

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

เนื่องมาจากโครงการจัดการของเสียจากฟาร์มโคนมขนาดเล็กแบบรวมศูนย์และการใช้ประโยชน์จากก๊าซชีวภาพในหมู่ที่ 7 ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมซึ่งได้มีการสร้างบ่อบำบัดก๊าซชีวภาพขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้เฉลี่ย 17.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเข้มข้นของก๊าซมีเทนอยู่ในช่วงระหว่าง 54-56 % โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทดแทนก๊าซหุงต้มในครัวเรือนทั้งสิ้น 20 หลังคาเรือน และร้านค้า 2 ร้าน ในช่วงเดือนแรกได้มีการให้ชาวบ้านใช้ก๊าซโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ทำให้ชาวบ้านสามารถประหยัดค่าก๊าซหุงต้มไปได้ไม่น้อยกว่าครัวเรือนละ 150-550 บาทต่อเดือน ในเดือนต่อมาได้มีจัดตั้งคณะกรรมการโดยการเลือกตั้งจากสมาชิกผู้ให้ก๊าซชีวภาพและกำหนดให้มีการเก็บค่าใช้จ่ายในการใช้ก๊าซครัวเรือนละ 50 บาทต่อเดือนส่วนร้านค้ากำหนดให้มีการจัดเก็บในราคา 100 บาทต่อร้านต่อเดือน เพื่อนำมาใช้ในการดูแลบ่อก๊าซชีวภาพต่อไป แต่ถ้าหากไม่มีการอบรมให้ความรู้แก่ชาวบ้านโดยปล่อยให้ชาวบ้านต่างใช้ เมื่อเวลาผ่านไปจะส่งผลให้บ่อหมักก๊าซชีวภาพเสื่อมสภาพลงได้ ปริมาณก๊าซลดน้อยลงจนไม่เพียงพอต่อการใช้งานจนกระทั่งชาวบ้านขาดความเชื่อมั่นในระบบพลังงานทดแทน ส่งผลให้บ่อก๊าซชีวภาพปล่อยให้ถูกทิ้งร้าง และเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมกับชาวบ้านผู้เลี้ยงโคนมและเกษตรกรผู้ทำนาข้าวกลับมาอีกครั้ง

### วัตถุประสงค์

1. เพื่ออบรมความรู้เรื่องเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพและการบำรุงรักษาบ่อก๊าซชีวภาพที่ถูกต้องสู่ชาวบ้าน
2. การสร้างชุมชนนำร่องในการใช้และบริหารระบบก๊าซชีวภาพในระดับท้องถิ่น

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นถ่ายทอดความรู้ด้านก๊าซชีวภาพ และวิธีการบำรุงรักษาบ่อก๊าซชีวภาพที่ถูกต้องให้แก่ชาวบ้าน อบรมช่างฝีมือประจำท้องถิ่นให้มีความรู้และเทคนิคในการซ่อมแซมบ่อก๊าซประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ ผลงานให้ชุมชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อให้ทราบถึงวิธีการดูแลและบริหารจัดการบ่อก๊าซชีวภาพ โดยผู้อบรมประกอบด้วย สมาชิกกลุ่มพลังงานทดแทนและสิ่งแวดล้อมเพื่อชุมชนพอเพียง ชาวบ้านตำบลหนองกระทุ่ม เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล

ระยะเวลาที่ทำการวิจัย 14 เดือน (เดือนสิงหาคม 2553 ถึง เดือนกันยายน 2554)

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกิดชุมชนนำร่องผลิตก๊าซชีวภาพจากของเสียฟาร์มปศุสัตว์ อย่างน้อย 1 ชุมชนในจังหวัดนครปฐม
2. เกษตรกรในชุมชนที่ผ่านการอบรมแนวทางในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมบ่อก๊าซชีวภาพจากของเสียฟาร์มได้รับความรู้และความเข้าใจในการใช้งานระบบอย่างถูกต้อง
3. ช่างในท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล สามารถบำรุงรักษาบ่อก๊าซชีวภาพในชุมชนได้ในเบื้องต้น
4. เกิดเครือข่ายความร่วมมือการดูแลรักษาบ่อก๊าซชีวภาพผลิต ระหว่างเกษตรกรและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ดำเนินการ