



การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์เยาวชนกลุ่มประเทศอาเซียน ครั้งที่ ๙
The 9th ASEAN Student Science Project Competition, ASPC 2023

๑. หลักการและเหตุผล

เทคโนโลยีและนวัตกรรมในปัจจุบันถูกพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านสังคม ด้านอุตสาหกรรม และด้านเศรษฐกิจ ซึ่งบุคลากรในอนาคตมีส่วนสำคัญอย่างมากที่จะช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในอนาคต เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นจึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเยาวชนให้มีองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ (21st Century Skills) ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่สังคมแห่งอนาคต

การทำโครงงานวิทยาศาสตร์เป็นวิธีการหนึ่งที่จะส่งเสริมให้เยาวชนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น ไม่เพียงแต่เยาวชนไทยเท่านั้น ในกลุ่มประเทศอาเซียนก็เช่นกัน และการประกวดโครงงานในเครือข่ายกลุ่มประเทศอาเซียนทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ช่วยกระตุ้นให้เยาวชนเกิดทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ อันได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนับเป็นพื้นฐานสำคัญที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกอาชีพ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีที่ได้รับอย่างเป็นเหตุเป็นผล รวมถึงทักษะด้านชีวิต สามารถปฏิบัติงานได้หลากหลาย ยืดหยุ่น และปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ส่งเสริมให้เยาวชนเกิดภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและผู้อื่นอีกทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วม อีกทั้งยังสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศ และเกิดการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างประเทศที่อยู่ในกลุ่มประเทศอาเซียนทั้ง ๑๑ ประเทศ อีกด้วย

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงร่วมกับ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดกิจกรรมการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ของเยาวชนระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ - ๖ (Grade 9-12) จากตัวแทนที่ได้รับการคัดเลือกจากแต่ละประเทศในกลุ่มประเทศอาเซียน ขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ ๙ ภายใต้ชื่อโครงการ “การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์เยาวชนกลุ่มประเทศอาเซียน ครั้งที่ ๙ (The 9th ASEAN Student Science Project Competition, ASPC 2023)” เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนในกลุ่มประเทศอาเซียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ รวมทั้งสร้างเครือข่ายระหว่างเยาวชนและครู ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และวัฒนธรรมในกลุ่มประเทศอาเซียน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้เยาวชนในกลุ่มประเทศอาเซียน เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาผ่านการทำโครงงานวิทยาศาสตร์

๒.๒ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะแห่งอนาคตให้กับเยาวชนในกลุ่มประเทศอาเซียน ตามแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑

๒.๓ เพื่อสร้างเครือข่ายระหว่างเยาวชน ครู และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และวัฒนธรรมในกลุ่มประเทศอาเซียน

๓. กลุ่มเป้าหมาย

จากกลุ่มประเทศอาเซียน ๑๑ ประเทศ ได้แก่ ไทย บรูไนดารุสซาลาม อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ลาว เมียนมาร์ กัมพูชา และติมอร์เลสเต โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

๓.๑ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ – ๖ (Grade 9-12)

๓.๒ คุณครูวิทยาศาสตร์

๔. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระหว่างเดือนมกราคม – สิงหาคม ๒๕๖๖

๕. วิธีการดำเนินงาน

๕.๑ ประชุมร่วมกับสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อสรุปโครงการประกวดฯ ปี ๒๕๖๕ และหารือแนวทางการดำเนินงานในปี ๒๕๖๖

๕.๒ ประชาสัมพันธ์โครงการประกวดฯ ผ่านช่องทาง

๕.๒.๑ Facebook : NSM Thailand, สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, และ ASPC – ASEAN Student Science Project Competition

๕.๒.๒ Website : <https://www.nsm.or.th> และ <https://www.scisoc.or.th>

๕.๒.๓ ผู้ประสานงานกลุ่มประเทศอาเซียน ๑๑ ประเทศ

๕.๓ เปิดรับสมัครและส่งเอกสาร First Circular ประกอบด้วย ภาพรวมและเกณฑ์การเข้าร่วมโครงการ (Overview Project criteria), โปรแกรมเบื้องต้น (Preliminary program), โครงร่างกิจกรรม (Event Outline), และแบบฟอร์มลงทะเบียน (Registration form)

๕.๔ ส่งเอกสาร Second Circular ประกอบด้วย กำหนดการโดยรวม (Overall schedule), รายละเอียดการติดต่อ (contact details), และกำหนดการเดินทาง (flight Itinerary)

๕.๕ ส่งเอกสาร Final Circular ประกอบด้วย หนังสือเชิญอย่างเป็นทางการ, โปรแกรมการจัดกิจกรรมทั้งหมด (Full Event Program) และสิ่งที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องจัดเตรียม

๕.๖ จัดกิจกรรมการประกวด ซึ่งผู้เข้าร่วมประกวดเดินทางเข้ามาร่วมการประกวด ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) การประกวดโครงงานฯ แบ่งเป็น 3 สาขา คือ สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และสาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

๕.๗ สรุปและประเมินผลการดำเนินงานโครงการฯ

๖. การประเมินผลการดำเนินงาน

แบบประเมินความพึงพอใจและข้อคิดเห็นในการเข้าร่วมกิจกรรม

๗. หน่วยงานร่วมจัดการแข่งขัน

๗.๑ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

๗.๒ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

๘. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๘.๑ เยาวชนในกลุ่มประเทศอาเซียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สร้างสรรค์โครงงานวิทยาศาสตร์ สิ่งประดิษฐ์ หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

๘.๒ เยาวชนในกลุ่มประเทศอาเซียนได้รับการส่งเสริมและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑

๘.๓ เกิดเครือข่ายเยาวชนและครูด้านวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในกลุ่มประเทศอาเซียน

๙. ตารางการดำเนินงาน

ตารางที่ ๑ ภาพรวมการดำเนินงานการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์เยาวชนกลุ่มประเทศอาเซียน ครั้งที่ ๙

ลำดับ	กิจกรรม	วันที่
๑	ประชาสัมพันธ์การประกวดโครงงานฯ	๑ มกราคม ๒๕๖๖
๒	เปิดรับสมัครและส่งเอกสาร First Circular	๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖
๓	ปิดรับสมัคร	๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖
๔	ส่งเอกสาร Second Circular	๑ มิถุนายน ๒๕๖๖
๕	ส่งเอกสาร Final Circular	๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖
๖	จัดกิจกรรมการประกวดโครงงานฯ	๑ - ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖
๗	สรุปผลการดำเนินงาน	ภายในเดือน สิงหาคม ๒๕๖๖

ตารางที่ ๒ กำหนดการจัดกิจกรรมการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์เยาวชนกลุ่มประเทศอาเซียน ครั้งที่ ๙ ระหว่างวันที่ ๑ - ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖

วันที่	กิจกรรม
๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖	เดินทางถึงสถานที่จัดงาน/ ติดตั้งโครงงาน/ พิธีเปิด/ เลี้ยงต้อนรับ
๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖	ประกวดและตัดสินโครงงาน
๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖	ทัศนศึกษาแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม (Cultural Visit)
๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖	กิจกรรมเยาวชนกลุ่มอาเซียน (Walk Rally/ Cultural Night and Farewell)
๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖	ประกาศผลและมอบรางวัล/ พิธีปิด/ เดินทางกลับ

หมายเหตุ : การดำเนินกิจกรรมอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

กติกา และเกณฑ์การตัดสิน
การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์เยาวชนกลุ่มประเทศอาเซียนครั้งที่ ๙
The 9th ASEAN Student Science Project Competition (ASPC 2023)

๑. คุณสมบัติการสมัคร

- ๑.๑ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ - ๖ (Grade 9-12) ณ วันประกวดแข่งขัน
- ๑.๒ อายุไม่เกิน ๒๐ ปี
- ๑.๓ เป็นนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนกลุ่มประเทศอาเซียน หรือประเทศที่ได้รับหนังสือเชิญ
- ๑.๔ สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ดี

๒. หลักเกณฑ์การเข้าร่วมประกวด

- ๒.๑ โครงงานของเยาวชนเข้าร่วมการประกวดแข่งขัน โดยให้ส่งตามหัวข้อหลัก ได้แก่
 - วิทยาศาสตร์กายภาพ
 - วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
 - วิทยาศาสตร์ประยุกต์
- ๒.๒ นักเรียนสาขาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ - ๖ หรือเทียบเท่า
- ๒.๓ นักเรียนไม่เกิน ๒ คนต่อทีม
- ๒.๔ อาจารย์ที่ปรึกษาไม่เกิน ๒ คนต่อทีม
- ๒.๕ โครงงานจากกลุ่มประเทศอาเซียน แต่ละประเทศสามารถส่งโครงงานทั้งหมดได้ไม่เกิน ๖ โครงงานต่อประเทศ
- ๒.๖ โครงงานจากประเทศอื่น ๆ ที่ได้รับหนังสือเชิญ สามารถส่งโครงงานทั้งหมดได้ไม่เกิน ๔ โครงงานต่อประเทศ

๓. ช่องทางการสมัคร

เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ - ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ผ่านทางอีเมล : aspc2Thailand@gmail.com สำเนาถึง Patcharaporn@nsm.or.th และ Kittapard@nsm.or.th สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ๐ ๒๕๗๗ ๙๙๙๙ ต่อ ๑๗๔๖ (พัชรภรณ์) หรือ ๑๗๙๔ (กฤตภาส)

๔. ค่าลงทะเบียน

ค่าลงทะเบียนสำหรับผู้สมัครเข้าร่วมการประกวดโครงงานฯ ทีมละ ๑๐๐ ดอลลาร์สหรัฐ (USD) (คิดเป็นเงินไทย จำนวน ๓,๕๐๐ บาท อัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๖๕)

๕. เกณฑ์การตัดสิน

การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาดตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๕.๑ ภาพรวมของโครงการ

- การใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- การแสดงให้เห็นถึงความรู้ ความเข้าใจในโครงการที่น่าเสนอ
- การแสดงหลักฐานการบันทึกข้อมูลที่เพียงพอ
- คุณค่าของโครงการ
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

๕.๒ ภาพรวมของการนำเสนอ

- ความถูกต้องของรูปแบบ
- ลักษณะการนำเสนอข้อมูล
- การใช้ภาษาและคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์
- การให้หลักฐานอ้างอิง

๖. รางวัลและทุนการศึกษา

ลำดับ	รางวัล	ทุนการศึกษา (บาท)	โล่รางวัล	เกียรติบัตร	หมายเหตุ
๑	Project Of The Year 2022	๒๐,๐๐๐	√	√	๑ รางวัล
๒	รางวัลชนะเลิศ	๑๕,๐๐๐	√	√	สาขาละ ๑ รางวัล
๓	รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๑	๑๐,๐๐๐	√	√	สาขาละ ๑ รางวัล
๔	รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ ๒	๘,๐๐๐	√	√	สาขาละ ๑ รางวัล
๕	รางวัลชมเชย	๒,๐๐๐	-	√	สาขาละ ๒ รางวัล

หมายเหตุ : ทั้งนี้รูปแบบและของรางวัลอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม