**ข้อกำหนดและแบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วม**

**โครงการ “ประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ระดับอุดมศึกษา มทร.ธัญบุรี”**

**ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐**

**จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี**

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดให้มีการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ ภายใต้โครงการ “ประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ระดับอุดมศึกษา มทร.ธัญบุรี” ขึ้น เพื่อสนับสนุน กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้นักประดิษฐ์รุ่นใหม่ในระดับอุดมศึกษา ได้แสดงแนวคิดและแสดงความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานประดิษฐ์คิดค้น (ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ กรรมวิธี กระบวนการ วิธีการ มาตรการหรือระบบ) ที่มีคุณภาพ โดยเน้นผลงานสร้างสรรค์ที่มีความแปลกใหม่ เป็นประโยชน์ต่อการใช้สอย สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงเศรษฐกิจ สอดคล้องกับความจำเป็นและปัญหาสำคัญเร่งด่วนของประเทศ โดยออกเป็นข้อกำหนดในการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ โครงการ “ประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ระดับอุมดศึกษา มทร.ธัญบุรี” ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังนี้

**ข้อ ๑ วัตถุประสงค์ของการจัดประกวด**

1. **ให้ได้**ผลงาน ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ กรรมวิธี กระบวนการ วิธีการ มาตรการหรือระบบ ตลอดจนนวัตกรรม วิทยาการ**ใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์**ต่อการเพิ่มมูลค่า ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน สอดคล้องกับความต้องการและปัญหาสำคัญเร่งด่วนของประเทศสามารถเชื่อมโยงสู่การพัฒนาต่อยอดร่วมกับอุตสาหกรรม หรือชุมชน
2. กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษา ได้แสดงแนวคิดและแสดงความรู้ความสามารถด้านการประดิษฐ์คิดค้น จนเกิดนักวิจัย หรือนักประดิษฐ์หน้าใหม่ที่มีคุณภาพ
3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือให้นักศึกษา อาจารย์ และนักวิจัย ในสถาบันการศึกษาได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ โดยมีโอกาสนำเสนอผลงานประดิษฐ์คิดค้นต่อเวทีสาธารณะ และได้รับทราบข้อเสนอแนะและความคาดหวังของผู้ที่เกี่ยวข้อง จนเกิดการพัฒนาต่อยอด หรือเกิดการรังสรรค์นวัตกรรมที่เหมาะสมและมีศักยภาพต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เพื่อสร้างโอกาสในการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และการพัฒนาประเทศในอนาคต

**ข้อ ๒ ประเภทรางวัลและการให้รางวัล**

“ประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ระดับอุดมศึกษา มทร.ธัญบุรี” ประจำปี ๒๕๖๐ แบ่งประเภทรางวัล ตามกลุ่มเรื่อง ๔ กลุ่มเรื่อง ดังนี้

๒.๑ กลุ่มผลงานด้านวิศวกรรมศาสตร์ เป็นการออกแบบและสร้างสิ่งประดิษฐ์อุปกรณ์ที่นำมาใช้ประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรมเครื่องกล ยานยนต์ ไฟฟ้า ขนส่ง อุตสาหกรรม การปรับปรุงสภาวะแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ วัสดุศาสตร์ อุตสาหกรรมวิจัย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๒ กลุ่มผลงานด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี/การแพทย์แผนไทย เป็นการออกแบบพัฒนาและสร้างสิ่งประดิษฐ์ เพื่อการใช้ประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา วิทยาศาสตร์การแพทย์ การแพทย์แผนไทยเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟแวร์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๓ กลุ่มผลงานด้านเกษตรศาสตร์/เทคโนโลยีการอาหาร เป็นการออกแบบและสร้างผลงานสิ่งประดิษฐ์ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ประโยชน์ในด้านอุตสาหกรรมการเกษตร ทรัพยากรพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ ระบบเกษตร ทรัพยากรดิน ธุรกิจการเกษตร วิศวกรรมและเครื่องจักรกลการเกษตร สิ่งแวดล้อมทางการเกษตร วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เทคโนโลยีการอาหาร อุตสาหกรรมอาหาร และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๔ กลุ่มผลงานด้านศิลปะและการออกแบบ เป็นผลงานสร้างสรรค์ เป็นผลงานทัศนศิลป์ นาฎยศิลป์ ศิลปะการแสดง ดนตรี การออกแบบสถาปัตยกรรม และออกแบบภายใน การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบเครื่องแต่งกาย การออกแบบเครื่องประดับ การออกแบบสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบหัตถศิลป์ งานประยุกต์ศิลป์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**การให้รางวัล** : แบ่งการให้รางวัลเป็นรายกลุ่มเรื่อง โดยในแต่ละกลุ่มเรื่องแบ่งการให้รางวัล ดังนี้

######  รางวัลระดับดีเด่น จำนวน ๑ รางวัลๆ ละ ๑๐,๐๐๐ บาท พร้อมโล่

######  รางวัลระดับดีมาก กลุ่มผลงานละ ๑ รางวัลๆ ละ ๕,๐๐๐ บาท พร้อมโล่

######  รางวัลระดับดี กลุ่มผลงานละ ๑ รางวัลๆ ละ ๓,๐๐๐ บาท

รางวัลชมเชย กลุ่มผลงานละ ๑ รางวัลๆ ละ ๒,๐๐๐ บาท

######  อนึ่ง หากไม่มีผลงานสมควรได้รางวัลชนะเลิศ รางวัลระดับดีเด่น ระดับดี และมีเงินรางวัลที่ยังไม่ได้จ่าย แต่มีผลงานในลำดับรองลงมาที่สมควรได้รับรางวัล ให้นำเงินรางวัลไปเพิ่มจำนวนรางวัลในระดับรองลงมาในกลุ่มเรื่องนั้นๆ ได้

**ข้อ ๓ คุณสมบัติของผลงานที่ประกวด**

(๑) สิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวด ต้องเป็นผลงานของนักศึกษาคณะ และวิทยาลัยในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยจะต้องสอดคล้องกับกลุ่มเรื่องใดกลุ่มเรื่องหนึ่งตามที่กำหนด

(๒) สิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวด จะต้องเป็นผลงานที่เสร็จสมบูรณ์ พร้อมจะนำไปใช้ประโยชน์ โดยมีเป้าหมายในการนำไปใช้จริง หรือมีผู้ส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ใช้ประโยชน์ หรือผู้ใช้บริการที่ชัดเจน ทั้งนี้ หากเป็นผลงานที่ได้มีการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดด้านหนึ่งแล้ว เช่น นำไปใช้ในการเรียนการสอน การผลิตในเชิงพาณิชย์ หรือมีสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญา ให้แนบหลักฐานเพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะกรรมการ

(๓) สิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวด ต้องแสดงออกถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัยหรือมีความชาญฉลาดในการประดิษฐ์คิดค้นหรือการดัดแปลง มีความปลอดภัย ความสะดวกในการใช้งาน ใช้วัสดุในการประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับผลงาน หาได้ง่าย มีต้นทุนต่ำ โดยต้องมีการนำองค์ความรู้จากการวิจัยหรือหลักวิชาการที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ หรือสนับสนุนการประดิษฐ์ค้นคว้า

(๔) สิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวด หากเคยได้รับรางวัลจากการประกวดจากหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งมาก่อนแล้ว จะต้องได้รับการแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยระบุให้เห็นข้อแตกต่างที่ชัดเจน โดยการได้รับรางวัลหนึ่งรางวัลใดมาก่อน จะไม่มีผลต่อการพิจารณาตัดสินของคณะกรรมการ ทั้งนี้ คณะกรรมการจะพิจารณาจากการพัฒนา ต่อยอดผลงานให้ดีขึ้นเป็นสำคัญ

(๕) กรรมการจะไม่พิจารณาสิ่งประดิษฐ์ที่ลอกเลียนแบบผลงานฯ ของผู้อื่น

(๘) ผู้สนใจส่งสิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดต้องกรอกรายละเอียดผลงานตามแบบฟอร์มการเสนอผลงานให้ สถาบันวิจัยและพัฒนา พิจารณาภายในเวลาที่กำหนด

**ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้ที่ส่งผลงานเข้าประกวด**

เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ทุกระดับชั้น นับถึงวันที่ปิดรับสมัครของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และต้องมีที่ปรึกษาโครงการอย่างน้อย ๑ ท่าน ที่เป็นอาจารย์ในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

**ข้อ ๕** สถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นผู้คัดเลือกตัดสินผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สมควรได้รับรางวัล ซึ่งดำเนินงานโดยคณะกรรมการประเมินผลงานประดิษฐ์คิดค้นในโครงการ “ประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ระดับ อุดมศึกษา มทร.ธัญบุรี” ประจำปี ๒๕๖๐ ที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชน

 ทั้งนี้ ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด จะอุทธรณ์มิได้ และหากพบหลักฐานในภายหลังว่าผลงานที่ได้รับรางวัลขาดคุณสมบัติในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จะพิจารณาเพิกถอนผลการตัดสินและเรียกคืนรางวัลที่รับไปแล้วทั้งหมด

**ข้อ ๖ หลักเกณฑ์การพิจารณารางวัล**

“ประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ระดับอุดมศึกษา มทร.ธัญบุรี” ประจำปี ๒๕๖๐ มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาให้รางวัล ดังนี้

(๑) ความแปลกใหม่ เป็นผลงานที่เกิดจากการประดิษฐ์คิดค้นที่พัฒนาขึ้นใหม่ หรือพัฒนารูปแบบวิธีการทำงานใหม่ให้ดีกว่าเดิมอย่างชัดเจน ผลงานมีความโดดเด่นน่าสนใจ และแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างจากสิ่งประดิษฐ์ชิ้นอื่นในประเภทเดียวกัน

(๒) ความเป็นที่ต้องการ เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ช่วยแก้ไขปัญหาสำคัญที่มีอยู่นานแล้ว และมีคนพยายามแก้ด้วยวิธีต่าง ๆ มามากมายแต่ไม่สำเร็จ หรือเป็นผลงานที่สอดคล้องกับความจำเป็น หรือความต้องการของชุมชน สังคม ท้องถิ่น หรือสาธารณะ

(๓) คุณค่าทางเศรษฐกิจและการใช้สอย เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถเพิ่มมูลค่าได้มาก หรือสามารถลดค่าใช้จ่ายในการผลิตลงได้มาก เมื่อเทียบกับผลงานสิ่งประดิษฐ์อย่างเดียวกัน หรือเป็นผลงานที่ใช้ง่าย ผลิตได้ง่าย ค่าใช้จ่ายต่ำ

(๔) ความยากง่าย โดยวัดจากระดับของการพัฒนา เมื่อเปรียบเทียบกับผลงานสิ่งประดิษฐ์อย่างเดียวกัน หรือในวิทยาการเดียวกัน และพื้นความรู้ความสามารถของผู้ประดิษฐ์ในระดับเดียวกัน

(๕) ความชาญฉลาดในการประดิษฐ์ ในด้านเทคนิคการประดิษฐ์ การใช้วัสดุที่เหมาะสม ประหยัด มีความคงทนแข็งแรง ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(๖) การใช้ประโยชน์ เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรมในเชิงชุมชน/สังคม ภาคบริการ การผลิต อุตสาหกรรม หรือพาณิชย์ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์นั้น มีระบบการทำงาน ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และ/หรือเป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง หรือสามารถนำไปพัฒนาต่อเป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ใหม่ได้ด้วย และ/หรือเป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่จะมีประโยชน์มากในอนาคต

 **ข้อ ๗** ผลงานประดิษฐ์คิดค้นที่ผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการฯ จะต้องร่วมจัดนิทรรศการนำเสนอผลงานเพื่อให้คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาตัดสินรางวัลฯ ตามกำหนดการที่สถาบันวิจัยและพัฒนาเป็นผู้กำหนด โดยจะมีหนังสือแจ้งให้ทราบต่อไป

**ข้อ ๘** ผู้สนใจและประสงค์จะเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์เพื่อเข้าร่วมประกวด ต้องจัดทำเอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับผลงานฯ สรุปข้อมูลโดยย่อของผลงานฯ และหนังสือยืนยันความเป็นเจ้าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ โดยคุณสมบัติของเจ้าของผลงาน ต้องเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ทุกระดับชั้น นับถึงวันที่เปิดรับสมัครของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการอย่างน้อย ๑ ท่าน ที่เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ส่งมายังสถาบันวิจัยและพัฒนา จำนวน ๑ ชุด พร้อมไฟล์ข้อมูล (บันทึกในรูปแบบ MS Word และ PDF โดยใช้ TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร ๑๖) ดังนี้