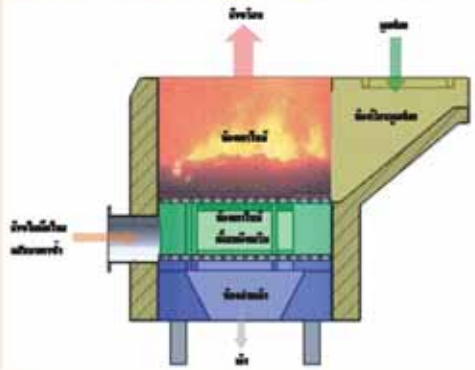
โครงการศึกษาพัฒนาและเผยแพร่การจัดการขยะเพื่อพลังงานสำหรับชุมชน

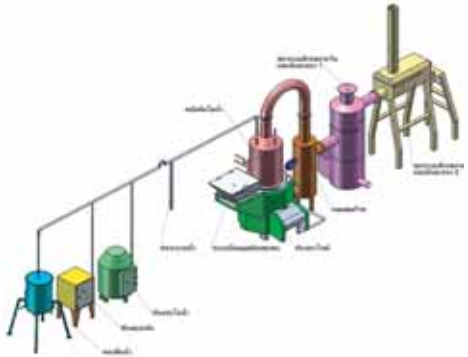












พัฒนาพลังงานไทย ลดใช้พลังงานชาติ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

www.dede.go.th

17 ถนนพระราม 1 เชิงสะพานกษัตริย์ศึก แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ 0-2226-2311 โทรสาร 0-2226-3943
E-mail : dedeoss@dede.go.th

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน



คำนำ

ด้วยทุกวันนี้ วิกฤตการณ์ด้านพลังงาน ไม่เพียงแต่จะเป็นปัญหาสำคัญระดับประเทศ แต่ยังกลายเป็นปัญหาสำคัญระดับโลกด้วย เพราะราคาน้ำมันที่นับวันก็มีแต่จะเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบไม่เฉพาะภาคเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังมีผลต่อเนื่องรุนแรงไปสู่ภาคการเมือง และภาคสังคมอีกด้วย

การรับมือกับปัญหาดังกล่าวอย่างจริงจัง จึงไม่อาจอาศัยเพียงหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง หรือคนใด คนหนึ่งเข้ามาจัดการกับปัญหานี้ได้ แต่จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือร่วมใจจากทุกภาคส่วนของสังคม ทั้งระดับรัฐบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนทุกคนภายในประเทศ เพื่อให้สามารถต่อสู้กับวิกฤตครั้งนี้อย่างได้ผล

เพื่อให้ได้ผลสำเร็จอันเป็นรูปธรรม กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน จึงได้ดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและร่วมกันอนุรักษ์พลังงานในระดับชุมชนอย่างจริงจัง จำนวน 12 โครงการด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็น โครงการอนุรักษ์พลังงานในวัด โครงการสร้างจิตสำนึกการใช้พลังงานสำหรับเยาวชนในสถานศึกษา โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานให้กับกำลังพลในค่ายทหาร



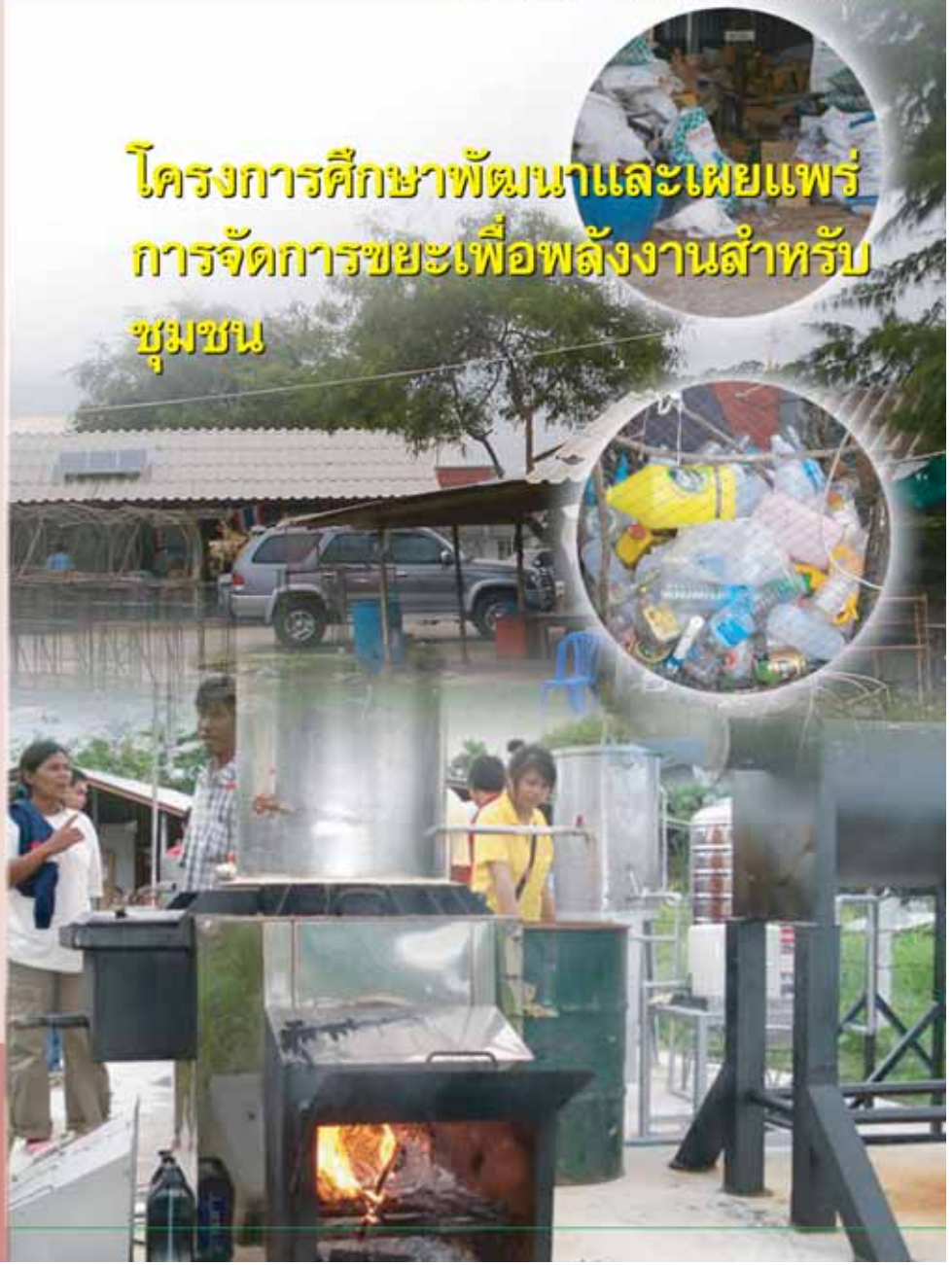
โครงการพัฒนาและส่งเสริมการผลิตการใช้ไบโอดีเซลในระดับชุมชน โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเพื่อลดรายจ่ายด้านพลังงานสำหรับชุมชน โครงการศึกษาพัฒนาและเผยแพร่การจัดการขยะเพื่อพลังงานสำหรับชุมชน โครงการหมู่บ้านพลังงานชนบทโครงการบ้านมั่นคงด้านพลังงาน โครงการส่งเสริมเตานึ่งก้อนเห็ดสำหรับชุมชนในชนบท โครงการพัฒนาการผลิตและการใช้เตามหาเศรษฐี โครงการศึกษาพัฒนาและเผยแพร่การใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนโครงการพระราชดำริตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง และโครงการพัฒนาการผลิตและการใช้เตาเผาถ่านแบบถัง 200 ลิตร ซึ่งโครงการเหล่านี้ล้วนแต่เป็นแนวทางให้เกิดการพัฒนาด้านพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงานในระดับชุมชนอย่างแท้จริง ด้วยการดำเนินการของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ในฐานะ "ผู้ริเริ่ม" จากนั้นจึงส่งเสริมให้ขยายวงกว้างออกไปสู่ทุกภาคส่วนของสังคม เพื่อเผยแพร่ภูมิความรู้และการปฏิบัติจริงไปสู่ภาคประชาชนต่อไป

ทั้งหมดนี้ล้วนเป็นแนวทางที่ พพ. มุ่งมั่นทำด้วยความตั้งใจ เพื่อก่อให้เกิดกระแสของความเปลี่ยนแปลงด้านการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานทดแทน เพื่อพาประเทศชาติให้สามารถหลุดพ้นจากวิกฤตการณ์ด้านพลังงานได้อย่างยั่งยืน





โครงการศึกษาพัฒนาและเผยแพร่การจัดการขยะเพื่อพลังงานสำหรับชุมชน



สารบัญ

บทนำ 7

ผลการรวบรวมข้อมูล 10

ชุมชนใดมีโอกาสเข้าร่วมกับโครงการ ? 13

ส่วนประกอบของเตาเผาขยะชุมชนเพื่อการผลิตพลังงาน ได้แก่ 19

ผลการดำเนินงาน 22



บทนำ

ในสภาวะที่พลังงานกลายเป็นวิกฤตการณ์สำคัญ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้คนในทุกทวีปทั่วโลก การใช้พลังงานทดแทนจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาที่ได้รับความสนใจและขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวางคือ การเลือกใช้พลังงานทดแทนซึ่งหนึ่งในทางเลือกที่น่าสนใจและก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านอื่นๆ ด้วยคือการนำขยะมาแปรรูปเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง เนื่องจากขยะจัดเป็นแหล่งพลังงานที่มีปริมาณมหาศาล เพราะคน 1 คน ผลิตขยะ 1.5 กิโลกรัมต่อวันและยิ่งชุมชนหรือหมู่บ้านใดมีจำนวนประชากรมากปริมาณขยะก็จะมากตามด้วย ซึ่งการกำจัดขยะที่ดีที่สุดคือการนำมาแปรรูปให้เป็นพลังงานโดยขยะที่ได้จากแต่ละชุมชนจะมีค่าความร้อนประมาณ 4.86 เมกะจูลต่อกิโลกรัม ส่วนขยะในแต่ละหมู่บ้านจะมีค่าความร้อนประมาณ 7,654 เมกะจูลต่อวัน หรือเทียบเท่าการผลิตน้ำมันประมาณ 228 ลิตรต่อวัน ซึ่งหากมีการนำพลังงานจากขยะมาใช้แทนน้ำมันจะสามารถลดปริมาณการใช้น้ำมันได้ประมาณ 6,856 ลิตรต่อเดือน คิดเป็น มูลค่ามากถึง 137,117 บาทต่อเดือน



ด้วยเหตุนี้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงานจึงได้ดำเนินโครงการศึกษา พัฒนา และเผยแพร่การจัดการขยะเพื่อพลังงานสำหรับชุมชนขึ้นด้วยการเชิญชวนให้สมาชิกในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้วยการร่วมรับรู้ วิเคราะห์ ตัดสินใจ และการประกอบกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสมาชิกในหมู่บ้าน และชุมชนเป็นอย่างดี











ในการสร้างความสำเร็จให้กับโครงการนั้น มุ่งหมายเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและปลูกจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนให้กับสมาชิกในชุมชนหรือหมู่บ้านให้สามารถนำพลังงานที่ได้จากการเผาขยะมาใช้ประโยชน์ในชุมชนเพื่อนำไปสู่การสร้างรูปแบบการบริหารจัดการขยะเพื่อพลังงานสำหรับชุมชน ซึ่งจะเป็นการช่วยลดการใช้พลังงานในการขนส่งขยะทั้งยังนำพลังงานจากการเผาขยะมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ในขณะเดียวกันก็ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับขยะส่วนขยะที่เหลือจากการคัดแยกยังสามารถนำมาเป็นปุ๋ยและบางส่วนก็สามารถนำกลับมาใช้งานใหม่ในลักษณะของการรีไซเคิลอีกด้วย



ผลการรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้การดำเนินโครงการศึกษา พัฒนา และเผยแพร่การจัดการขยะเพื่อพลังงานสำหรับชุมชนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พพ. ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาและนำผลที่ได้มาประเมินเพื่อหาแนวทางการดำเนินโครงการอันเหมาะสม

จากการศึกษาและสำรวจข้อมูลพบว่า ในปี 2548 ทั่วทั้งประเทศไทยมีปริมาณขยะมูลฝอยเป็นปริมาณมากถึง 14.3 ล้านตัน หรือ 39,221 ตันต่อวัน เฉพาะที่กรุงเทพมหานครมีปริมาณขยะมูลฝอยที่รวบรวมได้มากถึง 8,291 ตันต่อวัน ในขณะที่เทศบาลและเมืองพัทยามีปริมาณขยะรวมกันมากถึง 12,635 ตันต่อวัน






ในปริมาณขยะทั้งหมดที่รวบรวมได้ต่อวันสามารถแบ่งเป็นขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ประกอบด้วย ขยะรีไซเคิลและขยะย่อยสลาย (อินทรีย์สาร) ประมาณ 13.3 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 93 ของขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทั้งหมดโดยแบ่งออกเป็นขยะย่อยสลายที่เหมาะกับการทำปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยน้ำชีวภาพประมาณ 6.8 ล้านตัน และประเภท ขยะรีไซเคิล (แก้ว กระดาษ พลาสติก เหล็ก อลูมิเนียม และยางรถยนต์) ประมาณ 6.5 ล้านตันซึ่งสามารถนำมาคัดแยกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ประมาณ 2.8 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 19 ของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นทั้งหมด







แม้ว่าปัจจุบันนี้จะมีวิธีการกำจัดขยะที่มีความทันสมัยมากขึ้น ด้วยการใช้วิธีกลบฝังอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ระบบเตาเผา หรือการฝังกลบ แต่การจัดการกับขยะมูลฝอยก็ยังคงเป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากนับวันปริมาณขยะก็มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นทุกปี อันเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวของชุมชน การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวและการขยายตัวของภาคธุรกิจต่างๆ ซึ่งทำให้คาดการณ์ได้ว่าในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าประเทศไทยจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นจาก 39,356 ตันต่อวัน (สำรวจในปี 2547) เพิ่มขึ้นเป็น 48,706 ตันต่อวัน (ภายในปี 2557)

ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการรณรงค์และส่งเสริมเรื่องการจัดการกับขยะอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรมอย่างเร่งด่วนเพื่อรับมือกับปัญหาขยะมูลฝอยอย่างได้ผลและหนึ่งในแนวทางการจัดการกับปัญหาที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุด ที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) มุ่งให้ความสำคัญมากที่สุด คือ การส่งเสริมให้ประชากรในทุกชุมชนได้ตระหนักและร่วมรับผิดชอบกับปัญหาขยะที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง ซึ่งนำไปสู่การดำเนินโครงการศึกษา พัฒนา และเผยแพร่การจัดการขยะเพื่อพลังงานสำหรับชุมชน

ชุมชนใดมีโอกาสเข้าร่วมกับโครงการ ?

ในการคัดเลือกชุมชนเพื่อเข้าร่วมโครงการฯ นั้น พพ. ได้พิจารณาจากชุมชนหรือหมู่บ้านที่เคยเข้าร่วมโครงการหมู่บ้านพลังงานชนบท หรือบ้านมั่นคงด้านพลังงานของ พพ. ตั้งแต่ปี 2547-2550 จำนวน 114 แห่ง ภายใต้เกณฑ์การคัดเลือก 4 หัวข้อหลักคือ ความต้องการเข้าร่วมโครงการปัญหาเรื่องการจัดการขยะการนำพลังงานจากขยะไปใช้ประโยชน์ และศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



จากเงื่อนไขดังกล่าว พพ. ได้ดำเนินการจัดตั้งโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาศึกษา และเผยแพร่การใช้พลังงานจากขยะสำหรับชุมชนทั้งสิ้น 6 แห่ง ได้แก่

ภาคเหนือ ได้แก่ ชุมชนหาดสองแคว หมู่ที่ 1,2,3 ตำบลหาดสองแคว อำเภอตรอนจังหวัดอุตรดิตถ์ซึ่งปัจจุบันนี้นี้ทางชุมชนได้มีการจัดทำโครงการทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพจากขยะอินทรีย์เพื่อใช้ในชุมชนและมีการคัดแยกขยะเพื่อนำไปขายเป็นขยะรีไซเคิล ที่สำคัญคือ สมาชิกในหมู่บ้านล้วนแต่มีความสามัคคีและพร้อมจะร่วมการดำเนินงานอย่างดี

อีกชุมชนหนึ่งที่ได้รับคัดเลือกในพื้นที่ภาคเหนือคือ ชุมชนดอนจั่นพัฒนา หมู่ 4 ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งปัจจุบันนี้มีการกำจัดขยะของชุมชนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลท่าศาลาเป็นผู้ดำเนินการเก็บขน และว่าจ้างเอกชนนำไปกำจัด ที่สำคัญคือสมาชิกภายในชุมชนล้วนมีความสามัคคีและพร้อมให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเพื่อร่วมรวมอย่าง สม่ำเสมอ







ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ชุมชนบ้านโค้งขนัน หมู่ 4 ตำบลบ้านค่าย อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิเนื่องจากเป็นชุมชนที่ไม่มีหน่วยงานใดเข้ามาจัดการเรื่องขยะจึงให้ความสนใจอยากเข้าร่วมโครงการ

นอกจากนี้ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยังมีชุมชนที่ได้รับคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมโครงการคือ ชุมชนหลักเมืองพัฒนา และชุมชนสุขสำราญเหนือ ตำบลบุ่ง อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญซึ่งปัจจุบันนี้มีเทศบาลเข้ามาจัดการเรื่องการเก็บขนและกำจัดขยะในขณะเดียวกันสมาชิกภายในชุมชนยังรู้จักการเพิ่มพูนรายได้ด้วยการนำขยะไปรีไซเคิลจนได้รับรางวัลดีเด่นจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญและเป็นศูนย์ต้นแบบการเรียนรู้สำหรับชุมชนอื่นๆ อีกด้วย





ภาคกลาง ได้แก่ ชุมชนบ้านคลองวัว ตำบลคลองวัว อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง นับเป็นชุมชนที่เข้มแข็งมีการรวมกลุ่มอาชีพต่างๆ สมาชิกภายในชุมชนล้วนให้ความสำคัญและเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี

ภาคใต้ ได้แก่ ชุมชนบ้านหนองหาด หมู่ 2 ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งปัจจุบันนี้มีวิธีการกำจัดขยะด้วยวิธีเททิ้ง และฝังกลบในแต่ละครัวเรือน จึงไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ นับเป็นชุมชนเข้มแข็งอีกแห่งหนึ่ง และเคยมีโอกาสเข้าร่วมโครงการประหยัดพลังงานด้วยเตาถ่านไม้ เตามหัศจรรย์ สมาชิกในชุมชนล้วนมีความสามัคคีและให้ความสำคัญในการร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดีระบบเตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงาน

เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พพ. จึงได้ดำเนินการออกแบบระบบเตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานให้ใช้กับชุมชนที่เข้าร่วมโครงการเพื่อขยายผลไปสู่ประสิทธิผลด้านการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานยังชุมชนอื่นโดยมีแนวคิดในการออกแบบ ประกอบด้วย

- มูลฝอยจากแหล่งกำเนิดจะถูกเก็บขนมายังบริเวณพื้นที่กำจัดโดยรถเก็บขนของ ชุมชน
- มูลฝอยจะถูกป้อนเข้าสู่เตาเผาโดยเจ้าหน้าที่
- เตาเผามูลฝอยเป็นชนิด ฟิกซ์เบด (Fixed Bed) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัมต่อการเผาหนึ่งครั้ง







- ก๊าซร้อนที่ไหลออกมาจากเตาเผาขยะจะเข้าสู่ส่วนเก็บคืนพลังงานเพื่อนำความร้อนทิ้งมาผลิตไอน้ำสำหรับนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชุมชน

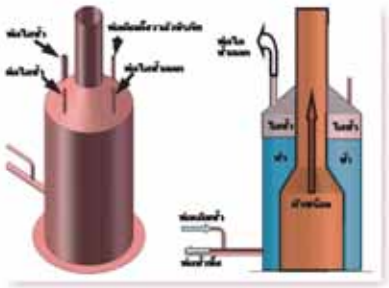
- ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเป็นแบบเปียกที่มีส่วนประกอบสำคัญคือแผ่นกรองเรียงเป็นชั้น ๆ อยู่ภายในระบบคอยทำหน้าที่ให้ก๊าซออกซิเจนได้สัมผัสกับน้ำเพื่อควบคุมความเข้มข้นของก๊าซไอเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านมลพิษในอากาศ

พร้อมกันนั้น พพ. ยังได้มีการจัดเตรียมส่วนประกอบของเตาเผาขยะชุมชนเพื่อการผลิตพลังงาน ได้แก่

ชุดระบบเตาเผา ซึ่ง เตา (Furnance) จัดเป็นส่วนที่ร้อนที่สุดที่เชื้อเพลิงเผาไหม้ ประกอบด้วยห้องเผาไหม้ ช่องเติมขยะ ช่องเติมเชื้อเพลิงและถาดรองรับขี้เถ้าซึ่งรูปแบบของเตาดังกล่าวจะประกอบด้วยเหล็กและสแตนเลสพร้อมฉนวนหุ้มที่สามารถทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 900 องศาเซลเซียสส่วนโครงสร้างด้านบนของเตาเป็นห้องเผาไหม้กับหม้อไอน้ำและความร้อนที่ได้ในห้องเผาไหม้สามารถนำไปต้มหม้อไอน้ำ ซึ่งออกแบบเป็นหลอดไฟซึ่งแบบที่นำมาใช้กับเตาขนิดนี้จัดว่ามีความพิเศษ ด้วยเป็นขนิดที่ต้องการการบำรุงรักษาน้อย และปลอดภัย





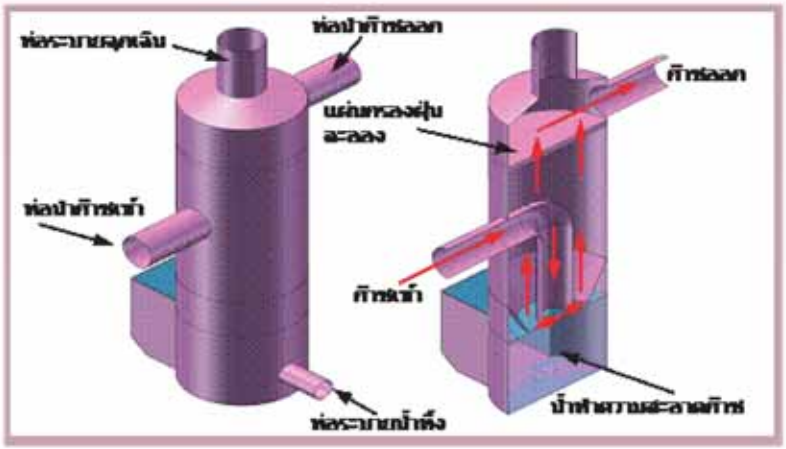


ชุดระบบไอน้ำ โครงสร้างประกอบด้วย สแตนเลส ชั้นวางผลิตภัณฑ์ ฝาเปิด-ปิด เกจวัดอุณหภูมิ วาล์วเปิด-ปิด หม้ออบไอน้ำซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับผู้ใช้ ทั้งเพื่อการอบอาหาร การอบฆ่าเชื้อ หรือการอบผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้ความร้อนได้ถึง 100 องศาเซลเซียส

ระบบกลั่นน้ำ เป็นระบบที่ดัดแปลงมาจากหม้อความดันไอน้ำแบบสัมผัสผิว ไอน้ำจะไหลในท่อและน้ำหล่อเย็นก็จะไหลเพื่อระบายความร้อนอยู่รอบๆ นอกห้องไอน้ำ หรือในทางตรงกันข้ามคือ น้ำหล่อเย็นจะไหลในท่อแต่ไอน้ำจะไหลอยู่รอบๆ ท่อหล่อเย็นไอน้ำจะถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำหล่อเย็น และจะกลั่นตัวกลายเป็นหยดน้ำ น้ำที่ได้สามารถนำไปบริโภคได้ ส่วนน้ำที่หล่อเย็นจะมีอุณหภูมิประมาณ 80 องศาเซลเซียส ซึ่งสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้อีกต่อหนึ่ง



ชุดระบบดักเขม่าควันและฝุ่นละออง ประกอบด้วย 3 กระบวนการคือ ระบบลดอุณหภูมิ (Partial Quench) ระบบกำจัดฝุ่นแบบเปียก (Pack Bed Scrubber) และระบบฟอกอากาศ (Fuel Gas Cleaning) ซึ่งก๊าซไอเสียที่เกิดขึ้นก่อนที่ปล่อยผ่านปล่องควันสู่อากาศจะต้องผ่านน้ำเพื่อลดอุณหภูมิของก๊าซไอเสียทำให้ลอยขึ้นไปผ่านชั้นหินปูนและถ่านกัมมันต์ก่อนที่จะผ่านเซรามิค เพื่อดักเก็บฝุ่นละเอียดด้วยกระบวนการนี้มีทั้งแบบชั้นบันได และสลับฟันปลา

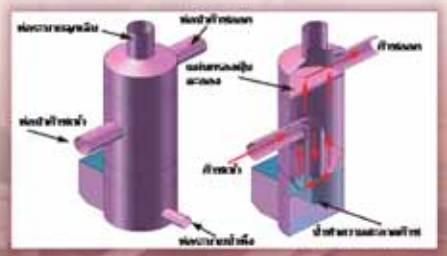


ผลการดำเนินงาน

เพื่อให้ประชาชนในชุมชนทั้ง 6 แห่งที่เข้าร่วมโครงการได้เข้าใจการทำงานของระบบเตาเผาขยะมูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานอย่างแท้จริง พพ. ได้ดำเนินการฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับ 6 ชุมชนที่ผ่านการคัดเลือกสำหรับการเป็นตัวแทนชุมชนให้สามารถนำระบบดังกล่าวไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมผลที่ได้จากการฝึกอบรมดังกล่าว พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้และเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ โดยเฉพาะเรื่องหลักการและระบบการทำงานของเตาเผาสามารถที่จะสร้างและประกอบเตาเผาใช้ในชุมชนได้เอง ทั้งยังสามารถควบคุม ดูแล และรักษาเตาเผาขยะได้ และเมื่อเกิดปัญหาก็สามารถที่จะตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นได้เป็นอย่างดี

พร้อมกันนั้นผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดให้กับสมาชิกในชุมชนได้อีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมล้วนให้ความสำคัญและประกอบกิจกรรมในลักษณะของการมีส่วนร่วมรับรู้ร่วมคิดและร่วมทำในทุกขั้นตอนอย่างพร้อมเพรียง

ปัจจุบันนี้ โครงการฯได้ดำเนินการติดตั้งระบบเตาเผาขยะเพื่อพลังงานในชุมชนที่มีความเหมาะสมให้กับชุมชนคลองวัว จังหวัดอ่างทองแล้ว โดยสรุปจากผลการประเมินที่ได้ว่าชุมชนแห่งนี้มีปัญหาการจัดการขยะ ทั้งยังต้องการเข้าร่วมโครงการอีกทั้งยังมีความชัดเจนในการ นำพลังงานไปใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง ภายใต้ขั้นตอนและวิธีการจัดการขยะประกอบด้วย การคัดแยกขยะ การเก็บรวบรวมขยะ และการนำพลังงานไปใช้ประโยชน์



ภายหลังจากการติดตามผลการดำเนินงานของชุมชนคลองวัวพบว่าชุมชนแห่งนี้มีความร่วมมือร่วมใจที่จะจัดการปัญหาขยะอย่างจริงจัง โดยชาวชุมชนต่างมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ส่งผลให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างต่อเนื่องและชุมชนได้รับประโยชน์จากการนำพลังงานความร้อนที่ได้จากการเผาขยะไปใช้ในกิจกรรมของกลุ่มจักสานผักตบชวา และนำมาซึ่งผลประโยชน์สูงสุดให้กับชาวชุมชนคลองวัวอย่างเป็นรูปธรรม

ด้วยแนวทางดังกล่าวนอกจากจะลดปริมาณขยะภายในชุมชนได้เป็นอย่างดีแล้วยังเป็นการสร้างพลังงานใหม่ให้เกิดขึ้น และช่วยลดการนำเข้าพลังงานน้ำมันจากต่างประเทศ เป็นการช่วยชาติให้พ้นจากวิกฤตการณ์ด้านพลังงานที่ต้องเผชิญอยู่ทุกวันนี้ได้อย่างยั่งยืน



