

Quarterly

SCI CMU focus

JANUARY-MARCH 2020

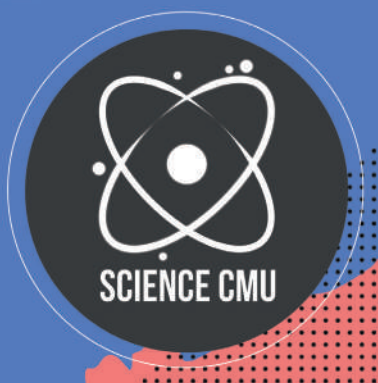
www.science.cmu.ac.th

f Faculty of Science,
Chiang Mai University
@science.cmu

LINE @scicmu

Twitter @sci_cmu

SCIENCE CMU



STUDYING@SCI

EXPANDING YOUR MIND

RESEARCH@SCI

FROM SKY TO ROCK

วิสัยทัศน์

"คณะวิทยาศาสตร์มุ่งสู่ความเป็นนานาชาติในการผลิตบัณฑิตและการวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากล"

ค่านิยมหลัก

(Science Core Values : SCi)

Strategic Management

บริหารจัดการเชิงกลยุทธ์

Customer and Valued-People Focus

มุ่งเน้นพัฒนาคุณค่าให้กับบุคลากรและนักศึกษา

Institutional Learning

เป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้





ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (2019 Novel Coronavirus, 2019-nCoV)

บทความโดย พศ.ดร.ยิ่งมณี ตระกูลพัฑฒ

สาขาวิชาจุลชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

29 มกราคม 2563

เชื้อไวรัสโคโรนา (Coronaviruses) จัดอยู่ใน Family Coronaviridae มีขนาด 120–160 นาโนเมตร กรดนิวคลีอิกเป็นอาร์เอ็นเอสายบวก แคปซิดโปรตีนที่ห่อหุ้มมีลักษณะเป็นเกลียว มีเปลือกเอนVELOPE หุ้มด้านนอก และมีปุ่ม (spikes) ยื่นออกมาจากเอนVELOPE ดังนั้นอนุภาคไวรัสจึงมีลักษณะเหมือนมงกุฎ เมื่อตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ไวรัสในกลุ่มนี้แบ่งออกเป็น 4 จินัส ได้แก่ Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus และ Deltacoronavirus โดยไวรัสโคโรนาที่สามารถติดต่อในคนมี 7 ชนิด ได้แก่ สายพันธุ์ 229E, NL63 ซึ่งอยู่ในจินัส Alphacoronavirus ส่วนเชื้อไวรัสที่อยู่ในจินัส Betacoronavirus ได้แก่ สายพันธุ์ OC43, HKU1, Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV), Severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV) และชนิดที่ 7 คือ ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (2019 Novel Coronavirus, 2019-nCoV)

เชื้อไวรัสโคโรนาสามารถติดต่อจากสัตว์ เช่น แมว อูฐ และค้างคาว มายังคนได้ (zoonotic infection) ในกรณี SARS-CoV มีการติดต่อจากค้างคาวผ่านทางขมด ส่วน MERS-CoV มีการติดต่อจากค้างคาวผ่านทางอูฐมาสู่คน โดยทั่วไปเชื้อไวรัสโคโรนาทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจ และทางเดินอาหาร ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ 229E, NL63, OC43 และ HKU1 ก่อโรคหวัดธรรมดาในคน ดังนั้นไวรัสโคโรนาสามารถทำให้เกิดอาการของโรคตั้งแต่หวัดธรรมดา จนถึงมีอาการรุนแรง เช่น Severe acute respiratory syndrome โดย SARS-CoV พบในประเทศจีนตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2545 และมีการระบาดในหลายประเทศในปี พ.ศ.2545-2546 จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่า มีผู้ติดเชื้อสาเหตุของโรคซาร์สทั่วโลกจาก 29 ประเทศ จำนวน 8,098 ราย มีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวน 774 ราย ส่วน MERS-CoV มีรายงานการติดเชื้อครั้งแรกในประเทศซาอุดีอาระเบียในปี พ.ศ. 2555 และติดเชื้อแพร่กระจายในประเทศแถบตะวันออกกลาง มีรายงานการติดเชื้อจำนวน 2,494 คน และเสียชีวิตจำนวน 858 คน โดย SARS-CoV และ MERS-CoV ทำให้การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจอย่างรุนแรง และมีอัตราการเสียชีวิตประมาณ 10% และ 30% ตามลำดับ

ส่วนไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (2019-nCoV) มีข้อมูลรายงานจากประเทศจีนตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ซึ่งได้มีการตรวจพบครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น (Wuhan) มณฑลหูเป่ย์ (Hubei) ประเทศจีน โดยพบว่าผู้ป่วยมากกว่า 40 ราย มีอาการป่วย

รุนแรงรักษาในโรงพยาบาลอีกหลายราย โดยมีอาการหนัก 5 ราย และเสียชีวิต 2 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ทำงานในตลาดหรือมีประวัติเดินทางไปตลาด South China Seafood Market ในเมืองอู่ฮั่น ซึ่งเป็นตลาดที่มีการค้าสัตว์หลายชนิด เช่น นก ไก่ฟ้า งู และสัตว์ป่าอื่น ๆ ขณะนี้ตลาดดังกล่าวได้มีการจัดการด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม และถูกปิดแล้วตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563

รายงานจากองค์การอนามัยโลกในวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2563 พบผู้ป่วยยืนยันในประเทศจีนกระจายเกือบทุกเมืองจำนวน 4,537 ราย อาการรุนแรง 976 ราย เสียชีวิต 106 ราย และมีรายงานผู้ป่วยยืนยันทั่วโลก จำนวนทั้งสิ้น 4,593 ราย โดยพบผู้ป่วยยืนยันนอกประเทศจีนแผ่นดินใหญ่ จำนวน 56 ราย ใน 14 ประเทศ เนื่องจากไวรัสชนิดนี้เป็นเชื้ออุบัติใหม่ที่ยังไม่มีภูมิคุ้มกัน จึงทำให้มีอัตราการตาย และการระบาดเพิ่มขึ้น ดังนั้นเชื้อส่วนไวรัส โคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 จึงจัดเป็นเชื้ออันตรายในระดับ 3 (risk group 3) การเพาะเลี้ยงต้องปฏิบัติงานในห้องชีวนิรภัยระดับ 3 (BSL-3) ส่วนงานด้านการวิเคราะห์ด้านชีวโมเลกุลควรปฏิบัติงานในห้องชีวนิรภัยระดับ BSL-2 plus หรือ BSL-2 enhanced และต้องมีอุปกรณ์ป้องกันตัวเองครบถ้วน

เมื่อมีการตรวจพบผู้ป่วยจากเมืองอู่ฮั่น ที่เดินทางมาประเทศไทยในวันที่ 8 มกราคม พ.ศ.2563 ว่ามีไข้สูง ร่วมกับอาการเจ็บคอ และมีน้ำมูก จึงถูกแยกมาสังเกตอาการที่สถาบันบำราศนราดูร เมื่อส่งเชื้อไวรัสไปตรวจรหัสพันธุกรรมที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ สภากาชาดไทย พบว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (2019-nCoV) โดยเชื้อไวรัส 2019-nCoV นี้ มีรหัสพันธุกรรมใกล้เคียงกับเชื้อที่พบในค้างคาวมากที่สุด (Bat SARS-like Coronavirus) ประมาณ 82-90% เป็นค้างคาวมงกุฎซึ่งพบในจีน 2 สปีชีส์ คือ ค้างคาวเกือกม้าของจีน (*Rhinolophus sinicus*) และค้างคาวมงกุฎยอดสั้นเล็ก (*Rhinolophus thomasi*) ซึ่งเป็นค้างคาวที่พบในไทยด้วย และเมื่อเปรียบเทียบกับรหัสพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ที่ทางจีนเปิดเผยเมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2563 พบว่าเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ที่ไทยถอดรหัสพันธุกรรมสำเร็จ มีรหัสพันธุกรรมตรงกัน 100% เมื่อเปรียบเทียบกับเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ที่อู่ฮั่น จึงเป็นไปได้ว่าค้างคาวจะเป็นแหล่งแพร่เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่นี้

ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ทำให้เกิดปอดอักเสบ (pneumonia) จากการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ทำให้เกิดการอักเสบของถุงลมปอด และเนื้อเยื่อโดยรอบ อาการสำคัญ ได้แก่ มีไข้ ไอ หายใจเหนื่อยหอบ กระทั่งสาหร่ายพิษ โดยกรมควบคุมโรคได้มีมาตรการเฝ้าระวังคัดกรอง และป้องกันควบคุมโรคปอดอักเสบจากไวรัสโคโรนาในประเทศไทย โดยโคโรนาไวรัสมีระยะฟักตัวประมาณ 2 ถึง 7 วัน จึงมีการเฝ้าสังเกตอาการผู้ที่สัมผัสโรค หรือมาจากแหล่งระบาดของโรคเป็นเวลา 14 วัน ดังนั้นข้อมูลด้านรหัสพันธุกรรม และลักษณะการติดเชื้อไวรัสจึงมีประโยชน์เพื่อนำไปพัฒนาวิธีการป้องกัน และรักษาเชื้อไวรัสต่อไป

ข้อแนะนำในการป้องกันการติดเชื้อ เนื่องจากยังไม่มียา และวัคซีนต้านเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 จึงควรหลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่แออัด รักษาร่างกายให้มีสุขภาพแข็งแรง ออกกำลังกาย และพักผ่อนให้เพียงพอเพื่อเสริมภูมิคุ้มกัน ควรสวมใส่หน้ากากอนามัยเมื่ออยู่ในที่ชุมชน และเมื่อมีอาการไอ จาม หลีกเลี่ยงการเข้าไปตลาดค้าสัตว์ และไม่สัมผัสหรืออยู่ใกล้สัตว์กับสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ที่ป่วยหรือตาย และหมั่นล้างมือให้สะอาดอยู่เสมอด้วยน้ำและสบู่อย่างน้อย 20 วินาที หรือใช้แอลกอฮอล์เจลล้างมือเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา และไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคในระบบทางเดินหายใจชนิดอื่น

เอกสารอ้างอิง

- พิไลพันธ์ พุฒินัน. 2563. Molecular diagnosis สำหรับไวรัสอู่ฮั่น. สหสมาคมไวรัสวิทยา (ประเทศไทย) เข้าถึงได้จาก <http://thaiviro.org/site/> (28 มกราคม 2563)
- ยง ภูววรรณ. 2563. ความจริง 20 ประการ เกี่ยวกับโรคปอดบวม “อู่ฮั่น โคโรนา” ไวรัสสายพันธุ์ใหม่. เข้าถึงได้จาก https://www.matichon.co.th/local/quality-life/news_27) 1922486 มกราคม 2563)
- ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค. 2563. โรคปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php> (28 มกราคม 2563)
- สุภารณณ์ วัชรพญาชาติ. 2563. นักเทคนิคการแพทย์ ถอดรหัสพันธุกรรมไวรัสในค้างคาวไทย ตรง “อู่ฮั่น”. เข้าถึงได้จาก <https://medtechtoday.org/25/12-25012020> มกราคม 2563)
- Centers for Disease Control and Prevention. 2019 .2020 Novel Coronavirus, Wuhan, China. Available: <https://www.cdc.gov/coronavirus/-2019ncov/index.html> (28 January 2020)
- World Health Organization. 2020. Novel Coronavirus (-2019nCoV) situation reports. Available: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus2019/-situation-reports> (28 January 2020)
- Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., Lu, R., Niu, P., Zhan, F., Ma, X., Wang, D., Xu, W., Wu, G., Gao, G. F. and Tan, W. 2020. A Novel coronavirus from patient with pneumonia in China, 2019. The New England Journal of Medicine. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017.

Quantum Research Unit

จากห้องวิจัยเล็ก ๆ สู่การบ่มเพาะเทคโนโลยีแห่งอนาคต

หลายคนคงเคยได้ยินคำว่า “ควอนตัม” กันมาบ้าง สำหรับคนที่ไม่ได้อยู่ในแวดวงวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยี หรือเรียกกว่าเป็นชาวบ้านทั่วไป ก็คงไม่ค่อยมีใครสนใจว่าความหมายของคำนี้คืออะไร สำคัญยิ่ง คงเป็นเหมือนคำศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ทั่วไป ที่พอได้ยินปุ๊บก็รู้สึกว่ายากที่จะเข้าใจ

แต่ในช่วงปี 2-3 ปี มานี้ คนไทยก็เริ่มได้ยินคำ ๆ นี้อย่างมากขึ้นตามสื่อต่าง ๆ ที่เผยแพร่ข่าวเกี่ยวกับเทคโนโลยีควอนตัมออกมาเป็นระยะ เช่น “อินเทลเปิดตัว Horse Ridge ชิปควบคุมคอมพิวเตอร์ควอนตัม ทำงานที่ 4 เคลวิน” “ไอบีเอ็ม ผุดศูนย์ควอนตัมฯ โลก จ่อขยายใช้งานเชิงพาณิชย์” “กูเกิลอวดโฉม ควอนตัมคอมพิวเตอร์ ค่ายภาพเหนือซูเปอร์คอมพิวเตอร์ทั้งมวล” พอมาถึงตอนนี้เราคงเริ่มรู้สึกขึ้นมาแล้วว่าควอนตัมต้องเป็นอะไรที่ยิ่งใหญ่ เป็นเครื่องมือที่สำคัญ และใกล้ตัวเรามากขึ้นเรื่อย ๆ

Science CMU Focus (Quarterly) ฉบับนี้ จะพาผู้อ่านมารู้จักกับควอนตัมให้มากขึ้น ว่าแท้จริงแล้วในประเทศไทยของเราเองที่ภาคเหนือ ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในอาคารเล็ก ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์ มีห้องปฏิบัติการหนึ่งที่เฝ้าศึกษา ค้นคว้า และวิจัยควอนตัมมาอย่างยาวนานกว่า 9 ปี ด้วยความวิริยะอุตสาหะ ด้วยความเชื่อที่ว่า เทคโนโลยีนี้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต และประเทศไทยจะต้องก้าวตามให้ทัน

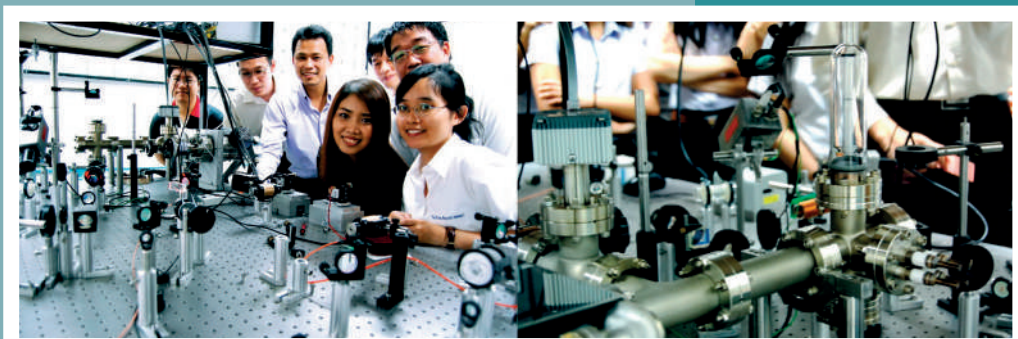
ผศ.ดร.วรานนท์ อนุกุล อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ หัวหน้าโครงการจัดตั้งศูนย์วิจัยเทคโนโลยีควอนตัม ได้อธิบายถึงจุดเริ่มต้นของการศึกษาควอนตัมที่คณะวิทยาศาสตร์ที่เราฟังว่า

Quantum Research Unit หรือห้องวิจัยที่คนศาสตร์เชิงอะตอมควอนตัมแห่งนี้ ก่อตั้งขึ้นมาได้ประมาณ 9 ปี และกำลังก้าวสู่ปีที่ 10 แล้ว โดยมีจุดเริ่มต้นแนวคิดจากศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ถิรพัฒน์ วิลัยทอง อดีตอาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งนับเป็นปูชนียบุคคลทางด้านฟิสิกส์ที่คร่ำหวอดอยู่ในวงการวิทยาศาสตร์มาอย่างยาวนาน และสร้างสรรค์นวัตกรรมมากมาย จากแนวคิดตั้งต้นที่ว่าประเทศไทยเราจำเป็นต้องมีงานวิจัยระดับแนวหน้า หรือ Frontier research ที่จะเป็นรากฐานสำคัญและสร้างความเปลี่ยนแปลงอันยิ่งใหญ่ในวงการวิทยาศาสตร์ไทย สุดท้ายจึงมาถึงงานที่การศึกษาฟิสิกส์ควอนตัม

นี่จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการค้นคว้าวิจัยด้านฟิสิกส์ควอนตัมอย่างจริงจังที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรานนท์ อนุกุล ได้สานต่อเจตนารมณ์ตั้งแต่เริ่มต้น โดยการสร้างระบบอะตอมเย็นให้เป็นเซ็นเซอร์ควอนตัมเพื่อที่จะเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสารควอนตัมในระบบเน็ตเวิร์ค และสร้างควอนตัมคอมพิวเตอร์ รวมถึงเครื่องจำลองเชิงควอนตัม



ผศ.ดร.วรานนท์ อนุกุล หัวหน้าโครงการจัดตั้งศูนย์วิจัยเทคโนโลยีควอนตัม คณะวิทยาศาสตร์ มช.



21 กรกฎาคม 2554 นักวิจัยเผยความสำเร็จในการสร้าง“กลุ่มก๊าซเย็น” ของก๊าซรูบิเดียม ที่อุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิห้องล้านเท่า ได้เป็นครั้งแรกในประเทศไทย (Cr. ข่าวกิจกรรรมคณะฯ 16-31 ส.ค. 54)

แน่นอน สิ่งที่เกิดขึ้นวันนี้ คือสิ่งที่คิดไว้เมื่อ 9 ปีที่แล้ว และเราได้อยู่ในยุคควอนตัม 2.0 อย่างแท้จริง โดยยุคควอนตัม 1.0 คือยุคเก่าที่ทฤษฎีเชิงควอนตัมก่อให้เกิด Microprocessor อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือแม้แต่โทรศัพท์มือถือ ส่วนยุคปัจจุบันนับเป็นยุคควอนตัม 2.0 ซึ่งเป็นยุคที่เราสามารถควบคุมอะตอมได้เป็นตัว ๆ เช่น อะตอม 1 อะตอม โฟตอน 1 โฟตอน และยังถ้าเราควบคุมมันได้มากเท่าไร เราก็สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นเท่านั้น

ตอนนี้ ณ ห้องปฏิบัติการ Quantum-Atom Optics ที่คณะวิทยาศาสตร์ สามารถกักขังอะตอม 1 ตัว และถ่ายภาพมันได้เรียบร้อยแล้ว โดยการมองเห็นอะตอมเดี่ยวได้นับเป็นครั้งแรกของประเทศไทย และมีห้องปฏิบัติการวิจัยเพียงไม่กี่แห่งในโลกที่ทำได้ ปัจจุบันนี้ทีมวิจัยทั่วโลกกำลังแข่งขันกันเพื่อหาทางกักขังและควบคุมอะตอมเดี่ยวเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการสร้างคอมพิวเตอร์ควอนตัม เครื่องจำลองควอนตัมและเซนเซอร์

ปี 2563 นี้ นักวิจัยในโครงการจัดตั้งศูนย์วิจัยเทคโนโลยีควอนตัม จะทำการควบคุมอันตรกิริยาระหว่างอะตอม 1 ตัว กับตัวอื่น ๆ และอันตรกิริยาระหว่างอะตอม 1 ตัว กับแสง 1 โฟตอน เพื่อที่จะศึกษาวิจัยและใช้งานมันเป็นควอนตัมคอมพิวเตอร์ต่อไปในอนาคต เชื่อว่าควอนตัมคอมพิวเตอร์จะออกมาสู่การใช้งานได้ในประเทศไทยไม่เกิน 2-3 ปีข้างหน้า

การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีควอนตัมที่สำคัญที่สุดเท่าที่มนุษย์พอจะนึกออกได้ นอกจากจะเป็นทางด้านเซ็นเซอร์ควอนตัม ซึ่งมีความไวสูงล้ำ หรือแม้แต่การสื่อสารปลอดภัย 100 เปอร์เซ็นต์ เชิงควอนตัม ก็ยังมีอีกวิธีการหนึ่งที่จะทำให้นักธุรกิจก้าวข้ามไปสู่อีกยุคหนึ่งของเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด นั่นคือ คอมพิวเตอร์ควอนตัมนั่นเอง

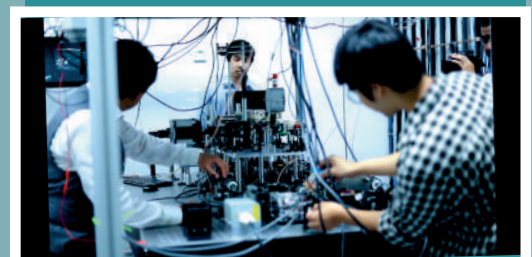
คอมพิวเตอร์ควอนตัมเกิดจากการที่เราใช้สมบัติเชิงควอนตัมมาสร้างเป็นเครื่องคำนวณ ทำให้เราสามารถแก้ไขปัญหาละเอียดซึ่งปัจจุบันไม่มีวิธีการใดจะแก้ไขได้ ปัญหาเหล่านั้นยกตัวอย่างเช่น การคำนวณการสร้างยาชนิดที่จำเพาะเจาะจงกับผู้ป่วย ซึ่งประกอบไปด้วยอะตอมมากมายหลายตัว ระดับหนึ่ง ๆ อะตอม หรือการออกแบบวัสดุใหม่ให้สมบัติจำเพาะเจาะจงกับสิ่งที่เราต้องการจะใช้จริง ๆ ทั้งบนพื้นโลกและในอวกาศ นอกจากนี้ โครงสร้างในการคำนวณต่าง ๆ ทางเศรษฐศาสตร์ก็จะเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากโมเดลเล็ก ๆ ที่ใช้โครงสร้างเชิงคณิตศาสตร์มาสร้างเป็นโมเดล เพื่ออธิบายกลุ่มประชากรเล็ก ๆ และขยายตัวไปสู่กลุ่มประชากรใหญ่ ๆ จะไม่จำเป็นอีกต่อไป เพราะว่าเมื่อไหร่ก็ตามที่เราใช้คอมพิวเตอร์ควอนตัม เราจะสามารถจัดการกับข้อมูลขนาดใหญ่ได้ และข้อมูลขนาดใหญ่เหล่านั้นจะทำการ Represent ตัวเอง จึงไม่จำเป็นต้องใช้โมเดลอีกต่อไป

นอกจากนี้ยังมีการจัดการอื่น ๆ ที่จำเป็นที่จะต้องใช้คอมพิวเตอร์ควอนตัมอีกมากมาย เช่น การจัดการเชิง Block Chain การเลือกตั้ง และอีกหลายอย่าง คาดว่าคอมพิวเตอร์ควอนตัมกำลังจะเข้าสู่อุตสาหกรรมในไม่ช้านี้ และก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมอย่างไม่มีการที่จะสามารถคาดคิดได้ก่อนได้เลย ขณะนี้บริษัทใหญ่ ๆ ก็ได้ลงทุนในควอนตัมมากขึ้น และมีบริษัทที่เริ่มใช้ควอนตัมคอมพิวเตอร์ในเชิงธุรกิจแล้ว เช่น IBM, Microsoft หรือ GOOGLE ก็เพิ่งประกาศว่าสามารถสร้าง Quantum supremacy ซึ่งมีศักยภาพการคำนวณปัญหาเดียวกันได้เร็วกว่าซูเปอร์คอมพิวเตอร์ชั้นนำมากมายหลายเท่า

ผลกระทบเหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นทางตรงหรือทางอ้อมจะทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไปโดยสิ้นเชิง ในระยะเวลาไม่กี่ปีข้างหน้า การพัฒนาคอมพิวเตอร์ควอนตัมในประเทศไทยจะเริ่มก้าวกระโดด เนื่องจากมีการลงทุนมากขึ้น ผศ.ดร.วรานนท์ เชื่อว่าภายใน 5 ปี คนไทยจะได้เห็นควอนตัมคอมพิวเตอร์ที่จะสามารถใช้งานเชิงอุตสาหกรรมได้

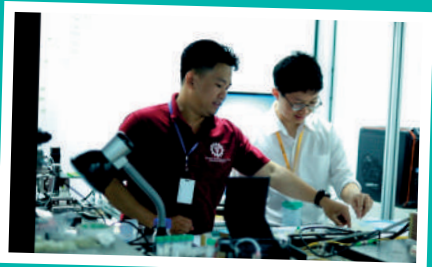
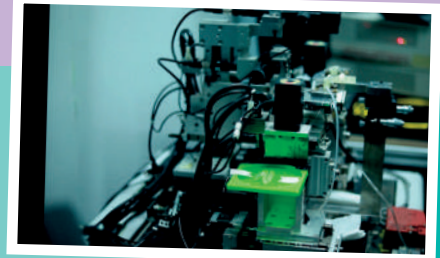
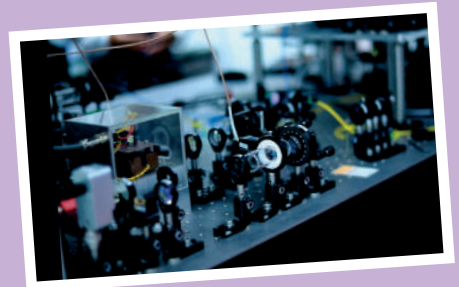
9 ปีที่ผ่านมาทางหน่วยได้วางโครงสร้างและสร้างเทคโนโลยีของตัวเองขึ้นมามากมาย ในอนาคตสิ่งเหล่านี้จะประกอบกันเข้ากันกับนักศึกษาที่เรียนจบมาใหม่ เพื่อที่จะผนึกกำลังกันสร้างนวัตกรรมที่สร้างผลกระทบโดยตรงกับประชาชน ผศ.ดร.วรานนท์ กล่าวว่า ในตอนนี้ เราต้องการให้ทุก ๆ คนในประเทศไทยได้ตระหนักว่ายุคควอนตัมได้เข้ามาแล้วเรียบร้อยแล้ว และเรากำลังจะเพาะถ่ายเทคโนโลยีต่าง ๆ ไปสู่เทคโนโลยีควอนตัมอย่างรวดเร็วประเทศไทยจำเป็นที่จะต้องวางรากฐาน และมีโครงสร้างที่สนับสนุนงานวิจัยเชิงควอนตัมที่ดี เราจำเป็นที่จะต้องเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัมนี้ หากเราต้องการให้เทคโนโลยีที่อยู่บนโต๊ะทำงาน อยู่บนห้องแล็บนี้ออกไปสู่การใช้งานจริง เราจะต้องฝ่าฟันอีกหลายด่าน เราทำงานด้วยความวิริยะอุตสาหะมากกว่า 9 ปี เราต้องการพลังการสนับสนุนจากประชาชนต่อไปอีก ในการที่จะผลักดันให้ทุกอย่างออกเป็นนวัตกรรมให้เกิดผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม เศรษฐกิจ และสุดท้ายก็กลับสู่ประชาชน “ทีมงานทุกคนต้องการกำลังใจ และแรงสนับสนุนบางส่วนจากภาคประชาชน เพื่อที่จะตระหนักว่าตอนนี้ทุกท่านกำลังอยู่ในยุคของควอนตัม 2.0 และเรากำลังจะไปด้วยกัน”

เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ ที่ผ่านมา ก็นับเป็นจุดเริ่มต้นที่ยิ่งใหญ่อีกครั้งหนึ่งในการพัฒนาเทคโนโลยีควอนตัมในประเทศไทย เมื่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ลงนามในข้อตกลงความร่วมมือด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย



แสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เพื่อสร้างคอมพิวเตอร์ควอนตัมสภาพนำยวดยิ่ง (Superconducting Quantum Computer) และระบบซอฟต์แวร์ ณ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม กรุงเทพมหานคร

การลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางด้านการวิจัยและวิชาการเพื่อสร้าง Superconducting Quantum Computer ในครั้งนี้ นับเป็นก้าวที่สำคัญของทั้ง 5 สถาบัน ในการเปิดประตูสู่วิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ยุคสมัย ของเทคโนโลยีควอนตัมที่จะทำให้เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรม และเชื่อมโยงหลอมรวม องค์ความรู้ทางฟิสิกส์ วิศวกรรมศาสตร์ เข้ากับวิทยาศาสตร์อีกหลากหลายสาขา ซึ่งทั้ง 5 สถาบันจะได้ร่วมมือกันศึกษาวิจัยเพื่อสร้างเครื่องคำนวณควอนตัมแบบสภาพนำยวดยิ่ง โดยมีโครงการจัดตั้งศูนย์วิจัยเทคโนโลยีควอนตัม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ เป็นแกนหลัก เพื่อพัฒนางานวิจัยในสาขานี้ของประเทศให้ก้าวหน้าทัดเทียม และล้ำหน้านานาชาติ อีกทั้งร่วมกันพัฒนาและผลิตบุคลากรในสาขาดังกล่าวให้มากขึ้น โดยใช้การทำงานวิจัย ประชุม สัมมนาการฝึกอบรม และการสร้างหลักสูตร การศึกษาด้านเทคโนโลยีควอนตัม ตลอดจนร่วมกันสนับสนุนกำลังนักวิจัย วิศวกร



สถานที่ทำการวิจัย ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยและกิจกรรมวิชาการ รวมถึง หาแหล่งทุนภายนอกสนับสนุนงานวิจัยและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งาน วิจัยดำเนินการไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ จนสามารถ ร่วมมือกันสร้างเครื่องคำนวณควอนตัมแบบสภาพนำยวดยิ่งได้ในที่สุด



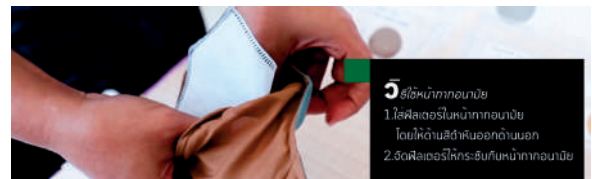
วันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม 2562 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เข้าเยี่ยมชมโครงการฯ

Workshop DIY

ทำหน้ากากป้องกัน PM2.5 Reuse ได้ “ปลอดภัยดี มีมาตรฐาน สร้างงานให้ชุมชน”



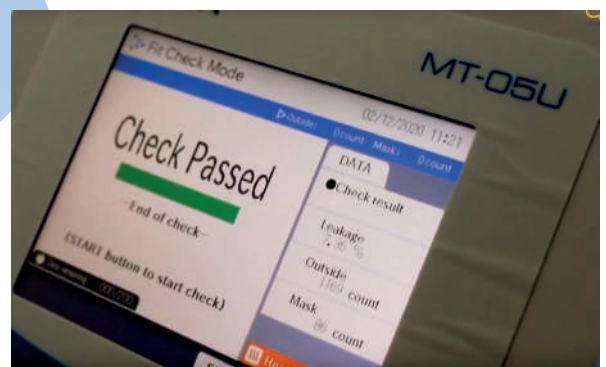
ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดโครงการทำหน้ากากอนามัยป้องกันฝุ่นด้วยตนเอง Workshop DIY ทำหน้ากากป้องกัน PM2.5 Reuse ได้ “ปลอดภัยดี มีมาตรฐาน สร้างงานให้ชุมชน”



โดยหน้ากากอนามัยป้องกันฝุ่น PM2.5 ที่ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้คิดค้นขึ้นนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญ คือ ส่วนที่เป็นหน้ากากด้านนอก ผลิตจากผ้า สวมใส่สบาย แนบชิดกับใบหน้า และสวยงามทันสมัย อีกส่วนหนึ่งคือส่วนที่เป็นแผ่นกรอง หรือ filter ด้านใน ทำจากวัสดุเฉพาะที่มีคุณสมบัติในการป้องกันฝุ่นขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันฝุ่นขนาด 0.1 um และป้องกัน PM2.5 ได้ มากกว่า 95% อีกทั้งยังได้รับการรับรองมาตรฐานจาก Nelson Labs, a Sotera Health company มีอายุการใช้งานหลังเปิดใช้ครั้งแรก 8-20 ชั่วโมง โดยเป็นนวัตกรรมที่ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ วิจัยและพัฒนาขึ้นร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์

สำหรับกลุ่มแม่บ้าน ชุมชน หรือโรงเรียน หากประสงค์ให้ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมไปถ่ายทอดความรู้ในการ Workshop DIY ทำหน้ากากป้องกัน PM2.5 เพื่อจัดจำหน่าย หรือใช้ภายในชุมชน สามารถติดตามข่าวสารการจัด Workshop ได้ที่ ศูนย์วิชาการเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาหมอกควันภาคเหนือ มช. <https://www.facebook.com/ACAIRCMU>

โครงการดังกล่าว แม้จะเป็นโครงการเล็ก ๆ แต่จะช่วยสนับสนุนให้เยาวชนและคนชุมชนตระหนักถึงความสำคัญในการดูแล ป้องกัน และรักษาสุขภาพของตนเองจากปัญหาฝุ่นควันพิษ และนอกจากจะได้สุขภาพที่ดีแล้ว ยังได้ความร่วมมือร่วมใจ ความสามัคคีในชุมชน และได้รับความรู้ที่จะสร้างเกราะป้องกันฝุ่นควันให้กับตนเอง และคนรอบข้างอย่างยั่งยืนต่อไป



คณะวิทยาศาสตร์จัดงานวิ่งมินิมารารอน ชิงถ้วยรางวัลเกียรติยศนายกสภา มช.

Science CMU Run 2020



คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกับสมาคมศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดการแข่งขันวิ่งมินิมารารอน Science CMU Run 2020 ซึ่งถ้วยรางวัลเกียรติยศนายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์เกษม วัฒนชัย ในวันที่ 5 มกราคม 2563 โดยได้รับเกียรติจากศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์ นิเวศน์ นันทจิต อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานเปิดงาน และศาสตราจารย์ ดร.อรณินทร ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวรายงานความเป็นมาของการจัดงานและกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมงาน เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2563 ณ บริเวณลานเพลินอาคารเคมี 1 คณะวิทยาศาสตร์

การแข่งขันวิ่งมินิมารารอนในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้คณาจารย์ บุคลากร ศิษย์เก่า นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ได้ออกกำลังกายเพื่อให้มีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่แข็งแรง ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน โดยรายได้ส่วนหนึ่งจากการจัดการแข่งขันจะนำเข้ามาสมทบกองทุน 60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ เพื่อบูรณะอาคารฟิสิกส์ 1 ให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ 60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ ตลอดจนสนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักศึกษา และจัดหาครุภัณฑ์และเครื่องมือวิจัยในระดับสูงต่อไป

การแข่งขันวิ่งมินิมารารอน Science CMU Run 2020 มีผู้สมัครเข้าร่วมการแข่งขันทั้งสิ้น จำนวน 1,212 คน โดยแบ่งประเภทการแข่งขันออกเป็น 8 รุ่น (ชาย-หญิง) ได้แก่ รุ่นอายุต่ำกว่า 20 ปี อายุ 20-29 ปี อายุ 30-34 ปี อายุ 35-39 ปี อายุ 40-44 ปี อายุ 45-49 ปี อายุ 50-59 และอายุ 60 ปี ขึ้นไป มีการมอบถ้วยรางวัลรวมทั้งสิ้น 50 ถ้วย ประกอบด้วย วิ่งมินิมารารอน 48 ถ้วย และถ้วย Over All ชาย-หญิง จำนวน 2 ถ้วย และแบ่งระยะการวิ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ มินิมารารอน 10 กิโลเมตร และฟันรัน 4 กิโลเมตร โดยใช้เส้นทางวิ่งภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์ในการสนับสนุนการจัดงานอย่างดียิ่งจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน อาทิ บริษัท ลานนาโปรดักส์ จำกัด บริษัท ชายนนิง โกลด์ จำกัด บริษัท กรณิศก่อสร้าง จำกัด บริษัท ชีซาง คอมพิวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท กรีน โพลีเมอร์ จำกัด บริษัท โออาร์พีซี คลีน พาวเวอร์ จำกัด บริษัท เครื่องดื่มกระทิ้งแดง จำกัด ตลอดจนศิษย์เก่า และห้างร้านต่าง ๆ

คณะวิทยาศาสตร์ ขอขอบพระคุณผู้สนับสนุนการจัดงานทุกภาคส่วน รวมถึงนักวิ่งทุกท่านที่ให้ความสนใจเข้าร่วมการแข่งขันในครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี



อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์คว้ารางวัล The Tony Whitten Conservation Prize จากผลงานการวิจัยหอยทากบกในประเทศไทย และภูมิภาค

เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

อาจารย์ ดร.ณัฐวดี นันตรัตน์ อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา ได้รับรางวัล The Tony Whitten Conservation Prize ภายใต้องค์กร The Cambridge Conservation Initiative (CCI) จากผลงานการวิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพและความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของหอยทากบกในประเทศไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งผลงานการพัฒนาโปรแกรมพื้นฐานสำหรับการอนุรักษ์หอยทากบกในพื้นที่ภูเขาหินปูน โดยเฉพาะกลุ่มหอยที่มีฝาปิดเปลือกสกุล Cyclophorus Montfort, 1810 (หอยหอม/หอยภูเขา)

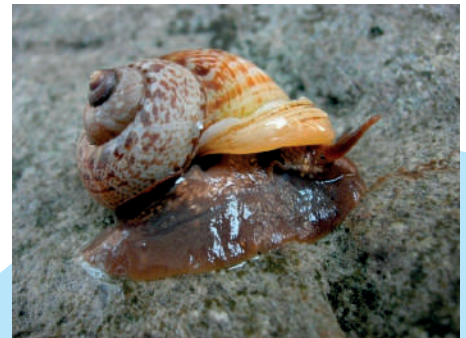
สำหรับผู้ที่ได้รับรางวัล The Tony Whitten Conservation Prize จะได้รับเงินรางวัลมูลค่า 1000 ปอนด์สเตอร์ลิง อีกทั้งข้อมูลและรูปภาพของผู้ได้รับรางวัลจะจัดแสดงในนิทรรศการที่จัดขึ้นเพื่อเป็นเกียรติแก่ Dr. Tony Whitten ณ ตึก David Attenborough สำนักงาน Cambridge Conservation Initiative (CCI) ประเทศอังกฤษ ในช่วงต้นเดือนธันวาคม 2562 นอกจากนี้จะมีการประกาศผู้ชนะรางวัลอย่างเป็นทางการเพื่อเป็นเกียรติแก่ผู้ได้รับรางวัลในวารสารระดับนานาชาติในเครือ Cambridge อย่างวารสาร Oryx-The International Journal of Conservation (Q1, Impact Factor 2018-2.801) ฉบับเดือนมกราคม 2563 อีกด้วย

รางวัล The Tony Whitten Conservation Prize เป็นรางวัลที่อยู่ภายใต้องค์กร The Cambridge Conservation Initiative (CCI) ซึ่งเป็นองค์กรที่สร้างขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ และองค์กรอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพชั้นนำของโลก ที่มุ่งเน้นและเห็นถึงความสำคัญในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในระดับสากล ทั้งด้านการวิจัย การศึกษา นโยบาย รวมถึงการดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษาและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพให้คงอยู่ต่อไป

รางวัล The Tony Whitten Conservation Prize เป็นรางวัลที่จัดขึ้นเพื่อเป็นเกียรติแก่ Dr. Tony Whitten (1953-2017) นักอนุรักษ์และนักสัตวศาสตร์ชาวอังกฤษ ซึ่งเป็นที่ปรึกษาอาวุโสของ Fauna and Flora International เป็นผู้อำนวยการประจำภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก และเคยเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่ทำงานกับธนาคารโลก (world bank) อีกทั้งยังได้ร่วมประพันธ์หนังสือหลายเล่มเกี่ยวกับนิเวศวิทยาของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งได้อุทิศชีวิตให้กับการอนุรักษ์และการศึกษาด้านความหลากหลายทางชีวภาพในภูมิภาคเอเชีย

เพื่อเป็นเกียรติแก่ Dr. Tony Whitten และเป็นการสร้างแรงบันดาลใจสำหรับนักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีผลงานดีเด่นในการศึกษาด้านการอนุรักษ์และด้านความหลากหลายทางชีวภาพจึงได้มีการจัดตั้งและมอบรางวัล The Tony Whitten Conservation Prize ขึ้นทุก ๆ 2 ปี โดยทาง Cambridge Conservation Initiative (CCI) ได้เชิญผู้ที่สนใจสมัครเพื่อรับรางวัลนี้ โดยจะเปิดรับสมัครกลุ่มนักอนุรักษ์และนักวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพรุ่นใหม่จากเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

รางวัลนี้กำหนดให้ผู้ที่มิอายุไม่เกิน 35 ปี และมีส่วนร่วมในด้านการอนุรักษ์หรือการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในภูมิภาคดังกล่าวสมัครเข้ารับการคัดเลือก รางวัลจะถูกส่งมอบโดยคณะกรรมการผ่านเครือข่ายพันธมิตรที่เป็นผู้นำในการวิจัยด้านการอนุรักษ์และการศึกษาด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยผู้คัดเลือกจะให้ความสำคัญเกี่ยวกับการทำงานด้านการศึกษาวิจัยสิ่งมีชีวิตระดับสปีชีส์และแหล่งที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะบริเวณที่ Dr. Tony Whitten ให้ความสำคัญที่สุด เช่น ถ้ำ



ระบบนิเวศเขาหินปูน รวมถึงกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และปลา ผู้สมัครควรมีสัญชาติ บรูไน กัมพูชา จีน อินโดนีเซีย ลาว มาเลเซีย มองโกเลีย พม่า ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไทย ติมอร์เลสเต หรือเวียดนาม

สำหรับผลงานด้านการวิจัยของ อ.ดร.ณัฐวดี นันตรัตน์ นั้น อาจารย์ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพและความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของหอยทากบกในประเทศไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อีกทั้งได้ทำการพัฒนาโปรแกรมพื้นฐานสำหรับการอนุรักษ์หอยทากบกในพื้นที่ภูเขาหินปูน โดยเฉพาะกลุ่มหอยที่มีฝาปิดเปลือกสกุล Cyclophorus Montfort, 1810 (หอยหอม/หอยภูเขา) โดยใช้เป็นโมเดลในการศึกษาตั้งแต่ปี 2552

สำหรับหอยในสกุล Cyclophorus นั้น มีการกระจายทั่วไปในเขตที่เขตร้อนและเขตร้อน โดยเฉพาะในเขตภูเขาหินปูนทั้งภูเขาสูงเล็ก-สูงใหญ่ รวมถึงบนเกาะต่าง ๆ หอยในสกุลนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการดำรงชีวิตและวิวัฒนาการจากที่อาศัยอยู่ในน้ำไปสู่การอยู่อาศัยบนบก

ในด้านการใช้ประโยชน์หอยกลุ่มนี้เป็นอาหารของสัตว์หลายชนิดไม่ว่าจะเป็น หอยทากกินเนื้อ จูบงชนิด นก (รวมถึงนกเงือกกรามช้าง; *Rhyticeros undulates*) หนู ลิง รวมทั้งมนุษย์ โดยมีการบริโภคและจำหน่ายหอยชนิดนี้ทั้งในประเทศไทย ลาว และกัมพูชา

การศึกษานี้สามารถตอบคำถามในด้านชีสเทมาติกส์มากมาย รวมถึงมีศึกษาอนุกรมวิธานและตัวอย่างต้นแบบในหอยสกุล Cyclophorus ในพิพิธภัณฑ์ Natural History Museum of London จัดทำเป็นแคตตาล็อกและทำการตีพิมพ์ผลการศึกษาในวารสารระดับนานาชาติไม่ว่าจะเป็น ZooKeys, Molecular Phylogenetics and Evolution, PLOS One และ Scientific Reports โดยการศึกษาต่าง ๆ เกี่ยวกับหอยทากบกชนิดนี้ได้ทำการศึกษาพร้อมกับหน่วยปฏิบัติการวิจัยชีสเทมาติกส์ของสัตว์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่นำทีมโดย ศ.ดร.สมศักดิ์ ปัญหา และได้เป็นส่วนหนึ่งของ FFI Limestone Conservation Project in Thailand and Myanmar ในการสร้างลิสต์รายชื่อของหอยทากบกในภูเขาหินปูนในพื้นที่ดังกล่าว



C. fulguratus



C. volvulus



C. courbeti



C. amoenus



C. pfeifferi



C. saturnus



C. malayanus



C. a. pernobilis



C. diplochilus



C. a. aurantiacus



C. perdis tuba

ทีมนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์นำผลงานการพัฒนา เซนเซอร์ยืดหยุ่นสูงคว้ารางวัล **Alan Glanvill Award 2019** จาก IOM3 สหราชอาณาจักร

ทีมนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ คว้ารางวัล Alan Glanvill Award ประจำปี 2019 ในเดือนตุลาคม 2562 จากผลงานวิจัย “Highly stretchable and sensitive strain sensors using nano-graphene coated natural rubber” ตีพิมพ์ในวารสาร Plastics, Rubber and Composites : Macromolecular Engineering โดย รางวัล Alan Glanvill Award เป็นรางวัลที่มอบให้แก่ผลงานวิจัยที่มีความโดดเด่นด้านวัสดุพอลิเมอร์ เพียงปีละ 1 รางวัล จาก Institute of Materials, Minerals and Mining (IOM3) กรุงลอนดอน สหราชอาณาจักร

ทีมนักวิจัยในโครงการวิจัยดังกล่าวประกอบด้วยอาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ นักศึกษา และนักวิจัยหลังปริญญา ได้แก่ รศ.ดร.พิศขุฑู สิงห์ใจ ผศ.ดร.วีระเดช ทองสุวรรณ นายเอกพงษ์ กันทาร์กษิ นายวัชรกร สร้อยหล้า น.ส.อริศรา ปันทวรรณ นายภาณุพงษ์ แสนเมืองมูล ดร.ศรีวิมาสาสุ ทาดากาสุ และ ดร.เทวสินธุ์ คำปิกา

งานวิจัยนี้ เป็นหนึ่งในโครงการวิจัยและนวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์และโครงสร้างพื้นฐาน โปรแกรมร่วมบูรณาการ นวัตกรรมวัสดุอุตสาหกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน โดยศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาเซนเซอร์วัดความเครียดเชิงกลที่มีความยืดหยุ่นสูง มีความไว และมีความเสถียร โดยการเคลือบด้วยเกรฟีนบนยางธรรมชาติ

ผลงานวิจัยนี้สามารถนำไปต่อยอดเพื่อให้เกิดประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย เช่น ตรวจวัดความถี่ของการกระดิกนิ้วมือเพื่อวัดการสิ้นในคนไข้พาร์กินสัน ตรวจวัดการเดินผิดปกติในคนไข้บางกลุ่ม และยังสามารถนำเซนเซอร์นี้ไปสร้างเป็นถุงมือเพื่อควบคุมระบบแขนกลได้อีกด้วย



รศ.ดร.พิศขุฑู สิงห์ใจ



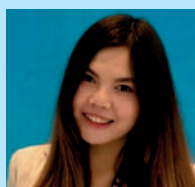
ผศ.ดร.วีระเดช ทองสุวรรณ



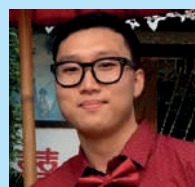
นายเอกพงษ์ กันทาร์กษิ



นายวัชรกร สร้อยหล้า



น.ส.อริศรา ปันทวรรณ



นายภาณุพงษ์ แสนเมืองมูล



ดร.ศรีวิมาสาสุ ทาดากาสุ



ดร.เทวสินธุ์ คำปิกา



อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ได้รับคัดเลือก เป็นผู้แทนประเทศไทย เข้าร่วมประชุม Global Young Scientists Summit ที่สิงคโปร์

อาจารย์ ดร.ศุภณัฐ ชัยดี อาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ ได้รับคัดเลือก
เป็นผู้แทนประเทศไทย เข้าร่วมประชุม Global Young Scientists Summit ที่สิงคโปร์

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้ดำเนินการ
รับสมัครทุนโครงการ Global Young Scientists Summit ประจำปี 2563
โดยคัดเลือกนิสิต นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์ ที่มีศักยภาพและ
ความเหมาะสมในขั้นต้น แล้วจึงนำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า
กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทรงคัดเลือกในขั้นตอน
สุดท้ายนั้น ได้ทรงคัดเลือกอาจารย์ ดร.ศุภณัฐ ชัยดี ภาควิชาคณิตศาสตร์ เป็น 1 ใน
10 ผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมการประชุมดังกล่าว ณ Matrix Biopolis สาธารณรัฐ
สิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 13-17 มกราคม 2563 คณะวิทยาศาสตร์น้อมสำนึก
ในพระมหากรุณาธิคุณอย่างหาที่สุดมิได้



นักศึกษา Data Sci ได้รับคัดเลือกเข้าร่วม โครงการ Research to Market CMU 2019 ติด 1 ใน 3 ทีม แข่งต่อระดับภาค

ขอแสดงความยินดีกับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการข้อมูล คณะวิทยาศาสตร์ พร้อม
ด้วยสมาชิกทีมจากคณะเศรษฐศาสตร์และเภสัชศาสตร์ ที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ
Research to Market CMU 2019 ติด 1 ใน 3 ทีม ไปแข่งต่อในระดับภาค เมื่อวันที่ 21
กันยายน 2562 สมาชิกทีมประกอบด้วย นางสาวสุกฤษฎา ลือชัย [Data Science]
นายธีรภานต์ จำปอน [Data Science] นายภาณุพงษ์ เกียรติคำ [Data Science]
นายวิวัฒน์ ปันตา [Economics] และนายชวิน ต้นศรีสุข [Pharmacy]



ภาควิชาชีววิทยาเป็นเจ้าภาพการประชุมวิชาการ อนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์

ในประเทศไทย ครั้งที่ 9

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการอนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ในประเทศไทย ครั้งที่ 9 (The 9th Conference on Taxonomy and Systematics in Thailand : TST9 – Peak of the country, Peak of biodiversity) ซึ่งจัดขึ้นเพื่อสนับสนุนให้มีการนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยทางอนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ของสิ่งมีชีวิตกลุ่มต่าง ๆ ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ระหว่างอาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ นักศึกษา และบุคคลทั่วไป ซึ่งจะก่อให้เกิดภาคีเครือข่ายวิชาการทางด้านอนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยการประชุมกำหนดจัดขึ้นระหว่างวันที่ 2-4 ตุลาคม 2562 ณ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พิธีเปิดการประชุม TST9 จัดขึ้นในวันที่ 2 ตุลาคม 2562 โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวราพันธ์ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานเปิดการประชุม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชิตชล ผลารักษ์ หัวหน้าภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มช. กล่าวรายงานความเป็นมาของการจัดประชุม ภายในงานมีการบรรยายพิเศษจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งในและต่างประเทศ อาทิ การบรรยายหัวข้อ "Diversity of pollinators and modes of pollination in some indigenous orchids of North-east India with special emphasis on the orchid taxa of Nagaland state" โดย Professor Dr. Sunil K. Chaturvedi, Department of Botany, Nagaland University, INDIA และหัวข้อ "The importance of plant taxonomy for restoring tropical forest ecosystems" โดย Dr. Stephen Elliott, Forest Restoration Research Unit, FORRU คณะวิทยาศาสตร์ มช. เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยายและแบบโปสเตอร์ในกลุ่มสาขาวิชาต่าง ๆ ได้แก่ สาขาพืช สัตว์ จุลินทรีย์ ระบบนิเวศ และศูนย์ความเป็นเลิศด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีผู้เข้าร่วมงานทั้งสิ้น 308 คน จาก 45 สถาบัน ทั่วประเทศ

อนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ นับเป็นศาสตร์พื้นฐานด้านชีววิทยาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่สามารถนำไปประยุกต์และต่อยอดในการศึกษาสิ่งมีชีวิต ทั้งในกลุ่มจุลินทรีย์ พืช สัตว์ และการศึกษาเชิงระบบนิเวศ ซึ่งล้วนแต่เป็นองค์ความรู้ที่มีความสำคัญต่อมวลมนุษยชาติ และเป็นรากฐานการพัฒนาประเทศ ดังจะเห็นได้จากแผนปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มีองค์ประกอบของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพผนวกอยู่ด้วย อีกทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ ก็จำเป็นที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานทางอนุกรมวิธานที่มั่นคงเช่นกัน



ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรมได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพ จัดประชุมวิชาการนานาชาติทางโลหะวิทยา แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 12

ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการทางโลหะวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 12 (TMETC12) ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 6-8 พฤศจิกายน 2562 โดยมีพิธีเปิดการประชุมอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2562 ซึ่งได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธุ์ สิงห์ราชวรพันธ์ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานเปิดงาน และศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ กล่าวรายงานความเป็นมาของการจัดงาน

สำหรับการประชุมวิชาการทางโลหะวิทยาแห่งประเทศไทย จัดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 2550 โดยความร่วมมือของสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเหล็กและเหล็กกล้าแห่งประเทศไทย ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ และได้มีการดำเนินการประชุมต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน นับเป็นเวทีการประชุมทางด้านโลหะวิทยาที่ได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีจากนักโลหะวิทยาทั่วประเทศ

ปัจจุบันได้มีการยกระดับการประชุมจากระดับชาติขึ้นเป็นการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีในการเผยแพร่ผลงานวิจัยและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านโลหะวิทยาระหว่างนิสิตนักศึกษา คณาจารย์ นักวิจัย บุคลากรจากภาคเอกชน รวมถึงผู้ที่สนใจทั่วไปทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้สังคมได้เห็นถึงผลงานวิจัยอันทรงคุณค่าและเป็นประโยชน์ในวงวิชาการ ตลอดจนส่งเสริมการเรียนการสอนและการวิจัยด้านโลหะวิทยาของประเทศไทยให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและบริษัทเอกชนประกอบธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมโลหะให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาประเทศที่เข้มแข็งและยั่งยืนอย่างแท้จริง

ในการประชุมวิชาการนานาชาติทางโลหะวิทยาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 12 นี้ ภายในงานมีการบรรยายโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านโลหะวิทยา การนำเสนอผลงานวิจัยทั้งแบบปากเปล่าและโปสเตอร์ รวมทั้งการมอบรางวัลนักโลหะวิทยาดีเด่น และนักโลหะวิทยารุ่นใหม่ ประจำปี 2561 และการออกบูธแสดงผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง



ภาควิชาคณิตศาสตร์จัดประชุมวิชาการนานาชาติ ของนักพีชคณิตรุ่นใหม่ ในประเทศไทย ครั้งที่ 15

ภาควิชาคณิตศาสตร์ จัดการประชุมวิชาการนานาชาติของนักพีชคณิตรุ่นใหม่ในประเทศไทย ครั้งที่ 15 (The 15th International Conference of Young Algebraists in Thailand) ระหว่าง 19-21 พฤศจิกายน 2562 ณ ห้อง MB2211 ภาควิชาคณิตศาสตร์ โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ประสิทธิ์ วังภคพัฒนวงศ์ รองคณบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ เป็นประธานเปิดการประชุม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศักดิ์ หมวกทองกลาง หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์ กล่าวรายงานความเป็นมาการจัดประชุม เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2562

การประชุมวิชาการนานาชาติของนักพีชคณิตรุ่นใหม่ในประเทศไทย เป็นโครงการที่จัดขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศไทย หน่วยงานเป็นเจ้าภาพในการจัดการประชุม เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทางด้านคณิตศาสตร์ในระดับบัณฑิตศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ตลอดจนเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยทางคณิตศาสตร์ของคณาจารย์ นิสิต นักศึกษา และเป็นเวทีทางวิชาการทางคณิตศาสตร์ สำหรับคณาจารย์ของสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และนักวิจัยชาวต่างชาติ ในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการทำวิจัยร่วมกัน



ศวก-มช. ร่วมมือเอกชน

พัฒนาการใช้ประโยชน์พืชกัญชงพร้อมต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์

รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพรรณ บุญวรรณ ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ (ศวก-มช.) ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “การวิจัยและพัฒนาใช้ประโยชน์ของสารสกัดจากพืชกัญชง” ร่วมกับคุณ Patryk Chodorowski ผู้บริหารบริษัท ลานนา คริสตัล จำกัด โดยมีผู้บริหารจากทั้ง 2 หน่วยงานร่วมเป็นสักขีพยาน เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2562 ณ ห้องประชุม ชั้น 1 อาคารศูนย์บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โดยความร่วมมือดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากพืชกัญชง รวมถึงการแลกเปลี่ยนบุคลากร นักวิทยาศาสตร์ และนักศึกษาฝึกงาน ตลอดจนความร่วมมือด้านอื่น ๆ ทั้งนี้ ศวก.มช. ยินดีประสานงานให้เกิดความร่วมมือกับทางบริษัทและหน่วยวิจัย/พัฒนาที่จะนำสารสกัดจากพืชกัญชงไปเป็นผลิตภัณฑ์หรือเวชภัณฑ์ต่อไป



ศูนย์ความรู้เฉพาะด้านวัสดุขั้นสูง และศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์จัดอบรมการประยุกต์ใช้ เซนเซอร์สวมใส่ได้ เพื่อดูแลสุขภาพและเสื้อผ้าอัจฉริยะ

ศูนย์ความรู้เฉพาะด้านวัสดุขั้นสูงสำหรับอิเล็กทรอนิกส์ พิมพ์ได้และเซ็นเซอร์ ร่วมกับศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประยุกต์ใช้เซนเซอร์สวมใส่ได้ เพื่อดูแลสุขภาพและเสื้อผ้าอัจฉริยะ สำหรับคณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ทำงานวิจัยด้านวัสดุศาสตร์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เซนเซอร์สวมใส่ได้เพื่อดูแลสุขภาพและเสื้อผ้าอัจฉริยะ และสร้างเครือข่ายร่วมกันกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดการอบรม เมื่อวันศุกร์ที่ 6 ธันวาคม 2562 ณ โรงแรมแคนทารี ฮิลล์ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่



สโมสรนักศึกษาวิทยา มช. จัดค่ายอาสาพัฒนาการศึกษา ประจำปี 2562 ณ โรงเรียนบ้านแม่โต อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ นันทิยา รองคณบดี ฝ่ายพัฒนาคุณภาพนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ นำทีมพัฒนาคุณภาพนักศึกษาร่วมเปิดค่ายอาสาพัฒนาการศึกษา ประจำปี การศึกษา 2562 ซึ่งจัดโดยสโมสรนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ระหว่างวันที่ 10-14 ธันวาคม 2562 ณ โรงเรียนบ้านแม่โต อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ โดยมี ครูพรณิชา ขัดฟัน ผู้อำนวยการโรงเรียน พร้อมด้วยคณะครู และนักเรียนโรงเรียนบ้านแม่โต ให้การต้อนรับอย่างอบอุ่น



คณะวิทยาศาสตร์มอบทุนการศึกษาแก่นักศึกษากว่า 100 ทุน

คณะวิทยาศาสตร์จัดพิธีมอบทุนการศึกษาแก่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ประจำปี การศึกษา 2562 โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ นันทิยา รองคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ เป็นประธานในพิธี และศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ทวีศักดิ์ ระมิงค์วงศ์ อดีตคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ในฐานะผู้มอบทุนการศึกษา กล่าวให้โอวาทแก่นักศึกษา ทั้งนี้ได้รับเกียรติจากผู้บริหาร ตลอดจนผู้มีอุปการคุณ ที่บริจาคเงินเป็นทุนการศึกษา เข้าร่วมในพิธีมอบทุนด้วย เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2562 ณ ห้องบรรยาย SCB2100 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์



สำหรับปีการศึกษา 2562 นี้ คณะกรรมการพิจารณาทุนอุดหนุนการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นผู้แทนอาจารย์แต่ละภาควิชาได้พิจารณาคัดเลือกผู้สมควรได้รับทุนอุดหนุนการศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และทุนทำงานพิเศษ อีกทั้งยังมีทุนที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้รับจากมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่นอีกจำนวนหนึ่ง ดังที่ได้ดำเนินการแจ้งเวียนในคณะและปิดประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

คณะวิทยาศาสตร์ขอกราบขอบพระคุณผู้มีอุปการคุณทุกท่าน ทั้งอดีตผู้บริหาร ศิษย์เก่า คณาจารย์ และบริษัทห้างร้านต่าง ๆ ที่มีจิตเมตตาร่วมบริจาคเงินเพื่อเป็นทุนการศึกษาแก่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อให้สามารถศึกษาเล่าเรียนได้อย่างมีคุณภาพ และสามารถแบ่งเบาภาระของผู้ปกครองได้



ศูนย์ธรรมชาติวิทยาออยสุเทพฯ เปิดงานแสดงผลงานศิลปะ ARS Suthepensis 2019

ศูนย์ธรรมชาติวิทยาออยสุเทพเฉลิมพระเกียรติฯ จัดพิธีเปิดงานแสดงผลงานศิลปะ ARS Suthepensis 2019 (อาร์ สุธเพนซิส) สร้างสรรค์ผลงานศิลปะ ผ่านแรงบันดาลใจจากธรรมชาติ โดยได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดงาน ในวันที่ 29 พฤศจิกายน 2562



แลกเปลี่ยนเรียนรู้ CoP พัฒนาสู่ Best Practice ครั้งที่ 1

คณะวิทยาศาสตร์จัดโครงการพัฒนานุคลากรสายสนับสนุน วิชาการ หัวข้อ “การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ CoP พัฒนาสู่ Best Practice” ครั้งที่ 1 สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ โดยได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดโครงการ และนายพร พรมมหาราช เลขานุการคณะวิทยาศาสตร์ กล่าวรายงาน และชี้แจงแนวทางการดำเนินการฯ เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2562 ณ SCB2100 และโรงชั้น 1 อาคาร 40 ปี

ภายในงานมีการแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กลุ่มชุมชนนักปฏิบัติ CoP ที่ได้รับรางวัลประจำปี 2562 ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพลังคณะวิทย กลุ่มนักวิจัย และกลุ่มไอที นอกจากนี้ยังมีการแบ่งกลุ่มระดมความคิดเห็นการจัดทำกลุ่ม CoP ประจำปี 2563 เพื่อค้นหาศึกษาหัวข้อในการพัฒนา CoP แต่ละสายงาน ประกอบด้วย CoP งานบริการ การศึกษาและพัฒนาคุณภาพนักศึกษา CoP งานบริหารงานวิจัย CoP ห้องปฏิบัติการและกลุ่มเครื่องมือกลาง CoP ห้องปฏิบัติการ ภาควิชา CoP งานบริหารทั่วไป CoP งานนโยบายและแผน CoP งานการเงิน การคลังและพัสดุ ทั้งนี้ เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อช่วยให้งานมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น



ชาววิทยา มช. ขอส่งกำลังใจให้พี่น้องชาวอุบลราชธานี และทุกจังหวัดที่ประสบปัญหาอุทกภัย

ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ร่วมมอบสิ่งของบริจาคจากน้ำใจของชาว มช. และผู้มีจิตเมตตา ทุกคน เพื่อพี่น้องชาวอุบลราชธานี และจังหวัดที่ประสบปัญหาอุทกภัย ส่งมอบ ณ ประตูท่าแพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2562



คณะวิทยาศาสตร์จัดงานทำบุญประจำปี ประชุมบุคลากร และงานส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่ 2563

คณะวิทยาศาสตร์จัดงานทำบุญประจำปี การประชุมบุคลากร และงานส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่ 2563 ในโอกาสพิเศษครบรอบ 55 ปี คณะวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2562 ณ ห้อง SCB2100 และบริเวณโถงชั้น 1 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์ โดยในช่วงเช้ามีการจัดพิธีทำบุญประจำปีและตักบาตรข้าวสารอาหารแห้งพระสงฆ์ จำนวน 9 รูป เพื่อความเป็นสิริมงคลแก่ตนเอง ครอบครัว และคณะฯ หลังจากนั้นในช่วงบ่ายมีการประชุมบุคลากร ประจำปี 2561 เพื่อให้บุคลากรได้รับฟังการรายงานผลการดำเนินงานและความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ตลอดจนปีที่ผ่านมา รวมถึงแนวทางการบริหารงานในอนาคต โดยศาสตราจารย์ ดร.ธรรณิกร ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีการแนะนำผู้บริหารและบุคลากรใหม่ พร้อมมอบรางวัลบุคลากรดีเด่น ผู้สร้างชื่อเสียงให้กับคณะฯ และผู้ที่มีผลงานวิจัยดีเด่น ส่วนในช่วงเย็นมีการจัดงานท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ 2563 ในโอกาสพิเศษครบรอบ 55 ปี คณะวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างขวัญกำลังใจแก่บุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ โดยมีคณาจารย์และบุคลากรจากทั้งสำนักงาน ภาควิชา และศูนย์ เข้าร่วมงานอย่างคับคั่ง



บุคลากรที่ได้รับการเชิดชูเกียรติในการประชุมบุคลากร รางวัลอาจารย์ผู้สอนดีเด่น

- (1) อาจารย์ยรรลภลักษณ์ อังศุรางกูร ภาควิชาเคมี
- (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเดช ทองสุวรรณ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์



นักวิจัยดีเด่น

- (3) รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพงษ์ สุขสำราญ ภาควิชาคณิตศาสตร์ นักวิจัยดีเด่นรุ่นใหม่ อายุไม่เกิน 35 ปี
- (4) รองศาสตราจารย์ ดร.ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร ภาควิชาชีววิทยา นักวิจัยดีเด่นรุ่นกลาง อายุมากกว่า 35 ปี แต่ไม่เกิน 45 ปี
- (5) รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงมณี ว่องรัตนะไพศาล ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ นักวิจัยดีเด่นรุ่นอาวุโส อายุมากกว่า 45 ปี และยังไม่เกษียณอายุงาน
- (6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุรภัทร อินทริย์สังวร ภาควิชาเคมี มีบทความวิจัยดีเด่นที่ได้รับการอ้างอิงในวารสารวิชาการฯ สูงสุด ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง
- (7) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภกักรัตน วรจิตติพล ภาควิชาเคมี มีบทความวิจัยดีเด่นที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติที่มีค่า Impact Factor สูงสุด



บุคลากรดีเด่น

- ประเภทงานวิชาการ อายุไม่เกิน 40 ปี (8) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยากร ภูมาศ ภาควิชาชีววิทยา
 ประเภทงานวิชาการ อายุ 40 ปี ขึ้นไป (9) รองศาสตราจารย์ ดร.สรศักดิ์ สิริธนาวลี ภาควิชาคณิตศาสตร์
 ประเภทงานปฏิบัติการ กลุ่มด้านบริการ (งานธุรการ / สำนักงาน) (10) นางพรรณณี ภูพันธ์ ภาควิชาฟิสิกส์และ
 วัสดุศาสตร์
 ประเภทงานปฏิบัติการ กลุ่มด้านบริการ (ห้องปฏิบัติการ) (11) นายณัฐกร ยั่วยวน ภาควิชาชีววิทยา
 ประเภทงานปฏิบัติการ กลุ่มด้านบริการ (งานทั่วไป) (12) นายบุญมา ใจน้อย ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์
 ประเภทอาจารย์ผู้มีผลงานดีเด่นในการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมนักศึกษา
 (13) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว ภาควิชาชีววิทยา

SCIENCE

CMU

อาจารย์ผู้สอนดีเด่น 2 ท่าน

นักวิจัยดีเด่น 5 ท่าน

บุคลากรดีเด่น 6 ท่าน

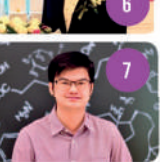
ขอแสดงความยินดี
กับอาจารย์และบุคลากร
คณะวิทยาศาสตร์
ที่ได้รับการเชิดชูเกียรติ
ประจำปี 2562














Don't grow up by friends, not grow.
Don't grow up by smiles, not grow.

Life isn't about finding yourself.
Life is about creating yourself.

It is never too late
to be what you might have been.

Science Care ดูแลใจ

เราจะเป็อีกหึ่งคหที่เป็ดรับอย่างเข้าใจ

ติดต่อได้ที่ Inbox

หรือหฟัฒนาศูนภพนักศึษาและศึษย์เก่าสัณพันธ์

คณะวึทยาศาสตร์ มหาวึทยาลัษชัองฬัฒ

ติดต่อสอบถาม
053-941919,
086-8546054

** ข้อมูลในภาพนี้อาจเป็นความลับ

ไม่สบายใจ ไม่มีความสุข สมองลึน ทะเลาะกับแฟน
อกหัก คนที่บ้านไม่เข้าใจ เครียด
ไม่อยากรอยู่ เกรดน้อย
เหงา เหมือนไม่ใช่
หนี่ลัังคณ อยากรหายไป
ไม่มีเพื่อน คึดอยากรตาย
เงินขาด ไม่ถนัดเรื่องเรียน เศร้า

หากน้องๆ คณะวิทยาศาสตร์เกิดความรู้สึกเหล่านี้
เราพร้อมที่จะรับฟังและยินดีให้คำปรึกษาโดยนักจิตวิทยา

Facebook Page
: Science Care ดูแลใจ



พูดคุยกับเราได้ที

- Inbox FB : Science Care ดูแลใจ
- หน่วยพัฒนาคณภพนักศึษาและศึษย์เก่าสัณพันธ์
- โทร 053-941919, 086-8546054

กองทุน 60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช.

“ส่งเสริมการเรียนรู้ เชิดชูการศึกษา พัฒนาการวิจัย”

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหนึ่งในสามคณะแรกที่ก่อตั้งขึ้นพร้อมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2507 และได้มุ่งมั่นพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนก้าวเข้าสู่ปีที่ 55 ในปี พ.ศ. 2562 และจะครบรอบ 60 ปี ในปี พ.ศ. 2567 คณะวิทยาศาสตร์ได้ผลิตบัณฑิตออกไปรับใช้สังคมแล้วกว่า 4 หมื่นคน โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตและงานวิจัยที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองชุมชน และพัฒนาประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์ได้จัดตั้งกองทุน 60 ปี ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบูรณะอาคารให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ ตลอดจนสนับสนุนทุนการศึกษา และเพื่อจัดหาครุภัณฑ์และเครื่องมือวิจัยในระดับสูง

จึงขอเชิญชวนผู้มีอุปการคุณ ตลอดจนเพื่อน พี่ น้อง ศิษย์เก่า และผู้มีจิตศรัทธาทุกท่าน ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการนำพา คณะวิทยาศาสตร์ก้าวสู่นาคตที่รุ่งโรจน์ ด้วยการร่วมบริจาคเงินสมทบกองทุน 60 ปี

ผ่านระบบ CMU e-DONATION

>> <http://bit.ly/2H14r1l>



นอกจากนี้ ท่านยังสามารถบริจาคโดยตรงผ่านบัญชี กองทุน 60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช. ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่บัญชี 6 6 7 - 4 2 0 4 0 2 - 4

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ หน่วยการเงินและบัญชี
Ins. 053-943312, 053-943459, 053-943460

#หนึ่งนากของท่านมีคุณค่า
#ส่งเสริมพัฒนาการศึกษาและการวิจัย
#ScienceCMU



ถุงผ้า รักษ์โลก

สมาคมศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ มช.
ชวนอุดหนุนกระเป๋าผ้ารักษ์โลก

ใบใหญ่ สีสันสดใส
พกพาสะดวก

ในราคาเพียงใบละ **100** บาท

รายได้หลังหักค่าใช้จ่ายสมทบเข้ากองทุน
60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช.

สนใจติดต่อได้ที่งานบริหารทั่วไป
ชั้น 2 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์
โทร. 053 943308-9



เชิญชวนร่วมบริจาคเงิน

เพื่อบริจาคสนับสนุนการศึกษา

วิทยาศาสตร์ มช.

"สุขใจ" ทั้งผู้ให้และผู้รับ

ลดหย่อนภาษีได้ 2 เท่า



- 1 เข้าสู่เว็บไซต์ <https://fund.science.cmu.ac.th>
- 2 คลิกเลือกกองทุนที่ประสงค์บริจาค
- 3 กรอกข้อมูลและจำนวนเงินที่ประสงค์บริจาค
- 4 ตรวจสอบข้อมูล ยืนยันการบริจาค
- 5 ระบบแสดง QR Code เพื่อโอนเงินบริจาค
- 6 ผู้บริจาคเข้าใช้งานระบบ E-Banking สแกน QR Code เพื่อโอนเงินบริจาค
- 7 ระบบส่ง E-mail หนังสือตอบขอบคุณ และใบเสร็จรับเงิน

หมายเหตุ บัญชีที่ใช้ ต้องเป็นบัญชีเดียวกับข้อมูลที่แจ้งในระบบเท่านั้น



SCI e-Donation



หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปริญญาตรี 15 หลักสูตร

- | | | |
|---------------|-------------------------------|--|
| 1. คณิตศาสตร์ | 6. สถิติ | 11. จุลชีววิทยา |
| 2. เคมี | 7. วิทยาการคอมพิวเตอร์ | 12. สัตววิทยา |
| 3. ชีววิทยา | 8. เคมีอุตสาหกรรม | 13. อัญมณีวิทยา |
| 4. ธรณีวิทยา | 9. ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี | 14. วิทยาการข้อมูล |
| 5. ฟิสิกส์ | 10. วัสดุศาสตร์ | 15. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
(นานาชาติ) |

ระดับปริญญาโท 19 หลักสูตร

- | | | |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1. คณิตศาสตร์ | 10. การสอนคณิตศาสตร์ | 16. คณิตศาสตร์ประยุกต์ |
| 2. เคมี | (ภาคปกติและภาคพิเศษ) | 17. สถิติประยุกต์ |
| 3. ชีววิทยา | 11. การสอนชีววิทยา | (ภาคปกติและภาคพิเศษ) |
| 4. ธรณีวิทยา | 12. ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ | 18. จุลชีววิทยาประยุกต์ |
| (นานาชาติ) | (นานาชาติ) | (นานาชาติ) |
| 5. ฟิสิกส์ | 13. การสอนฟิสิกส์ | 19. ดาราศาสตร์ |
| 6. ฟิสิกส์ประยุกต์ | 14. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม | |
| 7. วัสดุศาสตร์ | 15. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม | |
| 8. เคมีอุตสาหกรรม | (นานาชาติ) | |
| 9. วิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |
| (ภาคปกติและภาคพิเศษ) | | |

นิติวิทยาศาสตร์ (หลักสูตรร่วมบัณฑิตวิทยาลัย)

เทคโนโลยีชีวภาพ (แขนงชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี แขนงจุลชีววิทยา
และเทคโนโลยีจุลินทรีย์) (หลักสูตรร่วมบัณฑิตวิทยาลัย)

ปริญญาเอก 18 หลักสูตร

- | | | |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1. คณิตศาสตร์ | 8. เคมีอุตสาหกรรม | 13. จุลชีววิทยาประยุกต์ |
| 2. เคมี | (นานาชาติ) | (นานาชาติ) |
| 3. เคมี | 9. วัสดุศาสตร์ | 14. วิทยาการคอมพิวเตอร์ |
| (นานาชาติ) | 10. วัสดุศาสตร์ | 15. ฟิสิกส์ประยุกต์ |
| 4. ชีววิทยา | (นานาชาติ) | (นานาชาติ) |
| (นานาชาติ) | 11. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม | 16. ดาราศาสตร์ |
| 5. ธรณีวิทยา | (นานาชาติ) | 17. วิทยาศาสตร์นาโน |
| (นานาชาติ) | 12. ความหลากหลายทางชีวภาพ | และเทคโนโลยีนาโน |
| 6. ฟิสิกส์ | และชีววิทยาชาติพันธุ์ | (นานาชาติ / สหสาขาวิชา) |
| 7. ฟิสิกส์ (นานาชาติ) | (นานาชาติ) | 18. สถิติประยุกต์ |

เทคโนโลยีชีวภาพ (หลักสูตรร่วมบัณฑิตวิทยาลัย)

ที่ปรึกษา : คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ รองคณบดีฝ่ายบริหาร
บรรณาธิการ : เลขานุการคณะวิทยาศาสตร์
กองบรรณาธิการ : คณะกรรมการประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์ หัวหน้างาน
ผู้ช่วยหัวหน้างานในสำนักงานคณะฯ หัวหน้าธุรการภาควิชา ศูนย์
นายพิเชษฐ พุกธีรังษี นางสาวสายนที ใจหอม และนายบพนัส กันดา
พิมพ์ที่ : หน่วยพิมพ์เอกสาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.หัวแย่งแคว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
เจ้าของ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ส่งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้ที่ ประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์
Ins. O 539 43318 หรือ prscicmu@gmail.com