โครงการส่งเสริมการออกแบบแนวคิดและสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
(Sustainable Innovation Design Challenge : Design Today for a Sustainable Tomorrow)

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะ การใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง มลพิษทางอากาศและน้ำ ตลอดจนการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้น เป็นประเด็นสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิต และการพัฒนาอย่างยั่งยืน การแก้ไขปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยทั้งองค์ความรู้ เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการมองปัญหาในมุมใหม่ โดยเฉพาะการส่งเสริมให้คนรุ่นใหม่สามารถเปลี่ยน “ปัญหา” ให้เป็น “โอกาสในการสร้างนวัตกรรม” ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง ดังนั้น **สมาคมศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ แห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (สวศ.มทรธ.)** จึงจัดทำ โครงการส่งเสริมการออกแบบแนวคิดและสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (Sustainable Innovation Design Challenge : Design Today for a Sustainable Tomorrow) เพื่อเปิดพื้นที่ให้ผู้เข้าร่วมได้แสดงศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงออกแบบ การแก้ปัญหา และการพัฒนานวัตกรรม โดยมุ่งเน้นการสร้างแนวคิดหรือวิธีการใหม่ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และสามารถนำไปต่อยอดสู่การใช้ประโยชน์จริง

โครงการดังกล่าวยังมุ่งส่งเสริมทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี และการนำเสนอแนวคิดเชิงนวัตกรรม ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้เข้าร่วม ผู้เชี่ยวชาญ สถาบันการศึกษา ภาคอุตสาหกรรม และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันสร้างแนวทางการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการคิดเชิงนวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.2 เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ

2.3 เพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและการบูรณาการองค์ความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ

2.4 เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมพัฒนาแนวคิดด้านสิ่งแวดล้อมไปสู่ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ บริการ หรือรูปแบบการแก้ปัญหาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

2.5 เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารและการนำเสนอแนวคิดนวัตกรรม (Innovation Pitching)

2.6 เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านนวัตกรรมและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.7 เพื่อส่งเสริมจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3. กลุ่มเป้าหมาย

นักศึกษาคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ร่วมกัน จึงกำหนดให้สมัครเป็นทีม ๆ ละ 3 คน ประกอบไปด้วยนักศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ (อย่างน้อย 1 คนแต่ไม่เกิน 2 คน) และนักศึกษาจากคณะต่าง ๆ จำนวนรวมไม่เกิน 3 คนต่อทีม

4. แนวคิดหลัก

การแข่งขันได้กำหนดกรอบแนวคิดหลัก ดังนี้

“Problem ⟶ Idea ⟶ Innovation ⟶ Impact”

โดยภาพรวมด้านต่าง ๆ กำหนดขอบเขตเป็น**อย่างน้อย** ดังนี้

ที่มาของปัญหา (Problem)	แสดงแนวคิด (Idea)	นวัตกรรม (Innovation)	ผลกระทบ (Impact)
ค้นหาและทำความเข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อม	สร้างสรรค์แนวคิดใหม่เพื่อแก้ไขปัญหา	พัฒนาแนวคิดให้เป็นนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ บริการ หรือรูปแบบการแก้ปัญหา ในเชิงความคิดอย่างยั่งยืน	แสดงให้เห็นถึงผลกระทบและคุณค่าที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ

5. หัวข้อหรือประเด็นหลักการแข่งขัน

ผู้เข้าแข่งขันสามารถเลือกพัฒนาแนวคิดจากประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้

1.	Climate Change & Carbon Reduction	การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การลด Carbon Footprint และการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
2.	Green Technology & Smart Solutions	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล AI, IoT, Smart Technology และเทคโนโลยีสีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม
3.	Water & Natural Resources	การอนุรักษ์น้ำ การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
4.	Waste & Circular Economy	การลดขยะ การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ และเศรษฐกิจหมุนเวียน
5.	Clean Energy & Energy Efficiency	พลังงานหมุนเวียน พลังงานทดแทน และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานสะอาด
6.	Sustainable Community & Lifestyle	การสร้างชุมชน วิถีชีวิต และพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ คณะกรรมการสามารถพิจารณารับแนวคิดที่อยู่นอกเหนือจากหัวข้อดังกล่าวได้ หากมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

6. คุณสมบัติผู้สมัคร

6.1 ต้องเป็นนักศึกษาปัจจุบันของมหาวิทยลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

6.2 ต้องสมัครรวมกันเป็นทีม (จำนวน 3 คนต่อทีม) ประกอบไปด้วยนักศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ (อย่างน้อย 1 คนแต่ไม่เกิน 2 คน) และนักศึกษาจากคณะต่าง ๆ จำนวนรวมไม่เกิน 3 คนต่อทีม

6.3 ผลงานที่ส่งเข้าประกวดต้องเป็นผลงานของทีมผู้สมัคร และต้องไม่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญา

6.4 สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามวันเวลาที่คณะกรรมการกำหนด

6.5 คุณสมบัติอื่นให้เป็นไปตามผลการตัดสินและดุลพินิจของคณะกรรมการ

7. รูปแบบและขั้นตอนการแข่งขัน

ระยะที่	การดำเนินงาน	ประเด็นที่ต้องการ	หมายเหตุ
1	แต่ละทีมส่งแนวคิดเบื้องต้น (Idea Submission)	• ชื่อผลงาน • ชื่อทีมและชื่อ-นามสกุล คณะวิชา • ปัญหาที่ต้องการแก้ไข • กลุ่มเป้าหมาย • แนวคิดในการแก้ปัญหา • ความเป็นนวัตกรรม • ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น • แนวทางในการนำไปใช้จริง • และอื่น ๆ	วันที่ 30 กันยายน 2569 เวลา 16.00 น.
2	การคัดกรองแนวความคิด (Idea Screening)	คณะกรรมการพิจารณาและคัดเลือกทีมที่มีแนวคิดโดดเด่นเข้าสู่รอบต่อไป	ประกาศผลทีมที่เข้ารอบในวันที่ 7 ตุลาคม 2569 เวลา 16.00 น.
3	การพัฒนาแนวคิดเพื่อการนำเสนอ (Innovation Development)	ทีมที่ผ่านการคัดเลือกพัฒนาแนวคิด โดยอาจได้รับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ (Mentor) ในด้านที่เกี่ยวข้อง	ส่งผลงานต้นแบบภายในวันที่ 4 ธันวาคม 2569 เวลา 16.00 น.
4	การนำเสนอผลงานด้วยวาจา (Oral Presentation Session)	ทีมที่ผ่านเข้ารอบนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการภายในเวลาที่กำหนด เช่น Presentation 10 นาที + Q&A 5 นาที	เสนอผลงาน ณ สำนักงานศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้น 9 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 วันที่ 7 ธันวาคม 2569 เวลา 09.00 น. เป็นต้นไป

5	Award Ceremony	ประกาศผลและมอบรางวัลแก่ทีมที่มีผลงานโดดเด่นตามประเภทของรางวัล	ณ สำนักงานณ สำนักงานสมาคมศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ วันที่ 7 ธันวาคม 2569 เวลาประมาณ 15.00 น.เป็นต้นไป

8. รูปแบบผลงาน

ผู้เข้าแข่งขันสามารถนำเสนอผลงานได้ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบ ได้แก่

ระยะเวลานำเสนอ	รูปแบบการนำเสนอ	หมายเหตุ
ให้แต่ละทีมนำเสนอ 10 นาที (ถาม-ตอบ 5 นาที) รวม 15 นาที	• แนวคิดนวัตกรรม (Innovation Concept) • ผลิตภัณฑ์ (Product) • กระบวนการ (Process) • บริการ (Service) • โมเดลธุรกิจ (Business Model) • ระบบหรือแพลตฟอร์มดิจิทัล • Prototype • Smart Solution • Green Technology • อื่น ๆ ที่ผู้แข่งขันอยากนำเสนอ	ผู้แข่งขันแต่ละทีม ต้องทำ Power Point เพื่อประกอบการนำเสนอ จำนวน 5 – 8 หน้า โดยอาจมีนวัตกรรมหรือโมเดลมาแสดงประกอบการนำเสนอก็ได้ (ไม่จำเป็นต้องมีต้นแบบที่สามารถใช้งานได้จริงในรอบนี้ โดยคณะกรรมการจะพิจารณาคุณภาพของแนวคิด ศักยภาพในการพัฒนา และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงร่วมด้วย)

9. เกณฑ์การตัดสิน

ข้อ	ประเด็นที่พิจารณา	คะแนน
1	ความคิดสร้างสรรค์และความเป็นนวัตกรรม	20
2	ความชัดเจนและความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อม	20
3	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และ/หรือเศรษฐกิจ	20
4	ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง ศักยภาพในการขยายผลและความยั่งยืน	20
5	การนำเสนอผลงาน	20
	คะแนนรวม	**100**

10. รางวัลที่ผู้แข่งขันจะได้รับ

ประเภท	จำนวน (รางวัล)	เงินรางวัลทีมละ (บาท)	หมายเหตุ
รางวัลชนะเลิศ	1	30,000	1. ผลการตัดสินของคณะกรรมการตัดสินถือเป็นการสิ้นสุด 2. รางวัลความคิดสร้างสรรค์โดดเด่นต้องไม่ซ้ำกับทีมชนะเลิศ 3. ทุกทีมจะได้รับใบเกียรติบัตรตามประเภทรางวัลที่ได้รับ
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1	1	15,000	
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2	1	12,000	
รางวัลความคิดสร้างสรรค์โดดเด่น	1	6,000	
รางวัลชมเชย	5 ทุกทีมที่เข้ารอบการนำเสนอผลงาน (ยกเว้นทีมชนะเลิศ, ทีมรองชนะเลิศ และทีมความคิดสร้างสรรค์โดดเด่น)	3,000	

11. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

เรื่อง	กิจกรรม	Count Down เหลือระยะเวลา (วัน)	หมายเหตุ
1	ประชาสัมพันธ์	37	
2	เปิดรับสมัคร	37	
3	ปิดรับสมัคร	37	
4	ส่ง Idea Concept	37	
5	คัดเลือกผลงานที่เข้ารอบ	44	
6	ประกาศผลทีมที่ผ่านเข้ารอบ	44	
7	ส่งผลงานฉบับสมบูรณ์ก่อนนำเสนอ	102	
8	การนำเสนอผลงาน	105	
9	ประกาศผลและมอบรางวัล	105	

หมายเหตุ นับตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม 2569 เป็นต้นไป

12. งบประมาณ

เรื่อง	รายการ	จำนวน (บาท)
1	เงินรางวัล 9 รางวัล	78,000
2	ค่าตอบแทนคณะกรรมการตัดสิน จำนวน 5 ท่าน	10,000
3	ค่าโล่รางวัล 9 รางวัล	9.000
4	ค่าจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	2,000
5	ค่าทำใบเกียรติบัตร	500
6	ค่าอาหารและพักเบรก	2,500
7	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	1,000
จำนวนรวมทั้งสิ้น (หนึ่งแสนสามพันบาทถ้วน)		**103,000**
ยอดค่าใช้จ่ายขอถั่วเฉลี่ยจ่ายในการดำเนินงาน		

13. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ (KPI)

เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
มีทีมสมัครเข้าร่วมไม่น้อยกว่า 20 ทีม	ผู้เข้าร่วมมีความรู้และทักษะด้านการคิดเชิงนวัตกรรมเพิ่มขึ้น	เกิดแนวคิดและนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำไปต่อยอดได้
มีผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 60 คน	ผู้เข้าร่วมสามารถวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขอย่างเป็นระบบ	ผู้เข้าร่วมมีทักษะด้าน Creative Thinking, Critical Thinking, Design Thinking และ Innovation
มีผลงานหรือแนวคิดนวัตกรรมส่งเข้าประกวดไม่น้อยกว่า 20 ผลงาน	ผู้เข้าร่วมสามารถนำเสนอและสื่อสารแนวคิดนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผู้เข้าร่วมมีประสบการณ์การทำงานเป็นทีมและการนำเสนอผลงาน
มีผลงานผ่านเข้าสู่รอบสุดท้ายไม่น้อยกว่า 14 ทีม	ผลงานที่ได้รับการคัดเลือกมีศักยภาพในการพัฒนาต่อยอดสู่การใช้งานจริง	เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา ภาคเอกชน ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	ผู้เข้าร่วมมีความรู้และทักษะด้านการคิดเชิงนวัตกรรมเพิ่มขึ้น	ผลงานที่มีศักยภาพสามารถได้รับการพัฒนาต่อสู่ Prototype หรือการใช้งานจริง
		เกิดต้นแบบหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม

14. ผลกระทบระยะยาว (Long-term Impact)

โครงการมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจาก

Awareness ⟶ Skills ⟶ Innovation ⟶ Implementation ⟶ Impact

- สร้างความตระหนักรู้
- พัฒนาทักษะ
- สร้างแนวคิดและนวัตกรรม
- นำไปทดลองใช้จริง
- สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

ดังนั้น ความสำเร็จของโครงการไม่ควรพิจารณาเฉพาะ “จำนวนทีมที่เข้าร่วม” หรือ “จำนวนรางวัล” แต่ควรติดตามต่อว่าแนวคิดที่ได้รับรางวัลหรือมีศักยภาพสามารถพัฒนาต่อเป็นต้นแบบ ทดลองใช้จริง หรือสร้างประโยชน์ต่อสังคมได้มากน้อยเพียงใด หรือสามารถนำไปเสนอต่อยอดในเวทีระดับชาติอย่างไร ภายใต้การสนับสนุนจากสมาคมศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ แห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

15. การติดตามผลหลังการแข่งขัน

เพื่อให้โครงการมีความต่อเนื่องและไม่สิ้นสุดเมื่อมีการมอบรางวัล ควรจัดให้มีระบบติดตามผล

กิจกรรม	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ
● คัดเลือกผลงานที่มีศักยภาพ 2-3 ผลงาน ● จัด Mentor ให้คำปรึกษาเพิ่มเติม ● สนับสนุนการพัฒนา Prototype ● ทดลองใช้งานในพื้นที่จริง (Pilot Project) ● เชื่อมโยงกับหน่วยงานหรือภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ● ติดตามผลหลังการแข่งขัน 3–6 เดือน	○ จำนวนผลงานที่พัฒนาต่อ ○ จำนวน Prototype ○ จำนวนโครงการทดลอง ○ จำนวนผลงานที่นำไปใช้จริง ○ จำนวนผลงานที่นำเสนอต่อยอดในเวทีระดับชาติ

16. ฝ่ายงานรับผิดชอบ

สมาคมศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์ แห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

คณะกรรมการและที่ปรึกษา

17. ผู้รับผิดชอบหลักในโครงการ

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ เลขาธิการ สาราณียกร และที่ปรึกษา

18. การประเมินผลโครงการ

ประเด็นในการประเมินผล	หมายเหตุ
• จำนวนผู้สมัครและจำนวนทีมที่เข้าร่วม • แบบประเมินความพึงพอใจ • คะแนนประเมินคุณภาพผลงานจากคณะกรรมการ • จำนวนผลงานที่ได้รับการพัฒนาต่อยอด • การติดตามผลการนำผลงานไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดโครงการ	แบบประเมินความพึงพอใจ อาจใช้ Google Form หรือแบบอื่นที่เหมาะสม

โครงการนี้คณะกรรมการสมาคมได้พิจารณาขั้นต้นร่วมกัน และเห็นชอบให้ดำเนินการได้ และเรียนนำเสนอนายกสมาคม เพื่อโปรดอนุมัติ

(ดร.วิชัย เพ็ชร์ทองคำ)
นายกสมาคมศิษย์เก่าคณะวิศวกรรมศาสตร์
แห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ลงวันที่ สิงหาคม พ.ศ. 2569