

แนวทางการดำเนินงาน ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐาน
การให้คะแนน เงื่อนไขการส่งผลงาน
การพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่
ภายใต้หัวข้อ Inventions for Sustainable Development Project

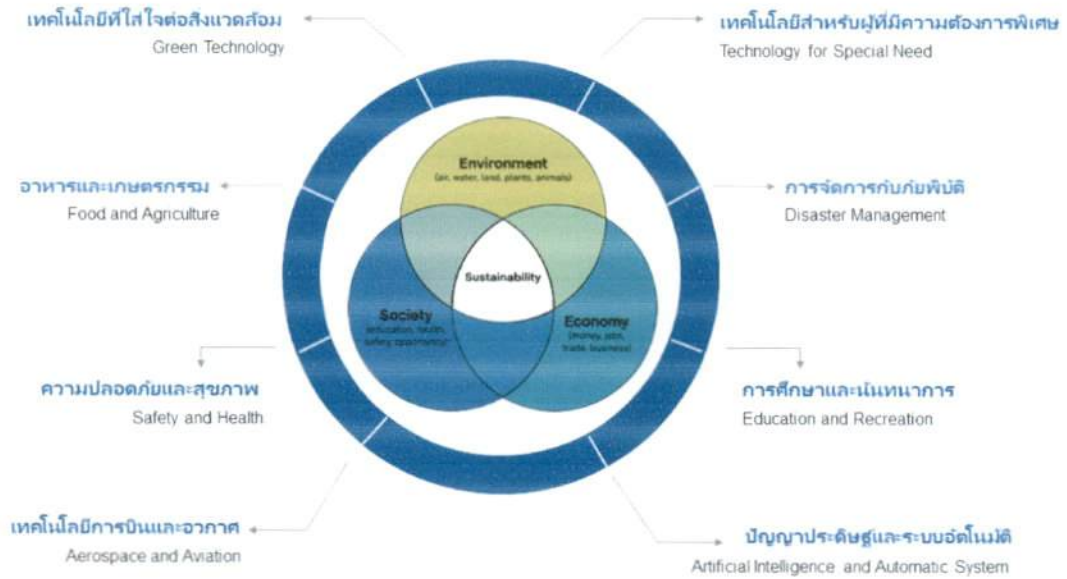
ความหมายของผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่

หมายถึง ผลงานที่เกิดจากความคิดเชิงนวัตกรรมในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เพื่อช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนและสังคม และนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยมีการประยุกต์ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประเภทของสิ่งประดิษฐ์

๑. เทคโนโลยีที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม (Green Technology)
๒. อาหารและเกษตรกรรม (Food and Agriculture)
๓. ความปลอดภัยและสุขภาพ (Safety and Health)
๔. เทคโนโลยีสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ (Technology for Special Need)
๕. การจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management)
๖. การศึกษาและนันทนาการ (Education and Recreation)
๗. เทคโนโลยีการบินและอวกาศ (Aerospace and Aviation)
๘. ปัญญาประดิษฐ์และระบบอัตโนมัติ (Artificial Intelligence and Automatic System)

ประเภทผลงาน



นิยามของแต่ละประเภท

ข้อ ๑ สิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเสริมความยั่งยืน ลดปัญหามลภาวะ ส่งเสริมการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๒ สิ่งประดิษฐ์ที่ยกระดับคุณภาพการทำงานด้านการเกษตร อาหารและโภชนาการ

ข้อ ๓ สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นประโยชน์ทางด้านความปลอดภัย และสุขภาพ (เช่น อุปกรณ์, ระบบ)

ข้อ ๔ สิ่งประดิษฐ์ที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้มีความต้องการพิเศษ เช่น ผู้บกพร่องทางร่างกาย ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก สตรีมีครรภ์

ข้อ ๕ สิ่งประดิษฐ์ที่มีประโยชน์ในการตรวจจับป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือเพื่อช่วยในการจัดการหลังการเกิดภัยพิบัติ

ข้อ ๖ สิ่งประดิษฐ์ที่ใช้ประโยชน์ในชั้นเรียน หรือเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา รวมถึงสิ่งประดิษฐ์เพื่อจุดมุ่งหมายในการนันทนาการ (เช่น กีฬา, ท่องเที่ยว, บันเทิง และอื่นๆ)

ข้อ ๗ สิ่งประดิษฐ์ที่ใช้ประโยชน์ในด้านการบิน และอำนวยความสะดวกภายในอากาศยาน

ข้อ ๘ สิ่งประดิษฐ์ที่มีแนวคิดในรูปแบบที่เน้นเหตุผลเป็นหลักมีความสามารถคล้ายมนุษย์หรือเลียนแบบพฤติกรรมมนุษย์ โดยเฉพาะความสามารถในการคิดและเป็นผู้ช่วยในด้านต่างๆ เช่น ระบบนำทางรถยนต์ไร้คนขับ ช่วยผู้อัจฉริยะในสมาร์ทโฟน หรืออาจจะเป็นการสร้างหุ่นยนต์ให้สามารถทำงานได้เหมือนคน

ผู้มีสิทธิ์ส่งผลงานเข้าร่วมประกวด

- นักเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อายุระหว่าง ๖ – ๑๙ ปี และศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่สมัครส่งผลงานในปีการศึกษา ๒๕๖๔ โดยสมัครเป็นทีม ๆ ละ ไม่เกิน ๒ คน
- ไม่อนุญาตให้มีการเปลี่ยนตัวนักเรียนและครูที่ปรึกษาในทุกกรณี

เงื่อนไขการส่งข้อเสนอโครงการสิ่งประดิษฐ์

- ข้อเสนอโครงการสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวดต้องอยู่ในประเภทใดประเภทหนึ่งใน ๘ ประเภทที่ระบุข้างต้น (ผลงานที่ไม่สอดคล้องกับประเภทที่ระบุจะไม่ได้รับการพิจารณา)
- โรงเรียนส่งข้อเสนอโครงการได้ประเภทละ ๑ โครงการ (หนึ่งโรงเรียนส่งได้ไม่เกิน ๘ โครงการ) โดยผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ลงนามรับรอง
- ให้ลงทะเบียนส่งเอกสารข้อเสนอโครงการผ่านระบบออนไลน์ตามรูปแบบเอกสารที่กำหนดไว้ ที่เว็บไซต์ <http://obecyounginventor.innoobec-project.com/> และนำเอกสารมาในวันประกวดผลงานจำนวน ๓ เล่ม
- ข้อเสนอโครงการได้รับการคัดเลือก เมื่อจัดทำเป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์แล้ว จะต้องมีขนาดไม่เกิน ๑ x ๐.๕ x ๐.๕ เมตรและน้ำหนักไม่เกิน ๑๐ กิโลกรัม (หากส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เป็นหุ่นจำลองย่อส่วน ต้องสาธิตแสดงให้เห็นการทำงานได้)
- การจัดแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ต้องมีโปสเตอร์ประกอบ ๑ แผ่น (ขนาด โปสเตอร์ ๙๐ x ๑๒๐ เซนติเมตร)

หมายเหตุ คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

กำหนดการ

- เปิดรับสมัครข้อเสนอโครงการ ผ่านระบบออนไลน์ ตั้งแต่บัดนี้ ถึงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๔
- ประชุมผ่านระบบออนไลน์ ทำความรู้จักและปรึกษาในประเด็นที่ต้องการแก้ไข และคัดเลือกโครงการ
- Innovation Workshop : เสริมความรู้ต่อยอดไอเดียจากผู้เชี่ยวชาญ
- Boot Camp : Workshop พัฒนาโครงการผ่านการลงพื้นที่จริงและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ
- นำเสนอผลงานโครงการรอบสุดท้ายและประกาศทีมที่ชนะเลิศ

เกณฑ์การพิจารณา

ประเด็น	เกณฑ์พิจารณา
๑. ความคิดสร้างสรรค์ (๓๐ คะแนน)	
๑.๑ ความเป็นแนวคิดใหม่ (๑๐ คะแนน)	- การที่แสดงถึงแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำสิ่งประดิษฐ์ โดยพิจารณาจากแรงบันดาลใจ การสร้างชิ้นใหม่ แปลกใหม่ และโดดเด่น
๑.๒ การตั้งโจทย์และการแก้ปัญหาเบื้องต้น (๑๐ คะแนน)	- การตั้งโจทย์ปัญหา วิธีการแก้ปัญหา
๑.๓ ความเป็นต้นคิด (๑๐ คะแนน)	- ภาพต้นคิด
๒. กระบวนการทำสิ่งประดิษฐ์ (๔๐ คะแนน)	
๒.๑ การออกแบบและการเลือกวัสดุอุปกรณ์ (๑๕ คะแนน)	- การออกแบบในชั้นรายละเอียดและการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้
๒.๒ การทดสอบและการเลือกใช้เครื่องมือทดสอบ (๑๐ คะแนน)	- กระบวนการทดสอบที่ชัดเจนและเครื่องมือในการทดสอบโดยคำนึงถึงความปลอดภัย และรายละเอียดของการทำงานคู่มือการทดสอบ
๒.๓ การปรับปรุงชิ้นงาน (๑๕ คะแนน)	- ผลจากการปรับปรุงและพัฒนาชิ้นงาน
๓. คุณภาพและคุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ (๓๐ คะแนน)	
๓.๑ คุณภาพสิ่งประดิษฐ์ (๑๐ คะแนน)	- การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับสภาพและประโยชน์ในการใช้งาน - คุณภาพของวัสดุที่ใช้มีความคงทน แข็งแรงและมีความปลอดภัย
๓.๒ คุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ (๒๐ คะแนน) ๓.๒.๑ ทำงานได้และมีประโยชน์ในการใช้งาน (๑๐ คะแนน)	- สามารถสาธิต ทดลองใช้งานได้หรือพิสูจน์ได้ว่าสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดหรือพัฒนาใช้งานได้อย่างกว้างขวาง - เหมาะสมกับช่วงชั้นและวัยของผู้ประดิษฐ์ผลงาน - มีประโยชน์ต่อผู้บริโภค - สามารถส่งผลในเชิงพาณิชย์ได้
๓.๒.๒ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (๕ คะแนน)	- ไม่มีผลทำลายสิ่งแวดล้อม
๓.๒.๓ การขึ้นทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา (๕ คะแนน)	- ผลงานมีศักยภาพที่จะจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

เกณฑ์การตัดสิน

คะแนน	๘๐ - ๑๐๐	ได้รับเกียรติบัตรระดับทอง
คะแนน	๗๐ - ๗๙	ได้รับเกียรติบัตรระดับเงิน
คะแนน	๖๐ - ๖๙	ได้รับเกียรติบัตรระดับทองแดง
คะแนนต่ำกว่า	๖๐	ได้รับเกียรติบัตรระดับชมเชย

ทั้งนี้ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด



<http://obecyounginventor.innoobec-project.com>

การประกวดภาพวาดจินตนาการอนาคตทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ภายใต้หัวข้อ Science for Sustainable Development



ผู้มีสิทธิ์ส่งผลงานเข้าร่วมประกวด

- ประเภทของผู้ส่งผลงานแบ่งเป็น ๒ ประเภท ได้แก่
 - ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่จำกัดอายุ
 - นักเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อายุระหว่าง ๖ - ๑๙ ปี
- ไม่อนุญาตให้มีการเปลี่ยนตัวนักเรียนและครูที่ปรึกษาในทุกกรณี

เงื่อนไขการส่งผลงาน

- ภาพวาดที่สื่อความหมายของจินตนาการ
- เขียนบรรยายประกอบภาพวาด เพื่อสื่อความหมายของจินตนาการ
- ประเภทของผลงาน
 - วาดภาพบนกระดาษวาดเขียนสีขาว ขนาดมาตรฐาน A๓ เท่านั้น (ไม่จำกัดเทคนิคการวาดภาพ)
 - วาดภาพบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต เป็นต้น (ไม่จำกัดซอฟต์แวร์ที่ใช้)
 - ภาพเคลื่อนไหว แอนิเมชัน (ไม่จำกัดซอฟต์แวร์ที่ใช้)
- ส่งผลงานได้ไม่เกิน คนละ ๑ ชิ้นงาน
- ส่งผลงานได้โรงเรียนละไม่เกิน ๑๐ ชิ้นงาน รวมทุกประเภทแล้ว โดยกรอกข้อมูลพร้อมอัปโหลดผ่านระบบออนไลน์ (โดยใช้ไฟล์ภาพที่ชัดเจน ขนาดไฟล์ไม่เกิน ๒๕ MB หรือสแกนเนอร์ ความละเอียดอย่างน้อย ๓๐๐ DPI ที่ <http://obecyounginventor.innoobec-project.com/>)

ที่ โรงเรียนที่ส่งผลงานภาพวาดมากกว่า ๑๐ ชิ้นงาน ไม่เป็นไปตามเกณฑ์จะตัดสิทธิ์งานทั้งหมด

- ส่งผลงานฉบับจริงไปยัง กลุ่มโครงการพิเศษ สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา
อาคาร สพฐ. ๕ ชั้น ๑๐ ถ.ราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

เกณฑ์การพิจารณา

- ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
- เชื่อมโยงทางวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยี
- การสื่อความหมายของภาพวาด (ตามหัวข้อที่กำหนด)



<http://obecyounginventor.innoobec-project.com>