

แบบเสนอโครงการ Innovation for Health and Environment toward Sustainability

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาฯ เอ็กซ์โป' 60

ระหว่างวันที่ 15 - 19 มีนาคม 2560

ณ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ชื่อโครงการ สิ่งแวดล้อม ชุมชน และความยั่งยืน

2. โครงการที่นำเสนอมีเนื้อหาสอดคล้องกับหัวข้อ

[] เปิดบ้านวิทยาศาสตร์ (Open House)

[] นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

[] นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และสุขภาพ

[x] นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เพื่อชุมชน

3. หลักการและเหตุผล

การเพิ่มจำนวนของประชากรทำให้ความต้องการในการใช้ทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายและปัญหาสภาพแวดล้อมในชุมชนเสื่อมโทรม เป็นผลมาจากการพัฒนาที่เน้นด้านเศรษฐกิจเป็นสำคัญ ถึงแม้ว่าการพัฒนาจะเริ่มให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น แต่สภาพความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมยังคงอยู่ และปัญหาสิ่งแวดล้อมบางประเภทกลับอยู่ในภาวะวิกฤตมากขึ้น เนื่องจากปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นและสะสมมานาน แต่วิธีการจัดการหรือการแก้ไขปัญหายังไม่สามารถดำเนินการได้ทันกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น โดยประเด็นปัญหาสำคัญหลัก ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรดินและการใช้ดิน ทรัพยากรน้ำ การจัดการขยะและของเสียอันตราย มลพิษอากาศและเสียงรบกวน ดังนั้นการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมควรมุ่งไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (sustainable development) โดยให้ความสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปด้วย

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจัดทำโครงการ สิ่งแวดล้อม ชุมชน และความยั่งยืนขึ้น ภายใต้ขอบเขตเนื้อหาของคณะวิทยาศาสตร์ คือนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เพื่อชุมชน ภายในนิทรรศการประกอบด้วยการจัดแสดงปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยมุ่งเน้นถึงสาเหตุ และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนทั้ง 4 ด้าน คือ ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางดิน เช่น ดินมีความเสื่อมโทรมจากการใช้ดินอย่างไม่ถูกวิธี รวมไปถึงการใช้ดินเพื่อประโยชน์เพียงด้านเดียว โดยปราศจากการดูแลรักษา ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางน้ำ เช่น ปัญหาน้ำเน่าเสียเนื่องจากการปล่อยของเสียและสิ่งปฏิกูลจากบ้านเรือนลงสู่แหล่งน้ำ ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางอากาศและเสียงรบกวน เช่น การเผาขยะในที่โล่ง ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ อย่างไรก็ตามปัญหาสิ่งแวดล้อมก็ยังสามารถแก้ไข และจัดการได้ ด้วยการได้รับความรู้ที่ถูกต้องในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ

นิทรรศการสิ่งแวดล้อม ชุมชน และความยั่งยืน เป็นโครงการที่ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจัดทำขึ้น เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ และนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมถึงการสร้างตระหนักรู้ให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบันให้กับผู้เข้าร่วม นิทรรศการให้สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทุกๆที่ลดลง

4. จุดเด่นของโครงการ

โครงการสิ่งแวดล้อม ชุมชน และความยั่งยืน ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 กิจกรรม Open House และแนวทางการศึกษาภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 2 นิทรรศการสิ่งแวดล้อม ชุมชน และความยั่งยืน ประกอบด้วย การจัดแสดงและการสาธิตเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน คือ

- ด้านที่ 1 นิทรรศการปัญหามลพิษทางดิน จัดแสดงนิทรรศการ ตัวอย่างสภาพดินเสื่อมโทรม สาธิตการแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยว และดินเค็ม
- ด้านที่ 2 นิทรรศการปัญหามลพิษทางน้ำ จัดแสดงนิทรรศการ สาธิตการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น ด้วยพารามิเตอร์ต่างๆในน้ำจากชุมชน

- ด้านที่ 3 นิทรรศการปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย จัดแสดงนิทรรศการ สาธิตการคัดแยกขยะ และวิธีการหมักปุ๋ยจากขยะในครัวเรือน และชุมชนขนาดเล็ก
- ด้านที่ 4 นิทรรศการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงรบกวน จัดแสดงนิทรรศการ สาธิตการตรวจวัดความดังเสียง โดยจำลองเหตุการณ์ หรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน และแสดงแบบจำลองเตาเผาขยะไร้ควัน

5. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ และนวัตกรรมการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- 2) เพื่อนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนอย่างยั่งยืน
- 3) เพื่อสร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
- 4) เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนรุ่นใหม่ได้ตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม รู้จักรักและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติ

6. วิธีการดำเนินงาน (ระบุนายละเอียดโดยสังเขป)

ส่วนจัดนิทรรศการ

นิทรรศการสิ่งแวดล้อม ชุมชน และความยั่งยืน ประกอบด้วย การจัดแสดงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นภายในชุมชน แสดงสาเหตุของการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม และแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความยั่งยืน อีกทั้งผู้เข้าชมนิทรรศการ สามารถเข้าร่วมปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

นิทรรศการแบ่งกลุ่มกิจกรรมของโครงการที่นำเสนอออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่ 1 นิทรรศการแนะนำการศึกษาภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Open House)
- กลุ่มที่ 2 นิทรรศการปัญหามลพิษทางดิน จัดแสดงนิทรรศการ ตัวอย่างสภาพดินเสื่อมโทรม สาธิตการแก้ปัญหาดินเปรี้ยว และดินเค็ม
- กลุ่มที่ 3 นิทรรศการปัญหามลพิษทางน้ำ จัดแสดงนิทรรศการ สาธิตการตรวจวัดคุณภาพน้ำเบื้องต้น ด้วยพารามิเตอร์ต่างๆ ในน้ำจากชุมชน
- กลุ่มที่ 4 นิทรรศการปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย จัดแสดงนิทรรศการ สาธิตการคัดแยกขยะ และวิธีการหมักปุ๋ยจากขยะในครัวเรือน และชุมชนขนาดเล็ก
- กลุ่มที่ 5 นิทรรศการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงรบกวน จัดแสดงนิทรรศการ สาธิตการตรวจวัดความดังเสียง โดยจำลองเหตุการณ์ หรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน และแสดงแบบจำลองเตาเผาขยะไร้ควัน

ในระหว่างร่วมกิจกรรมภายในนิทรรศการผู้เข้าร่วมสามารถเล่นเกมส์ และร่วมตอบคำถามเพื่อรับของที่ระลึกจากทางภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ของที่ระลึกคือ ENVI Icecream Garden เป็นไอศกรีมในรูปแบบการจัดสวน ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้ร่วมใช้ความคิด ใช้จินตนาการในการออกแบบไอศกรีม และสามารถรับประทานได้จริง

● รูปแบบกิจกรรม

- [x] การจัดนิทรรศการ/โปสเตอร์/แบบจำลอง/สื่ออิเล็กทรอนิกส์ [] การแข่งขัน/การตอบปัญหา/การเล่นเกมส์
- [] การบรรยาย /อภิปราย/สัมมนา/เสวนาทางวิชาการ [x] การสาธิตและการลงมือปฏิบัติจริง
- [] การจัดทำเอกสารและสื่อประชาสัมพันธ์ [] ละคร/การแสดงบนเวที

● สถานที่จัดโครงการ

- [x] บริเวณภาควิชา ถนนหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

● วัสดุ/อุปกรณ์ที่ต้องการให้คณะจัดให้

- [x] จำนวน40.....บอร์ด (แบบมาตรฐาน ขนาดกว้าง 1 ม. x สูง 2.5 ม.)
- [x] ขนาดพื้นที่.....5.....ลิ้นชัก (1 ลิ้นชัก = 5 x 4 ม.)
- [x] ปลั๊กไฟ.....10.....จุด (1 จุด = ปลั๊กไฟ และ หลอดไฟ ขนาด 80 วัตต์ จำนวน 2 หลอด)

7. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ชื่อหัวหน้าโครงการ: นางสาวนัฐชา รักการ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
สถานภาพ [] อาจารย์ [x] นิสิตระดับปริญญาตรี [] นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
โทรศัพท์/โทรศัพท์มือถือ: 083-089-0884 อีเมลล์: natcha2307@gmail.com
- ชื่อที่ปรึกษาโครงการ: อาจารย์ ดร.ปรีเปรม พัฒนมหกุล
- ชื่อผู้ร่วมทำโครงการ (ถ้ามี):
 - 1) นางสาวนิสากร อัมพะลพ
 - 2) นางสาวเพ็ญอำไพ ศรีไทย

8. งบประมาณ (ให้ระบุค่าใช้จ่ายที่ต้องการขออนุมัติโดยละเอียด และต้องไม่มีการตั้งงบสำรองค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด)

- งบประมาณการรายรับ

เงินสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	จำนวน 275,000 บาท
เงินสนับสนุนจากภาควิชา	จำนวน - บาท
เงินสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น	จำนวน - บาท
รวมทั้งสิ้น (สองแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)	จำนวน 275,000 บาท
- งบประมาณการรายจ่าย

หมวดค่าใช้สอย	จำนวน 135,000 บาท
ค่าพิมพ์โปสเตอร์	จำนวน 10,000 บาท
ค่าพิมพ์แผ่นพับแจกในงาน	จำนวน 10,000 บาท
ค่าจ้างเหมาบริการ	จำนวน 15,000 บาท
ค่าจัดทำเอกสารและสื่อประชาสัมพันธ์	จำนวน 10,000 บาท
ค่าขนย้ายอุปกรณ์	จำนวน 10,000 บาท
ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	จำนวน 10,000 บาท
อุปกรณ์ตกแต่งนิทรรศการ	จำนวน 20,000 บาท
ค่าของที่ระลึกสำหรับผู้เข้าร่วมนิทรรศการ (กระเป๋าผ้า และชุดเครื่องเขียน)	จำนวน 20,000 บาท
ค่าของที่ระลึกสำหรับผู้เข้าร่วมงาน ENVI Ice cream Garden	จำนวน 30,000 บาท
หมวดค่าวัสดุ	จำนวน 140,000 บาท
วัสดุนิทรรศการปัญหาสิ่งแวดล้อมทางน้ำ	จำนวน 20,000 บาท
วัสดุนิทรรศการปัญหาสิ่งแวดล้อมทางดิน	จำนวน 20,000 บาท
วัสดุนิทรรศการปัญหาสิ่งแวดล้อมทางอากาศ	จำนวน 20,000 บาท
วัสดุนิทรรศการปัญหาสิ่งแวดล้อมจากขยะ	จำนวน 20,000 บาท
วัสดุนิทรรศการแนะนำภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	จำนวน 15,000 บาท
วัสดุคอมพิวเตอร์	จำนวน 20,000 บาท
วัสดุสำนักงาน	จำนวน 15,000 บาท
วัสดุงานบ้าน	จำนวน 10,000 บาท
รวมทั้งสิ้น (สองแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)	จำนวน 275,000 บาท
- หมายเหตุ ขอถัวเฉลี่ยงบประมาณทุกรายการ

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้เผยแพร่องค์ความรู้ และนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ที่เกิดจากการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เป็นผลงานของนิสิตระดับปริญญาตรี นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และของอาจารย์ในภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ให้กับบุคคลที่สนใจ
- 2) ผู้เข้าร่วมนิทรรศการได้รับความรู้เรื่องแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน
- 3) ผู้เข้าร่วมนิทรรศการเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทุกๆ ที่ลดลง

นางสาวนัฐชา รักการ
หัวหน้าโครงการ