ข้อกำหนดและเกณฑ์การพิจารณาการประกวดสิ่งประดิษฐ์
โครงการยกระดับสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมสู่สากล (RMUTT Elevate Innovation & Invention Awards)
กิจกรรมที่ 2 การประกวดผลงานวิจัยนวัตกรรม (The 12th Innovation Awards 2023)
และการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ระดับอุดมศึกษา มทร.ธัญบุรี
(The 11th RMUTT Young Talent Innovators Awards 2023)
และพิธีมอบโล่พร้อมเงินรางวัล

ข้อ 1 วัตถุประสงค์ของการจัดประกวด

1.1 ส่งเสริม และสนับสนุนการสร้างสรรค์ผลงาน ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ กรรมวิธี กระบวนการ วิธีการ มาตรการ หรือระบบ ตลอดจนนวัตกรรม วิทยาการใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มมูลค่า ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน สอดคล้องกับความ ต้องการและปัญหาสำคัญเร่งด่วนของประเทศ สามารถเชื่อมโยงสู่การพัฒนาต่อยอดร่วมกับอุตสาหกรรม หรือชุมชน

1.2 กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษา และคณาจารย์ ได้แสดงแนวคิดและแสดงความรู้ความสามารถด้านการประดิษฐ์คิดค้น จนเกิดนักวิจัย หรือนักประดิษฐ์หน้าใหม่ที่มีคุณภาพ

1.3 สร้างเครือข่ายความร่วมมือให้นักศึกษา และคณาจารย์ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ โดยมีโอกาสนำเสนอผลงานประดิษฐ์คิดค้นต่อเวทีสาธารณะ จนเกิดการพัฒนาต่อยอด หรือเกิดการรังสรรค์นวัตกรรมที่เหมาะสมและมีศักยภาพต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ เพื่อสร้างโอกาสในการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และการพัฒนาประเทศในอนาคต

ข้อ 2 ประเภทการประกวด แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

2.1 ระดับอาจารย์

2.2 ระดับนักศึกษา

ข้อ 3 ลักษณะและประเภทของผลงาน

3.1 <u>ลักษณะผลงาน</u>

3.1.1 Ready-made article (ชิ้นงานที่สำเร็จรูป)

3.1.2 Prototype (ต้นแบบ)

3.1.3 Models (แบบจำลอง)

3.1.4 Plan (แผนผัง)

3.1.5 Drawings (ภาพวาด)

3.1.6 Photos (ภาพถ่าย)

3.1.7 Text (งานเชิงบรรยาย)

3.2 **<u>ประเภทของผลงาน</u>**

3.2.1 ระดับอาจารย์ แบ่งตามประเภทของผลงาน ดังนี้

- กลุ่ม A นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม
- กลุ่ม B นวัตกรรมด้านพลังงาน/สิ่งแวดล้อม/ความปลอดภัย
- กลุ่ม C นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการเกษตรและผลิตภัณฑ์อาหาร
- กลุ่ม D นวัตกรรมด้านการแพทย์และสมุนไพร
- กลุ่ม E นวัตกรรมด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- กลุ่ม F นวัตกรรมงานสร้างสรรค์และศิลปกรรม
- กลุ่ม G นวัตกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้

3.2.2 ระดับนักศึกษา

- กลุ่ม H ผลงานด้านวิศวกรรมศาสตร์ เป็นการออกแบบและสร้างสิ่งประดิษฐ์อุปกรณ์ที่นำมาใช้ประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรมเครื่องกล ยานยนต์ ไฟฟ้า ขนส่ง อุตสาหกรรม การปรับปรุงสภาวะแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ วัสดุศาสตร์ อุตสาหกรรมวิจัย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่ม I ผลงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี/การแพทย์แผนไทย เป็นการออกแบบพัฒนาและสร้างสิ่งประดิษฐ์ เพื่อการใช้ประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิทยาศาสตร์การแพทย์ การแพทย์แผนไทย เทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟท์แวร์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่ม J ผลงานด้านเกษตรศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นการออกแบบและสร้างผลงานสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรมการเกษตร ทรัพยากรพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ ระบบเกษตร ทรัพยากรดิน ธุรกิจการเกษตร วิศวกรรมและเครื่องจักรกลการเกษตร สิ่งแวดล้อมทางการเกษตร วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เทคโนโลยีการอาหาร อุตสาหกรรมอาหาร และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่ม K ผลงานด้านศิลปะและการออกแบบ เป็นผลงานทัศนศิลป์ นาฏยศิลป์ ศิลปะการแสดง ดนตรี การออกแบบสถาปัตยกรรม และออกแบบภายใน การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบเครื่องแต่งกาย การออกแบบเครื่องประดับ การออกแบบสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบหัตถศิลป์ งานประยุกต์ศิลป์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 4 คุณสมบัติของผู้ที่ส่ง และผลงานที่ส่งเข้าประกวด

1. สิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวด ต้องเป็นผลงานของอาจารย์ และนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ทุกระดับชั้น นับถึงวันที่เปิดรับสมัคร ในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการอย่างน้อย 1 ท่าน โดยจะต้องสอดคล้องกับกลุ่มเรื่องใดกลุ่มเรื่องหนึ่งตามที่กำหนด
2. สิ่งประดิษฐ์ในระดับอาจารย์ที่ส่งเข้าประกวด จะต้องเป็นผลงานที่เสร็จสมบูรณ์ พร้อมจะนำไปใช้ประโยชน์ โดยมีเป้าหมายในการนำไปใช้จริง หรือมีผู้ส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ใช้ประโยชน์ หรือผู้ใช้บริการที่ชัดเจน ทั้งนี้ หากเป็นผลงานที่ได้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดด้านหนึ่งแล้ว เช่น นำไปใช้ในการเรียนการสอน การผลิตในเชิงพาณิชย์ หรือมีสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญา ให้แนบหลักฐานเพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะกรรมการ
3. สิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวด ต้องแสดงออกถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรือมีความชาญฉลาดในการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลง มีความปลอดภัย ความสะดวกในการใช้งาน ใช้วัสดุในการประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับผลงาน หาได้ง่าย มีต้นทุนต่ำ โดยต้องมีการนำองค์ความรู้จากการวิจัยหรือหลักวิชาการที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ หรือสนับสนุนการประดิษฐ์ค้นคว้า

4. สิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวด หากเคยได้รับรางวัลจากการประกวดจากหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งมาก่อน จะต้องได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยระบุให้เห็นข้อแตกต่างที่ชัดเจน ทั้งนี้ คณะกรรมการจะพิจารณาจากการพัฒนา ต่อยอดผลงานให้ดีขึ้นเป็นสำคัญ

5. กรรมการจะไม่พิจารณาสิ่งประดิษฐ์ที่ลอกเลียนแบบผลงานฯ ของผู้อื่น

6. ผู้สนใจส่งสิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดต้องกรอกรายละเอียดผลงานตามแบบฟอร์มการเสนอผลงานให้สถาบันวิจัยและพัฒนา พิจารณาภายในเวลาที่กำหนด

ข้อ 5 หลักเกณฑ์การพิจารณารางวัล มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาให้รางวัล ดังนี้

หลักเกณฑ์การพิจารณา	คะแนน
1. ความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ หมายถึง มีความแปลกใหม่ เป็นผลงานที่เกิดจากการประดิษฐ์คิดค้นที่พัฒนาขึ้นใหม่/ไม่เคยใช้ที่ไหนมาก่อน/สร้างสรรค์ใหม่ที่มาจากการนำของที่มีอยู่มาใช้/การพัฒนารูปแบบวิธีการทำงานใหม่ให้ดีกว่าเดิมอย่างชัดเจน/การนำเทคโนโลยีหรือแนวคิดมาผสมผสานร่วมกัน/ผลงานโดดเด่นน่าสนใจและแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างจากสิ่งประดิษฐ์ชิ้นอื่นในประเภทเดียวกัน	10
2. ความถูกต้องสมบูรณ์ตามหลักวิชาการ หมายถึง การอธิบายการทำงานให้สอดคล้องกับทฤษฎี โดยเป็นทฤษฎีทั้งในระดับพื้นฐาน/การนำไปใช้การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวด้วยระดับความยากในการทำความเข้าใจ/ความยากที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้โดยง่าย/เทคนิคการออกแบบ และการประดิษฐ์/การใช้วัสดุที่เหมาะสม ประหยัด มีความคง ทนแข็งแรง ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ความยากง่ายโดยวัดจากระดับของการพัฒนา เมื่อเปรียบเทียบกับผลงานสิ่งประดิษฐ์อย่างเดียวกัน หรือในวิทยาการเดียวกัน	10
3. คุณค่าทางเศรษฐกิจและการใช้สอย หมายถึง เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมที่สามารถเพิ่มมูลค่าได้มาก/สามารถลดค่าใช้จ่ายในการผลิตลงได้มาก/ส่งผลกรทบทางสังคม และสิ่งแวดล้อมทำให้ชีวิตมีคุณภาพที่ดีมากขึ้น/ส่งผลกระทบให้การใช้ชีวิตประจำวันและสังคมเปลี่ยนไป/เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ช่วยแก้ไขปัญหาสำคัญที่มีอยู่นานแล้ว และมีคนพยายามแก้ด้วยวิธีต่าง ๆ มามากมายแต่ไม่สำเร็จ/เป็นผลงานที่สะดวกต่อการใช้งาน ผลิตได้ง่าย ค่าใช้จ่ายต่ำ มีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ	20
4. รูปแบบการนำเสนอที่สมบูรณ์และน่าสนใจ หมายถึง วิธีการนำเสนอผลงานของตนเองให้มีความโดดเด่น สร้างความน่าสนใจ เข้าใจได้ง่าย และสามารถตอบคำถามได้ดี ตลอดรวมถึงความสวยงาม สมบูรณ์ของเนื้อหาในโปสเตอร์ และผลงานต้นแบบ	30
5. การนำไปพัฒนาต่อยอดและการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในเชิงพาณิชย์ หมายถึง ผลงานสิ่งประดิษฐ์ สามารถนำไปพัฒนาจนถึงขั้นตอนการทำสู่เชิงพาณิชย์ โดยมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนสร้างความเชื่อมั่นในการนำไปใช้งาน ความสามารถในการสร้างต้นแบบ และความสามารถในการผลิตเป็นจำนวนมาก/เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรมในเชิงชุมชน/สังคม ภาคบริการ การผลิต อุตสาหกรรม หรือพาณิชย์ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์นั้น มีระบบการทำงาน ไม่ยุ่งยากซับซ้อน/เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง/สามารถนำไปพัฒนาต่อเป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ใหม่ได้ด้วย และ/หรือเป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่จะมีประโยชน์มากในอนาคต	30
คะแนนรวม	**100**

ทั้งนี้ ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุดจะอุทธรณ์มิได้ และหากพบหลักฐานในภายหลังว่าผลงานที่ได้รับรางวัลขาดคุณสมบัติในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จะพิจารณาเพิกถอนผลการตัดสินและเรียกคืนรางวัลที่รับไปแล้วทั้งหมด

หลักเกณฑ์การให้คะแนนเงินรางวัล

A	=	5	C+	=	3.5
B+	=	4.5	C	=	3
B	=	4	D	=	2

รายละเอียดรางวัลระดับอาจารย์

รางวัลระดับดีเด่น มูลค่า 16,000 บาท จำนวน 1 รางวัล (พร้อมโล่และเกียรติบัตร)
รางวัลระดับดีมาก มูลค่า 10,000 บาท จำนวน 5 รางวัล (พร้อมโล่และเกียรติบัตร)
รางวัลระดับดี มูลค่า 5,000 บาท จำนวน 5 รางวัล (พร้อมเกียรติบัตร)
รางวัลประกาศเกียรติคุณ มูลค่า 3,000 บาท จำนวน 5 รางวัล (พร้อมเกียรติบัตร)
รางวัล Popular Vote มูลค่า 4,000 บาท จำนวน 1 รางวัล (พร้อมเกียรติบัตร)

รายละเอียดรางวัลระดับอุดมศึกษา/นักศึกษา มทร.ธัญบุรี

รางวัลระดับดีเด่น มูลค่า 10,000 บาท จำนวน 1 รางวัล (พร้อมโล่และเกียรติบัตร)
รางวัลระดับดีมาก มูลค่า 5,000 บาท จำนวน 3 รางวัล (พร้อมโล่และเกียรติบัตร)
รางวัลระดับดี มูลค่า 2,500 บาท จำนวน 3 รางวัล (พร้อมเกียรติบัตร)
รางวัลประกาศเกียรติคุณ มูลค่า 1,500 บาท จำนวน 3 รางวัล (พร้อมเกียรติบัตร)
รางวัลความคิดสร้างสรรค์ มูลค่า 1,000 บาท จำนวน 3 รางวัล (พร้อมเกียรติบัตร)

ข้อ 6 การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์

1. เจ้าของหรือผู้ร่วมนำเสนอผลงานในรูปของไฟล์ Power Point หรือ นำเสนอในรูปแบบอื่นได้ โดยสามารถใช้อุปกรณ์ประกอบการนำเสนอ (ถ้ามี) ต่อคณะกรรมการ

2. ใช้เวลาในการนำเสนอผลงานไม่เกินผลงานละ 5 นาที และคณะกรรมการซักถาม 3 – 5 นาที โดยให้เน้นการนำเสนอหัวข้อ วัตถุประสงค์ การทำงาน (กลไก) และประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ดังกล่าว

ข้อ 7 กำหนดการ

วันที่	รายละเอียด
5 กรกฎาคม 2566	เปิดรับแบบนำเสนอสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม : สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์ม และรายละเอียด ได้ที่ https://ird.rmutt.ac.th/
31 กรกฎาคม 2566	สิ้นสุดการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม
31 กรกฎาคม 2566	สิ้นสุดรับไฟล์โปสเตอร์ฉบับสมบูรณ์ (ขนาด 90x120 ซม.)
21 สิงหาคม 2566	ติดตั้งผลงาน : ผู้ส่งผลงานเข้าร่วมประกวดนำโปสเตอร์ และผลงานมาติดตั้ง พร้อมตกแต่งพื้นที่ ณ หอประชุมราชมงคล ตั้งแต่ เวลา 15.00 น. เป็นต้นไป (โปสเตอร์ขนาด 90 x 120 ซม.)
22 สิงหาคม 2566	ประกวดสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม : เจ้าของผลงาน/ตัวแทนอธิบายราย ละเอียดของผลงานที่ส่งประกวดให้คณะกรรมการตัดสิน ตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป ณ หอประชุมราชมงคล
23 สิงหาคม 2566	พิธีมอบรางวัล ตั้งแต่เวลา 13.00 น. เป็นต้นไป ณ หอประชุมราชมงคล

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

กลุ่มบริการและเผยแพร่งานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
อีเมล ird@rmutt.ac.th
ผู้ประสานงาน คุณขวัญรัตน์ โทร. 02 549 4684 หรือ คุณจิตติมา โทร. 02 549 4687