



การประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนักวิทยาศาสตร์น้อย ระดับประถมศึกษา
สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ภาคตะวันออก ครั้งที่ 40
ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1. หลักการและเหตุผล

การจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สำคัญของการศึกษาระดับสูงขึ้นไป ที่จะนำไปสู่การพัฒนากำลังคนของประเทศในอนาคต ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง และการประกอบอาชีพ ฯลฯ ให้มีความเจริญรุ่งเรืองและมีความก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาประเทศ การพัฒนา ด้านต่าง ๆ เหล่านี้ต้องอาศัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานทั้งสิ้น ดังนั้นในปัจจุบันรัฐบาลจึงให้การสนับสนุนการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เป็นสำคัญโดยส่งเสริมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ใน โรงเรียน และเน้นให้นักเรียนสามารถสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถคิด วิเคราะห์และทดลองปฏิบัติ อย่างมีเหตุผลด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำให้นักเรียนมีเจตคติ ทางวิทยาศาสตร์ที่ดี สนใจเรียนวิทยาศาสตร์ และนำความรู้ไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนนักเรียนให้รักวิทยาศาสตร์และเรียนวิทยาศาสตร์อย่างสนุก จึงสมควรจัดให้มีการประกวดสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ แห่งชาติ

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

2.1. วัตถุประสงค์

- 2.1.1. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักคิดค้นคว้าและผลิตสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล่อมขั้นพื้นฐาน
- 2.1.2. เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มสมาชิก นักประดิษฐ์
- 2.1.3. เพื่อส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความมีเหตุผลและใช้ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา

2.2. เป้าหมาย

2.2.1. ด้านปริมาณ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาในเขตการศึกษากรุงเทพมหานครและเขตการศึกษาส่วนภูมิภาค ทั่วประเทศ ส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภททีมไม่เกิน 3 คน เข้าร่วมประกวดไม่ต่ำกว่า 200 ชิ้น

2.2.2. ด้านคุณภาพ

ได้ผลงานสิ่งประดิษฐ์ตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล่อม ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ และมีเป้าหมายให้นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีเจตคติ ที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. การจัดการแข่งขัน

การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมหรือผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

4. ผู้เข้าแข่งขัน

นักเรียนระดับประถมศึกษาเท่านั้น โดยเป็นการแข่งขันประเภททีม ทีมละไม่เกิน 3 คน

5. ระยะเวลาดำเนินการ

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 5.1. ขึ้นเตรียมการ | เดือน พฤษภาคม – กรกฎาคม พ.ศ. 2566 |
| 5.2. กำหนดและแจ้งหลักเกณฑ์ | เดือน มิถุนายน – กรกฎาคม พ.ศ. 2566 |
| 5.3. ขึ้นดำเนินการ | วันที่ 16 - 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566 |
| 5.4. ขึ้นติดตามและประเมินผล | เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566 |

6. งบประมาณ

งบประมาณจากกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
และสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

7. การประกาศผลการรับรางวัล (วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566)

- | | | |
|-------------------|---------------|---------------------|
| 7.1. จัดแสดงผลงาน | เวลา 09.00 น. | ห้อง SD-110 |
| 7.2. ประกาศผล | เวลา 12.00 น. | บอร์ดประกาศผลรางวัล |
| 7.3. มอบรางวัล | เวลา 13.00 น. | ห้องประชุม CL-101 |

8. รายละเอียดเพิ่มเติม

8.1. นิยามสิ่งประดิษฐ์

8.1.1. ความหมายสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์

สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง การพัฒนา การปรับปรุงหรือ การทำขึ้นใหม่ที่มี
ปรากฏให้เห็นเป็นรูปธรรม เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือใช้สอย สิ่งของเครื่องใช้ เครื่องจักรกลเพื่อให้เกิด
ประโยชน์ เพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มความสะดวกในการใช้ ลดต้นทุนหรือลดงาน เป็นต้น

8.1.2. ความแตกต่างระหว่างโครงการวิทยาศาสตร์กับสิ่งประดิษฐ์

โครงการวิทยาศาสตร์ ต้องแสดงถึงการดำเนินตามขั้นตอน กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
คือ การตั้งสมมุติฐาน การวางแผน ออกแบบการทดลอง การทดลอง การเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การ
สรุปผล โครงการวิทยาศาสตร์จะต้องมีรายงานซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น มีทฤษฎีทาง
วิชาการสนับสนุน ไม่จำเป็นต้องมีผลงานที่เป็นรูปธรรมจับต้องได้มาจัดแสดง

สิ่งประดิษฐ์ เป็นการใช้ทักษะฝีมือความชำนาญ ไม่จำเป็นต้องมีรายงาน แต่ต้องแสดงให้เห็นถึงคุณภาพ ประสิทธิภาพการทำผลงานของสิ่งประดิษฐ์ขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม อาจมีเอกสาร การ
ออกแบบ แนวคิดประกอบ เพิ่มความเข้าใจด้วยก็ได้

โครงการงาน	สิ่งประดิษฐ์
1. เริ่มจากหาสมมุติฐาน สาเหตุ วัตถุประสงค์	1. เริ่มจากการคิดที่จะคิด พัฒนา ปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่ หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่
2. ดำเนินการตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	2. ใช้ทักษะ ฝีมือ
3. ผลงานเป็นรายงานทางวิชาการ และ/หรือผลิตภัณฑ์	3. ผลงานเป็นผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ เครื่องมือ ฯลฯ เป็นรูปธรรม
4. มีข้อมูลทางวิชาการ ทฤษฎีสนับสนุน	4. ไม่จำเป็นต้องแสดงข้อมูลทางวิชาการสนับสนุนก็ได้

8.2. หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์

- 8.2.1. การทำสร้างหรือผลิตอุปกรณ์ เครื่องใช้สอย เครื่องจักรกล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทำมาจากวัสดุใด ๆ ก็ได้
- 8.2.2. ต้องไม่มีชื่อหรือสัญลักษณ์ ที่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา สังคมหรือองค์กรใด ๆ ซึ่งจะมีผลกระทบในทางที่เสื่อมเสีย
- 8.2.3. ต้องไม่เป็นการคัดลอก การสร้างหรือผลิต อุปกรณ์ เครื่องใช้สอย เครื่องจักรกล อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือสิ่งประดิษฐ์ใด ๆ ที่มีอยู่แล้ว



รายละเอียด หลักเกณฑ์ ประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนักวิทยาศาสตร์น้อย
ระดับประถมศึกษา
สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ภาคตะวันออก ครั้งที่ 40
ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1. กติกาข้อกำหนดของการแข่งขัน

1.1. ประเภทการประกวด

สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาเท่านั้น เป็นการแข่งขันประเภททีม ทีมละไม่เกิน 3 คน

1.2. วิธีการสมัคร

1.2.1. คุณสมบัติผู้เข้าร่วมการประกวด

- เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา
- สมัครเป็นทีมๆ ละไม่เกิน 3 คน

1.2.2. จำนวนที่รับสมัคร : ส่งผลงานได้โรงเรียนละไม่เกิน 3 ชิ้นงาน

1.2.3. วิธีการสมัคร

- สมัครเข้าร่วมการประกวดทางเว็บไซต์ <http://science.buu.ac.th/sciweek/> ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 โดยเมื่อสมัครเสร็จสิ้นแล้ว ทางโรงเรียนจะต้องส่งใบสมัครที่พิมพ์ออกจากระบบ พร้อมให้นักเรียนที่สมัครและหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่รับมอบอำนาจลงนามให้สมบูรณ์ แล้วส่งมายังฝ่ายประสานงานการประกวด/แข่งขัน ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ sciweek.comp@gmail.com
- การสมัครเข้าร่วมประกวด/แข่งขันผ่านระบบรับสมัครนั้น ผู้สมัครจะต้องตรวจสอบข้อมูลการสมัครให้ถูกต้องรวมถึงดำเนินการจนกระทั่งการสมัครเสร็จสมบูรณ์ หากพบว่ามีข้อผิดพลาดของการสมัคร จนเป็นผลให้ไม่ปรากฏรายชื่อในทีมที่มีสิทธิ์เข้าประกวด/แข่งขัน ทางคณะผู้จัดงานขอสงวนสิทธิ์มิให้มีการเพิ่มชื่อทีมภายหลัง
- จัดเตรียมรายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์ (ยังไม่ต้องส่งชิ้นงานจริง) เช่น ชื่อสิ่งประดิษฐ์ ส่วนประกอบ การทำงาน การใช้ประโยชน์ ฯลฯ ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์นั้น ๆ พอเป็นสังเขป พร้อมทั้งส่งภาพถ่ายหรือแบบรูป หรือภาพร่างให้เห็นรูปร่าง ทรวดทรง สัดส่วน เพียงพอที่จะเป็นข้อมูลให้คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกได้

1.2.4. วิธีการส่งเอกสารรายละเอียดของผลงานสิ่งประดิษฐ์

- ส่งเป็นไฟล์ pdf ทางอีเมล sciweek.comp@gmail.com ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 หากพ้นกำหนดดังกล่าวจะถือว่าสละสิทธิ์ในการเข้าร่วมประกวด หรือ
- ให้ส่งทางไปรษณีย์ (วงเล็บมุมซองว่า ส่งเอกสารรายละเอียดสิ่งประดิษฐ์ฯ) ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 หากพ้นกำหนดดังกล่าวจะถือว่าสละสิทธิ์ในการเข้าร่วมประกวด ทั้งนี้คณะกรรมการจะถือวันประทับตราไปรษณีย์เป็นสำคัญ

1.3. ข้อกำหนดและเงื่อนไขการส่งผลงาน

- 1.3.1. เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมของนักเรียนระดับประถมศึกษา
- 1.3.2. เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 1.3.3. ไม่จำกัดประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์
- 1.3.4. แต่ละโรงเรียนส่งผลงานได้ไม่เกิน 3 ชิ้นงาน

1.4. วิธีการดำเนินงาน จัดการประกวดเป็น 2 รอบ

- 1.4.1. รอบคัดเลือก ภายหลังจากแจ้งความจำนงเข้าร่วมประกวดสิ่งประดิษฐ์แล้ว ทีมผู้เข้าแข่งขัน ต้องจัดส่งเอกสารรายละเอียดของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฉบับสมบูรณ์ (ยังไม่ต้องส่งชิ้นงานจริง) มายังคณะกรรมการพิจารณา รอบคัดเลือกที่ศูนย์ภาคที่จัดกิจกรรมภายใน กำหนดเวลา และคณะกรรมการจะคัดเลือกสิ่งประดิษฐ์ที่มีคะแนนประเมินตามเกณฑ์ เข้าสู่การพิจารณาในรอบตัดสิน
- 1.4.2. รอบตัดสิน คณะกรรมการพิจารณาจากชิ้นงานสิ่งประดิษฐ์ และเอกสารรายละเอียด ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฉบับสมบูรณ์ การจัดส่ง การนำเสนอและตอบข้อซักถาม แล้ว พิจารณาคัดเลือกสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลที่ 1 2 3 และรางวัล ชมเชย 2 รางวัล

1.5. คณะกรรมการตัดสิน

คณาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ของศูนย์การจัดกิจกรรม และกรรมการร่วมจากภายนอกมหาวิทยาลัย โดยผลการตัดสินของกรรมการถือเป็นที่สุด ผู้เข้าร่วมประกวดจะอุทธรณ์มิได้

1.6. เกณฑ์การตัดสิน พิจารณาจากผลงานและสัมภาษณ์นักเรียนตามเกณฑ์ดังนี้

- 1.6.1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และความใหม่ของสิ่งประดิษฐ์
- 1.6.2. ความเหมาะสมในการเลือกวัสดุ (หาง่าย ประหยัด คุ่มค่า และราคาถูก พบมากในท้องถิ่น ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์ หรือนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่)
- 1.6.3. เทคนิคการผลิต (ขนาด องค์ประกอบ ความชัดเจน ความสวยงาม ความคงทน ความสอดคล้องของภาพและเสียง)
- 1.6.4. ประโยชน์ และการใช้ได้จริงของสิ่งประดิษฐ์

2. รางวัลสำหรับผู้ชนะ

ทีมที่ชนะเลิศการแข่งขัน จะได้รับรางวัลดังนี้ (สำหรับระดับประถมศึกษา)

- | | |
|-------------|-------------------------------------------------|
| รางวัลที่ 1 | เงินรางวัล 4,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ |
| รางวัลที่ 2 | เงินรางวัล 3,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ |
| รางวัลที่ 3 | เงินรางวัล 2,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ |
| รางวัลชมเชย | มี 2 รางวัล ของที่ระลึก พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ |

*** เงื่อนไขของผู้ได้รับรางวัล ผู้ที่ได้รับรางวัลทุกระดับ ร่วมเข้ารับรางวัลในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ภาคตะวันออก ครั้งที่ 40 ในช่วงเย็นของวันที่มีการแข่งขันในระดับนั้น ๆ

หมายเหตุ นักเรียนที่เข้าร่วมแข่งขันและอาจารย์ที่ปรึกษา จะได้รับเกียรติบัตรการเข้าร่วมแบบออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ภาคตะวันออก ครั้งที่ 40 (โดยยึดข้อมูลจากระบบการรับสมัครของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และหนังสือขอเปลี่ยนตัวที่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนตัวแล้วเท่านั้น ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มชื่อนักเรียนที่เข้าแข่งขัน/อาจารย์ที่ปรึกษา ในวันจัดงาน)

3. แผนการดำเนินงานกิจกรรมและกำหนดการจัดการแข่งขัน

กำหนดการ	กิจกรรม
ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2566	สมัครเข้าร่วมโครงการทางเว็บไซต์ http://science.buu.ac.th/sciweek/
ภายใน 31 กรกฎาคม 2566	นักวิทยาศาสตร์น้อยส่งเอกสารรายละเอียดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ฉบับสมบูรณ์ ทางไปรษณีย์หรือทางอีเมล
18 สิงหาคม 2566 เวลา 09.00 น.	ผู้ส่งผลงานจัดส่งแสดงสิ่งประดิษฐ์และประกวดรอบตัดสิน และนำเสนอสิ่งประดิษฐ์ด้วยวาจาและตอบคำถามของ คณะกรรมการ ในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ภาคตะวันออก ครั้งที่ 40

*** แผนการดำเนินการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ขอความกรุณาผู้เข้าร่วมแข่งขัน โปรดติดตามทางผู้จัดของแต่ละศูนย์ภาค ***

4. การเปลี่ยนตัวผู้ประกวด/แข่งขัน

หากทางโรงเรียนมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนตัวนักเรียนที่เข้าแข่งขันนั้นจะต้องทำหนังสือเรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ โดยมีรายละเอียดชี้แจงสาเหตุของการเปลี่ยนตัว พร้อมทั้งชื่อนักเรียนคนเดิม และคนใหม่ ส่งมายังฝ่ายกิจการนิสิตและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131 หรือ โทรสาร 0 3839 3496 ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 โดยจะพิจารณาเป็นรายกรณีไป เว้นแต่กรณีเหตุสุดวิสัย เช่น ผู้แข่งขันเจ็บป่วยจนไม่สามารถเข้าร่วมการประกวด/แข่งขันได้ สามารถนำไปรับรองแพทย์และหนังสือขอเปลี่ยนตัวผู้แข่งขัน มาส่งที่หน้าห้องแข่งขัน ซึ่งทางฝ่ายการแข่งขันนั้น ๆ จะพิจารณาจากหนังสือรับรองแพทย์ที่ออกโดยโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาลของรัฐเท่านั้น (ไม่รับพิจารณาใบรับรองแพทย์จากคลินิกทุกประเภท และไม่รับพิจารณาใบรับรองแพทย์ที่ส่งหลังจากเริ่มการประกวด/แข่งขันแล้ว) หากมิใช่เหตุสุดวิสัย ทางฝ่ายจัดการแข่งขันขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนตัว

5. การประกวดในระดับประเทศ

ทีมที่ชนะเลิศการประกวดการสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนักวิทยาศาสตร์น้อย จะต้องเป็นตัวแทนของศูนย์ภาคตะวันออก ในการเข้าร่วมกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กเยาวชน ระดับประเทศ ประจำปี พ.ศ. 2566 ภายในงาน “เวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ” ทั้งนี้ ทางสมาคมวิทยาศาสตร์

แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์จะเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับทีมที่ชนะเลิศต่อไป (กำหนดวันจัดงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากทางเจ้าภาพจัดงาน)

6. สถานที่ติดต่อสอบถามและการรับสมัคร

6.1. ติดต่อสอบถามได้ที่

ฝ่ายกิจการนิสิตและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
หมายเลขโทรศัพท์ 0 3810 3013 ในวันและเวลาราชการ

6.2. การรับสมัคร

รับสมัครผ่านระบบออนไลน์ <http://science.buu.ac.th/sciweek/>

โดยเมื่อสมัครเสร็จสิ้นแล้ว ทางโรงเรียนจะต้องส่งใบสมัครที่พิมพ์ออกจากระบบ พร้อมให้นักเรียนที่สมัครและหัวหน้าสถานศึกษาลงนามให้สมบูรณ์ มายังฝ่ายประสานงานการประกวด/แข่งขัน ทางอีเมล sciweek.comp@gmail.com