



**การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย
สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2568
มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ**

1. หลักการและเหตุผล

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนโลกที่สำคัญมาเป็นเวลานาน ผลพวงจากการคิดค้นทางวิทยาศาสตร์เข้ามาสอดแทรกอยู่ในชีวิตประจำวันของเราทุกเสี้ยววินาที โดยพื้นฐานแล้ววิทยาศาสตร์ คือ กระบวนการที่ไม่จบสิ้นของการถกเถียงโต้แย้ง การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง และการตรวจสอบทบทวน แต่ละแขนงของวิชาวิทยาศาสตร์ยังมีความเชื่อมโยงกันอย่างน่าสนใจ ดังนั้นการให้ความสำคัญต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และการสร้างเจตคติที่ดีต่อการศึกษาด้านนี้จึงมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า ประโยชน์จากการได้เข้าร่วมแข่งขันนั้น นอกเหนือไปจากรางวัลที่ได้รับจากการประกวดแล้ว นักเรียนยังได้มีโอกาสแสดงฝีมือและผลงาน ซึ่งนับเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าสำหรับนักเรียนที่เข้าร่วมประกวดเองและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อวงการวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของประเทศไทย ทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ จึงได้จัดให้มีการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาขึ้น เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้มีทักษะทางความคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำวิจัย
- 2.2 เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2.3 เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเอง และมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนๆ นักเรียน และอาจารย์จากโรงเรียนต่างๆ

3. รายละเอียดการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

3.1 โครงงานวิทยาศาสตร์ที่จัดประกวด แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

3.2 จำนวนนักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาในโครงงาน

นักเรียนผู้จัดทำและนำเสนอโครงงาน สามารถมีได้สูงสุด 3 คนต่อ 1 โครงงาน

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน สามารถมีได้สูงสุด 2 คนต่อ 1 โครงงาน

3.3 การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ แบ่งเป็น 2 รอบ

3.3.1 รอบคัดเลือก พิจารณาจากเล่มโครงงานฉบับสมบูรณ์ (ไฟล์ pdf) และวิดีโอการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ ความยาววิดีโอ ไม่เกิน 10 นาที โดยให้อิสระสำหรับรูปแบบการนำเสนอ สามารถตัดต่อวิดีโอได้

1) ส่งวิดีโอการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ ในรูปแบบลิงค์ และเล่มโครงงานฉบับสมบูรณ์ (ไฟล์ pdf) มาทางอีเมล tchuesaard@gmail.com

2) คัดเลือก 5 อันดับ ที่มีคะแนนสูงสุด ผ่านเข้าสู่รอบตัดสิน

3.3.2 รอบตัดสิน ทีมที่ผ่านการคัดเลือก 5 ทีม นำเสนอโครงงานและตอบข้อซักถามของคณะกรรมการแบบออนไลน์ ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ในวันพุธ ที่ 13 ส.ค. 2568

4. ระยะเวลาดำเนินการ

18 – 30 ก.ค. 2568

เปิดรับสมัครส่งผลงานเข้าร่วมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

สามารถดาวน์โหลดหลักเกณฑ์ รูปแบบการเขียนเล่มโครงงาน

ได้ทางเว็บไซต์ : <http://sciweek.phrae.mju.ac.th/>

1) สมัครออนไลน์ : <https://forms.gle/n6V8ona8J2aeFw6x9>

2) ส่งวิดีโอการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ ในรูปแบบลิงค์ และเล่มโครงงานฉบับสมบูรณ์ (ไฟล์ pdf) มาทางอีเมล tchuesaard@gmail.com

6 ส.ค. 2568

ประกาศผลโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ผ่านเข้ารอบตัดสิน

ประกาศผลผ่านทางเว็บไซต์ : <http://sciweek.phrae.mju.ac.th/>

13 ส.ค. 2568

ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์รอบตัดสิน

5 ทีมที่ผ่านเข้าสู่รอบตัดสิน จะต้องเดินทางมานำเสนอผลงานแบบปากเปล่า โดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint หรือโปรแกรมอื่นๆ ในการนำเสนอ และสามารถนำผลงานมาแสดง ณ ห้อง 208 อาคารพลังแม่โจ้สามัคคี

** หากทีมที่ผ่านเข้ารอบตัดสิน ไม่สามารถมานำเสนอผลงานแบบออนไลน์ได้ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์เพื่อเรียกทีมสำรองลำดับถัดไปขึ้นมาแทน*

ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์รอบตัดสิน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

เวลา 09.30 น. – 10.00 น. ลงทะเบียน

เวลา 10.00 น. เริ่มนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์

การนำเสนอโครงงานด้วย Microsoft PowerPoint หรือโปรแกรมอื่นๆ 10 นาที และ ตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ 10 นาที

** ทีมที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องนำไฟล์นำเสนอ มาติดตั้งในห้องแข่งขัน ภายในเวลา 10.00 น.*

เวลา 12.00 น. ประกาศผลการตัดสินประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และ พิธีมอบโล่รางวัล พร้อมเงินรางวัล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ณ ห้องที่ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์รอบตัดสิน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เวลา 12.30 น. – 13.00 น. ลงทะเบียน

เวลา 13.00 น. เริ่มนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์

การนำเสนอโครงงานด้วย Microsoft PowerPoint หรือโปรแกรมอื่นๆ 10 นาที และ ตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ 10 นาที

** ทีมที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องนำไฟล์นำเสนอ มาติดตั้งในห้องแข่งขัน ภายในเวลา 13.00 น.*

เวลา 16.00 น. ประกาศผลการตัดสินประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และ พิธีมอบโล่รางวัล พร้อมเงินรางวัล ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ณ ห้องที่ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

5. รางวัล

- รางวัล แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแต่ละระดับ มีรายละเอียดดังนี้
 - รางวัลที่ 1 เงินรางวัล 2,000 บาท พร้อมโล่รางวัลและเกียรติบัตร
 - รางวัลที่ 2 เงินรางวัล 1,500 บาท พร้อมโล่รางวัลและเกียรติบัตร
 - รางวัลที่ 3 เงินรางวัล 1,000 บาท พร้อมโล่รางวัลและเกียรติบัตร
 - รางวัลชมเชย โล่รางวัลและเกียรติบัตร จำนวน 2 รางวัล

หมายเหตุ ผู้ที่ได้รับรางวัลจะได้รับเกียรติบัตรตัวจริง ซึ่งจะจัดส่งไปที่โรงเรียนหลังเสร็จสิ้นการแข่งขัน ผู้ที่เข้าร่วมการแข่งขันจะได้รับเกียรติบัตรในรูปแบบออนไลน์

6. การตัดสิน

การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาดตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

6.1 รอบคัดเลือก

6.1.1 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

6.1.2 การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- การสังเกต
- การตั้งสมมุติฐาน
- ขั้นตอนการทดลอง
- ผลการทดลอง
- สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

6.1.3 รูปแบบรายงาน

- ความถูกต้องของข้อมูล ครบถ้วน ชัดเจน ในลักษณะรูปภาพ กราฟ และตารางอย่างถูกต้อง และเหมาะสม
- ถูกต้องตรงตามแบบฟอร์มรูปแบบการเขียนเล่มโครงงานที่กำหนด โดยแบ่งแต่ละหัวข้ออย่างชัดเจนตามลำดับ

6.1.4 การนำเสนอโครงงาน (นำเสนอผ่านวิดีโอ)

- การนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน
- การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- ความสวยงาม ความน่าสนใจ ความเหมาะสมในการนำเสนอ

6.1.5 ความสมบูรณ์ในภาพรวมของผลงานที่เข้าประกวด

6.2 รอบตัดสิน (เฉพาะโครงการที่ผ่านเข้ารอบตัดสิน 5 ทีม)

6.2.1 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

6.2.2 การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- การสังเกต
- การตั้งสมมุติฐาน
- ขั้นตอนการทดลอง
- ผลการทดลอง
- สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

6.2.3 การนำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการในวันประกวด

- บุคลิกลักษณะ การใช้น้ำเสียง และความมั่นใจในการนำเสนอ
- การนำเสนอเป็นลำดับขั้นตอน และมีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ
- การใช้ภาษาและความสามารถในการสื่อความหมาย
- การนำเสนอโครงการตามเวลาที่กำหนด
- การนำเสนอโครงการด้วย PowerPoint หรือโปรแกรมอื่นๆ ต้องมีการนำเสนอข้อมูลที่ชัดเจน ครบถ้วน ในลักษณะรูปภาพ กราฟ และตารางอย่างถูกต้องและเหมาะสม
- ความสวยงาม และเหมาะสมของ PowerPoint หรือโปรแกรมอื่นๆ ที่ใช้นำเสนอ

6.2.4 คุณค่าของโครงการและการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

การสาธิต การแสดงการทดลอง การนำเสนอวัสดุ อุปกรณ์ ชิ้นงาน และการนำไปใช้ประโยชน์

6.2.5 การตอบปัญหา และข้อซักถามของคณะกรรมการ

- ตอบปัญหา ได้ถูกต้องและครอบคลุม
- ปฏิภาณไหวพริบ ในการตอบคำถามและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

6.2.6 ความสมบูรณ์ในภาพรวมของผลงานที่เข้าประกวด

7. สถานที่ดำเนินการประกวดโครงการ และติดต่อสอบถามรายละเอียด

- จัดการประกวดโครงการ ณ ห้อง 208 ชั้น 2 อาคารพลังแม่โจ้สามัคคี
- สอบถามรายละเอียดได้ที่

1. อาจารย์ ดร.ธัญญรัตน์ เชื้อสะอาด

โทรศัพท์ 0910799208

E-mail : tchuesaard@gmail.com

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิกันต์ คูวัฒนา

โทรศัพท์ 0949684645

E-mail : sasigarn@maejo.mju.ac.th

รูปแบบการเขียนเล่มโครงงานฉบับสมบูรณ์

1. เนื้อหาของโครงงาน ความยาวเนื้อหา 5 – 20 หน้ากระดาษ A4 พิมพ์ด้วยตัวอักษร TH SarabunPSK
2. ระยะขอบกระดาษ ด้านบน 1 นิ้ว ด้านล่าง 1 นิ้ว ด้านซ้าย 1.5 นิ้ว ด้านขวา 1 นิ้ว
3. ขนาดตัวอักษร

- 3.1 ชื่อเรื่องโครงงาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ขนาดตัวอักษร 18 pt ตัวหนา
- 3.2 ชื่อผู้ทำโครงงานและผู้ร่วมทำโครงงาน ขนาดตัวอักษร 16 pt
- 3.3 ชื่อที่ปรึกษาโครงงาน ขนาดตัวอักษร 16 pt
- 3.4 สถานศึกษา/สังกัด ขนาดตัวอักษร 16 pt
- 3.5 บทคัดย่อ ขนาดตัวอักษร 16 pt
- 3.6 คำสำคัญ ขนาดตัวอักษร 16 pt (ไม่เกิน 6 คำ)
- 3.7 หัวข้อหลัก ในเล่มโครงงาน เช่น บทนำ วัตถุประสงค์ ฯลฯ ขนาดตัวอักษร 16 pt ตัวหนา
- 3.8 เนื้อหา ในหัวข้อหลักแต่ละหัวข้อ ขนาดตัวอักษร 16 pt

4. รายละเอียดหัวข้อหรือเนื้อหาที่ปรากฏในเล่มโครงงานให้เป็นไปตามเกณฑ์วิชาการทั่วไป

ส่วนประกอบหัวข้อหลัก เรียงตามลำดับดังต่อไปนี้ หรือตามความเหมาะสม

- 4.1 ชื่อเรื่องโครงงาน : ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 4.2 ชื่อผู้ทำโครงงานและผู้ร่วมทำโครงงาน : ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 4.3 ชื่อที่ปรึกษาโครงงาน
- 4.4 สถานศึกษา/สังกัด
- 4.5 กิตติกรรมประกาศ
- 4.6 บทคัดย่อ : เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการ และผลการวิจัย
- 4.7 คำสำคัญ : คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในโครงงาน (ไม่เกิน 6 คำ)
- 4.8 บทนำ : เขียนความสำคัญของปัญหา การตรวจเอกสาร (Literature review) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานในโครงงานเท่านั้น
- 4.9 วัตถุประสงค์ : เขียนจุดมุ่งหมายของงานวิจัยให้ชัดเจน
- 4.10 วิธีการดำเนินการวิจัย : เขียนระเบียบวิธีการวิจัย อุปกรณ์และวิธีการ รวมทั้งวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเขียนกระชับไม่ควรพรรณนา
- 4.11 ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล : ผลการวิจัยและวิจารณ์ จะเขียนแยกหรือรวมกันก็ได้ โดยแสดงข้อมูลที่สำคัญและจำเป็น ในรูปแบบตาราง กราฟ หรือรูปภาพ

4.12 สรุปผล

4.13 **เอกสารอ้างอิง** : ให้เรียงลำดับตามตัวเลขที่ปรากฏในเนื้อหาของบทความตามลำดับของการอ้างอิงโดยเอกสารที่นำมาอ้างอิงควรได้มาจากแหล่งที่มีการตีพิมพ์ชัดเจน เชื่อถือได้ เช่น วารสาร หนังสือ หรือแหล่งข้อมูลอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ผู้เขียนต้องรับผิดชอบความถูกต้องของเอกสารอ้างอิงทั้งหมด

5. การเขียนเอกสารอ้างอิงให้อ้างอิงแบบระบบตัวเลข

5.1 การอ้างอิงในเนื้อหาของโครงงาน (ภาษาไทย / ภาษาอังกฤษ)

ตัวอย่าง ในชั้นใต้สวนมูลฟอง 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]

5.2 การอ้างอิงในเอกสารอ้างอิงท้ายโครงงาน (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.

เกณฑ์การตัดสินและการให้คะแนนโครงงานวิทยาศาสตร์ รอบคัดเลือก

ข้อ	เกณฑ์การตัดสิน	คะแนนเต็ม
1.	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของโครงงาน	10
2.	การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของโครงงาน - การสังเกต, การตั้งสมมุติฐาน - ขั้นตอนการทดลอง - ผลการทดลอง, สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	30 10 10 10
3.	รูปแบบรายงาน - ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน ในลักษณะรูปภาพ กราฟ และตารางอย่างถูกต้องและเหมาะสม - มีความถูกต้องของรูปแบบรายงานตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยแบ่งแต่ละหัวข้ออย่างชัดเจนตามลำดับ	15 10 5
4.	การนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ (นำเสนอผ่านวิดีโอ) - การนำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน - การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ - ความสวยงาม ความน่าสนใจ ความเหมาะสมในการนำเสนอ	35 15 10 10
5.	ความสมบูรณ์ในภาพรวมของผลงานที่เข้าประกวด	10
		100

หมายเหตุ ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

เกณฑ์การตัดสินและการให้คะแนนโครงงานวิทยาศาสตร์ รอบตัดสิน

ข้อ	เกณฑ์การตัดสิน	คะแนนเต็ม
1.	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของโครงงาน	10
2.	การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของโครงงาน	15
	- การสังเกต, การตั้งสมมุติฐาน	5
	- ขั้นตอนการทดลอง	5
	- ผลการทดลอง, สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	5
3.	การนำเสนอโครงงานต่อคณะกรรมการในวันประกวด	35
	- บุคลิกลักษณะ การใช้น้ำเสียง และความมั่นใจในการนำเสนอ	5
	- การนำเสนอเป็นลำดับขั้นตอน และมีรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ	5
	- การใช้ภาษาและความสามารถในการสื่อความหมาย	5
	- การนำเสนอโครงงานตามเวลาที่กำหนด	5
	- การนำเสนอโครงงานด้วย PowerPoint หรือโปรแกรมอื่นๆ	10
	ต้องมีการนำเสนอข้อมูลที่ชัดเจน ครบถ้วน ในลักษณะรูปภาพ กราฟ และตารางอย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความถูกต้องตามแบบฟอร์มที่กำหนด	
	- ความสวยงาม และเหมาะสมของ PowerPoint หรือโปรแกรมอื่นๆ ที่ใช้นำเสนอ	5
4.	คุณค่าของโครงงานและการนำผลงานไปใช้ประโยชน์	10
	การสาธิต การแสดงการทดลอง การนำเสนอวัสดุ อุปกรณ์ ชิ้นงาน และการนำไปใช้ประโยชน์	
5.	การตอบปัญหา และข้อซักถามของคณะกรรมการ	20
	- ตอบปัญหา ได้ถูกต้องและครอบคลุม	15
	- ปฏิภาณ ไหวพริบ ในการตอบคำถามและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	5
6.	ความสมบูรณ์ในภาพรวมของผลงานที่เข้าประกวด	10
		100

หมายเหตุ ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด