

QUARTERLY

JAPRIL-JUNE 2024

● SCIENCE CMU

F O C U S

ต้นตอฝุ่น ในเมืองเชียงใหม่ **PM2.5** องค์ประกอบของฝุ่น บอกอะไรได้มากกว่าที่คิด

ทีมนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่ เผยที่มา
และองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่น **PM2.5** ในตัวเมือง
เชียงใหม่ ทั้งในและนอกช่วงฤดูหมอกควัน

*"Chemical composition and origins of PM2.5 in Chiang Mai (Thailand)
by integrated source apportionment and potential source areas"*

highlight

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมพลังงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้รับคัดเลือกขึ้นปกวารสารวิชาการ ACS Applied Energy Materials

นักวิจัยภาควิชาธรณีวิทยา ศึกษารณีสถานฐานของรอยเลื่อนมีพลังแม่ทา พบอัตราการยกตัวสูง และมีร่องรับพื้นที่สูงผุดได้ง่าย มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดแผ่นดินไหวหรือดินโคลนถล่ม

นักวิจัยภาควิชาฟิสิกส์ ศึกษารณีสถานฐานของรอยเลื่อนมีพลังแม่ทา พบอัตราการยกตัวสูง และมีร่องรับพื้นที่สูงผุดได้ง่าย มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดแผ่นดินไหวหรือดินโคลนถล่ม

Science CMU Focus

สวัสดิ์คะ ท่านผู้อ่านที่น่ารักทุกท่าน หน้าร้อนที่ผ่านพ้นไป เป็นยังงัยกันบ้างคะ เชื่อว่าทุกคนคงรู้สึกได้ว่าปีนี้เป็นปีที่อุณหภูมิสูง ขึ้นจากปกติมากๆ อากาศที่แปรปรวนรุนแรงแบบนี้ คงทำให้พวกเรา เริ่มคิดว่าในสถานการณ์ที่โลกกำลังแปรสภาพจากภาวะโลกร้อนไปสู่ ภาวะโลกร้อนแบบนี้ พวกเราจะปรับตัวเพื่อให้อยู่รอด และช่วยกัน เป็นส่วนหนึ่งของการแก้ไขปัญหาได้อย่างไร โดยเฉพาะชาว มช. และ ชาวเหนือ ที่ได้รับผลกระทบไปเต็มๆ เพราะไม่ใช่แค่อากาศร้อนเท่านั้น เรายังประสบกับปัญหาหมอกควันไฟที่รุนแรงมากขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม Science CMU Focus ก็ยังหวังว่าในปีต่อๆ ไปสถานการณ์ จะค่อยๆ ดีขึ้น หรืออย่างน้อยที่สุดก็ไม่เลวร้ายไปกว่าเดิม

สำหรับท่านที่สนใจอยากรู้ที่มาของฝุ่นควันในเมืองเชียงใหม่จากการ ศึกษาของนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์สามารถติดตามอ่านใน Science CMU Focus ฉบับนี้ได้เลยคะ

ขอบคุณทุกท่านที่ติดตาม
ทีมบรรณาธิการ

“

60th
Anniversary
of Science,
CMU





ต้นตอฝุ่น ในเชียงใหม่ **PM2.5**

องค์ประกอบของฝุ่น บอกอะไรได้มากกว่าที่คิด

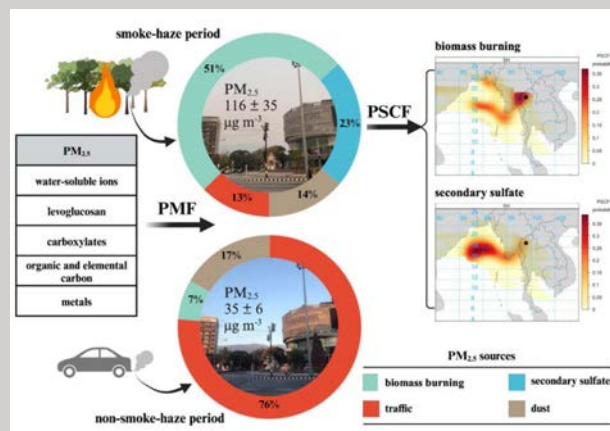
ทีมนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่ เผยที่มา
และองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่น **PM2.5** ในตัวเมือง
เชียงใหม่ ทั้งในและนอกช่วงฤดูหมอกควัน

*"Chemical composition and origins of PM2.5 in Chiang Mai (Thailand)
by integrated source apportionment and potential source areas"*

ปัจจุบันการศึกษาเรื่องสัดส่วนแหล่งกำเนิดของมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะอนุภาคฝุ่น PM2.5 ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ยังมีค่อนข้างน้อย แม้จะเป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาอย่างต่อเนื่องก็ตาม ทีมวิจัยจึงมีความสนใจศึกษาในประเด็นดังกล่าว เพื่อค้นหาถึงแหล่งที่มา และองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่น PM2.5 โดยเฉพาะในตัวเมืองเชียงใหม่ ทั้งในและนอกช่วงฤดูหมอกควัน โดยหวังว่าข้อมูลจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้อง สำหรับนำไปประกอบการวางแผนการบริหารจัดการ และพัฒนากลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อบรรเทาปัญหา PM2.5 และลดความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ได้

ในงานวิจัยนี้ได้ใช้ข้อมูลองค์ประกอบทางเคมีของฝุ่น PM2.5 ใส่ในแบบจำลองผู้รับมลพิษ Positive Matrix Factorization (PMF) และแบบจำลอง Potential Source Contribution Function (PSCF) เพื่อศึกษาสัดส่วนแหล่งกำเนิด และแหล่งที่มาของฝุ่น PM2.5 ในเมืองเชียงใหม่ (รูป 1)

มีการเก็บตัวอย่างฝุ่น PM2.5 จำนวนทั้งสิ้น 51 ตัวอย่าง จากบริเวณป้อมจางจริมถนนสี่แยกกรีนคำในช่วงฤดูหมอกควัน (เดือนมีนาคม ถึงเมษายน 2562) และช่วงนอกฤดูหมอกควัน (เดือนพฤษภาคม 2562) และนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ ไอออนละลายน้ำ คาร์บอนอินทรีย์ (Organic Carbon) ธาตุคาร์บอน (Elemental Carbon) สารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต คาร์บอกซิเลต และโลหะ ซึ่งสารเหล่านี้สามารถใช้เป็นตัวตามรอยเพื่อระบุแหล่งกำเนิดของมลพิษทางอากาศได้



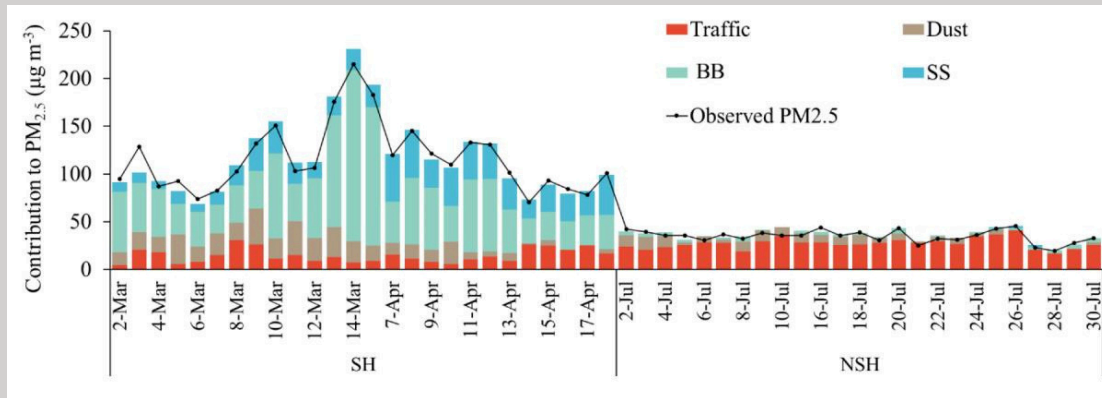
รูป 1 แผนภาพของงานวิจัย ข้อมูลองค์ประกอบทางเคมีถูกนำมาป้อนเข้าสู่แบบจำลองผู้รับมลพิษ ทำให้ได้สัดส่วนแหล่งกำเนิดฝุ่นจากงานวิจัยนี้ซึ่งผนวกผลลัพธ์ที่ได้กับข้อมูลเส้นทางการไหลของอากาศโดยใช้แบบจำลอง PSCF และระบุจุดกำเนิดของฝุ่นที่มาจากแหล่งต่าง ๆ

ผลการศึกษาพบว่า ความเข้มข้นฝุ่นมีค่าเฉลี่ย 116 +/- 35 และ 35+/- 6 มคก./ลบ.ม. (ไม่โครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ในช่วงหมอกควันและนอกช่วงหมอกควัน ตามลำดับ

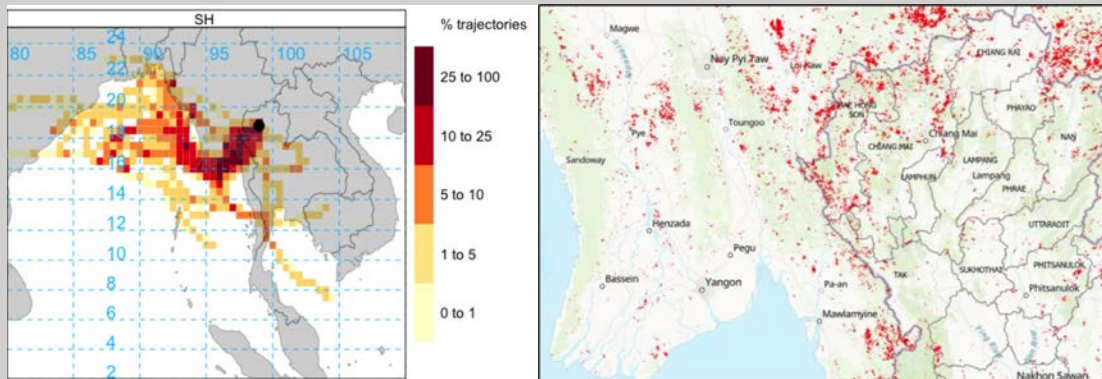
ผลจากแบบจำลองผู้รับมลพิษระบุได้ว่า ฝุ่นในช่วงหมอกควันนั้น มีค่าเฉลี่ยฝุ่นที่มาจากสี่กลุ่ม (รูป 2) ได้แก่ การเผาไหม้ชีวมวล 59.3 มคก./ลบ.ม. (ร้อยละ 51) ฝุ่นทุติยภูมิ 26.2 มคก./ลบ.ม. (ร้อยละ 23) ฝุ่นดิน 16.1 มคก./ลบ.ม. (ร้อยละ 14) การจราจร 14.6 มคก./ลบ.ม. (ร้อยละ 13)

เมื่อเปรียบเทียบค่าของช่วงนอกหมอกควันในเดือนพฤษภาคม ค่าเฉลี่ยฝุ่นจะมาจากการจราจรเป็นหลัก โดยมีค่าเฉลี่ย 27.2 มคก./ลบ.ม. (ร้อยละ 76) ฝุ่นดิน 5.9 มคก./ลบ.ม. (ร้อยละ 17) การเผาชีวมวล 2.5 มคก./ลบ.ม. (ร้อยละ 7)

นอกจากนี้ ผลจากแบบจำลอง PSCF พบว่าจุดกำเนิดการเผาไหม้ชีวมวลจะอยู่ที่บริเวณชายแดนไทยพม่าและจังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นหลัก ส่วนฝุ่นทุติยภูมิบ่งบอกถึงมลพิษข้ามแดนจากประเทศอินเดีย และพม่า (รูป 3)



รูป 2 ค่าคาดการณ์สัดส่วนแหล่งกำเนิดฝุ่นจากแหล่งต่าง ๆ รายวัน (BB: Biomass Burning: การเผาชีวมวล; SS: Secondary sulfate: ฝุ่นทุติยภูมิ; SH: smoke-haze: ช่วงหมอกควัน; NSH: Non-smoke haze: ช่วงนอกหมอกควัน) จากแบบจำลองผู้รับมลพิษ PMF



รูป 3 ความถี่เส้นทางมวลอากาศ (ซ้าย) และจุดความร้อนทั้งหมด (ขวา) ระหว่างเดือนมีนาคมและเมษายน ปี 2562 แสดงถึงมวลอากาศที่นำฝุ่นทุติยภูมิจากทวีปอินเดีย ข้ามอ่าวเบงกอล ผ่านชายฝั่งพม่า และผนวกกับมลพิษจากการเผาไหม้ชีวมวลบริเวณชายแดนไทยพม่า และจังหวัดแม่ฮ่องสอนมาถึงตัวเมืองเชียงใหม่

คิดถึงนะ ... ดอยสุเทพ ดอยสุเทพ ดอยสุเทพ

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ามลพิษในตัวเมืองเชียงใหม่ ได้รับอิทธิพลจากการเผาไหม้และมลพิษข้ามแดน ข้อมูลจากช่วงนอกหมอกควันยังแสดงให้เห็นว่าแม้จะไม่มีมลพิษจากการเผาไหม้ชีวมวลพื้นที่ในเมืองยังมีค่าฝุ่นจากการจราจรและอื่น ๆ ที่เกินมาตรฐานองค์การอนามัยโลก (WHO) ที่กำหนดค่าแนะนำสำหรับค่าเฉลี่ย PM2.5 ในเวลา 24 ชั่วโมงเท่ากับ 15 มคก./ลบ.ม. จึงควรมีการจัดอันดับความสำคัญในการแก้ปัญหาและบรรเทาผลกระทบจากฝุ่น PM2.5 ในแต่ละช่วงเวลาของปี

ทั้งนี้ การศึกษาดังกล่าวเป็นสถานการณ์และตัวอย่างฝุ่นของปี 2562 ในบริเวณเมืองเชียงใหม่เท่านั้น มิได้เป็นของภาพรวมทั้งจังหวัด ซึ่งในแต่ละปีอาจมีความแตกต่างของสถานการณ์และการผันแปรของเส้นทางการเคลื่อนที่ของมวลอากาศ

อ้างอิงจาก

Chansuebsri S., Kolar P., Kraisitnikul P., Kantarawilawan N., Yabueng N., Wiriya W., Thepnuan D., Chantara S.* 2024. Chemical composition and origins of PM2.5 in Chiang Mai (Thailand) by integrated source apportionment and potential source areas. Atmospheric Environment.

อ่านบทความวิจัยได้ที่ <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2024.120517>

เรียบเรียงโดย นายสรณะ จรรย์สีบศรี, รศ.ดร.สมพร จันทระ
ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นักวิจัยภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยา มช.

ศึกษาและวิเคราะห์ธรณีสัณฐาน

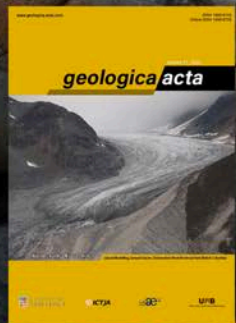
ของรอยเลื่อนมีพลังแม่ทา พบอัตราการยกตัวสูง

และหินรองรับพื้นที่สูงผุดได้ง่าย

มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิด แผ่นดินไหว หรือดินโคลนถล่ม



ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร *Geologica Acta*, Published 2023-07-04
<https://doi.org/10.1344/GeologicaActa2023.21.4>



Tectonic and lithologic controls on the landscape adjustment along the eastern terrain of the Mae Tha fault, northern Thailand

ทีมวิจัย :
ผศ.ดร.พิชาวุฒิ มาบพลาวิ
อาจารย์ประจำภาควิชาธรณีวิทยา
รศ.ดร.นิตติ บิมเข็มทอง
อาจารย์ประจำภาควิชาธรณีวิทยา
นายภานุวัฒน์ ภัทรภมรเสน
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาธรณีวิทยา
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

geologica acta

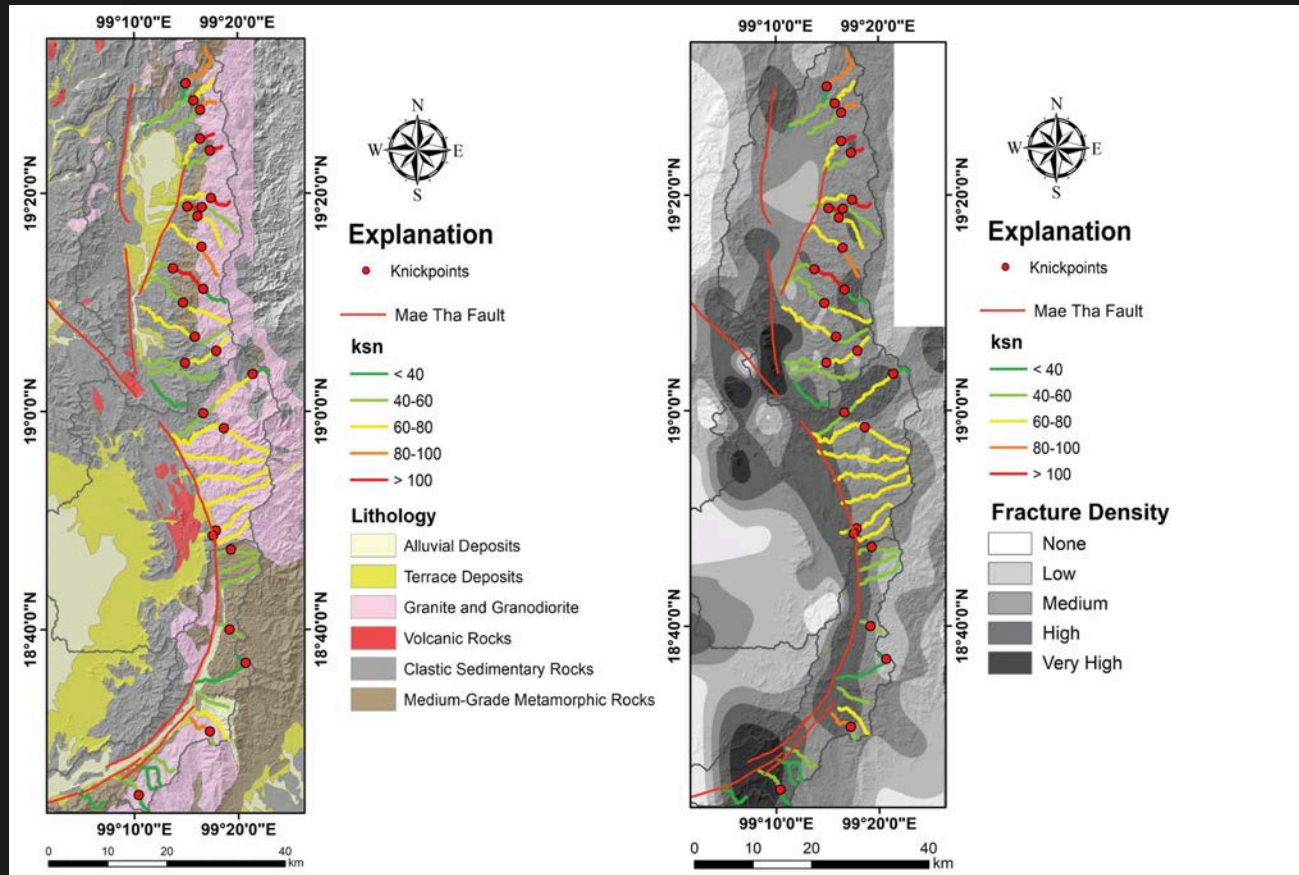
ทีมนักวิจัยทางธรณีสัณฐานวิทยาและธรณีแปรสัณฐาน ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำโดย ผศ.ดร.พิชาวุฒิ มาบพลาวิ รศ.ดร.นิตติ บิมเข็มทอง และนายภานุวัฒน์ ภัทรภมรเสน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของกระบวนการธรณีแปรสัณฐานและการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาหินบริเวณภูมิภาคทางทิศตะวันออกของแนวรอยเลื่อนแม่ทา ซึ่งเป็นรอยเลื่อนมีพลังบริเวณภาคเหนือของประเทศไทยที่ทำให้เกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่แอ่งเชียงใหม่ อิทธิพลของการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนยังให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงบนพื้นผิวของพื้นที่ภูเขาและที่ลาดเชิงเขาตามแนวของแอ่งเชียงใหม่ งานวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีสัณฐานวิทยา และแนวโน้มที่จะเกิดธรณีพิบัติภัยของพื้นที่ในอนาคต

ทีมวิจัยได้ทำการศึกษาร้าน้ำลำดับต้น จำนวน 35 ธารน้ำ ที่ไหลบนพื้นที่ภูเขาสูงทางทิศตะวันออกของรอยเลื่อนแม่ทา จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน โดยแบ่งธารน้ำที่อยู่ในพื้นที่ตอนเหนือครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำแม่จิดและแม่ชอด พื้นที่ตอนกลางครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กวังและแม่ออน และพื้นที่ตอนใต้ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ทา

การศึกษาอาศัยการใช้แบบจำลองระดับสูงเชิงเลขที่ความละเอียดสูงในการสกัดภาพตัดตามยาวของธารน้ำทั้ง 35 ธารน้ำ เพื่อวิเคราะห์ดัชนีความลาดชันของแต่ละธารน้ำ ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ การสกัดหาจุดเปลี่ยนลาดลำน้ำ และการคำนวณความหนาแน่นของแนวรอยเลื่อน และแนวรอยแตกของหิน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รวบรวมข้อมูลลักษณะธรณีสัณฐานของพื้นที่ภาคสนาม จากการเก็บข้อมูลโดยอากาศยานไร้คนขับ การสำรวจหลักฐานการเลื่อนตัวของรอยเลื่อนแม่ทาโดยละเอียดที่ปรากฏบนหินไหลบริเวณธารน้ำ และการสำรวจขนาดตะกอนตามพื้นที่ของธารน้ำโดยใช้การนับตะกอนท้องธารน้ำแบบสุ่ม

งานวิจัยนี้สามารถสร้างความสัมพันธ์ทางธรณีวิทยาเชิงพื้นที่ของการเปลี่ยนแปลงระหว่างลักษณะความลาดชันของธารน้ำ คุณภาพของมวลหินและแนวการวางตัวของรอยเลื่อน และขนาดของตะกอนท้องธารน้ำตั้งแต่ตอนเหนือถึงตอนใต้ของพื้นที่ศึกษา



ผลการศึกษาพบว่า ธารน้ำลำต้นบริเวณตอนเหนือและตอนกลางของพื้นที่ศึกษามีความลาดชันสูง มีการปรากฏของจุดเปลี่ยนลาดลำน้ำบนภูมิประเทศที่ถูกรองรับด้วยหินแกรนิตที่มีความหนาแน่นของรอยแตกต่ำ และถูกควบคุมโดยรอยเลื่อนปกติเอียงเทไปทางทิศตะวันตก ส่วนธารน้ำบริเวณตอนใต้ของพื้นที่ศึกษามีความลาดชันต่ำ เนื่องจากภูมิประเทศถูกรองรับด้วยหินแกรนิตที่มีความหนาแน่นของรอยแตกสูงกว่าและหินแปร และถูกควบคุมโดยรอยเลื่อนแบบเอียง

ผลลัพธ์จากการศึกษาบ่งบอกถึงอิทธิพลของแนวรอยเลื่อน ความหนาแน่นของรอยแตกในหิน และคุณภาพของมวลหินเป็นตัวควบคุมลักษณะการลดระดับของความสูงและความลาดชันของภูมิประเทศ ตั้งแต่ตอนเหนือถึงตอนใต้ของพื้นที่ศึกษาอย่างชัดเจน

ผลลัพธ์ที่ได้สามารถอนุมานได้ถึงกระบวนการยกตัวของพื้นที่ทางตอนเหนือและตอนกลางที่มากกว่าพื้นที่ทางตอนใต้ เนื่องจากการเลื่อนตัวไปทางขวาของรอยเลื่อนแม่ทาและการแทรกดันขึ้นมาของหินแกรนิตมวลไพศาลที่ต่างกัน ส่งผลให้เกิดการลดระดับของความสูงของแนวภูเขาจากตอนเหนือไปตอนใต้

งานวิจัยนี้ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางธรณีศาสตร์ และความตระหนักถึงธรรมชาติพิบัติภัยของการเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อเหตุการณ์พิบัติภัยดินโคลนถล่มในพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ตอนเหนือและตอนกลางที่มีอัตราการยกตัวสูง รอยเลื่อนที่พาดผ่านเป็นรอยเลื่อนมีพลังและหินรองรับที่สูงเป็นหินที่มีความผุพังทางกายภาพได้ง่าย ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสุดขั้วที่อาจทำให้การพิบัติภัยทางธรรมชาติที่มีความรุนแรงมากขึ้นในปัจจุบัน

ดังนั้น องค์ความรู้เหล่านี้มีความสำคัญและเป็นแนวทางให้แก่หน่วยงานภาครัฐบาลและภาคประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดพิบัติภัยดินโคลนถล่มในการเฝ้าระวัง ติดตามสถานการณ์ และประกาศเตือนภัย พร้อมทั้งเตรียมรับมือกับสถานการณ์พิบัติภัยที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิประเทศในพื้นที่ประาะบาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นที่ภูเขาสูงของภาคเหนือของประเทศไทย มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดธรณีพิบัติภัยในแง่ของแผ่นดินไหว ดินโคลนถล่ม ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแบบสุดขั้ว ที่ส่งผลให้พิบัติภัยเกิดขึ้นได้มากและรุนแรงในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้น พื้นที่ที่ถูกประเมินว่ามีการเปลี่ยนแปลงบนพื้นผิวที่มาก จำเป็นต้องมีการวิจัย และการต่อยอดถึงโอกาส และอัตราการเกิดธรณีพิบัติภัยในพื้นที่นั้นๆ รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถช่วยลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้

ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร *Geologica Acta*
Published 2023-07-04

ผู้สนใจสามารถอ่านบทความได้ที่ <https://doi.org/10.1344/GeologicaActa2023.21.4>

นศ. พิสิทส์ฯ คณะวิทยาศาสตร์ มช. พัฒนาเพอรอฟสไกต์ พลังเกลือแกลง

เพิ่มประสิทธิภาพการแปลงพลังงานแสงอาทิตย์
พร้อมต่อยอดสู่การประยุกต์ใช้ใน Carbon
electrode-based Perovskite Solar cells

ได้รับคัดเลือกขึ้นปกวารสารวิชาการ
ACS Applied Energy Materials



“NaCl-Induced PbI_2 Passivation Enhancement on $Cs_{0.17}FA_{0.83}Pb(I_{0.83}Br_{0.17})_3$ Thin Films for Perovskite Solar Cells”

ACS Applied Energy Materials, Vol. 7, Iss. 8 Published: April 22, 2024
ผู้ที่สนใจสามารถอ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://doi.org/10.1021/acsaem.3c02369>

ทีมวิจัย : นายวงศร มุสิกปาน นักศึกษาทุน พสวท. ระดับปริญญาโท สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ จากห้องปฏิบัติการวิจัยเซลล์แสงอาทิตย์ (SCRL) ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมี รศ.ดร. ดวงมณี ว่องรัตนไพศาล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รศ.ดร. พิพัฒน์ เรือนคำ และ อ.ดร. อัจฉรวรรณ กาศเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



นักศึกษาฟิสิกส์ฯ คณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่ พัฒนาเพอรอฟสไกต์พลังเกลือแกลง เพิ่มประสิทธิภาพการแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ พร้อมต่อยอดสู่การประยุกต์ใช้ใน Carbon electrode-based Perovskite Solar cells ผลงานได้รับคัดเลือกขึ้นปกวารสารวิชาการ ACS Applied Energy Materials

นายวงศร มุสิกปาน นักศึกษาทุน พสวท. ระดับปริญญาโท สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ จากห้องปฏิบัติการวิจัยเซลล์แสงอาทิตย์ (SCRL) ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมี รศ.ดร.ดวงมณี ว่องรัตนไพศาล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รศ.ดร.พิพัฒน์ เรือนคำ และ อ.ดร.อัจฉรวรรณ กาศเจริญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ได้ตีพิมพ์งานวิจัยในหัวข้อ “NaCl-Induced PbI_2 Passivation Enhancement on $Cs_{0.17}FA_{0.83}Pb(I_{0.83}Br_{0.17})_3$ Thin Films for Perovskite Solar Cells” เพื่อศึกษาและพัฒนาฟิล์มดูดกลืนแสงชนิดเพอรอฟสไกต์ที่มี Cesium/Formamidinium เป็นองค์ประกอบหลัก โดยการเจือโซเดียมคลอไรด์ หรือเกลือแกลง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ใน Carbon electrode-based Perovskite Solar cells

ในงานวิจัยพบว่า การเจือโซเดียมคลอไรด์ลงในสารประกอบเพอรอฟสไกต์ สามารถปรับปรุงโครงสร้างผลึกของ PbI_2 ที่จะเกิดขึ้นบนชั้นฟิล์ม ซึ่งมีส่วนช่วยให้ Passivation Effect ดีขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพการแปลงพลังงานแสงอาทิตย์สูงขึ้นตามลำดับ

งานวิจัยนี้ได้รับการตีพิมพ์และได้รับการคัดเลือกให้เผยแพร่ขึ้นปกวารสาร ACS Applied Energy Materials, Vol. 7, Iss. 8 Published: April 22, 2024 ผู้ที่สนใจสามารถอ่านบทความวิจัยได้ที่ <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsaem.3c02369&nbp;>

นักวิจัยภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มช. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสเปกตรัม ของรังสีคอสมิกจากทวีปแอนตาร์กติกา

โดยใช้เครื่องตรวจวัดนิวตรอนที่ติดตั้งบนเรือตัดน้ำแข็ง US Coast Guard และ “ช้างแวน”

“SOLAR MAGNETIC POLARITY EFFECT ON NEUTRON MONITOR COUNT RATES : COMPARING LATITUDE SURVEYS AND ANTARCTIC STATIONS”



ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร
The Astrophysical Journal
Published: 2023 November 14
<https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad02f1>



ทีมวิจัย :
นางสาวเกลิตรราย ภูผาคุล
นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาดาราศาสตร์ มช.

ผศ.ดร.วราภรณ์ นันตกุล
อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มช.

นางสาวสิดารัตน์ คำภักดิ์
นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาดาราศาสตร์ มช.

ผศ.ดร.ศิริมาศ โคมลจินดา
อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มช.

ทีมนักวิจัยภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกันศึกษาวิจัยในหัวข้อ Solar Magnetic Polarity Effect on Neutron Monitor Count Rates: Comparing Latitude Surveys and Antarctic Stations เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสเปกตรัมของรังสีคอสมิก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอนุภาคประจุบวก เช่น โปรตอนและแอลฟา

โดยเมื่อรังสีคอสมิกจากอวกาศชนกับอะตอมในชั้นบรรยากาศโลก จะเกิดอนุภาคย่อยจำนวนมาก หนึ่งในนั้นคืออนุภาคนิวตรอน ซึ่งเป็นอนุภาคที่ไม่มีประจุ ทำให้สามารถผ่านทะลุลงมายังพื้นดินได้ง่าย เราสามารถตรวจวัดนิวตรอนได้โดยใช้เครื่องตรวจวัดนิวตรอน (Neutron Monitor) เนื่องจากอิทธิพลของวัฏจักรดวงอาทิตย์ (Solar Cycle) และวัฏจักรขั้วสนามแม่เหล็กของดวงอาทิตย์ (Solar Magnetic Polarity) ส่งผลกระทบต่อปริมาณรังสีคอสมิกที่เข้าสู่โลก ทำให้อัตราการนับจำนวนนิวตรอนจากเครื่องตรวจวัดนิวตรอนเปลี่ยนแปลงไป

การศึกษานี้ช่วยให้เราทราบถึงผลกระทบที่ซับซ้อนจากอิทธิพลของดวงอาทิตย์ ในงานวิจัยนี้ได้ใช้ข้อมูลจากเครื่องตรวจวัดนิวตรอนแบบเคลื่อนที่ (Transportable Neutron Monitor) โดยเครื่องตรวจวัดนิวตรอนนี้ถูกนำไปติดตั้งบนเรือตัดน้ำแข็งของ US Coast Guard เพื่อบันทึกข้อมูลการเดินทางไปและกลับจากสหรัฐอเมริกาไปยังทวีปแอนตาร์กติกา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1994 ถึงปี ค.ศ. 2007 (รวมระยะเวลา 13 ปี) นอกจากนี้ยังได้ใช้ข้อมูลจากเครื่องตรวจวัดนิวตรอนแบบเคลื่อนที่ ชื่อ “ช้างแวน (Changvan)” ที่ติดตั้งบนเรือตัดน้ำแข็งสัญชาติจีนชื่อ Xue Long (แปลว่า “มังกรหิมะ”) ในช่วงระยะเวลา 2 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2018 ถึงปี ค.ศ. 2019 มาร่วมวิเคราะห์ด้วย

จากการที่มีข้อมูลหลายปีการสำรวจที่ครอบคลุมสองวัฏจักรของดวงอาทิตย์ (วัฏจักรที่ 23 และ 24) และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลจากเครื่องตรวจวัดที่ตั้งอยู่ในทวีปแอนตาร์กติกา ทำให้เราได้ค้นพบปริศนาการไขว้ข้ามของสเปกตรัม (Spectral Crossovers) ของรังสีคอสมิก ซึ่งสามารถยืนยันผลของการไขว้ข้ามในกรณีที่ขั้วของสนามแม่เหล็กของดวงอาทิตย์ตรงกันข้ามในสองปีการสำรวจ

ผลการศึกษาที่ได้อสอดคล้องกับผลการวิจัยจาก Nuntiyakul et al. (2014) และ Mangeard et al. (2018) ซึ่งผลของการเกิดการไขว้ข้ามของสเปกตรัมรังสีคอสมิกดังกล่าว สามารถอธิบายได้ว่าการดริฟท์ (Drifts) จะมีอิทธิพลต่อช่วงพลังงานต่ำ และการฟุ้งที่ถูกรบกวนด้วยการหมุน (Helicity-Modulated Diffusion) จะมีอิทธิพลต่อช่วงพลังงานสูงของสเปกตรัม นอกจากนี้ยังค้นพบว่าสเปกตรัมของรังสีคอสมิกจะไม่ไขว้ข้ามหากขั้วของสนามแม่เหล็กของดวงอาทิตย์เป็นขั้วเดียวกัน ผลของข้อมูลที่น่ามาใช้เปรียบเทียบกับระหว่างสองปีการสำรวจนี้อยู่ในช่วง Solar Minimum (จำนวน Sunspots น้อยที่สุด) ในทั้งสองกรณี

รังสีคอสมิก ส่งผลกระทบต่อความแปรปรวนของสภาพอวกาศ (Space Weather) และส่งผลกระทบต่อกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ทั้งในอวกาศและบนโลก นักวิทยาศาสตร์ทราบว่า พายุสุริยะ ลมสุริยะ ความแปรปรวนของสนามแม่เหล็กโลก การเปลี่ยนแปลงในชั้นบรรยากาศ และรังสีคอสมิก เป็นดัชนีสำคัญที่บ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพอวกาศ และผลกระทบต่อโลก รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิต และทางกายภาพต่อเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้น

การศึกษารังสีคอสมิกจึงเป็นงานวิจัยพื้นฐานที่สำคัญ ที่สามารถนำไปสู่การเข้าใจทั้งฟิสิกส์ของดวงอาทิตย์ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับดวงฤกษ์ที่มีลักษณะทางกายภาพใกล้เคียงกับดวงอาทิตย์ (เช่น มวล ขนาด และอายุ) รวมถึงการประยุกต์ใช้ในการทำนายสภาพอวกาศ ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อเศรษฐกิจเนื่องจากเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์การสื่อสาร เช่น ดาวเทียม รวมไปถึงเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับประเทศไทยที่กำลังจะส่งดาวเทียมดวงแรกขึ้นไปยังอวกาศอีกด้วย

ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร The Astrophysical Journal
Published: 2023 November 14
<https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad02f1>

ทีมวิจัยสถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ และคณะวิจัย มช. ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ พัฒนาการสงสัยล่าช้า ในเด็กไทยที่มีภาวะแรกเกิด น้ำหนักน้อยหรือมีภาวะ ขาดออกซิเจน



"Factors Associated with Suspected Developmental Delay in Thai Children Born with Low Birth Weight or Asphyxia"

ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร *Maternal and Child Health Journal*
Published: 08 November 2023, DOI: 10.1007/s10995-023-03814-1



ทีมวิจัย

ทีมวิจัยจากสถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต
นำโดย แพทย์หญิงดวงกมล ตั้งวิริยะไพบูลย์ นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ (1)
นายแพทย์วัลลภ ไทยเหนือ (2) นายแพทย์สมชัย ศิริทองถาวร (3)
แพทย์หญิงศิริพร ภัฏขุณะ (4) และคณะ

ร่วมกับอาจารย์ประจำภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผศ.ดร.สุคนธ์ ประสิทธิ์วัฒนเสรี (5) อ.ดร.สาลินี รำวงเลหาะพันธุ์ (6)
อ.ดร.พิมพ์วิรัชญ์ ศรีคำมูล (7) และ รศ.ดร.ภัทธินี ไตรสถิตย์ (8)



ทีมวิจัยจากสถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต และภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกันศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการสงสัยล่าช้าในเด็กไทย ที่มีภาวะแรกเกิดน้ำหนักน้อยหรือมีภาวะขาดออกซิเจน (Factors Associated with Suspected Developmental Delay in Thai Children Born with Low Birth Weight or Asphyxia)

ทีมวิจัยได้ทำการศึกษาแบบตัดขวาง โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กกลุ่มเสี่ยง Developmental Assessment For Intervention Manual (DAIM) ในระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2556 – 11 พฤศจิกายน 2562 จำนวน 14,314 คน รวบรวมข้อมูลโดยสถาบันพัฒนาการเด็กราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต มีวัตถุประสงค์ เพื่อระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการสงสัยล่าช้าในเด็กไทยที่มีภาวะแรกเกิดน้ำหนักน้อยและ/หรือมีภาวะขาดออกซิเจน

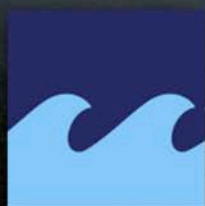
ผลจากการศึกษาพบว่า เด็กที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยและ/หรือมีภาวะขาดออกซิเจนระหว่างคลอดมีความเสี่ยงสูงต่อพัฒนาการล่าช้า จึงควรพิจารณาแนวทางการติดตามพัฒนาการล่าช้าของเด็ก ที่สงสัยโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน พัฒนากลยุทธ์การเข้าถึงในเด็กกลุ่มเสี่ยงสูง

การศึกษานี้ดำเนินการคัดกรองพัฒนาการสงสัยล่าช้าในเด็กไทย เพื่อลดผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้นจากพัฒนาการล่าช้า นอกจากนี้ ผลการศึกษาสามารถช่วยในการระบุกลุ่มเด็กพัฒนาการสงสัยล่าช้า โดยการตรวจสอบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการสงสัยล่าช้าในเด็กไทย ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าเด็กที่คลอดก่อนกำหนดและมีน้ำหนักแรกเกิดน้อย มีภาวะโภชนาการไม่ดี อาศัยอยู่บนที่สูง มีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงที่สูงขึ้นของพัฒนาการสงสัยล่าช้าในเด็กไทย

ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร *Maternal and Child Health Journal*
Published: 08 November 2023,
DOI: 10.1007/s10995-023-03814-1

นักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ มช. นำทีม พัฒนาดัชนีทางทะเลใหม่ เพื่อสร้าง โมเดลคาดการณ์ปริมาณฝน สำหรับวางแผนการใช้น้ำในพื้นที่ภาคเหนือ

“Predictive Model for Northern Thailand Rainfall Using Niño Indexes and Sea Surface Height Anomalies in the South China Sea”



Journal of
*Marine Science
and Engineering*

ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร
Journal of Marine Science and Engineering
Published: 22 December 2023
<https://doi.org/10.3390/jmse12010035>



ทีมวิจัย :

นางสาวกฤตพร บัวทอง นักศึกษาปริญญาโทสาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์
รศ.ดร.รณรงค์ โรจน์ศิริพิศาล ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่
รศ.ดร.สมภพ มูลชัย ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่
รศ.ดร.จิรัชฎี แสนทน ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่
ผศ.ดร.ธิดาพร ศุภภักธ ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์

ทีมนักศึกษาและอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พัฒนาดัชนีทางทะเลใหม่ เพื่อสร้างโมเดลคาดการณ์ปริมาณฝน สำหรับวางแผนการใช้น้ำในพื้นที่ภาคเหนือ ภายใต้งานวิจัย หัวข้อ Predictive Model for Northern Thailand Rainfall Using Niño Indexes and Sea Surface Height Anomalies in the South China Sea

งานวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้แนวทางด้านคณิตศาสตร์ สถิติ และวิทยาการข้อมูล เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบหลักของข้อมูลความสูงคลื่นในบริเวณทะเลจีนใต้ เพื่อนำมาสร้างดัชนีทางทะเลที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณฝนในภาคเหนือของประเทศไทย โดยดัชนีทางทะเลที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้ มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝนในภาคเหนือของประเทศไทย สูงกว่าดัชนีอื่น ๆ และสามารถนำมาสร้างสมการเพื่อคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนรายเดือนสำหรับภาคเหนือของประเทศไทยได้

ผลจากการศึกษาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพิจารณาวางแผนจัดการผลกระทบจากปัญหาโลกรวนได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถนำแบบจำลองการคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนในภาคเหนือไปวางแผนการใช้น้ำอุปโภค/บริโภคให้เหมาะสม โดยเฉพาะการวางแผนการเพาะปลูกในระยะกลาง ซึ่งจะช่วยให้ผลผลิตทางการเกษตรไม่เสียหาย

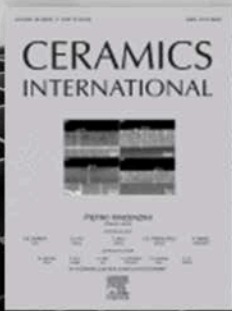
ในปัจจุบันการคาดการณ์ปริมาณฝนในประเทศไทยสามารถทำได้ดีในระยะสั้น (ผ่านข้อมูลเรดาร์) และระยะยาว (ผ่านดัชนี ENSO) แต่การคาดการณ์ในระยะกลางยังคงต้องได้รับการพัฒนางานวิจัยขึ้นจึงเป็นหนึ่งในงานวิจัยชิ้นแรกๆ ที่ทำการพัฒนาแบบจำลองสำหรับคาดการณ์ปริมาณฝนในระยะกลาง

ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Marine Science and Engineering
Published: 22 December 2023
อ่านบทความวิจัยได้ที่ <https://doi.org/10.3390/jmse12010035>

นักวิจัยคณะวิศวกรรมศาสตร์ มช. นำทีมพัฒนาวัสดุผสมที่มีซีเมนต์เป็นฐาน

กับเซรามิกไพโอโซอิเล็กทริกไร้สารตะกั่วแบบเรียมเซอร์โคเนตไทเทเนต เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์เซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

สำหรับใช้ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอาคาร วางแผนการบำรุงรักษา เพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้อยู่อาศัยภายในอาคาร



ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร
Ceramics International
Volume 49, Issue 11, Part B, 1 June 2023
<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2023.02.188>

“Effect of epoxy resin and barium zirconate titanate contents on the piezoelectric properties of a 0–3 barium zirconate titanate–Portland cement composite with epoxy resin addition”



ทีมวิจัย :
ดร.ธนิษฐ วัฒนานนท์ (บัณฑิตปริญญาเอก สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่)
ผศ.ดร.ธิตติยากร เรียบนอย ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่
ผศ.ดร.รวมพร โพธิ์ทอง สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
Prof. Dr. Huang Hsing Pan, Department of Civil Engineering, National Kaohsiung University of Science and Technology, Kaohsiung, Taiwan
ผศ.ดร.อานนท์ ชัยพานิช ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาวัสดุผสมที่มีซีเมนต์เป็นฐานกับเซรามิกไพโอโซอิเล็กทริกไร้สารตะกั่วแบบเรียมเซอร์โคเนตไทเทเนต โดยมีการเพิ่มเฟสที่สามคือพอลิเมอร์ชนิด epoxy resin เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์เซนเซอร์ (sensor) และทรานสดิวเซอร์ (transducer) ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับประยุกต์ใช้กับการตรวจสอบสภาพของโครงสร้าง (structural health monitoring application)

ในการวิจัยนี้ได้ทำการประดิษฐ์วัสดุผสมระบบ 0-3 โดยใช้เซรามิกแบบเรียมเซอร์โคเนตไทเทเนต ปริมาณร้อยละ 40 ถึง 60 โดยปริมาตร และใช้พอลิเมอร์ปริมาณร้อยละ 0 ถึง 7 โดยปริมาตร ผสมกับปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ซึ่งในการทดลองได้ทำการศึกษาลักษณะสมบัติของวัสดุผสม เพื่อประเมินประสิทธิภาพของวัสดุโดยการวัด และวิเคราะห์ค่าความต้านทานเสียงเชิงซ้อน ค่าสภาพยอมสัมพัทธ์เชิงไดอิเล็กทริก ค่าการสูญเสียไดอิเล็กทริก ค่าสัมประสิทธิ์ไพโอโซอิเล็กทริกเชิงประจุ และคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ไพโอโซอิเล็กทริกเชิงความต่างศักย์ ค่าสัมประสิทธิ์การเชื่อมต่อนพลังงานกล-ไฟฟ้าเชิงความหนาของวัสดุผสม

จากการทดลองพบว่าวัสดุผสมระบบ 0-3 BZT-ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่เติม epoxy resin เมื่อเพิ่มปริมาณ epoxy resin ส่งผลให้ค่าความต้านทานเสียงเชิงซ้อนลดลง ดังนั้นค่าความต้านทานเสียงเชิงซ้อน จึงมีค่าใกล้เคียงกับโครงสร้างคอนกรีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัสดุผสมที่มีปริมาณ BZT ร้อยละ 60 โดยปริมาตร และปริมาณ epoxy resin ในช่วงร้อยละ 3 ถึง ร้อยละ 7 โดยปริมาตรมีค่าความต้านทานเสียงเชิงซ้อนอยู่ในช่วงเดียวกับคอนกรีต

เมื่อเพิ่มปริมาณ epoxy resin ส่งผลให้ค่าสภาพยอมสัมพัทธ์เชิงไดอิเล็กทริก ค่าการสูญเสียไดอิเล็กทริก และค่าสัมประสิทธิ์ไพโอโซอิเล็กทริกเชิงประจุ ลดลง นอกจากนี้ เมื่อเพิ่มปริมาณ epoxy resin ในช่วงร้อยละ 0 ถึง 3 โดยปริมาตรส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์ไพโอโซอิเล็กทริกเชิงความต่างศักย์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และเมื่อเพิ่มปริมาณ epoxy resin ในช่วงร้อยละ 3 ถึง 7 โดยปริมาตรส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์ไพโอโซอิเล็กทริกเชิงความต่างศักย์ เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย เมื่อเพิ่มปริมาณ BZT และ epoxy resin ส่งผลให้ค่า kp และค่า kt เพิ่มขึ้น และมีค่า kp และค่า kt สูงที่สุดที่ปริมาณ BZT ร้อยละ 60 โดยปริมาตรและปริมาณ epoxy resin ร้อยละ 7 โดยปริมาตร นอกจากนี้วัสดุผสมระบบ 0-3 BZT-ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่เติม epoxy resin มีค่าความต้านทานเสียงเชิงซ้อน และค่าสัมประสิทธิ์ ไพโอโซอิเล็กทริกเชิงความต่างศักย์ที่เหมาะสมที่สุด ที่ปริมาณเซรามิกร้อยละ 50 โดยปริมาตร และปริมาณ epoxy resin ร้อยละ 3 โดยปริมาตร

การพัฒนาวัสดุผสมที่มีซีเมนต์เป็นฐานกับเซรามิกไพโอโซอิเล็กทริกไร้สารตะกั่วแบบเรียมเซอร์โคเนตไทเทเนต โดยมีการเพิ่มเฟสที่สามคือ epoxy resin ทำให้วัสดุผสมมีค่าความต้านทานเสียงเชิงซ้อนอยู่ในช่วงเดียวกับคอนกรีต มีสมบัติเพียโซอิเล็กทริกที่ดี และมีค่า kt และ kp เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าวัสดุผสมที่ได้พัฒนาขึ้นนี้มีความสามารถในการถ่ายโอนทางไฟฟ้า-เชิงกลค่อนข้างสูง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้เป็นอุปกรณ์เซนเซอร์ (sensor) และทรานสดิวเซอร์ (transducer) ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับประยุกต์ใช้กับการตรวจสอบสภาพของโครงสร้าง (structural health monitoring application) ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยวางแผนการบำรุงรักษา เพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้อยู่อาศัยภายในอาคารและทรัพย์สิน

ทีมนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ มช.

พัฒนาการผลิตวัสดุเร่งปฏิกิริยา โดยปรับแต่งคาร์บอนผสมระหว่างท่อคาร์บอนนาโนและคาร์บอนแบล็คด้วยโลหะนิกเกิล และแพลเลเดียม (Pd-xCNT-Ni -yCB)

ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เตรียมได้มีประสิทธิภาพ การทำงานสูง และมีเสถียรภาพดี

“Development of a Pd-xCNT-Ni-yCB composite catalyst to enhance the oxidation of various alcohols in alkali mediums”



ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Biomass and Bioenergy Volume 181, February 2024 <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2023.107032>



ทีมนักวิจัย
ดร.สุวพิชฎ์ เต็มศิริมงคล นักวิจัยหลังปริญญาเอก สาขาวิชาเคมี
รศ.ดร.สุรินทร์ สายปัญญา, รศ.ดร.ประจักษ์ แวนแก้ว
อาจารย์ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มช.

ทีมนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ มช. พัฒนาการผลิตวัสดุผสมสำหรับเร่งปฏิกิริยา โดยการปรับแต่งคาร์บอนผสมระหว่างท่อคาร์บอนแบบผนังหลายชั้นและคาร์บอนแบล็คด้วยโลหะนิกเกิล และแพลเลเดียม (Pd-xCNT-Ni -yCB) ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เตรียมได้มีประสิทธิภาพการทำงานสูง และมีเสถียรภาพดี

ดร.สุวพิชฎ์ เต็มศิริมงคล นักวิจัยหลังปริญญาเอก, รศ.ดร.สุรินทร์ สายปัญญา, รศ.ดร.ประจักษ์ แวนแก้ว อาจารย์ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะ ร่วมกันทำการศึกษาวิจัยในหัวข้อ "Development of a Pd-xCNT-Ni -yCB composite catalyst to enhance the oxidation of various alcohols in alkali mediums"

ในกระบวนการวิจัย นักวิจัยได้ทำการสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยา โดยปรับแต่งคาร์บอนผสมระหว่างท่อคาร์บอนแบบผนังหลายชั้นและคาร์บอนแบล็คด้วยโลหะนิกเกิล และแพลเลเดียม (Pd-xCNT-Ni -yCB) และศึกษาประสิทธิภาพการทำงานของตัวเร่งปฏิกิริยาที่สังเคราะห์ ในปฏิกิริยาออกซิเดชันของแอลกอฮอล์ เช่น เมทานอล เอทานอล และไอโซโพรพานอลในสภาวะเบส รวมถึงเสถียรภาพของตัวเร่งปฏิกิริยา ด้วยเทคนิคทางไฟฟ้าเคมี พบว่าตัวเร่งปฏิกิริยาที่เตรียมได้มีประสิทธิภาพการทำงานดี และมีเสถียรภาพมาก

ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ตัวเร่งปฏิกิริยาคอมพอสิตดังกล่าว มีความสามารถในการกระตุ้นการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของสารอินทรีย์ได้เป็นอย่างดี แต่การใช้โลหะแพลทินัมเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาจะทำให้เกิด CO ซึ่งเป็นสารมัธยันตร์ (intermediate) เกาะที่ผิวของตัวเร่งปฏิกิริยา ทำให้ตัวเร่งปฏิกิริยามีพื้นที่ผิวในการทำงานเร่งปฏิกิริยาออกซิเดชันลดลง

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการใช้โลหะมีตระกูลผสม เช่น แพลเลเดียมหรือโรเนียม สามารถกำจัด CO ที่เกาะอยู่บนผิวของตัวเร่งปฏิกิริยาได้ เนื่องจากโลหะถูกทำให้อยู่ในรูปไฮดรอกไซด์หรือออกไซด์ จึงช่วยให้ CO เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันไปเป็นแก๊ส CO₂ ซึ่งจะหลุดออกจากพื้นที่ผิวของการทำงานของตัวเร่งปฏิกิริยา ทำให้ตัวเร่งปฏิกิริยามีพื้นที่ผิวที่สามารถใช้ทำปฏิกิริยาเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ตัวเร่งปฏิกิริยาดังกล่าวมีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ วัสดุรองรับคาร์บอนจะมีการปรับแต่งด้วยสารเคมี และ/หรือโลหะออกไซด์ เพื่อให้การกระจายของโลหะ และจับยึดได้ดี รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของในปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมี

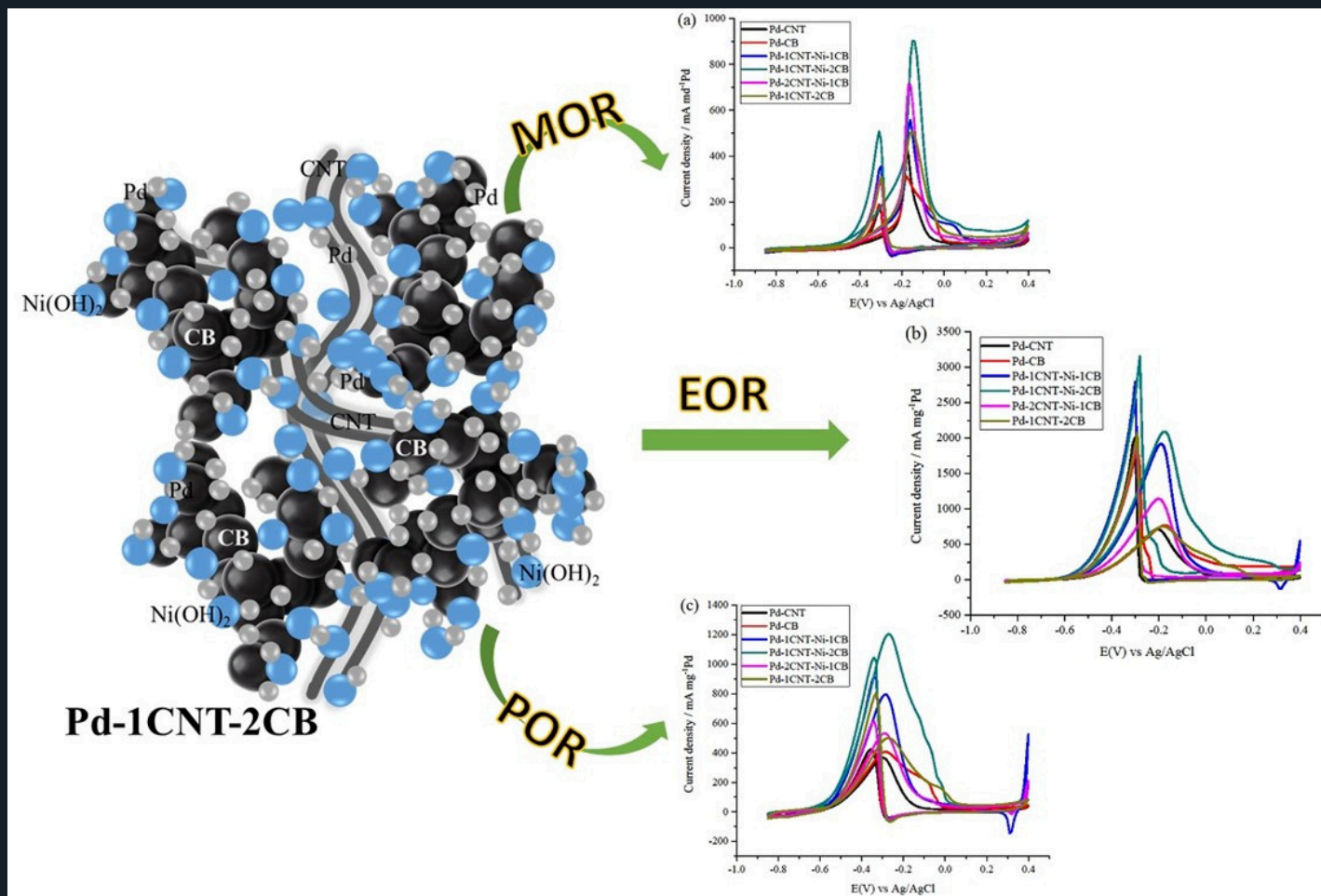
ทั้งนี้ ผลผลิตจากการเกษตร เช่น ข้าว ข้าวโพด อ้อย สามารถแปรรูปเป็นสารอินทรีย์ เช่น แอลกอฮอล์ และกรดอินทรีย์ ซึ่งสามารถใช้เป็นสารตั้งต้นในทางอุตสาหกรรมเคมีหรือพลังงาน โดยอาศัยตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีประสิทธิภาพ สามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาที่สมบูรณ์ จะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิตแปรรูปสินค้าทางการเกษตรได้ และความรู้จากการผลิตตัวเร่งปฏิกิริยาดังกล่าว ยังสามารถนำมาผลิต เพื่อใช้ในทางอุตสาหกรรมต่อไปได้

การประยุกต์ใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ผลิตได้จากวัสดุคอมพอสิต ในปฏิกิริยาออกซิเดชันของสารอินทรีย์โมเลกุลขนาดเล็ก จะได้ผลิตภัณฑ์ออกมา ซึ่งเรียกสารอินทรีย์โมเลกุลขนาดเล็กเป็นสารตั้งต้นดังกล่าวว่าเป็นเชื้อเพลิง ถ้านำมาใช้ในเซลล์เชื้อเพลิงอุณหภูมิต่ำ (low temperature fuel cell) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่สามารถเปลี่ยนพลังงานเคมีให้เป็นพลังงานไฟฟ้าได้ ทั้งนี้จะไม่ผ่านกระบวนการเผาไหม้ ไม่ก่อให้เกิดมลพิษกับสิ่งแวดล้อม และเป็นแหล่งพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้

นักวิจัยระบุเพิ่มเติมว่า การพัฒนาการผลิตตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีประสิทธิภาพ มีความจำเพาะในการเกิดปฏิกิริยาและมีเสถียรภาพ จะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตได้ในประเทศ ทั้งนี้ กระบวนการการผลิตตัวเร่งปฏิกิริยาดังกล่าวจะเน้นให้เป็นกระบวนการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและต้นทุนต่ำ

การพัฒนาวัสดุดังกล่าว และการนำมาใช้ประโยชน์ จะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ผลิตซึ่งสัมผัสโดยตรง รวมถึงผู้บริโภค และผู้อาศัยในสิ่งแวดล้อมข้างเคียง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ จะมุ่งเน้นไปที่การผลิตตัวเร่งปฏิกิริยาที่สามารถเร่งปฏิกิริยาออกซิเดชันของแอลกอฮอล์ ให้สามารถใช้เร่งปฏิกิริยาได้ทั้งในสภาวะที่เป็นกรดและเบส โดยจะใช้วิธีการเตรียมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมุ่งหวังว่าประสิทธิภาพของตัวเร่งปฏิกิริยาที่เตรียมได้เทียบเคียงได้กับตัวเร่งปฏิกิริยาที่มีขายในท้องตลาดหรือดีกว่า

ผลงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Biomass and Bioenergy
Volume 181, February 2024
<https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2023.107032>



SCIEMU *N*ews
& Events



สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จฯ เป็นองค์ประธานในพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจ โครงการความร่วมมือไทย-ไอซ์คิวบ์

วังสระปทุม: วันเสาร์ที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๗ เวลา ๑๔.๔๕ น. สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชวโรกาสให้ ศาสตราจารย์ ดร. ไพรซ์ อิชยพงษ์ กรรมการและเลขาธิการ มูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี นำคณะผู้บริหารจาก มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน-แมดิสัน และผู้บริหารสถาบันในประเทศไทยภายใต้ความร่วมมือไทย-ไอซ์คิวบ์ อันได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ และคณะกรรมการความร่วมมือการวิจัยนวัตกรรมไอซ์คิวบ์ประเทศไทย เข้าเฝ้าฯ และทรงเป็นองค์ประธานในการลงนามบันทึกความเข้าใจระหว่างมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน-แมดิสัน กับสถาบันในประเทศไทยภายใต้ความร่วมมือไทย-ไอซ์คิวบ์ จำนวน ๔ สถาบัน

ด้วยพระวิสัยทัศน์อันยาวไกล ของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงมุ่งมั่นผลักดันให้ประเทศไทยได้เข้าไปเป็นส่วนร่วมในการทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ทั่วโลกกับหน่วยงานชั้นนำระดับโลก เพื่อส่งเสริมยกระดับขีดความสามารถทางการวิจัยและวิทยาศาสตร์ของประเทศให้มีความทัดเทียมสากล ประเทศไทยได้มีการสร้างความร่วมมือการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูงกับกลุ่มวิจัยนวัตกรรมไอซ์คิวบ์ตามพระราชดำริ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของความร่วมมือทางด้านฟิสิกส์ของนวัตกรรม และส่งเสริมการดำเนินงานด้านวิศวกรรมชีวโลก ระหว่าง ๔ สถาบันในประเทศไทยร่วมกับศูนย์ฟิสิกส์ดาราศาสตร์อนุภาคไอซ์คิวบ์วิสคอนซิน ประเทศสหรัฐอเมริกา

ในโอกาสนี้ ศาสตราจารย์ปฏิบัติ ดร.เอกชัย มหาเอก รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นผู้แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในพิธีลงนาม และมีรองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย ฟองสมุทร คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ นันทียกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิรามาศ โกมลจินดา อาจารย์ เรือโท ดร.ชนะ สิ้นทรัพย์วโรคม เรือเอกธีรศักดิ์ ปัญญาภิวัฒน์ และนางสาวกชนิภา ไชยน้อย จากกลุ่มวิจัยระบบนิเวศโลก-อวกาศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เข้าร่วมด้วย

บันทึกความเข้าใจระหว่างมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน-แมดิสัน กับสถาบันในประเทศไทยภายใต้ความร่วมมือไทย-ไอซ์คิวบ์ ที่มีการลงนามในวันนี้ถือเป็นก้าวสำคัญสู่ความร่วมมือระยะยาว ด้านการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ โดยความร่วมมือครั้งนี้จะนำมาซึ่งการวิจัยที่ล้ำสมัย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และส่งเสริมการฝึกฝนบุคลากรที่มีความสามารถสูงรุ่นต่อไปในประเทศไทย ตลอดจนกระชับความสัมพันธ์ทางวิทยาศาสตร์ระหว่างทั้งสองประเทศ ทั้งจะเป็นเครื่องมือผลักดันให้เกิดการศึกษาวิจัยขั้นสูง โดยบูรณาการองค์ความรู้จากสหสาขาวิชาในการขับเคลื่อน การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม พร้อมกับพัฒนาขีดความสามารถให้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ คณาจารย์ นักวิจัย และวิศวกร ได้มีโอกาสเรียนรู้ และทำงานร่วมกัน ต่อยอดขยายขอบเขตความเข้าใจและองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ยิ่งขึ้นไป

ข่าวจากมูลนิธิเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
หออดดาวสิรินธร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และห้องปฏิบัติการวิจัยดาราศาสตร์
ภาพข่าวจากข่าวในพระราชสำนัก สำนักข่าวไทย



The poster features a dark blue starry background. At the top left is a purple and white logo of a stylized atom. At the top right is the Faculty of Science logo of Chiang Mai University. The main text is in Thai, announcing the award to Dr. Sirinij Pochayachinda. Below the text are logos for IAU, Chiang Mai University, and NARIT. A portrait of Dr. Sirinij Pochayachinda is on the right. At the bottom is a row of five small images showing astronomy outreach activities: a planetarium show, a telescope observation, a panel discussion, a person using a tablet, and a model of a space station.

**ขอแสดงความยินดีกับนักศึกษาเก่าคณะวิทยาศาสตร์
รุ่นหีส 25 สาขาวิชาเคมี
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์จากประเทศไทย ที่ได้รับรางวัล
"IAU Astronomy Outreach Prize 2024"**

ดร. ศรัณย์ โปษยะจินดา

ได้รับรางวัล
**IAU Astronomy Outreach
Prize 2024**

รางวัลเชิดชูบุคคลที่มีผลงานโดดเด่นด้านบริการวิชาการทางดาราศาสตร์
จากสหพันธ์ดาราศาสตร์นานาชาติ



The Science Society of Thailand
Under the Patronage of His Majesty the King
and Faculty of Science, Chiang Mai University



Science x Creativity Crafting the World



STT50

The 50th International Congress
on Science, Technology
and Technology-based Innovation

25th – 27th November 2024

The Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand

<https://stt50.scisoc.or.th> STT50

ครบรอบ 5 ทศวรรษ การประชุมวิชาการ นานาชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรมทางเทคโนโลยี "STT50" ประเทศไทยพร้อมต้อนรับ นักวิทยาศาสตร์จากทั่วโลกเยือนเชียงใหม่

27 เมษายน 2567 งานแถลงข่าวการจัดงาน STT50 : กรุงเทพฯ

ประเทศไทยเตรียมพร้อมต้อนรับผู้แทนและผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลกและทั่วประเทศ เข้าร่วมการประชุมวิชาการนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ครั้งที่ 50 (The 50th International Congress on Science, Technology and Technology-based Innovation (STT50)) ระหว่างวันที่ 25-27 พฤศจิกายน 2567 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่

การประชุมวิชาการในครั้งนี้ จัดโดย สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีเป้าหมายสำคัญ เพื่อผสมผสานความร่วมมือของนักวิทยาศาสตร์จากทั่วโลกในการปฏิวัติวงการวิทยาศาสตร์ด้วยการผสมผสานความคิดสร้างสรรค์เข้ากับนวัตกรรม ภายใต้แนวคิด "Science x Creativity : Crafting the World"

STT50 เป็นการประชุมนานาชาติที่มุ่งเน้นการส่งเสริมความร่วมมือและการขับเคลื่อนด้านนวัตกรรม ภายในงานจะมีการแสดงปาฐกถาพิเศษ โดยนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำระดับโลก ตลอดจนการนำเสนอผลงานวิชาการแบบปากเปล่า และโปสเตอร์ใน 6 สาขาวิชาหลัก ได้แก่ 1) ฟิสิกส์ 2) วิทยาศาสตร์ชีวภาพ 3) เคมี 4) คณิตศาสตร์ 5) พลังงานและสิ่งแวดล้อม และ 6) อาหารและวิทยาศาสตร์การเกษตร

นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมการประชุมยังสามารถเข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแบ่งปันข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการรับมือกับความท้าทายระดับโลก และการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก ผ่านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี โดยจะครอบคลุมหัวข้อที่สำคัญต่างๆ มากมาย ตั้งแต่การใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ข้อมูลและดิจิทัล (รวมถึง Generative AI) ตลอดจนความท้าทายและโอกาสในด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพภูมิอากาศ เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศทางธรรมชาติ รั้งสังคม และความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์และการแพทย์ เป็นต้น

รศ.ดร.ธณัฐคุณ มงคลอุศรีรัตน์ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์กล่าวว่า "การประชุมวิชาการนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (STT) เป็นหนึ่งในการประชุมทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญที่สุดในประเทศไทย จัดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 2517 หลังจากนั้นมหาวิทยาลัยต่างๆ ก็ได้หมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพร่วมในการจัดงานอย่างต่อเนื่อง ภายในงานนอกจากจะมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการ การประชุมย่อย และการบรรยายพิเศษจากนักวิทยาศาสตร์ระดับโลกแล้ว ยังมีการมอบรางวัลด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงการออกบัตรนันทนาการ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงจากบริษัทต่างๆ อีกด้วย โดยตลอดระยะเวลา 5 ทศวรรษ ของการประชุม STT ได้เปิดโอกาสให้นักวิทยาศาสตร์และนักเทคโนโลยีมากมาย ได้มาร่วมแบ่งปันข้อมูล ความเชี่ยวชาญ และสร้างเครือข่ายทั้งในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อร่วมกันสรรค์สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ซึ่งจะเป็รากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศและขยายประโยชน์ในวงกว้างต่อไป"

ศ.ดร.ประณัฐ โพธิยะราช ประธานการจัดงาน STT50 กล่าวถึงแนวคิดการจัดงานในปีนี้นี้ว่า "คณะกรรมการจัดงานได้ร่วมกันกำหนดแนวคิดหลักของการจัดงาน STT50 คือ "Science x Creativity : Crafting the World" หรือ วิทยาศาสตร์ X การสร้างสรรค์ : รั้งสรรค์โลก โดยมุ่งเน้นการผสมผสานองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เข้ากับความคิดสร้างสรรค์ เพื่อก่อให้เกิดการค้นพบและต่อยอดความรู้ใหม่ๆ ที่ไม่ถูกจำกัดอยู่ในกรอบเดิมๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันมีงานด้านวิทยาศาสตร์เชิงสร้างสรรค์มากมายที่จะพลิกโลกได้ในอนาคต เช่น หุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ นวัตกรรมที่ได้แรงบันดาลใจจากธรรมชาติ รวมถึงการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ไปเผยแพร่สู่สังคมผ่านการใช้สื่อสารวิทยาศาสตร์ ซึ่งกำลังได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง โดยในการประชุมครั้งนี้มีการประชุมย่อยหลากหลายหัวข้อที่สนับสนุนแนวคิดดังกล่าว เช่น Generative AI หรือปัญญาประดิษฐ์ที่ออกแบบมาให้สามารถสร้างสรรค์เนื้อหาใหม่ๆ คล้ายกับสมองซีกขวามนุษย์ และ Science Communication หรือการสื่อสารวิทยาศาสตร์ ที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ควบคู่กับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้สามารถถ่ายทอดคุณค่าของวิทยาศาสตร์สู่สังคมได้อย่างกว้างขวาง"

ด้าน ศ.(เชี่ยวชาญพิเศษ) ดร.ธณินทร โขยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวว่า "ในนามของคณะวิทยาศาสตร์ รู้สึกยินดีเป็นอย่างยิ่งที่ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพร่วมจัดการประชุม STT50 เพราะนอกจากจะเป็นการเฉลิมฉลองครบรอบ 5 ทศวรรษของการประชุม วทท. แล้ว ยังเป็นโอกาสพิเศษในการเฉลิมฉลองครบรอบ 60 ปี แห่งการก่อตั้งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปี 2567 นี้ อีกด้วย ทั้งนี้ คณะวิทยาศาสตร์ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพร่วมในการจัดประชุม STT มาแล้ว 5 ครั้ง คือ พ.ศ. 2521, 2527, 2532, 2540 และ 2555 ตามลำดับ และขณะนี้คณะวิทยาศาสตร์อยู่ระหว่างดำเนินการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านวิชาการ และการต้อนรับผู้เข้าร่วมการประชุมจากทั้งในและต่างประเทศ ที่คาดว่าจะมาเข้าร่วมประชุมเป็นจำนวนมาก โดยมีความมั่นใจว่าการประชุมวิชาการในครั้งนี้ จะสามารถสร้างผลกระทบในเชิงบวก และก่อให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างกว้างขวาง รวมทั้งมีผลงานวิชาการอันโดดเด่นที่สามารถต่อยอดเพื่อสร้างคุณประโยชน์ให้กับเศรษฐกิจสังคมต่อไป"

ผู้สนใจสามารถลงทะเบียนและบทความฉบับเต็มเข้าร่วมนำเสนอผลงาน ได้จนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 และสามารถลงทะเบียนล่วงหน้าได้ตั้งแต่วันที่ 30 กันยายน 2567 ติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมและลงทะเบียนเข้าร่วมการประชุมได้ที่ เว็บไซต์ <http://stt50.scisoc.or.th> เฟซบุ๊ก STT50 <https://www.facebook.com/STTscisoc>



การแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 21 (21st TMO)



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 21 (The 21st Thailand Mathematical Olympiad (21st TMO)) ระหว่างวันที่ 9 - 13 พฤษภาคม 2567 ณ โรงแรมคุ้มภูคำ เชียงใหม่

การจัดการแข่งขันในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อยกระดับมาตรฐานการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยให้ทัดเทียมนานาชาติ อีกทั้งเพื่อคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมการอบรมค่ายโอลิมปิกวิชาการของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เพื่อเฟ้นหาผู้แทนประเทศไทยก้าวเข้าสู่การแข่งขันในระดับนานาชาติต่อไป โดยได้รับการสนับสนุนจาก มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) โดย สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเป็นประธาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และศูนย์ สอวน. สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ทั่วประเทศ

ภายในงานจะมีการสอบแข่งขันคัดเลือกนักเรียนอย่างเข้มข้น ตลอดจนการนำนักเรียนต้นตึกศึกษาดูงานที่สำคัญในจังหวัดเชียงใหม่รวมถึงกิจกรรมสัมมนา การเพื่อสร้างเครือข่ายนักเรียน โดยผู้เข้าร่วมงานประกอบด้วย นักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกจากศูนย์ สอวน. ทั่วประเทศ 16 ศูนย์ นักเรียนผู้เข้าร่วมแข่งขันจาก สสวท. พร้อมด้วยอาจารย์ผู้ควบคุมทีม และครูผู้สังเกตการณ์จากแต่ละศูนย์ รวมทั้งนักศึกษาพี่เลี้ยง และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ประมาณ 246 คน

สำหรับสาขาคณิตศาสตร์ นับเป็นสาขาแรกที่ประเทศไทยได้ส่งนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันในระดับนานาชาติ เมื่อปี พ.ศ. 2532 โดยในประเทศไทยมีการจัดแข่งขันครั้งแรก ในปี พ.ศ. 2547 ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และหลังจากนั้นมหาวิทยาลัยและโรงเรียนในโครงการก็ได้หมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชื่อมั่นว่าการแข่งขันในครั้งนี้ จะเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างแรงจูงใจให้กับเยาวชนในการเรียนรู้ และต่อยอดองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และกระตุ้นให้เยาวชนได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศ ตลอดจนได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีทักษะ มีความสามารถสูง สำหรับการพัฒนาประเทศในอนาคต และหวังว่าการแข่งขันในครั้งนี้จะสามารถคัดเลือกนักเรียนที่มีความเหมาะสมไปแข่งขันในระดับนานาชาติ เพื่อสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศ และสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชนรุ่นต่อ ๆ ไป

การแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 4 (4th TESO)



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 4 (The 4th Thailand Earth Science Olympiad (4th TESO)) ระหว่างวันที่ 20 - 24 พฤษภาคม 2567 ณ คณะวิทยาศาสตร์

การจัดงานในครั้งนี้ ได้รับการสนับสนุนจาก มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการ และพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) โดย สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเป็นประธาน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และศูนย์ สอวน. สาขาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ทั่วประเทศ

วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ถือเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยธรรมชาติของโลกทั้งระบบ ตั้งแต่การกำเนิด ลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบของโลก ระบบน้ำ ระบบอากาศ การเปลี่ยนแปลงบนพื้นผิวโลก ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ในโลก การค้นคว้าเทคโนโลยีในการสำรวจโลกและการศึกษาดาวเคราะห์และปฏิสัมพันธ์ของโลกกับดาวดวงอื่นๆ ดังนั้น วิทยาศาสตร์โลกถือเป็นสาขาที่อาศัยการบูรณาการองค์ความรู้หลายสาขาวิชา ทั้งวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ประเทศไทยได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมการแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ (International Earth Science Olympiad: IESO) ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2552 หลังจากนั้นก็ได้ส่งผู้แทนเข้าร่วมการแข่งขันเป็นประจำทุกปี

ในปี พ.ศ. 2567 ศูนย์ สอวน. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 4 เพื่อเฉลิมฉลอง 60 ปี แห่งการสถาปนามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะวิทยาศาสตร์ รวมถึงภาควิชาธรณีวิทยา โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อ คัดเลือกผู้แทนประเทศไทย เข้าร่วมการแข่งขันวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศโอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 17 ณ กรุงปักกิ่ง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน นอกจากนี้ ยังมุ่งหวังว่าการแข่งขันฯ จะก่อให้เกิดเครือข่ายนักเรียนที่มีทักษะความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ และสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้กับเยาวชนไทย ในการเรียนรู้ และตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ ซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไปในอนาคต

ทีมนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์
รองชนะเลิศอันดับ 2 การแข่งขัน AI Thailand
Hackathon 2024 EP.1 AI Cooking
พร้อมเงินรางวัล 20,000 บาท



ทีมนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการข้อมูล และนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 3 ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 การแข่งขัน AI Thailand Hackathon 2024 EP.1 AI Cooking พร้อมเงินรางวัล 20,000 บาท จัดแข่งขันระหว่างวันที่ 21-23 มิถุนายน 67 ณ บัณฑิตวิทยาลัยสิรินธร อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี

- สมาชิกทีม ประกอบด้วย
1. นายศิวกร วัจวล - CS
 2. นางสาวฉัตรณญา วงศ์ใหญ่ - DS
 3. นายอัษฎภาวุธ สุรินรัมย์ - DS

ชื่อผลงาน “SAFECALL SAFEGUARDING SENIORS FROM SCAM CALLS” การแก้ไขปัญหา Call Center หลอกหลวงสำหรับผู้สูงอายุ ด้วยเทคโนโลยี ASR และ LLM เมื่อมีสายเรียกเข้าจากเบอร์ไม่รู้จัก SafeCall จะแปลงเสียงเป็นข้อความ (ASR) เพื่อถอดเสียงเรียก และใช้ Large Language Model (LLM) ตรวจสอบรูปแบบการหลอกหลวงแบบเรียลไทม์ พร้อมแจ้งเตือนทันทีผ่านการสนทนาโทรศัพท์ และเสียงเตือน



นักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
คว้ารางวัลผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ
ประจำปี 2567



นางสาวพัชรมัย หัวใจเพชร นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้รับรางวัล รองดีเด่นระดับชาติ การประกวดผลงาน CWIE ดีเด่นระดับชาติ ประจำปี 2567 จากประเภทผลงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อผลงาน การเกิดปฏิกิริยาเร่งเชิงแสงโฟโตแคตะไลติกของไทเทเนียมไดออกไซด์ที่ตรึงบนวัสดุเม็ดดินพรุนเพื่อประยุกต์ใช้ในการบำบัดอากาศ (The photocatalytic of titanium dioxide immobilized on the porous clay beads for air purification)

นักศึกษาได้เข้าร่วมพิธีมอบรางวัลในงาน "วันสหกิจศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (CWIE DAY) ครั้งที่ 14 ประจำปี 2567" ในวันที่ 6 มิถุนายน 2567 ณ ห้องวายุภักษ์ แกรนด์บอลรูม ชั้น 4 โรงแรมเซ็นทารา ไท่พี ศูนย์ราชการ และคอนเวนชันเซ็นเตอร์ กรุงเทพฯ โดยได้รับเกียรติจากนางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นผู้มอบรางวัล

บัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ คว้า 3 รางวัล
การนำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการ
นานาชาติฯ MST41

บัณฑิตคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คว้า 3 รางวัล การนำเสนอผลงานวิชาการ ในงานประชุมวิชาการนานาชาติสมาคมจุลทรรศน์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 41 “The 41st International Conference of The Microscopy Society of Thailand (MST41)” ระหว่างวันที่ 4-8 มิถุนายน 2567 ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว ดังนี้

ดร.ธนภัทร อัฐวงศ์ บัณฑิตปริญญาเอก สาขาวิชาเคมี ร่วมกับ นายณฤพล มหาไผ่ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเคมี ได้รับรางวัล Best Poster Presentation สาขา Physical Science จากการนำเสนอผลงานในหัวข้อ Electron-Microscopic Investigation of Li₂SiO₃ and Its Anodic Li-ion Battery Composite Applications โดยมี รศ.ดร.ฐปนีย์ สาครศรี ภาควิชาเคมี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

นางสาวสายธาร ลิ่มสกุล บัณฑิตปริญญาโท สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม ได้รับรางวัล Best Oral Presentation Award จากการนำเสนอผลงานในหัวข้อ Synthesis, Characterization, and Impact of Morphologies and Particle Size for Application as a Physical Sunscreen of a Novel One-dimensional Titanium Dioxide Nanowire โดยมี ผศ.ดร.โยธิน ฉิมอุบล ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

นายจิติชัย อาจตรา นักศึกษาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพและชีววิทยาชาติพันธุ์ ได้รับรางวัล Best Oral Presentation จากการนำเสนอ ผลงานในหัวข้อ Occurrence of cercarial infections in freshwater snails from Chiang Mai and Lamphun provinces อาจารย์ที่ปรึกษาประกอบด้วย อ.ดร.ปริยาพร บุตรบุญชู รศ.ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์ และผศ.ดร.ณัฐวดี นันทรัตน์

**อาจารย์ควำรางวัลผู้ประกอบการฐานนวัตกรรม
ดีเด่น โครงการ Step In Innovator Network
จาก NIA และ ร.อวมสิน**



ผศ. ดร. หทัยชนก ปันดิษฐ์ อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัลผู้ประกอบการฐานนวัตกรรมดีเด่น จากโครงการ Step In Innovator Network สร้างผู้ประกอบการด้วยฐานนวัตกรรม ปีที่ 2 จัดโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ NIA และธนาคารออมสิน จากผลงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากอินทผลัม ซึ่งเป็นรางวัลที่มอบสำหรับผู้ประกอบการมีฐานนวัตกรรม และมีความพร้อมในธุรกิจอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาต่อยอดภาคการผลิตและบริการเพื่อเพิ่มผลิตภาพ และสร้างมูลค่าเพิ่มที่เติบโตอย่างแข็งแกร่ง เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ณ หอประชุมบูรฉัตร ธนาคารออมสินสำนักงานใหญ่

**นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรนานาชาติ) ได้รับคัดเลือกเข้าร่วม
โครงการ SSEAYP 2024**



**นักศึกษา ป.เอก ดาราศาสตร์ ได้รับทุน
แลกเปลี่ยนระยะสั้นจาก CERN**



ขอแสดงความยินดีกับ

พิทยา อภิวัฒน์กุล

นักศึกษาระดับปริญญาเอก (หลักสูตรนานาชาติ)
สาขาวิชาดาราศาสตร์

ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นนักศึกษาในที่ปรึกษา
ของ ผศ.ดร.วรภรณ์ นันทิกุล

ได้รับทุนแลกเปลี่ยนระยะสั้นจาก CERN เป็นจำนวน ใน
โครงการ SND@LHC Experiment เพื่อศึกษาวิจัย
เป็นระยะเวลา 3 เดือน ระหว่างวันที่ 1 ก.ค. - 30 ก.ย.
2567 ณ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

นางสาวชากุราโกะ มาซุดะ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการเรือเยาวชนเอเชียอาคเนย์ (Ship for Southeast Asian and Japanese Youth Program) หรือ SSEAYP ซึ่งเป็นโครงการตามข้อตกลงร่วมกันระหว่างรัฐบาลญี่ปุ่นและรัฐบาลของประเทศในภูมิภาคอาเซียน โดยจะได้เดินทางเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ณ ประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย และเวียดนาม

ผู้เข้าร่วมโครงการ SSEAYP รุ่นที่ 47 ประกอบไปด้วย เยาวชนจากประเทศในภูมิภาคอาเซียน จำนวน 90 คน (ประเทศละ 10 คน) เยาวชนของประเทศญี่ปุ่น จำนวน 20 คน และหัวหน้าคณะผู้แทนเยาวชน (National Leaders; NL) จำนวน 10 คน (ประเทศละ 1 คน)

สำหรับหัวข้อโครงการ SSEAYP ประจำปี 2566 คือ “สิ่งที่เยาวชนสามารถทำได้ในยุคใหม่ ของความร่วมมือเพื่อฉลองครบรอบ 50 ปีแห่งมิตรภาพและความร่วมมืออาเซียน-ญี่ปุ่น (What youth can do in the new era of cooperation commemorating the 50th Year of ASEAN-Japan Friendship and Cooperation)” โดยจะหารือในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) 5 ประเด็น ดังนี้

- การศึกษาที่มีคุณภาพ (Quality Education)
- ความเสมอภาคระหว่างเพศและการเสริมพลังสตรี (Gender Equality and Women’s Empowerment)
- พลังงาน มาตรการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สังคมที่มุ่งเน้นการรีไซเคิล (Energy, Climate Change Measure, Recycling-Oriented Society)
- การเติบโตทางเศรษฐกิจ และเมือง-ชุมชนที่ยั่งยืน (Economic Growth and Sustainable Cities and Communities)
- สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (Good Health and Well-being)



นักศึกษา ป.เอก ฟิสิกส์ประยุกต์ ได้รับทุน แลกเปลี่ยนจากรัฐบาลแคนาดา โครงการ SEED 2024



นางสาวพรหม พัสรรักษ์
นักศึกษาระดับปริญญาเอก (หลักสูตรนานาชาติ)
สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์

ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นนักศึกษาในทีปรัญา
ของ รศ.ดร. ดวงมณี ว่องรัตนไพศาล

ได้รับทุนแลกเปลี่ยนจากรัฐบาลแคนาดา
โครงการ Canada-ASEAN Scholarships and
Educational Exchanges for Development:
SEED 2024 ระยะเวลา 6 เดือน ภายใต้ความร่วมมือ
ระหว่างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับ Simon Fraser
University ณ ประเทศแคนาดา

Phis-Mas
IMPACT AND MATERIALS SCIENCE

SCHOLARSHIP
CANADA-ASEAN
SCHOLARSHIPS AND
EDUCATIONAL EXCHANGES
FOR DEVELOPMENT (SEED)

www.sfu.ca
www.physmas.science.mcu.ac.th

นางสาวพรหม พัสรรักษ์ นักศึกษาระดับปริญญาเอก (หลักสูตรนานาชาติ) สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนจากรัฐบาลแคนาดา โครงการ Canada-ASEAN Scholarships and Educational Exchanges for Development: SEED 2024 ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับ Simon Fraser University ณ ประเทศแคนาดา ระยะเวลารวม 6 เดือน

การสัมมนาเครือข่ายการบ่มเพาะกำลังคนที่มี ศักยภาพสูงด้านวัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุ

ศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จัดการสัมมนาเครือข่ายการบ่มเพาะกำลังคนที่มีศักยภาพสูงด้านวัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุ เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยสู่เศรษฐกิจบีซีจี ประจำปีงบประมาณ 2566-2567 โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒนา บุญโยคน รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานเปิดการสัมมนา ในวันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2567 ณ ห้องสัมมนา 2 ชั้น 2 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์

ศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์ได้รับการสนับสนุนโครงการเครือข่ายการบ่มเพาะกำลังคนที่มีศักยภาพสูงด้านวัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุ เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยสู่เศรษฐกิจบีซีจี เพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งนักวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรมที่มีทักษะสูง ให้มีจำนวนมากขึ้น และตรงตามความต้องการของประเทศ โดยใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ในปีงบประมาณ 2566-2567

หนึ่งในเป้าหมายของโครงการฯ คือการสร้าง consortium ด้านวัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุในประเทศไทย เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคเอกชน จึงจำเป็นต้องมีระบบและกลไกการสร้างกำลังคนจากแนวคิดของภาคผู้ใช้วิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากสถาบันชั้นนำทั้งในและต่างประเทศ

ดังนั้นโครงการเครือข่ายการบ่มเพาะกำลังคนที่มีศักยภาพสูงด้านวัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุเพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยสู่เศรษฐกิจบีซีจี จึงได้ดำเนินงานโครงการในลักษณะบูรณาการเครือข่ายวัสดุศาสตร์และเทคโนโลยีวัสดุ ทั้ง 3 เครือข่าย ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยไทยในเครือข่าย 2) ภาคเอกชน-ผู้ที่ต้องการกำลังคน 3) สถาบันชั้นนำต่างประเทศ-ผู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีและผู้ที่ต้องการกำลังคน ในลักษณะการร่วมกันสร้างสรรค์ (co-creation) โดยจะเน้นระบบและกลไกในการสร้างบุคลากรในลักษณะระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) เพื่อขับเคลื่อน BCG in Action ให้กับนักวิจัยร่วมกับผู้ประกอบการภาคเอกชนผ่านการทำงานร่วมกันระหว่างเครือข่ายความร่วมมือระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการเพิ่มความสามารถได้อย่างก้าวกระโดด มีกลไกการระดมความเห็นและวิเคราะห์ความต้องการจากภาคเอกชนร่วมกับมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัยสำหรับนักวิจัยระดับหลังปริญญาเอกและระดับหลังปริญญาโทในการทำวิจัย และสร้างโอกาสให้นักวิจัยได้นำเสนอผลงานกับคณะกรรมการที่มาจากภาคอุตสาหกรรมเพื่อนำไปสู่การจ้างงานและพัฒนาบุคลากรเหล่านี้เป็นนักวิจัย/นวัตกรในภาคเอกชนต่อไป

ฝ่ายสื่อสารองค์กร คณะวิทยาศาสตร์ จัดโครงการ Young Science Ambassadors 2024 (Season 3)



ฝ่ายสื่อสารองค์กร คณะวิทยาศาสตร์ นำโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภมัฐ ชัยดี ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายสื่อสารองค์กร จัดโครงการ Young Science Ambassadors 2024 (Season 3) นำนักศึกษากว่า 35 คน ที่มีความสนใจในงานด้านการสื่อสาร และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เข้าร่วม Workshop ในหัวข้อต่างๆ ที่น่าสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการสื่อสาร การเป็นพิธีกร และการพัฒนาบุคลิกภาพ โดยวิทยากรจากฝ่ายสื่อสารองค์กร คณะวิทยาศาสตร์ ในวันที่ 19 มิถุนายน 2567 ณ ห้องสัมมนา ชั้น 2 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์

โดยโครงการนี้มุ่งหวังให้นักศึกษาได้พัฒนาความรู้ความสามารถทางด้านการสื่อสาร และทักษะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเพื่อส่งเสริมศักยภาพของนักศึกษา ให้สามารถใช้ทักษะการสื่อสารเพื่อสื่อสารวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดโครงการในครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนจะได้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายสื่อสารองค์กรของคณะ เพื่อฝึกฝน และทำกิจกรรมทางด้านการสื่อสารอย่างต่อเนื่องต่อไป



**คณะวิทยาศาสตร์จัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่
และการประชุมผู้ปกครอง ประจำปี 2567**

พิธีไหว้ครูคณะวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2567



คณะวิทยาศาสตร์จัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และการประชุมผู้ปกครอง (ออนไลน์) ประจำปี 2567" ในวันที่พุธที่ 12 มิถุนายน 2567 ณ ห้องแกรนด์คิคว่า โรงแรมเชียงใหม่คูคำ โดยได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ (เชี่ยวชาญพิเศษ) ดร.ธรมินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ กล่าวต้อนรับนักศึกษาและผู้ปกครอง

ภายในงานมีการบรรยายในหัวข้อต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนและใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยของนักศึกษา อาทิ การลงทะเบียนเรียน ระบบการเรียนการสอน การเข้าสาขาวิชา การพัฒนาทักษะนักศึกษา ค่าใช้จ่ายสวัสดิการนักศึกษา วินัยนักศึกษา ตลอดจนกิจกรรมสำหรับนักศึกษาใหม่ รวมถึงการเสวนาเส้นทางอาชีพโดยคณาจารย์จากสาขาต่างๆ การแนะนำการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย และข้อมูลจำเป็นพื้นฐานต่างๆ ซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และผู้ปกครองให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมอย่างคับคั่ง

คณะวิทยาศาสตร์จัดพิธีไหว้ครู ประจำปี 2567 เพื่อให้นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ทุกชั้นปี โดยเฉพาะนักศึกษาชั้นปีที่ 1 รหัส 67 ได้แสดงความเคารพน้อมต่อครู อาจารย์ ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ด้วยการนำพานดอกไม้ รูปเทียน และกรวยดอกไม้มาไหว้ครู โดยพร้อมเพรียงกัน โดยมีศาสตราจารย์ (เชี่ยวชาญพิเศษ) ดร.ธรมินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานในพิธี พร้อมด้วยคณาจารย์จากทุกภาควิชาร่วมเป็นเกียรติในพิธี นอกจากนี้ ภายในงานยังมีกรมอบรางวัลเรียนดีและกิจกรรมดี เพื่อเป็นขวัญกำลังใจให้กับนักศึกษาที่มีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียนและทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ พร้อมกับสร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2567 ณ โถงชั้น 1 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์ โดยบรรยายกาศภายในงานเป็นไปอย่างอบอุ่น มีนักศึกษาและอาจารย์เข้าร่วมงานอย่างคึกคัก



**งานประชุมวิชาการนานาชาติสมาคมจุลทรรศน์
แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 41 (MST41)**

ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้รับเกียรติจากสมาคมจุลทรรศน์แห่งประเทศไทย ให้เป็นเจ้าภาพจัดงานประชุมวิชาการนานาชาติสมาคมจุลทรรศน์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 41 "The 41st International Conference of The Microscopy Society of Thailand (MST41)" ระหว่างวันที่ 4-8 มิถุนายน 2567 ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว โดยได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ปฏิบัติ ดร.ชรินทร์ เตชะพันธุ์ รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และรองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล รักษาการแทนรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นประธานเปิดงาน รองศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ ประดิษฐ์อำชีพ นายกสมาคมจุลทรรศน์แห่งประเทศไทย กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมงาน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รพพงษ์ เทียมสนอน หัวหน้าภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม กล่าวรายงานความเป็นมาของงานจัดงาน ในวันที่ 6 มิถุนายน 2567 ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว

MST41 เป็นการประชุมวิชาการนานาชาติที่มุ่งเน้นการนำเสนอ และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีด้านจุลทรรศน์ศาสตร์ ร่วมกับงานด้านวัสดุศาสตร์ เทคโนโลยีชีวภาพ รวมไปถึงการพัฒนาเทคโนโลยีด้านจุลทรรศน์ศาสตร์ ซึ่งนับเป็นเวทีสำคัญที่เปิดโอกาสให้นิสิต นักศึกษา นักวิจัย คณาจารย์ และพนักงานจากภาคเอกชน ตลอดจนผู้สนใจในและต่างประเทศ ได้เผยแพร่องค์ความรู้จากงานวิจัย ส่งเสริมการเรียนการสอน และการวิจัยด้านจุลทรรศน์ศาสตร์ ตลอดจนได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และสร้างเครือข่ายการวิจัย เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอดและบูรณาการองค์ความรู้ต่าง ๆ และกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาประเทศที่เข้มแข็งและยั่งยืนอย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังเป็นกิจกรรมครบรอบ 60 ปี แห่งการก่อตั้งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และครบรอบ 30 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในฐานะเจ้าภาพร่วมงานประชุมวิชาการนานาชาติสมาคมจุลทรรศน์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 41 ครั้นนี้ อีกด้วย



CMU CHIANG MAI UNIVERSITY

CMU CHIANG MAI UNIVERSITY



SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS

2024

CHIANG MAI UNIVERSITY

คณะวิทยาศาสตร์ ม.เชียงใหม่ ได้รับการจัดอันดับ เป็นอันดับ 1

และอันดับต้นของประเทศไทย
หลากหลายสาขา ในปี 2024
จาก SCImago Institutions
Rankings (SIR)



Awards & Pride



นศ.วิทย์ สิ่งแวดล้อม ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ

"T-LEAF

Thailand Local Young Environmental Advocate Fellowship ประจำปี 2024"

โดย เครือข่ายเยาวชนระดับโลกเพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ ประจำประเทศไทย (GYBN Thailand)

8 พฤษภาคม 2567

More > www.science.cmu.ac.th



นางสาวเจียรดา ทอแสงรุ่งรอง นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับคัดเลือกเป็น 1 ใน 20 เยาวชนไทย เข้าร่วม "โครงการ Thailand Local Young Environmental Advocate Fellowship (T-LEAF) ประจำปี 2024"

โครงการ Fellowship ระยะเวลา 1 ปี กับเยาวชนไทยจากหลากหลายภูมิภาคทั้งหมด 20 คน เพื่อมุ่งสู่การขับเคลื่อนงานด้านเยาวชนกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับโลก ภายใต้กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change) และอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (CBD: Convention on Biological Diversity)

โครงการส่งเสริมศักยภาพเยาวชนผู้นำด้านสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น หรือ Thailand Local Young Environmental Advocate Fellowship (T-LEAF) จัดขึ้นโดยเครือข่ายเยาวชนระดับโลกเพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ ประจำประเทศไทย (GYBN Thailand) สนับสนุนโดย ASEAN Centre for Biodiversity Hanns Seidel Foundation Indonesia สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม



คณะวิทยาศาสตร์ร่วมสืบสานป่าเวณิ์บี่ใหม่เมือง จัดพิธีดำห้วผู้อาวุโสคณะวิทยาศาสตร์ และร่วมพิธีดำห้วผู้อาวุโส มช. ประจำปี 2567

คณะวิทยาศาสตร์จัดพิธีดำห้วผู้อาวุโสคณะวิทยาศาสตร์ ในวันศุกร์ที่ 26 เมษายน 2567 ณ บริเวณโถงชั้น 1 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์ โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.หทัยชนก เนียมทรัพย์ รองคณบดีฝ่ายบริหารคณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานในพิธี ซึ่งกิจกรรมสำคัญนี้ จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้คณาจารย์ บุคลากร ตลอดจนนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ได้ร่วมกันอนุรักษ์สืบสานป่าเวณิ์บี่ใหม่เมือง และแสดงความเคารพนอบน้อมต่อผู้อาวุโส รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีภายในองค์กร

ในปีนี้มีผู้อาวุโส ซึ่งประกอบด้วย อดีตผู้บริหาร ผู้เกษียณ และผู้ทรงคุณวุฒิจากทุกส่วนงาน ให้เกียรติเข้าร่วมงานอย่างคับคั่ง โดยบรรยากาศภายในงานเป็นไปอย่างอบอุ่นและเรียบง่าย บุคลากรและนักศึกษาได้พร้อมใจกันตกแต่งริ้วขบวนอย่างสวยงามเข้าสู่ระเกล้าดำห้วและขอพรจากผู้อาวุโสโดยพร้อมเพรียงกัน ในโอกาสเดียวกันนี้ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ได้นำคณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา เข้าร่วมพิธีดำห้วผู้อาวุโสมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ บริเวณลานสัก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อสืบทอดวัฒนธรรมที่สายนาม และเสริมสร้างความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันของชาว มช. ด้วย

คณะวิทยาศาสตร์สืบสานประเพณีล้านนา ร่วมเดินขบวนแห่พระพุทธรูปสำคัญ ในงานบำเพ็ญบี่ใหม่เมืองเจียงใหม่ ประจำปี 2567

ผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมขบวนแห่สงฆ์พระพุทธรูปสำคัญประจำจังหวัดเจียงใหม่ และพระพุทธรูปจากวัดในชุมชนต่างๆ เนื่องในงานประเพณีสงกรานต์ จังหวัดเจียงใหม่ ประจำปี 2567 หรืองานบำเพ็ญบี่ใหม่เมืองเจียงใหม่ในวันที่ 13 เมษายน 2567 เพื่อสืบสานศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของล้านนาไทย

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเจียงใหม่ได้อัญเชิญพระพุทธรูปสำคัญประจำมหาวิทยาลัย “พระพุทธพิงคนคราภิมงคล” ประดิษฐานบนรถบุษบก พร้อมตกแต่งด้วยศิลปะล้านนาอย่างวิจิตรบรรจงเข้าร่วมขบวน โดยมีคณะผู้บริหารและบุคลากรจากสำนัก สถาบัน ศูนย์ และทุกคณะในมหาวิทยาลัยเจียงใหม่ พร้อมใจกันแต่งกายด้วยชุดพื้นเมืองเข้าร่วมขบวนอย่างสวยงาม

การสงฆ์พระในวันบี่ใหม่เมืองนี้ ชาวล้านนาเชื่อว่าจะส่งผลให้เกิดความเป็นสิริมงคลในการดำเนินชีวิตของการเริ่มต้นรอบบี่ใหม่ อีกทั้งเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามไปพร้อมๆ กับการสืบทอดพระพุทธศาสนาให้ยั่งยืนสืบไป



นางสาวพรหม พัสธรธิกร นักศึกษาทุน คปก. ระดับปริญญาเอก (หลักสูตรนานาชาติ) สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเจียงใหม่ ได้รับรางวัล “Best Poster Presentation Award” in PhD School on Perovskite PV โดย Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE ณ เมือง Freiburg สาธารณรัฐเยอรมนี ระหว่างวันที่ 15-17 เมษายน 2567 จากการทำเสนอผลงานในหัวข้อ “Sustainable Planar HTM-Free Carbon Electrode-based Perovskite Solar Cells: Stability Beyond Two Years” โดยมี รศ.ดร.ดวงมณี ว่องจันนะไพศาล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

นักศึกษา ป.เอก ภาควิชาฟิสิกส์ คว้ารางวัล “Best Poster Presentation Award” จาก PhD School on Perovskite PV เยอรมนี

15-17 เมษายน 2567



2 นวัตกรรม Plasma Technology จากคณะวิทย์ มช.

“คว้า 5 รางวัล

จากการแข่งขันกับ 40 ประเทศทั่วโลก ณ กรุงเจนีวา สวิตเซอร์แลนด์”

17-21 เมษายน 2567

More > www.science.cmu.ac.th



เมื่อวันที่ 17-21 เมษายน 2567 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (STeP) ได้นำคณะอาจารย์/นักวิจัย มช. ผู้ประดิษฐ์คิดค้นผลงานนวัตกรรมจำนวน 7 ผลงาน เข้าร่วมแสดงและประกวดในงาน the 49th International Exhibition of Inventions Geneva ที่จัดขึ้น ณ Palexpo Hall นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส โดยนิทรรศการนี้ถือเป็นนิทรรศการแสดงผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ที่ใหญ่ที่สุดในโลกในเครือ Internation Federation of Innovator's Associations (IFIA) ที่มีการนำผลงานมาจัดแสดงรวมกว่า 1,000 ผลงาน จาก 40 ประเทศทั่วโลก และในปีนี้ ประเทศไทยส่งนวัตกรรมเข้าร่วมจัดแสดงทั้งสิ้นจำนวน 94 ผลงาน จาก 37 หน่วยงาน

ในงานนี้ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ของ มช. ได้รับรางวัลรวมจำนวน 10 รางวัล ประกอบด้วย Gold Medal with the Congratulations of the Jury จำนวน 1 รางวัล Gold Medal จำนวน 2 รางวัล Silver Medal จำนวน 3 รางวัล และ Broze Medal จำนวน 1 รางวัล และ Special Prize จากหน่วยงานอื่น ๆ จำนวน 3 รางวัล

ทั้งนี้ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์โดยนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ มช. 2 ผลงาน สามารถคว้าได้ถึง 5 รางวัล ดังนี้

1. PlasOne, Cold Air Plasma Technology for Hair Loss Treatment (คณะวิทยาศาสตร์) ได้รับ 2 รางวัล ได้แก่ Gold Medal with the Congratulation of the Jury และ NRCT Special Award from the National Research Council of Thailand
2. Nightingale®, Cold Atmospheric Pressure Plasma Technology for Chronic Wound Healing Case study: A Robotic System for Motion Control of Cold Plasma Jet in Healing of Chronic Wounds (คณะวิทยาศาสตร์) ได้รับ 3 รางวัล ได้แก่ Gold Medal, รางวัล Special Prize of “Lucain Blaga” University of Sibiu, Romania และ NRCT Special Award from the National Research Council of Thailand

นอกจากนี้ นวัตกรรม Preservation Anatomy Solution Usefulness Kingdom (คณะแพทยศาสตร์) ซึ่งนักวิจัยภาควิชาเคมี ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรม ยังได้รับรางวัล Silver Medal อีกด้วย



ผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์ร่วมพิธีเปิดศูนย์พัฒนาการระบบประสาทและจิตใจในเด็กและวัยรุ่น (NPD Center) และลงนามความร่วมมือการจัดตั้งศูนย์พัฒนาการระบบประสาทและจิตใจในเด็กและวัยรุ่น

ศ.(เชี่ยวชาญพิเศษ) ดร.ธรมินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ร่วมเป็นเกียรติในพิธีเปิดศูนย์พัฒนาการระบบประสาทและจิตใจในเด็กและวัยรุ่น (NPD Center) และลงนามความร่วมมือการจัดตั้งศูนย์พัฒนาการระบบประสาทและจิตใจในเด็กและวัยรุ่น ร่วมกับ นพ.มล.สมชาย จักรพันธุ์ ที่ปรึกษารวมสุขภาพจิต และ ศ.(เชี่ยวชาญพิเศษ) นพ.บรรณกิต โลจนากวีวัฒน์ คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตลอดจนผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง ในวันที่ 25 เมษายน 2567 ณ ห้องประชุมชั้น 4 อาคารเทพรัตนราชสุดา สถาบันพัฒนาการเด็ก ราชชนกรินทร์ เพื่อร่วมกันบูรณาการองค์ความรู้และความร่วมมือทางด้านประสาทวิทยาศาสตร์ เพื่อความเป็นเลิศในการให้บริการตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษา กลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นที่มีความผิดปกติด้านระบบประสาทและพัฒนาการ

นอกจากนี้ ภายในงานยังมีการประชุมเชิงปฏิบัติการ “คลื่นไฟฟ้าสมองกับพัฒนาการทางระบบประสาทและจิตใจในเด็กและวัยรุ่น” โดยมีผู้บริหาร อาจารย์ และนักวิจัยจากภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมออกบูธนิทรรศการ และบรรยายในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง ระหว่างวันที่ 25-26 เมษายน 2567

Awards & Pride

อาจารย์ภาควิชาเคมี ควารางวัล “การนำเสนอผลงานยอดเยี่ยม ด้าน Sustainability”

จาก การประชุมวิชาการประจำปีเครื่อง่าย
มหาวิทยาลัยยั่งยืนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 8
(15-16 กุมภาพันธ์ 2567)



ผศ.ดร.ว่าน วิริยา ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ และทีม ได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานยอดเยี่ยม ด้าน Sustainability จากงานประชุมวิชาการ SUN Thailand ประจำปี 2566 (การประชุมวิชาการประจำปีเครือข่ายมหาวิทยาลัยยั่งยืนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 8) ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 15-16 กุมภาพันธ์ 2567 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

โดยเข้ารับรางวัลในการประชุมสามัญสมาคมสถาบันการศึกษาชั้นอุดมแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (สอ.ประเทศไทย) และการประชุมสามัญที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย และสมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2567 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ดังนี้

- > การนำเสนอผลงาน Oral presentation ยอดเยี่ยม ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน (Common but Differentiated Responsibilities)
- > การนำเสนอผลงานโปสเตอร์ ชนะเลิศอันดับหนึ่ง เรื่อง “MasqraX@CMU นวัตกรรมหน้ากากป้องกันฝุ่นความดันบวก”

Awards & Pride

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มช. ได้รับรางวัล “การประกวดผลงานสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการ กับการทำงานดีเด่น (CWIE) ประจำปี พ.ศ. 2567”

มช. เตรียมส่งเข้าร่วมประกวด
ใน 'ระดับชาติ' ต่อไป



นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มช. ได้รับรางวัลการประกวดผลงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่น (CWIE) ประจำปี พ.ศ. 2567 ระดับมหาวิทยาลัย และระดับเครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาและการบูรณาการกับการทำงานภาคเหนือตอนบน โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะส่งผลงานเข้าร่วมประกวดในระดับชาติต่อไป

นางสาวพัชรมัย หัวใจเพชร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม รางวัลระดับเหรียญทอง ชนะเลิศอันดับที่ 1
นางสาวณิชาภัทร สวรรค์ขวัญ สาขาวิชาวิทยาการข้อมูล ได้รับการพิจารณาผลงานระดับเหรียญทอง
นายภูอำมหิต อธิชา ยูโซะ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้รับการพิจารณาผลงานระดับเหรียญทอง
นางสาวณัฐติกา แผลงอุโมงค์ นักศึกษาสาขาวิชาเคมี ได้รับการพิจารณาผลงานระดับเหรียญทอง

ACADEMICS PROGRAMS

หลักสูตรคณะวิทยาศาสตร์

15

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

ภาษาไทย : 12
สองภาษา : 2
นานาชาติ : 1

ไทย : เคมี | ชีวเคมีและชีวเคมี
นวัตกรรม | เคมีอุตสาหกรรม
| ชีววิทยา | สัตววิทยา | วัสดุศาสตร์
| ธรณีวิทยา | อัญมณีวิทยา
| คณิตศาสตร์ | สถิติ | วิทยาการ
คอมพิวเตอร์ | วิทยาการข้อมูล
สองภาษา : Microbiology, Physics
นานาชาติ : Environmental Science

ไทย : การสอนคณิตศาสตร์
สองภาษา : Biology, Chemistry, Computer
Science, Mathematics, Applied Mathematics,
Physics, Teaching Physics, Applied Physics,
Materials Science, Industrial Chemistry, Applied
Statistics & Analytics, Environmental Science,
Innovation Science for Industry
นานาชาติ : Applied Microbiology, Geology,
Applied Geophysics, Astronomy, Environmental
Science, Quantum Science & Technology

20

หลักสูตรระดับปริญญาโท

ภาษาไทย : 1
สองภาษา : 13
นานาชาติ : 6

18

หลักสูตรระดับปริญญาเอก

ภาษาไทย : -
สองภาษา : 4
นานาชาติ : 14

สองภาษา : Chemistry, Computer Science,
Materials Science, Applied Statistics
นานาชาติ : Biology, Applied Microbiology,
Biodiversity & Ethnobiology, Chemistry,
Geology, Mathematics, Physics, Applied
Physics, Materials Science, Astronomy,
Industrial Chemistry & Innovation,
Environmental Science, Nanoscience
& Nanotechnology, Quantum Science
& Technology

ข้อมูลวันที่ 1 ธันวาคม 2566

