



# ข่าวกิจกรรมคณะวิทยาศาสตร์

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

ปีที่ 4 ฉบับที่ 77 วันที่ 1-15 มีนาคม 2555

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มช. ที่ได้รับรางวัลดีเด่นประเภทบุคคล จากโครงการ “ปลูกผักสวนครัว คุ้มครัวปลอดภัย” ↓



นางสาวศุภานัน ภู่พานิชเจริญกุล นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้รับรางวัลดีเด่นประเภทบุคคล จากโครงการ “ปลูกผักสวนครัว คุ้มครัวปลอดภัย” จัดโดย กองพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามแผนงานสร้างเสริมสุขภาพ ปีงบประมาณ 2555 ซึ่งได้รับรางวัลจาก รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อำนาจ อยู่สุข รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพนักศึกษาและกิจการพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องประชุมพระยาศรีวิสารวาท สำนักงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการภัยพิบัติกับชุมชน →

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการภัยพิบัติกับชุมชน (ในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน) “Workshop on Disaster Management and Community” เพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นในภาคเหนือ และสร้างองค์ความรู้ในการป้องกันและช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้มีประสิทธิภาพ โดยได้รับเกียรติจากศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ อธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวราพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นายพิทยาพล จันทะสาโร รองเลขาธิการคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ และนายคมสันต์ สุวรรณอำภา หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดเชียงใหม่ มาร่วมในพิธีเปิดงาน ทั้งนี้ยังได้รับเกียรติจากนายปราโมทย์ ไ้มักลัด อดีตอธิบดีกรมชลประทาน มาร่วมบรรยาย ในหัวข้อ การบริหารจัดการภัยน้ำท่วม ณ ห้องสันพระเนตร โรงแรมโลดสปางสวนแก้ว เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 09.00 น.



### ↓ ประชุมชี้แจงผู้ปกครองและนักเรียน โครงการ วมว.-มช.

รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวราพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ให้เกียรติเป็นประธานเปิดและกล่าวต้อนรับผู้ปกครองในการประชุมชี้แจงผู้ปกครองและนักเรียน โครงการ วมว.-มช. โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะพงศ์ เนียมทรัพย์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์และประธานกรรมการบริหารหลักสูตรโครงการ วมว.-มช. พร้อมด้วยอาจารย์ปทุมวดี ศิริสวัสดิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวต้อนรับและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแก่ผู้ปกครองของนักเรียนที่เข้ารับการทดสอบและยังได้รับเกียรติจากรองศาสตราจารย์ สมัย ยอดอินทร์ อาจารย์อาวุโส ให้ข้อมูลในส่วนเกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการดังกล่าว เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องบรรยาย SCB 2100 ชั้น 1 อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์



### วิสัยทัศน์ คณะวิทยาศาสตร์

“คณะวิทยาศาสตร์ มีความเป็นเลิศในการผลิตบัณฑิตและงานวิจัยในระดับสากล”

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

**S**uccess = การมุ่งความสำเร็จตามเป้าหมาย  
**C**ompetitiveness = การขยายความสามารถในการแข่งขัน  
**I**nnovativeness = การสร้างสรรค์ภูมิปัญญานวัตกรรม

**C**ollaboration = การทำงานร่วมกันเป็นทีม  
**M**orality = การยึดมั่นในศีลธรรมความดี  
**U**nity = การรู้จักสามัคคีเพื่อองค์กร



## หลักการและเหตุผลในการก่อตั้ง

สาขาจุลชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการเรียน การสอน ทางด้านสาหร่าย (algae) เป็นระยะเวลานาน เกือบ 30 ปี ได้สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับสาหร่ายน้ำจืดไว้มาก และอาจจะนับได้ว่าเป็นแหล่งความรู้ทางด้านสาหร่ายที่มีการทำวิจัย และมีนักศึกษายุ่งในโครงการวิจัยมากที่สุดในประเทศ งานวิจัย มีหลากหลายทั้ง ทางด้านอนุกรมวิธาน ความหลากหลายทางชีวภาพ นิเวศวิทยา สารสำคัญและมีประโยชน์ในสาหร่าย รวมถึงการนำมาใช้ประโยชน์ และการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน เพื่อให้ชุมชน มีความแข็งแกร่ง มีอาชีพที่มั่นคงและยั่งยืน ในอดีตห้องปฏิบัติการนี้เป็นเพียงห้องปฏิบัติการเล็กๆ ห้องหนึ่งในสาขาจุลชีววิทยา เมื่อทางคณะวิทยาศาสตร์มีนโยบายให้ห้องปฏิบัติการต่างๆ สามารถก่อตั้งและจดทะเบียนได้อย่างถูกต้องเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในคณะวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติการนี้จึงได้ก่อตั้งเป็นห้องปฏิบัติการในชื่อ “ห้องปฏิบัติการวิจัยสาหร่ายประยุกต์ (Applied Algal Research Laboratory: AARL)” โดยรวบรวมอาจารย์และบุคลากรที่ทำงานทางด้านสาหร่ายมาสังกัดในห้องปฏิบัติการนี้ เพื่อให้ งานวิจัยดำเนินไปได้อย่างดี มีระบบและมีศักยภาพมากขึ้น พร้อมกันนี้การจัดตั้งเป็นห้องปฏิบัติที่ขึ้นตรงต่อคณะวิทยาศาสตร์ทำให้ห้องปฏิบัติการนี้มีความมั่นคง และมีสังกัด มีส่วนทำให้ทั้งอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษามีความภาคภูมิใจในห้องปฏิบัติการวิจัยของตนเองมากขึ้น

## แนวทางการวิจัย

1. วิจัยเกี่ยวกับการนำสายพันธุ์สาหร่ายขนาดเล็ก (microalgae) ที่พบในบริเวณภาคเหนือ เพาะเลี้ยงใน สูตรอาหารต่างๆ และศึกษาในแง่คุณค่าในด้านต่างๆ โดยมีเป้าหมายจะรวบรวมสายพันธุ์ของสาหร่ายขนาดเล็กที่มีประโยชน์ ให้เป็นคลังสาหร่ายของเขตภาคเหนือตอนบน
2. เพาะเลี้ยงสาหร่ายที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เช่น สาหร่ายสไปรูลินา (Spirulina platensis) ในน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม น้ำหมักชีวภาพ แล้วนำไปใช้ในการเพาะเลี้ยง ตัวอ่อนของสัตว์น้ำเศรษฐกิจ หรือนำไปประยุกต์เป็นอาหารเสริมของคนต่อไป
3. ศึกษาความหลากหลายของสาหร่ายน้ำจืดทั้งชนิดที่เป็นแพลงก์ตอนพืช (phytoplankton) สาหร่ายบริเวณ ท้องพื้นน้ำ (benthic algae) และสาหร่ายขนาดใหญ่ (macroalgae) ในบริเวณแหล่งน้ำต่างๆ ทั่วประเทศ เพื่อนำมาเป็นสิ่งมีชีวิตที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของ น้ำในระบบนิเวศน้ำจืดของประเทศไทยซึ่งเป็นงานวิจัยที่ได้ร่วมมือกับกรมควบคุม มลพิษเพื่อการจัดการมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำนิ่งของประเทศไทย
4. ศึกษาความหลากหลายทางด้านสัณฐานวิทยา และชีวโมเลกุลรวมทั้งแยกเชื้อบริสุทธิ์ ของสาหร่ายที่ทนอุณหภูมิจากบริเวณน้ำพุร้อน และบริเวณดินเค็มเพื่อนำมาประยุกต์ ใช้ในการผลิตสารต่าง ๆ ที่จะมียุทธศาสตร์ทางด้านการเกษตรต่อไป
5. ศึกษาการแพร่กระจายของสาหร่ายพิษ Microcystis aeruginosa Kütz, Cylindrospermopsis spp. และสาหร่ายที่สร้างสารพิษอื่นๆ ในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยรวมทั้งในฟาร์ม เลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลา ที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของสาหร่ายพิษเหล่านี้เนื่องจาก เพื่อหาการปนเปื้อนในแหล่งน้ำและสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ รวมทั้งการกำจัดสาหร่ายพิษและ สารพิษที่สาหร่ายสร้างขึ้น
6. ศึกษาในศัพทวิทยา สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพต่างๆ โดยเฉพาะสารต้านอนุมูลอิสระรงควัตถุ ในสาหร่ายน้ำจืดขนาดใหญ่ สาหร่ายทะเล สาหร่ายทนร้อน เพื่อหาศักยภาพในการนำมา เป็นอาหาร อาหารเสริม ยา และเครื่องสำอาง รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ ชุมชน เพื่อพัฒนาเป็นอาชีพที่มั่นคงและยั่งยืนต่อไป
7. ศึกษาสาหร่ายขนาดเล็ก ทั้งการเพาะเลี้ยงแบบชนิดเดียว และแบบผสมจากการเติบโต ในระบบน้ำเขียว และทั้งกระบวนการใช้แสงและไม่ใช้แสงเพื่อการผลิตเป็นน้ำมัน ชีวภาพจากสาหร่าย



## วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

1. เพื่อให้การวิจัยทางด้านสาหร่ายดำเนินไปได้ด้วยดี อาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา สามารถร่วมมือกันทำงานงานวิจัยได้มากขึ้น มีความคล่องตัว มีความแข็งแกร่งและ ได้รับผลสัมฤทธิ์ในงานวิจัยสูงขึ้น
2. เพื่อสร้างองค์ความรู้ทางด้านงานวิจัยเกี่ยวกับสาหร่ายให้กว้างขวางมากขึ้น ไม่เฉพาะ แต่ในภาคเหนือ แต่ควรขยายงานวิจัยไปยังส่วนต่างๆ ของประเทศได้มากขึ้น
3. เพื่อสร้างผลงานในการตีพิมพ์ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับต่อแวดวงวิชาการให้มากขึ้น ทั้งใน ระดับชาติและนานาชาติ
4. เพื่อสร้าง นักศึกษาให้เป็นนักวิจัยทางด้านสาหร่ายให้มากขึ้น ซึ่งในอดีตมีผู้ศึกษาวิจัย ค่อนข้างน้อยมาก นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วอาจไปเป็นครู อาจารย์ตามสถาบัน ต่างๆ หรือเป็นนักวิจัยให้กับภาครัฐหรือ เอกชน ซึ่งจะมีส่วนให้วิชาการทางด้าน สาหร่าย เป็นที่รับรู้กันกว้างขวางขึ้น
5. เพื่อเผยแพร่งานวิจัยที่ได้รับผลสำเร็จแก่ชุมชนที่มีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายชนิดนั้นๆ หรือ มีสาหร่ายตามธรรมชาติหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจ เพื่อให้ไปประกอบอาชีพที่มั่นคงและ ยั่งยืนต่อไป บางงานวิจัยอาจเผยแพร่ให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา หรือผู้ประกอบการ ที่มีศักยภาพในการรับรู้มากกว่าชุมชนทั่วไป เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านต่างๆ

## รูปแบบการให้บริการวิชาการ/รูปแบบความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น

1. จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “เครื่องสำอางจากสาหร่าย” ณ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2553
2. จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “สาหร่ายเตา ทรัพยากรชุมชนของคนเมืองแพร่ ตอน ระบบนิเวศของสาหร่ายเตาและการนำมาผลิตเป็นเครื่องสำอาง” ณ โรงเรียน บ้านนาคูหา อำเภอสันเขื่อน จังหวัดแพร่ วันที่ 19 มิถุนายน 2553
3. จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประวัตินาสาหร่าย” ของจังหวัด เชียงใหม่ ครั้งที่ 1” ณ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 31 กรกฎาคม 2553
4. จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประวัตินาสาหร่ายของจังหวัด เชียงใหม่ ครั้งที่ 2” ณ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วันที่ 4 กันยายน 2553
5. เผยแพร่เรื่องของการใช้สาหร่ายเป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำ การนำสาหร่ายสไปรูลินา สาหร่ายไค และ สาหร่ายลอนไปใช้ประโยชน์ทางด้านอาหาร อาหารเสริม ยา และ เครื่องสำอาง ทางสื่อมวลชน
6. ให้คำปรึกษาทางด้านสาหร่ายและคุณภาพน้ำให้แก่บุคคลทั่วไป ดังนี้ ทางด้านคุณภาพ น้ำให้แก่สำนักงานส่งเสริมและชุมชน ,ทางด้านคุณภาพน้ำและการบำบัด ให้หมู่บ้านจัดสรร และสนามกอล์ฟ ,ทางด้านสาหร่ายสไปรูลินา การเพาะเลี้ยงและตัวอย่างสาหร่าย ให้แก่ผู้สนใจทั่วไป ,ทางด้านสาหร่ายไคเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารจากสาหร่ายไค แก่ชุมชน ,ทางด้านสาหร่ายเตาเกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการและการแปรรูป แก่ชุมชน ,ทางด้านสาหร่ายไปผลิตน้ำมันชีวภาพ ให้แก่ผู้สนใจทั่วไป
7. ให้คำปรึกษาโครงการงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทาง วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชนของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติ (สวทช.)
8. ให้คำปรึกษาและร่วมตรวจสอบคุณภาพน้ำคูเมืองเชียงใหม่และแม่น้ำปิง แก่ เทศบาล นครเชียงใหม่
9. รับนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีธัญบุรี เข้าฝึกงาน ในรอบปี 2553 จำนวน 3 คน

## การให้ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น

1. ชื่อสถาบัน สมาคมสาหร่ายวิทยาประยุกต์แห่งเอเชียแปซิฟิก (Asia-Pacific Applied Phycological Society) ปีที่เริ่มมีความร่วมมือ 2549มีความร่วมมือโดยผู้ประสานงาน ห้องปฏิบัติการวิจัยสาหร่ายประยุกต์ (รองศาสตราจารย์ ดร. ยุติ พืชรพพิศาล) เป็น ตัวแทนของประเทศไทยในการประชุมวิชาการทางด้านการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ สาหร่ายในการลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน
2. ชื่อสถาบัน Mekong River Commission (MRC) ประเทศ ราชอาณาจักรลาว ปีที่เริ่ม มีความร่วมมือ 2546 มีความร่วมมือทางด้าน การใช้สาหร่ายขนาดใหญ่และไดอะตอม ฟินท้องถิ่นเป็นสิ่งมีชีวิตติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำโขง ในโครงการ “Ecological Health Monitoring of Mekong River”
3. ชื่อสถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ปีที่เริ่มให้ความร่วมมือ 2548 มีความร่วมมือทางด้าน การจัดจำแนกและการใช้ประโยชน์สาหร่ายทะเล ตลอดจน การจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ อาจารย์และผู้สนใจด้านสาหร่าย
4. ชื่อสถาบัน โรงเรียนพิริยาลัย จังหวัดแพร่ ปีที่เริ่มมีความร่วมมือ 2552 มีความ ร่วมมือทางด้าน จัดการประชุมเชิงปฏิบัติ การ เรื่อง “แม่น้ำ คู คลอง: การใช้สิ่งมี ชีวิตประเมินคุณภาพน้ำและการนำไปใช้ ประโยชน์ สำหรับอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักเรียน โรงเรียน
5. ชื่อสถาบัน มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสกลนคร และมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีที่เริ่มมีความร่วมมือ ระหว่างปี 2550-2554 มีความร่วมมือทางด้าน ให้นักศึกษา เข้ามาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
6. ชื่อสถาบัน บริษัทเพอร์เฟกต์ไฟเบอร์ จำกัด (มหาชน) ปีที่เริ่มมีความร่วมมือ 2552 มีความร่วมมือทางด้านในการนำสาหร่ายขนาดเล็กจากระบบน้ำเขียว มาพัฒนา ในการผลิตน้ำมันชีวภาพ ซึ่งได้ทำวิจัยในเรื่อง “การผลิตน้ำมันชีวภาพจากสาหร่าย ขนาดเล็กด้วยระบบน้ำเขียว”
7. ชื่อสถาบัน กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีที่ เริ่มมีความร่วมมือ 2552 มีความร่วมมือทางด้าน การกำหนดมาตรฐานคุณภาพ แหล่งน้ำนิ่งของประเทศไทย: รวบรวม สุ่ม เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำและ สิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำนิ่ง” ซึ่งคงจะมีการทำวิจัยใน phase ที่ 3 ต่อไปเพื่อหามาตรฐาน กำหนดคุณภาพน้ำจืดในแหล่งน้ำนิ่งที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ทั่วประเทศ
8. ชื่อสถาบัน บริษัท เอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด ปีที่เริ่มมีความร่วมมือ 2552 มีความ ร่วมมือทางด้านในการทำวิจัย ในการใช้ก๊าซ CO2 และ NOX ซึ่งเป็นก๊าซที่เกิดจาก การผลิตผลิตภัณฑ์ของโรงงานมาเลี้ยงสาหร่ายขนาดเล็ก ในโครงการ “การศึกษา หาวิธีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายเพื่อลดปริมาณ CO2 & NOX ใน flue gas”





**แนวทางการต่อยอดการวิจัยหรือนำผลการวิจัยเข้าสู่ภาคธุรกิจ**

ห้องปฏิบัติการวิจัยสาหร่ายประยุกต์มี 3 แนวทางที่สำคัญในการต่อยอดการทำวิจัยและนำผลการวิจัยสู่ภาคธุรกิจดังนี้

1. แนวทางทางด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากห้องปฏิบัติการวิจัยสาหร่ายประยุกต์ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพน้ำทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพโดยใช้สาหร่ายเป็นดัชนีบ่งชี้ ขณะนี้ได้จัดทำ วิจัยตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยใช้คะแนนของแฟล็กคอนฟิชนิตเดนที่พบในแหล่งน้ำนั้นๆ ที่เรียกว่า AARL-PP Score และวิจัยตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยใช้คุณสมบัติทางด้านกายภาพและเคมี ที่เรียกว่า AARL- PC Score ทั้งสองได้รับการตีพิมพ์และมีการใช้กันตามสมควร กรมควบคุมมลพิษได้เล็งเห็นผลสำเร็จในด้านนี้จึงได้ร่วมมือกับห้องปฏิบัติการวิจัยสาหร่ายประยุกต์ให้ทำการวิจัยแหล่งน้ำทั่วประเทศ เพื่อหาแนวทางที่เป็นไปได้ ในการใช้สาหร่ายและสิ่งมีชีวิตอื่นประเมินคุณภาพน้ำร่วมกับวิธีการทางกายภาพและเคมี เพื่อหามาตรฐานในการตรวจวัดคุณภาพน้ำแหล่งน้ำจืดที่เป็นน้ำนิ่งของประเทศต่อไป ปีนี้เป็นปีแรกที่ได้ทำการวิจัย คาดว่าในอีก 2 ปี ข้างหน้า จะประสบผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม
2. แนวทางด้านอุตสาหกรรม อาหาร อาหารเสริม ยา และเครื่องสำอางจากสาหร่าย ห้องปฏิบัติการวิจัยสาหร่ายประยุกต์ก็ได้ทำวิจัยทางด้านอนุกรมวิธาน นิเวศวิทยา การเพาะเลี้ยง สารสำคัญในสาหร่าย และศักยภาพในการนำมาทำเป็นอาหาร อาหารเสริมยา และเครื่องสำอางมาเป็นระยะเวลานานพอสมควรมีการถ่ายทอดสู่ชุมชนเสมอมา และมีส่วนทำให้คนในชุมชนที่มีอาชีพทำอาหารที่แปรรูปจากสาหร่ายได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ของตนเองอยู่เนื่องๆ ในปัจจุบันได้มีองค์กรเอกชนมาติดต่อเพื่อทำอาหารจากสาหร่ายน้ำจืด คือ บะหมี่ และข้าวเกรียบซึ่งกำลังอยู่ระหว่างการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ซึ่งอาจจะเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรมในอนาคต ส่วนอาหารเสริมและเครื่องสำอางมีผู้สนใจหลายรายด้วยกัน ซึ่งต้องดูแนวโน้มของตลาดและความเป็นไปได้ในการจัดจำหน่าย
3. แนวทางด้านผลิตเป็นน้ำมันชีวภาพ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ห้องปฏิบัติการวิจัยสาหร่ายประยุกต์ได้ร่วมมือกับบริษัทระยองเพียวรีไฟเออร์จำกัด (มหาชน) และสถาบันวิจัยพลังงาน ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการเพาะเลี้ยงสาหร่ายในระบบน้ำเขียวเพื่อนำไปผลิตเป็นน้ำมันชีวภาพ ในการเลี้ยงเพาะสาหร่ายด้วยน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตแก๊สชีวภาพ โดยมีจุดประสงค์ให้สาหร่ายช่วยลดความสกปรกของน้ำทิ้ง และขณะเดียวกันก็ได้สาหร่ายมาผลิตเป็นน้ำมันชีวภาพ ขณะนี้อยู่ระหว่างการวิจัย คาดว่าคงจะทราบแนวโน้มของความเป็นไปได้ในไม่ช้า

**การสัมมนา เรื่อง นาโนเทคโนโลยีสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ**



**ผู้ประสานงานห้องวิจัย/หน่วยวิจัย :**  
**รองศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี พิรสพรพิศาล**  
**ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**  
**โทรศัพท์ 053-941948, 941950 ต่อ 119**  
**E-mail: scboi017@chiangmai.ac.th**



เครือข่ายความเป็นเลิศด้านวัสดุนาโนเฉพาะทาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดการสัมมนา เรื่อง นาโนเทคโนโลยีสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าด้านนาโนเทคโนโลยีสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างวิทยากรผู้เชี่ยวชาญและผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อให้เกิดความร่วมมือเกี่ยวกับการวิจัยด้านนาโนต่อไปในอนาคต โดยได้รับเกียรติจาก ศาสตราจารย์ ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ มาเป็นประธานเปิดงาน รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ สิงหราชวราพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมการสัมมนา และรองศาสตราจารย์ ดร.นิกร มังกรทอง หัวหน้าเครือข่ายความเป็นเลิศด้านวัสดุนาโนเฉพาะทาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กล่าวรายงานความเป็นมาของการจัดงาน เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555 เวลา 09.00 น. ณ โรงแรมเชียงใหม่ฮิลล์ จังหวัดเชียงใหม่



**ก้าวแห่งการพัฒนา**

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จัดกิจกรรมก้าวแห่งการพัฒนา ให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 3 โดยจัดเป็นรูปแบบนิทรรศการโปสเตอร์และการนำเสนอผลงานกลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นและพัฒนาทักษะด้านการวิจัยในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เสริมสร้างทักษะในการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาศักยภาพและบุคลิกภาพในการนำเสนอผลงานและสร้างเสริมศักยภาพการทำงานเป็นทีม เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น.



**ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จัดโครงการปัจฉิมนิเทศ นักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์**

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์จัดโครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ ผู้เข้าร่วมโครงการคือนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 75 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่จบการศึกษาได้รับรู้ข้อมูล ที่ต้องเตรียมตัวเพื่อมีความพร้อมในการเข้าสู่การทำงาน การศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา คุณสมบัติพึงประสงค์ของผู้ประกอบการ ในการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพอย่างมืออาชีพในยุคสังคมอาเซียน และได้ตระหนักถึงการเป็นบัณฑิตของสถานศึกษา การเป็นนักศึกษาเก่าของสถานศึกษา เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์





## ← สัมมนาวิชาการคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จัดการสัมมนาวิชาการคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาวิชาเอกวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชียง หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นประธานเปิดและบรรยาย เรื่อง "Cloud Computing" มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาสามารถหาความรู้ เพิ่มความถนัดในวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เป็นวิธีการหรือเทคโนโลยีในยุคสมัยปัจจุบัน เสริมความพร้อมที่จะเป็นบัณฑิตพึงประสงค์ของตลาดแรงงาน หรือผู้ประกอบการทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2555 ณ ห้องบรรยาย 201 ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์



## โครงการศึกษาดูงานหน่วยงานนอกสถานที่ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ ↓

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ จัดโครงการ "การศึกษาดูงานหน่วยงานนอกสถานที่ของนักศึกษา ชั้นปีที่ 4" เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2555 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบถึงกระบวนการและขั้นตอนการทำงานในด้านบริหารจัดการข้อมูลในหน่วยงานต่างๆ และเพื่อเสริมประสบการณ์และทักษะในด้านการประยุกต์องค์ความรู้ที่มีมาใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ณ โครงการพัฒนาตอสูง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย และด้านบุคลากรแม่สาย สำนักงานศุลกากรภาคที่ 3 อ.แม่สาย จ.เชียงราย



## สรุปมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารประจำคณะวิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 3/2555 เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2555

### 1. เรื่องพิจารณา

#### ด้านบริหารการเงิน

- เห็นชอบสนับสนุนค่าใช้จ่าย 30,000 บาท ในการเดินทางไปทำวิจัย ภายใต้โครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการกับ Osaka University ประเทศญี่ปุ่น ของนางสาวสิริณาท สุรินทร์วงศ์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเคมี
- เห็นชอบ(ร่าง)ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ เรื่อง กำหนดประเภทรายรับฯ อัตราค่าบริการหอดูดาวสิรินธร

#### ด้านบริหารงานบุคคล

- เห็นชอบให้เสนอชื่อรองศาสตราจารย์อิทธิพันธุ์ ทองเต็ม ภาควิชาเคมี ซึ่งมีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาการต่อเวลาราชการ ประจำปี 2555

#### ด้านบริหารวิชาการ

- เห็นชอบการขอเปิดกระบวนวิชา 207455 ฟิสิกส์และเทคโนโลยีของล้าอนุภาค โดยให้พิจารณา ชื่อภาษาไทยของชื่อกระบวนวิชา ให้สอดคล้องกับชื่อภาษาอังกฤษ
- เห็นชอบในหลักการเสนอขอเปิดหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) โดยวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อเพิ่มคุณค่าทักษะทางภาษาอังกฤษให้นักศึกษา ให้มีขีดความสามารถในการแข่งขัน รองรับการแข่งขันเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 และเห็นชอบให้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาที่เอื้อให้ผู้เรียนที่ขาดแคลนทุนทรัพย์แต่มีพื้นฐานการศึกษาดี สามารถเข้าศึกษาและรับภาระค่าใช้จ่ายได้ ทั้งนี้ ให้เพิ่มเติมข้อมูลผลสำรวจความต้องการของผู้เรียน ไว้ด้วย
- เห็นชอบการขอเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ของกระบวนวิชา 210448 (MATS 448)

#### ด้านบริหารองค์กร /ทั่วไป

- เห็นชอบให้เสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นสมควรให้มหาวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้งเป็นกรรมการอำนวยการประจำคณะวิทยาศาสตร์ แทนชุดเดิมที่ครบวาระดำรงตำแหน่ง (3 ปี) โดยมีรายชื่อ ดังนี้ 1) ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.ทวีศักดิ์ ธีระมิ่งวงศ์ 2) ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.กิตติชัย วัฒนนิกร 3) ดร.ปรีชา โกวิททยา 4) รองศาสตราจารย์ประทีป จันทรคง และมอบหมายให้คณะบดีพิจารณาเสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอีก 1 ท่าน รวมเป็น 5 ท่าน เพื่อดำเนินการทาบทาม และเสนอมหาวิทยาลัย ต่อไป
- เห็นชอบข้อเสนอโครงการขอเช่าพื้นที่ศูนย์ธรรมชาติวิทยาตอสูงเทพเสด็จพระเกียรติฯ คณะวิทยาศาสตร์ เพื่อจำหน่ายกาแฟ และจัดนิทรรศการเกี่ยวกับดอยสุเทพและเมืองเชียงใหม่ทั้งนี้ ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการบริหารศูนย์ฯ โดยให้กำหนดอัตราค่าเช่าพื้นที่จำหน่ายกาแฟ เดือนละ 10,000 บาท ในระยะ 2 ปีแรกของการดำเนินการ และให้พิจารณาเพิ่มอัตราค่าเช่าในปีถัดไป ไม่เกินร้อยละ 15 ของอัตราที่เรียกเก็บ ณ ปัจจุบัน สำหรับรายได้จากการจำหน่ายภาพถ่าย ให้ผู้จำหน่ายจัดสรรรายได้ให้คณะวิทยาศาสตร์เป็นเงินบริจาค ตามจำนวนที่ทั้งสองฝ่ายเห็นเหมาะสม

## ปฏิทินกิจกรรม



วันที่ 21-23 มีนาคม 2555

อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์  
The Geometer Sketchpad

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ กำหนดจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ The Geometer Sketchpad ให้แก่อาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาภาคเหนือ จำนวน 60 คน ในวันที่ 21-23 มีนาคม 2555 เวลา 08.30-16.30 น. ณ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

วันที่ 28-30 มีนาคม 2555

อบรมอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่อง "ระบบจำนวน คอมบินาทอริก และความน่าจะเป็น"

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ กำหนดจัดการอบรมอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย เรื่อง "ระบบจำนวน คอมบินาทอริก และความน่าจะเป็น" ให้แก่อาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนเขตพัฒนาภาคเหนือ จำนวน 60 คน ณ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ในวันที่ 28-30 มีนาคม 2555 เวลา 08.30-16.30 น.

วันที่ 24-25 มีนาคม 2555

อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ และการอนุรักษ์

ศูนย์วิจัยและบริการจีโนมพืชเศรษฐกิจ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ กำหนดจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ และการอนุรักษ์ ให้แก่ครูและนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนกาวีละวิทยาลัย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ในระหว่างวันที่ 24-25 มีนาคม 2555 ณ ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอาคารศูนย์วิจัยและบริการจีโนมพืชเศรษฐกิจ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ สิงห์ราชวรพันธ์ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ บรรณาธิการ: รองศาสตราจารย์ ปรีชา ล่ำซ่าง รองคณบดีฝ่ายบริหาร

กองบรรณาธิการ: นายทองสุข ดิษฐ์พานิช, หัวหน้างานบริหารทั่วไป, หัวหน้าธุรการทุกภาควิชา, ศทว-มช., นางสาวสมประสงค์ ศรีแก้ว, นายประยุทธ์ คุณหลวง, นายพิเชษฐ์ พุทธิรังษี, นางสาวอัจฉราภรณ์ จันทรเดช

พิมพ์ที่: หน่วยพิมพ์เอกสาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 293 ถนนพหลโยธิน ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200

ฝ่ายข่าวประชาสัมพันธ์ ส่งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้ที่... โทร. 053-943308-3309 หรือ jandang@chiangmai.ac.th