

STUDYING@SCI
EXPANDING YOUR MIND
RESEARCH@SCI
FROM SKY TO ROCK

SCIENCE CMU

Table of Contents



06

New Faces of Science, CMU :

นักวิจัยหน้าใหม่ คณะวิทยาศาสตร์ มช.

10

News & EVENTS

กิจกรรมความเคลื่อนไหว
ภายในคณะวิทยาศาสตร์





25

SCI Alumni

ข่าวสารจากศิษย์เก่า

ข้อคิดดี ๆ จากศิษย์เก่าที่จะเป็นแนวทาง
ให้กับน้อง ๆ รุ่นใหม่ ในการทำงาน
และการใช้ชีวิต



30

SCI Column

สาระวิชาการ



35

SCI Knowledge

สาระวิทยาศาสตร์

สารพันสาระดี ๆ ด้านวิทยาศาสตร์
ที่สรรหามาเพื่อผู้อ่านโดยเฉพาะ



Hello & Welcome

ฉบับนี้ Science CMU Focus จะพาท่านผู้อ่านมารู้จักกับอาจารย์รุ่นใหม่ของคณะวิทยาศาสตร์ จากภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ ซึ่งอาจารย์ไม่เพียงแต่รับผิดชอบงานด้านการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และมีผลงานวิจัยที่น่าสนใจเกี่ยวกับการศึกษารังสีคอสมิกที่มาจากอวกาศ นอกจากนี้เรายังมีกิจกรรมข่าวสารที่น่าสนใจของคณะวิทยาศาสตร์ ตลอดระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมารวบรวมให้ทุกท่านได้อ่านอย่างจุใจ ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมทางด้านการวิจัยหรือการเรียนการสอน.

อย่ามัวรอช้า! ไปติดตามกันเลย



ดอกไม้ประจำมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ **ดอกทองกวาว**

ต้นทองกวาวเป็นไม้ยืนต้นผลัดใบสูง 8-15 เมตร เปลือกสีเทาคล้ำแตกเป็นร่องตื้น ๆ ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก มีใบย่อย 3 ใบออกสลับกัน ออกดอกเป็นช่อตามกิ่งก้านและที่ปลายกิ่ง ดอกสีเหลืองถึงแดงสด ออกดอกช่วงเดือนธันวาคม-มีนาคม ผลเป็นฝักรูปขอบขนานแบน มีเมล็ดที่ปลายฝัก

New Faces of Science, CMU :

นักวิจัยหน้าใหม่ คณะวิทยาศาสตร์ มช.



น. ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“การศึกษาวิทยาศาสตร์
เป็นการหาความรู้เพื่อมนุษยชาติ
มันอาจไม่ได้นำไปสู่อาชีพที่เงินเดือนสูง
แต่สิ่งที่เราค้นพบไม่อาจซื้อได้ด้วยเงิน”

ผศ.ดร.วราภรณ์ นันทิกุล (อ.ฝน)

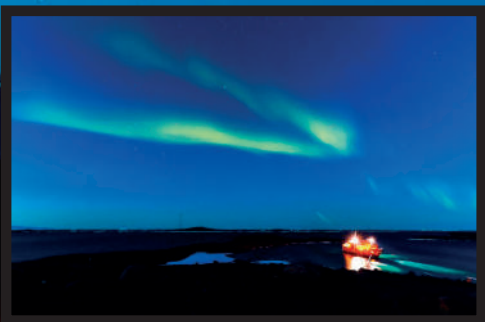
สวัสดีค่ะทุกคนดิฉัน ผศ.ดร.วราภรณ์ นันทิกุล หรือ อ.ฝน เป็นอาจารย์ประจำสาขาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจารย์ทำงานที่นี้มา 3 ปีแล้ว ตั้งแต่วันที่ 1 ร.ศ. 2560 อาจารย์จบปริญญาตรีฟิสิกส์จากมหาวิทยาลัยศิลปากร ปริญญาโทฟิสิกส์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และปริญญาเอกฟิสิกส์หลักสูตรนานาชาติจากมหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์สอนนิสิตทั้งระดับปริญญาตรี และปริญญาโท-เอก วิชาที่สอนคือดาราศาสตร์ฟิสิกส์ รังสีคอสมิก การใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหาทางดาราศาสตร์ฟิสิกส์ และฟิสิกส์พื้นฐานสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์



งานวิจัยที่ทำอยู่เกี่ยวกับการศึกษารังสีคอสมิกที่มาจากอวกาศ โดยเน้นที่ขั้วโลก ตัวอย่างเช่น พื้นที่อาร์กติก, ทวีปแอนตาร์กติกา และขั้วโลกใต้ ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้เราสามารถนำมาพัฒนาเครื่องตรวจจับรังสีคอสมิกในประเทศไทยได้ เราได้ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยมหิดล โดยเราช่วยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากสถานีตรวจจับนิวตรอนสิรินธร อุบลราชธานี และปรับปรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในสถานี สถานีตรวจจับนิวตรอนสิรินธรตั้งอยู่ที่ยอดดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งภายในสถานีตรวจจับนิวตรอนสิรินธร มีหลอดนิวตรอน 18 หลอด เราวัดรังสีคอสมิกที่มาจากอวกาศ

รังสีคอสมิกคืออนุภาคที่ถูกเร่งให้มีพลังงานสูง และเมื่อมาชนกับชั้นบรรยากาศของโลกก็จะมีการแตกตัวเป็นสาย ซึ่งนิวตรอนก็จะถูกวัดโดยเครื่องมือเหล่านี้







เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2561 ทางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีโครงการร่วมกับสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (NARIT), สถาบันวิจัยข้าวโลกของจีน (PRIC), มหาวิทยาลัยมหิดล, มหาวิทยาลัยชินชูในประเทศญี่ปุ่น, มหาวิทยาลัยเดลาแวร์ และมหาวิทยาลัยวิสคอนซินรีเวอร์พอลส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเราได้สร้างอุปกรณ์ตรวจวัดรังสีคอสมิกในคอนเทนเนอร์จรวด เรียกว่าเครื่องตรวจวัดนิวตรอน “ช้างแวน” ซึ่งโครงการนี้เป็นโครงการในพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระองค์ทรงให้การสนับสนุนอย่างมากในการสร้างความร่วมมือกับสาธารณรัฐประชาชนจีน

หากถามถึงความประทับใจต่อคณะวิทยาศาสตร์ จริง ๆ อาจารย์มาจากกรุงเทพฯ อาจารย์ไม่เคยสวมใส่ชุดพื้นเมืองของชาวเหนืออย่างชุดล้านนามาก่อน เมื่อทำงานที่นี่ถือว่าเป็นครั้งแรกที่อาจารย์ได้มีโอกาสแต่งชุดแบบนั้น ซึ่งมีความสวยงามมาก นอกจากนี้ คณะวิทยาศาสตร์ยังมีความเป็นห่วงเป็นใยต่อสุขภาพของนักศึกษาและบุคลากรอย่างมาก อย่างเช่นในสถานการณ์โควิด-19 นี้ เราก็ได้รับการประกาศเตือนจากทางคณะอยู่เป็นระยะ และก็มีแจกหน้ากากอนามัยให้กับบุคลากรฟรี

สำหรับบรรยากาศการทำงานที่คณะวิทยาศาสตร์นั้นกลุ่มวิจัยของอาจารย์จะอยู่กับแบบครอบครัว เรามีการประชุมความคืบหน้าเกือบทุกสัปดาห์เพื่ออัปเดตและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในกลุ่มวิจัย เรายึดมั่นในหลักการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพโดยการแบ่งเวลาทำงานและพักผ่อน เมื่อทำงานก็ทำงานเต็มที่ และพักผ่อนอย่างเต็มที่เช่นกัน

การศึกษาวิทยาศาสตร์เป็นการหาความรู้เพื่อมนุษยชาติ มันอาจไม่ได้นำเราไปสู่อาชีพที่มีเงินเดือนสูง แต่สิ่งที่เราค้นพบไม่อาจซื้อได้ด้วยเงิน ซึ่งคนรวย ๆ ไม่สามารถซื้อได้ สิ่งนั้นคือความลับของธรรมชาติ มนุษย์เราเป็นเพียงส่วนประกอบเล็ก ๆ ของเอกภพ ธรรมชาติมันเมตาตาต่อเรา เราจึงควรอนุรักษ์สิ่งเหล่านี้ไว้ให้ลูกหลานในอนาคต

คุณสามารถจะเรียนวิทยาศาสตร์ที่ไหนก็ได้ที่คุณต้องการ แต่ถ้าคุณมาเรียนที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คุณจะได้ประสบการณ์ที่ไม่สามารถหาได้จากที่ไหนในโลกเพราะที่นี่เรามีบุคลากรที่มีความสามารถที่พร้อมจะช่วยเหลือตลอดเวลา

และสำหรับภารกิจของทางดาราศาสตร์ อาจจะดูเหมือนว่าอยู่ไกลมากเกินกว่าที่เราจะไปถึงจุดหมายได้ในตอนนี้ แต่หากคุณเคยมีความฝันว่าอยากจะเป็นนักฟิสิกส์ดาราศาสตร์ นักดาราศาสตร์ หรือนักบินอวกาศ นั้นหมายความว่าเราก็มีความฝันเดียวกัน เรามีเป้าหมายเดียวกัน คือ ทำให้ชีวิตคนดีขึ้นในวิถีทางของเราเอง มาร่วมกันทำให้โลกใบนี้ดีขึ้นด้วยมือของเราเอง

ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

News&EVENTS

กิจกรรมความเคลื่อนไหว
ภายในคณะวิทยาศาสตร์



นักศึกษาวิทยา
สิ่งแวดล้อม ได้รับทุน
เยาวชนคุณภาพแห่งปี
2020”
(QUALITY YOUTHS
SCHOLARSHIP OF
THE YEAR 2020)
จาก มสวท.

นางสาวพัชรมัย หัวใจเพชร นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับทุนเยาวชนคุณภาพแห่งปี 2020” (Quality Youths Scholarship of The Year 2020) จาก มูลนิธิสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (มสวท.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีศาสตราจารย์ ดร.ธรรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ พร้อมด้วยบุคลากร ร่วมแสดงความยินดี เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2563 ณ หอประชุมใหญ่ ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ กรุงเทพฯ

ทั้งนี้ ทุนเยาวชนคุณภาพแห่งปี 2020” (Quality Youths Scholarship of The Year 2020) เป็นทุนที่ดำเนินการโดยมูลนิธิสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (มสวท.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งคัดเลือกผู้สมควรได้รับทุนฯ จากนิสิต นักศึกษาในสถาบันระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศ ให้เหลือจำนวน 19 คน เพื่อมอบทุนการศึกษาจำนวน 1 ล้านบาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ และบรรจุชื่อเข้าสู่ทำเนียบเกียรติยศ “ทำเนียบเยาวชนคุณภาพแห่งปี 2020” เพื่อสร้างแรงจูงใจให้เยาวชนรุ่นหลังเห็นคุณค่าของตนเอง และเห็นคุณค่าของการสร้างผลงาน หรือกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ ด้วยการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โดยนางสาวพัชรมัย หัวใจเพชร มีผลงานดีเด่นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลากหลายผลงาน อาทิ ผลงาน เรื่อง แอร์โมโฟ : การติดตามตรวจสอบและการคาดการณ์คุณภาพอากาศ AirMOFo : Air Quality Monitoring and Forecasting ในการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20 (NSC 2020) รวมทั้งการเข้าร่วมอบรมและแข่งขันในรูปแบบออนไลน์ โครงการทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย 2020 (Young Thai Science Ambassador 2020; YTSA2020) รอบระดับประเทศ และยังได้รับคัดเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าศึกษาในงาน Youth Ecosperity Dialogue 2021 ที่ Singapore Management University, Singapore อีกด้วย



นักศึกษาวิทย์ สิ่งแวดล้อม มช. ได้รับทุนเยาวชนคุณภาพแห่งปี 2020
Quality Youths Scholarship of The Year 2020

จาก ม.อ.ก. เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2563 ณ หอประชุมใหญ่ ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ กรุงเทพฯ



News&EVENTS

กิจกรรมความเคลื่อนไหว
ภายในคณะวิทยาศาสตร์



นักศึกษาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คว้า 2 รางวัล การประกวดนวัตกรรมสู้หมอกควัน ของ กฟผ.

นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัลชนะเลิศ และรองชนะเลิศอันดับ 1 ในกิจกรรมสู้ (กัน) คว้น Smog Fighting for Future Forward นวัตกรรม สู้หมอกควัน ซึ่งจัดโดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ร่วมกับอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (STeP) ระหว่างวันที่ 28 - 29 พฤศจิกายน 2563 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ ทีม เนตรนภา ผลงานการคิดค้นนวัตกรรม เรือเหาะไร้คนขับสำหรับตรวจจับการเผาป่า (ใช้ระบบ AI สั่งการ และใช้พลังแสงอาทิตย์ในการขับเคลื่อน) และการเข้าถึงพิกัดไฟป่าได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ สมาชิกทีมประกอบด้วย นางสาวนงนภัส หายทุกข์ และนายภาณุวัฒน์ พลแหลม นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ชั้นปีที่ 2 ร่วมกับนักศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 ได้แก่ ทีม SACOR ผลงานการคิดค้นนวัตกรรม อุปกรณ์เสริมเพื่อป้องกันอันตรายในการดับไฟป่า (sensor ตรวจจับความร้อนและระยะ เพื่อไม่ให้เข้าใกล้เปลวไฟ) สำหรับเจ้าหน้าที่ดับไฟป่า สมาชิกทีมประกอบด้วย นางสาวฐารัตน์ ศีลธรรม นางสาวปรีญา วิทยาประกาศร นายพรชัย พรหมเสน และนายอนุวัตร กาลจักร นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ชั้นปีที่ 1

โดยทีมที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัล 15,000 บาท และทีมที่ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 ได้รับเงินรางวัล 10,000 บาท

News&EVENTS

กิจกรรมความเคลื่อนไหว
ภายในคณะวิทยาศาสตร์

ศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์รุ่นรหัส 33 และ 20 บริจาคเงินสมทบกองทุน 60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ฯ รวมกว่า 1.1 ล้านบาท



เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2563 ศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ ร่วมบริจาคเงินสมทบกองทุน 60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช. รวมกว่า 1.1 ล้านบาท โดยกลุ่มศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ รุ่น 33 รหัส 3305 บริจาคเงินจำนวน 100,000 บาท และคุณวิโรจน์ คุณศิริพรรณ (ศรีบัณฑิตกุล) บุญอริยะ ศิษย์เก่า รุ่น 20 รหัส 2005 บริจาคเงินจำนวน 1,000,000 บาท โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ พร้อมด้วยผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์เป็นผู้แทนรับมอบ และแสดงความขอบคุณ ณ บริเวณรับรอง ชั้น 2 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์

ทั้งนี้ กองทุนกองทุน 60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช. เป็นทุนที่ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงอาคารเรียนของคณะวิทยาศาสตร์ ตลอดจนสนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักศึกษา และจัดหาครุภัณฑ์และเครื่องมือวิจัยในระดับสูง คณะวิทยาศาสตร์ ขอกราบขอบพระคุณศิษย์เก่าทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



News&EVENTS

กิจกรรมความเคลื่อนไหว
ภายในคณะวิทยาศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์จัดแข่งขันชีววิทยา โอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 17

คณะวิทยาศาสตร์จัดการแข่งขันชีววิทยาโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 17 นำนักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกจากทั่วประเทศ ร่วมประลองทักษะทางชีววิทยา ค้นหาตัวแทนประเทศไทยก้าวเข้าสู่การแข่งขันระดับโลก มุ่งกระตุ้นเด็กไทยใส่ใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 5-9 ธันวาคม 2563

เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2563 คณะวิทยาศาสตร์จัดพิธีเปิดการแข่งขันชีววิทยาโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 17 : 17th Thailand Biology Olympiad (17th TBO) ณ ห้อง SCB2100 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์ โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวราพันธ์ รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานในพิธี โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร ไชยเรืองศรี คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ มช. และประธานคณะกรรมการอำนวยการจัดการแข่งขันฯ กล่าวรายงานการจัดการแข่งขันฯ

สำหรับการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการสาขาชีววิทยา ประเทศไทยได้เริ่มส่งนักเรียนไปแข่งขันครั้งแรก เมื่อปี พ.ศ. 2534 จากนั้นได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันชีววิทยาโอลิมปิกระดับนานาชาติ ครั้งที่ 6 เมื่อปี พ.ศ. 2538 และเริ่มจัดการแข่งขันชีววิทยาโอลิมปิกระดับชาติขึ้น เมื่อปี พ.ศ. 2547 เพื่อเตรียมความพร้อมของนักเรียนที่จะเข้าร่วมการแข่งขันระดับนานาชาติ





การจัดการแข่งขันชีววิทยาโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 17 นี้ จัดขึ้นระหว่างวันที่ 5-9 ธันวาคม 2563 โดยการสนับสนุนจากมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (มูลนิธิ สอวน.) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีนักเรียนจากศูนย์ สอวน. ทั่วประเทศ และนักเรียนจาก สสวท. เข้าร่วมการแข่งขันจำนวน 95 คน อาจารย์และครูผู้สังเกตการณ์ จากแต่ละศูนย์จำนวน 44 คน พร้อมทั้งมีนักศึกษาพี่เลี้ยงและนักศึกษาช่วยงาน คณาจารย์ และบุคลากร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมผู้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ ประมาณ 300 คน โดยนอกจาก จะมีเป้าหมายเพื่อคัดเลือกนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเข้าร่วมอบรมค่ายโอลิมปิกวิชาการ ในโครงการ คัดเลือกผู้แทนประเทศไทยไปแข่งขันชีววิทยาโอลิมปิกระหว่างประเทศ ของ สสวท. แล้ว ยังมุ่งส่งเสริม ให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์ ได้มีโอกาสดำเนินการ ศึกษาวิจัย ทักษะการ ทดสอบ และทักษะด้านปฏิบัติการ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ไขปัญหา ที่มีความซับซ้อนได้ รวมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนและอาจารย์ผู้สอนได้พัฒนาศักยภาพทั้งด้านการเรียน และการสอน และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์จากศูนย์ สอวน. ทั่วประเทศ

สำหรับการทดสอบ ข้อสอบภาคปฏิบัติจะเน้นทักษะการทดลอง ส่วนการตรวจข้อสอบและ ประเมินผลจะดำเนินการโดยคณะกรรมการฝ่ายวิชาการ ในส่วนของการมอบรางวัลจะมีการจัดลำดับ



เป็นรางวัลเหรียญทอง เหรียญเงิน และเหรียญทองแดง โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานที่ตกลงร่วมกันระหว่าง คณะกรรมการฝ่ายวิชาการและอาจารย์ผู้แทนศูนย์ นอกจากนี้ ยังมีรางวัลพิเศษต่าง ๆ ได้แก่ รางวัลคะแนนรวมสูงสุด รางวัลคะแนนภาคทฤษฎีสูงสุด รางวัลคะแนนภาคปฏิบัติการสูงสุด และรางวัลคะแนนรวมสูงสุด 4 ภูมิภาค

ผลการแข่งขันปรากฏว่า มีนักเรียนได้รับรางวัลเหรียญทอง จำนวน 10 รางวัล รางวัลเหรียญเงิน จำนวน 20 รางวัล รางวัลเหรียญทองแดง จำนวน 30 รางวัล และรางวัลพิเศษ จำนวน 7 รางวัล ได้แก่ รางวัลผู้แข่งขันที่ได้คะแนนรวมสูงสุด ผู้แข่งขันที่ได้คะแนนสอบภาคทฤษฎีสูงสุด ผู้แข่งขันที่ได้คะแนนสอบภาคปฏิบัติสูงสุด ผู้แข่งขันที่ได้คะแนนรวมสูงสุดประจำภาคเหนือ ผู้แข่งขันที่ได้คะแนนรวมสูงสุดประจำภาคใต้ ผู้แข่งขันที่ได้คะแนนรวมสูงสุดประจำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และผู้แข่งขันที่ได้คะแนนรวมสูงสุดประจำภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก โดยผู้แข่งขันที่ได้คะแนนรวมสูงสุดในการแข่งขันครั้งนี้ ได้แก่ นายกิตติธัช รัตนวรรณชัย จากศูนย์ สอวน. โรงเรียนเทพศิรินทร์ ทั้งนี้ นักเรียนที่มีคะแนนสูงสุด จำนวน 15 คน จะได้เข้าร่วมอบรมในโครงการคัดเลือกผู้แทนประเทศไทย ไปแข่งขันชีววิทยาโอลิมปิกระหว่างประเทศ ซึ่งดำเนินการโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เพื่อพัฒนาและต่อยอดไปสู่การแข่งขันระดับนานาชาติ

ในพิธีปิดงาน นอกจากการมอบรางวัลให้กับนักเรียนที่เข้าร่วมแข่งขันแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ยังได้ส่งมอบธงการจัดการแข่งขันชีววิทยาโอลิมปิกระดับชาติ ให้กับศูนย์ สอวน. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นเจ้าภาพในการแข่งขันชีววิทยาโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 18 ในปี 2564 ต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ กรรมการบริหารมูลนิธิ สอวน. กล่าวว่า "มูลนิธิ สอวน. ขอแสดงความยินดีกับนักเรียนทุกคนที่เข้าร่วมการแข่งขันชีววิทยาโอลิมปิกระดับชาติ ครั้งที่ 17 โดยเฉพาะนักเรียนที่ได้รับรางวัลต่าง ๆ การแข่งขันนี้เป็นการทดสอบความรู้ความสามารถของนักเรียนในเชิงวิเคราะห์ตามมาตรฐานสากล เพื่อจะได้นำไปพัฒนาศักยภาพตนเอง เพื่อนำไปสู่การแข่งขันในระดับที่สูงขึ้น และเพื่อความก้าวหน้าในอนาคตของนักเรียนเอง นักเรียนที่ไม่ได้รับรางวัลในวันนี้ยังมีโอกาสพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้น การที่นักเรียนทุกคนสามารถผ่านเข้ามาในการแข่งขันระดับชาตินี้ได้ ถือว่านักเรียนทุกคนมีความสามารถสูง เป็นเยาวชนรุ่นใหม่ของประเทศชาติฝากความหวังไว้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าประสบการณ์จากการแข่งขันครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ต่อเพื่อนร่วมชั้น ต่อโรงเรียน และต่อชุมชน เพื่อเป็นรากฐานการพัฒนาประเทศต่อไป"

News&EVENTS

กิจกรรมความเคลื่อนไหว
ภายในคณะวิทยาศาสตร์

ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ของพลาสมา และลำอนุภาค จัดการประชุมวิชาการ INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION AND EMISSION IN MATERIALS (ICREM-2020)



ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ของพลาสมาและลำอนุภาค คณะวิทยาศาสตร์ จัดการประชุมวิชาการนานาชาติทางรังสีและการปลดปล่อยของวัสดุ ครั้งที่ 3 "The 3rd International Conference on Radiation and Emission in Materials (ICREM-2020) ระหว่างวันที่ 15-19 ธันวาคม 2563 โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงห์ราชวรพันธ์ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานเปิดงาน และรองศาสตราจารย์ ดร.ธีรวรรณ บุญญวรรณ ประธานคณะกรรมการจัดงาน กล่าวรายงานความเป็นมาของการจัดงาน ในวันที่ 16 ธันวาคม 2563 ณ ห้องประชุม ชั้น 2 สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โดยการจัดงานดังกล่าวมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อส่งเสริมให้บุคลากร นักวิชาการ และนักวิจัย ได้แลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับฟิสิกส์ของรังสีและการปลดปล่อยจากวัสดุด้วยลำไอออน / พลาสมา และการประยุกต์ ร่วมกับวิทยาการผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เข้าร่วมงานจากทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนได้เห็นถึงความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีรังสีและการปลดปล่อยจากวัสดุในปัจจุบัน เพื่อการพัฒนางานองค์ความรู้และการวิจัยทางรังสีและการปลดปล่อยของวัสดุในระดับสากล

News&EVENTS

กิจกรรมความเคลื่อนไหว
ภายในคณะวิทยาศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์จัดงาน วันตลาดนัดความรู้ COP DAY, SCIENCE CMU ปีที่ 3 ครั้งที่ 1



คณะวิทยาศาสตร์จัดงานวันตลาดนัดความรู้ CoP Day, Science CMU ปีที่ 3 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2563 ณ ห้องสัมมนา ชั้น 2 อาคาร 40 ปีฯ โดยได้รับเกียรติจาก ผศ.ดร. หทัยชนก เนียมทรัพย์ รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิทยาศาสตร์ และบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความรู้

ภายในงานมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) ร่วมกับตัวแทนกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติ CoP ที่ได้รับรางวัลประจำปี





2563 ได้แก่ กลุ่ม Living Library โดยนางสาว อุทุมพร มณีวรรณ กลุ่ม Sci CMU e-Document โดยนางเบญจวรรณ ใจสักเสริญ และนางวลัยพร เรือนมูล และกลุ่มพัฒนาระบบบริหารกองทุน พัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ โดยนางอัมพร ทัพบุรี หลังจากนั้นมีการแบ่งกลุ่มระดมความคิดเห็น การจัดทำกลุ่ม CoP ประจำปี 2564 เพื่อค้นหา หัวข้อในการพัฒนากลุ่ม CoP แต่ละสายงาน

ทั้งนี้ การจัดกิจกรรมครั้งต่อไป กำหนด จัดขึ้นในวันที่ 10 มีนาคม 2564 เพื่อให้แต่ละ กลุ่มรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานของ กลุ่ม CoP และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาอุปสรรค การดำเนินงาน เพื่อร่วมกันผลักดันให้การดำเนินงานของแต่ละกลุ่มสำเร็จลุล่วงต่อไป



News&EVENTS

กิจกรรมความเคลื่อนไหว
ภายในคณะวิทยาศาสตร์



ชมรมผู้เกษียณอายุงานคณะวิทยาศาสตร์ จัดงานวันครบรอบ 10 ปี ชกว. มช.

ชมรมผู้เกษียณอายุงานคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือ ชกว. มช. นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.นรินทร์ ลิธิกุลรัตน์ ประธานชมรมฯ และคณะกรรมการชมรมฯ จัดงานวันครบรอบ 10 ปี ชกว. มช. "วันชื่นชมนุช ชกว. มช." โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยชนก เนียมทรัพย์ รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิทยาศาสตร์ พร้อมด้วยผู้บริหาร ร่วมเป็นเกียรติในพิธีเปิดงาน ซึ่งจัดขึ้น เพื่อให้ผู้เกษียณอายุงานของคณะวิทยาศาสตร์ ทั้งอดีตผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ได้ร่วมพบปะ สังสรรค์ และเฉลิมฉลองในโอกาสครบรอบ 10 ปี ของการก่อตั้งชมรมฯ ร่วมกัน และเพื่อสานความสัมพันธ์อันเหนียวแน่นระหว่างสมาชิกชมรมฯ และคณะฯ เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2563 ณ บริเวณลาน สนามหญ้า อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์



News&EVENTS

กิจกรรมความเคลื่อนไหว
ภายในคณะวิทยาศาสตร์

ทีมนักวิจัย มช. ให้การต้อนรับผู้ว่าราชการ จังหวัดเชียงใหม่ ในโอกาสเข้าเยี่ยมชมศูนย์ การเรียนรู้ศิลปะโบราณและวิทยาศาสตร์ล้านนา



เมื่อวันศุกร์ที่ 4 ธันวาคม 2563 นายเจริญฤทธิ์ สงวนสัตย์ ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ พร้อมด้วยนายธวัชศักดิ์ แสงศรีจันทร์ นายกมนตรีเทศบาลตำบลสุเทพ ได้ให้เกียรติเข้าเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้ศิลปะโบราณและวิทยาศาสตร์ล้านนา (Lanna Ancient Art and Science Learning Center) ณ วัดอุโมงค์สวนพุทธธรรม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นศูนย์การเรียนรู้แห่งใหม่ ที่ได้มีการเปิดให้บริการอย่างไม่เป็นทางการตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2563 ที่ผ่านมา

ทั้งนี้ ทีมงานห้องปฏิบัติการวิจัยคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โบราณคดี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในฐานะกรรมการของศูนย์การเรียนรู้ นำทีมโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อติชาติ เกตตะพันธุ์ ได้ให้การต้อนรับ ร่วมกับทีมงานผลิตสื่อ Virtual Reality (VR) จากสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผู้ว่าราชการจังหวัดได้เยี่ยมชมศูนย์ฯ ชมนิทรรศการ อุโมงค์จำลอง และใช้งานตัวทดลองภาพเสมือนจริง (VR Demo) ที่น่าสนใจและเพิ่งจัดทำขึ้นมาใหม่ โดยกำลังอยู่ในช่วงหาผู้สนับสนุนงบประมาณในการจัดทำ VR แบบสมบูรณ์ต่อไป

ทั้งนี้ ศูนย์การเรียนรู้เป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วัดอุโมงค์สวนพุทธธรรม และองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยจะเปิดตัวอย่างเป็นทางการ ในช่วงปลายเดือนมกราคม 2564 สำหรับผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมสามารถติดต่อ ดร.ศิริวรรณ เกตตะพันธุ์ เบอร์โทร 084-608-5461

News&EVENTS

กิจกรรมความเคลื่อนไหว
ภายในคณะวิทยาศาสตร์

มช. เปิดเรือนเพาะชำกล้าไม้ท้องถิ่นแห่งแรก รวบรวมเมล็ดพันธุ์ไม้ท้องถิ่นภาคเหนือ หายาก ตั้งเป้าเป็นแหล่งวิจัยและผลิตกล้าไม้ ฟื้นฟูป่าดอยสุเทพและภาคเหนือ

ศูนย์ธรรมชาติวิทยา ดอยสุเทพเฉลิมพระเกียรติฯ คณะวิทยาศาสตร์ ถือฤกษ์ยามดี วันสิ่งแวดล้อมไทย 4 ธันวาคม 2563 จัดงานเปิด “เรือนเพาะชำกล้าไม้ท้องถิ่น” ณ ศูนย์ธรรมชาติวิทยา ดอยสุเทพเฉลิมพระเกียรติฯ โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวราพันธ์ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้เกียรติเป็นประธานเปิดงาน และศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวต้อนรับแขกผู้มีเกียรติจากหลากหลายหน่วยงานพันธมิตรที่มาร่วมมือกันทำกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนปลูกจิตสำนึกรักสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ที่มีต่อชีวิตความเป็นอยู่ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพื่อรักษาทรัพยากรทางธรรมชาติของประเทศไทยให้อุดมสมบูรณ์อย่างยั่งยืนตลอดไป

ภายในงานมีการเยี่ยมชมเรือนเพาะชำกล้าไม้ท้องถิ่น กิจกรรมสาธิตการเพาะเมล็ดและการย้ายกล้าไม้ท้องถิ่นแก่ผู้สนใจ และการแจกต้นกล้าไม้ท้องถิ่นเพื่อนำกลับไปปลูกที่บ้าน





อาจารย์ ดร.เดีย พนิตนาก แชนนอน หัวหน้าศูนย์ธรรมชาติวิทยาอดุยสุเทพเฉลิม กล่าวว่า “เรือนเพาะชำกล้าไม้ท้องถิ่นแห่งนี้เป็นแหล่งเก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ไม้ท้องถิ่นภาคเหนือ หายาก สำหรับการเรียนรู้เกี่ยวกับเมล็ดไม้ท้องถิ่นในภาคเหนือของประเทศไทย เป็นแหล่งผลิต กล้าไม้ท้องถิ่นเพื่อการฟื้นฟูป่าบนดอยสุเทพซึ่งระบบนิเวศป่าได้รับผลกระทบอย่างหนักจากไฟ ไหม้ป่าในทุก ๆ ปี และฟื้นฟูในพื้นที่ภาคเหนือ รวมถึงการวิจัยกล้าไม้ท้องถิ่นร่วมกับหน่วยวิจัย การฟื้นฟู (FORRU) ของคณะวิทยาศาสตร์ ตลอดจนเป็นพื้นที่สำหรับสนับสนุนกิจกรรมบริการ วิชาการต่าง ๆ ของศูนย์ฯ ซึ่งถือเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านธรรมชาติวิทยา นิเวศวิทยา การอนุรักษ์ ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผ่านการอบรมและการลงมือปฏิบัติในสถานที่จริง เพื่อสร้าง ความตระหนักแก่เยาวชนและชุมชนให้เห็นความสำคัญของธรรมชาติ และส่งเสริมชุมชนให้เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อมตามวิสัยทัศน์ของศูนย์ฯ และยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์เชิงรุกที่ 1 ของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในเรื่องนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยมีเป้าหมายในการเป็น ผู้นำในการสร้าง จัดการ สร้างเสริมสมรรถนะ และแบ่งปันด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม สืบเชื้อที่ยั่งยืน”



เรือนเพาะชำกล้าไม้ท้องถิ่นของศูนย์ธรรมชาติวิทยาอสุเทพเฉลิมพระเกียรติฯ ลักษณะเป็นอาคารศูนย์การเรียนรู้ และเรือนเพาะชำ ขนาดพื้นที่โดยรวม 100 ตารางเมตร สร้างขึ้นเมื่อปี 2562 โดยได้รับการสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเปิดใช้อย่างเป็นทางการในวันที่ 4 ธันวาคม 2563 เรือนเพาะชำกล้าไม้ท้องถิ่นแห่งนี้ ประกอบด้วย

1. ห้องนิทรรศการ จัดแสดงข้อมูลการฟื้นฟูป่าโดยวิธีพรรณไม้โครงสร้าง องค์ประกอบของเมล็ด ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง และตัวอย่างอุปกรณ์เรือนเพาะชำ
2. ห้องเก็บตัวอย่างเมล็ด จัดแสดงข้อมูลโครงการธนาคารเมล็ดเพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมของไม้ท้องถิ่น ประเภทของเมล็ด ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และตัวอย่างพรรณไม้แห้ง
3. ห้องเก็บอุปกรณ์ เก็บอุปกรณ์เรือนเพาะชำ วัสดุเพาะเมล็ด วัสดุปลูก และอุปกรณ์ต่าง ๆ
4. พื้นที่เตรียมและเพาะเมล็ด พื้นที่สำหรับการเพาะเมล็ดและจัดเตรียมวัสดุปลูก
5. พื้นที่อนุบาลกล้าไม้ พื้นที่สำหรับวางกล้าไม้ท้องถิ่นเพื่อเตรียมนำไปปลูก

เรือนเพาะชำกล้าไม้ นับเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการฟื้นฟูระบบนิเวศป่า โดยเป็นแหล่งเพาะชำและผลิตต้นกล้าไม้เพื่อนำไปปลูกป่า นอกจากนี้ ยังเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมทั้งทางการศึกษาและสังคมของชุมชน ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมกับการฟื้นฟูป่ามากยิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นการสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสภาพแวดล้อมต่อไป

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม นางสาวเอื้องอริน สายจันทร์ โทรศัพท์ 084-6116345 ศูนย์ธรรมชาติวิทยาอสุเทพเฉลิมพระเกียรติฯ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อีเมล doisuthep.center@cmu.ac.th



SCI Alumni

ข่าวสารจากศิษย์เก่า



ฉัตรชัย ชัยนนท์

รหัส 4105178 ศิษย์เก่าสาขาวิชาจุลชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

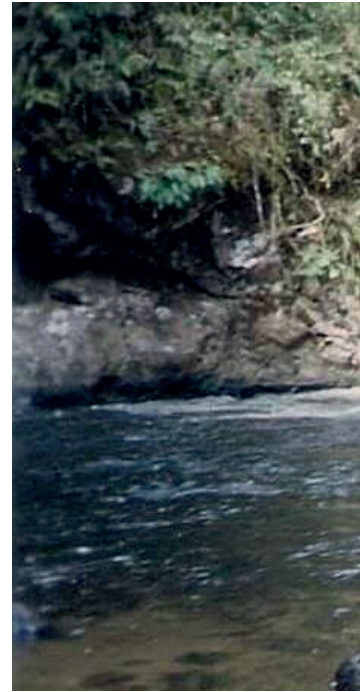
อาชีพปัจจุบัน : รับราชการครู ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน
บ้านร่องเสี้ยว (รัฐราษฎร์ผดุงวิทย) อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

*“ใครเขาจะเชื่อว่าเราทำได้ก็ต่อเมื่อเราได้ทำให้เขาดูแล้ว
ว่าเราทำได้จริงเท่านั้น”*

ในบรรดาเพื่อนร่วมรุ่นภาควิชาชีววิทยากว่า 80 ชีวิต ผมคง
เป็นลูกศิษย์ที่น่าปวดหัวและน่าเป็นห่วงที่สุดคนหนึ่งของคณาจารย์
ด้วยผลการเรียนลุ่ม ๆ ดอน ๆ และความไร้เป้าหมายในการศึกษา
เล่าเรียนรวมถึงการทำงานในอนาคต แต่ในที่สุดแล้วทั้งอาจารย์
เพื่อน พี่ น้อง ก็ช่วยทั้งผลักดันทั้งดันจนผมเป็นบัณฑิตลูกช้างจนได้
ด้วยเวลา 5 ปีเต็ม และเกรดเฉลี่ย 2 ต้น ๆ

อาจารย์อุราภรณ์ สะอาดสุด ท่านเป็นทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และเป็นครูที่รักและเป็นห่วงลูกศิษย์ทุกคน
เหมือนกับลูกของตัวเอง แม้ท่านจะเป็นอาจารย์ด้านวิทยาศาสตร์
แต่ไม่น่าเชื่อว่าสิ่งที่ผมได้รับจากอาจารย์มากที่สุดคือความละเอียด
พิถีพิถันในการใช้ภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และกลายมา
เป็นทักษะสำคัญในการทำงานในเวลาต่อมา

ผมเรียนจบปี พ.ศ. 2546 ซ้ำกว่าเพื่อนส่วนใหญ่ไป 1 ปี
รับปริญญาพร้อมรุ่นน้อง ในช่วงแรกหลังเรียนจบผมประสบปัญหา
อย่างมากในการหางานทำ อยู่ในสภาพบัณฑิตตกงานวนเวียน
เข้าออกภาควิชาเหมือนเมื่อตอนยังเรียนอยู่ อาจารย์ปามุข
วัชรปิยโสภณ จึงให้โอกาสได้ทำงานเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัย
ของท่าน หลังจากนั้นจึงได้ทำงานเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัย
ของอาจารย์กานดา หวังชัย ระยะเวลาปีเศษ ประสบการณ์
ทำงานตรงนี้ได้กลายเป็นเสมือนใบเบิกทางสู่การทำงานอื่น ๆ เพราะ
หลังจากนั้นเป็นต้นมาไม่ว่าผมจะสมัครงานในตำแหน่งใดก็ได้รับการ
พิจารณารับเข้าทำงานทุกตำแหน่ง แตกต่างจากตอนที่เพิ่งเรียน
จบใหม่อย่างมาก ผมจึงได้เรียนรู้ว่าใครเขาจะเชื่อว่าเราทำได้
ก็ต่อเมื่อเราได้ทำให้เขาดูแล้วว่าเราทำได้จริงเท่านั้น



ช่วงปี พ.ศ. 2548 - 2551 ผมยังคงใช้ชีวิตและทำงานอยู่ที่เชียงใหม่ งานที่ทำคือ เป็นกองบรรณาธิการของบริษัทผลิตสื่อ จนกระทั่งบริษัทปิดตัวลงผมจึงตัดสินใจว่าจะ กลับไปใช้ชีวิตที่บ้านเกิดคือจังหวัดแพร่ สิ่งที่ต้องคิดอย่างมากคือในการกลับไปนั้นจะไป ทำงานอะไรเพราะเมืองแพร่ไม่ได้มีงานหลากหลายให้ทำเหมือนเมืองเชียงใหม่ และผม ให้ความสนใจอาชีพครูเพราะเชื่อว่าเป็นงานที่จะทำให้เราได้ใช้ความรู้ความสามารถตาม ที่ได้เรียนมามากที่สุดแล้ว

แต่การจะทำงานเป็นครูไม่ใช่เรื่องง่าย ๆ สำหรับผมซึ่งไม่ได้เรียนจบศึกษาศาสตร์ มาโดยตรง ผมได้ไปสมัครเป็นครูวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนเอกชนหลายแห่งในจังหวัดแพร่ ซึ่งทุกแห่งจะบอกกับเราเหมือนกันว่าเขาสนใจเรามากเพราะเราจบจากมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ แต่ไม่สามารถรับเราเป็นครูได้เพราะเราไม่มีใบประกอบวิชาชีพครู ทำให้ผมได้ เรียนรู้สิ่งใหม่พร้อมกัน 2 สิ่ง สิ่งแรกคือพี่น้องลูกจ้างของเราได้ออกไปสร้างมาตรฐาน ที่สูงมากไว้กับสังคมภายนอก ความเป็นมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงได้รับการยอมรับนับถือ อย่างสูงและเราสมควรต้องภาคภูมิใจอย่างยิ่ง และอีกสิ่งหนึ่งคือแม้เราจะมีต้นทุนที่ดี อย่างไรก็ตาม แต่ทุกที่มีกฎกติกาที่เราต้องยอมรับ เคารพและปฏิบัติตามหากต้องการ เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของที่แห่งนั้น ทำให้เราต้องเรียนรู้เงื่อนไขที่เราต้องผ่าน ตั้งเป้าหมาย หาวิธีการ และลงมือทำเพื่อบรรลุสู่เป้าหมายนั้นเสมอ และการก้าวไปข้างหน้าจะทำให้เรา ได้เจอเงื่อนไขใหม่ เป้าหมายใหม่อยู่ตลอดเส้นทาง

เมื่อเริ่มตั้งเป้าหมายแล้วว่าจะเป็นครูผมจึงต้องหาวิธีการที่จะมีใบอนุญาตประกอบ วิชาชีพครู ซึ่งวิธีการหลักมีอยู่ 2 แนวทาง แนวทางแรกคือการขอสอบเทียบมาตรฐาน ตามที่คุรุสภากำหนด และอีกแนวทางหนึ่งคือการเรียนให้จบหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพครูที่ได้รับการรับรองจากคุรุสภา ซึ่งจะมีเปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ผมเลือกเรียนหลักสูตรดังกล่าวของคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ซึ่ง มี ความน่าเชื่อถือและสะดวกต่อการเดินทางไปเรียนมากที่สุดสำหรับผม ใช้เวลาเรียนและ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือเรียกง่าย ๆ ว่าฝึกสอนรวม ๓ ภาคเรียนหรือประมาณ 1 ปีครึ่ง จึงสำเร็จการศึกษาได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพครูและสามารถขอขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาต



ประกอบวิชาชีพครูได้ ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือผมได้รู้จัก
ภรรยาของผมตอนมาเรียนด้วยกันที่นี่เอง

เมื่อได้ใบเบิกทางมาแล้วเป็นจังหวะเดียวกันพอดี
กับที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 77
แพร่-น่าน ซึ่งเพิ่งก่อตั้งขึ้นมาได้ไม่ถึงปี เปิดสอบบรรจุครู
ผมจึงสมัครสอบในวิชาเอกวิทยาศาสตร์ และการสอบ
ครั้งนี้ทำให้ผมมั่นใจมากขึ้นว่าการตั้งเป้าหมาย การหา
วิธีการเพื่อบรรลุเป้าหมาย และการลงมือทำนั้นจะนำไปสู่
ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ ไม่ต่างจากกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์ที่เราได้รับการปลูกฝังมา หรือที่พระพุทธเจ้า
ได้ทรงสอนไว้ในเรื่องของอริยสัจ 4 ผมสามารถสอบได้
ในลำดับที่ 1 มีสิทธิ์เลือกทำงานในโรงเรียนใดก็ได้ที่มีอัตรา
ว่างอยู่ ผมพูดได้เต็มปากว่าการสอบนั้นไม่ยากเลย
แต่กระบวนการก่อนที่ผมจะมีสิทธิ์สอบนั้นยากและใช้เวลา
นานมาก มีโรงเรียนให้เลือก 4 โรงเรียน มีอยู่ 3 โรงเรียน
ที่อยู่ในจังหวัดน่านและหนึ่งในนั้นคือโรงเรียนประจำจังหวัด
แน่นอนว่าผมเองก็อยากทำงานในโรงเรียนที่ใหญ่และ
มีชื่อเสียง แต่สุดท้ายผมก็ตัดสินใจเลือกโรงเรียนใน
จังหวัดแพร่ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาประจำอำเภอ
เพราะเป้าหมายแรกคือการได้กลับมาอยู่บ้านและดูแล
ครอบครัว ผมบรรจุเข้ารับราชการครูในปี พ.ศ. 2554

หลังจากเป็นครูได้ 2 ปี ผมจึงตั้งเป้าหมายว่าจะ
เป็นผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งก็เช่นเดียวกับครูคือจะต้อง
มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพผู้บริหารสถานศึกษา ผมจึง
ได้ไปเรียนต่อปริญญาโทสาขาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งมีสาขาวิทยบริการใน
จังหวัดแพร่ และสามารถขออนุญาตศึกษาต่อได้
โดยไม่ใช้เวลาราชการ ใช้เวลาเรียนเวลาห้าโมงเย็นถึง
สามทุ่ม สัปดาห์ละ 3 วัน ตลอดเวลา 2 ปีเต็ม เมื่อจบ
ปริญญาโทแล้วจึงสามารถขออนุญาตประกอบวิชาชีพ
ผู้บริหารสถานศึกษาได้ ซึ่งก็เป็นเพียงเงื่อนไขข้อหนึ่ง
เท่านั้น ยังมีเงื่อนไขอีกหลายข้อที่ต้องผ่าน และผมก็ทำ
เช่นเดิม ตั้งเป้าหมาย กำหนดวิธีการ และลงมือทำ

จนถึงตอนนี้ในชีวิตของผมทั้งการทำงานและครอบครัว
ก็ยังมีเป้าหมายใหม่ ๆ ให้นั่งไปเสมอ ผมมีชีวิตที่ดี มีความ
สุขตามอัตภาพ รู้จักตนเองและภาคภูมิใจในตนเอง
ในระดับหนึ่ง และเชื่อมั่นว่าตนเองยังสามารถที่จะทำ
ประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติได้อีกมาก สิ่งที่ผม
อยากจะบอกคือมหาวิทยาลัยเชียงใหม่คือสารตั้งต้นที่
หล่อหลอมให้ผมเป็นอย่างที่ผมเป็นในทุกวันนี้ ขอคุณ
ภาควิชาชีววิทยา ขอคุณคณะวิทยาศาสตร์ ขอคุณ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ครับ



SCI Alumni

ข่าวสารจากศิษย์เก่า



ฤทธิชัย วรรณประภา

รหัสนักศึกษา : 490510735 / รหัสนักเรียน : 530531100

ศิษย์เก่าสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาชีพ ครู ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียนอนุบาลดรุณนิมิตวิทยา

*“คณิตศาสตร์คือการคิดอย่างเป็นระบบ เมื่อเรามอง
ทุกอย่างอย่างเป็นระบบ เราจะมองเห็นปัญหาเป็นจุดย่อย
แล้วเริ่มแก้ เต็ม เสริม จนได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น”*

ทำไมเลือกเรียนคณิตศาสตร์ นี่คงเป็นคำถามที่ถูกถามบ่อยที่สุดในชีวิต เพราะการเป็นผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลดรุณนิมิตวิทยาเป็นอะไรที่ห่างไกลจากคำว่านักคณิตศาสตร์ในสายตาคนทั่วไป แต่สำหรับตัวเองมีคำตอบง่าย ๆ อยู่แล้วคือชอบ ทุกครั้งที่เห็นสมการ เห็นสูตร เห็นปัญหาที่ดูซับซ้อนและเห็นวิธีการหาคำตอบของนักคณิตศาสตร์ มันดูสวยงาม มันดูน่าทึ่ง ซึ่งพอได้มาเรียนจริง ๆ คณิตศาสตร์ยิ่งตอกย้ำความสำคัญของมันตัวเอง เพิ่มความลุ่มลึกในทัศนคติที่เรามีต่อคณิตศาสตร์ ตกตะลึงไปกับโลกใบใหม่ทั้งที่เราอยากก้าวเข้าไปดูและอยากวิ่งหนีมันไปให้ไกล

เชื่อว่าคนส่วนใหญ่การเรียนเป็นบันไดเพื่อใช้ก้าวไปสู่ชีวิตการทำงาน การสร้างบันไดที่แข็งแรงคงสร้างความกดดันและความเครียดให้มากมาย แต่กับตัวเองที่มีงานรองรับอยู่แล้ว (โรงเรียนเป็นของครอบครัว) มันคือการยกภาระเหล่านี้ออกไป ไม่ต้องห่วงเรื่องเกรด ไม่ต้องห่วงเรื่องงาน เราจึงเลือกลงวิชาที่อยากลง ทุ่มเทากับเรื่องที่เราอยากศึกษา ทั้งเรื่องที่ไม่ชอบ มองผ่านเรื่องที่ไม่สนใจ บางเรื่องที่ยากเราจึงมองเป็นความท้าทาย ทำได้ดีก็ดี ทำไม่ได้ก็แทบไม่มีผลเสีย แต่ไม่ว่ายังไงก็ตาม กระบวนการที่เราได้ผ่านมาประสบการณ์ในอ้อมกอดของภาควิชาคณิตศาสตร์ก็ได้มีส่วนสร้างเราให้เป็นเราในทุกวันนี้ ซึ่ง ณ ตอนนั้นเรายังบอกไม่ได้เลยว่าที่เรียนมาจะเอามาใช้อะไร หรือจะมีประโยชน์อะไรกับงานที่เราจะต้องไปทำ

ในช่วงปีแรก ๆ ที่ได้มาทำงาน มันก็ไม่ต่างจากการเรียน เราต้องเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ ทักษะใหม่ ๆ แม้เราจะอยู่กับโรงเรียนมาตั้งแต่เด็ก ช่วยทำงานมาตั้งแต่อยู่ชั้นประถม พอมาทำงานเต็มตัวมันก็เหมือนเราเป็นน้องใหม่ที่ต้องเรียนรู้อะไรอีกมาก กว่าการทำงานจะเริ่มลงตัวก็ใช้เวลาหลายปี ในช่วงเวลานั้นเองที่ประสบการณ์จากสมัยเรียนค่อย ๆ แสดงผลสัมฤทธิ์ออกมา หนึ่งใน การเรียนที่นักศึกษาทุกคนต้องผ่านคือการอ่านงานวิจัย ซึ่งจากประสบการณ์การเรียน ป.บัณฑิต และการพบปะครูอีกมาก ทำให้รู้ว่าการค้นคว้าข้อมูลของคนที่จะบสยวิทยมาโดยตรงมีประสิทธิภาพกว่า ปัญหาที่เห็นได้ชัด เช่น การเรียนโดยใช้ STEM เรามีข้อกังขาทุกครึ่งเวลาไปเข้าอบรม เราจึงไปค้น ข้อมูลหาต้นตอของ STEM ว่ามาจากไหน ใครคิด แนวคิดตั้งต้นคืออะไร ข้อจำกัดในการใช้ ซึ่งผลที่ได้ออกมาค่อนข้างน่าประหลาดเพราะประเทศไทยเรานำมาใช้แบบแต่งเติมสิ่งหลุดจาก กรอบแนวคิดดั้งเดิมไปไกล และการเรียน ป.โท สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ทำให้เรามองทุกอย่าง ว่าต้องมีจุดเชื่อมโยง ทำให้เราขยายการอ่านงานวิจัย และการศึกษาข้ามจากสายการสอน การดูแลเด็ก ไปสายการวิจัยการแพทย์ด้านสมอง การแพทย์ด้านพัฒนาการเด็ก จิตวิทยาและการอ่านภาษากาย ซึ่งเมื่อรวมเข้าด้วยกันเราสามารถพัฒนาครูให้มีทักษะที่หลากหลายและเหมาะสมมากขึ้น ซึ่งการจะ ทำสิ่งเหล่านี้ได้มันมาจากการปลูกฝังสมัยเรียนคณิตศาสตร์ เพราะคณิตศาสตร์คือการคิดอย่างเป็นระบบ เมื่อเรามองทุกอย่างอย่างเป็นระบบ เราจะมองเห็นปัญหาเป็นจุดย่อย แล้วเริ่มแก้ เติม เสริม จนได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น และคณิตศาสตร์ยังสอนให้เรารู้ว่าผลลัพธ์ของปัญหามีวิธีการมากกว่าหนึ่งวิธี ที่โรงเรียนจึงสอนครูให้มีความยืดหยุ่นในการสอน ปรับตัวตามผู้เรียน ให้เครื่องมือคือวิธีการที่ หลากหลายในการสอน เราไม่ยึดติดกับรูปแบบหรือแนวคิดใดแนวคิดหนึ่ง ครูที่นี้ต้องพร้อมจะอบรม เพื่อเสริมความรู้ใหม่ ๆ ตลอด ยิ่งเราตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการคิดเท่าไร เรายิ่ง ต้องมองหาวิธีการที่จะสร้างกระบวนการคิดให้ได้ในเด็กเล็ก และเมื่อเรามองลึกผ่านกระบวนการ เรียนรู้ที่เราได้รับ ที่เราได้ศึกษา เราพบว่าการเรียนคณิตศาสตร์นี้แหละที่ปลูกฝังสิ่งเหล่านี้มา โดยตลอด สิ่งที่เราทำคือการให้ครูของเราทราบว่าการเรียนคณิตศาสตร์คือการต้องการส่งต่ออะไร ที่มากกว่าตัวเลข เพราะเมื่อครูเข้าใจ การส่งต่อไปสู่ผู้เรียนจึงจะเริ่มขึ้น

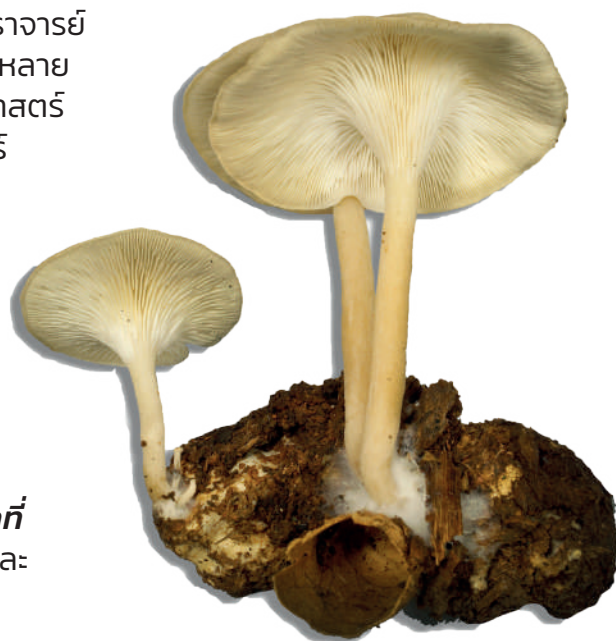


SCI-Knowledge

สาระวิชาการ

นักวิจัย มช. ค้นพบ “เห็ดพันธุ์อุปสร” เห็ดชนิดใหม่ของโลก ได้รับพระราชทานชื่อสามัญ

ทีมความหลากหลายทางชีวภาพด้านเห็ดราวิทยา โดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.สายสมร ลำยอง หัวหน้าศูนย์วิจัยด้านความหลากหลายของจุลินทรีย์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และนักวิจัยอีกสองท่าน คือ ดร.นครินทร์ สุวรรณราช และ ดร.จตุรงค์ คำหล้า สังกัดสำนักงานบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่เป็นผู้ร่วมวิจัยในโครงการ “การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของสวนป่าแม่เมาะ” ภายใต้ทุนขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือบน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหัวหน้าโครงการ ซึ่งได้ดำเนินโครงการในปี พ.ศ. 2559 – 2560 ได้ค้นพบเห็ดชนิดใหม่ที่เป็นการค้นพบใหม่ของโลก จำนวน 1 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ในสกุล *Pleurotus* (สกุลที่ใช้เรียกเห็ดนางฟ้า) ซึ่งค้นพบโดย ดร.นครินทร์ สุวรรณราช และ ดร.จตุรงค์ คำหล้า



นักวิจัยทั้งสองได้ร่วมกันศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยา และศึกษาข้อมูลทาง DNA พื้นฐานเพื่อบอกถึงรหัสพันธุกรรม รวมถึงวิวัฒนาการของเห็ดสกุลดังกล่าวจนมั่นใจว่าเป็นเห็ดชนิดใหม่ของโลก จึงได้นำความกราบบังคมทูลสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อเสนอทูลขอพระราชทานชื่อสามัญ และขอพระบรมราชานุญาตใช้ชื่อวิทยาศาสตร์เป็นภาษาละติน “*sirindhorniae*” ในนามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563 ที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้รับพระราชทานชื่อเห็ดชนิดใหม่ดังกล่าวว่า “เห็ดพันธุ์อุปสร” มีความหมายถึง นางฟ้า จากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และทีมวิจัยเห็ดราได้ตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ของเห็ดชนิดนี้ว่า *Pleurotus sirindhorniae* sp. nov. Suwannarach N. et al. ซึ่งผลงานวิจัยดังกล่าวยังได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติด้านอนุกรมวิธาน PHYTOTAXA (Suwannarach et al. 2020 volume 460 เล่มที่ 4) นอกจากนี้พื้นที่สวนป่าแม่เมาะที่เป็นพื้นที่พบเห็ดพันธุ์อุปสรครั้งแรก ทีมวิจัยยังพบการกระจายของเห็ดพันธุ์อุปสรเพิ่มขึ้นในพื้นที่วิจัยปลูกพันธุกรรมพืช

อพ.สร.-มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ของศูนย์การศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทรัพยากรชีว จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ.2562 ที่ผ่านมามีอีกด้วย

เห็ดพันธุ์อุปสร สามารถเพาะเลี้ยงเป็นเส้นใยบริสุทธิ์ได้ในห้องปฏิบัติการ และเป็นเห็ดที่สามารถ นำมาเพาะเลี้ยงให้เกิดดอกเห็ด อีกทั้งมีรายงานว่ารับประทานได้ ซึ่งเป็นแหล่งโปรตีนที่สำคัญ และ เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ เจริญได้รวดเร็วในก้อนเห็ดทั่วไปรวมถึงทนอากาศร้อนได้ดีกว่าเห็ดสกุล นางฟ้าชนิดอื่น ในอนาคตที่มีวิจัยสามารถที่จะพัฒนาต่อยอดเป็นเห็ดเศรษฐกิจเพื่อส่งเสริมการเพาะเลี้ยง สร้างรายได้ รวมถึงใช้เป็นสายพันธุ์ต้นแบบเพื่อปรับปรุงพันธุ์ในสภาพทนต่ออากาศร้อนได้ในอนาคต

เห็ดนางฟ้าที่มีรายงานในประเทศไทย ซึ่งเห็ดสกุลนางฟ้า (*Pleurotus* spp.) ซึ่งมีรูปร่างความ คล้ายคลึงกันเห็ดนางรมซึ่งจัดอยู่ในแฟมิลี (*family*) เดียวกัน ในประเทศไทยนิยม เรียกเห็ดนางฟ้าโดยกรมวิชาการเกษตร แต่ในทางวิชาการนั้นยังไม่ได้มีการ ระบุการเรียกชื่ออย่างแน่ชัด ซึ่งแต่ก่อนมีความเข้าใจกันว่าเห็ดนางรม และนางฟ้าอยู่ในสกุล *Pleurotus sajor-caju* แต่ปัจจุบันเห็ดสกุล ดังกล่าวได้ถูกเปลี่ยนให้จัดอยู่ในสกุล *Lentinus sajor-caju* (ประเทศไทยเรียกว่าเห็ดตีนปลอก) กลุ่มเดียวกับเห็ดลมพัด ด้วย การอาศัยหลักการวิเคราะห์ทางเทคนิคอณูชีวโมเลกุล และในประเทศไทย มีรายงานการค้นพบเห็ดในสกุลเห็ดนางฟ้า จำนวน 14 ชนิด คือ *Pleurotus angustatus* (เห็ดนางฟ้าภูฐาน), *P. cornucopiae* (เห็ดนางรมทอง), *P. cystidiosus* (เห็ดเป่าอ้อ), *P. djamor* (เห็ดนางนวล), *P. eryngii*, *P. dryinus*, *P. flabellatus* (เห็ดมัน), *P. giganteus* (เห็ดโต้งฟลุ), *P. ostreatus* (เห็ดหอยนางรม), *P. platypus*, *P. pulmonarius*, *P. salmoneostramineus*, *P. porrigens* (เห็ดนางฟ้าขาวน้อย), และ *P. sapidus* (เห็ดนางฟ้าขาว) ดังนั้นชนิดที่ 15 ของประเทศไทย คือ *P. sirindhorniae* (เห็ดพันธุ์อุปสร)



ลักษณะที่แตกต่างของเห็ดสกุลนางฟ้าที่มีการรายงานก่อนหน้านี้กับเห็ดพันธุ์อุปสร

โดยอาศัยการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของดอกเห็ด พบว่าลักษณะดอกคล้ายกับเห็ดหอยนางรม (*P. ostreatus*) อย่างไรก็ตามเมื่อตรวจสอบลักษณะโครงสร้างอื่น ๆ ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พบว่า เห็ดที่พบนี้มีเซลล์ที่สร้างสปอร์ (basidia) ขนาด $10-18 \times 4-5.5$ ไมโครเมตร ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าของเห็ดหอยนางรมที่มีขนาด $29-31 \times 7-10$ ไมโครเมตร และเห็ดที่พบมีขนาดของสปอร์ $5-7.5 \times 3.5-4.5$ ไมโครเมตร ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าของเห็ดหอยนางรมที่มีขนาด $8-13 \times 3-4.5$ ไมโครเมตร ซึ่งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการทางเทคนิคอณูชีววิทยา DNA เป็นข้อมูลสนับสนุนว่าเห็ดพันธุ์อุปสรมีความแตกต่างจากเห็ดนางรมอย่างชัดเจน

ทีมวิจัย โครงการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพสวนป่าแม่เมะ จังหวัดลำปาง

1. รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง ทีมวิจัยความหลากหลายของทรัพยากรพืชป่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2. ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร.สายสมร ลำยอง ทีมวิจัยเห็ดราขนาดใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. ดร.นศรินทร์ สุวรรณราช ทีมวิจัยเห็ดราขนาดใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. ดร.จตุรงค์ คำหล้า ทีมวิจัยเห็ดราขนาดใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะวรรณ สุทธิประพันธ์ ทีมวิจัยความหลากหลายของแมลง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีระพงษ์ เสาวภาคย์ ทีมวิจัยความหลากหลายของสัตว์ป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
7. อาจารย์ ดร.สุธีระ เหมอิก ทีมวิจัยความหลากหลายของทรัพยากรพืชป่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัยภาส ลังพาลี ทีมวิจัยความหลากหลายของทรัพยากรพืชป่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา เสถียรพิระกุล ทีมประเมินการใช้ประโยชน์ทรัพยากรความหลากหลายของชุมชน มหาวิทยาลัยแม่โจ้
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สัมมานิธิ ทีมวิจัยภูมิสารสนเทศความหลากหลายทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
11. นายวิสูตร แดงบุตร ทีมวิจัยความหลากหลายของทรัพยากรพืชป่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้



SCI-Knowledge

สาระวิชาการ

กระทรวง อว. โดย วช. ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขับเคลื่อน โครงการการรื้อฟื้นการผลิต กระจกเกรียบและจันทน์แบบโบราณ เพื่องานบูรณะและอนุรักษ์



สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เล็งเห็นความสำคัญของวิทยาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากประสบการณ์และภูมิปัญญาของคนไทยซึ่งเป็นฐานรากที่มั่นคงในการเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ โดยในปี 2559 วช.อว. ได้สนับสนุนการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาแก้วคริสตัลปราศจากตะกั่วและการประดิษฐ์แก้วคริสตัลบาง” ภายใต้แผนงานเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมด้านวัสดุนาโนและนาโนเทคโนโลยี นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.กมลพรรณ เพ็งพิต นักวิจัย สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะ และปัจจุบันได้พัฒนางานที่เน้น “การประดิษฐ์





แก้วคริสตัลบางเพื่อประยุกต์เป็นกระจกโบราณ” ร่วมกับโรงงานการผลิตกระจกโบราณของนายรชต ชาญเขียว และคณะ เพื่อพัฒนาสูตรกระจกโบราณใหม่ ๆ เป็นกระจกจีนและกระจกเกียบ จนสามารถนำกระจกจีนและกระจกเกียบไปบูรณะโบราณสถานและโบราณวัตถุได้หลายแห่ง อีกทั้งยังสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบระดับกระจกจีนและกระจกเกียบที่สามารถนำไปใช้งานในการบูรณะโบราณสถานและโบราณวัตถุ และสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ใช้กระจกจีนและกระจกเกียบตกแต่งเพื่อบรรยายผลเชิงพาณิชย์ในอนาคต



และเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2563 วช. ได้ถวายสัตย์ปฏิญาณที่ระดับกระจกจีน ซึ่งเป็นกระจกที่ได้จากงานวิจัย ณ วัดช้างโขง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับความร่วมมือจาก ศิลปิน “ฝุ่น หอสูง” นายชาญยุทธ โตบัณฑิต ออกแบบและสร้างสัตย์ปฏิญาณที่ เป็นความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมของการนำผลงานวิจัยจากห้องปฏิบัติการ ที่สามารถต่อยอดทั้งเชิงพาณิชย์ และสามารถนำไปทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย เพื่อรักษามรดกอันทรงคุณค่าให้คงอยู่เคียงคู่คนไทยสืบไป



SCI Column

สาระวิทยาศาสตร์

UPDATE ข่าวสารวัคซีนต้านโควิด-19 “ความหวังของโลก”

ต้องยอมรับว่าสถานการณ์โควิด-19 ที่คนทั่วโลกเผชิญร่วมกันตลอดระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ส่งผลกระทบหนักหนาสาหัสเอาการทีเดียว และสิ่งที่เป็นความหวังของทุกคนในเวลานี้ก็คงจะเป็นวัคซีนที่เราต่างตั้งหน้าตั้งตารอ และติดตามความก้าวหน้าอย่างใกล้ชิด เพราะยิ่งเราได้ใช้วัคซีนกันเร็วขึ้นเท่าไร ก็หมายถึงสงครามโรคระบาดครั้งนี้จะบรรเทาเบาบางหรือจบลงได้เร็วมากขึ้นเท่านั้น Science CMU Focus ฉบับนี้ จึงขออาสาจะรวบรวมข้อมูลข่าวสารล่าสุดเกี่ยวกับการพัฒนาวัคซีนมารายงานให้ทุกคนได้ติดตามไปพร้อม ๆ กัน



จับตา “วัคซีนต้านโควิด-19 ตัวเด็ด จาก 3 บริษัทดัง”

ถึงแม้ว่าบริษัทหรือองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลกจะมีความพยายามในการคิดค้นและพัฒนาวัคซีนป้องกัน COVID-19 ขึ้นมาหลายตัว แต่ ณ ขณะนี้ (ปลายเดือนธันวาคม 2563) ข้อมูลจากการวิจัยวัคซีน COVID-19 พบว่ามีประเทศต่าง ๆ วิจัยและทดลองวัคซีนที่กำลังรอลุ้นความสำเร็จในเฟส 3 อยู่ 15 ชนิดด้วยกัน โดยมีการทดลองทั้งในสหรัฐอเมริกา อังกฤษ ยุโรป รัสเซีย และจีน

ทั้งนี้ มีวัคซีน 3 ตัวเด็ด ที่น่าสนใจ ซึ่งกำลังเป็นที่จับตามอง และมีการทดลองฉีดให้กับประชาชนไปแล้วในบางประเทศ ได้แก่ “BNT162b2” โดย ไฟเซอร์-BioNTech, วัคซีนโควิด-19 “mRNA-1273” โดย โมเดอร์นา และวัคซีนโควิด-19 “AZD1222” โดย บริษัทกยาักษ์ใหญ่แอสตราเซนเนกา และมหาวิทยาลัยออกซฟอร์ด

"BNT162b2" โดย ไฟเซอร์-BioNTech (เยอรมนี + สหรัฐอเมริกา)

วัคซีนตัวนี้เกิดจากความร่วมมือของบริษัท Pfizer กับบริษัท BioNTech SE โดยจะต่อยอดการใช้เทคโนโลยี Messenger RNA (mRNA) ของ BioNTech จากการต้านมะเร็ง มาใช้ต้านโควิด-19 แทน โดยวัคซีนชนิด mRNA จะบรรจุพันธุกรรมที่สร้างโปรตีนโคโรนาไวรัสที่เรียกว่า โปรตีนหนาม เมื่อฉีดเข้าไปในเซลล์ วัคซีนจะทำให้เซลล์สร้างโปรตีนขัดขวางซึ่งจะถูกปล่อยเข้าสู่ร่างกายและกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันให้จดจำการสร้างโปรตีนที่ใช้ในการขัดขวางเชื้อโควิด-19

โดยล่าสุดสำนักงานอาหารและยาสหรัฐฯ หรือ FDA อนุมัติให้ใช้วัคซีนโควิด-19 ของไฟเซอร์-ไบโอเอ็นเทค เป็นกรณีฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม ถือเป็นบริษัทแรกผ่านการรับรองของ FDA โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นในการซื้อวัคซีนชุดแรก 100 ล้านโดส และเริ่มฉีดให้กับประชากรอเมริกันกลุ่มแรก ๆ ไปแล้วเมื่อสัปดาห์ที่ผ่านมา

วัคซีนโควิด-19 "mRNA-1273" โดย โมเดอร์นา (สหรัฐอเมริกา)

โมเดอร์นาได้พัฒนาวัคซีนด้วยเทคโนโลยี mRNA (messenger RNA) เทคโนโลยีเดียวกับที่ไฟเซอร์ใช้ในการพัฒนาวัคซีน BNT162 โดยจากการทดสอบทางคลินิกในอาสาสมัครกว่า 30,000 คน พบผู้ติดเชื้อโควิด-19 เพียง 95 คน โดยอยู่ในกลุ่มที่ได้รับยาหลอก (Placebo) 90 คน ในกลุ่มที่ได้รับการฉีดวัคซีน 2 โดส 5 คน ส่งผลให้



ประสิทธิภาพของวัคซีน mRNA-1273 โดยประมาณอยู่ที่ 94.5% โดยวัคซีนของโมเดอร์นาได้รับการรับรองว่าปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการป้องกันเชื้อไวรัสโควิด-19 สูงถึง 94 เปอร์เซ็นต์ สามารถจัดเก็บไว้ได้ในอุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส ใกล้เคียงกับอุณหภูมิตู้แช่แข็งทั่วไป

วัคซีนโควิด-19 "AZD1222" โดย บริษัทยายักษ์ใหญ่แอสตราเซนเนกา และมหาวิทยาลัยออกซฟอร์ด

วัคซีนโควิด-19 "AZD1222" ที่พัฒนาโดยแอสตราเซนเนกา (AstraZeneca) และมหาวิทยาลัยออกซฟอร์ดของอังกฤษ พบว่ามีความสามารถในการป้องกันโควิด-19 "สูง" ทำให้มีนักวิเคราะห์หามองว่า วัคซีนโควิด-19 ตัวนี้อาจมีข้อได้เปรียบบางอย่างที่วัคซีนโควิด-19 สองตัวก่อนหน้านี้ไม่มี โดยเฉพาะเรื่องของราคาและการขนส่งโลจิสติกส์

ผลการทดลองทางคลินิกเฟส 3 เบื้องต้น พบว่า วัคซีนโควิด-19 ของแอสตราเซนเนกา-ออกซฟอร์ดมีประสิทธิภาพเฉลี่ย 70% ในการป้องกันไวรัสโควิด-19 นักวิจัยกล่าวว่า ตัวเลขนี้อาจสูงถึง 90% หากปรับขนาดยา แต่ผลโดยรวมแสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของวัคซีนโควิด-19 ชนิดนี้ต่ำกว่าวัคซีนอื่น ๆ เล็กน้อย เช่น วัคซีนของไฟเซอร์มีประสิทธิภาพมากกว่า 90% ส่วนของโมเดอร์นามีประสิทธิภาพ 94.5%

สำหรับประเทศไทย เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายนที่ผ่านมา "รัฐบาลมีมติอนุมัติงบกว่า 6 พันล้านบาท สั่งจองซื้อวัคซีนโควิด-19 จากแอสตราเซนเนกา จำนวน 26 ล้านโดส ซึ่งสามารถครอบคลุมการรักษาคนไทย ร้อยละ 20 ของประชากรหรือ 13 ล้านคน" และสำหรับการจองซื้อนี้ จะได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมาด้วย เพื่อให้ผลิตได้เองภายในประเทศ ทำให้ไม่ต้องกังวลเรื่องการขนส่งและความเสียหาย ที่สำคัญวัคซีนที่สำเร็จต้องผ่านกระบวนการรับรองต่าง ๆ มีความปลอดภัยสำหรับผู้รับวัคซีน

วัคซีนต้านโควิด-19 โดยคนไทย

และอีกหนึ่งความหวังของไทย คือการพัฒนาวัคซีนโควิด-19 โดยบริษัท ไบยา ไฟโตฟาร์ม จำกัด บริษัทสตาร์ทอัพจาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่สามารถพัฒนาวัคซีนโควิด-19 ต้นแบบ ที่เป็นเทคโนโลยีสกัดจากใบพืชจากฝีมือคนไทยเพื่อคนไทย โดยมีการเปิดรับบริจาคทุนวิจัย 500 บาท จากคนไทย 1 ล้านคน รวม 500 ล้านบาท เพื่อเร่งผลิตวัคซีนโควิด-19 จากใบพืชเพื่อทดสอบในมนุษย์ได้ทันภายในเดือนมิถุนายน 2564 ซึ่งใบพืชดังกล่าวมาจากต้นยาสูบสายพันธุ์พื้นเมืองจากประเทศออสเตรเลีย

วัคซีนโควิด-19 จากใบยาสูบ นับเป็นวัคซีนสัญชาติไทย ที่พัฒนาและผลิตโดยคนไทยทุกขั้นตอน ลดการพึ่งพาต่างชาติ และยังสามารถรองรับการกลายพันธุ์ของเชื้อไวรัสในอนาคต ซึ่งทำให้ประเทศไทยสามารถรับมือได้อย่างทันที่ ส่วนความคืบหน้าการผลิตวัคซีนป้องกันโควิด-19 ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการปรับปรุงสถานที่ใช้ผลิตวัคซีน โดยจะเริ่มทดลองในมนุษย์ ช่วงเดือนมิถุนายนปีหน้า และผลิตใช้จริงในปีเดียวกัน ตั้งเป้าการผลิต 1-5 ล้านโดสต่อเดือน



สหรัฐฯ มาแรง จี๊ดวัคซีนโควิด-19 แล้วกว่า 1 ล้านคน

นายโรเบิร์ต เรดฟิลด์ ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งชาตินิวยอร์ก เปิดเผยเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม ว่ามีประชาชนมากกว่า 1 ล้านคนที่ได้รับวัคซีนโควิด-19 โดสแรกไปแล้ว ขณะที่ผู้เชี่ยวชาญแหวนด้านโรคติดต่อของอเมริกาคาดหมายว่าหากทุกอย่างดำเนินไปอย่างราบรื่น สหรัฐฯ น่าจะบรรลุเป้าหมายมีภูมิคุ้มกันในประชากรอย่างกว้างขวางช่วงฤดูร้อนปีหน้า

นอกจากนี้ เมื่อวันที่เสาร์ที่ 26 ธันวาคมที่ผ่านมา สำนักข่าว บีบีซี ยังได้รายงานว่า วัคซีนต้านไวรัสโควิด-19 ที่พัฒนาโดยบริษัท ไฟเซอร์ และ ไบโอเอ็นเทค ได้ถูกส่งให้กับ 27 ชาติสมาชิกของสหภาพยุโรปครบทั้งหมดแล้ว โดยบางประเทศเริ่มการฉีดวัคซีนในวันเดียวกัน ทั้งนี้ อังกฤษเป็นประเทศแรกในสหภาพยุโรปที่เริ่มการฉีดวัคซีน



ในข่าวร้ายยังมีข่าวดี และในความวิตกกังวลก็ยังคงมีความหวัง แต่ก่อนที่จะพวกเราจะได้รับวัคซีนต้านโควิด-19 กันอย่างทั่วถึง เราคงต้องให้ความสำคัญกับวัคซีนประจำตัวของทุกคนก่อน นั่นก็คือการสวมหน้ากากอนามัย เว้นระยะห่าง และหมั่นล้างมือ ที่สำคัญคือการงดเข้าไปในพื้นที่แออัด หรืองดการเดินทางไปต่างพื้นที่ในช่วงนี้ หากเราทุกคนร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดเชื่อว่าสถานการณ์ทุกอย่างจะบรรเทาเบาบางลง และเราจะได้กลับมาใช้ชีวิตปกติกันในวันเร็ววัน

ในช่วงนี้เราคงต้องกันมาให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน ประคับประคองให้ผ่านพ้นสงครามโรคระบาดนี้ “โควิด-19 แม้จะเป็นประวัติศาสตร์ที่ไม่น่าจดจำ และสร้างบาดแผลมากมาย แต่จงขอบคุณตัวเอง ขอบขอบคุณรอบข้าง และยืนหยัดฝ่าฟันให้ผ่านพ้นไปด้วยกัน”

ขอบคุณข้อมูลจาก

<https://mgronline.com/around/detail/9630000131133>

<https://www.voathai.com/a/additional-100-million-doses-of-pfizer-biontech-vaccine-to-be-distributed-in-us/5710899.html>

<https://www.dailynews.co.th/regional/814595>

<https://www.pptvhd36.com/news/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%BO%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%99/138807>

<https://www.thairath.co.th/news/foreign/2002759>

<https://news.ch7.com/detail/457086>

<https://www.prachachat.net/d-life/news-571744>

หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปริญญาตรี 15 หลักสูตร

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

ระดับปริญญาโท 19 หลักสูตร

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

นิติวิทยาศาสตร์ (หลักสูตรร่วมกับบัณฑิตวิทยาลัย)

เทคโนโลยีชีวภาพ (แขนงชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี แขนงจุลชีววิทยา
และเทคโนโลยีจุลินทรีย์) (หลักสูตรร่วมกับบัณฑิตวิทยาลัย)

ปริญญาเอก 18 หลักสูตร

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

เทคโนโลยีชีวภาพ (หลักสูตรร่วมกับบัณฑิตวิทยาลัย)

ที่ปรึกษา : คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ รองคณบดีฝ่ายบริหาร
บรรณาธิการ : เลขาธิการคณะวิทยาศาสตร์
กองบรรณาธิการ : คณะกรรมการประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์
หน่วยพิมพ์เอกสาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พิมพ์ที่ : หน่วยพิมพ์เอกสาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
เจ้าของ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ส่งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้ที่ ประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์
โทร. 0 539 43318 หรือ prscicmu@gmail.com