

**การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา - สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ - อพวช.
ระดับประเทศ
ในค่ายเวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ (Thailand Young Scientist Festival, TYSF)
ครั้งที่ 21**

1. หลักการและเหตุผล

วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า องค์ความรู้วิทยาศาสตร์ที่แข็งแกร่งจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และการแพทย์ อันจะส่งผลต่อความรุ่งเรืองทางเศรษฐกิจ ประเทศในกลุ่มที่พัฒนาแล้วจะให้ความสำคัญต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก พร้อมทั้งปลูกฝังให้ประชากรของชาติเห็นความสำคัญและมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนับตั้งแต่เยาว์วัย สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ พิจารณาเห็นว่ากิจกรรมการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สนับสนุน ส่งเสริม และกระตุ้นให้เยาวชนของชาติได้ฝึกการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการสื่อสารวิทยาศาสตร์ รวมถึงทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพและดำรงชีพในโลกยุคใหม่อย่างมีความสุขได้เป็นอย่างดี จึงจัดให้มีการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมเยาวชนให้ใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาและใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนได้ศึกษาค้นคว้า มีความคิดริเริ่ม และฝึกใช้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา
- 2.2 เพื่อกระตุ้นให้เยาวชนคิดค้นผลงานทางด้านวิทยาศาสตร์ อีกทั้งมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2.3 เพื่อให้เยาวชนที่มีความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์
- 2.4 เพื่อสนองนโยบายของประเทศไทยในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

3. เป้าหมาย

- 3.1 **ด้านปริมาณ** นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวนสูงสุด 36 ทีม และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนสูงสุด 54 ทีม ที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา - สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ - อพวช. ระดับภูมิภาคทั่วประเทศ เข้าร่วมประกวดในระดับประเทศ
- 3.2 **ด้านคุณภาพ** นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และเห็นคุณค่าของวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อการดำรงชีวิตประจำวันและความเจริญก้าวหน้าของโลกมากยิ่งขึ้น

4. วิธีดำเนินการ

- 4.1 สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ แจงไปยังโรงเรียนเพื่อเชิญนักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับเหรียญทองจากการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ในระดับภาคทั้ง 6 ภาค เข้าร่วมการประกวดในระดับประเทศ
- 4.2 นักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาส่งเอกสารยืนยันตอบรับ เดินทางมาร่วมกิจกรรมในค่ายฯ
- 4.3 สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาแต่งตั้งคณะกรรมการแต่ละด้าน
- 4.4 นักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาตามรายนามที่แจ้งยืนยัน เดินทางมาร่วมภารกิจต่าง ๆ ในค่ายฯ และเดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ค่ายเวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ จัดขึ้นระหว่างวันจันทร์ที่ 3 – วันพุธที่ 5 พ.ย. 2568 ตามรายละเอียดในกำหนดการ (สิ่งที่ส่งมาด้วย 3) การตัดสินจะมีขึ้นในวันอังคารที่ 4 พ.ย. 2568 และประกาศผลได้ในช่วงงานเลี้ยงพิธีปิดค่าย

6. ขั้นตอนการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และกิจกรรมต่อเนื่อง

- 6.1 โครงงานที่ได้รับสิทธิ์เข้าประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ คือโครงงานที่ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองจากการประกวดระดับภาค ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย
- 6.2 นักเรียนต้องส่งไฟล์ตามรายการในข้อ 7. ให้ครบถ้วน มายังสมาคมที่ e-mail : contact@scisoc.or.th ภายในวันพุธที่ 15 ตุลาคม 2568
- 6.3 นักเรียนต้องจัดเตรียมโปสเตอร์แสดงโครงงาน ตามรายละเอียดในข้อ 8. มาติดตั้งในช่วงเย็นของวันพิธีเปิด (ก่อนวันตัดสิน 1 วัน) และใช้ในการนำเสนอให้กรรมการรับฟังในวันตัดสิน รวมถึงเก็บโปสเตอร์กลับออกจากพื้นที่ประกวดตามเวลาที่กำหนด
- 6.4 การประกวดโครงงานในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จะมีการให้รางวัล Best of Category ในกลุ่มโครงงานที่ได้รับรางวัลเหรียญทอง เป็นจำนวน 1 รางวัลต่อสาขา รวมทั้งสิ้น 3 รางวัล
- 6.5 โครงงานที่ได้รับรางวัล Best of Category ของแต่ละสาขา อาจจะได้รับโอกาสเข้าร่วมพิธีเปิดการประชุมวิชาการนานาชาติ The International Congress on Science, Technology, and Technology-based Innovation ครั้งที่ 51 (STT51) ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเจ้าภาพ ซึ่งจะมีขึ้นในวันอังคารที่ 11 พฤศจิกายน 2568 ณ หอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยอาจได้รับโอกาสถวายรายงานอย่างย่อเกี่ยวกับโครงงานของตนต่อหน้าพระพักตร์ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงหมายกำหนดการต่าง ๆ หรือหากมีการปรับเกณฑ์การถวายอารักขาหรือมีการเปลี่ยนแปลงในทางหนึ่งทางใดก็อาจส่งผลให้ต้องงดกิจกรรมนี้ ทางผู้จัดงานจะแจ้งรายละเอียดให้ทราบต่อไป)

7. ไฟล์เอกสารที่ต้องส่งล่วงหน้า (ภายในวันพุธที่ 15 ตุลาคม 2568)

(ให้ส่งไฟล์ทั้ง 3 รายการในคราวเดียวกัน ไปยัง e-mail : contact@scisoc.or.th)

7.1 ไฟล์รายงานฉบับสมบูรณ์ ที่มีเนื้อหารายงานความยาวไม่เกิน 20 หน้า ในรูปแบบ .pdf ประกอบด้วย

บทคัดย่อ / กิตติกรรมประกาศ / สารบัญตาราง / สารบัญรูปภาพ

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

บทที่ 4 ผลการทดลองและอภิปรายผล

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ความยาวไม่เกิน 15 หน้า (ต้องไม่รวม กิตติกรรมประกาศ สารบัญตาราง และ สารบัญรูปภาพ)

เอกสารอ้างอิงและภาคผนวก อีกไม่เกิน 5 หน้า

(หากจำนวนหน้าทั้งหมดเกินกำหนด จะถูกตัดคะแนน)

7.2 ไฟล์คลิปวิดีโอ (video) ที่มีความยาวไม่เกิน 4 นาที ในรูปแบบ .mp4 ขนาดไม่เกิน 200 MB โดยที่ไม่ได้ปรับเร่งความเร็วของคลิปจนเร็วมากและฟังไม่รู้เรื่อง ไม่ต้องแนะนำชื่อผู้บรรยายและชื่อโรงเรียน ให้นำเสนอที่มาและความสำคัญของโครงงานอย่างสั้น กระชับ และเข้าถึงประเด็นมากที่สุด ควรใช้เวลาส่วนใหญ่ของคลิปกล่าวถึงเนื้อหาสาระสำคัญ เช่น สิ่งใหม่ที่ค้นพบ วิธีทดลอง (เฉพาะส่วนที่สำคัญ) ผลการทดลอง การอภิปรายผล จุดเด่นและประโยชน์โดยสังเขปของโครงงานเป็นหลัก

7.3 ไฟล์ Quad Chart ซึ่งเป็นเอกสารสรุปสาระสำคัญของโครงการ

- จัดทำเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ ให้มีความยาวเพียง 1 หน้า
- จัดวางหน้าแบบ Landscape ขนาด 4:3 หรือ 16:9 ก็ได้
- ส่งไฟล์มาในรูปแบบ graphics ที่มีนามสกุลเป็น .jpeg, .png, .jiff, หรือ .tiff
- จัดทำไฟล์ให้ปรากฏให้ผู้อ่านเห็นได้ทั้งหน้าในคราวเดียว เมื่อผู้อ่านเปิดไฟล์ดูด้วยคอมพิวเตอร์ และผู้อ่านสามารถอ่านข้อความและเห็นภาพต่าง ๆ ได้ชัดเจน โดยที่ไม่ต้องขยายภาพให้ใหญ่ขึ้น หรือเลื่อนภาพไปมา
- พื้นหลังของหน้าควรเป็นพื้นสีอ่อน และอักษรที่ปรากฏควรเป็นอักษรสีเข้ม เพื่อให้มี contrast ที่เหมาะสมต่อการอ่านได้อย่างชัดเจน
- ขนาดอักษรต้องใหญ่พอที่จะทำให้อ่านได้โดยไม่ต้องขยายภาพ ให้พิจารณาเลือกขนาดตามความเหมาะสม
- ส่วนบนแสดงชื่อโครงการ ผู้จัดทำโครงการ ชื่อและที่อยู่โรงเรียน (ควรใช้พื้นที่ส่วนนี้เท่าที่จำเป็น)
- แบ่งพื้นที่ส่วนที่เหลือเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน แต่ละส่วนอาจมีเนื้อหาสาระดังต่อไปนี้
 - ส่วนที่ 1 (Q1) Scientific Question
 - ส่วนที่ 2 (Q2) Methodology
 - ส่วนที่ 3 (Q3) Results/Data Analysis/Interpretation
 - ส่วนที่ 4 (Q4) Further interpretation & Conclusion

(ยึดหยุ่นเนื้อหาข้ามส่วนได้ตามที่เห็นสมควร แต่ขอให้ยังคงแบ่งหน้าเป็น 4 ส่วน)

ตัวอย่าง

ชื่อโครงการ (Project Title) ชื่อผู้ทำโครงการ, ชื่อโรงเรียน, ที่อยู่โรงเรียน	
Q1: Scientific Question • พูดถึงประเด็นปัญหาอย่างสั้นกระชับ เข้าประเด็น • ไม่บรรยายเป็นย่อหน้า ให้ใช้ bullet point เป็นข้อ ๆ • หรืออาจเริ่มด้วยสิ่งที่ค้นพบซึ่งเป็นประโยชน์และนำติดตามสำหรับผู้อ่าน • อาจกล่าวถึงผลงานของนักวิจัยอื่นในด้านนี้ ของเขามีข้อดีข้อด้อยอย่างไร และสิ่งที่เราเสนอว่าจะทำจะดีกว่าอย่างไร • ใส่ภาพ/สถิติ/จุดตั้งสายตาได้บ้างเท่าที่จำเป็น ตามที่เห็นสมควร	Q3: Results/Data Analysis/Interpretations • แสดงผลที่ได้จากการทดลอง ที่เป็นส่วนสำคัญ • อธิบายความหมายภาพ/กราฟ • อภิปราย (ตีความ) ผลที่ได้ อาจอ้างอิงกับทฤษฎีที่มีอยู่แล้ว หรือเสนอทฤษฎีใหม่ • เปรียบผลที่ได้กับงานอื่นที่มีมาก่อน • ชี้จุดเด่น • กรณีที่กล่าวถึงงานของผู้อื่น ต้องอ้างอิงอย่างถูกต้อง
Q2: Methodology • กล่าวถึงสาระสำคัญของวิธีทดลอง • แสดงการปรับเปลี่ยนค่าตัวแปร • แสดงภาพได้ตามความเหมาะสม • • • • • • กรณีที่กล่าวถึงงานของผู้อื่น ต้องอ้างอิงอย่างถูกต้องทุกครั้ง	Q4: Further interpretations & Conclusions • หากพื้นที่แสดงผลและการอภิปรายผลด้านบนไม่เพียงพอ สามารถเพิ่มเติมโดยใช้ส่วนหนึ่งของช่องนี้ได้ • มีข้อสรุปที่เป็นสาระสำคัญที่โดดเด่นของงาน • สรุปประโยชน์ทั้งเชิงวิชาการและในวงกว้างที่เด่นชัดของงานนี้ • เสริมได้ด้วยงานที่จะทำต่อไปให้สมบูรณ์ขึ้น • • • •

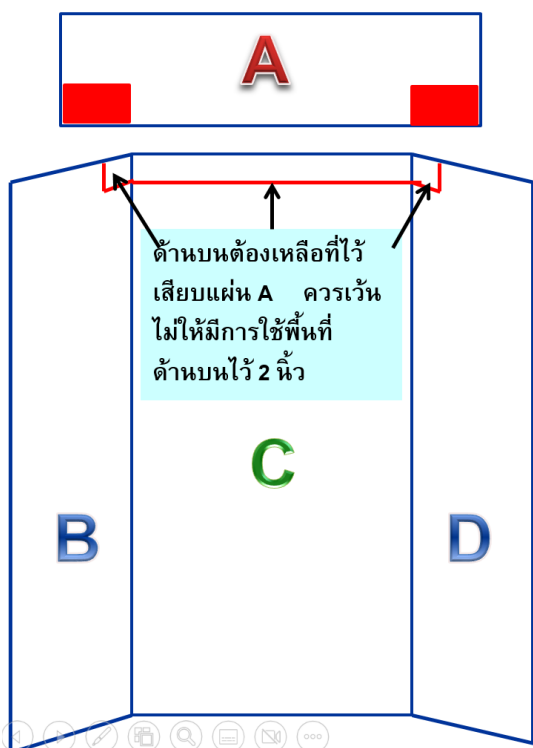
8. โปสเตอร์/แผนโครงการ

- ขอให้ผู้ร่วมประกวดจัดเตรียมแสดงโครงการในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ซึ่งต้องเป็นโปสเตอร์ที่มีขนาดไม่เกินกว่าขนาดความกว้างยาวของโต๊ะที่เจ้าภาพจัดไว้ให้ (180*45 cm) และต้องจัดวางให้ตั้งอยู่เองได้บนโต๊ะนั้นโดยไม่ต้องมีโครงสร้างอื่นรองรับ

ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบต่อไปนี้

1. รูปแบบโปสเตอร์แข็งหรือโปสเตอร์อ่อนที่มีขาตั้งในตัวเอง (แนวตั้ง - portrait) ขนาด A0 หรือประมาณ 80 เซนติเมตร สูง 120 เซนติเมตร
2. จัดทำโปสเตอร์ที่อาจทำจาก foam board หรือ feature board
ตัวอย่างขนาดโปสเตอร์ที่ใช้กันแพร่หลายในการประกวดระดับนานาชาติบางเวทีเป็นดังนี้ (ไม่บังคับ)

ตัวอย่างขนาดโปสเตอร์โดยสังเขป



สีแดง (2 ข้าง) คือพื้นที่ที่อาจจะถูกบดบัง
- ให้เสี่ยงการใช้งาน

Part	Board Dimension
A	10" x 36"
B	48" x 12"
C	48" x 24"
D	48" x 12"

- ให้ระบุที่มาของภาพกราฟ ตาราง หรือแผนภาพ ทุกชิ้นที่ปรากฏในโปสเตอร์ ไว้ใต้/ข้างภาพ เช่น ถ้ามาจากแหล่งอื่นที่ผู้นำเสนอไม่ได้เป็นเจ้าของ ต้องระบุไว้ใต้แต่ละภาพว่าภาพนั้นได้มาจากไหน หรือ หากเป็นภาพที่ผู้นำเสนอเป็นเจ้าของ ให้ระบุชื่อผู้ถ่ายภาพไว้

- ขอให้ผู้นำเสนอ ใช้ประโยชน์ของเนื้อหาบนโปสเตอร์ให้ได้มากที่สุด กล่าวคือ โปสเตอร์ควรเป็นแหล่งข้อมูลที่ผู้นำเสนอใช้เป็นหลัก อาจใช้คอมพิวเตอร์หรือ tablet เป็นส่วนประกอบได้ในกรณีที่ต้องการแสดงข้อมูลดิบซึ่งมีปริมาณมาก หรือคลิปการแสดงผลภาพเคลื่อนไหวของเนื้อหาของโครงการซึ่งไม่สามารถใส่ไว้ในโปสเตอร์ภาพนิ่งได้ หรือต้องการแสดงเนื้อหาทางทฤษฎีหรือเนื้อหาอื่นเพื่อประกอบการตอบคำถาม กล่าวคือ **ไม่ควร**ทำโปสเตอร์มาเป็นเพียงสิ่งจัดวางพอเป็นพิธี แล้วใช้คอมพิวเตอร์นำเสนอเนื้อหาเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากการทำเช่นนั้น สามารถเสนอเนื้อหาได้เป็นจำนวนหน้าที่ไม่จำกัด ซึ่งจะทำให้เสียคะแนนเนื่องจากอาจพิจารณาได้ว่าผู้นำเสนอขาดการกลั่นกรองความคิดรวบยอด และการออกแบบเนื้อหาหลังโปสเตอร์ภายใต้พื้นที่จำกัดได้อย่างเหมาะสม
- ผู้นำเสนอสามารถจัดตั้งอุปกรณ์อื่นเพื่อการสาธิต โดยอาจวางแสดงบนโต๊ะในส่วนพื้นที่ที่เหลือ และขอให้เป็นวัสดุที่ไม่อันตราย ไม่ใช้สารที่เป็นพิษ หรือสิ่งมีชีวิตที่อ่อนไหวและอาจไม่ทนทานต่อสภาพแวดล้อม หากเป็นสิ่งประดิษฐ์ และต้องการจะวางบนพื้นหน้าโต๊ะ ให้ใช้พื้นที่ยื่นออกมาหน้าโต๊ะได้ไม่เกิน 30 cm ไม่แนะนำให้จัดแสดงสิ่งประดิษฐ์ที่มีขนาดใหญ่เกินไป ดังนั้นผู้นำเสนออาจพิจารณาการใช้แบบจำลองสิ่งประดิษฐ์ขนาดใหญ่ดังกล่าวมาแสดงทดแทนของจริง และอาจมีคลิปการใช้งานแสดงประกอบได้
- ควรนำเทป 2 หน้า, scotch tape, กรรไกร, และอุปกรณ์ที่จำเป็นไปด้วย

9. รางวัลระดับประเทศ ในแต่ละระดับและสาขา

• รางวัลสำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

- เหรียญทอง 3 สาขา สาขาละ 1 รางวัล เงินสนับสนุนรางวัลละ 10,000 บาท และเกียรติบัตร
- เหรียญเงิน 3 สาขา สาขาละ 2 รางวัล เงินสนับสนุนรางวัลละ 7,500 บาท และเกียรติบัตร
- เหรียญทองแดง 3 สาขา สาขาละ 3 รางวัล เงินสนับสนุนรางวัลรางวัลละ 5,000 บาท และเกียรติบัตร
- รางวัลเชิดชูเกียรติ 3 สาขา สาขาละ 6 รางวัล ได้รับเกียรติบัตร

• รางวัลสำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- เหรียญทอง 3 สาขา สาขาละ 3 รางวัล เงินสนับสนุนรางวัลละ 20,000 บาท และเกียรติบัตร
- เหรียญเงิน 3 สาขา สาขาละ 3 รางวัล เงินสนับสนุนรางวัลละ 15,000 บาท และเกียรติบัตร
- เหรียญทองแดง 3 สาขา สาขาละ 3 รางวัล เงินสนับสนุนรางวัลละ 10,000 บาท และเกียรติบัตร
- รางวัลเชิดชูเกียรติ 3 สาขา สาขาละ 9 รางวัล ได้รับเกียรติบัตร

10. การตัดสิน

การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

10.1 ภาพรวมของโครงการ

• ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

- ความแปลกใหม่ของปัญหา การเสนอแนวคิด และการระบุตัวแปรที่ต้องการศึกษา
- วิธีทดลองหรือแก้ปัญหาเป็นวิธีที่ดัดแปลงจากวิธีที่มีผู้เคยทำมาก่อน หรือการคิดค้นใหม่

- การใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์ (ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์)
 - มีการสังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ ซึ่งนำมาสู่ปัญหาวิจัยของโครงการ, มีการตั้งสมมุติฐานที่ถูกต้อง ชัดเจน, มีการให้นิยามเชิงปฏิบัติการอย่างถูกต้อง
 - ออกแบบและทำการทดลอง อย่างถูกต้องตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ และวิธีการที่เชื่อถือได้ เพื่อให้การทำการทดลองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้คำตอบของปัญหาที่สนใจในท้ายที่สุด
 - วิธีทดลองเป็นการดัดแปลงจากที่ผู้อื่นเคยทำมาก่อนหรือการคิดขึ้นใหม่ วิธีการแก้ปัญหา วิธีการวัดและควบคุมตัวแปร วิธีการรวบรวมข้อมูล การทดลองซ้ำ การเลือกและทดสอบความเหมาะสมของอุปกรณ์เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมละเอียดรอบคอบสอดคล้องกับปัญหา
 - การทำการทดลอง โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องและเหมาะสม ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม
 - การตีความและวิเคราะห์ผล มีความน่าเชื่อถือภายใต้กรอบการวิจัยของผู้วิจัย มีการอภิปรายให้ผู้อ่านเข้าใจได้ดี และมีข้อสรุปที่ชัดเจน
 - การแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ
 - การใช้หลักการทำงานทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้องเหมาะสมกับระดับความรู้และปัญหาโดยมีความเข้าใจอย่างดี
 - การอ้างถึงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความเข้าใจในความรู้ที่อ้างถึงเป็นอย่างดี
 - การแสดงหลักฐานการบันทึกข้อมูลอย่างเพียงพอ
 - การบันทึกข้อมูลมีเพียงพอ ต่อเนื่อง และเป็นระเบียบ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความละเอียดถี่ถ้วน ความมานะบากบั่น
 - ความตั้งใจจริงในการทำการทดลอง
 - คุณค่าของโครงการ
 - ควรระบุคุณค่าหรือประโยชน์ของโครงการ และ/หรือประโยชน์ในด้านการแก้ปัญหาของสิ่งแวดล้อม สังคม
 - การนำเสนอรายงาน (ดูรายละเอียดในข้อ 10.2)
- 10.2 รายงาน ไม่เกิน 15 หน้า (ไม่รวม กิตติกรรมประกาศ สารบัญตาราง และ สารบัญรูปภาพ) และมีภาคผนวกได้อีกไม่เกิน 5 หน้า หากจำนวนหน้าทั้งหมดเกินกำหนดจะถูกหักคะแนน** การเขียนรายงานในส่วนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ขอให้เนื้อหากระชับเท่าที่จำเป็น ขอให้เน้นการเขียนส่วนผลการทดลองและอภิปรายผลให้ละเอียดชัดเจน
- ความถูกต้องของแบบฟอร์ม
 - ครอบคลุมหัวข้อที่สำคัญ แบ่งแต่ละหัวข้อออกอย่างชัดเจน ตามลำดับ (บทคัดย่อ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ บทนำ เอกสารที่เกี่ยวข้อง อุปกรณ์และวิธีการทดลอง ผลการทดลองและการอภิปรายผล สรุปผล ข้อเสนอแนะ (หากมี) เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม และภาคผนวก)
 - ผลการทดลองและอภิปรายผล
 - การแสดงผลในลักษณะรูปภาพ กราฟ ตาราง มีความถูกต้อง เหมาะสม กระชับรัดกุมและชัดเจน ไม่ควรมีความซ้ำซ้อนของการนำเสนอ
 - มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติหรือไม่ เช่น ค่าเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (ANOVA) การเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูล
 - อภิปรายการทดลองได้อย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ เปรียบเทียบผลที่ได้กับที่เคยมีผู้รายงานไว้ในการศึกษาคล้ายกันหรือเกี่ยวเนื่องกัน มีข้อเสนอแนะหรือสมมุติฐานสำหรับการศึกษาดทดลองต่อไป
 - การใช้ภาษาและคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์
 - ต้องมีความถูกต้อง ชัดเจน รัดกุม และสละสลวย สามารถสื่อข้อมูลที่สำคัญให้ผู้อ่านเข้าใจได้เป็นอย่างดี

- การสรุปผลการทดลอง

- สรุปผลการทดลองทั้งหมดที่ได้ (ไม่ต้องอธิบายเหตุผล) โดยอาจเขียนสรุปเป็นข้อ ๆ

- การอ้างอิงในเนื้อหา

ควรทำให้ถูกต้องตามหลักสากล ซึ่งมี 2 แบบ ให้เลือกใช้แบบใดแบบหนึ่ง ดังนี้

ก) แบบที่อ้างอิงด้วยชื่อ จะตามด้วย ปี เช่น “จากรายงานของรัชชชัย สันติสุข (2532) พบว่า.....”

ข) แบบที่อ้างอิงด้วยระบบตัวเลข ซึ่งจะเรียงลำดับการอ้างอิงก่อนหลัง เช่น “จากรายงานที่เกี่ยวกับการสกัดคลอโรฟิลล์จากสาหร่าย พบว่า(1)”

- เอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงให้แสดงตำแหน่งของส่วนที่ต้องการอ้างอิงถึงอย่างชัดเจน และขอให้สอดคล้องกับการอ้างอิงในเนื้อหา ดังนี้

ก) แบบที่อ้างอิงด้วยชื่อ ปี จะเรียงตามลำดับอักษรจาก ก-ฮ, A-Z เช่น

รัชชชัย สันติสุข (2532). “พรรณพฤษชาติของประเทศไทย : อดีต ปัจจุบัน และอนาคต”. กรุงเทพฯ: สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ, หน้า 81 – 90.

ข) แบบที่อ้างอิงด้วยระบบตัวเลข เรียงตามลำดับการอ้างอิงในเนื้อหา เช่น

1. รัชชชัย สันติสุข (2532). “พรรณพฤษชาติของประเทศไทย : อดีต ปัจจุบัน และ อนาคต” กรุงเทพฯ: สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ, หน้า 81 – 90.

10.3 การจัดแสดงโครงงาน

- ความเหมาะสมในการใช้อุปกรณ์

อุปกรณ์ ชิ้นส่วน วัสดุ กลไกต่างๆ ประกอบการแสดงผลโครงงานต้องเหมาะสมกับสถานที่จัดแสดงและเวลาแสดง

- เทคนิค/รูปแบบในการจัดแสดง

ความแปลกใหม่ของการออกแบบ การนำเสนอข้อมูล และการใช้วัสดุในแผงแสดงผลโครงงาน ความสามารถในการจัดแสดง และสาธิตผลการทดลอง การแสดงแนวความคิดโดยรวม การจัดรูปแบบของโครงงานที่กระชับ และดึงดูดความสนใจ

- ความประณีตสวยงาม

การจัดทำโปสเตอร์หรือแผงโครงงาน ให้มีความสวยงาม ประณีต สะอาด ขนาด รูปแบบ และสีของตัวหนังสือที่ใช้เหมาะสม กับพื้นที่หลังที่ใช้ การจัดวางโครงงานเหมาะสม สวยงาม อ่านง่าย ไม่เกินเนื้อที่ ดังรายละเอียดที่กำหนด มิฉะนั้น จะถูกหักคะแนน

10.4 การอภิปรายปากเปล่า

- การนำเสนอ

นำเสนอโครงงานต่อกรรมการ โดยสรุปเฉพาะประเด็นสำคัญของโครงงานในช่วงเวลา ไม่เกิน 4 นาที โดยครอบคลุมเนื้อหาที่เป็นสาระสำคัญและความรู้สำคัญที่ค้นพบ (ไม่ต้องแนะนำชื่อนักเรียนและโรงเรียน)

- ความสำคัญของโครงงานและวัตถุประสงค์ โดยย่อ (จุดเด่นเท่านั้น)
- วิธีการดำเนินงานโดยย่อ ส่วนที่เด่นหรือใหม่ ต้องชัดเจน
- ผลการทดลอง อภิปรายผลการทดลอง และสรุปผลการทดลองแบบสั้นกระชับได้ใจความสำคัญ

หมายเหตุ - นักเรียนอาจรายงานวิธีทำและผลการทดลองสลับกันไปทีละการทดลอง

- การตอบคำถาม

อธิบายและตอบข้อซักถามโดยแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเรื่องที่ทำ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และการตีความที่ชัดเจน ตรงประเด็น

****เงื่อนไขและข้อกำหนดเพิ่มเติม****

1. แต่ละโครงการ มีนักเรียนผู้ร่วมทำโครงการได้ไม่เกิน 3 คน และมีอาจารย์ที่ปรึกษาได้ไม่เกิน 3 คน โดยต้องมีอาจารย์ประจำของโรงเรียนร่วมเป็นที่ปรึกษาด้วยอย่างน้อย 1 คน (ผู้ที่เดินทางมาควรเป็นอาจารย์/ครูที่โรงเรียน เพื่อดูแลสวัสดิภาพของนักเรียน)
2. นักเรียน 1 คนสามารถเลือกสมัครเข้าร่วมการแข่งขันได้เพียง 1 โครงการเท่านั้น และไม่สามารถเข้าร่วมการแข่งขันในกิจกรรมเยาวชนอื่นในค่ายเวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติได้
3. โครงการต้องไม่เคยได้รับการคัดเลือกจากหน่วยงานใดเพื่อเป็นตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขันในระดับนานาชาติมาก่อน หากเดินทางไปแข่งขันโดยการสนับสนุนของโรงเรียนหรือผู้ปกครองเองและได้รับรางวัลหลังจากสมัครประกวดระดับภาคแล้ว โรงเรียนต้องแจ้งสมาคมวิทยาศาสตร์ฯ ทราบโดยด่วน หากเป็นโครงการเดิมที่มีการต่อยอดและมีการออกแบบและทำการทดลองได้ผลเพิ่มเติม และ/หรือมีข้อสรุปใหม่อย่างมีนัยสำคัญ อาจได้รับการพิจารณาเป็นรายการพิเศษไปว่าจะมีสิทธิ์เข้าประกวดในค่ายเวทีนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติหรือไม่
4. สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ ยึดถือแนวทางการดำเนินกิจกรรมวิจัยอย่างมีจริยธรรมในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ จึงขอให้นักเรียน คุณครู และโรงเรียน ศึกษาแนวทางการทำวิจัยอย่างถูกต้องตามจริยธรรม ซึ่งมีข้อมูลให้ค้นคว้าได้ในสื่อสาธารณะ และจากหน่วยงานวิจัยต่าง ๆ ระดับชาติและนานาชาติ สมาคมได้ให้ตัวอย่างข้อมูลด้านจริยธรรมการวิจัยไว้ในลิงก์ที่ทุกท่านสามารถศึกษาได้(https://drive.google.com/drive/folders/1s5oHlyR1t051dFus9ziQ02mVvNpBn7K?usp=drive_link) การดำเนินการที่ถูกต้องตามหลัก จะทำให้การเข้าร่วมประกวดโครงการในระดับนานาชาติทำได้ถูกต้องและราบรื่น ให้ศึกษาเอกสาร 01_International Rules 2025-2026 ในเป็นแนวทางให้เรียนรู้และปฏิบัติตามเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางจริยธรรมงานวิจัยในระดับนานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ human participants, vertebrate animals, potentially hazardous biological agents
5. ผู้สมัครทุกคน ต้องได้กรอกแบบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ที่ลิงก์ที่กำหนด <https://forms.gle/31nPcADjWafPvrzx6> ตั้งแต่ก่อนช่วงการประกวดระดับภาคแล้ว เนื่องจากสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยต้องรวบรวมและจัดส่งข้อมูลให้ The Society for Science สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นหน่วยงานจัดการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ระดับโลก ที่ได้กำหนดให้โครงการที่จะเข้าร่วมประกวดกับหน่วยงานนี้ได้ ต้องมีข้อมูลปรากฏในฐานข้อมูล หากไม่มีข้อมูลของโครงการของท่านปรากฏในระบบ โครงการจะไม่สามารถเข้าร่วมประกวดในเวทีดังกล่าวได้ และสมาคมขอสงวนสิทธิ์ในการตัดสิทธิ์โครงการนั้นนอกจากการเป็นตัวแทนประเทศไทยไปเข้าร่วมประกวดในเวทีดังกล่าว
