

# รายงานประจำปี 2565



**สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**  
Environmental Research Institute, Chulalongkorn University

## คำนำ

ด้วยสถานการณ์ปัจจุบันที่สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม ต้องมีการ “รู้ รับ ปรับ เปลี่ยน” ในบริบทวิถีชีวิตใหม่ สถาบันฯ จึงมีความมุ่งมั่นที่จะเป็น “ผู้นำการขับเคลื่อนงานวิจัย นวัตกรรมและวิชาการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน” ตามพันธกิจหลักในเรื่องของ 1) การพัฒนางานวิจัยเชิงบูรณาการ สร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน 2) การประยุกต์งานวิจัยสู่สังคมเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3) การส่งเสริมงานบริการวิชาการ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อม และ 4) การสนับสนุน และขับเคลื่อนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ตามยุทธศาสตร์ 3 ด้านของสถาบันฯ คือ “สร้างสรรค์งานวิจัย ก้าวไกลงานวิชาการ งานบริหารจัดการเป็นเลิศ” พร้อมส่งเสริม “บุคลากร” หรือ “เพชรชมพู” ของสถาบันฯ ทุกเม็ดให้มี “คุณค่า” ดำรงไว้ซึ่ง “คุณธรรมและความดี” คู่กับสถาบันฯ ตลอดไป

รายงานประจำปีฉบับนี้ จึงได้รวบรวมผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของสถาบันฯ ภายในปีงบประมาณ 2565 ประกอบด้วย ผลงานวิจัยที่มีการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเป็นผลงานที่สามารถตอบโจทย์และสร้างผลกระทบต่อภาคชุมชนและสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมไปถึงการเสนอข้อมูลการให้บริการวิชาการ การบริการทางสังคม การบริการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และกิจกรรมอื่น ๆ ภายในสถาบันฯ นอกจากนี้ จากนโยบายของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้มีการจัดตั้ง Holding Company (CU Enterprise) เพื่อการลงทุนพัฒนางานวิจัยต่อยอดสร้างมูลค่าและรายได้ใหม่ ขยายขีดความสามารถให้กับกิจการ Startups สถาบันฯ ได้มีแนวทางในการจัดตั้ง Enterprise ของสถาบันฯ ภายใต้ชื่อ บริษัท ซียู เอ็นวาย เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด; CU Environmental Enterprise หรือ CU ENVI ENTERPRISE มีเป้าหมายสู่การบูรณาการความเชี่ยวชาญของนักวิชาการประจำสถาบันฯ ในคลัสเตอร์วิจัย 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) การจัดการความเสี่ยงทางสภาพภูมิอากาศและการรู้รับปรับตัว 2) การพัฒนานวัตกรรมทางสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจ BCG และ 3) การจัดการมลพิษและความเสี่ยง ทั้งนี้ เพื่อสร้างผลกระทบให้แก่สังคมและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับงานด้านสิ่งแวดล้อม ผ่านรูปแบบการดำเนินงานในลักษณะของธุรกิจเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

การจัดทำรายงานฉบับนี้ จึงเป็นการรายงานผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2565 ซึ่งเป็นปีที่สถาบันฯ ครบรอบ 48 ปีแห่งการสถาปนาสถาบันฯ ในวันที่ 5 ตุลาคม 2565 โดยผลการดำเนินงานของสถาบันฯ ในรายงานฉบับนี้ จะนำไปใช้เพื่อการวางแผนและพัฒนาทิศทางของการทำงานหรือการต่อยอดการทำงานของทางสถาบันฯ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะภาคสังคมและภาคธุรกิจอย่างเป็นรูปธรรมและมีความยั่งยืน

รศ.ดร.พันธวัศ สัมพันธ์พานิช

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม



## สารบัญ

|  |    |
|--|----|
| ประวัติความเป็นมา                          | 1  |
| วิสัยทัศน์                                 | 2  |
| พันธกิจ                                    | 3  |
| ค่านิยมสถาบันฯ                             | 4  |
| ยุทธศาสตร์                                 | 5  |
| โครงสร้างการบริหาร                         | 6  |
| คณะผู้บริหาร                               | 7  |
| คณะกรรมการบริหาร                           | 8  |
| โครงสร้างองค์กร                            | 9  |
| ข้อมูลทั่วไป                               | 10 |
| งานยุทธศาสตร์วิจัยของสถาบันฯ               | 30 |
| สรุปผลการดำเนินการโครงการวิจัยที่แล้วเสร็จ | 31 |
| ERIC - เผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ            | 59 |
| ยุทธศาสตร์ : บ้านน่าอยู่                   | 64 |
| ยุทธศาสตร์ : วิชาการพัฒนาสังคม             | 65 |
| วิรัชกิจ                                   | 68 |
| กิจกรรมในโอกาสต่าง ๆ                       | 71 |

## ประวัติความเป็นมา

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งอยู่ที่อาคาร สถาบัน 2 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขต ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ได้รับการ สถาปนาอย่างเป็นทางการโดยพระราช กฤษฎีกาที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2517



ทั้งนี้โดยเหตุผลที่การวิจัยด้านสภาวะแวดล้อมมีความสำคัญและจำเป็นต่อการ พัฒนาประเทศและความก้าวหน้าทางวิชาการในระดับมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยสภาวะ แวดล้อม มีฐานะเป็นสถาบันวิชาการชั้นสูง และมีปณิธานยึดมั่นอยู่ระหว่างความสัมพันธ์ ของมนุษย์กับสภาวะแวดล้อม มีหน้าที่หลักในการศึกษาวิจัยปัญหาที่เกี่ยวกับสภาวะ แวดล้อม เพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการวางแผนในการพัฒนา ป้องกัน และแก้ไข ตลอดจนการอนุรักษ์สภาวะแวดล้อม อันจะนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตที่พึงปรารถนาของ สังคม สำหรับการดำเนินงานของสถาบันในระยะแรกเริ่มนั้น สถาบันฯ ได้ตระหนักถึง ปัญหาสภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างมากมายโดยควบคู่ไปกับการพัฒนาประเทศอันเป็น สาเหตุที่ก่อให้เกิดผลกระทบ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย ตลอดจนความเป็นอยู่ และการดำรงชีวิตของมนุษย์





## วิสัยทัศน์

“ผู้นำการขับเคลื่อนงานวิจัย นวัตกรรมและวิชาการ  
ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน”



## พันธกิจ

### พัฒนา

งานวิจัยเชิงบูรณาการ สร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

### ประยุกต์

งานวิจัยสู่สังคมเพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

### ส่งเสริม

งานบริการวิชาการ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

### สนับสนุน

และขับเคลื่อนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

## ค่านิยมสถาบันฯ

### ERIC<sup>3</sup> ประกอบด้วย

E<sup>3</sup>

Expertise, Environment, Express

ผู้เชี่ยวชาญสิ่งแวดล้อมที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

R<sup>3</sup>

Research, Reliability, Responsibility

งานวิจัยที่น่าเชื่อถือและรับผิดชอบต่อสังคม

I<sup>3</sup>

Innovation, Integration, Impact

การสร้างนวัตกรรมแบบบูรณาการงานวิจัย  
ที่มีผลกระทบต่อสังคม

C<sup>3</sup>

Chula, Community, Cubic

จุฬาฯ เพื่อชุมชนและสังคมในทุกมิติของความยั่งยืน



## ยุทธศาสตร์ ปีงบประมาณ 2564-2567



### สร้างสรรคงานวิจัย

- ◆ พัฒนากลุ่มวิจัยและการทำงานวิจัยเชิงรุก
- ◆ สร้างนักวิชาการต้นแบบด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ◆ พัฒนางานวิจัยบูรณาการและนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม
- ◆ ยกระดับมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
- ◆ สนับสนุนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย



### งานบริหารจัดการเป็นเลิศ

- ◆ สร้างรายได้จากแหล่งทุนภายนอก
- ◆ สร้างรายได้จากการบริการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ
- ◆ สร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ
- ◆ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และสร้างไลฟ์สไตล์ชีวิตวิถีใหม่
- ◆ สร้างต้นแบบ ERIC Green and Clean Office และคปอ.ส่วนงาน



### ก้าวไกลงานวิชาการ

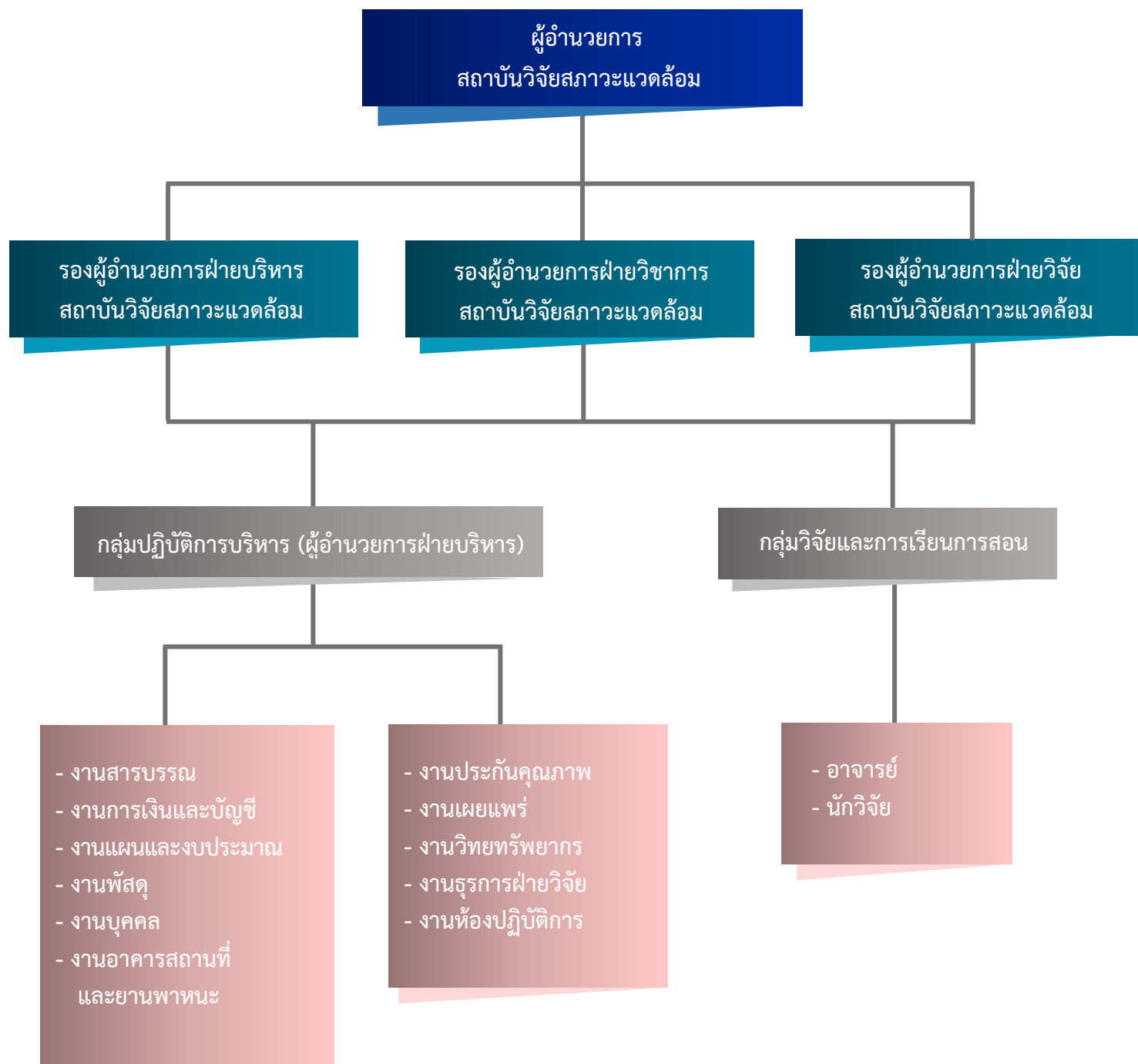
- ◆ สร้างค่านิยมการถ่ายทอดองค์ความรู้
- ◆ ประยุกต์งานวิจัยสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ◆ ยกระดับมาตรฐานวารสารวิชาการ
- ◆ ส่งเสริมการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงาน
- ◆ สร้างพันธมิตรการทำงานบริการวิชาการ

## สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“ผู้นำการขับเคลื่อนงานวิจัย นวัตกรรมและวิชาการ  
ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน”

“ผู้นำการขับเคลื่อนงานวิจัย นวัตกรรมและวิชาการ  
ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน”

## โครงสร้างการบริหารสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม





รศ.ดร.พันธวัศ สัมพันธ์พานิช

ผู้อำนวยการสถาบัน



ศ.ดร.ศรีเลิศ โชติพันธ์รัตน์

รองผู้อำนวยการสถาบัน



ผศ.ดร.อภิสิทธิ์ น้ำประสานไทย

รองผู้อำนวยการสถาบัน



ผศ.ดร.เพ็ญรติ จันทรภักดิ์

รองผู้อำนวยการสถาบัน



คุณกริช พรหมประสิทธิ์

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร



## คณะกรรมการบริหาร

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม ได้ประกาศแต่งตั้งที่ปรึกษา และคณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วยคณะกรรมการบริหารสถาบันฯ พ.ศ. 2554 ดังรายนามและตำแหน่งดังนี้

### วาระการดำรงตำแหน่งตั้งแต่ พ.ศ. 2564 - 2566

|   |                     |
|---|---------------------|
| ศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์ เศรษฐมานิต  | ที่ปรึกษา           |
| ศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ สุทธิรัตน์   | ที่ปรึกษา           |
| ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม<br>(รองศาสตราจารย์ ดร.พันธวัศ สัมพันธ์พานิช)         | ประธาน              |
| รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม<br>(ศาสตราจารย์ ดร.ศรีเลิศ โชติพันธ์รัตน์)        | กรรมการ             |
| รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม<br>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญรติ จันทร์ภักดิ์)   | กรรมการ             |
| ศาสตราจารย์ ดร.พลกฤษณ์ แสงวณิช  | กรรมการ             |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิเดช พงศ์กิจวรสิน   | กรรมการ             |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สุธา ขาวเขียว   | กรรมการ             |
| นายแสงชัย วิริยะอำไพวงศ์  | กรรมการ             |
| ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี  | กรรมการ             |
| รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม<br>(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิสิทธิ์ น้ำประสานไทย) | กรรมการและเลขานุการ |
| ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร   | ผู้ช่วยเลขานุการ    |
| นางสาวพรรณมณ อัมมารักษ์   | ผู้ช่วยเลขานุการ    |

# โครงสร้างองค์กร (Organization Chart)



รศ.ดร.พิชิต สัมพันธ์พานิช  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม



## อาจารย์และนักวิจัย

|                                 |                                |                                    |                               |                                 |                        |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| <br>อ.ดร.กัญญา สุนทรวงศ์สกุล    | <br>ผศ.ดร.เสาวนีย์ วิจิตรโกสุบ | <br>ผศ.ดร.สุกฤษรัตน์ ทัดทองจิระเสน | <br>ดร.กนกกฤษณ์ ประภักดิ์     | <br>ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงอดิ     | <br>ดร.ศีลาจร ดำรงศิริ |
| <br>ดร.ปิ่นกิตา ตันสุวรรณ       | <br>ดร.นุชนันท์ คำไธยศักดิ์    | <br>ดร.วิชพลวง พิชัยเชื้อ          | <br>ดร.ปวงกฤษณ์ ภูติวิศุทธิ์  | <br>ดร.นิพวงษ์ ตันตวีวัฒน์พันธ์ | <br>ดร.วัชรารุณ สุสนธิ |
| <br>ดร.วัลลภกฤษณ์ นิชมบตรีรัตน์ |                                | <br>ดร.รัชชานนท์ นียมใจสว่าง       | <br>ดร.มันนทล ลิ้มพิทักษ์พงษ์ |                                 |                        |

## บุคลากรสายปฏิบัติการ

|  |   |   |   |                                    |   |   |  |
|--|---|---|---|------------------------------------|---|---|--|
| <br>นางสาวชานอก นวน<br>หัวหน้ากลุ่มภารกิจงานบริหาร |   | <br>นางฉัตรพร สริสัชชี<br>หัวหน้ากลุ่มภารกิจงานบริหาร |   |                                    | <br>นางฉัตรพร สริสัชชี<br>หัวหน้ากลุ่มภารกิจงานบริหาร |   |  |
| <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานบัญชี                  | <br>นางชวันิกา ศรีสงัดรัมย์<br>งานแผนและประเมินผล | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานสารบรรณ                   | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานบริหารและธุรการ | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานบุคคล  | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานวิทยบริการ                | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานเผยแพร่และบริหารวิชาการ | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานประกันคุณภาพ   |
| <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานการพิมพ์               | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานพิธีกร                | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานกายภาพและอนามัย           | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานกลางกายภาพ      | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานกายภาพ | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานช่างเทคนิค                | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานช่างปฏิบัติการ          | <br>นางชอุษา สุนธวณิช<br>งานช่างปฏิบัติการ |



## ข้อมูลทั่วไป

### กลุ่มปฏิบัติการฝ่ายบริหาร

งานสารบรรณ

งานแผนและงบประมาณ

งานบุคคล

งานพัสดุ

งานการเงินและบัญชี

งานอาคารสถานที่และ  
ยานพาหนะ

### กลุ่มปฏิบัติการฝ่ายบริหาร

งานประกันคุณภาพ

งานเผยแพร่

งานการเรียนการสอน

งานจัดประชุม เสวนาวิชาการ  
อบรม และการบรรยายพิเศษ

งานวารสาร

งานห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



## งานสารบรรณ

งานสารบรรณ ได้มีการจัดทำและดำเนินการเรื่อง การรับ-ส่งหนังสือและเอกสารต่าง ๆ ผ่านระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ CU-Less paper ของมหาวิทยาลัย จากบุคลากรของสถาบันฯ และรวมทั้งจากหน่วยงานอื่น ๆ ภายในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อให้การปฏิบัติงานด้านงานสารบรรณ เป็นไปด้วยความรวดเร็ว เรียบร้อย และมีประสิทธิภาพและเป็นไปอย่างต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน (WFH) ในช่วงสถานการณ์โรคโควิด-19 ระบาดในหลายปีที่ผ่านมา และเพื่อเป็นการประหยัดการใช้ทรัพยากรสิ้นเปลือง โดยการลดปริมาณการใช้กระดาษให้ได้มากที่สุดตามนโยบายของผู้บริหารมหาวิทยาลัยและของสถาบันฯ

ดังนั้น งานสารบรรณมีการต่อยอดการพัฒนากระบวนการทำงาน ทั้งการใช้ระบบ Less paper ในการรับ-ส่งหนังสือ การใช้ Application (Line) ในการส่งข้อมูลข่าวสาร หรือกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านระบบมือถือ Android และ IOS รวมถึงการรับ-ส่งหนังสือทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ E-mail เป็นต้น

### หนังสือภายนอก/หนังสือภายใน

- ทะเบียนหนังสือรับ จำนวน 2,094 ฉบับ
- ทะเบียนหนังสือส่ง จำนวน 629 ฉบับ
- คำสั่ง/ระเบียบ/ประกาศ จำนวน 145 ฉบับ

**\*\*ประหยัดกระดาษ\*\*** ทั้งหมด จำนวน 90,843 แผ่น จำนวนหนังสือ 2,841 ฉบับ



## งานแผนและงบประมาณ

ปฏิบัติหน้าที่ดำเนินการร่วมกับผู้บริหารสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อมในการสนับสนุนด้านวิชาการ ด้านวิจัย วิเคราะห์ กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ให้สอดคล้องกับเป้าหมายและพันธกิจของมหาวิทยาลัย

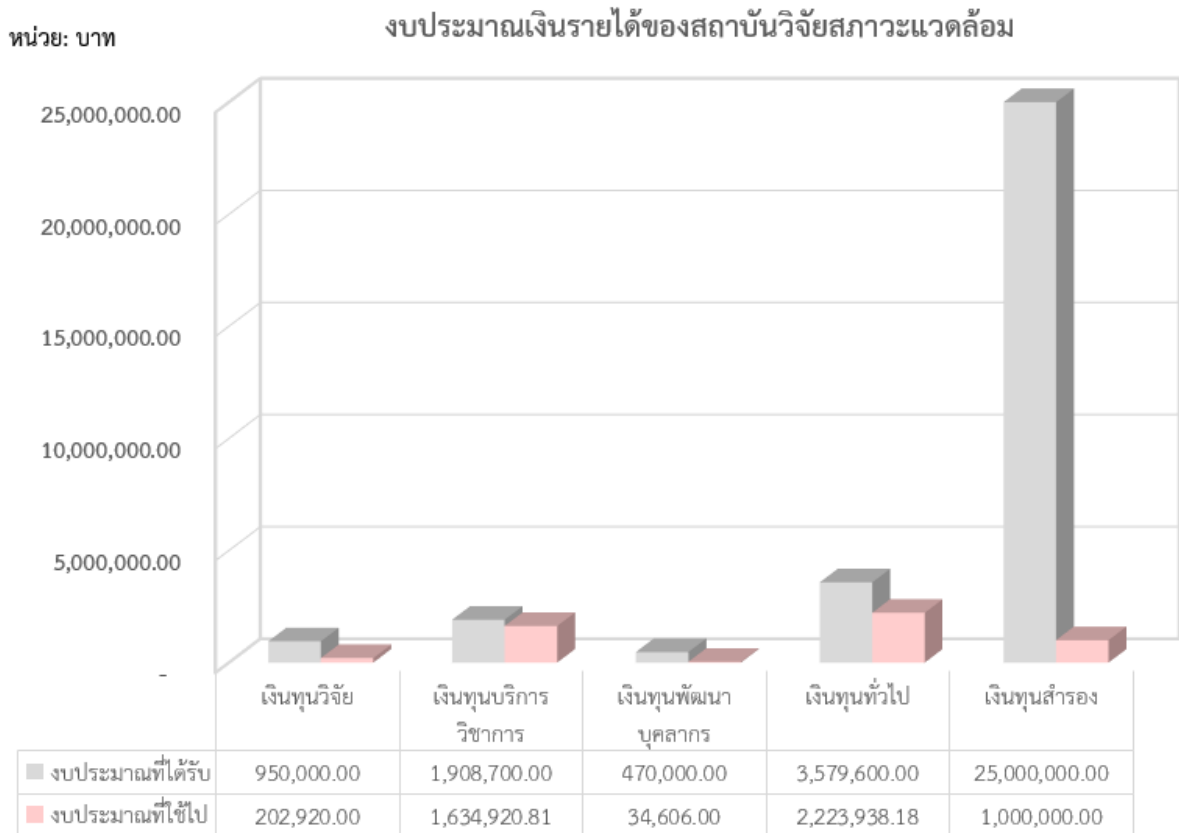
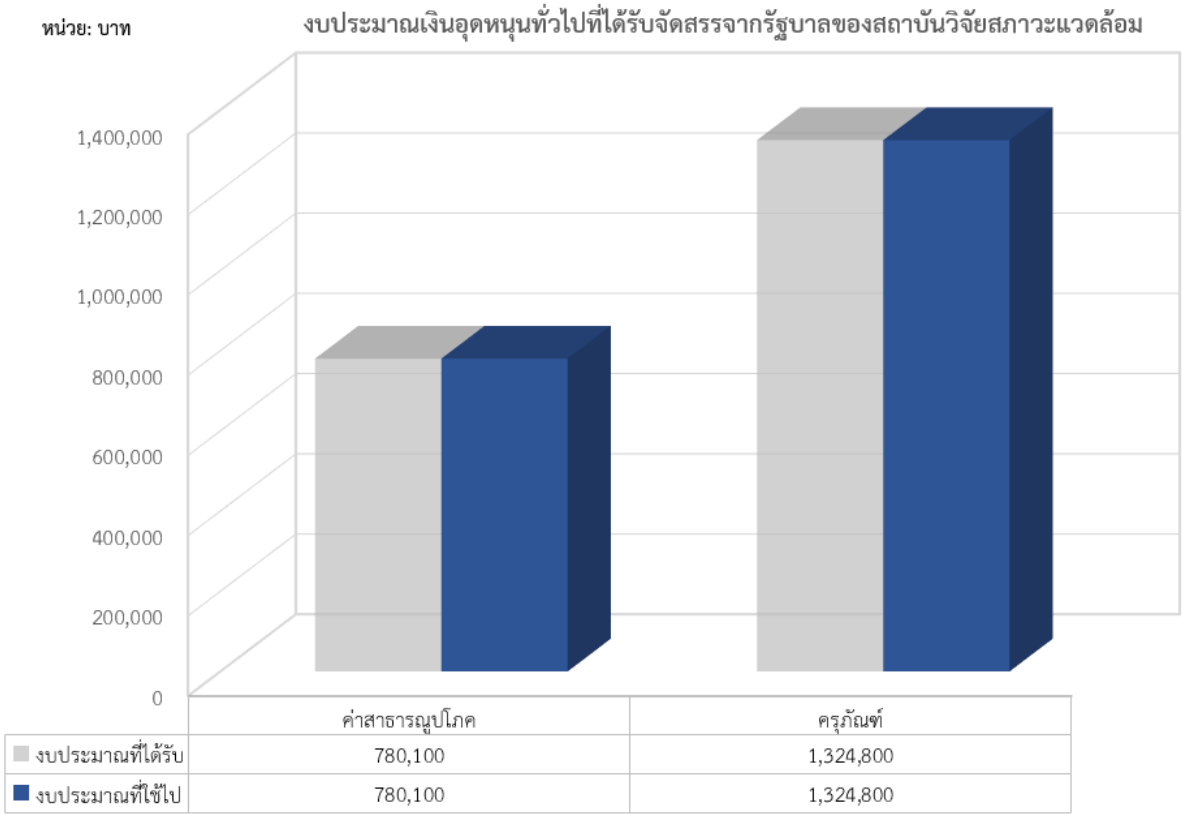
จัดทำแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติงาน จัดทำข้อมูลการบริหารจัดการความเสี่ยงและการวางระบบการควบคุมภายใน โครงการ ในการพัฒนาสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม ในระยะสั้นและระยะยาว วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหาร จัดทำงบประมาณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาลและงบประมาณเงินรายได้ของส่วนงาน) การยกงบประมาณภายใต้ระบบ CU-ERP S/4 HANA

จัดทำการติดตามและประเมินผลการใช้จ่ายงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล งบประมาณเงินรายได้ และ งบประมาณจากแหล่งทุนอื่น ๆ

จัดทำแผนรายงานผลข้อตกลงผลิตและเป้าหมายตัวชี้วัด SDA โดยการติดตามรายงานผลการปฏิบัติงานรายไตรมาสผ่านระบบ [www.pps.pf.chula.ac.th](http://www.pps.pf.chula.ac.th) ประสานงานกับสำนักบริหารแผนและการงบประมาณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หน่วยงานภายนอก ในการจัดทำงบประมาณ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารแผนและงบประมาณ ในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อมได้รับการจัดสรรงบประมาณ รวมเงินทั้งสิ้น 34,013,200.00 บาท และได้ใช้จ่ายงบประมาณไปเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 7,201,284.99 บาท ประกอบด้วย

- งบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล ได้รับจัดสรรเป็นจำนวนเงินรวม 2,104,900.00 บาท และใช้จ่ายไปเป็นจำนวนเงินรวม 2,104,900.00 บาท

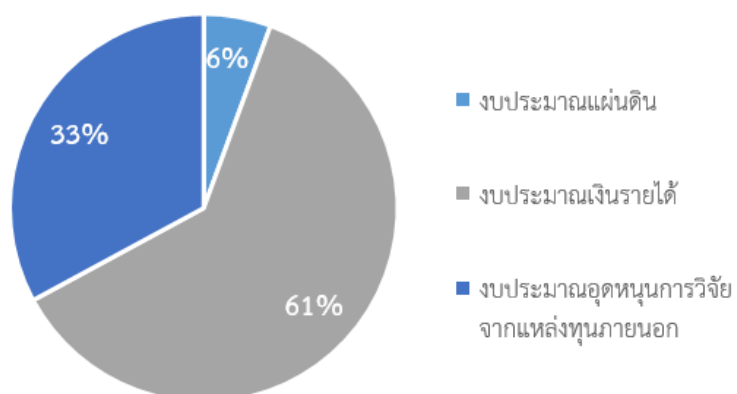
- งบประมาณเงินรายได้ ได้รับจัดสรรเป็นจำนวนเงินรวม 31,908,300.00 บาท และใช้จ่ายไปเป็นจำนวนเงินรวม 5,096,384.99 บาท



## งานการเงินและบัญชี

ปฏิบัติหน้าที่ในการบันทึกรายการรับเงินประเภทต่าง ๆ การตั้งฎีกาเบิกจ่ายเงิน และรายงานการเงิน ตรวจสอบการใช้งบประมาณในการเบิกจ่าย โดยการนำรายการรับเงินและจ่ายเงินมาจัดทำรายงานการเงินประจำเดือน ประจำไตรมาส และประจำปี เพื่อเสนอคณะกรรมการบริหาร สำนักตรวจสอบ สำนักบริหารการเงิน การบัญชี และการพัสดุ เพื่อจัดทำรายงานการเงินภาพรวมของมหาวิทยาลัย

ปริมาณการเบิกจ่ายเงินจำแนกตามแหล่งงบประมาณ (รายการ)



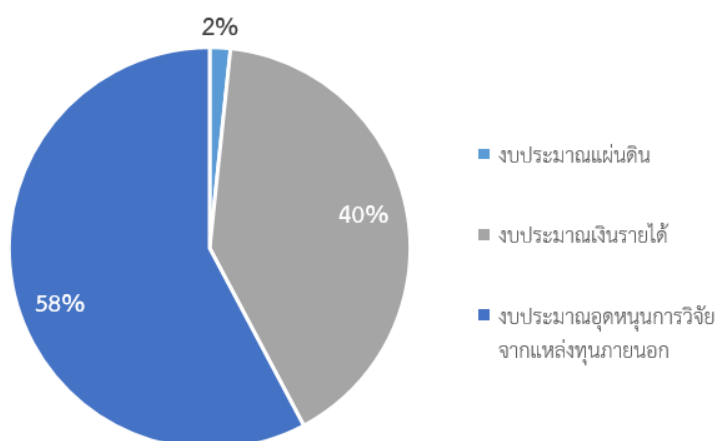
ปริมาณการเบิกจ่ายเงินรวมทั้งสิ้น 803 รายการ จำแนกตามแหล่งงบประมาณ ได้ดังนี้

- งบประมาณแผ่นดิน 45 รายการ
- งบประมาณเงินรายได้ 494 รายการ
- งบประมาณอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก 264 รายการ

ปริมาณการรับเงินรวมทั้งสิ้น 451 รายการ จำแนกตามแหล่งงบประมาณ ได้ดังนี้

- งบประมาณแผ่นดิน 19 รายการ
- งบประมาณเงินรายได้ 407 รายการ
- งบประมาณอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก 25 รายการ

ปริมาณการรับเงินจำแนกตามแหล่งงบประมาณ (รายการ)





## งานพัสดุ

ปฏิบัติงานด้านพัสดุ ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการรวบรวม ตรวจสอบ ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ด้านการพัสดุ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ระเบียบ ข้อบังคับ ของภาครัฐ และมหาวิทยาลัย และระเบียบที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดซื้อ/จ้าง การบำรุงรักษา การจำหน่าย การควบคุม และการตรวจสอบพัสดุประจำปี จัดซื้อจัดจ้าง เบิกจ่าย เก็บรักษา จัดทำทะเบียนพัสดุ และใบสำคัญหลักฐานเอกสารที่เกี่ยวกับพัสดุและปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับ มอบหมาย ในรอบปีงบประมาณ 2565 มีการดำเนินงาน ดังนี้

### 1. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างให้เป็นไปตามระเบียบที่กำหนด

- งบประมาณแผ่นดิน 10 รายการ
  - จัดซื้อครุภัณฑ์ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) 1 รายการ
  - จัดซื้อครุภัณฑ์ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง 9 รายการ
- งบประมาณเงินรายได้สถาบันฯ 69 รายการ
  - จัดซื้อครุภัณฑ์ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง (CU-ERP) 2 รายการ
  - จัดซื้อจัดจ้างวัสดุด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง (CU-ERP) 67 รายการ

### 2. จัดทำทะเบียนและบัญชีควบคุมการเบิกจ่ายพัสดุ (ครุภัณฑ์)

- งบประมาณแผ่นดิน 10 รายการ
- งบประมาณเงินรายได้สถาบันฯ 2 รายการ

### 3. จัดทำบัญชีควบคุมการเบิกจ่ายค่าวัสดุ (คงคลัง) 51 ลำดับ 926 รายการ

- งบประมาณแผ่นดิน 61 รายการ
- งบประมาณเงินรายได้สถาบันฯ 865 รายการ

## งานบุคคล

ปฏิบัติหน้าที่เรื่องการบรรจุ การสรรหา การจัดทำสัญญาทดลองงาน และสัญญาปฏิบัติงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน การประเมินเพื่อต่อสัญญาจ้างของพนักงานมหาวิทยาลัย การตรวจสอบเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้นของพนักงานสายปฏิบัติการ การลาป่วย กิจ พักผ่อน ผ่านระบบ CUERP การนำข้อมูล เรื่องการเข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา เข้าสู่ระบบ SAP การดูแลสวัสดิการและผลประโยชน์อันพึงควรจะได้รับจากการจัดทำทะเบียนประวัติบุคคลากร ในรอบปีงบประมาณ 2565 มีผลการดำเนินงานดังนี้

### 1. การสรรหา/และการคงกรอบอัตรา/การยืมกรอบเกษียณ

ในปี 2565 สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อมได้ดำเนินการสรรหาบุคลากร (สายวิชาการ) หมวดยื่นอุดหนุน ตำแหน่ง นักวิจัย AR-5 จำนวน 4 อัตรา ดำเนินการสรรหาเรียบร้อยแล้ว 3 อัตรา และอยู่ระหว่างการดำเนินการ 1 อัตรา (รอเลขที่อัตราทดแทนข้าราชการ) ทุกอัตราได้ดำเนินการจัดเตรียมการจ้าง และทำสัญญาทดลองปฏิบัติงาน ระยะเวลา 1 ปี ผลการดำเนินงานการสรรหาบุคลากรที่ตามกำหนดระยะเวลาของมหาวิทยาลัย

### 2. การประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรประจำปี

รอบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ประจำปีสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จะดำเนินการปีละ 2 ครั้ง การประเมินครั้งแรกในเดือน มกราคม และการประเมินครั้งที่สองในเดือน สิงหาคม ดังนี้

สายวิชาการ: ประเมินครั้งแรก ผลงานที่จะต้องเขียนอยู่ระหว่างเดือน สิงหาคม ถึง ธันวาคม

สายปฏิบัติการ: ประเมินครั้งแรก ผลงานที่จะต้องเขียนอยู่ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม

### 3. การเลื่อนตำแหน่ง / การขอตำแหน่งที่สูงขึ้น

การกำหนดจำนวนกรอบอัตราบริหาร สายปฏิบัติการ กลุ่มบริหารจัดการ ได้รับอนุมัติกำหนดกรอบตำแหน่งเชี่ยวชาญของพนักงานมหาวิทยาลัย สายปฏิบัติการ รวม 2 อัตรา ได้รับอนุมัติและเปลี่ยนสัญญาตำแหน่งที่สูงขึ้นเรียบร้อยแล้ว 1 อัตรา และอยู่ระหว่างการพิจารณาอีก 1 อัตรา

### 4. การประชุม/อบรม/สัมมนา

การเข้าร่วมการประชุม/อบรม/สัมมนา ในประเทศ จำนวน 159 ครั้ง

### 5. สวัสดิการ

สวัสดิการขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ประกันสังคม กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เงินอุดหนุนการศึกษา สงเคราะห์บุตร สวัสดิการหอพักจุฬานิวาส โครงการประกันชีวิต อุบัติเหตุ - สุขภาพ แบบกลุ่มแก่บุคลากรและครอบครัว การตรวจสุขภาพผู้บริหารและบุคลากรประจำปี

### 6. การลา

สามารถสร้างคำขอลาผ่านระบบการจัดการทรัพยากรของมหาวิทยาลัย (CUERP-FIORI) ซึ่งเป็นเครื่องมือสนับสนุนในการบริหารให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ บรรลุตามวิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยระบบจะเชื่อมโยงข้อมูลการลาของบุคลากรกับระบบ CU-ERP (SAP S/4HANA) เพื่อใช้สรุปและคำนวณวันลาประจำปี เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังได้นำโปรแกรม CUNEX-STAFF มาใช้ในการสแกนเวลาเข้า-ออก ในการปฏิบัติงานด้วย

## งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ

มีหน้าที่บริหารจัดการ ด้านอาคารสถานที่ ดูแลรักษาความสะอาด รับผิดชอบการซ่อมบำรุง ให้บริการห้องเรียน ห้องประชุม บริการติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ รวมถึง ระบบสาธารณูปโภค ต่าง ๆ ภูมิทัศน์สภาพแวดล้อม ให้บริการยานพาหนะ และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

- ให้บริการห้องประชุมและติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ จำนวน 208 ครั้ง
- ให้บริการซ่อมแซม/ซ่อมบำรุงครุภัณฑ์และตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค 57 ครั้ง
- ให้บริการยานพาหนะสำหรับกิจกรรมของสถาบันฯ ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด จำนวน 425 ครั้ง
- ให้บริการทำความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคารสถาบัน 2 ชั้น 2-3



## งานประกันคุณภาพ

ปฏิบัติหน้าที่ด้านการบริหารคุณภาพองค์กร มีการดำเนินงานและกิจกรรมในรอบปีงบประมาณ 2565 ดังนี้

### การจัดการข้อมูลด้านประกันคุณภาพ

1. จัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set: CDS) ผ่านระบบ CU-iDMS-QM รอบปีปฏิทิน 2564, รอบปีงบประมาณ 2565 และ รอบปีการศึกษา 2564 (จำนวน 59 รายการตัวชี้วัด)
2. การจัดทำรายงานตามระบบคุณภาพที่ส่วนงานเลือกใช้ (รูปแบบ Stepwise EdPEX Model)  
รายงานความพร้อมบริบทส่วนงานตามเกณฑ์ EdPEX ในรูปแบบ Excel Template
3. การบันทึกข้อมูลผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ผ่านระบบ CHE QA Online ของ สกอ. บันทึกผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของส่วนงาน ผ่านระบบฐานข้อมูลด้านการประกันคุณภาพการศึกษา (CHE QA Online) ของ สป.อว. ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set: CDS) และข้อมูลรายงานความพร้อมบริบทส่วนงานตามเกณฑ์ EdPEX ในรูปแบบ Excel Template ประจำปีการศึกษา 2564

## งานเผยแพร่

การปฏิบัติหน้าที่ในการให้การสนับสนุนการเรียนการสอน ผลิตและเผยแพร่ผลงานวิชาการทางด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ การจัดทำวารสาร Applied Environmental Research และวารสารสิ่งแวดล้อม จัดการประชุม/เสวนา/บรรยายพิเศษ ในประเด็นที่อยู่ในความสนใจตามสถานการณ์ และการเป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม งานวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และงานวิทยทรัพยากร ในปีงบประมาณ 2565 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

## การเรียนการสอน

ระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันฯ มีการดำเนินงานให้การสนับสนุนการเรียนการสอน และการเชื่อมโยงการวิจัยสู่รูปแบบของการสนับสนุนการดำเนินงานหลักสูตรสหสาขา ระดับบัณฑิตศึกษาภายใต้การกำกับของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งสถาบันฯ ได้ให้การสนับสนุนและความร่วมมือในด้านการสอน ในหลักสูตรสหสาขาในระดับบัณฑิตศึกษา 4 หลักสูตร ได้แก่

IES

หลักสูตรสหสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือ Inter-department of Environmental Science

วิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ เช่น วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับน้ำ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอากาศ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับดิน มลภาวะทางเสียง ความร้อน และรังสี เป็นต้น

IP-HSM

หลักสูตรสหสาขาวิชาการจัดการสารอันตรายและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) หรือ International Program in Hazardous Substance and Environmental Management

วิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ เช่น วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับน้ำ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับอากาศ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับดิน มลภาวะทางเสียง ความร้อน และรังสี เป็นต้น

EDS

หลักสูตรสิ่งแวดล้อม การพัฒนา และความยั่งยืน (หลักสูตรนานาชาติ) หรือ Environmental Development and Sustainability (International Program)

วิชาที่เปิดสอน ในหลักสูตรนี้ เช่น Understanding Environment, Development and Sustainability, Development Theory and Practice, Social Development Impact Earth's Climate System เป็นต้น

RDM

หลักสูตรสหสาขาวิชาการจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ หรือ Risk and Disaster Management Program

วิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ เช่น Disaster Management, Interdisciplinary Research Methodology, Seminar in Risk and Disaster Management เป็นต้น



ระดับปริญญาตรี สถาบันฯ มีการบริหารรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีในกลุ่ม สหศาสตร์ผ่านศูนย์การศึกษาทั่วไป ในรอบปีการศึกษา 2564 (1 สิงหาคม 2564 ถึง 31 กรกฎาคม 2565) จำนวน 4 รหัสวิชาสำหรับการเรียนภาคปกติ และ 2 รหัสวิชาสำหรับการเรียนภาคนานาชาติ ดังนี้



| รหัสวิชา                   | ชื่อวิชา                          | วัน - เวลาที่สอน       | ผู้รับผิดชอบ                    |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| <b>ระบบทวิภาค ภาคปกติ</b>  |                                   |                        |                                 |
| 0201151                    | สภาวะแวดล้อมของเรา                | พุธ - 13.00-16.00      | ดร.บัวหลวง ฝ่ายเยื่อ            |
| 0201251                    | การป้องกันและควบคุมมลพิษ          | อังคาร - 13.00-16.00   | รศ.ดร.พันธวัศ สัมพันธ์พานิช     |
| 0201252                    | พลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน | พุธ - 09.00-12.00      | ผศ.ดร.เพ็ญรติ จันทร์ภิววัฒน์    |
| 0201254                    | การปรับตัวเพื่อรองรับภาวะโลกร้อน  | พุธ - 13.00-16.00      | ผศ.ดร.สุทธิรัตน์ กิตติพงษ์วิเศษ |
| <b>ระบบทวิภาค-นานาชาติ</b> |                                   |                        |                                 |
| 0201151                    | Our Environment Sec01             | พฤหัสบดี - 09.00-12.00 | ผศ.ดร.สุทธิรัตน์ กิตติพงษ์วิเศษ |
| 0201151                    | Our Environment Sec02             | ศุกร์ - 13.00-16.00    | อ.ดร.กัลยา สุนทรวงศ์สกุล        |
| 0201251                    | P2 Control                        | พฤหัสบดี - 09.00-12.00 | ดร.ปณจิตา ตันวิณะ               |

## งานวิทยทรัพยากร

ด้วยสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม ซึ่งปัจจุบันตั้งอยู่ในพื้นที่ชั้น 2 และ 3 ของอาคารสถาบัน 2 นั้น มีกำหนดย้ายที่ทำการสถาบันฯ ไปยังอาคารจุฬาวิซซ์ 2 ใน พ.ศ. 2566 โดยในพื้นที่ชั้น 15 เป็น ส่วนของสำนักงานฯ และชั้นที่ 9 เป็นส่วนของพื้นที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ฯ ซึ่งพื้นที่ชั้น 15 นั้นจะ ได้ถูกจัดสรรเป็นพื้นที่สำนักงานของบุคลากรสายวิชาการและสายปฏิบัติการทั้งหมด และไม่มีพื้นที่ เหลือเพียงพอในการจัดสรรเป็นพื้นที่ห้องสมุด อีกทั้งปัจจุบันนั้นการสืบค้นข้อมูลทรัพยากร สารสนเทศต่าง ๆ ของบุคลากรสายวิชาการนั้นสามารถดำเนินการได้ผ่านทางเว็บไซต์ของสำนักงาน วิทยทรัพยากรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และฐานข้อมูลต่าง ๆ ผ่านระบบออนไลน์ ด้วยเหตุนี้ สถาบันฯ จึงจำเป็นต้องมีการจัดการทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ ที่ได้ถูกจัดหาเข้ามาให้บริการ แก่บุคลากรของสถาบันฯ รวมไปถึงบุคคลทั่วไป ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และให้แล้วเสร็จก่อนที่ สถาบันฯ จะดำเนินการย้ายที่ทำการไปยังอาคารจุฬาวิซซ์ 2

ในปีงบประมาณ 2565 งานวิทยทรัพยากร สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จึงได้ดำเนิน ดำเนินการจัดสรรและคัดแยกทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในห้องสมุดของสถาบันฯ ให้เป็นระบบ พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่เหล่านั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงานอื่น ๆ ต่อไป ด้วยเหตุนี้ ในปีงบประมาณ 2565 สถาบันฯ จึงได้ดำเนินการจำหน่ายทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด ด้วยวิธีการโอนให้แก่หน่วยงานภายในและภายนอกจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังนี้

1) โอนทรัพยากรสารสนเทศ 6 ประเภท ประกอบด้วย 1) หนังสือด้านสิ่งแวดล้อม ภาษาไทย จำนวน 47 รายการ 2) หนังสือด้านสิ่งแวดล้อม ภาษาอังกฤษ จำนวน 65 รายการ 3) รายงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ภาษาไทย จำนวน 590 รายการ 4) รายงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ภาษาอังกฤษ จำนวน 44 รายการ 5) รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ) จำนวน 128 รายการ และ 6) วิทยานิพนธ์ จำนวน 2 รายการ รวมเป็นทรัพยากร สารสนเทศ จำนวน 876 รายการ ให้แก่สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) โอนทรัพยากรสารสนเทศภาษาไทย 579 รายการ และ 379 รายการ รวมเป็นทรัพยากร สารสนเทศ จำนวน 958 รายการ ให้แก่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย ราชภัฏกาญจนบุรี

นอกจากนั้นแล้ว สถาบันฯ ยังได้ดำเนินการคัดแยกทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดที่เหลือ จากการเตรียมโอนให้แก่สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักวิทยบริการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี แล้วแลกเปลี่ยนพัสดุกับบริษัท เอสซีจี จำกัด (มหาชน) โดยได้รับกระดาษ A4 ใหม่ หนา 80 แกรม จำนวน 60 ริม เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ในการดำเนินการต่าง ๆ ของสถาบันฯ อีกด้วย

# การจัดประชุม เสวนาวิชาการ อบรม บรรยายพิเศษ

ในรอบปีงบประมาณ 2565 สถาบันฯ มีการจัดประชุม เสวนาวิชาการ และการบรรยายพิเศษในประเด็นที่อยู่ในความสนใจตามสถานการณ์ ดังนี้

## การเสวนาทางวิชาการ



สถาบันฯ ได้จัดเสวนาทางวิชาการรูปแบบออนไลน์ร่วมกับส่วนงาน/องค์กรต่าง ๆ แคร่ผ่านช่องทางเฟซบุ๊กไลฟ์ในเพจสถาบันฯ ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคระบาดโควิด-19

1) เผยแพร่ Highlight การจัดเสวนาวิชาการ เรื่อง “ERIC ชวนคิด ชวนคุย – กิจกรรมเสวนา “New Normal” ชีวิตวิถีใหม่ อย่างไร ให้รักษโลก ตอนที่ 3 Work อย่างไร ให้รักษโลก เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2565 และ ตอนที่ 4 อยู่ห่างๆ...แบบห่างๆ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2565



2) การจัดเสวนาออนไลน์นานาชาติ ในหัวข้อ “A global-scale initiative 2022 Worldwide Teach-in on Climate and Justice” เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2565

**WORLDWIDE CLIMATE JUSTICE TEACH-IN**  
30 March 2022 9:30 – 11:30 AM

**“Climate Justices and Food Security”**  
Dr. Sayamol Charoenratana  
Social Research Institute, Chulalongkorn University

**“Climate Justices: Community Based Drought and Flood Risk Management”**  
Dr. Puntita Tanwattana  
Environmental Research Institute, Chulalongkorn University

**“Youth Empowerment in Climate Action”**  
Mr. Savinda Ranathunga  
Regional Youth Project Manager, UNDP Asia and the Pacific

**“Women Environmental Defenders for Gender and Climate Justice”**  
Ms. Camille Pross  
Research Associate, Stockholm Environment Institute

**“Women Environmental Defenders for Gender and Climate Justice(related case studies)”**  
Ms. Tami Alvarez  
Sabokahan Mindanao, the Philippines

Scan here to Register

Moderator: Asst. Prof. Suthirat Kittipongvises  
Environmental Research Institute,  
Environment, Development and Sustainability Program  
Chulalongkorn University

ขอเชิญเข้าร่วมรับฟังเสวนาออนไลน์  
**"Indoor Air... ภัยเงียบต่อสุขภาพ"**

**19 เมษายน 2565 13.00 - 16.00**

ผู้สนใจสามารถเข้าร่วมชมโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย  
ลงทะเบียนเพื่อลุ้นรับเครื่องฟอกอากาศ

สแกนลงทะเบียน

สแกนร่วมรับฟังเสวนาผ่าน Zoom  
Meeting ID: 960 9104 1408  
Password: 460124

**Highlights**

- “มลพิษอากาศในอาคารมีแหล่งกำเนิดจากไหน?”  
โดย รศ.ดร.มนีรัตน์ องค์กรรัตน์  
วิทยาลัยพัฒนามหานคร มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
- “มลพิษอากาศในอาคารมีผลกระทบต่อสุขภาพอย่างไร?”  
โดย รศ.พญ.พรรณทิพา จัตราชาติ  
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- “มลพิษอากาศในอาคารสะสมอยู่ส่วนไหนของอาคาร?”  
โดย ดร.รัชชานนท์ เปี่ยมใจสว่าง  
สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- “มลพิษอากาศในอาคารมีมาตรฐานกำหนดหรือไม่?”  
โดย ผศ.ดร.ณัฐฐา ฐานิพนธ์สกุล  
วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- “มลพิษอากาศในอาคารมีแนวทางการจัดการได้อย่างไร?”  
โดย ผศ.ดร.ประพัทธ์ พงษ์เกียรติกุล  
ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- “มลพิษอากาศกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อการแก้ปัญหา”  
โดย คุณพัทธ์มน รุ่งชวาสนนท์  
คุณณัฐพล ราชี  
โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP)

ดำเนินการเสวนา  
โดย ดร.วิชรภรณ์ สุนลิน  
สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สนับสนุนโดย

3) การจัดเสวนาออนไลน์ “Indoor Air ภัยเงียบต่อสุขภาพ” เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2565



4) การจัดเสวนาออนไลน์นานาชาติ ในหัวข้อ “Living with or under water: Lessons learned from mega-cities Bangkok and Jakarta” เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2565



**Chula** | วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | ENVIRONMENTAL RESEARCH INSTITUTE | Environmental Engineering | TAQM | UN | SEI

**INCLUSIVE AIR QUALITY MANAGEMENT IN BANGKOK: RESEARCH AND POLICY PERSPECTIVES**  
 JULY 12, 2022, 9:00 - 12:00 AM  
 PATHUMWAN PRINCESS HOTEL, BANGKOK

**Keynote Address :**  
 by **Dr. Chadchart Sittipunt**  
 Governor of Bangkok

**1** **CU-SEI collaboration:**  
 1) Transdisciplinary research to support SDG implementation  
 2) Situation analysis of ambient and indoor air pollution in Pathumwan district, Bangkok  
 by  
 Assit. Prof. Dr. Suthirat Kittipongvises  
 Environmental Research Institute,  
 Chulalongkorn University

**2** **Promoting walking and cycling in daily life: views from Bangkok pedestrians and cyclists**  
 by  
 Assoc. Prof. Dr. Sirima Panyametheekul  
 Department of Environmental Engineering, Chulalongkorn University

**3** **The uneven burden of air pollution: exposure and vulnerability to outdoor air pollution**  
 by  
 Dr. Diane Archer  
 Stockholm Environment Institute

**Dr. Vacharaporn Soonsin**  
 Environmental Research Institute,  
 Chulalongkorn University

**Dr. Ratchanon Piemjaiswang**  
 Environmental Research Institute,  
 Chulalongkorn University

**Assoc. Prof. Dr. Nutta Taneepanichskul**  
 College of Public Health Sciences,  
 Chulalongkorn University

**DISCUSSION**  
**Ways forward - Remarks from Pathumwan/ BMA/PCD in response to research findings**

Moderator: Asst. Prof. Dr. Penradee Chanpiwat  
 Environmental Research Institute,  
 Chulalongkorn University

Further information please contact  
 Email: benjawan.ch8@gmail.com

5) การจัดเสวนาวิชาการ ในหัวข้อ Policy Forum: Inclusive Air Quality Management in Bangkok: Research and Policy Perspectives” เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2565 ณ โรงแรมปทุมวันปริ้นเซส



## การจัดประชุมเชิงวิชาการ

สถาบันฯ ได้จัดประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 21 และ 11<sup>th</sup> International Conference on Environmental Engineering, Science and Management ซึ่งจัดขึ้นโดยสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย ร่วมกับหน่วยงานภาคี เมื่อวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2565 ณ โรงแรมปทุมวันปริ้นเซส



ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.facebook.com/ERIC.CU.FC/>

## การผลิตวารสารวิจัย

วารสารวิจัย Applied Environmental Research (AER)  
(ภาษาอังกฤษ) : ฐานข้อมูล SCOPUS (Q3)

ออกเผยแพร่ประจำทุก 3 เดือน สามารถดาวน์โหลดอ่านบทความได้ที่

<https://ph01.tci.thaijo.org/index.php/aer>

โดยมีวารสารที่เผยแพร่ในรอบปีงบประมาณ 2565  
ดังนี้

- Volume 43 No.4 Sep.-Dec. 2021
- Volume 44 No.4 Jan.-Mar. 2022
- Volume 44 No.4 Apr.-Jun. 2022
- Volume 44 No.4 Jul.-Sep. 2022



Applied Environmental Research



- **Free access** international journal.
- Fully **peer-reviewed** journal in the field of environment with international publishing standard.
- **No publication fee.**
- 4 issues/year publication

2021

Journal Ranking

Journal Ranking : Q3

Category : Environmental Science (Miscellaneous)

Journal  
Indexing



# A PPLIED E NVIRONMENTAL R ESEARCH

Volume 43 No. 4 Oct.-Dec. 2021

ISSN 2287-075X



Scopus<sup>®</sup> ASEAN CITATION INDEX TCI



# วารสาร สิ่งแวดล้อม

ENVIRONMENTAL JOURNAL

ปีที่ 25 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2564 : ISSN 2586-9248



## การผลิตวารสารสิ่งแวดล้อม

วารสารสิ่งแวดล้อม Environmental Journal  
(ภาษาไทย)

ออกเผยแพร่ประจำทุก 3 เดือน

สามารถดาวน์โหลดอ่านบทความได้ที่

<http://www.ej.eric.chula.ac.th/home>

โดยวารสารที่เผยแพร่ในรอบปีงบประมาณ 2565

มีดังนี้

- ปีที่ 25 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2564
- ปีที่ 26 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2565
- ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2565
- ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2565

# วารสาร สิ่งแวดล้อม

ENVIRONMENTAL JOURNAL

ปีที่ 26 ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม 2565 : ISSN 2586-9248



# วารสาร สิ่งแวดล้อม

ENVIRONMENTAL JOURNAL

ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2565 : ISSN 2586-9248



# วารสาร สิ่งแวดล้อม

ENVIRONMENTAL JOURNAL

ปีที่ 26 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2565 : ISSN 2586-9248



## งานห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

รายงานผลการรับบริการวิชาการเชิงยุทธศาสตร์ประจำปี  
งบประมาณ 2565

รายงานนี้เป็นการวิเคราะห์รายได้จากการให้บริการของปีงบประมาณ 2565 โดยรายงานนี้ ใช้ผลการบันทึกการให้บริการของห้องปฏิบัติการเอง ทั้งนี้ ในส่วนของรายได้มาจากการคำนวณตามจำนวนตัวอย่างและอัตราค่าบริการ แต่ในทางปฏิบัติมีผู้ขอรับบริการบางรายไม่ได้มาชำระค่าบริการหรือรับผลการทดสอบ ดังนั้นตัวเลขสุดท้ายอาจไม่ตรงกับฝ่ายการเงิน นอกจากนี้เนื่องจากในปีงบประมาณ 2565 ได้มีการปรับเปลี่ยนอัตราค่าบริการใหม่ ทำให้มีหมวดอัตราและดัชนีของอัตราค่าบริการใหม่ไม่ตรงกับหมวดและอัตราค่าบริการเดิม จึงได้ทำการคำนวณแยกกันและรวมหมวดผู้รับบริการและดัชนีบางดัชนี ให้ผลออกมาเป็นภาพรวมของการให้บริการ

จากการวิเคราะห์ผลการบริการในปีนี้ พบว่า สองอันดับแรกที่มีจำนวนงานให้บริการวิเคราะห์ และรายได้จากการให้บริการ มาจากโครงการของสถาบันฯ รองลงมาเป็นตัวอย่างจากภาครัฐและเอกชนภายนอก โดยเป็นที่น่าสังเกตว่าแม้งานจากเอกชนภายนอกจะมีจำนวนงานเพียงประมาณครึ่งหนึ่งของงานโครงการ แต่สร้างรายได้ใกล้เคียงกัน เนื่องจากอัตราค่าบริการที่สูงกว่า

ในส่วนของงานวิเคราะห์จากโครงการของสถาบันฯ มีดัชนีวิเคราะห์ที่มีจำนวนงานมาก 5 อันดับแรก ได้แก่ Al Pb Ca Ni และ Zn และ ดัชนีที่สร้างรายได้สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ฟอสฟอรัสในน้ำ Cu Pb แอมโมเนียในน้ำ และ Ca ซึ่งขึ้นอยู่กับโครงการที่สถาบันฯ ได้ดำเนินการ

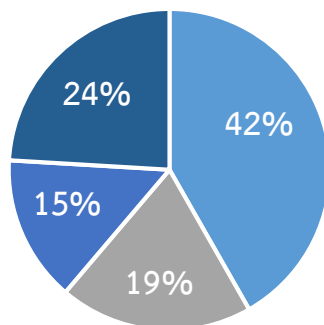
ในส่วนของงานวิเคราะห์จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนภายนอก มีดัชนีวิเคราะห์ที่มีจำนวนงานมาก 5 อันดับแรก ได้แก่ pH TSS BOD5 ไขมันและน้ำมัน และ TKN และ ดัชนีที่สร้างรายได้สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ BOD5 ไขมันและน้ำมัน TKN SS และ Sulfide ซึ่งเป็นดัชนีสำหรับน้ำเสียจากอาคารที่พักอาศัยเป็นส่วนใหญ่

## วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2565

| รายการวิเคราะห์                      | จำนวนงาน ตามหมวดผู้รับบริการ |               |                             |                    | รวม    |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------------|--------|
|                                      | โครงการ<br>ERIC              | นิติต<br>ERIC | กลุ่มบุคลากร<br>ทางการศึกษา | ภาครัฐ<br>และเอกชน |        |
| ผลการบริการวิเคราะห์ ปีงบประมาณ 2565 | 4,415                        | 2,058         | 1,557                       | 2,544              | 10,574 |
| คิดเป็นร้อยละ                        | 42                           | 19            | 15                          | 24                 | 100    |

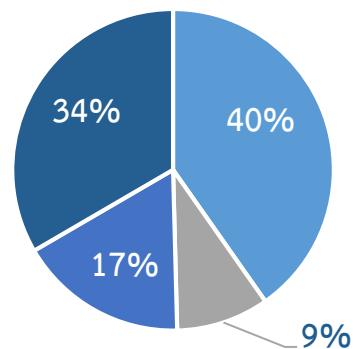
| รายการวิเคราะห์                      | รายได้ ตามหมวดผู้รับบริการ (บาท) |               |                             |                    | รวม       |
|--------------------------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------------|-----------|
|                                      | โครงการ<br>ERIC                  | นิติต<br>ERIC | กลุ่มบุคลากร<br>ทางการศึกษา | ภาครัฐ<br>และเอกชน |           |
| ผลการบริการวิเคราะห์ ปีงบประมาณ 2565 | 889,155                          | 206,100       | 375,860                     | 737,500            | 2,208,615 |
| คิดเป็นร้อยละ                        | 40                               | 9             | 17                          | 34                 | 100       |

จำนวนงาน ตามหมวดผู้รับบริการ



■ โครงการ ERIC                      ■ นิติต ERIC  
■ กลุ่มบุคลากรทางการศึกษา    ■ ภาครัฐและเอกชน

รายได้ ตามหมวดผู้รับบริการ



■ โครงการ ERIC                      ■ นิติต ERIC  
■ กลุ่มบุคลากรทางการศึกษา    ■ ภาครัฐและเอกชน





## งานยุทธศาสตร์วิจัยของสถาบันฯ

1. คลัสเตอร์ การจัดการมลพิษและความเสี่ยงอย่างยั่งยืน  
(Pollution and Risk Management Research Cluster, PRM RC)
2. คลัสเตอร์ ความเสี่ยงทางสภาพภูมิอากาศและการรู้รับปรับตัว  
(Climate Risk and Resilience Research Cluster, CRR RC)
3. คลัสเตอร์ นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเศรษฐกิจชีวภาพ-หมุนเวียน-สีเขียว  
(BCG in Environmental Innovation Research Cluster, BCG-EI RC)

### RESEARCH CLUSTER กลุ่มวิจัย

Climate Risk and Resilience  
Research Cluster (CRR RC)



BCG in Environmental Innovation  
Research Cluster (BCG-EI RC)



Pollution and Risk Management  
Research Cluster (PRM RC)



# สรุปผลการดำเนินการโครงการวิจัยที่แล้วเสร็จ ในปีงบประมาณ 2565



# หน่วยพัฒนาเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์ของสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม (ERIC-Spinoff)

หัวหน้าโครงการ: ดร.ณัฐพงศ์ ตันติวิวัฒน์พันธ์  
ระยะเวลาดำเนินโครงการ: เริ่ม 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

## วัตถุประสงค์และบทสรุปภาพรวมของโครงการ

- 1) เสริมศักยภาพของอาจารย์และนักวิจัยในการนำผลงานวิจัยต่อยอดไปสู่เชิงพาณิชย์
- 2) สร้างผลกระทบและแก้ไขปัญหาของสังคม ด้วยงานวิจัย

## บทสรุปภาพรวมโครงการ

- การพัฒนาโครงการวิจัยเพื่อตอบโจทย์ในการแก้ไขปัญหาของสังคมและสิ่งแวดล้อม ถือว่าเป็นความท้าทายของหน่วยงานมหาวิทยาลัย เนื่องจากการพัฒนาโครงการวิจัยส่วนใหญ่ จะพัฒนาจากความเชี่ยวชาญและความสนใจของผู้ทำวิจัย โดยจะเน้นไปทางด้านการศึกษา ผลิตงานเพื่อตำแหน่งวิชาการ รวมไปถึงไม่มีการคำนึงถึงความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจและ ประโยชน์ทางสังคม จึงไม่สามารถนำงานวิจัยที่พัฒนาขึ้นมาได้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เล็งเห็นถึงศักยภาพของงานวิจัยและบุคลากร เลยได้มีการส่งเสริมสร้างศักยภาพให้แก่บุคลากรผ่านการบ่มเพาะโดย CU innovation hub และ CU social innovation hub เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจและมุมมองในการนำงานวิจัยต่อยอดไปสู่เชิงพาณิชย์ ที่มีผลกระทบต่อสังคม
- ด้วยเหตุนี้ ทางสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จึงได้มีการจัดตั้งหน่วยพัฒนาเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์ (ERIC-Spinoff) มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาศักยภาพของอาจารย์และนักวิจัยในการนำผลงานวิจัยต่อยอดไปสู่เชิงพาณิชย์ ผ่านการอบรมกับหน่วยบ่มเพาะทางธุรกิจของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเครือข่าย



• โดยในแต่ละ Spinoff จะถือว่าเป็น หนึ่งหน่วยธุรกิจ (Business unit; BU) ภายใต้บริษัท ERIC Enterprise โดยปัจจุบันมี BU ทั้งหมด 10 BU ได้แก่

**BU 1** SEE ERIC ที่ปรึกษาการเปลี่ยนแปลงองค์กรหรือพื้นที่ที่มีเป้าหมายพัฒนาเมืองสู่การเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของสังคม และโมเดล BCG ในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในพื้นที่

กลุ่มเป้าหมาย: บริษัทเอกชน หรือองค์กรที่ให้ความสำคัญทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

**BU 2** Flexfreeform วัสดุกันกระแทกจากไบโพลีเมอร์ เป็นการปรับปรุงไบโพลีเมอร์ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเครือข่าย และผู้ต้องการผลิตภัณฑ์ไปใช้ประโยชน์สำหรับกันกระแทกผลไม้ และสินค้าเกษตร

กลุ่มเป้าหมาย: กลุ่มเกษตรกร บริษัทเอกชน และอื่น ๆ

**BU 3** Re-FOG น้ำยากำจัดแมลงศัตรูพืช ผลิตจากกรดไขมันของน้ำมันพืชใช้แล้ว สารออกฤทธิ์ใน Re-FOG คือ เกลือโพแทสเซียมของกรดไขมันอิสระ ซึ่งรองรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ ปลอดภัยต่อคนและสัตว์เลี้ยง สามารถย่อยสลายได้เองภายใน 5 วัน (ในดิน) มีการทดสอบในระดับแปลงเกษตรอินทรีย์ แปลงพืชไร่ แปลงพืชสวน อาทิ มะม่วง ส้ม โกโก้ และกาแฟ เป็นต้น ซึ่ง Re-FOG สามารถจัดการและควบคุมจำนวนประชากรของแมลงรบกวนได้ เช่น เพลี้ยหอย และมด เป็นต้น

กลุ่มเป้าหมาย: กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ และประชาชนที่มีสวนบ้านในเมือง

**BU 4** ไส้กรองกำจัดสารหนู เป็นไส้กรองน้ำที่ทำมาจากการขึ้นรูปผงแมงกานีสออกไซด์บนเม็ดเซรามิกด้วยวิธีการเคลือบ โดยแมงกานีสออกไซด์จะมีลักษณะเป็นผงสีดำ มีโครงสร้างที่แข็งแรง เพราะมีตัวกรองระดับโมเลกุลทรงแปดหน้า หรือ Manganese oxide octahedral molecular sieve (KOMS2) ที่ทำหน้าที่เป็นตัวออกซิไดซ์เปลี่ยนสารหนูไอออน +3 ซึ่งถูกกำจัดยากในน้ำให้กลายเป็นสารหนูไอออน +5 ที่กำจัดได้ง่ายขึ้น และเมื่อต่อไส้กรองกำจัดสารหนูเข้ากับระบบกรองน้ำในครัวเรือน จะสามารถทำให้ได้น้ำที่สะอาดขึ้น อีกทั้งช่วยลดปริมาณสารหนูรวมที่ปนเปื้อนในน้ำได้

กลุ่มเป้าหมาย: องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และประชาชนหรือครัวเรือนที่มีการใช้น้ำบาดาล หรือแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อนสารหนู



**BU 5** ERIC Digital Platform แพลตฟอร์มดิจิทัลด้านสิ่งแวดล้อม ที่รวบรวมผลิตภัณฑ์รักษ์โลก และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แพลตฟอร์มดิจิทัลนี้จะเปิดเป็นพื้นที่ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้มีการนำผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นผลผลิตจากงานวิจัยของนักวิชาการให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย สามารถนำเสนอคุณค่า (Value) และประสบการณ์ของผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้สนใจและประชาชนผู้ใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อม ให้สามารถเข้าถึงและ เชื่อมโยงสินค้าและบริการจากผู้ผลิตออกสู่ตลาดได้ ดังนั้น แพลตฟอร์มดิจิทัลด้านสิ่งแวดล้อมนี้จะสามารถตอบสนองวิถีใหม่ของการดำรงชีวิตเพื่อความยั่งยืน (Sustainable living)

กลุ่มเป้าหมาย: ประชาชนผู้ใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อม นักวิชาการ อาจารย์ นักวิจัย วิชากิจชุมชน และบริษัทเอกชน

**BU 6** ถ่านชีวภาพ (Biochar) ที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรและนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อในด้านการเกษตรนั้น ถือเป็นการขับเคลื่อนการผลิตภายใต้รูปแบบเศรษฐกิจ BCG ทั้งนี้ การผลิตถ่านชีวภาพที่อาศัยความรู้เชิงวิชาการเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ และมีสมบัติเฉพาะเจาะจงต่อการใช้งาน และตรงความต้องการของตลาด ถือเป็นการสร้างนวัตกรรมเฉพาะตามกลุ่มผู้ใช้งานเป้าหมาย ซึ่งการผลิตถ่านชีวภาพแบบพร้อมใช้ (Ready-to-use biochar) สามารถทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับปริมาณการใส่สารอินทรีย์ในแต่ละชนิด เช่น รูปแบบของการผลิตถ่านพร้อมใช้เพื่อการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ในการใช้เป็นสารปรุงดิน หรือการผสมกับสารอินทรีย์อื่นเฉพาะเพื่อทำหน้าที่ในการเร่งโตหรือยับยั้งการก่อโรคพืช ทั้งนี้ ยังสามารถใช้ถ่านชีวภาพแบบพร้อมใช้ในด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ได้แก่ การพัฒนาคุณสมบัติเพื่อใช้เป็นสารดูดซับมลพิษกลิ่นในครัวเรือน ได้แก่ การดูดซับกลิ่นไม่พึงประสงค์ในตู้เย็น หรือใช้เป็นสารดูดกลิ่นจากการเลี้ยงสัตว์ในบ้าน เป็นต้น

กลุ่มเป้าหมาย: กลุ่มเกษตรกร บริษัทเอกชน และอื่น ๆ

**BU 7** บรรจุภัณฑ์อาหารรักษ์โลก (Sustainable Food Packaging) คือ ภาชนะใส่อาหารที่ผลิตจากวัสดุธรรมชาติในรูปแบบของจาน ชาม หรือถ้วย โดยวัตถุดิบในการผลิตสามารถทำมาจากส่วนของพืชโดยตรง ได้แก่ ใบไม้ กาบใบ ที่ทำการขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์อาหารด้วยเครื่องอัด หรืออาจผลิตจากของเหลือทิ้งทางการเกษตรบางชนิด เช่น ชานอ้อย ที่นำมาผ่านกระบวนการขึ้นรูป เนื่องจากวัตถุดิบในการผลิตมาจากธรรมชาติ บรรจุภัณฑ์อาหารที่ได้จึงไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และสามารถย่อยสลายง่ายได้เองตามธรรมชาติ จึงเหมาะแก่การนำมาใช้เพื่อลดหรือทดแทนการใช้พลาสติกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มเป้าหมาย: ผู้ประกอบการจำหน่ายอาหาร ร้านค้า โรงแรม และผู้รับจัดงานสังสรรค์



**BU 8** วารสาร Applied Environmental Research (AER) เป็นหน่วยงานที่ผลิตและตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยในระดับนานาชาติในฐานข้อมูล SCOPUS โดยรับพิจารณาตีพิมพ์ผลงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมคุณภาพสูง ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม มลพิษสิ่งแวดล้อม การจัดการสารอันตราย การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

กลุ่มเป้าหมาย: อาจารย์ นักวิจัย นิสิต/นักศึกษา และนักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม

**BU 9** หน่วยบริการประเมินและจัดการคาร์บอน (Carbon Management Service Unit; CMS) ที่ปรึกษาด้านการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสม ตลอดจนให้บริการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งในระดับชาติ ระดับเมือง ระดับองค์กร ระดับผลิตภัณฑ์ และระดับบุคคล รวมทั้ง องค์กรหรือผู้ที่มีความสนใจด้วย นอกจากนี้ จะมีการบริการจัดและฝึกอบรมหลักสูตรเฉพาะด้านการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสม

กลุ่มเป้าหมาย: ผู้ประกอบการภาคเอกชน อุตสาหกรรม ภาครัฐ องค์กร/หน่วยงานที่สนใจ และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

**BU 10** หน่วยบริการฝึกอบรม (Training Service Unit; TSU) เป็นหน่วยบริการฝึกอบรมและจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะดำเนินการภายใต้แพลตฟอร์ม “ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม; Sustainable Environment” ที่ครอบคลุมการวิจัย 6 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการจัดการภัยพิบัติ 2) การจัดการมลพิษทางอากาศอย่างยั่งยืน 3) การจัดการทรัพยากรน้ำทางการเกษตรอย่างยั่งยืน 4) การจัดการมลพิษไมโครพลาสติกสู่ความยั่งยืน 5) การขับเคลื่อน BCG model สู่มุ่งสู่คาร์บอน และ 6) วิสาหกิจเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจน บริการการฝึกอบรมในประเด็นอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบันที่เป็นการเร่งด่วน และเป็นประเด็นสำคัญของประเทศด้วย

กลุ่มเป้าหมาย: ผู้ประกอบการภาคเอกชน อุตสาหกรรม ภาครัฐ องค์กร/หน่วยงานที่สนใจ และบุคคลทั่วไปที่สนใจ



# โครงการพัฒนารอบกฎหมายที่ใช้หลักการความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิตในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย: การศึกษาขั้นต้น

หัวหน้าโครงการ: ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี

แหล่งทุน: Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

ระยะเวลาดำเนินโครงการ: เริ่ม 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565

## วัตถุประสงค์และบทสรุปภาพรวมของโครงการ

วัตถุประสงค์ในภาพรวมของโครงการคือการสนับสนุน GIZ และกรมควบคุมมลพิษในการพัฒนาระบบ EPR สำหรับการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์โดยมุ่งเน้นบรรจุภัณฑ์พลาสติก โดยโครงการจะเป็นงานวิจัยทางวิชาการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของกรมควบคุมมลพิษตาม Roadmap และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570)

วัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อพัฒนารอบทางกฎหมายสำหรับการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ด้วยหลักการ EPR ในประเทศไทยที่มีความเหมาะสมของบริบทของประเทศและมาจากกระบวนการปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน

## แนวทางการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเบื้องต้นที่ดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน 2565 ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้ 1) ศึกษาบทวนคู่มือและแนวทางการจัดทำกฎหมายด้วยหลักการ EPR และวิเคราะห์เปรียบเทียบประเด็นเชิงกฎหมาย 3 ประเทศ ได้แก่ ฝรั่งเศส (ตัวแทนประเทศที่ออกกฎหมาย EPR มาอย่างยาวนานและเป็นต้นแบบในทางกฎหมายได้) แอฟริกาใต้ (ตัวแทนประเทศกำลังพัฒนาที่มีลักษณะพื้นฐานและมีกลุ่มผู้เก็บรวบรวมขยะนอกระบบใกล้เคียงกับไทย) และญี่ปุ่น (ตัวแทนประเทศในทวีปเอเชีย)

2) พัฒนาข้อเสนอกฎหมาย EPR เพื่อการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์สำหรับประเทศไทย 3) สัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและนักวิชาการ รวม 21 ราย 4) นำข้อคิดเห็นจากการสัมภาษณ์มาปรับปรุงข้อเสนอกฎหมาย ครั้งที่ 1 4) จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2565 และนำข้อคิดเห็นที่ได้มาปรับปรุงข้อเสนอกฎหมาย ครั้งที่ 2



## Dimensions of EPR Regulation



### บทสรุปภาพรวมโครงการ

• จากการทบทวนเอกสารคู่มือและแนวทางในการพัฒนากฎหมายที่ใช้หลักการ EPR ในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ สามารถสรุปประเด็นสำคัญที่ควรพิจารณาในการร่างกฎหมายดังต่อไปนี้

1. ภายใต้ระบบ EPR ระดับความรับผิดชอบของแต่ละภาคส่วนอาจมีความแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละประเทศ ขึ้นอยู่กับการออกแบบและจัดทำระบบ EPR ในทางปฏิบัติในการบริหารจัดการตามแนวคิด EPR ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะจัดตั้งองค์กรความรับผิดชอบต่อผู้ผลิตที่เรียกว่า Producer Responsibility Organization (PRO) เพื่อมาประสานงานกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เกิดระบบการเก็บรวบรวมบรรจุภัณฑ์หลังการบริโภคไปรีไซเคิลหรือใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ

2. ควรมีการกำหนดนิยาม “บรรจุภัณฑ์” ให้ชัดเจนและให้ครอบคลุมทุกประเภทบรรจุภัณฑ์ (เช่น ขวด กระจก ชอง ฯลฯ) และประเภทวัสดุ (เช่น กระดาษ แก้ว อะลูมิเนียม พลาสติก ฯลฯ) เพื่อให้ระบบเก็บรวบรวมบรรจุภัณฑ์หลังการบริโภคได้ทุกประเภท และเพื่อป้องกันผลที่ไม่คาดคิด เช่น การเปลี่ยนไปใช้วัสดุหรือประเภทบรรจุภัณฑ์ที่อยู่นอกกลไก EPR เพียงเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงการจ่ายค่าธรรมเนียม EPR

3. กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตกิจกรรมและการตั้งเป้าหมายที่ทะเยอทะยานภายใต้กรอบเวลาที่ชัดเจนเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียวางแผนการสนับสนุนและการจัดสรรงบประมาณได้อย่างเหมาะสม

4. กำหนดบทบาทและความรับผิดชอบของผู้มีส่วนได้เสียอย่างชัดเจน โดยเฉพาะบทบาทของผู้ผลิต องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและ PRO

5. กำหนดค่าธรรมเนียม EPR ที่แตกต่างและใช้มาตรการอื่น ๆ เพื่อจูงใจให้ผู้ผลิตผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ง่ายต่อการรีไซเคิลและใช้ซ้ำได้

6. ติดตามและการสื่อสารเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภค

7. กำหนดกลไกติดตามตรวจสอบและการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อป้องกัน free riders และให้มีการรายงานข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนเป้าหมายให้เหมาะสมมากขึ้น



**5 ก.ย.**  
13:30 - 16:00

**การประชุมรับฟังความคิดเห็น  
ข้อเสนอเชิงกฎหมายต่อการจัดการ  
ขยะบรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืน  
ตามหลักการ EPR (ครั้งที่ 1)**

ณ โรงแรมปทุมวันปริ๊นเซส กรุงเทพฯ หรือออนไลน์ผ่าน **zoom**

**กำหนดการ**

- 13.00 - 13.30 น. ลงทะเบียนที่ห้องจามูร์ 1 ชั้น M
- 13.30 - 13.45 น. **พิธีเปิดการประชุม**  
โดย คุณเจี๊วตี จิวจล  
ผู้อำนวยการสำนักabinสนุนการควบคุมปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพ  
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- 13.45 - 14.05 น. **นำเสนอหลักการและเหตุผลของการร่างกฎหมาย**  
โดย ดร.สุจิตรา วัฒนาดำรงดี หัวหน้าโครงการ
- 14.05 - 14.40 น. **นำเสนอผลการศึกษากฎหมาย EPR บรรจุภัณฑ์  
ในต่างประเทศ และข้อเสนอเชิงกฎหมาย EPR บรรจุภัณฑ์  
สำหรับประเทศไทย**  
โดย อ.ดร.กฤษฏีกา เกียรติภรตชัย และ อ.อริศรา เหล็กคำ  
สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
- 14.40 - 15.50 น. **รับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม**  
โดย ดร.สุจิตรา วัฒนาดำรงดี
- 15.50 - 16.00 น. **สรุปและปิดการประชุม**

หมายเหตุ: มีผ่านแปลภาษา ไทย-อังกฤษ สำหรับชาวต่างชาติ ผ่าน **zoom**

ติดต่อสอบถาม  
ทวิตตา ศรีเมือง อีเมล tawida.sri@gmail.com  
มหาพร สุขมา อีเมล palaporn.kp@gmail.com

สแกน QR Code  
ลงทะเบียนรับ  
การเข้าร่วมประชุม

กิจกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาเพื่อจัดทำนโยบายสาธารณะปฏิรูประบบการจัดการขยะและส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน (ระยะที่ 2) และ  
Innovations Developing a Legal Framework on Extended Producer Responsibility (EPR) for Packaging Waste Management in Thailand: An Inception Study



จากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 21 ราย รวมทั้งผู้แทนภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และนักวิชาการภายใต้โครงการนี้ ประกอบกับ ข้อมูลจากโครงการที่ผ่านมา รวมทั้งการประชุม รับฟังความคิดเห็น เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2565 สามารถสรุปประเด็นการออกแบบระบบ EPR สำหรับประเทศไทย อาทิ

1) ประเทศไทยควรมีกฎหมายการจัดการขยะ บรรจุภัณฑ์ด้วยหลักการ EPR โดยควรครอบคลุม ทุกประเภทวัสดุ และครอบคลุมบรรจุภัณฑ์ทุก ลักษณะ (บรรจุภัณฑ์ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ และบริการ)

2) รูปแบบ EPR ที่เหมาะสมคือรูปแบบที่ให้ ภาคเอกชนบริหารจัดการเองผ่านการจัดตั้ง องค์กรตัวแทนผู้ผลิต (PRO) แต่ยังคงเปิดช่องให้มี ผู้ผลิตที่มีศักยภาพสามารถดำเนินการพัฒนา ระบบเก็บรวบรวมไปรีไซเคิลได้เองภายใต้ หลักเกณฑ์ เป้าหมายที่รัฐกำหนด

3) ให้มีระบบ EPR ที่หนุนเสริมการทำงาน ร่วมกับชาลิ่งและร้านรับซื้อของเก่าโดยให้มีขึ้น ทะเบียนกับ อปท. และให้มีการรายงานข้อมูล ปริมาณที่เก็บรวบรวมได้เข้าสู่ระบบผ่านดิจิทัล แพลตฟอร์ม

4) กฎหมายควรกำหนดหน้าที่ขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ให้ช่วยเก็บขยะ บรรจุภัณฑ์แยกออกจากขยะประเภทอื่น

5) กฎหมายควรกำหนดหน้าที่ของผู้จัด จำหน่ายรายใหญ่และร้านสะดวกซื้อที่มีพื้นที่จอด รถ (stand-alone) ให้ช่วยตั้งจุดรับคืน (Drop-off point) ขยะบรรจุภัณฑ์



# รายงานฉบับสมบูรณ์

**การพัฒนากรอบกฎหมายที่ใช้หลักการความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้น  
 ของผู้ผลิตในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย: การศึกษาขั้นต้น**

**Developing a Legal Framework on Extended Producer Responsibility (EPR)  
 for Packaging Waste Management in Thailand: An Inception Study**



**กันยายน 2565**

**เสนอต่อ**

**องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน**

**Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH**

**จัดทำโดย**

**สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**



ภาพการประชุมรับฟังความคิดเห็น เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2565

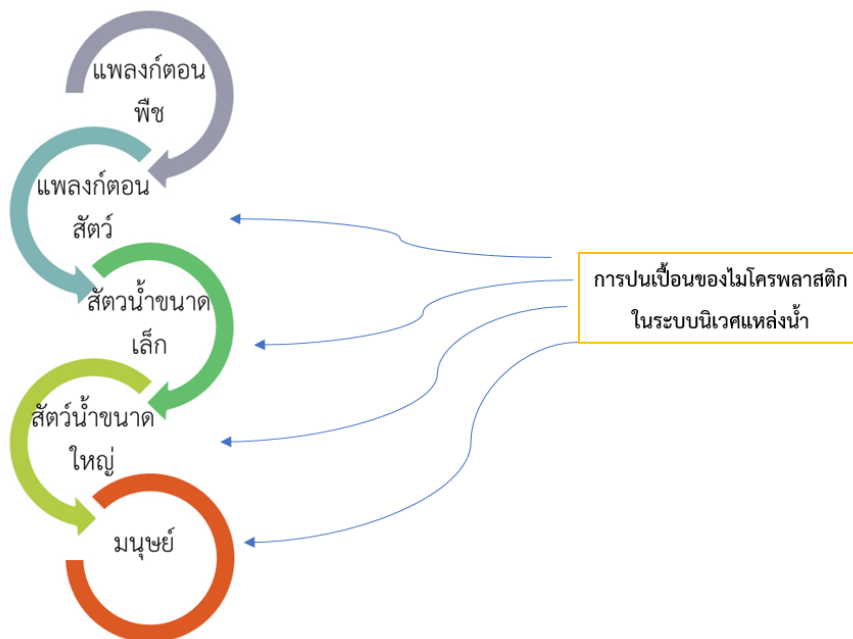
## Toxicity evaluation of microplastics on freshwater zooplankton, *Heterocypris incongruens* and their risk assessment in water ecosystem

หัวหน้าโครงการ: ดร.วิไลลักษณ์ นิยมมณีรัตน์

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อประเมินความเป็นพิษและความเสี่ยงของไมโครพลาสติกต่อแพลงก์ตอนสัตว์ ออสตราคอด *Heterocypris incongruens* ในระบบนิเวศแหล่งน้ำ (To evaluate the toxicity, exposure assessment and risk associated within microplastic and their sensitivity of ostracod species, *Heterocypris incongruens*)

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษามลกระทบของไมโครพลาสติกในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนสัตว์ ในการทดสอบด้วยวิธีมาตรฐานโดยใช้ *H. incongruens* (ISO, 14371)



วงจรห่วงโซ่อาหารและความสำคัญของแพลงก์ตอนสัตว์ในระบบนิเวศแหล่งน้ำ

**Microplastic Types**

**Toxicity testing of MPs in different**

**Endpoint: Mortality and Growth Inhibition of Zooplankton**



## การศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำทางการเกษตรอย่างยั่งยืน ภายใต้แพลตฟอร์มความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม (Sustainable Environment Research Platform)

หัวหน้าโครงการ : ศ.ดร.ครีเลิศ โขติพันธรัตน์  
นักวิจัยโครงการ : ผศ.ดร.เพ็ญรติ จันทร์ภักดิ์  
ดร.บัวหลวง ฝ่ายเอื้อ

### วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

โครงการนี้มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความมั่นคงทางการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา รวมถึงการลดการสูญเสียน้ำในภาคเกษตรและภาคครัวเรือน ตลอดจนลดต้นทุนการผลิตของภาคการเกษตร อีกทั้งเพื่อประเมินปริมาณน้ำสำรอง และจัดทำฐานข้อมูล แผนที่แหล่งน้ำผิวดิน แผนที่ศักยภาพน้ำบาดาลโดยพิจารณาความเหมาะสมกับชนิดของพืช และการพัฒนาระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำในรูปแบบ Decentralized system ซึ่งเป็นแนวคิดในการจัดการและลดมลพิษ ณ แหล่งกำเนิด (Source reduction) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารพาณิชย์และสำนักงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ ตลอดจนได้สารอาหารที่ติดกลับจากน้ำเสียเพื่อใช้ในการพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะในพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ แคนตาลูปและเยอปีรา หรือพืชเศรษฐกิจอื่นที่เกษตรกรสนใจ อีกทั้งการประยุกต์ใช้ถ่านชีวภาพร่วมกับธาตุอาหารพืชที่ได้จากระบบรีไซเคิลน้ำเสียต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวที่ปลูกในสภาวะแล้ง นอกจากนี้ในโครงการยังมุ่งเน้นการพัฒนานวัตกรรมเชิงกระบวนการในการมีส่วนร่วมของเกษตรกร ตลอดจนพัฒนาแบบจำลองทางธุรกิจและรูปแบบการตลาด รวมถึงการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนผลผลิตทางการเกษตรของพื้นที่ ภายใต้แนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG ผลที่ได้จากการศึกษาจึงจำเป็นต้องบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทางการเกษตร และวางแผนแก้ปัญหาส่งเสริมการพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรให้รอบด้าน ด้วยการสร้างองค์ความรู้ผ่านการถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกร โดยเน้นด้านการลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพการตลาด พัฒนาศักยภาพของเกษตรกร ส่งเสริมเครือข่ายเกษตรกร และสร้างความเป็นสถาบันทางการเกษตรให้มีความเข้มแข็ง เพื่อให้เกษตรกรกรนำข้อมูล องค์ความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจในการเพาะปลูก และการใช้ปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์ที่มีคุณภาพสูง การใช้นวัตกรรมมาปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น จะสามารถช่วยเพิ่มผลผลิตภาพและคุณภาพผลผลิตต่อแรงงานและต่อพื้นที่ที่มีจำกัดได้ นอกจากนี้ ข้อมูลและเทคโนโลยีที่ช่วยให้เกษตรกรเข้าถึงและเข้าใจตลาด ก็สามารถเพิ่มช่องทางในการขายผลิตผลเกษตร และเพิ่มอำนาจต่อรองราคาให้แก่เกษตรกรได้ ท้ายที่สุดจะนำไปสู่การพัฒนามีคุณภาพชีวิตของเกษตรกรไทย สามารถเพิ่มผลผลิตเพิ่มรายได้ ประกอบอาชีพบนฐานองค์ความรู้ ตลอดจนพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

## สรุปภาพรวมผลการดำเนินงานของโครงการวิจัย

การดำเนินงานโครงการวิจัยนี้ได้ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ศึกษา อันประกอบด้วย ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ เทศบาลตำบล กรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดฉะเชิงเทรา สำนักงานเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา สำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดฉะเชิงเทรา กรมทรัพยากรน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร และกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เขต 9


ผลลัพธ์หลักที่ได้จากการดำเนินงานของโครงการวิจัย ประกอบด้วย 1) ศักยภาพของแบบจำลอง Maxent จากข้อมูลบ่อบาดาลที่รวบรวมในพื้นที่ และตรวจสอบประสิทธิภาพในการประเมินศักยภาพน้ำบาดาล โดยการใช้กราฟ ROC ในการประเมิน 2) ค่าดัชนีคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรกรรมของแหล่งน้ำบาดาลหินแข็งทั้งในฤดูแล้งและฤดูฝนในพื้นที่ศึกษา และจำแนกค่าดัชนีคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรกรรมออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ข้อจำกัดด้านการใช้น้ำสูงมาก สูง ปานกลาง และต่ำ 3) ค่าดัชนีคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินในแม่น้ำบางปะกงจากข้อมูลทุติยภูมิ ระหว่างปี พ.ศ. 2553 – 2562 4) องค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาต้นแบบระบบไฟฟ้าเคมีเมมเบรนชีวภาพระดับห้องปฏิบัติการ สำหรับการบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ 5) การจัดอบรมถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับระบบเมมเบรนชีวภาพ และการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ ให้แก่เจ้าหน้าที่กองช่างของ อบต. ทุ้งพระยา และผู้ที่สนใจ ประมาณต้นเดือนมิถุนายน 2565 6) การคัดเลือกพันธุ์ข้าวทนเค็มจากข้าวที่ปลูกในจังหวัดฉะเชิงเทราพบว่า ข้าวพันธุ์พิษณุโลก2 ถูกจำแนกเป็นพันธุ์ค่อนข้างทนเค็ม จึงเป็นพันธุ์ที่ควรส่งเสริมการปลูกเพื่อรับมือสถานการณ์น้ำทะเลรุกล้ำในจังหวัดฉะเชิงเทรา 7) การสังเคราะห์นโยบายในด้านการเกษตรและการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร และประเมินศักยภาพทางยุทธศาสตร์ของพื้นที่อำเภอสนามชัยเขต 8) การพัฒนานวัตกรรมเชิงกระบวนการ (Process Innovation) ของโครงการ 9) การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนผลผลิตทางการเกษตร และ 10) การวิเคราะห์รูปแบบการตลาด (Business Model Canvas) ของวิสาหกิจชุมชน





### Platform: Sustainable Water Management in Agriculture

การศึกษาศักยภาพแหล่งน้ำและแนวทางการจัดการน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม



| หมายเลขบ่อ | Latitude | Longitude | สถานที่เจาะ           | อำเภอ      | ประเภทบ่อ        | ความลึกเจาะ (m) | ปริมาณการสูบน้ำ (m³/h) |
|------------|----------|-----------|-----------------------|------------|------------------|-----------------|------------------------|
| 2.         | X/25     | 13.06533  | โรงเรียนวัดเสด็จเทอ   | นางขลา     | บ่ออุบทิศ-บ่อภาค | 99.0            | 2.3                    |
| 3.         | X724     | 13.58299  | โรงเรียนบ้านหนอง...   | บ้านโจ๊ะ   | บ่ออุบทิศ-บ่อภาค | 69.0            | 5.5                    |
| 4.         | X723     | 13.56931  | สถานีอนามัยบ้านหน...  | บ้านโจ๊ะ   | บ่ออุบทิศ-บ่อภาค | 66.0            | 4.1                    |
| 5.         | X722     | 13.62854  | บ้านเค็งคลอง          | นางขลา     | บ่ออุบทิศ-บ่อภาค | 69.0            | 8.2                    |
| 6.         | X559     | 13.60567  | บ้านนาตาเ             | แม่ลงยาว   | บ่ออุบทิศ-บ่อภาค | 55.5            | 2.6                    |
| 7.         | X556     | 13.59574  | บ้านตลาดนางมอ         | แม่ลงยาว   | บ่ออุบทิศ-บ่อภาค | 30.0            | 2.4                    |
| 8.         | X553     | 13.51177  | บ้านโพธิทอง           | แม่ลงยาว   | บ่ออุบทิศ-บ่อภาค | 27.0            | 5.2                    |
| 9.         | X544     | 13.45084  | โรงเรียนบ้านวังหิน    | ท่าตะเคียน | บ่ออุบทิศ-บ่อภาค | 39.0            | 1.6                    |
| 10.        | X543     | 13.66117  | บ้านโคกลำดวน          | สนามชัยเขต | บ่ออุบทิศ-บ่อภาค | 150.0           | 18.0                   |
| 11.        | X542     | 13.64607  | โรงเรียนบ้านนาทะเล... | สนามชัยเขต | บ่ออุบทิศ-บ่อภาค | 45.0            | 2.1                    |

น้อบาดาล

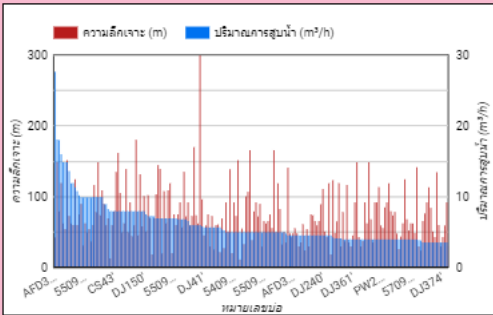
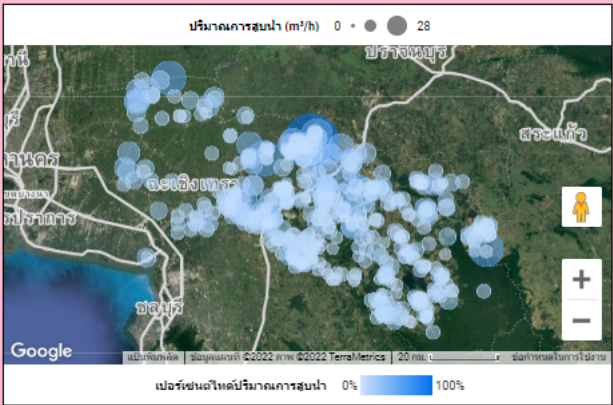
**537**

ปริมาณการสูบน้ำเฉลี่ย (m³/h)

**3.8**

ระดับน้ำปกติเฉลี่ย (m)

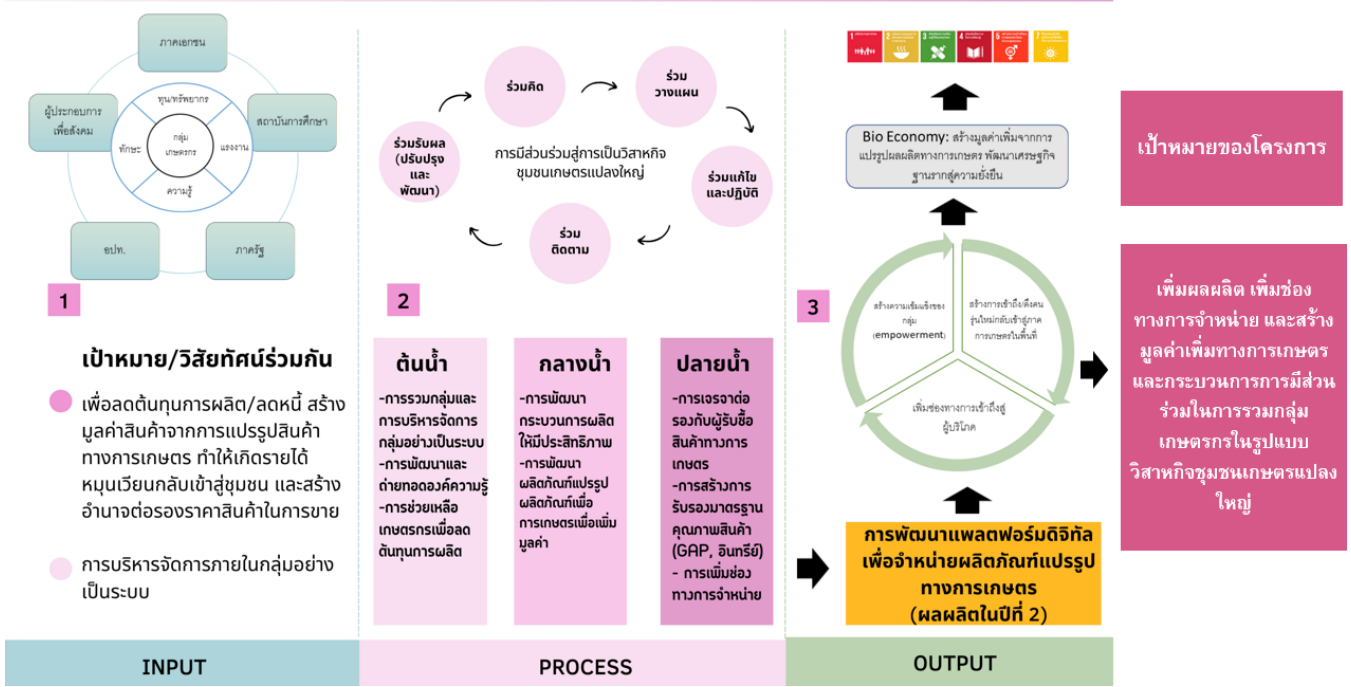
**6.0**

Developed by Chotpanarat and Sumdang, Chulalongkorn University

Dashboard แสดงข้อมูลบ่อบาดาลและแสดงตำแหน่งใน Google map เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและสะดวกในการใช้งาน

### แบบจำลองนวัตกรรมเชิงกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรแปลงใหญ่ อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา (INNOVATION PROCESS)



แบบจำลองนวัตกรรมเชิงกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรแปลงใหญ่ อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

# โครงการพัฒนารอบนโยบายการจัดการบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทยด้วย หลักการความรับผิดชอบต่อที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต

หัวหน้าโครงการ: ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี

ระยะเวลาดำเนินโครงการ: พฤษภาคม 2564-มกราคม 2565

แหล่งทุน: Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

## วัตถุประสงค์และบทสรุปภาพรวมของโครงการ

- 1) เพื่อศึกษาแนวทางและเครื่องมือเชิงนโยบายที่จะช่วยเพิ่มอัตราการจัดเก็บขยะแบบแยกประเภท การคัดแยกและการรีไซเคิลขยะบรรจุภัณฑ์ ขยะอินทรีย์และขยะประเภทอื่น ๆ เพื่อป้องกันหรือบรรเทาปัญหามลพิษรวมทั้งปัญหาขยะทะเลและเพื่อปรับปรุงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและบรรเทาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 2) เพื่อส่งเสริมการคัดแยกและรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์พลาสติกและการศึกษาทางเลือกของกลไก EPR เพื่อจัดการบรรจุภัณฑ์ ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนตลอดห่วงโซ่คุณค่าบรรจุภัณฑ์ (ผู้ผลิตพลาสติก ผู้ผลิตสินค้า ผู้จัดจำหน่าย ผู้รับจัดการขยะ)
- 3) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะต่อแนวทางการสร้างขีดความสามารถของชาเล็งและร้านรับซื้อของเก่าในการเก็บรวบรวมและจัดการขยะบรรจุภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 4) เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายต่อการจัดทำร่างกฎหมายหรือกรอบกฎหมายเพื่อการจัดการขยะพลาสติกหรือขยะบรรจุภัณฑ์



การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อผลการศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบาย  
การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ด้วยหลักการความรับผิดชอบต่อ  
ที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (EPR) ที่เหมาะสมกับประเทศไทย

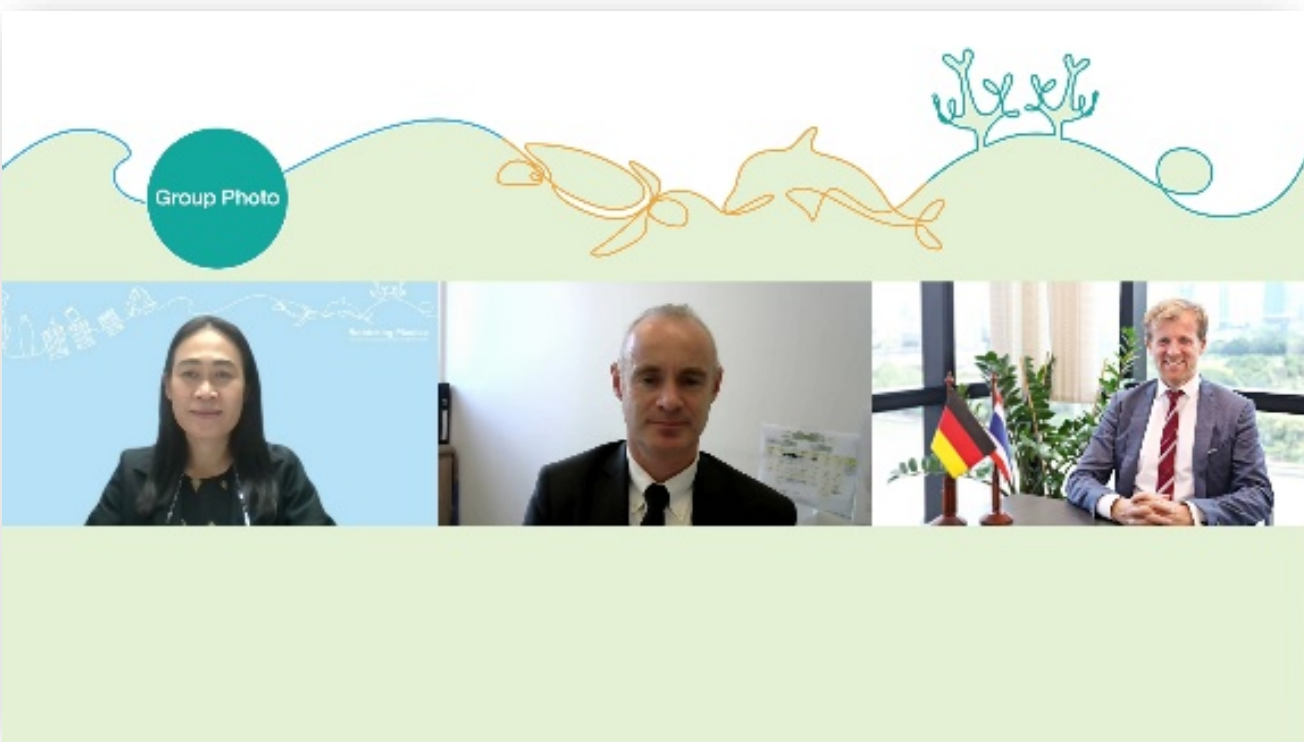
วันอังคารที่  
14 ธันวาคม 2564  
เวลา 13.30 – 16.30 น.



### บทสรุปภาพรวมโครงการ

- ในแต่ละปี มีการคาดการณ์ว่ามหาสมุทรทั่วโลกเป็นที่รองรับขยะพลาสติกที่มนุษย์ทิ้งขว้างถึงปีละ 5-13 ล้านตันและประเทศไทยถูกจัดให้เป็นประเทศลำดับที่ 6 ของโลกที่ทำให้เกิดมลพิษพลาสติกทางทะเลมากที่สุด จากข้อมูลของธนาคารโลก (World Bank Group, 2020) ประเทศไทยมีการใช้พลาสติกประเภทหลักรวม 3.49 ล้านตัน แต่อัตรารีไซเคิลเพียงร้อยละ 17.6 หรือ 616,000 ตันเท่านั้น

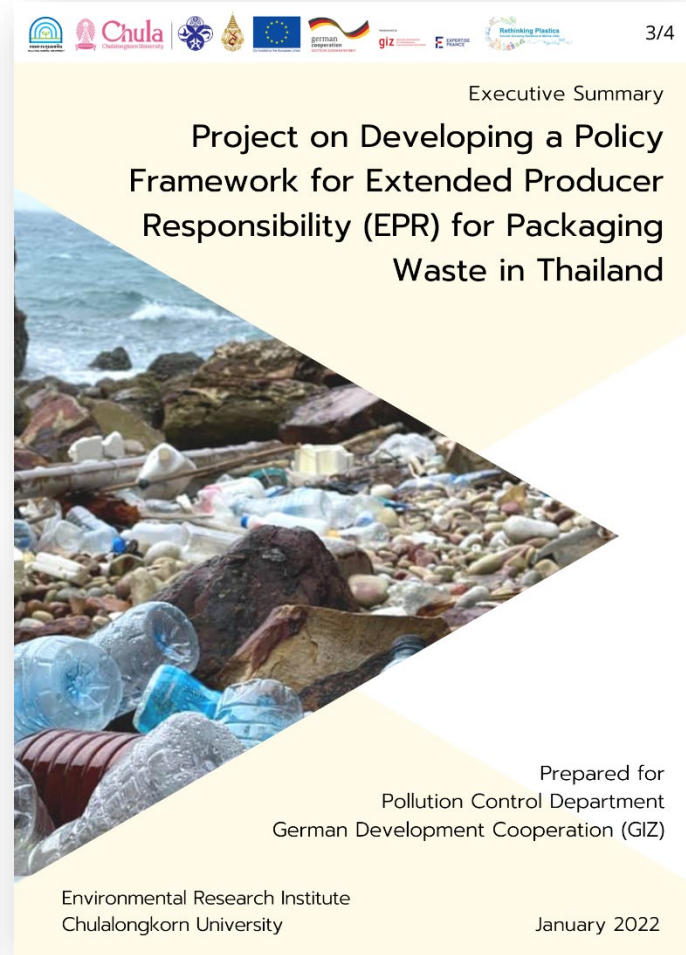
- ด้วยเหตุนี้ สหภาพยุโรปและกระทรวงเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาแห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (The German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development: BMZ) ได้สนับสนุนโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศในชื่อ “โครงการส่งเสริมการใช้เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อจัดการปัญหาขยะทะเล” (Rethinking Plastics: Circular Economy Solutions to Marine Litter) โดยในประเทศไทย องค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ) และ Expertise France ได้มีความร่วมมือกับกรมควบคุมมลพิษ



- สรุปผลการศึกษาคำคัญเกี่ยวกับสถานการณ์การจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ในประเทศไทยและข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับหลักการความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) ผลการศึกษามาจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในห่วงโซ่คุณค่าพลาสติก 30 รายซึ่งได้ดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2564 กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้ทำการสัมภาษณ์ประกอบด้วยผู้ผลิตเม็ดพลาสติก ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก ผู้ผลิตสินค้า ผู้จัดจำหน่าย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้เก็บรวบรวมขยะรีไซเคิลซึ่งรวมถึงผู้รับซื้อขยะรายย่อยหรือชาเล้ง ร้านรับซื้อของเก่าและโรงงานรีไซเคิลพลาสติก

- คณะผู้วิจัยได้จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบ EPR สำหรับการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยโดยได้สังเคราะห์ข้อมูลจากข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ระบบ EPR ภาคสมัครใจ 2) ความรับผิดชอบของแต่ละภาคส่วนในระบบ EPR 3) องค์กรตัวแทนผู้ผลิต (PRO) และ 4) ทางเลือกของการพัฒนากฎหมาย

- บทสรุปสำหรับผู้บริหารฉบับภาษาไทยและอังกฤษ สามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ [https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2022/02/pcdnew-2022-02-18\\_03-23-36\\_741222.pdf](https://www.pcd.go.th/wp-content/uploads/2022/02/pcdnew-2022-02-18_03-23-36_741222.pdf)





## โครงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมฐานรากหลังโควิดด้วยเศรษฐกิจ BCG (U2T for BCG) พื้นที่ตำบลในเวียง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หัวหน้าโครงการ: ดร.ปณิตिता ตันวัฒน์นะ

นักวิจัยโครงการ: ดร.วัชรภรณ์ สุนลิน

ระยะเวลาดำเนินโครงการ: 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม - 30 กันยายน 2565

### วัตถุประสงค์และบทสรุปภาพรวมของโครงการ

โครงการ U2T for BCG มีวัตถุประสงค์ในการจัดสรรบุคลากรในพื้นที่ตำบลในเวียง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ที่มีศักยภาพทั้งบัณฑิตจบใหม่ (จบไม่เกิน 5 ปี) ที่ยังอยู่ในระหว่างการหางานทำ หรือประชาชนที่กำลังว่างงานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อช่วยเหลือชุมชนให้มีการเติบโตและรายได้ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างยั่งยืน โดยผู้เข้าร่วมในโครงการนี้จะเข้าไปทำงานกับชุมชนผ่านการนำหลักการ BCG เพื่อเพิ่มรายได้ของตำบลทั้งสิ้นร้อยละ 10 นับจากวันเริ่มโครงการจนวันสิ้นสุดโครงการ โดยโครงการฯ พื้นที่ตำบลในเวียงได้เข้าไปพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อ “Phoduct” และออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายใต้แนวคิด BCG โดยการนำของเสียโดยเฉพาะกระดาษนิสสารและกล่องนมคัดแยกมาใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าทำให้เกิดการกระจายรายได้ลงสู่ชุมชน และมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน



### การดำเนินงานทีม U2T ในเวียง

- การจัดทำชุดข้อมูลขนาดใหญ่ของชุมชน (Thailand Community Data, TCD)
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อ “Phoduct”
- การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- การประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านช่องทางต่างๆ
- การจัดจำหน่ายสินค้าทั้งรูปแบบ Online และ Offline



## การดำเนินงานวิจัย

โครงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมฐานรากหลังโควิดด้วยเศรษฐกิจ BCG (U2T for BCG) พื้นที่ตำบลในเวียง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ได้มีการจ้างงานคนในพื้นที่ตำบลในเวียง จำนวน 8 คน เป็นการจ้างงานประเภทบัณฑิต 4 คนและประเภทประชาชน 4 คน โดยได้มีการดำเนินงานวิจัยดังนี้

- 1) การจัดทำชุดข้อมูลขนาดใหญ่ของชุมชน (Thailand Community Data, TCD) ตำบลในเวียง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ผ่านระบบ
- 2) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อแบรนด์ “Phoduct”
- 3) การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 4) การประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ LINE Official - “Phoduct ผลิตภัณฑ์ชุมชนมหาโพธิ์จังหวัดน่าน” และ Facebook - “Phoduct ผลิตภัณฑ์ชุมชนมหาโพธิ์จังหวัดน่าน”
- 5) การจัดจำหน่ายสินค้าทั้งรูปแบบ Online ผ่าน LINE Official และ Facebook และรูปแบบ Offline ผ่านการนำผลิตภัณฑ์ไปวางจำหน่ายตามร้านค้า และสถานประกอบการในจังหวัดน่าน, การจำหน่ายสินค้าในงาน Chula Sustainability Fest 2022, การจำหน่ายสินค้าในงาน U2T for BCG ภาคกลาง และการจำหน่ายสินค้าในงาน U2T for BCG ภาคเหนือ



## กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ตำบลในเวียง เทศบาลเมืองน่าน ผู้ประกอบการร้านขายสินค้าและของที่ระลึก การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) สำนักงานพื้นที่พิเศษ 6 (อพท. 6) พื้นที่พิเศษเมืองเก่าน่าน นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไปที่สนใจสินค้ารักษ์โลก

## ผลลัพธ์จากการดำเนินงาน

- 1) ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของชุมชน (Thailand Community Data, TCD) ตำบลในเวียง อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่านจำนวน
- 2) ต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน 2 ผลิตภัณฑ์ คือ ชุดเครื่องประดับจากกระดาษรีไซเคิล (Trash2Accessories) และกระเป๋าแฟชั่นจากกระดาษรีไซเคิล (Trash2FashionableBag) พร้อมบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ภายใต้ชื่อแบรนด์ “PhoDuct” ที่พัฒนาจากแนวคิด BCG โดยการนำของเสียมาใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าทำให้เกิดการกระจายรายได้ลงสู่ชุมชน และมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 3) การเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์และการจัดจำหน่ายสินค้าทั้งรูปแบบ Online และ Offline

## หัวหน้าโครงการและช่องทางในการติดต่อ

หัวหน้าโครงการ: ดร.ปณิตตา ต้นวัฒนะ นักวิจัยโครงการ: ดร.วัชรภรณ์ สุนสิน

ช่องทางการติดต่อ: ดร.วัชรภรณ์ สุนสิน

Email address: vacharaporn.so@chula.ac.th, vacharaporn.soonsin@gmail.com,  
โทรศัพท์ 02-218- 8136

## ความพร้อมออกสู่ตลาดในเชิงพาณิชย์ - การจัดจำหน่ายรูปแบบ Offline

การจัดจำหน่ายสินค้าในงาน Chula Sustainability Fest 2022 ระหว่างวันที่ 2 - 4 กันยายน 2565 ณ อุทยาน 100 ปี จุฬา



การนำผลิตภัณฑ์ไปวางจำหน่ายตามร้านค้า และสถานประกอบการในจังหวัดน่าน เช่น ศูนย์การค้า OTOP น่านสาขาติเบต และโรงแรมบ้านน่าน





# โครงการการศึกษาผลกระทบและการจัดการมลพิษอากาศอย่างยั่งยืน ภายใต้แพลตฟอร์มความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม

หัวหน้าโครงการ : ผศ.ดร.ทรงชัย พุกษาสีทธิ  
นักวิจัยโครงการ : ดร.วัชรภรณ์ สุนสิน  
ดร.รัชชานนท์ เปี่ยมใจสว่าง

## วัตถุประสงค์และบทสรุปภาพรวมของโครงการ

โครงการ “การศึกษาผลกระทบและการจัดการมลพิษอากาศอย่างยั่งยืน” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลคุณภาพอากาศภายในอาคารและภายนอกอาคาร ศึกษาแหล่งที่มาและองค์ประกอบทางเคมีของมลสารในพื้นที่ศึกษา ศึกษาพลวัตของมลพิษอากาศ ศึกษาผลกระทบจากมลพิษอากาศในอาคารและบ้านเรือนในพื้นที่เสี่ยงต่อสุขภาพ และหาแนวทางการจัดการมลพิษอากาศในอาคารแบบองค์รวมที่เหมาะสม ศึกษาผลกระทบจากมลพิษอากาศในมิติต่าง ๆ ที่ครอบคลุมทั้งผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ เพื่อเสนอแนะแนวทางในการจัดการมลพิษอากาศและแนวทางในการบรรเทาผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงและพัฒนานวัตกรรมด้านการจัดการมลพิษอากาศและนวัตกรรมการรับมือการเปลี่ยนแปลงมลภาวะทางอากาศ

**GLOBAL MEGATREND FOR ENVIRONMENTAL MANAGEMENT**

โดย ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ศาสตราจารย์ อรุณ สรเทศน์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับ Impactful Research & Innovation Platform: Sustainable Environment จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และสังคม เพื่อจัดการมลพิษอากาศอย่างยั่งยืน**  
วันพฤหัสบดีที่ 25 พฤศจิกายน 2564 เวลา 13.00-16.00 น.

**ประธานกล่าวเปิด :** วิทยากร :

|   |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| <br>ดร. อรุณ สรเทศน์<br>คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | <br>Dr. Diane Archer<br>Senior Research Fellow, Stockholm Environment Institute | <br>คุณหญิงอรุณ จงภวันเนม<br>รองประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท อีตา เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด | <br>ดร. อ.พงษ์พร พิษนธราชย์<br>ภาควิชาการควบคุมมลพิษ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | <br>ดร. อ.รัชชานนท์ ศรีจันทร์<br>คณบดีภาคต่อ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
|---|--|--|---|---|

**ดำเนินการโดย :**   
อ.ดร.วิน (วิศวกรรมวิจัย) รองผู้อำนวยการ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ศาสตราจารย์ อรุณ สรเทศน์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**สาระสำคัญในการเสวนา**

- การแยกแยะการรับสัมผัสและความแปรปรวนจากมลพิษทางอากาศของชีวิตในเมือง
- การวิจัยวิจัยผลกระทบต่อสุขภาพในกลุ่มประชากรและผู้ป่วยเรื้อรัง
- นวัตกรรมพลังงานสะอาดกับธุรกิจเพื่อคุณภาพชีวิต
- นวัตกรรมทางกฎหมายจากมลพิษทางอากาศไปสู่อากาศสะอาด

**Zoom Meeting**  
Meeting ID: 991 5527 2883  
Password: 340447

QR Code:  

**Chula ENGINEERING** CHULA ENGINEERING Foundation toward Innovation

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ศาสตราจารย์ อรุณ สรเทศน์

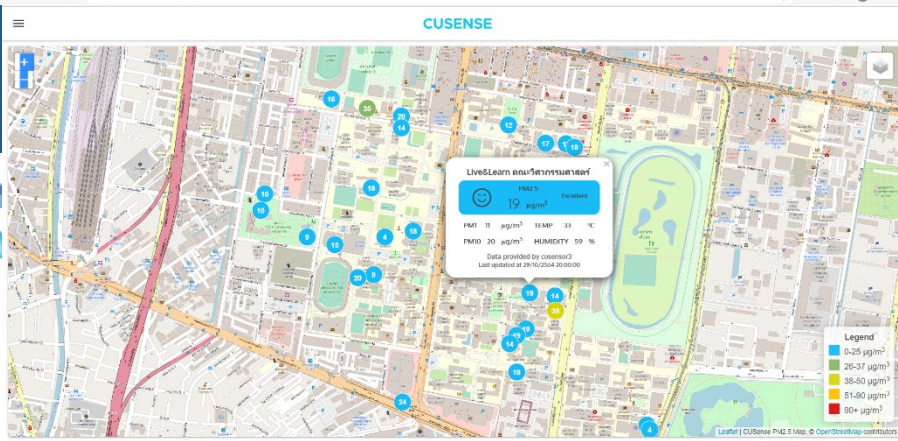
**ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแบบจำลองการแพร่กระจายมลสาร**

อ.ดร.วิน โทรวิจยานุรักษ์  
ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ศาสตราจารย์ อรุณ สรเทศน์  
Email : win.t@chula.ac.th

Zoom Meeting

Grid of participants: SK, Ekkapong S. Sen..., ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและ..., Win Torvijarnyong, and others.





การดำเนินงานวิจัย (รวมถึงรูปประกอบต่าง ๆ)

1) การพัฒนาข้อมูลคุณภาพอากาศที่เป็นข้อมูลเปิดที่สามารถนำไปใช้ได้โดยอิสระ (Air Quality Open Data Platform) โดยมีการรวบรวมข้อมูลจากระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (cusense.net) และจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ได้โดยอิสระ และมีการติดตั้ง sensor เพิ่มเติมทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร

2) การพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการเกิดและองค์ประกอบทางเคมีของมลสาร โดยมีการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ การตรวจวัดการกระจาย และการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของมลสารในพื้นที่ศึกษา

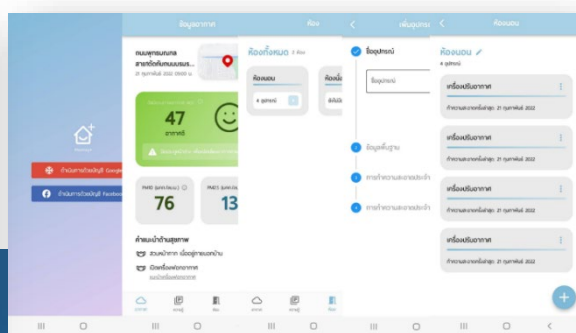
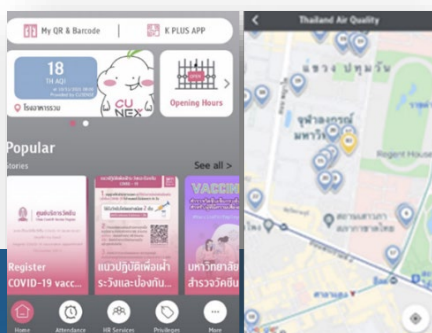
3) การใช้แบบจำลองเพื่อจำลองสภาวะการณ์การกระจายตัวของมลพิษอากาศ และการพัฒนาระบบคาดการณ์การเกิดและเป็นไปของสภาวะการณ์มลพิษอากาศ

4) การศึกษาข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของมลพิษอากาศในอาคาร และบ้านเรือนในพื้นที่เสี่ยง เพื่อวางแนวทางในการบริหารจัดการคุณภาพอากาศภายในอาคารแบบองค์รวม และการพัฒนานวัตกรรมด้านกระบวนการ (Innovation process) โดยประชาชนสู่ประชาชนเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษอากาศในอาคาร และบ้านเรือน โดยใช้กระบวนการมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research) ร่วมกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

5) การศึกษาผลกระทบจากมลพิษอากาศในมิติต่าง ๆ ที่ครอบคลุมทั้งผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม สุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ โดยทำการประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพและเศรษฐศาสตร์จากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศและทำการประมาณการเพื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่มีการเพิ่มมาตรการหรือระบบควบคุมมลพิษอากาศ โดยนำผลการศึกษาไปใช้ในการขับเคลื่อนนโยบายในระดับประเทศเพื่อให้เกิดการป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบและอย่างยั่งยืน

6) การพัฒนานวัตกรรมเพื่อการจัดการมลพิษอากาศและนวัตกรรมเพื่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงมลภาวะทางอากาศ เช่น Drone, Mobile application

7) การเสนอแนวทางและมาตรการจัดการมลพิษอากาศ มุ่งเน้นการวิเคราะห์มาตรการแก้ไขปัญหามลพิษอากาศอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนโดยใช้ข้อมูลคุณภาพอากาศ และผลกระทบในมิติต่าง ๆ เพื่อช่วยผลักดันให้เกิดนโยบายการบริหารจัดการมลพิษอากาศอย่างยั่งยืนในระดับภูมิภาค และระดับประเทศ



กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

ประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร กรมควบคุมมลพิษ กรมอนามัย

ผลลัพธ์จากการดำเนินงาน

- 1) มีผลงานตีพิมพ์ในบทความวิจัยระดับนานาชาติ Q1, T1 จำนวน 1 ฉบับ
- 2) มีนวัตกรรมต้นแบบ จำนวน 3 ต้นแบบ ประกอบไปด้วย Air Quality Open Data Platform (TRL4) Air Quality Model/ Forecasting Model (TRL6) และแนวทางการจัดการคุณภาพอากาศภายในอาคาร (TRL4)
- 3) มีการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยระดับประเทศและระดับนานาชาติ และการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทและปริญญาเอกจำนวน 3 คน
- 4) มีการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ประกอบไปด้วยองค์ความรู้ด้านลักษณะการเกิดและองค์ประกอบทางเคมีของ PM<sub>2.5</sub> การบริหารจัดการและมาตรการการลดมลพิษอากาศที่ปล่อยมาจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ การเตรียมรับมือกับปัญหามลพิษอากาศโดยใช้ระบบคาดการณ์สภาวะการณ์มลพิษอากาศ และแนวทางในการจัดการคุณภาพอากาศภายในอาคาร
- 5) มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านแนวทางการจัดการคุณภาพอากาศในอาคาร (TRL4) และการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการคาดการณ์สภาวะการณ์มลพิษอากาศ (TRL4)
- 6) มีฐานข้อมูลด้านข้อมูลคุณภาพอากาศ (TRL4, SRL4) ระบบคาดการณ์สภาวะการณ์มลพิษอากาศ (TRL4, SRL4) และข้อมูลด้านผลกระทบจากมลพิษอากาศ (TRL4, SRL4)

หัวหน้าโครงการและช่องทางในการติดต่อ

หัวหน้าโครงการ: ผศ.ดร.ทรรศนีย์ พลุกษาลิทธิ

นักวิจัยโครงการ: ดร.วัชรภรณ์ สุนสิน ดร.รัชชานนท์ เปี่ยมใจสว่าง

ช่องทางการติดต่อ: ผศ.ดร.ทรรศนีย์ พลุกษาลิทธิ Email address: tassanee.c@chula.ac.th

ดร.วัชรภรณ์ สุนสิน Email address: vacharaporn.so@chula.ac.th โทรศัพท์ 02-218- 8136





## โครงการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) บริเวณสถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน

หัวหน้าโครงการ: รองศาสตราจารย์ ดร.พันธวัฒน์ สัมพันธ์พานิช  
 ระยะเวลาดำเนินโครงการ: ตุลาคม 2564-กันยายน 2565  
 แหล่งทุน: กรมอุตสาหกรรมและการเหมืองแร่ (กพร.)



### วัตถุประสงค์

โครงการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) บริเวณสถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจวัดและวิเคราะห์การกระจายตัวของฝุ่นละออง PM 2.5 ในบรรยากาศ ความสัมพันธ์ของแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองต่าง ๆ ทั้งจากการประกอบการเหมืองแร่ อุตสาหกรรมพื้นฐานและแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ที่มีต่อปริมาณฝุ่นละออง PM 2.5 ในพื้นที่ รวมไปถึงการหาสัดส่วน องค์ประกอบทางเคมี และขนาดรูปร่างของฝุ่นละอองในพื้นที่โดยรอบการประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน บริเวณพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี รวมทั้งการเสนอแนะแนวทางในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อด้านฝุ่นละออง PM 2.5





## บทสรุปภาพรวมโครงการ

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) และฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่สถานประกอบการเหมืองแร่ โรงโม่ บด หรือย่อยหิน โรงแต่งแร่ และในบริเวณชุมชนใกล้เคียง โดยรอบพื้นที่สถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี จำนวน 15 จุด พบว่า มีเพียง 1 จุดตรวจวัดซึ่งเป็นสถานประกอบการที่มีปริมาณเฉลี่ยของฝุ่นละออง PM<sub>10</sub> และ TSP ที่เกินค่ามาตรฐาน ในขณะที่ปริมาณฝุ่นละอองจากจุดตรวจวัดอื่น ๆ นั้น มีค่าไม่เกินมาตรฐานแต่อย่างใด นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของฝุ่นละออง พบว่า องค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นแคลเซียม ส่วนโลหะหนักอื่น เช่น แคดเมียม ทองแดง นิกเกิล ตะกั่ว และสังกะสี พบในปริมาณที่น้อยมาก โดยเมื่อนำข้อมูลไปประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองต่อสุขภาพของชุมชนบริเวณโดยรอบของพื้นที่ศึกษา พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด และจากการประเมินผลกระทบทางสุขภาพถือว่าอยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพ หากแต่ควรมีการเฝ้าระวังทางสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการวิเคราะห์สัดส่วนการปลดปล่อยฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ตามโปรแกรมประยุกต์ AERMOD เพื่อหาความสัมพันธ์ของแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองในพื้นที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี พบว่า ฝุ่นละออง TSP มีแนวโน้มการปลดปล่อยสูงสุดจากฝุ่นฟุ้งกระจายริมถนน > โรงโม่ บด หรือย่อยหิน > โรงปูนขาว > เหมืองหิน > โรงปูนซีเมนต์ > โรงแต่งแร่ ตามลำดับ ส่วนฝุ่นละออง PM<sub>10</sub> มีแนวโน้มการปลดปล่อยสูงสุดจากฝุ่นฟุ้งกระจายริมถนน > โรงปูนขาว > โรงโม่ บด หรือย่อยหิน > การจราจร > เหมืองหิน > โรงปูนซีเมนต์ > โรงแต่งแร่ ตามลำดับ และฝุ่นละออง PM<sub>2.5</sub> มีแนวโน้มปลดปล่อยสูงสุดจากโรงปูนขาว > การจราจร > ฝุ่นฟุ้งกระจายบนถนน > โรงโม่ บด หรือย่อยหิน > โรงปูนซีเมนต์ > โรงแต่งแร่และเหมืองหิน ตามลำดับ



อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะหลัก ๆ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและลดผลกระทบ และลดความเสี่ยงอันเกิดมาจากฝุ่นละอองในพื้นที่ ได้แก่ 1) กำหนดให้มีการตรวจวัด ติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์ฝุ่นละอองอย่างต่อเนื่อง 2) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพรถบรรทุกหินอย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง 3) กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งหินต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด 4) จำกัดอัตราความเร็วของยานพาหนะติดป้ายชื่อโรงงานและเบอร์โทรศัพท์ไว้ข้างรถบรรทุกทุกคัน 5) จัดหาอุปกรณ์และแนวทางการป้องกันผลกระทบฝุ่นละอองอย่างเหมาะสม 6) จัดกิจกรรมทำความสะอาดและเพิ่มพื้นที่สีเขียวอย่างต่อเนื่องให้เป็นรูปธรรม และ 7) รมรณรงค์และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการป้องกันและลดความเสี่ยงจากฝุ่นละออง ตลอดจนเรื่องสุขภาพ อาชีวอนามัย ทั้งผู้ประกอบการและประชาชนในพื้นที่





# กิจกรรมอื่น ๆ



การจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการพัฒนาระบบจัดการมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2567-2569 เสนอต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

สืบเนื่องจาก ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี ได้รับแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการกำกับและขับเคลื่อนการพัฒนาศักยภาพการจัดการมูลฝอยกรุงเทพมหานคร (คำสั่งกรุงเทพมหานครที่ 1134/2564 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2564) ในสมัยผู้ว่าราชการอัศวิน ขวัญเมือง เพื่อให้การขับเคลื่อนการจัดการขยะที่ต้นทางของกรุงเทพมหานครเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องจึงได้อาสาในการจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการพัฒนาระบบจัดการมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2567-2569 โดยดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มิถุนายน 2565 โดยการมีส่วนร่วมของภาคีภาคเอกชนและภาคประชาสังคม และได้นำเสนอร่างแผนปฏิบัติการดังกล่าวต่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครชัชชาติ สิทธิพันธุ์ เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2565 ร่วมกับภาคีเครือข่ายกว่า 30 องค์กร



การทำงานร่วมกับกรุงเทพมหานครเพื่อขับเคลื่อนการจัดการขยะอย่างยั่งยืน

- ตั้งแต่กรกฎาคม 2565 เป็นต้นมา ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี ได้ช่วยสนับสนุนการวางแผนจัดระบบการจัดการขยะที่ต้นทางร่วมกับที่ปรึกษาผู้ว่าราชการและสำนักสิ่งแวดล้อมทั้งในส่วนการวางแผนระบบจัดการขยะในเขตนำร่องและการประสานภาคีภาคเอกชน ภาคประชาสังคม สสส. และองค์กรระหว่างประเทศในการสร้างความร่วมมือกับกรุงเทพมหานครในการจัดการขยะที่ต้นทาง

- ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี ได้รับแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายด้านการจัดการขยะต้นทางของกรุงเทพมหานคร คำสั่งแต่งตั้งที่ 1876/2565 ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2565 และให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการจัดทำโครงการสำคัญและแนวทางการส่งเสริมการจัดการขยะกับแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ



การประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบาย  
ด้านการจัดการขยะต้นทางของ  
กรุงเทพมหานคร  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2565





การประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายด้านการจัดการขยะต้นทาง  
ของกรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2565



## ERIC – เผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ

## การเสวนาวิชาการ

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่   |
|-------|--|
| 1     | สัมมนาวิชาการออนไลน์ เรื่อง “Sustainable Ageing: Challenges and Ways Forward in the 21st Century”  |
| 2     | ASEAN REGIONAL SYMPOSIUM "Bridging Science to Policy: Science Based Solution to Marine Plastic Pollution in ASEAN"                         |
| 3     | เสวนาวิชาการ 6: แนวโน้มปัญหาและการจัดการขยะทะเลไมโครพลาสติก/นาโนพลาสติก  |
| 4     | Climate Action, Climate Justice and Humanity.  |
| 5     | Online-seminar "A global-scale initiative 2022 Worldwide Teach-in on Climate and Justice”  |
| 6     | งานเสวนา "Indoor air – ภัยเงียบต่อสุขภาพ"  |
| 7     | Online-seminar "Living with or under water: Lessons learned from mega-cities Bangkok and Jakarta”  |
| 8     | สัมมนา เรื่อง "EPR ทางรอดของธุรกิจไทย และการมุ่งสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน"  |
| 9     | สัมมนาออนไลน์เรื่อง "A Carbon Neutral Society" Action Month Live Webinar Series  |
| 10    | เสวนาในหัวข้อ "Policy Forum: Inclusive Air Quality Management in Bangkok: Research and Policy Perspectives                                 |
| 11    | เสวนา "Green Job Connect" (งาน Chula Sustainability Fest 2022)   |
| 12    | เสวนา "บทบาทของสื่อไทยในการสื่อสารเรื่องสิ่งแวดล้อม ภาวะโลกรวน และการพัฒนาที่ยั่งยืนให้กับคนในประเทศ" (งาน Chula Sustainability Fest 2022) |
| 13    | Talk online "สร้างสังคมลดขยะ" ร่วมจัดการขยะต้นทางด้วยตัวเอง  |
| 14    | เสวนา “รู้ รับ ปรับ พื้น จากโลกรวน” ตอน Climate Risk – ความเสี่ยงจากโลกรวน   |

## Infographic

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่  |
|-------|---|
| 1     | วิธีทำความสะอาด จุดสัมผัสเสี่ยงเชื้อ COVID-19 ภายในบ้าน   |
| 2     | การเลือกประเภทตัวกรองอากาศ (Air filter) เพื่อรับมือฝุ่น PM10 และ PM2.5  |
| 3     | CHULA Zero Waste: World Soil Day 5 ธันวาคม วันดินโลก<br>"เรามาเริ่มต้นความภูมิใจกับปุ๋ยหมักทำเองจากเศษอาหารที่เหลือในบ้านกัน" |
| 4     | เรากำลังบริโภคไมโครพลาสติก โดยไม่รู้ตัวอยู่หรือเปล่า ?  |
| 5     | ผลกระทบต่อระบบนิเวศชายฝั่งทะเล จากการรั่วไหลของน้ำมัน   |
| 6     | จะเกิดอะไรขึ้น? เมื่ออุณหภูมิของโลกร้อนขึ้น 2 องศาเซลเซียส  |
| 7     | Facts of Only One Earth (World Environment Day 2022)  |
| 8     | แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย พ.ศ. 2564-2573   |
| 9     | โครงการ "เขตนำร่องลดและคัดแยกขยะ" ของกรุงเทพมหานคร  |

## เอกสารความรู้

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่   |
|-------|--|
| 1     | หนังสือ/แผ่นพับ การ รู้ - รับ - ปรับ - พ้น ของชุมชนจากภัยพิบัติ  |
| 2     | ERIC-Books แนะนำบทหนังสือเรื่อง “Potential impact of climate stress in the performance of phyto-bioremediation techniques” |

## การนำเสนอให้ความรู้

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่  |
|-------|---|
| 1     | คณะผู้วิจัย โครงการวิจัย “เที่ยวกรีน กินคลีน เสพศิลป์เมืองน่าน: การสรรสร้างเมืองน่านเพื่อยกระดับสู่การท่องเที่ยวสีเขียวอย่างยั่งยืน” และ คณะผู้วิจัย โครงการวิจัย “เที่ยวน่าน ใส่ใจไร้คาร์บอน: การพัฒนารูปแบบการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำสำหรับการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในจังหวัดน่าน เพื่อนำไปสู่แหล่งท่องเที่ยวการปล่อยคาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์” นำเสนอผลการดำเนินงานวิจัยต่อคณะตรวจเยี่ยมจากสำนักงานประมาณ |

## การบรรยายให้ความรู้

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่   |
|-------|--|
| 1     | การบรรยาย “Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction: Policy and Good Practice in Thailand”                          |
| 2     | การบรรยาย “Challenge of Environmental Sustainability: Global Climate Change”   |
| 3     | การนำเสนองานโครงการบ่มเพาะการประกอบการสังคม สำหรับกลุ่มวิจัย   |
| 4     | นักวิจัยชำนาญการและนักวิจัยอาคันตุกะของสถาบันฯ เข้าร่วมการฝึกศูนย์บัญชาการเหตุการณ์จังหวัดน่าน                                   |
| 5     | การเตรียมความพร้อมรับมือและบรรเทาภัยพิบัติ: บทบาทและความร่วมมือของกองทัพไทยและพลเรือนทั้งในระดับชุมชนและในระดับอาเซียน           |
| 6     | นักวิจัยสถาบันฯ ร่วมประชุมวางแผนการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย                                   |
| 7     | โครงการ Chula SDGs Beyond Leading Change (งาน Chula Sustainability Fest 2022)  |
| 8     | ภาพยนตร์เรื่อง Don't Look (งาน Chula Sustainability Fest 2022)   |
| 9     | นักวิจัยสถาบันฯ เข้าร่วมงานสัมมนาพิเศษ The 30th Special CU – af Seminar 2022   |
| 10    | บทเรียนจากภัยพิบัติ: การสร้างกระบวนการจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติโดยชุมชนเป็นฐานในพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติจังหวัดน่าน                |
| 11    | พูดคุยในประเด็นการดำเนินการให้ระบบอาหารมีความยืดหยุ่นและยั่งยืน ในงานเสวนาเพื่อนำเสนอรายงานความยั่งยืนประจำปี 2565 ของ Tetra Pak |
| 12    | จัดเตรียมความพร้อมสำนักงานสีเขียว โดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม  |

## พิธีลงนามข้อตกลงความร่วมมือ

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่   |
|-------|--|
| 1     | เข้าร่วมกิจกรรมแสดงเจตจำนงความร่วมมือ “PACKBACK เก็บกลับบรรจุภัณฑ์...เพื่อวันที่ยั่งยืน” |

## การประชุมหารือร่วมกัน

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่  |
|-------|---|
| 1     | การประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อผลการศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบายการจัดการบรรจุภัณฑ์ด้วยหลักการความรับผิดชอบต่อที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (EPR) ที่เหมาะสมกับประเทศไทย                 |
| 2     | คณะอนุกรรมการปฏิรูปประเทศด้านแรงงาน วุฒิสภา และ ผู้ว่าราชการจังหวัดนำร่องร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยหารือแนวทางฟื้นฟูโอกาสท่องเที่ยวเพื่อเศรษฐกิจสร้างสรรค์ หลังโควิด-19 |
| 3     | การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 21 และนานาชาติครั้งที่ 11   |
| 4     | เข้าพบผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เพื่อนำเสนอแผนปฏิบัติการจัดการขยะที่ต้นทาง  |
| 5     | "Policy Forum: Inclusive Air Quality Management in Bangkok: Research and Policy Perspectives"   |
| 6     | การประชุมรายงานผลการศึกษา "โครงการการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) บริเวณสถานประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน"                        |
| 7     | ประชุมรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอเชิงกฎหมายต่อการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืนตามหลักการ EPR (ครั้งที่ 1)   |

## แบนเนอร์ความรู้

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่   |
|-------|--|
| 1     | World Water Day 22 March 2022, Groundwater - making the invisible visible            |
| 2     | วันอนุรักษ์เสือโคร่งโลก (29 กรกฎาคม)   |
| 3     | วันเจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าโลก (31 กรกฎาคม)   |
| 4     | วันช้างโลก (12 สิงหาคม)  |
| 5     | วันโอโซนโลก (16 กันยายน)   |
| 6     | Highlight เสวนา Green Job connect ครั้งที่ 1 ภายในงาน Chula Sustainability Fest 2022 |
| 7     | วันอนุรักษ์รักษาคุณคลองแห่งชาติ (20 กันยายน)   |
| 8     | วันอนุรักษ์แรดโลก (22 กันยายน)   |



## สื่อวิดีโอให้ความรู้

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่  |
|-------|---|
| 1     | Highlight ตอนที่ 3 Work อย่างไร ให้รักโลก<br>จากกิจกรรมเสวนา “New Normal” ชีวิตวิถีใหม่ อย่างไร ให้รักโลก   |
| 2     | Highlight ตอนที่ 4 อยู่ห่าง ๆ ... แบบห่าง ๆ<br>จากกิจกรรมเสวนา “New Normal” ชีวิตวิถีใหม่ อย่างไร ให้รักโลก |
| 3     | สื่อวีดิทัศน์การลดความเสี่ยงจากฝุ่นละอองสำหรับภาคประชาชนและภาคผู้ประกอบการ                                  |
| 4     | ภาพรวมโครงการวิจัย “CU-SEI Joint Research Cluster Transdisciplinary Research to Support SDG Implementation” |
| 5     | คุณภาพอากาศกับมิติการพัฒนาที่ยั่งยืน  |

## การสัมภาษณ์รายการ

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่   |
|-------|--|
| 1     | ต่อเนื่องจากกิจกรรมแสดงเจตจำนงความร่วมมือ “PACKBACK เก็บกลับบรรจุภัณฑ์...เพื่อวันที่ยั่งยืน” EP.3 EPR คืออะไร? และใครที่เกี่ยวข้อง |
| 2     | "เงินขายถุง ไปอยู่ตรงไหน? รมรงค์ผัดจูด ร้านขายถุงพลาสติกแทนแจก"  |
| 3     | Resilience กับบทบาท รู้-รับ-ปรับ-ฟื้น ของชุมชนจากภัยพิบัติ   |
| 4     | ประเทศไทยมีขยะพลาสติกในทะเลสูงเป็นอันดับต้นๆ ของโลก  |
| 5     | สบู่อะไรดี? สบู่อะไรดี? สบู่อะไรดี? สบู่อะไรดี? สบู่อะไรดี?  |

## การอบรมให้ความรู้

| ลำดับ | ชื่อผลงานความรู้ที่เผยแพร่  |
|-------|---|
| 1     | การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาการเรียนรู้ และถอดบทเรียนเครือข่าย ทสม. ด้านการจัดการขยะที่ต้นทาง |
| 2     | อบรมเชิงปฏิบัติการออนไลน์ เรื่อง "การบริหารจัดการน้ำในสภาวะวิกฤต"                             |



ยุทธศาสตร์ : บ้านน่าอยู่

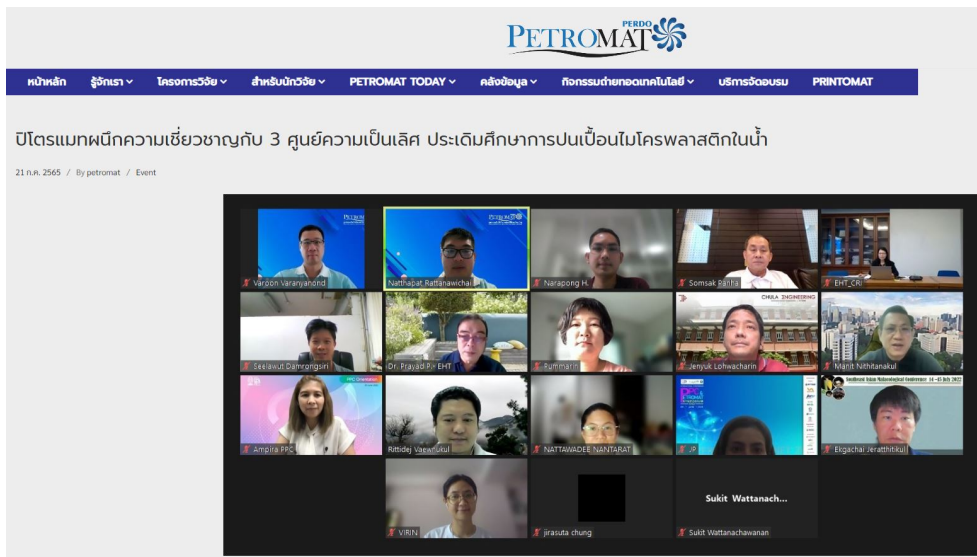


ERIC Green & Clean Office  
 เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2565 กลุ่ม ERIC Green and Clean office ร่วมกับบุคลากรห้องปฏิบัติการ ได้เข้าทำความสะอาดพื้นที่ห้องปฏิบัติการเพื่อเตรียมความพร้อมในเบื้องต้นสำหรับการย้ายที่ทำการไปอาคารใหม่ จุฬาริวิจซ์ 2



# ยุทธศาสตร์ : วิชาการพัฒนาสังคม

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม โดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย ร่วมศึกษาการปนเปื้อนไมโครพลาสติกในน้ำและในน้ำดื่มบรรจุขวดในประเทศไทย ภายใต้โครงการวิจัยพื้นฐานเพื่อสนับสนุนโปรแกรมวิจัยบูรณาการปีงบประมาณ 2565 ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



คณะอนุกรรมการปฏิรูปประเทศด้านแรงงาน ในคณะกรรมการการแรงงาน วุฒิสภานำโดยนายจรินทร์ จักกะพาก สมาชิกวุฒิสภา และนายวิบูรณ์ แววบัณฑิต ผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ร่วมกันหารือกับศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์ สุทธิรัตน์ รองอธิการบดีด้านการวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นำคณะทำงานโครงการการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative Tourism) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือแนวทางการ "ฟื้นคืนจาก Covid 19" ด้านโอกาสการทำงานในภาคท่องเที่ยว ผ่านการสร้างเศรษฐกิจในชุมชนอย่างยั่งยืนของจังหวัดน่าน





## ยุทธศาสตร์ : วิชาการพัฒนาสังคม



สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย ดร.วิไลลักษณ์ นิยมมณีรัตน์ และ ดร.นันทมล ลิมปัทม์พงษ์ศ์ นำเสนอผลงานวิจัยเบื้องต้นในการประชุมเชิงปฏิบัติการและการแบ่งปันข้อมูลระดับภูมิภาคเพื่อการวิจัยและการพัฒนาสังคม: สถานเสวนาระดับภูมิภาคเพื่อสนับสนุนความเท่าเทียมทางเพศและความครอบคลุมทางสังคมในการวางแผนการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระหว่างวันที่ 23 - 24 สิงหาคม 2565 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย



Dr. Wilailuk Niyommaneerat

REGIONAL DATA SHARING WORKSHOP



Dr. Nantamol Limphitakphong

REGIONAL DATA SHARING WORKSHOP

ดร.ปณิตตา ตันวิฒนะ นักวิจัยชำนาญการ สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม และ กรรมการบริหารหลักสูตร การจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับเชิญเป็นวิทยากรบรรยายในหัวข้อ "การเตรียมความพร้อมรับมือและบรรเทาภัยพิบัติ: บทบาทและความร่วมมือของกองทัพไทยและพลเรือนทั้งในระดับชุมชนและในระดับอาเซียน" ให้กับ กรมกิจการพลเรือนทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ในการสัมมนาเรื่อง การเตรียมความพร้อมด้านมนุษยธรรมและภัยพิบัติ (HADR)



## ยุทธศาสตร์ : วิชาการพัฒนาลังคม



ดร.วิไลลักษณ์ นิยมมณีรัตน์ และ ดร.นันทมล ลิมป์พิทักษ์พงศ์ ร่วมกับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และ สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดอบรมการคัดแยกขยะพลาสติก (ขายได้ แยกดี มีตังค์ใช้) โดยการนำแอปพลิเคชัน “ทิ้งถูก (Tink Took) ไปประยุกต์ใช้งานแก่เจ้าหน้าที่เทศบาลนครระยอง อสม. กลุ่มชาเลี้ยง และบริษัทรับเก็บขนขยะ ภายใต้โครงการพัฒนาเทศบาลนครของคาร์บอนต่ำ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)





## วิรัชกิจ

ต้อนรับ Assoc. Prof. Yusuke Toyoda จาก College of Policy Science, Ritsumeikan University



วันนี้ (21 เมษายน) สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรองศาสตราจารย์ ดร.พันธวัศ สัมพันธ์พานิช ผู้อำนวยการสถาบันฯ พร้อมด้วยทีมผู้บริหารและนักวิจัยของสถาบันฯ ให้การต้อนรับ Assoc. Prof. Yusuke Toyoda จาก College of Policy Science, Ritsumeikan University ประเทศญี่ปุ่น เพื่อหารือแนวทางการดำเนินงานวิจัยร่วมกันในระหว่างที่มาพำนักในประเทศไทยภายใต้สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาฯ ในฐานะนักวิจัยอาคันตุกะ เป็นเวลา 1 ปี

ต้อนรับ Dr. Sarper Sarp จาก College of Engineering, Swansea University, United Kingdom

เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรองศาสตราจารย์ ดร.พันธวัศ สัมพันธ์พานิช ผู้อำนวยการสถาบันฯ พร้อมด้วยทีมผู้บริหารและนักวิจัยของสถาบันฯ ให้การต้อนรับ Dr. Sarper Sarp จาก College of Engineering, Swansea University ประเทศสหราชอาณาจักร เพื่อหารือแนวทางการดำเนินงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างสถาบันฯ ร่วมกัน





สถาบันฯ ให้การรับรอง Prof. Kyoung-Woong Kim จาก School of Earth Sciences and Environmental Engineering, Gwangju Institute of Science and Technology, Republic of Korea

เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม ที่ผ่านมา สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม ให้การรับรอง Prof. Kyoung-Woong Kim จาก School of Earth Sciences and Environmental Engineering, Gwangju Institute of Science and Technology ประเทศเกาหลีใต้ ในระหว่างวันที่ 25 มิถุนายน - 17 กรกฎาคม 2565 ภายใต้โครงการรับรองนักวิจัยแลกเปลี่ยนระยะสั้นเกาหลีมาไทย ภายใต้โครงการความร่วมมือกับต่างประเทศระหว่างสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมูลนิธิวิจัยแห่งสาธารณรัฐเกาหลี (The National Research Foundation of Korea, NRF)

ต้อนรับ Mr. Alvaro Zurita และ คุณอิมพร อัจบุตร (ผู้แทนจาก GIZ)

เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม ผู้แทนจาก GIZ (Rethinking Plastics Project) ได้แก่ Mr. Alvaro Zurita และคุณอิมพร อัจบุตร GIZ เข้าพบ ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี นักวิจัยชำนาญการ สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม เพื่อหารือแนวทางความร่วมมือโครงการวิจัยในการผลักดันกฎหมาย EPR บรรจุภัณฑ์ในประเทศไทย



## ต้อนรับคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่จากบริษัท เอสซีจี แพคเกจจิ้ง จำกัด (มหาชน)



เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยรองศาสตราจารย์ ดร.พันธวิศ สัมพันธ์พานิช ผู้อำนวยการสถาบันฯ พร้อมด้วยผู้บริหารและนักวิจัยของสถาบันฯ ให้การต้อนรับคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่จากบริษัท เอสซีจี แพคเกจจิ้ง จำกัด (มหาชน) (SCGP) เพื่อหารือแนวทางการทำวิจัยร่วมกันด้านการใช้ประโยชน์จากน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้ว รวมถึงแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการสำนักงานสีเขียว (Green Office) ของสถาบันฯ







1. วันสงกรานต์ วันที่ 12 เมษายน 2565 ณ ศาลา 80 ปี วัดปทุมวนารามราชวรวิหาร

ผู้บริหารและบุคลากรสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม ร่วมทำบุญถวายภัตตาหารเพลพระภิกษุสงฆ์ และสร่งน้ำพระสงฆ์เนื่องในโอกาสวันสงกรานต์



2. วันสถาปนาสถาบันฯ 5 ตุลาคม 2564

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จัดให้มีพิธีทางศาสนา เจริญพระพุทธมนต์และถวายภัตตาหารเพล พระภิกษุสงฆ์ เพื่อเป็นสิริมงคลเนื่องในโอกาสครบรอบ 47 ปี แห่งการสถาปนาสถาบันฯ ณ วัดปทุมวนารามราชวรวิหาร







รายงานประจำปี 2565

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<https://eric.chula.ac.th>