



II : โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามพระราชดำริ

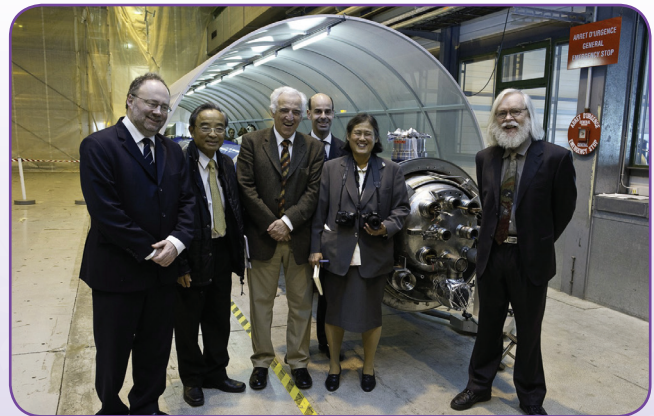


โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

“ข้าพเจ้าหวังว่าความพยายามนี้สามารถนำไปสู่ความเข้าใจอันดีระหว่างประเทศต่างๆ
ทำให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้โดยปราศจากข้อขัดแย้ง
โดยมีหลักการทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่เชื่อมโยงเข้าหากัน
สำหรับนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย ตลอดจนนักศึกษาจากประเทศไทยนั้น
การได้รับการยอมรับให้เข้าไปมีส่วนร่วมในองค์กรทางวิทยาศาสตร์เช่นนี้
ถือเป็นการแสดงถึงมาตรฐานการศึกษาและคุณภาพของประชากรในประเทศได้อย่างดียิ่ง”

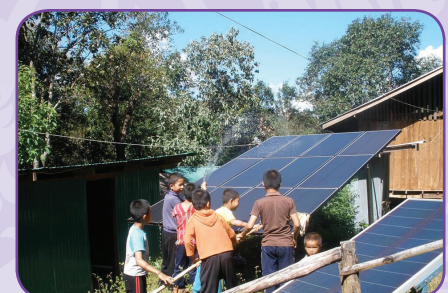
พระราชดำรัส

ในการพระราชทานปริญญาบัตรวิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
แต่ศาสตราจารย์ รอล์ฟ ดีเทอร์ ฮอยเออร์ ผู้อำนวยการใหญ่ เซริน
ณ วังสระปทุม กรุงเทพมหานคร วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2556



โครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามพระราชดำริฯ มีหลายโครงการย่อย โดยแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 2 รูปแบบคือ

1. โครงการที่ได้รับความร่วมมือจากต่างประเทศในการพัฒนาเยาวชน และบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสามารถโดดเด่น ให้มีโอกาสได้ไปเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากหน่วยงานต่างๆ เช่น การไปอบรมที่เซรินและเดซี การเข้าร่วมประชุมที่ลินเดา และการร่วมวิจัยกับสถาบันวิจัยของแคนาดา ตลอดจนการวิจัยทั่วโลก ร่วมกับจีน เป็นต้น จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ได้เปิดโอกาสให้เยาวชน และนักวิจัยไทย ได้เข้าร่วมโครงการแล้ว จำนวนกว่า 150 คน
2. โครงการที่ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของเยาวชนและประชาชนในพื้นที่ทุรกันดารและห่างไกล เช่น โครงการนำร่องบริหารระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในสถานศึกษาและศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา และโครงการความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียน ตชด. เป็นต้น



ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยของสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน เพื่อพัฒนากำลังคนและการวิจัยพัฒนา



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระราชดำริที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างไทยและจีนในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อมาเสด็จพระราชดำเนินเยือนมหาวิทยาลัยของสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน เรียกว่า ยูแคส (UCAS: University of Chinese Academy of Sciences) ครั้งแรกใน พ.ศ. 2548 และทรงเป็นประธานในพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจระหว่างสำนักงาน ก.พ. และยูแคส 3 ครั้ง ใน พ.ศ. 2551, 2554 และ 2557

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีพระราชดำริที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างไทยและจีนในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสำนักงาน ก.พ. รับสนองพระราชดำริในการพัฒนากำลังคน โดยลงนามในบันทึกความเข้าใจกับมหาวิทยาลัยของสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน เรียกว่ายูแคส (UCAS: University of Chinese Academy of Sciences) โดยมีสาระสำคัญของความร่วมมือ คือ

- สนับสนุนให้มีการส่งบุคลากรไปศึกษาระดับปริญญาโท หรือเอก ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สถาบันการศึกษาในสังกัดยูแคส (ปีละไม่เกิน 10 คน) โดยสำนักงาน ก.พ. และยูแคสแบ่งกันออกค่าใช้จ่ายฝ่ายละครึ่ง
- สนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนด้านการวิจัย และบุคลากรทางด้านการวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ผลัดกันเป็นเจ้าภาพการประชุมผู้รับผิดชอบโครงการ เพื่อร่วมกันติดตามการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการตามบันทึกความเข้าใจ

ความร่วมมือด้านการพัฒนากำลังคน

ขณะนี้ มีผู้รับทุนศึกษาระดับปริญญาโท หรือเอก ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ มหาวิทยาลัยของสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติของจีน (UCAS) ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 - 2557 จำนวน 17 คน และจบการศึกษาระดับปริญญาเอกแล้ว จำนวน 5 คน (ข้อมูล ณ พ.ศ. 2558) ดังนี้



ชื่อ : นายวราวุฒิ ศุภมิตรมงคล

สาขาที่ศึกษา : Management Science and Engineering (ด้าน Data Mining)

สถาบันที่ศึกษา : Research Center on Fictitious Economy and Data Science

สถานที่ทำงานปัจจุบัน : สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตำแหน่ง : นักวิจัย



ชื่อ : นายฐนวรรณ์ นิยะโมส
สาขาที่ศึกษา : คณิตศาสตร์ประยุกต์
สถาบันที่ศึกษา : Academy of Mathematics and System Sciences,
Chinese Academy of Sciences
สถานที่ทำงานปัจจุบัน : คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ตำแหน่ง : อาจารย์



ชื่อ : นางสาวจิตติมา สงเคราะห์
สาขาที่ศึกษา : วิศวกรรมชีวเคมี
สถาบันที่ศึกษา : Dalian Institute of Chemical Physics,
Chinese Academy of Sciences
สถานที่ทำงานปัจจุบัน : ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC)
ตำแหน่ง : นักวิจัย



ชื่อ : นายกีระ ยมวัน
สาขาที่ศึกษา : Remote Sensing
สถาบันที่ศึกษา : Institute of Remote Sensing Application, Beijing
สถานที่ทำงานปัจจุบัน : กองเทคโนโลยีทำแผนที่ กรมที่ดิน
ตำแหน่ง : วิศวกรรังวัดชำนาญการ



ชื่อ : นายธีร์ เชาวนทปัญญา
สาขาที่ศึกษา : วัสดุศาสตร์
สถาบันที่ศึกษา : Shengyang Institute of Metal Research
สถานที่ทำงานปัจจุบัน : คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ตำแหน่ง : อาจารย์

ความร่วมมือด้านการวิจัยพัฒนา

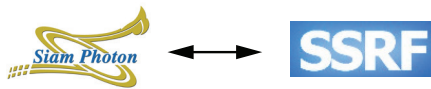
ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 - 2557 สถาบันวิจัย/สถาบันการศึกษาของไทย มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจกับสถาบันวิจัยของสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน เรียกว่า แคส (CAS: Chinese Academy of Sciences) จำนวนรวมทั้งหมด 10 ฉบับ โดยเป็นความร่วมมือในการพัฒนาบุคลากรแลกเปลี่ยนนักวิจัยและองค์ความรู้ ตลอดจนร่วมกันดำเนินโครงการการวิจัย อาทิ



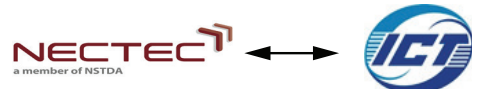
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ และ
Yunnan Observatories (YNO)
เมื่อ พ.ศ. 2550



สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ และ
The Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI)
เมื่อ พ.ศ. 2552



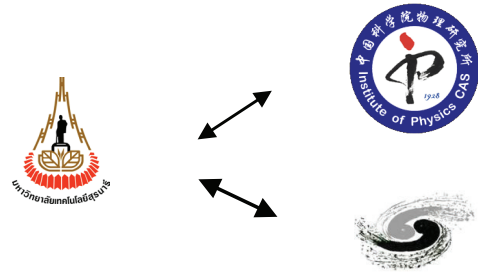
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน และ
Shanghai Synchrotron Radiation Facility (SSRF)
เมื่อ พ.ศ. 2553



ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
และ Institute of Computing Technology (ICT)
เมื่อ พ.ศ. 2553



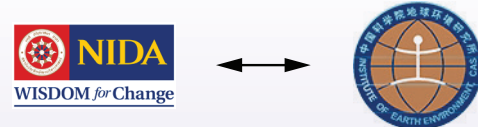
สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร และ
Institute of Atmospheric Physics (IAP) และ
The Institute of Geographic Sciences and
Natural Resources Research (IGSNRR)
เมื่อ พ.ศ. 2554



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
และ College of Physical Sciences, GUCAS
เมื่อ พ.ศ. 2554
และ Institute of High Energy Physics (IHEP)
เมื่อ พ.ศ. 2557



ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ และ
National Center for Nanoscience and Technology
เมื่อ พ.ศ. 2556



สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และ
Institute of Earth Environment, CAS
เมื่อ พ.ศ. 2558

ตัวอย่างงานวิจัยร่วมระหว่างสถาบันวิจัยไทยกับสถาบันวิจัยจีน



ความร่วมมือเรื่อง ระบบแปลภาษาอัตโนมัติระหว่างภาษาไทยและภาษาจีน
ระหว่างศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
และ Institute of Computing Technology (ICT), CAS

ความร่วมมือเรื่อง การจัดการทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม
ระหว่าง สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร
และ Institute of Atmospheric Physics (IAP)

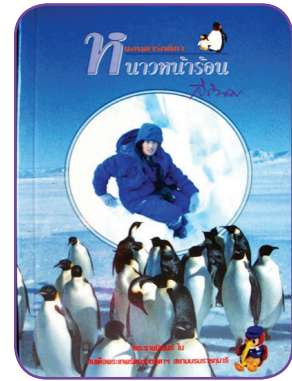


ความร่วมมือเรื่อง การใช้ประโยชน์จากข้อมูลดาวเทียมของฝ่ายจีนและไทย
ระหว่าง สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ
และ Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI)

โครงการวิจัยทั่วโลกตามพระราชดำริฯ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเป็นคนไทยคนแรกที่เดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติกา โดยเสด็จฯ เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2536 ทอดพระเนตร การศึกษาวิจัยของคณะนักวิทยาศาสตร์ ทั้งด้านชีววิทยา ธรณีวิทยา อุตุนิยมวิทยา และ สภาวะแวดล้อม ณ สถานีวิจัยสกอตต์เบส ประเทศนิวซีแลนด์ และสถานีวิจัยแม็คเมอร์โด สหรัฐอเมริกา

หลังจากการเดินทาง ได้ทรงพระราชนิพนธ์หนังสือ “แอนตาร์กติกา : หนาวหน้าร้อน” ซึ่งเป็นบันทึกการเสด็จพระราชดำเนินเยือนประเทศนิวซีแลนด์และทวีปแอนตาร์กติกา ที่ทรง กล่าวถึงการเสด็จพระราชดำเนินครั้งนี้ว่า “การผจญภัยครั้งยิ่งใหญ่ของข้าพเจ้า”



รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณ พียากัจจน์



รองศาสตราจารย์ ดร.สุชนา ชวนิชย์

พ.ศ. 2547 รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณ พียากัจจน์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เดินทางไปทำงานวิจัยที่ สถานีวิจัยไซวาระ (Syowa Station) ซึ่งเป็นสถานีวิจัยของประเทศญี่ปุ่น ณ ทวีปแอนตาร์กติกา โดยการประสานงาน ของ สวทช. กับสถาบันแห่งชาติเพื่อการวิจัยขั้วโลกของ ญี่ปุ่น (National Institute of Polar Research, Japan) และต่อมา พ.ศ. 2552 รองศาสตราจารย์ ดร.สุชนา ชวนิชย์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก็เดินทางไปกับคณะสำรวจ ของญี่ปุ่นเช่นเดียวกัน

ทำไมนักวิทยาศาสตร์จึงสนใจในการทำวิจัยที่ทวีปแอนตาร์กติกา

- เป็นทวีปที่อยู่ล้อมรอบขั้วโลกใต้ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ปกคลุมด้วย น้ำแข็งเกือบตลอดปี
- เป็นพื้นที่บนผิวโลกที่แยกจากทวีปอื่น ห่างไกล หนาวเย็น ปราศจาก มนุษย์ที่อาศัยอย่างถาวรจึงมีสภาพแวดล้อมที่บริสุทธิ์
- นักวิทยาศาสตร์จากทั่วโลกต่างก็เดินทางไปทวีปแอนตาร์กติกา เพื่อศึกษาเกี่ยวกับ บรรยากาศ ดาราศาสตร์ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์ทางทะเล ธรณีวิทยา นิเวศวิทยา และอื่นๆ อีกมาก



จุดเริ่มต้นโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริ

“...หากสามารถสนับสนุน ให้นักวิจัยไทยได้เดินทางไป
ทำงานวิจัยที่ขั้วโลกได้อย่างสม่ำเสมอ
ก็จะยังประโยชน์ให้แก่ประเทศไทย...”

พระราชดำริ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีได้เสด็จพระราชดำเนินเยือน “สำนักงานบริหารกิจการทางทะเล” (State Oceanic Administration) ณ กรุงปักกิ่ง และ “สถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งจีน” (Polar Research Institute of China) ณ นครเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในวันที่ 8 และ 11 เมษายน พ.ศ. 2556 ตามลำดับ เพื่อทอดพระเนตรการดำเนินงาน และการปฏิบัติงานวิจัยเกี่ยวกับขั้วโลก

พระองค์ทรงสนทนากับนักวิจัยจีนซึ่งทำงานที่สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) ทวีปแอนตาร์กติกา ขณะนั้นผ่านทางระบบการประชุมทางไกล และทอดพระเนตรเรือตัดน้ำแข็ง “R/V Xuelong” (Snow Dragon) ซึ่งเพิ่งเดินทางกลับจากการสำรวจทวีปแอนตาร์กติกา นับเป็นจุดเริ่มต้นของความร่วมมือระหว่างไทย-จีน ในเรื่องการวิจัยขั้วโลก

สวทช. มีการลงนามในบันทึกความเข้าใจ (Memorandum of Understanding) กับสำนักบริหารอาร์กติกและแอนตาร์กติกา (Chinese Arctic and Antarctic Administration: CAA) สังกัดสำนักงานบริหารกิจการทางทะเล เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2556



สวทช. ร่วมกับคณะทำงานโครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ พิจารณาคัดเลือกนักวิจัยไทยและทูตเกล้าฯ ถวายรายชื่อ เพื่อขอพระราชทาน พระราชวินิจฉัยจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่ง ใน พ.ศ. 2557 ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ รองศาสตราจารย์ ดร.สุชนา ชวนิชย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณทัย ภิญญาคง จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยร่วมคณะสำรวจทวีปแอนตาร์กติกาแห่งจีน ครั้งที่ 30 (CHINARE-30: 30th Chinese Antarctic Research Expedition) และใน พ.ศ. 2558 ทรงโปรดเกล้าฯ ให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุกุล บุรณประทีปรัตน์ จากมหาวิทยาลัยบูรพา ร่วมคณะสำรวจ ทวีปแอนตาร์กติกาแห่งจีนครั้งที่ 31 (CHINARE-31)

การดำเนินงานของนักวิจัยไทยตามความร่วมมือ รุ่นที่ 1 พ.ศ. 2557

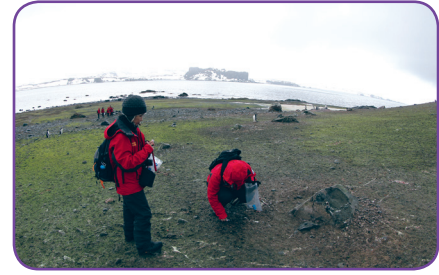


รองศาสตราจารย์ ดร.สุชนา ชวนิชย์
และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณทัย ภิญญาคง

- รองศาสตราจารย์ ดร.สุชนา ชวนิชย์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณทัย ภิญญาคง
- ทำการศึกษาวิจัย ณ สถานีวิจัยเกรทวอลล์ (Great Wall Station) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557
- นับเป็นครั้งแรกของการเดินทางเพื่อศึกษาวิจัยภายใต้โครงการวิจัยขั้วโลกตามพระราชดำริฯ

หัวข้องานวิจัย

- ผลกระทบของภาวะโลกร้อนที่มีต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในทะเล (รศ.ดร.สุชนา)
- ความหลากหลายและกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน (ผศ.ดร.อรุณทัย) โดยทำการเก็บตัวอย่างดินตะกอน น้ำทะเล และสัตว์ทะเลในพื้นที่ต่างๆ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณทัย ภิณญาคง เก็บตัวอย่างดิน



สถานีวิจัยเกรทวอลล์



รองศาสตราจารย์ ดร.สุชนา ชวนิชย์
ก่อนดำน้ำที่แอนตาร์กติกา

การดำเนินงานของนักวิจัยไทยตามความร่วมมือรุ่นที่ 2 พ.ศ. 2558

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุกุล บุรณประทีปรัตน์ จากมหาวิทยาลัยบูรพา เดินทางไปพร้อมเรือ R/V Xue Long ทำการวิจัยบริเวณ สถานีวิจัยจงซาน (Zhongshan) ระหว่างวันที่ 17 มกราคม ถึง 20 มีนาคม พ.ศ. 2558



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุกุล บุรณประทีปรัตน์



เรือ R/V Xue Long

วัตถุประสงค์การวิจัย

- เพื่อสำรวจและวิจัยทางสมุทรศาสตร์ในมหาสมุทรแอนตาร์กติกเกี่ยวกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของมวลน้ำในอ่าว Prydz
- เพื่อศึกษาผลของปรากฏการณ์โลกร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงของมวลน้ำในบริเวณอ่าว Prydz จากการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิพื้นผิวน้ำ และอากาศ และการละลายของน้ำแข็งบริเวณทวีปและมหาสมุทรแอนตาร์กติก



การศึกษาวิจัยทางสมุทรศาสตร์

หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



สนับสนุนโดย



บริษัท ที.ซี.พาร์มาซูติคอล อุตสาหกรรม จำกัด
บริษัทในกลุ่มธุรกิจกระดังงา

โครงการวิจัยพหุสัมพันธ์คนกับไก่ (HCMR: Human-Chicken Multi-Relationships Research Project)



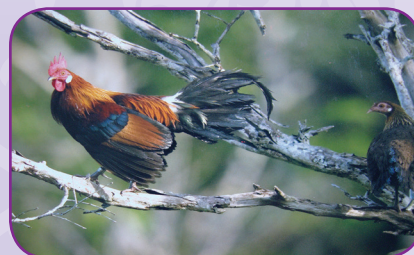
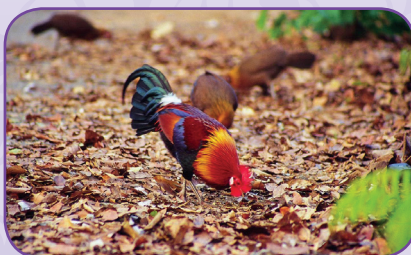
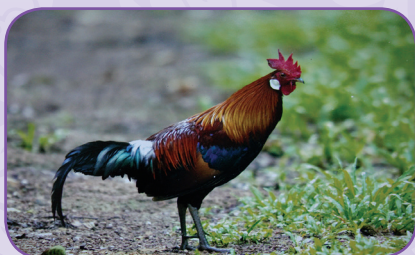
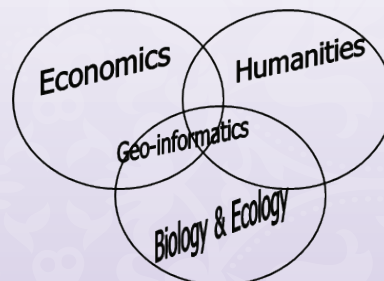
เจ้าชายอากิชิโน โนมิยะ ฟูมิฮิโตะ แห่งประเทศญี่ปุ่น ทรงสนพระทัยในการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อของมนุษย์กับหลักการวิทยาศาสตร์ รวมถึงการวิวัฒนาการของไก่ป่ามาเป็นไก่บ้าน ระหว่างวันที่ 7-21 สิงหาคม พ.ศ. 2546 เจ้าชายอากิชิโน โนมิยะ ฟูมิฮิโตะเสด็จฯ เยือนประเทศไทยเพื่อเข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ในวโรกาสที่ทรงเจริญพระชนมพรรษาครบ 6 รอบ และกราบบังคมทูลขอพระราชทานุญาตเพื่อทำการศึกษาเรื่องพหุสัมพันธ์ระหว่างคนกับไก่ในประเทศไทย สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ รับเป็นองค์อุปถัมภ์การดำเนินงานของโครงการฯ ทางด้านประเทศไทย และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์น่านนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่างๆ ของประเทศไทยเข้าร่วมศึกษาวิจัยในโครงการฯ

โจทย์วิจัย

“เหตุใดและอย่างไรไก่ป่าจึงมีวิวัฒนาการกลายมาเป็นไก่บ้าน”

แนวทางการศึกษาวิจัย

ดำเนินการศึกษาวิจัยแบบผสมผสานในหลากหลายสาขาวิชา (Interdisciplinary Approach) ได้แก่ มานุษยวิทยา ชีววิทยา นิเวศวิทยา เศรษฐศาสตร์ สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ เป็นต้น

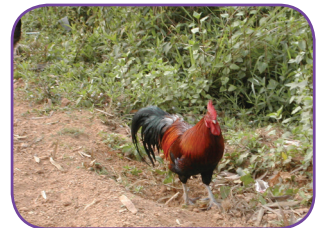


การศึกษาวิจัยในระยะที่ 1 (พ.ศ. 2547 - 2550)

การศึกษาในเชิงชีววิทยาและนิเวศวิทยา

เป็นการศึกษาลักษณะและแสดงออกภายนอกและลักษณะแสดงออกทางพันธุกรรมของไก่ (Phenotypic and Genotypic Studies) ตลอดจนลักษณะทางนิเวศวิทยาและการกระจายตัวของไก่ เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของไก่ป่าและไก่บ้าน เช่น การศึกษาไวรัสที่แฝงตัวในสารพันธุกรรมไก่ (Endogenous Viral Genes) ซึ่งมีในไก่ป่า หากพบไวรัสในไก่บ้านก็อาจแสดงถึงความเชื่อมโยงทางพันธุกรรมของไก่ป่าและไก่บ้าน เป็นต้น

ผลการศึกษาพบว่า ไก่ป่าสีแดงตุ้มหูขาวมีลำดับทางวิวัฒนาการมาก่อนไก่สายพันธุ์อื่น ดังนั้น ไก่ป่าสีแดงตุ้มหูขาว จึงน่าจะเป็นบรรพบุรุษของไก่พื้นเมืองและไก่สายพันธุ์อื่นในปัจจุบัน และจากการศึกษาพฤติกรรมไก่กับการดำรงชีวิตในธรรมชาติ พบว่า ไก่เพศผู้มีขนาดและสีสันสดใสกว่าไก่เพศเมียและไก่ป่า จะกินแมลง พืช และสัตว์ขนาดเล็กเป็นอาหาร



การศึกษาในเชิงมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

เป็นการศึกษาความเชื่อ พิธีกรรม ตำนานและภูมิปัญญาที่เกี่ยวกับไก่ของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ รวมทั้งบทบาทและความสัมพันธ์ของไก่กับมนุษย์

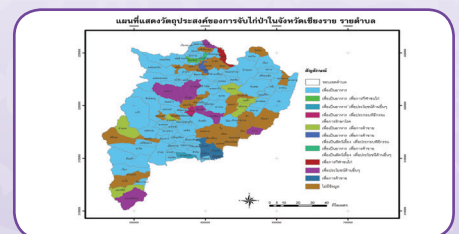
ผลการศึกษพบว่า ความเชื่อและพิธีกรรมของกลุ่มชาติพันธุ์แสดงออกให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างคนกับไก่



การศึกษาในทางสารสนเทศภูมิศาสตร์

เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของมนุษย์กับไก่โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS Technology) ในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยเก็บข้อมูลใน 2 ลักษณะ คือ ข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data) และ ข้อมูลลักษณะสัมพันธ์ (attribute data) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนการศึกษาในสาขาอื่นๆ ภายใต้โครงการฯ

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ในพื้นที่และกิจกรรมของมนุษย์ มีความสัมพันธ์กับถิ่นที่อยู่อาศัยของไก่ป่าและเป็นปัจจัยในกระบวนการจากไก่ป่ามาเป็นไก่บ้าน



การศึกษาในทางเศรษฐศาสตร์

ศึกษามิติความสัมพันธ์ระหว่างคนและไก่เชิงเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับความมุ่งหมายของการเลี้ยง (ไก่พื้นบ้าน) วิธีการเลี้ยง การขยายพันธุ์ การลงทุนและการค้า



การศึกษาวิจัยในระยะที่ 2 (พ.ศ. 2555 – 2560)

จากความสำเร็จของการศึกษาวิจัยในโครงการ HCMR ระยะที่ 1 เจ้าชายอากิชิโน โนมิยะ พุมิฮิโตะ จักรพรรดิองค์ที่ 12 แห่งญี่ปุ่น ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยภายใต้โครงการ HCMR ต่อไปในระยะที่ 2 เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ อันจะเป็นประโยชน์แก่ทั้งสองประเทศ

แนวทางการศึกษาวิจัยในระยะที่ 2

นักวิจัยมีความเห็นร่วมกันว่า ควรศึกษาในสาขาเดิม ได้แก่ มานุษยวิทยา ชีววิทยา นิเวศวิทยา ให้ลึกยิ่งขึ้นและเพิ่มการศึกษาในสาขาชีวโมเลกุลและสาขาโบราณคดี ตลอดจนศึกษาแนวทางการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ในโครงการตามพระราชดำริ

การวิจัยในสาขาโบราณคดี

นักวิจัยสนใจศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในสาขาโบราณคดี โดยจะศึกษาเกี่ยวกับซากสัตว์โบราณ และข้อมูลทางโบราณคดี เพื่อให้ได้ข้อมูลมาสนับสนุนผลการศึกษาตามสมมติฐานของโครงการ



โครงการแหล่งโปรตีนสำหรับโรงเรียนและชุมชนในชนบทตามพระราชดำริฯ

ในปี 2557 กรมปศุสัตว์สนับสนุนพันธุ์ไก่และสอนวิธีการเลี้ยงไก่ให้แก่โรงเรียน ตชด. จำนวน 650 โรงเรียน ใน 49 จังหวัด จำนวน 12,000 ตัว เพื่อให้เด็กนักเรียนได้รับโปรตีนจากไข่และเนื้อไก่



หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



ภาคีวิศวกรรมชีวการแพทย์ไทย (Thailand Biomedical Engineering Consortium)



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเปิดการประชุมวิชาการ
Thai-US Symposium on International Development of Thai BME
วันที่ 11-15 ธันวาคม 2548 ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคีวิศวกรรมชีวการแพทย์ไทย (Thailand Biomedical Engineering Consortium: BME) ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2548 เพื่อสนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการสนับสนุนและพัฒนาเทคโนโลยีวิศวกรรมชีวการแพทย์ (BME) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครือข่าย ประสานงาน รวบรวมนักวิจัยและนักวิชาการแขนงต่างๆ ผลักดันและร่วมมือเพื่อสร้างความแข็งแกร่งด้านการวิจัยและใช้ประโยชน์จากศาสตร์แขนงนี้ โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานหลักของภาคีฯ

“วิศวกรรมชีวการแพทย์ มีลักษณะพิเศษซึ่งต้องบูรณาการศาสตร์แขนงต่างๆ ทั้งทางด้านชีววิทยา วิศวกรรม วัสดุศาสตร์ คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และนาโนเทคโนโลยี เพื่อนำมาผสมผสานในการแก้ไขปัญหาสำคัญทางการแพทย์และสาธารณสุข การฟื้นฟูสมรรถภาพ และ เสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนไทย”



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเยี่ยมบูธ BME ในโอกาสที่เสด็จฯ
เปิดงานประชุมวิชาการ สวทช. ประจำปี 2554 วันที่ 23 มีนาคม 2554 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเยี่ยมบูธ BME ในโอกาสที่เสด็จฯ เปิดงานประชุมวิชาการ สวทช.
ประจำปี 2556 วันที่ 30 มีนาคม 2556 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเปิดการประชุมวิชาการ i-CREATE 2014
โดยภาคีวิศวกรรมชีวการแพทย์ไทยร่วมการประชุมด้วย
วันที่ 20-22 สิงหาคม 2557 ณ ITE College ประเทศสิงคโปร์



การดำเนินงาน

การจัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ไทยเพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลการศึกษาวิจัย การเรียนการสอนและการพัฒนาบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐานระหว่างสถาบัน สร้างเครือข่ายการวิจัย ลดการซ้ำซ้อนของการลงทุนด้านเครื่องมือ และพัฒนากำลังคนร่วมกัน กิจกรรมหลักประกอบด้วย การประชุมร่วมกันปีละ 4 ครั้งเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา ร่วมพัฒนาบุคลากรและทุนการศึกษาแก่สถาบันต่างๆ และร่วมจัดกิจกรรมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติปีละ 2 – 3 ครั้ง

การพัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์

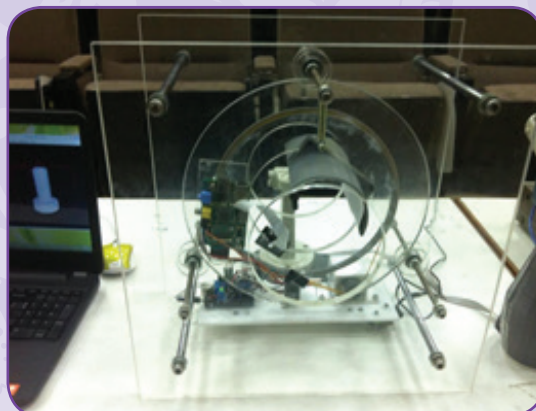
ภาควิชา ได้พัฒนาบุคลากรด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ทั้งนักวิจัย อาจารย์ และนิสิตนักศึกษา ดังนี้

- ทุนการศึกษาต่างประเทศ : ในระยะที่ 1 (พ.ศ. 2550 – 2556) ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงาน ก.พ. จัดสรรทุนเพื่อพัฒนาบุคลากรในระดับปริญญาโท-เอก จำนวน 48 ทุน และในระยะที่ 2 (พ.ศ. 2557 – 2561) ได้ทำการสำรวจความต้องการทุนการพัฒนาบุคลากรของประเทศจำนวน 80 ทุน
- การผลิตกำลังคน (คณาจารย์ นักวิจัย) ในประเทศไทย : ปัจจุบันประเทศไทยมีนักวิจัยและอาจารย์ด้าน BME จำนวน ประมาณ 390 คน โดยปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยของภาควิชา ประมาณ 200 คน และปฏิบัติงานในศูนย์เทคโนโลยีแห่งชาติของ สวทช. ประมาณ 190 คน
- หลักสูตร : ปัจจุบันมีหลักสูตรระดับปริญญาตรี-โท-เอก ที่มุ่งเน้นด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ จัดสอนในมหาวิทยาลัย โดยจำแนกเป็นปริญญาตรี 4 หลักสูตร ปริญญาโท 9 หลักสูตร และปริญญาเอก 7 หลักสูตร

ตัวอย่างผลงานของภาควิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์

แบบจำลองเครื่องสร้างภาพตัดขวางขนาดเล็ก (Mini CT Model)

แบบจำลองเครื่องสร้างภาพตัดขวางขนาดเล็กใช้หลักการเดียวกับเครื่องสร้างภาพตัดขวางที่การแพทย์ที่เรียกว่า Computer Tomography (CT) แต่ใช้กล้องดิจิตอลติดอยู่บนแกนที่หมุนได้เพื่อถ่ายภาพรอบๆ วัตถุ ข้อมูลภาพที่ได้จะถูกนำมาสร้างภาพตัดขวางและภาพ 3 มิติ โดยโปรแกรมการประมวลผลภาพที่พัฒนาขึ้น เหมาะที่จะนำไปใช้ในงานด้านอุตสาหกรรม เพื่อสร้างแบบจำลอง 3 มิติ และ การเรียนการสอนด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์



ตัวอย่างผลงานของภาควิศวกรรมชีวการแพทย์



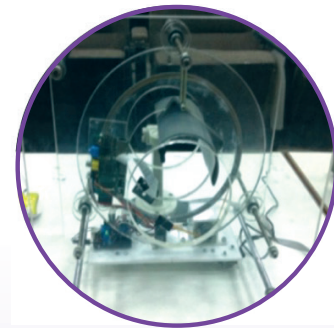
เครื่องตรวจจับการล้มโดยใช้
แบบจำลองการทำนายเชิงเส้น
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



กลไกข้อเข่าเทียมสำหรับ
ผู้พิการขาขาดเหนือเข่า
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



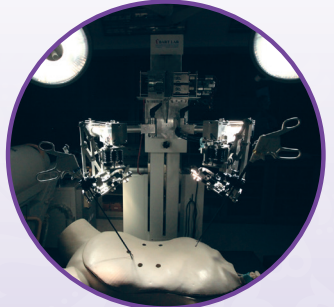
แบบจำลองเครื่องสร้างภาพ
ตัดขวางขนาดเล็ก
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ลวดจัดฟันจากวัสดุฉลาดและ
แผ่นตามกระดูกไร้สารพิษ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าธนบุรี



ไม้เท้าอัจฉริยะสำหรับฟื้นฟู
ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



MU-LapaRobot
มหาวิทยาลัยมหิดล



ซีฟิ่งห้ามเลือดที่ออกแบบ
จากกระดูกแบบสลายตัวได้
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ



A-Knife มีดเจาะนิ้วล็อค
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

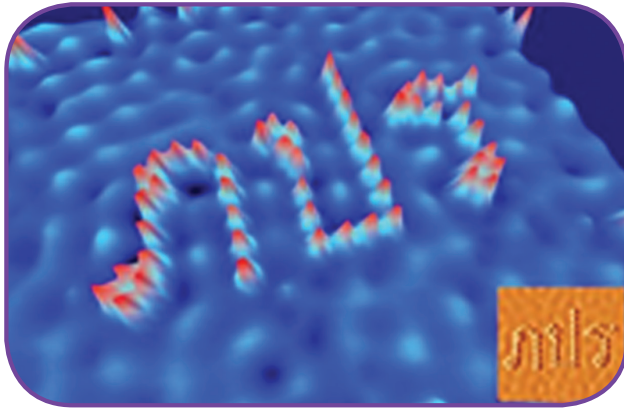


I-Walk อุปกรณ์ช่วยฝึกเดิน
สำหรับผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีก
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



เก้าอี้ฟ่อนแรงสำหรับ
คนไข้ติดเตียง
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

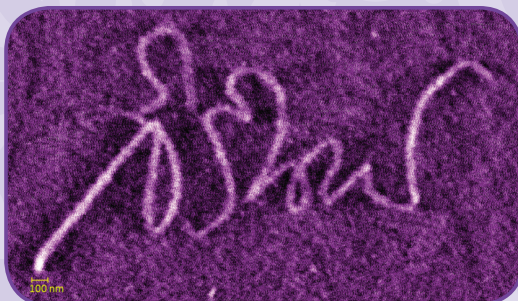
พระเมทากรุณาริคุณของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ต่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านนาโนเทคโนโลยีของไทย



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสนพระราชหฤทัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และความก้าวหน้าในผลงานวิจัยด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะนาโนเทคโนโลยี โดยทรงตามเสด็จพระราชดำเนินพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เปิดงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี พ.ศ. 2547 และทรงทอดพระเนตรผลงานการควบคุมโครงสร้างระดับนาโนการเรียงอะตอมเป็นพระปรมาภิไธยย่อ “ภ.ป.ร.” โดยการจัดเรียงคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จำนวน 50 โมเลกุล ลงบนผิวของโลหะทองแดง (Cu) นับเป็นครั้งแรกที่อักษรไทยได้ถูกจารึกไว้ในระดับอะตอม พระปรมาภิไธยย่อ ภ.ป.ร. นี้ ยาว 14 นาโนเมตร สูง 7 นาโนเมตรใช้คาร์บอนมอนอกไซด์ 17 โมเลกุล เขียนอักษร “ภ” อีก 18 โมเลกุลเขียนอักษร “ป” และ 15 โมเลกุลเขียนอักษร “ร”



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดการประชุมวิชาการและนิทรรศการนานาชาติ “นาโนไทยแลนด์ 2010” (Nanotechnology for Sustainable World) จัดโดย ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ร่วมกับ สมาคมนานาเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ระหว่างวันที่ 18–20 พฤศจิกายน 2553



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมชมศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ซึ่งได้เปิดทำการใหม่และทรงลงพระนามาภิไธยในแผ่นจารึกในโรกาสทรงเปิดอาคารกลุ่มนวัตกรรม 2 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2557

นาโนเทคโนโลยีกับต่างประเทศ

Max Planck Institute สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเยี่ยมชม Max Planck Institute (MPI) ในการเสด็จเยือนประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ระหว่างวันที่ 27-30 มิถุนายน 2556 เพื่อรับทราบความก้าวหน้าความร่วมมือทางด้านนาโนเทคโนโลยีและทรงทอดพระเนตรกิจกรรมงานวิจัยต่างๆ ได้แก่ การใช้นาโนเทคโนโลยีแปรรูปชีวมวลด้วยกระบวนการ Hydrothermal Carbonization (HTC), การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของสเมือนไฟโรและสารสกัดจากธรรมชาติ และการสังเคราะห์ยาต้านมาลาเรีย

ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมชมมหาวิทยาลัยซุงกุกวาน (Sungkyunkwan University : SKKU) เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2556 และมีราชดำริให้ขยายความร่วมมือการวิจัยพัฒนาและการพัฒนากำลังคนด้านนาโนเทคโนโลยี ในการนี้ SKKU ได้ทูลเกล้าฯ ถวายทุน “H.R.H. Princess Maha Chakri Sirindhorn Sungkyunkwan University Nanotechnology Scholarship and Fellowship” ซึ่งทรงมีพระราชวินิจฉัยคัดเลือกผู้รับทุนปริญญาเอกและทุนวิจัยหลังปริญญาเอกในปีแรก ทั้งสิ้นจำนวน 1 ทุน และ 4 ทุน ตามลำดับ

ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน



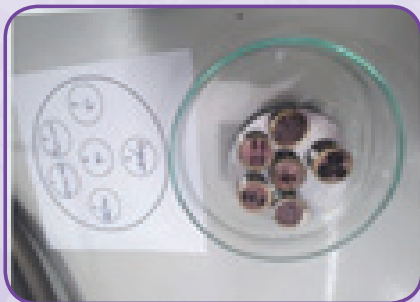
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ เป็นองค์ประธานพิธีการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างนาโนเทคโนโลยี กับ Center for Nanochemistry (CNC), Peking University และ National Center for Nanoscience and Technology (NCNST), Chinese Academy of Sciences เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2557

ภาพถ่ายฝีพระหัตถ์

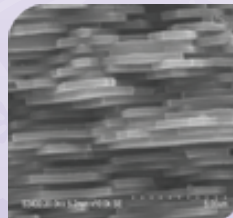


สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช. ทรงถ่ายภาพด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนด้วยพระองค์เอง เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2557

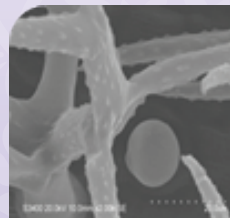
ตัวอย่างที่จะนำมาถ่ายภาพ



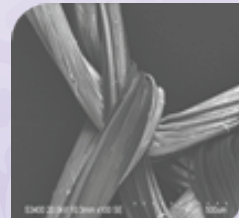
ตัวอย่างภาพถ่ายฝีพระหัตถ์



โครงสร้าง
เปลือกหอยเป๋าฮื้อ



โครงสร้างของฟิวไบ
Lavender



เส้นใยมั่งนาโน

ภาพถ่ายฝีพระหัตถ์ดังกล่าวได้จัดแสดงในนิทรรศการฝีพระหัตถ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี “อันตรมทิพเนตรส่องไป” ระหว่างวันที่ 10 ธันวาคม 2557 – 8 มีนาคม 2558 ณ หอศิลป์วัฒนธรรมแห่งกรุงเทพมหานคร

หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



โครงการนักศึกษาภาคฤดูร้อนเดซี (DESY Summer Student Programme)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาที่มีศักยภาพและคุณสมบัติเหมาะสมในขั้นต้น แล้วนำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทรงคัดเลือกในขั้นตอนสุดท้าย เพื่อเป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าร่วมกิจกรรมหลักในห้องปฏิบัติการของสถาบันเดซี ณ เมืองฮัมบูร์ก หรือเมืองชอยเรน สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี



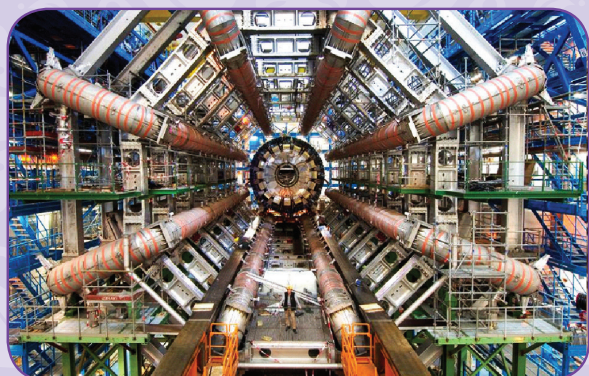
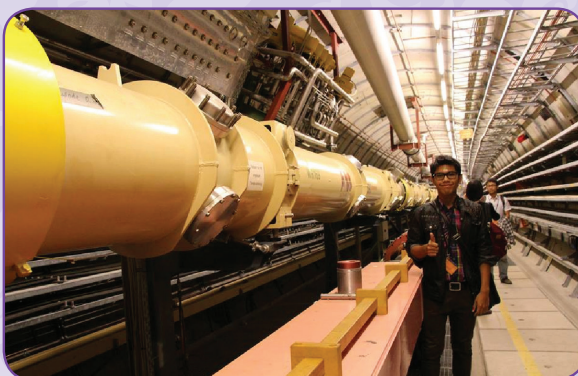
แนะนำกิจกรรมนักศึกษาภาคฤดูร้อนเดซี

สถาบันเดซี (Deutsches Elektronen-Synchrotron : DESY) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2502 มีที่ตั้งอยู่ ณ เมืองฮัมบูร์ก (Hamburg) และเมืองชอยเรน (Zeuthen) สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี สถาบันเดซีเป็นหนึ่งในห้องปฏิบัติการวิจัยชั้นนำของโลกด้านฟิสิกส์ของอนุภาคมูลฐาน ที่เน้นการใช้เครื่องเร่งอนุภาคเพื่อค้นหอนุภาคมูลฐานที่เกิดจากการชนกันของอนุภาคอิเล็กตรอนและอนุภาคโปรตอนและงานวิจัยที่ใช้แสงซินโครตรอน ซึ่งเป็นการนำเอาแสงซินโครตรอนที่ผลิตจากวงแหวนกักเก็บอนุภาคพลังงานสูงไปใช้ประโยชน์ในงานวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์ในสาขาฟิสิกส์ชีววิทยา เคมี วัสดุศาสตร์ ธรณีวิทยาและแพทยศาสตร์

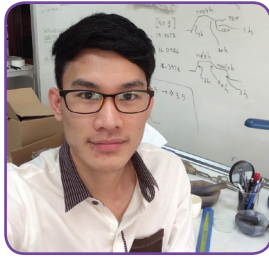


ในแต่ละภาคฤดูร้อนสถาบันเดซีได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกในสาขาฟิสิกส์เข้าร่วมกิจกรรมวิจัยในห้องปฏิบัติการ ณ เมืองฮัมบูร์กหรือเมืองชอยเรน สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี โดยสามารถเลือกกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งดังต่อไปนี้

- กิจกรรมที่ 1 การทดลองในสาขาฟิสิกส์ของอนุภาคมูลฐาน (Experiments in Elementary Particle Physics)
- กิจกรรมที่ 2 การทดลองที่ใช้แสงซินโครตรอน (Experiments with Synchrotron Radiation)
- กิจกรรมที่ 3 งานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องเร่งอนุภาค (Research on Accelerators)
- กิจกรรมที่ 4 ทฤษฎีของอนุภาคมูลฐาน (Theory of Elementary Particles)
- กิจกรรมที่ 5 งานเกี่ยวกับการคำนวณในสาขาฟิสิกส์พลังงานสูง (Computing in High Energy Physics)



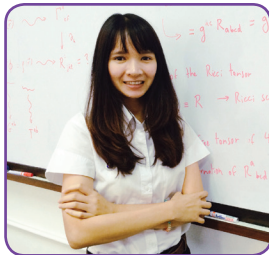
ผู้แทนประเทศไทย ประจำปี 2558



ชื่อ-นามสกุล : นายชัยโรจน์ ปิยะกุลวรรณ

สถานภาพปัจจุบัน : นักศึกษาปริญญาเอก ปีที่ 1 ภาควิชาฟิสิกส์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สนใจงานวิจัยด้าน : Experimental Condensed Matter
Frustrated Magnetism และ Neutron Scattering



ชื่อ-นามสกุล : นางสาวรุ่งพลอย เชี่ยวแก้ว

สถานภาพปัจจุบัน : นักศึกษาปริญญาตรี ปีที่ 4 ภาควิชาฟิสิกส์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

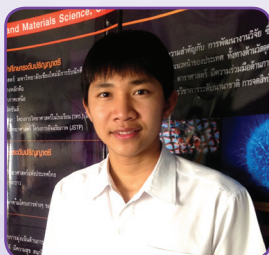
สนใจงานวิจัยด้าน : ฟิสิกส์อนุภาคจากอวกาศโดยการตรวจวัดอนุภาค
รังสีแกมมาโดยใช้ Cherenkov Telescope Array



ชื่อ-นามสกุล : นายธนัช ศังชะกฤษณ์

สถานภาพปัจจุบัน : นักศึกษาปริญญาโทควบเอก ปีที่ 2 สาขาฟิสิกส์
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สนใจงานวิจัยด้าน : Chiral Perturbation Theory Large NC QCD
และ Supersymmetry



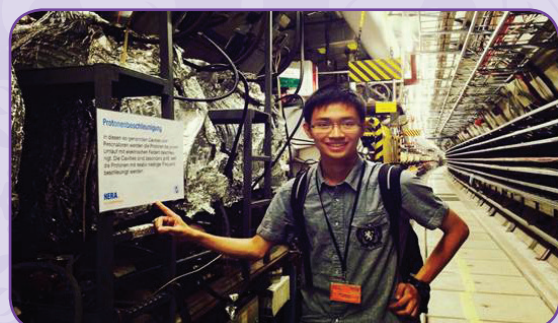
ชื่อ-นามสกุล : นายอนุพงษ์ สุชี

สถานภาพปัจจุบัน : นักศึกษาปริญญาตรี ปีที่ 4 ภาควิชาฟิสิกส์ และวัสดุศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สนใจงานวิจัยด้าน : Spectroscopy of Oscillating Algol-type star RZCas



นางสาวนันทพร ห่วง
ผู้แทนประเทศไทยปี 2557



นายกังส อัมพรคณัย
ผู้แทนประเทศไทยปี 2557

หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



โครงการนักศึกษาและครูสอนฟิสิกส์ภาคฤดูร้อนเชิร์น

เมื่อครั้งที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จพระราชดำเนินเยือนเชิร์น (The European Organization for Nuclear Research (CERN)) ณ สมาพันธรัฐสวิส เป็นครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2552 นั้น ได้มีการลงนามในเอกสารแสดงเจตจำนงที่จะมีความร่วมมือกัน (Expression of Interest: EOI) ระหว่างสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) และกลุ่มการทดลอง CMS ที่ตั้งอยู่ ณ LHC ของเชิร์น โดยมีจุดประสงค์เพื่อแสวงหาความร่วมมือในการส่งนักศึกษาและครูไทยไปร่วมโครงการภาคฤดูร้อน รวมทั้งสนับสนุนให้นักฟิสิกส์จากประเทศไทยเข้าร่วมทำงานวิจัยในโครงการของเชิร์น



ในการนี้ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชประสงค์ให้นักศึกษา และครูฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาจากประเทศไทยเข้าร่วมโครงการ CERN Summer Student Programme และ CERN Physics High School Teacher Programme ซึ่งจะจัดในช่วงภาคฤดูร้อนของทุกปี เพื่อพัฒนาความรู้ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาและครูไทย ได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการกับนักศึกษาครู และนักฟิสิกส์ที่มีชื่อเสียงจากทั่วโลก

เพื่อสนองแนวพระราชดำริดังกล่าว สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมกันจัดทำโครงการคัดเลือกนักศึกษาและครูสอนฟิสิกส์ เพื่อเข้าร่วมโปรแกรมภาคฤดูร้อนเชิร์น ประจำปี พ.ศ. 2558 โดยคัดเลือกนักศึกษาและครูสอนฟิสิกส์ที่มีศักยภาพและคุณสมบัติเหมาะสมในขั้นต้น แล้วนำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทรงคัดเลือกนักศึกษา 3 คนและครูสอนฟิสิกส์ 2 คน ในขั้นตอนสุดท้าย



ตัวแทนนักศึกษาภาคฤดูร้อนเซิร์น ปี 2558



นายกฤตภาส ภักดีทศพล
นักศึกษาปริญญาโท ปี 1
สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



นายพีรช บุญโชคช่วย
นักศึกษาปริญญาตรี ปี 4
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นายปริญญา การีชอ
นักศึกษาปริญญาตรี ปี 4
ภาควิชาฟิสิกส์
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตัวแทนครูสอนฟิสิกส์ภาคฤดูร้อนเซิร์น ปี 2558



นายณรรตธร คงเจริญ
ครูจากโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม
จังหวัดสุโขทัย



นายทวีวัฒน์ ช่างทิพย์
ครูจากโรงเรียนกุดบากพัฒนาศึกษา
จังหวัดสกลนคร

การจัดส่งนักเรียนมัธยมศึกษาไปศึกษาดูงานที่เซิร์น

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงรับสั่งให้คัดเลือกนักเรียนที่มีศักยภาพ เดินทางไปศึกษาดูงานที่เซิร์น เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์จากนักวิทยาศาสตร์และเครื่องมือทดลองขนาดใหญ่ระดับโลก และสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาสนใจที่จะศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง โดยเริ่มดำเนินการปีแรกเมื่อ พ.ศ. 2556



หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



โครงการคัดเลือกครูฟิสิกส์ เข้าค่ายฤดูร้อน Science Education Program ณ Lawrence Livermore National Laboratory สหรัฐอเมริกา



ในโอกาสที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ ทอดพระเนตรงานวิจัยด้าน Nuclear Fusion ณ Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL) รัฐแคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2557 ทรงมีพระราชประสงค์ให้ครูฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากประเทศไทย ได้มีโอกาสเข้าร่วมค่ายฤดูร้อน Science Education Program ณ LLNL ที่จัดขึ้นทุกปี ซึ่งโดยปกติทาง LLNL จะจัดค่ายฤดูร้อน เพื่อให้ความรู้และความเข้าใจในเรื่องของ Nuclear Fusion ที่ถูกต้องแก่ครูสอนฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในเนื้อหาของ Nuclear Fusion

ในโอกาสนี้ LLNL ได้ทูลเกล้าฯ ถวายทุน จำนวน 2 ทุน ให้แก่ครูฟิสิกส์จากประเทศไทยเข้าร่วมค่ายฤดูร้อน Science Education Program ซึ่งถือเป็นครั้งแรกที่ LLNL เปิดโอกาสให้ครูสอนฟิสิกส์จากประเทศอื่นเข้าร่วมค่ายฤดูร้อน Science Education Program นี้



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแต่งตั้งคณะทำงานโครงการคัดเลือกครูฟิสิกส์เพื่อเข้าค่ายฤดูร้อน Science Education Program, Lawrence Livermore National Laboratory สหรัฐอเมริกา เพื่อดำเนินการคัดเลือกผู้สมัครที่มีความเหมาะสมเพื่อเข้าร่วมค่ายฤดูร้อน โดยในปี พ.ศ. 2557 ถือเป็นปีแรกของการดำเนินโครงการฯ ซึ่งผู้ผ่านการคัดเลือกได้เดินทางเข้าร่วมค่ายฤดูร้อน Science Education Program ณ Lawrence Livermore National Laboratory ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เข้าร่วมการอบรมเนื้อหาทางด้าน Fusion & Astrophysics จำนวน 2 ระดับ รวมระยะเวลา 8 วัน ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม รูปแบบของการอบรมจะเป็นการเสริมสร้างความเข้าใจและเนื้อหาวิชาที่ถูกต้องของวิชาฟิสิกส์และดาราศาสตร์ แก่ครูผู้สอนฟิสิกส์ โดยใช้การเรียนการสอนแบบผู้เรียนมีส่วนร่วม (Active Learning) โดยใช้ Hands-on รูปแบบกิจกรรมจึงเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยครูที่มีประสบการณ์ด้านการสอน มาถ่ายทอด การสาธิตหน้าห้อง กิจกรรมในชั้นเรียนที่จะส่งเสริมให้นักเรียนมีความสนใจและเกิดความรู้ทางฟิสิกส์ที่ถูกต้อง รวมทั้งการเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการที่น่าความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้จริง และเยี่ยมชมความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านพลังงานของประเทศอเมริกา



ปี 2558 เป็นปีแรกของโครงการฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงคัดเลือกครูสอนฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เข้าร่วมค่ายฤดูร้อน Science Education Program, LLNL สหรัฐอเมริกา จำนวน 2 คนคือ 1) นางสาวสายใย ไชยวัฒน์ จากโรงเรียนสองแคววิทยาคม จ.เชียงใหม่ และ 2) นางสาวชุลีณี พาหุรัตน์ จากโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

ทุนในพระราชานุเคราะห์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



ทุนการศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยซีอานเจียวทง สาธารณรัฐประชาชนจีน

มหาวิทยาลัยซีอานเจียวทง (Xi'an Jiaotong University) สาธารณรัฐประชาชนจีน ทูลเกล้าฯ ถวายทุนการศึกษาระดับปริญญาโท ในสาขาบริหารจัดการ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ และสาขาการแพทย์ปีละ 3 ทุน โดยเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2554

สวทช. ในฐานะฝ่ายเลขานุการโครงการฯ ร่วมกับสำนักงาน ก.พ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในเบื้องต้น แล้วนำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระราชวินิจฉัย คัดเลือกในขั้นตอนสุดท้าย

ปัจจุบันมีนักศึกษาในพระราชานุเคราะห์ของมหาวิทยาลัยซีอานเจียวทงจำนวนรวมทั้งสิ้น 10 คน จบการศึกษาแล้ว จำนวน 4 คน และกำลังศึกษาอยู่จำนวน 6 คน

นักศึกษาทุนในพระราชานุเคราะห์ของมหาวิทยาลัยซีอานเจียวทง ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว (ข้อมูลปี 2558)



นางสาวพวงพร เนาวกุล
นักศึกษารับทุน : รุ่นที่ 1 2554/2555
สำเร็จการศึกษา : มกราคม 2557
สาขา : Master of Science in Management
การทำงาน : Procurement Specialist
บริษัท Chevron Exploration



นางสาวสุกัญญา เกษตรเวทิน
นักศึกษารับทุน : รุ่นที่ 2 ปี 2555/2556
สำเร็จการศึกษา : มิถุนายน 2557
สาขา : Master of Management Science (MMS)
การทำงาน : เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สินเชื่อ
สายงานธุรกิจขนาดใหญ่ ธนาคารกรุงไทยสำนักงานใหญ่



นายณวิรัช ดันติธวิทย์
นักศึกษารับทุน : รุ่นที่ 1 2554/2555
สำเร็จการศึกษา : มิถุนายน 2558
สาขา : Master's degree in International Trade
(ศึกษาเป็นภาษาจีน)



นางสาวจุฑามาศ งามวัฒนา
นักศึกษารับทุน : รุ่นที่ 2 ปี 2555/2556
สำเร็จการศึกษา : มกราคม 2558
สาขา : Master of Management Science (MMS)



นางสาววิศัลญ์ จรุงศักดิ์เศรษฐ์
นักศึกษารับทุน : รุ่นที่ 2 ปี 2555/2556
สำเร็จการศึกษา : มกราคม 2558
สาขา : Master of Management Science (MMS)

ทุนการศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยคอลเลจดับลิน สาธารณรัฐไอร์แลนด์

มหาวิทยาลัยคอลเลจดับลิน (University College Dublin : UCD) สาธารณรัฐไอร์แลนด์ได้ทูลเกล้าฯ ถวายทุนการศึกษาให้นักศึกษาในพระราชานุเคราะห์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาโทหลักสูตร 1 ปี จำนวน 2 ทุน ต่อปี เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2558 โดยให้ศึกษาในสาขาวิชาเกษตรกรรมและวิทยาศาสตร์การอาหาร จำนวน 1 ทุน และสาขาใดก็ได้ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน 1 ทุน

สวทช. ในฐานะฝ่ายเลขานุการโครงการฯ ร่วมกับ สำนักงาน ก.พ. ดำเนินการประกาศรับสมัครบุคคลเพื่อรับทุน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณาคุณสมบัติของผู้สมัครจากนั้น สวทช. สำนักงาน ก.พ. มหาวิทยาลัยคอลเลจดับลินและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเบื้องต้น แล้วนำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระราชวินิจฉัยคัดเลือกในชั้นตอนสุดท้าย

ทุนการศึกษาระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีบัณฑิต สาธารณรัฐสิงคโปร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีบัณฑิต (Nanyang Technology University : NTU) สาธารณรัฐสิงคโปร์ได้ทูลเกล้าฯ ถวายทุนการศึกษาให้นักศึกษาในพระราชานุเคราะห์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ปีละ 5 ทุน โดยเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2556

สวทช. ในฐานะฝ่ายเลขานุการฯ ร่วมกับสำนักงาน ก.พ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมใน แล้วนำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทรงพระราชวินิจฉัยคัดเลือกในชั้นสุดท้าย

นักศึกษาทุนในพระราชานุเคราะห์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีบัณฑิต ปีการศึกษา 2557 จำนวน 5 คน



นายประยูรต์ เจตสิกทัต
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



นายญาณพล ศรีพุทธเกียรติ
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นายศุภณัฐ อภิภูมายน
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมเคมี
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



นายชยากร เพ็ชรฉลุ
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์
มหาวิทยาลัยมหิดล



นางสาวสนธิกาญจน์ ลิทธิสังข์
วิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเคมี
มหาวิทยาลัยมหิดล

ทุนการศึกษาระดับปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยซุนกวน สาธารณรัฐเกาหลี

มหาวิทยาลัยซุนกวนทูลเกล้าฯ ถวายทุนการศึกษาระดับปริญญาเอกด้านนาโนเทคโนโลยี และทุนวิจัยหลังปริญญาเอกประเภทละ 5 ทุนต่อปี เป็นระยะเวลา 4 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2558

ในการคัดเลือกผู้ได้รับทุนการศึกษาระดับปริญญาเอกนั้น สวทช. ในฐานะฝ่ายเลขานุการโครงการฯ ร่วมกับสำนักงาน ก.พ. มหาวิทยาลัยซุนกวนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในเบื้องต้น แล้วนำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระราชวินิจฉัยคัดเลือกในชั้นตอนสุดท้าย

นักศึกษาทุนในพระราชานุเคราะห์ของมหาวิทยาลัยซุนกวน ปีการศึกษา 2558



นางสาวหทัยชนก พึ่งคำ
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมชีวการแพทย์) หลักสูตรนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



สำนักงาน ก.พ.
OCSC
Office of the Civil Service Commission

โครงการคัดเลือกผู้แทนเข้าร่วม การประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา

กิจกรรมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา จัดขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1951 โดยมูลนิธิผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา (Foundation Lindau Nobelprizewinners Meeting at Lake Constance) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ได้รับรางวัลโนเบลกับเยาวชนและนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ โดยได้เชิญผู้ได้รับรางวัลโนเบล (Nobel Laureate) นักศึกษาและนักวิจัยจากทั่วโลก โดยจัดขึ้นทุกปีหมุนเวียนไปตามสาขา ได้แก่ ฟิสิกส์ เคมี และสรีรวิทยาหรือแพทยศาสตร์

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงอ่านวารสาร Deutschland พบว่ามีการประชุมดังกล่าวจึงทรงมีพระราชดำริว่าประเทศไทยน่าจะได้ประโยชน์จากการเข้าร่วมในการประชุมนี้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้รับสนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงมีพระประสงค์ให้นิสิต นักศึกษา นักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์ของไทยได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา



ในการดำเนินงาน สวทช. ได้ดำเนินการประกาศแจ้งการรับสมัครและคัดเลือกนิสิตนักศึกษา นักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นตัวแทนของประเทศไทยเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมดังกล่าว ณ เมืองลินเดา สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ทั้งนี้ หลังจาก สวทช. ได้ทำการคัดเลือกผู้ที่เหมาะสมร่วมกับผู้แทนสมาชิกคณะผู้ก่อตั้งการประชุม จะนำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทรงมีพระราชวินิจฉัยคัดเลือกในขั้นตอนสุดท้าย

กิจกรรมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา

กิจกรรมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา ประจำปี พ.ศ. 2558 จะจัดการประชุมในสาขาฟิสิกส์ เคมี และสรีรวิทยาหรือแพทยศาสตร์ ซึ่งจัดขึ้นเป็นครั้งที่ 65 ในระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน – 3 กรกฎาคม 2558 โดยจะมีนักวิจัย และ/หรือนักวิทยาศาสตร์ผู้เคยได้รับรางวัลโนเบล (Nobel Laureate) มานำเสนอผลงาน บรรยายพิเศษและเสวนากลุ่มย่อย โดยคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการในสาขาฟิสิกส์ เคมี และสรีรวิทยาหรือแพทยศาสตร์ จาก 3 กลุ่ม คือ กลุ่มระดับปริญญาตรี กลุ่มระดับปริญญาโทและปริญญาเอก และกลุ่มระดับการศึกษาหลังปริญญาเอก

ผู้แทนประเทศไทย ประจำปี 2558



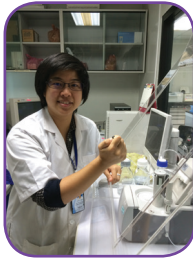
นายอภิปิทย มະโนยานะ

สถานภาพปัจจุบัน นักศึกษาปริญญาตรี ปีที่ 4 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สนใจงานวิจัยทางด้าน Parasitic Infectious Disease, Experimental Cardiology Research, Cardiorenal Syndrome



นายภัทรเกียรติ แสนคงสุข

สถานภาพปัจจุบัน นิสิตปริญญาโท ปีที่ 1 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สนใจงานวิจัยทางด้าน การสังเคราะห์สารประกอบอนุพันธ์ของ 2, 4-ไดอะมีโนไพริมิดีน เพื่อใช้เป็นยาต้านเชื้อมาลาเรียชนิดปกติ และชนิดดื้อยา นอกจากนี้ยังมีความสนใจด้านการสังเคราะห์ และประยุกต์ใช้งานของสารเลียนแบบสารทางพันธุกรรม เพื่อวัตถุประสงค์ในการวินิจฉัยโรค และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์



นางสาวทิพย์รำไพ ธรรมมังกุล

สถานภาพปัจจุบัน ผู้ช่วยนักวิจัย หน่วยวิจัยชีววิทยาโมเลกุลทางการแพทย์ ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมโปรตีน-ลิแกนด์และชีววิทยาโมเลกุล ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

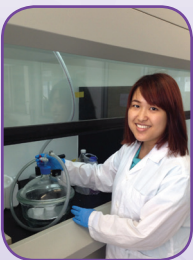
สนใจงานวิจัยทางด้าน การวิจัยและพัฒนาทางด้านเชื้อมาลาเรียดื้อยารวมถึงการค้นหาเป้าหมายของยาและการศึกษากลไกการออกฤทธิ์ของยา



นายอนุพงศ์ ตั้งพิรัชกุล

สถานภาพปัจจุบัน นักศึกษาปริญญาเอก ภาควิชา Chemistry and Chemical Biology, Harvard University สหรัฐอเมริกา

สนใจงานวิจัยทางการค้นคว้าหาโมเลกุลขนาดเล็กที่มีคุณสมบัติยับยั้งโปรตีนชนิดใดชนิดหนึ่งด้วยความเฉพาะเจาะจงสูง เพื่อใช้ศึกษาหน้าที่ของโปรตีนนั้นๆ หรือเพื่อพัฒนาให้เป็นยารักษาโรค ปัจจุบันใช้โมเลกุลขนาดเล็กเพื่อศึกษากลไกเชิงพยาธิวิทยาของโรคมะเร็งในระดับโมเลกุลและเพื่อยับยั้งการเติบโตของเซลล์มะเร็ง นอกจากนี้ยังสนใจเทคโนโลยีชีวภาพอื่นๆ ที่สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทางแพทยศาสตร์ เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม เช่น การแก้ไขรหัสพันธุกรรม สเต็มเซลล์ และการปรับภูมิคุ้มกัน เป็นต้น



ดร.อัชฌา กอบวิทยา

สถานภาพปัจจุบัน นักวิจัย ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีโฟโตนิกส์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สนใจงานวิจัยทางด้าน การพัฒนาระบบตรวจวัดเชิงแสงที่ใช้ร่วมกับโครงสร้างขนาดนาโนเมตร สามารถประยุกต์ใช้กับงานด้านต่างๆ เช่น การตรวจวัดทางการแพทย์หรือการเกษตร และการพัฒนาอุปกรณ์ทางแสง เช่น กล้องจุลทรรศน์แบบพกพา เพื่อให้เยาวชนหรือบุคคลที่ไม่ได้อยู่ในสายงานวิจัยได้เข้าถึงอุปกรณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ได้ง่ายขึ้น



ดร.ปัญชิกา ประังเชียร

สถานภาพปัจจุบัน อาจารย์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สนใจงานวิจัยทางด้าน การศึกษาอันตรกิริยาของโปรตีนหรือตัวยาบนชั้นไขมันของเยื่อหุ้มเซลล์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการทางชีวเคมีของร่างกาย ตลอดจนกระบวนการเกิดความผิดปกติของร่างกาย โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคด้านชีวเคมีและชีวฟิสิกส์บนแบบจำลองชั้นไขมัน เพื่ออธิบายสมบัติทางเคมีกายภาพของตัวยาและองค์ประกอบของชั้นไขมันที่มีผลต่อกลไกการขนส่งตัวยาผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ อันจะนำไปสู่กระบวนการพัฒนายาและระบบนำส่งยาที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



สนับสนุนโดย



โครงการ The Post Lindau Tour



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และมูลนิธิวิจัยแห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (Deutsche Forschungsgemeinschaft ; DFG) ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจเรื่อง โครงการความร่วมมือระหว่างไทย-เยอรมัน เมื่อปี พ.ศ. 2521 เพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างนักวิจัยไทยและต่างประเทศ ผ่านกิจกรรมแลกเปลี่ยนข้อมูลวิชาการ การจัดสัมมนา การแลกเปลี่ยนนักวิจัย และการวิจัยร่วมกัน

เนื่องจาก DFG มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม “โครงการศึกษาดูงานหลังการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา (The Post Lindau Tour)” ซึ่งนักวิจัยรุ่นเยาว์จากประเทศต่างๆ ที่เข้าร่วมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา จะได้มีโอกาสศึกษาและดูงานระยะสั้นในสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัยชั้นนำของเยอรมนี

ปี 2557 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) รับสนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงมีพระประสงค์ให้ผู้แทนประเทศไทยโครงการการคัดเลือกผู้แทนเข้าร่วมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา ได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรม The Post Lindau Tour 2014 จึงได้ดำเนินการคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย ประจำปี 2557 ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม จำนวน 5 คน เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวในระหว่างวันที่ 5-12 กรกฎาคม 2557 ได้แก่ (1) นายภควัต จงสถิตเกียรติ นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 6 สาขาแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2) นางสาวอมลวรรณ สุระเกียรติขานกุล นักศึกษาปริญญาตรี สาขาแพทยศาสตร์ University of Virginia, USA (3) นางสาวอดิพร เทอดโยธิน นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 5 สาขาแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (4) นางสาวสุธีรา รัตนศิริทรวูธ นักศึกษาปริญญาเอก สาขา Biological and Biomedical Sciences, Harvard University, USA (5) นายสุทธิพงษ์ สวัสดิ์วีโรจวงศ์ นักศึกษาปริญญาเอก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



โครงการ Global Young Scientists Summit (GYSS)



GYSS ริเริ่มจัดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2556 โดย National Research Foundation ภายใต้สังกัด Prime Minister's Office สาธารณรัฐสิงคโปร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ได้รับรางวัลโนเบล นักวิทยาศาสตร์อาวุโส กับนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ โดยได้เชิมนักวิทยาศาสตร์ผู้ได้รับรางวัลโนเบล (Nobel Prize) ผู้ได้รับเหรียญรางวัลฟีลด์เมเดล (Fields Medal) ผู้ได้รับรางวัลทัวริงอะวอร์ด (Turing Award) ผู้ได้รับรางวัลมิลเลนเนียมเทคโนโลยี (Millennium Technology Prize) และผู้ได้รับรางวัลเหรียญเกียรติยศ IEEE (IEEE Medal of Honor) และนักวิจัยรุ่นเยาว์ทั่วโลก เข้าร่วมประชุมในช่วงปลายเดือนมกราคม ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์ ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมประชุมจะได้รับแรงบันดาลใจ ประสบการณ์ และเครือข่ายนักวิทยาศาสตร์ที่จะร่วมทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพต่อไปในอนาคต

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) รับสนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงมีพระประสงค์ให้นิสิต นักศึกษา และนักวิทยาศาสตร์ของไทย ได้มีโอกาสเข้าร่วมการประชุม Global Young Scientists Summit เพื่อเปิดโลกทัศน์ทางวิชาการ อีกทั้งได้มีโอกาสเรียนรู้ความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ๆ จากประสบการณ์จริงของนักวิจัย และ/หรือนักวิทยาศาสตร์ที่มีผลงานทางวิทยาศาสตร์ในระดับสากล

การประชุม Global Young Scientists Summit 2015 จัดระหว่างวันที่ 18 – 23 มกราคม 2558 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี นันยาง สาธารณรัฐสิงคโปร์ ประกอบไปด้วยกิจกรรมนำเสนอผลงาน บรรยายพิเศษและเสวนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากนักวิทยาศาสตร์ ภายในหัวข้อ คือ Advancing Science, Creating Technologies for a Better World ตลอดจนการเยี่ยมชมหน่วยงานวิจัยชั้นนำของสิงคโปร์ทั้งมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่างๆ





ดร.มนัสชัย ชูณาเศรษฐ

สถานภาพปัจจุบัน นักวิจัย หน่วยวิจัยวัสดุนาโนและวิศวกรรมระบบนาโน ห้องปฏิบัติการคำนวณระดับนาโน ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สนใจงานวิจัยทางด้าน การใช้แบบจำลองของโมเลกุลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาคุณสมบัติของวัสดุและโครงสร้างต่างๆ ในระดับนาโน



ดร.ซุนเสก เสกขุนทด

สถานภาพปัจจุบัน นักวิจัย หน่วยวิจัยวัสดุนาโนและวิศวกรรมระบบนาโน ห้องปฏิบัติการระบบอุปกรณ์นาโน ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สนใจงานวิจัยทางด้าน Optical and Semiconductor Devices, Computer and Mobile Applications Electromagnetism และ Medical Physics



ดร.วิทิต ชัยชาญศิลป์

สถานภาพปัจจุบัน นักวิจัย ศูนย์อณูเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

สนใจงานวิจัยทางด้าน การพัฒนาวิธีการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งโดยการกระตุ้นให้เซลล์เม็ดขาวของผู้ป่วยไปทำลายเซลล์มะเร็งได้อย่างจำเพาะเจาะจง ใช้คุณสมบัติในการทำลายเซลล์ของไวรัสบางชนิดเพื่อส่งเสริมวิธีการรักษาผู้ป่วยมะเร็งด้วยการกระตุ้นเซลล์เม็ดเลือดขาวของผู้ป่วย ไปทำลายเซลล์มะเร็งได้อย่างจำเพาะเจาะจง และวิวัฒนาการเชิงโมเลกุลของสารพันธุกรรมไวรัสที่เป็นปัญหาสำคัญของมนุษย์



ดร.พงษ์พิชิต จันทรน้อย

สถานภาพปัจจุบัน อาจารย์และนักวิจัย สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

สนใจงานวิจัยทางด้าน การศึกษาในสาขาฟิสิกส์ทฤษฎีที่เน้นการอธิบายและทำนายผลล่วงหน้าสำหรับฟิสิกส์พลังงานสูง (High energy physics) และเอกภพวิทยา (Cosmology) เช่น การศึกษาแบบจำลองการพองตัวของเอกภพ (Cosmic inflation) การศึกษาทฤษฎีความโน้มถ่วงแบบดัดแปลง (Modified gravity) เป็นต้น



ดร.ริติกร บุญคุ้ม

สถานภาพปัจจุบัน นักวิจัย หน่วยวิจัยวัสดุนาโนและวิศวกรรมระบบนาโน ห้องปฏิบัติการคำนวณระดับนาโน ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สนใจงานวิจัยทางด้าน Nanomaterials for Optoelectronic Devices และ Photophysical Mechanism in Optoelectronic Devices

หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



สนับสนุนโดย

NATIONAL RESEARCH FOUNDATION
PRIME MINISTER'S OFFICE
SINGAPORE
Research · Innovation · Enterprise



โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย

โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทยเกิดจากพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อครั้งเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมชมนโครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ณ Shanghai Institutes for Biological Sciences เมืองเซี่ยงไฮ้ สาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 ทรงทอดพระเนตรเห็นความสำเร็จของโครงการมหาวิทยาลัยเด็กในครั้งนั้น ซึ่งขยายผลมาจากโครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ห้องปฏิบัติการทอยโทแล็บ มหาวิทยาลัยบีเลเฟลด์ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี



ในปี พ.ศ. 2554 โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย เริ่มเกิดขึ้นจากความร่วมมือของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มหาวิทยาลัยเครือข่าย และองค์กรความร่วมมือแลกเปลี่ยนทางวิชาการแห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (DAAD) จัดทำโครงการนำร่องมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย ขึ้น



ต่อมา สสวท. สวทช. และองค์กรความร่วมมือแลกเปลี่ยนทางวิชาการแห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ร่วมกันจัดงานพิธีเปิดโครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย ในระหว่างวันที่ 29-31 ตุลาคม 2555 โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเป็นองค์ประธานเปิด เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2555 ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี ผลจากการจัดงานดังกล่าว พบว่าเด็กๆ รู้สึกตื่นเต้นและสนุกสนานกับการทำกิจกรรมการทดลองเป็นอย่างมากและเป็นการจุดประกายให้นักเรียนอยากเติบโตเป็นนักวิทยาศาสตร์หรือบุคลากรในสายวิทยาศาสตร์เพื่อช่วยพัฒนาประเทศ



เมื่อ พ.ศ. 2556 โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย ได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยเครือข่าย 8 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เข้าร่วมโครงการและจัดกิจกรรมให้แก่เด็กและเยาวชนในพื้นที่ใกล้เคียงมหาวิทยาลัย เพื่อให้คนไทยได้ฝึกฝนกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมลงมือทดลองที่ท้าทายและน่าสนใจ และเป็นการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนเติบโตไปเป็นนักวิทยาศาสตร์ วิศวกร หรือบุคลากรที่มีจิตวิทยาศาสตร์ มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่จะขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมไทยให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย เป็นการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา โดยมีผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย และพี่เลี้ยงนักศึกษาระดับปริญญาตรี โท และเอก คอยดูแลให้คำแนะนำในการทำกิจกรรม วัตถุประสงค์ของโครงการฯ เพื่อส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนได้รับแรงบันดาลใจ มีทัศนคติที่ดีในการทำทดลองที่สนุก เกิดการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการได้รับการพัฒนาทักษะการสังเกต รู้จักตั้งคำถาม และค้นหาคำตอบด้วยตนเองเพิ่มขึ้น โดยจะมีการสร้างบรรยากาศห้องเรียนให้เสมือนอยู่ในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นบรรยากาศที่กระตุ้นให้นักเรียนสนใจอยากเรียนรู้วิทยาศาสตร์

นิยามโครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย

โครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย เป็นโครงการที่ดำเนินการโดยเครือข่ายมหาวิทยาลัย สวท. และ สวทช. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาเด็กและเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีผ่านการลงมือปฏิบัติและการฟังบรรยายจากผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิทยาศาสตร์



แนวทางดำเนินการโครงการมหาวิทยาลัยเด็ก ประเทศไทย ประกอบด้วย

1. มีผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิทยาศาสตร์ และพี่เลี้ยงนักศึกษาระดับปริญญาตรี โท หรือเอก คอยดูแลให้คำแนะนำระหว่างทำกิจกรรม
2. เน้นกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ที่เปิดโอกาสให้เด็กลงมือทดลองหรือปฏิบัติด้วยตนเอง
3. สถานที่จัดกิจกรรมควรเลือกสถานที่สร้างแรงบันดาลใจทางวิทยาศาสตร์ได้ดี เช่น ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัย และศูนย์วิจัยต่างๆ ยกเว้นบางหัวข้อที่เป็นงานภาคสนาม เช่น ความหลากหลายทางชีวภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

ตัวอย่างกิจกรรมโครงการมหาวิทยาลัยเด็ก

1) การทดลอง เรื่อง ผลไม้สกุลส้ม

ประกอบด้วยการทดลอง

- กลิ่น
- กรด
- มายากล



2) การทดลอง เรื่อง เคมีของน้ำนม

ประกอบด้วยการทดลอง

- โรงงานผลิตพลาสติก
- การแข่งขันโอลิมปิกของน้ำนม
- งานศิลปะจากลิ้นนม



3) การทดลอง เรื่อง ธรรมชาติ-วิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี ประกอบด้วยการทดลอง

- การบิน
- ภาพสามมิติ
- นาโนเทคโนโลยี



4) การทดลอง เรื่อง พลังงาน-ทรัพยากรหมุนเวียน - สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยการทดลอง

- พลังงาน
- น้ำหมักจากชา
- สิ่งแวดล้อม



5) โครงการสมาร์ตโฟน-สมาร์ตคิด(ส์)

ประกอบด้วยการทดลอง

- การพัฒนากล้องจุลทรรศน์มือถือ
- การประยุกต์ใช้กล้องจุลทรรศน์มือถือประกอบ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์



6) กิจกรรม เรื่อง ผลิตง่ายจังพลังงานทดแทน

ประกอบด้วยการทดลอง

- เรียนรู้เรื่องพลังงานทดแทน และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์พลังงาน
- การสร้างพลังงานทดแทนอย่างง่ายในห้องปฏิบัติการ



7) กิจกรรม เรื่อง มองมุนนาฬิกา และสมมาตรในธรรมชาติ ประกอบด้วยการทดลอง

- เรียนรู้เรื่องมุมของนาฬิกาและมุมในชีวิตประจำวัน
- เรียนรู้เรื่องแกนสมมาตรในธรรมชาติ



8) กิจกรรม เรื่อง สนุกกับฟิสิกส์และอุปกรณ์การแพทย์ ประกอบด้วยการทดลอง

- มารู้จักอุปกรณ์ทางการแพทย์กันเถอะ
- หลักการสมดุล
- เรือน้อยลอยน้ำ



หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ





โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย

โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย เป็นโครงการในพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เริ่มดำเนินการในประเทศไทยเมื่อปี พ.ศ. 2553 โดยมีต้นแบบกิจกรรมจากมูลนิธิ Haus der kleinen Forscher สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี เพื่อส่งเสริมและเปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมให้เด็กฝึกสังเกต รู้จักคิด ตั้งคำถามและค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการวางรากฐานระยะยาวในการสร้างนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่มีคุณภาพในอนาคต ปัจจุบันโครงการได้ขยายเครือข่ายท้องถิ่นรวม 217 แห่ง และมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการมากกว่า 12,000 โรงเรียนทั่วประเทศ



ครูได้อะไรจากโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย

“การเข้าร่วมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย เป็นการจุดประกายให้คุณครูมีแรงกระตุ้นที่จะสอนวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กเรียนชั้นอนุบาล ซึ่งก่อนหน้านี้คุณครูหลายท่านคิดว่าการสอนวิทยาศาสตร์ในชั้นอนุบาลเป็นเรื่องยาก แต่เมื่อมาทำโครงการนี้แล้วทำให้เปลี่ยนความคิดว่าไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป โครงการฯ ช่วยให้ครูได้รับแนวทางและเทคนิคมากมายในการสอนวิทยาศาสตร์กับเด็กวัยอนุบาล ทำให้เด็กๆ สนุกสนานและได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านการทดลองง่ายๆ จากวัสดุอุปกรณ์ที่หาง่ายในท้องถิ่น เกิดการพัฒนาต่อยอดจากการสงสัยของเด็กๆ ในหลายเรื่องของการทดลอง จึงกล่าวได้ว่า โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย ทำให้การสอนของครูและพัฒนาการของนักเรียนทั้ง 4 ด้าน ได้พัฒนาไปพร้อมๆ กันอย่างมีประสิทธิภาพ”

คณะครูโรงเรียนแยมสอาดรังสิต จ.ปทุมธานี



หน่วยงานดำเนินการ



ผู้สนับสนุนโครงการ



ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง “ความลับของพืช”

ประกอบด้วยกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ 6 เรื่อง ได้แก่

1. พืชดูดน้ำ : ภายในต้นพืชมีท่อเล็กๆ สำหรับลำเลียงน้ำและอาหาร
2. สารสีในใบไม้ : ภายในใบไม้มีสารสี ใบไม้แต่ละชนิดอาจมีสารสีที่แตกต่างกัน
3. พืชสะสมอาหาร : พืชบางชนิดสร้างอาหารแล้วนำมาเก็บสะสมไว้ในรูปของแป้งและน้ำตาล
4. การเดินทางของลูกยาง : ลูกยางมีปีกเพื่อช่วยในการลอยตัว
5. ความลับของผิวส้ม : เปลือกของผลไม้สกุลส้มมีถุงน้ำมันที่ให้กลิ่นหอม
6. ผลไม้เปลี่ยนสี : ในผลไม้บางชนิดมีสารที่ทำให้สีของผลไม้เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลได้

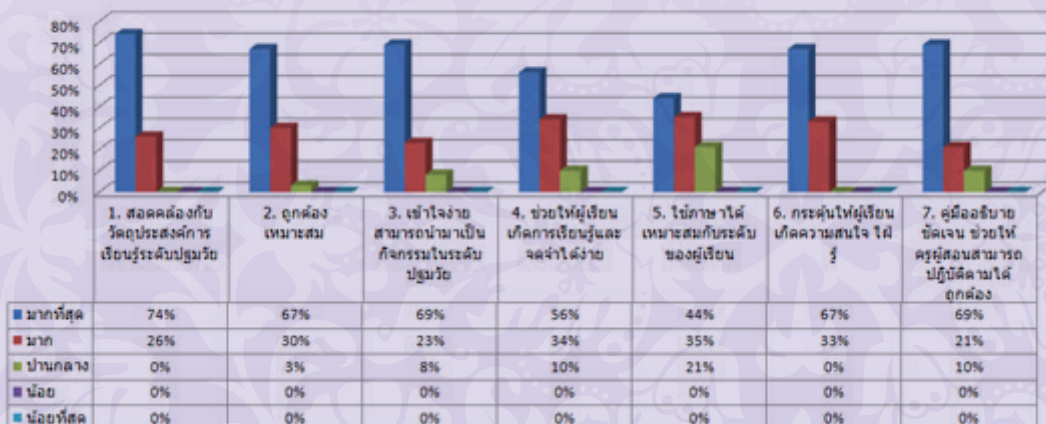


- วัสดุ อุปกรณ์
1. ผักกาดขาว
 2. เซเลอรี่ หรือจีนฉ่ายฝรั่ง
 3. สีส้มอาหาร
 4. ถ้วยพลาสติกปากกว้างทรงสูง
 5. มีดพลาสติก
 6. แวนิลา

จากประสบการณ์การดำเนินงานในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์ ประเทศไทยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ทีมวิทยากรหลัก (Core Trainer) ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้เรียนรู้แนวทางการจัดกิจกรรมของโครงการฯ เพื่อส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของเด็กระดับปฐมวัย จึงได้พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง “ความลับของพืช” ขึ้น โดยใช้แนวทางการดำเนินกิจกรรมตามวัฏจักรวิจัย 6 ขั้นตอนของโครงการฯ คือ การตั้งคำถามกับสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ การรวบรวมความคิดและตั้งสมมติฐาน การทดลอง การบันทึกผลการทดลอง การสังเกตและการบรรยาย และการอภิปรายผลการทดลอง ซึ่งได้นำมาทดลองใช้กับคุณครูจากโรงเรียนในเครือข่าย สวทช. แล้วได้รับผลตอบรับที่ดี กิจกรรมน่าสนใจและตรงกับหน่วยการเรียนรู้ระดับปฐมวัย และคุณครูสามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมให้กับนักเรียนได้



กราฟสรุปผลการประเมินชุดการเรียนรู้ด้านเนื้อหา



โครงการความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า ในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตชด.) ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ได้มีรับสั่งเรื่องความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียนเป็นครั้งแรกในที่ประชุมคณะกรรมการสภาการศึกษาไทย จากนั้น สภาการศึกษาไทยได้แต่งตั้งคณะทำงานความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียน และดำเนินโครงการจัดอบรมความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียนขึ้น โดยได้จัดอบรมให้แก่โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 3 ครั้ง และเมื่อความทราบฝ่าละอองพระบาทสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงชื่นชมการดำเนินงานดังกล่าว และต้องการให้ขยายผลการอบรมสู่โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน (ตชด.) ด้วย เนื่องจากทรงทราบว่า มีโรงเรียนตชด. ที่ถูกไฟไหม้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จึงรับสนองพระราชดำริฯ แต่งตั้งคณะทำงานความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียนขึ้น



ภาพเพลิงไหม้ โรงเรียน ตชด. 33
รับป่าบอร์ต จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2553

“สร้างความตระหนัก เข้าใจ เพื่อความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียน “เครือข่ายโรงเรียนปลอดภัยเกิดขึ้น เพราะว่ามีอยู่ช่วงหนึ่งมีผู้ก่อการร้ายต่างๆ มาเผาโรงเรียน แต่บางซึกักสงสัยว่าไม่ใช่ผู้ก่อการร้าย เผากันเองหรือเปล่านั้นก่อนโรงเรียนไม่มีเครื่องไฟฟ้ามาก พอหนักๆ เข้า ได้ยืมของใช้ในโรงเรียน สื่อการสอนเป็นอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งนั้นต้องใช้ไฟฟ้า ไฟฟ้าก็โอเวอร์โหลด แล้วก็รั่ว ทำไหนไม่รู้ก็ไหม้โรงเรียน ทาง สวทช. จึงร่วมมือกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไปอบรมครูเรื่อง โรงเรียนปลอดภัย อบรมทั้งครู และนักเรียน

ตอนนั้นพยายามจะให้สัมพันธ์กับการฝึกอาชีพ คือ อาชีพช่างต่อไฟ ซึ่งสอนในหลายๆ แห่ง เพราะว่าแต่ก่อนโรงเรียนที่อยู่ตามชายแดน มีเด็กจำนวนมากไม่มีสัญชาติ พอจบแล้วเรียนต่อสูงก็ไม่ได้ หรือถึงเรียนได้ไปเข้าทำงานอะไรก็ได้ ก็ให้ฝึกอาชีพอย่างน้อยก็รับจ้างในงานที่ตัวเองไม่ต้องไปทำงานทุจริตต่างๆ เช่น ค้ายาบ้า ก็จะได้มีทางเลือกในการทำงาน

ในเมื่อหนังสือเรียนมีเรื่องไฟฟ้า ทั้งระดับประถม มัธยม ก็ให้โยกกันให้หมด คือ โรงเรียนปลอดภัย การฝึกอาชีพ และบทเรียนวิทยาศาสตร์ กิจกรรมที่กล่าวมาข้างต้นเป็นการเชื่อมโยงกับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ซึ่งนั้น เด็กจะเรียนวิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรม บางอันก็โยกเข้ากับวิชาการที่มีในหนังสือ ถ้าลงมือเองก็จะจำได้ เวลาตอนข้อสอบก็จะได้ตอบได้ดีขึ้น”

พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี
ในปาฐกถาเรื่อง “เยาวชนไทยกับวิทยาศาสตร์”
ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2555



วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความตระหนักเรื่องความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าให้แก่โรงเรียน ตชด.

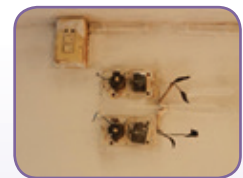
คณะทำงานความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานสำคัญ ได้แก่

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน (ตชด.)
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA)
- คณะแม่บ้านและครอบครัวการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.)
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.)
- ฝ่ายเลขานุการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



ปัญหาระบบไฟฟ้าเร่งด่วนที่พบในโรงเรียน ตชด. เช่น

- สวิตช์ เต้ารับ และแผงควบคุม อยู่ในสภาพเก่า ชำรุด
- สายไฟชำรุดและพบปัญหาปลวกกัดกินสายไฟ
- ระบบไฟฟ้าในอาคารรั่วหลายจุด มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
- ระบบสายดินไม่มีมาตรฐาน ไม่มีระบบป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ



สายไฟชำรุด ปลวกกัดกินสายไฟ

การดำเนินการโครงการ

การพัฒนาความรู้

1. ส่งเสริมให้โรงเรียนมีการเรียนการสอนเรื่องไฟฟ้าและความปลอดภัยบรรจุอยู่ในหลักสูตรโรงเรียน
2. มอบสื่อการสอน เรื่อง ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ให้แก่โรงเรียน โดย สสวท.
3. อบรมการสอน เรื่อง ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ให้แก่โรงเรียน โดย สสวท.



สวิตช์ เต้ารับ อยู่ในสภาพเก่า ชำรุด

การติดตามให้ความช่วยเหลือ

1. **ติดตาม** ตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงเรียน ตชด. อย่างต่อเนื่อง
2. **ปฐมนิเทศทางเทคนิค** PEA ช่อมบำรุง สำรวจ ตรวจสอบ ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบไฟฟ้า ปรับปรุงห้องเรียน และสนับสนุนอุปกรณ์ ให้แก่ โรงเรียน ตชด. ทุกโรงเรียน
3. **ปรับปรุงให้เข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานให้ดียิ่งขึ้น** จัดทำโครงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียน ตชด. เพื่อซ่อมบำรุง อาคารเรียน และปรับปรุงระบบไฟฟ้าทั้งอาคารแก่โรงเรียน ตชด. ที่มีภาวะเสี่ยงด้านความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า ให้เข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานให้ดียิ่งขึ้น



ดำเนินกิจกรรมภายในโรงเรียน

1. จัดตั้งคณะทำงานความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียน ตชด. (Safety Officer/ Safety Committee) เพื่อติดตามวางแผน ตรวจสอบ ความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียน
2. พัฒนาให้ความรู้แก่ Safety Officer
3. มอบสื่อ และอุปกรณ์ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า ให้แก่ Safety Officer ทุกโรงเรียน

กรณีตัวอย่างการสร้างความรู้ความตระหนักเรื่องความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าให้แก่โรงเรียน ตชด.



โครงการนำร่อง : การสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียน ตชด.

ได้รับสนับสนุนงบประมาณจากสหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำกัด (สอ.มจท.) และมีสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ให้ความช่วยเหลือซ่อมบำรุงอาคารเรียนและระบบไฟฟ้าแก่โรงเรียน ตชด. ที่มีภาวะเสี่ยงด้านความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าจำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- โรงเรียน ตชด. บ้านควนสามัคคี จ.ชุมพร ซึ่งมีวิทยาลัยสารพัดช่างชุมพร เป็นพี่เลี้ยงซ่อมบำรุง
- โรงเรียน ตชด. สันตินิมิต จ.ชุมพร ซึ่งมีวิทยาลัยการช่างท่าแซะ เป็นพี่เลี้ยงซ่อมบำรุง

โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายว จังหวัดฉะเชิงเทรา

มีแนวทางการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียน จำนวน 4 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 สร้างความตระหนัก ประชุม และอบรมให้ความรู้แก่คณะครู และนักเรียน
- ขั้นที่ 2 แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียน
- ขั้นที่ 3 คณะกรรมการความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงเรียนเพื่อตรวจสอบความปลอดภัย
- ขั้นที่ 4 จัดการเรียนการสอน เรื่องไฟฟ้า และความปลอดภัยจากระบบไฟฟ้าในวิชาเรียน

โรงเรียน ตชด. 14 บ้านตาตุม จังหวัดสุรินทร์

นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ไฟฟ้าอย่างถูกวิธี สามารถถ่ายถอดสู่ครอบครัวได้ เป็นผลจากการที่โรงเรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านความปลอดภัยฯ ในชั้นเรียนช่วงเช้าหน้าเสาธงและก่อนเลิกเรียน

โรงเรียน ตชด. 33 รัปนาปอร์ต จังหวัดเชียงใหม่

โรงเรียนได้มีการประชุมวางแผนการป้องกันอัคคีภัยร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ อบต. ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และด้านความช่วยเหลือของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) ได้ช่วยจัดงบประมาณปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า และติดตั้งเบรกเกอร์ให้แก่โรงเรียน อีกทั้งมีการจัดอบรมด้านความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าที่โรงเรียนเป็นกิจกรรมเสริม

หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



โครงการติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ ในวิทยาลัยกำปงเมอเตียล ราชอาณาจักรกัมพูชา



“ข้าพเจ้ารู้สึกพอใจที่โรงเรียนกำปงเมอเตียลได้ทำงานมาได้อย่างต่อเนื่อง
กรรมการทั้งสองฝ่ายดำเนินการมาอย่างเป็นที่น่าพอใจ
ความต้องการของข้าพเจ้าก็คือ ต้องการมีส่วนร่วมในการให้การศึกษา
เยาวชนกัมพูชาซึ่งเป็นเยาวชนที่มีศักยภาพเป็นอย่างดี
และถ้าได้การศึกษาเล่าเรียนและฝึกอบรมที่ดีแล้ว
จะเป็นประโยชน์ต่อตัวเอง ต่อสังคมกัมพูชา และสังคมโลกสืบไป”

พระราชดำรัสที่พระราชทานไว้แก่คณะกรรมการดำเนินการ
โครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่ราชอาณาจักรกัมพูชา ด้านการศึกษาฝ่ายไทยและกัมพูชา
วันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2548 ณ ห้องประชุมกรมราชองครักษ์ สวนจิตรลดา

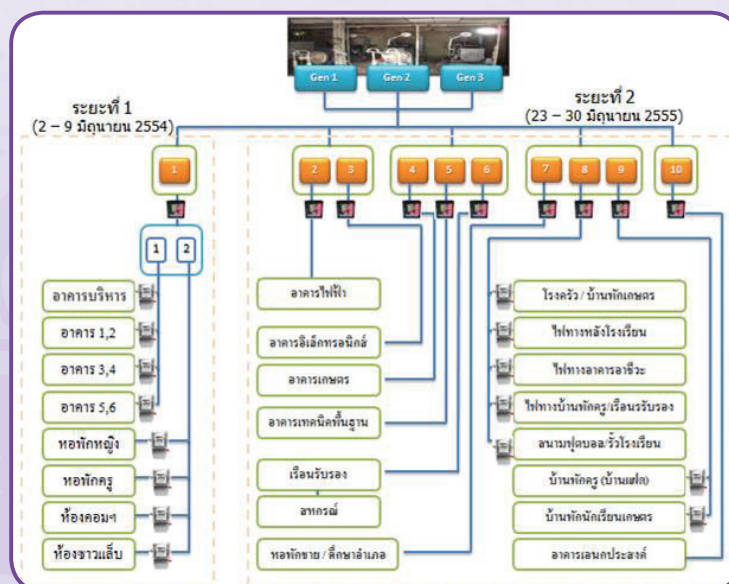
ด้วยสายสัมพันธ์อันแน่นแฟ้นระหว่างไทย-กัมพูชา และความสนพระราชหฤทัยในอารยธรรมเขมร เป็นเหตุให้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเยือนราชอาณาจักรกัมพูชาหลายครั้ง ทุกครั้งชาวกัมพูชาจะรอเฝ้ารับเสด็จด้วยอภิยาชัยอันดียิ่ง ทำให้พระองค์มีพระราชประสงค์ที่จะตอบแทนน้ำใจไมตรีจิตของชาวกัมพูชา ด้วยการพระราชทานสิ่งที่เป็นประโยชน์อย่างยั่งยืนอันได้แก่ “การศึกษา”

วิทยาลัยกำปงเมอเตียล ตั้งอยู่ในอำเภอปราสาทซ็อมโบร์ จังหวัดกำปงธม ประเทศกัมพูชา โดยสมเด็จพระอริยวงศาคตญาณ สมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก ได้มีพระราชดำริ น้อมเกล้าฯ ถวายที่ดินบริเวณใจกลางประเทศจำนวน 45 ไร่ (ต่อมาได้ขยายเป็น 117 ไร่) เป็นพื้นที่ก่อสร้าง วิทยาลัยกำปงเมอเตียล เปิดอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 โดยเปิดสอนทั้งสายสามัญ (เกรด 7–12) และสายอาชีวศึกษา (เกรด 10–12) จำนวน 4 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชากลไกกรรม และสาขาวิชาปศุสัตว์ โดยปัจจุบันมีนักเรียนมากกว่า 1,500 คน

การดำเนินโครงการพระราชทานความช่วยเหลือแก่วิทยาลัยกำแพงมอเตียล



ด้วยพื้นที่ที่วิทยาลัยกำแพงมอเตียลตั้งอยู่นั้นยังไม่มีทั้งไฟฟ้าและน้ำประปา วิทยาลัยจึงต้องพึ่งพาน้ำมันดีเซลในการผลิตไฟฟ้า ทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสูงมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงมีพระราชดำริว่า **ควรหาวิธีบริหารพลังงานในวิทยาลัยที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพ** กรมราชองครักษ์จึงได้ปรึกษารื้อกับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เพื่อดำเนินการสำรวจการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยการติดมิเตอร์ที่วิทยาลัย และส่งข้อมูลการใช้ไฟฟ้าผ่านอินเทอร์เน็ตมายังประเทศไทยอย่างสม่ำเสมอ



ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ เนคเทค ได้ติดตั้งมิเตอร์เพื่อวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าของวิทยาลัยกำแพงมอเตียลทั้งหมด 10 โชน



สวทช. ได้ติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 126 kWp โดยแบ่งเป็นระบบแรก 70 kWp (56%) เพื่อไฟฟ้าไปใช้ในเวลากลางวันโดยตรง และระบบย่อยที่สอง 56 kWp (44%) เพื่อเก็บไฟฟ้าไว้ในแบตเตอรี่สำหรับใช้ในเวลากลางคืน หากช่วงเวลาใดมีการใช้ไฟฟ้าเกินกำลังที่เซลล์แสงอาทิตย์ผลิตได้ ระบบจะสั่งให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วยน้ำมันดีเซลทำงานเสริมเพื่อให้มีไฟฟ้าใช้เพียงพอกับความต้องการ ทั้งนี้ สวทช. ยังเพิ่มระบบติดตามสภาพการทำงานแบบเวลาจริงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้สามารถควบคุม และดูแลระบบได้จากระยะไกล



ปัจจุบันผู้บริหาร ครู บุคลากรและนักเรียนของวิทยาลัยกำปงเจมอเตียลกว่า 1,500 คน ได้รับประโยชน์จากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยให้กิจกรรมทางการศึกษาดำเนินไปอย่างราบรื่น และยังสามารถดูแลและบำรุงรักษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์ได้ด้วยตนเอง เนื่องจากมีการสอนเรื่องนี้ในหลักสูตร อีกทั้งยังมีการอบรมทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การออกแบบการใช้งานและการบำรุงรักษา เป็นต้น

หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ



สนับสนุนโดย



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา (ศษ.) ในพื้นที่ โครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

แม้พื้นที่จะอยู่ห่างไกลเพียงใด แต่น้ำพระทัยของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ก็ล้นเกล้าไปถึง ทำให้ชาวบ้านในพื้นที่ป่าเขา โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนได้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ด้วยทรงตระหนักว่าการศึกษาจะช่วยเปิดโลกของพวกเขากว้างขึ้น และสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้ หนึ่งในโครงการที่พระองค์ได้ทรงส่งเสริมสนับสนุนคือ โครงการนำร่องการบริหารระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ในสถานศึกษาและศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา ในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

ด้วยศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขาในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นพื้นที่ห่างไกลและประสบปัญหาขาดแคลนไฟฟ้า เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอน ในปี พ.ศ. 2551 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้นำแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ผลิตจากต้นแบบสายการผลิตมาประยุกต์ใช้งานแหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าแก่ศูนย์การเรียนรู้ในถิ่นทุรกันดาร

ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา (ศษ.)

โครงการนำร่องการบริหารระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าของศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา (ศษ.) ในจังหวัดตาก เชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน จำนวน 24 แห่ง ซึ่งสังกัดสำนักงาน กศน. จำนวน 23 แห่ง และสังกัด ดชช. จำนวน 1 แห่ง

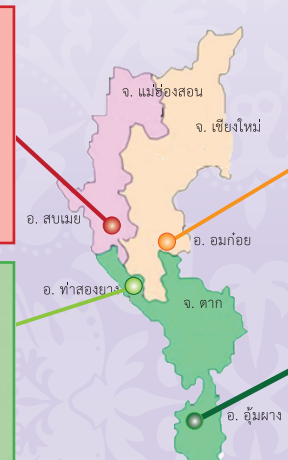
ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ ที่เนคเทค สวทช. นำไปติดตั้งในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา เป็นระบบแบบอิสระ (Stand-alone) ที่ออกแบบให้มีขนาดกำลังผลิตไฟฟ้าของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประมาณ 480 วัตต์ และสำรองไฟฟ้าไว้ใช้งานได้ 2-3 วัน ในกรณีที่ฝนตกไม่มีแสงแดด โดยสามารถรองรับการใช้งานเพื่อแสงสว่าง และการรับฟังข่าวสารจากรายการโทรทัศน์ได้ตามปริมาณกำลังไฟฟ้าที่บรรจุเก็บไว้ในแบตเตอรี่แต่ละวัน



ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ใน
ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา (ศษ.)

1. อำเภอสะเมิง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
 - ศษ. บ้านแม่ปะกลาง
 - ศษ. บ้านผาอันใต้
 - ศษ. บ้านจอลือเหนือ
 - ศษ. บ้านจอลือใต้
 - ศษ. บ้านห้วยเกียงน้อย
 - ศษ. บ้านแม่แพน้อย
 - ศกร. ดชช. บ้านโดแอ

2. อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก
 - ศษ. บ้านคุดะ
 - ศษ. บ้านโจะเก้
 - ศษ. บ้านสะขุขุ
 - ศษ. บ้านบราเด
 - ศษ. บ้านวามะคี
 - ศษ. บ้านเลื้อบับวาคี



4. อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่
 - ศษ. บ้านแม่แตงและกล้วย
 - ศษ. บ้านเลอะดอ
 - ศษ. บ้านมูเซอหลังเมือง
 - ศษ. บ้านเหล่าปลาทู
 - ศษ. บ้านผาผึ้ง
 - ศษ. บ้านยะลิกุย
 - ศษ. บ้านแม่ละเอ๊ะ
 - ศษ. บ้านห้วยกว้างใหม่
 - ศษ. บ้านหนองอิงเหนือ
 - ศษ. บ้านที่พะเหล่

3. อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก
 - ศษ. บ้านป่าพลู

พื้นที่การดำเนินงาน ศษ. 23 แห่ง
และ ดชช. 1 แห่ง รวมทั้งสิ้น 24 แห่ง

หน่วยงานเข้าร่วมโครงการ

