

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการกำจัดมูลฝอยชุมชน ถือเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากช่วยตอบสนองด้านการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง สืบเนื่องจากปัจจุบันการขยายตัวตามสภาวะการเติบโตของเศรษฐกิจทำให้ปริมาณของมูลฝอยชุมชนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่วิธีการกำจัดมูลฝอยเหล่านั้นด้วยแนวทางเดิม เช่น การฝังกลบ อาจไม่เพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยที่เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับในปัจจุบันแนวทางการกำจัดมูลฝอยด้วยเทคโนโลยีใหม่ๆ ก็มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุนี้เององค์กรที่มีระบบการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมพร้อมรองรับปริมาณมูลฝอยได้ก็จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของชุมชนได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชุมชนกรณีศึกษา ในส่วนของการดำเนินการกำจัดมูลฝอยชุมชน ได้มีระบบการกำจัดประกอบไปด้วย ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลซึ่งได้ดำเนินการฝังกลบจนใกล้เต็มความจุของระบบแล้ว และระบบเตาเผา ขนาด 250 ตัน/วัน ซึ่งเปิดดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ.2542 ซึ่งไม่เพียงพอที่จะรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งจังหวัดในปัจจุบันและในอนาคตได้

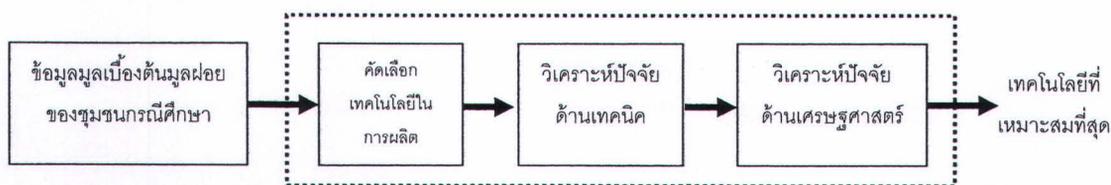
ดังนั้นด้วยเหตุนี้เองจึงมีแนวคิดในการพิจารณาการคัดเลือกเทคโนโลยีในการใช้กำจัดมูลฝอยชุมชน โดยการศึกษาแนวทางต่างๆ และทำการเปรียบเทียบ เพื่อให้ได้มาซึ่งการลงทุนที่เหมาะสมที่สุด และเป็นข้อมูลที่จะช่วยให้องค์กรพิจารณาตัดสินใจในการลงทุนได้

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเงื่อนไขการลงทุนที่เหมาะสมในกำจัดมูลฝอยชุมชน

### 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีขอบเขตของการศึกษาดังนี้ คือ



1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นมูลฝอยของชุมชนกรณีศึกษา ในระยะเวลาการลงทุน 10 ปี เท่านั้น
2. การคัดเลือกเทคโนโลยี ศึกษาและวิเคราะห์เทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอยชุมชนในรูปแบบต่างๆ ทั้งเทคโนโลยีที่เข้าสู่การค้าแล้วและเทคโนโลยีที่อยู่ในระหว่างการศึกษาคิดเลือก ในข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค ข้อจำกัดของเทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงประสิทธิภาพของเทคโนโลยีนั้นๆ
3. การวิเคราะห์ด้านเทคนิค (Technical Analysis) ศึกษาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่คัดเลือก ในข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค ข้อจำกัดของเทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงประสิทธิภาพของเทคโนโลยีนั้นๆ
4. การวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Analysis) ศึกษาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่คัดเลือก เพื่อดูความเป็นไปได้ในด้านงบประมาณ เงินลงทุน ผลตอบแทน

#### 1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน	วิธีการทำงาน	ผลลัพธ์
1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทั่วไป และสภาพการดำเนินงานกับมูลฝอยชุมชนของชุมชนกรณีศึกษา	- ข้อมูลทั่วไปของโรงงาน สถานที่ตั้ง ข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอย ข้อมูลการดำเนินงานและวิธีการกำจัดในปัจจุบัน ปัญหาการบริหารจัดการมูลฝอย โดยข้อมูลต่างๆ ที่ได้นั้น ได้จากการเข้าไปสังเกตในชุมชน และสัมภาษณ์บุคลากรในหน่วยงานที่รับผิดชอบที่ชุมชนกรณีศึกษา	- ภาพรวมของการกำจัดมูลฝอยชุมชน  - ได้ลำดับขั้นตอนในการพิจารณาคัดเลือกเทคโนโลยีสำหรับใช้ในการนำเสนอ
2. ศึกษาและรวบรวมผลงานทางวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	- ค้นหาและสรุปผลจากการรวบรวมผลงานวิจัย บทความ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	- แนวความคิด และ เทคนิคต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย
3. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลแต่ละเทคโนโลยี	- ค้นหาและสรุปข้อมูลของเทคโนโลยี ลักษณะจำเพาะ ข้อดี-ข้อเสีย ลักษณะ	- ได้ ข้อมูล ที่ ผ่าน การประมวลผลในทุกๆปัจจัยของ

<p>ในรูปแบบต่างๆ ที่ใช้ในการกำจัดมูลฝอยชุมชน</p>	<p>การใช้งาน ข้อจำกัดของเทคโนโลยี รวมถึงประสบการณ์นำไปใช้ที่ผ่านมาของแต่ละเทคโนโลยี</p>	<p>แต่ละเทคโนโลยี</p>
<p>4. ศึกษาและวิเคราะห์ผลทางด้านเทคนิคจากแนวทางเลือกต่างๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้นมาประมวลผล</li> <li>- วิเคราะห์และแยกกลุ่มของแต่ละปัจจัยให้ชัดเจน</li> <li>- เปรียบเทียบข้อมูลของทุกเทคโนโลยี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของด้านเทคนิค</li> </ul>
<p>5. ศึกษาและวิเคราะห์ผลทางด้านเศรษฐศาสตร์จากแนวทางเลือกต่างๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้นมาประมวลผล</li> <li>- วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการลงทุนของแต่ละเทคโนโลยี โดยพิจารณาค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง อายุการใช้งาน รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา</li> <li>- วิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของแต่ละเทคโนโลยี โดยพิจารณาราคาต่างๆ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตเป็นผู้เสนอแนะ</li> <li>- การวิเคราะห์ความไวเพื่อหาแนวทางเลือกที่โครงการผลิตไฟฟ้า</li> <li>- เปรียบเทียบในทุกข้อมูลของทุกเทคโนโลยี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของด้านเศรษฐศาสตร์</li> </ul>
<p>6. สรุปและประเมินผลโดยคัดเลือกเทคโนโลยีที่ดีที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการควบคู่ไปกับการวิเคราะห์ผลทางด้านเทคนิคและทางด้านเศรษฐศาสตร์</li> <li>- สรุปผลดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บทสรุปในการดำเนินงาน</li> </ul>
<p>7. จัดทำวิทยานิพนธ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการควบคู่ตั้งแต่เริ่มศึกษาจนถึงการสรุปและประเมินผล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิทยานิพนธ์</li> </ul>

### 1.5 ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้จากงานวิจัย

- ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุดในการกำจัดมูลฝอยชุมชนของชุมชนกรณีศึกษา
- ได้แนวทางในการพิจารณาคัดเลือกเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ต่อไป

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ทำให้เกิดการใช้พลังงานที่มีภายในประเทศมากขึ้น
- เป็นแนวทางให้กับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดมูลฝอย ในการพิจารณาคัดเลือกเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับปัจจัยและงบประมาณในการลงทุน
- เป็นประโยชน์แก่อุตสาหกรรมกำจัดมูลฝอยชุมชนในด้านการคัดเลือกเทคโนโลยีในการผลิต
- เป็นประโยชน์ต่อกิจการไฟฟ้าในด้านการช่วยเพิ่มรายได้ให้กับการไฟฟ้า โดยการไฟฟ้าไม่ต้องลงทุนเอง