



## สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการกำจัดขยะ และบำบัดน้ำเน่าเสียเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน  
ระหว่างวันที่ 26 – 27 เมษายน ๒๕๕7



งานบริการวิชาการแก่สังคม ฝ่ายวิชาการและวิจัย  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ปีงบประมาณ ๒๕๕7

**บทสรุปผู้บริหาร**  
**โครงการกำจัดขยะ และบำบัดน้ำเน่าเสียเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน**  
**ระหว่างวันที่ 26 – 27 เมษายน พ.ศ. 2557**

---

## 1. บทนำ

งานบริการวิชาการแก่สังคม เป็นหนึ่งในสี่พันธกิจหลักของมหาวิทยาลัย และงานบริการวิชาการส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับบุคคลภายนอก เพราะลักษณะของการบริการวิชาการแก่สังคมเป็นการนำความรู้ความสามารถที่ตนเองเชี่ยวชาญ เพื่อไปบริการให้กับบุคคลภายนอก ดังนั้นจึงต้องมีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างกัน เพื่อความสะดวกในการให้และรับบริการ ก่อนที่จะมีการบริการวิชาการต้องมีการสำรวจความต้องการของชุมชน หรือองค์กรที่จะเข้าไปบริการวิชาการก่อน เพื่อให้จุดประสงค์ของผู้ให้บริการ และผู้รับบริการตรงกัน

จากการเข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการของชุมชนเชิงกระป๋อง ซึ่งชุมชนนี้เป็นชุมชนขนาดใหญ่ อยู่บริเวณการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และมีเครือข่ายชุมชนเป็นจำนวนมาก จึงถือโอกาสนี้ทำการสำรวจความต้องการของชุมชนต่าง ๆ พบว่าความต้องการของชุมชนส่วนใหญ่ เป็นความต้องการทางการกำจัดขยะ และการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งปัญหาขยะ และน้ำเน่าเสีย เป็นปัญหาที่สำคัญ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน และสังคม เนื่องจากน้ำที่เน่าเสียเป็นบ่อเกิดของปัญหาอีกมากมาย เช่น มลภาวะทางอากาศ ส่งกลิ่นเหม็น รบกวนคนในชุมชน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่าง ๆ รวมถึงสัตว์ที่สามารถแพร่เชื้อโรคสู่มนุษย์ได้ นอกจากนี้ยังทำให้เสียทัศนียภาพที่สวยงามอีกด้วย อาจจะทำให้เกิดปัญหาชุมชนที่ไม่น่าอาศัยอยู่ตามมา ซึ่งการจัดกิจกรรมฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องการผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์และการทำถังดักไขมันก่อนปล่อยทิ้งน้ำเสียลงสู่รางสาธารณะเป็นวิธีการหนึ่งในการแก้ไขปัญหาแม่น้ำลำคลองเน่าเสีย เพื่อลดความสกปรกที่ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ได้แก่ ไขมัน น้ำมัน สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ สารพิษ รวมทั้งเชื้อโรคต่างๆ ให้หมดไปหรือให้เหลือน้อยที่สุด เมื่อปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำก็จะไม่ทำให้แหล่งน้ำนั้นเน่าเสียซึ่งทุกครัวเรือนควรจะต้องมีกระบวนการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะหรือสิ่งแวดล้อม

เหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเปิดการเรียนการสอนในสาขาวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยมีองค์ความรู้ และทรัพยากรบุคคลพร้อมที่สามารถบริหารจัดการปัญหา และตอบสนองความต้องการของชุมชนในครั้งนี้ได้ จึงเป็นที่มาของโครงการ การกำจัดขยะ และบำบัดน้ำเน่าเสีย เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์คือ

1. เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและชุมชนด้านงานบริการวิชาการ
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจในการกำจัดขยะ และการบำบัดน้ำเสียของชุมชนอย่างถูกวิธี และมีประสิทธิภาพ

## 2. วิธีดำเนินการ

**ผู้รับผิดชอบ :** อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมกับงานบริการวิชาการแก่สังคม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
**งบประมาณ :** งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2557 จำนวนเงิน 50,000.00 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)

**ขั้นตอนการดำเนินงาน**

1. แต่งตั้งคณะกรรมการทำงานและจัดประชุม
2. ติดต่อประสานงานในด้านผู้เข้าร่วมอบรม วิทยากร อาหารและเครื่องดื่ม พร้อมทั้งสถานที่ในการดำเนินโครงการ
3. ดำเนินการให้ความรู้ในการบรรยายทฤษฎี และฝึกปฏิบัติ โดยการดูแลของวิทยากร และผู้ช่วยวิทยากร
4. ติดตาม และประเมินผลโครงการ
5. รายงานผลการจัดโครงการ และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

**3. ผลการดำเนินการ**

การดำเนินการโครงการกำจัดขยะ และบำบัดน้ำเน่าเสียเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน จัดขึ้นเมื่อวันเสาร์ และวันอาทิตย์ที่ 26 – 27 เมษายน พ.ศ. 2557 ลักษณะโครงการเป็นการอบรมถ่ายทอดความรู้ และแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติการ ซึ่งในวันที่ 1 จะเป็นการสาธิตทำถังดักไขมันอย่างง่าย เพื่อนำไปใช้ในครัวเรือน และวันที่ 2 เป็นการสาธิตการทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ โดยมีนักศึกษาจากสาขาวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมฯ เป็นผู้ช่วยประจำกลุ่ม และปฏิบัติตามขั้นตอนที่วิทยากรบรรยาย และมีผู้ช่วยวิทยากรดูแลตามกลุ่มพร้อมทั้งให้คำแนะนำ พร้อมทั้งเอกสารประกอบการอบรมอย่างละเอียด

การฝึกอบรมครั้งนี้ มีผู้สนใจเข้าร่วมอบรมจากชุมชนเชิงกระบือจำนวน 30 คน ระยะเวลาในการจัดโครงการ 2 วัน สำหรับสถานที่ที่ใช้ในการจัดโครงการ ได้รับความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเชิงกระบือ ในการใช้พื้นที่ด้านล่างของอาคารเรียนเป็นที่จัดโครงการ โดยมีวิทยากร และผู้ช่วยวิทยากรเป็นอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สลักจิต พุกจรูญ , อาจารย์กิตติยศ ตั้งสัจจวงศ์ และ อาจารย์วรนุช ตีละมัน

เนื่องจากชุมชนที่เข้าไปจัดโครงการในครั้งนี้ เป็นชุมชนเครือข่ายของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จึงมีผู้สังเกตการณ์ซึ่งเป็นพนักงาน และเจ้าหน้าที่จาก กฟผ. เข้าร่วมในการอบรมครั้งนี้ด้วย นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่ส่งตัวแทนมาเข้าร่วมกิจกรรมอีกหน่วยงานหนึ่งคือ สาธารณสุข อ.บางกรวย ซึ่งเป็นโอกาสอันดีในการประชาสัมพันธ์คณะฯ และมหาวิทยาลัยให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างขึ้นได้อีกด้วย

**4. สรุปผลตามค่าเป้าหมายของผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ**

ผลผลิต/ผลลัพธ์ (มหาวิทยาลัย)		
ผลผลิต/ผลลัพธ์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินการ
1. จำนวนกลุ่มเป้าหมาย	30 คน	30 คน
2. ความพึงพอใจของผู้รับบริการวิชาการในกระบวนการให้บริการ	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 88	ร้อยละ 91.21

ผลผลิต/ผลลัพธ์ (มหาวิทยาลัย)		
ผลผลิต/ผลลัพธ์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินการ
3. ผู้ใช้บริการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 85	ร้อยละ 93.49
4. ความพึงพอใจของผู้รับบริการและวิชาชีพต่อประโยชน์จากการรับบริการ	ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	ร้อยละ 94.48

#### 5. ผลการใช้จ่ายงบประมาณตามโครงการ

ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ	สาธารณูปโภค	รวม
12,800	16,800	20,399.68	..... - .....	49,999.68

#### 6. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ

##### ปัญหา อุปสรรค

- งบประมาณในการจัดโครงการเป็นวงเงินที่จำกัด ทำให้วัสดุอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้สำหรับการสาธิตในโครงการมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม จึงไม่สามารถให้กับผู้เข้าร่วมอบรมทุกท่านได้ จึงต้องมีการจับฉลาก

##### ข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการ

- โครงการนี้เป็นโครงการที่ดีและมีประโยชน์ต่อชุมชนเป็นอย่างมาก อีกทั้งผู้เข้าร่วมอบรมให้ความสำคัญและสนใจเป็นอย่างมาก และในการนี้ได้มีหน่วยงานภายนอกเข้าร่วมในโครงการด้วย ซึ่งในอนาคตอาจได้รับความร่วมมือในการจัดโครงการร่วมกัน หรืออาจได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภายนอกอีกด้วย

**บทที่ 1**  
**รายละเอียดหลักสูตร**  
**โครงการกำจัดขยะ และบำบัดน้ำเน่าเสียเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน**

บรรยาย และแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ จำนวน 13 ชั่วโมง

**หัวข้อที่ 1** (บรรยาย 1 ชั่วโมง)

- การบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นด้วยถังดักไขมัน
- วิธีการติดตั้งถังดักไขมัน

**หัวข้อที่ 2** สาธิตการทำถังดักไขมัน (บรรยาย เตรียมอุปกรณ์ และแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ 5 ชั่วโมง 30 นาที)

- เตรียมอุปกรณ์สำหรับทำถังดักไขมัน
- ลงมือทำถังดักไขมันอย่างง่าย
- พร้อมทั้งบรรยายวิธีทำ วิธีการนำไปใช้ และประโยชน์ที่ได้รับ

**หัวข้อที่ 3** (บรรยาย 1 ชั่วโมง)

- การทำหัวเชื้อจุลินทรีย์เบื้องต้น
- ประโยชน์ของจุลินทรีย์
- เทคนิคการทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ สูตรที่ 1 และสูตรที่ 2
- อธิบายข้อดี และข้อเสียในการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์

**หัวข้อที่ 4** สาธิตการทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ สูตรที่ 1 (บรรยาย เตรียมอุปกรณ์ และแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ 2 ชั่วโมง)

- สูตรที่ 1 การทำหัวเชื้อจุลินทรีย์
- พร้อมทั้งบรรยายวิธีทำ วิธีการนำไปใช้ และประโยชน์ที่ได้รับ

**หัวข้อที่ 5** สาธิตการทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ สูตรที่ 2

(บรรยาย เตรียมอุปกรณ์ และแบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ 3 ชั่วโมง 30 นาที)

- สูตรที่ 2 สูตรไล่แมลง
- พร้อมทั้งบรรยายวิธีทำ วิธีการนำไปใช้ และประโยชน์ที่ได้รับ

## บทที่ 2 การดำเนินการ

### แผนการดำเนินงานโครงการ

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2556			ปี พ.ศ. 2557								
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1.จัดทำร่างและรายละเอียดโครงการฯ		↔										
2.นำเสนอผู้บริหารเพื่อขอความเห็นชอบในหลักการเบื้องต้น			↔									
3.ปรับรายละเอียดโครงการตามความเห็นชอบของผู้บริหาร					↔							
4.ขออนุมัติโครงการ					↔							
5.ประสานแผน วิทยากรและคณะกรรมการดำเนินงาน						↔						
6.ดำเนินโครงการ							↔					
7.รายงานผลการจัดโครงการ								↔				
8.ติดตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์										↔		
9.รายงานการประเมินผลโครงการฉบับสมบูรณ์												↔

### ผลการสำรวจข้อมูลความต้องการเทคโนโลยี

เนื่องจากในปีที่ผ่านมางานบริการวิชาการได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่อบำบัดน้ำเสียในชุมชน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ขึ้น ณ ชุมชนบางไผ่ อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ติดแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตรงกันข้ามกับมหาวิทยาลัยศูนย์พระนครเหนือ และในปีงบประมาณนี้ งานบริการวิชาการแก่สังคมจึงลงพื้นที่สำรวจชุมชนละแวกใกล้เคียงมหาวิทยาลัยอีกที่หนึ่งคือ ชุมชนเชิงกระบือ เพื่อเป็นการสร้างเครือข่ายชุมชนอย่างต่อเนื่อง และจากการสอบถามความต้องการพร้อมทั้งเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการของชุมชน พบว่า ปัญหาน้ำเน่าเสีย เป็นปัญหาที่ประสบมากในชุมชน ทางคณะฯ เห็นว่า หากสามารถปลูกฝัง และสร้างจิตสำนึกที่ดีให้กับชุมชนได้ โดยก่อนที่แต่ละครัวเรือนจะทิ้งน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำควรมีการบำบัดเบื้องต้นก่อน โดยเฉพาะน้ำเสียที่เกิดจากการล้างจาน ซึ่งจะมีคราบไขมัน และเศษอาหารมากมายที่ถูกปล่อยทิ้งไปสู่รางระบายน้ำ ถ้าแต่ละครัวเรือนมีการบำบัดในเบื้องต้น เช่นการติดถังดักไขมัน หรือการใช้หัวเชื้อจุลินทรีย์ เป็นต้น จะสามารถช่วยแก้ไข้ปัญหาในเบื้องต้นได้ ซึ่งถ้าคนในชุมชนให้ความสนใจ และให้

ความสำคัญ จาก 1 คริวเรือน ขยายไปเป็นสิบ เป็นร้อยครัวเรือน ก็จะสามารถช่วยกันรักษาความสะอาดของบ้านเรือน และแหล่งน้ำธรรมชาติได้อีกด้วย อีกทั้งจะส่งผลกระทบต่อในวงกว้างไปสู่ชุมชน และสังคมในอนาคตได้อีกด้วย

### รูปการสำรวจความต้องการชุมชน



ภาพที่ 1 : การสำรวจความต้องการของชุมชน

### การดำเนินงานโครงการ

จากประเด็นที่กล่าวมานั้นงานบริการวิชาการแก่สังคม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้เกิดแนวคิดในการจัดโครงการกำจัดขยะ และบำบัดน้ำเน่าเสียเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน ขึ้น ซึ่งในส่วนของกิจกรรมในโครงการมีจุดประสงค์เพื่อเป็นการปลูกฝัง และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ความสะอาด และไม่ทิ้งน้ำเสียลงสู่รางสาธารณะโดยตรง และนอกจากนี้ยังมีการสาธิตทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ได้อีกมากมาย เช่น ป้องกันและกำจัดแมลงและโรคพืช ใช้เพื่อลดกลิ่นเหม็นในท่อน้ำทิ้งหรือถังส้วม และเป็นการบูรณาการความรู้จากสถาบันการศึกษาสู่ชุมชน เป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีในชุมชน จะทำให้ชุมชนเป็นชุมชนที่น่าอยู่ต่อไป จากนั้นจึงดำเนินการติดต่อวิทยากร คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สลักจิต พุกจรรยา ซึ่งเป็นอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อติดต่อประสานงาน และดำเนินงานร่วมกันในส่วนของเนื้อหา และวิธีในการดำเนินงาน ซึ่งวิทยากรได้รวบรวมวิธีการทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ และสูตรไล่แมลง มาเป็นเอกสารประกอบการอบรม และอาจารย์



กิตติศ ตั้งสัจจวงศ์ เป็นวิทยากรในส่วนของ การสาธิตการทำถังดักไขมันอย่างง่าย พร้อมทั้งทำคู่มือเพื่อนำมาใช้ในการฝึกอบรม และเผยแพร่เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ในโครงการ

### ขั้นตอนการเตรียมงาน

มีการประชุมกับสมาชิกในชุมชน เพื่อเตรียมความพร้อมในเรื่องเกี่ยวกับวัน เวลา และสถานที่ในการดำเนินงานโครงการ พร้อมทั้งรายละเอียดในวันจัดโครงการ อีกทั้งได้มีการประสานงานกับ กฟผ. ซึ่งถือว่าเป็นหน่วยงานภายนอก เพื่อมาสังเกตการณ์ในวันอบรม และหากการอบรมในครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อชุมชน อาจมีการต่อยอดร่วมทำงานกันต่อไปในอนาคต



ภาพที่ 2 : การประชุมกับชุมชน และกฟผ.





ภาพที่ 3 : เอกสารประกอบการอบรม และประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 4 : ถังตกใจมันอย่างง่าย

หลังจากที่ดำเนินงานโครงการแล้วเสร็จมีการติดตามสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมใน 5 ด้านดังนี้

- 1) ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่
- 2) ด้านวิทยากร
- 3) ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ
- 4) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
- 5) ด้านประโยชน์จากการรับบริการ

ซึ่งผลของการประเมินโครงการจะอยู่ในบทที่ 3 ผลการดำเนินโครงการ และหลังจากนี้จะมีการติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์ และจะสรุปอยู่ในบทที่ 4 ของเล่มโครงการ