

รายงานประจำปี 2553

โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบาย
การจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย





รายงานประจำปี 2553



โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบาย
การจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)



รายงานประจำปีโครงการ BRT 2553

จัดพิมพ์โดย

โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบาย

การจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (โครงการ BRT)

73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0-2644-8150-9 ต่อ 552-553 โทรสาร 0-2644-8106

<http://www.biotec.or.th/brt>

Email: ru@biotec.or.th

Biodiversity Research and Training Program (BRT)

73/1 NSTDA Building, Rama VI Road, Rajdhevee,

Bangkok 10400 Thailand

ISBN: 978-616-12-0099-2

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวนพิมพ์ 600 เล่ม

© สงวนลิขสิทธิ์โดยกฎหมาย ห้ามทำซ้ำหรือกระทำการในรูปแบบใดๆ

อันเป็นการลอกเลียนไม่ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้

นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากโครงการ BRT เท่านั้น

บรรณาธิการ: วิสุทธิ์ ไบไม้ และ รังสิมา ตันชเลขา

กองบรรณาธิการ: พลอยพรรณ จันทร์เรือง, สุกัญญา ประกอบธรรม,

วิภามาศ ไชยภักดี, แสงดาว กลางไกล และ วาริน โน้ตชัยยา

รูปเล่ม: บริษัท หนึ่งเก้าสองเก้า จำกัด

อ้างอิง: วิสุทธิ์ ไบไม้ และ รังสิมา ตันชเลขา. 2553. รายงานประจำปีโครงการ BRT 2553.

จัดพิมพ์โดยโครงการ BRT. กรุงเทพฯ. 56 หน้า.

ภาพทั้งหมดถ่ายโดย ชานนท์ กาญจนวสุนธรา ยกเว้นภาพในหน้าต่อไปนี้ หน้า 12 และหน้า 13 (ซ้าย) โดย ชามา อินซอน, หน้า 13 (ขวา) โดย ทิพวรรณ ประเสริฐสินธุ์, หน้า 13 (กลาง) และหน้า 14 (ซ้าย) โดย สุภัทรา พงศ์ภราดร, หน้า 14 (ขวา) โดย สุดาทิพย์ แสตนสุภา, หน้า 15 (ซ้าย) โดย จารุพรรณ ชูเนือง, หน้า 15 (กลาง และ ขวา) โดย ราพรรณ กันเจิม, หน้า 16 โดย ชาตรี ชำนาญรักษา, หน้า 17 โดย วิไลวรรณ อนุสารสุนทร และปิยะ เฉลิมกลิ่น, หน้า 18 โดย วราลี วิราพร, หน้า 19 (ซ้าย) โดย ถวนันท์ ศรีพิสุทธิ์, หน้า 19 (ขวา) โดย จิตติมา อุ่มอารีย์, หน้า 21 (ซ้าย) โดย พิพัฒน์ สร้อยสุข, หน้า 21 (กลาง) โดย สุรชิต แวงโสธรณ์, หน้า 21 (ขวา) โดย คำรณ เลียดประดม, หน้า 22 โดย พรวิรุฬห์ พรหมโชติ, หน้า 23 โดย เครือวัลย์ พิพัฒน์สวัสดิกุล, หน้า 24 โดย กนกอร ศรีม่วง, หน้า 25 (ซ้าย) โดย สุริยะ มงคลละ, หน้า 25 (ขวา) โดย แอนดรู เพียร์ช, หน้า 27 (ซ้าย และ กลาง) โดย กอบชัย วรพิมพ์พงษ์, หน้า 27 (ขวา) โดย กัญญ์ นิติโรจน์, หน้า 29 โดย ออรรณ บุญทัน, หน้า 30 และ 46 (ขวา) โดย สุเมตต์ ปลูกจากร, หน้า 31 (ซ้าย) โดย เอกลักษณ์ รัตนโชติ, หน้า 31 (กลาง) โดย ชโลทร รักษาทรัพย์, หน้า 32 โดย ศิริยะ ศรีพนมยม, หน้า 33 โดย อนันตिका รัตนน้ำหิน, หน้า 34 โดย จรุง วงศ์แก้ว, หน้า 35 (ซ้าย) โดย ประนอม จันทร์โณทัย, หน้า 35 (กลาง และ ขวา) และ หน้า 36 (ซ้าย) โดย เจริญศักดิ์ แซ่ ่ว้, หน้า 36 (ขวา) โดย เอสรา มงคลชัยชนะ, หน้า 37 และ 38 โดย ณัฐดนัย ลิขิตตระการ, หน้า 39 โดย สุชาติ มงคลสัมฤทธิ์ และโครงการ BRT ขอขอบคุณผู้รับทุนอีกหลายท่านที่กรุณาเอื้อเฟื้อภาพจากงานวิจัย โดยไม่สามารถอ้างอิงนามของท่านได้ทั้งหมด ณ ที่นี้ ทางเราจะนำภาพดังกล่าวไปตีพิมพ์ในโอกาสต่อไป



สารบัญ

สารจากประธานคณะกรรมการนโยบาย	5	การฟื้นฟูระบบนิเวศบนฐานความรู้	30
สารจากผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	6	สำรวจ สืบเสาะ ค้นพบใหม่	34
สารจากผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ	7	นโยบายการจัดการวิจัย	40
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	8	คืนความรู้สู่สังคม ภารกิจสำคัญของงานวิจัย	42
หน่วยงานสนับสนุนโครงการ BRT	10	การประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13	48
งานวิจัยเพื่อดูแลสิ่งแวดล้อม	12	ภาคผนวก	50
ความหวังทางการแพทย์จากทรัพยากรชีวภาพไทย	16	สิ่งมีชีวิตรายงานใหม่ของโลก 2553	50
การอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตหายาก ไกล่สูญพันธุ์	20	รายชื่อคณะกรรมการ	51
การจัดการทรัพยากรชีวภาพให้ยั่งยืน	26	ปฏิทินกิจกรรม BRT 2553	52
		ผลงานทางวิชาการปี 2553	53





เทศาภิวัฒน์

ประเวศ วะสี

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ ประเวศ วะสี)
ประธานคณะกรรมการนโยบายโครงการ BRT
9 กันยายน 2553

แผนงาน BRT ได้สร้างนักวิจัยและงานวิจัยที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยไว้มาก ซึ่งเป็นเรื่องที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในหลายด้าน ด้านหนึ่งคือการกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกว่าความหลากหลายทางชีวภาพเป็นสมบัติที่จะต้องรักษา เพิ่มพูน และใช้ประโยชน์อย่างเป็นธรรมชาติ

ความเป็นธรรมในทุก ๆ ด้านจำเป็นต่อการอยู่ร่วมกันด้วยสันติ เพราะจะช่วยให้ธำรงบูรณาภาพของประเทศไว้ได้ หากขาดความเป็นธรรมแล้วผู้คนจะไม่รักกัน และไม่รักชาติ เกิดความขัดแย้งและความรุนแรง ทำให้ชาติอ่อนแอ และไม่สามารถธำรงบูรณาภาพของประเทศไว้ได้ ประเทศไทยขาดความเป็นธรรมในทุกด้าน จึงวิกฤต

การรวมศูนย์อำนาจไว้ที่ส่วนกลาง ทำให้ฐานของประเทศคือชุมชนท้องถิ่นอ่อนแอ โครงสร้างอะไรที่ฐานอ่อนแอก็จะ

พังทลายแตกกระจายได้ง่าย ความหลากหลายทางชีวภาพนั้นอยู่ในพื้นที่ เมื่อกำลังการจัดการในพื้นที่อ่อนแอ และอำนาจที่รวมศูนย์ไว้ในส่วนกลางก็ไม่มีสมรรถนะพอที่จะจัดการในพื้นที่ได้อย่างถูกต้องเป็นธรรม ประเทศก็ไม่มั่นคงและยั่งยืน

การปฏิรูปประเทศไทยที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือสร้างฐานของประเทศให้แข็งแกร่ง นั่นคือชุมชนท้องถิ่นเข้มแข็งที่จะธำรงรักษาบูรณาภาพของพื้นที่ให้มั่นคงยั่งยืน ฉะนั้นการพัฒนาต้องเอาพื้นที่หรือ เทศะ เป็นตัวตั้ง ไม่ใช่เอากกรมเป็นตัวตั้ง เทศาภิวัฒน์จึงเป็นเรื่องใหญ่ที่สุดของเราด้วยกัน เทศาภิวัฒน์จะทำให้สามารถรักษาและเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ นักวิชาการทั้งหลาย นอกเหนือไปจากวิจัยสร้างความรู้เฉพาะเรื่องเฉพาะประเด็นแล้ว ควรจะร่วมมือในกระบวนการเทศาภิวัฒน์ เพื่อให้พื้นที่มีการพัฒนาอย่างบูรณาการและยั่งยืน ซึ่งรวมถึงความยั่งยืนของความหลากหลายทางชีวภาพด้วย



สกว. สืบหา

(ศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ ตันตระรัตน์)
ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

ในปี พ.ศ. 2553 นี้ องค์การสหประชาชาติได้ประกาศให้เป็นปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ เช่นเดียวกับที่ประเทศไทยได้ประกาศเป็นปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย เพื่อกกระตุ้นให้ประชากรทุกกลุ่มสาขาอาชีพตระหนักในคุณค่าความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพและให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

การดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยที่ผ่านมา เป็นที่น่ายินดีที่ โครงการ BRT ได้ผลิตผลงานสร้างองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพอย่างต่อเนื่องจนปีนี้เป็นปีที่ 15 ซึ่งการดำเนินการในปีนี้ยังคงสร้างผลงานที่เป็นรูปธรรมมากมาย ได้แก่ การใช้ข้อมูลความรู้ในการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์หอยหลอด การอนุรักษ์แนวหญ้าทะเลในเขตทะเลชบอมและหมู่เกาะทะเลใต้ด้วยความร่วมมือกับชุมชน การพัฒนาจุดเรียนรู้เส้นทางศึกษาธรรมชาติพุนองปลิง และการผลิตสื่อสร้างสรรค์เชิงวิชาการ เป็นต้น อีกทั้งได้จัดกิจกรรมที่

เป็นการร่วมเฉลิมฉลองในโอกาสปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ อาทิเช่น การจัดนิทรรศการ “สาหร่ายทะเลดีโลกไร้ร้อนและทรัพยากรชีวภาพทางทะเลชบอม-หมู่เกาะทะเลใต้”

ในระยะต่อไปงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพน่าจะมุ่งเน้นให้เกิดการสร้างและใช้ข้อมูลความรู้เพื่อการจัดการทรัพยากรชีวภาพให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ มีการกระจายประโยชน์อย่างเหมาะสมและเป็นธรรม ส่งเสริมการอนุรักษ์ฟื้นฟู โดยชุมชนท้องถิ่นและชุมชนในสังคมเมืองมีส่วนร่วมเพื่อมุ่งสู่ความยั่งยืน

สกว. ขอขอบคุณผู้บริหารโครงการ BRT และนักวิจัยทุกท่านต่อผลสำเร็จของโครงการที่ผ่านมาและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการสนับสนุนงานศึกษาวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพอย่างต่อเนื่องและมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ จะเป็นส่วนหนึ่งที่นำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้



(ดร.กัญญวิมว์ กิรติกร)

ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ



ปี พ.ศ. 2553 เป็นปีที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับวงการความหลากหลายทางชีวภาพของไทย เนื่องจากเป็นปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นปีที่ 15 ของโครงการ BRT นับตั้งแต่เริ่มก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2539 โครงการ BRT ได้สร้างรากฐานงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยให้เจริญรุดหน้า แสดงให้เห็นถึงคุณค่าของความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย อันเป็นฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศไทย ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันองค์ความรู้พื้นฐานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ยังเป็นฐานข้อมูลสำหรับการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรชีวภาพให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

การวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่ทรัพยากรชีวภาพที่ผ่านมามีความก้าวหน้าอย่างดียิ่ง นักวิจัยจากหลายสถาบันและจากไบโอเทคได้นำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยในโครงการ BRT ไปวิจัยต่อยอดขยายผลในด้านเทคโนโลยีชีวภาพ อาทิ การศึกษาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหลายชนิดจากจุลินทรีย์ที่มีการศึกษา

อนุกรมวิธานและความหลากหลายไว้ นักวิจัยได้พบสารใหม่ที่มีศักยภาพทางการแพทย์หรือการเกษตรจำนวนมาก

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเพื่อการจัดการทรัพยากรชีวภาพ รวมไปถึงการศึกษาบทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศจากปัจจัยต่าง ๆ ยังเป็นอีกแขนงหนึ่งของงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ซึ่งไบโอเทคพร้อมที่จะผลักดันและสนับสนุนให้โครงการ BRT ดำเนินงานวิจัยในแขนงนี้เพิ่มขึ้น

การก้าวอย่างมาถึงปีที่ 15 ของโครงการ BRT ต้องใช้ความอดทนและความพยายามเป็นอย่างยิ่ง ไบโอเทคจึงขอแสดงความชื่นชม และขอเป็นกำลังใจให้โครงการ BRT รวมทั้งคณะนักวิจัยทุกท่านให้เดินหน้าขับเคลื่อนงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทยอย่างแข็งขันต่อไป เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ และการธำรงรักษาทรัพยากรชีวภาพของไทยให้คงอยู่ด้วยความยั่งยืน



ผลงานวิจัยจากโครงการ BRT ที่ผ่านมาเผยให้เห็นถึงความสำคัญของการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วิสุทธิ์ ใบไม้)
ผู้อำนวยการโครงการ BRT

โครงการ BRT ได้ดำเนินงานมาครบ 15 ปี ในปี พ.ศ. 2553 ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา โครงการ BRT ได้สรรค์สร้างให้เกิดงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่มีคุณค่าทางวิชาการและส่งเสริมให้เกิดนักวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพรุ่นใหม่ได้เป็นจำนวนมาก รวมถึงการสร้างเครือข่ายนักวิจัยสาขาต่างๆ ได้อย่างเข้มแข็ง ตลอดปี พ.ศ. 2553 โครงการ BRT ใช้งบประมาณทั้งหมด 12.4 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นการสนับสนุนโครงการวิจัย 14 เรื่อง (5.4 ล้านบาท), โครงการวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอก 18 เรื่อง (2.7 ล้านบาท) โครงการประชุมและฝึกอบรมระยะสั้น 12 โครงการ (1.1 ล้านบาท) และโครงการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และบริหารจัดการข้อมูล 18 โครงการ (3.2 ล้านบาท) และมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ 50 เรื่องและที่อยู่ระหว่างการตีพิมพ์ 3 เรื่อง ผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก รวม 22 คน มีการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก 20 ชนิด สกุลใหม่ของโลก 4 สกุล วงศ์ใหม่ของโลก 1 วงศ์ และจัดพิมพ์หนังสือทางวิชาการ 8 เรื่อง

ผลงานวิจัยในโครงการ BRT ที่ผ่านมา 1 ปี เผยให้เห็นถึงความสำคัญของการวิจัยพื้นฐานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม โครงการ BRT ได้สนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อนำทรัพยากรชีวภาพมาใช้ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ใน

ด้านพลังงานสะอาดโดยได้มีการศึกษาปัจจัยทางกายภาพที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของสาหร่ายผลิตน้ำมันและการเพิ่มผลผลิตสบูดำโดยใช้แมลงผสมเกสร, การลดภาวะโลกร้อนโดยการค้นพบว่าสาหร่ายโบริมากรูดมีความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ในน้ำได้ 2,400 ตันต่อเฮคแตร์ต่อปี

ด้านสาธารณสุขและการแพทย์ พบว่าทรัพยากรชีวภาพหลายชนิดในประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่สามารถพัฒนาต่อไปเป็นยารักษาโรคได้ โดยเฉพาะโรคมะเร็งและโรคที่มีอัตราผู้ป่วยดื้อยาสูงอย่างเช่นวัณโรค การศึกษาวิจัยเพื่อแยกและหาคู่ประกอบทางเคมีและศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชและจุลินทรีย์รวมถึงสิ่งมีชีวิตในทะเลอย่างเป็นระบบช่วยให้ได้ข้อมูลของสารออกฤทธิ์และนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง เช่น การหาสาร Camptothecin จากพืชสกุล *Ophiorrhiza* ซึ่งในประเทศไทยมีความหลากหลายถึง 44 ชนิด, การเพาะเลี้ยงเพรียงหัวหอม *Ecteinascidia thurstoni* เพื่อผลิตสาร *Ecteinascidin* ซึ่งเป็นสารต้านมะเร็งที่ได้รับการยอมรับในระดับโลก

ด้านการอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตหายากและใกล้สูญพันธุ์ ได้มีการศึกษาเพื่อให้ทราบข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการอนุรักษ์ อาทิ การศึกษาข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรมของค้างคาวหน้ายักษ์จุกปุม การแยกชนิดของค้างคาวโดยใช้ความถี่คลื่นเสียงเพื่อให้ได้ข้อมูลทางอนุกรมวิธานของกลุ่มค้างคาวมงกุฏ

นอกจากนี้ยังได้ทำการสำรวจจำนวนประชากรของเต่าปูลู ซึ่งแม้ว่าจะมีแหล่งที่สามารถพบเต่าปูลูเพิ่มอีกหนึ่งแห่ง แต่เต่าปูลูยังมีสถานภาพที่น่าเป็นห่วงเนื่องจากพื้นที่อาศัยลดน้อยลงในขณะที่มีการล่ามากขึ้น การใช้ข้อมูลทางดีเอ็นเอในการหาคู่ลูกช้างกับแม่ช้างเพื่อป้องกันการนำลูกช้างป่ามาผสมทะเลเป็นช้างเลี้ยงซึ่งวิธีการดังกล่าวสามารถนำมาใช้กับสัตว์ป่าหายากที่มีการอนุญาตให้ทำการเพาะเลี้ยงได้เพื่อป้องกันการจับสัตว์ป่าออกมาสู่ตลาดการค้าขายสัตว์หายาก

ด้านการจัดการทรัพยากรชีวภาพท้องถิ่น โครงการ BRT ได้สนับสนุนให้มีการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานด้านชีววิทยาเพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการจัดการทรัพยากรชีวภาพได้อย่างเป็นระบบ เช่น การพัฒนาแบบจำลองเพื่ออธิบายสถานภาพประชากรหอยหลอดและปัจจัยทางกายภาพเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของหอยหลอดเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์ในชุมชนจนนำไปสู่การวางแผนการอนุรักษ์โดยการสงวนพื้นที่อนุรักษ์หอยหลอด และสามารถดำเนินการจนสำเร็จเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งมีการศึกษาข้อมูลทางชีววิทยาพื้นฐานของทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่นที่คาดว่าจะมีประชากรลดลงในอนาคต เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดการในกรณีที่มีแนวโน้มจำนวนประชากรลดลงจริง

นอกจากนี้ โครงการ BRT ยังได้ดำเนินการศึกษาวิจัยทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่เขานอม-หูลู่เกาะทะเลใต้ในระยะที่ 2 โดยการสนับสนุนของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยเน้นการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพบนบกและการจัดการทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวเขานอมเพื่อให้ชุมชนสามารถอยู่ร่วมกับทรัพยากรชีวภาพได้อย่างยั่งยืน

ด้านการฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยอาศัยฐานความรู้จากงานวิจัยชีววิทยาพื้นฐานในการหาแนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศที่มีการใช้ประโยชน์สูงและอาจนำมาซึ่งความเสื่อมโทรมในอนาคต อาทิ การปลูกหญ้าทะเลในบริเวณที่หญ้าทะเลเสื่อมโทรมจากเดิมที่ใช้วิธีการย้ายปลูกลงมาเป็นการนำข้อมูลวิจัยมาใช้เลือกชนิดและความหนาแน่นในการปลูกที่เหมาะสม ด้านการฟื้นฟูแนวปะการังโดยใช้ข้อมูลทั้งด้านชีวภาพโดยการเพิ่มอัตราการรอดและเจริญเติบโตของปะการัง และด้านกายภาพ สหการศึกษาระแสน้ำเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ปล่อยตัวอ่อนปะการัง นอกจากนี้ยังมีการศึกษารูปแบบต่างๆ สำหรับการฟื้นฟูป่าให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ เช่น การปักชำไม้ป่าหายาก การปลูกป่าโดยวิธีการหยอดเมล็ด และการฟื้นฟูป่าโดยการอนุรักษ์ไม้เบิกนำ

ด้านการสำรวจ สืบเสาะ และการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ ยังคงเป็นเสน่ห์สำหรับการวิจัยพื้นฐานด้านความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย เนื่องจากความอุดมสมบูรณ์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งยังคงมีสิ่งมีชีวิตอีกจำนวนมากมายหลายชนิดที่กำลังรอการสำรวจ สืบเสาะ และค้นพบ อาทิ การสำรวจพรรณไม้ในประเทศไทย การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่ยังไม่ค่อยมีผู้ทำการศึกษามากนัก รวมไปถึงการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์ในระบบนิเวศต่าง ๆ เพื่อเป็นฐานข้อมูลสิ่งมีชีวิตที่จะสามารถนำไปต่อยอดการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

ด้านนโยบายการจัดการวิจัย มีการศึกษาการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรชีวภาพในองค์การวิจัยและพัฒนาในประเทศไทยเพื่อให้นักวิจัยสามารถทำงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้นักวิจัยสามารถรู้ระเบียบ นโยบาย และปฏิบัติตามกฎระเบียบการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรชีวภาพของทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลเสียที่อาจเกิดขึ้นกับนักวิจัยหรือต่อองค์กรจากการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์

ด้านการคืนความรู้สู่สังคม โครงการ BRT ได้มีโอกาสร่วมฉลอง “ปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ” โดยการนำผลงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ BRT ไปเผยแพร่ในนิทรรศการต่างๆ อาทิ การจัดนิทรรศการเปิดโลกสิ่งมีชีวิตเนื่องในสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยประจำปี 2553 ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาวังสิด ทำให้เด็กนักเรียนและเยาวชนกว่าหนึ่งหมื่นคนได้เรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรชีวภาพที่มีคุณค่าของประเทศไทย นอกจากนี้ยังได้มีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ในการเผยแพร่ข้อมูลวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปสู่ประชาชนในกลุ่มต่างๆ อาทิ ศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

โครงการ BRT ขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) ที่ให้การสนับสนุนด้านงบประมาณและให้กำลังใจแก่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่โครงการ BRT ด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), บริษัท โททาล อีแอนด์พี ประเทศไทย และมูลนิธิโททาล ประเทศฝรั่งเศส ที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย จนผลิตดอกออกผลมาถึงทุกวันนี้



ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ แห่งชาติ (ไบโอเทค)

จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2526 ตามมติคณะรัฐมนตรี ดำเนินการภายใต้ระบบราชการในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนทุนวิจัยในสาขาเทคโนโลยีชีวภาพแก่หน่วยงานวิจัยต่างๆ ในภาครัฐ ซึ่งจะเน้นการพัฒนาความสามารถพื้นฐานทางพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2534 ได้ถูกรวมเข้าไปอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และเปลี่ยนวิธีการบริหารจากระบบราชการเป็นระบบงานที่มีความเป็นอิสระ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติกองทุนสนับสนุนการวิจัย พ.ศ. 2535 อยู่ภายใต้การกำกับของสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่ใช้ระเบียบราชการในการบริหารเพื่อให้เกิดความคล่องตัว และมีระบบกองทุนที่มีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องทำวิจัยเอง วัตถุประสงค์ในการก่อตั้งคือเพื่อส่งเสริมนักวิจัย กลุ่มวิจัย และชุมชนวิจัยในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศที่มีศักยภาพ ให้สามารถสร้างปัญญาและผลิตผลงานที่มีคุณภาพ เพื่อให้การพัฒนาประเทศเป็นไปอย่างยั่งยืน



Supported by **TOTAL**
FOUNDATION

มูลนิธิโททาล

มูลนิธิโททาล สาธารณรัฐฝรั่งเศส จัดตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1992 โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยส่งเสริม และสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโลกควบคู่ไปกับการดำเนินกิจกรรมของบริษัทในเครือโททาล การดำเนินการของมูลนิธิเริ่มต้นจากความสนใจในเรื่องการรักษาระบบนิเวศวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพของพืช ต่อมาในปี ค.ศ. 1997 ได้มุ่งความสนใจไปยังระบบนิเวศวิทยาในทะเลและชายฝั่ง จนกระทั่งปี ค.ศ. 2003 มูลนิธิได้มุ่งสนับสนุนการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในทะเล โดยเฉพาะประเด็น ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น (invasive species) พื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ชุ่มน้ำ และการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทางทะเลที่ถูกทำลาย



กลุ่ม ปตท.

กลุ่ม ปตท. หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) และบริษัทที่ ปตท. ร่วมลงทุนทั้งหมด ในธุรกิจปิโตรเลียม และธุรกิจพลังงานที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ต้นทางที่ธุรกิจสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติ ต่อเนื่องไปถึงธุรกิจน้ำมัน ธุรกิจปิโตรเคมีและการกลั่นอย่างครบวงจร ด้วยกลยุทธ์การบริหารงานเป็นกลุ่มบริษัทเชื่อมโยงกันทั้งธุรกิจนี้ ส่งผลให้กลุ่ม ปตท. มีวิสัยทัศน์ชัดเจนในการสร้างมูลค่าทางธุรกิจในระยะยาว มีพลังร่วมในการสร้างประโยชน์และการดำเนินงาน ทำให้ศักยภาพของกลุ่มมีความแข็งแกร่ง เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งสามารถบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติของประเทศได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุด



บริษัทโททาล

บริษัทโททาล เกิดขึ้นจากการรวมตัวกันของสามบริษัทน้ำมันขนาดใหญ่ ได้แก่ บริษัทโททาล ของฝรั่งเศส บริษัทเปโตรฟินา (PetroFina) ของเบลเยียม และบริษัท แอฟ อากีแตน (Elf Aquitaine) ของฝรั่งเศส ปัจจุบันบริษัทโททาลเป็นผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติที่ใหญ่เป็นอันดับ 4 ของโลก ธุรกิจของบริษัทครอบคลุมตั้งแต่การสำรวจ การผลิต โรงกลั่น ปิโตรเคมี การตลาดและการขนส่งน้ำมัน ดำเนินธุรกิจในประเทศต่างๆ มากกว่า 130 ประเทศ นอกจากนี้บริษัทโททาลยังให้ความสนใจและมีส่วนร่วมในการช่วยอนุรักษ์พลังงานสำหรับอนาคตโดยการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ และเชื้อเพลิงทางเลือกอื่นๆ

งานวิจัย เพื่อดูแลสิ่งแวดล้อม



การพัฒนาประเทศในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมา ก่อให้เกิดปัญหามลภาวะ และสารเคมีปนเปื้อน ที่ตกค้างอยู่ในสิ่งแวดล้อม การแก้ปัญหาหลายอย่างของสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและไม่ส่งผลกระทบต่อหลายชีวิตบนโลก คือ การแก้ปัญหาโดยชีววิธี หรือการใช้สิ่งมีชีวิตเยียวยาสิ่งแวดล้อม โครงการ BRT ได้สนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยการใช้ทรัพยากรชีวภาพในการแก้ปัญหาเยียวยาสิ่งแวดล้อมหลากหลายสาขา ทั้งในด้านพลังงานสะอาด การลดภาวะโลกร้อน การปรับปรุงคุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ และคุณภาพดิน เป็นต้น

งานวิจัยเพื่อส่งเสริมการสร้าง พลังงานสะอาด

การเกิดภาวะโลกร้อนมีปัจจัยหลักมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยเฉพาะจากการเผาไหม้พลังงานฟอสซิล อันประกอบด้วยถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ แนวทางการใช้พลังงานสะอาดเพื่อทดแทนการใช้พลังงานฟอสซิลจึงเป็นกระแสหลักของโลกในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งพลังงานสะอาดที่ดูจะเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากที่สุด คือ พลังงานที่ได้จากพืช ไม่ว่าจะเป็นอ้อย ข้าวโพด มันสำปะหลัง ปาล์ม น้ำมัน และสบู่ดำ เป็นต้น

สาหร่ายผลิตน้ำมัน ยังเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของพลังงานสะอาด ที่มีข้อดีคือ สามารถเพาะเลี้ยงได้ทุกฤดูกาล ใช้พื้นที่ในการเพาะเลี้ยงน้อย และใช้เวลาในการเพาะเลี้ยงไม่นานก็สามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่อเทียบกับพืชอื่น ๆ

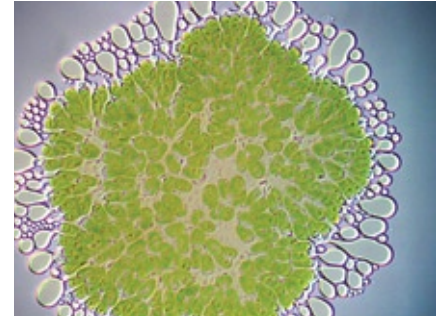
สาหร่ายผลิตน้ำมันมีด้วยกันหลายชนิด แต่ชนิดที่มีศักยภาพในการผลิตน้ำมันได้ในปริมาณสูง คือ *Botryococcus braunii* ซึ่งมีการผลิตและสะสมกรดไขมันและไฮโดรคาร์บอนได้สูงถึง 50 – 70 % ของน้ำหนักแห้ง สาหร่ายชนิดนี้เป็นสาหร่ายสีเขียวขนาดเล็กที่เจริญได้ทั้งในน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม หากแต่ปัญหาที่พบจากการนำไปเพาะเลี้ยง คือ สาหร่ายชนิดนี้มีอัตราการเจริญที่ช้ามากเมื่อนำไปเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ



ชันโรงชนิด (*Trigona pagdeni*) แมลงผสมเกสร ดอกสับดูดำหลัก ช่วยผสมเกสรดอกสับดูดำได้อย่างมีประสิทธิภาพ



สาหร่ายไบมะกรูดสะสมหินปูนไว้ตามต้นและใบ



สาหร่ายผลิตน้ำมัน (*Botryococcus braunii*) กำลังปล่อยน้ำมันออกจากเซลล์

นางสาวทิพวรรณ ประเสริฐสินธุ์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงได้ศึกษาการติดตามตรวจสอบการเจริญของสาหร่าย *Botryococcus braunii* ในธรรมชาติ เพื่อหาปัจจัยของคุณภาพน้ำที่มีผลต่อการเจริญในธรรมชาติได้ดีที่สุด และอาจนำไปปรับใช้กับการเพาะเลี้ยงต่อไปในอนาคต

ในขณะที่ พืชพลังงานที่ได้รับความนิยมในการปลูกในหลายพื้นที่อย่าง สับดูดำ พืชที่สามารถนำเมล็ดไปใช้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล กลับพบว่ามีปัญหาเรื่องผลผลิตเมล็ดสับดูดำ ที่ให้ผลผลิตเมล็ดไม่มากนัก เนื่องจากปัญหาทางกายภาพของเกสรสับดูดำ ทำให้การผสมเกสรและการติดเมล็ดค่อนข้างน้อย

ลักษณะดอกสับดูดำ เป็นดอกแบบแยกเพศ เกสรตัวผู้และตัวเมียอยู่คนละดอก อีกทั้งเกสรตัวผู้ยังมีขนาดใหญ่และเหนียว ลมไม่สามารถพัดพาเกสรตัวผู้ไปผสมกับเกสรตัวเมียได้ แมลงจึงเป็นตัวช่วยหลักในการเป็นพาหะผสมเกสร เป็นที่มาของการสนับสนุนการศึกษาแมลงผสมเกสรกลุ่มผึ้งของสับดูดำในประเทศไทย โดยมีนางสาวชามา อินซอน ภาควิชาชีววิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นผู้ทำการศึกษาวิจัย ซึ่งจากการเก็บข้อมูลในแปลงปลูกสับดูดำทั่วประเทศ พบแมลงที่มีความสามารถในการเป็นพาหะผสมเกสรดอกสับดูดำ 272 ชนิด โดยพบชนิดที่มีศักยภาพสูงทั้งสิ้น 4 ชนิด ได้แก่ ผึ้งโพรง ผึ้งพันธุ์ชันโรง และผึ้งมิม ซึ่งหากมีการส่งเสริมให้เกษตรกรนำแมลงไปใช้แล้วเกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ชันโรง จะเป็นแมลงที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากสามารถดูแลได้ง่าย ต้นทุนการเลี้ยงไม่สูง และยังสามารถควบคุมให้เกิดการผสมเกสรสับดูดำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

การค้นหาคักยภาพของสิ่งมีชีวิต ช่วยลดโลกร้อน

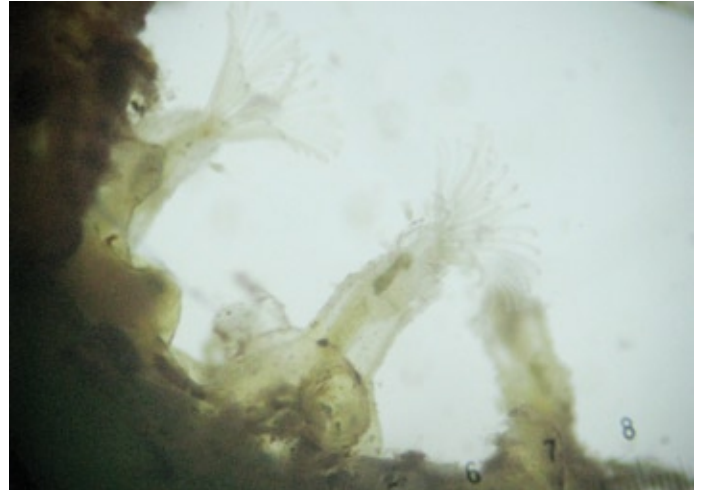
การดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อนำไปใช้ในการสังเคราะห์แสงสร้างอาหาร เป็นกลไกหลักที่จะช่วยลดภาวะโลกร้อนให้กับโลกได้ ซึ่งไม่เฉพาะพืช หรือต้นไม้ใหญ่ๆ เท่านั้นที่มีศักยภาพในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ หากแต่สาหร่ายก็มีศักยภาพในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้เช่นเดียวกัน และสาหร่ายบางชนิดยังมีศักยภาพในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดีกว่าต้นไม้หลายเท่า

ทีมวิจัยสาหร่ายทะเล และหญ้าทะเล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นำโดย ผศ.ดร.อัญชญา ประเทพ ได้ทำการศึกษาแล้วพบว่า สาหร่ายไบมะกรูด (*Halimeda*) เป็นสาหร่ายสีเขียวที่มีศักยภาพในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดีกว่าต้นไม้ประมาณ 5 เท่า โดยสามารถดึงคาร์บอนไดออกไซด์ที่ละลายอยู่ในน้ำมาใช้ประมาณ 2,400 ตันต่อเฮกแตร์ต่อปี และคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกดูดซับไว้จะไม่ถูกปล่อยกลับคืนสู่น้ำทะเลหรือบรรยากาศ แต่จะเปลี่ยนสภาพไปเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต ซึ่งมีการสะสมไว้ประมาณ 109.5 ตันต่อเฮกแตร์ต่อปี และจะสลายกลายเป็นเม็ดทรายจำนวนมากเมื่อสาหร่ายไบมะกรูดตาย

นอกจากนี้ นางสาวสุภัทรา พงศ์ภราดร นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของสาหร่ายไบมะกรูด ในคาบสมุทรไทย พบสาหร่ายไบมะกรูดทั้งหมด 8 ชนิด โดยเป็นสาหร่ายที่มีการรายงานเป็นครั้งแรกในประเทศไทย จำนวน 4 ชนิด ซึ่งบริเวณเกาะลันตา จังหวัดพังงา และอ่าวตังเซ็น จังหวัดภูเก็ตพบความหลากหลายมากที่สุด และชนิดที่พบเด่นและมีความหนาแน่นสูง คือ *Halimeda macroloba* แสดงให้เห็นว่ายังมีทรัพยากรชีวภาพที่มีคุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมอีกหลายชนิดที่ยังรอการค้นพบเช่นเดียวกับสาหร่ายไบมะกรูดหลากหลายชนิดนี้



สาหร่ายใบมะกรูด (*Halimeda* sp.) สามารถดูดซับ CO₂ ได้มากกว่าต้นไม้ 5 เท่า



ไบรโอซัวน้ำจืด ที่พบในแหล่งน้ำ สามารถใช้ในการตรวจวัดคุณภาพแหล่งน้ำได้

การเพิ่มข้อมูลการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบชีววิธี

กิจกรรมของมนุษย์ที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำและแหล่งดินมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการทำกิจกรรมอื่นๆ ของมนุษย์ เช่น การทำเกษตรกรรม ที่ผ่านมากการกำจัดสารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมนิยมใช้วิธีการทางเคมี ที่ค่อนข้างสะดวก รวดเร็ว แต่กลับส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น การตกค้างของสารเคมี ซึ่งไม่ใช่แนวทางการแก้ปัญหาที่ยั่งยืน ปัจจุบันจึงมีการหาแนวทางการแก้ปัญหาที่ยั่งยืน และเสียค่าใช้จ่ายน้อย คือ การใช้วิธีการชีววิธี (bioremediation)

การย่อยสลายคราบน้ำมัน โดยใช้แบคทีเรียลดแรงตึงผิว เป็นวิธีการที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการละลายและทำให้จุลินทรีย์ในธรรมชาติ หรือ จุลินทรีย์ประจำถิ่นย่อยสลายได้ดีขึ้น โดยสารลดแรงตึงผิวชีวภาพจากแบคทีเรียจะช่วยให้คราบน้ำมัน หรือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนมีการละลายน้ำได้มากขึ้น

ดร.ศุภศิลป์ มณีรัตน์ และคณะนักวิจัย ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ทำการศึกษาแยกกลุ่มเชื้อแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพจากดินตะกอนป่าชายเลนในภาคใต้ของประเทศไทยโดยใช้วิธี enrichment culture technique พบแบคทีเรียที่มีศักยภาพในการผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพได้ดี 5 ไอโซเลต โดยเป็นเชื้อ *Acinetobacter*

sp., *Acinetobacter* *sp.*, *Bacillus subtilis*, *Klebsiella pneumoniae* และ *Pseudomonas putida* ซึ่งแบคทีเรียที่แยกได้นี้มีศักยภาพในการนำไปใช้ประโยชน์ในการกำจัดสารโดยวิธีการทางชีวภาพในดินที่มีการปนเปื้อนน้ำมันหรือสารประกอบไฮโดรคาร์บอนได้ต่อไปในอนาคต

การปรับสภาพดิน โดยใช้ไส้เดือนดิน จากการดำรงชีวิตที่อาศัยขุดไชยในดิน จึงช่วยเพิ่มช่องว่างให้กับเนื้อดินได้ อีกทั้งกิจกรรมต่างๆ ของไส้เดือนจะช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้กับดินได้อีกด้วย

นางสาวจรรุพรรณ ชูเนื่อง สาขาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จึงได้ทำการศึกษาการใช้ไส้เดือนในการปรับปรุงสภาพดินเค็มจากพื้นที่นาทุ่งร้าง เนื่องจากพบว่าไส้เดือนดินอาศัยอยู่ในดินนาทุ่งร้าง จากการศึกษาคุณภาพดินนาทุ่งร้างที่มีไส้เดือนดินอาศัยอยู่พบว่าดินมีคุณภาพทางเคมีที่ดีขึ้น คือ มีธาตุอาหาร ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ซึ่งเป็นธาตุอาหารสำคัญสำหรับการเพาะปลูกเพิ่มขึ้น อีกทั้งเนื้อดินยังมีสภาพเป็นทรายลดลง จึงมีความเป็นไปได้ว่าหากนำไส้เดือนดินไปใช้ในการปรับปรุงดินที่มีทรายค่อนข้างมากจะช่วยให้อุณหภูมิดินดีขึ้น



การนำไส้เดือนดิน *Polypheretima elongata* มาใช้ในการทดลองปรับสภาพดินเค็มในนาทุ่งร้าง



Pyxine cocoes ไลเคนที่พบได้ทั่วไป มีความทนทานต่อมลพิษอากาศสูง



Dirinaria picta ไลเคนที่พบได้ทั่วไป มีความทนทานต่อมลพิษอากาศ

การศึกษาข้อมูลดัชนีบ่งชี้สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

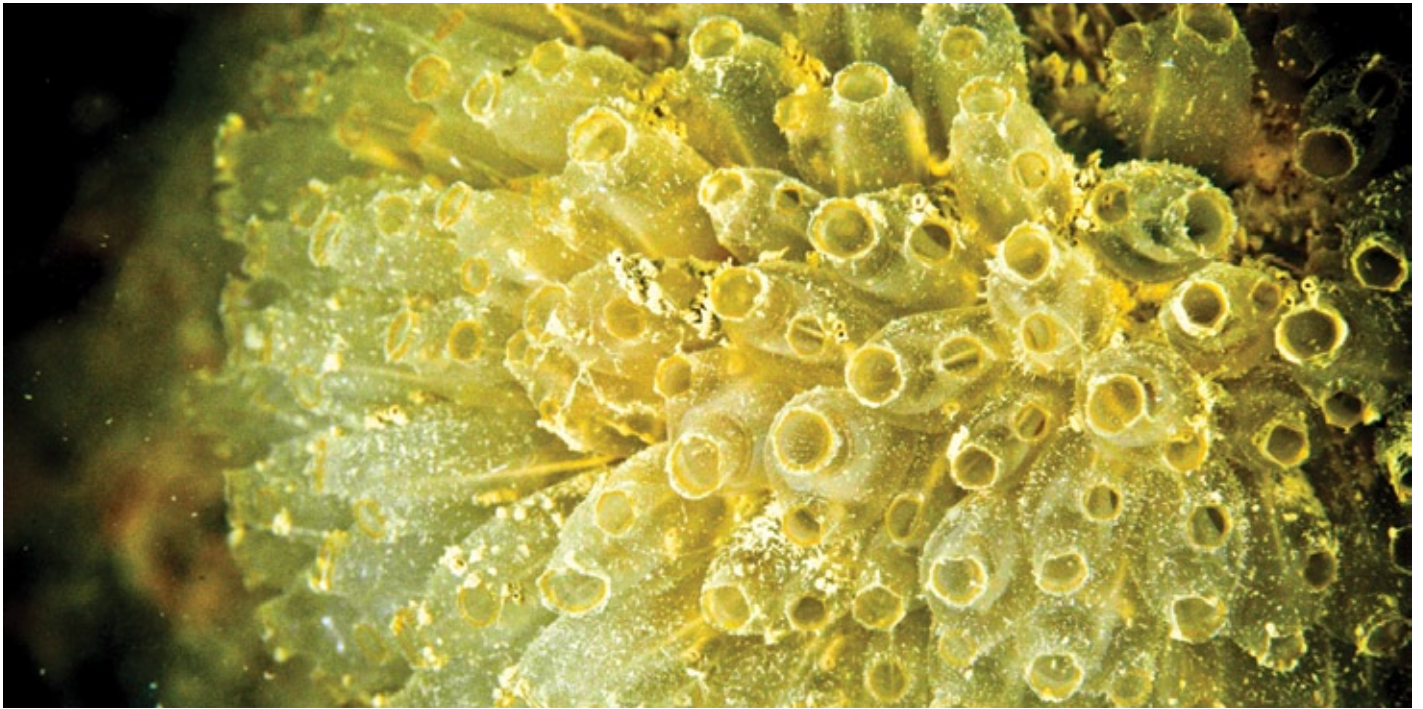
การใช้สิ่งมีชีวิตที่ดำรงชีวิตอยู่จำเพาะในแต่ละระบบนิเวศสามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ ซึ่งการใช้ตัวตรวจวัดสภาพแวดล้อมทางชีวภาพนี้ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากทำได้ง่าย และประหยัด หากแต่การใช้ตัวตรวจวัดทางชีวภาพจะต้องมีข้อมูลปัจจัยการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่จะนำมาใช้ ซึ่งองค์ความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่มีความสามารถเป็นตัวตรวจวัดสภาพแวดล้อมในประเทศไทยยังมีอยู่น้อยมากนัก จึงทำให้การใช้ตัวตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพยังไม่เป็นที่แพร่หลาย ทำให้ต้องมีการส่งเสริมให้เกิดการศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตเพื่อนำไปใช้เป็นตัวชี้บ่งชี้สิ่งแวดล้อมได้

ด้านการตรวจวัดคุณภาพน้ำ นางสาวสุดาทิพย์ แสนสุภา ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เลือกทำการศึกษา ไบโอรีโอซัวน้ำจืด เพื่อใช้เป็นตัวตรวจวัดคุณภาพน้ำ เนื่องจากไบโอรีโอซัวน้ำจืดเป็นสัตว์น้ำขนาดเล็กที่เกาะติดอยู่กับที่ และไม่สามารถย้ายถิ่นฐานได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีความสามารถในการทนต่อการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำได้ดี จึงสามารถเป็นตัวชี้วัดแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดี โดยได้ทำการศึกษาไบโอรีโอซัวน้ำจืดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำ 3 ชนิด คือ *Hislopia malayensis*, *Plumatella casmiana* และ *Plumatella chulabhornae* ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการนำไบโอรีโอซัวน้ำจืดไปใช้ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำทั่วไปได้

ด้านการตรวจวัดคุณภาพอากาศ นางสาวอมรรัตน์ พิทักษ์พงษ์ สาขาวิชาชีววิทยา สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ทำการศึกษาการใช้ไลเคนเพื่อเป็นตัวชี้วัดมลภาวะทางอากาศเขตเทศบาลนครนครราชสีมา จากการสำรวจพบไลเคน 29 ชนิด เช่น *Hyperphyscia adglutinata*, *Pyxine cocoes*, *Lecanira leprosa* และ *Opegrapha stirtonii* โดยจำแนกเป็นกลุ่มได้สองกลุ่มคือกลุ่มครัสโตส และกลุ่มโพลิโอส ซึ่งเป็นไลเคนกลุ่มที่มีความทนต่อมลพิษทางอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพได้ดี จากข้อมูลการสำรวจจึงสามารถจัดทำแผนที่คุณภาพอากาศในเทศบาลนครราชสีมา โดยจัดชั้นคุณภาพอากาศได้ 4 เขต ตามจำนวนชนิด ความถี่ที่พบไลเคน และความหลากหลายของไลเคน

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาความหลากหลายของไลเคนและตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบริเวณรอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง โดย นางรำพรรณกันเฌิม ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบไลเคน 43 ชนิด เป็นกลุ่มครัสโตส 32 ชนิด และกลุ่มโพลิโอส 11 ชนิด โดยไลเคนส่วนใหญ่ที่พบอยู่ในสกุล *Dirinaria*, *Pyxine*, *Chrysothrix*, *Cryptothecia*, *Arthonia*, *Lecanographa*, *Laurera* และ *Hyperphyscia* ไลเคนชนิด *Dirinaria picta* และ *Pyxine cocoes* เป็นไลเคนที่มีความทนทานต่อมลพิษได้ดี นอกจากนี้ยังพบว่าไลเคนส่วนใหญ่มีแนวโน้มเจริญอยู่บนลำต้นของต้นมะม่วงในทิศทางที่มักหลีกเลี่ยงทิศทางที่หันเข้าสู่โรงไฟฟ้า

ความหวังทางการแพทย์ จากทรัพยากรชีวภาพไทย



ปัจจุบันการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อนำมาใช้เป็นยา อาหาร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเครื่องสำอางเป็นที่แพร่หลาย โดยเฉพาะประเทศไทยเป็นประเทศเขตร้อนขึ้นที่มีความหลากหลายทางชีวภาพจากพืช จุลชีพ รวมถึงสิ่งมีชีวิตในทะเล และยิ่งกว่านั้นคนไทยมีความคุ้นเคยกับสมุนไพรเป็นอย่างดีมาตั้งแต่อดีต โดยมีการเรียนรู้การนำสมุนไพรมาใช้รักษาร่างกายผ่านการลองผิดลองถูกโดยภูมิปัญญาชาวบ้าน เพราะฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาอย่างเป็นระบบเพื่อแยกแยะและหาค่าประกอบทางเคมีและศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพขององค์ประกอบนั้นๆ อย่างจำเพาะเจาะจง เพื่อให้ได้ข้อมูลของสารที่ออกฤทธิ์และนำไปใช้ประโยชน์อย่างถูกต้องจึงจะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

คลังยาต้านมะเร็ง

เราไม่อาจปฏิเสธได้ว่าทุกวันนี้โรคมะเร็งเป็นโรคภัยที่คร่าชีวิตของประชากรไทยมากเป็นอันดับต้นๆ วิทยาการทางการแพทย์ได้มีการพัฒนาไปมากมายหลายแขนงเพื่อการรักษาโรคมะเร็งหลายชนิด เพื่อต่ออายุให้กับผู้ป่วย ในด้านของการพัฒนายา ได้มีความพยายามในการค้นหาสารที่มีฤทธิ์ในการต้านการเกิดเซลล์มะเร็ง สารยับยั้งการเกิดเซลล์มะเร็ง รวมไปถึงสารออกฤทธิ์ในการฆ่าเซลล์มะเร็ง

การศึกษาวิจัยเพื่อหาสารที่มีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง พบว่าพืชหลายชนิดสามารถผลิตสารที่ออกฤทธิ์ต่อเซลล์มะเร็ง เช่น **พืชสกุลปาล์หมัน (*Goniothalamus*)** มีรายงานการศึกษาสารออกฤทธิ์ต้านเนื้องอกและเซลล์มะเร็ง ซึ่งจากการศึกษาความหลากหลายของพืชสกุลปาล์หมันในประเทศไทย โดย **รศ. ดร.วิไลวรรณ อนุสารสุนทร ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดร. ปิยะ เฉลิมกลิ่น ฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และ**



ปาหนันช้าง



สับนงาป่า



ปาหนันยักษ์



ปาหนันแมงวงค์ ปาหนันชนิดใหม่ของโลก

เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และดร. ยุทธยา อยู่เย็น คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต พบพืชสกุลปาหนันในประเทศไทยถึง 20 ชนิด ในจำนวนนี้มีถึง 4 ชนิดที่มีรายงานพบสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพได้แก่ ปาหนันช้าง (*G. giganteus*), ปาหนันผอม (*G. umbrosus*), ปาหนันยักษ์ (*G. cheliensis*) และสับนงาป่า (*G. griffithii*) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในประเทศไทยยังมีทรัพยากรชีวิตอีกหลายชนิดที่มีฤทธิ์ทางยาและยังรอการค้นพบและนำไปใช้ประโยชน์

นางสาวถวณันท์ ศรีพิสุทธิ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ศึกษาการแยกและการพิสูจน์เอกลักษณ์ของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากต้นต้นโสก (*Clausena excavata*) ซึ่งแต่เดิมชาวบ้านใช้ในการรักษาอาการไข้ปวดหัว โรคผิวหนัง แก้อักเสบ รวมถึงการนำรากมาแช่กับเหล้าเพื่อรักษาโรค AIDS ในระยะเริ่มต้น จากการศึกษาของคัพประกอบทางเคมีของส่วนผลและลำต้นต้นโสกสามารถแยกสารบริสุทธิ์ได้ 19 สาร โดยพบว่ามีสารบริสุทธิ์ 7 สารที่มีฤทธิ์ความเป็นพิษต่อ

“ การศึกษาวิจัยเพื่อหาสารที่มีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง พบว่าพืชหลายชนิดสามารถผลิตสารที่ออกฤทธิ์ต่อเซลล์มะเร็ง เช่น พืชสกุลปาหนัน (*Goniothalamus*) มีรายงานการศึกษาสารออกฤทธิ์ต้านเนื้องอกและเซลล์มะเร็ง

เซลล์มะเร็งทรวงอก ได้แก่ สาร nordentatin, mukonine, O-methylmukonal, sansoakamine, clauszoline I, O-demethylmurrayanine และ clausine Z อีกทั้งยังมีฤทธิ์ความเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งปอด และมะเร็งในช่องปาก (ยกเว้นสาร mukonine) นอกจากนี้ยังพบสารประกอบที่สามารถต้านเชื้อมาลาเรียได้อีกด้วย

ภญ.วราลี วิราพร ภาควิชาเภสัชเวทและเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของพืชสกุล *Ophiorrhiza* ซึ่งเป็นพืชที่มีความสามารถในการสร้างสารต้านมะเร็งในประเทศไทย เนื่องจากในต่างประเทศได้มีการศึกษาพบว่าพืชสกุล *Ophiorrhiza* มีความสามารถในการสร้างสาร Camptothecin ซึ่งเป็นสารที่มีพิษต่อเซลล์มะเร็ง ช่วยยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง ทั้งนี้ในประเทศไทยเคยมีรายงานพบพืชสกุลดังกล่าวอยู่ถึง 44 ชนิด จึงได้ทำการศึกษาเพื่อหาชนิดที่มีความสามารถในการสร้างสาร Camptothecin จากการศึกษาพบพืชสกุล



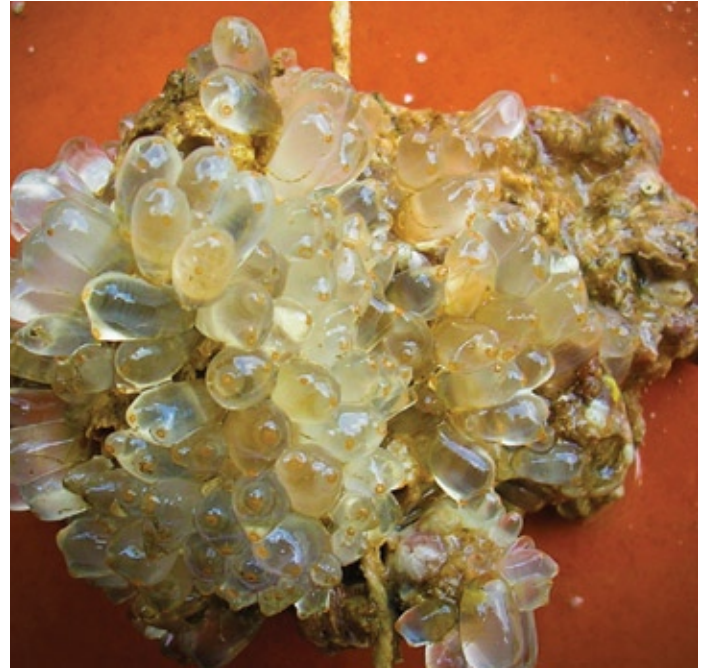
ช่อดอกและผลของ *Ophiorrhiza fucosa* สร้างสารแคมป์โทเทซิน ช่วยยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง

Ophiorrhiza 4 ชนิด ที่สามารถสร้างสาร Camptothecin ได้แก่ *O. fucosa*, *O. harissiana*, *O. plumbea* และ *O. ridleyana* จึงเป็นความหวังในการนำไปพัฒนาเป็นสารตั้งต้นในกระบวนการผลิตยาเคมีบำบัดสำหรับรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อไป

นอกจากพืชแล้ว ยังมีการค้นพบสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่มีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งในสัตว์ด้วย ที่ผ่านมามีการศึกษาอย่างแพร่หลายเกี่ยวกับการสร้างสารต้านมะเร็งใน “เพรียงหัวหอม” และได้มีการรับรองให้เป็นยาต้านมะเร็งชนิดใหม่ สารที่ผลิตได้จากเพรียงหัวหอมจึงเป็นที่ต้องการในทางการแพทย์จึงมีราคาค่อนข้างสูง จากการศึกษาในประเทศไทยพบเพรียงหัวหอม *Ecteinascidia thurstoni* ซึ่งมีความสามารถสร้างสารต้านมะเร็ง



ผลส้มโลก (*Clausena excavata*) สร้างสารที่มีฤทธิ์เป็นพิษต่อเซลล์มะเร็ง



เพรียงหัวหอม *Ecteinascidia thurstoni* สร้างสาร Ecteinascidin ที่สามารถผลิตเป็นยาต้านมะเร็ง

ชนิดเดียวกัน คือ สาร Ecteinascidin อีกทั้งยังพบว่าเพรียงหัวหอมที่พบในประเทศไทยสามารถผลิตสารต้านมะเร็งได้ในปริมาณสูงกว่าหลายเท่า สามารถสกัดแยกให้เป็นสารบริสุทธิ์ได้ง่าย และเพรียงหัวหอมยังมีช่วงอายุที่ค่อนข้างสั้น จึงเป็นโอกาสดีที่จะใช้เพรียงหัวหอมของไทยชนิดนี้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสาร Ecteinascidin

นายชาติรี ชำนาญรักษา สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ และนางสาวจิตติมา อุ่มอารีย์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเติบโตและการผลิต Ecteinascidins ของเพรียงหัวหอม *Ecteinascidia thurstoni* โดยได้ทำการศึกษาทั้งปัจจัยทางกายภาพ และชีวภาพ ได้แก่ อาหาร แสง และความเค็ม ซึ่งจะนำไปใช้ในการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์เพรียงหัวหอมชนิดนี้ ให้สร้างตัวยาในปริมาณที่สูงและพัฒนาในเชิงพาณิชย์ต่อไป

คลังยาต้านวัณโรค

วัณโรคเป็นอีกโรคหนึ่งที่พบปัญหาผู้ป่วยดื้อยา จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนายาชนิดใหม่แทนยาชนิดเดิมที่ไม่สามารถรักษาผู้ป่วยได้ จึงมีการศึกษาหาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสิ่งมีชีวิตที่มีการสร้างสารต้านวัณโรค จากการศึกษาสิ่งมีชีวิตในประเทศไทยพบว่าฟองน้ำจากทะเลไทย สกุล *Hyrtios* มีความสามารถในการสร้างสารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์หลายชนิดที่มีฤทธิ์ต้านวัณโรคได้

นายสุนันต์ ใจสมุทร ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาสารอนุพันธ์อื่นๆ ในฟองน้ำสกุล *Hyrtios* และนำมาดัดแปลงสูตรโครงสร้างทางเคมีของสารตัวอย่างจากสารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์เพื่อลดความเป็นพิษในสารตัวอย่าง จนได้สารที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนายาต้านวัณโรคชนิดใหม่ได้ ผลการวิจัยดังกล่าวเป็นข้อยืนยันที่ดีถึงศักยภาพของทรัพยากรชีวภาพในทะเลไทย ในการใช้ประโยชน์ไม่เพียงแต่การใช้เป็นอาหารหรือเพื่อสันทนาการเท่านั้น แต่ยังอาจจะนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมทางด้านยาได้ต่อไปในอนาคต

การอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตหายาก ใกล้สูญพันธุ์



สิ่งมีชีวิตทุกชนิดล้วนมีคุณค่าในตัวเอง ทั้งบทบาทในระบบนิเวศที่อาศัยอยู่ และบทบาทที่เกี่ยวเนื่องกับวิถีชีวิตอื่นๆ ดังนั้นหากสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งสูญหายไปย่อมเกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ รวมทั้งมนุษย์ อีกทั้งสิ่งมีชีวิตบางชนิดยังเป็นสิ่งมีชีวิตเฉพาะถิ่นซึ่งพบเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น การสูญหายไปจากพื้นที่เท่ากันว่าเป็นการสูญพันธุ์ไปจากโลกนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหันมาให้ความสนใจการอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตหายากและใกล้สูญพันธุ์ในประเทศไทย เพื่อช่วยให้สิ่งมีชีวิตเหล่านี้สามารถดำรงเผ่าพันธุ์อยู่ต่อไปชั่วลูกชั่วหลาน

การศึกษาอนุกรมวิธาน ชีววิทยา ก้าวแรกของการอนุรักษ์

การศึกษาอนุกรมวิธานเป็นการศึกษาพื้นฐานเพื่อจัดกลุ่มชนิดของสิ่งมีชีวิตและเพื่อให้เข้าใจถึงบทบาทของสิ่งมีชีวิตและวิวัฒนาการที่มีความสัมพันธ์กับกลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการอนุรักษ์ได้ดียิ่งขึ้น

การอนุรักษ์ค้างคาวหลายชนิดในประเทศไทย ซึ่งได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงแหล่งที่อยู่อาศัย อันเนื่องมาจาก

กิจกรรมของมนุษย์ เมื่อที่อยู่อาศัยถูกเปลี่ยนแปลงไปทำให้ประชากรของค้างคาวหลายชนิดลดลง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณแมลงหลายชนิดที่มีค้างคาวเป็นผู้ควบคุมประชากรแมลงนำไปสู่แนวความคิดการอนุรักษ์ค้างคาวชนิดต่างๆ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาอนุกรมวิธานและความหลากหลายทางพันธุกรรมของค้างคาว เพื่อการวางแผนการอนุรักษ์ต่อไป

ค้างคาวหน้ายักษ์จุมูกปุ่ม (*Hipposideros halophyllus*) เป็นสัตว์เฉพาะถิ่นของไทย ที่มีจำนวนประชากร 3 แห่ง คือ



ค้างคาวมงกุฎจุกแหลมเหนือ (*Rhinolophus lepidus*) จำแนกชนิดโดยการใช้ความถี่เสียง เนื่องจากเป็นกลุ่มค้างคาวที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันมาก



ค้างคาวหน้ายักษ์จุกปุ่ม (*Hipposideros halophyllus*) มีความหลากหลายทางพันธุกรรมต่ำ มีสาเหตุจากแหล่งที่อยู่อาศัยอยู่ห่างไกลกัน



ลูกนกเค้ากู่บนรังในโพรงต้นไม้ใหญ่

ประชากรที่เขาสมอคอน จังหวัดลพบุรี, เขาสิงห์โต จังหวัดสระแก้ว และที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี โดยมีประชากรรวมกันทั้งหมด 800-1,600 ตัว ซึ่งมีจำนวนน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ชนิดอื่นๆ อีกทั้งประชากรทั้ง 3 กลุ่มยังมีแหล่งอาศัยที่ห่างกัน อาจส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางพันธุกรรม ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่เร่งให้เกิดการสูญพันธุ์เร็วขึ้น ผศ.ดร.กนกพร ไตรวิทย์ภากร สถาบันอนุชีวีวิทยาและพันธุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ทำการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของค้างคาวหน้ายักษ์จุกปุ่ม พบว่าค้างคาวจากเขาสมอคอน และเขาสิงห์โต มีความหลากหลายทางพันธุกรรมที่แตกต่างกัน เนื่องจากแหล่งที่อยู่ห่างกัน และพบว่าค้างคาวจากเขาสิงห์โตมีความหลากหลายทางพันธุกรรมต่ำ เนื่องจากมีประชากรค้างคาวในบริเวณนี้น้อยมาก อาจทำให้เกิดการผสมพันธุ์เลือดชิดในกลุ่มประชากร ข้อมูลเบื้องต้นของความหลากหลายทางพันธุกรรมของค้างคาวชนิดนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการอนุรักษ์ค้างคาวหน้ายักษ์จุกปุ่มต่อไป

ค้างคาวมงกุฎ (*Rhinolophus* sp.) เป็นกลุ่มค้างคาวที่มีความซับซ้อนในด้านอนุกรมวิธาน โดยมีการพบว่า ค้างคาวมงกุฎเล็กพบเฉพาะเหนือคอคอดกระขึ้นไป และค้างคาวมงกุฎจุกแหลมเหนือ (*R. lepidus*) พบเฉพาะทางใต้คอคอดกระลงมา ทั้งสองชนิดมีลักษณะสัณฐานวิทยาที่คล้ายคลึงกันมาก นางสาวอริยา เดชธราดล ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้นำวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ความถี่คลื่นเสียงของค้างคาวมาใช้ในการศึกษาอนุกรมวิธานของค้างคาวมงกุฎเล็กและค้างคาวมงกุฎจุกแหลมเหนือ ซึ่งผลจากการศึกษาทำให้พบค้างคาวที่มีความแตกต่างกันถึง 4 กลุ่ม คือ ค้างคาวมงกุฎเล็ก (*Rhinolophus pusillus*) ค้างคาวมงกุฎจุกแหลมเหนือ (*Rhinolophus lepidus*) ค้างคาวมงกุฎจุกแหลม

“ การอนุรักษ์ค้างคาวหลายชนิดในประเทศไทย ซึ่งได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงแหล่งที่อยู่อาศัย อันเนื่องมาจากกิจกรรมของมนุษย์ เมื่อที่อยู่อาศัยถูกเปลี่ยนแปลงไปทำให้ประชากรของค้างคาวหลายชนิดลดลง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณแมลงหลายชนิดที่มีค้างคาวเป็นผู้ควบคุม ”

เหนือชนิดย่อย (*Rhinolophus lepidus refulgens*) และค้างคาวมงกุฎ (*Rhinolophus* sp.) ทั้งนี้การจำแนกชนิดที่แม่นยำจะช่วยในการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพได้รวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น นำไปสู่การวางแผนเพื่ออนุรักษ์ที่เหมาะสม

สำหรับกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในประเทศไทย ที่สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มของกบ (Order Anura) มีหลายชนิดและพบได้ทั่วไป กลุ่มของเตี้ยตุง (Order Gymnophiona) มีรูปร่างคล้ายงู และกลุ่มของกะท่าง (Order Caudata) มีรูปร่างคล้ายกับจิ้งจกหรือกิ้งก่า ซึ่งที่พบในประเทศไทยเป็นกลุ่มของนิวท์ (newt) ญาติสนิทของซาลาแมนเดอร์ (salamander) ที่สำคัญคือ มีรายงานพบเพียงชนิดเดียวเท่านั้น คือ *Tylototriton*



กระท่างน้ำที่พบบนคอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่
ลำตัวมีสีส้มถึงเหลือง



กระท่างน้ำที่พบในอำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย
ลำตัวสีคล้ำ

verrucosus โดยสามารถพบในแหล่งน้ำบริเวณผืนป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,000 เมตรขึ้นไปเท่านั้น

อย่างไรก็ดี จากการศึกษากระท่างน้ำในประเทศไทยที่มีการกระจายอยู่ตามแนวเทือกเขาในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่าลักษณะของกระท่างน้ำที่พบทั้ง 2 แห่งมีลักษณะที่แตกต่างกัน โดยกระท่างที่พบทางภาคเหนือ มีลำตัวสีส้มถึงเหลือง ส่วนที่พบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนจะมีลำตัวสีคล้ำ นายปรวีร์ พรหมโชติ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้ทำการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของกระท่างน้ำ โดยการนำเทคนิคด้านชีวโมเลกุลและฐานฐานวิทยาภายในเข้ามาช่วยในการตรวจสอบความเหมือนและความแตกต่างใน

ประชากร พบว่ากระท่างน้ำมี 2 สายพันธุ์กรรมแยกกัน และมีความแตกต่างทางด้านรูปร่างของกระดูกอย่างชัดเจน ซึ่งสัมพันธ์กับการกระจายทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย และรูปแบบของสี ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาจะช่วยเพิ่มคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์กลุ่มนี้ในประเทศไทย

นกเค้ากู่ จัดเป็นนกในกลุ่มนกเค้าแมว เป็นนกล่าเหยื่อในลำดับสูงสุดของห่วงโซ่อาหาร สามารถพบได้ในบริเวณที่อยู่อาศัยของมนุษย์ และพื้นที่การเกษตร ในอดีตถูกจัดเป็นนกประจำถิ่นที่พบได้บ่อย และกระจายไปเกือบทั่วประเทศ แต่ด้วยความเชื่อที่คนคิดที่มีต่อนกกลุ่มนกเค้าแมว ทำให้มีการกำจัดนกล่าเหยื่อนี้ อีกทั้งสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร ยังเป็นการฆ่านกเค้ากู่ทางอ้อมสาเหตุเหล่านี้ทำให้จำนวนนกเค้ากู่ลดน้อยลง ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และจำนวนประชากรที่เคยเป็นเหยื่อของนกล่าเหยื่อที่จะเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากขาดนักล่าที่จะคอยควบคุมจำนวนประชากร

นายคำรณ เลียดประถม ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการทำรัง และการกินอาหารของนกล่าเหยื่อ ข้อมูลจากงานวิจัยพบรูปแบบการเลือกบริเวณทำรัง โดยส่วนใหญ่รังที่ใช้วางไข่จะเลือกใช้ต้นไม้ค่อนข้างสูงใหญ่ อีกทั้งยังได้ศึกษา



เต่าปูลู มีจำนวนประชากรลดลงอย่างน่าเป็นห่วง

พฤติกรรมการกินอาหาร ด้วยวิธีการศึกษาจาก pellet หรือ สำรอกของนก ซึ่งเป็นวิธีการศึกษาที่ไม่ต้องฆ่านก จากการศึกษา พบอาหารหลักของนกเค้ากู่คือ สัตว์เลื้อยคลานด้วยนมขนาดเล็ก สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน และแมลง ทั้งนี้ข้อค้นพบจากการศึกษาช่วยให้เห็นความสำคัญของนกเค้ากู่ในระบบนิเวศ และเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปใช้ในการอนุรักษ์นกเค้ากู่

สืบสถานภาพประชากร ข้อมูลสำคัญสำหรับการอนุรักษ์

สิ่งมีชีวิตเฉพาะถิ่นในประเทศไทยหลายชนิดอยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ เนื่องจากพื้นที่อยู่อาศัยที่ค่อนข้างมีความจำกัด ดังนั้นเมื่อสภาพแวดล้อมเริ่มเปลี่ยนแปลงไป หรือการถูกบุกรุกพื้นที่อยู่อาศัยย่อมกระทบต่อจำนวนประชากรที่เดิมมีน้อยอยู่แล้ว การอนุรักษ์จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาสถานภาพประชากร จำนวนประชากร และแหล่งที่อยู่อาศัย เพื่อวางแผนทางการอนุรักษ์ที่เหมาะสม

เต่าปูลู (*Platysternon megacephalum*) จัดอยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered) ตามบัญชีพืชและสัตว์ใกล้สูญพันธุ์

IUCN ปี 2007 นอกจากนี้ยังจัดอยู่ในบัญชี Appendix II ในอนุสัญญาว่าด้วยการค้าสัตว์ป่า และพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) และเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546 (ฉบับที่ 2) เต่าปูลูมีแหล่งกระจายพันธุ์อยู่ในแถบเอเชีย ตั้งแต่ตอนใต้ของจีน พม่า ไทย ลาว และกัมพูชา โดยในประเทศไทยพบแพร่กระจายอยู่ในจังหวัด เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน แพร่ กาญจนบุรี ตาก เลย เพชรบูรณ์ และชัยภูมิ

การวางแผนการจัดการด้านการอนุรักษ์จำเป็นต้องมีการศึกษาสถานภาพที่แน่นอนของเต่าปูลูในปัจจุบัน จึงมีการศึกษาการแพร่กระจายของเต่าปูลูในประเทศไทย โดยนาง **เครือวัลย์ พิพัฒน์สวัสดิกุล** สหสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าเต่าปูลูมักอาศัยอยู่เพียงลำพังตามลำธารที่มีน้ำไหลภายในป่าเต็งรัง และบริเวณเขาในป่าดิบชื้น และพบแหล่งที่อยู่อาศัยใหม่ของเต่าปูลูเพิ่มขึ้น 1 แห่งจากเดิมในแหล่งน้ำ 9 แห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีรายงานมาก่อน โดยสามารถพบเห็นได้ในเวลากลางคืน ในสภาพแหล่งน้ำที่มีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 15.5 - 20.3 °C, pH 5.32 - 8.07, ความลึกของน้ำระหว่าง 14 - 95 เซนติเมตร และพบมากที่ระดับความสูงเหนือน้ำทะเลระหว่าง 630 - 720 เมตร จากการ



เอื้องศรีเชียงดาว



เอื้องศรีประจิม



เอื้องศรีภาคเนย์

ศึกษาพบว่าเต่าปูลูมีสถานภาพประชากรที่น่าเป็นห่วง เนื่องจากมีพื้นที่อาศัยลดลง อีกทั้งยังถูกจับมาใช้เป็นยาและจำหน่ายเป็นสัตว์เลี้ยง จึงควรมีการจัดการด้านการอนุรักษ์อย่างเร่งด่วน

นางอาย (*Nycticebus bengalensis*) เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดหนึ่งที่ถูกคุกคาม และมีจำนวนประชากรลดลง **ดร.โทมัสไซ ชาวินี** ภาควิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ คณะทรัพยากรธรรมชาติและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จึงได้ทำการศึกษาความหนาแน่นและการใช้พื้นที่ของนางอายในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน พบว่ามักอาศัยในบริเวณที่มีต้นไม้ใหญ่หนาแน่นป่าดิบแล้ง และจากการประเมินประชากรนางอายในป่าปลูกและป่าธรรมชาติ มีอัตราการพบนางอายในป่าปลูกที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี สูงกว่าป่าปลูกที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี และสูงกว่าป่าดั้งเดิมถึง 3 เท่า สาเหตุคาดว่ามาจากการที่ป่าปลูกที่มีอายุมากจนมีโครงสร้างใกล้เคียงกับป่าธรรมชาติ มีคุณค่าต่อสัตว์เช่นเดียวกับป่าดั้งเดิม จึงควรให้ความสำคัญควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ป่าธรรมชาติ

กล้วยไม้สกุลสิรินธรเนีย (*Sirindhornia*) เป็นกล้วยไม้ดินหายากของโลก และเป็นกล้วยไม้เฉพาะถิ่นที่พบในประเทศไทยเท่านั้น โดยมีสมาชิกจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ เอื้องศรีเชียงดาว (*S. pulchella* H. A.E. Pedersen & Indhamusika) เอื้องศรีประจิม (*S. mirabilis* H. A.E. Pedersen & Suksathan) และเอื้องศรีภาคเนย์ (*S. monophylla* (Collett & Hemsl.) H. A.E. Pedersen &

Suksathan) ซึ่งมีแนวโน้มการลดจำนวนลงเรื่อยๆ และอยู่ในสถานภาพที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์สูง **นางสาวกนกอร ศรีม่วง ศูนย์วิจัยอนุรักษ์มรดกวิธานประยุกต์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง** ได้ทำการศึกษาจำนวนประชากรกล้วยไม้สกุลสิรินธรเนียทั้ง 3 ชนิด จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2551 พบเอื้องศรีเชียงดาว 1200 ต้น เอื้องศรีประจิม 791 ต้น และเอื้องศรีภาคเนย์ 500 ต้น ในพื้นที่การกระจายพันธุ์มีไม่เกิน 10 ตารางกิโลเมตร จึงทำให้มีความหลากหลายทางพันธุกรรมค่อนข้างต่ำ ดังนั้นการวางแผนงานเพื่อการอนุรักษ์ต้องศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมและติดตามการเปลี่ยนแปลงของประชากรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การปกป้องและรักษาจำนวนต้นมิให้ลดลงในแต่ละประชากรเพื่อรักษาพันธุกรรม

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นทางด้านชีววิทยาของกล้วยไม้สกุลสิรินธรเนีย ทำให้ทราบว่ากล้วยไม้ดินกลุ่มนี้แทบไม่มีการขยายพันธุ์โดยการแยกหน่อ แต่จะพยายามผลิตดอกให้มากที่สุดและให้ดอกบานนานที่สุด เพื่อล่อให้แมลงเข้ามาผสม แต่กลับมีการติดฝักน้อย เนื่องจากมีแมลงช่วยผสมเกสรเพียงชนิดเดียว คือ ผึ้งช่างไม้ ซึ่งแมลงชนิดนี้จะเข้ามาผสมเกสรเพียง 2 ครั้งเท่านั้น สำหรับการเพาะเมล็ดแบบกล้วยไม้ทั่วไปก็แทบจะไม่ได้ผล จึงต้องทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกล้วยไม้และราไมคอร์ไรซาชนิดที่ส่งผลต่อการงอกของเมล็ด เพื่อจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในการขยายพันธุ์ให้เพิ่มปริมาณให้มากขึ้น และควรให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืนแก่ชุมชน



แม่ลูกช้างป่า ในอุทยานแห่งชาติกุยบุรี
ภาพโดย นาย สุริยะ มงคลผล



ลิงกัง ผู้ล่าทำลายรังอันดับหนึ่ง
ภาพถ่ายจากกล้องดักถ่าย 24 ชั่วโมง

ข้อมูลดีเอ็นเอ กับการอนุรักษ์ช้างป่า

ช้างเป็นสัญลักษณ์ของชาติไทย อีกทั้งยังเป็นสัตว์ที่มีความฉลาด และสามารถฝึกหัดให้เชื่อฟังสามารถใช้งาน และใช้ในการแสดง เพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยวได้ เมื่อธุรกิจการแสดงช้างได้รับความนิยมมากขึ้น จึงเกิดปัญหาการนำช้างป่ามาสวมรอยเป็นช้างเลี้ยง ส่งผลให้ประชากรช้างป่าลดจำนวนลง จนปัจจุบันเหลือช้างป่าอยู่เพียง 3,500 ตัวเท่านั้น ซึ่งจำนวนช้างป่าที่ลดลงไม่เพียงนำไปสู่การสูญพันธุ์ของช้างป่าในประเทศไทยเท่านั้น แต่ยังมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของสัตว์ป่าชนิดอื่น ๆ ด้วย ดังนั้น การอนุรักษ์ช้างป่าจึงเป็นการช่วยอนุรักษ์สัตว์ป่าชนิดอื่น ๆ ด้วย

นางสาวชมชื่น ศิริผั่นแก้ว ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ทำการศึกษาการพิสูจน์แยกช้างป่ากับช้างเลี้ยง โดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แม่ลูกในช้างเอเชีย เพื่อป้องกันการนำช้างป่ามาสวมเป็นช้างเลี้ยง และการจับแม่ช้างป่าขณะที่ตั้งท้องมาไว้ในปางเลี้ยงเพื่อให้ลูกช้างที่เกิดกลายเป็นช้างเลี้ยง งานวิจัยนี้จะช่วยยืนยันว่าลูกช้างที่เกิดขึ้นเป็นลูกของแม่ช้างเลี้ยงที่มีการลงทะเบียนช้างเลี้ยงในปางเลี้ยง ซึ่งวิธีการศึกษานี้สามารถนำไปปรับใช้กับสัตว์ป่าที่มีการเพาะเลี้ยงเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้ เพื่อพิสูจน์ว่าสัตว์ป่าในตลาดซื้อขายไม่ใช่สัตว์ที่ถูกนำออกมาจากป่า แต่เป็นสัตว์ที่ได้จากการเพาะเลี้ยง

ศึกษาความหลากหลายของสัตว์ ผู้ล่ารังนกในธรรมชาติ ประเมินการเปลี่ยนแปลงสังคมนก เพื่อการอนุรักษ์

อุปสรรคของการขยายพันธุ์และอัตราการรอดของลูกนกในธรรมชาติ คือการถูกสัตว์ผู้ล่าเข้าทำลายรังและกินไข่หรือลูกนก ขณะที่อยู่ในรัง ทั้งนี้ จากการศึกษาชนิดของสัตว์ผู้ล่ารังนกป่าในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ในพื้นที่แปลงวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพระยะยาวมอสิงโต โดยนายแอนดรู เพียร์ซ (Andrew J. Pierce) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยการสุ่มติดกล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหวในบริเวณรังนก 14 ชนิด รวมทั้งสิ้น 120 รัง พบสัตว์ผู้ล่าที่เข้าทำลายรังได้ 12 ชนิด ได้แก่ ลิงกัง ภู นกสาริกาเขียว เหยี่ยวนกเขาหางอน หนู นกแก๊ก เหยี่ยวรุ้ง กระรอกต่างสี กระแต นกขุนแผนหัวสีแดง นกปรอดโถ่งเมืองเหนือ และอีเห็นธรรมดา ทั้งนี้ ลิงกัง และภูเป็นสัตว์ผู้ล่าที่พบการเข้าทำลายรังบ่อยที่สุด

จากการศึกษานี้ทำให้ทราบว่าชนิดของสัตว์ผู้ล่าที่เข้าทำลายรังนกป่านั้นมีความหลากหลายมาก การเข้าทำลายส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในเวลากลางวัน และมีความหลากหลายของสัตว์ผู้ล่ามากกว่าในเวลากลางคืน อย่างไรก็ตาม การติดตามเก็บข้อมูลการทำรังของนกในป่ารวมถึงการติดตามศึกษาประชากรลิงกังในพื้นที่ในระยะยาวยังมีความจำเป็น เพื่อใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงของสังคมนกในพื้นที่และประโยชน์ในการวางแผนการจัดการพื้นที่ของอุทยานต่อไป

การจัดการ ทรัพยากรชีวภาพให้ยั่งยืน



ทุกวันนี้มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพในหลายๆ ด้าน ซึ่งบางครั้งอาจเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ และระบบนิเวศ เนื่องจากการใช้ประโยชน์ทางทรัพยากรชีวภาพที่มากเกินไปที่ธรรมชาติจะรับมือและเยียวยาได้ จึงต้องมีการจัดการการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างเป็นระบบ ไม่ให้เกิดการทำร้ายทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศจนเสียสมดุล และไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อีกต่อไป การศึกษารูปแบบการจัดการทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศจะช่วยให้เกิดการจัดการที่เป็นระบบ เห็นผลสำเร็จที่ยั่งยืน นอกจากนี้ การเรียนรู้รูปแบบการจัดการทรัพยากรชีวภาพที่มีผู้ดำเนินการมาแล้วยังสามารถเป็นต้นแบบการจัดการทรัพยากรชีวภาพที่เห็นผล สามารถนำมาปรับใช้กับพื้นที่อื่นๆ ต่อไปได้

การจัดการทรัพยากรแบบมีส่วนร่วม กับชุมชนทุกภาคส่วน นำไปสู่การ จัดการที่ยั่งยืน

กรณีศึกษาดอนหอยหลอด

ดอนหอยหลอดเป็นพื้นที่หาหอยหลอดที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มีชาวบ้านเข้ามาใช้ประโยชน์ จับหาหอยหลอดในดอนหอยหลอดมากกว่า 100 ปี แต่ความต้องการหอยหลอดที่มากขึ้นส่ง

ผลโดยตรงต่อประชากรหอยหลอดที่ลดน้อยลงอย่างเห็นได้ชัด

นายกอบชัย วรพิมพ์งษ์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ศึกษาข้อมูลประชากรหอยหลอด และหาแนวทางการจัดการทรัพยากรหอยหลอด ร่วมกับชุมชน และกลุ่มอนุรักษ์หอยหลอด โดยการใช้แบบจำลองบนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารและร่วมกับชุมชนในการหาแนวทางการจัดการทรัพยากรหอยหลอด และได้แนวทางการอนุรักษ์โดยการกำหนดพื้นที่ห้ามจับหอยหลอด ซึ่งสามารถดำเนินการปิดพื้นที่ห้ามจับหอยหลอดในเนื้อที่ประมาณ 22 ไร่ จากเดิมที่



หอยหลอด จากการหยอดหอย อาชีพหลักของชุมชนดอนหอยหลอด



การปิดพื้นที่ห้ามจับหอยหลอด โดยกลุ่มอนุรักษ์หอยหลอด



อึ่งอ่างกันซิด ลินค้ายอดนิยมชาวบ้าน จ.ตาก

กำหนดไว้ 70 ไร่ ทั้งนี้ จากการเก็บข้อมูลปริมาณหอยหลอดพบว่าจากเดิมในปี 2551 ที่พบหอยหลอด 0.5 ตัวต่อตารางเมตร ปัจจุบันพบว่าในพื้นที่ห้ามจับหอยหลอดมีหอยหลอดถึง 12 ตัวต่อตารางเมตร

จากการนำงานวิจัยไปปรับใช้จริงในพื้นที่ ทำให้ได้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์สูง และมีผู้เข้ามาใช้ประโยชน์หลายกลุ่ม การประชุมหารือเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับความเห็นชอบจากกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์หลัก เพื่อให้ได้แนวทางร่วมที่ทุกฝ่ายเห็นชอบด้วย ซึ่งสามารถใช้เป็นบทเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรกับชุมชนต่อไป

รู้จักทรัพยากรชีวภาพ เตรียมแผนการจัดการ ก่อนทรัพยากรสูญ กรณีศึกษาอึ่งอ่างกันซิด ที่จังหวัดตาก

ลินค้ายอดนิยมของชาวบ้าน อำเภอบ้านตาก และอำเภอสามเงา จังหวัดตาก ในช่วงปลายเดือนมีนาคม – พฤษภาคม ของทุกปี คือ อึ่งอ่างกันซิด (*Kaloula mediolineata*) โดยชาวบ้านจับมาขายกันวันละ 20-80 กิโลกรัมต่อวัน จำนวนอึ่ง 30-40 ตัวต่อกิโลกรัม ดังนั้นในแต่ละฤดูกาลจึงมีการจับอึ่งอ่างกันซิดมาขายหลายแสนตัว แม้ว่าชาวบ้านจะยืนยันว่าปริมาณอึ่งอ่างกันซิดที่จับได้ไม่เคยลดลง แต่ไม่อาจยืนยันได้แน่นอนว่าอึ่งอ่างกันซิดจะไม่หมดไปในอนาคต ซึ่งหากมีปริมาณลดลงย่อมมีผลกระทบต่อรายได้ของชาวบ้าน

นายกันย์ นิติโรจน์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้ทำการศึกษาระยะยาวตัวในแนวตั้งของอึ่งอ่างกันซิด และปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อการกระจายตัว จากการศึกษาในพื้นที่ป่าเบญจพรรณในตำบลวังจันทร์ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก พบว่าระดับความลึกที่อึ่งอ่างกันซิดอาศัยอยู่มีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำฝน ในช่วงที่

“ การประชุมหารือเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับความเห็นชอบจากกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์หลัก ”

ฝนตกมากอึ่งจะอาศัยอยู่ตื้นกว่าช่วงเดือนฝนแล้ง โดยอาศัยอยู่ลึกที่สุดมากกว่า 1 เมตร ในส่วนของความชื้น และความเป็นกรด-ด่างของดิน บริเวณที่อึ่งอาศัยอยู่จะมีความชื้น และความเป็นกรด-ด่างสูงกว่าบริเวณผิวดิน ส่วนชนิดของดินจะมีอนุภาคดินทรายเป็นส่วนประกอบของเนื้อดินมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานสำหรับการเพาะเลี้ยงในอนาคต หากมีความจำเป็นต้องเพิ่มประชากรอึ่งอ่างกันซิด

รู้ชนิด/พฤติกรรม สู่การวางแผนการจัดการทรัพยากร

ปลาในแหล่งน้ำภาคตะวันออก ภาคใต้ และภาคตะวันตก

ประเทศในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมทั้งประเทศไทย ถือเป็นเขตที่มีความหลากหลายของปลาน้ำจืดสูงที่สุดในโลก เนื่องจากปัจจัยด้านแหล่งที่อยู่อาศัย ทั้งขนาด และความหลากหลาย รวมไปถึงกระแสน้ำที่มีความแตกต่างกัน ความหลากหลายของชนิดปลาน้ำจืดในแหล่งน้ำ ทำให้เกิดการแก่งแย่งและการเป็นผู้ล่าเกิดขึ้น แต่ปลาก็ยังสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างสมดุล

การศึกษาปลาน้ำจืดในแหล่งน้ำภาคตะวันออก ภาคใต้ และภาคตะวันตก โดย ศ.เฟรดเดอริค วิลเลียม เอช บีมิช สาขาวิชา



ต้นลานต้นไม้โบราณ



บ่อน้ำผุด หนึ่งในระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำใน อ.ชนอม

วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โครงการบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พบข้อมูลการกินอาหารของกลุ่มปลาหน้าดิน โดยปลาแต่ละชนิดมีช่วงเวลาในการกินอาหารแตกต่างกัน ทำให้ปลาหลายชนิดสามารถอยู่ร่วมกันในบริเวณเดียวกัน ในด้านแหล่งที่อยู่อาศัยกับปริมาณความดกไขพบว่า ปลาชนิดเดียวกัน แต่อยู่ต่างระบบนิเวศกัน จะมีความดกไขต่างกัน เช่น ปลาในวงศ์ปลาจิ้งจก ในภาคใต้ปลาจะมีความดกไขมากกว่าภาคตะวันตก และแหล่งที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ปลาหลายชนิด มีจำนวนน้อยลง เช่น ปลาชื่อ *N. masuya* ที่ชอบอยู่ตามพื้นที่ทรายน้ำไหลแรง หายากมากขึ้นเนื่องจากถิ่นที่อยู่อาศัยเปลี่ยนแปลงไป

แผนที่ทรัพยากรชีวภาพชนอม-หมู่เกาะทะเลใต้ เพื่อการจัดการและอนุรักษ์ความอุดมสมบูรณ์ให้คงอยู่

พื้นที่อำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรชีวภาพ และระบบนิเวศหลากหลายแบบ ข้อมูลจากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพใต้ท้องทะเล ภายใต้ชุดโครงการวิจัยเชิงพื้นที่ชนอม-หมู่เกาะทะเลใต้ ตั้งแต่ปี 2548-2551 พบสิ่งมีชีวิตมากกว่า 700 ชนิด ในระบบนิเวศทางทะเล ตั้งแต่ป่าชายหาด ป่าชายเลน แนวหญ้าทะเล และแนวปะการัง อีกทั้งยังเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยแหล่งใหญ่ของโลมาสีชมพู สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในสภาพใกล้ถูกคุกคาม ในบัญชีแดงของสหภาพเพื่อการอนุรักษ์ (IUCN) และถูกจัดให้อยู่ในบัญชีซีเตส บัญชีที่ 1 (Appendix I of Cites)

ความอุดมสมบูรณ์ของทะเลชนอมทำให้โลมาสีชมพู ซึ่งเป็น

โลมาประจำถิ่นมาอาศัยหากินอยู่ในบริเวณนี้เป็นจำนวนมากถึง 50 ตัว ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาชมโลมาสีชมพูที่ชนอมเป็นจำนวนมากในแต่ละปี ด้วยเหตุนี้ จึงได้เกิดโครงการจัดทำทุนกำหนดเขตทางทะเลเพื่อการอนุรักษ์โลมาสีชมพู แนวหญ้าทะเล และปะการังชายฝั่งขึ้นในพื้นที่ทะเลชนอม โดยโครงการ BRT ร่วมกับบริษัท โททาล อีแอนด์พี ไทยแลนด์ มูลนิธิโททาล ประเทศฝรั่งเศส และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

การวางแผนทุนกำหนดเขตทางทะเลเพื่อการอนุรักษ์ มีระยะทาง 12 กิโลเมตรตลอดแนวชายฝั่งทะเล ตั้งแต่บริเวณเกาะผี ซึ่งเป็นเขตรอยต่อทะเลจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดนครศรีธรรมราช ไปจนถึงอ่าวท้องโหนดบริเวณที่มีโลมาสีชมพูอาศัยอยู่จำนวนมาก แนวทุนจะช่วยในการบอกแนวเขตที่อยู่ และแหล่งหาอาหารของโลมาสีชมพู ซึ่งเรือนำเที่ยวสามารถมาจอดในบริเวณดังกล่าวเพื่อรอชมโลมาได้ นอกจากนี้ยังเป็นแนวเขตหลักที่กำหนดไว้เพื่อป้องกันเรือประมง และเรือขนส่งขนาดใหญ่ที่จะเข้ารบกวนในบริเวณที่มีโลมาสีชมพูอาศัยอยู่ โดยชุมชนตำบลท้องเนียน อำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช มีบทบาทหลักในการดูแลรักษาแนวทุนกำหนดเขตเพื่อการอนุรักษ์โลมาสีชมพู

นอกจากความอุดมสมบูรณ์ทางทะเลแล้ว ระบบนิเวศบนบกที่อำเภอชนอมยังประกอบด้วยระบบนิเวศหลายรูปแบบ เป็นแหล่งรวบรวมทรัพยากรชีวภาพที่มีคุณค่าหลายชนิด

โครงการ BRT ได้รับการสนับสนุนจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อดำเนินโครงการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ในระยะที่ 2 โดยได้ทำการสำรวจข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรชีวภาพในอำเภอชนอม ได้แก่



ลักษณะถิ่นฐานของชาวกะเหรี่ยง ที่บ้านโป่งลึก-บางกลอย จ.เพชรบุรี



ชาวกะเหรี่ยงล่องแพไม้ไผ่ (โต้ะ) เพื่อทำการหาปลาในต้นน้ำเพชรบุรี



เอื้องหมายนา หรือที่ชาวกะเหรี่ยงเรียกว่า “สุเหลล” มีสรรพคุณเป็นยาสมุนไพร

ป่าพรุ หลายแห่งซึ่งเป็นที่อาศัยของนกน้ำหลายชนิด เป็นแหล่งเพาะเลี้ยงทางธรรมชาติของปลากัดป่า และยังพบต้นลานต้นสาคร ต้นไม้โบราณที่กำลังถูกคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ไปเป็นสวนปาล์ม

ป่าชายเลน ที่พบ 3 แห่ง เป็นแหล่งที่อาศัยของหอยก้น หอยที่พบเฉพาะจังหวัดนครศรีธรรมราชเท่านั้น และยังพบหากทะเลขนาดใหญ่ รวมทั้งพรรณไม้ป่าชายเลนหลายชนิด เช่น หลุมพอทะเล ต้นจาก

ถ้ำ มีการรายงานพบถ้ำจำนวน 6 แห่ง ซึ่งยังไม่เคยมีการสำรวจหรือเปิดเป็นสถานที่ท่องเที่ยว การสำรวจเบื้องต้นพบว่าเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของค้างคาวหลายชนิด และเป็นแหล่งเก็บขี้ค้างคาวที่สำคัญของคนในชุมชน ทั้งนี้ บางถ้ำมีรายงานพบฟอสซิลหอยโบราณ และเครื่องใช้โบราณ ซึ่งสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ของอำเภอชนอมได้

นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หายากใกล้สูญพันธุ์ เช่น ค่างแว่นถิ่นใต้ นกออก หรือ นกอินทรียี่ทะเล และเหยี่ยวแดง รวมไปถึงสัตว์น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในชุมชน เช่น ปลากะบอก กุ้งแชบ๊วยพันธุ์พื้นเมือง กุ้งเคย หอยก้น และหอยราก เป็นต้น

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น นำไปสู่การจัดทำแผนเพื่อการจัดการทรัพยากรร่วมกับประธานชมรมพิทักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งชนอม กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และนักวิจัยในพื้นที่ โดยมีแผนงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าพรุ ป่าชายหาด ป่าชายเลน และแนวหญ้าทะเล ซึ่งเป็นแหล่งอาศัยของทรัพยากรชีวภาพที่มีคุณค่าหลายชนิด รวมไปถึงการเก็บข้อมูลสัตว์ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม เพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการวางแผนการจัดการการใช้ทรัพยากรชีวภาพที่มีคุณค่าเหล่านี้ต่อไป

วิถีชีวิตชาวกะเหรี่ยง ต้นแบบการอยู่กับธรรมชาติอย่างพึ่งพา

ชาวกะเหรี่ยงเป็นชนเผ่าที่มีถิ่นฐานในบริเวณต้นแม่น้ำเพชรบุรี ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี โดยการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับป่ามาตั้งแต่บรรพบุรุษ การหากินหาอยู่ของชาวกะเหรี่ยงมาจากการทำการเพาะปลูก ซึ่งมีทั้งนำพันธุ์พืชจากป่ามาปลูก หรือ นำพันธุ์พืชไปแลกเปลี่ยนกับชุมชนอื่น โดยจะปลูกไว้ในพื้นที่สวนรอบบ้าน ทำให้เกิดความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชในพื้นที่ป่าและแปลงเพาะปลูก

นางสาวอรรธรณ บุญทัน ภาควิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้เข้าไปทำการศึกษาวิถีชีวิตและภูมิปัญญาของชาวกะเหรี่ยง พบว่ามีพืชที่นำมาปลูกรอบบ้านเพื่อการใช้ประโยชน์ทั้งสิ้นถึง 219 ชนิด โดยนำไปใช้ประโยชน์ในแง่อาหาร ยาสมุนไพร ปลูกเพื่อใช้สอยในครัวเรือน และปลูกเพื่อใช้ประดับตกแต่ง เป็นรั้วกันอาณาเขตรอบบ้าน

การนำพืชพันธุ์หลากหลายชนิดมาปลูกรอบๆ บริเวณบ้าน ถือเป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้ความเข้าใจ การยอมรับ และสนับสนุนให้มีการอนุรักษ์ ทั้งนี้จากความเชื่อของชาวกะเหรี่ยงที่มีความผูกพันกับธรรมชาติ โดยมีการจัดวางความสัมพันธ์ให้ตนเองเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ มองว่าธรรมชาติเป็นผู้ให้ชีวิตให้ที่อยู่อาศัย ให้อาหาร และการดำรงเผ่าพันธุ์ ด้วยเหตุนี้ธรรมชาติจึงไม่ถูกเบียดเบียน และมนุษย์เองก็สามารถใช้ประโยชน์จากธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน

การฟื้นฟูระบบนิเวศ บนฐานความรู้



แนวปะการัง โดย ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ

การเสื่อมโทรมของระบบนิเวศเป็นสาเหตุสำคัญที่จะนำไปสู่การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และการสูญเสียพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต การฟื้นฟูระบบนิเวศที่กำลังเสื่อมโทรม ไปจนถึงระบบนิเวศที่เสื่อมโทรมแล้วเป็นเรื่องเร่งด่วนและจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ และสมดุลของระบบนิเวศให้คงอยู่ และกลับคืนมาสมบูรณ์อีกครั้ง แต่การฟื้นฟูระบบนิเวศให้กลับคืนสู่สภาพเดิมนั้นอาจเป็นเรื่องยาก และต้องใช้ระยะเวลายาวนาน หากการดำเนินการฟื้นฟูเป็นไปโดยขาดพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศนั้นๆ การฟื้นฟูระบบนิเวศจึงต้องมีการศึกษาเพื่อจะนำไปสู่การวางแผนที่มีประสิทธิภาพ

รู้จักหญ้าทะเล ก่อนลงมือปลูก

ประโยชน์ของหญ้าทะเลเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย หลายภาคส่วนจึงมีแนวคิดปลูกหญ้าทะเลคืนสู่ชายฝั่ง เพื่อเพิ่มพื้นที่อยู่อาศัย และพื้นที่หากินให้กับสัตว์น้ำ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำให้กับชาวประมงด้วย โดยในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา ได้มีการปลูกหญ้าทะเลโดยวิธีการย้ายปลูก หรือย้ายหญ้าทะเลจากแหล่งหนึ่งมาปลูกอีกแหล่งหนึ่ง จำนวนกว่า 50,000 ต้น โดยทั้งหมดเป็นหญ้าคาทะเล (*Enhalus aciroides*) ซึ่งพบว่าหลังจากการย้ายปลูก หญ้าทะเลที่ปลูกมีอัตราการรอด

เพียง 30% เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของหญ้าทะเลในแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน

นายเอกลักษณะ รัตนโชติ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ศึกษาผลของความหนาแน่นต่อการเติบโต การทดแทนประชากร และการสืบพันธุ์ ของหญ้าทะเลชนิด *Enhalus acoroides* (L.f.) Royle บริเวณอุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม จังหวัดตรัง พบว่าความเข้มแสงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเติบโต การทดแทนประชากร และการสืบพันธุ์ของหญ้าคาทะเล การปลูกหญ้าคาทะเลที่หนาแน่นเกินไปจะส่งผลให้เกิดการบดบังแสงกันเอง



หญ้าคาทะเล (*Enhalus acoroides*)



ตัวอ่อนปะการังในระบบอนุบาล



แนวปะการังบริเวณหมู่เกาะทะเลใต้

เนื่องจากหญ้าคาทะเลมีขนาดใหญ่และยาว ทำให้มีแสงส่องผ่านลงมายังส่วนของเนื้อเยื่อเจริญน้อย และการปลูกหญ้าคาทะเลควรปลูกที่ความหนาแน่นเริ่มต้นประมาณ 10-25% ของความหนาแน่นจริงในธรรมชาติ เพื่อลดการบดบังแสงกันเอง และช่วยให้หญ้าคาทะเลมีการเจริญเติบโตที่ดี

อย่างไรก็ตาม การปลูกหญ้าคาทะเลในแต่ละพื้นที่ ควรมีการศึกษาปัจจัยทางกายภาพของพื้นที่ เช่น ช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลง เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกชนิดของหญ้าคาทะเลที่เหมาะสม

การฟื้นฟูแนวปะการังอย่างยั่งยืน

การฟื้นฟูแนวปะการังที่เสื่อมโทรมในปัจจุบันมีด้วยกันหลายวิธี โดยแบ่งออกเป็นวิธีหลัก 2 วิธี คือ การฟื้นฟูแนวปะการังที่ใช้คุณสมบัติการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ เช่น การย้ายปลูกปะการัง หรือการนำชิ้นส่วนปะการังปักยึดไว้กับวัสดุ และการฟื้นฟูแนวปะการังที่ใช้คุณสมบัติการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ เช่น การสร้างปะการังเทียม เพื่อเพิ่มพื้นที่ลงเกาะของตัวอ่อนปะการัง นอกจากนี้ยังมีการนำเซลล์สืบพันธุ์หรือตัวอ่อนปะการังที่ได้จากธรรมชาติมาอนุบาลในระบบเลี้ยง ก่อนย้ายไปปลูกในธรรมชาติ ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ปะการังมีความหลากหลายทางพันธุกรรมสูงกว่าการย้ายปลูกปะการัง จึงทำให้ปะการังมีอัตราการรอดสูงกว่าการลงเกาะตามธรรมชาติ

นางสาวชโลธร รักษาทรัพย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาอัตราการรอดและการเจริญเติบโตของปะการังเขากวาง *Acropora* spp. เพื่อการเพาะเลี้ยง พบว่าในแต่ละปีปะการังเขากวาง *A. humilis*, *A. hyacinthus*, *A. millepora* และ *A. nasuta* มีการสร้างเซลล์สืบพันธุ์เพียงปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม – มีนาคม หลังจากการปฏิสนธิและพัฒนาเป็นตัวอ่อนจะใช้เวลาประมาณ 5 วันในการลงเกาะ จากนั้นจะสร้างโครงร่างหินปูนในเวลาประมาณ 3-4 วัน และเริ่มดึงสาหร่ายซูเซนเทลลีเข้ามาอาศัยในเนื้อเยื่อหลังจากลงเกาะประมาณ 2 สัปดาห์ และอัตรา

“ การอนุรักษ์แหล่งปล่อยไข่หรือตัวอ่อนปะการังในธรรมชาติให้คงอยู่ เป็นการอนุรักษ์แนวปะการังที่ยั่งยืน ”

การรอดของตัวอ่อนปะการังจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 42.1% หลังจากอนุบาลตัวอ่อนปะการังเป็นเวลา 5 เดือน และตัวอ่อนปะการังจะเจริญเติบโตได้ดีเมื่อได้รับแสงในปริมาณมาก

นอกจากนี้ การอนุรักษ์แหล่งปล่อยไข่หรือตัวอ่อนปะการังในธรรมชาติให้คงอยู่ ยังเป็นการอนุรักษ์แนวปะการังที่ยั่งยืน และอาจช่วยในการฟื้นฟูแนวปะการังเสื่อมโทรมในบริเวณใกล้เคียงได้ จึงได้มีการติดตามศึกษาการไหลเวียนของกระแสน้ำระหว่างหมู่เกาะทะเลใต้ อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช โดย นายนิคม อ่อนสี ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อหาทิศทางการไหลเวียนของกระแสน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยที่นำพาตัวอ่อนจากแหล่งกำเนิดไปลงเกาะยังเกาะต่าง ๆ ทั้ง 5 เกาะ ได้แก่ เกาะมัดสุ่ม เกาะราบ เกาะวังนอก เกาะวังใน และเกาะเตตน ผลจากการศึกษาพบแหล่งปล่อยไข่ปะการังในธรรมชาติที่สำคัญในหมู่เกาะทะเลใต้ ได้แก่ เกาะราบ เป็นแหล่งปล่อยไข่ปะการังที่สามารถไหลผ่านไปยังเกาะมัดสุ่ม กองหินน้ำลาย และเกาะเตตน, เกาะมัดสุ่ม เป็นแหล่งปล่อยไข่ปะการังที่สามารถไหลไป เกาะมัดสุ่ม กองหินน้ำลาย และไหลรอบเกาะเตตน ซึ่งจากข้อมูลเหล่านี้สามารถนำไปสู่การวางแผนการอนุรักษ์พื้นที่ต้นกำเนิดไข่ปะการัง และจะนำไปสู่ความอุดมสมบูรณ์ของแนวปะการังในทะเลขนอม – หมู่เกาะทะเลใต้ โดยเฉพาะเกาะเตตน ซึ่งเป็นเกาะที่ได้รับไข่ปะการังจากเกาะอื่น



นกชายเลนปากช้อน



นกช่อมทะเลอกแดง



นกทะเลขาเขียวลายจุด

อนุรักษ์พื้นที่นาเกลือ เพื่อฟื้นฟูแหล่งพักอาศัยนกชายเลน

ประชากรของนกชายเลนทั่วโลกมีการลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการสูญเสียและการถูกทำลายถิ่นอาศัยสำหรับทำรังวางไข่และถิ่นอาศัยในช่วงฤดูกลอพยพ นาเกลือเป็นถิ่นอาศัยที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งพบว่ามีการใช้ประโยชน์โดยนกชายเลนเป็นประจำ นาเกลือจึงอาจจะสามารถทดแทนถิ่นอาศัยตามธรรมชาติที่นต้องการในช่วงฤดูอพยพ

นายศิริยะ ศรีพนมยม ภาควิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จึงได้ศึกษาอิทธิพลของลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อความหลากหลายชนิดและจำนวนของนกชายเลนใน 20 พื้นที่ตลอดแนวชายฝั่งอ่าวไทยตอนใน ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการทำนาเกลือมาเป็นเวลานาน จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่มีการทำนาเกลือจะมีความหลากหลายชนิดและจำนวนของนกชายเลนมากกว่าในพื้นที่ที่ไม่มีการทำนาเกลือ นกชายเลนมักจะใช้บ่อตากน้ำในนาเกลือที่มีดินเลนไหลขึ้นมาเป็นหย่อม ๆ ในการเป็นที่รวมฝูงพักผ่อนและเป็นทั้งพื้นที่หากินรองในช่วงน้ำขึ้นด้วย

ในจำนวนนกชายเลน 50 ชนิด ที่อพยพเข้ามาแวะพักหาอาหารในประเทศไทย พบว่าบางชนิดเป็นชนิดพันธุ์ที่มีความเสี่ยงเข้าขั้นวิกฤตต่อการสูญพันธุ์ เช่น นกชายเลนปากช้อน ทั่วโลกพบไม่

เกิน 120 - 220 คู่ และจะแวะมาพักที่ประเทศไทยปีละ 12 ตัวเท่านั้น นกทะเลขาเขียวลายจุด ทั่วโลกพบไม่เกิน 1,000 ตัว และนกช่อมทะเลอกแดง ทั่วโลกพบไม่เกิน 20,000 ตัวเท่านั้น ดังนั้นนาเกลือแบบโบราณจึงมีส่วนสำคัญอย่างมากในการช่วยรักษาจำนวนประชากรนกชายเลนที่พบบนอ่าวไทยตอนใน จึงควรมีการสร้าง ความเข้าใจกับเจ้าของนาเกลือ เพื่อจัดการพื้นที่บางส่วนของนาเกลือ เพื่อให้ นกชายเลนสามารถใช้เป็นที่พักรวมฝูงได้

การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้

การลดลงของพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย และผลกระทบจากการที่ป่าไม้ถูกทำลาย ทำให้ทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยเกิดความตระหนักในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมให้กลับมาอุดมสมบูรณ์อีกครั้ง และยังคงมีความพยายามในการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้หลายวิธี เช่น การรณรงค์การปลูกป่าของหลายหน่วยงาน นอกจากนี้ ในด้านกรวิจัยเพื่อการฟื้นฟูป่า ยังได้มีการศึกษารูปแบบการฟื้นฟูป่าหลากหลายวิธี

การปลูกกล้าไม้ เป็นวิธีการฟื้นฟูป่าที่ใช้กันโดยทั่วไป ซึ่งหัวใจหลักคือการผลิตกล้าไม้ที่มีคุณภาพดี โดยเป็นกล้าของพรรณไม้ท้องถิ่นหลายชนิด แต่พรรณไม้ท้องถิ่นหลายชนิดมีปัญหาการเพาะเมล็ดได้ยาก จึงต้องมีการพัฒนาวิธีการผลิตกล้าไม้โดยวิธีอื่น ด้วยเหตุนี้ นางสาวอนันท์ทิกา รัตนน้ำหิน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย



กิ่งปักชำแสดงหอมไก่ *Rothmania sootepensis* เริ่มแตกยอดใหม่หลังจากปักชำ 45 วัน

เชียงใหม่ จึงได้ใช้วิธีการขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศของต้นไม้หายากเพื่อฟื้นฟูป่า โดยใช้วิธีการตัดชำ ซึ่งมีขั้นตอนที่ง่ายและประหยัดต้นทุน และวิธีการชักนำให้ออกรากของกิ่งตัดชำจากปัจจัยต่างๆ คือ การใช้สารเร่งรากและยากำจัดเชื้อรา พื้นที่ใบวัสดุตัดชำ และตำแหน่งของกิ่งตัดชำ โดยใช้ต้นไม้หายาก 9 ชนิด ได้แก่ กะอาม (*Crypteronia paniculata* Bl. var. *paniculata*), ลำปัด (*Diospyros coetanea* Flet.), คำมอกหลวง (*Gardenia sootepensis* Hutch.), ขว้าว (*Haldina cordifolia* (Roxb.) Rids.), เน่าโน (*Ilex umbellulata* (Wall.) Loesn.), บุนนาค (*Mesua ferrea* L.), แผลงหอมไก่ (*Rothmania sootepensis* (Craib) Brem.), รวงผึ้ง (*Schoutenia glomerata* King ssp. *peregrine* (Craib) Roekm. & Hart.) และขี้หนอน (*Scleropyrum pentandrum* (Dennst.) Mabb.) อย่างไรก็ตาม การใช้วิธีการปลูกลำด้วยวิธีการนี้อาจต้องใช้เวลาที่ยาวนานมากกว่า 1 ปี แต่ก็ยังเป็นแนวทางหนึ่งของการปลูกลำ

การปลูกลำด้วยวิธีหยอดเมล็ด

เป็นหนึ่งทางเลือกสำหรับการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ที่ช่วยประหยัดงบประมาณและขั้นตอนในการปลูกลำ เนื่องจากการปลูกลำโดยปกติต้องมีการผลิตกล้าไม้ให้ได้ขนาดที่เหมาะสม ซึ่งต้องใช้เวลานานอย่างน้อย 1 ปี และต้องใช้แรงงานเกือบทุกขั้นตอน นางสาวพนิตนาถ ทันใจ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ทำการศึกษานโยบายการปลูกลำด้วยวิธีหยอด

เมล็ดเพื่อฟื้นฟูป่าท้องถิ่นในภาคใต้ของประเทศไทย โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับการคัดเลือกชนิดพรรณไม้ ช่วงเวลาหยอด วิธีหยอด และการดูแลที่เหมาะสมกับวิธีการหยอดเมล็ด

การคัดเลือกชนิดที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญส่งผลต่อความสำเร็จของการประยุกต์ใช้วิธีหยอดเมล็ดในโครงการฟื้นฟูป่า โดยพรรณไม้ที่มีการศึกษาแล้วว่าเหมาะสมต่อการหยอดเมล็ดในภาคใต้ของประเทศไทย ได้แก่ นมหว่า *Archidendron clyperia* (Jack) Niels. (วงศ์ถั่ว) หาด *Artocarpus dadah* Miq. (วงศ์มะเดื่อ) อบเชย *Cinnamomum iners* Reinw. ex Bl. และ ทัง *Litsea grandis* (Wall. ex Nees) Hk.f. (วงศ์อบเชย) พะวา *Garcinia hombroniana* Pierre (วงศ์มังคุด) จิกนม *Palaquium obovatum* (Griff.) Engl. (วงศ์ละมุด) และพลอง *Scolopia spinosa* (Roxb.) Warb. (วงศ์ตะขบ) ช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ช่วงต้นฝน เนื่องจากเมล็ดจะได้รับความชื้นเพียงพอสำหรับการงอกและการสร้างระบบรากที่มีคุณภาพเพื่อสามารถอยู่รอดได้ในฤดูแล้ง

การฟื้นฟูป่าโดยการอนุรักษ์ไม้เบิกนำ เป็นแนวทางการฟื้นฟูป่าที่ถูกรบกวน ถากถางให้กลายเป็นพื้นที่ว่าง โดยต้นเพกา (*Oroxylum indicum* Vent) เป็นพืชเบิกนำชนิดหนึ่งในป่าเบญจพรรณ เป็นพรรณไม้ชนิดแรกที่สามารถเข้ายึดครองพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมได้ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการฟื้นฟูป่า อีกทั้งยังมีสรรพคุณเป็นยาสมุนไพรที่ชาวบ้านใช้กันมาตั้งแต่โบราณ

การถ่ายละอองเรณูเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้พืชดอกแต่ละชนิดสามารถดำรงเผ่าพันธุ์ต่อไปได้ นางสาวเดือนจิต ศรีทองช่วย ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ทำการศึกษสาเหตุและผลดีของลักษณะการปิดยอดเกสรตัวเมียของดอกเพกา โดยพบว่าดอกเพกาจะมีพาหะหลักที่ช่วยในการถ่ายละอองเรณูของดอกเพกา คือ ค้างคาวเล็บกุด ทำให้ดอกเพกามีการปรับตัวให้ดอกบานในเวลา กลางคืน ลักษณะดอกเป็นรูปกรวย กลีบดอกด้านในมีสีครีม ดอกใหญ่ แข็งแรง กลิ่นฉุน เพื่อให้เหมาะกับค้างคาว ดอกเพกา มีปลายยอดเกสรตัวเมียแยกเป็นสองแฉก และจะหุบเข้าหากันหลังจากถูกสัมผัส จากการศึกษพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการปิดนั้น ได้แก่ แรงสัมผัส ละอองเรณูดอกเพกา ละอองเรณูจากดอกไม้ต่างชนิด ปลายยอดเกสรตัวเมียจะปิดเข้าหากันอย่างรวดเร็วเมื่อถูกสัมผัส แม้ว่าละอองเรณูที่สัมผัสจะมีจำนวนน้อยหรือเป็นละอองเรณูของพืชต่างชนิด ดังนั้นหากปลายยอดเกสรตัวเมียปิดก่อนที่จะได้รับละอองเรณูในปริมาณที่เหมาะสมก็ทำให้เพกาได้รับการถ่ายละอองเรณูในอัตราที่ลดลง

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากปัจจุบันค้างคาวเล็บกุดมีจำนวนประชากรลดลง เนื่องจากการถูกล่า และพื้นที่อยู่อาศัยถูกทำลาย ส่งผลต่อการติดผลของเพกา ดังนั้นการอนุรักษ์ประชากรค้างคาวจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยเพิ่มจำนวนต้นเพกาซึ่งเท่ากับเป็นการช่วยฟื้นฟูป่าด้วย

สำรวจ สืบเสาะ ค้นพบใหม่



ภาพเริ่มต้น โดย จรุงน วงศ์แก้ว

ประเทศไทยถือเป็นประเทศที่มีความร่ำรวยในด้านของทรัพยากรชีวภาพเป็นอันดับต้นๆ ของโลก ปัจจุบันมีการค้นพบสิ่งมีชีวิตในประเทศไทยกว่า 40,000 ชนิดพันธุ์ ซึ่งเป็นเพียงส่วนเล็กๆ จากจำนวนชนิดทั้งหมดที่คาดว่าจะมีอยู่ในประเทศไทย การสนับสนุนการศึกษาวิจัยอนุกรมวิธาน การศึกษารวบรวมจำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิต รวมไปถึงการค้นหาสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกในประเทศไทยจึงยังคงต้องดำเนินต่อไป เพื่อเป็นการเก็บบันทึกข้อมูลสิ่งมีชีวิตทุกชนิดที่พบในประเทศไทย อันจะเป็นพื้นฐานของการศึกษาคุณค่าและประโยชน์ที่ซ่อนอยู่ในสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น เพื่อจะนำไปต่อยอดการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรชีวภาพที่มีอยู่ในประเทศไทย

ความหลากหลายของพรรณไม้ และการค้นพบใหม่ครั้งใหม่

พรรณไม้วงศ์กระท้อนของไทย

ไม้วงศ์กระท้อนเป็นพรรณไม้ที่มีการนำไปใช้ประโยชน์หลากหลายด้าน ทั้งการเป็นไม้เศรษฐกิจ ปลูกเพื่อใช้สอย และปลูกเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่า เช่น มะฮอกกานี (*Swietenia mahogany*) ไม้สกุลสะเดา (*Azadirachta indica* A.Juss. var. *siamensis* Valetton) สกุลกระท้อน (*Sandoricum koetjape*

(Burm.f.) Merr.) และ สกุลกลางสาต (*Lansium domesticum* Corrêa) และยังมี การสร้างสารทุติยภูมิที่มีฤทธิ์ป้องกันแมลงหรือฆ่าแมลงได้อีกด้วย

การศึกษานุกรมวิธานของพรรณไม้วงศ์กระท้อนของไทย โดยนายธวัชชัย วงศ์ประเสริฐ สำนักหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช พบ 18 สกุล จำนวน 84 ชนิด 3 ชนิดย่อย และ 4 สายพันธุ์ ในจำนวนนี้ 11 ชนิดเป็นพรรณไม้ที่ยังไม่เคยยืนยันมาก่อนว่ามีอยู่ในประเทศไทย และเป็นพรรณไม้สกุลที่พบเป็นครั้งแรกของไทย 1 สกุล คือ สกุล *Pseudoclausena*



หนอนหน่าย
พืชในสกุลหางกระรอก



แดงประดับผา *Rhododendron longiflorum*
พรรณไม้สวยงามและหายาก



พรรณไม้ที่ขึ้นบนหน้าผาหิน

พืชสกุลหางกระรอก (วงศ์ถั่ว) ในประเทศไทย

พืชสกุลหางกระรอก (*Uria* Desv.) พบทั้งที่เป็นพืชล้มลุกอายุหลายปีหรือไม้พุ่ม มีลักษณะเด่นคือแต่ละข้อจะพับเข้าหากันเป็นรูปซิกแซก โดยทั่วไปจะมีชื่อพื้นเมืองว่า หางกระรอก หางเสือ หางหมา หรือหางหมาจอก ซึ่งมาจากลักษณะของช่อดอก พืชกลุ่มนี้มีขนปกคลุมแทบทุกส่วน เมื่อสัมผัสจะรู้สึกสากหรือเหนียวติดมือ จากลักษณะเฉพาะของขนพืชนี้ ชาวบ้านในภาคอีสานได้นำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้ใบของพืชชนิดนี้ใส่ลงในไหหรือถังที่ใช้ในการหมักปลาร้าเพื่อไล่หนอนออก ทำให้ได้ปลาร้าที่น่ารับประทานยิ่งขึ้น นับเป็นภูมิปัญญาพื้นบ้านอีกแบบหนึ่ง

การศึกษาทบทวนพืชสกุลหางกระรอก (*Uria* Desv.) ในประเทศไทย โดย ศ.ดร.ประนอม จันทรโณทัย ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบจำนวน 13 ชนิด โดยพบพืชชนิดใหม่ 2 ชนิด เป็นพืชรายงานใหม่ของประเทศไทย 1 ชนิด

พืชสกุลการเวก ในประเทศไทย

การจำแนกพืชสกุลการเวกที่ผ่านมากในประเทศไทย มีการจำแนกที่คลุมเครือ ทั้งนี้เนื่องมาจากลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่คล้ายคลึงกันมาก และที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาทบทวนพรรณไม้สกุลนี้อย่างจริงจัง นายทวี อินสุระ ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้ทำการศึกษาอนุกรมวิธานและสัณฐานวิทยาของพืชสกุลการเวกทุกชนิดที่มีการกระจายตัวอยู่ในประเทศไทย รวมไปถึงการจำแนกชนิด และนิเวศวิทยาการกระจายพันธุ์ด้วย

จากการศึกษาพบพืชสกุลการเวกในประเทศไทยทั้งสิ้น 15 ชนิด สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มที่มีกลีบดอกกว้าง เช่น นมขะนิ นมจัว กระดังงาจีน การเวกใบใหญ่ เป็นต้น และกลุ่มที่มีกลีบดอกแคบ เช่น การเวกช่อ การเวกแดง และการเวกสุมาตรา เป็นต้น

“

นับเป็นครั้งแรกของการสำรวจพรรณไม้บริเวณหน้าผา และสันเขาหินประเภทต่างๆ ของภาคใต้ตอนล่างที่อยู่ในบริเวณจำกัด จากสภาพป่าอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่มีความโดดเด่นเสมือนเป็นเกาะ

”

ความหลากหลายของพืชบนเทือกเขาสันกาลาศีรี

พื้นที่เทือกเขาสันกาลาศีรีในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา ตั้งอยู่ตอนใต้สุดของประเทศไทย ทอดเป็นแนวยาวไปตามแนวพรมแดนไทย-มาเลเซีย สภาพโดยทั่วไปของภูมิประเทศเป็นเทือกเขาสลับซับซ้อนและมีพื้นที่ตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร จึงมีสภาพภูมิอากาศร้อนชื้น ฝนตกชุก มีเมฆหมอกปกคลุมเทือกเขาตลอดทั้งปี และสภาพทางธรณีวิทยาซึ่งมีหลายประเภท ปัจจุบันต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้บริเวณดังกล่าวมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง และยังปรากฏลักษณะพื้นที่ที่แตกต่างกัน ทั้งสันเขาหน้าผา และบางแห่งเป็นเขาโดด ส่งผลให้มีพืชพรรณแตกต่างจากพื้นที่ป่าดิบชื้น



ช่อไข่มุกยาลา (บาลา) *Vaccinium bancanum*
พรรณไม้สวยงามและหายาก



พฤติกรรมการจับคู่ของมวนจิ้งจอกน้ำ

นายเจริญศักดิ์ แซ่ไ้ว ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้เข้าไปทำการศึกษาความหลากหลายของพืชมีท่อลำเลียงบริเวณหน้าผาและสันเขาหินบนเทือกเขาสันกาลาศีรี ในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา ซึ่งนับเป็นครั้งแรกของการสำรวจพรรณไม้บริเวณหน้าผาและสันเขาหินประเภทต่างๆ ของภาคใต้ตอนล่างที่อยู่ในบริเวณจำกัด จากสภาพป่าอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะที่มีความโดดเด่นเสมือนเป็นเกาะ ซึ่งมีความสำคัญต่อการศึกษารูปแบบการกระจายพันธุ์ของพืช รวมถึงสถานภาพของพืชโดยเฉพาะอย่างยิ่งพรรณไม้หายาก และพรรณไม้ถิ่นเดียว

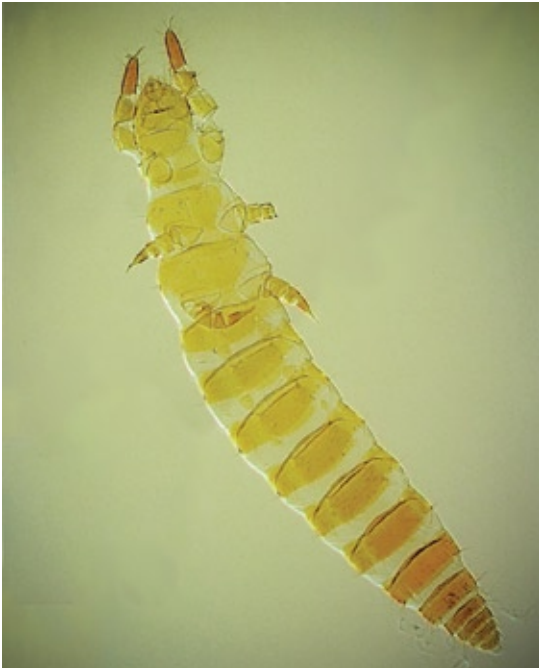
การศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2550 พบพืชมีท่อลำเลียงจำนวน 223 ชนิด ประกอบด้วย ไลโคไฟต์ 7 ชนิด เฟิร์น 41 ชนิด พืชเมล็ดเปลือย 3 ชนิด พืชใบเลี้ยงคู่ 113 ชนิด และพืชใบเลี้ยงเดี่ยว 59 ชนิด ในกลุ่มของพืชมีท่อลำเลียงทั้งหมดนี้ พืชในวงศ์กล้วยไม้ จัดเป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายและมีจำนวนชนิดมากที่สุด คือ 40 ชนิด ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีพืชที่เป็นชนิดใหม่ในประเทศไทยและพบพืชที่ยังไม่เคยมีรายงานในประเทศไทยมาก่อนจำนวน 16 ชนิด

ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ตัวจิ๋ว

ความหลากหลายของไรในโรงเก็บ

ไรเป็นสัตว์ขนาดเล็กที่ไม่น่าพิศมัยทั้งในด้านของสุขภาพ ได้แก่ ไรฝุ่น และด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ไรในโรงเก็บ ซึ่งเป็นศัตรูพืชที่สร้างความเสียหายให้กับผลผลิตทางการเกษตร และเป็นพาหะนำเชื้อราในผลิตภัณฑ์อาหารแห้งหลายชนิด ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปถึงปัญหาสุขภาพ ทำให้เกิดโรคมะเร็งแพ้ ฝุ่นคั้น หอบ หืด และเยื่อจมูกอักเสบได้อีกด้วย

ผศ.ดร.อำมร อินทรสังข์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างไรในโรงเก็บ และไรฝุ่นบ้านในเขตภาคกลางของประเทศไทย จากการเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและอาหารแห้ง จำนวนทั้งสิ้น 243 ตัวอย่าง พบไรทั้งหมด 127 ตัวอย่าง พบว่าเป็นไรศัตรูพืช 78 ตัวอย่าง ผลการศึกษาความหลากหลายของไรฝุ่นจากตัวอย่าง



เสี้ยนนม (*Kenyentulus suthepicus*)

“

การศึกษาความหลากหลายของไรในโรงเก็บ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการนำเข้าและส่งออกสินค้าเกษตร และยังเป็นการศึกษาแนวทางการป้องกันกำจัดต่อไป

”

ฝุ่นบนเครื่องนอน ตามบ้านเรือนของชาวบ้าน จำนวนทั้งสิ้น 638 ตัวอย่าง พบไรทั้งหมด 1,590 ตัว จาก 222 ตัวอย่าง

การศึกษาความหลากหลายของไรในโรงเก็บ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการนำเข้าและส่งออกสินค้าเกษตร และยังเป็นการศึกษาแนวทางการป้องกันกำจัดต่อไป อีกทั้งการศึกษาความหลากหลายของไรฝุ่นบ้าน ยังสามารถนำไปใช้เพื่อคาดการณ์ความเสี่ยงของการเกิดโรคภูมิแพ้ไรฝุ่น เพื่อการวางแผนทางสาธารณสุข รวมไปถึงการต่อยอดการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์กำจัดไรต่อไป

สายวิวัฒนาการของมวนจิ้งจิ้งน้ำ เพศขนาดเล็กในแหล่งน้ำ

มวนจิ้งจิ้งน้ำเป็นแมลงจัดอยู่ในอันดับ Hemiptera แหล่งน้ำที่อยู่อาศัยมีหลายแบบ ได้แก่ น้ำจืด น้ำกร่อย ริมฝั่งทะเล และทะเลเปิด นอกจากนี้ยังมีลักษณะนิสัยเป็นผู้ล่า โดยเหยื่อของมวนจิ้งจิ้งน้ำ คือ ครัสเตเชียนขนาดเล็กๆ และแมลงที่เป็นศัตรูพืชและพาหะนำโรค จึงมีบทบาทสำคัญเป็นตัวควบคุมโดยชีววิธี โดยเฉพาะในแหล่งน้ำจืด และน้ำกร่อย

นางสาวเอสร่า มงคลชัยชนะ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการศึกษาอนุกรมวิธานและความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของมวนจิ้งจิ้งน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 5 กลุ่มลุ่มน้ำสาขา ครอบคลุมพื้นที่ 9 จังหวัด ได้ตัวอย่างทั้งหมด 5,550 ตัวอย่าง จัดจำแนกได้เป็น 7 วงศ์ย่อย 20 สกุล 36 ชนิด และ 4 รูปแบบ ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ตัวอย่างที่เก็บจากจังหวัดสมุทรสงคราม พบมวนจิ้งจิ้งน้ำชนิดที่พบครั้งแรกในประเทศไทยคือ *Rheumatometroides insularis* (Polhemus & Cheng, 1982)

การค้นพบเสี้ยนนมชนิดใหม่ของโลก

เสี้ยนนม (proturan) เป็นแมลงขนาดเล็กจัดอยู่ในอันดับโปรทูรา (protura) ไม่มีตา ไม่มีปีก รูปร่างยาวเรียว มีขนาด 0.5 – 2.5 มิลลิเมตร ส่วนใหญ่มีผนังลำตัวอ่อนนุ่ม อาศัยอยู่ในท่อนไม้ผุ เศษใบไม้ที่ทับถมและในดิน โดยจะกินเชื้อราไมคอร์ไรซา ตะไคร่น้ำ เศษอินทรีย์วัตถุ รวมไปถึงเห็ดราบางชนิด และอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการเน่าเปื่อยของใบไม้และซากพืชเป็นอาหาร ซึ่งจะพบมากในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์หรือมีอินทรีย์วัตถุสูง เช่นในดินของป่าไม่ผลัดใบ และป่าผสมผลัดใบ เสี้ยนนมจึงเป็นสิ่งมีชีวิตที่สามารถนำมาประยุกต์เป็นดัชนีทางชีวภาพ (bio-indicator) ที่บ่งชี้คุณภาพของสิ่งแวดล้อมได้



กิ้งกือตะเข็บ *Orthomorpha asticta*

สำหรับประเทศไทยได้มีการศึกษาเสียนนม โดยนายณัฐดนัย ลิขิตตระกูล ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยทำการศึกษาที่อุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ พบเสียนนม 11 ชนิดใน 4 สกุล 3 วงศ์ ในจำนวนนี้เป็นเสียนนมชนิดใหม่ 3 ชนิด และที่อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ พบเสียนนมทั้งสิ้น 11 ชนิด 2 ชนิดย่อยใน 3 วงศ์ 6 สกุล เป็นเสียนนมชนิดใหม่ 1 ชนิด และอีก 1 ชนิดย่อยพบครั้งแรกในประเทศไทย (new record)

กิ้งกือตะเข็บ 4 ชนิดใหม่ของโลก

กิ้งกือตะเข็บเป็นกิ้งกือขนาดเล็กที่มีปล้องเพียง 20 ปล้องเท่านั้น ไม่มีตา ใช้หนวดในการสัมผัส ด้านข้างลำตัวจะมีหนามเล็กยื่นออกมา 2 ข้างในทุกๆ ปล้อง เนื่องจากมีขนาดเล็กจึงทำให้กิ้งกือกลุ่มนี้มีความหลากหลายสูงมาก และมีจำนวนชนิดมากที่สุดในกลุ่มกิ้งกือ (ประมาณ 50% ของกิ้งกือทั้งหมด) โดยปกติจะอาศัยอยู่ในดิน และไม่เคลื่อนที่ไปไหนไกลจึงทำให้กิ้งกือตะเข็บเป็นสัตว์เฉพาะถิ่น (endemic species)

ศ.ดร.สมศักดิ์ ปัญญา และนายณัฐดนัย ลิขิตตระกูล ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำการศึกษานุกรมวิธานของกิ้งกือตะเข็บในประเทศไทย พบกิ้งกือตะเข็บ 4 ชนิดใหม่ของโลก ได้แก่ *Orthomorpha enghoffi* sp. n. พบที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดเลย, *Orthomorpha alutaria* sp. n. พบที่อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี, *Orthomorpha parasericata* sp. n. พบที่อำเภอ

ศรีวิรัตน์นิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี และ *Orthomorpha asticta* sp. n. พบที่เกาะตะรุเตา จังหวัดสตูล และรัฐปะลิส ประเทศมาเลเซีย การพบชนิดเดียวกันบนแผ่นดินที่รัฐปะลิส ประเทศมาเลเซีย และบนเกาะตะรุเตา สามารถใช้สนับสนุนข้อมูลทางธรณีวิทยาที่ว่าในอดีตพื้นที่บริเวณนี้เคยเชื่อมต่อไปเป็นแผ่นดินเดียวกัน และคาดว่ากิ้งกือกลุ่มที่พบบนเกาะตะรุเตาจะสามารถวิวัฒนาการจนกลายเป็นกิ้งกือตะเข็บชนิดใหม่ในอนาคต

ความหลากหลาย

ของจุลินทรีย์ในประเทศไทย

การค้นพบยีสต์ จุลินทรีย์มากคุณค่า ในหลากหลายระบบนิเวศ

ยีสต์สามารถอาศัยอยู่ได้ในหลากหลายระบบนิเวศ และพบได้ทั้งบนบก และในน้ำ จากการศึกษาความหลากหลายของยีสต์ โดยคณะนักวิจัย จากภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นำโดย ศ.ดร.สาวิตรี ลิ้มทอง, นางสาวสมจิต อ่าอินทร์ และนางสาวชนิดา บุญมาก ได้เลือกพื้นที่ศึกษาในป่าชายเลนทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน โดยทำการศึกษาทั้งในน้ำ และดินในป่าชายเลน ทั้งนี้ยีสต์ที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลนมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการหมุนเวียนธาตุอาหารป่าชายเลน และเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำและแพลงก์ตอน



ราทำลายแมลงชนิดใหม่ของโลก *Hypocrella siamensis*

การศึกษาอีสต์จากตัวอย่างน้ำในป่าชายเลนในจังหวัดพังงาของประเทศไทย พบอีสต์ชนิดใหม่ได้แก่ *Candida thaimueangensis* sp. nov. (Limtong et al., 2007) และ *Candida phangngensis* sp. nov. ส่วนการศึกษาคความหลากหลายของอีสต์ในน้ำและตะกอนดินใต้น้ำในป่าชายเลนฝั่งอ่าวไทยตอนบน จังหวัดตราด จันทบุรี เพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ พบอีสต์ชนิดใหม่ 4 ชนิด จำนวน 4 สายพันธุ์ ซึ่ง 3 ชนิดในจำนวนนี้ได้รับการตั้งชื่อและตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติเรียบร้อยแล้ว ได้แก่ *Candida prachuapensis* sp. nov., *Candida siamensis* sp. nov. และ *Candida suwanaritii* sp. nov.

ผลการศึกษาพบว่าอีสต์ที่พบมากที่สุดใต้น้ำจากป่าชายเลนบริเวณอ่าวไทยตอนบนคือ อีสต์ในสกุล *Candida* และ *Rhodotorula* ซึ่งการที่พบอีสต์ทั้งสองสกุลมากนั้นสอดคล้องกับรายงานที่เคยมีมาแล้วว่า อีสต์ในสกุล *Candida* เป็นอีสต์ที่มีรายงานว่าพบเสมอในแหล่งน้ำธรรมชาติรวมทั้งในน้ำที่มีมลภาวะ โดยเฉพาะอีสต์สีแดงนั้นยังจัดเป็นดัชนีสำคัญในการชี้วัดคุณภาพน้ำ แสดงให้เห็นว่าน้ำในป่าชายเลนบริเวณอ่าวไทยมีการปนเปื้อนมลภาวะและมีสารอินทรีย์มาก



ราทำลายแมลงชนิดใหม่ของโลก *Hypocrella siamensis*

ราทำลายแมลงตัวจิ๋วสายพันธุ์ใหม่

ราทำลายแมลงที่เชื้อราเข้าไปเจริญเติบโตในแมลงที่มียังมีชีวิตและดูดกินน้ำเลี้ยงในตัวแมลงจนแมลงตาย โดยสามารถเข้าทำลายแมลงและแมงได้หลายชนิด ซึ่งชนิดของราทำลายแมลงจะมีความจำเพาะกับชนิดของแมลงด้วย เช่น ราทำลายแมลงสกุล *Hypocrella* และ *Aschersonia* เป็นราที่เข้าทำลายและเจริญบนแมลงกลุ่มเพลี้ย ขนาดของรากลุ่มนี้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2-5 มิลลิเมตร เนื่องจากเพลี้ยซึ่งเป็นแหล่งที่อาศัยและแหล่งอาหารมีขนาดเล็ก

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างราทำลายแมลงในบริเวณอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทั่วประเทศไทย โดยนาง **สุชาดา มงคลสัมฤทธิ์** และ **ดร.โนเจล ไฮเวล โจนส์** ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ พบว่าลักษณะเด่นของรากลุ่มนี้ คือ เส้นใยมีสีสดและหลากหลาย เช่น แดง ส้ม เหลือง น้ำตาล และขาว ราจะสร้างเส้นใยคลุมจนไม่สามารถเห็นตัว รากลุ่มนี้พบได้ทั้งบนใบ ใต้ใบ ตามกิ่งของพืชใบเลี้ยงคู่และใบเลี้ยงเดี่ยว และสามารถพบได้ตลอดทั้งปี ทั้งนี้จากการสำรวจและศึกษาข้อมูลทางสัตววิทยา ทำให้พบราทำลายแมลงสกุล *Hypocrella* ที่เป็นชนิดใหม่ของโลก 3 ชนิด คือ *H. calendulina*, *H. luteola*, *H. siamensis* และพบราทำลายแมลงชนิดใหม่ของโลกในสกุล *Aschersonia* อีก 1 ชนิด คือ *A. minutispora*

นโยบาย การจัดการวิจัย



อนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพได้เปลี่ยนแปลงหลักการนำทรัพยากรชีวภาพไปใช้ประโยชน์จากการที่ทรัพยากรชีวภาพเป็นสมบัติของมวลมนุษยและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างอิสระ มาเป็นทรัพยากรชีวภาพอยู่ภายใต้การดูแลของประเทศเจ้าของทรัพยากรชีวภาพ ทำให้การนำทรัพยากรชีวภาพไปใช้ประโยชน์จะเป็นไปตามกฎระเบียบที่ประเทศกำหนดขึ้น ซึ่งอนุสัญญาฯ ได้นำเสนอหลักการเรื่องการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ให้ประเทศใช้เป็นกรอบในการพัฒนากฎระเบียบเรื่องการนำทรัพยากรชีวภาพไปใช้ประโยชน์ ประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่พัฒนากฎระเบียบเรื่องการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ขึ้นมารองรับการนำทรัพยากรชีวภาพของประเทศไปใช้ประโยชน์

การเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรชีวภาพ

การพัฒนากฎระเบียบเรื่องการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ขึ้นมารองรับการนำทรัพยากรชีวภาพของประเทศไปใช้ประโยชน์ โดยกฎระเบียบที่พัฒนาขึ้นมาขึ้นอยู่กับกรอบดูแลของหน่วยงานที่แตกต่างกัน กฎระเบียบเหล่านี้กำหนดให้ผู้ที่นำทรัพยากรชีวภาพไปใช้ประโยชน์จะต้องทำการแจ้งต่อหน่วยงานผู้ดูแลก่อนการนำทรัพยากรชีวภาพไปใช้ และในกรณีที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ผู้นำไปใช้ประโยชน์จะต้องทำการแบ่งปันผลประโยชน์ให้กับหน่วยงานที่ดูแลกฎระเบียบนั้นๆ ด้วย

สัญญาหรือข้อตกลงได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการอนุวัติการเรื่องการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรชีวภาพภายใต้หลักการของอนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ (Access and Benefit Sharing; ABS)

นางสาวบุบผา เตชะภัทรพร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ได้ทำการศึกษาข้อตกลงการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรชีวภาพในองค์กรวิจัยและพัฒนา พบว่าองค์กรวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่ขาดความตระหนักในเรื่อง ABS ส่งผลให้องค์กรส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจต่อการปฏิบัติตามหลักการ ABS ของอนุสัญญา ในองค์กรที่บุคคลากรบางท่านมีความตระหนักในเรื่อง ABS บุคคลากรนั้นจะทำการพัฒนาข้อตกลงการถ่ายโอนวัสดุชีวภาพขึ้นมาใช้ในหน่วยงานเมื่อหน่วยงานมีการส่งถ่ายวัสดุชีวภาพแก่บุคคลภายนอกหน่วยงาน นอกจากนี้ยังพบว่าข้อตกลงบางข้อในองค์กรวิจัยมีลักษณะที่จัดได้ว่าเป็นข้อตกลง ABS ตามที่โครงการนี้กำหนด ถึงแม้ว่าขณะที่จัดทำข้อตกลงดังกล่าวผู้จัดทำไม่ได้ตระหนักหรือมีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง ABS หากแต่ว่าการเจรจาต่อรองข้อตกลงนั้นเป็นไปตามประสบการณ์ของผู้เจรจา ซึ่งข้อตกลงเหล่านี้จะอยู่ในรูปแบบข้อตกลงร่วมวิจัยและข้อตกลงการอนุญาตให้ใช้สิทธิ

ผลจากการวิจัยนี้เสนอให้องค์กรวิจัยและพัฒนาเร่งสร้างความตระหนักและอบรมให้ความรู้เรื่อง ABS แก่นักวิจัย หรือบุคลากรขององค์กรเพื่อภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร และเพื่อให้งานวิจัยและพัฒนาขององค์กรเป็นไปอย่างราบรื่นและสามารถนำงานวิจัยที่พัฒนามาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

“

องค์กรวิจัยและพัฒนาควรจัดทำนโยบายเรื่องการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรชีวภาพภายในองค์กรอย่างชัดเจน และมีการออกกฎระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติเพื่อรองรับนโยบายนั้น

”

ดร.ธนิศ ชังถาวร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ได้ศึกษาสถานภาพการจัดการการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรชีวภาพในองค์กรวิจัยและพัฒนาในประเทศไทย : กรณีศึกษาทรัพยากรชีวภาพพืช โดยทำการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยกับการนำทรัพยากรชีวภาพพืชในการหาสารออกฤทธิ์ เกี่ยวกับการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์ของนักวิจัย และผลกระทบระหว่างกฎระเบียบกับนักวิจัย ซึ่งพบว่านักวิจัยมีความตระหนักในเรื่องกฎระเบียบการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพอยู่อย่างจำกัด และส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่มีอยู่ โดยสาเหตุหนึ่งมาจากการที่ผู้ดูแลระเบียบไม่ทำการประชาสัมพันธ์ และความล่าช้าในการอนุวัติการตามกฎหมาย

จากการศึกษามีข้อเสนอว่าเพื่อเป็นการช่วยให้การทำงานวิจัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรวิจัยและพัฒนาควรจัดทำนโยบายเรื่องการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรชีวภาพภายในองค์กรอย่างชัดเจน และมีการออกกฎระเบียบ หรือแนวปฏิบัติเพื่อรองรับนโยบายนั้น อีกทั้งควรมีการจัดตั้งหน่วยงานวิจัยที่ทำหน้าที่ดำเนินการเรื่องการขออนุญาตเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพให้แก่นักวิจัยขององค์กร และควรมีการสร้าง ความตระหนักให้นักวิจัยปฏิบัติตามกฎระเบียบการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรชีวภาพของทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้นกับนักวิจัยหรือต่อองค์กรจากการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์ เช่น การเสื่อมเสียชื่อเสียงขององค์กร เป็นต้น

คืนความรู้สู่สังคม ภารกิจสำคัญของงานวิจัย



นักวิจัยมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะเผยแพร่ข้อมูลทางธรรมชาติที่ยังไม่เคยมีการค้นพบ หรือไม่เคยได้รับทราบ ดังนั้นเมื่อได้ผลการศึกษาวิจัยแล้ว กระบวนการสำคัญที่จะทำให้องค์ความรู้ที่ได้เป็นที่รับรู้ของสังคม โดยทั่วไป รวมไปถึงการต่อยอดและนำไปใช้ประโยชน์ คือ การเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณชน การทำให้สังคมเกิดการรับรู้ รู้จักในทรัพยากรชีวภาพ หรือคุณค่าที่เกิดจากทรัพยากรภายในประเทศ จะช่วยนำไปให้เกิดการพัฒนา ทั้งการพัฒนาความรู้ สร้างแรงบันดาลใจให้แก่เด็กและเยาวชน การพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรชีวภาพสู่การใช้ประโยชน์ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และพัฒนาประเทศต่อไป

นิทรรศการความหลากหลาย ทางชีวภาพ

สร้างความตระหนัก ปลุกแรงบันดาลใจ รักษ์ทรัพยากรชีวภาพ

สหประชาชาติ ได้กำหนดให้ปี ค.ศ. 2010 หรือ พ.ศ. 2553 เป็น “ปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ” เพื่อให้ประชาคมโลก ได้ตระหนักถึงคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งมีคุณ

ต่อทุกชีวิตบนโลก และร่วมกันลดความสูญเสียชนิดพันธุ์ซึ่งมีชีวิตทั่วโลก หน่วยงานต่างๆ ในประเทศไทยจึงได้ร่วมกันรณรงค์ ให้มีกิจกรรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงเป็นอันดับต้นๆ ของโลก

โครงการ BRT ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมเนื่องในปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ ด้วยการนำผลงานวิจัยในด้านต่างๆ ทั้งพืช สัตว์ จุลินทรีย์ และระบบนิเวศ จัดแสดงในรูปแบบนิทรรศการร่วมกับหน่วยงานต่างๆ



สมเด็จพระเทพฯ เสด็จทอดพระเนตรนิทรรศการ
สาหร่ายทะเลลดโลกร้อน และทรัพยากรชีวภาพ
ทางทะเลขนอม - หมู่เกาะทะเลใต้” ในงาน NAC
2010



เด็ก และเยาวชนให้ความสนใจโมเดลจำลอง
ระบบนิเวศหญ้าทะเล



นักพฤกษศาสตร์น้อย พุหนองปลิง
จากโรงเรียนสาธิตแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิทรรศการ “สาหร่ายทะเลลดโลกร้อน และทรัพยากรชีวภาพทางทะเลขนอม - หมู่เกาะทะเลใต้” เนื่องในงานประชุมประจำปีสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2553 หรือ NAC 2010 ในวันที่ 29-31 มีนาคม 2553 โดยการจัดแสดงผลการศึกษาภายใต้ชุดโครงการวิจัยเชิงพื้นที่ (area-based research) เรื่อง “ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล : ขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้” อันประกอบด้วย โชนประโยชน์จากสาหร่ายทะเล สาหร่ายทะเลลดโลกร้อน หรือสาหร่ายโอบมะกรูด ที่มีศักยภาพในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์จากน้ำทะเล และโชนนิทรรศการภาพถ่ายทรัพยากรชีวภาพทางทะเล ซึ่งเป็นภาพที่ถ่ายจากทะเลขนอม - หมู่เกาะทะเลใต้ ประกอบด้วยเกาะที่สำคัญ 5 เกาะ คือ เกาะแตน, เกาะراب, เกาะวังนอก, เกาะวังใน และเกาะมัดส่อม ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช

นิทรรศการ “หญ้าทะเล และทรัพยากรชีวภาพทางทะเล” เนื่องในกิจกรรมวันสิ่งแวดล้อมโลก โดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี วันที่ 4-5 มิถุนายน 2553 ได้นำผลงานวิจัยระบบนิเวศหญ้าทะเลไปเผยแพร่ ผ่านตู้จำลองระบบนิเวศหญ้าทะเล ซึ่งเป็นผลงานการประดิษฐ์ของนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เพื่อให้ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมงานเกี่ยวกับประโยชน์ต่างๆ ของระบบนิเวศหญ้าทะเล เช่น เป็นทั้งแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งหากินของสัตว์น้ำนานาชนิด รวมถึงพะยูน และเต่าทะเล ซึ่งเป็นสัตว์น้ำใกล้สูญพันธุ์ และยังมีส่วนรากลูของหญ้าทะเลที่ช่วยยึดหน้าดิน ป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์แหล่งหญ้าทะเลต่อไป

นิทรรศการ “สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก” ภายในนิทรรศการความหลากหลายทางชีวภาพคือชีวิต คือชีวิตของเราทุกคน โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สวสนสัตว์เปิดเขาเขียว วันที่ 9-10 กรกฎาคม 2553 เป็นการจัดแสดงตัวอย่างสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกที่ค้นพบโดยนักวิจัยของโครงการ BRT เช่น กิ้งก่าหัวยาวเขานัน มหาพรหมราชาสีนํ้า หอยลายตอง และหอยทากจิ๋วปีอาร์ที นอกจากนี้ยังได้นำเสนอ

“

โครงการ BRT ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมเนื่องในปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพด้วยการนำผลงานวิจัยในด้านต่างๆ ทั้งพืช สัตว์ จุลินทรีย์ และระบบนิเวศ จัดแสดงในรูปแบบนิทรรศการร่วมกับหน่วยงานต่างๆ

”

วิวัฒนาการของพืช ผ่านหนังสือโป๊บบัณฑิตยภัณฑ์ ผลงานการประดิษฐ์ของคณาจารย์ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประโยชน์จากกิ้งกือ หรือพันขามหาสมบัติ ซึ่งเยาวชนที่เข้าร่วมให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่ง

นิทรรศการ “เห็ด-ราผู้ย่อยสลาย” ภายในนิทรรศการความหลากหลายทางชีวภาพก็วิกฤตชีวิตโลก เนื่องในงานประชุมวิชาการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 3 จัดโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี วันที่ 21-22 กรกฎาคม 2553 โดยการนำเสนอคุณประโยชน์ของเห็ดรา ในแง่ของการเป็นผู้ย่อยสลายในระบบนิเวศ เช่น เห็ดหิ่ง เห็ดขอนที่ขึ้นอยู่ตามต้นไม้ นอกจากนี้ยังได้เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับราแมลง ซึ่งคนทั่วไปรู้จักในนามของ “ว่านจักจั่น” โดยได้จัดจำลองระบบนิเวศที่สามารถพบราแมลง หรือ ว่านจักจั่น และราแมลงที่ขึ้นบนแมลงชนิดอื่นๆ รวมไปถึงการไขปริศนาความเชื่อเครื่องรางของขลัง ทั้ง “ว่านจักจั่น” และ “เถาวัลย์หลง” ซึ่งเป็นชิ้นส่วนจากเชื้อราแมลง และเห็ดบางชนิดเท่านั้น



โมเดลจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์

นิทรรศการ “เปิดโลกสิ่งมีชีวิต” เนื่องในสัปดาห์วิทยาศาสตร์ แห่งประเทศไทย ประจำปี 2553 ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการ ศึกษาวิจัย กระทรวงศึกษาธิการ ระหว่างวันที่ 3-7 สิงหาคม 2553 โดยเป็นความร่วมมือทางด้านวิชาการระหว่างโครงการ BRT กับศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษารังสิต ซึ่งโครงการ BRT ได้นำชุดนิทรรศการหลากหลายเรื่องไปจัดแสดงเป็นห้อง นิทรรศการเฉพาะที่เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ โดย ประกอบด้วย ส่วนนิทรรศการจุลินทรีย์ จัดแสดงโมเดลแบคทีเรีย ยีสต์ และเชื้อราที่มีประโยชน์กับมนุษย์ รวมไปถึงชุดนิทรรศการ เชื้อราและความเชื่อ ส่วนนิทรรศการพืช นำเสนอเรื่องราวของ พืชตั้งแต่พืชไม่มีท่อลำเลียง ไปจนถึงพืชดอก การปรับตัวของพืช กินแมลง การวิวัฒนาการร่วมกันของพืชกับสัตว์ และพืชที่อาศัย อยู่ในทะเล ได้แก่ หญ้าทะเล และสาหร่ายทะเล ส่วนนิทรรศการ สัตว์ จัดแสดงความหลากหลายของแมลง สัตว์ที่มีความหลากหลาย สูงมาก และความหลากหลายของหอยทากบก สิ่งประดิษฐ์กึ่งดินขบวน และสิ่งประดิษฐ์ภาษาการสื่อสารของ ผึ้ง และส่วนสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ และตัวอย่างการเกิดสิ่งมีชีวิต ชนิดใหม่ของประเทศไทย ได้แก่ หอยมรกต และตัวอย่างสิ่งมีชีวิต ชนิดใหม่ของโลกอื่น ๆ ที่ค้นพบโดยนักวิจัยโครงการ BRT

นิทรรศการ “อัจฉริยะไร้เดื่อน้ำ ไร้เดื่อนยักษ์” ภายใน งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ประจำปี 2553 โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ ไบเทค บางนา วันที่ 8-22 สิงหาคม 2553 โครงการ BRT ได้นำ เรื่องราวความหลากหลายทางชีวภาพของไร้เดื่อน ซึ่งนำมาซึ่ง รูปแบบอันน่าอัศจรรย์ของไร้เดื่อน้ำ ซึ่งมีลักษณะยื่นออกมา



ตู้เรียนรู้ภาษาการสื่อสารของผึ้ง

ด้านข้างลำตัวคล้ายปีก โดยเป็นส่วนที่ได้เดื่อน้ำใช้ในการแลกเปลี่ยนออกซิเจน และช่วยเพิ่มพื้นที่ในการยื่นเกาะ และไร้เดื่อนยักษ์ หรือ ไร้เดื่อนแม่น้ำโขงที่มีความยาวเกือบ 2 เมตร ที่โดยปกติจะซ่อนไขอยู่ริมตลิ่งแม่น้ำโขง ซึ่งไม่เพียงตัวอย่างไร้เดื่อน ทั้งสองชนิดนี้เท่านั้น แต่ยังมีข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของไร้เดื่อน อื่น ๆ และประโยชน์ด้านการเกษตร และเศรษฐกิจจากไร้เดื่อน อีกด้วย

นิทรรศการ “สาหร่ายทะเลลดโลกร้อน” เนื่องในสัปดาห์ วิทยาศาสตร์ ประจำปี 2553 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา จังหวัด พระนครศรีอยุธยา วันที่ 11 สิงหาคม 2553 เป็นการเปิดโลก การเรียนรู้ทรัพยากรทางทะเลที่มีความสามารถในการช่วยลด โลกร้อน นั่นคือ สาหร่ายโคมะกรูด ซึ่งนับเป็นความรู้ใหม่ที่ นักเรียน นักศึกษาที่เข้าชมงานได้รับทราบ และสร้างความสนใจ ให้กับผู้เข้าชมนิทรรศการเป็นอย่างมาก

นิทรรศการ “ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ อ.ชนอม จ.นครศรีธรรมราช” เนื่องในพิธีเปิดโครงการวาง แนวปะการังเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ ประจำปี 2553 โดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ณ อำเภอชนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างวันที่ 17-18 สิงหาคม 2553 โดยได้นำเสนอนิทรรศการ ทรัพยากรชีวภาพใต้ทะเลชนอม-หมู่เกาะทะเลใต้ และชุดตู้ระบบ นิเวศหญ้าทะเล และโมเดลสาหร่ายโคมะกรูดลดโลกร้อน เพื่อให้ชาวชุมชนท้องถิ่น อำเภอชนอมได้รู้จักทรัพยากรชีวภาพที่ มีอยู่ในพื้นที่ของตน เป็นการช่วยกระตุ้นให้เกิดความตระหนักถึง คุณค่าของทรัพยากรที่มีอยู่



โมเดลละอองเรณูขนาดยักษ์

นิทรรศการ “เปิดโลกพรรณไม้และหมู่แมลง” เนื่องในสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ประจำปี 2553 โดย ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง) ระหว่างวันที่ 18-24 สิงหาคม 2553 โดยได้จัดแสดงวิวัฒนาการของพรรณพืช และแสดงตัวอย่างพืชยุคดึกดำบรรพ์ ได้แก่ มอส หน้ำถอดปล้อง กนกนารี ดินตุ๊กแก ช้องนางคลี่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้จัดแสดงตัวอย่างความหลากหลายของแมลงที่พบในประเทศไทย และความรู้เกี่ยวกับโครงการ BRT

นิทรรศการ “อัจฉริยะธรรมชาติ..สร้างสรรค์เทคโนโลยี โดยบ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร นิทรรศการถาวรตลอดปี 2553 โดยโครงการ BRT ได้สนับสนุนข้อมูลในส่วนของความอัจฉริยะของสิ่งมีชีวิตที่ธรรมชาติได้รังสรรค์ขึ้นเป็นพิเศษ เพื่อให้เยาวชนได้เห็นตัวอย่างความอัจฉริยะของสิ่งมีชีวิต ซึ่งจะช่วยจุดประกายการสร้างสรรค์เทคโนโลยีที่มีประโยชน์ต่อมนุษยชาติต่อไป โดยความรู้ในส่วนของ “อัจฉริยะของธรรมชาติ” ได้แก่ เมื่อกกบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค, ไยหอยแมลงภู่ ต้นแบบซูเปอร์กาวกันน้ำ, ขนเล็ก ๆ กับร่องนาโนเคลือบลดการล่อน้ำของจิ้งจิกน้ำ, ตักแตน นักกระโดดไกล, ข้าวตอกฤๅษี ฟองน้ำธรรมชาติ, ประติมากรรมที่เรียกว่าละอองเรณู, ชุดเกราะพิเศษจากกิ้งกือ, ปีกของไส้เดือนน้ำ การปรับตัวอันน่าทึ่ง และแสงเรือง ๆ จากออสตราคอด... หิ่งห้อยแห่งท้องทะเล

เวทีเชื่อมมวลชน การเผยแพร่ความรู้สู่สังคม

งานแถลงข่าวการประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13 “จากงานวิจัยพื้นฐานสู่องค์ความรู้ – From Basic Research to Knowledge” วันที่ 6 ตุลาคม 2552 ณ อาคาร สวทช. ถ.พระราม 6 เพื่อเผยแพร่กิจกรรมเด่นที่จะเกิดขึ้นในงานประชุมประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13 โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งประดิษฐ์ทางวิชาการ ที่นักวิจัยในโครงการ BRT ได้ส่งเข้าร่วมกิจกรรมการประกวด เช่น สิ่งประดิษฐ์ปั้นดินให้เป็นดาว พันทามหาสมบัติ เจ็ดพันปีก่อนคริสตกาล และวุ้นจักษ์จั้น เครือสาวหลง เป็นต้น รวมไปถึงการนำเสนอผลสำเร็จจากการวิจัยและต่อยอดในเชิงพาณิชย์ของสเปร์ย์สมุนไพรมากำจัดไรฝุ่น ซึ่งจะเป็นหัวข้อหนึ่งในเวทีการประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13 งานแถลงข่าวดังกล่าวได้รับความสนใจจากนักข่าวและสื่อมวลชนเป็นอย่างมาก

เวทีเสวนา “เอเลียนสปีชีส์...ภัยร้ายความหลากหลายทางชีวภาพ” เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2553 ณ อาคาร สวทช. ถ.พระราม 6 โดยความร่วมมือระหว่างโครงการ BRT และศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์ไทย เชิญนักวิชาการที่ทำการศึกษเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตต่างถิ่นมาให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตต่างถิ่นที่มีการแพร่กระจายและระบาดอยู่ในระบบนิเวศต่างๆ ในประเทศไทย ซึ่งการรุกรานของสิ่งมีชีวิตต่างถิ่นนี้อาจนำไปสู่การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ และยังสร้างความเสียหายในแง่เศรษฐกิจ และสุขภาพพลานามัยของคนไทยด้วย โดยได้นำเสนอตัวอย่างของการรุกรานของสิ่งมีชีวิตต่างถิ่นในประเทศต่างๆ สำหรับในประเทศไทย เป็นการรุกรานของปลาชัคเกอร์หรือ ปลาตกกระาะ และจอกหูหนูยักษ์ การเสวนาครั้งนี้เพื่อต้องการสร้างความตระหนักถึงปัญหาการรุกรานของสิ่งมีชีวิตต่างถิ่น รวมไปถึงการสร้างความรู้ความเข้าใจ และแนวทางการปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดการนำเข้า และปล่อยสิ่งมีชีวิตต่างถิ่นออกสู่สิ่งแวดล้อม

การพัฒนาเส้นทางศึกษาระบบนิเวศ “พุ”

โครงการ BRT ร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) พัฒนาแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศพุ ซึ่งเป็นระบบนิเวศเฉพาะถิ่นในจังหวัดกาญจนบุรี โดยการสร้างเส้นทางศึกษาระบบนิเวศพุหนองปลิง มาตั้งแต่ปี 2550 และได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แก่เยาวชนที่อยู่ชุมชนบ้านห้วยเขย่ง และเยาวชนจากที่อื่น ๆ รวมไปถึงนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจในการศึกษาระบบนิเวศ



โมเดลจัดแสดงในนิทรรศการ สาหร่ายใบมะกรูดลดโลกร้อน “สาหร่ายลดโลกร้อน”



บอร์ดอัจฉริยะของธรรมชาติ ในนิทรรศการ “อัจฉริยะธรรมชาติ..สร้างสรรค์เทคโนโลยี ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร

จุดเรียนรู้ระบบนิเวศ และป้ายชื่อสิ่งมีชีวิตที่สำคัญ การนำข้อมูลวิจัยและข้อมูลทรัพยากรชีวภาพที่เป็นจุดเด่นของระบบนิเวศพืชมามากำหนดจุดเรียนรู้ เช่น จุดเรียนรู้สังคมพืชในพืชมที่สะท้อนให้เห็นถึงการปรับตัวของพืชในพืชม จุดเรียนรู้พืชอิงอาศัย บ่งบอกถึงความสัมพันธ์และการพึ่งพาอาศัยกันของสิ่งมีชีวิตในพืชม และจุดเรียนรู้เห็ด รา ซึ่งสะท้อนถึงระบบย่อยสลายที่ช่วยสร้างความสมดุลให้แก่ระบบนิเวศพืชม นอกจากนี้ยังมีป้ายชื่อพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ที่สำคัญในพืชม เช่น ต้นเตยใหญ่ ไคร้ย้อย ห้อมช้าง เฟิร์นใบบาง และปูลาชันนี้ เป็นต้น การสร้างจุดเรียนรู้และป้ายชื่อนี้จะช่วยเพิ่มการทำความรู้จักและเรียนรู้บนเส้นทางศึกษาธรรมชาติได้มากขึ้น จากการสังเกตตามจุดที่ได้กำหนดไว้ให้

ค่ายนักพฤกษศาสตร์น้อย จากความร่วมมือด้านข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับพรรณไม้ในพืชมองปลิง ทำให้คณาจารย์จากภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เกิดความสนใจในพรรณไม้และระบบนิเวศที่มีความเฉพาะตัวแห่งนี้ จึงได้จัดให้มีค่ายนักพฤกษศาสตร์น้อย โดยได้นำนักเรียนจากโรงเรียนสาธิตแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 50 คน เข้ามาศึกษาระบบนิเวศพืชม บนเส้นทางศึกษาธรรมชาติพืชมองปลิงแห่งนี้ ซึ่งเป็นการเปิดโลกการเรียนรู้ระบบนิเวศแห่งใหม่ ๆ และสิ่งมีชีวิตบางชนิดที่เยาวชนในกรุงเทพฯ ไม่เคยรู้จักหรือพบเห็น



“ภาพแถวหน้ากระดาน” รางวัลสุดยอดข้อดีเด็ด ประจำปี 2553

อบรมมัคคุเทศก์น้อยพืชมองปลิง เพื่อให้เยาวชนในตำบลห้วยเขย่ง ได้รู้จักระบบนิเวศที่มีอยู่ในบ้านเกิด และสามารถเป็นมัคคุเทศก์น้อยนำชมระบบนิเวศพืชม บนเส้นทางศึกษาธรรมชาติพืชมองปลิงได้ จึงได้มีการจัดกิจกรรมอบรมมัคคุเทศก์น้อยพืชมองปลิงขึ้น โดยมีเยาวชน 48 คน จาก 8 โรงเรียนในห้วยเขย่งเข้าร่วม ในการนี้ นอกจากจะให้เยาวชนได้รู้จักชื่อสิ่งมีชีวิตเด่น ๆ ในพืชมองปลิง รวมทั้งจุดเรียนรู้ในพืชมองปลิงแล้ว ยังได้มีการฝึกฝนทักษะการพูด การเรียนรู้บทบาทการทำหน้าที่มัคคุเทศก์ด้วย ซึ่งผลที่ได้รับนอกจากการพัฒนาตนเองแล้ว ยังเป็นการปลูกฝังสำนึกรักษ์บ้านเกิด และการรู้รักษาทรัพยากรชีวภาพอีกด้วย

กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับภาคประชาชน ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ

เนื่องในปีสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ และครบรอบ 15 ปี ของการดำเนินงานโครงการ BRT ในปี 2553 โครงการ BRT จึงได้จัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นความตระหนักรู้เกี่ยวกับความ



ป้ายเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ในเส้นทางศึกษาธรรมชาติพืชนองปลิง

หลากหลายทางชีวภาพ ในมุมมองของประชาชนทั่วไป รวมไปถึงนักวิชาการที่มีความสนใจในการสื่อสารมุมมองความหลากหลายทางชีวภาพสู่สาธารณชน

กิจกรรมประกวดภาพถ่าย “สุดยอดชีวิตเด็ด : ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย” เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนได้ตระหนักถึงความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่มากมายในประเทศไทยในแง่มุมต่างๆ อาทิ ความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพ พืช สัตว์ จุลินทรีย์ ความหลากหลายของระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิต เป็นต้น โดยการถ่ายทอดมุมมองด้านความหลากหลายทางชีวภาพผ่านเลนส์ และภาพถ่าย เพื่อถ่ายทอดความงดงามและคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพไปสู่สังคมได้ง่ายและกว้างขวาง ซึ่งจะเป็นการช่วยเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปได้มีโอกาสสัมผัสและเห็นความงดงามของสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ และวิถีชีวิต ที่รวมกันเป็นความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่ในประเทศไทย ทั้งนี้จากภาพถ่ายที่ส่งประกวดกว่า 400 ภาพ ได้ผ่านการตัดสินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งด้านภาพถ่ายและด้านวิชาการ จนเหลือภาพที่ได้รับรางวัลทั้งสิ้น 27 ภาพ และภาพที่ได้รับรางวัลสุดยอดชีวิตเด็ด ประจำปี 2553 ได้แก่ ภาพแถวหน้ากระดาน โดย ดร.สุเมตต์ ปุจฉากร

กิจกรรมประกวดสื่อเผยแพร่ “ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย ประกาศไว้ให้โลกรู้” เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไป ทั้งผู้ที่อยู่ในแวดวงความหลากหลายทางชีวภาพและนิสิต/นักศึกษา ได้นำความรู้มาปรับใช้ในการสื่อสารองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบของสื่อชนิดต่างๆ อาทิ สิ่งประดิษฐ์ แอนิเมชัน สารคดี หนังสือ มัลติมีเดีย และชุด interactive เป็นต้น ซึ่งการผสมผสานองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ กับการนำเสนอรูปแบบใหม่ๆ

หรือกลไกแสง สี เสียง จะช่วยให้สามารถเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจด้านความหลากหลายทางชีวภาพไปยังเยาวชน และประชาชนทั่วไปได้กว้างขวางมากขึ้น โดยผลงานที่ส่งเข้าประกวดทั้งสิ้น 8 ชิ้นงาน ได้แก่

ผลงานที่ 1 Seed dispersal in climate change สื่อสารถึงการแพร่กระจายของเมล็ดพันธุ์พืช โดยกระบวนการทางธรรมชาติรูปแบบต่างๆ และผลของภาวะโลกร้อนที่ทำให้การกระจายของเมล็ดเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ผลงานที่ 2 ความหลากหลายของปูในท้องทะเลไทย ผลงานโมเดลที่แสดงถึงความหลากหลายของปูทะเลในระบบนิเวศต่างๆ ตั้งแต่ระบบนิเวศชายหาด ป่าชายเลน หาดหิน และแนวปะการัง

ผลงานที่ 3 อัดไว้ในเรซิน? พืชวงศ์ส้มกุ่ม จัดแสดงวิธีการเก็บรักษาตัวอย่างพืชโดยการอัดไว้ในเรซิน ซึ่งจะทำให้ตัวอย่างพรรณไม้คงความงดงามของรูปร่างและสีสันทัน โดยใช้พืชวงศ์ส้มกุ่มที่พบในภาคใต้ของประเทศไทย

ผลงานที่ 4 Claymation สาหร่ายลดโลกร้อน การถ่ายทอดเรื่องราวประโยชน์ของสาหร่ายทะเลที่มีส่วนช่วยในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์และช่วยลดโลกร้อน ผ่านแอนิเมชันที่สร้างสรรค์ด้วยละวดินน้ำมัน

ผลงานที่ 5 Once upon a time in Isan แผ่นดินภาคอีสานของไทยในอดีตเป็นแหล่งที่มีความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งมีชีวิตเมื่อเวลาผ่านไปหลายร้อยล้านปี นักธรณีวิทยาได้ค้นพบความยิ่งใหญ่ผ่านซากฟอสซิลของสิ่งมีชีวิตดึกดำบรรพ์จำนวนมาก

ผลงานที่ 6 ปฏิทินกาลเวลาความหลากหลายทางชีวภาพ เครื่องมือในการช่วยเก็บข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในห้องถิ่น

ผลงานที่ 7 ฉันทอญี่...ศัตรูที่รัก ด้วยความสัมพันธ์บนสายใยแห่งชีวิตที่ซึ่งธรรมชาติควบคุมธรรมชาติ การรบกวนสมดุลแห่งชีวิตไม่ว่าทางใดก็ตามอาจส่งผลให้ระบบนิเวศเกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างที่เราคาดไม่ถึง

ผลงานที่ 8 ไทรไต่รุ่ง-ชีวิตสัมพันธ์ 24 ชั่วโมง ความสัมพันธ์ของต้นไทรและสัตว์ป่านานาชนิด ที่ได้มีการเกื้อกูลและพึ่งพาอาศัยกันตามวิถีแห่งธรรมชาติ ไทรเปรียบเหมือนกับตลาดไต่รุ่งในป่าที่เปิดให้บริการ 24 ชั่วโมง

โดยผลงานสื่อเผยแพร่ทั้ง 8 ชิ้นจะมีการพิจารณาตัดสินโดยกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ในเดือนตุลาคม 2553 และผลงานทั้งหมดจะถูกนำไปจัดแสดงภายในงานประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 14 ณ จังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 10-12 ตุลาคม 2553

การประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13

12-14 ตุลาคม 2552 โรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่



1. ห้องประชุม BRN
2. ศพณฯ อ่ำพล เสนาณรงค์ เป็นประธานเปิด
3. BRT the Star รุ่นที่ 1
4. ศ.ดร.วิสุทธ์ ไบไม้ บรรยายหัวข้อ 20 ปีงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ
5. ผู้ที่ได้รับรางวัลการประกวดสิ่งประดิษฐ์ครั้งที่ 1

โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย หรือ โครงการ BRT (Biodiversity Research and Training Program) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และองค์การสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้จัดการประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 12-14 ตุลาคม 2552 ณ โรงแรมฮอลิเดย์ อินน์ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ภายใต้หัวข้อ “จากงานวิจัยพื้นฐานสู่องค์ความรู้ (From Basic Research to Knowledge)” เพื่อเผยแพร่งานวิจัยของผู้รับทุนโครงการ BRT โดยเฉพาะงานวิจัยที่ได้รับการต่อยอดนำไปใช้ประโยชน์ในแขนงต่างๆ ทั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมการประชุมและผู้สังเกตการณ์รวมทั้งสิ้น 450 คน โดยมีการบรรยายพิเศษ 6 เรื่อง การเสนอผลงานวิจัย 5 เรื่อง การเสวนา 1 เรื่อง การนำเสนอผลงานในรูปแบบสิ่งประดิษฐ์ 13 เรื่อง การนำเสนอผลงานในรูปแบบโปสเตอร์ 80 เรื่อง และการนำเสนอผลงานในรูปแบบนิทรรศการ 5 เรื่อง

การประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13 ได้เริ่มให้มีการประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์สร้างสรรค์เชิงวิชาการขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อเปิดโอกาสให้นักวิจัยได้นำข้อมูลทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัยมาสื่อสารให้สาธารณชน บุคคลทั่วไป นักเรียน นักศึกษาได้รับทราบ และเข้าใจได้โดยง่ายผ่านผลงานสิ่งประดิษฐ์ โดยครั้งนี้ได้มีสิ่งประดิษฐ์ร่วมประกวดทั้งสิ้น 13 ผลงาน ได้แก่ บันดินให้เป็นดาว (สาหร่ายพื้นฟูดิน), พันทามหาสมบัติ (ปุ๋ยมูลกิ้งกือ), กลเกมแห่งความรัก (ละอองเรณูแบบต่างๆ), หนึ่งบันทึกร้อยความสัมพันธ์ (สมุดภาพ pop-up ขนาดใหญ่ เรื่องไบรโอไฟต์เฟิร์น กล้วยไม้), ใครเกิดก่อนใคร (สายวิวัฒนาการของสัตว์มีกระดูกสันหลัง), จุลินทรีย์ช่วยชาติ (แบคทีเรีย), 7,000 ปีก่อนคริสตกาล (อีสต์ และการใช้ประโยชน์จากอีสต์), โลกใบจิ๋ว... นิสปีชีส์ มีประโยชน์ (เชื้อราชนิดใหม่), กุ้งเดินขบวน, เปิดโลกใต้ทะเล (ระบบนิเวศหญ้าทะเล, แบบจำลองวงจรชีวิตของพืชไบรโอไฟต์กลุ่มมอส, อะไรกัน แมลงอย่างผึ้ง มีภาษา

ด้วยหรือ และแถววัลย์หลงกับว่านจักจั่น (เห็ด *Maramius* และราแมลง) ซึ่งสิ่งประดิษฐ์ทั้งหมดได้สะท้อนความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่หลากหลาย ทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ได้อย่างครบถ้วน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนได้

นอกจากนี้ ยังเป็นปีแรกอีกเช่นเดียวกันที่จัดให้มีการประกวด “นักศึกษารุ่นใหม่ปีแรกที่ดีเด่น – BRT the Star” รุ่นที่ 1 เพื่อเฟ้นหานักศึกษารุ่นใหม่ เก่งวิชาการ มองกว้างไกล ใฝ่ใจเชื่อมโยง โดยมีนักศึกษาร่วมประกวดทั้งสิ้น 5 คน การประกวดครั้งนี้ถือเป็นเวทีฝึกฝนการนำเสนอผลงาน ในระดับมหาดบัณฑิตและดุสิตบัณฑิต ทำให้นักศึกษารุ่นใหม่ได้รู้จักการเชื่อมโยงงานวิจัยกับกลุ่มวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเกิดการเชื่อมโยงงานวิจัยกันต่อไป กลายเป็นงานวิจัยที่ครอบคลุมและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างครบวงจร

การประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13 ยังได้จัดให้มี 1) การประชุมกลุ่มย่อยการประชุมเสนอผลงานวิจัย ภายใต้โครงการเครือข่ายการวิจัยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากทรัพยากรชีวภาพ (Bioresources Research Network, BRN) ซึ่งได้มุ่งเน้นให้นักศึกษารุ่นใหม่ และนิสิตนักศึกษาในสถาบันการศึกษาทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ได้เผยแพร่ผลงานการวิจัยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ โดยมี ศ.ดร.ยอดหทัย เทพธรานนท์ หัวหน้าโครงการ เป็นเจ้าภาพในการจัดประชุม 2) การเสวนาเรื่อง “จากงานวิจัยพื้นฐานสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์” โดยได้นำผลงานวิจัยที่ได้รับการต่อยอดไปใช้ประโยชน์จริงในเชิงพาณิชย์มานำเสนอ อาทิ ผลิตภัณฑ์สเปรย์สมุนไพรกำจัดไรฝุ่น, ผลิตภัณฑ์สทาหร่ายปรับปรุงและฟื้นฟูดินเสื่อมสภาพ และผลิตภัณฑ์มอสเพื่อการตกแต่งและการส่งออก

ผลการประกวดโปสเตอร์ดีเด่น

รางวัลโปสเตอร์ดีเด่น 4 รางวัล

1. Extraction of mangrove forest parameters Using Airborn LiDAR for Tsunami Run-up Model โดย Wasinee Cheunban . Geoinformatics Laboratory, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Asian Institute of Technology (AIT)
2. ความหลากหลายและความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของราทะเลที่พบบนต้นจาก (Diversity and Phylogeny of Marine Fungi from *Nypa fruticans*) โดย สาทีณี ชื่อตรง ภาควิชาจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
3. ความหลากหลายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่เตรียมจัดตั้งอุทยานแห่งชาติเขาสิบห้าชั้น จังหวัดจันทบุรี โดย พัชร ดนัยสวัสดิ์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. The way of life and the use on biodiversity by local people in Than Prasart River โดย Kamoltip Kasipar, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima, Thailand

รางวัล Popular Vote 1 รางวัล

1. Molecular Taxonomy of Tribe Vernoniaceae (Asteraceae) in Thailand โดย Sukhonthip Bunwong, Khon Kaen University

ผลการประกวด BRT the Star ครั้งที่ 1

รางวัลชนะเลิศ

นางสาวอัญรัตน์ เสียมไหม

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1

1. นางสาวกริ่งผกา ว่างกลางกุล คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. นายสุวัฒน์ จุฑาทฤธิ์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2

1. นางสาวสุภัทรา พงศ์ภารดร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. นางเยาวนิตย์ ธาราฉาย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลการประกวดสิ่งประดิษฐ์สร้างสรรค์ทางวิชาการ

รางวัลสร้างสรรค์ทางวิชาการดีเด่น

1. ปั้นดินให้เป็นดาว โดย ดร.อาภารัตน์ มหาชนธ์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
2. พันทวมหามสมบัติ โดย ศ.ดร.สมศักดิ์ ปัญญา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ศักดิ์วันศาสตร์ชัย โดย นางสาวธิดิยา บุญประเทือง และนางสาวพัชราภา ปุ้ยเงิน ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
4. เปิดโลกใต้ทะเล ระบบนิเวศหญ้าทะเล โดย นายปิยะลาภ ตันติประภาส และนายเอกลักษณ์ รัตนโชติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รางวัลสร้างสรรค์ดีเด่น

1. 7,000 ปีก่อนคริสตกาล โดย นางวันเชิญ โปธาเจริญ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
2. จุลินทรีย์ช่วยชาติ โดย นายชาญวิทย์ สุริยฉัตรกุล ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
3. กลเกมแห่งความรัก โดย ผศ.ดร.รสริน พลวัฒน์ และนางปริญญาญช กัลลิรัตน์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. หนึ่งในที่ก็ร้อยความสัมพันธ์ โดย ดร.มานิต คิดอยู่ และผศ. เรืองวิทย์ บรรจงรัตน์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อะไรกัน!! แผลงอย่างฝั่งมีภาษาด้วยหรือ โดย นายสิทธิพงษ์ วงศ์วิลาศ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รางวัลส่งเสริมสิ่งแวดล้อม

กึ่งเดินขบวน โดย นางชฎาพร เสนาคูณ และนายอารยะ เสนาคูณ สถาบันวิจัยลุ่มน้ำทะเลสาบ มหาวิทยลัยมหาสารคาม

รางวัลชมเชย

1. โลกใบจิ๋ว...นิวสปีชีส์ มีประโยชน์ โดย ดร.สายันท์ สมฤทธิ์ผล ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
2. ใครเกิดก่อนใคร โดย ผศ.ดร.วิเชษฐ คุณเชื้อ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. แบบจำลองวงจรชีวิตพืชใบไรไฟต์ กลุ่มมอส โดย ดร.กัญญา สันตะนาโชติ และนางสาวกาญจนา วงศ์กัญญา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รางวัล Popular Vote

กึ่งเดินขบวน โดย นางชฎาพร เสนาคูณ และนายอารยะ เสนาคูณ สถาบันวิจัยลุ่มน้ำทะเลสาบ มหาวิทยลัยมหาสารคาม

รางวัลแต่งกายดีเด่น

อะไรกัน!! แผลงอย่างฝั่งมีภาษาด้วยหรือ โดย นายสิทธิพงษ์ วงศ์วิลาศ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิ่งมีชีวิตรายงานใหม่ของโลก 2553

วงศ์ใหม่ของโลก (New Family) จำนวน 1 วงศ์

1. หอยทาก Diapheridae Panha & Naggs Fam. Nov. (Zoological Journal of the Linnean society 2010, 160: 1-16)

สกุลใหม่ของโลก (New Genus) จำนวน 4 สกุล

1. รา *Ascothailandia* Sri-indrasutdhi, Boonyuen, Sivichai & E.B.G. Jones, gen. nov. (Mycoscience 2010, DOI 10.1007/s10267-010-0055-6)
2. รา *Baipadisphaeria* Pinruan gen. nov. (Mycosphere 2010, 1: 53-63)
3. กิ้งกือ *Armatostreptus*, gen. nov. (Invertebrate Systematics 2010, 24: 51-80)
4. กิ้งกือ *Heptischius*, gen. nov. (Invertebrate Systematics 2010, 24: 51-80)

ชนิดใหม่ของโลก (New Species) จำนวน 20 ชนิด

1. รา *Baipadisphaeria spathulospora* Pinruan sp. nov. (Mycosphere 2010, 1: 53-63)
2. รา *Ascothailandia grenadoidia* Sri-indrasutdhi, Boonyuen, Sivichai & E.B.G. Jones, sp. nov. (Mycoscience 2010, DOI 10.1007/s10267-010-0055-6)
3. รา *Canalisporium grenadoidia* Sri-indrasutdhi, Boonyuen, Sivichai & E.B.G. Jones, sp. nov. (Mycoscience 2010, DOI 10.1007/s10267-010-0055-6)
4. ยีสต์ *Candida siamensis* Boonmak, Jindamorakot, Kawasaki, Yongmanitchai, Suwanarit, Nakase et Limtong sp. nov. (FEMS Yeast Res 2009, 1-5)
5. ยีสต์ *Candida sanitii* Limtong, Am-In, Kaewwichian, Boonmak, Jindamorakot, Yongmanitchai, Srisuk, Kawasaki et Nakase sp. nov. (FEMS Yeast Res 2010, 10: 114-122)
6. ยีสต์ *Candida suwanaritii* Limtong, Boonmak, Kaewwichian, Am-In, Jindamorakot, Yongmanitchai, Srisuk, Kawasaki et Nakase sp. nov. (FEMS Yeast Res 2010, 10: 114-122)
7. ยีสต์ *Candida sekii* Limtong, Kaewwichian, Jindamorakot, Am-In, Boonmak, Yongmanitchai, Srisuk, Kawasaki et Nakase sp. nov. (FEMS Yeast Res 2010, 10: 114-122)
8. ยีสต์ *Geotrichum siamensis* sp. nov. Limtong, Kaewwichian, Yongmanitchai, Srisuk et Fujiyama (FEMS Yeast Res 2010, 10: 214-220)
9. ยีสต์ *Geotrichum phurueaensis* sp. nov. Kaewwichian, Yongmanitchai, Srisuk, Fujiyama et Limtong (FEMS Yeast Res 2010, 10: 214-220)
10. บุก บอน *Anadendrum griseum* P.C.Boyce sp. nov. (Thai Forest Bulletin (Botany) 2009, 37: 1-8)
11. บุก บอน *Anadendrum marcesovaginatium* P.C.Boyce sp. nov. (Thai Forest Bulletin (Botany) 2009, 37: 1-8)
12. บุก บอน *Anadendrum badium* P.C.Boyce sp. nov. (Thai Forest Bulletin (Botany) 2009, 37: 1-8)
13. หอยทาก *Diaphera prima* Panha sp. nov. (Zoological Journal of the Linnean society 2010, 160: 1-16)
14. หอยทาก *Rhachistia conformalis* Sutcharit & Panha (The Raffles Bulletin of Zoology 2010, 58(2): 251-258)
15. ปู *Lithoselatum tantichodoki* new species (Zootaxa 2009, 2291: 24-34)
16. กิ้งกือ *Heptischius lactuca*, sp. nov. (Invertebrate Systematics 2010, 24: 51-80)
17. กิ้งกือ *Orthomorpha enghoffi* sp. n. (Zootaxa 2010, 2361: 23-45)
18. กิ้งกือ *Orthomorpha alutaria* sp. n. (Zootaxa 2010, 2361: 23-45)
19. กิ้งกือ *Orthomorpha parasericata* sp. n. (Zootaxa 2010, 2361: 23-45)
20. กิ้งกือ *Orthomorpha asticta* sp. n. (Zootaxa 2010, 2361: 23-45)

รายชื่อคณะกรรมการ

คณะกรรมการนโยบายโครงการ BRT

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเวศ วะสี	ประธานกรรมการ
ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	กรรมการ
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ	กรรมการ
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
ปลัดกระทรวงวัฒนธรรม	กรรมการ
เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา	กรรมการ
เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	กรรมการ
ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	กรรมการ
ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ	กรรมการ
ศาสตราจารย์ ดร. เอกวิทย์ ณ ถลาง	กรรมการ
ดร. อัมพล เสนาณรงค์	กรรมการ
นายพิสิษฐ์ ณ พัทลุง	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดา ธนิตกุล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภชัย ศุภชลาศัย	กรรมการ
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ วิสุทธิ์ ไปไม้	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการบริหารโครงการ BRT

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ วิสุทธิ์ ไปไม้	ประธานกรรมการ
ศาสตราจารย์ ดร. วรเวณ บรรคอคเคิลแมน	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย ดีเอกนามกุล	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ สุขวงศ์	กรรมการ
ดร. วีระชัย ณ นคร	กรรมการ
นายสุรพล ดวงแข	กรรมการ
ผู้แทนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	กรรมการ
ผู้แทนจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ	กรรมการ
นางรังสิมา ตัณฑุเลขา	กรรมการและเลขานุการ

ปฏิทินกิจกรรม BRT 2553

1. ประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13; 12-14 ต.ค. 52; จ.เชียงใหม่
2. งานแถลงข่าวการส่งมอบทุน; 18 ธ.ค. 52; จ.นครศรีธรรมราช
3. ประชุมคณะกรรมการนโยบายโครงการ BRT ครั้งที่ 2/2552; 25 ธ.ค. 52; อาคาร สวทช.
4. ติดป้ายสื่อความหมายในเส้นทางศึกษารมชาติพูนองปลิง ต.ห้วยเขย่ง อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี; 13-14 ม.ค. 53; จ.กาญจนบุรี
5. ประชุมเพื่อการบริหารจัดการงานของโครงการ BRT ครั้งที่ 1/2553; 16 ม.ค. 53; มหาวิทยาลัยมหิดล
6. ประชุมเพื่อวางแผนงานวิจัยในชุดโครงการขนอม ระยะที่ 2; 19 ม.ค. 53; อาคาร สวทช.
7. ประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการ BRT ครั้งที่ 1/2553; 22 ม.ค. 53; อาคาร สวทช.
8. สสำรวจข้อมูลเบื้องต้นชายฝั่ง อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช; 1- 5 ก.พ. 53; จ.นครศรีธรรมราช
9. ประชุมเพื่อการบริหารจัดการงานของโครงการ BRT ครั้งที่ 2/2553; 6 ก.พ. 53; อาคาร สวทช.
10. ประชุมเพื่อการบริหารจัดการงานของโครงการ BRT ครั้งที่ 3/2553; 6 มี.ค. 53; อาคาร สวทช.
11. จัดเวทีชุมชน การรวบรวมองค์ความรู้ด้านทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง และมีปฏิญญาท้องถิ่นขนอม อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช; 26 มี.ค. 53; จ.นครศรีธรรมราช
12. นิทรรศการสาทรายทะเลลดโลกร้อน และทรัพยากรทางทะเลขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้ เนื่องในงานประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ปี 2010; 28-31 มี.ค. 53; อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
13. ประชุมกลุ่มนักวิจัยนิเวศวิทยา; 31 มี.ค. 53; อาคาร สวทช.
14. ประชุมหารือเพื่อการพัฒนาข้อเสนอโครงการศึกษาและควบคุมยุงพาหะนำโรค; 1 เม.ย. 53; จ.สงขลา
15. ฟีกอบรมนักวิจัยท้องถิ่นในการรวบรวมองค์ความรู้ทางธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช; 1 เม.ย. 53 - 15 พ.ค. 53; จ.นครศรีธรรมราช
16. สสำรวจข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพบนยอดสันเขื่อน อุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช; 19-26 เม.ย. 53; จ.นครศรีธรรมราช
17. ประชุมนำเสนอผลงานวิจัยโครงการ BRT (การจัดการพื้นที่ดอนหอยหลอดและปลาชัคเกอร์); 12 พ.ค. 53; อาคาร สวทช.
18. นิทรรศการสาทรายลดโลกร้อน และทรัพยากรชีวภาพทางทะเล ภายในกิจกรรมวันสิ่งแวดล้อมโลก จัดโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม; 4-5 มิ.ย.53; อิมแพ็ค เมืองทองธานี
19. ประชุมนำเสนอผลงานวิจัยโครงการ BRT (กลุ่มนิเวศวิทยา); 7 มิ.ย. 53; อาคาร สวทช.
20. ประชุมเพื่อการบริหารจัดการงานของโครงการ BRT ครั้งที่ 4/2553; 12 มิ.ย. 53; อาคาร สวทช.
21. ประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการ BRT ครั้งที่ 2/2553; 15 มิ.ย. 53; อาคาร สวทช.
22. ประชุมเพื่อนำเสนอแนวความคิดการจัดทำสื่อเผยแพร่ “โครงการประกวดสื่อเผยแพร่ ประกาศไว้ให้โลกรู้”; 19 มิ.ย. 53; อาคาร สวทช.
23. ประชุมนำเสนอผลงานวิจัยโครงการ BRT (ความหลากหลายของผึ้งและเห็บพาหะนำโรค); 22 มิ.ย. 53; อาคาร สวทช.
24. ประชุมนำเสนอผลงานวิจัยโครงการ BRT (กลุ่มงานวิจัยในท้องถิ่นอีสาน); 24 มิ.ย. 53; อาคาร สวทช.
25. เวทีเสวนาเอเลี่ยนสปีชีส์ ภัยร้ายความหลากหลายทางชีวภาพ; 7 ก.ค. 53; อาคาร สวทช.
26. ประชุมนำเสนอผลงานวิจัยโครงการ BRT (ข่าวพันธุ์พื้นเมืองและปูทะเลไทย); 9 ก.ค. 53; อาคาร สวทช.
27. นิทรรศการสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก ภายในนิทรรศการความหลากหลายทางชีวภาพคือชีวิต คือชีวิตของเราทุกคน จัดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม; 9-10 ก.ค. 53; สวนสัตว์เปิดเขาเขียว
28. การประชุมคณะทำงานทางวิชาการชุดโครงการขนอม; 12 ก.ค. 53; อาคาร สวทช.
29. ประชุมเพื่อพิจารณาคัดเลือกภาพถ่าย “โครงการประกวดภาพถ่ายสุดยอดชีวิตความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย”; 15 ก.ค. 53; อาคาร สวทช.
30. ประชุมเพื่อนำเสนอความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการฟีกอบรมนักวิจัยรุ่นใหม่ : ศึกษาวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช ครั้งที่ 1; 19 ก.ค. 53; อาคาร สวทช.
31. นิทรรศการ “เห็น-ราผู้ย่อยสลาย” ภายในนิทรรศการความหลากหลายทางชีวภาพกึ่งฤดูชีวิตโลก เนื่องในงานประชุมวิชาการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 3 จัดโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม; 21-22 ก.ค. 53; อิมแพ็ค เมืองทองธานี
32. ประชุมนำเสนอผลงานวิจัยโครงการ BRT (กลุ่มนักวิจัยรุ่นใหม่โครงการ BRT the Star ปีที่ 2); 30 ก.ค. 53; อาคาร สวทช.
33. ประชุมเพื่อตัดสินภาพถ่ายรอบสุดท้าย “โครงการประกวดภาพถ่ายสุดยอดชีวิตความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย”; 30 ก.ค. 53; อาคาร สวทช.
34. นิทรรศการ “เปิดโลกสิ่งมีชีวิต” เนื่องในสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ประจำปี 2553 จัดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาจังหวัด; 3-7 ส.ค. 53; จ.ปทุมธานี
35. นิทรรศการ “อัจฉริยะใต้เขื่อนน้ำ ใต้เดือนยักษ์” ภายในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ประจำปี 2553 จัดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี; 8-22 ส.ค. 53; ไบเทค บางนา
36. นิทรรศการ “สาทรายทะเลลดโลกร้อน” เนื่องในสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ประจำปี 2553 จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา; 11 ส.ค. 53; จ.พระนครศรีอยุธยา
37. นิทรรศการ “ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช” เนื่องในพิธีเปิดโครงการวางแนวปะการังเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ ประจำปี 2553 โดย ปตท. และพี่น้องชุมชนตำบลท้องเนียน; 17-18 ส.ค. 53; จ.นครศรีธรรมราช
38. ประชุมการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยโครงการ BRT ครั้งที่ 1; 18 ส.ค. 53; อาคาร สวทช.
39. นิทรรศการ “เปิดโลกพรรณไม้และหมู่แมลง” เนื่องในสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ประจำปี 2553 จัดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา (ท้องฟ้าจำลอง); 18-24 ส.ค. 53; ท้องฟ้าจำลอง
40. ประชุมเพื่อนำเสนอข้อเสนอโครงการ “การแพร่กระจาย โครงสร้างถิ่นอาศัยการรอดชีวิตของแมลง และสิ่งแวดล้อมวิทยารณของพืชสกุลลานในประเทศไทย”; 20 ส.ค. 53; อาคาร สวทช.
41. ประชุมเพื่อนำเสนอความก้าวหน้าโครงการวิจัย “การศึกษาความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติด้านพืชพรรณในพื้นที่ศูนย์ภูฟ้าพัฒนา อ.บ่อเกลือ จ.น่าน”; 25 ส.ค. 53; อาคาร สวทช.
42. ประชุมคณะกรรมการบริหารโครงการ BRT ครั้งที่ 3/2553; 26 ส.ค. 53; อาคาร สวทช.
43. ประชุมเพื่อนำเสนอความก้าวหน้าการดำเนินงานโครงการฟีกอบรมนักวิจัยรุ่นใหม่ : ศึกษาวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช ครั้งที่ 2; 27 ส.ค. 53; อาคาร สวทช.
44. ประชุมเตรียมความพร้อมการเสวนา “การจัดการหอยหลอดอย่างยั่งยืน โมเดลการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนกับนักวิจัยในการกำหนดพื้นที่อนุรักษ์” ในการประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 14; 31 ส.ค. 53; จ.สมุทรสงคราม
45. ประชุมการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยโครงการ BRT ครั้งที่ 2; 7 ก.ย. 53; อาคาร สวทช.
46. สสำรวจพื้นที่ อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช เพื่อพัฒนาข้อเสนอโครงการ ; 9-10 ก.ย. 53; จ.นครศรีธรรมราช
47. งานแถลงข่าว “องค์ความรู้กับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ”; 21 ก.ย. 53; อาคาร สวทช.
48. นิทรรศการโครงการ BRT และงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ เนื่องในงานมหกรรมทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น ประจำปี 2553 จัดโดยสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน); 23-24 ก.ย. 53; ณ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550

ผลงานทางวิชาการปี 2553

ตีพิมพ์เรียบร้อยแล้ว จำนวน 56 เรื่อง

1. Boonmak, C., Jindamorakot, S., Kawasaki, H., Yongmanitchai, W., Suwanarit, P., Nakase, T., & Limtong, S. 2009. *Candida siamensis* sp.nov., an anamorphic yeast species in the Saturnispora clade isolated in Thailand. FEMS Yeast Res 2009: 1-5.
2. Boyce, P.C. 2009. A review of *Pothos* L. (Araceae: Pothoideae: Pothoeae) for Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 37: 15-26.
3. Boyce, P.C. 2009. *Anadendrum* (Araceae: Monsteroideae: Anadendreae) in Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 37: 1-8.
4. Boyce, P.C. 2009. *Ariopsis* (Araceae: Colocasieae) a new generic record for Thailand & preliminary observations on trans-Himalayan biogeography in Araceae. Thai Forest Bulletin (Botany) 37: 9-14.
5. Bunwong, S., Robinson, H., & Chantaranothai, P. 2009. Taxonomic notes on *Camchaya* and *Iodocephalus* (Vernonieae: Asteraceae), and a new genus *Iodocephalopsis*. Proceedings of the Biological Society of Washington 122(3): 357-363.
6. Chantaramongkol, P., Thapanya, D., & Bunlue, P. 2010. The Aquatic Insect Research Unit (AIRU) of Chiang Mai University, Thailand, with an updated list of the Trichoptera species of Thailand. Denisia 29: 55-79.
7. Chatan, W., Boonkerd, T., & Baum, B.R. 2009. Phenetic relationship between *Lepisorus* (J.S.M.) Ching (Pteridophyta: Polypodiaceae) and its related genera. Bangladesh Journal of Plant Taxonomy 16(2): 99-113.
8. Isaka, M., Chinthanom, P., Boonruangprapa, T., Rungjindamai, N., & Pinruan, U. 2010. Eremophilane-type sesquiterpenes from the fungus *Xylaria* sp. BCC 21097. Journal of Natural Products 73: 683-687.
9. Kaewsri, W., Paisooksantivatana, Y., & Veessommai, U. 2009. A new record and a new synonym in *Amomum* Roxb. (Zingiberaceae) in Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 37: 32-35.
10. Kaewwichian, R., Yongmanitchai, W., Srisuk, N., Fujiyama, K., & Limtong, S. 2010. *Geotrichumsiamensis* sp. nov. and *Geotrichumphurueaensis* sp. nov., two asexual arthroconidial yeast species isolated in Thailand. FEMS Yeast Res 10: 214-220.
11. Kawanishi, K., Sunquist, M.E., Eizirik, E., Lynam, A.J., Ngoprasert, D., Wan Shahrudin, W.N., Rayan, D.M., Sharma, D.S.K., & Steinmetz, R. 2010. Near fixation of melanism in leopards of the Malay Peninsula. Journal of Zoology: 1-6.
12. Kongim, B., Sutcharit, C., Tongkerd, P., Tan, S.A., Quynh, N.X., Naggs, F., & Panha, S. 2010. Karyotype variations in the genus *Pollicaria* (Caenogastropoda: Pupinidae). Zoological Studies 49(1): 125-131.
13. Kuanui, P., Chavanich, S., Raksasab, C., & Viyakarn, V. 2008. Lunar periodicity of larval release and larval development of *Pocillopora damicornis* in Thailand. Proceedings of the 11th International Coral Reef Symposium, Ft. Lauderdale, Florida, 7-11 July 2008: 375-377.
14. Laongpol, C., Suzuki, K., Katzensteiner, K., & Sridith, K. 2009. Plant community structure of the coastal vegetation of peninsular Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) Special Issue: 106-133.
15. Laphookhieo, S., Sripisut, T., Prawat, U., & Karalai, C. 2009. A new coumarin from *Clausena excavata*. Heterocycles 78(8): 2115-2119.
16. Leelahawong, C., Nuntagij, A., Teaumroong, N., Boonkerd, N., & Pongsilp, N. 2010. Characterization of root-nodule bacteria isolated from the medicinal legume *Indigofera tinctoria*. Ann Microbiol 60: 65-74.
17. Likhitrakarn, N., Golovatch, S.I., & Panha, S. 2010. The millipede genus *Orthomorpha* Bollman, 1893 on Thailand. 1. Revision of the sericata-group, with descriptions of four new species (Diplopoda, Polydesmida, Paradoxosomatidae). Zootaxa 2361: 23-45.

18. Limtong, S., Kaewwichian, R., Am-In, S., Boonmak, C., Jindamorakot, S., Yongmanitchai, W., Srisuk, N., Kawasaki, H., & Nakase, T. 2010. Three anamorphic yeast species *Candida sanitii* sp. nov., *Candida sekii* sp. nov. and *Candida suwanaritii*, three novel yeasts in the Saturnispora clade isolated in Thailand. *FEMS Yeast Res* 10: 114-122.
19. Malimas, T., Yukphan, P., Lundaa, T., Muramatsu, Y., Takahashi, M., Kaneyasu, M., Potacharoen, W., Tanasupawat, S., Nakagawa, Y., Suzuki, K., Tanticharoen, M., & Yamada, Y. 2009. *Gluconobacter kanchanaburiensis* sp. nov., a brown pigment-producing acetic acid bacterium for Thai isolates in the Alphaproteobacteria. *Journal of General and Applied Microbiology* 55: 249-256.
20. Mayakun, J., Kim, J.H., & Prathep, A. 2010. Effects of herbivory and the season of disturbance on algal succession in a tropical intertidal shore, Phuket, Thailand. *Phycological Research* 58: 88-96.
21. Nimnoi, P., Lumyoing, S. & Pongsilp, N. 2010. Impact of rhizobial inoculants on rhizosphere bacterial communities of three medicinal legumes assessed by denaturing gradient gel electrophoresis (DGGE). *Ann. Microbiol.* DOI: 10.1007/s13213-010-0128-y.
22. Onsri, N., & Sojisuporn, P. 2010. Application of numerical model for water circulation around Had Khanom-Mu Ko Thale Tai. *Burapha Sci. J.* 15(1): 23-30.
23. Panha, S., Sutcharit, C., & Can, D.N. 2010. An anatomical note on *Moellendorffia eastlakeana* (Moellendorff, 1882) a camaenid land snail from Vietnam (Gastropoda: Pulmonata: Camaenidae). *The Nautilus* 124(1): 20-24.
24. Phoonjampa, R., Koenig, A., Borries, C., A.G, G., & Savini, T. 2010. Selection of Sleeping Trees in Pileated Gibbons (*Hylobates pileatus*). *American Journal of Primatology* 72: 617-625.
25. Phutthai, T., Sands, M., & Sridith, K. 2009. Field surveys of natural populations of *Begonia* L. in Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany) Special Issue*: 186-196.
26. Pimvichai, P., Enghoff, H., & Panha, S. 2010. The Rhynchoproctinae, a south-east Asiatic subfamily of giant millipedes: cladistic analysis, classification, four new genera and a deviating new species from north-west Thailand (Diplopoda : Spirostreptida : Harpagophoridae). *Invertebrate Systematics* 24: 51-80.
27. Pinruan, U., Rungjindamai, N., Choeyklin, R., Lumyong, S., Hyde, K.D., & Jones, E.B.G. 2010. Occurrence and diversity of basidiomycetous endophytes from the oil palm, *Elaeis guineensis* in Thailand. *Fungal Diversity* 41: 71-88.
28. Pinruan, U., Rungjindamai, N., Sakayaroj, J., Lumyong, S., Hyde, K.D., & Jones, E.B.G. 2010. *Baipadisphaeria* gen. nov., a freshwater ascomycete (Hypocreales, Sordariomycetes) from decaying palm leaves in Thailand. *Mycosphere* 1: 53-63.
29. Pongsilp, N., & Nuntagij, A. 2009. Genetic diversity and metabolites production of root-nodule bacteria isolated from medicinal legumes *Indigofera tinctoria*, *Pueraria mirifica* and *Derris elliptica* Benth. grown in different geographic origins across Thailand. *American-Eurasian Journal of Agricultural and Environmental Sciences* 6(1): 26-34.
30. Pongsilp, N., Leelahawong, C., Nuntagij, A., Teaumroong, N., & Boonkerd, N. 2010. Characterization of *Pueraria mirifica*-nodulating rhizobia present in Thai soil. *African Journal of Microbiology Research* 4(12): 1307-1313.
31. Prasankok, P., Srikoorn, W., & Panha, S. 2009. Genetic variation amongst viviparid snails in the genus *Mekongia* (Prosobranchia: Viviparidae) in Thailand. *Biochemical Systematic and Ecology* 37: 452-458.
32. Promdam, R., & Peter, K.L.N. 2009. *Lithoselatum tantichodoki*, a new species of intertidal crab (Crustacea: Brachyura: Sesamidae) from southern Thailand. *Zootaxa* 2291: 24-34.
33. Puff, C. 2009. *Argostemma siamense* Puff, a new name for *A. monophyllum* Sridith (Rubiaceae). *Thai Forest Bulletin (Botany)* 37: 139.
34. Robinson, H., Bunwong, S., & Chantaranonthai, P. 2010. A new genus, *Kurziella* from Thailand (Vernonieae:

- Asteraceae). Proceedings of the Biological Society of Washington 123(2): 174-178.
35. Sakayaroj, J., Preedanon, S., Supaphon, O., Jones, E.B.G., & Phongpaichit, S. 2009. Phylogenetic diversity of endophyte assemblages associated with the tropical seagrass *Enhalus acoroides* in Thailand. Fungal Diversity 41.
 36. Sankamethawee, W., Gale, G.A., & Hardesty, B.D. 2009. Post -Fledgling Survival of the Cooperatively Breeding Puff -Throated Bulbul (*Alophoixus Pallidus*). The Condor 111(4): 675-683.
 37. Sankamethawee, W., Hardesty, B.D., & Gale, G.A. 2010. Sex-bias and timing of natal dispersal in cooperatively breeding Puff-throated Bulbuls *Alophoixus pallidus*. Journal of Ornithology.
 38. Seeloy-ounkeaw, T., Khamyong, S., & Anongrak, N. 2010. Plant species diversity and carbon sink potential in community forest ecosystems of Nong Tao Village, Mae Wang District, Chiang Mai Province. The Proceedings of 6th Naresuan Environmental Annual Conference: 87-97.
 39. Singkaraj, N., Kamtaeja, S., & Sitasuwan, N. 2009. Interactions between purple-naped sunbird (*Hypogramma hypogrammicum*) and *Macaranga denticulata* (Bl.) M.-A. Journal of Wildlife in Thailand 16(1): 62-71.
 40. Sornsuan, P., Boonkerd, T., & Seelanan, T. 2009. Phenetic study of the genus *Thelypteris* in Thailand. ScienceAsia 35: 346-352.
 41. Sri-indrasutdhi, V., Boonyuen, N., Suetrong, S., Chuaseeharonnachai, C., Sivichai, S., & Jones, E.B.G. 2010. Wood-inhabiting freshwater fungi from Thailand: *Ascothailandia grenadoidia* gen. et sp. nov., *Canalisporium grenadoidia* sp. nov. with a key to *Canalisporium* species (Sordariomycetes, Ascomycota). Mycoscience DOI 10.1007/s10267-010-0055-6.
 42. Suetrong, S., Sakayaroj, J., Phongpaichit, S., & Jones, E.B.G. 2010. Morphological and molecular characteristics of a poorly known marine ascomycete, *Manglicola guatemalensis* (Jahnulales: Pezizomycotina; Dothideomycetes, Incertae sedis): new lineage of marine ascomycetes. Mycologia 102(1): 83-92.
 43. Suetrong, S., Schoch, C.L., Spatafora, J.W., Kohlmeyer, J., Volkmann-Kohlmeyer, B., Sakayaroj, J., Phongpaichit, S., Tanaka, K., Hirayama, K., & Jones, E.B.G. 2009. Molecular systematics of the marine Dothideomycetes. Studies in Mycology 64: 155-173.
 44. Sukumal, N., & Savini, T. 2010. Altitudinal differences in habitat use by Siamese fireback *Lophura diardi* and silver pheasant *Lophura nycthemera* in Khao Yai National Park, Thailand. International Journal of Galliformes Conservation 1: 18-22.
 45. Sutcharit, C., & Panha, S. 2010. Taxonomic re-evaluation of *Chloritis bifoveata* (Benson, 1856) and *C. diplochone* Mollendorff 1898 (Pulmonata: Camaenidae). Journal of Conchology 40(3): 277-285.
 46. Sutcharit, C., Naggs, F., & Panha, S. 2010. A first record of the Family Cerastidae in Thailand, with a description of a new species (Pulmonata: Orthurethra: Cerastidae). The Raffles Bulletin of Zoology 58(2): 251-258.
 47. Sutcharit, C., Naggs, F., Wade, C.M., Fontanilla, I., & Panha, S. 2010. The new family Diapheridae, a new species of *Diaphera* Albers from Thailand, and the position of the Diapheridae within a molecular phylogeny of the Streptaxoidea (Pulmonata: Stylommatophora). Zoological Journal of the Linnean society 160: 1-16.
 48. Suwanphakdee, C., & Chantaranonthai, P. 2009. The monotypic genus *Zippelia* Blume (Piperaceae): a new record for Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) 37: 147-150.
 49. Thongsahuan, S., Baimai, V., Otsuka, Y., Saeung, A., Tuetun, B., Jariyapan, N., Suwannamit, S., Somboon, P., Jitpakdi, A., Takaoka, H., & Choochote, W. 2009. Karyotypic variation and geographic distribution of *Anopheles campestris*-like (Diptera: Culicidae) in Thailand. Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 104(4): 558-566.
 50. Trias-Blasi, A., Parnell, J.A.N., & Chayamarit, K. 2009. Taxonomic notes on two *Cissus* (Vitaceae) species in Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany) Special Issue: Papers from the 14th Flora of Thailand Meeting, 18–21 August 2008, Copenhagen, Denmark: 205-211.

51. Van Welzen, P.C. 2009. Recent changes in Thai Euphorbiaceae sensu lato. Thai Forest Bulletin (Botany) Special Issue: Papers from the 14th Flora of Thailand Meeting, 18–21 August 2008, Copenhagen, Denmark: 212-218.
52. Wangkulangkul, K., & Lheknim, V. 2008. The occurrence of an invasive alien mussel *Mytilopsis adamsi* Morrison, 1946 (Bivalvia: Dreissenidae) in estuaries and lagoons of the lower south of the Gulf of Thailand with comments on their establishment. Aquatic Invasions 3(3): 325-330.
53. Wichachucherd, B., Liddle, L.B., & Prathep, A. 2010. Population structure, recruitment, and succession of the brown alga, *Padina boryana* Thivy (Dictyotales, Heterokontophyta), at an exposed shore of Sirinart National Park and a sheltered area of Tang Khen Bay, Phuket Province, Thailand. Aquatic Botany 92: 93-98.
54. Wongchinawit, S., & Paphavasit, N. 2009. Ontogenetic niche shift in the spotted scat, *Scatophagus argus*, in Pak Phanang Estuary, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand. The Natural History Journal of Chulalongkorn University 9(2): 143-169.
55. Wongvilas, S., Deowanish, S., Lim, J., Xie, V.R.D., Griffith, O.W., & Oldroyd, B.P. 2010. Interspecific and conspecific colony mergers in the dwarf honey bees *Apis andreniformis* and *A. florea*. Insect. Soc. 57: 251-255.
56. Wongvilas, S., Higgs, J.S., Beekman, M., Wattanachaiyingcharoen, W., Deowanish, S., & Oldroyd, B.P. 2010. Lack of interspecific parasitism between the dwarf honeybees *Apis andreniformis* and *Apis florea*. Behavioral Ecology and Sociobiology 64: 1165-1170.

อยู่ระหว่างการตีพิมพ์ จำนวน 3 เรื่อง

1. Pliosungnoen, M., Savini, T., & Gale, A.G. Density and microhabitat use of Bengal slow loris in primary forest and non-native plantation forest, American Journal of Primatology 2010.
2. Sripisut, T. & Laphookhieo, S. Carbazole alkaloids from stems of *Clausena excavate*. J Asian Nat. Prod. Res. 2010.
3. Thongsahuan S., Baimai V., Junkum, A., Saeung, A., Min, G.S., Joshi, D., Park, M.H., Somboon, P., Suwonkerd, W., Tippawangkosol, P., Jariyapan, N., & Choochote, W. Susceptibility of *Anopheles campestris*-like and *Anopheles barbirostris* species complexes to *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* in Thailand. Mem. Inst. Oswaldo Cruz 2010.



โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย

73/1 ชั้น 5 อาคาร สวทช. ถนนพระรามที่หก เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

+66-26448150 ต่อ 552-553

+66-26448106

Email : ru@biotec.or.th

Website : www.biotec.or.th/brt