

2020

National Science and Technology Development Agency

נסדא
NSTDA

2020

2020

נסדא
NSTDA

10

เทคโนโลยี ที่น่าจับตามอง

ปี พ.ศ. 2553-2555

2553

- **วิศวกรรมเนื้อเยื่อ (Tissue Engineering) และเซลล์บำบัด (Cell Therapy):** การสร้างอวัยวะใหม่ทดแทนร่างกายและการใช้เซลล์รักษาโรค
- **เภสัชพันธุศาสตร์ (Pharmacogenetics):** การใช้ยาให้เหมาะกับลักษณะทางพันธุกรรมของผู้ป่วย
- **รถพลังงานไฟฟ้า (Electric Car):** รถยนต์แบบต่างๆ ที่ใช้พลังงานไฟฟ้า
- **พลังงานจากสาหร่าย (Energy from Algae):** สาหร่ายให้น้ำมันที่ใช้เป็นพลังงานได้มากกว่าที่หล่อใช้ทำอาหารสัตว์และปุ๋ยได้
- **เซลล์แสงอาทิตย์คดโค้งได้ (Flexible Solar Cell):** เซลล์แสงอาทิตย์แบบพอลิเมอร์ที่โค้งงอได้
- **อิเล็กทรอนิกส์พิมพ์ได้ (Printed Electronics):** พลาสติกหรือพอลิเมอร์บางอย่างที่ใช้ทำวงจรอิเล็กทรอนิกส์ได้
- **วัสดุอัจฉริยะ (Intelligence Material):** วัสดุผสม TiO_2 ทำความสะอาดตัวเองได้ Aerogel ใช้ทำฉนวนกันความร้อนชั้นเยี่ยมได้
- **เส้นใยสังเคราะห์ผสม (Bi-component Fibers):** เส้นใยที่มีความละเอียดสูง ใช้ทำความสะอาดทั่วไปและทำความสะอาดเครื่องสำอางได้ดี
- **หุ่นยนต์บริการ (Service Robots):** ความต้องการหุ่นยนต์ในภาคบริการและตามบ้านมีมากขึ้นเรื่อยๆ
- **อินเทอร์เน็ตออฟทิงส์ (Internet of Things):** การเชื่อมต่อสิ่งต่างๆ นอกเหนือจากเครื่อง่ายคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน ทั้งเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ มือถือ และเซนเซอร์ตรวจวัด

2554

- **อวัยวะซ่อมเสริมเติมสร้าง (Artificial Organ):** อวัยวะเทียม เช่น หัวใจเทียม มือเทียม และอุปกรณ์โอบกคคคแทนอวัยวะจริง เช่น Exo-Skeleton หรือชุดสูทหุ่นยนต์
- **ระบบส่งยารักษาด้วยนาโน (Nano Drug Delivery):** แยกแยะเซลล์มะเร็งหรือเชื้อโรคออกจากเซลล์ปกติ และปล่อยยาต้านมะเร็ง
- **จีโนมิกส์ส่วนบุคคล (Personal Genomics):** ใช้ความรู้เรื่องจีโนมหรือพันธุกรรมของคนแต่ละคนในการตรวจหาโรคและเลือกใชยาอย่างเหมาะสม ไม่ทำให้แพ้
- **พลังงานชีวภาพจากเซลลูโลส (Cellulosic Biofuel):** ใช้ความรู้ด้าน Synthetic Biology ออกแบบจุลินทรีย์ที่เปลี่ยนเซลลูโลสเป็นแหล่งพลังงานได้
- **เซลล์แสงอาทิตย์ประสิทธิภาพสูง (High Efficiency Solar Cell):** เซลล์แสงอาทิตย์แบบ Hetero-Junction ที่มีประสิทธิภาพสูงและผลิตได้ที่อุณหภูมิต่ำกว่าเซลล์แบบซิลิคอน ($250^{\circ}C$)
- **พลาสติกชีวภาพเพื่องานอนาคต (Future Bio-Based Plastics):** Bio-Composite Plastics ที่ใช้วัตถุดิบธรรมชาติ เช่น ปอ ป่าน ฟางข้าว หรือ Bio-Based Plastics ที่ย่อยสลายง่าย เช่น PBS
- **จีโอ-พอลิเมอร์ (Geo-Polymer):** ถนนทนทาน สารเคมี ผลิตได้ง่าย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพราะใช้พลังงานต่ำ ใช้ของเสียและของเหลือใช้ทางการเกษตรมาทำ
- **กราฟีน (Graphene):** แข็งกว่าเหล็กกล้า และเพชร ยืดหยุ่นดี นำไฟฟ้าได้ โปร่งแสง และบิดงอพับได้ง่าย ใช้แทนซิลิคอนในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้
- **จอแสดงผลสามมิติ (3D Display):** ใช้ทำส่วนแสดง สื่อโฆษณา เกม ผลงาน ร่วมร่วกับ 3D Gesture Recognition ได้
- **จากเว็บไซต์สู่เว็บเชิงความหมาย (Semantic Web):** Web 3.0 จัดเก็บและนำเสนอเนื้อหาแบบมีโครงสร้าง จำแนกและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ข้อมูลแต่ละชุดได้หลายระดับ

2555

- **นาโนพอร์ซีควเอนซิง (Nanopore Sequencing):** การอ่านรหัส DNA โดยอาศัยการเคลื่อนที่ของ DNA ผ่านช่องขนาดนาโน
- **ตัวเก็บพลังงาน (Energy Storage):** แบบ Flow Battery ที่ใช้พื้นที่น้อย ปลอดภัย ใช้งานง่าย ทนทาน ราคาถูก และเหมาะกับรถไฟฟ้า เพราะชาร์จได้ไว
- **ไบโอดีเซล (Biorefinery):** กระบวนการแปรรูปของเสีย โดยใช้นาโนเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาได้ผลดีกว่าที่ผลผลิตที่หลากหลาย
- **สมาร์ทกริด (Smart Grid):** เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบส่งและจำหน่ายไฟฟ้าที่ซับซ้อน เพราะมีชนิดและจำนวนแหล่งพลังงานมาก
- **แบตเตอรี่กระดาษพิมพ์ได้ (Printed Paper Battery):** เทคโนโลยีการพิมพ์เซลล์ไฟฟ้าเคมีที่สมบูรณ์ มีน้ำหนักเบา ใ้คง ม้วนพับได้ ราคาถูก และไม่มีสารพิษที่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- **กราฟีนคอมโพสิต (Graphene Composite):** กราฟีนที่ผสมกับวัสดุอื่นๆ มีความแข็งแรงมากที่สุดเท่าที่มนุษย์เคยมีมา ใช้เป็นวัสดุกระจายความร้อนในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้
- **การพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing):** การขึ้นรูปชิ้นงานโดยไม่ต้องสร้างแม่พิมพ์ก่อน ต้นทุนต่ำ เหมาะกับการทำต้นแบบ ใช้วัสดุได้หลากหลาย ราคาถูกลง
- **การสื่อสารแบบ M2M (M2M Communication):** เครื่องจักรสื่อสารกันเอง ทั้งแบบไร้สายและมีสาย ทำงานอัตโนมัติผ่านโครงข่ายเชื่อมโยงทั่วโลก
- **เทคโนโลยีแฮปติก (Haptic Technology):** การป้อนกลับเพื่อให้รู้สึกถึงการสัมผัสผ่านแรงและการสั่น ใช้ในอุตสาหกรรมเกม รวมทั้งทางการแพทย์ เช่น การผ่าตัดทางไกล
- **วิศวกรรมเสมือน (Virtual Engineering):** จำลองงานวิศวกรรมได้เสมือนจริง ใช้คอมพิวเตอร์จำลองกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นจนจบ เพิ่มประสิทธิภาพและความเร็วได้

10

เทคโนโลยี ที่น่าจับตามอง

ปี 2562

5G



01

เครือข่ายมือถือ 5G/6G

(Mobile Network 5G/6G)

5G เร็วกว่า 4G 20 เท่า ใช้ได้แม้ในรถไฟความเร็วสูง ไม่มีปัญหาในบริเวณที่มีคนมาก เป็นแพลตฟอร์ม (Platform) เชื่อมโยงเทคโนโลยีต่างๆ ไว้ด้วยกัน เช่น AI, Big Data, Cloud และ IoT ส่วนระบบ 6G เพิ่งเริ่มวิจัย อาจรับส่งข้อมูลเร็วขึ้น 1,000 เท่า และใช้ช่วงคลื่นเทระเฮิรตซ์ (Terahertz) เสริมด้วย

02

การคำนวณ และวิศวกรรมควอนตัม (Quantum Computing and Engineering)

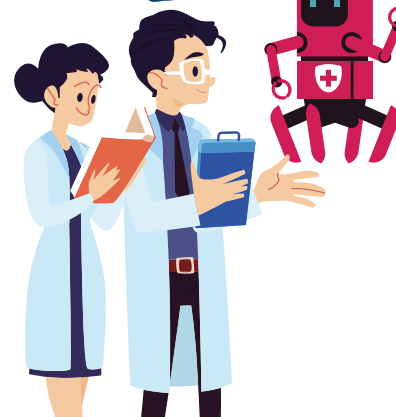
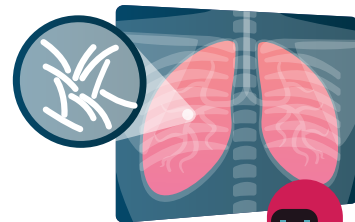
บริษัทชั้นนำของโลกเพิ่งจัดทำ Quantum Computer เกิดเซนเซอร์สมรรถนะสูง เช่น Quantum Gravity Sensor ใช้สำรวจธรณีวิทยาหรือค้นหาวัดุกใต้พื้นผิวสิ่งก่อสร้าง Quantum Optical Sensor ตรวจวัดสารเคมีหรือสิ่งมีชีวิตที่มีน้อยมากๆ และทำชิปในนาฬิกาอะตอม (Atomic Clock) ซึ่งรองรับ Transaction หรือคำสั่งซื้อในตลาดหลักทรัพย์ได้รวดเร็วมาก



03

เอไอแห่งอนาคต (Future Artificial Intelligence)

AI มีระบบ Machine Learning เลียนแบบเครือข่ายประสาทมนุษย์เรียกว่า Deep Neural Network ประมวลผลข้อมูลมหาศาลได้อย่างรวดเร็ว AI ทำงานหลายอย่างดีกว่ามนุษย์ ช่วยงานได้ เช่น CheXNet วินิจฉัยโรคปอดบวมจากภาพเอกซเรย์แม่นยำกว่ารังสีแพทย์ AI อาจให้คำแนะนำการผ่าตัด ช่วยผ่าตัดแทนกรณีที่ต้องใช้เวลาผ่าตัดนาน หรือใช้ควบคุมการผ่าตัดทางไกล



08

ไฟเบอร์สารพัดประโยชน์ จากจุลินทรีย์ (Microbial Multifunctional Fiber)

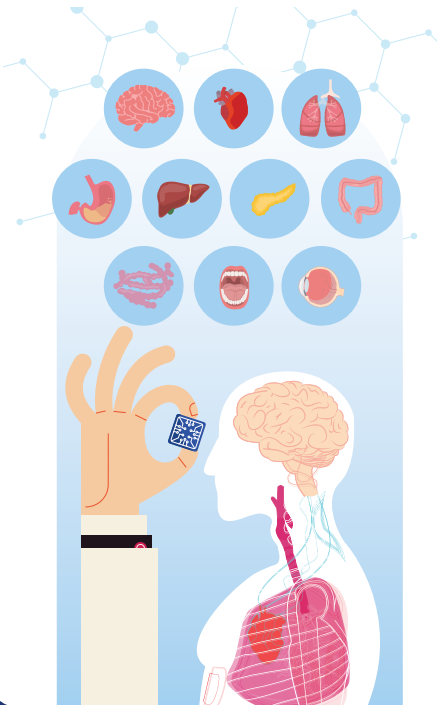
จุลินทรีย์ที่ผลิตเซลลูโลสได้ ใช้เติมใน
อุนะพราวด์ เต้าหู้ ไอศกรีม โปรตีนเกษตร ฯลฯ
มีจุลินทรีย์ที่เปลี่ยนน้ำตาล Mannitol ให้กลายเป็น
Biofilm ที่ใช้ทำผิวหนังเทียมได้ มีนักวิจัย
พิมพ์จุลินทรีย์แบบ 3 มิติ เพื่อทำ Nanofilter
ที่ใช้กรองสารพิษได้ และบริษัทที่ผลิตเสื้อผ้า
โดยดัดแปลงจากของเหลือทิ้งอุตสาหกรรมและ
การเกษตรแล้วในออสเตรเลีย



09

กายจำลองทดสอบยา (Companion Diagnostics)

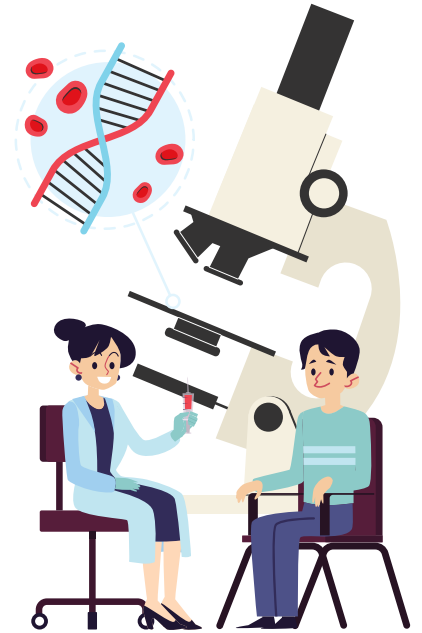
การเพาะเลี้ยง “อวัยวะเล็กๆ (Organoid)”
เพื่อใช้ตรวจความเป็นพิษและศึกษาปฏิกิริยา
ของเซลล์กับสารออกฤทธิ์ จัดเป็นการแพทย์
เฉพาะบุคคลแบบหนึ่ง มีบริษัทที่พัฒนาแพลตฟอร์ม
Organ-on-a-Chip ที่รวมอวัยวะไว้มาก
ถึง 10 อย่าง โดยใช้เซลล์ของผู้ป่วยมาสร้างเป็น
สเต็มเซลล์ก่อนเหนี่ยวนำด้วยสารเคมีให้กลายเป็น
เซลล์และเนื้อเยื่อร่างกายแบบอื่นๆ ซึ่งเหมาะ
จะใช้ทดสอบการแพทย์



10

วัคซีนมะเร็งเฉพาะบุคคล (Personalized Cancer Vaccine)

ใช้ชีวสารสนเทศ (Bioinformatics)
แยกความแตกต่างระหว่าง DNA ของเซลล์ปกติ
กับเซลล์มะเร็งของผู้ป่วย ก่อนจะนำมาออกแบบ
สร้างเป็นวัคซีนชนิดนีโอแอนติเจนวัคซีน
(Neoantigen Vaccine) ซึ่งอาจจะเป็นสาย RNA
หรือ DNA กระบวนการทั้งหมดใช้เวลา 6-8
สัปดาห์ ปัจจุบันมีการทดสอบในผู้ป่วยมากกว่า
500 คน ที่เป็นมะเร็งแบบต่างๆมากกว่า 10 ชนิดใน
เยอรมนีและสหรัฐอเมริกา





รายชื่อรางวัลและเกียรติยศที่ได้รับ



❖ จำนวน 68 รางวัล ❖

ระดับนานาชาติ 26 รางวัล

1. วัลัญญา มณีประกรณ์, ณัฐปภัสร วัลยะชัยพร, ชยาชล อภิวกา จากนาโนเทค ได้รับรางวัลเหรียญทองแดง ในงาน The International Trade Fair-Ideas, Inventions and New products (iENA 2018) ระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2561 ณ เมืองบูเรมเบิร์ก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จากผลงานเทสคิต ซีดีวี ชุดตรวจรวดเร็วความไวสูงสำหรับตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนาให้หัดสุนัข
2. วัลัญญา มณีประกรณ์, ณัฐปภัสร วัลยะชัยพร, ชยาชล อภิวกา จากนาโนเทค ได้รับรางวัลเหรียญทองแดง ในงาน The International Trade Fair-Ideas, Inventions and New products (iENA 2018) ระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2561 ณ เมืองบูเรมเบิร์ก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จากผลงานเทสคิต ซีพีวี/ซีซีวี ชุดตรวจแบบรวดเร็วสำหรับตรวจหาเชื้อโคโรนาไวรัสและเชื้อโคโรนาไวรัสในสุนัขที่ป่วยด้วยโรคลำไส้อักเสบ
3. วรยุทธ สะโคมแสง, สนิหนาท ไทยบุญรอด, ภัทรพร โทนิล, ชลิตา รัตนเทเวเนตร จากนาโนเทค ได้รับรางวัลดีเด่น ในงาน The International Trade Fair-Ideas, Inventions and New products (iENA 2018) ระหว่างวันที่ 1-4 พฤศจิกายน 2561 ณ เมืองบูเรมเบิร์ก สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี จากผลงาน Blen Lonic-A Natural Antimicrobial Agent for the Animals and the Environment Applications
4. ริตารัตน์ นิ่มเชื้อ จากไบโอเทค ได้รับการคัดเลือกเป็น Young Affiliate ประจำปี 2561 ของ The World Academy of Sciences (TWAS) ในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ โดยพิธีมอบรางวัลจัดขึ้น เมื่อวันที่ 27-29 พฤศจิกายน 2561 ณ งานประชุม TWAS 14th General Conference and 28th general meeting เมือง Trieste ประเทศอิตาลี
5. สาทินี ช่อตรง จากไบโอเทค ได้รับการคัดเลือกจาก Clarivate Analytics ให้เป็น 1 เปอร์เซนต์ของนักวิจัยทั่วโลกที่มีการอ้างอิงผลงานถึงมากที่สุดในปี 2561 (Highly Cited Researchers 2018) ในกลุ่มของวิทยาศาสตร์ด้านพืชและสัตว์ (Plant and Animal Science)
6. วรณวินมล ศักดิ์เสมอพรหม จากไบโอเทค ได้รับทุนวิจัย Royal Society-Newton Advanced Fellowship 2018 ซึ่งเป็นทุนร่วมสนับสนุนระหว่าง The Royal Society สหราชอาณาจักร และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ประเทศไทย จากผลงานการพัฒนาเทคโนโลยีสายแร่เซลล์เดียวเพื่อผลิตอาร์เอ็นเอสายคู่ในการใช้ควบคุมโรคกึ่งอย่างยั่งยืน
7. รัฐพล เอลิมโรจน์ จากไบโอเทค ได้รับทุนฝึกอบรมภายใต้โครงการ Leaders in Innovation Fellowships (LIF) Programme ประจำปี 2562 จาก Newton Fund และ The Royal Academy of Engineering (RAEng) ระหว่างวันที่ 14-25 มกราคม 2562 ณ กรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร จากผลงาน PlantBead Kit ชุดตรวจโรคพืชได้พร้อมกันหลายๆ ชนิด โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี antibody-based array
8. วิริธดา กุตะคาม จากไบโอเทค ได้รับรางวัลชนะเลิศ (Best Pitch Award) การแข่งขัน Business Pitching จากการเข้าร่วมโครงการ Leaders in Innovation Fellowships (LIF) Programme ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 14-25 มกราคม 2562 ณ กรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร จากผลงาน HybridSure เทคโนโลยีการตรวจความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์พืชก่อนจัดจำหน่ายโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลสปี

9. ศทวธร นามดี จากนาโนเทคโนโลยี ได้รับรางวัลที่ 2 Final Pitching การแข่งขัน Business Pitching จากการเข้าร่วมโครงการ Leaders in Innovation Fellowships (LIF) Programme ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 14-25 มกราคม 2562 ณ กรุงลอนดอน ประเทศสหราชอาณาจักร
10. พนิดา พรหมพินิจ จากนาโนเทคโนโลยี ได้รับรางวัล Rising Star การแข่งขัน Business Pitching จากการเข้าร่วมโครงการ Leaders in Innovation Fellowships (LIF) Programme ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 14-25 มกราคม 2562 ณ กรุงลอนดอน ประเทศสหราชอาณาจักร
11. ชาลี วรกุลพิพัฒน์, เอกฉันทน์ รัตนเลิศนุสรณ์, พัทธกัญ แทนแก้ว จากเนคเทค ได้รับรางวัล Best Presentation ภายใต้ Session ด้าน Data Encryption and Information Security จากงานประชุมวิชาการ IEEE International Conference on Computer and Communication Systems ระหว่างวันที่ 23-25 กุมภาพันธ์ 2562 ณ Nanyang Technological University (one-north Campus) ประเทศสิงคโปร์ จากผลงาน Security Implementation for Authentication in IoT Environments
12. อรอนก พรหมรักษา จากสำนักงานกลาง ได้รับรางวัล Global IP Award 2019 จากงาน LES Thailand Annual Conference 2019 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2562 ณ โรงแรมฮิลตัน สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร จากผลงานผู้เชี่ยวชาญสาขาการทรัพยากรชีวภัณฑ์
13. ธีรพงษ์ ะยา จากนาโนเทคโนโลยี ได้รับรางวัลผลงานวิจัยตีพิมพ์ดีเด่นประจำปี 2562 (Nagai Award Thailand 2019) สาขา Pharmaceutical Sciences จาก Professor Tsuneji Nagai, Chairman of Board of Trustees of the Nagai Foundation, Tokyo ในงานประชุมวิชาการ 35th International Annual Meeting in Pharmaceutical Sciences (IAMP35) and CU-MPU International Collaborative Research Conference เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2562 ณ โรงแรมฮิลตัน มักกะสัน กรุงเทพมหานคร จากผลงาน Thermo-responsive Bacteriophage Nanocarrier as a Gene Delivery Vector targeted to Mammalian Cells
14. ธีรยุทธ ตูจินดา จากไบโอเทค ได้รับประกาศนียบัตรแสดงความชื่นชม (Certificate of Appreciation) จากสถาบันวิจัยการเกษตรและป่าไม้แห่งชาติ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ในงาน “Contribution and commitment to partnership with National Agriculture and Forestry Research Institute on the NAFRI 20th anniversary” เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2562 ณ เมืองเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จากผลงาน The “Community of Practices” Community outreach in Mekong region: Dissemination of new improved Mekong rice varieties to farmers via farmer participatory selection and sustainable farmer seed production
15. ชุติศักดิ์ ธนวัฒน์ จากศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (A-MED) ได้รับรางวัลเหรียญทองแดง (Bronze Medal) ในงาน The 47th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 10-14 เมษายน 2562 ณ ศูนย์ประชุม Palexpo นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส จากผลงานอุปกรณ์วัดมุมศีรษะหลังการรักษาก่อนผ่าตัด
16. อติสร เตือนตรานนท์ จากศูนย์เทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงของประเทศและการประยุกต์เชิงพาณิชย์ (NSD) ได้รับรางวัลเหรียญเงิน (Silver Medal) ในงาน The 47th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 10-14 เมษายน 2562 ณ ศูนย์ประชุม Palexpo นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส จากผลงานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และการเข้ารหัสลับข้อมูลในที่พักอาศัยด้วยปัญญาประดิษฐ์
17. สุริยมล มณฑา, อวิวรรณ คงแก้ว, ปิยะดา สุวรรณดิษฐ์กุล, กิพฒชา รักดี, นันทินา นุสประสิทธิ์, สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ จากเอ็มเทค ได้รับรางวัลเหรียญเงิน (Silver Medal) สาขา Protection of environment-energy ในงาน The 47th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 10-14 เมษายน 2562 ณ ศูนย์ประชุม Palexpo นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส จากผลงาน ULA-Asphalt Latex: Ultra Low Ammonia Natural Rubber Latex for Mixing with Asphalt Cement in Road Construction
18. สุริยมล มณฑา, อวิวรรณ คงแก้ว, ปิยะดา สุวรรณดิษฐ์กุล, กิพฒชา รักดี, นันทินา นุสประสิทธิ์, สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ จากเอ็มเทค ได้รับรางวัลเหรียญทองแดง (Bronze Medal) สาขา Agriculture-Horticulture-Gardening ในงาน The 47th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 10-14 เมษายน 2562 ณ ศูนย์ประชุม Palexpo นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส จากผลงาน BeThEPS: New Alternative Preservative for Extending Shelf Life of Fresh Natural Rubber Latex for Rubber Sheet Production
19. เสาวลักษณ์ แก้วกำเนิด, อภิชาติ อินทรพานิช, พิรณันท์ กาญจนศรีสุนทร จากเนคเทค ได้รับรางวัลเหรียญเงิน (Silver Medal) ในงาน The 47th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 10-14 เมษายน 2562 ณ ศูนย์ประชุม Palexpo นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส จากผลงาน KidBright: บอร์ดสมองกลฝังตัวอัจฉริยะ
20. อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว จากเนคเทค ได้รับรางวัลเหรียญเงิน (Silver Medal) ในงาน The 47th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 10-14 เมษายน 2562 ณ ศูนย์ประชุม Palexpo นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส จากผลงาน MuTherm: มีวเทอร์มระบบคัดกรองผู้ป่วยมีไข้แบบหลายคนโดยไม่สัมผัส
21. เดือนเพ็ญ จาปรุง, พูนเสก เสกขุนทด, ปรีดี ปิ่นประดับ, ชยาชล อภิวกา, เกียรติธิดา ตริรัตน์ตระกูล, วิรยา เชาวจิรพันธุ์ ได้รับรางวัลเหรียญเงิน (Silver Medal) ในงาน The 47th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 10-14 เมษายน 2562 ณ ศูนย์ประชุม Palexpo นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส จากผลงาน SugarAL GO sensor: ชุดตรวจวัดปริมาณโปรตีนไกลโคเคตอัลบูมินเพื่อติดตามเบาหวาน
22. พิศิษฐ์ คำน่อแก้ว, ธันยกร เมืองนาโพธิ์, ศทวธร ไสยะเวช, กิพวรรณ สดใส จากนาโนเทค ได้รับรางวัลเหรียญทองเกียรติยศ (Gold Medal with the Congratulations of the Jury) และรางวัล Special Award จากผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการและวิทยาศาสตร์แห่งสหพันธรัฐสโลวีเนีย ในงาน The 47th International Exhibition of Inventions Geneva ระหว่างวันที่ 10-14 เมษายน 2562 ณ ศูนย์ประชุม Palexpo นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส จากผลงานสารเคลือบดูดซับความร้อนด้วยอนุภาคนาโนกราฟีน-ซิลิกา สำหรับแผงพลังงานรวมแสงอาทิตย์แบบราง
23. ศศิธร เอื้อวิริยะวิทย์ จากนาโนเทค ได้รับทุนวิจัย Endeavour Cheung Kong Research Leadership Award 2019 จากรัฐบาลประเทศออสเตรเลีย เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2562 ณ สถานเอกอัครราชทูตออสเตรเลีย จากผลงาน Development of 3D Intestinal Model Using Bioprinting Technology
24. ชาลี วรกุลพิพัฒน์ จากเนคเทค ได้รับรางวัล Information Security Leadership Awards Asia-Pacific ในการประชุม (ISC)² Secure Summit APAC 2019 เมื่อวันที่ 10-11 กรกฎาคม 2562 ณ โรงแรม Conrad ประเทศฮ่องกง
25. ศุภวรรณ วิษณุพันธุ์, พนิดา วัฒนศิริวรรณ, ดวงเดือน อาจจงค์ จากเอ็มเทค ได้รับรางวัล Best Poster Presentation Award สาขา Ceramic and Glass Technology ในงาน The 2nd Materials Research Society of Thailand International Conference (MRS-Thailand 2019) ระหว่างวันที่ 10-12 กรกฎาคม 2562 ณ โรงแรมเดอะชาयน์พิกษา จ.ชลบุรี จากผลงาน Cationic dye-modified SiO₂ nanoparticles for developing latent fingerprints
26. ปัทย์ ศักดิ์ธินาถกุล จากเนคเทค ได้รับ Certificate of Honor for Outstanding Performance in the "2019 ACM Europe Summer School on HPC Architectures for AI and Dedicated Applications" ระหว่างวันที่ 17-24 กรกฎาคม 2562 ที่เมืองบาร์เซโลนา ประเทศสเปน

27. วิรัชดา กุตะคาม จากไบโอเทค ได้รับทุนจากโครงการทุนวิจัย ลอริอัล ประเทศไทย “เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์” ประจำปี 2561 สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2561 ณ โรงแรมแกรนด์ ไฮแอท เอราวัณ กรุงเทพมหานคร จากผลงานการศึกษาระบบการตอบสนองของปะการังต่อการเพิ่มอุณหภูมิของน้ำทะเล และการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมของปะการังในน่านน้ำไทยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศได้ทั้งทะเลอย่างยั่งยืน
28. สุรภา เทียมจรัส จากเนคเทค ได้รับทุนจากโครงการทุนวิจัย ลอริอัล ประเทศไทย “เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์” ประจำปี 2561 สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2561 ณ โรงแรมแกรนด์ ไฮแอท เอราวัณ กรุงเทพมหานคร จากผลงานระบบเซนเซอร์อัจฉริยะสำหรับสนับสนุนการดูแลสุขภาพและผู้สูงอายุ
29. ธิดารัตน์ นิ่มเชื้อ จากไบโอเทค ได้รับรางวัลนักเทคโนโลยีรุ่นใหม่ ประจำปี 2561 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2561 ณ โรงแรมดิ แกรนด์ ไฮเทล แบงค็อก กรุงเทพมหานคร จากผลงาน เอนไซม์ เอนไซม์อัจฉริยะเพื่อกระบวนการผลิตสิ่งทอที่มีมิตรกับสิ่งแวดล้อม
30. กิพย์จักร ณ ลำปาง จากเอ็มเทค ได้รับใบประกาศเกียรติคุณบุคคลผู้ทำคุณประโยชน์ในการสนับสนุนและให้ความรู้ด้านการกัญชงกัญชง จากคณะกรรมการบูรณาการ ประสานงาน กรณีกัญชงกัญชง สภานิติบัญญัติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2561 ณ ห้องประชุมกรมการอาหารรัฐสภา กรุงเทพมหานคร
31. ธิดารัตน์ นิ่มเชื้อ, สุริยา สุวรรณรังษี, พิษณุ ปิ่นมณี, อภิสิทธิ์ เพียรอุบล จากไบโอเทค ได้รับรางวัล PTT Innovative Idea Awards ระดับ Silver จากโครงการส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปตท. ในงาน PTT SPIRIT-D Day 2018 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2561 ณ อาคารสำนักงานใหญ่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร จากผลงาน PTT Microbial Displaying Enzyme on Cell Surface Technology
32. ณนุรธา สกิตจินดา พอลสัน จากเอ็มเทค ได้รับรางวัลนักโลหวิทยาดีเด่น ประจำปี 2560 จากการประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11 (TMETC11) ภายใต้หัวข้อ “Metallurgy for Thailand 4.0” ระหว่างวันที่ 15-16 พฤศจิกายน 2561 ณ โรงแรมเดอะ เออร์โรท พักยา นีซ รัสส์ จังหวัดชลบุรี จากผลงานชุดทดสอบการกัดกร่อนแบบเร่งสำหรับหลากหลายสภาวะการใช้งาน
33. อัศษฎาวัฏ ปากคำ, มณฑาส มรกตจินดา, นาดยา ต่อแสงธรรม, เรืองเดช ธงศรี, เพ็ญภา ด้วงอ้วน, วราพร วงศ์คำณู, เพ็ญพิชชา กาญจนพัฒน์ จากเอ็มเทค ได้รับรางวัล The Best Paper Award จากการประชุมวิชาการทางโลหวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11 (TMETC11) ภายใต้หัวข้อ “Metallurgy for Thailand 4.0” ระหว่างวันที่ 15-16 พฤศจิกายน 2561 ณ โรงแรมเดอะ เออร์โรท พักยา นีซ รัสส์ จังหวัดชลบุรี จากผลงาน Characterization of Sintered Ultralow-Carbon Fe-Mo-B alloys
34. จิตรลดา กวีธีระวัฒน์ จากนาโนเทค ได้รับรางวัล Outstanding Poster Presentation Award จากสมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในงานประชุมวิชาการนานาชาติด้านนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (NanoThailand 2018) ครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 12-14 ธันวาคม 2561 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี จากผลงาน Mechanisms of AgNPs-mediated Antibiotic
35. กักรศยา อนุกุลวิฑูรย์ จากนาโนเทค Outstanding Poster Presentation Award จากสมาคมนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในงานประชุมวิชาการนานาชาติด้านนาโนเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (NanoThailand 2018) ครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 12-14 ธันวาคม 2561 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี จากผลงาน A simple and Eco-Friendly Method for Preparation of Tryptophan Intercalated Zinc Aluminium / Layered Double Hydroxide
36. วราญรณ โสโณเสง จากนาโนเทค ได้รับโล่เกียรติยศศิษย์เก่าดีเด่น คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี 2561 ด้านผลงานดีเด่น สาขาวิชาเคมี จากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2561 ณ อาคารเรียนรวมและอเนกประสงค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
37. อิกิธ วัฒนินทเวจ จากนาโนเทค ได้รับรางวัล Young Scientist Presentation Award ในงานประชุมเชิงปฏิบัติการด้านเคมีกัญชงและเคมีคำนวณ ภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศ ไต้หวัน-ไทย-เวียดนาม ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2562 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี จากผลงาน Accelerated Magnetic Resonance Imaging Using Compressed Sensing and Deep Learning
38. วรณวิมล คัดดีเสมอพพรหม, วรณสิลา เกียรติปฐมนัย, ณรงค์ อธิรุณม, สโรชา จิตรากร จากไบโอเทค ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานวิจัย ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานการพบชิ้นส่วนสารพันธุกรรมไวรัส ไอเอชเอชเอ็นทีเรกในจีโนมของกุ้งกุลาดำซึ่งนำไปสู่การพัฒนาชุดตรวจไวรัสรั้ง ไอเอชเอชเอ็นทีเรกที่มีความถูกต้องและรวดเร็ว
39. กุริพงษ์ วรณวิไล, ธงศักดิ์ แก้วประกอบ, สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ จากเอ็มเทค ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดีมาก สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานคลื่น (KLEAN): นวัตกรรมใหม่เพื่อการจับตัวน้ำแบบประหยัดน้ำและลดน้ำเสียในกระบวนการผลิตยางแผ่น (สมควัน)
40. พิศน อิศรสนา ณ อยุธยา, อนุกุล น้อยไม้, ธราพงษ์ สุนทรราช, สิงวรรณ สีสุทัศน์, กริช จันอาจ จากเนคเทค ได้รับรางวัลรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานเครื่องช่วยฟังควบคุมด้วยสัญญาณสมอง
41. อติสร เตือนตรานนท์ จากศูนย์เทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงของประเทศและการประยุกต์เชิงพาณิชย์ (NSD) ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 4-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานเซ็นเซอร์กระดาษอัจฉริยะสำหรับตรวจวินิจฉัยดินเอนของโรคติดต่อ
42. พนิดา พงษ์ไพบูลย์, ชวรัส อธิสธิภักดิ์, เปรมฤดี เอี่ยมสุภกุล, อนันต์ ปัญญา, ชัยวิทย์ แสนทวีสุข, สิริวิชญ์ มูลรัตน์, เอมอัสนา นันตสุรัตน์, กุลชาติ มีกรพิทยหลา, อรรถกร ศิริสุวรรณ, วิภา สุนทรราช, สาธิต มุกดา, วิชชุดา เอกพันธ์ จากเนคเทค ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2561 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร
43. วิธวัฒน์ รั้งภูพันธ์, กนกกาญจน์ ชรินทร์, สุทิพา ธนพงศ์พิพัฒน์, วิภารัตน์ ศิริพงษ์ จากไบโอเทค ได้รับรางวัลรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานเซลล์ยีสต์ถูกผสมพืช พาสตอริส สำหรับการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพไอโซบิวทานอล
44. วิรัชดา กุตะคาม, สิทธิโชค ตั้งภัสสรเรือง, ชุตินา สนธิธอด, ดวงใจ แสงสระ, นกุล จอมชัย, วาสิฏฐิ คงคาชนะ จากไบโอเทค ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร

45. ข้าว ต้นสนบุรณ จากไบโอเทค ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดีมาก สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานโครงการเลี้ยงเซลล์กระจกตาที่เหนียวและแข็งแรงทำจากคอมโพสิตไฮโดรเจลเสริมแรงเส้นใยสำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา
46. ปองกานต์ จักรธรรานนท์ จากนาโนเทค ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดีมาก สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานการพัฒนาโพลีออกไซด์ที่มีโครงสร้างนาโนเพื่อใช้เป็นไฟโตอิเล็กโทรดและตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับปฏิกิริยาการแยกน้ำด้วยแสงอาทิตย์
47. จิรพรรณ เชาวนพงษ์ จากเนคเทค ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจดำเนินธุรกิจ Remanufacturing: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมไทย
48. สุริยกมล มณฑา, ปิยะดา สุวรรณดิษฐากุล, ภัพชนา รักดี, อรุณ คงแก้ว, นันทินา มูลประสิทธิ์, อวีรรณ คงแก้ว, สุรพชญ ลอยกุลนันท์ จากเอ็มเทค ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลประกาศเกียรติคุณสาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานนํ้ายางพาราเกรดพิเศษสำหรับผสมกับเอสฟัลต์ซีเมนต์เพื่อทำถนน
49. นิยนา สหเวชกัณฑ์, วิศิษฐ์ วงศ์วิไล, วัชรารณ หนูทอง, สุริยะ อุรุกอโอฟาร, นิธิภัทร ว่องวิชัย , อสมารณ วัชรดีติกรณ, ลดาวัลย์ กลิ่นกุ่ม, คำรณ อรุณเรือ, จักรพงศ์ พลหาญ, พรทิศา โชคสุนดี, พิรุณ พาณิชผล, มโนชญ์ รติพนันย์, ไสกน เอี่ยมศิริถาวร, คารินทร์ อาธิชัยชัย, พงศกร สดากร จากเนคเทค ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี สาขาเศรษฐศาสตร์ ประจำปี 2562 จากงานวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2562 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานกั้นระบาศ: ชุดซอฟต์แวร์สนับสนุนการเฝ้าระวังและควบคุมการระบาดของโรคไวรัสโคโรนา
50. คภา จารุงวงศ์ จากเนคเทค ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับดี สาขาภูมิภาพ ประจำปี 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค กรุงเทพมหานคร จากผลงานแพลตฟอร์มพัฒนาระบบสื่อสารผ่านแสงที่มองเห็นแบบโอเพ่นซอร์สสำหรับระบบพิพิธภัณฑ์อัจฉริยะ
51. อติสร เตือนตรานนท์ จากศูนย์เทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงของประเทศและการประยุกต์เชิงพาณิชย์ (NSD) ได้รับรางวัลวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเภทบุคคล จากมูลนิธิไทรเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2562 ณ ห้อง Grand Hall โรงแรม ดิ แอทธินี โฮเทล แบงค็อก
52. ภัฏฐิกา แสงกฤษ จากนาโนเทค ได้รับรางวัลชนะเลิศ DMS Award ประจำปี 2562 ประเภทงานวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ ครั้งที่ 27 ภายใต้หัวข้อ “Healthy Living with Medical Sciences: Genomics” จัดโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับมูลนิธิกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ระหว่างวันที่ 18-20 มีนาคม 2562 ณ อาคารอิมแพค ฟอรัม เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี จากผลงานอนุภาคนาโนสไปรมแบบมุ่งเป้าเพื่อการวินิจฉัยพร้อมรักษาโรคมะเร็ง
53. สวทช. ได้รับรางวัลชมเชยองค์กรโปร่งใส ครั้งที่ 8 (NACC Integrity Awards) จากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2562 ณ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ จังหวัดนนทบุรี
54. อัญญา กอบวิทยา จากเนคเทค ได้รับรางวัลผลงานวิจัย พสวท. รุ่นใหม่ ประเภทผลงานตีพิมพ์คุณภาพดีเยี่ยม ในงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนทุน พสวท. ประจำปี 2562 ระหว่าง 21-23 มิถุนายน 2562 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร จากผลงาน MuEye: กระบวนการผลิตเลนส์โดยอาศัยแรงดึงดูดที่ขึ้นรอยต่อของเหลว
55. ธีระ บุตรบุรี จากนาโนเทค ได้รับรางวัลผลงานวิจัย พสวท. รุ่นใหม่ ประเภทผลงานตีพิมพ์คุณภาพดีเยี่ยม ในงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนทุน พสวท. ประจำปี 2562 ระหว่าง 21-23 มิถุนายน 2562 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร จากผลงาน New Understanding of Crystal Control and Facet Selectivity of Titanium Dioxide Ruling Photocatalytic Performance
56. สรวิศ เผ่าทองสุข จากไบโอเทค ได้รับรางวัลศิษย์เก่าดีเด่น มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปี 2562 ในงานวันคล้ายวันสถาปนามหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2562 ณ หอประชุมธำรง บัวศรี มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี
57. บงกช หาราธิญ์, ชาริณี วิโนพนธ์, อังธราพร อันท์, ปราโมทย์ คุ่มสิงห์, นพดล เกิดดอนแฝก จากเอ็มเทค ได้รับรางวัล The Best Oral Presentation ในงาน The 6th Global Conference on Polymer and Composite Materials (PCM2019) ระหว่างวันที่ 8-11 กรกฎาคม 2562 ณ โรงแรมปทุมวันปริ้นเซส
58. วัฒนา กลิ่นสุคนธ์, ศิรดา กาคดี, ณัฐกพ สุวรรณเมฆ, จุริรัตน์ ประสาร จากเอ็มเทค ได้รับรางวัล Best Poster Presentation Award ในงาน The 2nd Materials Research Society of Thailand International Conference (MRS-Thailand 2019) ระหว่างวันที่ 10-12 กรกฎาคม 2562 ณ โรงแรมเดอะชาวันพญา จ.ชลบุรี จากผลงาน Study on segmented-pie PLA/TPE bicomponent fibers: an alternative for enhancing toughness
59. สวทช. ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013 และ ISO/IEC 27017:2015 จากบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2562 ณ ห้องประชุมอดิศักดิ์ บ้านวิทยาศาสตร์ สิริธร จังหวัดปทุมธานี
60. ธีรพงศ์ ยะกา จากนาโนเทค ได้รับรางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ ประจำปี พ.ศ 2562 จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2562 ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ เอก เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร จากผลงานตัวพอลิเมอร์นาโน เพื่อการนำส่งยาในร่างกายอย่างแม่นยำ
61. ละอ อควาวิสาธร, กวีศักดิ์ สรรเพชรา, กฤษฏา จินดา, ธิตพงษ์ วงศาโร, สดใส วิเศษสุด, อนุวัฒน์ ไชยวงศ์เย็น จากเนคเทค ได้รับรางวัล Excellent Presentation Award และ Excellent Paper Award ในงาน International Conference on Culture Technology (ICCT 2019) ระหว่างวันที่ 13-16 สิงหาคม 2562 ณ โรงแรมไอยรา แกรนด์ พญา จังหวัดชลบุรี จากผลงาน Recommendation system with limited time for visiting museum
62. อุดม แซ่จ้ง จากไบโอเทค ได้รับรางวัลชนะเลิศ จากมูลนิธิ Falling Walls ในงาน Falling Wall Lab Thailand 2019 เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2562 กรุงเทพมหานคร จากผลงาน Breaking the Wall of Bacterial Wilt Disease
63. พิมพ์ ลิ้มทองกุล, วรวิธ กอประสิทธิ์พัฒน์, จิราวรรณ มงคลสุนทร, มานพ มาสมทบ, อุกฤษฏ์ สหพัฒน์สมบัติ, วิศลา สิลาวีวัฒน์, ธัญญา แพรพพิพัฒน์, ฝนทิพย์ ธรรมวัฒน์ , ประนุดา จิวากานนท์, วิเศษ ลายลักษณ์ จากเอ็มเทค ได้รับรางวัล PTIT Award ประเภท PTIT Innovation Award จากสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (PTIT) เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2562 ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ เอก เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร จากผลงานการวิจัยพัฒนาด้านเทคโนโลยีการเก็บพลังงาน

64. ทีมวิจัยการจำลองและระบบขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (DSS), ทีมวิจัยการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ด้วยปัญญาประดิษฐ์ (SAI), ทีมวิจัยนวัตกรรมและข้อมูลเพื่อสุขภาพ (HII) จากเนคเทค ได้รับรางวัลสาขาบริหารภาครัฐระดับดีเด่น จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2562 ณ ห้องรอยัล จูบิลี บอลรูม อิมแพค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรีจากผลงานชุดซอฟต์แวร์ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคไข้เลือดออก อัจฉริยะ
65. สวทช. ได้รับเกียรติบัตรรับรองผ่านการขึ้นทะเบียนคาร์บอนฟุตพริ้นต์ขององค์กร จากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ในงาน “ร้อยดวงใจ ร่วมใจลดโลกร้อน” ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 ณ ห้องเมย์แฟร์แกรนด์บอลรูม ชั้น 11 โรงแรมเดอะเบอร์เคลีย์ ประตูน้ำ กรุงเทพมหานคร
66. สวทช. ได้รับรางวัลผลการดำเนินงานดีเด่น จากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ในเวทียอบรางวัลทุนหมุนเวียนดีเด่น ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2562 ณ ห้องจูปีเตอร์ 4-7 อาคารชาเลนเจอร์ อิมแพค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี
67. สวทช. ได้รับรางวัลประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการดีเด่น จากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ในเวทียอบรางวัลทุนหมุนเวียนดีเด่น ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2562 ณ ห้องจูปีเตอร์ 4-7 อาคารชาเลนเจอร์ อิมแพค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี
68. ณรงค์ ศรีเลิศวรกุล จากสวทช. ได้รับรางวัลผู้บริหารทุนหมุนเวียนดีเด่น จากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ในเวทียอบรางวัลทุนหมุนเวียนดีเด่น ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2562 ณ ห้องจูปีเตอร์ 4-7 อาคารชาเลนเจอร์ อิมแพค เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี



สวทช. กับการเปลี่ยนแปลง

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



ปี พ.ศ. 2562 มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ การจัดตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เพื่อปฏิรูปโครงสร้างระบบบริหารจัดการนโยบายและด้านงบประมาณ โดยรวบรวมหน่วยงานภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และสถาบันอุดมศึกษาที่อยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างและพัฒนาคนไทยให้พร้อมสู่การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เป็นฐานกำลังคนในการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมสำหรับเศรษฐกิจที่เน้นคุณค่า (Value-Based) ตอบโจทย์การปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่โครงสร้างเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมโดยขับเคลื่อนองค์ความรู้ทุน. ผ่าน 4 แพลตฟอร์ม



4 PLATFORMS



01

การพัฒนากำลังคนและสถาบันองค์ความรู้

การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อความ
สามารถในการแข่งขัน 11 S-Curves

02



03

การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อ
ลดความเหลื่อมล้ำและยกระดับคุณภาพชีวิต

การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์
ท้าทายของสังคม (Grand Challenges)

04



หลักการและเป้าหมายของ สวทช.

สวทช. มุ่งส่งเสริมระบบเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมและส่งเสริมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงให้ทันกับสถานการณ์เป้าหมายประเทศ



เป้าหมายประเทศ



ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี



เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม



ประเทศไทย 4.0, S-Curves



เตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21

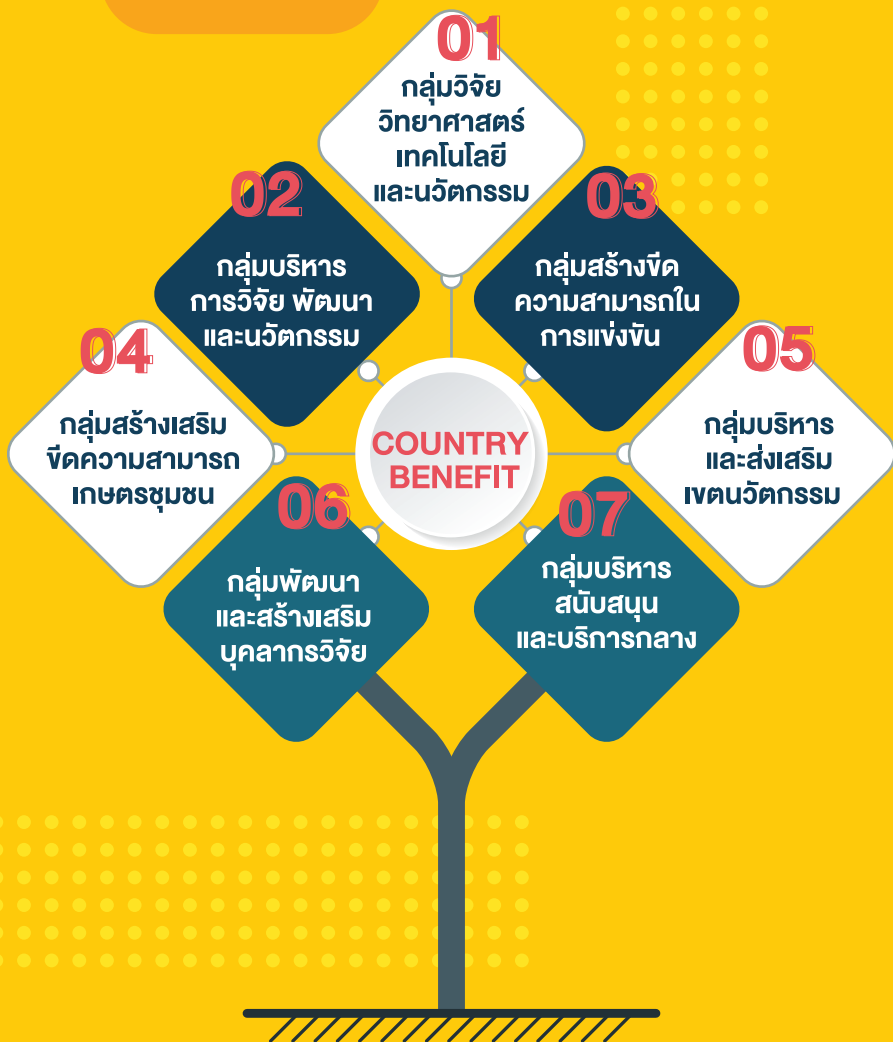
ค่านิยมหลัก

- N Nation First
- S Science & Technology Excellence
- T Teamwork
- D Deliverability
- A Accountability and Integrity

วิสัยทัศน์ สวทช.

“ พันธมิตรร่วมทางที่ดี
สู่สังคมฐานความรู้
ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ”

7กลุ่มภารกิจของ สวทช. เพื่อตอบโจทย์ประเทศ



10 Technology Development Groups (TDGs)

สวทช. นำความสามารถด้านเทคโนโลยีอันหลากหลายมาบูรณาการร่วมกัน และกำหนดกลุ่มเทคโนโลยีเป้าหมายเพื่อตอบโจทย์สำคัญของประเทศ

-  **01 Precision Agriculture**
พัฒนาการผลิตทางการเกษตรของประเทศไทยทั้งด้านปริมาณและคุณภาพให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
-  **02 Food & Feed**
พัฒนาและใช้สารที่ให้ประโยชน์เชิงหน้าที่ (Functional Ingredient) สำหรับอาหารและอาหารสัตว์
-  **03 Biochemicals**
พัฒนาเทคโนโลยีการค้นหาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ การสังเคราะห์ และการดัดแปรโมเลกุลทางเคมี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสารออกฤทธิ์
-  **04 Cosmeceutical**
พัฒนามลิตภัณฑ์เวชสำอางและสารออกฤทธิ์ชีวภาพจากธรรมชาติ ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล
-  **05 Biopharmaceutical**
พัฒนาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์และบริการทางการแพทย์เพื่อดูแลสุขภาพประชาชน
-  **06 Precision Medicine**
ใช้ข้อมูลระดับพันธุกรรมร่วมกับข้อมูลทางสุขภาพอื่นๆ เพื่อสร้างเทคโนโลยีสำหรับวินิจฉัยโรค การป้องกัน รวมถึงการรักษาแบบแม่นยำ
-  **07 Medical Devices & Implants**
พัฒนาเทคโนโลยีด้านเครื่องมือแพทย์ นวัตกรรมสุขภาพ เทคโนโลยีฟื้นฟูสมรรถภาพ
-  **08 Mobility & Logistics**
สร้างความเข้มแข็งให้แก่อุตสาหกรรมยานพาหนะสมัยใหม่ และนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยสนับสนุนให้มีความปลอดภัยในการเดินทาง
-  **09 Energy**
พัฒนาเทคโนโลยีพลังงาน เช่น ระบบกักเก็บพลังงาน พลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือก
-  **10 Dual-Use Defense**
ส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมและนวัตกรรมที่ใช้งานทั้งในภาคพลเรือนเชิงพาณิชย์และในด้านความมั่นคงของประเทศ

โครงสร้างพื้นฐาน ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี National S&T Infrastructure (NSTI)

สวทช. สร้างขีดความสามารถทางด้าน ว และ ท ให้แก่ประเทศ โดยให้บริการทางด้านเทคนิค/วิชาการ ที่มีมาตรฐาน ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย และมีเครื่อง่ายการทำงานทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย



01 ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ (National Biobank of Thailand: NBT)

ดำเนินการจัดเก็บ อนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพ เช่น พืช จุลินทรีย์ ข้อมูลจีโนมของมนุษย์ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประชาคมวิจัย ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานสากล เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นไปตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง



02 ศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ (National Omics Center: NOC)

พัฒนาวิธีการตรวจสอบทาง Genomics, Transcriptomics, Proteomics และ Metabolomics ที่ได้มาตรฐานวิชาการ มีประสิทธิภาพ และทันสมัย



03 ศูนย์ระบบไซเบอร์-กายภาพ (Center for Cyber-Physical Systems: CPS)

เป็นศูนย์บริการเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านระบบไซเบอร์-กายภาพชั้นนำของประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน



04 ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง (NSTDA Supercomputer Center: ThaiSC)

เป็นศูนย์บริการด้านการคำนวณประสิทธิภาพสูงเพื่อตอบโจทย์ปัญหาขนาดใหญ่ของประเทศที่ต้องการความรวดเร็วและความแม่นยำสูง



05 สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Technology and Informatics Institute for Sustainability: TIIS)

จัดทำข้อมูลและการประเมินวัฏจักรชีวิต เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) การเติบโตอย่างยั่งยืน และการแข่งขันในระดับสากล

โครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ National Quality Infrastructure (NQI)

สวทช. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ เพื่อเป็นศูนย์กลางการออกแบบผลิตภัณฑ์ ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบ และรับรองผลิตภัณฑ์ เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมไทยให้ได้มาตรฐานในระดับสากล ประกอบด้วย



ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Electrical and Electronic Product Testing Center: PTEC)

เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องมือแพทย์ของไทย



ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ สวทช. (NSTDA Characterization and Testing Service Center: NCTC)

ห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพตรงตามหลักมาตรฐานสากล (ISO/IEC 17025) และเครื่องมือที่ทันสมัย



ศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม (Design & Engineering Consulting Service Center: DECC)

พัฒนาต้นแบบ เครื่องจักร และซอฟต์แวร์ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรม



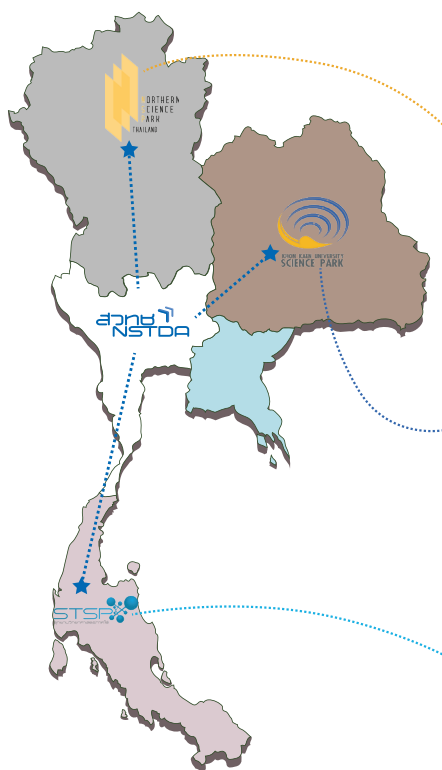
ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ในบ้านและเซรามิกอุตสาหกรรม (Industrial Ceramic and Houseware Product Testing Center: CTEC)

ให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อยกระดับคุณภาพ และขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในเวทีสากล

ศูนย์วิจัยในระดับภูมิภาค สวทช. National Research Laboratory (NRL)

สวทช. จัดตั้งศูนย์วิจัยในอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาคทั้ง 3 แห่ง คือ ภาคเหนือที่จังหวัดเชียงใหม่ ภาคอีสานที่จังหวัดขอนแก่น และภาคใต้ที่จังหวัดสงขลา เพื่อทำงานบูรณาการองค์ความรู้ร่วมกับมหาวิทยาลัย และอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยจะมีการกำหนดโจทย์วิจัยร่วมกัน ซึ่งหัวข้อในการวิจัยเบื้องต้น ได้แก่ เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาฝุ่นและมลพิษทางอากาศ ปรสตันจากแมลง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

สวทช. ภูมิภาค (National Research Lab)



อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



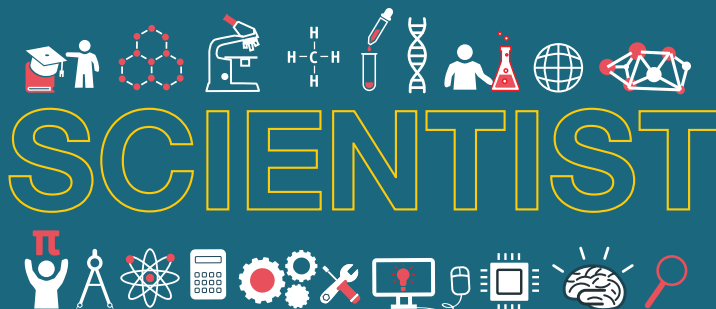
อุทยานวิทยาศาสตร์
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น



อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคใต้
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การพัฒนาบุคลากรวิจัย สวทช.

สวทช. ร่วมสร้างบุคลากรวิจัย เพื่อเป็นกำลังสำคัญ
ในการพัฒนาและส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ



SCIENTIST

สวทช. บูรณาการการผลิตกำลังคนปริญญาโทและตรี รวมถึงสนับสนุนให้คนไทย
ทุกช่วงวัยมีสมรรถนะพร้อมสู่การเปลี่ยนแปลงของโลกด้วยกลไกต่างๆ เช่น

01



ส่งเสริม
การปฏิบัติ
งานจริงร่วมกัน
ระหว่างสถาบัน
การศึกษา
และ
ผู้ประกอบการ

02



สร้าง
กำลังคนวิจัย
รุ่นใหม่ผ่าน
กลไก Higher
Education
for Industry
(HiFi)

03



ปรับเปลี่ยน
ผู้ประกอบการ
จาก SMEs ให้
เป็น IDEs

04



ฝึกอบรม
Upskill/Reskill
กลุ่มบุคลากร
ภาค
อุตสาหกรรม

