



โครงการ

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา ประจำปี ๒๕๖๗

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๖ - มีนาคม ๒๕๖๗

๑. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) เป็นแนวทางการพัฒนาบนพื้นฐานความสมดุลของระบบนิเวศ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ความเท่าเทียมในการดำรงอยู่ในสังคม ดุลยภาพของสิทธิและอำนาจในการจัดการตนเอง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อสมดุลใหม่ในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงการรองรับความจำเป็นและความต้องการของคนในรุ่นปัจจุบันและอนาคต ความท้าทายดังกล่าวนำมาซึ่งการร่วมลงนามในการประชุมสมัชชาสหประชาชาติสมัยสามัญครั้งที่ ๗๐ เมื่อวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘ ของประเทศสมาชิกรวม ๑๙๓ ประเทศ เพื่อรับรองการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งเป็นแนวทางให้แต่ละประเทศดำเนินการร่วมกัน ๑๗ เป้าหมาย ที่ครอบคลุมมิติการพัฒนาด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ

โครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกการสังเกตและตั้งคำถามจากสิ่งที่อยู่รอบตัว นำไปสู่กระบวนการหาคำตอบด้วยตนเองผ่านการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่อยู่รอบตัวด้วยตนเอง ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถสร้างความเชื่อมโยงกับบทเรียนและชีวิตประจำวันได้ อันจะนำไปสู่การเกิดความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ของตน ยิ่งไปกว่านั้นข้อมูลที่ได้จะเป็นฐานข้อมูลด้านความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ของตน ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในงานวิจัยเชิงอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของท้องถิ่นในอนาคตต่อไป สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของประเทศไทยตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) อาทิ เป้าหมายที่ ๑๕ การปกป้อง ฟื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น จึงเป็นที่มาของหัวข้อโครงงานฯ ในปี ๒๕๖๗ นี้ ที่กำหนดขึ้นภายใต้แนวคิด “Discovering local biodiversity”

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) หน่วยงานในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม มีพันธกิจหลักในการสร้างแรงบันดาลใจให้ทุกคนสนุกกับการค้นพบ เรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้สังคมไทยตระหนักถึงความสำคัญต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จัดโครงการ “การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยาระดับประเทศ ประจำปี ๒๕๖๗” เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนเห็นคุณค่าความสำคัญของธรรมชาติ ปลูกฝังจิตสำนึกและสร้างแรงบันดาลใจทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติวิทยา โดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงผ่านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การศึกษาค้นคว้า การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพโดยไม่เน้นการทดลอง และแสดงความคิดผ่านการสร้างสรรค์โครงงาน ตลอดจนได้พัฒนากระบวนการคิดโดยเฉพาะการคิดขั้นสูง นำไปสู่การเพิ่มพูนความรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ การฟัง การพูดคุยกับนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย หรือผู้รู้ในท้องถิ่น อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาทักษะการสื่อสารวิทยาศาสตร์และทักษะในอนาคต รวมถึงสร้างเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์อีกด้วย

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อกระตุ้นให้เยาวชนเกิดทักษะการค้นหาคำความรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านโครงงานวิทยาศาสตร์
- ๒.๒ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการศึกษาด้านธรรมชาติวิทยาอย่างกว้างขวาง
- ๒.๓ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นของตน

๓. กลุ่มเป้าหมาย

- ๓.๑ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือเทียบเท่า
- ๓.๒ จำนวนผลงานที่ส่งเข้าร่วมประกวด ๑๐๐ โครงงาน

๔. ระยะเวลาการดำเนินการ

พฤศจิกายน ๒๕๖๖ – มีนาคม ๒๕๖๗, รวม ๕ เดือน

๕. วิธีการดำเนินงาน

- ๕.๑ คณะดำเนินงานประชุมหารือและแนวทางการดำเนินโครงการ
 - ๕.๑.๑ แนวทางการจัดการประกวดแข่งขัน การประชาสัมพันธ์ และกำหนดหัวข้อ
 - ๕.๑.๒ แนวทางการกำหนดหลักเกณฑ์ หัวข้อการประกวด เงื่อนไขในการร่วมประกวด และการตัดสินรางวัล
- ๕.๒ การประชาสัมพันธ์โครงการ ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้
 - ๕.๒.๑ www.nsm.or.th
 - ๕.๒.๒ Facebook: NSM Thailand
 - ๕.๒.๓ หนังสือประชาสัมพันธ์ถึงโรงเรียน
 - ๕.๒.๔ วารสาร อพวช.
 - ๕.๒.๕ รายการวิทยุและโทรทัศน์ ของ อพวช.
 - ๕.๒.๖ ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางของหน่วยงานพันธมิตร
- ๕.๓ การรับสมัคร
 - ๕.๓.๑ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า ณ วันที่สมัคร
 - ๕.๓.๒ กำหนดให้โครงงาน ๑ เรื่อง มีสมาชิกจำนวน ๒ คน และอาจารย์ที่ปรึกษา ๑ คน
 - ๕.๓.๓ จัดทำวิดีโอเสนอนำเสนอแนวคิด หรือประเด็นการศึกษาค้นคว้า ภายใต้แนวคิดที่กำหนดให้ ความยาวไม่เกิน ๕ นาที อัปโหลดวิดีโอที่จัดทำขึ้นลงใน YouTube แล้วแนบลิงค์ดังกล่าวในแบบฟอร์มสมัคร (Google Form)
 - ๕.๓.๔ จัดเตรียมข้อเสนอโครงงานฯ ที่จัดทำขึ้นตามรายละเอียดที่กำหนดและแนบข้อเสนอโครงการและวิดีโอแนะนำเสนอแนวคิดที่จะจัดทำโครงงานฯ: อัปโหลดข้อมูลในแบบฟอร์มสมัครกรอกข้อมูลสมัครแข่งขัน (Google Form) ผ่านลิงก์ :
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf-9C2c4TtUV7i89wRWHWajW8kko8PbgX3SZBBT5FOJL3MjMg/viewform?usp=sf_link
 - ๕.๓.๕ เปิดรับสมัครออนไลน์ระหว่าง วันที่ ๗ พฤศจิกายน ถึง ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

๕.๔ การตัดสินผลงาน

๕.๔.๑ เกณฑ์การพิจารณารอบคัดเลือก ๔๐ ทีม

- ๑) ความสำคัญ เหตุผลหรือความจำเป็นที่ดำเนินโครงการ
- ๒) การกำหนดประเด็นที่อยากรู้หรือ “ความรู้” ที่อยากได้จากการทำโครงการ
- ๓) “คำตอบ” หรือ “ความรู้” ที่คาดว่าจะได้รับ
- ๔) วิธีการ/กระบวนการที่ใช้ในการหา “ความรู้”

๕.๔.๒ เกณฑ์การพิจารณารอบชิงชนะเลิศ

เกณฑ์การพิจารณาผลงานจากการอภิปรายปากเปล่านำเสนอต่อหน้ากรรมการ โดยสรุปประเด็นสำคัญครอบคลุมเนื้อหาหลักโครงการให้มีความชัดเจนและน่าสนใจสัมพันธ์กับหลักการและความสำคัญของโครงการ โดยใช้เกณฑ์

๑) รายละเอียด วิธีการ/กระบวนการหาความรู้

- หลักการและความสำคัญ
- วิธีการได้มาซึ่งข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ความเหมาะสมและความจำเป็นของข้อมูล รวมทั้งความเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้ทำโครงการ

๒) การวิเคราะห์

- การแยกแยะและการสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล
- การสรุปผลการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล
- การคาดการณ์ถึงความเป็นไปได้ของสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากความรู้ที่ได้
- การพัฒนาต่อยอดจากผลการศึกษาและโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

๓) การสื่อสาร

- การจัดทำรายงานผลการศึกษา
- สื่อที่ใช้ในการนำเสนอ
- ความชัดเจน ตรงประเด็นในเวลาที่กำหนด
- การตอบคำถามชัดเจนในประเด็นที่ศึกษา
- การทำงานและการมีส่วนร่วมในการนำเสนอผลงานของคณะผู้ศึกษา

๔) อื่น ๆ

- ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไขปัญหาระหว่างการทำโครงการ
- ค่าสำคัญของโครงการ (ความหลากหลายทางชีวภาพ, ความยั่งยืน, การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชและสัตว์, การสำรวจ ฯลฯ)

๕.๕ รางวัลและทุนการศึกษา

- รางวัลชนะเลิศ: ทุนการศึกษา ๑๐,๐๐๐ บาท พร้อมโล่รางวัล และประกาศนียบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑: ทุนการศึกษา ๗,๐๐๐ บาท พร้อมโล่รางวัล และประกาศนียบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๒: ทุนการศึกษา ๕,๐๐๐ บาท พร้อมโล่รางวัล และประกาศนียบัตร

- รางวัลชมเชย: ทุนการศึกษาจำนวน ๒ รางวัล ๆ ละ ๒,๕๐๐ บาท พร้อมประกาศนียบัตร

หมายเหตุ

- รวมเงินรางวัลระดับประเทศ จำนวน ๒๗,๐๐๐ บาท (สองหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
- เงินรางวัลมูลค่ารวม ยังไม่รวมโล่รางวัลและของที่ระลึก

๖. การประเมินผลการดำเนินงาน

- ๖.๑ จากรายงานโครงการงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยาและนิทรรศการของเยาวชน
- ๖.๒ จากการนำเสนอและการตอบคำถามแบบปากเปล่าของเยาวชน
- ๖.๓ จากแบบสำรวจแบบประเมินความพึงพอใจของเยาวชนผู้เข้าร่วมกิจกรรม

๗. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๗.๑ เยาวชนเกิดประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เกิดองค์ความรู้ด้านธรรมชาติวิทยาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- ๗.๒ เกิดเครือข่ายวิทยาศาสตร์สาขาธรรมชาติวิทยาสำหรับเยาวชน ครู และสถาบันการศึกษาของประเทศไทย
- ๗.๓ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ และต่อยอดสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

๘. ตารางการดำเนินงาน

แผนการดำเนินงาน	ต.ค. ๖๖		พ.ย.-ธ.ค. ๖๖				ม.ค.-ก.พ. ๖๗				มี.ค.-เม.ย. ๖๗			
	๑	๒	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔
ขออนุมัติจัดทำโครงการ														
ประสานงาน/PR														
เปิดรับสมัคร														
ตัดสิน/ประกาศผล รอบคัดเลือก														
อบรมพัฒนาทักษะ														
แข่งขันรอบชิงชนะเลิศ														

*หมายเหตุ ตรวจสอบรายชื่อการสมัครได้ที่ <https://www.nsm.or.th/nsm/th/node/8033>

๙. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- ๑) นายสุวิทย์ เปานาเรียง ประธานโครงการ ผอ.สวช.
- ๒) นายเอกพงศ์ ศรีระยะ ที่ปรึกษาโครงการ ผอ.สท
- ๓) นายธนากร พลชะชัย ที่ปรึกษาโครงการ วิทยากร
- ๔) นายปรีดต์ เจริญสุพัตรราชัย ผู้จัดการโครงการ นักสื่อสารวิทยาศาสตร์
- ๕) นางสาวพุทธรัชนี หอมสมบัติ ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ นักสื่อสารวิทยาศาสตร์