

แบบเสนอโครงการ Innovation for Health and Environment toward Sustainability

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาฯ เอ็กซ์โป' 60

ระหว่างวันที่ 15 - 19 มีนาคม 2560

ณ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ชื่อโครงการ “Biodiversity and Quality of Life” ความหลากหลายทางชีวภาพกับคุณภาพชีวิต

2. โครงการที่นำเสนอมีเนื้อหาสอดคล้องกับหัวข้อ

[x] เปิดบ้านวิทยาศาสตร์ (Open House)

[] นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

[] นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และสุขภาพ

[] นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เพื่อชุมชน

3. หลักการและเหตุผล (อธิบายลักษณะเนื้อหาโครงการพอสังเขป)

อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค เป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตที่มนุษย์สรรหามาจากทรัพยากรที่หลากหลายในธรรมชาติรวมทั้งสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ โดยอาจนำมาเพิ่มจำนวนก่อนเก็บเกี่ยวเพื่อนำมาแปรรูปหรือปรับปรุงให้มีสมบัติหรือรูปลักษณะตามต้องการ เช่น การนำสิ่งมีชีวิตหลายชนิดมาเป็นอาหาร ยารักษาโรค หรือแม้กระทั่งอาหารหรือยาเสริมความงาม ดังนั้นจึงไม่อาจปฏิเสธได้ว่าความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่รอบตัวเราจึงมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ในขณะที่เดียวกันสิ่งมีชีวิตหลายชนิดก็ก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบเช่นกัน เช่น การแพร่กระจายโรคติดเชื้อ พืชจากสัตว์ชนิดต่างๆ ดังนั้นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรชีวภาพเหล่านี้จึงมีความสำคัญต่อการนำทรัพยากรมาใช้อย่างถูกต้องเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด หลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น และที่สำคัญ คือ สร้างแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางชีวภาพเพื่อให้เรามีทรัพยากรที่สามารถเก็บเกี่ยวได้อย่างยั่งยืน อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคต

ภาควิชาชีววิทยาได้ทำงานวิจัยด้านทรัพยากรชีวภาพอย่างต่อเนื่อง มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่และผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยมาอย่างต่อเนื่อง ในงานจุฬาวิชาการครั้งนี้ ภาควิชาชีววิทยาจะได้นำเสนอผลงานจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับ "ความหลากหลายทางชีวภาพ" ที่มีผลทั้งทางบวกและลบต่อ "คุณภาพชีวิต" ของคน เช่น ผลทางบวกในหัวข้อ ผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพและความงามจากธรรมชาติ, วิถีชีวิตสีเขียว อาหารสำหรับอนาคต และการใช้สัตว์เป็นตัวเฝ้าระวังทางอนามัยสิ่งแวดล้อม ตลอดจนผลทางลบในหัวข้อ โรคติดต่อจากสัตว์ และ สัตว์มีพิษ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้างานได้เยี่ยมชม ห้องเรียนสาธิตกายวิภาคเปรียบเทียบ และชื่นชมกับความหลากหลายทางชีวภาพในพิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. จุดเด่นของโครงการ หรือ Highlight

นำเสนอผลงานวิจัยด้าน "ความหลากหลายทางชีวภาพ" ที่มีผลทั้งทางบวกและลบต่อ "คุณภาพชีวิต" ของคน และกิจกรรมทางวิชาการในหัวข้อย่อย ดังนี้

1) นวัตกรรมจากงานวิจัยด้านสุขภาพและความงาม (Natural Health & Beauty Products)

การส่งเสริมความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ในกลุ่มหอยจ่นนำมาสู่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์บำรุงสุขภาพผิวจากหอยทากบก และเส้นทางงานวิจัยสมุนไพรกวาวเครือขาวเพื่อการรักษาสุขภาพและป้องกันโรคในสังคมผู้สูงอายุ เช่น โรค Alzheimer's และ โรคกระดูกพรุน

2) วิถีชีวิตสีเขียว (Clean and Green Life)

กิจกรรมการเกษตรที่ลดการใช้สารเคมี การใช้หลังคาเขียวเพื่อเพิ่มความหลากหลายและลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ในระบบนิเวศเมือง ตลอดจนการฟื้นฟูระบบนิเวศป่า

3) อาหารสำหรับอนาคต (Future Food)

การเสาะแสวงหาอาหารจากแหล่งในธรรมชาติ เพื่อพัฒนาแหล่งอาหารโปรตีนทางเลือกสำหรับประชาชนที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการขาดอาหาร ตลอดจนการพัฒนาอาหารสุขภาพ (functional food) เพื่อประชาชนในสังคมเมือง

4) สัตว์เฝ้าระวังทางอนามัยสิ่งแวดล้อม (Sentinels of Environmental Health)

การใช้สัตว์เป็นตัวเฝ้าระวังทางอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามเฝ้าระวังภัยจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร (สารฆ่าวัชพืช) และใช้เป็นสัญญาณเตือนต่อสังคมมนุษย์ อันนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการทำเกษตรกรรมแบบลดการใช้สารเคมี

5) โรคติดต่อจากสัตว์ (Zoonotic Disease)

ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของสัตว์เป็นพาหะในวงจรการเกิดโรค เช่น ยุง หนู ค้างคาว และบทบาทต่อ สถานการณ์โรคอุบัติซ้ำ/อุบัติใหม่ ในปัจจุบัน

6) สัตว์มีพิษ (Venomous Animals)

ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของสัตว์มีพิษ เช่น ผึ้ง หอยเต้าปูน คางคก งู ผลกระทบเชิงสาธารณสุขในประเทศและในโลก และศักยภาพในการใช้ประโยชน์จากพิษของสัตว์

7) งาน open house ห้องเรียนสาธิตกายวิภาคเปรียบเทียบ

ห้องเรียนสาธิตกายวิภาคเปรียบเทียบของสัตว์มีกระดูกสันหลัง เช่น ปลาฉลาม กบ งู จระเข้ เป็นต้น

8) งาน open house พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความหลากหลายทางชีวภาพในพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. วัตถุประสงค์

- 1) นำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ และ คุณภาพชีวิตของคน ของภาควิชาชีววิทยาให้แก่เยาวชน และประชาชนทั่วไป
- 2) นำเสนอแนวความคิดด้านการนำทรัพยากรชีวภาพไปใช้อย่างถูกวิธี
- 3) นำเสนอแนวความคิดด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ

6. วิธีการดำเนินงาน (ระบุรายละเอียดโดยสังเขป)

● รูปแบบกิจกรรม

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

● สถานที่จัดโครงการ

- [] บริเวณคณะฯ ที่จัดให้ [] ห้องเรียน..... [x] บริเวณภาควิชา

● วัสดุ/อุปกรณ์ที่ต้องการให้คณะจัดให้

- [x] จำนวน.....20.....บอร์ด (แบบมาตรฐาน ขนาดกว้าง 1 ม. x สูง 2.5 ม.)
[x] ขนาดพื้นที่.....4 (แบ่ง 2+2).....ลิ้น (1 ลิ้น = 5 x 4 ม.)
[x] ปลั๊กไฟ.....12.....จุด (1 จุด = ปลั๊กไฟ และ หลอดไฟ ขนาด 80 วัตต์ จำนวน 2 หลอด)

7. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ชื่อหัวหน้าโครงการ: อ.ดร.นพดล กิตนะ (หัวหน้าภาควิชาชีววิทยา) ภาควิชาชีววิทยา
สถานภาพ [x] อาจารย์ [] นิสิตระดับปริญญาตรี [] นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
โทรศัพท์/โทรศัพท์มือถือ: 02-2185375 อีเมล: nkitana@hotmail.com
- ชื่อที่ปรึกษาโครงการ: -
- ชื่อผู้ร่วมทำโครงการ: นายณัฐกรณ์ เตียวเจริญ

8. งบประมาณ (ให้ระบุค่าใช้จ่ายที่ต้องการขออนุมัติโดยละเอียด และต้องไม่มีการตั้งงบประมาณค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด)

● งบประมาณการรายรับ	
เงินสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์	จำนวน 250,000 บาท
เงินสนับสนุนจากภาควิชา	จำนวน 40,000 บาท
เงินสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น	จำนวน - บาท
รวมทั้งสิ้น (สองแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)	จำนวน 290,000 บาท
● งบประมาณการรายจ่าย	
<u>ค่าใช้จ่ายที่เบิกจากงบประมาณ คณะวิทยาศาสตร์</u>	จำนวน 250,000 บาท
<u>หมวดค่าใช้สอย</u>	จำนวน 100,000 บาท
ค่าอาหารวันเตรียมงาน	จำนวน 10,000 บาท
ค่าจ้างพิมพ์โปสเตอร์	จำนวน 10,000 บาท
ค่าจ้างพิมพ์หนังสือ	จำนวน 50,000 บาท
ค่าจ้างทำ model สิ่งมีชีวิต	จำนวน 20,000 บาท
ค่าจ้างรถสำหรับขนส่งตัวอย่าง	จำนวน 5,000 บาท
ค่าจ้างอัดภาพถ่าย	จำนวน 5,000 บาท
<u>หมวดค่าวัสดุ</u>	จำนวน 145,000 บาท
วัสดุวิทยาศาสตร์ (ตัวอย่างสิ่งมีชีวิต)	จำนวน 20,000 บาท
วัสดุวิทยาศาสตร์ (แผ่นพลาสติกอะคริลิกสำหรับจัดแสดงตัวอย่าง)	จำนวน 10,000 บาท
วัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมี	จำนวน 30,000 บาท
วัสดุคอมพิวเตอร์	จำนวน 25,000 บาท
วัสดุสำนักงาน (เช่น ค่าถ่ายเอกสาร)	จำนวน 40,000 บาท
วัสดุงานบ้าน	จำนวน 20,000 บาท
<u>หมวดค่าสาธารณูปโภค</u>	จำนวน 5,000 บาท
ค่าไปรษณีย์	จำนวน 2,500 บาท
ค่าโทรศัพท์	จำนวน 2,500 บาท
<u>ค่าใช้จ่ายที่เบิกจากงบประมาณ ภาควิชาชีววิทยา</u>	จำนวน 40,000 บาท
<u>หมวดค่าใช้สอย</u>	จำนวน 34,000 บาท
ค่าอาหารวันเตรียมงาน (50 คน x 2 วัน x 200 บาท)	จำนวน 14,000 บาท
ค่าจ้างพิมพ์โปสเตอร์	จำนวน 20,000 บาท
<u>หมวดค่าวัสดุ</u>	จำนวน 1,000 บาท
วัสดุสำนักงาน (ถ่ายเอกสาร)	จำนวน 1,000 บาท
<u>หมวดค่าสาธารณูปโภค</u>	จำนวน 5,000 บาท
ค่าไปรษณีย์	จำนวน 2,500 บาท
ค่าโทรศัพท์	จำนวน 2,500 บาท
<u>รวมทั้งสิ้น (สองแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)</u>	จำนวน 290,000 บาท
<u>หมายเหตุ</u> ขออัญเชิญงบประมาณทุกรายการ	

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

มีเยาวชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชม ไม่ต่ำกว่า 1,000 คน

อาจารย์ ดร.นพดล กิตนะ
หัวหน้าภาควิชาชีววิทยา
หัวหน้าโครงการ