

2019 | 55th ANNIVERSARY

SCIENCE CMU

Quarterly SCICMU

July-September 2019



www.science.cmu.ac.th



Faculty of Science
Chiang Mai University
[@science.cmu](https://www.facebook.com/science.cmu)



[@scicmu](https://www.instagram.com/scicmu)



[@sci_cmu](https://twitter.com/sci_cmu)

Studying@Sci Expanding
Research@SCI From Sky to Rock

คณะวิทยาศาสตร์และศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ขอเชิญชวนนักวิ่งทุกท่านร่วมแข่งขัน



ชิงถ้วยรางวัลเกียรติยศ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์เกษม วัฒนชัย
นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่




 JANUARY 5th, 2020
@Chiang Mai University


Registration opens August 9th, 2019

 Science CMU Run
 <https://run.science.cmu.ac.th>

ประเภทการแข่งขัน (ชาย-หญิง)

 อายุต่ำกว่า 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 ปี อายุ 60 ปี ขึ้นไป

ถ้วยรางวัลรวมกว่า 50 รางวัล

 มีนิมาราธอน 48 รางวัล
Overall ชาย-หญิง 2 รางวัล

FUN RUN 4 KM

MINI MARATHON 10.5 KM

| | เสื้อ | เหรียญ | หมายเลขวิ่ง | Buff | ถ้วยรางวัล ที่ 1-3 | ราคา |
|----------------------|---|---|---|---|---|-----------|
| MINIMARATHON 10.5 KM |  |  |  |  |  | 500 THB |
| FUNRUN 4 KM |  |  |  |  |  | 400 THB |
| VIP + |  |  |  |  | โล่สัญลักษณ์พิเศษ  | 1,999 THB |
| VVIP + |  |  | เลือกหมายเลขวิ่ง |  | โล่สัญลักษณ์พิเศษ  | 2,999 THB |

 เปิดรับสมัคร
VIRTUAL RUN

รับสมัคร 13 กันยายน - 31 ตุลาคม 2562
ดูรายละเอียดและสมัครออนไลน์ที่ <https://run.science.cmu.ac.th>



วิสัยทัศน์

"คณะวิทยาศาสตร์มุ่งสู่ความเป็นนานาชาติในการผลิตบัณฑิตและการวิจัยที่มีคุณภาพระดับสากล"

ค่านิยมหลัก

(Science Core Values : sCi)

Strategic Management

บริหารจัดการเชิงกลยุทธ์

Customer Focus

มุ่งเน้นที่นักศึกษา

Institutional Learning

เป็นสถาบันแห่งการเรียนรู้



สาระวิชาการ

หินอัลตราเมฟิก บริเวณอำเภอฟร้าว จังหวัดเชียงใหม่

บทความโดย **บศ.ดร.บุรพา แผลงชัย และนายปิยะนันท์ วิริยะสุขสิงห์**

ห้องปฏิบัติการหินอัคนีและแร่เศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อำเภอฟร้าว เป็นอำเภอเล็ก ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ที่ซ่อนตัวอยู่ในหุบเขา ห่างจากตัวจังหวัดถึง 100 กิโลเมตร ประกอบกับที่ตั้งที่ไม่ได้อยู่บนเส้นทางสายหลัก ทำให้อำเภอฟร้าวเป็นที่รู้จักน้อยกว่าอำเภออื่น ๆ ที่อยู่ใกล้กัน เช่น อำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง อย่างไรก็ตาม ในทางธรณีวิทยา อำเภอฟร้าวก็มีความน่าสนใจที่มีหินชนิดหนึ่งที่มีให้เห็นน้อยในบ้านเรา นั่นก็คือ หินอัลตราเมฟิก (ultramafic rocks)

หินอัลตราเมฟิกคือหินอัคนีชนิดหนึ่ง มีจุดเด่นคือสีที่เข้มมาก ๆ (จึงเป็นที่มาของชื่อเพราะ ultra = ที่สุด และ mafic = สีเข้ม) ตั้งแต่ออกเขียวเข้มไปจนถึงดำสนิท (รูปที่ 1) สีเข้มของหินอัคนีชนิดนี้เกิดจากมีแร่ประกอบหินที่มีสีเข้มอยู่เป็นปริมาณมาก ได้แก่ โอลิวีน (olivine) ไพรอกซีน (pyroxene) และแอมฟิโบล (amphibole) (รูปที่ 2)

หินอัลตราเมฟิกเป็นหินอัคนีที่เย็นตัวจากแมกมาอย่างช้า ๆ มีผลึกแร่ประกอบขนาดใหญ่พอที่จะจำแนกชนิดแร่ด้วยตาเปล่าได้ หินอัลตราเมฟิกสามารถจำแนกเรียกชื่อย่อยลงไปได้อีกหลายชื่อ ตามส่วนประกอบที่แตกต่างกันของแร่ประกอบหิน

แม้ว่าหินอัลตราเมฟิกจะเป็นหินที่เกิดจากการเย็นตัวจากหินหนืด (magma) เช่นเดียวกับหินอัคนีชนิดอื่น ๆ แต่หินอัลตราเมฟิกกลับหาได้ยากบนผิวโลกในปัจจุบัน เนื่องจากโดยทั่วไปหินอัลตราเมฟิกเกิดที่ความลึกค่อนข้างมาก โดยพบเป็นองค์ประกอบหลักในส่วนของเนื้อโลก (mantle) ซึ่งอยู่ลึกลงไปใต้เปลือกโลก (crust) ที่เราอาศัยอยู่ไม่ต่ำกว่า 5 – 70 กิโลเมตร แม้ว่าอาจมีที่เกิดขึ้นในส่วนของเปลือกโลก แต่ก็เป็นที่ระดับลึกมาก ๆ เท่านั้น

แล้วหินอัลตราเมฟิกเหล่านี้ไหลขึ้นมาให้เห็นบนผิวโลกได้อย่างไร ? จากการศึกษาลักษณะทางเคมีของหินอัลตราเมฟิก รวมถึงรูปร่างลักษณะการเกิดและโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่ปรากฏ ทำให้นักธรณีวิทยาตั้งสมมติฐานว่าหินอัลตราเมฟิกเหล่านี้เกิดจากการฉีกขาดของเนื้อโลกหรือเปลือกโลกออกเป็นบล็อก จากนั้นบล็อกเหล่านั้น

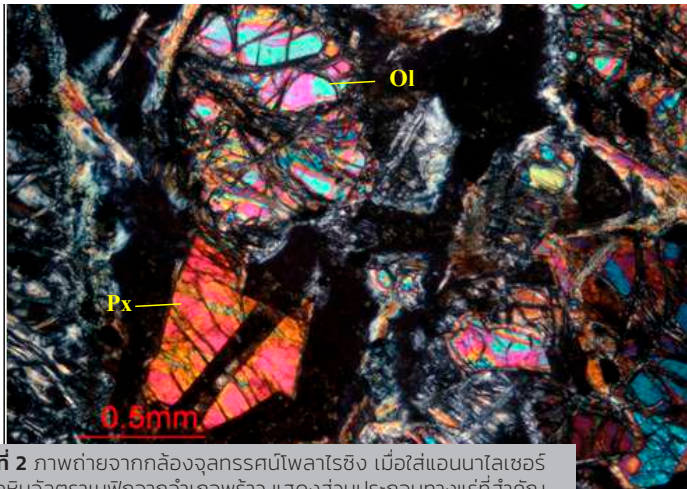
มีการเลื่อนขึ้นมาอยู่ที่ระดับตื้น ด้วยรอยเลื่อน ทำให้หินอัลตราเมฟิกเหล่านี้ไหลให้เห็นบนผิวโลก ซึ่งบริเวณที่จะเกิดเหตุการณ์แบบนี้ได้มักเป็นบริเวณที่มีการเคลื่อนตัวเข้าหากันของแผ่นเปลือกโลก ทำให้เกิดการมุดตัวหรือการชนกันที่รุนแรงพอให้เกิดการฉีกขาดได้ (รูปที่ 3)

สำหรับการศึกษาหินอัลตราเมฟิกที่อำเภอฟร้าวนี้ยังไม่สามารถสรุปรูปแบบการเกิดได้ แต่นักธรณีวิทยาหลายท่านเชื่อว่าหินเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของแผ่นเปลือกโลกของมหาสมุทรโบราณที่ฉีกขาดและเคลื่อนตัวขึ้นมา หลังการปิดตัวลงของมหาสมุทร ตามมาด้วยการชนกันของแผ่นทวีปทั้งสองฝั่ง จากผลของการเคลื่อนที่ของเปลือกโลก ในช่วงปลายยุคไทรแอสซิก (ประมาณ 237 – 201 ล้านปี) ผลจากเหตุการณ์ดังกล่าวทำให้หินอัลตราเมฟิกเหล่านี้และหินอัคนีอื่นที่อยู่ความลึกบริเวณเดียวกัน ถูกพาขึ้นมาปรากฏบนผิวโลกในปัจจุบัน

หินอัลตราเมฟิกเหล่านี้กระจายตัวเป็นพื้นที่เล็ก ๆ ในเขตภูเขาทางด้านตะวันตกของอำเภอฟร้าวบริเวณที่ติดกับเขตอำเภอเชียงดาว โดยเฉพาะในลำห้วยมะหิน บ้านหนองป่าชา ตำบลสันทราย อำเภอฟร้าว และห้วยปลาปลูง บ้านปางมะเยา ตำบลปิงโค้ง อำเภอเชียงดาว



รูปที่ 1 ภาพถ่ายแสดงเนื้อของหินอัลตราเมฟิกจากอำเภอฟร้าวที่มีสีเขียวเข้ม ประกอบด้วยผลึกแร่โอลิวีนเป็นส่วนใหญ่ ผลึกมีรูปร่างค่อนข้างกลม กระจายตัวทั่วไปในเนื้อหิน



รูปที่ 2 ภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์โพลาไรซิง เมื่อใส่แอนนาไลเซอร์ ของหินอัลตราเบสิกจากอำเภอพร้าว แสดงส่วนประกอบทางแร่ที่สำคัญ ประกอบด้วย โอลิวีน (Ol) และไพรอกซีน (Px)

หินอัลตราเบสิกมีคุณค่าทางเศรษฐกิจมากเนื่องจากมักมีสินแร่ของโลหะที่ใช้ในอุตสาหกรรมเกิดร่วมด้วยมาก โดยเฉพาะนิกเกิล โครเมียม ทองแดง และวานาเดียม ซึ่งนำไปใช้ประโยชน์ในหลายงาน เช่น ตัวนำไฟฟ้า และโลหะอัลลอยด์ที่แข็งแรงและพุกร่อนยาก เป็นต้น

หินอัลตราเบสิกอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบจากสายนํ้าร้อนที่ไหลผ่านได้เป็นแหล่งแร่ชนิดใหม่ เช่น เซอร์เพนทีน (serpentine) หรือ ทัลก์ (talc) เป็นต้น เซอร์เพนทีนที่เกิดเป็นแบบสายใยบางๆ ที่เรียกว่า โครโซไทล์ (chrysotile) จะถูกนำไปใช้ในรูปของแร่ใยหิน (asbestos) ในอุตสาหกรรมฉนวนไฟฟ้าและความร้อน ส่วนทัลก์ใช้ในอุตสาหกรรมหลากหลายมาก แต่ที่ใกล้ตัวมาก ๆ ก็คือผสมในเบิ่งฝุ่นโดยทำให้ตัวเบิ่งแววาวขึ้น

บรรณานุกรม

Assavapatchara, S., Thiamwong, P., Lerknork, W. (geological mapping), 2004. Geologic map of Thailand, sheet 4847 IV (Amphoe Phrao). Department of Mineral Resources, Bangkok, Thailand, scale 1:50,000.

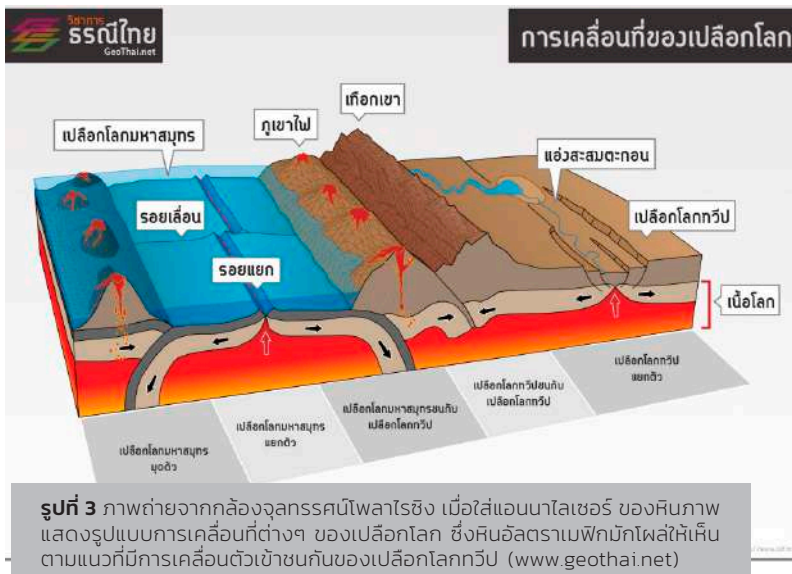
Phajuy, B., 2008. Petrochemistry and Tectonic Significance of Mafic Volcanic Rocks in the Chiang Rai - Chiang Mai Volcanic Belt, Northern Thailand. Unpublished Ph. D. Thesis, Chiang Mai University, Thailand.

Phajuy, B., Panjasawatwong, Y., Osataporn, P. 2005. Preliminary geochemical study of volcanic rocks in Pang Mayao area, Phrao, Chiang Mai, northern Thailand: tectonic setting of formation. Journal of Asian Earth Sciences 24, 765–776.

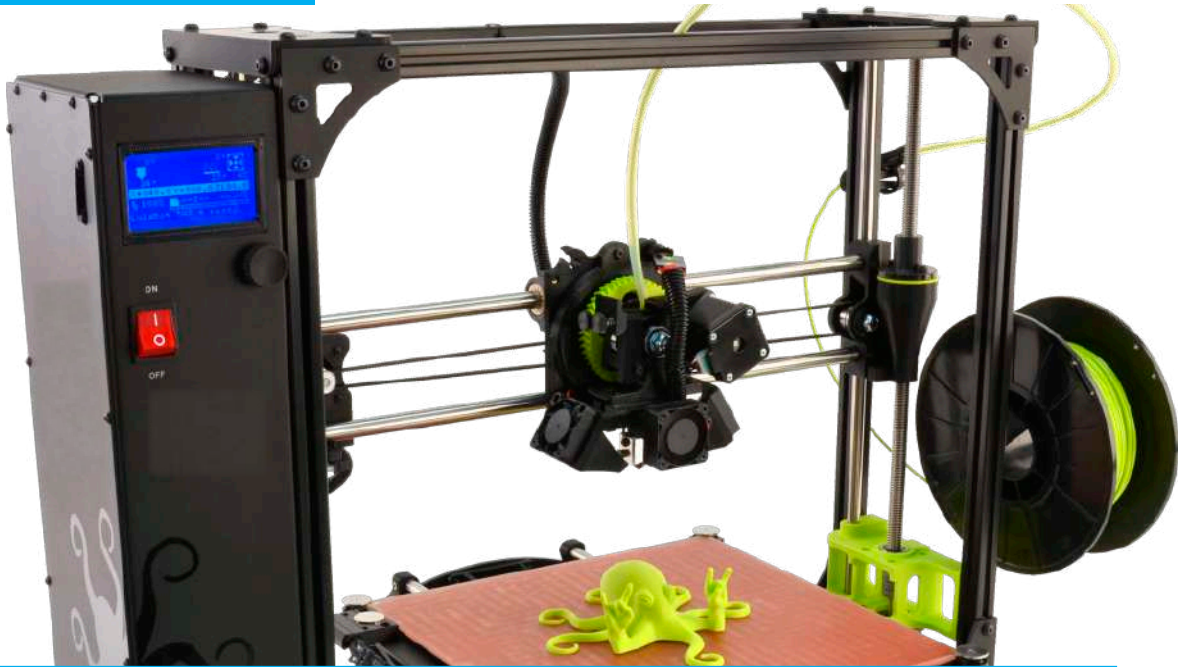
Wakita, K., Metcalfe, I., 2005. Ocean plate stratigraphy in East and Southeast Asia. Journal of Asian Earth Sciences 24, 679–702.

Wongko, K., Cummulin, P., Wichitwiriyakul, W., 2000. Geology of Ban Pa Hin, Tambon Ban Pong, Amphoe Phrao, Changwat Chiang Mai. Unpublished B.S. field report, Chiang Mai University, p. 123 (in Thai).

www.geothai.net



รูปที่ 3 ภาพถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์โพลาไรซิง เมื่อใส่แอนนาไลเซอร์ ของหินภาพ แสดงรูปแบบการเคลื่อนที่ต่างๆ ของเปลือกโลก ซึ่งหินอัลตราเบสิกมักโพลาไรซ์ให้เห็นตามแนวที่มีการเคลื่อนตัวเข้าชนกันของเปลือกโลกทวีป (www.geothai.net)



โลกแห่งการพิมพ์ 3 มิติ 3D printing

ในช่วงหลายปีมานี้ เรื่องราวเกี่ยวกับนวัตกรรมการพิมพ์ 3 มิติ หรือ 3D printing ได้รับการพูดถึงอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นการผลิตชิ้นส่วนยานอวกาศ การสร้างรถยนต์ การสร้างบ้านทั้งหลังที่พร้อมเข้าอยู่จริง การสร้างปะการังเทียม หรือแม้กระทั่งการสร้างอวัยวะเทียมต่าง ๆ รวมถึงในอุตสาหกรรมทางด้านพลาสติกชีวภาพ และอุตสาหกรรมอื่น ๆ แต่อย่างไรก็ตาม การนำ 3D printing มาใช้จริงในภาคอุตสาหกรรมนั้น ยังมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หากเราเฝ้ามองการเติบโตของเทคโนโลยีนี้ไปเรื่อย ๆ อย่างไม่คลาดสายตา เราอาจจะได้เห็นความก้าวหน้าอย่างไม่มีการคาดถึง

3D Printer อาจจะเป็นอุปกรณ์สามัญประจำบ้านของทุกคนเหมือนค้อน เหมือนตะปูก็เป็นได้

ใครจะรู้ว่าวันหนึ่ง 3D printing อาจจะทำให้เรามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเราทุกคน

เราลองมาดูกันว่า แท้ที่จริงแล้ว เทคโนโลยีสุดล้ำนี้ คืออะไร

เมื่อพูดถึงการพิมพ์เรามักจะนึกถึงการพิมพ์ลงบนกระดาษ หรือการพิมพ์แบบ 2 มิติ (2D Printing) แต่การพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing) นั้นเป็นการสร้างวัตถุ 3 มิติ ที่มีความกว้าง ยาว ลึก สามารถจับต้องและนำไปใช้งานได้จริง ๆ ดังนั้น การพิมพ์สามมิติ ก็คือ กระบวนการสร้างวัตถุสามมิติโดยการเติมชั้นของวัสดุต่อ ๆ กันภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์ โดยวัตถุสามมิติจะถูกสร้างที่ละชั้นในแนวระดับ

ขั้นตอนการพิมพ์สามมิติ จะเริ่มจากการสร้างไฟล์รูปร่างสามมิติของชิ้นงาน หรือที่นิยมเรียกว่าไฟล์ CAD (Computer Aided Design) ซึ่งสามารถสร้างได้ ทั้งจากการวาดในซอฟต์แวร์ CAD หรือใช้เครื่องสแกนสามมิติ (3D scanner) สแกนรูปร่างของวัตถุให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ CAD สำหรับรูปแบบของไฟล์ CAD ที่จะ นำเข้าเครื่องพิมพ์สามมิติได้คือไฟล์ STL ซึ่งจัดเก็บข้อมูลรูปร่างของวัตถุโดยใช้หลักการ การนำสามเหลี่ยมมาต่อ ๆ กันบนผิวของวัตถุจากนั้นซอฟต์แวร์สำหรับแบ่งชิ้นวัตถุ จะแบ่งรูปร่างของวัตถุในไฟล์ STL เป็นชิ้น ๆ ในแนวระดับเพื่อส่งข้อมูล นี้ให้เครื่องพิมพ์สามมิติสร้างวัตถุออกมา

ทำไมต้องเป็นไฟล์ STL

STL เป็นรูปแบบไฟล์มาตรฐานอุตสาหกรรม ที่เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ทุกยี่ห้อใช้เหมือนกัน

STL ใช้รูปสามเหลี่ยมเพื่อแสดงพื้นผิวด้านนอกและด้านในของวัตถุ 3 มิติ

STL เป็นเหมือนไฟล์ PDF ของการพิมพ์ 3 มิติ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั้งหมด ที่จำเป็นในการพิมพ์ แต่ไม่สามารถแก้ไขได้

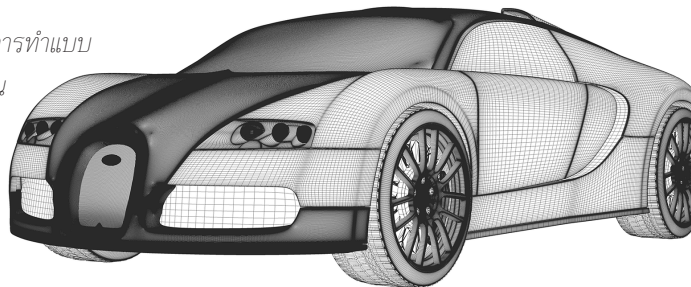
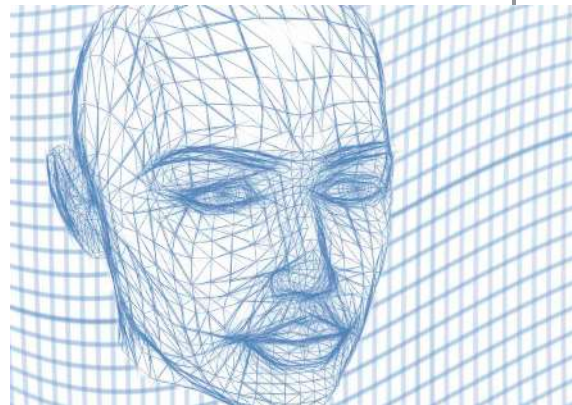
การพิมพ์สามมิติสามารถสร้างวัตถุที่มีรูปร่างซับซ้อนได้ไม่จำกัดจึงสามารถ นำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายในอุตสาหกรรมการผลิต แต่เครื่องพิมพ์ สามมิติ อาจไม่เหมาะสำหรับสร้างงานทุกชิ้นเสมอไป การนำมาใช้งานจึงต้อง ศึกษาและพิจารณาข้อมูลหลาย ๆ ด้าน ทั้งเวลาโดยรวมที่ใช้ขึ้นรูปชิ้นงาน ทักษะ ที่ต้องการ รวมถึงคุณภาพของชิ้นงานที่ได้ เพื่อให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด (The Use of 3D Printing Technology in Manufacturing Industry : ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ)

รู้หรือไม่ การพิมพ์ 3 มิติ สามารถนำมาใช้งานได้หลากหลาย เช่น การทำแบบ จำลองของชิ้นส่วนหรือผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างการออกแบบออกมาก่อน เพื่อดูรูปลักษณ์ภายนอก หรือฟังก์ชันการใช้งาน ใช้ในทางการแพทย์ และทันตกรรม การบินและอวกาศ ยานยนต์ เครื่องประดับ ศิลปะ และการออกแบบ สถาปัตยกรรม ฯลฯ และแม้กระทั่งในวงการอาหาร (3D food printing) เบื้องต้นมีการทดลองนำเครื่องพิมพ์มาดัดแปลง ให้ฉีดช็อคโกแลตเหลวหรือน้ำตาลเป็นรูปร่างต่าง ๆ เพื่อตกแต่งจานอาหาร และยังมีการทดลองพิมพ์อาหารออกมาให้มีหน้าตา สีสัน และรสชาติเหมือนกับอาหาร ซึ่งถูกปรุงตามกรรมวิธีปกติ แคมยังสามารถรับประกันได้จริงอีกด้วย นำสิ่งใหม่ล่ะ !!

ขอบคุณภาพและข้อมูลจาก

- https://www2.mtec.or.th/th/e-magazine/admin/upload/303_24.pdf
- <https://www.septillion.co.th/>
- <https://www.3dhubs.com/knowledge-base/introduction-fdm-3d-printing>
- <https://x3dtechnology.com/blogs/knowledge/what-is-3d-printing>
- <https://x3dtechnology.com/blogs/knowledge/3d-printing-applications>

- <https://www.scbeic.com/th/detail/product/1148>
- <https://all3dp.com/formlabs-berlin-office-up-and-running-and-growing>
- <https://www.lulzbot.com/store/printers/lulzbot-taz-6>
- <https://pixabay.com>
- <http://sciencemeetsfood.org/3d-food-printing-next-microwave/>



เครื่องเงินล้านนา

ผสานคุณค่าพลอยเนื้ออ่อน สวยสง่า Lanna Style



“ผลงานที่เกิดจากการทำงานร่วมกันระหว่าง “นักวิทยาศาสตร์” กับ “นักออกแบบ”
เพื่อสรรค์สร้างวัสดุทางธรณีวิทยาให้กลายเป็นเครื่องประดับที่ทรงคุณค่า คงเอกลักษณ์ล้านนา และทันสมัย”

หากพูดถึงเครื่องเงิน หลายคนก็คงจะคุ้นเคยและนึกถึงศิลปะของทางภาคเหนือ เพราะเครื่องเงินนั้นอยู่กับชาวเหนือมาช้านาน โดยนอกจากจะถูกนำมาใช้เป็นเครื่องประดับ เช่น สร้อยคอ ปิ่นปักผม หรือเข็มขัดแล้วยังเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องใช้ในครัวเรือนมาแต่โบราณ เช่น สลุง ชันน้ำ กระจวย ฟาน และปิ่นโต หรือแม้กระทั่งในวัดวาอารามหลายแห่งก็มีการประดับตกแต่งลวดลายสลักบนเครื่องเงินในบริเวณต่าง ๆ อย่างวิจิตร เช่น บริเวณประตู หน้าต่าง และหลังคา ที่สำคัญภาคเหนือยังมีชุมชนโบราณที่สืบต่อภูมิปัญญาการทำเครื่องเงินจากรุ่นสู่รุ่น เช่น ชุมชนวัวลาย จังหวัดเชียงใหม่ และชุมชนในจังหวัดน่าน ซึ่งได้รับการอนุรักษ์ พัฒนา และต่อยอดองค์ความรู้มาจวบจนปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้ เครื่องเงินนอกจากจะเป็นของฝากล้ำค่า จึงกลายมาเป็นสัญลักษณ์ประจำภูมิภาคที่หากนึกถึงเครื่องเงินต้องนึกถึงภาคเหนือของไทยเป็นอันดับแรก

โดยปกติเรามักจะพบเห็นเครื่องเงินที่ทำจากเงินล้วน ไม่ได้มีการนำอัญมณีอื่นใดมาเป็นส่วนประกอบ แต่ในงานวิจัยของคุณอาจารย์ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้ทำงานร่วมกับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนานั้น เราได้เห็นเครื่องเงินในรูปแบบที่แปลกตา ทันสมัย ด้วยการนำมาออกแบบร่วมกับพลอยเนื้ออ่อนและหินได้อย่างสวยงาม ลงตัว และมีเอกลักษณ์โดดเด่นเป็นอย่างยิ่ง

ผศ.ดร.วีรพันธ์ ศรีจันทร์ อาจารย์ประจำภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หนึ่งในทีมวิจัยได้ให้ข้อมูลว่า จุดเริ่มต้นของงานวิจัยนี้เกิดจาก

จุดมุ่งหมายที่ต้องการจะเพิ่มมูลค่าของอัญมณีที่พบในภาคเหนือที่ยังไม่ค่อยมีการนำมาใช้ประโยชน์ให้มีมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากอัญมณีที่เป็นที่นิยมในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นพลอยเนื้อแข็ง เช่น ทับทิม ส่วนพลอยเนื้ออ่อน ซึ่งเป็นพลอยที่โดดเด่นในภาคเหนือ เช่น ควอตซ์ แคลไซต์ และฟลูออไรด์ นั้นยังไม่ค่อยมีใครนำมาใช้ประโยชน์มากนัก ทั้งที่เป็นวัตถุดิบที่สามารถนำมาต่อยอดเป็นเครื่องประดับที่สวยงามได้หลากหลายรูปแบบ โดยในงานวิจัยนี้ นอกจากจะใช้พลอยเนื้ออ่อนแล้ว ยังนำมาออกแบบร่วมกับเครื่องเงิน เพื่อให้เป็นเครื่องประดับที่มีคุณค่าและคงเอกลักษณ์ของเมืองเหนืออย่างชัดเจน

ด้วยเหตุนี้ นักวิจัยจากทั้ง 2 สถาบันจึงได้ทำงานร่วมกัน โดยในส่วนของการสำรวจหาแหล่งวัตถุดิบ การตรวจสอบคุณภาพ และการปรับปรุงคุณภาพของพลอยนั้นเป็นหน้าที่ของนักวิจัย มช. และการออกแบบตัวเรือนเป็นหน้าที่ของนักวิจัย มทร.ล้านนา ซึ่งแหล่งวัตถุดิบที่นักวิจัยได้เข้าไปสำรวจก็มีหลายแหล่งหลายประเภท เช่น แก้วโป่งขาม จังหวัดลำปาง แม่ฮ่องสอน โกเมง อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ฟลูออไรด์ หินลายสวยงาม จังหวัดน่าน และหินภูเขาไฟที่ถูกแทนที่ด้วยสารละลายซิลิกา เป็นต้น

สำหรับการออกแบบนั้น นักออกแบบจาก มทร.ล้านนา ได้ออกแบบให้มีลักษณะเป็นศิลปะร่วมสมัย สะท้อนความเป็นล้านนา เช่น ลวดลายตุ้ง โคม หมวกชนเผ่า ภาพวาดบนผ้าผนังวัด และกาแล โดยจัดเป็นชุดให้เข้ากับอย่างลงตัว ทั้งสร้อยคอ ต่างหู สร้อยข้อมือ และแหวน หลังจากนั้นจึงได้มีการจัดทำต้นแบบ แล้วนำไปให้ผู้ประกอบการเครื่องประดับในท้องถิ่นประเมินและให้ข้อเสนอแนะว่ารูปแบบที่เหมาะสมหรือที่ตลาดต้องการควรเป็นแบบใด สุดท้ายจึงมีการปรับปรุงและจัดทำเป็นต้นแบบ

ที่พร้อมจะเผยแพร่องค์ความรู้ทั้งในส่วนของวัสดุและลวดลายให้ผู้ประกอบการที่สนใจนำไปต่อยอดต่อไป

ผศ.ดร.วีรพันธ์ ศรีจันทร์ กล่าวทิ้งท้ายว่า

“เราเป็นนักวิชาการที่ทำงานร่วมกับนักออกแบบ เราผสมทั้งวิทยาศาสตร์และศิลปะเข้าด้วยกัน โดยเราใช้วิทยาศาสตร์ในเชิงของธรณีวิทยานั้นไปปรับปรุง ไปหาแหล่ง และได้ทำความเข้าใจกับชาวบ้านว่าสิ่งที่มียู่นั้นสามารถเพิ่มมูลค่าได้... วัสดุทางธรณีวิทยาที่ปรากฏอยู่ในภาคเหนือตามแนวภูเขาไฟหลาย ๆ ที่ ก็ยังมีศักยภาพที่สามารถนำมาเป็นวัตถุดิบที่ใช้ประกอบในตัวเครื่องประดับ และคิดว่าน่าจะเป็นอีกตัวหนึ่งที่สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับอุตสาหกรรมในส่วนนี้ได้”

ติดตามชม Research VDO Series 55 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช. และ vdo clip อื่นๆ ของคณะได้ที่ Youtube : Science CMU Official

2019 #55thAnniversaryScienceCMU

Research@Sci From Sky To Rock

Studying@Sci E x p a n d i n g Your Mind

เสริมสร้างคุณค่าให้กากอุตสาหกรรมไทย



"...งานวิจัยที่เป็นจุดเริ่มต้นในการทำสิ่งที่ริคำ ให้กลับมามีคุณค่า และเป็นส่วนหนึ่งในการรักษาสิ่งแวดล้อม..."



ผลงานวิจัยการนำกากอุตสาหกรรมมาทำเป็นกระเบื้องเลียนแบบหินแกรนิตในธรรมชาติ แก้วพูนในอุตสาหกรรมเลี้ยงปลา และฉนวนความร้อนสำหรับอาคารบ้านเรือน

ผศ.ดร.วรพงษ์ เทียมสอน อาจารย์ประจำภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นักวิจัยที่ศึกษาคิดค้นวัสดุใหม่นี้ ได้ให้ข้อมูลว่า ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เราพบว่าการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศไทยกำลังประสบปัญหาเรื่องของวัตถุดิบธรรมชาติที่เริ่มร่อยหรอลง และคุณภาพของวัตถุดิบทางด้านเซรามิกที่มีคุณภาพไม่คงที่ นักวิจัยจึงได้มองหาสิ่งรอบตัวในธรรมชาติ ในชีวิตประจำวัน ว่าจะมีวัตถุดิบส่วนไหนบ้างที่จะสามารถทดแทนวัตถุดิบธรรมชาติได้ จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้อาจารย์ได้เข้ามาทดลองศึกษาเศษหรือกากจากการผลิตในภาคอุตสาหกรรม

โดยปกติแล้วในภาคอุตสาหกรรมเมื่อมีการผลิต ก็มักจะมีกากเหลือทิ้งทั้งที่มีพิษและไม่มีพิษ ผู้วิจัยจึงมองว่า หากเราสามารถหยิบเอากากอุตสาหกรรมเหล่านี้มาใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตวัสดุเซรามิกได้ในอนาคต ก็จะเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะตอบโจทย์การรักษาสิ่งแวดล้อมและช่วยให้ได้ประโยชน์จากกระบวนการผลิต กลายเป็นวัสดุประเภทใหม่ขึ้นมาใช้งานเฉพาะด้าน

อุตสาหกรรมเป้าหมายที่อยากจะเข้าถึง ก็คืออุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง ซึ่งถือว่าเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และเป็นอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยเรามีฐานการผลิตในปริมาณสูง โดยตั้งต้นจากกากอุตสาหกรรม 2 ชนิด ที่มีมากและก็ยังมีความต่อเนื่อง ก็คือเศษกระจกหรือเศษแก้ว และเศษตะกรันจากกระบวนการหลอมโลหะ ซึ่งกาก 2 ชนิดนี้เป็นกากอินทรีย์ที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ แต่ความโชคดีของกาก 2 ชนิดนี้ ก็คือมีความสะอาดและไม่เป็นพิษ เพราะฉะนั้นถ้าเราสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้ก็จะเป็นวัสดุที่มีความสะอาดและไม่เป็นพิษ ก็เลยมุ่งเป้าอยู่ที่อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างเป็นอันดับแรก

งานวิจัยเริ่มแรกในการใช้กากอุตสาหกรรม เศษกระจก และเศษตะกรัน ก็คือการทำเป็นกระเบื้องที่เลียนแบบหินแกรนิตในธรรมชาติ (ภาพที่ 1)

สำหรับงานชิ้นที่ 2 นั้น เกิดจากการสำรวจในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียง พบว่าอุตสาหกรรมเลี้ยงปลาเศรษฐกิจเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่สร้างรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น ผู้วิจัยจึงอยากพัฒนาคุณภาพน้ำด้วยกระบวนการที่ไม่ใช้สารเคมี แต่เป็นกระบวนการ

การกรองและใช้สารบางชนิดที่สามารถยับยั้งแบคทีเรียในน้ำได้ จึงเป็นที่มาของงานวิจัยที่เป็นแก้วพูนในอุตสาหกรรมเลี้ยงปลา (ภาพที่ 2) ส่วนงานชิ้นที่ 3 นั้นมีที่มาจากการที่ประเทศไทยมีอาคารเรือนอาคารบ้านเรือนจำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศอย่างต่อเนื่อง หากเราสามารถลดความร้อนที่เข้ามาในอาคารได้ ก็จะสามารถลดการใช้เครื่องปรับอากาศ และลดการใช้ปริมาณไฟฟ้า โดยเฉพาะช่วงกลางวันที่มีความร้อนสูงได้ จึงเป็นที่มาในการคิดค้นวัสดุที่จะเป็นฉนวนความร้อนสำหรับอาคารบ้านเรือน (ภาพที่ 3)

อาจารย์กล่าวเสริมอีกว่า “สิ่งที่เราคิดค้นขึ้นไม่ได้เป็นวัสดุที่วิเศษกว่าวัสดุประเภทอื่น เพียงแต่เป็นวัสดุทางเลือกหนึ่งให้กับผู้บริโภคในการเลือกใช้ สมบัติบางอย่างอาจจะไม่ได้โดดเด่นมากนัก สมบัติบางอย่างอาจจะต้องมีการพัฒนาต่อ เพียงแต่ผลจากการวิจัยจะเป็นทางเลือกที่ทำให้หลาย ๆ ภาคส่วนมองเห็นคุณค่าของกากอุตสาหกรรมมองเห็นความสำคัญของกระบวนการคิด มองเห็นถึงกระบวนการความร่วมมือทั้งภาคเอกชนและภาครัฐในการที่จะพัฒนาวัสดุใด ๆ ขึ้นมาทำให้เราสามารถสร้างประโยชน์จากสิ่งที่ไม่มีความเป็นสิ่งที่มีความได้”

โครงการศึกษาวิจัยนี้ อาจจะเป็นเพียงจุดเริ่มต้น ซึ่งยังต้องการการศึกษา การพัฒนาต่อยอด และการสนับสนุน เพื่อให้สามารถผลิตและจัดจำหน่ายได้จริงในอนาคต แต่ ณ วันนี้ เราได้เห็นถึงความสำเร็จในการนำ “ขยะ” ที่ไม่มีใครเห็นค่า มาสร้างสรรคเป็นวัสดุแบบใหม่ที่ใช้งานได้จริงและเป็นมิตรกับธรรมชาติ และอาจจะกลายเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับอนาคต ด้วยกระบวนการศึกษาและค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ที่ไม่หยุดนิ่ง ซึ่งมีจุดเริ่มต้นจากคำถามที่ว่า เราจะสร้างสิ่งใหม่เพื่อทดแทนวัตถุดิบในธรรมชาติ โดยไม่ทำลายธรรมชาติได้อย่างไร

ติดตามชม Research VDO Series 55 ปี คณะวิทยาศาสตร์ มช. และ vdo clip อื่น ๆ ของคณะได้ที่ Youtube : Science CMU Official

2019 #55thAnniversaryScienceCMU
Research@Sci From Sky To Rock
Studying@Sci E x p a n d i n g Your Mind



คณะวิทยาศาสตร์ มช.
ขอแสดงความยินดีกับ

ศ.เกียรติคุณ ดร.สายสมร ลำยอง

ในโอกาสที่ได้รับพระราชทานเหรียญดุษฎีมาลา
เข็มศิลปวิทยา ประจำปี ๒๕๖๑ สาขาวิทยาศาสตร์
เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๒

ผลงานนักวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ได้รับคัดเลือกขึ้นปกและเป็นบทความเด่น ในวารสาร Talanta วารสารวิชาการชั้นนำทางเคมีวิเคราะห์ระดับนานาชาติ

ผลงานวิจัยของคณะนักวิจัยภาควิชาเคมี
คณะวิทยาศาสตร์ และศูนย์ความเป็นเลิศ
เพื่อนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งนำโดย **ศาสตราจารย์
ดร.เกตุ กฤตพันธ์** ได้รับการคัดเลือก
ขึ้นเป็นภาพปกและเป็นบทความเด่นประจำฉบับ
**ในวารสาร Talanta ฉบับวันที่ 15 August
2019, Volume 201** ซึ่งเป็นหนึ่งในวารสาร
วิชาการชั้นนำทางเคมีวิเคราะห์ ในระดับนานาชาติ

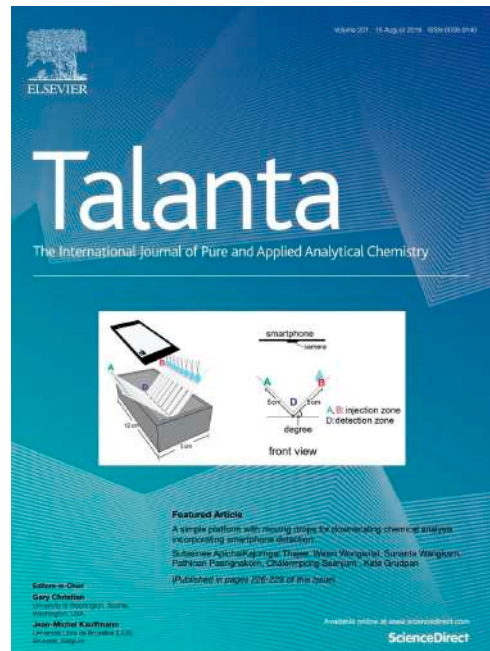


โดยผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ คือ งานวิจัย เรื่อง "A simple
platform with moving drops for downscaling chemical analysis
incorporating smartphone detection" ซึ่งเป็นการศึกษานำ
ขึ้นคนกาแพมาใช้ในการลดขนาดการวิเคราะห์ทางเคมีพร้อมการใช้
smartphone ในการตรวจวัด

นอกจากนี้ ศาสตราจารย์ ดร.เกตุ กฤตพันธ์ และคณะนักวิจัย
ยังได้รับเชิญให้เขียนบทความเพื่อเผยแพร่ในโอกาสฉลองครบรอบ 60 ปี
ของวารสารดังกล่าวอีกด้วย คือ บทความ เรื่อง "Experiences with
the uniqueness of Talanta" ในวารสารฉบับวันที่ 1 October 2019,
Volume 203 pp287-9

ติดตามอ่านบทความได้ที่

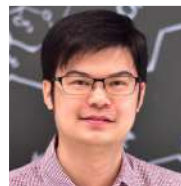
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039914019305508>
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039914019304035>
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039914019305788>



อาจารย์ภาควิชาเคมีได้รับรางวัลนักวิจัยรุ่นใหม่ ที่มีผลงานโดดเด่น จากสมาคมโพลีเมอร์ฯ PST Rising Star 2019

พศ.ดร.ภัทรินฤณ วรจิตติพล อาจารย์ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัล PST Rising Star 2019 หรือ Polymer Society of Thailand (PST) Rising Star 2019 จากสมาคมโพลีเมอร์แห่งประเทศไทย ในการประชุมวิชาการนานาชาติโพลีเมอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 9 (PCT-9) เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2562 ณ โรงแรม อมารี วอเตอร์เกต กรุงเทพฯ ซึ่งเป็นรางวัลที่มอบเพื่อยกย่องเชิดชูเกียรติสมาชิกของสมาคมฯ ที่มีประสบการณ์การทำงานในระยะเริ่มต้น แต่มีผลงานอันโดดเด่นเป็นที่ประจักษ์ในเวทีระดับชาติและนานาชาติ และมีคุณสมบัติและจรรยาบรรณนักวิจัยที่ดี

ทั้งนี้ สมาคมโพลีเมอร์แห่งประเทศไทย จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 โดยนักวิชาการด้านโพลีเมอร์เพื่อเป็นศูนย์กลางการประสานงาน และสร้างความร่วมมือ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและโพลีเมอร์อย่างมีประสิทธิภาพ



นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้รับทุน JASSO เข้าร่วม 2019 International Summer Program ที่ Osaka University

นางสาวมาลี สิ้นเช่า นางสาวสุภาพร ธรรมขัน และนางสาวพิมพ์ชนก ตีเปงปิ่น (จากซ้ายไปขวา) นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับทุน JASSO Scholarship เพื่อเข้าร่วม 2019 International Summer Program ที่ Osaka University ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 17 กรกฎาคม - 26 สิงหาคม 2562

รายละเอียดโครงการ <https://www.sci.osaka-u.ac.jp>

Studying@Sci Expanding Your Mind

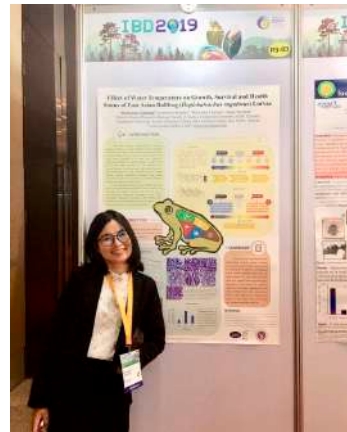
นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มช. ได้รับทุน JASSO Scholarship
เพื่อเข้าร่วม 2019 International Summer Program ที่ Osaka University
ระหว่างวันที่ 16 กรกฎาคม - 26 สิงหาคม 2562

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้รับรางวัลวิจัย การศึกษาการอยู่รอดของกบนา ในการประชุมวิชาการนานาชาติด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

นางสาวศรสวรรค์ เลี่ยมทอง นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัล Best Poster Presentation Award ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (International Conference on Biodiversity 2019: Biodiversity and Health) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 22-24 พฤษภาคม 2562 ณ Centara Grand & Bangkok Convention Centre at Central World กรุงเทพมหานคร

ผลงานที่ได้รับรางวัลคือ การวิจัยหัวข้อ “Effect of Water Temperature on Growth, Survival and Health Status of East Asian Bullfrog (*Hoplobatrachus rugulosus*) Larvae” ซึ่งมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ แสนเพชร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนฤดี ชัยโพธิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึงระดับอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดที่มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของตัวอ่อนกบนา รวมถึงศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิมีน้ำแบบจับพลันต่อการรอดชีวิต การเจริญเติบโต และการตอบสนองทางสรีรวิทยาของตัวอ่อนกบนา ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้ถือเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกบนา ในการป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมอย่างจับพลัน



ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ร่วมกับ สอสก จัดประชุมวิชาการนานาชาติ ด้านสิ่งแวดล้อม The 5th EnvironmentAsia

ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกับสมาคมสถาบันอุดมศึกษาสิ่งแวดล้อมไทย (สอสก) เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการนานาชาติ The 5th EnvironmentAsia International Conference on “Transboundary Environmental Nexus: From Local to Regional Perspectives” หรือ The 5th EnvironmentAsia ระหว่างวันที่ 13-15 มิถุนายน 2562 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้มีพิธีเปิดการประชุมอย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2562 ซึ่งรับเกียรติจาก นางอักษราพร ไกรพานนท์ ผู้ตรวจราชการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานเปิดการประชุม และกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม โดย ศาสตราจารย์ ดร.วนิดา จีนศาสตร์ นายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาสิ่งแวดล้อมไทย และรองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวรพันธ์ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ Empress Convention Center โรงแรมดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่

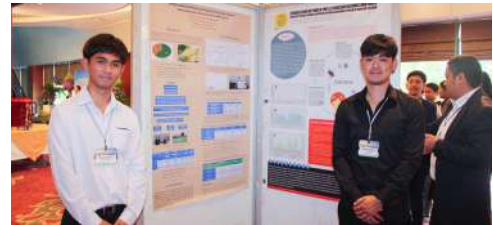
การประชุมนานาชาติ EnvironmentAsia จัดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 2552 และจัดต่อเนื่องเป็นประจำทุก ๆ สองปี โดย สมาคมสถาบัน



อุดมศึกษาสิ่งแวดล้อมไทย (สอสก) ซึ่งเป็นสมาคมที่มุ่งเน้นการพัฒนาการศึกษาและวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษาที่มีสมาชิกเป็นทั้งบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมจากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ

การประชุม EnvironmentAsia ในครั้งที่ 5 นี้ มีคณาจารย์ นักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงนิสิต นักศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศเข้าร่วมงานกว่า 300 คน ภายในงานมีการเสวนาประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ อีกทั้งยังเป็นเวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ รวมถึงการนำเสนอเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ในสาขาต่าง ๆ ได้แก่ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม และมลพิษสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อสุขภาพ โดยมีการนำเสนอผลงานวิจัยทั้งแบบปากเปล่าและแบบโปสเตอร์

การจัดงานในครั้งนี้คาดว่าจะสามารถนำไปสู่การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนางานวิจัยและการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และนานาชาติต่อไป



คณะวิทยาศาสตร์ร่วมเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการนานาชาติทางวิทยาการและวิศวกรรมเชิงคอมพิวเตอร์ (ANSCSE23)

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกับ สมาคมวิทยาการและวิศวกรรมเชิงคอมพิวเตอร์ และภาควิชาวิศวกรรมระดับชาติด้าน e-science จัดการประชุมวิชาการนานาชาติทางวิทยาการและวิศวกรรมเชิงคอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 23 หรือ The 23rd International Annual Symposium on Computational Science and Engineering (ANSCSE23) ระหว่างวันที่ 27-29 มิถุนายน 2562 ณ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหราชราพันธ์ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานเปิดการประชุม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรัฏฐิ์ แสนทน รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ กล่าวรายงานการจัดงาน เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2562 ณ ห้องประชุม ชั้น 2 อาคารเคมี 1 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

ANSCSE23 เป็นงานที่จัดขึ้นเพื่อเป็นเวทีให้นักวิจัย อาจารย์ และนักศึกษา ทั้งในและต่างประเทศได้มีโอกาสนำเสนอผลงานวิจัยสู่สาธารณะ และรับฟังการบรรยายพิเศษจากผู้เชี่ยวชาญในแขนงต่าง ๆ รวมถึงเปิดโอกาสให้มีการเสวนา แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับงานวิจัย อันจะนำไปสู่การพัฒนาทางงานวิจัยและความร่วมมือกันในอนาคต โดยการประชุมจัดต่อเนื่องทุกปีหมุนเวียนไปตามสถาบันวิจัยและสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ



ผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์เดินทางเยือน Iwate University ประเทศญี่ปุ่น เพื่อประสานความร่วมมือทางวิชาการ

เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2562 ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์นิเวศน์ นันทจิต อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พร้อมด้วยศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ และคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เดินทางเยือน Iwate University ซึ่งตั้งอยู่ ณ จังหวัดอิวาเตะ ประเทศญี่ปุ่น โดยมี Prof. Akira Iwabuchi อธิการบดี และคณะผู้บริหารระดับสูงของ Iwate University ให้การต้อนรับ ซึ่งการเดินทางเยือน Iwate University ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อหารือแนวทางการส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกัน โดยเฉพาะความร่วมมือทางด้านเทคโนโลยีพลาสมาเกษตรและอาหาร ด้านหลักสูตรนานาชาติ รวมถึงเทคโนโลยีการดูแลผู้สูงอายุแบบครบวงจร

ในโอกาสนี้ มหาวิทยาลัยทั้งสองได้ร่วมลงนามในข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ และในช่วงบ่าย ได้มีการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ตลอดจนเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการพลาสมาไฟฟ้าแรงสูงสำหรับเกษตรและอาหาร และเยี่ยมชม start up การปลูกเห็ดยามาบูชิตาเคะด้วยเทคโนโลยีพลาสมา



คณะวิทยาศาสตร์ จับมือ ไทย-ไลซาท พัฒนางานวิจัยการผลิตผงสังกะสี ออกไซด์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

เมื่อวันศุกร์ที่ 22 มีนาคม 2562 ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ผู้แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคุณพนม พรหมรัตน์: กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทย-ไลซาท จำกัด บริษัท ในเครือยูนิเวนเจอร์ ได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการและการร่วมผลิตบัณฑิต (MOU) ระหว่างมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับ บริษัท ไทย-ไลซาท จำกัด ณ ห้องประชุม UV Board Room ชั้น 22 อาคารปาร์คเวนเจอร์ อีโคเพล็กซ์ กรุงเทพฯ เพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการผลิตผงสังกะสีออกไซด์ และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้อง ผ่านบุคลากรจากมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดผลผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและสามารถแข่งขันในตลาดได้อย่างยั่งยืน

ในการนี้ รศ. ดร.ปิติวัฒน์ วัฒนชัย รองผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.ดร.มาโนช นาคสาภา ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์ คุณวรวรรด ศรีสอ้าน กรรมการผู้จัดการใหญ่ และคุณกรรวัช กิ่งเงิน ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานธุรกิจ-ธุรกิจอื่นๆ บริษัท ยูนิเวนเจอร์ จำกัด(มหาชน) และคณะนักวิจัยในโครงการฯ ได้แก่ ผศ.ดร.พิพัฒน์ เรือนคำ จากภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ อ.ดร.โยธิน ฉิมอุบละ จากภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม อ.ดร.ศรัณพงค์ ยิ้มกลิ่น และ อ.ดร.นัทธวัฒน์ เสมากุล จากภาควิชาเคมี ให้เกียรติร่วมเป็นสักขีพยานการลงนามในครั้งนี้ด้วย



พิธีปัจฉิมนิเทศและงานเลี้ยงแสดงความยินดีกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2561

ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดงานและกล่าวให้โอวาทแก่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ในพิธีปัจฉิมนิเทศ และงานเลี้ยงแสดงความยินดีกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของคณะวิทยาศาสตร์ ที่กำลังจะสำเร็จการศึกษา ประจำปี การศึกษา 2561 เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจให้กับนักศึกษา ในการเตรียมพร้อมก้าวออกจากรั้วมหาวิทยาลัยไป ประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ และเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันแน่นแฟ้นระหว่างคณะฯ และศิษย์เก่า

ภายในงานมีพิธีมอบเกียรติบัตรแก่คณะกรรมการสโมสรนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ พิธีมอบรางวัล The Best Atom และรางวัลการนำเสนอผลงานทางวิชาการของนักศึกษา โดยมีคณะผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 พร้อมใจกันเข้าร่วมงานอย่างอบอุ่น เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2562 ณ ห้องบรรยาย ภาควิชาฟิสิกส์ และบริเวณโถงชั้น 1 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์



ค่าย CMU Science Camp ค่ายค้นฝัน ปีนักวิทย์ ตอน "Science of the Impossible"

ชมรมวิชาการ สโมสรนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ จัด CMU Science Camp ค่ายค้นฝัน ปีนักวิทย์ ตอน "Science of the Impossible" ระหว่างวันที่ 19-25 พฤษภาคม 2562 ณ คณะวิทยาศาสตร์ เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4-5 ในปีการศึกษา 2561 จากทั่วประเทศ ที่ได้รับคัดเลือกเข้าค่าย จำนวน 83 คน ได้ฝึกฝนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ปลูกฝังให้เยาวชนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและประกอบอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ ตลอดจนสร้างแรงบันดาลใจในการศึกษาวิทยาศาสตร์ขั้นสูง โดยนักเรียนที่เข้าค่ายตลอดทั้ง 7 วัน ได้ร่วมทำกิจกรรมเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์หลายด้าน ทั้งการนำเสนอโจทย์ปัญหา การประดิษฐ์คิดค้น การทดลอง รวมทั้งกิจกรรมโต้วาที กีฬา สันทนาการ ทัศนศึกษา และอื่นๆ อีกมากมาย ซึ่งช่วยให้น้อง ๆ ได้เปิดโลกทรรศน์ทางวิชาการและได้ฝึกฝนประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนอย่างสนุกสนานและเต็มอิ่ม



ประมวลภาพกิจกรรม Ars Suthepensis 2019 ครั้งที่ 2

หัวข้อ "สาหร่าย" สร้างสรรค์ผลงานศิลปะ ผ่านแรงบันดาลใจจากธรรมชาติวิทยา โดย ศูนย์ธรรมชาติวิทยาออยสุเทพเฉลิมพระเกียรติฯ คณะวิทยาศาสตร์ ระหว่างวันที่ 1-2 มิถุนายน 2562



การสัมมนาเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติสำหรับอุตสาหกรรมการแพทย์และพลาสติกชีวภาพ

ศูนย์ความรู้เฉพาะด้านวัสดุขั้นสูงสำหรับอิเล็กทรอนิกส์พิมพ์ได้และเซ็นเซอร์ ภายใต้ความร่วมมือของศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) จัดการสัมมนา หัวข้อ เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติสำหรับอุตสาหกรรมการแพทย์และพลาสติกชีวภาพ โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดงาน และกล่าวรายงานการจัดงาน โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตา บุณโยดม หัวหน้าศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์ เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2562 ณ โรงแรมแคนทารี ฮิลล์ จังหวัดเชียงใหม่

การสัมมนาดังกล่าวจัดขึ้นเพื่อให้คณาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาที่ทำงานวิจัยด้านวัสดุศาสตร์ ที่มีความสนใจงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติสำหรับอุตสาหกรรมการแพทย์และพลาสติกชีวภาพ ได้สร้างเครือข่ายการพัฒนาศักยภาพความรู้พื้นฐานงานวิจัยเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติสู่การพัฒนาองค์ความรู้เชิงประยุกต์ ภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ตลอดจนเพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ การผลิตต้นแบบ และผลิตภัณฑ์ทางด้านเทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติสำหรับอุตสาหกรรมการแพทย์และพลาสติกชีวภาพ โดยมีผู้เข้าร่วมการสัมมนา จำนวน 70 คน ทั้งนี้ได้รับเกียรติจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งจากคณะวิทยาศาสตร์ มช.



ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ รวมทั้งบริษัทเอกชน ร่วมเป็นวิทยากรในการบรรยาย

ศูนย์ความรู้เฉพาะด้านวัสดุขั้นสูงสำหรับอิเล็กทรอนิกส์พิมพ์ได้ และเซ็นเซอร์ ก่อตั้งขึ้นโดยมีพันธกิจหลักเพื่อสร้างความร่วมมือทางด้านงานวิจัยและการพัฒนาองค์ความรู้เฉพาะทางด้านอิเล็กทรอนิกส์พิมพ์ได้ และเซ็นเซอร์ ภายใต้ความร่วมมือระหว่างศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้เกิดการทำงานวิจัยร่วมกันด้านวัสดุขั้นสูงสำหรับอิเล็กทรอนิกส์พิมพ์ได้และเซ็นเซอร์ ตั้งแต่ต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ เช่น แก๊สเซ็นเซอร์ ไบโอสเซ็นเซอร์ทางไฟฟ้าเคมีพิมพ์ได้ เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดเพอร์อฟสไกต์พิมพ์ได้ รอยต่อพีเอ็นพิมพ์ได้ เทอร์โมอิเล็กทริกพิมพ์ได้ ฉลากบรรจุภัณฑ์ฉลาด และ วัสดุทางการแพทย์สามมิติ เป็นต้น

การเติบโตอย่างรวดเร็วของวงการแพทย์ในปัจจุบันที่มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการรักษาโรคของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น เครื่องพิมพ์ 3 มิติ จึงเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ทำให้สามารถใช้วัตถุได้หลากหลายไม่ว่าจะเป็น โลหะ เซรามิก พลาสติก วัสดุชีวภาพ

การพิมพ์ 3 มิติ ขยายวงกว้างในทางการแพทย์หลากหลายสาขาทั้งการสร้างอวัยวะเทียม การศัลยกรรมแก้ไขขากรรไกร ไปจนถึงอุปกรณ์ที่ช่วยให้การผ่าตัดแม่นยำและรักษาได้อย่างตรงจุด เพื่อช่วยในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ตัวอย่างการพิมพ์ 3 มิติที่นำไปใช้ในกระบวนการทางการแพทย์ เช่น สร้างแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาทางการแพทย์ สร้างอุปกรณ์ที่ใช้เป็นแนวทาง (Surgical Guilds) ในการรักษาผู้ป่วย อุปกรณ์ที่ฝังในร่างกายผู้ป่วย (Implants) เช่น โครงสร้างเพื่อการปลูกถ่ายอวัยวะของผู้ป่วย โครงสร้างใบหูแทนกระดูกอ่อนเพื่อใช้ร่างกายสร้างเซลล์ใหม่ขึ้นมาห่อหุ้มเป็นใบหู ชิ้นส่วนกระดูก ฟันเทียม ขาเทียม แขนเทียม ไปจนถึงการสร้างไตเทียมและหลอดเลือดเทียม ซึ่งมีการพัฒนาให้แพทย์สามารถทำความเข้าใจในอวัยวะของผู้ป่วยรายบุคคลเพื่อสามารถจัดทำอุปกรณ์การรักษาย่างเหมาะสมกับตัวผู้ป่วย และการนำไปใช้พิมพ์อวัยวะเทียมเพื่อใช้ทดแทนอวัยวะของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้พลาสติกยังถูกนำไปใช้ในการผลิตสินค้าอื่น ๆ อีกมากมายหลายประเภท เช่น โมเดลหุ่นโซวี่ เครื่องประดับ ของตกแต่งบ้าน เคสสำหรับใส่มือถือ ซึ่งสินค้าเหล่านี้บางชิ้นอาจถูกทิ้งหลังใช้งานได้ไม่นาน การใช้พลาสติกที่ย่อยสลายได้มาเป็นวัสดุในการผลิตก็จะช่วยลดปริมาณขยะลงได้มาก มิติใหม่ในยุครู้ทันเทคโนโลยีจึงมีการนำนวัตกรรมพลาสติกชีวภาพและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี 3D Printing มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน นอกจากจะช่วยลดโลกร้อนแล้วยังช่วยให้เรามีชีวิตที่ดีขึ้นจากอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยไม่ต้องเจ็บตัวเพิ่มจากการผ่าตัดซ้ำด้วย

ข้อมูล โดย ศูนย์วิจัยวัสดุศาสตร์



โครงการ Smart Bee คณะวิทยาศาสตร์ จัดอบรมเพื่อยกระดับอุตสาหกรรมเครื่องสำอางในประเทศไทย

เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2562 โครงการ Smart Bee คณะวิทยาศาสตร์ นำโดย รศ. ดร.ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร หัวหน้าชุดโครงการ และอาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การเครื่องสำอางให้มีมาตรฐาน ตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เพื่อความยั่งยืนตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง และการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางยุค 4.0” ณ ห้องประชุมดอยหลวง โรงแรมแคนทารี ฮิลล์ เชียงใหม่ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยสู่เกษตรกรผู้เครื่องสำอางและผู้สนใจ ให้สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้สำหรับการพัฒนาและการจัดการการเครื่องสำอางในประเทศไทย อีกทั้งเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเครื่องสำอางให้เป็นผลิตภัณฑ์เวชสำอางและความงาม ตลอดจนสร้างความเข้มแข็งในชุมชนและเกษตรกรผู้เครื่องสำอางในภาคเหนือ และยกระดับมาตรฐานและคุณภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในภาคเหนือ

รองศาสตราจารย์ ดร.ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร กล่าวว่า “การเครื่องสำอางถือเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในเขตภาคเหนือ ซึ่งการส่งออกน้ำเครื่องสำอางโดยเฉพาะน้ำเครื่องสำอาง สามารถสร้างมูลค่าการส่งออกกว่า ร้อยล้านบาทต่อปี และมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ รวมถึงผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากเครื่องสำอาง ได้แก่ นมเครื่องสำอาง และเครื่องสำอาง ที่มีตลาดที่ยั่งยืนทั้งในและต่างประเทศ เนื่องจากผลิตภัณฑ์จากเครื่องสำอางเป็นวัตถุดิบสำหรับอาหารเพื่อสุขภาพและความงามที่มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ ยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ สามารถนำไปประยุกต์เป็นผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และเวชสำอางได้”

โดยการจัดอบรมในครั้งนี้มีกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการบรรยาย และกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ในหัวข้อที่น่าสนใจต่าง ๆ อาทิ การปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดีด้านปศุสัตว์ (มาตรฐานฟาร์มเครื่องสำอาง) โดยวิทยากรจากสำนักงานปศุสัตว์เขต 5 จังหวัดเชียงใหม่ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการการผลิตที่เหมาะสม การป้องกันและการปราบปรามโรคสัตว์ โดยปราศจากสารเคมีอันตราย นวัตกรรมผลิตภัณฑ์นมเครื่องสำอางในการดำเนินธุรกิจแบบที่เรียกว่าโรครบบริเวณผิวหน้า การต้านอนุมูลอิสระและการอักเสบ

นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรม Workshop ในหัวข้อ “การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมความงามที่มีผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเป็นส่วนประกอบหลัก” โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้ทดลองทำสบู่เหลวที่มีน้ำเครื่องสำอางเป็นส่วนประกอบ ตลอดจนเรียนรู้การตรวจคุณภาพทางการแพทย์ของผลิตภัณฑ์จากเครื่องสำอางและการพัฒนาเกษตรกรผู้เครื่องสำอางในยุค Thailand 4.0 อีกทั้งทางโครงการฯ ยังได้แนะนำการใช้แอปพลิเคชันสำหรับเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ บรรยายโดย ดร.ชัยณรงค์ สีนนท์ ซึ่งการอบรมในครั้งนี้มีเกษตรกรและผู้สนใจเข้าร่วมกว่า 200 คน ทั้งยังได้รับเกียรติจากประธานหอการค้ากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 1 คุณวิภาวลัย วรพุดนิพนธ์ กล่าวแสดงวิสัยทัศน์และบทบาทของหอการค้าต่อการส่งเสริมการค้าน้ำเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์อีกด้วย



การจัดจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การเลี้ยงผึ้งให้มีมาตรฐานตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) เพื่อความยั่งยืนตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียงและการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ผึ้งในยุค 4.0” ในครั้งนี้ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากแผนบูรณาการวิจัย และนวัตกรรม (งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2561 รวมทั้ง Ricola Foundation ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ ที่ให้การสนับสนุนการวิจัย เพื่อให้เป็นศูนย์กลางการศึกษาเกี่ยวกับผึ้งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



เกษตรกรผู้สนใจสามารถติดตามข่าวสารของโครงการได้ทางเว็บไซต์ Smart Bee ที่ <https://smart-beekeeper.com> ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้งและผลิตภัณฑ์ผึ้ง รวมถึงแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ และสามารถดาวน์โหลดเอกสารสำคัญ เช่น มาตรฐานฟาร์ม และหนังสือคู่มือการเลี้ยงผึ้งและแมลงเศรษฐกิจ

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ Smart Bee คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทร. 093-580-0013, Facebook page: Smart Bee

ข้อมูลโดย โครงการ Smart Bee

บุคลากรและนิสิตเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมบตีและผู้อาวุโส ประจำปี 2562

คณะวิทยาศาสตร์จัดพิธีดำเนินกิจกรรมบตีและผู้อาวุโส ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2562 ณ บริเวณโถงชั้น 1 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์ โดยมีศาสตราจารย์ ดร.ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานในพิธี ซึ่งจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้คณาจารย์ บุคลากร ตลอดจนนิสิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ได้ร่วมกันอนุรักษ์สืบสาน ประเพณีปีใหม่เมือง และแสดงความเคารพนอบน้อมต่อผู้อาวุโส รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีภายในองค์กร ในปีนี้มีผู้อาวุโส ซึ่งประกอบด้วย อดีตผู้บริหาร ผู้เกษียณ และผู้ทรงคุณวุฒิจากทุกส่วนงาน ให้เกียรติเข้าร่วมงานกว่า 65 ท่าน บรรยายกาศภายในงานเป็นไปอย่างอบอุ่น บุคลากรและนิสิตได้พร้อมใจกันตกแต่งริ้วขบวนอย่างสวยงาม เข้าสู่เกล้าดำเนินและขอพรจากผู้อาวุโสโดยพร้อมเพรียงกัน



โอกาสเดียวกันนี้ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ได้นำคณาจารย์ บุคลากร และนิสิต เข้าร่วมดำเนินกิจกรรมบตีและผู้อาวุโส มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ บริเวณลานสัก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยในปีนี้นักวิทยาศาสตร์สามารถคว้ารางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2 การประกวดริ้วขบวน



Don't grow up by friends, at 1 grow
Don't grow life by others, at 2 grow

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 สมารถสิ้น ทะเลาะกับแฟน

อกหัก เครียด

คนที่บ้านไม่เข้าใจ เกรดน้อย

ไม่อยากอยู่ เหมือนไม่ใช่

เหงา อยากหายไป

หนี้สังคม คิดอยากตาย

ไม่มีเพื่อน เศร้า

เงินขาด ไม่ถนัดเรื่องเรียน

หากน้องๆ คณะวิทยาศาสตร์เกิดความรู้สึกเหล่านี้
เราพร้อมที่จะรับฟังและยินดีให้คำปรึกษาโดยนักจิตวิทยา

พูดคุยกับเราได้ที่

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

Facebook Page : Science Care ดูแลใจ

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 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบูรณะอาคารให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ 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



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 (นานาชาติ) | 12. ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ (นานาชาติ) | 18. จุลชีววิทยาประยุกต์ (นานาชาติ) |
| 5. ฟิสิกส์ | 13. การสอนฟิสิกส์ | 19. ดาราศาสตร์ |
| 6. ฟิสิกส์ประยุกต์ | 14. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม | |
| 7. วัสดุศาสตร์ | 15. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (นานาชาติ) | |
| 8. เคมีอุตสาหกรรม | | |
| 9. วิทยาการคอมพิวเตอร์ (ภาคปกติและภาคพิเศษ) | | |
- # นิติวิทยาศาสตร์ (หลักสูตรร่วมบัณฑิตวิทยาลัย)
เทคโนโลยีชีวภาพ (แขนงชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี แขนงจุลชีววิทยา และเทคโนโลยีจุลินทรีย์) (หลักสูตรร่วมบัณฑิตวิทยาลัย)

ปริญญาเอก 17 หลักสูตร

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

ที่ปรึกษา : คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ รองคณบดีฝ่ายบริหาร
บรรณาธิการ : เลขาธิการคณะวิทยาศาสตร์
กองบรรณาธิการ : คณะกรรมการประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์ หัวหน้างาน
ผู้ช่วยหัวหน้างานในสำนักงานคณะฯ หัวหน้าธุรการภาควิชา ศูนย์
นายพิเชษฐ พุทธิรังษี นางสาวสายนที ใจหอม และนายพนัส กันถา
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