

รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

การศึกษามิติทางสุขภาพกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม
(The Development of Health Impact Assessment Process for
Small and Medium Enterprise Promotion Policy)

โดย

สมบัติ เหลสกุล (แซ่แฮ่) และคณะ
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)

ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
กันยายน 2546

คณะนักวิจัย

นายสมบัติ เหลสกุล	หัวหน้าโครงการ	สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
นางสาวผกัรรัตน์ เพ็งสวัสดิ์	นักวิจัย	สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
นายอัครพงษ์ อินทอง	นักวิจัย	สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์พัฒนา ราชวงศ์	นักวิจัย	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
นายกัมปะนาท ปิยะธำรงชัย	นักวิจัย	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
นางสาวชนิษฐา มาน้อย	นักวิจัย	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
นายปรัชญา วงศ์ธนบัตร	นักวิจัย	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
นายพันธ์ณรงค์ จันทรแสงศรี	นักวิจัย	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำนำ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนสถานการณ์และกรอบขอบเขตของการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย โดยเฉพาะขอบเขตการพัฒนาที่จะส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงสุขภาพของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม การศึกษาได้ใช้กรอบความคิดและวิธีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment : HIA) เป็นเครื่องมือในการศึกษากำหนดขอบเขตปัจจัยที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี คณะนักวิจัยขอขอบคุณ 4 ฝ่าย ประกอบด้วย

- ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ที่ให้โอกาสในการพัฒนาโครงการและทำการศึกษาคำถามที่สำเร็จลุล่วง
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขที่ได้ให้การสนับสนุนทุนการวิจัย
- แผนงานวิจัยและพัฒนา นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพและระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยเฉพาะ อ.เดชารัต สุขกำเนิด ผู้ประสานงานเครือข่ายนโยบายอุตสาหกรรมและพลังงาน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการศึกษารวม
- เจ้าของสถานประกอบการ และแรงงาน ที่ได้ให้การอนุเคราะห์แก่คณะนักวิจัยต่อการเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานที่ และเสียสละเวลาให้ความช่วยเหลือในการสัมภาษณ์

คณะนักวิจัย

กันยายน 2546

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของการศึกษา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ประเด็นการศึกษา.....	2
1.4 วิธีการศึกษา.....	3
1.5 ขอบเขตการศึกษา.....	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.7 การนำเสนอรายงานการศึกษา.....	4
บทที่ 2 คำนิยาม ความหมาย และสถานการณ์การพัฒนา อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม.....	6
2.1 คำนิยามและความหมายของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม.....	6
2.2 สถานการณ์การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม.....	8
บทที่ 3 องค์ประกอบเชิงนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม.....	21
3.1 องค์กรหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม.....	21
3.1.1 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง.....	22
3.1.2 คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง.....	28
3.2 นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม.....	30
3.2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	31
3.2.2 นโยบายของรัฐบาล.....	36
3.2.3 นโยบายและแผนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง.....	40
3.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม.....	51
3.4 มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม.....	53

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 ประสพการณ์จากการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศที่มีผลกระทบทางสุขภาพ	63
4.1 ปัญหาสิ่งแวดล้อมกับผลกระทบทางสุขภาพร่างกาย	64
4.1.1 มลพิษทางน้ำ	64
4.1.2 มลพิษทางอากาศและเสียง	66
4.1.3 มลพิษทางเสียง	69
4.1.4 มลพิษจากสารอันตราย	69
4.1.5 กากของเสียอันตราย	76
4.2 ผลกระทบในทางสังคม : กรณีการอพยพย้ายถิ่นของแรงงานต่างด้าว	82
บทที่ 5 กรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพกับนโยบายการพัฒนา	
อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม	85
5.1 การทำความเข้าใจการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	85
5.2 บทสรุปนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมบทสรุปที่ผ่านมา	91
5.3 การกำหนดกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	
นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม	94
5.3.1 การกลั่นกรองเบื้องต้น	96
5.3.2 การกำหนดขอบข่ายของการประเมินผลกระทบ	96
5.3.3 การวิเคราะห์ผลกระทบ	87
5.3.4 การกำหนดมาตรการทางเลือกและมาตรการลดผลกระทบ	97
5.3.5 การทบทวนร่างรายงานและหารือสาธารณะ	97
5.3.6 การตัดสินใจและการติดตามเฝ้าระวัง	98
5.4 การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	
นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม	98
5.4.1 ทิศทางการพัฒนา SMIs	98
5.4.2 โครงสร้างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียการพัฒนา SMIs	99
5.4.3 นโยบายสาธารณะของการพัฒนา SMIs	100
5.4.4 อุตสาหกรรมกรณีศึกษากับนโยบายสาธารณะการพัฒนา SMIs	102
5.4.5 นโยบายการพัฒนา SMIs ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ	103
5.4.6 ประเด็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	106

สารบัญ (ต่อ)

5.5 บทสรุปการวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	
นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม.....	107
บทที่ 6 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนากรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	
กับนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม	109
6.1 การพัฒนาแนวทางและวิธีการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ.....	109
6.2 การพัฒนาข้อเสนอแนะนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ.....	111
เอกสารอ้างอิง	113
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพนโยบาย	
การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร	
ภาคผนวกที่ 2 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพนโยบาย	
การพัฒนาอุตสาหกรรมรับช่วงการผลิต	
ภาคผนวกที่ 3 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพนโยบาย	
อุตสาหกรรมโรงสีข้าว	
ภาคผนวกที่ 4 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพนโยบาย	
อุตสาหกรรมที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง	
ภาคผนวกที่ 5 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพนโยบาย	
อุตสาหกรรมเซรามิคและเครื่องปั้นดินเผา	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	การจำแนกขนาดวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 6
ตารางที่ 2.2	ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของ SMEs และ GDP (ณ ราคาปัจจุบัน นอกภาคเกษตร) .. 8
ตารางที่ 2.3	จำนวนสถานประกอบการจำแนกตามสาขากิจกรรมทางเศรษฐกิจและ ขนาดของสถานประกอบการ ในปี พ.ศ. 2542 10
ตารางที่ 2.4	จำนวนการจ้างงานจำแนกตามสาขากิจกรรมทางเศรษฐกิจและ ขนาดของสถานประกอบการ ในปี พ.ศ. 2542 11
ตารางที่ 2.5	จำนวนสถานประกอบการของ SMIs จำแนกตามพื้นที่ทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2542 13
ตารางที่ 2.6	จำนวนการจ้างงานของ SMIs จำแนกตามพื้นที่ทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2542 13
ตารางที่ 2.7	สัดส่วนจำนวนสถานประกอบการและจำนวนการจ้างงาน SMIs จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2542 14
ตารางที่ 2.8	จำนวนชนิดของสินค้าที่ผลิตโดย SMIs ในปี พ.ศ. 2542 15
ตารางที่ 2.9	สัดส่วนสถานประกอบการแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมและ จำนวนชนิดสินค้าที่ผลิต ในปี พ.ศ. 2542 16
ตารางที่ 2.10	รูปแบบการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการภาคการผลิต แต่ละขนาด ในปี พ.ศ. 2542 17
ตารางที่ 2.11	มูลค่าและสัดส่วนการลงทุนกิจการ การผลิต และผลตอบแทนการผลิตของ SMIs ในปี พ.ศ. 2542 18
ตารางที่ 2.12	จำนวนโครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI ภาคการผลิต 19
ตารางที่ 3.1	การให้บริการแก่ SMEs ของหน่วยงานต่าง ๆ 23
ตารางที่ 3.2	จำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา SMEs แบ่งตามกระทรวงสังกัด..... 27
ตารางที่ 3.3	ภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมการส่งเสริม SMEs 28
ตารางที่ 3.4	คณะกรรมการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายการพัฒนา SMIs 29
ตารางที่ 3.5	หน้าที่ของคณะกรรมการแต่ละชุดที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายการพัฒนา SMIs ... 30
ตารางที่ 3.6	สรุปแนวทางการพัฒนา SMIs ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 36
ตารางที่ 3.7	สรุปแนวทางการพัฒนา SMIs แต่ละนโยบายและแผนงานของการพัฒนา 50
ตารางที่ 3.8	จำนวนพระราชบัญญัติที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน 51
ตารางที่ 3.9	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม..... 52
ตารางที่ 3.10	มาตรฐานระบบการบริหารจัดการ..... 55
ตารางที่ 3.11	มาตรฐานสุขลักษณะ 58
ตารางที่ 3.12	มาตรฐานผู้บริโภค..... 61

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.1 สถิติการร้องเรียนสถานประกอบการ (โรงงาน) ที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษ ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2544	63
ตารางที่ 4.2 ค่าบีโอดีจากอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2529	65
ตารางที่ 4.3 แสดงสารมลพิษในอากาศที่มีผลกระทบต่อสุขภาพที่สำคัญ	67
ตารางที่ 4.4 สถิติจำนวนแรงงานที่เจ็บป่วยเนื่องจากมลภาวะทางอากาศจำแนกรายปี	68
ตารางที่ 4.5 ปริมาณสารเคมีอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากการได้รับสารอันตราย ปี 2534-2543	72
ตารางที่ 4.6 อุตสาหกรรมและกิจการที่มีการใช้สารเคมีในประเทศไทย	73
ตารางที่ 4.7 สรุปผลกระทบของกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ	79
ตารางที่ 4.8 กลุ่มอาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในสถานประกอบการต่างๆ	80
ตารางที่ 5.1 สรุปประเด็นจากการวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจาก นโยบายการพัฒนา SMIs	104

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 4.1 ผู้ป่วยที่ได้รับสารเคมีอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทสารเคมี ปี พ.ศ. 2534-2543	71
รูปที่ 4.2 จำนวนผู้ป่วยจากการได้รับสารอันตรายและปริมาณสารอันตรายด้านอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2534-2543	72
รูปที่ 4.3 ปริมาณกากของเสียอันตรายทั่วประเทศเปรียบเทียบปริมาณกากของเสียอันตราย จากภาคอุตสาหกรรมรายปี 2535-2543	77
รูปที่ 5.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพ	88
รูปที่ 5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมที่ดำเนินการกับผลกระทบทางสุขภาพ	91
รูปที่ 5.3 วิสัยทัศน์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม	99
รูปที่ 5.4 โครงสร้างความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียจากนโยบายการพัฒนา SMIs	101

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การศึกษามิติทางสุขภาพกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (small and medium scale industry: SMIs) มีวัตถุประสงค์การศึกษา 4 ประการ คือ หนึ่ง เพื่อทบทวนสถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนา SMIs ของประเทศในด้านการผลิต การจ้างแรงงาน และการบริโภค สอง เพื่อทบทวนแผนพัฒนา นโยบาย กฎหมาย และมาตรการการส่งเสริมและการสนับสนุนการพัฒนา SMIs ของรัฐ สาม เพื่อกำหนดกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพของการพัฒนา SMIs ที่เกิดจากกระบวนการผลิต และสี่ เพื่อเผยแพร่และรับฟังความคิดเห็นจากการกำหนดกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีต่อการพัฒนา SMIs ทั้งนี้การศึกษามีเป้าหมายที่ต้องการกำหนดกรอบขอบเขตการพัฒนานโยบาย SMIs ที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากนโยบายการพัฒนา SMIs

การศึกษาได้ใช้กรอบแนวคิดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment: HIA) เป็นเครื่องมือในการศึกษาเพื่อกำหนดขอบเขตปัจจัยที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพในระดับนโยบาย วิธีการศึกษาได้ใช้การทบทวนเอกสารต่างๆ การสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการศึกษา 5 กรณีศึกษา ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารและแปรรูปผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมรับช่วงการผลิต อุตสาหกรรมโรงสีข้าว อุตสาหกรรมที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง และอุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องปั้นดินเผา

จากรายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย ปี 2544 โดยสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2543 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (small and medium entrepreneur: SMEs) มีสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ประมาณร้อยละ 40.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งประเทศ โดยมีมูลค่าประมาณ 3.6-4.9 ล้านล้านบาทต่อปี ภาคการผลิตมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 25 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของ SMEs

ในปี 2542 สถานประกอบการ SMIs มีจำนวน 99,568 ราย เป็นขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวน 4,057 และ 95,511 ราย สถานประกอบการ SMIs กว่าร้อยละ 40 ตั้งอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาเป็นกรุงเทพมหานครและภาคเหนือร้อยละ 18.3 และ 13.7 ของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ตามลำดับ สถานประกอบการกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนสถานประกอบการทั้งหมดเป็นอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม และที่สำคัญ ได้แก่ อุตสาหกรรมในกลุ่มโลหะประดิษฐ์ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ และอุตสาหกรรมเครื่องจักรและอุปกรณ์ จำนวนการจ้างงานของ SMIs มีประมาณ 1.928 ล้านคน หรือร้อยละ 57.0 ของจำนวนการจ้างงานทั้งหมดของภาคอุตสาหกรรมการผลิต โดยในจำนวนนี้ กว่าร้อยละ 78.5 เป็นการจ้างงานของสถานประกอบการขนาดย่อม

กรอบนโยบายการพัฒนา SMIs ของไทย จากอดีตถึงปัจจุบันได้ถูกกำหนดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกฉบับ นโยบายของรัฐบาลให้ความสำคัญกับการพัฒนา SMIs ในสมัยรัฐบาล พล.อ.ชาติชาย ชุณหะวัณ และดำเนินการอย่างจริงจังในรัฐบาล พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร อย่างไรก็ตาม ก่อน

ปี 2540 การพัฒนา SMIs เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยรวม และ SMIs ถูกกำหนดให้เป็นหน่วยสนับสนุนการผลิตของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และรองรับผลผลิตต่อเนื่อง ภายหลังวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 การพัฒนา SMIs ได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างเต็มที่ด้วยมาตรการต่างๆ ทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้นโยบายการพัฒนา SMIs เป็นนโยบายที่มีเป้าหมายเพื่อต้องการให้เกิดหนึ่ง การพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน อุตสาหกรรมต่อเนื่องการผลิต และต่อเชื่อมเข้ากับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สอง เป็นแหล่งรองรับแรงงานจำนวนมากนอกภาคการเกษตร สาม สร้างรายได้ให้แก่ประชากรของประเทศ และสี่ การส่งเสริมกำหนดให้ SMIs มีบทบาทเป็นตัวจักรสำคัญในการสนับสนุนให้เศรษฐกิจไทยมีความเจริญเติบโตแทนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจ

กระบวนการกำหนดนโยบายการพัฒนา SMIs ก่อนวิกฤตเศรษฐกิจนโยบายการพัฒนา SMIs ไม่มีความชัดเจนในกระบวนการ ภายหลังวิกฤตเศรษฐกิจปี 2540 นโยบายของรัฐบาลเป็นตัวกำหนดการพัฒนา SMIs อย่างชัดเจน โดยดำเนินการผ่านระบบการดำเนินงานของภาคราชการที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรองรับการทำงาน และเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนานโยบายต่อเนื่องจากที่กำหนดโดยรัฐบาล ขณะเดียวกัน กรอบทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา SMIs เมื่อพิจารณาตามความเกี่ยวเนื่องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แบ่งเป็น 4 หมวด คือ ผู้ผลิต แรงงาน ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมพบว่า กฎหมายส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิต ส่วนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคและแรงงาน จะเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครอง ส่วนกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมเป็นกฎหมายที่กำหนดให้ทุกคนในสังคมต้องปฏิบัติ มิได้เจาะจงถึงการประกอบการ SMIs เพียงอย่างเดียว

จากการทบทวนสถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนา SMIs ของประเทศในด้านการผลิต การจ้างแรงงาน และการบริโภค และการทบทวนแผนพัฒนา นโยบาย กฎหมาย และมาตรการการส่งเสริมและการสนับสนุนการพัฒนา SMIs ของรัฐ การศึกษาได้เสนอกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพนโยบายการพัฒนา SMIs ไว้ 2 ประเด็นหลัก คือ

- แนวนโยบายของการพัฒนามุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพทางด้านใด
- ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการพัฒนาคืออะไรและมีผลอย่างไร

นอกจากนี้ หลักการพื้นฐานสำคัญ 4 ประเด็น ที่ควรได้รับการคำนึงถึงต่อเนื่องในอนาคต คือ

- ความเสมอภาคในการเข้าถึงและใช้นโยบาย ที่จะต้องพิจารณาถึงกลุ่มคนที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับนโยบายนั้นๆ
- ความยุติธรรมในการแบ่งสรรทรัพยากรและกระจายผลประโยชน์จากนโยบาย ซึ่งจะเป็นการลดความไม่เทียมกันในเชิงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม
- การพัฒนานโยบายที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพมากกว่าที่จะมุ่งเป้าที่การพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตด้านเดียว
- การพัฒนาความรู้ร่วมกันระหว่างผู้กำหนดนโยบายและผู้รับผลกระทบจากการใช้นโยบาย

Executive Summary

The study of health dimension and the development of small and medium scale industry (SMIs) has 4 objectives. Firstly, it is to review the situations and the trend of SMIs development towards production, employment, and consumption. The second is to review the development plan of policy, laws, promotion and support policy towards SMIs development. The third is to specify the analytical and health impact assessment framework of SMIs development. The last objective is to reveal and get feedback of setting this analytical and health impact assessment framework on SMIs development. Besides, the study aims to specify the framework of SMIs policy development in which it affects people's health.

The study uses the Health Impact Assessment (HIA) approach as the tool in order to specify the scope of factors that affect health. The methodology of the study includes literature review, the interviews with concerned organizations and five case studies; those are foods and product manufacturing industry, sub-contract production, rice mill industry, the industries affected urban environment, and ceramic and pottery industry.

According to the monitoring report on Thailand's SMEs in 2001 by the SMEs Promotion Office, it is found that during the year 1994 to 2000 SMEs had a 40% proportion of its Gross Domestic Product (GDP). The value was approximately 3.6 to 4.9 thousand billion Baht a year. The production sector had a 25% proportion in the SMEs Gross Product.

In 1999, there were totally 99,568 SMIs' manufacturers; 4,057 manufacturers were medium industry and 95,511 manufacturers were small industry. More than 40% of these firms were in the North-East, the next ranks were 18.3% in Bangkok and 13.7% in the North. More than half of all firms was foods and beverages industry. The other main industries were metallic product industry, non-metallic product industry, and machinery and equipment industry. The employment in SMIs was about 1.928 million labours: 57.0% of the total amount in manufacturing sector. In this figure, more than 78.5% was the employment in small industrial firms.

The framework of SMIs development policy of Thailand has been stated in all National Social and Economic Master Plan. It is more emphasized in the government of Chatchai Chunhawan and has been pushed into practical work in the government of Taksin Chinnawat. Until 1997, the SMIs development was only a part of the industrial development. The SMIs was expected to support large scale industry in the production and to be input material suppliers. After the economic crisis in 1997 the SMIs development has been supported with many effective economic measurements. Besides, the SMIs development policy aims to (1) initiate the development of supported industries, and connect them to large scale industry development, (2) create employment for a number of labours in non-agriculture sector, (3) create the locals income, and (4) promote SMIs to play an important role in Thailand's economic growth instead of large scale industries that are affected by the economic crisis.

Before the economic crisis the process of SMIs policymaking was not in clear figure. After the crisis, the government's policy plays its role in the SMIs development clearly. It is operated through the operations of concerned government's organizations. It is also opened to private sector to become participants of continued policy development. Meanwhile, the laws concerned SMIs development accordance with 4 stakeholders; producer, labour, consumer, and environment; are most related to producer merely. The laws related to labour and consumer are most about the protections, but the laws related to environment are in general enforcement; not specific to the SMIs.

From the review of the situations and the trend of SMIs development towards production, employment, and consumption and the review of the development plan of policy, laws, promotion and support policy towards SMIs development, the study hereby proposes 2 aspects of the analytical and health impact assessment framework on the SMIs development policy.

- In which way does the development policy aim to benefit for health?
- What are the continuous effects of the development and what are the results?

In addition, there are 4 basis principal that should be considered in long term;

- the equity of accessibility and using policy, the stakeholder of each policy must be concerned
- the fairness of resources distribution from using the policy in which it could reduce the unequal social and economic structure
- the impacts of using policy towards health rather than the target to the economic growth only
- the policy-makers and people affected by policy should be co-developers of evident based and knowledge

1.1 ความสำคัญของการศึกษา

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Impact Assessment : HIA) เป็นกรอบแนวความคิดใหม่ที่ถูกเสนอขึ้นในทศวรรษ 2530 ที่ผ่านมา เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ทั้งนี้กรอบการประเมินผลพยายามที่จะวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผลปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่ยังไม่เกิดขึ้นจนถึงสิ้นสุดลง ภายใต้สถานการณ์ที่จำลองขึ้น ในกรณีที่เหตุการณ์นั้นยังไม่เกิดขึ้น และการพิสูจน์ทราบด้วยหลักฐานทางวิชาการ ในกรณีที่เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและ/หรือสิ้นสุดลงแล้ว ดังนั้น กรอบแนวความคิดเบื้องต้นของการศึกษา HIA คือ การเปลี่ยนเป้าหมายของการวิเคราะห์

- ประการแรก การประเมินผลยึดเอาตัวมนุษย์เป็นเป้าหมายหลักแทนที่จะเป็นสิ่งแวดล้อมหรือระบบนิเวศที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะผลกระทบที่จะเกิดกับสุขภาพของมนุษย์
- ประการที่สอง การประเมินผลเน้นที่การวิเคราะห์และสังเคราะห์ทั้งกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ เริ่มตั้งแต่การริเริ่มความคิดในการพัฒนาโครงการจนถึงการมีโครงการ ว่าสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงส่งผลอย่างไร ในทางตรงต่อตัวมนุษย์ในพื้นที่นั้น ๆ และในทางอ้อมต่อตัวมนุษย์โดยรวมในสังคม
- ประการที่สาม สลัดข้อจำกัดของการวิเคราะห์และประเมินผลการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในแนวทางเดิม ๆ และพัฒนาแนวความคิดใหม่และประเด็นการวิเคราะห์ที่ลึกและชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะการลดต้นทุนทางสังคมโดยรวม (total social cost : TSC) ในด้านการสาธารณสุข และ
- ประการที่สี่ สร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) ให้ได้เข้ามาร่วมสร้างและวิเคราะห์ร่วมกันถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและที่เกิดขึ้น ตลอดจนการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ต่อเนื่องจากการพัฒนาโครงการนั้น ๆ

ในปัจจุบันการศึกษา HIA ของประเทศไทยกำลังดำเนินการเสนอแนวความคิดต่อสังคม การศึกษากำหนดกรอบการวิเคราะห์และประเมินผล และนำมาปฏิบัติเป็นกรณีศึกษา การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (small and medium scale industrial : SMIs) เป็นนโยบายที่กำลังได้รับการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง ภายหลังจาก 3 เหตุการณ์สำคัญ คือ หนึ่ง การไม่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในสี่ทศวรรษที่ผ่านมา และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนมากขึ้น สอง การพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (small and medium enterprises : SMEs) ถูกเสนอขึ้นเป็นทางเลือกเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้อยู่รอดในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา และสาม SMEs เป็นนโยบายและเครื่องมือที่รัฐบาลใช้เพื่อกระจายรายได้และความเจริญไปสู่ท้องถิ่น

ปัญหาของการพัฒนาอุตสาหกรรม คือ การพัฒนาอุตสาหกรรมไม่ว่าขนาดกำลังการผลิตเท่าใดก็ตามมีโอกาสหรือความเป็นไปได้ที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ และต่อเนื่องถึงสุขภาพของคนในภาคการผลิต คนในชุมชนท้องถิ่น และรวมถึงผู้บริโภคปลายทางที่บริโภคสินค้า ดังนั้นคำถามสำคัญของการศึกษา คือ การพัฒนา SMIs มีผลกระทบอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงไปของสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ คำตอบของการศึกษาในมิติทางสุขภาพจะเป็นตัวสะท้อนถึงการเฝ้าระวังและการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น ซึ่งผลกระทบจากการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ผ่านมาเป็นตัวสะท้อนได้ดีถึงการขาดการบำรุงรักษาทางสุขภาพที่ดีของการพัฒนา

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

จากคำถามดังกล่าวข้างต้น การศึกษาได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษา 4 ประการ คือ

1. เพื่อทบทวนสถานการณ์และแนวโน้มการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศในด้านการผลิต การจ้างแรงงาน และการบริโภค
2. เพื่อทบทวนแผนพัฒนา นโยบาย กฎหมาย และมาตรการการส่งเสริมและการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมของรัฐ
3. เพื่อกำหนดกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพของการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่เกิดจากกระบวนการผลิต
4. เพื่อเผยแพร่และรับฟังความคิดเห็นจากการกำหนดกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

1.3 ประเด็นการศึกษา

ประเด็นการศึกษาได้กำหนดไว้ 5 ประเด็นหลัก ซึ่งจะประกอบเข้าเป็นกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนี้

1. สถานการณ์การประกอบการ การจ้างงาน การผลิตผลิตภัณฑ์ ของ SMIs
2. ทบทวนการกำหนดการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม นโยบายของรัฐบาล และแนวทางการพัฒนา SMIs จากการประกอบการสู่นโยบายสาธารณะ นโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การกระจายอุตสาหกรรมสู่ภูมิภาค การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนา (การส่งเสริมทางวิชาการ การผลิตผลิตภัณฑ์ ช่องทางและตลาดจำหน่าย การอุดหนุน เป็นต้น) เป็นต้น
3. ทบทวนองค์กรหน่วยงาน กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการ การผลิต การจ้างแรงงาน และการบริโภค

4. การศึกษากรณีตัวอย่างการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (ทางบวกและทางลบ) ที่มีต่อสุขภาพจากการทำงานและการผลิต SMIs การบริโภคสินค้าที่ผลิตจาก SMIs การนำมิติทางสุขภาพเข้ามาพิจารณาในการพัฒนา SMIs ในระดับต่าง ๆ ซึ่งจะได้จากการทบทวนในประเด็นที่ 1-3 เช่น

- ในระดับนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ
- ในระดับของหน่วยธุรกิจ (หรือโครงการ)
- ในระดับของการจัดการชุมชน
- ในการจัดกลไกหรือระบบการคุ้มครองแรงงาน ความปลอดภัยในการทำงาน โรคภัยไข้เจ็บที่เกิดจากการทำงาน ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

5. ทิศทางการพัฒนาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการพัฒนา SMIs จากประเด็นการศึกษาตั้งแต่ประเด็นที่ 1 ถึง 4 ในประเด็นนี้จะเป็นการประยุกต์และนำเสนอกรอบและ/หรือทิศทางการพัฒนาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในการพัฒนา SMIs เพื่อเป็นแนวทางการศึกษาต่อไป

1.4 วิธีการศึกษา

การศึกษาได้แบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การทบทวนในประเด็นที่ 1-3 และสำรวจเอกสารต่าง ๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม และได้จัดเสวนากลุ่มย่อยในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่กรณีศึกษา เพื่อให้ได้รับแนวคิดจากกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกำหนดกรอบการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

2. การศึกษากรณีศึกษา (case study) ซึ่งเป็นการนำกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่ได้จากส่วนที่ 1 มาทำการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 5 กรณีศึกษา ได้แก่

- อุตสาหกรรมอาหารและแปรรูปผลิตภัณฑ์
- อุตสาหกรรมรับช่วงการผลิต
- อุตสาหกรรมโรงสีข้าว
- อุตสาหกรรมที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง ได้แก่ โรงซ่อม เคาะ ฟันสี รถยนต์
- อุตสาหกรรมเซรามิกและเครื่องปั้นดินเผา

ในการทำกรณีศึกษาได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์และการมีส่วนร่วมแบบกลุ่ม (focus group หรือ participatory rural appraisal) ผู้ประกอบการ แรงงาน ผู้อยู่อาศัยในชุมชนโดยรอบสถานประกอบการ ซึ่งรวมถึงการใช้แบบสอบถามประกอบการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.5 ขอบเขตการศึกษา

คำว่า SMEs ภาษาไทยแปลว่า วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งมีความหมายถึง การผลิต (manufacturing) การค้า (trading) และการบริการ (service)¹ การศึกษานี้กำหนดการศึกษาเฉพาะสาขาการผลิต ซึ่งหมายถึงภาคอุตสาหกรรมการผลิต ไม่ได้รวมสาขาการค้าและการบริการในการศึกษา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. แผนพัฒนา นโยบายและมาตรการการส่งเสริมและการสนับสนุนของรัฐที่มีต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม
2. กรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพของการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่เกิดจากกระบวนการผลิตและการบริโภค

1.6 การนำเสนอรายงานการศึกษา

การศึกษาได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 7 บท ประกอบด้วย

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 คำนิยาม ความหมาย และสถานการณ์การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

บทที่ 3 องค์ประกอบเชิงนโยบายของการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

บทที่ 4 บทเรียนจากการพัฒนาอุตสาหกรรม

บทที่ 5 กรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

¹ ครอบคลุมของ SMEs ในบทที่ 2 หัวข้อที่ 2.1

บทที่ 2 คำนิยาม ความหมาย และสถานการณ์การพัฒนา อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

ระยะเวลาก่อนหน้าปี พ.ศ. 2540 การพัฒนาอุตสาหกรรม (วิสาหกิจ) ขนาดกลางและขนาดย่อมไม่ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างจริงจัง เมื่อเกิดภาวะวิกฤตเศรษฐกิจขึ้นในปี พ.ศ. 2540 นโยบายส่งเสริมการพัฒนา SMEs ได้รับความสำคัญมากขึ้น จึงได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 ขึ้น ขณะเดียวกันที่ผ่านมาไม่มีหน่วยงานได้รับผิดชอบต่อการพัฒนา SMEs อย่างจริงจัง ทำให้ตัวเลขสถิติที่เกี่ยวข้องกับ SMEs ไม่มีปรากฏเป็นหลักฐานและฐานข้อมูลอย่างชัดเจน การศึกษาสถานการณ์ SMEs จึงไม่มีการศึกษาภาพรวม มีแต่เป็นรายสาขาเท่านั้น พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 ได้กำหนดให้จัดตั้งสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมขึ้น และทำหน้าที่รายงานสถานการณ์ของ SMEs ต่อคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและคณะรัฐมนตรีรับทราบ เพื่อกำหนดเป็นนโยบายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาและส่งเสริม SMEs

รายงานการศึกษบทที่ 2 นี้ ต้องการที่จะนำเสนอการทบทวนการนิยามและการกำหนดความหมายของคำว่า “วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)” และ “อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMIs)” มีการให้คำนิยามและความหมายอย่างไร และทบทวนถึงสถานการณ์ของ SMIs ที่ได้มีการพัฒนาในประเทศไทย

2.1 คำนิยามและความหมายของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

คำว่า “วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ เอสเอ็มอี (Small and Medium Enterprise : SMEs)” พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 ได้ให้คำนิยามไว้ดังนี้

- มาตรา 3 ให้ความหมายของวิสาหกิจในกิจการทางเศรษฐกิจ 3 ประเภท คือ กิจการการผลิตสินค้า (manufacturing) กิจการค้าส่งและค้าปลีก (wholesale and retail trade) และกิจการบริการ (service)
- มาตรา 4 ได้ให้คำเรียกว่า “วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม” โดยให้นิยามจากวิสาหกิจที่มีจำนวนการจ้างงาน มูลค่าสินทรัพย์ถาวร (รวมค่าที่ดิน) หรือทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วตามจำนวนที่กำหนดในกฎกระทรวง

อย่างไรก็ตาม คำว่า SMEs มีหลายหน่วยงานทั้งของภาครัฐและเอกชนที่ให้ความหมายที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงาน

คำนิยามและความหมายทั้งชนิดและประเภทของกิจการที่เป็น SMEs ที่เป็นที่ยอมรับในทางนิตินัย ถูกกำหนดโดยคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม¹ ดังตารางที่ 2.1 ที่ได้กำหนดไว้ในร่างกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ณ วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2545 ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 การกำหนดขนาดของ SMEs ดังกล่าวเป็นการกำหนดขนาดครอบคลุมอย่างกว้าง ๆ ซึ่งการนับรวมจำนวนจะนับรวมถึงวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีขนาดเล็กที่สุดในระบบเศรษฐกิจด้วย ประกอบกับเมื่อเปรียบเทียบกับคำนิยามอื่น ๆ ที่พิจารณาขนาดของ SMEs ด้วยแล้ว² พบว่า ทุกกิจการในระบบเศรษฐกิจจะถูกนับรวมเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมทั้งหมด

ตารางที่ 2.1 การจำแนกขนาดวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

ประเภทของกิจการ	จำนวนการจ้างงาน (คน)		จำนวนสินทรัพย์ถาวร (ล้านบาท)	
	ขนาดย่อม	ขนาดกลาง	ขนาดย่อม	ขนาดกลาง
กิจการผลิตสินค้า	ไม่เกิน 50	51-200	ไม่เกิน 50	51-200
กิจการค้าส่ง	ไม่เกิน 25	26-50	ไม่เกิน 50	51-100
กิจการค้าปลีก	ไม่เกิน 15	16-30	ไม่เกิน 30	31-60
กิจการบริการ	ไม่เกิน 50	51-200	ไม่เกิน 50	51-200

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และ
ร่างกฎกระทรวงอุตสาหกรรม ณ วันที่ 11 กันยายน 2545

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้ได้กำหนดการศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (SMIs) เท่านั้น ดังนั้น จึงมีคำนิยามและความหมายที่เกี่ยวข้องกับ SMIs ที่กฎหมายฉบับอื่น ๆ ได้กำหนดไว้ก่อนหน้านี้ เช่น

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 5 ได้กำหนด โรงงาน หมายความว่า “อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ห้าแรงม้าหรือกำลังเทียบเท่าตั้งแต่ห้าแรงม้าขึ้นไปหรือใช้คนงานตั้งแต่เจ็ดคนขึ้นไปโดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตาม สำหรับทำ ผลิต ประกอบ บรรจุ ซ่อม ซ่อมบำรุง ทดสอบ ปรับปรุง แปรสภาพ ลำเลียง เก็บรักษา หรือทำลายสิ่งใด ๆ ทั้งนี้ ตามประเภทหรือชนิดของ โรงงานที่กำหนดในกฎกระทรวง ที่กำหนดจำแนกโรงงานออกเป็น 3 จำพวก” ซึ่งในมาตรา 7 ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานตามประเภทชนิดหรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 โรงงานจำพวกที่ 2 หรือโรงงานจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณี โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม

¹ มาตรา 10 พ.ร.บ.ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 ได้กำหนดอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นผู้กำหนดขนาดวิสาหกิจ

² ข้อสังเกต ความเข้าใจคำว่า SMEs ที่แตกต่างกันของแต่ละหน่วยงานอาจจะส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการกักรวม (summation) และการกำหนดหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) ที่ถูกต้องในการศึกษาได้

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ทำการแบ่งจำพวกโรงงานทั้ง 3 จำพวก โดยกำหนดแบ่งตามขนาดของเครื่องจักรทำการผลิต ดังนี้

- โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน โดยมีกำลังการผลิตน้อยกว่า 5 แรงม้า
- โรงงานจำพวกที่ 2 ได้แก่โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่เมื่อจะประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน โดยมีกำลังการผลิตระหว่าง 5-50 แรงม้า
- โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้ โดยมีกำลังการผลิตมากกว่า 50 แรงม้า

นอกจากการนี้ ยังได้แบ่งจำพวกของโรงงานออกเป็นประเภทของอุตสาหกรรม (industrial classification) ออกเป็น 106 สาขา ตามลักษณะของการผลิตและการใช้ปัจจัยวัตถุดิบการผลิต และที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวกที่ ก.)

อย่างไรก็ตาม คำนิยามของ SMIs ที่ได้กำหนดนับเฉพาะสถานประกอบการที่มีเงินลงทุน หรือจำนวนแรงงาน หรือสินทรัพย์ถาวรในการผลิตเท่านั้น ส่วนการผลิตที่ไม่ได้ใช้เงินลงทุนสูงและมีทรัพยากรในท้องถิ่นจึงไม่ได้ถูกนับรวมเข้าไว้ด้วย ซึ่งจากนิยามความหมายจึงมีประเด็นข้อสังเกต 2 ประการ ของการนับรวมว่าการประกอบกิจการใดเป็น SMIs หรือไม่ คือ

- หนึ่ง โรงงานที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มี SMIs จำนวนกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด ส่วนที่กระจายอยู่ตามแหล่งผลิต และทำการผลิตโดยกลุ่มแรงงานในพื้นที่ที่ไม่ได้ทำการขึ้นทะเบียน หรือมีการลงทุนในสินทรัพย์ หรือการใช้แรงงานถาวร หรือมีสินทรัพย์ของสถานประกอบการผลิต เช่น กลุ่มเกษตรกร กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเยาวชน วิสาหกิจชุมชน ธุรกิจชุมชน อุตสาหกรรมในครัวเรือน และอุตสาหกรรมชุมชน เป็นต้น จึงไม่ได้ถูกนับจำนวนรวมไว้อีกจำนวนหนึ่ง
- สอง SMIs ส่วนใหญ่มีระดับการจ้างงานไม่มาก (ประมาณ 1-3 คน) ทั้งที่เป็นแรงงานประจำและไม่ประจำ และบางส่วนเป็นการผลิตแบบไม่เป็นทางการ (informal sector) กลุ่มสถานประกอบการกลุ่มนี้มีจำนวนเท่าไรในระบบเศรษฐกิจ

ข้อสรุปสำคัญ การนิยามความหมายของ SMIs ที่มีความหมายกว้างมากทำให้เกิดการนับรวมสถานประกอบการทุกจำพวกและทุกประเภทเป็น SMIs ทั้งหมด แต่จำนวนสถานประกอบการในระบบเศรษฐกิจมีจำนวนเท่าไร จึงเป็นคำถามสำคัญที่จะชี้นำนโยบายการส่งเสริมกระจายอย่างทั่วถึง

2.2 สถานการณ์การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม³

จากคำนิยามดังกล่าว การจําแนกจํานวนสถานประกอบการในประเทศไทยมีการประมาณการกันว่าสถานประกอบการที่เป็น SMEs มีจํานวนมากกว่าร้อยละ 90 ของจํานวนสถานประกอบการทั้งหมด อย่างไรก็ตาม การจําแนกจํานวนสถานประกอบการที่เป็น SMEs ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าสถานการณ์ของ SMEs เป็นอย่างไร เช่น จํานวนสถานประกอบการ จํานวนแรงงาน ปริมาณการลงทุนประกอบการ เป็นต้น ทั้งนี้ที่ผ่านมาการจําแนกจํานวน SMEs ยังไม่มีการรวบรวมตัวเลขสถิติทั้งหมดอย่างชัดเจนและไม่มีความชัดเจนที่รับผิดชอบโดยตรง

รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปี 2544 ของประเทศไทย โดยสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่า SMEs มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2543 สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมที่ได้จาก SMEs ประมาณร้อยละ 40.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งประเทศ (Gross Domestic Product : GDP) โดยมีมูลค่าประมาณ 3.6-4.9 ล้านล้านบาทต่อปี ภาคการบริการมีส่วนมูลคําผลิตภัณฑ์มวลรวมสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 50 ของมูลคําผลิตภัณฑ์มวลรวมของ SMEs ส่วนภาคการผลิตและภาคการค้ามีส่วนประมาณร้อยละ 25 ของมูลคําผลิตภัณฑ์มวลรวมของ SMEs (ตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของ SMEs และ GDP (ณ ราคาปัจจุบัน นอกภาคเกษตร)

ภาค	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543
ผลิตภัณฑ์มวลรวม (หน่วย : ล้านบาท)							
การผลิต	369,445	429,119	463,454	472,035	471,263	498,775	542,345
การค้า	395,712	440,313	471,351	480,693	460,284	466,111	490,903
บริการ	867,478	982,741	1,085,465	1,042,947	977,207	996,215	1,028,927
รวม SMEs	1,632,635	1,852,173	2,020,270	1,995,676	1,908,753	1,961,101	2,062,176
GDP	3,629,341	4,186,212	4,611,041	4,732,610	4,626,447	4,632,132	4,904,725
สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวม SMEs ต่อ GDP (หน่วย : ร้อยละ)							
การผลิต	10.2	10.3	10.1	10.0	10.2	10.8	11.1
การค้า	10.9	10.5	10.2	10.2	9.9	10.1	10.0
บริการ	23.9	23.5	23.5	22.0	21.1	21.5	21.0
รวม SMEs	45.0	44.2	43.8	42.2	41.3	42.3	42.0

หมายเหตุ ประมวลจากฐานข้อมูล ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ จําแนกกิจการขนาดกลางและขนาดเล็ก อนุกรมปี 2531-2540 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2542

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2545) ตารางที่ 1.3 หน้า 1-10. ประมวลโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย 2545.

³ เรียบเรียงจากรายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปี 2544. ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, พฤศจิกายน 2545.

ในปี พ.ศ. 2542 จำนวนสถานประกอบการทั้งหมดมีจำนวน 529,311 ราย โดยเป็นสถานประกอบการ SMEs จำนวนรวม 524,960 ราย (ร้อยละ 99.2 ของจำนวนสถานประกอบการทั้งหมด) สามารถจำแนกเป็นสถานประกอบการขนาดกลางจำนวน 9,296 ราย และขนาดย่อม 515,664 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.8 และ 97.4 ของจำนวนสถานประกอบการทั้งหมด ส่วนสถานประกอบการอีกประมาณร้อยละ 0.8 เป็นสถานประกอบการขนาดใหญ่ (ตารางที่ 2.3) เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทและการกระจายของสถานประกอบการทั้ง 3 ประเภท (ภาคการผลิต ภาคการค้า และภาคการบริการ) พบว่า

- ภาคการผลิต สถานประกอบการภาคการผลิตทั้งหมดจำนวน 101,871 ราย เป็นสถานประกอบการ SMEs จำนวน 99,568 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.7 ของจำนวนสถานประกอบการทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 19.0 ของจำนวนสถานประกอบการแบ่งตามสาขากิจกรรมเศรษฐกิจ โดยแบ่งเป็นขนาดกลางและขนาดย่อม 4,057 และ 95,511 ราย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 93.8 และ 3.9 ของจำนวนสถานประกอบการภาคการผลิต ตามลำดับ
- ภาคการค้า สถานประกอบการภาคการค้าทั้งหมดจำนวน 330,768 ราย เป็นสถานประกอบการ SMEs จำนวน 329,309 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.7 ของจำนวนสถานประกอบการทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 62.7 ของจำนวนสถานประกอบการแบ่งตามสาขากิจกรรมเศรษฐกิจ โดยแบ่งเป็นขนาดกลางและขนาดย่อม 2,271 และ 327,038 ราย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 98.9 และ 0.7 ของจำนวนสถานประกอบการภาคการค้า ตามลำดับ
- ภาคการบริการ สถานประกอบการภาคการบริการทั้งหมดจำนวน 96,672 ราย เป็นสถานประกอบการ SMEs จำนวน 96,083 ราย คิดเป็นร้อยละ 99.4 ของจำนวนสถานประกอบการทั้งหมด หรือคิดเป็นร้อยละ 18.3 ของจำนวนสถานประกอบการแบ่งตามสาขากิจกรรมเศรษฐกิจ โดยแบ่งเป็นขนาดกลาง 2,968 ราย และขนาดย่อม 93,115 ราย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 96.3 และ 3.1 ของจำนวนสถานประกอบการภาคการบริการ ตามลำดับ

จากข้อมูลจำนวนสถานประกอบการ SMEs ในปี พ.ศ. 2542 สรุปได้ว่า จำนวนสถานประกอบการแบ่งตามสาขากิจกรรมเศรษฐกิจจะกระจุกตัวอยู่ในภาคการค้า คิดเป็นร้อยละ 60 ของจำนวนสถานประกอบการ SMEs ขณะที่จำนวนสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ในภาคการผลิต คิดเป็นร้อยละ 43.6 และ 52.9 ของจำนวนสถานประกอบการภาคการผลิต

การพัฒนา SMEs ก่อให้เกิดการจ้างงานรวมทั้งประเทศ ในปี พ.ศ. 2542 ประมาณ 6.6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 79.3 ของจำนวนการจ้างงานทั้งหมด การจ้างงานของสถานประกอบการขนาดย่อมมีสัดส่วนการจ้างงานสูงสุด มีจำนวน 5.72 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 68.6 ของจำนวนการจ้างงานทั้งหมด รองลงมาเป็นขนาดใหญ่และขนาดกลาง มีจำนวน 1.73 และ 0.89 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 20.7 และ 10.6 ของจำนวนการจ้างงานทั้งหมด (ตารางที่ 2.4) เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทและการกระจายของสถานประกอบการทั้ง 3 ประเภท (ภาคการผลิต ภาคการค้า และภาคการบริการ) พบว่า

- ภาคการผลิต มีจำนวนการจ้างงานทั้งหมด 3.38 ล้านคน เป็นการจ้างงานใน SMEs จำนวน 1.93 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 57.0 ของจำนวนการจ้างงานทั้งหมดในภาคการผลิต หรือร้อยละ 29.2 ของจำนวนการจ้างงานของ SMEs ทั้งหมด ในจำนวนการจ้างงานของ SMEs เป็นการ

จ้างงานในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวน 0.4 และ 1.5 ล้านคน การจ้างงานในภาคการผลิตนี้ สถานประกอบการขนาดย่อมกับขนาดใหญ่มีส่วนการจ้างงานใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 44.7 และ 43.0 ของจำนวนการจ้างงานทั้งหมด

- ภาคการค้า มีจำนวนการจ้างงานทั้งหมด 2.63 ล้านคน เป็นการจ้างงานใน SMEs จำนวน 2.5 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 94.0 ของจำนวนการจ้างงานทั้งหมดในภาคการค้า หรือร้อยละ 37.4 ของจำนวนการจ้างงานของ SMEs ทั้งหมด ในจำนวนของ SMEs เป็นการจ้างงานในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวน 0.1 และ 2.4 ล้านคน นั้นหมายความว่า การจ้างงานส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ในสถานประกอบการขนาดย่อม
- ภาคการบริการ มีจำนวนการจ้างงานทั้งหมด 2.32 ล้านคน เป็นการจ้างงานใน SMEs จำนวน 2.21 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 95.1 ของจำนวนการจ้างงานทั้งหมดในภาคการบริการ หรือร้อยละ 33.3 ของจำนวนการจ้างงานของ SMEs ทั้งหมด ในจำนวนของ SMEs เป็นการจ้างงานในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวน 0.4 และ 1.8 ล้านคน

ตารางที่ 2.3 จำนวนสถานประกอบการจำแนกตามสาขากิจกรรมเศรษฐกิจและขนาดของสถานประกอบการ ในปี พ.ศ. 2542

สาขา	ขนาดของสถานประกอบการ				
	ขนาดย่อม	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	รวม SMEs	รวมทั้งหมด
จำนวนสถานประกอบการ (หน่วย : ราย)					
การผลิต	95,511	4,057	2,303	99,568	101,871
การค้า	327,038	2,271	1,459	329,309	330,768
การบริการ	93,115	2,968	589	96,083	96,672
รวม	515,664	9,296	4,351	524,960	529,311
สัดส่วนจำนวนสถานประกอบการแบ่งตามขนาด (หน่วย : ร้อยละ)					
การผลิต	93.76	3.98	2.26	97.74	100.00
การค้า	98.87	0.69	0.44	99.56	100.00
การบริการ	96.32	3.07	0.61	99.39	100.00
รวม	97.42	1.76	0.82	99.18	100.00
สัดส่วนจำนวนสถานประกอบการแบ่งตามสาขากิจกรรมเศรษฐกิจ (หน่วย : ร้อยละ)					
การผลิต	18.52	43.64	52.93	18.97	19.25
การค้า	63.42	24.43	33.53	62.73	62.49
การบริการ	18.06	31.93	13.54	18.30	18.26
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2545) ตารางที่ 1.2 หน้า 1-4. และภาพที่ 1.3

ตารางที่ 2.4 จำนวนการจ้างงานจำแนกตามสาขากิจกรรมเศรษฐกิจและขนาดของสถานประกอบการ ในปี พ.ศ. 2542

สาขา	ขนาดสถานประกอบการ				
	ขนาดย่อม	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	รวม SMEs	รวมทั้งหมด
จำนวนแรงงาน (หน่วย : คน)					
การผลิต	1,513.9	414.4	1,455.7	1,928.3	3,384.00
การค้า	2,409.0	62.7	158.0	2,471.7	2,629.70
การบริการ	1,795.7	409.6	113.7	2,205.3	2,319.00
รวม	5,718.6	886.7	1,727.3	6,605.3	8,332.60
สัดส่วนจำนวนแรงงานแบ่งตามขนาดสถานประกอบการ (หน่วย : ร้อยละ)					
การผลิต	44.74	12.25	43.02	56.98	100.00
การค้า	91.61	2.38	6.01	93.99	100.00
การบริการ	77.43	17.66	4.90	95.10	100.00
รวม	68.63	10.64	20.73	79.27	100.00
สัดส่วนจำนวนแรงงานแบ่งตามสาขากิจกรรมเศรษฐกิจ (หน่วย : ร้อยละ)					
การผลิต	26.47	46.74	84.28	29.19	40.61
การค้า	42.13	7.07	9.15	37.42	31.56
การบริการ	31.40	46.19	6.58	33.39	27.83
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2545) ตารางที่ 1.4 หน้า 1-12. และภาพที่ 1.7

การศึกษานี้เน้นการศึกษาภาคการผลิตเป็นหลัก จำนวนสถานประกอบการ SMIs ทั้งหมด ในปี พ.ศ. 2542 (ตารางที่ 2.5 และตารางที่ 2.7) พบว่า มีจำนวน 99,568 ราย เป็นสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวน 4,057 และ 95,511 ราย เมื่อพิจารณาสถานที่ตั้งสถานประกอบการ SMIs ตามพื้นที่ภูมิภาคต่าง ๆ พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสถานประกอบการ SMIs ตั้งอยู่มากที่สุด จำนวน 41,112 ราย (ร้อยละ 40.6 ของจำนวนสถานประกอบการ SMIs) รองลงมาเป็นกรุงเทพมหานครและภาคเหนือจำนวน 18,480 และ 13,875 ราย (ร้อยละ 18.3 และ 13.7 ของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ในแต่ละพื้นที่ภูมิภาค ตามขนาดสถานประกอบการ พบว่า สถานประกอบการ SMIs ขนาดกลาง กระจายอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมากที่สุด รวมทั้งสองพื้นที่มีจำนวน 2,489 ราย (ร้อยละ 61.4 ของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ขนาดกลาง) ส่วนสถานประกอบการ SMIs ขนาดย่อมจะกระจายตัวอยู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด จำนวน 40,849 ราย (ร้อยละ 42.0 ของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ขนาดย่อม) รองลงมาเป็นพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 23,444 ราย (ร้อยละ 24.1 ของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ขนาดย่อม)

และเมื่อพิจารณาการกระจายตัวของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ตามประเภทอุตสาหกรรม 23 ประเภท (ตารางที่ 2.7) พบว่า อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มเป็นอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนจำนวนสถานประกอบการมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนสถานประกอบการรวมทั้งหมด อุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนสถานประกอบการมากกว่าร้อยละ 5.0 ของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ทั้งหมด ได้แก่ อุตสาหกรรมในกลุ่มโลหะประดิษฐ์ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ และอุตสาหกรรมเครื่องจักรและอุปกรณ์ ร้อยละ 8.8 5.6 และ 5.1 ของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ทั้งหมด ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแยกตามขนาดของสถานประกอบการเป็นขนาดย่อมและขนาดกลาง พบว่า สถานประกอบการขนาดย่อมมีลักษณะการกระจายตัวตามประเภทอุตสาหกรรมเหมือนกับสถานประกอบการ SMIs โดยรวม ขณะที่สถานประกอบการขนาดกลางมีการกระจายตัวต่างจากขนาดย่อม กล่าวคือ สัดส่วนจำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมยางและพลาสติกคิดมีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 12.2 ของจำนวนสถานประกอบการขนาดกลาง) อุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนสถานประกอบการมากกว่าร้อยละ 5.0 ของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ขนาดกลาง ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมโลหะประดิษฐ์ อุตสาหกรรมจากแร่โลหะ อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ และอุตสาหกรรมเครื่องจักรและอุปกรณ์

การจ้างงานใน SMIs (ตารางที่ 2.6 และตารางที่ 2.7) พบว่า การจ้างงานรวมของภาคอุตสาหกรรมการผลิตมีจำนวนประมาณ 3,384 ล้านคน เป็นการจ้างงานใน SMIs จำนวนประมาณ 1,928 ล้านคน หรือร้อยละ 57.0 ของจำนวนการจ้างงานรวมทั้งหมดในภาคอุตสาหกรรมการผลิต เมื่อพิจารณาตามขนาดการผลิต จะพบว่า การจ้างงานส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 78.5 ของจำนวนการจ้างงานใน SMIs เป็นการจ้างงานอยู่ในสถานประกอบการขนาดย่อม หรือ 3 ใน 4 ของการจ้างงานทั้งหมดใน SMIs การจ้างงานส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมากที่สุด ร้อยละ 38.3 ของจำนวนการจ้างงานรวมใน SMIs รองลงมาเป็นภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 20.8 และ 16.2 ของจำนวนการจ้างงานรวมใน SMIs เมื่อแบ่งการพิจารณาการจ้างงานเป็นขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่า การจ้างงานในสถานประกอบการขนาดกลางกว่าร้อยละ 80 ของการจ้างงานรวม SMIs ขนาดกลางทั้งหมด จะกระจุกตัวอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เขตปริมณฑล และภาคกลาง ส่วนสถานประกอบการขนาดย่อมมีลักษณะการกระจายตัวคล้ายกับสถานประกอบการขนาดกลาง แต่มีข้อสังเกต คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการจ้างงานคิดเป็น 1 ใน 5 ของการจ้างงานรวมใน SMIs ขนาดย่อม

และเมื่อพิจารณาการกระจายการจ้างงานแต่ละอุตสาหกรรมการผลิต พบว่า อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย อาหารและเครื่องดื่ม เฟอร์นิเจอร์ ไม้&ผลิตภัณฑ์จากไม้ยกเว้นเฟอร์นิเจอร์ และโลหะประดิษฐ์ เป็น 5 อุตสาหกรรมการผลิตที่มีการจ้างงานสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 61.9 ของการจ้างงานรวมใน SMIs เมื่อแยกพิจารณาตามขนาดของสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่า สถานประกอบการขนาดกลางมีอุตสาหกรรมยางและพลาสติก อาหารและเครื่องดื่ม สิ่งทอ เคมี และเฟอร์นิเจอร์ เป็น 5 อุตสาหกรรมหลัก มีสัดส่วนการจ้างงานร้อยละ 50 ของจำนวนการจ้างงานใน SMIs ขนาดกลาง ส่วนสถานประกอบการขนาดย่อมมีลักษณะการกระจายตัวของการจ้างงานคล้ายกับการจ้างงานรวมของทั้ง SMIs

ตารางที่ 2.5 จำนวนสถานประกอบการ SMIs จำแนกตามพื้นที่ทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2542

ภูมิภาค	ขนาดสถานประกอบการ SMIs				
	ขนาดย่อม	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	รวม SMIs	รวมทั้งหมด
จำนวนสถานประกอบการ SMIs จำแนกตามพื้นที่ (หน่วย : ราย)					
กรุงเทพมหานคร	17,422	1,058	455	18,480	18,935
ปริมณฑล	6,022	1,431	1,073	7,453	8,526
กลาง	9,905	851	919	10,756	11,675
ตะวันออกเฉียงเหนือ	40,849	182	84	41,112	41,196
เหนือ	13,693	263	109	13,875	13,984
ใต้	7,620	273	93	7,893	7,986
ทั่วประเทศ	97,222	4,057	2,303	101,279	103,582
สัดส่วนจำนวนสถานประกอบการ SMIs จำแนกตามพื้นที่ (หน่วย : ร้อยละ)					
กรุงเทพมหานคร	17.92	26.08	19.76	18.25	18.28
ปริมณฑล	6.19	35.27	46.59	7.36	8.23
กลาง	10.19	20.98	39.90	10.62	11.27
ตะวันออกเฉียงเหนือ	42.02	4.49	3.65	40.59	39.77
เหนือ	14.08	6.48	4.73	13.70	13.50
ใต้	7.84	6.73	4.04	7.79	7.71
ทั่วประเทศ	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2545) ตารางที่ 2.1 หน้า 2-2

ตารางที่ 2.6 จำนวนการจ้างงานของ SMIs จำแนกตามพื้นที่ทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2542

ภูมิภาค	ขนาดสถานประกอบการ SMIs				
	ขนาดย่อม	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	รวม SMIs	รวมทั้งหมด
จำนวนการจ้างงานใน SMIs จำแนกตามพื้นที่ (หน่วย : พันคน)					
กรุงเทพมหานคร	341.3	112.7	240.6	454.0	694.6
ปริมณฑล	142.6	142.1	605.6	284.7	890.3
กลาง	310.7	90.6	399.2	401.3	800.5
ตะวันออกเฉียงเหนือ	295.3	17.1	65.4	312.4	377.8
เหนือ	238.7	25.4	54.1	264.1	318.2
ใต้	185.2	26.5	90.8	211.7	302.5
ทั่วประเทศ	1,513.9	414.4	1,455.7	1,928.3	3,384.0
สัดส่วนจำนวนการจ้างงานใน SMIs จำแนกตามพื้นที่ (หน่วย : ร้อยละ)					
กรุงเทพมหานคร	22.54	27.20	16.53	23.54	20.53
ปริมณฑล	9.42	34.29	41.60	14.76	26.31
กลาง	20.52	21.86	27.42	20.81	23.66
ตะวันออกเฉียงเหนือ	19.51	4.13	4.49	16.20	11.16
เหนือ	15.77	6.13	3.72	13.70	9.40
ใต้	12.23	6.39	6.24	10.98	8.94
ทั่วประเทศ	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2545) ตารางที่ 3.1 หน้า 3-2

ตารางที่ 2.7 สัดส่วนจำนวนสถานประกอบการและจำนวนการจ้างงานใน SMIs จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2542

ประเภทอุตสาหกรรม	สัดส่วนจำนวนสถานประกอบการ SMIs (หน่วย : ร้อยละ)				จำนวนการจ้างงาน (หน่วย : พันคน)				
	ย่อม	กลาง	SMIs	ใหญ่	ย่อม	กลาง	SMIs	ใหญ่	รวม
อาหารและเครื่องดื่ม	57.6	11.6	55.8	16.2	259.1	48.2	307.3	288.6	595.9
ผลิตภัณฑ์ยาสูบ	0.3	0.3	0.3	0.4	6.0	1.0	7	9.0	16
สิ่งทอ	1.3	8.7	1.6	10.5	92.8	37.9	130.7	170.8	301.5
เครื่องแต่งกาย	1.4	3.8	1.5	8.1	353.1	21.4	374.5	134.6	509.1
เครื่องหนัง กระเป๋าและรองเท้า	0.8	3.6	0.9	4.4	29.4	14.0	43.4	60.3	103.7
ไม้&ผลิตภัณฑ์จากไม้อยกเว้นเฟอร์นิเจอร์	4.8	4.6	4.8	2.4	148.3	18.2	166.5	25.6	192.1
กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ	0.7	3.3	0.8	1.7	15.2	14.0	29.2	15.5	44.7
การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์	2.0	1.9	2.0	3.2	30.5	5.5	36	30.8	66.8
ปิโตรเลียมถ่านโค้กและเชื้อเพลิงปรมาณู	0.1	0.2	0.1	0.2	1.4	0.9	2.3	2.0	4.3
เคมี	1.0	8.8	1.3	3.4	17.1	36.8	53.9	26.7	80.6
ยางและพลาสติก	3.7	12.2	4.1	7.8	24.8	52.1	76.9	106.6	183.5
ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ	5.5	7.7	5.6	5.6	85.1	30.9	116	55.1	171.1
โลหะขั้นมูลฐาน	0.6	2.9	0.7	3.1	41.9	11.5	53.4	20.8	74.2
โลหะประดิษฐ์	8.9	7.8	8.8	4.1	123.5	29.2	152.7	36.2	188.9
เครื่องจักรและอุปกรณ์	5.1	5.3	5.1	4.0	52.4	21.1	73.5	38.6	112.1
เครื่องจักรสำนักงาน	0.1	0.2	0.1	1.3	11.0	0.8	11.8	41.2	53
เครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า	0.7	3.1	0.8	4.2	16.6	13.5	30.1	85.3	115.4
เครื่องอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์และการสื่อสาร	0.1	0.9	0.2	6.3	5.9	3.2	9.1	97.3	106.4
อุปกรณ์ทางการแพทย์การวัดความเที่ยง	0.1	0.6	0.1	1.1	5.0	2.5	7.5	14.6	22.1
ยานยนต์และชิ้นส่วน	2.1	3.3	2.2	3.3	29.5	13.5	43	69.5	112.5
อุปกรณ์การขนส่งอื่นๆ	0.6	1.5	0.6	0.2	4.9	6.1	11	2.0	13
เฟอร์นิเจอร์	2.5	7.5	2.7	8.5	160.0	31.8	191.8	124.6	316.4
วัตถุดิบจากผลิตภัณฑ์เก่า	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	0.3	0.6	-	0.6
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	1,513.9	414.4	1,928.3	1,456.6	3,384.9

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2545) ตารางที่ 2.2 หน้า 2-3 และตารางที่ 3.2 หน้า 3-3

ชนิดสินค้าที่ทำการผลิต ในปี 2542 SMIs โดยรวมเป็นอุตสาหกรรมที่ทำการผลิตสินค้าเพียงชนิดเดียวเป็นส่วนใหญ่ (ตารางที่ 2.8) ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 65.6 และร้อยละ 78.9 ตามลำดับ อันดับรองลงมาได้แก่ อุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้า 2 ชนิดซึ่งมีสัดส่วนประมาณร้อยละประมาณ 13-15 ทั้งในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทอุตสาหกรรม (ตารางที่ 2.8) พบว่า SMIs ขนาดย่อมทุกประเภทอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการผลิตสินค้าชนิดเดียวในสัดส่วนสูงกว่าสองชนิด มีเพียงอุตสาหกรรมเครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าอุตสาหกรรมเดียวที่มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ขณะที่อุตสาหกรรมขนาดกลางก็เช่นกันที่เกือบทุกอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการผลิตสินค้าชนิดเดียวในสัดส่วนสูงกว่าสองชนิด ยกเว้นอุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมเครื่องจักรและอุปกรณ์ และอุตสาหกรรมเครื่องจักรสำนักงาน ที่ผลิตสองชนิดในสัดส่วนสูงกว่า มีอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ และอุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน ที่มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 2.8 จำนวนชนิดของสินค้าที่ผลิตโดย SMIs ในปี พ.ศ. 2542

จำนวนชนิดสินค้าที่ผลิต	สัดส่วนขนาดอุตสาหกรรม (หน่วย : ร้อยละ)		
	ย่อม	กลาง	ใหญ่
1 ชนิด	78.9	65.6	55.3
2 ชนิด	13.0	15.5	16.1
3 ชนิด	5.4	7.9	12.6
4 ชนิดขึ้นไป	2.7	11.0	16.0
รวม	100.0	100.0	100.0

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2545) ตารางที่ 2.5 หน้า 2-7

รูปแบบการดำเนินธุรกิจของ SMIs สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท (ตารางที่ 2.9) คือ รูปแบบการดำเนินธุรกิจตามกฎหมาย และรูปแบบการดำเนินธุรกิจทางเศรษฐกิจ ในรูปแบบแรก พบว่า ในปี พ.ศ. 2542 SMIs ขนาดกลางส่วนใหญ่มีแนวโน้มการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนมากขึ้น โดยมีสัดส่วนร้อยละ 84.1 ส่วน SMIs ขนาดย่อมมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันระหว่างการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของบริษัทจำกัด ส่วนบุคคล และห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ซึ่งโดยรวมแล้วมีแนวโน้มที่จะดำเนินธุรกิจในรูปของบริษัทจำกัดและส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น ในส่วนของการดำเนินธุรกิจทางเศรษฐกิจ พบว่า สถานประกอบการ SMIs ทั้งขนาดกลางและขนาดย่อมกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนสถานประกอบการทั้งหมดดำเนินธุรกิจแบบมีสำนักงานเพียงแห่งเดียว โดยเฉพาะ SMIs ขนาดย่อมมีกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนสถานประกอบการขนาดย่อม

รูปแบบการดำเนินธุรกิจที่มีรูปแบบเป็นส่วนบุคคลมากกว่าที่จะดำเนินการในรูปของห้างหุ้นส่วนจำกัดหรือบริษัทจำกัด ทำให้ทุนจดทะเบียนเฉลี่ยของ SMIs มีมูลค่าไม่สูงนัก (ตารางที่ 2.10) ในปี พ.ศ. 2542 SMIs ขนาดกลางประมาณ 36.7 ล้านบาทต่อสถานประกอบการ ส่วนขนาดย่อมมีมูลค่าประมาณ 12.7 ล้านบาทต่อสถานประกอบการ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบทุนจดทะเบียนของ SMIs ขนาดกลางและขนาดย่อมกับขนาดใหญ่ พบว่า ทุนจดทะเบียนของ SMIs ทั้งขนาดกลางและขนาดย่อมมีมูลค่าทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 8 และ 18 เท่า และเมื่อเปรียบเทียบมูลค่าทุนจดทะเบียนเฉลี่ยต่อมูลค่าผลผลิตเฉลี่ย พบว่า SMIs

ขนาดย่อมได้รับผลตอบแทนต่อมูลค่าทุนจดทะเบียนร้อยละ 1.6 และผลตอบแทนต่อมูลค่าทุนจดทะเบียนมีมูลค่าเพิ่มขึ้นตามขนาดทุนจดทะเบียน โดยขนาดกลางและขนาดใหญ่ได้ผลตอบแทนร้อยละ 212.8 และ 422.8 อย่างไรก็ตาม เมื่อวัดผลผลิตภาพการผลิตจากมูลค่าเพิ่มผลผลิตต่อมูลค่าการลงทุน พบว่า ทั้ง SMIs ขนาดกลางและขนาดย่อมมีผลผลิตภาพการลงทุนต่อหน่วยในอัตราที่ใกล้เคียงกัน คือ ขนาดกลางได้ร้อยละ 32.2 และขนาดย่อมได้ร้อยละ 33.9 ซึ่งเป็นสัญญาณที่ไม่ดีนักสำหรับการลงทุนของ SMIs ขนาดกลาง เพราะมูลค่าการลงทุนเฉลี่ยต่อสถานประกอบการของ SMIs ขนาดกลางมีมูลค่าสูงกว่าขนาดย่อมประมาณ 10 เท่า นั้นหมายความว่า SMIs ขนาดกลางมีประสิทธิภาพการผลิตต่ำกว่าขนาดย่อม

ตารางที่ 2.9 สัดส่วนสถานประกอบการแบ่งตามประเภทอุตสาหกรรมและจำนวนชนิดสินค้าที่ผลิต ในปี พ.ศ. 2542

ประเภทของอุตสาหกรรม	สัดส่วนสถานประกอบการ (หน่วย : ร้อยละ)			
	ย่อม		กลาง	
	1 ชนิด	≥ 2 ชนิด	1 ชนิด	≥ 2 ชนิด
อาหารและเครื่องดื่ม	70.9	29.1	57.4	42.6
ผลิตภัณฑ์ยาสูบ	100.0	0.0	100.0	0.0
สิ่งทอ	83.9	16.1	82.8	17.2
เครื่องแต่งกาย	97.6	2.4	98.1	1.9
เครื่องหนัง กระเป๋าและรองเท้า	87.2	12.8	84.0	16.0
ไม้&ผลิตภัณฑ์จากไม้ยกเว้นเฟอร์นิเจอร์	83.3	16.7	75.6	24.4
กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ	95.1	4.9	77.3	22.7
การพิมพ์โฆษณา การพิมพ์	88.0	12	82.0	18.0
ปิโตรเลียมถ่านโค้กและเชื้อเพลิงปรมาณู	82.8	17.2	66.7	33.3
เคมี	76.7	23.3	46.1	53.9
ยางและพลาสติก	85.6	14.4	64.1	35.9
ผลิตภัณฑ์จากแร่โลหะ	66.4	33.6	54.8	45.2
โลหะขั้นมูลฐาน	93.4	6.6	58.2	41.8
โลหะประดิษฐ์	69.2	30.8	65.1	34.9
เครื่องจักรและอุปกรณ์	79.7	20.3	48.4	51.6
เครื่องจักรสำนักงาน	100.0	0.0	0.0	100.0
เครื่องจักรและเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า	56.4	43.6	62.6	37.4
เครื่องอุปกรณ์วิทยุ โทรทัศน์และการสื่อสาร	80.2	19.8	82.9	17.1
อุปกรณ์ทางการแพทย์,การวัดความเที่ยง	88.0	12.0	64.0	36.0
ยานยนต์และชิ้นส่วน	76.7	23.3	80.2	19.8
อุปกรณ์การขนส่งอื่นๆ	80.8	19.2	73.9	26.1
เฟอร์นิเจอร์	77.2	22.8	60.6	39.4
วัตถุดิบจากผลิตภัณฑ์แก้ว	78.9	21.1	65.6	34.4
รวม	78.9	21.1	65.6	34.4

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2545) ตารางที่ 2.6 หน้า 2-9

ตารางที่ 2.10 รูปแบบการดำเนินธุรกิจของสถานประกอบการภาคการผลิตแต่ละขนาด
ในปี พ.ศ. 2542

รูปแบบ	สัดส่วนรูปแบบธุรกิจ (หน่วย : ร้อยละ)			
	ย่อม	กลาง	ใหญ่	รวม
1. รูปแบบตามกฎหมาย				
ส่วนบุคคล	36.2	1.3	28.5	0.2
ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล	21.1	11.9	19.0	3.6
บริษัท	40.0	84.1	49.7	94.3
องค์กร / รัฐวิสาหกิจ	0.2	1.9	0.6	1.8
สหกรณ์	0.8	0.2	0.7	0.1
อื่น ๆ	1.7	0.7	1.5	0.0
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0
2. รูปแบบทางเศรษฐกิจ				
สำนักงานแห่งเดียว	91.5	64.6	85.6	49.2
สำนักงานเครือข่าย	1.4	2.9	1.7	5.7
สำนักงานใหญ่	3.1	15.6	5.9	22.8
สำนักงานสาขา	4.0	16.8	6.8	22.3
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2545) ตารางที่ 2.4 หน้า 2-6

ตลาดรองรับสินค้าของ SMIs ขนาดกลางและขนาดย่อม มีสัดส่วนของการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่ายภายในประเทศต่อการผลิตสินค้าเพื่อส่งออก ในปี พ.ศ. 2542 (ตารางที่ 2.11) พบว่า SMIs ขนาดย่อมมีตลาดสินค้าหลักเป็นตลาดในประเทศ มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 90.3 ส่วน SMIs ขนาดกลางมีสัดส่วนตลาดสินค้าในประเทศประมาณร้อยละ 57.0 ในส่วนของการใช้ปัจจัยการผลิต พบว่า SMIs ขนาดกลางและขนาดย่อมมีสัดส่วนของการใช้วัตถุดิบภายในประเทศมากกว่าการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ โดย SMIs ขนาดกลางและขนาดย่อมมีสัดส่วนการใช้วัตถุดิบในประเทศประมาณร้อยละ 53.7 และ 82.9

การลงทุนใน SMIs จากต่างประเทศในประเทศไทย (ตารางที่ 2.11) พบว่า การลงทุนจากต่างประเทศใน SMIs ขนาดกลางและขนาดย่อมมีสัดส่วนค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะ SMIs ขนาดย่อมมีการลงทุนจากต่างประเทศร้อยละ 5.0 และร้อยละ 23.4 ในขนาดกลาง ในจำนวนนี้ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ร้อยละ 19.3 และ 2.2 ใน SMIs ขนาดกลางและขนาดย่อม ตามลำดับ จำนวนโครงการในภาคการผลิตที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI (ตารางที่ 2.12) พบว่า ในปี พ.ศ. 2543 และ 2544 SMIs ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI 695 และ 475 โครงการหรือร้อยละ 84.1 และ 74.8 ของโครงการในภาคการผลิตที่ได้รับการส่งเสริมทั้งหมด ตามลำดับ จากจำนวนดังกล่าวในปี พ.ศ. 2543 สามารถแบ่งเป็นสถานประกอบการขนาดกลาง 500 ราย (ร้อยละ 60.5) และขนาดย่อม 195 ราย (ร้อยละ 23.6) และในปี พ.ศ. 2544 สถานประกอบการขนาดกลางที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI มีจำนวน 263 ราย (ร้อยละ 41.4) และขนาดย่อม 212 ราย (ร้อยละ 33.4) จะเห็นได้ว่าสถานประกอบการขนาดกลางได้รับการอุดหนุนมากกว่าสถานประกอบการขนาดย่อม และประเภทของ

SMIs ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI มากที่สุด ในปี พ.ศ. 2543 และ 2544 ได้แก่ อุตสาหกรรมในหมวดผลิตโลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง จำนวน 226 และ 157 โครงการ รองลงมาเป็นอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า จำนวน 175 และ 157 โครงการ

ตารางที่ 2.11 มูลค่าและสัดส่วนการลงทุนกิจการ การผลิต และผลตอบแทนการผลิต ของ SMIs ในปี พ.ศ. 2542

	ขนาดสถานประกอบการ				
	ย่อม	กลาง	ใหญ่	รวม SMIs	รวมทั้งหมด
1. ทุนจดทะเบียนเฉลี่ย (ล้านบาท)	12.7	36.7	210.1	19.4	44.5
2. มูลค่าผลผลิตรวม (พันล้าน)	186.3	465.7	2,529.5	652.0	3,181.5
3. สัดส่วน (ร้อยละ)	5.9	14.6	79.5	20.5	100.0
4. มูลค่าผลผลิตเฉลี่ย (ล้านบาท)	12.9	114.8	1,098.4	35.3	153.0
5. ผลตอบแทนจากการผลิต* (มูลค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อมูลค่าทุนจดทะเบียน : ร้อยละ)	1.57	212.81	422.80	81.96	243.82
6. มูลค่าเพิ่มผลผลิต (พันล้านบาท)	43.8	112.8	156.6	496.9	653.5
7. มูลค่าการลงทุนเฉลี่ย** (ล้านบาท)	9.2	87.0	26.4	433.4	72.0
8. ผลิตภาพการลงทุน (ร้อยละ)	33.9	32.2	50.2	32.6	44.45
9. กิจการที่มีการลงทุนจากต่างประเทศ (ร้อยละ)					
9.1 มี	5.0	23.4	39.0	9.1	12.4
9.2 ไม่มี	95.0	76.6	61.0	90.9	87.6
10. กิจการที่ได้รับการส่งเสริมจาก BOI (ร้อยละ)					
10.1 ได้รับ	2.2	19.3	42.3	6.0	10.0
10.2 ไม่ได้รับ	97.8	80.7	57.7	94.0	90.0
11. การส่งออกผลผลิต					
11.1 จำหน่ายในประเทศ	90.3	57.0	24.5	83.0	76.5
11.2 ส่งออก	9.7	43.0	75.5	17.0	23.5
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
12. การนำเข้าวัตถุดิบ					
12.1 ใช้วัตถุดิบในประเทศทั้งหมด	82.9	53.7	34.9	76.5	71.9
12.2 นำเข้าวัตถุดิบ	17.1	46.3	65.1	23.5	28.1
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

หมายเหตุ : ** ค่าเฉลี่ยของมูลค่าการลงทุนในที่ดิน อาคาร/สิ่งก่อสร้าง และ เครื่องจักร/อุปกรณ์

ที่มา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (2545) ตารางที่ 2.7 2.8 และ 2.9 หน้า 2-10 2.11 และ 2-12 และ * คำนวณเพิ่มเติมโดยผู้ศึกษา

ตารางที่ 2.12 จำนวนสถานโครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI ภาคการผลิต

ประเภทโครงการ	2543 (โครงการ)					2544 (โครงการ)				
	ย่อม	กลาง	ใหญ่	SMEs	รวม	ย่อม	กลาง	ใหญ่	SMEs	รวม
เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	6 (17.6)	20 (58.8)	8 (23.5)	26 (76.5)	34 (100)	8 (30.8)	10 (38.5)	8 (30.8)	18 (69.2)	26 (100)
อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬาฯ)	16 (8.5)	126 (66.7)	47 (24.9)	142 (75.1)	189 (100)	14 (14.0)	34 (34.0)	52 (52.0)	48 (48.0)	100 (100)
กิจการผลิตโลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง	68 (28.7)	158 (66.7)	11 (4.6)	226 (95.4)	237 (100)	71 (38.2)	86 (46.2)	29 (15.6)	157 (84.4)	186 (100)
อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า	56 (24.1)	119 (51.3)	57 (24.6)	175 (75.4)	232 (100)	74 (33.9)	83 (38.1)	61 (28.0)	157 (72.0)	218 (100)
เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	49 (36.6)	77 (57.5)	8 (6.0)	126 (94.0)	134 (100)	45 (42.9)	50 (47.6)	10 (9.5)	95 (90.5)	105 (100)
รวม	195 (23.6)	500 (60.5)	131 (15.9)	695 (84.1)	826 (100)	212 (33.4)	263 (41.4)	160 (25.5)	475 (74.8)	635 (100)

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคือสัดส่วนของจำนวนโครงการจำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ

ที่มา : คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนแห่งประเทศไทย (BOI), www.boi.go.th

บทที่ 3 องค์ประกอบเชิงนโยบาย การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

นโยบายสาธารณะการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจในอดีตมีโครงสร้างที่ถูกกำหนดโดยภาครัฐส่วนกลางและรวมศูนย์อำนาจมาโดยตลอด ซึ่งนโยบายสาธารณะดังกล่าวประกอบขึ้นด้วย กรอบการพัฒนาประเทศภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายภาคการเมืองที่บริหารประเทศ และนโยบายภาครัฐการที่ปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม การประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 แนวทางการพัฒนาการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) และการพัฒนาการทางการเมืองที่เปิดโอกาสให้ทุกกลุ่มคนในสังคมได้เข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น ทั้ง 3 ประการนี้มีผลต่อการการเสนอแนะการจัดทำนโยบายสาธารณะในแนวทางภาคสังคมมากขึ้น รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้เข้ามามีส่วนร่วมกำหนดแนวทางการพัฒนาโดยรวม กระนั้นก็ตาม นโยบายสาธารณะการพัฒนาเฉพาะเรื่องยังคงมีสมมติฐานอยู่บนพื้นฐานของการตัดสินใจกับโครงสร้างเดิมในอดีต

กรอบนโยบายการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นนโยบายสาธารณะการพัฒนาเฉพาะเรื่องที่ยังขาดการปรับโครงสร้างการตัดสินใจบนพื้นฐานของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในสังคม¹ ถึงแม้ว่าส่วนหนึ่งของนโยบายจะได้รับการพัฒนาจากองค์กรภาคเอกชนและภาควิชาการก็ตาม แต่โดยหลักการส่วนใหญ่แล้วองค์กรภาครัฐบาลยังคงเป็นหน่วยงานที่กำหนดการพัฒนาทั้งหมด

รายงานการศึกษาบทที่ 3 นี้ ต้องการนำเสนอองค์ประกอบเชิงนโยบายที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (small and medium industries : SMIs) ประกอบด้วย หนึ่ง องค์การที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม สอง นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม สาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม และสี่ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

3.1 องค์การหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

การกำหนดนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมมีองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานี้ 3 กลุ่มหลัก คือ รัฐบาล หน่วยงานราชการ และธุรกิจเอกชน (สมาคมทางด้านธุรกิจและหอการค้า) ซึ่งแต่ละองค์กรจะทำหน้าที่และบทบาทของตนผ่านการต่อรองในการกำหนดกรอบการพัฒนา เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานของตนเองตามกลไกของหน่วยงาน หรือบทบาท หรือหน้าที่ของตนเองที่มีอยู่ อย่างไรก็ตาม การกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาในนโยบายสาธารณะที่กำหนดขึ้นดังกล่าว อาจจะไม่ได้อำนาจหรือดำเนินการบนพื้นฐานของผลประโยชน์ร่วมทางสังคมของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดที่เกี่ยวข้องก็เป็นไปได้

¹ ดูโครงสร้างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในบทที่ 5

การกำหนดนโยบายการพัฒนา SMIs ถูกดำเนินการโดยหน่วยงานของภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งการเริ่มต้นดำเนินการพัฒนา SMIs ภายหลังวิกฤตเศรษฐกิจเมื่อปี 2540 นโยบายของรัฐบาลเป็นตัวกำหนดการพัฒนา SMIs อย่างชัดเจน โดยดำเนินการผ่านระบบการดำเนินงานของภาคราชการที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนมากรองรับในการทำงาน และเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนานโยบายต่อเนื่องจากที่กำหนดโดยรัฐบาล

3.1.1 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่และบทบาทเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนา SMIs มีหน่วยงานจำนวนมาก ที่เป็นแกนหลักในการพัฒนา SMIs คือ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ผ่านการกำหนดนโยบายและการดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม² นอกจากนี้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในด้านนโยบาย แผนงาน และดำเนินการ (ตารางที่ 3.1) ตัวอย่างเช่น

- กระทรวงมหาดไทย ได้แก่ กรมพัฒนาชุมชน
- กระทรวงพาณิชย์ ได้แก่ กรมส่งเสริมการค้าส่งออก
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมสหกรณ์
- หน่วยงานทางการเงินที่ดำเนินการโดยรัฐ ได้แก่ ธนาคารพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทประกันสินทรัพย์ขนาดกลางและขนาดย่อม (บสย.)

² คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2542 ให้มีการจัดตั้งสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ภายใต้การกำกับและดูแล โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

บริการ		หน่วยงาน	
1	ดำเนินการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	●	●
2	ตรวจสอบบัญชีสหกรณ์	●	●
3	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	●	●
4	ดำเนินการตามกฎระเบียบที่พิเศษที่สุดสำหรับ	●	●
5	ดำเนินการตามกฎระเบียบที่พิเศษที่สุดสำหรับ	●	●
6	ตรวจสอบบัญชีสหกรณ์	●	●
7	ตรวจสอบบัญชีสหกรณ์	●	●
8	ตรวจสอบบัญชีสหกรณ์	●	●
9	ตรวจสอบบัญชีสหกรณ์	●	●
10	ตรวจสอบบัญชีสหกรณ์	●	●
11	ตรวจสอบบัญชีสหกรณ์	●	●
12	ตรวจสอบบัญชีสหกรณ์	●	●
13	ตรวจสอบบัญชีสหกรณ์	●	●
14	กรมการไฟฟ้า	●	●
15	กรมการไฟฟ้า	●	●
16	กรมการไฟฟ้า	●	●
17	กรมการไฟฟ้า	●	●
18	กรมการไฟฟ้า	●	●
19	กรมการไฟฟ้า	●	●
20	กรมการไฟฟ้า	●	●

[illegible]

[illegible]

[illegible]

จากตารางที่ 3.1 เมื่อพิจารณาถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พบว่า

- มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนประมาณ 78 หน่วยงาน ทั้งนี้เมื่อแบ่งตามลักษณะขององค์กร จะเป็นหน่วยงานภาครัฐจำนวน 32 แห่ง รัฐวิสาหกิจจำนวน 26 แห่ง และภาคเอกชนจำนวน 23 แห่ง (ตารางที่ 3.2)
- เมื่อพิจารณาบทบาทและภารกิจของหน่วยงานแต่ละแห่ง (ตารางที่ 3.3) จะพบว่า บทบาทหน้าที่ส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่ในการทำงานด้านการพัฒนาและส่งเสริมการให้ข้อมูลด้านการตลาด-การผลิต-การเงิน และพัฒนาผู้ประกอบการการผลิต มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ 2 ภารกิจนี้คิดเป็นร้อยละ 60 ของจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ภารกิจต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการและการผลิต ได้แก่ การส่งเสริมด้านการเงินและการคลัง ข้อเสนอแนะสนใจ คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานโยบายและแผนงานการส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมมีจำนวน 6 หน่วยงาน ประกอบด้วย สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายพลังงานแห่งชาติ ส่วนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับแรงงานและความปลอดภัยของผู้บริโภคมี 8 หน่วยงาน ประกอบด้วย กรมโรงงาน สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และสำนักงานประกันสังคม

ตารางที่ 3.2 จำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา SMEs แบ่งตามกระทรวงสังกัด

หน่วยงาน	รัฐ	รัฐวิสาหกิจ	เอกชน
อุตสาหกรรม	4	9	
พาณิชย์	6	1	
การคลัง	4	1	
การต่างประเทศ	1		
ทบวงมหาวิทยาลัย	ทุกมหาวิทยาลัย		
ศึกษาธิการ	2		
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	2	3	
แรงงาน	3		
สาธารณสุข	2	1	
เกษตรและสหกรณ์	6		
สำนักนายกรัฐมนตรี	2	3	
สถาบันการเงิน		8	16
องค์กรเอกชน			7
รวม	32	26	23

หมายเหตุ การรวบรวมหน่วยงานในครั้งนี้อาจไม่ได้ใช้หน่วยงานตามโครงสร้างหน่วยงานราชการใหม่

ที่มา จากการเจ้านับของผู้ศึกษาในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.3 ภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมการส่งเสริม SMEs

ภารกิจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	จำนวนหน่วยงาน (แห่ง)	สัดส่วน (ร้อยละ)
แผนงานนโยบาย	6	7.7
การพัฒนาและส่งเสริมผู้ประกอบการ	19	24.4
การส่งเสริมการเงิน / การคลัง	12	15.4
คุ้มครองแรงงาน	2	2.6
ข้อมูลการตลาด / การผลิต / การเงิน	26	33.3
สิ่งแวดล้อม / ความปลอดภัย	6	7.7
มาตรฐานคุณภาพ	7	9.0
รวม	78	100.0

หมายเหตุ การรวบรวมหน่วยงานในครั้งนี้อาจไม่ได้ใช้หน่วยงานตามโครงสร้างหน่วยงานราชการใหม่

ที่มา จากการแ่งนับของผู้ศึกษาในตารางที่ 3.1

3.1.2 คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดหรือพัฒนานโยบายส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการมีคณะกรรมการที่ประกอบด้วยผู้บริหารฝ่ายการเมือง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชน การพัฒนา SMIs มีคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องโดยตรง 3 คณะ (ตารางที่ 3.4) ได้แก่ คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และคณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ องค์ประกอบบุคลากรของคณะกรรมการแต่ละชุดประกอบด้วย ภาคการเมือง ภาคเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ผู้ทรงคุณวุฒิ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

การจัดตั้งคณะกรรมการมีวัตถุประสงค์หลัก คือ

- หนึ่ง เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานการพัฒนา
- สอง เพื่อเป็นแกนกลางในการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายนั้น ๆ

ข้อสังเกตของคณะกรรมการทั้ง 3 คณะ คือ

- คณะกรรมการที่ตั้งขึ้นมาแต่ละชุดเป็นคณะกรรมการที่มีบุคคลกลุ่มเดียวกัน แต่ทำงานเฉพาะเรื่องที่ต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของการพัฒนาอุตสาหกรรมและพื้นที่การผลิต เช่น คณะกรรมการอุตสาหกรรมแห่งชาติ จะพิจารณาภาพรวมของอุตสาหกรรมทั้งหมด โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ส่วนคณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ จะพิจารณาการดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมการผลิต เป็นต้น
- คณะกรรมการทั้ง 3 คณะ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการประสานงานโดยรวมร่วมกันในการผลิต โดยพิจารณาตั้งแต่ปัจจัยการผลิตไปจนถึงการตลาด

ตารางที่ 3.4 คณะกรรมการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายการพัฒนา SMIs

ตำแหน่ง	คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ*	คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม**	คณะกรรมการอำนวยความสะดวกหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ***
นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓	✓
รมว. ก.อุตสาหกรรม	✓	✓	✓
รมต.ประจำสำนักนายกรัฐมนตรี	✓		✓
รมว.ก.การคลัง	✓	✓	✓
รมว.ก.การต่างประเทศ	✓		
รมว.ก.เกษตรและสหกรณ์	✓	✓	✓
รมว. ก.พาณิชย์	✓	✓	✓
รมว. ก.มหาดไทย	✓		✓
รมว.ทบวงมหาวิทยาลัย			✓
รมว. ก.แรงงานและสวัสดิการสังคม	✓		
รมว. ก.วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	✓		
รมช. ก.อุตสาหกรรม	✓		
ปลัด ก.แรงงานและสวัสดิการสังคม		✓	✓
ปลัด ก.วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม		✓	✓
ปลัด ก.อุตสาหกรรม	✓	✓	✓
ปลัด ก.พาณิชย์			✓
ปลัด ก.เกษตรและสหกรณ์			✓
ปลัดทบวงมหาวิทยาลัย			✓
ปลัด ก.มหาดไทย			✓
ปลัด ก.สาธารณสุข			✓
ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	✓		✓
เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	✓	✓	✓
เลขาธิการคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ	✓		
เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน	✓	✓	
ประธานมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย	✓		
ผู้แทนสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย	✓	✓	
ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	✓	✓	
ประธานสมาคมธนาคารไทย	✓		
ผู้ทรงคุณวุฒิไม่เกิน 10 คนแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี			✓
ผู้ทรงคุณวุฒิไม่เกิน 3 คนแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี	✓		
ผู้ทรงคุณวุฒิไม่เกิน 12 คนแต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี		✓	
ผู้อำนวยการสำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม		✓	
ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม	✓		
ผู้แทนสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม	✓		
ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	✓		
อธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน			✓
ผู้แทนสำนักเลขาธิการสำนักนายกรัฐมนตรี			✓

ที่มา * ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2541 ประกาศ ณ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2541

** พ.ร.บ.ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 หมวด 3 มาตรา 6

*** ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยคณะกรรมการอำนวยความสะดวก “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” แห่งชาติ พ.ศ. 2544 ประกาศ ณ วันที่ 7 กันยายน 2544

ตารางที่ 3.5 หน้าที่ของคณะกรรมการแต่ละชุด

หน้าที่	คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ*	คณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม**	คณะกรรมการอำนวยการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์แห่งชาติ***
กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทการพัฒนา	✓	✓	✓
เสนอแนะการจัดทำงบประมาณของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับแผนแม่บทการพัฒนา			✓
พิจารณาให้เห็นชอบแผนปฏิบัติการ		✓	
กำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของการพัฒนา	✓		
เสนอมาตรการด้านการเงิน การคลัง การภาษีอากร หรือด้านอื่นเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตามนโยบายและแผนงาน		✓	
เสนอให้มีกฎหมาย หรือให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับ		✓	
กำหนดมาตรการการเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรเอกชนทั้งในและต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ ในการส่งเสริมการพัฒนา	✓	✓	
กำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การคัดเลือกและขึ้นบัญชีผลิตภัณฑ์ดีเด่น			✓
ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนให้มีการพัฒนาทางเทคโนโลยี	✓		
ศึกษา เสนอแนะ และให้คำปรึกษาแก่คณะรัฐมนตรี รวมถึงหน่วยงานราชการและที่เกี่ยวข้อง ให้การดำเนินการเป็นไปตามแผนแม่บทที่กำหนดไว้	✓	✓	✓
ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงาน	✓	✓	✓
ออกระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับและประกาศอื่นๆ เพื่อปฏิบัติการตามคำสั่ง	✓		✓
แต่งตั้งคณะกรรมการ คณะทำงาน ที่ปรึกษา เพื่อดำเนินงาน	✓		✓
ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะรัฐมนตรีมอบหมาย	✓		✓

ที่มา เหมือนตารางที่ 3.5

3.2 นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

นโยบายการพัฒนา SMIs เป็นนโยบายที่มีเป้าหมายเพื่อต้องการให้เกิด หนึ่ง การพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน อุตสาหกรรมต่อเนื่องการผลิต และต่อเชื่อมเข้ากับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สอง เป็นแหล่งรองรับแรงงานจำนวนมากนอกภาคการเกษตร และสาม สร้างรายได้ให้แก่ประชากรของประเทศ ซึ่งที่ผ่านมาการดำเนินนโยบายพัฒนา SMIs ได้ถูกกำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกฉบับ แต่การดำเนินการกลับได้รับความสำคัญน้อยกว่าการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ขณะเดียวกัน นโยบายของรัฐบาลเริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนา SMIs ในสมัย

รัฐบาล พล.อ.ชาติชาย ชุณหะวัณ และดำเนินการอย่างจริงจังในรัฐบาล พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร ภายหลังจากเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ โดยกำหนดเป้าหมายของรัฐบาลเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนของประเทศเป็นหลักและฟื้นฟูสภาพเศรษฐกิจของประเทศที่ได้รับผลกระทบจากวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น

3.2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของไทยเป็นเพียงแผนชี้แนะ (indicative plan) ไม่ได้เป็นแผนบังคับ (compulsory or mandatory plan) ทำให้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของไทยมีแต่เพียงนโยบายกว้าง ๆ ในการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยไม่ได้กำหนดแผนปฏิบัติงานที่ละเอียด (ธรรมวิทย์ เทอดอุดมธรรม, พีระ เจริญการ, และวราวุธ เหมรัตน์. 2545.) โดยเฉพาะการพัฒนา SMIs ที่ได้รับการกำหนดให้เกิดการพัฒนาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2510) ถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) ได้กำหนดนโยบายดำเนินการ ไว้ดังนี้ “ส่งเสริมและช่วยเหลืออุตสาหกรรมขนาดย่อมและในครอบครัว โดยให้บริการในด้านวิชาการและงานส่งเสริม ให้การช่วยเหลือด้านการเงินและการตลาดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้เจริญขึ้นเป็นหลักในการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่ต่อไปในอนาคต” กำหนดแนวทางการดำเนินนโยบายอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในครอบครัว ไว้ดังนี้ ปัญหาของการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในครอบครัว ได้แก่ ปัญหาเงินทุนเพื่อขยายหรือบูรณะธุรกิจ วิธีการผลิตและเทคนิคที่ต้องปรับปรุงและแก้ไข ปัญหาเรื่องตลาดและการจำหน่าย รัฐบาลจึงให้การช่วยเหลือโดยตั้งเงินทุนไวกิจละ 10 ล้านบาทในระยะของแผนพัฒนา เพื่อให้ผู้โดยผ่านธนาคารพาณิชย์ (นอกจากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรม) และการช่วยเหลือในด้านบริการทางวิชาการ รัฐบาลขอให้กองทุนพิเศษสหประชาชาติช่วยเหลือในการจัดตั้งสถาบันบริการอุตสาหกรรมขนาดย่อมนั้น สถาบันมีศูนย์กลางที่พระนครและธนบุรี และจะมีการขยายสาขาบริการตามภาคต่างๆ อีก 5 ภาค โดยเริ่มจากภาคเหนือ สถาบันจะให้บริการทางวิชาการ การแนะนำ การวิจัย การสำรวจตลาด และวิเคราะห์วัสดุต่าง ๆ และให้กระทรวงอุตสาหกรรมจัดตั้งศูนย์ออกแบบเพื่อเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงและแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อรองรับความต้องการของตลาด

ผลงานและความคาดหวังในอนาคตได้ตั้งเป้าหมายไว้ดังนี้ อุตสาหกรรมขนาดปานกลางและขนาดย่อมจะมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยเฉพาะการผลิตสินค้าที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และจะเป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนต่อเนื่องให้เกิดอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ภายในประเทศ ประเภทอุตสาหกรรมที่สามารถจะพัฒนาขึ้นได้ เช่น อุตสาหกรรมทอผ้าและปั่นด้าย การทำกระดาษแข็ง การสกัดน้ำมันจากพืช และการทำอาหารสัตว์ นอกจากนี้ยังมุ่งหวังให้การพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างรายได้ต่อเนื่องในการพัฒนาประเทศ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514) สถานการณ์ของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในแผนนี้ พบว่า จำนวนโรงงานทั้งหมดที่จดทะเบียนใน พ.ศ.2508 มีประมาณ 38,000 โรงงาน ประมาณร้อยละ 60 เป็นอุตสาหกรรมสีข้าวที่ใช้เครื่องจักร ในจำนวนโรงงานทั้งหมดประมาณร้อยละ

ละ 97 เป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมที่มีคนงานต่ำกว่า 50 คน ส่วนใหญ่ของอุตสาหกรรมขนาดย่อมนี้เป็นอุตสาหกรรมประเภทอาหาร เครื่องดื่ม ยาสูบ ผลิตภัณฑ์เคมีและผลิตภัณฑ์โลหะเนื่องจากอุตสาหกรรมขนาดย่อมนี้เป็นมูลฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของประเทศ นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อม “จึงให้ความช่วยเหลือและแนะนำด้านวิชาการ การฝึกอบรม การเงิน และการตลาดแก่อุตสาหกรรมเป็นส่วนรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยเหลือสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมครอบครัวให้เจริญก้าวหน้าและขยายตัวรวดเร็วยิ่งขึ้น”

โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อม ประกอบด้วย หนึ่ง การให้บริการแก่อุตสาหกรรมขนาดย่อม จัดตั้งบริการอุตสาหกรรมขนาดย่อมภายใต้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เพื่อให้บริการด้านวิชา ฝึกอบรม การออกแบบเครื่องจักร การผลิตเครื่องจักรตัวอย่างและการฝึกอบรมด้านการจัดการและเทคนิคการผลิต ตลอดจนศึกษาเกี่ยวกับสู่ทางความเจริญทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมขนาดย่อมและส่งเสริมกิจการบางประเภทเป็นพิเศษ เช่น วิศวกรรมขนาดเบาและอุตสาหกรรมสิ่งทอและจะได้ขยายงานการส่งเสริมกว้างขวางไปในส่วนภูมิภาค สอง บริการด้านการตลาดสินค้าอุตสาหกรรมและหัตถกรรมไทย มีแนวดำเนินการที่จะช่วยจัดหาอุปกรณ์และจัดให้มีการฝึกอบรมด้านวิชาการให้บริการด้านตลาด เช่น ส่งเสริมการจัดตั้งร้านค้าปลีก จัดห้องแสดงสินค้า ช่วยบริการด้านส่งออก ให้บริการด้านวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์รวมทั้งการออกแบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ซื้อและช่วยโฆษณาเผยแพร่ทั้งในและนอกประเทศ สาม บริการให้เงินกู้แก่อุตสาหกรรมขนาดย่อม โครงการนี้จะขยายความช่วยเหลือด้านการเงินให้แก่ผู้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอุตสาหกรรมขนาดย่อมแต่ขาดเงินทุน และให้ความช่วยเหลืออุตสาหกรรมที่ตั้งขึ้นแล้วกลับไปปรับปรุงกิจการให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ รัฐได้จัดการตั้งกองทุนนี้ไว้จากงบประมาณเพื่อสมทบกับธนาคารพาณิชย์ปีละ 5 ล้านบาท สามารถให้กู้ยืมไม่เกิน 500,000 บาท ในอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 9 ต่อปี และสี่ จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม เพื่อจัดหาที่ดินและบริการต่างๆ ให้แก่อุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดกลางในราคาถูกพอสมควร แต่ไม่ห่างไกลจากพระนครและธนบุรีนัก กระทรวงอุตสาหกรรมจะเริ่มจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมที่รังสิต โดยจะสร้างระบบสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์และท่อระบายน้ำสู่บริเวณนิคมอุตสาหกรรมในเนื้อที่ประมาณ 500 ไร่ และที่อยู่อีกประมาณ 200 ไร่ ในระยะ 3 ปีแรกของแผนพัฒนา และส่งเสริมให้เกิดนิคมอุตสาหกรรมขึ้นในส่วนภูมิภาคต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับผังเมืองและความเป็นระเบียบของบ้านเมืองในอนาคตด้วย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) ได้กำหนดนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมและเหมืองแร่ ไว้ดังนี้ “การส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อมเพื่อให้เป็นพื้นฐานของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และการส่งเสริมหัตถกรรมเพื่อการส่งออก มีแนวทางที่จะขยายการส่งเสริมในด้านวิชาการ การเพิ่มผลผลิต การอบรม การตลาด และช่วยเหลือในด้านการเงินให้กว้างขวางยิ่งขึ้นต่อไป”

มาตรการและโครงการพัฒนา จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ 93 เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ซึ่งมีเงินทุนน้อยกว่า 1 ล้านบาท โดยเหตุที่อุตสาหกรรมขนาดย่อมเป็นพื้นฐานในการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และสามารถที่จะส่งเสริมให้เป็นสินค้าส่งออกได้บางประเภท รัฐจึงมีนโยบายที่จะให้ความช่วยเหลืออุตสาหกรรมขนาดย่อมที่มีอยู่แล้ว และที่อาจจะมีขึ้นต่อไปตามโครงการที่สำคัญ ประกอบด้วย หนึ่ง การให้บริการทางวิชาการแก่อุตสาหกรรมขนาดย่อม เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะฝีมือในการทำงาน จัดตั้งอุตสาหกรรมขนาดย่อมขึ้นตั้งแต่ปี 2510 โดยได้รับการช่วยเหลือจากกองทุน

พิเศษสหประชาชาติในระยะที่ 1 สิ้นสุดในปี 2515 และจะได้รับความช่วยเหลือต่อไปในระยะที่ 2 เป็นเวลา 3 ปี จนถึง 2518 โดยจะให้บริการด้านวิชาการและช่วยฝึกอบรม การออกแบบเครื่องจักร การผลิตเครื่องจักร ตัวอย่างและการฝึกอบรมด้านการจัดการและเทคนิคการผลิต ตลอดจนศึกษาเกี่ยวกับลู่ทางความเจริญในอนาคตของอุตสาหกรรมขนาดย่อม และส่งเสริมอุตสาหกรรมบางประเภทเป็นพิเศษ เช่น วิศวกรรมขนาดเบา และจะขยายงานการส่งเสริมให้กว้างขวางไปในส่วนภูมิภาคเริ่มด้วยภาคเหนือก่อน สอง การส่งเสริมสินค้าหัตถกรรมเพื่อการส่งออก รัฐบาลจะได้จัดตั้งโครงการเร่งส่งเสริมหัตถกรรมเพื่อส่งออกในรูปองค์กรของรัฐขึ้นโดยปรับปรุงในการออกแบบด้านผลิตภัณฑ์สินค้าหัตถกรรมให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดต่างประเทศและนักท่องเที่ยว จัดหาสถานที่แสดงและจำหน่ายสินค้าหัตถกรรมให้เหมาะสมและกว้างขวางยิ่งขึ้นพร้อมทั้งให้การฝึกอบรมวิชาชีพต่าง ๆ และสาม บริการให้เงินกู้แก่อุตสาหกรรมขนาดย่อม โดยขยายความช่วยเหลือด้านการเงินให้แก่ผู้มีความรู้ความสามารถในการประกอบอุตสาหกรรมแต่ขาดเงินทุน และให้ความช่วยเหลืออุตสาหกรรมที่ตั้งขึ้นแล้วนำไปปรับปรุงกิจการให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดตั้งสำนักงานเงินกู้เพื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อมขึ้นตั้งแต่ปี 2507 แล้วได้เปลี่ยนไปเป็นสำนักงานธนกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม ซึ่งดำเนินการโดยได้รับงบประมาณเป็นเงินรวมทั้งสิ้น 53.5 ล้านบาท และนำไปสมทบกับธนาคารกรุงไทยในอัตราส่วน 1:3 นอกจากนี้ เพื่อให้การบริหารงานของสำนักงานธนกิจอุตสาหกรรมดำเนินอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จะได้พิจารณาปรับปรุงระบบดำเนินงานของสำนักงานใหม่ โดยได้รับความร่วมมือจากบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรม

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) ในส่วนแผนงานพัฒนาอุตสาหกรรม ได้กำหนดให้เร่งรัดส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อมที่มีลู่ทางในการทดแทนการนำเข้าสูงแต่ต้องใช้วัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ให้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สามารถสนองความต้องการภายในประเทศ เช่น อุตสาหกรรมชิ้นส่วนของเครื่องจักรเครื่องยนต์ขนาดเบา และอุตสาหกรรมเกี่ยวกับโลหะและอโลหะทั้งหลาย โดยในส่วนของแผนงานพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างอุตสาหกรรม รัฐมีแนวทางที่จะให้การสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อม ซึ่งเป็นแหล่งจ้างงานและเพิ่มรายได้ โดยการจัดหาสินเชื่อ การประกันความเสี่ยง การให้บริการด้านลู่ทางในการลงทุน การให้บริการทางเทคนิค และวิชาการ และการแสวงหาตลาด นอกจากนี้ในแผนงานการกระจายและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในชนบท ด้านการพัฒนาชนบทเพื่อยกระดับรายได้เกษตรกร ได้เสนอแนะให้มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อจัดตั้งอุตสาหกรรมขนาดเล็กเพื่อแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ในแผนฉบับนี้ได้กำหนดที่จะปรับโครงสร้างและพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อมให้เป็นฐานหลักของการพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งประเทศ ขณะเดียวกันก็จะกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาคให้มากขึ้น โดยมีมาตรการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อม ดังนี้ ปรับปรุงและขยายงานส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค พัฒนาสถาบันสินเชื่อเพื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค ปรับปรุงด้านการวิจัยและพัฒนาเทคนิคการผลิตและการจัดการและให้มีการประสานงานระหว่างกระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ในด้านการขยายตลาดสินค้าอุตสาหกรรมขนาดย่อม สนับสนุนให้มีการรับช่วงการผลิตระหว่างอุตสาหกรรมขนาดย่อมและขนาดใหญ่ นอก

จากนี้ในแผนการแก้ปัญหาความยากจนได้เสนอให้มีการส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรในพื้นที่ยากจนเพื่อยกระดับรายได้ของเกษตรกรในพื้นที่ยากจน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมได้กำหนดที่จะเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมเฉพาะรายสาขา ต่อเนื่องจากแผนฯ ฉบับก่อน และสนับสนุนให้มีการลงทุนอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยกระจายประเภทสินค้าและพัฒนาผู้ประกอบการ รวมทั้งส่งเสริมเทคโนโลยีลงถึงหมู่บ้าน ซึ่งจะมีส่วนในการสร้างงานเพิ่มขึ้นควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาการว่างงานตามฤดูกาลได้อีกด้วย เป้าหมายของการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อมในแผนนี้ต้องการที่จะขยายขีดความสามารถของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดย่อมและภูมิภาค ขยายฐานและกระจายการผลิต สนับสนุนการเพิ่มรายได้และการจ้างงานแรงงานในภาคการเกษตรนอกฤดูกาลผลิตในพื้นที่ภูมิภาคและชนบท

แนวทางการดำเนินงานประกอบด้วย หนึ่ง มุ่งกระจายอุตสาหกรรมและกระจายประเภทสินค้าอุตสาหกรรมในภูมิภาค โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดย่อมในภูมิภาค ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในกระบวนการผลิตโดยให้ลงถึงระดับพื้นที่อย่างทั่วถึง การชี้ช่องทางการลงทุนให้กับนักลงทุนในระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง รวมทั้งการปรับปรุงคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์จากภูมิภาคให้สอดคล้องกับตลาดทั้งภายในประเทศไทยและส่งออก สอง พิจารณาความเป็นไปได้ในการเพิ่มการสนับสนุนให้สินเชื่อด้านการเงินในอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมแก่อุตสาหกรรมขนาดย่อมให้เพียงพอ และสาม พิจารณาความเป็นไปได้เกี่ยวกับการให้สิทธิประโยชน์เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม

บทบาทของรัฐในการสนับสนุนการปรับโครงสร้างและกระจายการผลิตอุตสาหกรรม เพิ่มขีดความสามารถและประสิทธิภาพของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดย่อมและขนาดกลาง จัดระบบการศึกษาและการฝึกอบรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบ รวบรวมข้อมูลและเผยแพร่ความรู้ด้านการผลิต การตลาด การจัดการ และการลงทุนแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดย่อมในภูมิภาค เสริมสร้างระบบการรับช่วงผลิตให้สามารถสนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมขนาดกลาง และอุตสาหกรรมขนาดย่อม และระหว่างอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมในส่วนกลางกับอุตสาหกรรมในภูมิภาค หรือระหว่างอุตสาหกรรมในเมืองกับอุตสาหกรรมในชนบท

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ในแผนฉบับนี้ได้กำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมโดยรวม เพื่อรักษาอัตราการเจริญเติบโตของประเทศที่ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมจึงถูกรวมไว้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยรวม นอกจากนี้ในแผนนี้ยังมุ่งเป้าหมายที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมที่เป็นเป้าหมายในการพัฒนาโดยเฉพาะ ได้แก่ อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมงานโลหะ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า อย่างไรก็ตาม นโยบายส่งเสริมโดยรวมได้กำหนดที่จะส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในเรื่องของงบประมาณเพื่อจัดฝึกอบรมและจัดกิจกรรมสนับสนุนให้แก่ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) แผนพัฒนาฉบับนี้ได้ปรับเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาจากการมุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นหลัก มามุ่งเน้นที่นำคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา และใช้กลไกทางเศรษฐกิจเป็นการพัฒนาเสริมสร้างคุณภาพชีวิต การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมจึงเน้นที่การพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมชุมชน นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการส่งเสริมและปรับโครงสร้างการผลิตด้านอุตสาหกรรม เน้นที่รากฐานโครงสร้างอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมสนับสนุนในอุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล และอุตสาหกรรมสื่อสารและโทรคมนาคม และในแผนฯ ยังได้นำเอาเรื่องความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากอุตสาหกรรมเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนรวมในการพัฒนาอุตสาหกรรมด้วย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) แผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ยังคงใช้แนวทางการพัฒนาเหมือนในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และได้นำเอาหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทางร่วมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ ประกอบกับภาวะวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากต้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ทำให้การกำหนดแผนการพัฒนาทางเศรษฐกิจในฉบับนี้ได้ปรับเปลี่ยนทิศทางการผลิตในระดับฐานรากมากขึ้น การพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้รับการสนับสนุนให้ได้รับการพัฒนามากขึ้นจากทุกแผนพัฒนาฯ ก่อนหน้า อย่างไรก็ตาม เป้าหมายของการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยังมุ่งเน้นที่การสร้างรายได้และสร้างงานให้แก่ชุมชนและประเทศชาติ ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจให้เข้าสู่สมดุลและยั่งยืน ยุทธศาสตร์การเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ให้เป็นรากฐานที่เข้มแข็งในการสร้างรายได้ของประเทศ ตลอดจนเน้นความเชื่อมโยงเครือข่ายการผลิตและบริการอย่างเป็นระบบครบวงจร

โดยสรุป จากการทบทวนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) ถึงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) โดยสรุปพบว่า (ตารางที่ 3.6)

- แผนพัฒนาฯ ทุกฉบับได้กำหนดให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมมาโดยตลอด โดยเฉพาะการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมให้เป็นแหล่งผลิตสนับสนุนและต่อเนื่อง เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ของระบบเศรษฐกิจ รวมถึงการสร้างรายได้ การรองรับแรงงานจำนวนมากของประเทศ และต่อเนื่องถึงการพัฒนาภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ
- การส่งเสริมและการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมของทุกแผนพัฒนาฯ มุ่งเน้นที่การให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการ การตลาด การเงิน (สินเชื่อ) การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน การปรับปรุงระบบการผลิตของอุตสาหกรรม และภาครัฐให้การสนับสนุนสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานผ่านการตั้งเขตนิคมอุตสาหกรรม และการให้สิทธิพิเศษการส่งเสริมการลงทุนตามการแบ่งเขตการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (board of investment : BOI) อย่างไรก็ตาม การเข้าถึงการบริการภาครัฐด้านการส่งเสริมและการสนับสนุนของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมยังคงเข้าถึงได้น้อยกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มาโดยตลอด

- ตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้กระจายอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมกระจายไปสู่พื้นที่ต่าง ๆ ได้กำหนดให้เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก (labor intensive industries) กระจายไปสู่ภูมิภาคก่อน และทำการผลิตในรูปแบบการรับช่วงการผลิต (subcontracting)
- ในระยะการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 เป็นต้นมา แผนพัฒนาฯ ได้กำหนดเป้าหมายที่จะให้อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นกลไกในการกระจายความเจริญ กระจายรายได้ และรองรับแรงงานในชนบท ให้เข้ามาทำการผลิตสินค้าท้องถิ่นรองรับตลาดภายในประเทศ และเปิดโอกาสส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ

ตารางที่ 3.6 สรุปแนวทางการพัฒนา SMIs ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนพัฒนาฯ	วิชาการ	การผลิต	ตั้งองค์กร	การเงิน/การคลัง	ตลาดสินค้า	พัฒนา/ฝึกอบรมผู้ประกอบการ	สาธารณูปโภค	พัฒนาแรงงาน	พัฒนาฐานข้อมูล
1	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
2	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
3	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
4	✓	✓		✓	✓		✓		
5	✓	✓		✓			✓		
6	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	✓	✓		✓✓✓	✓	✓✓✓	✓	✓	✓
8	✓	✓	✓	✓✓✓		✓✓✓	✓		
9	✓	✓		✓✓✓		✓✓✓	✓		

หมายเหตุ ✓ หมายถึง มีการกำหนดแนวทางถึงในแผนพัฒนาฯ ฉบับนั้น

✓✓✓ หมายถึง มีการกำหนดแนวทางเน้นย้ำมากในแผนพัฒนาฯ ฉบับนั้น

ที่มา สรุปรายละเอียดจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 (2504-2510) – ฉบับที่ 9 (2545-2549)

3.2.2 นโยบายของรัฐบาล

นโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมเริ่มได้รับการเสนอแนะการพัฒนาอย่างจริงจังตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา โดยวางเป้าหมายไว้ว่า SMEs จะสามารถแก้ไขปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ จึงเร่งการส่งเสริมนโยบายที่สำคัญ คือ การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมการผลิตที่หันมาให้ความสำคัญและเน้นการผลิตใน SMIs มากขึ้น หันมาใช้กลยุทธ์เดียวกับการส่งเสริมการผลิตในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น นโยบายการเงินการคลัง การให้การอุดหนุน เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม นโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการพัฒนา SMIs มีครั้งแรกในนโยบายของรัฐบาล พล.อ.ชาติชาย ชุณหะวัณ (สิงหาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2534) ที่ได้กำหนดนโยบาย “มุ่งสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดกลาง ขนาดเล็ก และอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกให้เป็นพื้นฐานสำคัญของระบบอุตสาหกรรม

ของประเทศ” ต่อมาสมัยรัฐบาลนายชวน หลีกภัย สมัยที่ 1 (กันยายน 2535 – พฤษภาคม 2538) ที่ได้กำหนดนโยบาย “ดำเนินการส่งเสริมให้มีการกระจายการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบและใช้แรงงานมากออกไปสู่ภูมิภาคและชนบทโดยส่งเสริมให้มีการพัฒนาบริการพื้นฐานที่ได้มาตรฐาน สนับสนุนการลงทุนของภาคเอกชนให้เพียงพอ รวมทั้งจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมในส่วนภูมิภาค สนับสนุนให้สถาบันการเงินเพิ่มวงเงินสินเชื่อให้แก่อุตสาหกรรมในต่างจังหวัด โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในครัวเรือน ตลอดจนการประกอบการค้าด้านวิศวกรรมทั้งที่เป็นการสร้างหรือซ่อมเครื่องจักรกลไกขนาดเล็ก” และรัฐบาลนายชวน หลีกภัย สมัยที่ 2 (พฤศจิกายน 2540 – กุมภาพันธ์ 2544) ได้กำหนดนโยบายไว้ 2 ส่วน คือ หนึ่ง “เร่งรัดเสริมสภาพคล่องให้กับธุรกิจและอุตสาหกรรมส่งออก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก ผ่านสถาบันการเงินของรัฐ เช่น ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย และผ่านสถาบันทางการเงินของเอกชน” และสอง “พัฒนาการเชื่อมโยงในระบบการผลิตระหว่างอุตสาหกรรมหลักกับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมหลักแต่ละด้าน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า” และอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

รัฐบาล พ.ต.ท. ดร.ทักษิณ ชินวัตร (กุมภาพันธ์ 2544 - ปัจจุบัน) รัฐบาลชุดนี้ได้เสนอนโยบายเร่งด่วนที่จะแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ โดยกำหนดนโยบายเร่งด่วนจำนวน 9 นโยบาย ซึ่งมี 4 นโยบายหลักที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา SMIs ดังนี้

- พักชำระหนี้ให้เกษตรกรรายย่อยเป็นเวลา 3 ปี เพื่อแก้ปัญหาหนี้สินของเกษตรกรอย่างเร่งด่วน โดยวางระบบการฟื้นฟูและให้ความช่วยเหลือปรับโครงสร้างการผลิตอย่างครบวงจร
- จัดตั้งกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง แห่งละ 1 ล้านบาท เพื่อเป็นแหล่งเงินหมุนเวียนในการลงทุนสร้างอาชีพเสริม และสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในชุมชนและวิสาหกิจขนาดเล็กในครัวเรือนพร้อมทั้งรัฐบาลจะจัดให้มีโครงการ “หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์” เพื่อให้แต่ละชุมชนได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการพัฒนาสินค้า โดยรัฐจะเข้าช่วยเหลือในด้านความรู้สมัยใหม่และการบริหารจัดการ เพื่อเชื่อมโยงสินค้าจากชุมชนสู่ตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้วยระบบร้านค้าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต
- จัดตั้งธนาคารประชาชน เพื่อกระจายโอกาสการเข้าถึงแหล่งเงินให้กับประชาชนผู้มีรายได้น้อย เพื่อสร้างทางเลือกและลดการพึ่งพาแหล่งเงินกู้ยืมในระบบ ซึ่งจะทำให้ประชาชนมีโอกาสในการสร้างงาน สร้างรายได้ด้วยตนเอง
- จัดตั้งธนาคารวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการเดิมและเพิ่มจำนวนผู้ประกอบการรายใหม่อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างและรักษาฐานการผลิต การจ้างงาน การสร้างรายได้ การส่งออก และเป็นงานหลักในการสร้างความเติบโตและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจในอนาคต

นอกจากนโยบายเร่งด่วนดังกล่าวรัฐบาลยังได้เน้นการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจากนโยบายอื่นๆ ที่ได้กำหนดไว้ดังนี้

นโยบายการสร้างรายได้ เพื่อการแก้ปัญหาหนี้สินของประเทศ ดังนั้น รัฐบาลจะสนับสนุนและผลักดันให้มีกระบวนการสร้างรายได้ให้กับประชาชนทุกระดับ โดยจะส่งเสริมแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงตามศักยภาพของชุมชนในระดับฐานรากของประเทศ ตั้งแต่การผลิตเพื่อการบริโภค นำผลผลิตที่เหลือออกจำหน่าย เพื่อสร้างรายได้ระดับครัวเรือน ส่งเสริมการรวมตัวเพื่อดำเนินเศรษฐกิจระดับชุมชน เร่งพัฒนาผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก รวมทั้งส่งเสริมการเชื่อมโยงอย่างเกื้อกูล และสนับสนุนซึ่งกันกับธุรกิจขนาดใหญ่ สู้ตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสร้างเสริมกระบวนการสร้างรายได้ให้กับประชาชนอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้รัฐบาลสนับสนุนให้เกิดการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตทั้งภาคเกษตรอุตสาหกรรม และการบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดยุคใหม่ โดยคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ และศักยภาพของทักษะที่ประเทศมีความโดดเด่นเชี่ยวชาญ เพื่อสร้างฐานการจ้างงาน กระจายโอกาสและกระจายความเสี่ยง สร้างฐานการผลิตของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยมีแนวนโยบายครอบคลุม 3 ด้าน เกษตร อุตสาหกรรม และบริการ ดังนี้

- ด้านการเกษตร การพัฒนาตลาดในประเทศและการปฏิรูปชนบท มุ่งพัฒนาการผลิตภาคชนบทและสร้างความเข้มแข็งแก่เศรษฐกิจชุมชน โดยเชื่อมโยงการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรกับโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ และจัดตั้งกองทุนหมู่บ้านแห่งละ 1 ล้านบาท เพื่อเป็นแหล่งทุนหมุนเวียนระยะยาวสำหรับการลงทุนและสร้างรายได้แก่ประชาชนในชนบท
- ด้านอุตสาหกรรม
 1. ปรับโครงสร้างการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและการส่งเสริมการลงทุนให้สอดคล้องกับเป้าหมายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ โดยคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติ ทักษะฝีมือ ภูมิปัญญาไทย ศักยภาพในการผลิตและการตลาด และการใช้วัตถุดิบภายในประเทศให้สอดคล้องกับการพึ่งพาจากต่างประเทศ
 2. เสริมสร้างให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐาน และเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่จะก่อให้เกิดผลต่อเนื่องต่อการปรับโครงสร้างการผลิตภาคอุตสาหกรรม
 3. พัฒนาบุคลากรและแรงงานภาคอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมในอนาคต สนับสนุนมาตรการเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าอุตสาหกรรม รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนากระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานและไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ โดยจัดการให้มีความโปร่งใสและมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ
 4. พัฒนา SMIs ให้มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของประเทศ โดยให้การสนับสนุนและส่งเสริมความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษา รวมทั้งผลักดันให้เกิดเครือข่ายสารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตและการตลาด
 5. ส่งเสริมบทบาทสถาบันการเงิน รวมถึงสนับสนุนการจัดตั้งและการดำเนินงานของกองทุนร่วมทุน ตลอดจนระบบการค้าประกันสินเชื่อ เพื่อพัฒนารัฐกิจ SMIs
 6. สนับสนุนให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ๆ ในธุรกิจ SMIs สำหรับเศรษฐกิจใหม่ที่ใช้ความรู้เป็นฐาน

นโยบายการพัฒนาแรงงาน

- ส่งเสริมให้เอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะและฝีมือแรงงาน เพื่อเพิ่มคุณภาพแรงงาน และยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงาน โดยรัฐบาลจะสนับสนุนมาตรการด้านการเงินและการคลัง เพื่อให้การพัฒนาทักษะและฝีมือแรงงานสามารถตอบสนองความต้องการของวิสาหกิจในแต่ละชุมชนได้อย่างเหมาะสม และให้แรงงานได้รับค่าตอบแทนที่เป็นธรรม เพื่อลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพเข้ามาทำงานในเมือง รวมทั้งยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในแต่ละท้องถิ่นให้ดียิ่งขึ้น
- ส่งเสริมมาตรการด้านการประกันสังคม ขยายขอบข่ายการให้สวัสดิการด้านแรงงาน เพื่อให้มีการคุ้มครองทั้งในระบบและนอกระบบอย่างเหมาะสม และให้มีระบบการคุ้มครองสุขภาพความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ความคุ้มครองแรงงานเด็กและสตรี
- กำหนดมาตรการที่เหมาะสมสำหรับแรงงานต่างด้าว โดยคำนึงถึงความต้องการแรงงานของภาคเอกชนและการรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงภายใน รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาแรงงานไทยขึ้นทดแทน

นโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- ส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการวิจัยและพัฒนา โดยให้การสนับสนุนแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เอื้อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการและการผลิตของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก การนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการคัดเลือกทักษะที่เหมาะสมกับศักยภาพความเชี่ยวชาญและความชำนาญของคนไทย ทั้งนี้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการผลิตเพื่อการส่งออกและการบริโภคภายในประเทศ ทั้งในด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม

นอกจากนโยบายของรัฐบาลของ พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร ที่เสนอต่อรัฐสภาดังกล่าวแล้ว รัฐบาลยังได้ดำเนินการออกนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของแผนงานด้านอุตสาหกรรมและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมออกมารองรับการดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาล ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2544 โดยกระทรวงอุตสาหกรรมได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือ (National Program) เพื่อกระตุ้นให้เกิดการจ้างงาน การสร้างรายได้ เร่งรัดการส่งออก รวมทั้งการวางโครงสร้างพื้นฐานของภาคอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน มาตรการในระยะสั้นที่สามารถดำเนินการได้ทันที อาทิ การลดค่าสาธารณูปโภค การปรับโครงสร้างภาษีทั้งระบบให้เอื้ออำนวยกับการผลิตในประเทศ และในระยะปานกลาง ได้แก่ การพัฒนาความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานการสนับสนุนด้านสาธารณูปโภค รวมทั้งการวางรากฐานงานด้านวิจัยและพัฒนา

กรอบของแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมที่จะให้บรรลุถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่จะทำให้ภาคอุตสาหกรรมสามารถเป็นส่วนกระตุ้นเศรษฐกิจภาพรวมได้ ได้กำหนดไว้ดังนี้

- การขยายโอกาสและเร่งรัดการส่งออก โดยดำเนินการ หนึ่ง สร้างและขยายเครือข่ายทางการตลาด สอง สร้างและพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และสาม พัฒนาคุณภาพและการออกแบบผลิตภัณฑ์
- การส่งเสริมและพัฒนาการเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ โดยการพัฒนาระบบ Value Chain ในกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่องของผลิตภัณฑ์ทุกขั้นตอน
- การรักษาสภาพการเรียนรู้และทักษะของแรงงานอุตสาหกรรม การสร้างแรงจูงใจให้กับธุรกิจในการคงสภาพการจ้างงาน และการพัฒนาและยกระดับขีดความสามารถของแรงงาน
- การสร้างความแข็งแกร่งให้กับโครงสร้างพื้นฐานอุตสาหกรรม โดยดำเนินการ หนึ่ง การพัฒนาวิจัยและพัฒนาและความชำนาญเฉพาะด้าน ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาพื้นฐานของความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ การบริหารจัดการ การตลาด และอื่นๆ สอง การเพิ่มขีดความสามารถการบริหารจัดการและการผลิต ส่งเสริมความรู้ ความชำนาญในด้านการบริหารจัดการให้กับผู้ประกอบการ และสาม การกำหนดแผนงานตามแนวทางการกระตุ้นเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรม

โดยสรุป การดำเนินนโยบายของรัฐบาลในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า นโยบายของรัฐบาลของ พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร มีการกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนา SMIs ชัดเจนที่สุด ทั้งอาจเป็นภาวะที่บีบบังคับจากวิกฤตเศรษฐกิจที่ต้องการส่งเสริมการผลิตเพื่อกระตุ้นให้เศรษฐกิจของประเทศมีการเติบโตมากขึ้นภายหลังวิกฤตเศรษฐกิจ และแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่หลายประเทศได้มีการนำเสนอให้มีการพัฒนา SMIs เป็นฐานรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่อย่างต่อเนื่อง

3.2.3 นโยบายและแผนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2.3.1 แผนแม่บทการการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม³

นโยบายและแผนงานการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมของประเทศไทยเป็นกรอบแนวคิดที่ต้องการปรับโครงสร้างภาคการผลิตอุตสาหกรรมไทยที่มีศักยภาพในการแข่งขันในการส่งออก จึงกำหนดกลยุทธ์โดยรวมใน 13 อุตสาหกรรมหลักของประเทศ ประกอบด้วย อุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม อุตสาหกรรมรองเท้าและเครื่องหนัง อุตสาหกรรมไม้และเครื่องเรือน อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมยาและเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมยางพาราและผลิตภัณฑ์ยาง อุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมเซรามิกส์และแก้ว อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน และอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในการจัดทำแผนแม่บทการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2541 โดยในแผนแม่บทฯ ฉบับนี้มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับ SMIs ดังนี้

³ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2541.

- แผนงานที่ 3 แผนงานยกระดับขีดความสามารถของแรงงานไปสู่แรงงานฝีมือในอุตสาหกรรมแห่งอนาคต โดยกำหนดกิจกรรมหลักของแผนงานไว้ 5 กิจกรรม ได้แก่ หนึ่ง กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานในอุตสาหกรรมเป้าหมาย สอง ปรับปรุงหลักสูตรในระบบการศึกษาและจัดการความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษากับโรงงาน สาม จัดให้มีสิทธิประโยชน์สำหรับธุรกิจที่ร่วมมือในโครงการ สี่ จัดอบรมยกระดับฝีมือแรงงาน และห้า จัดระบบ benchmarking และประเมินผล
- แผนงานที่ 4 แผนงานบ่มเพาะและเสริมสร้างความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในภูมิภาคและชนบท ซึ่งรวมถึงการส่งเสริมการรับช่วงการผลิตระหว่างอุตสาหกรรมขนาดใหญ่กับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม โดยกำหนดกิจกรรมหลักของแผนงานไว้ 5 กิจกรรม ได้แก่ หนึ่ง จัดให้มีอาคารสถานที่เพื่อเป็นศูนย์บ่มเพาะธุรกิจอุตสาหกรรม (incubation centres) ในภูมิภาค สอง จัดบริการเชื่อมโยงการรับช่วงการผลิตระหว่างอุตสาหกรรมขนาดใหญ่กับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม สาม จัดอบรมพัฒนาผู้ประกอบการอย่างเข้มข้นครบวงจร สี่ จัดบริการปรึกษาแนะนำด้านการจัดการและเทคโนโลยี และบริการข้อมูลข่าวสารการตลาดและการลงทุน และห้า จัดสินเชื่อและสิทธิประโยชน์แก่ผู้ร่วมโครงการบ่มเพาะ
- แผนงานที่ 6 แผนงานสนับสนุนการกระจายและเคลื่อนย้ายหน่วยผลิตที่ใช้แรงงานเข้มข้นสู่ภูมิภาคและชนบท โดยกำหนดกิจกรรมหลักของแผนงานไว้ 4 กิจกรรม ได้แก่ หนึ่ง จัดให้มีสินเชื่อเพื่อการย้ายโรงงาน และเพื่อจัดตั้งหน่วยผลิตในชนบท สอง กำหนดพื้นที่อุตสาหกรรมในจังหวัดที่มีศักยภาพ สาม จัดให้มีสิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากรและการอำนวยความสะดวกด้านกฎระเบียบ และสี่ จัดตั้งเขตอุตสาหกรรมและศูนย์ฝึกอบรมอุตสาหกรรมในภูมิภาค
- แผนงานที่ 8 แผนงานเคลื่อนย้ายและจัดระบบอุตสาหกรรมที่มีมลพิษ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดมลพิษ โดยกำหนดกิจกรรมหลักของแผนงานไว้ 4 กิจกรรม ได้แก่ จัดเงินกู้เพื่อการลงทุนจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมเฉพาะประเภท สอง จัดสินเชื่อและสิทธิประโยชน์เพื่อการย้ายโรงงานไปอยู่ในเขตที่กำหนดและการเปลี่ยนหรือจัดตั้งเครื่องจักรเพื่อลดมลพิษ สาม จัดผู้เชี่ยวชาญแนะนำด้านเทคโนโลยีลดมลพิษ และสี่ จัดฝึกอบรมบุคลากรด้านเทคโนโลยีลดมลพิษ

3.2.3.2 แผนแม่บทการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ภาคอุตสาหกรรม)⁴

คณะรัฐมนตรีมีมติให้ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมตามแผนแม่บทการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ภาคอุตสาหกรรม) ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2543 โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนา SMEs ภาคอุตสาหกรรม ดังนี้

⁴ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. www.smethai.net

- วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับสากล
- วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของคนไทยมีความเข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตนเองได้ทั้งด้านการผลิตและการตลาด
- วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีความเชื่อมโยงกับวิสาหกิจขนาดใหญ่และเชื่อมโยงกับภาคธุรกิจต่าง ๆ ในทุกภูมิภาคอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ความสมดุลในโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคม เป็นกลไกที่สามารถช่วยบรรเทาผลกระทบจากความผันผวนในเศรษฐกิจโลกที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ลักษณะแผนแม่บทการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ภาคอุตสาหกรรม)

- เป็นแผนชี้นำทางยุทธศาสตร์ที่ใช้ในการจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ภาคอุตสาหกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ทั้งของภาครัฐและสถาบันภาคเอกชนในระยะ 5 ปี ข้างหน้า
- เป็นแผนที่เน้นการส่งเสริมการพัฒนานองค์กรและผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
- เป็นแผนที่มุ่งปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางด้านธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ให้เกิดการสนับสนุนและเอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
- เป็นแผนที่มุ่งสร้างความเชื่อมโยงและพัฒนากลุ่มวิสาหกิจครบวงจร ทั้งภาคการผลิต ภาคการค้า ภาคบริการ และการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี

กรอบแนวคิดในการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

- การกำหนดมาตรการในการพัฒนาจะต้องกระทำอย่างเป็นระบบ และมีลักษณะเป็นการให้บริการส่งเสริมการลงทุน ณ จุดเดียว (One-stop-service) เพื่อให้สามารถตอบสนองประเด็นปัญหาเชิงโครงสร้างของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- จำเป็นต้องมีการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมทางด้านธุรกิจ เพื่อให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สามารถประกอบการได้เต็มศักยภาพ
- จำเป็นต้องมีการเสริมสร้างกิจกรรมที่จะช่วยให้นโยบายการพัฒนาสามารถไปถึงวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในชนบท และส่งเสริมอุตสาหกรรมสนับสนุนได้
- การกำหนดโครงการมาตรการต่าง ๆ จะต้องยึดหลักให้ธุรกิจสามารถแข่งขันได้เป็นสำคัญ และการเริ่มต้นกิจกรรมการลงทุนใหม่ๆ จะต้องเริ่มมาจากตัวผู้ประกอบการเอง

- ธรรมชาติของธุรกิจจะต้องมีความเสี่ยง ดังนั้น เพื่อช่วยให้ธุรกิจสามารถยืนอยู่ได้ด้วยตนเองในระยะยาว ภาครัฐบาลจะมีหน้าที่ที่ช่วยให้นักลงทุนสามารถจัดการกับความเสี่ยงได้ด้วยตนเองได้ ไม่ใช่เป็นการจัดความเสี่ยงในการลงทุนให้กับผู้ประกอบการ
- การส่งเสริมของภาครัฐที่จะเกิดขึ้นต้องมุ่งให้นักลงทุนกระจายความเสี่ยงในการพึ่งพิงทรัพยากรจากภายนอก และต้องมีการจัดโครงการช่วยเหลือเฉพาะให้แก่วิสาหกิจที่ด้อยโอกาส
- วิสาหกิจไทยส่วนใหญ่ยังเป็นวิสาหกิจรายย่อยที่ดำเนินการอย่างอิสระ มีตลาดอยู่ภายในประเทศ ดังนั้น นอกเหนือการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ในระดับสากลที่จะช่วยสร้างโอกาสในการขยายตัวไปสู่ต่างประเทศได้แล้ว การส่งเสริมวิสาหกิจรายย่อยและการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนยังเป็นประเด็นการพัฒนาที่สำคัญยิ่งด้วย
- การส่งเสริมสภาพแวดล้อมสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ก็มีความสำคัญเช่นกัน นอกเหนือจากความช่วยเหลือโดยตรงที่ให้กับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม แต่ละรายแล้ว เพื่อให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สามารถแสดงความสามารถทั้งหมดของตนเองออกมาได้ ณ จุดนี้พบว่ามีความจำเป็นต้องมีการศึกษากฎหมาย หรือระบบที่เป็นอุปสรรคเพื่อที่จะได้ดำเนินการผ่อนคลายหรือยกเลิกกฎหมาย หรือระบบที่ขัดขวางการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ทำให้ธุรกิจดำเนินไปได้อย่างราบรื่น
- การประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือทางดำเนินนโยบายที่มีความสำคัญในเชิงการกระจายข้อมูลวิสัยทัศน์และนโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาลสู่ผู้ใช้นโยบาย คือ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ข้อมูลที่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้รับจะช่วยให้สามารถตัดสินใจได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล และนำไปสู่ทิศทางที่ถูกต้อง รัฐบาลจึงควรทำการประชาสัมพันธ์นโยบายวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ให้กระจายออกสู่ส่วนภูมิภาคอย่างเข้มข้น

กลยุทธ์และมาตรการในการพัฒนาตามแผนฯ มี 7 กลยุทธ์หลัก และ 32 มาตรการ ประกอบด้วย

- การยกระดับขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและการจัดการ
 - (1.1) พัฒนาและประยุกต์ระบบวินิจฉัยและให้คำปรึกษาเบื้องต้นแก่สถานประกอบการให้เป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมและจัดความช่วยเหลือแก่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
 - (1.2) จัดระบบบริการที่ปรึกษาเฉพาะด้านเพื่อแก้ไขปัญหาและปรับปรุงกิจการ
 - (1.3) สนับสนุนและส่งเสริมการปรับปรุงกิจการให้ทันสมัย (Modernization) และใช้ระบบ ISO และ TQM ที่เหมาะสมกับธุรกิจไทย
 - (1.4) สนับสนุนการยกระดับคุณภาพสินค้าของ SMEs สู่มาตรฐานสากล
 - (1.5) พัฒนาเครือข่ายและประสิทธิภาพของแหล่งบริการวิจัยและพัฒนา

- การพัฒนาผู้ประกอบการและทรัพยากรบุคคลของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
 - (2.1) บ่มเพาะและสร้างผู้ประกอบการใหม่และพัฒนาผู้ประกอบการเดิมให้พร้อมรับการแข่งขันในยุคโลกาภิวัตน์
 - (2.2) เพิ่มประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นของระบบบริการฝึกอบรมให้สนองต่อความต้องการของบุคลากรของ SMEs
 - (2.3) เพิ่มประสิทธิภาพของระบบมาตรฐานฝีมือแรงงาน
 - (2.4) ปรับปรุงการผลิตบุคลากรในสถาบันการศึกษา
- การสร้างและขยายโอกาสด้านการตลาดสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
 - (3.1) ปรับปรุงระบบการจัดซื้อของรัฐ ให้เอื้อต่อ SMEs โดยเน้นการขยายโอกาสแก่วิสาหกิจขนาดย่อม
 - (3.2) ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมรับช่วงการผลิตที่เชื่อมโยงกับวิสาหกิจขนาดใหญ่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
 - (3.3) เพิ่มความเข้มแข็งของกิจกรรมส่งเสริมการส่งออก
 - (3.4) ส่งเสริมธุรกิจการค้าชายแดน และการจัดตั้งบริษัทการค้าระหว่างประเทศ
- การเพิ่มขีดความสามารถของสถาบันการเงิน และสร้างกลไกเสริมทางการเงินเพื่อสนับสนุนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
 - (4.1) ขยายและเพิ่มประสิทธิภาพระบบประกันสินเชื่อ
 - (4.2) พัฒนาสถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐให้เป็นสถาบันการเงินเพื่อ SMEs
 - (4.3) จัดตั้งกองทุนเพื่อการร่วมทุนกับ SMEs ที่เป็นยุทธศาสตร์การพัฒนา
 - (4.4) จัดตั้งกองทุนส่งเสริม SMEs เพื่อเป็นกลไกทางนโยบายในการส่งเสริม SMEs และเป็นแหล่งทุนสนับสนุนการรวมกลุ่มของ SMEs
 - (4.5) เพิ่มขีดความสามารถของหน่วยงานเพื่อให้บริการปรึกษาแนะนำด้านการเงินแก่ SMEs
- การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ
 - (5.1) เร่งพัฒนาและจัดตั้งศูนย์ข้อมูลข่าวสารของ SMEs
 - (5.2) พัฒนากลไกในการปรับปรุงนโยบาย กฎหมายและการบริหารเพื่อสร้างความเป็นธรรมลดข้อขัดแย้งของ SMEs
 - (5.3) ส่งเสริม SMEs ให้พร้อมเข้าสู่สังคมข่าวสาร
 - (5.4) ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบการกระจายสินค้า

- (5.5) ยกระดับขีดความสามารถของหน่วยงานระดับท้องถิ่นในการให้บริการแก่ SMEs และการจัดทำแผนส่งเสริม SMEs ในภูมิภาคให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงระหว่างธุรกิจภาคต่าง ๆ เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ
- (5.6) ส่งเสริมการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขนาดย่อม
- การพัฒนาวิสาหกิจรายย่อยและวิสาหกิจชุมชน
 - (6.1) บ่มเพาะการจัดตั้งวิสาหกิจรายย่อยและวิสาหกิจชุมชนที่เป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาในอนาคต
 - (6.2) ส่งเสริมการใช้องค์ความรู้และภูมิปัญญาเดิมของวิสาหกิจรายย่อยและวิสาหกิจชุมชนเพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจ
 - (6.3) ยกระดับขีดความสามารถด้านการจัดการเชิงธุรกิจและส่งเสริมให้วิสาหกิจรายย่อยสามารถเข้าสู่ระบบที่เป็นทางการได้
 - (6.4) ผลักดันและยกระดับความร่วมมือในกลุ่มธุรกิจ
- การสร้างความเชื่อมโยงและพัฒนากลุ่มวิสาหกิจครบวงจร
 - (7.1) ศึกษาวิจัยรูปแบบการพัฒนาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ตามหลักการเกาะกลุ่มธุรกิจเพื่อประสิทธิภาพโดยรวม
 - (7.2) พัฒนาโครงการนำร่องเพื่อส่งเสริมการพัฒนาการเชื่อมโยงวิสาหกิจครบวงจรในแต่ละภูมิภาค
 - (7.3) ผลักดันและสนับสนุนการรวมกลุ่มและการสร้างธุรกิจสัมพันธ์
 - (7.4) จัดมาตรการสนับสนุนด้านสิ่งอำนวยความสะดวก สิทธิประโยชน์และเงินทุนเพื่อผลักดันให้เกิดการลงทุนและร่วมลงทุนดำเนินกิจการประเภทต่าง ๆ รองรับธุรกิจอย่างครบวงจร

3.2.3.3 ยุทธศาสตร์เพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขัน

ประเทศไทยได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การเพิ่มผลผลิตของประเทศในปี พ.ศ. 2543 เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ได้ทำการประเมินผลยุทธศาสตร์การเพิ่มผลผลิตของประเทศ ในส่วนของอุตสาหกรรม พบว่า แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ได้ทำการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม โดยได้ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การกระจายอุตสาหกรรม การยกระดับเทคโนโลยี การบ่มเพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม การยกระดับฝีมือแรงงาน การชักจูงการลงทุนจากต่างประเทศ การสนับสนุนสินเชื่อผู้ประกอบการเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงกิจการ แต่การส่งเสริมการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมของรัฐ ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมที่จะเป็นอุตสาหกรรมที่มีสมรรถนะ การสร้างมูลค่าเพิ่ม ศักยภาพด้านทรัพยากร และการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะสามารถทำให้การผลิตภาคอุตสาหกรรมสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ได้กำหนดแนวทางยุทธศาสตร์เพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศในการพัฒนา SMIs โดยมีเป้าหมายที่จะให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีการขยายตัวสูงขึ้น เพื่อเป็นรากฐานการเติบโตของภาคอุตสาหกรรมในระยะยาว และให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเข้าสู่ระบบโดยมีการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20

แนวทางการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์เพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขัน ในส่วนของการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและวิสาหกิจชุมชน มีดังนี้

- หนึ่ง สนับสนุนการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
 - (1) ให้ความสำคัญในการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอย่างเป็นระบบและครบวงจร โดยส่งเสริมการรับช่วงและเชื่อมโยงการผลิตระหว่างกิจการอุตสาหกรรม ในลักษณะของกลุ่มอุตสาหกรรม (Cluster) เพื่อให้เกิดการสนับสนุนและถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างกัน ให้การฝึกอบรมผู้ประกอบการในด้านการบริหารจัดการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพิ่มการลงทุนด้านวิจัยและพัฒนา เพื่อขยายฐานด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการของอุตสาหกรรมที่จะเป็นฐานการผลิตของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้อุตสาหกรรมของไทยทั้งระบบสามารถเชื่อมโยงการผลิตในบางสาขาตั้งแต่ระดับโรงงานขนาดเล็กถึงโรงงานขนาดใหญ่ได้
 - (2) สนับสนุนโครงการหรือกิจกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมชุมชนและชนบทให้สามารถเชื่อมโยงกับกิจกรรมที่มีขนาดใหญ่กว่าได้อย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ชุมชนเป็นเจ้าของกิจการร่วมกันในด้านการจัดการ การพัฒนาบุคลากรและพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการทุกระดับในด้านการผลิตและการตลาด
 - (3) สร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจแก่วิสาหกิจชุมชน โดยส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และภาคีการพัฒนาต่างๆ ในการร่วมกันพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ในรูปเครือข่ายเศรษฐกิจชุมชน จัดทำระบบข้อมูลสินค้าชุมชน สนับสนุนการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน ที่เน้นการนำวัตถุดิบในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ โดยให้มีการดำเนินการอย่างครบวงจรในสิ่งที่ชุมชนมีศักยภาพตั้งแต่การผลิตถึงการตลาด
- สอง พัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มการจ้างงานและกระจายรายได้สู่ชุมชน
 - (1) พัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวให้สามารถรองรับการขยายตัวของนักท่องเที่ยวในระยะยาวที่คำนึงถึงการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยดำเนินการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกลุ่มพื้นที่ (Area Approach) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวระดับรองที่มีศักยภาพ พร้อมทั้งสนับสนุนการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ที่ไม่ม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างถูกวิธี การท่องเที่ยวเชิงเกษตร กิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการกีฬา สวมสุขภาพ และสวนสนุก เป็นต้น

- (2) ปรับปรุงคุณภาพบริการทางการท่องเที่ยว ให้ได้มาตรฐานและเพียงพอ โดยให้ความสำคัญต่อการเพิ่มและยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว การแก้ไขปัญหาการหลอกลวงเอาเปรียบนักท่องเที่ยว การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยว โดยเฉพาะด้านการเข้าออกประเทศ การเดินทางในประเทศ การให้บริการข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย รวมทั้งพัฒนาบุคลากรทางการท่องเที่ยวให้มีคุณภาพและปริมาณสอดคล้องกับความต้องการของตลาด
 - (3) ปรับเป้าหมายการลงทุนด้านการตลาด ให้เน้นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพจากต่างประเทศให้มากขึ้น โดยเฉพาะนักท่องเที่ยว กลุ่มการประชุม การจัดนิทรรศการนานาชาติ และการท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล
- สาม พัฒนารัฐกิจบริการที่มีศักยภาพ เพื่อเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญ โดย
 - (1) สนับสนุนการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพสำหรับชาวต่างประเทศ โดยจัดให้มีองค์รทำหน้าที่ควบคุมดูแล กำหนดมาตรฐานรองรับคุณภาพบริการของโรงพยาบาลและสถานพยาบาลของเอกชน รวมทั้งส่งเสริมการศึกษา วิจัย และพัฒนาคุณภาพบริการด้านการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพของไทยให้ทันสมัย โดยเฉพาะแพทย์แผนไทยและยาสมุนไพร ปรับปรุงกฎ ระเบียบ ให้สามารถรับรองมาตรฐานการขึ้นทะเบียนยาได้
 - (2) สนับสนุนธุรกิจด้านภัตตาคารและอาหาร โดยให้มีมาตรการจูงใจเพื่อกระตุ้นให้ผู้ประกอบการภัตตาคารและร้านอาหารทั้งในประเทศและต่างประเทศ หันมาควบคุมดูแลมาตรฐานและสุขอนามัยของตนเองให้มากขึ้น เพื่อให้ชาวต่างประเทศมีความมั่นใจในการบริโภค พร้อมทั้งส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การจัดงานเทศกาลอาหารอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง
 - (3) ส่งเสริมการศึกษาของประเทศให้ได้มาตรฐาน และสนับสนุนการศึกษานานาชาติและฝึกอบรมวิชาชีพเฉพาะด้านสำหรับชาวต่างประเทศ โดยรัฐให้การสนับสนุนด้านการลดต้นทุนการศึกษาและการปรับปรุงกฎระเบียบที่เอื้ออำนวยต่อการเดินทางเข้ามาศึกษาและฝึกอบรมในประเทศโดยเฉพาะหลักสูตรระยะสั้น และเร่งรัดการจัดระบบการศึกษาและฝึกอบรม ให้เป็นมาตรฐานสากลที่สามารถเชื่อมโยงและประสานกับสถาบันการศึกษาระหว่างประเทศได้มากขึ้น

3.2.3.4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาวិสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในปัจจุบัน

ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม⁵ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์หลัก มาตรการด้านการเงิน มาตรการด้านภาษีและกฎระเบียบ มาตรการด้านการตลาด มาตรการด้านทรัพยากรมนุษย์ และมาตรการด้านเทคโนโลยี

⁵ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. มิถุนายน.

ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่

1. สนับสนุน SMEs เป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ (Engine of growth)
2. กำหนดทิศทางการพัฒนาสินค้าและบริการของไทย ประเภทธุรกิจและผลิตภัณฑ์เป้าหมาย
3. ส่งเสริมนวัตกรรมใน SMEs
4. จัดเชื่อมโยงบริการเพื่อ SMEs ทุกด้านครบวงจร ในลักษณะ One-stop Service
5. พัฒนาระบบขนส่งให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ต้นทุนต่ำลง
6. ผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้าของภูมิภาคอินโดจีน
7. สนับสนุนการรวมกลุ่มของ SMEs และให้องค์กรเอกชนเป็นกลไกเสริมในการช่วยเหลือ กำกับดูแล SMEs
8. ติดตามผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนา SMEs

มาตรการด้านการเงิน ได้แก่

1. เร่งรัดการปล่อยสินเชื่อทางการค้าแก่ SMEs และเร่งแก้ไขปัญหา NPL เพื่อเพิ่มสภาพคล่องในระบบอีก 400,000 ล้านบาท
2. ขยายการค้าประกันสินเชื่อ SMEs
3. เพิ่มบทบาทสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ หรือบริษัทเงินทุนคือกลุ่ม Non Finance Bank Financial Services
4. เร่งรัด ขยาย และปรับปรุงการดำเนินงานกองทุนของรัฐ
5. ส่งเสริมธุรกิจกองทุนร่วมทุนของเอกชน

มาตรการด้านภาษีและกฎระเบียบ ได้แก่

1. ปรับปรุงระบบการจัดเก็บภาษีเงินได้ ระบบภาษีหัก ณ ที่จ่าย และการคืนภาษีมูลค่าเพิ่ม
2. ปรับปรุงโครงสร้างภาษีนำเข้า ปรับปรุงขั้นตอนพิธีการทางศุลกากร และระบบภาษีสรรพสามิต
3. ทบทวนปรับปรุงระบบการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
4. ทบทวนหลักเกณฑ์การใช้มาตรฐานการบัญชี
5. เร่งรัดการออกกฎหมายและแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับการค้าปลีก เพื่อลดข้อเสียเปรียบของผู้ค้าปลีกรายย่อย
6. อุดช่องว่างของกฎหมายที่เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจของคนต่างด้าว
7. ปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบที่ยังไม่เอื้ออำนวยต่อการค้าชายแดน และจัดระบบองค์กรกำกับดูแล

8. ศึกษาทบทวนกฎหมายและกฎระเบียบที่มีผลกระทบต่อ SMEs

9. ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับกฎหมายและกฎระเบียบอื่นๆ

มาตรการด้านการตลาด ได้แก่

1. เร่งผลักดันการจัดตั้งศูนย์กระจายสินค้า ทั้งระดับจังหวัด ภาค ประเทศ และในต่างประเทศ โดยความร่วมมือภาครัฐและภาคเอกชน
2. ส่งเสริมการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
3. ส่งเสริมการพัฒนาหัตถ์สินค้าไทย
4. ส่งเสริมการใช้สินค้าและบริการของธุรกิจไทย โดยเฉพาะ SMEs
5. ขยายกิจกรรม เพิ่มประสิทธิภาพ และเพิ่มงบประมาณสนับสนุนการส่งเสริมการส่งออก
6. เร่งพัฒนาระบบข้อมูลการค้า
7. เร่งส่งเสริมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
8. สร้างความพร้อมในการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ การตอบโต้มาตรการกีดกันทางการค้า และป้องกันสินค้านำเข้าด้อยคุณภาพ

มาตรการด้านทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่

1. เร่งรัดการพัฒนาผู้ประกอบการและบุคลากรของ SME เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจใหม่
2. จัดระบบโครงสร้างค่าจ้างให้สอดคล้องกับทักษะความสามารถของบุคลากร โดยกำหนดวุฒิวิชาชีพ
3. จัดมาตรการจูงใจให้สถานประกอบการสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการอบรมเพิ่มพูนความรู้ และทักษะ
4. ปรับหลักสูตรการศึกษาให้สนองความต้องการของภาคธุรกิจ และเตรียมนักธุรกิจรุ่นใหม่เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจใหม่
5. เรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศที่เกษียณอายุ และผู้เชี่ยวชาญไทยในต่างประเทศ

มาตรการด้านเทคโนโลยี ได้แก่

1. เพิ่มปริมาณห้องปฏิบัติการและศูนย์ทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้เพียงพอ เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
2. ร่วมมือวิจัยและพัฒนา ระหว่างหน่วยงานของรัฐ กับภาคเอกชน
3. ให้ความช่วยเหลือปรับปรุงและยกระดับมาตรฐานการผลิต
4. ใช้เครื่องจักรร่วมกัน (pool) เพื่อลดภาระการลงทุนและใช้เครื่องจักรที่ต้องนำเข้าให้คุ้มค่า

5. ผลักดันการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากบริษัทข้ามชาติและช่วยเหลือการสรรหาและซื้อเทคโนโลยี

จากการสำรวจรวบรวมนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา SMIs ข้างต้น สามารถสรุปถึงแนวทางการพัฒนาตามแผนได้ดังตารางที่ 3.7 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเน้นหรือให้น้ำหนักกับการพัฒนาแต่ละด้านที่แต่ละนโยบายหรือแผนงานให้ความสำคัญ เมื่อพิจารณาภาพโดยรวม จะพบว่า

- (1) ประเด็นด้านผู้ประกอบการ ทุกแผนงานให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้ประกอบการ กำหนดแนวทางการพัฒนา SMIs คล้ายคลึงกับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โดยเฉพาะการให้สิทธิขั้นพื้นฐานในทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ผู้ประกอบการมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น
- (2) ประเด็นด้านแรงงาน เป็นการพัฒนาเพื่อสนับสนุนให้แรงงานสามารถทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และมุ่งเน้นการสร้างความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต
- (3) ประเด็นด้านผู้บริโภค เป็นผลพวงของการพัฒนาผู้ประกอบการที่เกิดขึ้นทางอ้อมแก่ผู้บริโภค โดยเฉพาะแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิต และการพัฒนามาตรฐานการผลิตและผลิตภัณฑ์สินค้า
- (4) ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม มีการกำหนดให้มีการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสะอาด (clean technology) ในการผลิตแก่ผู้ประกอบการ แต่แนวทางนี้เป็นเป้าหมายรองของการพัฒนา

ตารางที่ 3.7 สรุปแนวทางการพัฒนา SMIs แต่ละนโยบายและแผนงานของการพัฒนา

แนวทางการพัฒนา	แผนปรับโครงสร้าง	แผนแม่บท SMIs	ยุทธศาสตร์เพิ่มสมรรถนะ	ยุทธศาสตร์พัฒนา SMIs
มาตรฐานฝีมือแรงงาน	✓	✓		
การปรับหลักสูตรการศึกษา การพัฒนา และอบรม ฝีมือแรงงาน	✓	✓	✓	
การจัดสินเชื่อและสิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ	✓	✓		✓
การพัฒนาสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน	✓	✓		
การให้การอบรมแก่ผู้ประกอบการ	✓	✓	✓	✓
จัดบริการ/ปรึกษาด้านการจัดการและเทคโนโลยี	✓	✓	✓	
การส่งเสริมและใช้เทคโนโลยีลดมลพิษ	✓			
ปรับปรุงกิจการ/รับรององค์กร และพัฒนา กลุ่ม SMEs		✓	✓	
การวิจัยและพัฒนา และปรับปรุงคุณภาพสินค้า		✓	✓	✓
ส่งเสริมการรับช่วงการผลิต	✓	✓	✓	
พัฒนาระบบการส่งเสริมระบบการเงิน และการพัฒนาระบบข้อมูลการค้า		✓		✓
ปรับปรุงนโยบาย กฎหมาย และหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง		✓		✓
ร่วมมือ 3 ฝ่าย รัฐ เอกชน ชุมชน		✓		
มาตรฐานผลิตภัณฑ์และการผลิต		✓		✓

ที่มา สรุปรายละเอียดโดยผู้ศึกษา

3.3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

กฎหมายและระเบียบต่าง ๆ เป็นนโยบายสาธารณะรูปแบบหนึ่งที่เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายในสังคม กฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ที่ประกาศใช้ล้วนเกิดขึ้นจากกระบวนการทางการเมืองมากกว่ากระบวนการทางสังคม การปรับปรุงหรือแก้ไขในเชิงนโยบายย่อมทำได้ยากกว่าและมีเงื่อนไขซับซ้อนกว่านโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายของรัฐบาล และแผนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งที่ผ่านมากฎหมายและระเบียบต่าง ๆ ทางการเมืองมิได้ถูกนำเสนอหรือภาคสังคมได้เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับการประกาศใช้กฎหมายหรือระเบียบต่าง ๆ ภาคสังคมเป็นเพียงภาคส่วนที่ต้องนำกฎหมายและระเบียบต่าง ๆ มาปฏิบัติ

กฎหมายและระเบียบแบ่งออกได้เป็นรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พระราชบัญญัติ ประกาศคณะปฏิวัติ พระราชกฤษฎีกา พระราชกำหนด กฎกระทรวง ระเบียบกระทรวง และประกาศกระทรวง ในปัจจุบันประเทศไทยมีรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยและพระราชบัญญัติทั้งสิ้น 601 ฉบับ สำนักงานกฤษฎีกาได้แบ่งกฎหมายออกเป็น 10 หมวด ตามลักษณะของการบังคับใช้แต่ละด้าน จากตารางที่ 3.8 พบว่า กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหมวดด้านการพัฒนาอุตสาหกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 26 ฉบับ อย่างไรก็ตาม การแบ่งหมวดกฎหมายที่จะทำขึ้นอาจจะมีส่วนเหลือหรือเกี่ยวเนื่องกัน ดังนั้น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา SMIs จึงอาจจะมีจำนวนที่มากกว่าหรือน้อยกว่าที่ระบุไว้ดังตารางที่ 3.8

ตารางที่ 3.8 จำนวนพระราชบัญญัติที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

กลุ่มกฎหมาย	จำนวน (ฉบับ)
กฎหมายการเมือง การบริหารและกฎหมายปกครองอื่น ๆ	108
กฎหมายการเงิน การคลัง การธนาคารและรัฐวิสาหกิจ	85
กฎหมายการสื่อสาร โทรคมนาคม	12
กฎหมายการขนส่ง	32
กฎหมายว่าด้วยอุตสาหกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อม	26
กฎหมายว่าด้วยการพาณิชย์ การอุตสาหกรรมและการค้าระหว่างประเทศ	45
กฎหมายว่าด้วยที่ดิน ป่าไม้ ทรัพยากรดินของแผ่นดิน การเกษตร การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์	61
กฎหมายว่าด้วยวัฒนธรรม การศึกษา การกีฬา และการสาธารณสุข	111
กฎหมายว่าด้วยแรงงานและสวัสดิการสังคม	41
กฎหมายว่าด้วยกระบวนการยุติธรรมทางแพ่งและทางอาญา	80
รวมกฎหมาย	601

ที่มา www.krisdika.go.th ; วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2546

จากสำรวจหน่วยงานและทบทวนความเกี่ยวเนื่องของกฎหมายแต่ละฉบับที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา SMIs ทั้งหมด พบว่า มีกฎหมายจำนวนประมาณ 30 ฉบับ ที่มีความเกี่ยวเนื่องกับการพัฒนา SMIs ทั้งนี้เมื่อพิจารณาตามความเกี่ยวเนื่องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่แบ่งออกเป็น 4 หมวด คือ ผู้ผลิต แรงงาน ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม / มลภาวะ ดังตารางที่ 3.9 พบว่า กฎหมายส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิต ส่วน

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคและแรงงาน โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นกฎหมายเฉพาะที่เจาะจงโดยตรง ส่วนกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม/มลภาวะเป็นกฎหมายที่ประกาศใช้เพื่อกำหนดให้ทุกคนในสังคมต้องปฏิบัติ มิได้เจาะจงถึงการประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กเพียงอย่างเดียว

ตารางที่ 3.9 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

	พระราชบัญญัติ	ผู้ผลิต	แรงงาน	ผู้บริโภค	สิ่งแวดล้อม / มลภาวะ
1	ส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535	✓			✓
2	โรงงาน พ.ศ. 2535	✓			✓
3	พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534	✓		✓	✓
4	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522	✓			
5	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511	✓		✓	✓
6	จดทะเบียนเครื่องจักร พ.ศ. 2514	✓			
7	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2530	✓			
8	ส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520	✓			
9	บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2502	✓			
10	หอการค้า พ.ศ. 2509	✓			
11	สมาคมการค้า พ.ศ. 2509	✓			
12	บริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม พ.ศ. 2534	✓			
13	บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม พ.ศ. 2534	✓			
14	มาตรฐานสินค้าขาออก พ.ศ. 2503	✓		✓	
15	ประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 58(ควบคุมกิจการค้าขายอันกระทบถึงความปลอดภัย)	✓		✓	✓
16	ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543	✓			
17	การสาธารณสุข พ.ศ. 2535	✓		✓	✓
18	ยา พ.ศ. 2510	✓			
19	วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535	✓		✓	✓
20	เครื่องสำอาง พ.ศ. 2535	✓		✓	
21	อาหาร พ.ศ. 2522	✓		✓	
22	โรคติดต่อ พ.ศ. 2523	✓	✓	✓	
23	พัฒนาระบบมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2540	✓			
24	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2541	✓			
25	คุ้มครองและส่งเสริมภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย พ.ศ. 2542	✓		✓	
26	กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ พ.ศ. 2530 ENG		✓		
27	เงินทดแทน พ.ศ. 2537	✓	✓		
28	คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541		✓		
29	ประกันสังคม พ.ศ. 2533	✓	✓		
30	แรงงานสัมพันธ์ พ.ศ. 2518	✓	✓		
	รวม	28	7	10	7

ที่มา จากการรวบรวม web site ต่าง ๆ และเอกสารการลงทุน

3.4 มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทุกคนในสังคมจัดได้ว่าเป็นนโยบายสาธารณะอีกประเภทหนึ่ง ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานใดๆ ก็ตามล้วนมีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกคน การกำหนดมาตรฐานมีวัตถุประสงค์เพื่อวางกรอบของการพิจารณาหรือวิเคราะห์เรื่องต่างๆ ให้อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ และไม่มีผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์

กระบวนการการกำหนดมาตรฐานสินค้าและการผลิตของไทยมีมาไม่นาน พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าส่งออก พ.ศ. 2503 เป็นกฎหมายรุ่นแรก ๆ ที่ได้กำหนดกรอบการผลิตสินค้า โดยมีวัตถุประสงค์กำหนดมาตรฐานเพื่อการส่งออก และต่อมาพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ที่ได้กำหนดมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรมที่ผลิตในประเทศไทย อย่างไรก็ตาม กระบวนการกำหนดมาตรฐานที่ผ่านมา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้กำหนดอ้างอิงจากต่างประเทศเป็นหลัก มีบางมาตรฐานเท่านั้นที่กำหนดขึ้นเป็นของไทยเอง นอกจากนี้กระบวนการในการกำหนดมาตรฐานของไทย ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรฐานในส่วนของประเทศ ขณะที่โครงการกำหนดมาตรฐานของภาคเอกชนที่เสนอขึ้นมาเพื่อเป็นการสร้างมาตรฐานให้ผู้บริโภคได้รับความปลอดภัยในการบริโภค เช่น โครงการฉลากเขียว คณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Business Council for Sustainable Development, TBCSD) ได้ริเริ่มโครงการฉลากเขียว เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2536 และได้รับความเห็นชอบและความร่วมมือจากกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และองค์กรเอกชนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติออกมาเป็นรูปธรรม นับว่าเป็นโครงการที่เกิดจากการร่วมมือระหว่างภาครัฐบาล เอกชน และองค์กรกลางต่างๆ โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยทำหน้าที่เป็นเลขานุการ เป็นต้น

หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดและนำใช้มาตรฐานต่างๆ ได้แก่ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น

มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา SMIs ที่สำคัญ มี 3 มาตรฐาน คือ

- มาตรฐานระบบการบริหารจัดการ (ตารางที่ 3.10) เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อวางกรอบการบริหารจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการ และเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจัดการที่ดีในงานแต่ละด้าน มาตรฐานระบบการบริหารจัดการ ได้แก่ ISO9000 ISO14000 และ มอก.18000 ซึ่งมาตรฐานแต่ละตัวให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน
- ❖ ISO9000 ให้ความสำคัญกับการบริหารคุณภาพขององค์กร
- ❖ ISO14000 ให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในที่ทำงานและที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกิดจากสถานประกอบการ
- ❖ มอก.18000 ให้ความสำคัญกับอาชีวอนามัยของแรงงานในองค์กร

- มาตรฐานสุขลักษณะ (ตารางที่ 3.11) เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อกำหนดกรอบการผลิตสินค้าให้ได้สุขลักษณะต่อผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์สินค้าไม่ส่งผลต่อผู้บริโภคในการได้รับเชื้อโรคที่มีอันตราย และเป็นมาตรฐานที่หลายประเทศนำมาใช้เป็นมาตรการทางการค้าระหว่างประเทศ มาตรฐานสุขลักษณะ ได้แก่ HACCP GMP และ CODEX
- ❖ มาตรฐาน GMP เป็นหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต เป็นหลักเกณฑ์ขั้นพื้นฐานที่ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาว่าสถานที่ผลิตอาหารแต่ละแห่งมีระบบการดำเนินงานด้านอาคารสถานที่ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต การควบคุมการผลิต และการสุขาภิบาลที่ดี ซึ่งเป็นระบบพื้นฐานก่อนเริ่มนำระบบ HACCP ไปใช้
- ❖ มาตรฐาน HACCP หรือ Hazard Analysis and Critical Control Point เป็นระบบการจัดการคุณภาพด้านความปลอดภัย ใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิต ให้ได้อาหารที่ปราศจากอันตรายจากเชื้อจุลินทรีย์ สารเคมี และสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ ปัจจุบัน HACCP ถือเป็นมาตรการสากล ที่ใช้สร้างความมั่นใจ ในอุตสาหกรรมอาหารทั้งโดยผู้ผลิตและผู้บริโภค และได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย
- ❖ มาตรฐาน CODEX การดำเนินงานของ Codex ต้องการให้มีความมั่นใจในระหว่างประเทศที่จะมีมาตรฐานเพื่อการคุ้มครองสุขภาพมนุษย์ เศรษฐกิจของผู้บริโภค และเกิดความเป็นธรรมในทางการค้า มาตรฐานที่จัดทำขึ้นตั้งอยู่บนหลักการทางวิทยาศาสตร์ โดยมีการใช้หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยง และการควบคุมกระบวนการผลิต มีความยืดหยุ่น ไม่ให้เกิดความเข้มงวดเกินไปในการผลิต การค้า ไม่ให้ผลประโยชน์แก่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง
- มาตรฐานสิ่งแวดล้อม เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษหรือสถานประกอบการ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม เช่น การปล่อยอากาศเสีย การปล่อยน้ำเสีย กากของเสียจากการผลิต เป็นต้น
- มาตรฐานเพื่อผู้บริโภค (ตารางที่ 3.12) เป็นมาตรฐานหรือตราสัญลักษณ์ที่ได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์สินค้าจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความมั่นใจในการบริโภคผลิตภัณฑ์สินค้านั้น เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตราอาหารและยา (อย.) ฉลากเขียว เป็นต้น

ตารางที่ 3.10 มาตรฐาน/ระบบการบริหารจัดการ

มาตรฐาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	รายละเอียดสำคัญ
ISO9000	-องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน หรือ ISO (International Organization for Standardization) -สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม -สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอส โอ -หน่วยรับรอง ISO 9000 และหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการนั้น มีข้อตกลงยอมรับร่วม (Mutual Recognition Agreement, MRA) กับ สมอ. หรือ หน่วยรับรองและห้องปฏิบัติการเหล่านั้นได้รับการรับรองระบบงาน (accredited) จาก NAC (National Accreditation Council) ของประเทศไทย หรือ หน่วยรับรองและห้องปฏิบัติการเหล่านั้นได้รับการรับรองระบบงาน (accredited) จาก Accreditation Body ซึ่งมีข้อตกลงยอมรับร่วม (Mutual Recognition Agreement, MRA) กับ NAC ของประเทศไทย	ระบบการบริหารงานคุณภาพในอนุกรม ISO9000 แบ่งออกเป็น 2 อนุกรม คือ อนุกรม ISO9000 : 1994 กับ ISO90000 : 2000 ซึ่งทั้ง 2 อนุกรมแตกต่างกันที่การให้คำนิยามและรายละเอียดการตรวจวัดโครงสร้างของอนุกรมมาตรฐาน ISO9000 : 1994 ประกอบด้วย 1. ISO 9001 มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ใช้สำหรับองค์กรที่มีความรับผิดชอบ ตั้งแต่การออกแบบ การผลิต การติดตั้ง และการบริการ 2. ISO 9002 มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ใช้สำหรับองค์กรที่มีความรับผิดชอบ ตั้งแต่การผลิต การติดตั้ง และการบริการ 3. ISO 9003 มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ใช้สำหรับองค์กร ที่มีความรับผิดชอบเฉพาะการตรวจ และการทดสอบขั้นสุดท้าย กลุ่มมาตรฐานข้อแนะนำ ใช้เพื่อสนับสนุนในการนำมาตรฐานไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีมาตรฐานหลัก 2 ฉบับ คือ 1. ISO 9000 แนวทางการเลือกและการใช้มาตรฐานในอนุกรม ISO 9000 2. ISO 9004 เป็นข้อแนะนำในการจัดระบบการบริหารงานคุณภาพ เพื่อให้องค์กรผู้ใช้มาตรฐานได้มีระบบที่มีประสิทธิภาพสูงสุด โครงสร้างของอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 : 2000 ประกอบด้วยมาตรฐานหลัก 3 ฉบับ ได้แก่ 1. ISO 9000 : ระบบการบริหารงานคุณภาพ – หลักการพื้นฐานและคำศัพท์ 2. ISO 9001 : ระบบการบริหารงานคุณภาพ – ข้อกำหนด 3. ISO 9004 : ระบบการบริหารงานคุณภาพ – แนวทางการปรับปรุงสมรรถนะขององค์กร ISO 9000 : 2000 เป็นการรวม ISO 8402 คำนิยามศัพท์ด้านคุณภาพ และ ISO 9000-1 เข้าด้วยกัน โดยให้คำนิยามศัพท์ ที่ใช้ในอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 และอธิบายเกี่ยวกับ หลักการพื้นฐานของการบริหารงานคุณภาพ (Quality Management Principles-QMP) ซึ่งมีหลักสำคัญ 8 ประการ ได้แก่ 1. การให้ความสำคัญกับลูกค้า 2. ความเป็นผู้นำ 3. การมีส่วนร่วมของบุคลากร 4. การบริหารเชิงกระบวนการ 5. การบริหารที่เป็นระบบ

มาตรฐาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	รายละเอียดสำคัญ
		6. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 7. การตัดสินใจบนพื้นฐานของความเป็นจริง 8. ความสัมพันธ์กับผู้ขายเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
ISO 14000	-องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน หรือ ISO (International Organization for Standardization) -สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม -สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอส โอ -หน่วยรับรอง ISO 9000 และหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการนั้น มีข้อตกลงยอมรับร่วม (Mutual Recognition Agreement, MRA) กับ สมอ. หรือ หน่วยรับรองและห้องปฏิบัติการเหล่านั้นได้รับการรับรองระบบงาน (accredited) จาก NAC (National Accreditation Council) ของประเทศไทย หรือ หน่วยรับรองและห้องปฏิบัติการเหล่านั้นได้รับการรับรองระบบงาน (accredited) จาก Accreditation Body ซึ่งมีข้อตกลงยอมรับร่วม (Mutual Recognition Agreement, MRA) กับ NAC ของประเทศไทย	ISO 14000 เป็นชุดของมาตรฐานที่ประกอบไปด้วยมาตรฐานเริ่มตั้งแต่หมายเลข 14001 จนถึง 14100 (ปัจจุบัน ISO กำหนดเลขสำหรับมาตรฐานในอนุกรมนี้ไว้ 100 หมายเลข) โดยแต่ละเล่มเป็นเรื่องของมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น โครงสร้างของอนุกรมมาตรฐานนี้แบ่งเป็น : 1. Environmental Management Systems (EMS) 2. Environmental Auditing and Related Environmental Investigations (EA) 3. Environmental Labeling (EL) 4. Environmental Performance Evaluation (EPE) 5. Life Cycle Assessment (LCA) 6. Terms and Definitions (T&D) มาตรฐานที่สามารถยื่นขอรับการรับรองได้ก็คือ ISO 14001 Environmental Management Systems - Specification with Guidance for Use หรือที่เรียกและเข้าใจกันว่า เป็นมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม สารสำคัญในมาตรฐาน EMS มีดังนี้ 1. นโยบายสิ่งแวดล้อม (environmental policy) 2. การวางแผน (planning) 3. การดำเนินการ (implementation) 4. การตรวจสอบและการแก้ไข (checking & corrective action) 5. การทบทวนและการพัฒนา (management review) ประโยชน์ของ EMS 1. บริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ 2. เกิดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดี รวมทั้งมีการป้องกันในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3. เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร 4. ลดภาระค่าใช้จ่าย เนื่องจากมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น การจัดการทรัพยากร การจัดการของเสีย (waste management) 4. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการตลาด
มอก.18000	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามอนุกรมมาตรฐาน มอก.18000 นี้ กำหนดขึ้นโดยใช้ BS 8800 : Guide to occupational health and safety (OH&S) management systems เป็นแนวทาง และอาศัยหลักการของระบบการจัดการตามอนุกรมมาตรฐาน มอก. 9000 และ มอก.

มาตรฐาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	รายละเอียดสำคัญ
		14000 เพื่อให้ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเข้ากันได้กับระบบการจัดการอื่นๆ ขององค์กร อนุกรมมาตรฐาน มอก.18000 แบ่งออกเป็น 2 เล่ม ดังนี้ 1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย:ข้อกำหนดตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 18001-2542 2. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย:ข้อแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับหลักการระบบและเทคนิคในทางปฏิบัติ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 18004 วัตถุประสงค์ของมาตรฐานนี้ กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัยขององค์กรและพัฒนาปรับปรุงระบบให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องในด้านต่างๆ คือ 1. ลดความเสี่ยงต่ออันตรายและอุบัติเหตุต่างๆของพนักงานและผู้เกี่ยวข้อง 2. ปรับปรุงการดำเนินงานของธุรกิจให้เกิดความปลอดภัย 3. ช่วยสร้างภาพพจน์ความรับผิดชอบต่อพนักงานภายในองค์กร ต่อองค์กรเอง และต่อสังคม

ที่มา <http://www.tisi.go.th/haccp/haccp.html> <http://www.tisi.go.th/assess/imported.html>
<http://www.tisi.go.th/14000/14000t.html> <http://www.tisi.go.th/18000/18001.html>

ตารางที่ 3.11 มาตรฐานสุขลักษณะ

มาตรฐาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	รายละเอียดสำคัญ
GMP (Good Manufactur ing Practice)		GMP คือ เกณฑ์หรือข้อกำหนดพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตและควบคุมเพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตาม และทำให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย โดยเน้นการป้องกันและขจัดความเสี่ยงใดๆ ที่จะทำให้อาหารเป็นพิษ เป็นอันตรายหรือเกิดความไม่ปลอดภัยแก่ผู้บริโภค ซึ่งขณะนี้ได้ออกเป็นกฎหมายเพื่อบังคับใช้ 2 ฉบับ คือประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 193 พ.ศ.2543 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ซึ่งเป็นข้อกำหนดด้านสุขลักษณะทั่วไป เป็นพื้นฐานสำหรับอาหาร 54 ประเภท และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 220 พ.ศ.2544 เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ฉบับที่ 3 ซึ่งเป็นข้อกำหนดเฉพาะสำหรับการผลิตน้ำบริโภค กฎหมาย GMP มีข้อกำหนดที่เน้นถึงการลดหรือขจัดอันตรายที่จะปนเปื้อนสู่อาหาร เพื่อให้อาหารปลอดภัย โดยครอบคลุมปัจจัยทุกด้านที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่โครงสร้างอาคารชั้นพื้นฐาน ระบบการผลิตที่ดี กระบวนการผลิตที่มีความปลอดภัยและมีคุณภาพได้มาตรฐานทุกขั้นตอน นับตั้งแต่เริ่มต้นวางแผนการผลิต ระบบควบคุมบันทึกข้อมูล ตรวจสอบและติดตามผลคุณภาพผลิตภัณฑ์เพื่อให้ถึงมือผู้บริโภคได้อย่างมั่นใจ และ GMP ยังเป็นระบบประกันคุณภาพพื้นฐานก่อนที่จะนำไปสู่ระบบประกันคุณภาพอื่น ๆ ที่สูงกว่า เช่น ระบบ HACCP ต่อไป ซึ่งหลักเกณฑ์ GMP ด้านสุขลักษณะทั่วไป ที่กำหนดเป็นกฎหมายแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ดังนี้ คือ หมวดที่ 1 สถานที่ตั้งและอาคารผลิต หมวดที่ 2 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต หมวดที่ 3 การควบคุมกระบวนการผลิต หมวดที่ 4 การสุขาภิบาล หมวดที่ 5 การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด และ หมวดสุดท้าย บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน
CODEX		การดำเนินงานของ Codex ต้องการให้มีความมั่นใจในระหว่างประเทศที่จะมีมาตรฐานเพื่อการคุ้มครองสุขภาพ เศรษฐกิจของผู้บริโภค และเกิดความเป็นธรรมในทางการค้า มาตรฐานที่จัดทำขึ้นตั้งอยู่บนหลักการทางวิทยาศาสตร์ โดยมีการใช้หลักการวิเคราะห์ความเสี่ยง และการควบคุมกระบวนการผลิต มีความยืดหยุ่น ไม่ให้เกิดความขัดแย้งเกินไปในการผลิต การค้า ไม่ให้ผลประโยชน์แก่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง การจัดทำมาตรฐาน Codex มีการปรึกษาหารือกันในระหว่างประเทศสมาชิกและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จัดทำโดยวิธีเห็นพ้องต้องกันในระหว่างประเทศสมาชิก Codex แบ่งงานกำหนดมาตรฐาน

มาตรฐาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	รายละเอียดสำคัญ
		เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ 1. มาตรฐานอาหารที่เกี่ยวกับเรื่องทั่วไป (General Subject Standards) เป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอาหารทุกชนิด 2. มาตรฐานอาหารที่เกี่ยวกับสินค้าอาหาร (Commodity Standards) เป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์อาหารแต่ละตัว 3. มาตรฐานของกลุ่มภูมิภาค (Regional Standards) แต่ละกลุ่มภูมิภาคร่วมมือในการจัดทำมาตรฐานที่เป็นที่สนใจของแต่ละกลุ่ม ขณะนี้มาตรฐาน CODEX ที่จัดทำขึ้นมี 13 volume 1A General Requirements 1B General Requirements (Food Hygiene) 2A Pesticides Residues in Food 2B Pesticides Residues in Food - Maximum Residue Limits 3 Veterinary Drugs Residues in Food and Maximum Residue Limits 4 Foods for Special Dietary Uses (Including Foods for Infants and Children) 5A Processed and Quick Frozen Fruits and Vegetables 5B Fresh Fruits and Vegetables 6 Fruit Juices and Related Products 7 Cereals, Pulses, Legumes and Derived Products, Vegetable Proteins 8 Fats, Oils and Related Products 9 Fish and Fishery Products 10 Meat and Meat Products 11 Sugars, Cocoa Products and Chocolate and Miscellaneous 12 Milk and Milk Products 13 Methods of Analysis and Sampling
HACCP	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอส โอ	โครงการมาตรฐานอาหาร FAO / WHO (Codex Alimentarius Commission) ได้จัดทำข้อกำหนดหลักการของระบบ HACCP และขอแนะนำในการนำไปใช้ เพื่อให้ประเทศต่าง ๆ ได้นำไปใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร และประเทศไทยได้นำมาประกาศใช้ในประเทศแล้ว HACCP หรือ Hazard Analysis and Critical Control Point คือระบบการจัดการคุณภาพด้านความปลอดภัย ซึ่งใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิต ให้ได้อาหารที่ปราศจากอันตรายจากเชื้อจุลินทรีย์ สารเคมี และสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ อาทิ เศษแก้ว โลหะ เป็นต้น

มาตรฐาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	รายละเอียดสำคัญ
		ปัจจุบัน HACCP ถือเป็นมาตรการสากล ที่ใช้สร้างความมั่นใจ ในอุตสาหกรรมอาหารทั้งโดยผู้ผลิตและผู้บริโภค และได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เป็นมาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ของผลิตภัณฑ์อาหาร ที่ครอบคลุมตั้งแต่วัตถุดิบ เครื่องปรุง การผลิต การเก็บรักษา การส่งมอบ และการใช้ผลิตภัณฑ์ มุ่งเน้นให้องค์กร มีการกำหนดมาตรการควบคุมดูแลกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหา ที่มีผลกระทบ ต่อความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ระบบ HACCP มีหลักการ 7 ข้อที่ต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานระหว่างประเทศและประเทศสมาชิกได้ยึดถือ เป็นแนวทางประยุกต์ใช้ โดยสอดคล้องกันทั่วโลก ดังนี้ 1. ดำเนินการวิเคราะห์อันตราย 2. หาจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม 3. กำหนดค่าวิกฤต 4. กำหนดระบบเพื่อตรวจติดตามการควบคุมจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม 5. กำหนดวิธีการแก้ไข เมื่อตรวจพบว่าจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม เฉพาะจุดใดจุดหนึ่ง ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม 6. กำหนดวิธีการทวนสอบเพื่อยืนยันประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบ HACCP 7. กำหนดวิธีการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีปฏิบัติและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เหมาะสมตามหลักการเหล่านี้ และการประยุกต์ใช้

ที่มา http://www.tisi.go.th/codex_info/codex.html <http://www.tisi.go.th/haccp/haccp.html>
<http://www.tisi.go.th/assess/imported.html> <http://www.tisi.go.th/haccp/haccp.html>
[http://www1.fda.moph.go.th/consumer/csma/csma.nsf/\(\\$Content1\)?OpenView&Start=15.12](http://www1.fda.moph.go.th/consumer/csma/csma.nsf/($Content1)?OpenView&Start=15.12)

ตารางที่ 3.12 มาตรฐานผู้บริโภค

มาตรฐาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	รายละเอียดสำคัญ
ฉลากเขียว (green label หรือ eco-label)	1. กรมปศุสัตว์ 2. กรมวิชาการเกษตร 3. กรมควบคุมโรคติดต่อ 4. กรมวิชาการเกษตร 5. สำนักงานคณะกรรมการ อาหารและยา 6. กรมอนามัย 7. กรมวิทยาศาสตร์การ แพทย์	"ฉลากเขียว" คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบ เทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน ข้อดีของการมีฉลากเขียวติดอยู่บนผลิตภัณฑ์ก็คือใช้เป็นเครื่องหมายให้กับผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้น คุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจะได้รับผล ประโยชน์ในแง่กำไรเนื่องจากการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น ผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ ต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตนในด้านเทคโนโลยี โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดการยอมรับของประชาชน และส่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแก่ผู้ผลิตเองในระยะยาว ฉลากเขียวจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยป้องกันรักษาธรรมชาติผ่านการผลิตและการบริโภคของประชาชน มีโครงการร่วมเพื่อแก้ไขปัญหาเร่งด่วนรวม 7 โครงการ ได้แก่ 1. โครงการเนื้อสัตว์อนามัย มีกรมปศุสัตว์เป็นผู้รับผิดชอบหลัก 2. โครงการแก้ไขปัญหาความไม่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างจากสารกำจัดศัตรูพืชในผัก มีกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบหลัก 3. โครงการเนื้อไก่ปลอดภัย ผู้บริโภคปลอดภัย มีกรมควบคุมโรคติดต่อเป็นผู้รับผิดชอบหลัก 4. โครงการผลิตกุ้งคุณภาพเพื่อคนไทย มีกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้รับผิดชอบหลัก 5. โครงการแก้ไขปัญหาความไม่ปลอดภัยจากสารกลุ่ม 3-MCPD และ 1, 3-MCPD ที่เกิดจากกระบวนการผลิตซอสปรุงรสจากถั่วเหลือง มีสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นผู้รับผิดชอบหลัก 6. โครงการแก้ไขปัญหาความไม่ปลอดภัยของอาหารที่ปรุงและจำหน่ายในร้านอาหาร หรือ Clean Food Good Taste มีกรมอนามัยเป็นผู้รับผิดชอบหลัก 7. โครงการสุขภาพดี เริ่มที่อาหารปลอดภัย หรือ Safe Food Good Health มีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบหลัก หลักการในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคทั่วไปในชีวิตประจำวัน - คำนึงถึงผลกระทบของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และคุณประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นถูกจำหน่ายออกสู่ตลาด - มีวิธีการตรวจสอบที่ไม่ยุ่งยากและเสียค่าใช้จ่ายสูง ในการประเมิน

มาตรฐาน	หน่วยงานรับผิดชอบ	รายละเอียดสำคัญ
		คุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนด - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมีทางเลือกอื่นในการผลิตที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเพื่อออกข้อกำหนด ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดขึ้น จะแตกต่างกันไปตามประเภทของผลิตภัณฑ์และความเสียหายของสิ่งแวดล้อมในแง่มุมต่างๆ ที่เกิดจากผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยทั่วไปจะคำนึงถึง การจัดการทรัพยากร ทั้งที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ (renewable resources) และที่ไม่สามารถนำกลับ มาใช้ได้ใหม่ (nonrenewable resources) อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ โดยส่งเสริมให้มีการผลิต การขนส่ง การ บริโภค และการกำจัดทิ้งหลังใช้แล้วอย่างมีประสิทธิภาพ การนำขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะอันตรายกลับมาใช้ประโยชน์อย่างอื่น (reuse) หรือแปรรูปกลับมา ใช้ใหม่ (recycle)

ที่มา

<http://www.tisi.go.th/green/green.html>
[http://www1.fda.moph.go.th/consumer/csma/csma.nsf/\(\\$Content1\)?OpenView&Start=17.9](http://www1.fda.moph.go.th/consumer/csma/csma.nsf/($Content1)?OpenView&Start=17.9)

บทที่ 4 ประสพการณ์จากการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ ที่มีผลกระทบทางสุขภาพ

การศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทยมีการศึกษาไม่มาก โดยเฉพาะการนำข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาพิจารณาว่าเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก SMIs หรือไม่ ทั้งนี้การศึกษาที่ผ่านมาได้เน้นอธิบายผลกระทบจากอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ให้เห็นภาพความเสื่อมโทรมที่เกิดจากการผลิต ขณะที่ SMIs เป็นภาคการผลิตขนาดใหญ่ จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมกว่าร้อยละ 90 เป็น SMIs ดังนั้น ปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาแรงงาน ปัญหาการเอารัดเอาเปรียบผู้บริโภค เป็นต้น จึงมิใช่เป็นภาวะที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ทั้งหมดเพียงด้านเดียว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจึงน่าจะเป็นผลจาก SMIs แต่มีได้นำเสนอปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจากสถิติการร้องเรียนของประชาชนต่อสถานประกอบการที่ก่อปัญหามลพิษให้แก่ชุมชนรอบสถานประกอบการ รวบรวมโดยกรมควบคุมมลพิษและกรมโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2544 มีการร้องเรียนสถานประกอบการที่ก่อปัญหามลพิษประมาณ 3 พันรายต่อปี (ตารางที่ 4.1) เปรียบเทียบกับจำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมทั้งหมด ถือว่าน้อยมากต่อปี แต่ปัญหาสิ่งแวดล้อมกลับได้รับการสื่อสารในสังคมมากขึ้น ในรายงานการศึกษาส่วนนี้จะนำเสนอความสัมพันธ์ของการพัฒนาที่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมกับผลกระทบทางสุขภาพร่างกาย และผลกระทบในทางสังคม กรณีการอพยพย้ายถิ่นของแรงงานต่างด้าว

ตารางที่ 4.1 สถิติการร้องเรียนสถานประกอบการ (โรงงาน) ที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษในพื้นที่กรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2544

ปี	จำนวนโรงงาน	เสียง	น้ำเสีย	ฝุ่น	เขม่า	กลิ่น	จราจร	อื่นๆ
พื้นที่กรุงเทพมหานคร								
2541	465	231	80	68	30	186	4	60
2542	769	249	106	121	69	328	15	82
2543	587	296	91	99	44	296	14	86
2544	739	334	91	156	92	326	30	107
พื้นที่ต่างจังหวัด (75 จังหวัด)								
2541	838	136	449	175	94	226	3	62
2542	2,152	355	662	521	298	676	20	234
2543	1,921	338	553	451	310	701	23	169
2544	2,231	403	568	477	375	873	24	247

หมายเหตุ การร้องเรียนสถานประกอบการ (โรงงาน) 1 ราย อาจมีหลายสาเหตุพร้อมกัน

ที่มา กรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมควบคุมมลพิษ 2545

4.1 ปัญหาสิ่งแวดล้อมกับผลกระทบทางสุขภาพร่างกาย

นับตั้งแต่การที่ประเทศไทยได้ประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศ การพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยได้ถูกกำหนดให้เป็นเป้าหมายหลักเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศมาโดยตลอด เห็นได้จากการเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อเป็นวัตถุดิบในภาคอุตสาหกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคการเกษตรอย่างไม่มีการควบคุม การส่งเสริมการลงทุนเพื่ออุตสาหกรรมของภาคเอกชน ซึ่งปัญหาสำคัญประการหนึ่งในการเร่งรัดพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หรือขนาดกลางขนาดย่อมก็ตาม คือ การทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสภาพแวดล้อมในบริเวณที่ตั้งโรงงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนทั้งในส่วนของผู้ใช้แรงงานและผู้อยู่อาศัยโดยรอบโดยเป็นผลต่อเนื่องมาจากผลกระทบจากอุตสาหกรรม ดังต่อไปนี้

4.1.1 มลพิษทางน้ำ

กระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมทำให้เกิดปัญหาน้ำเสีย โดยน้ำเสียเหล่านี้จะมีค่าความสกปรกรวมทั้งการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ เช่น ไขมัน คาร์โบไฮเดรต สารอินทรีย์ โลหะหนัก น้ำมันและสารละลายต่าง ๆ เป็นต้น หากระบายลงสู่แม่น้ำลำคลอง และมีปริมาณมากเกินไปเกินกำลังการฟื้นตัวของธรรมชาติได้ก็จะเกิดภาวะมลพิษทางน้ำขึ้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ หนึ่ง น้ำเสียจากกระบวนการผลิต สอง น้ำหล่อเย็น สาม น้ำเสียที่เกิดจากการล้างภาชนะ พื้นโรงงาน วัตถุดิบ เครื่องจักร และสี่ น้ำเสียอื่น ๆ จากบ้านพักอาศัย หอพัก ครุฑ ห้องปฏิบัติการ โดยน้ำหล่อเย็นเป็นน้ำเสียที่สกปรกน้อยที่สุด แต่เนื่องจากจะมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ ถ้าปล่อยทิ้งโดยตรงจะส่งผลกระทบต่อปริมาณออกซิเจนในน้ำได้

อุตสาหกรรมที่มักจะมีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำมาก ได้แก่ อุตสาหกรรมการเกษตร เช่น แปรรูปผลผลิตจากการเกษตร ผลิตอาหารทั้งของคนและสัตว์ เนื่องจาก น้ำทิ้งประเภทนี้จะมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์มาก บางโรงงานอาจมีเชื้อโรคปะปนออกมาอีกด้วย (ตาราง 4.2)

น้ำเสีย นอกจากจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ การประมง และสูญเสียแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนทั้งผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงและผู้ใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรมด้วย ได้แก่ กลิ่นเหม็นเป็นที่รบกวนจิตใจของประชาชนผู้อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง ภาวะทัศนวิสัย อาจทำให้เกิดโรคผิวหนังได้หากนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคและอาจก่อให้เกิดโรคระบาด เช่น อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ เป็นต้น

- กรณีศึกษาตัวอย่างของการเกิดภาวะมลพิษทางน้ำอันเนื่องมาจากการประกอบการอุตสาหกรรมที่มีความรุนแรงและต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันแม้ว่าภาครัฐและชุมชนจะมีมาตรการในการดำเนินการเพื่อลดปัญหามลพิษแล้วก็ตาม ได้แก่ กรณีแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งเริ่มเน่าเสียเป็นครั้งแรก เมื่อปี 2510 และเมื่อต้นปี 2512 แต่มีความรุนแรงมากในช่วงของปี 2515-2516 เนื่องจากปริมาณน้ำทั้งส่วนใหญ่เกิดจากการปล่อยของโรงงานน้ำตาล และโรงงานอื่น ๆ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณริมแม่น้ำ โดยส่งผลกระทบต่อชุมชนบริเวณริมแม่น้ำ คือ หนึ่ง ฟาร์มหอยแครงและนา

กึ่งมีปริมาณผลผลิตลดลงและตาย สอง ทำลายระบบนิเวศดอนหอยหลอด สาม เรือกวสวไร่
นามีสภาพเปลี่ยนแปลงไปทำให้การเพาะปลูกมีผลผลิตต่ำหรือไม่ได้ผลผลิตเลย สี่ จำนวน
ปลาและหอยในแม่น้ำตามธรรมชาติลดลงและตาย ห้า ขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภค
บริโภค หก สุขภาพอนามัยประชาชนทางจิตใจจากกลิ่นเหม็น และเจ็ด การเจ็บป่วยจากโรค
ผิวหนัง

- กรณีแม่น้ำพอง ซึ่งเริ่มเน่าเสียเป็นครั้งคราวตามฤดูกาลซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องกับปริมาณน้ำใน
แม่น้ำพองเนื่องจากการระบายน้ำทิ้งไม่สอดคล้องกับความสามารถในการรองรับของแม่น้ำใน
บางเวลา สถานการณ์น้ำเน่าเสียมีความรุนแรงมากขึ้นในช่วงปี 2535 เนื่องจากการเกิดเพลิง
ไหม้ที่โรงงานไม้อัดน้ำที่นำไปใช้ในการดับเพลิงไหลลงสู่แม่น้ำพอง ประกอบกับมีกากน้ำตาล
รั่วไหลจากถังเก็บน้ำตาลของโรงงานน้ำตาล ซึ่งมีผลทำให้น้ำเน่าเสีย มีกลิ่นเหม็น สัตว์น้ำ
ตาย และประปาหมู่บ้านไม่สามารถผลิตน้ำได้ ต่อมาในปี 2536 ได้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียอย่าง
รุนแรงอีก เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานกระดาษไม่สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตาม
มาตรฐานที่กำหนดก่อนที่จะระบายลงสู่แม่น้ำ ซึ่งส่งผลให้มีปลาในแม่น้ำตายเป็นจำนวนมาก
และดินเสื่อม พืชผลทางการเกษตรเสียหาย

ตารางที่ 4.2 ค่าบีไอดีจากอุตสาหกรรม ปี พ.ศ.2529

รหัสอุตสาหกรรม	ประเภทอุตสาหกรรม	บีไอดี (ตัน)
311-312	อาหาร	288,786
313	เครื่องดื่ม	203,468
314	ยาสูบ	0
321	สิ่งทอ	8,408
322	เครื่องแต่งกาย	3.
323-324	หนังสือพิมพ์และรองเท้า	0
331	ไม้และจักสาน	1,409
341	กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ	11,463
342	การพิมพ์	0
351-352	เคมี	2,138
353-354	ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	0
355-356	ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	548
361-369	ผลิตภัณฑ์แร่โลหะ	11
371-372	โลหะพื้นฐาน	0
381	ชุบหรือกลึงโลหะ	0
382	เครื่องจักรกล	0
383	อิเล็กทรอนิกส์	0
384	ซ่อมประกอบทำอุปกรณ์ขนส่ง	38
385-390	อื่นๆ	109

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม อ้างในรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2540

ปัจจุบันกรณีการเกิดมลพิษทางน้ำที่มีความเสียหายอย่างรุนแรงและมีการศึกษาติดตามอย่างต่อเนื่องจะเกิดจากเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเท่านั้น ส่วนอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมยังไม่มีการศึกษาและปรากฏการณ์ที่ชัดเจน แต่อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถปฏิเสธได้ชัดเจนว่าอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมจะไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ เนื่องจาก อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้น้ำในการผลิตย่อมหลีกเลี่ยงได้ยาก

4.1.2 มลพิษทางอากาศและเสียง

โรงงานอุตสาหกรรมถือเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทไม่เคลื่อนที่ โดยทั่วไปโรงงานและสถานประกอบการขนาดเล็กจะไม่มีระบบกำจัดสารมลพิษทางอากาศ มีโรงงานขนาดกลางและขนาดใหญ่เท่านั้นที่มีการติดตั้งระบบกำจัดสารมลพิษที่ปล่อยมลพิษที่ปล่อยออกสู่อากาศ โดยมลพิษทางอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรมนั้นเกิดขึ้นได้ 2 ขั้นตอน คือ หนึ่ง เกิดจากการเผาเชื้อเพลิงเพื่อนำเอาพลังงานที่ได้ไปผลิตสินค้า ซึ่งถ้าหากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์หรือไม่มีการกำจัดควันอย่างถูกต้อง จะก่อให้เกิดก๊าซและฝุ่นละอองต่าง ๆ เข้าไปปนเปื้อนชั้นบรรยากาศอากาศ เช่น โรงหลอมโลหะ ทำให้มีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ออกสู่อากาศ และสอง เกิดจากกระบวนการผลิตโดยตรงและกิจกรรมอื่นๆ เช่น ฝุ่นละอองจากการสีข้าว การเคาะพ่นสีรถยนต์ เป็นต้น ซึ่งผลกระทบหรือความรุนแรงของมลพิษที่จะมีผลต่อสุขภาพอนามัยของคนเราส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับ ลักษณะของมลพิษ ระยะเวลาที่ได้รับมลพิษ ความเข้มข้นของมลพิษ และตำแหน่งที่มลพิษเข้าไปค้างคั่งอยู่ในร่างกาย โดยผู้ที่ได้รับสารมลพิษจะเกิดอันตรายแบบเฉียบพลัน เมื่อร่างกายได้รับสารมลพิษชนิดที่มีอันตรายต่อร่างกายอย่างรุนแรงในปริมาณมากแต่ถ้าได้รับสารมลพิษในปริมาณน้อย ซึ่งไม่มากพอที่จะก่อให้เกิดอันตรายได้ในขณะนั้น แต่เมื่อสะสมอยู่เป็นเวลานานจึงจะแสดงอาการให้เกิดขึ้นเรียกว่า เป็นอันตรายแบบเรื้อรัง (ตารางที่ 4.3) ดังนั้น มลพิษทางอากาศจึงมีผลกระทบโดยตรงต่อผู้ใช้แรงงานในโรงงาน (ตารางที่ 4.4) รวมทั้งประชาชนและชุมชนใกล้เคียง

กรณีศึกษาตัวอย่างการเกิดมลพิษทางอากาศกรณีฝุ่นจากการทำเหมืองหินและโรงโม่หินบริเวณ ต.หน้าพระลาน เป็นแหล่งหินและที่ตั้งโรงโม่หินอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากการตรวจสอบของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า มีกลุ่มโรงงานที่ก่อปัญหาฝุ่นละอองเกินมาตรฐาน รวมทั้งงานวิจัยเกี่ยวกับอาการเสื่อมสภาพของปอดอันเกิดจากกิจกรรมการระเบิดหิน ซึ่งพบว่า ชาวบ้านใน ต.หน้าพระลานมีความผิดปกติของปอดมากกว่าประชาชนที่ไม่ได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการระเบิดหิน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 86 ต่อ 14 โดยอาการเจ็บป่วย คือ ไอตอนเช้าหลังจากตื่นนอน มีเสมหะ แนนหน้าอก หายใจไม่สะดวก และมีอาการเหนื่อยอ่อน ชุมชนที่มีผู้ป่วยส่วนใหญ่จะล้อมรอบด้วยโรงโม่หินภายในรัศมี 10-500 เมตร รวมทั้งเป็นบริเวณที่มีรถบรรทุกหินวิ่งเข้าออกชุมชนและมีการระเบิดหินอยู่ตลอดเวลา หรือกรณีกลิ่นเหม็นจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดซึ่งครูและนักเรียนโรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคารได้ร้องเรียนมาตั้งแต่ปี 2537 แต่มีความรุนแรงที่สุดในช่วงกลางปี 2540 ซึ่งทำให้เด็กนักเรียนป่วยจนต้องนำส่งโรงพยาบาลในบางวันสูงถึง 141 คน รวมทั้งครูจำนวนมากล้มป่วยและชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงกว่า 20,000 คน โดยอาการที่ตรวจพบคือ แสบจมูก น้ำมูกไหล เจ็บคอ เป็นผื่นคันไปจนถึงอ่อนเพลีย โพรงจมูกอักเสบ และปวดศีรษะรวมทั้งบางรายมีสารเคมีตกค้างในปัสสาวะ

ตารางที่ 4.2 แสดงสารมลพิษในอากาศที่มีผลกระทบต่อสุขภาพที่สำคัญ

สารมลพิษอันตราย	สาเหตุ/ลักษณะ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	เกิดจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงประเภทถ่านหินที่มีสารกำมะถันเจือปนอยู่ เช่น น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา และถ่านหินลิกไนต์	อาการไอ เนื่องจากการระคายเคืองและทำให้หลอดลมอักเสบได้
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	เกิดจากการเผาไหม้ที่อุณหภูมิและความดันสูงของเครื่องยนต์หรือในโรงงานอุตสาหกรรม พบได้มากในโรงงานประเภทอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ถลุงแร่ หลอมหล่อโลหะ ผลิตแก้ว ปูนซีเมนต์ เป็นต้น	ปรับสภาพการมองเห็นของสายตาให้เข้ากับความมืดได้ไม่ดี ทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อในหลอดลมตอนบนและอาจลุกลามถึงหลอดลมส่วนลึกจนถึงมีอาการปอดบวม ถ้าได้รับในปริมาณสูงจะมีอาการไอ หายใจไม่ออก แน่น จากนั้นระบบหายใจจะล้มเหลวอาจเสียชีวิตได้ โดยเกิดจากหลอดลมอักเสบหรือปอดบวม และมีผลอย่างมากต่อผู้ที่ป่วยเป็นโรคหอบหืดอยู่แล้ว
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	เกิดจากโรงงานที่มีการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของเชื้อเพลิงถ่านหิน น้ำมัน ปิโตรเลียม ถ่านไม้ เครื่องจักรเครื่องยนต์ที่เสื่อมประสิทธิภาพ	ร่างกายขาดออกซิเจน ทำให้มีอาการเครียด กล้ามเนื้ออ่อนเพลีย หายใจเร็วกว่าปกติ วิงเวียนศีรษะ อาเจียน มึนศีรษะ หน้ามืด พุดจาและเลื่อนเป็นลม ปวดชัก กระตุก หมดสติและชัก และอาจถึงตายได้
ควันทา	เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นส่วนใหญ่	สะสมในถุงลมปอดเป็นสารทำให้เกิดโรคมะเร็งและทำให้หลอดลมอักเสบได้
สารตะกั่ว	นำมาใช้อย่างกว้างขวางในอุตสาหกรรม เช่น เป็นส่วนผสมของสี การทำแบตเตอรี่ ส่วนผสมของน้ำมันเบนซิน เป็นต้น	ทำลายระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร โรคโลหิตจาง เม็ดเลือดแดงอ่อนแอ และถ่ายทอดพิษสู่ทารกในครรภ์ได้
ฝุ่นละออง	เกิดจากกระบวนการผลิต ได้แก่ เหมือง ขี้เถ้า ควันทา	อนุภาคที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพมากเพราะสามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนลึกได้ โดยเฉพาะฝุ่นที่เกิดจากแร่หินและโลหะหนัก เช่น แร่ใยหิน ซิลิกา ดีบุก ปะอศ เป็นต้น ทำให้เป็นโรคปอดแข็งตามชนิดของฝุ่นที่ทำให้เกิดโรค เป็นไข้จากไอระเหยของโลหะ การระคายเคืองที่จมูกและลำคอ เกิดเป็นโรคมะเร็ง และสะสมทำให้เกิดโรคมะเร็งได้

ที่มา : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2541

ตารางที่ 4.3 สถิติจำนวนแรงงานที่เจ็บป่วยเนื่องจากมลภาวะทางอากาศจำแนกรายปี

โรค/อาการ	สิ่งที่ทำให้เกิดโรค/อาการ	สถิติจำนวน แรงงานที่ป่วยเนื่องจากมลภาวะทางอากาศรายปี (ราย)					
		2538	2539	2540	2541	2542	2543
ปวดศีรษะ ใจสั่น ภูมิแพ้	อากาศร้อน ฝุ่นละออง สารเคมี	2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
ปวดอวัยวะ/หอบหืด	ฝุ่นละออง สี น้ำยาดับเพลิง	25	3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
บิสซิโนซิส	ฝุ่นฝ้าย	1	8	3	4	1	n.a.
นิวโมโคนีโอซิส	ฝุ่นละออง ฝุ่นหิน	2	3	7	n.a.	n.a.	n.a.
แน่นหน้าอก/หายใจขัดไม่สะดวก	สุดดมควันสีควันเชื่อม แก๊สคลอรีน ฝุ่นผงปูนฝุ่นไม้ แพ้ฝุ่นฝ้าย ฝุ่นหิน	n.a.	n.a.	2	4	2	n.a.
เวียนศีรษะ	สารตะกั่ว	n.a.	n.a.	2	n.a.	n.a.	n.a.
เป็นผื่นคัน	แพ้ฝุ่นละออง	n.a.	n.a.	1	1	n.a.	n.a.
หลอดลมอักเสบ	ฝุ่นละออง แป้ง สุดดมสารเคมี	n.a.	n.a.	3	n.a.	n.a.	n.a.
ปอด	แพ้ฝุ่นป่าน ฝุ่นละออง ฝุ่นหิน ฝุ่นละอองจากแร่	n.a.	n.a.	3	3	3	n.a.
มีสารตะกั่วในเลือดสูง	แพ้สารตะกั่ว	n.a.	n.a.	36	n.a.	37	11
ไอ หอบ อาเจียน	ฝุ่นดิน ควันรถ แก๊ส	n.a.	n.a.	1	n.a.	n.a.	n.a.
เจ็บตา เคืองตา	ฝุ่นเข้าตา	n.a.	n.a.	n.a.	1	n.a.	n.a.
หลอดลมตีบ	ฟอสฟอรัส	n.a.	n.a.	n.a.	1	n.a.	n.a.
โรคปอดซิลิโคซิส โรคปอด หลอดลมอักเสบ หอบหืด อ่อนเพลีย แน่นหน้าอก		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	13

ที่มา : สถิติงานประกันสังคม ประจำปี 2538-2543

สำหรับกรณีศึกษาทางด้านมลภาวะทางอากาศก็เช่นเดียวกันกับมลพิษทางน้ำ คงมีแต่เฉพาะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เท่านั้นที่จะมีการศึกษาและติดตามอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมบางประเภท เช่น การเคาะฟันสียยนต์ เชื่อมโลหะ จะปลดปล่อยสารมลพิษหรือฝุ่นละอองออกมาปะปนในบรรยากาศด้วยเช่นกัน

4.1.3 มลพิษทางเสียง

สำหรับมลพิษทางเสียงเกิดขึ้นเมื่อเสียงจากแหล่งกำเนิดทำให้เกิดการรบกวน เป็นเหตุรำคาญหรือทำให้เป็นอันตรายต่อระบบประสาท โรงงานอุตสาหกรรมถือเป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญแหล่งหนึ่ง โดยเฉพาะผู้ที่ทำงานอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งอุตสาหกรรมหลายประเภทแรงงานต้องสัมผัสกับเสียงดังตลอดระยะเวลาการทำงาน เช่น โรงสีข้าว โรงงานทอผ้า โรงงานปั๊มโลหะ เป็นต้น รวมทั้งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง ทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ

- การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว เนื่องจากรับฟังเสียงดังมาก ๆ ในระยะเวลาไม่นานนักทำให้หูอื้อ ถ้าหยุดพักการได้ยินก็จะคืนสู่สภาพปกติได้
- การสูญเสียการได้ยินแบบถาวร ซึ่งเกิดจากการรับฟังเสียงดังเป็นระยะเวลานาน ทำให้เซลล์ขนในหูชั้นในถูกทำลาย ทำให้รับฟังเสียงไม่ได้ เกิดหูตึง หูพิการ นอกจากนี้ยังมีผลเสียต่อร่างกายและจิตใจ คือ เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เกิดความเครียดและเป็นโรคจิต โรคประสาทได้ง่าย รบกวนการนอนหลับ อาจทำให้เกิดโรคบางอย่าง เช่น โรคแผลในกระเพาะอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน โรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ รวมทั้งส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และเป็นอุปสรรคในการทำงาน อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้

โรค/อาการ	สิ่งที่ทำให้เกิดโรค/อาการ	สถิติจำนวนแรงงานที่ป่วยเนื่องจากมลภาวะทางเสียงรายปี (ราย)					
		2538	2539	2540	2541	2542	2543
หูอื้อ ปวดหู ประสาทหูเสื่อม หูอักเสบ	เสียงดัง	7	3	22	12	n.a.	15

ที่มา : สถิติงานประกันสังคม ประจำปี 2538-2543

4.1.4 มลพิษจากสารอันตราย

ในกระบวนการผลิตทางด้านอุตสาหกรรมจะต้องใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายมาเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต โดยสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ด้วยการรับประทานเข้าไปโดยตรง การสูดดม เอาไอ ฝง หรือละอองสารพิษเข้าสู่ร่างกายรวมทั้งการสัมผัสหรือจี้ต้องสารพิษ ซึ่งสารพิษจะซึมเข้าสู่ผิวหนังได้ โดยกาพิษที่สำคัญ นอกเหนือจากสารตะกั่ว กาซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์ ได้แก่

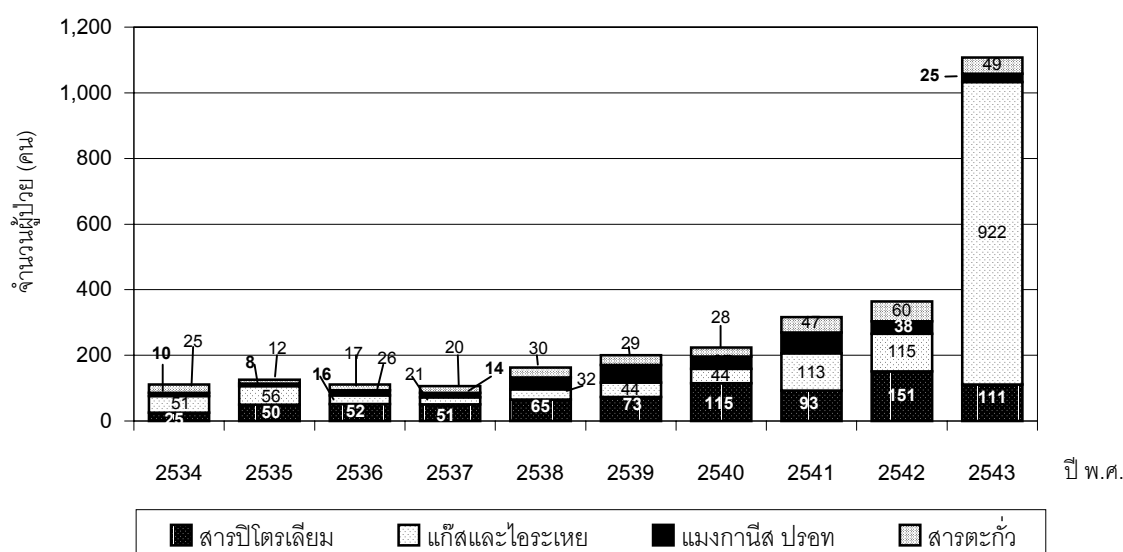
- สารเบนซีน ทำให้เกิดโรคมะเร็งทางเดินระบบหายใจ ผลระยะยาวก่อให้เกิดมะเร็ง
- สารปรอท ทำให้เกิดอาการปวดอักเสบ ทำลายตับไตและระบบประสาทส่วนกลาง

- สารหนู (อาร์เซนิก) หากปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำกินน้ำใช้จะก่อให้เกิดมะเร็งผิวหนัง
- สารฟอร์มาลดีไฮด์ ทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อตา ระบบทางเดินหายใจ ปอดบวมถึงตายได้และยังเป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์ทดลองด้วย
- สารแคดเมียม เมื่อสูดหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดปอดอักเสบ ตับไตเสื่อมเสีย มะเร็งต่อมลูกหมากและมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ
- สารแอสเบสทอส เมื่อหายใจเข้าไปสะสมในร่างกายมากๆจะทำให้เกิดโรคมะเร็ง มะเร็งของเยื่อหุ้มปอดและช่องท้องหรือมะเร็งปอดได้
- สารแมงกานีส อาการระคายเคือง ส่งผลกระทบต่อระบบหายใจ ปอดบวม และทำลายระบบประสาทส่วนกลางทำให้ร่างกายบางส่วนเป็นอัมพาต
- ไวนิลคลอไรด์ ทำให้ระคายเคืองผิวหนังและตา ก่อระบบประสาทส่วนกลาง สัมผัสนาน ๆ จะทำให้กระดูกปลายมือคลาย เท้าเสื่อม ปวดมือและเท้าเมื่อถูกความเย็น ผิวหนังแข็ง ตับถูกทำลายและเป็นมะเร็งตับได้(รายละเอียดอุตสาหกรรมและบริการที่มีการใช้สารเคมี(ตารางที่ 4.5)

ผู้ป่วยที่ได้รับหรือสัมผัสสารเคมีต่าง ๆ ในภาคอุตสาหกรรม ส่วนมากเป็นพิษจากสารโลหะหนักประเภทสารตะกั่ว แมงกานีส พรอท สารปิโตรเลียม แก๊สและไอระเหย มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว จากจำนวนผู้ป่วย 111 คน ในปี 2534 เพิ่มขึ้นเป็น 1,107 คน ในปี 2543 โดยเฉลี่ยมีผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบสัดส่วนใหญ่มาจากพิษสารปิโตรเลียมเฉลี่ยร้อยละ 37 รองลงมา คือ พิษจากแก๊สและไอระเหยเฉลี่ยร้อยละ 30 ส่วนพิษจากสารโลหะหนักกลุ่มแมงกานีสและพรอทเฉลี่ยร้อยละ 16 ส่วนพิษจากตะกั่วเฉลี่ยร้อยละ 16 (รูปที่ 4.1)

จำนวนผู้เสียชีวิตจากสารเคมีอุตสาหกรรม พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 4 คน ในปี 2537 ปี 2538 และ ปี 2541 มีสาเหตุมาจากพิษกลุ่มสารแมงกานีสและพรอท 2 คน และจากพิษสารปิโตรเลียม และพิษจากแก๊สและไอระเหย อย่างละ 1 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2543 พบผู้เสียชีวิตจากสารเคมีอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 4 คน มีสาเหตุมาจากพิษสารตะกั่ว 3 คน และพิษจากแก๊สและไอระเหย 1 คน (สำหรับในปี พ.ศ. 2542 ไม่พบผู้เสียชีวิตจากสารเคมีอุตสาหกรรม)

รูปที่ 4.1 ผู้ป่วยที่ได้รับสารเคมีอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภทสารเคมี ปี พ.ศ.2534 - 2543



ที่มา: กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข 2544 อ้างถึงในรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2544

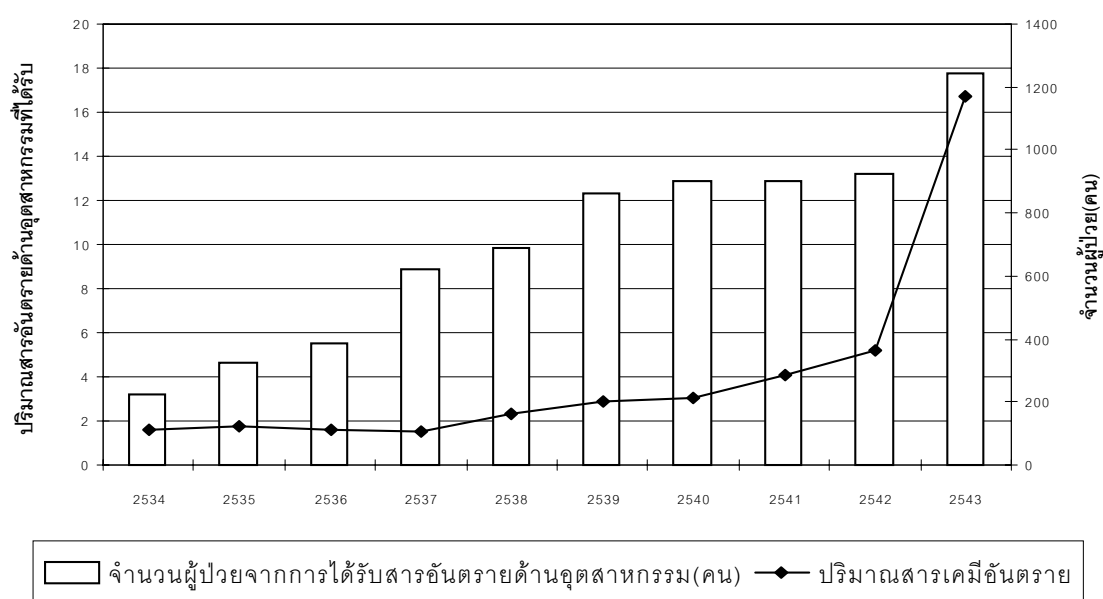
ประเทศไทยได้เกิดกรณีของอุบัติเหตุการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายอย่างรุนแรงหลายครั้ง ตั้งแต่ปี 2534 กรณีของคลังสารเคมีระเบิดที่ทำเรือคลองเตย สารตะกั่วจากโรงแต่งแร่ปนเปื้อนในห้วยคลิตี้ (ปี 2541) โรงงานลำไยอบแห้งที่เชียงใหม่ระเบิด (ปี 2542) นอกจากนี้ยังมีกรณีการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายที่มีความรุนแรงไม่มากอีกด้วย ดังเช่น ในปี 2543 อุบัติเหตุเนื่องจากสารอันตรายเกิดขึ้นเฉลี่ยประมาณ 2 ครั้งต่อเดือน ทั้งนี้เกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานคร 6 ครั้ง สมุทรปราการ 4 ครั้ง ระยอง 3 ครั้ง และจังหวัดอื่น ๆ ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พระนครศรีอยุธยา ชลบุรี สมุทรสาคร มีอุบัติเหตุจากสารเคมีเกิดขึ้นจังหวัดละ 1 ครั้ง อุบัติเหตุส่วนใหญ่มีสาเหตุเกิดจากการรั่วไหลของสารเคมีเนื่องจากอุปกรณ์ในโรงงานบกพร่อง ชำรุด เกิดจากความประมาทในการขี้นยานพาหนะขนส่งสารเคมี และเกิดจากความไม่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ ขาดความระมัดระวังในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี สารอันตรายที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ได้แก่ ก๊าซแอมโมเนีย กรดเกลือ กรดกำมะถัน โซดาไฟ รวมทั้งพลูและดอกไม้ไฟ ซึ่งมีส่วนประกอบของโปตัสเซียมไนเตรท และกำมะถัน ตัวอย่างอุบัติเหตุจากสารอันตรายเช่น การระเบิดของโรงงานผลิตดอกไม้ไฟที่จังหวัดเชียงราย ทำให้มีผู้เสียชีวิต 2 รายบาดเจ็บสาหัส 4 ราย บ้านเรือนราษฎรเสียหายเป็นจำนวนมาก

ตารางที่ 4.5 ปริมาณสารเคมีอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากการได้รับสารอันตราย ปี 2534-2543

ปี พ.ศ.	ปริมาณสารเคมี (ล้านตัน)			พิษจากสารอันตรายภาคอุตสาหกรรม(คน)		
	นำเข้า	ผลิตในประเทศ	รวม	ป่วย	เสียชีวิต	รวม
2534	1.76	1.44	3.20	114	0	114
2535	2.26	2.40	4.66	126	0	126
2536	2.79	2.74	5.53	112	0	112
2537	3.01	5.88	8.89	104	1	105
2538	3.23	6.61	9.84	162	2	164
2539	3.40	8.89	12.29	201	0	201
2540	3.22	9.70	12.92	211	1	212
2541	3.11	9.80	12.91	287	1	288
2542	3.37	9.87	13.24	365	1	366
2543	3.50	14.23	17.73	1,170	1	1,171

ที่มา กรมควบคุมมลพิษ 2544ก; และกองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.อ้างใน รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2544

รูปที่ 4.2 จำนวนผู้ป่วยจากการได้รับสารอันตรายและปริมาณสารอันตรายด้านอุตสาหกรรมปี พ.ศ.2534-2543



ตารางที่ 4.6 อุตสาหกรรมและกิจการที่มีการใช้สารเคมีในประเทศไทย

อุตสาหกรรมและกิจการ	สารเคมีที่ใช้
กิจการรับเก็บสารเคมีเพื่อการดำเนินการพิธีการศุลกากร	สารเคมีอันตรายตาม International Maritime Dangerous Goods
กิจการขนส่งและขนถ่ายสารเคมี	สารเคมีชนิดต่างๆ มาก
การเก็บรักษาเมล็ดพืชในไซโล	ใช้ยาฆ่าแมลงอบหรือรมเมล็ดพืช
การถนอมผลผลิตทางการเกษตรโดยวิธีฉายรังสี	ใช้รังสีแกมมาจาก CO-60
การระเบิดหิน	ใช้สารเคมีประเภทวัตถุระเบิด
การสกัดน้ำมันพืช	ใช้สารละลายเอ็กซ์เซน
การทำน้ำมันพืชและสัตว์ให้แข็ง	เติมไฮโดรเจน
การฟอกสีแป้งมันสำปะหลัง	ใช้กำมะถันเผา
การทำน้ำตาลทรายขาว	ใช้กรด-ด่าง ในการล้างถึงต้มเคี่ยว
การทำน้ำตาลทรายขาวให้บริสุทธิ์	ใช้กรองด้วยผลคาร์บอนหรือฟอกด้วยกำมะถันเผา
การทำน้ำส้มสายชู	ใช้อะซิติกแอซิด
การผลิตกรดมะนาว	ใช้กรดและแคลเซียมคาร์บอเนต
การผลิตน้ำแข็ง	ใช้ก๊าซแอมโมเนียในการทำความเย็น
การทำน้ำอัดลม	ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อัดลม
การทำผ้าหรือด้ายด้วยเส้นใยแอสเบสตอส	ใช้แร่ใยหิน
การผลิตกระเบื้องซีเมนต์ใยหิน	แร่แอสเบสตอส
การผลิตเบรค คลัตช์	แร่ใยหิน
การผลิตกาชซีเมนต์ใยหิน	แร่ใยหินและสารทำลาย
การย้อมด้ายหรือผ้า	สีย้อม
การพิมพ์ผ้า	สีพิมพ์ผ้า
การทำกระสอบ	สีย้อมปอ
การกำจัดน้ำเสีย	ปูนขาวและอื่นๆ
การดับเพลิงจากสารเคมี	ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ปูนขาวและสารเคมีดับเพลิง
การผลิตเชือกและตาข่าย	โพลีเมอร์ สีย้อม
อุตสาหกรรมผลิตยาง	กรด ต่าง กำมะถัน ทาร์และอื่นๆ
การถนอมเนื้อไม้	ใช้บอแรกซ์ และกรดบอริก
การทำเครื่องเรือนและเฟอร์นิเจอร์	สี เซลแล็ก แล็กเกอร์ และน้ำยาล้างสี
การผลิตยา	สารเคมีที่เป็นตัวยาต่างๆ
การผลิตเครื่องสำอาง	เคมีภัณฑ์ที่ใช้ทำเครื่องสำอาง
การให้บริการทางการแพทย์	สารเคมีที่ใช้ในการรักษาและการตรวจ
การตรวจทางห้องปฏิบัติการทุกชนิด	สารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์
การผลิตผงซักฟอก แชมพู น้ำยาชำระล้างและขัดถู	Alkyl Benzene Sulfonate และผงฟอกสี
การทำซีเมนต์อุดฟัน	Amalgum
การให้บริการทางทันตกรรม	Amalgum สารเคมีอื่นๆ
การทำไม้ขีดไฟและดอกไม้เพลิง	ฟอสฟอรัสและวัตถุระเบิดอื่นๆ

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

อุตสาหกรรมและกิจการ	สารเคมีที่ใช้
การทำน้ำมันระเหย	Essential Oils
การผลิตโณน้ำอุตสาหกรรม	เส้นใยหินและน้ำยาล้างหม้อน้ำ
การทำฟิล์มถ่ายรูป	เคมีไวแสงต่างๆ
โรงกลั่นน้ำมัน	สารตะกั่วและปิโตรเคมีอื่นๆ
โรงแยกแก๊ส	สารเติมเพื่อให้เกิดกลิ่นประเภทไทออล
การทำเชื้อเพลิงก้อน	ถ่านหินและลิกไนต์
การทำยางแผ่นจากธรรมชาติ	กรด-ด่าง
การทำพลาสติกเม็ดหรือแผ่น	Vinyl Chloride, Polystyrene, Methacrylate และอื่นๆ
การทำยางรถยนต์	กำมะถัน สาร Plasticizers และสารละลายอินทรีย์ต่างๆ
โรงงานซีเมนต์	CaCO_3 , CaSO_4 และอื่นๆ
โรงงานผลิตแก้วและกระจก	ใช้ทราย (SiO_2) และบอแรกซ์
โรงงานเซรามิก	ใช้ Metallic Oxide ต่างๆ
การหลอมหล่อโลหะ	ใช้ Phenolic Resins Mold Poser, แมงกานีส
การผลิตปูนขาว	CaSO_3
การผลิตปูนปลาสเตอร์และแผ่นยิปซัม	CaSO_4
การผลิตท่อน้ำซีเมนต์และกระเบื้องใยหิน	แอสเบสตอส และซีเมนต์
การทำเส้นใยแก้ว	ทรายและบอแรกซ์
โรงงานผลิตภัณฑ์เหล็ก	น้ำยากันสนิม เมทิลคลอโรฟอร์ม
การผลิตแอร์รถยนต์และแอร์บ้าน	สาร CFCs
การผลิตโฟม	สาร CFCs และไฮโซไซยานาตต่างๆ
การทำเครื่องสุขภัณฑ์โลหะ	น้ำยาชุบ ยาขัดเงา และกันสนิม
การซ่อมรถยนต์	น้ำยาล้างน้ำมันเครื่อง หรือรอยเปื้อนน้ำมัน
การผลิตกระดาษ	สารฟอกขาวและอื่นๆ
การพิมพ์	สีและน้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักร
การผลิตเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	CFC-13 ตะกั่ว, เรซิน Tri 1-1-1, กัมมันตรังสี
การผลิตเครื่องดับเพลิง	Halons และอื่นๆ
การล้างโลหะ	สารละลายไขมันต่างๆ
การผลิตตู้เย็น, ตู้แช่แข็ง	CFC-12
การผลิตหม้อแปลงไฟฟ้า	PCB
การผลิตหลอดไฟและฟลูออเรสเซนต์	สารประกอบของโซเดียมและสารปรอท
อุตสาหกรรมประกอบนาฬิกาและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ความละเอียดมาก	CFC-113
การผลิตแผงวงจรไฟฟ้า	ตะกั่วและสารเคมีอื่นๆ
การผลิตเครื่องโทรสาร	สารทำลายและตะกั่ว
การผลิตแบตเตอรี่	ตะกั่วและกรด
การผลิตเซรามิก	SiO_2 สีต่างๆ

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

อุตสาหกรรมและกิจการ	สารเคมีที่ใช้
การผลิตเครื่องประดับ	สารประกอบไซยาไนด์
การผลิตเครื่องดนตรี	แล็กเกอร์, สี, กาว และอื่นๆ
การผลิตดอกไม้เทียม	พลาสติก
การผลิตไฟฟ้าชนิดใช้เชื้อเพลิง	น้ำมันเตา ถ่านหิน และสารกำมะถันตรึงสี
การผลิตน้ำประปา	ก๊าซคลอรีนและปูนขาว
การผลิตฉนวนกันความร้อน	Urea-Formaldehyde และอื่นๆ
อุตสาหกรรมห้องเย็น	แอมโมเนีย หรือ HCFC-22
การฟอกหนังสัตว์	สารประกอบอาร์เซนิก สารประเภทไซยาไนด์ และอื่นๆ
การผลิตสารส้ม	กรดและสารประกอบอะลูมิเนียมอื่นๆ
การผลิตเกลือ	NaCl
ชุบโครเมียม	โครมิกแอซิดและอื่นๆ
การไม่หิน	ฝุ่นหิน, ฝุ่นทราย
การเชื่อมโลหะ	กรด น้ำยาจากหลอดเชื่อม ไซยาไนด์ ไฮดรอกไซด์และอื่นๆ
การผลิตสบู่	ด่าง น้ำหอม ผงซักฟอกและอื่นๆ
การผลิตรองเท้า	กาว ยาว แอมโมเนีย เบนซีน ยาขัดเงาและอื่นๆ
การซ่อมเรือ	ใยแก้ว ฝุ่นทราย สี สารละลายต่างๆ
การผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต	แอสฟัลต์ ทาร์ ซีเมนต์และอื่นๆ
การผลิตเส้นใยสังเคราะห์เรยอน	กรด ด่าง ไซยาไนด์ CS ₂ และสารละลายต่างๆ
การผลิตดินสอ	สี แล็กเกอร์ เรซิน สารละลายต่างๆ
การผลิตสีทาบ้าน	เมทัลสี เรซิน ทินเนอร์ ลาเท็กซ์และอื่นๆ
การเจาะสำรวจน้ำมัน	กรด ด่าง น้ำมันหล่อลื่นและอื่นๆ
การผลิตกระจกเงา	กรด แอมโมเนีย ไซยาไนด์ ฟอรัมาลดีไฮด์ สารละลายต่างๆ และอื่นๆ
การผลิตล้อขัดโลหะ	ซิลิคอนคาร์ไบด์ เรซินและอื่นๆ
การชักและลอนเดอร์รี	ถ่าน ผงฟอกสี ผงซักฟอกและอื่นๆ
การทำความสะอาด	น้ำยาทำความสะอาด
การผลิตหมึกพิมพ์	เมทัลสี สีย้อม เรซินและอื่นๆ
การแต่งขนสัตว์	กรด ด่าง สารส้ม ผงฟอกสี สีย้อมและอื่นๆ
การหลอมเหล็ก	กรด ด่าง ผงปูน เรซินและสารละลาย
การผลิตปุ๋ย	สารประกอบแอมโมเนีย สารฟอสเฟตและเกลือโพแทสเซียมต่างๆ
การผลิตอาหารดอง	เกลือ น้ำปูน น้ำส้มสายชูและอื่นๆ
การผลิตปลาเค็มหรือปลาทากแห้ง	เกลือและอื่นๆ
การทำหมวกสักหลาด	กรด สี ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์และอื่นๆ
การชุบโลหะแข็ง	กรด-ด่าง
การผลิตภาชนะเคลือบ	กรด-ด่างและโลหะต่างๆ

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

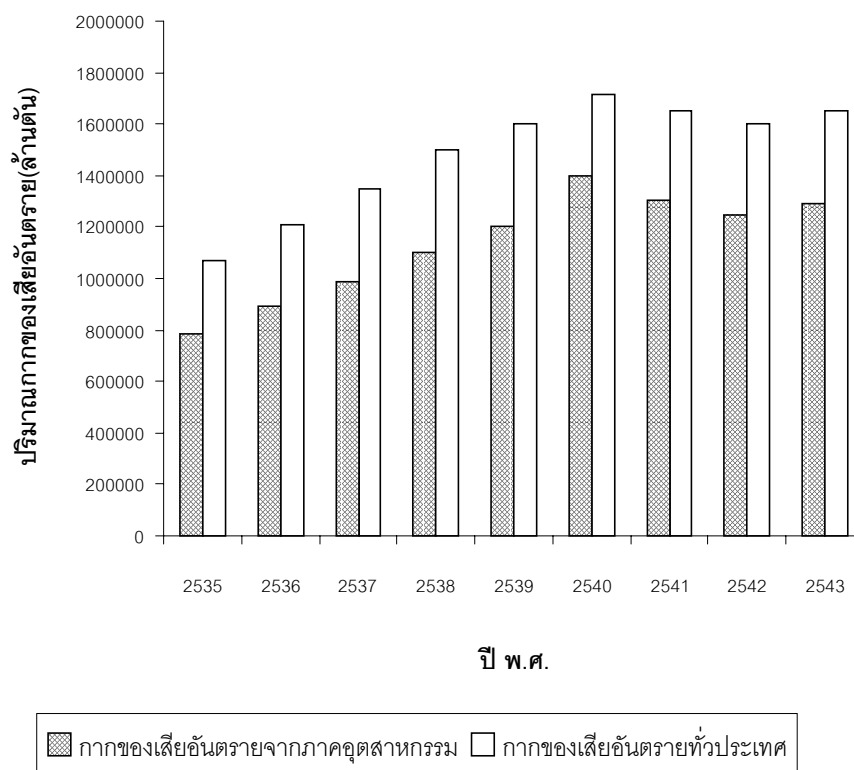
อุตสาหกรรมและกิจการ	สารเคมีที่ใช้
การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า	กรด แอสเบสตอส เรซิน ยาง โฟม สี สารละลายต่างๆ และอื่นๆ
การทำตู้ต่อเรือ	ทาร์ สีทา น้ำมันละหุ่งและอื่นๆ
การผลิตกระดาษแก้ว	กรด ต่าง คาร์บอนไดออกไซด์และอื่นๆ
การผลิตพรม	สีย้อม คลอรีน กาวและอื่นๆ
การทำเยนซีฟีน	เกลือแอมโมเนีย บอแรกซ์และอื่นๆ
การทำลูกอม	น้ำตาล ซิตริกแอซิด ทาร์ ทาริกแอซิด
การทำกระดาษ	สารกำจัดศัตรูพืช ทิ้งแมลง เชื้อรา หนู
การประมงและปศุสัตว์	ยาและสารเคมี
การทำปกหนังสือ	ฟอร์มาลิน กาว เซลแล็ก สารละลายต่างๆ
กิจการกำจัดปลวกและสัตว์พาหะนำโรค	สารหนูและสารอื่นๆ
การหล่อผลิตภัณฑ์ทองเหลือง	อาร์เซนิค โซดาไนต์ กรด ต่างและอื่นๆ
การผลิตขนมปัง	ผงฟู น้ำตาล กลิ่น แบนซอลเปอร์ออกไซด์และอื่นๆ
การผลิตเครื่องปั้น	กรด ต่าง สี เรซิน ไยแก้ว ยางและอื่นๆ
การผลิตและประกอบรถยนต์และจักรยานยนต์	นิกเกิล ตะกั่ว ทังสเตน กรด ต่างและอื่นๆ
การผลิตเครื่องประดับ	ตะกั่ว ดีบุก สารทำละลายและสี
การผลิตคอมพิวเตอร์	ตะกั่ว ดีบุก สารทำละลาย
การผลิตเลนส์แว่นตา	ต่าง น้ำมัน ผงขัดและอื่นๆ
การผลิตนาฬิกา	โซดาไนต์ นิกเกิล กรดสารประเภทโครเมต
การผลิตอื่นๆ	ใช้สารละลายต่างๆ และสารเคมีอื่นๆ

ที่มา : น.พ. สมชาย วงศ์เจริญยง เอกสารในการอบรมแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2537.

4.1.5 กากของเสียอันตราย

นอกจากการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมแล้วขณะเดียวกันก็ปล่อยกากของเสียอันตรายออกจากกระบวนการผลิตเช่นกัน ซึ่งสามารถจำแนกตามคุณสมบัติของตัวมันเองได้เป็น 14 ประเภทใหญ่ ๆ คือ น้ำมัน สารอินทรีย์ตกค้างที่เป็นของเหลว กากตะกอนและของแข็งที่เป็นสารอินทรีย์ กากตะกอนและของแข็งที่เป็นสารอนินทรีย์ กากตะกอนและของแข็งที่เป็นสารโลหะหนัก ตัวทำละลาย ของเสียกรด ของเสียด่าง ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน สารพิษปิโตรเลียม สารอินทรีย์ตกค้างที่ละลายน้ำ ของเสียจากกิจกรรมถ่ายภาพ ของเสียอันตรายจากบ้านเรือนและของเสียติดเชื้อ ในปี 2543 กรมควบคุมมลพิษ ได้คาดการณ์ว่าจะมีของเสียอันตรายทั่วประเทศประมาณ 1.65 ล้านตัน โดยเกิดจากภาคอุตสาหกรรมประมาณ 1.29 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 78 ของปริมาณของเสียอันตรายทั้งหมดและที่เหลืออีกร้อยละ 22 เป็นของเสียอันตรายจากชุมชนประมาณ 0.36 ล้านตัน

รูปที่ 4.3 ปริมาณการของเสียอันตรายทั่วประเทศเปรียบเทียบปริมาณการของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมรายปี 2535 – 2543



ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 - 2543

ปัญหาการของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น ส่วนหนึ่งมาจากการจัดการและการกำจัดกากของเสียอันตรายที่ไม่ถูกวิธี คือ การลักลอบนำกากของเสียอันตรายจากโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป รวมทั้งการเก็บกากของเสียอันตรายไว้ในโรงงานเพื่อรอการกำจัดเป็นจำนวนมาก ซึ่งถ้าปริมาณการของเสียอันตรายมีการรั่วไหล อาจก่อให้เกิดได้ เช่น การหลุดลอดออกมาของของเครื่องฉายรังสีโคบอลต์-60 การลักลอบทิ้งกากของเสียอันตรายในซอยวัชรพล ถนนรามอินทรา กรุงเทพฯ และอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี การรั่วของก๊าซสารพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการที่มีผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ และการคัดค้านอย่างต่อเนื่องมาหลายปีขององค์กรเอกชนและกลุ่มชาวบ้านอำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก ต่อการก่อสร้างเครื่องปฏิกรณ์ปรมาณูของสำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

โดยสรุป การศึกษาติดตามผลกระทบของมลภาวะสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรมต่อสุขภาพของแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมเองและชุมชนใกล้เคียงอย่างต่อเนื่องส่วนใหญ่จะเกิดจากอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เนื่องจากมีความรุนแรงที่เห็นได้ชัดเจนและก่อให้เกิดการสูญเสียอย่างมากต่อสังคมโดยรวม แต่ก็มีได้

หมายความว่า อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมจะไม่ก่อให้เกิดปัญหามลภาวะสิ่งแวดล้อมและมีความเสี่ยงต่อการทำให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพเลย เนื่องจากอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนหนึ่งเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น โรงสีข้าว โรงงานผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยว อยู่เคาะพ่นสีรถยนต์ เป็นต้น ซึ่งผลกระทบของกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและกลุ่มอาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในสถานประกอบการต่าง ๆ ดังตารางที่ 4.7 และตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.6 สรุปผลกระทบของกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ประเภทกิจการ	กลิ่น	ฝุ่น	ไอ ระเหย จาก ก๊าซ	เขม่า ควัน	ความ ร้อน	เสียง ดัง	แสง	น้ำเสีย	ขยะ	สาร เคมี โลหะ หนัก	แพร่ สัตว์ น้ำโรค	แพร่ เชื้อ โรค	อุบัติเหตุ
กิจการเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์	✓					✓		✓			✓	✓	✓
กิจการเกี่ยวกับสัตว์และผลิตภัณฑ์	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
กิจการเกี่ยวกับอาหาร เครื่องดื่ม น้ำดื่ม	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
กิจการเกี่ยวกับยา เครื่องสำอางผลิตภัณฑ์ ชำระล้าง	✓	✓				✓		✓		✓			
กิจการเกี่ยวกับการเกษตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓
กิจการเกี่ยวกับโลหะหรือแร่		✓	✓		✓	✓		✓		✓			✓
กิจการเกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักร หรือ เครื่องกล		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓			
กิจการเกี่ยวกับไม้		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓
กิจการเกี่ยวกับการบริการ					✓	✓		✓	✓	✓		✓	
กิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ													
กิจการเกี่ยวกับหิน ดิน ทราย ซีเมนต์หรือ วัตถุที่คล้ายคลึง	✓	✓			✓	✓		✓		✓			✓
กิจการเกี่ยวกับปิโตรเลียมถ่านหิน สารเคมี	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓			✓
กิจการอื่นๆ	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓

ที่มา: กรมอนามัย 2540

ตารางที่ 4.8 กลุ่มอาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในสถานประกอบการต่าง ๆ

โรค	อาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค
โรคโลหะหนัก	
พิษตะกั่ว	
1. กลุ่มที่เสี่ยงสูง	หลอมตะกั่วระยะแรกและระยะที่สอง, เชื่อมและตัดโลหะซึ่งทำสีย้อมที่มีตะกั่ว, ตัดเรือเก่า, ทำงานโรงหลอมโลหะ, ผลิตภัณฑ์ผสมตะกั่ว, ฟันสี, ผลิตภัณฑ์เตอรี, เคาะ ขัดสี ลอกสีที่ผสมตะกั่ว, ซ่อมหม้อน้ำ, เชื่อมบัดกรีแผ่นโลหะที่เคลือบสังกะสี, บัดกรีตะกั่ว, ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์, ชุบตะกั่ว
2. กลุ่มเสี่ยงปานกลางและเล็กน้อย	เหมืองตะกั่ว, งานท่อ, ผลิตภัณฑ์เบิล, พาเทนส์เหล็กเส้น, หล่อตะกั่ว, เรียงพิมพ์ในโรงพิมพ์, ประกอบรถ, ซ่อมรถ, ผลิตภัณฑ์ปืน, บัดกรีงาน (นาน ๆ ครั้ง), เป่าแก้วที่ผสมตะกั่ว ผลิตภัณฑ์เคลือบ
พิษอะลูมิเนียม	หลอมอะลูมิเนียม, ทำอัลลอยด์อะลูมิเนียม, ทำดอกไม้ไฟ, กลั่นปิโตรเลียม, ทำพลาสติก, ทำยาง, ทำวัสดุทนไฟ
พิษแอนติโมนีและโรคปอดอักเสบจากพลวง	ทำเซรามิก, ทำยา, ทำสี, ทำยาง, ทอผ้า
พิษแคดเมียม	ช่างยนต์, ทำอัลลอยด์, พิมพ์ผ้า, เชื่อมโลหะ, หลอมสังกะสี, ผลิตภัณฑ์เตอรี, ทำแก้ว, ทำสีและแรงควัตถุ, ทำเซรามิก, ทำมัลกัม
พิษปรอท	ผลิตคลอรีน, ทำวัตถุระเบิด, ทำดอกไม้ไฟ, ผลิตสารกำจัดศัตรูพืช, ทำสี, ผลิตกระดาษ, ทำเซรามิก, ทันตแพทย์
พิษแมงกานีส	ทำถ่านไฟฉาย, ทำเหมืองแมงกานีส, ทำงานหลอมโลหะ
โรคควั่นโลหะ (เหล็ก สังกะสี ดีบุก นิกเกิล ทองแดง แคดเมียม พลวง แมงกานีส ซีลีเนียม แมกนีเซียม และอื่น ๆ)	หลอมทองแดง, หลอมทองเหลือง, เชื่อมโลหะ, กลั่นไนซ์สังกะสี
โรคพิษอื่นๆ	
พิษแอมโมเนีย	ผลิตเรซิน ผลิตยาง เหล็กกล้า เรียง ผลิตเครื่องเย็น กลั่นปิโตรเลียม ชุบด้วยไฟฟ้า ผลิตยา ผลิตวัตถุระเบิด ผลิตปุ๋ย ผลิตภัณฑ์
พิษคลอรีน	ทำอะลูมิเนียมให้บริสุทธิ์ ฟอกสี ทำพรม ผลิตคลอรีนและสารละลาย ผลิตสารเคมี ผลิตยาฆ่าเชื้อ ทำสีและหมึก ทำงานซักรีด ทำเยื่อกระดาษ กลั่นปิโตรเลียม ทำสารกำจัดศัตรูพืช ทำยาง ฟอกน้ำตาล ทำพลาสติก
พิษไฮโดรเจนซัลไฟด์	ต้มสุรา ทำอาวุธ ทำงานกับเตาอบถ่านโค้ก ผลิตสี ผลิตปุ๋ย ผลิตปลา ผลิตก๊าซธรรมชาติ ผลิตเรยอง ผลิตผ้าไหม ทำเส้นใยสังเคราะห์ หลอมแร่โลหะ ทำเยื่อกระดาษ
พิษซิลเวอร์ออกไซด์	ฟอกน้ำตาล ต้มสุรา ผลิตยาฆ่าเชื้อโรค นักผจญเพลิง ฟอกอาหาร ทำงานโรงหลอมโลหะ ควบคุมเครื่องดีเซล คุมเตาเผา ทำน้ำแข็ง หลอมแร่ ผลิตกระดาษ กลั่นปิโตรเลียม ทำแก้ว

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

โรค	อาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค
พิษฟอสจีน	ทำพลาสติก เชื่อมโลหะ ผลิตสารกำจัดแมลง ผลิตสี ผลิตสารประกอบคลอรีน ผลิตเรซิน
พิษคาร์บอนมอนอกไซด์	ทำงานกับหม้อต้ม ทำงานที่ต้องใช้เชื้อเพลิงจากน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ขับรถโดยสาร
พิษไอโซไซยาเนต	ทำกาว ทำฉนวนไฟฟ้า ทำแล็กเกอร์ ฟันสี ผลิตโพลียูรีเทน
โรคปอด	
โรคซิลิโคซิส	ผลิตซีเมนต์ ทำเหมืองถ่านหิน หลอมโลหะ (ทั้งที่มีเหล็กและไม่มี) ทำแก้ว ถลุงแร่ที่ไม่มีโลหะ ทำพลาสติก ทำเครื่องปั้นดินเผา ทำถนน ตัดหิน ขัดทราย บดแร่ ย่อยและม่หิน ขุดถ้ำ ทำยาง
โรคสแตนโนซิส	ทำคอมพิวเตอร์ ทำทองเหลือง บรอนซ์ ทำสี ผลิตยาฆ่าเชื้อรา ทำพลาสติก
โรคปอสเบสโตซิส (โรคปอดอักเสบจากใยหิน)	ผลิตผ้าเบรกและผ้าคลัตช์ ซ่อมติดตั้งเบรกและคลัตช์ ทำแอสเบสตัสซีเมนต์ ทำผนังของเตาเผา ผลิตและติดตั้งฉนวนความร้อน ผลิตกระเบื้องเพดานและฉนวน ต่อเรือและเรือเรือ
โรคบิสซิโนซิส	ทอกระสอบจากปอ ทอสิ่งทอจากป่าน ผลิตพรม ทำเชือก
โรคนิวโมโคนิโอซิสจากคาร์บอน	ผลิตยาง พลาสติก หมึก งานพิมพ์ ผลิตเซรามิก ผลิตแบตเตอรี่ ทำสี ขนถ่ายถ่านหิน ทำเหมืองถ่านหิน ทำผ้าเบรก บดแกรไฟต์ ทำวัตถุระเบิด ผลิตน้ำมันหล่อลื่น ทำงานโรงหลอมโลหะ ผลิตไม้ขีดดินสอ ผลิตเหล็กกล้า
โรคนิวโมโคนิโอซิสจากโลหะแข็ง	ตัดเชื่อมด้วยไฟอาร์ค บดไม้ทังสเตนคาร์ไบด์ด้วยโคบอลต์ ตัดโลหะ
โรคบาแกสซิซิส	ผลิตน้ำตาล
โรคซิเดอโรซิส	หลอม-รีดเหล็ก เชื่อมไฟอาร์ค กระแทกหม้อต้ม ทำงานกับโลหะ ผลิตสแตนเลส
โรคทัลโคซิส	ทำยาง ทำงานกับฝุ่นแป้งทัลคัม
โรคนิวโมโคนิโอซิสจากคาร์บอน	เลื่อยไม้ ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ ทำงานเกี่ยวข้องกับไม้อื่นๆ
โรคปอด	ทำงานด้านการเกษตร
โรคติดเชื้อ	
โรคบลูเซลโบซิ	คนทำฟาร์ม บรรจุเนื้อ ทำงานโรงฆ่าสัตว์ สัตวแพทย์ วนโรค ทำงานกับถ่ายหิน โรงหล่อโลหะ ทำเหมืองที่ต้อง กระทำต่อหินแข็ง ทำงานเสริมสวย ทำงานห้องปฏิบัติการ แพทย์พยาบาล
โรคมะเร็งโพรงจมูกและลาริงซ์	
- เกสโตรไมยม	ผลิตอัลลอยด์ ชุบด้วยไฟฟ้า ผลิตสี ฟอกหนัง
- นิกเกิล	ทำแบตเตอรี่ ทำเซรามิก นักเคมี ชุบด้วยไฟฟ้า ผลิตหมึก ทำแม่เหล็ก ไฮโดรเจน-จีเทนน้ำมัน ผลิตสี ทำปากกาลูกลื่น ทำแอสแตนเลส เชื่อมโลหะ
- ฝุ่นไม้	ช่างไม้ ผลิตเฟอร์นิเจอร์ ทำงานโรงเลื่อยไม้ ทำงานกับซุงและไม้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

โรค	อาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค
โรคมะเร็งปอด	
- สารหนู	ทำอัลลอยด์ ผลิตทองเหลือง ผลิตบรอนซ์ ผลิตเซรามิก ทำสี ทำยา ทำดอกไม้ไฟ ผลิตสารกำจัดพืช สารกำจัดแมลง หมึกพิมพ์ ยาเบื่อหนู ฟันยาเบื่อหนู หนยากำจัดหญ้า
มะเร็งผิวหนัง	
- สารหนู	ร่อนแร่ เช่น ดีบุก ทำงานกับสารหนูอื่นๆ
มะเร็งเม็ดเลือด	ทำรองเท้าชนิดที่ใช้กาวเข้าเบ็นซิน
โรคจากสิ่งคุกคามทางกายภาพ	
โรคประสาทรูเลียมจากการทำงาน	ทำงานกับเครื่องจักร เครื่องยนต์ และเครื่องมือ เคาะโลหะ ประกอบโลหะ
โรค HIVD	ยกของหนัก ขับรถบรรทุก รถโดยสาร
โรค Vibration Syndrome และ Heat Exhaustion (จากความร้อน)	ทำงานกับเครื่องสั่นสะเทือน ทำงานกับหม้อต้ม ทำงานในที่ที่มีความร้อน
โรคเรโน	ทำงานห้องเย็น ทำงานกับสิ่งเย็น
โรคต่อเนื้อ	ทำงานกับฝุ่น ริงส์
โรคจากรังสีชนิดแตกตัว	ทำงานโรงหลอม เชื่อมแก๊ส
โรคเคซอง	ดำแร่ ผู้ทำงานในลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงความดันอากาศ

ที่มา แพทย์หญิงอรพรรณ เมชาติลกุล “โรคที่เกิดจากการทำงานและกลุ่มอาชีพที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค”, 2538 และอ้างใน รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม 2539

4.2 ผลกระทบในทางสังคม : กรณีการอพยพย้ายถิ่นของแรงงานต่างด้าว

มีการคาดประมาณว่าปัจจุบันมีผู้อพยพจากประเทศพม่าที่พักอาศัยอยู่ในประเทศไทยราวหนึ่งล้านคน¹ ซึ่งคนที่ลักลอบผ่านแดนเหล่านี้มาจากหลายกลุ่มชาติพันธุ์จากถิ่นต่าง ๆ ของประเทศพม่า และส่วนใหญ่ก็ต้องอยู่อย่างผิดกฎหมายและทำงานเป็นแรงงานราคาถูกที่คนไทยไม่นิยมทำ แรงงานย้ายถิ่นเหล่านี้มักได้รับบริการสุขภาพในระดับต่ำหรือไม่เคยได้รับการใด ๆ เนื่องจากการหลบหนีการสู้รบระหว่างรัฐบาลทหารพม่ากับกองกำลังชนกลุ่มน้อย ประกอบกับนโยบายที่ปกครองประชาชนอย่างกดขี่เข้มงวดตลอดจนความยากแค้นในการทำมาหากิน ซึ่งผลจากการเฝ้าระวังโรคที่มาจากแรงงานต่างด้าวและชาวต่างชาติที่เข้ามารักษาในประเทศไทยในปี พ.ศ.2540 - 2543 พบว่า สาเหตุการเจ็บป่วยสอดคล้องกันทั้ง 3 ปี คือ อันดับหนึ่ง มาจากโรคมาลาเรียที่มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมด อันดับสอง คือ โรคอุจจาระร่วง อันดับสาม คือ เป็นไข้โดยไม่ทราบสาเหตุ และอันดับสี่ คือ โรคระบบหายใจ เช่น วัณโรค และปอดอักเสบ เป็นต้น

¹ (กฤตยา อาชวนิจกุล, 2541 ; Human Rights Watch, 1997 อ้างถึงใน กฤตยา อาชวนิจกุล และคณะ, 2543.

ประเด็นปัญหาสุขภาพของแรงงานต่างชาติที่จะส่งผลกระทบต่อคนไทยมากที่สุด คือ เรื่องโรคติดต่อบางชนิดที่อาจจะไม่พบในประเทศไทย ได้กลับเข้ามาอีก เช่น โรคเท้าช้าง ไข้กาฬหลังแอ่น กาฬโรค โปลิโอ เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากการเฝ้าระวังโรคและผลการศึกษาในกรณีศึกษาต่อไปนี้

- การสุ่มตรวจแรงงานพม่าของกองโรคเท้าช้าง กระทรวงสาธารณสุข เริ่มจากปี พ.ศ.2539 พบ อัตราติดเชื้อโรคพยาธิเท้าช้าง ร้อยละ 2.65 และมีอัตราการลงเป็นลำดับ คือ ระหว่างปี 2540-2542 พบร้อยละ 0.79 0.36 และ 0.46 และจากการสำรวจของกองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2543 พบผู้ป่วยโรคเท้าช้าง 27 ราย เป็นแรงงานชาวพม่า 25 ราย และชาวลาว 1 ราย ส่วนอีก 1 รายเป็นผู้ป่วยชาวลาวที่เข้ามารักษาตัวในไทย
- ผลจากการศึกษาอัตราความชุกของไวรัสตับอักเสบในชาวพม่า จังหวัดระนอง ในปี 2541 พบว่า อัตราการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบทุกชนิดค่อนข้างสูง เช่น อัตราการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี มีสูงถึงร้อยละ 67.1 โดยมีอัตราการเป็นพาหะร้อยละ 12.7 ซึ่งนับว่าสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับประชากรไทยในจังหวัดระนองที่มีอัตราการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเพียงร้อยละ 1.7
- ผลจากการตรวจสุขภาพในกลุ่มแรงงานต่างชาติที่มารายงานตัวเพื่อต่ออายุการทำงานในปลายปี 2540 พบว่า โรคซิฟิลิสกำลังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 24 ในการตรวจสุขภาพครั้งแรกเป็นร้อยละ 44 ในการตรวจสุขภาพรอบที่ 2 โดยพบมากที่สุดที่จังหวัดภูเก็ต สมุทรสาคร ตรวดี สุราษฎร์ธานี และปัตตานี ส่วนใหญ่เป็นแรงงานอพยพจากประเทศพม่า และมีอาชีพเป็นลูกเรือประมง
- ผลการตรวจสุขภาพในกลุ่มแรงงานต่างชาติที่มาขึ้นทะเบียนและขอใบอนุญาตทำงานตามมติคณะรัฐมนตรี พบว่า ประมาณร้อยละ 1.5-2.0 ของผู้มารับการตรวจสุขภาพทั้งหมดตรวจพบโรคที่ต้องติดตามให้การรักษา และประมาณร้อยละ 0.5-1.5 พบว่า เป็นโรคที่ต้องห้ามทำงาน ในปี 2542 พบผู้ที่ไม่ผ่านการตรวจโรคจำนวนรวม 402 คน โดยติดสารเสพติด 171 คน ติดเชื้อเอชไอวี 123 คน โรคซิฟิลิสในระยะที่สามและวัณโรคในระยะติดต่อ จำนวนเท่ากัน คือ 42 คน และพบผู้เป็นโรคเท้าช้างในระยะที่ปรากฏอาการ 24 คน
- กรณีผลการศึกษาผู้ป่วยวัณโรคที่มีเชื้อเสมหะชาวพม่า ในจังหวัดตาก เมื่อปี 2542 พบว่า ขาดการรักษาสูงถึงร้อยละ 70 ผู้ป่วยจึงมีโอกาสนแพร่เชื้อให้กับเด็กและคนในครอบครัวได้ง่าย ซึ่งทำให้การควบคุมโรคทำได้ลำบากยิ่งขึ้นในอนาคต

บทที่ 5 กรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กับนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

จากการทบทวนสถานการณ์ภาคอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในบทที่ 2 การทบทวนเอกสารนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในบทที่ 3 และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยในบทที่ 4 พอจะทำให้เห็นภาพโดยรวมอย่างกว้าง ๆ ของการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยที่ผ่านมา ในส่วนนี้ต้องการที่จะนำเสนอกรอบขอบเขตการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพในระดับนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งการเปลี่ยนโจทย์ คือ เดิมที่มุ่งพัฒนาเศรษฐกิจเป็นศูนย์กลางการพัฒนาทั้งหมด เปลี่ยนเป็นนำคนในสังคมเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาและพัฒนาเศรษฐกิจให้ตรงกับความต้องการ และเปลี่ยนตัวแปรเริ่มต้น คือ เดิมที่ให้คนเป็นเพียงปัจจัยการผลิตตัวหนึ่งของระบบเศรษฐกิจและการพัฒนา เปลี่ยนมาสู่การพัฒนาที่มีคนเป็นส่วนร่วมในการผลิตและลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนา ทั้งโจทย์และตัวแปรเริ่มต้นที่เปลี่ยนแปลงไปจะทำให้สถานการณ์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพเปลี่ยนแปลงไปด้วย

อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพของทุกประเทศยังมีกรอบการศึกษาโดยรวมที่ไม่ชัดเจนนัก (และ/หรือการศึกษาโดยรวม) การกำหนดกรอบของผู้ศึกษาแต่ละคนจึงเป็นเพียงหุ่นจำลองให้ทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้พิจารณาร่วมกัน บนหลักการพื้นฐานการพัฒนาร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงฐานรากของสังคมที่ต้องใช้นโยบายดังกล่าวร่วมกัน

การนำเสนอรายงานในส่วนนี้จะนำเสนอใน 5 ประเด็นใหญ่ คือ หนึ่ง ความเข้าใจการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ สอง บทสรุปนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม สาม การกำหนดกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ สี่ บทเรียนจากกรณีศึกษา และห้า บทสรุป

5.1 ความเข้าใจการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

คำถามเริ่มต้นที่จะต้องพิจารณาเป็นขั้นตอนเริ่มแรกในการวางกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ต้องทำความเข้าใจและพิจารณาใน 2 ส่วน คือ สุขภาพกับผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งทั้ง 2 ส่วนมีความหมายอย่างไรและมีความสัมพันธ์กันอย่างไร เมื่อสามารถตอบคำถามเริ่มต้นได้ สิ่งที่จะต้องทำความเข้าใจต่อไป คือ ปัจจัยอะไรบ้างที่จะเป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นแล้วทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสุขภาพในแต่ละด้านที่กำลังพิจารณา และสรุปท้ายด้วย การประมาณการภาวะการณ์ที่จะเกิดขึ้นทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ที่ต้องนำใช้เครื่องมือหลายสาขาร่วมกันวิเคราะห์และสังเคราะห์ปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

การทำความเข้าใจเบื้องต้น คือ สุขภาพ ศ.นพ.ประเวศ วะสี ได้ให้ความหมายโดยรวมของคำว่า สุขภาพ หมายถึง สุขภาวะที่สมบูรณ์ ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางจิตวิญญาณ หรือสุขภาวะที่สมบูรณ์ทุก ๆ ทางเชื่อมโยงกัน ซึ่งความหมายในแต่ละด้าน (ประเวศ วะสี. 2545. หน้า 9-11.)

- สุขภาวะทางกาย หมายถึง การมีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง มีเศรษฐกิจพอเพียง มีสิ่งแวดล้อมดี ไม่มีอุบัติเหตุ เป็นต้น
- สุขภาวะทางจิต หมายถึง จิตใจที่เป็นสุข ผ่อนคลาย ไม่เครียด คล่องแคล่ว มีความเมตตา กรุณา มีสติ มีสมาธิ เป็นต้น
- สุขภาวะทางสังคม หมายถึง การอยู่ร่วมกันด้วยดี ในครอบครัว ในชุมชน ในที่ทำงาน ในสังคม ในโลก ซึ่งรวมถึงการมีบริการทางสังคมที่ดี และมีสันติภาพ เป็นต้น
- สุขภาวะทางจิตวิญญาณ หมายถึง ความสุขอันประเสริฐที่เกิดจากมีจิตใจสูง เข้าถึงความจริงทั้งหมด ลดละความเห็นแก่ตัว มุ่งเข้าถึงสิ่งสูงสุด ซึ่งหมายถึงพระนิพพาน หรือพระผู้เป็นเจ้า หรือความดีสูงสุด สุดแล้วแต่ความเชื่อที่แตกต่างกันของแต่ละคน สุขภาวะทางจิตวิญญาณจึงหมายถึงมิติทางคุณค่าที่สูงสุดเหนือไปจากโลกหรือภาพภูมิทางวัตถุ การมีศรัทธาและมีการเข้าถึงคุณค่าที่สูงส่ง ทำให้เกิดความสุขอันประณีตลึกซึ้ง ซึ่งบางท่านเรียกว่าทิพย์สุข

ความหมายของสุขภาวะทั้ง 4 ด้าน สุขภาวะทางกายและสุขภาวะทางจิตเป็นสุขภาพที่ทำความเข้าใจได้ง่าย เป็นการเปลี่ยนแปลงที่สังเกตเห็นได้ตลอดเวลา สุขภาวะทางสังคมเป็นการแสดงออกรวมกันของสังคม ซึ่งต้องทำความเข้าใจและยอมรับรวมกันของทั้งสังคม และสุขภาวะทางจิตวิญญาณเป็นสุขภาพที่ทำความเข้าใจได้ยากและเป็นขั้นสูงสุดของสุขภาพองค์รวม ศ.นพ.ประเวศได้ให้ความหมายอีกนัยหนึ่งคือ ทางปัญญา สุขภาวะทางจิตวิญญาณไม่อาจอธิบายให้รู้ได้ทางทฤษฎี (ทิจู) หรือทางวิชาการ แต่รู้ได้ด้วยตนเอง จากประสบการณ์และไม่ได้เป็นเรื่องของศาสนาใดศาสนาหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงของสุขภาวะทางจิตวิญญาณจะมีผลกระทบต่อสุขภาวะทางกาย ทางจิต และทางสังคม

ดังนั้น ศ.นพ.ประเวศ จึงสรุปว่า การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นการอธิบายที่มีต่อธรรมชาติทางความสุขที่สมบูรณ์ ทั้งทางกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ ให้เชื่อมโยงกันทุกมิติ ไม่คิดแบบแยกส่วนเอาแต่อย่างใดอย่างหนึ่ง เรียกว่า **โลกทัศน์และวิถีคิดแบบเชื่อมโยงเป็นบูรณาการ** ซึ่ง ศ.นพ.เกษม วัฒนชัย และคณะ¹ ได้สรุปความหมายที่กว้างขึ้นและครอบคลุมถึงต้นเหตุแห่งปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ หมายถึง การประมาณการณ์หรือคาดการณ์ผลกระทบของการกระทำใดการกระทำหนึ่ง ซึ่งมีผลต่อสุขภาพของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยการกระทำดังกล่าวอาจครอบคลุมตั้งแต่ ระดับนโยบาย ระดับ

¹ องค์การอนามัยโลกได้นิยาม HIA หมายถึง “การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ” คือ การกระบวนตัดสินใจคุณค่าของนโยบาย แผนงาน หรือโครงการ โดยพิจารณาที่ผลกระทบและการกระจายของผลกระทบนั้นที่อาจจะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของประชาชน โดยใช้วิธีการ กระบวนการและเครื่องมือในการประเมินหลายชนิดร่วมกัน (WHO, 1999) (“... a combination of procedures, methods and tools by which a policy, programme or project may be judged as to its potential effects on the health of a population, and the distribution of those effects within the population.”) อ้างอิงจาก Ben Cave. (2001).

แผนงาน ระดับโครงการ และครอบคลุมถึงผลกระทบทางสุขภาพในทุกมิติและทุกระดับ (ซึ่งหมายถึงสุขภาพทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางจิตวิญญาณ) (เกษม วัฒนชัย และคณะ. 2544. หน้า 4-5.)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพ (Determinant of Health) ประกอบด้วย 9 ปัจจัย โดยมีปัจจัย 4 ประการจากปัจจัยทั้งหมดเป็นตัวกำหนดเกี่ยวกับสุขภาพบุคคล ได้แก่ รายได้และสถานะทางสังคม การศึกษา ชีวิตวัยและพันธุกรรม การปฏิบัติตนและทักษะอื่น ๆ อีกปัจจัย 5 ประการ เป็นตัวกำหนดสุขภาพทางสังคม ได้แก่ เครือข่ายที่เกื้อหนุนสังคม การจ้างงานและการทำงาน สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ การพัฒนาการด้านสุขภาพที่ดีของเด็ก และการบริการด้านสุขภาพต่าง ๆ (รูปที่ 5.1)

รายได้และสถานะทางสังคม มีข้อมูลจากการศึกษาวิจัยจำนวนมากบ่งชี้ว่า รายได้และสถานะทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่มีผลต่อสถานะสุขภาพ คนที่มีรายได้สูงกว่าจะมีสุขภาพดีกว่าคนที่มีรายได้ต่ำกว่า เป็นเช่นนั้นกับทุกชั้นของรายได้ ถึงแม้ว่าจะอยู่ภายใต้ระบบบริการสุขภาพที่ยึดหลักความเท่าเทียมกันก็ตาม และมีการศึกษาอีกหลายชิ้นที่แสดงให้เห็นว่า ยิ่งมีการกระจายรายได้ที่มีความเป็นธรรมมากขึ้นประชาชนก็จะมีสุขภาพดีขึ้น โดยไม่ได้ขึ้นกับรายจ่ายด้านบริการสุขภาพของประเทศที่เพิ่มขึ้น

การศึกษา มีเหตุผลหลายประการที่ยืนยันว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับสถานะทางสุขภาพ เพราะระดับการศึกษามีผลต่อการจ้างงาน รายได้ ความมั่นคงในการทำงาน ความพึงพอใจต่องาน และการมีทักษะที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา ผู้ที่มีการศึกษาสูงจะสามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมการทำงานของตนได้มากกว่า สามารถเข้าถึงและเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพได้ดีกว่า

การมีงานทำและสภาพการทำงาน การมีงานทำและการตงงานมีผลมากต่อสถานะทางสุขภาพ คนตงงานจะเผชิญกับภาวะกดดันทางจิตใจสูง มีความวิตกกังวล อัตราการเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงกว่าผู้ที่มิ้งงานทำ แต่คนที่มิ้งงานทำก็มีปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น งานที่มีความเครียด การบาดเจ็บและโรคจากการทำงาน

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สุขภาพของมนุษย์ต้องพึ่งพา อากาศ น้ำ อาหาร และที่พักอาศัย เป็นปัจจัยพื้นฐานของสุขภาพ การกระทำของมนุษย์มีผลทำให้เกิดมลภาวะต่อปัจจัยเหล่านี้และเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย ทำให้การบาดเจ็บ และการตายก่อนวัยอันสมควร เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยทางชีวภาพและพันธุกรรม ปัจจัยและกลไกทางชีวภาพของร่างกายมนุษย์ เช่น การเจริญเติบโต การชราภาพ เพศชาย เพศหญิง ตลอดจนปัจจัยด้านพันธุกรรม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อสถานะสุขภาพ และทำให้เกิดโรคของแต่ละคนแตกต่างกัน สารเคมีหลายอย่างในปัจจุบันมีผลกระทบทำให้สารพันธุกรรมของคนเปลี่ยนแปลง

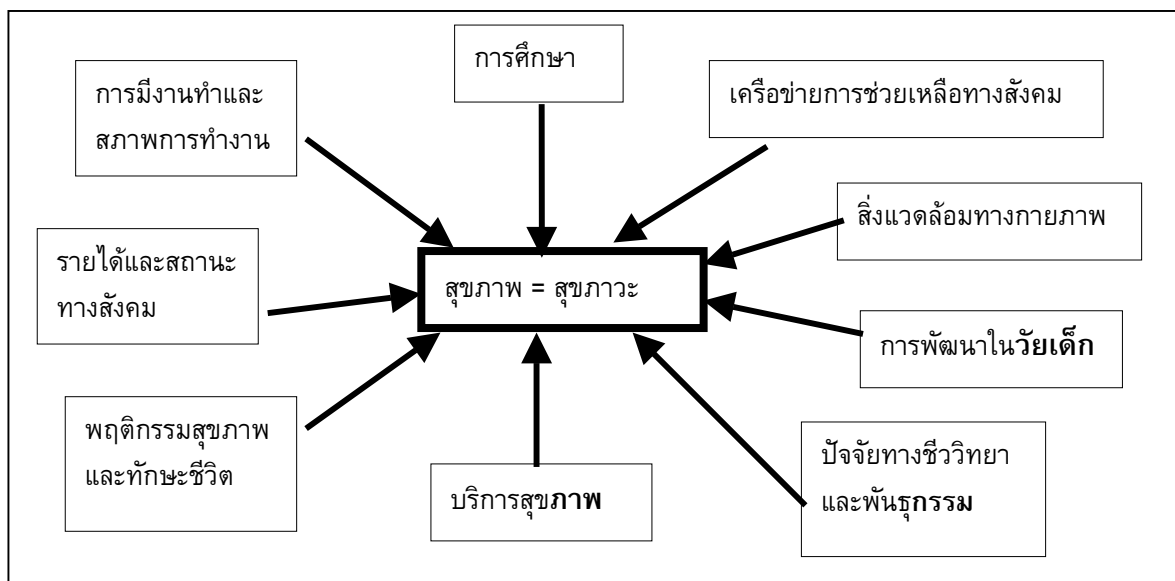
เครือข่ายการช่วยเหลือทางสังคม ครอบครัว เพื่อน และการช่วยเหลือกันในชุมชน มีผลต่อสุขภาพ ช่วยลดความเครียด และแก้ปัญหา หลายประการ จากการศึกษายังพบว่า คนที่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม พบปะผู้คนมาก มีอัตราการตายก่อนวัยอันสมควร น้อยกว่าคนที่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมน้อย

พฤติกรรมสุขภาพและทักษะชีวิต การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและมีทางเลือกที่ดีช่วยเพิ่มพูนสถานะทางสุขภาพ การรับประทานอาหารที่มีสมดุล การออกกำลังกายเป็นประจำ เป็นประโยชน์และทำให้สุขภาพแข็งแรงอย่างชัดเจน ในขณะที่ การสูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด การดื่มแอลกอฮอล์เกินขนาด สัมพันธ์กับการเกิดโรคหลายชนิด

การพัฒนาในวัยเด็ก มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่า ชีวิตช่วงก่อนคลอด จนถึงช่วงชีวิตในวัยเด็กมีอิทธิพลต่อสถานะสุขภาพ คุณภาพชีวิต ทักษะชีวิต และความสามารถต่างๆเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ เด็กที่เมื่อแรกคลอดมีน้ำหนักน้อย จะมีความเสี่ยงต่อการตาย ความผิดปกติทางสมอง ความพิการแต่กำเนิด และพัฒนาการช้า มากกว่าเด็กที่มีน้ำหนักปกติ

บริการสุขภาพ บริการสุขภาพที่เน้นด้านการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค มีผลต่อสถานะสุขภาพของประชาชนในทางที่ดี บริการเหล่านี้ ได้แก่ บริการอนามัยแม่และเด็ก การดูแลก่อนคลอด การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การตรวจวินิจฉัยโรคตั้งแต่ระยะแรก การให้สุขศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ และทางเลือกต่างๆเพื่อสุขภาพดี

รูปที่ 5.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพ



แนวความคิดและกระบวนการหลักของการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพนั้นไม่แตกต่างจากการประเมินผลกระทบด้านอื่น ๆ เพราะมีพัฒนาการมาจากรากฐานเดียวกัน คือ การคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อประกอบการตัดสินใจที่มีผลต่อสาธารณะ โดยมีขั้นตอนที่สำคัญ คือ การกลั่นกรองเบื้องต้น (screening) การกำหนดขอบข่ายของการประเมินผลกระทบ (scoping) การวิเคราะห์ผลกระทบ (analysis) การกำหนดมาตรการทางเลือกและมาตรการลดผลกระทบ (option analysis and mitigation) การทบทวนร่างรายงานและหารือสาธารณะ (public review and consultation) การตัดสินใจและการติดตามเฝ้าระวัง (decision and monitoring) (เกษม วัฒนชัย และคณะ. 2544. หน้า 10.)

ลักษณะและประเภทของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ สามารถแบ่งประเด็นการประเมินออกได้เป็น 3 แนวทาง ได้แก่ (เดชรัตน์ สุขกำเนิด และคณะ. 2545. หน้า 14.)

หนึ่ง ระดับของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ สามารถแยกการประเมินออกได้เป็น 3 ระดับ คือ นโยบาย (policy) แผนงาน (program) และโครงการ (project)

สอง ประเภทของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจำแนกตามเวลา สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ช่วงเวลา คือ

- แบบศึกษาไปข้างหน้า (Prospective) เป็นการประเมินก่อนเกิดกิจกรรมที่จะเริ่มดำเนินการ การประเมินผลกระทบในช่วงนี้เปิดโอกาสให้มีการแก้ไขร่างของกิจกรรมก่อนที่จะดำเนินการ ซึ่งจะช่วยให้ประโยชน์สูงสุดของผลกระทบด้านบวกต่อสุขภาพและลดผลกระทบด้านลบ
- แบบย้อนหลัง (Retrospective) เป็นการประเมินหลังจากที่ได้ดำเนินกิจกรรมนั้นไปแล้ว
- แบบปัจจุบัน (Concurrent) เป็นการประเมินไปพร้อมๆ กับการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการนั้นๆ

สาม ขนาดของการประเมิน (appraisal) ในระหว่างการทำ HIA ในขั้นตอนการประเมินเป็นขั้นตอนที่เป็นหัวใจในกระบวนการประเมินทั้งหมด แบ่งตามความรวดเร็วที่ต้องการผล ซึ่งแบ่งประเภทการประเมินเป็น 3 แบบ

- แบบเร่งด่วน ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินได้มาจาก ความรู้และการรับรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้ประเมิน หลักฐานทางวิชาการ และประสบการณ์ความรู้ที่ได้จากการทำ HIA ครั้งก่อน ๆ ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประมาณ 3 ชั่วโมง และการเขียนรายงานประมาณ 4 ชั่วโมง
- แบบรอบด้าน ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินได้มาจาก ความรู้และการรับรู้ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้ประเมินซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อยหนึ่งคน ทบทวนวรรณกรรม หลักฐานทางวิชาการ (evidence-based) ที่มีอยู่โดยผู้ประเมิน ทบทวนผลงานการทำ HIA โครงการอื่นที่มีลักษณะของโครงการที่ใกล้เคียงกัน ใช้เวลาในการประเมินประมาณ 4-6 เดือน
- แบบระดับกลาง เก็บข้อมูลเช่นเดียวกับการประเมินแบบรอบด้าน แต่ใช้ระยะเวลาในการประเมินสั้นกว่า

ขั้นตอนการประเมินประกอบด้วย 4 งานหลัก คือ

- วิเคราะห์นโยบาย แผนงาน หรือโครงการ
- ศึกษาเกี่ยวกับประชากรที่ได้รับผลกระทบ
- บ่งชี้ลักษณะของผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น
- รายงานเกี่ยวกับผลกระทบนั้นและข้อเสนอแนะทางแก้ปัญหา

ผู้มีส่วนร่วมในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ได้แก่

- ผู้มีส่วนได้เสีย (stakeholder) หมายถึง ใครก็ตามที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น (ได้แก่ โครงการ แผนงาน นโยบาย) ไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอกิจกรรมหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมนั้น ๆ
- ประชาชนและผู้ให้ข้อมูล (Public and Key Information) หมายถึง คนที่เป็นตัวแทน ชุมชน หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชน มีความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับโครงการนั้น ๆ และผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมนั้น ๆ
- ผู้เชี่ยวชาญ (specialist) เป็นนักวิชาการผู้มีความรู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในกิจกรรมหนึ่ง ๆ
- ผู้ประเมินผล (assessor) เป็นกลุ่มผู้รับผิดชอบในการทำการประเมินผลกระทบสุขภาพ กลุ่มนี้อาจเป็นนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงานหรือผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กลุ่มนี้มีการทำงานขึ้นอยู่กับคณะกรรมการกำกับงานและผู้บริหาร
- คณะกรรมการกำกับงาน/กลุ่มบริหารจัดการ (HIA steering / management group) เป็นผู้รับผิดชอบในการกำกับดูแลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ซึ่งอาจเป็นหน่วยงานในภาครัฐ เป็นผู้แต่งตั้งผู้ประเมิน ซึ่งอาจเป็นคนภายในหรือภายนอกหน่วยงาน คณะกรรมการกลุ่มนี้อาจเป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มผู้ตัดสินใจในการปรับแก้โครงการภายหลังจากที่ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ประเมินหรือไม่ก็ได้
- ผู้ตัดสินใจ (Decision maker) ผู้มีอำนาจตัดสินใจไม่พิจารณาดำเนินการตามข้อเสนอแนะผลการประเมินว่าจะปรับโครงการหรือไม่ กลุ่มนี้อาจเป็นกลุ่มเดียวกับคณะกรรมการกำกับงานหรือกลุ่มบริหารจัดการหรือไม่ก็ได้

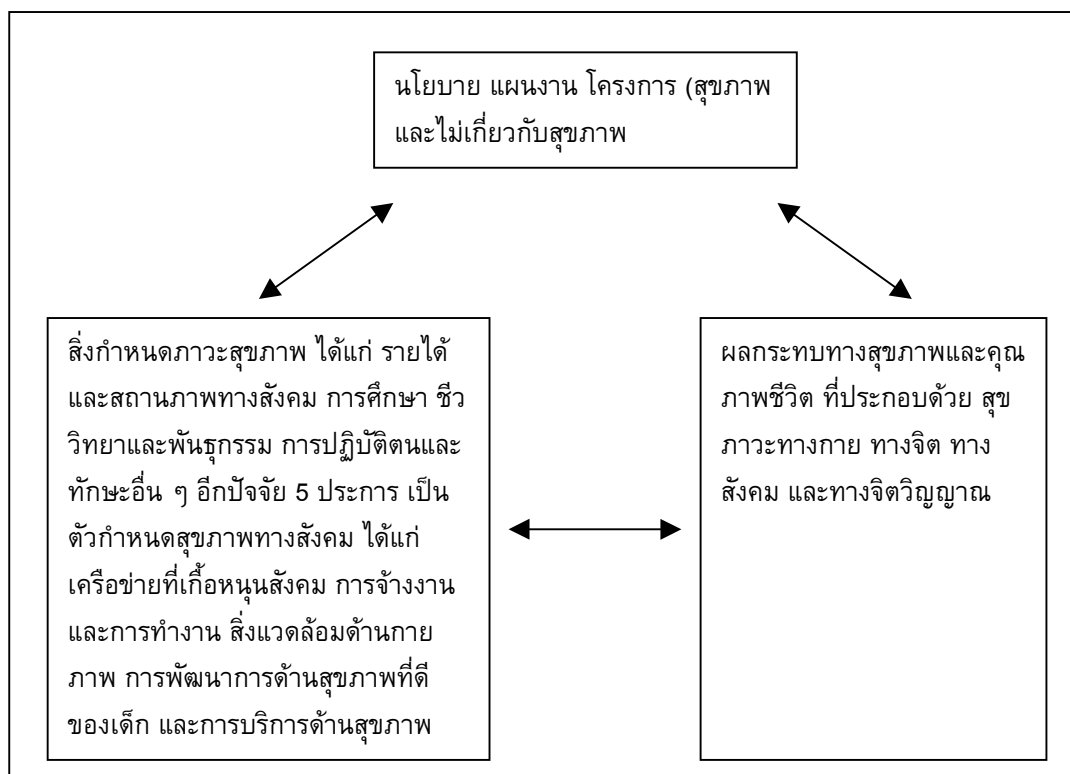
อย่างไรก็ตาม ผู้มีส่วนร่วมกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะเป็นคนกลุ่มใหญ่ของสังคมที่อยู่ในพื้นที่ที่ดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ หรือกลุ่มคนที่อยู่ต่างพื้นที่แต่สามารถที่จะให้ข้อมูล ความรู้ และข้อเท็จจริงที่จะเป็นประโยชน์ต่อการประเมินผลกระทบ และสุดท้าย คือ กระบวนการตัดสินใจของผู้ตัดสินใจ ซึ่งจะเป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการประเมินทั้งหมด

ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพระดับนโยบาย เป้าหมายผลลัพธ์ของการประเมิน ต้องการที่จะให้ได้

- เปิดโอกาสให้กำจัดปัญหาต่าง ๆ ก่อนที่จะเกิดขึ้นภายหลัง
- เข้าใจถึงผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากนโยบายนั้น
- ได้กรอบของแผนงานและโครงการเฉพาะเพื่อการประเมินผลต่อไป

โดยสรุปรวมจากการตั้งต้นด้วยคำถามแรกที่ว่า สุขภาพกับผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้ง 2 ส่วนมีความหมายอย่างไรและมีความสัมพันธ์กันอย่างไร พอที่จะสรุปกรอบเบื้องต้นของอิทธิพลของนโยบาย แผนงาน และโครงการที่มีผลต่อสุขภาพ (รูปที่ 5.2) ดังนี้

รูปที่ 5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมที่ดำเนินการกับผลกระทบทางสุขภาพ



5.2 บทสรุปของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

คำถามที่สองที่ต้องตอบต่อในหัวข้อนี้ คือ บทสรุปที่ผ่านมานโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นอย่างไร มุมมองของเศรษฐกิจกำหนดบทบาทของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมไว้อย่างไร และสุดท้ายปัญหาของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นอย่างไร ซึ่งคำถามทั้งสามเป็นประจักษ์พยานประการหนึ่งที่จะสื่อให้รู้ว่าที่ผ่านมาและที่กำลังดำเนินการในปัจจุบัน นโยบายได้เอื้อต่อหรือส่งผลกระทบทางสุขภาพอย่างไร

เป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมโดยรวมของประเทศไทยได้เน้นนโยบายเพื่อประหยัดเงินตราต่างประเทศ สร้างรายได้ให้กับประเทศ และปกป้องผู้ผลิตในประเทศมาโดยตลอด ตั้งแต่แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 เป็นต้นมา นโยบายของรัฐต่อการพัฒนาได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนในแต่ละแผนฯ ที่จะให้อุตสาหกรรมขนาดใหญ่เป็นหัวหอกและเป็นแกนนำการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้ ภาครัฐได้กำหนดนโยบายเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เพิ่มเติม เช่น การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การส่งเสริมและให้สิทธิประโยชน์ในการลงทุน การใช้แรงงานราคาถูกในการผลิต เป็นต้น และในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ประกอบกับการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 ส่งผลให้นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมของรัฐได้ปรับเปลี่ยน

แนวทางในบางด้าน การเน้นให้ความสำคัญกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมมากขึ้น ทั้งนี้มีเหตุผลสนับสนุน คือ

- ประการที่หนึ่ง SMIs เป็นภาคกลางผลิตขนาดใหญ่ของประเทศที่อุดหนุน (เกื้อหนุน) การพัฒนาเศรษฐกิจและการผลิตภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มาโดยตลอด โดยภาครัฐชานนโยบายการให้ความช่วยเหลือและความสำคัญกับการผลิตของภาคนี้
- ประการที่สอง ภาครัฐได้ปรับเปลี่ยนให้ SMIs เป็นเครื่องมือสร้างรายได้ให้กับประเทศแทนการใช้อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่บอบช้ำจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจที่ผ่านมา
- ประการที่สาม SMIs เป็นการผลิตที่จะสร้างงานสร้างรายได้ให้เกิดแก่ประชาชนในท้องถิ่นโดยมีนโยบายที่จะกระจายรายได้จากการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมาทำการผลิตทดแทนการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากต่างประเทศ และเป็นการสร้างงานภายในประเทศให้กับแรงงานจำนวนมากที่ต้องตกงานในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ
- ประการที่สี่ SMIs จะเป็นเครื่องจักรและกลไกผลักดันให้เกิดการผลิตในอุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศ ซึ่งจะเป็นการสร้างฐานอุตสาหกรรมใหม่ในประเทศ และสร้างมูลค่าเพิ่ม (value chain) ของอุตสาหกรรมในประเทศให้ได้เพิ่มขึ้น
- ประการที่ห้า การสร้างผู้ประกอบการรุ่นใหม่ให้เข้ามาดำเนินกิจกรรมการผลิต

จากเป้าหมายดังกล่าว เมื่อพิจารณาผลการส่งเสริมและพัฒนา SMIs ของนโยบายรัฐบาลในห้าทศวรรษที่ผ่านมา มีลักษณะที่สำคัญดังนี้ (ธรรมวิทย์ เทอดอุดมธรรม, พีระ เจริญการ, และวราวุธ เหมรัตน์. 2545. หน้า 7-39 – 7-41.)

ประการแรก อุตสาหกรรมขนาดย่อมมักจะอ่อนแอหรือเสียเปรียบต่ออุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในการแข่งขันในตลาดอยู่แล้ว นโยบายของรัฐบาลกลับให้สิทธิประโยชน์แก่อุตสาหกรรมขนาดย่อมน้อยกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ตลอดช่วงห้าทศวรรษที่ผ่านมา กล่าวคือ หน่วยงานราชการที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อม เช่น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม สามารถช่วยอุตสาหกรรมขนาดย่อมได้น้อย เมื่อเทียบกับบทบาทของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่สามารถให้สิทธิประโยชน์ทางการคลังแก่อุตสาหกรรมขนาดกลางและใหญ่ได้มากกว่า สภาพัฒฯ ได้ยอมรับในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 6 ว่า “อุตสาหกรรมขนาดย่อมซึ่งเป็นรากฐานของอุตสาหกรรมและการจ้างงานยังได้รับสิทธิประโยชน์ รวมทั้งการสนับสนุนจากรัฐน้อยกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มาก” (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2529 หน้า 229)

ประการที่สอง ปริมาณการช่วยเหลือ SMEs ในรูปสินเชื่อนั้น ยังคงมีน้อยมากเมื่อเทียบกับความต้องการของ SMEs ทั้งหมด รัฐบาลไทยเริ่มให้ความช่วยเหลือด้านสินเชื่อแก่ SMEs โดยการตั้งสำนักงานเงินทุนเพื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อมในปี พ.ศ. 2507 และต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นสำนักงานธนกิจอุตสาหกรรมขนาดย่อม และบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในปัจจุบัน

ประการที่สาม ตั้งแต่ทศวรรษ 2530 ประเทศไทยได้ให้การช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีและการจัดการแก่ SMEs มากขึ้น โดยเฉพาะการให้ความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีภาคอุตสาหกรรมสนับสนุน ตัวอย่างเช่น ในปี 2531 ประเทศไทยโดยความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่น ได้จัดตั้งสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องจักรและโลหะการ ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนเป็นสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน ภายใต้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเพื่อช่วยฝึกฝนช่างฝีมือ พัฒนาผลิตภัณฑ์ และสนับสนุนระบบการรับช่วงการผลิต (subcontracting) นอกจากนี้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่ให้การสนับสนุนการพัฒนาของ SMEs เช่น สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ สถาบันไทย-เยอรมัน สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ สถาบันอาหาร และสถาบันยานยนต์แห่งประเทศไทย

ประการที่สี่ ภายหลังจากวิกฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540-2541 กระแสความคิดเพิ่มสำคัญของ SMEs มีมากขึ้น โดยภาครัฐได้มีการจัดตั้งสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2542 มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2543 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมตามพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าว จัดตั้งกองทุนส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และมีการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ภาคอุตสาหกรรม โดยคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2543

อย่างไรก็ตาม การที่รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริม SMIs อย่างชัดเจนมาตลอดก็ตาม และได้วางแนวทางการส่งเสริมและอุดหนุนในหลาย ๆ เรื่อง แต่ปัญหาของ SMIs ของไทยในปัจจุบันที่สำคัญ 7 ประการ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2542. เอกสารหมายเลข 8 หน้า 1.) ก็ยังคงเป็นปัญหาดังเดิมที่เหมือนกับในอดีตที่ผ่านมาตลอดการพัฒนาห้าทศวรรษ ประกอบด้วย

- ขาดแคลนเงินทุน
- ขาดเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า อันส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ
- ขาดแรงงานที่มีทักษะ และขาดระบบการพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างเป็นระบบ
- ขาดความรู้ด้านการบริหาร การจัดการ และการตลาด
- ขาดการพัฒนากระบวนการรับช่วงการผลิต (subcontracting)
- รัฐและสถาบันการเงินขาดแคลนข้อมูลเกี่ยวกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
- ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐบาลอย่างเป็นระบบ ครบวงจร และมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

บทสรุปของการส่งเสริมและการพัฒนา SMIs ในปัจจุบัน นโยบายได้วางบทบาทของ SMIs ให้มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยเป็นอันมากและในหลายด้าน ได้แก่ (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. 2544. หน้า 1-3. กระทรวงอุตสาหกรรม. 2541., และวาสนา พงศานรากุล และมยุรี ชัยสิทธิ์. 2542.)

- ก่อให้เกิดประโยชน์แก่เศรษฐกิจไทยในแง่การจ้างงาน

- เป็นจุดกำเนิดของผู้ที่จะสนใจลงทุนเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ เนื่องจากกิจการ SMIs ใช้เงินทุนไม่สูงและมีความเสี่ยงน้อยกว่าการลงทุนในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เนื่องจากได้รับผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจน้อยกว่า
- เป็นแหล่งหรือโรงเรียนฝึกอาชีพของบรรดาแรงงานประเภทต่าง ๆ ซึ่งสามารถฝึกฝนเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานจริง
- ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงกับกิจการขนาดใหญ่ หรือกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ในรูปรับช่วงการผลิตหรือเป็นแหล่งรับซื้อวัตถุดิบจากภาคการเกษตร เป็นต้น
- เป็นส่วนสำคัญของระบบเศรษฐกิจเนื่องจาก SMIs ครอบคลุมแทบทุกอุตสาหกรรมทั้งภาคการผลิต ภาคการค้า และภาคบริการ
- สนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เพราะ SMIs คือ ภาคการผลิตที่จะผลิตสินค้าชั้นกลาง (Intermediate Goods) ป้อนโรงงาน
- เพิ่มมูลค่าให้วัตถุดิบในประเทศเพราะเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรในประเทศเป็นหลัก
- สร้างรายได้ให้ประเทศโดยเฉพาะจากภาคผลิตในการส่งออก
- ป้องกันการผูกขาดในระบบเศรษฐกิจ เนื่องจาก SMIs ช่วยให้เกิดการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจ และการแข่งขันที่เป็นธรรมจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม

ความหวังของการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีความเชื่อโดยทั่วกันว่า การส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมจะสามารถช่วยแก้ปัญหาเศรษฐกิจของไทยโดยภาพรวมได้ในหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะปัญหาการว่างงานและการสร้างรายได้ให้กับประเทศและประชาชน

5.3 การกำหนดกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะกำหนดกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นในระดับนโยบาย² ในการพิจารณากรอบทั้งหมดจึงพิจารณาจากกรอบใหญ่ทางนโยบายเป็นหลัก และนำเสนอรายละเอียดบางประเด็นที่อาจจะขาดหายหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นทั้ง 4 ด้าน (กาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ) นอกจากนี้ ในบางกรณีทางนโยบาย การประเมินผลกระทบทางสุขภาพอาจเป็นส่วนหนึ่งของการเสนอทางเลือกในการพัฒนาหรือการสนับสนุนให้เกิดการลดผลกระทบทางสุขภาพลงจากเดิมที่ไม่มีทางเลือกเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดหวังไว้

² “การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของนโยบาย” จึงเป็นเครื่องมือสร้างความตระหนักให้แก่องค์กร เพื่อให้ตัดสินใจได้ว่าควรสนับสนุนนโยบายหนึ่งๆ หรือไม่ ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการดำเนินงานตามนโยบาย (ปัดพงษ์ เกษสมบุรณ์ และอนุพงศ์ สุจริยากุล, 2543)

การวิเคราะห์และประเมินผลในเชิงนโยบายสาธารณะที่ผ่านมา มีมุมมองของการประเมินผลกระทบที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นกับการประเมินผลกระทบนั้นๆ ได้ใช้หลักการ หลักเกณฑ์ และเครื่องมืออะไรในการประเมินผลกระทบ ซึ่งที่ผ่านมานโยบายสาธารณะถูกทำการประเมินโดยหลักการทางรัฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น คำตอบที่ได้รับจึงเน้นหนักไปที่พฤติกรรมเชิงการเมืองหรือเชิงโครงสร้างมากกว่าที่จะสะท้อนภาพของผลกระทบ ในอีกด้านหนึ่ง คำตอบที่ได้ก็สะท้อนถึงผลกระทบในเชิงพฤติกรรมทางเศรษฐกิจ ที่พิจารณาถึงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของระบบเศรษฐกิจโดยรวม นอกจากนี้ การประเมินผลกระทบในอีกรูปแบบหนึ่ง คือ การมุ่งเน้นที่การประเมินผลจากกรอบการทำงานที่กำหนดไว้ในแผนงานและโครงการต่าง ๆ ตามกรอบนโยบาย หลักการประเมินจึงมุ่งถึงผลสัมฤทธิ์เชิงนโยบายนั้นที่สนับสนุนหรือให้ความช่วยเหลือแก่กลุ่มที่ได้รับประโยชน์ ขณะเดียวกัน กลุ่มที่ได้รับผลกระทบกลับไม่ได้รับการประเมินให้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของความล้มเหลวของนโยบายนั้นๆ และที่สำคัญ การกำหนดนโยบายที่ผ่านมาจะถูกกำหนดจากบนลงล่างตลอดเวลา หมายความว่า นโยบายสาธารณะเกิดขึ้นจากความคิดเห็นของฝ่ายบริหารประเทศและภาคราชการเพียงด้านเดียว ซึ่งประกอบด้วย รัฐบาล (นักการเมือง) และภาคราชการ ขาดการให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียได้เข้ามามีส่วนร่วมกำหนดนโยบายสาธารณะ ตลอดจนแนวทางการดำเนินการตามแผนงานและโครงการที่ตอบสนองการดำเนินนโยบายนั้น พร้อมกันนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นในทางลบที่เกิดขึ้นกับผู้ไม่ได้รับผลประโยชน์จากนโยบายนั้น ควรได้รับการให้เข้ามามีส่วนร่วมกำหนดนโยบายนั้นๆ ด้วย แต่กลับถูกกำหนดให้เป็นประเด็นนอกกรอบของการรองรับเพื่อป้องกันปัญหาแต่แรกเริ่มก่อนดำเนินนโยบาย

หลักการและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพถูกนำเสนอไว้ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย

- หนึ่ง การกลั่นกรองเบื้องต้น (screening)
- สอง การกำหนดขอบข่ายของการประเมินผลกระทบ (scoping)
- สาม การวิเคราะห์ผลกระทบ (analysis or appraisal)
- สี่ การกำหนดมาตรการทางเลือกและมาตรการลดผลกระทบ (option analysis and mitigation)
- ห้า การทบทวนร่างรายงานและหารือสาธารณะ (public review and consultation)
- หก การตัดสินใจและการติดตามเฝ้าระวัง (decision and monitoring)

โดยหลักการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในขั้นตอนที่ 1 –3 เป็นขั้นตอนที่จะต้องกำหนดกรอบการวิเคราะห์และประเมินกระทบทางสุขภาพอย่างชัดเจน คณะผู้ศึกษาควรที่จะกำหนดกรอบหรือประเด็นที่จะส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยรวม ส่วนในขั้นตอนที่ 4 –6 เป็นขั้นตอนที่จะขอความคิดเห็นและนำเสนอแนวทางหรือทางเลือกอื่นๆ เพื่อลดผลกระทบทางลบต่อภาวะสุขภาพ หรือทางเลือกอื่นๆ เพื่อสนับสนุนให้ภาวะสุขภาพดียิ่งขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้จะนำเสนอกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลเบื้องต้นในขั้นตอนที่ 1-3 เพื่อเป็นกรอบรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

5.3.1 การกลั่นกรองเบื้องต้น (screening)

นโยบายการพัฒนา SMIs การพิจารณาว่าจะทำการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพในนโยบายนี้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับว่านโยบายมีผลกระทบต่อสุขภาพหรือไม่ ซึ่งอาจจะพิจารณาได้จากเป้าหมายของนโยบายที่มุ่งเพื่ออะไร อย่างไรก็ตาม การกลั่นกรองเบื้องต้นในระดับการวิเคราะห์และประเมินผลนโยบายอาจจะไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะไม่นำนโยบายนี้มาทำการวิเคราะห์ ทั้งนี้ทุกนโยบายสาธารณะมีขอบเขตของการใช้ในการครอบคลุมกลุ่มคนที่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือครอบคลุมพื้นที่ใดเฉพาะย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในกลุ่มนั้นๆ หรือพื้นที่นั้นๆ ไม่โดยตรงก็โดยอ้อม ในกรณีของนโยบายการพัฒนา SMIs ประเด็นการนำมาตัดสินใจกลั่นกรองเบื้องต้น คือ เป้าหมายของนโยบายมุ่งที่การสร้างรายได้ให้กับประเทศ และการสร้างงานรองรับแรงงานที่ตกงานจากวิกฤตเศรษฐกิจเมื่อปี พ.ศ. 2540 และเสริมการทำงานของแรงงานว่างงานนอกภาคการเกษตร เป้าหมายที่กำหนดนี้ส่งผลอย่างไรต่อสุขภาพและมีผลกระทบกับใครบ้าง

5.3.2 การกำหนดขอบข่ายของการประเมินผลกระทบ (scoping)

ขั้นตอนที่ 2 นี้เป็นการกำหนดแนวทางและกรอบการประเมินผลในประเด็นต่างๆ ที่จะทำการประเมินผลกระทบ ในการกำหนดขอบเขตของกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดจากนโยบายการพัฒนา SMIs ประกอบด้วย 5 ประเด็น คือ

- ขอบเขตที่หนึ่ง คือ ต้องกำหนดกรอบของผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินนโยบายการพัฒนา SMIs ก่อนเป็นอันดับแรก (รูปที่ 5.3) ซึ่งจะเป็นการสร้างหุ่นจำลองของโครงสร้างภาครวมของระบบการเกิดขึ้นของนโยบายหรือกระบวนการกำหนดนโยบาย และความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินนโยบายที่จะได้รับผลกระทบทั้งในทางบวกและทางลบ รวมถึงการต่อรองทางโครงสร้างอำนาจทางการเมืองระหว่างกลุ่มต่างๆ ซึ่งหุ่นจำลองจะทำให้เห็นว่า มีกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มใดบ้างที่เข้าถึงนโยบายและนโยบายถูกกำหนดให้กระจายไปถึงกลุ่มใดบ้าง
- ขอบเขตที่สอง คือ การกำหนดกรอบขอบเขตผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการมีนโยบายการพัฒนา SMIs กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจะได้รับผลกระทบที่แตกต่างกัน การระบุ (การตั้งเป็นข้อสันนิษฐาน) ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับคนแต่ละกลุ่มของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย จะทำให้สามารถกำหนดกรอบการใช้เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง
- ขอบเขตที่สาม คือ การกำหนดกรอบวิเคราะห์การเข้าถึงนโยบายและการจัดสรรทรัพยากรให้แต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวิเคราะห์ตั้งอยู่บนหลักแห่งความเสมอภาคและความยุติธรรมทางสังคมที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะได้รับในประโยชน์จากนโยบายหรือไม่ โดยมีข้อสมมติว่า แต่ละกลุ่มควรได้รับประโยชน์หรือความสูญเสียที่ไม่แตกต่างกัน หรือถ้ามีความแตกต่างกันประโยชน์ที่คนกลุ่มหนึ่งได้รับจะไม่ส่งผลให้คนอีกกลุ่มหนึ่งต้องเสียผลประโยชน์หรือได้รับความสูญเสียเพิ่มขึ้น

- ขอบเขตที่สี่ คือ การกำหนดกรอบประเด็นที่มีผลกระทบต่อสุขภาพที่จะทำการวิเคราะห์และประเมินผล จากนโยบายการพัฒนา SMIs สามารถจะกำหนดประเด็นที่ควรได้รับการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบใน 2 ด้าน คือ ด้านสังคมและด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นปัจจัยภายในของสุขภาพเบื้องต้น และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกต่อเนื่องจากการผลิตหรือการบริโภค ซึ่งมีผลต่อสุขภาพโดยรวม
- ขอบเขตที่ห้า คือ การกำหนดประเด็นที่ไม่ได้ถูกกำหนดในนโยบายการพัฒนา SMIs ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากมาตรการและแผนงานในนโยบาย กรณีนี้ตัวอย่างเช่น ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ประเด็นด้านแรงงาน ขนาดขอบเขตของการวัดว่ากิจกรรมใดเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ประเด็นการคุ้มครองผู้บริโภค เป็นต้น ซึ่งในขอบเขตนี้จะได้นำเสนอไปสู่ทางเลือกหรือแนวทาง

จากทั้ง 5 ขอบเขตดังกล่าวข้างต้น จะเป็นแนวทางที่ถูกเสนอขึ้นเป็นประเด็นในการกำหนดวิธีการวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อภาวะสุขภาพ อย่างไรก็ตามโจทย์ที่กำหนดขึ้นมาในหลายๆ เรื่อง จะต้องได้รับการยอมรับหรือมีความยืดหยุ่นได้ในการพิจารณา ดังนั้น ในการศึกษาต่อเนื่องจากการศึกษานี้ ควรได้รับหรือเพิ่มเติมประเด็นอื่นๆ เข้ามาพิจารณา

5.3.3 การวิเคราะห์ผลกระทบ (analysis or appraisal)

การวิเคราะห์ผลกระทบจะทำการศึกษาตามประเด็นที่ได้กำหนดไว้ใน การกำหนดขอบข่ายของการประเมินผลกระทบ ซึ่งในขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบนี้จะเป็นขั้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบคำถามแต่ละประเด็นดังกล่าวข้างต้น และเชื่อมโยงให้เข้าไปสู่ผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น โดยประเมินผลกระทบทางสุขภาพในประเด็นหลัก 2 เรื่อง คือ

- แผนนโยบายการพัฒนา SMIs มุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพทางด้านใด
- ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการพัฒนา SMIs คืออะไรและมีผลอย่างไร

5.3.4 การกำหนดมาตรการทางเลือกและมาตรการลดผลกระทบ (option analysis and mitigation)

เมื่อทำการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้แล้ว เป้าหมายของข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์ คือ การเสนอทางเลือกอื่นๆ ที่จะสามารถลดผลกระทบทางสุขภาพลง หรือเสนอทางเลือกอื่นๆ เพื่อเพิ่มแนวทางการหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการดำเนินนโยบายนั้น

5.3.5 การทบทวนร่างรายงานและหารือสาธารณะ (public review and consultation)

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการศึกษาและรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งในกรณีของการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากนโยบายพัฒนา SMIs ควรได้นำเอาประเด็นที่ขาดหายไปในการมาตรการทางนโยบายมาพิจารณาและขอความเห็นจากสาธารณะในการดำเนินการติดตาม

ข้อมูลและร่วมทำการศึกษาผลกระทบที่อาจจะต่อเนื่องหรืออาจเกิดขึ้นเมื่อไรก็ได้ ซึ่งในกรณีนี้สาธารณะจะได้รับข้อมูลข่าวสารและร่วมรับรู้ถึงการทำงานร่วมกันและเฝ้าติดตามในอนาคต

5.3.6 การตัดสินใจและการติดตามเฝ้าระวัง (decision and monitoring)

การตัดสินใจเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะสรุปว่าการประเมินในครั้งนี้มีประเด็นใดที่ยังขาดหาย ซึ่งกรอบที่นำเสนอมาเป็นหุ่นจำลองคร่าว ๆ อาจจะต้องนำมาพิจารณาในประเด็นที่ขาดหาย และมีการตัดสินใจดำเนินการศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่ขาดหาย เพื่อพิสูจน์ข้อเท็จจริงของประเด็นต่างๆ ส่วนในกรณีประเด็นที่ตัดสินใจสรุปถึงผลการประเมิน ในขั้นตอนต่อไป คือ การติดตามตรวจสอบผลสรุปที่เกิดขึ้น

5.4 การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

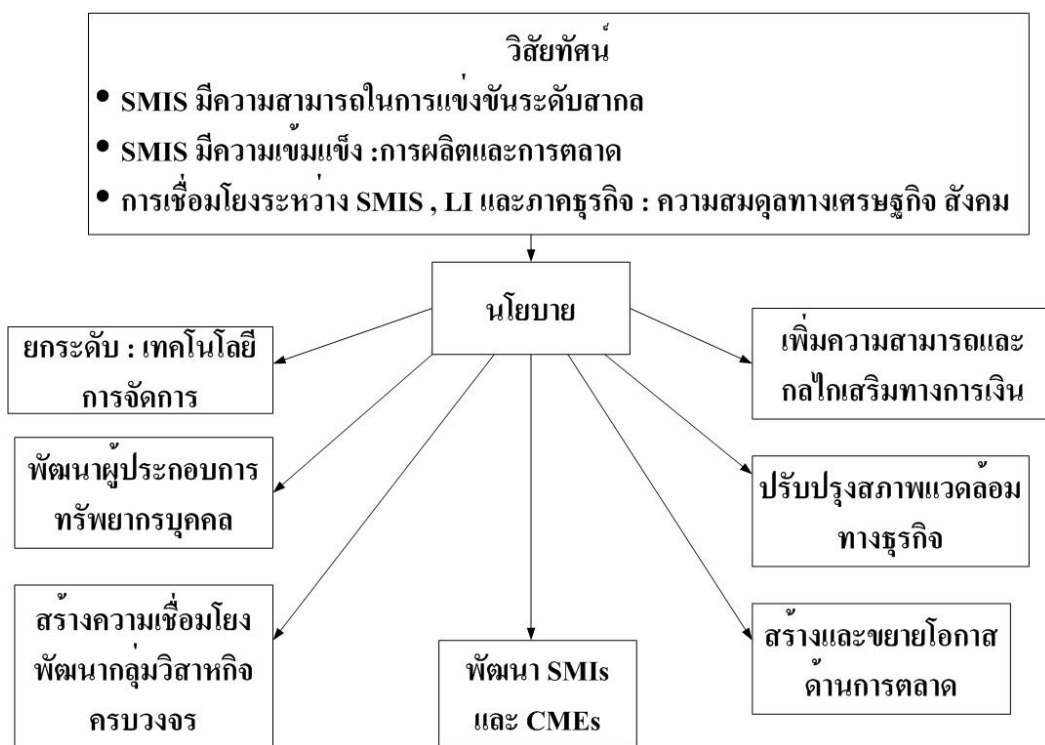
5.4.1 ทิศทางการพัฒนา SMIs

เป้าหมายของการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยที่ผ่านมานั้นการเพิ่มรายได้ให้กับประเทศสร้างงานให้กับแรงงานส่วนเกินในภาคเกษตรกรรมและแรงงานที่ว่างงานนอกฤดูกาลผลิต และกระจายรายได้ไปสู่ชนบท วิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 เป็นโอกาสของการปรับโครงสร้างการใช้นโยบายและการจัดสรรทรัพยากรของภาครัฐบาลที่ให้แก่การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมระหว่างอุตสาหกรรมขนาดใหญ่กับการพัฒนา SMIs อย่างไรก็ตาม แนวนโยบายการพัฒนา SMIs ได้มีการกำหนดทิศทางการพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนและสร้างมูลค่าเพิ่มต่อเนื่องให้แก่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในระบบเศรษฐกิจ ภายใต้กรอบนโยบายดังกล่าว ทำให้การพัฒนา SMIs ได้รับการจัดสรรทรัพยากรมากขึ้นและสามารถเข้าถึงนโยบายได้มากขึ้น กระนั้นก็ตาม การส่งเสริมและการอุดหนุนยังคงได้รับน้อยกว่าและเข้าถึงในเชิงนโยบายได้ยากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เช่นเดิม (รูปภาพที่ 5.3) ประกอบกับการกระจายทรัพยากรเพื่อการส่งเสริมและอุดหนุนจากภาครัฐบาลที่ให้แก่ SMIs จึงขาดความสมดุลในการส่งเสริม รวมถึงการใช้นโยบายการพัฒนาจึงขาดความเสมอภาคกับทุกภาคส่วน รูปภาพที่ 5.3 ได้นำเสนอถึงกรอบวิสัยทัศน์การพัฒนา SMIs ของประเทศไทย ที่กำหนดภารกิจหลัก 3 ด้านในการพัฒนา SMIs ได้แก่

- ประการแรก คือการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันระดับสากล
- ประการที่สอง คือ การเพิ่มเสริมสร้างศักยภาพและความเข้มแข็งด้านการผลิตและการตลาด
- ประการที่สาม คือ การให้อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นเป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในและระหว่างภาคการผลิตอื่น ๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ภาคธุรกิจ และความสมดุลทางเศรษฐกิจและสังคม

อย่างไรก็ตาม ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับการปรับโครงสร้างการสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเป็นมิติทางการพัฒนาที่เปิดช่องทางให้การพัฒนา SMIs ได้เข้าไปมีส่วนพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมมากขึ้น ช่องทางที่เปิดเข้าสู่ทรัพยากรมากขึ้นและกว้างขึ้นทำให้หรือสามารถที่จะลดช่องว่างของการพัฒนาให้แคบลง ขณะเดียวกัน เป็นการเพิ่มศักยภาพของการพัฒนาขั้นพื้นฐานไปพร้อมกัน

รูปภาพที่ 5.3 วิสัยทัศน์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม



5.4.2 โครงสร้างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียการพัฒนา SMIs

ตัวละครหรือผู้เล่นในกระบวนการพัฒนา SMIs และความเชื่อมโยงที่สำคัญของนโยบายนี้ประกอบด้วย ผู้เล่นภายในประเทศ ได้แก่ ภาครัฐ ผู้ประกอบการ แรงงาน สังคมชุมชน (รวมถึงสิ่งแวดล้อม) และผู้บริโภค และผู้เล่นระหว่างประเทศ ได้แก่ ผู้ประกอบการข้ามชาติและองค์การระหว่างประเทศ บทบาททางเศรษฐกิจและสังคมของผู้เล่นแต่ละตัวในกระบวนการผลิตจะแตกต่างกัน ทั้งนี้ผู้เล่นแต่ละตัวจะแสดงบนเงื่อนไขของกรอบนโยบายสาธารณะที่แตกต่างกันด้วย อย่างไรก็ตาม นโยบายสาธารณะที่เป็นที่ยอมรับกันประกอบด้วยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนงาน/โครงการ กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา SMIs ซึ่งนโยบายสาธารณะดังกล่าวจะส่งผลต่อภาวะสุขภาพของผู้เล่นแต่ละตัวที่แตกต่างกัน รูปภาพที่ 5.3 เป็นหุ่นจำลองที่นำเสนอกรอบทางโครงสร้างของผู้เล่นแต่ละตัวในนโยบายสาธารณะซึ่งในที่นี้หมายถึงนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา SMIs

กระบวนการกำหนดนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมที่ผ่านมาในอดีตได้ถูกกำหนดขึ้นตามกลไกของภาครัฐบาลมาโดยตลอด ภาครัฐบาลจะเล่นบทบาทในการกำหนดหรือชี้นำทิศทางการพัฒนาภายใต้ทรัพยากรที่ภาครัฐมีอยู่ ขณะที่ฝ่ายผู้ประกอบการจะเป็นผู้เล่นผ่านระบบการต่อรองทางการเมืองและเศรษฐกิจ เพื่อกำหนดนโยบายสาธารณะภาคธุรกิจเอกชน ในขณะที่ภาคสังคมส่วนรวมเองที่มีแรงงาน สังคมชุมชน และผู้บริโภค มีบทบาทน้อยมากในการกำหนดนโยบายสาธารณะที่เกิดขึ้นในอดีต ภายหลักรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ภาคสังคมได้มีบทบาทมากขึ้นในการต่อรองและร่วม

กำหนดนโยบายสาธารณะ เพื่อกำหนดนโยบายสาธารณะภาคประชาชน และภายใต้กลไกโลกไร้พรมแดน ผู้เล่นที่มีบทบาทสำคัญมากขึ้นในการกำหนดนโยบายสาธารณะของแต่ละประเทศ คือ ผู้ประกอบการต่างประเทศและองค์กรระหว่างประเทศ ที่จะเล่นบทบาทที่แตกต่างกัน ผู้ประกอบการต่างประเทศพยายามที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดนโยบายสาธารณะผ่านการกำหนดทิศทางการพัฒนาตลาดสินค้าและการลงทุนในประเทศ ส่วนองค์กรระหว่างประเทศจะพยายามสร้างนโยบายหรือมาตรฐานเดียวกันของปัจจัยการผลิต การผลิต และผลิตภัณฑ์สินค้า ดังนั้น ภายใต้หุ่นจำลองที่นำเสนอในการศึกษานี้จึงมีสมมติฐานประการหนึ่งว่า ผู้เล่นแต่ละตัวในนโยบายสาธารณะเดียวกันจะได้รับผลกระทบทางสุขภาพที่แตกต่างกัน ทั้งนี้กลไกความสัมพันธ์และนโยบายสาธารณะแต่ละด้านจะเป็นตัวกำหนดผลกระทบที่เกิดขึ้น

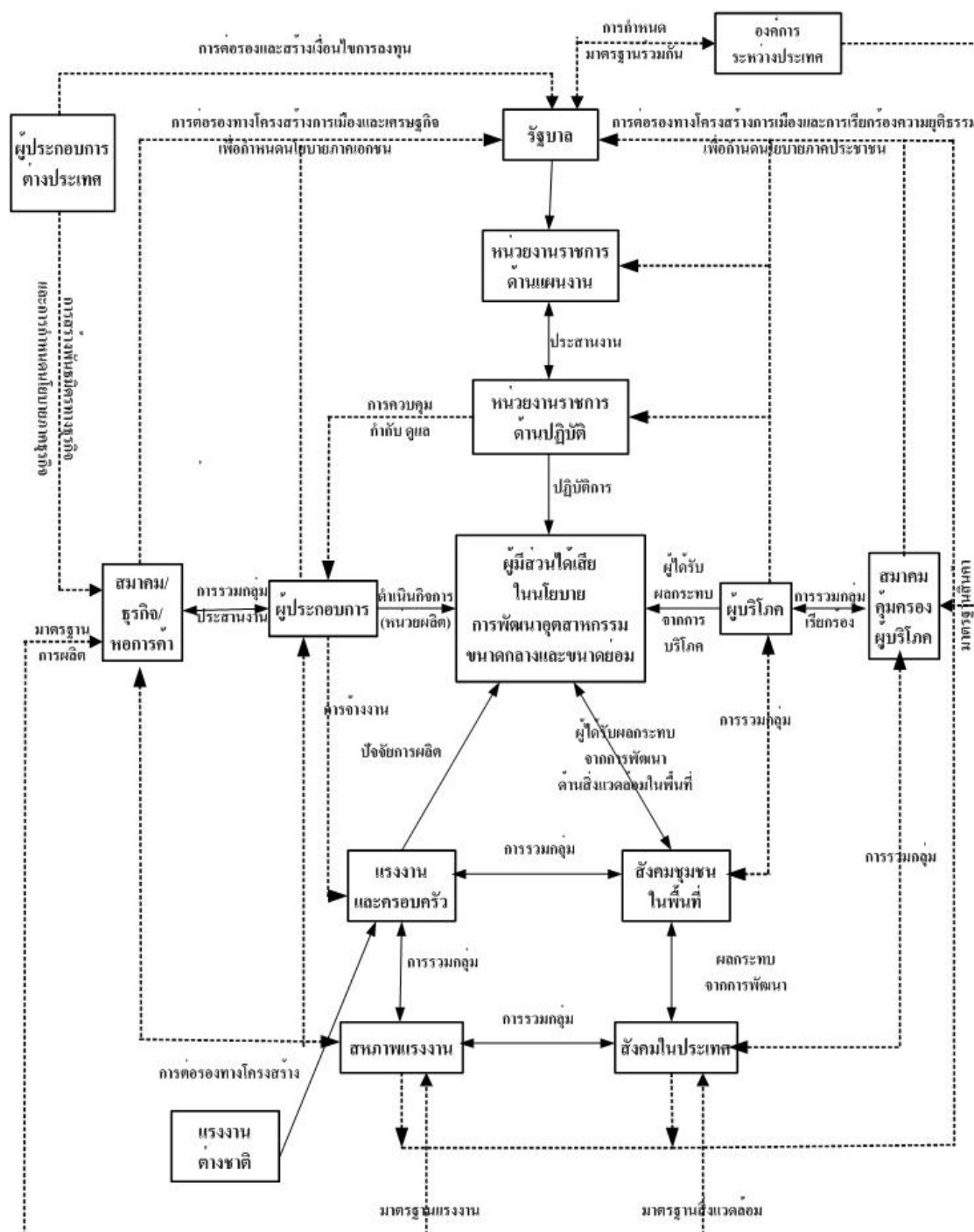
5.4.3 นโยบายสาธารณะของการพัฒนา SMIs

จากการทบทวนองค์ประกอบเชิงนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวกับการพัฒนา SMIs พบว่า นโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับ SMIs มีองค์ประกอบที่เหมือนกับการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีความแตกต่างกันในบางบริบทที่อาจจะไม่ครอบคลุม SMIs ทั้งนี้เพราะความแตกต่างกันในส่วนของขนาด (scale) ของการใช้นโยบาย ตัวอย่างเช่น

- กฎหมายพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่พิจารณาหลักเกณฑ์เฉพาะส่วนที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้สถานประกอบการบางแห่งไม่เข้ากฎเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติฉบับนี้เป็นต้น ของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- มาตรฐานระบบ เช่น GMP HACCP เป็นต้น ที่กำหนดหลักเกณฑ์เฉพาะโรงงานอุตสาหกรรม มาตรฐานสิ่งแวดล้อม เช่น การปล่อยน้ำเสีย กากของเสียที่เป็นภัย (hazardous waste) เป็นต้น ก็ครอบคลุมเฉพาะแหล่งกำเนิดในรูปของโรงงานอุตสาหกรรม

ทำให้การใช้นโยบายสาธารณะไม่ครอบคลุมถึงการส่งเสริมและการพัฒนาโดยรวม

รูปที่ 5.4 โครงสร้างความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียจากนโยบายการพัฒนา SMIs



5.4.4 อุตสาหกรรมกรณีศึกษากับนโยบายสาธารณะการพัฒนา SMIs

การศึกษาได้จัดทำกรณีศึกษาไว้ 5 กรณี (กรณีศึกษาอยู่ในภาคผนวกที่ 1-5) คือ

- อุตสาหกรรมอาหาร
- อุตสาหกรรมรับช่วงการผลิต
- อุตสาหกรรมโรงสีข้าว
- อุตสาหกรรมที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง ได้แก่ โรงซอม เคาะ ฟันสี รถยนต์
- อุตสาหกรรมเซรามิคและเครื่องปั้นดินเผา

วิธีการศึกษากรณีศึกษาแต่ละกรณีมิได้กำหนดกรอบวิธีการเดียวกันทั้งหมด ขึ้นอยู่กับผู้ทำการศึกษา ทั้งนี้การศึกษา HIA ของประเทศไทยยังไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนในการศึกษา ดังนั้น การศึกษานี้จึงเป็นการทดลองวิธีการหลายๆ วิธีที่แตกต่างกันและที่เหมือนกันของแต่ละวิธี อีกทั้งรูปแบบของอุตสาหกรรมกรณีศึกษามีลักษณะที่แตกต่างกัน ทำให้การศึกษาต้องใช้วิธีการที่มีรายละเอียดแตกต่างกันเพิ่มเติม

การรวบรวมข้อมูลของกรณีศึกษาจะทำการรวบรวมจาก 2 ส่วน คือ หนึ่ง การทบทวนในเชิงนโยบายของแต่ละอุตสาหกรรมกรณีศึกษา และสอง การรวบรวมข้อมูลกรณีตัวอย่าง ได้ทำการสำรวจกลุ่มผู้ประกอบการ แรงงาน ผู้ประกอบการประกอบการ และผู้บริโภค ในการนำเสนอรายงานนี้จึงจะหยิบยกบางประเด็นที่ได้จากกรณีศึกษามาพิจารณาเท่านั้น

จากการทบทวนนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมของกรณีศึกษาทั้ง 5 กรณี พบว่า อุตสาหกรรมแต่ละประเภทมีความแตกต่างกันในการกำหนดนโยบายการส่งเสริมและพัฒนา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและความสำคัญของอุตสาหกรรมนั้น ๆ ในช่วงเวลาดังกล่าว อีกทั้งการประเมินศักยภาพการผลิตของภาคอุตสาหกรรมว่ามีศักยภาพในการแข่งขันหรือรองรับการพัฒนาได้มากน้อยเพียงใด

- อุตสาหกรรมโรงสีข้าวเป็นอุตสาหกรรมที่ตั้งต้นการผลิตมานานในประเทศไทยแต่ไม่มีนโยบายการส่งเสริมหรือสนับสนุนที่ชัดเจน และยังไปกว่านั้นอุตสาหกรรมนี้เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายของภาครัฐบาลในการเข้าไปช่วยเหลือเกษตรกรเมื่อราคาสินค้าการเกษตรตกต่ำ อีกทั้งการประสานนโยบายระหว่างภาคเกษตรกรรม (การผลิตสินค้า) ภาคอุตสาหกรรม (โรงสีข้าว) และการค้าธุรกิจข้าว ไม่ได้มีการประสานให้เป็นนโยบายเดียวกัน การกระจายประโยชน์จากนโยบายจึงไม่ทั่วถึงและกระจุกตัวอยู่กับผู้อยู่ใกล้ชิดผู้กำหนดนโยบาย
- อุตสาหกรรมอาหารได้รับการพัฒนาในทศวรรษ 2530 ทั้งนี้ภาครัฐได้ได้เปลี่ยนแปลงนโยบายการผลิตภาคการเกษตรของประเทศที่ต้องการเพิ่มมูลค่าเพิ่มของผลผลิตการเกษตรที่ประเทศไทยสามารถผลิตได้จำนวนมาก การส่งออกในแต่ละปีไม่สามารถรองรับผลผลิตได้ทั้งหมด และเพื่อลดความผันผวนจากราคาสินค้าส่งออกต่างประเทศ ในปัจจุบันอุตสาหกรรมอาหารกลายเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายของภาครัฐที่จะใช้เป็นเครื่องมือแสวงหารายได้เข้าประเทศ

โดยกำหนดสัญลักษณ์ของความเป็นประเทศไทยผ่านอุตสาหกรรมอาหารว่า “ประเทศไทยเป็นครัวอาหารของโลก” การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารจึงได้รับความสำคัญจากภาครัฐเป็นอันมากในการสนับสนุนการพัฒนา เช่น การจัดตั้งสถาบันอาหาร เป็นต้น นอกจากนี้การผลิตของอุตสาหกรรมนี้มีผลเกี่ยวเนื่องกับส่วนรวมด้านการบริโภค นโยบายสาธารณะสำหรับอุตสาหกรรมนี้จึงมีนโยบายจำนวนมากรองรับ เช่น ความเข้มงวดของมาตรฐานการผลิต มาตรฐานระบบ มาตรฐานสุขลักษณะ เป็นต้น ตัวละครในโครงมีส่วนได้ส่วนเสียของการพัฒนาอุตสาหกรรมจึงมีครบทุกตัวละคร

- อุตสาหกรรมเซรามิกและอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีแผนการพัฒนามาตั้งแต่ทศวรรษ 2510 ซึ่งแรกเริ่มทั้งสองอุตสาหกรรมได้รับการวางแผนนโยบายการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ และต่อมาพัฒนาต่อเนื่องเป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก การพัฒนาอุตสาหกรรมทั้งสองได้มีความก้าวหน้ารองจากอุตสาหกรรมอาหาร ที่ได้มีการพัฒนาไปสู่การจัดตั้งสถาบันพัฒนาการผลิต ได้แก่ สถาบันอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นต้น อย่างไรก็ตามทั้งสองอุตสาหกรรมได้ถูกกำหนดให้อยู่ในยุทธศาสตร์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศที่จะก้าวไปสู่การแข่งขันระดับโลก
- อุตสาหกรรมที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง กรณีศึกษาได้เลือกอยู่ซ่อมรถยนต์เป็นกรณีศึกษา อุตสาหกรรมนี้ไม่มีการกำหนดนโยบายการสนับสนุนหรือการส่งเสริมโดยตรงที่ผ่านมา การพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นจุดกำเนิดให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ และในครึ่งหลังของทศวรรษ 2530 ได้มีการกำหนดนโยบายสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัยรถยนต์ทุกชนิด ทำให้การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม และมีแนวโน้มของการกำหนดนโยบายพัฒนาอยู่ซ่อมรถยนต์ที่ชัดเจนขึ้น อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมนี้ยังคงเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานและระดับท้องถิ่นเช่นเดียวกับอุตสาหกรรมโรงสีข้าว

การทบทวนนโยบายสาธารณะของอุตสาหกรรมดังกล่าวข้างต้น ทำให้เห็นภาพของการให้น้ำหนักการพัฒนาที่แตกต่างกันของอุตสาหกรรมทั้งหมด ขึ้นอยู่กับความสำคัญของอุตสาหกรรมนั้นสามารถพัฒนาไปสู่เป้าหมายทางเศรษฐกิจและเป้าหมายทางนโยบายในเวลานั้นได้หรือไม่ ส่วนอุตสาหกรรมใดที่ไม่สามารถสร้างศักยภาพเพื่อเป้าหมายทางเศรษฐกิจก็จะได้รับการกำหนดให้การส่งเสริมและการพัฒนาในอีกรูปแบบหนึ่ง นั่นหมายความว่า อุตสาหกรรมนั้นๆ จะไม่ได้รับการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ จากภาครัฐมาสู่การพัฒนาเลย เช่น อุตสาหกรรมโรงสีข้าว และอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมือง เป็นต้น ซึ่งเป็นจุดหนึ่งที่นโยบายสาธารณะไม่สามารถที่จะกระจายทรัพยากรให้ครอบคลุมได้ทุกอุตสาหกรรม และภาพลักษณ์ของอุตสาหกรรมไม่ตอบสนองทางเศรษฐกิจก็จะไม่ได้รับการพิจารณาในเชิงนโยบายเลย

5.4.5 นโยบายการพัฒนา SMIs ที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

แผนงานนโยบายการพัฒนา SMIs มุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับผู้ประกอบการเป็นหลัก ทำให้การเข้าถึงนโยบายและการจัดสรรทรัพยากรในแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจึงไม่เท่าเทียมกัน องค์ประกอบของนโยบายพุ่งเป้าไปที่การให้ความช่วยเหลือทางการเงิน การผลิต การประกอบการ และการส่งเสริมให้

เกิดการผลิตของผู้ประกอบการรายใหม่ ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสให้กับการพัฒนาผู้ประกอบการด้านเดียว ขณะที่กลุ่มผู้บริโภค กลุ่มแรงงาน และสังคมชุมชนที่ได้รับผลกระทบ มีความเป็นไปได้ที่จะเข้าไม่ถึง นโยบายการส่งเสริมหรือการให้ความช่วยเหลือต่างๆ สิ่งที่เกิดขึ้น คือ การกำหนดกรอบของนโยบายไม่ได้คำนึงถึงกลุ่มแรงงานที่ทำงานในการผลิต ที่จะเปิดโอกาสให้กลุ่มแรงงานได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุง หรือแก้ไข หรือการพัฒนา SMIs ไปพร้อมกัน ขณะที่นโยบายสาธารณะอื่นๆ เช่น กฎหมาย มาตรฐานการผลิต เป็นต้น ได้กำหนดให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่นๆ มากขึ้น นอกจากผู้ประกอบการ เช่น กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายคุ้มครองแรงงาน กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม นโยบายสาธารณะอื่นๆ ก็ยังคงเอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้ประกอบการมากกว่ากลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจะได้รับประโยชน์ ซึ่งอาจจะเป็นข้อสรุปสำหรับประเทศไทยโดยเฉพาะ

จากกรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพนโยบายการพัฒนา SMIs ที่ได้กำหนดกรอบไว้ 2 ประเด็นหลัก คือ

- แนวนโยบายของการพัฒนามุ่งให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพทางด้านใด
- ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องจากการพัฒนาคืออะไรและมีผลอย่างไร

การสำรวจกรณีศึกษาทั้ง 5 กรณี ทำให้เห็นว่า ด้วยบริบทของลักษณะอุตสาหกรรมกรณีศึกษาที่แตกต่างกันทำให้เห็นผลกระทบจากการพัฒนาที่มีต่อสุขภาพที่แตกต่างกันด้วย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของแต่ละอุตสาหกรรมจะได้รับผลกระทบที่ไม่เหมือนกัน ตารางที่ 5.1 เป็นบทสรุปของผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการศึกษาอุตสาหกรรมกรณีศึกษา ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละตัวจะให้ความสำคัญกับสุขภาพที่แตกต่างกันในแต่ละด้าน

ตารางที่ 5.1 สรุปประเด็นจากการวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากนโยบายการพัฒนา SMIs

สุขภาพ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลกระทบต่อนโยบายสาธารณะ	
		ทางบวก	ทางลบ
กาย	ผู้ประกอบการ	การได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมให้เข้าถึงแหล่งทรัพยากรที่มีผลต่อการประกอบการ	การเพิ่มขึ้นของภาระความรับผิดชอบจากนโยบายสาธารณะแต่ละเรื่องที่มีผลเกี่ยวกับการประกอบการ เช่น การประกันสังคมแรงงาน การเพิ่มสวัสดิการสังคมแก่ชุมชนโดยรอบ
	แรงงาน	1. แรงงานได้รับการคุ้มครองและประกันสุขภาพความเจ็บป่วยที่ได้รับการทำงาน รวมถึงได้รับสวัสดิการที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตของตัวแรงงานและครอบครัว และ 2. การพัฒนาความรู้ในการทำงาน	ความไม่แน่นอนหรือเกิดความเสี่ยงจากการทำงานที่สถานประกอบการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือมาตรฐานต่างๆ ที่กำหนด
	สังคมชุมชน	สังคมชุมชนโดยรวมและโดยรอบสถานประกอบการปลอดภัยจากการผลิต การระบาดและความเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เช่น คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น เป็นต้น	ความเสียหายที่เกิดกับชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดขึ้นจากนโยบายการส่งเสริมการผลิตที่ส่งผลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม การล่มสลายของวัฒนธรรมสังคมท้องถิ่น การพึ่งพากันในสังคม

สุขภาพ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลกระทบต่อนโยบายสาธารณะ	
		ทางบวก	ทางลบ
	ผู้บริโภค	การได้รับการคุ้มครองให้เกิดความปลอดภัยจากการบริโภคสินค้า สร้างความเชื่อมั่นในการลดความเป็นพิษและโรคที่เกิดจากความเป็นพิษ เช่น อาหารเป็นพิษ เป็นต้น ทั้งนี้สินค้าได้มาตรฐานสินค้าและการผลิตตามที่กำหนด	1. ผู้บริโภคเกิดความเสี่ยงที่จะเจ็บป่วยจากการบริโภคสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานและไม่มีการควบคุมโดยองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2. ความเสี่ยงจากการสถานประกอบการที่ไม่เข้าข่ายมาตรฐานการผลิต
จิต	ผู้ประกอบการ	การลดภาวะความเครียดที่เกิดจากการเข้าไม่ถึงแหล่งทุนและทรัพยากรที่จะใช้ประกอบการ	ความเครียดและความกังวลที่เข้าไม่ถึงนโยบายด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการ เช่น ข้อมูลกฎหมายและระเบียบต่างๆ เป็นต้น
	แรงงาน	1. การทำงานที่ได้รับความเอาใจใส่และเอื้อเฟื้อจากผู้ประกอบการ เช่น การช่วยเหลือเยียวยาเจ็บป่วย การเป็นที่พักพิงเวลาที่มีปัญหา เป็นต้น 2. การมีสถานที่ทำงานอยู่ใกล้บ้านทำให้ได้อยู่ใกล้ชิดกับครอบครัว ความสบายใจ	1. ช่องว่างระหว่างแรงงานกับผู้ประกอบการที่ไม่สามารถสร้างสัมพันธ์ภาพการทำงานที่ดีต่อกันได้ 2. ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากความไม่มั่นคงของการจ้างงาน 3. ระดับความเป็นอยู่ของแรงงานที่มีผลต่อการทำงาน โดยเฉพาะรายได้ที่น้อยกว่ารายจ่ายของครอบครัว (เน้นที่ครอบครัวที่มีบุตร)
	สังคมชุมชน	การสามารถพึ่งพากันได้และการดำรงอยู่ของครอบครัวและสังคม	ความเข้าใจของคนแต่ละคนในสังคมที่มีต่อกันเกิดสัมพันธ์ภาพลดลง
	ผู้บริโภค	-	-
สังคม	ผู้ประกอบการ	1. การได้รับความไว้วางใจและความเชื่อถือทางสังคมจากการประกอบการ และปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ 2. ผลตอบแทนทางสังคมจากการใส่ใจและสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อสังคมชุมชนที่อยู่ร่วมกันจากการไม่ก่อให้เกิดปัญหา	1. การไม่ยอมรับในต้นทุนการผลิต/การประกอบการที่สูงขึ้นตามความรับผิดชอบที่มีต่อสังคม 2. การขาดการยอมรับและการพึ่งพาหรือถ้อยที่ถ้อยอาศัยกันระหว่างผู้ประกอบการและสังคมชุมชน
	แรงงาน	1. การได้รับความเป็นธรรมในการทำงานและได้รับการคุ้มครองทางสังคม 2. การพึ่งพาอาศัยในกลุ่มแรงงานและผู้ประกอบการ	1. กาพึ่งพาอาศัยกันภายในสังคมเดียวกันลดลง โดยเฉพาะเพื่อนบ้าน 2. ความสนิทสนมทางสังคมของแรงงานและสังคมชุมชนลดลง
	สังคมชุมชน	ผลกระทบทางสังคมที่เกิดจากปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสังคมมีน้อย ได้รับการดูแลแก้ไข และร่วมกันแก้ไขปัญหา	1. ความแตกแยกภายในสังคมชุมชนเดียวกันที่เกิดจากการแข่งขัน 2. เกิดการรวมกลุ่มขนาดเล็กในสังคม และมีความสัมพันธ์กับสังคมโดยรวมน้อย 3. การไม่สามารถพึ่งพากันได้ในการร่วมกันแก้ไขปัญหา
	ผู้บริโภค	ความเชื่อมั่นในการบริโภคสินค้าที่สังคมไม่ได้รับพิษภัยจากตัวสินค้า เช่น การแพร่กระจายของโรค เป็นต้น	1. ต้นทุนการครองชีพสูงขึ้น 2. ค่าใช้จ่ายในการรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตสูงขึ้น
จิตวิญญาณ	ผู้ประกอบการ	การคงอยู่ของกิจการที่สืบต่อกันมาของครอบครัว และสามารถธำรงชื่อเสียงของกิจการอยู่ได้	ความเป็นห่วงกิจการที่จะไม่สามารถดำรงอยู่ได้ และการล้มเลิกกิจการจากผลกระทบภายนอก เช่น การแข่งขันสูงจากผู้ประกอบการรายอื่น
	แรงงาน	1. ความคาดหวังที่มีต่อสมาชิกในครอบครัว โดยที่สมาชิกแต่ละคน (โดยเฉพาะลูก) สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ภายใต้สถานการณ์ทางสังคมที่	1. ความรักและการให้สถานประกอบการคงอยู่ โดยเฉพาะสถานประกอบการที่อยู่ใกล้บ้าน 2. การทำงานที่ขาดการให้เกียรติซึ่งกันและกัน

สุขภาพ	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลกระทบต่อนโยบายสาธารณะ	
		ทางบวก	ทางลบ
		เปลี่ยนแปลงไป 2. ความรักและความเป็นส่วนร่วมกิจการที่แรงงานให้เกียรติแก่ผู้ประกอบการ	ระหว่างผู้ประกอบการกับแรงงาน 3. ครอบครัวที่ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้
	สังคมชุมชน	การพึ่งพากันภายในสังคมและความเป็นชุมชนเดียวกัน วัฒนธรรมเดียวกัน อยู่ใกล้ชิดกัน	ปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสังคมที่ไม่สามารถร่วมกันลดปัญหาลงได้
	ผู้บริโภค	-	-

หมายเหตุ การศึกษาไม่ได้ทำการศึกษาอย่างละเอียดกรณีผู้บริโภคของทุกอุตสาหกรรม เพราะฉะนั้นมุมมองบางด้านของผู้บริโภคจึงไม่ได้สะท้อนออกมา

ที่มา สรุปจากกรณีศึกษาและเสนอโดยผู้ศึกษา

5.4.6 ประเด็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ซึ่งในการศึกษานี้ได้เสนอประเด็นที่จะต้องให้ความสำคัญในเชิงนโยบายเพิ่มขึ้น คือ นโยบายการพัฒนา SMIs มีประเด็นที่ต้องได้รับการพิจารณาร่วมกันจากผู้ประเมินและสาธารณะในวงกว้าง หรือพิจารณาทางเลือกเพื่อการปรับปรุงแนวทางการพัฒนาอย่างเหมาะสม ดังเช่น

ประเด็นที่หนึ่ง คำนิยามของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เนื่องจากมีนิยามความหมายที่กว้างมาก ประกอบกับมีหลายหน่วยงานภาครัฐการที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ความหมายที่แตกต่างกัน ทำให้การใช้นโยบายและมาตรการครอบคลุมไม่ถึงกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม

ประเด็นที่สอง การกำหนดนโยบายการพัฒนา SMIs ขาดการกำหนดทุกด้านของการพัฒนาพร้อมกัน ได้กำหนดเป้าหมายเฉพาะที่จะส่งเสริมให้เกิดการผลิตและการเพิ่มรายได้ให้กับระบบเศรษฐกิจเท่านั้น ส่วนที่ขาดหายไปนโยบาย ได้แก่

- นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
- นโยบายด้านแรงงาน
- นโยบายประกันสุขภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภค
- ความชัดเจนในการส่งเสริมและการพัฒนาที่เป็นปัญหาจากจำนวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีจำนวนมาก

ซึ่งทั้งสี่นโยบายดังกล่าว ไม่ได้ถูกกำหนดอยู่ในมาตรการหรือกลยุทธ์ใดๆ ในนโยบายการพัฒนา SMIs โดยรวม แต่ได้ไปอิงไว้กับนโยบายด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องแทน

5.5 บทสรุปการวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพนโยบายอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

การพัฒนานโยบายของประเทศไทยที่ผ่านมาส่วนใหญ่มุ่งเน้นความสำคัญการพัฒนาเศรษฐกิจ ที่ต้องการให้เกิดผลกระทบจากความจำเป็นเชิงโครงสร้างให้เกิดความสะดวกสบาย โดยขาดการคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพในความหมายกว้าง นโยบายสาธารณะต่างๆ ที่กำหนดขึ้นและนำออกใช้จึงสะท้อนภาพของความสูญเสียทางสังคม ที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายนั้นๆ ตามมา

การศึกษาการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพสำหรับประเทศไทยเป็นเรื่องใหม่ที่กำลังได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ให้มีความชัดเจนและแพร่หลาย สร้างความเข้าใจอยู่บนพื้นฐานกรอบเดียวกัน วัตถุประสงค์ประการหนึ่งของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ คือ การส่งเสริมให้เกิดการสร้างความรู้ การเข้ามามีส่วนร่วมของกลุ่มคนหลายฝ่ายที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนา และการส่งเสริมให้เกิดสุขภาพทางสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการต้องสูญเสียไปกับการรักษาสุขภาพที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับนโยบาย แผนงาน และโครงการ อีกทั้งเป็นการสร้างเสริมให้คนในสังคมเกิดการพัฒนาระบบสุขภาพที่ดีจากการป้องกันปัญหา (precaution) เพื่อลดแรงเสียดทานจากผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ

กระบวนการพัฒนาและกำหนดนโยบายเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะต้องได้รับการพิจารณาแนวทางใหม่ในการสร้างนโยบายสาธารณะ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนานโยบายมีหลายภาคส่วนในสังคม และหลายส่วนที่มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงกับนโยบายนั้น แต่กระบวนการพัฒนาและกำหนดนโยบายกับกระจุกตัวหรือสร้างขึ้น จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องบางส่วนเท่านั้น กรณีนโยบายการพัฒนา SMIs เป็นกรณีตัวอย่างที่เห็นได้ชัดชัดเจนว่ามีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางส่วนเท่านั้นที่เข้ามามีส่วนรวมในการดำเนินการ อีกทั้งกระบวนการที่จัดทำขึ้นจากการกำหนดทิศทางการพัฒนาจากนโยบายทางเศรษฐกิจของภาคการเมือง ที่มีได้กำหนดขึ้นจากภาคสังคมด้วย ทำให้แนวทางการพัฒนาของนโยบายนี้จึงมุ่งเน้นที่จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางกลุ่มเท่านั้น ขาดการนำเอาผู้มีส่วนได้เสียบางส่วนเข้ามาพิจารณา เช่น กลุ่มแรงงาน กลุ่มผู้บริโภค กลุ่มชุมชนสังคมที่ได้รับผลกระทบ เป็นต้น

จากการศึกษาวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในการศึกษานี้ได้ข้อสรุปประเด็นหลักการพื้นฐานที่สำคัญ 4 ประเด็น ที่ควรได้รับการคำนึงถึงต่อเนื่องในอนาคต คือ

- ความเสมอภาคในการเข้าถึงและใช้นโยบาย ที่จะต้องพิจารณาถึงกลุ่มคนที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับนโยบายนั้นๆ
- ความยุติธรรมในการแบ่งสรรทรัพยากรและกระจายผลประโยชน์จากนโยบาย ซึ่งจะเป็นการลดความไม่เทียมกันในเชิงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม
- ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการใช้นโยบายต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นมากกว่าที่จะพุ่งเป้าที่การพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญเติบโตด้านเดียว
- การพัฒนาความรู้ร่วมกันระหว่างผู้กำหนดนโยบายและผู้รับผลกระทบจากการใช้นโยบาย

บทที่ 6 ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนา กรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กับนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

จากผลการศึกษาตั้งแต่ต้น พบว่า การพัฒนา SMIs เป็นการมุ่งเน้นการใช้กลไกระดับโครงสร้างนโยบายภาครัฐ (government policy) เป็นกลไกในการพัฒนา ทั้งนี้ข้อเสนอเชิงนโยบายส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นที่ภาคการผลิตเพื่อการค้าและการส่งออก อีกทั้งมีประเด็นทางนโยบายที่ไม่ได้ถูกกำหนดใน 3 เรื่อง คือ

- หนึ่ง ปัญหาสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพของสังคมที่อยู่อาศัยใกล้หรือรอบพื้นที่สถานประกอบการที่เกิดขึ้นจากการใช้นโยบาย
- สอง การคุ้มครองแรงงานในกระบวนการผลิตทั้งที่เป็นการจ้างงานในระบบและนอกระบบ
- สาม การคุ้มครองผู้บริโภคที่จะเป็นผู้บริโภคสินค้านั้นๆ

การศึกษานี้จึงมีข้อเสนอต่อการพัฒนากรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพกับนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพใน 2 ระดับ คือ

- การพัฒนาแนวทางและวิธีการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
- การพัฒนาข้อเสนอแนะนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ

6.1 การพัฒนาแนวทางและวิธีการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การศึกษากการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพสำหรับประเทศไทยเป็นเรื่องใหม่ที่กำลังได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ให้มีความชัดเจนและแพร่หลาย สร้างความเข้าใจอยู่บนพื้นฐานกรอบเดียวกัน วัตถุประสงค์ประการหนึ่งของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ คือ การส่งเสริมให้เกิดการสร้างความรู้ การมีส่วนร่วมของกลุ่มคนหลายฝ่ายที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนา และการส่งเสริมให้เกิดสุขภาวะทางสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุนทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการต้องสูญเสียไปกับการรักษาสุขภาพที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาสิ่งต่างๆ ตั้งแต่ระดับนโยบาย แผนงาน และโครงการ อีกทั้งเป็นการสร้างเสริมให้คนในสังคมเกิดการพัฒนาระบบสุขภาพที่ดีจากการป้องกันปัญหา เพื่อลดแรงเสียดทานจากผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินการในกิจกรรมนั้น ๆ

ในอดีตการประเมินผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะมีข้อสังเกต 4 ประการ คือ

- การประเมินผลกระทบเน้นที่เอาวัตถุประสงค์และเป้าหมายของนโยบาย แผนงาน และโครงการเป็นตัวตั้ง โดยที่ขาดการนำเอาผลกระทบทางลบมาเป็นข้อพิจารณาเพิ่มเติม
- การประเมินผลกระทบมุ่งเน้นที่การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นมากกว่าที่จะประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

- การประเมินผลกระทบมุ่งเน้นที่การศึกษาย้อนหลัง (retrospective event) จากการใช้นโยบายมากกว่าที่จะศึกษาไปพร้อม (concurrent) กับการดำเนินนโยบายและคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น (prospective) จากข้อเสนอนโยบายสาธารณะ
- การประเมินผลกระทบมุ่งเน้นที่ผู้ที่ได้รับผลกระทบทางบวกและนำเสนอผลในเชิงบวกที่ได้รับจากการดำเนินนโยบาย ขาดการนำผู้ที่ได้รับผลกระทบทางลบหรือสูญเสียผลประโยชน์จากการดำเนินนโยบายมาเป็นประเด็นข้อห่วงใย

ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนากรอบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม จึงควรได้รับการพิจารณาประเด็นที่ว่า “มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาที่จะได้รับผลประโยชน์จากการใช้นโยบาย มนุษย์มิได้เป็นปัจจัยหนึ่งหรือตัวจักรกลหนึ่งในกระบวนการผลิต มนุษย์มิใช่เป็นตลาดรองรับผลผลิตและผลพลอย (ของเสียต่าง ๆ ที่เกิดจากการผลิตและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ) ได้ที่เกิดจากระบวนการผลิต และมนุษย์มีสิทธิ์ที่จะเลือกและได้รับการคุ้มครองในการบริโภคสินค้า”

ดังนั้น ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนากรอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ได้แก่

- นโยบายการพัฒนา SMIs ได้สร้างหรือสนับสนุนให้เกิดกระบวนการพัฒนาองค์ความรู้และการมีส่วนร่วมแก่ฝ่ายต่าง ๆ หรือไม่ ทั้งที่เป็นกลุ่มคนในระดับสังคมโดยรวมและระดับชุมชนที่ทำการพัฒนาตามนโยบาย SMIs ทั้งนี้ควรพิจารณาในกรอบของการนำความรู้ / ภูมิปัญญาของสังคม / ชุมชน มาใช้ในการผลิตและลดผลกระทบทางสุขภาพ
- นโยบายการพัฒนา SMIs ได้ส่งผลกระทบทางสุขภาพแก่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียใครบ้าง ทั้งนี้ที่เกิดขึ้นจากการผลิต การบริโภค และกลุ่มผู้อยู่อาศัยรอบสถานประกอบการ โดยพิจารณาจากกรอบผลกระทบที่สุขภาพได้รับจากการผลิต การบริโภค และผลพลอยได้จากการผลิต ซึ่งอาจจะแยกการพิจารณาออกตามปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น เพศ อายุ สถานะทางสังคม ความเป็นกลุ่มผู้ด้อยโอกาสและพึงพิง เป็นต้น
- นโยบายการพัฒนา SMIs มีกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียใครบ้างที่ได้รับผลประโยชน์จากนโยบายดังกล่าว ทั้งนี้ควรพิจารณาในกรอบของ
 - ◆ ความเสมอภาคของการเข้าถึงและการกระจายทรัพยากรอย่างเท่าเทียมกันของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มจะได้รับ
 - ◆ การจัดสรรทรัพยากรและความยุติธรรมที่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มจะได้รับ
 - ◆ การจัดการในทรัพยากรที่แต่ละกลุ่มดำเนินการ โดยคำนึงถึงความร่วมมือร่วมของสมาชิกในแต่ละกลุ่ม

- นโยบายการพัฒนา SMIs สามารถที่จะนำไปสู่การปรับกระบวนการผลิตที่เป็นผลผลิตที่ปลอดภัย (clean production) หรือไม่ ทั้งนี้ควรพิจารณาในกรอบของผลพลอยได้ที่จะลดลงจากกระบวนการผลิต และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของกลุ่มคนต่างๆ โดยที่หน่วยผลิตเป็นผู้ตัดสินใจต่อการดำเนินการนั้น
- นโยบายการพัฒนา SMIs ได้ส่งผลกระทบทางสังคมกับคนกลุ่มใดบ้าง ทั้งในส่วนที่เกิดความขัดแย้งต่างๆ ของชุมชนและสังคมส่วนรวม
- การพัฒนากระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ
 - ◆ จากหน่วยผลิตหรือสถานประกอบการขนาดเล็กที่นโยบายหรือกฎหมายครอบคลุม
 - ◆ จากประเภทหรือกระบวนการผลิตของหน่วยผลิตหรือสถานประกอบการที่มีอันตรายต่อผลกระทบทางสุขภาพสูง
 - ◆ การพัฒนาร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือชุมชนที่ได้รับผลกระทบทางสุขภาพจากการมีโครงการ

6.2 การพัฒนาข้อเสนอแนะนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ

การพัฒนานโยบายของประเทศไทยที่ผ่านมาส่วนใหญ่มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจ ที่ต้องการให้เกิดผลกระทบจากความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสร้างความสะดวกสบาย โดยขาดการคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพในความหมายกว้าง นโยบายต่างๆ ที่กำหนดขึ้นและนำออกใช้จึงสะท้อนภาพของความสูญเสียทางสังคมที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายนั้นๆ ประกอบกับการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยที่ผ่านมาไม่ค่อยมีการเอาใจใส่ปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง ประสบปัญหามลภาวะทั้งด้านอากาศและน้ำ (ธรรมวิทย์ เทอดอุดม. และคณะ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า 7-1)

เป้าหมายของการพัฒนาอุตสาหกรรมมุ่งเพิ่มรายได้ให้กับประเทศ สร้างงานให้กับแรงงานส่วนเกินในภาคเกษตรกรรมนอกฤดูกาลผลิต กระจายรายได้ไปสู่พื้นที่ชนบท อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในระยะแรกเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและการใช้แรงงานอย่างเข้มข้นเป็นหลัก เช่น โรงสีข้าว แปรรูปผักผลไม้ เป็นต้น ระยะต่อมาเป็นการใช้แรงงานอย่างเข้มข้นในการผลิตเพื่อรองรับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และเพื่อการส่งออก เช่น สิ่งทอ ตัดเย็บเสื้อผ้า ประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น และเมื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมมีความหลากหลายมากขึ้น อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กได้ปรับตัวเป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนการผลิตของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น การผลิตอุปกรณ์ชิ้นส่วน เป็นต้น ขณะเดียวกันการพัฒนา SMEs มีการพัฒนาช้ากว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ทั้งนี้ด้วยนโยบายของภาครัฐที่มุ่งให้การสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ตั้งแต่แผนฯ ฉบับที่ 1-7 นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมมุ่งหวังการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ กำหนดเป้าหมายที่อุตสาหกรรมหนัก เช่น ปิโตรเคมี รถยนต์ เหล็กและเหล็กกล้า เป็นต้น

กระบวนการพัฒนาและกำหนดนโยบายเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะต้องได้รับการพิจารณาแนวทางในการสร้างนโยบายสาธารณะ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนานโยบายมีหลายภาคส่วนในสังคม และหลายส่วนที่มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงกับนโยบายนั้น แต่กระบวนการพัฒนาและกำหนดนโยบายกับกระจุตัวหรือสร้างขึ้น จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องบางส่วนเท่านั้น กรณีนโยบายการพัฒนา SMIs เป็นกรณีตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนว่ามีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางส่วนเท่านั้นที่เข้ามามีส่วนรวมในการดำเนินการ อีกทั้งกระบวนการที่จัดทำขึ้นจากการกำหนดทิศทางการพัฒนาจากนโยบายทางเศรษฐกิจของภาคการเมือง ที่มีได้กำหนดขึ้นจากภาคสังคม ทำให้แนวทางการพัฒนาของนโยบายนี้จึงมุ่งเน้นที่จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางกลุ่มเท่านั้น ขาดการนำเอาผู้มีส่วนได้เสียบางส่วนเข้ามาพิจารณา เช่น กลุ่มแรงงาน กลุ่มผู้ประกอบการ กลุ่มชุมชนสังคมที่ได้รับผลกระทบ เป็นต้น

ดังนั้น ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนากรอบนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ ได้แก่

- การพัฒนานโยบายสาธารณะต่อการพัฒนา SMIs ที่แตกต่างกันในแต่ละอุตสาหกรรมหรือกิจกรรม ซึ่งจากการศึกษาของกรณีศึกษามีข้อสังเกตที่พบว่า แต่ละอุตสาหกรรมมีคุณลักษณะทางโครงสร้างและองค์ประกอบของอุตสาหกรรมแตกต่างกัน การประเมินผลกระทบในระดับนโยบายหรือแผนงานหรือโครงการ จึงควรที่จะกำหนดกรอบการศึกษาที่แตกต่างกัน
- การพัฒนากระบวนการการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกันเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในผู้มีส่วนได้เสีย
- การพัฒนาประเด็นผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างเห็นได้ชัดเพื่อเสนอแนะเชื่อมต่อกับนโยบาย แผนแม่บท และแผนปฏิบัติการ SMEs ของรัฐบาลและหน่วยงานต่าง ๆ
- การพัฒนานโยบายสาธารณะที่มีต่อการพัฒนา SMIs ควรมุ่งส่งเสริมและมุ่งการป้องกัน มากกว่าการควบคุมและการแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพที่จะเกิดขึ้นจากการใช้นโยบายและการดำเนินการ เพื่อลดต้นทุนและความสูญเสียทางสังคมที่เกิดขึ้นจากนโยบาย
- การกำหนดนโยบายการพัฒนา SMIs ที่มีความสัมพันธ์ในเชิงโครงสร้างการผลิตตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทางของ Supply Chain เพื่อกำหนดและพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการผลิตต่อกลุ่มผู้ที่จะได้รับผลกระทบ
- การพัฒนานโยบายสาธารณะด้านสุขภาพที่จะส่งเสริมและอุดหนุนให้เกิดการป้องกันระบบสุขภาพทุกภาคส่วน ที่เชื่อมโยงการวางนโยบายอย่างครบวงจร ตั้งแต่วัตถุดิบการผลิตถึงการบริโภค

เอกสารอ้างอิง

กรมการพัฒนาชุมชน. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. แนวทางการดำเนินงาน หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์. กระทรวงมหาดไทย.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2541. คู่มือการป้องกันน้ำเสีย.เอกสารเผยแพร่เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมกรุงเทพฯ:กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

“_____”. 2541. มลพิษทางอากาศ.เอกสารเผยแพร่เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม.กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

“_____”. 2544. คู่มือผู้นำสิ่งแวดล้อมอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม การสร้างสมรรถนะการตัดสินใจทางสิ่งแวดล้อมขององค์กรท้องถิ่น.กรุงเทพฯ:กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2542. สารสำคัญวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เอกสารหมายเลข 8 การพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมด้านการเงินในปี 2542 (ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2541). กระทรวงอุตสาหกรรม.

“_____”. 2542. สารสำคัญวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เอกสารหมายเลข 12 เรื่อง ปาฐกถาพิเศษ “ธุรกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม กับทางออกวิกฤตเศรษฐกิจไทย” ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม (นายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ). ;วันอังคารที่ 1 ธันวาคม 2541 ห้องแรนแบรนต์ 3 โรงแรมแรนแบรนต์.

“_____”. 2544. สรุปผลการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ยุทธศาสตร์การพัฒनावิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs). วันที่ 8-9 มิถุนายน พ.ศ. 2545 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ

“_____”. 2544. รายงานประจำปี 2543.

“_____”. 2545. รายงานประจำปี 2544.

กรมอนามัย. กระทรวงสาธารณสุข. 2540ก. คู่มือการปฏิบัติงานควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. กรุงเทพฯ.

กรมอนามัย. กระทรวงสาธารณสุข. 2540ข. คู่มือการปฏิบัติงานควบคุมปัญหาเหตุรำคาญสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข. โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. กรุงเทพฯ.

กองนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.2538.รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535-2536.กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

“_____”. 2539. รายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2537. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

กองวิชาการและแผนงาน สำนักงานประกันสังคม. สถิติงานประกันสังคม ประจำปี 2538.กรุงเทพฯ :กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.

กระทรวงอุตสาหกรรม. 2541. แผนแม่บทการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม ฉบับปรับปรุง.

“_____”. 2542. แผนแม่บทการพัฒनावิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ภาคอุตสาหกรรม). 10 พฤศจิกายน 2542.

กฤตยา อาชวนิจกุล, ตรีศ โคเอทย์, นิน นิน ไพน์. 2543. เรื่องเพศ อนามัยเจริญพันธุ์ และความรุนแรง: ประสบการณ์ชีวิตของแรงงานอพยพจากประเทศพม่า. นครปฐม : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

เกษม วัฒนชัย และคณะ. 2544. สำนวนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ : การพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในประเทศไทย. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

แก้วสรร อติโพธิ. 2542. การพัฒนาเศรษฐกิจใหม่กับ SMEs. สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs).

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2544. คู่มือเบื้องต้นสำหรับธุรกิจ SMEs. ศูนย์เทคโนโลยีการผลิตและการออกแบบ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

เดชรรัตน์ สุขกำเนิด. 2544. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ : การวิเคราะห์ระบบการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

เดชรรัตน์ สุขกำเนิด, วิชัย เอกพลากร, บัณฑิต เกษมสมบูรณ์, และอนุพงศ์ สุจริยากุล. 2545. การทบทวนและสังเคราะห์ประสบการณ์ต่างประเทศการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

ธรรมวิทย์ เทอดอุดมธรรม, พีระ เจริญการ, และวราวดี เหมรัตน์. 2545. การพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีของไทยในรอบห้าทศวรรษ. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2545 ครั้งที่ 25 เรื่อง ห้าทศวรรษภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของประเทศไทย วันที่ 12 มิถุนายน 2545 ณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ประเวศ วะสี. 2545. เครื่องมือวัดกรรมทางสังคม พ.ร.บ.สุขภาพแห่งชาติ : ธรรมนูญสุขภาพของคนไทย. สำนักงานปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ.

วิษณุ วีระวุฒิ. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. นโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้าน SMEs ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. สำนักบริหารงานส่งเสริมอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.

วาสนา พงศานรากุล และมยุรี ชัยสิทธิ์. 2542. ปัญหาและแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมของไทย. กลุ่มภาคการผลิต ฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย.

มูลนิธิโลกสีเขียว. 2540. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2539. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

“_____”. 2542. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2540-2541. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

“_____” 2544. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2542-2543. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

“_____”. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. หนังสือชุดโลกสีเขียว “อากาศ”. กรุงเทพฯ : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

โลกการค้า. 2545. ฉบับพิเศษ คู่มือ SMEs.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. 2538. แผนแม่บทพัฒนาอุตสาหกรรมประเทศไทย ภาค 1 : กลยุทธ์และนโยบาย. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2507. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2507-2509). หน้า 91-100.

“_____”. 2510. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514). หน้า 163-164.

“_____”. 2515. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519). หน้า 1-25, 9-5, 9-10.

“_____”. 2520. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524). หน้า 38, 212, 217.

“_____”. 2525. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529). หน้า 74, 351.

“_____”. 2529. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534). หน้า 12, 217-218, 233, 253.

“_____”. 2534. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539). หน้า 49-60.

“_____”. 2539. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544). หน้า 118-124.

“_____”. 2544. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549). หน้า

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2544. แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย. จัดทำโดย บริษัทอินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นไวรอนเม้นทอล เมเนจเม้นท์ จำกัด.

“_____”. 2540. รายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2538-2539.กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

“_____”. 2542. รายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2540.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิทยการปก.

“_____”. 2543. รายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2541.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิทยการปก.

“_____”. 2543. รายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2542.กรุงเทพฯ : บริษัท พี.พี.รันติ้ง กรุ๊ป จำกัด.

“_____”. 2544. รายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2543.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิทยการปก.

“_____”. 2545. รายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2544.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิทยการปก.

สำนักงานประกันสังคม.สถิติงานประกันสังคม 2539. กรุงเทพฯ :กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.

“_____”. สถิติงานประกันสังคม 2540/1997. กรุงเทพฯ :กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.

“_____”. สถิติงานประกันสังคม 2541. กรุงเทพฯ :กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.

“_____”. สถิติงานประกันสังคม 2542. กรุงเทพฯ :กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.

“_____”. สถิติงานประกันสังคม 2543/2000. กรุงเทพฯ :กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.

สำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. 2545. รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปี 2544. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

“_____”. 2545. แผนการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย (พ.ศ. 2545-2549).

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2540. รายงานเชิงวิเคราะห์ เรื่อง ลักษณะของครัวเรือนอุตสาหกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการประกอบอุตสาหกรรมในครัวเรือน. สำนักนายกรัฐมนตรี.

“_____”. 2543. รายงานการสำรวจการรับงานมาทำที่บ้าน พ.ศ. 2542. สำนักนายกรัฐมนตรี.

“_____”. 2544. รายงานเชิงวิเคราะห์ เรื่อง ลักษณะของสถานประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตนิติบุคคลขนาดเล็ก. สำนักนายกรัฐมนตรี.

Ben Cave. 2001. Urban Development and Health Change : Strategies for Prospective Health Impact Assessment. Prepared for international HIA seminar at Chiang Mai, Thailand. 7-9 December 2001.

ILO. 1993. Development Provincial Small and Medium-Sized Enterprises, with the Involvement of the Private Sector and Non-Governmental Organization” A Report of the UNDP/ILO TSSI Mission. Bangkok, Thailand.

Naruemol Bunjongjit and Xavier Oudin. 1992. Small-Scale Industries and Institution Framework in Thailand” under the director f Christian Mission, Produced as part the research, Programme on Governance and Enterpreneuship. OECD.

OECD. 2001. “Business View on Red Tape” Administration and Regulatory Burdens on Small and Medium-Sized Enterprises.

Sevila, Ramon C. and Kuson Soonthornthada. 2000. SME Policy in Thailand Vision and Challenges. Institute for Population and Social Research, Mahidol University, Thailand.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร

ชนิษฐา มาน้อย ปรัชญา วงศ์ธนบัตร และพันธ์ณรงค์ จันทน์แสงศรี
ภาควิชาอุตสาหกรรมอาหาร
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. บทนำ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health impact Assessment : HIA) เป็นกรอบแนวความคิดที่นำมาใช้วิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยยึดเอาตัวมนุษย์เป็นเป้าหมายหลัก ทั้งนี้กรอบการประเมินผลพยายามที่จะวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินเหตุการณ์ที่ยังไม่เกิดขึ้นจนถึงเหตุการณ์นั้นสิ้นสุดลง เพื่อลดข้อจำกัดของการวิเคราะห์และประเมินผลการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในแนวทางเดิมๆ เกิดการพัฒนาแนวความคิดใหม่และประเด็นการวิเคราะห์ที่ลึกและชัดเจนขึ้น รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) ได้เข้ามาร่วมสร้างและวิเคราะห์ร่วมกัน

ปัจจุบันการศึกษา HIA ในประเทศไทยกำลังดำเนินการเสนอแนวความคิดต่อสังคม การพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium scale Industrial : SMIs) เป็นนโยบายที่ถูกเสนอขึ้นสำหรับเป็นทางเลือกเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย และเป็นเครื่องมือที่รัฐบาลใช้เพื่อกระจายรายได้และความเจริญไปสู่ท้องถิ่น ทั้งนี้อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมหลักอันหนึ่งที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลเป็นอย่างมาก แต่ปัญหาของการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สำคัญ คือ เมื่อเริ่มกระบวนการพัฒนาอุตสาหกรรมขึ้นไม่ว่าขนาดกำลังการผลิตเท่าใดก็ตาม มีโอกาสหรือความเป็นไปได้ที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ และต่อเนื่องถึงสุขภาพอนามัยของคนในภาคการผลิต คนในชุมชน รวมถึงผู้บริโภคสินค้า ดังนั้นคำถามสำคัญของการศึกษาคือ การพัฒนา SMIs มีผลกระทบอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคน คำตอบที่ได้จะเป็นตัวสะท้อนถึงการเฝ้าระวังและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบของ SMIs ที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้ประกอบการ ลูกจ้าง ผู้บริโภค ชุมชนและสิ่งแวดล้อม) โดยเน้นการได้รับผลกระทบจากกระบวนการผลิตที่มีต่อผู้ทำงานเป็นหลัก และเพื่อกำหนดกรอบการวิเคราะห์และแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำกรณีศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมอาหารประเภท SMIs โดยเลือกโรงงานผลิตเส้นหมี่แห้งและหมี่สด ตั้งอยู่ในจังหวัดพิษณุโลกเป็นตัวอย่างประกอบรอบและประเด็นทิศทางการพัฒนาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการพัฒนา SMIs

การศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 ส่วน คือ หนึ่ง ข้อมูลทุติยภูมิ ศึกษาและรวบรวมเอกสารเกี่ยวกับข้อบ่งชี้หน้าที่และสาระสำคัญขององค์กร หน่วยงาน กฎหมาย และมาตรฐานด้านการประกอบการ การผลิต การจ้างแรงงาน และการบริโภค และสอง ข้อมูลปฐมภูมิ ทำการสอบถามข้อมูลลูกจ้างในสถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์เป็นกลุ่มย่อยๆ ละ 5 คน โดยตั้งประเด็นในการแสดงความคิดเห็นในกลุ่มในด้านต่างๆ เช่น ประเด็นสุขภาพ ความปลอดภัยในการทำงาน และความเครียด เป็นต้น สัมภาษณ์ผู้ประกอบการ และใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ประชาชนรอบโรงงานและหมู่บ้านที่ดูแลชุมชนละแวกโรงงาน โดยแบบสอบถามที่ใช่มุ่งเน้นให้มีประเด็นด้านสุขภาพทั้ง 4 ด้านคือ สุขภาวะทางกาย ทางจิต ทางสังคม และทางจิตวิญญาณ

2 การทบทวนองค์กร หน่วยงาน กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ SMIs

2.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ SME ได้ศึกษาตามประเด็นดังต่อไปนี้ (รายละเอียดสรุปดังตารางที่ 1)

1. การประกอบการ ได้แก่ ศูนย์ให้คำปรึกษาทางการเงินสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และประชาชน ศูนย์แนะนำธุรกิจเพื่อกิจการขนาดกลางและขนาดเล็ก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หอการค้าไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ธนาคารพาณิชย์ของประเทศไทยทุกแห่ง บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม (บอย.) บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม กรมส่งเสริมการส่งออก กรมการค้าภายใน กรมการค้าต่างประเทศ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ศูนย์วิจัยกสิกรไทย ศูนย์วิจัยไทยพาณิชย์

2. การผลิต ได้แก่ สถาบันไทย-เยอรมัน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน มหาวิทยาลัยในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันอาหาร กรมประมงกระทรวงเกษตร

3. การจ้างแรงงาน ได้แก่ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

4. ด้านการบริโภค ได้แก่ มหาวิทยาลัยในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสถาบันอาหาร

2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ SMIs สามารถจำแนกตามประเด็นดังนี้ (รายละเอียดสรุปดังตารางที่ 2)

1. การประกอบการ ได้แก่ พระราชบัญญัติโรงงาน และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

2.การผลิต ได้แก่ พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย และพระราชบัญญัติอาหาร

3. การจ้างแรงงาน ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติประกันสังคม และพระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์

4. การบริโภค ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค และพระราชบัญญัติอาหาร

2.3 มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ SMIs ได้ศึกษาตามประเด็นต่อไปนี้ (รายละเอียดสรุปดังตารางที่ 3)

1. การประกอบการ ได้แก่ อนุกรมมาตรฐานว่าด้วยการบริหารคุณภาพ อนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม และอนุกรมมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป

2. การผลิต ได้แก่ หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร อนุกรมมาตรฐานว่าด้วยการบริหารคุณภาพ อนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม

3. การจ้างแรงงาน ได้แก่ อนุกรมมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป

4. การบริโภค ได้แก่ หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมาตรฐานอาหารควบคุมเฉพาะตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ในมาตรฐานต่างๆ มีทั้งมาตรฐานที่ผู้ประกอบการสมควรที่จะปฏิบัติตาม ถูกบังคับให้ปฏิบัติตาม รวมทั้งถูกบีบบังคับให้ต้องปฏิบัติ มาตรฐานที่สำคัญแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 มาตรฐานและเงื่อนไขในการนำไปใช้

มาตรฐาน	สมัครใจ	บังคับใช้	ถูกบีบให้ใช้
หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร		✓	
มาตรฐานอาหารควบคุมเฉพาะตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข		✓	
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	✓	✓	
อนุกรมมาตรฐานว่าด้วยการบริหารคุณภาพ	✓		✓
อนุกรมมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม	✓		✓
อนุกรมมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั่วไป	✓		✓

3. การศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

3.1 นโยบายและแผนเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร

อุตสาหกรรมอาหารนั้นจัดเป็นอุตสาหกรรมการเกษตรประเภทหนึ่งซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก เนื่องจากก่อให้เกิดความเชื่อมโยงการผลิตระหว่างภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรม และเป็นสาขาการผลิตที่สร้างมูลค่าเพิ่มต่อหน่วยในสัดส่วนที่สูง การส่งออกในปี 2541 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.34 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด ทั้งนี้เป็นผลมาจากความได้เปรียบในเชิงเปรียบเทียบการผลิตของประเทศ และมีการพัฒนาเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตมาเป็นลำดับ จนสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในตลาดต่างประเทศ

ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมการเกษตรจะมีศักยภาพในการผลิตและการส่งออก แต่การเจริญเติบโตยังไม่สามารถขยายตัวไปได้เท่าที่ควร เนื่องจากประสบปัญหาทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ ปัญหาการจัดการวัตถุดิบ การขาดแคลนสารอาหารอุปโภคพื้นฐาน การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การขาดระบบเชื่อมโยงและการรับช่วงการผลิต การตลาด กฎระเบียบของรัฐ และการกีดกันทางการค้าจึงจำเป็นที่จะต้องสร้างความสามารถในการผลิตและการแข่งขันของอุตสาหกรรมการเกษตรให้มีความเข้มแข็งขึ้น โดยการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานหลัก และหน่วยงานสนับสนุนในการจัดทำแผนแม่บทเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตร โดยจำแนกเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นอาหารและผลิตภัณฑ์ที่มีใช้อาหาร ในที่นี้จะพิจารณาเฉพาะผลิตภัณฑ์อาหารเท่านั้น

ในการจัดทำกรอบแผนแม่บทเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตร ได้แบ่งกลุ่มตามการตลาดออกเป็น 3 กลุ่ม คือ อุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อการส่งออก ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อาหาร ผักผลไม้แปรรูป ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์ข้าวและธัญพืช หนังสือพิมพ์และผลิตภัณฑ์หนังสือ เป็นต้น อุตสาหกรรมที่ผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าหรือเพื่อใช้ภายในประเทศ ได้แก่ น้ำมันพืช ผลิตภัณฑ์นม อาหารสัตว์ เยื่อและกระดาษ เป็นต้น และอุตสาหกรรมแปรรูปพื้นบ้านหรืออุตสาหกรรมชนบท โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนา

อุตสาหกรรมเกษตรให้เป็นระบบ ครบวงจร ตั้งแต่การผลิตวัตถุดิบ การแปรรูป และการจำหน่ายให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ทั้งนี้ในการจัดทำได้พิจารณาให้ความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมรายสาขาในแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2541 รวม 4 สาขา คือ อุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์ ยางพารา และผลิตภัณฑ์ยาง ผลิตภัณฑ์ไม้และเครื่องเรือน และอุตสาหกรรมเครื่องหนัง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและเป็นการสนับสนุนซึ่งกันและกัน

สถานภาพของกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร โดยแบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ ผลิตภัณฑ์จากประมง ปศุสัตว์ ผักและผลไม้ ข้าวและธัญพืช และผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง มีโรงงานอุตสาหกรรมประมาณ 6,000 กว่าโรงงาน (ไม่รวมโรงสีข้าว) เป็นโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำ ประมาณ 500 โรงงาน คิดเป็นเงินลงทุนรวมประมาณ 200,000 ล้านบาท ก่อให้เกิดการจ้างงาน 330,000 คน และมีมูลค่าการผลิตในผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติภาคอุตสาหกรรม ในปี 2538 เท่ากับ 111,117 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 8.0 ของ GDP ภาคอุตสาหกรรม ในปี 2541 มูลค่าการส่งออกมีจำนวน 232,011 ล้านบาท โดยมีอาหารทะเลแปรรูปส่งออกมากที่สุดถึงร้อยละ 71 ตลาดหลักที่สำคัญ คือ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป ตลาดที่มีเส้นทางในการขยายตัวในอนาคต คือ แคนาดา ออสเตรเลีย และยุโรปตะวันออก

จากการศึกษาความสามารถในการผลิต โดยการวัดค่าต่างๆปรากฏว่าในการวัดอัตราการคุ้มครอง หรือ ERP (Effective Rate of Protection) โดยใช้อัตราภาษีและมาตรการทางการค้าเปรียบเทียบกับมูลค่าเพิ่มในตลาดโลก ผู้ประกอบการมีโอกาสได้รับผลตอบแทนต่ำกว่าในกรณีปกติ ส่วนการวัดต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศ หรือ DRC (Domestic Resource Cost) ผู้ประกอบการมีศักยภาพในการผลิตเพื่อการส่งออก เพราะมีต้นทุนในประเทศต่ำกว่ารายได้ที่ได้รับต่อหน่วย นอกจากนี้ความสามารถในการแข่งขันโดยอาศัยค่าดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ หรือ RCA (Revealed Comparative Advantage) จากสัดส่วนการส่งออก สินค้าที่ไทยมีความสามารถในการแข่งขัน คือ ผลิตภัณฑ์กุ้ง สำหรับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ความสามารถในการแข่งขันลดลงเนื่องจากปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบ และต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น

ปัญหาโดยส่วนรวมของอุตสาหกรรมเกษตร มีดังนี้

1. ขาดวิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนในการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรให้ครบวงจร

2. การขาดแคลนวัตถุดิบ เป็นปัญหาสำคัญของอุตสาหกรรมเกษตร ทั้งในด้านปริมาณ คุณภาพ และราคาไม่แน่นอน วัตถุดิบบางประเภทต้องนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งต้องเสียค่าธรรมเนียมพิเศษในการนำเข้า ทำให้ผู้ประกอบการมีภาระต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น

3. แรงงาน ที่สำคัญคือการขาดแคลนแรงงานที่มีฝีมือด้านเทคนิคและด้านบริหาร นอกจากนี้ค่าจ้างแรงงานมีแนวโน้มสูงขึ้น

4. เทคโนโลยีการผลิต ขาดการประสานความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตที่เหมาะสม ทั้งในกระบวนการผลิตต่อเนื่องและการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ รวมทั้งขาดการเผยแพร่ผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

5. ขาดความเข้มแข็งในการเจาะตลาดทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ และขาดการประชาสัมพันธ์ถึงการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย

6. การกีดกันทางการค้าของประเทศคู่ค้า โดยใช้มาตรการที่มีใช่อุปสรรคการค้า (Non Tariff Barrier) เช่น มาตรฐานสุขอนามัย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มาตรฐานคุณภาพตามระบบ ISO การตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

7. กฎระเบียบข้อบังคับของรัฐ ไม่เอื้อประโยชน์ต่อการประกอบการอุตสาหกรรม บางหน่วยงานยังเน้นในเรื่องของการควบคุม และมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ซ้ำซ้อน ซึ่งนอกจากจะเพิ่มภาระให้แก่ผู้ประกอบการแล้วยังเพิ่มต้นทุนในการผลิตสินค้าด้วย

8. การบริการด้านสาธารณสุขปลอดภัยพื้นฐานไม่สะดวกและไม่เพียงพอกับความต้องการ อัตราค่าบริการสูง เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ขาดความได้เปรียบในการแข่งขันกับต่างประเทศ

9. ขาดการสนับสนุนเงินทุนในอัตราดอกเบี้ยต่ำ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต หรือเพื่อซื้อเทคโนโลยีที่จำเป็นจากต่างประเทศ

10. ขาดระบบการประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

จากสถานการณ์และปัญหาอุปสรรคต่างๆดังกล่าวข้างต้น สามารถกำหนดแผนงานและกลยุทธ์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารได้ ดังนี้

1. พัฒนาแหล่งวัตถุดิบและปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การพัฒนาสายพันธุ์ และการจัดหาวัตถุดิบขั้นต้น

2. รณรงค์และส่งเสริมให้มีการใช้ระบบการจัดการคุณภาพ และการจัดการความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล

3. สนับสนุนการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเหมาะสมเพื่อการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรและเทคโนโลยี

4. ส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่มและสอดคล้องกับความต้องการตลาดเป้าหมาย

5. ส่งเสริมภาพลักษณ์ของสินค้าไทยและ Brand Name ของไทย

6. เสริมสร้างขีดความสามารถด้านการตลาด และความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างรัฐและเอกชน

7.เสริมสร้างศักยภาพในการผลิตและการแข่งขันกับอุตสาหกรรม

3.2 ประเภทของอุตสาหกรรมอาหาร

อุตสาหกรรมอาหารประกอบด้วยหลายประเภท ได้แก่

1. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมีใช้สัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
2. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำนมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
3. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
4. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำมันจากพืช หรือสัตว์ หรือไขมันจากสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
5. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผัก พืช หรือผลไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
6. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เมล็ดพืช หรือหัวพืชอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
7. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
8. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำตาล ซึ่งทำจากอ้อย บีช หญ้าหวาน หรือพืชอื่นที่ให้ความหวานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
9. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับชา กาแฟ โกโก้ ช็อกโกแลต หรือขนมหวาน อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
10. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
11. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ การทำน้ำแข็ง หรือ ตัด ซอย บด หรือย่อยน้ำแข็ง
12. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ อาหารสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
13. โรงงานต้ม ถนอม หรือผสมสุรา
14. โรงงานทำหรือผสมสุราจากผลไม้
15. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับมอลต์ หรือเบียร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง
16. โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำดื่ม เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม หรือน้ำแร่ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง

ในงานวิจัยได้เลือกโรงงานผลิตเส้นหมี่สดและแห้งในจังหวัดพิษณุโลก เป็นตัวแทนโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร สำหรับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีผลมาจากการประกอบการ การผลิต การจ้างแรงงาน และการบริโภค รวมทั้งพิจารณาผลที่เกิดขึ้นกับชุมชนที่อาศัยใกล้โรงงาน ในการศึกษาจะใช้วิธีสัมภาษณ์ และการทำมีส่วนร่วมแบบกลุ่ม (focus group หรือ participatory) รวมถึงการใช้แบบสอบถามประกอบการเก็บข้อมูลกับผู้ประกอบการ พนักงาน ผู้อยู่อาศัยในชุมชนโดยรอบสถานประกอบการ ผลที่ได้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3 การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับผู้ที่ได้รับผลกระทบทางสุขภาพจากกระบวนการผลิตของโรงงาน ไม่ว่าจะเป็นพนักงานของโรงงานเอง ชุมชนที่อาศัยรอบโรงงาน รวมทั้งผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์ของโรงงาน โดยผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานราชการ เช่น พระราชบัญญัติโรงงาน เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ประกอบการมีความเห็นว่า นโยบายจากรัฐบาลหรือกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ที่กำหนดขึ้นมาเป็นมาตรฐานที่สำคัญที่จะให้ผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตาม และช่วยลดความเสี่ยงจากอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ที่ได้รับผลกระทบได้ แต่ในการปฏิบัติจริง ผู้ประกอบการไม่สามารถทำตามกฎระเบียบ ข้อบังคับดังกล่าวได้ทั้งหมด ทำให้กฎระเบียบที่กำหนดขึ้นมาไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ยกเว้นในบางครั้งที่จำเป็นต้องใช้ จึงจะไปศึกษาเพิ่มเติมในภายหลัง ซึ่งผู้ประกอบการจะมีพัฒนาการเพื่อรองรับการบังคับใช้กฎระเบียบได้อย่างทั่วถึง ตามกลไกการดำเนินงานของสถานประกอบการ จำเป็นที่หน่วยงานของรัฐจะต้องเข้ามากระตุ้นและให้ความช่วยเหลือสถานประกอบการให้มากกว่านี้ เนื่องจากผู้ประกอบการต้องคำนึงถึงผลการดำเนินงานทางธุรกิจ หรือรายรับ/รายจ่ายที่เกิดขึ้นเป็นหลัก ซึ่งจะมีข้อจำกัดในเรื่องค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ดังนั้นผู้ประกอบการจะเป็นผู้ตัดสินใจโดยลำพังในการเลือกปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ โดยจะเริ่มทำจากสิ่งที่ยางที่สุดและมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดก่อน และพิจารณาถึงความคุ้มค่าหรือผลตอบแทนที่จะได้รับหลังจากปฏิบัติตามกฎระเบียบดังกล่าวแล้ว

ในส่วนของการจ้างงาน ผู้ประกอบการให้คำตอบแทนพนักงานตามอัตรารายได้ขั้นต่ำ และพิจารณาเพิ่มค่าตอบแทนให้กับพนักงานตามประสบการณ์และอายุงานของแต่ละคน นอกจากนี้ผู้ประกอบการมีสวัสดิการขั้นพื้นฐานให้กับพนักงานด้วย เช่น ค่ารักษาพยาบาล รถรับ-ส่งพนักงาน อุปกรณ์เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน เป็นต้น ผู้ประกอบการมีการบริหารจัดการเป็นลักษณะอุตสาหกรรมในครอบครัว ดังนั้นจะมีความเป็นกันเองกับพนักงาน และสามารถควบคุมการทำงานของพนักงานได้อย่างใกล้ชิด ในช่วงเวลาที่ผู้ประกอบการประสบกับปัญหาวิกฤตทางเศรษฐกิจ มีความจำเป็นต้องลดค่าตอบแทนของพนักงานลง แต่ก็สามารถทำความเข้าใจกับพนักงานได้ไม่ยาก ผู้ประกอบการมีความเห็นว่าพนักงานส่วนใหญ่มีความพอใจกับค่าตอบแทนและสวัสดิการที่ได้รับ ดังนั้นพนักงานจึงไม่ค่อยเปลี่ยนงานกันมากนัก อีกทั้งผู้ประกอบการเองก็ไม่ได้ตั้งกฎเกณฑ์ในการทำงานที่เข้มงวดมาก นอกจากนี้เมื่อพนักงานมีปัญหาส่วนตัวก็สามารถมาปรึกษากับผู้ประกอบการเพื่อขอความช่วยเหลือได้

ผู้ประกอบการยอมรับว่า ยังมีปัญหาด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานอยู่บ้าง ทั้งระบบการทำงานที่ยังไม่ได้มาตรฐาน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ยังมีไม่เพียงพอ รวมทั้งพนักงานยังไม่เห็นถึงความสำคัญของอุปกรณ์ดังกล่าว ซึ่งทางโรงงานก็ไม่ได้บังคับให้พนักงานต้องใช้อุปกรณ์เพิ่ม

ความปลอดภัย เพียงแต่ให้เป็นความสมัครใจที่พนักงานจะเลือกใช้เอง ในส่วนของผลกระทบที่มีต่อชุมชนรอบโรงงาน ผู้ประกอบการบอกว่ามีปัญหาการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนจากการผลิตของโรงงาน เช่น กลิ่นน้ำเสียที่ปล่อยออกจากโรงงาน ฝุ่นที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต เครื่องจักรเสียงดัง เป็นต้น แต่ทางผู้ประกอบการก็ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจนประชาชนที่ได้รับผลกระทบมีความพอใจ

ในการควบคุมกระบวนการผลิต ผู้ประกอบการจะอาศัยประสบการณ์ช่วยในการตัดสินใจ ทั้งนี้เนื่องจากโรงงานเองยังไม่มีระบบตรวจสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมาตรฐาน ทำให้ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้อย่างสม่ำเสมอ และมีปัญหาข้อร้องเรียนจากลูกค้าบ้าง ซึ่งผู้ประกอบการให้ความเห็นว่าการแข่งขันด้านการตลาดระหว่างผู้ประกอบการด้วยกันค่อนข้างสูง และจะใช้กลยุทธ์ด้านราคาเป็นจุดขายมากกว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้ประกอบการต้องพยายามควบคุมต้นทุนการผลิตให้ต่ำที่สุด

3.4 การสัมภาษณ์พนักงาน

จากการสัมภาษณ์พนักงานในสถานประกอบการโดยการทำ focus group ซึ่งแบ่งกลุ่มพนักงานออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน แล้วให้พนักงานแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ได้แก่ ความเครียด ความปลอดภัย สุขภาพ ผลที่ได้แสดงดังรูปที่ 1 2 และ 3 สามารถสรุปได้ดังนี้

พนักงานส่วนใหญ่ได้ทำงานที่โรงงานแห่งนี้เป็นที่แรก และมีอายุการทำงานค่อนข้างนาน ซึ่งมีความพอใจกับงานที่ทำอยู่ในระดับหนึ่ง สาเหตุหลักๆ ที่ทำให้พนักงานเกิดความเครียดขึ้น ส่วนใหญ่มาจากหลายปัจจัยประกอบกันทั้งจากการทำงาน เพื่อนร่วมงาน และครอบครัว โดยในการทำงานพนักงานมีความตั้งใจและรับผิดชอบในงานที่ตนเองทำได้เป็นอย่างดี และมีความคาดหวังว่า ถ้างานออกมาดี ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ และจำหน่ายได้ จะทำให้ตนเองได้รับผลตอบแทนจากเจ้านายที่ดีตามไปด้วย ในทางตรงกันข้าม ถ้าตนเองทำงานได้ไม่ดี หรือเสร็จไม่ทันตามกำหนดเวลา สินค้าไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนดไว้ ก็จะทำให้เกิดความกังวลและเครียดกับงาน ส่งผลต่อสุขภาพจิตของพนักงาน ซึ่งผลที่ตามมาทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง นอกจากนี้ การที่ต้องทำงานอย่างต่อเนื่องและเร่งให้งานเสร็จทันเวลา ทำให้พนักงานเกิดความล้า ส่งผลต่อสุขภาพกาย และต่อเนื่องทำให้เกิดความเครียดได้โดยง่าย ทั้งนี้ความเครียดที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานได้ส่งผลกระทบต่อเพื่อนร่วมงานและครอบครัวด้วย กล่าวคือ ทำให้พนักงานรู้สึกหงุดหงิดได้ง่าย เมื่อมีเหตุจูงใจมากระทบเพียงนิดเดียว ก็ทำให้รู้สึกไม่พอใจ เช่น เพื่อนร่วมงานมาท้าวท้วงเรื่องส่วนตัว หรือได้ยินเพื่อนร่วมงานนินทา หรือเมื่อกลับไปถึงบ้านก็จะทะเลาะกับสามีได้ง่าย จิตใจไม่หนักแน่น เป็นต้น

ในการแก้ปัญหาเมื่อเกิดความเครียดขึ้น พนักงานส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า การได้พูดคุยหรือระบายความรู้สึกที่เกิดขึ้นให้กับเพื่อนร่วมงานที่สนิท หรือครอบครัวฟัง ทำให้รู้สึกสบายใจขึ้น ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานกับเพื่อนร่วมงานและเจ้านาย เป็นไปค่อนข้างดี สามารถช่วยเหลือกันได้เมื่อมีปัญหาหรือมีความเดือดร้อน เช่น เมื่อทะเลาะกัน มีปัญหาเรื่องเงิน เป็นต้น

เนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่แต่งงานมีครอบครัว และคาดหวังอนาคตของลูกว่า ต้องการให้ลูกเป็นคนดี ได้เรียนในระดับสูง มีงานทำ แต่จากสภาพความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ทำให้พนักงานมีความเครียดเกิดขึ้น เนื่องจากกลัวว่าจะไม่สามารถทำตามสิ่งที่ตัวเองหวังไว้ได้ โดยประเด็นหลักที่ได้พูดถึงคือ เรื่องเงินหรือค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน ที่จะช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของตัวเองให้ดีขึ้น ซึ่งพนักงานจะมีรายจ่ายเพิ่มขึ้นมากในช่วงเวลาที่ลูกเปิดเทอม ทำให้ต้องยืมเงินจากคนอื่น ทั้งนี้ผู้ที่พนักงานจะคิดถึงเป็นอันดับแรกก็คือ เจ้านาย ซึ่งพนักงานบอกว่าสามารถที่จะยืมเงินได้ทุกครั้งเมื่อมีปัญหา

สำหรับประเด็นเรื่องความปลอดภัย พบว่า พนักงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทั้งภายในและภายนอกโรงงานแตกต่างกันออกไป โดยในสายการผลิตหมีแห้งจะมีความเสี่ยงมากกว่าสายการผลิตหมีสด เนื่องจากพนักงานจะต้องทำงานใกล้ชิดกับเครื่องจักรมากกว่า จากการสอบถามพบว่า อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเป็นประจำจะเป็นอุบัติเหตุเล็กน้อย ไม่รุนแรงมาก เช่น มีดบาด เนื่องจากต้องทำงานแข่งกับเวลา ส่วนอุบัติเหตุร้ายแรงจะเกิดไม่บ่อย ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดอุบัติเหตุ พนักงานยอมรับว่าเกิดจากความประมาทของตัวเอง และในการป้องกันอุบัติเหตุหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน พนักงานมักจะมองข้ามความสำคัญในจุดนี้ไป เนื่องจากพนักงานมีความเข้าใจว่าสิ่งเหล่านี้ไม่ได้มีผลกระทบต่อตนเองในทันที เช่น การใส่ผ้าปิดจมูกสำหรับกันฝุ่น ถึงแม้ว่าทางโรงงานจะจัดเตรียมให้ แต่พนักงานก็ไม่ได้ใช้ โดยอ้างว่าเมื่อใส่แล้วทำให้อึดอัด ทำงานไม่สะดวก และไม่ได้มีผลต่อสุขภาพของพนักงานโดยทันที

ในเรื่องของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต พนักงานส่วนใหญ่จะกลัวอันตรายที่เกิดจากการใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับไอน้ำ โดยพนักงานทราบว่ามีสัญญาณเตือน เมื่ออุปกรณ์เหล่านั้นมีปัญหา เช่น กริ่ง แต่พนักงานจะไม่ทราบวิธีแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการป้องกันและการดูแลรักษาที่ถูกต้อง

ความปลอดภัยนอกเหนือจากภายในโรงงาน พนักงานพบว่า ตัวเองมีความเสี่ยงในระหว่างการเดินทางด้วยรถรับ-ส่งระหว่างโรงงานและบ้าน โดยพบว่า เมื่อคนขับรถประจำไม่ว่าง ทางโรงงานจะจัดคนขับรถมาแทนให้ ซึ่งบางครั้งไม่อยู่ในสภาพที่จะรับผิดชอบชีวิตพนักงานได้ เช่น ดื่มสุรมาแล้วขับรถด้วยความเร็วสูง แต่พนักงานเองก็ไม่มีทางเลือกอื่น จำต้องเดินทางไปกับรถดังกล่าว

ในส่วนของอุปกรณ์ช่วยความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ พบว่า โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ให้เพียงบางอย่างเท่านั้น เช่น ผ้าปิดจมูกสำหรับกันฝุ่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ถึงขยะ ส่วนอุปกรณ์อื่นที่พนักงานนึกถึง เช่น อุปกรณ์กันเสียงดัง รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย ยังไม่ได้จัดเตรียมให้สำหรับเรื่องสวัสดิการ พบว่าพนักงานมีความพอใจสวัสดิการขั้นพื้นฐานที่โรงงานมีให้ เช่น ประกันสังคม กองทุนทดแทน

ในส่วนของคุณภาพของพนักงาน พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพทางกายดี ซึ่งเกิดจากการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ครบ 3 มื้อ มีเวลาพักผ่อนเพียงพอ ทั้งนี้ในการทำงานได้ส่งผลต่อสุขภาพของพนักงานคือ ทำให้ปวดเมื่อยตามร่างกาย เนื่องจากต้องทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน ในส่วนของสุขภาพจิต พบว่า ปัญหาความเครียด เป็นสาเหตุสำคัญ ดังรายละเอียดดังที่กล่าวมาแล้ว ทั้งนี้ในการแก้

ปัญหาความเครียด พบว่าจะไม่สามารถแก้ปัญหาให้ความเครียดหายไปได้อย่างถาวร เพียงแต่ทำให้ตัวเองรู้สึกสบายใจขึ้นมาในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์พบว่า พนักงานไม่ค่อยมีความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนบ้าน เนื่องจากพนักงานต้องออกจากบ้านมาทำงานตั้งแต่เช้า และกลับถึงบ้านค่อนข้างเย็น ซึ่งต้องใช้เวลาในการเตรียมอาหารให้กับครอบครัวอีก และในวันหยุดพนักงานจะใช้เวลาส่วนใหญ่ทำงานบ้านและออกไปจับจ่ายซื้อของทำให้ไม่ค่อยได้พบกับเพื่อนบ้านเท่าที่ควร

นอกเหนือจากการทำ focus group กับพนักงานแล้ว ยังให้พนักงานตอบแบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้ ผลที่ได้ที่รายละเอียดดังนี้ จากการสำรวจความคิดเห็นโดยการสุ่มถามพนักงานจำนวน 15 คน พบว่า ร้อยละ 35.7 ทำงานอยู่ในแผนกหมีสด ร้อยละ 21.4 อยู่แผนกห่อหมี ร้อยละ 14.3 อยู่แผนกซังหมี และอบหมี และร้อยละ 7.1 เป็นแม่บ้านของโรงงาน ข้อมูลทั่วไปของพนักงานทั้ง 15 คน พบว่า ร้อยละ 66.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 60.0 มีอายุระหว่าง 26-30 ปี ร้อยละ 92.9 สมรสแล้ว ร้อยละ 92.9 เป็นพนักงานรายวัน ส่วนที่เหลือจะเป็นพนักงานประจำ ร้อยละ 85.7 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 3,100-4,500 บาท

ในส่วนของความคิดเห็นต่อการทำงานในโรงงาน พนักงานทุกคนมีความเห็นตรงกันว่า จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันมีความเหมาะสมดีแล้ว สภาวะสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงานด้านต่างๆ พนักงานมีความคิดเห็นดังตารางที่ 5 ซึ่งส่วนใหญ่มีความเห็นว่า สภาพแวดล้อมในการทำงานมีความเหมาะสมทั้งในด้านความเข้มของแสง ความดังของเครื่องจักร การถ่ายเทอากาศ เป็นต้น

ตารางที่ 5 ความเหมาะสมของสภาวะแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

สภาวะแวดล้อมในสถานที่ทำงาน	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	หมายเหตุ
1. ความเข้มของแสง	15 (100.0 %)	-	
2. ความดังของเครื่องจักร	13 (92.9 %)	1 (7.1 %)	ไม่ตอบ 1 คน
3. กลิ่นเหม็นจากสารเคมีหรือวัตถุดิบ	14 (100.0 %)	-	ไม่ตอบ 1 คน
4. การถ่ายเทของอากาศ	15 (100.0 %)	-	
5. ฝุ่น/ควันจากวัตถุดิบ/กระบวนการผลิต	13 (100.0 %)	-	ไม่ตอบ 2 คน
6. ความเป็นระเบียบของโรงงาน	14 (100.0 %)	-	ไม่ตอบ 1 คน
7. ระบบระบายน้ำและของเสีย	14 (100.0 %)	-	ไม่ตอบ 1 คน

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

พนักงานมีความเห็นในเรื่องสวัสดิการและความปลอดภัยที่โรงงานจัดเตรียมให้ ดังตารางที่ 6 พิจารณาในแง่ความพอเพียงพบว่า พนักงานร้อยละ 33.3 และ 66.7 มีความเห็นว่าน้ำดื่มและน้ำใช้มีความพอเพียงตามลำดับ ร้อยละ 40.0 และ 60.0 มีความเห็นว่าห้องน้ำและอ่างล้างมือมีความพอเพียงตามลำดับ ร้อยละ 73.3 80.0 และ 86.7 มีความเห็นว่าระบบเตือนภัย ระบบป้องกันไฟไหม้ และระบบป้องกันไฟช็อตมีความพอเพียงตามลำดับ สำหรับในเรื่องของเครื่องป้องกันฝุ่น/ควัน ผ้าปิดจมูก/ปาก ถุงมือ/รองเท้านิรภัย หมวกกันกระแทก และระบบระบายอากาศ พนักงานมีความเห็นว่าพอเพียงเป็นจำนวนร้อยละ 66.7 66.7 60.0 40.0 และ 40.0 ตามลำดับ

ระบบความปลอดภัยที่โรงงานจัดเตรียมให้ พนักงานร้อยละ 46.2 ตอบว่าได้ใช้ระบบดังกล่าว ในขณะที่ร้อยละ 53.8 ตอบว่าไม่ได้ใช้ประโยชน์จากระบบดังกล่าว เมื่อสอบถามถึงความถี่ในการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน ผลที่ได้ตั้งตารางที่ 7 พบว่า ร้อยละ 7.1 เคยลื่นหกล้มหรือสะดุดพื้นที่ไม่เรียบ ร้อยละ 60.0 เคยสูดดมสารเคมีระหว่างการทำงานร้อยละ 35.7 เคยเกิดอุบัติเหตุจากไอน้ำและความร้อนร้อยละ 21.4 เคยเกิดอุบัติเหตุจากอุปกรณ์หรือเครื่องจักรร้อยละ 12.5 เคยเกิดอุบัติเหตุจากปัญหาเรื่องแสงสว่าง

เมื่อสอบถามถึงอาการเจ็บป่วยหรือโรคภัยที่เกิดจากการทำงาน ผลที่ได้ตั้งตารางที่ 8 พบว่า ร้อยละ 73.7 มีอาการเจ็บป่วยเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่าย โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง ระบบประสาทและอวัยวะรับสัมผัส ความผิดปกติที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน ระบบสืบพันธุ์ ในขณะที่ร้อยละ 92.3 มีอาการเจ็บป่วยเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 53.3 มีอาการเกี่ยวกับระบบไหลเวียนโลหิต และร้อยละ 60.0 มีอาการเกี่ยวกับภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม และโรคติดเชื้อและปรสิต

เมื่อสอบถามถึงความสัมพันธ์ทางสังคมของพนักงานต่อการทำงานและครอบครัว ร้อยละ 93.3 ตอบว่าไม่มีความขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน ร้อยละ 100.0 ไม่มีความขัดแย้งกับเจ้าของสถานประกอบการ ซึ่งร้อยละ 86.7 เคยขอความช่วยเหลือจากเจ้าของสถานประกอบการ

ในด้านความสัมพันธ์กับสมาชิกในครอบครัว พนักงานร้อยละ 91.7 มีความเห็นว่า รายได้ที่ได้รับจากการทำงานเพียงพอต่อการใช้จ่ายของครอบครัว และร้อยละ 100.0 ตอบว่า จำนวนชั่วโมงการทำงานไม่มีผลต่อเวลาที่อยู่กับครอบครัว ร้อยละ 93.3 ตอบว่า ไม่มีความขัดแย้งเกิดขึ้นระหว่างสมาชิกในครอบครัว ความเห็นต่อความพอใจในการทำงานของพนักงานและสวัสดิการของโรงงานที่ได้รับตั้งตารางที่ 9 และ 10 ตามลำดับ พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีความพอใจต่อการทำงานและสวัสดิการ ณ สถานที่ปัจจุบัน

ตารางที่ 6 ความพอเพียงของสวัสดิการและความปลอดภัยที่โรงงานจัดเตรียมให้

สวัสดิการและความปลอดภัย	พอเพียง	ไม่พอเพียง	หมายเหตุ
1. น้ำดื่ม	5 (33.3 %)	10 (66.7 %)	
2. น้ำใช้	10 (66.7 %)	5 (33.3 %)	
3. อาหาร	-	-	พนักงานนำมาเอง
4. ห้องน้ำ / ห้องสุขา	6 (40.0 %)	9 (60.0 %)	
5. ห้องปฐมพยาบาล	-	-	ทางโรงงานไม่มี
6. อ่างล้างมือ	9 (60.0 %)	6 (40.0 %)	
7. ระบบเตือนภัย	11 (73.3 %)	4 (26.7 %)	
8. ระบบป้องกันไฟไหม้	12 (80.0 %)	3 (20.0 %)	
9. ระบบป้องกันไฟช็อต	13 (86.7 %)	2 (13.3 %)	
10. เครื่องป้องกันฝุ่น / ควัน	10 (66.7 %)	5 (33.3 %)	
11. ผ้าปิดจมูก/ปาก	10 (66.7 %)	5 (33.3 %)	
12. ถุงมือ / รองเท้าบูต	9 (60.0 %)	6 (40.0 %)	
13. หมวกกันกระแทก	6 (40.0 %)	9 (60.0 %)	
14. ระบบระบายอากาศ	6 (40.0 %)	5 (33.3 %)	

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 7 ความถี่ของอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน

อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้น ระหว่างการทำงาน	ความถี่ในการเกิด			
	ไม่เคย	น้อยมาก	ประจำ	หมายเหตุ
1. ลื่นหกล้มหรือสะดุดพื้นไม่เรียบ	13 (92.9 %)	1 (7.1 %)	-	ไม่ตอบ 1 คน
2. เครื่องมือ / วัตถุตกหล่นจากที่สูง	15 (100.0 %)	-	-	
3. บริเวณที่ว่างเหนือศีรษะไม่พอ	12 (100.0 %)	-	-	ไม่ตอบ 3 คน
4. เกิดไฟไหม้และระเบิด	14 (100.0 %)	-	-	ไม่ตอบ 1 คน
5. การสูดดมสารเคมี	6 (40.0 %)	9 (60.0 %)	-	
6. อุบัติเหตุจากไอน้ำและความร้อน	9 (64.3 %)	5 (35.7 %)	-	ไม่ตอบ 1 คน
7. อุบัติเหตุจากอุปกรณ์/เครื่องจักร	11 (78.6 %)	3 (21.4 %)	-	ไม่ตอบ 1 คน
8. ระดับของแสงสว่าง	7 (87.5 %)	1 (12.5 %)	-	ไม่ตอบ 7 คน

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 8 อาการเจ็บป่วยของพนักงานที่เป็นผลมาจากการทำงาน

อาการเจ็บป่วย	ระดับความรุนแรง			
	ไม่มีอาการ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ระบบทางเดินหายใจ	4 (26.7 %)	11 (73.3 %)	-	-
2. ระบบทางเดินอาหาร	4 (26.7 %)	11 (73.3 %)	-	-
3. ระบบขับถ่าย	4 (26.7 %)	9 (60.0 %)	2 (13.3 %)	-
4. ระบบกล้ามเนื้อ	1 (6.7 %)	7 (46.7 %)	6 (40.0 %)	1 (6.7 %)
5. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	4 (26.7 %)	10 (66.7 %)	1 (6.7 %)	-
6. ระบบประสาทและอวัยวะรับสัมผัส	4 (26.7 %)	11 (73.3 %)	-	-
7. ระบบไหลเวียนเลือด	7 (46.7 %)	8 (53.3 %)	-	-
8. ความผิดปกติที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	4 (26.7 %)	10 (66.7 %)	1 (6.7 %)	-
9. ระบบสืบพันธุ์	4 (26.7 %)	10 (66.7 %)	1 (6.7 %)	-
10. ระบบปัสสาวะ	4 (26.7 %)	10 (66.7 %)	1 (6.7 %)	-
11. ภาวะแปรปรวนทางจิต	6 (40.0 %)	8 (53.3 %)	1 (6.7 %)	-
12. โรคติดเชื้อและปรสิต	6 (40.0 %)	9 (60.0 %)	-	-
13. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	7 (46.7 %)	8 (53.3 %)		

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 9 ความพอใจต่อการทำงานของพนักงานต่อสถานประกอบการ

รายละเอียด	ระดับความพอใจ			
	น้อย	ปานกลาง	มาก	หมายเหตุ
1. ลักษณะงานที่ทำเหมาะสมกับความรู้และประสบการณ์	3 (20.0 %)	7 (46.7 %)	5 (33.3 %)	
2. ความต้องการอยากย้ายไปทำงานในหน้าที่อื่น	12 (92.3 %)	1 (7.7 %)	-	ไม่ตอบ 2 คน
3. งานที่ทำเสร็จตามกำหนดเวลา	2 (15.4 %)	2 (15.4 %)	9 (69.2 %)	ไม่ตอบ 2 คน
4. ความหงุดหงิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน	10 (76.9 %)	3 (23.1 %)	-	ไม่ตอบ 2 คน
5. ต้องการให้ทางโรงงานปรับปรุงสถานที่ทำงาน	6 (46.2 %)	7 (53.8 %)	-	ไม่ตอบ 2 คน
6. ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน	9 (60.0 %)	6 (40.0 %)	-	
7. ความเครียดจากการทำงาน	10 (76.9 %)	2 (15.4 %)	1 (7.7 %)	ไม่ตอบ 2 คน
8. ความเบื่อและไม่อยากทำงาน	11 (84.6 %)	1 (7.7 %)	1 (7.7 %)	ไม่ตอบ 2 คน
9. ความสนใจในความเป็นอยู่พนักงานของเจ้านาย	2 (14.3 %)	5 (35.7 %)	7 (50.0 %)	ไม่ตอบ 1 คน
10. การเอาใจใส่เปรียบจากโรงงาน	9 (81.8 %)	1 (9.1 %)	1 (9.1 %)	ไม่ตอบ 4 คน
11. การเสนอความคิดเห็นในการทำงานต่อนายจ้าง และได้ถูกนำไปปฏิบัติ	6 (54.5 %)	3 (27.3 %)	2 (18.2 %)	ไม่ตอบ 4 คน
12. ท่านคิดว่าเพื่อนร่วมงานของท่านมีความเห็นแก่ตัวในการทำงาน	7 (77.8 %)	2 (22.2 %)	-	ไม่ตอบ 6 คน
13. งานที่ทำอยู่ไม่เป็นที่พอใจ อยากจะเปลี่ยนงาน	7 (63.6 %)	3 (27.3 %)	1 (9.1 %)	ไม่ตอบ 4 คน
14. ในการทำงานร่วมกันทำให้มีความสนิทสนมกับเพื่อนร่วมงานมากขึ้น	-	1 (8.3 %)	11 (91.7 %)	ไม่ตอบ 3 คน

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 10 ความพอใจต่อสวัสดิการของพนักงานต่อสถานประกอบการ

รายละเอียด	ระดับความพอใจ			
	น้อย	ปานกลาง	มาก	หมายเหตุ
1. สาธารณูปโภค	-	12 (92.3 %)	1 (7.7 %)	ไม่ตอบ 2 คน
2. ที่พักอาศัย	2 (15.4 %)	8 (61.5 %)	3 (23.1 %)	ไม่ตอบ 2 คน
3. ห้องอาหาร/อาหาร	4 (36.4 %)	5 (45.5 %)	2 (18.2 %)	ไม่ตอบ 4 คน
4. การตรวจสอบสุขภาพประจำปี	2 (14.3 %)	9 (64.3 %)	3 (21.4 %)	ไม่ตอบ 1 คน
5. ห้องน้ำ ห้องสุขา	-	7 (46.7 %)	8 (53.3 %)	
6. วันหยุด	1 (6.7 %)	6 (40.0 %)	8 (53.3 %)	
7. ระบบป้องกันภัย	-	9 (60.0 %)	6 (40.0 %)	
8. ประกันสังคม	1 (7.1 %)	3 (21.4 %)	10 (71.4 %)	
9. กองทุนทดแทนจากการทำงาน	-	7 (70.0 %)	3 (30.0 %)	ไม่ตอบ 5 คน
9. ค่าจ้างงานนอกเวลา (over time)	-	11 (73.3 %)	4 (26.7 %)	
10. ค่าตอบแทนแรงงานที่ท่านได้รับ	-	4 (33.3 %)	8 (66.7 %)	ไม่ตอบ 3 คน

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

3.5 การสัมภาษณ์ประชาชนรอบสถานประกอบการ

จากการสัมภาษณ์ประชาชนที่อาศัยรอบสถานประกอบการโดยการสุ่มตัวอย่างจำนวน 35ครัวเรือน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 31.4 และเพศหญิงร้อยละ 68.6 การศึกษาค้นคว้าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 68.6 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย รับจ้าง และเป็นพนักงานบริษัท มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่ต่ำกว่า 5000 บาท

ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 31.4 อาศัยในสถานที่ปัจจุบันเป็นเวลา 11-20 ปี ร้อยละ 25.7 อาศัยมาเป็นเวลา 21-30 ปี จำนวนชั่วโมงที่อยู่บ้านต่อวัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 57.1 อยู่บ้านเป็นเวลา 16-24 ชั่วโมงต่อวันในวันทำงาน และร้อยละ 68.6 อยู่บ้าน 16-24 ชั่วโมงในวันหยุด ซึ่งร้อยละ 82.9 บอกว่า จำนวนชั่วโมงที่อยู่บ้านต่อวันอยู่ในเกณฑ์พอดี

ผลกระทบจากสถานประกอบการด้านสุขภาวะทางกาย เมื่อพิจารณาปัจจัยทางกายภาพ ดังตารางที่ 11 พบว่าปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับผลกระทบอย่างเห็นได้ชัดได้แก่ ความรุนแรงของกลิ่น ปริมาณฝุ่นละออง และน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 42.9, 40.0 และ 34.3 ตามลำดับ ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ เช่น เสียง การกำจัดขยะ (ของแข็ง) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าได้รับผลกระทบค่อนข้างน้อย

อาการเจ็บป่วยของผู้ตอบแบบสอบถามหรือสมาชิกในครอบครัวนับตั้งแต่อาศัยในสถานที่ปัจจุบัน ดังตารางที่ 12 จะเห็นว่าอาการเจ็บป่วยที่พบบ่อยที่สุดคือ ระบบทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 25.7 ระบบกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 22.9 โรคผิวหนังรวมทั้งเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และ ระบบไหลเวียนโลหิตเท่ากันคือร้อยละ 17.1 ระบบทางเดินอาหาร คิดเป็นร้อยละ 11.4 ส่วนอาการเจ็บป่วยอื่นๆ จะพบน้อย

ตารางที่ 11 ผลกระทบจากสถานประกอบการด้านสุขภาวะทางกายที่มีต่อประชาชนรอบสถานประกอบการ

ผลกระทบ	ระดับความรุนแรง			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ระดับเสียง	30 (85.7 %)	2 (5.7 %)	3 (8.6 %)	-
2. ความรุนแรงของกลิ่น	20 (57.1 %)	7 (20.0 %)	5 (14.3 %)	3 (8.6 %)
3. ปริมาณฝุ่นละออง	21 (60.0 %)	4 (11.4 %)	7 (20.0 %)	3 (8.6 %)
4. น้ำเสีย	23 (65.7)	4 (11.4 %)	6 (17.1 %)	2 (5.7 %)
5. การกำจัดขยะ (ของแข็ง)	30 (85.7 %)	4 (11.4 %)	1 (2.9 %)	-
6. ความเป็นระเบียบเรียบร้อย	31 (88.6 %)	2 (5.7 %)	1 (2.9 %)	1 (2.9 %)
7. ระดับพื้นที่ (ปัญหาน้ำท่วมขัง)	28 (80.0 %)	4 (11.4 %)	2 (5.7 %)	1 (2.9 %)

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 12 อาการเจ็บป่วยของประชาชนรอบสถานประกอบการ

อาการเจ็บป่วย	ระดับความรุนแรง			
	ไม่มีอาการ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ระบบทางเดินหายใจ	26 (74.3 %)	2 (5.7 %)	4 (11.4 %)	3 (8.6 %)
2. ระบบทางเดินอาหาร	31 (88.6 %)	3 (8.6 %)	-	1 (2.9 %)
3. ระบบขับถ่าย	35 (100.0%)	-	-	-
4. ระบบกล้ามเนื้อ	27 (77.1 %)	5 (14.3 %)	2 (5.7 %)	1 (2.9 %)
5. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	29 (82.9 %)	4 (11.4 %)	2 (5.7 %)	-
6. ระบบประสาทและอวัยวะรับสัมผัส	34 (97.1 %)	1 (2.9 %)	-	-
7. ระบบไหลเวียนเลือด	29 (82.9 %)	4 (11.4 %)	2 (5.7 %)	-
8. ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกัน	34 (97.1 %)	1 (2.9 %)	-	-
9. ระบบสืบพันธุ์	35 (100.0 %)	-	-	-
10. ระบบปัสสาวะ	35 (100.0 %)	-	-	-
11. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	32 (91.4 %)	3 (8.6 %)	-	-
12. โรคติดเชื้อและปรสิต	32 (91.4 %)	3 (8.6 %)	-	-
13. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	35 (100.0 %)	-	-	-
14. โรคอื่นๆ	29 (82.9 %)	3 (8.6%)	2 (5.7 %)	1 (2.9 %)

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

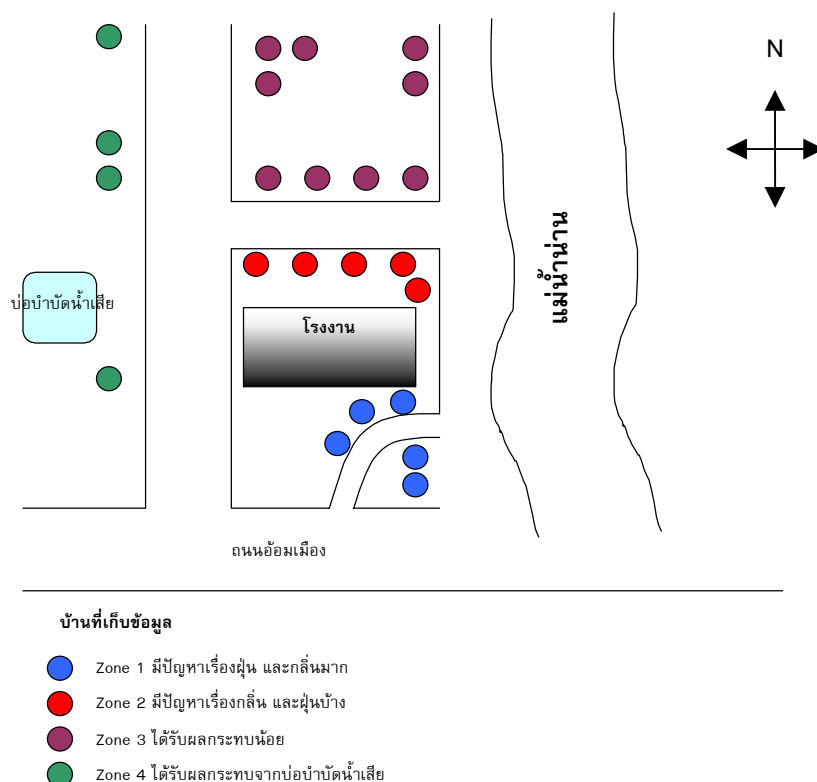
รูปที่ 4 แผนผังของชุมชนบริเวณรอบโรงงาน ซึ่งให้เห็นถึงชุมชนที่ได้รับผลกระทบแตกต่างกันขึ้นอยู่กับตำแหน่งและระยะทางจากโรงงาน

ความถี่ในการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 42.9 เคยเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ใกล้เคียงกับสถานประกอบการ ในขณะที่ร้อยละ 31.4 เคยเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่อื่น

ผลกระทบทางลบและทางบวกด้านสุขภาพทางจิตจากสถานประกอบการดังตารางที่ 13 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 45.7 ได้รับผลกระทบด้านความเครียด ร้อยละ 37.1 ได้รับผลทำให้เกิดความรำคาญ ร้อยละ 31.4 ก่อให้เกิดความเศร้า ร้อยละ 28.6 ได้รับผลให้เกิดความเบื่อหน่ายและความอ่อนล้า ในขณะที่เดียวกันผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็นว่าได้รับผลกระทบทางบวก เช่น ความผ่อนคลาย ความร่าเริง จากสถานประกอบการค่อนข้างน้อย รวมทั้ง ในส่วนของความแปรปรวนทางจิตเภท ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่าไม่มีพฤติกรรมผิดปกติเกิดขึ้น

เมื่อพิจารณาผลกระทบด้านสุขภาพทางสังคมจากการสอบถามถึงความสัมพันธ์ของประชาชนกับบุคลากรในสถานประกอบการ ดังตารางที่ 14 พบว่า ร้อยละ 34.3 มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสถานประกอบการ เช่น การร่วมทำกิจกรรมต่างๆ กับชุมชน ให้การสนับสนุนด้านกีฬา ในขณะที่ร้อยละ 32.4 มีความสัมพันธ์เชิงลบกับสถานประกอบการ เช่น การไม่ได้รับความสนใจในเรื่องที่ร้องเรียน สำหรับความสัมพันธ์ของประชาชนระหว่างกลุ่มผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงกันพบว่า ร้อยละ 54.3 มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกัน เช่น การร่วมมือทำกิจกรรมสร้างสรรค์ชุมชน ในขณะที่ร้อยละ 17.1 มีความสัมพันธ์เชิงลบต่อกัน เช่น การนิินหาว่าร้าย ในส่วนของความสัมพันธ์ของประชาชนระหว่างสมาชิกในครอบครัว พบว่า ร้อยละ 71.4 มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อกัน เช่น การให้คำปรึกษาระหว่างกัน ร้อยละ 31.4 มีความสัมพันธ์เชิงลบต่อกัน เช่น มีปากเสียงกับบุคคลในครอบครัว

ผลกระทบด้านสุขภาพทางจิตวิญญาณ ดังตารางที่ 15 พิจารณาผลกระทบที่ทำให้เกิดความรู้สึกทางลบ ได้แก่ ความเห็นแก่ตัว ความโลภ ความยึดติดในตนเอง และความอยากที่ไม่มีสิ้นสุด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้คะแนนอยู่ในเกณฑ์น้อย ในส่วนของผลกระทบที่ทำให้เกิดความรู้สึกทางบวก ได้แก่ ความเสียสละ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความเข้าใจในสัจธรรมชีวิต และความพอเพียง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความเห็นอยู่ในเกณฑ์น้อยเช่นกัน



รูปที่ 4 แผนผังของชุมชนบริเวณรอบโรงงานที่ได้รับผลกระทบจากสถานประกอบการ

ตารางที่ 13 ผลกระทบทางลบและทางบวกด้านสุขภาวะทางจิตจากสถานประกอบการ

ผลกระทบ	ระดับความรุนแรง			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบทางลบ				
1. ความเครียด	19 (54.3 %)	9 (25.7 %)	5 (14.3 %)	2 (5.7 %)
2. ความเศร้า	24 (68.6 %)	9 (25.7 %)	2 (5.7 %)	-
3. ความเบื่อหน่าย	25 (71.4 %)	3 (8.6 %)	5 (14.3 %)	2 (5.7 %)
4. ความอ้างว้าง	27 (77.1 %)	6 (17.1 %)	2 (5.7 %)	-
5. ความอ่อนล้า	25 (71.4 %)	5 (14.3 %)	4 (11.4 %)	1 (2.9 %)
6. ความรำคาญ	22 (62.9 %)	6 (17.1 %)	4 (11.4 %)	3 (8.6 %)
ผลกระทบทางบวก				
1. ความผ่อนคลาย	27 (77.1 %)	6 (17.1 %)	2 (5.7 %)	-
2. ความร่าเริง	29 (82.9 %)	5 (14.3 %)	1 (2.9 %)	-
3. ความมีชีวิตชีวา	30 (85.7 %)	4 (11.4 %)	1 (2.9 %)	-
4. ความอบอุ่น	28 (80.0 %)	6 (17.1 %)	1 (2.9 %)	-
5. ความกระปรี้กระเปร่า	29 (82.9 %)	5 (14.3 %)	-	1 (2.9 %)

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้สถานประกอบการ

ผลกระทบ	ระดับความรุนแรง			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	น้อย	ปานกลาง	มาก
ความสัมพันธ์เชิงบวกกับบุคลากรในสถานประกอบการ	23 (65.7 %)	5 (14.3 %)	2 (5.7 %)	5 (14.3 %)
ความสัมพันธ์เชิงลบกับบุคลากรในสถานประกอบการ	24 (68.6 %)	5 (14.3 %)	3 (8.6 %)	3 (8.6 %)
ความสัมพันธ์เชิงบวกกับกลุ่มผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	16 (45.7 %)	10 (28.6 %)	4 (11.4 %)	5 (14.3 %)
ความสัมพันธ์เชิงลบกับกลุ่มผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	29 (82.9 %)	4 (11.4 %)	2 (5.7 %)	-
ความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมาชิกในครอบครัว	10 (28.6 %)	3 (18.6 %)	8 (22.9 %)	14 (40.0 %)
ความสัมพันธ์เชิงลบกับสมาชิกในครอบครัว	24 (68.6 %)	9 (25.7 %)	2 (5.7 %)	-

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 15 ความรู้สึกด้านสุขภาวะทางจิตวิญญาณของประชาชนที่อาศัยใกล้สถานประกอบการ

ความรู้สึก	ระดับความรุนแรง		
	น้อย	ปานกลาง	มาก
ความรู้สึกทางลบ			
1. ความเห็นแก่ตัว	28 (80.0 %)	3 (8.6 %)	4 (11.4 %)
2. ความโลภ	26 (74.3 %)	7 (20.0 %)	2 (5.7 %)
3. ความยึดติดในตัวเอง	29 (82.9 %)	5 (14.3 %)	1 (2.9 %)
4. ความอยากที่ไม่มีสิ้นสุด	27 (77.1 %)	6 (17.1 %)	2 (5.7 %)
ความรู้สึกทางบวก			
1. ความเสียสละ	21 (60.0 %)	5 (14.3 %)	9 (25.7 %)
2. ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	23 (65.7 %)	3 (8.6 %)	9 (25.7 %)
3. ความเข้าใจสังคมชีวิต	15 (42.9 %)	10 (28.6 %)	10 (28.6 %)
4. ความพอเพียง	19 (54.3 %)	8 (22.9 %)	8 (22.9 %)

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

3.6 ผลกระทบต่อความปลอดภัยต่อการบริโภคในด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์

จากการทบทวนเอกสาร พบว่าผลิตภัณฑ์เส้นหมี่สดและแห้งไม่จัดอยู่ในประเภทของอาหารที่ต้องแสดงฉลาก ตามกฎหมายที่มีอำนาจควบคุมและกำกับดูแลโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ภายใต้กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจัดเป็นหน่วยงานเดียวที่มีอำนาจในการควบคุมอาหารตามกฎหมาย ซึ่งได้ระบุประเภทของอาหารที่ต้องแสดงฉลากไว้ 3 ประเภท ได้แก่ 1) อาหารควบคุมเฉพาะ มี 39 ชนิด หมายความว่า อาหารที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา ให้เป็นอาหารที่อยู่ในความควบคุมเกี่ยวกับคุณภาพและมาตรฐาน อาหารประเภทนี้ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามที่กำหนด โรงงานผลิตต้องขอใบอนุญาตผลิตอาหารและขอขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาก่อนจึงจะผลิตได้ 2)อาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน คืออาหารประเภทที่ต้องกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน มี 2 ประเภท คือประเภทที่ต้องขออนุญาตใช้ฉลากอาหารมี 5 ชนิด และประเภทที่ไม่ต้องขออนุญาตใช้ฉลากอาหารมี 1 ชนิด และ 3)อาหารที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดให้เป็นอาหารที่ต้องมีฉลากที่มีทั้งหมด 4 ประเภท ด้วยกัน ดังนั้นผลิตภัณฑ์เส้นหมี่แห้งและสดจึงจัดอยู่ในประเภทอาหารทั่วไป (General Foods) ที่ไม่ต้องการระบุฉลากลงบนภาชนะบรรจุ และเนื่องจากไม่จัดอยู่ในประเภทอาหารที่ได้กล่าวข้างต้น ทำให้ไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่มีผลบังคับตามกฎหมายให้ผู้ผลิตต้องปฏิบัติตาม อย่างไรก็ตาม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในสังกัดของกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)ทั้งประเภทบังคับและไม่บังคับตามความต้องการและการขยายตัวของอุตสาหกรรม การค้า และเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งนโยบายของรัฐ เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคส่งเสริมให้อุตสาหกรรมแข่งขันได้ในตลาดโลก และรักษาสีสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้มีสถานภาพเป็นกฎหมายด้านสังคมที่กำหนดขึ้นเพื่อป้องกัน และรักษาสิทธิของผู้ซื้อเกี่ยวข้องกับผู้ผลิตและผู้นำเข้าสินค้า มาตรฐานระดับประเทศ ซึ่งกระทรวงอุตสาหกรรมได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเส้นหมี่(แห้ง)ของไทยตาม มอก. 400-2524 ไว้ดังนี้

- ต้องมีสีขาวนวลสม่ำเสมอ กลิ่นรสตามธรรมชาติ ลักษณะเส้นไม่เกาะติดกันมาก มีขนาดเส้นสม่ำเสมอ
- ความชื้นไม่เกินร้อยละ 12 ของน้ำหนัก
- มีโปรตีนไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของน้ำหนัก
- อนุญาตให้มีปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ตกค้างได้ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดไม่เกิน 1×10^3 โคโลนี/กรัมของตัวอย่าง
- จำนวนราไม่เกิน 10 โคโลนี/กรัมของตัวอย่าง
- จำนวนโคลิฟอร์มวัดโดยวิธี MPN น้อยกว่า 3 โคโลนี/กรัมของตัวอย่าง
- ปริมาณอะฟลาทอกซิน ไม่เกิน 20 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมของตัวอย่าง
- ภาชนะบรรจุต้องสะอาด แห้ง ปิดผนึกเรียบร้อยและป้องกันการปนเปื้อนได้

จากการสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์เส้นหมี่สดและเส้นหมี่แห้งที่อยู่ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและพร้อมจำหน่าย มาวิเคราะห์ค่าคุณภาพต่างๆ ในห้องปฏิบัติการทางเคมีอาหาร ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ค่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์เส้นหมี่สดและหมี่แห้ง

ค่าคุณภาพที่วิเคราะห์	ประเภทผลิตภัณฑ์	
	เส้นหมี่สด	เส้นหมี่แห้ง
ความชื้น	41.44%	10.16%
โปรตีน	4.53%	8.07%
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	534.63 มิลลิกรัม/กิโลกรัม	121.04 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด	น้อยกว่า 10 โคโลนี/กรัม	2×10^4 โคโลนี/กรัม
จำนวนยีสต์และรา	น้อยกว่า 10 โคโลนี/กรัม	น้อยกว่า 10 โคโลนี/กรัม
จำนวนโคลิฟอร์ม	น้อยกว่า 3 โคโลนี/กรัม	น้อยกว่า 3 โคโลนี/กรัม

หากอ้างอิงมาตรฐานเส้นหมี่ตาม มอก. 400-2524 พบว่า ทั้งเส้นหมี่สดและหมี่แห้งมีปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์เหลือตกค้างในปริมาณที่เกินค่ามาตรฐานของ มอก. ก่อนข้างสูง และพบปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดในเส้นหมี่แห้งเกินค่ามาตรฐานของ มอก.เช่นกัน ถึงแม้ผลิตภัณฑ์เส้นหมี่จะมี มอก. 400-2524 เป็นเกณฑ์กำหนดคุณภาพ แต่ถือเป็นมาตรฐานประเภทไม่บังคับ ซึ่งผู้ผลิตมีสิทธิ์ที่จะยื่นหรือไม่ยื่นขอเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ทั่วไปจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ได้ ซึ่งเห็นว่าอาหารที่ผลิตขึ้นโดยเฉพาะเพื่อจำหน่ายและบริโภคภายในประเทศมิได้มีการควบคุมโดยหน่วยงานของรัฐบาลทั้งหมดทุกชนิด จะมีการให้ความสำคัญกับอาหารแต่ละประเภทในระดับที่แตกต่างกันในเรื่องของความเข้มงวดและการควบคุมโดยอาศัยอำนาจบังคับตามกฎหมาย

เนื่องจากประเทศไทยกำลังเร่งรัดพัฒนากิจการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม จึงมีผลิตภัณฑ์อาหารหลายประเภทที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ ที่ยังมิได้กำหนดมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้เป็นที่แน่นอนและเหมาะสม บางครั้งทำให้เกิดการแข่งขันด้านราคา โดยทำให้คุณภาพต่ำลง และเกิดผลกระทบโดยตรงต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค รวมถึงความไม่มั่นคงต่อการประกอบกิจการ ประกอบกับโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็กจำนวนมากที่ขาดแผนควบคุมคุณภาพและห้องปฏิบัติการในโรงงาน ทำให้ผู้ผลิตอาศัยประสบการณ์ในการผลิตเพียงอย่างเดียวโดยขาดความรู้และความเอาใจใส่ในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยในตัวผลิตภัณฑ์ไป และความเสี่ยงในการเกิดปัญหาดังกล่าวจะมีมากขึ้นกับอาหารทั่วไปที่ผู้ผลิตไม่จำเป็นต้องดำเนินการขออนุญาตใช้ฉลากอาหาร ซึ่งหมายถึงความที่ไม่จำเป็นต้องใส่ใจมากนักต่อการบังคับทางกฎหมาย และเป็นสิ่งที่ผู้ผลิตส่วนใหญ่ปรารถนา

แนวทางแก้ไขในเรื่องความปลอดภัยของตัวผลิตภัณฑ์ต่อผู้บริโภคนั้น สำคัญที่สุดคือผู้ผลิตเองที่ควรให้ความสำคัญต่อการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ถึงแม้ว่าการลงทุนในการจัดทำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากสำหรับโรงงานขนาดกลางและเล็ก เนื่องจากใช้เงินลงทุนสูง ผู้ผลิตสามารถทำการตรวจสอบความสม่ำเสมอของคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นระยะๆได้โดยการส่งตัวอย่างไปทำการวิเคราะห์ที่สถาบันที่ให้บริการวิเคราะห์ค่าคุณภาพต่างๆที่สำคัญ นอกจากนั้นการใช้

เครื่องมือวิเคราะห์ที่เป็นวิธีรวดเร็ว(Rapid Methods) โดยที่เครื่องมือจะมีขนาดเล็กและสามารถทำการเคลื่อนย้ายและพกพาไปได้ทุกสถานที่โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยห้องปฏิบัติการ และราคาไม่แพงมาก อาจเป็นทางหนึ่งที่สามารถนำมาตรวจสอบค่าคุณภาพต่างๆอย่างคร่าวๆก่อนในเบื้องต้น แล้วจึงทำการทวนสอบด้วยวิธีมาตรฐานในห้องปฏิบัติการเป็นระยะ ในภายหลัง นอกจากนี้ยังถือเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบเรื่องการควบคุมอาหาร(food control)และการคุ้มครองผู้บริโภคเพื่อขยายความสำคัญในเรื่องการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาหารให้ครอบคลุมถึงอาหารทุกประเภท โดยเฉพาะคุณภาพด้านจุลินทรีย์ วัตถุเจือปนอาหาร สารเคมีตกค้างในอาหาร การปนเปื้อนการปลอมปน และวัสดุบรรจุ และอาหารทุกประเภทควรมีฉลากอาหารที่ระบุชนิดหรือประเภทอาหาร ส่วนประกอบ ปริมาณสุทธิ วันเดือนปีที่ผลิต และวันหมดอายุ อย่างน้อยเพื่อเพิ่มความมั่นใจด้านความปลอดภัยต่อการบริโภคได้ระดับหนึ่ง

4. การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมอาหารตัวอย่าง : โรงงานผลิตเส้นหมี่

จากกรณีศึกษาของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร สามารถประเมินผลกระทบทางสุขภาพทางด้านกายภาพที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) ได้แก่ ลูกจ้าง ผู้ประกอบการ ชุมชนโดยรอบโรงงาน และผู้บริโภค ในด้านต่างๆได้ ดังนี้ ผลกระทบต่อสุขภาพของลูกจ้างในด้านการป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยในการทำงาน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนบริเวณใกล้เคียง ผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค และผลกระทบจากนโยบายของรัฐ

4.1 ผลกระทบต่อสุขภาพของลูกจ้างในด้านการป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยในการทำงาน

4.1.1 ความปลอดภัยและอุบัติเหตุในการทำงานที่เกิดจากเครื่องจักร

ในกระบวนการผลิตเส้นหมี่ นั้นมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่เป็นจำนวนมากในการผลิตอยู่หลายจุดด้วยกัน เช่นหม้อน้ำ เครื่องโม้ข้าว Filter Press เครื่องตีแป้งและอัดแป้งเป็นก้อน/ชิ้น เครื่องนวดแป้ง เครื่องอัดเส้น หม้อนึ่ง สายพานเครื่องจักร และเครื่องอบแห้ง เป็นต้น โดยคนงานในโรงงานส่วนใหญ่มักจะทำหน้าที่ในส่วนของการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบและการบรรจุ และมีคนงานบางส่วน (ส่วนใหญ่เป็นคนงานชาย) ทำหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรซึ่งจะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย และอุบัติเหตุจากการทำงานได้

เครื่องจักรที่ใช้ในโรงงานผลิตเส้นหมี่ส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานค่อนข้างนาน และมีสภาพเก่า ไม่มีการจัดทำป้ายวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องกับเครื่องจักรนั้นๆ รวมถึงวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องในบริเวณที่เครื่องจักรนั้นตั้งอยู่ ไม่มีการตรวจเช็คสภาพของเครื่องจักรก่อนการทำงานอย่างเป็นระบบ และเมื่อเกิดปัญหาขณะทำการผลิตจะใช้วิธีการแก้ไขเองเพราะไม่มีแผนช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร รวมถึงการที่ไม่มีระบบเตือนภัยที่ติดตั้งอยู่กับเครื่องจักรอันตรายขนาดใหญ่ เช่น หม้อน้ำ และไม่มีการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย รวมถึงการซ่อมวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อมีสัญญาณเตือนภัยจากเครื่องจักร หรืออุบัติเหตุจากเครื่องจักร นอกจากนี้ยังไม่พบว่ามีมาตรการป้องกันสายพานเครื่องจักร ซึ่งมีโอกาสเกิดอันตราย

ได้ง่ายต่อลูกจ้างที่ทำงานใกล้กับสายพาน ปัญหาที่พบมากคือการขาดการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรสำหรับลูกจ้างที่ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร เช่น หมวกกันกระแทก ถุงมือ รองเท้า ยางหุ้มส้น เป็นต้น รวมถึงชุดที่ใส่ในการทำงานไม่เหมาะสม เคยมีการเกิดอุบัติเหตุขึ้นในโรงงาน เนื่องจากผู้ควบคุมเครื่องจักรแต่งกายไม่เหมาะสมกับลักษณะงานซึ่งถึงแม้ว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจะไม่รุนแรงถึงชีวิต แต่ก็ถือเป็นความเสี่ยงต่อการสูญเสียอวัยวะ หรือพิการหรือสูญเสียชีวิตได้

สำหรับลูกจ้างที่อยู่ในตำแหน่งอื่นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการทำงานกับเครื่องจักรขนาดใหญ่โดยตรงนั้น จะมีความเสี่ยงน้อยกว่า เช่นแผนกเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และแผนกบรรจุ อย่างไรก็ตามเนื่องจากลักษณะของอาคารโรงงาน จะเป็นอาคารเดี่ยว และไม่มีการแบ่งห้องเป็นสัดส่วน เครื่องจักรและสายการผลิตทั้งหมดจะติดตั้งอยู่ในห้องเดียวกันทั้งหมด ดังนั้นโอกาสที่ลูกจ้างไม่ว่าจะทำงานในแผนกใดก็ตามยังมีโอกาสที่จะได้รับอันตรายเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักรได้เช่นกัน เช่นการระเบิดของหม้อไอน้ำ

มาตรการที่ผู้ประกอบการพึงปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร คือมาตรการตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ออกตามประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม 2515 ในหมวดที่ 1 การใช้เครื่องจักรทั่วไป ข้อ 5(1)ซึ่งมีสาระสำคัญว่า เครื่องจักรที่ใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีสายดินเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว และหมวดที่ 3 การคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ข้อที่ 25 ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับ การยก ขนย้าย ติดตั้ง สวมรองเท้าหุ้มโลหะ ถุงมือหนัง และหมวกแข็ง ตลอดเวลาที่ลูกจ้างทำงาน และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหม้อน้ำ หมวด 1 ว่าด้วยข้อกำหนดทั่วไป หมวด 3 ว่าด้วยคณะกรรมการที่ปรึกษาเกี่ยวกับหม้อน้ำ หมวด 4 ว่าด้วยการควบคุม และหมวด 5 ว่าด้วยการคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และมาตรการการป้องกันอันตรายที่ผู้ประกอบการควรปฏิบัติคือ โรงงานควรมีการตรวจเช็คสภาพการทำงานของเครื่องจักรทุกครั้งก่อนเริ่มการผลิต ผู้ควบคุมควรผ่านการอบรมวิธีปฏิบัติและความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักร

จากการศึกษาพบว่ากฎหมายความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างกำหนดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป ดังนั้นจึงไม่ครอบคลุมและไม่มีผลบังคับใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีลูกจ้างน้อยกว่า 50 คน ทำให้โรงงานผลิตเส้นไหมซึ่งเป็นโรงงานขนาดเล็กหรือโรงงานอุตสาหกรรมอาหารอื่นๆที่เป็น SMIs ได้รับการยกเว้นการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยดังกล่าว เป็นผลให้ไม่มีเจ้าหน้าที่ที่จะดำเนินการมาตรการในการสร้างความปลอดภัยในการทำงาน ประกอบกับสถานประกอบการไม่เคยจัดให้มีการอบรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้กับลูกจ้าง ไม่มีการติดตามและประเมินผลอันตรายจากการทำงาน หรือแม้แต่การจัดทำสถิติการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน หรือแม้แต่ตัวผู้ประกอบการเองยังขาดความตระหนักและความเข้าใจอย่างชัดเจนและถูกต้องในเรื่องของมาตรการความปลอดภัยของลูกจ้างดังนั้นความปลอดภัยและความเสี่ยงต่อการทำงานของลูกจ้างในสถานประกอบการที่จัดอยู่ในประเภท SMIs จึงถูกมองข้ามไป

4.1.2 ความปลอดภัยในการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน

สถานประกอบการยังขาดมาตรการในการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่รัดกุมเพียงพอ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ดับเพลิงแบบมือถือที่มีจำนวนไม่ได้สัดส่วนกับพื้นที่โรงงาน และไม่มีแผนการป้องกันหรือฝึกอบรมคนงานในการป้องกันอัคคีภัยและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดไฟไหม้

สถานประกอบการควรปฏิบัติตามกฎหมายในการดำเนินการด้านความปลอดภัยในการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ หมวด 1 มีสาระสำคัญคือ กำหนดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ หรือการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และจัดทำแผนป้องกัน หรือฝึกอบรมคนงานในการป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการช่วยเหลือเมื่อเกิดอัคคีภัยแล้ว และหมวด 3 ว่าด้วยการดับเพลิง กำหนดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิง คือระบบดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบ และเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ หรือจัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิง และให้ทำการดูแลและตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดีอย่างน้อยเดือนละครั้ง

4.1.3 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม ผู้ดูแลเอง ความร้อน แสงและเสียง

เนื่องจากอาคารโรงงานเป็นอาคารชั้นเดียว หลังคาสูงและมีทางเปิด 2 ด้าน มีพื้นที่ในการปฏิบัติงานของคนงานแต่ละคนกว้างพอสมควรทำให้การทำงานไม่แออัด ในเรื่องของอาการระบายอากาศพบว่าไม่มีระบบระบายอากาศและความร้อนที่เกิดจากเครื่องจักรที่ติดตั้งอยู่ในอาคารเดียวกัน เนื่องจากเป็นอาคารชั้นเดียวหลังคาสูง จึงใช้ระบบระบายอากาศตามธรรมชาติและติดตั้งพัดลมตั้งพื้นขนาดใหญ่วางอยู่บางจุด สำหรับแสงสว่างนั้นอาศัยจากการที่ผนังโรงงานมีทางเปิด 2 ด้าน จึงมีแสงจากภายนอกเข้ามา เสียงดังจะเกิดจากการทำงานของเครื่องจักรขนาดใหญ่ ที่มีผลต่อการรบกวนการทำงานและประสิทธิภาพการทำงาน และรบกวนการสื่อสาร และอาจมีผลร้ายแรงต่อสุขภาพทางกายคือการสูญเสียการได้ยินแบบค่อยเป็นค่อยไป และอาจส่งผลต่อสุขภาพทั่วไป เช่น ความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะอาหาร โรคหัวใจ ความเครียด เป็นต้น จากการสำรวจพบว่าพนักงานไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ear plug หรือ ear muff ประกอบกับโรงงานไม่เคยมีการตรวจวัดระดับความร้อน ระดับแสงและเสียงว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสมต่อการทำงานหรือไม่ นอกจากนั้นยังอาจมีอันตรายจากฝุ่นละอองภายในโรงงานที่เกิดจากแป้งที่ใช้เป็นวัตถุดิบหลักซึ่งจะมีผลกระทบมากต่อลูกจ้างที่ทำงานในแผนกวัตถุดิบและการผสม ซึ่งลูกจ้างไม่มีการสวมผ้าปิดจมูกป้องกันฝุ่นละอองจากแป้ง จึงถือได้ว่าโรงงานยังไม่มีมาตรการในการควบคุมภาวะแวดล้อมในการทำงานดังกล่าวอย่างรัดกุม ซึ่งมีผลกระทบอย่างมากต่อสุขภาพลูกจ้างขณะทำงานทั้งทางกาย และจิตใจ

มาตรการทางกฎหมายในด้านนี้คือประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม ซึ่งออกตามประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 ในหมวดที่ 1 2 และ 3 ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้ หมวด 1 ความร้อน กำหนดให้ภายในสถานประกอบการที่ลูกจ้างทำงานอยู่จะต้องไม่มีสภาพความร้อนที่ทำให้อุณหภูมิของร่างกายลูกจ้างสูงกว่า 38 องศาเซลเซียส ถ้ามีนายจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขเพื่อลดสภาพความร้อน หากแก้ไขไม่ได้นายจ้างควรเตรียมเครื่องป้องกันความร้อนให้ลูกจ้างโดยจัดให้ลูกจ้างที่ทำงานอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดความร้อนที่ทำให้อุณหภูมิในบริเวณนั้นสูงกว่า 45 องศาเซลเซียส สวมชุดแต่งกาย รองเท้า ถุงมือ สำหรับป้องกันความร้อน ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน หมวด 2 แสงสว่าง กำหนดให้มีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ สำหรับงานประเภทขนย้าย การบรรจุ การมัด การเกลี่ยวัสดุชนิดหยาบ เป็นต้น หมวด 3 เสียง ลูกจ้างต้องได้รับเสียงดังไม่เกิน 91 เดซิเบล เอ เป็นเวลาติดต่อกันไม่เกิน 7 ชั่วโมงและห้ามทำงานในที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 140 dB (A)

สำหรับมาตรฐานฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายได้กำหนดค่าปริมาณฝุ่นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ คือ ไม่มากกว่า 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

4.1.4 ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีและสารเคมีอันตราย

ลูกจ้างในโรงงานผลิตเส้นไหมไม่ได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต เนื่องจากสารเคมีที่ใช้จัดอยู่ในประเภทวัตถุกันเสีย และเป็นสารรักษาสีของอาหาร ได้แก่ สารประกอบโซเดียมหรือโปแตสเซียม เมตาโบซัลไฟด์ ซึ่งไม่จัดอยู่ในประเภทสารเคมีอันตรายและอนุญาตให้ใช้ในอาหารได้สำหรับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ซึ่งจัดเป็นก๊าซอันตรายต่อสุขภาพที่เกิดจากการย่อยสลายของน้ำเสียจากจุลินทรีย์ที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิตและระหว่างทางระบายน้ำเสีย ดังนั้นมาตรการที่สถานประกอบการพึงปฏิบัติคือ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) หมวด 1 สารเคมีข้อ 4 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ภายในสถานประกอบการในระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้ 10 นาที ไม่เกิน 50 ppm และปริมาณความเข้มข้นที่อาจยอมให้มีได้มีค่าเท่ากับ 20 ppm ซึ่งจากการสำรวจ พบว่าก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพของลูกจ้างในระดับที่เป็นอันตราย แต่ผู้ประกอบการควรตรวจสอบความเข้มข้นของปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็นระยะ

4.1.5 ความปลอดภัยเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดจากการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่นพังทลาย

อันตรายที่เกิดจากการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่น พังทลายมักไม่ค่อยเกิดกับลูกจ้างที่ทำงานในโรงงานผลิตเส้นไหมเนื่องจากลูกจ้างส่วนใหญ่ทำงานบนพื้นราบในอาคารชั้นเดียว

4.2 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนบริเวณใกล้เคียง

กระบวนการผลิตเส้นไหมก่อให้เกิดของเสียและมลพิษที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงที่สำคัญ ได้แก่ ขยะมูลฝอย มลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละออง) และน้ำเสีย

4.2.1 ขยะมูลฝอย

ของเสียประเภทของแข็ง (solid wastes) ที่เกิดจากกระบวนการผลิตเส้นไหมส่วนใหญ่มักเป็นเศษเส้นไหมทั้งสดและแห้ง และเศษแปรง ซึ่งเป็นของเสียประเภทอินทรีย์วัตถุที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้โดยการขายหรือให้กับผู้ที่เลี้ยงสัตว์ ดังนั้นการกำจัดของเสียประเภทนี้มักไม่ใช่วิธีการรุนแรงมากนักและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนค่อนข้างน้อย

4.2.2 น้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเส้นไหมมักเกิดในขั้นตอนล้างทำความสะอาดข้าวและแช่ข้าวซึ่งประกอบด้วยสารอินทรีย์จำพวกแป้งเป็นหลัก โดยมีระดับของความปนเปื้อนค่อนข้างสูง ซึ่งมักมีค่าความสกปรกในรูปของค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand : BOD) ประมาณ 1,500-3,000 มิลลิกรัม/ลิตร

และปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids : SS) อยู่ในระดับที่สูง ทำให้โอกาสที่จะเกิดการย่อยสลายของน้ำเสียจากแบคทีเรียได้ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีเทน และสารประกอบอินทรีย์อื่นๆที่มีกลิ่นเหม็น โดยเฉพาะพวกกรดอินทรีย์ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต และในเส้นทางระบายน้ำเสียสู่อำบัตซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของลูกจ้างในโรงงานและชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงน้ำเสียเมื่อมีอยู่ในระดับความเข้มข้นที่สูง ซึ่งก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์นั้นพบว่ามีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ในด้านระบบทางเดินหายใจ ผิวหนัง ตา ระบบสืบพันธุ์ ความเป็นพิษเมื่อสัมผัสในระยะยาว และความเป็นพิษต่อสัตว์ ซึ่งถ้ามีในปริมาณที่มากกว่า 500 ppm อาจทำให้หมดสติและตายได้ (Environmental Health Criteria 19 (Hydrogen Sulfide), WHO, 1981)

จากการสำรวจ โรงงานในกรณีศึกษาที่มีการวางท่อระบายน้ำเสียจากโรงงานมาปล่อยยังบ่อบำบัดน้ำเสียที่มีลักษณะเป็นบ่อฝังธรรมชาติและใช้วิธีการบำบัดโดยการทิ้งให้ตกตะกอน โดยตะกอนส่วนใหญ่มักเป็นตะกอนแป้งน้ำที่อยู่ที่ด้านบนจะใส จากนั้นปล่อยน้ำที่ส่วนที่ใสออกไป ทั้งนี้ตะกอนที่ตกอยู่ทางด้านล่างจะเป็นตัวสร้างมลพิษเรื่องกลิ่นเนื่องจากการย่อยสลายของพวกจุลินทรีย์ การแก้ปัญหาจึงทำโดยการขุดลอกตะกอนออกประมาณ 2 ถึง 3 เดือนต่อครั้ง ซึ่งจากการผลการสำรวจ พบว่าปัญหาจากกลิ่นดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อลูกจ้างในโรงงานมากนัก แต่ส่งผลกระทบในด้านสุขภาพและกลิ่นรบกวนต่อชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณรอบๆบ่อบำบัดน้ำเสียในระยะไม่เกิน 50 เมตร ซึ่งโรงงานดังกล่าวเคยถูกร้องเรียนเรื่องเหตุรำคาญจากกลิ่นน้ำเสียจากโรงงานโดยประชาชนใกล้เคียง และโรงงานได้ถูกตักเตือน ต่อมาจึงได้ทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ทำให้ปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นลดน้อยลง แต่ยังมีผลกระทบเรื่องเหตุรำคาญอยู่บ้างกับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับบ่อบำบัด

ค่ามาตรฐานสุขภาพของปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในชุมชนหรือในโรงงานที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลก คือ 0.015 mg/m^3 หรือ $150 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ซึ่งถ้าเกินระดับมาตรฐานนี้จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพแก่ผู้ที่สูดดม และถ้ามีปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์อยู่ตั้งแต่ 0.0007 mg/m^3 หรือ $0.7 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ ขึ้นไป จะก่อให้เกิดเหตุรำคาญเนื่องจากเป็นระดับที่เริ่มรู้สึกได้กลิ่นแล้ว มาตรฐานที่โรงงานพึงปฏิบัติเกี่ยวกับน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2(พ.ศ. 2539) ออกตามพ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ข้อ 2 นั้นกำหนดไว้ว่าน้ำทิ้งจากโรงงานต้องมีค่าซัลไฟด์คิดเทียบเป็นก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ต้องไม่มากกว่า 1 mg/l สารแขวนลอย(suspended solid)ต้องไม่มากกว่า 150 mg/l และค่าBOD ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เวลา 5 วัน ต้องไม่มากกว่า 60 mg/l ซึ่งจากการสำรวจพบว่าปัญหาเรื่องกลิ่นไม่จัดเป็นปัญหาที่รุนแรงนักสำหรับชุมชนส่วนใหญ่บริเวณรอบๆโรงงานในปัจจุบัน และไม่เคยมีการตรวจสอบปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในโรงงานหรือรอบๆโรงงานโดยวิธีทางวิทยาศาสตร์เลยทำให้ยังไม่มีมีการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในเรื่องของอันตรายที่เกิดจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์เลยในพื้นที่ดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบจากภาครัฐหรือภาคเอกชนก็ตาม เพราะอย่างไรก็ตามยังมีครัวเรือนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียอยู่จำนวนหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากเรื่องกลิ่นเหม็นดังกล่าว ซึ่งไม่ควรได้รับการละเลย

4.2.3 มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศที่เกิดจากกระบวนการผลิตเส้นหมี่นั้นมักเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อผลิตพลังงานให้กับหม้อหนึ่ง (boiler) ซึ่งเชื้อเพลิงที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นถ่านหิน ทำให้เกิดควันดำ และเขม่าที่เกิดจากการเผาไหม้ ซึ่งมักเป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก และปลิวไปได้ในระยะไกล ทำให้เกิดปัญหาต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงโรงงานโดยเฉพาะบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ในบริเวณใต้ทิศทางลม โดยได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองสีดำ และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ปลิวออกจากปล่องที่สามารถมองเห็นได้ที่ปลิวไปติดตามบ้านเรือนก่อให้เกิดเหตุรำคาญ สำหรับฝุ่นที่อาจมองไม่เห็นด้วยตาเปล่าซึ่งเป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า 2.5 ไมครอน และส่วนใหญ่มีแหล่งกำเนิดมาจากการเผาไหม้และเป็นฝุ่นประเภทที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพในเรื่องของระบบทางเดินหายใจ และผิวหนัง แต่จากการสำรวจพบว่าชุมชนบริเวณรอบๆโรงงานที่ตั้งอยู่บริเวณใต้ทิศทางลมได้รับเหตุรำคาญจากฝุ่นละอองที่เกิดจากโรงงาน และยังคงได้รับผลกระทบดังกล่าวอยู่จนถึงปัจจุบัน โดยที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข และไม่เคยมีการตรวจวัดความเข้มข้นขนาดอนุภาคของฝุ่นละอองทั้งในบริเวณโรงงาน ที่อาจมีทั้งฝุ่นละอองจากแป้ง และจากการเผาไหม้ และการสู่มั่วอย่างวัดในเขตพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโรงงานเป็นระยะ เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดความเสี่ยงที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ เพราะส่วนใหญ่แล้วการแสดงอาการเจ็บป่วยมักเกิดขึ้นในระยะเวลาการได้รับที่ค่อนข้างนานและเป็นอาการสะสม

ตามมาตรฐานคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536) เรื่องกำหนดค่าปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงอื่นๆสำหรับให้พลังงานแก่หม้อน้ำว่าไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร มาตรการในการป้องกันอันตรายจากฝุ่นละอองนั้นควรอาศัยเทคโนโลยีทางวิศวกรรมในการช่วยลดมลพิษ เช่นการใช้เครื่องดักเก็บฝุ่นละออง อุปกรณ์ทำความสะอาดอากาศ และการใช้เทคโนโลยีสะอาดเข้ามาประยุกต์ใช้กับกระบวนการผลิต

4.2.4 มลพิษทางเสียง

จากการสำรวจพบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ติดโรงงาน จะได้รับผลกระทบทางเหตุรำคาญด้านเสียง ซึ่งเกิดจากการทำงานของเครื่องจักรที่สามารถรบกวนการนอนหลับ สร้างความรำคาญ รบกวนการทำงาน และรบกวนการติดต่อสื่อสาร ซึ่งล้วนแต่มีผลกระทบต่อสุขภาพทางด้านสมาธิ และจิตใจ สำหรับอันตรายจากการได้รับเสียงดังที่มีต่อสุขภาพของประชาชนในละแวกดังกล่าวนั้นยังไม่เคยได้รับการประเมินโดยวิธีทางการแพทย์ แต่จากการสอบถามพบว่าความเสี่ยงจากการได้รับอันตรายจากเสียงยังอยู่ในระดับที่ไม่มากนัก เพราะ ไม่มีประชาชนที่ได้รับผลกระทบทางด้านสุขภาพ อย่างไรก็ตาม สถานประกอบการควรมีการตรวจวัดระดับความดังของเสียงทั้งในโรงงานและรอบๆโรงงานเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของลูกจ้างและชุมชน โดยยึดตามมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป สำหรับการประเมินในบริเวณชุมชน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปซึ่งมีสาระสำคัญคือ มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเป็นค่าระดับเสียงสูงสุดขณะใดขณะหนึ่ง ต้องไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญต่อการควบคุมหรือลดเสียงที่แหล่งกำเนิด ควบคุมและลดระดับเสียงทางผ่านของเสียง (ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงมายังผู้ได้รับเสียง) เป็นต้น รวมถึงการตรวจสอบสภาพการทำงานหรือความชำรุดของเครื่องอยู่เป็นประจำ

4.3 ผลกระทบด้านนโยบายของรัฐต่อการพัฒนา SMIs

จากการกระจายตัวของจำนวนสถานประกอบการ SMIs ในแต่ละพื้นที่ภูมิภาคตามประเภทอุตสาหกรรมที่แบ่งออกเป็น 23 ประเภท พบว่าอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มเป็นอุตสาหกรรมที่มีสัดส่วนมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมดซึ่งถือว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสูงต่อการสร้างรายได้จากทั้งตลาดภายในและนอกประเทศซึ่งรัฐบาลให้ความสำคัญ และกำหนดนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายของรัฐบาล แผนแม่บทการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม แผนแม่บทการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(ภาคอุตสาหกรรม) ยุทธศาสตร์เพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น โดยเกือบทุกนโยบายมุ่งเน้นให้เกิดการสร้างรายได้เข้าประเทศ การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และสร้างการจ้างงาน ประกอบกับอุตสาหกรรมอาหารประเภท SMIs ของประเทศไทยมีจุดแข็งหลายประการ เช่น หนึ่ง มีแหล่งวัตถุดิบในประเทศที่สมบูรณ์ สอง ผู้ประกอบการมีความชำนาญในการผลิต สาม มีเทคโนโลยีประสิทธิภาพ และความชำนาญเฉพาะด้านในการผลิตวัตถุดิบ และ สี่ ตลาดภายในประเทศมีขนาดใหญ่ ซึ่งแต่ละนโยบายล้วนแต่มีผลกระทบต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับที่ต่างกัน

4.3.1 ผลกระทบต่อผู้ประกอบการ

จากการสอบถามความเห็นของเจ้าของสถานประกอบการ ปรากฏว่ามีความเห็นชอบกับนโยบายของรัฐที่มีผลดีต่อการพัฒนาการประกอบการ SMIs ในด้านต่างๆ ที่มีการนำออกมาใช้ เช่น นโยบายด้านการเงิน (สินเชื่อ) นโยบายด้านสังคม นโยบายด้านสุขภาพ นโยบายด้านการส่งเสริมการส่งออก และนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งนโยบายส่วนใหญ่มีจุดประสงค์มุ่งเน้นเพื่อส่งเสริมให้เกิดการผลักดันและการพัฒนา SMIs ทั้งสิ้น แต่ในทางปฏิบัติพบว่านโยบายด้านต่างๆดังกล่าวเข้าถึง SMIs ได้ยาก กลายเป็นความไม่เสมอภาคของการเอื้อประโยชน์ ระหว่าง SMIs และ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ในขณะที่เดียวกันผู้ประกอบการมีความเห็นชอบกับสิ่งที่องค์กรหรือหน่วยงานของรัฐพยายามเข้ามาช่วยในการส่งเสริมและให้ข้อมูลหรืออบรมให้แก่ผู้ประกอบการ SMIs เป็นต้นว่า การนำเทคโนโลยีสะอาดมาช่วยในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต คัดกรองสุขภาพประชาชนจากมลพิษทางสิ่งแวดล้อม และลดปัญหาเหตุรำคาญนั้น ผู้ประกอบการไม่ได้มีการนำแนวทางดังกล่าวมาปฏิบัติตามเนื่องจากมีความเห็นว่าไม่มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์เนื่องจากเป็นโรงงานที่ตั้งมานานแล้ว แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เป็นอันดับแรก ดังนั้นไม่ว่าจะมีการพิจารณานโยบายของรัฐในด้านใดก็ตามมาใช้ จำเป็นต้องสร้างความความเข้าใจให้กับผู้ประกอบการในเชิงเศรษฐศาสตร์และความคุ้มค่าของการลงทุนที่จะปรับปรุง เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่มีต่อสถานประกอบการ ลูกจ้าง ผู้บริโภค สิ่งแวดล้อม และชุมชน โดยเฉพาะความคุ้มค่าและประโยชน์ที่ stakeholders จะได้รับในระยะยาว

ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การพัฒนาธุรกิจ SMIs ยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบายที่ถูกกำหนดไว้นั้น มีหลายประการด้วยกัน ดังต่อไปนี้

1. การขาดเป้าหมายและทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศที่ชัดเจน เนื่องจากการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารที่ผ่านมามีลักษณะต่างฝ่ายต่างดำเนินงาน ไม่มีวิสัยทัศน์ร่วมของประเทศ โดยแต่ละกระทรวงจะมีนโยบายอุตสาหกรรมอาหารตามบทบาทความรับผิดชอบของตน ซึ่งมักจะไม่สอดคล้องประสานและไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงจำเป็นต้องมีนโยบายระดับประเทศที่ชัดเจนสำหรับให้หน่วยงานของรัฐ เกษตรกร และภาคอุตสาหกรรมได้รับรู้และกำหนดแนวทางรองรับได้สอดคล้องกัน และควรคำนึงถึงความเป็นไปได้กับการนำมาปฏิบัติจริงโดยเฉพาะการนำกฎหมาย ข้อบังคับและมาตรฐานต่างๆ กับโรงงานประเภท SMIs ที่ประกอบการมานานแล้ว โดยที่ผ่านมากำหนดนโยบายสาธารณะนั้น มักสัมฤทธิ์ผลและเอื้อประโยชน์แก่กลุ่มที่เป็นผู้กำหนดนโยบายและเป็นผู้ที่มีอำนาจฝ่ายเดียว ส่วนผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกลับไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย รวมถึงทิศทางและเป้าหมายที่แท้จริงของการพัฒนาอุตสาหกรรมประเภท SMIs

2. การพัฒนาบุคลากรไม่เพียงพอ สถานประกอบการประเภท SMIs ส่วนใหญ่มักขาดบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์อาหาร วิศวกรรม และการจัดการ เช่น GMP HACCP และ ISO เป็นต้น ทำให้มาตรฐานการผลิต การจัดการและความปลอดภัยอยู่ในระดับที่ต่ำ

3. กฎระเบียบราชการไม่เอื้ออำนวย กฎระเบียบต่างๆ ของภาครัฐบางเรื่องไม่เอื้ออำนวยต่อผู้ประกอบการ เช่น การขออนุญาตตั้งโรงงาน การขออนุญาตผลิต การยื่นสูตรการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร การตรวจวิเคราะห์และการออกไปรับรอง เป็นต้น ซึ่งบางเรื่องถือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาถึงแม้จะมีการปรับปรุงกฎระเบียบต่างๆ ไปบ้างแล้ว แต่บางเรื่องไม่เป็นการแก้ไขเพื่อปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพและมีกลไกที่สามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

4. การขาดเงินทุนที่มีต้นทุนเหมาะสม ปัญหาสภาพคล่องของสถาบันการเงิน ทำให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สูง และต้นทุนในการประกอบการสูงขึ้นไปด้วย

5. การขาดความพร้อมในการแก้ไขข้อกีดกันทางการค้าโดยเฉพาะในเรื่องปัญหาสิ่งแวดลอม

ปัจจุบัน มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมได้ถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นเครื่องมือทางการค้าที่สำคัญ ขณะที่ธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารของไทยยังให้ความสำคัญในเรื่องสิ่งแวดล้อมน้อยมาก

4.3.2 ผลกระทบต่อผู้บริโภค

เนื่องจากผลิตภัณฑ์อาหารมีส่วนเกี่ยวข้องกับสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยตรง จึงมีหน่วยงานหลายหน่วยงานรับผิดชอบในการออกมาตรฐานและการรับรองมาตรฐานอาหาร ถึงแม้จะมีหลายหน่วยงานที่ทำงานซ้ำซ้อนกัน และบางครั้งการประสานงานเกิดความล่าช้า แต่รัฐบาลไม่ได้ละเลยต่อความปลอดภัยของผู้บริโภค ประกอบกับแผนการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมยังให้ความสำคัญกับส่วนนี้ เห็นได้จากการกำหนดแผนกลยุทธ์หลายประการไว้รองรับ เช่น การส่งเสริมการผลิตและบริโภคผลิตภัณฑ์ปลอดภัย การสนับสนุนให้สถานประกอบการจัดทำมาตรฐานอาหารและมาตรฐานสากล เช่น GMP HACCP ISO9000 ISO14000 มอก.18000 และ ISO/IEC G.25 การพัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน HACCP และการประยุกต์ใช้ระบบคุณภาพ การทบทวนและปรับปรุงประกาศกระทรวงสาธารณสุข

หรือหลักเกณฑ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล การพัฒนาโครงสร้างและแผนงานด้านการวิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อความปลอดภัยของอาหารและสนับสนุนการส่งออก การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร เป็นต้น อย่างไรก็ตาม หน่วยงานที่รับผิดชอบในการรับรองมาตรฐานต่างๆ เหล่านี้ยังไม่สามารถสร้างความไม่ครอบคลุมของมาตรฐานความปลอดภัยของอาหารให้กับอาหารทุกประเภทได้ในปัจจุบัน มาตรฐานอาหารส่งออกมักได้รับการตรวจสอบที่เข้มงวด แต่สำหรับอาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศนั้นเฉพาะบางชนิดเท่านั้นที่ถูกกำหนดให้มีการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย เช่น อย. มอก. และ GMP โดย GMP นั้นเป็นมาตรฐานล่าสุดที่ถูกประกาศโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาให้ใช้กับสถานประกอบการด้านอาหาร 57 ชนิด โดยประกาศเป็นมาตรการบังคับตั้งแต่วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ทั้งนี้สถานประกอบการที่เข้าข่ายโรงงานจะถูกบังคับใช้และมีผลทางกฎหมาย อย่างไรก็ตามในอนาคตอาหารทุกชนิดสมควรได้รับการรับรองมาตรฐานเนื่องจากเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยต่อผู้บริโภคทั้งสิ้น

4.3.3 ผลกระทบต่อลูกจ้าง

จากการวิเคราะห์นโยบายที่กำหนดขึ้นเพื่อพัฒนา SMIs ในด้านต่างๆ มีข้อสังเกตว่าการกระจายโอกาสและการเข้าถึงนโยบายของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียนั้นไม่ทั่วถึงกัน โดยนโยบายส่วนใหญ่มุ่งเน้นการเอื้อประโยชน์ต่อผู้ประกอบการและประเทศเป็นสำคัญ เห็นได้ชัดจากแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการเพื่อการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมอาหาร และอาหารสัตว์ ที่ให้ความสำคัญกับการสร้างรายได้เข้าประเทศ การช่วยเหลือด้านการเงินแก่ผู้ประกอบการ การปรับปรุงผลผลิต การตลาด การสร้างภาพพจน์ให้กับผลิตภัณฑ์ เป็นต้น และมีแผนงานหลายแผนงานที่ให้ความสำคัญกับผู้บริโภค ขณะที่การเข้าถึงนโยบายของกลุ่มลูกจ้างยังคลุมเครือและไม่ชัดเจนเหมือนการเข้าถึงของ stakeholders อื่นๆ การกำหนดกรอบนโยบายการพัฒนา SMIs นั้นมองข้ามการเอื้อประโยชน์ต่อกลุ่มลูกจ้าง มีเพียงการได้รับประโยชน์จากนโยบายสาธารณะด้านแรงงาน และด้านสาธารณสุข เช่น ประกันสังคม และ 30 บาท รักษาทุกโรค เป็นต้น ซึ่งในความเป็นจริงนั้นเกี่ยวกับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล พบว่าเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นในโรงงาน หรือกรณีเจ็บป่วยนายจ้างจะเป็นผู้ออกค่ารักษาพยาบาลให้ ซึ่งเป็นระบบเกื้อกูลกัน และมีข้อสังเกต คือในโรงงานขนาดเล็กหลายแห่งนั้นนายจ้างยังไม่ได้ส่งเงินสมทบเข้ากองทุนประกันสังคม แม้จะเข้าข่ายในการต้องจัดให้มีบัตรประกันสังคมให้กับลูกจ้าง เนื่องจากมีจำนวนลูกจ้างตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป จะเห็นได้ว่าลูกจ้างยังได้รับความเสี่ยงสูงจากการทำงาน ซึ่งบางครั้งรุนแรงถึงพิการ หรือเสียชีวิต ผลจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือผลจากการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นนอกจากจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อตนเองแล้ว ยังส่งผลไปถึงบุตร สามี ภรรยา พ่อแม่พี่น้องอีกด้วย ซึ่งหากมองลึกลงไปนั้นเป็นการเกี่ยวข้องกับระดับคุณภาพชีวิตที่รวมเอาองค์ประกอบทุกด้าน ได้แก่ สุขภาวะทางกาย ทางสังคม ทางจิต และทางจิตวิญญาณเข้าด้วยกัน ที่ผ่านมานโยบายที่รัฐกำหนดให้มักเป็นความพยายามที่จะปรับปรุงสุขภาวะทางกาย และทางสังคมให้ดีขึ้น เช่น กระบวนการอุตสาหกรรมและกระบวนการแรงงานมอบหมายให้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กำหนดอนุกรมมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มอก.18000) เพื่อแก้ไขปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน และครอบคลุมถึงแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ และอุบัติเหตุต่างๆ ต่อลูกจ้างและสังคมโดยรวม ทั้งในและนอกองค์กรหรือชุมชนใกล้เคียง ซึ่งถือเป็นมาตรฐานความปลอดภัยและการป้องกันอันตรายทางสุขภาพและสังคมที่เอื้อประโยชน์และมีผลกระทบโดยตรงต่อกลุ่มแรงงาน อย่างไรก็ตามนโยบายที่ส่งผลกระทบโดยตรง

ต่อลูกค้าในทางจิต และจิตวิญญาณยังเป็นเรื่องที่ไม่ชัดเจน และยังขาดนโยบายที่รองรับเมื่อลูกค้าได้รับอันตรายจากการทำงานถึงระดับรุนแรงและเสียชีวิตซึ่งเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นบ่อยครั้ง และยังไม่ได้รับความสนใจจากภาครัฐและเอกชน และไม่มีการวางแผนงานในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว

4.3.4 ผลกระทบต่อชุมชน

เนื่องจากมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมได้ถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นประเด็นสำคัญไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสุขภาพชุมชน และการกีดกันทางการค้า ทำให้รัฐบาลให้ความสำคัญกับนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และมีการกำหนดไว้ในแผนการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมด้วย ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนา SMIs ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสะอาดเพื่อลดมลพิษ การปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียและการนำน้ำเสียจากโรงงานอาหารมาใช้ประโยชน์ การกำจัดของเสียและของเหลือใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร การย้ายโรงงานที่ก่อมลพิษจากกรุงเทพฯ การพัฒนาสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม เป็นต้น

ในด้านผลกระทบต่อชุมชนในด้านสังคมนั้น SMIs มักก่อให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับประชาชนและชุมชนที่อยู่โดยรอบโรงงาน โดยมีนโยบายกระจายรายได้จากการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นของรัฐเข้ามาช่วยเสริม ทำให้ภาพรวมของประโยชน์ของธุรกิจ SMIs ภาคอุตสาหกรรมนั้นสามารถช่วยแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจในเรื่องการสร้างงานและการกระจายรายได้เป็นสำคัญ

5. กรอบและแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีต่อ SMIs

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพยังคงยึดแนวคิดและขั้นตอนหลักของการประเมินผลกระทบที่มีต่อการดำเนินการอยู่โดยทั่วไป กล่าวคือ มุ่งเน้นที่จะใช้กระบวนการผลกระทบเพื่อให้ทราบถึงขอบเขต ขนาด (หรือความรุนแรง) และโอกาสความเป็นไปได้ของผลกระทบทางสุขภาพ (ทั้งทางบวกและทางลบ) ที่คาดว่าจะตามมาจากการดำเนินการตามทางเลือกต่าง ๆ ที่มีอยู่ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การตัดสินใจ และการยอมรับร่วมกันจากฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับกิจกรรมการพัฒนาดังกล่าว

แนวทางในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีต่อ SMIs ควรประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 การกลั่นกรองข้อเสนอนโยบาย แผนงานหรือโครงการ

การกลั่นกรองข้อเสนอ นโยบาย แผนงานหรือโครงการ เป็นการดำเนินการเพื่อพิจารณาว่า นโยบาย แผนงาน หรือโครงการใดมีความจำเป็นหรือมีความเหมาะสมที่จะทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ซึ่งก็เป็นขั้นตอนในการประเมินผลกระทบโดยทั่วไป แต่การกลั่นกรองข้อเสนอเชิงนโยบายหรือโครงการในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพอาจมีความซับซ้อนมากกว่าการประเมินผลกระทบด้านอื่นๆ เพราะผลกระทบทางสุขภาพสามารถเกิดได้จากปัจจัยต่างๆที่แตกต่างกันมากมาย ทั้งปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และไม่มีลักษณะของความสัมพันธ์เป็นเส้นตรงกับขนาดของกิจกรรม (หรือขนาดของโครงการ) นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องพิจารณาถึงโอกาส ความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการใช้การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนในเชิงนโยบาย หรือการตัดสินใจในการดำเนินโครงการนั้นหรือไม่ อย่างไร รวมถึงควรระบุถึงขนาดของการดำเนินการประเมินผลกระทบทาง

สุขภาพด้วยว่า จะดำเนินการในรูปแบบใด เช่น แบบเร่งด่วน แบบรอบด้าน หรือแบบระดับกลางที่จะเหมาะสมในการผลักดันนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ และเหมาะสมกับทรัพยากรและเวลาที่มีอยู่

5.2 การกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบโดยสาธารณะ

การกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบโดยสาธารณะเป็นขั้นตอนการพิจารณา ร่วมกันถึงขอบเขต ประเด็น ทางเลือกในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา และแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากกิจกรรมการพัฒนานั้น โดยเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้แสดงให้เห็นถึง หลักฐานข้อมูล ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ทางเลือกในการดำเนินการ และข้อห่วงใยอย่างเต็มที่ เพื่อให้การประเมินผลกระทบทางสุขภาพในแต่ละครั้งสามารถประเมินถึงผลกระทบทางสุขภาพที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง รอบด้านและสัมพันธ์เชื่อมโยงกันให้มากที่สุด ตลอดจนไม่ละเลยถึงผลกระทบทางสุขภาพ ทั้งผลกระทบทางตรง ผลกระทบทางอ้อม และผลกระทบสะสมที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งที่อาจจะเกิดขึ้นกับ ประชากรส่วนใหญ่ และเกิดขึ้นกับประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นการเฉพาะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ดังนั้น การกำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบโดย สาธารณะจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินโดยสาธารณะเป็นขั้นตอนที่เป็นหัวใจสำคัญของการ ประเมินผลกระทบ ซึ่งหมายถึง การกำหนดถึงความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพ กำหนดถึงความครอบคลุม และความครบถ้วนของรายงานการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ นั้นด้วย

ดังนั้น การกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินการผลกระทบจึงเปรียบเสมือนเป็นพิมพ์เขียว ของกระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยที่การจัดทำพิมพ์เขียวดังกล่าวจะต้องมีการศึกษาถึงข้อมูล หลักฐาน ประสพการณ์ ข้อห่วงใยของผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง อย่างครบถ้วนรอบด้าน เพื่อเป็นหลักประกันถึงคุณภาพของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่จะตามมา

ภารกิจหลักของขั้นตอนการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบ คือ

- การกำหนดขอบเขตหรือประเด็นต่างๆ ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามข้อมูลหลักฐาน และข้อห่วงใยของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- กำหนดแนวทางและวิธีการในการวิเคราะห์ผลกระทบในด้านต่างๆ รวมถึงแนวทางการจัดการ ประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยภาพรวม

การจัดแบ่งความรับผิดชอบในการวิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพในแต่ละด้าน ประเด็นคำถามที่ควรตอบ ให้ได้ในช่วงขั้นตอนนี้ ประกอบด้วยขอบเขตของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ได้แก่

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่กระทบต่อสุขภาพ

- ผลกระทบทางสุขภาพต่างๆที่อาจเกิดขึ้นในมิติต่างๆ และในระดับต่างๆ

- ข้อห่วงใยของฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางสุขภาพ
- ขอบเขตเชิงพื้นที่
- ขอบเขตเชิงเวลา
- ประชากรที่ครอบคลุม
- กลุ่มด้อยโอกาส ที่ต้องได้รับความใส่ใจเป็นพิเศษ
- เกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น
- แนวทาง และวิธีการที่จะใช้ในการประเมิน
- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ และลักษณะในการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- การเตรียมการสำหรับการบริหารจัดการเพื่อการประเมิน
- แต่งตั้งผู้ประเมินโดยอาจเป็นคนภายนอก หรือภายใน
- กลไกการกำกับงานและการบริหารงาน และการตรวจสอบโดยฝ่ายต่างๆ
- แผนผังการทำงาน
- แผนปฏิบัติงาน
- กำหนดการทำงานและภารกิจต่างๆ
- ผลงานที่เกิดขึ้น ได้แก่ ใครเป็นเจ้าของผลงาน การเปิดเผยข้อมูลสู่สาธารณะ
- ทรัพยากรในการประเมินผลกระทบ
- งบประมาณ/แหล่งทุน
- บุคลากร
- สำนักงาน ครุภัณฑ์ และวัสดุต่างๆ
- ความรับผิดชอบในการตัดสินใจ และลักษณะของความรับผิดชอบต่อติดตามและประเมินผล ภายหลังจากที่โครงการที่ถูกประเมินนำไปปฏิบัติทั้งในแง่ของการประเมินกระบวนการและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ระบุไว้ข้างต้น ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

- การทบทวนเอกสารและข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย แผนงาน หรือโครงการ เพื่อที่จะเข้าใจในรายละเอียดของกระบวนการตัดสินใจเพิ่มเติมขึ้นจากที่ได้มาแล้วในขั้นตอนของการกลั่นกรองข้อเสนอโครงการ โดยมุ่งเน้นการทบทวน ทั้งในแง่ของขั้นตอนและประเด็นต่างๆ ที่มีความจำเป็นหรือมีผลต่อการ

ตัดสินใจในนโยบาย แผนงานหรือโครงการนั้น อันจะเป็นผลให้การกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบเป็นไปในแนวทางที่มีประโยชน์หรือมีความหมายต่อกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งอาจทำได้ทั้งการตรวจเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพิ่มเติม

- การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินนโยบาย แผนงานหรือโครงการในลักษณะเดียวกัน โดยอาจจะเป็นในพื้นที่เดียวกัน พื้นที่ใกล้เคียง หรือพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงประเด็นและขอบเขตของผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการนั้นๆ นอกจากนั้น ยังอาจทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่ผ่านประสบการณ์เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนและลึกซึ้งขึ้น

- การทบทวนเอกสาร และการศึกษาพื้นที่ของโครงการและชุมชนที่ได้รับผลกระทบ เพื่อให้เข้าใจถึงลักษณะเฉพาะของพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลเป็นอย่งยิ่งต่อผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและการกำหนดขอบเขตของการประเมินผลกระทบในเชิงพื้นที่ เชิงเวลา และเชิงกลุ่มประชากรเป้าหมาย เพราะการดำเนินโครงการลักษณะเดียวกันในพื้นที่ที่ต่างกัน อาจมีผลกระทบในเชิงพื้นที่ เชิงเวลา และเชิงกลุ่มประชากรเป้าหมาย เพราะการดำเนินโครงการลักษณะเดียวกันในพื้นที่ที่ต่างกัน อาจมีผลกระทบทางสุขภาพที่ต่างกันได้ ทั้งนี้ การศึกษาพื้นที่ของโครงการ และชุมชนที่ได้รับผลกระทบจะต้องคำนึงถึง

- ระบบนิเวศของพื้นที่โครงการ และพื้นที่อื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- ระบบการปกครองท้องถิ่น และระบบการเมืองภายในท้องถิ่น
- ประวัติศาสตร์และระบบวัฒนธรรมของชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- วิถีชีวิต และเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ และสังคมในการดำเนินชีวิตของกลุ่มคนต่างๆ ในชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- ความมุ่งหวังและศักยภาพในการพัฒนาของชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- ภาวะสุขภาพและความเจ็บป่วยของชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- ข้อมูลหลักฐานต่างๆของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางสุขภาพจากโครงการนั้น หรือโครงการอื่นๆที่ผ่านมาในอดีต ซึ่งอาจเก็บรวบรวมได้โดยการจัดทำแผนที่เสี่ยงภัยของชุมชน และแผนที่เสี่ยงภัยในร่างกาย
- ข้อห่วงใยต่างๆที่เกี่ยวเนื่องกับการดำเนินนโยบาย แผนงานหรือโครงการดังกล่าว
- ข้อห่วงใยของผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ
- นโยบายและโครงการอื่นๆซึ่งกำลังจะมีผลกระทบในพื้นที่

- การจัดทำร่างรายงาน การนำเสนอร่างรายงาน และการเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ โดยร่างรายงานดังกล่าวเป็นการประมวลมาจากการทบทวนและการศึกษาใน 3 ขั้นตอน

ข้างต้น ตลอดจนเสนอแนวทางในการวิเคราะห์หรือประเมินผลกระทบในขั้นต่อไป ซึ่งอาจแบ่งย่อยเป็นแนวทางที่แตกต่างกัน สำหรับการประเมินผลกระทบในประเด็นที่แตกต่างกัน พร้อมทั้งเปิดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบร่วมกัน อันจะเป็นหลักประกันของการมีส่วนร่วมอย่างมีความหมายในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ และการตัดสินใจร่วมกัน

- การมอบหมายภารกิจงานในขั้นต่อไป ภายหลังจากการกำหนดขอบเขต และแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นที่ตกลงและยอมรับของผู้ที่มีส่วนได้เสียต่าง ๆ ขั้นตอนต่อไปก็คือ การมอบหมายภารกิจ การกำหนดระยะเวลาและระบบการทำงาน และการจัดสรรทรัพยากร เพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามที่ได้ตกลงกันไว้ ทั้งนี้ คณะกรรมการกำกับงาน และคณะทำงานควรมีการคำนึงถึงข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับเวลา ระบบการทำงานการจัดสรรทรัพยากร และกลไกการกำกับงาน และคณะทำงานควรมีการคำนึงถึงข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องกับเวลา ระบบการทำงานการจัดสรรทรัพยากร และกลไกการกำกับงานไว้ล่วงหน้า พร้อมทั้งนำเสนอข้อจำกัดเหล่านั้นให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ ก่อนการระดมหรือการรับฟังความคิดเห็น เพื่อให้ขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบที่กำหนดขึ้นร่วมกันมีความเป็นไปได้และความเหมาะสมในทางปฏิบัติมากที่สุด

5.3 การวิเคราะห์ และร่างรายงานการประเมินผลกระทบ

การวิเคราะห์และการร่างรายงานการประเมินผลกระทบ เป็นขั้นตอนในการวิเคราะห์ประมาณการณ์ และคาดการณ์ถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นตามขอบเขต ประเด็น และแนวทางที่ได้วางไว้ในขั้นตอนที่ผ่านมา โดยการวิเคราะห์ หรือประเมิน อาจดำเนินการโดยใช้วิธีการดำเนินการหลายวิธี และใช้คณะบุคคลเดียว หรือหลายคณะบุคคลในการวิเคราะห์หรือการประเมินก็ได้ ทั้งนี้ เพื่อให้ผลลัพธ์สุดท้ายหรือรายงานการประเมินผลกระทบที่ถูกต้อง และเชื่อมโยงเป็นองค์รวมและพร้อมที่จะรับการพิจารณา ร่างรายงานโดยสาธารณะ ซึ่งการดำเนินการในขั้นตอนนี้ อาจสามารถดำเนินการได้ใน 3 รูปแบบ คือ แบบเร่งด่วน แบบรอบด้าน และแบบระดับกลาง

5.4 การทบทวนร่างรายงานโดยสาธารณะ

การทบทวนร่างรายงานโดยสาธารณะ เป็นขั้นตอนในการรับฟังความคิดเห็นของสาธารณะที่มีต่อร่างรายงานที่จัดทำขึ้น โดยการทบทวนร่างรายงานโดยสาธารณะจะต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง มีการให้ข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม และเวลาที่พอเพียงต่อการทบทวนร่างรายงาน เพื่อให้รายงานและการตัดสินใจที่มีขึ้นเป็นอย่างสมบูรณ์ เป็นธรรม และชอบธรรมมากที่สุด ทั้งนี้ การทบทวนร่างรายงานโดยสาธารณะอาจนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงในขั้นตอนของการวิเคราะห์และการร่างรายงาน หรือในบางกรณีอาจต้องย้อนกลับไปปรับปรุงในขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบโดยสาธารณะเลยทีเดียว

5.5 การมีบทบาทในกระบวนการตัดสินใจ (Influencing)

การมีบทบาทในกระบวนการตัดสินใจเป็นขั้นตอนภายหลังจากการรับฟังความคิดเห็น และการทบทวนร่างรายงานแล้ว โดยสถาบันหรือผู้ที่ทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจำเป็นต้องพยายามให้รายงานการประเมินผลกระทบทางสุขภาพเข้าไปมีส่วนร่วมหรือมีบทบาทในกระบวนการตัดสินใจ (influencing) โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ ให้มากที่สุด โดยมุ่งหวังให้การตัดสินใจที่เกิดขึ้นได้คำนึงถึงผลกระทบทางสุขภาพที่คาดการณ์ไว้ มาตรการทางเลือกและมาตรการลดผลกระทบที่เสนอแนะ และความสามารถในการรับมือของกลุ่มบุคคลต่าง ๆ อย่างจริงจัง ทั้งนี้ โดยการดำเนินการผ่านกระบวนการสร้างการยอมรับในทางวิชาการ การสร้างความตระหนักในทางสังคม และการสร้างแรงผลักดันในทางการเมือง ตามลำดับ ในทางปฏิบัติแล้ว การพิจารณาถึงการมีบทบาทในกระบวนการตัดสินใจจำเป็นต้องดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนการกลั่นกรอง และขั้นตอนการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบโดยสาธารณะ เพื่อให้รายงานผลกระทบทางสุขภาพเป็นไปในขอบเขต แนวทาง และวิธีการหรือรูปแบบที่เป็นที่ยอมรับและมีผลต่อการตัดสินใจของฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด

5.6 การติดตามเฝ้าระวัง และการประเมินผล

ภายหลังจากการตัดสินใจไปแล้ว ก็จำเป็นที่จะต้องมีการติดตามว่า ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้มีการดำเนินการตามข้อเสนอจากการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่จัดทำขึ้นหรือไม่ เพราะอะไร และจำเป็นที่จะต้องจัดระบบการเฝ้าระวัง เพื่อติดตามดูผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นทั้งที่ได้คาดการณ์ไว้แล้ว และไม่ได้คาดการณ์ไว้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ รวมถึงควรมีการประเมินผลในภาพรวมตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อเป็นการสร้างสมรรถนะความรู้และประสบการณ์ สำหรับประเมินผลกระทบทางสุขภาพในกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายคลึงกันต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมสหกรณ์. 2535. 20ปี กรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2544. โครงการกฎหมายและกฎระเบียบข้อบังคับของไทยที่มีผลกระทบสำคัญต่อ SMEs. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.
- กระทรวงพาณิชย์. 2533. กระทรวงพาณิชย์ครบรอบ 70 ปี 20 สิงหาคม 2533. กรุงเทพฯ : กระทรวงพาณิชย์.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. 2545. ตำนานแห่งการสร้างเศรษฐกิจไทย : 60 ปี กระทรวงอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : กระทรวงอุตสาหกรรม.
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. 2540. รายงานประจำปี 2540 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
- เดชรัตน์ สุขกำเนิด, วิชัย เอกพลากร และปัทมพงษ์ เกษสมบูรณ์. 2545. การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เพื่อสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- เถกิง ชีรนวณิชย์ และ พงศ์ชัย จินดา. 2541. พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 : สรุปสาระสำคัญ พร้อมข้อสังเกต. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์นิติธรรม.
- ธงชัย ธาระวานิช. 2540. คู่มือการจัดการระบบคุณภาพ ISO 9000. กรุงเทพฯ : บริษัทลพวิ้งทรานส์มีเดีย จำกัด.
- บริษัทสำนักพิมพ์ธรรมนิติ จำกัด. 2534. พระราชบัญญัติอาหารและยา. กรุงเทพฯ : ประชาชาติธุรกิจ, ฉบับพิเศษ (มิ.ย. 2534).
- พรสวัสดิ์ เพชรแดง และ สุขุม เรืองชัยกุล. 2535. รวมกฎหมายชุดอนุรักษสิ่งแวดล้อม ฉบับใหม่ พ.ศ. 2535. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- พัฒน์ สุจ้านงค์. 2522. กฎหมายควบคุมอาหารและมาตรฐานอาหาร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช. 2538. เอกสารการสอนชุดวิชากฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.
- วิพุธ พูลเจริญ. 2544. สุขภาพ อุดมการณ์ และยุทธศาสตร์ทางสังคม. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- สรารัฐ สุธรรมมาสา. 2542. การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุวิชัย ศิริกุลวัฒนา. 2536. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาหลักสูตร.
- สุขุม สุภณิตย์. 2534. คำอธิบายกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุเทพ ธีรศาสตร์. 2540. ISO 14000 : มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. 2521. พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดหอรัตนชัยการพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2524. 11 ธันวาคม 2524 วันคล้ายวันสถาปนา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ปีที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2529. ทำเนียบโรงงานผลิตอาหารตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 ประจำปี พ.ศ.2529. กรุงเทพฯ : งานควบคุมทะเบียนและใบอนุญาต กองควบคุมอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2536. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และสรุปลำระสำคัญ. กรุงเทพฯ : ฝ่ายทะเบียน กองควบคุมวัตถุพิษ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.

สำนักงานประกันสังคม. 2537. พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533: ประมวลกฎหมายกระทรวง ระเบียบ คำสั่ง และประกาศที่เกี่ยวข้อง ถาม-ตอบปัญหาสำคัญที่ควรทราบ. กรุงเทพฯ : สำนักงานประกันสังคม.

ภาคผนวกที่ 2 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของ นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

สมบัติ แซ่แอ้
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย
อัครพงษ์ อันทอง
สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. บทสรุปนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย

อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมส่งออกของประเทศ (เมื่อพิจารณาในแง่ทางการค้าระหว่างประเทศ) และเมื่อมองในด้านการผลิตแล้ว อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมเบา ที่มีการใช้แรงงานในการผลิตอย่างเข้มข้น (Labor Intensive) และการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับภายในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง – เล็ก และมีผู้ผลิตเพียงไม่กี่รายเท่านั้นที่มีการผลิตขนาดใหญ่ ปัจจุบันการผลิตอุตสาหกรรมนี้ในประเทศไทยจะอาศัยวัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นสำคัญ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย จะอาศัยปัจจัยแรงงาน และเทคโนโลยีบางอย่าง เช่น การเผาพลอย ในการเพิ่มมูลค่าเพิ่มของสินค้าที่ผลิต เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยมีวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการจึงทำให้ต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบเกือบทุกอย่างจากต่างประเทศ

1.1 วิวัฒนาการและนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในอดีต

ในอดีตการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยจะทำกันภายในครัวเรือน ไม่ได้มีการผลิตในลักษณะอุตสาหกรรม แต่เนื่องจากการที่ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตพลอยที่สำคัญของโลก กอปรกับการผลิตเครื่องประดับของประเทศไทยมีความสวยงามและประณีต ซึ่งเป็นที่ต้องการของประเทศต่างๆ ในโลก ทำให้นานาประเทศมีการสั่งซื้ออัญมณีและเครื่องประดับจากประเทศไทยมากขึ้น และในที่สุดอัญมณีและเครื่องประดับก็กลายมาเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศไทย และเป็นหนึ่งในสินค้าที่สำคัญที่นำรายได้เข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในช่วงปี พ.ศ. 2520 ภาครัฐจึงได้เข้ามาส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับอย่างจริงจัง เนื่องจากภาครัฐได้เล็งเห็นว่า อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มในการผลิตสูง รวมทั้งประเทศไทยยังเป็นแหล่งวัตถุดิบพลอยที่มีค่ามหาศาล มีแรงงานที่มีฝีมือประณีตและความละเอียดในการเจียระไน ประกอบกับประเทศไทยเป็นประเทศเดียวในโลกที่มีเทคนิคในการหุงพลอยให้มีสีสรรสวยงามขึ้น ดังนั้นในระยะแรกอุตสาหกรรมนี้จึงได้เริ่มต้นที่อุตสาหกรรมการเจียระไนพลอย ต่อมาจึงได้มีการพัฒนาและขยายตัวไปสู่อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับและการเจียระไนเพชร โดยอุตสาหกรรมนี้ได้มีการพัฒนาการผลิตจากลักษณะการผลิตที่เป็น

หัตถกรรมในครัวเรือนไปสู่การผลิตที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อมจนถึงขนาดใหญ่ จากวิวัฒนาการอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในภาพรวมข้างต้น สามารถแยกอธิบายวิวัฒนาการและนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับออกเป็น 3 ระยะได้ดังนี้¹

ระยะแรก: มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อม (ก่อนปี พ.ศ. 2529)

อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยเริ่มต้นมาจากการเป็นศูนย์กลางการค้าพลอย และการเจียระไนพลอย โดยเริ่มที่จังหวัดจันทบุรี เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเคยอุดมไปด้วยสินแร่ที่มีค่า (อัญมณีประเภท พลอยสี และพลอยสีต่างๆ) ประกอบกับประเทศไทยยังมีช่างเจียระไนอัญมณีที่มีฝีมือจนเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก ดังนั้นจึงทำให้ประเทศไทยกลายเป็นแหล่งเจียระไนอัญมณีให้กับประเทศต่างๆ ส่งผลทำให้อัญมณีของไทย เป็นที่รู้จักในวงการอัญมณีโลกมากขึ้น และเริ่มส่งออกเป็นสินค้าที่นำรายได้เข้าประเทศ นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีเทคโนโลยีในการเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับพลอยด้วยการเผาหรือหุงพลอย ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้ประเทศต่างๆ สนใจและส่งออกเข้ามาเผาภายในประเทศไทยเป็นจำนวนมากอีกด้วย

ในระยะแรกนั้นภาครัฐได้เริ่มมีนโยบายในการส่งเสริมอุตสาหกรรมนี้เมื่อปี พ.ศ. 2520 และในปีเดียวกันนี้ภาครัฐยังได้ยกเว้นภาษีนำเข้าและภาษีการค้าพลอยดิบ ต่อมาในปี พ.ศ. 2523 รัฐบาลได้ยกเว้นภาษีนำเข้า ภาษีการค้าเพชร พลอยที่เจียระไนแล้ว และในปี พ.ศ. 2524 รัฐบาลได้ยกเลิกภาษีการค้าและภาษีเทศบาลรวมร้อยละ 3.3 สำหรับสินค้าส่งออก (ดูรายละเอียดในตารางที่ 1) จากการส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจังและต่อเนื่องของภาครัฐตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 อาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้อุตสาหกรรมนี้สามารถส่งออกได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 – 2528 โดยมีอัตราการเจริญเติบโตของการส่งออกเฉลี่ยร้อยละ 28.9 ต่อปี (ยกเว้นในปี พ.ศ. 2524 ซึ่งเป็นปีที่ทั่วโลกประสบกับปัญหาภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ทำให้การส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งจัดเป็นสินค้าฟุ่มเฟือยลดลง)

ระยะที่สอง: เป็นยุคแห่งความรุ่งเรืองของอุตสาหกรรม (ช่วงปี พ.ศ. 2529 – 2533)

ในปี พ.ศ. 2529 – 2533 นับได้ว่าเป็นยุคทองของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย โดยในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2529 – 2533 อุตสาหกรรมนี้ มีอัตราการขยายตัวของการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีอัตราการเจริญเติบโตของการส่งออกเฉลี่ยร้อยละ 34.6 ต่อปี เนื่องจากในช่วงระยะเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่อัตราการขยายตัวของตลาดส่งออกไม่ว่าจะเป็นตลาดสหรัฐฯ สหภาพยุโรป หรือญี่ปุ่น ต่างมีอัตราการขยายตัวและเติบโตอย่างต่อเนื่อง จนทำให้ประเทศไทยกลายเป็นผู้ส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับที่สำคัญติดหนึ่งในสิบของโลกมาโดยตลอด และในที่สุดภาครัฐและเอกชนก็ได้มีการวางแผนเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางแห่งการค้าอัญมณีแห่งหนึ่งของโลกในระยะเวลาอันใกล้

สำหรับในยุคทองของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ภาครัฐได้มีการใช้นโยบายที่สำคัญได้แก่ ในปี พ.ศ. 2531 รัฐบาลอนุญาตให้ผู้ซื้อทองคำของทางการเพื่อส่งออกได้รับการยกเว้นภาษีการค้า

¹ มิ่งสรรพ ขาวสอาด และคณะ. “โครงการแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาอัญมณีและเครื่องประดับ).” รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, มิถุนายน 2545, หน้า 8 – 11.

เพราะทองคำเปรียบเสมือนเงินตรา ซึ่งนโยบายดังกล่าวมีผลสำคัญต่อการลดต้นทุนของผู้ผลิตเครื่องประดับ และต่อมาในปี พ.ศ. 2532 ได้มีการยกเว้นภาษีการค้าสำหรับรายรับจากการนำเข้าทองคำ และเก็บไว้ในคลังทองคำของทางการ (เฉพาะที่ขายให้กับผู้ส่งออก) มีการจัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บน ยกเว้นการเก็บภาษีนำเข้าและส่งออก(ดูรายละเอียดในตารางที่ 1)

ระยะที่สาม: เป็นยุคของการแข่งขันที่ไร้พรมแดน (หลังปี พ.ศ. 2533)

ภายหลังปี พ.ศ. 2533 เป็นต้นมา อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีอัตราการเจริญเติบโตในทิศทางที่ลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงที่ผ่านมาหรือกล่าวได้ว่าเป็นการชะลอตัวของการเจริญเติบโต เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวเริ่มมีการปรับระบบการจัดเก็บภาษีจากภาษีการค้าเป็นภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) มีผลทำให้ผู้ประกอบการโดยเฉพาะรายเล็กไม่สามารถเรียกคืนภาษีจากกรมสรรพากรได้ ทำให้ต้องกำหนดราคาเพิ่มขึ้นตามอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม ส่งผลให้ราคาสินค้าของประเทศไทยสูงกว่าประเทศอื่นๆ ที่ไม่เสียภาษีมูลค่าเพิ่ม หรือมีการใช้อัตราภาษีศูนย์ (สำหรับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเครื่องประดับ) ขณะเดียวกันประเทศอินเดียก็สามารถพัฒนาศักยภาพการผลิตและการส่งออกได้ดีขึ้น นอกจากนี้ประเทศไทยยังเผชิญกับคู่แข่งรายใหม่ที่กำลังมาแรงในปัจจุบัน ซึ่งได้แก่ ประเทศจีนและเวียดนาม เนื่องจากประเทศทั้งสอง สามารถพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์ และมีการร่วมมือกับต่างประเทศในการพัฒนาด้านการผลิตและการค้า ส่งผลทำให้ผู้ผลิตอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยที่มุ่งเน้นตลาดระดับล่างต้องมีการพัฒนาฝีมือ รูปแบบของเครื่องประดับ เพื่อรักษาและช่วงชิงส่วนแบ่งการตลาดของประเทศไทยไว้ให้ได้

ในระยะที่สามนี้ ภาครัฐมีการใช้นโยบายที่สำคัญหลายนโยบาย คือ ในปี พ.ศ. 2535 ได้มีการประกาศใช้ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7% สำหรับสินค้าทุกชนิด ต่อมาในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2536 ประเทศไทยได้เริ่มดำเนินการลดอัตราภาษีศุลกากรตามข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน โดยจะลดอัตราภาษีศุลกากรให้เหลือร้อยละ 0 – 5 ภายในระยะเวลา 9 ปี รวมทั้งยกเลิกมาตรการที่มีใช้ภาษี และล่าสุดเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2545 ภาครัฐ ได้ประกาศยกเว้นภาษีนำเข้าส่วนประกอบเครื่องประดับ ซึ่งการยกเว้นภาษีนำเข้าดังกล่าวจะทำให้ผู้ผลิตเครื่องประดับภายในประเทศไทยมีความได้เปรียบในการแข่งขันเพิ่มขึ้น โดยมีต้นทุนในการผลิตลดลง เนื่องจากในปัจจุบันการผลิตเครื่องประดับของประเทศไทยพึ่งพาส่วนประกอบเครื่องประดับจากต่างประเทศเป็นหลักในการผลิต

สำหรับนโยบายที่สนับสนุนการส่งออกของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ คือ การใช้นโยบายให้มีการนำเข้าส่งออกทองคำได้อย่างเสรี ในปี พ.ศ. 2542 และการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) สำหรับการนำเข้าทองคำ ทองคำขาว เงิน และพาลาเดียมในปี พ.ศ. 2543 (ดูรายละเอียดในตารางที่ 1) ในช่วงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 – 2543 อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับยังคงมีการขยายตัวของการส่งออกอย่างต่อเนื่อง แต่ไม่สูงเหมือนยุคทองของอุตสาหกรรมนี้ โดยในช่วงดังกล่าวอุตสาหกรรมนี้มีอัตราการขยายตัวของการส่งออกเฉลี่ยร้อยละ 7.2 ต่อปี

จากรายละเอียดข้างต้น สามารถสรุปเปรียบเทียบมูลค่าการส่งออก อัตราการขยายตัว และนโยบายที่ใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520–2544 ได้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 มูลค่าการส่งออก อัตราการขยายตัว และนโยบายที่ใช้ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ปี พ.ศ. 2520 – 2544

ปี พ.ศ.	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท) ^{1/}	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	นโยบายของภาครัฐที่ใช้กับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ
2520	1,299.00	18.63	ยกเว้นภาษีนำเข้าและภาษีการค้าพลอยดิบ
2521	2,131.00	64.05	
2522	3,397.00	59.41	
2523	6,025.00	77.36	ยกเว้นภาษีนำเข้า ภาษีการค้า เพชร พลอย เจียระไน
2524	5,435.00	- 9.79	ยกเลิกภาษีการค้าและภาษีเทศบาลรวมร้อยละ 3.3 สำหรับสินค้าส่ง
2525	5,756.00	5.91	
2526	7,248.60	25.93	
2527	7,391.20	1.97	
2528	8,600.10	16.36	
2529	13,180.60	53.26	
2530	19,827.50	50.43	
2531	25,056.20	26.37	ให้ผู้ซื้อทองคำของทางการเพื่อส่งออกได้รับการยกเว้นภาษีการค้า
2532	31,241.30	24.68	ยกเว้นภาษีการค้าสำหรับรายรับจากการนำเข้าทองคำ และเก็บไว้ในคลังทองคำของทางการ เฉพาะที่ขายให้กับผู้ส่งออก จัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บน ยกเว้นการเก็บภาษีขาเข้าและขาออก
2533	36,929.30	18.21	
2534	38,169.92	3.36	
2535	39,266.40	2.87	ประกาศใช้ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)
2536	43,494.99	10.77	ใช้ ATA CARNET
2537	47,088.70	8.26	
2538	52,498.60	11.49	
2539	54,272.86	3.38	
2540	55,622.27	2.49	ค่าเงินบาทลอยตัว
2541	57,350.50	3.11	
2542	59,820.86	4.31	นำเข้า – ส่งออกทองเสรี
2543	66,730.09	11.55	ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) สำหรับการนำเข้าทองคำ ทองคำขาว เงิน และพลาเตียม
2544	78,759.30	18.03	ออกกฎหมายควบคุมฉลาก ทองรูปพรรณ อัญมณีเจียระไน และเครื่องประดับอัญมณีเจียระไน

หมายเหตุ ^{1/} เป็นมูลค่าการส่งออกในสินค้าเพชร พลอย ไข่มุก เครื่องประดับแท้ เครื่องประดับเทียม และอัญมณีสังเคราะห์เท่านั้น

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2545.

1.2 นโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในปัจจุบันของไทย²

จากบทสรุปวิวัฒนาการและนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยในอดีตที่ผ่านมาประมาณ 2 ทศวรรษ จะเห็นได้ว่า ภาครัฐได้ใช้นโยบายต่างๆ ในการสนับสนุนและส่งเสริมอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนโยบายต่างๆ ที่ภาครัฐใช้ ส่วนใหญ่จะเป็นนโยบายที่ใช้เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ให้สามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งต่างๆ ได้ สำหรับในส่วนนี้จะขอสรุปถึงนโยบายและมาตรการต่างๆ ของภาครัฐที่ใช้ในการสนับสนุนและส่งเสริมอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย ที่ยังคงมีการใช้อยู่ในปัจจุบัน

ก. นโยบายทางการลงทุนและการผลิต

1. ภาครัฐได้มีนโยบายการส่งเสริมการลงทุนให้กับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยผ่านทางสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (B.O.I) ซึ่งคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ออกประกาศให้การส่งเสริมการลงทุนแก่อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2519 และได้รับสิทธิประโยชน์โดยเท่าเทียมกับอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมทั่วไป โดยไม่มีข้อยกเว้นใดๆ เป็นกรณีพิเศษ และเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2543 ได้มีการออกประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543 เรื่อง นโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุน และประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 2/2543 เรื่อง ประเภท ขนาด และเงื่อนไขของกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุน ซึ่งในประกาศดังกล่าวอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับอยู่ในหมวด 3 (อุตสาหกรรมเบา) ประเภทที่ 3.2 (กิจการผลิตเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ) โดยมีประเภทย่อยอยู่ 3 ประเภท คือ ประเภทย่อยที่ 3.2.1 (กิจการเจียรไนหรือตัดเพชร อัญมณีและมุก) ประเภทย่อยที่ 3.2.2 (กิจการผลิตเครื่องประดับหรือชิ้นส่วน) และประเภทย่อยที่ 3.2.3 (กิจการผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับของมีค่าหรือที่วางแสดงของมีค่า) โดยมีเงื่อนไขในการส่งเสริมการลงทุนว่าจะต้องตั้งอยู่ในเขต 2 หรือเขต 3 หรือตั้งอยู่ในศูนย์อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน³ และมีเงื่อนไขว่าจะต้องมีเงินลงทุนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) โดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจะให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ลงทุนในเรื่องของการยกเว้นภาษีอากรสำหรับการนำเข้าเครื่องจักรและวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นต้น และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 – 2545 (สิ้นสุดเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545) คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ให้การส่งเสริมการลงทุนกับผู้ประกอบการเจียรไนอัญมณีจำนวน 68 ราย ผู้ประกอบการผลิตเครื่องประดับจำนวน 128 ราย ผู้ประกอบการผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับของมีค่าหรือที่วางแสดงของมีค่าจำนวน 9 ราย และผู้ประกอบการทดสอบและวิเคราะห์โลหะมีค่าจำนวน 5 ราย

² มิ่งสรรพ ขาวสอาด และคณะ. “โครงการแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาอัญมณีและเครื่องประดับ).” รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, มิถุนายน 2545, หน้า 324 – 335.

³ **เขตที่ 1** ประกอบด้วย 6 จังหวัดใน ส่วนกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร **เขตที่ 2** ประกอบด้วย 12 จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครนายก พระนครศรีอยุธยา ภูเก็ต ระยอง ราชบุรี สมุทรสงคราม สระบุรี สุพรรณบุรี และอ่างทอง **เขตที่ 3** ประกอบด้วย 58 จังหวัด ที่มีเคออยู่ในเขตที่ 1 และ 2.

2. ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้าเครื่องประดับทองคำและเงิน ภายใต้แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมระยะที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2547 ของกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2543 และ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2543 อนุมัติให้ดำเนินโครงการภายใต้แผนปรับโครงสร้างระยะที่ 2 จำนวน 59 โครงการ วงเงิน 2,999 ล้านบาท โดยอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนราชการต่างๆ รวม 7 กระทรวง 17 หน่วยงาน ตลอดจนได้อนุมัติกรอบวงเงินสินเชื่อผ่านสถาบันการเงินเฉพาะทาง 3 แห่ง เป็นเงิน 8,100 ล้านบาท ได้แก่ บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (I.F.C.T) 5,000 ล้านบาท บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม (บอย.) 2,000 ล้านบาท และธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทยจำนวน 1,100 ล้านบาท โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 4 ปี (พ.ศ. 2544 – 2547)⁴

สำหรับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับได้รับอนุมัติจำนวน 5 โครงการ ในวงเงิน 93.9 ล้านบาท โดยอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนราชการต่างๆ รวม 3 หน่วยงาน คือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม โดยทุกโครงการจะสิ้นสุดในปี พ.ศ. 2545

3. รัฐบาลได้ให้การสนับสนุนการจัดสร้างโครงการอัญธานี (Gemopolis) เพื่อเป็นศูนย์กลางการผลิตการค้าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ โดยผ่านทางหน่วยงานของรัฐ 3 หน่วยงาน ซึ่งประกอบด้วย คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (B.O.I) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และกรมศุลกากร โดยโรงงานที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอัญธานีจะได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ ดังนี้

- ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นเวลา 3 ปี
- ยกเว้นภาษีเงินได้จากเงินปันผล เป็นระยะเวลา 3 ปี
- ยกเว้นอากรนำเข้า และภาษีมูลค่าเพิ่มในการนำเข้าวัตถุดิบ และเครื่องจักร จากต่างประเทศ
- ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มในการค้าขายภายในนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี
- ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มการขายนอกโครงการ ในกรณีการขายให้ผู้ประกอบการคลังสินค้า และผู้ที่ได้รับการส่งเสริมจาก B.O.I
- นักลงทุนชาวต่างชาติมีสิทธิในการถือครองที่ดินและทรัพย์สิน อสังหาริมทรัพย์
- ได้รับอนุญาตให้นำผู้เชี่ยวชาญต่างชาติเข้ามาทำงานในประเทศไทย

สิทธิประโยชน์ต่างๆ ข้างต้น ที่ภาครัฐให้กับผู้ประกอบการที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอัญธานี จึงทำให้นิคมอุตสาหกรรมอัญธานีเปรียบเสมือนเขตการค้าเสรีในเรื่องของอัญมณีและเครื่องประดับ (Free Tax

⁴ อภิวัฒน์ อสมารณ์. “เอกสารประกอบการบรรยายแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมและผลการดำเนินงาน.” สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. มีนาคม 2544.

Zone) ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมอัญมณีได้เริ่มเปิดดำเนินการแล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 แต่ไม่ได้ประสบผลสำเร็จตามที่คาดหวังไว้

4. จัดตั้งสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งขึ้นกับกองบริการอุตสาหกรรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2532 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นองค์กรหลักในการเสนอแนะนโยบาย มาตรการ และกฎระเบียบต่างๆ รวมทั้งแนวทาง แก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ประสานงานระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการพัฒนาฝีมือแรงงานระดับสูง โดยเฉพาะช่างเจียระไนพลอย ช่างเจียระไนเพชร และช่างทำเครื่องประดับ โดยสถาบันนี้ดำเนินการภายใต้การกำหนดนโยบายวางแผนระเบียบข้อบังคับ และกำกับดูแลโดยคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

ต่อมาสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับจึงได้เสนอกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ให้ดำเนินการจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติขึ้นโดยความร่วมมือของกระทรวงอุตสาหกรรม และคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเป็นองค์กรหลักในการดำเนินการทุกกิจกรรมอย่างครบวงจร ซึ่งกระทรวงพาณิชย์และกระทรวงอุตสาหกรรม จึงได้ประชุมหารือกับสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับเกี่ยวกับการจัดตั้งสถาบันดังกล่าว และได้ข้อสรุปในวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2541 โดยที่ประชุมทั้ง 2 กระทรวง ได้มีมติเห็นชอบให้จัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ โดยได้รับความร่วมมือจากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งกำลังจัดตั้งศูนย์วิจัยและตรวจสอบอัญมณีอยู่ด้วยแล้ว และให้สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาตินี้ ทำงานประสานกับสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งได้จัดตั้งขึ้นเป็นฝ่ายหนึ่งของกองบริการอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2532 และต่อมาคณะรัฐมนตรีมีมติ เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2541 เห็นชอบให้กระทรวงพาณิชย์ จัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ

5. ให้มีการสำรวจแหล่งแร่รัตนชาติภายในประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2542 กรมทรัพยากรธรณีได้กำหนด พื้นที่ศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทแหล่งแร่รัตนชาติบริเวณจังหวัดจันทบุรีและตราด กลุ่มพื้นที่ประมาณ 1,153 ตารางกิโลเมตร ปัจจุบันได้ดำเนินการจัดทำสัญญาจ้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขณะนี้อยู่ระหว่างรอการส่งรายงานการศึกษาครั้งที่ 1 ในเรื่องเกี่ยวกับการศึกษาและรวบรวมข้อมูลสถานภาพปัจจุบันของทรัพยากรธรณี และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การจัดทำแผนแม่บทดังกล่าวสามารถเตรียมความพร้อมในการพัฒนาแหล่งแร่รัตนชาติเพื่อรองรับอุตสาหกรรมการผลิตอัญมณีของประเทศ (อยู่ภายใต้โครงการจัดทำแผนแม่บทด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรธรณีในเขตเศรษฐกิจแร่)⁵

⁵ อ้างอิงจากแผนและนโยบายของกรมทรัพยากรธรณี, พ.ศ. 2544.

ข. นโยบายทางการค้าและภาษี

1. นโยบายและมาตรการทางการค้า : ภาครัฐได้กำหนดให้มีการส่งออกและนำเข้าอัญมณีและเครื่องประดับได้อย่างเสรี โดยไม่มีการใช้นโยบายใน การควบคุมการนำเข้าและส่งออก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในด้านการผลิตและการส่งออก

2. ในปี พ.ศ. 2520 รัฐบาลได้ประกาศเมื่อวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2520 ให้ยกเว้นภาษีนำเข้า และภาษีการค้าสำหรับพลอยดิบและเพชรดิบ (อัญมณีที่ยังไม่ได้เจียรไน) ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ช่างเจียรไนพลอยและเพชรได้มีงานทำ และส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมเจียรไนเพชรในประเทศไทย และต่อมาในปี พ.ศ. 2523 รัฐบาลได้ประกาศเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2523 ให้ยกเว้นภาษีนำเข้าและภาษีการค้า สำหรับพลอยและเพชรที่เจียรไนแล้ว (อัญมณีที่เจียรไนแล้ว) ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับสำเร็จรูป และส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้าเพชรพลอยของโลก

3. ในปี พ.ศ. 2537 รัฐบาลได้ประกาศยกเว้นภาษีนำเข้าสำหรับทองคำ เพราะ ทองคำถือว่าเป็นเงินตรา ส่วนเงินและทองคำขาว (แพลทินัม) ลดภาษีนำเข้าลงเหลือร้อยละ 1 สำหรับการผลิตเครื่องประดับเพื่อการส่งออก และต่อมาในปี พ.ศ. 2542 ได้มีการประกาศยกเว้นภาษีนำเข้าสำหรับเงิน และทองคำขาว (แพลทินัม)

4. ให้การยกเว้นการเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) สำหรับอัญมณีที่นำเข้ามาสำหรับการผลิตเพื่อการส่งออกโดยในปัจจุบันนี้ได้มีประกาศพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม (ฉบับที่ 311) พ.ศ. 2540 ลงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2540 ซึ่งสาระสำคัญคือ ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการนำเข้าหรือการขายเพชร พลอย หับทิม มรกต บุษราคัม โกเมน โอปอล นิล เพทาย ไพฑูรย์ หยก ไข่มุก และอัญมณีที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน รวมทั้งสิ่งทำเทียมวัตถุดังกล่าว หรือที่ทำขึ้นใหม่เฉพาะที่ยังมิได้ประกอบขึ้นเป็นตัวเรือนหรือของรูปพรรณ เพื่อใช้ในการผลิตอัญมณีที่เป็นเครื่องประดับหรือของใช้ใดๆ ของผู้ประกอบการจดทะเบียนที่ได้รับอนุมัติจากกรมสรรพากร และกรมสรรพากรได้ประกาศหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยกเลิกภาษีมูลค่าเพิ่มจากการนำเข้าหรือขายอัญมณีตามคำสั่งกรมสรรพากรที่ ท.655/2540 ลงวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2540 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2541 เป็นต้นไป

ต่อมาในปี พ.ศ. 2543 ได้ประกาศพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม (ฉบับที่ 367) พ.ศ. 2543 ลงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2543 ซึ่งสาระสำคัญคือ ให้ยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการขายทองคำ ทองคำขาว ทองขาว เงิน และพาลาเดียม เฉพาะที่ยังมิได้ประกอบขึ้นเป็นทองรูปพรรณหรือของรูปพรรณของผู้ประกอบการจดทะเบียน และอธิบดีกรมสรรพากรได้ประกาศหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขสำหรับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับการนำเข้าหรือขายทองคำหรือการขายทองคำ เฉพาะที่ยังมิได้ประกอบขึ้นเป็นทองรูปพรรณหรือของรูปพรรณของผู้ประกอบการจดทะเบียนที่จะได้รับยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม ณ วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2543 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2543 เป็นต้นไป

5. นโยบายการชดเชยค่าภาษีอากรสินค้าส่งออก

5.1 ให้มีการชดเชยค่าภาษีอากรสินค้าส่งออกที่ผลิตภายในประเทศ ซึ่งในปี พ.ศ. 2543 คณะกรรมการพิจารณาชดเชยค่าภาษีอากรสินค้าส่งออกที่ผลิตในราชอาณาจักรได้มีประกาศที่ อ 1/2543 เรื่อง กำหนดอัตราเงินชดเชย เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543 โดยในประกาศดังกล่าวสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับมีอัตราเงินชดเชยร้อยละ 0.23 – 0.67 ของราคาส่งออก (ดูรายละเอียดของอัตราเงินชดเชยของแต่ละผลิตภัณฑ์ในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อัตราเงินชดเชยภาษีอากรของผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ

ผลิตภัณฑ์	พิกัดอัตราภาษีอากรขาเข้า	อัตราเงินชดเชยภาษีอากร (ร้อยละของการส่งออก)
1. เพชร	7102	0.23
2. พลอย	7103	0.23
3. อัญมณีสังเคราะห์	7104	0.23
4. เครื่องประดับแท้	7113	0.23
5. เครื่องประดับเทียม	7117	0.67

ที่มา ราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไปเล่ม ๑๑๗ ตอนพิเศษ ๑๑๘ง ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๓.

5.2 ให้มีการขอคืนภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ซึ่งในการประชุมคณะทำงานพิจารณาปรับปรุงกฎระเบียบปฏิบัติทางด้านภาษีอากรที่เป็นอุปสรรคต่ออุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เมื่อวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2544 (สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง) ได้มีการนำเสนอวิธีการคืนภาษีมูลค่าเพิ่มได้รวดเร็วในลักษณะของ Fast Lane

5.3 ให้มีการขอคืนอากรนำเข้าวัตถุดิบที่ผลิตสินค้าเพื่อการส่งออก (ตามมาตรา 19 ทวิ) โดยการคืนอากรวัตถุดิบที่นำเข้ามาผลิต เพื่อการส่งออกตามมาตรา 19 ทวิเป็นการคืนค่าภาษีอากรนำเข้า ได้แก่ อากรขาเข้า ค่าธรรมเนียมภาษีอื่น ภาษีสรรพสามิต ภาษีมหาดไทย ที่ผู้นำเข้าได้เสียไว้ หรือได้วางประกัน ขณะนำเข้า และเมื่อได้นำวัตถุดิบนั้นไปผลิต ประกอบ หรือ บรรจุเป็นสินค้าส่งออกแล้ว ก็จะได้รับ การคืนอากร โดยจะคำนวณค่าภาษีอากรที่คืนให้ตามสูตรการผลิต ทั้งนี้โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องผลิตเพื่อส่งออกภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้นำเข้า

6. จัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บนสำหรับการผลิตเพื่อส่งออก ซึ่งจะได้รับการยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบ และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตสินค้าเพื่อส่งออก

7. นโยบายและมาตรการทางด้านภาษีนำเข้า

สำหรับผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับไม่มีการเก็บภาษีส่งออก มีแต่การเก็บภาษีนำเข้าในบางผลิตภัณฑ์ โดยก่อนปี พ.ศ. 2537 รัฐบาลได้เก็บภาษีนำเข้าสำหรับผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับในอัตราร้อยละ 20-60 (ตามราคา) และต่อมาในปี พ.ศ. 2537 ได้มีการแก้ไขปรับลดอัตราภาษีนำเข้าเหลือ

ในอัตราร้อยละ 0-20 ซึ่งได้ใช้อัตรานี้มาจนถึงปัจจุบัน (ดูรายละเอียดของอัตราภาษีของแต่ละผลิตภัณฑ์ในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 อัตราภาษีนำเข้าที่เก็บจริงของผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับในปี พ.ศ. 2545

ผลิตภัณฑ์	พิกัดอัตราภาษีอากร นำเข้า	อัตราอากรขาเข้า	
		เก็บตามราคา	เก็บตามสภาพ
1. เพชร	7102	ยกเว้นอากร	
2. พลอย	7103	ยกเว้นอากร	
3. อัญมณีสังเคราะห์	7104	ยกเว้นอากร	
4. เครื่องประดับแท้	7113	20 %	-
เฉพาะส่วนส่วนประกอบ		ยกเว้นอากร	
5. เครื่องประดับเทียม	7117	20 %	-

ที่มา : ราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไปเล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๑๓๒ง ลงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๔.

: ราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไปเล่ม ๑๑๙ ตอนพิเศษ ๕๒ง ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๕.

จากการที่ประเทศไทยเป็นสมาชิกขององค์การค้าโลก (WTO) ซึ่งประเทศไทยจะต้องปรับลดอัตราภาษีนำเข้าตามพันธกรณีที่ให้ไว้กับ WTO โดยผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับประเทศไทยจะต้องปรับลดอัตราภาษีนำเข้าตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2538 – 2542 โดยมีระยะเวลารวม 5 ปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2542 จะมีอัตรานำเข้าเหลือร้อยละ 1 – 30 แต่อย่างไรก็ตามประเทศไทยได้มีการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าตามพันธกรณีแล้ว และต่ำกว่าพันธกรณีที่ให้ไว้กับ WTO โดยในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีการจัดเก็บภาษีนำเข้าสำหรับผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับในอัตราร้อยละ 0 – 20

นอกจากนี้ประเทศไทยยังต้องปรับลดอัตราภาษีนำเข้าภายใต้ข้อผูกพัน CEPT (Common Effective Preferential Tariff scheme) ที่เป็นกลไกหลักในการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าระหว่างประเทศสมาชิก ตามความตกลงว่าด้วยเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) (สำหรับผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับเป็นสินค้าอุตสาหกรรมที่ต้องเร่งลดภาษีแบบเร่งรัด (Fast Track) ซึ่งจะต้องปรับลดอัตราภาษีศุลกากรให้เหลือร้อยละ 0 – 5 ภายใน วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2543) โดยมีหลักเกณฑ์ที่ประเทศสมาชิกได้ให้ข้อผูกพันไว้ดังนี้ คือ จะลดอัตราภาษีศุลกากรสินค้าทุกรายการให้เหลือเพียงร้อยละ 0-5 ภายในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2546 ยกเว้นประเทศสมาชิกใหม่ ได้แก่ ประเทศเวียดนาม ซึ่งจะลดอัตราภาษีให้เหลือร้อยละ 0-5 ภายใน วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2549 และประเทศลาวและพม่า จะลดอัตราภาษีให้เหลือร้อยละ 0 – 5 ภายใน วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2551 ซึ่งเดิม CEPT กำหนดให้ใช้เฉพาะสำหรับสินค้าอุตสาหกรรมเท่านั้น ต่อมาได้ขยายขอบเขตกว้างขวางขึ้น โดยครอบคลุมสินค้าทุกชนิด

ค. นโยบายทางการส่งเสริมการส่งออก

1. รัฐบาลอนุญาตให้นักท่องเที่ยวสามารถนำเพชร พลอย เครื่องรูปพรรณทองคำ และเครื่องรูปพรรณทองคำขูดตัวออกไปได้โดยไม่จำกัดมูลค่า แต่ปัญหาการหลอกลวงนักท่องเที่ยวที่ซื้ออัญมณีของร้านค้าต่างๆ ทำให้ภาพลักษณ์ของการค้าขายอัญมณีและเครื่องประดับไทยเสียหาย ซึ่งภาครัฐและเอกชน

ก็ได้ใช้ความพยายามในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และพยายามสร้างภาพลักษณ์ที่ดีในการซื้อขายอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย เช่น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ติดป้ายรับรองมาตรฐานร้านค้าคุณภาพ) สมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ (ได้จัดตั้ง “ชมรมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับมาตรฐาน” (Jewel Fest Club) และให้ร้านค้าสมัครเป็นสมาชิกของชมรม โดยเป็นความร่วมมือระหว่างสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับร่วมกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค และกองบังคับการตำรวจท่องเที่ยว เพื่อสร้างภาพลักษณ์และยกระดับมาตรฐานประเทศไทยให้เป็นแหล่งจำหน่ายสินค้าอัญมณีคุณภาพสากลในราชอาณาจักร โดยเปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2540) และล่าสุดเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคได้บังคับใช้ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลากจำนวน 2 ฉบับคือ ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2544) เรื่อง ให้ทองรูปพรรณเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก และประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2544) เรื่อง ให้อัญมณีเจียระไนและเครื่องประดับอัญมณีเจียระไนเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก ดังนั้นตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ผู้ประกอบการจะต้องมีฉลากระบุข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสินค้าทั้งสองชนิดที่มีอยู่ในประกาศ

2. ให้การยกเว้นภาษีการค้าสำหรับอัญมณีและเครื่องประดับที่ส่งออก

3. ให้การส่งเสริมและสนับสนุน โดยใช้เงินจากกองทุนส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์และจัดแสดงสินค้าทั้งในและต่างประเทศ เพื่อมุ่งหวังให้พ่อค้านักธุรกิจในการอัญมณีและเครื่องประดับจากต่างประเทศเข้ามาพบปะกับพ่อค้านักธุรกิจชาวไทย เพื่อหวังผลในการติดต่อซื้อขายกันในอนาคต รวมทั้งการจัดคณะผู้แทนทางการค้าไปเจรจากับต่างประเทศ

นอกจากนี้รัฐบาลยังมีโครงการผลักดันการส่งออกไปยังตลาดใหม่ โดยภาครัฐได้ออกมาตรการในการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการส่งออกไปยังตลาดใหม่ ซึ่งประกอบด้วยมาตรการทางด้านการตลาด (รับผิดชอบโดยศูนย์ผลักดันการส่งออกไปยังตลาดใหม่ สำนักงานตลาดต่างประเทศ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) มาตรการทางการเงิน (รับผิดชอบโดยธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย (EXIM BANK)) และมาตรการทางด้านภาษี (รับผิดชอบโดย กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง)

4. ให้ประเทศไทยเข้าดำเนินการภาคยานุวัติ เข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยการใช้ระบบ ATA CARNET (เป็นอนุสัญญาศุลกากรเพื่อการยกเว้นภาษีและอากรขาเข้าทั้งหมด กล่าวคือ การยกเว้นภาษีขาเข้าสำหรับสินค้าตัวอย่างที่นำมาร่วมงานแสดงสินค้าในช่วงระยะเวลาหนึ่ง) เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2536 ซึ่งช่วยสนับสนุน การขยายตลาดการค้าของไทยออกไปยังต่างประเทศ ทั้งยังช่วยให้ผู้ประกอบการได้เห็นรูปแบบใหม่ๆ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ที่สำคัญทำให้ประเทศไทยเป็นที่รู้จักและยอมรับของนานาชาติ

5. ให้การส่งเสริมสนับสนุนและผลักดันให้มีการเปิดการค้าเสรีสำหรับสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับในกลุ่มประเทศ APEC (กลุ่มการค้าเสรีเอเชียแปซิฟิก) โดยปราศจากข้อกีดกันทางการค้าต่างๆ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตต่างๆ และสินค้ามีคุณภาพได้มาตรฐานสากล

6. อนุญาตให้สมาคมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับกับสมาคมเพชรพลอยเงินทองสามารถนำเข้าทองคำบริสุทธิ์ 99.9 เปอร์เซนต์ เข้ามาในประเทศไทยได้อย่างถูกกฎหมาย เพื่อนำทองคำเข้ามาสำหรับใช้ในการผลิตเป็นเครื่องประดับเพื่อการส่งออกเท่านั้น

7. กรมส่งเสริมการส่งออกและสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับได้ร่วมกันจัดงานแสดงสินค้าสำหรับอัญมณีและเครื่องประดับปีละ 2 ครั้ง โดยมีชื่อว่า “Bangkok Gems & Jewelry Fair”

ง. นโยบายทางด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทย

● การส่งเสริมและการพัฒนาบุคลากร

ก. ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากร โดยกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ให้มีการฝึกอบรมช่างฝีมือด้านการเจียระไนพลอยให้แก่ราษฎรในท้องถิ่นต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้เป็นอาชีพรองในการส่งเสริมรายได้จากการเกษตร ปัจจุบันการอบรมดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ

นอกจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมแล้ว กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ก็ยังได้จัดหลักสูตรฝึกอบรมแรงงานในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ได้แก่ หลักสูตรยกระดับฝีมือช่างเจียระไนพลอย (ระดับต้น กลาง สูง) หลักสูตรยกระดับฝีมือการกลึงทองรูปพรรณ และหลักสูตรยกระดับฝีมือการชุบทองให้แก่ประชาชนทั่วไป

ข. การพัฒนาบุคลากร โดยกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จัดให้มีหลักสูตรฝึกอบรมด้านอัญมณีและเครื่องประดับ ในวิทยาลัยอาชีวะ 2 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี และวิทยาลัยเทคนิคตราด

ค. การพัฒนาบุคลากร โดยทบวงมหาวิทยาลัยร่วมกับภาคเอกชน จัดให้มีการเพิ่มหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวัสดุศาสตร์ (อัญมณีและเครื่องประดับ) ในภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เมื่อปี พ.ศ. 2535 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความเข้าใจด้านอัญมณีและเครื่องประดับ รวมทั้งให้มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรอัญมณีและเครื่องประดับ

● กระทรวงอุตสาหกรรมได้มีการจัดตั้งศูนย์กลางการฝึกอบรมช่างฝีมือสำหรับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในภาคเหนือที่อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

จากการที่รัฐบาลได้มีนโยบายในการสนับสนุน และส่งเสริมอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นให้อุตสาหกรรมนี้มีการเจริญเติบโตและพัฒนาอย่างรวดเร็ว จนทำให้ในปัจจุบันอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเป็นอุตสาหกรรมที่ติดลำดับ 6 ของอุตสาหกรรมที่นำรายได้จากการส่งออกเข้าสู่ประเทศมากที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2544 (มียอดการส่งออกเกือบ 80,000 ล้านบาท) สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ประมาณ 100,000 ล้านบาท (ในปี พ.ศ. 2543) อย่างไรก็ตามมูลค่าตามสถิตินี้ยังมิได้รวมมูลค่าการผลิตที่อยู่นอกระบบซึ่งอาจมีขนาดใหญ่กว่านี้มาก นอกจากนี้อุตสาหกรรมอัญมณีและ

เครื่องประดับยังก่อให้เกิดการจ้างงานสูงถึงประมาณ 8 แสน ถึง 1.3 ล้านคน และเมื่อเปรียบเทียบกับนานาประเทศแล้ว ในปี พ.ศ. 2543 ประเทศไทยส่งออกอัญมณีไปยังตลาดโลกมากเป็นอันดับที่ 9 ซึ่งในกลุ่มประเทศเอเชียเป็นรองแค่ ประเทศอินเดียซึ่งอยู่ในอันดับที่ 3 และประเทศจีนซึ่งอยู่ในอันดับที่ 8 สำหรับเครื่องประดับของประเทศไทยติดอันดับ 6 โดยเป็นรองแค่ประเทศจีน ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 2 และเมื่อพิจารณาในภาพรวมของการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับก็พบว่า ประเทศไทยส่งออกไปยังตลาดโลกมากที่เป็นลำดับที่ 10 แต่มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 4 ของมูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับทั้งหมดของโลก เนื่องจากการส่งออกสินค้าของประเทศไทยโดยส่วนใหญ่เป็นพลอยสีและเครื่องประดับ ในขณะที่มูลค่าส่วนใหญ่ของตลาดโลกเป็นตลาดเพชรและเครื่องประดับเพชร

แม้ว่าภาครัฐจะได้มีการใช้นโยบายต่างๆ ในการส่งเสริม และสนับสนุนอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับอย่างต่อเนื่องตลอด 2 ทศวรรษที่ผ่านมา แต่อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับยังคงประสบกับปัญหาต่างๆ ในเรื่องดังต่อไปนี้

- อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย เป็นอุตสาหกรรมที่พึ่งพาการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ และในปัจจุบันได้มีผู้ประกอบการไทยบางรายได้ไปลงทุนทำเหมืองแร่อัญมณี หรือประกอบการธุรกิจซื้อขายอัญมณีในต่างประเทศ ซึ่งผู้ประกอบการหลายรายยังขาดความรู้ ความเข้าใจด้านธรณีวิทยาและการทำเหมือง ไม่มีการสำรวจก่อนลงทุน ทำให้มีความเสี่ยงสูง และยังขาดความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบการทำเหมือง การค้า และการลงทุน นอกจากนี้วัตถุดิบประเภทอัญมณีแล้วสำหรับผู้ประกอบการผลิตเครื่องประดับยังคงพึ่งพิงการนำเข้าวัสดุอุปกรณ์ประกอบ (Findings) และบรรจุภัณฑ์ที่จำเป็นจากต่างประเทศ ในสัดส่วนที่สูงมากโดยเฉพาะวัสดุอุปกรณ์ประกอบที่มีผู้ผลิตในประเทศเพียง 3 รายเท่านั้น
- การขาดแคลนวัตถุดิบ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ การสำรวจและทำเหมืองแร่พลอยของผู้ประกอบการในประเทศยังขาดหลักวิชาการ และขาดมาตรการเชิงรุกในการทำเหมืองพลอยในต่างประเทศ ขาดพลอยก้อนสังเคราะห์ เนื่องจากแหล่งผลิตมีกำลังการผลิตค่อนข้างจำกัด ต้องแย่งกันซื้อมีการนำเข้าวัตถุดิบสูงถึงร้อยละ 80 – 90 ของปริมาณความต้องการ ทั้งนี้เนื่องจากขาดการสำรวจแหล่งแร่รัตนชาติในประเทศที่จะนำมาผลิตในเชิงพาณิชย์ และไทยไม่มีโรงงานถลุงให้บริสุทธิ์เพื่อการถลุงวัตถุดิบโลหะมีค่า
- ค่าแรงงานในประเทศไทยมีอัตราค่าจ้างที่แพงกว่าค่าแรงในจีนและเวียดนามประมาณ 3 – 5 เท่า ทำให้ผู้ผลิตเครื่องประดับเทียม และเครื่องประดับแท้ที่มีมูลค่าต่ำ ย้ายฐานการผลิตจากฮ่องกงไปจีนและเวียดนาม
- การขาดแคลนช่างฝีมือที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน เช่น ช่างเจียรไนพลอยเนื้ออ่อน ช่างเจียรไนเพชรใน รูปแบบที่หลากหลาย ช่างตัวเรือนเครื่องประดับโดยเฉพาะช่างฝีมือระดับสูงที่มีความชำนาญ (มีประสบการณ์ 3 - 5 ปี) ในทุกประเภทกิจกรรมการผลิต และช่างเทคนิคในอุตสาหกรรม SME มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพบ่อยมาก ช่างออกแบบที่มีทักษะและประสบการณ์ นักวิเคราะห์/ทดสอบคุณภาพอัญมณี

- การตลาด ด้วยความสามารถในการที่จะเป็นศูนย์กลางการค้า และในความมุ่งมั่นตลอดจนการรวมกลุ่มและการขึ้นเพื่อเจาะตลาด ทำตลาดใหม่ ขยายช่องทางการตลาด และแก้ไขข้อกีดกันทางการค้าขณะเดียวกันกับไม่มีการขยายตลาดเดิมและขาดแคลนนักการตลาดมืออาชีพที่จะช่วยผู้ประกอบการ ทำให้ต้องอาศัยนายหน้า ส่งผลให้ประเทศไทยขาดฐานการค้า (การผลิต การซื้อ การขาย) ที่เข้มแข็ง การมีฐานการค้าในประเทศจะกระตุ้นให้การผลิตมีการขยายตัวมากขึ้น
- ภาพลักษณ์ของความไม่ซื่อสัตย์ของผู้ขายอัญมณี ซึ่งเกี่ยวข้องกับตลาดอัญมณีและเครื่องประดับของนักท่องเที่ยว อาจทำลายชื่อเสียงของประเทศไทยในภาพรวมได้ รวมทั้งมีปัญหในเรื่องภาพพจน์ของสินค้าไทยเสื่อมเสีย เนื่องจากผู้ขายบางรายกำหนดราคาที่สูงกว่าคุณภาพ
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขาดการประสานงานและการปฏิบัติงานที่เอื้ออำนวยให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมในทิศทางที่ถูกต้อง เช่น การไม่บังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดกับกิจการที่หลอกลวงนักท่องเที่ยวต่างชาติ ในขณะเดียวกันก็ใช้อำนาจรัฐอย่างเลือกปฏิบัติกับผู้นำเข้าพลอยดิบ ฯลฯ
- ความไม่เหมาะสมของกฎระเบียบและสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น ระเบียบพิธีการศุลกากร ระบบการขนส่ง และอัตราภาษี การปฏิบัติตามกฎระเบียบในการนำเข้าวัตถุดิบไม่มีเครื่องมือตรวจสอบที่เหมาะสม เกิดความไม่คล่องตัวในทางปฏิบัติ และไม่เอื้อต่ออุตสาหกรรม
- การขาดแคลนการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต การเจียระไน การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์เนื่องจาก การเพิ่มมูลค่าของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับต้องอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการกระบวนการผลิต เพื่อลดการสูญเสีย และให้ผลผลิตที่มีคุณภาพและมีราคา
- การพัฒนารูปแบบอัญมณีและเครื่องประดับที่ออกแบบโดยคนไทย หรือเป็น Brand Name ของไทยยังมีไม่เพียงพอ ยังไม่มีการออกแบบเอง ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นการลอกเลียนแบบจากต่างประเทศ
- ผู้ประกอบกิจการขนาดกลางและขนาดย่อมยังขาดทักษะในการบริหาร จัดการธุรกิจ
- การเชื่อมโยงอุตสาหกรรมไม่เข้มแข็ง อุตสาหกรรมขั้นต้นถึงขั้นปลายตลอดจนอุตสาหกรรมสนับสนุนยังไม่เข้มแข็ง เช่น การถักสร้อย การปั๊มโลหะ การทำทองกลวง

จากปัญหาและข้อจำกัดของการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับดังที่กล่าวมาข้างต้น และจากการที่ภาครัฐต้องการเสริมสร้างศักยภาพของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยให้เพิ่มขึ้น รวมทั้งภาครัฐต้องการสนับสนุนและส่งเสริมอุตสาหกรรมนี้ให้ต่อเนื่อง ดังนั้นภาครัฐจึงได้มีการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาอัญมณีและเครื่องประดับ) ในปี พ.ศ. 2545 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ต่อไปในอนาคตอีก 10 ปีข้างหน้า ภายในแผนแม่บทดังกล่าว ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยไว้ดังนี้

- การพัฒนาแหล่งวัตถุดิบและอุตสาหกรรมต้นน้ำ เพื่อให้เกิดการไหลเข้าสู่ประเทศไทยอย่างไม่ขาดสายในปริมาณที่สอดคล้องกับความต้องการ โดยใช้มาตรการทางการทูต การเมือง เศรษฐกิจและสังคม เพื่อเชื่อมสัมพันธ์ไมตรีกับประเทศที่มีแหล่งวัตถุดิบให้มีความแน่นแฟ้น
- การพัฒนากระบวนการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มีกระบวนการผลิตที่ได้สามารถผลิตสินค้าได้คุณภาพและมาตรฐานสากลและมีผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์และเป็นที่ยอมรับของตลาดบนในระดับโลก
- การพัฒนากำลังคน เครือข่ายการศึกษาและสถาบันเฉพาะทาง ให้มีบุคลากรพอเพียงและมีประสิทธิภาพในทุกระดับงานและให้เครือข่ายสถาบันเฉพาะทางประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- การรักษามาตรฐานและภาพลักษณ์ ให้ผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศมีความเชื่อมั่นในสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย โดยมีมาตรการบังคับใช้มาตรฐานทองและตั้งมาตรฐานพลอย
- การตลาดและการส่งเสริมการส่งออก ให้มีผู้ประกอบการไทยเข้าร่วมแสดงสินค้าในระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น รวมทั้งสร้างช่องทางตลาดและขยายตลาดนักท่องเที่ยวในประเทศ และสร้างภาพลักษณ์ความเป็นราชธานีแห่งพลอยสีต่างๆ ภาพลักษณ์เช่นนี้จะเกิดขึ้นได้นั้น จะต้องสร้างความเชื่อถือในด้านคุณภาพและบริการ จะต้องมีหน่วยสนับสนุนด้านวิชาการ และจะต้องมีการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคอย่างเข้มแข็ง
- การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม เพื่อกำหนดมาตรการและนโยบายที่เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม ดังนี้
 - ก. ลดเวลาพิจารณาคำประกันการส่งออก ในปัจจุบัน Exim Bank ใช้เวลา 45 วัน ให้เหลือไม่เกิน 30 วันภายในปี 2548
 - ข. การจัดตั้งคลังสินค้าทัณฑ์บนรวม ให้มีมากขึ้นอย่างน้อย 2 แห่งภายในปี พ.ศ. 2551
 - ค. ในการจดทะเบียนผู้ที่ต้องการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้อำนวยความสะดวกโดยไม่ตรวจสอบบัญชีย้อนหลัง
- การบริหารแผนแม่บทและการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นหัวใจหลักของยุทธศาสตร์ทั้งหมด ทั้งนี้จะต้องสร้างกลไกในการผลักดันให้การดำเนินงานตามแผนแม่บทบรรลุตามเป้าหมาย และสร้างระบบสารสนเทศที่เอื้อแก่การพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทย

ความหวังในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยตามแผนแม่บทฉบับนี้ ก็คือ ต้องการให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางอัญมณีและเครื่องประดับของโลกภายในปี พ.ศ. 2557 และได้มีการตั้งเป้าหมายของความสำเร็จไว้ดังนี้

- ดำรงตำแหน่งผู้นำอันดับหนึ่งทางด้านการส่งออกพลอยสีต่างๆ ที่เจียระไนแล้ว (HS: 7103)
 - รักษาตำแหน่งอันดับหนึ่งในตลาดสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น
 - ช่วงชิงตำแหน่งอันดับหนึ่งในตลาดสหภาพยุโรปคืนจากสวิตเซอร์แลนด์
- รักษาตำแหน่งผู้นำอันดับหนึ่งของโลกในด้านเครื่องประดับเงินในตลาดสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา และรักษาตำแหน่งในอันดับ 3 ในตลาดญี่ปุ่น
- ก้าวขึ้นสู่ตำแหน่งหนึ่งในสามลำดับแรกของผู้ส่งออกเครื่องประดับทองคำและแพลทินัม ในตลาดสหรัฐอเมริกา (ชนะฮ่องกง) รักษาตำแหน่งอันดับ 3 ในสหภาพยุโรป (หนึ่งจีน)

นอกจากนี้ในภาพรวมของการส่งออกได้ตั้งเป้าหมายว่าในปี พ.ศ. 2551 ประเทศไทยจะสามารถส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับได้เป็นมูลค่าสูงถึง 125,000 ล้านบาท และ อุตสาหกรรมนี้จะมีการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น มีความหลากหลายมากขึ้นด้วย และประเทศไทยจะมีภาพลักษณ์ที่แสดงถึงความ เป็นราชธานีแห่งพลอยสีต่างๆ

2. ผลของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับตลอดระยะเวลา 2 ทศวรรษที่ผ่านมา นั้น สามารถกำหนดกลุ่มผู้ที่มีส่วนเสียในการพัฒนานโยบายดังกล่าวได้ดังแสดงในรูปที่ 1 โดยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 4 กลุ่มหลักๆ ดังนี้ คือ

2.1 หน่วยนโยบาย

หน่วยนโยบายเป็นหน่วยที่กำหนดนโยบายในการพัฒนา ส่งเสริม สนับสนุน หรือนโยบาย สาธารณะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ หน่วยนโยบายนี้จะกำหนดนโยบาย ด้วยตนเอง หรือมีการว่าจ้างที่ปรึกษามาวางแผนและกำหนดนโยบายให้ ภายในหน่วยนโยบายจะประกอบด้วยหน่วยย่อย 2 หน่วย คือ

- ภาครัฐ ซึ่งเป็นส่วนที่กำหนดแผนและนโยบายต่างๆ ในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งนโยบายที่กำหนดจะมีผลกระทบโดยตรงกับหน่วยอื่นๆ ดังนี้
 - ผลต่อหน่วยผลิตในเรื่องของการส่งผ่านนโยบายการสนับสนุน หรือส่งเสริมอุตสาหกรรม ซึ่งในการดำเนินนโยบายด้านนี้ ปัจจุบันภาครัฐได้เน้นในเรื่องของนโยบายที่จะเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ให้สามารถแข่งขันได้ดียิ่งขึ้นในตลาดโลก นอกจากนี้ภาครัฐยังได้สนับสนุนให้มีการนำเข้าวัตถุดิบไม่ว่าจะเป็นอัญมณี หรือส่วนประกอบเครื่องประดับ เข้ามาให้เพียงพอกับ

ความต้องการภายในประเทศ และภาครัฐยังได้มีการเจรจาระหว่างรัฐบาลต่อรัฐบาล เพื่อเอื้ออำนวยให้กับผู้ผลิตที่ไปแสวงหาวัตถุดิบประเภทอัญมณีจากต่างประเทศ

- ผลต่อหน่วยปัจจัยในเรื่องการส่งผ่านนโยบายการพัฒนาบุคลากรภายในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ นโยบายนี้ภาครัฐได้มีแผนในการพัฒนากำลังคน ทั้งทางด้านนักวิทยาศาสตร์ แรงงานระดับช่างฝีมือ นักออกแบบ นักการตลาด และบุคลากรทางด้านอื่นๆ ให้กับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยนโยบายดังกล่าวออกมาในรูปของการให้ทุนการศึกษา การกำหนดให้สถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย วิทยาลัย และโรงเรียนต่างๆ มีหลักสูตรการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ สำหรับนโยบายที่เห็นได้ชัดเจน ก็คือ การส่งเสริมให้มีการเจียระไนอัญมณีที่จังหวัดพะเยา โดยได้ภาครัฐได้จัดตั้ง ศูนย์อุตสาหกรรมอัญมณี จังหวัดพะเยา ขึ้นมา เพื่อเป็นศูนย์ฝึกอบรม สร้างภูมิปัญญาและทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านอัญมณีและเครื่องประดับให้แก่ประชาชนในจังหวัดพะเยาและในเขตภาคเหนือเพื่อพัฒนาให้เป็นแรงงานฝีมือ มีอาชีพมั่นคง สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังจะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการสร้างงานและการกระจายงานผลิตเข้าสู่หมู่บ้านชนบทในท้องที่จังหวัดพะเยาและภาคเหนือ และเป็นศูนย์กลางธุรกิจด้านอัญมณีและเครื่องประดับในเขตภาคเหนือ
- ผลต่อหน่วยบริโภคในเรื่องของการส่งผ่านนโยบายการคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ นโยบายของภาครัฐที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อหน่วยบริโภค ได้แก่ นโยบายในเรื่องของการป้องกันการฉ้อโกงในการซื้อขายอัญมณีและเครื่องประดับ (ซึ่งเป็นปัญหาหลักและเป็นผลกระทบที่สำคัญต่อหน่วยบริโภค) โดยบังคับให้มีการติดฉลากอัญมณีและเครื่องประดับที่มีการซื้อขายกัน นอกจากนโยบายนี้แล้ว ภาครัฐยังได้มีความพยายามในการควบคุมมาตรฐานเครื่องประดับ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องประดับทอง หรือเงิน ให้มีส่วนผสมของโลหะมีค่าในเกณฑ์มาตรฐาน
- หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นหน่วยที่รับแผนและนโยบายต่างๆ จากภาครัฐมาปฏิบัติจริง ซึ่งในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับประกอบด้วย
 - กระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่ดูแลในเรื่องของการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี การปรับปรุงกระบวนการผลิต ตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าที่ผลิต สำหรับหน่วยงานในกระทรวงนี้ที่มีความใกล้ชิดกับหน่วยผลิตมากที่สุด ได้แก่ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ซึ่งภายในกรมนี้จะมีส่วนอุตสาหกรรมอัญมณี ที่สังกัดสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา หน่วยงานนี้จะมีหน้าที่ดำเนินงานในการศึกษา วิเคราะห์ และวิจัยข้อมูลทางเทคโนโลยีและเศรษฐกิจสังคมสำหรับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยการ

ปฏิบัติการค้นคว้าทดลองเทคโนโลยีที่เหมาะสมจากความก้าวหน้าทางวิศวกรรม เพื่อเผยแพร่และส่งเสริมการพัฒนาในรูปแบบผลิตภัณฑ์ตามภาวะตลาด บริการข้อมูล และส่งเสริมให้มีหน่วยงานในการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบตามมาตรฐานสากล นอกจากส่วนอุตสาหกรรมอัญมณีแล้ว ยังมีศูนย์อุตสาหกรรมอัญมณี ที่จังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดพะเยา มูลนิธิพัฒนาเยาวชนสตรีภาคเหนือ และสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ ศูนย์นี้ได้จัดตั้งเพื่อเป็นศูนย์ฝึกอบรม เสริมสร้างภูมิปัญญา และทักษะความคิดสร้างสรรค์ด้านอัญมณีและเครื่องประดับให้แก่ประชาชนในจังหวัดพะเยาและในเขตภาคเหนือเพื่อพัฒนาให้เป็นแรงงานฝีมือ มีอาชีพมั่นคง สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน ซึ่งจะเป็นการลดปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนั้นยังจะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการสร้างงานและการกระจายงานผลิตเข้าสู่หมู่บ้านชนบทในท้องที่จังหวัดพะเยาและภาคเหนือ และเป็นศูนย์กลางธุรกิจด้านอัญมณีและเครื่องประดับในเขตภาคเหนือ

- กระทรวงพาณิชย์ มีหน้าที่ในเรื่องของการตลาดของสินค้าที่ผลิตได้จากอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการออกงานแสดงสินค้า การแสวงหาตลาดใหม่ รวมทั้งการเจรจาต่อรองทางการค้าในระดับรัฐบาลกับรัฐบาล และที่สำคัญ หน่วยงานนี้จะเป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลข่าวสารทางด้านการตลาดแก่ผู้ผลิต นอกจากจะดูแลและใกล้ชิดกับผู้ผลิตแล้ว หน่วยงานนี้ยังมีหน้าที่ในการคุ้มครองและดูแลสิทธิประโยชน์ให้กับหน่วยบริโภคด้วย ดังนั้นงานของหน่วยงานนี้ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับหน่วยผลิตและหน่วยบริโภค สำหรับหน่วยงานที่มีความสำคัญและมีบทบาทต่ออุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ได้แก่ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ
- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีหน้าที่ดูแลในเรื่องของเทคโนโลยีในการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของอบรมการใช้เทคโนโลยี การคิดค้นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ในการผลิต การคิดค้นสืเคลือบ การรับวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ เป็นต้น หน่วยงานนี้มีความใกล้ชิดกับหน่วยผลิตมากกว่าหน่วยอื่นๆ โดยเฉพาะ กรมทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับวิเคราะห์ และตรวจสอบในเรื่องของโลโก้มีค่า และอัญมณีมีค่า ตลอดจนเป็นกรมที่ให้ข้อมูลข่าวสารด้านเหมืองแร่อัญมณีแก่ผู้ประกอบการ
- กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม มีหน้าที่ดูแลในเรื่องของสวัสดิการแรงงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเอาเปรียบแรงงานในการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ และไม่ให้เกิดการใช้แรงงานเด็กในการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ รวมทั้งต้องควบคุมให้หน่วยผลิตในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานของประเทศ นอกจากนี้ กระทรวงแรงงานฯ ต้องให้การส่งเสริมและจัดการฝึกอบรมทักษะให้กับแรงงานในแต่ละอุตสาหกรรม ดัง

นั้นหน่วยงานนี้จึงความใกล้ชิดและเกี่ยวข้องกับหน่วยปัจจัย และหน่วยผลิตมากกว่าหน่วยบริโภค

- ทบวงมหาวิทยาลัย และกระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่ในการผลิตบุคลากรให้กับอุตสาหกรรม ซึ่งมีทั้งระดับช่างฝีมือ จนถึงระดับผู้บริหาร ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัยที่เปิดหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยศิลปากร สำหรับระดับวิทยาลัย มีจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี วิทยาลัยสารพัดช่างจันทบุรี และกาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง ส่วนระดับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลคลองหก สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ เชียงใหม่ นอกจากนี้ยังมีการอบรมและให้ความรู้กับแรงงานในอุตสาหกรรมนี้ โดยผ่านทางกรมการศึกษานอกโรงเรียนอีกด้วย
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนในเรื่องของทุนในการวิจัย ซึ่งมีงานวิจัยหลายชิ้นที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ และบางชิ้นก็มีความสำคัญต่อการพัฒนาของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ในปี พ.ศ. พ.ศ. 2539 คณะผู้วิจัยด้านอัญมณีและเครื่องประดับ ได้เสนอต่อคณะผู้บริหาร สกว. ให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยแบบเป็นชุดงานเพื่อให้มีงานวิจัยเป็นไปอย่างมีแนวทาง นโยบาย และความร่วมมือระหว่างนักวิจัย อันจะยังประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาประเทศ ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2539 สกว. จึงอนุมัติให้จัดตั้ง “ชุดโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ” ขึ้นมาและนับตั้งแต่จัดตั้งชุดโครงการนี้ขึ้นมา ก็ได้มีการประชุมเพื่อวิจารณ์เอกสารวิชาการในช่วงปี พ.ศ. 2539-2540 เป็นจำนวนหลายครั้งเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนแนวทางการวิจัยให้รัดกุมยิ่งขึ้น ที่ผ่านมา สกว. ได้ให้การสนับสนุนโครงการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีไปแล้ว 46 โครงการ โดยเป็นโครงการที่ทำเสร็จแล้ว 23 โครงการ อยู่ในระหว่างการดำเนินงานอีก 23 โครงการ ซึ่งการวิจัยและพัฒนาด้านอัญมณีและเครื่องประดับที่สนับสนุนโดย สกว. ส่วนใหญ่จะครอบคลุมทางด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการผลิต นับตั้งแต่แหล่งอัญมณี กระบวนการปรับปรุงคุณภาพอัญมณี การวิจัยโลหะผสมสำหรับเครื่องประดับ และกระบวนการออกแบบและผลิตเครื่องประดับ ตลอดจนสภาพการตลาดและระบบบริหารอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตามพบว่ายังขาดการวิจัยด้านการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคโดยเฉพาะผู้บริโภคในประเทศ ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนารูปแบบเครื่องประดับให้เหมาะสมกับภาวะตลาดแต่หากกล่าวโดยรวมแล้ว นับได้ว่าภาครัฐได้ให้ความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนาด้านอัญมณีและเครื่องประดับเป็นอย่างสูง

- สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ จัดตั้งเมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2541 โดยความพยายามร่วมกันระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน สถาบันฯ มีรูปแบบเป็นองค์กรเอกชนอิสระไม่แสวงผลกำไรโดยมีระเบียบข้อบังคับขององค์กรเอง โดยมีคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในฐานะที่เป็นส่วนร่วมของการริเริ่มเป็นผู้สนับสนุนด้านสถานที่ บุคลากร และอุปกรณ์ความสะดวกต่างๆ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศด้านเงินทุนสำหรับซื้อเครื่องมือตรวจสอบอัญมณีที่ทันสมัย รวมทั้งเงินดำเนินงานของสถาบัน ปัจจุบันสถาบันแห่งนี้เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทความสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีเครื่องประดับเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในเรื่องของการตรวจสอบและการรับประกันคุณภาพของอัญมณีและเครื่องประดับ ตลอดจนความพยายามในการจัดมาตรฐานของพลอยให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับไปทั่วโลก

นอกจากนี้ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องยังมีผลกระทบต่อหน่วยย่อยอื่นๆ ดังนี้

- ผลต่อผู้ประกอบการ ซึ่งได้แก่ การควบคุม ดูแลกิจการที่ประกอบธุรกิจการผลิต การค้าอัญมณี และเครื่องประดับภายในประเทศไทย และรับฟังปัญหาต่างๆ จากผู้ประกอบการ
- ผลต่อผู้บริโภค ซึ่งได้แก่ การคุ้มครองผู้บริโภค ในเรื่องของมาตรฐานสินค้า การป้องกันการฉ้อโกง และการรับฟังเหตุเดือดร้อนจากผู้บริโภค ในกรณีที่ผู้บริโภคได้รับความเดือดร้อนจากหน่วยผลิตในเรื่องของสินค้า
- ผลต่อแรงงาน ซึ่งได้แก่ การคุ้มครอง ดูแลไม่ให้หน่วยผลิต เอารัดเอาเปรียบแรงงาน ตลอดจนการรับฟังเหตุร้องเรียนจากแรงงาน ในกรณีที่ถูกนายจ้างเอาเปรียบ

2.1 หน่วยผลิต

หน่วยผลิตเป็นหน่วยที่ดำเนินกิจการผลิตสินค้าประเภทอัญมณีและเครื่องประดับ โดยจะทำการรวบรวมปัจจัยการผลิตจากแหล่งต่างๆ ซึ่งได้แก่ จากทรัพยากรธรรมชาติหรือวัตถุดิบสาธารณะ (วัตถุดิบประเภทอัญมณี โลหะมีค่า) และจากหน่วยปัจจัย (แรงงาน) แล้วปัจจัยการผลิตต่างๆ มาทำการผลิตเป็นสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับภายในประเทศของหน่วยผลิตจะดำเนินการผลิตสินค้าและจัดหน่ายสินค้าเอง นอกจากนี้หน่วยผลิตยังเป็นหน่วยหนึ่งที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่ผลิตขึ้นมา สำหรับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยจะประกอบด้วยหน่วยผลิตหน่วยย่อย 2 หน่วย (มองในแง่ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) คือ

- ผู้ประกอบการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นฝ่ายที่ดำเนินการผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับให้กับระบบเศรษฐกิจ โดยในการดำเนินกิจการหรือการดำเนินงานเพื่อผลิต

สินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของผู้ประกอบการจะเน้นในเรื่องของความต้องการกำไรสูงสุดมากกว่าอย่างอื่น สำหรับผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เนื่องจากกรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลางในการซื้อขายอัญมณีและเครื่องประดับที่สำคัญของประเทศไทย และผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะมีร้านค้าเพื่อขายสินค้าของตนเอง และบางรายก็จะทำการค้าขายกับต่างประเทศโดยตรง แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะตั้งโรงงานอยู่ใกล้เคียงกัน และมีการรวมกลุ่มกัน ซึ่งภายในกลุ่มจะมีการให้ความช่วยเหลือและมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตให้แก่กัน นอกจากนี้เมื่อสมาชิกภายในกลุ่มรายใดมีปัญหา ก็จะร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังมีผลกระทบต่อหน่วยย่อยอื่นๆ ดังนี้

- ผลต่อแรงงาน ซึ่งได้แก่ การจ้างแรงงานเข้าทำงานในโรงงาน ตลอดจนการรับฟังข้อเรียกร้องต่างๆ จากแรงงาน และให้สวัสดิการกับแรงงานที่จ้างเข้ามาทำงานในโรงงาน
- ผลต่อหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ การนำเสนอปัญหาต่างๆ ที่ผู้ประกอบการประสบจากการทำธุรกิจ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาในเรื่องของนโยบายของภาครัฐ ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำธุรกิจ นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังต้องอยู่ภายใต้กฎระเบียบที่หน่วยงานของรัฐกำหนดด้วย
- ผู้บริโภค ซึ่งได้แก่ การผลิตสินค้าให้กับผู้บริโภค ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องผลิตสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ตลอดจนรับเรื่องร้องเรียนจากผู้บริโภคในเรื่องของมาตรฐานและคุณภาพของสินค้าที่ไม่ตรงกับที่ได้กำหนดไว้
- กลุ่มหรือองค์กร หรือสมาคมของผู้ผลิตสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มกันของผู้ประกอบการและนักวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ การรวมกลุ่มดังกล่าว เพื่อต้องการสร้างพลังการเรียกร้องนโยบายต่างๆ จากภาครัฐ เพื่อต้องการให้นโยบายสำหรับการเสริมสร้างความได้เปรียบให้กับกลุ่มของตนเอง ตลอดจนเป็นตัวแทนในการเจรจาต่างๆ ให้กับกลุ่ม ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ มีกลุ่มหรือองค์กร หรือสมาคมที่เกี่ยวข้องและสำคัญดังนี้
 - สมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ (Thai Gems Traders and Jewelry Association) เป็นสมาคมที่มีความสำคัญที่สุดในปัจจุบัน และมีบทบาทต่ออุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ตลอดจนเป็นผู้จัดการงานแสดงสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศไทยด้วย สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ จัดตั้งเมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2541 โดยความพยายามร่วมกันระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน สถาบันฯ มีรูปแบบเป็นองค์กรเอกชนอิสระไม่แสวงผลกำไรโดยมีระเบียบข้อบังคับขององค์กรเอง โดยมีคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในฐานะที่เป็นส่วนร่วมของการริเริ่มเป็นผู้สนับสนุนด้านสถานที่ บุคลากร และอุปกรณ์ความสะดวกต่างๆ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

ให้การสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศด้านเงินทุนสำหรับซื้อเครื่องมือตรวจสอบอัญมณีที่ทันสมัย รวมทั้งเงินดำเนินงานของสถาบันสมาคมนี้มีหน้าที่อยู่หลายหน้าที่ แต่ที่สำคัญ ก็คือ การให้คำปรึกษากับสมาชิกในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องการค้า การตลาด หรือการผลิต ก็ตาม นอกจากนี้สมาคมยังได้ร่วมมือกับภาครัฐ และหน่วยงานอื่นๆ ในการสนับสนุน ส่งเสริมอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในด้านต่างๆ และที่สำคัญ ก็คือ สมาคมได้จัดตั้งชมรมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับมาตรฐานขึ้น (Jewel Fest Club) โดยได้รับความร่วมมือจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เพื่อสร้างความมั่นใจและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของอุตสาหกรรมอัญมณีไทยและเครื่องประดับแก่ชาวไทยและชาวต่างประเทศ นับว่าเป็นผลงานที่สำคัญในการสร้างมาตรฐานและความเชื่อถือในการซื้อขายอัญมณีและเครื่องประดับภายในประเทศไทย

- สมาคมเพชร พลอย เงิน ทอง (Jeweler' s Association) เป็นสมาคมที่ก่อตั้งมาประมาณ 45 มาแล้ว โดยมีหน้าที่ในการส่งเสริมการค้าอัญมณีและเครื่องประดับภายในประเทศ ตลอดจนเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารและเป็นสื่อกลางในการประสานงานระหว่างผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ
- สมาคมผู้ประกอบการเจียรไนเพชร (Thai Diamond Manufacturers Association) เป็นสมาคมที่เกิดจากการที่ผู้ประกอบการเจียรไนเพชรจากต่างประเทศเข้ามาประกอบกิจการในประเทศไทย และก่อกำกับผู้ประกอบการเหล่านี้มีความต้องการองค์กรที่เป็นกลางสำหรับให้คำปรึกษา และเป็นตัวแทนในการติดต่อกับรัฐบาลไทย จึงได้รวมกลุ่มกันจัดตั้งสมาคมผู้ประกอบการเจียรไนเพชรขึ้นในปี พ.ศ. 2532 โดยกลุ่มผู้ประกอบการจากต่างประเทศ ในประเทศ และบริษัทร่วมทุน ซึ่งในปัจจุบันมีสมาชิก 31 ราย ดังนั้นหน้าที่หลักของสมาคม ก็คือ การเป็นตัวแทนกลุ่มผู้เจียรไนเพชรในประเทศไทย และการเป็นศูนย์กลางของข้อมูลข่าวสารในเรื่องของเพชรให้กับสมาชิก และผู้ที่สนใจ
- กลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เกิดจากการผลักดันของสมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ และด้วยความสนับสนุนจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจนกระทั่งมีสถาบันกลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ 29 ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2544 ในการจัดตั้งกลุ่มนั้น ได้มีเป้าหมายในการดำเนินงาน ก็คือ พยายามสร้างมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ ตลอดจนการแสวงหาแนวทางในการยกระดับผู้ประกอบการขนาดย่อมให้เป็นผู้ประกอบการขนาดกลางทั้งนี้เพื่อให้สินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ของประเทศไทย เป็นที่ยอมรับในด้านคุณภาพและมีมาตรฐานเดียวกันเพื่อการส่งออกสู่ตลาดโลก

- กลุ่มอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของหอการค้าไทย เป็นกลุ่มที่เกิดจากการรวมตัวของพ่อค้า และผู้ประกอบการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย โดยในการจัดตั้งกลุ่มขึ้นมา เพื่อมุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยให้เป็นศูนย์กลางการค้าอัญมณีและเครื่องประดับ โดยกลุ่มจะเป็นสื่อกลางทางการศึกษา นโยบาย กฎระเบียบของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับให้เป็นที่เข้าใจระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชน รวมถึงศึกษาปัญหาและผลกระทบเพื่อนำเสนอแนวทางแก้ไขต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้กลุ่มนี้ยังให้การส่งเสริมการลงทุน และพัฒนาการส่งออกของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยอีกด้วย
- สมาคมค้าทองคำ เป็นการรวมกลุ่มและจดทะเบียนจัดตั้งเป็นสมาคมขึ้นตามพระราชบัญญัติสมาคมการค้า พุทธศักราช 2509 และอยู่ในความควบคุมดูแลของสำนักงานทะเบียนสมาคมการค้าประจำกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2526 โดยในการจัดตั้งสมาคม เพื่อต้องการส่งเสริม และสนับสนุนสมาชิกในเรื่องของข้อมูลและข่าวสารที่ใช้ในการประกอบธุรกิจค้าทองคำภายในประเทศ
- สมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทย ก่อตั้งเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2503 โดยความร่วมมือกันระหว่างกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กับช่างถมไทยกลุ่มหนึ่ง (ในขณะนั้น) และต่อมาเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2528 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณรับไว้เป็นสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์ ในการจัดตั้งสมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทย สมาคมนี้ก่อตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการวิสาหกิจในการผลิตเครื่องถม เครื่องเงินไทย และเครื่องทองรูปพรรณในทางวิชาการ การบริหาร ศิลปในการผลิตตลอดจนคุณภาพของเครื่องเงินไทย ให้เป็นไปตามมาตรฐานเครื่องเงินไทย และเครื่องทองรูปพรรณให้เจริญยิ่งขึ้น

2.3 หน่วยปัจจัย

หน่วยปัจจัยเป็นหน่วยที่ให้ปัจจัยแรงงานกับหน่วยผลิต ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วภายในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจะมีการใช้แรงงานอย่างเข้มข้นในการผลิต โดยเฉพาะการเจียระไน และการประกอบตัวเรือน ซึ่งเป็นจุดที่มีการใช้แรงงานในการทำงานมากที่สุด เนื่องจากยังไม่มีเทคโนโลยีที่สามารถทำได้ดีเหมือนกับที่มนุษย์ทำ ดังนั้นสำหรับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับหน่วยปัจจัย (แรงงาน) จึงนับได้ว่าเป็นหน่วยที่สำคัญต่อหน่วยผลิต นอกจากนี้หน่วยปัจจัยยังเป็นหน่วยที่สำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับประเภท Handmade สำหรับหน่วยย่อยภายในหน่วยปัจจัยจะประกอบด้วยหน่วยย่อย 2 หน่วย คือ

- แรงงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญในการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เนื่องจากการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับโดยส่วนใหญ่ของประเทศไทย เป็นการผลิตที่มีการใช้แรงงานอย่างเข้มข้น ดังนั้นการพัฒนาของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่ก่อให้เกิดขยายตัวของโรงงาน

อัญมณีและเครื่องประดับ ก็ย่อมทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ทำให้แรงงานได้รับผลตอบแทนและมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดี แต่อย่างไรก็ตามในอีกด้านหนึ่ง ก็ทำให้ความอบอุ่นภายในครอบครัวของแรงงานลดลง และในที่สุดก็นำมาซึ่งปัญหาครอบครัว นอกจากนี้แรงงานในอุตสาหกรรมอาจถูกเอารัดเอาเปรียบจากกลุ่มผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการได้ และแรงงานบางรายก็ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง เช่น ผลต่อสายตา ผลต่อสุขภาพทางกาย เป็นต้น

นอกจากนี้ แรงงานยังมีผลกระทบต่อหน่วยย่อยอื่นๆ ดังนี้

- ผลต่อผู้ประกอบการ ซึ่งได้แก่ การให้ปัจจัยการผลิตประเภทแรงงานกับผู้ประกอบการ รวมทั้งการนำเสนอปัญหา ขอร้องต่าง ๆ ให้กับผู้ประกอบการ ส่วนแรงงานนั้นจะได้รับรายได้จากผู้ประกอบการเพื่อนำมาใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน และยังได้รับสวัสดิการต่างๆ จากผู้ประกอบการด้วย
- ผลต่อหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ การนำเสนอปัญหาต่างๆ ที่แรงงานได้รับผลกระทบ จากการทำงานในอุตสาหกรรม ตลอดจนการเรียกร้องค่าแรงงานขั้นต่ำ จากหน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ส่วนแรงงานจะได้รับการดูแลจากหน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการได้รับการอบรมและพัฒนาทางด้านความรู้ความสามารถในการทำงานให้เพิ่มขึ้น
- ผู้บริโภค ซึ่งได้แก่ การรวมตัวกันระหว่างผู้บริโภคและแรงงาน ขึ้นเป็นชุมชน ซึ่งบางครั้งก็มีการสลับเปลี่ยนหน้าที่ระหว่างกัน และการที่แรงงานกับผู้บริโภครวมกันเป็นชุมชนนั้น ก็จะมีการทำกิจกรรมร่วมกันภายในชุมชน
- กลุ่ม หรือองค์กร หรือชุมชนที่ทำงานอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มกันของแรงงานที่ทำงานอยู่ในโรงงานผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งในการรวมกลุ่มกันของแรงงานในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เพื่อต้องการสร้างอำนาจในการต่อรองกับหน่วยอื่นๆ ซึ่งได้แก่ การต่อรองด้านสวัสดิการกับหน่วยผลิต การต่อรองทางการเมืองและการเรียกร้องสวัสดิการและการคุ้มครองจากภาครัฐ (เช่น การเรียกร้องค่าแรงงานขั้นต่ำ) นอกจากการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองแล้ว ยังมีการรวมกลุ่มกันเพื่อร่วมกิจกรรมของชุมชนระหว่างหน่วยปัจจัยกับหน่วยบริโภค เนื่องจากในบางโอกาสหน่วยปัจจัยก็จะกลายมาเป็นหน่วยบริโภค และทั้งสองหน่วยก็อาศัยอยู่ในชุมชนเดียวกัน มีการพึ่งพากัน แต่บางกรณีก็ทำให้ชุมชนเกิดความขัดแย้งและทำให้ชุมชนรู้สึกไม่ปลอดภัยกับชีวิต สำหรับภายในประเทศไทยนั้น แรงงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับยังไม่มี การรวมกันเป็นกลุ่มหรือองค์กรที่ชัดเจน

2.4 หน่วยบริโภค

หน่วยบริโภคเป็นหน่วยที่นำผลผลิตที่ได้จากหน่วยผลิตไปใช้ หรือไปบริโภค หน่วยนี้จะได้รับผลกระทบจากสินค้าที่ผลิตโดยตรง แต่สำหรับสินค้าของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับนั้น จัดได้ว่าเป็นสินค้าประเภทฟุ่มเฟือย ซึ่งการซื้อจะขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ ดังนั้นปัญหาที่มีผล

ต่อสุขภาพจึงไม่ค่อยมี ยกเว้น เครื่องประดับที่ใช้โลหะ จะมีปัญหาในเรื่องของสารตะกั่ว และสารแคดเมียม ซึ่งในบางประเทศได้มีการกำหนดมาตรฐานของสารทั้งสองว่าควรมีผลสมอยู่เท่าใด แต่สำหรับประเทศไทย ปัญหาที่ผู้บริโภคประสบมากที่สุด ก็คือ เรื่องของการฉ้อโกงสินค้า และการซื้อสินค้าที่มีมาตรฐานไม่ตรงกับที่กำหนดไว้ สำหรับหน่วยย่อยภายในหน่วยบริโภคจะประกอบด้วยหน่วยย่อย 2 หน่วย คือ

- ผู้บริโภคสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบและใช้ผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ผู้บริโภคเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับโดยตรง เนื่องจากสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่ผลิตได้ของหน่วยผลิตนั้น เพื่อต้องการขายให้กับผู้บริโภค ซึ่งผลกระทบที่ผู้บริโภคได้รับจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจะมีทั้งในด้านบวก เช่น การมีอัญมณีและเครื่องประดับให้เลือกได้มากขึ้น การได้อัญมณีและเครื่องประดับที่มีคุณภาพและมาตรฐานตรงกับที่ต้องการ นอกจากนี้อัญมณีและเครื่องประดับบางประเภทยังมีราคาต่ำลง ส่วนผลกระทบในด้านลบ คือ การถูกหลอกลวงจากผู้ขาย การได้อัญมณีและเครื่องประดับที่ไม่ได้มาตรฐาน การรับสารพิษประเภทตะกั่ว และแคดเมียมที่ปนมากับเครื่องประดับโลหะ นอกจากผลกระทบเหล่านี้แล้ว ผู้บริโภคยังเป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญในการผลักดันให้เกิดนโยบายต่างๆ ของภาครัฐ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีผลได้ผลเสียต่อการพัฒนาของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมากกว่ากลุ่มอื่นๆ และยังเป็นฝ่ายกำหนดทางด้านความต้องการผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ (เป็นอุปสงค์ ซึ่งสามารถกำหนดอุปทานของสินค้าประเภทนี้ได้)

นอกจากนี้ ผู้บริโภคยังมีผลกระทบต่อหน่วยย่อยอื่นๆ ดังนี้

- ผลต่อแรงงาน ซึ่งได้แก่ การรวมตัวกันระหว่างแรงงานกับผู้บริโภคขึ้นเป็นชุมชน ซึ่งบางครั้งก็มีการสลับเปลี่ยนหน้าที่ระหว่างกัน และการที่แรงงานกับผู้บริโภครวมกันเป็นชุมชนนั้น ก็จะมีการทำกิจกรรมร่วมกันภายในชุมชน
- ผลต่อหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้แก่ การนำเสนอปัญหาต่างๆ ที่ผู้บริโภคได้รับจากการใช้สินค้าในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งในปัจจุบันปัญหาใหญ่ในเรื่องนี้ ก็คือ ปัญหาการหลอกลวงของผู้ขาย นอกจากผู้บริโภคจะร้องเรียนไปยังหน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้องแล้ว หน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ก็ยังมีการออกกฎหมายมาคุ้มครอง ดูแลผู้บริโภคด้วย เช่น เรื่องการกำหนดให้ติดฉลากในอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นต้น
- ผู้ประกอบการ ซึ่งได้แก่ ผู้บริโภคจะเป็นผู้ซื้อสินค้าจากผู้ประกอบการโดยตรงหรือไม่ก็ได้ และความต้องการของผู้บริโภคจะเป็นตัวกำหนดการผลิตสินค้าของผู้ประกอบการ ตลอดจนในบางครั้งผู้ประกอบการเองจำเป็นต้องรับเรื่องร้องเรียนจากผู้บริโภคในเรื่องของมาตรฐานและคุณภาพของสินค้าที่ไม่ตรงกับที่ได้กำหนดไว้
- กลุ่ม หรือองค์กร ที่ดำเนินงานเกี่ยวข้องกับสิทธิต่างๆ ของผู้บริโภค ซึ่งมีทั้งกลุ่มที่ตั้งขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อน และเกิดขึ้นจากการที่นักวิชาการและผู้ที่มีความ

รู้ได้รวมกลุ่มกัน เพื่อต้องการเรียกร้องให้หน่วยงานนโยบายเข้ามาดูแลและคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเป้าหมายหลักของกลุ่มที่จัดตั้งขึ้น กลุ่มที่จัดขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคนี้จะมีบทบาทที่สำคัญในการเรียกร้องและต่อรองให้กับผู้บริโภคที่เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับได้รับสิทธิประโยชน์และได้รับการคุ้มครองจากนโยบายที่ได้กำหนดขึ้นมา สำหรับประเทศไทยยังไม่มีกลุ่มของผู้บริโภคที่จัดตั้งขึ้นเพื่อคุ้มครองหรือดูแลผลประโยชน์ให้กับผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าจากอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ มีแต่เพียงกลุ่มหรือองค์กรที่ดูแลคุ้มครองผู้บริโภคในภาพรวมเท่านั้น

นอกจากหน่วยหลักๆ ทั้ง 4 หน่วยแล้ว ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับยังมีส่วนอื่นๆ ที่ได้รับผลจากการพัฒนาของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งได้แก่

- ก. ทรัพยากรธรรมชาติ หรือวัตถุดิบสาธารณะ ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญ เนื่องจากเป็นแหล่งวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ โดยในอดีตนั้นประเทศไทยมีแหล่งพลอยอยู่เป็นจำนวนมาก แต่จากพัฒนาของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ จึงทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นหมดไป หรือเหลืออยู่เพียงเล็กน้อย ไม่คุ้มค่าต่อการทำในเชิงธุรกิจ จึงทำให้ในปัจจุบัน อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับต้องพึ่งพาวัตถุดิบเหล่านั้นจากต่างประเทศเป็นสำคัญ
- ข. สภาพแวดล้อม ชุมชน หรือสังคม เป็นส่วนที่รับผลกระทบจากการพัฒนาของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีทั้งที่เกิดโดยตรง หรือโดยอ้อม และมีทั้งผลกระทบในด้านบวกและลบ แล้วแต่ว่าสภาพแวดล้อม ชุมชน หรือสังคม จะได้รับผลกระทบอย่างไร และแต่ละแห่งก็ได้รับความรุนแรงของผลกระทบแตกต่างกันอีกด้วย

3. ผลกระทบของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่มีต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีผลต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละหน่วยดังต่อไปนี้

3.1 หน่วยนโยบาย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหน่วยนี้จะได้รับผลกระทบของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับทางอ้อมมากกว่าทางตรง โดยผ่านทางหน่วยผลิต หน่วยบริโภค และหน่วยปัจจัย ซึ่งถ้าหากหน่วยต่างๆ เหล่านั้นได้รับผลเสียหาย หรือได้รับผลกระทบในเชิงลบจากอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ จะทำให้หน่วยงานนโยบายต้องเข้ามาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้หน่วยงานนโยบายยังเปรียบเสมือนเวทีกลางให้กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหน่วยอื่นๆ เข้ามาพูดคุย พบปะเพื่อร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ นอกจากการติดตามและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในประเทศแล้ว หน่วยงานนโยบายยังต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของประเทศอื่นๆ ทั้งในแง่ของการผลิต การตลาด และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวางแผนด้านนโยบายในการพัฒนาให้กับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับภายในประเทศ แผนและนโยบายดังกล่าวจะเปรียบเสมือนแนวทางการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และยังเปรียบเสมือนไฟส่องทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับให้ยังคง

ยั่งยืนต่อไป นอกจากนี้นโยบายและแผนที่ออกโดยหน่วยงานนโยบายยังต้องพยายามป้องกันไม่ให้อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับสร้างปัญหาหรือผลกระทบในเชิงลบให้กับสิ่งแวดล้อม และพยายามลดผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันให้ลดลง

3.2 หน่วยผลิต

หน่วยผลิตเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เพราะเป็นหน่วยที่ดำเนินการผลิตสินค้าให้กับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งในการดำเนินการผลิตสินค้าของหน่วยผลิตนี้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อหน่วยอื่นๆ ผลกระทบที่หน่วยผลิตได้รับจากอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ มีทั้งผลกระทบในเชิงบวก เช่น การได้รับรายได้เพิ่มขึ้นจากการผลิต การมีสวัสดิการและสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การรู้สึกภูมิใจที่ได้เป็นเจ้าของกิจการ บุตรหลานมีโอกาสทางการศึกษาที่ดีขึ้น เป็นต้น สำหรับผลกระทบในด้านลบที่หน่วยผลิตได้รับจากอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เช่น ความเครียดที่เกิดขึ้นจากการบริหารงาน ผู้ประกอบการต้องแบกรับภาวะความเสี่ยงในการลงทุน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะเครียดได้ และในกรณีที่ธุรกิจประสบความล้มเหลวก็จะทำให้หน่วยผลิตประสบกับปัญหาต่างๆ มากมาย ดังนั้นผลกระทบของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับต่อหน่วยผลิตเองนั้นมีทั้งในแง่บวกและลบ ซึ่งการที่หน่วยผลิตจะได้รับผลกระทบในด้านใดนั้น อาจขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในและภายนอกประกอบกัน ดังนั้นในการพิจารณาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นควรมีการนำผลกระทบที่ไม่สามารถประเมินเป็นมูลค่ามาคิดด้วย เช่น ผลกระทบต่อสภาพจิตใจ ความเครียด และร่างกาย ของผู้ประกอบการ หรือแม้กระทั่งผลกระทบที่มีต่อครอบครัวของผู้ประกอบการหรือหน่วยผลิต ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากหน่วยผลิต นอกจากนี้ผลกระทบหนึ่งที่มองในเชิงเศรษฐศาสตร์ คือ อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจะก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสในเรื่องของเวลาและการลงทุนแก่หน่วยผลิต

3.3 หน่วยปัจจัย

หน่วยปัจจัยเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในฐานะที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่หน่วยผลิตใช้ในการผลิต ซึ่งจากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้แรงงานอย่างเข้มข้น ดังนั้นหน่วยปัจจัยที่เป็นแรงงานจึงมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหน่วยผลิต และทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมนี้ สำหรับผลกระทบที่หน่วยปัจจัยได้รับจากอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับนั้น ก็มีทั้งผลในด้านบวกและด้านลบเช่นเดียวกับหน่วยอื่นๆ โดยผลกระทบที่หน่วยปัจจัยได้รับจากอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ เช่น ผลกระทบต่อรายได้และสภาพความเป็นอยู่ของแรงงาน (สภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นหรือไม่อย่างไร) ผลกระทบต่อครอบครัว (ความอบอุ่นและสภาพในครอบครัวเป็นอย่างไร) ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของแรงงานเอง (พิจารณาทั้งสุขภาพทางกาย เช่น โรคภัยไข้เจ็บ และสุขภาพทางจิต เช่น อารมณ์ ความเครียด) และผู้ที่เกี่ยวข้อง (พิจารณาถึงสภาพของครอบครัว การวางตัวในสังคมและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างแรงงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง) ตลอดจนผลกระทบที่มีต่อสุขภาพจิตของแรงงานที่เกิดจากความเครียดในการทำงานของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ การวิเคราะห์ผลกระทบต่างๆ เหล่านี้ ที่เกิดขึ้นกับหน่วยปัจจัย ผู้วิจัยจะต้องเข้าใจถึงลักษณะการผลิตของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับก่อน และควรเข้าใจถึงความหมายของ

ผลกระทบในแต่ละด้านและในแต่ละแง่มุมของหน่วยปัจจัย หรือควรอธิบายให้หน่วยปัจจัยหรือกลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่า แต่ละผลกระทบนั้นเป็นอย่างไร เพื่อไม่ให้เกิดความบิดเบือนและความเข้าใจผิดในการประเมินผลกระทบ

3.4 หน่วยบริโภค

หน่วยบริโภคเป็นหนึ่งในผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญในแง่มุมของการนำสินค้าที่ผลิตจากอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไปใช้ และหน่วยบริโภคยังเป็นอีกหน่วยหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับโดยตรงเช่นเดียวกับหน่วยแรงงานและหน่วยผลิต ผลกระทบของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่มีต่อหน่วยบริโภคจะถูกส่งผ่านทางสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่ถูกผลิตโดยหน่วยผลิต ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นมีทั้งผลกระทบในเชิงบวกและลบเช่นเดียวกับหน่วยอื่นๆ โดยอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจะมีผลต่อหน่วยบริโภคในด้านต่างๆ เช่น ผลกระทบที่มีต่อสุขภาพทางร่างกาย (การได้รับสารตะกั่วหรือแคดเมียมที่มีอยู่ในเครื่องประดับโลหะ เป็นต้น) ความเครียดที่เกิดจากการถูกหลอกลวงจากผู้ขายสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ ผลกระทบที่เกิดจากการถูกเอารัดเอาเปรียบจากหน่วยผลิต (เช่น การขายสินค้าเกินราคา การขายสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐาน เป็นต้น) นอกจากนี้การที่หน่วยบริโภคได้รับสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่ไม่ตรงกับความต้องการก็ย่อมทำให้เกิดความเครียดและมีผลกระทบต่ออารมณ์ ซึ่งในที่สุดก็จะเป็นผลกระทบต่อเนื่องไปถึงครอบครัว นอกจากนี้การที่ผู้บริโภคได้ครอบครองอัญมณีหรือเครื่องประดับที่มีมูลค่าสูง ก็ย่อมทำให้เกิดความหวาดระแวง และกลัวโจรผู้ร้ายซึ่งจะมีผลต่อสุขภาพทางจิตของผู้บริโภคโดยตรง ดังนั้น ในการประเมินผลกระทบของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่มีต่อหน่วยบริโภคนั้น ไม่ควรประเมินเฉพาะในส่วนที่มองเห็นและสัมผัสได้เท่านั้น (สารตะกั่ว สารแคดเมียม การหลอกลวง หรือการเอารัดเอาเปรียบ เป็นต้น) แต่ควรประเมินและพิจารณาต่อเนื่องไปถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบข้างด้วยว่าได้รับผลกระทบต่อเนื่องอย่างไรบ้าง หรืออาจกล่าวได้ว่าควรประเมินทั้งผลกระทบโดยตรง และโดยอ้อม ตลอดจนการประเมินถึงผลกระทบที่มีต่อจิตใจของผู้บริโภคและผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภค

โดยสรุปแล้วอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจะมีผลกระทบต่อหน่วยต่างๆ ที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในเชิงลบและเชิงบวก ซึ่งแต่ละหน่วยจะได้รับผลกระทบที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการจัดการและความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ดังนั้นการวิเคราะห์และการพิจารณาถึงผลกระทบผู้วิเคราะห์จะต้องเข้าใจและทราบถึงความสัมพันธ์ และการส่งผ่านของผลกระทบต่างๆ ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ นอกจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับยังมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ในแง่ที่อุตสาหกรรมนี้ได้นำทรัพยากรประเภทหินมีค่าและโลหะมีค่ามาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต ซึ่งทรัพยากรเหล่านี้อยู่ในประเภทที่ใช้แล้วหมดไป นอกจากทรัพยากรธรรมชาติแล้ว สิ่งแวดล้อม ชุมชน หรือสังคม ก็ยังได้รับผลกระทบจากการพัฒนาของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ชุมชน หรือสังคม ที่เห็นได้ชัดเจน ก็คือเรื่องของการเปลี่ยนแปลงจากสังคมชนบท มาสู่สังคมเมือง

	หน่วยนโยบาย	หน่วยผลิต	หน่วยปัจจัย	หน่วยบริโภค
หน่วยนโยบาย	-	ต่อรองทางการเมืองและ เรียกร้องความยุติธรรม	ต่อรองทางการเมืองและ นโยบายเพื่อความได้ เปรียบ	ต่อรองทางการเมือง และเรียกร้องสวัสดิการ
หน่วยผลิต	ส่งผ่านนโยบายการสนับสนุน อุตสาหกรรมอัญมณีและ เครื่องประดับ	-	ต่อรองเพื่อสวัสดิการ	บริโภคสินค้า
หน่วยปัจจัย	ส่งผ่านนโยบายการพัฒนา บุคลากรในอุตสาหกรรม	ต่อรองเพื่อลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพ	-	ร่วมกิจกรรมในชุมชน
หน่วยบริโภค	ส่งผ่านนโยบายการคุ้มครอง ผู้บริโภค	ผลิตสินค้าให้	ร่วมกิจกรรมในชุมชน	-

เอกสารอ้างอิง

CA International International Co., Ltd. รายงานเรื่อง “โครงการศึกษาบทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมการแข่งขันในประเทศ.” 2542.

กรมทรัพยากรธรณี. “ทองคำ : ชุมทรัพย์ใต้แผ่นดินไทย.” กรมทรัพยากรธรณี.

กรมทรัพยากรธรณี. “พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 (ฉบับปรับปรุงใหม่).” กรมทรัพยากรธรณี.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. “ทำเนียบโรงงานอุตสาหกรรม.” รวบรวมโดยสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2543. (http://www.oie.go.th/oie5/indust_factory/, 20 พฤศจิกายน, 2544).

กรมศุลกากร. “พิกัดอัตราศุลกากร (ฉบับรวบรวมสมบูรณ์) และอัตราอากรขาเข้าปัจจุบัน.” มกราคม, 2541.

กรมศุลกากร. “อัตราลดหย่อนค่าภาษีอากรสินค้าส่งออก.” พฤษภาคม, 2540.

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. “การเปรียบเทียบการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ปี พ.ศ. 2520 – 2543.” 2544.

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. “มาตรการที่มีใช้ภาษี NTMs.” เอกสารพิมพ์เผยแพร่.

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. “สถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย.” กระทรวงพาณิชย์. 2545. (<http://www.moc.go.th/thai/dbe/> 15 พฤษภาคม, 2545).

กองวิชาการและวางแผน. “แผนปฏิบัติการ กรมทรัพยากรธรณี ปีงบประมาณ 2545.” กรมทรัพยากรธรณี.

กองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี. “แผนที่และข้อมูลแหล่งแร่ของไทย ชุด แร่รัตนชาติของประเทศไทย ฉบับที่ 1 แหล่งพลอยทับทิมและแซปไฟร์ของไทย.” กรมทรัพยากรธรณี, 2543.

กองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี. “แผนที่และข้อมูลแหล่งแร่ของไทย ชุด แร่โลหะของประเทศไทย ฉบับที่ 1 แหล่งแร่ทองคำในประเทศไทย.” กรมทรัพยากรธรณี, 2543.

กองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี. “แผนที่และข้อมูลแหล่งแร่ของไทย ชุด แหล่งแร่และศักยภาพทรัพยากรแร่ประเทศไทยฉบับที่ 1 พื้นที่แหล่งแร่และทรัพยากรแร่ของประเทศไทย.” กรมทรัพยากรธรณี, 2543.

กองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี. การสัมมนาเรื่อง “พลอยมาดากัสการ์ : นิมิตใหม่ของผู้ประกอบการไทย” วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2544 ณ ห้องประชุมกรมทรัพยากรธรณีชั้น 1 อาคาร 1, 2544.

คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ (2541). แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2541 – 2545) แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการเพื่อการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม. เอกสารกระทรวงอุตสาหกรรม.

ชไมพร เจือเจริญ. “กฎระเบียบทางการค้าระหว่างประเทศที่สำคัญและความร่วมมือทางการค้าระหว่างประเทศ.” พฤษภาคม, 2543.

ชุดิมา จอมพุทรา. “อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับไทย.” ที่มอุตสาหกรรม ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2544.

โชติ ตรารัฐ. “รายงานผลการตรวจแผนแม่บทอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.” กองเศรษฐกิจธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี 4/2545.

ทรงศรี สินธิทรัพย์. “อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย.” ศูนย์วิจัยธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ตุลาคม, 2531.

ทวีป ศิริรัศมี. “การจัดการศึกษา สาขาอัญมณีและเครื่องประดับในประเทศไทย.” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2544.

นิลสุวรรณ ลีลารัศมี. “กฎว่าด้วยแหล่งกำเนิดสินค้า (Rules of Origin) กับการค้าระหว่างประเทศ ที่ผู้นำเข้า และผู้ส่งออก ของภาคอุตสาหกรรมไทยต้องปฏิบัติตามในปี พ.ศ. 2543.” *วารสารสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย*, ปีที่ 8 (44), มกราคม – กุมภาพันธ์, 2542.

บริษัทกลุ่มแอตวานซ์ รีเสิร์ช จำกัด. “บทบาทของหน่วยงานของรัฐกับการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.” *เสนอ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม*, 2541.

บริษัทจัดการอุตสาหกรรม จำกัด ในเครือบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. “โครงการศึกษา โครงสร้างอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.” *เสนอ กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์*, 2534.

บริษัททองคะ จำกัด. รายงานการศึกษา “โอกาสการลงทุนในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในเขตภาคเหนือตอนบน.” *เสนอ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม*, 2538.

ปฎิมากร คุ่มเดช. “ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ.” บริษัท 2001 สยามอีโคโนมิก กรุงเทพฯ, 2544.

ฝ่ายการวิจัยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. รายงานวิจัย “แผนแม่บทเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย ภาคที่สอง : กลยุทธ์อุตสาหกรรมรายสาขา.” *เสนอต่อ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม*, 2540.

ฝ่ายแผนงานเศรษฐกิจรายสาขา, สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. รายงานวิจัยเรื่อง “เส้นทางและโอกาสการส่งออกและผลกระทบจากการมีเขตการค้าเสรีอาเซียน : อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.” *เสนอต่อ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย*, 2539.

มิ่งสรรพ ขาวสอาดและคณะ (2540). “แผนแม่บทเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย ภาคที่สอง: กลยุทธ์อุตสาหกรรมรายสาขา.” หน้า 153 – 166. รายงานฉบับสมบูรณ์ *เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม*.

มิ่งสรรพ ขาวสอาดและคณะ (2545). “โครงการแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาอัญมณีและเครื่องประดับ).” *ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม*.

ราชกิจจานุเบกษานับประกาศทั่วไปเล่ม ๑๑๗ ตอนพิเศษ ๑๑๘๖ ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๓.

ราชกิจจานุเบกษานับประกาศทั่วไปเล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๑๓๒๖ ลงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๔.

วรรณวิไล พงษ์สามารถ. “การวิเคราะห์ผลกระทบของ NAFTA ต่อตลาดส่งออกของไทย : เจาะลึกสินค้าอัญมณี.”

ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. “โครงการศึกษาเศรษฐกิจสินค้าอุตสาหกรรมสำคัญของไทย 5 รายการ กรณีศึกษา : อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.” รายงานวิจัย ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ศูนย์วิจัยสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจ ศศินทร์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ “กลยุทธ์ในการเพิ่มขีดความสามารถทางการตลาดของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.” *เสนอต่อ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)*, 2542.

สถานบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (สวท. มช.). “การพัฒนาภาพลักษณ์ของสินค้าอัญมณีเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว.” โครงการเร่งด่วนเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ โครงการพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ ปีงบประมาณ 2545. 2544.

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. “โครงการจัดทำแผนการศึกษาด้านอัญมณีและเครื่องประดับ.” มิถุนายน, 2544.

สัมฤทธิ์ ศิริร่วมสกุล. “ศูนย์กลางการผลิตและการค้าอัญมณีและเครื่องประดับ (Manufacturing and Trading Base).” สมาคมผู้ค้าอัญมณีไทยและเครื่องประดับ, 2543.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, <http://www.trf.or.th>, 2544.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. “อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.” มกราคม, 2542.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. “คู่มือการขอรับการส่งเสริมการลงทุน.” กรกฎาคม, 2540.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. “ฐานข้อมูลบริษัทที่ได้รับการส่งเสริม.” สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. 2544. (<http://boiweb.boi.go.th>, 20 พฤศจิกายน 2544)

สำนักเจรจาการค้าพหุภาคี, กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. “ไทยกับการเตรียมการเจรจาการค้าพหุภาคีรอบใหม่ใน WTO.” 2542.

สำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. “อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับกับสู่ทางการเป็นศูนย์กลางในภูมิภาคเอเชีย – แปซิฟิก.” เสนอ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ และ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2538.

สำนักบริหารสารสนเทศการพาณิชย์ กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ “ตลาดส่งออกของไทยรายสินค้า.” กระทรวงพาณิชย์. 2544. (<http://www.moc.go.th/thai/dbe/>, 22 พฤศจิกายน 2544)

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ. “ประเมินผลการเปิดเสรีภายใต้อาฟตา.” กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์. พฤศจิกายน, 2543.

สินค้าออกที่สำคัญ 10 อันดับแรกของไทย ปี พ.ศ. 2520 – 2544. (ม.ค.-ก.ค.). ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจการค้าโดยความร่วมมือของกรมศุลกากร, 2544. (<http://www.moc.go.th/thai/dbe/>, 15 กันยายน 2544).

สุพินดา วะสินรัตน์. “การศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพการส่งออกของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทย.” วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

สุลักษณ์ เลาจเวชกุล. “ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความได้เปรียบแข่งขันในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542.

สุวิมล คูสกุล. “วรรณกรรมปริทัศน์ : อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.” 2544.

ห้างทอง ธรรมวัฒน์. “อุตสาหกรรมอัญมณีไทยและเครื่องประดับ: แนวทางการพัฒนาเพื่อความเป็นหนึ่งในการส่งออก.” เอกสารวิจัย วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, ประจำปีการศึกษา 2534 – 2535.

อนุสรณ์ เนื่องผลมาก. “การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม.” เอกสารประกอบการบรรยาย วันที่ 1 พฤศจิกายน 2544 ณ ห้องประชุมคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อภิรักษ์ณ์ มาสกุล. “มูลค่าเพิ่มของพลอยจากกรรมวิธีการเผา : กรณีศึกษาจังหวัดจันทบุรี.” การค้นคว้าอิสระ
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542.

เอกสารปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2541 – 2545) หัวข้อแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการเพื่อปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับโดยคณะกรรมการพิจารณาปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมภายใต้คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ, มิถุนายน 2541.

เอกสารวิจัย “อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ : แนวทางพัฒนาเพื่อความเป็นหนึ่งในการส่งออก.”

ภาคผนวกที่ 3 การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพ นโยบายอุตสาหกรรมโรงสีข้าว

ผการัตน์ เฟื่องสวัสดิ์ และสมบัติ แซ่แอ้
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

การสีข้าวเป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการต่อเนื่องมานาน ในอดีตการสีข้าวกระทำกันอย่างง่าย ๆ เพื่อใช้ภายในประเทศให้เพียงพอและเป็นสินค้าส่งออกหลักของประเทศ จึงเกิดการประกอบการสีข้าวในลักษณะของอุตสาหกรรมโดยใช้เครื่องจักรกลขึ้นมา ซึ่งในปัจจุบันอุตสาหกรรมประเภทการสี ผัด หรือขัดข้าว เป็นอุตสาหกรรมที่มีจำนวนมากที่สุดในประเทศ อย่างไรก็ตามการประกอบกิจกรรมในลักษณะอุตสาหกรรมย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจนอาจส่งผลกระทบมาถึงสุขภาพของร่างกายมนุษย์ด้วยกันทั้งสิ้นไม่ว่าจะมากหรือน้อย

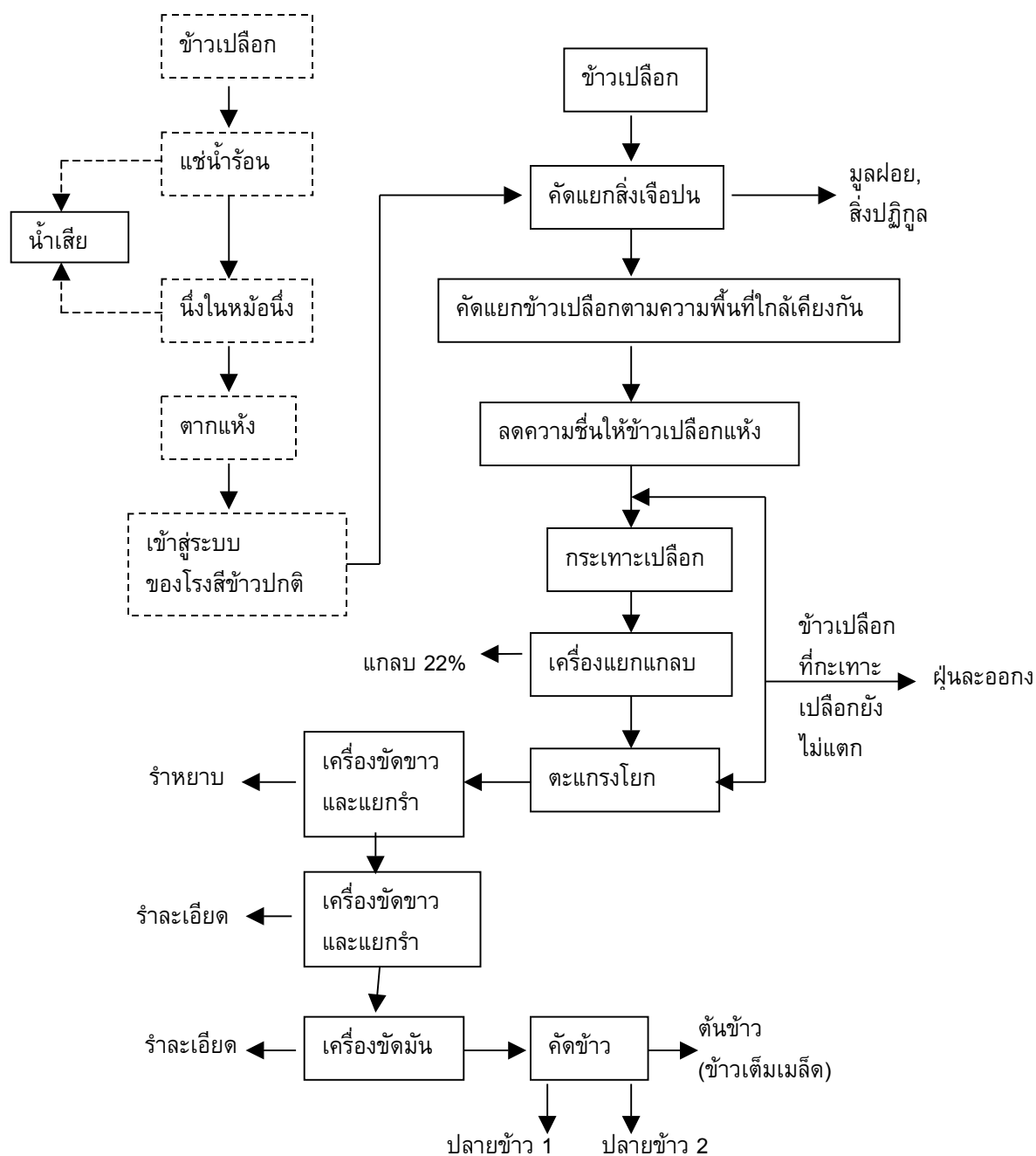
ขอบเขตการศึกษา การศึกษาได้ทำกรณีศึกษาโรงสีข้าวใน 3 พื้นที่ จำนวน 5 โรงสีข้าว ดังนี้ หนึ่ง โรงสีข้าว A อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา จำนวน 1 แห่ง สอง โรงสีข้าว B และ C อ.ลาดยาว จ.นครสวรรค์ จำนวน 2 แห่ง และสาม โรงสีข้าว D และ E อ.ท่าตะโก จ.นครสวรรค์ จำนวน 2 แห่ง

การศึกษานี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 ส่วน คือ หนึ่ง การศึกษาวิจัยจากเอกสาร เป็นการทบทวนวรรณกรรมของอุตสาหกรรมโรงสีข้าว นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมโรงสีข้าว รวมทั้งผลกระทบของอุตสาหกรรมโรงสีข้าวที่มีต่อผู้มีส่วนได้เสีย และสอง การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย 3 กลุ่มด้วยกัน คือ ผู้ประกอบการ แรงงานในโรงสีข้าว และผู้อยู่อาศัยโดยรอบบริเวณโรงสีข้าว โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกัน โดยผู้ประกอบการใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก แรงงานในโรงสีข้าวใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการสัมภาษณ์เฉพาะแรงงานที่เป็นคนไทยและมีความเต็มใจที่จะตอบเท่านั้น เนื่องจากมีข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ เวลาการทำงานของแรงงาน เพราะแรงงานต้องทำงานต่อเนื่องกันตลอดเวลา และในบางโรงสีมีแรงงานต่างด้าวทำงานอยู่ด้วย จึงเป็นข้อจำกัดทางการสื่อสารด้วยเช่นกัน และผู้อยู่อาศัยโดยรอบโรงสีข้าวใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

1. ผลกระทบจากอุตสาหกรรมโรงสีข้าวด้วยเครื่องจักร

การประกอบอุตสาหกรรมโรงสีข้าวด้วยเครื่องจักรจะมีการปลดปล่อยของเสียออกจากภายนอกโรงสีข้าวซึ่งส่งผลกระทบดังต่อไปนี้ (แผนภาพที่ 1)

แผนภาพที่ 1 กระบวนการสีข้าวและการปลดปล่อยของเสีย



หมายเหตุ

- 1) ฝุ่นละอองอาจเกิดจากการรื้อไหลของรอยต่อของท่อลำเลียงในกระบวนการผลิต และขั้นตอนการขนถ่ายรวมทั้งขนย้ายข้าวเปลือกและแกลบ
- 2) เสียงดัง เกิดจากการเดินเครื่องจักรภายในโรงสีข้าว
- 3) เขม่าควัน เกิดจากกระบวนการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ในกระบวนการผลิต

-----กรรมวิธีการผลิตของโรงงานสีข้าวหนึ่ง

1.1 มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

มูลฝอยที่เกิดจากโรงสีข้าว เป็นปัญหาที่ไม่รุนแรงนักเมื่อเปรียบเทียบกับผลกระทบด้านอื่นเป็นในรูปของสิ่งเจือปนในข้าวเปลือก เช่น วัชพืช หญ้า ฟาง และเชือก เป็นต้น ซึ่งในขั้นตอนทางโรงสีจะต้องแยกสิ่งเจือปนเหล่านี้ออกจากข้าวเปลือกก่อนนำเข้าสู่กระบวนการผลิต มูลฝอยอื่นที่พบรองลงมาได้แก่ พลาสติก กระดาษ เศษอาหาร ที่คาดว่าจะเกิดจากคนงานในโรงงาน โดยมูลฝอยทั้งสองส่วนนี้ได้ถูกรวบรวมเพื่อนำไปกำจัด หรือรวบรวมใส่ภาชนะรอการจัดเก็บโดยเฉพาะโรงสีข้าวที่อยู่ในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล อย่างไรก็ตามหากทางโรงสีไม่มีมาตรการในการจัดเก็บหรือกำจัด หรือไม่มีแผนการจัดการมูลฝอยในระยะต้น ๆ อาจจะก่อให้เกิดปัญหาตามมา เช่น เหตุรำคาญจากนก หนู แมลง และแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค รวมถึงปัญหาด้านกลิ่น และการปนเปื้อนของน้ำชะมูลฝอยในลำดับต่อไป

1.2 มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศที่เกิดจากโรงสีข้าวในปัจจุบันพบน้อยมาก เนื่องจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่ดำเนินการผลิตโดยใช้พลังงานไฟฟ้ากับมอเตอร์ในการขับเคลื่อนเครื่องจักร ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังมีผู้ประกอบการบางรายประกอบกิจการโรงสีข้าวที่มีหม้อไอน้ำที่ใช้ถ่านหินเตาหรือถ่านเป็นเชื้อเพลิง ไอน้ำที่ผลิตได้นำไปใช้ในการเดินเครื่องจักร เชื้อเพลิงดังกล่าวเมื่อเผาไหม้จะก่อให้เกิดมลสารในอากาศหรือไอเสีย ได้แก่ ควันที่เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ของสารที่มีคาร์บอนเป็นองค์ประกอบฝุ่นที่เป็นอนุภาคของแข็งลอยตัวอยู่ในอากาศ ละอองจากการฟุ้งกระจายของของเหลวหรือของแข็งในตัวกลางที่เป็นก๊าซ และหมอกเป็นละอองไอน้ำที่ฟุ้งกระจายในอากาศเป็นของเหลว นอกจากนี้การเผาไหม้ยังก่อให้เกิดไธระเหยรวมถึงก๊าซและสารประกอบ ได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ คาร์บอนมอนนอกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เป็นต้น มลสารที่สำคัญและอาจเป็นพิษเมื่อสัมผัสหรือสูดดมเข้าไป โดยเฉพาะที่จะเกิดจากการใช้เชื้อเพลิงเผาไหม้ในโรงสีข้าว มีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

1.2.1 คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

เป็นก๊าซที่ไม่มีสี กลิ่น และรส จัดว่าเป็นก๊าซพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ของสารประกอบคาร์บอน เป็นสารที่ทำให้อากาศเสียที่พบมากที่สุดในบรรยากาศ ไม่ปรากฏเป็นพิษต่อพืชหรือทำความเสียหายต่อสิ่งก่อสร้าง แต่เป็นพิษต่อมนุษย์และสัตว์อย่างมาก เพราะร่างกายมนุษย์ไม่มีภูมิคุ้มกันหรือป้องกันก๊าซนี้ได้ เมื่อเข้าสู่ร่างกายผ่านระบบหายใจจะไปแทนที่ฮีโมโกลบินทันที เป็นเหตุให้ร่างกายขาดออกซิเจนเกิดการวิงเวียนศีรษะ หน้ามืด ตาลาย หายใจแรงกว่าปกติ ซึ่งหากรับในปริมาณมากอาจถึงตายได้โดยค่ามาตรฐานที่ยังไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อคนทั่วไป คือ น้อยกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรใน 1 ชั่วโมง

1.2.2 ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

เป็นก๊าซที่ไม่มีสี มีกลิ่นกรด ส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ที่สำคัญ คือการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบ ก๊าซนี้จะมีอันตรายต่อร่างกายมากยิ่งขึ้น เมื่อรวมกับอนุภาคมลสารที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา เช่น โซเดียมคลอไรด์ เหล็ก มังกานีส วาเนเดียม เป็นต้น และในอากาศที่มีความชื้น

มากก๊าซนี้อาจรวมตัวกับน้ำเกิดกรดซัลฟูรัส (H_2SO_3) ซึ่งสามารถออกซิไดซ์ต่อไปเป็นกรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) โดยมีฝุ่นละอองทำหน้าที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาดังกล่าวลงสู่พื้นดินพร้อมกับน้ำฝน ผลของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เมื่อสูดดมเข้าไปจะทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อไปเป็นปัญหาต่อระบบหายใจ เมื่อเข้าสู่ปอดจะทำให้เป็นโรคปอด ซึ่งมีอันตรายมากกว่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

1.2.3 ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ได้แก่ ไนตริกออกไซด์ (NO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และไนตรัสออกไซด์ (N_2O) เป็นต้น ออกไซด์ของไนโตรเจนที่ปล่อยออกมาเป็นปริมาณมากจากกิจกรรมของมนุษย์ มี 2 ชนิด คือ NO และ NO_2 ไนตริกออกไซด์เป็นก๊าซที่ไม่มีกลิ่น ไม่มีสี ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นก๊าซสีน้ำตาลมีกลิ่นคล้ายคลอรีน การใช้เชื้อเพลิงของมนุษย์เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดก๊าซทั้งสองชนิดนี้ ปกติไนตริกออกไซด์ ในอากาศไม่ให้โทษต่อมนุษย์ แต่ถ้ามีปริมาณสูงก๊าซนี้จะถูกเปลี่ยนเป็นไนโตรเจนไดออกไซด์ มีผลทำลายสุขภาพและทำให้เกิดอาการแสบจมูกได้ หากมีความเข้มข้นสูง ถึง 1,000 ppm อาจทำให้คนหรือสัตว์ตายได้

1.2.4 ฝุ่นละอองในบรรยากาศ (TSP)

ปัญหาฝุ่นละอองในโรงสีข้าวส่วนใหญ่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการสีข้าวในรูปของผงรำข้าวที่ฟุ้งกระจายออกมา ซึ่งมาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในอากาศ 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

1.3 น้ำเสียและกลิ่นเหม็น

โรงสีข้าวส่วนใหญ่ในปัจจุบันไม่ใช้น้ำในกระบวนการผลิต ยกเว้นโรงสีข้าวหนึ่งที่อยู่ในปัจจุบันโดยจะต้องมีการนึ่งข้าวเปลือกก่อนเข้าสู่กระบวนการสีข้าว และน้ำที่ใช้นึ่งข้าวดังกล่าวจะกลายเป็นน้ำเสียและมีกลิ่นเหม็นที่ต้องระบายทิ้งในขั้นตอนสุดท้าย สำหรับน้ำเสียที่สามารถเกิดขึ้นได้อีกทางหนึ่ง คือ เกิดจากผงรำข้าวที่ตกลงตามพื้นและถูกชะล้างโดยน้ำฝนทำให้เกิดเน่าเสียและส่งกลิ่นเหม็น

1.4 เสียงดัง

โดยส่วนใหญ่แล้วเสียงดังจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคนงานมากกว่าสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงเนื่องจากกิจกรรมภายในโรงสีที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ได้แก่ เครื่องกะเทาะ เครื่องแยก และเครื่องขัดขาวแต่อย่างไรก็ตามเสียงดังกล่าวค่อนข้างจำกัดอยู่เฉพาะภายในพื้นที่โรงสีที่จะเกิดผลกระทบงานของโรงสีเป็นสำคัญ อันตรายจากเสียงแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้

อันตรายต่อการได้ยิน (Hearing damage) เมื่อคนเราได้รับฟังเสียงดังมาก ๆ เป็นเวลาติดต่อกัน อาจทำให้เกิดอาการหูตึงหรือหูหนวก คือ ทำให้ไม่ได้ยินการพูดคุยแบบธรรมดาอาการหูตึงมี 2 รูปแบบ คือ (1) อาการหูตึงหรือหูอื้อชั่วคราวเกิดจากการรับฟังเสียงที่มีระดับสูง (ดังมาก) ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ คนที่หูตึงชั่วคราวจะไม่ได้ยินเสียงคุยธรรมดาต่ำกว่า 7 วัน หลังจากการได้พักจากการฟังหรืออาจคืนดีหลังจากพัก 2-3 ชั่วโมงก็ได้ อาการหูตึงหรือหูหนวกอย่างถาวร เกิดจากการรับฟังเสียงที่มีระดับสูงมากติดต่อกันไปนาน ๆ จนถึงขั้นทำลายปลายประสาทของเซลล์ประสาทไปอย่างถาวร ทำให้สูญเสียการได้ยิน

และไม่อาจกลับคืนดีก็ได้ ซึ่งสังเกตได้จากเดิมเสียงพูดค่อย ๆ ก็ได้ยินแล้ว เมื่อเกิดอาการหูตึงอย่างถาวรจะต้องพูดดังขึ้นจะได้ยินเป็นเช่นนี้ตลอดไปและไม่ได้ยินเกิน 10 วันขึ้นไป อาการหูหนวกอาจเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันทันทีทันใดหลังจากได้รับเสียงดังมากทันที เช่น เสียงระเบิด เสียงประทัด เสียงฟ้าผ่า เนื่องจากแรงสั่นสะเทือนมากจะทำให้เกิดการฉีกขาดหรือทำลายปลายประสาทและเซลล์ประสาทหรืออาจทำให้แก้วหูฉีกขาดไปด้วย

อันตรายต่อสุขภาพทั่วไปและจิตใจ ได้แก่ รมภวนการนอนหลับ ทำให้ระดับการนอนหลับเปลี่ยนแปลงไป รมภวนการทำงานและประสิทธิภาพความถูกต้องของงานสูญเสียไป รมภวนการติดต่อสื่อสาร ขัดขวางการได้ยินสัญญาณอันตรายต่าง ๆ เกิดความไม่สะดวกในการพูดจาติดต่อสื่อสาร เกิดความไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน ทางด้วยสุขภาพทั่วไปทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ทำให้เกิดอาการอ่อนเพลียทั้งทางร่างกายและจิตใจ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน หงุดหงิด มีความดันโลหิตสูงขึ้น อาจทำให้เกิดโรคหัวใจบางชนิด ทำให้เกิดชีพจรเต้นผิดปกติ เกิดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ รวมทั้งอาจเกิดโรคต่อไทรอยด์เป็นพิษได้

1.5 ความปลอดภัยในการทำงาน

เนื่องจากโรงสีข้าวเป็นโรงงานที่ต้องใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิตรวมทั้งอาศัยแรงงานคนในการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบ ซึ่งจะมีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้ โดยมีสาเหตุหลายประการด้วยกัน คือ อาจเกิดจากการชำรุดของเครื่องจักร สภาพเครื่องจักรที่ไม่ปลอดภัย และความประมาทเลินเล่อไม่อย่างใช้เครื่องป้องกันอันตราย จุดที่ทำให้คนงานเกิดการบาดเจ็บมาก ๆ นั้นมักจะเกิดจากอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายไปสัมผัสกับส่วนที่กำลังเคลื่อนไหวอยู่ของเครื่องจักร และ จุดที่เครื่องจักรสัมผัสกับวัตถุทำให้เกิดชิ้นงาน เช่น จุดที่มีการตัด การกลึง เป็นต้น

1.6 ปัญหาการยศาสตร์แรงงาน

หมายความว่าปัญหาการจัดสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสมในการปฏิบัติงานของแรงงานทำให้เกิดความไม่สะดวกสบายหรือขาดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ซึ่งในโรงสีข้าวมีการทำงานที่มีปัญหาทางยศาสตร์ที่มีผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้

1) งานหนักหรืองานที่ต้องใช้พลังงานมาก ได้แก่ งานที่ต้องยืนทั้งวัน ทำให้ขาบวมเนื่องจากโลหิตไปคั่งที่บริเวณขาทั้งสองข้าง กล้ามเนื้อไม่สามารถสูบฉีดโลหิตกลับไปยังหัวใจได้อย่างเพียงพอทำให้รู้สึกเมื่อยล้าและอ่อนเพลียเช่นเดียวกับการยกแบกกระสอบข้าวสารซึ่งต้องใช้พลังกล้ามเนื้อมากในการยกเคลื่อนย้ายซึ่งอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บของระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อได้อีก

2) อิริยาบถท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมซึ่งทำให้ร่างกายเมื่อยล้าได้เร็วมาก

3) ชั่วโมงการทำงานที่ต่อเนื่องยาวนาน และการทำงานล่วงเวลาโดยไม่มีช่วงพักระหว่างการทำงาน มีเวลาพักไม่เพียงพอ หรือ การทำงานต่อเนื่องตลอดสัปดาห์โดยไม่มีวันหยุด ทำให้เกิดความ

เหนื่อยล้าทั้งทางร่างกายและจิตใจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานและผลผลิตลดลงรวมทั้งเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุด้วย

ทั้งนี้ จากการศึกษารื่องผลกระทบจากอุตสาหกรรมสีข้าวมีเพียงการศึกษาถึงผลกระทบจากการปลดปล่อยมลพิษและของเสียจากกระบวนการสีข้าวที่มีต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจเท่านั้น แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงผลกระทบจากอุตสาหกรรมโรงสีข้าวที่มีต่อสุขภาพโดยรวมทั้ง 4 ด้าน คือ กาย จิต สังคม และจิตวิญญาณใดๆ

2. นโยบายและมาตรการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมโรงสีข้าว

กิจกรรมการสีข้าวในลักษณะของอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ใช้เครื่องจักรในกระบวนการผลิต และแรงงานคนเพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องจักรรวมทั้งการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อควบคุมการดำเนินกิจการที่เกี่ยวข้องทั้งสองส่วนการผลิต ดังนี้

2.1 ประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

2.1.1 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร

เพื่อควบคุมป้องกันอันตรายจากการทำงานกับเครื่องจักร โดยใช้บังคับกับสถานประกอบการทุกประเภทที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป ที่มีการใช้เครื่องจักร มีสาระสำคัญในการกำหนดเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน เช่น เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าต้องมีสายดินเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้า การเดินสายไฟฟ้าต้องฝังดินหรือเดินลงมาจากที่สูง เครื่องบ่มวัตถุที่ต้องใช้มือต้องมีเครื่องป้องกันมือ และกำหนดมาตรการการใช้เครื่องมือกล เป็นต้น รวมทั้งการจัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ลูกจ้างสวมใส่

2.1.2 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม

เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานเรื่องความร้อน แสง และเสียง โดยใช้บังคับสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไป ทุกประเภท แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1) ความร้อน อุณหภูมิบริเวณที่ลูกจ้างทำงานต้องไม่สูงกว่า 45 องศาเซลเซียส และวัดอุณหภูมิร่างกายคนงานต้องไม่สูงกว่า 38 องศาเซลเซียส ยกเว้นกรณีเป็นไข้

2) แสงสว่าง กำหนดให้มีแสงสว่างในการทำงานต้องมีความเข้มข้นของแสงอย่างน้อย 50 ลักซ์

3) เสียง คนงานต้องได้รับเสียงดังติดต่อกันไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลาติดต่อกันไม่เกิน 8 ชั่วโมง

4) มาตรฐานของอุปกรณ์ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลต้องมีความแข็งแรงทนทานเหมาะสมกับลักษณะงาน และมีประสิทธิภาพในการป้องกันผลกระทบได้จริง

2.1.3 ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

เพื่อควบคุมอันตรายจากไฟฟ้า สายไฟฟ้าและปริมาณไฟฟ้าที่เดินสาย การป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินขนาด สายล่อฟ้า ตลอดจนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ใช้บังคับกับสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไปทุกประเภท มีสาระสำคัญ ได้แก่ สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องไม่ชำรุด การปฏิบัติงานใกล้สิ่งที่มีไฟฟ้าต้องใส่เครื่องป้องกัน และมีเครื่องตัดกระแสติดตั้งไว้ เป็นต้น

2.1.4 ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง

เพื่อให้มีผู้ดูแลเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในสถานประกอบกิจการ โดยใช้บังคับนายจ้างที่ประกอบกิจการด้านต่าง ๆ ที่มีลูกจ้างทำงานอยู่ มีสาระสำคัญ คือ การจัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย คอยให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยให้กับคนงาน ดูแลการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย และส่งเสริมสนับสนุนให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัย เป็นต้น

2.1.5 ความปลอดภัยในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่น และการพังทลาย

เพื่อป้องกันมิให้ลูกจ้างตกจากที่สูงทุกรูปแบบ ป้องกันการตกหล่นจากการทำงาน หรือขึ้นไปบนทางลาดชัน ป้องกันการตกหล่นลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุต่าง ๆ และป้องกันการพังทลายของหิน ดิน ทราย หรือวัสดุต่าง ๆ จากที่สูง โดยใช้บังคับสถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 1 คนขึ้นไปทุกประเภท มีสาระสำคัญ คือ กำหนดให้นายจ้างมีหน้าที่ป้องกันมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากเหตุการณ์ข้างต้น

2.1.6 การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง

เพื่อป้องกันมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากอัคคีภัย ป้องกันความสูญเสียที่จะเกิดกับลูกจ้างและสถานประกอบการ และป้องกันเหตุของอัคคีภัย โดยบังคับใช้กับโรงงานทุกประเภททุกขนาด โรงแรมงานบริการ และเหมืองแร่ เป็นต้น สาระสำคัญ คือ ให้ลูกจ้างทำงานอยู่ในที่ปลอดภัย มีเส้นทางหนีไฟ จัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงรวมทั้งน้ำสำรองดับเพลิง มีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ฝึกอบรมพนักงานให้การดับเพลิง และจัดเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พร้อม

2.2 หลักเกณฑ์การควบคุมโรงสีข้าวและหลักเกณฑ์การขอใบอนุญาต

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ในการควบคุมโรงสีข้าว ดังนี้

- 1) แบบระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการผู้ออกแบบระบบรับรองประสิทธิภาพการทำงาน
- 2) โรงสีข้าวต้องจัดทำเป็นระบบปิด โดยสร้างเป็นอาคารปิดคลุมตัวเครื่องจักรทั้งหมด

3) โรงสีข้าวต้องมีและใช้ระบบกำจัดฝุ่นละอองที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอกับกิจการและได้รับการรับรองจากวิศวกรผู้ออกแบบ

4) กรณีโรงสีไฟต้องมีระบบกำจัดฝุ่นละอองหรือเขม่าควัน

5) กรณีโรงสีไฟต้องมีระบบบำบัดน้ำทิ้งที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอกับกิจการและได้รับการรับรองจากวิศวกรผู้ออกแบบ

สำหรับการกำหนดหลักเกณฑ์การขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงสีข้าว ได้กล่าวไว้ว่า

1) ผู้ประสงค์ขออนุญาตเกี่ยวกับการประกอบกิจการโรงสีข้าว ให้ยื่นคำขอต่ออุตสาหกรรมจังหวัดท้องที่ที่เป็นที่ตั้งของโรงสีข้าว

2) การยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการหรือขยายโรงสีข้าว ผู้ยื่นขอต้องส่งแบบระบบป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามหลักเกณฑ์ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตด้วย

3) กรณีขออนุญาตประกอบกิจการหรือขยายโรงสีข้าวในดินของผู้อื่นหรือของรัฐ ต้องได้รับอนุญาตหรือความยินยอมจากเจ้าของหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อน เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลหรือสภาตำบล

4) กรณีการขออนุญาตประกอบกิจการโรงสีข้าวที่มีขนาดของเครื่องมากกว่า 500 แรงม้าต้องยื่นขอความเห็นชอบจากอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม แต่ถ้ามีขนาดของเครื่องจักรน้อยกว่า 500 แรงม้าสามารถยื่นขอความเห็นชอบจากอุตสาหกรรมจังหวัดท้องที่

5) ให้สำนักควบคุมและตรวจโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาตรวจสอบเรื่องราวคำขอเกี่ยวกับการประกอบกิจการโรงสีข้าวที่ส่งมาจากอุตสาหกรรมจังหวัดแล้วแต่กรณี เพื่อนำเสนออธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาต่อไป

6) กรมโรงงานอุตสาหกรรม จะแจ้งผลการพิจารณาให้อุตสาหกรรมจังหวัดทราบ และให้ดำเนินการดังนี้

* ในกรณีที่ผู้ขอได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงสีข้าวให้จดทะเบียนใบอนุญาตและแจ้งผู้ขอเพื่อชำระค่าธรรมเนียมและรับใบอนุญาต

* ในกรณีที่ผู้ขอไม่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงสีข้าว ผู้ขอมีสิทธิอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้ทราบคำสั่ง

7) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงสีข้าวต้องดำเนินการตั้งโรงสีข้าว ภายในระยะเวลาที่กำหนดในคำขอรับใบอนุญาต

8) เมื่ออุตสาหกรรมจังหวัดประจำท้องที่ได้รับแจ้งการเริ่มประกอบกิจการให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเตรียมการเริ่มประกอบกิจการ ตามแบบรายงานการตรวจประกอบกิจการโรงสีข้าว แล้วสรุปผลการตรวจสอบ

* ในกรณีอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงสีข้าวได้และผู้รับใบอนุญาตเริ่มประกอบกิจการให้เริ่มนับอายุใบอนุญาต

* ในกรณีไม่อนุญาตให้ประกอบกิจการโรงสีข้าว โดยมีรายการแก้ไขปรับปรุงให้ผู้รับใบอนุญาตดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง แล้วแจ้งเริ่มประกอบกิจการใหม่

9) เมื่ออธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมออกใบอนุญาตประกอบกิจการโรงสีข้าวแล้วให้สำนักควบคุมและตรวจโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมส่งสำเนาใบอนุญาตและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการรับชำระค่าธรรมเนียมรายปีให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเก็บไว้เป็นหลักฐานในการตรวจสอบ ดูแลให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานปฏิบัติตามกฎหมายในส่วนที่เกี่ยวกับการชำระค่าธรรมเนียม

10) กรณีการขอประกอบกิจการโรงสีข้าวที่อุตสาหกรรมจังหวัดเป็นผู้พิจารณา เมื่ออธิบดีอนุญาตแล้ว ให้สำนักควบคุมและตรวจโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่งสำเนาคำขอเอกสารต่างๆ พร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงสีข้าว การอนุญาตให้ขยายโรงสีข้าว การต่ออายุใบอนุญาต และการอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงสีข้าว แก่สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดประจำท้องที่ที่รับผิดชอบจังหวัดนั้น ๆ

2.3 มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.3.1 มาตรฐานควบคุมระดับฝุ่นละออง

1.1 เป้าหมายของการควบคุมคุณภาพอากาศในเขตเมืองและเขตควบคุมมลพิษนั้น จะได้รับการควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยให้มีปริมาณฝุ่นละออง ดังนี้

- ในบริเวณทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
- ในบริเวณริมถนน จะมีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดไม่เกิน 0.8, 0.5 และ 0.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2540, 2542 และ 2544 ตามลำดับ

1.2 เขตอุตสาหกรรมและชุมชนทั่วไป จะได้รับการควบคุมให้รักษาระดับปริมาณสารมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

1.3 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1 พอสรุปได้ดังนี้

(1) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมงจะต้องไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา 1 ปี จะต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา 1 ปี จะต้องไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 1 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ประเภทมลสาร	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 1 ปี	วิธีการตรวจวัด
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ Carbon Monoxide (CO) mg/m ³ (ppm)	34.2 (9)	10.26 (9)			Non-Dispersive Infrared Detection
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ Nitrogen Dioxide (NO ₂) mg/m ³ (mg/m ³)	0.78 **1.30 (00.30)		0.30 (0.12)	0.10	
ฝุ่นละอองรวม Total Suspended Particulate (TSP) (mg/m ³)			0.33	*0.10	Gravimetric-High Volume
ฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน Particulate Matter (PM-10)mg/m ³			0.12	*0.05	Gravimetric-High Volume
โอโซน Ozone (O ₃) mg/m ³ (ppm)	0.20 (0.10)				Chemiluminescence

ที่มา ประกาศกระทรวงการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 และ 12, 2538

หมายเหตุ * ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต
** สำหรับบริเวณพื้นที่ตำบลนาสัก ตำบลสบป่าด ตำบลบ้านดง ตำบลจางเหนือ
และตำบลแม่เมาะ อำเภอมะแมะ จังหวัดลำปาง

1.4 มาตรฐานฝุ่นละอองในสถานประกอบการ กล่าวคือ ประกาศ กระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้กำหนดปริมาณฝุ่นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติไว้ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (Total dust) ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust) ปริมาณฝุ่นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

1.5 มาตรฐานฝุ่นละอองในชุมชน ตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นละออง โดยมีสาระสำคัญในการกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองในชุมชนได้ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกิน 1.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2.1.2 มาตรฐานควบคุมระดับเสียงทั่วไป

ในการจัดการควบคุมระดับเสียง โดยทั่วไปจะให้มีค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ ทุกพื้นที่ของประเทศ ซึ่งจะกำหนดเป็นมาตรฐานระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดให้ครบทุกประเภท โดยเฉพาะแหล่งกำเนิดจากระดับเสียงของยานพาหนะ สถานประกอบการและชุมชน ซึ่งปัจจุบันได้มีกฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษทางเสียงหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับผู้ศึกษาจึงได้ทำการรวบรวมเนื้อหา สาระสำคัญ ดังนี้

2.1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 91 เดซิเบล เอ
- เกินกว่าวันละ 7 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมง จะต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 90 เดซิเบล เอ
- เกินวันละ 8 ชั่วโมง จะต้องมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกันไม่เกิน 80 เดซิเบล เอ
- นายจ้างจะให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 140 เดซิเบล เอ ไม่ได้

2.2 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2524) กำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ต้องจัดให้ทุกคนซึ่งอยู่ในบริเวณที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบล เอ ซึ่งเป็นเสียงดังอันอาจจะเป็นอันตรายต่อแก้วหู อุดหูด้วยที่อุดหู (Ear plugs) ที่มีประสิทธิภาพ

2.3 พระราชบัญญัติโรงงาน พุทธศักราช 2512 มาตรา 39 (14) เรื่องประกอบกิจการมิให้เกิดเหตุรำคาญตามกฎหมายสาธารณสุข และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 หมวด 4 ข้อ 75 ซึ่งระบุให้โรงงานต้องจำกัดเสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากโรงงานมิให้เดือนร้อนหรือเป็นเหตุเสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง

2.4 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล เอ ตรวจวัดในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ไม่เกิน 70 เดซิเบล เอ ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

สรุปรายละเอียดของค่ามาตรฐานระดับเสียงภายในสถานประกอบการตามที่หน่วยงานต่างๆ ได้กำหนดขึ้น ดังนี้

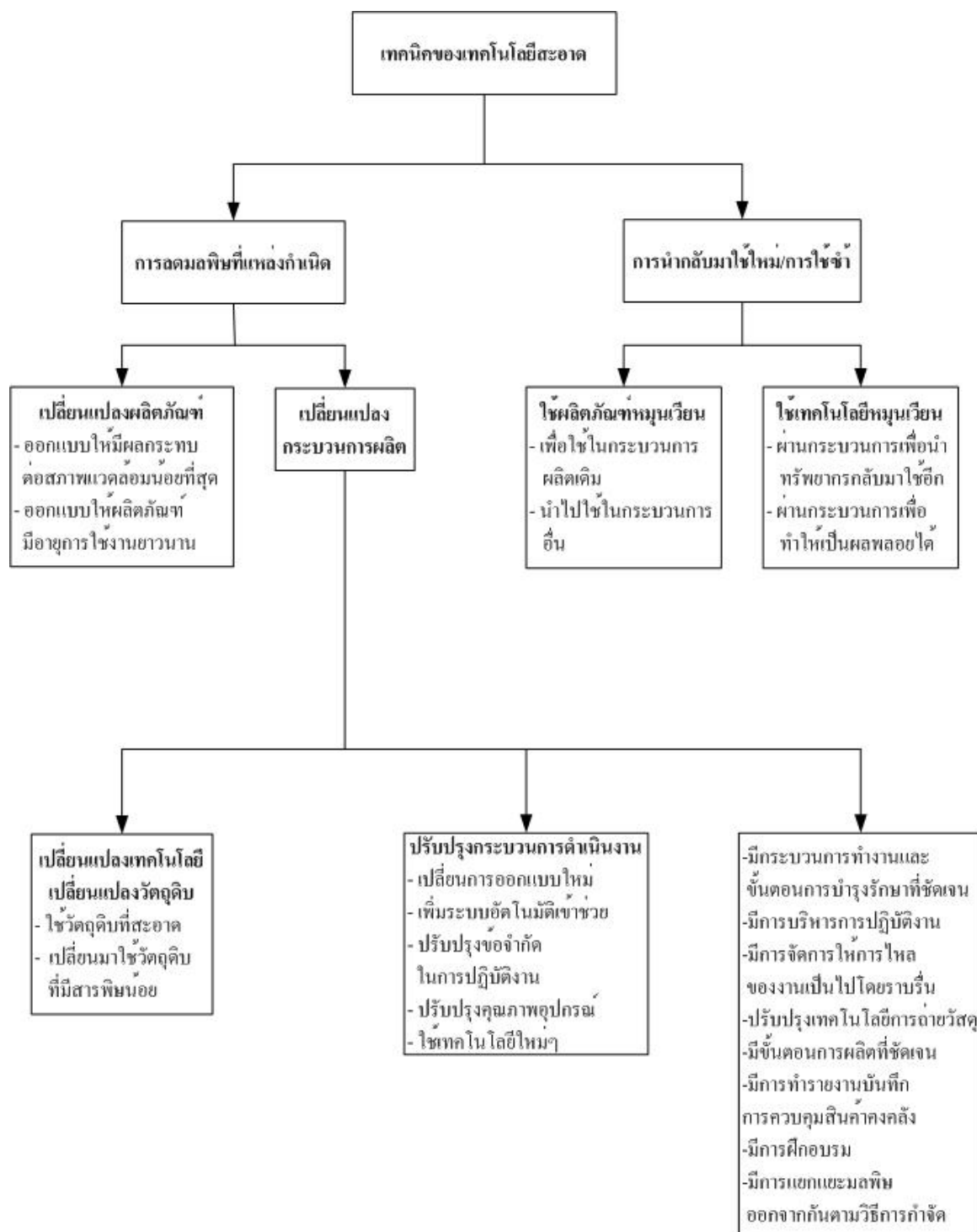
ตารางที่ 2 สรุปมาตรฐานระดับเสียงภายในสถานประกอบการของประเทศไทย

หน่วยงาน	ระยะเวลาสัมผัสเสียง	ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับติดต่อกัน
กระทรวงมหาดไทย	*ไม่เกิน 7 ชั่วโมงต่อวัน	- ไม่เกิน 91 dB(A)
	* 7-8 ชั่วโมงต่อวัน	- ไม่เกิน 90 dB(A)
	* เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน	- ไม่เกิน 80 dB(A)
	* ห้ามทำงานในที่ที่มีระดับเสียงเกินกว่า 140 dB(A)	
กรุงเทพมหานคร		กระทรวงมหาดไทย
กระทรวงอุตสาหกรรม	* บริเวณที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 80 dB(A)หรือเสียงดังอันอาจเป็นอันตรายต่อแก้วหูให้อุดหูด้วยที่อุดหู(Ear Plug) ที่มีประสิทธิภาพ	

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ , 2541

นอกจากนี้เพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันปัญหามลพิษจากกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมจึงมีการนำแนวคิดเทคโนโลยีสะอาด (Clean Technology:CT) มาประยุกต์ใช้ โดยมีหลักการ คือ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และลดการเกิดมลพิษต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม คือ การลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดเพื่อขจัดปัญหาการสูญเสียและการเกิดมลพิษที่ต้นเหตุ และหากยังมีของเสียเกิดขึ้นต้องพยายามนำของเสียเหล่านั้นกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อให้มีของเสียที่ต้องการทำการบำบัดหรือกำจัดทิ้งให้เหลือน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย การลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดนั้น ต้องมีการค้นหาแหล่งกำเนิดของของเสียหรือมลพิษและวิเคราะห์หาสาเหตุของเสียหรือมลพิษเหล่านั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร การลดมลพิษอาจทำได้โดยการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ และเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ซึ่งอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยี หรือการบริหารจัดการ ส่วนการนำกลับมาใช้ใหม่/การใช้ซ้ำนั้นอาจทำได้โดยการนำกลับมาใช้ใหม่โดยตรงหรืออาจต้องนำของเสียเหล่านั้นไปผ่านกระบวนการอย่างใดอย่างหนึ่งก่อนจึงจะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (แผนภาพที่ 2)

แผนภาพที่ 2 หลักการและเทคนิคของเทคโนโลยีสะอาด



การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาดสำหรับสถานประกอบการประเภทการสีข้าวด้วยเครื่องจักร

1. ฝุ่นละออง ในการป้องกันและกำจัดปัญหาฝุ่นละอองจากโรงสีข้าวให้เกิดประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นต้องทราบแหล่งกำเนิดฝุ่น ในแต่ละกระบวนการผลิตว่ามีปริมาณมาก-น้อยเพียงใด และลักษณะฝุ่นที่ออกมาเป็นเช่นไรเพื่อจะได้หาเทคนิค/วิธีการที่เหมาะสมในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในลำดับถัดไป

แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองของโรงสีข้าว คือ กระบวนการผลิต และการขนส่งผลิตภัณฑ์ ดังนี้

กระบวนการผลิต ได้แก่

- เครื่องแยกสิ่งปลอมปน เครื่องกระเทาะเปลือก เครื่องแยกแกลบ ตะแกรงโยก เครื่องขัดขาวและแยกรำ(ได้รำหยาบ) เครื่องขัดขาวและแยกรำ(ได้รำละเอียด) เครื่องขัดมัน(ได้รำละเอียด) เครื่องคัดข้าว (ปลายข้าว 1 และ 2)

- - บริเวณลานตากข้าวเปลือกเมื่อมีลมพัดให้ฝุ่นปลิว
- - รถเกลี่ยข้าวเปลือก บริเวณลานตากข้าวเปลือก ทำให้เกิดฝุ่นปลิวกระจาย
- - บริเวณที่มีการลำเลียงขนส่งข้าวเปลือกจากลานตากข้าวเปลือกสู่เครื่องแยกสิ่งปลอมปน ก่อนสีข้าว
- - บริเวณพื้นที่อื่นๆในโรงสีข้าวที่มีฝุ่นอยู่ และเมื่อมีลมพัดให้ฝุ่นปลิวกระจาย

การขนส่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่

- - ข้าวสารที่อยู่ในรูปกระสอบข้าวสารจะมีฝุ่นละอองติดเกาะออกมาจากกระบวนการผลิตและไม่มีผ้าใบปกคลุม
- - พื้นถนนที่มีฝุ่นอยู่แล้ว เมื่อรถบรรทุกข้าวสาร/รถยนต์อื่นวิ่งผ่าน
- - ไหล่ถนนที่ไม่ได้ราดยางหรือเทคอนกรีต เมื่อรถบรรทุกข้าวสารวิ่งผ่าน
- - ไหล่ถนนที่ราดยางหรือเทคอนกรีตมีฝุ่นเกาะอยู่เมื่อรถบรรทุกข้าวสารวิ่งผ่าน

เมื่อทราบแหล่งกำเนิดฝุ่นแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือ การหาวิธีการในการป้องกันแก้ไขปัญหาฝุ่นให้หมดไป หรือให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะกระทำได้ โดยอาศัยหลักวิธีการควบคุมและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ดังตารางที่ 3

2. เสียงดัง สถานประกอบการควรมีการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการอย่างสม่ำเสมอ หรืออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ที่มีพนักงาน/ลูกจ้างปฏิบัติงาน หากตรวจวัดระดับเสียงดังได้เกินกว่า 85 เดซิเบล เอ ควรดำเนินการจัดวัสดุอุปกรณ์ป้องกันเพื่อลดความดังของเสียง ได้แก่ ที่อุดหู ซึ่งสามารถลดเสียงลงได้ประมาณ 25-30 เดซิเบล เอ หรือที่ปิดหู ซึ่งสามารถลดเสียงลงได้ประมาณ 30-45 เดซิเบล เอ ให้แก่พนักงาน/ลูกจ้างที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่นั้น

ตารางที่ 3 เทคนิค/วิธีการในการแก้ไขปัญหาฝุ่นละอองจากอุตสาหกรรมโรงสีข้าวด้วยเครื่องจักร

กิจกรรม	ขั้นตอนที่เกิดปัญหา	เทคนิค/วิธีการในการแก้ไขปัญหา
การสีข้าวด้วยเครื่องจักร	1.กระบวนการคัดแยกสิ่งปลอมปนมากับข้าวเปลือก 2.การกระเทาะเปลือก/แยกแกลบโดยเครื่องแยก และตะแกรงโยก 3.ลานตากข้าวเปลือก โดยมีรถเกลี่ยข้าวเปลือกวิ่งไป-มา 4.การตักข้าวเปลือกสู่เครื่องคัดแยกสิ่งปลอมปน 5.ฝุ่นที่ติดมากับรถบรรทุกข้าวเปลือกและข้าวสาร	1.สร้างระบบกำจัด/ดักฝุ่น ดูดฝุ่น 2.การใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกขณะขนส่งผลิตภัณฑ์ 3.กำหนดสถานที่ตั้งโรงสีข้าวให้ห่างจากชุมชน 4.ปลูกต้นไม้โตเร็ว/ยืนต้น เพื่อปกป้องฝุ่นละออง/เสียงดัง 5.ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่น เช่น เครื่องสัมผัสแบบเปียก ฯลฯ

3. การเก็บรวบรวมกรณีศึกษาโรงสีข้าว

การศึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากโรงสีข้าวตัวอย่างจำนวน 5 แห่ง รายละเอียดดังนี้

3.1 อุตสาหกรรมโรงสีข้าว A อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

โรงสีข้าวนี้เริ่มประกอบกิจการโรงสีข้าวชนิดแยกแกลบแยกรำ ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2536 กำลังสีสูงสุดของโรงสีข้าว 100 เกวียน/วัน กำลังเครื่องจักร 418 แรงม้า เงินทุนก่อตั้ง 6,480,000 บาท มีคนงานทั้งหมด 45 คน ซึ่งประกอบด้วยแรงงานไทย 25 คน และแรงงานต่างด้าว ประมาณ 20 คน บริเวณโรงสีข้าวโดยรอบด้านหน้าและด้านข้างติดกับชุมชนแต่ไม่เป็นชุมชนที่หนาแน่น และมีลำคลองสาธารณะกั้นอยู่กึ่งกลางระหว่างโรงสีข้าว 2 อาคาร (ดูแผนที่) โดยมีช่วงเวลาประกอบกิจการตลอด 24 ชั่วโมง จึงแบ่งคนงานออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) คนงานที่ทำหน้าที่ทั่วไป เช่น เชนข้าว ชั่งข้าว ขึ้นข้าว เย็บรำ กวาดลานทำงานตั้งแต่ 07.00 น. ถึง 17.00 น.พักกลางวัน 12.00 น.ถึง 13.00 น. ทำงานทุกวันไม่มีวันหยุด และ 2) แรงงานในส่วนที่ต้องความรู้ความชำนาญพิเศษในการควบคุมเครื่องจักรให้สอดคล้องกับคุณภาพข้าว จะทำงานเป็นรอบกะตลอด 24 ชั่วโมง โดยกะเช้า 08.00 น.ถึง 16.00 น. กะบ่าย 16.00 น.ถึง 24.00 น. กะดึก 24.00 น.ถึง 08.00 น. ช่วงเวลาพักกะละ 1 ชั่วโมง ทำงานทุกวันไม่มีวันหยุด ในระยะเริ่มต้นฝึกปฏิบัติงาน แรงงานทุกคนที่เข้ามาทำงานใหม่จะต้องทำงานใช้แรงงานทั่วไปในโรงสีข้าวก่อน เช่น กวาดลาน แยกกระสอบ เป็นต้น และเมื่อปฏิบัติงานไปได้ระยะหนึ่ง หากผู้ประกอบการต้องการแรงงานเพื่อทำงานที่ต้องใช้ทักษะมากขึ้น เช่น ขับรถตัก ก็จะคัดเลือกและสอบถามความสมัครใจที่จะเปลี่ยนหน้าที่ของแรงงาน โดยจะไม่รับคนงานใหม่ เว้นแต่ในกรณีที่ไม่สามารถหาคนงานมาทำหน้าที่ได้ หรือ ต้องการแรงงานเพื่อทำหน้าที่ในการคุมเครื่องจักรให้สอดคล้องกับคุณภาพข้าวซึ่งต้องใช้ทักษะและความชำนาญสูง

ระดับการศึกษาของแรงงานไทยในโรงสีข้าวส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาจะยึดการทำงานในโรงสีเป็นอาชีพหลัก อาชีพเดิมเป็นแรงงานในภาคเกษตรทั้งเป็นเจ้าของที่ดินเองและแรงงานรับจ้างทั่วไปจากต่างจังหวัดอพยพโยกย้ายมาขายแรงงาน ซึ่งมาจากหลายสาเหตุด้วยกัน คือ ว่างงานเพราะหมดช่วงฤดูกาลผลิตและต้องการหารายได้ ราคาผลผลิตในภาคการเกษตรตกต่ำจึงเลิกทำการเกษตร ขาดแคลนทรัพยากรและทุนในการประกอบอาชีพ รวมทั้งต้องการขยายแรงงานเพราะระดับการศึกษาต่ำหางานประเภทอื่นไม่ได้ประกอบกับมีเพื่อนหรือญาติทำงานในโรงสีนี้ชักชวนมา โดยแรงงานส่วนน้อยมากเป็นคนในพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง ดังนั้นแรงงานส่วนใหญ่จึงพักอาศัยภายในบ้านพักแรงงานภายในโรงสีข้าว ในส่วนค่าจ้างแรงงานจะยึดค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำเป็นหลัก คือ 137 บาท แต่อัตราในการจ้างงานจะไม่เท่ากันในแต่ละคน ขึ้นอยู่กับ อายุการทำงาน หน้าที่ในการทำงาน และเพศชายจะได้ค่าจ้างแรงงานในอัตราที่สูงกว่าเพศหญิง

ระบบสวัสดิการและค่าจ้างแรงงาน

1. แรงงานสามารถเบิกเครื่องป้องกันอันตราย คือ ผ้าปิดจมูกและปากไปใช้ได้ พร้อมให้คำแนะนำเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
2. น้ำดื่มสะอาด ห้องน้ำ
3. ปัจจัยปฐมพยาบาล เช่น ยาสามัญประจำบ้าน
4. ที่พักอาศัย พร้อมค่าน้ำ ค่าไฟ
5. หากแรงงานเจ็บป่วยจะจ่ายค่ารักษาพยาบาลให้ทันทีโดยแรงงานต้องนำไปเสร็จมาเบิก
6. กองทุนประกันสังคม (เฉพาะแรงงานที่ทำงานมานาน)
7. การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อต่อใบอนุญาต (เฉพาะแรงงานต่างด้าว)
8. การตรวจสอบประสิทธิภาพและการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
9. แรงงานสามารถซื้อข้าวสารได้ในราคาต้นทุน
10. ช่วยเหลือค่าฌาปนกิจศพหากมีคนในครอบครัวของแรงงานเสียชีวิต ค่าใช้จ่ายในการคลอดบุตรรายละ 3,000 บาท และช่วยเหลือค่าเล่าเรียนในกรณีที่บุตรของแรงงานเปิดภาคการศึกษา 300 บาท/บุตร 1 คน / ปี
11. หากแรงงานที่ทำงานอยู่เดิมต้องการจะนำคนในครอบครัวเข้าทำงานด้วยนายจ้างก็จะช่วยเหลือ และในกรณีที่โรงเรียนปิดภาคการศึกษาหากบุตรของแรงงานคนใดที่มีความสามารถในการทำงานได้เพื่อช่วยเหลือพ่อแม่ นายจ้างก็จะช่วยเหลือ

12. หากแรงงานใดที่ต้องลาออกจากงานเพื่อกลับไปทำการเกษตรในช่วงฤดูกาลเพาะปลูก เมื่อหมดฤดูกาล แล้วจะเข้ามาทำงานในโรงสีข้าวอีก นายจ้างก็จะช่วยเหลือ

13. ค่าจ้างทำงานล่วงเวลาและเงินรางวัลพิเศษในช่วงเทศกาลตรุษจีน ตลอดจนการหยุดงานให้แรงงานกลับบ้านในช่วงเทศกาลขึ้นปีใหม่และสงกรานต์

กลุ่มผู้อยู่อาศัยในชุมชนบริเวณใกล้เคียงโรงสีข้าว ไม่มีสมาชิกในครอบครัวใดที่มาทำงานในโรงสีข้าวเลย เพราะไปขายแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากเป็นงานที่ไม่เลอะเทอะ มีสังคมที่ความหลากหลายมากกว่า ประกอบกับโรงสีข้าวก็ไม่ได้รับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรในชุมชนมาทำการสี ดังนั้นโรงสีข้าวจึงไม่เป็นแหล่งงานและแหล่งรายได้ของชุมชน

สุขภาวะทางกาย

จากการศึกษา พบว่า กระบวนการผลิตของโรงสีข้าวได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่เป็นปัญหาต่อแรงงานและชุมชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียง คือปัญหาฝุ่นละออง ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการสีข้าวในรูปผงรำข้าวที่ฟุ้งกระจายออกมา เนื่องจากระบบบำบัดฝุ่นละอองที่มีอยู่มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ และขั้นตอนการปรับเกลี่ย ขนถ่ายข้าวเปลือก บริเวณลานตากข้าวเปลือกรวมทั้งอาคารเก็บรวบรวมละอองข้าวมีลักษณะชำรุดไม่ปิดมิดชิด ทำให้มีเศษละอองข้าวเปลือกองสะสมบริเวณพื้นที่ข้างอาคารรวบรวม เป็นเหตุให้ละอองฝุ่นฟุ้งกระจายออกสู่ภายนอกโรงงานได้

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันแรงงานในโรงสีข้าวก็ไม่มีปัญหาทางด้านสุขภาพที่รุนแรงจนต้องหยุดพักงาน เช่น ปอดอักเสบ แน่นหน้าอกแต่อย่างใด อาการป่วยส่วนใหญ่จะเป็นเพียงอาการของความเมื่อยล้า เนื่องจากการใช้แรงงานที่ผิดท่าทาง ผื่นคันที่ผิวหนัง เคืองตา แสบจมูกและระคายเคืองในระบบหายใจ และเวียนศีรษะ ซึ่งมักจะเป็นในช่วงที่งานเร่งการผลิต และขนส่งลำเลียงข้าวเพื่อนำมาสีและส่งออกขาย ตลอดจนผู้ที่เพิ่งจะเข้ามาทำงานใหม่ สภาพร่างกายยังปรับตัวไม่ได้ ซึ่งอาการป่วยดังกล่าว เมื่อเลิกงานหรือชำระร่างกายแล้วก็จะหายไป

สำหรับผู้อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียง จะเกิดผื่นคันตามผิวหนังและการไอ จาม แพ้อากาศ ในช่วงเวลาตามทิศทางลมพัด(ดูแผนที่) ซึ่งผู้ได้รับความเดือดร้อนจะแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง เช่น กวาดบ้านบ่อย ใช้แป้งเย็นเพื่อบรรเทาอาการคัน และไปพบแพทย์ร่วมกับการร้องเรียนไปยังผู้ประกอบการแต่ไม่เป็นที่รุนแรงมากนัก เนื่องจากพบว่า มีผู้ได้รับความเดือดร้อนประมาณ 4-5 ครัวเรือนเท่านั้นเพราะมีบ้านพักอาศัยอยู่ติดกับด้านข้างของโรงสีข้าว และร้องเรียนเพียงครั้งเดียวและในจำนวนนี้มีผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งโพรงจมูกเพียง 1 ราย ซึ่งแพทย์ไม่ได้ให้การวินิจฉัยเฉพาะเจาะจงถึงสาเหตุการเกิดของโรค

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการโรงสีข้าวพยายามที่จะแก้ไขปัญหาเรื่องฝุ่นละอองให้กับผู้อยู่อาศัยในชุมชนที่ได้รับความเดือดร้อนโดยการซ่อมแซมหรือต่อเติมอาคารในลักษณะของอาคารปิดในด้านที่ติด

กับชุมชนแต่ก็มีพื้นที่บางส่วนของโรงสีข้าวที่ไม่สามารถปิดอาคารได้ ก็จะนำมาผ้ามากันเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

สำหรับการจัดระบบช่วงเวลาทำงานในช่วงเวลาทำงานทั่วไป (07.00-17.00 น.) เป็นช่วงเวลาการทำงานที่เหมาะสม ไม่หนักเกินความสามารถของแรงงาน มีเวลาที่จะพักผ่อนกับครอบครัวพอเพียง และมีความเหมาะสมกับค่าตอบแทนที่แรงงานได้รับแม้ว่าบางครั้งต้องมีการทำงานล่วงเวลาบ้างแต่ก็ได้รับค่าตอบแทนทดแทนซึ่งแรงงานก็เต็มใจที่จะทำโดยไม่มีการบังคับของนายจ้าง แต่ขณะเดียวกันแรงงานที่ทำงานในช่วงของกะ ซึ่งต้องทำงานอยู่กับการควบคุมเครื่องจักรตลอดเวลา ไม่เต็มใจที่จะทำงานในระบบกะเวลามากนักเนื่องจากแรงงานแต่ละคนต้องทำงานใน 2 กะเวลาหมุนเวียนสลับกันไปแต่ต้องเป็นกะเวลาที่ไม่ติดกัน เนื่องจากนายจ้างเห็นว่าเกิดขีดความสามารถที่แรงงานจะสามารถทำได้อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักรได้ ซึ่งบางครั้งแรงงานเหล่านี้ต้องมาเข้าทำงานในช่วงกะดึกทำให้สูญเสียเวลาในการพักผ่อนกับครอบครัว

ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพทางกายของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

1. แรงงานส่วนหนึ่งมีการป้องกันตนเองโดยใช้ผ้าขาวม้าของตนเองโพกศีรษะและปิดจมูก ปากได้ในผืนเดียวกัน บางรายอาจใช้ผ้าปิดจมูกและปากที่เบิกมาจากนายจ้างเพราะมีอาการไม่สบายตัวเกิดขึ้นดังที่กล่าวไปแล้วและนายจ้างให้คำแนะนำ แต่แรงงานส่วนใหญ่จะไม่ใช้เครื่องป้องกันใดๆเลยถ้าไม่มีอาการไม่สบายเกิดขึ้นเพราะเกิดความอึดอัด ไม่คล่องตัวในการทำงาน

2. แรงงานไม่เคยได้รับการตรวจร่างกายอย่างจริงจังทั้งก่อนเข้ามาทำงานและระหว่างการทำงานในโรงสีข้าว เนื่องจากไม่มีอาการที่เจ็บป่วยอย่างรุนแรงเกิดขึ้นจนทนร่างกายไม่สามารถทนได้ ประกอบกับนายจ้างไม่มีสวัสดิการในเรื่องของการตรวจสุขภาพให้ (กรณีแรงงานไทย) สำหรับ กรณีแรงงานต่างด้าว นายจ้างจะพาไปตรวจสุขภาพก่อนรับเข้าทำงานและตรวจสุขภาพรายปี เมื่อนำแรงงานต่างด้าวไปต่อบัตรอนุญาตตามข้อบังคับของกฎหมาย

3. แรงงานขาดการเอาใจใส่และไม่มีความรู้ที่เพียงพอเกี่ยวกับลักษณะการผิดปกติของร่างกายตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น

4. แรงงานส่วนใหญ่เห็นว่าระบบสวัสดิการที่นายจ้างจัดให้ในเรื่องของความจำเป็นขั้นพื้นฐาน เช่น ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค มีเพียงพอแล้ว แต่มีความต้องการที่จะให้นายจ้างสนับสนุนเรื่องสวัสดิการการคุ้มครองทางด้านสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่เพื่อประโยชน์ในระยะยาว คือ การตรวจสุขภาพประจำปี กองทุนประกันสังคม แม้ว่านายจ้างจะให้สวัสดิการในเรื่องของการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลก็ตาม เนื่องจาก กองทุนประกันสังคมจะครอบคลุมสวัสดิการที่มากกว่าโดยครอบครัวจะได้รับผลประโยชน์ด้วยรวมทั้งมีความสะดวกในการใช้บริการมากกว่าที่จะเบิกจ่ายจากนายจ้างซึ่งต้องสำรองเงินส่วนตัวออกไปใช้ก่อนรวมทั้งควรปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ถูกสุขลักษณะมากกว่าที่เป็นอยู่ เนื่องจาก แรงงานไทยส่วนใหญ่พักอาศัยในบ้านพักแรงงานซึ่งต้องใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมตลอดจนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคร่วมกับคนต่างด้าว ซึ่งมีสุขอนามัยที่ไม่ดี

5. การวินิจฉัยโรคทางการแพทย์ขาดการพิจารณาและสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของผู้ป่วยอย่างละเอียด ซึ่งทำให้ผู้ป่วยไม่ทราบถึงสาเหตุของโรคที่แท้จริงมีผลทำให้การดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดโรคกระทำไต่ยาก

6. ผู้ประกอบการมีความต้องการที่จะแก้ไขปัญหาเรื่องฝุ่นละอองแต่ไม่สามารถที่จะลงทุนสร้างโรงเรือนใหม่และใช้เทคโนโลยีสะอาดเพื่อให้ได้มาตรฐานระบบอุตสาหกรรมซึ่งเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ISO 14000 ได้ เนื่องจากต้องใช้เงินลงทุนสูงประกอบกับรัฐบาลไม่มีนโยบายส่งเสริมทางการตลาดและราคาให้กับข้าวสารที่ผ่านกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หากผู้ประกอบการลงทุนดำเนินการจะไม่คุ้มค่า

สุขภาวะทางจิตใจ

จากการศึกษาไม่พบว่ามีแรงงานรายใดที่มีอาการป่วยเนื่องจากสภาพจิตใจที่ไม่ปกติ แรงงานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจที่ได้ทำงานในโรงสีข้าวและมีระยะเวลาการทำงานในโรงสีข้าวมานาน(5ปีขึ้นไป) เนื่องจากปัจจัยดังต่อไปนี้

1. แรงงานรู้จักตัวเองว่ามีระดับการศึกษาต่ำ ไม่สามารถที่จะเลือกงานทำได้มากนัก ประกอบกับสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจตกต่ำในปัจจุบัน การหางานทำใหม่ที่ดีกว่าเดิมเป็นเรื่องที่กระทำไต่ยาก และแรงงานส่วนใหญ่มีอาชีพเดิมจากภาคเกษตร ดังนั้น จึงมีความกดดันและทักษะที่จะขายแรงงานในโรงสีข้าวซึ่งจะได้รับตัวเงินเลยพร้อมทั้งมีสวัสดิการ เช่น ไม่ต้องเสียค่าเช่าบ้าน ค่าน้ำ ค่าไฟ ซึ่งทำให้แรงงานส่วนใหญ่มีเงินเก็บสะสมไว้ใช้จ่ายในยามจำเป็นหรือส่งเงินไปจุนเจือครอบครัวในต่างจังหวัดหรือปลดหนี้สินได้

2. ความสบายใจที่มีอิสระในการทำงาน ไปไหนมาไหนสะดวก ไม่มีตำแหน่งหัวหน้างานที่ชัดเจนที่ทำหน้าที่ในการสั่งการ หรือควบคุมบังคับให้ทำงาน

3. แรงงานทุกคนมีหน้าที่ในการทำงานเท่าเทียมกัน

4. ความเสี่ยงในชีวิตที่จะตกงานมีน้อยมาก เนื่องจากนายจ้างไม่เคยไล่แรงงานออกจากงานเลย แรงงานลาออกไปด้วยตัวเองทั้งสิ้น

5. เพื่อนร่วมงานมีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือกันดีรวมทั้งผู้ประกอบการมีความเป็นกันเอง เอาใจใส่ดูแลแรงงานดี

6. สมาชิกในครอบครัวได้อยู่ร่วมกันพร้อมหน้าพร้อมตา และแรงงานได้มีเวลาพักผ่อนอยู่กับครอบครัวที่เพียงพอ มีรายได้ที่แน่นอน ต่อเนื่อง เพียงพอต่อการจุนเจือครอบครัวได้

ทั้งนี้แรงงานไทยส่วนใหญ่ซึ่งพักอาศัยในบ้านพักแรงงานซึ่งต้องใช้ปัจจัยในการดำรงชีวิตและสิ่งแวดล้อมความสะดวกร่วมกับแรงงานต่างด้าวที่ได้กล่าวมาแล้วยังมีความหวาดกลัวโรคภัยไข้เจ็บที่อาจติดต่อจากแรงงานต่างด้าว

ในส่วนของผู้อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียง เนื่องจากแรงงานจำนวนหนึ่งเป็นคนต่างด้าวที่อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียงจึงมีความรู้สึกไม่มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินบ้าง แต่ไม่ถึงกับหนักใจมาก เนื่องจากได้บอกกล่าวกับผู้ประกอบการแล้วและผู้ประกอบการก็พยายามที่จะกันรั้ว และกันบริเวณเรือนพักคนงานให้เป็นสัดส่วนจากชุมชนภายนอก รวมทั้งสอดส่องดูแลพฤติกรรมของแรงงาน รวมทั้งอาจเนื่องมาจากแรงงานต่างด้าวมีความหวาดกลัวตำรวจและต้องอยู่อย่างหลบซ่อน จึงยังไม่เคยเกิดอาชญากรรมจากแรงงานต่างด้าวในชุมชนเลย

สภาวะทางสังคม

แรงงานภายในโรงสีข้าวส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพสังคมภายในสถานที่ทำงานมีปัญหาความขัดแย้งและความเอารัดเอาเปรียบจากเพื่อนร่วมงานบางคนบ้าง เพราะทุกคนมีพื้นฐานทางชีวิตต่างกันย่อมจะมีความคิดที่ต่างกัน แต่โดยรวมไม่ก่อให้เกิดปัญหาในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงได้ เนื่องจาก

1. การแบ่งหน้าที่กันทำงานชัดเจน ไม่ก้าวก่ายกัน
2. แรงงานทุกคนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เนื่องจากในกรณีที่มีแรงงานขาดงาน แรงงานทุกคนจะสามารถสลับสับเปลี่ยนกันทำงานแทนกันได้ทุกคน
3. นายจ้างมีความยุติธรรมและเป็นกันเองกับลูกน้อง ซึ่งจะคอยถามไถ่ทุกข์สุขของแรงงาน และให้ความช่วยเหลือเมื่อแรงงานมีเรื่องเดือดร้อนบ้าง
4. หากแรงงานคนใดทำงานดี มีความตั้งใจ ก็จะได้รับการฝึกฝนและโยกย้ายไปทำงานที่ต้องใช้ทักษะเพิ่มมากขึ้น เช่น เปลี่ยนจากคนงานทั่วไป เป็นขับรถตัก เป็นต้น

ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า การประกอบกิจการโรงสีข้าวเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ชุมชนเกิดความแตกแยก คนในชุมชนมีความเห็นแก่ตัวมากขึ้นขาดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเพื่อดำเนินการที่จะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนโดยรวม เนื่องจาก เนื่องจากผู้ประกอบการโรงสีข้าวยังไม่สามารถแก้ไขปัญหारेื่องฝุ่นละอองให้กับชุมชนได้อย่างสมบูรณ์และชุมชนก็ไม่ได้มีความกล้าที่จะร้องเรียนอย่างจริงจัง ซึ่งมีสาเหตุมาจาก ผู้ประกอบการโรงสีข้าวมีความคุ้นเคยกับนักการเมืองท้องถิ่น ดังนั้น ครวเรือนใดที่อยู่ใกล้โรงสีและทิศทางลมพัดผ่านจึงร้องเรียนอยู่แต่เพียงผู้เดียวไม่มีการรวมตัวกันร้องเรียนโดยใช้เสียงของชุมชน เพราะทุกครัวเรือนก็ไม่อยากที่จะได้รับความเดือดร้อนจากอำนาจมืดรวมทั้งบางครัวเรือนในชุมชนที่มีสมาชิกครอบครัวเป็นแรงงานทำงานในโรงสีข้าวก็มีทัศนคติที่ไม่ดีกับครัวเรือนผู้ได้รับความเดือดร้อน ประกอบกับผู้ประกอบการโรงสีข้าวก็ไม่ได้ช่วยเหลือในเรื่องสาธารณประโยชน์ให้กับชุมชนมากนัก

สภาวะทางจิตวิญญาณ

แรงงานไม่มีความรู้สึกภาคภูมิใจในการทำงานอาชีพนี้ เนื่องจากเห็นว่า เป็นผู้ขายแรงงาน ไม่ได้รับการยกย่องจากสังคม เป็นงานที่มีความจำเจ ผู้คนไม่มีความหลากหลาย ไม่ได้เปิดหูเปิดตากับสังคม

ภายนอก ประกอบกับแรงจูงใจในการทำงานน้อย ได้แก่ ไม่มีวันหยุดทำงานโดยไม่หักเงินและไม่มีเงินพิเศษหากมาทำงานทุกวันโดยไม่หยุดทำงานเลยหรือเงินพิเศษในการทำงานวันหยุด เนื่องจากถึงอย่างไรก็ต้องหยุดงานเพื่อพักผ่อนหรือเจ็บป่วยหรือไปทำกิจธุระบ้างอยู่แล้ว การยอมรับและเปิดโอกาสให้แรงงานได้หยุดคุ้ยปรักษาเกี่ยวกับการทำงานน้อยมาก ไม่มีความจริงจังในการเปิดเผยข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับระบบสวัสดิการตามกฎหมาย ระบบการคิดเงินค่าจ้าง ตลอดจนโรงสีข้าวไม่ได้เป็นแหล่งงานและแหล่งรายได้ที่สำคัญของชุมชนเลย เนื่องจาก แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนอพยพจากต่างถิ่นและคนต่างด้าว รวมทั้งข้าวเปลือกที่นำมาสีจะนำมาจาก จังหวัดอุบลราชธานี ยโสธร ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ นครราชสีมาและสระแก้ว ดังนั้น แรงงานจึงไม่มีความกระตือรือร้นอยากที่จะมาทำงาน มาทำงานไปวันๆ อยากจะหยุดงานก็หยุด แต่อย่างไรก็ตามแรงงานส่วนใหญ่ก็จะทำงานในโรงสีนี้มานานแล้วและไม่มีความคิดที่จะไปหางานทำที่อื่น ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากสภาวะทางจิตใจและสภาวะทางสังคม ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

จากผลกระทบทางสภาวะทางกายและทางสังคม เป็นปัจจัยหลักทำให้ผู้อยู่อาศัยในชุมชนไม่มีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นที่มีการประกอบกิจการโรงสีข้าวรวมทั้งความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชนสูญหายไป

3.2 อุตสาหกรรมโรงสีข้าว B อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

โรงสีข้าวนี้เริ่มประกอบกิจการ ตั้งแต่ ปีพ.ศ.2506 กำลังสีสูงสุดของร้านสีข้าว 35 เกวียน/วัน กำลังเครื่องจักร 175 แรงม้า เงินทุนก่อตั้ง 1,600,000 บาท บริเวณโรงสีข้าวโดยรอบด้านหน้าติดกับถนนเส้นหลักเพื่อเข้าสู่ตัวอำเภอ บริเวณด้านหลังติดกับที่นา และด้านข้างติดกับบ้านพักอาศัย 2 หลังคาเรือน (ดูแผนที่) โดยมีช่วงเวลาประกอบกิจการตั้งแต่ 08.00 น.ถึง 17.00 น. พักกลางวัน 12.00 น.ถึง 13.00 น. ทุกวัน ไม่มีวันหยุด การจ้างแรงงานเป็นแรงงานไทยทั้งสิ้น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) แรงงานรับจ้างรายวัน ทำหน้าที่ทั่วไปที่ใช้แรงงานเป็นหลัก เช่น เข็นข้าว ชั่งข้าว ขึ้นข้าว เย็บรำ กวาดลาน สามารถทำหน้าที่สลับสับเปลี่ยนหมุนเวียนกันได้หากแรงงานในส่วนใดขาดไป โดยแรงงานในส่วนนี้มีจำนวนไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับปริมาณงานและฤดูกาลเพาะปลูก เนื่องจากเป็นแรงงานที่อยู่อาศัยในอำเภอท่าตะโก ประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นหลักซึ่งจะขายแรงงานเมื่อผ่านพ้นฤดูกาลเพาะปลูกไปแล้วเพื่อเป็นอาชีพเสริม อัตราค่าจ้างจะขึ้นอยู่กับปริมาณงานที่แรงงานสามารถกระทำได้ในแต่ละวัน เมื่อถึงเวลาเลิกงานก็จะได้รับค่าจ้างเลย 2)แรงงานรายเดือน 3 คน ทำหน้าที่ในส่วนที่ต้องใช้ทักษะและความรู้ความชำนาญพิเศษ ได้แก่ การควบคุมเครื่องจักรให้สอดคล้องกับคุณภาพข้าว 1 คน และขับรถ 2 คน แรงงานในส่วนนี้จะรับค่าจ้างแรงงานรายเดือนโดยมีอัตราระหว่าง 4,500 บาท – 6,000 บาท แต่หากหยุดงานจะถูกหักเงินค่าจ้างคิดเฉลี่ยเป็นรายวัน ซึ่งแรงงานที่ทำหน้าที่ในการคุมเครื่องจักรเพื่อปล่อยข้าวจะได้รับเงินเดือนสูงสุด เนื่องจากต้องใช้ทักษะและความชำนาญเฉพาะตัวสูงรวมทั้งหาแรงงานที่จะทำหน้าที่นี้ได้ยาก

ระบบสวัสดิการและค่าจ้างแรงงาน

1. อาหาร 3 มื้อ พร้อมน้ำแข็งและน้ำดื่มสะอาด
2. เงินโบนัสในช่วงเทศกาลตรุษจีน (เฉพาะแรงงานรายเดือนที่มีระยะเวลาการทำงานครบ 1 ปีขึ้นไป)

3. ที่พักอาศัย (เฉพาะแรงงานรายเดือน)
 4. รถรับ-ส่งแรงงานรายวันจากตลาดอำเภอท่าตะโกถึงโรงสีข้าว
 5. แรงงานสามารถซื้อข้าวสารจากโรงสีข้าวได้ในราคาต่ำกว่าท้องตลาด
 6. การหยุดงานให้แรงงานในช่วงเทศกาลขึ้นปีใหม่และสงกรานต์โดยไม่หักค่าจ้างแรงงาน
 7. ผ้าปิดจมูกและปาก เพื่อป้องกันฝุ่นละออง (ปัจจุบันไม่มีแจกให้แล้ว เนื่องจาก แรงงานไม่ใช้ เพราะไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน โดยปกติแรงงานจะใช้ผ้าขาวม้าส่วนตัวซึ่งสามารถป้องกันได้ทั้งใบหน้า ปากและจมูก)
 8. บัณฑิตจบมหาวิทยาลัย เช่น ยาสามัญประจำบ้าน
 9. หากแรงงานเจ็บป่วย/ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน ผู้ประกอบการจะจ่ายค่ารักษาพยาบาลให้
 10. การตรวจสอบประสิทธิภาพและการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
 12. ค่าจ้างทำงานล่วงเวลา หรือ ค่าจ้างพิเศษหากมาทำงานในช่วงวันหยุดตามเทศกาล
- ทั้งนี้โรงสีข้าวไม่มีสวัสดิการเกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพให้กับแรงงานเลย เนื่องจาก
1. แรงงานรายเดือนส่วนใหญ่มีระยะเวลาการทำงานที่โรงสีไม่ครบเต็มปี หากผู้ประกอบการทำบัตรประกันสังคมให้จะเป็นการเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในขั้นตอนของระบบราชการ ซึ่งใช้เวลานานและมีความยุ่งยาก บางครั้งไม่ทันกับการใช้ประโยชน์เพราะอยู่ระหว่างการดำเนินการของทางราชการแต่แรงงานลาออกไปแล้ว
 2. แรงงานรายวันจะรับจ้างขายแรงงานไปเรื่อยๆ ไม่มีที่ทำงานประจำที่แน่นอน
 3. แรงงานส่วนใหญ่ทั้งรายวันและรายเดือนจะเข้าร่วมโครงการ “30 บาทรักษาทุกโรค” แล้ว

สุขภาพะทางกาย

จากการศึกษา พบว่า กระบวนการผลิตของโรงสีข้าวได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่เป็นปัญหาต่อแรงงานและชุมชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียง คือปัญหาฝุ่นละอองและเสียงดัง ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการสีข้าวในรูปผงรำข้าวที่ฟุ้งกระจายออกมาและฝุ่นละอองที่ถูกปล่อยจากปล่องแกลบที่ปลิวเข้ามาตามทิศทางลม อย่างไรก็ตาม พบว่ามีแรงงานส่วนน้อยที่มีอาการแสบจมูก ระคายเคืองในระบบทางเดินหายใจ และผื่นคันที่ผิวหนังบ้าง ซึ่งมักจะเกิดขึ้นในวันที่มีการสีข้าวมากกว่าปกติ และเมื่อเลิกงานหรือชำระล้างร่างกายก็จะหายไป แต่ไม่พบว่ามีแรงงานได้รับผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจเนื่องจากเสียงที่ดังเกินไปในโรงสีข้าว

สำหรับผู้อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียงไม่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองที่มาจากโรงสีข้าวรวมทั้งความเดือดร้อนรำคาญจากมลพิษทางเสียงแต่อย่างใด เนื่องจากทิศทางลมจะพัดผ่านเข้าตัวอาคารโรงสีข้าวและบ้านพักอาศัยของผู้ประกอบการเท่านั้นประกอบกับบริเวณโรงสีข้าวส่วนใหญ่อยู่ติดกับที่นา และถนน

สำหรับการจัดระบบช่วงเวลาทำงานในช่วงเวลาทำงานทั่วไป (08.00-17.00 น.) เป็นช่วงเวลาการทำงานที่เหมาะสม ไม่หนักเกินความสามารถของแรงงาน มีเวลาที่จะพักผ่อนกับครอบครัวพอเพียง และมีความเหมาะสมกับค่าตอบแทนที่แรงงานได้รับแม้ว่าบางครั้งต้องมีการทำงานล่วงเวลาบ้างแต่ก็ได้รับค่าตอบแทนทดแทนซึ่งแรงงานก็เต็มใจที่จะทำโดยไม่มีการบังคับของผู้ประกอบการ

ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาวะทางกายของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

1. แรงงานส่วนหนึ่งมีการป้องกันตนเองโดยใช้ผ้าขาวม้าของตนเองโพกศีรษะและปิดจมูก ปากได้ในผืนเดียวกัน แต่แรงงานส่วนใหญ่จะไม่ใช้เครื่องป้องกันใดๆเลยถ้าไม่มีอาการไม่สบายเกิดขึ้นเพราะเกิดความอึดอัด ไม่คล่องตัวในการทำงาน

2. แรงงานไม่เคยได้รับการตรวจร่างกายอย่างจริงจังทั้งก่อนเข้ามาทำงานและระหว่างการทำงานในโรงสีข้าว เนื่องจากไม่มีอาการที่เจ็บป่วยอย่างรุนแรงเกิดขึ้นจนทนร่างกายไม่สามารถทนได้ ประกอบกับนายจ้างไม่มีสวัสดิการในเรื่องของการตรวจสุขภาพให้ (กรณีแรงงานไทย)

3. แรงงานขาดการเอาใจใส่และไม่มีความรู้ที่เพียงพอเกี่ยวกับลักษณะการผิดปกติของร่างกายตั้งแต่ในระยะเริ่มต้น

ทั้งนี้ผู้ประกอบการไม่มีความต้องการที่จะปรับปรุงโรงสีข้าวเพื่อให้ได้มาตรฐานระบบอุตสาหกรรมและเป็นการลดปัญหาฝุ่นละออง เนื่องจากเห็นว่าเป็นโรงสีข้าวที่มีขนาดเล็ก สีข้าวสารขายเฉพาะในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดใกล้เคียงไม่ได้สีข้าวสารเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ รวมทั้งขาดความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับระบบมาตรฐานดังกล่าวและไม่ทราบว่าจะมีประโยชน์ทางการค้าอย่างไร ดังนั้น จึงเกิดความไม่แน่ใจถ้าจะต้องลงทุนเพิ่มขึ้น

สุขภาวะทางจิตใจ

จากการศึกษาไม่พบว่ามีแรงงานรายใดที่มีอาการป่วยเนื่องจากสภาพจิตใจที่ไม่ปกติ แรงงานส่วนใหญ่ทำงานในโรงสีข้าวเพราะมีความจำเป็นต้องหารายได้จุนเจือครอบครัวและสภาพเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวยในการเลือกงานให้ตรงกับความสุขและความถนัดได้ หากมีโอกาสได้ทำงานที่ดีกว่านี้ กล่าวคืองานที่มีความมั่นคงตรงกับความสุข ความถนัด สวัสดิการและค่าแรงดีขึ้นก็จะลาออก โดยเห็นว่าเป็นงานที่ไม่มีความมั่นคง สวัสดิการไม่ครอบคลุมถึงครอบครัว จึงไม่สามารถเป็นหลักยึดเหนี่ยวที่แน่นอนให้กับครอบครัวได้ รวมทั้งโอกาสที่จะได้ทำงานล่วงเวลามีน้อยมากเนื่องจากเป็นโรงสีขนาดเล็ก รวมทั้งไม่มีวันที่จะให้หยุดงานประจำสัปดาห์ได้โดยไม่หักเงินค่าแรง รวมทั้งแรงจูงใจในการทำงานมีน้อย เพราะไม่มีเงินพิเศษหากมาทำงานทุกวันโดยไม่หยุดงานเลยประกอบกับสวัสดิการหลายอย่าง เช่น เงินโบนัส ประกันสังคม จะได้รับเมื่อทำงานครบรอบปี ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ยาวนานเกินไป ดังนั้น การทำงานในแต่ละวันจึง

เป็นการทำงานแบบทำไปวันๆ แต่ในขณะนี้ยังสามารถอดทนทำงานต่อไปได้ เนื่องจากมีความจำเป็นต้องจุนเจือครอบครัวโดยต้องมีรายได้ที่แน่นอนและต่อเนื่อง การศึกษาของแรงงานต่ำซึ่งการเลือกงานที่ตรงใจ ย่อมเป็นไปได้ยาก มีอิสระในการทำงานผู้ประกอบการปฏิบัติกับแรงงานอย่างเท่าเทียมกัน

ในส่วนของผู้อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียง ไม่มีความรู้สึกที่โรงสีข้าวจะส่งผลกระทบใดๆ ต่อสภาพจิตใจ เพราะต่างคนต่างอยู่ ไม่มีเรื่องเดือดร้อนรำคาญใจซึ่งกันและกัน

สุขภาวะทางสังคม

แรงงานส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพสังคมภายในโรงสีข้าว มักมีปัญหาบ้างซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้ในสถานที่ทำงานทั่วไป เช่น การอู้งาน แต่ก็ไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน เนื่องจาก

1. การแบ่งหน้าที่กันทำงานชัดเจน ไม่ก้าวก่ายกัน
2. แรงงานทุกคนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในกรณีที่มีแรงงานขาดงานแรงงานทุกคนจะสามารถสลับสับเปลี่ยนกันทำงานแทนกันได้ทุกคน เนื่องจากมีความคุ้นเคยกัน
3. ผู้ประกอบการมีความยุติธรรมในการจัดสรรงานและเงินค่าจ้างแรงงานและมีความเป็นกันเองกับแรงงาน

ในส่วนของผลกระทบจากโรงสีข้าวที่มีต่อชุมชน พบว่าโรงสีข้าวไม่เคยสร้างปัญหาใดๆ ให้กับชุมชนเลย นอกจากนี้โรงสีข้าวยังเป็นแหล่งงาน แหล่งรายได้ที่สำคัญให้กับชุมชนด้วยพร้อมทั้งให้ความช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่ด้วยการรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรในอำเภอท่าตะโกและจังหวัดนครสวรรค์โดยเข้าร่วมกับโครงการประกันข้าวของรัฐซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อเกษตรกรประกอบกับการจ้างแรงงานเฉพาะแรงงานในพื้นที่เท่านั้น

สุขภาวะทางจิตวิญญาณ

แรงงานส่วนใหญ่ไม่มีความภาคภูมิใจในการทำงานที่โรงสีข้าวแห่งนี้ เนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานรายจ้างรายวันซึ่งไม่มีสถานที่ทำงานที่แน่นอนและเป็นอาชีพเสริม ทำงานเพียงเพื่อให้ได้รับค่าตอบแทนเพื่อมีรายได้เสริมให้กับครอบครัว ส่วนแรงงานรายเดือนมีความรู้สึกที่ทำงานเพราะความจำเป็นที่ต้องเลี้ยงดูครอบครัวเช่นกัน เนื่องมาจากสวัสดิการที่ไม่ดีรวมทั้งแรงจูงใจน้อยตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

ในส่วนของผู้อยู่อาศัยในชุมชนให้การยอมรับโรงสีข้าวในการเป็นแหล่งงานและแหล่งรายได้ของชุมชนรวมทั้งไม่เคยสร้างปัญหาใดๆ ให้กับชุมชน นอกจากนี้ยังให้การช่วยเหลือชุมชนในเรื่องของกิจกรรมต่างๆ ตามที่ชุมชนขอความร่วมมืออีกด้วย

3.3 อุตสาหกรรมโรงสีข้าว C อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

โรงสีข้าวนี้เริ่มประกอบกิจการโรงสีข้าว ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2528 กำลังสีสูงสุดของร้านสีข้าว 15 เกวียน/วัน กำลังเครื่องจักร 90 แรงม้า บริเวณโรงสีข้าวโดยรอบด้านหน้าติดกับถนนเส้นหลักเพื่อเข้าสู่

อำเภอท่าตะโก บริเวณด้านข้างและด้านหลังมีบ้านเรือนอยู่กระจัดกระจายไม่หนาแน่น (ดูแผนที่) โดยมีช่วงเวลาประกอบกิจการตั้งแต่ 7.30 น. ถึง 17.00 น. พักกลางวัน 12.00 น. ถึง 13.00 น. ทุกวัน ไม่มีวันหยุด การจ้างแรงงานจะเป็นแรงงานไทยทั้งสิ้น แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) แรงงานรายวันที่ทำหน้าที่ใช้แรงงานทั่วไปเป็นหลัก เช่น เช็นข้าว ชั่งข้าว ขันข้าว เย็บรำ กวาดลาน จำนวน 4 คน สามารถสลับสับเปลี่ยนหน้าที่กันทำงานได้ตลอด โดยได้รับค่าแรงขั้นต่ำ 100 บาท/วัน ซึ่งเป็นแรงงานในภาคเกษตรที่ขายแรงงานเมื่อผ่านพ้นฤดูกาลเพาะปลูกไปแล้ว และ 2) แรงงานรายเดือน ซึ่งทำหน้าที่ในส่วนที่ต้องความรู้ความชำนาญพิเศษในการควบคุมเครื่องจักรให้สอดคล้องกับคุณภาพข้าว 1 คน ขับรถยนต์ 2 คน และแบกข้าว 1 คน หากหยุดงานผู้ประกอบการจะหักเงินค่าจ้างแรงงานคิดเฉลี่ยเป็นรายวัน แต่ถ้าบางวันไม่มีงานทำก็จะได้เงินค่าแรงขั้นต่ำ 110 บาท/วัน นอกจากนี้ถ้าแรงงานทำงานแบกหามเต็มวัน เนื่องจากมีข้าวเยอะก็จะได้ค่าแรงเพิ่มเติม 150-200 บาท/วัน

ระบบสวัสดิการ

1. กองทุนประกันสังคม โดยผู้ประกอบการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด แรงงานไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ (เฉพาะแรงงานรายเดือน)
2. โบนัสพิเศษในช่วงเทศกาลตรุษจีน จำนวนเงินโบนัสจะเริ่มต้นที่เงินเดือนขั้นต่ำ 1 เดือน
3. หากแรงงานเจ็บป่วย/มีกิจธุระ ที่มีความจำเป็นต้องใช้รถยนต์เป็นพาหนะในการเดินทาง ผู้ประกอบการจะให้ยืมรถยนต์
4. แรงงานสามารถซื้อข้าวสารเพื่อบริโภคได้ในราคาที่ต่ำกว่าท้องตลาดและหากแรงงานรายใดที่มีการประกอบอาชีพทำนาด้วยแล้วมีความประสงค์จะขายข้าวเปลือก (ผู้ประกอบการจะรับซื้อในราคาที่แพงกว่าราคาที่รับซื้อปกติ)
5. น้ำดื่มสะอาด ห้องน้ำ
6. บำบัดปฐมพยาบาล เช่น ยาสามัญประจำบ้าน
7. แรงงานจะเบิกเงินล่วงหน้าได้ โดยไม่จำกัดวงเงินและคิดดอกเบี้ย
8. รถรับ-ส่ง (เฉพาะแรงงานรายวัน)
9. ค่ารักษาพยาบาล ในกรณีที่แรงงานเกิดอุบัติเหตุ/เจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน
10. ค่าจ้างแรงงานพิเศษ หากมีการทำงานล่วงเวลา

ทั้งนี้ในส่วน of แรงงานรายวัน ผู้ประกอบเห็นว่า ส่วนใหญ่จะเข้าร่วมโครงการทางด้านสุขภาพ 30 บาท รักษาทุกโรคแล้วประกอบกับในบางครั้งแรงงานบางรายจะรับจ้างขายแรงงานในสถานประกอบการอื่นๆด้วย ในกรณีที่บางวันผู้ประกอบการเห็นว่ามียาน้อยไม่ต้องการจ้างแรงงานทั้งหมด

สภาวะทางกาย

จากการศึกษา พบว่า กระบวนการผลิตของโรงสีข้าวได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่เป็นปัญหาต่อแรงงานและชุมชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียง คือปัญหาฝุ่นละอองและเสียงดัง ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการสีข้าวบริเวณปล่องปล่อยแกลบและขณะที่ตักแกลบที่เหลือจากกระบวนการสีข้าวขึ้นรถบรรทุกเพื่อนำไปกำจัด อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันแรงงานในโรงสีข้าวก็ไม่มีปัญหาทางด้านสุขภาพที่รุนแรงจนต้องหยุดพักงาน เช่น ปอดอักเสบ แขนงอก หูตึง แต่อย่างไรก็ตาม มีแรงงานส่วนน้อยที่มีการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจบ้างเมื่อมีการสีข้าวในบางวันที่มากกว่าปกติ ซึ่งอาการป่วยดังกล่าว เมื่อเลิกงานหรือชำระร่างกายแล้วก็จะหายไป ตลอดจนความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ

สำหรับผู้อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียง พบว่า ครรเรือนประมาณ 3-5 ครรเรือนที่อยู่อาศัยติดกับด้านข้างของโรงสีข้าวจะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองของข้าวและแกลบโดยจะเกิดขึ้นมากในช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม ก่อให้เกิดการระคายเคืองในระบบทางเดินหายใจ ผื่นคันตามผิวหนังและการไอ จาม ในช่วงเวลาตามทิศทางลมพัด(ดูแผนที่) ตลอดจนทำให้เกิดความรำคาญ บ้านเรือนสกปรกและปนเปื้อนในน้ำฝนที่รองมาจากหลังคาบ้านเมื่อฝนตก ไม่สามารถนำมาบริโภคได้ รวมทั้ง เมื่อปี 2544 ที่ผ่านมามีผู้ป่วยเป็นโรคปอด เพียง 1 ราย ปัจจุบันหายเป็นปกติแล้ว ซึ่งแพทย์ไม่ได้ให้การวินิจฉัยถึงสาเหตุของโรค ซึ่งผู้ได้รับความเดือดร้อนจะแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง เช่น กวาดบ้านบ่อย และไปพบแพทย์ ร่วมกับการร้องเรียนไปยังผู้ประกอบการ ซึ่งผู้ประกอบการโรงสีข้าวพยายามที่จะแก้ไขปัญหาโดยการนำมาผ้ามากันเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายบริเวณปล่องปล่อยแกลบ

สำหรับการจัดระบบช่วงเวลาทำงานในช่วงเวลาทำงานทั่วไป (07.30-17.00 น.) เป็นช่วงเวลาการทำงานที่เหมาะสม ไม่หนักเกินความสามารถของแรงงาน มีเวลาที่จะพักผ่อนกับครอบครัวพอเพียง รวมทั้งมีโอกาสที่จะทำงานล่วงเวลาได้มาก ซึ่งแรงงานส่วนใหญ่ก็พอใจที่จะทำงานล่วงเวลา เนื่องจากจะได้รับเงินค่าแรงเพิ่มขึ้น โดยปกติจะทำงานล่วงเวลาประมาณ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ 1-3 ชั่วโมง

ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะทางกายของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

1. แรงงานส่วนหนึ่งมีการป้องกันตนเองโดยใช้ผ้าขาวม้าของตนเองโพกศีรษะและปิดจมูก ปากได้ในพื้นเดียวกัน เพราะมีอาการไม่สบายตัวเกิดขึ้นดังที่กล่าวไปแล้วและนายจ้างให้คำแนะนำ แต่แรงงานส่วนใหญ่จะไม่ใช้เครื่องป้องกันใดๆเลยถ้าไม่มีอาการไม่สบายเกิดขึ้นเพราะเกิดความอึดอัด ไม่คล่องตัวในการทำงาน

2. แรงงานไม่เคยได้รับการตรวจร่างกายอย่างจริงจังทั้งก่อนเข้ามาทำงานและระหว่างการทำงานในโรงสีข้าว เนื่องจากไม่มีอาการที่เจ็บป่วยอย่างรุนแรงเกิดขึ้นจนทนร่างกายไม่สามารถทนได้ ประกอบกับนายจ้างไม่มีสวัสดิการในเรื่องของการตรวจสุขภาพให้

3. แรงงานขาดการเอาใจใส่และไม่มีความรู้ที่เพียงพอเกี่ยวกับลักษณะการผิดปกติของร่างกายตั้งแต่ในระยะเริ่มต้นรวมทั้งเห็นว่ามียะเวลางานการทำงานในโรงสีข้าวมานานแต่ก็ไม่เคยมีอาการเจ็บป่วยที่มีสาเหตุจากการปฏิบัติงานโดยตรง

4. การวินิจฉัยโรคทางการแพทย์ขาดการพิจารณาและสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ของผู้ป่วยอย่างละเอียด ซึ่งทำให้ผู้ป่วยไม่ทราบถึงสาเหตุของโรคที่แท้จริงมีผลทำให้การดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดโรคกระทำได้น้อย

5. โอกาสที่ผู้ประกอบการจะปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตเป็นไปได้ยาก เนื่องจาก ต้องใช้เงินลงทุนสูง เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนแล้วไม่คุ้มค่ากับการลงทุน กล่าวคือ อาจเป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิตขึ้นในขณะที่โรงสีข้างต้องคงต้นทุนการผลิตให้เท่ากับโรงสีข้างอื่นๆ เพราะต้องแข่งขันกัน รวมทั้งรัฐบาลยังไม่มียุทธศาสตร์ที่จะส่งเสริมและสนับสนุนทางด้านการตลาดเกี่ยวกับข้าวสารที่มาจากกระบวนการสีข้าวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

6. ผู้ประกอบการขาดแคลนแหล่งข้อมูลและการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆที่จะให้คำปรึกษาในด้านต่างๆที่จะเป็นประโยชน์ต่อการประกอบกิจการ เช่น กฎหมาย สิทธิของแรงงาน เป็นต้น

สุขภาวะทางจิตใจ

แรงงานส่วนใหญ่ทำงานในโรงสีข้าวด้วยความเต็มใจและไม่อยากที่จะเปลี่ยนไปทำงานที่อื่น เนื่องจาก ทำงานในโรงสีมานาน(มากกว่า 5 ปี) จนมีความถนัดและชำนาญ จนได้รับความไว้วางใจจากผู้ประกอบการ บรรยากาศในการทำงานมีความอิสระและเป็นกันเองทั้งระหว่างเพื่อนร่วมงานและผู้ประกอบการ รวมทั้งครอบครัวมีความรู้สึกพึงพอใจกับการประกอบอาชีพนี้ซึ่งมีรายได้พอเพียงที่แน่นอนและต่อเนื่อง และได้อยู่พร้อมหน้ากับครอบครัว และจากการศึกษาไม่พบว่ามีแรงงานรายใดที่มีอาการป่วยเนื่องจากสภาพจิตใจที่ไม่ปกติ ประกอบกับ แรงงานรู้จักตัวเองว่ามีระดับการศึกษาต่ำ ไม่สามารถที่จะเลือกงานทำได้ในขณะที่สภาพการณ์ทางเศรษฐกิจตกต่ำในปัจจุบัน

ในส่วนของผู้อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการมีความไม่สบายใจในช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่ก็ไม่มีความต้องการที่จะอพยพโยกย้ายบ้านไปอยู่อาศัยในที่อื่น เนื่องจากเป็นบ้านเกิด มีความคุ้นเคยในสังคมที่นี้รวมทั้งสามารถพูดคุยตกลงกับผู้ประกอบการได้หากได้รับผลกระทบและต้องการให้ผู้ประกอบการแก้ไขโดยไม่ต้องพึ่งพามาตรการทางกฎหมายใดๆเนื่องจากผู้ประกอบการคิดว่าปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้การประกอบกิจการให้รุ่งเรืองต้องไม่ทำความเดือดร้อนให้ผู้อื่นในสังคม

สุขภาวะทางสังคม

แรงงานภายในโรงสีข้าวส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพสังคมภายในสถานที่ทำงานมีปัญหาเหมือนกับสถานที่ทำงานทุกที่ คือ การเอาเปรียบระหว่างเพื่อนร่วมงาน ซึ่งไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานให้สำเร็จแต่อย่างใด เนื่องจาก

1. การแบ่งหน้าที่กันทำงานชัดเจน ไม่ก้าวถ่างกัน รวมทั้งแรงงานจะคอยช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
2. ผู้ประกอบการถามไถ่ทุกข์สุขและให้ความช่วยเหลือแรงงานเสมอพร้อมกับให้ความเคารพนับถือแรงงานที่เป็นคนเก่าแก่ ทำงานในโรงสีมานาน

3. โรงสีข้าวไม่เป็นที่รังเกียจของชุมชน

ในส่วนของผู้อยู่อาศัยโดยรอบโรงสีข้าว พบว่าโรงสีข้าวไม่เคยสร้างปัญหาให้กับชุมชนนอกจากจะมีบางครั้งเรือนที่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการดังที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่ก็สามารถพูดคุยตกลงกับผู้ประกอบการได้โดยไม่ต้องใช้มาตรการทางกฎหมาย นอกจากนี้ โรงสีข้าวยังเป็นแหล่งรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ด้วย กล่าวคือ ผู้ประกอบการจะรับซื้อข้าวเปลือกจากชาวนาในพื้นที่โดยการไว้เนื้อเชื่อใจซึ่งกันและกันในเรื่องของราคาซื้อขายและคุณภาพข้าว ซึ่งผู้ประกอบการจะรับซื้อข้าวเปลือกในราคาขั้นต่ำเท่ากับราคาประกันของรัฐบาลและจะประกาศราคารับซื้อไว้หน้าโรงงาน พร้อมทั้งจะแนะนำให้เกษตรกรสอบถามราคารับซื้อจากหลายๆโรงสีข้าว เพื่อเปรียบเทียบราคากันก่อนที่จะตัดสินใจขายข้าวเปลือก และผู้ประกอบการยังให้ความช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆของชุมชนเสมอหากชุมชนขอความร่วมมือ

สภาวะทางจิตวิญญาณ

แรงงานส่วนใหญ่มีความรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้ทำงานในโรงสีและมีความรู้สึกผูกพัน ซึ่งมีสาเหตุมาจากสภาวะทางจิตใจและสังคมดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

สำหรับชุมชนแม้ว่าโรงสีข้าวจะก่อให้เกิดปัญหากับครัวเรือนที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงบ้างแต่เนื่องจากผู้ประกอบการหลีกเลี่ยงที่จะไม่สร้างความขัดแย้งกับชุมชนโดยสามารถพูดคุยตกลงกันกับชุมชนได้ ดังนั้นโรงสีข้าวจึงเป็นที่ยอมรับในชุมชนในการเป็นแหล่งงานแหล่งรายได้ของชุมชน

ปัญหาอุปสรรคในการประกอบการ

1. ความไม่แน่นอนของปริมาณข้าวสารที่สีได้ในแต่ละวัน เนื่องจากชาวนาไม่มีกำหนดเวลาการขายข้าวเปลือกที่แน่นอน โดยจะขายข้าวเปลือกตามความจำเป็นที่ต้องการใช้เงิน ซึ่งมีผลกระทบในกรณีที่ทางราชการเข้ามาตรวจสอบทางด้านภาษี

2. การประชาสัมพันธ์โครงการและเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบกิจการจากภาครัฐการมาสู่ผู้ประกอบการมักไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในการสื่อความหมาย ซึ่งบางครั้งใช้ภาษาทางวิชาการมากเกินไป

3. ขาดความต่อเนื่องของนโยบายด้านต่างๆที่ต้องส่วนเกี่ยวข้องกันอย่างเป็นระบบ เช่น นโยบายการส่งเสริมการเกษตรพันธู์ข้าวใหม่ ซึ่งไม่ตรงกับความต้องการผู้ประกอบการโรงสีข้าวซึ่งต้องยึดความต้องการของตลาดการค้าเป็นหลักและหรือนโยบายเพื่อลดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งภาครัฐการไม่ได้คำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เนื่องจากการลงทุนที่สูงแต่ไม่มีนโยบายทางด้านการตลาดที่จะส่งเสริมสินค้าที่ผ่านกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการทางด้านภาษีเพื่อส่งเสริมคุณภาพสิ่ง

แวดล้อม ดังนั้น จึงมีผู้ประกอบการรายใหญ่เฉพาะที่สีข้าวเพื่อการส่งออกเพียงอย่างเดียวซึ่งมีจำนวนน้อยรายที่จะยอมลงทุน

3.4 อุตสาหกรรมโรงสีข้าว D อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

โรงสีข้าวนี้เริ่มประกอบกิจการโรงสีข้าว มากว่า 30 ปี กำลังสีสูงสุดของร้านสีข้าวไม่เกิน 100 เกวียนวัน ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง โดยรับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดใกล้เคียงและส่งข้าวสารขายภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียงเช่นกัน ข้าวสารส่วนน้อยที่จะสีเพื่อการส่งออกบริเวณโรงสีข้าวโดยรอบด้านหน้าติดกับถนนเพื่อเข้าหมู่บ้าน บริเวณด้านข้างและด้านหลังจะมีกลุ่มบ้านเรือนอยู่แต่ไม่ถึงกับหนาแน่นมากนัก (ดูแผนที่) โดยมีช่วงเวลาประกอบกิจการตั้งแต่ 7.30 น.ถึง 17.30 น. พักกลางวัน 12.00 น.ถึง 13.00 น. ทุกวัน ไม่มีวันหยุด การจ้างแรงงานจะเป็นแรงงานรายเดือนทั้งแรงงานไทยและต่างด้าว ประมาณ 20 คน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) แรงงานไทย จำนวน 16 คน โดยแบ่งทำหน้าที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ต้องใช้ทักษะและความชำนาญเฉพาะตัว คือ คูมเครื่องจักรปล่อยข้าวและขับรถยนต์ และส่วนที่ใช้แรงงานทั่วไปเป็นหลัก เช่น เ็นข้าว ชั่งข้าว ขึ้นข้าว เย็บรำ กวาดลาน ซึ่งแรงงานในส่วนนี้ สามารถสลับสับเปลี่ยนหน้าที่กันทำงานได้ตลอด และ 2)แรงงานต่างด้าว จำนวน 4 คน ทำหน้าที่ในส่วนที่ใช้แรงงานทั่วไปในโรงสีข้าวเป็นหลักเท่านั้น ซึ่งสามารถสลับสับเปลี่ยนหน้าที่กันทำงานได้ตลอดเช่นกัน โดยแรงงานทั้ง 2 ประเภท จะได้รับอัตราค่าจ้างเท่าเทียมกันอย่างน้อยเท่ากับค่าแรงขั้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนด หากแรงงานหยุดงานจะหักเงินเฉลี่ยคิดเป็นรายวัน

ระดับการศึกษาของแรงงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ยึดการทำงานในโรงสีข้าวเป็นอาชีพหลัก โดยมีอาชีพดั้งเดิมเป็นเกษตรกรและรับจ้างทั่วไป โดยมีสาเหตุในการมาขายแรงงานในโรงสีข้าว คือ อยากรมีรายได้ที่เพียงพอมากขึ้น ซึ่งยังหางานประเภทอื่นไม่ได้ประกอบกับใกล้ที่พักอาศัย ดังนั้นแรงงานส่วนน้อยจึงพักอาศัยในบ้านพักแรงงานของโรงสีข้าว

ระบบสวัสดิการ

1. กองทุนประกันสังคม โดยผู้ประกอบการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด แรงงานไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ
2. โบนัสพิเศษในช่วงเทศกาลสงกรานต์
3. ค่าฌาปนกิจศพให้กับครอบครัวของแรงงานในกรณีที่มีสมาชิกในครอบครัวเสียชีวิต
4. หากแรงงานรวมถึงสมาชิกในครอบครัวเจ็บป่วยจะจ่ายเงินค่ารักษาพยาบาลให้ทันทีโดยแรงงานต้องนำใบเสร็จมาเบิก
5. การตรวจสุขภาพของแรงงานต่างด้าวเมื่อต้องต่อใบอนุญาต และหากแรงงานต่างด้าวมียุติที่ต้องการจะเข้าโรงเรียน ผู้ประกอบการจะฝากบุตรเข้าโรงเรียนให้แต่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย

6. ถ้าบุตรของแรงงานติดยาเสพติดและต้องการที่จะเลิก ผู้ประกอบการจะรักษาให้โดยแรงงานไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ แต่หากถูกตำรวจจับกุมเนื่องจากยาเสพติด จะไม่ให้การช่วยเหลือใดๆทั้งสิ้น

7. น้ำดื่มสะอาด ห้องน้ำ

8. บ้านพักแรงงาน

9. หากแรงงานเจ็บป่วย/มีกิจธุระ ที่มีความจำเป็นต้องใช้รถยนต์เป็นพาหนะในการเดินทาง ผู้ประกอบการจะให้ยืมรถยนต์

10. แรงงานสามารถซื้อข้าวสารเพื่อบริโภคได้ในราคาที่ต่ำกว่าท้องตลาดและสามารถซื้อเงินเชื่อได้

11. ปัจจัยปฐมพยาบาล เช่น ยาสามัญประจำบ้าน

12. ค่าจ้างแรงงานพิเศษ หากมีการทำงานล่วงเวลา

13. เคยแจกอุปกรณ์เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงานให้กับแรงงานคือ หมวก ผ้าปิดจมูกและปาก รวมทั้งแว่นตากันฝุ่นละอองให้ แต่ปัจจุบันไม่มีแจกแล้ว เนื่องจากทั้งผู้ประกอบการและแรงงานไม่ได้ใช้อุปกรณ์เหล่านั้นเลยเพราะไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน

14. หากบุตรของแรงงานว่างงานและต้องการที่จะมีงานทำ ผู้ประกอบการจะฝากเข้าทำงานไว้ในสถานประกอบการที่รู้จักกัน

15. แรงงานหากทำงานในตำแหน่งที่ต้องการวุฒิการศึกษาและความรู้เฉพาะทางเพิ่มเติม เช่น เสมียน ผู้ประกอบการจะเป็นผู้สนับสนุนทุนการศึกษาให้ศึกษาต่อ

16. ในช่วงวันหยุดเทศกาลประจำปี ผู้ประกอบการจะเปิดโอกาสให้แรงงานหยุดงานได้ ซึ่งถ้าแรงงานรายใดมีความประสงค์ที่จะทำงานก็จะได้รับเงินพิเศษ

17. ผู้ประกอบการจะซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า/เครื่องใช้ภายในบ้านที่จำเป็น แต่ไม่ฟุ่มเฟือยจนเกินไป เช่น โทรทัศน์ วิทยุ พัดลม ให้แรงงานหากมีความต้องการ โดยให้แรงงานชำระเป็นเงินผ่อนไม่มีดอกเบี้ย ซึ่งผู้ประกอบการจะซื้อให้แรงงานรายใดจะพิจารณาจากอุปนิสัยและพฤติกรรมของแรงงานประกอบ

สุขภาวะทางกาย

จากการศึกษา พบว่า กระบวนการผลิตของโรงสีข้าวได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่เป็นปัญหาต่อแรงงานและชุมชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียง คือปัญหาฝุ่นละอองและเสียงดัง ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในขั้นตอนของกระบวนการเผาไหม้และการสีข้าวบริเวณปล่องปล่อยแกลบ แต่แรงงานส่วนใหญ่ในโรงสีข้าวก็ไม่มีปัญหาทางด้านสุขภาพที่รุนแรงจนต้องหยุดพักงาน เช่น ปอดอักเสบ แขนงหน้าอก หูตึง แต่อย่างไรก็ตาม แรงงานส่วน

น้อยที่มีการระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจบ้างเมื่อมีการสีข้าวในบางวันที่มากกว่าปกติซึ่งอาการปวดดังกล่าว เมื่อเลิกงานหรือชำระร่างกายแล้วก็จะหายไปตลอดจนความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ

สำหรับผู้อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียง พบว่า ได้รับผลกระทบเกี่ยวกับเขม่าควันจากการเผาไหม้ ในช่วงเวลาตามทิศทางลมพัด(ดูแผนที่) โดยจะมีอาการระคายเคืองในระบบทางเดินหายใจตลอดจนบ้านเรือนสกปรกและปนเปื้อนในน้ำฝนที่รองมาจากหลังคาบ้านเมื่อฝนตกจนไม่สามารถนำมาบริโภคได้ ซึ่งผู้ประกอบการพยายามที่จะแก้ไขโดยฉีดน้ำดับที่บริเวณของการเผาไหม้และบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย ซึ่งผู้ได้รับความเดือดร้อนจะแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง เช่น กวาดบ้านบ่อ และไปพบแพทย์ ร่วมกับการร้องเรียนไปยังผู้ประกอบการ

สำหรับการจัดระบบช่วงเวลาทำงานในช่วงเวลาทำงานทั่วไป (07.30-17.00 น.) เป็นช่วงเวลาการทำงานที่เหมาะสม ไม่หนักเกินความสามารถของแรงงาน มีเวลาที่จะพักผ่อนกับครอบครัวพอเพียง

ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาวะทางกายของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

1. แรงงานส่วนหนึ่งมีการป้องกันตนเองโดยใช้ผ้าขาวม้าของตนเองโพกศีรษะและปิดจมูก ปากได้ในฝนเดียวกัน เพราะมีอาการไม่สบายตัวเกิดขึ้นดังที่กล่าวไปแล้วและนายจ้างให้คำแนะนำ แต่แรงงานส่วนใหญ่จะไม่ใช้เครื่องป้องกันใดๆเลยถ้าไม่มีอาการไม่สบายเกิดขึ้นเพราะเกิดความอึดอัด ไม่คล่องตัวในการทำงาน

2. แรงงานไม่เคยได้รับการตรวจร่างกายอย่างจริงจังทั้งก่อนเข้ามาทำงานและระหว่างการทำงานในโรงสีข้าว เนื่องจากไม่มีอาการที่เจ็บป่วยอย่างรุนแรงเกิดขึ้นจนทนร่างกายไม่สามารถทนได้ ประกอบกับนายจ้างไม่มีสวัสดิการในเรื่องของการตรวจสุขภาพให้

3. แรงงานขาดการเอาใจใส่และไม่มีความรู้ที่เพียงพอเกี่ยวกับลักษณะการผิดปกติของร่างกายตั้งแต่ในระยะเริ่มต้นรวมทั้งเห็นว่าระยะเวลาการทำงานในโรงสีข้าวมานานแต่ก็ไม่เคยมีอาการเจ็บป่วยที่มีสาเหตุจากการปฏิบัติงานโดยตรง

อย่างไรก็ตาม แรงงานมีความต้องการให้ผู้ประกอบการปรับปรุงในเรื่องของที่พักอาศัยแรงงานและห้องน้ำ ซึ่งที่พักมีความแออัดและห้องน้ำไม่สะอาด รวมทั้งต้องอยู่อาศัยร่วมกับแรงงานต่างด้าวซึ่งมีสุขอนามัยไม่ดีเท่าที่ควรด้วย และให้มีการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรกลที่มีอายุการใช้งานมานานเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สุขภาวะทางจิตใจ

แรงงานส่วนใหญ่มีความสุขกับการทำงานในโรงสีข้าว เนื่องจากทำงานในโรงสีข้าวมานานจนเกิดความคุ้นเคยกับเพื่อนร่วมงานและผู้ประกอบการเกิดความไว้วางใจ มีความเป็นอิสระและสบายใจในการทำงาน ประกอบกับผู้ประกอบการมีความยุติธรรมและให้การช่วยเหลือแรงงานดี มีความเสี่ยงในการตกงานมีน้อย เนื่องจากไม่เคยไล่แรงงานออกจากงานเลยเว้นแต่แรงงานจะขอลาออกเองเท่านั้น รวมทั้งครอบครัว

ครัวมีความพึงพอใจกับการทำงานของแรงงาน เนื่องจาก ทำให้มีรายได้พอเพียงที่แน่นอนและต่อเนื่องและได้อยู่พร้อมหน้ากับครอบครัว

ในส่วนของผู้อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียงโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ได้รับผลกระทบทางร่างกายจากการประกอบกิจการดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น แต่ก็ไม่มีความต้องการที่จะอพยพโยกย้ายบ้านไปอยู่อาศัยในที่อื่น เนื่องจากเป็นบ้านเกิด มีความคุ้นเคยในสังคมที่นี้รวมทั้งสามารถพูดคุยตกลงกับผู้ประกอบการได้หากได้รับผลกระทบและต้องการให้ผู้ประกอบการแก้ไขได้และผู้ประกอบการพยายามที่จะแก้ไขปัญหาให้ทุกครั้ง ซึ่งสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ผู้ประกอบการไม่สร้างความขัดแย้งและความลำบากใจให้กับชุมชน คือผู้ประกอบการเป็นญาติสนิทของนักการเมืองท้องถิ่นซึ่งต้องการฐานเสียงของชุมชน

สุขภาวะทางสังคม

แรงงานภายในโรงสีข้าวส่วนใหญ่เห็นว่าสภาพสังคมการทำงานในโรงสีข้าวร่วมกับแรงงานไทยมีปัญหาบ้างเล็กน้อย ซึ่งเป็นเรื่องปกติธรรมดาของสถานที่ทำงาน เช่น การอู้งาน แต่การทำงานร่วมกับแรงงานต่างด้าวเป็นปัญหาที่สำคัญมากกว่า เนื่องจากการสื่อสารและภาษาที่ไม่เข้าใจกันรวมทั้งความแตกต่างทางวัฒนธรรมความเป็นอยู่ก่อให้เกิดการทะเลาะเบาะแว้งกันบ่อยครั้งรวมทั้งแบ่งฝ่ายพรรคพวกกันอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม แรงงายังคงพึงพอใจที่จะทำงานในโรงสีข้าว เนื่องจากสุขภาวะทางจิตใจดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น รวมทั้ง การแบ่งหน้าที่กันทำงานชัดเจนและแรงงานไทยส่วนใหญ่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันดี

สำหรับชุมชนแม้ว่าจะมีบางครัวเรือนได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการบ้างแต่ก็ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งและความแตกแยกกันในชุมชน เนื่องจากความเกรงกลัวต่ออิทธิพลของนักการเมืองท้องถิ่นในทางตรงกันข้าม ผู้ประกอบการโรงสีข้าวได้พยายามที่จะสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและในระหว่างคนในชุมชนด้วยกันเอง โดยการเป็นผู้สนับสนุนและเป็นพี่ปรึกษาการจัดตั้งกลุ่มแม่บ้านอาชีพขึ้นมาในชุมชนเพื่อส่งเสริมอาชีพและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนด้วยผลิตภัณฑ์ไข่เค็มและน้ำพริก ซึ่งนอกจากจะมีผลทำให้ชุมชนเกิดความเกรงใจที่จะร้องเรียนหรือใช้มาตรการที่รุนแรงขึ้น เช่น กฎหมายเมื่อได้รับผลกระทบแล้วยังมีผลทางอ้อมในเรื่องของฐานเสียงทางการเมืองด้วย และในส่วนของการงานต่างด้าวก็ไม่เคยสร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนเลย เนื่องจากผู้ประกอบการคอยควบคุมดูแลความประพฤติของแรงงาน

สุขภาวะทางจิตวิญญาณ

แรงงานส่วนใหญ่มีความรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้ทำงานในโรงสีนี้ ซึ่งมีสาเหตุมาจากสุขภาวะทางจิตใจและสังคมดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งเป็นงานที่มีความสุจริตและสวัสดิการครอบคลุมมาถึงครอบครัวด้วย

สำหรับชุมชนแม้ว่าโรงสีข้าวจะก่อให้เกิดปัญหากับครัวเรือนที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงบ้างแต่เนื่องจากผู้ประกอบการพยายามที่จะสร้างความสัมพันธ์และให้การช่วยเหลือชุมชนทั้งทางด้านกิจกรรมต่างๆและคุณภาพชีวิตของชุมชน ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ดังนั้น โรงสีข้าวแห่งนี้จึงได้รับการยอมรับในการเป็นแหล่งงาน แหล่งรายได้ที่สำคัญในชุมชนรวมทั้งยังเป็นที่พักพิงให้กับชุมชนได้เมื่อชุมชนมีปัญหา

ปัญหาอุปสรรคในการประกอบการ คือ การเข้ามาตรวจสอบโรงสีข้าวเพื่อประเมินผลผลิตเพื่อการจัดเก็บภาษีอากรของหน่วยงานราชการ ซึ่งหน่วยงานราชการขาดความเข้าใจในเรื่องของปริมาณและราคาของผลผลิตที่มีความไม่แน่นอนในแต่ละฤดูกาล ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศและความต้องการข้าวในตลาดทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

3.5 อุตสาหกรรมโรงสีข้าว E อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์

โรงสีข้าวนี้เริ่มประกอบกิจการ ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2538 กำลังสีสูงสุดของร้านสีข้าว 150 เกวียน/วัน โดยใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง รับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรภายในจังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดใกล้เคียงซึ่งส่วนมากเป็นข้าวนาปรัง และขายข้าวสารให้กับผู้ประกอบการส่งออกข้าวสาร พื้นที่โรงสีข้าวตั้งอยู่บนที่นาด้านหน้าโรงสีข้าวติดกับถนนเส้นหลักเพื่อเข้าสู่ตัวอำเภอ ส่วนด้านข้างและด้านหลังอยู่ติดกับที่นาและมีบ้านเรือนตั้งอยู่เพียง 1 หลังคาเรือน (ดูแผนที่) มีช่วงเวลาประกอบกิจการตลอด 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุดแรงงานทั้งหมดประมาณ 30 คน ซึ่งประกอบด้วยแรงงานไทย 20 คน และแรงงานต่างด้าว 10 คน แบ่งการจ้างงานออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) แรงงานรายเดือน 6 คน เป็นแรงงานไทยทั้งสิ้น โดยทำหน้าที่ซึ่งต้องใช้ทักษะและความรู้ความชำนาญเฉพาะตัว คือ การคุมเครื่องจักรเพื่อปล่อยข้าว และช่างซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ การจ้างเงินเดือนขึ้นต่ำเท่ากับค่าแรงขั้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนด 2) แรงงานรายวัน เป็นแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าว โดยทำหน้าที่ที่ต้องใช้แรงงานเป็นหลักทั่วไป เช่น เ็นข้าว ชั่งข้าว ชี้นข้าว เย็บรำ กวาดลาน อัตราค่าจ้างแรงงานตามค่าแรงขั้นต่ำ 130 บาทขึ้นไป จะไม่เท่ากันทุกคน ขึ้นอยู่กับอายุงานด้วย ถ้ามีอายุงานในโรงสีข้าวมากก็จะได้ค่าแรงเพิ่มขึ้น แต่ถ้าอยู่ในช่วงของการหัดงานจะได้ค่าจ้าง 100 บาท/วัน และ 3) แรงงานรายเหมา ซึ่งจะจ้างเฉพาะเมื่อมีงานเร่งด่วน แรงงานที่ทำอยู่ประจำไม่เพียงพอกับปริมาณงาน โดยค่าแรงจะได้รับตามชิ้นงานที่ทำได้ตามจริง เช่น กรอกข้าวสารคิดเป็นรายกระสอบ เป็นแรงงานในอำเภอลาดยาวทั้งสิ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มาจากภาคเกษตร หากไม่ขายแรงงานก็จะทำการเกษตรอยู่ที่บ้าน ซึ่งแรงงานทั้งหมดจะแบ่งช่วงเวลาการทำงานออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทแรก เป็นแรงงานรายเดือนที่เข้ากะจะเป็นแรงงานที่ทำหน้าที่ในการคุมเครื่องจักรปล่อยข้าวและช่างซ่อมบำรุง โดยแบ่งเป็นกะละ 8 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 3 กะ/วัน คือ กะเช้า (08.00 น. ถึง 16.00 น.) กะบ่าย (16.00 น. ถึง 24.00 น.) และกะดึก (24.00 น. ถึง 08.00 น.) ให้เวลาพักกะละ 1 ชั่วโมง และประเภทสองเป็นแรงงานรายเดือน รายวัน และรายเหมา ที่ไม่เข้ากะ โดยจะเป็นแรงงานที่ทำหน้าที่ใช้แรงงานทั่วไป มีช่วงเวลาการทำงานตั้งแต่ 08.00 น. ถึง 17.00 น. พักกลางวัน 12.00 น. ถึง 13.00 น.

ระดับการศึกษาของแรงงานไทยในโรงสีข้าวส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาจะยึดการทำงานในโรงสีเป็นอาชีพหลัก อาชีพเดิมเป็นแรงงานในภาคเกษตรทั้งเป็นเจ้าของที่ดินเองและแรงงานรับจ้างทั่วไป ซึ่งต้องการมีรายได้ที่แน่นอน

ระบบสวัสดิการ

1. แรงงานสามารถเบิกเครื่องป้องกันอันตราย คือ ผ้าปิดจมูกและปาก หน้ากากและแว่นตากันฝุ่น ละออง ไปใช้ได้
2. น้ำดื่มสะอาด ห้องน้ำ

3. บัณฑิตจบปริญญาด้านเภสัชศาสตร์ เช่น ยาสามัญประจำบ้าน
4. ที่พักอาศัย พร้อมค่าน้ำ ค่าไฟ
5. ค่ารักษาพยาบาลในกรณีที่แรงงานเจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน
6. กองทุนประกันสังคม สำหรับแรงงานรายเดือนที่มีอายุงานตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป
7. การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพประจำปีเพื่อต่อบัตรอนุญาต (เฉพาะแรงงานต่างด้าว)
8. สำหรับแรงงานรายเดือนจะให้สิทธิลาหยุดงานได้ไม่เกิน 4 วัน/เดือน โดยไม่หักค่าแรง
9. แรงงานจะได้รับข่าวสารสำหรับบริโภคในครัวเรือนฟรี
10. เงินรางวัลพิเศษในช่วงเทศกาลตรุษจีน
11. ผู้ประกอบการจะซื้อพันธุ์ปลามาปล่อยลงในสระน้ำด้านหลังโรงสีข้าว ซึ่งแรงงานสามารถจับปลาไปบริโภคได้
12. เงินค่าจ้างแรงงานจะเพิ่มขึ้นโดยขึ้นอยู่กับผลกำไรที่โรงสีข้าวได้รับในแต่ละปี

สุขภาพะทางกาย

จากการศึกษา พบว่า กระบวนการผลิตของโรงสีข้าวได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่เป็นปัญหาต่อแรงงานและชุมชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียง คือปัญหาฝุ่นละออง ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการสีข้าว อย่างไรก็ตาม พบว่า มีแรงงานเพียง 1 รายเท่านั้นที่ป่วยด้วยโรคหลอดลมอักเสบ แต่การวินิจฉัยของแพทย์ไม่ได้ระบุถึงสาเหตุของโรคที่ชัดเจนว่าเกิดจากฝุ่นละอองในโรงสีข้าว แรงงานส่วนใหญ่ที่เหลือจะมีอาการเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรง คือ การระคายเคืองคันตา ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เวียนศีรษะ และระคายเคืองผิวหนังและระบบทางเดินหายใจในช่วงที่มีการเร่งประกอบกิจการ เนื่องจากแรงงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลาการทำงานและไม่มีความรู้เรื่องสุขภาพอย่างแท้จริงตลอดจนไม่ใส่ใจในการตรวจสุขภาพหากไม่มีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรง ซึ่งอาการป่วยดังกล่าว เมื่อเลิกงานหรือชำระร่างกายแล้วก็จะหายไป ทั้งนี้ โรงสีข้าวไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพะทางกายของผู้อยู่อาศัยในชุมชน เนื่องจาก ไม่มีบ้านเรือนตั้งอยู่ใกล้โรงสีและหรือในทิศทางลมพัดเลย

สำหรับการจัดระบบช่วงเวลาทำงานในช่วงเวลาทำงานทั่วไป (08.00-17.00 น.) เป็นช่วงเวลาการทำงานที่เหมาะสม ไม่หนักเกินความสามารถของแรงงาน มีเวลาที่จะพักผ่อนกับครอบครัวพอเพียง และมีความเหมาะสมกับค่าตอบแทนที่แรงงานได้รับแม้ว่าบางครั้งต้องมีการทำงานล่วงเวลาบ้างแต่ก็ได้รับค่าตอบแทนทดแทนซึ่งแรงงานก็เต็มใจที่จะทำโดยไม่มี การบังคับของนายจ้าง แต่ขณะเดียวกันแรงงานที่ทำงานในช่วงของกะ ซึ่งต้องทำงานอยู่กับการควบคุมเครื่องจักรตลอดเวลา ไม่เต็มใจที่จะทำงานในระบบกะเวลามากนักเนื่องจากแรงงานแต่ละคนต้องทำงานใน 2 กะเวลาหมุนเวียนสลับกันไปแต่ต้องเป็นกะเวลา

ที่ไม่ติดกัน เนื่องจากนายจ้างเห็นว่าเกิดขีดความสามารถที่แรงงานจะสามารถทำได้ยากก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักรได้ ซึ่งบางครั้งแรงงานเหล่านี้ต้องมาเข้าทำงานในช่วงกะดึกทำให้สูญเสียเวลาในการพักผ่อนกับครอบครัว

ทั้งนี้ แรงงานอยากให้สวัสดิการเรื่องของการดูแลสุขภาพและสุขอนามัยให้มากขึ้น เช่น ตรวจสุขภาพ ห้องน้ำสะอาด เนื่องจากแรงงานต้องอยู่อาศัยและหรือใช้สาธารณูปโภคร่วมกับแรงงานต่างด้าวซึ่งมีสุขอนามัยที่ไม่ดีเท่าที่ควร ตลอดจนควบคุมดูแลการทำงานของแรงงานต่างด้าวที่มักจะอุ้งานให้มากขึ้น

สุขภาวะทางจิตใจ

จากการศึกษาไม่พบว่ามีแรงงานรายใดที่มีอาการป่วยเนื่องจากสภาพจิตใจที่ไม่ปกติ แรงงานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจที่ได้ทำงานในโรงสีข้าวและมีระยะเวลาการทำงานในโรงสีข้าวมานาน(5ปีขึ้นไป) แม้ว่าส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานรับจ้างรายวัน แต่เนื่องจากเป็นรายได้ที่มีความต่อเนื่องและเพียงพอต่อการเลี้ยงดูครอบครัว ซึ่งเหมาะสมกับคุณลักษณะของแรงงาน รวมทั้ง ความมีอิสระในการทำงาน ความเสี่ยงที่จะตกงานต่ำเพราะนายจ้างไม่เคยไล่แรงงานออกเลย ตลอดจน สภาพสังคมในสถานที่ทำงานซึ่งเพื่อนร่วมงานเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ช่วยเหลือกันดีและประกอบการมีความเป็นกันเอง

ในส่วนของผู้อยู่อาศัยในชุมชนใกล้เคียง เห็นว่าโรงสีข้าวไม่เคยสร้างความเดือดร้อนใดๆให้กับชุมชนเลย แม้ว่าจะมีแรงงานต่างด้าวทำงานอยู่ก็ตามซึ่งผู้ประกอบการสามารถควบคุมความประพฤติของแรงงานต่างด้าวได้

สุขภาวะทางสังคม

แม้ว่าสภาพสังคมในการทำงานจะมีปัญหาเช่นเดียวกับสถานที่ทำงานอื่นๆ คือ ความเอารัดเอาเปรียบจากเพื่อนร่วมงานบางคน แต่โดยรวมไม่ก่อให้เกิดเป็นปัญหาและอุปสรรคในการทำงานที่รุนแรง เนื่องจากในการทำงานมีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจน แรงงานทุกคนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เนื่องจากในกรณีที่ไม่มีแรงงานขาดงาน แรงงานทุกคนจะสามารถสลับสับเปลี่ยนกันทำงานแทนกันได้ทุกคน ตลอดจน ผู้ประกอบการมีความยุติธรรมและเป็นกันเองกับลูกน้อง ซึ่งจะคอยถามไถ่ทุกข์สุขของแรงงานและให้ความช่วยเหลือเมื่อแรงงานมีเรื่องเดือดร้อนบ้าง

สำหรับผู้อาศัยในชุมชนไม่มีความรู้สึกใดๆกับโรงสีข้าวเลย เนื่องจากโรงสีข้าวไม่เคยสร้างปัญหาใดๆให้กับชุมชน ประกอบกับ ผู้ประกอบการเป็นคนต่างถิ่นจึงไม่เคยที่จะสร้างความสัมพันธ์ใดๆกับชุมชนเลยนอกจากความต้องการหาแรงงานรับจ้างรายเหมาในกรณีที่งานเร่งด่วนเท่านั้น

สุขภาวะทางจิตวิญญาณ

แรงงานมีความพึงพอใจที่ได้ทำงานในโรงสีนี้ เนื่องจากสามารถเงินเจือครอบครัวได้โดยไม่ต้องแยกกะนอนกับครอบครัว เป็นอาชีพที่สุจริต สภาพสังคมในการทำงานก็ไม่เป็นปัญหาต่อการทำงาน แต่ไม่มีความรู้สึกผูกพันกับโรงสีข้าวมากนัก นอกจากจะเห็นว่าถ้าโรงสีข้าวได้ผลกำไรหรือประสบความสำเร็จจาก

การดำเนินกิจการแล้วแรงงานจะได้ค่าแรงและเงินโบนัสเพิ่มขึ้นและถ้าโรงสีประสบปัญหาในการประกอบกิจการก็เกิดความกลัวว่าตนเองจะตกงานเท่านั้น

สำหรับผู้อาศัยในชุมชนไม่มีความรู้ที่โรงสีข้าวเป็นแหล่งงานและแหล่งรายได้ให้กับชุมชน เนื่องจากผู้ประกอบการไม่เคยสร้างความสัมพันธ์ใดๆกับชุมชนเลยรวมทั้งยังมีการจ้างแรงงานต่างด้าว แม้ว่าจะเป็นแรงงานรายวันเช่นเดียวกันกับแรงงานไทยส่วนใหญ่ก็ตาม แต่แรงงานต่างด้าวนี้อาศัยอยู่ในโรงสีข้าว ดังนั้น การพิจารณาจ้างแรงงานจึงต้องจ้างแรงงานต่างด้าวก่อนเป็นลำดับแรก หากแรงงานไม่พอจึงจะจ้างแรงงานไทยทดแทน

4. สรุปผลการศึกษา

จากกรณีศึกษาอุตสาหกรรมโรงสีข้าวทั้ง 5 กรณี สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้ (ตารางที่ 4)

1. แรงงานไทยที่ทำงานในโรงสีข้าวส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา เป็นแรงงานในภาคเกษตรทั้งการเป็นเจ้าของที่ดินทำกินเองและเป็นแรงงานรับจ้างในภาคเกษตร ซึ่งสาเหตุหลักที่มาขายแรงงานในโรงสีข้าว เนื่องจากความจำเป็นของครอบครัวซึ่งต้องการรายได้ที่มีความแน่นอน ต่อเนื่อง และเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากการประกอบอาชีพทางการเกษตรมีรายได้ที่ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศและความต้องการผลิตผลทางการตลาด การว่างงานจากการหมดฤดูกาลเพาะปลูกและราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ

2. ปัญหาที่มีผลกระทบต่อสุขภาพะทางกายจากอุตสาหกรรมสีข้าวของแรงงานและผู้อาศัยในชุมชน ได้แก่ ฝุ่นละอองและเสียงดัง แต่ไม่เป็นที่รุนแรงมาก เนื่องจาก ส่วนใหญ่เมื่อเลิกงานและชำระร่างกายก็จะหายไป

3. ผู้ประกอบการพยายามที่จะแก้ไขปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยตลอด แต่ต้องเป็นวิธีการที่ไม่ลงทุนสูงจนเกินไป

4. แรงงานส่วนใหญ่อยากให้มียระบบสวัสดิการที่คุ้มครองถึงครอบครัวด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสวัสดิการการคุ้มครองทางด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ในระยะยาว

5. แรงงานที่มีหน้าที่ที่ต้องใช้ทักษะและความชำนาญเฉพาะตัวสูงจะได้รับการจ้างงานเป็นรายเดือนซึ่งมีความแน่นอนและมีสวัสดิการดีกว่าแรงงานรับจ้างรายวันซึ่งทำหน้าที่ในการใช้แรงงานเป็นหลักรวมทั้งการได้รับค่าแรงที่สูงกว่า

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพะทางกาย

1. การไม่ใช้เครื่องป้องกันอันตรายขณะทำงานที่ถูกสุขลักษณะ เนื่องจากเกิดความอึดอัดไม่คล่องตัวในการทำงาน ทำให้ทำงานได้ช้าลง

2. แรงงานไม่เคยตรวจสุขภาพร่างกายเลย หากไม่เกิดการเจ็บป่วยที่รุนแรงและผู้ประกอบการไม่มีสวัสดิการให้ เนื่องจากเสียเวลาในการทำงานและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย

3. แรงงานไม่ใส่ใจและไม่มีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับสุขภาพ เนื่องจากระดับการศึกษาที่ต่ำและไม่เกิดการเจ็บป่วยทางร่างกาย

4. การวินิจฉัยโรคทางการแพทย์ขาดการสอบถามและพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ความเป็นอยู่ของผู้ป่วยอย่างละเอียด ซึ่งทำให้ไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริงและมีผลทำให้การป้องกันโรคกระทำได้น้อย

5. นโยบายการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไม่สอดคล้องกับนโยบายด้านการตลาดซึ่งต้องส่งเสริมส่งเสริมสินค้าที่ผ่านกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วย

6. นโยบายทางด้านการเกษตรที่ไม่สอดคล้องกับการตลาด ทำให้ผลิตผลทั้งข้าวเปลือกและข้าวสารได้ราคาต่ำ ทำให้ผู้ประกอบการได้รับผลกำไรน้อยลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อสวัสดิการและค่าจ้างของแรงงานรวมทั้งเกษตรกรเกิดความเครียดและเป็นหนี้สินจากรายได้ที่ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

7. นโยบายและมาตรการเพื่อประเมินภาวอนามัยของรัฐ ขาดความเข้าใจถึงระบบอุตสาหกรรมโรงสีข้าวที่แท้จริงซึ่งปริมาณผลผลิตต้องขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศและความต้องการผลิตผลของตลาดทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ มีผลให้ผู้ประกอบการต้องพยายามที่จะลดต้นทุนการผลิตให้น้อยที่สุดและได้กำไรสูงสุดเพื่อทดแทนกับการที่ต้องเสียภาวอนามัยอย่างน้อยให้ได้เท่ากับอัตราการประเมินของรัฐ ซึ่งมีผลกระทบต่อสวัสดิการและค่าจ้างแรงงานเช่นกัน

8. ผู้ประกอบการขาดแหล่งที่จะให้ความรู้ทางวิชาการและให้คำปรึกษาในเรื่องต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการประกอบกิจการ

9. ผู้ประกอบการมักจะหลีกเลี่ยงภาระการจัดหาสวัสดิการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบประกันสุขภาพ โดยการจ้างงานแรงงานรายวันที่ขายแรงงานไปเรื่อยๆโดยไม่มีสถานที่ทำงานที่แน่นอน

ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาวะทางจิตใจ

1. การมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง ไม่เจ็บป่วยทั้งครอบครัว

2. งานที่ทำอยู่สามารถจุนเจือครอบครัวได้อย่างพอเพียงโดยได้อยู่พร้อมหน้ากันทั้งครอบครัว และครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

3. ความสบายใจและมีอิสระในการทำงาน

4. ความเท่าเทียมกันและความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในระหว่างเพื่อนร่วมงานกันเอง

5. ความยุติธรรม เป็นกันเอง และเอื้ออาทรของผู้ประกอบการ

6. ความหวาดกลัวแรงงานต่างด้าวในเรื่องของสุขอนามัยที่ไม่ดีและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาวะทางสังคม

1. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิตใจทั้งหมด

2. ความแตกต่างในเรื่องของวัฒนธรรมความเป็นอยู่ระหว่างแรงงานไทยและแรงงานต่างด้าว ทำให้สภาพสังคมภายในโรงงานมีการแบ่งแยกเป็นพรรคพวก

3. การเอาใจใส่และให้ความสำคัญกับชุมชนของผู้ประกอบการ

4. การเมืองท้องถิ่น ซึ่งเปรียบเสมือนดาบ 2 คม โดยขึ้นอยู่กับพฤติกรรมและจิตใจของผู้ประกอบการ กล่าวคือ 1) อาจก่อให้เกิดความแตกแยก ขาดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในชุมชนระหว่างผู้ได้รับผลกระทบและผู้ไม่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากการหวาดกลัวอิทธิพลมีดประกอบกับผู้ประกอบการแสดงให้เห็นถึงการมีอิทธิพลดังกล่าว และ 2) ในทางกลับกัน เนื่องจากผลประโยชน์ทางฐานเสียงท้องถิ่น ดังนั้น จึงก่อให้เกิดความสัมพันธ์ในชุมชนที่ดีขึ้น โดยผู้ประกอบการพยายามที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดีให้กับชุมชน และเห็นความสำคัญของชุมชน ด้วยการช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆของชุมชน

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิตวิญญาณ

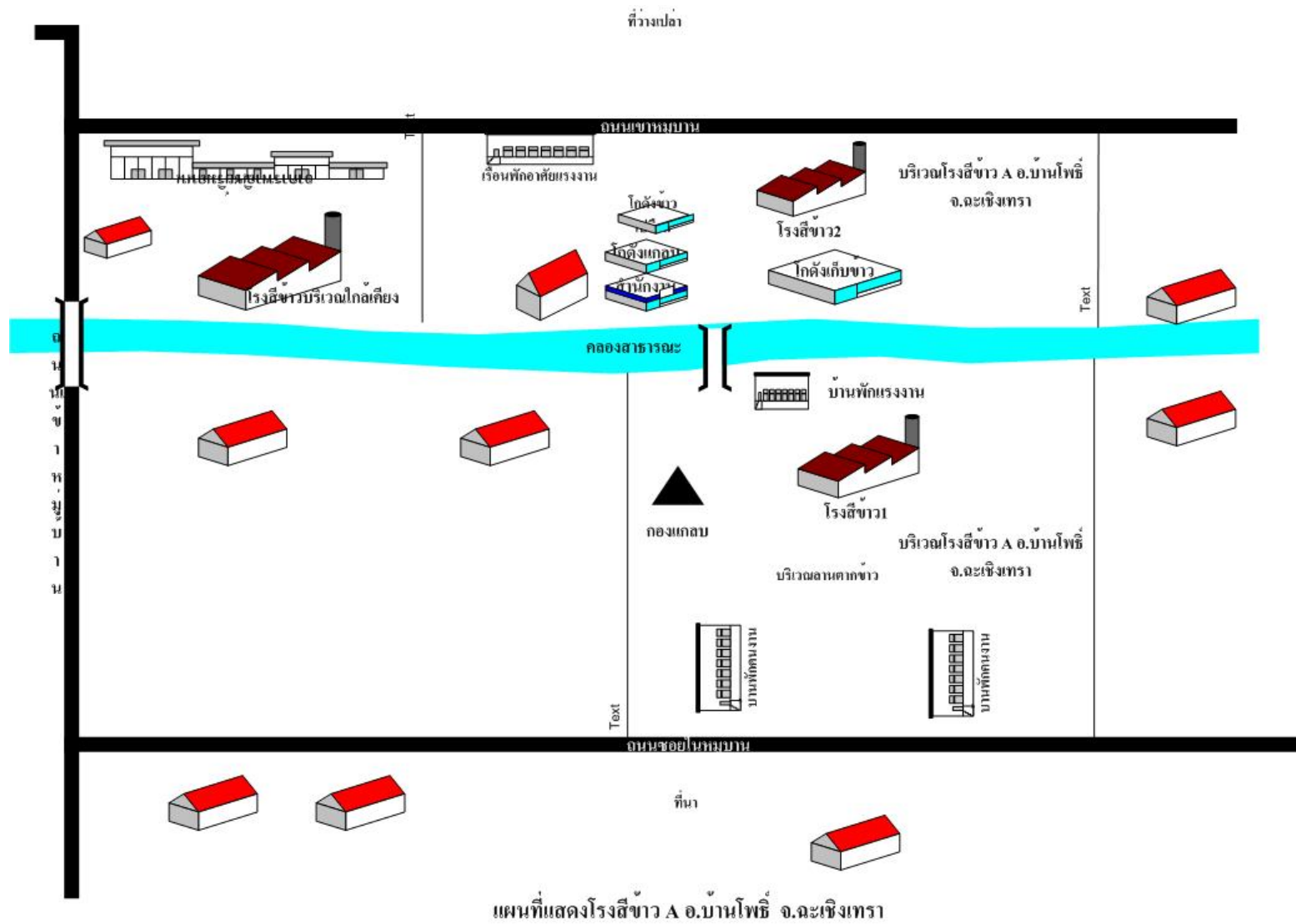
นอกจากจะรวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาวะทางกาย ทางจิตใจและสังคม ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว แรงงานจะต้องมีความรู้สึกภาคภูมิใจในการประกอบอาชีพ แรงจูงใจในการทำงาน สวัสดิการทางด้านสุขภาพที่ครอบคลุมถึงครอบครัว การเห็นและให้ความสำคัญต่อแรงงานของผู้ประกอบการ รวมทั้งโรงสีข้าวต้องเป็นแหล่งงานและแหล่งรายได้ที่แท้จริงของชุมชนโดยให้ความสำคัญกับแรงงานและเกษตรกรในพื้นที่เป็นลำดับแรก รวมทั้งเป็นที่พึ่งพิงและให้การช่วยเหลือชุมชนได้หากมีปัญหาจากการประกอบกิจการ

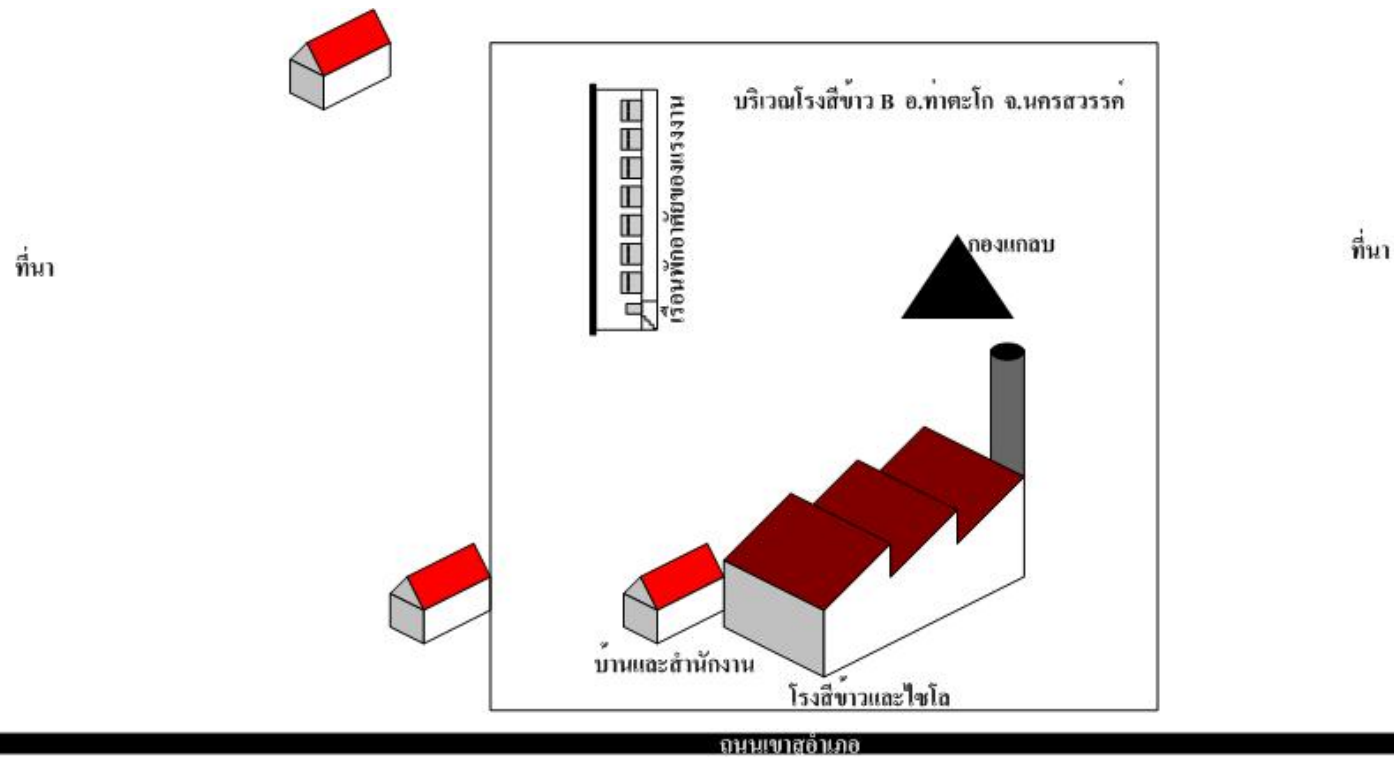
กล่าวโดยสรุป ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาวะทั้ง 4 ด้าน คือ กาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ มีความเกี่ยวเนื่องกันอย่างไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ซึ่งเป็นผลกระทบจากการกำหนดนโยบายที่ขาดความสอดคล้องกันของนโยบายในภาคเกษตร การตลาด และอุตสาหกรรม การกำหนดมาตรการทางภาษีที่ไม่คำนึงถึงความเป็นจริงซึ่งอาจเนื่องมาจากขาดความรู้ การศึกษาถึงการประกอบกิจการอุตสาหกรรมแต่ละประเภทอย่างถ่องแท้รวมทั้งมาตรการของรัฐเกี่ยวกับการคุ้มครองสวัสดิภาพของแรงงานมีช่องโหว่และความเข้มงวดในการบังคับใช้อย่างจริงจังตลอดจนขาดมาตรการทางกฎหมายที่เข้มงวดในเรื่องของสุขภาพทั้งระบบตั้งแต่การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษาพยาบาล เป็นต้น ที่คุ้มครองสิทธิให้กับประชาชนได้ (ดังแผนภาพที่ 3)

ตารางที่ 4 สรุปผลการนิศึกษา

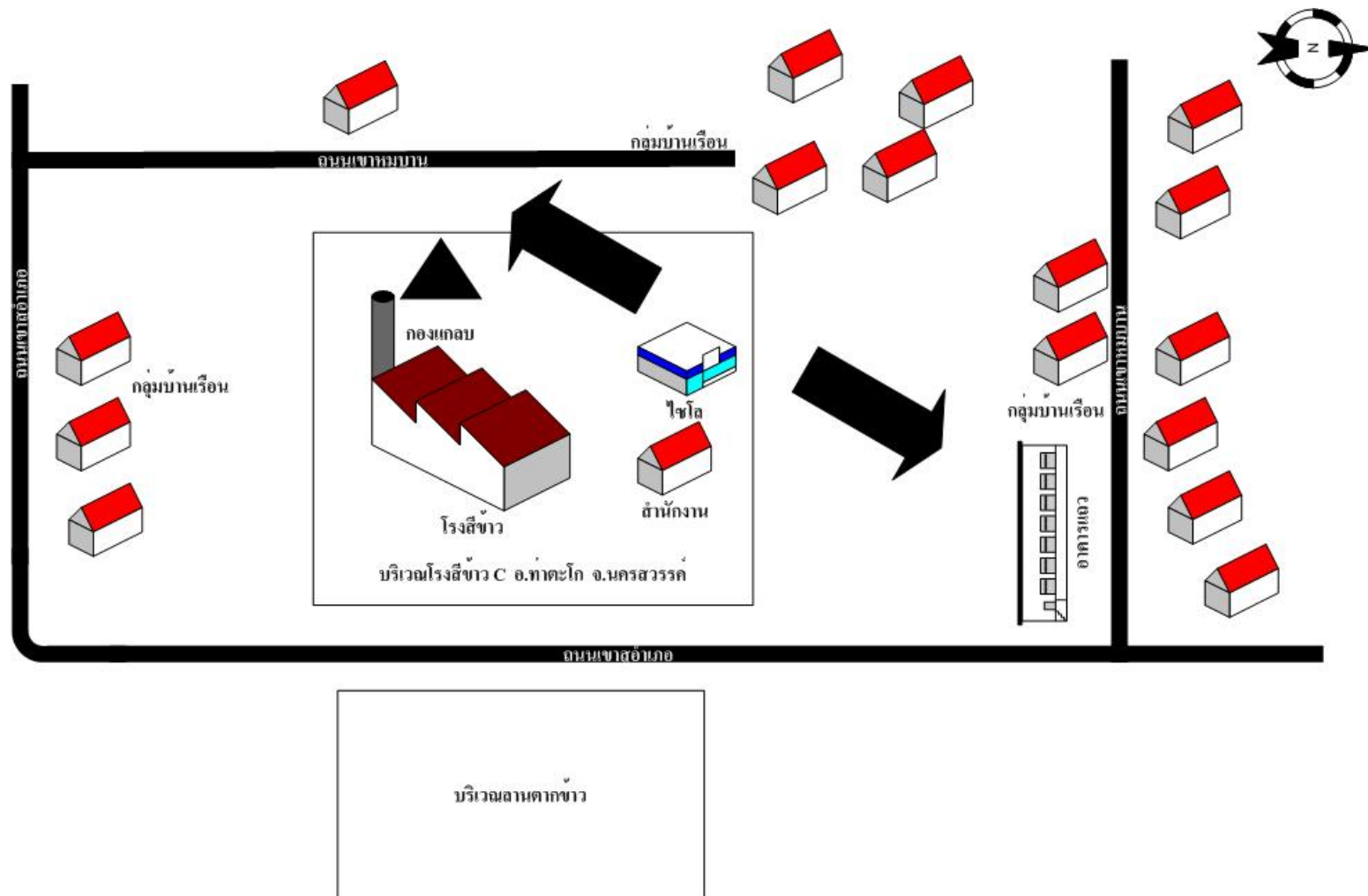
ลักษณะของกรณีศึกษา	โรงสีข้าว				
	A	B	C	D	E
จำนวนแรงงาน (คน)	45	3(รายเดือน)ราย วันไม่แน่นอน	8	กว่า 30 ปี	30
ประเภทแรงงาน	ไทยและต่าง ด้าว	ไทย	ไทย	ไทยและต่าง ด้าว	ไทยและต่าง ด้าว
จำนวนปีที่ดำเนินการ(ปี)	9	39	17	กว่า 30 ปี	7
กำลังสูงสุด (เกวียน/วัน)	100	35	15	100	150
เงินทุนก่อตั้ง (บาท)	6,480,000	1,600,000	-	-	-
กำลังเครื่องจักร(แรงม้า)	418	175	90	-	-
การเข้าร่วมโครงการของรัฐ	-	✓	-	✓	-
ช่วงเวลาประกอบกิจการ	24 ชั่วโมง	8.00 น.-17.00 น.	7.30 น.-17.00 น.	7.30 น.-17.30 น.	24 ชั่วโมง
ปัญหาฝุ่นละออง	✓	✓(ในโรงสี ข้าว)	✓	✓	✓(ในโรงสี ข้าว)
ปัญหาเสียงดัง	-	✓	✓	✓	-
การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ให้กับชุมชน	✓	-	✓	✓	-
ความสัมพันธ์กับชุมชน	ไม่ดี	ดี:แหล่งงาน แหล่งรายได้	ดี:แหล่งงาน แหล่งรายได้	ดีมาก:แหล่ง งาน แหล่งราย ได้และ สนับสนุนโครง การอื่นๆของรัฐ ในชุมชน	ไม่ดี
ปัญหาแรงงานต่างด้าว -ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สิน - สุขอนามัย	✓ -	- -	- -	- ✓	- -
ระบบประกันสุขภาพ	เฉพาะแรงงาน ที่ทำงานมา นาน	-	เฉพาะแรงงาน รายเดือน	✓	เฉพาะแรงงาน รายเดือนที่ ทำงาน 3 เดือน ขึ้นไป

ที่มา จากการสรุปของผู้ศึกษา

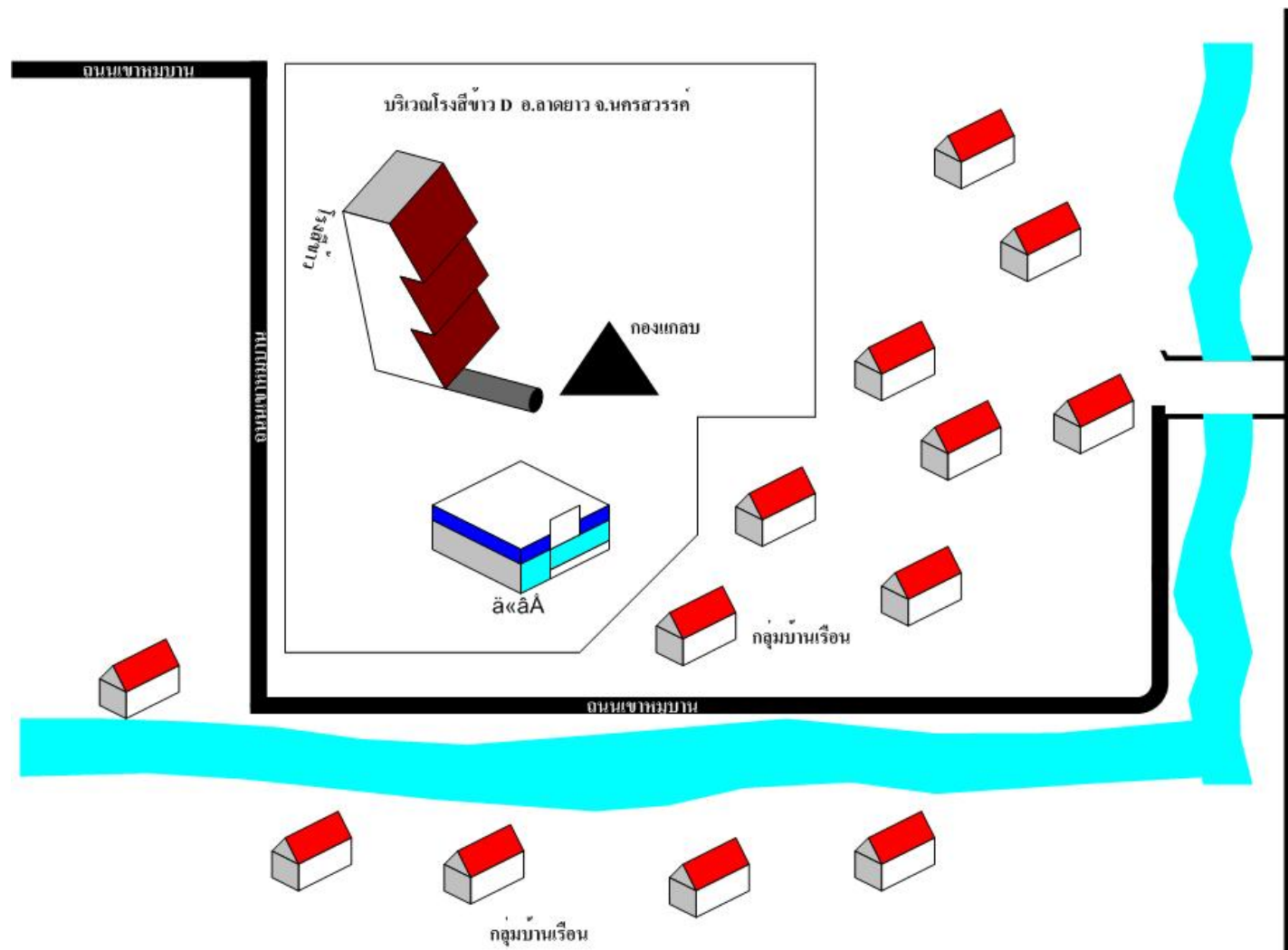




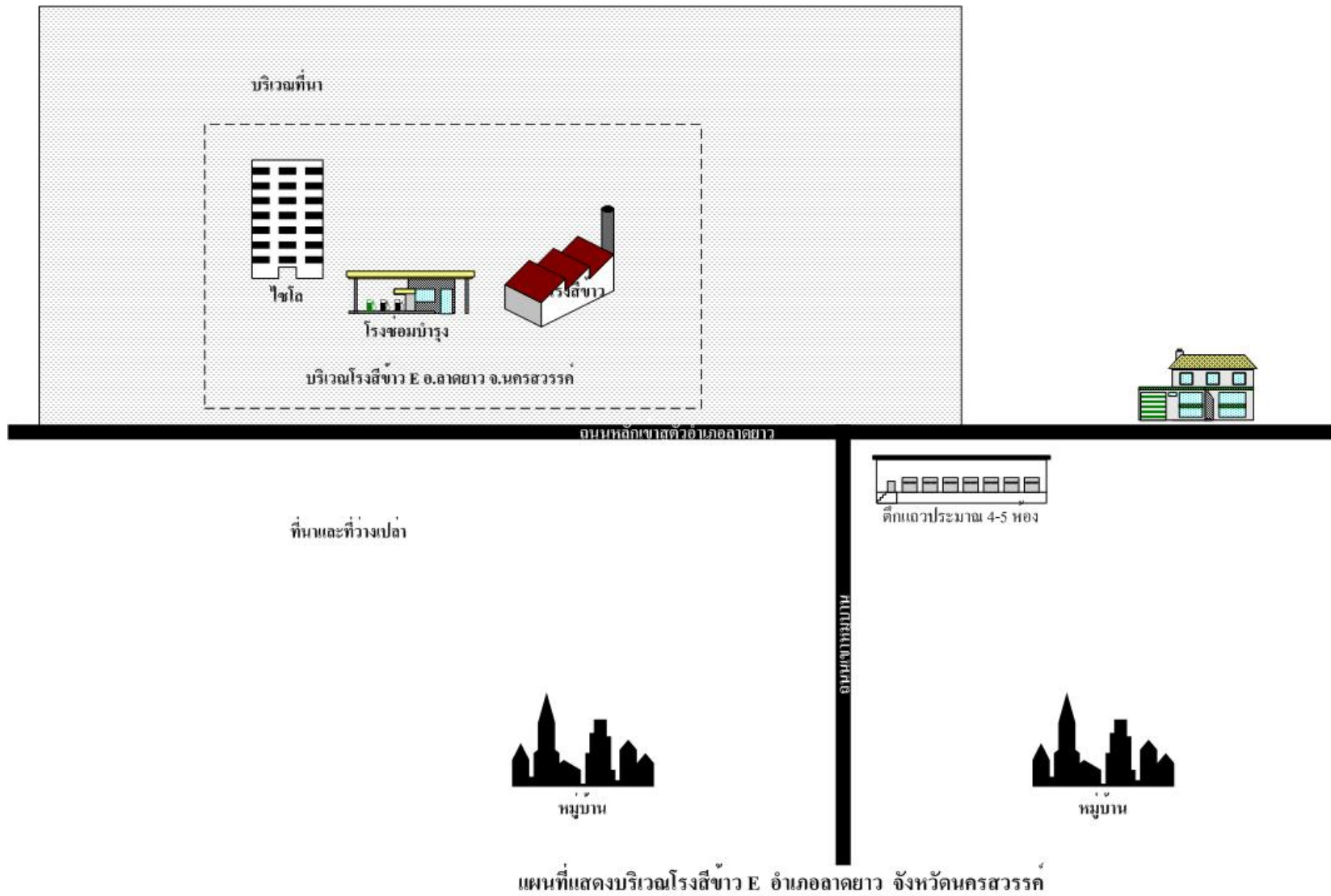
แผนที่แสดงโรงสีข้าว B อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครศรีธรรมราช



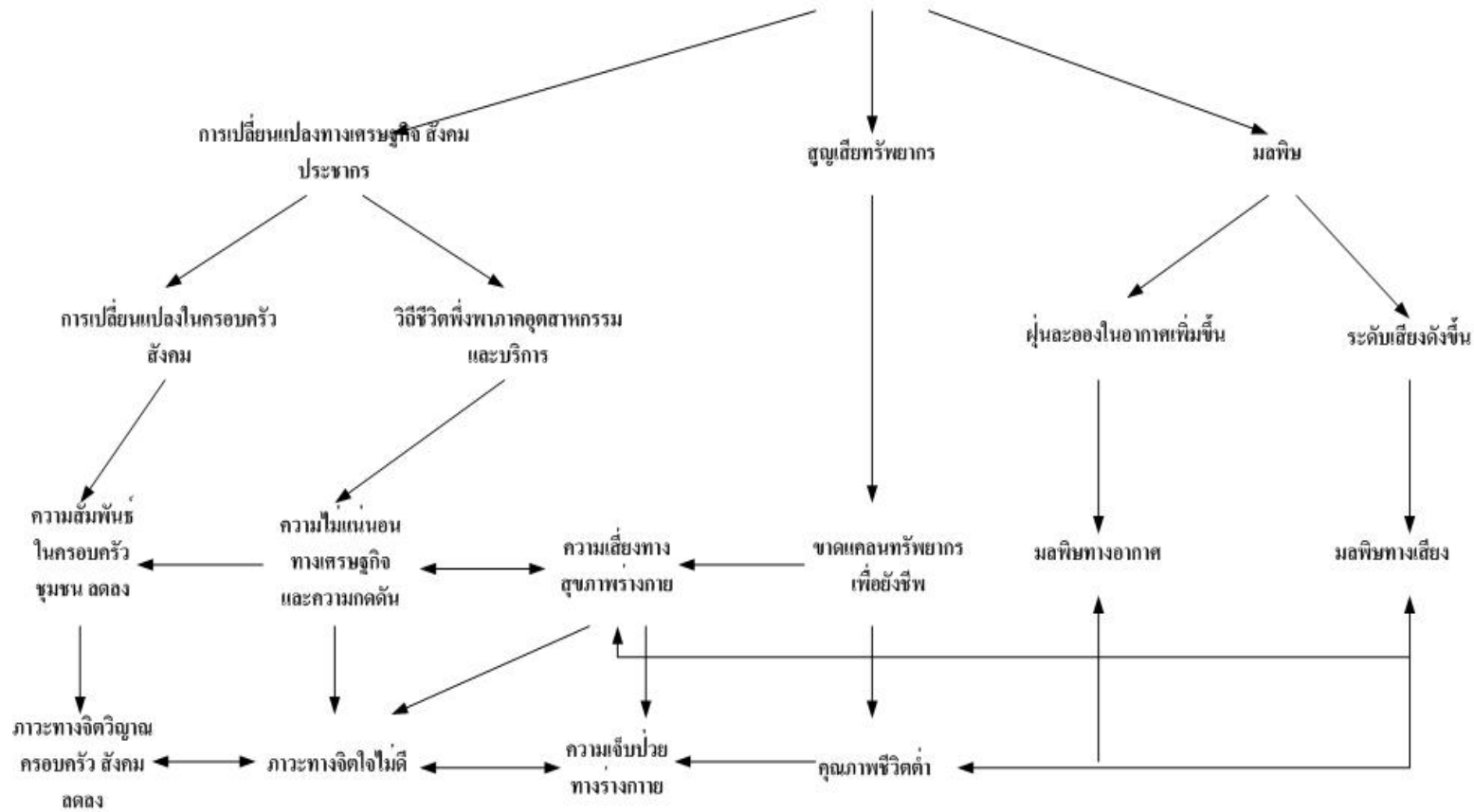
แผนที่แสดงโรงสีข้าว C อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์



แผนที่แสดงโรงสีข้าว D อำเภอลาดยาว จังหวัดนครสวรรค์



- 1) นโยบายที่ไม่สอดคล้องกัน : เกษตร ตลาด อุตสาหกรรม 2) ความขัดแย้ง:มาตรการทางภาษี 3) ช่องโหว่และขาดความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองสวัสดิภาพแรงงาน และ 4) ขาดมาตรการทางกฎหมาย : ระบบสุขภาพ



แผนภาพที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบจากนโยบายและมาตรการด้านต่างๆกับสุขภาวะทางด้าน กาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ

ภาคผนวกที่ 4 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ นโยบายอุตสาหกรรมที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมในเขตเมือง กรณีศึกษา ธุรกิจอู่เคาะฟันสัรยยนต์ในเขตเมืองหลักพิษณุโลก

พัฒนา ราชวงศ์ และกัมปนาท ปิยะธำรงชัย
ภาควิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. บทนำ

ในปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนแห่งศตวรรษที่ 21 (agenda 21) นั้นมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวกับการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการดูแลสุขภาพของมนุษย์ให้มีความสมบูรณ์ โดยพบว่าในบทที่ 6 เรื่อง การคุ้มครอง/ส่งเสริมคุณภาพมนุษย์ ซึ่งได้กล่าวถึงเรื่องนี้ไว้โดยตรง และบทที่ 30 เป็นเรื่องการส่งเสริมบทบาทของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ซึ่งทั้งสองส่วนได้ให้ภาพและแนวทางในการดูแลสุขภาพของมนุษย์ และคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ในการส่งเสริมให้มีการดูแลสุขภาพนั้นได้มีการกล่าวเชื่อมโยงระหว่างประเด็นของสุขภาพกับการพัฒนา โดยระบุว่าการพัฒนาที่ไม่ดี/ไม่เหมาะสมจะนำไปสู่ความยากจน และการพัฒนาที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลให้เกิดการบริโภคมากเกินไปควบคู่ไปกับการขยายตัวของประชากร เหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา หลักการสำคัญจึงต้องวางแผนให้เกิดการดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐานของประชาชนโดยให้มีความเชื่อมโยงกันของประเด็นด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และสังคมเศรษฐกิจ ด้วยการกำหนดแนวทางปฏิบัติ คือ การสร้างโอกาสให้คนที่อยู่ในพื้นที่ชนบทมีโอกาสเข้าถึงการรักษาและอนามัยขั้นพื้นฐาน การควบคุมโรคติดต่อ การป้องกันกลุ่มเสี่ยง การดูแลสุขภาพของชนในชุมชนเมือง และการลดความเสี่ยงด้านสุขภาพจากมลพิษและภัยจากสิ่งแวดล้อม

ด้านการลดความเสี่ยงด้านสุขภาพจากมลพิษและภัยจากสิ่งแวดล้อมนั้น ถือเป็นประเด็นที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยถือว่าในหลายๆ พื้นที่ทั่วโลกที่มีสภาพแวดล้อมทั่วไปไม่ว่าจะเป็นเรื่องของอากาศ น้ำ หรือแม้กระทั่งดินและที่ดิน สำหรับสถานที่ทำงานและที่อยู่อาศัยของประชาชนกว่า 100 ล้านคนบนโลกของเรา กำลังตกอยู่ในภาวะที่เลวร้าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกิดแก่สุขภาพของมนุษย์ ที่เป็นอยู่เช่นนี้ก็เนื่องมาจากว่า การพัฒนาทั้งในอดีตและปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการบริโภค รูปแบบการผลิต และวิถีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการผลิตและใช้พลังงาน กิจกรรมอุตสาหกรรม การคมนาคมขนส่ง ฯลฯ ล้วนแล้วแต่คำนึงถึงการปกป้องคุ้มครองสิ่งแวดล้อมกันน้อยมาก ในส่วนตรงนี้จึงมีความมุ่งหมายที่ลดภัยต่างๆ ให้เหลือน้อยที่สุด และเพิ่มการดูแลสุขภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพและความปลอดภัยของมนุษย์

สำหรับในประเด็นของการส่งเสริมความเข้มแข็งของบทบาทภาครัฐกิจและอุตสาหกรรมนั้น ได้มีการให้ความสำคัญของภาคอุตสาหกรรมทั้งที่เป็นภาคการผลิตขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และธุรกิจข้ามชาติ ให้มีเป้าหมายการดำเนินการอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม (responsible care) และมีนโยบายการผลิตที่มีรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (stewardship policies) เฉพาะอย่างยิ่งในกิจการที่จะก่อมลพิษสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ ได้กำหนดแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายไว้ 2 แนวทาง คือ 1) การสนับสนุนให้มีกระบวนการผลิตที่สะอาด และ 2) การส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยที่แนวทางแรกที่เน้นการสนับสนุนให้มีกระบวนการผลิตที่สะอาดนั้น เท่าที่ผ่านมามีพบว่าการผลิตในภาคอุตสาหกรรมเป็นการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีและการจัดการที่ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างไม่ค่อยมีประสิทธิภาพนัก จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ภาครัฐ ธุรกิจและอุตสาหกรรม รวมถึงธุรกิจข้ามชาติมีเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร และเพิ่มการใช้ใหม่และการหมุนเวียนเศษสิ่งเหลือใช้จากกระบวนการผลิต และจะต้องลดปริมาณของเสียที่จะปล่อยทิ้งต่อหน่วยการผลิตลง

ประเด็นที่สองเกี่ยวกับการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีความรับผิดชอบต่อสังคมได้มีข้อกำหนดให้ความเป็นผู้ประกอบการเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดอย่างหนึ่งในการผลักดันให้เกิดนวัตกรรม เพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพทางการตลาดและรับผิดชอบต่อสังคมทั้งทางตรงและโอกาสทางการตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ประกอบการในธุรกิจขนาดกลางและขนาดกลาง ที่จะเข้ามามีบทบาทอันสำคัญในการร่วมกันพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศชาติ ทั้งนี้บ่อยครั้งที่เหล่านี้เป็นผู้ประกอบการที่มีส่วนสำคัญมากในการพัฒนาชนบทให้มีการจ้างงานนอกภาคการเกษตรมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังทำหน้าที่ในการเสริมสร้างและปรับเสริมบทบาทและความเป็นอยู่ของสตรีอีกด้วย นอกจากนี้ การส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีความรับผิดชอบต่อสังคมยังมีบทบาทในการสนับสนุนให้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร การลดความเสี่ยงและสิ่งอันตราย การลดของเสียลง และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านสุขภาพ หรือ HIA: health impact assessment นั้น ได้มีข้อเสนอแนะที่เป็นประเด็นสาระให้กับองค์การอนามัยโลก ซึ่งนโยบายสุขภาพในส่วนของสถานประกอบการมีบทความเชิงเสนอแนะเรื่อง “Global Strategy on Occupational Health for All: The Way to Health at Work” เขียนโดย Professor Jorma Rantanen โดยได้กล่าวถึงสถานที่ทำงานหรือสถานประกอบการที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ล้วนแต่มีสภาพแวดล้อมที่เป็นพิษเป็นภัย ขณะที่เรื่องของสุขภาพในที่ทำงานและความปลอดภัยจากภัยต่างๆ เป็นสิ่งปรกติที่จะต้องได้รับการดูแลและจัดการในภาคเศรษฐกิจต่างๆ เพราะหากไม่ดำเนินการก็จะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้แรงงานในสถานที่เหล่านั้น จึงได้มีรายงานว่า ผู้ใช้แรงงานที่อยู่ในนั้นประมาณร้อยละ 30-50 จะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัยทางกายภาพ เคมี ชีววิทยา หรือไม่ก็มีการใช้งานเกินกว่าพลังกำลังของแรงงาน ซึ่งเป็นภัยต่อสุขภาพและศักยภาพการทำงานเป็นอย่างยิ่ง และประมาณตัวเลขเท่าๆ กันนี้ ที่ได้รับผลกระทบกระเทือนทางจิตใจจากการทำงานจนมีอาการแสดงออกให้เห็น

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของวิถีชีวิตการทำงานสมัยใหม่นั้น มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับอุปทานที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ของการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ความต้องการปรับตัวไปสู่งานใหม่ที่ก้าวหน้ากว่า แรงกดดันจากความต้องการให้มีการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของงาน แรงกดดันจากระยะเวลาและงานที่เร่งรีบ และการเพิ่มขึ้นของแรงกดดันจากภาระรับผิดชอบต่อหน้าที่ ดังนั้นการพัฒนาต่างๆ จึงมีความสำคัญต่อ

ประเด็นสุขภาพของแรงงานทั้งด้านกายภาพและจิตใจ และที่สำคัญไม่น้อยไปกว่ากันก็คือ การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ

การศึกษาธุรกิจอยู่เคาะฟันสัรยนต์ในเมืองพิษณุโลก: กรณีศึกษาเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมืองและสุขภาพเบื้องต้นนี้ จะได้ทำการวิเคราะห์ผลกระทบของธุรกิจโรงงานที่มีขนาดเล็กและขนาดกลางในพื้นที่เมืองหลักที่มีการส่งเสริมให้มีการพัฒนานานกว่า 20 ปี ทั้งนี้จะได้เน้นให้เห็นถึงรูปแบบของอุตสาหกรรมประเภทนี้ในเชิงกายภาพ รูปแบบทางธุรกิจ และรูปแบบของผลกระทบที่เกิดกับสิ่งแวดล้อมเมืองสุขภาพของผู้ประกอบการและครอบครัว คนงาน และเพื่อนบ้านใกล้เคียง โดยมุ่งหวังจะให้เป็นแบบอย่างในการวิเคราะห์ผลกระทบสุขภาพที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมขนาดเล็กในเขตเมืองต่อไป

อย่างไรก็ตาม ในรายงานฉบับนี้ได้แบ่งสาระการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน คือ กฎระเบียบเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับอยู่เคาะฟันสัรยนต์ สภาพของอยู่เคาะฟันสัรยนต์ในเมืองพิษณุโลก สถานการณ์ด้านชีวอนามัยของเมืองพิษณุโลก และการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพเบื้องต้น

2. กฎระเบียบเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับอยู่เคาะฟันสัรยนต์

การศึกษาทบทวนกฎระเบียบและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับอยู่เคาะฟันสัรยนต์นี้ ประกอบด้วย พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเรียบร้อยแห่งชาติ พ.ศ. พระราชบัญญัติส่งเสริมการฝึกอาชีพ พ.ศ.2537 และยังจะได้ทบทวนกฎหมายลูกที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้เพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลกระทบเบื้องต้นต่อไป

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 มีประเด็นสำคัญหลายประเด็นในอันที่จะใช้ดำเนินการควบคุมให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไม่ก่อให้เกิดปัญหาแก่อากาศและสิ่งแวดล้อมรอบๆ ในเรื่องของการประกอบกิจการโรงงานนั้น ได้ให้รัฐมนตรีว่าการมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดให้โรงงานตามประเภทชนิดหรือขนาดใดเป็นโรงงานจำพวกที่ 1 โรงงานจำพวกที่ 2 หรือโรงงานจำพวกที่ 3 แล้วแต่กรณี โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะมีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งออกเป็นดังนี้

- โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบการกิจการโรงงาน
- โรงงานจำพวกที่ 2 ได้แก่โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่เมื่อจะประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน
- โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้

เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการประกอบกิจการในมาตรา 8 จึงมอบให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อให้โรงงานจำพวกใดจำพวกหนึ่งหรือทุกจำพวกตามมาตรา 7 ต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับที่ตั้งของโรงงาน สภาพแวดล้อมของโรงงานลักษณะอาคารของโรงงานหรือลักษณะภายในของโรงงาน
2. กำหนดลักษณะ ประเภทหรือชนิดของเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์หรือสิ่งที่ต้องนำมาใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน
3. กำหนดให้มีความรู้เฉพาะตามประเภท ชนิดหรือขนาดของโรงงานเพื่อปฏิบัติหน้าที่หนึ่งหน้าที่ใดประจำโรงงาน
4. กำหนดหลักเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติ กรรมวิธีการผลิตและการจัดให้มีอุปกรณ์หรือเครื่องมืออื่นใดเพื่อป้องกันหรือระงับหรือบรรเทาอันตราย ความเสียหายหรือความเดือดร้อนที่อาจเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินที่อยู่ในโรงงานหรือที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงาน
5. กำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน
6. กำหนดการจัดให้มีเอกสารที่จำเป็นประจำโรงงานเพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย
7. กำหนดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการโรงงานที่ผู้ประกอบการโรงงานต้องแจ้งให้ทราบเป็นครั้งคราวหรือตามระยะเวลาที่กำหนดไว้
8. กำหนดการอื่นใดเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน เพื่อป้องกันหรือระงับหรือบรรเทาอันตรายหรือความเสียหายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

กฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งจะกำหนดให้ยกเว้นโรงงานประเภท ชนิด หรือขนาดใดจากการต้องปฏิบัติในเรื่องหนึ่งเรื่องใดก็ได้ และกฎกระทรวงดังกล่าวจะสมควรกำหนดให้เรื่องที่เป็นรายละเอียดทางด้านเทคนิคหรือเป็นเรื่องที่ต้องเปลี่ยนแปลงรวดเร็วตามสภาพสังคม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาก็ได้

นอกจากนี้ยังได้ห้ามมิให้ผู้รับใบอนุญาตขยายโรงงาน ไว้ในมาตรา 18 เว้นเสียแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาต ซึ่งการขยายโรงงานและการให้ขยายโรงงานตลอดจนการอุทธรณ์คำสั่งไม่ให้ขยายโรงงานให้นำมาตรา 12 มาตรา 13 และมาตรา 16 มาใช้บังคับโดยอนุโลม โดยการขยายโรงงานได้แก่ 1) การเพิ่มจำนวน เปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรทำให้มีกำลังรวมเพิ่มขึ้นตั้งแต่ร้อยละห้าขึ้นไป ในกรณีเครื่องจักรเดิมมีกำลังรวมไม่เกินหนึ่งร้อยแรงม้า หรือกำลังเทียบเท่าไม่เกินหนึ่งร้อยแรงม้า หรือเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าสิบแรงม้าขึ้นไป ในกรณีเครื่องจักรเดิมมีกำลังรวมเกินกว่าหนึ่งร้อยแรงม้า หรือกำลังเทียบเท่าเกินกว่าหนึ่งร้อยแรงม้า และ 2) การเพิ่มหรือแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารโรงงานทำให้ฐานรากเดิมของอาคารโรงงานฐานใดฐานหนึ่งต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นตั้งแต่ห้าร้อยกิโลกรัมขึ้นไป

สำหรับการกำกับและดูแลโรงงานนั้น เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ความปลอดภัยของประเทศหรือของสาธารณชน มาตรา 32 ให้รัฐมนตรีโดยอนุমัติคณะรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาในเรื่อง คือ 1) กำหนดจำนวนและขนาดของโรงงานแต่ละประเภทหรือชนิดที่จะให้ตั้งหรือขยาย หรือที่จะไม่ให้ตั้งหรือขยายในท้องที่ใดท้องที่หนึ่ง 2) กำหนดชนิด คุณภาพ อัตราส่วนของวัตถุดิบ แหล่งกำเนิดของวัตถุดิบและหรือปัจจัยหรือชนิดของพลังงานที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงาน 3) กำหนดชนิดหรือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในโรงงานที่จะให้ตั้งหรือขยาย และ 4) กำหนดให้นำผลผลิตของโรงงานที่จะให้ตั้งหรือขยายไปใช้ในอุตสาหกรรมบางประเภท หรือให้ส่งผลผลิตออกนอกอาณาจักรทั้งหมดหรือบางส่วน ทั้งนี้ในกรณีมีอุบัติเหตุในโรงงานเนื่องจากโรงงานหรือเครื่องจักรของโรงงานไม่ว่าจะเป็นกรณีของโรงงานจำพวกใดถ้าอุบัติเหตุ นั้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตาย เจ็บป่วยหรือบาดเจ็บ ซึ่งภายหลังเจ็ดสิบสองชั่วโมงแล้วยังไม่สามารถทำงานในหน้าที่เดิมได้ ให้ผู้ประกอบการกิจการโรงงานแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบภายในสามวันนับแต่วันตาย หรือวันครบกำหนดเจ็ดสิบสองชั่วโมง แล้วแต่กรณี หรือเป็นเหตุให้โรงงานต้องหยุดดำเนินงานเกินกว่าเจ็ดวัน ให้ผู้ประกอบการกิจการโรงงานแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบภายในสิบวันนับแต่วันเกิดอุบัติเหตุ

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. มีหลักการที่สำคัญ คือ

การสาธารณสุขเป็นเรื่องของทุกคน ทุกชุมชน บุคคล ครอบครัว ที่ทำกิน สถานประกอบการ โรงงานที่สาธารณะ ถ้าคนทำให้สิ่งแวดล้อมผิดปกติ ต่อสิ่งแวดล้อมนั้น จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนแน่นอน

งานสาธารณสุขเป็นงานที่ไม่ขอขาดขาดตาย การตีความ และการจัดการต้องเหมาะสม เนื้อหาต้องการตัดสินใจ ไม่ต้องการออกบทลงโทษ เพียงแค่ปรับและจำเท่านั้น เราน่าจะใช้มาตรการทางสังคมมาแก้ไขด้วย ทำผิดก็เรียกมาอบรม และบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม

งานสาธารณสุขเป็นงานที่มีรายละเอียดมาก ต้องพยายามแยกแยะงานออกมาให้ได้ว่า งานใดเป็นเรื่องอันตรายต่อสุขภาพ งานใดเป็นเรื่องเหตุรำคาญ และเราถือว่า กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้รู้เรื่องราวดี ควรเป็นผู้กำหนดเรื่องหลักๆ และให้ชุมชนกำหนดเพียงเรื่องรายละเอียด ที่เป็นปัญหาของท้องถิ่น ไม่ใช่กำหนดทั้งหมด

การประสานกับกฎหมายอื่นนั้น หากกฎหมายใด เมื่อสืกลงไปถึงขั้นไหนก็ตาม ถ้ามันเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เราต้องเข้าขอร่วมด้วย เช่น พรบ.คุ้มครองผู้บริโภค พรบ.โรงงาน อาคารสูง โรงแรม/โรงแรมหรู เป็นต้น

พรบ.รักษาความสะอาดและความเรียบร้อยแห่งชาติ พ.ศ.

พระราชบัญญัติส่งเสริมการฝึกอาชีพ พ.ศ.2537 มีประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาอยู่ 2 ประเด็น คือ การฝึกเพื่อยกระดับฝีมือแรงงาน และการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน โดยประเด็นแรกนั้น มาตรา 27 นายจ้างจะจัดให้ลูกจ้างซึ่งทำงานอยู่กันตนเข้ารับการฝึก เพื่อยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงานก็ได้ และในมาตรา 28 ในระหว่างการฝึกเพื่อยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงาน นายจ้างยังคงมีหน้าที่ต่อลูกจ้างอยู่ตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับในการทำงานและข้อตกลงเกี่ยวกับสภาพการจ้าง เว้นแต่การฝึกนั้น

เกิดจากการร้องขอของลูกจ้างและมีการตกลงกันเป็นหนังสือ และนายจ้างอาจจัดให้ลูกจ้างฝึกนอกเวลา ทำงานปกติหรือในวันหยุดของลูกจ้างก็ได้ โดยนายจ้างต้องจ่ายค่าจ้างไม่น้อยกว่าค่าจ้างในเวลาที่ทำงานปกติตามจำนวนชั่วโมงที่ฝึก และให้นายจ้างส่งสำเนาสัญญาแก่นายทะเบียนภายในสามสิบวันนับแต่วันทำสัญญา

ขณะที่การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานนั้นกำหนดขึ้นมาเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยให้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจัดให้มีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานในสาขาอาชีพต่างๆ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ซึ่งในกรณีที่ผู้ดำเนินการฝึกขอรับคำแนะนำหรือความช่วยเหลือในกิจการที่เกี่ยวกับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน เพื่อประโยชน์ในการฝึกอาชีพ และการส่งผู้รับการฝึกเข้าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ให้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความช่วยเหลือในเรื่องการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานฝีมือแรงงาน การฝึกอบรมผู้ฝึกเพื่อให้การดำเนินการฝึกอาชีพเป็นไปตามมาตรฐานฝีมือแรงงาน การอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการฝึก การจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอาชีพ และการฝึกเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้รับการฝึกมีฝีมือตามมาตรฐานฝีมือแรงงาน ทั้งนี้โดยพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดให้นายทะเบียนออกวุฒิบัตรให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน

พรบ.ประกันภัยรถยนต์ ในปัจจุบันกรณีเกิดความเสียหาย ขึ้นแก่รถยนต์ ที่เอาประกันภัย หรือเกิดความเสียหายแก่รถยนต์คู่กรณี หากความเสียหายนั้นเป็นความเสียหาย ที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบ แห่งกรมธรรม์ประกันภัย บริษัทผู้รับประกันภัยจะต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทนให้แก่ผู้เอาประกันภัย หรือบุคคลภายนอกผู้ได้รับความเสียหาย อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติจะปรากฏ ข้อพิพาทที่นำมาร้องเรียนต่อกรมการประกันภัยอยู่เสมอ โดยเฉพาะประเด็นข้อโต้แย้ง เกี่ยวกับราคา ความเสียหายของรถยนต์คันพิพาท ซึ่งปัญหาของความแตกต่างของราคาความเสียหาย บางครั้งก็สามารถตกลงประนีประนอมกันได้ บางครั้งก็ไม่สามารถตกลงกันได้ เนื่องจากขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินการซ่อม ที่มีมาตรฐานเป็นที่เชื่อถือของทุกฝ่าย เพื่อยุติข้อโต้แย้งในประเด็น ราคา ความเสียหายที่โต้แย้งกันให้หมดไป กรมการประกันภัยจึงได้เริ่มโครงการจัดตั้งอู่กลางขึ้นตั้งแต่ปี 2541 เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการซ่อมรถยนต์ที่ได้รับความเสียหายโดยมีมาตรฐานการซ่อมที่ดีมีราคากลางการซ่อมที่เป็นธรรมและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย จึงเป็นแนวทางการแก้ปัญหา เกี่ยวกับการพิพาทของการประกันภัยรถยนต์ ได้อย่างดีทางหนึ่ง ช่วยก่อให้เกิดความเป็นธรรมทั้งต่อประชาชนผู้เอาประกันภัย และต่อบริษัทประกันภัย อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริม พัฒนา และสร้างภาพลักษณ์ของธุรกิจประกันภัยให้ดีขึ้นทางหนึ่งด้วย ทั้งนี้ผู้กลางจะต้องมีคุณสมบัติดังตารางข้างล่างนี้

คุณสมบัติอยู่กลางสำหรับซ่อมหรือฟื้นฟูรถยนต์ของกรมการประกันภัย

1. ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีหลักเกณฑ์ขั้นต่ำ ดังนี้
 - 1.1 อาคารมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 70 ตารางเมตร ประกอบด้วยวัตถุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ หลังคามุงกระเบื้อง หรือ คสล. พื้น คสล. มีการระบายอากาศและแสงสว่างอย่างเพียงพอ มีห้องน้ำ-ห้องส้วม-สถานที่ ชักล้าง และบ่อดักไขมันมีจำนวนอย่างเพียงพอ
 - 1.2 ผนังอาคารต้องก่ออิฐฉาบปูน หรือคอนกรีตทึบสูงอย่างน้อย 3 เมตร และผนังด้านที่ภายนอกไม่มีที่ว่างหรือติดอาคารข้างเดียว ต้องก่ออิฐฉาบปูนหนา 0.20 เมตร หรือทาคอนกรีตหนา 0.10 เมตร และหากรอบนอกบริเวณอยู่เป็นที่ว่าง ต้องทำรั้วคอนกรีต หรืออิฐฉาบปูนทึบสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร และบริเวณดังกล่าว ถ้าใช้เป็นท้องจอดรถต้องเทพื้นคอนกรีต และห้ามซ่อมรถ
 - 1.3 อาคารเป็นตึกแถว ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2 คูหา (7 เมตร) วัสดุก่อสร้างต้องเป็นวัสดุทนไฟล้วน
 - 1.4 ห้ามพักอาศัย, ประกอบ หรือปรุงอาหารในอาคาร หรือชั้นที่ประกอบกิจการ
 - 1.5 ห้ามสูบบุหรี่ เว้นแต่สูบในสถานที่ที่จัดไว้ โดยจัดทำป้ายให้ชัดเจน
2. ได้รับอนุญาตให้ใช้สถานที่ทำการค้าซึ่งเป็นที่ยังเกียจ หรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
3. ต้องไม่เป็นนายหน้าหรือตัวแทนประกันภัย
4. ตั้งอยู่ริมถนนหรือซอยที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร และมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 100 ตารางเมตร
5. ต้องมีเครื่องมืออุปกรณ์ดังนี้
 - 5.1 เครื่องดึงตัวถังรถ
 - 5.2 ห้องสำหรับพ่นสี และอบสี (ถ้ามีการพ่นสี)
6. มีช่างได้รับวุฒิปัตรีฝีมือแรงงานอย่างต่ำชั้น 3 จากกรมพัฒนาฝีมือแรงงานอย่างน้อย 3 ใน 4 สาขา ดังนี้
 - 6.1 ช่างเคาะตัวถังรถ
 - 6.2 ช่างสีรถยนต์
 - 6.3 ช่างไฟฟ้าในรถยนต์
 - 6.4 ช่างเครื่องยนต์
7. ผลงานการซ่อมมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับและต้องรับประกันผลงานไม่น้อยกว่า 6 เดือน
8. ราคามาตรฐานเหมาะสมและยุติธรรม
9. มีการประกันทรัพย์สินของลูกค้า ไม่น้อยกว่า 3 ล้านบาท

3. สภาพของอู่เคาะพ่นสีรถยนต์ในเมืองพิษณุโลก

ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00 อายุ 26-35 และ 46-55 ปี มีประมาณร้อยละ 25.00 และร้อยละ 20.83 ตามลำดับ ขณะที่เจ้าของกิจการหรือผู้ประกอบการที่มีอายุตั้งแต่ 56 ปีขึ้นไปมีเพียงเล็กน้อย ร้อยละ 4.10 ทั้งนี้ระดับการศึกษาของผู้ประกอบการส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา ถึงร้อยละ 54.17 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 29.16 ปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 8.33 และมีมัธยม

ศึกษาและระดับประกาศนียบัตร (หรืออนุปริญญาตรี) ร้อยละ 4.17 ข้อมูลที่กล่าวมานี้อยู่ในตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ สำหรับการได้รับความรู้เรื่องการเคาะพ่นสีรถยนต์ของผู้ประกอบการส่วนใหญ่ พบว่ามีการฝึกฝนในโรงงานเคาะพ่นสีรถยนต์ (เด็กอยู่) คิดเป็นร้อยละ 58.33 มีการฝึกฝนด้วยตนเอง ร้อยละ 25.00 เนื่องจากผู้ประกอบการบางคนมีความสนใจและชอบในกิจการนี้ ได้รับจากสถาบันการศึกษา ร้อยละ 4.17 และอื่นๆ และเป็นผู้ที่ไม่มีความรู้เรื่องการเคาะพ่นสีรถยนต์ใดๆ เลย ร้อยละ 12.50 เพราะเป็นเพียงผู้บริหารเท่านั้น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 อายุของผู้ประกอบการ

ช่วงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
26 - 35 ปี	6	25.00
36 - 45 ปี	12	50.00
46 - 55 ปี	5	20.83
56 ปีขึ้นไป	1	4.17
รวม	24	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 2 ระดับการศึกษาของผู้ประกอบการ

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษา	13	54.17
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	4.17
ปว.ส. หรือ อนุปริญญา	1	4.17
ปริญญาตรี	7	29.16
ปริญญาโท	2	8.33
รวม	24	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 3 การได้รับความรู้เรื่องเคาะพ่นสีรถยนต์ของผู้ประกอบการ

ได้รับความรู้มาจาก	จำนวนผู้ประกอบการ	ร้อยละ
ฝึกฝนด้วยตนเอง	6	25.00
ฝึกงานในโรงงานเคาะพ่นสีรถยนต์	14	58.33
สถาบันการศึกษา	1	4.17
ไม่มีความรู้เรื่องเคาะพ่นสีรถยนต์	3	12.50
รวม	24	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ทำเลที่ตั้งของอู่เคาะฟันสัรยนต์

การกระจายของอู่เคาะฟันสัรยนต์จะตั้งอยู่ตามเส้นทางสายหลักๆ พบได้ดังนี้ ถนนบรมไตรโลกนาถมีอุตสาหกรรมตั้งอยู่เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 20.83 ถนนสิงหวัฒน์ ร้อยละ 12.50 ถนนมิตรภาพ ถนนพิษณุโลก-วังทอง ถนนพิษณุโลก-นครสวรรค์ ถนนสายบึงพระ และถนนวิสุทธิกษัตริย์ ร้อยละ 8.33 นอกจากนั้นมีถนนเอกาทศรถ ถนนสิงหวัฒน์บริเวณสี่แยกบ้านกร่าง ถนนพิชัยสงคราม ถนนพิษณุโลก-บางกระทุ่ม ถนนราเมศวร และถนนพระองค์ขาว ร้อยละ 4.17 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การกระจายของอู่เคาะฟันสัรยนต์

ถนน	จำนวน	ร้อยละ
บรมไตรโลกนาถ	5	20.83
มิตรภาพ	2	8.33
สิงหวัฒน์	3	12.50
พิษณุโลก - วังทอง	2	8.33
พิษณุโลก - นครสวรรค์	2	8.33
สายบึงพระ	2	8.33
วิสุทธิกษัตริย์	2	8.33
เอกาทศรถ	1	4.17
สี่แยกบ้านกร่าง	1	4.17
พิชัยสงคราม	1	4.17
พิษณุโลก-บางกระทุ่ม	1	4.17
ราเมศวร	1	4.17
พระองค์ขาว	1	4.17
รวม	24	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

การเริ่มก่อตั้งของอู่จะเริ่มก่อตั้งระหว่างปี 2531-2540 มากที่สุด จากจำนวนที่เลือกมาเป็นตัวอย่างจำนวน 15 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 62.49 ก่อตั้งระหว่างปี 2521-2530 จำนวน 4 โรงงาน หรือร้อยละ 16.66 และก่อตั้งตั้งแต่ปี 2541 เป็นต้นมา และระหว่างปี 2510-2520 จำนวน 3 โรงงาน หรือร้อยละ 12.5 ละจำนวน 2 โรงงาน หรือร้อยละ 8.33 ตามลำดับ ทั้งนี้ส่วนใหญ่จะเป็นของตนเองมากที่สุด ถึงร้อยละ 79.16 และบรรพบุรุษเป็นผู้ก่อตั้ง ร้อยละ 20.82 ดังข้อมูลในตารางที่ 5

ลักษณะการดำเนินกิจการของผู้ประกอบการ ส่วนใหญ่จะใช้แรงงานเป็นหลัก จำนวน 14 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 54.16 และรองลงมาคือใช้เครื่องจักรและแรงงาน จำนวน 10 โรงงาน หรือร้อยละ 41.66 ทั้งนี้โดยแผนผังของอู่เคาะฟันสัรยนต์ส่วนใหญ่จะไม่เป็นไปตามลักษณะที่กำหนดไว้ ร้อยละ 54.17 ส่วนที่เป็นไปตามลักษณะที่กำหนดไว้มีเพียง 11 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 45.83 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 5 ลักษณะการก่อตั้งและปีที่ก่อตั้งผู้ประกอบการ

ผู้เริ่มก่อตั้ง	ปีที่ก่อตั้ง (พ.ศ.)							
	2510-2520		2521-2530		2531-2540		ตั้งแต่ 2541 เป็นต้นมา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
บรรพบุรุษ	2	8.33	1	4.16	2	8.33	-	-
ตนเอง	-	-	3	12.5	13	54.16	3	12.5
รวม	2	-	4	-	15	-	3	-

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 6 แผนผังของผู้ประกอบการ

การแสดงผลแผนผัง	จำนวนโรงงาน	ร้อยละ
เป็น	11	45.83
ไม่เป็น	13	54.17
รวม	24	100.00

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ภาวะการตลาด

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเรื่องประเภทของรถที่มาซ่อมและแหล่งที่มาของรถ รถที่มาซ่อมส่วนใหญ่จะเป็นรถยนต์ส่วนบุคคล จำนวน 23 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 95.83 รองลงมาคือ รถบรรทุก จำนวน 1 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 4.16 แหล่งที่มาของรถส่วนใหญ่จะมาจากในจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 22 คิดเป็นร้อยละ 91.66 โดยแบ่งเป็นรถยนต์ส่วนบุคคลและรถบรรทุก จำนวน 21 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 87.50 จำนวน 1 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 4.16 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือเป็นรถที่มาจากต่างจังหวัด จำนวน 2 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 8.33 เป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ประเภทรถที่มาซ่อมและแหล่งที่มาของรถ

ประเภทรถ	จำนวนโรงงาน	ร้อยละ	แหล่งที่มาของรถ			
			ในจังหวัด		ต่างจังหวัด	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รถยนต์ส่วนบุคคล	23	95.83	21	87.50	2	8.33
รถบรรทุก	1	4.16	1	4.16	-	-
รวม	24	100.00	22	91.66	2	8.33

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

การโฆษณาของผู้ประกอบการนั้น จะไม่มีการโฆษณาเสียเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้จากการสำรวจพบว่าจำนวน 20 ผู้ประกอบการประชาสัมพันธ์แต่อย่างใด หรือคิดเป็นร้อยละ 83.33 ขณะที่มีการโฆษณาผ่านทางสื่อโฆษณาทางวิทยุ หนังสือพิมพ์ เพียงจำนวน 4 โรงงาน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.66 ดังตารางที่

8 ขณะที่การรับงานของอู่เคาะฟันสัรยนต์นั้น จะมีการรับงานผ่านธุรกิจประกันภัยร้อยละ 62.50 และไม่รับงานจากประกันภัยร้อยละ 37.50 ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 8 การโฆษณา

การโฆษณา	จำนวน	ร้อยละ
มี	4	16.66
ไม่มี	20	83.33
รวม	24	100.00

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 9 การรับงานจากบริษัทประกันภัย

การรับงานจากประกันภัย	จำนวน	ร้อยละ
รับงานจากประกันภัย	15	62.50
ไม่รับงานจากประกันภัย	9	37.50
รวม	24	100.00

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

การใช้แรงงานของอู่เคาะฟันสัรยนต์

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการเกี่ยวกับลูกจ้างเข้ามาทำงาน ในอู่เคาะฟันสัรยนต์ได้อย่างไร พบว่าส่วนใหญ่ลูกจ้างเข้ามาสมัครงานด้วยตนเอง ร้อยละ 54.16 ส่วนที่เป็นคนงานที่มาอาศัยทำงานและฝึกงานในอู่อยู่เป็นเวลานานแล้วนั้นมีเพียงร้อยละ 20.83 สำหรับแรงงานที่เคยมาฝึกงานในระหว่างที่ศึกษาและผู้ปกครองนำมาฝากไว้ มีจำนวนร้อยละ 12.50 ข้อมูลที่พบดังกล่าวปรากฏอยู่ในตารางที่ 10 ต่อไปนี้

ตารางที่ 10 การเข้ามาทำงานในอู่ของลูกจ้างแรงงาน

ลักษณะการเข้ามาของลูกจ้าง	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ปกครองนำมาฝากไว้	3	12.50
เป็นคนงานที่อยู่มานานแล้ว	5	20.83
มาฝึกงานในระหว่างที่ศึกษา	3	12.50
สมัครงานด้วยตนเอง	13	54.16
รวม	24	100.00

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

คุณลักษณะของแรงงานทั้งหมดของอู่เคาะฟันสัรยนต์จำนวน 24 โรงงาน อู่เคาะฟันสัรยนต์ที่มีจำนวนแรงงานมากที่สุดจำนวน 40 คน มีจำนวน 4 โรงงาน คือ อู่วีไอพี อู่ปริดา อู่ศรีสหัสวัฒน์ อู่แสงอรุณ และอู่รวมรัตน์ ทั้งนี้เนื่องจากว่าอยู่ดังกล่าวมีเงินทุนก่อตั้งมาก ธุรกิจเจริญเติบโต การหมุนเวียนของเงินทุนมีความคล่องตัว ไม่มีปัญหาเรื่องเงินทุน รวมถึงการมีพื้นที่ของอู่กว้างขวางเพียงพอ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี

จำนวนแรงงานของทั้งสี่อุตสาหกรรมที่กล่าวมานี้ ส่วนใหญ่เป็นลูกจ้างประจำ มีระดับการศึกษาทุกระดับ คือตั้งแต่ ประถมศึกษามัธยมศึกษา ปว.ช. และ ปว.ส. ลูกจ้างส่วนใหญ่ทำหน้าที่ช่างเคาะ ช่างขัดสี และช่างสี

การสำรวจครั้งนี้พบผู้ประกอบการที่มีจำนวนแรงงานน้อยที่สุดจำนวน 1 คน จำนวน 3 อยู่ คือ กลุ่มนักร้อง ช่างแกะสลัก และผู้ประกอบการช่าง สำหรับสาเหตุที่มีจำนวนแรงงานน้อย ก็เพราะว่ามีจำนวนเงินทุนที่ก่อตั้งน้อย เป็นลักษณะของธุรกิจที่เล็กมาก คือ มีพื้นที่อยู่ขนาดเล็ก มีงานเข้ามาไม่เยอะหรือไม่ค่อยมีงานเข้ามาเลย ข้อมูลที่กล่าวมานี้ปรากฏดังตารางที่ 11

ลักษณะการจ้างงานของผู้ประกอบการที่พบว่าส่วนใหญ่มีการจ้างประจำ คิดเป็นร้อยละ 83.62 และจ้างเฉพาะงาน คิดเป็นร้อยละ 16.38 ดังตารางที่ 12 สำหรับการพักอาศัยของแรงงานนั้น ส่วนใหญ่พบว่าพักอาศัยนอกโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 71.27 และพักอยู่ในโรงงาน คิดเป็นร้อยละ 28.73 ดังตารางที่ 13

วัตถุดิบของผู้ประกอบการ

จากการสำรวจภาคสนาม ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ จะซื้อวัตถุดิบ แต่ละชนิดดังนี้ สี ร้อยละ 79.17 ซื้อในจังหวัดพิษณุโลก ร้อยละ 5 สั่งซื้อจากกรุงเทพฯ ลักษณะการชำระเงิน ร้อยละ 54.17 ใช้เครดิต ร้อยละ 33.33 จ่ายเป็นเงินสด และร้อยละ 12.5 มีทั้งจ่ายเป็นเงินสดและใช้เครดิต ทินเนอร์ ร้อยละ 79.17 ซื้อในจังหวัดพิษณุโลก ร้อยละ 5 สั่งซื้อจากกรุงเทพฯ ลักษณะการชำระเงิน ร้อยละ 54.17 ใช้เครดิต ร้อยละ 33.33 จ่ายเป็นเงินสด และร้อยละ 12.5 มีทั้งจ่ายเป็นเงินสดและใช้เครดิต กระดาษทราย 79.17 ซื้อในจังหวัดพิษณุโลก ร้อยละ 5 สั่งซื้อจากกรุงเทพฯ ลักษณะการชำระเงิน ร้อยละ 54.17 ใช้เครดิต ร้อยละ 33.33 จ่ายเป็นเงินสด และร้อยละ 12.5 มีทั้งจ่ายเป็นเงินสดและใช้เครดิต ดังแสดงในตารางที่ 14 ทั้งนี้ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะสามารถรับซ่อมรถได้ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาจะไม่รับซ่อมเลยเมื่อไม่สามารถซ่อมได้ ร้อยละ 25 และอีกร้อยละ 8.33 จะส่งต่อไปให้โรงงานอื่นรับไปซ่อมแทนเมื่อไม่สามารถซ่อมได้เองทั้งหมด

ตารางที่ 11 ลักษณะของแรงงาน

ชื่อโรงงาน	เพศ		ระดับการศึกษา					ลักษณะการจ้างงาน		ประเภทงานที่ทำ				ที่พักอาศัยของแรงงาน	
	ชาย	หญิง	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย	ปว.ช	ปว.ส.	จ้างประจำ	จ้างเฉพาะงาน	เคอะ	ขัดสี	ช่างสี	อื่นๆ	พักในโรงงาน	พักนอกโรงงาน
1.ฉ่อยการช่าง	3	-	3	-	-	-	-	-	3	1	1	1	-	-	3
2.ยู่งทอง	15	-	10	3	2	2	-	15	-	5	5	5	-	-	15
3.ปรีดาการช่าง	23	-	13	5	3	3	-	23	-	5	6	7	5	13	10
4.สุเทพการช่าง	11	-	10	1	-	-	-	11		3	4	4	-	7	4
5.แดงการช่าง	3	-	3	-	-	-	-	-	3	1	1	1	-	-	3
6.สุเทพยন্ত্রการ	20	5	20	4	-	-	1	25	-	6	8	7	4	-	25
7.เอสเคเซอร์วิส	8	-	6	2	-	-	-	8	-	2	3	3	-	3	5
8.บูรณะยนต์	2	-	2	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	2
9.สะพาน 3	5	-	5	-	-	-	-	5	-	2	1	2	-	-	5
10.วีไอพีปรีดา	40	-	24	7	4	4	5	40	-	7	7	10	16	20	20
11.ทีเคการช่าง	10	-	5	5	-	-	-	10		6	3	2	-	-	10
12.สมนัสการช่าง	1	1	2	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	2	-
13.ก.การช่าง	6	-	5	-	-	-	1	6	-	3	1	2	-	-	6
14.ศรีสทวัฒน์	34	6	20	10	5	5	3	40	-	10	15	10	5	10	30
15.จรัสการช่าง	21	3	13	5	2	2	2	24	-	2	4	6	12	-	24
16.แสงอรุณ	35	5	24	10	3	3	3	-	40	15	10	10	5	-	40
17.รวมรัตน์	35	5	23	7	5	5	2	40	-	13	7	15	5	25	15
18.เอกการช่าง	24	6	17	6	3	3	4	30	-	14	6	4	5	13	17
19.แป๊ะการช่าง	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-
20.พรเจริญ	5	-	4	-	-	-	-	4	1	2	1	2	-	-	5
21.มาโนชการช่าง	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
22.คลินิกรถ	2	-	2	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	2
23.โหม่งการช่าง	6	-	6	-	-	-	-	-	6	2	1	3	-	6	-
24.สหบริการ	6	-	4	-	-	-	-	3	3	2	2	2	-	-	6
รวม	317	31	223	65	27	12	21	291	57	104	86	101	57	100	248

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 12 ลักษณะการจ้างงานของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม

ลักษณะการจ้างงาน	จำนวนแรงงาน	ร้อยละ
จ้างประจำ	291	83.62
จ้างเฉพาะงาน	57	16.38
รวม	348	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 13 ลักษณะที่พักของแรงงานในผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม

ที่พักอาศัยของแรงงาน	จำนวนแรงงาน	ร้อยละ
พักในโรงงาน	100	28.73
พักนอกโรงงาน	248	71.27
รวม	348	100.00

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 14 แหล่งที่มาของวัตถุดิบและลักษณะการชำระเงิน

วัตถุดิบ	แหล่งที่มา				ลักษณะการชำระเงิน					
	พืชไร่	ร้อยละ	การค้า	ร้อยละ	เงินสด	ร้อยละ	เครดิต	ร้อยละ	เงินสด	ร้อยละ
สับปะรด	19	79.17	5	20.83	13	54.17	8	33.33	3	12.5
ทุเรียน	19	79.17	5	20.83	13	54.17	8	33.33	3	12.5
กระเทียม	19	79.17	5	20.83	13	54.17	8	33.33	3	12.5

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 15 วิธีการจัดการเมื่อไม่สามารถซ่อมรถได้

วิธีการจัดการ	รวม	ร้อยละ
ส่งต่อให้โรงงานอื่น	2	8.33
ไม่รับซ่อม	6	25
ซ่อมเองได้หมด	16	66.67
รวม	24	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

การถ่ายทอดเทคโนโลยี

ในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีสมัยใหม่สู่เกาะพ่นสิรยนต์ ส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ร้อยละ 62.5 และที่เหลืออีกร้อยละ 37.5 ไม่มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ สำหรับการเป็นเจ้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่นั้นได้แบ่งออกเป็น เครื่องยัดตัวถัง 14 โรงงานจากโรงงานทั้งหมด และเป็นของตนเองทั้ง 14 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 35 ห้องอบสี 14 โรงงานจากโรงงานทั้งหมด และเป็นของตนเองทั้ง 14 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 35 เครื่องเทียบสี 7 โรงงานจากโรงงานทั้งหมด และเป็นของตนเองทั้ง 7 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 17.5 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 12.5 ใช้เทคโนโลยีด้านอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 16 ส่วนในด้านวิธีการสอนใช้ลูกจ้างใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่นั้น ร้อยละ 73.34 จากทั้งหมด 15 โรงงานที่ใช้เทคโนโลยีในการทำงาน รองลงมาคือ จ้างผู้เชี่ยวชาญมาอบรมและผู้ประกอบสอนด้วยตนเอง ร้อยละ 13.33 ส่วนวิธีการให้ลูกจ้างเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการสำรวจครั้งนี้ไม่มีผู้ใดที่ใช้วิธีการนี้ ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 16 **ความเป็นเจ้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่**

ประเภทเทคโนโลยี	เป็นของตนเอง	รวม	ร้อยละ	ยืม/เช่า	รวม	ร้อยละ
เครื่องยัดตัวถัง	14	14	35.00	-	-	-
ห้องอบสี	14	14	35.00	-	-	-
เครื่องเทียบสี	7	7	17.5	-	-	-
อื่นๆ	5	5	12.5	-	-	-

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 17 **วิธีการสอนให้ลูกจ้างใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่**

วิธีการ	จำนวน	ร้อยละ
จ้างผู้เชี่ยวชาญมาอบรม	2	13.33
ผู้ประกอบการสอนด้วยตนเอง	2	13.33
บริษัทตัวแทนจำหน่ายส่งเจ้าหน้าที่มาอบรมให้	11	73.34
รวม	1	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

สภาพปัญหาของเกาะพ่นสิรยนต์

ในส่วนของสภาพปัญหาด้านการเงิน เกาะพ่นสิรยนต์จะไม่ประสบปัญหาในด้านนี้ แต่อย่างไรก็ตามพบว่ามีการขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียน ร้อยละ 16.67 (จำนวน 4 อู่) ของจำนวนอู่ทั้งหมดที่ทำการสำรวจ ทางด้านปัญหาด้านเทคโนโลยี แบ่งเป็นลักษณะต่างๆ เกี่ยวกับปัญหาด้านเทคโนโลยีคิดเป็นร้อยละ ส่วนใหญ่การประกอบการเกาะพ่นสิรยนต์ จะไม่มีปัญหาร้อยละ 83.33 อายุการใช้งานเครื่องจักรนานเกินไปร้อยละ 8.33 ขาดเครื่องมือเครื่องจักรร้อยละ 8.33 ส่วนขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยีและอายุการใช้งานเครื่องมือเครื่องจักรนานเกินไปไม่มีสถานประกอบการใดที่มีปัญหาด้านเทคโนโลยีในลักษณะนี้เลย ดังแสดงในตารางที่ 18

ส่วนปัญหาด้านการบริหารงาน อยู่เคาะฟันสี่ส่วนใหญ่จะไม่ประสบปัญหาด้านนี้ ร้อยละ 91.67 รองลงมาประสบปัญหาในลักษณะ ขาดความรู้และทักษะด้านการบริหารกิจการ ร้อยละ 4.17 และขาดความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจร้อยละ 4.17 ดังแสดงในตารางที่ 19 ส่วนปัญหาด้านสาธารณูปโภค จากการออกสำรวจภาคสนาม อยู่เคาะฟันสี่รถยนต์ทั้งหมดที่สำรวจมาไม่ประสบปัญหาด้านนี้เลย

ในส่วนของปัญหาด้านกฎหมายและนโยบายของรัฐ จากการออกเก็บข้อมูลภาคสนาม อยู่เคาะฟันสี่รถยนต์ ส่วนใหญ่จะไม่ประสบปัญหาด้านนี้ รองลงมาจะประสบปัญหาในลักษณะการเสียภาษีอากรสูง ดังแสดงในตารางที่ 20 และในส่วนของปัญหาด้านแรงงานอยู่เคาะฟันสี่รถยนต์ส่วนใหญ่จะประสบปัญหาในลักษณะขาดแคลนแรงงานมีฝีมือ ร้อยละ 45.83 และการเข้า-ออกของแรงงานบ่อยครั้ง ร้อยละ 8.34 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 45.83 ไม่ประสบปัญหาด้านแรงงาน ดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 18 ปัญหาด้านเทคโนโลยี

ลักษณะของปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
ขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยี	-	-
ขาดเครื่องมือเครื่องจักร	2	8.33
เครื่องมือเครื่องจักรล้าสมัย	-	-
อายุการใช้งานนานเกินไป	2	8.33
ไม่มีปัญหา	20	83.34
รวม	24	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 19 ปัญหาด้านการบริหาร

ลักษณะของปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
ขาดความรู้และทักษะด้านการบริหารกิจการ	1	4.17
ขาดความรู้เรื่องวิธีการประหยัดและการลดต้นทุน	-	-
ขาดข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเพื่อช่วยในการตัดสินใจ	-	-
ขาดความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ	1	4.17
ไม่มีปัญหา	22	91.66
รวม	24	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 20 ปัญหาด้านกฎหมายและนโยบายของรัฐ

ลักษณะของปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
การเสียภาษีอากรสูง	3	12.5
ขาดความรู้เรื่องการชำระภาษี	-	-
นโยบายของรัฐไม่แน่นอน	-	-
ไม่มีปัญหา	21	87.5
รวม	24	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 21 ปัญหาด้านแรงงาน

ลักษณะของปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
ขาดแคลนแรงงานมีฝีมือ	11	45.83
แรงงานขาดความสามัคคี	-	-
การเข้า-ออกของแรงงานบ่อยครั้ง	2	8.34
ไม่มีปัญหา	11	45.83
รวม	24	100

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

4. สถานการณ์ด้านชีวอนามัยของเมืองพิษณุโลก

สถานการณ์ด้านชีวอนามัยของเมืองพิษณุโลกที่ได้รับการจัดทำเป็นรายงานประจำปี 2543 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก ได้แสดงจำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มของจังหวัดพิษณุโลกไว้ในตารางที่ 22 ซึ่งพบว่าโรคที่จำนวนผู้ป่วยสูงที่สุดของปี พ.ศ.2543 คือ โรคระบบทางเดินหายใจ คือมีจำนวนสูงถึง 478,177 คน หรือคิดเป็นอัตรา 55,376.27 คนต่อ ประชากรแสนคน ซึ่งนับว่าสูงมาก ขณะที่ข้อมูลในตารางที่ 23 ได้แสดงจำนวนผู้ป่วยตามกลุ่มโรค ซึ่งก็พบว่าสาเหตุของการป่วยส่วนใหญ่ คือ ภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ การคลอด และการอยู่ไฟ ส่วนตารางที่ 24 และ 25 แสดงจำนวนผู้เสียชีวิตและสาเหตุของการเสียชีวิต และจำนวนและอัตราป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวัง

ในรายงานประจำปี 2543 ฉบับนี้ ได้กล่าวถึงภาคอุตสาหกรรม โดยเน้นให้สถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน (healthy workplace) ซึ่งพบสภาพของปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นว่า ในช่วงเวลา 1 ใน 3 ของช่วงชีวิตวัยทำงานนั้น ย่อมหนีไม่พ้นที่จะต้องอยู่ในที่ทำงาน การได้ทำงานอยู่ในที่สะอาด ปลอดภัย ปราศจากมลพิษ และทุกคนมีชีวิตชีวา ย่อมส่งเสริมให้คนทำงานทุกคนเกิดความสุขกาย สบายใจ มีความปลอดภัยในการทำงาน สามารถดำเนินชีวิตโดยทั่วไปอย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้น การดำเนินงานให้สถานที่ทำงานทุกแห่งเป็นสถานที่ทำงานที่สะอาด ปลอดภัย ไร้มลพิษ มีชีวิตชีวา จึงเป็นพื้นฐานสำคัญนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีของคนทำงาน นอกจากนี้สำนักงานฯ ดำเนินการสำรวจและแนะนำสถานที่ทำงานจำนวน 101 แห่ง ซึ่งในจำนวนนี้ได้รับไปรับรองสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงานจากกรมอนามัย จำนวน 28 แห่ง ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 22 ผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับกลุ่มโรคแรก พ.ศ.2543

ลำดับที่	ชื่อโรค	จำนวนป่วย	อัตราต่อแสนคน
1	โรคระบบหายใจ	478,147	55,376.27
2	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	200,949	23,272.77
3	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบจากการตรวจคลื่น	171,813	19,898.41
4	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม	150,741	17,457.97
5	ระบบไหลเวียนเลือด	148,730	17,225.06
6	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	98,858	11,449.17
7	โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	94,699	10,967.50
8	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	92,535	10,716.88
9	โรคติดเชื้อและปรสิต	77,872	9,018.69
10	โรคระบบประสาท	45,126	5,226.24

ที่มา

ตารางที่ 23 ผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค 10 อันดับกลุ่มโรคแรก พ.ศ.2543

ลำดับที่	ชื่อโรค	จำนวนป่วย	อัตราต่อแสนคน
1	Complication of pregnancy, labour, delivery, puerperium	5,893	682.49
2	Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory finding	5,525	639.87
3	Single spontaneous delivery	5,001	579.19
4	Other disorders originating in the perinatal period	3,571	413.57
5	Other diseases of the digestive system	3,130	362.50
6	Other intestinal infectious diseases	2,577	298.45
7	Hypertensive diseases	2,422	280.50
8	Motorcycle riding injured in transport accidents	2,374	274.94
9	Diabetes mellitus	2,309	267.41
10	Other heart diseases	2,220	257.11

ที่มา

ตารางที่ 24 จำนวนผู้เสียชีวิตและสาเหตุของการเสียชีวิต พ.ศ.2543

ลำดับที่	สาเหตุการตาย	จำนวนป่วย	อัตราต่อแสนคน
1	กลุ่มโรคอื่นๆ	1,725	199.78
2	ชราภาพ	607	70.30
3	ไม่ระบุสาเหตุการเสียชีวิต	138	15.98
4	อุบัติเหตุอื่นๆ	74	8.57
5	มะเร็ง	69	7.99
6	หัวใจวาย	38	4.40
7	เป็นลมเฉียบพลัน	37	4.28
8	ฆ่าตัวตาย	18	2.08
9	เบาหวาน	13	1.51
10	ถูกฆ่าตาย	11	1.27

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 25 จำนวนและอัตราป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวัง พ.ศ.2543

ลำดับที่	ชื่อโรค	จำนวนป่วย	อัตราต่อแสนคน
1	อุจจาระร่วง	10,439	1,208.99
2	อาหารเป็นพิษ	3,137	363.31
3	อุบัติเหตุจราจร	2,879	333.43
4	ไข้และไข้ไม่ทราบสาเหตุ	1,747	202.33
5	ปอดบวม	1,641	190.05
6	ตาแดง	1,431	165.73
7	สุกใส	1,008	116.74
8	บิด	925	107.13
9	ไข้หวัดใหญ่	553	64.04
10	วัณโรคปอด	309	35.79

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

ตารางที่ 26 จำนวนสถานที่ทำงาน

ประเภท	จำนวน (แห่ง)	จำนวนที่ผ่านเกณฑ์ของกรมอนามัย	
		แห่ง	ร้อยละ
โรงงานอุตสาหกรรม	21	7	33.33
โรงพยาบาล	11	5	45.45
โรงแรม	4	1	25.00
ธนาคาร	4	2	50.00
สำนักงานของรัฐและเอกชน	35	7	20.00
ร้านค้า	1	1	100.00
โรงเรียน	25	5	20.00
รวม	101	28	27.72

ที่มา จากการสำรวจของผู้ศึกษา

สำหรับกิจกรรมที่ดำเนินการนั้นประกอบด้วย

1. สำรวจแนะนำสถานประกอบการตามเกณฑ์ของจังหวัด 98 แห่ง พบว่าผ่านเกณฑ์ 12 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 12.24

2. ปรับปรุงสถานที่ทำงานตัวอย่าง 28 แห่ง

3. ฝ่าระวังโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพ 2 รายการ คือ 1) ตรวจพิษตะกั่วด้วยการเจาะเลือด ตรวจ จำนวน 512 ราย มีสภาพปกติทุกราย และ 2) ตรวจโรคซิลิโคซิสด้วยการเอ็กซเรย์ปอด จำนวน 54 ราย มีสภาพปกติทุกราย ทดสอบสมรรถภาพปอด จำนวน 149 ราย มีสภาพผิดปกติ 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.04 ทำการตรวจสมรรถภาพการไต่บัน จำนวน 162 ราย มีสภาพผิดปกติ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.70 และตรวจสมรรถภาพทางสายตา จำนวน 91 ราย มีสภาพปกติทุกราย

4. จัดอบรมให้ความรู้พนักงานในสถานประกอบการทั้งสิ้น 4 ครั้ง ผู้เข้าร่วมการอบรม 375 คน

5. จัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้ จำนวน 5 ครั้ง ผู้เข้าร่วม 1,762 คน

6. ตรวจสุขภาพทั่วไป 11 แห่ง จำนวน 3,241 คน

7. ตรวจตัวอย่างอากาศหาปริมาณฝุ่นซิลิกา 1 แห่ง 4 จุด มีค่าเกินมาตรฐาน 1 จุด

8. เก็บตัวอย่างอากาศหาปริมาณสารตะกั่ว 1 แห่ง 5 จุด ได้ค่ามาตรฐานทุกจุด

ทั้งนี้โรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 21 แห่ง ที่เข้าร่วมโครงการนี้ได้รับการตรวจสอบตามเกณฑ์ของกรมอนามัย พบว่าผ่านเกณฑ์เพียง 7 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 เท่านั้น

5. การศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพเบื้องต้น

การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพเบื้องต้นตรงนี้ ได้พิจารณาตามกรอบประเด็นของสุขภาพ 4 ประเด็น คือ สุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขภาพสังคม และสุขภาพจิตวิญญาณ ทั้งนี้โดยแบ่งส่วนของผู้ที่ได้รับผลกระทบ 4 ส่วนด้วยกัน คือ เจ้าของกิจการ ครอบครัวของเจ้าของกิจการ พนักงานและคนงาน ชุมชนรอบข้างธุรกิจ โดยมีแผนภูมิแสดงการศึกษาดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ประเด็นวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพเบื้องต้น

	เจ้าของกิจการ	ครอบครัวของเจ้าของกิจการ	พนักงานและคนงาน	ชุมชนรอบข้างธุรกิจ
สุขภาพกาย	มีโลหะหนักปะปนอยู่ในเลือดในบางอู่	ได้รับผลกระทบจากกลิ่น เสียง และฝุ่นในบางช่วงเวลา	ได้รับผลกระทบโดยตรงในขณะทำงาน	ได้รับผลกระทบจากกลิ่น เสียง และฝุ่นในบางช่วงเวลา
สุขภาพจิต	การดำเนินธุรกิจโดยเฉพาะเรื่องการเงินเป็นประเด็นสำคัญของอยู่ขนาดเล็ก	ไม่พบที่เกิดผลกระทบ	ไม่พบที่เกี่ยวกับเรื่องงานในอู่ แต่พบในส่วนของการครอบครัวยุติธรรม	ไม่พบที่เกิดผลกระทบ
สุขภาพสังคม	การดำเนินการของอู่กลาง	ไม่พบที่เกิดผลกระทบ	ไม่พบที่เกิดผลกระทบ	มองว่าอยู่สร้างปัญหาขมวดเดียวกันอู่ก็มองว่าคุณก็สร้างเช่นเดียวกัน
สุขภาพจิตวิญญาณ	ไม่ได้ทำการศึกษา	ไม่ได้ทำการศึกษา	ความปรารถนาจะรักษาคุณค่าความดีของตนเองเอาไว้ บางส่วนปรารถนาจะเป็นเจ้าของกิจการในภายหน้า	ไม่ได้ทำการศึกษา

5.1 ประเด็นวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพกาย

จะเห็นได้ว่าการสำรวจของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลกที่ได้นำเสนอไปแล้วในรายงานส่วนที่สองที่ผ่านมาของฉบับนี้ เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพกายโดยตรงจากการประกอบอาชีพในสถานประกอบการ ทั้งนี้หากย้อนกลับไปพิจารณาตารางที่ 26 ก็จะพบสาระที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสุขภาพกายได้ โดยจะเห็นว่าโรงงานอุตสาหกรรมที่ผ่านที่จะได้รับใบรับรองสถานที่ทำงาน น่าอยู่น่าทำงานจากกรมอนามัย จำนวน 28 แห่ง หรือร้อยละ 27.72 เท่านั้น ซึ่งถือว่าน้อยมาก อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพกายเบื้องต้นนี้ พบว่า

1. จากข้อมูลการเริ่มก่อตั้งอยู่ในตารางที่ 5 ซึ่งพบว่ามีกิจการเริ่มก่อตั้งมาตั้งแต่ช่วงเวลาก่อนปี พ.ศ.2510 และได้แบ่งช่วงเวลาออกเป็นระยะๆ คือ ระหว่างปี 2510-2520, 2521-2530 และ 2531-2540

ในการสำรวจด้านสุขภาพของผู้ประกอบการนั้น พบว่า ผู้ประกอบการส่วนหนึ่งมีสารโลหะหนักอยู่ร่างกาย แต่จากการสัมภาษณ์ก็พบว่าผู้ประกอบการก็ไม่ได้ให้ความสำคัญมากนัก นั้นหมายความว่า ประชาชนส่วนหนึ่งของประเทศไทยยังให้ความสำคัญ และตระหนักต่อประเด็นปัญหาสุขภาพน้อย ทั้งนี้โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าของกิจการ หรือผู้ประกอบการที่ประกอบกิจการมาเป็นระยะเวลายาวนาน

2. ประเด็นกระทบต่อสุขภาพอันเกิดมาจากการจัดเก็บวัตถุดิบที่รื้อการใช้งานพวกสี ทินเนอร์ และ แอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นสารระเหยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อเนื้อ หากทำการเก็บรักษาไม่ดีเท่าที่ควร อย่างไรก็ดี ขณะนำเอาสี ทินเนอร์ และแอลกอฮอล์ มาใช้ก็ยังมีโอกาสได้รับผลกระทบจากไอระเหยสูงมา คนงานเป็นกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อประเด็นปัญหาสุขภาพจากตรงจุดนี้สูงกว่ากลุ่มผู้ประกอบการ ครอบครัวของผู้ประกอบการ และ ชุมชนรอบข้างธุรกิจ

สำหรับอะไหล่ใหม่และอะไหล่มือสองนั้น ในอู่ที่มีพื้นที่จัดเก็บเป็นสัดส่วนก็จะส่งผลกระทบต่อคนงานน้อยกว่าอู่ที่มีขนาดเล็ก อย่างไรก็ดีเชื่อว่าปัญหานี้จะเกิดกับอู่ที่มีขนาดเล็กเสมอไป เพราะการจัดการของอู่ที่มีขนาดเล็กก็จะไม่ทำการกักตุนทั้งอะไหล่ใหม่และอะไหล่มือสองไว้ในอู่เคาะพ่นสีรถยนต์ ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากข้อจำกัดด้านทุนประกอบการ

3. ในตารางที่ 12 ได้นำเสนอถึงลักษณะการจ้างงานของอู่เคาะพ่นสีรถยนต์ ซึ่งพบว่าส่วนใหญ่มีการจ้างประจำ และจ้างเฉพาะงานเพียงเล็กน้อยเท่านั้น นั้นหมายความว่า การดำเนินกิจการของอู่เคาะพ่นสีรถยนต์มีลักษณะครบวงจร หรือเป็น one stop service ที่ให้บริการทุกอย่างเบ็ดเสร็จภายในอู่ จะมีบ้างที่ทางอู่ไม่สามารถดำเนินการได้จริงๆ จึงจะเอางานไปจ้างที่อื่นทำ ขณะเดียวกันลองพิจารณาจากข้อมูลในตารางที่ 13 ซึ่งเป็นการนำเสนอข้อมูลการพักอาศัยของแรงงานนั้น ซึ่งพบว่า มีเพียงร้อยละ 28.73 เท่านั้นที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณอู่เคาะพ่นสีรถยนต์ และหากเจาะลึกลงไปก็จะพบอีกว่า อู่ที่จัดที่พักอาศัยให้กับแรงงานได้พักอาศัยในนั้น มักเป็นอู่ที่มีขนาดเล็ก ซึ่งก็มักจะมีการจัดผังของอู่ไม่ได้มาตรฐานตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไว้ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลเหล่านี้ประกอบเข้ากับการสัมภาษณ์เพิ่มเติม พบว่า แรงงานยังไม่ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ (ตามความเข้าใจของแรงงาน ซึ่งเป็นเพราะยังไม่กระทบต่อสุขภาพอย่างเห็นได้ชัดเจน) แต่หากวิเคราะห์ให้ลึกแล้ว จะเป็นปัญหาต่อสุขภาพในระยะยาว ซึ่งจะมีลักษณะเช่นเดียวกับครอบครัวของเจ้าของกิจการที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน

4. ประเด็นสำคัญของการวิเคราะห์สุขภาพกายเบื้องต้นนี้ ยังมีอีกสองประเด็นสำคัญที่จะต้องพิจารณา ซึ่งทั้งสองประเด็นเกี่ยวข้องโดยตรงกับการประกอบการของอู่เคาะพ่นสีรถยนต์ กล่าวคือ จะเกิดขึ้นขณะที่มีการประกอบกิจกรรมของอู่ ซึ่งมีบทบัญญัติให้ดำเนินการได้เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น ทั้งนี้ผลกระทบจะเกิดขึ้นจากกลิ่น เสียง และฝุ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลิ่นและเสียง แม้ว่าจากการสำรวจการกระจายของอู่เคาะพ่นสีรถยนต์ที่พบว่าส่วนใหญ่ตั้งอยู่ตามเส้นทางสายหลักๆ ซึ่งหมายความว่า เป็นถนนที่มีขนาดกว้างมากเพียงพอที่จะลดผลกระทบอันเกิดจากความแออัดของพื้นที่ และมีข้อกำหนดสำหรับอู่ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุมชนว่า จะต้องมียุ้งลมและอบสีก็ตาม ผลกระทบต่อสุขภาพกายนั้นแน่นอนจะต้องเกิดกับแรงงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆ โดยตรง นั่นเป็นประเด็นที่หนึ่งของส่วนนี้

ประเด็นที่สองเกิดขึ้นต่อเนื่องกัน แต่ปัญหาไปเกี่ยวเนื่องกับชุมชนรอบข้างของอู่เคาะพ่นสีรถยนต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอู่ที่ตั้งอยู่ในเขตชุมชน และจะเกิดปัญหามากขึ้นในช่วงเทศกาลสงกรานต์ และเทศกาล

ส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ เพราะจะมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นมากกว่าช่วงเวลาปกติ ทำให้ทางผู้ต้องเร่งงาน และจากการสัมภาษณ์ก็พบว่า มีบางผู้ต้องเพิ่มเวลาการทำงานออกไป อันจะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ อย่างไรก็ดี การสำรวจพบว่าการแก้ปัญหาด้วยการพูดจาทำความเข้าใจกันและขอรื้อกันเท่านั้น ยังไม่พบว่ามีปัญหารุนแรงแต่อย่างใด

5.2 ประเด็นวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพจิต

จากการศึกษาสภาพปัญหาของอุเคะพ่นสีรถยนต์ในตารางที่ 18-21 การดำเนินธุรกิจ แม้ว่าผลการศึกษาจะพบว่า ผู้ต่างๆ มีปัญหาน้อยมากก็ตาม แต่หากพิจารณาให้ลึกเข้าไป ก็พบว่า ปัญหาการขาดแคลนฝีมือแรงงาน มีบทบาทสำคัญมากต่อธุรกิจประเภทนี้ จนเป็นเหตุให้เกิดการโยกย้ายของแรงงานฝีมือไปยังผู้ที่ให้ประโยชน์ตอบแทนที่ดีกว่า ปัญหานี้จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้ประกอบการโดยตรง ผวนวเข้ากับทุนดำเนินการ ซึ่งเกิดแก่ธุรกิจที่มีขนาดเล็ก

5.3 ประเด็นวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพสังคม

การวิเคราะห์ผลกระทบจากการประกอบการธุรกิจขนาดเล็กที่ส่งต่อสุขภาพสังคมในการศึกษาคั้งนี้ หมายความว่า ความสามารถในการติดต่อและรักษาความสัมพันธ์กับบุคคลที่อยู่ร่วมสังคมในแต่ละระดับ ซึ่งมีประเด็นสำคัญในการพิจารณา 2 ประเด็น คือ ส่วนของเจ้าของกิจการที่เกี่ยวกับการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการเป็น “อุ้กลาง” และส่วนของชุมชนรอบข้างที่จะมีผลกระทบทางสังคมทั้งในการส่งผลกระทบและรับผลกระทบอันเกิดจากการดำเนินการของอุเคะพ่นสีรถยนต์

1. กรณีอุ้กลาง ถือเป็นความพยายามของธุรกิจอุเคะพ่นสีรถยนต์ของประเทศไทย ที่พยายามรวมกลุ่มกันเป็น “อุ้กลาง” เพื่อประโยชน์ทั้งต่อผู้ประกอบการ และประโยชน์แก่ผู้บริโภค ภายในจังหวัดพิษณุโลกมีสำนักงานประกันภัยจังหวัดพิษณุโลก เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการเข้ามาจดทะเบียนเป็นสมาชิกของอุ้กลาง อย่างไรก็ดี อุเคะพ่นสีรถยนต์ที่มีอยู่ในจังหวัดพิษณุโลกมีเพียงไม่ถึงร้อยละ 20 ที่เป็นสมาชิกอุ้กลาง อันเนื่องมาจากเหตุปัจจัยหลายๆ อย่าง ที่เป็นปัจจัยหลักๆ ก็ประกอบด้วย เงื่อนไขที่เข้มงวดในหลายอย่างของอุ้กลาง (ดูภาคผนวก) และความไม่เข้าใจในระบบและเป้าหมายของอุ้กลาง

กรณีอุ้กลางในการศึกษาคั้งนี้ ถือว่าเป็นผลกระทบทางหนึ่งที่สำคัญของสุขภาพทางสังคมของผู้ประกอบการ เพราะการรวมกลุ่มเป็นอุ้กลางย่อมมีระบบการพึ่งพาและรักษาความสัมพันธ์ในการให้และการรับการพึ่งพาเหล่านั้น และหากย้อนกลับไปพิจารณาข้อมูลที่ปรากฏในตารางที่ 12 และ 15 ก็พบว่า ผู้พยายามอย่างยิ่งที่จะดำเนินการในธุรกิจของตัวเองด้วยตัวเอง ไม่พยายามส่งงานต่อไปให้อู่อื่นเกือบทุกกรณี ขณะที่พบว่ามีข้อมูลที่ค่อนข้างขัดแย้งกันบ้างในตารางที่ 9 เกี่ยวกับการรับงานจากบริษัทประกันภัย ซึ่งพบว่าเกินกว่าครึ่งหนึ่งของอุ้รับงานจากธุรกิจประกันภัย นั้นหมายความว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับความเชื่อมโยงของธุรกิจ แต่ไม่พยายามสร้างความเชื่อมโยงให้เกิดขึ้นในแนวนานเดียวกัน เพื่อให้เกิดกลไกทางสังคมขึ้นในหมู่ธุรกิจเดียวกัน

2. ชุมชนรอบข้าง ในส่วนของชุมชนรอบข้างอุเคะพ่นสีรถยนต์นั้นจะมีผลกระทบทางสังคมทั้งในการส่งผลกระทบและรับผลกระทบอันเกิดจากการดำเนินการของอุเคะพ่นสีรถยนต์ จากการสำรวจพบว่า

ผู้ประกอบกิจการเองก็มีความวิตกว่า จะเกิดภาพลักษณ์ที่ไม่ดีกับเพื่อนบ้าน ผู้ประกอบการที่การศึกษาครั้งนี้เลือกเป็นตัวอย่างในการศึกษาเจาะลึกรายหนึ่ง จึงพยายามที่จะรักษาความสัมพันธ์ทางสังคมกับชุมชนรอบข้าง ด้วยการนำของขวัญไปมอบให้ในช่วงเทศกาลสำคัญๆ และพยายามพบปะพูดคุยกับเพื่อนบ้านไม่ให้เกิดความรู้สึกห่างเหิน มีตัวอย่างบางแห่งที่มองว่าเพื่อนบ้านเอง (ที่ประกอบกิจการธุรกิจขนาดเล็กประเภทอื่น) ก็มีส่วนในการสร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อกิจการของอยู่ได้เช่นเดียวกัน อย่างเช่น กรณีของโรงงานทำเส้นหมี่ซึ่งตั้งอยู่ติดกับอู่เคาะฟันสิริถยนต์แห่งหนึ่งที่ปล่อยน้ำทิ้งมารบกวนเพื่อนบ้านอยู่เป็นประจำ และกรณีของโรงงานทำเบาะที่มักมีปัญหาในการเป็นแหล่งเพาะและแพร่พันธุ์หนูและแมลงต่างๆ รบกวนเพื่อนบ้านข้างเคียง

สำหรับเพื่อนบ้านของอู่เคาะฟันสิริถยนต์ในส่วนที่เป็นที่พักอาศัย ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า อู่เคาะฟันสิริถยนต์นั้น แนนอนว่าจะมีการปล่อยมลพิษทางเสียง กลิ่น และฝุ่นออกมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสียงและกลิ่น ซึ่งส่วนหนึ่งบอกว่า เราอาศัยพื้นที่นี้ร่วมกันมาเป็นเวลานาน พึ่งพาอาศัยกันอยู่สืบมา ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจึงมีความประนีประนอมกันมากกว่าที่จะใช้ตัวบทกฎหมายเข้ามาดำเนินการ ตามความเห็นของเพื่อนบ้านส่วนนี้จึงมองว่า ทางอู่ก็ให้ความสนใจในสิ่งเหล่านี้มากเช่นกัน เพื่อนบ้านในส่วนที่เป็นที่พักอาศัยนี้ไม่ได้มองว่า ตนเองเป็นผู้ก่อผลกระทบต่อเพื่อนบ้านอื่นๆ แต่อย่างใด เพราะที่เป็นแค่เพียงที่อยู่อาศัยเท่านั้น

5.4 ประเด็นวิเคราะห์ผลกระทบต่อสุขภาพจิตวิญญาน

สุขภาพจิตวิญญาน ตามความหมายในที่นี้ หมายถึง คุณค่าความเป็นคนที่มีคนอื่นมองเห็นบ้างในบางครั้ง และมองไม่เห็นบ้างในหลายๆ ครั้ง แต่สิ่งเหล่านั้นจะนำมาซึ่งความปิติยินดีและเห็นคุณค่าของตัวเองในฐานะที่เป็นคน ที่มีความดี ความงาม และความจริงสูงสุดของชีวิต ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ให้ความสนใจเฉพาะประเด็นของพนักงานและคนงาน (ซึ่งศึกษาเฉพาะคนงานเท่านั้น) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า คนงานที่เป็นตัวอย่างเชื่อมั่นในคุณค่าและคุณค่าแห่งความเป็นคน โดยเป็นคนที่มีสิทธิสมบูรณ์ทุกประการที่จะมีชีวิตอยู่บนโลกนี้ คนงานที่เป็นตัวอย่างระบุว่า การเข้ามาทำงานในอู่ไม่ได้ทำให้คุณค่าเหล่านั้นลดลง หากแต่ถ้ามีกระแสของการค้าที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตประจำวันมากกว่า ที่มาลดทอนคุณค่าดังกล่าวให้ลดลง คนงานจึงมีความปรารถนาจะรักษาคุณค่าของตัวเองเอาไว้

บางส่วนของคนงานมีความปรารถนาที่จะเป็นเจ้าของกิจการในภายหน้า โดยการเข้ามาทำงานในอู่นี้ เป็นเพียงแค่การมาฝึกเรียนรู้การทำงานในอู่ให้ครอบคลุมทุกภาระงาน ต้องการมาฝึกทักษะการทำงานที่จะเป็น ประโยชน์ต่อตนเองในอนาคต คนงานตัวอย่างกลุ่มนี้ จึงพยายามที่จะเรียนรู้ทุกๆ งานให้ครอบคลุมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งคนงานกลุ่มนี้มีอายุระหว่าง 26 - 35 ปี ประเด็นที่ที่จะมาเป็นปัญหาต่อสุขภาพจิตวิญญานในส่วนนี้ คนงานกลุ่มนี้ให้ความเห็นว่า อุปสรรคสำคัญที่จะทำให้พวกเขาไม่สามารถทำตามความฝันได้ ประกอบด้วย บุญวาสนาของตนเอง และภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่จะทำให้ความสามารถในการสร้างฐานะของตนเองลดลง

เอกสารอ้างอิง

กรมการพัฒนาชุมชน. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. แนวทางการดำเนินงาน หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์. กระทรวงมหาดไทย.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก รายงานประจำปี 2542 รายงานประจำปี 2543 และรายงานประจำปี 2544

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก รายงานภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ.2545

www.bized.ac.uk/stafsup/options/notes/econ206.htm

www.csiss.org/learning_resources/content/g5/spatial_economics--industrial_location.html

www.sfu.ca/~hayter/Flespec.htm

www.who.int/environmental_information/Occuphealth/strategy2.htm

www.un.org/esa/sustdev/agenda21chapter6.htm

www.un.org/esa/sustdev/agenda21chapter30.htm

ภาคผนวกที่ 5 การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ นโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก

อัครพงษ์ อินทอง
สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. บทสรุปนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทย

ปัจจุบันอุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมส่งออก โดยมีการส่งออกมากกว่า 20,000 ล้านบาท เมื่อพิจารณาทางด้านการผลิตแล้วอุตสาหกรรมเซรามิกจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมประเภทโลหะที่ครอบคลุมถึงการผลิตสินค้าประเภทเครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผา หรือเครื่องดินเผาต่างๆ ตลอดจนถึงการผลิตกระเบื้องและเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ สำหรับสินค้าเซรามิกที่มีการส่งออกและมีบทบาทสำคัญต่ออุตสาหกรรมเซรามิก ประกอบด้วย กระเบื้องเซรามิก เครื่องสุขภัณฑ์เซรามิก เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเซรามิก ของชำร่วยและเครื่องประดับเซรามิก และลูกถ้วยไฟฟ้าเซรามิก (ซึ่งเริ่มมีบทบาทน้อยลง) อุตสาหกรรมเซรามิกจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้แรงงานในการผลิตอย่างเข้มข้น (Labor Intensive) และการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกภายในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง – เล็ก แต่ก็มีโรงงานขนาดใหญ่หลายราย เช่น บริษัทเซรามิคซิเมนต์ไทย จำกัด บริษัทคราวน์เซรามิกส์ จำกัด บริษัทสุภาภัณฑ์ American Standard จำกัด เป็นต้น นอกจากนี้การผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกวัตถุดิบส่วนใหญ่จะเป็นวัตถุดิบภายในประเทศ และมีการนำเข้าวัตถุดิบบางประเภทจากต่างประเทศ การผลิตของโรงงานขนาดกลาง – เล็ก ส่วนใหญ่จะใช้แรงงานมากกว่าเครื่องจักร แต่ถ้าเป็นโรงงานขนาดใหญ่จะมีการใช้เครื่องจักรมากขึ้น แต่ก็ยังคงมีการใช้แรงงานในสัดส่วนที่สูงอยู่ดี สำหรับแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของประเทศไทย สามารถแบ่งตามประเภทของอุตสาหกรรมได้ 2 ประเภท คือ แหล่งผลิตเซรามิกแบบดั้งเดิม และแหล่งผลิตเซรามิกสมัยใหม่ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 เซรามิกแบบดั้งเดิม

ในปัจจุบันแหล่งผลิตเซรามิกแบบดั้งเดิมที่สำคัญของประเทศไทย สามารถแบ่งกลุ่มตามพื้นที่ได้เป็น 5 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มลำปาง กลุ่มเชียงใหม่ กลุ่มอ้อมน้อย กลุ่มราชบุรี กลุ่มสระบุรี นอกจากนี้ยังมีแหล่งผลิตเซรามิกในเชิงหัตถกรรมครัวเรือนอีก 4 กลุ่มด้วยกันได้แก่ กลุ่มบ้านเชียง กลุ่มศิรีมาศ กลุ่มด่านเกวียน และ กลุ่มเกาะเกร็ด ดังมีรายละเอียดของแต่ละกลุ่มดังต่อไปนี้

¹ มิ่งสรรพ ขาวสอาด และคณะ. “โครงการแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาเซรามิกและแก้ว).” รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, มิถุนายน 2545, หน้า 44 – 49.

1.1.1 กลุ่มเซรามิกลำปาง

เป็นกลุ่มที่มีการพัฒนาการผลิตจากเดิมที่ใช้เตามังกรซึ่งใช้ไม้เป็นเชื้อเพลิงในการเผามาเป็นเตาแก๊สแบบซัดเต็ล และแบบเตาอุโมงค์ที่มีการเผาแบบต่อเนื่องในปริมาณมาก อย่างไรก็ตามยังคงมีบางโรงงานในปัจจุบันที่ใช้วิธีการเผาแบบโบราณคือใช้เตามังกรอยู่ สำหรับการขึ้นรูปก็มีการพัฒนาจากเดิมที่ปั้นด้วยมือ มาเป็นแบบใช้จิกเกอร์ และเครื่องปั้นอัตโนมัติ กระนั้น ยังคงมีการใช้เครื่องจักรในการผลิตควบคู่กับการใช้แรงงานในบางกระบวนการของการผลิต ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้สามารถส่งออกไปขายได้ทั่วโลกไม่จำกัดเพียงตลาดในประเทศดังในระยะแรกของการผลิต ปัจจุบันลำปางมีโรงงานเซรามิกทั้งหมดประมาณ 200 โรงงาน โดยประมาณครึ่งหนึ่งของจำนวนนี้เป็นโรงงานที่ผลิตเพื่อการส่งออกได้ นอกจากนี้แล้วยังมีการผลิตแบบครัวเรือนกระจายกระจายเป็นจำนวนประมาณไม่ต่ำกว่า 100 โรง มีการจ้างงานรวมประมาณ 9,000 คน และมีมูลค่าการผลิตมากกว่า 2,000 ล้านบาทต่อปี (วารสารเซรามิก ปีที่ 5 ฉบับที่ 13 : 2544)

กลุ่มเซรามิกลำปางถือได้ว่าเป็นแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากเป็นแหล่งแร่ดินขาวที่เป็นวัตถุดิบสำคัญในการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกที่อำเภอแจ้ห่ม มีศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา เป็นศูนย์กลางคมนาคมติดต่อได้สะดวก ผลิตภัณฑ์เซรามิกของลำปางที่มีชื่อเสียงในยุคเริ่มต้นนั้นคือ ชามตราไก่ ก่อนจะเสื่อมความนิยมไปเป็นระยะเวลานาน และเพิ่งจะมาได้รับความนิยมอีกครั้งในฐานะของเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารที่มีความคลาสสิกแต่ก็มีได้เป็นผลิตภัณฑ์หลักดังอดีตแล้ว เพราะปัจจุบันผลิตภัณฑ์เซรามิกที่สำคัญของลำปางจะเป็นประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เช่น ถ้วย จาน ชาม รวมทั้ง ของชำร่วยและเครื่องประดับ

ประมาณร้อยละ 80 ของผู้ประกอบการทั้งหมดเป็นอุตสาหกรรมแบบรับจ้างทำตามสั่ง (Original Equipment Manufacturing : OEM)² มีโรงงานที่ผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารได้ในระดับแนวหน้าและมีความโดดเด่นหลายโรงงาน อาทิเช่น บริษัทธนบดีอาร์ตเซรามิก จำกัด เป็นโรงงานรุ่นแรกของจังหวัดลำปางที่ยังมีการใช้เตามังกรในการผลิตอยู่บางส่วน โรงงานนี้ผลิตทั้งชามตราไก่และเซรามิกรูปแบบสมัยใหม่ บริษัทอินทราเซรามิก จำกัด เน้นทั้งฝีมือการวาดลวดลายและคุณภาพของงาน บริษัทกาสะลองเซรามิกส์ จำกัด เน้นการเคลือบขาวและติดสติ๊กเกอร์และมีลักษณะการผลิตแบบขนาดใหญ่ (mass production) นอกจากนี้ก็จะมี บริษัท เอส พี พี เซรามิก จำกัด บริษัทควอลิตี้เซรามิก จำกัด บริษัทลำปางศิลปนคร จำกัด เป็นต้น สำหรับโรงงานที่เน้นทำของประดับและของชำร่วยนั้น ก็มี อาทิ บริษัทแสงอรุณ-เซรามิก จำกัด และบริษัทชาวลทิพย์ แอนด์คาร์ฟ จำกัด เป็นต้น

1.1.2 กลุ่มเซรามิกเชียงใหม่

ผลิตภัณฑ์เซรามิกของจังหวัดเชียงใหม่ เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร แจกัน ของชำร่วยและของประดับบ้านที่เน้นแนวศิลปะมากกว่าที่จะผลิตแบบขนาดใหญ่ (Mass Production) ผู้ประกอบการเน้นสร้างสรรค์งานที่มีส่วนผสมของการออกแบบทางศิลปะโดยมีพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่เป็นจุดเด่น การผลิตของผู้ผลิตแต่ละรายมีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ผู้บริโภคสามารถแยกแยะได้ว่าเป็นผลิต

² มิ่งสรรพ ขาวสอาด และคณะ. 2545. หน้า 44-49.

ภัณฑ์จากผู้ประกอบการใด กลุ่มเซรามิกเชียงใหม่เป็นกลุ่มที่มีอนาคตสดใสเพราะมีคำสั่งซื้อจากสหรัฐอเมริกา ทำให้ผู้ผลิตส่วนใหญ่มุ่งส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกามากกว่าประเทศอื่นๆ ผู้ประกอบการบางรายในกลุ่มเริ่มเปลี่ยนแปลงการผลิตและกลยุทธ์ในการตลาด เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป

บริษัทแนวหน้าของจังหวัดเชียงใหม่มีหลายบริษัท อาทิเช่น บริษัทเปรมประชาคอลเลคชั่น จำกัด เป็นบริษัทแรกๆที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินธุรกิจเซรามิกให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ ตลาดส่วนใหญ่เป็นตลาดสหรัฐอเมริกามากกว่ายุโรป ในขณะที่ตลาดญี่ปุ่นยังมีความต้องการส่งออกอยู่ในระดับที่น้อยอยู่ บริษัทไทย-พอทเทอร์อินดัสตรี เป็นบริษัทหนึ่งที่มีความชำนาญในเรื่องของน้ำเคลือบและส่วนใหญ่ผลิตเพื่อป้อนตลาดยุโรป นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มบริษัทที่มีความชำนาญในเรื่องของการผลิตเซรามิกประเภทศิลาดล ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นชื่อของเชียงใหม่ ได้แก่ บริษัทไทยศิลาดลจำกัด หจก. สยามศิลาดล หจก.บ้านศิลาดล เป็นต้น

1.1.3 กลุ่มเซรามิกราชบุรี

เป็นแหล่งผลิตสินค้าเซรามิกประเภท Stoneware เนื่องจากมีแหล่งดินที่มีความเหมาะสมในการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตโอ่งมังกร มีการค้นพบแหล่งวัตถุดิบดินโดยชาวจีนซึ่งเป็นช่างวาดลวดลายบนถ้วยชามที่เดินทางเข้ามาเมืองไทย นอกจากจะผลิตโอ่งมังกรเป็นหลักแล้วยังมีการผลิตเครื่องเคลือบดินเผาราชบุรีด้วย ได้แก่ ประเภทของเล็ก คือ ไห ซึ่งนิยมใช้ตองผัก ผลไม้ หมักน้ำปลา, กะป๋อกล็อก (โอ่งมังกรขนาดเล็ก) ใช้บรรจุ เครื่องใช้ในครัว เช่น ฟริกแห้ง, อ่างน้ำข้าว, กระถางต้นไม้, กระถางดอกไม้, อ่างบัว เป็นต้น ระยะเวลาหลังผู้ผลิตได้หันมาผลิตกระถางแดงจำพวก เทอรากอตต้า มากขึ้น เนื่องจากขายดีและเป็นที่ต้องการของตลาด ประกอบกับมีระยะหนึ่งเกิดน้ำท่วมที่อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นแหล่งผลิตกระถางแดงแหล่งใหญ่ของประเทศ ทำให้ลูกค้าหันมาสั่งกระถางแดงในราชบุรีมากขึ้น นอกจากนั้นยังมีการเริ่มผลิตโอ่งที่มีสีสันมากขึ้น โดยลอกเลียนแบบจากเวียดนาม แต่มีแนวโน้มประสบปัญหาในอนาคตเพราะเวียดนามมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า ทำให้ราคาสินค้าต่ำกว่าไทย

วารสารเซรามิก (ปีที่ 3 ฉบับที่ 9 : 2541) ได้รายงานถึงการผลิตเซรามิกในจังหวัดราชบุรีว่า มีกำลังการผลิตโดยรวมของโรงงานประมาณ 3,200 – 3,400 ชิ้นต่อเดือน (ไม่รวมถึงการสูญเสียขณะขั้นตอนต่างๆ เช่น การเขียนลาย การเคลือบ หรือขณะแห้งต้องทยอยเข้าเผา ซึ่งอาจเสียหายได้ประมาณร้อยละ 20) โดยเป็นการผลิตโอ่งร้อยละ 50 และ กระถางต้นไม้ร้อยละ 50 แต่กระถางต้นไม้เริ่มขายได้น้อยลงซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจทั่วโลกตกต่ำ ประกอบกับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์เกิดการชะลอตัวลงทำให้ปริมาณการซื้อกระถางต้นไม้ระดับบ้านพลอยลดน้อยลงไปด้วย สำหรับตลาดจำหน่ายส่วนใหญ่จะขายในประเทศร้อยละ 70 ที่เหลือส่งออกไปยังต่างประเทศ เช่น เยอรมัน อิตาลี ฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ เป็นต้น โดยมีคู่แข่งที่สำคัญคือเวียดนามด้วยเหตุผลที่ได้กล่าวมาแล้วในเบื้องต้น ยอดขายรวมของโอ่งราชบุรีมีประมาณ 70 – 80 ล้านบาท

1.1.4 กลุ่มเซรามิกอ้อมน้อย

เป็นกลุ่มที่ผลิตสินค้าเซรามิกจำพวกเบญจรงค์ประมาณร้อยละ 80 และอีกร้อยละ 20 เป็นสินค้าประเภท ของประดับและตกแต่งอาคารบ้านพัก งานฝีมือ เครื่องลายคราม เคลือบสีเคลือบมุกเคลือบทอง เป็นต้น โรงงานผลิตส่วนหนึ่งมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มผลิตที่สระบุรีแต่มีขนาดการผลิตที่เล็กกว่า ผู้ผลิตประมาณร้อยละ 90 เป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่ผลิตในรูปแบบตั้งแต่งานศิลปหัตถกรรมแบบโบราณไปจนถึงแบบที่ทันสมัยตามความนิยม ตลาดส่งออกที่สำคัญได้แก่ สหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น โดยผลิตสินค้าเซรามิกที่มีการใช้ทักษะฝีมือสูงกว่ากลุ่มลำปาง และเชียงใหม่

ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจที่ผ่านมา ผู้ประกอบการเซรามิกอ้อมน้อยบางรายที่ขาดสภาพคล่อง ขาดเงินหมุนเวียน ได้ปิดกิจการของตนลง ช่างฝีมือหลายรายที่ถูกเลิกจ้างจึงต้องหันไปสู่อาชีพอื่นแทน ดังนั้นในปัจจุบันโรงงานที่เหลืออยู่จึงได้มีการรวมตัวกันเพื่อหาวิธีการลดต้นทุนการผลิตลง มีการรักษามาตรฐานให้ได้ระดับเดียวกัน และมีการกำหนดราคาสินค้าให้เป็นธรรมแก่ผู้ซื้อ และไม่ให้เกิดการตัดราคากันขึ้น

1.1.5 กลุ่มเซรามิกสระบุรี

เป็นกลุ่มผลิตสินค้าเซรามิกประเภท กระเบื้องปูพื้น กระเบื้องบุผนัง และสินค้าประเภทสุขภัณฑ์ เนื่องจากมีแหล่งแร่ที่สำคัญในการผลิต มีลักษณะการผลิตที่เป็นขนาดใหญ่ (Mass Production) ใช้เงินลงทุนและเทคโนโลยีในการผลิตสูง ในวารสารเซรามิก (ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 : 2538) ได้มีการกล่าวถึงอุตสาหกรรมเซรามิกสระบุรี หรือหนองแค ว่ามีแนวโน้มจะกลายเป็นแหล่งผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกที่ใหญ่ในแถบอาเซียนเพราะที่ดินไม่แพง มีแหล่งน้ำ ท่อแก๊สธรรมชาติขนาดใหญ่ที่เดินจากอ่าวไทยมา มีราคาถูกและเป็นเชื้อเพลิงที่ค่อนข้างสะอาด มีมลพิษต่ำ

1.1.6 กลุ่มเซรามิกบ้านเชียง

เป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาของวัฒนธรรมบ้านเชียง ซึ่งอยู่ในเขตตำบลบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี เป็นเครื่องปั้นดินเผาแบบไม่เคลือบ ลักษณะของชิ้นงานจะผ่านการขึ้นรูปด้วยมือโดยไม่ใช้แป้นหมุน และใช้ไม้ตีผิวจนทำให้เรียบหรือให้ได้รูปร่างตามต้องการ โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า “หินดุ” รูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียงมักมีเชิงหรือฐานทำคนละชิ้นแล้วนำมาต่อกันภายหลัง การตกแต่งลวดลายใช้วิธีการขีด การทาบ การกดประทับ หรือ เขียนลายด้วยสีแดง เช่น หม้อ ไห แจกัน ทัพพี เบ้าหลอม รูปปั้นตัวสัตว์ ศิวลึงค์ แว่นด้าย และ ลูกปัด เป็นต้น ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียงนับเป็นหลักฐานสำคัญที่แสดงถึงวัฒนธรรมและแหล่งโบราณคดีของไทยในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

1.1.7 กลุ่มเซรามิกศิรีมาศ

เครื่องปั้นดินเผาของบ้านทุ่งหลวง อำเภอศิรีมาศ จังหวัดสุโขทัย จะมีลักษณะที่เด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่เรียนรู้สืบทอดจากบรรพบุรุษที่ถ่ายทอดกันมา คือ รูปแบบผลิตภัณฑ์เป็นหม้อน้ำทรงสูง มีฝาปิดลักษณะรูปร่างของฝาจะออกแบบให้มียอดสูงคล้ายเจดีย์ ส่วนใหญ่จะทำเป็นอาชีพเสริมหลังว่างจากงานเกษตรกรรม ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจะจัดอยู่ในประเภทเครื่องปั้นดินเผาแบบไม่เคลือบ เป็นของประดับ/เครื่อง

ใช้สอยในชีวิตประจำวัน เช่น กระถาง หม้อดิน โอ่ง คนโท กาน้ำและของประดับตกแต่งต่างๆ ผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงและเป็นที่คุ้นเคยของอำเภอศรีมาศ คือ หม้อหัวไก่ การขึ้นรูปจะใช้วิธีการตีขึ้นรูปโดยใช้หินตุ้มและไม้ตีซึ่งเป็นเครื่องมือและอุปกรณ์ในการขึ้นรูป นอกจากนั้นยังมีการใช้แป้นหมุนเพื่อช่วยในการผลิตด้วย ส่วนเตาเผาที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่จะใช้เตากลบ ซึ่งจะเริ่มโดยการนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ปั้นเสร็จแล้วมาวางเรียงบนพื้นดินที่รองด้วยไม้ไผ่ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงเป็นแนวกว้าง x แนวยาวประมาณ (ผลิตภัณฑ์ 6 ใบ x ผลิตภัณฑ์ 6 ใบ) โดยใช้ไม้ไผ่คั่นทุกแถว แล้วจึงนำชิ้นส่วนเครื่องปั้นดินเผาที่แตกมาปิดตามช่องรูต่างๆ เพื่อกันไม่ให้ความร้อนกระจายรั่วไหลออกมา หลังจากนั้นจึงใช้ไม้ไผ่วางพียงเป็นกำแพงปิดทั้ง 4 ด้านรวมทั้งด้านบนเพื่อทำหน้าที่เป็นเชื้อเพลิงและกันไม่ให้ชิ้นงานล้น แล้วใช้กบมะพร้าววางพาดข้างบนคลุมด้วยฟางข้าวด้านบนให้หนาพอประมาณคลุมทับด้วยขี้เถ้าของไม้ไผ่อีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงจุดไฟพร้อมกันทั้ง 4 ทิศและด้านบนเพื่อให้ความร้อนสม่ำเสมอ ทั้งไว้ 1 คืน จะได้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการเผาและมีสีสนสวยงามออกมา นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ของบ้านทุ่งหลวง อำเภอศรีมาศยังอาจจะมีการจลุลวดย่างง่ายบนผิวของผลิตภัณฑ์เพื่อให้มีรูปลักษณะที่แปลกใหม่ด้วย แต่จะไม่มี การลงสีตกแต่งที่ผิวของผลิตภัณฑ์ เพราะต้องการที่จะใช้สีผิวของเนื้อดินของผลิตภัณฑ์ ในปัจจุบัน บ้านทุ่งหลวง อำเภอศรีมาศจะมีผู้ผลิตซึ่งเป็นชาวบ้านที่ทำการผลิตในระดับครัวเรือนอยู่ประมาณ 200 กว่าครัวเรือน มีสภาพและรูปแบบการผลิตอย่างง่าย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการออกแบบ เนื้อดินหรือเตาเผาที่ใช้อยู่ จึงทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ไม่แข็งแรง แตกหักง่าย มีการสูญเสียในระหว่างการผลิตสูง

1.1.8 กลุ่มเซรามิกด้านเกวียน

เครื่องปั้นดินเผาที่บ้านด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมาเป็นเครื่องปั้นดินเผาแบบไม่เคลือบที่มีความโดดเด่นเป็นพิเศษ คือ เนื้อดินที่เผาแล้วจะเป็นสีดำหรือสีน้ำตาลเข้ม เครื่องปั้นดินเผาประเภทนี้แต่เดิมชาวบ้านผลิตสำหรับใช้ในครัวเรือน มีรูปแบบผลิตภัณฑ์ดั้งเดิม ต่อมาได้มีการส่งเสริมพัฒนา รูปแบบขึ้นใหม่จากความคิดสร้างสรรค์ของนักออกแบบจากกรุงเทพฯ นำไปเผยแพร่ให้ชาวบ้านชนบทในเขตบ้านด่านเกวียนได้ทำขึ้นเพื่อสนองความต้องการของตลาดสังคมเมือง โดยมีรูปแบบผลิตภัณฑ์เป็นงานศิลปะสมัยใหม่ทำด้วยมือและเลียนแบบผลิตภัณฑ์ของโบราณเพื่อใช้ประดับตกแต่งทำเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับและของที่ระลึก รวมทั้งวัสดุก่อสร้าง ผลิตภัณฑ์จะทำจากดินธรรมชาติที่มีอยู่ในด้านเกวียน นำมาขึ้นรูปและเผาด้วยความร้อนสูง เนื่องจากเนื้อดินที่ใช้มีส่วนผสมของออกไซด์ของเหล็กในปริมาณที่สูง เมื่อนำไปเผาจึงทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีดำเป็นมัน เนื้อมีความแกร่งและเมื่อเคาะจะเกิดเป็นเสียงดังกังวาน ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ได้แก่ เครื่องประดับสวน เช่น กระถางต้นไม้ โคมไฟรูปนกฮูก ฐานโคมไฟจลุลวดย่างง่ายสำหรับตั้งโต๊ะและวางพื้น ใหญ่รูปร่างแบบจีน กระถางแขวนกล้วยไม้หรือไม้ระย้าแบบมีโซ่ห้อย นอกจากนี้ยังมีโอ่งน้ำ ครกดินเผา แจกัน ที่เขียนบุหรืแบบต่างๆ และเครื่องประดับที่หลากหลายลวดลายรวมไปถึงการทำกระเบื้องดินเผาแผ่นเล็กๆ ใช้สำหรับตกแต่งประดับพื้นและบุผนังโดยมีทั้งที่ออกแบบเป็นผิวเรียบและที่สามารถนำมาประกอบกันเป็นลวดลายเป็นเรื่องราวต่างๆ นอกจากนี้ยังมีการนำพัฒนากระบวนการลงสีผลิตภัณฑ์โดยการลงสี ขัดผิวและทาทับด้วยแลคเกอร์ ซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเหมือนเป็นของเก่า ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณค่าและราคาให้กับผลิตภัณฑ์

1.1.9 กลุ่มเซรามิกเกาะเกร็ด

เครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นเครื่องปั้นดินเผาแบบไม่เคลือบที่มีความโดดเด่นเป็นพิเศษ คือ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีสีแดงอิฐ เนื้อไม่มีความแกร่งมาก ไม่มีการลงสีตกแต่งเพิ่มเติม และ มีการฉลุลวดลายที่มีความละเอียดอ่อนสวยงาม ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมอย่างมาก ได้แก่ เครื่องประดับสวน เช่น กระถางต้นไม้ คนโทใส่น้ำ ฐานโคมไฟฉลุลายสำหรับตั้งโต๊ะและวางพื้น ให้ กระถางแขวน กล้วยไม้หรือไม้ระย้าแบบมีโซ่ห้อย นอกจากนี้ยังมีโถงน้ำขนาดเล็ก ครกดินเผา แจกัน และเครื่องประดับที่หลากหลายลวดลาย

1.2 เซรามิกสมัยใหม่

อุตสาหกรรมเซรามิกสมัยใหม่ (New Ceramics) เกิดขึ้นในประเทศไทยประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา เซรามิกสมัยใหม่เป็นวิทยาการใหม่ซึ่งเริ่มมีการคิดค้นและนำมาใช้งานเมื่อต้นศตวรรษที่ 19 (ค.ศ. 1900) โดยมีความแตกต่างกับเซรามิกแบบดั้งเดิม (Traditional Ceramics) อย่างสิ้นเชิง ในด้านของวัตถุดิบที่ใช้ซึ่ง เซรามิกสมัยใหม่จะเป็นสารประกอบออกไซด์ของโลหะที่มีความบริสุทธิ์สูง ในขณะที่เซรามิกแบบดั้งเดิมจะใช้ดินเป็นองค์ประกอบหลักของวัตถุดิบจนถึงการใช้งานซึ่งผลิตภัณฑ์เซรามิกสมัยใหม่จะนำมาใช้ในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนและอุปกรณ์การแพทย์ และอื่นๆ ในขณะที่ผลิตภัณฑ์เซรามิกสมัยเก่าจะมีกลุ่มลูกค้าเป็นประชาชนทั่วไป อุตสาหกรรมเซรามิกสมัยใหม่จะสามารถแบ่งตามประเภทการดำเนินงานเป็นกลุ่มโรงงานได้ 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มโรงงานที่เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนที่ทำจากเซรามิกสมัยใหม่ (Manufacturing Factories) ซึ่งเกิดจากการย้ายฐานการผลิตของโรงงานที่ผลิตแม่เหล็ก (Ferrite) แผ่นรองวงจร (Substrate) ตัวต้านทานและตัวเก็บประจุ (Resistor and Capacitor) จากประเทศไต้หวันและญี่ปุ่น เนื่องจากประเทศไทยมีต้นทุนของค่าใช้จ่ายในการสร้างโรงงาน ค่าจ้างแรงงาน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการที่ถูกกว่าประเทศไต้หวันและญี่ปุ่น ประกอบการการได้รับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริม BOI ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดจะผลิตและส่งออกไปยังต่างประเทศหรือนำเข้ามายังประเทศไทยอีกครั้งหนึ่งในนามของบริษัทแม่ที่ต่างประเทศ

กลุ่มโรงงานที่เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์โดยการนำเอาชิ้นส่วนที่ทำจากเซรามิกสมัยใหม่และวัสดุอื่นมาประกอบเข้าด้วยกัน (Assembling Factories) โดยส่วนมากจะเป็นโรงงานขนาดกลางและใหญ่มีทั้งที่มีเจ้าของเป็นคนไทยและโรงงานที่มีการร่วมทุนกับชาวต่างชาติ โดยจะเป็นโรงงานที่ผลิตผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (โรงงานที่ผลิตหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ วิทยุ โทรศัพท์ ลำโพง คอมพิวเตอร์) อุตสาหกรรมยานยนต์ (โรงงานที่ผลิตแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการควบคุมการทำงานของรถยนต์) โดยปกติผลิตภัณฑ์ทั้งหมดจะผลิตขายทั้งในประเทศและส่งออก

กลุ่มโรงงานที่นำเอาผลิตภัณฑ์เซรามิกสมัยใหม่มาใช้งานในกระบวนการผลิต (End-user Factories) เช่น การนำเอาตัวนำร่องเส้นด้าย (Thread Guide) มาใช้กระบวนการทอผ้าในอุตสาหกรรมสิ่งทอ การนำเอาหัวปั๊มเซรามิกมาใช้ในกระบวนการผลิตกระป๋องสำหรับบรรจุอาหารกระป๋อง การนำเอาแบตเตอรี่ไฟอุณหภูมิสูงมาใช้ในกระบวนการหล่อโลหะ เป็นต้น

สิ่งที่เป็นข้อแตกต่างของโรงงานในกลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 3 คือ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานในกลุ่มที่ 2 จะมีชิ้นส่วนที่ทำจากเซรามิกใหม่ประกอบเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ แต่ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานในกลุ่มที่ 3 จะไม่มีชิ้นส่วนที่ทำจากเซรามิกใหม่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เลย จากข้อมูลที่ถูกนำมาแล้วข้างต้นจะเห็นว่าโรงงานในกลุ่มที่ 2 และ 3 จะเป็นลูกค้าซึ่งใช้ชิ้นส่วนที่ทำจากเซรามิกใหม่ซึ่งจะต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศทั้งหมด ถึงแม้ว่าจะมีผลิตภัณฑ์บางชนิดทำการผลิตในโรงงานของกลุ่มที่ 1 ซึ่งอยู่ในประเทศไทยก็ตาม เนื่องจากข้อกำหนดในการได้รับการสนับสนุนสิทธิพิเศษจาก BOI นอกจากนี้โรงงานในกลุ่มที่ 1 นั้นยังจะต้องใช้เงินในการลงทุนที่สูงมากทั้งในด้านของ เทคโนโลยี วัตถุดิบ เครื่องจักร และแรงงาน โดยจะต้องเน้นในกระบวนการผลิตที่มีปริมาณมากเพื่อรักษาต้นทุนการผลิตในมีราคาต่ำเพียงพอที่จะแข่งขันกับตลาดโลกได้ สิ่งที่สำคัญ คือ สินค้าเซรามิกสมัยใหม่จะต้องการการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นก่อนที่จะส่งให้ลูกค้า เนื่องจากในอุตสาหกรรมยานยนต์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์นั้นจะต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีที่เชื่อถือได้โดยจะยอมรับความผิดพลาดที่มาจากชิ้นส่วนต่างๆ ในอัตรา 1 ในล้านส่วนเท่านั้น ดังจะเห็นได้ในกรณีที่มีแผงวงจรในคอมพิวเตอร์เสียซึ่งอาจจะเนื่องมาจากตัวต้านทานหรือตัวเก็บประจุที่ไม่ได้มาตรฐาน ผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ก็จะทิ้งหรือเปลี่ยนแผงวงจรนั้นทันที จะไม่เสียเวลาในการซ่อมหรือตรวจสอบหาจุดผิดพลาดของชิ้นส่วนต่างๆ

อุตสาหกรรมเซรามิกสมัยใหม่ยังต้องการความรู้พื้นฐาน ประสบการณ์ ความชำนาญและความรู้ในเชิงลึกด้านวัสดุศาสตร์ (การวิเคราะห์ทดสอบ กระบวนการผลิต ฯลฯ) และวิศวกรรมศาสตร์ (กลศาสตร์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์) จึงทำให้กลุ่มนักลงทุนในอุตสาหกรรมนี้ไม่ใช่นักลงทุนในกลุ่มเดียวกับอุตสาหกรรมเซรามิกแบบดั้งเดิม (Traditional Ceramics) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ไม่ต้องการการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่เข้มข้นในระดับของความผิดพลาดที่แม่นยำระดับ 1 ในล้านส่วน ดังนั้นถ้าประเทศไทยจะส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดอุตสาหกรรมเซรามิกสมัยใหม่ให้มีจำนวนมากขึ้นในประเทศก็จะต้องหามาตรการหรือกลยุทธ์ในการที่จะทำให้โรงงานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เซรามิกสมัยใหม่ในกลุ่มที่ 2 และ 3 มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นกว่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังจะต้องเน้นถึงมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการเพิ่มจำนวนของโรงงานในกลุ่มที่ 1 ให้มากกว่าจำนวนที่มีอยู่ในปัจจุบันด้วย

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่รวบรวมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปี พ.ศ. 2542 (ตารางที่ 1) พบว่า ประเทศไทยมีโรงงานเซรามิกอยู่ทั้งหมดประมาณ 630 โรงงาน โดยมีการจ้างงานรวมทั้งสิ้น 44,274 คน ภาคเหนือเป็นภาคที่มีโรงงานเซรามิกเป็นจำนวนมากที่สุด คือ 274 โรงงาน(ประมาณร้อยละ 43) รองลงไปคือแถบภาคกลาง กรุงเทพฯ และปริมณฑล อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงขนาดของเงินลงทุนและปริมาณของการจ้างงานแล้ว โรงงานในภาคกลางกลับมีจำนวนเงินลงทุนรวมเป็นจำนวนที่สูงมากกว่าภาคเหนืออย่างมาก คือเป็นจำนวนเกือบ 12,000 ล้านบาท (ประมาณร้อยละ 69) ในขณะที่ภาคเหนือมีเงินลงทุนรวมประมาณ 1,900 ล้านบาท(ประมาณร้อยละ 11) ส่วนการจ้างงานรวมทั้งหมดของโรงงานในภาคกลางนั้นมีจำนวนมากถึง 23,491 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่มากกว่าการจ้างงานในภาคเหนือเกือบ 3 เท่า อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากคณะทำงานปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม ระบุไว้ว่า โรงงานผลิตทั่วประเทศมีอยู่ทั้งสิ้นประมาณ 2,100 โรงงาน และมีการจ้างงานประมาณ 63,000 คน แต่ตัวเลขดังกล่าวนี้ได้รวมเอาตัวเลขของโรงงานทำอิฐไว้ด้วย

**ตารางที่ 1 จำนวนโรงงาน เงินลงทุน และการจ้างงาน แต่ละจำพวก จำแนกตามพื้นที่ต่าง ๆ
ของประเทศไทย**

ภาค		กทม. และ ปริมณฑล	เหนือ	อีสาน	กลาง	ใต้	ตะวันออก	รวม
1*	โรงงาน (ราย)	7	7	3	7	2	3	29
	เงินลงทุน (บาท)	7,725,000	4,025,250	446,000	12,740,000	1,020,000	2,426,000,	28,382,250
	การจ้างงาน (คน)	47	55	20	43	9	38	212
2*	โรงงาน (ราย)	16	86	10	26	4	5	147
	เงินลงทุน (บาท)	49,603,000	193,986,000	10,275,000	44,332,500	3,170,000	10,925,000	312,291,500
	การจ้างงาน (คน)	239	1,171	139	421	28	53	2,051
3*	โรงงาน (ราย)	42	181	12	158	15	46	454
	เงินลงทุน (บาท)	1,345,671, 425	1,699,727,20 0	162,008,00 0	11,900,000, 000	47,480,00 0	1,878,902,3 79	17,033,789,0 04
	การจ้างงาน (คน)	5,224	7,124	2,115	23,027	286	4,208	41,984
รวม	โรงงาน (ราย)	65	274	25	191	21	54	630
	เงินลงทุน (บาท)	1,402,999, 425	1,897,738,45 0	172,729,00 0	11,957,072, 500	51,670,00 0	1,892,253,3 79	17,374,462,7 54
	การจ้างงาน (คน)	5,510	8,350	2,274	23,491	323	4,299	44,274

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลสะสมจนถึงเดือนกันยายน 2542

- * โรงงานจำพวกที่ 1 คือ เครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน ซึ่งต่อมาปรับเป็นคนงานไม่เกิน 7 คน และ ไม่บังคับให้ต้องจดทะเบียน ตัวเลขผู้จดทะเบียนจึงมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนจริงอยู่ค่อนข้างมาก
- * โรงงานจำพวกที่ 2 คือ เครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 50 คน และไม่จัดอยู่ในจำพวกที่ 1
- * โรงงานจำพวกที่ 3 คือ เครื่องจักรเกิน 50 แรงม้า หรือคนงานเกิน 50 คน

ที่มา : ปรับปรุงจาก ตารางของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด

1.3 วิวัฒนาการและนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในอดีต

ก่อนที่ภาครัฐจะกำหนดนโยบายเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกภายในประเทศ การผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกยังคงเป็นการผลิตภายในครัวเรือน และส่วนหนึ่งเป็นการนำเข้าจากประเทศจีน โดยผลิตภัณฑ์เซรามิกที่มีการผลิตในช่วงแรกๆ นั้นจะเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ถ้วยชาม และของชำร่วยและเครื่องประดับ โดยลักษณะการผลิตเป็นการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศไม่ได้มุ่งหวังที่จะส่งออกเพื่อหารายได้เข้าสู่ประเทศ ประกอบกับขณะนั้นโรงงานเซรามิกภายในประเทศยังคงเป็นโรงงานเซรามิกภายในครัวเรือนและโรงงานขนาดกลางและขนาดเล็ก แต่ภายหลังปี พ.ศ. 2504 ภาครัฐได้มีการกำหนดนโยบายด้านการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม โดยการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติขึ้นเป็นครั้งแรก ซึ่งในแผนพัฒนาฯ ฉบับดังกล่าวได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมอย่างจริงจัง โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนขึ้น นโยบายดังกล่าวได้ให้การสนับสนุนด้านการลงทุนแก่โรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ รวมทั้งโรงงานเซรามิกสำหรับการส่งเสริมอุตสาหกรรมเซรามิกในขณะนั้น ภาครัฐได้กำหนดเขตการลงทุน ณ บริเวณอำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ทำให้โรงงานเซรามิกบางส่วนที่อยู่ในจังหวัดลำปาง ได้ย้ายฐานการผลิตออกจากเขตจังหวัดลำปางเข้าสู่อำเภอกระทุ่มแบน และส่งผลให้เขตอำเภอกระทุ่มแบนกลายเป็นเขตอุตสาหกรรมเซรามิก เนื่องจากมีระบบสาธารณูปโภคที่เอื้ออำนวยมากกว่า โดยเฉพาะความสะดวกด้านการคมนาคมขนส่ง สำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ผลิตในช่วงตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2500 - 2513 นี้ จะเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเป็นหลัก เนื่องจากในขณะนั้นความต้องการผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารภายในประเทศมีสูงกว่าผลิตภัณฑ์ประเภทอื่นๆ ประกอบกับภาครัฐต้องการสนับสนุนให้มีการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเพื่อทดแทนการนำเข้าจากประเทศจีน ดังนั้นจึงทำให้ในช่วงดังกล่าวมีการขยายตัวของโรงงานเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารสูงกว่าผลิตภัณฑ์อื่นๆ แต่สำหรับผลิตภัณฑ์กระเบื้อง และเครื่องสุขภัณฑ์ ในขณะนั้นประเทศไทยยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ โดยเฉพาะจากประเทศญี่ปุ่นและยุโรป

ในระยะต่อมาช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2513 – 2522 เป็นช่วงที่มีการขยายตัวทางการก่อสร้าง ทำให้ความต้องการผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภท กระเบื้องและสุขภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น ทำให้มีภาครัฐต้องหันมาให้การส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกประเภทนี้เพิ่มขึ้น ส่วนหนึ่งเพื่อทดแทนการนำเข้า และตอบสนองความต้องการภายในประเทศ นอกจากการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศแล้ว ประเทศไทยยังสามารถส่งออกผลิตภัณฑ์ส่วนเกินไปยังประเทศต่างๆ ด้วย จากการพัฒนาและการขยายตัวที่รวดเร็วของอุตสาหกรรมเซรามิก ทำให้ภาครัฐต้องกำหนดนโยบายเพื่อปกป้องอุตสาหกรรมเซรามิกภายในประเทศ ในปี พ.ศ. 2521 กระทรวงพาณิชย์ได้กำหนดมาตรการให้ความช่วยเหลือและปกป้องอุตสาหกรรมเซรามิกของไทยโดยการออกประกาศห้ามนำเข้าสินค้าเซรามิก เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากทางการเท่านั้น

ต่อมาในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2523 - 2532 การผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกได้เปลี่ยนรูปแบบไปเป็นการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ด้านการปรับปรุงคุณภาพการผลิต การลดต้นทุนผลิต โดยเฉพาะการประหยัดพลังงานเนื่องจากเกิดปัญหาวิกฤตการณ์น้ำมันโลกในปี พ.ศ. 2518 ในระยะนั้น ประเทศไทยยังไม่

สามารถผลิตผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นจึงต้องนำเข้ากระเบื้องดังกล่าวจากต่างประเทศเป็นหลัก ส่งผลให้ภาครัฐต้องหันมาส่งเสริมให้มีการลงทุนผลิตกระเบื้องขนาดใหญ่ตั้งแต่ 8" × 8" ขึ้นไป เพื่อทดแทนการนำเข้าผลิตภัณฑ์กระเบื้องจากประเทศอิตาลี สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องถ้วยชามก็มีการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกัน โดยผู้ผลิตเริ่มนำเทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต อันเป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในตลาด ผลของการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกในระยะนี้ทำให้ผลผลิตที่ผลิตสามารถตอบสนองความต้องการภายในประเทศและสามารถทดแทนการนำเข้าได้ จนในที่สุดอุตสาหกรรมเซรามิกได้พัฒนาและกลายมาเป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก ซึ่งภาครัฐก็ได้มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายโดยหันมาสนับสนุนและส่งเสริมให้อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นหนึ่งในห้าอุตสาหกรรมที่เหมาะสมต่อการพัฒนารายสาขา³

ในระยะสุดท้าย คือ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 จนถึงปัจจุบัน ในระยะที่ผ่านมามาภาครัฐให้สนับสนุนและส่งเสริมอุตสาหกรรมเซรามิก โดยเน้นการผลิตเพื่อส่งออก ดังนั้นจึงทำให้ผู้ผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกของไทยจำเป็นต้องนำเข้าเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการผลิต และมีการปรับปรุงการผลิตและสภาพต่างๆ ของอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิกของไทย จากการส่งเสริมและการพัฒนาที่ยาวนานของภาครัฐ ทำให้อุตสาหกรรมเซรามิกมีการขยายตัวและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าในปัจจุบันการผลิตของอุตสาหกรรมนี้ยังคงเป็นการผลิตของอุตสาหกรรมขนาดเล็กและกลาง มากกว่าอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (โรงงานผลิตเซรามิกกว่าร้อยละ 80 ของโรงงานทั้งหมด เป็นโรงงานขนาดเล็กและกลาง) และจากการพัฒนาดังกล่าวยังก่อให้เกิดการรวมกลุ่มของผู้ผลิตเซรามิกภายในประเทศ แยกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มลำปาง กลุ่มเชียงใหม่ กลุ่มอ้อมน้อย กลุ่มราชบุรี และกลุ่มสระบุรี นอกจากนี้ยังมีแหล่งผลิตเซรามิกในเชิงหัตถอุตสาหกรรมอีก 4 กลุ่ม คือ กลุ่มบ้านเชียง กลุ่มคีรีมาศ กลุ่มด่านเกวียน และกลุ่มเกาะเกร็ด

1.4 นโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกในปัจจุบันของไทย⁴

ประเทศไทยได้มีการกำหนดนโยบายด้านต่างๆ เพื่อให้การสนับสนุนกับอุตสาหกรรมเซรามิกโดยสามารถแบ่งเป็นนโยบายทางด้านภาษีและนโยบายที่ไม่ใช่ภาษีอากร และได้มีการกำหนดมาตรการต่างๆ ได้แก่ มาตรการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ มาตรการคุ้มครองผลิตภัณฑ์ มาตรการด้านแรงงาน และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม นโยบายและมาตรการที่กล่าวมาข้างต้น ถือได้ว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทย

³ เป็นความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับ JICA ในการกำหนดอุตสาหกรรมที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนารายสาขา (Project on Industry Sector Development: ISD) ของประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย 1. อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ 2. อุตสาหกรรมของเด็กเล่น 3. อุตสาหกรรมสิ่งทอ 4. อุตสาหกรรมเซรามิก 5. อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้.

⁴ มิ่งสรรพ ขาวสอาด และคณะ. 2545. หน้า 243 – 258.

1.4.1 การสนับสนุนด้านการลงทุนและสินเชื่อ

ก. การสนับสนุนการลงทุน รัฐได้ให้การสนับสนุนการลงทุนผ่านหลายหน่วยงานคือ

1. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2543 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้มีการออกประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 1/2543 เรื่อง นโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุน และประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 2/2543 เรื่อง ประเภท ขนาด และเงื่อนไขของกิจการที่ให้การส่งเสริมการลงทุน ซึ่งในประกาศดังกล่าวอุตสาหกรรมเซรามิกจัดอยู่ในหมวด 2 (เหมืองแร่ เซรามิก และโลหะขั้นมูลฐาน) โดยอุตสาหกรรมเซรามิกจัดอยู่ในประเภทที่ 2.4 (กิจการผลิตเครื่องดินเผา) ซึ่งมีประเภทย่อย 3 ประเภท คือ ประเภทย่อยที่ 2.4.1 (สโตนแวร์) ประเภทย่อยที่ 2.4.2 (ปอร์ซเลน) และประเภทย่อย 2.4.3 (โบนไชน่า) โดยมีเงื่อนไขในการส่งเสริมการลงทุนว่าจะต้องตั้งอยู่ในเขต 2 หรือ 3⁵ และมีเงื่อนไขว่าจะต้องมีเงินลงทุนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) โดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจะให้สิทธิประโยชน์แก่ผู้ลงทุนในเรื่องของการยกเว้นภาษีอากรสำหรับการนำเข้าเครื่องจักรและวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นต้น ซึ่งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 – 2545 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ให้การส่งเสริมการลงทุนกับผู้ประกอบการผลิตเครื่องดินเผา (ประเภทที่ 2.4) จำนวน 68

2. บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้บริการทางด้านสินเชื่อเพื่อการลงทุน ให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิคที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกและแก้ว

3. ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย ให้บริการทางด้านสินเชื่อแก่ผู้ส่งออก

4. บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม (บอย.) ให้บริการทางด้านสินเชื่อแก่ผู้ประกอบการตามแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมระยะที่ 2

โดยทั้งนี้สถาบันทางการเงินทั้ง 4 แห่งยังเป็นแหล่งที่ให้บริการแก่ผู้ประกอบการทางด้านสินเชื่อตามแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมระยะที่ 2 ซึ่งจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 4 ปี (พ.ศ. 2544 – 2547)

ข. การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมระยะที่ 2

แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม เป็นการปรับโครงสร้างการผลิต เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและปรับภาวะทางสังคมโดยกระจายการจ้างงานและลดมลภาวะทางอุตสาหกรรม โดยการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมอยู่ภายใต้การดูแลของคณะทำงานปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ดูแล โดยแบ่งการดำเนินงานการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมเป็น 2 ระยะ ครอบคลุมถึง อุตสาหกรรม 13 สาขาโดยสำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก จัดอยู่ในแผนการปรับโครงสร้างระยะที่ 2 ภายใต้งบประมาณ

⁵ เขตที่ 1 ประกอบด้วย 6 จังหวัดใน ส่วนกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร เขตที่ 2 ประกอบด้วย 12 จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี นครนายก พระนครศรีอยุธยา ภูเก็ต ระยอง ราชบุรี สมุทรสงคราม สระบุรี สุพรรณบุรี และอ่างทอง เขตที่ 3 ประกอบด้วย 58 จังหวัด ที่มีเคอ์อยู่ในเขตที่ 1 และ 2

2,999.41 ล้านบาท จำนวน 59 โครงการ มีหน่วยงานรับผิดชอบ 7 กระทรวง 17 หน่วยงาน การอนุมัติเงินสินเชื่อผ่านสถาบันการเงิน 3 แห่งจำนวน 8,100 ล้านบาท ได้แก่ บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (IFCT) บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม (บอย.) และธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย โดยมีระยะเวลาดำเนินการ 4 ปี

ผลความคืบหน้า การดำเนินโครงการภายใต้แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม ระยะที่ 2 มีดังนี้

โครงการภายใต้แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม ระยะที่ 2 ที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติ เมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2543 จำนวน 59 โครงการ มีการดำเนินการจริง 57 โครงการ เนื่องจากมีการขอยกเลิกไป 1 โครงการ และขอเลื่อนดำเนินการอีก 1 โครงการ

มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจากที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติ จำนวน 13 โครงการ ได้แก่

- การเปลี่ยนแปลงหน่วยงานหลักในการดำเนินโครงการและเปลี่ยนวิธีดำเนินงาน 3 โครงการ
- เปลี่ยนแปลงวิธีดำเนินงานและค่าใช้จ่าย 2 โครงการ
- เคลียวงเงินระหว่างกิจกรรม/หมวดรายจ่าย 5 โครงการ
- เคลียวงเงินระหว่างกิจกรรม/หมวดรายจ่าย เปลี่ยนสาขาอุตสาหกรรมเป้าหมาย เปลี่ยนเป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ 3 โครงการ

การเปลี่ยนแปลงทั้ง 13 โครงการดังกล่าว คณะอนุกรรมการประสานและกำกับดูแลการดำเนินงานปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมภายใต้คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ (กอช.) ได้อนุมัติให้ดำเนินการได้ทั้งหมด เมื่อวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2543

ณ สิ้นเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544 สำนักงานประมาณได้อนุมัติค่าใช้จ่ายดำเนินงานแล้ว 54 โครงการ วงเงิน 1,038 ล้านบาท (เฉพาะปี พ.ศ. 2544) สำหรับรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกภายใต้การปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรมระยะที่ 2

ค. นโยบายทางด้านการผลิตเฉพาะทาง

ภาครัฐบาลกำหนดนโยบายผ่านหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กระทรวง อุตสาหกรรม) กรมวิทยาศาสตร์บริการ (กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม) รวมถึงหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันการศึกษาต่างๆ โดยรับผิดชอบทางด้านการวิจัย และทดลอง รวมถึงการผลิตบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะด้านเซรามิกออกมาเพื่อให้เป็นกำลังสำคัญสำหรับอุตสาหกรรม เช่น

การกำหนดชนิดของแร่เพื่อควบคุมการส่งออกนอกราชอาณาจักร อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงฉบับที่ 73 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2537 ตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งกำหนดให้แร่โดโลไมต์ แบไรท์ ไพโรฟิลไลต์ เฟลด์สปาร์ ยิปซัม ดินขาว และทราย ที่ปริมาณเกิน 1 เมตริกตันให้เป็นแร่ที่อยู่ในการควบคุมการส่งออกนอกราชอาณาจักร ทั้งนี้เพื่อการสงวนทรัพยากรไว้สำหรับเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมผลิตภายในประเทศ

จัดตั้งศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือที่จังหวัดลำปาง ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2532 โดยมีหน้าที่ในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกแบบครบวงจรนับแต่การผลิตจนถึงด้านการตลาด ซึ่งอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

จัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา เพื่อวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก เผยแพร่งานวิจัยและต้นแบบการผลิตออกสู่ภาคเอกชนซึ่งอยู่ภายใต้การรับผิดชอบของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

การจัดตั้งศูนย์ทรัพยากรเซรามิกเทคโนโลยี เพื่อการค้นคว้าวิจัยทางด้านเซรามิก รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการออกแบบสู่ผู้ประกอบการ รวมทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลในด้านต่างๆ เพื่อบริการเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการ

1.4.2 นโยบายทางด้านภาษีอากรสำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิก

นโยบายทางด้านภาษีของผลิตภัณฑ์เซรามิกประกอบด้วย

ก. นโยบายทางด้านภาษีอากรสำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิก

ปัจจุบันรัฐบาลได้ลดภาษีนำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิก เพื่อลดการคุ้มครองอุตสาหกรรมเซรามิกภายในประเทศ จึงทำให้ผู้ประกอบการภายในประเทศต้องพยายามพัฒนาตนเอง มีการปรับปรุงคุณภาพ รูปแบบของสินค้า และพยายามผลิตให้มีต้นทุนที่ต่ำลง เพื่อสามารถแข่งขันได้กับผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ

ช่วงระยะเวลาก่อนปี พ.ศ. 2538 รัฐบาลจัดเก็บภาษีนำเข้าสำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกในอัตราร้อยละ 80 (ตามราคา) หรือ 10 บาทต่อกิโลกรัม (ตามสภาพ) และเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 รัฐบาลได้ประกาศลดอัตรากำหนดร้อยละ 30 (ตามราคา) หรือ 3.75 บาทต่อกิโลกรัม (ตามสภาพ) ซึ่งยังใช้อัตรากำหนดดังกล่าวจนถึงปัจจุบัน (ดูรายละเอียดของอัตรากำหนดของแต่ละผลิตภัณฑ์ในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อัตรากำหนดนำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิกในปี พ.ศ. 2544

ผลิตภัณฑ์	พิกัดอัตรากำหนดนำเข้า	อัตรากำหนดนำเข้า	
		เก็บตามราคา	เก็บตามสภาพ
กระเบื้องปูพื้น บุษนัง และโมเสค	69.07 และ 69.08	30 %	3.75 บาท/กก.
เครื่องสุขภัณฑ์	69.10	30 %	3.75 บาท/กก.
ถ้วยชาม	69.11 และ 69.12	30 %	3.75 บาท/กก.
ของชำร่วย และเครื่องประดับ	69.13 และ 69.14	30 %	3.75 บาท/กก.
ลูกถ้วยไฟฟ้า	8546.200.001	3 – 10 %	-
	8547.100.005	10 %	-

ที่มา : ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๑๓๒ ง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๔.

นอกจากนี้จากการที่ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก (WTO) และข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน (AFTA) ซึ่งได้กำหนดให้ผลิตภัณฑ์เซรามิกเป็นสินค้าอุตสาหกรรมที่ต้องลดภาษีแบบเร่งรัด (Fast Track) ส่งผลให้ประเทศไทยต้องดำเนินการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าตามข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียน โดยไทยจะต้องปรับลดอัตราภาษีนำเข้าจากร้อยละ 30 เหลือร้อยละ 5 (เฉพาะข้อตกลงเขตการค้าเสรีอาเซียนเท่านั้น ส่วน WTO ไทยต้องปรับลดให้เหลือร้อยละ 30 ซึ่งปัจจุบันก็อยู่ในอัตราดังกล่าวอยู่แล้ว) (ดูรายละเอียดอัตราภาษีในตารางที่ 3) จากการปรับลดดังกล่าวทำให้ผลิตภัณฑ์เซรามิกของไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันกับสินค้านำเข้าจากประเทศในกลุ่มอาเซียนมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามประเทศในกลุ่มอาเซียนก็ต้องปรับลดอัตราภาษีลงเช่นเดียวกันกับประเทศไทย (ดูรายละเอียดการปรับลดอัตราภาษีนำเข้าของประเทศในกลุ่มอาเซียนในตารางที่ 4) ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่ดีสำหรับไทยที่จะสามารถขยายตลาดสินค้าเซรามิกไปสู่กลุ่มประเทศในอาเซียนได้มากขึ้นด้วย

ตารางที่ 3 **เปรียบเทียบอัตราภาษีนำเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิกตามข้อผูกพันใน WTO และภายใต้ AFTA ในปีพ.ศ. 2543**

ผลิตภัณฑ์	อัตราที่เรียกเก็บจริง	ตามข้อผูกพันใน WTO	ตามข้อตกลง AFTA
กระเบื้องปูพื้น บุผนัง	30 %	30 %	5 %
เครื่องสุขภัณฑ์	30 %	30 %	5 %
ถ้วยชามเซรามิก	30 %	30 %	5 %
ของชำร่วยและเครื่องประดับ	30 %	30 %	5 %
ลูกถ้วยไฟฟ้า	3 – 10 %	ไม่มีข้อผูกพัน	ไม่มีข้อผูกพัน

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2544.

ตารางที่ 4 **อัตราการอากรขาเข้าผลิตภัณฑ์เซรามิกของกลุ่มประเทศอาเซียน และแผนการปรับลดภาษีตามข้อตกลง AFTA**

ประเทศ	พ.ศ. 2539	พ.ศ. 2540	พ.ศ. 2541	พ.ศ. 2542	พ.ศ. 2543	พ.ศ. 2544
สิงคโปร์	0	0	0	0	0	0
บรูไน	0	0	0	0	0	0
อินโดนีเซีย	10 %	10 %	10 %	10 %	5 %	5 %
มาเลเซีย	2 – 8 %	2 – 7 %	2 – 5 %	2 – 5 %	2 – 5 %	2 – 5 %
ฟิลิปปินส์	25 – 30 %	20 – 25 %	20 %	15 %	5 %	5 %
ไทย	25 %	20 %	15 %	10 %	5 %	5 %

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, 2544

หมายเหตุ : เป็นอัตราอากรสำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิก 4 ประเภท คือ กระเบื้อง เครื่องสุขภัณฑ์ ถ้วยชาม และของชำร่วยและเครื่องประดับ เท่านั้นไม่ได้รวมลูกถ้วยไฟฟ้า เนื่องจากไม่มีข้อผูกพัน

ข. นโยบายการลดภาษีอากรนำเข้าสำหรับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเซรามิก

ในการผลิตเซรามิกของไทย มีวัตถุดิบหลายชนิดที่ผู้ประกอบการไทยจำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เนื่องจากวัตถุดิบภายในประเทศมีปัญหาเรื่องคุณภาพไม่เท่าเทียมกับวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ และวัตถุดิบบางชนิดก็ไม่สามารถผลิตได้เองภายในประเทศ (เช่น สี) ดังนั้นเพื่อเป็นการลดต้นทุนในการผลิต และเพื่อสนับสนุนการผลิตของผู้ประกอบการภายในประเทศ รัฐบาลจึงได้มีการประกาศลดอัตราภาษีนำเข้า วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเซรามิก ได้แก่ ดิน แร่ เคมีภัณฑ์ สี และรูปลอก ซึ่งในอดีตก่อนปี พ.ศ. 2538 มีการเก็บภาษีนำเข้าวัตถุดิบอยู่ที่อัตราร้อยละ 15 – 40 ลดลงเหลือร้อยละ 5 – 30 ในปี พ.ศ. 2538 ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 ได้ปรับลดลงมาเหลือร้อยละ 5 – 20 จนกระทั่งในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2545) ได้ปรับลดลงเหลือร้อยละ 1 – 20 (ดูรายละเอียดในตารางที่ 5) การที่รัฐบาลปรับลดอัตราภาษีนำเข้าของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเซรามิกอย่างต่อเนื่อง เพื่อต้องการให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเซรามิกสามารถลดต้นทุนในการผลิต และเพื่อให้ผู้ประกอบการภายในประเทศสามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการในประเทศที่เป็นคู่แข่งได้ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบการลดภาษีนำเข้าวัตถุดิบของประเทศในกลุ่มอาเซียนแล้ว พบว่า อัตราภาษีนำเข้าของไทยยังอยู่ในอัตราที่สูงกว่าประเทศอื่นๆ โดยเฉพาะอินโดนีเซีย และมาเลเซีย โดยอินโดนีเซียมีการจัดเก็บภาษีนำเข้าวัตถุดิบเพียงร้อยละ 0 – 5 ส่วนมาเลเซียเก็บภาษีนำเข้าวัตถุดิบร้อยละ 0 – 5 ดังนั้นจึงทำให้ประเทศไทยมีต้นทุนในการผลิตที่สูงกว่าคู่แข่ง (สำหรับโรงงานที่มีการใช้วัตถุดิบที่ต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ) ส่งผลให้เสียเปรียบประเทศคู่แข่งในตลาดโลก (รายละเอียดการเปรียบเทียบอัตราภาษีอากรนำเข้าดูได้ในตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 อัตราภาษีอากรนำเข้าวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเซรามิก

รายการ	HS – Code	ก่อนปี พ.ศ. 2538	ปี พ.ศ. 2538	ปี พ.ศ. 2540	ปี พ.ศ. 2545
ดินดำ	2507.00	15 %	10 %	5 %	1 %
ดินขาว	2507.00	15 %	10 %	5 %	1 %
ดินบอลเคลย์	2508.40	15 %	5 %	5 %	1 %
แร่เฟลด์สปาร์	2529.10	15 %	12 %	10 %	1 %
แร่โพโรไฟไรต์	2530.90	15 %	5 %	5 %	1 %
เคมีภัณฑ์	2836.60	15 %	10 %	10 %	1 %
สีผสมในน้ำเคลือบ	3207.10	15 %	10 %	10 %	10 %
กระดาษรูปลอก	4908.10	40 %	30 %	20 %	20 %

ที่มา ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๑๓๒ ง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๔.
ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๙ ตอนพิเศษ ๕๒ ง วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๕.

ตารางที่ 6 **เปรียบเทียบอัตราภาษีนำเข้าวัตถุดิบสำหรับการผลิตเซรามิก ของประเทศคู่แข่งที่สำคัญในอาเซียน**

รายการ	HS – Code	อัตราภาษีอากรขาเข้า			
		ไทย	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	ฟิลิปปินส์
Body Stain, Frit	3207.40	10 %	5 %	0 %	3 %
Color, Glaze	3207.10	10 %	5 %	0 %	3 %
Enamel, Glaze, Enrobe	3207.20	5 %	5 %	0 %	3 %
Alumina Balls	6909.90	30 %	5 %	5 %	3 %
Ceramic Rollers	6909.19	5 %	0 %	5 %	3 %
Barium Carbonate	2836.60	1 %	5 %	0 %	3 %
Calcines Alumina	2818.20	1 %	0 %	0 %	3 %
Ceramic Fiber	6806.90	20 %	5 %	25 %	3 %
Kaolin	2507.00	1 %	5 %	0 %	3 %
Ball Clay	2508.40	1 %	5 %	0 %	3 %
Flint Pebble	2517.10	1 %	5 %	0 %	3 %
Gypsum, Plaster of Paris	2520.10	10 %	5 %	0 %	3 %
Feldspar	2529.10	1 %	0 %	0 %	3 %
Zirconium Silicate	2839.90	1 %	0 %	0 %	3 %
Machine for Ceramics	8464.90	5 %	0 %	0 %	3 %

ที่มา The Ceramic Industry Club of Asian (CICA) และสภาอุตสาหกรรม (อ้างในธนาคารแห่งประเทศไทย, 2544)

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๑๓๒ ง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๔.

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๙ ตอนพิเศษ ๕๒ ง วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๕.

ค. นโยบายของเงินชดเชยค่าภาษีอากรของผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ส่งออก

สำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกของไทย รัฐบาลได้กำหนดให้มีการชดเชยค่าภาษีอากรสำหรับการส่งออก ในผลิตภัณฑ์ประเภทกระเบื้อง ถ้วยชาม ของชำร่วยและเครื่องประดับ และลูกถ้วยไฟฟ้า (รายละเอียดอยู่ในตารางที่ 7) ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการชดเชยสูงคือ ผลิตภัณฑ์ลูกถ้วยไฟฟ้า ทั้งนี้เนื่องจากรัฐบาลต้องการกระตุ้นอุตสาหกรรมประเภทนี้ให้มีการส่งออกเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 7 อัตราการชดเชยภาษีส่งออกสำหรับสินค้าเซรามิก

ผลิตภัณฑ์	พิกัดอัตราภาษีอากร	อัตราการชดเชยภาษีส่งออก (ร้อยละของการส่งออก)
กระเบื้องปูพื้น บุผนัง และโมเสค	69.07 , 69.08	0.46
ถ้วยชาม	69.11 , 69.12	0.46
ของชำร่วยและเครื่องประดับ	69.13 , 69.14	0.46
ลูกถ้วยไฟฟ้า	8546.200.001	2.82
	8547.100.005	2.82

ที่มา : ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๗ ตอนพิเศษ ๑๑๘ ง วันที่ ๒๒ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๓.

ง. นโยบายการขอคืนอากร 19 ทวิ แห่ง พ.ร.บ. ศุลกากร (ฉบับที่ 9)

การขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวินั้นต้องเป็นวัตถุดิบที่นำเข้ามาเพื่อผลิต ผสม ประกอบ หรือ บรรจุส่งออกภายใน 1 ปี นับแต่วันนำเข้า แต่ก่อนครบกำหนดสามารถโอนย้ายเข้าเก็บในคลังสินค้าทัณฑ์บนประเภทโรงผลิตสินค้าได้อีก 1 ปี โดยการขอคืนอากรตามมาตรา 19 นี้ ถ้าผู้ขอคืนอากรจัดอยู่ในฐานะผู้นำเข้าระดับบัตรทองของกรมศุลกากรตามประกาศกรมศุลกากรที่ 3 /2543 สามารถใช้สิทธิขอลดอัตราอากรสำหรับของที่เข้ามาผลิตเพื่อส่งออกและขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิลงเหลือร้อยละ 5 ของอัตราอากรที่เรียกเก็บทั่วไปโดยต้องใช้หนังสือธนาคารค้ำประกัน แต่ถ้าผู้นำเข้าเป็นนิติบุคคลมีสิทธิขอลดอัตราอากรและขอคืนภาษีลงเหลือกึ่งหนึ่งของอัตราอากรที่เรียกเก็บเป็นการทั่วไป โดยต้องใช้หนังสือธนาคารค้ำประกันเท่านั้น ส่วนของที่ไม่สามารถคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ ได้แก่ เครื่องจักร เครื่องมือ แม่พิมพ์ (Mould) เครื่องใช้ในการผลิตชนิดต่าง ๆ และเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิต ตามประกาศกรมศุลกากรที่ 89 /2540

จ. คลังสินค้าทัณฑ์บนประเภทโรงผลิตสินค้า

คลังสินค้าทัณฑ์บนจัดตั้งเพื่อให้สามารถนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศ มาใช้ในการผลิต ผสม หรือประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูปไปจำหน่ายยังต่างประเทศ โดยยกเว้นการเก็บอากรขาเข้าและขาออก แต่ของที่ปล่อยออกจากคลังสินค้าทัณฑ์บน ไม่ว่าจะส่งออกในสภาพเดิมที่นำเข้ามา หรือได้ผลิต ผสม หรือประกอบเป็นอย่างอื่น

สำหรับผู้นำเข้า สามารถขนย้ายวัตถุดิบ และ/หรือสินค้าที่นำเข้ามาผลิตส่งออก เพื่อขอคืนอากรตามมาตรา 19 ทวิ ก่อนครบกำหนด 1 ปี สามารถโอนสินค้าเข้าเก็บในคลังสินค้าทัณฑ์บนได้ โดยสามารถเก็บต่อได้อีก 1 ปี นับแต่วันที่ได้นำมาเก็บในคลังฯ

1.4.3 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

รัฐบาลได้มีนโยบายและมาตรการในการควบคุมมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรมผ่านทางสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ดังนั้นเพื่อให้สินค้าของอุตสาหกรรมเซรามิกมีคุณ

ภาพเป็นที่เชื่อถือของผู้บริโภค สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงได้กำหนดมาตรฐานโดยทั่วไปสำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิก ดังแสดงตารางที่ 8

ตารางที่ 8 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของอุตสาหกรรมเซรามิก

ผลิตภัณฑ์	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระเบื้อง	
กระเบื้องดินเผาบุหลังคา	มอก. 158 – 2518
กระเบื้องดินเผาเคลือบผนังภายใน	มอก. 613 – 2529
กระเบื้องดินเผาบุผนังภายนอก	มอก. 614 – 2529
กระเบื้องดินเผาปูพื้น	มอก. 37 – 2529
กระเบื้องดินเผาโมเสก	มอก. 38 – 2531
เครื่องสุขภัณฑ์	
เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสไชนา : อ่างล้างหน้า – ล้างมือ	มอก. 791 – 2531
เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสไชนา : โถส้วม	มอก. 792 – 2531
เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสไชนา : ถังพักน้ำและฝาปิด	มอก. 793 – 2531
เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสไชนา : ที่นั่งส้วมแบบนั่งยอง	มอก. 794 – 2531
เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสไชนา : ที่ปัสสาวะชาย	มอก. 795 – 2531
เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสไชนา : บิเดต์	มอก. 796 – 2531
เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสไชนา : อุปกรณ์ห้องน้ำอื่นๆ	มอก. 797 – 2531
ภาชนะ	
ภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหาร : พอร์ซเลน	มอก. 564 – 2529
ภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหาร : เออร์เทนแวร์	มอก. 601 – 2529
ภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหาร : สโตนแวร์	มอก. 602 – 2529
ลูกถ้วย	
ลูกถ้วยก้านตรง : พอร์ซเลน	มอก. 279 – 2525
ลูกถ้วยยึดสาย : พอร์ซเลน	มอก. 326 – 2525
ลูกถ้วยล้อ : พอร์ซเลน	มอก. 227 – 2525
ลูกถ้วยแขวน : พอร์ซเลน	มอก. 354 – 2528
ลูกถ้วยยึดโยง : พอร์ซเลน	มอก. 280 – 2529
ลูกถ้วยก้านแหว่ง : พอร์ซเลน	มอก. 1077 – 2535
ลูกถ้วยก้านตรง : พอร์ซเลน	มอก. 1251 – 2537

ที่มา : กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 1 สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2545.

ในที่นี้จะขออธิบายเพิ่มเติมถึงมาตรฐานภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหาร เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตและส่งออกมากที่สุด และมีกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหาร : ปริมาณและวิธีวิเคราะห์ตะกั่วและแคดเมียม (มอก. 32 – 2528) เป็นพิเศษอีกด้วย โดยผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้มาตรฐานนี้คือ ภาชนะที่ใส่อาหารในการเตรียมการเก็บรักษาหรือ การบริโภค ยกเว้นภาชนะหุงต้ม แบ่งชนิดเป็นดังนี้

1. ภาชนะแบบแบน (Flat ware) ได้แก่ พวกจานที่มีความลึกไม่เกิน 25 มิลลิเมตร เมื่อวัดในแนวตั้งจากจุดลึกที่สุดภายในภาชนะ ถึงแนวระดับราบของขอบริมบนสุดของภาชนะ
2. ภาชนะแบบลึก (hollow ware) ความลึกไม่เกิน 25 มิลลิเมตร แบ่งตามความจุได้ดังนี้ คือ

2.1 ภาชนะเล็กขนาดเล็ก กำหนดความจุน้อยกว่า 1.1 ลูกบาศก์เดซิเมตร

(ความจุ 1 ลบ. เดซิเมตร = 1 ลิตร)

2.2 ภาชนะเล็กขนาดขนาดใหญ่ ความจุมากกว่า 1.1 ลูกบาศก์เดซิเมตร ขึ้นไป

โดยมีรายละเอียดของแต่ละมาตรฐานผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้

ก. ภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหาร : ปริมาณและวิธีวิเคราะห์ตะกั่วและแคดเมียม (มอก. 32 – 2528) มีเกณฑ์กำหนดปริมาณตะกั่วและแคดเมียมที่สกัดออกมาจากภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหารตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก. 32 – 2528 ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 **มาตรฐานสารปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ตามสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**

ชนิดผลิตภัณฑ์	เกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่เกิน	
	ตะกั่ว	แคดเมียม
ภาชนะแบบแบน (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร)	7.0	0.5
ภาชนะแบบเล็กขนาดเล็ก (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร)	5.0	0.5
ภาชนะแบบเล็กขนาดใหญ่ (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร)	2.5	0.25

ที่มา : อ้างอิงจากวารสารเซรามิก ปีที่ 1 ฉบับที่ 3, 2538.

ข. ภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหาร : พอร์ซเลน (มอก. 564 – 2529) สำหรับมาตรฐานอุตสาหกรรม สำหรับผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทพอร์ซเลน ในด้านปริมาณตะกั่วและแคดเมียม ตาม มอก. 32 – 2528 มีเกณฑ์ดังนี้ คือ

ตารางที่ 10 **เกณฑ์กำหนดปริมาณตะกั่วและแคดเมียมที่สกัดออกมาจากภาชนะพอร์ซเลน**

ผลิตภัณฑ์	เกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน	
	ตะกั่ว	แคดเมียม
ภาชนะแบบแบน มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	3.0	0.50
ภาชนะแบบเล็กขนาดเล็ก มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	2.0	0.50
ภาชนะแบบเล็กขนาดใหญ่ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	1.0	0.25

ที่มา : ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือ, 2539.

นอกจากอยู่ภายใต้ มอก. 32 – 2528 แล้ว จะต้องอยู่ภายใต้ มอก. 564 – 2529 ซึ่งประกอบด้วย

1. การกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เรื่องขอบบีดงและเอียง โดยกำหนดให้ขอบบีดงได้ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร และเอียงได้ไม่เกิน 2 องศา
2. ความราบเรียบ พื้นภาชนะต้องราบเรียบ โดยค่าที่วัดได้ตรงส่วนที่สูงที่สุดและต่ำที่สุดจะต่างกันได้ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร
3. ความทนต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิโดยฉับพลัน ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส ซึ่งต้องไม่แตกร้าว ผิวเคลือบต้องไม่มีรอยแยกปรือออก
4. ภาวะดูดซึมน้ำ ต้องไม่เกินร้อยละ 0.2
5. ความเปื่อย เมื่อนำมาทำความสะอาดด้วยสาลีสบูเอทานอล และทำให้แห้ง แล้วจุ่มลงในน้ำสะอาด ผิวงานที่ทำความสะอาดแล้วต้องเปื่อยน้ำสม่ำเสมอ
6. ความทนต่อการร้าว เมื่อทดสอบแล้ว ผิวเคลือบต้องไม่มีรอยแยกหรือรอยปริ
7. ความทนต่อการกระแทก และความทนต่อแรงกระทบที่ขอบ (เฉพาะภาชนะแบบแบน) ต้องเป็นไปตามที่แสดงดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 เกณฑ์กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ประเภทพอร์ชเลน

ชนิดของภาชนะพอร์ชเลน	ความทนต่อแรงกระแทก (นิวตันเมตร)		ความทนต่อแรงกระทบที่ขอบ (นิวตันเมตร)	
	ประเภทที่ใช้ใน		ประเภทที่ใช้ใน	
	ครัวเรือน	โรงแรม	ครัวเรือน	โรงแรม
ชาม	0.05	0.07	-	-
ถ้วยชาหรือกาแฟ	0.03	0.04	-	-
จานรอง	0.04	0.06	0.01	0.08

ที่มา : ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือ, 2539.

ค. ภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหาร : สโตนแวร์ (มอก. 602 – 2529) ภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหาร : สโตนแวร์ นอกจากต้องอยู่ภายใต้ มอก. 32 – 2528 แล้ว (ตารางที่ 12) ยังต้องอยู่ภายใต้ มอก. 602 – 2529 ซึ่งประกอบด้วย

1. การทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโดยฉับพลันที่แตกต่างกัน 120 องศาเซลเซียส ซึ่งผลิตภัณฑ์ต้องไม่มีรอยปริหรือแตกร้าว
2. การดูดซึมน้ำ ซึ่งกำหนดไว้ว่า ค่าเฉลี่ยของการดูดน้ำต้องไม่เกินร้อยละ 3
3. การทนต่อการร้าว เมื่อทดสอบแล้ว ผิวเคลือบต้องไม่มีรอยแยกหรือรอยปริตื้นๆ ทั่วไปของพื้นผิวภาชนะ

4. การทนต่อการกระแทก ซึ่งผลิตภัณฑ์สโตนแวร์ต้องทนต่อแรงกระแทก ซึ่งกำหนดว่าจะต้องไม่เกิด รอยร้าวถึงริม หรือเป็นรูทะลุสำหรับภาชนะแบบแบน และไม่เกิดรอยร้าวถึงก้นภาชนะ หรือมีส่วนใดส่วนหนึ่งบิ่นออก สำหรับถ้วยชาม (เกณฑ์การทดสอบแสดงในตารางที่ 13)
5. ความทนต่อแรงกระทบที่ขอบ (เฉพาะภาชนะแบบแบน) เมื่อทดสอบตามเกณฑ์แล้ว ผิวเคลือบของภาชนะต้องไม่หลุดออก หรือไม่แตก (เกณฑ์การทดสอบแสดงในตารางที่ 9.17)

นอกจากนี้ยังต้องทดสอบความเปื่อยของจาน (วิธีการคือ การนำมาทำความสะอาดด้วยสาลีชุบเอทานอลและทำให้แห้ง เมื่อจุ่มลงในน้ำสะอาดผิวจานที่ทำความสะอาดแล้วต้องเปื่อยน้ำสม่ำเสมอ) ความบิดงอและเอียงของผลิตภัณฑ์ และความราบเรียบ

ตารางที่ 12 เกณฑ์กำหนดปริมาณตะกั่ว และแคดเมียมที่สกัดออกมาจากภาชนะสโตนแวร์

ผลิตภัณฑ์	เกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน	
	ตะกั่ว	แคดเมียม
ภาชนะแบบแบน มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	3.0	0.50
ภาชนะแบบลึกขนาดเล็ก มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	2.0	0.50
ภาชนะแบบลึกขนาดใหญ่ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	1.0	0.25

ที่มา : ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือ, 2539.

ตารางที่ 13 เกณฑ์กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ประเภทสโตนแวร์

ชนิดของภาชนะสโตนแวร์	ความทนต่อแรงกระแทก (นิวตันเมตร)	ความทนต่อแรงกระทบที่ขอบ (นิวตันเมตร)
ชาม	0.12	-
ถ้วยชาหรือกาแฟ	0.10	-
จานรอง	0.12	0.05
จาน		
- เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 200 ม.ม.	0.20	0.08
- เส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 200 ม.ม. ขึ้นไป		

ที่มา : ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผาภาคเหนือ, 2539.

นอกจากนี้ปัจจุบันอุตสาหกรรมเซรามิกกลายเป็น 1 ใน 13 อุตสาหกรรมที่สำคัญของไทย และกระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดทำแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมและแผนแม่บทอุตสาหกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเซรามิกด้วย เนื่องจากในปัจจุบันอุตสาหกรรมเซรามิกมีมูลค่าการส่งออกกว่า 20,000 ล้านบาท ซึ่งนับเป็นสินค้าส่งออกลำดับที่ 35 ในปี พ.ศ. 2544 และก่อให้เกิดการจ้างงานจำนวนมากทั้งในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) โดยทั้งอุตสาหกรรมมีการจ้างงานรวมประมาณ 63,000 คน เมื่อเทียบกับนานาประเทศแล้ว ในปี พ.ศ. 2543 ประเทศไทย มีกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทสุขภัณฑ์สูงเป็นลำดับ 8 ของโลก เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์กระเบื้องเซรามิกในลำดับที่ 11 และเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารอันดับที่ 8 ของโลก

แม้ว่าภาครัฐจะได้พยายามส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลากว่า 4 ทศวรรษที่ผ่านมาก็ตาม แต่ยังคงพบว่า ในปัจจุบันอุตสาหกรรมเซรามิกยังคงประสบกับปัญหาต่างๆ ในเรื่องดังต่อไปนี้

ผู้ผลิตส่วนใหญ่ไม่มีรูปแบบ (Designs) ผลิตภัณฑ์ที่เป็นของตนเองเพราะเป็นผู้รับจ้างผลิต จึงทำให้ยังไม่มีสมรรถนะที่จะมีเครื่องหมายการค้า (Brands) ที่เป็นที่ยอมรับในระดับโลกได้ ส่งผลให้ไม่สามารถกำหนดราคาและสร้างมูลค่าเพิ่มจากรูปแบบที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวได้

1. ผู้ประกอบการรายย่อย (SMEs) ขาดความรู้ทางด้านการจัดการธุรกิจ โดยเฉพาะในการคิดต้นทุนการผลิตสินค้าที่ตนออกแบบเอง จึงส่งผลกระทบต่อ การตั้งราคาผลิตภัณฑ์ให้มีความเหมาะสม รวมทั้งปัญหาการตัดราคากันเอง นอกจากนี้ ยังขาดความรู้เกี่ยวกับการจัดการอุตสาหกรรมระดับโรงงานและปัญหาด้านการเข้าถึงตลาดผู้บริโภค การรับทราบข้อมูลการตลาด ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์
2. ผู้ประกอบการเหมือนส่วนใหญ่โดยเฉพาะเหมือนขนาดเล็กยังขาดความรู้ ความชำนาญ (Know-how) ที่เหมาะสม ขาดงบประมาณและมีข้อจำกัดในการลงทุนทำเหมือนและแต่งแร่ดินให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ และให้มีปริมาณสำรองพอเพียงกับความต้องการของโรงงานเซรามิกได้ ส่วนปัญหาของผู้ประกอบการเซรามิกโดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดกลางและเล็ก ซึ่งสินค้าที่ผลิตส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำ ดังนั้นจึงพยายามจะลดต้นทุนโดยการผสมเนื้อดินเองจากแร่ดินราคาต่ำซึ่งทำให้วัตถุดิบที่ใช้ผลิตสินค้ามีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ แต่โดยรวมแล้วปัญหาส่วนใหญ่ของผู้ประกอบการเหมือน คือ ยังขาดความรู้ ขาดเทคโนโลยี และทุนในการผลิตดินผสมให้มีคุณภาพดีและสม่ำเสมอ
3. โรงงานส่วนใหญ่ในไทยโดยเฉพาะโรงงานกระเบื้องและเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเป็นโรงงานรุ่นแรกๆ ที่ตั้งมานานกว่า 10 ปี และไม่มีการปรับปรุงเทคโนโลยีในการผลิต ทำให้มีปัญหาในเรื่องของความไม่ทันสมัยของเทคโนโลยีที่ใช้ ตลอดจนปัญหาของประสิทธิภาพของเครื่องจักร
4. ผู้ประกอบการโดยมากยังขาดความรู้ในด้านเครื่องจักร นิยมซื้อเครื่องจักรที่มีราคาถูกหรือเครื่องจักรมือสอง และขาดผู้ที่มีความรู้และความชำนาญที่จะสามารถใช้งานและแก้ไขปรับสภาพเครื่องจักรเหล่านั้นให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
5. ผู้ประกอบการขาดความเข้าใจถึงความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรและสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ นิยมจะจ้างคนงานไร้ฝีมือเพื่อลดต้นทุนค่าแรงงาน

จากปัญหาและข้อจำกัดของการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกดังกล่าวข้างต้น ภาครัฐจึงได้มีการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาเซรามิกและแก้ว) ขึ้นในปี พ.ศ. 2545 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ต่อไปในอนาคตอีก 10 ปี โดยภายในแผนแม่บทดังกล่าวได้เน้นในเรื่องของการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมเซรามิกของไทย (เน้นทางหน่วยผลิต และหน่วยปัจจัยเป็นสำคัญ) โดยภายในแผน ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ของการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกไว้ดังนี้

1. การพัฒนาแหล่งวัตถุดิบและอุตสาหกรรมสนับสนุน เพื่อให้วัตถุดิบมีสภาพคล่องและมีคุณภาพสม่ำเสมอ มีการย้ายฐานของอุตสาหกรรมสนับสนุนจากต่างประเทศเพิ่มขึ้น และมีการผลิตเครื่องจักรกลหรืออุปกรณ์ที่ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับใช้ในกระบวนการผลิตเซรามิกได้ภายในประเทศ
2. การพัฒนากระบวนการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตเซรามิกในอาเซียน โดยจะต้องมีการวิจัยและพัฒนาแบบทวิภาคีอย่างแพร่หลายและมีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการจะต้องมีความพึงพอใจต่อบริการจากภาครัฐด้วย และจะต้องส่งเสริมหรือให้สิทธิประโยชน์หรือจัดหาเงินทุนกู้ดอกเบี้ยต่ำสำหรับโรงงานที่มีการจัดการการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
3. การพัฒนากำลังคน การศึกษาและเครือข่ายสถาบันเฉพาะทาง เพื่อให้ไทยเป็นผู้นำด้านวิชาการ การศึกษาเซรามิกดั้งเดิมในอาเซียนและมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพในทุกระดับ
4. การตลาดและการส่งเสริมการส่งออก เพื่อขยายการส่งออกจากการไปร่วมงานแสดงสินค้ายังต่างประเทศ รวมทั้งสร้างช่องทางและนักการตลาดให้เพิ่มขึ้น และให้มีการขยายตลาดของนักท่องเที่ยวในประเทศไทยตลอดจนให้ผู้บริโภคชาวต่างชาติตระหนักถึงเครื่องหมายการค้าเซรามิกของประเทศไทย
5. การพัฒนาจังหวัดลำปางให้เป็นศูนย์กลางการผลิตเซรามิกในอาเซียน

ความหวังในพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของไทยในแผนแม่บทนี้ เพื่อให้อุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทยเป็นผู้นำในอาเซียน และเตรียมผู้ประกอบการไทยให้พร้อมที่จะสามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการจากประเทศจีนได้ และต้องการให้อุตสาหกรรมนี้ยังคงเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้จากการส่งออก สร้างมูลค่าเพิ่ม ก่อให้เกิดการจ้างงานภายในประเทศ และสามารถลดต้นทุนให้กับอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ได้อีกต่อไป (ลดการพึ่งพาวัตถุดิบจากต่างประเทศของอุตสาหกรรมต่อเนื่อง)

2. ผลของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกตลอดระยะเวลา 4 ทศวรรษที่ผ่านมา นั้น สามารถกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนเสียในการพัฒนานโยบายดังกล่าวได้ดังแสดงในรูปที่ 1 โดยกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 4 กลุ่ม ดังนี้ คือ

2.1 หน่วยนโยบาย

หน่วยนโยบายเป็นหน่วยที่กำหนดนโยบายในการพัฒนา ส่งเสริม สนับสนุน หรือนโยบายสาธารณะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิก หน่วยนโยบายนี้จะกำหนดนโยบายด้วยตนเอง หรือการว่าจ้างที่ปรึกษาวางแผนและกำหนดนโยบายให้ ภายในหน่วยนโยบายจะประกอบด้วยหน่วยย่อย 2 หน่วย คือ

ภาครัฐ ซึ่งเป็นส่วนที่กำหนดแผนและนโยบายต่าง ๆ ในการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งนโยบายที่กำหนดจะมีผลกระทบโดยตรงกับหน่วยอื่น ๆ ดังนี้

- ผลต่อหน่วยผลิตในเรื่องของการส่งผ่านนโยบายการสนับสนุน หรือส่งเสริมอุตสาหกรรม (ดูรายละเอียดของนโยบายในหัวข้อที่ผ่านมา) ซึ่งในการดำเนินนโยบายด้านนี้ ปัจจุบันของภาครัฐเน้นในเรื่องของนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมเซรามิกด้านการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการผลิต การลดต้นทุนการผลิต และการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการไทยให้สามารถแข่งขันกับประเทศอื่นๆ ได้ในตลาดโลก เนื่องจากในปัจจุบันอุตสาหกรรมเซรามิกได้กลายมาเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการส่งออกมากกว่าที่จะผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าดังเช่นในอดีตที่ผ่านมา ดังนั้นนโยบายของภาครัฐในอดีตและปัจจุบันยังมีได้มองถึงนโยบายที่มีผลต่อหน่วยปัจจัย และต่อหน่วยบริโภค ซึ่งในที่สุดแล้วก็อาจทำให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ อย่างไม่เท่าเทียมกัน ทำให้ผลประโยชน์ของการใช้ทรัพยากรส่วนใหญ่จะตกอยู่กับหน่วยผลิตมากกว่าหน่วยอื่น ๆ
- ผลต่อหน่วยปัจจัยในเรื่องการส่งผ่านนโยบายการพัฒนาบุคลากรภายในอุตสาหกรรมเซรามิก นโยบายนี้ภาครัฐได้มีแผนในการพัฒนากำลังคน ทั้งทางด้านนักวิทยาศาสตร์ แรงงานระดับช่างฝีมือ นักออกแบบ นักการตลาด และบุคลากรทางด้านอื่นๆ ให้กับอุตสาหกรรมเซรามิก โดยนโยบายดังกล่าวออกมาในรูปของการให้ทุนการศึกษา การกำหนดให้สถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย วิทยาลัย และโรงเรียนต่างๆ มีหลักสูตรการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิก นอกจากนี้ยังได้มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้การอบรมแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเซรามิก
- ผลต่อหน่วยบริโภคในเรื่องการส่งผ่านนโยบายการคุ้มครองผู้บริโภค สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ภาครัฐได้กำหนดนโยบายในเรื่องของมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และกำหนดมาตรฐานของสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเซรามิก ซึ่งนโยบายดังกล่าวเปรียบเสมือนนโยบายการคุ้มครองผู้บริโภคของภาครัฐ แต่ภาครัฐมิได้ใช้โดยการบังคับให้ผู้ผลิตต้องปฏิบัติตาม หรือมีการออกกฎหมายมาบังคับให้ปฏิบัติตาม

หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิก เป็นหน่วยที่รับแผนและนโยบายต่างๆ จากภาครัฐมาปฏิบัติจริง ซึ่งในอุตสาหกรรมเซรามิกหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกประกอบด้วย

- กระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่ดูแลในเรื่องของการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิก ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี การปรับปรุงกระบวนการผลิต ตลอดจนการปรับปรุงคุณภาพของสินค้าที่ผลิต หน่วยงานนี้ค่อนข้างจะมีความใกล้ชิดกับหน่วยผลิต และหน่วยปัจจัยมากกว่าหน่วยงานอื่นๆ ภายในกระทรวงอุตสาหกรรมมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกโดยตรง ได้แก่ กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งดูแลในเรื่องของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ซึ่งดูแลในเรื่องของการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิต

ของอุตสาหกรรมเซรามิก ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการผลิต เทคโนโลยีในการผลิต และการให้คำปรึกษาทางด้านต่างๆ ในการผลิต ซึ่งภายในกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จะมีหน่วยงานที่สำคัญ และเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกโดยตรง คือ ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา ซึ่งเป็นศูนย์ที่ตั้งอยู่ที่จังหวัดลำปาง ภายในศูนย์จะมีกิจกรรมและบริการหลักได้แก่ การศึกษาวิจัย ทั้งด้านเศรษฐกิจ การตลาดและด้านเทคโนโลยีการผลิต, การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ตามรูปแบบที่เป็นที่นิยมของตลาดรวมไปถึงการพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ, และการให้บริการช่วยเหลือด้านการวิเคราะห์ทดสอบ บริการปรึกษาแนะนำ เอกสารข้อมูล จัดฝึกอบรมและสัมมนา สำหรับหน่วยงานสุดท้ายของกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกโดยตรง ได้แก่ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ซึ่งมีหน้าที่ในการวิจัยพัฒนาเชิงสังคมและเศรษฐศาสตร์เพื่อสนับสนุนข้อมูล วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์แก่คณะรัฐมนตรีเพื่อใช้ในการวางแผนและนโยบายพัฒนาภาคอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเป็นหน่วยงานสำคัญที่สนับสนุนและผลักดันการจัดสรรงบประมาณของภาครัฐในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม โดยผลงานที่สำคัญในปัจจุบันได้แก่ *แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม* อันเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันในหน่วยงานของรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องได้เล็งเห็นความสำคัญและกำหนดแนวทางพร้อมกับแผนปฏิบัติการซึ่งคาดว่าจะช่วยให้การพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยให้เป็นไปอย่างยั่งยืนโดยการเร่งปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต การจัดการและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้ากับต่างประเทศ

- กระทรวงพาณิชย์ มีหน้าที่ในเรื่องของการตลาดของสินค้าที่ผลิตได้จากอุตสาหกรรมเซรามิก ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการออกงานแสดงสินค้า การแสวงหาตลาดใหม่ รวมทั้งการเจรจาต่อรองทางการค้าในระดับรัฐบาลกับรัฐบาล และที่สำคัญ หน่วยงานนี้จะป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลข่าวสารทางด้านการตลาดแก่ผู้ผลิต นอกจากจะดูแลและใกล้ชิดกับผู้ผลิตแล้ว
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ดูแลในเรื่องของเทคโนโลยีในการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิก ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของอบรมการใช้เทคโนโลยี การคิดค้นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ในการผลิต การคิดค้นสีเคลือบ การรับวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์เซรามิก เป็นต้น หน่วยงานนี้มีความใกล้ชิดกับหน่วยผลิตมากกว่าหน่วยอื่นๆ สำหรับกระทรวงนี้ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกโดยตรงในเรื่องของเทคโนโลยีเซรามิก ได้แก่ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ซึ่งมีศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านเซรามิกตามนโยบายของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมแล้ว จัดได้ว่าเป็นหน่วยงานหลักทางด้านเซรามิกดั้งเดิมของกระทรวงฯ โดยมีการดำเนินงานในด้านการวิเคราะห์ทดสอบ การศึกษาทดลอง การถ่ายทอดเทคโนโลยี การฝึกอบรม เป็นต้น ส่วนหน่วยงานที่สองได้แก่ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่พัฒนาเกี่ยวกับเซรามิกสมัยใหม่เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ หน่วยงานนี้ยังมีการพัฒนาในเรื่องของเนื้อดิน และการเคลือบ ตลอดจนการส่งเสริมปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรมเซรามิก สำหรับหน่วยงานสุดท้ายได้แก่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นหน่วยงานประเภทรัฐ

วิสาหกิจที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการตามนโยบายพิเศษของรัฐ ในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานของจัดแบ่งเป็นกลุ่มงาน 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มวิจัยและพัฒนา กลุ่มการถ่ายทอดเทคโนโลยี กลุ่มบริการ และกลุ่มบริหาร ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีหน้าที่ที่แตกต่างกันออกไป

- กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม มีหน้าที่ดูแลในเรื่องของสวัสดิการแรงงาน เพื่อป้องกันไม่ให้มีการเอาเปรียบแรงงานในการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิก และไม่ให้มีการละเมิดการใช้แรงงานเด็กในการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิก รวมทั้งต้องควบคุมให้หน่วยผลิตในอุตสาหกรรมเซรามิกปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานของประเทศ นอกจากนี้ กระทรวงแรงงานฯ ต้องให้การส่งเสริมและจัดการฝึกอบรมทักษะให้กับแรงงานในแต่ละอุตสาหกรรม ดังนั้นหน่วยงานนี้จึงความใกล้ชิดและเกี่ยวข้องกับหน่วยวิจัย และหน่วยผลิตมากกว่าหน่วยบริโภค
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นหน่วยงานที่สนับสนุนทางการวิจัย ซึ่งงานวิจัยในช่วงแรกที่มีส่วนในการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกและแก้ว จัดอยู่ในฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตและบริการซึ่งในปัจจุบันมีโครงการที่เกี่ยวข้องกับเซรามิก 3 โครงการ
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ, ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยโดยให้ทุนอุดหนุนการวิจัยเชิงนโยบาย ให้รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ พัฒนาบุคลากรด้านการวิจัย เผยแพร่ผลงานวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นต้น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติได้จัดแบ่งหมวดหมู่สาขางานวิจัยออกเป็น 12 สาขาด้วยกัน โดยสาขาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับอุตสาหกรรมเซรามิกได้แก่ สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย และสาขาอื่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช และสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ ตั้งแต่เริ่มดำเนินการสนับสนุนการวิจัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2502 สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติมีโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกรวม 7 โครงการ
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ได้ให้การสนับสนุนเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมเซรามิกได้แก่การส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยได้อนุมัติงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้แก่มูลนิธิสถาบันประสิทธิภาพพลังงาน (ประเทศไทย) เพื่อดำเนิน *โครงการส่งเสริมการใช้เตาเผาเซรามิกประสิทธิภาพสูง* เพื่อให้ผู้ประกอบการที่ใช้เตาเผาที่สิ้นเปลืองพลังงานมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเตาเผาที่ทำด้วยอิฐทนไฟ ได้เปลี่ยนมาใช้เตาเผาเซรามิกที่ทำด้วยเซรามิกไฟเบอร์ ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดพลังงานหรือแก๊ส แอลพีจี ได้ร้อยละ 20 – 50 ขึ้นอยู่กับสภาพของเตาที่ถูกเปลี่ยน โครงการนี้มีเป้าหมายให้เปลี่ยนเตาจำนวน 250 เตาในจังหวัดภาคเหนือ ซึ่งต่อมาได้ขยายพื้นที่ไปทั่วประเทศ เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ประกอบการในภาคอื่นที่ต้องการเข้าร่วมโครงการเปลี่ยนเตาด้วยโดยเริ่มดำเนินโครงการเมื่อ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2539 สิ้นสุด 16 ตุลาคม พ.ศ. 2542 และได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาออกไปถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2543 การส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเปลี่ยนเตาเก่าเป็นเตาประสิทธิภาพสูง ทำได้โดยกองทุนฯ ให้เงินสนับสนุนร้อยละ 34 ของราคาเตาใหม่ มีผู้

ประกอบการเข้าร่วมโครงการที่ได้รับเงินสนับสนุนจัดหาเตาใหม่ทั้งหมด 159 เตา เป็นเตาในโครงการหลวง 4 เตา เป็นปริมาตรเตาทั้งสิ้น 759.2 ลบ.ม. ใช้เงินสนับสนุนทั้งสิ้น 38.62 ล้านบาท ผู้ประกอบการลงทุน 72.91 ล้านบาท ประหยัดแก๊สแอลพีจีได้ ปีละ 3.636 ล้านตัน เป็นค่าแก๊สที่ประหยัดได้ ปีละ 36.36 ล้านบาท นอกจากการให้เงินสนับสนุนการเปลี่ยนเตาแล้ว ในโครงการนี้ยังให้บริการสนับสนุนทางเทคนิค การควบคุมการเผา การออกแบบผลิตภัณฑ์ การปรับปรุงการเตรียมวัตถุดิบ และที่สำคัญคือการตรวจวัดประสิทธิภาพเตาที่ผู้ประกอบการซื้อให้ได้คุณภาพตรงตามที่กำหนดในโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประกอบการได้ใช้เตาที่ประหยัดพลังงานได้อย่างแท้จริง

- ทบวงมหาวิทยาลัย และกระทรวงศึกษาธิการ มีหน้าที่ในการผลิตบุคลากรให้กับอุตสาหกรรม ซึ่งมีทั้งระดับช่างฝีมือ จนถึงระดับผู้บริหาร ปัจจุบันมีทบวงมหาวิทยาลัยที่เปิดหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสุรนารี มหาวิทยาลัยศิลปากร และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สำหรับกระทรวงศึกษาธิการได้มีการเปิดหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกในหลายสถานศึกษา ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 2 แห่ง สถาบันราชภัฏจำนวน 16 แห่ง กรมการศึกษานอกโรงเรียนจำนวน 3 หลักสูตร

2.2 หน่วยผลิต

หน่วยผลิตเป็นหน่วยที่ดำเนินการผลิตสินค้าประเภทเซรามิก โดยจะทำการรวบรวมปัจจัยการผลิตจากแหล่งต่างๆ แล้วนำมาผลิตเป็นสินค้าเซรามิก ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วการผลิตสินค้าเซรามิกภายในประเทศของหน่วยผลิตจะดำเนินการผลิตสินค้าเองรวมถึงการจัดจำหน่ายสินค้า นอกจากนี้หน่วยผลิตยังเป็นหน่วยหนึ่งที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเซรามิกที่ผลิตขึ้นมา สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทยจะประกอบด้วยหน่วยผลิตหน่วยย่อย 2 หน่วย (มองในแง่ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) คือ

ผู้ประกอบการผลิตสินค้าเซรามิก เป็นฝ่ายที่ดำเนินการผลิตสินค้าเซรามิกให้กับระบบเศรษฐกิจ โดยในการดำเนินการหรือการดำเนินงานเพื่อผลิตสินค้าเซรามิกของผู้ประกอบการจะเน้นในเรื่องของความต้องการกำไรสูงสุดมากกว่าอย่างอื่น สำหรับผู้ประกอบการเซรามิกในประเทศไทยจะเลือกตั้งโรงงานอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบดิน เช่น แถบจังหวัดลำปาง สระบุรี และราชบุรี เป็นต้น (สำหรับรายละเอียดของกลุ่มผู้ผลิตสามารถดูได้ในรายละเอียดของกลุ่มผู้ผลิตเซรามิกของประเทศไทยในหัวข้อที่ผ่านมา) ดังนั้นนี้อาจกล่าวได้ว่า ผู้ประกอบการผลิตเซรามิกของไทยส่วนใหญ่อยู่อันเป็นกลุ่มและในบางกลุ่มก็จะให้ความช่วยเหลือและมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตให้แกกัน แต่อย่างไรก็ตามการที่ผู้ประกอบการไทยอยู่กันเป็นกลุ่มนั้นก็ประสบกับปัญหาในเรื่องของการลอกเลียนแบบผลิตภัณฑ์ซึ่งกันและกัน การขาดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การตัดราคาสินค้าจนทำให้ประสบกับภาวะการขาดทุน ตลอดจนปัญหาในเรื่องฝุ่นและดินที่เล็ดจากการผลิต และปัญหาของซาร์ตที่เกิดจากการผลิต เป็นต้น

กลุ่มหรือองค์กร หรือสมาคมของผู้ผลิตสินค้าเซรามิก ซึ่งเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มกันของผู้ประกอบการและนักวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเซรามิก การรวมกลุ่มดังกล่าว เพื่อต้องการ

สร้างพลังการเรียกร้องนโยบายต่างๆ จากภาครัฐ เพื่อต้องการให้นโยบายสำหรับการเสริมสร้างความได้เปรียบให้กับกลุ่มของตนเอง ตลอดจนเป็นตัวแทนในการเจรจาต่างๆ ให้กับกลุ่ม ในอุตสาหกรรมเซรามิก มีกลุ่ม หรือองค์กร หรือสมาคมที่เกี่ยวข้องและสำคัญดังนี้

- กลุ่มอุตสาหกรรมเซรามิก สมาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ถือได้ว่าเป็นจุดรวมของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิก ไม่ว่าจะเป็นด้านการผลิต หรือการตลาด โดยมีวัตถุประสงค์หลักของการดำเนินงานเพื่อประสานนโยบายและดำเนินงานระหว่างสมาชิกและบุคลากรในอุตสาหกรรมเซรามิกกับภาครัฐ นอกจากนั้นยังร่วมมือกันเพื่อค้นคว้า เผยแพร่ ส่งเสริมและอบรมวิชาการเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิกภายในประเทศ ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการเสนอแนะนโยบายการวิจัยพัฒนาแก่ภาครัฐตามความประสงค์ของสมาชิกโดยรวม
- สมาคมเซรามิกไทย เป็นสมาคมที่พัฒนามาจากการรวมตัวของนักวิชาการเซรามิกจากหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิตเซรามิกให้มีคุณภาพผลิตภัณฑ์และประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตที่ทัดเทียมกับต่างประเทศ

นอกจากนี้ยังมีสมาคมผู้ผลิตเซรามิกในจังหวัดต่างๆ ที่เป็นแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญ เช่น จังหวัดลำปาง และราชบุรี เป็นต้น

2.3 หน่วยปัจจัย

หน่วยปัจจัยเป็นหน่วยป้อนปัจจัยทางด้านแรงงานให้กับหน่วยผลิต ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วภายในอุตสาหกรรมเซรามิกจะมีการใช้แรงงานในการผลิตสูงกว่าการใช้เทคโนโลยีในการผลิต โดยเฉพาะโรงงานผลิตเซรามิกขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนั้นหน่วยปัจจัยนับว่าเป็นหน่วยที่สำคัญต่อหน่วยผลิต นอกจากนี้หน่วยปัจจัยยังเป็นหน่วยที่สำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเซรามิกประเภท Handmade สำหรับหน่วยย่อยภายในหน่วยปัจจัยจะประกอบด้วยหน่วยย่อย 2 หน่วย คือ

- แรงงานที่ทำงานในอุตสาหกรรมเซรามิก เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญในการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิก เนื่องจากการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกโดยส่วนใหญ่ของประเทศไทย เป็นการผลิตที่มีการใช้แรงงานอย่างเข้มข้น ดังนั้นการพัฒนาของอุตสาหกรรมเซรามิกที่ก่อให้เกิดขยายตัวของโรงงานเซรามิก คาดว่าอาจทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้นในระบบ (ดูได้จากตารางจำนวนโรงงานและจำนวนการจ้างงานในอุตสาหกรรมเซรามิกซึ่งจำนวนการจ้างงานจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนโรงงานที่เพิ่มขึ้น) และทำให้แรงงานได้รับผลตอบแทนและมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดี แต่อย่างไรก็ตามในอีกด้านหนึ่ง ก็ทำให้ความอับจนภายในครอบครัวของแรงงานลดลง และในที่สุดก็นำมาซึ่งปัญหาครอบครัว นอกจากนี้แรงงานในอุตสาหกรรมอาจถูกเอารัดเอาเปรียบจากกลุ่มผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการได้
- กลุ่ม หรือองค์กร หรือชุมชนที่ทำงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มกันของแรงงานที่ทำงานอยู่ในโรงงานเซรามิก ซึ่งในการรวมกลุ่มกันของแรงงานในอุตสาหกรรมเซรามิก เพื่อต้องการสร้างอำนาจในการต่อรองกับหน่วยอื่นๆ ซึ่งได้แก่ การต่อรองด้านสวัสดิการ

กับหน่วยผลิต การต่อรองทางการเมืองและการเรียกร้องสวัสดิการและการคุ้มครองจากภาครัฐ นอกจากการรวมกลุ่มเพื่อต่อรองแล้ว ยังมีการรวมกลุ่มกันเพื่อร่วมกิจกรรมของ ชุมชนระหว่างหน่วยปัจจัยกับหน่วยบริโภค เนื่องจากในบางโอกาสหน่วยปัจจัยก็จะกลายมาเป็นหน่วยบริโภค และทั้งสองหน่วยก็อาศัยอยู่ในชุมชนเดียวกัน มีการพึ่งพากัน แต่บางกรณีก็ทำให้ชุมชนเกิดความขัดแย้งและทำให้ชุมชนรู้สึกไม่ปลอดภัยกับชีวิต สำหรับกลุ่มหรือองค์กรของแรงงานในอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทยนั้นยังไม่มีการจัดตั้งขึ้นอย่างชัดเจน

2.4 หน่วยบริโภค

หน่วยบริโภคเป็นหน่วยที่นำผลผลิตที่ได้จากหน่วยผลิตไปใช้ หรือไปบริโภค หน่วยนี้จะได้รับผลกระทบจากสินค้าที่ผลิตโดยตรง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผลกระทบทางด้านสุขภาพกายมากกว่าทางด้านอื่นๆ เช่น การได้รับสารตะกั่ว หรือสารแคดเมียมที่ปนเปื้อนมากับสินค้าเซรามิกที่หน่วยผลิตผลิตขึ้นมา เป็นต้น สำหรับหน่วยย่อยภายในหน่วยบริโภคจะประกอบด้วยหน่วยย่อย 2 หน่วย คือ

- ผู้บริโภคสินค้าเซรามิก เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบและใช้ผลิตภัณฑ์เซรามิก ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าผู้บริโภคเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกโดยตรง เนื่องจากสินค้าเซรามิกที่ผลิตได้ของหน่วยผลิตนั้น เพื่อต้องการขายให้กับผู้บริโภค หรืออาจกล่าวได้ว่าผู้บริโภคเป็นผู้ใช้สินค้าเซรามิก ซึ่งผลกระทบที่ผู้บริโภคได้รับนั้นจะมีทั้งในด้านบวก เช่น การได้ใช้เซรามิกที่มีคุณภาพที่ดีขึ้น มีราคาถูกลง เนื่องจากผลของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้า ส่วนผลกระทบในด้านลบนั้น เช่น การผลิตของผู้ผลิตบางรายมีการผลิตสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ ก็คือ การผลิตเซรามิกที่มีร้าวซึมได้ และที่สำคัญการผลิตสินค้าเซรามิกของผู้ผลิตในปัจจุบันถูกกำหนดจาก demand order และผลผลิตที่ผลิตได้ไม่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นความต้องการของผู้บริโภค จึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่สำคัญในการกำหนดการผลิตเซรามิกของประเทศ แต่ที่ผ่านมาภาครัฐ ยังไม่มีนโยบายที่เด่นชัดในการคุ้มครองกลุ่มผู้บริโภคเซรามิก
- กลุ่ม หรือองค์กร ที่ดำเนินงานเกี่ยวข้องกับสิทธิต่างๆ ของผู้บริโภค ซึ่งมีทั้งกลุ่มที่ตั้งขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อน และเกิดขึ้นจากการที่นักวิชาการและผู้ที่มีความรู้ได้รวมกลุ่มกัน เพื่อต้องการเรียกร้องให้หน่วยงานเข้ามาดูแลและคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเป้าหมายหลักของกลุ่มที่จัดตั้งขึ้น กลุ่มที่ตั้งขึ้นเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคนี้จะมีบทบาทที่สำคัญในการเรียกร้องและต่อรองให้กับผู้บริโภคที่เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกได้รับสิทธิประโยชน์และได้รับการคุ้มครองจากนโยบายที่ได้กำหนดขึ้นมา

3. ผลกระทบของอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

อุตสาหกรรมเซรามิกมีผลต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละหน่วยดังต่อไปนี้

3.1 หน่วยนโยบาย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหน่วยนี้จะได้รับผลกระทบของอุตสาหกรรมเซรามิกทางอ้อมมากกว่าทางตรง โดยผ่านทางหน่วยผลิต หน่วยบริโภค และหน่วยปัจจัย ซึ่งถ้าหากหน่วยต่างๆ เหล่านั้น ได้รับผลเสียหาย หรือได้รับผลกระทบในเชิงลบจากอุตสาหกรรมเซรามิก จะทำให้หน่วยนโยบายต้องเข้ามาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้หน่วยนโยบายยังเปรียบเสมือนเวทีกลางให้กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหน่วยอื่นๆ เข้ามาพูดคุย พบปะเพื่อร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในอุตสาหกรรมเซรามิก นอกจากการติดตามและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในประเทศแล้ว หน่วยนโยบายยังต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศอื่นๆ ทั้งในแง่ของการผลิต การตลาด และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวางแผนดำเนินนโยบายในการพัฒนาให้กับอุตสาหกรรมเซรามิกภายในประเทศ แผนและนโยบายดังกล่าวจะเปรียบเสมือนแนวทางการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และยังเปรียบเสมือนไฟส่องทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกให้ยังคงยั่งยืนต่อไป นอกจากนี้นโยบายและแผนที่ออกโดยหน่วยนโยบายยังต้องพยายามป้องกันไม่ให้อุตสาหกรรมเซรามิกสร้างปัญหาหรือผลกระทบในเชิงลบให้กับสิ่งแวดล้อม และพยายามลดผลกระทบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันให้ลดลง

3.2 หน่วยผลิต

หน่วยผลิตเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญในอุตสาหกรรมเซรามิก เพราะเป็นหน่วยที่ดำเนินการผลิตสินค้าให้กับอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งในการดำเนินการผลิตสินค้าของหน่วยผลิตนี้จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อหน่วยอื่นๆ ผลกระทบที่หน่วยผลิตได้รับจากอุตสาหกรรมเซรามิก มีทั้งผลกระทบในเชิงบวก เช่น การได้รับรายได้เพิ่มขึ้นจากการผลิต การมีสวัสดิการและสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การรู้สึกภูมิใจที่ได้เป็นเจ้าของกิจการ เป็นต้น สำหรับผลกระทบในด้านลบของอุตสาหกรรมเซรามิก เช่น ความเครียดที่เกิดขึ้นจากการบริหารงาน ผู้ประกอบการต้องแบกรับภาวะความเสี่ยงในการลงทุน ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะเครียดได้ และในกรณีที่ธุรกิจประสบความล้มเหลวก็จะทำให้หน่วยผลิตประสบกับปัญหาต่างๆ มากมาย ดังนั้นผลกระทบของอุตสาหกรรมเซรามิกที่ต่อหน่วยผลิตเองนั้นมีทั้งในแง่บวกและลบ ซึ่งการที่หน่วยผลิตจะได้รับผลกระทบในด้านใดนั้น อาจขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในและภายนอกประกอบกัน ดังนั้นในการพิจารณาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นควรมีการนำผลกระทบที่ไม่สามารถประเมินเป็นมูลค่ามาคิดด้วย เช่น ผลกระทบต่อสภาพจิตใจ ความเครียด และร่างกาย ของผู้ประกอบการ หรือแม้กระทั่งผลกระทบที่มีต่อครอบครัวของผู้ประกอบการหรือหน่วยผลิต ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากหน่วยผลิต นอกจากนี้ผลกระทบหนึ่งที่มองในเชิงเศรษฐศาสตร์ คือ อุตสาหกรรมเซรามิกจะก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสในเรื่องของเวลา และการลงทุนแก่หน่วยผลิต

3.3 หน่วยปัจจัย

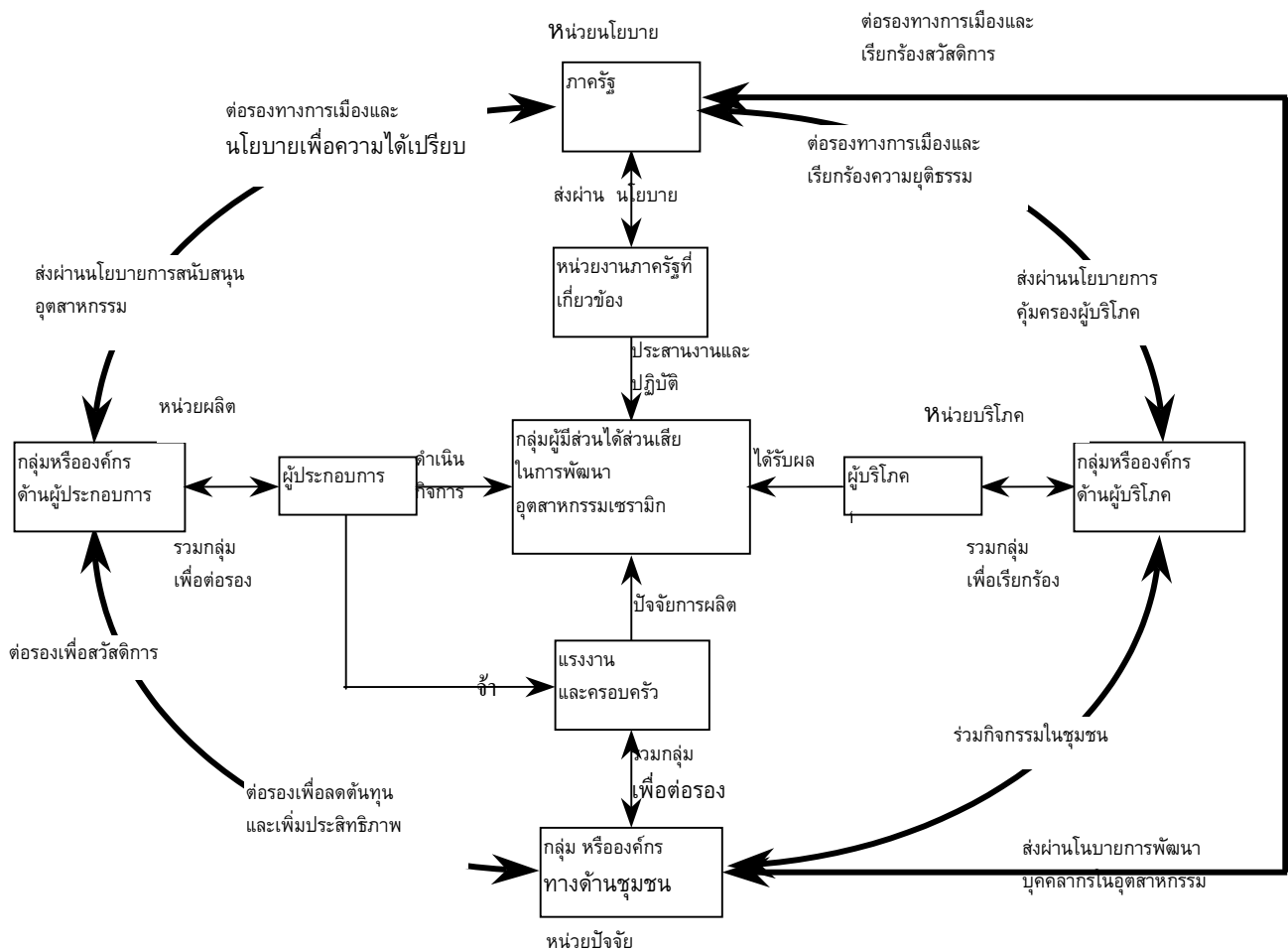
หน่วยปัจจัยเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมเซรามิกในฐานะที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่หน่วยผลิตใช้ในการผลิต ซึ่งจากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าอุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้แรงงานอย่างเข้มข้น ดังนั้นหน่วยปัจจัยที่เป็นแรงงานจึงมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าหน่วยผลิต สำหรับผลกระทบที่หน่วยปัจจัยได้รับจากอุตสาหกรรมเซรามิกนั้น ก็มีทั้งผลในเชิงบวกและเชิงลบเช่นเดียวกับหน่วยอื่นๆ โดยผลกระทบที่อุตสาหกรรมเซรามิกมีต่อหน่วยปัจจัย เช่น ผลกระทบต่อรายได้และสภาพความเป็นอยู่ของแรงงาน (สภาพความเป็นอยู่ดีขึ้นหรือไม่อย่างไร) ผลกระทบต่อครอบครัว (ความอบอุ่นและสภาพในครอบครัวเป็นอย่างไร) ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของแรงงานเอง (พิจารณาทั้งสุขภาพทางกาย เช่น โรคภัยไข้เจ็บ และสุขภาพทางจิต เช่น อารมณ์ ความเครียด) และผู้ที่เกี่ยวข้อง (พิจารณาถึงสภาพของครอบครัว การวางตัวในสังคมและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างแรงงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง) ตลอดจนผลกระทบที่มีต่อสุขภาพจิตของแรงงานที่เกิดจากความเครียดในการทำงานของอุตสาหกรรมเซรามิก การวิเคราะห์ผลกระทบต่างๆ เหล่านี้ที่เกิดขึ้นกับหน่วยปัจจัย ผู้วิจัยจะต้องเข้าใจถึงลักษณะการผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกก่อน และควรเข้าใจถึงความหมายของผลกระทบในแต่ละด้านและในแต่ละแง่มุมของหน่วยปัจจัย หรือควรอธิบายให้หน่วยปัจจัยหรือกลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่า แต่ละผลกระทบนั้นเป็นอย่างไร เพื่อไม่ให้เกิดความบิดเบือนและความเข้าใจผิดในการประเมินผลกระทบ

3.4 หน่วยบริโภค

หน่วยบริโภคเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญในแง่มุมของการนำสินค้าที่ผลิตจากอุตสาหกรรมเซรามิกไปใช้ และหน่วยบริโภคยังเป็นอีกหน่วยหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากอุตสาหกรรมเซรามิกโดยตรง เช่นเดียวกับหน่วยแรงงานและหน่วยผลิต ผลกระทบของอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีต่อหน่วยบริโภคจะถูกส่งผ่านทางสินค้าเซรามิกที่ถูกผลิตโดยหน่วยผลิต ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นมีทั้งผลกระทบในเชิงบวกและลบ เช่นเดียวกับหน่วยอื่นๆ โดยอุตสาหกรรมเซรามิกจะมีผลต่อหน่วยบริโภคในด้านต่างๆ เช่น ผลกระทบที่มีต่อสุขภาพทางด้านร่างกาย (การได้รับสารเคมีที่ปนเปื้อนออกมาจากผลิตภัณฑ์เซรามิก การเจ็บไข้หรือบาดเจ็บจากสินค้าเซรามิก) ผลกระทบที่เกิดจากการใช้สินค้าเซรามิกที่ไม่มีคุณภาพ (ทำให้หน่วยบริโภคจะต้องสูญเสียเงินตรามากกว่าที่ควรจะเป็น และสินค้าที่ไม่มีคุณภาพนั้นก็ย่อมทำให้หน่วยบริโภคหงุดหงิดและเกิดความเครียดได้) ผลกระทบที่เกิดจากการถูกเอารัดเอาเปรียบจากหน่วยผลิต (เช่น การขายสินค้าเกินราคา สินค้าเซรามิกมีสารเคมีปนเปื้อน เป็นต้น) นอกจากนี้การที่หน่วยบริโภคได้รับสินค้าเซรามิกที่ไม่พึงปรารถนาก็ย่อมทำให้เกิดความเครียดและมีผลกระทบต่ออารมณ์ ซึ่งในที่สุดก็จะเป็นผลกระทบต่อเนื่องไปถึงครอบครัว ดังนั้นในการประเมินผลกระทบของอุตสาหกรรมเซรามิกที่มีต่อหน่วยบริโภคนั้น ไม่ควรประเมินเฉพาะในส่วนที่มองเห็นและสัมผัสได้เท่านั้น (สารเคมีปนเปื้อน การเอารัดเอาเปรียบ เป็นต้น) แต่ควรประเมินและพิจารณาต่อเนื่องไปถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบข้างด้วยว่าได้รับผลกระทบต่อเนื่องอย่างไรบ้าง หรืออาจกล่าวได้ว่าควรประเมินทั้งผลกระทบโดยตรง และโดยอ้อม

โดยสรุปแล้วอุตสาหกรรมเซรามิกจะมีผลกระทบต่อหน่วยต่างๆ ที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในเชิงลบและเชิงบวก ซึ่งแต่ละหน่วยจะได้รับผลกระทบที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการจัดการและความสัมพันธ์กับอุตสาหกรรมเซรามิก ดังนั้นการวิเคราะห์และการพิจารณาถึงผลกระทบผู้วิเคราะห์จะต้องเข้าใจและทราบถึงความสัมพันธ์ และการส่งผ่านของผลกระทบต่างๆ ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายในอุตสาหกรรมเซรามิก

รูปที่ 1 โครงสร้างความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกไทย



ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกไทย

	หน่วยนโยบาย	หน่วยผลิต	หน่วยปัจจัย	หน่วยบริโภค
หน่วยนโยบาย	-	ต่อรองทางการเมืองและเรียกร้องความยุติธรรม	ต่อรองทางการเมืองและนโยบายเพื่อความได้เปรียบ	ต่อรองทางการเมืองและเรียกร้องสวัสดิการ
หน่วยผลิต	ส่งผ่านนโยบายการสนับสนุนอุตสาหกรรมเซรามิก	-	ต่อรองเพื่อสวัสดิการ	บริโภคสินค้า
หน่วยปัจจัย	ส่งผ่านนโยบายการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรม	ต่อรองเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ	-	ร่วมกิจกรรมในชุมชน
หน่วยบริโภค	ส่งผ่านนโยบายการคุ้มครองผู้บริโภค	ผลิตสินค้าให้	ร่วมกิจกรรมในชุมชน	-

ตารางที่ 15 ผลกระทบทางสุขภาพของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของไทยที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	กาย	จิต	สังคม	จิตวิญญาณ
1. หน่วยนโยบาย	เป็นเวทีการในการเจรจาต่อรองระหว่างหน่วยต่างๆ			
2. หน่วยผลิต	↑	↓	↓	↓
3. หน่วยปัจจัย	↑	↑	↑	↓
4. หน่วยบริโภค	↓	↓	↓	↓

ที่มา จากการประเมินของผู้เขียน

4. การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของไทย

การวิเคราะห์และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของไทยในการศึกษาครั้งนี้จะวิเคราะห์ภายใต้กรอบแนวคิดของ H.I.A (Health Impact Assessment) ที่เป็นการประเมินผลกระทบของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของไทยในมิติต่างๆ ทางด้านสุขภาพ ประกอบด้วย มิติทางกาย มิติทางจิตใจ มิติทางสังคม และมิติทางจิตวิญญาณ ซึ่งในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจะวิเคราะห์ทั้งในทางบวกและทางลบ และในการศึกษาครั้งนี้จะเน้นการวิเคราะห์ในส่วนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหน่วยผลิตและหน่วยปัจจัย ซึ่งเป็นหน่วยที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของไทย เนื่องจากนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของไทยนั้นเน้นการพัฒนาในส่วนของการผลิตที่มุ่งหวังแต่การสร้างรายได้ให้กับประเทศ มากกว่าที่จะเน้นในเรื่องของสวัสดิการทางสังคมที่ดีขึ้นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรม

สำหรับในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้เลือกพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นกรณีตัวอย่าง ในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสุขภาพของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของไทย ก่อนที่กล่าวถึงผลการวิเคราะห์จะขอกล่าวถึงภาพรวมของการผลิตเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่พอสังเขปดังนี้

แม้ว่าการผลิตเซรามิกของจังหวัดเชียงใหม่จะมีผู้ประกอบการเพียง 41 ราย (สัดส่วนร้อยละ 6.1 ของผู้ผลิตเซรามิกทั้งหมดของประเทศไทย และมีจำนวนเงินลงทุนประมาณ 334 ล้านบาท ก่อให้เกิดการจ้างงานไม่ต่ำกว่า 1,700 คน: ข้อมูลจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม, กันยายน พ.ศ. 2544) แต่การผลิตเซรามิกของเชียงใหม่มีความสำคัญไม่น้อยกว่ากลุ่มเซรามิกของจังหวัดลำปาง และกลุ่มอื่นๆ เพราะสินค้าเซรามิกที่ผลิตโดยผู้ผลิตของจังหวัดเชียงใหม่เป็นสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูง เนื่องจากการผลิตเซรามิกของจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่เป็นการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร แจกัน ของชำร่วยและของประดับบ้านที่เน้นแนวศิลปะมากกว่าที่จะผลิตแบบขนาดใหญ่ (Mass Production) ผู้ผลิตเซรามิกของจังหวัดเชียงใหม่เน้นสร้างสรรค์งานที่มีส่วนผสมของการออกแบบทางศิลปะโดยมีพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่เป็นจุดเด่น การผลิตของผู้ผลิตแต่ละรายมีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ผู้บริโภคสามารถแยกแยะได้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ประกอบการใด กลุ่มเซรามิกเชียงใหม่เป็นกลุ่มที่มีขนาดตลาดเมื่อเทียบกับกลุ่มเซรามิกอื่นๆ ของประเทศไทย เพราะ ปัจจุบันมีคำสั่งซื้อจากประเทศสหรัฐอเมริกาในมูลค่าที่สูง (ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรายใหญ่ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่) ทำให้ผู้ผลิตส่วนใหญ่มุ่งส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกามากกว่าประเทศอื่นๆ

จากการสัมภาษณ์และจัดประชุมกลุ่มย่อยแรงงานและชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า แรงงานและประชาชนในพื้นที่บริเวณใกล้โรงงานเซรามิกได้รับผลกระทบทางสุขภาพในแง่มุมที่ต่างๆ กัน มีทั้งผลทางด้านบวกและผลทางด้านลบ โดยสามารถสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้ (สำหรับรายละเอียดของการสัมภาษณ์และการจัดประชุมกลุ่มย่อยสามารถดูได้ในภาคผนวก ก และ ข ตามลำดับ)

4.1 ผลกระทบทางด้านบวก

- ผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเซรามิกทั้งที่เป็นแรงงานในอุตสาหกรรม และประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงานผลิตเซรามิก ต่างก็มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการที่มีโรงงานเซรามิก เนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่ที่ทำงานในโรงงานเซรามิก เดิมมีอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งมีรายได้ไม่แน่นอน และแรงงานที่ทำงานในโรงงานเซรามิกส่วนใหญ่จะเป็นคนในชุมชน ดังนั้นการที่แรงงานและประชาชนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นก็ย่อมส่งผลทำให้สภาพความเป็นอยู่ในแง่ของความสงบสุขสบายมีมากขึ้นกว่าในอดีต
- สามารถลดปัญหาการว่างงานของประชาชน และปัญหาทางสังคม เนื่องจากนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมเซรามิกจะทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ทำให้แรงงานในชนบทและในพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับโรงงานที่ว่างงานได้มีงานทำ และส่งผลทำให้ลดปัญหาทางสังคมบางอย่างลง เช่น ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น

- แรงงานที่ทำงานในโรงงานเซรามิกได้รับสวัสดิการทางสังคมที่ดีขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากในอดีตแรงงานเหล่านี้จะอยู่ในภาคเกษตรกรรมซึ่งไม่มีสวัสดิการทางสังคมที่ดี แต่ภายหลังจากเข้ามาทำงานในโรงงานเซรามิกจะได้รับสวัสดิการเพิ่มจากโรงงาน เช่น การรักษาพยาบาล เป็นต้น นอกจากนี้ในปัจจุบันภาครัฐได้มีกฎหมายว่าด้วยการประกันสังคมให้กับแรงงานในโรงงาน
- แรงงานที่ทำงานในโรงงานเซรามิกได้ทำงานตามที่ตนเองถนัด และในการทำงานที่ตนเองถนัดจะทำให้งานที่ออกมาดีแล้วยังส่งผลทำให้มีความก้าวหน้าในอาชีพการงานได้ดีกว่าการทำงานที่ตนเองไม่ถนัด
- ลดปัญหาความเครียดภายในครอบครัว อันเนื่องมาจากการมีรายได้เพิ่มขึ้น
- ทำให้บุตรหลานของผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเซรามิกมีโอกาสทางการศึกษามากขึ้น
- ลดปัญหาการเคลื่อนย้ายแรงงานจากชนบทไปสู่เมือง และยังเป็น การดึงดูดแรงงานชนบทที่ไปทำงานในเมืองกลับมาทำงานในบ้านเกิดของตนเอง
- ชุมชนที่มีโรงงานเซรามิกตั้งอยู่มีการพัฒนาในเรื่องของระบบการคมนาคมหรือสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น (เช่น ถนน ไฟฟ้า น้ำประปา เป็นต้น) เมื่อเทียบกับชุมชนอื่นๆ
- การที่มีโรงงานเซรามิกตั้งอยู่ในชุมชนทำให้แรงงานและชุมชนมีความรู้สึกภาคภูมิใจกับสินค้าเซรามิกที่ผลิตขึ้นจากโรงงานภายในชุมชน เพราะ โรงงานเซรามิกในพื้นที่จะผลิตสินค้าเซรามิกที่แสดงถึงวัฒนธรรมของชุมชน นอกจากนี้การผลิตเซรามิกยังเป็นอีกหนทางหนึ่งในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น

4.2 ผลกระทบทางด้านลบ

- แรงงานที่ทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมเซรามิกได้รับผลกระทบต่อสุขภาพทางกายในเรื่องของฝุ่นละอองที่เกิดจากขบวนการผลิตเซรามิก แต่ยังไม่มียางานหรือการศึกษาว่ามีแรงงานที่เป็นโรคทางเดินหายใจที่เกิดจากการทำงานในโรงงานเซรามิก
- แรงงานที่ทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมเซรามิกมีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับร่างกาย อันเนื่องมาจากการทำงานกับเครื่องจักรกล ไม่ว่าจะเป็นเตาเผา เครื่องจักรขึ้นรูป เครื่องนวดดิน เป็นต้น
- การที่โรงงานเซรามิกมีการจ้างงานทั้งภายในชุมชน และต่างชุมชน ทำให้แรงงานและชุมชนในพื้นที่ที่มีโรงงานเซรามิกตั้งอยู่ มีความรู้สึกหวาดระแวง ไม่เหมือนกับในอดีตที่มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ชุมชนยังมีความวิตกกังวล และมีความรู้สึกไม่ปลอดภัยกับชีวิตและทรัพย์สินด้วย
- แรงงานที่ทำงานในโรงงานเซรามิกมีเวลาให้กับครอบครัวน้อยลง เนื่องจากในแต่ละวันแรงงานจะต้องไปทำงานในโรงงานเซรามิกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน (ทำงานตั้งแต่เวลา 8.00 – 17.00 น.) และโดยส่วนใหญ่โรงงานจะให้แรงงานหยุดทำงานในวันอาทิตย์ เท่านั้น ดังนั้นการที่ครอบครัวของแรงงานขาดความอบอุ่นอาจก่อให้เกิดปัญหาภายในครอบครัว และส่งผลต่อเนื่องทำให้เกิดปัญหาทางสังคมตามมาได้

- การทำงานในโรงงานเซรามิกทำให้แรงงานเกิดความเครียด ซึ่งความเครียดที่เกิดขึ้นนี้จะมีผลต่อครอบครัวและคนที่อยู่ใกล้เคียง แล้วทำให้สุขภาพกายและจิตใจของแรงงานไม่อยู่ในภาวะที่ปกติ ดังนั้นบางครั้งแม้ว่าจะได้รับรายได้ที่เพิ่มขึ้น แต่ต้องนำมาใช้จ่ายเป็นค่ารักษาพยาบาล ซึ่งอาจจะไม่คุ้มค่ากับการทำงาน นอกจากนี้แม้ว่าบางโรงงานจะมีเวลาพักผ่อนในระหว่างการทำงาน (ปกติจะให้พักผ่อน 2 ช่วง คือ ประมาณเวลา 10.00 น. และ 15.00 น.) แต่โรงงานมิได้มีสถานที่ไว้สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจของแรงงาน ทำให้ช่วงเวลาแห่งการพักผ่อนของแรงงานดังกล่าวมิได้ทำให้ความเครียดต่างๆ หายไปได้
- ชุมชนที่มีโรงงานเซรามิกตั้งอยู่ต้องเผชิญกับความวุ่นวายของการคมนาคม ความแออัดและความพลุกพล่านของประชาชนในชุมชน และต้องเผชิญกับฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากดินที่ใช้ในการผลิต นอกจากนี้ยังมีปัญหาในเรื่องขยะที่เกิดจากโรงงานเซรามิก ไม่ว่าจะเป็นเศษดิน เศษผลิตภัณฑ์เซรามิกที่แตกชำรุด น้ำเสียอันเนื่องมาจากสีและสารเคลือบที่ใช้ในการผลิตเซรามิก เป็นต้น

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่านโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกมีผลกระทบต่อชุมชนและแรงงานในหลายๆ ด้าน ซึ่งถ้าพิจารณาในแง่ของวัตถุประสงค์ของนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกที่มุ่งหวังจะสร้างรายได้ และกระจายรายได้ให้กับชุมชนและท้องถิ่น ถือได้ว่าภาครัฐได้ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่งแล้ว แต่ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดปัญหาจากการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกทางด้านอื่นๆ ที่ตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น ภาวะการเกิดโรคเครียดในแรงงาน การขาดความร่วมมือและรักใคร่ในชุมชน การขาดความอบอุ่นในครอบครัว หรืออาจกล่าวได้ว่าผลจากการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกได้ก่อให้เกิดสวัสดิการทางเศรษฐกิจ (Welfare economic) ของกลุ่มแรงงานและชุมชนลดลง เช่น สุขภาพกายและจิตของแรงงานและชุมชนลดลง ความเป็นชุมชนชนบทลดลง สังคมมีการแข่งขันกันมากขึ้นทำให้ขาดการเอื้ออาทรและช่วยเหลือซึ่งกันและกันอย่างเช่นในอดีต เป็นต้น ดังนั้นการวางนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกของไทยในอนาคต นอกจากจะมองในเรื่องของรายได้และการกระจายรายได้แล้ว ภาครัฐจำเป็นต้องมีการประเมินผลของนโยบายดังกล่าวในแง่ของผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นด้วย ตลอดจนการพิจารณาถึงความยั่งยืนของอุตสาหกรรม และสวัสดิการทางเศรษฐกิจที่สังคมจะได้รับเพิ่มขึ้นจากการใช้นโยบายดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

- โกลเด็นแพลน (2538). *การศึกษาภาวะและโครงสร้างเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเซรามิก*. รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.
- คณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ (2541). *แผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2541 – 2545) แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการเพื่อการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม*. เอกสารกระทรวงอุตสาหกรรม.
- จริยา โตกมลธรรม (2535). *การวิเคราะห์ความได้เปรียบเชิงแข่งขันของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ของไทย*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เฉลิมพร รังคะวิภา (2534). *รายงานการศึกษาลู่ทางการลงทุนอุตสาหกรรมเซรามิกส์ในภาคเหนือ*. ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคเหนือ กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม.
- เดชรัต สุขกำเนิด, วิชัย เอกพลากร และปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์ (2545). *การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เพื่อสร้างนโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ:แนวคิด แนวทาง และแนวปฏิบัติ*. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- ติรณ ไ้วศิริมณี (2523). *อุตสาหกรรมเซรามิกส์*. กรุงเทพฯ : บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
- บวร คติวัฒน์ (2538). *โครงสร้าง พฤติกรรม และผลการดำเนินการทางด้านตลาดของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ในจังหวัดลำปาง*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มิ่งสรรพ สันติกาญจน์ ขาวสอาด (2533). *กลยุทธ์เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาในภาคเหนือ*. เสนอต่อโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมชนบทและการจ้างงาน. สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ กรมวิเทศสหการ.
- มิ่งสรรพ ขาวสอาดและคณะ (2540). *แผนแม่บทเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทย ภาคที่สอง:กลยุทธ์อุตสาหกรรมรายสาขา*. หน้า 153 – 166. รายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.
- มิ่งสรรพ ขาวสอาดและคณะ (2545). *โครงการแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาเซรามิกและแก้ว)*. ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.
- วัชรินทร์ ศิริมณีธรรม (2543). *วรรณกรรมปริทัศน์อุตสาหกรรมโอโลหะ*. โครงการประเมินผลการดำเนินงานของภาคอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- วิจิตรา ทุนอินทร์ (2537). *โครงสร้างค่าจ้างและแบบแผนการจ้างงานของอุตสาหกรรมเซรามิกส์ในจังหวัดลำปาง*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศรัศกดิ์ วัลลิโถม (บรรณาธิการ) (2528). *เครื่องปั้นดินเผาและเครื่องเคลือบกับพัฒนาการทางเศรษฐกิจและสังคมของสยาม*. กรุงเทพฯ : บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.
- ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคเหนือ (2538). *ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคเหนือปี 2538 และแนวโน้มปี 2539*. กรุงเทพฯ : กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.

ภาคผนวก ก รายงานการสัมภาษณ์และสอบถามแรงงานและผู้อยู่อาศัยในชุมชนที่มีโรงงานเซรามิกตั้งอยู่

ก. โรงงานเซรามิกเชียงใหม่ฟอร์สเลน

ลักษณะทั่วไปของผู้ใช้แรงงาน โรงงานเซรามิกเชียงใหม่ฟอร์สเลน ตั้งอยู่เลขที่ 153/1 ม. 5 บ้านช่างหลวง ต.บ้านแหวน อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ลักษณะของโรงงานจะตั้งอยู่ในพื้นที่โล่งกว้าง อยู่ติดกับทุ่งนา ข้างโรงงานจะมีโรงงานทำเฟอร์นิเจอร์ (หัตถกรรมไม้แกะสลัก) ทางเข้าโรงงานจะมีบ้านเรือนประมาณ 4 – 5 หลัง มีจำนวนแรงงานในโรงงานประมาณ 15 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง แรงงานส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 25 – 43 ปี มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งก่อนที่จะมาทำงานในโรงงานเซรามิกแรงงานส่วนใหญ่เคยประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปมาก่อนให้เหตุผลที่มาทำงานในโรงงานคือ เป็นอาชีพที่มีความชำนาญ โดยทำงานในโรงงานมาเป็นระยะเวลา 1 – 6 ปี

ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย

แรงงานที่ทำงานในโรงงานฟอร์สเลนเซรามิก จะมีวันหยุด 1 วันต่อสัปดาห์ (วันอาทิตย์) มีการทำงานล่วงเวลา โดยจะเริ่มทำงานตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น. (8 ชั่วโมงต่อวัน) ซึ่งจากการที่มีโรงงานเซรามิกเกิดขึ้นภายในชุมชน ได้ทำให้ให้แรงงานและครอบครัวรายได้ตลอดทั้งปี (ในอดีตรายได้หลักมาจากการทำเกษตรกรรม) แต่อย่างไรก็ตามแรงงานก็ยังคงต้องการให้โรงงานเพิ่มค่าจ้างให้ เนื่องจากในปัจจุบันแรงงานมีค่าใช้จ่ายต่างๆ เพิ่มขึ้น

ภายในโรงงานยังไม่มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ช่องทางหนีไฟไหม้ และอุปกรณ์กันเสียงดัง จะมีเพียงแต่ตู้ยาสามัญประจำบ้านเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะของโรงงานมีลักษณะโล่งกว้างไม่มีเสียงดังหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นน้อย แต่ถ้าหากมีการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นทางโรงงานจะนำผู้ป่วยไปให้การรักษายังสถานพยาบาลที่ใกล้เคียง ผลกระทบที่แรงงานได้รับส่วนใหญ่จะเกิดจากฝุ่นละออง ซึ่งทุกโรงงานจะมีอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองให้กับพนักงานทุกคน แต่จากการสังเกตและสอบถามแรงงานไม่นิยมใส่เครื่องป้องกัน นอกจากนี้โรงงานเซรามิกจะมีการทำประกันสังคม มีเงินโบนัส/เงินรางวัลพิเศษให้ตอนสิ้นปี และค่ารักษาพยาบาล ส่วนด้านสวัสดิการเกี่ยวกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี สถานที่พักอาศัย รับประทานอาหาร และอาหารและเครื่องดื่มบริการพนักงานในโรงงาน ยังไม่มีการให้บริการ

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต

แรงงานมีความเป็นอิสระในการทำงาน ได้ทำงานที่ตรงกับความสามารถและความต้องการของตนเอง แรงงานมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนร่วมงาน และในระหว่างการทำงานแรงงานจะมีความสุขสนุกสนานในการทำงาน โดยสามารถพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานได้เป็นบางครั้งแต่ไม่นานนัก สำหรับเรื่องความปลอดภัยของแรงงานในการทำงานนั้น โรงงานยังไม่มีระบบรักษาความปลอดภัยในการทำงานที่ได้มาตรฐาน เนื่องจากการดำเนินธุรกิจของโรงงานเป็นลักษณะภายในครัวเรือนอยู่

แรงงานเห็นว่าการทำงานในโรงงานมีความมั่นคงและแน่นอนทางด้านรายได้มากกว่าการทำงานทางด้านการเกษตรที่ต้องอาศัยธรรมชาติเป็นหลัก แรงงานมีโอกาสดูแลความสามารถและความคิดเห็นกับหัวหน้างาน นอกจากนี้แรงงานยังรู้สึกภาคภูมิใจในผลงานที่สำเร็จตามเป้าหมาย

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางสังคม

แรงงานยังคงมีเวลาว่างที่จะอยู่ร่วมกับครอบครัว โดยเวลาว่างที่อยู่ร่วมกับครอบครัวส่วนใหญ่จะเป็นเวลาตอนเย็นหลังเลิกงาน วันอาทิตย์ (ซึ่งเป็นวันที่โรงงานหยุดให้กับแรงงาน) และวันหยุดนักขัตฤกษ์ แรงงานมีการร่วมกิจกรรมที่โรงงานจัดมากขึ้น บุตรหลานมีโอกาสดูแลการศึกษาที่ดีขึ้น นอกจากนี้แรงงานแต่ละคนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิตวิญญาณ

แรงงานมีรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น และมีความรู้สึกภูมิใจกับการที่ได้เผยแพร่ชื่อเสียงและวิชาชีพของชุมชนไปสู่สาธารณชนทั่วไปให้รับทราบ

ลักษณะทั่วไปของผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน ผู้ที่อาศัยในชุมชนที่มีการตั้งโรงงานเซรามิกโพธิ์สเลนชุมชนจะมีลักษณะแบบผสมผสานระหว่างชนบทกับชุมชนเมือง บ้านเรือนจะอยู่ห่างจากโรงงานเซรามิกพอสมควร ผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย โดยมีอายุเฉลี่ยประมาณ 39 ปี มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (เกษตร) ซึ่งจะอาศัยอยู่ในชุมชนมาตั้งแต่เกิด โรงงานเข้ามาตั้งในชุมชนเป็นระยะเวลาประมาณ 10 ปี และเห็นว่าเป็นเรื่องที่ดีที่โรงงานเข้ามาตั้งในชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากเป็นการสร้างงาน และสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางกาย

โรงงานเซรามิกโพธิ์สเลน มีผลกระทบต่อชุมชนในด้านบวก คือ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ทำให้มีการคมนาคมหรือสาธารณูปโภค (ถนน, ไฟฟ้า, ประปา) ในชุมชนให้ดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนที่จะมีโรงงานเซรามิกโพธิ์สเลน (การพัฒนาดังกล่าวอาจเกิดจากการพัฒนาของภาครัฐก็ได้) สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านลบ คือ ความแออัดของการคมนาคมที่เข้าออกโรงงาน การเกิดฝุ่นละอองอันเนื่องมาจากการขนส่งวัตถุดิบของโรงงาน สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านสุขภาพของคนในชุมชนนั้นยังไม่ปรากฏชัดว่ามีโรคหรือการเจ็บไข้ได้ป่วยที่เกิดมาจากโรงงานเซรามิก เนื่องจากโรงงานเซรามิกดังกล่าวได้ตั้งอยู่ห่างไกลจากที่อยู่อาศัยของคนในชุมชน

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิต

โรงงานเซรามิกแทบไม่ได้สร้างผลกระทบในเรื่องของการส่งกลิ่นเหม็น การนำเสียของแม่น้ำ ลำคลอง อากาศเสีย เสียงรบกวนจากโรงงาน แต่ส่วนใหญ่จะได้รับผลกระทบมาจากรถบรรทุกวัตถุดิบ (ดิน) ที่วิ่งเข้าออกโรงงาน ทั้งนี้เนื่องจากรถบรรทุกดินที่ผ่านเข้าออกทำให้เกิดฝุ่นละอองภายในชุมชน

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางสังคม

ชุมชนได้รับผลกระทบในด้านลบ คือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากชุมชนชนบทเป็นชุมชนเมือง ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาความแออัดของการคมนาคมของชุมชน เนื่องจากเมื่อมีโรงงานเกิดขึ้นทำให้มีรถเข้าออกในชุมชนมากขึ้น จากการสำรวจและสังเกตการเปลี่ยนแปลงของชุมชน คือทำให้ขนาดของครอบครัวเล็กลง โดยจะแยกกันอยู่กระจายแต่ยังคงอยู่ภายในพื้นที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นญาติพี่น้องกัน ซึ่งก็ยังมีการไปมาหาสู่กันเป็นประจำ

สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านบวกจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมในชุมชนเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชนก็มีเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากชุมชนมีการทำกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งแต่ละหมู่บ้านก็จะช่วยกันจัด สร้างความครึกครื้นให้กับชุมชน และในบางครั้งทางโรงงานก็ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะด้านเงินทุน ซึ่งทางโรงงานก็ให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิตวิญญาณ

ชุมชนได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านบวก คือ ทำให้ผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนรู้สึกภาคภูมิใจในการที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น และเป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงและวิชาชีพของชุมชนไปสู่สาธารณชนทั่วไปเพิ่มมากขึ้น และรู้สึกภาคภูมิใจที่ชุมชนมีศิลปวัฒนธรรมเป็นของตนเอง แต่อย่างไรก็ตามการมีโรงงานเชรามิกในชุมชนทำให้ความเอื้ออาทรระหว่างคนในชุมชนลดลงเพียงเล็กน้อย แต่ยังคงมีการไปมาหาสู่และพูดคุยปรึกษาหารือ พร้อมทั้งทำกิจกรรมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ

ข. โรงงานเปรมประชา

ลักษณะทั่วไปของผู้ใช้แรงงาน โรงงานเปรมประชา ตั้งอยู่เลขที่ 224 ม. 3 ถ.เชียงใหม่ - สันกำแพง ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ ลักษณะของโรงงานจะตั้งอยู่ในเขตชุมชน อยู่ติดศูนย์อุตสาหกรรมบ่อสร้าง บริเวณโรงงานจะมีบ้านเรือนอยู่ข้างโรงงานเพียงไม่กี่หลัง โดยส่วนใหญ่จะมีบ้านเรือนอยู่คนละฝากของถนน โรงงานมีการจ้างงานประมาณ 250 คน (โดยมีการจ่ายค่าจ้างแรงงานเป็นรายเดือนประมาณ 150 คน ส่วนที่เหลือจะเป็นการจ้างรายวัน และจะมีการทำสัญญาทุก 3 เดือนโดยโรงงานจะพยายามไม่ให้คนงานออกจากงาน) ส่วนใหญ่แรงงานในโรงงานจะเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากสินค้าที่โรงงานผลิตส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าที่มีขนาดใหญ่และน้ำหนักค่อนข้างมาก จึงจำเป็นต้องใช้แรงงานชายในการขึ้นรูป และใช้แรงงานหญิงในการตกแต่งและบรรจุหีบห่อของสินค้า หรือในแผนกอื่นๆ ที่มีการใช้แรงในการทำงานไม่มาก แรงงานโดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 – 42 ปี มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น และมีประสบการณ์การทำงานมาประมาณ 1 – 5 ปี นอกจากนี้เมื่อสอบถามถึงเหตุผลที่แรงงานมาทำงานในโรงงานเชรามิก ก็พบว่า แรงงานส่วนใหญ่เคยประกอบอาชีพรับจ้างมาก่อน และมีรายได้น้อย การมาทำงานในโรงงานเชรามิกทำให้มีรายได้ดีและมั่นคงกว่าการรับจ้าง (ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามและสอบถามจากแรงงานที่ทำงานภายในโรงงาน)

ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย

แรงงานที่ทำงานในโรงงานเปรมประชา จะมีวันหยุด 1 วันต่อสัปดาห์ (วันอาทิตย์) โดยจะเริ่มทำงานตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น. (8 ชั่วโมงต่อวัน) และในบางครั้งที่มีการมีงานมาก ทางโรงงานก็จะให้แรงงานทำงานล่วงเวลา ซึ่งโรงงานจะจ่ายค่าล่วงเวลาให้กับแรงงานที่ทำงานล่วงเวลาด้วย สำหรับแรงงานมีความคิดเห็นว่าการมีโรงงานเซรามิกในชุมชนนั้นจะเป็นการสร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัวตลอดทั้งปี นอกจากนี้ยังทำให้คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอีกด้วย

ภายในโรงงานเปรมประชา มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น สัญญาณเตือนไฟไหม้ เครื่องดับเพลิงตามจุดต่าง ๆ และอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละออง ผลกระทบที่แรงงานได้รับส่วนใหญ่จะเกิดจากฝุ่นละออง ซึ่งโรงงานจะมีอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองให้กับพนักงานทุกคน นอกจากนี้ทางโรงงานยังมีการทำประกันสังคม ให้โบนัส/เงินรางวัลพิเศษเมื่อสิ้นปี และมีค่ารักษาพยาบาล ให้กับแรงงานที่ทำงานในโรงงาน ส่วนสวัสดิการที่เกี่ยวกับเรื่องการตรวจสุขภาพประจำปี สถานที่พักอาศัย รถรับส่งพนักงาน และอาหารและเครื่องดื่ม โรงงานยังไม่มีสิ่งเหล่านี้สำหรับให้บริการแก่พนักงานในโรงงาน

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต

แรงงานมีความเป็นอิสระในการทำงาน มีการทำงานที่ตรงกับความต้องการและความชำนาญของตนเอง ในการทำงานของแรงงานจะมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนร่วมงาน และมีความคิดเห็นว่าโรงงานให้งานกับแรงงานในปริมาณที่มากเกินไป แต่ในการปฏิบัติงานของแรงงานในโรงงานยังคงมีความอิสระและแรงงานยังมีความสุขกับงานที่ตนเองทำ นอกจากนี้แรงงานยังมีความเห็นว่าการทำงานกับโรงงานเซรามิกมีความมั่นคงมากกว่าการรับจ้าง และทำให้แรงงานไม่ต้องพะวงกับการครองชีพในแต่ละวัน

ในการทำงาน แรงงานมีโอกาสแสดงความสามารถของตนเองในการทำงาน สามารถแสดงความคิดเห็นกับหัวหน้างานได้ และโรงงานเองก็มีความยุติธรรมในการพิจารณาความก้าวหน้าในอาชีพของแรงงานที่ทำงานในโรงงาน นอกจากนี้ทุกครั้งที่แรงงานได้ทำงานเสร็จก็จะรู้สึกภาคภูมิใจกับผลงานที่ตนเองได้ทำเสร็จตามเป้าหมายที่หัวหน้างานกำหนด และในการทำงานทุกครั้งแรงงานจะคำนึงถึงคุณภาพของแรงงานอยู่ตลอดเวลา และต้องการให้โรงงานที่แรงงานทำงานอยู่มีภาพพจน์ที่ดีและเป็นที่ยอมรับของสังคม

ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม

แรงงานยังคงมีเวลาว่างที่จะอยู่ร่วมกับครอบครัว โดยเวลาว่างที่อยู่ร่วมกับครอบครัวส่วนใหญ่จะเป็นเวลาตอนเย็นหลังเลิกงาน วันอาทิตย์ (ซึ่งเป็นวันหยุดของแรงงาน) และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ดังนั้นแรงงานจึงเวลาน้อยลง และไม่ค่อยมีเวลาพูดคุยและทักทายกับเพื่อนบ้านเหมือนกับในอดีต ส่วนบุตรหลานของแรงงานจะมีโอกาสทางการศึกษามากขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้แรงงานแต่ละคนที่ทำงานในโรงงานเดียวกันจะมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการช่วยเหลือและเอื้ออาทรต่อกันเป็นอย่างดี

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตวิญญาณ

แรงงานมีความรู้สึกภาคภูมิใจที่เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น ตลอดจนมีความภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการเผยแพร่ชื่อเสียงและวิชาชีพของชุมชนของตนเองให้สาธารณชนทั่วไปได้รับทราบ นอกจากนี้แรงงานที่ทำงานร่วมกันในโรงงานมีความรู้สึกเอื้ออาทรเป็นห่วงซึ่งกันและกันอีกด้วย

ลักษณะทั่วไปของผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน ชุมชนที่อยู่ใกล้กับโรงงานเปรมประชามีลักษณะเป็นชุมชนเมือง เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งค้าขายสินค้าพื้นเมืองที่มีชื่อของจังหวัดเชียงใหม่ (เช่น ร่มสันท้าแพง) จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิงที่เข้ามาค้าขายในพื้นที่นั้น และส่วนใหญ่จะมีการศึกษาระดับประถมศึกษา สำหรับโรงงานเปรมประชาเข้ามาตั้งโรงงานในพื้นที่นี้ประมาณ 15 ปีมาแล้ว (เริ่มก่อสร้างโรงงานตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ. 2528) การเข้ามาตั้งโรงงานในพื้นที่ทำให้ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น สามารถค้าขายได้ดีขึ้น (เนื่องจากเปรมประชาเปิดรับนักท่องเที่ยวให้สามารถเข้ามาดูกิจกรรมการผลิตเซรามิก หรือเป็นลักษณะของโซว์รูมให้นักท่องเที่ยวได้มาจับจ่ายซื้อเซรามิกเป็นของที่ระลึก) และทำให้คนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น (ความคิดเห็นของคนในชุมชน ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์)

ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย

ชุมชนได้รับผลกระทบในด้านบวก คือ ประชาชนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีการคมนาคมและสาธารณูปโภคที่ดีขึ้น (เมื่อเปรียบเทียบกับเมื่อก่อนที่จะมีโรงงาน แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาดังกล่าวอาจเกิดจากนโยบายการพัฒนาประเทศก็ได้) สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านลบ คือ ชุมชนมีความแออัดในเรื่องของการคมนาคม และการมีโรงงานเซรามิกได้ก่อให้เกิดฝุ่นละอองมากขึ้น

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต

ชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานเปรมประชา ไม่ได้รับผลกระทบในเรื่องของกลิ่นเหม็น การเน่าเสียของแม่น้ำลำคลอง แต่ได้รับผลกระทบในเรื่องของอากาศที่ไม่บริสุทธิ์ (เนื่องจากมีฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากโรงงาน) ตลอดจนได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวนจากการสัญจรไปมาของรถยนต์ นอกจากนี้ความหนาแน่นและความแออัดของการจราจรและประชาชนชุมชนทำให้คนในชุมชนเกิดความเครียดได้ และส่งผลทำให้สุขภาพจิตของคนในชุมชนแย่ลง

ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม

ชุมชนได้รับผลกระทบในด้านลบ คือ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากชุมชนชนบทเป็นชุมชนเมือง ซึ่งส่งผลทำให้เกิดปัญหาความแออัดของชุมชน และการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากเมื่อมีโรงงานเกิดขึ้นในชุมชนแล้ว จะทำให้มีการสัญจรของรถมากขึ้น และจะมีคนจากชุมชนอื่นเข้ามาอยู่ร่วมด้วย เพื่อมาทำงานในโรงงาน ดังนั้นจะทำให้ชุมชนเกิดความวุ่นวายคนที่เข้ามาใหม่ เพราะไม่ทราบว่าเป็นคนดีหรือไม่ แต่อย่างไรก็ตามถ้าเป็นหมู่บ้านเดียวกัน ก็ยังคงมีการติดต่อไปมาหาสู่เป็นปกติไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านบวก คือ โรงงานจะมีการสนับสนุนในกิจกรรมของชุมชน ประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น ซึ่งในการสนับสนุนจะมีทั้งการสนับสนุนทางการเงิน หรือการเข้าร่วมกิจกรรมที่ชุมชนจัดขึ้น

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตวิญญาณ

ชุมชนมีความภาคภูมิใจโรงงานเซรามิกได้ผลิตสินค้าที่แสดงถึงความเป็นวัฒนธรรมของชุมชน และการที่โรงงานเซรามิกได้ร่วมทำกิจกรรมกับชุมชนทำให้ชุมชนและโรงงานช่วยเหลือและเอื้ออาทรต่อกัน นอกจากนี้ชุมชนมีความห่วงหาอาทรและต้องการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชุมชนเพิ่มขึ้น

ค. โรงงานเตาเม้งราย

ลักษณะทั่วไปของผู้ใช้แรงงาน โรงงานเตาเม้งราย ตั้งอยู่เลขที่ ม. 6 ถ.เชียงใหม่ – สันกำแพง ซอย วัดตันเปา บ้านตันเปา ต.ตันเปา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ ลักษณะของโรงงานจะตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่บ้านกระดาศาตันเปา ข้างโรงงานจะมีร้านค้าและหมู่บ้านจัดสรร โรงงานมีการจ้างแรงงานประมาณ 15 – 20 คน ส่วนใหญ่แรงงานภายในโรงงานจะเป็นเพศหญิง และมีอายุระหว่างระหว่าง 20 – 47 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ได้จากการใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์แรงงานที่ทำงานภายในโรงงานเตาเม้งราย) จากการสัมภาษณ์แรงงาน พบว่า ก่อนที่แรงงานจะมาทำงานในโรงงานเตาเม้งราย ส่วนใหญ่แรงงานเคยประกอบอาชีพเป็นลูกจ้างบริษัทเอกชนมาก่อน ซึ่งการที่แรงงานเปลี่ยนมาทำงานในโรงงานเตาเม้งราย สาเหตุหนึ่งมาจาก โรงงานเตาเม้งรายให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าการเป็นลูกจ้างในบริษัท และเมื่อแรงงานทำงานในโรงงานเตาเม้งรายก็จะทำให้ตนเองมีความสามารถและมีความชำนาญในการทำเซรามิกมากขึ้น จึงทำให้เป็นที่ต้องการของโรงงานต่างๆ กอปรกับได้รับผลตอบแทนเป็นที่น่าพอใจกว่า แรงงานส่วนใหญ่เข้ามาทำงานในโรงงานเตาเม้งรายประมาณ 8 ปี

ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย

แรงงานในโรงงานเตาเม้งรายทำงานวันละ 8 ชั่วโมงต่อวัน (เริ่มทำงานตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น.) และมีวันหยุด 1 วันต่อสัปดาห์ คือ วันอาทิตย์ แต่ถ้าหากช่วงไหนมีงานมากและโรงงานต้องการเร่งงาน แรงงานจะมีการทำงานล่วงเวลา โดยโรงงานจะจ่ายค่าตอบแทนให้กับแรงงานที่ทำงานล่วงเวลา แรงงานมีความคิดเห็นว่า การมีโรงงานเซรามิกในชุมชน ทำให้แรงงานมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีรายได้ตลอดทั้งปี นอกจากนี้แรงงานยังได้รับผลตอบแทนจากการทำงานที่คุ้มค่า เมื่อเปรียบเทียบกับประกอบอาชีพของแรงงาน (อาชีพทำงานเป็นลูกจ้างในบริษัทเอกชน) นอกจากนี้แรงงานมีความพึงพอใจกับรายได้ที่ได้รับจากโรงงานเซรามิก

สำหรับภายในโรงงานยังไม่มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ช่องทางหนีไฟ และอุปกรณ์กันเสียงดัง จะมีเพียงตุ๊กตาสามัญประจำบ้านเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากการประกอบกิจการของโรงงานเป็นแบบครอบครัว มีพื้นที่โรงงานไม่ใหญ่ ไม่มีการใช้เครื่องจักรหนัก งานส่วนใหญ่ที่将会ใช้แรงงานคนมากกว่าเครื่องจักร แต่ถ้าหากเกิดอุบัติเหตุ ทางโรงงานจะนำผู้ป่วยไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง ส่วนผลกระทบในด้านลบที่มีต่อสุขภาพกายของแรงงานนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน ซึ่งทางโรงงานได้มีอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองให้กับพนักงานทุกคน แต่แรงงานในโรงงานไม่นิยมใช้

โดยให้เหตุผลว่าไม่กดดันและอึดอัด นอกจากนี้ทางโรงงานยังมีการทำประกันสังคม มีเงินโบนัสเมื่อสิ้นปี มีสวัสดิการในเรื่องของค่ารักษาพยาบาลให้กับแรงงานที่ทำงานภายในโรงงาน

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต

แรงงานมีความเป็นอิสระในการทำงาน มีการทำงานที่ตรงกับความต้องการและความชำนาญของตนเอง ในระหว่างแรงงานจะมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันอยู่ตลอด แรงงานมีความเห็นว่าการทำงานในโรงงานเซรามิก (โรงงานเตาเม้งราย) มีความมั่นคง นอกจากนี้ในการทำงานแรงงานยังมีโอกาสที่จะแสดงความสามารถและแสดงความคิดเห็นต่อหัวหน้างานได้อีกด้วย และการทำงานในโรงงานเซรามิกจะมีความเครียดน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับงานเดิมที่ทำ แต่อย่างไรก็ตามถ้าหากเป็นช่วงที่แรงงานและทีมงานมากแรงงานจะรู้สึกเครียดกว่าปกติ

ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม

แรงงานยังคงมีเวลาว่างที่จะอยู่ร่วมกับครอบครัวอย่างเช่นในอดีต (ก่อนที่จะมาทำงานกับโรงงานเตาเม้งราย) โดยเวลาว่างที่อยู่ร่วมกับครอบครัวส่วนใหญ่จะเป็นเวลาตอนเย็นหลังเลิกงาน วันอาทิตย์ (ซึ่งเป็นวันหยุดของแรงงาน) และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ส่วนบุตรหลานของแรงงานจะมีโอกาสทางการศึกษามากขึ้นกว่าเดิม นอกจากนี้แรงงานแต่ละคนที่ทำงานในโรงงานเดียวกันจะมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการช่วยเหลือและเอื้ออาทรต่อกันเป็นอย่างดี และมีปัญหาก็จะร่วมกันแก้ไข แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากแรงงานจะพักอยู่ใกล้กันจึงทำให้มีการติดต่อและไปหาสู่เฉพาะกลุ่มของแรงงานที่ทำงานที่เดียวกัน กับกลุ่มชาวบ้านอื่นๆ นั้น แรงงานไม่ค่อยมีเวลาไปมาหาสู่พูดคุยและทักทายกัน

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตวิญญาณ

แรงงานมีความรู้สึกเช่นเดียวกับโรงงานเซรามิกอื่นๆ คือ แรงงานรู้สึกภาคภูมิใจที่เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น ตลอดจนมีความภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการเผยแพร่ชื่อเสียงและวิชาชีพของชุมชนของตนเองให้สาธารณชนทั่วไปได้รับทราบ นอกจากนี้แรงงานที่ทำงานร่วมกันในโรงงานมีความรู้สึกเอื้ออาทรเป็นห่วงซึ่งกันและกันอีกด้วย

ลักษณะทั่วไปของผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน ชุมชนบริเวณโรงงานเตาเม้งราย เป็นชุมชนที่มีการผสมผสานระหว่างชุมชนชนบทกับชุมชนเมือง เนื่องจากบางจุดยังคงความเป็นชุมชนชนบทอยู่ในขณะที่จุดที่มีการพัฒนาและมีประชาชนจากนอกพื้นที่อพยพเข้ามาอาศัยเพิ่มเติมจะมีลักษณะความเป็นชุมชนเมืองมากขึ้น (เพราะมีการพัฒนาทางด้านสาธารณูปโภคและอื่นๆ มากขึ้นกว่าเดิม) ผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีอาชีพรับจ้างทั่วไป (เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม และการสังเกต)

โรงงานเตาเม้งรายได้เข้ามาตั้งอยู่ในชุมชนประมาณเมื่อ 25 ปีที่ผ่านมา จากการเข้ามาของโรงงานกลายเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีคนจากนอกชุมชนเข้ามาอยู่ภายในชุมชนเพิ่มขึ้น สำหรับชุมชนมีความรู้สึกพอใจกับการที่มีโรงงานเซรามิกตั้งอยู่ภายในชุมชน เพราะทำให้คนในชุมชนมีงานทำและมีรายได้เพิ่มขึ้น

ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย

ชุมชนได้รับผลกระทบในด้านบวก คือ คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มมากขึ้น มีสภาพความเป็นอยู่และสุขภาพที่ดีขึ้น มีการคมนาคมขนส่ง และสาธารณูปโภคที่ดี เมื่อเปรียบเทียบกับเมื่อก่อนที่มีการตั้งโรงงาน (การพัฒนาดังกล่าวอาจเกิดจากแผนพัฒนาที่ได้) สำหรับผลกระทบในด้านลบ ก็คือ ชุมชนมีความแออัดมากขึ้น มีฝุ่นละอองมากขึ้น และที่สำคัญคนในชุมชนมีโอกาที่จะเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากความแออัดของการจราจร นอกจากนี้คนในชุมชนยังมีโอกาสที่จะเป็นโรคทางเดินหายใจได้มากกว่าในอดีตก่อนที่จะมีโรงงานเซรามิก เพราะ การมีโรงงานเซรามิกทำให้เกิดฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต

คนในชุมชนไม่ค่อยได้รับผลกระทบในเชิงลบในเรื่องของกลิ่นเหม็น การเน่าเสียของแม่น้ำลำคลอง เสียงรบกวนของโรงงาน แต่คนในชุมชนมีความเครียดและความรู้สึกหวาดระแวงมากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากมีคนแปลกหน้าเข้ามาอยู่ในชุมชนเพิ่มขึ้น

ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม

ชุมชนได้รับผลกระทบในด้านลบ คือ เกิดการเปลี่ยนแปลงจากชุมชนชนบทเป็นชุมชนเมือง ทำให้คนในชุมชนมีความเห็นแก่ตัวมากขึ้น และยังส่งผลให้เกิดปัญหาในเรื่องของความแออัดของชุมชน และความแออัดของการคมนาคมขนส่งภายในชุมชน สำหรับการติดต่อกับคนภายในชุมชนมีน้อยลง เพราะต่างคนต่างต้องทำมาหากิน ตลอดจนการไปมาหาสู่ระหว่างญาติพี่น้องก็น้อยลงด้วย

สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นในเชิงบวก ก็คือ โรงงานทำให้ชุมชนมีกิจกรรมบางอย่างเพิ่มขึ้น เช่น งานเลี้ยงสังสรรค์ งานทำบุญ เป็นต้น นอกจากนี้โรงงานยังช่วยสนับสนุนงานประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนด้วย ซึ่งจากการสนับสนุนดังกล่าว ทำให้คนในชุมชนมีความเหนียวแน่นและรู้จักกันมากขึ้น แต่ก็ยังคงเป็นกลุ่มคนที่ทำงานภายในโรงงาน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคนที่ทำงานในโรงงานกับชาวบ้าน ก็ยังคงมีน้อยอยู่

ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตวิญญาณ

ชุมชนมีความรู้สึกภาคภูมิใจกับการได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น แต่ความเอือมอาทรของคนในชุมชนมีน้อยลง คนที่มีอายุน้อยไปทำบุญตักบาตรน้อยลง การทำบุญตักบาตรยังคงเป็นของคนสูงอายุ

ง. โรงงานสันทรายศิลาดล

ลักษณะทั่วไปของผู้ใช้แรงงาน โรงงานสันทรายศิลาดล ตั้งอยู่เลขที่ 160 ม. 13 บ้านสหกรณ์นิคมทรายแก้วพัฒนา ต.ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ ลักษณะของโรงงานจะตั้งอยู่ในพื้นที่โล่งกว้าง ข้างโรงงานจะมีสวนลำไยล้อมรอบ ทางเข้าโรงงานจะมีบ้านเรือนประมาณ 2 – 3 หลัง โรงงานมีการจ้างงานประมาณ 10 คน แรงงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุประมาณ 21 – 42 ปี และมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ก่อนที่จะมาทำงานในโรงงานสันทรายศิลาดล แรงงานส่วนใหญ่เคยประกอบอาชีพรับ

จ้างทั่วไปมาก่อน และการที่แรงงานได้ย้ายเข้ามาทำงานในโรงงานสหทรายศิลาดล เนื่องจาก แรงงานมีแรงงานได้มั่นคงและแน่นอนกว่ารับจ้าง กอปรกับโรงงานตั้งอยู่ใกล้ที่อยู่อาศัย ทำให้แรงงานมีความสะดวกในการเดินทางไปทำงาน

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางกาย

แรงงานทำงานวันละ 8 ชั่วโมงต่อวัน (เริ่มทำงานตั้งแต่เวลา 08.00 – 17.00 น. โดยในการทำงาน แรงงานมีวันหยุด 1 วันต่อสัปดาห์ (วันอาทิตย์) ในช่วงที่มีงานเร่งแรงงานจะมีการทำงานล่วงเวลา ซึ่งจะได้รับค่าตอบแทนเพิ่มขึ้น จากการสัมภาษณ์แรงงาน พบว่า การมีโรงงานเชรามิกทำให้แรงงานมีงานทำ มีสวัสดิการที่ดีขึ้น มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดี และแรงงานพึงพอใจกับค่าตอบแทนที่ได้รับจากโรงงานเชรามิก

สำหรับโรงงานสหทรายศิลาดล เป็นโรงงานขนาดเล็กที่ประกอบธุรกิจแบบครัวเรือน ดังนั้นภายในโรงงานจึงไม่มีชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ช่องทางไฟฟ้า และอุปกรณ์กันเสียงดัง มีเพียงตู้ยาสามัญประจำบ้านเท่านั้น ส่วนสวัสดิการอื่นๆ นั้นโรงงานให้กับแรงงานตามที่กฎหมายกำหนดไว้เท่านั้น ไม่ได้มีสวัสดิการทางด้านต่างๆ เหมือนกับโรงงานขนาดใหญ่อื่นๆ

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิต

แรงงานมีความอิสระในการทำงาน ไม่มีกฎเกณฑ์ที่เข้มงวดที่ทำให้เกิดความเครียดในการทำงาน และแรงงานยังได้ทำงานตามความต้องการและความถนัดของตนเอง นอกจากนี้แรงงานภายในโรงงานยังมีความเอื้ออาทรซึ่งกันและกันมีการช่วยเหลือกันทั้งในระหว่างการทำงาน และนอกเวลาทำงาน สำหรับแรงงานแล้วคิดว่างานที่ได้รับมอบหมายจากโรงงานนั้นมีความเหมาะสมและไม่หนักจนทำให้เกิดความเครียดและความกังวล ในการทำงานแรงงานมีโอกาสดูแลความคิดเห็นต่อหัวหน้างานได้ และมีโอกาสในความก้าวหน้าในการทำงาน แต่อย่างไรก็ตามแรงงานยังคงมีเครียดในเรื่องของการทำงานอยู่บ้างแต่ไม่มาก

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางสังคม

แรงงานยังคงมีเวลาว่างให้กับครอบครัวอย่างเช่นในอดีต และมีเวลาว่างมากกว่าเดิมด้วย เนื่องจากการทำงานในโรงงานเชรามิก มีเวลาการทำงานและวันหยุดที่แน่นอน ในขณะที่อาชีพเดิมของแรงงานโดยส่วนใหญ่จะเป็นอาชีพรับจ้าง ซึ่งจะต้องพยายามดิ้นรนหางานทำอยู่ตลอด จึงทำให้มีเวลาว่างน้อยกว่า นอกจากนี้ในส่วนของบริษัทเองก็มีการจัดกิจกรรมภายในโรงงานและการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนโดยสนับสนุนให้แรงงานไปร่วมกิจกรรมในชุมชน ทำให้แรงงานกับชุมชนรู้จักกันมากขึ้น

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิตวิญญาณ

แรงงานมีรู้สึกภาคภูมิใจในที่เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น และในระหว่างกลุ่มแรงงานด้วยกัน แรงงานจะมีความเอื้ออาทรและให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี ซึ่งแตกต่างจากอาชีพเดิมที่แรงงานจะต้องมีการแข่งขัน มีความความเห็นแก่ตัว

ลักษณะทั่วไปของผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน ชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานสันทรายศิลาดล ส่วนใหญ่จะเป็นชาวสวนลำไย ดังนั้นคนในชุมชนจึงมีอาชีพทำสวนเป็นหลัก และบ้านเรือนของคนในชุมชนแต่ละหลังจะอยู่ห่างไกลกัน ส่วนสภาพชุมชนยังคงความเป็นชุมชนชนบทมากกว่าชุมชนเมือง แม้ว่าโรงงานจะตั้งมาประมาณ 15 ปีแล้ว แต่การประกอบกิจการยังคงเป็นแบบครัวเรือน และชุมชนรู้สึกที่โรงงานได้เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนไปแล้ว นอกจากนี้การที่มีโรงงานเซรามิกในชุมชนทำให้ชุมชนรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ดี เพราะ ทำให้คนในชุมชนมีงานทำ และมีรายได้ สภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางกาย

ชุมชนได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านบวก คือ คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น สภาพความเป็นอยู่ดีขึ้น มีความสะดวกสบายในเรื่องของสาธารณูปโภคที่ดีขึ้น สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านลบ คือ ภายในชุมชนมีฝุ่นละอองมากขึ้น ทำให้คนในชุมชนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคทางเดินหายใจมากกว่าในอดีต

1.1 ผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิต

คนในชุมชนไม่ได้รับผลกระทบในเรื่องของความเครียดที่เกิดจากการเน่าเสียของน้ำ กลิ่นเหม็น และเสียงรบกวนจากโรงงาน แต่คนในชุมชนยังคงได้รับอากาศที่ไม่บริสุทธิ์ เนื่องจากมีฝุ่นละอองมากขึ้น และการที่มีโรงงานเซรามิกทำให้มีการคมนาคมที่แออัดมากขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คนในชุมชนเกิดความเครียดได้

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางสังคม

ชุมชนได้รับผลกระทบในด้านลบ คือ ทำให้คนในชุมชนมีการไปมาหาสู่กันน้อยลง คนในชุมชนมีความหวาดระแวงมากขึ้น เนื่องจากมีแรงงานและคนจากต่างพื้นที่มาอาศัยอยู่เพิ่มขึ้น สภาพของชุมชนมีความแออัดมากขึ้นกว่าในอดีตที่ผ่านมา สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านบวก คือ โรงงานได้ให้การสนับสนุนประเพณีและวัฒนธรรมต่างๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น ซึ่งจะมีการสนับสนุนในหลายรูปแบบ

ผลกระทบต่อสุขภาวะทางจิตวิญญาณ

ชุมชนมีความรู้สึกภาคภูมิใจในที่เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น และรู้สึกภาคภูมิใจที่ชุมชนมีศิลปวัฒนธรรมเป็นของชุมชนเอง

ภาคผนวก ข รายงานการประชุมกลุ่มย่อยของกลุ่มแรงงานและคนในชุมชนที่มีโรงงานเซรามิกตั้งอยู่

1. การประชุมกลุ่มย่อยของผู้ที่อาศัยในชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานเซรามิก

ประชุม เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2545 เวลา 10.30 น.

สถานที่ประชุม ศาลาวัดกุ๊เสื่อ ต.ยางเนิ้ง อําเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

รายละเอียดเบื้องต้นของชุมชน

ชุมชนบ้านกองทราย ต.ยางเือง อำเภอสรรค จังหวัดเชียงใหม่ เป็นชุมชนที่มีโรงงานเซรามิกตั้งอยู่ในชุมชนจำนวน 3 โรงงาน คือ โรงงานจิ๋วเซรามิก โรงงานนวเซรามิก และโรงงานเน็ตเว็กซ์เซรามิก ซึ่งจากการพูดคุยกับประชาชนภายในชุมชน พบว่า ประชาชนในชุมชนมีความรักสามัคคีกันดี มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การที่โรงงานเซรามิกเข้ามาตั้งในชุมชนทำให้คนในชุมชนได้รับประโยชน์จากการที่คนในชุมชนเข้าไปทำงานในโรงงาน (คนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น ลดภาวะการว่างงานการอพยพของแรงงานในชุมชนไปทำงานนอกพื้นที่ และยังทำให้คนที่ชุมชนที่ทำงานนอกพื้นที่กลับมาทำงานและอาศัยอยู่ภายในชุมชนเหมือนเดิม) แต่อย่างไรก็ตามแรงงานในชุมชนไม่สามารถตอบสนองความต้องการของโรงงานได้อย่างเพียงพอ จึงทำให้โรงงานต้องเปิดรับแรงงานจากต่างพื้นที่เข้ามาทำงาน ซึ่งได้ส่งผลให้ชุมชนมีคนต่างพื้นที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้บางโรงงานยังมีการนำแรงงานต่างด้าว (แรงงานพม่า) เข้ามาทำงานในโรงงานอีกด้วย จึงทำให้คนในชุมชนเกิดความหวาดระแวงแรงงานต่างด้าว (แรงงานพม่า) กลัวว่าแรงงานเหล่านั้นจะมาสสร้างปัญหาให้กับชุมชน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาอาชญากรรม หรือปัญหาเสพติด ซึ่งคนในชุมชนก็จะช่วยกันสอดส่องดูแล

สรุปสาระการประชุม

ในทำการประชุมกลุ่มย่อยในครั้งนี้ มีคนในชุมชนเข้าร่วมจำนวน 8 คน เป็นหญิง 3 คน และเป็นชาย 5 คน และในการประชุมในครั้งนี้ได้กำหนดคำไว้ 4 คำ เพื่อผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น คือ คำว่า “ครอบครัว” “การทำงาน” “สุขภาพ” และ “ความสุข” ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและให้ความหมายของแต่ละคำดังต่อไปนี้

ครอบครัว เมื่อพูดถึงคำว่า “ครอบครัว” ประชาชนจะนึกถึงการอยู่พร้อมหน้าพร้อมตาของคนในครอบครัวเป็นอันดับแรก และการอยู่รอดของครอบครัว สาเหตุที่นึกถึงการอยู่พร้อมหน้าพร้อมตาของคนในครอบครัว เนื่องจากคำว่าครอบครัวจะต้องประกอบไปด้วยพ่อ แม่ ลูก สำหรับในเรื่องของการอยู่รอดของครอบครัว ประชาชนได้ให้เหตุผลว่าการที่ครอบครัวจะอยู่รอดได้นั้น ครอบครัวจะต้องมีรายได้ที่แน่นอน และมีอย่างเพียงพอกับค่าใช้จ่ายที่ครอบครัวต้องใช้จ่ายใช้สอยในแต่ละเดือน นอกจากนี้แหล่งที่ทำงานจะต้องอยู่ใกล้ที่อยู่อาศัย (บ้าน) เพราะไม่ต้องแยกครอบครัวไปทำงานที่อื่น

การทำงาน เมื่อพูดถึงคำว่า “การทำงาน” ประชาชนจะนึกถึงรายได้ เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ความมั่นคงของงาน และ ความอยู่รอดของครอบครัว สาเหตุที่นึกถึงรายได้เป็นอันดับแรก เนื่องจากการมีงานทำสามารถสร้างรายได้และสามารถเลี้ยงครอบครัว และสามารถมีรายได้ส่งลูกเรียนสูงๆ สำหรับความมั่นคงของงาน งานที่จะต้องมีความก้าวหน้าและสามารถสร้างรายได้ที่แน่นอน ส่วนด้านความอยู่รอดของครอบครัว เมื่อมีงานทำมีรายได้แน่นอนก็สามารถส่งลูกเรียนได้สูงๆ และไม่มีหนี้สิน

สุขภาพ เมื่อพูดถึงคำว่า “สุขภาพ” ประชาชนจะนึกถึงการเจ็บป่วยทางร่างกายเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ อาหารการกินที่ไม่ปลอดภัย ความเครียด และความปลอดภัยในสังคม ตามลำดับ สาเหตุที่นึกถึงการเจ็บป่วยทางร่างกายเป็นอันดับแรกเนื่องจากปัจจุบันสิ่งแวดล้อมต่างๆ เป็นพิษ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องอากาศเสีย การคมนาคมที่แออัดมากขึ้น และมีโรคต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย ส่วนด้านอาหารการกินที่ไม่ปลอดภัย เนื่องจาก

อาหารการกินต่างๆ มีการปนเปื้อนของสารเคมีอยู่มาก ซึ่งหากไม่เลือกกินก็จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ ส่วนด้านความเครียด ประชาชนจะมีความเครียดจากปัญหาเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ค่าใช้จ่ายของการศึกษาของลูกในช่วงที่เปิดเทอมที่มีค่าใช้จ่ายสูง โดยเฉพาะคนที่มีลูกหลายคน ซึ่งในบางครั้งก็ต้องไปกู้หนี้ยืมสินมาเป็นค่าใช้จ่ายของลูกเมื่อเปิดเทอม และบางครั้งก็มีความเครียดเกี่ยวกับการทะเลาะวิวาทกับสามี/ภรรยา สำหรับด้านความปลอดภัยในสังคม จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันสังคมมีปัญหามากกว่าในอดีต ไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านยาเสพติด ที่ปัจจุบันมีการระบาดอย่างหนัก ดังนั้นประชาชนจะมีความห่วงใยของตนเอง และกลัวว่าลูกหลานจะไปติดยาเสพติด ปัญหาคนต่างด้าวที่เข้ามาอาศัยอยู่ภายในชุมชนและบางคนได้เข้ามาสร้างปัญหาต่างๆ ให้กับชุมชน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาอาชญากรรม ปัญหาการลักเล็กขโมยน้อย เป็นต้น

ความสุข เมื่อพูดถึงคำว่า “ความสุข” ประชาชนจะนึกถึงการอยู่พร้อมหน้าพร้อมตาของสมาชิกในครอบครัว เป็นอันแรก รองลงมาคือ การศึกษาของลูก โดยประชาชนให้เหตุผลว่า การที่นึกถึงการอยู่พร้อมหน้าพร้อมตาของสมาชิกในครอบครัวเป็นอันดับแรกเนื่องจากครอบครัวที่สมบูรณ์ที่มีทั้งพ่อ แม่ ลูก อยู่พร้อมหน้าพร้อมตา ทานอาหารด้วยกัน มีความเข้าใจกัน สามีไม่เที่ยวเตร่ จะทำให้เกิดความสุขในครอบครัวและเป็นความสุขที่ต้องการ สำหรับการศึกษาของลูกนั้นตนเองจะมีความสุขถ้าหากลูกสามารถจบการศึกษาในระดับที่สูงได้ และมีงานทำที่มั่นคงแน่นอน ซึ่งจะสร้างความเป็นหน้าเป็นตาให้กับครอบครัว

บทสรุปความหมายของคำต่าง ๆ ที่ชุมชนได้ให้ไว้

1. ครอบครัว หมายถึง

- ❖ การอยู่พร้อมหน้าทั้งครอบครัว
 - พ่อ แม่ ลูก
- ❖ ความอยู่รอดของครอบครัว
 - มีรายได้ที่แน่นอน
 - มีงานทำใกล้ที่อยู่อาศัย (บ้าน)

2. การทำงาน หมายถึง

- ❖ รายได้
 - เพียงพอสำหรับการเลี้ยงครอบครัว
 - มีรายได้เหลือเก็บไว้ให้ลูกไว้ได้เรียน
- ❖ ความมั่นคงของงานที่ทำ
 - มีความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน
 - มีรายได้ที่แน่นอน

❖ ความอยู่รอดในครอบครัว

- ต้องการให้ลูกมีการศึกษาสูงๆ
- ไม่มีภาระหนี้สิน

3. สุขภาพ หมายถึง

❖ การเจ็บป่วยทางร่างกาย

- สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
- มีโรคใหม่ๆ เกิดขึ้นมาก

❖ อาหารการกินไม่ปลอดภัย

- มีการปนเปื้อนของสารเคมีมากขึ้น

❖ ความเครียด

- ปัญหาเศรษฐกิจ
- ค่าใช้จ่ายในการศึกษาของลูก
- การทะเลาะกันระหว่างสามีหรือภรรยา

❖ ความปลอดภัยในสังคม

- ปัญหายาเสพติด
- ปัญหาคนต่างด้าว

4. ความสุข หมายถึง

❖ การอยู่พร้อมหน้าพร้อมตาของสมาชิกทุกคนในครอบครัว

- มีการร่วมรับประทานอาหารกันตอนเย็น
- สามีไม่เที่ยวเตร่

❖ การศึกษาของลูก

- ต้องการให้ลูกจบการศึกษาที่สูง
- มีงานทำที่มั่นคง

2. การประชุมกลุ่มย่อยของแรงงานในโรงงานสันทรายศิลาตล

ประชุม เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2545 เวลา 13.00 น.

สถานที่ประชุม โรงงานสันทรายศิลาดล ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 160 หมู่ที่ 13 หมู่บ้าน สหกรณ์นิคมทรายแก้วพัฒนา ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ (โทร 053-498413)

รายละเอียดเบื้องต้นของโรงงานสันทรายศิลาดล

โรงงานสันทรายศิลาดล ตั้งอยู่เลขที่ 160 หมู่ที่ 13 หมู่บ้านสหกรณ์นิคมทรายแก้วพัฒนา ตำบลป่าไผ่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ (โทร 053-498413) จากการพูดคุยกับเจ้าของโรงงาน (คุณพจนา โพธิกานนท์) ระบุว่าโรงงานเข้ามาตั้งในพื้นที่ประมาณ 13 ปี ไม่ได้รับการอุดหนุนจากนโยบาย SMEs ของรัฐบาล แต่ได้กู้เงินจาก บอย. โดยกู้มาสร้างโรงงานประมาณ 2 ล้านบาท และนำมาขยายกำลังการผลิตของโรงงาน ซึ่งในปัจจุบัน (พ.ศ. 2545) โรงงานได้ชำระหมดแล้ว ปัจจุบันโรงงานได้ใช้เงินทุนของตนเองในการดำเนินงานทั้งหมด ลูกค้าของโรงงานส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าประเภทโรงแรมต่างๆ ทั้งในประเทศ (50%) และต่างประเทศ (50%) ซึ่งทางโรงงานจะหาตลาดเองเป็นส่วนใหญ่ และเป็นการบอกต่อระหว่างลูกค้า โดยทางโรงงานจะคิดรูปแบบของผลิตภัณฑ์ขึ้นมาเอง บางครั้งลูกค้าก็นำแบบที่ต้องการมาให้ (ผลิตตามคำสั่งซื้อ) โดยวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตจะส่งมาจากกรุงเทพ และบางส่วนก็ใช้วัตถุดิบในพื้นที่ เช่น น้ำเคลือบ ทำมาจากผิวหน้าดินนา ซึ่งทางโรงงานจะเก็บมาจากในพื้นที่

โรงงานมีจำนวนแรงงานทั้งหมด 24 คน เป็นชาย 5 คน หญิง 19 คน ซึ่งในจำนวนแรงงานทั้งหมด 24 คน จะเป็นแรงงานที่ทำงานโรงงานจำนวน 20 คน ซึ่งจะจ่ายค่าจ้างเป็นรายวัน และเป็นพนักงานประจำภายในสำนักงานจำนวน 4 คน ซึ่งจะจ่ายค่าจ้างเป็นรายเดือน แรงงานส่วนใหญ่จะเป็นคนในพื้นที่ โดยแรงงานชายจะทำงานประเภทที่ต้องใช้แรงมาก เช่น งานหล่อ ยกผลิตภัณฑ์ การขัดผลิตภัณฑ์ ส่วนแรงงานหญิงจะทำงานที่มีความประณีต ใช้ฝีมือ และเป็นงานที่จะต้องใช้สมาธิ เช่น งานตกแต่ง เป็นต้น ในด้านการพัฒนาฝีมือแรงงานทางโรงงานจะจัดให้มีการฝึกอบรมกันเอง โดยพนักงานที่เข้ามาใหม่จะให้ทำงานที่ไม่ยากจนเกินไป และค่อยฝึกฝนจนมีความชำนาญในงานที่ทำมากขึ้น ซึ่งคนงานทุกคนสามารถหมุนเวียนทำงานในแผนกต่างๆ ได้ เนื่องจากทางโรงงานมีการหมุนเวียนให้พนักงานทำงานได้ทุกแผนก ซึ่งหากแผนกใดขาดคนก็สามารถให้คนงานในแผนกอื่นเข้ามาช่วยทำงานได้ ปัญหาเกี่ยวกับมลพิษในโรงงานจะพบมากก็คือ ปัญหาฝุ่นละออง แต่อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่เปิดโรงงานมาจนถึงปัจจุบัน โรงงานยังไม่เคยมีปัญหาเกี่ยวกับชุมชนรอบข้างในเรื่องของฝุ่นละออง เนื่องจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะเกิดภายในโรงงานเท่านั้น ซึ่งโรงงานจะให้พนักงานทำความสะอาดทุกครั้งเมื่อเสร็จงาน สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงงานก็ไม่มีเนื่องจากทางโรงงานไม่มีการใช้สารเคมี

สำหรับสวัสดิการที่โรงงานให้กับแรงงานงาน ก็คือ การประกันสังคม โดยทางโรงงานจะจ่ายให้ 100 % ภาษีเหมาจ่าย 3% ต่อปี มีกองทุนทดแทน มีอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น น้ำดื่ม ส่วนอาหารคนงานจะจัดหากันมาเองและบางคนก็กลับไปทานอาหารที่บ้าน ส่วนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโรงงานไม่ค่อยมี ซึ่งงานที่เป็นอันตราย เช่น งานหน้าเตา ทางโรงงานจะให้หลานชายซึ่งมีความรู้และความชำนาญจะเป็นคนควบคุมเอง ลักษณะการทำงาน จะเริ่มทำงานตั้งแต่ 08.00 – 17.00 น. พักรกลางวันตั้งแต่ 12.00 – 13.00 น. หยุดทุกวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 15 วัน/ปี

ในด้านปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน คือ โรงงานมีลูกค้าน้อยลง และโรงงานตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างไกลจากตัวเมือง แต่ก็พยายามแก้ปัญหาโดยการหาตลาดเพิ่มขึ้น และพยายามคิดค้นรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น

สรุปสาระการประชุม

ในการประชุมกลุ่มย่อยในครั้งนี้ มีแรงงานในโรงงานเข้าร่วมจำนวน 4 คน (เป็นแรงงานหญิงทั้งหมด) และในการประชุมในครั้งนี้ได้กำหนดคำไว้ 5 คำ เพื่อผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น คือ คำว่า “ครอบครัว” “การทำงาน” “สุขภาพ” “สุขภาพสังคม” และ “ความสุข” ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและให้ความหมายของแต่ละคำดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ครอบครัว เมื่อพูดถึงคำว่า “ครอบครัว” แรงงานจะนึกถึงลูก เป็นอันดับแรก ส่วนอันดับที่สองจะนึกถึงพ่อแม่ ญาติพี่น้อง และแฟน สำหรับอันดับที่สามจะนึกถึง การทำงาน สาเหตุที่นึกถึงลูกเป็นอันดับแรกเนื่องจากลูกมีความสำคัญที่สุดสำหรับคนเป็นพ่อและแม่ และต้องการให้ลูกมีการศึกษาสูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ให้ลูกโตขึ้นมาเป็นคนดีของสังคม สำหรับอันดับที่สองนึกถึงพ่อแม่ ญาติพี่น้อง และแฟน เนื่องจากตอนนี้แรงงานยังอาศัยอยู่กับพ่อแม่ยังไม่แยกครอบครัว ซึ่งบางครั้งก็มีปัญหากับคนในบ้าน ไม่มีความเป็นอิสระในครอบครัว เกิดความเกรงใจ ต้องการสร้างฐานะของครอบครัวแยกครอบครัวเป็นของตนเอง ส่วนอันดับที่สามคือการทำงาน นึกถึงการทำงานที่มั่นคงในการทำงาน ต้องการเงินเดือนเพิ่ม เพื่อเก็บไว้เป็นการศึกษาเพื่ออนาคตของลูก

การทำงาน เมื่อพูดถึงคำว่า “การทำงาน” แรงงานจะนึกถึงผลตอบแทนหรือเงินเดือน เป็นอันดับแรก รองลงมา คือ การมีแหล่งทำงานใกล้ที่อยู่อาศัย (บ้าน) อยากทำงานให้ครบทุกแผนก และกลัวตกงานเนื่องจากเศรษฐกิจไม่ดี สาเหตุที่นึกถึงผลตอบแทนเงินเดือนเป็นอันดับแรก เนื่องจากต้องการสร้างฐานะความมั่นคงให้กับครอบครัว สำหรับการนึกถึงการมีแหล่งทำงานอยู่ใกล้ที่อยู่อาศัย (บ้าน) เนื่องจาก ไม่ต้องไปทำงานไกลบ้านและไม่ต้องการห่างลูก ส่วนอยากทำงานให้ครบทุกแผนกเนื่องจากไม่ต้องการให้เกิดความเบื่อหน่ายในการทำงาน และต้องการเพิ่มทักษะในการทำงานในทุกแผนก ส่วนในเรื่องกลัวตกงานเนื่องจากไม่ต้องการไปเริ่มงานใหม่ สถานที่ใหม่ เพราะมีความรู้แน่น และอายุมากแล้ว

สุขภาพ เมื่อพูดถึงคำว่า “สุขภาพ” แรงงานจะนึกถึงการมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ความเครียด และความกังวล ตามลำดับ สาเหตุที่นึกถึงสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงเป็นอันดับแรกเนื่องจากต้องการให้ทุกคนในครอบครัวและตนเองมีสุขภาพที่ดี ไม่มีการเจ็บไข้ได้ป่วย สำหรับความเครียดแรงงานจะมีความเครียดเนื่องจากค่าใช้จ่ายในครอบครัว เครียดจากการทะเลาะกันในครอบครัวเนื่องจากเป็นครอบครัวใหญ่อาศัยอยู่ร่วมกันหลายคน บุคคลในครอบครัวไม่ช่วยกันทำงาน สามีย่ี่ยวเตร ซึ่งเมื่อเกิดความเครียดจะมาพูดคุยกับเพื่อนร่วมงาน ส่วนในเรื่องของความกังวล แรงงานจะกังวลเกี่ยวกับเรื่องความเป็นอยู่ของครอบครัว ค่าใช้จ่ายในครอบครัว ค่าใช้จ่ายในการเรียนหนังสือของลูก และกลัวบุคคลในครอบครัวไม่สบาย โดยเฉพาะลูกไม่ยอมให้ลูกเจ็บป่วย ซึ่งหากเป็นไปได้อยากเจ็บป่วยแทนลูก

สุขภาพทางสังคม เมื่อพูดถึงคำว่า “สุขภาพทางสังคม” แรงงานจะนึกถึงสุขภาพของคนในสังคมเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ สิ่งแวดล้อม โดยสุขภาพของคนในสังคมจะนึกถึงความเจ็บป่วยจากโรคต่างๆ

ซึ่งแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิกกลุ่มฌาปนกิจ ที่ถ้าหากคนในสังคมมีการเจ็บป่วยหรือล้มตายมากตนเองก็ต้องเสียเงินมาก ซึ่งสุขภาพของคนในสังคมจะรวมไปถึงบุคคลในครอบครัวของตนเองด้วย ซึ่งเมื่อเกิดการเจ็บป่วยก็ต้องหยุดงานไปเยี่ยมทำให้ต้องขาดงานและรายได้ สำหรับด้านสิ่งแวดล้อม แรงงานเห็นว่าสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีสภาพที่เลวร้ายมากขึ้นกว่าในอดีต ไม่ว่าจะเป็นปัญหาสาเหตุดิต หรือปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ซึ่งทำให้แรงงานมีความเป็นห่วงลูกของตนเองว่าจะติดยาเสพติด

ความสุข เมื่อพูดถึงคำว่า “ความสุข” แรงงานจะนึกถึงการได้อยู่กับลูกกับแฟนเป็นอันแรก รองลงมาคือ คนในบ้านและตนเองไม่มีการเจ็บป่วย และการมีบ้าน มีเงิน ซึ่งความสุขที่อยู่กับลูกกับแฟนและคนในครอบครัวอยู่พร้อมหน้า และไม่มีโรคภัยไข้เจ็บ สำหรับการมีเงิน มีบ้านนั้น ต้องการให้ครอบครัวมีบ้านเป็นของตนเอง มีเงินใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเพียงพอ มีสิ่งอำนวยความสะดวก และที่สำคัญคือ ต้องการที่ลูกจบการศึกษาในระดับที่สูงๆ

บทสรุปความหมายของคำต่างๆ ที่แรงงานได้ให้ไว้

1. ครอบครัว หมายถึง

❖ ลูก

- การศึกษาของลูก
- ต้องการให้ลูกเป็นคนดี

❖ พ่อ แม่ ญาติพี่น้อง

- การมีบ้านเป็นของตนเอง
- ต้องการความเป็นอิสระในการดำรงชีวิต และความเป็นส่วนตัว

❖ การทำงาน

- งานที่มั่นคง
- การเพิ่มขึ้นของเงินเดือน
- การมีเงินเก็บ และอนาคตของลูก

2. การทำงาน หมายถึง

❖ ผลตอบแทน หรือเงินเดือน

❖ สถานที่ทำงานอยู่ใกล้ที่อยู่อาศัย (บ้าน)

❖ ทำงานได้ทุกแผนก

- ไม่ต้องการให้แรงงานเบื่องานกับการทำงานที่จำเจ
- แรงงานมีทักษะในการทำงานมากขึ้น

- ❖ ก้าวตงงานเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจไม่ดี
 - ไม่อยากหางานใหม่ และไม่อยากเริ่มงานใหม่
 - แรงงานมีอายุมากแล้ว
 - แรงงานมีการศึกษาต่ำ

3. สุขภาพ หมายถึง

- ❖ สุขภาพร่างกาย
 - ของลูก และของตนเอง
 - ทุกคนในครอบครัว
- ❖ ความเครียด
 - การทะเลาะ
 - สุขภาพของลูก หรือแฟน
 - ค่าใช้จ่ายในครอบครัว
- ❖ ความกังวล
 - ห่วงอนาคตของลูก
 - ความเป็นอยู่
 - การเจ็บไข้ได้ป่วย

4. ความสุขสังคม หมายถึง

- ❖ สุขภาพของคนในสังคม
 - การเจ็บป่วย
 - การขาดงานหรือรายได้
- ❖ สิ่งแวดล้อม
 - ยาเสพติด
 - สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

5. ความสุข หมายถึง

- ❖ มีเวลาอยู่กับลูก หรือแฟน
- ❖ คนในครอบครัว หรือตนเองไม่เจ็บไข้ได้ป่วย

❖ ความพร้อม (มีบ้าน มีเงิน) เพื่อไว้ให้ลูก

- ต้องการมีบ้านเป็นของตนเอง
- ต้องการมีเงินเก็บ
- ต้องการให้ลูกมีการศึกษาสูง
- ต้องการสั่งอำนาจความสะดวกเพิ่มขึ้น

3. การประชุมกลุ่มย่อยของแรงงานในโรงงานเชียงใหม่ฟอร์สเลน

ประชุม เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2545 เวลา 13.30 น.

สถานที่ประชุม โรงงานเชียงใหม่ฟอร์สเลน ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 153/1 หมู่ที่ 5 บ้านช้างคำหลวง ตำบลบ้านแหวน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ (โทร 053-433433)

รายละเอียดเบื้องต้นของโรงงานสันทรายศิลาลด

โรงงานเชียงใหม่ฟอร์สเลน ตั้งอยู่เลขที่ 153/1 หมู่ที่ 5 บ้านช้างคำหลวง ตำบลบ้านแหวน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ (โทร 053-433433) จากการพูดคุยกับเจ้าของโรงงาน (คุณสุนิดา สุขเจริญ) ระบุว่า โรงงานเข้ามาตั้งในพื้นที่ประมาณ 7 ปีมาแล้ว โดยการตั้งโรงงานไม่เคยขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานของภาครัฐ ทั้งนี้เนื่องจากเห็นว่าหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ ไม่สามารถช่วยอะไรได้มากนัก และส่วนใหญ่หน่วยงานของภาครัฐจะมีแต่การจัดประชุมเสียมากกว่า ดังนั้นเจ้าของโรงงานจึงตัดสินใจใช้ทุนของตนเอง และหุ้นส่วนทั้งหมด ส่วนลูกค้าของโรงงานส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าทั้งในประเทศ (50%) และต่างประเทศ (50%) ซึ่งทางโรงงานจะหาตลาดเอง ในการผลิตผลิตภัณฑ์ทางโรงงานจะคิดรูปแบบของผลิตภัณฑ์ขึ้นเอง และผลิตตามคำสั่งของลูกค้าที่ออกแบบมาให้ ซึ่งบางครั้งจำเป็นต้องดัดแปลงเนื่องจากไม่สามารถทำได้ตามแบบที่ลูกค้าเสนอมา สำหรับวัตถุดิบดินที่ใช้ในโรงงานจะซื้อมาจากลำปาง ส่วนสีจะใช้สีวิทยาศาสตร์โดยสั่งมาจากประเทศเยอรมนีเนื่องจากเป็นที่ยอมรับของลูกค้า

โรงงานมีจำนวนแรงงานทั้งหมด 30 คน เป็นชายและหญิงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยจะจ่ายค่าจ้างเป็นรายเดือน แต่ถ้ามีการทำงานล่วงเวลาในช่วงที่มีคำสั่งซื้อมากโรงงานจะให้ค่าตอบแทนเพิ่มขึ้น 1.5 เท่าของค่าจ้างปกติ แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนนอกพื้นที่ (ส่วนใหญ่จะเป็นชาวลำพูน) ทั้งนี้เนื่องจากแรงงานในพื้นที่มักจะสร้างปัญหามาก เช่น ลาบ่อย มาทำงานสาย เป็นต้น ลักษณะการทำงานแรงงานชายจะทำงานประเภทที่ต้องใช้แรงมาก เช่น งานหน้าเตา งานหล่อ ยกผลิตภัณฑ์ การขัดผลิตภัณฑ์ ส่วนแรงงานหญิงจะทำงานที่มีความประณีตและใช้ฝีมือ เช่น งานตกแต่งผลิตภัณฑ์ เป็นต้น ในด้านการพัฒนาฝีมือแรงงานทางโรงงานจะพัฒนาฝีมือให้ โดยพนักงานที่เข้ามาใหม่ส่วนใหญ่จะเป็นญาติกับคนที่ทำงานอยู่ก่อนแล้ว และจะให้พนักงานใหม่ทำงานที่ไม่ยากจนเกินไป พร้อมทั้งให้มีการฝึกฝนฝีมือจนมีความชำนาญในงานที่ทำมากขึ้น ซึ่งแรงงานสามารถหมุนเวียนทำงานในแผนกต่างๆ ได้บ้าง เช่น แผนกตกแต่งสามารถไปทำงานในแผนกหล่อได้ แต่แผนกหล่อไม่สามารถไปทำงานในแผนกตกแต่งได้เนื่องจากต้องใช้ความชำนาญสูง แต่ทางโรงงานก็พยายามให้มีการหมุนเวียนให้พนักงานทำงานได้ทุกแผนก ซึ่งหากแผนกใด

ขาดคนก็สามารถให้คนงานในแผนกอื่นเข้ามาช่วยทำงานได้ โดยปกติแล้วคนงานแต่ละคนสามารถทำงานอย่างน้อยได้ 3 แผนก สำหรับปัญหาเกี่ยวกับมลพิษในโรงงานที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาฝุ่นละออง สำหรับปัญหาระหว่างชุมชนรอบข้างกับโรงงานไม่เคยมีปัญหาซึ่งกันและกัน

ในด้านสวัสดิการที่โรงงานให้กับแรงงาน คือ การประกันสังคม โดยทางโรงงานจะจ่ายให้ 50% สำหรับภาษีแรงงานต้องจ่ายเอง โรงงานมีอุปกรณ์ป้องกันฝุ่น และมีเงินพิเศษให้กับคนงานเดือนละ 200 บาท สำหรับคนที่ไม่เคยสาย/ขาดงาน สำหรับอาหารคนงานจะจัดหาทานเอง ส่วนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโรงงานไม่ค่อยมี จะมีเพียงอุบัติเหตุเพียงเล็กน้อยจากความประมาท เช่น ของตกใส่เท้า เป็นต้น โรงงานจะเริ่มทำงานตั้งแต่ 08.00 – 17.00 น. พักกลางวันตั้งแต่ 12.00 – 13.00 น. มีช่วงหยุดพักระหว่างทำงานคือช่วงเวลา 10.00 – 10.15 น. และช่วง 14.00 – 14.15 น. หยุดทุกวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 14 วัน/ปี

สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โรงงานจะมีปัญหาเกี่ยวกับแรงงานคือ โรงงานขาดแคลนแรงงานในช่วงฤดูเก็บผลผลิตลำไย ซึ่งทางโรงงานจะแก้ปัญหาโดยการตั้งเงื่อนไขว่า ถ้าหากแรงงานคนใดลาไปเก็บลำไยก็จะไม่รับกลับมาทำงานอีก แต่สำหรับแรงงานที่มีฝีมือที่ทำงานดีที่ลาออกไปทำงานที่อื่นเมื่อมาสมัครใหม่ก็จะรับเข้าทำงาน สำหรับปัญหาด้านการตลาดไม่ค่อยมี เนื่องจากลูกค้าเชื่อถือ ปัจจุบันทางโรงงานก็พยายามสร้างรูปแบบให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าให้มากที่สุด

สรุปสาระการประชุม

ในทำการประชุมกลุ่มย่อยในครั้งนี้ มีแรงงานในโรงงานเข้าร่วมจำนวน 3 คน เป็นแรงงานหญิง 2 คนและเป็นแรงงานชาย 1 คน และในการประชุมในครั้งนี้ได้กำหนดคำไว้ 4 คำ เพื่อผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น คือ คำว่า “ครอบครัว” “การทำงาน” “สุขภาพ” และ “ความสุข” ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นและให้ความหมายของแต่ละคำดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ครอบครัว เมื่อพูดถึงคำว่า “ครอบครัว” แรงงานจะนึกถึงความอบอุ่นของครอบครัว เป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ความอยู่รอดของครอบครัว การไม่ต้องการทำงานนอกพื้นที่ และหนี้สิน สาเหตุที่นึกถึงความอบอุ่นของสมาชิกในครอบครัวเป็นอันดับแรก เนื่องจากการอยู่พร้อมหน้าพร้อมตาของพ่อ แม่ และญาติพี่น้อง ซึ่งเมื่อมีปัญหาสามารถปรึกษาหารือกันได้ สำหรับความอยู่รอดของครอบครัวเนื่องจากค่าใช้จ่ายในครอบครัวมีมาก ต้องส่งเสียลูกเรียนหนังสือ ส่วนการไม่ต้องการทำงานนอกพื้นที่ เนื่องจากไม่ต้องการห่างจากครอบครัว สำหรับด้านหนี้สิน เนื่องจากปัจจุบันมีหนี้สินที่ต้องใช้จ่ายมาก เพราะไปซื้อของที่เป็นเงินผ่อน จึงต้องใช้หนี้ทุกเดือน

การทำงาน เมื่อพูดถึงคำว่า “การทำงาน” แรงงานจะนึกถึงความรับผิดชอบ เป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ความก้าวหน้าของโรงงาน การทำงานให้คุ้มค่าแรง ความเป็นอิสระในการทำงาน ความอยู่รอดของครอบครัว กำลังใจ และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ สาเหตุที่นึกถึงความรับผิดชอบเป็นอันดับแรก เนื่องจากแรงงานมีความคิดว่าถ้าเป็นงานของตนเองแล้วจะต้องพยายามทำให้เสร็จตรงตามกำหนดและบางครั้งต้องอาศัยความร่วมมือกับคนอื่นด้วย ซึ่งการมีความรับผิดชอบจะทำให้หัวหน้างานมีความไว้วางใจในการทำงาน สำหรับความก้าวหน้าของโรงงานแรงงานคิดว่าถ้าหากโรงงานมีคำสั่งซื้อหรือมีงานเข้ามามากตนเองก็จะมี

ความมั่นคงในการทำงานและได้รับผลตอบแทนมากขึ้น แรงงานไม่ย้ายเปลี่ยนงานเพราะ ปัจจุบันแรงงานมีอายุมากแล้ว และมีการศึกษาต่ำ ส่วนในด้านการงานให้คุ้มค่าแรง แรงงานเห็นว่าเมื่อนายจ้างจ้างทำงานแล้วก็ต้องทำงานให้คุ้มกับค่าแรงที่นายจ้างจ่าย ด้านความเป็นอิสระในการทำงานแรงงานต้องการหมุนเวียนทำงานในทุกแผนก ซึ่งในการทำงานนายจ้างก็ไม่ได้มาจู้จี้มากนัก เพียงแต่มาสั่งงานเท่านั้น ด้านความอยู่รอดของครอบครัวแรงงานเห็นว่าเมื่อมีงานทำก็สามารถมีเงินไปใช้จ่ายภายในครอบครัวได้ ส่วนด้านกำลังใจและความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ แรงงานจะได้รับกำลังใจจากครอบครัว นายจ้าง และเพื่อนร่วมงานเป็นอย่างดี ซึ่งบางครั้งเพื่อนร่วมงานก็จะช่วยเหลือซึ่งกันและกันหากคนใดคนหนึ่งมีปัญหา เนื่องจากแรงงานทำงานร่วมกันมานานจึงมีความสนิทสนมกันมาก

สุขภาพ เมื่อพูดถึงคำว่า “สุขภาพ” แรงงานจะนึกถึงการเจ็บไข้ได้ป่วยเป็นอันดับแรก รองลงมาคือความปลอดภัยในการทำงาน ความปลอดภัยในการเดินทางกลับบ้าน ความเครียด และการบริโภคอาหาร ตามลำดับ สาเหตุที่แรงงานนึกถึงการเจ็บไข้ได้ป่วยเป็นอันดับแรกเนื่องจากตนไม่มีเวลาออกกำลังกายและมีเวลาพักผ่อนน้อย เพราะในช่วงที่มีงานมากนั้น แรงงานต้องทำงานล่วงเวลาและเลิกงานประมาณ 3 ทุ่ม กลับถึงบ้านประมาณ 4 ทุ่ม ทำให้มีเวลาพักผ่อนน้อย สำหรับด้านความปลอดภัยในการทำงาน แรงงานเห็นว่าในการทำงานจะระมัดระวังไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ พยายามทำจิตใจให้แจ่มใส ด้านความปลอดภัยในการเดินทางกลับบ้านเนื่องจากแรงงานเป็นคนนอกพื้นที่ สถานที่ทำงานและที่พักอยู่ห่างกันมาก ซึ่งหากวันใดมีการทำงานล่วงเวลาก็ต้องกับบ้านตึกทำให้เกิดความหวาดระแวงจากการเดินทางไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุ และเส้นทางที่ใช้เดินทางมีลักษณะเปลี่ยว แรงงานจึงกลัวว่าจะมีอันตรายเกิดขึ้นกับตัวเอง เนื่องจากส่วนใหญ่แรงงานจะเป็นผู้หญิง ด้านความเครียดที่เกิดขึ้น เนื่องจากกลัวทำงานออกมาแล้วได้ผลงานไม่ดี และกังวลกับค่าใช้จ่ายในครอบครัวที่มีเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา สำหรับการบริโภคอาหาร แรงงานเห็นว่าในปัจจุบันอาหารในปัจจุบันมีสารพิษปนเปื้อนเป็นจำนวนมากซึ่งทำให้ต้องมีการเลือกรับประทานอาหารมากขึ้น

ความสุข เมื่อพูดถึงคำว่า “ความสุข” แรงงานจะนึกถึงทุกคนในครอบครัว เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ รอยยิ้มและเสียงหัวเราะ และการทำงาน โดยแรงงานให้เหตุผลที่นึกถึงครอบครัวที่สมบูรณ์ เป็นอันดับแรกเนื่องจากครอบครัวที่สมบูรณ์ที่มีทั้งพ่อ แม่ ลูก มีความเข้าใจกันในครอบครัว สามัคคีไม่ทะเลาะ ทำให้เกิดความสุขในครอบครัว ส่วนรอยยิ้มและเสียงหัวเราะมีความเกี่ยวข้องกับความสุขคนที่ขี้ขลาดหรือหัวเราะได้คนๆ นั้นต้องเป็นคนที่มีอารมณ์ดีและมีความสุข สำหรับการทำงานนั้นแรงงานเห็นว่าการทำงานที่มั่นคง ต่อเนื่อง และคุณภาพงานที่ดี ทำให้ตนเองมีความสุขได้

บทสรุปความหมายของคำต่าง ๆ ที่แรงงานได้ให้ไว้

1. **ครอบครัว** หมายถึง

- ❖ ความอบอุ่นในครอบครัว
 - พ่อแม่ ญาติพี่น้อง
 - การปรึกษาหารือกัน เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น
- ❖ ความอยู่รอดของครอบครัว

- ค่าใช้จ่ายภายในบ้าน
- การศึกษาของลูก
- ❖ ไม่อยากทำงานนอกพื้นที่อยู่อาศัย (บ้าน)
- ❖หนี้สิน
 - ชื่อของเป็นเงินผ่อน

2. การทำงาน หมายถึง

- ❖ ความรับผิดชอบ
 - งานตนเอง
 - การร่วมทำงานกับคนอื่นๆ ในโรงงาน
- ❖ ความก้าวหน้าของโรงงาน
 - ค่าตอบแทน
 - ความมั่นคง
- ❖ ทำงานให้คุ้มกับค่าแรงที่นายจ้างจ่ายให้
- ❖ ความมีอิสระในการทำงาน
 - หมุนเวียนทำงานในหลายแผนก
 - เจ้านายไม่จู้จี้
- ❖ ความอยู่รอดในครอบครัว
- ❖ กำลังใจและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
 - คนในครอบครัว
 - นายจ้าง

3. สุขภาพ หมายถึง

- ❖ การเจ็บป่วยทางร่างกาย
 - เวลาพักผ่อนน้อย
 - ไม่ได้ออกกำลังกาย
- ❖ ความปลอดภัยในการทำงาน
 - สุขภาพกาย

- จิตใจ หรืออารมณ์
 - ❖ ความปลอดภัยในการเดินทาง
 - อุบัติเหตุ
 - อาชญากรรม
 - ความประมาท
 - ❖ ความเครียด
 - ค่าใช้จ่ายภายในครอบครัว
 - กลัวไม่มีงานทำ
 - การศึกษาของลูก
 - ❖ การบริโภคอาหาร
 - มีการเจ็บป่วยของสารเคมีมากขึ้น
4. ความสุข หมายถึง
- ❖ ทุกคนในครอบครัว
 - ความเข้าใจกันของคนในครอบครัว
 - ครอบครัวมีความสมบูรณ์
 - สามัคคีไม่ทะเลาะ มีความรักใคร่ชอบ
 - ❖ รอยยิ้มและเสียงหัวเราะ
 - ทำให้อารมณ์ดี
 - ทำงานได้ดีขึ้น
 - ❖ การทำงาน
 - งานที่มั่นคง หรือต่อเนื่อง
 - รายรับแน่นอน
 - คุณภาพของงานดี