

สวทช
NSTDA



รายงานประจำปี 2568
Annual Report 2025
Sirindhorn Science Home



รายงานประจำปี 2568
Annual Report 2025
Sirindhorn Science Home



บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
Sirindhorn Science Home

รายงานประจำปี 2568 บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

ISBN (e-Book) : 978-616-95096-6-0

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558
บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้
นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร.

รายงานประจำปี 2568 บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร.-- ปทุมธานี : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ,
2569.

128 หน้า.

1. บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร 2. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. I. ชื่อเรื่อง.

506

ISBN (e-Book): 978-616-95096-6-0

จัดทำโดย

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
132 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ : 0 2529 7100

เว็บไซต์ : www.nstda.or.th/ssh

บทสรุปผู้บริหาร

4

สารจากผู้บริหาร

6

เกี่ยวกับบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

9

ความเป็นมา พันธกิจ และเป้าหมาย	10
โครงสร้างการบริหารงาน	12
บทบาทการทำงานของแต่ละฝ่าย	13
กลไกการทำงานเชิงบูรณาการระหว่างฝ่าย ของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร	18



ภารกิจภาพรวมบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

19

การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	20
การจัดกิจกรรมฝึกอบรมและสัมมนาด้าน วทน.	25
บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรในบทบาทพื้นที่แห่งการเรียนรู้	30



ผลการดำเนินงาน
ประจำปีงบประมาณ 2568

34



50 สรุปงานแต่ละฝ่ายประจำปีงบประมาณ 2568

ฝ่ายบริหารภาพลักษณ์และกิจกรรมด้านพัฒนากำลังคนของ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (SRN)	51
ฝ่ายบริการทางวิชาการและการประเมินหลักสูตรด้านพัฒนากำลังคน (ASI)	67
ฝ่ายพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษและอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (GIF)	80
ฝ่ายประสานงานหน่วยงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนากำลังคน และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (PAR)	94
งานวางแผนเชิงรุกและพัฒนาโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (PROS)	107



SSH HIGHTKIGHT 2569
บริการของเรา

113



บทสัมภาษณ์ผู้ร่วมกิจกรรม/โครงการ

122

บทสรุปผู้บริหาร



บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (Sirindhorn Science Home) เป็นหน่วยงานภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อสร้างฐานรากความเข้มแข็งด้านกำลังคนให้แก่ประเทศในระยะยาว ภายใต้พันธกิจด้านการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Human Resource Development : HRDR) โดยมีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาบุคลากรวิจัยที่สามารถสร้างนวัตกรรมให้แก่ประเทศควบคู่ไปกับการวิจัยและพัฒนาตามพันธกิจ สวทช. และนโยบายสำคัญของประเทศ เพื่อให้เกิดกลไกและเครือข่ายการสร้างกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยส่งเสริมและสนับสนุนพัฒนาเด็กและเยาวชน ทั้งกลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างความสามารถด้านทักษะวิจัย ส่งเสริมให้เข้าสู่อาชีพสายวิจัย วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีภารกิจส่งเสริมกลุ่มเด็กทั่วไปโดยส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อสังคมการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน รวมทั้งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมจากการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์

การบริหารงานของ HRDR เชื่อมโยงกันแบบบูรณาการ โดยดำเนินงานภายใต้แผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ 7.2 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2571) และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2568-2570) หมุดหมายที่ 12 “ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต” แบ่งออกเป็น 4 ฝ่าย และ 1 งาน ประกอบด้วย ฝ่ายบริหารภาพลักษณ์และกิจกรรมด้านพัฒนากำลังคนของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (SRN) ฝ่ายบริการทางวิชาการและการประเมินหลักสูตรด้านพัฒนากำลังคน (ASI) ฝ่ายพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษและอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (GIF) ฝ่ายประสานงานหน่วยงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนากำลังคนและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (PAR) และงานวางแผนเชิงรุกและพัฒนาโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (PROS)

ในปีงบประมาณ 2568 บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการพัฒนากำลังคนและสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในวงกว้าง ผลการดำเนินงานโดยรวมสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในหลายมิติ เช่น การสนับสนุนทุนและพัฒนาเยาวชนในระดับต่าง ๆ รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ผ่านกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่กระจายทั่วประเทศ ตัวชี้วัดโดยรวมสะท้อนถึงประสิทธิภาพ เช่น การให้ทุนสนับสนุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (จำนวน 525 คน จากเป้าหมาย 400 คน การจัดกิจกรรมอบรมให้แก่ผู้เรียน 19,699 คน จากเป้าหมาย 9,000 คน และยังมีผลสัมฤทธิ์ในด้านการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและในมิติของการบริหารจัดการพื้นที่บริการของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

ผลการดำเนินงาน แสดงให้เห็นความสำเร็จทั้งในเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ทำให้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรก้าวขึ้นเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญของประเทศ **แนวทางการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2569** จะมุ่งเน้นการต่อยอดโครงการพัฒนาศักยภาพเยาวชนในระดับภูมิภาค การยกระดับหลักสูตรอบรมเชิงบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ รวมถึงการขยายเครือข่ายความร่วมมือกับพันธมิตรทั้งสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศ ต่างประเทศ และภาคอุตสาหกรรม เพื่อร่วมสร้างและขับเคลื่อนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความพร้อมตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติ และเสริมสร้างบทบาทของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรในฐานะแกนกลางการเรียนรู้และนวัตกรรมที่มุ่งบ่มเพาะเยาวชนให้เป็นกำลังสำคัญของประเทศ





สารจากผู้บริหาร

ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ ลิมปิจำงงค์

ผู้อำนวยการ

ปีงบประมาณ 2568 สวทช. มุ่งขับเคลื่อนภายใต้วิสัยทัศน์ในการเป็น **“ขุมพลังหลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน”** ภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตรทุกภาคส่วน เพื่อสร้างฐานเศรษฐกิจใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เพิ่มขีดความสามารถแข่งขันของประเทศ และสร้างกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้พร้อมรับความเปลี่ยนแปลง ตลอดจนสนับสนุนการต่อยอดงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสังคม

ตลอดปีที่ผ่านมา สวทช. ได้เร่งขับเคลื่อนการใช้นวัตกรรมเพื่อเสริมความแข็งแกร่งด้านเศรษฐกิจและสังคมควบคู่กับการผลักดันภาคการผลิตและอุตสาหกรรมไทยให้พร้อมก้าวสู่เทคโนโลยีอุตสาหกรรมขั้นสูง และพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีศักยภาพทั้งด้านการวิจัยและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมอนาคตตามยุทธศาสตร์ชาติ

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเป็นหน่วยงานสำคัญของ สวทช. ด้านการพัฒนากำลังคน ได้เปิดโอกาสให้เยาวชน ครู บุคลากรทางการศึกษา จากทั่วประเทศเข้าถึงการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมมีบทบาทสำคัญในการบ่มเพาะสร้างแรงบันดาลใจและเส้นทางสู่อาชีพด้าน วทน. ให้แก่เยาวชน อีกทั้งยังจุดประกายให้กับเยาวชนเติบโตสู่เส้นทางอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม อันเป็นการเสริมสร้างรากฐานความมั่นคงและยั่งยืนของการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคตให้แก่ประเทศ

สวทช. ขอบขอบคุณทุกภาคส่วนที่ร่วมขับเคลื่อนการดำเนินงานของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ด้วยความร่วมมือที่เข้มแข็งอย่างต่อเนื่องนี้จะช่วยสร้างกำลังคน เยาวชน ครู และบุคลากรวิจัยที่มีศักยภาพ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนนำพาประเทศสู่การเติบโตอย่างมั่นคงในอนาคต

(ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ ลิมปิจำงงค์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ





สารจากผู้บริหาร

ดร.สมบุญ สหสิกรัตน์

รองผู้อำนวยการ

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรภายใต้สายงานบริหารการวิจัยและพัฒนาเป็นหน่วยงานหลักที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ พัฒนาทักษะการคิด และสร้างแรงบันดาลใจให้แก่เยาวชนในการก้าวสู่การเป็นบุคลากรวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการบริหารจัดการภารกิจอย่างบูรณาการครอบคลุมการเชื่อมโยงความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา ทั้งในประเทศ ต่างประเทศ และภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนเครือข่ายการเรียนรู้ทั่วประเทศ เพื่อให้การพัฒนากำลังคนดำเนินไปด้วยความความเข้มแข็งและต่อเนื่องตามพันธกิจของ สวทช. และทิศทางยุทธศาสตร์ชาติ

ขอขอบคุณคณะผู้บริหาร นักวิจัย และบุคลากรทุกฝ่ายของ สวทช. ตลอดจนพันธมิตรเครือข่ายทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ที่ได้ร่วมกันสนับสนุนและผลักดันการดำเนินงานด้านการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรให้บรรลุผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ สายงานบริหารการวิจัยและพัฒนา ยังคงมุ่งมั่นเดินหน้าสนับสนุนภารกิจการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความเข้มแข็งและสร้างวางรากฐานให้ประเทศไทยสามารถเติบโตอย่างมั่นคงและแข่งขันอย่างยั่งยืนต่อไป

Romboon A.

(ดร.สมบุญ สหสิกรัตน์)

รองผู้อำนวยการ

สายงานบริหารการวิจัยและพัฒนา

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ





สารจากผู้บริหาร

ดร.พัชรลิตา จัตรวริศพงษ์

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ



บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรในฐานะกลไกหลักเชิงยุทธศาสตร์ภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มีพันธกิจสำคัญในการสถาปนารากฐานและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศให้เข้มแข็ง ในรอบปีที่ผ่านมา บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรประสบความสำเร็จเชิงประจักษ์ในการส่งเสริมและสนับสนุนทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่เยาวชนรวม 525 ราย พร้อมทั้งสร้างพลวัตแห่งการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมสร้างสรรค์ที่เข้าถึงเยาวชนและบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้น 19,699 ราย

การดำเนินงานดังกล่าวมิเพียงมุ่งเน้นการสร้างแรงบันดาลใจและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้แก่เยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษและเยาวชนทั่วไปเท่านั้น แต่ยังคงครอบคลุมถึงการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานและพื้นที่แห่งการเรียนรู้ (Learning Ecosystem) ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเสริมสมรรถนะของเยาวชน รุ่นใหม่ในทุกมิติอย่างบูรณาการ สัมฤทธิ์ผลเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความแข็งแกร่งของกลไก การพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ของ สวทช. ในการวางรากฐานทุนมนุษย์ของประเทศอย่างมั่นคงและยั่งยืน

สำหรับปีงบประมาณ 2569 สวทช. มุ่งมั่นที่จะยกระดับมาตรฐานการดำเนินงานของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรสู่ระดับสากล ผ่านบูรณาการหลักสูตรด้าน STEAM Education และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ร่วมกับสถาบันการศึกษาชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนการพนักกำลังกับภาคเอกชนและอุตสาหกรรม เพื่อบ่มเพาะกำลังคนสมรรถนะสูงที่ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติและเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป

สุดท้ายขอขอบคุณผู้ร่วมเดินทางทุกท่านที่ทำงาน โครงการ และกิจกรรมของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรแห่งนี้ บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์

Patchra Lita

(ดร.พัชรลิตา จัตรวริศพงษ์)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ด้านพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สายงานบริหารการวิจัยและพัฒนา

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ





เกี่ยวกับ

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร



ประวัติความเป็นมา

ในปี พ.ศ. 2548 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีให้จัดตั้งโครงการค่ายวิทยาศาสตร์ถาวร (Permanent Science Camp) เพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ฝึกทักษะ และพัฒนาศักยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน ผู้มีความสนใจและมีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สวทช. จึงได้ดำเนินการก่อสร้างค่ายวิทยาศาสตร์ถาวรขึ้นภายในบริเวณอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี และเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2551 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดย สวทช. ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (พระนามในขณะนั้น) พระราชทานพระราชานุญาตให้ใช้ชื่อ **บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร** (Sirindhorn Science Home) เป็นชื่อโครงการค่ายวิทยาศาสตร์ถาวร

ปัจจุบันบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ การฝึกทักษะ และการบ่มเพาะศักยภาพเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้การกำกับของสายงานบริหารการวิจัยและพัฒนา ในภารกิจด้านการพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ สวทช. ซึ่งครอบคลุมการส่งเสริมการเรียนรู้ การพัฒนาหลักสูตร และสนับสนุนเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมทั้งดำเนินกิจกรรมและการอบรมเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ เสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กร พัฒนาศักยภาพเยาวชนให้พร้อมก้าวสู่เส้นทางสายอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี

นอกจากนี้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรยังให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการเรียนรู้ ตลอดจนการดำเนินโครงการร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ห่างไกลและถิ่นทุรกันดารตามแนวทางพระราชดำริฯ เพื่อขยายโอกาสทางการเรียนรู้ไปสู่เยาวชนอย่างทั่วถึง อีกทั้งยังมีบทบาทในการวางแผนและพัฒนาโครงการเชิงกลยุทธ์เพื่อยกระดับการขับเคลื่อนภารกิจของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ



พันธกิจ

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรสนับสนุนการพัฒนากำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) โดยได้กำหนดพันธกิจสำคัญครอบคลุมการส่งเสริมการเรียนรู้ การพัฒนากำลังคน การบริหารจัดการทรัพยากร พื้นที่ และโครงสร้างพื้นฐาน ตลอดจนการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายในและพันธมิตรที่เกี่ยวข้อง อันสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของ สวทช. อีกทั้งมีบทบาทเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับการทำงานของบุคลากรบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรให้พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและทิศทางการพัฒนา ด้าน วทน. ในอนาคต



เป้าหมายหลัก

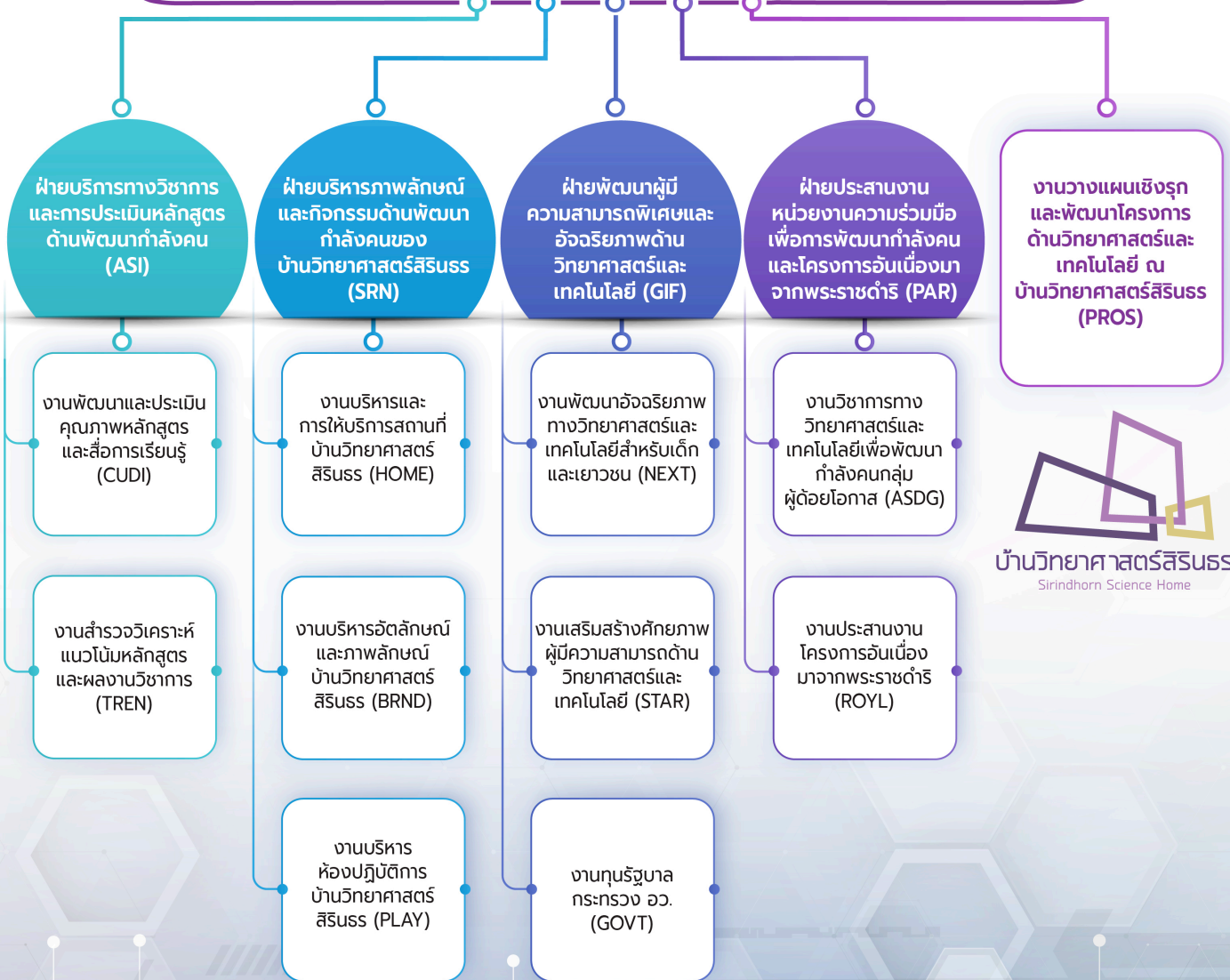
ท่ามกลางความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การปรับตัวของกำลังคนให้พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงถือเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน **ยุคเปลี่ยนคนปรับ พัฒนาอย่างยั่งยืน** การพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภายใต้แนวคิดได้กำหนด**เป้าหมายหลัก 3 ประการ** เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ พัฒนากำลังคน และใช้ทรัพยากรอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพเยาวชนและกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ผ่านการดำเนินงานของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ดังนี้

- 1. พัฒนากำลังคนตามเป้าหมายของ สวทช. และประเทศ** ผ่านการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแก่เยาวชนผู้มีความสามารถทาง วทน. เยาวชนทั่วไป ตลอดจนถึงเยาวชนผู้ด้อยโอกาส เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและความสามารถในการแข่งขันของกำลังคนในอนาคต
- 2. บริหารจัดการพื้นที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรอย่างมีประสิทธิภาพ** เพื่อเป็นแหล่งบ่มเพาะเยาวชน รองรับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของเยาวชนในบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ ทั้งห้องประชุม ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องพัก และพื้นที่นันทนาการภายในบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรอย่างคุ้มค่า
- 3. ให้บริการด้านสถานที่โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด** ผ่านการใช้โครงสร้างพื้นฐาน องค์ความรู้ และทรัพยากรขององค์กรในการให้บริการฝึกอบรม สัมมนา และกิจกรรมอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความยั่งยืนในการดำเนินงานของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร



สายงานบริหารการวิจัยและพัฒนา

ด้านพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



บทบาทการทำงานของแต่ละฝ่าย



การดำเนินงานของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรภายใต้ภารกิจด้านพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แบ่งเป็น **4 ฝ่าย และ 1 งาน** โดยบทบาทการทำงานของแต่ละฝ่ายเป็นดังนี้

ฝ่ายบริหารภาพลักษณ์และกิจกรรมด้านพัฒนากำลังคน ของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

(Sirindhorn Science Home Branding and Training Management Division: SRN)

ภารกิจของฝ่าย : ดำเนินการบริหารกิจกรรมและเสริมสร้างภาพลักษณ์ผ่านการจัดค่ายวิทยาศาสตร์และการฝึกอบรมเฉพาะทาง เพื่อสนับสนุนให้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทั้งในด้านการพัฒนา กำลังคนและการบริหารจัดการด้านสถานที่ โดยมีพื้นที่ให้บริการ เช่น พื้นที่จัดกิจกรรม พื้นที่ห้องพัก และการดูแล พื้นที่โดยรวม เพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานและการให้บริการทั้งภายในและภายนอก สวทช. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาศักยภาพเยาวชนผ่านการส่งเสริมและสนับสนุนการประกวดแข่งขันระดับเยาวชน ตลอดจนการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ภายใต้ 3 งานหลัก ได้แก่

- 1. งานบริหารและการให้บริการสถานที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (Sirindhorn Science Home Facility Management and Service Administration Section: HOME)** บริหารจัดการพื้นที่และการให้บริการห้องพักของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยประสานงานกับผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอก สวทช. ดูแลความพร้อมของพื้นที่ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และบริหารรายได้ ต้นทุน พร้อมสนับสนุนสถานที่ในการจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ การประชุม อบรม สัมมนา และบริการด้านที่พัก
- 2. งานบริหารอัตลักษณ์และภาพลักษณ์บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (Sirindhorn Science Home Identity and Branding Administration Section: BRND)** ดำเนินงานด้านการบริหารภาพลักษณ์ของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรผ่านการตลาดเชิงรุก การสื่อสารสาธารณะบนสื่อออนไลน์ และการสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้บริการ ควบคู่กับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับครู นักเรียน และหน่วยงานวิชาการ เพื่อบ่มเพาะเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านโครงการระดับชาติ เช่น การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ (YSC) การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย (NSC) โครงการฝึกทักษะวิจัยภาคฤดูร้อน ณ ห้องปฏิบัติการวิจัย ของ สวทช.



- 3. งานบริหารห้องปฏิบัติการบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (Sirindhorn Science Home Practical Laboratory Administration Section: PLAY)** บริหารจัดการและส่งเสริมการใช้ประโยชน์ห้องปฏิบัติการสำหรับเยาวชน เช่น ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพพืช โรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) ผ่านกิจกรรมฝึกอบรมเฉพาะทางและการฝึกทำโครงงานวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งบริหารห้องปฏิบัติการเพื่อการพัฒนากำลังคนในพื้นที่เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EECi)

เป้าหมายร่วมกันคือ การบริหารและให้บริการบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านพื้นที่ใช้สอยที่พัก และการส่งเสริมบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรให้เป็นศูนย์กลางพัฒนาเยาวชนด้าน วทน. ผ่านการจัดค่าย การฝึกอบรม การประกวดแข่งขัน และการใช้ประโยชน์ห้องปฏิบัติการเพื่อพัฒนากำลังคนครอบคลุมในทุกมิติ

ฝ่ายบริการทางวิชาการและการประเมินหลักสูตรด้านพัฒนาากำลังคน

(Academic Services and Curriculum Assessment for Human Capital Development Division: ASI)

ภารกิจของฝ่าย : สนับสนุน ส่งเสริม และพัฒนาเยาวชนและบุคลากรด้านการศึกษา ผ่านหลักสูตร สื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการอย่างสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาตนเองตามความสนใจและถนัด สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายของ สวทช. เพื่อเป็นกำลังคนที่มีศักยภาพด้าน วทน. ที่มีทักษะและสมรรถนะสำคัญในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาประเทศ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มงานหลัก ได้แก่

- 1. งานพัฒนาและประเมินคุณภาพหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ (Curriculum Development and Assessment and Instructional Material Quality Assurance Section: CUDI)** ดำเนินการพัฒนาและจัดกิจกรรมการเรียนรู้และหลักสูตรสำหรับเด็ก เยาวชน ครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและนโยบาย สวทช. พร้อมส่งเสริมทักษะ สมรรถนะ และการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ผ่านการอบรม บ่มเพาะวิทยากร และประเมินคุณภาพหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2. งานสำรวจและวิเคราะห์แนวโน้มของหลักสูตรการเรียนการสอนและผลงานวิชาการ (Survey and Analysis of Trends in Teaching Curriculum and Academic Work Section: TREN)** พัฒนาสื่อการเรียนรู้และหลักสูตรใหม่จากการสำรวจและวิจัยแนวโน้มกิจกรรม พร้อมนำร่องผ่านการจัดกิจกรรม ตั้งแต่ในระดับท้องถิ่นสู่ระดับชาติและนานาชาติ เพื่อส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เผยแพร่ผลงานเชิงประจักษ์ ต่อยอดสู่การสร้างผลกระทบต่องสังคมและภาพลักษณ์ของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ควบคู่กับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ และถ่ายทอดองค์ความรู้จากศิษย์เก่าที่ สวทช. เคยให้การสนับสนุน

เป้าหมายร่วมกันคือ ยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานเชิงคุณภาพในด้านการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านกระบวนการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรหรือชุดหลักสูตร การประเมินคุณภาพหลักสูตร การสำรวจและวิเคราะห์แนวโน้มของหลักสูตร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรใหม่ ตลอดจนการส่งเสริมผลงานทางวิชาการที่นำไปต่อยอดสู่การสร้างผลกระทบต่องสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงการบ่มเพาะและพัฒนาวิทยากรอย่างต่อเนื่อง โดยมีบทบาทเป็นศูนย์กลางด้านหลักสูตรและกิจกรรมทางวิชาการของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการพัฒนากำลังคนของประเทศอย่างเป็นระบบ



ฝ่ายพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษและอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(Science and Technology Development for Talents and Intellectual Giftedness Division: GIF)

ภารกิจของฝ่าย : พัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเริ่มต้นจากการเสาะหาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษและอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อบ่มเพาะและส่งเสริมให้เติบโตสู่การเป็นบุคลากรวิจัยคุณภาพสูง โดยอาศัยความร่วมมือจากนักวิจัยของ สวทช. เครือข่ายพันธมิตร ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้าน วทน. ของ สวทช. เพื่อสร้างและผลักดันให้เกิดบุคลากรวิจัยคุณภาพสูง รวมถึงการบริหารจัดการทุนการศึกษาอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมการจัดสรรทุน การวางแผนงบประมาณ การดำเนินการสอบแข่งขันและคัดเลือกนักเรียนทุน ทั้งนี้ยังมีการจัดทำฐานข้อมูลนักเรียนทุน และดูแลนักเรียนทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยดำเนินงานร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 3 งานหลัก ได้แก่

- 1. งานพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (Empowering the Next Generation of Scientific and Technological Innovators Section: NEXT)** ส่งเสริมเยาวชนผู้มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (JSTP) และโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเข้าสู่อาชีพวิจัยภายใต้การสนับสนุนจากธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) (JSTP-SCB) พร้อมพัฒนาและจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อแสวงหาแหล่งทุน รวมทั้งพัฒนากิจกรรมและหลักสูตรฝึกทักษะวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายของ สวทช. มีความร่วมมือกับศิษย์เก่าอย่างต่อเนื่อง
- 2. งานเสริมสร้างศักยภาพผู้มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Capacity Building for Special Talents in Science and Technology Resources Section: STAR)** ส่งเสริมบุคลากรวิจัยคุณภาพสูงโดยใช้ศักยภาพของนักวิจัย สวทช. เครือข่ายพันธมิตร และโครงสร้างพื้นฐานผ่านโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Postdoctoral Fellowship Program) โครงการสร้างปัญญาวิทย์ผลิตนักเทคโนโลยี (Young Scientist and Technologist Program: YSTP) โครงการปฏิบัติงานวิจัยระยะสั้นทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย (TGIST-Internship) สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งประเทศไทย-สถาบันวิทยาศาสตร์แห่งโตเกียว (TAIST- Science Tokyo) และทุนความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับ Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) พร้อมขยายเครือข่ายผลิตบุคลากรวิจัยระดับสูง พัฒนาข้อเสนอโครงการแสวงหาแหล่งทุน และจัดกิจกรรมเพิ่มพูนทักษะสำหรับนักเรียนทุน โดยใช้เครือข่ายความร่วมมือและศิษย์เก่าของโครงการ



3. **งานทุนรัฐบาล กระทรวง อว. (Science and Technology Government Scholarship Section: GOVT)** ดำเนินการสอบคัดเลือกตามระเบียบที่กำหนด จัดสรรทุนครอบคลุม ระดับมัธยมปลาย ทุนบุคคลทั่วไป และทุนพัฒนาบุคลากรภาครัฐ พร้อมบริหารงบประมาณ รายงานการใช้จ่าย และดูแลฐานข้อมูลนักเรียนทุน ตลอดจนประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมายเพื่อส่งเสริมเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งในรูปแบบระยะสั้นและระยะยาว ควบคู่กับการบ่มเพาะบุคลากรวิจัยคุณภาพสูงและสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อพัฒนากำลังคนและผลิตภัณฑ์สำเร็จการศึกษาให้เข้าสู่ภาคการทำงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ฝ่ายประสานงานหน่วยงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนากำลังคน และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

(Coordination for Human Capital Development Partnerships
and The Royal Development Projects Division: PAR)

ภารกิจของฝ่าย : พัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ให้แก่เยาวชนและครูในพื้นที่ทุรกันดาร ผ่านการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เพื่อยกระดับทักษะการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ความรู้ด้าน วทน. ประสานและร่วมดำเนินงานโครงการตามพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการพัฒนาศักยภาพด้าน วทน. เพื่อให้เยาวชนและครูในพื้นที่ห่างไกลได้รับโอกาสทางการเรียนรู้อย่างเท่าเทียมและยั่งยืน โดยมี 2 งานหลัก ได้แก่

1. **งานวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนากำลังคนกลุ่มผู้ด้อยโอกาส (Academic in Science and Technology for Human Capital Development of Marginalized Groups Section: ASDG)** ดำเนินโครงการด้านการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและเพิ่มโอกาสทางการศึกษา สำหรับนักเรียนในชนบทและผู้ด้อยโอกาส โดยร่วมมือกับเครือข่ายนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้าน วทน. พร้อมพัฒนาหลักสูตร สื่อการสอน ตลอดจนแหล่งเรียนรู้ เพื่อพัฒนาครู และนักเรียนในพื้นที่ทุรกันดาร
2. **งานประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (Coordination for The Royal Development Projects Section: ROYL)** ร่วมกับหน่วยงานภายใน สวทช. ดำเนินโครงการตามพระราชดำริฯ ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ และนักวิจัย ได้พัฒนาความรู้ และประสบการณ์ผ่านกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ พร้อมทั้งรวบรวม เผยแพร่พระราชดำริฯ และพระวิสัยทัศน์ ที่ทรงเน้นการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางสังคม

เป้าหมายร่วมกันคือ ดำเนินงานด้านวิชาการเพื่อพัฒนากำลังคนกลุ่มผู้ด้อยโอกาส มุ่งยกระดับคุณภาพชีวิต และเพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านการส่งเสริมการเรียนรู้ ทั้งนักเรียนและครูในพื้นที่ห่างไกล ควบคู่กับการพัฒนาหลักสูตร สื่อการสอน และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานวิชาการในพื้นที่และส่วนกลาง รวมถึงประสานงาน และร่วมดำเนินโครงการตามพระราชดำริฯ เพื่อยกระดับศักยภาพเยาวชนและครูด้าน วทน. อย่างต่อเนื่อง



งานวางแผนเชิงรุกและพัฒนาโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

(Proactive Planning and Project Development for Science and Technology at Sirindhorn Science Home Section: PROS)

ภารกิจของงาน : บริหารงบประมาณให้เป็นไปตามกรอบที่ได้รับจัดสรร พร้อมทั้งติดตามการใช้จ่ายรายโครงการและประสานงานการจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับงบประมาณจากแหล่งทุนต่าง ๆ ควบคู่กับการประสานงาน รวบรวมและสรุปผลตัวชี้วัดเชิงกลยุทธ์ (KPIs) เพื่อรายงานผลตามระบบของ สวทช. อีกทั้งยังมีหน้าที่ติดตามและสรุปผลการรายงานความเสี่ยงทั้งในระดับฝ่ายและระดับองค์กร ตามที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนบริหารจัดการโครงการ เช่น

- โครงการ NSTDA Micro-Mouse Contest 2025 เพื่อเป็นเวทีส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนวัตกรรมของเยาวชนไทย โดยต่อยอดสู่การพัฒนาทักษะด้านวิศวกรรมและการเขียนโปรแกรมอย่างสร้างสรรค์
- กิจกรรมบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2568 เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้ร่วมกิจกรรมและสร้างการรับรู้เกี่ยวกับบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
- กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโครงการ “เกษตรแม่นยำ พาร์มอัจฉริยะ ในโรงเรียนจังหวัดปทุมธานี รุ่นที่ 2”
- การคัดเลือกผู้แทนเข้าร่วมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา ร่วมกับมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ เพื่อเปิดโอกาสให้นิสิต นักศึกษา ครู อาจารย์ นักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ของไทยได้เข้าร่วมกิจกรรมวิจัยหรือการประชุมวิชาการระดับโลก อันเป็นการสนับสนุนการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศอย่างต่อเนื่อง

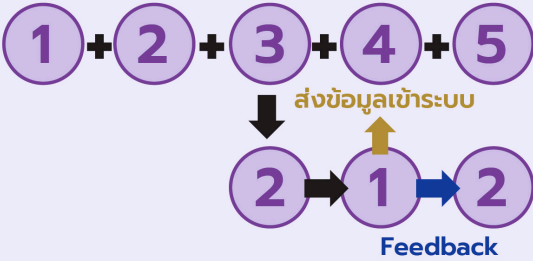
นอกจากนี้ยังดำเนินการกิจกรรมเชิงรุกเพื่อตอบโจทย์ความต้องการที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและในอนาคต เช่น การพัฒนาชุดหลักสูตร (Module) การหาพันธมิตรใหม่เพื่อความร่วมมือทางวิชาการที่เข้มแข็งในอนาคต



กลไกการทำงานเชิงบูรณาการระหว่างฝ่าย ของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร



สรุปกลไกกิจกรรม



2 ฝ่ายบริการทางวิชาการและการประเมิน หลักสูตรด้านพัฒนากำลังคน (ASI)

- งานพัฒนาและประเมินคุณภาพหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ (CUDI)
ประเมินคุณภาพของหลักสูตรและชุดหลักสูตรแบบเฉพาะ
บุคลากรผู้มีความรู้ในการเป็นวิทยากร
- งานสำรวจวิเคราะห์แนวโน้มหลักสูตรและผลงานวิชาการ
(TREN) สํารวจและวิจัยหลักสูตรการวัดกิจกรรม
ด้าน วทน. พัฒนาสื่อการเรียนรู้และสื่อทางวิชาการ

4 ฝ่ายพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษ และอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (GIF)

- งานทุนรัฐบาล กระทรวง อว. (GOVT)
พัฒนาคนเตรียมความพร้อมสู่เส้นทางอาชีพด้าน วทน.
- งานเสริมสร้างศักยภาพผู้มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี (STAR)
ผลักดันให้เกิดบุคลากรวิจัยคุณภาพสูง โดยอาศัยนักวิจัย
สวทช. และพันธมิตร
- งานพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สำหรับเด็กและเยาวชน (NEXT)
เสาะหาเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษและผู้มี
อัจฉริยภาพด้าน วทน. เพื่อส่งเสริมให้เข้าสู่อาชีพ
นักวิจัย

1 ฝ่ายบริหารภาพลักษณ์และกิจกรรม ด้านพัฒนากำลังคนของบ้านวิทยาศาสตร์ สิรินธร (SRN)

- งานบริหารและการให้บริการสถานที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
(HOME)
- บริการพื้นที่จัดกิจกรรม พื้นที่ห้องพัก เพื่อรองรับการใช้
ประโยชน์และรองรับการให้บริการ
- งานบริหารอัตลักษณ์และภาพลักษณ์บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
(BRND)
- บริหารกิจกรรมและสร้างภาพลักษณ์ ให้บ้านวิทยาศาสตร์
สิรินธรเป็นศูนย์กลางการพัฒนาเยาวชนด้าน วทน.
- งานบริหารห้องปฏิบัติการบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (PLAY)
- บริหารห้องปฏิบัติการเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ในการ
พัฒนากำลังคนด้าน วทน. อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

3 งานวางแผนเชิงรุกและพัฒนาโครงการด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (PROS)

- พัฒนาชุดหลักสูตร (Module)
- พัฒนาระบบฐานข้อมูล/website กลาง การสื่อสาร
ภาพรวมเพื่อสร้าง impact

5 ฝ่ายประสานงานหน่วยงานความร่วมมือ เพื่อการพัฒนากำลังคนและโครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (PAR)

- งานวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนากำลัง
คนกลุ่มผู้ด้อยโอกาส (ASDG)
- พัฒนาหลักสูตรจากการพัฒนากลุ่มผู้ด้อยโอกาส
- งานประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ROYL)
ประสานงานและร่วมดำเนินงานโครงการตามพระราชดำริฯ





ภารกิจรวม

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร



การพัฒนากำลังคน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพันธกิจหนึ่งที่ สวทช. ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการส่งเสริมศักยภาพของกำลังคนเป็นรากฐานในการขับเคลื่อนความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม อันจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน เพื่อสนับสนุนพันธกิจดังกล่าว สวทช. ได้ดำเนินโครงการทุนการศึกษาและฝึกฝนทักษะด้านวิจัย สำหรับนักเรียน นักศึกษา ตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษา จนถึงระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีความสนใจและมุ่งมั่นในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเปิดโอกาสให้เยาวชนเหล่านี้ ได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ การทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์และนักวิจัย สวทช. ที่มีความเชี่ยวชาญในสภาพแวดล้อม การทำงานวิจัยจริง เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก การถ่ายทอดองค์ความรู้ การพัฒนาทักษะด้านการวิจัย โครงการต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้แก่

โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (Junior Science Talent Project: JSTP)

มีเป้าหมายในการสรรหาและพัฒนาเยาวชนระดับมัธยมศึกษาที่มีความสามารถพิเศษและสนใจด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมเสริมทักษะ เช่น ค่าวิชาการ การฝึกทำวิจัยในห้องปฏิบัติการ โดยมีนัก วิจัยจากมหาวิทยาลัยและหน่วยงานวิจัยของ สวทช. เป็นพี่เลี้ยง เพื่อส่งเสริมศักยภาพสู่การเป็นนักวิจัยระดับ แนวหน้าของประเทศในอนาคต

ข้อมูลเพิ่มเติม

โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 1430-143 โทรสาร : 0 2564 7141

อีเมล : jstp@nstda.or.th เว็บไซต์ : www.nstda.or.th/jstp



โครงการการสร้างปัญญาวิทย์ ผลิตนักเทคโนโลยี
(Young Scientist and Technologist Program: YSTP)
และโครงการการสร้างปัญญาวิทย์ ผลิตนักเทคโนโลยี
ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร
(Young Scientist and Technologist Program-SIIT: YSTP-SIIT)

เป็นโครงการที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่มีผลการเรียนดีและมีความมุ่งมั่นในการเรียนระดับสูงและเป็นนักวิจัยอาชีพ ได้รับการสนับสนุนให้ได้ทำวิจัยอย่างจริงจังร่วมกับนักวิจัยจากศูนย์แห่งชาติของ สวทช. โดยมีเป้าหมายและขอบเขตของงานวิจัยและพัฒนาอันมีทิศทางสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ ได้รับประสบการณ์เพิ่มเติม และได้แลกเปลี่ยนทัศนคติในการเป็นนักวิจัยอาชีพ

ข้อมูลเพิ่มเติม

โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 1439, 77225

อีเมล : ystp@nstda.or.th **เว็บไซต์ :** www.nstda.or.th/ystp

โครงการปฏิบัติงานวิจัยระยะสั้น กุณสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย
(TGIST-Internship)

สนับสนุนนิสิต/นักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกที่มีความมุ่งมั่นด้านวิจัย ให้เข้าร่วมทำวิจัยกับ สวทช. เป็นระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี เพื่อเปิดมุมมองใหม่ด้านการวิจัย พัฒนาคณะ เสริมประสบการณ์ และสร้างเครือข่ายวิจัย อันเป็นการปูทางสู่การเป็นนักวิจัยคุณภาพในอนาคต พร้อมร่วมขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

ข้อมูลเพิ่มเติม

โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 1424

อีเมล : tgist_intern@nstda.or.th

โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย
(TGIST)

สนับสนุนทุนให้แก่นักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกทั้งนักศึกษาชาวไทยและต่างชาติที่ศึกษาในประเทศไทย และวิทยานิพนธ์ภายใต้การดูแลให้คำปรึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยร่วมกับนักวิจัยจากศูนย์แห่งชาติของ สวทช. โดยอาศัยกลไกความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาซึ่งมีความแข็งแกร่งด้านวิชาการ กับ สวทช. ซึ่งมีนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญและมีโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการวิจัยและพัฒนา เพื่อร่วมผลิตบัณฑิตคุณภาพสูงสู่สังคม

ข้อมูลเพิ่มเติม

โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 1459, 1424

อีเมล : tgist@nstda.or.th **เว็บไซต์ :** www.nstda.or.th/tgist



**Thailand Advanced Institute of Science and Technology
and Institute of Science Tokyo**
(TAIST-Science Tokyo) ชื่อเดิม TAIST-Tokyo Tech

สวทช. ร่วมกับ Institute of Science Tokyo ประเทศญี่ปุ่น และมหาวิทยาลัยชั้นนำของไทย จัดตั้ง “โครงการ TAIST-Science Tokyo” ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ได้เปิดหลักสูตรปริญญาโทนานาชาติด้านวิศวกรรมศาสตร์ โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้ให้การสนับสนุนทุนเพื่อพัฒนาบุคลากรวิจัยและวิศวกรรมขั้นสูงในสาขาที่จำเป็นต่อประเทศ โดยมี 3 หลักสูตรหลัก ได้แก่

1. วิศวกรรมยานยนต์และระบบขนส่งขั้นสูง ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)
2. วิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) และสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT)
3. วิศวกรรมพลังงานและทรัพยากรเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) และสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT)

นอกจากนี้ยังมีหลักสูตรประกาศนียบัตรระบบขนส่งทางราง ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล (มม.)

ข้อมูลเพิ่มเติม

โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 77230

อีเมล : taist@nstda.or.th **เว็บไซต์ :** https://www.nstda.or.th/taist_tokyo_tech

โครงการปริญญาเอกสองสถาบันภายใต้ความร่วมมือ JAIST-NSTDA-SIIT
(Thailand Alliances of Institutions of Science and Technology and Japan
Advanced Institute of Science and Technology)

เป็นโครงการสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่บัณฑิต/นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาเอก) สองปริญญา ระหว่าง Japan Advanced Institute of Science and Technology (JAIST) ประเทศญี่ปุ่น กับสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงในระดับนานาชาติ อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนากำลังคนอย่างยั่งยืนทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และการจัดการเทคโนโลยี ของประเทศในอนาคต

ข้อมูลเพิ่มเติม

โทรศัพท์ : 0 2564 6900 ต่อ 2260

อีเมล : thepchai@nectec.or.th



โครงการพัฒนาบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่าง สวทช. กับ มหาวิทยาลัย (MOU NSTDA-University)

เป็นความร่วมมือระหว่าง สวทช. กับ มหาวิทยาลัย 8 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (มธ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุฬาฯ) มหาวิทยาลัยมหิดล (มม.) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) และสถาบันวิทยสิริเมธี (VISTEC) เพื่อผลิตนักวิจัยระดับปริญญาโท/เอกที่มีศักยภาพ ผ่านการทำวิจัยร่วมกันภายใต้การดูแลของอาจารย์มหาวิทยาลัยและนักวิจัย สวทช. โดยเน้นหัวข้องานวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ ด้วยเครือข่ายความร่วมมือหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ

ข้อมูลเพิ่มเติม

โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 1459
อีเมล : amonrat.sangthong@nstda.or.th

ความร่วมมือระหว่าง สวทช. กับ Singapore International Graduate Award (NSTDA-SINGA Scholarships)

เพื่อคัดเลือกผู้มีศักยภาพสูงเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกกับสถาบันการศึกษาพันธมิตรของโครงการ ได้แก่

- Agency for Science, Technology & Research (A*STAR)
- Nanyang Technological University (NTU)
- The National University of Singapore (NUS)
- The Singapore University of Technology and Design (SUTD)
- Singapore Management University (SMU)
- Singapore Institute of Technology (SIT)

ข้อมูลเพิ่มเติม

โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 1424, 77225
อีเมล : NSTDA_SINGA@nstda.or.th



โครงการทุนนักวิจัยหลังปริญญาเอก (Postdoctoral Fellowship Program)

เพื่อสนับสนุนนักวิจัยระดับปริญญาเอกให้มีโอกาสพัฒนาทักษะและประสบการณ์วิจัยร่วมกับนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของ สวทช. ในสภาพแวดล้อมการวิจัยระดับสากล ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย โดยมุ่งเน้นหัวข้อวิจัยที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และเปิดโอกาสให้นักวิจัยได้ร่วมมือ แลกเปลี่ยนความรู้ และสร้างเครือข่ายวิจัย สนับสนุนนักวิจัยหลังปริญญาเอกให้ทำวิจัยร่วมกับนักวิทยาศาสตร์ของ สวทช. ในศูนย์วิจัยระดับชาติ คือ BIOTEC, MTEC, NECTEC, NANOTEC และ ENTEC ครอบคลุมสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ นาโนเทคโนโลยี วัสดุศาสตร์ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และพลังงาน

ข้อมูลเพิ่มเติม:

โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 77232

อีเมล : postdoc@nstda.or.th เว็บไซต์ : <http://www.nstda.or.th/postdoc>

ทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เพื่อสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพสูงในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น เทคโนโลยีวัสดุ พลังงาน อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีชีวภาพ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน การจัดการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยผู้ที่สำเร็จการศึกษาจะกลับมาทำงานในหน่วยงานวิจัยหรือสถาบันการศึกษาของภาครัฐ เพื่อยกระดับขีดความสามารถของประเทศ

ข้อมูลเพิ่มเติม:

โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 71410-71417

อีเมล : scholar@nstda.or.th เว็บไซต์ : <http://stscholar.nstda.or.th>



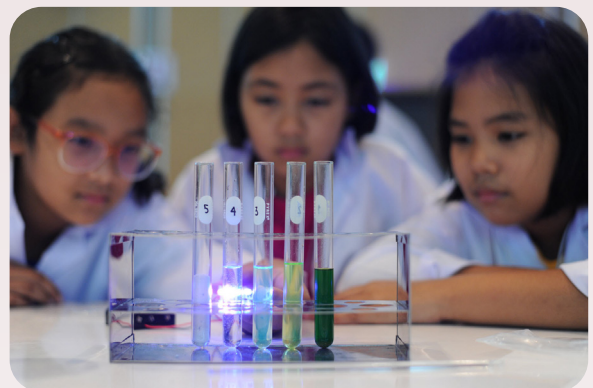
การจัดกิจกรรมฝึกอบรมและสัมมนาด้าน วทน.

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรม ฝึกอบรม และสัมมนาด้าน วทน. ของ สวทช. โดยจัดกิจกรรมที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนอกห้องเรียน กิจกรรมเหล่านี้เชื่อมโยงกับความเชี่ยวชาญของ สวทช. โดยมีกิจกรรมต่อเนื่องตลอดทั้งปี ครอบคลุมรูปแบบทั้งระยะสั้นและระยะยาว เช่น ค่ายวิทยาศาสตร์ 1 วัน ค่ายเฉพาะทางที่เน้นทักษะเชิงลึก รวมถึงโครงการเสริมสร้างทักษะและกิจกรรมเยี่ยมชมที่เปิดโอกาสให้เยาวชนและบุคคลทั่วไปได้สัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง เพื่อกระตุ้นความสนใจและพัฒนาทักษะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มี**กิจกรรม 5 รูปแบบ** ดังนี้

1. กิจกรรมค่าย 1 วัน

มีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้เรียนรู้และสัมผัสประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์อย่างใกล้ชิด ผ่านการทดลองและการลงมือปฏิบัติจริง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับแรงบันดาลใจในการประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รวมถึงเกิดความตระหนักและความเข้าใจในบทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน รายละเอียดกิจกรรมมีดังนี้

1. **กิจกรรมค่าย Fun Science Day** : รองรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 60-70 คน เน้นกิจกรรมและการทดลองเกี่ยวกับ DNA, Virus, Chromatography, Plant และ Plastic เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม



2. **กิจกรรมค่าย One Day Camp** : รองรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายถึงระดับมัธยมศึกษา 60-90 คน เน้นเส้นทางอาชีพนักวิทยาศาสตร์ กิจกรรมประลองคิดเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ พันธุศาสตร์ และหุ่นยนต์ล้อเดียว



2. กิจกรรมค่ายค้างคืน

เป็นค่ายตั้งแต่ 2-5 วัน มีวัตถุประสงค์เพื่อปูพื้นฐานด้านการวิจัยและการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ เสริมสร้างทักษะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านการทดลองและกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อให้เยาวชนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา โดยการเผชิญกับสถานการณ์และปัญหาจริงที่ต้องการการวิเคราะห์และคิดอย่างเป็นระบบ ตลอดจนสร้างแรงบันดาลใจในการประกอบอาชีพทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เยาวชนเห็นความสำคัญและความน่าสนใจของสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อีกทั้งยังส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและทักษะการสื่อสาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **ค่ายโครงงานวิทยาศาสตร์** : ค่าย 2-3 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและปลาย โดยใช้โครงงานวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน ฝึกทักษะการทำโครงงาน พร้อมคำปรึกษาจากนักวิจัย สวทช. และการนำเสนอในรูปแบบโปสเตอร์หรือสไลด์



2. **ค่ายก้าวแรกสู่เส้นทางนักวิจัย** : ค่าย 2-3 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เน้นการฝึกทักษะวิทยาศาสตร์และการทำโครงงานเบื้องต้น รวมถึงการเรียนรู้ผลงานวิจัยที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาและแก้ปัญหาจริง



3. **ค่ายจุดประกายเส้นทางนักวิทยาศาสตร์** : ค่าย 2-3 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เน้นการทดลองเฉพาะทางวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างความเข้าใจในงานวิจัยและวิชาชีพนักวิทยาศาสตร์



4. **ค่ายบูรณาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** : ค่าย 1-5 วัน สำหรับนักเรียนทุกระดับ เน้นการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านการทดลองและโครงงานวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์



5. **ค่ายเปิดประตูสู่โลกวิทยาศาสตร์** : ค่าย 1-5 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เน้นการส่งเสริมความสนใจในวิทยาศาสตร์ ผ่านกิจกรรมสนุกที่พัฒนาทักษะการคิด การออกแบบและการแก้ปัญหาด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์



3. กิจกรรมค่ายเฉพาะทาง

เน้นพัฒนาทักษะเชิงลึกในสาขาต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความรู้เฉพาะด้าน โดยมุ่งเน้นการให้ความรู้เชิงลึกในสาขาวิชาที่เฉพาะเจาะจง เช่น เทคโนโลยีชีวภาพพืช ชีวเคมี การวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนาทักษะปฏิบัติการ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้ฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการ ตลอดจนเสริมสร้างประสบการณ์และความชำนาญ เตรียมความพร้อมสู่การวิจัย ส่งเสริมให้เยาวชนมีพื้นฐานทักษะสำหรับการทำวิจัยในอนาคต โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **Spectrophotometry–Antioxidants** : ค่าย 2 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ เรียนรู้เทคนิค UV-Vis Spectroscopy โดยใช้เครื่อง UV-Vis Spectrophotometer เพื่อวิเคราะห์สารที่มีสีและทดสอบความสามารถต้านอนุมูลอิสระจากผัก/ผลไม้
2. **Plant DNA Fingerprinting** : ค่าย 2 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ เรียนรู้และปฏิบัติการด้านพันธุศาสตร์โมเลกุล เช่น การสกัดดีเอ็นเอ การตรวจสอบคุณภาพด้วย Gel Electrophoresis และ PCR
3. **การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นพื้นฐาน** : ค่าย 1 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ เรียนรู้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ไม้ดอกไม้ประดับและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ
4. **การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้เบื้องต้น** : ค่าย 1 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ เรียนรู้การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้และการใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการเพิ่มผลผลิต
5. **ATCG: DNA for Beginners** : ค่าย 1 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ เรียนรู้เกี่ยวกับดีเอ็นเอ การสกัดและตรวจสอบดีเอ็นเอด้วย Gel Electrophoresis
6. **มหัศจรรย์สารพันธุกรรมดีเอ็นเอ** : ค่าย 5 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ เรียนรู้เทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุล เช่น การใช้ปีเปตต์, การสกัดดีเอ็นเอ, Gel Electrophoresis, PCR



7. การทดสอบคุณสมบัติการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย : ค่าย 3 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ เรียนรู้ทักษะจุลชีววิทยา เช่น การทดสอบการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย และเทคนิคการฆ่าเชื้อ



8. แบคทีเรียเรืองแสง : ค่าย 3 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ เรียนรู้การสร้างแบคทีเรียเรืองแสงด้วย GFP และเทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุล



9. Plant Cloning by Tissue Culture : ค่าย 3 วัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ เรียนรู้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการขยายพันธุ์พืชในห้องปฏิบัติการ



10. อบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรเฉพาะที่เชื่อมโยงกับงานวิจัย สวทช. : ค่ายฝึกอบรมปฏิบัติการที่เชื่อมโยงกับงานวิจัยของ สวทช. นักเรียนจะได้ทดลองจริงในหัวข้อต่าง ๆ เช่น ราแมลง, Bioinformatics, จุลินทรีย์คุมโรคพืช



4. กิจกรรมเสริมสร้างทักษะด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับเยาวชนไทย

มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการทำโครงการวิทยาศาสตร์ด้านพันธุศาสตร์โมเลกุลพืชและจุลชีววิทยา รวมถึงเทคโนโลยีชีวภาพพืช ผ่านการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการภายใต้การดูแลของนักวิจัยจาก สวทช. ผู้เข้าร่วมจะได้รับประสบการณ์ตรงในการทำวิจัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยจริง สร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และการสร้างสรรค์ผลงานที่สามารถต่อยอดในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ขั้นสูงในอนาคต

1. โครงการเสริมสร้างทักษะการทำโครงการวิทยาศาสตร์ด้าน พันธุศาสตร์โมเลกุลพืชและจุลชีววิทยา : สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์ โดยฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการภายใต้การดูแลของนักวิจัย สวทช. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการทำวิจัยที่สามารถนำไปต่อยอดการศึกษาและวิจัยในระดับสูง



2. **โครงการเสริมสร้างทักษะเทคโนโลยีชีวภาพพืช** : สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยฝึกทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพพืช เช่น การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ภายใต้การดูแลของนักวิจัย สวทช. เพื่อพัฒนาทักษะและเตรียมตัวสำหรับการศึกษาต่อยอดในวิทยาศาสตร์ขั้นสูง



3. **โครงการรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและครูวิทยาศาสตร์ ฝึกทักษะวิจัย ณ ห้องปฏิบัติการวิจัยของศูนย์วิจัยแห่งชาติ สวทช. ภาคฤดูร้อน** : เพื่อให้นักเรียนและครูได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะในการทำวิจัย โดยมีนักวิจัย สวทช. เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา รวมทั้งมีโอกาสดูใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการวิจัยของ สวทช. ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนรู้ในวิชาชีพวิจัยเพื่อพิจารณาเลือกศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครูจะได้เรียนรู้และต่อยอดแนวคิดด้านกระบวนการวิจัยมากยิ่งขึ้น สามารถให้คำปรึกษาแนะนำนักเรียนในการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อต่อยอดผลงานสู่เวทีการประกวดแข่งขันโครงการงานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่อไป



5. กิจกรรมเยี่ยมชม

เปิดโอกาสให้เยาวชนและบุคคลทั่วไปเข้ามาสัมผัสบรรยากาศการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสถานที่จริง โดยเปิดรับสมัครครู อาจารย์ นักเรียน และบุคคลทั่วไป เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานวิจัยด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ สวทช. โดยได้ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานและศูนย์วิจัยแห่งชาติ สวทช. ให้เข้าเยี่ยมชมผลงานวิจัย และผลงานการสร้างนวัตกรรมที่สามารถนำไปต่อยอดออกสู่ตลาดได้จริง พร้อมแหล่งเรียนรู้ของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ซึ่งจะสามารถเชื่อมโยงความรู้และประโยชน์ที่ได้รับเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนต่อไป



บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ในบทบาทพื้นที่แห่งการเรียนรู้



บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเป็นพื้นที่การเรียนรู้ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยมีความพร้อมด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบครัน รองรับการจัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การประชุม สัมมนา การจัดแสดงนิทรรศการผลงานทางวิชาการ กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน ตลอดจนการจัดประกวดแข่งขันทางวิชาการ ภายในอาคารประกอบด้วยห้องประชุม Auditorium รองรับได้ประมาณ 450 คน ห้องบรรยาย 1 และ 2 รองรับได้ประมาณ 55 คน และ 90 คนตามลำดับ ห้องพัก รองรับได้ถึง 300 คน รวมถึงห้องรับประทานอาหารขนาดใหญ่ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอย 2 ชั้น รองรับผู้เข้าร่วมได้สูงสุด 200 คน นอกจากนี้ยังมีพื้นที่แห่งการเรียนรู้ที่ใช้จัดกิจกรรมได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เหมาะสำหรับหน่วยงานหรือองค์กรที่ต้องการจัดกิจกรรมวิชาการหรือกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนและสร้างแรงบันดาลใจทางวิทยาศาสตร์ โดยมีรายละเอียดบริการดังนี้

ห้องประชุมและพื้นที่ทำกิจกรรม

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรมีความพร้อมด้านสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมอบรม สัมมนา และประชุม โดยมีห้องประชุมหลากหลายขนาด ดังนี้

ห้องออডিทอเรียน (Auditorium)



ห้องประชุมขนาดใหญ่
พื้นที่ใช้สอย 560 ตารางเมตร
จัดพื้นที่การใช้งานได้หลายรูปแบบ
รองรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ถึง
450 ที่นั่ง

ห้องบรรยาย 1 (Lecture 1)



สำหรับกิจกรรมอบรม/สัมมนา
รองรับได้ประมาณ 55 ที่นั่ง

ห้องบรรยาย 2 (Lecture 2)



สำหรับกิจกรรมอบรม/สัมมนา
รองรับได้ประมาณ 90 ที่นั่ง



ห้องประชุมขนาดเล็ก (ห้อง VIP)



สำหรับกิจกรรมการประชุมกลุ่มย่อย
ปรับเป็นห้องรองรับแขกวีไอพีหรือวิทยากร
รองรับได้ 25 ที่นั่ง

ห้องประชุมขนาดเล็ก (SC 102)



สำหรับกิจกรรมการประชุมกลุ่มย่อย
รองรับได้ 20 ที่นั่ง

ห้องพัก

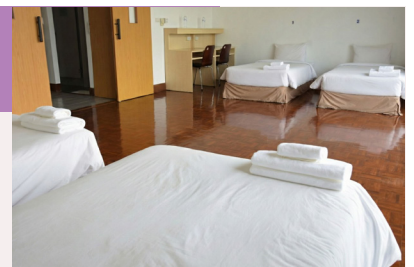
บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรมีความพร้อมในการบริการที่พักค้างแรม พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่วิทยากร แขกพิเศษ พี่เลี้ยงเยาวชน และผู้ทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้ที่มาร่วมทำกิจกรรมได้รับความสะดวกสบายและสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

ห้องพัก ขนาด 2 เตียง



จำนวน 12 ห้อง พร้อมเครื่องปรับอากาศ
และห้องน้ำในตัว

ห้องพัก ขนาด 4 เตียง



จำนวน 50 ห้อง โดยปรับขยายเป็น 6 เตียง
พร้อมเครื่องปรับอากาศ และห้องน้ำในตัว

ห้องพักผ่อนอริยาบท (บนอาคาร 10 ชั้น)



สำหรับพบปะสนทนา อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์
หรือปรึกษางานกลุ่ม

บ้านพักรับรอง ขนาด 2 เตียง



จำนวน 16 ห้อง พร้อมเครื่องปรับอากาศ ห้องน้ำในตัว
ห้องรับแขก มุมครัว และมุมระเบียงพักผ่อน



ห้องรับประทานอาหาร

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรมีพื้นที่ห้องรับประทานอาหารที่รองรับการจัดเลี้ยงทั้งในรูปแบบ VIP และแบบทั่วไป โดยสามารถรองรับผู้ใช้บริการได้กว่า 200 คน เหมาะสำหรับการจัดเลี้ยงในกิจกรรมอบรม สัมมนา หรือค่ายต่าง ๆ ดังนี้

ห้องรับประทานอาหารชั้น 1



รองรับได้ 150 คน
รองรับการจัดรูปแบบ VIP ได้ 30 คน
และรองรับการจัดรูปแบบทั่วไป ได้ 120 คน

ห้องรับประทานอาหารชั้น 2



สำหรับกิจกรรมการประชุมกลุ่มย่อย
รองรับได้ 20 ที่นั่ง

พื้นที่นันทนาการ

สระว่ายน้ำ



สระว่ายน้ำ มีความกว้าง 11.50 เมตร
ยาว 26.50 เมตร ลึก 1.50 เมตร

สนามกีฬาในร่ม และลานนันทนาการ



มีอุปกรณ์กีฬาสำหรับออกกำลังกาย
ฐานกิจกรรม อุปกรณ์สำหรับ
จัดกิจกรรม การจัดแสดงนิทรรศการ

ห้อง Study Room



มีเครื่องปรับอากาศ โพรเจกเตอร์
หรือ TV จอภาพ 1 จอ
โมบายไมโครโฟน 1 ชุด รองรับ 30 คน



ห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการ เทคโนโลยีชีวภาพพืช



รองรับได้ 30 คน
สำหรับทำกิจกรรมการทดลอง
เกี่ยวกับพืช ประกอบด้วย
ห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
ห้องย้ายเนื้อเยื่อหรือถ่ายเนื้อเยื่อ
และห้องเตรียมอาหารสังเคราะห์

โรงประลองต้นแบบ ทางวิศวกรรม



รองรับได้ 20-30 คน
สำหรับงานทางวิศวกรรมและ
สิ่งประดิษฐ์ และมีเครื่องมือ
อุปกรณ์ในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน
เช่น เครื่องพิมพ์สามมิติ
เครื่องตัดเลเซอร์ เครื่องกลึง
CNC (Computer Numerical
Control) เครื่องมือช่างสำหรับ
ทำงานทางด้านวิศวกรรม

ห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์



มีจำนวน 4 ห้อง
รองรับได้ห้องละ 20 คน
เหมาะสำหรับการทดลอง
ทางวิทยาศาสตร์



บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
SIRINDHORN SCIENCE HOME





ผลการดำเนินงาน

ประจำปีงบประมาณ 2568



ผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ 2568

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรกับทิศทางยุทธศาสตร์ชาติ

ในช่วงทศวรรษผ่านมามีประเทศไทยต้องเผชิญกับความท้าทายหลายมิติอย่างต่อเนื่อง ทั้งความผันผวนของเศรษฐกิจโลก การพัฒนาเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมสูงวัย รวมถึงประเด็นความเหลื่อมล้ำทางสังคม เพื่อให้ประเทศสามารถรับมือและปรับตัวได้อย่างทันก่วงที่ รัฐบาลจึงได้กำหนด 13 หมายเหตุการพัฒนาเพื่อพลิกโฉมประเทศไทย ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี โดยมีเป้าประสงค์ในการยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชน เพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และสร้างสังคมที่มีความเข้มแข็งและเท่าเทียมครอบคลุมประเด็นสำคัญด้านสุขภาพ การศึกษา เศรษฐกิจ สังคม การพัฒนาทางเทคโนโลยี รวมถึงการยกระดับการบริหารจัดการภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพ



ที่มา : <https://thaipublica.org/2021/09/nesdc-national-economic-social-development-plan/>



หมุดหมายที่ 12 มุ่งเน้นการพัฒนา “กำลังคนที่มีสมรรถนะสูง” หรือการพัฒนากำลังคนให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปรับตัวทันโลกยุคใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของเศรษฐกิจดิจิทัล เทคโนโลยีขั้นสูง และเศรษฐกิจสีเขียว ซึ่งกำลังเป็นแนวโน้มหลักของโลก การเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) จึงกลายเป็นหัวใจสำคัญของหมุดหมายนี้ เนื่องจากความรู้และทักษะที่จำเป็นในอนาคตนั้นเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว คนไทยทุกคน โดยเฉพาะเยาวชนจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาทักษะใหม่อยู่เสมอ

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรมีบทบาทสำคัญในการบ่มเพาะเยาวชนไทยที่มีความสามารถพิเศษ ผ่านกิจกรรมหลากหลาย ที่เน้นการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ ฝึกคิด วิเคราะห์ ทดลอง และประดิษฐ์คิดค้นด้วยตนเอง ทั้งในรูปแบบโครงการอบรม กิจกรรมวิทยาศาสตร์ การแข่งขันเชิงวิชาการ และการพัฒนาโครงงานวิจัยระดับเยาวชน โดยมีเป้าหมายเพื่อจุดประกายความสนใจด้าน STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) และส่งเสริมสนับสนุนให้เยาวชนเติบโตเป็นกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศในอนาคต

ในบริบทของการพัฒนากำลังคนสมรรถนะสูงตามยุทธศาสตร์ชาติ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนภารกิจดังกล่าว โดยทำหน้าที่เป็นพื้นที่เรียนรู้ด้าน วทน. สำหรับเยาวชนไทย ผ่านกระบวนการบูรณาการองค์ความรู้เข้ากับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในอนาคต การดำเนินงานภายในองค์กรตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล ควบคู่กับการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้มุ่งสำรวจ วิเคราะห์ และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (active learning) การพัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ รวมถึงการสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนไทยสามารถปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพร้อมเติบโตเป็นกำลังคนที่มีศักยภาพต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมแห่งอนาคต

ตลอดปีงบประมาณ 2568 บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมศักยภาพด้าน วทน. อย่างหลากหลาย ทั้งในรูปแบบโครงการอบรม ค่ายวิทยาศาสตร์ การแข่งขันเชิงวิชาการ การทำโครงงานวิจัย และกิจกรรมในลักษณะ STEAM Education สำหรับเยาวชน โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและกระตุ้นความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ในกลุ่มเยาวชนไทย โดยมีเยาวชนเข้าร่วมมากกว่า 4,500 คน หรือคิดเป็นประมาณสามเท่าของเป้าหมายที่วางไว้ในปีงบประมาณดังกล่าว แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการขยายโอกาสทางการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม

อีกทั้งยังสนับสนุนการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง เช่น โรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพพืช (Plant Biotechnology Lab) และชุดกิจกรรมแบบใหม่ที่ออกแบบสำหรับเสริมทักษะแบบบูรณาการ ได้แก่

- Math Jigsaw Moving Robot : เรียนรู้การเขียนโปรแกรมและประยุกต์คณิตศาสตร์กับวิศวกรรมเบื้องต้น
- Plant Cloning by Tissue Culture : ส่งเสริมความเข้าใจด้านพันธุศาสตร์และกระบวนการ clone พืช
- Micro-buddy จุลินทรีย์-เพื่อนคู่หูเกษตรกร : เข้าใจบทบาทของวิทยาศาสตร์ในภาคเกษตรสมัยใหม่

แต่ละกิจกรรมได้รับการออกแบบภายใต้กรอบคิดการเรียนรู้เชิงพัฒนาสมรรถนะที่สามารถใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพในอนาคต ทั้งยังมีเป้าหมายที่ชัดเจนในการเสริมสร้างทักษะแห่งอนาคต ผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก Problem-Based Learning และ STEM Integration ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ UNESCO ที่ระบุว่า การเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และสอดคล้องกับชีวิตจริงเป็นหัวใจหลักของการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21



บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรยังเป็นศูนย์กลางความร่วมมือของหน่วยงานทางการศึกษาและวิทยาศาสตร์ทั่วประเทศ เพื่อพัฒนากำลังคนด้าน วท. ผ่านโครงการทุนการศึกษาและฝึกทักษะวิจัยสำหรับนักเรียน นักศึกษา ตลอดจนภายหลังสำเร็จการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้เยาวชนได้เรียนรู้และทำวิจัยร่วมกับนักวิจัยมืออาชีพ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพและสร้างฐานรากการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

ด้านความร่วมมือระดับนานาชาติ ได้มีการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตรต่างประเทศ เพื่อผลักดันการแลกเปลี่ยนความรู้และนำองค์ความรู้มาปรับใช้กับกลุ่มเป้าหมายเยาวชนไทยอย่างต่อเนื่อง บทบาทนี้ยังสะท้อนถึงความมุ่งมั่นในการสนับสนุนและผลักดันเยาวชนไทยให้ก้าวทันโลกและสามารถแข่งขันในระดับสากล

ภารกิจของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรไม่ใช่เพียงแค่เป็นพื้นที่การจัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์แก่เยาวชน แต่คือการร่วมสร้างอนาคตประเทศไทยผ่านการบ่มเพาะรากฐานทางวิทยาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งจะนำไปสู่ทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพพร้อมแข่งขันในเศรษฐกิจโลก

นอกจากนี้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรยังให้บริการพื้นที่อาคารและโครงสร้างพื้นฐานด้านการเรียนรู้ที่สามารถรองรับการจัดสัมมนา อบรม ประชุมเชิงนโยบาย ฝึกอบรมผู้สอน และจัดงานนิทรรศการระดับชาตินานาชาติได้อย่างมีมาตรฐาน พร้อมหอพักและสิ่งอำนวยความสะดวกแบบครบวงจร เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ การอบรม และการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ



ภาพรวมผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2568



บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรมุ่งพัฒนาและยกระดับศักยภาพกำลังคนในทุกกระดับและมีทิศทางทั้งด้านการศึกษา การวิจัย และการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยให้ความสำคัญต่อการสร้างและพัฒนานุเคราะห์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ภายใต้แผนงานและเป้าหมายเชิงปริมาณที่ชัดเจน เพื่อใช้ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานทั้งในมิติของการพัฒนานักวิจัย บัณฑิต เยาวชน และครู ให้ได้รับโอกาสในการเรียนรู้และต่อยอดศักยภาพอย่างเป็นระบบ

ผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2568 มีความก้าวหน้าอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้แก่เยาวชนและครู สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในเชิงปริมาณที่เกินกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ สะท้อนถึงศักยภาพในการพัฒนาและขยายโอกาสทางการเรียนรู้ ตลอดจนการสร้างและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

แผนงาน	เป้าหมายตัวชี้วัด	ผลดำเนินงาน	เปอร์เซ็นต์
1. การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
- กิจกรรมการพัฒนากำลังคนด้าน ว และ ก (ทุน HRD)	400 คน	525 คน*	131%
- กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน ว และ ก (ฝึกอบรมเยาวชนและครู)	9,000 คน	19,699 คน	219%
- พัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้เพื่อการจัดกิจกรรมฝึกอบรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนและครู	5 หลักสูตร	5 หลักสูตร	100%
2. การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อบ่มเพาะเยาวชนให้กับโรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก			
- จำนวนครู เขตพื้นที่ EECi ที่ได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้าน STEAM Education	100 คน	136 คน	136%
- จำนวนนักเรียน เขตพื้นที่ EECi ที่ได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้าน STEAM Education	400 คน	446 คน	112%
- จำนวนนวัตกรรมเยาวชนที่ผ่านกิจกรรมโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม Fabrication Lab @ EECi	200 คน	200 คน	100%
3. การสนับสนุนทุนการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ด้าน ว และ ก (ในประเทศ) และทุนวิจัยให้แก่นักเรียนทุนรัฐบาล อว. ที่สำเร็จการศึกษา			
- สนับสนุนทุนการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ด้าน ว และ ก (ในประเทศ)	190 คน	190 คน	100%
4. การบริหารบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร			
- การให้บริการด้านสถานที่ **	3.5 ล้านบาท	4.23 ล้านบาท	121%

* ทุนต่อเนื่อง MOU, YSTP, TGIST, JAIST, TAIST, Industrial Postdoc, Industrial Postmaster, JSTP, JSTP-SCB, และทุนใหม่ Industrial Postdoc, Industrial Postmaster, NSTDA Postdoc, NSTDA Postmaster, JSTP, TGIST Internship) รวมทุกแหล่งทุน

** คำนวณจากรายรับจากการให้บริการภายนอกเท่านั้น ยังไม่รวมส่วนที่เป็นค่าบริการภายใน (Internal charge)

ตารางดังกล่าวเป็นการสรุปผลภาพรวมและรายละเอียดตามแผนงานและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ขับเคลื่อนในปีงบประมาณ 2568 ของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยแสดงให้เห็นถึงระดับของความสำเร็จ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเป้าหมายที่ตั้งไว้กับผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นจริงทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพซึ่งครอบคลุมทุกมิติหลัก ได้แก่ การพัฒนากำลังคน การส่งเสริมการเรียนรู้ การสนับสนุนทุนการศึกษา ตลอดจนการบริหารจัดการ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ซึ่งสะท้อนถึงความมุ่งมั่นในการสร้างรากฐานกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เข้มแข็ง โดยสามารถแยกผลการดำเนินงานจะแสดงข้อมูลตามแผนงานออกเป็น 4 หมวด ดังนี้

1. การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มุ่งเน้นสร้างและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านการให้ทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ ควบคู่กับการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับเยาวชนและครู โดยสามารถดำเนินการได้สูงกว่าเป้าหมายทุกกิจกรรม เช่น ทุน HRD ตั้งเป้าหมายไว้ 400 คน ดำเนินการได้จริง 525 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 131 ของเป้าหมาย ขณะที่กิจกรรมฝึกอบรมเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากถึง 19,699 คน จากเป้าหมาย 9,000 คน หรือเท่ากับร้อยละ 219 แสดงให้เห็นถึงความต้องการและการตอบสนองที่ชัดเจนจากกลุ่มเป้าหมาย และการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ที่ดำเนินการได้ครบ 5 หลักสูตร ตามเป้าหมาย ได้แก่

- หลักสูตรนักเทคโนโลยีรู้คิด รู้ใช้ ตามแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน
- หลักสูตร STEM สิ่งประดิษฐ์ เซนเซอร์และระบบอัตโนมัติ
- หลักสูตรระบบภูมิคุ้มกันและวัคซีน กิจกรรม Science Inspires Future : เปิดโลกวิทยาศาสตร์ ฮีโร่เล็กในโลกใบใหญ่ ที่จะเปลี่ยนสุขภาพเรา
- หลักสูตรและสื่อการเรียนรู้สำหรับฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ความหลากหลายพรรณไม้ สู่งานดีไซน์ลดลายพื้นผ้า”
- หลักสูตรและสื่อการเรียนรู้สำหรับฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การเรียนรู้ STEAM อย่างสร้างสรรค์ผ่านความหลากหลายของดอกไม้”

2. การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อบ่มเพาะเยาวชนให้แก่โรงเรียนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EECi)

การส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานฯ ในพื้นที่เขต EECi เป็นอีกหนึ่งภารกิจสำคัญที่มุ่งมั่นขยายโอกาสทางการเรียนรู้และยกระดับศักยภาพของครูและนักเรียนในพื้นที่ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างฐานกำลังคนรุ่นใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้พร้อมรองรับการพัฒนาในพื้นที่ยุทธศาสตร์ของประเทศ ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2568 สามารถบรรลุและเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนดในทุกส่วน ได้แก่

- การพัฒนาครู ตั้งเป้าหมายไว้ 100 คน ดำเนินการได้จริง 136 คน คิดเป็นร้อยละ 136
- การพัฒนานักเรียน ตั้งเป้าหมายไว้ 400 คน ดำเนินการได้จริง 446 คน คิดเป็นร้อยละ 112
- การพัฒนานวัตกรรมรุ่นเยาว์ในกิจกรรมโรงประลองต้นแบบฯ ตั้งเป้าหมายไว้ 200 คน และดำเนินการได้ครบตามเป้าหมาย ร้อยละ 100

ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนถึงศักยภาพในการบริหารจัดการและความร่วมมือของหน่วยงานกับภาคการศึกษาในพื้นที่เขต EECi ตลอดจนความสำเร็จในการวางรากฐานการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมให้แก่เยาวชนและครู เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างยั่งยืนในอนาคต



3. การสนับสนุนทุนการศึกษาในระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศ

กิจกรรมการสนับสนุนทุนการศึกษาในระดับอุดมศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและต่อยอดนักวิจัยรุ่นใหม่ให้มีความรู้และทักษะในเชิงลึกอย่างเป็นระบบ โดยในปีงบประมาณ 2568 สามารถดำเนินการสนับสนุนทุนระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ได้ครบถ้วนตามเป้าหมายจำนวน 190 ทุน

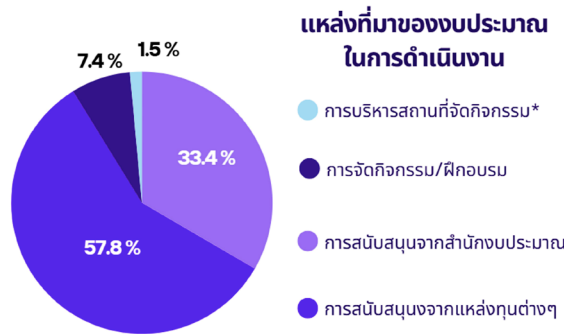
ผลการดำเนินงานดังกล่าวสะท้อนความสำเร็จในการสร้างกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นกำลังสำคัญของประเทศในอนาคต

4. การบริหารบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรดำเนินงานภายใต้แนวทางการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน เพื่อรองรับภารกิจทั้งด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยในปีงบประมาณ 2568 สร้างมูลค่าจากการให้บริการด้านสถานที่ 4.23 ล้านบาท จากเป้าหมาย 3.5 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 121 ของเป้าหมาย

5. สรุปแหล่งที่มาของงบประมาณในการดำเนินงานของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร



*คำนวณจากรายรับจากการให้บริการภายนอกเท่านั้น ยังไม่รวมส่วนที่เป็นการบริการภายใน (Internal charge)

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานจากสำนักงานงบประมาณและรายรับเงินนอกงบประมาณ ภายใต้ความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก และรายได้ที่เกิดจากการจัดกิจกรรมหรือการฝึกอบรมผ่านการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสม ในปีงบประมาณ 2568 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินงาน จากแหล่งทุนภายนอก คิดเป็นร้อยละ 57.8 รองลงมาจากสำนักงานงบประมาณ คิดเป็นร้อยละ 33.4 ส่วนรายรับจากการจัดกิจกรรมและฝึกอบรมภายใต้การดำเนินงานบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร คิดเป็นร้อยละ 7.4 และรายรับจากความสามารถในการบริหารจัดการสถานที่กิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 1.5 สัดส่วนเหล่านี้สะท้อนถึงความสามารถของหน่วยงาน ในการกระจายความเสี่ยงด้านงบประมาณ ไม่พึ่งพาแหล่งทุนใดเพียงแหล่งเดียว และยังแสดงถึงศักยภาพในการเสริมสร้างความยั่งยืนทางการเงินในระยะยาว

ด้วยการดำเนินงานขับเคลื่อนด้านการพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีซึ่งเป็นหนึ่งในพันธกิจหลักของ สวทช. โดยการดำเนินงานภายใต้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจัดหาและบริหารงบประมาณจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

รายรับทั้งสิ้น 290.7503 ล้านบาท จากการสนับสนุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ เช่น วช., สป.อว., บพค., มูลนิธิต่าง ๆ

สถาบันการศึกษา ภาคเอกชน 168.1208 ล้านบาท สำนักงานงบประมาณ 96.995 ล้านบาท การจัดกิจกรรม/ฝึกอบรม โดย SSH 21.3873 ล้านบาท และการบริหารสถานที่จัดกิจกรรม (ไม่รวม internal charge) 4.2472 ล้านบาท





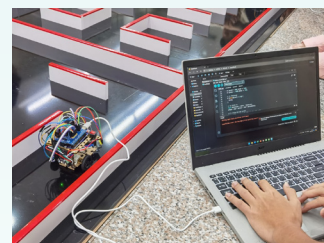
NSTDA Micro-Mouse Contest 2025 จุดประกายความคิดเยาวชนรุ่นใหม่

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเปิดบ้านต้อนรับเยาวชนไทยผู้มีความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแข่งขัน “NSTDA Micro-Mouse Contest 2025” ซึ่ง สวทช. จัดขึ้นเป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนากิจกรรมด้านหุ่นยนต์ วิศวกรรม และการเขียนโปรแกรมให้แก่เยาวชนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

การแข่งขันครั้งนี้มีผู้สมัครเข้าร่วมมากถึง 404 ทีมจากทั่วประเทศ ก่อนคัดเลือกเหลือเพียง 20 ทีม เพื่อเข้าร่วมการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานถ้วยรางวัลแก่ทีมชนะเลิศ ในวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2568 นับเป็นเกียรติยศอันสูงสุดและเป็นแรงบันดาลใจอย่างยิ่งแก่เยาวชนไทย การแข่งขันไม่เพียงตัดสินจากความเร็วของหุ่นยนต์ Micro-Mouse ที่วิ่งในเขาวงกตเท่านั้น แต่ยังเป็นสนามแห่งการวัดผลทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การออกแบบอัลกอริทึม การทำงานเป็นทีม และความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงเทคนิค

การแข่งขันในครั้งนี้นับเป็นเวทีที่ปลูกพลังสร้างการเรียนรู้แบบลงมือทำ ภายใต้บรรยากาศของศูนย์การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ครบครัน โดยอีกหนึ่งไฮไลต์คือ “Micro-Mouse Challenge” ภายในงานประชุมวิชาการประจำปี 2568 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 20 (NAC2025) ซึ่งเปิดโอกาสให้เยาวชนทั่วไปได้ทดลอง ออกแบบ และเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์จริง เรียนรู้เทคนิคจากทีมชนะเลิศพร้อมสร้างแรงบันดาลใจจากประสบการณ์

ผลลัพธ์จากการแข่งขัน NSTDA Micro-Mouse Contest 2025 ประสบความสำเร็จอย่างสูง ทั้งด้านการจัดงานและผลลัพธ์เชิงการเรียนรู้ กิจกรรมมีความโดดเด่นในการพัฒนาเยาวชนให้มีทักษะการเขียนโปรแกรม ออกแบบอัลกอริทึม การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหา ผู้ร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับดีทีเดียว และมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มกิจกรรมเชิงลึกเพื่อต่อยอดความรู้ในอนาคต



งานประชุมวิชาการประจำปี 2568

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 20 (20th NSTDA Annual Conference: NAC2025)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นหน่วยงานหลักที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาและประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันและสร้างรากฐานความยั่งยืนให้แก่ประเทศ ในปี พ.ศ. 2568 สวทช. จัดงานประชุมวิชาการประจำปี “NAC2025” เมื่อวันที่ 26-28 มีนาคม พ.ศ. 2568 เป็นครั้งที่ 20 ภายใต้แนวคิด “ขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วย AI เพื่อประเทศไทยที่ยั่งยืน” เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ ผลงานวิจัย และนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เติบโตอย่างมั่นคง โดยการประชุมในครั้งนี้ถือเป็นเวทีสำคัญที่เปิดโอกาสให้นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย ภาคอุตสาหกรรม และภาคส่วนต่าง ๆ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ ร่วมกันขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย

ในโอกาสนี้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ 20 (NAC2025) ทั้งในด้านการจัดการพื้นที่ การอำนวยความสะดวกในการรับเสด็จสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตลอดจนการจัดนิทรรศการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านการประชุมวิชาการและสัมมนาในหัวข้อ TAIST-Science Tokyo: Transforming Workforce Development Through AI in Education และ กิจกรรมเยาวชนขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วย AI เพื่อประเทศไทยที่ยั่งยืน ผลลัพธ์จากการดำเนินงานได้สร้างแรงบันดาลใจด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ส่งเสริมการเรียนรู้ ความตระหนัก และต่อยอดการพัฒนากำลังคนด้าน วทน. ของประเทศ

การรับเสด็จสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเป็นพื้นที่หลักในการรับเสด็จ และการจัดแสดงนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ รวมถึงนิทรรศการผลงานวิจัยและนวัตกรรมจากหน่วยงานภาคีต่าง ๆ เพื่อถวายรายงานความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ



การประชุมวิชาการและสัมมนาหัวข้อ TAIST-Science Tokyo : Transforming Workforce Development Through AI in Education

โครงการ TAIST-Science Tokyo ได้จัดสัมมนาในหัวข้อ **Transforming Workforce Development Through AI in Education** ภายในงานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ 20 (NAC2025) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ในการยกระดับระบบการศึกษาไทยเพื่อพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมในยุคดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

การสัมมนาครั้งนี้ได้รับความสนใจจากผู้บริหาร นักวิชาการ ครู อาจารย์ นักศึกษา ตลอดจนผู้แทนจากภาคเอกชนและอุตสาหกรรม โดยมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา ทั้งเทคโนโลยี AI การเรียนการสอน การบริหารจัดการภาคอุตสาหกรรม และการพัฒนากำลังคน เพื่อหาแนวทางบูรณาการ AI เข้ากับกระบวนการเรียนรู้ในทุกมิติ

นอกจากนี้ยัง มีการนำเสนอแนวคิดการใช้ AI เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้รายบุคคล (personalized learning) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนแนวทางสร้างระบบนิเวศการศึกษาที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษาภาคอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เชี่ยวชาญยังได้ยกตัวอย่างการใช้เทคโนโลยี AI ในการคัดกรองทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต และการออกแบบหลักสูตรที่ตอบโจทย์ความต้องการแรงงานยุคใหม่

ผลลัพธ์จากการจัดสัมมนาครั้งนี้ไม่เพียงสร้างเวทีให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้กับเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาคการศึกษาและอุตสาหกรรมเท่านั้น แต่ยังช่วยจุดประกายแนวคิดใหม่ ๆ ในการนำ AI มาผนวกกับกระบวนการเรียนการสอนและการพัฒนาทักษะแรงงานอย่างยั่งยืน พร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและตลาดแรงงานในอนาคต



กิจกรรมเยาวชน :

ขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วย AI เพื่อประเทศไทยที่ยั่งยืน

งานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ 20 (NAC2025) ไม่เพียงเป็นเวทีที่สำคัญสำหรับนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้และนำเสนอผลงานนวัตกรรมเท่านั้น แต่ยังเป็น “พื้นที่แห่งการเรียนรู้” สำหรับเยาวชนไทยรุ่นใหม่ ที่จะได้เปิดประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ผ่านกิจกรรมที่ออกแบบอย่างสร้างสรรค์ให้เหมาะสมกับวัยและความสนใจ โดยบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ได้ออกแบบ และจัดกิจกรรมต่าง ๆ ภายในงาน NAC2025 ให้เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ทั้งสนุก ท้าทาย และเน้นให้ผู้เข้าร่วม ได้ “เรียนรู้จากการลงมือทำ” (learning by doing) และ “คิดเชิงนวัตกรรม” (innovative thinking) เพื่อต่อยอด ความรู้ในอนาคต ผ่านกิจกรรมพิเศษสำหรับเยาวชนและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 16 กิจกรรม ในวันที่ 26–28 มีนาคม พ.ศ. 2568 โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มกิจกรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่สะท้อน การเปลี่ยนผ่านของโลกเทคโนโลยี จำนวน 13 หัวข้อ และกลุ่มกิจกรรม Creative STEAM Activity จำนวน 3 หัวข้อ ดังนี้

1. **AI Buddy ผู้ช่วยในชีวิตประจำวัน** เรียนรู้เทคโนโลยีที่ช่วยให้การใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์นั้นสะดวกสบาย
2. **นักวิจัยแห่งอนาคต AI สำหรับ STEM** เรียนรู้วิธีการใช้ AI tools เป็นผู้ช่วยนักวิจัยตัวน้อย
3. **เส้นทางบ่มเพาะเยาวชนยุค AI บนเส้นทางสาย Green** สูโลกที่ยั่งยืน การใช้ AI เพื่อช่วยในการทำโครงการ
4. **สร้างสรรค์บอร์ดเกมด้วยปัญญาประดิษฐ์** เรียนรู้กระบวนการออกแบบบอร์ดเกมโดยใช้ AI
5. **AI เชฟแห่งสุขภาพ** อาหารเพื่อโลกยั่งยืน นำ AI มาพัฒนาสูตรและคุณภาพของอาหาร
6. **เกษตรกรอัจฉริยะ** AI สร้างฟาร์มยุคใหม่ เรียนรู้ผ่าน KidBright AI Simulator
7. **ผู้พิทักษ์โลกสีเขียว** AI เพื่อสิ่งแวดล้อม เรียนรู้เกี่ยวกับการฟื้นคืนป่า ผ่านสื่อแผนที่ AR
8. **AI กับระบบขนส่งอัจฉริยะ** เรียนรู้และฝึกประสบการณ์ด้าน AI เกี่ยวกับระบบขนส่งอัจฉริยะ
9. **นักสืบอัจฉริยะ** AI กับการไขปริศนา เรียนรู้และฝึกปฏิบัติด้าน AI



10. **นักสำรวจโลกใต้น้ำ** AI กับสิ่งมีชีวิตใต้น้ำ สำรวจโลกจิวผ่าน สมาร์ทโฟนมิวอาย และสร้างโมเดล AI ด้วยตนเอง
11. **จับเวลาให้แม่แป๊ะ** AI กับความเที่ยงตรง ใช้ AI มาช่วยจัดการ และควบคุมเวลาอย่างแม่นยำ
12. **โค้ช เด็ก คิด ด้วย AI** เรียนรู้วิธีใช้ AI ในการทำโครงการงาน วิทยาศาสตร์ และวิธีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จาก AI
13. **MICRO-MOUSE** ทดลองสร้างหุ่นยนต์สำรวจทางเดินโดย ผสานความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรม และ AI
14. **Paper Microscope** กิจกรรมเปลี่ยนกระดาษธรรมดาให้กลายเป็นกล้องจุลทรรศน์
15. **ระบบนิเวศสร้างสรรค์** ด้วยการจัดสวนขวด เชื่อมโยงองค์- ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่งานศิลปะ
16. **ศิลปะจากพรรณไม้แห้ง** เรียนรู้การทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง เพื่อใช้ในงานวิจัยทางพฤกษศาสตร์

จากการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมทุกกลุ่ม พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “พึงพอใจมาก” (ร้อยละ 97.31) ซึ่งถือเป็นระดับที่สูงมาก สะท้อนถึงความสำเร็จของการจัดกิจกรรมทั้งในด้าน เนื้อหา รูปแบบการเรียนรู้ และประสบการณ์ ที่ได้รับ

จุดเด่นที่ทำให้กิจกรรมได้รับการตอบรับอย่างดี ได้แก่

- ความทันสมัยของหัวข้อกิจกรรม ที่สอดคล้องกับแนวโน้ม เทคโนโลยีระดับโลก โดยเฉพาะด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) และนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน
- รูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือทำ (Hands-on Learning) ที่เปิดโอกาสให้เยาวชนได้มีส่วนร่วมและสร้างสรรค์ด้วยตนเองอย่างเต็มที่
- การบูรณาการข้ามสาขา ระหว่าง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ศิลปะ และสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบเหล่านี้ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมไม่เพียงได้รับความรู้ใหม่ที่ทันสมัย แต่ยังเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนาตนเอง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในอนาคต



งานประชุมวิชาการ TAIST-Science Tokyo

ในหัวข้อ From TAIST-Tokyo Tech to TAIST-Science Tokyo: Synergizing Science, Technology, and Talent

สวทช. ในฐานะหน่วยงานหลักที่ร่วมขับเคลื่อนโครงการ Thailand Advanced Institute of Science and Technology-Institute of Science Tokyo (TAIST-Science Tokyo) ร่วมกับสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) พันธมิตรสถาบันการศึกษาชั้นนำของไทยและสถาบัน Institute of Science Tokyo ประเทศญี่ปุ่น ได้ร่วมกันจัดงานประชุมวิชาการระดับนานาชาติ "TAIST-Science Tokyo 2568" ภายใต้หัวข้อ From TAIST-Tokyo Tech to TAIST-Science Tokyo: Synergizing Science, Technology, and Talent ระหว่างวันที่ 1-3 กันยายน พ.ศ. 2568 ณ โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือด้านการวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนการพัฒนากำลังคนคุณภาพสูงเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

โครงการ TAIST-Science Tokyo ภายใต้การดำเนินงานของ สวทช. เป็นความร่วมมือด้านการศึกษาระหว่างไทย-ญี่ปุ่น ที่มุ่งผลิตบุคลากรระดับปริญญาโทคุณภาพสูงด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม โดยตลอดเวลากว่า 10 ปีที่ผ่านมา สามารถผลิตบัณฑิตกว่า 500 คน และมีผู้สำเร็จการศึกษาบางส่วนเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอกในต่างประเทศ

ความสำเร็จของโครงการสะท้อนผ่านการเป็นต้นแบบของระบบการศึกษารูปแบบ Triple Helix Model ที่รวบรวมภาคการศึกษา ภาครัฐ และอุตสาหกรรมเข้าด้วยกัน อีกทั้งยังส่งเสริมความร่วมมือไทย-ญี่ปุ่นในด้านงานวิจัย เช่น Urban Mobility, พลังงานสะอาด เกษตรอัจฉริยะ และระบบ AI โดยในอนาคต โดยมีแผนพัฒนาหลักสูตรใหม่ เช่น Biomedical Engineering and AI ขยายความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



การจัดอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากร กำลังสำคัญในการขับเคลื่อนบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

ในปีงบประมาณ 2568 บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้ดำเนินการจัดอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากร ซึ่งถือเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กร โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ บูรณาการการทำงานของหน่วยงานภายใน เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือ เชื่อมโยงภารกิจ ลดความซ้ำซ้อน และใช้ศักยภาพ ความเชี่ยวชาญของบุคลากรในแต่ละฝ่ายให้เกิดประโยชน์สูงสุด การพัฒนาพนักงานที่มีศักยภาพ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการดำเนินงานร่วมกัน ทำให้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรสามารถบรรลุเป้าหมายและขับเคลื่อนภารกิจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเสริมสร้างศักยภาพ ของบุคลากรในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้ออกแบบและพัฒนา โปรแกรมการอบรม (Learning Program) จำนวน 6 หลักสูตร ครอบคลุมทักษะที่จำเป็นต่อการทำงาน ได้แก่ การค้นพบจุดแข็งและศักยภาพส่วนบุคคล (Clifton StrengthsFinder Session) การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม (strengths coaching: from one to team strengths) การคิดเชิงวิพากษ์และนวัตกรรม (critical and innovative thinking) การพัฒนาทัศนคติการเรียนรู้และความเข้าใจด้านความหลากหลายและความเท่าเทียม (growth mindset and DEI&B concept in action) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวคิดการพัฒนา (development talk) รวมถึงการแก้ปัญหาและการจัดการความขัดแย้ง (problem solving and conflict resolution) ทั้งนี้บุคลากรได้เรียนรู้แนวทางและทักษะที่จะช่วยให้การทำงานร่วมกันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และนำศักยภาพของแต่ละฝ่ายมาร่วมขับเคลื่อนภารกิจของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร



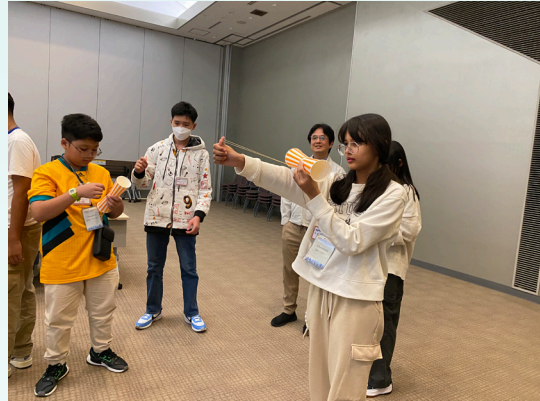
กิจกรรม The 6th International STEAM Camp

เปิดประสบการณ์เยาวชนไทย เรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และวัฒนธรรม ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

กิจกรรม The 6th International STEAM Camp จัดขึ้นระหว่างวันที่ 14-18 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้แนวคิด Inspired by Fun Hand-on Activities in STEAM มีนักเรียนไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าร่วม 21 คน จาก 12 โรงเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแรงบันดาลใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์ผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริงในแหล่งนวัตกรรมและเทคโนโลยี ตลอดจนแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมและประสบการณ์ทางการศึกษากับเยาวชนญี่ปุ่น กิจกรรมสำคัญได้แก่ เยี่ยมชมองค์การสำรวจอวกาศ Japan Aerospace Exploration Agency: JAXA เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศอย่างใกล้ชิด ผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติการที่สนุกสนานและท้าทายโดยวิทยากรจาก JAXA ในการสร้าง Magnus Glider แบบง่าย เรียนรู้ปรากฏการณ์แมกนัส (Magnus Effect) สร้างโมเดล Glider เพื่อทดลองและสังเกตแรงยกจากการหมุน อธิบายหลักการฟิสิกส์ และปรากฏการณ์ธรรมชาติในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและสร้างสรรค์

สัมผัสวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมล้ำสมัยผ่านการชมท้องฟ้า-อวกาศ การทดลองหุ่นยนต์ และนิทรรศการอินเทอร์แอคทีฟ พิพิธภัณฑสถานสัตว์น้ำ Maxell Aqua Park Shinagawa เรียนรู้ชีววิทยาและนิเวศวิทยาทางทะเลผ่านการจัดแสดงสัตว์น้ำกว่า 350 ชนิด

กิจกรรมค่ายในครั้งนี้ไม่เพียงมุ่งถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากนวัตกรรมระดับโลกเท่านั้น แต่ยังมีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างทักษะชีวิต การทำงานร่วมกัน และมีมิตรภาพข้ามวัฒนธรรม ตลอดจนปลูกฝังแรงบันดาลใจให้เยาวชนไทยตระหนักถึงศักยภาพของตนเอง และเตรียมพร้อมก้าวสู่การเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศในอนาคต



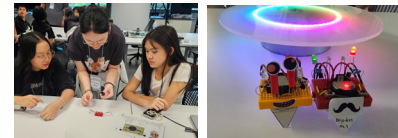
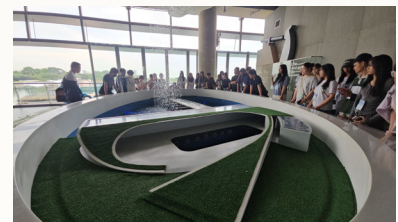
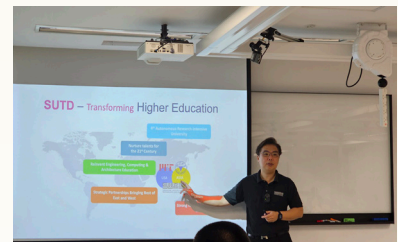
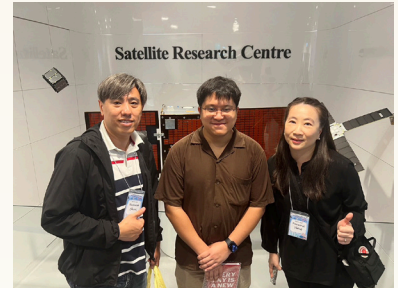
กิจกรรม The 7th International STEAM Camp

ภายใต้แนวคิด “Inspired by Fun Hand-on Activities in STEAM”

ณ สारารณรัฐสิงคโปร์

กิจกรรม The 7th International STEAM Camp จัดขึ้นระหว่างวันที่ 15-17 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ณ สारารณรัฐสิงคโปร์ ภายใต้แนวคิด Inspired by Fun Hand-on Activities in STEAM นักเรียนไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเข้าร่วม 36 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแรงบันดาลใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์ ผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริงในแหล่งนวัตกรรมและเทคโนโลยี ตลอดจนแลกเปลี่ยนและฝึกทักษะประสบการณ์ตรงกับมหาวิทยาลัยในสาร์ารณรัฐสิงคโปร์ กิจกรรมสำคัญได้แก่ เยี่ยมชมและฝึกปฏิบัติการ ณ Singapore University of Technology and Design: SUTD ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยภายใต้ความร่วมมือระหว่าง Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) หน่วยงานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติของสาร์ารณรัฐสิงคโปร์ กับ สวทช. โดยมีความร่วมมือในด้านโครงการแลกเปลี่ยนความรู้ต่าง ๆ และการพัฒนาเยาวชนวิทยาศาสตร์ โดยการนำวิทยาศาสตร์สู่สังคมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เข้าสู่การประยุกต์ใช้อย่างเป็นรูปธรรม

Asst. Prof. Dr. Soh Gim Song, Director of Education in the Engineering Product Development Pillar ได้บรรยายแนะนำมหาวิทยาลัยและผลงานด้านหุ่นยนต์และการสาธิตการบินโดรน จากนั้นฝึกปฏิบัติการ Workshop SUMO Robot เรียนรู้เกี่ยวกับวิศวกรรมศาสตร์ ระบบควบคุมและการออกแบบหุ่นยนต์เดินตามแสง (light walking robot) และกิจกรรมที่ School of Electrical and Electronic Engineering (EEE), Nanyang Technological University (NTU) ศูนย์วิจัย Satellite Research Centre เป็นศูนย์วิจัยที่มุ่งเน้นในการพัฒนาดาวเทียมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการทำวิจัยเกี่ยวกับระบบอวกาศ ศูนย์นี้เป็นที่รู้จักในเรื่องของการวิจัยและพัฒนาดาวเทียมที่มีขนาดเล็ก (CubeSat) ซึ่งใช้งานในหลากหลายภารกิจ โดยมีผู้แทนโครงการ Global Young Scientists Summit (GYSS) นักศึกษาปริญญาเอก สาขาเคมีอินทรีย์ และเคมีวิเคราะห์ ร่วมเป็นวิทยากรและให้ความรู้ นอกจากนี้ได้เยี่ยมชม Sustainable Singapore Gallery ได้เรียนรู้แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และ โมเดลเศรษฐกิจ BCG ซึ่งมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างรู้คุณค่า เห็นตัวอย่างการประยุกต์ใช้จริงของนโยบาย BCG ในระดับประเทศ





สรุปผลงานแต่ละฝ่าย

ประจำปีงบประมาณ 2568

ฝ่ายบริหารภาพลักษณ์และกิจกรรมด้านพัฒนา กำลังคนของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (Sirindhorn Science Home Branding and Training Management Division: SRN)

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร “พื้นที่เรียนรู้และสร้างแรงบันดาลใจ” จุดเริ่มต้นสำคัญของการพัฒนา กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



คุณอติพร สุวรรณ
ผู้อำนวยการฝ่าย SRN

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ก่อตั้งขึ้นมาเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน เป็นพื้นที่ที่เต็มไปด้วยแรงบันดาลใจ และโอกาสในการเรียนรู้ เราเชื่อว่าความใฝ่รู้และแรงบันดาลใจ คือจุดเริ่มต้นสำคัญของการพัฒนากำลังคน และที่นี่คือสถานที่ซึ่งทำให้ความใฝ่รู้เหล่านั้น ได้แบ่งบาน

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเป็นมากกว่าสถานที่จัดกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ เปรียบเสมือน “พื้นที่เรียนรู้และสร้างแรงบันดาลใจ” สำหรับเยาวชน ครู/อาจารย์ และสังคมวงกว้าง เราเชื่อมั่นว่า การปลูกฝังความรักและความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ตั้งแต่เยาว์จะช่วยสร้างรากฐานสำคัญในการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ของประเทศ

ตลอดปีที่ผ่านมา บทบาทของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรขับเคลื่อนบทบาทในหลายมิติ เริ่มตั้งแต่การเป็นศูนย์กลางในการจุดประกายความสนใจ ผ่านกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เยาวชนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการที่สนุก เข้าใจง่าย และเน้นการลงมือปฏิบัติจริง ไปจนถึงการพัฒนาทักษะเชิงลึกของผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ ผ่านโครงการอบรม ค่ายวิทยาศาสตร์ และการสนับสนุนโครงการที่ต่อยอดความรู้สู่การสร้างนวัตกรรมผ่านการประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม นับเป็นพื้นที่ที่เปิดโอกาสให้เยาวชนไทยได้ก้าวสู่เวทีโลก

ในทุกก้าวของการดำเนินงาน บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรยึดมั่นในพันธกิจที่จะเป็นแหล่งบ่มเพาะกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ เราเชื่อมั่นว่าเยาวชนที่ก้าวออกจากที่นี่ จะไม่เพียงพกพาความรู้และทักษะติดตัวไปเท่านั้น แต่ยังนำแรงบันดาลใจ ความมั่นใจ และความใฝ่ฝัน ไปสู่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อสังคมและประเทศชาติในอนาคต



ผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2568

ฝ่ายบริหารภาพลักษณ์และกิจกรรม

ด้านพัฒนากำลังคนของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (SRN)

ในปีงบประมาณ 2568 ฝ่ายบริหารภาพลักษณ์และกิจกรรมด้านพัฒนากำลังคนของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้ดำเนินงานตามภารกิจหลักอย่างต่อเนื่องใน 3 ด้านสำคัญ ได้แก่ ด้านกิจกรรมและภาพลักษณ์ การบริหารห้องปฏิบัติการ และด้านการบริหารจัดการสถานที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยสามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้อย่างครบถ้วน อีกทั้งผลลัพธ์ที่ได้ยังสะท้อนถึงความสำเร็จทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทั้งการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ โดยสามารถสรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญในแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านกิจกรรมและภาพลักษณ์ของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

การดำเนินกิจกรรมในปีงบประมาณนี้ประสบความสำเร็จอย่างชัดเจน โดยเฉพาะการพัฒนากำลังคนด้าน วทน. เช่น โครงการประกวดโครงงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ (Young Scientist Competition: YSC) โครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย (National Software Contest : NSC) โครงการฝึกทักษะวิจัยในห้องปฏิบัติการจริงของ สวทช. โครงการพัฒนานักวิจัยรุ่นเยาว์ และโครงการขับเคลื่อนเพื่อการหารายรับผ่านการพัฒนาศักยภาพเด็ก เยาวชน และบุคลากรทางการศึกษาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ของด้านพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สวทช. (Next Step) **รวมทั้งสิ้น 5,335 คน จากเป้าหมาย 1,750 คน**

นอกจากการพัฒนากำลังคนแล้ว SRN ยังมีเป้าหมายด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรจากโซเชียลมีเดีย โดยมีเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของข้อมูลผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด ในปีนี้**การรับรู้ข่าวสารของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรจากโซเชียลมีเดียคิดเป็นร้อยละ 69.31** เทียบกับช่องทางสื่อสารอื่น ๆ ทั้งหมด ยิ่งไปกว่านั้นการมีส่วนร่วมกับบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรผ่านโซเชียลมีเดียเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีจำนวนผู้ติดตามบนเฟซบุ๊ก **บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (Sirindhorn Science Home) เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 26.68** ซึ่งเกินกว่าเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งยังมีการขยายช่องทางสื่อสารสู่ Instagram และ TikTok เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการประชาสัมพันธ์ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น



ด้านการบริหารห้องปฏิบัติการบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

ในปีงบประมาณนี้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้ใช้ห้องปฏิบัติการให้เกิดประโยชน์สูงสุดผ่านการจัดอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่เยาวชนและบุคลากรทางการศึกษา **โดยมีผู้ผ่านการอบรมรวมทั้งสิ้น 1,277 คน จากเป้าหมาย 800 คน** ซึ่งถือว่าเกินความคาดหมาย นอกจากนี้ยังมีผู้เข้าเยี่ยมชมและศึกษาดูงานในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ เช่น โรงประลองทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพพืช (Plant Biotechnology Lab) **รวม 1,732 คน จากเป้าหมาย 1,200 คน** เพื่อยกระดับประสบการณ์การเรียนรู้ SRN ยังได้พัฒนาหลักสูตรกิจกรรมใหม่ 3 หลักสูตร ได้แก่

1. Math Jigsaw Moving Robot
2. Plant Cloning by Tissue Culture
3. Micro-Buddy : จุลินทรีย์-เพื่อนคู่หูเกษตรกร

หลักสูตรเหล่านี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและวางรากฐานให้แก่เยาวชนในการก้าวสู่การเป็นนักนวัตกรรมรุ่นใหม่ในอนาคต

ด้านการบริหารจัดการสถานที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

ในปีงบประมาณนี้มีการจัดมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการจัดกิจกรรม ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่

1. วิธีการปฏิบัติงาน เลขที่ I-CO-SMS-01 เรื่อง การปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมหรือระหว่างการพักที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ประกาศใช้เมื่อ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
2. แนวทางการทำงาน เรื่อง กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย ในการจัดกิจกรรม ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ของด้านพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกาศใช้เมื่อ 18 กันยายน พ.ศ. 2568 พร้อมกับผู้ถือการเข้าร่วมกิจกรรม

นอกจากมาตรฐานด้านความปลอดภัยแล้ว ยังมีการตั้งเป้าหมายด้านการให้บริการที่เกิดขึ้นจริงจากลูกค้าภายในและภายนอกภายนอก เมื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านการบริหารจัดการสถานที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ดังนี้



เป้าหมายด้านความพึงพอใจต่อการบริการ ได้ตั้งไว้คือ ลูกค้ามีความพึงพอใจมากกว่าร้อยละ 90 ผลลัพธ์พบว่าค่า Index of Customer Satisfaction (ICS)* คือร้อยละ 98.94 และ Index of Employee Satisfaction (ECS)** คือร้อยละ 96.31 โดยทั้งคู่มียุทธศาสตร์ความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 แสดงให้เห็นว่าทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการมีความพึงพอใจต่อระบบการบริการอยู่ในระดับที่สูงมาก

* Index of Customer Satisfaction (ICS) เป็นค่าที่ใช้วัดระดับความพึงพอใจโดยรวมของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการ

** Index of Employee Satisfaction (ECS) เป็นค่าที่ใช้วัดระดับความพึงพอใจโดยรวมของผู้ให้บริการต่อการให้บริการ



ผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2568 ของฝ่ายบริหารภาพลักษณ์และกิจกรรมด้านพัฒนากำลังคนบ้าน-วิทยาศาสตร์สิรินธรสะท้อนความสำเร็จทั้งในมิติของการพัฒนาเยาวชน การสื่อสารองค์กร การใช้ประโยชน์ทรัพยากร ด้านห้องปฏิบัติการ และการบริหารจัดการสถานที่ โดยทุกภารกิจดำเนินไปอย่างมีระบบและมีมาตรฐาน ส่งผลให้ทั้งผู้เข้าร่วมกิจกรรม ผู้ใช้บริการ ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจในระดับสูง การดำเนินกิจกรรมพัฒนาเยาวชนสามารถกระตุ้นให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่หลากหลาย ช่วยเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการเติบโตในอุตสาหกรรมอนาคต ขณะเดียวกันการสื่อสารองค์กรผ่านสื่อออนไลน์ก็มีบทบาทสำคัญในการขยายการรับรู้และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้กว้างขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเปิดพื้นที่ให้เยาวชน ครู และบุคคลทั่วไปได้เข้ามาเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง มีการพัฒนาหลักสูตรใหม่ที่ตอบโจทย์ยุคดิจิทัลและสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน ส่งผลให้การใช้ประโยชน์ห้องปฏิบัติการของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเป็นไปอย่างคุ้มค่าและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อการเรียนรู้ นอกจากนี้การบริหารจัดการสถานที่ยังดำเนินไปภายใต้มาตรฐานด้านความปลอดภัยครอบคลุมทั้งการจัดการกิจกรรม การเข้าพัก และการให้บริการแก่หน่วยงานภายนอก ทำให้ได้รับความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น การบริหารจัดการที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพจึงทำให้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรสามารถรักษาทบการเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญของประเทศ

ผลงานเด่นประจำปี

ฝ่ายบริหารภาพลักษณ์และกิจกรรม ด้านพัฒนากำลังคนของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (SRN)

1. การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย (The National Software Contest: NSC)



ในปีงบประมาณ 2568 การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย (NSC) มีผลงานเยาวชนที่โดดเด่นและประสบความสำเร็จทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ โดยในปีนี้มี 3 โครงการที่คว้ารางวัลชนะเลิศ และได้รับพระราชทานถ้วยรางวัลจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม

ราชกุมารี ได้แก่ โครงการ “จัสเลอร์: แพลตฟอร์มสนับสนุนการเรียนออนไลน์แบบเน้นผลลัพธ์ด้วยแผนการเรียนรู้” จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และอีก 2 โครงการจากโรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย ได้แก่ “Body Biz: โซว์ท่า ล่าแชมป์” และ “สื่อการสอนการกู้ชีพขั้นพื้นฐานด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์”



โดยโครงการที่ได้รับรางวัลชนะเลิศใน “การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 26” ได้เข้าเฝ้าทูลละอองพระบาทรับพระราชทานด้วยรางวัลและเกียรติบัตร ภายในงานประชุมวิชาการ สวทช. ประจำปี 2568 (NSTDA Annual Conference 2025 : NAC2025)

สำหรับการแข่งขันครั้งที่ 27 มีโครงการเข้าร่วม 85 โครงการ และได้รับรางวัลรวม 30 โครงการ โดยมี 4 โครงการได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วม Thailand ICT Awards 2025 (TICTA) ได้แก่

- **สโตรกซ์:** แพลตฟอร์มคัดกรองโรคหลอดเลือดสมองนอกโรงพยาบาลแบบเชิงรุกด้วยเทคนิคใหม่เอชสผ่านปัญญาประดิษฐ์ จากโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
- **มาลาเรียเอ็กซ์:** ระบบ AI วินิจฉัยเพื่อจ่ายยามาลาเลียเฉพาะทางได้แม่นยำ ทุก ๆ พื้นที่ จากโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
- **แอปอ่องอ :** แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมศักยภาพการทำงานของสมองด้านความจำและการเรียนรู้ผ่านกระบวนการฝึกฝนและบำบัด สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่
- **จัสเลอร์ :** แพลตฟอร์มสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์แบบเน้นผลลัพธ์ด้วยแผนการเรียนรู้แบบกราฟ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

นอกจากนี้ยังมี EIBraille ระบบสอนอ่านอักษรเบรลล์ด้วยตนเอง สำหรับผู้พิการทางสายตาด้วย Multi-Gate Algorithm และ Artificial Intelligence



จากโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ซึ่งเคยคว้ารางวัลชนะเลิศจาก Thailand Innovation Awards 2024 ได้เป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมงาน Regeneron ISEF 2025 ณ สหรัฐอเมริกา และสามารถคว้ารางวัล 1st Place Grand Award ในสาขาเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมศิลปะ เป็นความสำเร็จระดับโลกที่สะท้อนศักยภาพของเยาวชนไทยด้านนวัตกรรม

การแข่งขัน Regeneron ISEF 2025 วันที่ 10-17 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เมืองโคลัมบัส รัฐโอไฮโอ สหรัฐอเมริกา ในครั้งนี้ได้ส่งผลงานเข้าร่วมการแข่งขัน 6 ทีม ได้ 5 รางวัล จาก 4 โรงเรียน ดังนี้

Special Awards 2 ทีม ได้แก่

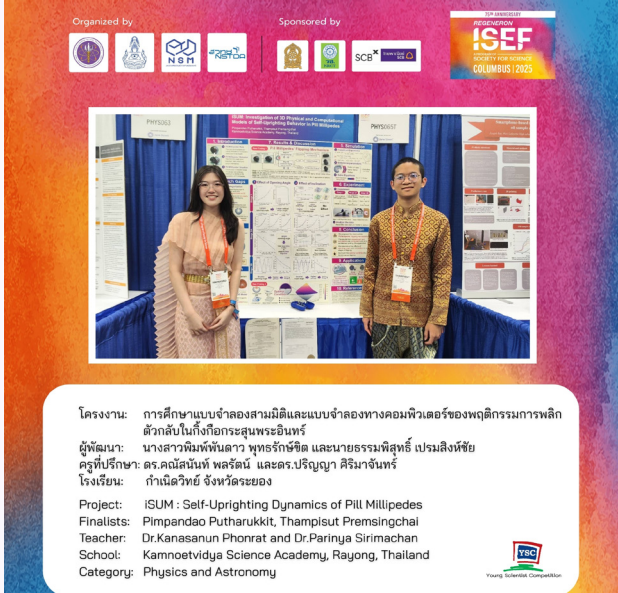
- โรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์ จาก Sigma sign สาขา Animal Sciences
- โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย ACS สาขาเคมี

Grand award 3 ทีม ได้แก่

- อันดับ 1 จาก โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (MWIT) สาขา Translational Medical Science
- อันดับ 2 จากโรงเรียนกำเนิดวิทย์ (KVIS) สาขา Physics and Astronomy (PHYS)
- อันดับ 3 จากโรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์ สาขา Animal Science

การแข่งขัน Genius Olympiad วันที่ 9-13 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ณ RIT University, Rochester NY, USA โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ปทุมธานี ได้รับรางวัลเหรียญทองแดง (Bronze Medal) จากโครงการ "การศึกษาผลการใช้ไมโครแคปซูลในกระบวนการขึ้นรูปแผ่นฟิล์มเพื่อประยุกต์ใช้เป็นหลังคาดูดซับคลื่นรังสีอัลตราไวโอเล็ตที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเจริญเติบโตของผักกาดหอม วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ"

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์เยาวชนกลุ่มประเทศอาเซียน ครั้งที่ 11 (The 11th ASEAN Student Science Project Competition: ASPC 2025) วันที่ 15-20 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ณ พิพิธภัณฑสถานพระราม 9 องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ตำบลคลองห้า จังหวัดปทุมธานี ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วย ตัวแทนเยาวชนจากประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ เวียดนาม ฟิลิปปินส์ ลาว เมียนมา และไทย จำนวน 105 คน โดยผลการประกวดเป็นดังนี้



Organized by: [Logos of organizing institutions]

Sponsored by: [Logos of sponsors]

Project: ISUM : Self-Uprighting Dynamics of Pill Millipedes

Finalists: Pimpandao Putharukit, Thampisut Premsingchal

Teacher: Dr.Kanasanun Phonrat and Dr.Paringa Sirimachan

School: Kamnoetvidya Science Academy, Rayong, Thailand

Category: Physics and Astronomy



Organized by: [Logos of organizing institutions]

Sponsored by: [Logos of sponsors]

Project: Cortisol Sensor Using Modified AuNPs

Finalists: Kedkamon Hamant, Chayapa Bangueekun, Chuchoke Simtrakankul

Advisor: Nuchutha Thamsumet

School: Mahidol Wittayanusorn School, Nakhon Pathom, Thailand

Category: Biochemistry



Organized by: [Logos of organizing institutions]

Sponsored by: [Logos of sponsors]

Project: Herbal Nanoparticles for Wound Healing

Finalists: Krittayot Thaisuriyan, Prach Amphon, Panisa Sawangsuriya

Teacher: Supanan Sucharit

School: Mahidol Wittayanusorn School, Nakhon Pathom, Thailand

Category: Translational Medical Science



- **First Prize สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ**

โครงการ “การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของล้อชนิดแม่เหล็กสำหรับหุ่นยนต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรม” (Development and optimization of magnetic adhesion wheels for pipe-climbing robots) พัฒนาโดย นายเมธวิน จันทรทอง และ นางสาวนิชานาถ ทาวรพาณิช โรงเรียนกำเนิดวิทย์ จังหวัดระยอง โดยมีนายศรัณย์ นวลจีน และนายเกรียงกมล สว่างศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา



- **First Prize สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์**

โครงการ “ระบบวิเคราะห์คุณภาพและบ่งบอกถึงเหตุผลของระดับคุณภาพของเนื้อโคขุนโพนยางสำหรับอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์” (AI-Based system for quality analysis and determinants of Phon Yang Kham Beef for the industry) พัฒนาโดย นายปฏิพล เจริญผล และ นายพีรพัฒน์ พรหมจันทร์ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย มุกดาหาร โดยมีนายอรรถ คองทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา



- **Second Prize สาขาชีวภาพ**

โครงการ Utilization of microalgae chlorella spp. to absorb carbon dioxide and treat wastewater in industrial systems พัฒนาโดย นายสิริภพ บุรพาสกุล นางสาวพิรยา ส่งสิริฤทธิกุล และนายภวิฐ ตั้งจันทรประภาพร โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จังหวัดนครปฐม โดยมีนางสาวสมฤทัย หอมชื่น เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา



ในวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ได้มีการมอบรางวัล Prime Minister’s Science Award 2025 ณ พิพิธภัณฑิ์พระราม 9 องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ตำบลคลองห้า จังหวัดปทุมธานี และศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ รางวัลอันทรงเกียรติจากท่านนายกรัฐมนตรีมอบให้แก่เยาวชนที่นำชื่อเสียงให้แก่ประเทศไทย ในด้านการพัฒนาโครงการวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม



พร้อมยังเป็นเวทีสำคัญที่ช่วยยกย่องเชิดชูเกียรติเยาวชน และครูที่ทุ่มเทในด้านวิทยาศาสตร์ แข่งขันใน 5 สาขา ได้แก่ วิทยาศาสตร์เยาวชน วิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ และปัญญาประดิษฐ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **รางวัล ExxonMobil Applied Science Excellence Award** จาก บริษัทเอ็กซอน โมบิล จำกัด ในการประกวดโครงการเรื่อง “Helaria: การพัฒนาอนุภาคนาโนจากสมุนไพรไทยที่มีฤทธิ์ในการกระตุ้นการงอกใหม่ของ พลาณาเรียสายพันธุ์ *Dugesia japonica* สำหรับการรักษาบาดแผลเพื่อต่อยอดเป็น นวัตกรรมแผ่นปิดบาดแผล” พัฒนาโดย นายกฤตยชญ์ ไทยสุริยันต์ นายปราชณีย์ อัมพันธ์ และนางสาวปภาณิศ สว่างสุริย์ โดยมี ดร.สุภานันท์ สุจริต สาขาวิชาชีววิทยาและ วิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นที่ปรึกษาโครงการ
- **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ** สนับสนุนโดยการไฟฟ้า ฝ้ายผลิตแห่งประเทศไทย โครงการการศึกษา แบบจำลองสามมิติและแบบจำลองทาง คอมพิวเตอร์ของพฤติกรรมการพลิกตัวกลับ ในกึ่งทอกระสุนพระอินทร์ โดยมี นางสาว พิมพ์พันดาว พุทธรักษิษิต และนายธรรม- พิสุทธิ์ เปรมสิงห์ชัย เป็นผู้จัดทำโครงการ ดร.คนฉันทน์ พลรัตน์ และ ดร.ปริญญาศิริมาจันทร์ เป็นครูที่ปรึกษา
- **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ** ได้แก่ โครงการ BeeShield: นวัตกรรมอุโมงค์ทางเข้าป้องกันไรฟึ้งโดยใช้ พฤติกรรมการเข้ารังของผึ้งและการตอบสนองของไรต่อกรดฟอร์มิก จัดทำโดย นาย ปิณณวิชญ์ ธีรรัตน์พัฒน, นายกฤตยชญ์ เมืองแก้ว และนางสาววิภากรศมี ระเนวงค์ จากโรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์ จังหวัด เชียงราย



- **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ** ได้แก่ โครงการงานการสังเคราะห์โมเลกุลเซนเซอร์ฐานสารสีย้อมเคอร์คูมินที่สกัดจากขมิ้นชันสำหรับตรวจวัดแอลดีไฮด์สายยาวซึ่งเป็นสารบ่งชี้โรคมะเร็งปอด จัดทำโดย นายรัช ไซยมงคล จากโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย เชียงราย จังหวัดเชียงราย
- **ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์** ได้แก่ โครงการงานเรื่อง "Helaria : การพัฒนาอนุภาคนาโนจากสมุนไพรไทยที่มีฤทธิ์ในการกระตุ้นการงอกใหม่ของพลาณาเรียสายพันธุ์ *Dugesia japonica* สำหรับการรักษาบาดแผลเพื่อต่อยอดเป็นนวัตกรรมแผ่นปิดบาดแผล" พัฒนาโดยนายกฤตยชญ์ ไทยสุริยันต์ นายปราชญ์ อัมพันธ์ และ นางสาวปานิศา สว่างสุริย์

Internationally Outstanding Inventors Awards Ceremony วันที่ 27 กรกฎาคม-12 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประกอบด้วย นักวิจัย อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ประกอบการ นักเรียน จากหน่วยงานภาคการศึกษา ภาครัฐ และภาคเอกชน จำนวน 113 หน่วยงาน มอบประกาศนียบัตรแสดงความยินดีแก่นักประดิษฐ์และนักวิจัยไทยที่ได้รับรางวัลจากเวทีนานาชาติ โดยสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ อว.



รางวัล จาก Internationally Outstanding Inventors Awards Ceremony งานวิจัยเรื่อง "iTB Scanner : เครื่องตรวจเชื้อวัณโรคด้วยกล้องจุลทรรศน์อัจฉริยะ" พัฒนาโดย นายประภา พวงทอง นายปณณรร บุนโหระ และอาจารย์ที่ปรึกษา นายวิเชียร ดอนแรม โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารณราชวิทยาลัย ชลบุรี

3. โครงการรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ครูวิทยาศาสตร์ฝึกทักษะวิจัยภาคฤดูร้อน ณ ห้องปฏิบัติการวิจัยของศูนย์วิจัยแห่งชาติ สวทช.

โครงการฯ ได้คัดเลือกและฝึกทักษะวิจัยให้แก่ นักเรียนและครูในโครงการฯ จำนวน 115 คน จากโรงเรียนทั่วประเทศกว่า 50 โรงเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจก่อนที่แต่ละคนจะแยกย้ายไปฝึกทักษะการทำวิจัยในแต่ละห้องปฏิบัติการวิจัยของศูนย์วิจัยแห่งชาติ สวทช. โดยมีนักวิจัย สวทช. เป็นพี่เลี้ยงถ่ายทอดความรู้ และให้คำแนะนำเป็นระยะเวลา 2 เดือน ระหว่างวันที่ 11 มีนาคม ถึง 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2568



4. โครงการ Next Step

โครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อนำองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และศักยภาพของบุคลากร สวทช. มาฝึกกำลังสร้างความเข้มแข็งในการขยายฐานความรู้ และความร่วมมือ ด้วยการพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน พัฒนากิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้าร่วม กิจกรรม เพิ่มโอกาสการเข้าถึงแหล่งความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปยังกลุ่มเป้าหมายทั้งกลุ่มเดิมและกลุ่มใหม่ พร้อมสนับสนุนการพัฒนากำลังคนด้าน วทน. ของประเทศ

การจัดกิจกรรมได้รับความร่วมมือจากบุคลากร สวทช. ในการพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมสำหรับนักเรียน และครูวิทยาศาสตร์ ผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2568 โครงการได้ดำเนินการทั้งหมด 17 กิจกรรม โดยมีนักเรียนและบุคลากรทางการศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 451 คน



5. โครงการพัฒนานักวิทย์รุ่นเยาว์

เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ของนักวิจัย สวทช. หรือองค์ความรู้ของเครือข่ายนักวิจัย นักวิชาการ สู่การปลูกฝังทักษะการทำการทดลองและการทำโครงงานให้แก่เยาวชน ผ่านกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ ซึ่งช่วยจุดประกายและสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งการสร้าง ความเข้าใจและความสนใจในการทำงานสายอาชีพทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีให้แก่เยาวชน อีกทั้งเป็นการสนับสนุนการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยมีเป้าหมายของโครงการดังนี้

- มีกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับการจุดประกายความสนใจในการศึกษาวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน
- นักเรียนเกิดความสนใจ ที่จะทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์ กิจกรรมการทดลอง หรือการริเริ่มทำโครงงานวิทยาศาสตร์เพื่อต่อยอดความรู้



- นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อสายอาชีพนักวิทยาศาสตร์ และมีความสนใจที่จะศึกษาต่อในสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- สนับสนุนการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
- นักเรียน ครู มีความพึงพอใจกับการเข้าร่วมกิจกรรม
- ส่งเสริมภาพลักษณ์ของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

ในปีงบประมาณ 2568 ได้จัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ทั้งหมด 24 ครั้ง มีเด็กและเยาวชนร่วมกิจกรรมจำนวน 2,375 คน เช่น

- กิจกรรม “พลาสติกแปลงร่าง”
- กิจกรรม “สิ่งประดิษฐ์ทำประลอง...ความคิดสร้างสรรค์”
- บรรยายเรื่อง “วิทยาศาสตร์ในสวนสนุก”
- กิจกรรม “Straw Roller Coaster”
- กิจกรรมทัศนศึกษาสวนสนุกดิสนีย์เวิลด์
- เรียนรู้ระบบนิเวศ (ecosystem) ผ่านกิจกรรมจัดสวนขวด พัฒนากิจกรรมการสร้างแบบจำลองระบบนิเวศขนาดเล็ก



- กิจกรรม “Fantastic Endemic Plants Creating Natural Leaf Print : มหัศจรรย์พืชพื้นถิ่นสร้างลายพิมพ์ธรรมชาติ”

6. กิจกรรมเด่นด้านบริหารห้องปฏิบัติการบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร 2568

งานบริหารห้องปฏิบัติการบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร มีจุดแข็ง คือ การมีนักวิชาการและวิศวกรที่มีศักยภาพ และมีประสบการณ์สูง การมีความร่วมมือกับบุคลากรวิจัยในอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย รวมถึงอุปกรณ์และเครื่องมือในห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐานเทียบเท่ากับศูนย์แห่งชาติ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพพืช (Plant Biotechnology Lab) และ โรงประลองทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) ส่งผลให้ออกแบบกิจกรรมเฉพาะทางที่ส่งเสริมการพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียนผ่านการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ รวมถึงการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา ออกแบบ และสร้างนวัตกรรมได้ โดยกิจกรรมเด่นมีดังนี้



- **กิจกรรมเฉพาะทางที่ส่งเสริมการพัฒนาความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของนักเรียน** ได้แก่ กิจกรรม “Plant DNA Fingerprinting” ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับสารพันธุกรรมดีเอ็นเอ การใช้ลายพิมพ์ดีเอ็นเอในการบ่งชี้พืชและคัดเลือกสายพันธุ์เพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยเทคนิค PCR และเทคนิคภาคปฏิบัติเกี่ยวกับดีเอ็นเอ
- **การทดสอบคุณสมบัติการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย** เป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคด้านจุลชีววิทยา การทำงานกับเชื้อจุลินทรีย์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์ และเทคนิคการทดสอบคุณสมบัติการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย
- **กแบคทีเรียเรืองแสง** เป็นกิจกรรมด้านจุลชีววิทยาประยุกต์ร่วมกับพันธุศาสตร์โมเลกุลที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้การสร้างแบคทีเรียเรืองแสงที่มียีน *Green fluorescent protein (GFP)* ด้วยเทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุล ผ่านการเรียนรู้เรื่องการค้นพบโปรตีนเรืองแสงและการประยุกต์ใช้
- **Plant Cloning by Tissue Culture** เป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชร่วมกับเทคนิคปลอดเชื้อ การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยง การเตรียมเนื้อเยื่อ การฟอกฆ่าเชื้อเนื้อเยื่อ การตัดแต่งและย้ายเนื้อเยื่อที่ฟอกแล้วลงบนอาหารเพาะเลี้ยง จนถึงการย้ายต้นกล้าที่เกิดจากระบบเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อลงในวัสดุปลูกเพื่ออนุบาลและเพาะชำในแปลงปลูก
- **Spectrophotometry-Antioxidants** เป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิค spectroscopy หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เครื่อง spectrophotometer การใช้เครื่องมือในการหาสเปกตรัมของสารสีต่าง ๆ และจากข้อมูลสเปกตรัมนำไปสู่การหาความเข้มข้นของสารมีสีนั้น ๆ ได้



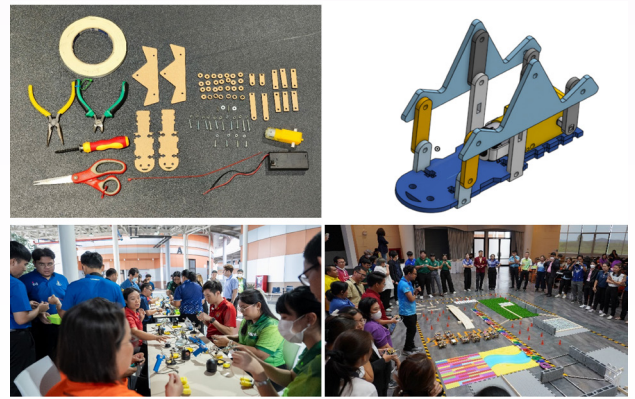
รวมถึงการประยุกต์ใช้ในการหาปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidants)

นอกจากนี้งานบริหารห้องปฏิบัติการบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้สร้างเครือข่ายกับภาคอุตสาหกรรมและสถาบันการศึกษาในพื้นที่ EECi ได้แก่ บริษัท TotalEnergies Corbion และ โรงเรียนกำเนิดวิทย์ (KVIS) ตามลำดับ การสร้างเครือข่ายดังกล่าวส่งผลให้เกิดแผนงานความร่วมมือในการจัดกิจกรรมให้โรงเรียนในพื้นที่ EECi ได้แก่ กิจกรรม “พอลิเมอร์ชีวภาพ พื้นฐานและการประยุกต์ใช้งาน” และ “ค่ายเสริมสร้างทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์” โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **กิจกรรมพอลิเมอร์ชีวภาพ พื้นฐานและการประยุกต์ใช้งาน** (Biopolymers fundamental & applications) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้และเข้าใจพื้นฐานด้านวัสดุศาสตร์พอลิเมอร์และพลาสติกชีวภาพ พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (single-use plastics) แนวคิดเรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) รวมถึงได้ฝึกทักษะการขึ้นรูปพลาสติกชีวภาพ
- **ค่ายเสริมสร้างทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ณ ห้องอดิโกเตรียม เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง** ให้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจาก 10 โรงเรียน ในพื้นที่ EEC เพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสร้างทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านการแก้ปัญหาและลงมือปฏิบัติจริงมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 81 คน



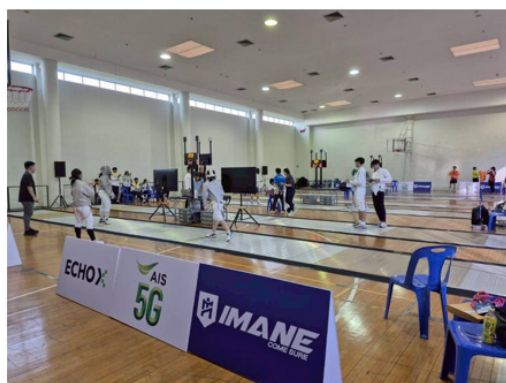
- กิจกรรมการใช้เครื่องมือและการบำรุงรักษาห้อง Digital Innovation Maker Space เป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้และเข้าใจพื้นฐานการออกแบบห้อง Maker Space และ การใช้เครื่องมือในการสร้างชิ้นงาน เช่น 3D printer และ laser cutter



7. การสนับสนุนการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 50 “ธรรมศาสตร์เกมส์”

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้ให้การสนับสนุนด้านสถานที่และการอำนวยความสะดวกในการจัดแข่งขันกีฬาระดับประเทศ ที่รวมนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ โดยมีประเภทการแข่งขันมากกว่า 37 ชนิดกีฬา ใช้สนามแข่งขันถึง 31 สนาม โดยเฉพาะกีฬาฟันดาบสากล ที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ 9-15 มกราคม พ.ศ. 2568 ณ สนามกีฬาบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ซึ่งต้องมีการจัดสนามตามมาตรฐานสากล ภายใต้การกำกับดูแลของกรรมการและผู้ตัดสินระดับประเทศ งานนี้มีผู้เข้าร่วมทั้งนักกีฬา ทีมงาน

และผู้ชมมากกว่า 400 คนต่อวัน ถือเป็นอีกหนึ่งภารกิจใหญ่ที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้แสดงศักยภาพด้านการประสานงานและการจัดการอย่างราบรื่น



8. การจัดเตรียมงานรับเสด็จฯ ในพิธีเปิดการประชุมวิชาการประจำปี สวทช. (NAC2025)



อีกหนึ่งภารกิจสำคัญคือการรับเสด็จสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2568 โดยทำหน้าที่หลักด้านพิธีการและการต้อนรับ ซึ่งการดำเนินงานครอบคลุมตั้งแต่การปรับปรุงสถานที่ การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ การประสานงานกับหลาย

หน่วยงานทั้งภายในและภายนอก ตลอดจนดูแลพื้นที่ทุกจุดให้เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยสมพระเกียรติ สร้างความปลาบปลื้มสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ และเป็นขวัญกำลังใจอย่างยิ่งแก่ผู้บริหาร บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

9. การยกระดับบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรสู่มาตรฐานระดับสากล

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้ดำเนินการขอรับรองมาตรฐานสถานที่จัดงานประเทศไทย (Thailand MICE Venue Standards: TMVS) ประเภทห้องประชุม สำหรับห้องประชุมออดิทอเรียล ครอบคลุมปี พ.ศ. 2569-2571 โดยผู้ตรวจประเมินจากสถาบันการรับรองมาตรฐาน ISO ได้ทำการตรวจทั้งด้านเอกสารและพื้นที่จริง รวม 4 มิติ ได้แก่

- กายภาพ (21 ตัวชี้วัด)
- เทคโนโลยี (3 ตัวชี้วัด)
- บริการและการจัดการ (14 ตัวชี้วัด)
- การจัดการอย่างยั่งยืน (6 ตัวชี้วัด)

ผลการตรวจประเมินเบื้องต้น ไม่พบข้อบกพร่องใด ๆ และคาดว่าจะได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการในต้นปี 2569 ซึ่งเป็นอีกก้าวสำคัญในการยกระดับมาตรฐานของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร



ฝ่ายบริการทางวิชาการและการประเมินหลักสูตร ด้านพัฒนากำลังคน

(Academic Services and Curriculum Assessment
for Human Capital Development Division: ASI)

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร กับการกิจพัฒนาเยาวชน ครู และหลักสูตรสู่มาตรฐานสากล



คุณฤทัย จงสฤษดิ์
ผู้อำนวยการฝ่าย ASI

ในยุคที่โลกหมุนไปอย่างรวดเร็วด้วยกระแสแห่งเทคโนโลยี และนวัตกรรม การศึกษาไม่อาจหยุดนิ่งอยู่กับที่ หน่วยงานของเรามุ่งมั่นพัฒนาหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ และสื่อการสอนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ให้มีคุณภาพทันสมัย และสอดคล้องกับยุคศาสตร์ชาติ ตลอดจนแนวโน้มการเรียนรู้ระดับสากล เราเชื่อว่าความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ไม่เพียงเป็นเครื่องมือ แต่ยังเป็นพลังที่จะหล่อหลอมเยาวชนไทยให้ก้าวสู่การเป็นพลเมืองโลกที่มีสมรรถนะและความรับผิดชอบต่อสังคม

การดำเนินงานของเราเริ่มจากการสำรวจ วิเคราะห์ และติดตามแนวโน้มหลักสูตรและผลงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เพื่อนำมาสังเคราะห์และต่อยอดเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่มีคุณค่า จากนั้นจึงออกแบบและทดลองหลักสูตรในรูปแบบ pilot รวมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และเวทีนานาชาติ โดยบูรณาการความรู้กับทักษะชีวิตและสมรรถนะสำคัญ เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับโลกจริง ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2568 พบว่า ระบบการศึกษาแบบเดิมอาจไม่ตอบโจทย์โลกที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วอีกต่อไป เพราะโลกยุคใหม่ต้องการทักษะที่ต่างจากเดิมมาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง AI หุ่นยนต์ พลังงานสะอาด และการแพทย์หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ

เมื่อการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงกับชีวิตจริง ผู้เรียนจึงต้องการสิ่งที่ “ใช้ได้จริง” มากกว่าการท่องจำ ขณะที่ครูก็ต้องการเครื่องมือใหม่ในการสร้างการเรียนรู้ที่ท้าทายและน่าสนใจ กรอบสากลอย่าง OECD Learning Compass 2030 และทิศทางการศึกษาของชาติ ต่างชี้ว่าหัวใจคือการพัฒนาสมรรถนะข้ามศาสตร์ ทั้งการคิดเชิงระบบ การใช้ดิจิทัลอย่างชาญฉลาด และ soft skills เช่น การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และความยืดหยุ่น รวมทั้งการเตรียมสู่ PISA 2029 ซึ่งเพิ่มการวัด innovative domain ด้านความฉลาดในการใช้สื่อและ AI (media and AI literacy) เน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง จึงเป็นโอกาสสำคัญในการต่อยอดสู่การพัฒนาหลักสูตรใหม่ ๆ เพื่อสร้างกำลังคนคุณภาพที่พร้อมขับเคลื่อนประเทศในอนาคต

หัวใจสำคัญอีกประการคือการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เรามีการฝึกอบรมเชิงวิชาการ การบ่มเพาะวิทยากร และการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้าน วทน. เพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้จริงและเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนในระบบการศึกษาไทย นอกจากนี้ยังมีการประเมินคุณภาพหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าผลงานที่เผยแพร่สู่สังคมได้มาตรฐานและพัฒนาต่อเนื่อง

เรามุ่งหวังว่างานทั้งหมดนี้ไม่เพียงสร้างความรู้ แต่ยังจุดประกายสร้างแรงบันดาลใจให้แก่เยาวชนไทย ให้กล้าที่จะคิดอย่างสร้างสรรค์ ลงมือทำด้วยความมุ่งมั่น และมองเห็นคุณค่าของการใช้วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาประเทศและโลกใบนี้ได้อย่างยั่งยืน



ผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2568

ฝ่ายบริการทางวิชาการและ การประเมินหลักสูตรด้านพัฒนากำลังคน (ASI)

ในปีงบประมาณ 2568 ฝ่ายบริการทางวิชาการและการประเมินหลักสูตรด้านพัฒนากำลังคน (ASI) ได้ดำเนินการกิจกรรมตามบทบาทหน้าที่ได้เกินเป้าหมายและมีก้าวหน้า ครอบคลุมทั้งการพัฒนาหลักสูตร กิจกรรม บูรณาการสื่อการเรียนรู้ การเสริมสมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนการกิจกรรมทางวิชาการในระดับประเทศและนานาชาติ เพื่อสร้างผลกระทบต่อเยาวชนและระบบการศึกษาไทยในระยะยาว โดยมีทิศทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมของ สวทช. และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ผ่านการสนับสนุนการสร้างกำลังคนที่มีศักยภาพ โดยภาพรวมผลการดำเนินงานของฝ่ายสามารถสรุปความสำเร็จได้ใน 4 ด้านสำคัญ ดังนี้

ด้านการพัฒนาหลักสูตร กิจกรรม และสื่อการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.)

ในปีงบประมาณนี้ ฝ่าย ASI สามารถพัฒนาหลักสูตรใหม่จำนวน 2 หลักสูตร ที่เป็นผลลัพธ์มาจากการสำรวจวิเคราะห์แนวโน้มหลักสูตรและประเมินคุณภาพ ตลอดจนการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก ได้แก่

1. **หลักสูตรยานยนต์ดิจิทัล อิเล็กทรอนิกส์ และปัญญาประดิษฐ์** นักเรียนสามารถต่อยอดจากชุดอุปกรณ์ระบบอัตโนมัติไปสู่นวัตกรรมแก้ปัญหาในชุมชนและโรงเรียน รวม 18 ผลงาน และนำเสนอในงาน EEC Youth Innovation Symposium 2025 ในขณะเดียวกันกิจกรรมอบรมครูได้รับความพึงพอใจร้อยละ 90.20 และกิจกรรม Youth Camp ได้รับความพึงพอใจสูงสุดร้อยละ 100 ส่วนหลักสูตรทั้งของครูและนักเรียนผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก 5 ท่าน โดยเห็นว่าหลักสูตรมีความเหมาะสม ทันสมัย และนำไปใช้ได้จริง พร้อมข้อเสนอแนะให้เสริมประสบการณ์นอกห้องเรียน ระดับเนื้อหา AI ให้เหมาะสม และบูรณาการ Design Thinking เพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้

2. **หลักสูตรการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ** หลักสูตรได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก 3 ท่าน โดยผลประเมินชี้ว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมทั้งด้านเนื้อหา ความทันสมัย และการนำไปใช้ จึงสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกันผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจสูงถึงร้อยละ 99.4

นอกจากหลักสูตรข้างต้น ยังมีการพัฒนาผลงานในรูปแบบอื่น ๆ ประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ ชุดกิจกรรม และหลักสูตรเสริม แสดงถึงการขยายมิติของการเรียนรู้ด้านสะเต็มศึกษาอย่างหลากหลาย เช่น

- หลักสูตรนวัตกรรมเกษตรอัจฉริยะ ซึ่งได้รับการตอบรับการอบรมจากครูและบุคลากรในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (SEZ) ด้วยระดับความพึงพอใจถึงร้อยละ 98.6
- หลักสูตรนวัตกรรมอาหารและบรรจุภัณฑ์ที่เปลี่ยนวัตถุดิบพื้นถิ่นให้เป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรม โดยส่งเสริมบูรณาการระหว่างวิทยาศาสตร์กับความคิดสร้างสรรค์
- ชุดกิจกรรมการใช้บอร์ด Arduino เพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านระบบสมองกลฝังตัวและ IoT แก่ครูทั่วประเทศ

ผลงานที่เกิดขึ้นในส่วนนี้ส่งผลให้เกิดการยกระดับองค์ความรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างงานวิจัยกับการใช้งานจริง เพื่อเตรียมพร้อมเยาวชนเข้าสู่สังคมแห่งนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ด้านการพัฒนาเยาวชน ครู และบุคลากรทางการศึกษา

พัฒนาทั้งสิ้น 7,200 คน จากเป้าหมายเดิมที่กำหนดไว้ที่ 6,185 คน บรรลุเกินเป้าหมายถึงร้อยละ 116.4 โดยมีการดำเนินโครงการที่หลากหลาย ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และนานาชาติ เช่น กิจกรรม “Mission Mars: Learning with a NASA Astronaut” ที่มีผู้เชี่ยวชาญจากองค์การนาซ่าร่วมพัฒนาแรงบันดาลใจเยาวชนไทยด้านวิทยาศาสตร์อวกาศ โครงการ “Women Made: Girl in STEM” ที่ส่งเสริมบทบาทของนักเรียนหญิงในการเข้าถึงการศึกษา STEM อย่างเท่าเทียมและสร้างแรงจูงใจในการเป็นนักวิทยาศาสตร์ในอนาคต ในด้านการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมีหัวข้อที่ได้รับความนิยม เช่น การอบรมครูด้านเกษตรอัจฉริยะ การใช้เทคโนโลยี AR/VR เพื่อพัฒนาการสอน การออกแบบกิจกรรม STEM ในโรงเรียนด้วยตัวเอง รวมถึงการฝึกอบรมร่วมกับองค์กรนานาชาติ เช่น มูลนิธิ Kinder forschon จากประเทศเยอรมนี

นอกจากนี้ยังได้จัดกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ภายในสายงาน เพื่อเสริมศักยภาพในการเป็นวิทยากรระดับมืออาชีพ จำนวนทั้งสิ้น 4 ครั้ง ซึ่งเป็นการส่งเสริมและพัฒนาเครือข่าย ตลอดจนเป็นแนวทางการเผยแพร่กิจกรรมด้าน วทน. ในอนาคต

ด้านการเสริมสร้างเครือข่ายทางวิชาการและภาพลักษณ์องค์กร

ขยายผลเชิงยุทธศาสตร์ผ่านการจัดกิจกรรมเด่นทั้งภายในประเทศและเวทีระดับนานาชาติ เช่น

- The 6th และ the 7th International STEAM Camp ณ ประเทศญี่ปุ่นและสิงคโปร์ ภายใต้แนวคิด “Inspired by Fun Hand-on Activities in STEAM” ซึ่งเชื่อมโยงมิติของสะเต็มศึกษาเข้ากับวัฒนธรรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้ามพรมแดน
- กิจกรรม “Science Inspires Future” ซึ่งถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับ microbiome ร่วมกับนักวิจัยจาก Texas A&M University
- การร่วมงานประชุมใหญ่ระดับนานาชาติ เช่น Global Young Scientists Summit: GYSS 2025 และงานประชุมวิชาการของ สวทช. ครั้งที่ 20 ที่แสดงถึงบทบาทของฝ่ายบนเวทีความร่วมมือระหว่างประเทศ

ยังมีการสร้างเครือข่ายกับ Technical University of Munich (TUM) และองค์กรผู้เชี่ยวชาญในต่างประเทศ เพื่อปรับใช้แนวคิดแบบ Universal Design และเทคโนโลยีสะเต็มศึกษาอย่างยั่งยืนในระบบการเรียนรู้ออนไลน์ โดยเฉพาะกลุ่มครูเครือข่ายนักสร้างสรรค์ (innovation facilitators)

จากการดำเนินงานตลอดปีงบประมาณ 2568 ฝ่าย ASI ดำเนินงานบรรลุภารกิจได้ตามเป้าหมายอย่างครบถ้วน และบางด้านเกินกว่าที่กำหนด ในเชิงปริมาณและคุณภาพ อาทิ การดำเนินกิจกรรมกับกลุ่มเป้าหมาย (เด็ก เยาวชน และครู) ที่มีจำนวนผู้เข้าร่วมสูงกว่าคาดการณ์ การจัดทำหลักสูตรใหม่ที่สามารถสะท้อนแนวโน้มของโลกอนาคต รวมถึงการสร้างผลลัพธ์ที่วัดได้เชิงพาณิชย์ และการขยายผลสู่ระดับนานาชาติ โดยจุดเด่นของการดำเนินงานอยู่ที่ความสามารถในการเชื่อมโยงองค์ความรู้วิชาการกับการปฏิบัติจริง นำไปสู่ผลกระทบทางสังคมอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีฐานรากที่มั่นคงจากความร่วมมือกับพื้นที่ปฏิบัติการ schools, community, academic networks และ partners ระดับสากล สุดท้ายความสำเร็จทั้งหลายสะท้อนถึงบทบาทหลักของฝ่ายในฐานะ “ศูนย์กลางด้านหลักสูตรและกิจกรรมวิชาการของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร” ที่จะยังคงมีบทบาทเชิงรุกในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมของประเทศต่อไป



ผลงานเด่นประจำปี

ฝ่ายบริการทางวิชาการและการประเมินหลักสูตร ด้านพัฒนากำลังคน (ASI)

1. Mission Mars: Learning with a NASA Astronaut ภารกิจส่งเด็กไทยพิชิตดาวอังคาร



กิจกรรม Mission Mars จัดขึ้นโดยความร่วมมือระหว่าง สวทช. และ บริษัทสตาร์ไลก์ เอ็ดดูเคชั่น จัดขึ้นระหว่างวันที่ 23-24 พฤศจิกายน 2567 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจุดประกายความสนใจเยาวชนไทยด้านวิทยาศาสตร์ อวกาศ และสะเต็มศึกษา ผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติร่วมกับ Mr. Charles D. Gemar อดีตนักบินอวกาศจาก NASA โดยกิจกรรมมีนักเรียนเข้าร่วมทั้งสิ้น 300 คน โดย 70 คน มาจาก 8 โรงเรียนใน จังหวัดปทุมธานี ภายใต้โครงการส่งเสริมการเรียนรู้ของ สวทช. กิจกรรมเน้นการฝึกกระบวนการคิด การออกแบบ และการแก้ไขปัญหา เช่น

- รู้กิจกรรม Fundamentals of Mars and Design Engineering
 - กิจกรรม Magnus Effect Challenge: Earth vs. Mars Spin-Off!!!
 - กิจกรรม Mars Habitat Design Challenge
- นักเรียนยังได้รับแรงบันดาลใจโดยตรงจากประสบการณ์จริงของนักบินอวกาศ ถือเป็นกิจกรรมที่บูรณาการทั้งความรู้ ทักษะ และแรงบันดาลใจในการก้าวสู่เส้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต

2. ครบรอบ 12 ปี โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย และเฉลิมพระเกียรติ 70 พรรษา สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

กิจกรรมเฉลิมฉลองครบรอบ 12 ปี โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย จัดขึ้นเมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2568 ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโอกาสวันคล้ายวันพระราชสมภพ 70 พรรษา และ



แสดงผลสำเร็จของโครงการพระราชดำริในการส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แก่เยาวชน

กิจกรรมมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 475 คน จาก 9 โรงเรียนในจังหวัดปทุมธานี เข้าร่วมเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์แบบ hands-on รวมกว่า 30 ฐาน ซึ่งจัดโดย สวทช. ร่วมกับมหาวิทยาลัยพันธมิตร 7 แห่ง และ สสวท. กิจกรรมเน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการ STEM เช่น การวิเคราะห์สารปริศนา แสงและการหักเห หุ่นยนต์เคลื่อนที่ สิ่งประดิษฐ์จากพลังงานยืดหยุ่น กิจกรรมคณิตศาสตร์สร้างสรรค์

กิจกรรมครั้งนี้ช่วยจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ กระตุ้นความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ และปลูกฝังทัศนคติ



ที่ดีต่อการเรียนรู้ในกลุ่มเยาวชนผ่านรูปแบบการลงมือทำจริง ซึ่งเป็นหัวใจหลักของโครงการมหาวิทยาลัยเด็กประเทศไทย ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานที่ผ่านมา

3. สวทช. จับมือ Technical University of Munich (TUM) ร่วมพัฒนาศักยภาพด้านสะเต็มศึกษาและโคดดิ้งอย่างยั่งยืนผ่านกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการขั้นพื้นฐานบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino

ฝ่าย ASI ร่วมกับ สพวช. สถาบันเทอเร่ ประเทศไทย และ Technical University of Munich (TUM) ประเทศเยอรมนี จัดอบรมเชิงปฏิบัติการออนไลน์ “บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino” ระหว่างวันที่ 6 ธันวาคม 2567 ถึง 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 รวม 15 ครั้ง โดยมีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 25 คน และครูที่ปรึกษา 5 คน จาก 5 โรงเรียนทั่วประเทศเข้าร่วม

กิจกรรมมุ่งส่งเสริมทักษะสะเต็มศึกษาและการเขียนโปรแกรมด้วย Arduino ผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง โดยใช้ชุด Arduino i-Duino R4 Board Starter Kit และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การดูแลของวิทยากร Mr. Michael Penk จาก TUM ผ่านโพรเจกต์ต่าง ๆ เช่น การเขียนโคดสั่ง LED กระพริบ การใช้เซนเซอร์วัดแสง และการจำลองการทอดลูกเต๋า

ผู้เข้าร่วมได้รับความรู้พื้นฐานด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และการเขียนโคด อีกทั้งสามารถนำทักษะที่ได้ไปประยุกต์ต่อในชั้นเรียนหรือพัฒนาโครงการในอนาคต โดยผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง ถือเป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาขีดความสามารถผู้เรียนสู่ยุคดิจิทัล



4. “Women Made: Girl in STEM” ปีที่ 2 จุดพลังครู-นักเรียน สร้างห้องเรียน STEM สำหรับทุกคน

โครงการ “Women Made: Girl in STEM” ปีที่ 2 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2568 โดย สวทช. ร่วมกับ Sea (ประเทศไทย) Inskru และ a-chieve เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนมัธยมศึกษาและครูได้เรียนรู้ ลงมือทำ และแลกเปลี่ยนมุมมองกับต้นแบบอาชีพในวงการ STEM อย่างใกล้ชิด โดยกิจกรรมมุ่งเน้นการสร้างแรงบันดาลใจ การพัฒนาทักษะ และการจัดอุปสรรคด้านเพศในเส้นทางอาชีพสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกิจกรรมสำคัญ ประกอบด้วย

- เวทีเสวนา “Let Girl in STEM” ถ่ายทอดประสบการณ์จริงของผู้หญิงในสายอาชีพ STEM
- Workshop ออกแบบ “นวัตกรรมอาหาร” โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ผสานความคิดสร้างสรรค์
- Demo Class สำหรับครู เพื่อเรียนรู้การจัดการกิจกรรม STEM ที่สนุกและเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน
- Human Library สนทนาแบบเจาะลึกกับต้นแบบอาชีพกว่า 20 สาขา เช่น วิศวกรระบบคอมพิวเตอร์ วิศวกร AI นักชีวเวชศาสตร์

เป้าหมายหลักของโครงการ คือ การส่งเสริมให้เยาวชน โดยเฉพาะเด็กผู้หญิง มองเห็นโอกาสในสายงาน STEM ด้วยความมั่นใจ ปลอดภัยรอบทางเพศ และเปิดช่องทางสู่การพัฒนาตนเองในโลกอนาคต โดยครอบคลุมทั้งระดับนักเรียนและครู



เสียงสะท้อนจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งนักเรียนและครูสะท้อนให้เห็นถึงผลลัพธ์เชิงบวกในการจุดประกายแรงบันดาลใจ พัฒนาแนวคิด และเปิดมุมมองใหม่ทางการเรียนรู้ เช่น การได้เห็นเส้นทางอาชีพที่ชัดเจน และการนำกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในบริบทการเรียนการสอนจริง

โครงการ Girl in STEM ประสบความสำเร็จต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 และเตรียมขยายผลสู่ปีที่ 3 เพื่อสานต่อวิสัยทัศน์ในการสร้างสรรคห้องเรียน STEM ที่เปิดกว้างครอบคลุม และส่งเสริมศักยภาพเยาวชนอย่างเท่าเทียม



5. จุดประกายการเรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะด้านนวัตกรรมยานยนต์ดิจิทัลและอิเล็กทรอนิกส์ สู่สถานศึกษาในพื้นที่ EEC รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศและโลกอนาคต

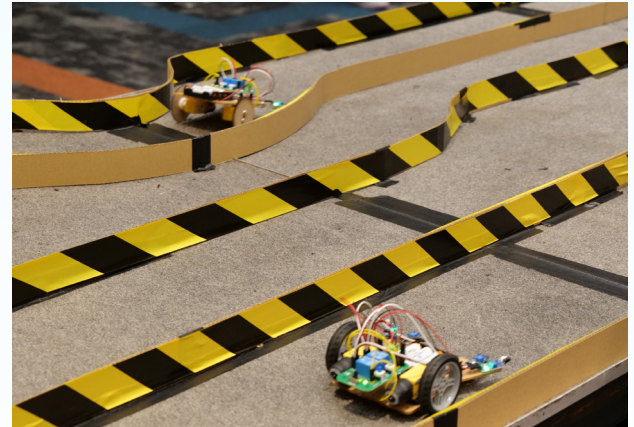
ฝ่าย ASI ร่วมกับ สพว. และสำนักงานเขตพื้นที่ฯ ในเขต EEC (ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง) ได้ริเริ่มการพัฒนาหลักสูตรใหม่ด้านยานยนต์ ดิจิทัล และอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ซึ่งเป็นฐานเศรษฐกิจสำคัญ

หลักสูตรดังกล่าวออกแบบให้เป็น competency-based curriculum โดยอ้างอิงแนวโน้มเทคโนโลยีสำคัญจาก สอวช. สวทช. OECD และ PISA เน้นความรู้ทักษะ เจตคติ และค่านิยมที่เกื้อหนุนการพัฒนากำลังคนในกลุ่มดิจิทัล อิเล็กทรอนิกส์ AI การแพทย์/สุขภาพ และทักษะอาชีพในสาขาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต

การเรียนการสอนถ่ายทอดโดยนักวิจัย สวทช. และอาจารย์จากสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติจริงอย่างการสร้างยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ การเรียนรู้ AI ด้วย teachable machine และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยมาชชีนเลิร์นนิ่ง (machine learning) เพื่อรองรับการพัฒนาเข้าสู่อุตสาหกรรมอัจฉริยะ (Industry 4.0)

ผลลัพธ์ของโครงการสะท้อนผ่านการต่อยอดสู่การพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมของนักเรียนจาก 18 โรงเรียน ใน “EEC Youth Innovation Symposium 2025” จัดขึ้นระหว่างวันที่ 1-2 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ณ สวนนกบุษยพิทยา จังหวัดชลบุรี โดยมีผลงานเด่น เช่น

- SMART EGG จากโรงเรียนระยองวิทยาคม ปากน้ำ จังหวัดระยอง
- เครื่องเพิ่มประสิทธิภาพการอ่านหนังสือ จากโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี
- รถลดขยะ (Automatic Garbage Truck) จากโรงเรียนมาตาพุดพันพิทยาคาร จังหวัดระยอง



โครงการนี้เป็นต้นแบบสำคัญในการยกระดับการศึกษาสอดคล้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมาย ผ่านการฝึกปฏิบัติ การประยุกต์ใช้จริง และการสร้างแรงบันดาลใจแก่นักเรียนในพื้นที่ EEC พร้อมปลูกฝังความรู้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อเตรียมรับมืออนาคต

6. กิจกรรมฝึกอบรมครู “นวัตกรรมเกษตรอัจฉริยะ” จุดประกายการเรียนรู้ยุคใหม่ในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zone: SEZ)

ฝ่าย ASI โดยงานพัฒนาและประเมินคุณภาพหลักสูตรฯ ได้พัฒนาหลักสูตรอบรมและต้นแบบสื่อการเรียนรู้เรื่อง “นวัตกรรมเกษตรอัจฉริยะ” สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยร่วมกับนักวิจัยจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) และคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อพัฒนาเนื้อหาที่บูรณาการเทคโนโลยีการเกษตรยุคใหม่รองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (SEZ)

กิจกรรมอบรมนำร่องจัดขึ้นระหว่างวันที่ 25-27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยมีครูผู้สอนและศึกษานิเทศก์ในสังกัด สพฐ. เข้าร่วมจำนวน 162 คนจาก 4 จังหวัดนำร่อง ได้แก่ จังหวัดตาก จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด และจังหวัดสระแก้ว

กิจกรรมฝึกปฏิบัติประกอบด้วย:

- **AI กับการเกษตรอัจฉริยะ** : เรียนรู้การคาดการณ์ผลผลิตด้วยปัญญาประดิษฐ์ พร้อมแนะนำ AIThaiGEN สำหรับใช้สอนในโรงเรียน
- **Plant Factory & ไมโครกรีน** : รู้จักระบบปลูกพืชควบคุมแสง ความชื้น และทดลองปลูกผักจืดในโรงเรือนจำลอง
- **KidBright & IoT** : ฝึกเขียนโค้ดและใช้เซ็นเซอร์ควบคุมระบบอัตโนมัติในเกษตร เช่น แสง น้ำ อุณหภูมิ

หลังการฝึกอบรม ผู้เข้าร่วมได้นำเสนอแนวทางการขยายผลสู่การสร้างหลักสูตรท้องถิ่น และการประยุกต์ใช้อุปกรณ์จริงในโรงเรียนของตน โดยออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ SEZ ที่รับผิดชอบ การอบรมในครั้งนี้นับเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญในการยกระดับองค์ความรู้ด้านระบบเกษตรอัจฉริยะให้แก่ครู พร้อมปูพื้นฐานการจัดการเรียนรู้แบบ STEM ที่ทันสมัยให้แก่นักเรียนในเขต SEZ เพื่อเตรียมพร้อมต่อยอดสู่อาชีพและระบบอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศในอนาคต



7. การประชุม Global Young Scientists Summit: GYSS 2025 ณ National University of Singapore (NUS) สาธารณรัฐสิงคโปร์

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเข้าร่วมในพิธีเปิดการประชุม เมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2568 และพระราชทานโอกาสให้คณะผู้แทนไทยเข้าเฝ้าฯ นำโดยมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ และผู้บริหารระดับสูงจาก สวทช. โดยได้ดำเนินการคัดเลือกผู้แทนประเทศไทยจำนวน 15 คน เพื่อเข้าร่วมประชุมวิชาการในครั้งนี้ ซึ่งนับเป็นการประชุม GYSS ครั้งที่ 13 และเป็นการดำเนินงานต่อเนื่องภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศไทยกับสิงคโปร์

การประชุมวิชาการสุดยอดนักวิทยาศาสตร์เยาวชนโลก หรือ Global Young Scientists Summit (GYSS) 2025 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 6–10 มกราคม พ.ศ. 2568 ณ National University of Singapore โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และสนับสนุนนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่จากทั่วโลกผ่านการบรรยายโดยนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบลและผู้ทรงคุณวุฒระดับโลก รวมถึงการเสวนาแบบ panel huddle, fireside chat, quickfire pitch, poster session และกิจกรรมสร้างเครือข่าย

หนึ่งในกิจกรรมไฮไลท์คือ บรรยายปาฐกถาเปิดการประชุมโดย Prof. Louis Ignarro นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล ปี 1998 ในหัวข้อ “Nitric Oxide Is Not Just a Gas Blowin’ in the Wind” ซึ่งกล่าวถึงนวัตกรรมในการดูแลสุขภาพระบบหัวใจและหลอดเลือด GYSS 2025 ไม่เพียงเป็นเวทีระดับโลกที่รวมนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำไว้มากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการบ่มเพาะศักยภาพของเยาวชนไทย โดยในตลอดระยะเวลา 13 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมรวมแล้ว 115 คน ซึ่งหลายคนปัจจุบันได้เติบโตเป็นนักวิจัย นักนวัตกรรม และบุคลากรคุณภาพในระบบการศึกษาและวิชาการของประเทศ

การเข้าร่วม GYSS 2025 ถือเป็นอีกหนึ่งความสำเร็จเชิงกลยุทธ์ของ สวทช. ในการสร้างเวทีความร่วมมือ



มือระหว่างประเทศ พร้อมยกระดับนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ให้มีศักยภาพระดับสากล สามารถขับเคลื่อนประเทศด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในอนาคต

8. กิจกรรมเสวนา “Science Inspires Future–Microbiome for All” โดยผู้เชี่ยวชาญด้านจุลชีววิทยาระดับโมเลกุลจากมหาวิทยาลัย Texas A&M สหรัฐอเมริกา

สวทช. ร่วมกับสมาคม American Society for Microbiology (ASM) สหรัฐอเมริกา ภายใต้โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย จัดกิจกรรมเสวนาวิชาการในหัวข้อ “Science Inspires Future–Microbiome for All” เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ในรูปแบบออนไลน์ โดยมีผู้เข้าร่วมกว่า 200 คน จากทั่วประเทศ รวมถึงนักเรียน นักศึกษา และครูผู้สอน

กิจกรรมครั้งนี้จัดขึ้นเพื่อเปิดโลกทัศน์ด้าน microbiome หรือชุมชนจุลินทรีย์ที่มีบทบาทต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม โดยได้รับเกียรติจากศาสตราจารย์ ดร.ดาวิด สมิธ ผู้เชี่ยวชาญด้านจุลชีววิทยาระดับโมเลกุลจากมหาวิทยาลัย Texas A&M สหรัฐอเมริกา ร่วมถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์การเรียนการสอนแบบ “วิจัยในชั้นเรียน” เช่น การตั้งปัญหาจากเหตุการณ์จริงเรื่องไมโครพลาสติก มลพิษ และปรสิตร เพื่อให้นักเรียนฝึกคิด วิเคราะห์ และทำงานเป็นทีมอย่างมีระบบ

วิทยากรคือ สัตวแพทย์หญิงเกลา รัตนจรูญ ผู้แทน ASM Young Ambassador ประเทศไทย และนักศึกษาศรีณญาเอกจากมหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา ซึ่งได้เล่าถึงโครงการส่งเสริมการศึกษาและแหล่งทรัพยากรของ ASM ที่นักเรียนและครูในประเทศไทยสามารถเข้าถึงได้

รูปแบบกิจกรรมเน้นการบรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ การถาม-ตอบ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น โปสเตอร์อินเทอร์แอคทีฟ ฐานข้อมูลเปิด เพื่อเสริมการเรียนรู้เชิงรุก โดยครอบคลุมทั้งด้านสุขภาพ นิเวศวิทยา และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



ผลการประเมินกิจกรรมอยู่ในระดับ “พอใจมาก” ร้อยละ 100 โดยผู้เข้าร่วมให้ความเห็นว่ากิจกรรมได้มอบความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปต่อยอดการเรียนการสอน เพิ่มแรงบันดาลใจ และทำให้นักเรียนเห็นบทบาทของวิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง โดยเฉพาะแนวคิดเรื่อง microbiome ที่ไม่ใช่แค่จุลินทรีย์ในร่างกาย แต่เป็นภาพสะท้อนของความสมดุลในระบบนิเวศที่ใหญ่กว่านั้น

ครูผู้เข้าร่วมต่างชื่นชมการออกแบบกิจกรรมที่สามารถนำไปปรับใช้ในห้องเรียนได้จริง แม้ในโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด ถือเป็นกิจกรรมที่ปลูกพลังให้เยาวชนกล้าคิด กล้าถาม และกล้าเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้วยวิทยาศาสตร์เพื่ออนาคต



9. กิจกรรม Science Inspires Future : เปิดโลกวิทยาศาสตร์ ฮีโรเล็กในโลกใบใหญ่ ที่จะเปลี่ยนสุขภาพเรา

กิจกรรม "Science Inspires Future : ฮีโรเล็กในโลกใบใหญ่" จัดขึ้นเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568 โดยความร่วมมือระหว่าง สวทช. และสมาคม American Society for Microbiology (ASM) ประเทศสหรัฐอเมริกา จัดในรูปแบบออนไลน์ มีผู้เข้าร่วมกว่า 328 คน ประกอบด้วยนักเรียนและครูจากทั่วประเทศ โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทของวิทยาศาสตร์สุขภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ และจุลชีววิทยา ผ่านกิจกรรมเชิงปฏิสัมพันธ์และเกมเพื่อการเรียนรู้แบบ Active Learning

กิจกรรมแบ่งออกเป็น 2 ช่วงหลัก ได้แก่

1. The Unseen World : พลังของจุลินทรีย์

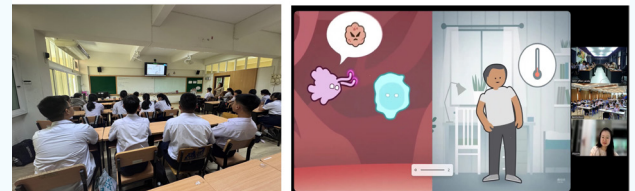
ดำเนินการโดยสัตวแพทย์หญิงเกลา รัตนจรูญ ตัวแทน ASM Young Ambassador ประจำประเทศไทย นำผู้เรียนเข้าสู่โลกของจุลชีพ ทั้งในด้านการสร้างประโยชน์ เช่น โพรไบโอติกส์ และการใช้งานในอุตสาหกรรม ไปจนถึงภัยจากเชื้อโรค พร้อมถ่ายทอดประสบการณ์เส้นทางอาชีพจริงในด้านจุลชีววิทยา เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนเห็นโอกาสของการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์อย่างมีคุณค่า

2. ระบบภูมิคุ้มกันและวัคซีน

ดำเนินการโดย ร.ต.อ. พญ.อติพร เทอดโยธิน อาจารย์แพทย์โรงพยาบาลตำรวจ ซึ่งนำเสนอผ่านกิจกรรม 3 ส่วน ได้แก่

- "ฮีโร่แห่งอาณาจักรภูมิคุ้มกัน" เรียนรู้เม็ดเลือดขาวและกลไกภูมิคุ้มกันผ่านเกม
- "วัคซีน เวทมนต์ฝึกลี" เข้าใจบทบาทของวัคซีน, memory cells และ herd immunity
- "Disease Detective" จำลองสถานการณ์โรคระบาดให้ผู้เรียนวิเคราะห์และตัดสินใจแก้ปัญหา

ทั้งสองช่วงเชื่อมโยงองค์ความรู้กับชีวิตประจำวัน เสริมสร้างกระบวนการคิด วิจารณ์ญาณ และทักษะการ



ตัดสินใจให้แก่เยาวชน ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น ทาม-ตอบ และมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

ผลการประเมินกิจกรรมพบว่าผู้เข้าร่วมให้ความพึงพอใจในระดับสูงมาก ร้อยละ 91.6 โดยนักเรียนส่วนใหญ่ระบุว่า กิจกรรมทำให้เห็นว่าวิทยาศาสตร์ไม่ใช่เพียงวิชาที่ท่องจำ แต่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงและเป็นแรงบันดาลใจในการเลือกเส้นทางอาชีพ

กิจกรรมนี้จึงไม่เพียงเป็นการเรียนการสอนเนื้อหา ด้านจุลชีววิทยาและสุขภาพ แต่ยังเป็นการส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ สร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนรู้สึกมีพลัง พร้อมเติบโตเป็นกลไกสำคัญในยุควิทยาศาสตร์เพื่อความยั่งยืนของประเทศ

10. กิจกรรม Startup ปีนักคิด สู่มหาวิทยาลัยและผู้ประกอบการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2568 ฝ่าย ASI จัด “กิจกรรม Startup ปีนักคิด” ภายใต้งานประชุมวิชาการ TAIST-Science Tokyo ณ โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ มีนักเรียนและครูเข้าร่วมรวม 94 คน โดยเน้นด้วยการมีศิษย์เก่านักเรียนทุน สวทช. ร่วมถ่ายทอดประสบการณ์ด้านวิจัย เทคโนโลยี และการเริ่มต้นธุรกิจ

กิจกรรมประกอบด้วยเวิร์กช็อปด้านการวางแผนธุรกิจโดยใช้เครื่องมืออย่าง SWOT Business Model Canvas และ AI เพื่อตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ พร้อมฝึกประเมินและพัฒนาไอเดียธุรกิจในกลุ่ม และเรียนรู้จากกรณีศึกษางานวิจัยที่ต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพ เช่น นาโนอิมัลชันจากสมุนไพร

ผลลัพธ์ที่ได้ ผู้เรียนมีแนวทางการต่อยอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์สู่การเป็นผู้ประกอบการ และได้พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม การนำเสนออย่างมืออาชีพ และเชื่อมโยงเครือข่ายศิษย์เก่า สวทช. กลับมาเป็นแรงบันดาลใจ

กิจกรรมนี้จึงไม่เพียงส่งเสริมวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ แต่ยังจุดประกายการเป็นนักนวัตกรรมรุ่นใหม่ที่ใช้



ใช้ AI และองค์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นพลังสร้างธุรกิจเพื่อความยั่งยืนในยุคดิจิทัล

11. กิจกรรม STEM Medical & Pharma Innovation Camp จุดประกายแรงบันดาลใจสู่วิทยาศาสตร์สุขภาพ

เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2568 สวทช. โดยฝ่าย ASI จัดค่าย STEM Medical & Pharma Innovation Camp ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร มีนักเรียนจากโครงการวมว. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำนวน 173 คน เข้าร่วมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและนวัตกรรมทางการแพทย์ผ่านกิจกรรมที่ผสมผสานความรู้จากหลายสาขาอย่างสร้างสรรค์ กิจกรรมประกอบด้วย

- การบรรยายเส้นทางอาชีพแพทย์นักวิจัย โดย ร.ต.อ. พญ.อติพร เทอดโยธิน
- Workshop Medical Robotics & Remote Surgery ทดลองควบคุมหุ่นยนต์ Flex Sensor



- PharmaLab ทดลองสร้างเครื่องสำอางจากนาโนอิมัลชัน และแข่งขันออกแบบนวัตกรรมในกิจกรรม Pharma Innovation Challenge กิจกรรมทั้งหมดเน้นการเรียนรู้เชิงรุก โดยมีทีมศิษย์เก่าและนักวิจัย สวทช. ร่วมให้คำแนะนำ สร้างแรงบันดาลใจและทักษะที่ใช้งานได้จริง

ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงร้อยละ 99.4 โดยเฉพาะกิจกรรม PharmaLab ถูกยกให้เป็นจุดเด่นของค่าย หลักสูตรนี้จึงเป็นต้นแบบที่สามารถขยายผลในโรงเรียนและสถาบันอุดมศึกษา เพื่อสร้างนักวิทยาศาสตร์สุขภาพรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพในอนาคต

12. โครงการสร้างสุดยอดผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหารและบรรจุภัณฑ์ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ของนักเรียนสู่การประกอบอาชีพ (EEC FOOD INNOVATION)

ฝ่าย ASI ร่วมกับคณะอุตสาหกรรมอาหาร สจล. และสพฐ. จัดโครงการ “EEC FOOD INNOVATION” เพื่อบ่มเพาะนักเรียนระดับมัธยมจาก 3 จังหวัดในพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ (EEC) ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง ให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการออกแบบบรรจุภัณฑ์สมัยใหม่ พร้อมส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการอาหารรุ่นใหม่

โครงการจัดขึ้นตลอดระยะเวลา 7 เดือน (มกราคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2568) มีนักเรียนเข้าร่วม 120 คน ครู 30 คน ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก ได้แก่

- ค่ายเปิดโลกนวัตกรรมอาหาร (10-12 มีนาคม พ.ศ. 2568) ณ คณะอุตสาหกรรมอาหาร สจล.
- การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการโดยมีอาจารย์และพี่เลี้ยงดูแลใกล้ชิด
- กิจกรรมพัฒนาทักษะธุรกิจ เช่น การเขียนแผนธุรกิจ โมเดลธุรกิจ การ pitching

นักเรียนได้พัฒนาผลิตภัณฑ์จริงรวม 30 ผลงาน โดยใช้นวัตกรรมและวัตถุดิบท้องถิ่นอย่างสร้างสรรค์ และนำเสนอในงาน “EEC Youth Innovation Symposium 2025” โดยผู้เข้าร่วมกว่า 700 คน ผลงานชนะเลิศ ได้แก่ “กัมมีสับปะรดเสริมโพรไบโอติกส์” จากโรงเรียนบ่อทองวงษ์จันทร์วิทยา จังหวัดชลบุรี



โครงการนี้ไม่เพียงมุ่งหวังให้นักเรียนมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์อาหาร แต่ยังเป็นทางลัดสู่การศึกษาต่อและการเข้าสู่ตลาดอาชีพ โดยผู้ร่วมโครงการสามารถนำผลงานเสนอเข้าหลักสูตรระดับอุดมศึกษาผ่านระบบ TCAS รอบ Portfolio ได้อีกด้วย นับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาเยาวชนสู่การเป็นผู้ประกอบการอาหารรุ่นใหม่ที่มีทักษะครบทั้งด้านวิชาการและธุรกิจ

ฝ่ายพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษและ อัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(Science and Technology Development for Talents
and Intellectual Giftedness Division: GIF)

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

สร้างคน สร้างโอกาส สร้างอนาคตทาง
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ดร.พิชรีลิตา จิตตรวิศพงษ์
รักษาการผู้อำนวยการฝ่าย GIF

ฝ่ายพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษและอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (GIF) มีบทบาทสำคัญในการเสาะหา บ่มเพาะ และพัฒนาเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษให้เติบโตเป็นบุคลากรวิจัยคุณภาพสูง เพื่อเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศ ผ่านการบริหารจัดการทุน การสนับสนุนการเรียนรู้เชิงลึก และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ

ในปีงบประมาณ 2568 ฝ่าย GIF ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมการบริหารจัดการทุนและโครงการสำคัญ เช่น JSTP, TGIST, TAIST–Science Tokyo, Industrial Postdoc และทุนรัฐบาลกระทรวง อว. ทุกโครงการสามารถบรรลุตามเป้าหมาย โดยเฉพาะโครงการ TAIST–Science Tokyo ที่ทำได้ตามเกินเป้าหมาย ขณะที่ทุนรัฐบาลกระทรวง อว. ได้รับความพึงพอใจจากผู้สมัครมากกว่าร้อยละ 90 สะท้อนถึงการบริหารงานที่มีคุณภาพและเป็นระบบ

นอกจากการจัดสรรทุน ฝ่ายฯ ยังจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์และพัฒนาทักษะวิจัย เช่น ค่าย JSTP Enrichment การปฐมนิเทศนักเรียนทุน และการกิจกรรมเตรียมความพร้อมสู่เวทีนานาชาติ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้แก่เยาวชน ขณะเดียวกันยังขยายเครือข่ายความร่วมมือ เช่น การดำเนินงานร่วมกับ A*STAR สาธารณรัฐสิงคโปร์ และมหาวิทยาลัยพันธมิตรชั้นนำ เพื่อเพิ่มโอกาสและยกระดับโครงการทุนสู่มาตรฐานสากล

โดยภาพรวม ฝ่าย GIF สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วนและเกิดผลสัมฤทธิ์ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ช่วยสร้างระบบนิเวศการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความต่อเนื่อง แข็งแรง และยั่งยืน ข้าพเจ้ามีความเชื่อมั่นว่า เยาวชนที่ผ่านการบ่มเพาะจากฝ่ายฯ จะเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศสู่สังคมฐานความรู้และนวัตกรรมในอนาคต



ผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2568

ฝ่ายพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษและอัจฉริยภาพ

ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (GIF)

ในปีงบประมาณ 2568 ฝ่ายพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษและอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (GIF) ได้ปฏิบัติภารกิจสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนากำลังคนระดับสูงในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) อย่างรอบด้าน ภายใต้บริบทของการสร้างความเข้มแข็งด้านทรัพยากรมนุษย์ทางด้าน วทน. ให้แก่ประเทศ โดยเน้นความครอบคลุมทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ผ่านการดำเนินงานที่ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งด้านการบริหารจัดการทุนการศึกษา การดูแลนักเรียนทุน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในและต่างประเทศ การใช้ฐานข้อมูลเชิงวิเคราะห์ รวมถึงการจัดทำกิจกรรม enrichment เพื่อเสริมประสบการณ์และความพร้อมให้แก่นักเรียนทุน

ตลอดปีงบประมาณ 2568 ที่ผ่านมา ฝ่าย GIF มีผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายของ สวทช. และยุทธศาสตร์ของประเทศ โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญในแต่ละด้านดังนี้

ด้านการบริหารจัดการทุนการศึกษาและโครงการพัฒนาศักยภาพกำลังคนระดับสูง

ฝ่ายพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษและอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีภารกิจหลักในการบริหารจัดการทุนการศึกษาของ สวทช. ในหลายระดับ ทั้งโครงการบ่มเพาะเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ (JSTP), โครงการทุนบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย (TGIST) และโครงการฝึกปฏิบัติงานวิจัยระยะสั้น (TGIST-Internship), TAIST-Science Tokyo รวมถึง ทุนรัฐบาลกระทรวงฯ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมปลายและทุนสำหรับการศึกษาต่อต่างประเทศในหลักสูตรระดับปริญญาตรี โท และเอก โดยในปีงบประมาณนี้ ฝ่าย GIF สามารถดำเนินงานบริหารจัดการทุนได้อย่างมีระบบและเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ครอบคลุมทุกประเภททุน ดังนี้

- 1. ทุนรัฐบาลกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)** ได้ดำเนินการจัดสรรทุนประจำปี พ.ศ. 2568 รวม 4 ประเภท ได้แก่ 1) ทุนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา 3) ทุนพัฒนาบุคลากรภาครัฐ และ 4) ทุนพัฒนาบุคลากรภาครัฐในประเทศ โดยได้รับอนุมัติกรอบทุนเพื่อดำเนินการจำนวนทั้งสิ้น 205 กรอบทุน ครอบคลุมอุตสาหกรรมปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence: AI) อุตสาหกรรมการแพทย์ขั้นสูง (advanced medical industry) การเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน (energy transition) อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า (electric vehicle) และอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ (semiconductor and advanced electronics) การสร้างคามยั่งยืนของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม โดยได้จัดสรรทุนไปแล้วจำนวน 83 ทุน และจากผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้สมัครพบว่ามีความพึงพอใจต่อกระบวนการดำเนินงานมากกว่าร้อยละ 90 ทั้งนี้ ได้มีการประสานงานกับหน่วยงานต้นสังกัดเพื่อแจ้งรายชื่อผู้ได้รับทุน รวมถึงดำเนินการจัดทำสัญญาและโครงการศึกษาเรียบร้อยแล้ว

2. โครงการทุน Industrial Postdoc ได้ดำเนินการบริหารจัดการโครงการอย่างเป็นระบบทั้งการบริหารจัดการโครงการเดิมของปีงบประมาณ 2567 และการเปิดรับสมัครผู้ร่วมโครงการใหม่ในปีงบประมาณ 2568 การดำเนินงานในภาพรวมเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ โดยปีงบประมาณ 2568 โครงการ Industrial Postdoc ได้รับการสนับสนุนจาก บพข. จำนวน 2 รุ่น ได้แก่ รุ่นที่ 5 และรุ่นที่ 4 (ปีที่ 2) มีรายละเอียดดังนี้

- **รุ่นที่ 5** ระยะเวลาดำเนินการ : 1 ธันวาคม 2567-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

จำนวนนักวิจัยผู้รับทุนรวม 22 คน

ทั้งนี้ นักวิจัยผู้รับทุนสามารถสร้างผลงานทางวิชาการได้สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด โดยสามารถส่งมอบผลงานรวมทั้งสิ้น 53 ผลงาน (เป้าหมาย 40 ผลงาน) แบ่งเป็น

- ต้นแบบอุตสาหกรรม จำนวน 24 ผลงาน
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ภาคอุตสาหกรรม จำนวน 19 ผลงาน
- ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ จำนวน 8 ผลงาน
- สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร จำนวน 2 ผลงาน

โดยในจำนวนผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ 8 ผลงาน มีจำนวน 5 ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เรียบร้อยแล้ว และอีก 3 ผลงานอยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณา

- **รุ่นที่ 4** ปีที่ 2 ระยะเวลาดำเนินการ : 1 พฤษภาคม 2568-30 เมษายน พ.ศ. 2569 จำนวนนักวิจัยผู้รับทุนรวม 15 คน (ลาออก 2 คน เนื่องจากได้งานประจำ เหลือ 13 คน)

เนื่องจากโครงการทั้ง 2 รุ่นมีระยะเวลาดำเนินการระหว่างปีงบประมาณ 2568-2569 และโครงการรุ่นที่ 4 (ปีที่ 2) ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ จึงสามารถรายงานผลการส่งมอบผลงานได้เฉพาะโครงการรุ่นที่ 5 เท่านั้น

3. โครงการ TAIST-Science Tokyo มีเป้าหมายมอบทุนสนับสนุนประจำปีงบประมาณ 2568 จำนวน 50 ทุน แบ่งเป็นชาวไทย 35 คน และชาวต่างชาติ 15 คน จากผลการคัดเลือก พบว่ามีผู้ได้รับทุน วช. รวม 50 ทุน โดยเป็นชาวไทย 38 คน และชาวต่างชาติ 12 คน ส่งผลให้จำนวน ผู้ได้รับทุนเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ ฝ่าย GIF ยังมีโครงการอื่น ๆ ที่กำลังดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ โครงการความร่วมมือผลิตบัณฑิตวิจัยคุณภาพสูงระหว่าง สวทช. กับมหาวิทยาลัย, โครงการ TAIST-JAIST ระดับปริญญาเอกสองสถาบัน ภายใต้ความร่วมมือ JAIST-NSTDA-SIIT, โครงการ TGIST และ TGIST-Internship, โครงการ YSTP-SIIT การสร้างปัญญาวิทย์ผลิตนักเทคโนโลยี, ตลอดจนการบริหารจัดการโครงการทุนระดับปริญญาเอก NSTDA-SINGA (A*STAR), โครงการบ่มเพาะเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ (JSTP ระยะสั้น), โครงการ JSTP-SCB ระดับมัธยมศึกษา รวมถึงโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน (JSTP ระยะยาว) และ JSTP-SCB ระดับปริญญาตรี โดยโครงการทั้งหมดได้ดำเนินงานและบริหารจัดการอย่างต่อเนื่องและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด มีขอข่างานครอบคลุมการติดตามและจัดทำรายงานความก้าวหน้าของผู้เข้าร่วมโครงการ การจัดกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ การบริหารจัดการโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการดำเนินงานด้านเอกสารและการเบิกจ่ายงบประมาณ

ฝ่าย GIF สามารถบริหารจัดการทุนและโครงการได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพในปีงบประมาณ 2568 ทุกโครงการดำเนินงานได้ตามแผนและบรรลุเป้าหมายที่กำหนด ทั้งในด้านจำนวนผู้ได้รับทุนและความก้าวหน้าของผู้เข้าร่วมโครงการ ตัวอย่างเช่น ทุนรัฐบาลกระทรวง อว. ได้รับการจัดสรรและดำเนินการครบถ้วนตามแผน โครงการ Industrial Postdoc มีการติดตามรายงานผลความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง และโครงการ TAIST-Science Tokyo



สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย นอกจากนี้โครงการอื่น ๆ ภายใต้การกำกับของฝ่ายฯ ได้แก่ TGIST, TAIST-JAIST, YSTP-SIIT, NSTDA-SINGA และ JSTP ในทุกระดับ ได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทั้งด้านการติดตามความก้าวหน้า รายงานผล การจัดกิจกรรม การบริหารงบประมาณ และงานเอกสาร ส่งผลให้การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

ด้านการพัฒนาศักยภาพนักเรียนทุนและการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ (Enrichment Programs)

อีกหนึ่งบทบาทสำคัญของฝ่ายคือการดูแลการพัฒนาศักยภาพนักเรียนทุนและการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ นอกห้องเรียน เพื่อเสริมสร้างทักษะ ความรู้ และภูมิคุ้มกันทางปัญญาให้กับนักเรียนทุน ผ่านกิจกรรมบ่มเพาะประสบการณ์ (enrichment programs) และเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตัวอย่างกิจกรรมในปีงบประมาณนี้ เช่น

- วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2568 คณาจารย์และผู้แทนจากมหาวิทยาลัยมหิดล RTRI ประเทศญี่ปุ่น และ สวทช. ได้นำนักศึกษา TAIST-Science Tokyo หลักสูตร Rail Transportation Certificate Program เข้าศึกษา ดูงาน ณ ศูนย์ซ่อมบำรุงหลักรถไฟฟ้า MRT สายสีน้ำเงิน และ MRTA Learning Center เพื่อเรียนรู้ระบบการซ่อมบำรุงรถไฟฟ้าและเทคโนโลยีระบบขนส่งมวลชนของประเทศไทย นักศึกษาได้เยี่ยมชมการปฏิบัติงานจริงและทดลองใช้เครื่องจำลองการขับรถไฟ พร้อมรับฟังการบรรยายจากผู้เชี่ยวชาญของ MRTA และ บริษัท BEM ซึ่งช่วยเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์เชิงปฏิบัติด้านระบบรางให้แก่นักศึกษา
- การวางแผนจัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักเรียนทุน JSTP ระยะยาว รุ่นที่ 27 และ JSTP-SCB รุ่นที่ 7 พร้อมการแนะนำทุนอื่น ๆ ของ สวทช. โดยกิจกรรมนี้จะจัดในวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้เยาวชนได้เข้าใจโอกาสในภาควิชาการและอุตสาหกรรม
- กิจกรรมอบรมเตรียมความพร้อมเข้าโครงการ ASC2025 ที่มุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนความรู้กับประเทศเพื่อนบ้านและเวทีระดับนานาชาติ ซึ่งได้ประสานงานจัดงานในวันที่ 29-30 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยมีนักเรียนทุน JSTP ระยะยาวเข้าร่วม
- กิจกรรมสัมมนานักเรียนทุนรัฐบาลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2568 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2568 ณ โรงแรมอัสคิน แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร ภายใต้หัวข้อ Innovating Tomorrow: Scholars Leading Thailand's Future เพื่อเตรียมนักวิจัยรุ่นใหม่ให้พร้อมก้าวสู่การทำงานวิจัยที่สร้างผลกระทบจริง โดยครอบคลุมทั้งการปรับกระบวนการทัศนคติการวิจัย การพัฒนานวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ ระบบนิเวศทุนของประเทศ และจริยธรรมการวิจัย
- การจัดค่าย JSTP Enrichment ระยะยาว เมื่อวันที่ 16-17 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีนักเรียนทุนเข้าร่วม 37 คน แบ่งเป็น JSTP 20 คน, JSTP-SCB 8 คน, ม.ปลายฝึกทักษะวิจัย 5 คน และ JSTP Alumni 4 คน กิจกรรมเน้นการพัฒนาทักษะนำเสนอผลงานวิชาการด้วยภาษาอังกฤษ สร้างความมั่นใจ และสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ร่วมทุนหลากหลายรุ่น



ด้านการประสานความร่วมมือกับพันธมิตรและการเชื่อมโยงเครือข่าย

นอกจากการบริหารจัดการทุนและการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาทุนแล้ว ยังทำหน้าที่เป็นแหล่งเชื่อมโยงระหว่าง สวทช. กับเครือข่ายพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ ทั้งภาคการศึกษา ภาคเอกชน และองค์กรระหว่างประเทศ ผ่านกิจกรรมบูรณาการความร่วมมือการลงทุนข้อตกลงกับพันธมิตรใหม่ โดยมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

- การดำเนินความร่วมมือกับ A*STAR สาธารณรัฐสิงคโปร์ ภายใต้โครงการ NSTDA–SINGA สามารถเพิ่มพันธมิตรมหาวิทยาลัยอีก 1 แห่ง คือ Singapore Institute of Technology และจัดทำ Agreement ใหม่ได้สำเร็จภายในกำหนด
- ประสานความร่วมมือกับพันธมิตรเดิมและใหม่เพื่อจัดทำ MOU ในโครงการ Industrial Postdoc เพื่อเปิดทางให้นักศึกษาทุนสามารถทำวิจัยต่อยอดในภาคอุตสาหกรรม โดยดำเนินการบันทึกข้อตกลงใหม่สำเร็จ 1 ฉบับในปีงบประมาณนี้ นอกจากนี้ยังมีการประสานกับสถาบันการศึกษา เพื่อร่วมวางแผนดำเนินการเป็นพันธมิตรใหม่
- ร่วมจัดกิจกรรม Science Tokyo Research Showcase 2025 เพื่อเปิดเวทีแสดงผลงานของนักศึกษาทุน ให้เป็นที่รู้จักแก่ภาคประชาสังคม โดยมีผู้เข้าร่วมมากกว่า 200 คน

แนวโน้มด้านความร่วมมือยังชี้ให้เห็นว่าฝ่ายสามารถเชื่อมโยงทุนและโอกาสใหม่ ๆ ให้ขับเคลื่อนตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ สร้างการเติบโตแบบบูรณาการระหว่างภาครัฐ ภาควิชาการ ตลอดจนภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือที่มีประโยชน์ต่อผู้ร่วมโครงการทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

ในปีงบประมาณ 2568 ฝ่าย GIF สามารถดำเนินการกิจได้อย่างครบถ้วนและเป็นระบบ ทั้งในด้านการบริหารจัดการทุน การติดตามผลการเรียนและความก้าวหน้าของนักเรียนทุน ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง สะท้อนถึงประสิทธิภาพและศักยภาพการบริหารจัดการในระดับสูง นอกจากนี้ฝ่ายฯ ยังจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพและเสริมประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมทักษะวิจัย ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันของนักเรียนทุน รวมถึงขยายความร่วมมือกับพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ โดยภาพรวม ฝ่าย GIF สามารถขับเคลื่อนภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเกิดผลลัพธ์เชิงคุณภาพ ช่วยเสริมสร้างกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูง พร้อมต่อการพัฒนาประเทศ



ผลงานเด่นประจำปี

ฝ่ายพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษและอัจฉริยภาพ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (GIF)

1. รมว.อว. คณะผู้บริหาร พร้อมทีมงาน TAIST-Science Tokyo เยือนประเทศญี่ปุ่น เจรจาความร่วมมือเชิงวิชาการและการวิจัยระหว่างไทยกับญี่ปุ่น

วันที่ 8-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พร้อมด้วยคณะผู้บริหารจาก สวทช., วช. ผู้อำนวยการและผู้ช่วยผู้อำนวยการหลักสูตร รวมถึงทีมงาน TAIST-Science Tokyo ได้เดินทางเยือนประเทศญี่ปุ่น เพื่อเจรจาความร่วมมือในด้านนวัตกรรมและการศึกษา พร้อมเยือน Haneda Innovation City เมืองโอตะโตเกียว เพื่อหารือความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมและเยี่ยมชมนิทรรศการ Ota Research and Development Fair ครั้งที่ 14 ร่วมร่วมหารือแผนความร่วมมือกับ Institute of Science Tokyo เนื่องในโอกาสครบรอบกับ Tokyo Medical and Dental University (TMDU) และ เจรจากับ Tokyo University of Technology และ TMDU เพื่อขยายเครือข่ายและพัฒนาหลักสูตรร่วม



ด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์และเทคโนโลยีการแพทย์
ต่อย้ำความร่วมมือเชิงวิชาการและการวิจัยระหว่าง
ไทยกับญี่ปุ่น

2. งานสัมมนา 2025 Science Tokyo Research Showcase: Navigating the Future: Solutions for an Aging Society

วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2568 สวทช. ร่วมกับ Institute of Science Tokyo จัดงานสัมมนา 2025 Science Tokyo Research Showcase ภายใต้หัวข้อ "Navigating the Future: Solutions for an Aging Society" ณ โรงแรมเดอะสุโกศล กรุงเทพฯ โดยนำเสนอผลงานวิจัยและนวัตกรรมด้านวิศวกรรมทางการแพทย์และการดูแลผู้สูงอายุ พร้อมทั้งเปิดเวทีหารือความร่วมมือระหว่างประเทศในการรับมือกับความท้าทายของสังคมผู้สูงอายุ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและแนวทางที่ตอบโจทย์ความต้องการในอนาคต



3. งานประชุมวิชาการ สวทช. NAC2025: TAIST-Science Tokyo : Transforming Workforce Development Through AI in Education



วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 โครงการ TAIST-Science Tokyo ได้จัดสัมมนาในหัวข้อ “Transforming Workforce Development Through AI in Education” ภายในงานประชุมวิชาการ NAC2025 ของ สวทช. โดยมุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ผ่านระบบการศึกษา งานสัมมนานี้ประกอบด้วยการอภิปรายจากผู้เชี่ยวชาญในหลากหลายสาขา ทั้งด้าน AI การศึกษา และภาคอุตสาหกรรม เพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองและแนวทางการเตรียมความพร้อมทรัพยากรมนุษย์ในยุคดิจิทัล นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอผลงานวิจัยโดยศิษย์เก่าและนักศึกษาหลักสูตร AIoT (Artificial Intelligence and Internet of Things) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของนักวิจัยรุ่นใหม่ในการประยุกต์ใช้ AI เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภาคการผลิตและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ



4. การประชุมวิชาการ TAIST-Science Tokyo : วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพัฒนากำลังคนเพื่ออนาคตที่ยั่งยืน

วันที่ 1-3 กันยายน พ.ศ. 2568 โครงการ TAIST-Science Tokyo ได้จัดการประชุมวิชาการในหัวข้อ “วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพัฒนากำลังคนเพื่ออนาคตที่ยั่งยืน” ณ โรงแรมพูลแมน คิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมความร่วมมือด้านวิชาการ การวิจัย และการพัฒนากำลังคนในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง ภายในงานประกอบด้วย การปาฐกถาพิเศษ การเสวนาจากภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัยเครือข่าย รวมถึงการ





ประชุมกลุ่มย่อยตามสาขาหลักสูตร A2TE, AIoT, SERE และ BIOMED and AI เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างนักวิจัย นักศึกษา และภาคอุตสาหกรรม พร้อมทั้งการนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษาและศิษย์เก่า แสดงให้เห็นศักยภาพของกำลังคนรุ่นใหม่ในการ



ขับเคลื่อนเทคโนโลยีในอนาคต นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมสำหรับเยาวชนและนักวิจัยรุ่นใหม่ เช่น การบรรยายสร้างแรงบันดาลใจและเวิร์กช็อปด้าน AI และนวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างทักษะเชิงสร้างสรรค์และจุดประกายแนวคิดสู่การเป็นผู้ประกอบการในอนาคต

5. การเสริมสร้างศักยภาพเยาวชนไทยสู่เวทีวิทยาศาสตร์ระดับโลก

ฝ่าย GIFดำเนินงานความร่วมมือกับพันธมิตรในหลายภาคส่วน ทั้งสถาบันการศึกษา และภาคเอกชน ในการมีส่วนร่วมกันสนับสนุน บ่มเพาะ และพัฒนาศักยภาพของเด็กและเยาวชน ทำให้นักเรียนในโครงการมีผลงานวิชาการต่างๆ ทั้งการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการระดับนานาชาติ การได้รับคัดเลือกให้เป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ เช่น

JSTP Alumni ได้รับคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทย เข้าร่วมการประชุม Global Young Scientist Summit 2025 ระหว่างวันที่ 6-10 มกราคม พ.ศ. 2568 ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์ จำนวน 2 คน ได้แก่

- นายธนดล สุตันตวิณิชย์กุล นักศึกษาปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ KTH Royal Institute of Technology ราชอาณาจักรสวีเดน
- นางสาวกัททียา พิบูลจินดา นักศึกษาปริญญาเอก สาขา Material Science and Engineering Northwestern University สหรัฐอเมริกา



- นอกจากนี้ยังมีนักเรียนที่มีผลงานเด่นอื่น ๆ ดังนี้
- นายอภิสิทธิ์ งามพันธุ์ไพศาล นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ได้รับคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ CERN2025 ระหว่างวันที่ 24 พฤษภาคม ถึง 1 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ณ เซิร์น สมาพันธรัฐสวิส
- นางสาวนารา จินตกานนท์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารังกรราชวิทยาลัย เพชรบุรี ได้รับรางวัลเหรียญเงิน ในการเข้าร่วมกิจกรรม World Youth Invention and Innovation Award 2024 จัดโดย the Indonesian Young Scientists Association (IYSA) เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2567

- นายวีรวิชญ์ โฮริโนอุชิ นักศึกษาปริญญาตรี ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (Article)
- Chatchai Promsiri, Weerawit Horinouchi, Ekapong Hirunsirisawat. Observing black hole phase transitions in extended phase space and holographic thermodynamics approaches from optical features. The European Physical C (2025), <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-025-14221-x>.

6. Asian Science Camp (ASC) 2025

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเป็นองค์ประธานในพิธีเปิดงาน Asian Science Camp 2025 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2568 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา โดยมีคณะผู้บริหารจากหน่วยงานต่าง ๆ ฝ้าฯ รับเสด็จ โดยมี สวทช. เป็นเจ้าภาพร่วม

สำหรับการดำเนินงานด้านการพัฒนาเยาวชน โดยสายงานบริหารการวิจัยและพัฒนา และฝ่าย GIF ได้รับผิดชอบการคัดเลือกเยาวชนไทยจากโครงการ JSTP และ YSC เข้าร่วมค่าย ASC 2025 โดยมีผู้ผ่านการคัดเลือก 10 คน จากผู้สมัคร 19 คน พร้อมจัดอบรมเตรียมความพร้อม ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ในพิธีเปิดงาน ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ ลิมปิจำนงค์ ผู้อำนวยการ สวทช. ดร.พัชรลิตา จัตตวรวิศพงษ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนางอติพร สุวรรณ ผู้อำนวยการฝ่าย SRN ได้นำเยาวชนตัวแทนประเทศไทย ทั้ง 10 คน ฝ้าฯ รับเสด็จ และร่วมกิจกรรมตลอดช่วงวันที่ 31 กรกฎาคม ถึง 6 สิงหาคม พ.ศ. 2568





การสนับสนุนให้เยาวชนเข้าร่วมเวทีระดับนานาชาติ ครั้งนี้สะท้อนบทบาทสำคัญของด้าน HRDR ในการเสริมสร้างศักยภาพ สร้างแรงบันดาลใจ และปลุกปั้นเยาวชนไทยให้ก้าวสู่ความเป็นนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ในระดับสากล ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจหลักของ สวทช. ในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ



7. สัมมนาการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมและการบริการแห่งอนาคต (Future Industry) ด้วยกลไก National Postdoctoral/Postgraduate System และการนำเสนอผลงานวิจัย ในงานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. (NAC2025)

วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2568 โครงการทุน Industrial Postdoc ได้จัดสัมมนาเรื่อง "การขับเคลื่อนอุตสาหกรรมและการบริการแห่งอนาคต (Future Industry) ด้วยกลไก National Postdoctoral/Postgraduate System" ณ ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ภายใต้งานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. (NAC2025) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลงานวิจัยของผู้ได้รับทุน สนับสนุนการพัฒนา กำลังคนวิจัยระดับสูง และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาควิจัย ภาคอุตสาหกรรม และสถาบันการศึกษา เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานความรู้ของประเทศ ภายในงานได้รับเกียรติจาก ดร.ภาวดี อังค์วัฒนะ รองผู้อำนวยการ บพค. กล่าวถึงวัตถุประสงค์และบทบาทของทุนวิจัยหลังปริญญาเอกและหลังปริญญาโท พร้อมทั้งเปิดเวทีแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ระหว่างนักวิจัยหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อส่งเสริมเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยและนวัตกรรม



และในวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2568 ภายในงานมีการนำเสนอผลิตภัณฑ์ Gunther IMU และ Janine Application : ระบบอัจฉริยะแจ้งเตือนท่าทางและป้องกันการหกล้ม Gunther IMU คืออุปกรณ์ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา ที่พัฒนาโดยเอ็มเทค สวทช. ทำหน้าที่ตรวจจับการเคลื่อนไหวด้วยระบบ AI และสามารถติดตั้งกับเสื้อผ้าได้อย่างสะดวก โดยทำงานร่วมกับ Janine

Application ซึ่งแสดงผลท่าทางผู้ใช้งานแบบเรียลไทม์ พร้อมระบบแจ้งเตือนเมื่อพบความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ หรือการพลัดตกหกล้ม ทั้งยังสามารถส่งสัญญาณเตือนไปยังผู้ดูแลในกรณีฉุกเฉิน เหมาะสำหรับผู้สูงอายุและกลุ่มเสี่ยง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและส่งเสริมสุขภาพ ผลงานวิจัยนี้ร่วมพัฒนาโดย ดร.เปรี๊น วันแอะเลาะ นักวิจัย ผู้รับทุน จาก บพค. โครงการ Industrial Postdoc รุ่นที่ 4 ปีที่ 1

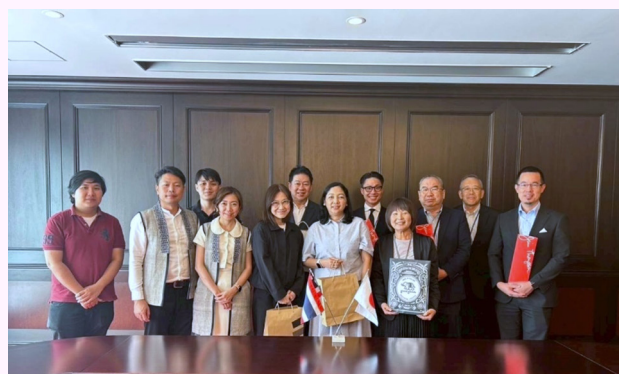


ที่มาคลิป VDO : <https://www.facebook.com/NSTDATHAILAND> วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2568

8. คณะผู้ดูแลนักเรียนทุนรัฐบาล กระทรวง อว. เยี่ยมพบปะ นักเรียนทุนฯ ประเทศญี่ปุ่น มุ่งเน้นความสำคัญของการสร้างเครือข่าย และบทบาทของนักเรียนทุนในการพัฒนา ขับเคลื่อนงานวิจัยไทยในอนาคต

คณะผู้ดูแลนักเรียนทุนรัฐบาล กระทรวง อว. นำโดย ดร.พัชรลีตา จัตวโรตพิงค์ พร้อมคณะ ได้เดินทาง เยี่ยมเยียนและติดตามนักเรียนทุนรัฐบาลไทยด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 17-24 สิงหาคม พ.ศ. 2568 เพื่อให้คำปรึกษาด้านการ ศึกษา สนับสนุนความเป็นอยู่ ส่งเสริมเครือข่ายความร่วมมือระยะยาว และเน้นย้ำบทบาทสำคัญของนักเรียนทุน ในฐานะกำลังหลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ

กิจกรรมประกอบด้วย การพบปะนักเรียนทุนใน หลายภูมิภาค เช่น Osaka, Fukui, Tokyo และ Hokkaido โดยมีการบรรยาย ให้คำปรึกษา เสวนาแลกเปลี่ยน และการนำเสนอโครงการงานวิจัย รวมกว่า 28 หัวข้อ โครงการงาน มีความหลากหลาย ครอบคลุมอุตสาหกรรมเป้าหมาย เช่น ยานยนต์สมัยใหม่ เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ หุ่นยนต์



ดิจิทัล การแพทย์ครบวงจร การแพทย์ขั้นสูง การพัฒนา ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสะท้อนความ เชี่ยวชาญของนักเรียนทุนในสาขาที่สอดคล้องกับนโยบาย การพัฒนาประเทศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม นอกจากนี้คณะยังได้เยี่ยมชมศูนย์วิจัยและ ห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เช่น ศูนย์หุ่นยนต์

และศูนย์พัฒนาเมืองที่มุ่งเน้นการออกแบบเมืองสมัยใหม่ การจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง เมืองอัจฉริยะ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน เพื่อให้นักวิจัยรุ่นใหม่เชื่อมโยงองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีเข้ากับทางสังคมได้อย่างเป็นระบบ รวมถึงได้เข้าพบสำนักงานผู้ดูแลนักเรียนทุนไทยในประเทศญี่ปุ่น พร้อมหารือแนวทางความร่วมมือในการดูแลและติดตามนักเรียนทุนอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การศึกษาดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนให้นักเรียนทุนสามารถบรรลุเป้าหมายทางวิชาการได้อย่างเต็มศักยภาพ



9. สวทช. จับมือพันธมิตร ปั้นนวัตกรรมเพื่อชาติ เสริมทักษะให้นักเรียนทุนฯ ผสานงานวิจัยสู่การแก้ปัญหาจริง

การสัมมนานักเรียนทุนรัฐบาลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี พ.ศ. 2568 ภายใต้หัวข้อ Innovating Tomorrow: Scholars Leading Thailand's Future เปิดการประชุมในวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2568 โดยมีนักเรียนทุนเข้าร่วมประมาณ 80 คน ซึ่งเป็นกำลังสำคัญของประเทศในการขับเคลื่อนงานวิจัยและนวัตกรรม สวทช. ในฐานะหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากกระทรวง อว. จัดงานเพื่อสร้างเครือข่าย เตรียมความพร้อม และเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับการเริ่มต้นทำงานจริงของนักเรียนทุนรุ่นใหม่ โดยมี รองปลัดกระทรวง อว. กล่าวเปิดงานโดยเน้นย้ำว่านักเรียนทุนรัฐบาลเป็นความหวังสำคัญของประเทศในการนำผลงานวิจัยไปใช้พัฒนาประเทศ และการสัมมนาจะช่วยให้นักเรียนทุนเข้าใจระเบียบและแนวทางปฏิบัติงานในหน่วยงานต้นสังกัดได้ดียิ่งขึ้น ศาสตราจารย์ ดร.ชูกิจ ลิ้มปิ๋จันงค์ ผู้อำนวยการ สวทช. ชี้ให้เห็นว่าประเทศยังใช้ศักยภาพของบุคลากรทางด้านวทน. ได้ไม่เต็มที่ โดยเน้นย้ำว่าการวิจัยไม่ควรทำเพียงเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการส่วนบุคคล แต่ต้องเริ่มจากปัญหาและความต้องการของประเทศ เพื่อสร้างประโยชน์สูงสุดต่อสังคม

นอกจากนี้ ดร.สิทธิสุนทร สุโพธิณะ จาก MTEC ได้ถ่ายทอดประสบการณ์ในฐานะนักวิจัยอาชีพ โดยแนะนำให้นักวิจัยใหม่เรียนรู้กฎระเบียบของหน่วยงานเข้าใจประเภทของโครงการวิจัย และให้ความสำคัญกับการสร้างทีมงานที่แข็งแกร่ง โดยเฉพาะในโครงการขนาด



ใหญ่ นอกจากนี้ยังมีการเสวนา Driving Thailand's Future: Innovation, Startups, and Ecosystem โดยสมาคมนักวิจัยไทยรุ่นใหม่ (TYSA) ซึ่งผู้ร่วมเสวนาได้แบ่งปันแนวคิดสำคัญ ได้แก่ การเข้าใจผู้ใช้ การค้นหา pain point ของสังคม การทำวิจัยที่สร้างผลกระทบมากกว่าความรู้ และการพัฒนาทักษะด้านปฏิสัมพันธ์เพื่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

10. เจาะลึกแนวทางนักวิจัยรุ่นใหม่: สัมมนาทุนรัฐบาล กระทรวง อว. ปี 2568 ชี้ทางสู่ ‘นวัตกรรมเชิงพาณิชย์’ บนฐานจริยธรรม

Innovating Tomorrow: Scholars Leading Thailand's Future
 สัมมนานักเรียนทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สำเร็จการศึกษา ประจำปี 2568

12 ก.ย. 68 : แนวทางปฏิบัติด้านวิจัยและนวัตกรรม

<p>ดร.สมบุญ สหสิทธิ์วัฒน์ (รองผู้อำนวยการ สวทช.)</p> <p>เปลี่ยนวิธีคิดวิจัยจาก Supply Push สู่ Demand Pull (ขับเคลื่อนด้วยความต้องการจริง) และทำความเข้าใจโครงสร้างระบบวิจัยใหม่</p>	<p>ศ.ดร.สมอง เอกสิทธิ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิ วช.)</p> <p>ใช้ TRL (Technology Readiness Level) เป็น "แผนที่นำทาง" สู่เชิงพาณิชย์ และงานวิจัยต้องเป็นแบบ Multi-Discipline</p>	<p>ดร.รัฐภูมิ ตู้จินดา (รองผู้อำนวยการ สวทช.)</p> <p>ต้องเข้าใจ ระบบนิเวศแห่งทุน (7 PMU) และเกณฑ์การให้ทุนที่แตกต่างกัน เพื่อความสำเร็จในการขอทุนวิจัย</p>	<p>ดร.ปรีชา เทียรติกระ-ชจร (ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สวทช.)</p> <p>มียาน นวัตกรรม คือ สิ่งใหม่ ที่คนยอมรับ และพร้อมที่จะจ่าย</p>	<p>คุณฐิติวรรณ เกิดสมบุญ (ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาคุณภาพและจริยธรรมการวิจัย สวทช.)</p> <p>เสาหลัก: ธรรมาภิบาล, จริยธรรม, ความซื่อตรง พร้อมการวางรากฐานจริยธรรม AI</p>
--	--	--	--	---

กิจกรรมสัมมนานักเรียนทุนรัฐบาลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี พ.ศ. 2568 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2568 ภายใต้หัวข้อ Innovating Tomorrow: Scholars Leading Thailand's Future เพื่อเตรียมนักวิจัยรุ่นใหม่ให้พร้อมสร้างผลงานวิจัยที่เกิดประโยชน์ต่อสังคม และปรับแนวคิดการทำวิจัยให้ตอบโจทย์ความต้องการ การผลักดันนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ ระบบนิเวศทุนวิจัยของประเทศ และจริยธรรมการวิจัย มีการชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนจากการเริ่มต้นด้วยโจทย์ของผู้วิจัย ไปสู่การแก้ปัญหาที่ผู้ใช้ต้องการจริง พร้อมอธิบายโครงสร้างระบบวิจัยหลังปี พ.ศ. 2562 ที่แยกบทบาทหน่วยทำวิจัยและหน่วยให้ทุนอย่างชัดเจน นักวิจัยจึงควรเข้าใจกลไกของแต่ละหน่วยทุนเพื่อเพิ่มโอกาสในการได้รับการสนับสนุน

ด้านจริยธรรม มีการเน้นย้ำเรื่องธรรมาภิบาล จริยธรรม และความซื่อตรง รวมถึงมาตรฐานสำคัญ เช่น การใช้สัตว์ทดลอง การวิจัยในมนุษย์ ความปลอดภัยทางชีวภาพ และจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ ส่วนด้านนวัตกรรม ได้อธิบายเส้นทางจากแนวคิดไปสู่นวัตกรรมที่ใช้ได้จริง พร้อมแนะนำการใช้ TRL ในการวางแผนพัฒนาเทคโนโลยี ยังมีการสรุปภาพรวมระบบทุนของประเทศ งบประมาณปีละ 17,000-18,000 ล้านบาท ผ่านหลายหน่วยบริหารจัดการทุนที่มีกลไกต่างกัน จึงควรเลือกให้เหมาะกับลักษณะงานวิจัยของตน ปิดท้ายด้วยกิจกรรมแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับ Value Chain และการวางเป้าหมายอาชีพ พร้อมสร้างกำลังใจให้นักเรียนทุนเพื่อต่อยอดความรู้ในการสร้างประโยชน์แก่ประเทศ

11. สวทช. ร่วมงาน One Stop Open House 2024 สร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียน-นักศึกษา

สวทช. เข้าร่วมงาน One Stop Open House 2024 ภายใต้แนวคิด “อนาคตของคุณเริ่มต้นที่นี่ : การศึกษายุคใหม่เพื่ออาชีพในฝัน” ซึ่งจัดโดยกระทรวง อว. ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ระหว่างวันที่ 27 พฤศจิกายน ถึง 1 ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยนำเสนอ 3 โครงการทุนสำคัญ ได้แก่ TAIST-Tokyo Tech, โครงการ JSTP และโครงการสนับสนุนนักเรียนทุนรัฐบาลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งได้รับความสนใจอย่างมากจากนักเรียน นักศึกษา และผู้ประกอบการ มีเจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาใกล้ชิดเพื่อช่วยค้นหาเส้นทางการศึกษา โดยภายในงาน นางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรี อว. ได้เยี่ยมชมบูทของ สวทช. พร้อมทั้งมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของศิษย์เก่านักเรียนทุนที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนเห็นโอกาสและความสำคัญในสายอาชีพ วทน. ในครั้งนี้ได้รับเสียงตอบรับจากผู้ร่วมงานส่วนใหญ่ว่า งานนี้ช่วยเปิดโลกการศึกษา ทำให้มองเห็นอนาคตและโอกาสด้านทุนการศึกษาได้ชัดเจนขึ้น และมีประโยชน์ต่อการวางแผนอนาคตของบุตรหลาน



ฝ่ายประสานงานหน่วยงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนากำลังคน และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

(Coordination for Human Capital Development Partnerships
and The Royal Development Projects Division: PAR)

**การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เป็นพันธกิจหลักที่ สวทช. ให้ความสำคัญอย่างยิ่ง
เป้าหมายของเราคือ การสร้างและเสริม
ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ
นวัตกรรม (วทน.) ให้แก่บุคลากรวิจัย เยาวชน
และบุคลากรทางการศึกษา**



คุณเยาวลักษณ์ คนคลอง
ผู้อำนวยการฝ่าย PAR

ฝ่ายประสานงานหน่วยงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนา
กำลังคนและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ฝ่าย PAR) มี
ภารกิจในการขับเคลื่อนพันธกิจนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนา
เด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารและกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ผ่านการส่ง
เสริมการเรียนรู้ STEM (Science Technology Engineering
and Mathematics) ที่เน้นบูรณาการเข้ากับบริบทกับการเรียน
การสอนในห้องเรียน

ฝ่าย PAR ส่งเสริมเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดารและกลุ่ม
ผู้ด้อยโอกาสเพื่อลดช่องว่างทางการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพ
ชีวิต ผ่านกิจกรรมหลากหลายมิติ เช่น

การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้เฉพาะทางสำหรับกลุ่มเป้าหมาย เช่น หลักสูตร STEAM สำหรับนักเรียนที่มีความ
บกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งใช้ภาษามือร่วมกับสื่อภาพและวิดีโอเพื่อช่วยให้เข้าใจแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ได้ง่ายขึ้น รวมถึงการ
พัฒนาหลักสูตรที่เชื่อมโยงทรัพยากรท้องถิ่นสู่การสร้างทักษะอาชีพ เช่น การนำความหลากหลายของพรรณไม้ในพื้นที่มาสร้าง
สรรค์ลวดลายพื้นผ้า

การเสริมแกร่งทักษะดิจิทัล เช่น ทักษะโคดดิ้ง (coding) ส่งเสริมเยาวชนในพื้นที่ห่างไกลและผู้มีความบกพร่องทางร่างกาย
ให้สามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว เช่น ผลงาน “ท็อก ท็อก ท็อก ใครมาบอกหนูที” ที่ควำรางวัลระดับนานาชาติ เกษตร
อัจฉริยะ (smart farming) ติดตั้ง “โรงเรือนเกษตรอัจฉริยะด้วย HandySense” ให้แก่โรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล เช่น โรงเรียน
อนุบาลกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร เพื่อการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง

การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาสร้างโอกาสทางอาชีพ เช่น โครงการงานพืชมูลค่าสูงและตลาดจำลองออนไลน์เพื่อบ่มเพาะทักษะ
ผู้ประกอบการให้แก่สามเณรโรงเรียนพระปริยัติธรรม การสร้างนวัตกรรมอาหารรุ่นเยาว์ในถิ่นทุรกันดาร เพื่อสร้างสรรคผลิตภัณฑ์
จากทรัพยากรท้องถิ่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สะเต็มศึกษาด้วยเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชส่งเสริมกระบวนการคิดและ
อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในบ้านเกิดอย่างยั่งยืน

การสร้างสังคมแห่งการแบ่งปัน เช่น ค่ายจิตอาสา Sci From The Heart เปิดโอกาสให้เยาวชนทั่วไปได้เรียนรู้วัฒนธรรม
คนหูหนวกและภาษามือ ก่อนลงพื้นที่จัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ให้เพื่อนเยาวชนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและสติปัญญา
เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกและลดช่องว่างทางสังคม

กิจกรรมที่เราดำเนินการมีความหลากหลายและครอบคลุม ทั้งการจัดค่ายวิทยาศาสตร์ การศึกษาดูงาน นิทรรศการ การ
พัฒนาสื่อและแหล่งเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นความสนใจและบ่มเพาะศักยภาพด้านวิจัยผ่านโครงการวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้เรายัง
มุ่งมั่นพัฒนาความสามารถทางวิชาชีพของครู โดยเฉพาะครูวิทยาศาสตร์ ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาทักษะวิจัย
และการส่งเสริมการใช้สื่อและแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย

ดิฉันเชื่อว่า การทำงานร่วมกับพันธมิตรในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่เยาวชนในถิ่นทุรกันดาร จะเป็นก้าว
สำคัญในการเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้แก่ประเทศไทยด้วย วทน. เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน เพิ่มขีดความสามารถ
ในการแข่งขันของประเทศ และเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในระยะยาว



ผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2568

ฝ่ายประสานงานหน่วยงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนากำลังคนและ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (PAR)

ในปีงบประมาณ 2568 ฝ่าย PAR ได้ดำเนินงานตามภารกิจเป็นไปตามกรอบและแนวทางยุทธศาสตร์ของประเทศ และแผนปฏิบัติการของ สวทช. ครอบคลุมการดำเนินงานใน 3 ด้านสำคัญ ได้แก่ การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) การดำเนินงานวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนากำลังคนกลุ่มผู้ด้อยโอกาส และการประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยในปีนี้ฝ่าย PAR ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สูงกว่าที่ตั้งเป้าไว้ในหลายมิติ โดยเฉพาะการพัฒนากำลังคนด้าน วทน. ได้แก่ ครู/บุคลากรทางการศึกษา นักเรียนระดับประถม มัธยมศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย โดยสามารถสรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญในแต่ละด้านดังนี้

ด้านการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.)

ในปีงบประมาณ 2568 ได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในหลายระดับ ตั้งแต่ครู บุคลากรทางการศึกษา ไปจนถึงนักเรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมจำนวนทั้งสิ้น 6,174 คน จากเป้าหมายที่ตั้งไว้จำนวน 5,625 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 109.8 ของแผนดำเนินงาน แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการออกแบบและบริหารจัดการโครงการที่สามารถขยายผลได้กว้างขวางกว่าที่กำหนดไว้

ความสำเร็จดังกล่าวเกิดขึ้นจากหลายปัจจัย ทั้งในด้านการปรับตัวของรูปแบบการจัดกิจกรรม และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงการพัฒนา โดยเฉพาะการจัดอบรมออนไลน์ภายใต้งานประชุมวิชาการ สวทช. ประจำปี 2568 (NAC2025) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เพิ่มเติมจากแผนปฏิบัติการเดิมแต่สามารถดึงดูดผู้เข้าร่วมได้จำนวนมาก สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการเผยแพร่ความรู้ด้าน วทน. ไปยังกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

นอกจากนี้ยังมีโครงการ “วิทย์-ชนบท” ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักภายใต้ภารกิจส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกและเชื่อมโยงองค์ความรู้ทาง วทน. เข้ากับบริบทท้องถิ่น เป็นอีกหนึ่งโครงการสำคัญที่ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของเยาวชนและครูในพื้นที่ห่างไกล โดยมีผู้เข้าร่วมชมและร่วมกิจกรรมในงานนิทรรศการมากถึง 2,250 คน โครงการนี้ไม่เพียงสร้างความตระหนักรู้เรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับชุมชนเท่านั้น แต่ยังเป็นเวทีในการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และการพัฒนานวัตกรรมขนาดเล็กที่นำไปต่อยอดในโรงเรียน ตลอดจนตั้งในชุมชน

การดำเนินงานด้านการพัฒนากำลังคนของฝ่าย PAR ในปีนี้มีแนวโน้มการตอบรับสูงอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากออกแบบกิจกรรมให้ตอบโจทย์ทั้งในมิติของการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) และการเรียนรู้แบบผสมผสาน (blended and online learning) ทำให้เพิ่มความยืดหยุ่นในการเข้าร่วม และขยายขอบเขตการเข้าถึงไปยังโรงเรียนและพื้นที่ที่เคยมีข้อจำกัดด้านระยะทางและงบประมาณ



ด้านการดำเนินงานวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนากำลังคนกลุ่มผู้ด้อยโอกาส

ฝ่าย PAR ได้ดำเนินงานด้านวิชาการเพื่อพัฒนาโอกาสการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) แก่กลุ่มเยาวชนและครูในพื้นที่ยากลำบากหรืออยู่ในสภาวะจำกัดทางการเรียนรู้ สอดคล้องกับพันธกิจของ สวทช. ในการยกระดับคุณภาพชีวิตและศักยภาพทางการศึกษาให้แก่กลุ่มผู้ด้อยโอกาสอย่างเท่าเทียม โดยการทำงานในปีมุ่งเน้นที่ “การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ความแตกต่างของผู้เรียน” และ “การนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในบริบทเฉพาะพื้นที่” เพื่อให้การพัฒนากำลังคนสามารถเข้าถึงได้จริงและเกิดผลในระดับพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ 2 หลักสูตรต้นแบบ สำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีข้อจำกัดและอยู่ในพื้นที่ห่างไกล คือ

- **หลักสูตรและสื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนโสตศึกษา** ซึ่งเป็นการเพิ่มโอกาสให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างเท่าเทียม โดยปรับเนื้อหาและรูปแบบการสอนให้เหมาะกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้พิการทางการได้ยิน พร้อมพัฒนาแนวทางการสื่อสารและการจัดการเรียนรู้ให้กับครูผู้สอนในโรงเรียนโสตศึกษา เพื่อให้ต่อยอดความรู้และใช้สื่อเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **หลักสูตรและสื่อการเรียนรู้สำหรับเยาวชน ครู และบุคลากรทางการศึกษาในพื้นที่ทุรกันดาร จังหวัดนราธิวาสและปัตตานี** เสริมสร้างโอกาสทางการศึกษาให้แก่เยาวชนในพื้นที่ชายแดนใต้ โดยเน้นบูรณาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ากับบริบทชีวิต ทั้งนี้ยังเป็นการเสริมสร้างบทบาทของครูในพื้นที่ให้มีศักยภาพในการพัฒนานักเรียนตามแนวทาง STEM Education ในพื้นที่ทุรกันดาร

ภายหลังการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ได้มีการจัดฝึกอบรมตามหลักสูตรสำหรับ 2 กลุ่มเป้าหมาย ทั้งครูและนักเรียนรวม 847 คน สำเร็จเรียบร้อยแล้ว โดยกิจกรรมมีการจัดทั้งรูปแบบเชิงปฏิบัติการและการเรียนรู้ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การดำเนินโครงการดังกล่าวนอกจากจะบรรลุผลเชิงปริมาณตามเป้าหมายแล้ว ยังให้ผลลัพธ์เชิงคุณภาพที่สะท้อนถึงการเพิ่มขีดความสามารถของกลุ่มผู้ด้อยโอกาสได้อย่างชัดเจน ทั้งในมิติของ**การขยายโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ที่เท่าเทียม ตลอดจนพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในพื้นที่ทุรกันดาร**ซึ่งเป็นกำลังสำคัญทั้งต่อการพัฒนากำลังคนและการพัฒนาสังคมและชุมชนให้มีความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่เท่าเทียม

ด้านการประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ๔

การดำเนินงานของฝ่าย PAR ได้ดำเนินงานสนองพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อย่างครบถ้วนตามแผนที่วางไว้ โดยบูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานพันธมิตรทั้งภายในและภายนอก สวทช. เพื่อขับเคลื่อนกิจกรรมและโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเยาวชน ครู นักวิจัย และผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม โดยการทำงานในปีนี้ครอบคลุมโครงการและกิจกรรมสำคัญในหลายมิติ ได้แก่ การคัดเลือกผู้รับพระราชทานทุนการศึกษาและทุนวิจัยระยะสั้น การจัดโครงการค่ายเยาวชนฤดูร้อน (Summer Camp) โครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการวิจัยและเพื่อคุณภาพชีวิต โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อผู้ด้อยโอกาส รวมถึง กิจกรรมเฉลิมพระเกียรติและการประชาสัมพันธ์ผลงานของมูลนิธิที่เกี่ยวข้องกับพระราชดำริฯ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



- **โครงการคัดเลือกผู้รับพระราชทานทุนการศึกษาและทุนวิจัยระยะสั้น** ได้ดำเนินการคัดเลือกผู้รับพระราชทานทุนครบถ้วนจำนวน 6 สถาบัน ได้แก่
 - (1) Nanyang Technological University (NTU) สาธารณรัฐสิงคโปร์
 - (2) Singapore University of Technology and Design (SUTD) สาธารณรัฐสิงคโปร์
 - (3) Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) สาธารณรัฐสิงคโปร์
 - (4) Xi'an Jiaotong University (XJTU) สาธารณรัฐประชาชนจีน
 - (5) University College Dublin (UCD) ประเทศไอร์แลนด์
 - (6) Skolkovo Institute of Science and Technology (Skoltech) สหพันธรัฐรัสเซีย

โครงการทุนพระราชทานดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการสร้างและบ่มเพาะผู้นำทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ของประเทศ โดยมุ่งส่งเสริมให้เยาวชนและนักวิจัยไทยได้ฝึกฝนและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้กับสถาบันระดับโลก ซึ่งช่วยยกระดับศักยภาพทางวิชาการของประเทศไทยและสร้างเครือข่ายวิทยการระหว่างประเทศระยะยาว นอกจากนี้การดำเนินงานที่เป็นระบบและตรงตามกรอบเวลาอย่างสะท้อนถึงศักยภาพของฝ่าย PAR ในการประสานความร่วมมือเชิงนโยบายระหว่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- **โครงการค่ายฤดูร้อน (Summer Camp)** โครงการนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (บพข.) และดำเนินงานครบถ้วนตามแผน โดยเปิดโอกาสให้เยาวชนได้เรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากการลงมือปฏิบัติจริง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนตระหนักถึงบทบาทของวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาสังคม โดยกิจกรรมดังกล่าวเป็นเวทีสำคัญในการจุดประกายเยาวชนไทยสู่เส้นทางอาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- **โครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการวิจัยและเพื่อคุณภาพชีวิต** ประกอบด้วย โครงการสำคัญหลายกิจกรรม เช่น โครงการวิจัยทั่วโลก โรงเรียนหลัก 67 โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนเทพภูเงิน โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศชายขอบ โครงการ MobiiScan (ร่วมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยนเรศวร) และโครงการเครื่องทันตกรรม DentiiScan โครงการเหล่านี้เป็นตัวอย่างที่โดดเด่นของการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์เพื่อสังคมซึ่งนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีมาสร้างประโยชน์โดยตรงต่อสังคม ตั้งแต่การยกระดับการเรียนรู้ในโรงเรียนชายขอบไปจนถึงการสนับสนุนเทคโนโลยีทางการแพทย์เพื่อโรงพยาบาลในพื้นที่ห่างไกล เช่น เทคโนโลยี DentiiScan ที่ช่วยแพทย์วินิจฉัยได้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น รวมถึงโครงการวิจัยทั่วโลกซึ่งเสริมศักยภาพงานวิจัยระดับนานาชาติของไทย
- **โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาผู้ด้อยโอกาส** ประกอบด้วยโครงการต่อเนื่อง ได้แก่ โครงการไอทีเพื่อคนพิการ โครงการไอทีเพื่อเด็กป่วย และโครงการไอทีเยาวชนสถานพินิจ โดยการทำงานในกลุ่มโครงการนี้ได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสร้างโอกาสและความเท่าเทียมทางการศึกษาแก่กลุ่มเปราะบางของสังคม เช่น เด็กป่วยในโรงพยาบาลสามารถเรียนรู้ผ่านระบบดิจิทัลได้อย่างต่อเนื่อง ผู้พิการสามารถฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต เยาวชนในสถานพินิจได้เรียนรู้เทคโนโลยีที่ช่วยสร้างอาชีพในอนาคต ผลลัพธ์เหล่านี้ยังเป็นสิ่งสะท้อนสะท้อนถึงการใช้ วกน. เพื่อพัฒนากำลังคน
- **กิจกรรมเฉลิมพระเกียรติและการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานของมูลนิธิฯ** ได้ร่วมดำเนินกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติหลายรายการ ได้แก่ การเยือนไทยของเรือตัดน้ำแข็งเสวียหลง (Xuelong Icebreaker Visit to Thailand) และโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน นอกจากนี้ยังอยู่ระหว่างดำเนินกิจกรรม



ความสัมพันธ์ไทย-จีน 50 ปี และ งาน i-CREATE 2025 (International Convention on Rehabilitation Engineering and Assistive Technology 2025) กิจกรรมเฉลิมพระเกียรติและการประชาสัมพันธ์ดังกล่าวมีส่วนสำคัญในการเผยแพร่พระวิสัยทัศน์และพระอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของพระองค์สู่ประชาชนในวงกว้าง อีกทั้งยังเป็นการสื่อสารเชิงสาธารณะให้เห็นถึงบทบาทของ สวทช. ในการน้อมนำแนวพระราชดำริมาสู่การพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมแม้บางโครงการ เช่น โครงการภาษาบาลี (Pali Language Project) โครงการไอทีเพื่อผู้ต้องขัง (IT for Prisoners Project) จะอยู่ระหว่างการปรับนโยบายและขั้นตอนพัสดุของมูลนิธิฯ ทำให้ยังไม่แล้วเสร็จสมบูรณ์ แต่ภาพรวมของการดำเนินงานสามารถดำเนินได้ครบถ้วนกว่าร้อยละ 90 ของแผนงานทั้งหมด

การดำเนินงานของฝ่าย PAR ในปีงบประมาณ 2568 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลายมิติ ทั้งการพัฒนากำลังคนด้าน วทน. พัฒนาเยาวชนผู้ด้อยโอกาส และพัฒนาหลักสูตรอบรมครูและนักเรียน รวมทั้งการประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ดำเนินงานได้ตามแผน สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของการบริหารจัดการภายใต้การบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในและนอก สวทช. นำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิต เพิ่มโอกาสทางการศึกษา และขยายผลการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพมนุษย์และสังคมไทยอย่างเท่าเทียม

ผลงานเด่นประจำปี

ฝ่ายประสานงานหน่วยงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนากำลังคนและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (PAR)

1. ผลงานโครงการสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัวของนักเรียนพิการสู่เวทีประกวดนานาชาติ

มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ร่วมมือกับ สวทช. ในการดำเนินโครงการส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งในโรงเรียนนำร่องสำหรับนักเรียนพิการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะด้านสมองกลฝังตัวผ่านบอร์ด KidBright รวมถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อให้ นักเรียนสามารถออกแบบสิ่งประดิษฐ์ที่ช่วยตอบโจทย์ปัญหาการดำรงชีวิตจริงของคนพิการได้

หนึ่งในผลงานเด่น คือ “ก๊อ ก๊อ ก๊อ ใครมาบอกหนูที” โดยนักเรียนโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ ซึ่งมีความบกพร่องทางการได้ยิน ได้พัฒนาอุปกรณ์แจ้งเตือนด้วยแสงและแรงสั่น แทนเสียงเคาะประตู เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและความสะดวกในชีวิตประจำวัน

ผลงานดังกล่าวได้รับรางวัลระดับนานาชาติ 2 รางวัล ได้แก่ โล่ NRTC Special Prize Award และรางวัล



เหรียญทอง จากงาน China (Shanghai) International Technology Fair: CSITF ในงาน The 8th China (Shanghai) International Invention & Innovation Expo 2025 ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ. 2568



ณ นครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยมีทีมเข้าร่วมกว่า 60 หน่วยงานจากหลายประเทศ

นอกจากนี้โครงการยังคว้รางวัลชนะเลิศในการประกวด I-New Gen Junior 2025 ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของนักเรียนพิการไทยในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณค่า สะท้อนเป้าหมายของโครงการที่ต้องการยกระดับการเรียนรู้แบบไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง และผลักดันเยาวชนทุกกลุ่มเข้าสู่เวทีวิจัยและนวัตกรรมระดับโลก



2. การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ในงานแข่งขันทักษะทางวิชาการโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ระดับประเทศ ครั้งที่ 12 ปีการศึกษา 2567



การแข่งขันทักษะทางวิชาการของโรงเรียนพระปริยัติธรรมฯ ทั่วประเทศ เป็นเวทีให้สามเณรนักเรียนมีโอกาสนำเสนอผลงานและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง โดยการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมหนึ่งในสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่แต่ละจังหวัดจะจัดแข่งขันขึ้นเพื่อหาตัวแทนระดับเขตและผ่านสู่ระดับประเทศตามลำดับ โดยในปีนี้ได้ดำเนินการจัดงานแข่งขันทักษะวิชาการสามเณรสัมพันธ์ ระดับประเทศ ระหว่างวันที่ 13-14 มกราคม พ.ศ. 2568 ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประกอบด้วย ตัวแทนสามเณร นักเรียน ครู และผู้บริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จาก 407 โรงเรียนทั่วประเทศ มีผู้เข้าร่วมงานประมาณ 1,500 รูป และกิจกรรมแข่งขันประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ มีโครงการส่งเข้าร่วมประกวดจำนวน 84 โครงการ และโครงการวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนที่โครงการฯ ได้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการพัฒนา ได้รับรางวัลจำนวน 4 รางวัล ได้แก่ รางวัลชนะเลิศโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รางวัลชนะเลิศอันดับที่ 1 โครงการประเภททดลอง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และโครงการประเภทสำรวจ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รางวัลชนะเลิศอันดับ 2 โครงการประเภทสำรวจ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมอื่นที่เกิดจากการพัฒนาของโครงการฯ คือ โรงเรียนวัดบุญยืน จังหวัดน่าน



(ได้รับการอบรมทำสื่อ) ได้รับรางวัลชนะเลิศ ทำหนังสือ (มัธยมศึกษาปีที่ 1-6)

รับชมได้ที่

<https://www.facebook.com/share/v/1Uae9qfUgg/>

3. โครงการพัฒนาทักษะด้าน STEM Coding IoT and Smart Agriculture แก่เยาวชนในชนบทเพื่อก้าวสู่ “ยุคเกษตรอัจฉริยะ” ในอุตสาหกรรมเกษตรแม่นยำ

โครงการฯ ได้ประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้โรงเรียนนำผลงานที่ได้รับการสนับสนุนทุนจากโครงการฯ ส่งผลงานนำเสนองาน ประกวด หรือส่งแข่งขันในเวทีต่าง ๆ ช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึง กันยายน พ.ศ. 2568 โดยส่งผลงานเข้าร่วมนำเสนอในเวทีวิชาการระดับภาคและระดับประเทศ ในกิจกรรม The 2nd KMITL Prince of Chumphon Inventor Award 2025 เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพร จำนวน 2 โครงการ ทั้ง 2 โครงการได้รับรางวัล ดังนี้

- โครงการเครื่องให้อาหารฟางสำหรับโคเนื้อแบบยั่งยืนของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 20 จังหวัดชุมพร **ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ระดับเหรียญทอง**
- โครงการเครื่องตรวจวัดค่า pH สารอาหารและค่าความชื้นในดินแบบพกพา ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 20 จังหวัดชุมพร **ได้รับรางวัลชมเชย ระดับเหรียญทองแดง**



โครงการเครื่องให้อาหารฟางสำหรับโคเนื้อแบบยั่งยืนโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 20 จ.ชุมพร **รองชนะเลิศอันดับ 1 ระดับเหรียญทอง**



เครื่องตรวจวัดค่า pH, สารอาหาร, และค่าความชื้นในดินแบบพกพาโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 20 จ.ชุมพร **ได้รับรางวัลชมเชย ระดับเหรียญทองแดง**

นักเรียนที่มีผลงาน “โครงการวิทยาศาสตร์เกษตรอัจฉริยะ (Smart Aggie Project)” และ “โครงการเกษตรแม่นยำ (Precision Agriculture Project)” มีโอกาสเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยด้วยโควตาพิเศษ (TCAS ด้วย portfolio) โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณาสนับสนุนโควตาและ/หรือทุนการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้แก่นักเรียนที่มีผลงานจากการเข้าร่วมโครงการ ตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยและคุณสมบัติของนักเรียน โดยในปี พ.ศ. 2568 มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้าร่วมโครงการ จำนวน 8 คน จากนักเรียนทั้งสิ้น 75 คน คิดเป็นร้อยละ 11 ของจำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการปี พ.ศ. 2567 โดยข้อมูล ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2568 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทราบผลการพิจารณา TCAS รอบโควตาพิเศษ แล้วจำนวน 4 คน รายละเอียดดังนี้

- นางสาวกมลรัตน์ บุญเฟื่อง โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 37 จังหวัดกระบี่
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยหาดใหญ่**

- นางสาวเอื้องผึ้ง ยอดเลื่อน โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 37 จังหวัดกระบี่

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยหาดใหญ่**

- นางสาวนัฐฉิรินทร์ จิมเรือง โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 37 จังหวัดกระบี่

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย **หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยหาดใหญ่**

- นางสาวเกวลิณ คำอุด โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 51 จังหวัดบุรีรัมย์

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ **สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์**

4. โครงการบ่มเพาะเยาวชนในชนบทเป็นผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ด้านนวัตกรรมอาหาร

- **การจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากโครงการฯ** เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการ โดยยอดจำหน่ายสินค้ารวมเป็นเงิน 45,143 บาท นักเรียนนำสินค้าที่ผลิตออกจำหน่าย ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น สหกรณ์โรงเรียน รับทำให้งานประชุม ออกร้านงานวิชาการ ออกร้านที่ตลาดนัด ขายผ่านเพจเฟซบุ๊ก Line โดยผลิตภัณฑ์ที่มียอดจำหน่ายสูงสุดได้แก่ ไล้กรอกโคขุนโพนยางคำข้าวฮางงอก โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 53 จังหวัดสกลนคร เป็นเงินจำนวน 21,093 บาท (ขายผ่านช่องทางการออกงานวิชาการและการออกร้านที่ตลาดนัด)



ตัวอย่างเป็นผลิตภัณฑ์ของนักเรียนในโครงการฯ

- **นักเรียนได้เข้าร่วมเวทีแข่งขัน และได้รับรางวัลระดับประเทศ จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้**

1) ผลงาน “ข้าวแคบถ้วนลายเสืออบกรอบ” โรงเรียนปายวิทยาคาร จังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้รับรางวัลชนะเลิศ ในการประกวดแนวคิดนวัตกรรมอาหารแห่งอนาคต 2024 จัดโดยมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ



2) ผลงาน “มะละกอกอดกรอบสมุนไพร” โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 48 จังหวัดจันทบุรี ได้รับรางวัลเหรียญเงิน ในการประกวดโครงการยกระดับนวัตกรรมท้องถิ่นสู่สากล ปีที่ 2 “Cosmetic, Food & Health Products” จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



- **นักเรียน ม.6 ในโครงการฯ ได้รับคัดเลือกเพื่อศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับด้านอาหาร จำนวน 5 คน และสาขาอื่น ๆ 13 คน โดยนักเรียนที่เรียนต่อด้านการอาหารมีดังนี้**



ลำดับ	ชื่อ - สกุล	โรงเรียน	สาขา	คณะ	มหาวิทยาลัย
1	นางสาวณัฐภา ภาพันธ์	โรงเรียนปายวิทยาคาร จ.แม่ฮ่องสอน	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2	นางสาวชยาภรณ์ ชื่นทรงจิด	โรงเรียนบุญยวมวิทยา จ.แม่ฮ่องสอน	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3	นางสาวอภิษา สุรินทร์	โรงเรียนบุญยวมวิทยา จ.แม่ฮ่องสอน	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
4	นายธนพล สมโพธิ์	โรงเรียนบุญยวมวิทยา จ.แม่ฮ่องสอน	โภชนาการและการกำหนดอาหาร	วิทยาศาสตร์การแพทย์	มหาวิทยาลัยพะเยา
5	นางสาวกรรณกาญจน์ อินตั้ง	โรงเรียนบุญยวมวิทยา จ.แม่ฮ่องสอน	โภชนาการและการกำหนดอาหาร	วิทยาศาสตร์การแพทย์	มหาวิทยาลัยพะเยา



- **โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย สำหรับ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม**

โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในโครงการตามพระราชดำริฯ ที่ สวทช. ร่วมพัฒนาบุคลากรครูระดับปฐมวัยและระดับประถมศึกษา และได้ติดตามให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง เข้าร่วมพิธีรับตราพระราชทาน “บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย” จากผู้แทนพระองค์สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 (ผ่านการประเมินประจำปีการศึกษา 2567) ณ อาคารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า จังหวัดปทุมธานี โดยในปีการศึกษา 2567 มีโรงเรียนผ่านการประเมินการต่ออายุตราพระราชทาน 6 แห่ง ประกอบด้วย

- ระดับปฐมวัย มีโรงเรียนที่ผ่านการประเมิน ได้รับตราพระราชทานครั้งที่ 1 จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนธรรมศิริวิทยา จังหวัดสงขลา
- ระดับประถมศึกษา มีโรงเรียนที่ผ่านการประเมิน ได้รับตราพระราชทานครั้งที่ 1 จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนพีระยานาวินคลองหินวิทยา จังหวัดปัตตานี โรงเรียนบางกอกพิทยาศาสตร์ จังหวัดปัตตานี โรงเรียนธรรมพิทยาคาร จังหวัดปัตตานี โรงเรียนส่งเสริมอิสลาม จังหวัดสงขลา และโรงเรียนจรรยาอิสลาม จังหวัดนราธิวาส



5. **จัดนิทรรศการและถวายรายงานในบูธเกิดพระเกียรติ “สวทช. สนองพระราชดำริ อนุรักษ์ฟื้นฟูพันธุ์หวาย ส่งต่อสู่เยาวชน ผ่านห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ระดับโรงเรียน”**

โครงการ “สวทช. สนองพระราชดำริ อนุรักษ์-ฟื้นฟูพันธุ์หวาย ส่งต่อสู่เยาวชน ผ่านห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อระดับโรงเรียน” จัดขึ้นระหว่างวันที่ 26-27 มีนาคม พ.ศ. 2568 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยเป็นความร่วมมือระหว่าง สวทช. กับมูลนิธิใจกระจ่าง ภายใต้ “โครงการเรียนรู้สะเต็มศึกษาสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายผ่านการทำโครงการด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช” เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และการอนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่นแก่เยาวชนทั่วประเทศ



โครงการมุ่งเน้นพัฒนาศักยภาพโรงเรียนเพื่อเป็นต้นแบบการเรียนรู้ด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชน และสนับสนุนการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ตามแนวทาง BCG Model และเป้าหมาย SDGs โดยมีโรงเรียนในโครงการจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม โรงเรียนตะกั่วป่า "เสนาบุญกุล" โรงเรียนสตรีระนอง โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬารัตนราชวิทยาลัยบุรีรัมย์ และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

หนึ่งในผลงานสำคัญ คือ **เส้นทางพัฒนาเยาวชนท่าวังผาสู่นักอนุรักษ์พันธุ์หาย** ซึ่งโรงเรียนท่าวังผาพิทยาคม จังหวัดน่าน โดยนำองค์ความรู้ด้านเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไปใช้ร่วมกับโครงการอนุรักษ์พันธุ์หายและไฟตามพระราชดำริ เพื่อแก้ปัญหาการลดจำนวนของหายในพื้นที่ป่าต้นน้ำ ซึ่งเป็นพืชสำคัญต่อระบบนิเวศและเศรษฐกิจชุมชน ซึ่งกระบวนการเพาะตามธรรมชาติพบอัตราออกต่ำ จากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง และเมล็ดหนึ่งเมล็ดให้ได้เพียงหนึ่งต้น จึงนำเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมาช่วยเพิ่มอัตราการออก ควบคุมสภาพการเพาะได้ และเพิ่มจำนวนต้นกล้าได้หลายต้นจากหนึ่งเมล็ด

ผลการดำเนินงานตลอดโครงการสรุปได้ดังนี้

- ครูและเยาวชนประมาณ 500 คน จาก 5 โรงเรียน ได้รับการฝึกอบรมเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช



- เกิดโครงการวิทยาศาสตร์ด้านเนื้อเยื่อพืชรวม 115 โครงการงาน
- นำเสนอผลงานและได้รางวัลไม่ต่ำกว่า 50 รางวัล
- นักเรียนจำนวนมากศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- โรงเรียนกลายเป็นต้นแบบด้านการจัดการเรียนรู้และเป็นแหล่งความรู้ให้โรงเรียนใกล้เคียง
- โรงเรียนท่าวังผาพิทยาคมร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ขับเคลื่อนการฟื้นฟูพันธุ์หายสู่ชุมชนอย่างยั่งยืน

6. การเสวนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เส้นทางบ่มเพาะเยาวชนยุค AI บนเส้นทางสาย Green: สู่โลกที่ยั่งยืน

วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2568 ณ ห้อง CC301 อาคารศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ครู นักเรียน และผู้ที่สนใจ จำนวน 36 คน มาจากโรงเรียนในโครงการ 20 คน นอกจากนี้ยังมีผู้เข้าร่วมการถ่ายทอดสดผ่าน Facebook Live Science in Rural Schools : SIRS จำนวน 5,200 คน โดยเปิดเวทีให้กับครูและนักเรียนมาเล่าประสบการณ์และสิ่งที่ได้จากการจัดการเรียนรู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในโรงเรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนได้แลกเปลี่ยนกับหน่วยงานที่ให้



การสนับสนุน ได้แก่ มูลนิธิกระจกเงาและ สวทช. ถึงมุมมองของการบริหารจัดการและผลที่เกิดขึ้นกับโรงเรียนจากการดำเนินงานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช นอกจากนี้โรงเรียนสตรีระนองได้สาธิตชุดอุปกรณ์สำหรับการเพาะเลี้ยงพืชอย่างง่าย เพื่อจุดประกาย “ต้นกล้าต้นน้อย” ด้วย โดยความพึงพอใจต่อการจัดงาน ต่องานส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีมาก



7. การขยายผลกิจกรรมในโครงการเผยแพร่ด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อให้แก่ครู นักเรียน และบุคคลทั่วไป

- **กิจกรรมขยายผลโรงเรียนท่าวังผ่า จังหวัดน่าน วันที่ 22-23 ตุลาคม พ.ศ. 2568**

ชุมนุมเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อได้ทำกิจกรรมเวิร์กช็อปเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อให้แก่ครูผู้สนใจ 5 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 3 กิจกรรมย่อย ได้แก่ 1) เรียนรู้กระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ในตู้ปลอดเชื้อ DIY ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้ลงมือปฏิบัติและฝากเนื้อเยื่อพืชไว้ในธนาคารห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 2) เรียนรู้กระบวนการย้ายพืชลงปลูกในดิน 3) เยี่ยมชมห้องเพาะเลี้ยงและเรียนรู้กระบวนการในการเตรียมสูตรอาหารและอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และจบกิจกรรมด้วยการฝึกทักษะและความอดทนกิจกรรมล้างขวด



- **กิจกรรมขยายผลโรงเรียนตะกั่วป่า “เสนาบุญกุล” วันที่ 24-25 ตุลาคม พ.ศ. 2568**

กิจกรรมอบรมขยายผลเครือข่ายการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ภายใต้โครงการสร้างเครือข่ายขยายความรู้ด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชทางเศรษฐกิจ และการอนุรักษ์พันธุ์พืชในท้องถิ่น ผ่านห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อโรงเรียนตะกั่วป่า “เสนาบุญกุล” ณ ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 5 และห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช โรงเรียนตะกั่วป่า “เสนาบุญกุล” จ.พังงา ครูจำนวน 10 คน นักเรียน จำนวน 40 คน



ผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2568

งานวางแผนเชิงรุกและพัฒนาโครงการ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (PROS)



งาน PROS มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุน และผลักดันนโยบายด้านพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยในปีงบประมาณ 2568 ภารกิจของงานมุ่งเน้นการวางแผนเชิงกลยุทธ์ พัฒนาหลักสูตรที่

ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมและการศึกษา พัฒนากำลังคนในสาขาเทคโนโลยีใหม่ เช่น ยานยนต์ไฟฟ้า การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ สตาร์ทอัพ รวมถึงร่วมผลักดันแนวทางการทำงานร่วมกันของทุกฝ่ายและงานในบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร โดยผลการดำเนินงานของงาน PROS ในปีงบประมาณ 2568 ครอบคลุมหลายมิติ ทั้งในเชิงการพัฒนาเนื้อหาวิชาการการบริหารโครงการ การติดตามผล การส่งเสริมโอกาสในการฝึกอบรม และการวางรากฐานเชิงระบบสำหรับการผลักดันยุทธศาสตร์ด้านบุคลากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านการพัฒนาโมดูลหลักสูตรใหม่และกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ

ได้ดำเนินงานสำเร็จตามเป้าหมายหลักสูตรจำนวน 4 โมดูลหลัก ประกอบด้วย Design Thinking, Business Model Canvas, Pitching และ Startup โดยหลักสูตรทั้งหมดผ่านการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและรูปแบบอย่างครบถ้วน รวมถึงส่งมอบต่อฝ่าย/หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ได้ โดยในกระบวนการจัดทำมีการดำเนินการวิเคราะห์รายงานเปรียบเทียบระหว่างโมดูลของไทยและต่างประเทศ เพิ่มความเข้าใจในจุดอ่อนและจุดแข็งของระบบเพื่อออกแบบหลักสูตรให้มีความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติ นอกจากนี้ได้มีการจัดกิจกรรม “Intro to Startup” ซึ่งเป็นกิจกรรมฝึกอบรมเข้มข้นระหว่างวันที่ 18-19 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการแล้วเสร็จตามเป้าหมายร้อยละ 100 นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์และเปรียบเทียบหลักสูตรจากต่างประเทศและในประเทศ โดยได้จัดทำรายงานเปรียบเทียบหลักสูตร 4 โมดูล บ่งชี้แนวโน้มของเนื้อหาที่ควรปรับปรุง การจัดกิจกรรมให้ต่างจากคู่แข่ง และเสนอแนะแนวทางการออกแบบโมดูลใหม่ที่ตอบโจทย์มากขึ้นในมิติเชิงนวัตกรรม

ด้านการจัดทำข้อเสนอโครงการ พัฒนาโครงการฝึกอบรม และการสนับสนุนงบประมาณ

ดำเนินการจัดทำข้อเสนอโครงการ พัฒนาโครงการฝึกอบรม และดำเนินการขอรับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุนต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก สวทช. โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างกลไกในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ผลการดำเนินงานในด้านนี้สามารถสรุปโครงการหลักที่ดำเนินการได้ ดังนี้

- **สนับสนุนการดำเนินงานของ Battle-EV ของ สวทช.** โดยพัฒนากลไกการสนับสนุนเพื่อพัฒนากำลังคนด้านการวิจัยและพัฒนายานยนต์ไฟฟ้าและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง (EV-HRD)
- **โครงการพัฒนาศักยภาพด้านสะเต็มศึกษาสำหรับนักเรียนและครูในจังหวัดปทุมธานี** เป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในพื้นที่เป้าหมายของเขตอุตสาหกรรม เช่น จ.ปทุมธานี โดยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพครูและนักเรียนในโรงเรียนร่วมโครงการได้แก่ โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรังสิต โดยได้รับความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายและมีการส่งมอบผลงานอย่างครบถ้วน
- **โครงการคัดเลือกผู้แทนเข้าร่วมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา** สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ได้จัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อสนับสนุนการเข้าร่วมประชุม Lindau 2025 ซึ่งมุ่งหวังส่งเสริมนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ไทยสู่เวทีนานาชาติ ร่วมกับมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- **โครงการเดซี (DESY Student Program)** เป็นโครงการที่ดำเนินการระหว่างมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน และ สวทช. ในการพัฒนาศักยภาพเยาวชนไทย โดยเปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เข้าร่วมฝึกอบรมและทำวิจัย ณ ศูนย์วิจัย Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY) สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ซึ่งเป็นศูนย์วิจัยชั้นนำของโลกด้านฟิสิกส์พลังงานสูง ฟิสิกส์ดาราศาสตร์อนุภาค และเทคโนโลยีซินโครตรอน การเข้าร่วมโครงการดังกล่าวจะช่วยยกระดับทักษะการทำวิจัย การคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ การทำงานร่วมกับนักวิจัยนานาชาติ ตลอดจนการพัฒนาทักษะด้านภาษาและวัฒนธรรมนานาชาติ

ด้านการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเชิงระบบ

ดำเนินการขับเคลื่อนและผลักดันการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนด พร้อมทั้งติดตามและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำเสนอผลต่อสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และหน่วยงานภายนอก เช่น สำนักงบประมาณ (สงป.) คณะอนุกรรมการบริหารกองทุนเพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อนุฯ กองทุน) และคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (กวกช.) โดยสามารถรายงานผลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ยังบริหารงบประมาณโครงการและหน่วยงานให้สอดคล้องกับนโยบาย สวทช. ในการดำเนินงานเพื่อบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

ผลดำเนินงานโดยรวมในปีงบประมาณ 2568 งานวางแผนเชิงรุกและพัฒนาโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (PROS) ได้ดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วนและรอบด้าน สามารถบรรลุเป้าหมายตัวชี้วัด ทั้งในด้านการพัฒนาหลักสูตรเชิงกิจกรรม การวางแผนบริหารโครงการและงบประมาณ การจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนภายนอก การจัดกิจกรรมฝึกอบรมที่สอดคล้องกับความต้องการยุคใหม่ ตลอดจนการวิเคราะห์



โมดูลและเนื้อหาหลักสูตรเทียบเคียงนานาชาติ อีกทั้งยังคงแสดงบทบาทในฐานะหน่วยงานขับเคลื่อนเชิงระบบ โดยวางรากฐานสู่การเชื่อมโยงหลักสูตรกับแรงงานภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา และกลไกให้ทุน เพื่อส่งเสริมเป้าหมายการพัฒนาทำล้งคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ สวทช.

ผลงานเด่นประจำปี

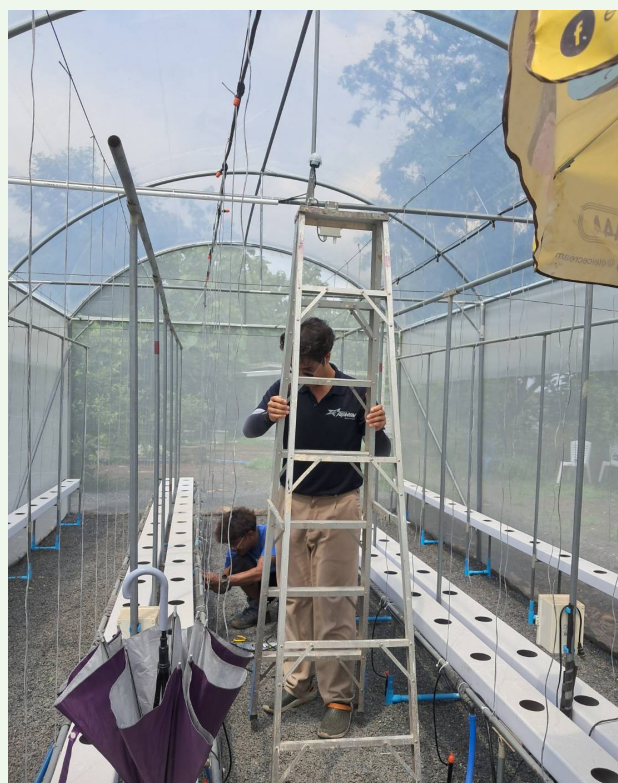
งานวางแผนเชิงรุกและพัฒนาโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (PROS)

1. กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในโครงการ “นวัตกรรมระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะในโรงเรียน จังหวัดปทุมธานี รุ่นที่ 2”

สวทช. ได้เล็งเห็นความสำคัญของการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการเกษตรอัจฉริยะ ในสถานศึกษา ผ่านโครงการพัฒนาระบบ “HandySense” เพื่อการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง โดยได้ดำเนินกิจกรรมร่วมกับโรงเรียนต้นแบบใน จังหวัดปทุมธานี ภายใต้ชื่อโครงการ “โครงการนวัตกรรมระบบเกษตรแม่นยำ ฟาร์มอัจฉริยะในโรงเรียน จังหวัดปทุมธานี รุ่นที่ 2” ตลอดปี พ.ศ. 2567-2568

กิจกรรมภายใต้โครงการฯ ประกอบด้วยการติดตั้งระบบ รวมถึงเวทีนำเสนอผลงานของนักเรียน ซึ่งออกแบบให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงระบบ และการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์ โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่

- การประชุมและชี้แจงการดำเนินโครงการในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 มีการนำเสนอแผนดำเนินงานร่วมกับเจ้าหน้าที่เขตพื้นที่การศึกษา และคณะครูจาก 3 โรงเรียนที่เข้าร่วม
- การสำรวจพื้นที่และเตรียมความพร้อมโรงเรียนต้นแบบ ได้แก่ โรงเรียนเทศบาลท่าโขลง 1 โรงเรียนหนองเสือวิทยาคม และโรงเรียนหอวังปทุมธานี
- การติดตั้งระบบ HandySense ในโรงเรียนปลูกผักกางมุ้ง พร้อมการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า และเซนเซอร์ต่าง ๆ เพื่อรองรับการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง



- การอบรมทักษะการทำโครงการและการนำเสนอผลงาน ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2568 ถ่ายทอดองค์ความรู้โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ เพื่อยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียน และเตรียมความพร้อมสำหรับเวทีนำเสนอผลงาน
- การนำเสนอโครงการและสรุปผลสำเร็จ นักเรียนได้แสดงผลงานโครงการต้นแบบที่เน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับเกษตรกรรม พร้อมทั้งมีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มโรงเรียนอื่น

โครงการฯ ได้สร้างเวทีการเรียนรู้ ร่วมสร้างแรงบันดาลใจให้แก่เยาวชน โดยเฉพาะการต่อยอดแนวคิดด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการเกษตรแม่นยำสู่การดำเนินโครงการจริง นอกจากนี้ยังเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียน นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนท้องถิ่น อันนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรเชิงบูรณาการที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา นอกจากนี้การดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการ “เกษตรแม่นยำฟาร์มอัจฉริยะในโรงเรียน” ยังเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างเครือข่ายแห่งการเรียนรู้ข้ามระดับ สร้างคุณค่าใหม่ให้แก่พื้นที่การศึกษา และวางรากฐานสำหรับเยาวชนไทยในการก้าวสู่ยุคของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



2. การแข่งขัน NSTDA Micro-Mouse Contest ครั้งที่ 1 (NMMC 2025)

สวทช. จัดการแข่งขัน NSTDA Micro-Mouse Contest ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2568 เพื่อพัฒนาเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม ผ่านการสร้างหุ่นยนต์ขนาดเล็กสำหรับนำทางในเขาวงกต กิจกรรมเริ่มจากการรับสมัคร 404 ทีม คัดเลือกเหลือ 47 ทีมเข้าสัมภาษณ์ และเลือก 20 ทีมสุดท้ายเข้าค่ายอบรม 3 วัน ก่อนแข่งขันจริงที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 โดยผู้เข้าแข่งขันจะได้รับความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบหุ่นยนต์ การควบคุม การใช้เซนเซอร์ และการแก้ปัญหาเชิงตรรกะ การแข่งขันมีเวลา 10 นาทีต่อทีม และใช้ระบบให้คะแนนรวม 100 คะแนน แบ่งเป็นภารกิจ 80 คะแนน และการนำเสนอผลงาน 20 คะแนน โดยเน้นความเร็ว ความแม่นยำ



ความสมบูรณ์ของหุ่นยนต์ และความสามารถในการวิ่ง โดยไม่ชนกำแพง

ผลการแข่งขันเป็นดังนี้

- รางวัลชนะเลิศและรางวัลนำเสนอฟผลงานดีเด่น : ทีม BRR ROBOT1 โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์
- รองชนะเลิศอันดับ 1 : ทีมราชาทุ้งด้ง โรงเรียนวชิรธรรมสาริต
- รองชนะเลิศอันดับ 2 : ทีม BWS_Chani โรงเรียนบុญวาทย์วิทยาลัย

ผู้ชนะเลิศได้เข้ารับถ้วยพระราชทานในงาน NAC2025 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2568 สวทช. ซึ่งการแข่งขันนี้ช่วยส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ลดความเหลื่อมล้ำทาง



การศึกษา และเปิดโอกาสให้เยาวชนพัฒนาความสามารถด้านวิศวกรรม หุ่นยนต์ และการเขียนโปรแกรมจากประสบการณ์ตรง

3. บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรให้การต้อนรับผู้ตรวจราชการกระทรวงการ อว.

วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ดร.วันนี นนทศิรี ผู้ตรวจราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) พร้อมคณะ ได้ลงพื้นที่ตรวจราชการ ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร และ สวทช. เพื่อประเมินความก้าวหน้าของโครงการสำคัญตามนโยบายกระทรวงฯ ซึ่งประกอบด้วย โครงการเมืองนวัตกรรมอาหาร (Food Innopolis) โครงการพัฒนานักทรูอุตสาหกรรมอาหารพันธุ์ใหม่ (Food Warrior) และโครงการพัฒนาและสร้างเสริมบุคลากรวิจัยซึ่งเป็นภารกิจหลักของ สวทช.

ในการนี้ด้าน HRDR ได้นำเสนอโครงการพัฒนาและสร้างเสริมบุคลากรวิจัยที่มุ่งหวังผลิตบัณฑิตในสาขาที่ตรงกับความต้องการของประเทศ โดยดำเนินงานผ่านความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย พัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ รวมถึงส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แก่เยาวชน ภายใต้แนวคิด STEM Education และการยกระดับสมรรถนะครูวิทยาศาสตร์

หลังการประชุม คณะผู้ตรวจราชการฯ ได้เยี่ยมชมกิจกรรมที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ซึ่งเป็นศูนย์กลางด้านการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีทีมผู้บริหารให้การต้อนรับและพาทชมกิจกรรม ได้แก่ โรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab) ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพพืช และ



ค่ายจุดประกายเส้นทางนักวิทยาศาสตร์ (Jump Start Science Camp) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสตรีวิทยา ณ ห้อง Study Room

ในโอกาสนี้ ดร.วันดี ได้เน้นย้ำว่าโครงการดังกล่าวเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และแนะนำให้ สวทช. กำหนดโจทย์วิจัยให้สอดคล้องกับ

ทิศทางการพัฒนาประเทศ เพื่อให้นักศึกษาปริญญาเอก และนักวิจัยหลังปริญญาเอกต่อยอดองค์ความรู้สู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งให้เพิ่มการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้โครงการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้กว้างขึ้น และเพิ่มจำนวนบุคลากรวิจัยรุ่นใหม่ที่มีคุณภาพ

4. บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรปลูกพลังเยาวชนผ่านกิจกรรม ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2568

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้เข้าร่วมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2568 ระหว่างวันที่ 9-17 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ โดยเน้นการสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านประสบการณ์จริง แบ่งกิจกรรมหลักออกเป็น 3 โซน ได้แก่

- โซนนิทรรศการ จัดแสดง NSTDA Micro-Mouse หุ่นยนต์ขนาดเล็กที่สามารถแก้ปัญหาในเขาวงกต โดยใช้ความรู้ด้านวิศวกรรม อัลกอริทึม และโปรแกรมมิ่ง เพื่อกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และการเรียนรู้แบบทดลอง
- โซนให้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ แจกของที่ระลึกและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมและหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์ พร้อมเชิญชวนผู้ร่วมงานติดตามแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย
- โซนกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ เปิดโอกาสให้เยาวชนและครอบครัวร่วมทดลอง เช่น การต่อแทนแกรม (Tangram) เกม Calendar Puzzle การ์ดวันแม่ จากดอกไม้แห้ง การทำพวงกุญแจเรซิน ช่วยส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งการคิดเชิงตรรกะ ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ทางชีววิทยาและเคมี

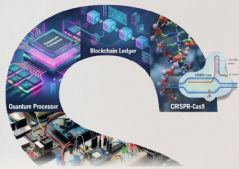
ภายในระยะเวลา 9 วันของงาน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมกว่า 3,300 คน และเฟซบุ๊ก ของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรมีผู้ติดตามเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 8.8 อีกทั้งยังเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายใหม่ โดยร้อยละ 43 ของผู้เข้าร่วมไม่เคยรู้จักบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรมาก่อน



จากผลการประเมินกิจกรรมพบว่า ผู้เข้าร่วมได้รับความรู้พร้อมความสนุกสนาน และมีความสนใจที่จะร่วมกิจกรรมของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรในอนาคต สะท้อนถึงความสำเร็จในการสร้างแรงบันดาลใจ จุดประกายความสนใจในวิทยาศาสตร์ และส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกที่จะต่อยอดได้ต่อไป



SSH Highlight 2569



ตัวอย่างแผนการดำเนินงานปีงบประมาณ 2569



สำหรับปีงบประมาณ 2569 บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรได้วางแนวทางการดำเนินงานที่จะสร้างผลลัพธ์ทั้งในด้านการเรียนรู้ การสร้างแรงบันดาลใจ และการยกระดับศักยภาพของเยาวชน ครู บุคลากร และสังคมวงกว้างผ่านกิจกรรมสำคัญในปี 2569 ดังนี้

เทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ (Science Film @ SSH)

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรจะเป็นศูนย์กลางจัดฉายภาพยนตร์วิทยาศาสตร์นานาชาติ ควบคู่กับกิจกรรม STEAM Education ที่ผสมผสานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์ เพื่อจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ กระตุ้นการเรียนรู้เชิงบูรณาการ และเพิ่มการรับรู้ต่อประเด็นปัญหาทางวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมร่วมสมัย

เครือข่ายบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญทางวิทยาศาสตร์

มีการเปิดรับบุคลากรทั้งภายในและภายนอก สวทช. มาร่วมเป็นวิทยากรที่เสด็จ่าย และผู้จัดกิจกรรม เพื่อสร้างฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมที่เข้มแข็ง ทำให้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรก้าวสู่การเป็น ศูนย์กลางการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ ที่มีบุคลากรคุณภาพมาร่วมขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง

เปิดบ้านวิทยาศาสตร์รับคณะเยี่ยมชม

กำหนดวันเยี่ยมชมเป็นกิจกรรมประจำ โดยเปิดโอกาสให้เด็กเยาวชน และประชาชนทั่วไปเข้ามาสัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างใกล้ชิด เพื่อสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้เข้าชม ให้เห็นเส้นทางสู่อาชีพวิทยาศาสตร์และวิจัยในอนาคต



บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
Sirindhorn Science Home

รายละเอียดการเข้าเยี่ยมชมบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ปีงบประมาณ 2569



จำนวนผู้เข้าชม
40 - 60 คน

ต่อ 1 กลุ่ม
(นิักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา จุดมศึกษา
และ บุคลากรทางการศึกษา)



ค่าลงทะเบียน
250 บาท

ต่อคน
(ราคายังไม่รวม vat 7%)
*ค่าลงทะเบียน รวมค่าสถานที่ ค่าวิทยากร
และอาหารว่าง เรียบร้อยแล้ว

สิ่งที่จะได้เรียนรู้

บรรยายสร้างแรงบันดาลใจ
◦ จุดประกายเส้นทางอาชีพนักวิจัย

เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ
◦ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพพืช
◦ โรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม
(Fabrication Lab)
◦ ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิจัยแห่งชาติ

หมายเหตุ: การเข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ ขึ้นอยู่กับความ
สนใจของผู้เข้าชมและความพร้อมของห้องปฏิบัติการ

วัน-เวลาเปิดทำการ

รับคณะเข้าชม**เฉพาะวันหยุดพิเศษ**
ตามปฏิทินกิจกรรม



ระยะเวลา
ครึ่งวัน

(เช้า 9:00-12:00 หรือ
บ่าย 13:00-16:00)



สถานที่จัดกิจกรรม
บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
(อาคาร 18)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



ขั้นตอนการขอเข้าเยี่ยมชม



1 กำหนดวันและเวลา

กำหนดวัน-เวลาเข้าเยี่ยมชม
(ครึ่งวันเช้า/บ่าย)
โดยเลือกจากปฏิทินกิจกรรม

2 ประสานงานเบื้องต้น

ให้ข้อมูลคณะเยี่ยมชม
ระดับชั้นการศึกษา จำนวน
ความสนใจเฉพาะด้าน และแจ้ง
ยืนยันล่วงหน้า อย่างน้อย 30 วัน

3 ส่งหนังสือทางการ

จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เข้า
เยี่ยมชมบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

4 รอรับการตอบกลับ

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. จะนำส่ง
หนังสือตอบรับการขอเข้าเยี่ยมชม
กำหนดการ และแจ้งรายละเอียดการชำระเงิน
ไปยังอีเมลผู้ประสานงาน

5 ต้องการเปลี่ยนแปลง/ยกเลิก?

โปรดติดต่อ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช.
ก่อนถึงกำหนดการเยี่ยมชมเดิม
(ตามที่ได้ตกลงไว้) อย่างน้อย 10 วันทำการ

ใช่

ไม่

ติดต่อเจ้าหน้าที่

แจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 10 วันทำการ

เยี่ยมชมตามกำหนด

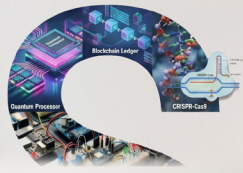
ติดต่อสอบถามเพิ่มเติม

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร Sirindhorn Science Home (SSH)

132 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ก.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 02-564-7000 ต่อ 1458 (คุณารีย์) | e-mail: srn@nstda.or.th





เปิดบ้านวิทยาศาสตร์รับคณะเยี่ยมชม



กำหนดวันเยี่ยมชมเป็นกิจกรรมประจำ โดยเปิดโอกาสให้เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปเข้ามาสัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างใกล้ชิด เพื่อสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้เข้าชม ให้เห็นเส้นทางสู่อาชีพวิทยาศาสตร์และวิจัยในอนาคต

บริการของเรา

Our Services

01

ค่ายเยาวชน

สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น-ปลาย ในรูปแบบค่าย 1 วัน ไป-กลับ และค่ายค้างคืน

02

กิจกรรมต่างประเทศ

ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ ประสบการณ์การในเวทีระดับนานาชาติ

03

กิจกรรมเยี่ยมชม กิจกรรมพิเศษ

การจัดกิจกรรมตามความต้องการ เฉพาะกลุ่ม โดยสามารถให้คำแนะนำ ร่วมออกแบบกิจกรรมที่ตอบโจทย์ ความต้องการของผู้ใช้บริการได้

04

หลักสูตรสำหรับครู บุคลากรทางการศึกษา

หลักสูตรส่งเสริมศักยภาพและทักษะสำหรับครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

05

ห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง

ห้องปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพพืช โรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม

06

สถานที่สำหรับจัดกิจกรรม

การจัดเลี้ยง การจัดประชุม สัมมนา การจัดแสดงผลงานสำหรับกิจกรรมวิชาการ การจัดค่าย วิทยาศาสตร์ ที่พัก และพื้นที่อเนกประสงค์



01

ค่ายเยาวชน (Next Step)

กำหนดการ	กิจกรรม	ระยะเวลา	กลุ่มเป้าหมาย	รูปแบบกิจกรรม	ราคาต่อคน (บาท)
30-31 ตุลาคม 2568	Pharm Explorer Camp: เปิดโลกยา และวิชาชีพคนทำยา	2 วัน	ม.3 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล	4,000
15 พฤศจิกายน 2568	ค่ายมูลนิธิ พสวท. ครั้งที่ 1: กิจกรรมแบบออนไลน์ "Math Jigsaw Robot"	1 วัน	ป.4 – ป.6	รับสมัครรายบุคคล	มูลนิธิ พสวท. สนับสนุนงบประมาณ
ธันวาคม 2568	เกษตรสมัยใหม่ ณ EECi จังหวัดระยอง	1 วัน	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล/กลุ่ม	2,000
มกราคม 2569	Space Exploration and Space Agriculture (English Program)	1 วัน	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล/กลุ่ม	3,000
ปลายเดือนมกราคม 2569	นักสืบวิทยาศาสตร์	1 วัน	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล/กลุ่ม	2,000
เมษายน 2569	Tips & Tricks สำหรับการเตรียมตัว และนำเสนองานให้เข้าตากรรมการ ตัดสินการประกวดโครงงาน	2 วัน	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล/กลุ่ม	5,000
12-13 พฤษภาคม 2569	ค่ายมูลนิธิ พสวท. ครั้งที่ 2: กิจกรรมแบบออนไลน์ "AI for All"	2 วัน	ป.4 – ป.6	รับสมัครรายบุคคล	มูลนิธิ พสวท. สนับสนุนงบประมาณ
ปลายเดือนมีนาคม-เมษายน 2569	มหัศจรรย์สีสันทของสาหร่ายจิ๋ว	2 วัน	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล/กลุ่ม	5,000
มิถุนายน 2569	ค่ายโครงงานวิทยาศาสตร์ Next Step สู่งานวิจัยมืออาชีพ	2 วัน	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล/กลุ่ม	4,000
สิงหาคม 2569	Space Exploration and Space Agriculture (English Program)	1 วัน	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล/กลุ่ม	3,000
กุมภาพันธ์ และ สิงหาคม 2569	ค่ายจิตอาสา วิทยแบบใจ ๆ ให้คนพิเศษ	2 วัน	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล	4,500



ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

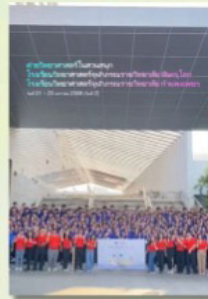
คุณเสาวณีย์ โสภณนันทวัฒน์
โทรศัพท์ 02 5297100 ต่อ 77220
อีเมล saowanee@nstda.or.th



01 ค่ายเยาวชน (พัฒนานักวิทย์รุ่นเยาว์)

กำหนดการ	กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	รูปแบบกิจกรรม	ราคา
กิจกรรมเฉพาะกลุ่ม	ค่ายสนุกคิดวิทย์รอบตัว	มัธยมศึกษา	เฉพาะโรงเรียน/ กลุ่ม	ราคากลุ่ม
กิจกรรมเฉพาะกลุ่ม	ค่ายจุดประกายเส้นทางนักวิทยาศาสตร์	มัธยมศึกษา	เฉพาะโรงเรียน/ กลุ่ม	ราคากลุ่ม
กิจกรรมเฉพาะกลุ่ม	ค่ายก้าวแรกสู่เส้นทางนักวิทย์	มัธยมศึกษา	เฉพาะโรงเรียน/ กลุ่ม	ราคากลุ่ม
กิจกรรมเฉพาะกลุ่ม	ค่ายวิทยาศาสตร์ในสวนสนุก	มัธยมศึกษา	เฉพาะโรงเรียน/ กลุ่ม	ราคากลุ่ม
กิจกรรมเฉพาะกลุ่ม	ค่ายจุดประกายโครงงานวิทยาศาสตร์	มัธยมศึกษา	เฉพาะโรงเรียน/ กลุ่ม	ราคากลุ่ม

รูปแบบกิจกรรม: ค่ายไป-กลับ/ค้างคืน
จุดเด่น: ออกแบบกิจกรรมตามความสนใจเฉพาะทางและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับช่วงวัยและระดับการศึกษาของผู้ร่วมกิจกรรม



ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
 นิภาพร ปานปิ่น (แอน)
 โทรศัพท์ 0 2529 7100 ต่อ 77217
 อีเมล nipapornp@nstda.or.th

01 ค่ายเยาวชน (อบรมเฉพาะทาง)

กำหนดการ	กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	รูปแบบกิจกรรม	ราคาต่อคน (บาท)
เมษายน 2569	Spectrophotometry-Antioxidants (2 Days)	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล	3,200
เมษายน 2569	ATCG: DNA for Beginners (1 Day)	ม.1 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล	1,900
เมษายน 2569	Meet The Microbes (1 Day)	ม.1 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล	1,900
เมษายน 2569	Plant DNA Fingerprinting (2 Days)	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล	3,600
พฤษภาคม 2569	แบคทีเรียเรืองแสง (3 Days)	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล	4,500
พฤษภาคม 2569	การทดสอบคุณสมบัติการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (2.5 Days)	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล	4,200

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม:



02 564 7000 ต่อ 77113 (กรรณารุณี) หรือ ต่อ 77249 (จันทิรา)



kannaporn.suc@nstda.or.th (กรรณารุณี) หรือ juntira.pun@nstda.or.th (จันทิรา)



01

ค่ายเยาวชน (อบรมเฉพาะทาง On Demand 30-36 คน)

กำหนดการ	กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	รูปแบบกิจกรรม	ราคาต่อคน (บาท)
On Demand	Spectrophotometry-Antioxidants (2 Days)	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายกลุ่ม	3,200
On Demand	Plant Cloning by Tissue Culture (1 Day)	ม.2 – ม.6	รับสมัครรายกลุ่ม	1,900
On Demand	Meet The Microbes (1 Day)	ม.1 – ม.6	รับสมัครรายกลุ่ม	1,900
On Demand	Plant Cloning by Tissue Culture * Plus From Cell to Seed (2 Days)	ม.2 – ม.6	รับสมัครรายกลุ่ม	3,400
On Demand	Meet The Microbes* Plus Virus (2 Days)	ม.4 – ม.6	รับสมัครรายกลุ่ม	3,300

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม:

☎ 02 564 7000 ต่อ 77113 (กรรณารณณ์) หรือ ต่อ 77249 (จันทิรา)

✉ kannaporn.suc@nstda.or.th (กรรณารณณ์) หรือ juntira.pun@nstda.or.th (จันทิรา)

02

กิจกรรมต่างประเทศ (Next Step)

กำหนดการ	กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	รูปแบบกิจกรรม	ราคาต่อคน (บาท)
7-11 กุมภาพันธ์ 2569	The Asia-Pacific Conference on Giftedness (APCG) 2026, Jeddah, Saudi Arabia.	ม.1 – ม.3	รับสมัครรายบุคคล	75,000
กรกฎาคม 2569	The STEAM Youth Camp in Shanghai 2026	ม.1 – ม.6	รับสมัครรายบุคคล	58,000



บ้านวิทยาศาสตร์
(Sirindhorn Science Home)

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

คุณเสาวณี โสภณนันทวัฒน์

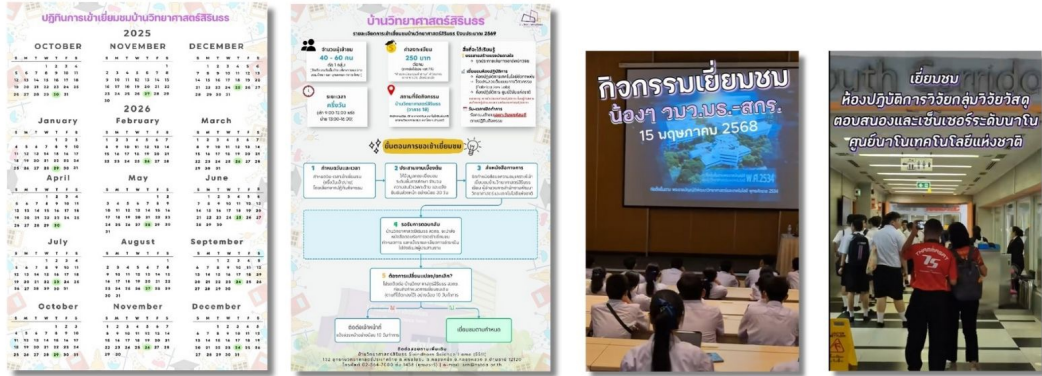
☎ โทรศัพท์ 02 5297100 ต่อ 77220

✉ อีเมล saowanee@nstda.or.th



03 กิจกรรมเยี่ยมชม กิจกรรมพิเศษ

กำหนดการ	กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	รูปแบบกิจกรรม	ราคาต่อคน (บาท)
ตามปฏิทินเยี่ยมชม	เยี่ยมชมบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร และ ศูนย์วิจัยแห่งชาติ สวทช.	นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อุดมศึกษา และ บุคลากรทางการศึกษา	เฉพาะกลุ่ม จำนวน 40-60 คน	250 บาท



โปรดติดต่อขอเข้าเยี่ยมชมล่วงหน้าและปฏิบัติตามประกาศขั้นตอนการรับคณะเยี่ยมชม
 รายละเอียดเพิ่มเติม:
<https://www.nstda.or.th/ssh/activity/nstda-visit/visiting-3/>

04 หลักสูตรสำหรับครู บุคลากรทางการศึกษา

อยู่ระหว่างวางแผนกิจกรรม สามารถติดตามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่
<http://www.nstda.or.th/ssh>
<https://www.facebook.com/SSH.NSTDA>



05

ห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์
ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพพืช
โรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม



06

สถานที่สำหรับจัดกิจกรรม

การจัดเลี้ยง การจัดประชุม สัมมนา การจัดแสดง
ผลงานสำหรับกิจกรรมวิชาการ การจัดค่าย
วิทยาศาสตร์ ที่พัก และพื้นที่อเนกประสงค์

12

บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร Sirindhorn Science Home (SSH)
132 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง
อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
รายละเอียดเพิ่มเติม:
<http://www.nstda.or.th/ssh>
<https://www.facebook.com/SSH.NSTDA>



บทสัมภาษณ์ผู้ร่วมกิจกรรม/โครงการ



จากใจผู้บริหารโรงเรียน ดร.ศักดิ์อนันต์ อนันตสุข

ผู้อำนวยการ
โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย บุรีรัมย์

สมัยที่เป็นครู เคยพานักเรียนมาเข้าร่วมโครงการ มานำเสนอ มาอบรมที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร ด้วยความเชื่อว่า “จะช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียน” ทำให้นักเรียนในยุคนั้นเติบโตไปทำงานในสาขาที่ดี ๆ เชื่อว่าเกิดจากการบ่มเพาะ พัฒนาตนเองที่บ้านวิทยาศาสตร์แห่งนี้

ตอนเป็นครูเราพานักเรียนทำโครงงานด้านวิทยาศาสตร์ เป็นสถานที่แห่งการบ่มเพาะให้เด็กและครูมีแรงบันดาลใจที่จะศึกษาค้นคว้าในเรื่องราวของวิทยาศาสตร์ หลังจากที่เป็นผู้บริหาร เรามีบทบาทในการส่งเสริมทั้งครูและนักเรียนให้ทำโครงงานในสายวิทยาศาสตร์

ในขณะที่เดียวกัน ผมก็ยังทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาโครงงาน ต้องการสื่อว่า ถึงเราจะเป็นผู้บริหารโรงเรียน แต่ว่าบทบาทความรู้ตั้งแต่เราเป็นครูวิทยาศาสตร์มันก็สามารถนำมาเอาไปใช้ในการส่งเสริมครูและนักเรียนจนประสบความสำเร็จได้

งานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เราได้รับการสนับสนุนจาก สวทช. และมูลนิธิโรเจอร์ทิง มีนักวิทยาศาสตร์เข้าไปสนับสนุนทั้งเงินทุน องค์ความรู้ เวิร์กช็อปต่าง ๆ ผลที่เกิดขึ้น นอกจากครูจะมีทักษะการเป็นที่ปรึกษาโครงการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแล้ว นักเรียนก็ได้รับโอกาส ทุน ฝึกอบรม ได้ลงมือปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ

ปีแรกนักเรียนที่สนใจการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมีค่อนข้างน้อย หลังจากการทำงานร่วมกัน ในปีนี้ (ปีที่ 3) มีนักเรียนสนใจเข้าร่วมเป็นจำนวนมาก ผมมีความเชื่อมั่นว่า ทุกกระบวนการของงานเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจะทำให้นักเรียนมีทักษะในการทดลอง การทำปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ไปจนถึงได้ต้นกล้าที่มีความพร้อมในการปลูกในพื้นที่จริง

ที่สำคัญโรงเรียนของเราไม่ได้สอนในห้องปฏิบัติการเท่านั้น นักเรียนที่เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อได้เป็นผลสำเร็จ เขาก็จะนำเอาต้นพืชเหล่านั้นไปลงสู่พื้นที่จริง เรามีต้นกล้าที่ผ่านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อปลูกอยู่ที่โรงเรียน นอกจากนี้นักเรียนก็ยังเอาพืชในท้องถิ่นที่มีความสนใจมาทดลองเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้เขาได้ทดลองจริง

เราก็มีการทำงานร่วมกันกับชุมชนที่สามารถไปลงปลูกในพื้นที่จริง อย่างเช่น กล้วย ซึ่งต่อมามีการนำต้นกล้ามาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เนื่องจากเป็นชุมชนที่มีผลิตภัณฑ์จากต้นกก ก็ประสบความสำเร็จและอยู่ในช่วงของการขยายผลต่อไป

จากการที่ได้นำต้นพืชจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อไปลงปลูกในแปลงทดลองจริง เราพบว่ามันข้อดี

- 1) ให้ผลผลิตเหมือนกับการปลูกปกติ
- 2) ระยะเวลาของการให้ผลผลิต จะใกล้เคียงกับการปลูกแบบธรรมชาติ
- 3) ต้นกล้วยที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมีความสะดวกในการนำไปลงแปลงปลูก (ขนย้ายง่าย ขยายพันธุ์ได้เยอะ)

จากการดำเนินงานในของเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

- 1) โรงเรียนมีองค์ความรู้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากพืชท้องถิ่นเป็นจำนวนมาก สามารถเปิดโอกาสให้นักเรียน เกษตรกร หรือผู้สนใจมาทำการศึกษาได้ เรามองเห็นว่าในท้องถิ่นมีพืชที่เป็นพืชเศรษฐกิจอยู่เป็นจำนวนมาก บางอย่างมีจำนวนน้อยและใช้ระยะเวลาในการขยายพันธุ์นาน แต่ถ้าเราสามารถนำมาขยายพันธุ์ได้โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจะช่วยแก้ปัญหาตรงจุดนี้ได้
- 2) ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของโรงเรียนเราควรจะต้องช่วยเหลือเกษตรกรในการขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจเหล่านี้ได้ เป็นภาพของความร่วมมือกับเกษตรกรต่อไป

บทสัมภาษณ์ผู้ร่วมกิจกรรม/โครงการ



มุมมองจากครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม

พระวิโรจน์ หมื่นจันทร์ (สิริสุวณโณ)

ครูโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดบุนยุยีน จังหวัดน่าน

อัตมาภาพเป็นพระอาจารย์ผู้สอนสามเณรนักเรียน โรงเรียนวัดบุนยุยีน พระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดน่าน ได้รับโอกาสอันทรงคุณค่าในการเข้าร่วม โครงการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา อันเป็นพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี การร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพการทำโครงการวิทยาศาสตร์ เน้นการค้นหาโจทย์จากปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ นำมาศึกษา ค้นคว้า และสร้างแนวทางแก้ไขอย่างเป็นรูปธรรม อาทิ กิจกรรมการพัฒนาโครงการวิทยาศาสตร์ผ่านการปลูกพืชมูลค่า กิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม บูรณาการ BCG กับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงผ่านการจัดการเรียนรู้ STEM และสร้างสรรค์สื่อออนไลน์/สร้างรายได้ด้วย TIKTOK เป็นต้น อัตมาภาพได้รับทั้งความรู้และข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิของโครงการมาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงได้รับการสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทดลอง

หลังจากการอบรมและกิจกรรม อัตมาภาพได้นำองค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับกลับมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของโรงเรียน ทำให้ทั้งครูและสามเณรนักเรียนมีเวทีแห่งการเรียนรู้มากขึ้น ได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และสร้างสรรค์โครงการที่หลากหลาย อีกทั้งยังได้มีโอกาสนำเสนอผลงานในระดับวิชาการ ผลที่เกิดขึ้นคือ สามเณรนักเรียนได้รับความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรอบด้าน มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รู้จักการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ เสริมทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

สามเณรนักเรียนยังได้รับรางวัลและความภาคภูมิใจหลายประการ ได้แก่ โล่รางวัลรองชนะเลิศ การประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ และโล่รางวัลชนะเลิศ การทำหนังสือ ในการประกวดแข่งขันทักษะทางวิชาการ โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ระดับประเทศ และยังได้รับรางวัลพิเศษ ทีมวิจัยที่ใช้ Authentic GLOBE Protocols ในการประกวดผลงานวิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ระดับประเทศ จัดโดยสวท. จากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับ นับเป็นแรงบันดาลใจที่ยิ่งใหญ่ ทำให้สามเณรนักเรียนไม่เพียงแต่ได้แสดงศักยภาพทางวิชาการ แต่ยังสามารถเรียนรู้การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณค่า เพื่อต่อยอดสู่การพัฒนาโครงการที่สร้างประโยชน์แก่โรงเรียน ชุมชน และสังคมต่อไป

บทสัมภาษณ์ผู้ร่วมกิจกรรม/โครงการ



ความรู้สึกในการเข้าร่วมโครงการ

นางสาวนฤมล สุวามิน

ครูโรงเรียนเศรษฐเสถียร ในพระราชูปถัมภ์

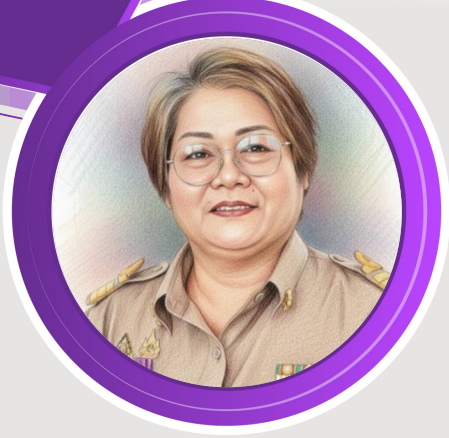
ในฐานะที่ข้าพเจ้าได้มีโอกาสเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเรียนรู้การสอนโค้ดดิ้ง สำหรับนักเรียนพิการซึ่งเป็นโครงการที่ สวทช. และมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกันจัดขึ้น ข้าพเจ้ารู้สึกภาคภูมิใจและซาบซึ้งใจเป็นอย่างยิ่งที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการขยาย

โอกาสทางการศึกษาให้แก่นักเรียนกลุ่มนี้ การได้เห็นนักเรียนที่แม้จะมีข้อจำกัดบางด้าน แต่สามารถเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเปิดโลกกว้างให้กับตนเอง ทำให้ตระหนักว่าพลังของการศึกษาและเทคโนโลยีนั้นสามารถสร้างความเท่าเทียมได้อย่างแท้จริง

ประสบการณ์จากการเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ ทำให้ข้าพเจ้าได้เรียนรู้วิธีการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางในการสร้างแรงจูงใจ และเสริมทักษะที่สำคัญให้แก่นักเรียน พร้อมกันนั้นข้าพเจ้ายังได้นำองค์ความรู้และแนวทางที่ได้รับไปขยายผลต่อในห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนกลุ่มอื่น ๆ ในโรงเรียนได้รับประโยชน์ร่วมกัน ทั้งในด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัล การคิดวิเคราะห์ และการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

การเข้าร่วมโครงการนี้เป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้ข้าพเจ้ามุ่งมั่นในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป เพื่อให้นักเรียนทุกคน โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างทั่วถึง มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นด้วยพลังของเทคโนโลยีการศึกษา และข้าพเจ้ารู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้ร่วมเป็นฟันเฟืองเล็ก ๆ ในการสืบสานพระราชดำริที่ทรงคุณค่า เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้เข้าถึงการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

บทสัมภาษณ์ผู้ร่วมกิจกรรม/โครงการ



สวทช. ได้มาพัฒนาโรงเรียนเดิม ให้กลายเป็นโรงเรียนเกษตรอัจฉริยะระบบ HandySense และ B-Farm

นางสิริรัตน์ จิวโสม

ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลกุสุมาลย์
อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร

สวทช. ได้มาพัฒนาโรงเรียนเดิมให้กลายเป็นโรงเรียนเกษตรอัจฉริยะระบบ HandySense และ B-Farm” ให้โรงเรียนอนุบาลกุสุมาลย์ เพื่อเสริมสร้างทักษะวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พร้อมกับอบรมให้ความรู้ครูและนักเรียน เป้าหมายเพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ตามแนวคิด STEAM Education และ Coding ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริง (experiential learning) เช่น การทดลองวัดความชื้นในดิน การเขียนโปรแกรมควบคุมระบบน้ำหยด หรือการใช้เซนเซอร์ในการเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อม ทั้งหมดนี้สามารถพัฒนาเป็นกิจกรรม Coding และการใช้งาน AI เบื้องต้น ได้อย่างเป็นรูปธรรม ในบริบทของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยโรงเรียนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงโรงเรียน ได้แก่ ตัดตัดมุงกันแมลง ปูพื้นโรงเรียนด้วยพลาสติกคลุมดินกันวัชพืช ตัดตัดระบบไฟฟ้า และระบบน้ำประปา ปัจจุบันทางโรงเรียนได้ใช้โรงเรียนเกษตรอัจฉริยะ เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยและประถมศึกษา ผลผลิตที่ได้มาประกอบอาหารกลางวันด้วยเมนูที่หลากหลาย เช่น ก๋วยเตี๋ยวหมู ก๋วยเตี๋ยวไก่ ราดหน้า ให้นักเรียนรับประทานโดยขยายผ่านกิจกรรมสหกรณ์นักเรียนและให้นักเรียนได้ฝึกทักษะอาชีพ นำผักไปทำแซนด์วิชและสลัดผักไปจำหน่ายให้แก่คณะครูและคนในชุมชนเพื่อสร้างรายได้ระหว่างเรียน



บทสัมภาษณ์ผู้ร่วมกิจกรรม/โครงการ



“อาหมี” กับการพัฒนาทักษะโค้ดดิ้ง

นายอาหมี เชอหมี

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนโสตศึกษาอนุสารสุนทร

สวัสดีครับ ผม นายอาหมี เชอหมี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนโสตศึกษาอนุสารสุนทร ที่มีโอกาสเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเรียนรู้โค้ดดิ้งสำหรับนักเรียนพิการ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 ผมได้รับความรู้ ประสบการณ์ เกี่ยวกับการใช้บอร์ด KidBright ตั้งแต่ความรู้ขั้นพื้นฐาน โดยในตอนแรกผมแทบจะไม่มีความรู้

เรื่องโค้ดดิ้งเลย แต่โครงการนี้ช่วยพัฒนาทักษะของผม การเข้าร่วมการอบรมในทุก ๆ ครั้ง ทำให้ความรู้และทักษะทางโค้ดดิ้งของผมเพิ่มพูนมากขึ้น ผมสามารถเอาความรู้ที่ได้รับมากำหนดงานสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว และส่งเข้าประกวดและได้รับรางวัลระดับเหรียญทองในกลุ่มส่งประดิษฐ์สมองกลประเภท เกษตรอัจฉริยะ

ในปีการศึกษา 2568 นี้ ผมได้รับการพัฒนาจากการอบรมเชิงปฏิบัติการอีก 2 ครั้ง คือ การพัฒนาทักษะโค้ดดิ้งในการประยุกต์ใช้งานบอร์ด Kidbright AI และการประยุกต์ใช้บอร์ด Arduino ซึ่งเป็นเรื่องใหม่สำหรับผม ตอนแรกผมคิดว่าคงเป็นเรื่องยาก แต่วิทยากรทุกท่านช่วยทำให้เรื่องยากกลายเป็นเรื่องที่น่าเข้าใจ ผมรู้สึกขอบคุณวิทยากรทุกท่าน และที่สำคัญ สวทช. และมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่จัดให้มีโครงการนี้ขึ้น ผมรู้สึกตื่นเต้นทุกครั้งที่ได้มาอบรมที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินทร สวทช. แห่งนี้ ที่นี้สร้างความรู้ สร้างทักษะให้ผม ผมจะนำความรู้เหล่านี้ ไปพัฒนาตนเองต่อไปในอนาคตครับ

ขอบคุณครับ

บทสัมภาษณ์ผู้ร่วมกิจกรรม/โครงการ

เรื่องเล่าจากประสบการณ์ครูชายแดนใต้

นางสุภาภรณ์ จันทร์เต็ม

ครูโรงเรียนบ้านนุรี๊ะอำแวง จังหวัดนราธิวาส



หากให้เล่าถึงประสบการณ์ในการร่วมทำกิจกรรมในโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทาง สวทช. ได้มีโครงการดีๆที่ลงมาสู่โรงเรียนในเครือข่ายรักษ์ป่าฮาลาบาลาในแต่ละโครงการดิฉันเป็นทั้งผู้เข้าชม และบางโครงการก็เป็นวิทยากร ในแต่ละโครงการที่ได้เข้าร่วมมีประโยชน์แก่นักเรียนและคุณครู

ดิฉันได้เข้าโครงการกับ สวทช. เป็นเวลา 18 ปีแล้ว มีโครงการมากมาย เช่น บ้านวิทยน้อย ค่ายดาหลาสะเต็มคิดส์ ซึ่งเป็นกิจกรรมค่ายต่อเนื่องที่ให้คุณครูเป็นส่วนหนึ่งในการทำหลักสูตรและนำหลักสูตรมาใช้กับนักเรียนซึ่งมีประโยชน์มาก ทำให้นักเรียนได้รู้จักการนำดอกดาหลาที่มีในท้องถิ่นมาคิดค้นเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ และมีโครงการค่ายความหลากหลายพรรณไม้บนราชสู่การ์ดิษฐ์ลวดลายพื้นผ้าซึ่งเป็นกิจกรรมที่ดีมาก เริ่มจากการนำคุณครูมาอบรมและได้ส่งเสริมโดยให้นักเรียนได้เข้าร่วมในกิจกรรมค่ายความหลากหลายพรรณไม้บนราช นักเรียนที่ได้ร่วมกิจกรรมค่ายมีความสุขและได้รับความรู้และสามารถนำไปต่อยอดได้อีกรวมถึงได้รู้จักการนำพรรณไม้ที่มีในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์

มีกิจกรรมค่ายอีกมากมายที่ลงมาสู่โรงเรียนในเครือข่ายรักษ์ป่าฮาลาบาลา จังหวัดนราธิวาส รวมถึงโครงการเสริมปัญญาพัฒนาการคิด สร้างสรรค์โครงงานวิทย์ฯ ศูนย์นวัตกรรมอาหารพื้นถิ่นสำหรับเยาวชนชายขอบ เป็นโครงการที่มีประโยชน์มากสำหรับนักเรียนที่จะได้เรียนรู้การทำโครงงานวิทย์ฯ ได้รับความรู้และสามารถทำโครงงานวิทย์ฯ ที่ถูกต้อง และสุดท้ายนี้ สวทช. ยังมีการจัดกิจกรรมวันวิทยาศาสตร์ให้กับโรงเรียนในเครือข่ายทุกปี ดิฉันในนามของครูที่ได้เข้าร่วมโครงการต่าง ๆ รู้สึกดีใจและขอบคุณ สวทช. เป็นอย่างสูง และหวังว่าจะมีโครงการดี ๆ ลงมาสู่โรงเรียนในเครือข่ายรักษ์ป่าฮาลาบาลาตลอดไป สิ่งสำคัญอีกอย่างคือต้องขอบคุณเจ้าหน้าที่ สวทช. ที่เป็นทุกอย่างให้คุณครูและนักเรียนในเครือข่าย รวมถึงการนำโครงการดี ๆ มาทำร่วมกันค่ะ





ตัวอย่างบทสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ภายหลังการสิ้นสุดการดำเนินการ



คำถาม :

หลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมในโครงการฯ มีความคิดเห็นอย่างไรกับกิจกรรม และโครงการ ?

- **เด็ก/เยาวชนคนที่ 1 :** ก่อนหน้านี้ผมไม่เคยคิดเลยว่าจะได้เรียนเรื่องพวกนี้ มันเป็นเรื่องไกลตัวมาก แต่พอมาได้อบรมแล้วรู้สึกโชคดีและได้ลองทำเลยรู้ว่าผมทำได้ จากนั้นผมจะกลับไปเรียนหนังสือ
- **เด็ก/เยาวชนคนที่ 2 :** ได้นำความรู้ที่ได้ไปช่วยที่บ้าน เอาวิธีไปช่วยที่บ้านขายสินค้าอยู่ รู้จักวิธีโฆษณา ทำคลิปและสามารถออกสื่อเพื่อทำขาย ทำให้ขายได้มากขึ้น
- **เด็ก/เยาวชนคนที่ 3 :** พบว่าตัวเองไม่ชอบเรื่องหุ่นยนต์ ชอบคราวที่แล้วที่มาเรียน TikTok เพราะได้นำเอาไปใช้ในชีวิตจริงและเพิ่มรายได้ให้ตนเอง รู้จักการปักตะกร้า ได้รายได้เพิ่มเติมนิดหน่อย การอบรมครั้งนี้ชอบการใช้บอร์ด micro:bit สนุก ได้ลองทำออกมาเป็นรูปหัวใจ รู้สึกดีใจที่ตัวเองทำได้ ชิ้นงานน่ารักมาก เพิ่งรู้ว่าหน้าร้านเสริมสวยที่เป็นป้ายเปิดร้านปิดร้านใช้วิธีการแบบนี้ คิดว่าสามารถนำไปทำอย่างอื่นต่อได้
- **เด็ก/เยาวชนคนที่ 4 :** ชอบจัดสวนถาดที่สุด ผมจะเอาไปใช้เพิ่มเติมในการจัดสวนถาดสายมู เพื่อไปเสริมดวงจัญและเพิ่มความน่าสนใจในการขาย ทำให้คนสายมูมาซื้อ โดยจะไปหาอุปกรณ์มาจัดเซตเพื่อขายออนไลน์
- **เด็ก/เยาวชนคนที่ 5 :** สร้างหุ่นยนต์สนุกดี อยากเรียนต่อแต่ไม่มีเงินและต้องเลี้ยงดูครอบครัว ถ้ามีโอกาสอยากเรียนเพิ่มเติมเรื่องเกี่ยวกับเกษตรเพื่อเอามาช่วยครอบครัว ที่บ้านปลูกผักอยู่
- **เด็ก/เยาวชนคนที่ 6 :** รู้สึกดีใจที่ได้มาอบรม ได้เจอเพื่อนใหม่ได้เรียนรู้วิธีอยู่ร่วมกับคนอื่น ขอบคุณที่ให้โอกาสผม
- **เด็ก/เยาวชนคนที่ 7 :** ขอบคุณศาลเยาวชนและครอบครัวจังหวัดปทุมธานีจากใจจริง สำหรับการจัดตั้งโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อพวกหนู และหนูต้องขอบคุณ สวทช. และมูลนิธิโรงพยาบาลผู้หนึ่ง ที่สนับสนุนโครงการนี้ ส่งเสริมโอกาสต่าง ๆ ให้พวกหนูตลอดทั้งกิจกรรม อาหารอร่อยและที่พักที่ดีค่ะ โครงการนี้เป็นโครงการที่ดีมาก ๆ หนูดีใจที่ได้มาเข้าร่วมโครงการนี้ มีทั้งความสนุกสนาน มีความตื่นเต้น และมีความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในอนาคตค่ะ สุดท้ายนี้พวกหนูต้องขอบคุณวิทยากร ทั้งหมดด้วยค่ะที่มอบความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่พวกหนู เป็นประสบการณ์ที่ดีมาก ๆ ค่ะ

“บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร”

HRDR : HRD Resilience

ยุคเปลี่ยน คนปรับ พัฒนาอย่างยั่งยืน

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
132 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120