

Highlight

1

สวทช. ร่วมกับ ก.พ.
จัดสัมมนาปฐมนิเทศ
นักเรียนทุน อว. ประจำปี 2567



3

การแข่งขันพัฒนาโปรแกรม
คอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย
ครั้งที่ 26 (NSC 2024)



4

โครงการ Women Made:
Girl in STEM
ส่งต่อแรงบันดาลใจให้เด็กผู้หญิง
ที่มีความสนใจศึกษาต่อใน
สาขาอาชีพ STEM



NSTDA – Singapore

International Graduate Award:

NSTDA -SINGA

โครงการทุนการศึกษาในระดับปริญญาเอก
ผ่านความร่วมมือระหว่าง สวทช. กับ
เครือข่ายพันธมิตรประเทศสิงคโปร์



5

สวทช. ร่วมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ด้าน วทน.
ใน “งานวันวิทย์ถิ่นกุสุมาลย์ 2567”



ผลการดำเนินงานฝ่ายบริหารบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

6





ฝ่ายนักเรียนรู้ทุนรัฐบาลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สวทช. ร่วมกับ ก.พ. จัดสัมมนาปฐมนิเทศนักเรียนรู้ทุน อว.ประจำปี 2567

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยฝ่ายนักเรียนรู้ทุนรัฐบาลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (สำนักงาน ก.พ.) จัดกิจกรรมสัมมนาและปฐมนิเทศนักเรียนรู้ทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2567 (ทุนบุคคลทั่วไประดับปริญญา) ระหว่างวันที่ 8 – 9 สิงหาคม 2567 มีผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ ได้ไปศึกษาต่อระดับปริญญาโท-เอก หรือปริญญาเอกในมหาวิทยาลัยต่างประเทศในปีนี รวมทั้งสิ้น 12 คน โดยมี ดร.พัชรลิตา ฉัตรวรวิศพงศ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นประธานกล่าวเปิดงาน



นอกจากนี้ ยังมีการบรรยายให้ความรู้ในหัวข้อ “ชีวิตสดใส ปรับตัวอย่างไรเมื่ออยู่ต่างแดน” โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภาพิชญ์ มณีสาคร โพน โบร์แมนน์ รองคณบดีสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อเสริมสร้างทักษะการรับมือกับความเครียด ที่อาจเกิดขึ้นได้ในระหว่างการศึกษา ช่วยให้นักเรียนรู้ทุนสามารถจัดการแก้ปัญหา และปรับตัวในสภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยได้อย่างเหมาะสม



การจัดสัมมนาปฐมนิเทศครั้งนี้ เป็นการช่วยเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียนรู้ทุนรุ่นใหม่ ให้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับระเบียบข้อปฏิบัติต่างๆ ของการเป็นนักเรียนรู้ทุนรัฐบาล โดยเจ้าหน้าที่จากสำนักงาน ก.พ. และเจ้าหน้าที่ฝ่ายนักเรียนรู้ทุนรัฐบาลด้านวิทยาศาสตร์ สวทช. ร่วมกันให้คำปรึกษาแนะนำอย่างละเอียดครอบคลุมทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมตัวก่อนเดินทางไปศึกษา ระหว่างศึกษาไปจนสำเร็จการศึกษา

ฝ่ายนักเรียนทุนรัฐบาลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ในโอกาสนี้ นักเรียนทุนยังได้ร่วมกิจกรรมพบปะพูดคุย
แนะนำตัว และสร้างความคุ้นเคยกับตัวแทนจากหน่วยงานต้นสังกัด
ก่อนจะปิดท้ายด้วยเกร็ดความรู้จากเวทีเสวนา โดยเหล่านักเรียนทุน
รุ่นพี่ ผู้สำเร็จการศึกษาและปฏิบัติงาน อยู่ในหน่วยงานต่างๆ ของรัฐ
ได้สละเวลามาร่วมสร้างสีสัน แบ่งปันประสบการณ์ให้กับน้องๆ
อย่างเป็นกันเอง ได้แก่ อาจารย์ดร.รอยต่อ เจริญสินโอฬาร
นักเรียนทุนรุ่นพี่สหรัฐอเมริกา สังกัดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจนณรงค์ ตั้งตรงไพโรจน์ นักเรียน
ทุนรุ่นพี่เยอรมนี อาจารย์ ดร.ศรินทรา แว่วศรี นักเรียนทุนรุ่น
พี่ออสเตรเลีย สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ดร.สุวิจักขณ์ เตียววิศเรศ นักเรียนทุนรุ่นพี่
สหราชอาณาจักร สังกัดเนคเทค สวทช. อาจารย์ ดร.สิระ จำปาเงิน
นักเรียนทุนรุ่นพี่ประเทศญี่ปุ่น สังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
และ ดร.วศิน ผลชีวิน นักเรียนทุนรุ่นพี่เนเธอร์แลนด์ สังกัดไบโอเทค
สวทช. โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อนรรฆ ชันระฆชนะ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นผู้ดำเนินการเสวนา





ฝ่ายพัฒนาศักยภาพ

“NSTDA – Singapore International Graduate Award: NSTDA -SINGA”

โครงการทุนการศึกษาระดับปริญญาเอก ผ่าน ความร่วมมือระหว่าง สวทช. กับ เครือข่ายพันธมิตรประเทศสิงคโปร์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้พัฒนาความสัมพันธ์และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับประเทศสิงคโปร์ ผ่านสถาบันวิจัยชั้นนำของประเทศสิงคโปร์ Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) และมหาวิทยาลัยวิจัยอีก 4 แห่งของประเทศสิงคโปร์ อันได้แก่

- 1) Nanyang Technology University (NTU)
- 2) National University of Singapore (NUS)
- 3) Singapore Management University (SMU)
- 4) Singapore University of Technology and Design (SUTD)

การหาหรือความร่วมมือต่างๆ ทั้งในด้านการพัฒนากำลังคนและการสนับสนุนกิจกรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการร่วมกันจนบรรลุเป็นบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่าง สวทช. และ A*STAR และ ข้อตกลงการดำเนินการ Implementation Agreement ระหว่าง สวทช. กับ A*STAR และอีก 4 มหาวิทยาลัยวิจัยของประเทศสิงคโปร์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว



ภาพการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU)

โดยวัตถุประสงค์ของ Implementation Agreement ระหว่าง 6 หน่วยงานนั้น เพื่อสนับสนุนทุนการศึกษาและทำวิจัยวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ระยะเวลา 4 ปี ในสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัยดังกล่าว ซึ่งผู้สมัครรับทุนต้องมีสัญชาติไทยเท่านั้น



ภาพการลงนามข้อตกลงการดำเนินการ Implementation Agreement

ทั้งนี้ การดำเนินงานร่วมกันตามข้อตกลง Implementation Agreement มีระยะเวลาการสนับสนุน 3 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2567 ถึง 2569 และจะสนับสนุนทุนการศึกษา รุ่นละไม่เกิน 10 คนต่อปี

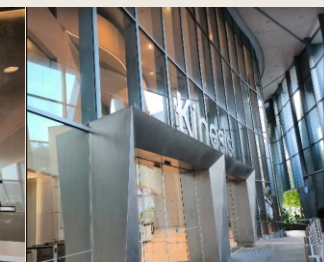
โครงการทุน NSTDA-SINGA ได้กำหนดคุณสมบัติของผู้ประสงค์เข้าสมัครไว้ ดังนี้

- 1) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีด้วยคะแนนไม่ต่ำกว่า 3.3 จากคะแนนเต็ม 4 หรือไม่ต่ำกว่าคะแนนเกียรตินิยมอันดับ 2
- 2) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี หรือโท
- 3) สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยในประเทศไทย
- 4) มีความมุ่งมั่นในการดำเนินการวิจัย
- 5) ใช้ภาษาอังกฤษได้คล่องทั้งเขียนและพูด
- 6) คะแนนภาษาอังกฤษเป็นไปตามข้อกำหนดรับเข้าของแต่ละมหาวิทยาลัยในประเทศสิงคโปร์
- 7) จดหมายรับรอง (strong academic recommendations)

ฝ่ายพัฒนานุเคราะห์วิจัย

สาขาวิชาที่เปิดรับสมัคร (Research Areas) ประกอบไปด้วยวิทยาศาสตร์ Biomedical Sciences, Computing and Information Sciences, Social Sciences related to machine learning วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นต้น

โครงการ NSTDA –SINGA ประจำปี พ.ศ. 2567 (ค.ศ. 2024) ได้ดำเนินการสนับสนุนทุนการศึกษาแก่ผู้ผ่านการคัดเลือกแล้ว จำนวน 4 คน และผู้ได้รับทุนได้เดินทางศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ณ ประเทศสิงคโปร์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยเริ่มเปิดภาคการศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2567 ในเดือนสิงหาคมนี้



ภาพนักศึกษาไทยและต่างชาติเข้าร่วมการประชุมนิเทศทุน ณ A*STAR ประเทศสิงคโปร์ ในวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2567

โครงการ NSTDA –SINGA ประจำปี พ.ศ. 2568 (ค.ศ. 2025) จะเปิดรับสมัครระหว่างเดือนตุลาคม ถึง 25 ธันวาคม พ.ศ. 2567 เพื่อเข้าศึกษาต่อในปีการศึกษา พ.ศ. 2568



YOUR GATEWAY TO THE CENTRE OF INNOVATION

NSTDA-SINGA Scholarship 2025

BENEFITS OF THE AWARD

- Funding support for up to four years of PhD studies
- Supervision by outstanding researchers at A*STAR and the universities
- Current BSc/MSc students & graduates can apply
- English PhD Training in labs with world-class infrastructure

RESEARCH AREAS

- Biomedical Sciences
- Computing and Information Sciences
- Engineering and Technology
- Physical Sciences

COVERAGE

Successful applicants will receive the following support for up to four years:

- Full coverage of tuition fees
- Monthly stipend of \$52,200 (\$52,700 after passing the Qualifying Examination)
- One-time airfare grant of up to \$31,500
- One-time settling-in allowance of \$31,000

ELIGIBILITY CRITERIA¹

- Open to BSc/MSc graduates
- Strong passion for research and excellent academic performance
- Proficient in written and spoken English
- Strong academic references

Eligibility criteria (Ph.D. Program)

- be nationals of Thailand
- studying in or have studied in Thai universities
- bachelor's degree (GPA) at least 3.3 out of 4, or a Second-Class (Upper) Honours

Due date : OCT-25 DEC 2024

ติดต่อสอบถาม 4 D มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสิงคโปร์

1) Nanyang Technological University (NTU), 2) National University of Singapore (NUS), 3) Singapore Management University (SMU), 4) Singapore University of Technology and Design (SUTD) เริ่มรับสมัคร AUG 2025

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม Tel. 02-564-7000 ext. 1424 or 77225 Email: NSTDA_SINGA@nstda.or.th

โดยสามารถสอบถามข้อมูลและรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.nstda.or.th/home/mission/scholarship-page/scholarship-science-technology/nstda-singa/> หรือ NSTDA_SINGA@nstda.or.th

ฝ่ายพัฒนานุเคราะห์วิจัย สวทช. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการต่างๆ ที่ได้ดำเนินการร่วมกับเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาขีดความสามารถและสมรรถนะในการศึกษาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แก่นักเรียน นักศึกษาไทย พนักงาน สวทช. เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมของประเทศต่อไป



ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีศักยภาพสูง

การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 26 (The 26th National Software Contest: NSC 2024)



“การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 26 (The 26th National Software Contest: NSC 2024)” ภายใต้บันทึก

ข้อตกลงความร่วมมือด้านการส่งเสริมเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และมหาวิทยาลัยเครือข่ายภูมิภาค 6 แห่ง ประกอบด้วย 1. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2. มหาวิทยาลัยบูรพา 3. มหาวิทยาลัยขอนแก่น 4. สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 5. มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ และ 6. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างเวทีการแข่งขันและสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ระดับเยาวชนและระดับชาติ สร้างโอกาสและสนับสนุนนักพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ก้าวไปสู่การเขียนโปรแกรมมืออาชีพ และสนับสนุนให้มีการนำผลงานไปพัฒนาต่อยอดทั้งในเชิงพาณิชย์และสาธารณะประโยชน์

ในปีนี้ NSC 2024 มีแผนกิจกรรมที่แตกต่างจากปีก่อนๆ ซึ่งได้เริ่มเปิดการแข่งขันในช่วงปิดเทอมของภาคศึกษาปกติของสถาบันการศึกษาระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา และอยู่ในช่วงทั้งเปิดและปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยเปิดรับข้อเสนอโครงการ ระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ – 17 พฤษภาคม 2567 ที่ผ่านมา มีผู้สนใจส่งข้อเสนอโครงการเข้าร่วมการแข่งขัน จำนวน 1,032 โครงการ ทีมพัฒนา 2,598 คน อาจารย์ที่ปรึกษา 617 คน

จาก 310 สถาบันการศึกษาทั่วประเทศ ภายใต้หัวข้อการแข่งขันรวม 7 หมวดการแข่งขัน แยกเป็น ระดับนิสิตและนักศึกษา 4 หมวด (หมวด 11 โปรแกรมเพื่อความบันเทิง หมวด 12 โปรแกรมเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ หมวด 13 โปรแกรมเพื่อสุขภาพ คนพิการ และผู้สูงอายุ และหมวด 14 โปรแกรมงานการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) และระดับนักเรียน 3 หมวด (หมวด 21 โปรแกรมเพื่อความบันเทิง หมวด 22 โปรแกรมเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ และหมวด 23 โปรแกรมเพื่อการประยุกต์ใช้งาน) ผลงานที่ผ่านรอบรอบข้อเสนอดังกล่าว 379 โครงการ ผ่านรอบรอบนำเสนอผลงาน 203 โครงการ และ



ได้จัดการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ แบบออนไลน์ เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2567 โดยประกาศผลรอบชิงชนะเลิศ เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2567 มี 31 โครงการ ได้รับรางวัลในรอบชิงชนะเลิศ ทั้งนี้ มี 3 โครงการที่ได้รับรางวัลที่ 1 ได้แก่ รางวัลที่ 1 หมวด 12 โปรแกรมเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ ระดับนิสิต

ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีศักยภาพสูง

นักศึกษา เป็นผลงานจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร รางวัลที่ 1 หมวด 21 โปรแกรมเพื่อความบันเทิง และหมวด 22 โปรแกรมเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ระดับนักเรียน เป็นผลงานจากโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะเข้ารับเกียรติบัตรพระราชทาน และถ้วยรางวัลจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในพิธีเปิดงานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ 20 (NAC 2025) ในเดือนมีนาคม 2568 ที่จะถึงนี้

ผลงานที่เคยเข้าร่วมการแข่งขันในเวที NSC แล้ว ยังสามารถส่งผลงานไปแข่งขันต่อในเวทีอื่นๆ ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติได้ โดยตัวอย่างผลงานได้รับรางวัลจากเวทีระดับชาติและนานาชาติอื่นๆ อาทิ โครงการ “แพลตฟอร์มช่วยตรวจหาโรคอัลไซเมอร์ในระยะเริ่มต้นด้วยตาโดยเอไอ (PoDE: Early Alzheimer's Screening by PoDE-NN)” โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ (รางวัลที่ 1 โปรแกรมเพื่อการ



ประยุกต์ใช้งาน ระดับนักเรียน ภายใต้การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 25 (NSC 2023)) ซึ่งเป็นตัวแทนประเทศไทยที่ได้รับคัดเลือกจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ให้เข้าร่วมในการประกวดโครงการ

วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติ (Regeneron International Science and Engineering Fair 2024 (Regeneron ISEF 2024) จัดโดย Society for Science ระหว่างวันที่ 11-17 พฤษภาคม 2567 ณ นครลอสแอนเจลิส ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รับรางวัล Special Awards Winners: รางวัลชมเชย จากหน่วยงาน Association for the Advancement of Artificial Intelligence

โครงการ “ระบบแจ้งเตือนการหลับในและการละลายตาของผู้ขับขี่รถยนต์แบบ Real-Time” โรงเรียนขจรเกียรติศึกษา จังหวัดภูเก็ต (รางวัลชมเชย โปรแกรมเพื่อการประยุกต์ใช้งาน ระดับนักเรียน ภายใต้การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 25 (NSC 2023)) ผ่านเข้ารอบชิงชนะเลิศ โครงการ Prime Minister’s Science Award 2024 โครงการวิทยาศาสตร์เยาวชน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จัดโดย องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ซึ่งโครงการ Prime Minister’s Science Award 2024 เป็นโครงการที่คัดเลือกต้นแบบด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อเชิดชูเกียรติและเป็นต้นแบบให้กับเยาวชนรุ่นต่อไป รวมทั้งเป็นการกระตุ้นความสนใจด้านวิทยาศาสตร์อีกช่องทางหนึ่งด้วย

โครงการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เวทีการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย จะเป็นเวทีที่จุดประกายและสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียน นิสิต/นักศึกษา ได้พัฒนาผลงานจนนำไปประยุกต์ใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อไปในอนาคต





ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

โครงการ Women Made: Girl in STEM

ส่งต่อแรงบันดาลใจให้เด็กผู้หญิงที่มีความสนใจศึกษาต่อในสาขาอาชีพ STEM

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับบริษัท Sea (ประเทศไทย) และ InsKru จัดกิจกรรม โครงการ Women Made: Girl in STEM เพื่อส่งต่อแรงบันดาลใจให้เด็กผู้หญิงที่มีความสนใจศึกษาต่อในสาขาอาชีพ STEM ผ่านการจัดกิจกรรม Day Camp



โดยมีนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และคุณครู จากทั่วประเทศเข้าร่วมกิจกรรมกว่า 90 คน เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2567 ณ อาคารสราญวิทย์ (อาคาร 12) สวทช.

นางฤทัย จงสฤษดิ์
ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส ฝ่าย
วิชาการ หลักสูตรและสื่อการ
เรียนรู้ สวทช. กล่าวว่า “STEM



Education จะช่วยเตรียมเด็ก
และเยาวชนให้เป็นกำลังสำคัญของประเทศ ซึ่งมีผลกระทบต่อ
เศรษฐกิจและสังคมอย่างมหาศาล และที่สำคัญคุณครูมีบทบาทใน

การแนะแนวอาชีพที่ต้องการทักษะ STEM และเปลี่ยนการเรียนรู้ให้เป็นแบบบูรณาการ แสดงให้เห็นว่า STEM เชื่อมโยงกันในการแก้ปัญหาจริง ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาโครงการสะเต็ม การใช้เทคโนโลยีในการสอน และกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจตลอดจนพัฒนาทักษะสำคัญสำหรับเด็ก”



ภายในงานมี “เวทีเสวนา” แบ่งปันประสบการณ์จริงจากผู้
ที่ประสบความสำเร็จในสายอาชีพ STEM นำโดย คุณปริพพรช
ไพรัตน์ วิศวกรฝ่ายพัฒนาและสร้างดาวเทียมแห่งชาติ สำนักงาน
พัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
คุณจักรพงษ์ พุ่มไพจิตร เจ้าของเพจ “ท็อฟฟี่ เป็นตุ๊ดซ่อมคอม”
และคุณภวิชัยพร เจียรประเสริฐ ผู้จัดการอาวุโส บริษัท การินา
ออนไลน์ (ประเทศไทย) จำกัด รวมถึง กิจกรรม “ห้องสมุด
มนุษย์” (Human Library) ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พูดคุย
อย่างเป็นกันเองกับคนทำงานจริงในแวดวง STEM รวม 9 อาชีพที่
นักเรียนให้ความสนใจ เช่น โปรแกรมเมอร์และนักวิทยาศาสตร์
ข้อมูล โดย ดร.ปฐมา กระจ่างทอง นักวิจัย ทีมวิจัยการวิเคราะห์
ยุทธศาสตร์ด้วยปัญญาประดิษฐ์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้

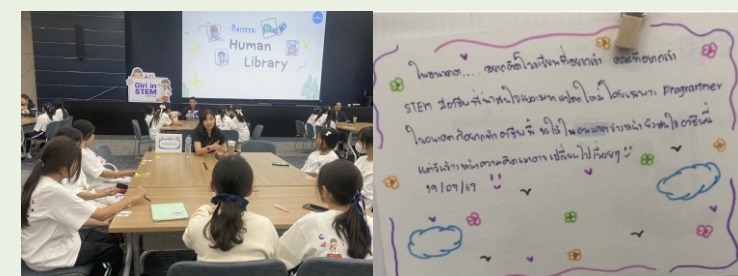
และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ นักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดย ดร.ยุเรศ มลิลานักวิจัย จากทีมวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ **นักวิจัยนาโนเทคโนโลยี** โดย ดร.อรพรรณ คิง นักวิจัย จากทีมวิจัยนาโนเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิตและเวชสำอาง ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีอาชีพอื่นๆ ที่เด็กผู้หญิงให้ความสนใจที่หลากหลาย เช่น นักนิติวิทยาศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์เภสัชวิทยาภูมิคุ้มกัน วิศวกรรมการบินและอวกาศ เป็นต้น ซึ่งผลจากกิจกรรมส่งผลให้นักเรียนได้รู้จักกับการทำงานในแต่ละสายอาชีพ ทั้งเส้นทางการศึกษา แนวทางการทำงาน และทักษะที่จำเป็นต่างๆ ในการประกอบอาชีพตามที่สนใจมากขึ้น



และคุณครูที่เข้าร่วมกิจกรรมยังได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง ในกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ **นวัตกรรมอาหารสุขภาพเพื่ออนาคต** โดย คุณสุปราณี สิทธิไพโรจน์สกุล และทีมนักวิชาการ จากฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้ สวทช. พร้อมทั้งได้รับชุดสื่อ



การทดลองด้านนวัตกรรมอาหารสำหรับนำกลับไปใช้จัดกิจกรรมกับผู้เรียนในชั้นเรียนจริง



กิจกรรมสอน STEM สำหรับคุณครู เพื่อแนะแนวทางการสอน STEM ในโรงเรียน โดยคุณครูที่เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับฟังการบรรยายเรื่อง การสอน STEM ในโรงเรียน: เปิดประสบการณ์ใหม่ของการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงการเรียนวิทยาศาสตร์ โดยคุณฤทัย จงสฤษดิ์ ผอ. ฝ่ายอาวุโส ฝ่ายวิชาการ หลักสูตร และสื่อการเรียนรู้ สวทช. และ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้กิจกรรม STEM ในชั้นเรียน โดย อาจารย์มานะ อินทรสว่าง คุณครูจากโรงเรียนศึกษานารี

ทางโครงการหวังว่าการสร้างพื้นที่การเรียนรู้และการจัดกิจกรรม STEM ในโรงเรียนจะช่วยส่งเสริมให้เด็กผู้หญิงมีมุมมองด้านโอกาสทางอาชีพที่กว้างขึ้น และมีความมั่นใจที่จะต่อยอดความสนใจด้าน STEM ต่อไปในอนาคต





สำนักงานประสานงานโครงการตามพระราชดำริ

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สวทช. ร่วมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ด้าน วทน. ใน “งานวันวิทย์ถิ่นกุสุมาลย์ 2567”



สำนักงานประสานงานโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยโครงการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโรงเรียนชนบท (Science in Rural schools: SiRS) ร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 และโรงเรียนกุสุมาลย์วิทยาคม จัดกิจกรรม “งานวันวิทย์ถิ่นกุสุมาลย์ 2567” หัวข้อ “การใช้ทรัพยากรใกล้ตัวให้ได้ประโยชน์สูงสุด เพิ่มมูลค่า และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” ภายใต้โครงการส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ด้วยสะสมศึกษาเพื่อสร้างสมรรถนะผู้เรียนในโรงเรียนชนบท อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร ซึ่งโครงการได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิธำรงโรงปูนผู้หนึ่ง โดยได้จัดงานขึ้นเมื่อวันพุธที่ 31 กรกฎาคม 2567 ณ โรงเรียนกุสุมาลย์วิทยาคม จังหวัดสกลนคร ขึ้นเป็นปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ ครู เด็กและเยาวชนได้แสดงความรู้ความสามารถ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในการใช้ทรัพยากรใกล้ตัวให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพิ่มมูลค่าและเป็นมิตร

กับสิ่งแวดล้อม รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือด้าน วทน. ในพื้นที่ โดยได้รับเกียรติจาก ดร.สท้าน วารี ผู้อำนวยการ สพป. สกลนคร เขต 1 กล่าวเปิดงาน และมีว่าที่ร้อยตรี ปารเมศ เถาเยบุตร ผู้อำนวยการโรงเรียนกุสุมาลย์วิทยาคม นางสาวกิตติยา บำบัดภัย นักวิชาการอาวุโส สวทช. หน่วยงานราชการ หน่วยงานกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ทั้งในและนอกพื้นที่เข้าร่วมพิธีเปิดงาน ภายในงานมีหน่วยงานให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรม อาทิ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ซึ่งสนับสนุนชุดกิจกรรมสำหรับกิจกรรม และองค์การค้ำของ สกสค. สนับสนุนหนังสือวันเด็ก 2567 อีกด้วย ในงานนี้มีครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียนและเยาวชนจากโรงเรียนในพื้นที่ 27 แห่ง เข้าร่วมกิจกรรมจำนวนกว่า 1,000 คน เป็นการสร้างแรงบันดาลใจและโอกาสให้เยาวชนมีความเก่งในแบบของตนเอง มีสุขภาพะทั้งทางร่างกายและสติปัญญาที่ดี เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ในห้องเรียน เตรียมเยาวชนให้มีความพร้อมในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพในอนาคตตามนโยบายการขับเคลื่อน BCG model ซึ่งเป็นวาระแห่งชาติ ให้บรรลุเป้าหมายในการปกป้องสิ่งแวดล้อม ช่วยให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในหลากหลายมิติอย่างยั่งยืนต่อไป



สำนักงานประสานงานโครงการตามพระราชดำริ

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

กิจกรรมภายในงานได้รับความร่วมมือจากเครือข่าย คณะทำงานด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ในพื้นที่อำเภอกุสุมาลย์ แบ่งเป็น 4 โซน ได้แก่

โซนที่ 1 SHARE: นิทรรศการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัยเครือข่าย ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร กับ นิทรรศการแขนกลหุ่นยนต์แห่งอนาคต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กับนิทรรศการการกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาแสนสนุก และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานวิทยาเขตสกลนครกับ วิทยาศาสตร์สี่ส้นจากคราม นิทรรศการจากชมรมต่างๆและกลุ่มสาระการเรียนรู้ของโรงเรียนกุสุมาลย์วิทยาคม และนิทรรศการจากห้อง Lab สู่ชุมชน นำทีมโดย ดร.ประเดิม วณิชชานันท์ นักวิจัยทีมวิจัยนวัตกรรมโรงงานผลิตพืชสมุนไพรจาก ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช.



โซนที่ 2 Challenge: การประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การประกวดวาดภาพทางวิทยาศาสตร์ การประกวด Science Show การประกวดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ช่วยโลก การตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ การประกวด Soft power: Food Friendly อิ่มได้ อร่อยด้วย และยังช่วยโลก จากวัตถุดิบท้องถิ่น และการประกวดเด็กกุสุมาลย์ เท่ที่ได้ คุลได้ สไตส์รักโลก การประกวดนำเสนอไอเดีย lifestyle แนวรักษ์โลก ในทุกรูปแบบการใช้ชีวิต เสื้อผ้า หน้าผม พร้อมเดิน

แฟชั่นโชว์และนำเสนอไอเดียโดยได้รับเกียรติจาก ดร.สุกัญญา ยงเกียรติตระกูล นักวิจัยอาวุโสกลุ่มวิจัยเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัยและการค้นหาสารชีวภาพ ดร.ดารินทร์ คงคำสุริยะฉาย นักวิจัยกลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลทางการแพทย์ และ ดร.ประเดิม วณิชชานันท์ นักวิจัยทีมวิจัยนวัตกรรมโรงงานผลิตพืชสมุนไพร จากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สวทช. ร่วมกับ สพป.สกลนคร เขต 1 และคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยร่วมเป็นกรรมการตัดสิน



โซนที่ 3 CHILL: ตลาดนัดกุสุมาลย์ Show&Share&Chill Market ตลาดสินค้าและผลิตภัณฑ์ของดีจากโรงเรียน อาหาร เครื่องดื่มอร่อย แว่ว ของดีของเด็ดประจำโรงเรียนร่วมด้วย กลุ่มสกลเฮ็ด กลุ่มคนรุ่นใหม่ไฟแรงนำเสนอสินค้า “กาแฟบีบี” และ ตุ๊กตาทำมือ มาร่วมกิจกรรม

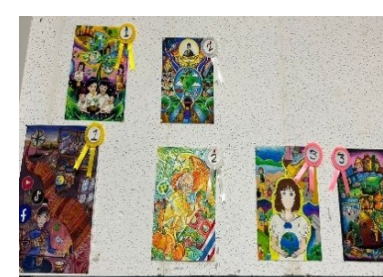


สำนักงานประสานงานโครงการตามพระราชดำริ

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

โซนที่ 4 SHOW: กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ครู: Cool การนำเสนอผลงานแผนสะเต็มศึกษา บูรณาการกับ BCG model ของคุณครู ได้รับเกียรติให้ข้อเสนอแนะจาก รศ.ดร.ชาติรี ฝ้ายคำตา และ ดร.ธาดุร ประสพลาภ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับ ผศ.ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์ ผู้อำนวยการศูนย์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กิจกรรมให้คำปรึกษา “คลินิกให้คำปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ” โดยมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวทช. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และมูลนิธิไจระติง นอกจากนี้ยังมีนิทรรศการแสดงผลงานที่ได้รับรางวัลการประกวดวาดภาพทางวิทยาศาสตร์ และ เวทีแสดงความสามารถของนักเรียนส่งเสริมการแสดงออกที่หลากหลาย

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้เป็นแนวทางทั้งในและนอกห้องเรียน เกิดกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน ตามแนวทางสะเต็มศึกษา บูรณาการ BCG model และส่งเสริมให้นักเรียนนำองค์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้สร้างสรรค์นวัตกรรม รวมถึงเป็นการสร้างสังคมการเรียนรู้ด้าน วทน. และเครือข่ายขับเคลื่อนการทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็งในเครือข่ายคณะทำงานในพื้นที่ เกิดความร่วมมือร่วมใจดำเนินการพัฒนาการเรียนรู้ ขยายผลกิจกรรมไปสู่ชุมชนสถานศึกษาและหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ต่อไป





ผลการดำเนินงานฝ่ายบริหารบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

ปี 2567 นับเป็นปีที่ 16 ที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเปิดดำเนินการ และเป็นปีที่ 14 ของการตั้งฝ่ายบริหารบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร เพื่อรับผิดชอบการบริหารจัดการบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรให้เป็นแหล่งบ่มเพาะเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ฝ่ายบริหารบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรมีโครงสร้างระดับงาน 2 งาน คือ งานบริหารการให้บริการ และงานบริหารกิจกรรมและสร้างพันธมิตร

● งานบริหารการให้บริการ มีกรอบการดำเนินงาน ดังนี้

1. บริหารจัดการการให้บริการการใช้ประโยชน์พื้นที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร (พื้นที่ใช้สอย 27,925 ตรม.)
2. ประสานงาน อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
3. พัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานและคุณภาพการให้บริการ

● งานบริหารกิจกรรมและสร้างพันธมิตร มีกรอบการดำเนินงาน ดังนี้

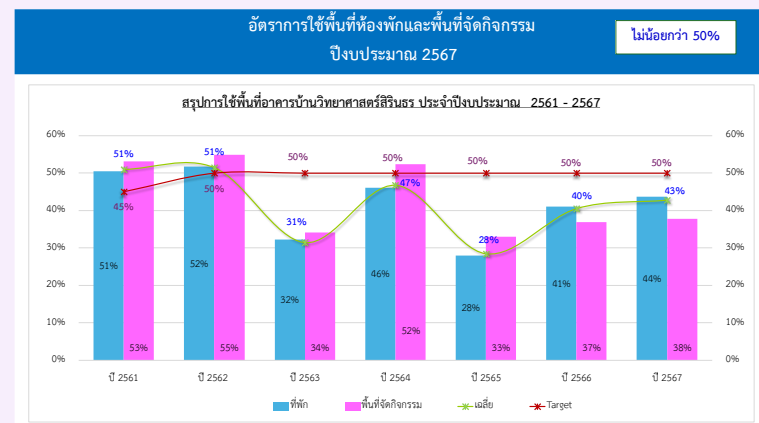
1. สนับสนุนการดำเนินงานให้บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเป็นแหล่งบ่มเพาะและพัฒนาเยาวชนในฐานะเป็นโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. แสวงหาพันธมิตรในการร่วมดำเนินกิจกรรมของบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์
3. พัฒนาและประสานงานให้เกิดกิจกรรมที่มีการเข้ามาใช้ประโยชน์พื้นที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

ปีงบประมาณ 2567 ฝ่ายบริหารบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร มีผลการดำเนินงานโดยสังเขปดังต่อไปนี้

งานบริหารการให้บริการ

ปีงบประมาณ 2567 งานบริหารการให้บริการ ดูแลอำนวยความสะดวกกิจกรรมที่มาใช้บริการสถานที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร จำนวน 209 กิจกรรม มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม รวม 28,211 คน ดูแลผู้มาใช้บริการห้องพัก จำนวน 1,022 การจอง มีรายได้จากการให้บริการสถานที่ รวม 14,091,664.74 บาท โดยเป็นรายได้ Internal Charge 10,066,390 บาท และรายได้เงินสด 4,025,274.74 บาท (ข้อมูล ณ วันที่ 25 กันยายน 2567)

มีอัตราการใช้พื้นที่ห้องพักและพื้นที่ห้องประชุมหลักเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 43 ของความสามารถในการให้บริการพื้นที่ทั้งปี และได้รับการประเมินผลความพึงพอใจในการใช้บริการจากลูกค้าภายใน (ICS) ร้อยละ 99.59 และลูกค้าภายนอก (ECS) ร้อยละ 97.50



หมายเหตุ: ปี 2563 เริ่มได้รับผลกระทบจาก โควิด-19

ปี 2564 มีการใช้พื้นที่บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธรเป็นโรงพยาบาลสนาม และตั้งแต่ ปี 2565 การใช้พื้นที่จัดกิจกรรมเริ่มเข้าสู่สภาวะปกติ



สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จัดการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมดาราศาสตร์ระดับโรงเรียน ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร
ต่อเนื่องมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2560

งานบริหารกิจกรรมและสร้างพันธมิตร

ปีงบประมาณ 2567 งานบริหารกิจกรรมและสร้างพันธมิตร จัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ค่ายแรม และไป-กลับ และจัดกิจกรรมฝึกอบรมเฉพาะทาง รวม 54 ครั้ง มีนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม 3,244 คน และมีรายได้รวม 5,913,051 บาท เป็นรายได้จากค่าลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม 5,399,033 บาท และรายได้เงินอุดหนุน 514,018 บาท (ข้อมูล ณ วันที่ 25 กันยายน 2567) กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ และกิจกรรมฝึกอบรมเฉพาะทางที่ได้ดำเนินการ ประกอบด้วย

กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์

1. ค่ายจุดประกายเส้นทางนักวิทยาศาสตร์
2. ค่ายจุดประกายโครงงานวิทยาศาสตร์
3. ค่ายสนุกคิดวิทย์รอบตัว



เรียนรู้หลักการและเทคนิคการสตัฟฟ์สัตว์



เรียนรู้การใช้โปรแกรมออกแบบเบื้องต้น

กิจกรรมฝึกอบรมเฉพาะทาง

1. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชขั้นพื้นฐาน
2. ATCG: DNA for Beginners
3. Plant DNA Fingerprinting
4. จุลินทรีย์หมักศจรรยัคุมโรคพืช
5. Spectrophotometry

6. Spectrophotometry – Antioxidants
7. แบคทีเรียเรืองแสง
8. การทดสอบคุณสมบัติการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย

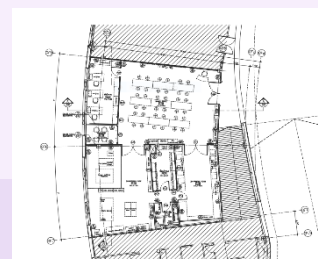
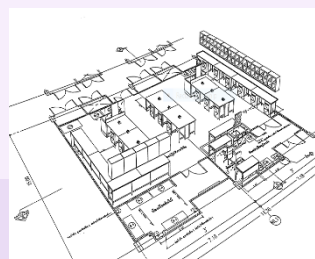
ทั้งนี้ ปีงบประมาณ 2567 มีกิจกรรมฝึกอบรมเฉพาะทาง หลักสูตรใหม่ 3 กิจกรรม คือ 1) จุลินทรีย์หมักศจรรยัคุมโรคพืช 2) Spectrophotometry และ 3) Spectrophotometry– Antioxidants



กิจกรรมอบรม Spectrophotometry– Antioxidants

ในด้านการสร้างสัมพันธ์กับเครือข่ายพันธมิตร มีการทำงานกับมูลนิธิใจกระทิงอย่างใกล้ชิด ในกิจกรรมการสร้างห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และการสนับสนุนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่โรงเรียน มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 และปัจจุบัน มีความร่วมมือกับสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ (PIM) ในการจัดกิจกรรมอบรมการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชให้กับนักเรียนนักศึกษาจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และอยู่ระหว่างดำเนินการกิจกรรม พาครูไทยไป STEAM ณ เมืองเซี่ยงไฮ้ ซึ่งเป็นกิจกรรมตามนโยบายขับเคลื่อนรายได้ของด้าน HRDR

นอกจากนี้ คาดว่า ภายในปี พ.ศ. 2567 การดำเนินงานจัดสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการบ่มเพาะเยาวชน ณ เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EECi) จะดำเนินการแล้วเสร็จ ซึ่งจะทำให้สามารถดำเนินกิจกรรมพัฒนาเยาวชน ณ EECi ได้ ตั้งแต่วันที่ พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป โดยกิจกรรมพัฒนาเยาวชน ณ EECi จะเน้นการเชื่อมโยงงานวิจัยและบริการหลัก และการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ ณ EECi



ห้องปฏิบัติการรองรับการจัดกิจกรรมเยาวชนที่ EECi