

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการศึกษา

ในทศวรรษที่ผ่านมาช่วงปี พ.ศ. 2530-2539 เป็นช่วงที่เศรษฐกิจไทยขยายตัวเร็วที่สุดคือเฉลี่ยร้อยละ 9 และมีอัตราการเจริญเติบโตที่แท้จริงสูงกว่าร้อยละ 10 ถึงสามปีติดต่อกัน ในระหว่างปี พ.ศ. 2531 ถึงปี พ.ศ. 2533 การเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตจากภาคเกษตรเป็นภาคอุตสาหกรรมเริ่มปรากฏเด่นชัดมากขึ้นและเป็นช่วงที่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเริ่มเห็นชัดเจน การเร่งรัดการใช้ทรัพยากรเพื่อสร้างความเจริญทางวัตถุ โดยละเลยต่อการจัดการที่เหมาะสมต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำให้ความหายนะเกิดขึ้นทั้งจากผลของภัยธรรมชาติและภัยอันเกิดจากน้ำมือมนุษย์ เมื่ออุตสาหกรรมขยายตัวขึ้น ความหายนะจากฝีมือมนุษย์ก็มีผลกระทบรุนแรงขึ้นเป็นเงาตามตัว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลจากการจัดการที่ไม่ถูกต้อง ความละเลยรวมทั้งความไม่สำนึกในคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อุตสาหกรรมขยายตัวเพิ่มขึ้นมากในช่วงปี พ.ศ. 2535 - 2538 โดยภาพรวมแล้วจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศได้เพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าจาก 67,145 โรงงาน ในปี 2530 เป็น 122,885 โรงงาน ในปี พ.ศ.2539 ตารางที่ 1.1 (รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2540)

กรมโรงงานอุตสาหกรรมเปิดเผยตัวเลข ในปี 2541 เฉลี่ยแล้วมีโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำผิดสร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนจนมีการร้องเรียนและเข้าตรวจสอบเดือนละ 120-150 ราย ส่วนใหญ่เป็นปัญหาเรื่องโรงงานปล่อยน้ำทิ้งเกินมาตรฐานสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (กรุงเทพฯ ธุรกิจ 6/5/41, มติชน 5/5/41) ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การร้องเรียนในปี 2540 เท่าที่ปรากฏตามหน้าหนังสือพิมพ์ มีปัญหาด้านน้ำเสียเป็นหลักเช่นกัน ขณะที่ในด้านการดำเนินคดีกับโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำผิด ในปีงบประมาณ 2540 กรมโรงงานฯ ดำเนินการปรับเงินเข้ารัฐได้ 8 ล้านบาท (กรุงเทพฯ ธุรกิจ 28/1/41)

ทางด้านข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สพช.) จากการสำรวจโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัด พบว่า มีโรงเรียนที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษมากถึง 1,153 โรงงาน ใน 69 จังหวัด ในจำนวนนี้เป็นผลกระทบที่เกิดจากกลิ่นและเสียงจากโรงงานอุตสาหกรรม 348 โรงงาน เป็นผลกระทบจากฝุ่นจากโรงงานอุตสาหกรรม 203 โรง ซึ่งจากการเปิดเผยของ ดร.กษมา วรวรรณ ณ อยุธยา เลขานุการ สพช. มีอยู่ 7 จังหวัดที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน คือ สระบุรี สงขลา สมุทรปราการ ลำปาง ระยอง ยะลา และนราธิวาส (ไทยรัฐ, ข่าวสด 3/6/41)

ตารางที่ 1.1 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมรายภาคในรอบ 10 ปี (พ.ศ.2530 - 2539)

(หน่วย: แห่ง)

ภาค/จังหวัด	ปี พ.ศ.									
	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539
กรุงเทพมหานคร	9,054	9,820	10,764	11,902	13,226	14,644	16,283	17,767	19,309	20,405
ปริมณฑล	5,260	5,850	6,610	7,518	8,606	9,859	11,204	12,303	13,665	14,657
กลาง	8,821	9,700	10,411	11,434	12,474	13,479	14,525	15,618	16,740	17,807
ตะวันออกเฉียงเหนือ	26,086	28,584	31,542	33,478	35,132	36,957	37,705	38,631	39,815	40,631
เหนือ	12,226	13,162	14,072	15,038	16,108	16,887	17,466	18,105	18,836	19,440
ใต้	5,698	5,965	6,349	6,822	7,436	8,013	8,482	8,955	9,422	9,945
รวม	67,145	73,081	79,748	86,192	92,982	99,839	105,665	111,379	117,787	122,885

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนผลการตรวจสอบจนถึงช่วงกลางปี 2541 ยิ่งพบว่าปัญหาย่ำแย่ลง ซึ่งนายสนธิ คชวัฒน์ หัวหน้าฝ่ายติดตามตรวจสอบของ สผ. เปิดเผยว่า มีโรงงานจำนวนถึง ร้อยละ 90 ของโรงงานที่ตรวจสอบ (จำนวน 89 แห่ง) ไม่เดินเครื่องบำบัดน้ำเสีย โดยเหตุผลที่ทางโรงงานยกอ้างก็คือ จำเป็นต้องลดต้นทุนในภาวะวิกฤติเศรษฐกิจ (กรุงเทพธุรกิจ 5/6/41) จ.สมุทรปราการ ซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมดมากกว่า 6,000 แห่ง นับเป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่มีปัญหามลพิษมากในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นน้ำเสีย ฝุ่นละออง มลพิษอากาศและขยะ (มติชน 4/11/41) รวมทั้งมีการตั้งโรงงานอย่างผิดกฎหมายจำนวนมากด้วย ทำให้มีปัญหาเรื่องความแออัดเชื่อมโยงไปถึงปัญหาด้านความปลอดภัยและคุณภาพชีวิต (มติชน 3, 6/5/41) (สถานการณ์สิ่งแวดล้อมไทย 2540 - 2541, 2542)

ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทและหน้าที่ ในการศึกษาข้อมูลสถานะอุตสาหกรรม ในเขตภาคเหนือตอนบน เพื่อส่งเสริมการลงทุนด้านอุตสาหกรรมที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ภาคเหนือ ปัจจุบันฝ่ายศึกษาการพัฒนาอุตสาหกรรม ซึ่งอยู่ระหว่างการศึกษาสถานะอุตสาหกรรมโรงงาน บคย่อยพลาสติก ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน

โรงงานอุตสาหกรรมบคย่อยพลาสติก มีดำเนินการมานานกว่า 40 ปี มีลักษณะการผลิตเป็นโรงงานขนาดเล็กใช้เงินลงทุนไม่สูงนัก แรงงานที่ใช้มีจำนวนน้อย โดยการนำเศษพลาสติกเก่าใช้แล้ว จากครัวเรือน/ชุมชน หรือเหลือทิ้งจากการอุปโภคบริโภค ขยะของเสียจากอุตสาหกรรม (Industrial Waste) ดึงของที่ไม่ใช้แล้วจากเกษตรกรรม (Agricultural Waste) และการรับซื้อพลาสติกจากร้านรับซื้อของเก่า ถู้นำกลับมาใช้ (Recycle) เป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิต วัตถุประสงค์เพื่อบคย่อยพลาสติกจากพลาสติกเก่าใช้แล้วและส่งจำหน่ายเป็นวัตถุดิบกึ่งสำเร็จรูปให้กับโรงงานอัดเม็ดพลาสติกและโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกสำเร็จรูปต่อไป ในปี พ.ศ.2542 มีโรงงานบคย่อยพลาสติกที่จดทะเบียน โรงงานอุตสาหกรรม รวม 25 โรงงาน กระจายไปตามจังหวัดต่าง ๆ ของประเทศไทย สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมบคย่อยพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่-ลำพูน พ.ศ. 2543 มีจำนวน 8 โรงงาน ดังตารางที่ 1.2 เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่นก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจและช่วยลดปัญหามลภาวะที่เกิดจากขยะมูลฝอย ปัจจุบันอุตสาหกรรมนี้กำลังกระจายออกไปสู่ภูมิภาค โดยเฉพาะจังหวัดที่เป็นเมืองหลักและเป็นจังหวัดที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และจำนวนประชากรหนาแน่น ส่งผลให้ปริมาณเศษพลาสติกใช้แล้วมากขึ้น ซึ่งเป็นช่องทางให้เกิดธุรกิจอุตสาหกรรมบคย่อยพลาสติกเพิ่มขึ้นตามลำดับ

ตารางที่ 1.2 จำนวน โรงงานอุตสาหกรรมบคย่อยพลาสติกในจังหวัดเชียงใหม่-ลำพูน พ.ศ.2543

จังหวัด	จดทะเบียน โรงงาน	จดทะเบียน พาณิชย์	รวม	เงินลงทุน (บาท)	คนงาน (คน)
เชียงใหม่	2	5	7	11,137,000	59
ลำพูน	1	-	1	1,200,000	12
รวม	3	5	8	12,337,000	71

ที่มา: สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน

ประเด็นปัญหาที่ผู้ศึกษาสนใจคือ ประเด็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นได้จากกระบวนการบดย่อยพลาสติก ในโรงงานอุตสาหกรรมบดย่อยพลาสติก ที่จดทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรมและโรงงานบดย่อยพลาสติก ที่จดทะเบียนพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่ สาระที่สนใจ คือ ความแตกต่างในเรื่องของการจัดการในกระบวนการบดย่อยพลาสติก และประเด็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ข้อมูลที่ได้รับอาจจะเป็นประโยชน์ ที่จะนำไปเป็น ข้อเสนอแนะทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันการเกิดปัญหามลพิษอุตสาหกรรมอย่างที่ผ่านมาให้กับศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าว

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาประเด็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการบดย่อยพลาสติกของโรงงานบดย่อยพลาสติก
- 1.2.2 เพื่อศึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการบดย่อยพลาสติกของโรงงานบดย่อยพลาสติก

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

### 1.3.1 ขอบเขตของการศึกษา

เนื้อหาการศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาประเด็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการบดย่อยพลาสติก ในโรงงานบดย่อยพลาสติก จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาด้านต่างๆ คือ

- 1) ศึกษากระบวนการบดย่อยพลาสติก ได้แก่ การรวบรวม การคัดแยก การทำความสะอาด การบดย่อย และการขนส่ง
- 2) ศึกษาประเด็นปัญหาจากกระบวนการบดย่อยพลาสติก
- 3) ศึกษาการจัดการทางสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการบดย่อยพลาสติก
- 4) ศึกษาจากกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ หลักเกณฑ์สำหรับ โรงงาน

### 1.3.2 พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา

โรงงานบดย่อยพลาสติกที่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 โรงงาน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) โรงงานที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติโรงงาน จำนวน 2 โรงงาน ได้แก่
  - (1) โรงงานที่ 1 หมู่ 7 ตำบลอินทขิล อำเภอแม่แตง
  - (2) โรงงานที่ 2 หมู่ 4 ตำบลสันกำแพง อำเภอสันกำแพง
- 2) โรงงานที่จดทะเบียนพาณิชย์ จำนวน 3 โรงงาน ได้แก่
  - (1) โรงงานที่ 3 หมู่ 7 ตำบลสันโป่ง อ.แม่ริม
  - (2) โรงงานที่ 4 หมู่ 2 ตำบลยางเนิ้ง อำเภอสารภี
  - (3) โรงงานที่ 5 หมู่ 3 ตำบลสันกลาง อำเภอสันป่าตอง

### 1.3.3 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ รวมทั้งสิ้น จำนวน 189 คน แบ่งเป็นกลุ่มประชากรได้ เป็น 4 กลุ่ม คือ

- 1) เจ้าของผู้ประกอบการทั้ง 5 โรงงาน จำนวน 5 คน
- 2) พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงานบดย่อยพลาสติกทั้ง 5 โรงงาน จำนวน 59 คน
- 3) ชุมชนใกล้เคียง คือ ชุมชนที่มีที่พักอาศัยอยู่รอบบริเวณที่โรงงานตั้งอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากโรงงาน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ทุกครัวเรือน โดยกำหนดให้สมาชิก 1 คน เป็นตัวแทนของแต่ละครัวเรือน จากโรงงาน ทั้ง 5 โรงงาน จำนวน 125 คน
- 4) เจ้าหน้าที่ปกครองในท้องถิ่น คือ ผู้ที่ดูแลรับผิดชอบในเขตพื้นที่โรงงานตั้งอยู่ โรงงานละ 1 คน ซึ่งอาจจะเป็น ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน เทศบาลตำบล หรือ อบต. จำนวน 5 คน

## 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 โรงงานบดย่อยพลาสติก หมายถึง บริเวณหรือขอบเขต และโรงเรือนที่ใช้ในการประกอบกิจการบดย่อยพลาสติก ประกอบไปด้วยสถานที่บดย่อย สถานที่รวบรวม และเก็บเศษพลาสติกที่เป็น วัสดุดิบ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในกระบวนการบดย่อยพลาสติก ได้แก่ เครื่องบดย่อย เศษพลาสติก จำนวน 5 โรงงาน ในจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่

- 1) โรงงานที่ 1 ตำบลอินทขิล
- 2) โรงงานที่ 2 ตำบลสันกำแพง
- 3) โรงงานที่ 3 ตำบลสันป่า
- 4) โรงงานที่ 4 ตำบลยางเนิ้ง
- 5) โรงงานที่ 5 ตำบลสันกลาง

1.4.2 กระบวนการบดย่อยพลาสติก หมายถึง ขั้นตอนของการบดย่อยพลาสติก โดย การปฏิบัติงานของเจ้าของกิจการ พนักงาน และเครื่องจักร ในโรงงานบดย่อยพลาสติก ได้แก่ การรวบรวม การคัดแยก การทำความสะอาด การบดย่อย การขนส่ง

1.4.3 ประเด็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการบดย่อยพลาสติก หมายถึง สถานะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม จากขั้นตอนของกระบวนการบดย่อยพลาสติก ทำให้เกิดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม อันได้แก่ กลิ่นของเศษพลาสติก ฝุ่นฟุ้งกระจาย เสียงของ เครื่องจักร กากของเสีย สัตว์นำโรค น้ำเสียจากโรงงาน โรคภูมิแพ้หรือโรคทางเดินหายใจ รวมไปถึง ข้อขัดแย้งระหว่างโรงงานกับชุมชนใกล้เคียง

1.4.4 การจัดการทางสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการบดย่อยพลาสติก หมายถึง กระบวนการวิธีการดำเนินการในการจัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บ การทำความสะอาดพื้นที่ในโรงงาน เครื่องมือป้องกันขณะปฏิบัติงาน การให้ความรู้แก่พนักงาน การจัดสวัสดิการแก่พนักงาน และการกำจัดกากของเสีย การซ่อมบำรุงเครื่องจักร ที่เป็นไปอย่างเป็นระบบระเบียบแผนการ เพื่อลดประเด็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อม ของเจ้าของผู้ประกอบการบดย่อยพลาสติก

1.4.5 เจ้าของผู้ประกอบการ หมายถึง ผู้เป็นเจ้าของและดำเนินกิจการในโรงงานบดย่อยพลาสติกที่ประกอบกิจการบดย่อยพลาสติก

1.4.6 พนักงาน หมายถึง พนักงานในโรงงานบดย่อยพลาสติก ตามกระบวนการของการบดย่อยพลาสติก

1.4.7 ชุมชนใกล้เคียง หมายถึง ชุมชนที่มีที่พักอาศัยอยู่รอบบริเวณที่โรงงานบดย่อย  
พลาสติก ในรัศมี 1 กิโลเมตร

1.4.8 เจ้าหน้าที่ปกครองในท้องถิ่น หมายถึง ผู้ที่ดูแลรับผิดชอบในเขตพื้นที่โรงงาน  
ตั้งอยู่ โรงงานละ 1 คน ซึ่งอาจจะเป็น ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน นายกเทศบาลตำบล หรือ ปลัดองค์  
การบริหารส่วนตำบล (อบต.)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University