

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญ และที่มาของปัญหาการวิจัย

การทำเกษตรโดยใช้สารเคมีของชุมชนเกษตรในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทยที่ผ่านมาล้มเหลว และการใช้สารเคมียังส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพของตัวเกษตรกร ชุมชน และสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ทำให้สิ้นเปลืองทั้งค่าใช้จ่ายอันเกิดจากค่าสารเคมีที่ต้องนำมาเพาะปลูก และยังมีภาระด้านค่ารักษาสุขภาพ รายได้ไม่พอกับรายจ่าย นำไปสู่การพึ่งพาตนเองไม่ได้ของชุมชน ปัจจุบันนโยบายของรัฐว่าด้วยวาระแห่งชาติเรื่องเกษตรอินทรีย์นั้นได้ส่งเสริมการเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้ลดละเลิกการใช้ปุ๋ย และสารเคมีที่ทำลายศัตรูพืช เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนทำให้ชุมชนเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้(วาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์, 2554 : <http://www.ddd.go.th> )

ภาคกลางตอนล่างของประเทศไทยเป็นแหล่งเกษตรกรรมปลูกพืชผักผลไม้ที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ในเขตจังหวัดนครปฐมถือเป็นแหล่งผลิตพืชผักผลไม้ซึ่งส่งไปจำหน่ายทั่วประเทศ กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่จึงมีความต้องการใช้ปุ๋ยเป็นจำนวนมาก จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม โดยความร่วมมือระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สำนักวิชาการพลังงานภาค 4 กับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม ในปีงบประมาณ 2552 เพื่อจัดทำโครงการวิจัยเรื่อง การจัดการของเสียจากฟาร์มโคนมขนาดเล็กแบบรวมศูนย์และการใช้ประโยชน์จากก๊าซชีวภาพในการจัดทำแผนพลังงานทดแทนในชุมชนรวมทั้งได้สร้างระบบบำบัดน้ำเสียและผลิตก๊าซชีวภาพ ซึ่งมีประโยชน์ต่อครัวเรือน และโรงเรียนในพื้นที่มากทำให้เกิดผลพลอยได้จากระบบบำบัดฯ คือ กากมูลหมัก ซึ่งเป็นปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพดี สามารถนำมาใช้ในการเพาะปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม

นอกจากนั้นการที่ตัวแทนชุมชน และตัวแทนองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม ได้มีโอกาสดูงานเกี่ยวกับระบบบำบัดของเสียจากฟาร์มโคนมและการใช้ประโยชน์จากก๊าซชีวภาพ ณ บ้านหุบมะกล่ำ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ตามแผนงานในโครงการวิจัยดังกล่าว ทำให้เกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่ได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นในการใช้ระบบบำบัด การดูแล การพัฒนาอาชีพ ต่อเนื่อง ซึ่งในการนี้ตัวแทนชุมชนนอกจากจะมีความเชื่อมั่นในระบบบำบัด การดูแลระบบ แล้ว ยังให้ความสนใจเรื่องการพัฒนาอาชีพต่อเนื่องจากโครงการมากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากกากมูลหมักร่วมกับเศษพืชประเภทอื่น

ในเขตพื้นที่ดังกล่าวนี้ ยังได้มีการรวมตัวกันของเกษตรกรก่อตั้งเป็นชุมชนกลุ่มเกษตรกรซึ่งได้รับการส่งเสริมพัฒนาเข้าสู่ระบบเกษตรอินทรีย์เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ได้มีกลุ่มเกษตรกรกลุ่มหนึ่งร่วมกันจัดตั้ง “กลุ่มเกษตรอินทรีย์ตำบลหนองกระทุ่ม” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเรียนรู้กระบวนการผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ ร่วมกันกลุ่มยังได้รับการสนับสนุนเครื่องมือจากพัฒนาชุมชนจังหวัดนครปฐม ได้แก่ เครื่องอัดเม็ด เครื่องย่อยเศษพืช

เครื่องผสมปุ๋ย อย่างไรก็ตาม กลุ่มเกษตรกรดังกล่าวยังคงประสบปัญหาเกี่ยวกับการผลิตปุ๋ย และต้องการการสนับสนุนความรู้ด้านวิชาการต่าง ๆ ในการจัดทำปุ๋ยหมัก ซึ่งคณะผู้วิจัยได้มีแนวคิดจัดโครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น เพื่อพยายามที่จะส่งเสริมความเข้มแข็งให้ชุมชนกลุ่มเกษตรกรเหล่านี้ประสบความสำเร็จ สามารถดำรงอยู่รอดในภาวะสังคมเศรษฐกิจปัจจุบันได้ ดังนั้นจึงควรจัดโครงการศึกษาวิจัยต่อเนื่องคู่ขนานเพื่อศึกษาสภาพการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ของชุมชนในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยเน้นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนกลุ่มเป้าหมาย

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาความต้องการเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ของชุมชนในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาสภาพการยอมรับเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ของชุมชนในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจ และการยอมรับเทคโนโลยี รวมทั้งความคาดหวังการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ ของ ตัวแทนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ของชุมชน
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจ และการยอมรับการนำเทคโนโลยี รวมทั้งความคาดหวังการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ ของ ตัวแทนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี ก่อน และหลังการอบรมในโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี

#### ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาตามการรับรู้ของเกษตรกร และตัวแทนกลุ่มเกษตรกร ในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม



## ระเบียบวิธีการวิจัย

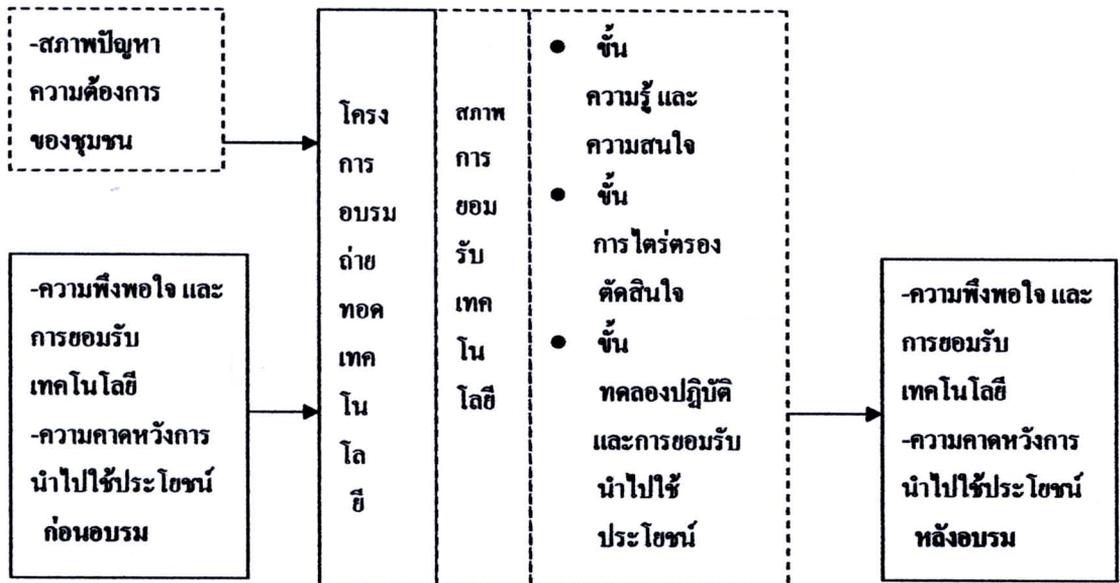
การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและการพัฒนา โดยเน้นวิจัยแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน โดยใช้เทคนิค วิจัยเชิงคุณภาพ และวิจัยกึ่งเชิงทดลอง ดังต่อไปนี้

พื้นที่ในการศึกษาวิจัย คือ ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยมี เกษตรกร ในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม แกนนำกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ตำบลหนองกระทุ่ม และตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่ตำบล หนองกระทุ่มที่เข้าร่วมอบรมโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่นของชุมชน รวมทั้งนักวิจัยถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการศึกษาวิจัย และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยกึ่งเชิงทดลอง คือ เกษตรกรที่สามารถเข้าร่วมอบรมในโครงการถ่ายทอด เทคโนโลยี ตั้งแต่เริ่มแรก จนเสร็จสิ้นการอบรม ซึ่งมีจำนวน 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ที่เป็นกลไกการทำงาน คือ การลงพื้นที่เป้าหมาย การสังเกตการณ์ สํารวจข้อมูล แบบสอบถามสภาพภาพส่วนบุคคล และความคาดหวังการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็น แบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ แบบสอบถามความพึงพอใจและการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งเป็น แบบสอบถามอย่างมีโครงสร้าง โครงการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมัก บ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ของชุมชน การประชุมกลุ่ม การสนทนากลุ่มย่อย การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยจะเข้าร่วมเป็นสมาชิกสังคมชุมชน ร่วมกลุ่มกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ รวมทั้งการจดบันทึกภาคสนาม เพื่อศึกษาสภาพการยอมรับเทคโนโลยี สภาพ ปัญหาและความต้องการของชุมชนต่อการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซ ชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ผลการเรียนรู้ ผ่านโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตั้งแต่ขั้นความรู้ ความสนใจ ไตร่ตรองตัดสินใจ ทดลองปฏิบัติ และยอมรับนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

การวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) การวิเคราะห์เชิงสรุป แบบอุปนัย (inductive analysis) และการวิเคราะห์สถิติขั้นพื้นฐาน (fundamental statistical analysis) เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ฯลฯ สถิติ Wilcoxon Sign-Rank test และสรุปรายงานผลการวิจัย โดยนำเสนอข้อมูล วิเคราะห์เชิงพรรณนา และและข้อมูลเชิงสถิติ (Descriptive and statistical data)

## กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย แสดงดังต่อไปนี้



จากกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยสรุปเป็นคำถามการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. สภาพปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่นของเกษตรกรในชุมชนพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมเป็นอย่างไร
2. สภาพการยอมรับเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ของ เกษตรกรในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ผ่านการดำเนินการอบรมของโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ ในแต่ละชั้น ตั้งแต่ชั้นความรู้ และสนใจ ชั้นไตร่ตรองตัดสินใจ และชั้นการทดลองปฏิบัติ และการยอมรับนำเทคโนโลยี เป็นอย่างไร
3. ตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ที่เข้าร่วมอบรมในโครงการการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ของชุมชน มีความพึงพอใจ และการยอมรับเทคโนโลยีมากน้อยระดับใด และมีความคาดหวังในการนำเทคโนโลยีฯ ไปใช้ประโยชน์ ระดับใด ทั้งก่อน และหลังการอบรม และแตกต่างกันหรือไม่

### สมมติฐานในการศึกษาวิจัย

ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรผู้เข้าร่วมอบรมในโครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม มีระดับความพึงพอใจ และการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด จากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ของชุมชน และมีความคาดหวังการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ ก่อน และหลังการอบรม และแตกต่างกัน

### นิยามศัพท์ในการศึกษาวิจัย

เทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด หมายถึง เทคโนโลยีการเกษตรอย่างหนึ่ง ที่คณະนักวิจัยจากโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี ได้นำไปส่งเสริมการทำเกษตรกรรมของเกษตรกรชาวชุมชนในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยที่ได้พิจารณาถึงความเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสม กับสถานะเศรษฐกิจสังคมและสถานะชีวภาพของเกษตรกร ความสอดคล้องกับสิ่งที่ชุมชนนั้นๆ เคยปฏิบัติมา การตอบสนองต่อการใช้วัตถุดิบของชุมชน ความสามารถดำเนินการและควบคุมได้ด้วยคนในชุมชน และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีเป็นของผู้ใช้เทคโนโลยี คือชุมชน ในที่นี้ เทคโนโลยีที่นำไปถ่ายทอดคือ เทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่กลับกอง ระบบเดิมอากาศ และการผลิตปุ๋ยอัดเม็ด

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด หมายถึง พฤติกรรมของเกษตรกรชาวชุมชน และตัวแทนเกษตรกรในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ที่เข้าร่วม และผ่านการอบรมในโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีการตัดสินใจที่จะนำเทคโนโลยีนั้นไปใช้ในการทำเกษตรกรรม เพราะเห็นว่าเทคโนโลยี นั้นเป็นวิถีทางที่ดีกว่าและมีประโยชน์กว่า จึงเป็นการนำเทคโนโลยีไปปฏิบัติด้วยความพอใจ ดังนั้นการยอมรับเทคโนโลยี จึงประกอบด้วย ทั้ง *ความพึงพอใจ และการยอมรับนวัตกรรมเทคโนโลยี* ซึ่ง *ความพึงพอใจ และการยอมรับนวัตกรรมเทคโนโลยี* หมายถึง การที่บุคคล /กลุ่มบุคคล เห็นว่า เทคโนโลยีนั้นๆ ช่วยส่งเสริมให้งานที่ทำอยู่มีคุณลักษณะดังนี้ คือ เป็นงานที่มีเอกลักษณ์ มีความสำคัญ มีความเป็นอิสระ มีความหลากหลายของทักษะ และเป็นงานซึ่งผู้ปฏิบัติงานสามารถรับรู้ถึงผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานได้ ตามแนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจของ Hackman and Oldham. (1980) โดยผ่านแต่ละขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับการยอมรับของบุคคล และกลุ่ม ตามแนวคิดของ Roger (1983) ดังต่อไปนี้คือ *ชั้นความรู้* *ชั้นความสนใจ/การจูงใจ* *ชั้นการไตร่ตรองตัดสินใจ* *ชั้นทดลองปฏิบัติ/การนำไปใช้*และ*ชั้นการยืนยัน/การยอมรับ*

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่นของชุมชน ในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม
2. ทำให้ทราบสภาพการยอมรับ ผลการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ของชุมชนในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ตั้งแต่การสร้างความรู้ และความสนใจ ชื่นใ้ตรงต้อตัดสินใจ และขั้นการทดลองปฏิบัติ เพื่อการยอมรับนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจ และความคาดหวังการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ ของตัวแทนเกษตรกรที่ เข้าร่วม ในโครงการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ทั้งก่อน และหลังการอบรม
4. ทำให้ทราบผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจ และการยอมรับเทคโนโลยี รวมทั้งความคาดหวังการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ ของ ตัวแทนเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี ก่อน และหลังการอบรมในโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี
5. เป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และสะท้อนปัญหาความต้องการของชุมชนผ่านกระบวนการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด เป็นเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่าง ชุมชน และคณะผู้วิจัยถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ โดยเสริมสร้างความเข้าใจให้ชุมชนให้เกิดความรู้ สนใจ ต้อตรงต้อตัดสินใจ ในการทดลองปฏิบัติเพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพก่อให้เกิดโอกาสการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดจากกากมูลหมักบ่อก๊าซชีวภาพและวัสดุท้องถิ่น ของชุมชนในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม