



## การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์

ระดับประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2567

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

ร่วมกับ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

### 1. หลักการและเหตุผล

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนโลกที่สำคัญมาเป็นเวลานาน ผลพวงจากการคิดค้นทางวิทยาศาสตร์เข้ามาสอดแทรกอยู่ในชีวิตประจำวันของเราทุกเสี้ยววินาที โดยพื้นฐานแล้ววิทยาศาสตร์ คือ กระบวนการที่ไม่จบสิ้นของการถกเถียงโต้แย้ง การวิเคราะห์ข้อเท็จจริง และการตรวจสอบทบทวน แต่ละแขนงของวิชาวิทยาศาสตร์ยังมีความเชื่อมโยงกันอย่างน่าสนใจ ดังนั้นการให้ความสำคัญต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการสร้างเจตคติที่ดีต่อการศึกษาด้านนี้จึงมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ให้เจริญก้าวหน้า ประโยชน์จากการได้เข้าร่วมแข่งขันการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น นอกเหนือไปจากรางวัลที่ได้รับจากการประกวดแล้ว นักเรียนยังได้มีโอกาสแสดงฝีมือและผลงาน ซึ่งนับเป็นประสบการณ์ที่มีคุณค่าสำหรับนักเรียนที่เข้าร่วมประกวดเองและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ทางมหาวิทยาลัยสวนดุสิต จึงได้จัดให้มีการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้มีทักษะทางความคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้นไป

### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.2 เพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2.3 เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสนำเสนอผลงานของตนเอง และมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนๆ นักเรียน และครูจากโรงเรียนต่าง ๆ

### 3. รายละเอียดการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3.1 โครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จัดประกวด แบ่งเป็น 3 ระดับคือ

- ระดับประถมศึกษาตอนปลาย 2 สาขา ได้แก่

(1) สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ

(2) สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 2 สาขา ได้แก่

(1) สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ

(2) สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2 สาขา ได้แก่

(1) สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ

(2) สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

3.2 จำนวนนักเรียนและครูที่ปรึกษาในโครงงาน

นักเรียนผู้จัดทำและนำเสนอโครงงาน สามารถมีได้สูงสุด 3 คนต่อ 1 โครงงาน

ครูที่ปรึกษาโครงงาน สามารถมีได้สูงสุด 2 คนต่อ 1 โครงงาน

3.3 การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แบ่งเป็น 2 รอบ

3.3.1 รอบคัดเลือก พิจารณาจากรายงานโครงงาน (.pdf ไฟล์เท่านั้น)

3.3.2 รอบตัดสิน (Onsite) ทีมที่ผ่านการคัดเลือก นำเสนอโครงงาน พร้อมการจัดนิทรรศกาล และตอบข้อซักถามของคณะกรรมการ ในวันอาทิตย์ที่ 18 สิงหาคม 2567 ณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

### 4. ระยะเวลาดำเนินการ

ตั้งแต่ 10 ก.ค. – 10 ส.ค. 2567	<p><b>เปิดรับสมัครผลงานเข้าร่วมประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b></p> <p>สามารถดาวน์โหลดหลักเกณฑ์ รูปแบบการเขียนเล่มโครงงาน และแบบฟอร์มใบสมัคร ได้ทางเว็บไซต์</p> <p><b>การส่งใบสมัคร สามารถสมัครเข้าร่วมกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ ดังนี้</b></p> <p><a href="https://forms.gle/WqduigRT1MiPwhPi7">https://forms.gle/WqduigRT1MiPwhPi7</a></p>
--------------------------------	--

13 สิงหาคม 2567	ประกาศรายชื่อโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ผ่านเข้ารอบชิงรางวัล ผ่านทางเว็บไซต์ : <a href="http://scitech.dusit.ac.th/ScienceFestival/">http://scitech.dusit.ac.th/ScienceFestival/</a>
18 สิงหาคม 2567	ประกวดโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรอบชิงรางวัล และรับเงินรางวัล พร้อมเกียรติบัตร ณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

### ติดต่อสอบถามรายละเอียด

- สอบถามรายละเอียดได้ที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาติ ทีฆะ  
E-mail: chat\_tee@dusit.ac.th และ chat.teeka@gmail.com

### รูปแบบการเขียนเล่มโครงการฉบับสมบูรณ์

1. เนื้อหาของโครงการ 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 ชื่อเรื่องโครงการ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ขนาดตัวอักษร 18 pt ตัวหนา
  - 3.2 ชื่อผู้ทำโครงการและผู้ร่วมทำโครงการ ขนาดตัวอักษร 16 pt
  - 3.3 ชื่อที่ปรึกษาโครงการ 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 ในเล่มโครงการ เช่น บทนำ วัตถุประสงค์ ฯลฯ ขนาดตัวอักษร 16 pt ตัวหนา
  - 3.8 เนื้อหา ในหัวข้อหลักแต่ละหัวข้อ ขนาดตัวอักษร 16 pt
4. รายละเอียดหัวข้อหรือเนื้อหาที่ปรากฏในเล่มโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์วิชาการทั่วไป

ส่วนประกอบหัวข้อหลัก เรียงตามลำดับดังต่อไปนี้ หรือตามความเหมาะสม

  - 4.1 ชื่อเรื่องโครงการ : ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
  - 4.2 ชื่อผู้ทำโครงการและผู้ร่วมทำโครงการ : ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
  - 4.3 ชื่อที่ปรึกษาโครงการ

#### 4.4 สถานศึกษา/สังกัด

#### 4.5 กิตติกรรมประกาศ

4.6 **บทคัดย่อ** : เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการ และผลการวิจัย

4.7 **คำสำคัญ** : คำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในโครงการ (ไม่เกิน 6 คำ)

4.8 **บทนำ** : เขียนความสำคัญของปัญหา การตรวจเอกสาร (Literature review) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานในโครงการเท่านั้น

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** : ให้เรียงลำดับตามตัวเลขที่ปรากฏในเนื้อหาของบทความตามลำดับของการอ้างอิง โดยเอกสารที่นำมาอ้างอิงควรได้มาจากแหล่งที่มีการตีพิมพ์ชัดเจน เชื่อถือได้ เช่น วารสาร หนังสือ หรือแหล่งข้อมูลอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ผู้เขียนต้องรับผิดชอบความถูกต้องของเอกสารอ้างอิงทั้งหมด

### 5. การเขียนเอกสารอ้างอิงให้อ้างอิงแบบระบบตัวเลข

#### 5.1 การอ้างอิงในเนื้อหาของโครงการ (ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ)

ตัวอย่าง

เมื่อปิดสวิตซ์ลงตอนแรกเข็มของกัลวานอมิเตอร์ (แอมมิเตอร์) จะกระดิกไปทางหนึ่ง และกระดิกกลับมาอยู่ที่เดิม และหลังจากนั้นเมื่อเปิดสวิตซ์ เข็มของกัลวานอมิเตอร์ จะกระดิกกลับไปยังทิศตรงข้ามและกระดิกกลับมาที่ศูนย์อีกครั้ง [1, 2]

ตรวจวัดค่าฝุ่นละอองในอากาศบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน [3]

การหาค่าอัตราเร็วเสียงที่เป็นฟังก์ชันของอุณหภูมิ [4]

#### 5.2 การอ้างอิงในเอกสารอ้างอิงท้ายโครงการ (ภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ)

#### รูปแบบหนังสือ

[1] วีระชัย สิริพันธ์วรารณ และ วิฑูร ชีวันศิริ. (2550). **ฟิสิกส์เบื้องต้น: สำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์** พยาบาล และสาธารณสุข เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.

[2] Serway, R.A., & Jr. Jewett, J.W. (2019). **Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics**. 10th edition. United States of America: Cengage.

### รูปแบบวารสารวิชาการ

[3] อรวรรณ พลฤทธิ ญัฐกิตต์ อานันท์สันติ ญัฐวัตร เหล่าตระกูลงาม และ นवलรัตน์ วัฒนา. (2562). ระบบตรวจวัดค่าฝุ่นละอองในอากาศบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟน. **Journal of Information Science and Technology**, 10(1), 1–9.

[4] Hahn, M.D., de Oliveira Cruz, F.A., and Carvalho, P.S. (2019). Determining the speed of sound as a function of temperature using Arduino. **Physics Teacher**, 57, 114–115.

เกณฑ์การตัดสินและการให้คะแนนโครงการวิทยาศาสตร์ (รอบคัดเลือก)

ข้อ	เกณฑ์การตัดสิน	คะแนนเต็ม
1	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของโครงการ	10
2	การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของโครงการ - การสังเกต, การตั้งสมมุติฐาน - ขั้นตอนการทดลอง - อภิปรายผลการทดลอง, สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง	30 10 10 10
3	รูปแบบรายงาน - ต้องมีการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน ในลักษณะ รูปภาพ กราฟ และตารางอย่างถูกต้องและเหมาะสม - มีความถูกต้องของรูปแบบรายงานตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยแบ่งแต่ละหัวข้ออย่างชัดเจนตามลำดับ	50 40 10
4	ความสมบูรณ์ในภาพรวมของผลงานที่เข้าประกวด	10
<b>คะแนนรวม</b>		<b>100</b>

หมายเหตุ ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

# ใบสมัครประกวดโครงการงานวิทยาศาสตร์

งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2567

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

ร่วมกับ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

1. ชื่อโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ภาษาไทย).....

(ภาษาอังกฤษ).....

2. ระดับของโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้าร่วมประกวด

[ ] ประถมศึกษาตอนปลาย

สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ  สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

[ ] มัธยมศึกษาตอนต้น

สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ  สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

[ ] มัธยมศึกษาตอนปลาย

สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ  สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

3. ชื่อผู้ทำโครงการและผู้ร่วมทำโครงการ (สามารถมีสมาชิกได้สูงสุด จำนวน 3 คน/โครงการ)

1..... ระดับชั้น .....

2..... ระดับชั้น .....

3..... ระดับชั้น .....

4. อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (สามารถมีอาจารย์ที่ปรึกษาได้สูงสุด จำนวน 2 คน/โครงการ)

1.....

2.....

5. ประโยชน์ของโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ส่งเข้าร่วมประกวด (ระบุเป็นข้อ ๆ)

.....

.....

.....

.....

.....

6. อีเมล

อีเมลหลัก.....

อีเมลสำรอง.....

Line ID.....

7. ข้อมูลทั่วไปของผู้สมัครเข้าร่วมประกวดโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อสถานศึกษา.....

ที่อยู่.....ถนน.....ซอย.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

โทรศัพท์.....โทรศัพท์มือถือ.....โทรสาร.....

อีเมล.....

ผู้ส่งโครงการวิทยาศาสตร์เข้าร่วมประกวดและโรงเรียนได้ทราบถึงหลักเกณฑ์ในการประกวดครั้งนี้แล้ว ยินดีปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวทุกประการ และยอมรับว่าผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด ไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

(.....)

ผู้บริหารโรงเรียน/ที่ปรึกษาโครงการ

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....