

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย มีการลงทุนจากคนในประเทศและต่างประเทศ ก่อให้เกิดการจ้างงาน สร้างรายได้ให้กับประชาชน และประเทศชาติ ภาคอุตสาหกรรมมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เทคโนโลยี แรงงาน ซึ่งอุตสาหกรรมในประเทศไทยมีความหลากหลาย และมีฐานการผลิตทั่วประเทศ นอกจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากภาคอุตสาหกรรมแล้ว ภาคอุตสาหกรรมยังก่อให้เกิดกากของเสียอุตสาหกรรม ทั้งที่เป็นกากของเสียอันตราย และกากของเสียไม่อันตราย ชนิด ปริมาณ และการบริหารจัดการกากของเสียก็แตกต่างกันไปตามประเภทของอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเล เป็นอุตสาหกรรมที่อาศัยทรัพยากรทางทะเลเป็นวัตถุดิบในการผลิต พบมากในจังหวัดทางภาคใต้ของประเทศไทย อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารทะเลมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ มีการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยจำนวนมาก

จังหวัดระนอง เป็นจังหวัดที่ติดทะเล มีแหล่งทรัพยากรทางทะเลที่อุดมสมบูรณ์ จึงมีการพัฒนาเศรษฐกิจการส่งออกอาหารทะเลแช่แข็งทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวน โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดระนองมีทั้งสิ้น 302 โรงงาน เป็นโรงงานแปรรูปอาหารทะเลแช่แข็ง จำนวน 12 โรงงาน (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระนอง, 2559) ส่วนใหญ่โรงงานแปรรูปอาหารทะเลแช่แข็ง ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง ซึ่งมีประชากรจำนวนมาก รวมทั้งชาวต่างด้าวที่เป็นแรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม ด้วยจำนวนประชากรในเขตอำเภอเมืองที่มีจำนวนมาก ทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยมีจำนวนมากเช่นกัน โดยปริมาณขยะมูลฝอยรวมของจังหวัดระนอง มีจำนวน 199.04 ตันต่อวัน เป็นขยะมูลฝอยในเขตอำเภอเมือง 120.83 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 60.71 ทั้งนี้ จังหวัดระนองไม่มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล ส่วนใหญ่ใช้วิธีการเทกอง เผากลางแจ้ง และการฝังกลบโดยใช้ดินกลบเป็นครั้งคราว (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระนอง, 2559) อีกทั้ง จังหวัดระนองไม่มีบริษัทรับกำจัดกากของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม กากของเสียส่วนใหญ่ถูกทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยชุมชน ซึ่งเป็นภาระขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ในการบริหารจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมที่เหมาะสม อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และสิ่งแวดล้อม

การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น เป็นความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ ที่จะต้องบริหารจัดการให้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด แต่เนื่องจากกากของเสียอุตสาหกรรมของแต่ละสถานประกอบการ มีความแตกต่างทั้งในด้านชนิดและปริมาณ มีทั้งกากของเสียอันตราย และกากของเสียไม่อันตราย การบริหารจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ก็มีวิธีการที่แตกต่างกัน กากของเสียอุตสาหกรรมบางประเภทต้องใช้ความรู้ บุคลากร ค่าใช้จ่าย และเทคโนโลยีสูงในการจัดการ จึงนำไปสู่การหลีกเลี่ยงการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด อีกทั้งโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งไม่มีนโยบายในการบริหารจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพ ขาดการวางแผน การปฏิบัติงาน การติดตามประเมินผล ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ไม่มีการนำกากของเสียอุตสาหกรรมกลับมาใช้ใหม่ หรือใช้อย่างไม่เหมาะสมและไม่มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งประโยชน์ที่จะได้จากกากของเสียอุตสาหกรรม และเพิ่มภาระในส่วนของคุณค่าใช้จ่ายในการกำจัดกากของเสีย จึงอาจก่อให้เกิดปัญหาการลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรม ส่งผลกระทบต่อประชาชน และสิ่งแวดล้อม

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมของโรงงานแปรรูปอาหารทะเลแช่แข็งในจังหวัดระนอง โดยศึกษาในประเด็นต่างๆ ได้แก่ ศึกษาแหล่งกำเนิด ปริมาณ และลักษณะทางกายภาพของกากของเสียอุตสาหกรรม ศึกษาวิธีการเก็บรวบรวม และการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ศึกษาวิธีการบำบัด และการกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม ศึกษาค่าใช้จ่ายในการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม โดยนำความรู้ ทฤษฎี หลักวิชาการ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง มาปรับใช้ และนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย มาเสนอแนวทางการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ รายงานวิจัยด้านการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมของโรงงานแปรรูปอาหารทะเล ยังไม่มีการดำเนินการมาจนนัก การวิจัยครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้โรงงานแปรรูปอาหารทะเลอื่น หรืออุตสาหกรรมที่คล้ายคลึงกัน สามารถนำไปใช้เป็นแนวทาง ประยุกต์ใช้ในการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติได้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด ลดปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน และสิ่งแวดล้อมต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 ศึกษาแหล่งกำเนิด ปริมาณ และลักษณะทางกายภาพของกากของเสียอุตสาหกรรม
- 2.2 ศึกษาวิธีการเก็บรวบรวม และการขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม
- 2.3 ศึกษาวิธีการบำบัด และการกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม
- 2.4 ศึกษาค่าใช้จ่ายในการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม
- 2.5 เสนอแนวทางการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมที่เหมาะสม

## 3. ขอบเขตของการวิจัย

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กากของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นทั้งหมดใน โรงงานแปรรูปอาหารทะเลแช่แข็ง โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็น โรงงานแปรรูปอาหารทะเลแช่แข็ง จำนวน 1 แห่ง

### 3.2 ระยะเวลาที่ศึกษา

3.2.1 ระยะเวลาที่ศึกษาแหล่งกำเนิด ปริมาณ ของกากของเสียอุตสาหกรรม วิธีการเก็บรวบรวม การขนส่ง วิธีการบำบัด การกำจัด และค่าใช้จ่ายในการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ระหว่างเดือนกันยายน 2557 – เดือนกุมภาพันธ์ 2558

3.2.2 ระยะเวลาที่ศึกษาลักษณะทางกายภาพของกากของเสียอุตสาหกรรม ระหว่างวันที่ 23-29 พฤศจิกายน 2557

## 4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 โรงงานแปรรูปอาหารทะเลแช่แข็ง หมายถึง โรงงานที่มีกระบวนการผลิตต่างๆ ได้แก่ การเตรียมอาหารทะเลจำพวก ปลา ปลาหมึก กุ้ง ด้วยวิธีการเบื้องต้น เช่น การคัดขนาด การล้าง แล่เป็นชิ้น ตัดแต่ง แกะเปลือก หรือผ่านการปรุงสุก พร้อมนำไปแปรรูปต่อ หรือเป็นผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่า โดยผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแช่แข็งจะเก็บรักษาในบรรจุภัณฑ์ และเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ เพื่อคงความสด

**4.2 กากของเสียอุตสาหกรรม** หมายถึง กากของเสียจากโรงงานแปรรูปอาหารทะเลแช่แข็ง ได้แก่ เศษวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพ ถูมือ ถึงบรรจุสารเคมี เจ้าหน้าที่จากการเผาไหม้ น้ำมันหล่อลื่น ฝาเบื่อน้ำมัน อาหารเลี้ยงเชื้อ กากตะกอนน้ำเสีย เป็นต้น

**4.3 การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม** หมายถึง การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมที่เหมาะสม โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย มาวิเคราะห์และนำเสนอวิธีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ให้สอดคล้องกับทฤษฎี หลักวิชาการ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

**4.4 ลักษณะทางกายภาพของกากของเสีย** หมายถึง ลักษณะของกากของเสียเบื้องต้นที่มองเห็นจากภายนอก ใช้ในการพิจารณาเพื่อนำกากของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ความหนาแน่น และองค์ประกอบทางกายภาพ

**4.5 ความหนาแน่น** หมายถึง ความหนาแน่นของกากของเสียในภาชนะเก็บรวบรวม โดยไม่มีการอัดหรือบีบของเสียให้ผิดไปจากธรรมชาติ มีหน่วยเป็น กิโลกรัมต่อลิตร

**4.6 องค์ประกอบทางกายภาพของกากของเสีย** หมายถึง ชนิดของกากของเสียอุตสาหกรรม ที่ประกอบขึ้นมาเป็นกากของเสียอุตสาหกรรมทั้งหมด ได้แก่ เศษอาหาร กระดาษ พลาสติก ขาง แก้ว โลหะ และอื่นๆ

## 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกากของเสียอุตสาหกรรม ของโรงงานแปรรูปอาหารทะเลแช่แข็งในจังหวัดระนอง

5.2 ทำให้ทราบสภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม ของโรงงานแปรรูปอาหารทะเลแช่แข็งในจังหวัดระนอง

5.3 ใช้เป็นแนวทางให้โรงงานแปรรูปอาหารทะเลแช่แข็งอื่นๆ หรือ โรงงานที่คล้ายคลึงกันนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมภายในโรงงาน