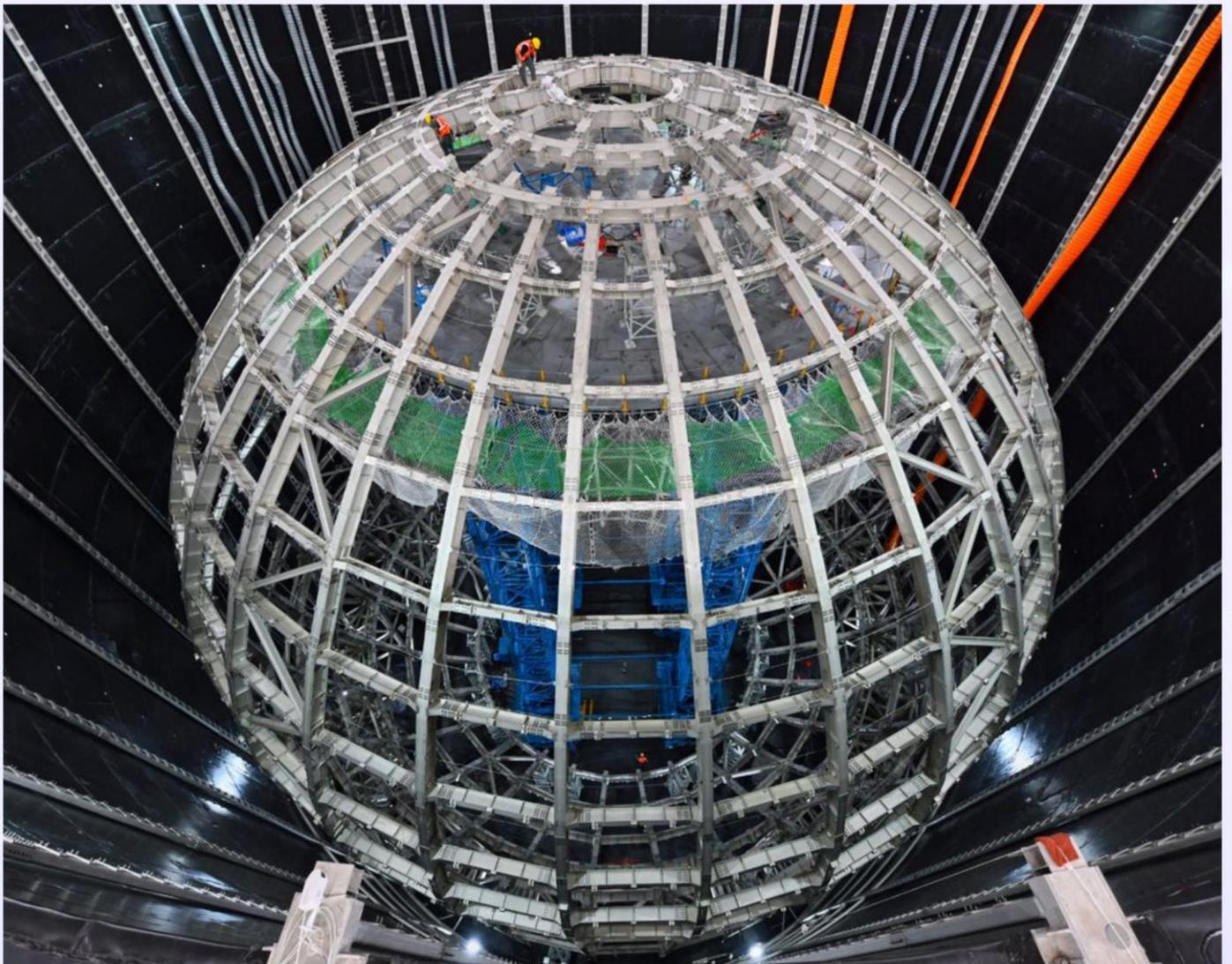


วิทย์ไมตรีไทย-จีน

โครงการภาคีความร่วมมือไทย-จีน (JUNO)

และบทสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในโอกาส

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เสด็จเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ครั้งที่ 50





วารสารรายเดือน วิทยไมตรีไทย-จีน นำเสนอข่าวสาร
ข้อมูล ความรู้ และเรื่องราวเกี่ยวกับการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รวมถึง
เรื่องที่น่าสนใจหลากหลายมิติของสาธารณรัฐประชาชนจีน

บรรณาธิการ

พสุภา ชินวรโสภาค
อัครราชทูตที่ปรึกษา
ฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กองบรรณาธิการ

บุษรินทร์ เณรแก้ว

คณะผู้จัดทำร่วม

China Media Group (CMG) ภาคภาษาไทย

จัดทำโดย

ฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงปักกิ่ง
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เลขที่ 21 ถนนกวงหวา เขตฉาวหยาง กรุงปักกิ่ง 100600
สาธารณรัฐประชาชนจีน

โทรศัพท์ (86-10) 8531-8700

โทรสาร (86-10) 8531-8791

เว็บไซต์ www.stsbeijing.org

อีเมล stsbeijing@mhesi.go.th

เฟซบุ๊ก ฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงปักกิ่ง

สวัสดีค่ะ

เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2566 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จเยือนโครงการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ สถานีตรวจวัดนิวทรีโนใต้ดิน เมืองเจียงเหมิน มณฑลกวางตุ้ง สาธารณรัฐประชาชนจีน และเป็นการเสด็จเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีนครั้งที่ 50

ในช่วงระยะเวลา 42 ปี นับจากที่ได้ทรงเสด็จเยือนสาธารณรัฐจีนเป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ.2524 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณต่อการพัฒนาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของประเทศไทยอย่างยิ่ง ทรงริเริ่มโครงการความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไทย-จีน ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยเป็นอันมาก เช่น โครงการจูโน โทคาแมค การวิจัยขั้วโลก การพัฒนาทางดาราศาสตร์ นาโนเทคโนโลยี เป็นต้น ทรงพระราชทานโอกาสให้นักวิชาการไทยได้มีส่วนร่วมในโครงการด้านวิทยาศาสตร์สำคัญระดับโลก ทำให้มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และหน่วยงานต่าง ๆ ของไทย ได้มีโอกาสทำงานร่วมกับโครงการวิจัยที่สำคัญในระดับนานาชาติ อันเป็นการพัฒนาวงการวิทยาศาสตร์และวิชาการแขนงต่าง ๆ ของไทยให้ก้าวหน้าเป็นอย่างยิ่ง

ในโอกาสพิเศษนี้ ฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงปักกิ่ง ร่วมกับ China Media Group (CMG) ภาควิชาภาษาไทย ได้รวบรวมข้อมูลโครงการจูโน และการเสด็จเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีนครั้งที่ 50 เช่น บทสัมภาษณ์พิเศษศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ “โครงการความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์ไทย-จีน” สารคดีพิเศษเทิดพระเกียรติในการเสด็จเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีนครั้งที่ 50 นำเสนอในวารสารวิทยุโทรทัศน์ไทย-จีน ฉบับเดือนมิถุนายน 2566 นี้

ขอเชิญติดตามอ่านค่ะ

พสุภา ชินวโรสภาค
บรรณาธิการ

สวัสดีค่ะ

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายนที่ผ่านมา ครั้งนี้เป็นครั้งที่ 50 ที่พระองค์เสด็จเยือนจีน ให้ความสำคัญกับการเยือนครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง เพราะในสายตาของชาวจีน กรมสมเด็จพระเทพฯ เป็นทูตสันถวไมตรีแห่งความสัมพันธ์ฉันมิตรระหว่างสองประเทศ

ทาง China Media Group สื่อหลักของจีนจึงถือโอกาสนี้ขอพระราชทานสัมภาษณ์ เพื่อนำไปเผยแพร่ให้ประชาชนชาวจีนและชาวไทยได้ประจักษ์ถึงพระราชกรณียกิจอันมีคุณูปการต่อสองประเทศ ณ โอกาสนี้ต้องขอขอบคุณความช่วยเหลือจากสถานเอกอัครราชทูตไทยประจำจีนและกระทรวงการต่างประเทศจีนเป็นอย่างยิ่ง ทำให้การสัมภาษณ์และทำรายงานข่าวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องครั้งนี้สำเร็จราบรื่นด้วยดี

ในโอกาสพระราชทานสัมภาษณ์พิเศษครั้งนี้ กรมสมเด็จพระเทพฯ ได้ทรงทบทวนถึงความรู้สึกในการเสด็จเยือนจีนมา 50 ครั้ง ความประทับใจต่อจีนและชาวจีน ประสบการณ์ที่ได้เสด็จฯ ไปยังมหาวิทยาลัยปักกิ่งเพื่อศึกษาหลักสูตรพิเศษ และชื่นชมความสำเร็จของรถไฟจีน-ลาว พระองค์ยังตรัสว่า เมื่อรถไฟจีน-ไทยสร้างแล้วเสร็จ อยากจะลองประทับ

นอกจากนี้ ก่อนที่พระองค์เสด็จฯถึงจีน ทาง China Media Group ยังได้สัมภาษณ์ผู้ที่เคยถวายงานใกล้ชิดกับพระองค์ด้วย เช่น ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช รัชชพงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี คุณจาง จิวหวน อดีตเอกอัครราชทูตจีนประจำไทย รศ.ดร.จิน หย่ง รองหัวหน้าภาควิชาเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยปักกิ่ง และรศ.ดร.เฉิน ลี อาจารย์ประจำสถาบันเอเชีย-แอฟริกา มหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศปักกิ่ง

ทาง China Media Group รู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถานเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงปักกิ่ง เชิญให้ร่วมจัดทำวารสารฉบับนี้ จึงมีโอกาสนี้ทักประสบการณ์การสัมภาษณ์พระองค์และผู้คนที่เคยถวายงานใกล้ชิดได้

รายละเอียดอ่านได้จากวารสารวิทย์ไมตรีไทย-จีน ฉบับเดือนมิถุนายน 2566 ค่ะ

นางทาน ซี
ผู้อำนวยการภาคภาษาไทย
China Media Group

สารบัญ

โครงการภาคีความร่วมมือไทย – จูโน	8
• ความร่วมมือไทย-จีน.....	8
• จูโน (JUNO).....	9
• นิวทริโน (Neutrino)	9
• ตรวจวัดนิวทริโน (Central Detector: CD).....	10
• หลอดทวีคูณแสง (Photomultiplier Tube: PMTs).....	10
• วัตถุประสงค์สำคัญของจูโน.....	11
• แผนและกำหนดการติดตั้ง	12
• ความก้าวหน้าการก่อสร้าง	13
• การพัฒนาออกแบบและติดตั้งระบบ	13
• งานวิจัยและการสร้างกำลังคน	14

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2566	16
• สถานีตรวจวัดนิวทริโนใต้ดินแห่งเมืองเจียงเหมิน	18
• พิธีฉลองการเสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ครั้งที่ 50	20
• พระราชทานพระวโรกาสให้นายหาน เจิ้ง รองประธานาธิบดีแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้าเฝ้าฯ	22
• พระราชทานวโรกาสให้นายหวัง อี้ เข้าเฝ้าฯ	23
• พระราชทานสัมภาษณ์พิเศษแก่ China Media Group	24
◦ ความสำเร็จของการศึกษาที่มหาวิทยาลัยปักกิ่ง และการแลกเปลี่ยนระหว่างเยาวชนจีน-ไทย	24
◦ "หนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง" กับบทบาททางเศรษฐกิจในภูมิภาค	25
◦ แผนโดยสาธารณรถไฟในอนาคต	26
◦ พื้นที่ในจีนที่ทรงประทับใจ	27
◦ ภาพลักษณ์จีนในสายพระเนตรของพระองค์	27

บทสัมภาษณ์พิเศษ : ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ “โครงการความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์ไทย-จีน” 29

- โครงการความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย-จีน..... 30
- โครงการความร่วมมือด้านการศึกษาวิชาลัยวิทยาศาสตร์ทั่วโลก 34
- โครงการทางดาราศาสตร์ ไทย-จีน..... 36
- พระอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี..... 37
- การพัฒนากำลังคน..... 37

สารคดีพิเศษเทิดพระเกียรติ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า

กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ เยือนจีน ครั้งที่ 50 38

- รศ.ดร.จิน ห่ง (รองหัวหน้าภาควิชาภาษาเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยปักกิ่ง) 39
- อาจารย์เฉิน ลี (อาจารย์ประจำสถาบันเอเชีย-แอฟริกา มหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศปักกิ่ง)..... 41
- นายจาง จิวหนวน (อดีตเอกอัครราชทูตจีนประจำประเทศไทย) 44

โครงการความร่วมมือไทย - สภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน 48

- นักเรียนทุน สำนักงาน ก.พ. – UCAS 49
- สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) กับการพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ฟิวชั่น..... 49
- โครงการภาคีความร่วมมือไทย – จีน (Thai – Jiangmen Underground Neutrino Observatory) 50
- ความร่วมมือกับ IHEP : Institute of High Energy Physics..... 50
- โครงการของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.)
ภายใต้ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานไทยกับ CAS/UCAS 51
- ความร่วมมือระหว่างศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) สวทช.- NCNST/
CAS (National Center for Nanoscience and Technology, Chinese Academy of Sciences)..... 54
- ความร่วมมือระหว่างสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (สสน.) กับ
IAP (The Institute of Atmospheric Physics), CAS 55
- ความร่วมมือระหว่างสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
(สทอภ.) GISTDA กับ ม.อู่ฮั่น และ AIR (Aerospace Information Research Institute)/
CAS (ชื่อเดิม RADI/CAS) 56
- โครงการวิจัยร่วมกันระหว่างสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) กับ IEECAS ที่ซีอาน
สาธารณรัฐประชาชนจีน 57
- ความร่วมมือระหว่างศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สวทช. กับ
ICT (Institute of Computing Technology), CAS..... 58

โครงการภาคีความร่วมมือไทย – จีน
(Thai – Jiangmen Underground Neutrino Observatory)



โครงการภาคีความร่วมมือไทย – จีน (Thai – Jiangmen Underground Neutrino Observatory)

ความร่วมมือไทย-จีน



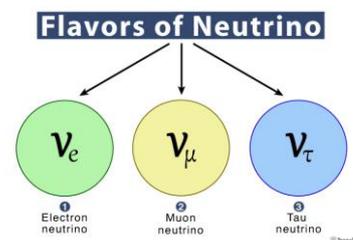
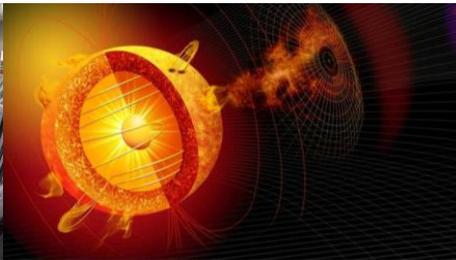
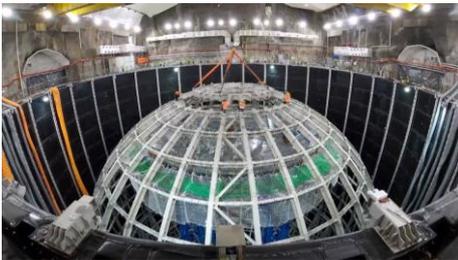
เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2560 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเยือนสถาบันฟิสิกส์พลังงานสูง (Institute of High Energy Physics: IHEP) สังกัดสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน กรุงปักกิ่ง สถาบันดังกล่าวนี้รับผิดชอบโครงการจูนุ พระองค์ทรงประทับเป็นประธานในพิธีลงนามความร่วมมือระหว่างจูนุกับไทย

ประเทศไทยมี 3 หน่วยงาน ได้แก่ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยมีมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ ซึ่งช่วยประสานงานร่วมลงนามเป็นพยานด้วย

วัตถุประสงค์เพื่อร่วมมือกับจูนุออกแบบและสร้างระบบขดลวดลดทอนสนามแม่เหล็กโลก (Earth Magnetic Field (EMF) Shielding) ที่รบกวนการทำงานของหน่วยตรวจวัดแสงที่เกิดจากอันตรกิริยาของนิวทริโน ในการทำงานนั้น ฝ่ายไทยได้มีการจัดตั้งภาคีความร่วมมือไทย-จูนุ เพื่อดำเนินการให้ฝ่ายไทยได้ทำงานสอดคล้องกับทางประเทศจีน ความร่วมมือประสบความสำเร็จด้วยดีมีทั้งนักวิจัยและนักศึกษาของไทยเข้าร่วมโครงการตลอดมาจนปัจจุบัน นับเป็นการเจริญสัมพันธไมตรีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่กระหว่างประเทศทั้งสองตามพระราชดำริของพระองค์ท่าน

จูน (JUNO)

จูน มาจากภาษาอังกฤษ JUNO ซึ่งย่อมาจาก Jiangmen Underground Neutrino Observatory เป็นสถานีวิจัยนิวตริโนใต้ดินตั้งอยู่ที่เมืองไคผิง (Kaiping) เขตเจียงเหมิน มณฑลกว่างตุง ภาคใต้ของประเทศไทย โครงการจูนจัดตั้งขึ้นเมื่อกรกฎาคม ค.ศ. 2014 การก่อสร้างเริ่มเมื่อ 10 มกราคม ค.ศ. 2015 และคาดว่าจะเริ่มการทดลองได้ตอนปลายปี ค.ศ. 2024 การสนับสนุนงบประมาณหลักมาจากสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน (Chinese Academy of Sciences: CAS) และบางส่วนจากนานาชาติ จูนมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อตรวจวัดลำดับมวลทางควอนตัมของอนุภาคนิวตริโนที่ผลิตออกมาจากโรงไฟฟ้าปรมาณู 2 แห่งคือ หยางเจียง (Yangjiang) และไทชาน (Taishan) ซึ่งโรงไฟฟ้าแต่ละแห่งนี้อยู่ห่างจากจูนไป 53 กิโลเมตร

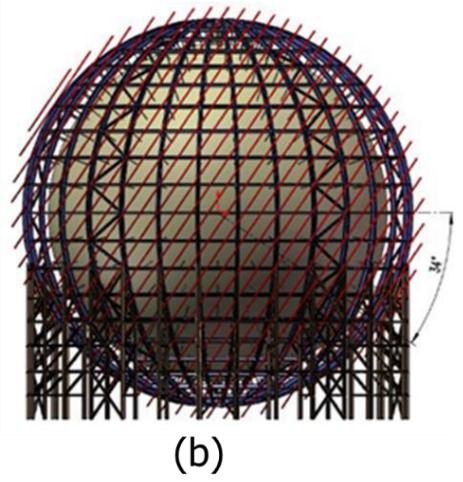
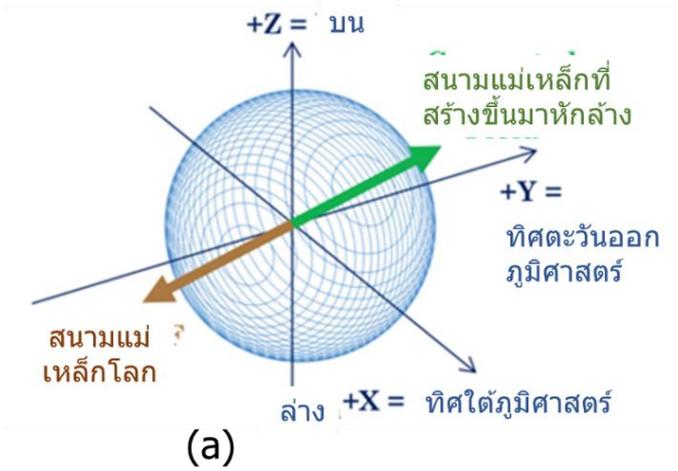


ภาพ : CGTN, NASA, sciencefacts

นิวตริโน (NEUTRINO)

นิวตริโนเป็นอนุภาคที่มีมากมายในเอกภพนี้ อนุภาคที่มีมากกว่าก็เพียงโฟตอนหรืออนุภาคแสงซึ่งมีมากที่สุด หากเรามีแว่นตาวิเศษมองเห็นนิวตริโนได้ เราก็จะเห็นนิวตริโนทั่วท้องฟ้าเหมือนเราเห็นแสงเช่นกัน นิวตริโนมาจากไหน? จากนอกโลกก็มาจากการระเบิดของดาวฤกษ์ตอนหมดอายุขัยเรียกว่าซูเปอร์โนวา หรือมาจากดวงอาทิตย์ หรือมาจากชั้นบรรยากาศของโลก และจากแหล่งอื่นที่ยังไม่ทราบอีก บนโลกเรานิวตริโนมาจากโรงไฟฟ้าปรมาณู เป็นต้น นิวตริโนไร้ประจุ นอกจากนี้ ดั้งเดิมนักวิทยาศาสตร์เชื่อว่า นิวตริโนไร้มวล จึงเป็นเหตุให้นิวตริโนเดินทางด้วยอัตราเร็วที่สูงและทะลุทะลวงผ่านสสารทั่วไปได้โดยไม่ถูกขวางกั้นเนื่องจากนิวตริโนทำอันตรกิริยากับสสารอื่นน้อยมาก ทุกวันนี้ก็มีนิวตริโนวิ่งผ่านตัวเราทั้งวันทั้งคืนแต่ไม่มีอันตรายประการใด ใน ค.ศ. 2015 มีผู้ได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์จากการค้นพบว่า นิวตริโนขณะเดินทาง เช่นจากดวงอาทิตย์หรือจากชั้นบรรยากาศมายังโลกเรา เป็นต้น สามารถเปลี่ยนชนิดไปมาได้ (นิวตริโนมี 3 ชนิด คือ อิเล็กตรอนนิวตริโน มิวออนนิวตริโน และทาวนิวตริโน) ปรากฏการณ์นี้เรียกว่า การแกว่ง (oscillation) และเป็นปรากฏการณ์ทางฟิสิกส์ที่บ่งว่านิวตริโนมีได้ไร้มวลอย่างที่เชื่อกันมาก่อน นิวตริโนมีมวลแน่นอนแม้จะน้อยเท่าไรก็ตาม (น้อยกว่าอิเล็กตรอนถึง 500,000 เท่า)

นักวิทยาศาสตร์ค้นพบสมการของการแกว่งของนิวตริโนแล้วแต่ยังไม่สมบูรณ์แม่นยำเพราะยังขาดข้อมูลสำคัญของสมการเหล่านี้โดยเฉพาะลำดับของมวลไอเก้น 3 ประเภท (หมายเหตุ มวลไอเก้นเป็นมวลทางควอนตัมของนิวตริโน) นิวตริโนแต่ละชนิดดังกล่าวข้างต้น ต่างก็ประกอบด้วยมวลไอเก้น 3 ประเภทในสัดส่วนที่ต่างกัน โครงการจูนพยายามที่จะหาลำดับมวลไอเก้นทั้งสามนี้ว่าใครมากกว่าใคร (หมายเหตุ จูนมีวัตถุประสงค์อื่นเกี่ยวกับนิวตริโนด้วย เช่น การตรวจวัดและทดลองเกี่ยวกับนิวตริโนจากซูเปอร์โนวา จากชั้นบรรยากาศ จากดวงอาทิตย์และแหล่งอื่นบนโลกเรา)



รูปที่ 1 (a)ความร่วมมือไทย-จีนเพื่อห้ก้างสนามแม่เหล็กโลก(15ล้านบาท3 ปี)

- สนามแม่เหล็กโลกมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของหลอดทวิคูณแสง มทส จฟ้าและสตรจึงได้ร่วมกับIHEP ออกแบบเพื่อสร้างระบบขดลวดห้ก้างสนามแม่เหล็กโลก (Earth Magnetic Field Shielding)
- การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่2เมื่อมิถุนายน 2561ที่จฟ้าสรุปว่าจะใช้ระบบขดลวดจำนวน 32 วงที่ประกอปกันเป็นทรงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 43.3 เมตร ในการสร้างสนาม แม่เหล็ก (ลูกศรสีเขียวในรูป) เพื่อห้ก้างกับสนาม แม่เหล็กโลกในทิศตรงข้าม (ลูกศรสีน้ำตาล) โดยมีระยะห่างระหว่างวงลวด 1.48 m ยกเว้น 4 วงที่อยู่ใกล้ขั้วทรงกลมแต่ละด้าน และกระแสไฟฟ้าในวงลวดอยู่ระหว่าง 26 – 86 A

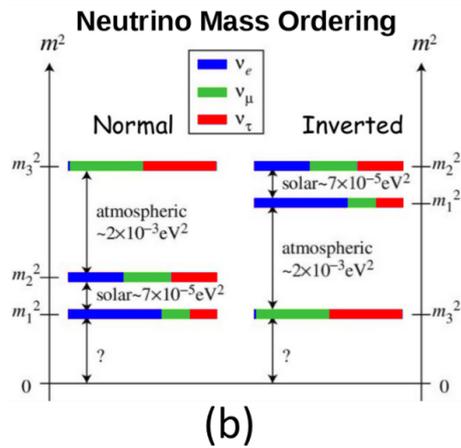
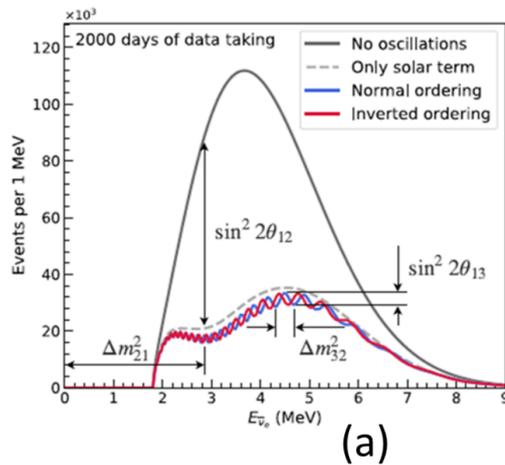
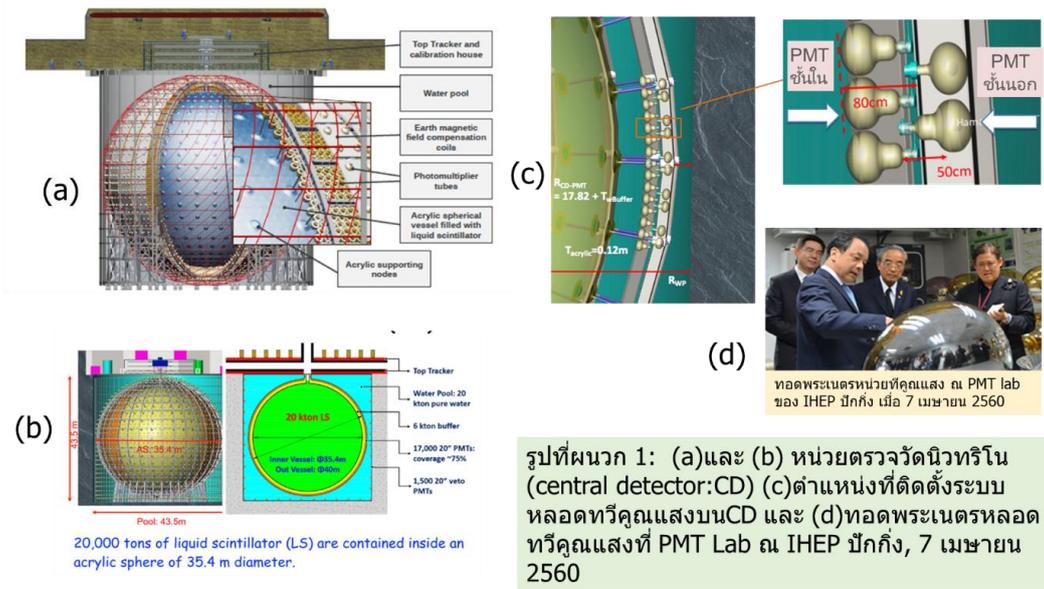
(b) หน่วยตรวจวัดนิวทริโน(central detector:CD)

ตรวจวัดนิวทริโน (CENTRAL DETECTOR: CD)

อุปกรณ์การทดลองของจโนอยู่ที่ใต้ดินลึกราว 700 เมตร ประกอบด้วย ทรงกลมทำหน้าที่ตรวจวัดนิวทริโนกลาง เรียกว่า Central Detector ย่อว่า CD ซึ่งถูกล้อมรอบด้วยน้ำทำหน้าที่ตรวจวัดนิวทริโนที่แทรกซ้อน ด้านบนมีเครื่องตรวจวัด (Top Tracker) สำหรับติดตามการทำงานและตรวจเทียบค่า (calibration) ความถูกต้องของการทำงานของอุปกรณ์ (รูปที่ 1(a)) น้ำที่ล้อมรอบ CD ช่วยป้องกัน CD จากกัมมันตรังสีที่มาจากสภาพแวดล้อม นอกจากนี้เมื่อทำงานร่วมกับ Top Tracker จะทำงานแจ้งกรณีมีมิวออนที่ไม่ปรารถนา (muon veto) สำหรับ CD นั้นเป็นถึงทรงกลมทำจากอะคริลิกขนาดใหญ่เส้นผ่านศูนย์กลาง 35.4 เมตรบรรจุของเหลวให้แสงวับ (liquid scintillator) 20 กิโลตัน

หลอดทวิคูณแสง (PHOTOMULTIPLIER TUBE: PMTs)

ถัง CD นี้รองรับด้วยโครงข่ายเหล็กกล้าคล้ายเปลือกหุ้มรอบ CD โครงข่ายลักษณะเปลือกนี้ มีระบบหลอดทวิคูณแสง (photomultiplier tubes: PMTs) ติดตั้งอยู่ 2 ชั้น โดยชั้นในใช้เพื่อตรวจวัดแสงวับเมื่อของเหลวในถังตรวจพบนิวทริโนและชั้นนอกคอยตรวจวัดแสงวับที่เกิดจากของเหลวด้านนอกถัง CD ในการทำงานนั้นหากตรวจพบนิวทริโนภายในถังโดยภายนอกไม่แสดงอะไรก็แสดงว่าเป็นนิวทริโนที่เราต้องการ แต่หากภายนอกแสดงด้วย (veto) แสดงว่ามีใช้นิวทริโนที่เราต้องการโดยอาจมาจากแหล่งอื่น ระบบหลอดทวิคูณแสงประกอบด้วยหลอดขนาดใหญ่ 20 นิ้ว (LPMTs) จำนวน 17,612 หลอด และขนาดเล็ก 3 นิ้ว (SPMTs) จำนวน 25,600 หลอด เพื่อให้มั่นใจว่าครอบคลุม 78% ของแสงที่เกิดขึ้น



รูปที่ผนวก 2: (a) สเปกตรัมของการแกว่งที่คาดว่าจะพบที่จูน หากไม่พบการแกว่ง(เส้นสีดำ) และการแกว่งที่เป็นไปได้ 2 ประการของลำดับมวลไอเกน เส้นสีน้ำเงินเป็นลำดับมวลปกติ(normal)และสีแดงเป็นลำดับมวลที่กลับหัว(inverted) และ (b) ลำดับมวลของนิวทริโนทั้งแบบปกติและแบบกลับหัว

วัตถุประสงค์สำคัญของจูน

วัตถุประสงค์สำคัญของการทดลองจูนนี้ เพื่อตรวจกลไกการแกว่งของนิวทริโนจากการตรวจวัดอิเล็กตรอนแอนตินิวทริโนจากจากแหล่งกำเนิดของเตาปฏิกรณ์ปรมาณู 2 แห่งห่างออกไปแห่งละ 52.5 กม. รูปที่ผนวก 2(a) แสดงสเปกตรัมหากไม่พบการแกว่ง (เส้นสีดำ) และการแกว่งที่เป็นไปได้ 2 ประการของลำดับมวลไอเกน (เส้นสีน้ำเงินเป็นลำดับมวลปกติ (normal) และสีแดงเป็นลำดับมวลที่ตรงข้าม (inverted)) ซึ่งคาดว่าจะเห็นจากการทดลองของจูน

ในปีแรกที่เริ่มเก็บข้อมูลนั้น จูนมุ่งที่จะวัดพารามิเตอร์ของการแกว่ง 3 ตัวคือ Δm_{31}^2 , Δm_{21}^2 และ $\sin^2 \theta_{12}$ ด้วยความแม่นยำในระดับความคลาดเคลื่อนต่ำกว่า 1% (sub-percent precision) ยิ่งกว่านั้นยังมุ่งวัดลำดับมวลระดับความเชื่อมั่น 3σ ภายใน 6 ปีของการเก็บข้อมูลอีกด้วย

แผนและกำหนดการติดตั้ง

Thai-JUNO in-Kind Contribution ได้ร่วมกันออกแบบและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการสร้างระบบ Earth Magnetic Field (EMF) Shielding เพื่อลดทอนสนามแม่เหล็กโลกในบริเวณ detector ให้เหลือน้อยกว่า 10% (0.05 G) งบประมาณ 2.212 ล้านบาท หรือประมาณ 12 ล้านบาท (หน่วยงานละประมาณ 4 ล้านบาท) ซึ่งจะช่วยให้หลอด PMT (photomultiplier tube) ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพและช่วยบรรลุเป้าหมายการทดลองได้ตามแผน

แผนและกำหนดการติดตั้งที่เหลือของการสร้างการทดลอง

#		Start	End	Condition
1	Underground lab construction	2015.1.1	2021.11.25	
2	Water pool cleaning and CD construction preparation	2021.11.26	2021.12.10	1
3	CD & water pool construction/assembly	2021.12.11	2023.4.24	2
4	CD & VETO PMT, EMF System installation	2022.9.1	2023.5.24	
5	CD sealing and water vapor to reduce Rn	2023.4.25	2023.5.9	3
6	CD ceaning (film removal)	2023.5.10	2023.5.24	5
7	TT bridge installation	2023.4.1	2023.5.20	
8	CD chimney installation	2023.5.25	2023.5.28	6,7
9	pole PMT installation/Calib. House (sealed with chimney)	2023.5.29	2023.6.3	7,8
10	water pool cleaning, door/cover installation	2023.5.16	2023.6.9	4,9
11	VETO water filling/CD water exchange	2023.6.10	2023.8.10	10
12	S filling	2023.8.11	2024.2.10	11
13	TT module installation/commissioning	2023.9.10	2024.2.10	10,11,12
14	Test run	2024.2.10	2024.2.28	

ความก้าวหน้าการก่อสร้าง

ความก้าวหน้าการก่อสร้าง JUNO Central Detector (CD) และระบบ Thai-JUNO EMF เป็นโครงสร้างเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless steel) ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ปัจจุบัน Raising Platform สำหรับงานติดตั้ง PMT panel และอะคริลิคทรงกลม อาคารสำนักงาน ที่พัก และ facility อื่น ๆ สถานีพื้นผิว (Surface Campus) สร้างเสร็จสิ้นแล้ว สำหรับระบบ PMT (Photomultiplier Tube) module และ EMF Shielding system (coils + หัววัดสนามแม่เหล็ก ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า คอมพิวเตอร์ควบคุมและ monitor) อยู่ระหว่างการติดตั้ง

การพัฒนาออกแบบและติดตั้งระบบ

การพัฒนาออกแบบและติดตั้งระบบ Earth Magnetic Field (EMF) Shielding มีการดำเนินงาน ดังนี้

เดือนปี (ค.ศ.)	การดำเนินงาน
เม.ย. 2017	3 สถาบันไทย (มทส. จุฬา และ สดร.) เข้าร่วมการทดลอง JUNO (ลงนาม MoU)
มิ.ย. 2017	3 สถาบันไทย (มทส. จุฬา และ สดร.) จัดตั้งภาคีไทย-จูน และเริ่มงานการออกแบบระบบ EMF Shielding
มิ.ย. 2017	การประชุมเชิงปฏิบัติการ Workshop on Earth Magnetic Field Shielding for JUNO ร่วมกับทาง IHEP เพื่อ Kick-off การออกแบบและ R&D ที่เกี่ยวข้อง
ก.ค. 2017 - มี.ค. 2019	ภาคีไทย-จูน ทำงานร่วมกับ VETO working group และสถาบัน IHEP ในการออกแบบ และ optimize ระบบ EMF Shielding และสรุป final design
พ.ค. 2019	ผ่าน Technical & Science Requirement Review
พ.ย. 2019	The 3rd workshop on EMF Shielding for JUNO จ.กาญจนบุรี
เม.ย. 2020	Production Readiness Review (PRR) สำหรับอุปกรณ์และแผนการติดตั้งระบบ EMF Shielding
ธ.ค. 2021	ภาคีไทย-จูน ดำเนินการโอนค่าใช้จ่ายสำหรับจัดซื้ออุปกรณ์ระบบ EMF Shielding จำนวน 2.2 ล้านบาท
เม.ย. 2022	IHEP จัดซื้อ cable สำหรับ EMF Coil และเตรียมงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ความยาว cable รวมทั้งสิ้น 33 ก.ม.
มี.ค. - พ.ค. 2022	ทีม IHEP ทำการวัดสนามแม่เหล็กในบริเวณ experimental hall ที่สร้าง CD
ก.ย. 2022 - พ.ค. 2023	ติดตั้ง CD และ VETO PMT รวมถึงระบบ EMF Shielding ของภาคีไทย-จูน

งานวิจัยและการสร้างกำลังคน

งานวิจัย

- Joint Analysis Foundation Group (AFG) to calibrate the PMT timing parameters for all PMTs in the water pool (Chulalongkorn University)
- Develop the SNIPEr software for the PMTs in the water pool (Chulalongkorn University)
- Dark Matter Indirect Detection with JUNO + Optimization for background separation with application of Machine Learning (NARIT & SUT)
- PMT Instrumentations, development of PMT scanning station and magnetic field isolated dark room (SUT)
- เริ่มความร่วมมืองานวิจัยด้าน Dark Matter Indirect Detection ผ่านสัญญาอนุญาตวิทยานิพนธ์ กับ University of Tübingen (Prof. Tobias Lachenmaier), Germany เดินทางมาเยี่ยมชมและหารือที่ มทส. และ สดร. 1-10 กันยายน 2565 (SUT& NARIT)

การสร้างกำลังคน

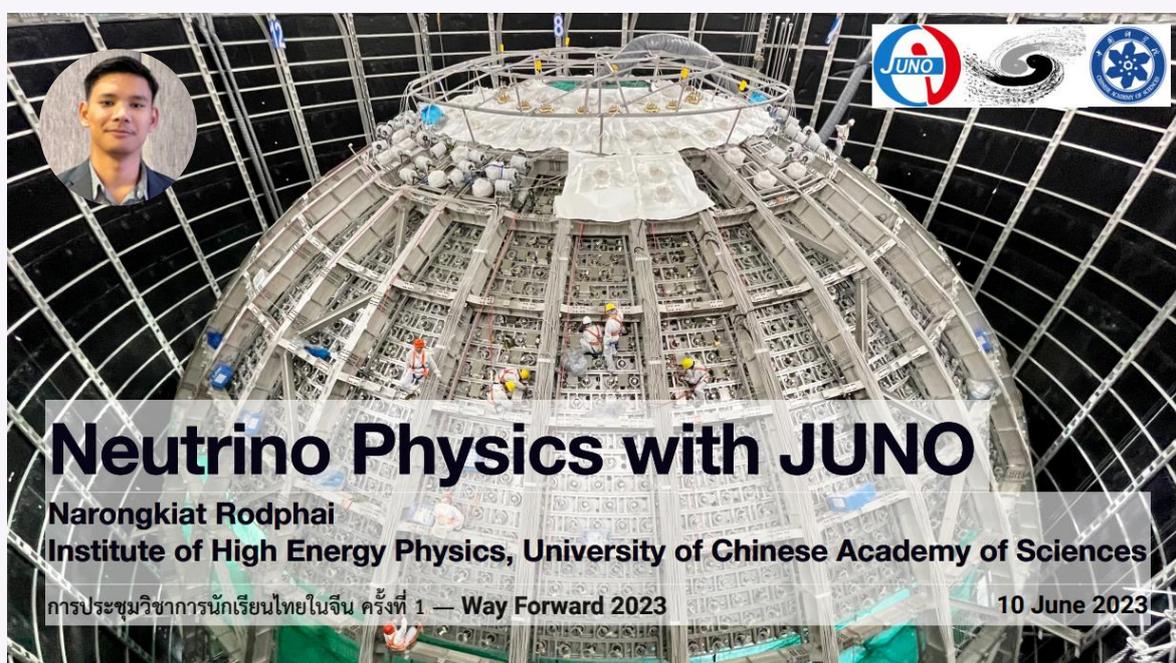
โครงการ ได้มีส่วนในการพัฒนากำลังคนในรูปแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- (1) นายณรงค์เกียรติ รอดภัย, (สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
 - Graduated in 2021, under the thesis title “20-inch photomultiplier tube timing characterization for Jiangmen Underground Neutrino Observatory” using 3 models of MCP (Chinese) and 1 model of Dynode (Japanese) PMTs (a total of 2399 PMTs)
 - “ANSO Scholarship for Young Talents Award 2022” from “Alliance of International Science Organizations (ANSO) for 3 years 2022 - 2025) to study at UCAS under the supervision of Prof. Dr.Yang Changgen and Prof. Dr.Wang Zhimin (IHEP)
- (2) นางสาวจารุจิตต์ ศิริภักดิ์ (กำลังศึกษาระดับปริญญาเอกที่ มทส. และทำงานวิจัยในโครงการจูนที่เป็นความร่วมมือระหว่าง มทส. และ สดร.)
 - Graduated M.Sc. in 2019, SUT, Working on Neutrino from Dark Matter annihilation
 - ทุน พสวท. กำลังศึกษา ป.เอก ที่ มทส. “Dark-Matter indirect detection with JUNO”
 - เดินทางไปทำงานวิจัยด้านสสารมืดด้วยการทดลอง JUNO ร่วมกับกลุ่มที่ Tubingen University (Prof. Tobias Lachenmaier) ธ.ค. 2565 - พ.ย. 2566
 - นำเสนองานวิจัยที่ งาน Siam Physics Congress “Machine learning application for dark matter - background classification in JUNO experiment” (ตีพิมพ์ conference proceeding)

(3) นายคมกริช เจริญทอง (สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

- Just start on LEDs water pool simulation
- Use GEANT4 to simulate the geometry of the LED (Flasher)
- Simulate the light emitting from the LED in the water pool using SNIper (Software for Noncollider Physics Experiments) software
- Develop the SNIper software to study the timing response of 2400 PMTs in the water pool

Way Forward 2023 “การประชุมวิชาการนักเรียนไทยในจีน ครั้งที่ 1” อนุภาคนิวทริโนกับโครงการจูน (JUNO)



ผู้บรรยาย นายณรงค์เกียรติ รอดภัย

(Institute of High Energy Physics, University of Chinese Academy of Sciences)

คลิปวิดีโอ : <https://youtu.be/JIMjZC33fMU>

เอกสารประกอบ (PDF) : <https://www.stsbeijing.org/wp-content/uploads/2023/06/ณรงค์เกียรติ-รอดภัย-Institute-of-High-Energy-Physics-University-of-Chinese-Academy-of-Sciences.pdf>



สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2566

ในการเสด็จพระราชดำเนินเยือนครั้งนี้ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จะทอดพระเนตรโครงการทดลองทางฟิสิกส์และดาราศาสตร์ฟิสิกส์ด้วยการตรวจวัดอนุภาคนิวทริโนในห้องปฏิบัติการใต้ดิน (จูโน) ภายใต้การกำกับดูแลของสถาบันฟิสิกส์พลังงานสูงแห่งสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์จีน ณ เมืองเจียงเหมิน และทรงร่วมพิธีฉลองการเสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ครั้งที่ 50 ณ เรือนรับรองรัฐบาลเดียวหยูไถ กรุงปักกิ่ง ซึ่งสมาคมมิตรภาพวิเทศสัมพันธ์แห่งประเทศไทยเป็นเจ้าภาพจัดขึ้น นอกจากนี้ จะเสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรสถานที่สำคัญต่าง ๆ ในนครกว่างโจว เมืองฝอซาน และกรุงปักกิ่ง





江門中微子實驗

Jiangmen Underground Neutrino Observatory





ภาพ : ชาวในพระราชสำนัก

สถานีตรวจวัดนิวทริโนใต้ดินแห่งเมืองเจียงเหมิน (Jiangmen Underground Neutrino Observatory: JUNO)

เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2566 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จ ฯ ไปทอดพระเนตรความก้าวหน้าของสถานีตรวจวัดนิวทริโนใต้ดินแห่งเมืองเจียงเหมิน (การทดลอง JUNO) ณ เมืองเจียงเหมิน มณฑลกวางตุ้ง สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยมี ศ.พิเศษ เอนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พร้อมด้วย ศ. Yifang Wang ผู้อำนวยการสถาบันฟิสิกส์พลังงานสูง สาธารณรัฐประชาชนจีน ผู้แทนหน่วยงานภาคีความร่วมมือไทย-JUNO และผู้แทนมูลนิธิ สอวน. ร่วมเฝ้าฯ รับเสด็จ



中通社
HKCNA



庆祝泰国公主诗琳通第50次访华
พิธีฉลองการเสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ครั้งที่ ๕๐
สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



庆祝泰国公主诗琳通第50次访华

พิธีฉลองการเสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ครั้งที่ ๕๐
สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

中国人民对外友好协会

หน่วยงานผู้จัด สมาคมมิตรภาพวิเทศสัมพันธ์แห่งประเทศไทย

2023年6月5日 中国·北京

วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๖ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย





ภาพ : icitynews

พิธีฉลองการเสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ครั้งที่ 50

วันที่ 5 มิถุนายน 2566 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เข้าร่วมพิธีฉลองการเสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ครั้งที่ 50 ณ เรือนรับรองรัฐบาลเดี่ยวหุยกู่ กรุงปักกิ่ง ซึ่งสมาคมมิตรภาพวิเทศสัมพันธ์แห่งประเทศไทยเป็นเจ้าภาพจัดขึ้น

โดยมีอดีตนายกรัฐมนตรีประจำประเทศไทย พระอาจารย์ภาษาจีน และผู้ที่เคยปฏิบัติงานสนองพระเดชพระคุณในโอกาสเสด็จฯ เยือนสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้าร่วมงาน

นายหานเจิ้ง รองประธานาธิบดีจีน กล่าวชื่นชมพระปรีชาสามารถและพระกรุณาธิคุณที่ทรงส่งเสริมการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม กระชับความสัมพันธ์ระหว่างไทย-จีนที่มีมาแต่โบราณให้แน่นแฟ้นไม่เสื่อมคลาย

กรมสมเด็จพระเทพฯ พระราชทานพระราชดำรัส ความตอนหนึ่งว่า “มาคราวนี้ได้พบชาวจีนหลายท่านที่ไม่ได้พบกันมานาน เพราะว่ามีโควิด ทั้งคุณครูที่เคยสอน ทั้งนักร้องที่เคยอยู่ในไทย วันนี้ได้มาก็ยินดีมาก

ข้าพเจ้าได้เดินทางเยือนจีนครบทุกมณฑล ได้เห็นวิถีชีวิต สถานที่ธรรมชาติ ภูมิศาสตร์ ศิลปะและวัฒนธรรมมากมาย ชาวจีนก็ได้ต้อนรับด้วยความเป็นมิตรไมตรีและอบอุ่นอารี ขอให้ประเทศจีนเจริญรุ่งเรืองสืบต่อไป และขอให้ความสัมพันธ์ของเราเจริญก้าวหน้าไม่เสื่อมคลาย”



พระราชนิพนธ์เสด็จฯ เยือนจีน (ภาพ : ศูนย์การเรียนรู้จีนศึกษาบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ เยือนสาธารณรัฐประชาชนจีนครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2524 หลังจากนั้นได้เสด็จพระราชดำเนินไปหลายมณฑล ทั้งเขตปกครองตนเองและเมืองใหญ่เกือบทุกแห่งทั่วประเทศจีน ทรงเป็นที่รู้จักและรักใคร่ของชาวจีนทุกเพศทุกวัย พระราชนิพนธ์บันทึกการเสด็จพระราชดำเนินเยือนจีนและพระราชนิพนธ์แปลวรรณกรรมจีนหลายเล่ม ทำให้คนไทยเข้าใจจีนมากขึ้น ทรงเป็นที่ชื่นชมยกย่องของชาวจีน ทรงทำให้คนจีนรู้จักคนไทยดีขึ้น

สมาคมมิตรภาพวิเทศสัมพันธ์แห่งประเทศไทย ประกาศเฉลิมพระเกียรติและถวายพระสมัญญานามว่าเป็น “ทูตไมตรีไทย-จีน” ด้วยทรงเจริญสัมพันธ์ไมตรี เสด็จพระราชดำเนินเยือนครบทุกมณฑลของจีนในปี พ.ศ. 2547 และทรงเป็นที่เทิดทูนและยกย่องของชาวจีนให้เป็น “มิตรที่ดีที่สุดในโลก” ในปี พ.ศ. 2552

ทรงเป็นมหามิตรที่ช่วยผลักดันให้มิตรภาพจีน-ไทยแน่นแฟ้น ทรงเป็นที่ยอมรับของรัฐบาลจีน ซึ่งประกาศยกย่องให้ทรงได้รับการทูลเกล้าฯ ถวายเครื่องอิสริยาภรณ์ “รัฐมิตรภรณ์” เครื่องอิสริยาภรณ์ชั้นสูงสุดที่รัฐบาลจีนมอบเป็นการสรรเสริญเกียรติคุณให้ชาวต่างชาติที่สร้างคุณูปการสำคัญในการส่งเสริมมิตรภาพและความร่วมมือกับจีน เนื่องในโอกาสเฉลิมฉลองครบรอบ 70 ปีแห่งการสถาปนาสาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อปี พ.ศ. 2562



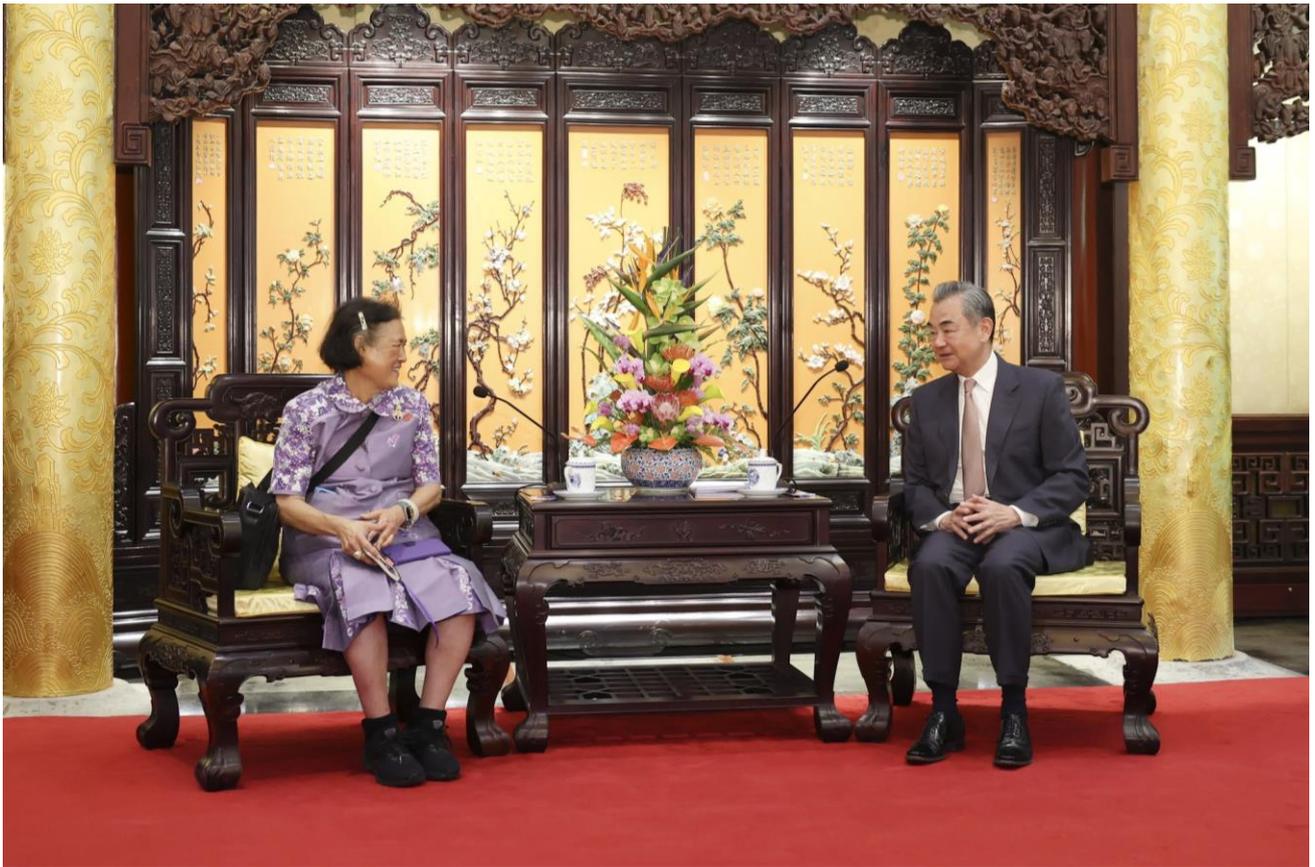
พระราชทานพระวโรกาสให้นายหาน เจิ้ง รองประธานาธิบดีแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้าเฝ้าฯ

วันที่ 5 มิถุนายน 2566 ที่กรุงปักกิ่ง สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานวโรกาสให้นายหาน เจิ้ง รองประธานาธิบดีจีนเข้าเฝ้าฯ

โอกาสนี้ นายหาน เจิ้ง กราบบังคมทูลฯ ว่า ขอถวายการต้อนรับเสด็จสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีที่ทรงเสด็จเยือนจีนอย่างอบอุ่น และขอถวายความปรารถนาดีและถวายพระพรไปยังสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ขอเทิดทูลพระเกียรติที่พระองค์ฯ ทรงเอาพระราชหฤทัยใส่และส่งเสริมความสัมพันธ์จีน-ไทยนับแต่เสด็จเยือนจีนเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2524

รองประธานาธิบดีจีนกราบบังคมทูลฯ ว่า มิตรภาพจีน-ไทยก้าวข้ามพันปี ความสัมพันธ์จีน-ไทยยิ่งเก่ายิ่งใหม่ จีนยินดีร่วมกับไทยดำเนินตามฉันทามติที่ผู้นำสองประเทศทำไว้ สานต่อมิตรจิตมิตรภาพตั้งคำพูดที่ว่า “จีนไทยมิใช่อื่นไกล พี่น้องกัน” ร่วมเดินหน้าโครงการ “1 แถบ 1 เส้นทาง” อย่างมีคุณภาพ ลงลึกความร่วมมือทุกด้านเพื่อผลสำเร็จพัฒนาและสร้างความเจริญรุ่งเรืองร่วมกัน

ด้านสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงตรัสขอบคุณจีนที่สนับสนุนไทยในการต้านโควิด-19 การเยือนจีน 50 ครั้งได้ย่ำแดนจีนทั่วเหนือจรดใต้ สัมผัสถึงน้ำใจไมตรีของประชาชนจีนอย่างสุดซึ้ง ขอพระราชทานพรให้จีนเจริญรุ่งเรือง มิตรภาพไทย-จีนเขียวขจีเป็นหมื่น ๆ ปี



พระราชทานวโรกาสให้นายหวัง อี้ เข้าเฝ้าฯ

วันที่ 6 มิถุนายน 2566 ที่กรุงปักกิ่ง สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานวโรกาสให้นายหวัง อี้ กรรมการกรมการเมืองแห่งคณะกรรมการกลางพรรคคอมมิวนิสต์จีน ผู้อำนวยการสำนักงานการต่างประเทศแห่งคณะกรรมการกลางพรรคคอมมิวนิสต์จีน เข้าเฝ้าฯ

นายหวัง อี้ กราบบังคมทูลฯ ว่า ขอถวายการต้อนรับเสด็จสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีที่เสด็จฯ เยือนสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นครั้งที่ 50 ในช่วงหลายสิบปีมานี้พระองค์เสด็จฯ เยือนดินแดนจีนไปทั่วทุกพื้นที่จากเหนือจรดใต้ ทรงอุทิศพระองค์เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนไทย-จีนและมิตรภาพสองประเทศให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น

เมื่อเดือนพฤศจิกายนปีที่แล้ว นายสี จิ้นผิง ประธานาธิบดีจีนเดินทางเยือนราชอาณาจักรไทย พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงร่วมกับนายสี จิ้นผิง ได้เปิดหน้าประวัติศาสตร์ใหม่ในการสร้างประชาคมที่มีอนาคตร่วมกันของจีน-ไทย จีนยินดีร่วมกับไทยเดินทางยุทธศาสตร์หุ้นส่วนความร่วมมือรอบด้านระหว่างสองประเทศให้ลงลึกยิ่งขึ้น

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีตรัสว่า หวังว่าจะมีโอกาสเยือนจีนมากขึ้น เพื่อทำความรู้จักเมืองจีน และกระชับมิตรภาพไทย-จีนให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น



พระราชทานสัมภาษณ์พิเศษแก่ CHINA MEDIA GROUP

ความสำเร็จของการศึกษาที่มหาวิทยาลัยปักกิ่ง และการแลกเปลี่ยนระหว่างเยาวชนจีน-ไทย

ผู้สื่อข่าว China Media Group ถามว่า ในปี ค.ศ. 2001 พระองค์ได้เสด็จมาประทับยังมหาวิทยาลัยปักกิ่ง เพื่อศึกษาหลักสูตรพิเศษและทางมหาวิทยาลัยได้ทูลเกล้าฯ ถวายปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตกิตติมศักดิ์ ทั้งอาจารย์และนักศึกษาต่างปลาบปลื้มในพระวริยะอุตสาหะและได้มีโอกาสดูงานใกล้ชิด พระองค์ทรงมองว่าความสำเร็จของการศึกษาที่มหาวิทยาลัยปักกิ่งคืออะไร และควรส่งเสริมการแลกเปลี่ยนระหว่างเยาวชนจีน-ไทยอย่างไร

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงตอบว่า ตอนที่ไปปักกิ่งตอนนั้นก็มีคนช่วย มีท่านทูตจีนตอนนั้นก็พยายามหาทางให้ได้ไป แล้วก็รู้สึกดีใจมากที่ได้ไป เพราะอย่างน้อยก็ได้เรียนรู้เพิ่มเติม แล้วครูอาจารย์ทุกท่านก็พยายามสอน เพราะว่ามีเวลาสั้นมากแต่ก็มาทุกวัน





วันนี้ (5 มิถุนายน 2566) ตั้งแต่เข้าครุเหล่านั้ก็ ได้มาคุยด้วย และก็ได้ร่วมงาน (พิธีฉลองการเสด็จฯ เยือนจีน ครั้งที่ 50) ที่ทางรัฐบาลจีนจัดก็ดีใจ เพราะไม่ได้พบกันตั้ง 3 ปีแล้ว ปีนี้ได้พบกันเป็นครั้งแรกในรอบ 3 ปี คิดว่าปีหน้าจะได้มาอีก

ด้านความสำเร็จของการศึกษา คือ ถ้าเราได้เรียน แล้วเราต้องสนุก เราต้องชอบ ต้องมีความสุข และได้รับความรู้เพิ่มเติม แล้วเอาความรู้เหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ เรียกว่าเป็นความสำเร็จของการศึกษา ต้องได้เห็นคุณค่าของผู้อื่นและคุณค่าของตัวเอง เพราะฉะนั้นเยาวชนจีน-ไทย ถ้าได้ศึกษาร่วมกัน ทั้งในห้องเรียนและอยู่นอกห้องเรียน อาจจะคุยแลกเปลี่ยนความรู้ แม้แต่ไปเที่ยวด้วยกัน เล่นกีฬาด้วยกัน ทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยกัน ก็เป็นสิ่งที่มีความหมายหรือสำเร็จการศึกษาคิดว่าน่าจะติดต่อกันไว้แล้วจะได้ช่วยเหลือกันต่อไปในอนาคต ถือว่าเป็นสิ่งที่ดีและเป็นความสำเร็จของการศึกษา ไม่เฉพาะที่เรียนความรู้ทางวิชาการ แต่การที่ได้เพื่อน มีความรู้สึกอบอุ่นใจที่มีคนอื่นสนิทด้วย ก็ถือเป็นความสำเร็จ

"หนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง" กับบทบาททางเศรษฐกิจในภูมิภาค

ผู้สื่อข่าว China Media Group ถามว่า ปี ค.ศ. 2023 เป็นปีครบรอบ 10 ปีข้อริเริ่มการร่วมกันสร้าง "หนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง" ในปี ค.ศ. 2022 จีนและไทยได้ลงนามในแผนส่งเสริมความร่วมมือหลายโครงการ เช่น การเชื่อมต่อทางรถไฟระหว่างประเทศในภูมิภาค พระองค์ทรงมองว่าจะมีบทบาททางเศรษฐกิจในภูมิภาคอย่างไร

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงตอบว่า คิดว่าเรื่องนี้ มีบทบาทใหญ่ เพราะเราเจอคนไทยหลายคนที่ยึดกันที่ขายผลไม้ เขาบอกว่าตั้งแต่ที่มีรถผ่านทางลาวขึ้นไป เขาขายผลไม้ได้มากขึ้น จะช่วยให้เศรษฐกิจดีขึ้น คนจีนก็ได้รับประทานผลไม้จากเมืองไทย เศรษฐกิจเงินทองหมุนเวียน

คนไทยคนจีนได้ร่วมมือกันลงทุนหลายโครงการได้มากขึ้น แต่เสียตายน้อยที่ทางรถไฟของไทยแค่แต่ทางรถไฟจีนสร้างที่ลาวกว้างกว่า แต่ก็ไม่ใช่ไรเราก็เปลี่ยนรถไฟเมื่อเดินทางถึงชายแดนแล้วเราข้ามไปลาว อาจจะไปถึงห้องที่ต่าง ๆ เท่าที่ถ้ามารถไฟเส้นนี้จะไปทั่วประเทศจีน แล้วจะออกไปทางตะวันตก ไปยุโรปต่อไปในอนาคต ซึ่งก็มีอีกสายจะเชื่อมกัน คิดว่าไม่เฉพาะเศรษฐกิจไทย-จีน แต่ว่าเศรษฐกิจทั่วโลกน่าจะดีขึ้นจากข้อริเริ่มนี้ คนไทย คนจีน แม้แต่คนชาติอื่นก็อาจจะได้ร่วมมือกัน หวังว่าจะมีโครงการลงทุนในประเทศไทย คนจีนมาลงทุน และคนไทยก็ได้ไปลงทุนในประเทศจีน ไม่เฉพาะด้านค้าขาย แต่ยังได้การเดินทาง ท่องเที่ยว ล้วนแต่เป็นเรื่องดี ๆ ทั้งนั้น



แผนโดยสารรถไฟในอนาคต

ผู้สื่อข่าว China Media Group ถามว่า แล้วพระองค์ทรงมีแผนจะโดยสารรถไฟสายนี้ในอนาคตไหม สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงตอบว่า อยากลองก่อนหน้านี้เคยไปหลายสาย อย่างที่เชียงใหม่เส้นทางไปสนามบินตอนนั้นยังเป็นตอนเริ่มต้น แต่ถ้าทางไกลก็ยังไม่เคยไปทางรถไฟความเร็วสูง คิดว่าจะหาทางเดินทางให้ไกลกว่านั้น





พื้นที่ในจีนที่ทรงประทับใจ

ผู้สื่อข่าว China Media Group ถามว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1981 เป็นต้นมา พระองค์เสด็จฯ เยือนจีน 50 ครั้งแล้ว เสด็จฯ ไปเกือบทุกพื้นที่ของจีน พื้นที่ใดบ้างที่พระองค์ทรงประทับใจ

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงตอบว่า มีหลาย ๆ ที่ ดูน่าตื่นตาตื่นใจไปหมด รู้สึกว่ายังมีอีกหลาย ๆ ที่ยังไม่มีโอกาสไป แม้ไปครบมณฑลต่าง ๆ แล้ว แต่ว่าแต่ละมณฑลมี ขนาดใหญ่มาก ต้องพยายามเจาะแต่ละพื้นที่ให้ลึกลงไปอีก จะพยายามหาโอกาสไปแต่ละพื้นที่ ยังมีอีกเยอะที่ควรจะไป

ภาพลักษณ์จีนในสายพระเนตรของพระองค์

ผู้สื่อข่าว China Media Group ถามว่า ในสายพระเนตรของพระองค์ ทรงมองว่า จีนมีภาพลักษณ์อย่างไร

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงตอบว่า คนจีนเป็น คนขยันขันแข็ง มีความเป็นมิตร และเป็นเพื่อนที่ดี

พระราชทานสัมภาษณ์ ณ วันที่ 5 มิถุนายน 2566 ณ กรุงปักกิ่ง ประเทศจีน
ดำเนินการสัมภาษณ์โดย คุณ หลี่ ภู่านั่น พิธีกร-ผู้สื่อข่าว China Media Group ภาคภาษาไทย
ภาพประกอบจาก คลิปสัมภาษณ์





บทสัมภาษณ์พิเศษ : ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ “โครงการความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์ไทย-จีน”

ในฐานะเป็นองค์อุปถัมภ์ความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีไทย-จีน อันสร้างคุณูปการแก่ทั้งสองประเทศ โอกาสนี้ ทาง China Media Group (CMG) ภาคภาษาไทย ได้สัมภาษณ์พิเศษ ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และอดีตปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (กระทรวง อว.ในปัจจุบัน) และขออนุญาตนำบทความที่น่าสนใจจากการสัมภาษณ์ครั้งนี้มาเผยแพร่

ผู้สื่อข่าวถามว่า สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงอุปถัมภ์ความสัมพันธ์ไทย-จีนมาตลอดกว่า 4 ทศวรรษที่ผ่านมา หนึ่งในนั้นคือโครงการความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อยากให้อาจารย์ได้เล่าถึงโครงการต่าง ๆ ที่พระองค์ทรงอุปถัมภ์มาโดยตลอด



คลิปสัมภาษณ์

<https://fb.watch/lq7y0J4z7c/>

โครงการความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย-จีน

ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช รัชชพงษ์ ได้เล่าตัวอย่างโครงการความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์ไทย-จีน ที่พระองค์ทรงอุปถัมภ์ ตามพระราชดำริฯ นับตั้งแต่ ค.ศ. 2007 จนถึงปัจจุบัน มีสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัยของแคว้น (Chinese Academy of Sciences: CAS) 14 แห่งลงนามความร่วมมือ (MoU) กับสถาบันวิจัย/มหาวิทยาลัยไทย 12 แห่ง มีทั้งการพัฒนากำลังคนและความร่วมมือกันทำวิจัยและพัฒนาด้านนวัตกรรมดังปรากฏในรูปแบบที่ 1 ตัวอย่างที่สำคัญ ได้แก่



(1) โครงการ Jiangmen Underground Neutrino Observatory สถานีตรวจวัดนิวทริโนใต้ดิน ตั้งอยู่ที่เมือง ไคผิง (Kaiping) เขตเจียงเหมิน มณฑลกว่างตุ้ง ประเทศจีน วัตถุประสงค์สำคัญเพื่อตรวจวัดลำดับมวลทางควอนตัมของอนุภาคนิวทริโนที่ผลิตออกมาจากโรงไฟฟ้าปรมาณู 2 แห่ง คือ หยางเจียง (Yangjiang) และ ไถซาน (Taishan)

ประเทศไทยได้จัดตั้งคณะกรรมการไทย-จีนประกอบด้วยมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ และนักวิจัยจาก 3 สถาบัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ NARIT โดยมีความร่วมมือที่สำคัญคือการออกแบบ และสร้างระบบขดลวดลดทอนสนามแม่เหล็กโลก (Earth Magnetic Field (EMF) Shielding) ที่รบกวนการทำงานของหน่วยตรวจวัดนิวทริโน ได้ส่งนักวิจัย นักศึกษาไปทำงานกับจีน ประเทศไทยได้สนับสนุนเงินจำนวน 15 ล้านบาท

ปัจจุบันอยู่ระหว่างติดตั้งและพระองค์ท่านได้เสด็จฯ เยี่ยมในวันที่ 3 มิถุนายน 2023 ตอนเริ่มโครงการนี้นั้น ได้เสด็จฯ เป็นองค์ประธาน ในพิธีลงนามความร่วมมือระหว่างสถาบันฟิสิกส์-พลังงานสูง (IHEP) ของแคว้นกับ มทส., จุฬาฯ และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ หรือ สดร. (NARIT) มีมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ เป็นพยานเมื่อ 7 เมษายน 2560 ณ สถาบันฟิสิกส์พลังงานสูง กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน



ภาพโครงการ JUNO เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2560 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงทอดพระเนตรหน่วยทวีคูณแสง (photomultiplier tube) ณ Institute of Higher Energy Physics: IHEP ของ CAS กรุงปักกิ่ง ศาสตราจารย์ Wang Yifang (คนที่ 2 จากซ้าย), IHEP Director ถวายคำอธิบาย และมีศาสตราจารย์ ไพรัช ธัชยพงษ์ (คนที่ 3 จากซ้าย) เลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ และศาสตราจารย์บัณฑิต เอื้ออาภรณ์ (คนซ้ายสุด) อธิการบดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยร่วมฟังด้วย (ภาพ : http://juno.ihep.cas.cn/PPjuno/201704/t20170418_176138.html)

(2) โครงการวิจัยขั้วโลก (อาร์กติกและแอนตาร์กติก) ความเดิมมีว่าพระองค์ท่านได้เคยเสด็จฯ เยือนทวีปแอนตาร์กติก เมื่อพฤศจิกายน พ.ศ. 2536 จึงทรงเป็นคนไทยคนแรกๆ ที่เดินทางไปยังทวีปแอนตาร์กติก และทรงพระราชนิพนธ์หนังสือ “แอนตาร์กติกา : หนาวหน้าร้อน” เป็นบันทึกการเดินทางครั้งนั้น ต่อมาทรงมีพระราชดำริว่าควรส่งนักวิจัยไทยไปอาร์กติกและแอนตาร์กติกโดยการร่วมมือกับจีน ตั้งแต่ ค.ศ. 2014 – 2019 ทุกปีได้มีนักวิจัยไทยเดินทางไปยังแอนตาร์กติกเพื่อทำวิจัยที่สถานีวิจัยเกรทวอลล์ สถานีวิจัยจงซาน และบนเรือเสวียหลง (Xuelong) รวม 10 คน

แล้วในขณะเดินทางสำรวจของจีนชื่อ Chinese National Antarctic Research Expedition ชื่อย่อ CHINARE แต่ต้องหยุดไปชั่วคราวเพราะการระบาดของ Covid-19 และคาดว่าจะเริ่มต้นใหม่ในปี 2023 นี้ งานวิจัยก็มีด้าน Marine biology, Microbiology, Pollution, Oceanography, Geology และ Geodesy นักวิจัยไทยมาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยจปร. และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

นอกจากนี้เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2562 รัฐบาลจีนได้ทูลเกล้าฯ ถวายพื้นที่ที่สถานีวิจัยเกรทวอลล์เพื่อให้นักวิจัยของไทยที่ไปสำรวจขั้วโลกใต้ ได้ใช้ในการปฏิบัติการวิจัยห้องดังกล่าวชื่อ “China-Thailand HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Antarctic Joint Laboratory” ภาษาจีน ชื่อ 中泰诗琳通公主南极联合实验 “หน่วยงานของจีนที่ทำงานร่วมกับไทยในโครงการวิจัยขั้วโลก (อาร์กติกและแอนตาร์กติก) คือ สำนักงานบริหารอาร์กติกและแอนตาร์กติกแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน (Chinese Arctic and Antarctic Administration: CAA) และสถาบันขั้วโลกแห่งจีน (Polar Research Institute of China: PRIC)



ภาพสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ประทับบนเรือตัดน้ำแข็ง “เสวียหลง” ของสถาบันวิจัยขั้วโลกแห่งประเทศจีน นครเซี่ยงไฮ้ เมื่อเดือนเมษายน 2556

(ภาพ : <https://www.princess-it.org/en/mou-inter-en/polar-research-en/main-project-polar-en/about-polar-research-en.html>)

(3) โครงการ นักเรียนทุนรัฐบาลไทยไปศึกษา UCAS ระดับปริญญาโทและเอก (ส่วนใหญ่ปริญญาเอก) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2565 รับทุนทั้งสิ้น 44 คน สำเร็จการศึกษาโท/เอกกลับมารับราชการ 19 คน และ กำลังศึกษา 22 คน

(4) นักเรียนทุนปี 2565 เตรียมตัวสมัครเรียนภาษาจีน 3 คน ตัวอย่างสาขาวิชา ได้แก่ microbiology , remote sensing , material and material engineering , management science and data mining , operation research and control engineering , robot and automation, computer sciences , nanotechnology , accelerator physics and synchrotron technology โดยผู้ที่สำเร็จการศึกษากลับมารับราชการในมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยกรมกองต่าง ๆ ของรัฐบาล ปัจจุบันก็ยังมีการคัดเลือกส่งนักเรียนทุนทุกปีส่งไปยัง UCAS

นอกจากนี้ ยังมีทุนระดับปริญญาโทที่จากมหาวิทยาลัยซีอานเจียวทง (Xi'an Jiaotong University: XJTU) สาธารณรัฐประชาชนจีนได้ทุนเกิ้ล้าถวายเป็นปีละ 3 ทุนใน 9 สาขา เช่น Mechanical Engineering, Power Engineering and Engineering Thermophysics, Electronic Science and Technology, Information and Communication Engineering, Management Science and Engineering

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2565 มีนักศึกษา 12 รุ่น รวม 30 คน สำเร็จการศึกษา 23 คน อยู่ระหว่างศึกษา 6 คน ลาออก 1 คน ผู้สำเร็จการศึกษาแล้วทำงานบริษัทเอกชน ภาครัฐ มหาวิทยาลัยและศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ปัจจุบันยังคัดเลือกส่งไปทุกปี



ภาพศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช รัชชพงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีให้สัมภาษณ์กับ China Media Group (CMG)

โครงการความร่วมมือด้านการศึกษาวิจัยวิทยาศาสตร์ทั่วโลก

ผู้สื่อข่าวถามถึงต้นปีที่ผ่านมา พระองค์ทรงเป็นประธานในพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจในโครงการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของประเทศไทยกับหน่วยงานของสาธารณรัฐประชาชนจีน ด้านการศึกษาวิจัยวิทยาศาสตร์ทั่วโลก โครงการนี้ช่วยไทยได้ศึกษาวิจัยด้านชีวโลก และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างไร

ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ ระบุว่า โครงการความร่วมมือไทย-จีน ตามพระราชดำริฯ นับตั้งแต่ ค.ศ. 2007 จนปัจจุบันนั้นได้มีการลงนามความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของจีนและไทยหลายหน่วยงานแล้ว เมื่อกลางปีที่ผ่านมา วันที่ 19 สิงหาคม 2565 ณ วังสระปทุม พระองค์ท่านประทับเป็นประธาน ในการลงนามต่ออายุ MoU บางโครงการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ออนไลน์) มุลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ เป็นผู้ประสานงาน ดังนี้



ภาพพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาชนจีนด้านการศึกษาวิจัยวิทยาศาสตร์ทั่วโลก (ภาพ : <https://www.princess-it.org/th/new-all/new-royal/mou2022-3s.html>)

เรื่องที่ 1 โครงการความร่วมมือด้านการศึกษาวิจัยวิทยาศาสตร์ทั่วโลก (โครงการวิจัยชีวโลกอาร์กติกและแอนตาร์กติก) ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นในข้อ 1 ฝ่ายจีนมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (H.E. Wang Guanghua) เข้าร่วมในพิธีและถวายรายงานด้วย มีผู้ลงนามได้แก่ ผู้บริหารสถาบันวิจัยชีวโลกแห่งจีน (PRIC) และผู้บริหารหน่วยงานไทย 5 แห่ง ได้แก่ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ NARIT



ภาพพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจระหว่างประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาชนจีนด้านการพัฒนาบุคลากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ภาพ : <https://www.princess-it.org/th/new-all/new-royal/mou2022-3s.html>)

เรื่องที่ 2 โครงการความร่วมมือด้านการพัฒนาบุคลากรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฝ่ายจีนมีอธิการบดี (Professor Li Shu-Shen) มหาวิทยาลัยแห่งสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน (University of Chinese Academy of Sciences: UCAS) เข้าร่วมในพิธีและถวายรายงานด้วย ผู้ลงนามฝ่ายจีนได้แก่ รองอธิการบดี (Dr. Wu Jun) ของ UCAS ฝ่ายไทยได้แก่ เลขาธิการ ก.พ. (ดร.ปิยวัฒน์ ศิวรักษ์)

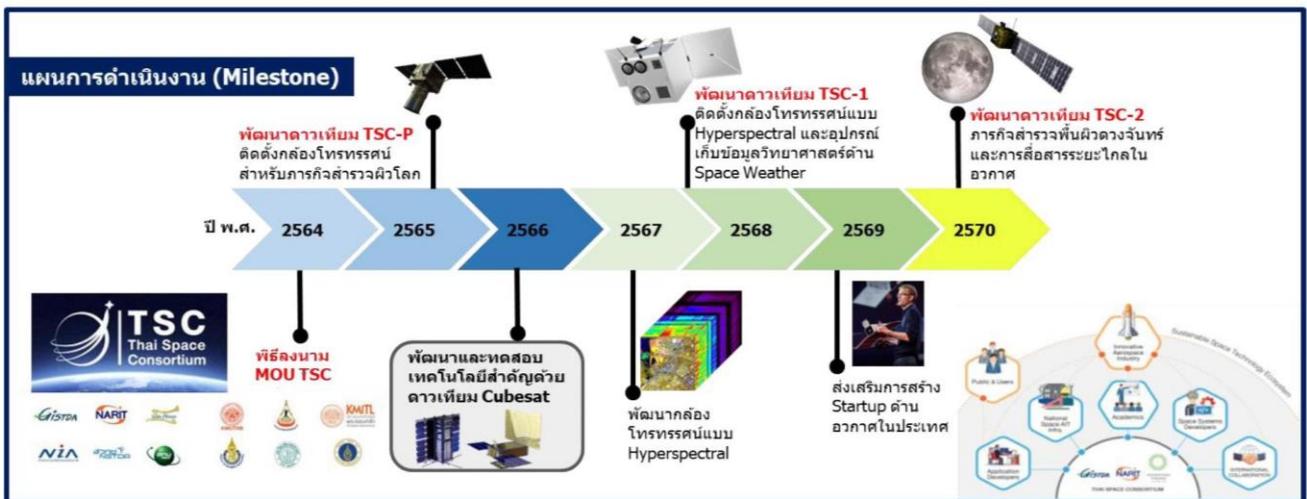
การลงนามนี้ช่วยให้ความร่วมมือดำเนินการดังกล่าวไว้ในข้อ 1 ให้ต่อเนื่องก้าวหน้าต่อไปอย่างดียิ่ง ที่อยากกล่าวไว้ด้วยว่าในการร่วมทำวิจัยนั้น เช่น JUNO และข้าวโลก รวมทั้งโครงการความร่วมมือไทย-จีน อื่น ๆ มีนักศึกษา ระดับโทและเอกของมหาวิทยาลัยไทยหลายแห่งเข้าร่วมโครงการด้วยจนจบปริญญาโทและเอกของมหาวิทยาลัยไทยด้วย

โครงการทางดาราศาสตร์ไทย-จีน

ผู้สื่อข่าวถาม : ด้านโครงการดาราศาสตร์ พระองค์ทรงอุปถัมภ์ โครงการทางดาราศาสตร์ไทย-จีน อย่างไร
ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ ให้ข้อมูลว่า มีโครงการดังนี้ คือ

1. โครงการวิจัย: Observations and investigations of special binary stars observed by TESS (พ.ศ. 2564 – 2566) การศึกษาวิจัย ติดตามสังเกตการณ์ดาวคู่อุปราคาจากฐานข้อมูล TESS (Transiting Exoplanet Survey Satellite) เป็นความร่วมมือกับ Yunnan Observatories, CAS ซึ่งมี Prof. Sheng-Bang Qian ฝ่ายจีน และ ดร.บุญรักษา สุนทรธรรม ฝ่ายไทย ในปี พ.ศ. 2565

สำหรับความร่วมมือดังกล่าว เพื่อศึกษาดาวคู่พิเศษจากฐานข้อมูลของ TESS ซึ่งเป็นกล้องโทรทรรศน์ดาวเทียมขององค์การนาซ่าร่วมกับข้อมูลสเปกตรัมจากกล้องโทรทรรศน์ LAMOST ของ Xinglong Observatory ของจีน แล้วทำการติดตามสังเกตการณ์ด้วยกล้องภาคพื้นดิน เช่น จากกล้อง 2.4 เมตร กล้อง 1 เมตร ของไทย ร่วมกับข้อมูลจากกล้องของจีน เช่น จากกล้อง GMG 0.7 เมตร ณ หอดูดาวเกาเหมยยกู่เขตลี่เจียง กล้อง 0.6 เมตร และ 1 เมตร ของหอดูดาวยูนหนาน เขตคุนหมิง โดยมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติร่วมกัน 4 เรื่อง เช่น ใน PASJ, RAA และ New Astronomy เป็นต้น



(2) โครงการพัฒนาดาวเทียมวิจัยวิทยาศาสตร์ TSC-Pathfinder เป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics (CIOMP), CAS และ สดร. เพื่อพัฒนาศักยภาพกำลังคนด้านวิศวกรรมขั้นสูง โดย สดร. ได้ส่งวิศวกรจำนวน 3 คน เข้าร่วมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคนิควิจัย เทคโนโลยีดาวเทียมสำรวจโลกกับคณาวิศวกรและผู้เชี่ยวชาญของ CIOMP ณ เมืองฉางชุน สาธารณรัฐประชาชนจีน

ปัจจุบันประกอบดาวเทียม TSC-P แล้วเสร็จในระดับต้นแบบวิศวกรรม (Engineering Model) แล้วดาวเทียมขนาดเล็กน้ำหนัก ~80 กก. วงโคจรต่ำ ความสูง ~500 กม. ภารกิจหลักทำหน้าที่สำรวจพื้นผิวโลก คาดว่าจะส่งขึ้นสู่วงโคจรราวปลายปี ค.ศ. 2025

พระอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

ผู้สื่อข่าวถามว่า อยากให้เล่าถึงพระอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ ให้ข้อมูลว่า พระองค์ทรงสนพระทัยในการเรียนรู้และศึกษาความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตลอดเวลา ทั้งจากวารสารวิชาการ การเข้าร่วมประชุมวิชาการและการเสด็จเยือนสถาบันด้านนวัตกรรมสำคัญทั้งในและนอกประเทศ ทรงซักถามผู้เชี่ยวชาญและบันทึกในสมุดของพระองค์ท่านแบบนักวิชาการอย่างแท้จริง พระอัจฉริยภาพที่สำคัญอย่างยิ่งคือพระเจ้าสามารถในการสร้างสัมพันธ์ไมตรีกับนานาชาติ นำนักวิจัยไทยเข้าร่วมโครงการต่างๆทั้งที่สาธารณรัฐประชาชนจีนดังกล่าวมานี้และประเทศอื่น ๆ ในยุโรป

การพัฒนากำลังคน

ผู้สื่อข่าวถามว่า จากแนวพระราชดำริให้ศึกษาแนวทางการร่วมมือโครงการต่าง ๆ ได้ช่วยส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรไทยอย่างไรบ้าง

ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ ให้ข้อมูลว่า นอกจากโครงการนักเรียนทุนกพ.ไปศึกษาที่ UCAS หรือทุนระดับปริญญาโทที่มหาวิทยาลัยซีอานเจียวทง แล้วยังมีโครงการส่งนักเรียนไปศึกษาต่างประเทศในโครงการอื่น ๆ แต่ที่อยากเน้นคือโครงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามพระราชดำริฯ ทั้งหลายจะนำมาซึ่ง “การพัฒนากำลังคน” ที่แฝงอยู่ในแต่ละโครงการด้วย นักวิจัยที่ร่วมโครงการ เช่น จูโน ชั่วโลก ดาวคู่ดาวเทียม มีนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกที่ลงทะเลเบียนกับมหาวิทยาลัยไทยทำงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่เข้าร่วมโครงการเหล่านั้น นับเป็นการสร้างบุคลากรไทยที่ทัดเทียมกับต่างประเทศ

ขอบพระคุณข้อมูลจาก ศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตาม

พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และอดีตปลัด กระทรวง อว.

เรียบเรียงและสัมภาษณ์โดย มณีนารถ อ่อนพรรณมา ผู้สื่อข่าว CMG

สารคดีพิเศษเกิดพระเกียรติ
สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
เสด็จ เยือนจีน ครั้งที่ 50



คลิปสารคดีพิเศษ

<https://fb.watch/lq7y0J4z7c/>

มิตรภาพระหว่างจีน-ไทย เพิ่มพูนอย่างถาวร เป็นเวลายาวนานถึง 42 ปี จากความสัมพันธ์อันมิตรในการเสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีนครั้งแรก เมื่อปี ค.ศ.1981 ของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จึงทรงได้รับพระสมัญญาว่า “ทูตสันถวไมตรีไทย-จีน” จากการเสด็จพระราชดำเนินเยือนครบทุกมณฑลของจีน ก่อให้เกิดคุณูปการต่อสองประเทศเป็นที่ประจักษ์

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเริ่มศึกษาภาษาและวัฒนธรรมจีนตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1980 ตามพระราชดำริสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ที่ทรงเล็งเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ภาษาในชาติตะวันตกที่มีความใกล้ชิดไทย

ในปี ค.ศ.2001 ได้เสด็จพระราชดำเนินไปประทับแรม ณ มหาวิทยาลัยปักกิ่งของจีนเป็นเวลา 1 เดือน เพื่อทรงศึกษาในหลักสูตรพิเศษ จากความตั้งพระราชหฤทัยจนเป็นที่ประทับใจของชาวจีน มหาวิทยาลัยปักกิ่ง จึงจัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวัฒนธรรมสิรินธรแห่งมหาวิทยาลัยปักกิ่งขึ้น เพื่อสร้างความร่วมมือและดำเนินโครงการสำคัญต่าง ๆ ทั้งด้านการวิจัย การศึกษา เพื่อประโยชน์แก่ทั้งสองประเทศในภายหน้า และเทิดพระเกียรติในฐานะทรงเป็นองค์อุปถัมภ์ความสัมพันธ์ไทย-จีน

โดยตั้งแต่ปี ค.ศ. 1981 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีนแล้ว 50 ครั้ง

คุณมณีนารถ อ่อนพรรณนา พิธีกรจาก China Media Group ภาควิชาภาษาไทยและทีมงาน พาไปชมบรรยากาศที่ประตูซีเหมิน เป็นประตูทางเข้าหลักและสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัยนับแต่อดีตและมักจะมีนักท่องเที่ยวมาเข้าชมประตูแห่งนี้ โดยมหาวิทยาลัยปักกิ่งเป็นสถาบันการศึกษาชั้นนำของจีน โดยเมื่อครั้งในปี 2001 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสำเร็จการศึกษาหลักสูตรพิเศษที่นี่



รศ.ดร.จิ้น หย่ง

รองหัวหน้าภาควิชาภาษาเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คณะภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยปักกิ่ง

โอกาสนี้เราจะไปพบกับ รศ.ดร.จิ้น หย่ง รองหัวหน้าภาควิชาภาษาเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คณะภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยปักกิ่ง ที่จะร่วมถ่ายทอดเรื่องราวเมื่อครั้งที่พระองค์มาเสด็จฯ ประทับที่นี้

รศ.ดร.จิ้น หย่ง รองหัวหน้าภาควิชาภาษาเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คณะภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยปักกิ่ง ได้กล่าวว่า ศูนย์แลกเปลี่ยนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวัฒนธรรมไทย-จีนสิรินธรของมหาวิทยาลัยปักกิ่ง จัดตั้งเมื่อปี 2005 ในโอกาสเสด็จพระชนมายุครบ 50 พรรษา ครั้งนั้นสมเด็จพระเทพฯ ทรงเข้าร่วมพิธีฯ เหล่าผู้บริหารทางมหาวิทยาลัยปักกิ่งก็ถามว่า อยากจะมอบของขวัญแด่สมเด็จพระเทพฯ ถ้ามัวอยากจะได้ของขวัญแบบไหน

พระเทพฯ ทรงคิดว่าจะได้ของขวัญแบบถาวร ไม่ใช่แบบใช้ครั้งหนึ่งอย่างเดียวก็จบแล้ว ก็เลยทรงเป็นผู้ริเริ่มจัดตั้งศูนย์ฯ

พิธีกร : หลังจากที่จัดตั้งแล้ว มีโครงการหรือว่าภารกิจสำคัญอย่างไรบ้าง

อ.จิ้น หย่ง : มหาวิทยาลัยปักกิ่งร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ ของไทย อย่างเช่น จัดสัมมนาร่วมกัน จัดโครงการเฉพาะ อย่างเช่น นานาเทคโนโลยี บางทีจะส่งนักศึกษาที่เรียนภาษาไทยไปเรียนชั่วคราวที่เมืองไทย ตอนแรกก็ไปจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แล้วก็ทีหลังก็ขยายถึงธรรมศาสตร์ และอื่น ๆ

มีโครงการการแลกเปลี่ยน โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา มีโครงการร่วมมือในทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

หลังจากสมเด็จพระเทพฯ ทรงศึกษาที่นี่ แล้วก็ก็มีทุนพิเศษสำหรับนักศึกษาชาวไทยมาเรียนที่มหาวิทยาลัยปักกิ่ง ตอนนี้ก็มีนักศึกษาชาวไทยที่มหาวิทยาลัยปักกิ่ง กำลังเรียนอยู่ มี 107 คนอยู่



หนังสือเกี่ยวกับการแปลไทยเป็นจีน



ต้นสนมิตรภาพไทย-จีน

หลังจากจัดตั้งศูนย์ ฯ ยังมีหนังสือล่าสุดอีกเล่ม คือ “เป่ย์จิงต้าเสวีย ชื่อหลินทง เคอจีเหวินฮั่ว เจียวหลิวจงซิน” (北京大学诗琳通科技文化交流中心) เกี่ยวกับการแปลไทยเป็นจีน จะเน้นเสียง ตอนที่แปลเป็นภาษาจีนจะเลือก คำตัวอักษรภาษาจีนได้เหมาะสม แปลเป็นภาษาจีนก็ใช้คำตัวอักษรจีน เพื่อให้ตรงการออกเสียงและความหมายที่สุด

พิธีกร : (ภาพ) นี่เป็นภาพถวายปริญญาแต่พระองค์ท่าน ไซ้ไหมคะ

อ.จิน หย่ง : ไซ้ครับ เป็นพิธีมอบปริญญาคุณภักดิ์บัณฑิตติมศักดิ์แต่สมเด็จพระเทพฯ

จากนั้น อ.จิน หย่ง พาทีมงาน CMG เดินสำรวจรอบ ม.ปักกิ่ง (ม.เป่ย์ต้า) ลัดเลาะไปตามทะเลสาบเว่ยหมิง ทะเลสาบสัญลักษณ์อีกแห่งของ ม.ปักกิ่ง ที่มีทิวทัศน์สวยงาม และเราสามารถมองเห็นเจดีย์ ศาลา และหอพักที่เคยประทับ

อ.จิน หย่ง ไซ้ให้ดูว่า : เห็นศาลาเล็ก ๆ ไหม อยู่ฝั่งเหนือของทะเลสาบเว่ยหมิง ที่โน่นก็คือ “พ่าซ่าเตอ อพาร์ทเมนท์” (帕卡德公寓) สมเด็จพระเทพฯ เคยประทับที่นั่น 1 เดือน ตอนที่ทรงศึกษาภาษาจีนอยู่ แล้วก็เคยทรงปลูกต้นไม้เป็นต้นสนต้นหนึ่ง

พิธีกร : ด้านในหอพักมีห้องอะไรบ้างคะ

อ.จิน หย่ง : มีห้องรับแขก ห้องพัก ห้องสำรอง ต่าง ๆ นานา มีครบทุกอย่างครับ

พิธีกร : สำหรับหอพักแห่งนี้สร้างขึ้นมานานหรือยังคะ

อ.จิน หย่ง : สร้างในปี 1998 สร้างขึ้น ตอนที่สมเด็จพระเทพฯ ทรงประทับอยู่ในปี 2001 ถือว่ายังใหม่อยู่

พิธีกร : ตอนนี้อย่างเปิดให้มีคนเข้ามาพักไหมคะ

อ.จิน หย่ง : ยังเปิดอยู่ แต่ว่าเปิดสำหรับนักวิชาการชั้นสูง อาวุโส

พิธีกร : ด้านหน้าของที่ประทับนี้ ก็เป็นจุดที่พระองค์ท่านเคยทรงปลูกต้นไม้ด้วยไซ้ไหมคะ

อ.จิน หย่ง : ไซ้ครับ ทรงปลูกต้นไม้ (อ.จิน หย่ง ไซ้ไปที่ต้นสนหน้าพอกัก ลำต้นกำลังสูงระดับหนึ่ง และกำลังแผ่กิ่งก้านสาขา) คือต้นนี้ สมเด็จพระเทพฯ ทรงปลูกไว้ เป็นต้นไม้ที่ทุกคนต่างเรียกเสมือนว่า “ต้นสนมิตรภาพไทย-จีน”

พิธีกร : สื่อความหมายถึง ความสัมพันธ์อันดีระหว่างไทย-จีน

อ.จิน หย่ง : ไซ้ครับ สื่อความหมายอันดี

พิธีกร : พระองค์ทรงปลูกไว้เมื่อช่วงประมาณไหนคะ

อ.จิน หย่ง : ทรงปลูกช่วงตอนที่จบการศึกษา การศึกษาพิเศษ สัญลักษณ์ของความสัมพันธ์ระหว่างไทย-จีนก็เติบโตเรื่อย ๆ เหมือนกัน

พิธีกร : เป็นความหมายดีเลยคะ

อ.จิน หย่ง : ไซ้ครับ



อาจารย์เงิน ลี

อาจารย์ประจำสถาบันเอเชีย-แอฟริกา มหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศปักกิ่ง

จาก ม.ปักกิ่ง (ม.เป่ย์ต้า) ทีมงาน CMG เดินทางไปถ่ายทำที่ ม.ภาษาต่างประเทศปักกิ่ง (ม.เป่ย์ว่าย) เพื่อพบกับ อาจารย์ผู้แปลหนังสือพระราชนิพนธ์

ด้วยสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระปรีชาชาญทางด้านศาสตร์และศิลป์หลายด้าน ในด้านอักษรศาสตร์ พระองค์ได้ทรงฝากผลงานมากมาย ไม่ว่าจะเป็นหนังสือพระราชนิพนธ์ และมีการตีพิมพ์แปลเป็นภาษาต่างประเทศอยู่หลายเล่ม

อย่างที่มหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศปักกิ่ง ที่นี้มีการผลิตบุคลากรคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นนักการทูต นักการเมืองระหว่างประเทศ และนักแปลชื่อดัง และได้มีโอกาสพูดคุยกับทางอาจารย์เงิน ลี เป็นหนึ่งในนักแปลหนังสือพระราชนิพนธ์ “เย็นสบายชายน้ำ”ที่กำลังเตรียมตีพิมพ์อยู่ในขณะนี้

รศ.ดร.เงิน ลี จากสถาบันเอเชีย-แอฟริกาของมหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศปักกิ่ง เคยมีโอกาสถวายงานทำหน้าที่สำคัญเป็นผู้แปลภาษาให้กับสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีอย่างใกล้ชิด จึงได้เห็นพระราชจริยวัตรอันเรียบง่าย และทรงเป็นกันเองกับผู้ปฏิบัติงานทุกฝ่าย

รศ.ดร.เงิน ลี จากสถาบันเอเชีย-แอฟริกาของมหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศปักกิ่ง เล่าให้ฟังว่า : ตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา พระองค์ท่านพระราชนิพนธ์หนังสือหลายเล่มเกี่ยวกับประเทศจีน โดยผ่านประสบการณ์การเสด็จพระราชดำเนินเยือนของพระองค์ท่านเอง



หนังสือพระราชนิพนธ์เย็นสบายชายน้ำ

พอดิ ศ.ประพิณ มโนมัยวิบูลย์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยประสานให้ภาควิชาภาษาไทยของมหาวิทยาลัยเป่ยว่าย คือ มหาวิทยาลัยภาษาต่างประเทศปักกิ่ง ให้ช่วยแปลหนังสือพระราชนิพนธ์จำนวน 3 เล่ม หนึ่งในนั้นคือ หนังสือที่ดิฉันรับผิดชอบงานแปลคือหนังสือ “เย็นสบายชายน้ำ” ค่ะ

เนื้อหาส่วนใหญ่จะเกี่ยวกับการเสด็จพระราชดำเนินเยือนนครฉงชิ่ง, ปักกิ่ง, อันฮุย, เซียงไฮ้ การเสด็จพระราชดำเนินเพื่อทอดพระเนตรในแม่น้ำฉางเจียง ก็คือ แม่น้ำแยงซีเกียง ที่ส่วนใหญ่จะพูดถึง บรรยายถึงสภาพต่าง ๆ เกี่ยวกับเขื่อนซานเสี

พิธีกร : “ซานเสี” ก็คือการก่อสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ของจีนในสมัยก่อน ในช่วงประมาณที่พระองค์ท่านเสด็จพระราชดำเนินไปเยี่ยมชมในปี พ.ศ. 2538 ใช่ไหมคะ

อ.ฉิน ลี : ตอบว่าใช่ ส่วนแม่น้ำแยงซีเจียงเป็นแม่น้ำที่ยาวที่สุดของจีน ถือว่าเป็นบ่อเกิดอารยธรรมจีนที่ทุกคนก็ให้ความสำคัญอย่างมาก สำหรับการแปลดิฉันอ่านหนังสือเล่มนี้หลายรอบก่อน เวลาเจอศัพท์เฉพาะอะไรก็จะไปค้นข้อมูล ตั้งใจจะแปลให้ดี

พระองค์ท่านทรงใฝ่รู้ใฝ่ศึกษา และทรงจดบันทึกทุกช่วงเวลา ก็คือจะบันทึกทุกวัน และก็เกือบจะทุกชั่วโมงละเอียดมาก เช่น “วันที่ 14 วันที่ 15 วันที่ 16” จะจดไว้ทุกวัน

พิธีกร : (ดูจากหนังสือ) อาจารย์บอกว่าแทบจะเห็นพระองค์ท่านทรงจดแบบเป็นรายชั่วโมงเลยของแต่ละวันเลยใช่ไหมคะ

อ.ฉิน ลี : รู้สึกว่าเป็นอย่างนี้ค่ะ ส่วนสองเรื่องที่ประทับใจมากที่สุด

หนึ่งก็คือ พระองค์ท่านเสด็จฯ ไปโรงงานผลิตแห่งหมึก ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำคัญสำหรับการเขียนพู่กันจีน ทุกขั้นตอนมีภาพประกอบไว้ด้วย แล้วดิฉันรู้สึกว่ามันนี่ต้องเป็นการศึกษาเพิ่มเติมหลังจากเสด็จพระราชดำเนิน เพราะว่ามันขั้นตอนแนะนำอย่างละเอียดชัดเจนมากทีเดียว

อีกส่วนหนึ่งก็คือ อยู่ที่เขื่อนซานเสี๋ย มีภาพถ่ายขณะกำลังก่อสร้างอยู่ ได้บรรยายถึงสภาพภูมิอากาศ วัฒนธรรม ประเพณีของบริเวณซานเสี๋ย เป็นสภาพพื้นที่โดยรอบที่ยังมีให้เห็นก่อนสร้างเขื่อน แล้วก็ยังมีหลายอำเภอหลายพื้นที่ ส่วนตอนนี้ก็ไม่มีแล้วละ อยู่ได้น้ำแล้วละ

พิธีกร : อาจารย์ได้มีโอกาสถวายงานอย่างใกล้ชิดด้วยการเป็นล่าม ในโอกาสพิเศษให้กับพระองค์ท่านด้วย

อ.ฉิน ลี : ครั้งแรกที่ดิฉันทำหน้าที่เป็นล่ามให้กับพระองค์ท่าน คือ ประมาณปี ค.ศ. 2005 ในงานทูลเกล้าฯ ถวายศาสตราจารย์กิตติมศักดิ์ของมหาวิทยาลัยอู่ฮั่น ซึ่งจัดขึ้นโดยกระทรวงศึกษาธิการจีน ครั้งแรกรู้สึกตื่นเต้นมาก เพราะว่าพระองค์ท่านเป็นบุคคลที่ฐานะสูง สำหรับไม่ว่าชาวจีนหรือว่าชาวไทยก็เป็นบุคคลที่มีฐานะสูงแต่เมื่อลองได้ แผลแล้ว กลับรู้สึกที่ท่านไม่ถือพระองค์เลย ทรงเป็นกันเองมากเลย เวลาพูดคุยพระสุรเสียงนุ่มนวล แต่งกายแบบเรียบง่าย

มีครั้งหนึ่งช่วงเวลาที่พ้พระองค์ท่านก็มีรับสั่งและก็ทรงถามกับดิฉันว่า เรียนภาษาไทยจากที่ใด แล้วก็อายุเท่าไร ประมาณนี้ ทำให้ดิฉันรู้สึกผ่อนคลายมากค่ะ

พิธีกร : ก็ทำให้การแปลในวันนั้นเป็นไปอย่างราบรื่น

อ.ฉิน ลี : เป็นไปอย่างราบรื่นดีค่ะ

พิธีกร : ได้กำลังใจเลย ใช่ไหมคะ

อ.ฉิน ลี : ใช่ค่ะ

พิธีกร : ในช่วงที่เรากำลังคุยกันนี้ มีน้อง ๆ นักศึกษาเริ่มซ้อมการแสดงด้วย

อ.ฉิน ลี : ใช่ค่ะ คือ นักศึกษาปีที่ 2 กำลังซ้อมอยู่ค่ะ เพื่อทูลเกล้าฯ ถวายพระองค์ท่านด้วยค่ะ

จากนั้น อ.ฉิน ลี พาไปชมการฝึกซ้อมของน้อง ๆ นักศึกษาชั้นปีที่สอง ทุกคนต่างตื่นเต้นและซักซ้อมกันอย่างเต็มที่ มีทั้งรำไทย การแต่งกายแบบชาวไทย การแสดงประกอบเพลงบุพเพสันนิวาส และ ภาพยนตร์ยอดเยี่ยม สิ่งเล็ก ๆ ที่เรียกว่ารัก



นายจาง จิวหวน

อดีตเอกอัครราชทูตจีนประจำประเทศไทย

ในโอกาสนี้ ทีม CMG เดินทางไปถ่ายร่วมสัมภาษณ์ ท่านทูตจาง จิวหวน อดีตเอกอัครราชทูตจีนประจำประเทศไทย ร่วมถ่ายทอดถึงประสบการณ์เมื่อครั้งได้เข้าเฝ้าทูลละอองพระบาทหลายครั้ง ทำให้ทราบถึงพระราชกรณียกิจนานัปการอันเป็นพระมหากรุณาธิคุณต่อไทย-จีน

ท่านทูตจาง จิวหวน กล่าวว่า : ทุกคนตั้งใจที่สมเด็จพระเทพฯ เสด็จเป็นครั้งที่ 50 ที่เสด็จฯ เยือนประเทศจีนในเดือนมิถุนายนนี้ ผมได้มีโอกาสตามเสด็จฯ สมเด็จพระเทพฯ เมื่อครั้งเสด็จฯ ประเทศจีนหลายครั้งด้วยกัน และเมื่อครั้งที่ผมเป็นทูตประจำประเทศไทยก็มีโอกาสเข้าเฝ้าฯ ท่านเป็นหลายต่อหลายครั้ง

ท่านได้สร้างความประทับใจให้กับผม ถ้าพูดในภาษาจีนนะ ผมรู้สึกว่าจะมี 4 ประเด็นด้วยกัน คือ

ประเด็นที่หนึ่ง 就是公主啊我觉得她是朴实无华 ท่านเป็นคนเรียบ ๆ ง่าย ๆ เข้ากันได้ง่าย ท่านไม่ถือพระองค์ 她皇家的高贵气质 มีความสูงส่งในจิตใจของท่าน ที่สามารถมองเห็นได้ ถึงแม้ว่าท่านจะเป็นผู้มีความเรียบง่าย

ประเด็นที่สอง 第二呢，我想是勤奋好学 ท่านขยันหมั่นเพียรในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ

ประเด็นที่สาม 第三呢，就是 ท่านเอาใจใส่ประชาชนมาก

ประเด็นที่สี่ 第四呢，一个很突出的特点是，她对中國很友好。ท่านเป็นมิตรกับประเทศจีน

ท่านเริ่มเรียนภาษาจีนตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 ท่านทรงเคยฝากไว้ว่าเวลาเรียนภาษาต่างประเทศนั้น เราต้องมีความกล้า สมเด็จพระเทพฯ ได้ตรัสไว้ว่า ใช๋ ฉันทกล้า แล้วถ้าเราไม่กล้าพูด พอพูดผิดก็จะมีใครรู้ ก็ไม่จะมีคนช่วย

แก้ไขให้ แต่หากเราฝึกพูดแล้ว พูดผิดก็จะมีคนฟังและช่วยแก้ไขได้ 哦，她觉得这个我们很有共鸣。(แปลว่า พระองค์ท่านและผม มักจะมีแนวความคิดคล้าย ๆ กัน)

有一次访问朝鲜的时候，她跟金日成主席会见的时候 (แปลว่า มีอยู่ครั้งหนึ่งตอนเสด็จฯเยือนเกาหลีเหนือ และปธน.คิม อิล ซุง เข้าเฝ้าฯ) ตอนนั้นล่ำมอาจจะไม่สบายทำให้ต้องออกไปพักระยะหนึ่ง สมเด็จพระเทพฯ เลยคุยด้วยภาษาจีนกับคิม อิล ซุง หลังจากล่ำมกลับมาแล้ว รู้สึกงงเลย เอ๊ะ ทำไมไม่ต้องผ่านล่ำมแล้ว...(หัวเราะ) เพราะว่าท่านกล้าพูด ท่านทรงบอกว่าเราต้องกล้าพูด เราเรียนแล้วต้องกล้าพูด

พิธีกร : พระองค์เสด็จฯ ไปหลายพื้นที่ในประเทศจีน โดยเฉพาะพื้นที่ห่างไกลอย่างมณฑลกุ้ยโจว อยากให้ท่าน พูดช่วยเหลือถึงเหตุการณ์เมื่อครั้งพระองค์เสด็จฯ ไปที่นั่นที่ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจอันเป็นคุณูปการด้วยค่ะ

ท่านทูตจาง จิวหนวน : จริงๆ แล้ว ท่านเสด็จฯ ไปกุ้ยโจวหลายครั้งด้วยกัน ครั้งแรกคือ ค.ศ. 2004 ครั้งที่สองคือ ค.ศ. 2017 และ ค.ศ. 2018 ท่านก็ไปอีกครั้ง รู้สึกทำความเข้าใจทำไมกุ้ยโจวถึงกับเปลี่ยนแปลงใหญ่ ติดตามท่านไป กุ้ยโจว ผมรู้สึกซาบซึ้งใจเช่นกัน

พิธีกร : อยากให้ท่านพูดเล่าเหตุการณ์เมื่อครั้งพระองค์ได้พระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ในการช่วยเหลือกับเหตุภัยพิบัติในจีน

นายจาง จิวหนวน : คือ 2008 วันที่ 12 เล่าเป็นภาษาจีนว่า 五月十二号，四川发生了一次大地震，主要是在北川县这一带地方。地震发生以后，她就，公主就很快把整个泰国政府、泰国人民，包括当时普密蓬国王都非常关心。公主她首先就捐了十万人民币。后来到了 5 月 30 号，我应邀去见公主。公主她问我说：这次地震，现在还有什么特别困难的？

ในวันที่ 12 พฤษภาคม 2008 เกิดแผ่นดินไหวร้ายแรงขึ้นที่มณฑลเสฉวน ที่บริเวณอำเภอเป่ย์ชว่น หลังเกิดแผ่นดินไหว และทราบว่าพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช (พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร) ในขณะนั้น รวมถึงทั้งภาครัฐ ภาคประชาชนทั่วแผ่นดินไทย ล้วนมีความห่วงใยต่อเหตุการณ์นี้



ด้วยเหตุนี้สมเด็จพระเทพฯ ท่านทรงช่วยระดมใช้ปฏิบัติการอย่างรวดเร็ว ทรงบริจาคเป็นอันดับแรกจำนวน 1 แสนหยวน ต่อจากนั้นในวันที่ 30 พฤษภาคม 2008 ผมไปเข้าเฝ้าฯ พระองค์ท่าน ท่านทรงถามผมว่า แผ่นดินไหวครั้งนี้ ตอนนี้อยังมีความยากลำบากแบบสุด ๆ อะไร

ท่านทูตยังกล่าวเสริมว่า ท่านไม่ใช่คนธรรมดา ท่านเป็นผู้นำของประเทศชาติ ท่านมีบทบาทอันใหญ่หลวง ท่านมีความสูงส่ง เป็นที่เคารพรักของประชาชนทั้งประเทศไทย และประชาชนจีน และประชาชนในประเทศต่าง ๆ ด้วยกัน

เพราะฉะนั้น ทุกครั้งที่ท่านมาประเทศจีน ท่านกลับไปแล้ว ท่านเล่าเรื่องราวให้แก่ประชาชนไทย ได้ทำให้เข้าใจ ประเทศจีนอย่างลึกซึ้ง

ปีนี้เป็นครั้งที่ 50 ของกรมสมเด็จพระเทพฯ ได้เสด็จฯ เยือนประเทศจีน เวลาคนเรานึกถึงสิ่งที่ผ่านมา แล้วก็รู้สึกดีใจ รู้สึกมีความสุขที่ได้มองเห็นว่า กรมสมเด็จพระเทพฯ ได้สร้างความดีความชอบอันใหญ่หลวงในการกระชับความสัมพันธ์ไมตรีระหว่างจีนกับไทย พร้อมกล่าวภาษาจีนว่า 更加受到我们的尊敬，受到我们的热爱。我们也衷心地祝愿公主身体健康，会继续地为中泰友好做出突出的贡献。就像我们常说的一句话——中泰一家亲，（แปลว่า ท่านทรงเป็นที่เคารพของเรา ทรงเป็นที่รักของเรา ขอถวายพระพรให้พระองค์ทรงมีพระพลานามัยแข็งแรง สมบูรณ์ พระองค์ทรงอุทิศพระองค์ เพื่อสร้างคุณูปการสานสัมพันธ์จีน-ไทยต่อไป ดังคำพูดที่ว่า จีน-ไทยมิใช่อื่นไกล พี่น้องกัน)

ภาพถ่ายในอดีตเมื่อครั้งดำรงตำแหน่ง เอกอัครราชทูตจีนประจำประเทศไทย ที่ยังคงเก็บรักษาไว้อย่างดี เพื่อเตือนความทรงจำครั้งหนึ่งที่ได้มีโอกาสเคยตามเสด็จพระราชดำเนินในการทรงงานด้านต่าง ๆ และถวายงานในฐานะทูต เพื่อสร้างคุณูปการต่าง ๆ ให้สองแผ่นดิน

ของที่ระลึกต่าง ๆ จากโครงการพระราชดำริ ท่านทูตจาง จิวหนวยยังคงเก็บรักษาไว้อย่างดี เช่น เครื่องเซรามิกประดับด้วยปิ่นกษัตริ์ และพระนามาภิไธย “สิรินธร”





ตลอดระยะเวลาที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเจริญสัมพันธไมตรีอย่างต่อเนื่องกับจีน จนเป็นที่ประจักษ์และทรงเป็นที่จดจำของประชาชนจีนอยู่เสมอ จึงทรงได้รับพระสมัญญาว่า “ทูตสันถวไมตรีไทย-จีน” อีกทั้งทางการจีนยังร่วมถวายรางวัลเกียรติยศสูงสุด เป็นการเผยแพร่พระเกียรติคุณต่อนานาชาติ เพื่อยืนยันว่าไทยคือ 1 ในมหามิตรที่ดีที่สุดของจีน ดังนี้

ปี ค.ศ. 2000 กระทรวงศึกษาธิการจีน ทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายรางวัล “มิตรภาพด้านภาษาและวัฒนธรรมจีน”

ปี ค.ศ. 2004 สมาคมมิตรภาพวิเทศสัมพันธ์ประชาชนจีน ยกย่องให้ ทรงเป็น “ทูตสันถวไมตรีมิตรของประชาชน” ซึ่งเป็นเกียรติยศสูงสุดที่สมาคมมิตรภาพวิเทศสัมพันธ์มอบให้แก่มิตรชาวต่างชาติ

วันที่ 8 ธ.ค. ปี ค.ศ. 2009 ทรงได้รับการคัดเลือกจากประชาชนจีนให้เป็น 1 ใน 10 มิตรที่ดีที่สุดในโลกของชาวจีน ด้วยคะแนนสูงมากจากชาวจีนทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งสถานีวิทยุซีอาร์ไอของ CMG กับสมาคมมิตรภาพวิเทศสัมพันธ์แห่งประชาชนจีน และกรมผู้สื่อข่าวต่างประเทศแห่งประเทศจีน ร่วมกันจัดกิจกรรมดังกล่าว

และวันที่ 29 ก.ย. ปี ค.ศ. 2019 ทรงได้รับการทูลเกล้าทูลกระหม่อม ถวายเครื่องอิสริยาภรณ์ “รัฐมิตรภรณ์” จากนายสี จิ้นผิง ประธานาธิบดีจีน เนื่องในวาระการก่อตั้งสาธารณรัฐประชาชนจีน ครบรอบ 70 ปี ณ มหาศาลาประชาชน กรุงปักกิ่ง

การเสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ครั้งที่ 50 นี้ เป็นการจุดประกายต่อเนื่องให้ประชาชนทั้งสองประเทศมีสัมพันธไมตรีแน่นแฟ้น หยั่งรากลึกในความสัมพันธ์ สมดังคำกล่าวที่ว่า “จีนไทยมิใช่อื่นไกล เป็นพี่น้องกัน”

โครงการความร่วมมือไทย - สภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน (Chinese Academy of Sciences: CAS) เพื่อพัฒนากำลังคนและการวิจัยพัฒนาตามพระราชดำริฯ

โครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินงาน

1. นักเรียนทุน สำนักงาน ก.พ. – UCAS
2. สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) กับการพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ฟิวชั่น
3. โครงการภาคีความร่วมมือไทย – จูโน (Thai – Jiangmen Underground Neutrino Observatory)
4. ความร่วมมือกับ IHEP : Institute of High Energy Physics
5. โครงการของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) ภายใต้ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานไทย กับ CAS/UCAS
 - 5.1 โครงการวิจัย Observations and investigations of special binary stars observed by TESS (2564 – 2566)
 - 5.2 ภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium: TSC)
 - 5.3 โครงการพัฒนาดาวเทียมวิจัยวิทยาศาสตร์ TSC-Pathfinder เพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมขั้นสูง
6. ความร่วมมือระหว่างศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) สวทช.- NCNST/CAS (National Center for Nanoscience and Technology, Chinese Academy of Sciences)
7. ความร่วมมือระหว่างสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (สสน.) กับ IAP (The Institute of Atmospheric Physics), CAS
8. ความร่วมมือระหว่างสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.) GISTDA กับ ม.อู่ฮั่น และ AIR (Aerospace Information Research Institute)/CAS (ชื่อเดิม RAD/CAS)
9. โครงการวิจัยร่วมกันระหว่างสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) กับ IEECAS ที่ซีอาน สาธารณรัฐประชาชนจีน
10. ความร่วมมือระหว่างศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สวทช. กับ ICT (Institute of Computing Technology), CAS

โครงการความร่วมมือกับสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน (Chinese Academy of Sciences: CAS) เพื่อพัฒนากำลังคนและการวิจัยพัฒนาตามพระราชดำริ

1. นักเรียนทุน สำนักงาน ก.พ. – UCAS

จากการลงนามบันทึกความเข้าใจ (MoU) ระหว่างสำนักงาน ก.พ. กับ UCAS ได้ให้การสนับสนุนทุนนักศึกษาไปเรียนปริญญาเอกที่ UCAS ปีละไม่เกิน 10 ทุน โดยทาง UCAS ยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาให้ครึ่งหนึ่ง ส่วนค่าใช้จ่ายที่เหลือ (ค่าธรรมเนียม การศึกษาอีกครั้งหนึ่งและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ) เป็นทุนจากรัฐบาลไทย โดยสำนักงาน ก.พ. โดย MoU ณ ปัจจุบัน (ค.ศ. 2022 - 2026) นับเป็นฉบับที่ 5 โดยมีความก้าวหน้าของความร่วมมือสรุปได้ดังนี้

1.1 ตั้งแต่ปี 2552 – 2565 มีผู้รับทุนทั้งสิ้น 45 คน ปัจจุบันมีผู้รับทุนจบปริญญาเอกและปริญญาโทกลับมารับราชการ ในหน่วยงานภาครัฐแล้วจำนวน 19 คน และกำลังศึกษาอยู่ 23 คน นักเรียนทุนปี 2565 เตรียมตัวสมัครเรียนภาษาจีน 3 คน

1.2 มีผู้สำเร็จการศึกษารวมทั้งสิ้นจนถึงปัจจุบัน จำนวน 19 คน

2. สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทน.) กับการพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ฟิวชั่น

- เครื่องโทคาแมคเครื่องแรกของไทยเป็นความร่วมมือ สทน. กับสถาบัน ASIPP (Institute of Plasma Physics, CAS) สาธารณรัฐประชาชนจีน และทุนสนับสนุนจาก กพผ.

- คนไทยสามารถประกอบส่วนแกนของเครื่องโทคาแมค (บริจาคจาก ASIPP) เข้ากับระบบสนับสนุนจากการให้ทุนของ กพผ. ในเดือนมิถุนายน 2565

- ASIPP อบรมเชิงปฏิบัติการให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายไทย (สทน., กพผ.) จนสามารถเดินเครื่องได้เอง ในเดือนกรกฎาคม 2565

- ถอดเครื่องโทคาแมคแยกออกเป็นส่วน ๆ ให้สะดวกต่อการขนย้ายมาติดตั้งที่ สทน. องค์กรฯ เมื่อ 17 มกราคม 2566 คาดว่าจะติดตั้งเสร็จเมษายน 2566 และเดินเครื่องกรกฎาคม 2566



ไทยโทคาแมค-1 (Thai Tokamak-1 หรือ TT-1) เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ฟิวชั่นเครื่องแรกของไทย (ภาพ : Handout)

3. โครงการภาคีความร่วมมือไทย – จีน (THAI – JIANGMEN UNDERGROUND NEUTRINO OBSERVATORY)

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเป็นประธานในพิธี ลงนามความร่วมมือระหว่างสมาชิก JUNO - ไทยกับ IHEP (Institute of High Energy Physics) CAS เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2560 ณ IHEP กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งตั้งอยู่ที่เมือง Jiangmen มณฑล Guangdong การทดลอง (Experimental Hall) ตั้งอยู่ที่ใต้ดินลึกประมาณ 700 เมตร (แนวตั้ง) เพื่อลดสัญญาณรบกวน อุโมงค์ (Slope Tunnel) ยาว 1,265 เมตร เชื่อมระหว่าง Experimental Hall กับห้องปฏิบัติการเหนือพื้นดิน ขณะนี้อยู่ระหว่างการก่อสร้างและคาดว่าจะเริ่มตรวจวัดได้ในปี 2567

จูน (JUNO) เป็นการทดลองที่ใช้ Liquid Scintillator (LS) ประมาณ 20 กิโลตัน ในการตรวจวัดนิวตริโน LS บรรจุในถังอะคริลิกทรงกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 35.4 เมตร ที่ตั้งอยู่ในบ่อบรรจุน้ำเพื่อทำหน้าที่ป้องกัน กัมมันตภาพรังสีตามธรรมชาติโดยรอบถังอะคริลิกมีหลอดโฟโตมัลติพลายเออร์ (PMT) จำนวนมากติดตั้งอยู่ เพื่อตรวจวัดสัญญาณเมื่อนิวตริโนทำอันตรกิริยากับอะตอมของธาตุใน LS

วัตถุประสงค์ของจูนเพื่อตรวจวัดลำดับมวลของนิวตริโน จูนมีสมาชิก 74 สถาบันจาก 18 ประเทศรวมถึงสมาชิกภาคีไทย JUNO (มทส. จุฬา และ สดร.)



การทดลอง JUNO

การทดลอง BESIII

4. ความร่วมมือกับ IHEP : INSTITUTE OF HIGH ENERGY PHYSICS

BESIII ย่อมาจาก Beijing Spectrometer Experiment III เป็น Detector รุ่น 3 ในการทดลองชนกันของ electron กับ positron ที่พลังงาน 2 – 4.2 GeV ด้วยเครื่องเร่งอนุภาค BEPC (Beijing Electron-Positron Collider) ตั้งอยู่ที่ Institute of High Energy Physics, CAS ปักกิ่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้เข้าร่วม เป็นสมาชิกของการทดลอง BESIII (Beijing Spectrometer Experiment III) Collaboration เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2562 เพื่อศึกษาอนุภาคแฮดรอนแปลกใหม่ (exotic hadron) ที่มีควาร์ก 4 ตัว (tetraquarks) และ 5 ตัว (pentaquarks) ซึ่งถือเป็นความร่วมมือด้านการวิจัยในระดับนานาชาติ BESIII มีสมาชิกกว่า 72 สถาบัน จาก 15 ประเทศในทวีปเอเชีย ยุโรปและอเมริกา (หมายเหตุ อนุภาคแฮดรอนปกติมีควาร์กเพียง 2 ตัว (เมซอน) หรือ 3 ตัว (แบรีออน) เท่านั้น)

5. โครงการของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) ภายใต้ความร่วมมือระหว่างหน่วยงานไทยกับ CAS/UCAS

ความร่วมมือระหว่าง สดร. และหอดูดาวยูนนาน (Yunnan observatories : YNOs)

5.1 โครงการวิจัย Observations and investigations of special binary stars observed by TESS (2564–2566) ดำเนินงานตามคำแนะนำของ Prof. Sheng-Bang Qian (YNOs) เช่น ระบบดาวคู่ใกล้ชิดแบบแตะสัมผัส (contact binaries) เป็นต้น และสดร. ยังได้ขยายขอบเขตงานวิจัย เช่น การศึกษาโนวา (novae) ซึ่งเป็นดาวแปรแสงอีกด้วย ปี 2565 ดำเนินการวิจัยโดยค้นหาดาวคู่พิเศษจากฐานข้อมูลของ TESS ซึ่งเป็นกล้องโทรทรรศน์ดาวเทียมขององค์การนาซ่า ร่วมกับ ข้อมูลสเปกตรัมจาก LAMOST เขต Xinglong ของจีน แล้วทำการติดตามสังเกตการณ์ด้วยกล้องภาคพื้นดิน เช่น จากกล้อง 2.4 เมตร กล้อง 1 เมตร ของไทย ร่วมกับข้อมูลจากกล้องของจีน เช่น จากกล้อง GMG 0.7 เมตร ณ หอดูดาวเกาเหมยกุ่ เขตลี่เจียง กล้อง 0.6 เมตร และ 1 เมตร ของหอดูดาวยูนนาน เขตคุนหมิง โดยมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ ในวารสารนานาชาติ ร่วมกัน 4 เรื่อง เช่น ใน PASJ, RAA และ New Astronomy เป็นต้น

ความร่วมมือในอนาคต

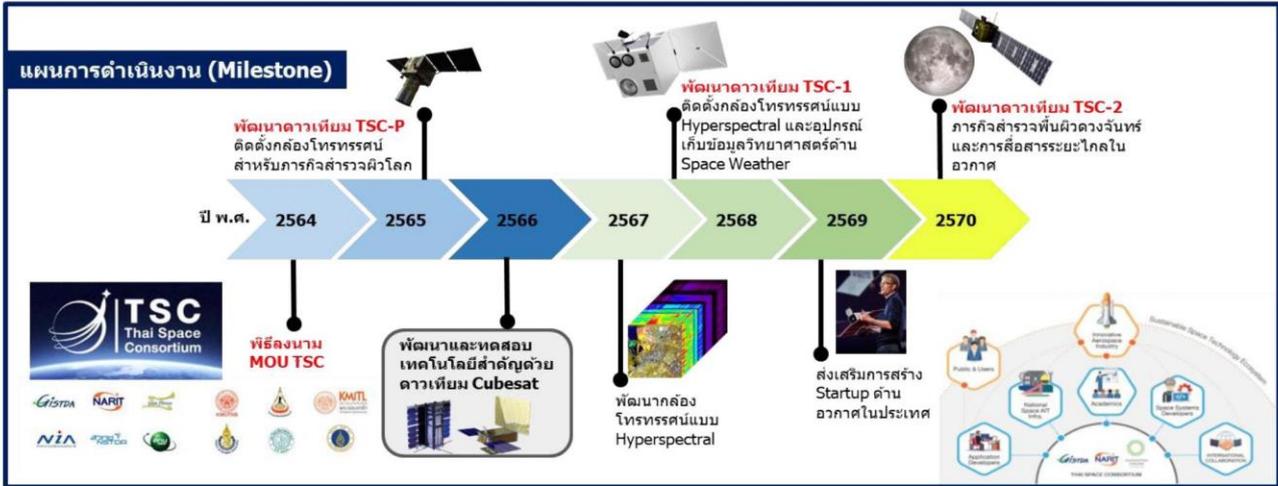
ปี 2566 สดร. และ YNOs ได้ร่วมวางแผนการทำวิจัย การแลกเปลี่ยนข้อมูล และการตีพิมพ์ผลงานร่วมกัน โดยยึดตามแนวทางที่ Prof. Sheng-Bang Qian จาก YNOs ได้แนะนำ โดยข้อมูลวิจัยต่างๆที่ได้จากการสังเกตการณ์ดาวคู่ จะช่วยไขปริศนาที่มาของดาวพิเศษต่างๆ เช่น blue stragglers ในกระจุกดาวปิด รวมถึงความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางฟิสิกส์ดาราศาสตร์ เช่น การพอกพูนมวล (mass accretion) และการหลอมรวมในระบบดาวคู่ (binary merger) เป็นต้น

ในปี 2567 สดร. จะจัดทำโครงการวิจัย ร่วมกับ YNOs โดยจัดให้มีกิจกรรมทางวิชาการ เช่น จัดประชุม Sino-Thai symposium ทางด้านดาราศาสตร์ฟิสิกส์ เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง ไทย-จีน นอกจากนี้ ยังมีการแลกเปลี่ยนนักวิจัย (visiting researcher) จาก Yunnan observatories ด้วย

5.2 ภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium: TSC) สถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษาภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 12 สถาบัน (ได้แก่ สทอภ., สดร., สช., สทอ., สวทช., NIA, ม.มหิดล, ม.เกษตรศาสตร์ ม. สงขลานครินทร์, ม.เทคโนโลยีสุรนารี, ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และ ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ได้ร่วมกันลงนามในบันทึกความเข้าใจว่าด้วยความร่วมมือด้านการศึกษา วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศไทย เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2564 จัดตั้งเป็นภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium: TSC) (<https://www.narit.or.th/index.php/tsc>)

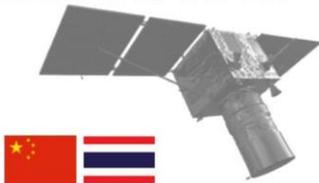
วัตถุประสงค์การจัดตั้ง เพื่อพัฒนาศักยภาพกำลังคน เพื่อพัฒนาดาวเทียมวิจัยขนาดเล็ก โดยใช้ความสามารถในประเทศ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมขั้นสูง เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมอวกาศให้เป็นอุตสาหกรรมใหม่ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนนักเรียนนักศึกษา

แผนการดำเนินงาน



ข้อมูลดาวเทียม TSC-Pathfinder

เป็นดาวเทียมที่ออกแบบและพัฒนาร่วมกันระหว่าง CIOMP ประเทศจีน และภาคี TSC



- ดาวเทียมขนาดเล็ก น้ำหนัก ~80 กก.
- วงโคจรต่ำ ความสูง ~500 กม.
- ภารกิจหลัก สำรวจพื้นผิวโลก
- ประกอบและทดสอบ ณ CIOMP ประเทศจีน
- สถานีควบคุมติดตั้ง ณ สดร.
- สถานีรับสัญญาณภาคพื้นดิน ใช้อุปกรณ์ปัจจุบันของ สทอภ.
- งบประมาณตลอดโครงการ ~400 ล้านบาท (ปัจจุบันได้รับการสนับสนุนจาก บพค. ~162 ล้านบาท)

ข้อมูลดาวเทียม TSC-1

เป็นดาวเทียมที่ออกแบบและพัฒนาโดย ภาคี TSC ทั้งหมด



- ดาวเทียมขนาดเล็ก น้ำหนัก ~100 กก.
- วงโคจรต่ำ ความสูง ~500 - 600 กม.
- ภารกิจหลัก สำรวจพื้นผิวโลก ติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ Hyperspectral
- ภารกิจรอง เก็บข้อมูลวิทยาศาสตร์ด้าน Space Weather
- ออกแบบ, ประกอบ, และทดสอบ โดยหน่วยงานในภาคี TSC
- สถานีควบคุมและสัญญาณภาคพื้นดิน ณ สทอภ. (สำรอง ณ สดร.)
- งบประมาณตลอดโครงการ ~891 ล้านบาท (ปัจจุบันได้รับการสนับสนุนจาก บพค. ~39 ล้านบาท)

ข้อมูลดาวเทียม TSC-2

เป็นดาวเทียมที่ออกแบบและพัฒนาโดย ภาคี TSC และมีแผนนำขึ้นสู่วงโคจร (Launch) ร่วมกับประเทศจีน



- ดาวเทียมขนาดเล็ก น้ำหนัก ~300 กก.
- วงโคจรรอบดวงจันทร์ ความสูง ~100 กม.
- ภารกิจหลัก สำรวจพื้นผิวดวงจันทร์
- ออกแบบ, ประกอบ, และทดสอบ โดยหน่วยงานในภาคี TSC
- สถานีควบคุมและสัญญาณภาคพื้นดิน ณ สทอภ. และ สดร.
- สถานีสื่อสารระยะไกลในอวกาศ ณ สดร.
- งบประมาณตลอดโครงการ ~1,050 ล้านบาท (ปัจจุบันอยู่ระหว่างเสนอของบประมาณ)

5.3 โครงการพัฒนาดาวเทียมวิจัยวิทยาศาสตร์ TSC-Pathfinder เพื่อการพัฒนางานด้านวิศวกรรมขั้นสูง

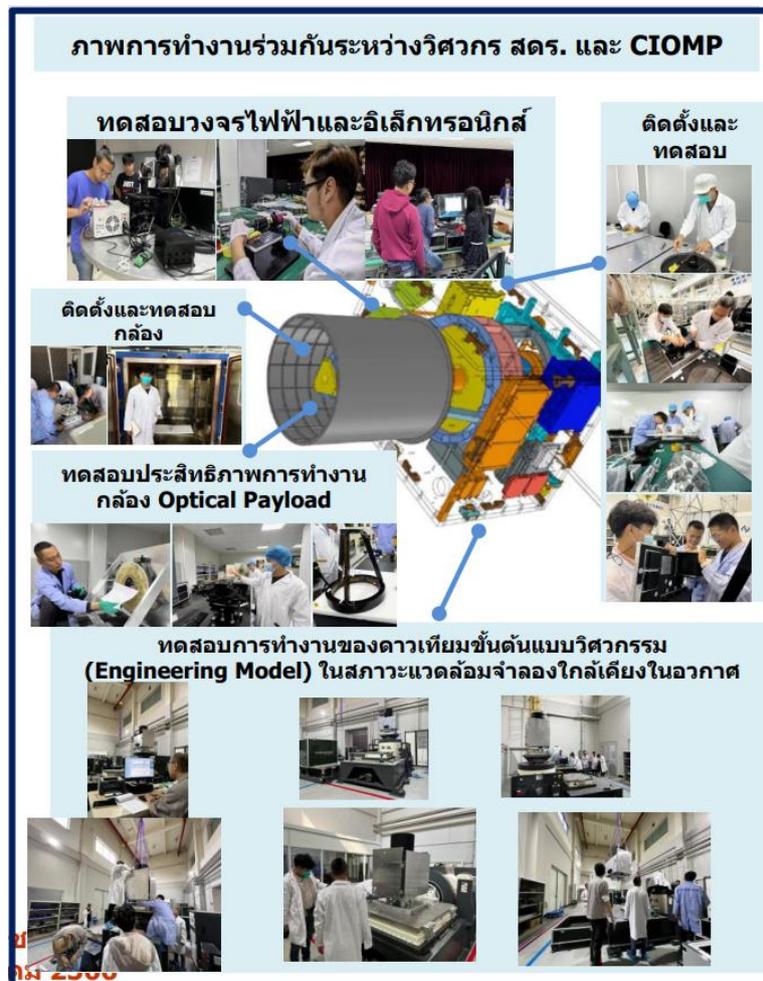
TSC-Pathfinder เป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, of the Chinese Academy of Sciences (CIOMP) และ สดร. เพื่อพัฒนาศักยภาพกำลังคนด้านวิศวกรรมขั้นสูง โดย สดร. ได้ส่งวิศวกรจำนวน 3 ท่าน เข้าร่วมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคโนโลยีดาวเทียมสำรวจโลก กับคณะวิศวกรและผู้เชี่ยวชาญของ CIOMP ณ มณฑลฉางชุน สาธารณรัฐประชาชนจีนปัจจุบัน ประกอบดาวเทียม TSC-P แล้วเสร็จในระดับต้นแบบวิศวกรรม (Engineering Model) แล้ว

ที่วิศวกรไทย ปฏิบัติงาน ณ CIOMP จำนวน 3 คน ได้แก่

- ดร. พิรพงษ์ ต่อทีฆะ วิศวกรวิจัย ผู้จัดการโครงการ TSC-P รับผิดชอบ การบริหารโครงการเชิงวิศวกรรม และงานวิจัยด้านระบบควบคุม-นำร่องของดาวเทียม

- นายชาริพ มนุทัศน์ วิศวกรระบบดาวเทียมและอิเล็กทรอนิกส์ รับผิดชอบ ด้านวิศวกรรมระบบไฟฟ้า การสื่อสาร และอุปกรณ์ตรวจวัด

- นายพีรเชษฐ์ชาติศิริวัฒนา วิศวกรทัศนกลไก รับผิดชอบวิศวกรรมระบบทัศนูปกรณ์ของดาวเทียม การประกอบ และทดสอบเชิงกล



6. ความร่วมมือระหว่างศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (นาโนเทค) สวทช.- NCNST/CAS (NATIONAL CENTER FOR NANOSCIENCE AND TECHNOLOGY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES)

6.1 ความร่วมมือด้านการเป็นที่ปรึกษา (joint supervision) ให้กับนักเรียนทุนรัฐบาล ที่ศึกษา ณ UCAS นักวิจัย นาโนเทค/สวทช. เป็นที่ปรึกษาให้กับนักเรียนทุนรัฐบาล ก.พ. (UCAS) ที่ศึกษา ณ NCNST/CAS จำนวน 3 คน

[1] งานวิจัย An investigation of nanocarrier-mediated delivery of CRISPR-Cas9 to breast cancer cells ออกแบบและสังเคราะห์สารชีวภัณฑ์ที่สามารถยับยั้งการทำงานของโปรตีนในเซลล์มะเร็งที่เกี่ยวข้องกับกลไกการตายตามธรรมชาติ และออกแบบพาหะระดับนาโนเพื่อใช้เป็นระบบนำส่งสารชีวภัณฑ์ไปยังเซลล์มะเร็งด้วยระบบที่แม่นยำ สำหรับการใช้ร่วมกับยาฆ่ามะเร็งเต้านม มีนักวิจัยร่วม ได้แก่ Prof. Dr. Xing-Jie Liang อ. NCNST/CAS และ ดร. คทาฐ นามดี นักวิจัยนาโนเทค/สวทช. เป็นที่ปรึกษาให้นายนวมินทร์ สงวนหมู่ นักศึกษาทุน UCAS ปี 2558

[2] งานวิจัย Noninvasive and high specific of miRNA21 detection in saliva by molecular beacon and padlock probe based exponential rolling circle amplification ออกแบบชุดตรวจวัด miRNA ในน้ำลายที่สามารถตรวจได้รวดเร็ว ภายในระยะเวลาไม่กี่ชั่วโมง เหมาะกับการใช้แบบ Point-of-care ตรวจวัด miRNA ที่ความเข้มข้นระดับต่ำ ราคาถูก ใช้งานง่าย และเป็น การตรวจแบบไม่รุกรานผู้ป่วย มีนักวิจัยร่วม ได้แก่ Prof. Dr. Ding Baoquan อาจารย์ NCNST/CAS และ ดร. เตือนเพ็ญ จาปรุง นักวิจัยนาโนเทค/สวทช. เป็นที่ปรึกษา ให้นายปิยวัฒน์ ปิติกุลธรรม นักศึกษาปริญญาเอก UCAS ปี 2559

[3] งานวิจัย The Novel Nanoscale Delivery System of mRNA for SARS-COV2-vaccine prevention and treatment การพัฒนาระบบนำส่งวัคซีนชนิด mRNA แบบใหม่สำหรับโรคโควิด-19 เพื่อนำส่งวัคซีนโดยการพ่นจมูกเป็นรูปแบบ การบริหารยาที่มีศักยภาพในการดูดซึมตัวยาผ่านทางเยื่อบุโพรงจมูกเข้าสู่ร่างกายและก่อให้เกิดการตอบสนองของภูมิคุ้มกันได้ดี และเป็น การบริหารยาที่ไม่ล่วงล้ำเข้า มีนักวิจัยร่วม ได้แก่ Prof. Dr. Xing-Jie Liang อาจารย์ NCNST/CAS และ ดร. คทาฐ นามดี นักวิจัยนาโนเทค/สวทช. เป็นที่ปรึกษา ให้นางสาวพิรุณรัตน์ เดชบำรุง นักศึกษาปริญญาเอก UCAS ปี 2562

6.2 ความร่วมมือเชิงวิชาการ นาโนเทค/สวทช. จัดประชุมความร่วมมือ “ไทย-จีนทางด้านนาโนเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ: จากศาสตร์สู่การประยุกต์ใช้” ในระหว่างงานประชุมวิชาการ สวทช. ครั้งที่ 17 (NAC2022) โดยมีวัตถุประสงค์ของการจัดงานสัมมนา ดังนี้

[1] เพื่อกระชับความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีน

[2] เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องและทิศทางการตามนโยบายของสาธารณรัฐประชาชนจีนและประเทศไทย ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

[3] เพื่อส่งเสริมให้เกิดการดูแลนักศึกษาที่รับทุน ในรูปแบบ joint supervision ภายใต้หัวข้อความร่วมมือ ที่เป็นความต้องการของทั้งสองหน่วยงาน

[4] เพื่อเป็นการนำเสนอให้นักศึกษาไทย เห็นโอกาสในการศึกษาต่อในสาธารณรัฐประชาชนจีนผ่าน ทุนรัฐบาล ก.พ. กับ มหาวิทยาลัยแห่งสภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน (UCAS)

7. ความร่วมมือระหว่างสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน) (สสน.) กับ IAP (THE INSTITUTE OF ATMOSPHERIC PHYSICS), CAS

7.1 การพัฒนากำลังคน นายกฤษณ์ ต่อศรี นักศึกษาปริญญาเอก สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จาก IAP, CAS ทุน CAS-TWAS President's Fellowship สาขาอุตุนิยมวิทยา (Meteorology) เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2565 หัวข้อวิจัย “การแปรผันของฝนรายฤดูกาลของ ประเทศไทยและการประเมินความสามารถ ของแบบจำลอง IAP-AGCM” (Torsri et al. 2022) โดยจะมีแผนงานความร่วมมือในอนาคตกับ IAP ได้แก่ การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำ IAP-AGCM มาประยุกต์ใช้ในการคาดการณ์ฝนรายฤดูกาลของประเทศไทย

7.2 ด้านการวิจัยด้านบรรยากาศศาสตร์ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการจัดการสารสนเทศทรัพยากรน้ำและระบบบริหารจัดการน้ำ



แผนการดำเนินงาน

(1) โครงการพัฒนาระบบคาดการณ์สภาพอากาศเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการบริหารจัดการน้ำ ในช่วงไม่เกินฤดูกาล (2-12 สัปดาห์) สำหรับประเทศไทย (Sub-seasonal to Seasonal Prediction: S2S) แผนงาน 5 ปี (2564-2568) ร่วม วิจัยกับ Prof. Zhaohui Lin และทีม IAP, CAS

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนา 1) องค์ความรู้ 2) บุคลากรวิจัยด้านบรรยากาศศาสตร์ และ 3) ระบบคาดการณ์สภาพอากาศเพื่อ ลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและการบริหารจัดการน้ำในช่วงไม่เกินฤดูกาล (2-12 สัปดาห์ล่วงหน้า) สำหรับประเทศไทย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เกิดระบบคาดการณ์สภาพอากาศ 2-12 สัปดาห์ล่วงหน้า เพื่อสนับสนุนวางแผนการบริหารจัดการน้ำ ในสภาวะปกติและสภาวะวิกฤตโดยเฉพาะด้านเกษตรกรรม

- เผยแพร่องค์ความรู้และต่อยอดงานวิจัยด้านอื่น ๆ อาทิ การเฝ้าระวังไฟฟ้า ภัยแล้ง มลภาวะทางอากาศ และด้านสาธารณสุข เป็นต้น

งบประมาณ จัดสรรโดย สกสว. ภายใต้ทุน ววน. อว.

(2) โครงการวิจัยและพัฒนาระบบคาดการณ์ฝนเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำในกลุ่มเจ้าพระยา (โครงการ 1 ปี พ.ศ. 2565) โดยมี Prof. Zhaohui Lin, IAP CAS เป็นที่ปรึกษาโครงการ

วัตถุประสงค์

- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบคาดการณ์ฝนรายสองสัปดาห์ถึงหกเดือนล่วงหน้าด้วยการพัฒนานวัตกรรม การบูรณาการ เทคโนโลยีการคาดการณ์ฝนต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
- เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างนักวิจัยและหน่วยงานปฏิบัติเพื่อให้เกิดนวัตกรรมการคาดการณ์ฝน ของประเทศไทย
- เพื่อพัฒนาบุคลากรของประเทศด้านการคาดการณ์ฝนโดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และองค์ความรู้ เกี่ยวกับ เทคโนโลยีและนวัตกรรมระหว่างนักวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศ

ผลลัพธ์

- ระบบคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนรายสองสัปดาห์เพื่อการบริหารจัดการน้ำสำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา
- ระบบคาดการณ์ปริมาณฝนรายหกเดือนล่วงหน้าเพื่อการบริหารจัดการน้ำสำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

7.3 การส่งเสริมศักยภาพและพัฒนาความร่วมมืองานวิจัยด้านบรรยากาศศาสตร์ (Atmospheric Sciences)

ระหว่างนักวิจัยไทยกับ CAS โดย สสน. และ IAP ร่วมจัดอบรม หัวข้อ “Increasing Capability (INCAP) on Gaps and Challenges of Sub-seasonal to seasonal (S2S) Climate Prediction in Thailand” เมื่อวันที่ 10 - 11 ส.ค. 2565 โดยมีจำนวนผู้เข้าร่วม ทั้งสิ้น 120 คน (ทั้ง On-site และ Online)

8. ความร่วมมือระหว่างสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (สทอภ.)

GISTDA กับ ม.อู่ฮั่น และ AIR (AEROSPACE INFORMATION RESEARCH INSTITUTE)/CAS (ชื่อเดิม RADI/CAS)

8.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นานาชาติ) สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ (SCGI (Sirindhorn Center for GeoInformatics) Master Program) เป็นความร่วมมือระหว่าง ม.อู่ฮั่น – ม.บูรพา – สทอภ. จนถึงปัจจุบัน มีผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว 25 คน

8.2 โครงการพัฒนาระบบติดตามและประเมินปริมาณผลผลิตพืชเศรษฐกิจในประเทศกัมพูชา ลาว และเมียนมาร์ด้วยเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ร่วมกับ AIR - CAS (ชื่อเดิม RADI - CAS) และ UN-ESCAP

วัตถุประสงค์

- พัฒนาระบบเพื่อติดตามและประเมินปริมาณผลผลิตของพืชเศรษฐกิจ (ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง อ้อย และ ยางพารา เป็นต้น) ในประเทศกัมพูชา ลาว และเมียนมาร์
 - สร้าง platform สำหรับใช้พัฒนาศักยภาพบุคลากรและถ่ายทอดองค์ความรู้ของระบบในภูมิภาค
- ระยะเวลา 2 ปี (ปี 2565 พัฒนาระบบฯ และปี 2566 สร้าง platform)
- งบประมาณ 479,000 USD (ได้รับเงินสนับสนุนทั้งหมดจากกองทุนพิเศษแม่โขง - ล้านช้าง ของรัฐบาลจีน)

รายชื่อวิทยากร

- Prof. Li Jia, Aerospace Information Research Institute, CAS
- ดร. ปกรณ์ เพ็ชรประยูร
- นายภานุ เนื่องจำนงค์
- นายกาญจน์ กมลบริสุทธิ
- นางสาวอรุณี พรหมโชติ
- Mr. Keran Wang, ESCAP

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ระบบฯ ของภูมิภาคที่มีประสิทธิภาพสามารถสนับสนุนการตัดสินใจได้ และช่วยให้การคาดการณ์มีความรวดเร็ว แม่นยำ ทันท่วงทีต่อการจัดการ
 - ศักยภาพในการแข่งขันของประชากรในภูมิภาค ด้านการผลิตอาหารและสินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยีมีเพิ่มมากขึ้น
 - สถานะและบทบาทของไทยในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเกษตรในเวทีระดับภูมิภาคและนานาชาติมีเพิ่มมากขึ้น
- โดยกิจกรรมในปี 2565 มีการพัฒนาระบบและพัฒนาคูคลากร อาทิ มีนาคม 2565 มีการจัดประชุมแบบออนไลน์เพื่อรับ ฟังข้อมูล ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในประเทศภูมิภาคแม่น้ำโขง

9. โครงการวิจัยร่วมกันระหว่างสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) กับ IEECAS ที่ซีอาน สาธารณรัฐประชาชนจีน

ผู้รับผิดชอบ : ศ.ดร. ศิวัช พงษ์เพียจันทร์ และ Prof .Dr. Junji Cao

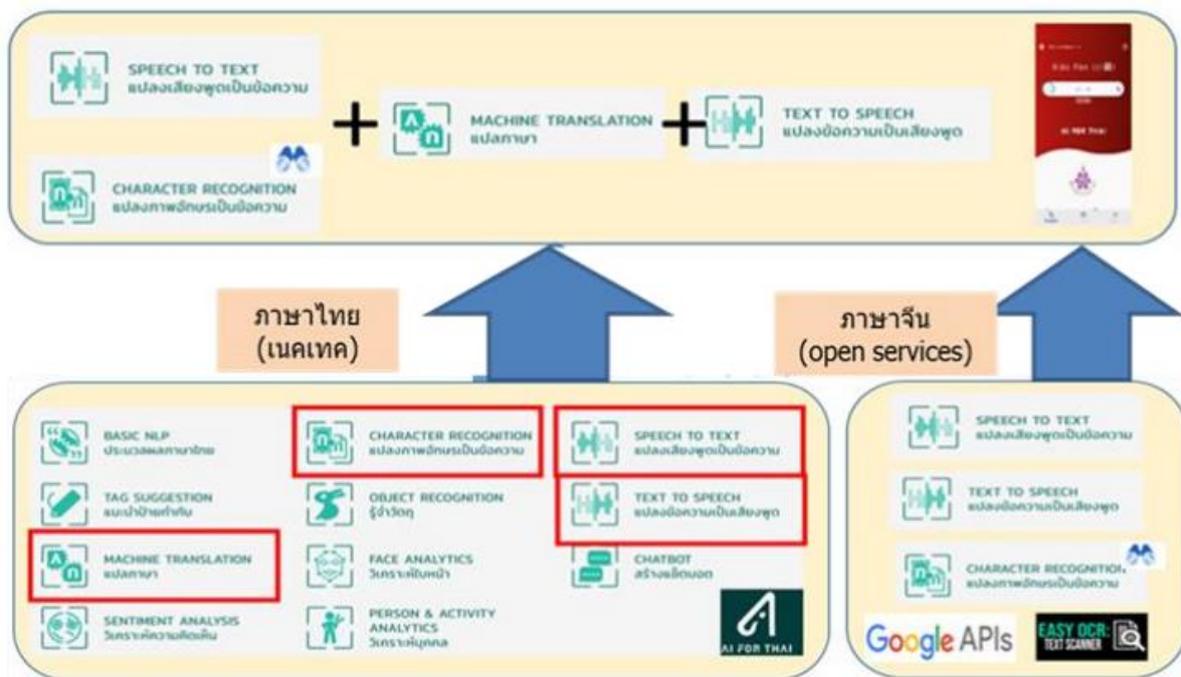
ผลงานตีพิมพ์ล่าสุดประจำปี 2565

- สัมประสิทธิ์การปลดปล่อยของโลหะหนัก สารประกอบอินทรีย์คาร์บอน ธาตุคาร์บอนและสารไอออนที่ละลายในน้ำใน PM2.5 จากการเผาไหม้ชีวมวลทั้งหมด 17 ชนิดสำหรับเป็นข้อมูลในการใช้วิเคราะห์แหล่งกำเนิดของฝุ่น PM2.5 ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร Atmospheres Pollution Research เมื่อมกราคม 2565
- ระดับความเข้มข้นและการระบุแหล่งกำเนิดของสารก่อมะเร็งโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอนในตะกอนทะเลสาบ หนองหานและทะเลสาบสงขลา ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร Heliyon เมื่อมิถุนายน 2565
- การประยุกต์ใช้โครงข่ายประสาทเทียมเพื่อประเมินผลกระทบของเงื่อนไขทางอุตุนิยมวิทยาที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง ระดับความเข้มข้นของสารประกอบอินทรีย์คาร์บอนและสารไอออนที่ละลายในน้ำใน PM2.5 ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร Atmospheres เมื่อพฤษภาคม 2565

10. ความร่วมมือระหว่างศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สวทช. กับ ICT (INSTITUTE OF COMPUTING TECHNOLOGY), CAS

โครงการวิจัยระบบแปลภาษาอัตโนมัติ จีน - ไทย

(1) ระบบแปลภาษาอัตโนมัติ จีน-ไทย พ.ศ. 2564 เรียกใช้งานหน่วยย่อย (module) ภาษาไทยของแพลตฟอร์ม AI for Thai ของเนคเทคและภาษาจีนจากบริการเปิด (open services) หน่วยย่อยเหล่านี้ คือ ระบบสังเคราะห์เสียงพูด รู้จำเสียงพูด และ ระบบรู้จำตัวอักษรจากภาพ



(2) การดำเนินงานปี 2565

2.1 เพิ่มคุณภาพของข้อมูลโดยใช้หลักการ Knowledge Distillation ซึ่งคือการนำเอาผลการทำนายจากหลาย ๆ โมเดล มาร่วมกันสร้างชุดข้อมูลฝึกสอน

2.2 สร้างชุดข้อมูลทดสอบใหม่จำนวน 1,000 ประโยคโดยคัดเลือกประโยคที่มีคุณภาพและปรับปรุงโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งภาษาจีนและภาษาไทย (รวม 6 คน)

(3) ผลการทดสอบแบบอัตโนมัติด้วยตัวค่า BLEU Score กับระบบแปลแบบ Transformer

(4) ผลการทดสอบระบบกับชุดข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาจีนไทยที่สอบผ่าน HSK5 (เทียบเท่าความรู้ภาษาจีนระดับปริญญาโท) จำนวน 5 คน

(5) นักวิจัยความร่วมมือภายใต้โครงการภายใต้โครงการครั้งที่ 22 โครงการ "Chinese-Thai Neural Machine Translation" รหัส 22-BC-04

(6) แนวทางพัฒนาในปี 2566

ลำดับ	แหล่งข้อมูล	ภาษาต้นทาง	จำนวนประโยค
1	ประโยคจาก HSK 1-6	จีน	5000
2	ประโยคจากบทความด้าน วัฒนธรรมและการท่องเที่ยว ไทยและจีน	ไทยและจีน	5000
3	ข่าวด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี	ไทยและจีน	2000
4	(Document Level) บทความ เรื่องสั้น	จีน	4000
5	ประโยคในด้านการแพทย์	ไทยและจีน	4000

(7) การขยายผลงานวิจัยสู่งานด้านอื่นๆ

7.1 ระบบแปลภาษาไทย-พม่า

7.2 ระบบสรุปใจความอัตโนมัติ (TheConSum: An Economics-Domained Dataset for Thai Text Summarization and Baseline Models, iSAI-NLP-AIOT 2022)

อ้างอิง

- มุลินิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. โครงการภาคีความร่วมมือไทย – จีน (Thai – Jiangmen Underground Neutrino Observatory)
<https://www.princess-it.org/th/research-cas/activity-cas-juno.html>
- สำนักข่าว กรมประชาสัมพันธ์. สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินเยือนสาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 1 ถึง 6 มิถุนายน พุทธศักราช 2566. 01-06-2566
<https://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG230602100733409>
- China Media Group (CMG) ภาคภาษาไทย. สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีพระราชทานพระวโรกาสให้ รองปธน.จีนเข้าเฝ้าฯ. 06-06-2566
<https://thai.cri.cn/2023/06/06/ARTIppfJbMXPePaz15t5Mj3l230606.shtml>
- China Media Group (CMG) ภาคภาษาไทย. สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีพระราชทานวโรกาสให้นายหวัง อี้ เข้าเฝ้าฯ. 07-06-2566
<https://thai.cri.cn/2023/06/07/ARTIVhYI3SWmYEuGldgSBVsS230607.shtml?spm=C59765500333.PHQywowwmytT.0.0>
- China Media Group (CMG) ภาคภาษาไทย. บทความพิเศษ : เนื่องในโอกาส สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ เยือนสาธารณรัฐประชาชนจีนครั้งที่ 50 ระหว่างวันที่ 1-6 พฤษภาคม 2023 นี้. 04-06-2566
<https://thai.cri.cn/2023/06/04/ARTIu2zbYfF5YR00zZ7jWdkt230604.shtml>
- มุลินิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. โครงการความร่วมมือไทย – สภาวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน ตามพระราชดำริฯ. 13-03-2566
<https://www.princess-it.org/images/activity/2023/report/13/doc/66-3-7.pdf>
- RENAFAE Annual Meeting – 2022 Pietro Chimenti Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Brazil For the JUNO Collaboration, Precision measurements of neutrino oscillations with JUNO.

ฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงปักกิ่ง
เลขที่ 21 ถนนกวงหวา เขตฉวหยาง กรุงปักกิ่ง 100600
สาธารณรัฐประชาชนจีน

โทรศัพท์ (86-10) 8531-8700

โทรสาร (86-10) 8531-8791

เว็บไซต์ www.stsbeijing.org

อีเมล stsbeijing@mhesi.go.th

เฟซบุ๊ก ฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงปักกิ่ง