

# แนวทางการดำเนินงาน โครงการพัฒนาศักยภาพ ความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ ปี 2558



สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

# แนวทางการดำเนินงาน โครงการพัฒนาศักยภาพ ความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ ปี 2558



**IEYI**

**International Exhibition for Young Inventors**

**AYIE**

ASIAN YOUNG INVENTORS EXHIBITION



สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง	แนวทางการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ ปี 2558
ผู้จัดพิมพ์	สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
จำนวนพิมพ์	3,000 เล่ม
ปีที่พิมพ์	2558
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ



## คำนำ

การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นบุคคลที่มีความรู้ มีคุณธรรม ความดี มีทักษะเพื่อการทำงานหรือเตรียมตัวเข้าสู่การทำงาน อันจะเป็นกำลังสำคัญของการพัฒนาประเทศไทยเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558 นั้น คุณลักษณะสำคัญที่พึงส่งเสริมให้เกิดในเด็กและเยาวชนคือ การมีความรู้และทักษะด้านการใช้ภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และการคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา ได้จัดให้มีโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนสู่ความเป็นนักประดิษฐ์ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ซึ่งได้มีการพัฒนาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน พ.ศ. 2558 โดยใช้ชื่อ **โครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์** โดยได้รับความร่วมมือดำเนินงานอย่างดี ทั้งในระดับสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา

เอกสารแนวทางการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ปี 2558 เล่มนี้ ประกอบด้วยเนื้อหาสาระเพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมในโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ปี 2558 สองกิจกรรม คือ กิจกรรมการประกวดภาพวาดจินตนาการภาพอนาคต หัวข้อ “การใช้พลังงานของมนุษยชาติในอีก 30 ปีข้างหน้า” และกิจกรรมประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ ปี 2558

คณะผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารแนวทางการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ปี 2558 เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ในการช่วยให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สามารถดำเนินการตามโครงการดังกล่าวข้างต้น ให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายได้อย่างดี

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สิงหาคม 2558



เรื่อง	หน้า
ความนำ	5
โครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์	6
การดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์	12
กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ ปี 2558	13
การประกวดภาพวาดจินตนาการอนาคต หัวข้อ “การใช้พลังงานของมนุษยชาติในอีก 30 ปีข้างหน้า”	14
การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่	18
รูปแบบการเขียนเอกสารรายงานผลงานการประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่	23
คณะทำงาน	24



International Exhibition for Young Inventors

โครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ สิ่งประดิษฐ์ เป็นโครงการต่อยอดจากโครงการพัฒนา เด็กและเยาวชนสู่ความเป็นนักประดิษฐ์ของสำนัก พัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา (สนก.) สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวง ศึกษาธิการ ที่ได้ดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ เวลา 11 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 เพื่อคัดเลือกผลงาน สิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาและ มัธยมศึกษาเข้าร่วมประกวดและจัดแสดงในเวที International Exhibition for Young Inventors (IEYI) ซึ่งมีขึ้นครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น และประเทศอื่นๆ ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนเป็นประเทศเจ้าภาพ ในปีต่อมาคือ มาเลเซีย อินเดี อินโดนีเซีย ไต้หวัน เวียดนาม ไนจีเรีย โดยประเทศไทยได้เป็นเจ้าภาพจัดงาน IEYI เมื่อวันที่ 28-30 มิถุนายน 2555 ปี 2556 ประเทศมาเลเซีย เป็นเจ้าภาพ ปี 2557 ประเทศอินโดนีเซีย และในปี 2558 สาธารณรัฐไต้หวัน เป็นเจ้าภาพจัดงาน

ผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาเด็กและ เยาวชนสู่ความเป็นนักประดิษฐ์ สำนักพัฒนานวัตกรรมการ จัดการศึกษา ได้ส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนไทย เข้าร่วมงาน IEYI 10 ครั้ง จำนวน 107 ชิ้นงาน มีนักเรียน เจ้าของผลงานเข้าร่วมงาน จำนวน 215 คน ครูที่ปรึกษา จำนวน 107 คน โดยผลงานสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนไทย ที่เข้าร่วมประกวด ได้รับรางวัลทุกปี นอกจากเวที IEYI แล้วได้จัดหาเวทีให้นักประดิษฐ์เพิ่มอีก 1 เวที คือ เวที Asian Young Inventors Exhibition (AYIE) ณ ประเทศมาเลเซีย ในปี 2556 เป็นต้นมา ได้ส่งผลงาน สิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนไทยเข้าร่วมงาน AYIE 3 ครั้ง จำนวน 20 ผลงาน มีนักเรียนเจ้าของผลงาน 40 คน ครูที่ปรึกษา 20 คน โดยผลงานสิ่งประดิษฐ์ได้รับรางวัล อย่างน่าชื่นชมทุกปี จากการดำเนินงานโครงการพัฒนา

เด็กและเยาวชนสู่ความเป็นนักประดิษฐ์และการ เข้าร่วมงาน IEYI อย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลากว่า 10 ปี พบว่า ประเทศต่างๆ มีความตื่นตัวในการพัฒนา ศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ระดับโรงเรียน ในมิติของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ และ มีการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพความคิด สร้างสรรค์ในระดับโรงเรียนอย่างมีระบบ เพื่อให้เด็ก มีนวัตกรรมทางความคิด มีโอกาสสร้างไอเดียใหม่ๆ ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์ และมีเวทีให้เด็กได้แสดงผลงาน ต่อสาธารณชนดังเช่น ประเทศญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮองกง และ มาเลเซีย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษาได้ตระหนัก ถึงความสำคัญและการมีบทบาทส่งเสริมและสนับสนุน การพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ ของเด็กระดับโรงเรียน จึงได้พัฒนาโครงการพัฒนา เด็กและเยาวชนสู่ความเป็นนักประดิษฐ์มาเป็น**โครงการ พัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์** โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็ก ระดับโรงเรียนได้สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์จากศักยภาพ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมทางความคิด และมีเวทีให้เด็กได้แสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ ทั้ง ในระดับชาติและระดับนานาชาติ

การดำเนินงานโครงการพัฒนา ศักยภาพ ความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ดังกล่าว ประกอบด้วย การจัดกิจกรรมค่ายส่งเสริมและพัฒนา ศักยภาพ ความคิดสร้างสรรค์ จัดกิจกรรมประกวดจินตนาการอนาคต การจัดเวทีแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ในระดับประเทศ และการคัดเลือกผลงานสิ่งประดิษฐ์เข้าร่วมแสดงในเวที นานาชาติ ได้แก่ งาน IEYI AYIE และการแสดงผลงาน สิ่งประดิษฐ์ในเวทีนานาชาติซึ่งจัดขึ้นในประเทศต่างๆ



# โครงการพัฒนาศักยภาพ ความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์

## แนวคิด

การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งของการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เนื่องด้วยศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ในทรัพยากรมนุษย์ของชาติ เป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาประเทศ

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ จะเป็นแรงขับเคลื่อนในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่ยั่งยืน

## เป้าหมาย

วางรากฐานการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ให้กับนักเรียนของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

## วัตถุประสงค์

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนในสังกัด สพฐ. ระดับประถมศึกษาตอนต้นถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย (อายุ 6 – 19 ปี) มีเวทีและโอกาสในการจัดแสดงและนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ทั้งในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ
- บ่มเพาะให้เด็กและเยาวชนไทยพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์และมีนวัตกรรมทางความคิด
- สร้างแรงบันดาลใจให้เด็กและเยาวชนไทยสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ และมีนวัตกรรมทางความคิดในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์

## เวทีจัดแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์

- เวทีระดับประเทศ
- เวทีระดับนานาชาติ (IEYI)
- เวทีระดับนานาชาติ (AYIE)



# เวทีประกวดระดับประเทศ

ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. ปี 2558





# เวทีประกวดระดับประเทศ

ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. ปี 2558





# เวทีประกวดระดับนานาชาติ งาน IEYI - 2014

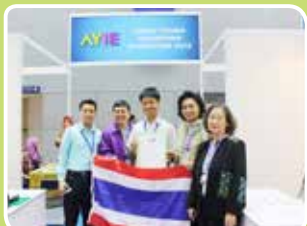
## ณ สหกรณ์รัฐอินโดนีเซีย ปี 2557





# เวทีประกวดระดับนานาชาติ งาน AYIE - 2015

## ณ สหพันธรัฐมาเลเซีย ปี 2558



# ผังการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ ปี 2558

4

เวทีการจัดแสดงและประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์ระดับนานาชาติ  
AYIE ณ สหพันธ์รัฐมาเลเซีย และ IEYI ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

3

เวทีการจัดแสดงและประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ระดับประเทศ  
ต้นเดือน ก.พ. 2559

2

ส่งรายงานความก้าวหน้าสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่พร้อม CD ภายในวันที่ 30 พ.ย. 2558  
ประกาศผลการคัดเลือกรอบที่ 2 ภายในวันที่ 15 ธ.ค. 2558

1

ส่งเอกสารเค้าโครง (Proposal) สิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ ภายใน 15 ต.ค. 2558  
ประกาศผลการคัดเลือกรอบที่ 1 ภายในวันที่ 30 ต.ค. 2558



# ● การดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพ ความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์

## สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- ประชาสัมพันธ์โครงการ
- จัดทำและเผยแพร่เอกสาร “แนวทางการดำเนินงานโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์”
- จัดกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์ (อาทิ การจัดประกวดภาพวาดจินตนาการอนาคต การจัดกิจกรรมค่าย)
- พิจารณาคัดเลือกเค้าโครงและผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ (รอบแรก)
- พิจารณาเอกสารรายงานผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ (รอบสอง)
- จัดเวทีการประกวดผลงานระดับประเทศ
- จัดส่งผลงานไปประกวดในเวทีระดับนานาชาติ

## สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

- แจ้งโรงเรียนในสังกัดให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมประกวดการวาดภาพจินตนาการอนาคต และการสร้างผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่เข้าประกวด
- นิเทศ ติดตาม ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาผลงาน

## โรงเรียน

- ประชาสัมพันธ์กิจกรรมตามที่เขตพื้นที่การศึกษาแจ้ง
- รับสมัครนักเรียนที่ประสงค์เข้าร่วมกิจกรรมของโครงการฯ
- ส่งเสริมการสร้างผลงานของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมในโครงการฯ
- ส่งผลงานของนักเรียนเข้าประกวด
- จัดส่งสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา อาคาร สพฐ.5 ชั้น 10 กระทรวงศึกษาธิการ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300







**IEYI**

**International Exhibition for Young Inventors**

**AYIE**

ASIAN YOUNG INVENTORS EXHIBITION

# กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพ ความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ ปี 2558

- การประกวดภาพวาดจินตนาการอนาคต  
หัวข้อ “การใช้พลังงานของมนุษยชาติในอีก 30 ปีข้างหน้า”
- การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ ปี 2558



# การประกวดภาพวาดจินตนาการอนาคตหัวข้อ

“การใช้พลังงานของมนุษยชาติในอีก 30 ปีข้างหน้า”

## แผนการปฏิบัติงานการประกวดวาดภาพ

ระยะเวลา	กิจกรรม	
กันยายน 2558	- เปิดรับสมัคร - ส่งเอกสารแนวทาง - PDF ให้ดาวน์โหลด บนเว็บ สนท.	โรงเรียน ในสังกัด สพฐ. (โรงเรียน 1 โรงเรียนส่งได้ไม่เกิน 10 ชิ้น)
ภายใน 15 ธันวาคม 2558	- โรงเรียนรวบรวมส่งผลงานภาพวาดของนักเรียน	รวบรวมภาพวาดส่ง สพฐ. แยกตามระดับ ประถมศึกษา / มัธยมศึกษาตอนต้น / มัธยมศึกษาตอนปลาย
มกราคม 2559	- สพฐ. คัดเลือกผลงานภาพวาด	- จำนวนภาพระดับประถมศึกษา - จำนวนภาพระดับมัธยมศึกษาตอนต้น - จำนวนภาพระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
มกราคม - กุมภาพันธ์ 2559	จัดพิมพ์ผลงานเป็นเอกสารเผยแพร่	-
กุมภาพันธ์ 2559	นำเสนอภาพที่ได้รับการตัดสินมาจัดแสดง ร่วมเวทีประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ ระดับประเทศ พร้อมมอบเกียรติบัตรให้กับ นักเรียนเจ้าของ 10 ผลงานภาพวาดนำเสนอ ในเวทีประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่	- ภาพวาดที่ได้รับรางวัล ทาง สพฐ. จะมอบกลับคืนให้ พร้อมเกียรติบัตร.

14

## เงื่อนไขการส่งชิ้นงานภาพวาด

- วาดภาพบนกระดาษวาดเขียนสีขาว ขนาดมาตรฐาน A3 เท่านั้น (ไม่จำกัดเทคนิคการวาดภาพ)
- ภาพจินตนาการต้องมีประเด็นทางวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยี (อยู่ในประเภทของสิ่งประดิษฐ์)
- ส่งชิ้นงานภาพวาดพร้อมคำบรรยายสรุปสั้นๆ ไม่เกิน 10 บรรทัด ของภาพวาดจินตนาการ (ชื่อภาพวาด  
สิ่งที่วาดจินตนาการ) และชื่อผู้วาดจินตนาการ ลงบนกระดาษ A4 ส่งมาพร้อมภาพ
- เป็นนักเรียนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ส่งผลงานได้โรงเรียนละไม่เกิน 10 ชิ้นงาน ไปยัง สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา  
อาคาร สพฐ.5 ชั้น 10 กระทรวงศึกษาธิการ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

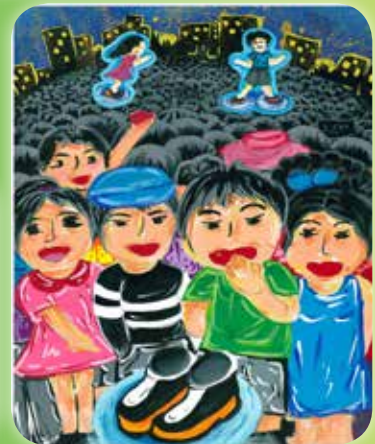
## เกณฑ์การพิจารณา

- ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ
- ประเด็นทางวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีที่มีในจินตนาการภาพวาด
- การสื่อความหมายของภาพวาด

# ตัวอย่าง

## ภาพวาดจินตนาการอนาคตที่ได้รับรางวัล

### ผลงานเด็กไทย



## ตัวอย่างด้านหน้าของกระดาษวาดภาพ

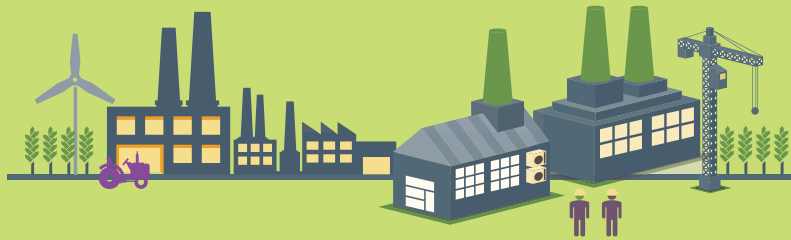
(กระดาษวาดภาพขนาดมาตรฐาน A3)







# การประกวดผลงาน สิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ ปี 2558



## ความหมายของผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่

หมายถึง ผลงานที่เกิดจากจินตนาการที่สร้างสรรค์ขึ้นงานด้วยแนวคิดใหม่ โดยมีการประยุกต์ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์

## ประเภทของสิ่งประดิษฐ์

1. เทคโนโลยีที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม (Green Technology)
2. อาหารและเกษตรกรรม (Food and Agriculture)
3. ความปลอดภัยและสุขภาพ (Safety and Health)
4. เทคโนโลยีสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ (Technology for Special Need)
5. การจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management)
6. การศึกษาและนันทนาการ (Education and Recreation)

## นิยามของแต่ละประเภท

- ข้อ 1 สิ่งประดิษฐ์ที่มีประโยชน์ในการตรวจจับ ป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ หรือเพื่อช่วยในการจัดการหลังการเกิดภัยพิบัติ
- ข้อ 2 สิ่งประดิษฐ์ที่ใช้ประโยชน์ในชั้นเรียน หรือเพื่อประโยชน์ทางการศึกษา รวมถึงสิ่งประดิษฐ์เพื่อจุดมุ่งหมายในการนันทนาการ (เช่น กีฬา, ท่องเที่ยว, บันเทิง และอื่นๆ)
- ข้อ 3 สิ่งประดิษฐ์ที่ยกระดับคุณภาพการทำงานด้านการเกษตร อาหารและโภชนาการ
- ข้อ 4 สิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเสริมความยั่งยืน ลดปัญหามลภาวะ ส่งเสริมการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ข้อ 5 สิ่งประดิษฐ์ที่เป็นประโยชน์ทางด้านความปลอดภัย และสุขภาพ (เช่น อุปกรณ์, ระบบ)
- ข้อ 6 สิ่งประดิษฐ์ที่อำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ เช่น ผู้บกพร่องทางร่างกายผู้สูงอายุ เด็กเล็ก สตรีมีครรภ์

18

## ผู้มีสิทธิ์ส่งผลงานเข้าร่วมประกวด

- นักเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- เด็กและเยาวชนไทยอายุระหว่าง 6 – 19 ปี โดยสมัครเป็นทีมเดี่ยว 1 คน หรือ ทีม 2 คน

## เงื่อนไขการส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์

- ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวดต้องอยู่ในประเภทใดประเภทหนึ่งใน 6 ประเภทที่ระบุข้างต้น (ผลงานที่ไม่สอดคล้องกับประเภทที่ระบุจะไม่ได้รับการพิจารณา)
- ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งตามขนาดจริง เมื่อบรรจุลงหีบห่อแล้วต้องมีขนาดไม่เกิน 1 x 0.5 x 0.5 เมตร และน้ำหนักไม่เกิน 10 กิโลกรัม (หากส่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เป็นหุ่นจำลองย่อส่วน ต้องสาธิตแสดงให้เห็นการทำงานได้)
- ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าประกวด ต้องมีเอกสารประกอบการจัดทำสิ่งประดิษฐ์ โดยจัดทำเป็นสำเนา จำนวน 3 เล่ม พร้อมไฟล์รูปแบบ PDF ลง CD/DVD 1 แผ่น ส่งมาที่ สำนักพัฒนานวัตกรรมจัดการศึกษา
- การจัดแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ต้องมีโปสเตอร์ประกอบ 1 แผ่น (ขนาด โปสเตอร์ 90 x 120 เซนติเมตร)

## เกณฑ์การพิจารณา

ประเด็น	เกณฑ์พิจารณา
<b>1. ความคิดสร้างสรรค์ (30 คะแนน)</b>	
1.1 ความเป็นต้นคิด (10 คะแนน)	- การที่แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ในการทำสิ่งประดิษฐ์ ตั้งแต่กำหนดโจทย์ปัญหา วิธีการแก้ปัญหา การใช้ประโยชน์ การออกแบบ การสร้างชิ้นใหม่ การพัฒนา การดัดแปลง อุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆ
1.2 ความคิดสร้างสรรค์ (10 คะแนน)	- การที่แสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ความคิดแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบใคร
1.3 ความโดดเด่นเฉพาะ (10 คะแนน)	- ชิ้นงานสิ่งประดิษฐ์ที่ทำขึ้นมีความโดดเด่น น่าสนใจ และแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างจากสิ่งประดิษฐ์ชิ้นอื่นๆ ในประเภทเดียวกันอย่างเห็นได้ชัดเจน
<b>2. คุณภาพของสิ่งประดิษฐ์ (30 คะแนน)</b>	
2.1 การออกแบบ (10 คะแนน)	- การออกแบบและตกแต่งสามารถดึงดูดความสนใจ มีขนาดและน้ำหนักที่เหมาะสมในการใช้งาน
2.2 ระบบการทำงาน (10 คะแนน)	- มีการออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดการทำงานอย่างมีความสัมพันธ์สอดคล้องและถูกต้องตามหลักวิชาการ
2.3 ความปลอดภัย (10 คะแนน)	- การทำงานของสิ่งประดิษฐ์มีความปลอดภัยและเหมาะสมกับสภาพการใช้งาน
<b>3. การเลือกใช้วัสดุ (10 คะแนน)</b>	
3.1 ความประหยัด (5 คะแนน)	- การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับสภาพและประโยชน์ในการใช้งาน ราคาไม่แพง
3.2 ความเหมาะสม (5 คะแนน)	- คุณภาพของวัสดุที่ใช้มีความคงทน แข็งแรงและมีความปลอดภัย
<b>4. คุณค่าของสิ่งประดิษฐ์ (30 คะแนน)</b>	
4.1 ทำงานได้และมีประโยชน์ในการใช้งาน (10 คะแนน)	- สามารถสาธิต ทดลอง ใช้งานได้หรือพิสูจน์ได้ว่าทำงานได้ ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์ สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดหรือพัฒนาใช้งานได้อย่างกว้างขวาง - เหมาะสมกับช่วงชั้นและวัยของผู้ประดิษฐ์ผลงาน
4.2 เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (10 คะแนน)	- ไม่มีผลทำลายสิ่งแวดล้อม
4.3 ประโยชน์ของสิ่งประดิษฐ์ (10 คะแนน)	- มีประโยชน์ต่อผู้บริโภค - สามารถส่งผลในเชิงพาณิชย์ได้

- ร้อยละ 80 – 100 ได้รับรางวัลเหรียญทองพร้อมเกียรติบัตร  
 ร้อยละ 70 – 79 ได้รับรางวัลเหรียญเงินพร้อมเกียรติบัตร  
 ร้อยละ 60 – 69 ได้รับรางวัลเหรียญทองแดงพร้อมเกียรติบัตร  
 ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตร  
**ทั้งนี้ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด**

# ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลเวทีนานาชาติ

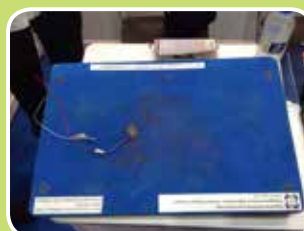
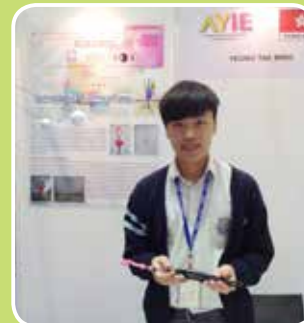
ผลงานของนักเรียนจากประเทศไทย





# ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลเวทีนานาชาติ

ผลงานของนักเรียนจากนานาชาติ





# ตัวอย่างการจัดบูธแสดงผลงาน





# รูปแบบการเขียนเอกสารรายงานผลงาน การประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่

เอกสารการประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ (ความยาวไม่เกิน 10 หน้า) ประกอบด้วย

1. ปก : ชื่อสิ่งประดิษฐ์ / ผู้ประดิษฐ์ / เขตพื้นที่การศึกษา

ปกใน : ชื่อสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่

เจ้าของผลงานสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่

1. ชื่อ.....ชั้น.....

เลขประจำตัวประชาชน.....

เกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....อายุ.....

2. ชื่อ.....ชั้น.....

เลขประจำตัวประชาชน.....

เกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....อายุ.....

ครูที่ปรึกษา

ชื่อ.....

โรงเรียน.....ที่ตั้ง.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....มือถือ.....

E-mail.....

2. บทคัดย่อ

3. ความเป็นมา / แนวคิด / แรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงาน

4. วัตถุประสงค์

5. วัสดุที่ใช้

6. งบประมาณ

7. ขั้นตอนการผลิตสิ่งประดิษฐ์ฯ และวิธีใช้

8. แผนภาพและหลักการทำงาน

9. ขนาด / น้ำหนักสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่

10. ภาคผนวก ภาพร่างต้นแบบสิ่งประดิษฐ์ ภาพถ่าย ขั้นตอนการผลิตสิ่งประดิษฐ์แนวคิดใหม่ และมาใช้งานในมุมมองที่แสดงให้เห็นผลการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

## ที่ปรึกษา

ดร.กมล รอดคล้าย  
ดร.อนุสรณ์ ฟูเจริญ  
ดร.พิธาน พื้นทอง

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา

## คณะจัดทำเอกสาร

1. นายติลก พัฒน์วิชัยโชติ
2. ดร.มนธิดา สีตะธนี
3. รศ.ดร.อภิชาติ เทอดโยธิน
4. ดร.ชินพงศ์ วังใน
5. นางพนิดา วิชัยดิษฐ
6. นายธนวัฒน์ แก้วชำนาญ
7. นายปรีชา สายคำ
8. นายปัญญา คล้ายแพร
9. นายสังวาลย์ สิงห์สา
10. นายพิพัฒน์ ปิ่นจินดา
11. นายมาโนชญ์ ชุนกอง
12. นางสาวสุภาวดี มิสุณา
13. นายชัยรัตน์ พลเลิศ
14. นางมณฑนา ปรียวนิตย์
15. นายพรชัย ถาวรนาน
16. นางสาวศิริวรรณ ก่องคำ

ที่ปรึกษาสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา  
ที่ปรึกษาโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์  
ที่ปรึกษาโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
ที่ปรึกษาโครงการพัฒนาศักยภาพความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
ผู้อำนวยการกลุ่มโครงการพิเศษ สนค.  
ข้าราชการบำนาญ  
ข้าราชการบำนาญ  
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สพป.ลพบุรี เขต 1  
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สพป.ลพบุรี เขต 1  
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สพป.พิษณุโลก เขต 1  
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สพม. เขต 39  
ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหนองหลุม สพป.สุพรรณบุรี เขต 2  
รองผู้อำนวยการโรงเรียนวัดทุ่งคอก (สุวรรณสาธุกิจ) สพป.สุพรรณบุรี เขต 2  
นักวิชาการศึกษาชำนาญการ สนค.  
นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ สนค.  
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สนค.

**บรรณาธิการ** : นางพนิดา วิชัยดิษฐ  
: นางมณฑนา ปรียวนิตย์  
: นายพรชัย ถาวรนาน

