



ข่าวสารคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ www.science.cmu.ac.th



ปีที่ 21 ฉบับเดือนเมษายน-มิถุนายน 2558

“อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ควำรางวัลด้านวิทยาศาสตร์ระดับชาติ”



นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2557

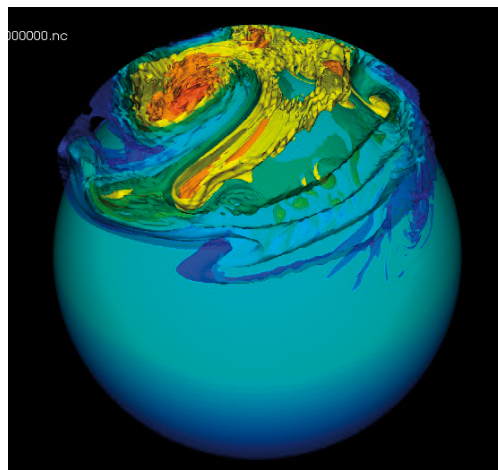


นักโลหวิทยาดีเด่น ประจำปี 2557

ภูเขไฟายุอ่อน (Cenozoic Era) ในภาคเหนือของประเทศไทย



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
: Climate Change



BIG DATA : อภิมหาข้อมูล



- สารวิชาการ : ภูเขไฟายุอ่อน (Cenozoic Era) ในภาคเหนือของประเทศไทย (หน้า 1)
- สารวิชาการ : BIG DATA : อภิมหาข้อมูล (หน้า 4)
- สารวิชาการ : การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: Climate Change (หน้า 6)
- สารวิทยาศาสตร์ : “หมอกควัน” ภัยร้ายหน้าร้อน (หน้า 8)
- มช. เจ้าภาพร่วมจัดการแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 56 (IMO 2015) (หน้า 24)

สารคนบดี



สวัสดิ์ท่านผู้อ่าน พบกันอีกครั้งในข่าวสารคณะวิทยาศาสตร์ ฉบับเดือนเมษายน-มิถุนายน 2558 ซึ่งเดือนเมษายนที่กำลังมาถึงนี้ นับว่าประเทศไทยได้เดินทางเข้าสู่ฤดูร้อนอย่างเต็มตัวแล้ว และคงเป็นฤดูที่ค่อนข้างโหดร้ายสำหรับชาวเหนือ เพราะอุณหภูมิที่สูงขึ้นรวดเร็ว นั้นมาพร้อมกับหมอกควันไฟปกคลุมเมืองติดต่อกันมาหลายสัปดาห์ คุณภาพอากาศต่ำกว่ามาตรฐาน และมีผลกระทบต่อสุขภาพ จึงขอให้ทุกท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานด้านสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด ถึงแม้ว่าอากาศจะไม่เป็นใจ แต่ข่าวสารคณะวิทยาศาสตร์ก็ยังคงมุ่งมั่นเดินทางต่อไป นำความเคลื่อนไหวในแวดวงคณะวิทยาศาสตร์มาเล่าสู่กันฟังเช่นเคย โดยในช่วงปลายปีถึงต้นปีที่ผ่านมา ก็มีเรื่องน่าชื่นใจเกิดขึ้น เพราะอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ได้รับรางวัลเชิดชูเกียรติด้านวิทยาศาสตร์ในระดับชาติถึง 2 คน ได้แก่ ศาสตราจารย์

ดร. สุเทพ สวนใต้ อาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2557 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสภานักวิจัยแห่งชาติ เนื่องในวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2558 และรองศาสตราจารย์ ดร. ธรณินทร์ ไชยเรืองศรี อาจารย์ประจำภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม ได้รับรางวัลนักโลหะวิทยาดีเด่น (Thailand Metallurgist Award) ในการประชุมวิชาการโลหะวิทยาแห่งชาติ ซึ่งจัดโดยภาควิชาวิศวกรรมโลหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) และมหาวิทยาลัยชั้นนำภายในประเทศ

สำหรับข่าวสารคณะวิทยาศาสตร์ฉบับต้อนรับหน้าร้อนนี้ อัดแน่นไปด้วยสาระวิชาการและสาระวิทยาศาสตร์ที่เป็นประโยชน์อีกเช่นเคย รวมทั้งการรายงานกิจกรรมความเคลื่อนไหวที่สำคัญภายในคณะวิทยาศาสตร์ที่ท่านไม่ควรพลาด และที่สำคัญขอแจ้งให้ทุกท่านทราบว่า ระหว่างวันที่ 4-16 กรกฎาคม 2558 นี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ จะได้ร่วมกันเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 56 (The 56th International Mathematical Olympiad, IMO 2015) ซึ่งคาดว่าจะมีผู้ร่วมงานกว่า 1,500 คน จาก 100 ประเทศทั่วโลก จึงขอเชิญชวนทุกท่านร่วมเป็นเจ้าภาพที่ดีในการต้อนรับผู้เข้าร่วมงานจากทั่วโลก เพื่อนำเสนอภาพลักษณ์ที่ดีงามของประเทศไทยและจังหวัดเชียงใหม่สู่สายตาประชาคมโลก ติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ www.imo2015.org และเฟซบุ๊ก www.facebook.com/IMO2015ChiangMaiThailand



รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงหราชวรพันธ์
คนบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข่าวสารคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เป็นจุลสารที่จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- เพื่อรายงานความเคลื่อนไหวทางด้านวิชาการและงานวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- เพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนข่าวสารของคณะวิทยาศาสตร์กับหน่วยงานหรือสถาบันต่างๆ
- เพื่อประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์



วิสัยทัศน์ คณะวิทยาศาสตร์

“คณะวิทยาศาสตร์มีความเป็นเลิศในการผลิตบัณฑิตและงานวิจัยในระดับสากล”

ค่านิยมหลักคณะวิทยาศาสตร์ (Science Core Values : S-C-I-C-M-U)

Success = การมุ่งความสำเร็จตามเป้าหมาย

Collaboration = การทำงานร่วมกันเป็นทีม

Competitiveness = การขยายความสามารถในการแข่งขัน

Morality = การยึดมั่นในศีลธรรมความดี

Innovativeness = การสร้างสรรค์ภูมิปัญญานวัตกรรม

Unity = การรู้จักสามัคคีเพื่อองค์กร

ที่ปรึกษา : คณบดีคณะวิทยาศาสตร์, รองคณบดีฝ่ายบริหาร, บรรณาธิการ : ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร

กองบรรณาธิการ : เลขาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ หัวหน้างาน, หัวหน้าหน่วยในสำนักงานคณะฯ, หัวหน้าธุรการภาควิชา, ศูนย์,

นายพิเชษฐ พุทธิรังษี, นางสาวสายนที โจหอม, นายพนัส กัณิกา

พิมพ์ที่ : หน่วยพิมพ์เอกสาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถ.ห้วยแก้ว อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

ส่งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้ที่ นางสาวสายนที โจหอม ประชาสัมพันธ์คณะวิทยาศาสตร์ โทร. 0 5394 3309 หรือ prscicmu@gmail.com

เจ้าของ: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พิมพ์ที่: หน่วยพิมพ์เอกสาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระดับปริญญาตรี 13 หลักสูตร

คณิตศาสตร์	ฟิสิกส์	ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี	อัญมณีวิทยา
เคมี	สถิติ	วัสดุศาสตร์	
ชีววิทยา	วิทยาการคอมพิวเตอร์	จุลชีววิทยา	
ธรณีวิทยา	เคมีอุตสาหกรรม	สัตววิทยา	

ระดับปริญญาโท 21 หลักสูตร

คณิตศาสตร์	เคมีอุตสาหกรรม	คณิตศาสตร์ประยุกต์	จุลชีววิทยาประยุกต์
เคมี	วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถิติประยุกต์	ชีวสารสนเทศศาสตร์
ชีววิทยา	การสอนคณิตศาสตร์	เทคโนโลยีชีวภาพ	นิติวิทยาศาสตร์**
ธรณีวิทยา	การสอนชีววิทยา	(แขนงชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี	
ฟิสิกส์	ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์	แขนงจุลชีววิทยาและเทคโนโลยีจุลินทรีย์)**	
ฟิสิกส์ประยุกต์	การสอนฟิสิกส์		
วัสดุศาสตร์	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*	วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์บูรณาการ	

ระดับปริญญาเอก 14 หลักสูตร

คณิตศาสตร์	ฟิสิกส์*	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	จุลชีววิทยาประยุกต์
เคมี*	เทคโนโลยีชีวภาพ**	ความหลากหลายทางชีวภาพ	วิทยาการคอมพิวเตอร์
ชีววิทยา	เคมีอุตสาหกรรม	และชีววิทยาชาติพันธุ์	(หลักสูตรภาษาอังกฤษ)
ธรณีวิทยา	วัสดุศาสตร์*	วิทยาศาสตร์นาโนและเทคโนโลยีนาโน**	ฟิสิกส์ประยุกต์

หมายเหตุ *นานาชาติ **หลักสูตรร่วมระหว่างคณะ สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย

นามผู้รับ

ชำระฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 3/2521
ปท.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เชิญติดตามอ่าน "ข่าวสารคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่" ได้ที่ www.science.cmu.ac.th

ปรัชญา

วิทยาศาสตร์ดำเนินไปบนพื้นฐานของการแสวงหาความจริงอย่างมีเหตุผล ผ่านกระบวนการวิจัย เพื่อนำมาซึ่งองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการทดสอบ ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง สั่งสม และถ่ายทอดมาหลายชั่วอายุคน คณะวิทยาศาสตร์ในฐานะที่เป็นองค์กรการศึกษา จำต้องใช้องค์ความรู้ทั้งที่มีอยู่แล้วและพึงแสวงหาใหม่ เพื่อเพิ่มพูนและเสริมสร้างภูมิปัญญาของบุคคลให้ตั้งมั่นอยู่บนพื้นฐานของความเป็นวิทยาศาสตร์ รู้จักใช้กระบวนการคิด การใช้เหตุและผล เพื่อสร้างสรรค์สังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศต่อไป

สาร: วิชาการ

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุษพา แพทย์ และนางสาวมุกดา สิงห์ถิ่

ภูเขาไฟอายุอ่อน (Cenozoic Era) ในภาคเหนือของประเทศไทย

ภูเขาไฟ เกิดจากหินหนืดที่อยู่ใต้เปลือกโลกถูกแรงดันอัดให้แทรกตามรอยแตกขึ้นสู่ผิวโลกโดยมีแรงปะทุหรือระเบิดขึ้น ถ้าแรงดันไม่มากจะมีหินหลอมเหลวปะทุและไหลออกจากปล่องภูเขาไฟ แต่ถ้ามีแรงดันมากจะเกิดการระเบิดอย่างรุนแรง

ภาคเหนือของประเทศไทย เมื่อมหายุคซีโนโซอิก (Cenozoic Era) หรือราว 65.5 ล้านปีก่อน ซึ่งนับได้ว่าเป็นช่วงเวลาที่มียุคอายุอ่อนตามตารางธรณีกาล (Geologic Time Scale) มีภูเขาไฟกระจายตัวอยู่ทั่วไปเป็นบริเวณเล็กๆ โดยพบในหลายบริเวณตามจังหวัดต่างๆ ได้แก่ เชียงราย ลำปาง แพร่ และแม่ฮ่องสอน

ภูเขาไฟอายุอ่อนในไทยนั้น ส่วนใหญ่เป็นภูเขาไฟขนาดเล็กเกิดจากลาวาที่มีความเป็นเบส (basic lava volcano) ประกอบด้วยธาตุ Mg และ Fe สูง และ SiO_2 น้อย เกิดเป็นหินอัคนีภูเขาไฟสีเข้ม จำพวกหินบะซอลต์ (basalt) ลาวามีลักษณะเหลว ไหลได้เร็วและแข็งตัวช้า ทั้งนี้เพราะหินหนืดไหลออกมาจากปล่องมีอุณหภูมิสูงมาก และมีอัตราการไหลเร็วมาก เกิดเป็นธารลาวาที่ไหลไปได้เป็นระยะทางไกล ไม่เกิดการทับถมของเถ้าถ่านเป็นรูปกรวย แต่จะขยายแผ่กว้างออกไปเป็นทุ่งลาวา ภูเขาไฟแบบนี้มักเกิดการปะทุแบบเงียบ ซึ่งเป็นการปะทุไม่รุนแรง ไม่มีการระเบิดหรือมีเพียงเล็กน้อย มีเพียงลาวาไหลออกมาตามปากปล่องภูเขาไฟหรือตามแนวแตกต่างๆ เป็นส่วนใหญ่ เกิดเป็นภูเขาไฟที่มีรูปทรงแบนเมื่อเทียบกับภูเขาไฟที่เป็นหินชนิดอื่น ทำให้เกิดเป็นภูเขาไฟรูปโล่ (shield volcano) ที่มีลักษณะกว้างเตี้ยคล้ายรูปโล่หรือจานคว่ำ เช่น ภูเขาไฟจำป่าแดด และภูเขาไฟผาคอกหินฟู ในเขตอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

การปะทุออกมาของหินบะซอลต์ มี 2 แบบด้วยกัน คือ

1. ปะทุออกมาสะสมตัวบนบก (subaerial) บริเวณปล่องภูเขาไฟ จะทำให้พบรูฟองอากาศในหิน และอาจพบก้อนบะซอลต์ที่เกิดจากการเย็นตัวของลาวาในอากาศจากการกระเด็นขึ้นไปในขณะที่มีการปะทุ ได้เป็นบอมบ์ภูเขาไฟ (รูปที่ 1)

2. ปะทุออกมาสะสมตัวในน้ำ (subaqueous) อาจหมายถึงการที่ลาวาไหลลงน้ำ เช่น การปะทุของภูเขาไฟในทะเล หรือลาวาไหลลงในทะเลสาบ การมีฝนตกขณะไหลหรือการไหลผ่านชั้นน้ำใต้ดิน ซึ่งการเกิดหินบะซอลต์ในน้ำนั้นมี 2 แบบด้วยกัน คือ

- แบบไม่เกิดการระเบิด การไหลของลาวาบนพื้นเอียงลงในน้ำ และการเย็นตัวในน้ำทำให้เกิดการยึดหยุ่น ม้วนตัวจะได้ก้อนลาวารูปหมอน (pillow lava)
- แบบเกิดการระเบิด ลาวาที่สัมผัสกับน้ำแล้วระเบิดออกทันที จะได้เศษหินบะซอลต์ที่แตกเป็นเหลี่ยม มีขนาดก้อนแตกต่างกัน ขนาดของเศษชิ้นหินบะซอลต์อาจมีขนาดใหญ่แบบก้อนกรวด (pillow breccia) หรือขนาดเล็กประมาณเม็ดทราย (hyaloclastite)



รูปที่ 1. หินบะซอลต์ที่มีรูฟองอากาศ และบางตัวอย่างมีแร่แคลไซต์ (สีขาว) เข้าไปตกผลึกในรูฟองอากาศ จากมวลลาวาชนิดบะซอลต์ บริเวณข้างทางหลวงหมายเลข 1 เขตอำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง

หินบะซอลต์อายุอ่อนที่เกิดในภาคเหนือของประเทศไทย เกิดขึ้นบนพื้นบก จึงมักพบเป็นผืนบะซอลต์กว้างใหญ่ เช่น บะซอลต์บริเวณอำเภอสบปราบ อำเภอแม่ทะ และอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง แต่มีบางบริเวณที่มีการไหลลงในน้ำทำให้ได้ลาวารูปหมอน เช่น บริเวณข้างทางรถไฟ สถานีรถไฟแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

หินภูเขาไฟอายุอ่อนในภาคเหนือของไทย มีดังนี้

หน่วยหินบะซอลต์เชียงใหม่ (Chiangrai Basalt) พบในเขตจังหวัดเชียงใหม่ บริเวณบ้านช่างเคียน อำเภอเทิง ไหลปิดทับหินตะกอนที่มีอายุแก่กว่า (250-300 ล้านปี) ลักษณะหินมีเนื้อละเอียด สีเทาอ่อนและมีรูพรุน ประกอบด้วยแร่โอลิวีน แร่โคลโนไฟรอกซีน และแร่แพลซิโอเคลส (แลบราโดไรต์) เมื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พบแร่ทึบแสงฝังตัวอยู่ในเนื้อหินบางส่วน โคลโนไฟรอกซีนในบริเวณนี้เปลี่ยนไปเป็นคลอไรต์บางส่วน ส่วนประกอบทางเคมีของหินบะซอลต์นี้เป็น โทเลอิติกบะซอลต์ (Barr and Macdonald, 1978)

หน่วยหินบะซอลต์ลำปาง (Lampang Basalt) พบในเขตจังหวัดลำปาง ครอบคลุมพื้นที่ 2 บริเวณ คือ หินบะซอลต์แม่ทะ (Mae Tha Basalt) อยู่บริเวณอำเภอแม่ทะและอำเภอแม่เมาะ ทางด้านตะวันตกออกของจังหวัดลำปาง และหินบะซอลต์สบปราบ (Sob Prab Basalt) อยู่บริเวณเส้นทางสายลำปาง-สบปราบ ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดลำปาง

หินบะซอลต์แม่ทะ (Mae Tha Basalt) ไหลออกจากปล่องภูเขาไฟลูกเล็กๆ 2 ลูก คือปล่องภูเขาไฟผาคอกหินฟู และปล่องภูเขาไฟผาคอกจำปาแดด ซึ่งเรียงตัวกันในแนวเหนือ-ใต้ ไหลปิดทับหินภูเขาไฟและหินปูนที่มีอายุแก่กว่า



(200-250 ล้านปี) และไหลปิดทับชั้นหินกรวดที่มีอายุน้อยกว่า 1 แสนปี ในบริเวณฝั่งแม่น้ำจาง สันนิษฐานว่าหินบริเวณนี้สะสมตัวทั้งบนบกและในน้ำ นั่นคือไหลลงน้ำแล้วเกิดการม้วนตัวในลักษณะของลาวารูปหมอนที่ประกอบด้วยเนื้อหิน 3 ส่วน ได้แก่ เนื้อแก้วผิวมีลักษณะคล้ายเกลียวเชือกอยู่ด้านนอก ถัดไปเป็นเนื้อแบบมีรูพรุนและเนื้อแน่นละเอียดมากอยู่ด้านในสุด หินบะซอลต์แม่ทะประกอบด้วยผลึกแร่โอลิวีน ฝังตัวอยู่ในเนื้อหินซึ่งประกอบด้วยผลึกของแร่แพลจิโอเคลสเกิดเป็นแท่งเล็กๆ แร่โคลโนไพรอกซีน แร่แมกนีไทต์ และแก้ว ส่วนประกอบทางเคมีของหินบะซอลต์นี้เป็น บาซาไนต์ (Barr and Macdonald, 1978)

หินบะซอลต์สบปราบ (Sob Prab Basalt) มีลักษณะการไหลเป็นชั้นๆ อยู่หลายชั้น สีเทาดำ ถึงดำ เวลาผุจะให้สีน้ำตาลแดง บริเวณช่วงบนของชั้นจะพบเนื้อหินที่มีรูพรุนมาก เนื้อหินบะซอลต์จะมีเศษหินเพริโดไทต์ และเลอซูไต์ ชั้นเล็กๆ ฝังอยู่ ส่วนประกอบทางเคมีของหินบะซอลต์นี้เป็นฮาวายไต์ (Barr and Macdonald, 1978)

หน่วยหินบะซอลต์เด่นชัย (Den Chai Basalt) ไหลปกคลุมพื้นที่บริเวณทิศใต้ของอำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ รูปร่างแคบและยาวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ และอาจนับรวมไปถึงหินบะซอลต์ที่กระจายตัวในเขตอำเภอศรีสัชนาลัย และอำเภอวังชิ้น ลาวาไหลปิดทับหินตะกอนอายุแก่กว่า (200-300 ล้านปี) หินบะซอลต์บริเวณเด่นชัยประกอบด้วยชั้นเวลา 7 ชั้น ที่ไหลปิดทับกันอย่างต่อเนื่อง แนวสัมผัสระหว่างชั้นชัดเจน โดยบริเวณส่วนบนสุดของแต่ละชั้นจะมีรูพรุนมาก

หินบะซอลต์ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 6 เป็นพวกเนื้อละเอียด ประกอบด้วยผลึกแร่โอลิวีนจำนวนมาก และผลึกแร่แพลจิโอเคลสบ้าง ส่วนผลึกแร่โคลโนไพรอกซีนพบน้อยมาก และพบแร่ทึบแสง และพวกชิ้นส่วนหินอัลตราเมฟิก (สปิเนล เลอโซไต์) บริเวณส่วนล่างของชั้นที่ 6

หินบะซอลต์ชั้นบนสุด ชั้นที่ 7 มีสีดำ เนื้อแน่นและละเอียดมาก แสดงลักษณะแนวแตกเป็นแท่งเสาหินอย่างชัดเจน หินบะซอลต์ประกอบด้วยผลึกแร่โอลิวีน แก้วสีน้ำตาลแดง แร่โคลโนไพรอกซีน แร่แพลจิโอเคลส (แลบราโดไรต์) และแร่ทึบแสง พบชิ้นส่วนหินอัลตราเมฟิก (สปิเนล เลอโซไต์) จำนวนมาก หินบะซอลต์ชั้นที่ 7 นี้เป็นหินบะซอลต์ที่ให้แร่พลอย (Barr and Macdonald, 1978)

ส่วนประกอบทางเคมีของหินบะซอลต์เด่นชัยนี้ ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 เป็นทรานซิลีชั่น ฮาวายไต์ ชั้นที่ 5 และชั้นที่ 6 เป็นฮาวายไต์ และชั้นที่ 7 เป็นบะซาไนต์ (Barr and Macdonald, 1978) แต่จำแนกเป็นหินบะซอลติกแอนดิไซต์ โดย Panjasawatwong (1983)

หน่วยหินบะซอลต์แม่ลามา (Mae Lama Basalt) เกิดบริเวณแคบๆ ของบ้านแม่ลามา จังหวัดแม่ฮ่องสอน หินบะซอลต์กลุ่มนี้มีลักษณะรูพรุนสูง ประกอบด้วยผลึกแร่โอลิวีน แร่โคลโนไพรอกซีน แร่แพลจิโอเคลสและแร่ทึบแสง ส่วนประกอบทางเคมีของหินบะซอลต์นี้เป็น โทเลไต์ (Barr and Macdonald, 1978)

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพยากรธรณีวิทยา, 2542, ธรณีวิทยาประเทศไทย, กระทรวงอุตสาหกรรม, กรุงเทพฯ, 556 หน้า
- Barr, S.M. and Macdonald, A.S., 1978, Geochemistry and petrogenesis of Late Cenozoic alkaline basalts of Thailand, Geological Society of Malaysia Bulletin, Part II, v. 92, p. 1069-1142.
- Limtrakun, P. and Zaw, K. and Ryan, C.G. and Mernagh, (2001), Formation of the Denchai gem sapphires, northern Thailand: evidence from mineral chemistry and fluid/melt inclusion characteristics. Mineralogical Magazine, v. 65 (6), p. 725-735.
- Panjasawatwong, W., 1983, Chemical variation within a basalt flow at Denchai, Phrae, Proceedings on Annual Technical Meeting, Department of Geological Sciences, Chiang Mai University.
- Winetr, J.D., 2001, Igneous and Metamorphic Petrology, Prince Hall, New Jersey.



สาร:วิชาการ

โดย อาจารย์พิมพ์ผกา ธานีพงษ์

BIG DATA : อภิมหาข้อมูล

ในยุคที่ทุกคนพกโทรศัพท์มือถือ มีไอแพด มีคอมพิวเตอร์ในกระเป๋า และมีการสื่อสารผ่านมือถือ อีเมล เครือข่ายสังคม เช่น Facebook, Line, Twitter และ LinkedIn เป็นต้น ทำให้รูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้คนเปลี่ยนไป และทำให้ทุกองค์กรต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสื่อสารระหว่างบริษัทกับลูกค้าเช่นกัน ดังจะเห็นได้ว่าทุกองค์กรมี Facebook หรือมีการขอให้เพิ่มเป็นเพื่อนใน Line แลกกับการได้โหลดสติ๊กเกอร์ฟรี และมีการพิมพ์ QR code บนผลิตภัณฑ์หรือใบปลิวต่างๆ เป็นต้น ซึ่งเป็นการทำการตลาดของบริษัทในยุคนี้ ข้อมูลจากลูกค้านี้เองที่ทำให้ทุกองค์กรต่างต้องการเทคโนโลยีสำหรับจัดการข้อมูลมหาศาลเหล่านี้ เนื่องจากการประมวลผลข้อมูลที่รวดเร็วเพื่อการตัดสินใจในองค์กรเป็นสิ่งสำคัญและสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจแก่บริษัทได้มากมาย

"Big Data" มาจากไหน

"Big Data" หรือ "อภิมหาข้อมูล" นั้นเกิดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2543 ในวงการดาราศาสตร์ [1-2] โดยโครงการสำรวจ Sloan Digital Sky Survey สามารถรวบรวมข้อมูลได้มากกว่าหนึ่งล้านล้านไบต์ภายในระยะเวลาไม่กี่สัปดาห์ ในปัจจุบัน "Big Data" มาจากข้อมูลหลากหลาย เช่น วิดีโอ เสียง ภาพ เครือข่ายสังคม (social media) เว็บไซต์ อีเมล ระบบ sensor ซึ่งข้อมูลจะส่งผ่านแบบ real time โดยในปี พ.ศ. 2557 พบว่าในบริษัท Google มีการประมวลผลข้อมูลกว่า 24 เพตะไบต์ (ราว 1 พันล้านล้านไบต์) ต่อวัน และจำนวนอีเมลที่ส่งทั่วโลกมีปริมาณถึง 191 พันล้านฉบับต่อวัน [3] หรือบริษัทที่ให้บริการเครือข่ายสังคมอย่าง Facebook สามารถอัปโหลดรูปมากกว่า 10 ล้านรูปในหนึ่งชั่วโมง สมาชิก Facebook กดปุ่ม "Like" หรือแสดงความคิดเห็นเกือบ 3 ล้านครั้งในทุกๆ 20 นาที [4] และ Twitter มีข้อความที่ส่งมากถึง 58 ล้านข้อความต่อวัน [5] ข้อมูลมหาศาลเหล่านี้ทำให้บริษัทผู้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ตเหล่านี้สามารถทราบข้อมูลส่วนตัว เช่น สิ่งที่เราสนใจ รสนิยมของเรา สถานที่ที่เราชอบเดินทางไป เว็บไซต์ที่ดูใจ และเครือข่ายเพื่อนของเราเป็นใครบ้าง เป็นต้น

หัวใจสำคัญของอภิมหาข้อมูลก็คือการคาดการณ์ รูปที่ 1 แสดงสิ่งที่สำคัญสำหรับการประมวลผล Big Data ซึ่งจะอาศัยระบบการจัดการข้อมูลสมัยใหม่ที่สามารถรองรับข้อมูลที่มีความแตกต่างทั้งด้านปริมาณและประเภท ตัวอย่างเช่น MapReduce ของ Google หรือ Hadoop ของ Yahoo ที่เปิดให้ใช้ฟรี การเข้าถึงอภิมหาข้อมูลไม่สามารถเข้าถึงโดยใช้ภาษาการจัดการฐานข้อมูลแบบ SQL สำหรับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ จึงมีการพัฒนา NOSQL ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างการบันทึกข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้า การประมวลผลข้อมูลจะใช้วิธีการทาง

หัวใจของ "Big Data"



รูป 1. สิ่งที่สำคัญสำหรับการประมวลผล Big Data



สถิติและคณิตศาสตร์กับข้อมูลจำนวนมาก เพื่อหาข้อสรุปหรือหาความเป็นไปได้ต่างๆ เช่น สามารถคาดการณ์และระบุอาชญากรได้ก่อนที่อาชญากรรมจะเกิดขึ้นจริง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลการวางแผนของอาชญากรผ่านทางเครือข่ายสังคมต่างๆ

การวิเคราะห์ห่อภิมหาข้อมูล (Big Data Analytics)

ในอดีตการสรุปผลข้อมูลจากประชากรทั้งหมด หรือในทางสถิติเรียกว่าการสำมะโนประชากรอาจใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในเก็บรวบรวมข้อมูลสูง นักสถิติจึงใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างเพื่อเลือกตัวอย่างมาเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรทั้งหมดและหาข้อสรุปเกี่ยวกับประชากรโดยอาศัยข้อมูลที่เรียกว่า ตัวอย่าง แต่ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันและปริมาณข้อมูลมหาศาลนี้ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ($N=all$) เป็นไปได้ เราจึงสามารถค้นหารายละเอียดที่สำคัญบางอย่างที่ไม่สามารถบอกได้จากตัวอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการค้นหาความสัมพันธ์ในข้อมูล (Association) ที่จะทำให้องค์กรสามารถนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้ในการตลาดและการบริหาร เช่น ใน Agoda จะมีการแนะนำที่พักให้แก่ลูกค้า โดยอาศัยการประมวลผลข้อมูลการคลิกของลูกค้าและพบว่าลูกค้าส่วนใหญ่เมื่อเข้าชมโรงแรมหนึ่งก็มักจะเข้าชมอีก 4 โรงแรมด้วย เป็นต้น

การใช้ประโยชน์จาก "Big Data"

Google ใช้ประโยชน์ของ "Big Data" ที่บริษัทมีอยู่เพื่อช่วยในการหาต้นตอของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ซึ่งเกิดการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วในอเมริกา เนื่องจากความล่าช้าของการรายงานผลทำให้องค์กรสาธารณสุขสหรัฐอเมริกาไม่สามารถยับยั้งการแพร่ระบาดในเวลาที่ยรวดเร็ว แต่ Google สามารถ "พยากรณ์" การแพร่กระจายของไข้หวัดจากข้อมูลการค้นหาใน Google ที่ชาวอเมริกันพิมพ์ค้นหาและสามารถระบุพื้นที่ที่เป็นจุดกำเนิดของการแพร่ระบาดได้ นอกจากนี้ Google สามารถจัดอันดับเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาของเรามากที่สุด หรือ Facebook สามารถจัดอันดับเพื่อนที่แสดงความคิดเห็นบนโพสต์ของเรามากที่สุด และเฝ้าคอยติดตามการกด Like ของลูกค้าเพื่อหาโฆษณาที่เหมาะสมนำไปสู่การหารายได้ต่อไป ส่วนเว็บไซต์ Agoda ที่ให้บริการจองที่พัก โรงแรมได้บันทึกหน้าข้อมูลทุกครั้งที่ถูกคลิกเพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์และเสนอโรงแรมที่เหมาะสมกับความต้องการ และ Amazon สามารถค้นหารูปแบบการซื้อของลูกค้าเพื่อเสนอขายหนังสือให้แก่ลูกค้าได้ตรงใจ จะเห็นว่าบริษัทเหล่านี้ นำข้อมูลพฤติกรรมการใช้บริการของเราไปใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ ขณะที่เราซึ่งเป็นผู้ใช้บริการมักสนใจแต่การใช้เทคโนโลยี แต่ขาดการศึกษภาพในการใช้งานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่อย่างมหาศาลให้เป็นสารสนเทศ (Information) หากเราลองกลับมาพิจารณาพฤติกรรมการใช้ชีวิตของเรา กิจกรรมที่ชอบทำ อารมณ์ในแต่ละวัน อาหารที่บริโภคในแต่ละสัปดาห์ โดยใช้ผลจากการวิเคราะห์ของผู้ให้บริการเหล่านี้ อาจช่วยทำให้เราเปลี่ยนแปลงการดำรงชีวิตของเราให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] Schönberger V. M., Cukier K. Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. Eamon Dolan/Houghton Mifflin Harcourt; 1st edition (March 5, 2013).
- [2] BIG DATA อภิมหาข้อมูล สำนักพิมพ์ทรูไลฟ์ พิมพ์ครั้งที่ 1, ตุลาคม 2556
- [3] Radicati S. Email Statistics Report, 2013-2017. <http://www.radicati.com>. (Accessed 24 June 2014)
- [4] Statistics Brain. Facebook Statistics. <http://www.statisticbrain.com/facebook-statistics/> (Accessed 24 June 2014)
- [5] Statistics Brain. Twitter Statistics. <http://www.statisticbrain.com/twitter-statistics/> (Accessed 24 June 2014)



สารวิชาการ

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรชัย ฐประทีป

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: Climate Change

ท่านทราบหรือไม่ว่า สภาพภูมิอากาศมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงอย่างไร?

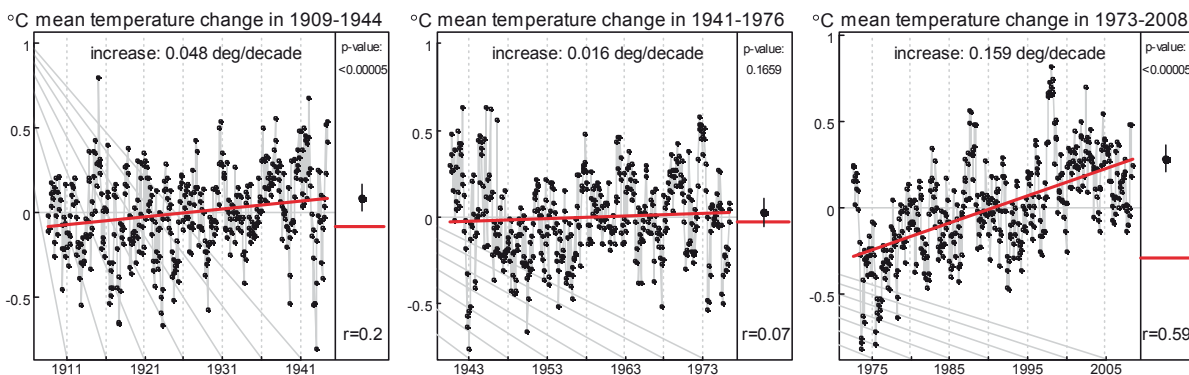
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ความหมายตามคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change: IPCC) คือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ไม่ว่าจะเนื่องมาจากความผันแปรของภูมิอากาศตามธรรมชาติ หรือกิจกรรมของมนุษย์ ถ้าพื้นผิวโลกมีภาวะอุณหภูมิโดยเฉลี่ยสูงขึ้นจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของปริมาณฝน ความรุนแรงของพายุต่างๆ ระดับน้ำทะเล และมีผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางต่อพืช สัตว์ และมนุษย์

นักวิจัยเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศได้พยายามศึกษาวิจัยเพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งดูเหมือนว่ามุมมองของนักวิจัยจะค้นหาข้อเท็จจริงในลักษณะต่างๆ หากพิจารณารายละเอียดจะพบว่า นักวิจัยกลุ่มหนึ่งพยายามอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโดยเน้นไปที่สาเหตุของการเปลี่ยนแปลง เช่น การระเบิดของภูเขาไฟ การเผาไหม้เชื้อเพลิงปิโตรเลียม การเกิดก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gases) ทั้งนี้ในชั้นบรรยากาศของโลกประกอบไปด้วยก๊าซเรือนกระจกได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีเทน (CH_4) โอโซน (O_3) ไนตรัสออกไซด์ (N_2O) ก๊าซที่มีสารประกอบคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFC) และซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF_6) โดยธรรมชาติแล้วก๊าซเหล่านี้ทำให้โลกอบอุ่นและสิ่งมีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้ แต่มนุษย์มีส่วนทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น หรือทำให้เกิดภาวะของก๊าซเรือนกระจกมากเกินไป เช่น การทำลายป่า การใช้สารเคมี การเผาไหม้เชื้อเพลิง การผลิตในทางอุตสาหกรรม และการที่โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศ ทำให้ไปเพิ่ม CO_2 ในชั้นบรรยากาศ ก๊าซนี้จะดูดกลืนพลังงานแสง แล้วปลดปล่อยไปในชั้นบรรยากาศ ทำให้พลังงานความร้อนสะสมบนผิวโลกสูงขึ้น คือการเกิดผลกระทบจากภาวะเรือนกระจก (greenhouse effect) การที่พื้นผิวโลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นส่งผลต่อการเกิดปรากฏการณ์ของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศ (climate change) อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงขึ้น ที่เรียกว่าเกิดภาวะโลกร้อน (global warming) นั่นเอง

นักวิจัยอีกกลุ่มหนึ่งจะพยายามอธิบายการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ หรืออุณหภูมิบนผิวโลกโดยใช้ตัวแบบ (model) ทางคณิตศาสตร์ เพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิว่ามีเพิ่มขึ้นคิดเป็นตัวเลขมากน้อยเพียงใด ในช่วงเวลาที่ผ่านมากการศึกษารูปแบบนี้จะระบุเวลาและขอบเขตพื้นที่ที่ศึกษาอาจเป็นการศึกษาจากค่าอุณหภูมิเฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุด หรือต่ำสุด ข้อมูลค่าวัดเหล่านี้ได้จากหน่วยงานต่างๆ ที่บันทึกไว้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงข้อมูลจากดาวเทียม หน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งในปัจจุบันมีอยู่ทั่วโลก นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานวิจัยที่มีคลังข้อมูลทางด้านอุณหภูมิ ยกตัวอย่างเช่น หน่วยงานวิจัยในประเทศอังกฤษ คือ Climate Research Unit (CRU) ได้ศึกษารวบรวมและวิจัยข้อมูลอุณหภูมิทั่วโลก มีการจัดเก็บอุณหภูมิของผิวโลก โดยบันทึกข้อมูลตามพื้นที่ขนาด $5^\circ \times 5^\circ$ ละติจูด-ลองจิจูด (latitude-longitude) ดังนั้นพื้นผิวทั่วโลกจะถูกแบ่งเป็นพื้นที่จำนวน 2,592 ตารางหน่วย ($5^\circ \times 5^\circ$) ข้อมูลอุณหภูมิได้ถูกบันทึกตั้งแต่ปี ค.ศ. 1850 เป็นต้นมา (Brohan et al., 2006) ข้อมูลมากมายเหล่านี้มีไว้เพื่อการศึกษาวิจัยด้านสภาพภูมิอากาศ

ตัวอย่างการศึกษาต่อไปนี้จะนำข้อมูลค่าเฉลี่ยอุณหภูมิรายเดือนมาจากหน่วยวิจัย CRU เพื่อวิเคราะห์หาการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของพื้นที่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในพื้นที่ผิวโลกที่ตั้งในพื้นที่ 25° เหนือ ถึง 25° ใต้ และ 75° ถึง 160° ตะวันตก ในปี ค.ศ. 1909-2008 ครอบคลุมช่วงเวลาหลายปี ในการศึกษานี้ได้แบ่งการศึกษาเป็นสามช่วงเวลา ช่วงละ 36 ปี คือช่วงปี ค.ศ. 1909-1944, 1941-1976 และ 1973-2008 เมื่อใช้หลักการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา โดยกำจัดอิทธิพลจากฤดูกาล (เดือน) ให้เหลือแต่เส้นแนวโน้มเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิต่อสิบปี จากภาพจะยืนยันได้ว่าในช่วงแรก (ค.ศ. 1909-1944) อุณหภูมิเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น 0.048°C ต่อสิบปี เป็นการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ในช่วงที่สอง (ค.ศ. 1941-1976) เพิ่มขึ้น 0.016°C ต่อสิบปี กล่าวได้ว่าอุณหภูมิไม่เพิ่มขึ้น และในช่วงที่สาม (ค.ศ. 1973-2008) อุณหภูมิเพิ่มขึ้น 0.159°C ต่อสิบปี จะเห็นว่าในช่วง 36 ปี หลังนี้ อุณหภูมิมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การอธิบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต้องพิจารณาทั้งการเปลี่ยนแปลงเชิงสาเหตุ และปริมาณของการเปลี่ยนแปลงประกอบกัน ซึ่งจะพบความเป็นเหตุเป็นผลกันทั้งสองส่วน การที่อุณหภูมิสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องนี้ได้สอดคล้องกับการรายงานของ IPCC ที่ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่ผ่านมานับแต่ปี ค.ศ.1950 ว่า อุณหภูมิที่พื้นผิวโลกและน้ำในมหาสมุทรเพิ่มขึ้น มีการละลายของหิมะและน้ำแข็งมากขึ้น ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นและความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกได้เพิ่มขึ้น สิ่งสำคัญที่ควรตระหนักก็คือ มนุษย์มีส่วนอย่างมากที่ทำให้เกิดความร้อนในชั้นบรรยากาศเพิ่มขึ้น สิ่งเหล่านี้สืบเนื่องมาจากการกระทำของมนุษย์นั่นเอง อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันได้มีหลายหน่วยงานทั่วโลกได้ตระหนักและร่วมกันหาหนทางเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก เช่น ปลูกต้นไม้ ประหยัดการใช้พลังงานทั้งไฟฟ้าและน้ำมัน ลดการใช้วัสดุสิ้นเปลือง คัดแยกขยะรีไซเคิล ในทางเกษตรมีการส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์มาแทนสารเคมี เป็นต้น



กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในสามช่วงเวลา: ค.ศ. 1909-1944, 1941-1976 และ 1973-2008

เอกสารอ้างอิง

- [1] Brohan P, Kennedy JJ, Harris I, Tett SFB, Jones PD (2006) Uncertainty estimate in regional and global observed temperature changes: A new data set from 1850. Geophysical Research.111: D12106, doi:10.1029.
- [2] Crowley TJ (2000) Causes of Climate Change Over the Past 1000 Years. J Science. 289.5477: 270-777.
- [3] Chooprateep S, McNeil N (2014) Temperature change of Southeast Asia: 1973-2008. Chiang Mai University Journal of Natural Science, 13:105-116.
- [4] IPCC, (2013) : Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.



สาร: วิทยาศาสตร์

“หมอกควันไฟ” ภัยร้ายหน้าร้อน

ในช่วงหน้าร้อนของทุกปีนอกจากจะเกิดปัญหาภัยแล้งที่เป็นสาเหตุทำให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอในการเกษตรหรืออุปโภคบริโภคแล้ว ยังมีปัญหาอื่นๆ อีกมากมาย เช่น การใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นหลายเท่า จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง รวมทั้งปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ อันเนื่องมาจากอุณหภูมิที่สูงขึ้นรวดเร็ว เช่น โรคท้องร่วง เพราะอาหารเน่าเสียง่าย โรคลมแดด หรือภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มผู้ที่มีโรคประจำตัว ซึ่งเมื่อหน้าร้อนมาถึงคนไทยทุกภาคก็ต่างเตรียมตัวเตรียมใจรับมือกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่า แต่คนไทยภาคไหนก็คงไม่ชอบซ้ำเท่ากับคนไทยในแถบภาคเหนือ เพราะนอกจากจะประสบกับปัญหาทุกอย่างที่กล่าวมาแล้ว ยังต้องเผชิญกับอีกหนึ่งปัญหาใหญ่ที่แก้ไขเท่าไรก็แก้ไขไม่ได้สักที นั่นคือปัญหาหมอกควันปกคลุมหนาแน่น ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กอากาศเกินมาตรฐานติดต่อกันยาวนาน ซึ่งแน่นอนว่าผลร้ายที่ตามมาก็คือ ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัวอยู่แล้ว เช่น โรคปอด ภูมิแพ้ และหอบหืด สำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาคงต้องใช้เวลา และอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายอย่างจริงจังจึงจะประสบผลสำเร็จ แต่ก่อนที่จะมีการดำเนินการแก้ไข สิ่งที่ประชาชนควรปฏิบัติเมื่ออยู่ในภาวะหมอกควันอันตรายเช่นนี้ คือการดูแลระมัดระวังสุขภาพร่างกายของตนเองและคนรอบข้าง โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของหน่วยงานด้านสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด ซึ่งในบทความนี้ได้รวบรวมคำแนะนำดีๆ จากหน่วยงานต่างๆ มาให้ท่านผู้อ่านได้เรียนรู้และปฏิบัติตาม เพื่อต่อสู้กับวิกฤตทางอากาศครั้งนี้ไปพร้อมๆ กัน





ประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่ต้องดูแลสุขภาพมากเป็นพิเศษเมื่อเกิดปัญหาหมอกควัน

1. กลุ่มผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ผู้ที่เป็นโรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคถุงลมโป่งพอง โรคหัวใจ
2. กลุ่มเด็ก สตรีมีครรภ์ และผู้สูงอายุ
3. กลุ่มผู้ทำงานเสี่ยงต่อการได้รับหมอกควันและฝุ่นละออง เช่น คนงานในโรงงานไม้หิน คนงานก่อสร้าง

อาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับร่างกาย

1. ระคายเคืองตา แสบตาแสบจมูก น้ำมูกน้ำตาไหล ตาแดง
2. ไอ คอแห้ง เจ็บคอ คออักเสบ
3. หายใจลำบาก อึดอัด แน่นหน้าอก
4. ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน
5. ในผู้ที่เป็นโรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคหัวใจ จะกระตุ้นให้มีอาการรุนแรงมากขึ้น

การป้องกันตัวเองจากมลพิษในอากาศ

1. หากอยู่ในบริเวณที่มีหมอกควัน ฝุ่นละออง ควรใช้หน้ากากอนามัย หรือผ้าปิดปากและจมูก อาจพรมน้ำที่ผ้าดังกล่าวหมาดๆ จะช่วยซับกรองได้มากขึ้น
2. สวมแว่นตาเพื่อป้องกันการระคายเคืองดวงตา และสวมเสื้อผ้าที่ปกปิดร่างกายมิดชิดเพื่อป้องกันการระคายเคืองผิวหนัง
3. ปิดหน้าต่าง ประตู เพื่อป้องกันไม่ให้หมอกควัน ฝุ่นละอองเข้าในอาคาร บ้านเรือน ห้องเรียน ศูนย์เด็กเล็ก หรือสถานพยาบาล และพยายามกำจัดหมอกควัน ฝุ่นละอองออกจากอาคารบ้านเรือน เช่น ใช้พัดลมเป่า
4. ประชาชนกลุ่มเสี่ยงควรหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีหมอกควันมาก หากมีอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจหรือในกลุ่มผู้ที่เป็นโรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคหัวใจ ควรเตรียมยาประจำตัว หากสงสัยว่ามีอาการผิดปกติ ควรรีบพบแพทย์
5. ไม่เผาสิ่งใดที่จะเป็นการเพิ่มปริมาณหมอกควันมากยิ่งขึ้น
6. กรณีมีหมอกควันให้หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายกลางแจ้ง และการทำงานหนักที่ต้องออกแรงมากๆ
7. งดเว้นการสูบบุหรี่ และควรดื่มน้ำบ่อยๆ ในช่วงที่มีปัญหาหมอกควัน
8. คอยฟังการแจ้งข่าว หรือการเตือนภัย เพื่อการดูแลและป้องกันตนเอง

ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากฝุ่นละอองขนาดเล็ก

จากรายงานทางการแพทย์พบว่าผู้ที่อยู่ในอากาศที่มีฝุ่นละอองขนาดเล็กในความเข้มข้นต่ออากาศที่สูงเกินระดับมาตรฐาน (120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรอากาศ) จะทำให้เกิดอาการโดยเฉียบในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับน้อยไปจนถึงอันตรายต่อชีวิต ได้แก่ การไอ จาม มีน้ำมูก หายใจขัด เกิดการแพ้ หายใจลำบาก มีอาการหอบหืด หัวใจเต้นแรง หน้ามืด เป็นลม หมดสติ ชัก และหัวใจวายเฉียบพลัน สำหรับผู้ที่ได้รับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีความเข้มข้นมากกว่า 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรอากาศ เป็นเวลานานๆ อาจไม่มีอาการที่รุนแรงมากนักในระยะต้น แต่ในระยะยาวอาจก่อให้เกิดโรคที่รุนแรงหรือมีอาการเรื้อรัง ได้แก่ ภูมิแพ้ การอุดตันของท่อลมฝอย หอบหืดเรื้อรัง ปอดอักเสบเรื้อรัง ไอน้ำเป็นเลือด โรคหลอดเลือดและหัวใจ และยังพบรายงานทางระบาดวิทยาว่า ประชาชนที่อยู่ในเขตที่มีมลพิษทางอากาศสูงนานๆ มีแนวโน้มที่จะเป็นมะเร็งปอดมากกว่าประชาชนในเขตที่มีอากาศสะอาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



กรมควบคุมมลพิษได้กำหนดค่ามาตรฐานของปริมาณฝุ่นละอองในอากาศขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในเวลา 24 ชั่วโมง คือต้องมีค่าเฉลี่ยไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรของอากาศ โดยในแต่ละวันสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษจะรายงานปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ของแต่ละสถานีเป็นประจำทุกวัน ซึ่งจะบ่งบอกถึงปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในรอบ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา ดังนั้นหากพบว่าค่าที่รายงานมีค่าเกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรอากาศ ประชาชนในพื้นที่นั้นจึงควรใช้อุปกรณ์ป้องกันแบบต่างๆ เพื่อมิให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายจนเกิดอันตรายได้

ฝุ่นละอองที่มีอยู่ในบรรยากาศรอบๆ ตัวเรามีขนาดตั้งแต่ 0.002 ไมครอน ซึ่งเป็นกลุ่มของโมเลกุล (มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น ต้องใช้จุลทรรศน์อิเล็กตรอน) ไปจนถึงขนาดใหญ่กว่า 500 ไมครอน ซึ่งเป็นฝุ่นทรายขนาดใหญ่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า (ฝุ่นที่มองเห็นด้วยตาเปล่ามีขนาดตั้งแต่ 50 ไมครอนขึ้นไป) ฝุ่นละอองเป็นสารที่มีความหลากหลายทางด้านกายภาพและองค์ประกอบ อาจมีสภาพเป็นของแข็งหรือของเหลว ฝุ่นละอองที่แขวนลอยอยู่ในอากาศได้นาน มักจะเป็นฝุ่นละอองขนาดเล็ก (มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 10 ไมครอน) เนื่องจากมีความเร็วในการตกตัวต่ำ หากมีแรงกระทำจากภายนอกเข้ามีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น การไหลเวียนของอากาศ กระแสลม เป็นต้น จะทำให้แขวนลอยอยู่ในอากาศได้นานมากขึ้น ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่ (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 100 ไมครอน) อาจแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้เพียง 2-3 นาที แต่ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 0.5 ไมครอน อาจแขวนอยู่ในอากาศได้นานเป็นปี

ตัวอย่างการตรวจวัดคุณภาพอากาศของจังหวัดเชียงใหม่ ณ เวลา 09.00 น. ของวันที่ 20 มีนาคม 2558 พบว่าค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของฝุ่นละอองในอากาศขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) และ AQI (Air Quality Index : ดัชนีคุณภาพอากาศ) มีดังนี้

บริเวณศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่	PM10 = 170	AQI = 122	มีผลกระทบต่อสุขภาพ
บริเวณโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย	PM10 = 156	AQI = 116	มีผลกระทบต่อสุขภาพ
บริเวณพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ (รถโมบาย)	PM10 = 29	AQI = 36	ดี

(ข้อมูลโดย ส่วนแผนงาน สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ)

ขอบคุณข้อมูลจาก

เว็บไซต์สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๐

<http://dpc10.ddc.moph.go.th/ssm/inf/55-04.pdf>

เว็บไซต์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

http://61.19.145.138/cmpho_images/main_news.php?news_id=1472

เว็บไซต์สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ

<http://air4thai.pcd.go.th/web/airPDF/indexHaze.php?region=2>

เว็บไซต์กรมควบคุมมลพิษ

http://www.pcd.go.th/info_serv/air_dust.htm

บล็อก Environmental Science CMU

http://es-cmu.blogspot.com/2012/07/blog-post_2827.html

วารสาร Air & Noise News ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 (15) ประจำเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2555 โดย กรมควบคุมมลพิษ

<http://air4thai.pcd.go.th/web/airPDF/indexHaze.php?region=2>

http://infofile.pcd.go.th/air/AirNoise55_1.pdf?CFID=1261505&CFTOKEN=57279517

http://www.pcd.go.th/info_serv/air_dust.htm

http://es-cmu.blogspot.com/2012/07/blog-post_2827.html

http://61.19.145.138/cmpho_images/main_news.php?news_id=1472

กิจกรรมความเคลื่อนไหวภายใน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2557



ศาสตราจารย์ ดร. สุเทพ สวนใต้ อาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี 2557 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์ จากสภาวิจัยแห่งชาติ เนื่องในวันนักประดิษฐ์ ประจำปี 2558 ซึ่งจัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2558

อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ได้รับรางวัลนักโลหวิทยาดีเด่น ประจำปี 2557



รองศาสตราจารย์ ดร. ธรรนินทร์ ไชยเรืองศรี อาจารย์ประจำภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัลนักโลหวิทยาดีเด่น (Thailand Metallurgist Award) ในการประชุมวิชาการโลหวิทยาแห่งชาติ (The 8th International Conference on Materials Science and Technology and The 8th Thailand Metallurgy Conference) เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2557 ณ โรงแรมสวิสโซเทล เลอ คองคอร์ด ถนนรัชดาภิเษก กรุงเทพฯ ซึ่งจัดโดยภาควิชาวิศวกรรมโลหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) มหาวิทยาลัยชั้นนำภายในประเทศ และหน่วยงานสนับสนุนต่างๆ



นักศึกษาเก่าคณะวิทยาศาสตร์ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาเก่าดีเด่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี 2557



นักศึกษาเก่าคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน ได้รับการคัดเลือกจาก สภามคณบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้เป็นนักศึกษาเก่าดีเด่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปี 2557

สภามคณบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการประชุมครั้งที่ 6/2557 เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2557 ได้พิจารณาคัดเลือกนักศึกษาเก่าดีเด่น ประจำปี 2557 จำนวน 17 ราย โดยมีนักศึกษาเก่าจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับการคัดเลือก จำนวน 2 ราย ประกอบด้วยศาสตราจารย์ ดร. สุมาลี ตั้งประดับกุล นักศึกษาเก่าภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รหัส 18 ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับการคัดเลือกให้เป็นนักศึกษาเก่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ดีเด่น ประจำปี 2557 สาขานักวิชาการ และ ดร. อติชาติ สุรินทร์คำ นักศึกษาเก่าภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รหัส 18 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการประสานงานด้านธรณีวิทยาระหว่างประเทศ ได้รับการคัดเลือกให้เป็นนักศึกษาเก่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ดีเด่น ประจำปี 2557 สาขาบริหารธุรกิจ นักศึกษาเก่าทั้ง 2 ท่าน ได้เข้ารับมอบโล่ประกาศเกียรติคุณนักศึกษาเก่ามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ดีเด่น ประจำปี 2558 จากรองศาสตราจารย์ นพ. นิเวศน์ นันทจิต อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2558 ณ หอประชุมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ได้รับคัดเลือกเป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ประจำปี 2558



คณะวิทยาศาสตร์ขอแสดงความยินดีกับอาจารย์ ดร. ปัญชิกา ปรงเขียว อาจารย์ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ประจำปี 2558 (65th Lindau Nobel Laureate Meeting) ระหว่างวันที่ 23 มิถุนายน-3 กรกฎาคม 2558 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้รับสนองพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงมีพระประสงค์ให้นิสิต นักศึกษา และนักวิทยาศาสตร์ของไทยมีโอกาสเข้าร่วมการประชุมผู้ได้รับรางวัลโนเบล ณ เมืองลินเดา ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ซึ่งเป็นการประชุมที่ได้เชิญผู้ได้รับรางวัลโนเบลและนักวิทยาศาสตร์ที่มีผลงานด้านวิทยาศาสตร์ในระดับสากลมาร่วมงาน เพื่อให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเข้าร่วมการประชุมได้เปิดโลกทัศน์ทางวิชาการ อีกทั้งได้เรียนรู้ความก้าวหน้าทางวิทยาการใหม่ๆ จากประสบการณ์จริงของนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ที่มีผลงานทางวิทยาศาสตร์ในระดับสากล

ปี พ.ศ. 2558 สวทช. ได้รับสมัครนักศึกษา นักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ในสาขาเคมี ฟิสิกส์ และ สรีรวิทยาหรือแพทยศาสตร์ เพื่อเป็นตัวแทนประเทศไทยเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว ทั้งนี้หลังจาก สวทช. ได้คัดเลือกผู้ที่มีความเหมาะสมร่วมกับผู้แทนสมาชิกคณะผู้ก่อตั้งการประชุมเรียบร้อยแล้ว จึงนำความขึ้นกราบบังคมทูล สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทรงมีพระราชวินิจฉัยคัดเลือกผู้แทนประเทศในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งอาจารย์ ดร. ปัญชิกา ปรงเขียว อาจารย์ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับการคัดเลือกให้เป็น 1 ใน 6 ผู้แทนประเทศไทยเข้าร่วมการประชุมดังกล่าว

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ และการค้นคว้าแบบอิสระ ประจำปี 2557



รองศาสตราจารย์ ดร. ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และรองศาสตราจารย์ปรีชา ส่ามซ่าง รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมเป็นเกียรติในพิธีมอบรางวัลวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าแบบอิสระ ประจำปีการศึกษา 2557 ซึ่งจัดโดยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีศาสตราจารย์ ดร. วัชร กสิณฤกษ์ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นประธานในพิธี เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2558 ณ อาคารบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งในปีนี้มีนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้รับรางวัล จำนวน 2 คน ประกอบด้วย

นายอนุรักษ์ บุญน้อย นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ดีมาก กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากผลงานเรื่อง "การสอบศัภยภาพลดระดับไขมันในเลือดของสารสกัดจากข้าวเหนียวพันธุ์เหนียวสันป่าตอง (*Oryza sativa* L.) ที่หมักด้วยราโมแนสคัส (*Monascus purpureus*)" คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กนกพร แสนเพชร และศาสตราจารย์ ดร. สายสมร ล้ายอง

นายอุดร ปงกาวงค์ นักศึกษาสาขาวิชาการสอนชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ได้รับรางวัลการค้นคว้าแบบอิสระดีมาก กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากผลงานเรื่อง "ความหลากหลายของพืชกลุ่มเฟิร์นและพืชกลุ่มไถ่เดี่ยวเฟิร์น บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติน้ำตกแม่เย็น อำเภอป่าใจ จังหวัดแม่ฮ่องสอน" อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุโณทัย จำปีทอง



ศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์รุ่น 105 มอบเงินสนับสนุนคณะวิทยาศาสตร์



รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงหราชราพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ รับมอบเงินบริจาค จำนวน 220,000 บาท จาก ดร. วีระชัย ณ นคร ผู้แทนศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ รุ่นรหัส 105 เพื่อสมทบกองทุนพัฒนาวิทยาศาสตร์ และในโอกาสเดียวกันนี้ศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ รุ่นรหัส 105 ยังได้มอบเงินจำนวน 170,000 บาท เพื่อสมทบโครงการจัดทำห้องพักนักศึกษาไบโอ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชิตชล ผลารักษ์ หัวหน้าภาควิชาชีววิทยา เป็นผู้แทนรับมอบ เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2558 ณ ห้องเชียงแสน ศูนย์ประชุมนานาชาติคุ้มเกล้า จังหวัดเชียงใหม่

อดีตผู้บริหารและศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ มอบเงินสนับสนุนคณะวิทยาศาสตร์



รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงหราชราพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ พร้อมด้วยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถพล แก้วขาว หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์ และผู้บริหาร คณาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ รับมอบเงินบริจาค จำนวน 5 หมื่นบาท จากรองศาสตราจารย์ประทีป จันทรังค์ และรองศาสตราจารย์ทศพร จันทรังค์ เพื่อสมทบกองทุนพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 2 หมื่นบาท สมทบกองทุนย่อย “กิตติชัย-โสภาก วัฒนานิกร” จำนวน 1 หมื่นบาท และสมทบกองทุนเงินฝากภาควิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 2 หมื่นบาท เพื่อนำไปจัดสรรเป็นทุนการศึกษา และใช้ในการพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ด้านต่างๆ ต่อไป เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2557 ณ บริเวณรับรอง ห้องคณบดี ชั้น 2 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์

ศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ รุ่นรหัส 115 มอบเงินสนับสนุนคณะวิทยาศาสตร์



รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงหราชราพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ รับมอบเงินบริจาค จำนวน 115,000 บาท จากผู้แทนศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ รุ่นรหัส 115 เพื่อจัดตั้งเป็นกองทุนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รุ่น 5 เพื่อนำดอกผลไปจัดสรรเป็นทุนการศึกษา และพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ในด้านต่างๆ ต่อไป เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2557 ณ บริเวณรับรอง ห้องคณบดี ชั้น 2 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์

พิธีลงนาม MOU และรับมอบทุนการศึกษาจากบริษัท MOECO



รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงหราชราพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ พร้อมด้วยผู้บริหารและคณาจารย์ ภาควิชาธรณีวิทยา นำโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บูรพา แพ้จ้อย หัวหน้าภาควิชาฯ ร่วมเป็นเกียรติในพิธีลงนาม ต่ออายุความร่วมมือทางวิชาการกับบริษัท Mitsui Oil Exploration Company Ltd. (MOECO) พร้อมกับร่วมเป็นสักขีพยานและแสดงความขอบคุณคณะผู้บริหารจากบริษัท MOECO ที่ได้มอบทุนการศึกษาแก่นักศึกษาสาขาวิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2558 ณ ห้องประชุมปริญญา นุดาลัย ภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์



พิธีมอบทุนการศึกษามูลนิธิ ดร. บรูโน แวร์เดลมานน์



ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จัดพิธีมอบทุนการศึกษามูลนิธิ ดร. บรูโน แวร์เดลมานน์ ประจำปีการศึกษา 2557 ซึ่งได้พิจารณามอบให้กับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 2 คน ได้แก่ นางสาวชนิตา คำเอี่ยม นักศึกษาระดับปริญญาตรี และนางสาวมนัชยา โกเมฆ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะวิทยาศาสตร์ รวมเป็นเงินกว่า 320,000 บาท โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.

ประศักดิ์ ถาวรยุดิการต์ อาจารย์อาวุโสเป็นผู้แทนมอบทุน และมีผู้บริหาร คณาจารย์ร่วมแสดงความขอบคุณและเป็นสักขีพยาน เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2558 ณ ห้องประชุมภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

นักศึกษาสหกิจศึกษา ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ รับมอบทุนสนับสนุนการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สิงคโปร์



นักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษา (แผน ข) หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ได้แก่ นายณานันต์ ยศสมบัติ และนายระพีพัฒน์ ศรีวิชัย รับมอบทุนการศึกษาจากคุณวราภรณ์ วังทองคำ คุณเจนจิรา ตักดาทร และคุณสมพร ใหม่แก้ว เพื่อเป็นทุนสนับสนุนการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ภาคการศึกษาที่ 2/2557 ร่วมกับ Professor Dr. Theng Yin Leng ณ Wee Kim Wee School of Communication and Information, Nanyang Technology University ประเทศ Singapore ระหว่างวันที่ 2 มกราคม-30 เมษายน 2558 โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร. จิรยุทธ ไชยจารุณิช หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พร้อมด้วยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภินันท์ นันทิยา รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา และคณาจารย์ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ร่วมแสดงความขอบคุณผู้มอบทุน เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2557 ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

การแข่งขันกีฬานักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2557



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภินันท์ นันทิยา รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมเป็นเกียรติในพิธีเปิด การแข่งขันกีฬานักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2557 ซึ่งจัดโดยองค์การนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีรองศาสตราจารย์ นพ. นิเวศน์ นันทจิต อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นประธานเปิดงาน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์ ห่างไกลจากอบายมุข สร้างความสมัครสมานสามัคคี มีน้ำใจนักกีฬา อีกทั้งยังได้แสดงออกถึงความสามารถด้านการเชียร์ และส่งเสริมความกล้าแสดงออกและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยภายในงานมีการแสดงของผู้นำเชียร์ การแข่งขันกรีฑา การแข่งขันฟุตบอล CMU CUP รอบชิงชนะเลิศ และการแสดง Spirit Night เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2558 ณ สนามกีฬากลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การสัมมนาอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21



คณะวิทยาศาสตร์จัดโครงการพัฒนาการเรียนการสอน การสัมมนาอาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ เรื่อง การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงหราชราพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดงาน ซึ่งจัดขึ้นเพื่อให้คณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และศึกษาแนวทางใหม่ๆ ในการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้รับเกียรติจาก Professor Jens Christian Tjell จาก Department of Environmental Engineering, DTU Technical University of Denmark ประเทศเดนมาร์ก บรรยายหัวข้อ "Why we have to change the way we teach and how DTU teach student" ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรรณี วัฒนกลสิวิช จากภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ บรรยายหัวข้อ "การเรียนการสอนเชิงรุก" และอาจารย์ ดร. อติชาติ เกตตะพันธุ์ จากภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ บรรยายหัวข้อ "แนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วม" เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2558 ณ ห้องสัมมนา ชั้น 2 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์



โครงการสัมมนานักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เรื่อง เทคนิคการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ



รองศาสตราจารย์ ดร. ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดโครงการสัมมนานักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เรื่อง "เทคนิคการตีพิมพ์ผลงานวิชาการ: ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554" ซึ่งได้รับเกียรติจากรองศาสตราจารย์ ดร. จรูญ จักรมณี อาจารย์ประจำภาควิชาเคมี เป็นวิทยากรบรรยาย หัวข้อ "เทคนิคการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ" นอกจากนี้ยังมีการบรรยายโดยผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสาระสำคัญของข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมทั้งแนวปฏิบัติต่างๆ เพื่อให้ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาอย่างมีคุณภาพ เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2558 ณ ห้อง SCB1100 อาคาร 30 ปี คณะวิทยาศาสตร์

การบรรยาย เรื่อง ศิลปะการสื่อสารเพื่อการได้งานทำและเป็นผู้นำที่ดี



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภินันท์ นันทิยา รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดการบรรยาย เรื่อง "ศิลปะการสื่อสารเพื่อการได้งานทำและเป็นผู้นำที่ดี" เพื่อให้ นักศึกษาทุกชั้นปีได้พัฒนาทักษะการสื่อสาร ส่งเสริมบุคลิกภาพความเป็นผู้นำ และเตรียมความพร้อมในการสมัครงาน โดยได้รับเกียรติจากอาจารย์ ภูวศิษฐ์ วีระปัญญาวัดมน์ รองประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดขอนแก่น และผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาการขนส่งและโลจิสติกส์ เป็นวิทยากร เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2558 ณ ห้องบรรยาย SCB2100 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์

โครงการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมแก่นักศึกษา หัวข้อ “อย่างไรที่เรียกว่ารัก”



รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงหราชวาพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดโครงการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมแก่นักศึกษา หัวข้อ “อย่างไรที่เรียกว่ารัก” เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ทุกชั้นปีรู้จักแสดงออกถึงความรัก ความเคารพต่อผู้มีพระคุณ มีความกตัญญูกตเวที และเชื่อฟังคำสั่งสอนของพ่อแม่ครูอาจารย์ โดยได้รับเกียรติจากคุณอรพิมพ์ รักษาผล เจ้าของฉายานักพูดล่าความกตัญญู นักพูดร้อยศพ มาเป็นวิทยากร เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558 ณ ห้องบรรยาย SCB2100 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์

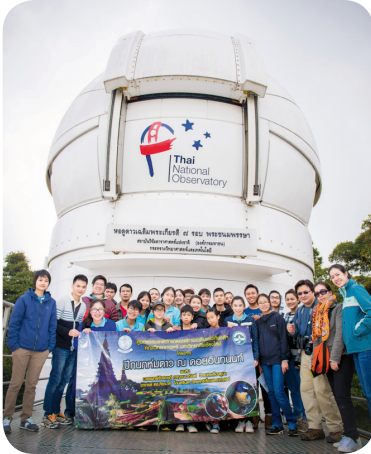
การบรรยายพิเศษ หัวข้อ ภาษาอังกฤษอย่าคิดเยอะ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภินันท์ นันทิยา รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเปิดโครงการพัฒนาความรู้และทักษะการใช้ภาษาอังกฤษแก่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับเกียรติจากอาจารย์คณาธิป สุนทรรักษ์ พิธีกร ตัวต่อภาษาอังกฤษ และผู้อำนวยการสถาบันสอนภาษาอังกฤษ Angkriz English Academy เป็นวิทยากรบรรยาย หัวข้อ “ภาษาอังกฤษอย่าคิดเยอะ” เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้นักศึกษามีความมุ่งมั่นตั้งใจในการพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษของตน เพื่อใช้ในการเรียน การทำงาน และในชีวิตประจำวัน และเพื่อเตรียมพร้อมก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2558 ณ ห้องบรรยาย SCB2100 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์



โครงการปิกนิกห่มดาว ณ ดอยอินทนนท์



ศูนย์ธรรมชาติวิทยาอดอยสุเทพเฉลิมพระเกียรติฯ ร่วมกับหอดูดาวสิรินธร และห้องปฏิบัติการวิจัยดาราศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จัดโครงการ “ปิกนิกห่มดาว”

ณ ยอดดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนที่เข้าร่วมโครงการได้เปิดโลกทัศน์และมุมมองใหม่ๆ ในการเรียนรู้ความหลากหลายของธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และได้สัมผัสกับประสบการณ์จริงนอกตำราเรียน โดยน้องๆ ที่เข้าร่วมโครงการได้เพลิดเพลินกับการดูนกในผืนป่าที่อุดมสมบูรณ์ พร้อมรับฟังการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับนกชนิดต่างๆ จากนายแพทย์รังสฤษฎ์ กาญจนะวณิชย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูนก และดูดาวบนจุดที่สูงที่สุดในประเทศไทย พร้อมรับฟังถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับดวงดาว จากอาจารย์ ดร. ศิรามาศ โกลมจินดา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้เชี่ยวชาญด้านดาราศาสตร์

ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรมจัดโครงการธรรมะส่องใจ



ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ จัดโครงการธรรมะส่องใจ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 เพื่อให้นักศึกษาได้รับฟังการบรรยายธรรมะ และฝึกฝนการทำสมาธิ เพื่อให้มีจิตใจที่ผ่อนคลาย และเรียนรู้หลักธรรมเพื่อนำไปใช้เป็นหลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิต ระหว่างวันที่ 6-8 กุมภาพันธ์ 2558 ณ วัดไร่เปิง อำเภอมือง จังหวัดเชียงใหม่

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ร่วมกิจกรรมสื่อมวลชนสัญจร "ปส. ผลักดันงานวิจัยไทยสู่สากล"



รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงห์ราชวรพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ร่วมกิจกรรมสื่อมวลชนสัญจร "ปส. ผลักดันงานวิจัยไทยสู่สากล" จัดโดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติและมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ห้องประชุมพระยาศรีวิสารวาจา สำนักงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2558 ซึ่งในกิจกรรมครั้งนี้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุดมรัตน์ ทิพวรรณ อาจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ ได้บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานปรมาณูในการศึกษาวิจัยโดยใช้เครื่องเร่งอนุภาคไอออน พร้อมกับนำสื่อมวลชนเข้าเยี่ยมชมศูนย์วิจัยทางฟิสิกส์ของลำอนุภาคและพลาสมา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร. ธีรวรรณ บุญญวรรณ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ ร่วมให้การต้อนรับภายในศูนย์ฯ มีการติดตั้งเครื่องเร่งอนุภาคไอออนที่มีพลังงานสูง เครื่องเร่งอิเล็กตรอนเชิงเส้น และเครื่องกำเนิดพลาสมา เพื่อการศึกษาวิจัยที่หลากหลาย โดยในภูมิภาคอาเซียนมีเฉพาะในประเทศไทยและสิงคโปร์เท่านั้น นอกจากนี้ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ยังเป็นที่ตั้งของสถานีแผ่รังสีทางรังสีประจำภูมิภาคเหนือ เพื่อตรวจวัดระดับรังสีแกมมาในอากาศ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแจ้งเตือนเมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้น



คณะวิทยาศาสตร์ให้การต้อนรับผู้บริหารจาก IMRAM, Tohoku University ประเทศญี่ปุ่น



รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงห์ทราขรพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ พร้อมด้วยผู้บริหารคณะฯ ผู้บริหารภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม และนักศึกษา ร่วมให้การต้อนรับ Professor Dr. Tsugio Sato ผู้บริหารจาก Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials (IMRAM) แห่ง Tohoku University ซึ่งเป็นสถาบันวิจัยทางด้านวัสดุศาสตร์อันดับหนึ่งของประเทศญี่ปุ่น ที่เข้าพบผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์เพื่อหารือความร่วมมือทางวิชาการ ทั้งด้านการเรียนการสอน และการวิจัย เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2558 ณ ห้องประชุม 2 ชั้น 2 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์จัดการสัมมนา Symposium between Chiang Mai University and Liverpool University



คณะวิทยาศาสตร์จัดการสัมมนา "Symposium between Chiang Mai University and Liverpool University: Research collaborations in food and antibiotics resistance" โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงห์ทราขรพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์เป็นประธานเปิดการสัมมนา ซึ่งผู้เข้าร่วมสัมมนาประกอบด้วย Professor Steven Edwards ผู้แทนจาก Liverpool University ผู้บริหารคณะฯ คณาจารย์จากภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ และผู้แทนจากคณะแพทยศาสตร์ และคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2558 ณ ห้องประชุม 2 ชั้น 2 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์

ศวท-มช. จัดค่ายเคมีพื้นฐานให้กับ 3 โรงเรียนในภาคเหนือ



ศูนย์บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ศวท-มช.) จัดกิจกรรมค่ายเคมีพื้นฐานให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมีนักเรียนที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 45 คน จากโรงเรียนตากพิทยาคม จังหวัดตาก โรงเรียนวิชชานารี จังหวัดลำปาง และโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้รับเกียรติจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรอนงค์ อาร์คีโร เป็นวิทยากร ระหว่างวันที่ 10-11 มกราคม 2558 ณ ห้องปฏิบัติการเคมี อาคาร 30 ปี คณะวิทยาศาสตร์

โครงการฟิสิกส์-วัสดุศาสตร์สัญจร เติมความรู้และความสุขแก่เยาวชน



ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จัดโครงการบริการวิชาการ “ฟิสิกส์-วัสดุศาสตร์สัญจร” โดยเดินทางไปจัดกิจกรรมให้กับนักเรียนโรงเรียนพร้าวพิทยาคม อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2558 กิจกรรมประกอบด้วย การแนะนำหลักสูตร การแข่งขันตอบปัญหาทางฟิสิกส์ วัสดุศาสตร์ และดาราศาสตร์ การแข่งขัน Science Show การจัดนิทรรศการจากพิพิธภัณฑ์ฟิสิกส์ และการแข่งขันแบดมินตัน โดยมีนักศึกษาและคณาจารย์ภาควิชาฟิสิกส์ เข้าร่วมโครงการ จำนวน 114 คน และนักเรียนและคณาจารย์โรงเรียนพร้าวพิทยาคม จำนวน 500 คน



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพร่วมจัดการแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 56 (IMO 2015)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพร่วมจัดการแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 56 พ.ศ. 2558 (The 56th International Mathematical Olympiad, IMO 2015) ระหว่างวันที่ 4-16 กรกฎาคม 2558 ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยคาดว่าจะมีผู้เข้าร่วมการแข่งขัน คณะกรรมการ และผู้เกี่ยวข้อง เข้าร่วมงาน ประมาณ 1,500 คน จาก 100 ประเทศทั่วโลก

การแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศถือเป็นสุดยอดการแข่งขันคณิตศาสตร์ระดับนานาชาติ สำหรับนักเรียนระดับก่อนมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาเยาวชนผู้มีอัจฉริยภาพจากนานาชาติ การแข่งขันดังกล่าวจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี และนับเป็นการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการที่เก่าแก่ที่สุดในโลก โดยจัดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2502 ณ สาธารณรัฐสังคมนิยมโรมาเนีย ซึ่งในครั้งนั้นมีประเทศเข้าร่วมการแข่งขันเพียง 7 ประเทศ

สำหรับการแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ครั้งที่ 56 พ.ศ. 2558 นี้ ประเทศไทยจะเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันเป็นครั้งแรก เพื่อเฉลิมฉลองเนื่องในโอกาสที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จะทรงเจริญพระชนมายุครบ 60 พรรษา ในวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2558 ซึ่งหน่วยงานที่ร่วมมือกันเป็นเจ้าภาพจัดงานประกอบด้วยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และมูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์

รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงหราชวาพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวว่า คณะวิทยาศาสตร์ในฐานะหน่วยงานหลักของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในการจัดการแข่งขัน IMO 2015 ได้เตรียมความพร้อมในทุกๆ ด้าน เพื่อต้อนรับผู้เข้าร่วมการแข่งขันจากทั่วโลก ซึ่งการแข่งขันคณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ประจำปี 2558 นี้ ถือเป็นงานใหญ่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะเป็นการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการที่เก่าแก่ที่สุดในโลกแล้ว ยังนับเป็นโอกาสดีในการเผยแพร่ชื่อเสียง อัตลักษณ์ รวมถึงวัฒนธรรมไทยและล้านนาที่งดงามและทรงคุณค่าให้เป็นที่ประจักษ์แก่สายตาผู้มาร่วมงานและเผยแพร่ไปทั่วโลก นอกจากนี้ยังจะช่วยกระตุ้นและสร้างบรรยากาศด้านวิชาการ โดยเฉพาะการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของเยาวชนและอาจารย์ผู้สอน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้เยาวชนไทยมีโอกาสแสดงความรู้ความสามารถทางวิชาการ และมีแรงบันดาลใจในการพัฒนาศักยภาพของตนให้ทัดเทียมกับนานาชาติอารยประเทศ

ติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

www.imo2015.org และ www.facebook.com/IMO2015ChiangMaiThailand

ขอเชิญร่วมต้อนรับผู้เข้าแข่งขัน

คณิตศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4-16 กรกฎาคม 2558

www.imo2015.org