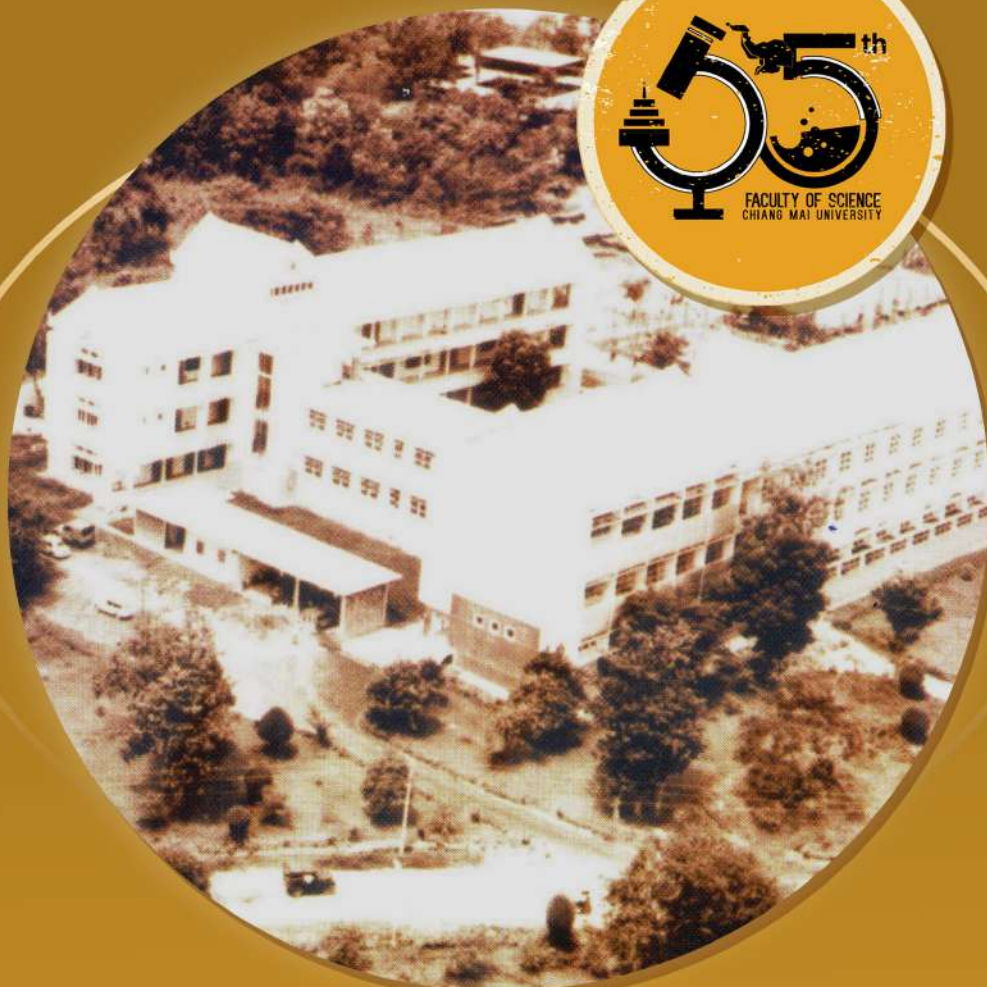


# 「SCI CMU」 *focus*」

OCTOBER-DECEMBER, 2019



*Science CMU*  
*Since 1964*



[www.science.cmu.ac.th](http://www.science.cmu.ac.th)



Faculty of Science Chiang Mai University



@scicmu



@sci\_cmu

ประกาศหา!! ขยะพลาสติกสะอาดมา รีไซเคิล 

# PLASTIC WANTED

facebook wontogether



วิธีส่งขยะพลาสติกเข้าระบบโครงการ  
 1. เก็บรวบรวมถุงหรือเศษพลาสติกสะอาดให้ได้จำนวนหนึ่ง (นับถือให้แน่นเพื่อประหยัดพื้นที่)  
 2. นำไปส่งตามจุดรับของโครงการ หรือส่งทางไปรษณีย์ก็ได้  
 \*โครงการ วน\* บริษัท ทีพีไอ จำกัด(มหาชน)  
 42/174 ม.5 ต.ไร่สีนง อ.สามพราน จ.นครปฐม 73210



\*ถุงหรือเศษพลาสติกสะอาดที่ส่งมารีไซเคิลจำนวน 1 กิโลกรัม มีมูลค่าเท่ากับ 5 บาท โดยเงินจำนวนดังกล่าวจะนำไปบริจาคให้มูลนิธิต่างๆด้านสิ่งแวดล้อม

## ❌ พลาสติกที่โครงการ ยังไม่ได้รับ



**ช่องพอยด์**  
 (ด้านในเงา มีสีเงิน)  
 เช่น ขอบนม ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป หมอพงชักฟอก



**บรรจุภัณฑ์พลาสติกแข็ง**  
 เช่น ขันส้อม หลอดดูดน้ำ ฝาขวด บัตร ภาชนะใส่ แก้ว กล่องใส่อาหาร และบรรจุภัณฑ์ชนิด PET



**ช่องลามิเนต**  
 (พลาสติกหลายชั้น ที่ไม่ยึด)  
 เช่น ขอบนม ถุงน้ำยาปรับผ้านุ่ม ขวดแป้งมัน ของไอศกรีม หม้อสุกอบ ถุงข้าวสาร ขวดแก้ว

ประเภทอื่น ๆ อาทิ กล่องนม UHT, โฟม, ขวดแก้ว เป็นต้น

## ชวนชาว มช. ทุกคน มา “วน” ไปด้วยกัน กับโครงการ “วน” (WON)

**ถุงและเศษพลาสติกสะอาดในมือมีค่า อย่างที่ คุณช่วยโลกได้ !!**

ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มช. ยอยากชวนชาว มช. ทุกคน มา “วน” ไปด้วยกัน กับโครงการ “วน” (WON) ใครมีถุงและเศษพลาสติกสะอาดอยู่ในมือ อย่างที่ เก็บรวบรวมไว้แล้วนำมาหย่อนลงในจุดรับขยะพลาสติก บริเวณด้านหน้าอาคาร 30 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช. (ใกล้กับร้าน Kopi Gusto) เพื่อนำเข้าสู่โครงการ “วน” ซึ่งจะนำพลาสติกที่ได้เข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลอย่างถูกวิธี เพื่อให้พลาสติกที่เราใช้หมุนเวียนอยู่ในระบบให้นานที่สุด ช่วยลดปริมาณขยะพลาสติกออกสู่สิ่งแวดล้อม



ติดตามความคืบหน้า โครงการ วน ได้ที่ [www.facebook.com/wontogether](http://www.facebook.com/wontogether) และติดตามความเคลื่อนไหวกิจกรรมต่าง ๆ ของศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้ที่ [www.facebook.com/EnvironmentalScienceResearchCenter](http://www.facebook.com/EnvironmentalScienceResearchCenter)



## วิสัยทัศน์

"คณะวิทยาศาสตร์มุ่งสู่ความเป็นนานาชาติในการผลิตบัณฑิตและการวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากล"

## ค่านิยมหลัก

(Science Core Values : SCi)

**Strategic Management**

**Customer and Valued-People Focus**

**Institutional Learning**

*บริหารจัดการเชิงกลยุทธ์*

*มุ่งเน้นพัฒนาคุณค่าให้บุคลากรและนักศึกษา*

*เป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้*



# “ก้าวแรก วิทยาศาสตร์ มช.”



คณะวิทยาศาสตร์ เป็นหนึ่งในสามคณะแรกที่ก่อตั้งขึ้นพร้อมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2507 โดยผู้ที่ดำรงตำแหน่งคณบดีคนแรก คือ ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.บัวเรศ คำทอง และต่อมาท่านได้ดำรงตำแหน่งอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ในระยะแรก คณะวิทยาศาสตร์เปิดสอนระดับปริญญาตรี จำนวน 5 หลักสูตร มีนักศึกษารุ่นที่ 1 จำนวน 139 คน ปัจจุบันมีนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา รวมประมาณ 3,000 คน มีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วกว่า 40,000 คน โดยเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี 15 หลักสูตร ปริญญาโท 19 หลักสูตร และปริญญาเอก 17 หลักสูตร

ในด้านกายภาพ คณะวิทยาศาสตร์มีพื้นที่ในความรับผิดชอบ 36 ไร่ ประกอบด้วยอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ 39 อาคาร โดยหนึ่งในอาคารที่มีความสำคัญต่อคณะและมหาวิทยาลัยเป็นอย่างมาก ก็คือ อาคารเคมี 1 หรือเดิมเรียกว่า ตึกวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นอาคารเรียนหลังแรกของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2506 ปัจจุบันมีอายุกว่า 55 ปี ซึ่งได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในรัชกาลที่ 9 พร้อมด้วยพระบรมวงศานุวงศ์ เสด็จพระราชดำเนินมาทรงเยี่ยมชมอาคารหลังนี้ หลังจากพิธีเปิดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2508 ซึ่งนับเป็นสิริมงคลแก่ชาวคณะวิทยาศาสตร์อย่างสูงสุด


## ผลงานเด่นฉลอง 55 ปี

### “2 หลักสูตรใหม่ พลักดันงานวิจัยสู่อินเตอร์”

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาคณะวิทยาศาสตร์มีผลงานที่โดดเด่นทั้งทางด้านวิชาการและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษามีการปรับปรุงให้ทันสมัยและมีคุณภาพ นอกจากนี้ ในปัจจุบันก็ได้มีการขยายความร่วมมือทางด้านการวิจัยและการเรียนการสอนกับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศหลายแห่ง โดยเฉพาะด้านการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ได้ลงนามความร่วมมือกับ Graduate School of Science มหาวิทยาลัยโอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น ในการจัดทำหลักสูตร Double Degree Program หรือปริญญาคู่ร่วมกัน ซึ่งจะประโยชน์แก่นักศึกษาจากทั้ง 2 สถาบันเป็นอย่างมาก

ล่าสุดในปีการศึกษา 2562 นี้ คณะวิทยาศาสตร์ได้เปิดหลักสูตรนาร่องเชิงรุกระดับปริญญาตรี จำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Science) (หลักสูตรนานาชาติ) และสาขาวิทยาการข้อมูล (Data Science) ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงาน และเหมาะสมกับสถานการณ์โลกในปัจจุบันเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ยังได้ปรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นหลักสูตรนานาชาติหรือหลักสูตรสองภาษาให้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12 เป็นร้อยละ 50 และจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตร “การจัดการและการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ” (โครงการสร้างบัณฑิตพันธุ์ใหม่และกำลังคนที่มีสมรรถนะเพื่อตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทย) เพื่อให้ตรงตามความต้องการของบุคลากรในภาคการผลิต

ที่สำคัญยังได้มีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาทุกระดับ เพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาให้ก้าวสู่การเป็นพลเมืองโลก สามารถแข่งขันในระดับนานาชาติ และมีความเป็นเลิศในระดับสากล ตัวอย่างเช่น โครงการยกระดับ




# ๕๕ ปี วิทยา มช.

## บัณฑิตก้าวไกล งานวิจัยแนวหน้า

**“เปรียบเทียบเหมือนการปลูกต้นไม้ผล ฉันนำพันธุ์ไม้ดี ๆ มาปลูกไว้ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่แล้ว อาจารย์ทั้งหลายช่วยกันบำรุงดูแลให้ออกงาม คนyddคนต่าง ๆ มา ก็ช่วยกันตัดแต่งและปลูกเพิ่มเติม จนงามสะพรั่งอย่างที่เราเห็นอยู่ในปัจจุบัน”**

**ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. บัวเรศ คำทอง**  
ผู้ร่วมก่อตั้งคณะวิทยาศาสตร์ และผู้อำนวยการภาควิชาการ พัฒนา มช.



มาตรฐานภาษาอังกฤษโดยโปรแกรมสปีค (Speexx) ซึ่งเป็นระบบการเรียนรู้ที่สมบูรณแบบ ที่เชื่อว่าจะช่วยพัฒนาทักษะในการฟัง พูด อ่าน และเขียนของนักศึกษาให้ดียิ่งขึ้น หากเข้าไปฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง

ในด้านการวิจัย ในแต่ละปีคณะวิทยาศาสตร์ผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงและได้รับการยอมรับเป็นจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น ในฐานะข้อมูล SCOPUS ซึ่งเป็นฐานข้อมูลวารสารวิชาการระดับสากล ผลงานการวิจัยของคณาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมากกว่า 600 บทความต่อปี และได้รับการอ้างอิงในระดับสูง โดยเฉพาะในกลุ่มสาขาวัสดุศาสตร์ ฟิสิกส์ และเคมี

นอกจากนี้ คณะวิทยาศาสตร์ยังได้เปิดตัวอาคารปฏิบัติการกลาง (Central Science Laboratory) ซึ่งเป็นศูนย์กลางในการให้บริการเครื่องมือวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง เพื่อสนับสนุนการวิจัยและการเรียนการสอน อาทิ เครื่อง NMR 500 MHz (Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer) / เครื่อง XRD (X-ray Diffractometer) / เครื่อง SC-XRD (Single Crystal X-ray 0) / เครื่อง SEM (Scanning Electron Microscope) / เครื่อง FIB (Focus Ion Beam) และเครื่องมือวิจัยสำคัญอื่น ๆ ที่กระจายอยู่ในห้องปฏิบัติการต่างๆ

จากการสนับสนุนให้บุคลากรและนักศึกษาได้พัฒนาทักษะทั้งทางด้านวิชาการและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้บุคลากรและนักศึกษาได้รับรางวัลและการเชิดชูเกียรติ นำชื่อเสียงและความภาคภูมิใจมาสู่คณะและมหาวิทยาลัย อาทิ เหรียญคุณวุฒิมาลา เข็มศิลปวิทยา ประจำปี 2561 สาขาวิทยาศาสตร์ ซึ่งอาจารย์อาวุโสคณะวิทยาศาสตร์ได้เข้ารับพระราชทานเหรียญดังกล่าว จากสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อเดือนมีนาคมที่ผ่านมา

นอกจากนี้ยังมีรางวัล “Bernd Rode Award 2019 Junior Researcher Winner” จาก ASEAN-European Academic University Network (ASEA-UNINET) / รางวัลนักวิจัยรุ่นใหม่ดีเด่น “2019 TRF-OHEC-SCOPUS Research Awards” for New Scholar สาขา Physical Sciences จาก สกว. และ สกอ. /รางวัลชนะเลิศการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20 (NSC 2018) ประเภทโปรแกรมเพื่อการบันเทิง ระดับนิสิต นักศึกษา จากเนคเทค / รางวัลด้านการเขียนโปรแกรมและการวิเคราะห์ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ในการแข่งขัน TechJam 2018 ระดับภาคเหนือ จาก KASIKORN Business-Technology Group / รางวัลชนะเลิศการนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ ในงานประชุมวิชาการ The 13<sup>th</sup> International Conference on the Physical Properties and Application of Advanced Materials (ICPMAT2018) ที่กรุงฮานอย ประเทศเวียดนาม และรางวัลอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศอีกมากมาย

### ก้าวต่อไปของวิทยาศาสตร์ มข. “บัณฑิตวิทยาศาสตร์ พร้อมเป็นพลเมืองโลก Global Citizen ยกระดับงานวิจัยขึ้นแท่น Frontier Research”



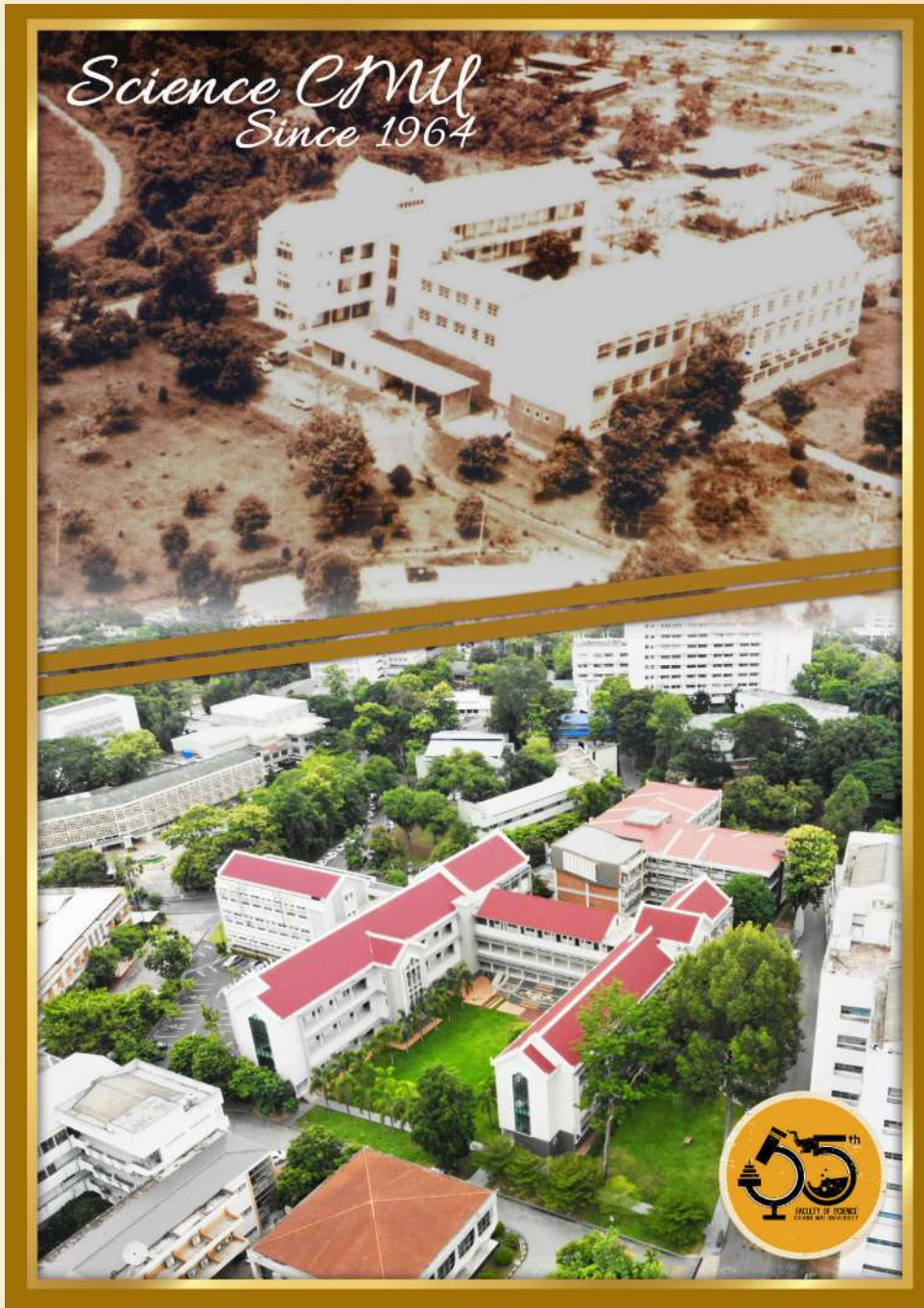
ศาสตราจารย์ ดร.ธรรณิษฐ์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ กล่าวถึงก้าวต่อไปของคณะวิทยาศาสตร์ว่า “วิสัยทัศน์ของคณะฯ คือ คณะวิทยาศาสตร์มุ่งสู่ความเป็นนานาชาติในการผลิตบัณฑิตและงานวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากล ในด้านการผลิตบัณฑิต เราจะพยายามสร้างทักษะความเป็นพลเมืองโลกให้กับนักศึกษา เพื่อให้บัณฑิตที่จบออกไปนอกจากจะทำงานในภาคการผลิต ในภาครัฐ หรือตลาดแรงงานในประเทศได้แล้ว

ยังสามารถออกไปสู่ตลาดแรงงานโลก และสามารถเป็นผู้ประกอบการธุรกิจทางวิทยาศาสตร์ได้ด้วย นอกจากนี้ เราจะพยายามผลักดันและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยไม่มีการจำกัดว่า “ผู้เรียน” จะต้องเป็นนักเรียนที่มาจากโรงเรียนเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่อาจจะเป็นศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ หรือบุคคลทั่วไป ที่กลับเข้ามาเพิ่มเติมความรู้ มาพัฒนาตนเอง โดยจะได้รับประกาศนียบัตรหรือปริญญาบัตรกลับไปด้วย

ในด้านการวิจัย คณบดีคณะวิทยาศาสตร์กล่าวเพิ่มเติมว่า “นอกเหนือจาก ranking เราก็อยากจะทำนวัตกรรมให้ใช้งานได้จริง มุ่งเน้น frontier research หรืองานวิจัยระดับแนวหน้า โดยยกระดับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ มุ่งใช้ความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของนักวิจัย โดยเฉพาะด้านวัสดุศาสตร์ สิ่งแวดล้อม และธรรมชาติวิทยาโดยสหวิทยาการในการสร้างประโยชน์ต่อสังคม เช่น การคิดค้นวัสดุทางการแพทย์ วัสดุพลังงานทางเลือก การแก้ปัญหาหมอกควัน การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูป่า และธนาคารเมลิตพันธุ์ เป็นต้น”

### “เพราะ 55 ปี มีเพียงครั้งเดียว”

“ตลอดระยะเวลา 55 ปี ที่ผ่านมา คณะวิทยาศาสตร์ได้ผลิตบัณฑิตออกไปรับใช้สังคมและประเทศชาติหลากหลายสาขา บัณฑิตจำนวนมากประสบความสำเร็จอย่างสูงในวิชาชีพของตนเอง และได้กลับมาช่วยเหลือสนับสนุนคณะฯ และมหาวิทยาลัยอยู่เสมอ ความเข้มแข็งของคณะฯ ในวันนี้ ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากความร่วมมือร่วมใจของศิษย์ทุกรุ่น ทุกสาขาวิชา ในโอกาสฉลองครบรอบ 55 ปี นี้ คณะวิทยาศาสตร์จึงขอเชิญชวนทุกท่านเข้าร่วมกิจกรรมของคณะฯ กลับมาร่วมสังสรรค์ มาบอกเล่าข้อคิดในการทำงาน มาให้ข้อเสนอแนะในการสร้างเนื้อสร้างตัวจนประสบความสำเร็จแก่นักรุ่นน้อง และมาให้ข้อคิดเห็นในการ “สร้าง รักษา และพัฒนา” คณะวิทยาศาสตร์ให้ก้าวหน้าอย่างยั่งยืนต่อไป”



“วิทยาศาสตร์เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศไทยให้เท่าทันนานาประเทศ จึงขอเชิญชวนผู้สนใจทุกท่านกลับเข้ามาเพิ่มพูนความรู้ในหลักสูตรประกาศนียบัตร ทั้งของคณะวิทยาศาสตร์และคณะอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่น่ว่าในอนาคต บุตรหลานของท่านอาจจะกลายเป็นนักวิทยาศาสตร์คนสำคัญของประเทศก็เป็นได้”

สาระวิชาการ

# นักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ค้นพบ พืชชนิดใหม่ของโลก ได้รับพระราชทานนาม “พรหมจุฬารักษ์”



คณะนักวิจัย นำโดย อาจารย์ ดร.ธนวัฒน์ เซาวสกุ สังกัดภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พร้อมด้วยนางสาวอานิสรา ดำทองดี นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาความหลากหลายทางชีวภาพและชีววิทยาชาติพันธุ์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และนายกิตติศักดิ์ อ่องย่อง นักวิจัยอิสระ ได้ดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง “อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการชาติพันธุ์ของพรรณไม้วงศ์กระดังงา (Annonaceae) ในประเทศไทยที่หายากและยังไม่เป็นที่รู้จัก เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน” ซึ่งโครงการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำหนังสือพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทย (Flora of Thailand) และได้รับการสนับสนุนบางส่วนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) หรือชื่อใหม่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สทว.) ภายใต้ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่







ในการวิจัยครั้งนี้ได้ค้นพบพืชชนิดใหม่ของโลก (new species) ในสกุลมหารพรม (*Mitrephora* (Blume) Hook.f. & Thomson) จากป่าบนเขาหินปูนในจังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งพืชชนิดนี้มีลักษณะเด่นคือ เป็นไม้ต้นขนาดเล็ก สูงไม่เกิน 2 เมตร มีดอกขนาดเล็กที่สุดในสกุล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 1 เซนติเมตร สีขาวเด่น และเปลี่ยนเป็นสีครีมเมื่อดอกมีอายุมากขึ้น มีกลิ่นหอมปานกลางคล้ายกลิ่นดอกโมกกลีบดอกชั้นในประกบกันเป็นรูปโดม โคนกลีบคอดเผยให้เห็นช่องว่างระหว่างกลีบ ผลเมื่อสุกสีแดงอมส้ม

ด้วยสำนึกในพระกรุณาธิคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าฟ้าฯจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี ที่ทรงสนพระทัยการศึกษาวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์เคมี วิทยาศาสตร์ชีวภาพและการแพทย์ และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะสหสาขาวิทยาศาสตร์ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ โดยทรงริเริ่มการก่อตั้งสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เพื่อสนับสนุนการศึกษาวิจัยวิทยาศาสตร์ในสาขา

ดังกล่าว อันมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษยชาติ กอปรกับเพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าฟ้าฯนางเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี เนื่องในโอกาสที่ทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จึงได้กราบทูลขอพระราชทานนามไทย “พรหมจุฬารักษ์” สำหรับพืชชนิดใหม่ของโลกชนิดนี้ และกราบทูลขอพระราชทานนามระบุนชนิด “chulabhorniana” เพื่อเป็นชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Mitrephora chulabhorniana* Damth., Aongyong & Chaowasku และได้รับพระราชทานนามทั้งสอง อันเป็นเกียรติแก่คณะผู้วิจัยและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นอย่างยิ่ง

พรหมจุฬารักษ์ หรือ *Mitrephora chulabhorniana* Damth., Aongyong & Chaowasku ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ *Brittonia* เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 เป็นพันธุ์ไม้ที่ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่งยวด (critically endangered) พบเพียงไม่กี่ต้นบริเวณป่าดิบแล้งบนเขาหินปูนขนาดเล็กในอำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งอยู่นอกเขตอนุรักษ์ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ระบบนิเวศเขาหินปูนนั้นเป็นระบบนิเวศที่เปราะบาง และมักพบสิ่งมีชีวิตที่จำเพาะ กล่าวคือ ไม้พบที่อื่นได้อีก เมื่อถูกคุกคามมีโอกาสูญพันธุ์สูง เขาหินปูนลูกที่พบต้นพรหมจุฬารักษ์นี้มีโอกาสถูกคุกคามในอนาคตอันใกล้ เนื่องจากการขยายตัวของสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน หรือแม้กระทั่งการระเบิดหินปูนเพื่อการใช้ประโยชน์ จึงสมควรอย่างยิ่งที่หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งประชาชนคนไทยทุกคน จักต้องช่วยกันทวงแหวนเขาหินปูนในประเทศไทย เพื่ออนุรักษ์ไม่ให้สิ่งมีชีวิตเฉพาะถิ่นสูญพันธุ์ไปจากประเทศไทยและจากโลก นอกจากนี้ยังสามารถใช้เทคโนโลยีชีวภาพ โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เพื่อช่วยขยายพันธุ์ต้นพรหมจุฬารักษ์ให้มีจำนวนมากขึ้น และนำไปปลูกอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์ หรือสถานที่ราชการต่าง ๆ เป็นการลดโอกาสการสูญพันธุ์ของต้นพรหมจุฬารักษ์

การค้นพบ “พรหมจุฬารักษ์” นี้ จัดได้ว่าเป็นงานวิจัยพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาต่อยอดในสาขาต่าง ๆ เปรียบเสมือนกับต้นน้ำที่ค่อย ๆ ไหลไปยังกลางน้ำและปลายน้ำ ซึ่งก็คือการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ถ้าขาดพื้นฐาน ประเทศชาติย่อมขาดโอกาสในการพัฒนาต่อยอด การพัฒนารักษาโรคจากพืชสมุนไพร ก็เป็นหนึ่งในแนวทางการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน พบว่าพืชสกุลมหารพรมหลายชนิดมีสารเคมีทุติยภูมิที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง จึงเป็นที่น่าสนใจว่าต้นพรหมจุฬารักษ์ก็อาจจะมีการเคมีทุติยภูมิที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็งและอาจพัฒนาเป็นยาต้านมะเร็งได้ในอนาคต ซึ่งการรักษาโรคมะเร็งและพัฒนายาต้านมะเร็งเป็นหนึ่งในพระปณิธานของ ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จเจ้าฟ้าฯนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี เจ้าฟ้านักวิทยาศาสตร์ อันเป็นที่รักยิ่งของปวงชนชาวไทย

# Special Column : จุลินทรีย์กับการเพิ่มปริมาณผลผลิต ปิโตรเลียม



*“พลังงานปิโตรเลียมในโลกนี้สามารถนำมาใช้งานได้จริงเพียง 1 ใน 3 ของปริมาณทั้งหมดที่มีอยู่ใต้พื้นผิวโลก เนื่องจากน้ำมันดิบมีความหนืด จึงทำให้ยังมีน้ำมันดิบคงเหลืออยู่ภายใต้ผิวโลกกว่า 2 ใน 3 ส่วน ที่ไม่สามารถนำขึ้นมาใช้ได้”*

ในประเทศไทย มีการสำรวจพบปิโตรเลียมครั้งแรกที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นจึงมีการสำรวจแหล่งปิโตรเลียมอื่นทั่วประเทศ บ่อน้ำมันฝาง เป็นน้ำมันดิบฐานพาราฟิน เมื่อทำการขุดเจาะและผลิตสักระยะ ก็ไม่สามารถนำน้ำมันขึ้นมาได้อีก เนื่องจากแรงดันในหลุมผลิตต่ำลง น้ำมันดิบมีความหนืดสูง และการไหลลดลงส่งผลให้การผลิตไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน เพราะได้ผลผลิตปิโตรเลียมอยู่ในระดับต่ำ จึงจำเป็นต้องปิดลงและยกเลิกการผลิตไป

การทำงานวิจัยเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการเพิ่มผลผลิตปิโตรเลียมโดยการใช้จุลินทรีย์ประจำถิ่นที่บ่อน้ำมันฝาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้การดูแลของศูนย์พัฒนาปิโตรเลียมภาคเหนือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 โดยทีมวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาจุลินทรีย์ที่อยู่ในตัวอย่างแท่งหินของแหล่งน้ำมันดิบ หรือที่เรียกว่า Core โดยทำการศึกษาทั้งปริมาณและประสิทธิภาพในการผลิตสารต่าง ๆ ของจุลินทรีย์ที่ทำให้ น้ำมันดิบในแหล่งผลิตลดความหนืดลง ได้แก่ สารลดแรงตึงผิวชีวภาพ เอนไซม์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังได้ศึกษาคุณสมบัติที่สำคัญของแหล่งปิโตรเลียม เช่น ตัวอย่างแท่งหินและน้ำในแหล่งผลิต เพื่อประเมินศักยภาพการไหลของน้ำมันดิบ และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกลุ่มจุลินทรีย์

จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า จุลินทรีย์ที่อยู่ในแหล่งผลิตมีปริมาณเพียงพอที่สามารถเพิ่มปริมาณได้ โดยการเติมสารอาหารให้จุลินทรีย์ เมื่อจุลินทรีย์ได้รับสารอาหารแล้ว จุลินทรีย์จะเจริญเติบโตเพิ่มจำนวนขึ้น ทั้งชนิด และปริมาณ ส่งผลให้จุลินทรีย์ผลิตสารต่าง ๆ ที่สำคัญ ที่ทำให้น้ำมันที่ยังคงค้างอยู่ใต้ดินนั้นมีความหนืดน้อยลง สามารถเคลื่อนตัวได้ ซึ่งส่งผลทำให้สามารถผลิตน้ำมันดิบได้เพิ่มมากขึ้น

ข้อมูลจากการวิจัยที่ศึกษามาเป็นระยะเวลา 9 ปี บ่งชี้ว่า กระบวนการเพิ่มปริมาณน้ำมันดิบโดยใช้จุลินทรีย์ประจำถิ่นนี้



มีศักยภาพที่จะทำได้ที่หลุมผลิต MS-75 แหล่งแม่สุนัข  
ศูนย์พัฒนาปิโตรเลียมภาคเหนือ อำเภอฝาง จังหวัด  
เชียงใหม่ หลุมผลิต MS-75 นี้ ทำการขุดเจาะเมื่อปี  
พ.ศ. 2548 ทำการผลิตน้ำมันดิบอยู่ที่ 5 บาร์เรล  
ต่อวัน และลดต่ำลง จนต้องหยุดการผลิตและปิดหลุม  
ไป เมื่อ พ.ศ. 2553

เมื่อข้อมูลจากการวิจัยระบุว่าหลุมผลิต MS-75  
มีศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตโดยใช้จุลินทรีย์  
ประจำถิ่น ศูนย์พัฒนาปิโตรเลียมภาคเหนือ จึงได้  
จัดหาสารอาหารสำหรับจุลินทรีย์ และทำการปรับ  
พื้นที่ เพื่อติดตั้งอุปกรณ์ และเติมสารอาหารที่เป็น  
แหล่งไนโตรเจนและฟอสฟอรัสสำหรับจุลินทรีย์ ผล  
น้ำและอัดลงไปในหลุมผลิต ปริมาณทั้งหมด 2,400  
บาร์เรล และปิดหลุมไว้ 1 เดือน เพื่อให้จุลินทรีย์  
ภายในหลุมทำงาน เพิ่มจำนวน และผลิตสารสำคัญ  
ต่าง ๆ

ระหว่างดำเนินการเติมสารอาหาร พบว่าปาก  
หลุมมีแก๊สเกิดขึ้น จากการตรวจสอบพบว่าเป็น

แก๊สมีเทน นอกจากนี้ ยังพบการเปลี่ยนแปลงปริมาณออกซิเจน เมื่อนำหัวสูบลมติดตั้งและทำการสูบลมพบว่า มีน้ำมันดิบไหลออกมา ตั้งแต่วันที่ 21 ตุลาคม 2561–1 เมษายน 2562 ได้นำมันดิบออกมาเฉลี่ยวันละ 10 บาร์เรล ได้มูลค่าน้ำมันดิบกว่า 3 ล้านบาท ซึ่งมีปริมาณผลผลิตสูงกว่าเมื่อครั้งที่ยังการผลิตแบบเดิมมากกว่า 2 เท่า

ความสำเร็จของงานวิจัยนี้ เป็นความร่วมมือระหว่าง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศูนย์พัฒนาปิโตรเลียมภาคเหนือ ได้รับทุนสนับสนุนจากสภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2557 และ 2559 ทุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย จำนวน 2 ทุน และได้รับความช่วยเหลือจาก ไบโอเทค สวทช.

ผศ.ดร.สกุณณี บวรสมบัติ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ หัวหน้าโครงการวิจัยการเพิ่มปริมาณผลผลิตปิโตรเลียมโดยใช้จุลินทรีย์ประจำถิ่น (Microbial Enhanced Oil Recovery (MEOR) Research) กล่าวว่า “ตนเองเชื่อว่าจุลินทรีย์สามารถทำประโยชน์ได้มากมายหลายอย่าง มัน Smart กว่าที่เราคิดไว้ อยู่ที่ว่าเราจะควบคุมเค้าได้อย่างไรบ้าง เราจะใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ขนาดไหน ก็ขึ้นอยู่กับว่าเรารู้จักเค้าดีพอหรือเปล่า ถ้าเรารู้จักเค้าดีพอ เรายังจะใช้ประโยชน์จากเค้าได้อย่างแน่นอน สำหรับความสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้ ต้องขอขอบคุณ ผศ.ดร.จิรภัฏฐ์ แสนทน และ รศ.ดร.พิษณุ วงศ์พรชัย จากภาควิชาธรณีวิทยา และที่สำคัญคือนักศึกษาระดับปริญญาเอก ที่ร่วมกันทำวิจัยจนทำให้การศึกษาในครั้งนี้มาถึงจุดหมายปลายทางได้”

# คณะวิทยาศาสตร์จัดงานสัปดาห์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ส่วนภูมิภาค ยกขบวนความสุขและวิทยาศาสตร์ สุดสร้างสรรค์มารวมกัน ที่ มช.

คณะวิทยาศาสตร์เป็นเจ้าภาพจัดงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ส่วนภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2562 ภายใต้แนวคิด “รู้ คู่ภัยหมอกควัน” โดยได้รับเกียรติจากนายวิรุฬห์ พรรณเทวี รองผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ เป็นประธานในพิธีถวายพานพุ่มสักการะ และกล่าวถวายราชสดุดีพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และมอบโล่เกียรติคุณแก่คณาจารย์และบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ที่สร้างชื่อเสียงให้กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อีกทั้งยังได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์ นิเวศน์ นันทจิต อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานเปิดงาน และศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ กล่าวรายงานความเป็นมาของการจัดงาน โดยมีนายฮิโรชิ มัตสึโมโตะ (Mr. Hiroshi Matsumoto) กงสุลใหญ่ญี่ปุ่น ณ จังหวัดเชียงใหม่ และผู้แทนจากองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ร่วมถวายพานพุ่มสักการะฯ และร่วมเป็นเกียรติในพิธีเปิดงาน เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2562 ณ ห้องบรรยาย SCB2100 และโรงชั้น 1 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์

ภายในงานมีการจัดกิจกรรมที่น่าสนใจมากมาย อาทิ นิทรรศการเทิดพระเกียรติฯ, นิทรรศการจากสวนสัตว์เชียงใหม่, นิทรรศการจากเชียงใหม่ ซูอควาเรียม, โครงการ

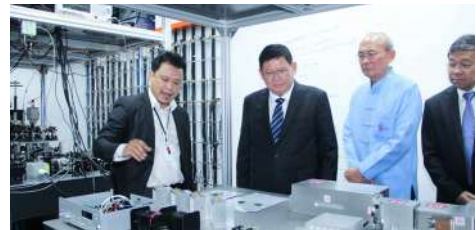


*Startup, นวัตกรรมจากสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีการแข่งขันทักษะทางวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน เช่น ประกวดการแสดงทางวิทยาศาสตร์ ชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ และโครงการวิทยาศาสตร์ อีกทั้งยังมีการจัดกิจกรรม ณ ภาควิชาและศูนย์ภายในคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้สัมผัสกับนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์หลากหลายสาขา ได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์จากสิ่งรอบตัว และเล่นเกมส์สนุก ๆ ส่งเสริมจินตนาการ ตลอดระยะเวลา 3 วันของการจัดงาน ระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม 2562*



## คณะวิทยาศาสตร์ต้อนรับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ศาสตราจารย์คลินิก นพ.นิเวศน์ นันทจิต อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พร้อมด้วยศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ คณะผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมให้การต้อนรับ ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในโอกาสที่เดินทางมาเยี่ยมชมศูนย์วิจัยและพัฒนาด้านควอนตัม ณ อาคารปฏิบัติการกลาง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในวันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม 2562



## คณะวิทยาศาสตร์จัดประชุมวิชาการครบรอบ 55 ปี "55<sup>th</sup> Anniversary Science CMU Academic Conference and Meeting"

คณะวิทยาศาสตร์จัดการประชุมวิชาการในโอกาสครบรอบ 55 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช. "55<sup>th</sup> Anniversary Science CMU Academic Conference and Meeting" เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2562 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ ภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ โดยภายในงานมีการปาฐกถาและเสวนาวิชาการโดยศิษย์เก่าผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย การปาฐกถา หัวข้อ "บทบาทของนักวิทยาศาสตร์ในโลกปัจจุบัน" โดย คุณวราชนก หล้าพระบาง นายกสมภาคศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การบรรยาย หัวข้อ "ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์กับการจัดการองค์กร" โดย คุณสมร เกิดธรรมพิบูล กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัทโปรเซนยีไทย จำกัด นอกจากนี้ ยังการเสวนาวิชาการ "มองย้อนเลข 55 มองไปข้างหน้าอย่างยั่งยืน" โดย ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ร่วมด้วย ดร.ศรัณย์ ไปษยะจินดา ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ดร.พันธู์อาจ ชัยรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และคุณคณอง ศักดิ์ไพเชษฐ์ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานโรงงาน กลุ่มมิตรผล

ในช่วงบ่าย มีการนำเสนอผลงานวิจัย/วิชาการ ของนักศึกษาและนักวิจัยใน 4 กลุ่ม ได้แก่ 1. กลุ่ม Data Science คณิตศาสตร์ สถิติ วิทยาการคอมพิวเตอร์ 2. กลุ่ม Chemistry & Applied Chemistry



เคมี เคมีอุตสาหกรรม 3. กลุ่ม Biological Science ชีววิทยา ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และ 4. กลุ่ม Physical Science ฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ ธรณีวิทยา ศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์ รวมทั้งยังมีการบรรยาย หัวข้อ การสื่อสารเพื่อการสร้างภาพลักษณ์องค์กร โดย คุณปิยมิตร ยอดเมือง ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท ไอทูซี คอมมิวนิเคชั่นส์ จำกัด (i2C Communications)

ในส่วนของการจัดแสดงนิทรรศการ ได้มีการนำนวัตกรรมกรรมจากการค้นคว้าวิจัยของนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์มาจัดแสดงหลากหลายผลงาน อาทิ อุปกรณ์ Cool Air Plasma Jet บำบัดพลาสติกเชื้อเพลิงมือวัดปริมาณแอลกอฮอล์จากลมหายใจแบบพกพา เครื่องวัดปริมาณฝุ่นและคุณภาพอากาศเครื่องวัดอุณหภูมิร่างกายจากปลายนิ้วมือ และสเปรย์ฆ่าเชื้อโรคจากธรรมชาติ 100% ไร้สารตกค้าง เป็นต้น โดยมีศิษย์เก่า นักศึกษา และบุคคลทั่วไปให้ความสนใจเข้าร่วมงานอย่างคับคั่ง

เนื่องด้วยในปี พ.ศ. 2562 นี้ เป็นปีแห่งการเฉลิมฉลองครบรอบ 55 ปี การก่อตั้งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ การประชุมวิชาการในครั้งนี้ จึงเป็นกิจกรรมสำคัญอีกกิจกรรมหนึ่งที่จะได้แสดงถึงศักยภาพ ความก้าวหน้า รวมถึงนวัตกรรมการวิจัยและวิชาการที่คณะวิทยาศาสตร์ได้ทุ่มเทศึกษาและพัฒนา เพื่อประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมตลอดระยะเวลา 55 ปี ที่ผ่านมา



## อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานวิจัยในงาน ICMAT2019 ที่สิงคโปร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ สกุลเสริมสุข อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ ได้รับรางวัลเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ในงานประชุมวิชาการ 10<sup>th</sup> International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT2019) ระหว่างวันที่ 23-28 มิถุนายน 2562 ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์ จากผลงานวิจัยเรื่อง "Realization of the Graphene/Defective Graphene Micro Ribbon Array Fabricated by Laser Scribe"





## นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ กว่า 4 รางวัล ผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการนานาชาติ ANSCSE23

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเคมี และสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ กว่า 4 รางวัล การนำเสนอผลงานทางวิชาการ ในการประชุมวิชาการนานาชาติทางวิชาการและวิศวกรรมเชิงคอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 23 หรือ The 23<sup>rd</sup> International Annual Symposium on Computational Science and Engineering (ANSCSE23) ระหว่างวันที่ 27-29 มิถุนายน 2562 ณ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

**นายทินกร แซ่หลี่** นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเคมี ได้รับรางวัล Best Oral Presentation

**นายณัฐริติ เชียงแรง** นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเคมี ได้รับรางวัล Outstanding Poster Award

**นายสุริยา ตาเที่ยง** นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ได้รับรางวัล Outstanding Poster Award

**นายอุทิศ สุริยา** นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ได้รับรางวัล Outstanding Poster Award



นายทินกร แซ่หลี่



นายณัฐริติ เชียงแรง



นายสุริยา ตาเที่ยง



นายอุทิศ สุริยา

## นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้รับรางวัลผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการ Siam Physics Congress 2019

นางสาวเกิ้ลด์ทราย ภูผาคุน และนายนเรนทร์ฤทธิ์ ธนานุศักดิ์ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาดาราศาสตร์ ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ ได้รับรางวัลเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการ Siam Physics Congress 2019 ซึ่งจัดโดย สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ร่วมกับสมาคมฟิสิกส์ไทย ระหว่างวันที่ 6-7 มิถุนายน 2019 ณ โรงแรมฮรรษาเจบีหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยผลงานของนางสาวเกิ้ลด์ทราย ภูผาคุน คือการวิจัย หัวข้อ Physical Properties Distribution of Galaxy Population in Abell 2142 Cluster ซึ่งเป็นการศึกษาวิวัฒนาการของกาแล็กซี่ เพื่อจะเข้าใจธรรมชาติของกาแล็กซี่ทั่วไปมากยิ่งขึ้น และอาจนำมาใช้ในการทำความเข้าใจกาแล็กซี่ทางช้างเผือกได้ ส่วนผลงานของนายนเรนทร์ฤทธิ์ ธนานุศักดิ์ คือการวิจัย หัวข้อ Luminosity Function of High- $z$  Candidates at the Epoch of Reionization ( $z \geq 6$ ) in Cosmic Evolution Survey (COSMOS) Field ที่มุ่งศึกษาวิวัฒนาการของเอกภพ





## นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้รับคัดเลือก เป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมโครงการ นักศึกษาภาคฤดูร้อนเดซี ประจำปี 2562

นายบนกพัทธ์ สันสันธิเทศ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ ได้รับคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทย เข้าร่วมโครงการนักศึกษาภาคฤดูร้อนเดซี ประจำปี 2562 (รุ่นที่ 17) เข้าร่วมกิจกรรมระหว่างวันที่ 16 กรกฎาคม-5 กันยายน 2562 ณ สถาบันเดซี เมืองฮัมบูร์ก และเมืองชอยเรน สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี



## นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้รับรางวัล ผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนทุน พสวท. ระดับอุดมศึกษา ประจำปี 2562

5 นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัลนำเสนอผลงาน ในงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นักเรียนทุน พสวท. ระดับอุดมศึกษา ประจำปี 2562 หรือ DPST student conference on Science and Technology 2019 (DPSTcon 2019) ระหว่างวันที่ 21-23 มิถุนายน 2562 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดโดย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

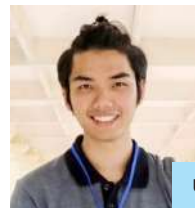
กิจกรรมการแข่งขันนำเสนอผลงานวิจัยหรือข้อเสนอผลงานวิจัย (DPST SciTalk Contest) ได้แก่  
**นายปุลณัตต์ ช่างสลัก** ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

รางวัลนำเสนอผลงานวิจัยดีเยี่ยมแบบโปสเตอร์  
ได้แก่ **นายรณกฤต มามี** สาขาฟิสิกส์และธรณีวิทยา  
ได้แก่ **นางสาวสกุลทิพย์ ช่างฆ้อง** สาขาชีววิทยา

รางวัลนำเสนอผลงานวิจัยดีเยี่ยมแบบบรรยาย  
ได้แก่ **นางสาวศรารัตน์ นุใหม่** สาขาคณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์  
ได้แก่ **นางสาวอารยา เรืองสุข** สาขาเคมี



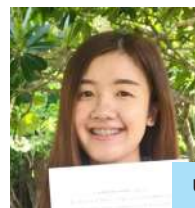
นายปุลณัตต์ ช่างสลัก



นายรณกฤต มามี



นางสาวสกุลทิพย์ ช่างฆ้อง



นางสาวศรารัตน์ นุใหม่



นางสาวอารยา เรืองสุข

## นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้รับรางวัล นำเสนอผลงาน ในงาน ICCSE 2019 ที่เวียดนาม

นายวชร เบ็ญจพันธุ์ทวี นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเคมี ที่ได้รับรางวัล Best Poster Award จากผลงานวิจัยเรื่อง "Ring-Opening Polymerization Mechanism of  $\epsilon$ -Caprolactone Initiated by Zinc Bidentate Phenoxy-Imine Ligand Initiator: A DFT Study" ในงานประชุมวิชาการนานาชาติ The International Conference on Computational Science and Engineering (ICCSE) 2019 ระหว่างวันที่ 24-27 กรกฎาคม 2019 ณ Ho Chi Minh City, Vietnam



## นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาชีววิทยา ได้รับรางวัล การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการวิทยาการ หลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ

นางสาวน้ำฝน อุตตะมะ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานดา หวังชัย เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานภาคนิทัศน์ ระดับ "Silver" จากงานวิจัยหัวข้อ "ผลของการล้างด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ร่วมกับน้ำอเล็กโทรไลต์ ต่อการกำจัดเพสื้ออ่อนจากถั่วฝักยาวหลังการเก็บเกี่ยว" ในการประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 17 ณ โรงแรม เดอะ รีเจนท์ เซอัมบีช รีสอร์ท จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างวันที่ 11-12 กรกฎาคม 2562



## โครงการ Smart Bee จัดสัมมนาความหลากหลายของเกสรผึ้ง ในประเทศไทย

เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2562 โครงการ Smart Bee คณะวิทยาศาสตร์ นำโดย รศ.ดร.ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร หัวหน้าชุดโครงการและอาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา จัดการสัมมนา หัวข้อ "ความหลากหลายของเกสรผึ้งในประเทศไทย การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเกสรผึ้ง และการเลี้ยงผึ้งให้ได้มาตรฐานตามปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดี (GAP)" สำหรับเกษตรกรที่สนใจ โดยวิทยากรจากสำนักงานปศุสัตว์ จังหวัดเชียงใหม่ อาจารย์และนักวิจัยในโครงการ Smart Bee ซึ่งได้รับเกียรติจาก อาจารย์ ดร.มาโนช นาคสาทา ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดการสัมมนา ณ โรงแรมแคนทารี ฮิลล์ เชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่



## 14 กันยายน วิทยา มช. จัดคอนเสิร์ตการกุศล คิดถึงวิทยา ย้อนเวลาแห่งความสุข

14 กันยายน 2562 ในคำคืนของกิจกรรมรับน้องขึ้นดอย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี 2562 คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกับสมาคมศิษย์เก่า คณะวิทยาศาสตร์ มช. เอาใจแฟนเพลงยุค 80s ทุกคนร่วมย้อนวันวานแสนสุขในคอนเสิร์ตการกุศล “คิดถึงวิทยา ย้อนเวลาแห่งความสุข” คอนเสิร์ตในโอกาสครบรอบ 55 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช. ณ หอประชุม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อหารายได้สมทบกองทุน 60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช. ที่ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหางบประมาณในการบูรณะอาคารฟิสิกส์ให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ 60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ตลอดจนเพื่อสนับสนุนทุนการศึกษา และจัดหาครุภัณฑ์และเครื่องมือวิจัยในระดับสูงซึ่งจะช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัยของคณาจารย์และนักศึกษายังยืนต่อไป

ภายในงานแฟนเพลงได้สนุกสนานไปกับ 3 ศิลปิน ในดวงใจตลอดกาล สุดยอดตำนานเพลงฮิต ได้แก่ กุ้ง ตวงสิทธิ์ ชมพู พริตตี้ และต้อม เรนโบว์ ที่มาร่วมขับขานเพลงรักอมตะมากมาย สร้างความประทับใจให้กับแฟนเพลงที่มาร่วมชมคอนเสิร์ตครั้งนี้อย่างยิ่ง



## คณะวิทยาศาสตร์มอบประกาศนียบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตร การจัดการและการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ

ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ จัดพิธีมอบประกาศนียบัตรแก่นักศึกษาบัณฑิตพันธุ์ใหม่ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรการจัดการและการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ (Management and Production of Biofuel) โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ อุษณีย์ คำประกอบ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2562 ณ โรงแรม แคนทารี ฮิลล์ เชียงใหม่

หลักสูตรการจัดการและการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ ดำเนินการโดยภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นหลักสูตรที่จะตอบโจทย์ด้านความมั่นคงทางพลังงาน และการจัดการปัญหาของวัสดุชีวภาพ (Biomass) ในชุมชน ที่มุ่งเน้นผู้เรียนที่ทำงานในอุตสาหกรรมพลังงานชีวภาพที่ต้องการพัฒนาองค์ความรู้และต่อยอดในการพัฒนางานวิจัยของตนเอง ผู้ที่ต้องการทำงานในอุตสาหกรรมพลังงานชีวภาพ และผู้ที่มีความสนใจในการจัดการปัญหาวัสดุชีวภาพในชุมชนและต้องการลงทุนผลิตพลังงานทางเลือก (Start-up) จัดการเรียนการสอนวิชาบรรยาย ทั้งแบบชั้นเรียนและแบบทางไกล ในช่วงเดือนกันยายน 2561 – พฤษภาคม 2562 นอกจากนี้ศึกษายังได้ฝึกภาคปฏิบัติ ณ สถานประกอบการ โดยการแก้ไขโจทย์และทำวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ ภายใต้การให้คำปรึกษาจากทีมคณาจารย์ และได้ศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์



หลักสูตรนี้มุ่งหวังให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์และการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพและเทคโนโลยีและนวัตกรรม การผลิตน้ำมันชีวภาพ เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานในการต่อยอดงานวิจัย นอกจากความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตและแนวคิดการพัฒนาการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ นักศึกษาต้องมีความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีการจัดการกากของเสียแบบองค์รวม เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการจัดการของเสียชีวมวลก่อนนำมาใช้ในการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลในแง่ของด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ

ผู้สนใจสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หมายเลขโทรศัพท์ 053 943401-2



## การอุดมศึกษาเพื่ออุตสาหกรรม (Higher Education for Industry: Hi-Fi)

ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดการสัมมนา การอุดมศึกษาเพื่ออุตสาหกรรม (Higher Education for Industry: Hi-Fi) ซึ่งจัดโดย ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกับสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สอวช.) โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (ITAP) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2562 ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว

Hi-Fi : Higher Education for Industry หรือ โครงการการอุดมศึกษาเพื่ออุตสาหกรรม เป็นโครงการที่รับผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์ (นักศึกษา Hi-Fi) เพื่อทำงานในสถานประกอบการเป็นเวลา 2 ปี กับสถานประกอบการที่มีความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปรับปรุงกระบวนการผลิต หรือออกแบบ ทดลอง ทดสอบ วิจัย นวัตกรรมใหม่ และในเวลาเดียวกันจะเข้าศึกษาในระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ควบคู่ไปด้วย นอกเวลาทำงาน มีการบริหารจัดการและมีผลลัพธ์ที่คาดหวัง ร่วมกับ มช. และสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ รวมถึงเครือข่ายภายใต้การทำงานร่วมกันทั้งในและระหว่างมหาวิทยาลัย



## ภาควิชาคณิตศาสตร์เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการทางโครงสร้างทางเรขาคณิตในมุมมองเชิงการจัดและพีชคณิตในประเทศไทย

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการทางโครงสร้างทางเรขาคณิตในมุมมองเชิงการจัดและพีชคณิตในประเทศไทย โดยความร่วมมือของประเทศเกาหลี ลักเซมเบิร์ก สิงคโปร์ ไทย และสหรัฐอเมริกา (Combinatorial and algebraic aspects of geometric structures – Conference in Thailand, with the cooperation of Korea, Luxembourg, Singapore, Thailand and the United States) โดยได้รับเกียรติจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรวิทย์ แสนทน รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดการประชุม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรารภณา ใจพ่อง อาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ กรรมการจัดงาน กล่าวรายงานความเป็นมาของงานเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2562 ณ ห้อง SCB2211 ภาควิชาคณิตศาสตร์

การประชุมวิชาการดังกล่าวจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการทำวิจัย โดยเฉพาะทางด้านเรขาคณิตเชิงพีชคณิต สำหรับคณาจารย์ นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา และนักวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงเพื่อเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการทำวิจัย ตลอดจนสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ทั้งในด้านการเรียนการสอนและการวิจัย ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาภายในประเทศและนักวิจัยชาวต่างชาติ โดยมีผู้เข้าร่วมงานประมาณ 100 คน การประชุมจะจัดต่อเนื่องไปจนถึงวันที่ 26 กรกฎาคม 2562 ณ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



## ประชุมผู้ปกครองนักศึกษาใหม่ คณะวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2562

คณะวิทยาศาสตร์ จัดกิจกรรม "ประชุมผู้ปกครองนักศึกษาใหม่ ประจำปีการศึกษา 2562" โดยมีศาสตราจารย์ ดร.ธรรณิการ์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานกล่าวเปิดงาน กล่าวต้อนรับผู้ปกครองและแนะนำผู้บริหารคณะฯ ภายในงานมีการบรรยายหลากหลายหัวข้อที่น่าสนใจ ประกอบด้วย การจัดการเรียนการสอนด้านวิชาการและด้านพัฒนาคุณภาพนักศึกษา การแนะนำหลักสูตรและค่าใช้จ่ายในการเรียน วิทยานิพนธ์ศึกษา กุณการศึกษา กิจกรรมพัฒนาคุณภาพนักศึกษา ตลอดจนการรับน้องใหม่ การประชุมเชียร์ และกิจกรรมเสริมหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีการเสวนาเส้นทางอาชีพ โดยศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จ รวมทั้งการตอบข้อซักถาม ข้อสงสัยต่าง ๆ ของผู้ปกครอง เพื่อให้ผู้ปกครองได้รับทราบรายละเอียดอย่างรอบด้าน เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562 ณ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



## วันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ประจำปีการศึกษา 2562

คณะวิทยาศาสตร์ จัดกิจกรรมวันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ประจำปีการศึกษา 2562 โดยมีศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ กล่าวต้อนรับนักศึกษา และแนะนำผู้บริหารคณะฯ เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2562 ณ โรงแรม เชียงใหม่ภูคำ ซึ่งจัดขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้ทราบถึงวิสัยทัศน์ของ คณะวิทยาศาสตร์และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ รวมทั้ง มีความรู้ความเข้าใจเส้นทางอาชีพในสาขาวิชาของตนเอง อีกทั้งเพื่อให้นักศึกษาได้เตรียมความพร้อมด้านวิชาการและการ พัฒนาคุณภาพนักศึกษา โดยกิจกรรมภายในงานมีการเสวนา เส้นทางอาชีพและการทำงานหลังสำเร็จการศึกษา โดยหัวหน้า ภาควิชาและหัวหน้าศูนย์ ตลอดจนการบรรยาย หัวข้อ สุข สำเร็จ กลเม็ดการเรียนวิทยาศาสตร์ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์ คณะศึกษาศาสตร์ มช. และ Smart Health and Safty โดย คุณศรัทภัย สีกิพย์ คณะแพทยศาสตร์ มช.



## คณะวิทยาศาสตร์ร่วมสืบสานประเพณีนำนักศึกษาใหม่ขึ้นไปนมัสการ พระบรมธาตุดอยสุเทพ ประจำปี 2562

สโมสรนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สืบสานประเพณีนำนักศึกษาใหม่ ขึ้นไปนมัสการพระบรมธาตุดอยสุเทพ ประจำปี 2562 “๕๕ ปี มช. ลูกจ้าง ขึ้นดอย โดยออยเบื้องพระยุคลบาท ไหว้สาพระธาตุเจ้าดอยสุเทพ” รวมใจ มช. เป็นหนึ่งเดียว เดินจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ขึ้นไปนมัสการ พระบรมธาตุดอยสุเทพ ระยะทางกว่า 14 กิโลเมตร เพื่อความเป็นสิริมงคล รวมพลังสามัคคีของเหล่าลูกช้าง อีกทั้งยังเป็นการแสดงถึงความสามัคคี ความพร้อมเพรียงในหมู่คณะ เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีให้กับหมู่ นักศึกษา โดยมีศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์นิเวศน์ นันทจิต อธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานพิธี นายศุภชัย เอี่ยมสุวรรณ ผู้ว่า ราชการจังหวัดเชียงใหม่ กล่าวต้อนรับ ในปีนี้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกว่า 30,000 คน รวมทั้งนักศึกษาปัจจุบันในชั้นปีต่างๆ นักศึกษาเก่าที่สำเร็จ การศึกษาไปแล้ว คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ในจำนวนนี้เป็นนักศึกษาใหม่ ชั้นปีที่ 1 รวม 7,800 คน

โดยในส่วนของคณะวิทยาศาสตร์ได้นำนักศึกษาใหม่ รหัส 62 จำนวน กว่า 700 คน เข้าร่วมกิจกรรม อีกทั้งยังมีนักศึกษารุ่นพี่ ตลอดจน คณาจารย์และศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์อีกเป็นจำนวนมากที่มาร่วมให้ กำลังใจให้น้อง ๆ ในวันเสาร์ที่ 14 กันยายน 2562 ณ ประตูหน้ามหาวิทยาลัย เชียงใหม่ และวัดพระบรมธาตุดอยสุเทพราชวรวิหาร



Count your age by friends, not years.  
Count your life by smiles, not tears.

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

It is never too late  
to do what you might have done.



# Science Care ดูแลใจ

เราจะเปิดอีกหนึ่งช่องทางที่เปิดรับอย่างเข้าใจ



ติดต่อได้ที่ Inbox

หรือหน่วยพัฒนาคุณภาพนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ติดต่อสอบถาม  
053-941919,  
086-8546054

\*\* ข้อมูลในการพูดคุยเป็นความลับ

ไม่สบายใจ

ไม่มีความสุข

สมาธิสั้น

ทะเลาะกับแฟน

คนที่บ้านไม่เข้าใจ

อกหัก

เครียด

เกรดน้อย

ไม่อยากอยู่

เหมือนไม่ใช่

เหงา

อยากหายไป

หนี้สังคม

คิดอยากตาย

ไม่มีเพื่อน

เงินขาด

ไม่ถนัดเรื่องเรียน

เศร้า



หากน้องๆ คณะวิทยาศาสตร์เกิดความรู้สึกเหล่านี้  
เราพร้อมที่จะรับฟังและยินดีให้คำปรึกษาโดยนักจิตวิทยา

Facebook Page  
: Science Care ดูแลใจ



พูดคุยกับเราได้ที่นี่

- Inbox FB : Science Care ดูแลใจ
- หน่วยพัฒนาคุณภาพนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์
- 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 ปีฯ ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบูรณาการให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ ตลอดจนสนับสนุนทุนการศึกษา และเพื่อจัดหาครุภัณฑ์และเครื่องมือวิจัยในระดับสูง

จึงขอเชิญชวนผู้มีอุปการคุณ ตลอดจนเพื่อน พี่ น้อง ศิษย์เก่า และผู้มีจิตศรัทธาทุกท่าน ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการนำพา คณะวิทยาศาสตร์ก้าวสู่นาคตที่รุ่งโรจน์ ด้วยการร่วมบริจาคเงินสมทบกองทุน 60 ปีฯ 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 โทร. 053-943312, 053-943459, 053-943460

#หนึ่งบาทของท่านมีคุณค่า  
#ส่งเสริมพัฒนาการศึกษาและการวิจัย  
#ScienceCMU





# ถุงผ้า รักษ์โลก

สมาคมศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ มช.  
ชวนอุดหนุนกระเป๋าผ้ารักษ์โลก

ใบใหญ่ สีสดใส  
พกพาสะดวก

ในราคาเพียงใบละ **100** บาท

รายได้หลังหักค่าใช้จ่ายสมทบเข้ากองทุน  
60 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช.

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



เชิญชวนร่วมบริจาคเงิน

# เพื่อสนับสนุนการศึกษา 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



# BOARD GAMES CONVENTION



## LANNA CON 2019

14-15 DECEMBER 2019 / 9 AM-9 PM

DOI SUTHEP NATURE CENTER, SCIENCE CMU

ขอเชิญร่วมกิจกรรม "เกมในสวน 2019"

14-15 ธันวาคม 2019 เวลา 09:00-21:00 น.

ณ ศูนย์ธรรมชาติวิทยาอดอยสุเทพเฉลิมพระเกียรติฯ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พบกับบอร์ดเกมสนุกๆ

เล่นได้ไม่อัน ทุกเกม ตลอดงาน

ระดมทุนสนับสนุนกิจกรรมการฟื้นฟูป่า

สแกนคิวอาร์โค้ด

ลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม  
QR Code & Registration



**COME & PLAY WITH US!** *Fundraising for forest restoration project*

(นักเรียน, นักศึกษา)

บัตรราคา 100 บาท/วัน

ราคาพิเศษ 150 บาท/2 วัน

(บุคคลทั่วไป)

บัตรราคา 150 บาท/วัน

ราคาพิเศษ 250 บาท/2 วัน

(Student)

Ticket Price 100 THB/Day

Special Price 150 THB/2 Days

(Adult)

Ticket Price 150 THB/Day

Special Price 250 THB/2 Days

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร. 053-941451-3/085-6179137

DSNC\_SciCMU LANNA CON



## หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### ปริญญาตรี 15 หลักสูตร

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

### ระดับปริญญาโท 19 หลักสูตร

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

# นิติวิทยาศาสตร์ (หลักสูตรร่วมบัณฑิตวิทยาลัย)

# เทคโนโลยีชีวภาพ (แขนงชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี แขนงจุลชีววิทยา  
และเทคโนโลยีจุลินทรีย์) (หลักสูตรร่วมบัณฑิตวิทยาลัย)

### ปริญญาเอก 17 หลักสูตร

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

#เทคโนโลยีชีวภาพ (หลักสูตรร่วมบัณฑิตวิทยาลัย)

ที่ปรึกษา : คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ รองคณบดีฝ่ายบริหาร  
บรรณาธิการ : เลขาธิการคณะวิทยาศาสตร์  
กองบรรณาธิการ : คณะกรรมการประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์ หัวหน้างาน  
ผู้ช่วยหัวหน้างานในสำนักงานคณะฯ หัวหน้าธุรการภาควิชา ศูนย์  
นายพิเชษฐ์ พุทธิรังษี นางสาวสายนที ใจหอม และนายพนัส กันทา  
พิมพ์ที่ : หน่วยพิมพ์เอกสาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200  
เจ้าของ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ส่งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้ที่ ประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์  
โทร. 0 539 43318 หรือ prscicmn@gmail.com