

หลักเกณฑ์ประกวดแข่งขันกิจกรรมนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

โครงการการแข่งขันทักษะทางวิชาการ ประจำปี 2568

มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ (Innovation and Invention) คือ การคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยอาจเกิดจากการพัฒนาแนวคิดเดิมให้ดีขึ้น หรือการสร้างสิ่งที่ไม่เคยมีมาก่อนเลยก็ได้ แบ่งได้เป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ สิ่งประดิษฐ์ (Invention) การสร้างหรือคิดค้นสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน เช่น หลอดไฟ โทรศัพท์ เครื่องยนต์ โดยสิ่งประดิษฐ์มีลักษณะเด่น คือ ความแปลกใหม่ มักเป็นชิ้นงานต้นแบบ และเกิดจากการใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในส่วนนวัตกรรม (Innovation) การนำสิ่งประดิษฐ์หรือแนวคิดใหม่มาใช้ให้เกิดประโยชน์จริงในชีวิตประจำวัน เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันมือถือเพื่อการศึกษา รถยนต์ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานสะอาด การนำ AI มาใช้ในภาคการแพทย์หรือเกษตร โดยมีลักษณะเด่น มุ่งเน้นการใช้จริง และแก้ปัญหาได้ มีผลกระทบในวงกว้าง เช่น ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้ ตัวอย่างเช่น การพัฒนาเตาเผาขยะไร้ควัน เพื่อใช้ในชุมชนเพื่อลดมลพิษ การพัฒนาเครื่องช่วยยกคนไข้ สำหรับโรงพยาบาลและผู้ดูแลผู้สูงอายุ การพัฒนาถุงห่มร่างกายจากฉนวนกันความร้อน สำหรับใช้ช่วยผู้ประสบภัยในที่อากาศหนาว โดยประโยชน์ของนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ มีมากมายทั้งในระดับบุคคล องค์กร และสังคมโดยรวม ทั้งทางด้านการศึกษา เพื่อกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) พัฒนาทักษะ STEM (วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม คณิตศาสตร์) และส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมที่ช่วยลดต้นทุนการผลิตและเสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงานที่สามารถแข่งขันได้ ด้านสิ่งแวดล้อมที่พัฒนาเทคโนโลยีสะอาดในการช่วยลดมลพิษ ด้านสุขภาพและชีวิตประจำวันที่มีความสะดวกสบายสำหรับผู้ป่วยหรือผู้พิการ และด้านสังคมและชุมชนที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีและแก้ปัญหาของชุมชน ดังนั้นทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ จึงได้จัดให้มีการประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ (Invention Innovation Contest) สำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาในจังหวัดแพร่ขึ้น เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้มีทักษะทางความคิด กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมต่อไป

1. รายละเอียดการประกวดแข่งขันกิจกรรมนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

1.1 จำนวนนักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาในกิจกรรมนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

- นักเรียนผู้จัดทำและนำเสนอนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ จำนวน 3 คนต่อ 1 ผลงาน
- อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ จำนวน 2 คนต่อ 1 ผลงาน

1.2 การประกวดแข่งขันกิจกรรมนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

รอบคัดเลือกผลงาน

- นำเสนอนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ในรูปแบบหลักการนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ฉบับย่อไม่เกิน 5 แผ่น โดยแนบไฟล์ในระบบการสมัคร โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

รอบตัดสินผลงาน

- นำเสนอผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ต่อหน้าคณะกรรมการตัดสินกลุ่มละไม่เกิน 10 นาที และตอบคำถามไม่เกิน 10 นาที ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

2. วิธีการรับสมัคร

2.1 วันที่ 20 พฤษภาคม -20 มิถุนายน 2568 เปิดรับสมัครการส่งผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมประกวดแข่งขัน ผ่านทางเว็บไซต์ <http://academicskillscontest.phrae.mju.ac.th/>

2.2 วันที่ 25 มิถุนายน 2568 ประกาศผลการพิจารณารอบคัดเลือกของผลงานที่ผ่านการคัดเลือก ผ่านทางเว็บไซต์ <http://academicskillscontest.phrae.mju.ac.th/>

2.3 วันที่ 2 กรกฎาคม 2568 นำเสนอผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์และตอบข้อซักถามของคณะกรรมการแบบออนไลน์ ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

***หมายเหตุ รับสมัครเฉพาะผลงานที่สังกัดสถานศึกษา/สถาบันการศึกษา ในพื้นที่จังหวัดแพร่เท่านั้น

3. กำหนดการการแข่งขันรอบตัดสิน

2 ก.ค. 2568

การประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์รอบตัดสิน

ทีมที่ผ่านเข้าสู่รอบตัดสิน จะต้องเดินทางมานำเสนอผลงานแบบปากเปล่า โดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint เป็นโปรแกรมหลักในการนำเสนอ และสามารถนำผลงานมาแสดง ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ (ห้องประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์จะประกาศทางเว็บไซต์

<http://academicskillscontest.phrae.mju.ac.th/>

* หากทีมที่ผ่านเข้ารอบตัดสิน ไม่สามารถนำเสนอผลงานแบบออนไลน์ได้ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์เพื่อเรียกทีมสำรองลำดับถัดไปขึ้นมาแทน

เวลา 09.30 น. – 10.00 น. ลงทะเบียน

เวลา 10.00 น. เริ่มนำเสนอผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

การนำเสนอนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ด้วย Microsoft PowerPoint 10 นาที และ ตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ 10 นาที

* ทีมที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องนำไฟล์นำเสนอ มาติดตั้งในห้องแข่งขัน ภายใน เวลา 09.30 น.

เวลา 16.00 น. ประกาศผลการตัดสินประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์
ณ ห้องที่ประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

เวลา 16.30 น. พิธีมอบโล่รางวัล พร้อมเงินรางวัล และเกียรติบัตร
แก่โรงเรียนที่ชนะเลิศการประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์
ณ ห้องที่ประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

***หมายเหตุ กำหนดการแข่งขันอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

4. รางวัลการประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

รางวัล แบ่งออกเป็น 3 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

- รางวัลที่ 1 เงินรางวัล 2,000 บาท พร้อมโล่รางวัลและเกียรติบัตร
- รางวัลที่ 2 เงินรางวัล 1,500 บาท พร้อมโล่รางวัลและเกียรติบัตร
- รางวัลที่ 3 เงินรางวัล 1,000 บาท พร้อมโล่รางวัลและเกียรติบัตร

5. สถานที่ดำเนินการประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ และติดต่อสอบถามรายละเอียด

- จัดการประกวดโครงการ ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่
- สอบถามรายละเอียดได้ที่
 1. ผศ. ดร.ประดุง สวนพุม โทรศัพท์ 081-1389 555
 2. ผศ. ธิติ วานิชดิษฐ์รัตน์ โทรศัพท์ 084-4257 022

6. เกณฑ์การตัดสินและการให้คะแนนการแข่งขันกิจกรรมนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

ข้อ	เกณฑ์การตัดสิน	คะแนน
1	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์	15
2	การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ - การสังเกตและการตั้งสมมุติฐาน - ขั้นตอนการทดสอบ - ผลและสรุปการทดสอบ - การนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	40 5 10 10 10
3	หลักการนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ฉบับย่อ - ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน ในลักษณะรูปภาพ กราฟ และตารางอย่างถูกต้องและเหมาะสม - มีความถูกต้องของรูปแบบตามแบบฟอร์มที่กำหนดโดยแบ่งแต่ละหัวข้ออย่างชัดเจนตามลำดับ	10 5 5
4	การนำเสนอนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ - การนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน - ความสวยงาม ความน่าสนใจ ความเหมาะสมในการนำเสนอ - การตอบคำถาม	25 10 10 5
5	ความสมบูรณ์ในภาพรวมของผลงานที่เข้าประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์	10
	รวม	100

***หมายเหตุ: ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

เอกสารแนบท้าย
รูปแบบการเขียนหลักการนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

1. เนื้อหาของหลักการ ความยาวเนื้อหาไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ A4 พิมพ์ด้วยตัวอักษร TH SarabunPSK
2. ระยะขอบกระดาษ ทุกด้าน 1 นิ้ว
3. องค์ประกอบเนื้อหาในเอกสารหลักการ โดยใช้ขนาดตัวอักษร 16 pt ทั้งหมด
 - 3.1 ชื่อเรื่องผลงาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ขนาดตัวอักษร 16 pt ตัวหนา
 - 3.2 ชื่อผู้ทำโครงการและผู้ร่วมทำผลงาน ขนาดตัวอักษร 16 pt
 - 3.3 ชื่อที่ปรึกษาผลงาน ขนาดตัวอักษร 16 pt
 - 3.4 สถานศึกษา/สังกัด ขนาดตัวอักษร 16 pt
 - 3.5 บทสรุปของผลงาน ประกอบด้วยที่มาของผลงาน วิธีการ ผลการทดสอบ และการใช้งาน ขนาดตัวอักษร 16 pt (หัวข้อย่อยใช้ตัวหนา)
 - 3.6 การนำผลงานไปใช้ประโยชน์ เช่น ทางการแพทย์ ทางเกษตร ทางอุตสาหกรรมยานยนต์ ขนาดตัวอักษร 16 pt ตัวหนา
 - 3.7 กิตติกรรมประกาศ ตัวอักษร 16 pt ตัวหนา
 - 3.8 เอกสารอ้างอิง : ให้เรียงลำดับตามตัวเลขที่ปรากฏในเนื้อหาของบทความตามลำดับของการอ้างอิง โดยเอกสารที่นำมาอ้างอิงควรได้มาจากแหล่งที่มีการตีพิมพ์ชัดเจน เชื่อถือได้ เช่น วารสาร หนังสือ ทั้งนี้ผู้เขียนต้องรับผิดชอบความถูกต้องของเอกสารอ้างอิงทั้งหมด ตัวอักษร 16 pt ตัวหนา

4. การเขียนเอกสารอ้างอิงให้อ้างอิงแบบระบบตัวเลข

4.1 การอ้างอิงในเนื้อหาของโครงการ (ภาษาไทย / ภาษาอังกฤษ)

ตัวอย่าง ในชั้นไต่สวนมูลฟ้อง กำหนดนัด หมายถึง กำหนดวันที่ศาลนัดโจทก์ให้นำพยานมาสืบทุกนัด เพราะไม่มีการสืบพยานจำเลย ส่วนในชั้นพิจารณานั้น กำหนดนัด หมายถึง กำหนดวันที่ศาลนัดโจทก์ให้นำพยานมาสืบฝ่ายโจทก์ทุกนัด แต่ไม่รวมถึงนัดที่ศาลให้จำเลยนำสืบพยานฝ่ายจำเลย^[1]

ตัวอย่าง Crude extracts of various *Agapanthus africanus* plant parts were screened *in vitro* against economically important plant pathogenic fungi.^[2]

4.2 การอ้างอิงในเอกสารอ้างอิงท้ายผลงาน (ภาษาไทย / ภาษาอังกฤษ)

[1] ณรงค์ ใจหาญ. (2550). *หลักกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา เล่ม 2*, สำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด, กรุงเทพฯ, หน้า 69.

[2] Tegegne, G., Pretorius, J.C. & Swart, W.J. (2008). Antifungal properties of *Agapanthus africanus* L. extracts against plant pathogens. *Crop Protection*, **27**, 1052-1060.

หลักการนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ (Principles of Invention Innovation)

1. ชื่อเรื่องผลงาน

ภาษาไทย

ภาษาอังกฤษ

2. ชื่อผู้จัดทำผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์

1. นางสาวมาลี ทำดี

2. นายสมชาย ชาติชาตรี

3. นางสาวนารี น้ำใจ

3. คุณครู/อาจารย์ที่ปรึกษาผลงาน

1. คุณครู

2. คุณครู

4. สถานที่ศึกษา/สังกัด

โรงเรียน

5. บทสรุปของผลงาน

5.1 ที่มาของผลงาน

5.2 วิธีดำเนินการ

5.3 ผลการทดสอบ

5.4 สรุปผลการทดสอบ

5.5 การนำผลงานไปใช้ประโยชน์

5.6 กิตติกรรมประกาศ

5.7 เอกสารอ้างอิง

***หมายเหตุ โดยแนบรายละเอียดรูปภาพและกราฟต่างๆ ในเนื้อหาของผลงาน