



รายงานประจำปี ๒๕๔๘



ANNUAL REPORT 2005

โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย
Biodiversity Research and Training Program



รายงานประจำปี ๒๕๔๘

BRT Annual Report 2005

โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย

สนับสนุนโดย



สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ตช.)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)





รายงานประจำปี
โครงการ BRT ๒๕๔๘
BRT Annual Report 2005

BIODIVERSITY RESEARCH AND TRAINING PROGRAM

รายงานประจำปีโครงการ BRT ๒๕๔๘

BRT Annual Report 2005

จัดทำโดย: 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://brt.biotech.or.th>

สำหรับการอ้างอิง:

วิสุทธิ ไบไม และ รังสิมา ตันตลเสชา (บรรณาธิการ)
รายงานประจำปีโครงการ BRT 2548. จัดทำโดยโครงการ BRT.
โรงพิมพ์กรุงเทพ (1984) จำกัด กรุงเทพฯ. 74 หน้า.



Published by: Biodiversity Research and Training Program (BRT)
73/1 NSTDA Building, Rama VI Road, Rajdivee, Bangkok 10400
Tel: 0-2644-8150-9 Ext 552-553 Fax: 0-2644-8106

Editors: Visut Baimai and Rungsima Thanthalakha

Editorial Board: Aruengfha Bantaowong, Pankamol Sornsuan,
Sukanya Pragobtum, Pojaman Sukprom, Wasinee Cheunban,
Thavorn Sarimanon, Thongpol Noobankoh and Chulit Wongnagluetcha

Covers: Cloud Forest photo by Peechanit Kessuwan,
Khanom Marine and South sea National Park and Phu Nong Pling
photo by Chulit Wongnagluetcha,

Printed by: Bangkok Printing (1984) Co.,Ltd. Tel: 0-2247-1940-7
October 2005

For Citation: Visut Baimai and Rungsima Tantalakha (Eds.) 2005.
BRT Annual Report 2005. Bangkok Printing (1984) Co.,Ltd., Bangkok.
74 pp.

ISBN: 974-229-807-6

บรรณาธิการ

ศ.วิสุทธิ ไบไม และ รังสิมา ตันตลเสชา

กองบรรณาธิการ

เอื้องฟ้า บรรเทาพงษ์, ปานกมล ศรสวรรณ, สุกัญญา ประกอบธรรม,
พจมาน สุพรหม, วาสิณี ชื่นบาน, ถาวร สาริมาพันธ์,
ทรงพล หนูบ้านเกาะ และชูลิต วงศ์นากลือชา

ภาพปก

ป่าเมฆ อุทยานแห่งชาติเขานัน โดย นายปิยชนิตว์ เกษสุวรรณ,
ทะเลหมอก อุทยานแห่งชาติเขานอม - หมู่เกาะทะเลใต้ และ
หุบหนองปลิง โดย นายชูลิต วงศ์นากลือชา

ปกและรูปเล่ม

ปานกมล ศรสวรรณ, เอื้องฟ้า บรรเทาพงษ์ และวาสิณี ชื่นบาน

พิมพ์ที่

โรงพิมพ์กรุงเทพ (1984) จำกัด โทรศัพท์ 0-2247-1940-7

ตุลาคม 2548



คำขอบคุณ

ฝ่ายเลขานุการโครงการ BRT ขอขอบคุณ
รศ.สมโภชน์ ศรีโกสามาตร และรศ.สมศักดิ์ ปัญญา
ที่กรุณาช่วยจัดทำต้นฉบับ
นายปิยชนิตว์ เกษสุวรรณ, นายพิเชษฐ หนูโนโต
มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ได้ช่วยจัดทำบทความและภาพประกอบใน
ชุดโครงการวิจัยเขานัน จ.นครศรีธรรมราช
น.ส.จุฑามาศ สุนทรปฎิภาค มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ช่วยเขียน
เรื่องโทพิน ภาพสวย ๆ ที่ประกอบรายงานประจำปี
ได้รับความอนุเคราะห์จากนักวิจัยและนิสิตนักศึกษา ดังนี้
ดร.อัญชนา ประเทพ มอ., น.ส.บังอร กองลิ้ม จุฬาฯ,
อ.จ.นันทศักดิ์ บินแก้ว มก., อ.จ.ปริญญ์นุช ธรรมภา จุฬาฯ
ทงศักดิ์ จันทรเมธากุล, สุเจตน์ เข็มมิบุญ, สุจิตรา โกล
และขอขอบคุณ 'ประชาคมนักวิจัยบอาร์ท' ทุกท่านที่ช่วยกรุณาส่งภาพ
และข้อมูลต่าง ๆ ให้กับโครงการ BRT สำหรับใช้ในการจัดทำต้นฉบับครั้งนี้

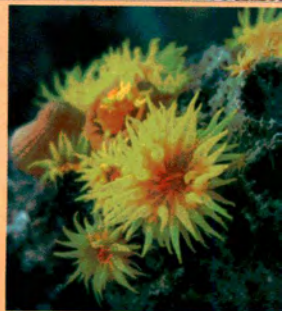
สารบัญ

สารจากประธานคณะกรรมการนโยบาย	1
สารจากผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย	2
สารจากผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ	3
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	4



สรุปกิจกรรมของโครงการ BRT

รายงานผลการดำเนินงานโครงการ BRT ในรอบ 10 ปี	8
สถิติบ่งชี้ที่น่าสนใจ การดำเนินงานของโครงการ BRT ในรอบ 10 ปี	12
สรุปการประมวลผลงานทางวิชาการในรอบ 10 โครงการ BRT	18
สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก (New Species)	20
ชุดโครงการวิจัยเขานัน เทือกเขานครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช	24
ชุดโครงการขอนแก่น-หมู่เกาะทะเลใต้ จ.นครศรีธรรมราช	35
ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก จ.กาญจนบุรี	40
ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา	45
ไทพิน	50
ธนาคารข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของชาติ	52
คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น	54



รายงานการเงิน	56
คณะกรรมการนโยบาย	57
คณะกรรมการบริหาร	57



ภาคผนวก

สรุปผลการประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 8	59
ผลการประกวดโปสเตอร์	60
ผลงานทางวิชาการจากโครงการวิจัยและวิทยานิพนธ์ปี 2548	61
รายชื่อโครงการวิจัยปี 2548	69
รายชื่อโครงการวิทยานิพนธ์ปี 2548	70
รายชื่อโครงการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรปี 2548	72
รายชื่อโครงการบริหารจัดการข้อมูลปี 2548	73
ฝ่ายเลขานุการโครงการ BRT	74







แผนงานความหลากหลายทางชีวภาพได้สร้างความรู้ไว้มากถึงเวลาที่จะนำความรู้ไปประกอบเป็น ... **"สามเหลี่ยมเขยื้อนภูเขา"** เพื่อเคลื่อนสิ่งที่ยาก ให้ความรู้ไปก่อให้เกิดประโยชน์สุขต่อมหาชน.....

สารจากประธาน

คณะกรรมการนโยบาย

ติดอาวุธให้ความรู้ (Empower Knowledge)

ขอแสดงความยินดีอีกครั้งหนึ่งแก่ชาวคณะวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ การวิจัยสร้างความรู้ และสร้างนักวิจัยขึ้นมาทีมนับว่าได้ประโยชน์แล้วในตัวเอง คำถามต่อไปก็คือทำอย่างไรสิ่งที่เราคิดว่าดีจะเกิดประโยชน์ต่อประเทศหรือต่อโลก นี่เป็นคำถามเชิงนโยบายและเชิงยุทธศาสตร์ ซึ่งต้องการการติดอาวุธให้ความรู้ หรือการทำให้ความรู้มีอำนาจ (Empower Knowledge)

การวิจัยมักจะได้ความรู้แยกย่อยกระจายเป็นเรื่องเล็ก ๆ การจะทำให้ความรู้มีอำนาจ ควรจะ**ผนึกความรู้ย่อยเป็น package หรือ theme ใหญ่ อันมีชื่อเรียกที่ไปจับอารมณ์ของสาธารณะในจังหวะที่เหมาะสม**

ในการนี้ถ้านักวิจัย หรือผู้บริหารการวิจัยทำได้เองก็เป็นการดี แต่ถ้าไม่ชำนาญอาจต้องปรึกษานักการตลาด นักการตลาดจะต้องวิจัยว่าสังคมกำลังคิดอะไร ต้องการอะไร จะนำเสนอในรูปแบบไหนจึงจะไป **"โดนใจ"** ผู้คน การเสนอความรู้เพื่อใช้งานทางสาธารณะต้องเป็นรูปแบบที่แตกต่างไปจากรูปแบบการนำเสนอทางวิชาการ ทั้งขนาด ถ้อยคำ และลีลาการนำเสนอ

แผนงานความหลากหลายทางชีวภาพได้สร้างความรู้ไว้มาก ถึงเวลาที่จะนำความรู้ไปประกอบเป็น **"สามเหลี่ยมเขยื้อนภูเขา"** เพื่อเคลื่อนสิ่งที่ยาก ให้ความรู้ไปก่อให้เกิดประโยชน์สุขต่อมหาชน ถ้าประเทศสามารถรักษาและเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพ จะสามารถแก้ปัญหาความยากจน - ฝนแล้ง - น้ำท่วม ไปพร้อมกันอย่างบูรณาการ เวลานี้การแก้ปัญหาเหล่านั้นแยกกันเป็นเรื่อง ๆ เป็นครั้ง ๆ เป็นคราว ๆ ซึ่งแก้ไม่ได้ ประเทศต้องการการแก้ปัญหาใหญ่ ๆ อย่างเชื่อมโยงเป็นบูรณาการ ต้องทำความรู้ในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพให้เป็นปัญญา ปัญญาหมายถึงรู้ทั้งหมดอย่างเชื่อมโยง การเชื่อมโยงเป็นกุญแจแก้วิกฤต

ดร. ๒๐๕๖

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ ประเวศ วะสี)
ประธานคณะกรรมการนโยบาย





สังคมความรู้ในยุคที่ 2 นี้องค์ความรู้จะไม่ใช่ของนักวิชาการเท่านั้น แต่เป็นเครื่องมือของทุกคนและเป็นสมบัติสาธารณะที่ทุกคนเข้าถึงได้ **"ทำให้เกิดพลังทางปัญญาการการเรียนรู้"**

สารจากผู้อำนวยการ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

โครงการ BRT ได้ดำเนินมาเป็นระยะเวลา 10 ปีแล้ว ได้มีพัฒนาการของการจัดการที่เริ่มจากการสร้างความรู้และนักวิจัย พร้อมกับการเคลื่อนให้ภาคการศึกษาเข้าใกล้ชุมชนมากขึ้น มีการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ที่คาดหวังว่าเป็นพันธุ์ใหม่ที่มีจิตวิญญาณของการเป็นนักวิจัยที่ฝังตัวอยู่ในพื้นที่ที่ให้ความสนใจกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมควบคู่กับความหลากหลายทางชีวภาพ

จากการทำงานที่ผ่านมาพบว่าการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพเป็นการสร้างความรู้ผ่านกระบวนการวิจัยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีและค่านิยมของการเรียนรู้ผ่านการค้นหาความจริง คุณสมบัติดังกล่าวย่อมติดตัวผู้ผ่านกระบวนการวิจัยเหล่านี้ตลอดไป อันจะเป็นผลดีต่อการเข้าสู่สังคมความรู้ ซึ่งสังคมความรู้ในยุคที่ 2 นี้องค์ความรู้จะไม่ใช่ของนักวิชาการเท่านั้น แต่เป็นเครื่องมือของทุกคนและเป็นสมบัติสาธารณะที่ทุกคนเข้าถึงได้ ทำให้เกิดพลังทางปัญญาการเรียนรู้

การบริหารจัดการเชิงพื้นที่ซึ่งนำร่องอยู่ที่ทองผาภูมิเป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของความพยายามที่จะรวมพลังทีมงานวิจัยส่งผลกลับไปยังท้องถิ่น เพื่อเป็นการสร้างรากฐานให้เข้มแข็งระยะยาว ขณะเดียวกันก็ได้สร้างความรู้เชิงระบบที่สามารถตอบคำถามในอนาคตด้วย

สกว. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการ BRT จะมีส่วนสร้างสรรค์ระบบวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพให้เข้มแข็ง และเก็บเกี่ยวผลงานที่เกิดขึ้นอย่างมากมายนี้ให้เกิดเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติและสังคมโดยรวมสืบไป

(ศาสตราจารย์ ดร. ปิยะวดี บุญหลง)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย



ตลอดระยะเวลา 10 ปี ของการดำเนินการโครงการ BRT ได้สร้างสรรค์ผลงานอันเป็นฐานความรู้ด้านทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญของประเทศอันเป็นปัจจัยพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการและพัฒนาควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ นำประโยชน์สู่ชุมชนท้องถิ่น พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น รวมทั้งผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิต

สารจากผู้อำนวยการ

ศูนย์พันธุวิศวกรรม

และเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

สังคมไทยกำลังจะเปลี่ยนจากยุคเศรษฐกิจแบบดั้งเดิมซึ่งใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพโดยตรง มาสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ หรือ Knowledge-based Economy นั้นหมายถึง การพัฒนาขีดความสามารถของประเทศ ย่อมขึ้นอยู่กับระดับความสามารถในการจัดการองค์ความรู้ และการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในสังคมและของประเทศชาติโดยรวม การเตรียมความพร้อมเพื่อก้าวสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ จำเป็นต้องเร่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทั้งในด้านทักษะและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นตัวกลางในการสร้างและกระจายความรู้ อันจะสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาต่อไป

ตลอดระยะเวลา 10 ปี ของการดำเนินการโครงการ BRT ได้สร้างสรรค์ผลงานอันเป็นฐานความรู้ด้านทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญของประเทศอันเป็นปัจจัยพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการและพัฒนาควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ นำประโยชน์สู่ชุมชนท้องถิ่น พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น รวมทั้งผลิตภัณฑ์สมัยใหม่ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิต ดังจะเห็นได้จากความสำเร็จในพื้นที่ปฏิบัติการหลายแห่ง อาทิ พื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก จ.กาญจนบุรี พื้นที่ป่าบาลา จ.นราธิวาส และหวังว่าจะขยายความสำเร็จนี้ออกไปอีกหลายๆ พื้นที่ของประเทศ

มรกต ตันติเจริญ

(ศาสตราจารย์ ดร. มรกต ตันติเจริญ)

ผู้อำนวยการ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ





บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการ BRT ได้ดำเนินงานมาครบ 10 ปี ในปีพ.ศ. 2548 ตลอดเวลาที่ผ่านมาโครงการ BRT ได้สั่งสมและสืบสานงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพให้เจริญก้าวหน้า โดยความร่วมมือและการสนับสนุนของหลายๆ ฝ่าย ตั้งแต่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (คช.) ที่ให้การสนับสนุนเงินทุนมาโดยตลอด รวมทั้งคณะกรรมการนโยบายและคณะกรรมการบริหารโครงการ BRT ที่ได้ช่วยให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโครงการ BRT และที่สำคัญคือ "ประชาคมนักวิจัย BRT" ที่ประกอบด้วยนักวิจัยและนิสิตนักศึกษาจำนวนไม่น้อยกว่า 2,000 คน จากสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่ได้เติบโตร่วมกับโครงการ BRT ตลอดระยะเวลา 10 ปี โดยได้ดำเนินงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพด้วยความวิริยะและอุตสาหะจนปรากฏผลงานทางวิชาการทั้งการสร้างองค์ความรู้ใหม่และผลผลิตอื่นๆ อีกมากมาย ดังที่ปรากฏในรายงานประจำปี 2548 ที่ท่านถืออยู่นี้ จึงนับว่าเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้วงการวิจัยชีววิทยาพื้นฐานของประเทศไทยอย่างแท้จริง ในปีพ.ศ. 2548 กิจกรรมของโครงการ BRT มุ่งเป้าหมายไปที่การประมวลผลการดำเนินงานทางวิชาการในช่วงเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2539-2548) และสืบสานงานเดิมที่ดำเนินการไว้ รวมทั้งการปรับกลยุทธ์การสนับสนุนการวิจัยที่มุ่งเป้าหมายมากขึ้น โดยการขยายงานชุดโครงการวิจัยเชิงพื้นที่ (Area-based research) ให้สอดคล้องกับความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่นในประเทศไทย และเชื่อมโยงกับวาระระดับโลก (World Agenda) นอกจากนี้ยังมีความเชื่อมโยงด้านนโยบายและการบริหารจัดการข้อมูลจากการวิจัยในปีนั้นพอสมควร โดยเฉพาะการจัดทำธนาคารข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น เพื่อนำผลงานวิชาการไปเผยแพร่และเชื่อมโยงกับผู้บริหารระดับสูงเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพให้เกิดผลในทางปฏิบัติด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการดำเนินงาน

1 The Thai Response to Biodiversity

การดำเนินงานในเชิงปริมาณ: มีโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทั้งสิ้น 129 โครงการ คิดเป็นเงินงบประมาณ 25.4 ล้านบาท แบ่งออกเป็นงานวิจัย 35 เรื่อง (15.3 ล้านบาท) โครงการวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท และเอก 46 เรื่อง (5.1 ล้านบาท) โครงการฝึกอบรมระยะสั้น 30 เรื่อง (2.9 ล้านบาท) และโครงการบริหารจัดการข้อมูล 18 เรื่อง (2.1 ล้านบาท)

2 ผลผลิต (outputs) ที่ได้จากการดำเนินงานประกอบด้วย: ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการจำนวน 98 เรื่อง แบ่งเป็นการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ 85 เรื่อง การตีพิมพ์ในวารสารภายในประเทศ 13 เรื่อง สามารถผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรี โท และเอกได้จำนวน 30 คน และจัดพิมพ์หนังสือทางวิชาการรวมทั้งสิ้น 11 เรื่อง โดยมีบทความเผยแพร่ผลงานวิจัยในสื่อสารมวลชนประมาณ 60 เรื่อง

สรุปกิจกรรมและผลงานในปี 2548

การประมวลผลงานของโครงการ BRT ในช่วง 10 ปี เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างเข้มข้นตลอดปี 2548 โดยเริ่มต้นด้วย การจัดระบบฐานข้อมูลโครงการวิจัยและวิทยานิพนธ์ รวมทั้งโครงการฝึกอบรมและบริหารจัดการข้อมูลที่มีอยู่ในโครงการจำนวนประมาณ 1,000 โครงการให้มีระบบจัดเก็บใหม่ที่ง่ายต่อการประมวลผล ทำให้สามารถจัดจำแนกหมวดหมู่และผลผลิตจากงานวิจัย และนำมาพัฒนาเป็นฐานข้อมูลในโครงการ BRT ได้ถึง 20 ฐาน ที่สามารถส่งต่อให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำไปวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ในการประมวลผลงานทางวิชาการ 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มจุลินทรีย์, กลุ่มสาหร่าย แพลงก์ตอน และไลเคน, กลุ่มพืช, กลุ่มสัตว์, กลุ่มฟอสซิล และกลุ่มการวิจัยเชิงพื้นที่ (Area-based research) นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับคณะประเมินโครงการ BRT ที่นำโดย ดร.มาลี สุวรรณอรรถ ซึ่งได้รับมอบหมายจากแหล่งทุน คือ สกว. และ ศช. ให้มาประเมินผลงานโครงการ BRT ระยะที่ 2 การประมวลผลงานต่างๆ ได้ปรากฏผลงานทางวิชาการมากมายในทุกกลุ่ม ดังปรากฏในรายงานประจำปี 2548 นี้

ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มักจะมีนักวิจัยถามถึงนโยบายการสนับสนุนทุนวิจัยของโครงการ BRT เพราะเกิดความเข้าใจว่า โครงการ BRT ไม่ให้ทุนวิจัยและวิทยานิพนธ์เป็นรายบุคคล แต่จะให้ทุนวิจัยเป็นชุดโครงการเท่านั้น ซึ่งเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ในความเป็นจริงแล้วโครงการ BRT ยังคงให้การสนับสนุนทุนวิจัยด้านพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ รวมทั้งด้านนิเวศวิทยาและปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตตามโปรแกรม 1-7 ของโครงการ BRT ตามปกติดังจะเห็นได้จากรายชื่องานวิจัยที่สรุปไว้ในภาคผนวก เพียงแต่การสนับสนุนทุนวิจัยในรูปแบบนี้จะมีจุดเด่นและจุดด้อยแตกต่างจากการวิจัยเป็นชุดโครงการ

การจัดการงานวิจัยเป็นชุดโครงการ มีเงื่อนไขที่สำคัญคือ **"การบริหารจัดการ"** เช่น **ชุดโครงการวิจัยทองผาภูมิตะวันตก** โดยความร่วมมือระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กับโครงการ BRT ได้สื่อให้เห็นภาพความสำเร็จของชุดโครงการหลายประการ ทั้งในเรื่องของการบริหารจัดการข้อมูลระหว่างนักวิจัยและการสร้างความเป็นหุ้นส่วนระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการวิจัยจนได้มีการขยายความร่วมมือในชุดโครงการออกไปอีก 3 ปี (พ.ศ. 2548-2550) ด้วยเงินงบประมาณ 20 ล้านบาท เงื่อนไขที่ทำให้ชุดโครงการประสบความสำเร็จ คือ การสร้างกระบวนการร่วมกันคิดร่วมกันทำระหว่างนักวิจัยทำให้เกิดแผนงานการจัดการองค์ความรู้ และมีความร่วมมือในจัดทำสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สู่สาธารณชน และเข้าสู่ชุมชนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่องทั้งในรูปแบบ โปสเตอร์ หนังสือ แผนที่ บทความ จดหมายข่าว เป็นต้น ทำให้เห็นการเชื่อมต่อของข้อมูลเกิดเป็นจิ๊กซอว์ที่ต่อเป็นภาพใหญ่ ซึ่งนอกจากจะช่วยการจัดการพื้นที่ในเชิงอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ได้อย่างตรงเป้าหมายแล้ว ข้อมูลดังกล่าวยังเป็นแหล่งการเรียนรู้ของชุมชนอย่างแท้จริง โดยจัดตั้งเป็น **"ศูนย์เรียนรู้ชุมชน"** ซึ่งได้เปิดให้บริการแก่ชุมชนได้เข้าไปใช้ประโยชน์แล้วในปีพ.ศ. 2548 นับว่าเป็นความสำเร็จที่นำภาคภูมิปัญญาของนักวิจัยผู้คนในชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย

ด้วยจุดแข็งของการจัดการงานวิจัยเป็นชุดโครงการ และความสำเร็จในการจัดการข้อมูลผลงานวิจัยในชุดโครงการวิจัยของผาภูมิ ตะวันตกอย่างต่อเนื่อง โครงการ BRT จึงได้รับการติดต่อจากบริษัทโททาล ประเทศไทย เพื่อสร้างความร่วมมือในการพัฒนาชุดโครงการ แห่งใหม่ โดยเน้นการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล ซึ่งเป็นโจทย์หลักของบริษัทโททาลและของโครงการ BRT เป็นที่น่า สันเกตได้ว่า การเข้ามามีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมเป็นแนวโน้มของโลกมากขึ้น โครงการ BRT จึงได้เปิดตัว **ชุดโครงการแห่งใหม่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขานอม-หมู่เกาะทะเลใต้ จ. นครศรีธรรมราช** โดยให้นักวิชาการจากสถาบันการศึกษา ต่างๆ ในภาคใต้และอุทยานแห่งชาติเขานอมฯ เป็นหุ้นส่วนเข้ามาร่วมทำวิจัยแบบบูรณาการตามเป้าหมายของชุดโครงการวิจัยนี้

ชุดโครงการวิจัยอีกแห่งหนึ่งที่พัฒนาขึ้นมาในปี พ.ศ. 2548 ได้แก่ **ชุดโครงการเขานัน จ. นครศรีธรรมราช** เพื่อศึกษาความ หลากหลายทางชีวภาพและการเกิดป่าเมฆ (Cloud Forest) ซึ่งเป็นระบบนิเวศที่เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธาร และเพื่อสำรวจ ทรัพยากรชีวภาพในเทือกเขาสูงอย่างเทือกเขานครศรีธรรมราชในภาคใต้ของประเทศไทย กรอบการพัฒนาชุดโครงการนี้จึงสอดคล้อง กับวาระระดับโลก (World Agenda) อย่างเช่น Cloud Forest Agenda ที่องค์กรด้านการอนุรักษ์หลายแห่งได้ร่วมกันจัดตั้งขึ้นตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2542 เพื่อสำรวจและอนุรักษ์ "ป่าเมฆ" ของโลก

ผลการดำเนินงานของโครงการ BRT ได้ก่อให้เกิดองค์ความรู้และมีสิ่งมีชีวิตชนิดที่พบใหม่เพิ่มเติมมากมาย โครงการ BRT จึงได้ริเริ่มพัฒนาโครงการเกี่ยวกับฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ โดยแบ่งความสำคัญของข้อมูลเป็น 2 ระดับ คือ 1) ข้อมูล ที่มีความสำคัญระดับชาติ ในโครงการสร้าง **ธนาคารข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติ** (National Biodiversity Information หรือ NBI) ซึ่งเป็นการนำองค์ความรู้จากโครงการ BRT และข้อมูลที่สะสมไว้ในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา (Natural History Museum) ในสถาบันต่างๆ เข้าสู่ระบบสืบค้นผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ 2) ข้อมูลที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น ในโครงการ **คลังข้อมูลความ หลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น** (Local Biodiversity Information หรือ LBI) ลักษณะของข้อมูลจะมุ่งเน้นเรื่องการจัดการความ หลากหลายทางชีวภาพในระดับท้องถิ่น ทั้งในส่วนของสถานภาพและศักยภาพของทรัพยากรชีวภาพที่มีอยู่ในท้องถิ่นโดยเฉพาะ การพัฒนาลักษณะเด่นทางพันธุกรรม เพื่อให้เกิดการเพิ่มปริมาณและเพิ่มมูลค่า (Value Creation) ให้กับทรัพยากรชีวภาพของท้องถิ่น เพื่อจะเชื่อมโยงไปสู่การจดทะเบียนคุ้มครองพันธุกรรมพืชและสัตว์ของท้องถิ่นต่อไป

กิจกรรมของโครงการ BRT ในปีพ.ศ. 2548 จึงได้เน้นการปรึกษาหารือกับนักวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลภาคสนามตามหลักสากล และการนำข้อมูลขึ้นระบบอินเตอร์เน็ต ซึ่งได้เริ่มต้นจากระดับเล็กๆ ในชุดโครงการ เช่น ทองผาภูมิตะวันตก เขานัน และเขานอม ไปจนถึงการขยายงานให้ใหญ่ขึ้น โดยมีเป้าหมายเชื่อมโยงกับองค์กรที่ทำหน้าที่บริหารจัดการข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับ โลก Global Biodiversity Information Facility (GBIF) ซึ่งในปัจจุบันมีเครือข่ายมากถึง 78 ประเทศ หากประเทศไทยมีความพร้อมใน การแลกเปลี่ยนข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระหว่างนักวิชาการ นิสิตและนักศึกษาภายในประเทศกับข้อมูลความหลากหลายทาง ชีวภาพของต่างประเทศ โดยเฉพาะข้อมูลทางด้านอนุกรมวิธาน ซึ่งถือว่าเป็นความรู้พื้นฐานที่จะนำไปสู่การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน ก็เท่ากับว่าได้สร้างความเข้มแข็งให้กับรากฐานของการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ อย่างแท้จริง

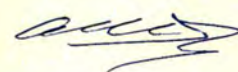
จากการที่โครงการ BRT เป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงทางด้านวิชาการและมีประสบการณ์การจัดการเครือข่ายระหว่างชุมชน- โรงเรียนกับมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยหลัก โครงการ BRT จึงได้รับความไว้วางใจจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นที่ปรึกษาทางวิชาการของโครงการ **ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา** เพื่อเป็นต้นแบบการศึกษา

ธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ" หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า **"ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา" (Environment Education Center)** ที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ริเริ่มพัฒนาขึ้นเมื่อต้นปีพ.ศ. 2547 ใน 5 ภูมิภาค เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนความหลากหลายทางชีวภาพโดยใช้พื้นที่ธรรมชาติซึ่งมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืช สัตว์ และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ระหว่างครูและนักเรียน รวมทั้งผู้ที่สนใจทั่วไป ผลการดำเนินงานในโครงการ "ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา" ทำให้เกิดกระบวนการจัดการศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาครอบคลุมทั้งด้านวิชาการและด้านชุมชนท้องถิ่น เช่น การจัดการพื้นที่ศึกษาเป็นระบบนิเวศย่อย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ ให้แก่เยาวชนและการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศโดยใช้สิ่งมีชีวิตชนิดเด่น (key species) เป็นดัชนีชี้วัดการเปลี่ยนแปลง โครงการนี้เป็นการสร้างความเชื่อมโยงและถ่ายทอดความรู้ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา โรงเรียน และชุมชนท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างองค์กรต่างๆ ทางด้านการศึกษา

นิสิตนักศึกษาที่ได้รับทุนจากโครงการ BRT ถือเป็น "เมล็ดพันธุ์" ที่กำลังเจริญเติบโตเป็นต้นไม้ใหญ่ในอนาคต การได้รับการดูแลที่เหมาะสมจะทำให้ต้นไม้เจริญเติบโตได้รวดเร็วและมั่นคง โครงการ BRT จึงได้จัดกิจกรรมหลายอย่างเพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโตของ "เมล็ดพันธุ์" ดังกล่าว ที่สำคัญได้ คือ การรวมกลุ่มของนิสิตนักศึกษาและนักวิจัยรุ่นใหม่จากหลายสถาบันให้เป็นกลุ่มที่เรียกว่า **ไทพิน (Typin = Thai Young Professionals Initiative)** เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างกัน อันจะเป็นแนวทางบ่มเพาะศักยภาพของนักวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพรุ่นใหม่ให้ก้าวสู่ความเป็นนักวิจัยอาชีพในอนาคตตามคำขวัญที่ว่า "แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมพัฒนาสู่นักวิจัยอาชีพรุ่นใหม่ (TYPIN: Share for us)" ซึ่งในปีนี้กลุ่มไทพินได้เริ่มทำกิจกรรมแนะนำตัวและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันโดยใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บางกลุ่มยังได้เข้าร่วมรวมทำกิจกรรมกับโครงการ BRT ในการสำรวจสิ่งมีชีวิตในศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา และในพื้นที่อื่นๆ ในชุดโครงการวิจัยต่างๆ ซึ่งสามารถสร้างความสัมพันธ์ บรรยากาศของความเป็นมิตร และสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้นอกตำรา

การดำเนินงานต่างๆ ของโครงการ BRT คงไม่สัมฤทธิ์ผลและคงไม่ยั่งยืน หากไม่ได้เชื่อมโยงกับผู้กำหนดนโยบาย ดังนั้นในต้นปี พ.ศ. 2548 โครงการ BRT ได้รวมกลุ่มนักวิจัยเพื่อจัดทำนโยบายการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพตามนโยบายบริหารราชการแผ่นดินร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลายครั้งจนกระทั่งได้แนวความคิดร่วมกันในเรื่อง **"เศรษฐกิจบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ" (Biodiversity-based economy)** ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างการดำเนินการให้เป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น

ปี พ.ศ. 2548 เป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญอีกครั้งหนึ่งของโครงการ BRT เนื่องจากกำลังจะสิ้นสุดการดำเนินงานในระยะที่ 2 ผลงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพยังคงตกย้ำถึงคำกล่าวที่ว่าประเทศไทยมี "ทรัพยากรในดิน สินในน้ำ" ซึ่งเป็น **"ทุนทางธรรมชาติ" (natural capital)** และมีความมั่นคงของสังคมไทยหากนำเอาของดีที่เรามีอยู่นี้มาพัฒนาและบริหารจัดการอย่างเหมาะสมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงก็จะก่อให้เกิด **"ความมั่งคั่งของชาติ" (national wealth)** อย่างจริงจัง ดังนั้นพลังของ "ประชาคมนักวิจัยป็อรัที่" ยังคงมีความมุ่งมั่นที่จะต่อยอด "ทุนทางธรรมชาติ" ดังกล่าว เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ วิสุทธิ์ ไบไม)

ผู้อำนวยการโครงการ BRT

รายงานผลการดำเนินงานโครงการ BRT ในรอบ 10 ปี

10 ปี (พ.ศ.2539-2548) ของโครงการ BRT ในบทบาทสนับสนุนเงินทุนวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ก่อให้เกิด การศึกษาองค์ความรู้ด้านชีววิทยาพื้นฐาน และส่งเสริมการพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากร รวมถึงส่งเสริมให้มีการศึกษา วิจัยครอบคลุมในประเด็นสำคัญต่างๆ ที่จะนำไปสู่การเสริมสร้างการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรชีวภาพของประเทศ ไทยอย่างมีประสิทธิภาพบนฐานความรู้ โดยมีสรุปผลการดำเนินงานในระยะที่ 1 (พ.ศ. 2539 - 2543) และระยะที่ 2 (พ.ศ. 2544 - 2548) ดังนี้

ผลการดำเนินงานโครงการ BRT ระยะที่ 1 (พ.ศ.2539-2543)

มุ่งเน้นการสร้างโอกาสให้นักวิจัยไทยทำให้เกิด ความตื่นตัวในกลุ่มนักชีววิทยาพื้นฐานของไทย มี เงินทุนเข้าสู่ภาควิชาชีววิทยาและหน่วยงานราชการ ทั่วประเทศ ทำให้มีการสร้างคนและสร้างงานวิจัย พื้นฐาน เพื่อรองรับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งเป็นวาระระดับโลก นอกจากนี้ โครงการฯ ได้เข้าสู่สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น อาทิ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อให้อาจารย์ในมหาวิทยาลัย ราชภัฏ ดำเนินการวิจัยด้านความหลากหลายทาง ชีวภาพในท้องถิ่นโดยการสร้างเครือข่ายกับมหาวิทยาลัย หลักและโรงเรียนเพื่อการศึกษาความหลากหลายทาง ชีวภาพ และยังได้ริเริ่มวางนโยบายงานวิจัยความ หลากหลายทางชีวภาพแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary research) เชิงพื้นที่ (Area-based) และเชิง ประเด็นเนื้อเรื่อง (Issue based) ทำให้มีการรวม ตัวของนักวิจัยในด้านต่างๆ เช่น กลุ่มพืช จุลินทรีย์ นิเวศวิทยา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ฯลฯ ตลอดจน สนับสนุน โครงการต่างๆ ที่ส่งผลให้เกิดความเข้มแข็งด้านการ วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพและการสร้างคนรุ่น ใหม่ เช่น โครงการวิจัยพรรณไม้ในอุทยานแห่งชาติ ภูพาน โครงการวิจัยพรรณไม้ในวนอุทยานน้ำตก ขุนกรณ์ โครงการวิจัยพรรณไม้วงศ์เปิ้ล้า โครงการ ศึกษาหอยทากจืด โครงการศึกษาไรสีขา และ โครงการ ศึกษาการฟื้นฟูป่า เป็นต้น

ตารางสรุปผลการดำเนินงานโครงการ BRT ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2539-2548) ประกอบด้วยจำนวนโครงการ และงบประมาณที่สนับสนุน (ในวงเล็บ)

โครงการ	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2	รวม 2 ระยะ
1) โครงการวิจัย	152(207.8)	156(98.0)	308(305.8)
2) โครงการวิทยานิพนธ์	258(31.6)	203(25.2)	461(56.8)
3) โครงการพิเศษ*	1(30)	1(20.5)	2(50.5)
4) โครงการฝึกอบรม	64(5.1)	119(7.5)	183(12.6)
5) โครงการบริหารจัดการข้อมูล	24(6.7)	77(6.1)	101(12.8)
รวม	499(281.2)	556(157.3)	1,055(438.5)

*1.โครงการวิจัยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและองค์ประกอบทางเคมีในพืช (30 ล้านบาท สนับสนุนโดยตรงจาก ศษ.)
2.โครงการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางชีวภาพ (20.5 ล้านบาท)

ตารางสรุปผลงาน (Outputs) ของโครงการ BRT ในช่วง 10 ปี (พ.ศ.2539-2548)

ผลงาน	จำนวน
1) การตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการ (เรื่อง)	535
นานาชาติ	456
ภายในประเทศ	79
2) การตีพิมพ์บทความในการประชุมวิชาการและอื่น ๆ (เรื่อง)	220
3) หนังสือวิชาการและกึ่งวิชาการ (เรื่อง)	60
4) จำนวนบัณฑิต โท-เอก (คน)	461
5) จำนวนนักวิจัยหลังปริญญาเอก	6
6) จำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ (ชนิด)	548
7) จำนวนตัวอย่างต้นแบบ (Type Specimen) (ตัวอย่าง)	3,539
8) จำนวนตัวอย่างอ้างอิง (Reference Collection) (ตัวอย่าง)	>20,000

จากผลงานวิจัยและการพัฒนาบุคลากรที่ดำเนินการมาในระยะที่ 1 ส่งผลให้กลุ่มนักวิจัยชีววิทยามีความเข้มแข็งและมีผลงานวิจัยสะสมอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดการสร้างผลงานขั้นสูงที่มีความก้าวหน้า ในช่วงระยะ ที่ 2

ผลการดำเนินงานในระยะที่ 2 (พ.ศ.2544-2548) แบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1 ด้านการสนับสนุนโครงการวิจัย

ผลงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการวิจัยด้านอนุกรมวิธานหรือการศึกษา สิ่งมีชีวิตในพื้นที่ธรรมชาติต่างๆ ขยายต่อเป็นการวิจัยเพื่อหาสาย วิวัฒนาการ (Phylogenetic tree) วิวัฒนาการ (Evolution) ความสัมพันธ์

ระหว่าง Host กับ Parasite (Species interaction) พฤติกรรม (Behavior) และชีววิทยาเชิงภูมิศาสตร์ (Biogeography) และมีการเสริมการจัดการเป็นชุดโครงการเชิงพื้นที่ (Area-based) เช่น ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก ซึ่งโครงการเหล่านี้ นอกจากทำให้ค้นพบสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ และนำมาปรับใช้ ในการพัฒนาประเทศด้านสังคมและเศรษฐกิจแล้ว ผลกระทบ จากการทำงานร่วมกันระหว่างนักวิจัย ยังได้เสริมสร้างพัฒนา การจัดการชุดโครงการ ซึ่งได้ค่อยๆ เคลื่อนมาเป็นการบริหารจัดการ ข้อมูลวิจัยอย่างเป็นระบบและเกิดการสร้างเครือข่ายนัก อนุรักษ์มรดก เพื่อจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ตั้งแต่ระดับเล็กเป็นกลุ่มชุดโครงการ จนถึงการวางแผน การขยายตัวในระดับประเทศ (National Biodiversity Information Network)

2 ด้านการสร้างองค์ความรู้และ ผลลัพธ์จากงานวิจัย

จากผลงานที่ดำเนินการมาตั้งแต่ระยะที่ 1 ทำให้ สหพันธ์ผลชัดเจนในระยะที่ 2 โดยมีผลงานตีพิมพ์ลงวารสาร นานาชาติจำนวนทั้งสิ้น 456 เรื่อง แบ่งเป็นระยะที่ 1 จำนวน 73 เรื่อง และระยะที่ 2 จำนวน 383 เรื่อง ทั้งนี้มีผลงานใน จำนวนนี้ได้เข้าไปตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร "Nature" ซึ่งมีชื่อเสียงเป็นอันดับต้นๆ ของโลก จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่

- 1) Chaimanee, Y., V. Suteethorn, P. Jintasakul, C. Vidthayanon, B. Marandat & J. - J. Jaeger. 2004. A new orang-utan relative from the Late Miocene of Thailand. *Nature*, 427, 439-441.
- 2) Chaimanee, Y., Jolly, D., Benammi, M., Tafforeau, P., Duzer, D., Moussa, I. and Jaeger, J.-J. 2003. A middle Miocene hominoid from Thailand and orangutan origins. *Nature*, 422, 61-65. ซึ่งถือเป็นผลงานทางวิชาการที่นักภาคภูมิใจของวงการ วิจัยชีววิทยาพื้นฐานของไทย โดยมีข้อสังเกตว่าเป็นเรื่องที่ถูก ละเลยในวงการชีววิทยาไทยในอดีตแต่กลับมีศักยภาพในการ เป็นผู้นำในระดับนานาชาติได้

นอกจากนี้ยังมีผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการภายใน ประเทศจำนวน 79 เรื่อง และจากการประชุมวิชาการต่างๆ จำนวน 220 เรื่อง หนังสือวิชาการและกึ่งวิชาการ 60 เรื่อง บทความวิชาการจากงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่ตี พิมพ์เผยแพร่ในหนังสือ "รายงานการวิจัยในโครงการ BRT" จำนวน 307 เรื่อง บทความย่อยผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษประมาณ 500 เรื่อง

การสร้างความรู้จากงานอนุรักษ์มรดก ทำให้มีค้นพบ สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก (New species) จำนวน 548 ชนิด ซึ่งเป็นแหล่งพันธุกรรมใหม่สำหรับการศึกษาวิจัยในเชิงประยุกต์ และยังทำให้เกิดคลังตัวอย่างอ้างอิง (Reference collection หรือ Voucher specimen) ซึ่งถือว่าเป็นสมบัติล้ำค่าของ ชาติ งานวิจัยภายใต้โครงการ BRT ทำให้มีจำนวนตัวอย่าง ต้นแบบ (Type specimen) เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 3,539 ตัวอย่าง ส่วนตัวอย่างอ้างอิง (Reference collection) มีเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มสิ่งมีชีวิตทั้งจุลินทรีย์, สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และไลเคน, พืช, และสัตว์ รวมทั้งฟอสซิล รวมแล้วไม่น้อยกว่า 20,000 ตัวอย่าง ซึ่งเก็บรักษาไว้ตามห้องปฏิบัติการ และสถาบัน การศึกษาต่างๆ สามารถใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของนิสิต นักศึกษาและผู้ที่สนใจทำวิจัยต่อยอดได้ต่อไป

ผลลัพธ์จากการสะสมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตจากงาน อนุรักษ์มรดกทำให้เกิดพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาที่ได้กลายเป็น แหล่งท่องเที่ยวสวนบอนเนียวบายนรัฐบาล และได้รับการบันทึก ในรายการการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) และ Guide Book หลายภาษา พิพิธภัณฑ์เหล่านั้น ได้แก่ พิพิธภัณฑ์หอยทากไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิพิธภัณฑ์เต่าไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิพิธภัณฑ์มด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คลังตัวอย่าง (Reference collection) แมลงน้ำขนาดใหญ่ของไทย ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยขอนแก่น และคลังตัวอย่างของไรสีขา ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น

3 ด้านการพัฒนาบุคลากร

ผลจากการพัฒนาบุคลากรนักวิจัยรุ่นใหม่ และการสะสมประสบการณ์วิจัยอย่างต่อเนื่องของนักวิจัยรุ่นเก่า ทำให้การวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพเป็นอีกสาขาหนึ่งที่มีประชากรนักวิจัยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงเวลา 10 ปี จากเดิมที่มีนักวิชาการชีววิทยาในระดับแนวหน้าจำนวนน้อยมากและอยู่ในสถานการณ์การขาดแคลนนักวิจัย ปัจจุบันได้มีผู้เชี่ยวชาญด้านความหลากหลายทางชีวภาพสาขาต่างๆ เพิ่มมากขึ้นอย่างน้อยในฐานข้อมูลของโครงการ BRT จำนวน 94 คน ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านสัตว์ 30 คน ที่ได้รับการเสนอชื่อให้อยู่ในกลุ่มทำงานเพื่อการอนุรักษ์ของโลก เช่น เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ IUCN/SSC : Species Survival Commission

ในส่วนของการสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ ได้มีการผลิตคนขึ้นไปทดแทนนักวิจัยที่เกษียณอายุราชการ โดยได้ผลิตนักวิจัยรุ่นใหม่ทั้งในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกเป็นจำนวนทั้งสิ้น 461 คน โครงการ BRT ยังได้ขยายงานเชิงคุณภาพและเป้าหมายมากขึ้น โดยมีผลงานที่สำคัญคือ โครงการ TYPIN (Thai Young Professionals Initiative) ซึ่งเป็นการบริหารจัดการนิสิตที่ได้รับทุนจากโครงการฯ เข้ากลุ่มเพื่อทำกิจกรรมและสร้างวิถีคิดการทำวิจัยนอกกรอบตามความสนใจของตนเอง และโครงการ "สร้างนักวิจัยพันธุ์ใหม่" เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมชาติวิทยา ซึ่งเน้นความเชื่อมโยงระหว่างศาสตร์ต่างๆ ทั้งวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และสังคมศาสตร์ นักวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพยังได้รวมตัวกันในการประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ต่างๆ นำไปสู่เครือข่ายนักวิจัย ได้แก่ กลุ่มจุลินทรีย์ กลุ่มสาหร่าย/ แพลงก์ตอนและไลเคน กลุ่มพืช กลุ่มสัตว์ กลุ่มนิเวศวิทยา และกลุ่มภูมิปัญญาท้องถิ่น นอกจากนี้ได้มีการจัดตั้งเป็นชมรม ได้แก่ ชมรมสาหร่ายและ แพลงก์ตอนแห่งประเทศไทย ชมรมสัตว์วิทยาโครงการ BRT

ชมรมจุลินทรีย์แห่งประเทศไทย เป็นต้น ซึ่งแต่ละชมรมได้ทำกิจกรรมจัดสัมมนาทางวิชาการเป็นระยะๆ

4 ด้านการส่งเสริมความเข้มแข็งของหน่วยงาน

การสนับสนุนงานวิจัยอย่างต่อเนื่องของโครงการ BRT ทำให้เกิด "ประชาคมนักวิจัยโครงการ BRT" ทั้งนักวิจัยและนิสิตนักศึกษาสะสมตัวอยู่ในภาควิชาชีววิทยาในมหาวิทยาลัยต่างๆ ซึ่งล้วนแล้วแต่ได้ทุนสนับสนุนการวิจัยจากโครงการ BRT และผลิตผลงานทางวิชาการที่โดดเด่น ทั้งการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ การค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ ผู้บริหารในมหาวิทยาลัยจึงได้หันมาให้ความสนใจและเกิดการจัดตั้งศูนย์วิจัยเพื่อความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ในภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยต่างๆ ทั้งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ฯลฯ โดยมีการสนับสนุนงบประมาณโดยตรงทั้งจากมหาวิทยาลัย และจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ) และในปี 2547 ศูนย์วิจัยอนุกรมวิธานประยุกต์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับ "รางวัลศูนย์วิจัยที่มีผลงานดีเยี่ยม" โดยได้รับเงินรางวัล จาก สกอ. 600,000 บาท

5 ด้านการดำเนินงานนโยบาย

โครงการฯ ได้ดำเนินการด้านนโยบาย อาทิ 1) การจัดทำสถานภาพการวิจัยของกลุ่มสิ่งมีชีวิตต่างๆ ได้แก่ กลุ่มพืช กลุ่มสัตว์ กลุ่มสาหร่ายและแพลงก์ตอน กลุ่มจุลินทรีย์ 2) การจัดทำยุทธศาสตร์การบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย 3) รวมกลุ่มกฎหมายสนับสนุนโครงการวิจัยเกี่ยวกับนโยบายฐานทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมในอนาคต 4) การจัดทำเอกสารเชิงวิชาการเกี่ยวกับสถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทยปี 2547 "Thailand Environment Monitor 2004: Biodiversity" ร่วมกับธนาคารโลก (World Bank)

6

ด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

โครงการฯ มีกิจกรรมด้านการประชาสัมพันธ์ต่างๆ อาทิ การทำสิ่งตีพิมพ์ และการออกสื่อต่างๆ ทั้งสื่อโทรทัศน์ วิทยุ หัวข้อข่าวในหนังสือพิมพ์ และการแถลงข่าวรวมแล้วประมาณ 500 เรื่อง ซึ่งแบ่งเป็นเรื่องของพืช สัตว์ จุลินทรีย์ และระบบนิเวศ การให้ข้อมูลแก่สาธารณะเพื่อหาทางออกที่ดีในการจัดการทรัพยากรชีวภาพ รวมทั้งเรื่องการเดินทางเคลื่อนไหวการสร้างเครือข่าย การสร้างหุ้นส่วน หรือการเดินทางเชิงนโยบาย เช่น เรื่องแก่งเสียดั้น การจัดการสัตว์ป่า การจัดการทรัพยากรชีวภาพ รวมทั้งทางออกในการหาลงทุนหรือสรรหาเพื่อการจัดการทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน

สื่อที่ออกไปในรายการวิทยุและโทรทัศน์จะมีอายุสั้น หากหลักฐานอ้างอิงยาก ส่วนในรูปหนังสือพิมพ์มีบางส่วนสามารถเข้าถึงได้โดยการหาในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ผ่าน Google ประเทศไทย โดยโปรแกรมการหาข้อมูลดังกล่าวสามารถเข้าถึงกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งข้อมูลที่สาธารณะสามารถเข้าถึงได้โดยใช้คำหลักเป็นชื่อคน การค้นหาข้อมูลดังกล่าวเมื่อนำมาจัดการก็สามารถเข้าใจถึงความรู้และข้อมูลที่โครงการ BRT ได้สื่อต่อสาธารณะ

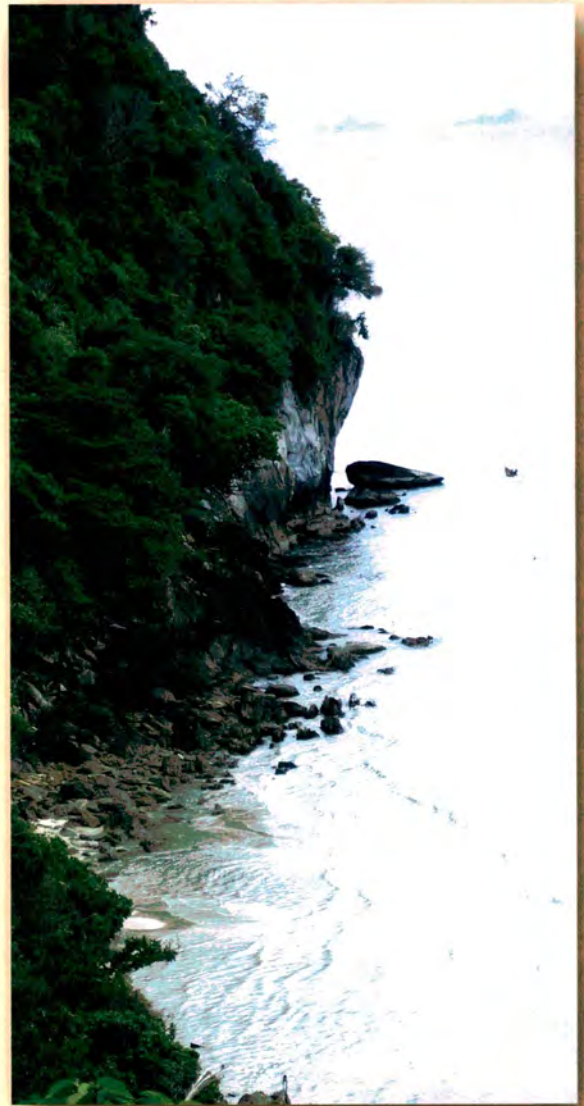
7

ด้านความร่วมมือกับภาคเอกชนและหน่วยงานราชการต่างๆ

โครงการฯ มีความร่วมมือกับหน่วยงานราชการต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศมากมาย อาทิ ความร่วมมือกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่ง ปตท. สนับสนุนงบประมาณจำนวน 10 ล้านบาท ระยะเวลา 3 ปี (2544-2547) เพื่อร่วมดำเนินการในชุดโครงการวิจัยทองผาภูมิตะวันตก และ ปตท. ยังได้ขยายความร่วมมือโครงการนี้ออกไปอีก 3 ปี (2548-2550) โดยสนับสนุนงบประมาณอีก 10 ล้านบาท

โครงการฯ ได้มีความร่วมมือกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม "จัดตั้งศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา" (Environment Education Center) เพื่อสร้างพื้นที่ธรรมชาติให้เป็นแหล่ง

เรียนรู้ของเยาวชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรมท้องถิ่น มีศูนย์เกิดขึ้นในขณะนี้ 5 ศูนย์ ที่ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง กรมส่งเสริมฯ ได้จัดสรรงบประมาณให้โครงการ BRT ในการเป็นที่ปรึกษาวิชาการในปี 2547-2548 จำนวน 7.5 ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือกับสถาบันวิจัยและองค์กรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรชีวภาพในต่างประเทศ อาทิ สถาบันวิจัย CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) ของประเทศฝรั่งเศส ในการร่วมมือทำวิจัยด้านบรรพชีวิน ■



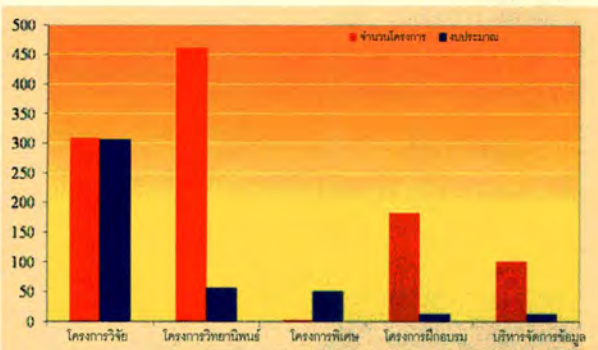
สถิติบ่งชี้ที่น่าสนใจ

การดำเนินงานของโครงการ BRT ในรอบ 10 ปี

(พ.ศ. 2539 - 2548)

หลังจากโครงการ BRT เริ่มดำเนินงานในปี พ.ศ. 2539 การสนับสนุนงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ด้านความหลากหลายทางชีวภาพก็ได้เริ่มต้น จนถึงปี 2548 ซึ่งเป็นปีที่ 10 ของโครงการ BRT ฝ่ายเลขานุการจึงได้ร่วมกับคณะทำงานประมวลผลทางวิชาการ สรุปผลการดำเนินงานด้านต่างๆ ของโครงการ BRT จากการสนับสนุนโครงการวิจัยและวิทยานิพนธ์ในระแยะที่ 1 (พ.ศ. 2539-2543) และระแยะที่ 2 (พ.ศ.2544-2548) ทำให้เกิดสถิติบ่งชี้ที่น่าสนใจเกี่ยวกับงบประมาณโครงการ หน่วยงาน และนักศึกษาทั้งหมดที่ได้รับการสนับสนุน พอสรุปเป็นกราฟและตารางได้ ดังนี้

ภาพรวม



กราฟแสดงภาพรวมการสนับสนุนทุนด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยโครงการ BRT (พ.ศ.2539-2548)

1 โครงการ BRT ได้สนับสนุนโครงการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งสิ้น 1,055 โครงการ คิดเป็นเงินงบประมาณ 438.5 ล้านบาท แบ่งเป็นการสนับสนุนโครงการวิจัย 305.8 ล้านบาท (308 โครงการ) โครงการวิทยานิพนธ์ 56.8 ล้านบาท (461 โครงการ) โครงการพิเศษขนาดใหญ่ 50.5 ล้านบาท (2 โครงการ) โครงการฝึกอบรมและพัฒนาศูนย์บุคลากร 12.6 ล้านบาท (183 โครงการ) และโครงการบริหารจัดการข้อมูล 12.8 ล้านบาท (101 โครงการ)

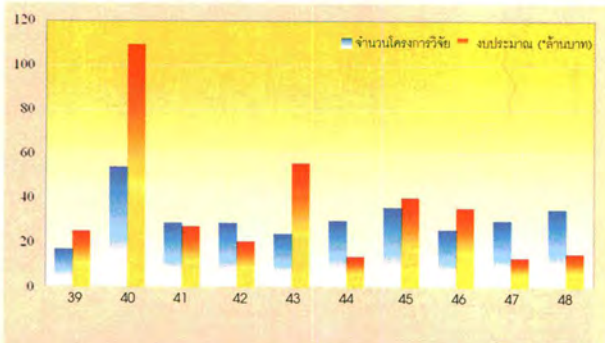
2 โครงการพิเศษขนาดใหญ่ 2 โครงการ ได้แก่ โครงการศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชไทย โดยความร่วมมือของนักเคมีเป็นเครือข่าย 9 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล,

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยรามคำแหง, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมี ศพ. เป็นผู้ประสานงานและสนับสนุนงบประมาณ 30 ล้านบาท ระยะเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2543-2547) และโครงการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ (โครงการ BUP) งบประมาณโครงการ 20.50 ล้านบาท ระยะเวลา 2.5 ปี (พ.ศ.2545-2547)

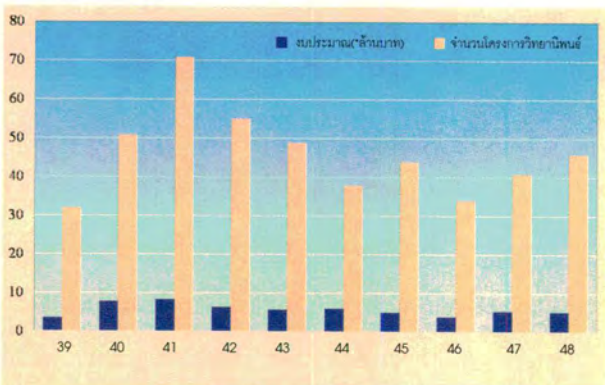
การสนับสนุนตามปีงบประมาณ

3 สถิติการสนับสนุนทุนตามปีงบประมาณ ทำให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ปี 2540 เป็นปีที่โครงการ BRT ได้สนับสนุนงบประมาณโครงการวิจัยสูงสุดจำนวน 109.21 ล้านบาท (54 โครงการ) ซึ่งเป็นผลมาจากการเดินสายประชสัมพันธ์โครงการของ ศ.วิสุทธ์ ไบไม้ และฝ่ายเลขานุการฯ ในช่วงแรกของการดำเนินงาน ทำให้นักวิจัยชีววิทยาที่มีความสนใจและมีงานสะสมส่วนตัวทางด้านนี้อยู่แล้ว พอสมควรได้ส่งข้อเสนอโครงการเข้ามาขอรับการสนับสนุนเป็นจำนวนมากและโครงการส่วนใหญ่ที่ส่งเข้ามามักได้รับการอนุมัติบนฐานคิดของการกระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดงานวิจัยด้านนี้เป็นสำคัญ ปี 2540 จึงเสมือนเป็นปีที่ เปิดศักราชวงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ นับเป็นปีที่สร้างแรงกระตุ้น

และส่งผลกระทบต่อ (impact) ต่อการสร้างนักวิจัย นิสิต นักศึกษา รวมทั้งสร้างผลงานทางวิชาการที่ผลิตออก ผลมาถึงทุกวันนี้ ส่วนในปี 2543 และ 2545 กราฟงบประมาณได้สูงขึ้นมาอีกครั้งเนื่องจากมีโครงการพิเศษได้รับการสนับสนุนในช่วงนั้น



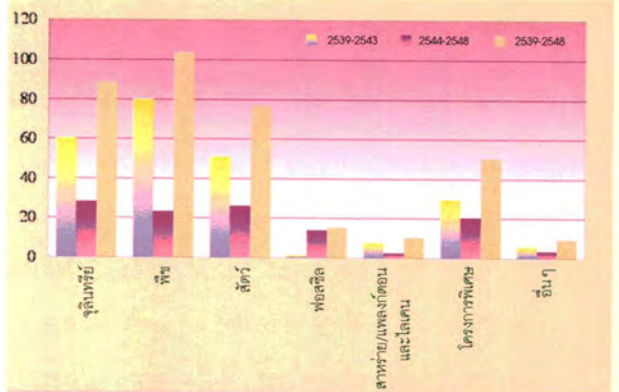
กราฟแสดงจำนวนและงบประมาณสนับสนุนโครงการวิจัย กระจายตามปีงบประมาณ (พ.ศ.2539-2548)



กราฟแสดงจำนวนและงบประมาณสนับสนุนโครงการวิทยานิพนธ์ กระจายตามปีงบประมาณ (พ.ศ.2539-2548)

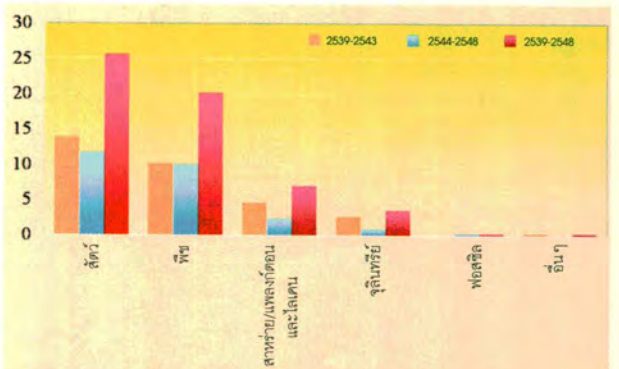
การสนับสนุนตามกลุ่มสิ่งมีชีวิต

การสนับสนุนการวิจัยในกลุ่มพืชได้รับงบประมาณสูงสุด 103.7 ล้านบาท (90 โครงการ) รองลงมาได้แก่กลุ่ม จุลินทรีย์ 89.0 ล้านบาท (86 โครงการ) กลุ่มสัตว์ 77.5 ล้านบาท (88 โครงการ) โครงการพิเศษ 50.5 ล้านบาท (2 โครงการ) กลุ่มสาหร่าย แพลงก์ตอน และไลเคน 10.6 ล้านบาท (21 โครงการ) กลุ่มฟอสซิล 15.7 ล้านบาท (9 โครงการ)

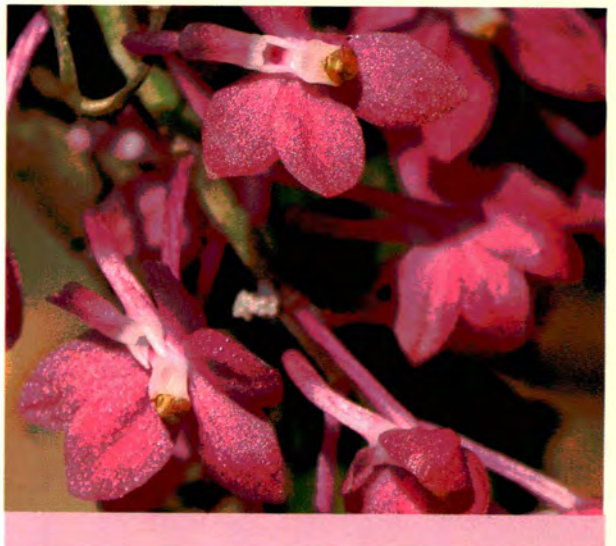


กราฟแสดงงบประมาณโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ BRT (พ.ศ.2539-2548) แบ่งตามกลุ่มสิ่งมีชีวิตและโครงการพิเศษ

ส่วนโครงการวิทยานิพนธ์ นิสิตนักศึกษาให้ความสนใจในกลุ่มสัตว์ จึงมีโครงการได้รับการสนับสนุนสูงสุด 25.6 ล้านบาท (211 โครงการ) รองลงมาคือกลุ่มพืช 20.2 ล้านบาท (164 โครงการ) กลุ่มสาหร่าย แพลงก์ตอนและไลเคน 6.99 ล้านบาท (54 โครงการ) กลุ่มจุลินทรีย์ 3.5 ล้านบาท (28 โครงการ) ส่วนฟอสซิลเพิ่มมีการสนับสนุนในปี 2548 จำนวน 0.29 ล้านบาท (3 โครงการ)

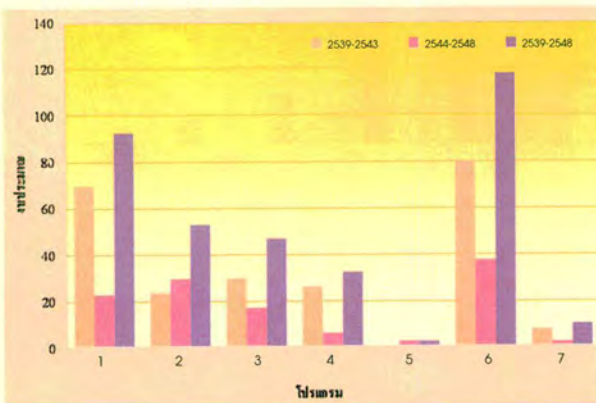


กราฟแสดงงบประมาณโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ BRT (พ.ศ.2539-2548) แบ่งตามกลุ่มสิ่งมีชีวิต



การสนับสนุนทุนตามโปรแกรม BRT

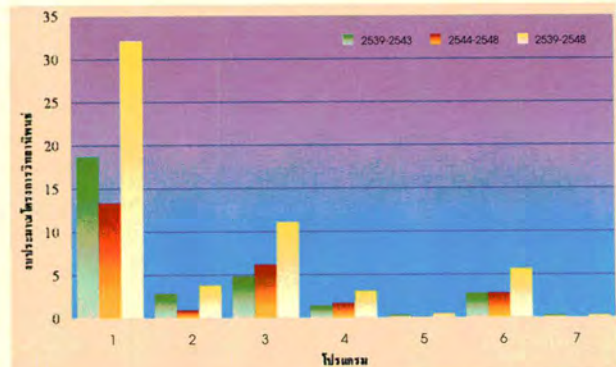
6 การสนับสนุนงบประมาณโครงการวิจัยสูงสุดในโปรแกรมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ (โปรแกรม 6) 117.8 ล้านบาท: 59 โครงการ (นับรวมงบประมาณโครงการพิเศษ: ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของพืชไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณโดยตรงจาก ศษ. จำนวน 30 ล้านบาท และโครงการ BUP 20.5 ล้านบาท) รองลงมาคือ การจัดระบบสิ่งมีชีวิต (โปรแกรม 1): 92.54 ล้านบาท: 123 โครงการ การวิจัยชีววิทยาเชิงประชากร (โปรแกรม 2) 53.2 ล้านบาท: 40 โครงการ งานวิจัยนิเวศวิทยา (โปรแกรม 3) 47.1 ล้านบาท: 40 โครงการ งานเศรษฐกิจ สังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่น (โปรแกรม 4) 32.7 ล้านบาท: 30 โครงการ และงานนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพ (โปรแกรม 7) 10.8 ล้านบาท: 13 โครงการ ส่วนงานด้านการบริหารจัดการข้อมูล (โปรแกรม 5) ยังมีโครงการน้อยมาก



กราฟแสดงงบประมาณโครงการวิจัยของโครงการ BRT (พ.ศ.2539-2548) แบ่งตามโปรแกรมการสนับสนุนทุน 7 โปรแกรม

7 ส่วนโครงการวิทยานิพนธ์ นิสิตนักศึกษาให้ความสนใจสูงสุดกับงานการจัดระบบสิ่งมีชีวิต (โปรแกรม 1) 32.1 ล้านบาท: 262 โครงการ ตามด้วยโปรแกรม 3 (นิเวศวิทยา) 11.2 ล้านบาท: 92 โครงการ ซึ่งนับว่าเป็นแนวโน้มที่ดีที่นักศึกษาให้ความสนใจในงานนิเวศวิทยาซึ่งขาดกำลังคนอยู่มาก ตามด้วยการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ (โปรแกรม 6) 5.7 ล้านบาท: 36 โครงการ งานชีววิทยา

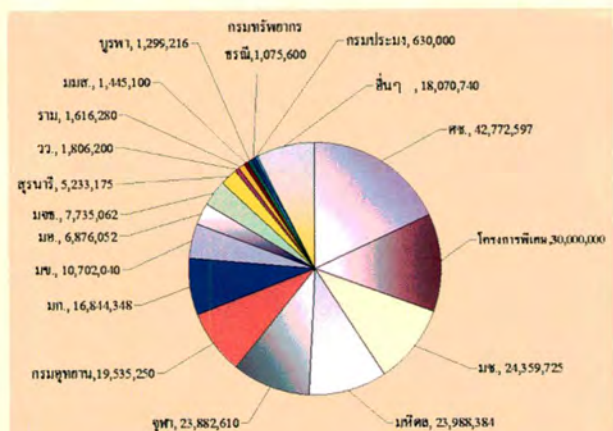
เชิงประชากร (โปรแกรม 2) 3.9 ล้านบาท: 35 โครงการ และงานเศรษฐกิจ สังคม และภูมิปัญญาท้องถิ่น (โปรแกรม 4) 3.2 ล้านบาท: 28 โครงการ ส่วนงานด้านนโยบาย (โปรแกรม 7) และการบริหารจัดการข้อมูล (โปรแกรม 5) ยังมีผู้สนใจน้อย



กราฟแสดงงบประมาณโครงการวิทยานิพนธ์ของโครงการ BRT (พ.ศ.2539-2548) แบ่งตามโปรแกรมการสนับสนุนทุน 7 โปรแกรม

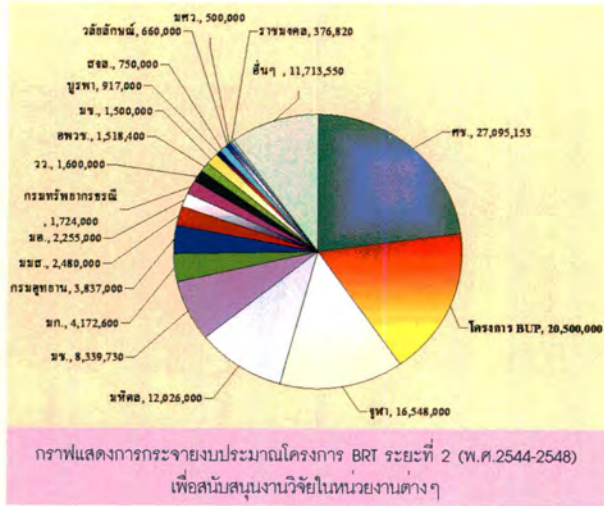
การกระจายของงบประมาณโครงการวิจัย ไปตามหน่วยงานต่างๆ

8 ในระยะที่ 1 หน่วยงานที่ได้รับทุนสนับสนุนโครงการวิจัยจากโครงการ BRT สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ศษ.: 42.8 ล้านบาท, รองลงมาคือโครงการพิเศษ: ศึกษาองค์ประกอบเคมีและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในพืชในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ 30 ล้านบาท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 24.4 ล้านบาท, มหาวิทยาลัยมหิดล 23.5 ล้านบาท และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 23.9 ล้านบาท



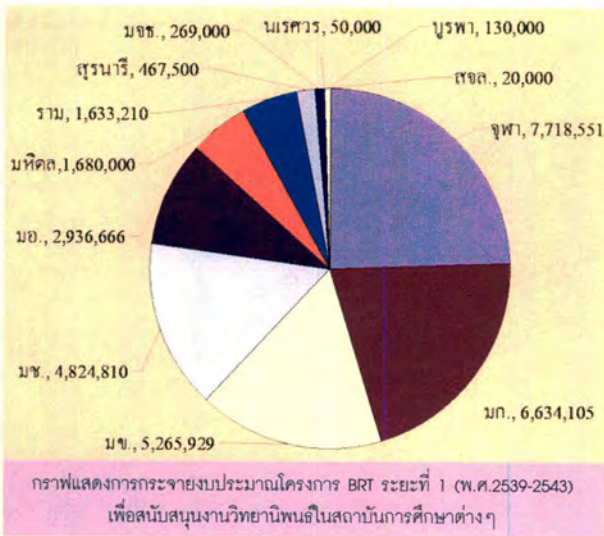
กราฟแสดงการกระจายงบประมาณโครงการ BRT ระยะที่ 1 (พ.ศ.2539-2543) เพื่อสนับสนุนงานวิจัยในหน่วยงานต่างๆ

9 ในระยะที่ 2 หน่วยงานที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากโครงการ BRT สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ศษ. 27.1 ล้านบาท, รองลงมาคือโครงการพิเศษ: BUP 20.5 ล้านบาท, จุฬาฯ 16.5 ล้านบาท, มหาวิทยาลัยมหิดล 12.0 ล้านบาท และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 8.3 ล้านบาท

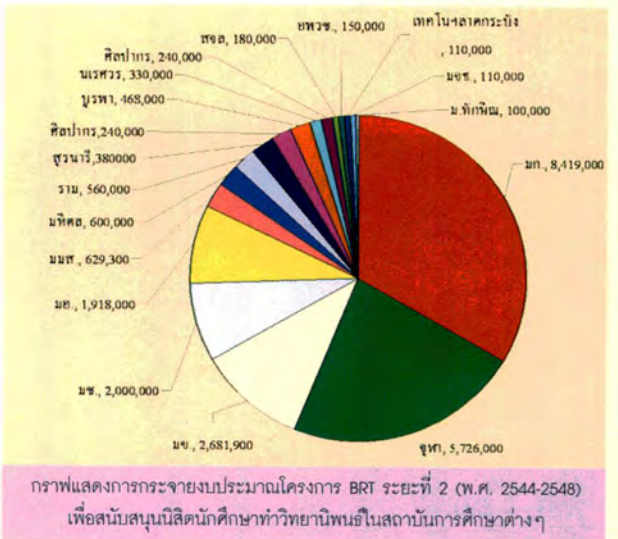


การกระจายของงบประมาณโครงการวิทยานิพนธ์

10 ในระยะที่ 1 นิสิตนักศึกษาที่ได้รับทุนวิทยานิพนธ์จากโครงการ BRT สูงสุด 5 อันดับแรกมาจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 70 คน (7.7 ล้านบาท) ตามด้วยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 52 คน (6.6 ล้านบาท), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 43 คน (5.2 ล้านบาท), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 41 คน (4.8 ล้านบาท) และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 21 คน (2.9 ล้านบาท)

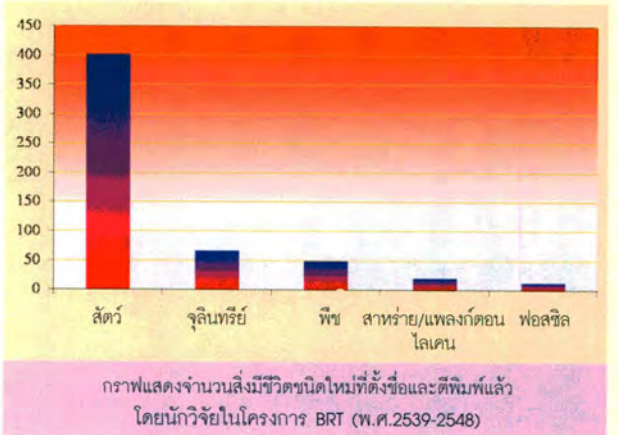


11 ในระยะที่ 2 นิสิตนักศึกษาที่ได้รับทุนวิทยานิพนธ์จากโครงการ BRT สูงสุด 5 อันดับแรกมาจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 62 คน (8.4 ล้านบาท), ตามด้วยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 47 คน (5.7 ล้านบาท), มหาวิทยาลัยขอนแก่น 25 คน (2.7 ล้านบาท), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 19 (2.0 ล้านบาท) และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 13 คน (1.9 ล้านบาท)

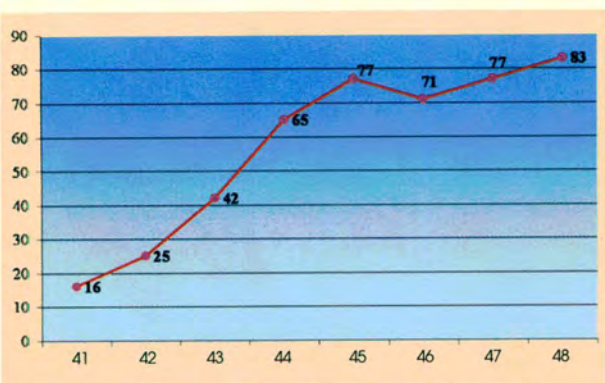


ผลงาน (outputs) จากการสนับสนุน

12 จากการสนับสนุนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2539-2548) สามารถค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกจำนวน 548 ชนิด โดยเป็นสัตว์ 401 ชนิด จุลินทรีย์ 66 ชนิด พืช 49 ชนิด สาหร่ายและแพลงก์ตอน 20 ชนิด ฟอสซิล 12 ชนิด

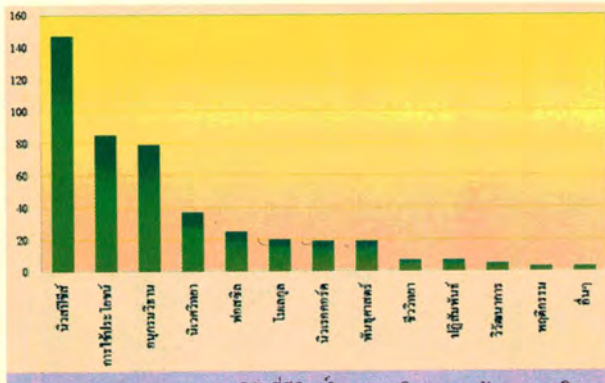


จากการสนับสนุนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในรอบ 10 ปี (พ.ศ. 2539-2548) ได้ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติทั้งหมด 456 เรื่อง โดยแบ่งเป็นการตีพิมพ์ 83 เรื่องในระยะที่ 1 และ 373 เรื่องในระยะที่ 2 ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่า งานวิจัยในระยะที่ 1 ได้ตีพิมพ์ในระยะที่ 2 เป็นจำนวนมาก แสดงถึงความจำเป็นที่จะต้องให้มีระยะเวลาพอสมควร (Time Lag) ในการสะสมงานวิชาการและพัฒนาศักยภาพเพื่อตีพิมพ์งานวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ



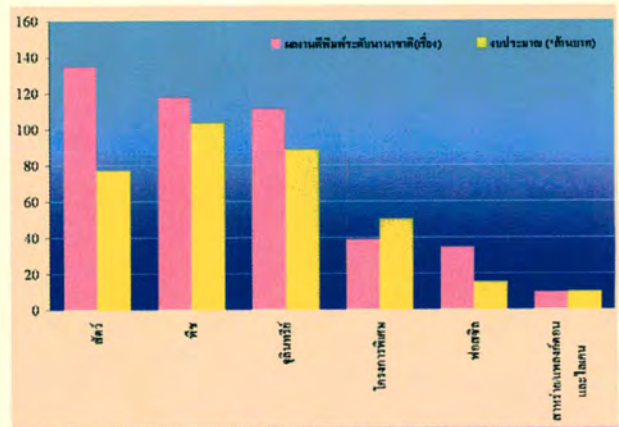
กราฟแสดงจำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ โดยนักวิจัยและนิสิตนักศึกษาในโครงการ BRT (พ.ศ.2539-2548)

ผลงานที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติส่วนใหญ่เป็นการตีพิมพ์การค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ 147 เรื่อง เกี่ยวกับสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและองค์ประกอบทางเคมี 85 เรื่อง งานอนุกรมวิธาน 79 เรื่อง งานด้านนิเวศวิทยา 44 เรื่อง และงานด้านฟอสซิล 25 เรื่อง



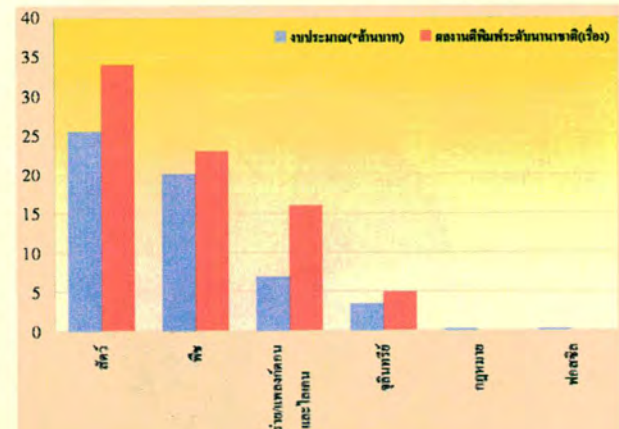
กราฟแสดงประเภทผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ โดยนักวิจัยและนิสิตนักศึกษาในโครงการ BRT (พ.ศ.2539-2548)

โครงการวิจัยตามกลุ่มสิ่งมีชีวิต กลุ่มสัตว์มีจำนวนสิ่งตีพิมพ์ สูงสุดคือ 135 เรื่อง แต่ได้รับเงินสนับสนุนเป็นอันดับ 3 คือ 77.5 ล้านบาท ในขณะที่กลุ่มพืชได้รับการสนับสนุนงบประมาณมากที่สุด คือ 103.7 ล้านบาทและได้สิ่งตีพิมพ์ 118 เรื่อง กลุ่มจุลินทรีย์ได้รับการสนับสนุนอันดับ 2 เป็นเงิน 89.0 ล้านบาท มีสิ่งตีพิมพ์ 112 เรื่อง



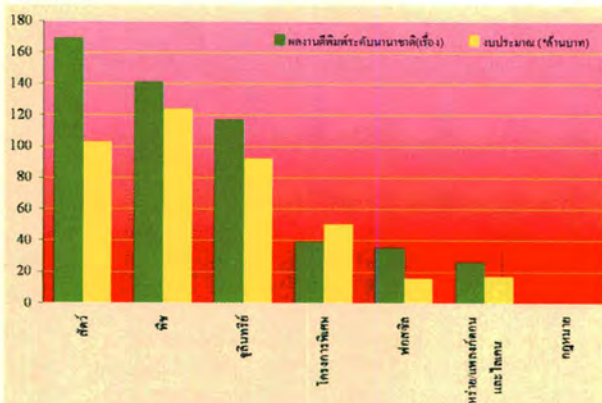
กราฟแสดงผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (พ.ศ.2539-2547) แบ่งตามกลุ่มสิ่งมีชีวิต (โครงการวิจัย) และโครงการพิเศษ

โครงการวิทยานิพนธ์กลุ่มสิ่งมีชีวิต กลุ่มสัตว์มีการตีพิมพ์สูงสุดเท่ากับ 34 เรื่องด้วยเงินสนับสนุนสูงสุดเป็นเงินงบประมาณ 25.6 ล้านบาท ในขณะที่กลุ่มพืชมีงานตีพิมพ์รองลงมาคือ 23 เรื่องด้วยงบประมาณรองลงมาคือ 20.2 ล้านบาท ส่วนกลุ่มสาหร่าย แพลงก์ตอน และไลเคนมีผลงานตีพิมพ์ 16 เรื่อง ด้วยเงินงบประมาณ 7.0 ล้านบาท



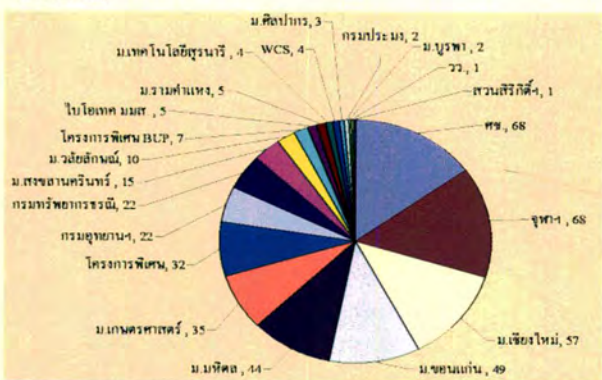
กราฟแสดงผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (พ.ศ.2539-2548) แบ่งตามกลุ่มสิ่งมีชีวิต (โครงการวิทยานิพนธ์)และโครงการพิเศษ

เมื่อรวมทั้งโครงการวิจัยและวิทยานิพนธ์ตามกลุ่มสิ่งมีชีวิต และโครงการพิเศษ กลุ่มสัตว์มีการตีพิมพ์สูงสุด 169 เรื่อง แต่ได้รับงบประมาณเป็นอันดับ 2 จำนวน 103.1 ล้านบาท ในขณะที่กลุ่มพืชได้รับการสนับสนุนสูงสุดเท่ากับ 123.9 ล้านบาท โดยมีสิ่งตีพิมพ์ 141 เรื่อง กลุ่มจุลินทรีย์ได้รับการสนับสนุนอันดับ 3 จำนวน 92.5 ล้านบาท มีสิ่งตีพิมพ์ 117 เรื่อง โครงการพิเศษมีผลงานตีพิมพ์ 39 เรื่องเป็นเงินงบประมาณ 50.5 ล้านบาท กลุ่มฟอสซิลตีพิมพ์ 35 เรื่องด้วยงบประมาณสนับสนุน 15.9 ล้านบาท และกลุ่มสาหร่ายแพลงก์ตอน และไลเคน 26 เรื่องเป็นเงินงบประมาณ 17.3 ล้านบาท



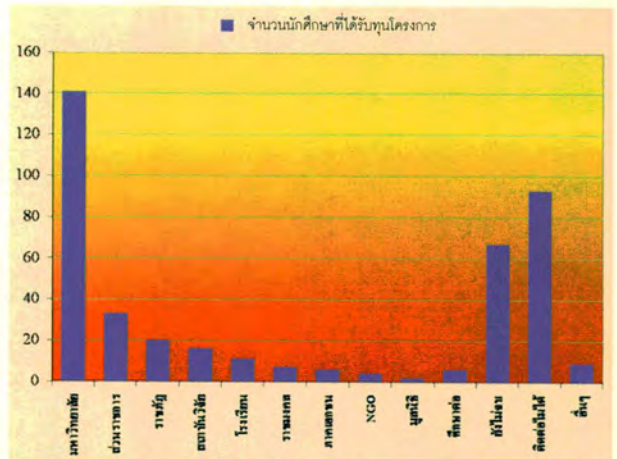
กราฟแสดงผลงานตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ (พ.ศ.2539-2548) แบ่งตามกลุ่มสิ่งมีชีวิต (โครงการวิจัยและวิทยานิพนธ์) และโครงการพิเศษ

เมื่อรวมทั้งโครงการวิจัยและวิทยานิพนธ์ หน่วยงานที่มีการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการนานาชาติสูงสุดคือ ศษ. 68 เรื่อง (69.8 ล้านบาท) และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 68 เรื่อง (53.8 ล้านบาท) รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 57 เรื่อง (39.5 ล้านบาท) มหาวิทยาลัยขอนแก่น 49 เรื่อง (20.0 ล้านบาท) มหาวิทยาลัยมหิดล 44 เรื่อง (37.5 ล้านบาท) และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 35 เรื่อง (36.0 ล้านบาท)



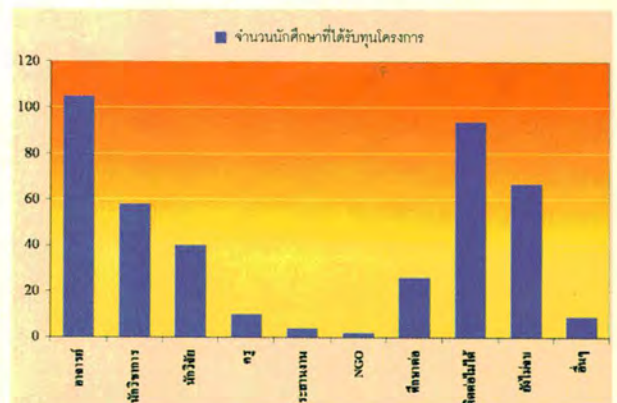
กราฟแสดงจำนวนผลงานตีพิมพ์ในโครงการ BRT (พ.ศ.2539-2548) ที่ผลิตโดยนักวิจัยจากสถาบันต่างๆ

นักศึกษาโทและเอกที่ได้รับการสนับสนุนวิทยานิพนธ์จากโครงการ BRT จำนวน 415 คนไปทำงานในมหาวิทยาลัย 141 คน ส่วนราชการ 33 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏ 20 คน สถาบันวิจัย 16 คน โรงเรียน 11 คน ราชชมคล 7 คน ภาคเอกชน 6 คน องค์กรเอกชน 4 คน มูลนิธิ 2 คน ศึกษาต่อ 6 คน ยังไม่จบ 67 คน ติดต่оไม่ได้ 93 คน

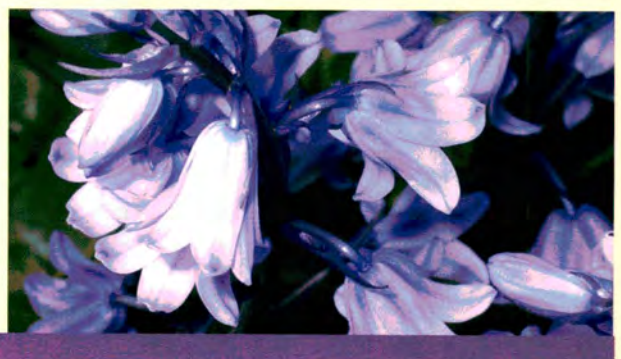


กราฟแสดงการประกอบอาชีพของนักศึกษา (โท-เอก) จำนวน 415 คนที่ได้รับการสนับสนุนทุนวิทยานิพนธ์จากโครงการ BRT (พ.ศ.2539-2548) แบ่งตามประเภทหน่วยงาน

โดยนักศึกษาดังกล่าวไปเป็นอาจารย์ 105 คน นักวิชาการ 58 คน นักวิจัย 40 คน ครู 10 คน ประสานงาน 4 คน องค์กรเอกชน 2 คน ศึกษาต่อ 26 คน



กราฟแสดงการประกอบอาชีพของนักศึกษา (โท-เอก) จำนวน 415 คนที่ได้รับการสนับสนุนทุนวิทยานิพนธ์จากโครงการ BRT (พ.ศ.2539-2547) แบ่งตามกลุ่มงาน





การประมวลผลงานทางวิชาการ ในรอบ 10 ปี โครงการ BRT

โครงการ BRT ได้ดำเนินงานผ่านไป 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2539-2543) และระยะที่ 2 (พ.ศ. 2544-2548) ฝ่ายเลขานุการจึงได้จัดให้มีการประมวลผลงานทางวิชาการในช่วงการดำเนินงานทั้ง 2 ระยะ โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มจุลินทรีย์, กลุ่มสาหร่าย แพลงก์ตอน และไลเคน, กลุ่มพืช, กลุ่มสัตว์, กลุ่มฟอสซิล และกลุ่มการวิจัยเชิงพื้นที่ โดยมีสรุปผลงานทางวิชาการของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มจุลินทรีย์ โดย คุณวันเชิญ โปธาเจริญ และ ดร.สมศักดิ์ ศิริวิชัย ศษ.

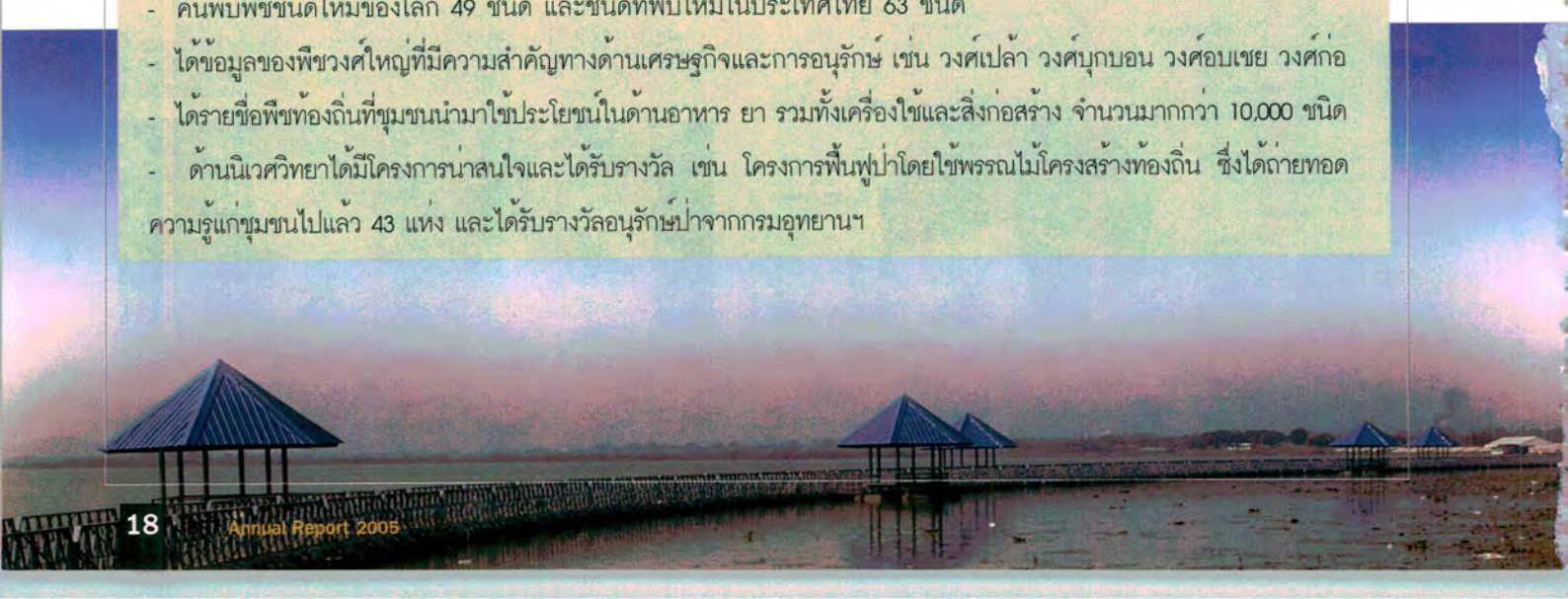
- พบจุลินทรีย์โดยเฉพาะราชนิดใหม่ของโลกกว่า 100 ชนิด ทำให้งานวิจัยด้านนี้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยเฉพาะการศึกษารากไครดในแมลง ซึ่งตัวอย่างจากประเทศไทยที่ได้รวบรวมไว้มีความหลากหลายมากที่สุดในโลก อีกทั้งสายพันธุ์ (strains) ที่เก็บรักษามีจำนวนมากเป็นลำดับที่ 2 รองจากสหรัฐอเมริกา
- มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านจุลินทรีย์ที่เป็นระบบตามมาตรฐานสากลทั้งด้านการเก็บรักษาตัวเชื้อและข้อมูลที่สร้างความเข้มแข็งให้แก่ประเทศในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรจุลินทรีย์อย่างยั่งยืนทั้งด้านการศึกษาวิจัยและเชิงพาณิชย์ โดยจัดตั้งที่ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ปัจจุบันจำนวนจุลินทรีย์เกือบ 20,000 ตัวอย่างมีเก็บรักษาไว้เพื่อการศึกษาต่อเนื่อง
- มีการสร้างระบบการแลกเปลี่ยนจุลินทรีย์ภายใต้กรอบ CBD โดยการจัดทำ MTA (Material Transfer Agreement)
- สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ 35 คน ในจำนวนนี้สำเร็จปริญญาเอก 10 คน และเป็นผู้เชี่ยวชาญจำแนกจุลินทรีย์โดยเฉพาะรา

กลุ่มสาหร่าย แพลงก์ตอน และไลเคน โดย ดร.อารักษ์ มหำพันธ์ วว.

- ค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกที่ตีพิมพ์แล้วกว่า 20 ชนิด และยื่นจดสิทธิบัตรสูตรอาหารเพาะเลี้ยงสาหร่ายเห็ด लाभ 1 รายการ และอนุสิทธิบัตรการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารจากสาหร่ายเห็ด लाभ กว่า 10 รายการ
- เกิดคลังเก็บรักษาสายพันธุ์สาหร่าย แพลงก์ตอน และไลเคน ในสถาบันการศึกษา 5 แห่ง มีตัวอย่างมากกว่า 53,000 สายพันธุ์
- สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ 50 คน และเกิดชมรมสาหร่ายและแพลงก์ตอนแห่งประเทศไทยมีสมาชิกกว่า 200 คน
- มีการนำงานวิจัยด้านอนุกรมวิธานไปต่อยอด เช่น การวิจัยสารใหม่ เอนไซม์ จากสาหร่ายและไลเคน และการเพาะเลี้ยงไร้น้ำนางฟ้าเพื่อทดแทนการนำเข้าของไซอาร์ทที่เมีย

กลุ่มพืช โดย รศ.ทวีศักดิ์ บุญเกิด จุฬาฯ

- ค้นพบพืชชนิดใหม่ของโลก 49 ชนิด และชนิดที่พบใหม่ในประเทศไทย 63 ชนิด
- ได้ข้อมูลของพืชวงศ์ใหญ่ที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและการอนุรักษ์ เช่น วงศ์เปล้า วงศ์บุกบอน วงศ์อบเชย วงศ์ก่อ
- ได้รายชื่อพืชท้องถิ่นที่ชุมชนนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอาหาร ยา รวมทั้งเครื่องใช้และสิ่งก่อสร้าง จำนวนมากกว่า 10,000 ชนิด
- ด้านนิเวศวิทยาได้มีโครงการนำสนใจและได้รับรางวัล เช่น โครงการฟื้นฟูป่าโดยใช้พรรณไม้โครงสร้างท้องถิ่น ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้แก่ชุมชนไปแล้ว 43 แห่ง และได้รับรางวัลอนุรักษ์ป่าจากกรมอุทยานฯ



- ค้นพบคุณสมบัติทางเคมีและสารออกฤทธิ์ของพืชหลายชนิดซึ่งมีผลงานตีพิมพ์ถึง 32 เรื่อง สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ 42 คน
- มีตัวอย่างพืชในพิพิธภัณฑ์เพิ่มขึ้นเกือบ 30,000 ตัวอย่าง และเกิดพิพิธภัณฑ์พืชที่เป็นสากลแห่งใหม่ในสถาบันการศึกษา
- สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ได้ถึง 150 คน

กลุ่มสัตว์ โดย รศ.สมศักดิ์ ปัญหา และคณะ จุฬาฯ

- ผลิตนักวิจัยระดับผู้เชี่ยวชาญเริ่มต้นกว่า 200 คน ซึ่ง 30 คน เป็นที่ยอมรับในระดับวงการวิชาการของโลก
- ผลิตงานวิจัยด้านอนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ตีพิมพ์ไปแล้ว 169 บทความ จัดจำแนกสัตว์เพิ่มมากขึ้นกว่า 4,000 ชนิด ซึ่งในจำนวนนี้เป็นสัตว์ชนิดใหม่ของโลกถึง 314 ชนิดและเป็นสกุลใหม่ถึง 50 สกุล
- เกิดคลังตัวอย่างอ้างอิง (Reference collection) ในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 8 แห่ง และเพิ่มจำนวนตัวอย่างอ้างอิงในพิพิธภัณฑ์ทั้งตัวอย่างทั่วไปและตัวอย่างที่เป็น Type specimen มากกว่า 20,000 ตัวอย่าง
- เกิดพิพิธภัณฑ์ขึ้นอีกหลายแห่งในสถาบันการศึกษาอย่างน้อย 3 แห่ง เช่น พิพิธภัณฑ์หอยทากไทย, พิพิธภัณฑ์เต่าไทย, พิพิธภัณฑ์มด ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ในทะเบียนของ ททท.
- มีแปลงศึกษาระบบนิเวศระยะยาวที่สำคัญเกิดขึ้น 5 แห่ง

กลุ่มฟอสซิล โดย ดร.วราวุธ สุธีธร และคณะ กรมทรัพยากรธรณี

- มีผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการ 25 เรื่อง โดยตีพิมพ์ใน Nature 2 เรื่อง และพบฟอสซิลสัตว์มีกระดูกสันหลังชนิดใหม่ 12 ชนิด ซึ่งเป็นสกุลใหม่ 4 สกุล นอกจากนี้ยังพบข้อมูลใหม่ที่สนับสนุนความคิดเรื่อง แผ่นดิน-ไทยชนกับแผ่นดินไต้จีน และรวมเป็นแผ่นดินใหญ่เอเชียตั้งแต่ยุคมีโลโซอิก และต้นตระกูลสายวิวัฒนาการของมนุษย์ที่เก่าแก่ที่สุดน่าจะเกิดในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จากการพบฟอสซิลเอพิที่บอทราย จ.นครราชสีมา
- เกิดแหล่งท่องเที่ยวทางบรรพชีวิน 3 แห่ง
- ผลิตนักวิจัยรุ่นใหม่ 24 คน และเกิดเครือข่ายระดับท้องถิ่นเพื่อเผยแพร่และเก็บข้อมูลไดโนเสาร์อย่างน้อย 10 กลุ่ม
- เกิดการพัฒนาหลักสูตรสาขาบรรพชีวิน ในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กลุ่มการจัดการเชิงพื้นที่ โดย รศ.สมโภชน์ ศรีโกสามาตร และคณะ มหาวิทยาลัยมหิดล

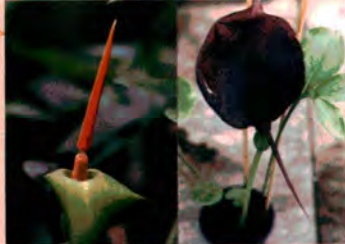
- พื้นที่อนุรักษ์หลายแห่งได้กลายเป็นพื้นที่ที่รองรับนักวิจัยและนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเข้าไปทำวิจัยจำนวนมาก แต่ยังขาดการจัดการข้อมูลของพื้นที่
- ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตกสร้างผลกระทบสูงด้านการจัดการเป็นชุดโครงการ และยังขยายผลทำให้เกิดชุดโครงการป่าเมฆ อุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช และชุดโครงการด้านทะเล ที่อุทยานแห่งชาติเขานอม-หมู่เกาะทะเลใต้ จ.นครศรีธรรมราช
- จากผลการดำเนินงานชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก ทำให้เกิดระบบการบริหารจัดการข้อมูลให้ระดับชุดโครงการให้สามารถเชื่อมโยงกันด้วยระบบเน็ตเวิร์ค และอาจขยายถึงในระดับประเทศ (National Biodiversity Information)

สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกในประเทศไทย



<< พืชวงศ์เปเล้านิด *Mallotus kongkandae* welzen & Phattarahirankanok ศึกษาโดย ดร.ก้องกานดา ชยามฤต และคณะ จากจำนวน 11 ชนิด ที่พบว่าเป็นชนิดใหม่ของโลก พืชวงศ์นี้มีประโยชน์ทางการแพทย์

พรรณไม้วงศ์บุก บอน ศึกษาโดย ดร.ดวงใจ >> ศุขเฉลิมและคณะ พบพรรณไม้ที่เป็นชนิดใหม่ของโลก 17 ชนิด เช่น *Typhonium reflexum* Hett. & Sookchaloem (ชาย) และ *Typhonium griseum* Hett. & Sookchaloem (ขวา)



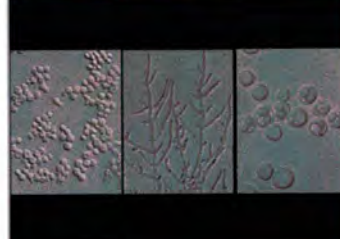
<< ก่อแดง (*Castanopsis pseudo-hystrix* Phengklai) ไม้กึ่งชนิดใหม่ซึ่งเป็นไม้ถิ่นเดียวในประเทศไทย พบโดย ดร.จำลอง เพ็งคล้าย และคณะ นอกจากนี้ยังพบไม้กึ่งชนิดใหม่อีก 2 ชนิด คือ ก่อไทย *C. thaiensis* และก่อวง *Lithocarpus loratofolius*

ทั้งใบขนกวัว (*Litsea phuwaensis* >> *C. Ngernsaengsaruy*) เป็นพรรณไม้ชนิดใหม่ในวงศ์อบเชย ที่พบโดย นายจักรชัย เงินแสงสรวยพบบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูวัว จ.หนองคาย บริเวณป่าผสมผลัดใบที่ระดับความสูง 150-200 เมตร



<< *Curcuma rhabdota* Sirirugsa & M.F. Newman หรือที่รู้จักกันในชื่อ แก้วอุบล บัวลายอุบล บัวลายลาว หรือ บัวโกเมน พบครั้งแรกที่บริเวณตลาดช่องเม็ก จ.อุบลราชธานี ซึ่ง ศ.ทวงเพ็ญศิริรักษ์ ได้ตีพิมพ์ชื่อนี้เป็นครั้งแรก

Cordyceps pseudomilitaris Hywel- >> Jones & Sivichai, 2537 เป็นราทำลายแมลงบนหนอนผีเสื้อสีส้มที่พบเฉพาะบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาสามหลัน จ.สระบุรีที่เดียว จากการสำรวจมากกว่า 10 ปี โดย ดร.สมศักดิ์ ศิริชัย และคณะ



<< ยีสต์ *Pichia nongkratonensis* ศึกษาโดย อ.วันเชิญ โทธาเจริญ และคณะโดยคัดแยกได้จากดอกไม้ ผลไม้ ยางไม้ ชูย-แมลงไม้ไม้ เห็ด

สิ่งมีชีวิตชนิด

"10 ปีของโครงการ BRT ก็กับการสนับสนุนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ทำให้มีการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่หรือนิวสปีชีส์มากกว่า 500 ชนิด นับเป็นศักดิ์ศรีและความภาคภูมิใจของคนไทย"

ทำไมต้องนิวสปีชีส์ ?

ก่อนที่ลินเนียส (Carl Linnaeus) จะตีพิมพ์ผลงานในวารสาร *Systema Naturae* วารสารที่มีชื่อเสียงมากในเรื่องของการจัดจำแนกพืชและสัตว์ของโลกฉบับแรกในปี ค.ศ. 1735 ลินเนียสมีความว่าุ่นใจไม่น้อย และเกือบสิ้นหวังถึงกับเขียนจดหมายถึงเพื่อนคือ Abraham Back ว่า

"Am I to work myself to death, am I never to see or taste the world? What do I gain by it? " หรือ "นี่ฉันจะทำงานจนชีวิตจะหาไม่ หรือจะไม่มีโอกาสได้เห็นและลิ้มรสโลกแห่งความเป็นจริงเลยหรืออย่างไร? มีอะไรที่ฉันจะได้จากการกระทำของฉันบ้าง? "

และต่อมาลินเนียสได้ค้นพบว่า หลังการจัดหมวดหมู่และจำแนกตัวตน (Entity) ของสิ่งมีชีวิตแล้ว การกำหนดชื่อให้กับตัวตนนั้นๆ เป็นหัวใจในการเข้าใจถึงวิทยาศาสตร์ของโลกได้อย่างแท้จริง ทำให้วารสารฉบับที่ 10 ที่ว่าด้วย "การตั้งชื่อสิ่งมีชีวิต" เกิดขึ้น แม้แนวคิดที่ว่านี้เกิดมาแล้วกว่า 200 ปี แต่นักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียงในยุคปัจจุบันอย่าง E. O. Wilson ยังยืนยันว่าชื่อวิทยาศาสตร์เป็นภาษาของความหลากหลายทางชีวภาพ

แม้ว่าชนิดหรือสปีชีส์ที่ถือว่าเป็นหน่วยย่อยของสิ่งมีชีวิตจะเป็นเรื่องสมมุติโดยกลุ่มคนที่เรียกว่า "นักอนุกรมวิธาน" โดยการตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ให้กับสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ เหล่านั้นตามกฎเกณฑ์ก็ตาม แต่เมื่อศึกษาอย่างลึกซึ้งแล้วจะพบว่าแนวคิดและแนวปฏิบัติดังกล่าวเป็นทั้งปรัชญา และวิวัฒนาการของ

ใหม่ของโลก (New Species)

การพัฒนาองค์ความรู้ของมนุษยชาติ ทำไมมนุษยถึงรู้ว่างูเห่าเป็นงูพิษ และรู้ว่าหนอน *Opisthorchis viverrini* ทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับกับคนอีสาน หรือรู้ว่าเชื้อไขหวัดนกที่กำลังระบาดในเวียดนามเป็นเชื้อไวรัสสายพันธุ์ H5N1 เพราะ entity ของสิ่งเหล่านั้น ได้ถูกสมมุติให้มีชื่อ ทำให้คนเกิดการสื่อสารกันได้ และพัฒนาความรู้ไปจนแตกฉาน แต่กว่าจะได้ชื่อมานั้น เบื้องหลังเป็นเรื่องของความอยากรู้อยากเห็น ความพยายาม ความอดทน และความเสียสละของกลุ่มคนที่ต้องการจะสร้างและจัดการองค์ความรู้เหล่านั้น จึงต้องมีการรอนแรมจากบ้านจากเมือง เพื่อไปค้นหาสิ่งที่ยากรู้อยากเห็น ประดุจดังการค้นหาขุมทรัพย์สุดขอบฟ้า ฉันทิฉันทินัน

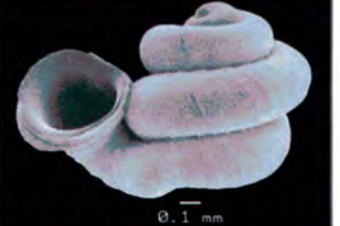
เรื่องทีกล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นการตอบคำถามที่ว่าทำไมเราจึงศึกษาทรัพยากรของประเทศไทย และทำไมต้องเดินทางไปศึกษาในต่างประเทศ การศึกษาความจำเพาะของรูปร่าง สันฐาน ลักษณะทางนิเวศวิทยา พันธุกรรมและลักษณะอื่นๆ เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานก่อนที่จะตั้งชื่อ หลังจากมีชื่อวิทยาศาสตร์แล้ว มนุษย์จึงได้เห็นภาพรอบตัวเอง ได้เห็นชีวิตว่ามีรสชาติมากกว่าการอยู่รอด และสืบพันธุ์ ไม่อึดอัดเหมือนลินเนียสเมื่อปี ค.ศ. 1735 ในขณะที่นักวิจัยอีกกลุ่มหนึ่งนำไปโยงในเรื่องทางเศรษฐกิจ กำหนดราคาให้กับสิ่งมีชีวิตประเภทต่างๆ เช่น เปลือกหอยเบี้ยลายผ้า *Cypraea guttata* Gmelin มีราคาสูงถึง 72 ปอนด์ ในปี ค.ศ.1865 ในปัจจุบันมีสิ่งมีชีวิตที่ถูกบั่นราคากันเป็นแสนเป็นล้าน โดยเฉพาะซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญๆ เหล่านี้ทำให้เราเห็นทั้งมุมสว่างและมุมมืดที่ตามมาภายหลังจากการค้นพบทางวิทยาศาสตร์

สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกในประเทศไทย



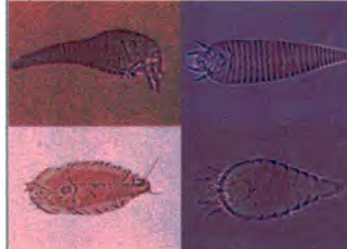
<< *Amphidromus (Amphidromus) atricallosus classarius* Panha, 2005) ได้รับพระราชทานชื่อจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีฯ พบตัวอย่างในบริเวณ เกาะตาชัย จ.พังงา โดย รศ.สมศักดิ์ บัญญา

หอยทากจิวมีอาร์ที (*Opisthostoma* >> *beeartee* Panha, 2005) พบและตั้งชื่อโดย รศ.สมศักดิ์ บัญญา เพื่อเป็นเกียรติแก่การรับใช้สังคมของโครงการ BRT มาเป็นเวลานานถึง 10 ปี โดยหอยชนิดนี้พบที่เขาคินปูน บ้านท่าด่าน อ่าวพังงา จ.พังงา



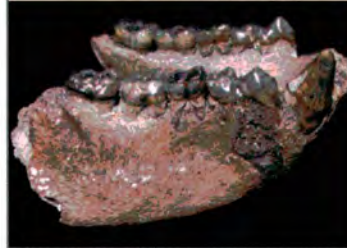
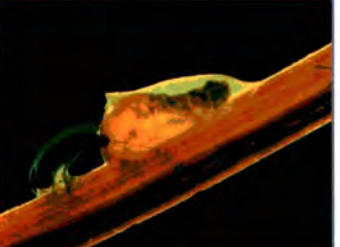
<< *Dung Beetle* ชนิด *Onthophagus sakaeratenis* Mas., Han. & Ochi, 2002 ค้นพบโดย รศ.ยุพา หาญบุญทรง และได้ตีพิมพ์เผยแพร่พร้อมกับตัวมูลสัตว์ชนิดใหม่อื่นๆ ทั้งหมด 31 ชนิด

สัตว์หน้าดินทะเลชนิด *Longiflagrum* >> *koyonense* Angsupanich, 2004 เป็นสัตว์หน้าดินชนิดใหม่ที่ รศ.เสาวภา อังสุภาณิช ค้นพบจากทั้งหมด 8 ชนิด ซึ่งชนิดนี้พบที่ทะเลสาบสงขลา นอกบริเวณอ่าวพราย ชายฝั่งเกาะยอ จ.สงขลา



<< **โรลิซ่าชนิดใหม่ของโลก** จำนวน 159 ชนิด ค้นพบโดย ศ.อังศุมาลย์ จันทราปัติย์ เช่น โรมะเตือปล้อง (เบนช้าย) โรสะแกน (เบนชว) โรลิ้งจี (ล่างช้าย) โรสะเดา (ล่างชว) โรลิซ่าจัดเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญทางด้านการเกษตร

รินดำชนิด *Simulium baimai* >> Kuvangkadilok and Takaoka, 1999 ค้นพบโดย รศ.เจลิยว กุวังคะตลอกจากทั้งหมด 6 ชนิด รินดำชนิดนี้พบที่บริเวณน้ำตกในอุทยานแห่งชาติภูกระดึง จ.เลย ที่ระดับความสูง 1,250 เมตร



<< *Khoratpithecus piriyai* หรือ เอพิโครซาชากดึกดำบรรพ์ ซึ่ง ดร.เยาวลักษณ์ ชัยมณี ได้ตั้งชื่อเป็นเกียรติแก่ผู้มอบตัวอย่างคือนายพิริยะ วาขจิตพันธ์ การค้นพบดังกล่าวเป็นการตอกย้ำว่า ต้นตระกูลของมนุษย์ที่เก่าแก่กว่าจะอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกในประเทศไทย

แมลงหนอนปลอกน้ำ *Macrostemum midas* >>

พบโดย ดร.พรทิพย์ จันทรงคผล จากจำนวนแมลงหนอนปลอกน้ำชนิดใหม่ทั้งสิ้น 560 ชนิด แมลงกลุ่มนี้มีบทบาทสำคัญในธรรมชาติ คือ ช่วยกำจัดเศษซากพืช สัตว์ (อินทรีย์สาร) รวมถึงคราบจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุของน้ำเน่าเสีย โดยไม่ต้องพึ่งพาพลังงานไฟฟ้าหรือน้ำมัน และมีความหลากหลายสูงในประเทศไทยซึ่งทำให้ 'ยิ่งค้นยิ่งเจอ' โดยเฉพาะกับระบบนิเวศที่มีความเฉพาะเจาะจง เช่น ภูเขาหินปูน พื้นที่ชุ่มน้ำ นาข้าว เป็นต้น



<< แมงมุมชนิด *Mallinella montana*

Dankitipakul & Jocque เป็น Ant-eating Spider พบโดย นายภควิน ตานภิตติกุล และ รศ.เสาวภา สนธิไชย มีขนาดใหญ่มากแต่สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็ว พบได้ตามเศษซากไม้

แมงมุมชนิด *Draconarius abbreviatus* >>

Dankittapakul & Wang เป็น Funnel Weaver Spider อยู่ในวงศ์ Amaurobidae สร้างใยรูปร่างไม่เป็นระเบียบขึ้นตามพื้นดินและท่อนไม้ และชอบออกหากินในเวลากลางคืน



<< โรติเฟอร์ ชนิด *Lecane balmali*

Sanoamuang and Savatanelinton, 1999 ค้นพบโดย ศ.ละออศรี เสนาะเมือง โรติเฟอร์ชนิดนี้จะพบเฉพาะในเขตซีกโลกตะวันออกเท่านั้น

พยาธิใบไม้ *Gorgoderina gracilis* >>

Wongsawad et al., 1998 พบจากเขียดดิน จากตอนบนของลำน้ำแม่สา จ. เชียงใหม่ โดย รศ. ขโลบล วงศ์สวัสดิ์ นอกจากนี้ยังพบพยาธิชนิดใหม่อื่นๆ อีก 9 ชนิดด้วย

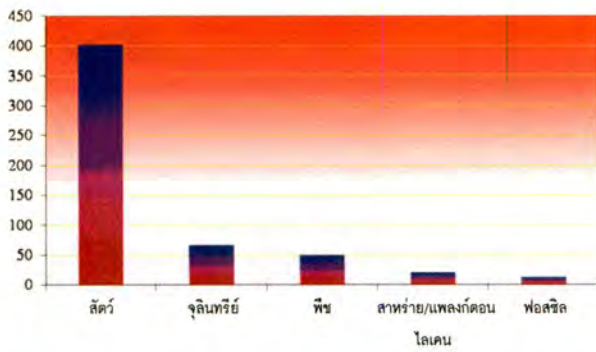


<< ไลเคนชนิด *Hypotrachyna chlorobarbatca*

Elix & Pooprang, 1999 พบที่บริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดย รศ.กัณษริย์ บุญประกอบ และ น.ส.รุติพร ภูประราง ไลเคนชนิดนี้สร้างสารบางชนิดที่ไม่พบในไลเคนชนิดอื่นๆ

ชีวิตชนิดใหม่ที่ถูกค้นพบในระบบนิเวศและพื้นที่ต่างๆ เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ พิสูจน์ถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตตามความเป็นจริง เห็นภาพระบบนิเวศในที่แห่งนั้นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น พร้อมทั้งสะท้อนว่ามนุษย์ยังไม่สามารถเข้าถึงธรรมชาติได้อย่างถ่องแท้ แต่เพียงจะเริ่มเห็นตัวตนที่แท้จริงของชีวิต การค้นพบสัตว์ประเภทตัวป้าชนิดใหม่ในเวียดนามเมื่อ ค.ศ. 2001 การค้นพบหุนชนิดใหม่ที่ฟิลิปปินส์เมื่อ ค.ศ. 2002 และการค้นพบลิงชนิดใหม่ *Lophocebus kipunji* ที่แอฟริกาเมื่อต้นปี ค.ศ. 2005 เป็นสิ่งที่ยืนยันได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นยังทำให้มองทะลุและเห็นสถานภาพของสิ่งมีชีวิตเหล่านั้นว่าเป็นประเภทใด พวกที่พบได้ทั่วไป หรือ หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ ปัจจุบันมีสิ่งมีชีวิตหลายชนิดได้ถูกจัดอยู่ในบัญชีรายชื่อของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าหรือพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) หากประเทศใดทำผิดระเบียบจะไม่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ เช่น ถูกลงโทษจากที่ประชุมองค์การการค้าโลก WTO ทำให้ไม่สามารถส่งออกสินค้าที่มาจากผลิตภัณฑ์ของสิ่งมีชีวิตสปีชีส์นั้น ๆ ได้

ชีวิตชนิดใหม่ที่ค้นพบด้วยการทำงานอย่างหนักของนักวิจัยโครงการ BRT ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีจำนวนถึง 548 ชนิด ทั้งจุลินทรีย์ พืช สัตว์ ฟอสซิล สาหร่าย แพลงก์ตอนและไลเคน ทั้งหมดได้รับการบันทึกไว้ในฐานข้อมูลสากล เช่น Zoological Record และหอพรรณไม้ จากผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการพบว่าหลายชนิดมีบทบาทในวงการอุตสาหกรรม การอนุรักษ์ และเป็นดัชนีชี้วัดทางสิ่งแวดล้อมที่ดีในหลายแง่มุม ในเชิงวิวัฒนาการแล้วทุกชีวิตที่กำเนิดมาบนโลกนี้ถือว่ามีความสำคัญเท่าๆ กัน เนื่องจากทุกชีวิตได้ผ่านกระบวนการทางวิวัฒนาการที่คล้ายๆ กัน ดังนั้นการค้นพบดังกล่าวนอกจากจะเป็นเครื่องยืนยันว่า ประเทศไทยยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเป็นทรัพยากรพันธุกรรมที่มีคุณค่าต่อประเทศชาติ สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่เหล่านั้นยังเป็นมรดกที่ต้องช่วยกันดูแลรักษาไว้ให้รุ่นลูกรุ่นหลานได้ชื่นชมต่อไปแล้ว นักอนุกรมวิธานของไทยก็ยิ่งแสดงบทบาทที่สำคัญให้เป็นที่ยอมรับในการทำหน้าที่ดังกล่าวอีกด้วย

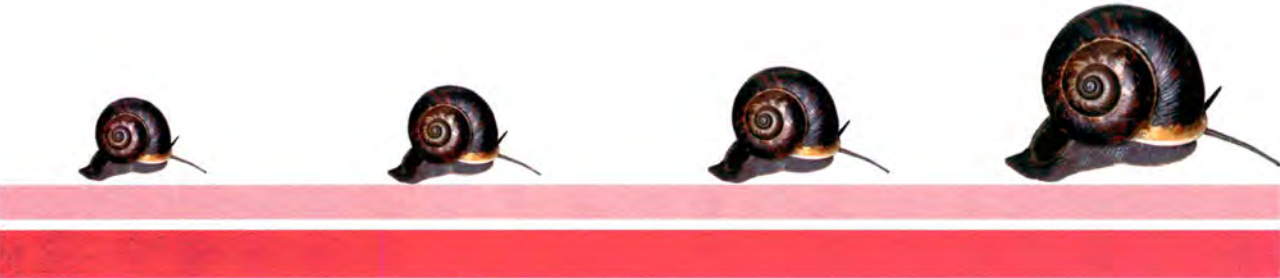


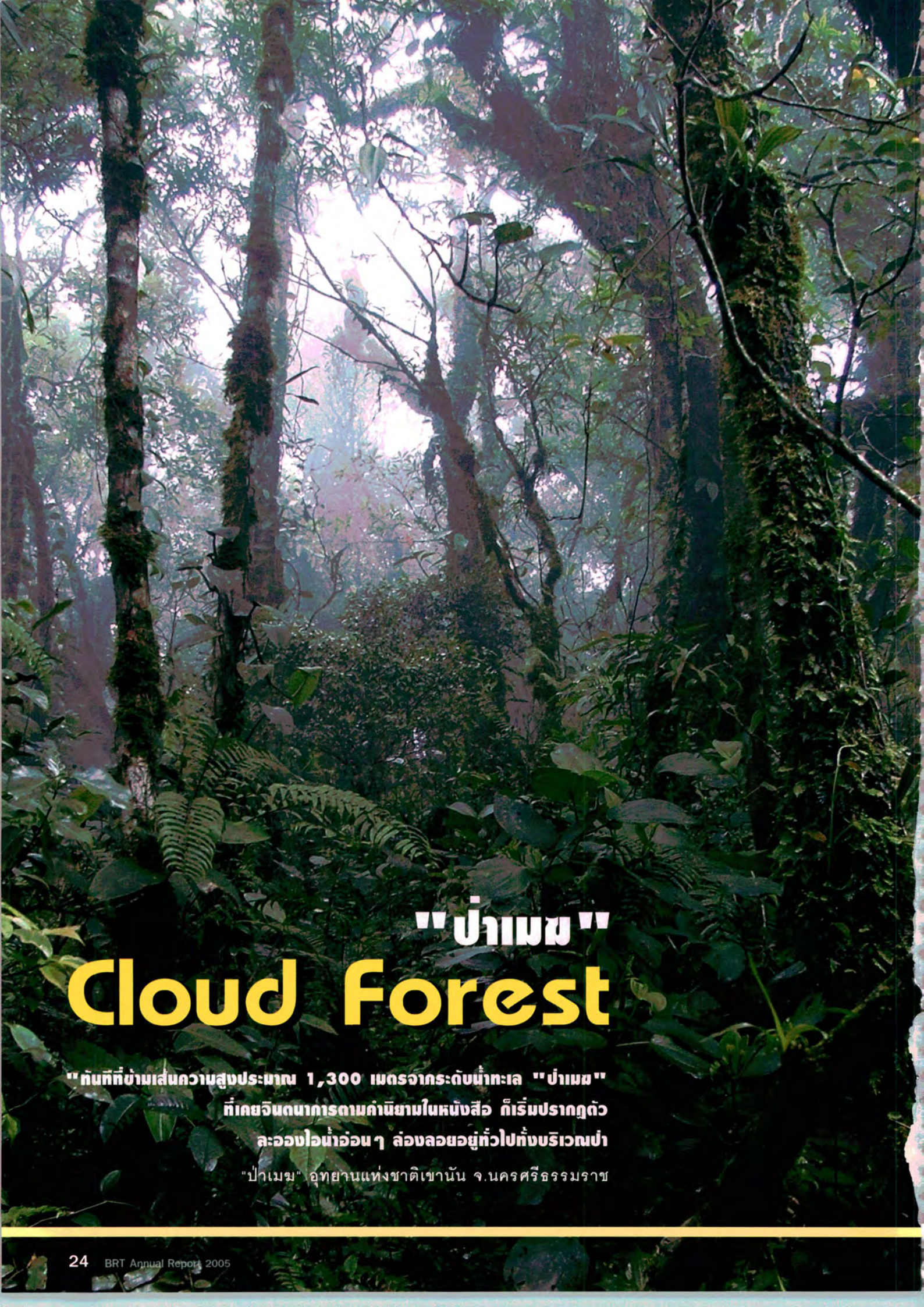
กราฟแสดงจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ที่ตั้งชื่อและตีพิมพ์แล้ว โดยนักวิจัยในโครงการ BRT (พ.ศ. 2539-2548)

โครงการทางด้านอนุกรมวิธานซึ่งเป็นหัวใจของโครงการ BRT ได้ผลิตผลงานที่สำคัญ คือ สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ ทำให้เกิดสิ่งที่สำคัญตามมาก็คือ ตัวอย่างอ้างอิง (reference collections หรือ voucher specimens) ซึ่งถือว่าเป็นสมบัติล้ำค่าของชาติ งานวิจัยภายใต้โครงการ BRT มีการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่เป็นจำนวนมากหลายร้อยสปีชีส์ เช่น สัตว์ชนิดใหม่มีจำนวนถึง 400 สปีชีส์ เป็นต้น ดังนั้นนอกจากผลงานตีพิมพ์ที่ออกมาแล้ว ย่อมต้องมีตัวอย่างต้นแบบ (type specimens) ที่เก็บรักษาไว้ตามพิพิธภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน สำหรับการค้นคว้าอ้างอิง ไม่ว่าจะเป็น Holotype, Paratype, Isotype และอื่นๆ

นักอนุกรมวิธานในกลุ่มสัตว์จึงได้รวบรวมรายการ หรือ Catalogs ของ voucher specimens ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยภายใต้โครงการ BRT และโครงการที่ได้รับทุนอื่นๆ ปรากฏผลเป็นที่น่าภาคภูมิใจสำหรับวงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย เนื่องจากได้เกิดคลังตัวอย่างอ้างอิงขนาดใหญ่ในสถาบันการศึกษาทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศตามมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นการสะท้อนภาพความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพในบ้านเราได้เป็นอย่างดี คลังตัวอย่างต้นแบบที่เกิดขึ้น สามารถเป็นแหล่งศึกษาวิจัยอนุกรมวิธานหรือเทียบตัวอย่างต้นแบบสำหรับนิสิตนักศึกษาและนักวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย นอกจากนั้นตัวอย่างต้นแบบของสิ่งมีชีวิตที่มีความสวยงามหรือเป็นที่สนใจสำหรับสาธารณชน เช่น หอยทาก, ซากกระดูกไดโนเสาร์ และยังอาจทำให้สถานที่เก็บรักษาตัวอย่างต้นแบบเหล่านี้กลายเป็นพิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา เนื่องจากมีนิสิตนักศึกษา ผู้สนใจ และเยาวชนเข้ามาเยี่ยมชมตลอดเวลา หากสามารถบริหารจัดการได้อย่างดีแล้ว สถานที่เก็บตัวอย่างเหล่านี้จะกลายเป็นแหล่งท่องเที่ยว และแหล่งเรียนรู้ของเยาวชนนอกห้องเรียน ทัดเทียมพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวชื่อดังของต่างประเทศได้ในอนาคต ■

ตารางแสดงจำนวนตัวอย่างต้นแบบ (Type Specimens) ของสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ (สัตว์) ที่เก็บรักษาในสถาบันการศึกษาต่างๆของประเทศไทย		
ชนิดสิ่งมีชีวิต (นักวิจัย/ผู้ดูแล)	จำนวน	สถานที่เก็บรักษาตัวอย่าง
หอยทากจิว (รศ.สมศักดิ์ ปัญหา)	1,477	Chulalongkorn University Museum of Zoology Thailand และพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศ
แมลงน้ำ (รศ.พรทิพย์ จันทรมงคล)	750	Environment monitoring: Aquatic Insects Research Unit, Chiang Mai University, Thailand และพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศ
แหล่งกักตุนสัตว์ (ศ.ละออศรี เสนาะเมือง)	573	Science Museum, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand และพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศ
รินดำ (รศ.เนลิยา กุวังคะติล)	357	Department of Biology, Faculty of Science, Mahidol University
แมงมุม (ภควิน ตำนกิตติภากุล และ รศ.เสาวภา สอนิไชย)	134	Department of Biology, Faculty of Science, Chiang Mai University และพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศ
ไวสีชา (ศ.อังคณาณ์ จันทราบัตย์)	165	Entomology Kasetsart University
ฟอสซิล (ดร.วราวุธ สุธีธร)	50	Phu Kum Khao Dinosaur Research Centre
สัตว์หน้าดินทะเล (รศ.เสาวภา อังสุพานิช)	33	Prince of Songkla University Natural History Museum, Hat Yai, Thailand และพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศ
รวม	3,539	





"ป่าเมฆ"

Cloud Forest

"ต้นที่ขึ้นสูงประมาณ 1,300 เมตรจากระดับน้ำทะเล "ป่าเมฆ"

ที่เคยจินตนาการตามคำนิยามในหนังสือ ก็เริ่มปรากฏตัว

ละอองไอน้ำอ่อนๆ ล่องลอยอยู่ทั่วไปทั้งบริเวณป่า

"ป่าเมฆ" อุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช

ชุดโครงการวิจัยชาบัน

เทือกเขานครศรีธรรมราช จ. นครศรีธรรมราช

เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศป่าเมฆ (Cloud Forest)

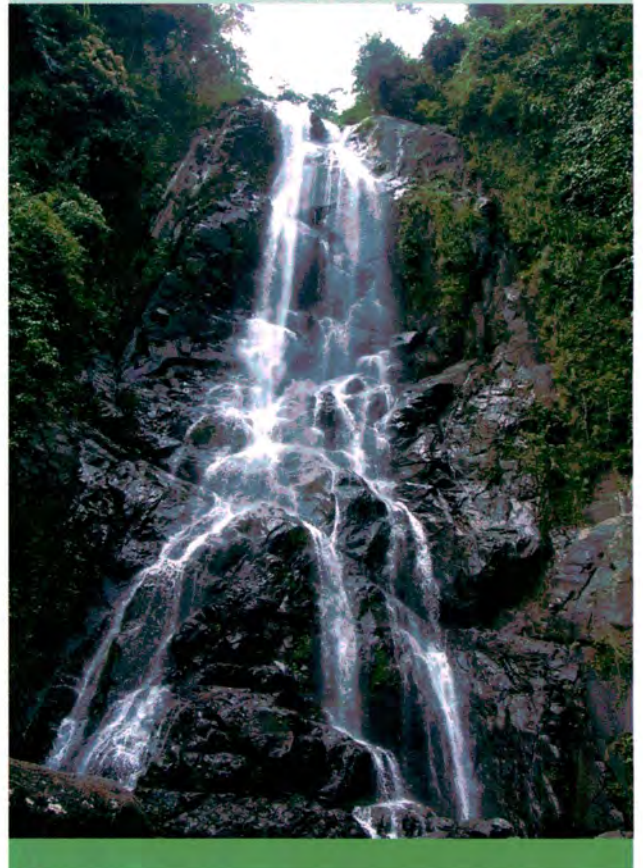
"ป่าเมฆ" คืออะไร ?

"ป่าเมฆ" (Cloud Forest) คือ ป่าดิบเขาเขตร้อนชนิดหนึ่งซึ่งสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้นเอื้อต่อการทำให้เกิดเมฆและหมอกปกคลุมเหนือพื้นที่ป่าดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ ลักษณะพิเศษของป่าเมฆ คือ มีความหนาแน่นของพืชพวกมอส เฟิร์น กัลยไม้และไม้อิงอาศัยตามต้นไม้และก้อนหิน ความสูงที่สามารถพบป่าเมฆได้จะแตกต่างกันระหว่างพื้นที่ โดยปกติจะพบที่ระดับความสูง 1,200-1,500 เมตรจากระดับน้ำทะเล แต่ที่อาจพบ "ป่าเมฆ" ในระดับความสูงมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ เช่น ในกรณีของอุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช สามารถพบ "ป่าเมฆ" ได้ที่ระดับความสูงเพียง 400 เมตรจากระดับน้ำทะเลเท่านั้น ป่าเมฆที่โด่งดังใกล้ประเทศไทยที่สุดคือ เทือกเขาโคตา-คินาบาลูที่ซาบาร์ ประเทศมาเลเซีย

"ป่าเมฆ" มีความสำคัญอย่างไร

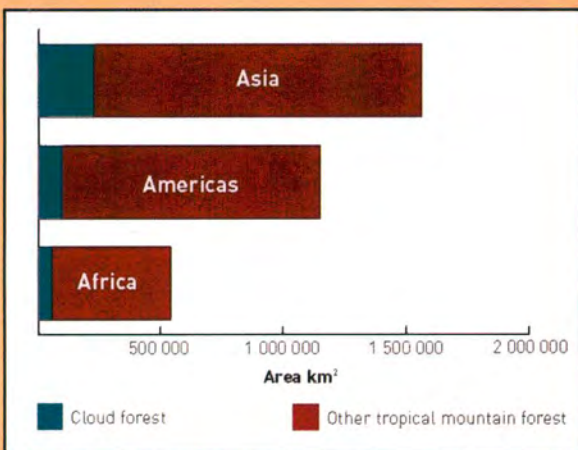
"ป่าเมฆ" เป็นป่าดิบเขาเขตร้อนชนิดหนึ่งที่พบได้ยาก มีพื้นที่เพียง 2.5 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ป่าเขตร้อนทั้งหมดและมีแนวโน้มลดลงไปเรื่อย ๆ ถึงแม้ป่าเมฆจะมีพื้นที่ไม่มากนักแต่ในเชิงของระบบนิเวศแล้วเป็นพื้นที่ที่สำคัญในการเกิดฝนเนื่องจากอุ้มความชื้นไว้สูง จึงก่อให้เกิดการจับตัวกันของไอน้ำและพร้อมที่จะกลั่นตัวลงมาเป็นน้ำฝน ป่าเมฆจึงเป็นแหล่งกำเนิดน้ำจืดที่หล่อเลี้ยงสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงให้มีชีวิตอยู่อย่างสุขสบาย นอกจากนี้ ในพื้นที่แห่งนี้ยังได้ชุกซ่อนความหลากหลายทางชีวภาพไว้มากมาย โดยการศึกษาที่ผ่านมาพบสิ่งมีชีวิตที่เป็นสิ่งมีชีวิตเฉพาะถิ่นหรือ endemic species ในป่าเมฆจำนวนมาก ป่าเมฆจึงเป็นระบบนิเวศที่น่าสนใจในการค้นคว้าหาความรู้ทั้งสิ่งมีชีวิตในป่าเมฆและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเกิดระบบนิเวศดังกล่าว ในเวลาเดียวกันก็มีความจำเป็นในการศึกษาเพื่อเข้าใจภัยคุกคามต่างๆ เพื่อปกป้องระบบนิเวศนี้ให้อยู่คู่กับโลกของเราตลอดไป

น้ำตกสุนันทา



อุทยานแห่งชาติเขานัน

- ที่ตั้ง : พื้นที่ครอบคลุมอยู่ในท้องที่ ต.กรุงชิง ต.นบพิตำ ต.ตลิ่งชัน อ.ท่าศาลา และ ต.เขาน้อย ต.ฉลุง ต.เทพราช ต.เปลี่ยน อ.สิชล จ.นครศรีธรรมราช
- ก่อตั้ง : อยู่ระหว่างดำเนินการจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติ
- พื้นที่ : 408.09 ตารางกิโลเมตร
- ยอดสูงสุด : 1,374 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง
- สังคมพืช : สังคมป่าดิบชื้น
- ฤดูท่องเที่ยว : ตลอดปี
- หัวหน้าอุทยานฯ : คุณอนันต์ เจริญสุข



พื้นที่ป่าเมฆในโลก

องค์กรด้านการอนุรักษ์หลายองค์กรได้สำรวจและจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ของป่าเมฆทั่วโลกขึ้นเพื่อเปรียบเทียบปริมาณพื้นที่ของป่าเมฆในทวีปต่างๆ ในโลก และจากรายงานการสำรวจพบว่าทวีปเอเชียเป็นทวีปที่มีพื้นที่ "ป่าเมฆ" มากที่สุด คือ ประมาณ 59.7 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ป่าเมฆทั้งหมด รองลงมาคือทวีปอเมริกา และแอฟริกา ตามลำดับ

(ที่มา : Bupp et al, 2004, รายงาน Cloud Forest Agenda, UNEP-WCMC, 2004)

"ป่าเมฆ" กับการเป็น "วาระระดับโลก" หรือ "World Agenda"

"ป่าเมฆ" เป็นพื้นที่ซึ่งเต็มไปด้วยทรัพยากรชีวภาพอันมีคุณค่า และยังเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญของสิ่งมีชีวิตต่างๆ บนโลก แต่ปัจจุบันพื้นที่ป่าเมฆที่มีอยู่ได้ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งภัยที่คุกคามป่าเมฆเป็นภัยที่เกิดขึ้นกับป่าเขตร้อนอื่นๆ ในโลก โดยเฉพาะสภาวะการณ์โลกร้อน (Global Warming and Climate Change) แต่เนื่องจากระบบนิเวศป่าเมฆมีความเฉพาะตัวและค่อนข้างเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ป่าเมฆจึงได้รับผลกระทบดังกล่าวอย่างรวดเร็วและรุนแรงกว่าป่าเขตร้อนอื่นๆ และหากปล่อยให้เป็นอย่างนี้ต่อไป เชื่อได้ว่า "ป่าเมฆ" คงต้องหมดไปจากพื้นทีโลกนี้อย่างแน่นอน และด้วยความวิตกกังวลดังกล่าวนี้เองจึงนำไปสู่แนวคิดในการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ที่ถูกเรียกว่า "ป่าเมฆ" ที่มีอยู่ทั่วโลก ทำให้เกิด "วาระป่าเมฆ" หรือ "Cloud Forest Agenda" ขึ้น โดยองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลกหลายองค์กร ได้แก่ United

Nations Environment Programme (UNEP), UNEP World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC), United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Man and the Biosphere (MAB) Programme, International Hydrological Programme (IHP), Commission on Ecosystem Management of IUCN-The World Conservation Union โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อ สนับสนุนการจัดการ การอนุรักษ์และการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าเมฆทั้งในระดับท้องถิ่น และในระดับโลกองค์การดังกล่าวได้ตีพิมพ์รายงานเกี่ยวกับ สภาวะการณ์ของป่าเมฆมาแล้ว 2 ครั้ง ได้แก่ The Tropical Montane Cloud Forest ในปี 1999 และ Cloud Forest Agenda ในปี 2004 ซึ่งสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ <http://brf.biotec.or.th>

Cloud Forest Agenda

"ป่าเมฆ" ในประเทศไทย

"ป่าเมฆ" ในประเทศไทยมีรายงานพบในบริเวณภาคเหนือของประเทศไทย เช่น ในบริเวณเทือกเขาแดนลาว และอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ส่วนในภาคใต้มักไม่มีการกล่าวถึงป่าเมฆ ถึงแม้ว่าปัจจัยต่างๆ ทั้งความชื้นและภูเขาสูง พอที่จะก่อกำเนิดเป็นป่าเมฆได้ ทำให้คล้ายกับว่าเป็นป่าที่ตกสำรวจไป

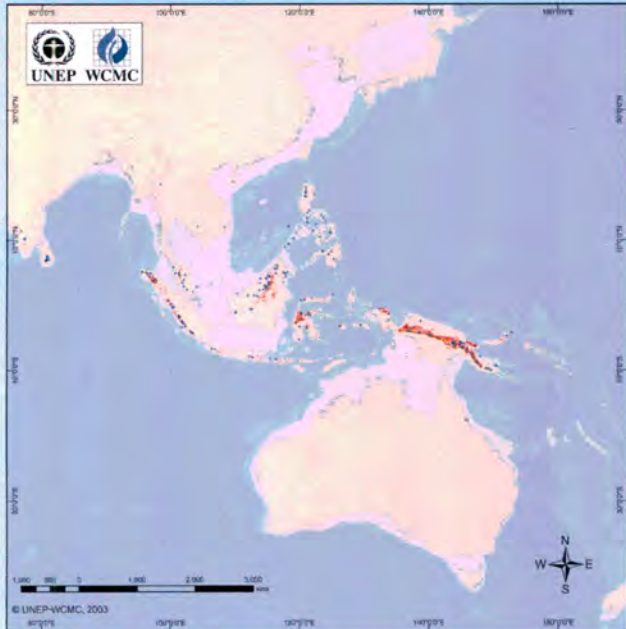
จากรายงานการศึกษาที่มีอยู่จะเห็นได้ว่าในพื้นที่ป่าเมฆเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตสูงทั้งพืชและสัตว์มีกระดูกสันหลังกลุ่มต่างๆ พืชในกลุ่มของไม้ยืนต้น เถาวัลย์ กล้วยไม้ และรวมไปถึงพืชกลุ่มที่จัดได้ว่าเป็นดัชนีของป่าเมฆ นั่นคือ พืชในกลุ่มของ มอส และเฟิร์น เนื่องจากเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ที่มีความชื้นสูง ดังนั้นจึงพบมากในพื้นที่ "ป่าเมฆ" และหากสิ่งแวดล้อมของป่าเมฆมีการเปลี่ยนแปลงไปพืชในกลุ่มนี้ก็จะได้รับผลกระทบและลดปริมาณลงอย่างชัดเจน ดังนั้นพื้นที่ "ป่าเมฆ" จึงเป็นพื้นที่ที่น่าสนใจในการศึกษาวิจัยเพื่อการจัดการที่เหมาะสมทั้งด้านการอนุรักษ์ และการฟื้นฟูพื้นที่ป่าเหล่านี้เพื่อให้คงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพตลอดไป พื้นที่ป่าเมฆที่น่าสนใจพื้นที่หนึ่งซึ่งจัดว่าเป็นจุดน่าสนใจ หรือ hot spot ในประเทศไทยขณะนี้ก็คือพื้นที่ "อุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช"



Cloud Forest Agenda

ในวงการอนุรักษ์ระดับโลกมีประเด็นที่ได้รับความสนใจคือ "Cloud forest agenda" ที่กล่าวถึงการอนุรักษ์ป่าเมฆอย่างจริงจัง เนื่องจากป่าเมฆเป็นแหล่งกำเนิดฝนและต้นน้ำลำธารที่สำคัญ แต่เปราะบางต่อสภาวะการณ์โลกร้อน (Global Warming and Climate Change) รายงานที่ปรากฏด้านบนนี้ได้เผยแพร่ครั้งแรกที่ประเทศมาเลเซีย ในการประชุมประเทศสมาชิก CBD ครั้งที่ 7 วันที่ 9-20 กุมภาพันธ์ 2004 (ที่มา Bupp et al, 2004)





แผนที่การกระจายป่าเมฆในทวีปเอเชีย

ป่าเมฆในทวีปเอเชียพบมากในประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย และประเทศปาปัวนิวกินี และยังได้มีรายงานว่าพื้นที่ "ป่าเมฆ" ดังกล่าวนี้ได้ถูกทำลายลงอย่างมาก ส่วนพื้นที่ป่าเมฆในประเทศไทยจากรายงานการสำรวจนี้ยังได้กล่าวไว้ว่า "พื้นที่ป่าเมฆขนาดเล็กในทวีปเอเชียพบในเขตประเทศ อินเดีย ลาว พม่า ไทย และเวียดนาม ซึ่งพื้นที่ป่าเมฆในประเทศเหล่านี้จัดเป็นพื้นที่สำคัญที่เต็มไปด้วยหลากหลายทางชีวภาพ และมีสิ่งมีชีวิตประจำถิ่น หรือ endemic species สูง ทั้งยังเป็นแหล่งกำเนิดที่สำคัญของกลุ่มน้ำต่างๆ ในประเทศอีกด้วย" (ที่มา Cloud Forest Agenda, Bupp et al., 2004)

ชุดโครงการวิจัยเขานัน เทือกเขานครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช : เพื่อการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศป่าเมฆ (Cloud Forest)

อุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขานครศรีธรรมราช มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 408.09 ตารางกิโลเมตร จัดเป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารที่สำคัญ เช่น คลองกลาย คลองท่าหน คลองท่าควาย คลองเพียน คลองผด ฯลฯ ที่ต่างไหลจากยอดเขาอันชุ่มชื้นผ่านหมู่บ้านในตอนล่างลงสู่อ่าวไทย ราษฎรสามารถนำน้ำไปใช้ในการอุปโภคและบริโภค และใช้ในการทำเกษตรกรรมได้ เนื่องจากพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขานันเป็นเทือกเขาสูงสลับซับซ้อนเชื่อมติดต่อกัน มีความสูงตั้งแต่ 200-1,400 เมตร โดยมียอดที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาใหญ่ โดยสูงประมาณ 1,374 เมตร จากระดับน้ำทะเล และเป็นยอดเขาที่รับอิทธิพลจากลมทะเล จึงน่าสนใจที่จะศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและการเกิดป่าเมฆในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขานัน

พื้นที่อุทยานแห่งชาติเขานันจึงเป็นพื้นที่หลักในชุดโครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน การผสมผสานการวิจัยทางความหลากหลายทางชีวภาพ การศึกษาและการจัดการเพื่อการอนุรักษ์โดยความร่วมมือของอุทยานแห่งชาติเขานัน โครงการ BRT และนักวิจัยจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่ต้องการสร้างองค์ความรู้จากทรัพยากรในพื้นที่เพื่อเป็นฐานสำหรับการต่อยอดไปสู่การอนุรักษ์ที่ยั่งยืน โครงการ BRT จึงได้สนับสนุนการดำเนินงานวิจัยในชุดโครงการเขานัน โดยวัตถุประสงค์หลักคือการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขานัน และการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศป่าเมฆรวมทั้งการเกิดป่าเมฆ เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขานัน และระบบนิเวศป่าเมฆในประเทศไทย เพื่อการจัดการและการอนุรักษ์ต่อไปในอนาคต

กรอบการพัฒนางานวิจัยเชิงพื้นที่ (Area-based) ในชุดโครงการเขานัน

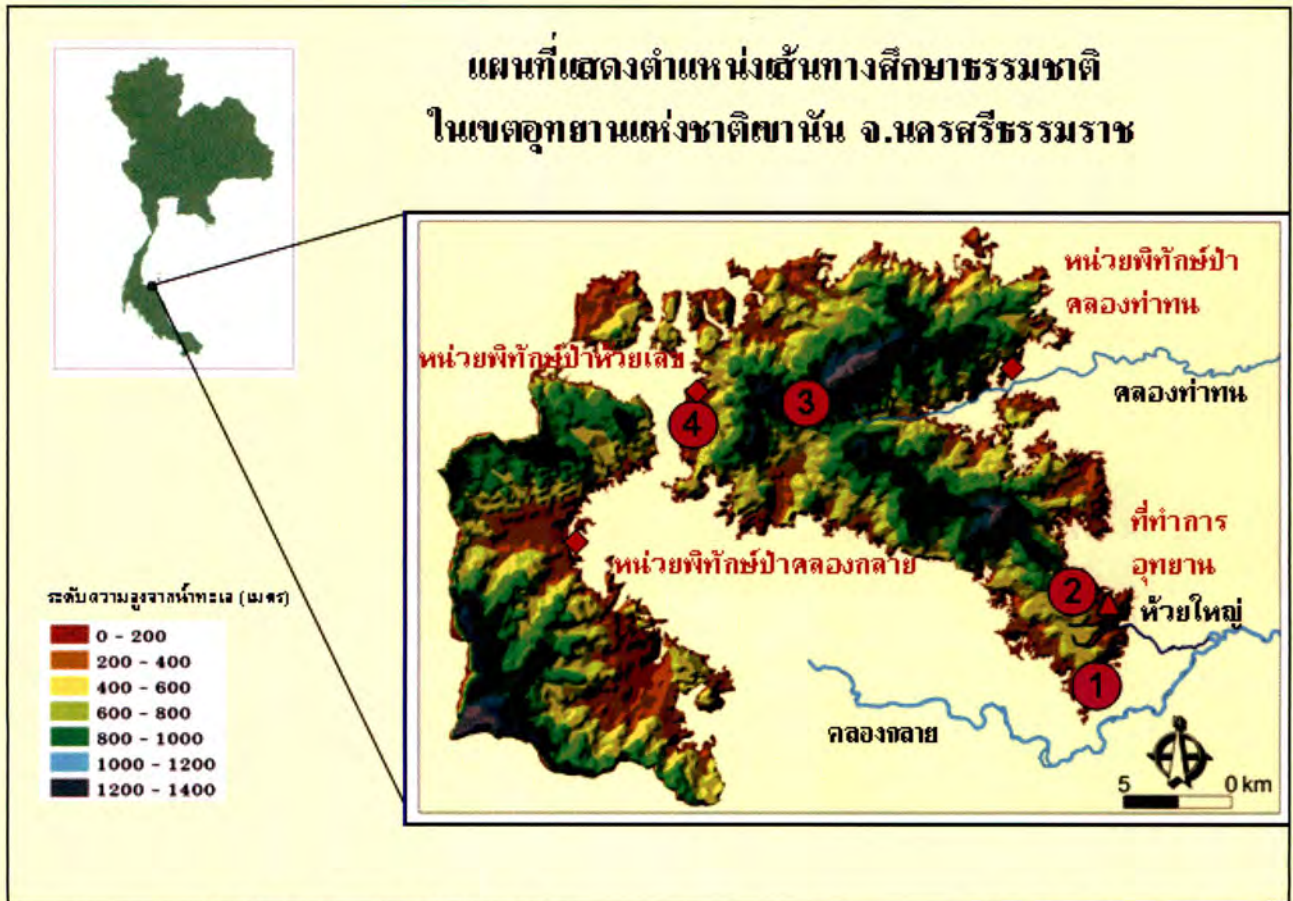
ตั้งแต่เปิดตัวชุดโครงการเขานัน เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ และการเกิดป่าเมฆ เมื่อปลายปี พ.ศ. 2547 ขั้นตอนในการพัฒนาชุดโครงการวิจัยเชิงพื้นที่ (Area-based) ได้ดำเนินมาโดยตลอด ภายใต้ปรัชญาแนวความคิดของงานวิจัยเชิงพื้นที่ที่ใช้กับการวิจัยเป็นกลุ่ม ดังนี้

1. มีการวางแผนร่วมกัน บูรณาการ มีทิศทางที่ชัดเจน โดยมีการบริหารจัดการและการทำงานวิจัยแบบทำไปปรับไป (Learning by doing)
2. มีหุ้นส่วนในการดำเนินการ การทำวิจัย และการใช้งานวิจัยที่มากกว่านักวิจัย และ
3. มีผู้ที่ทำหน้าที่คอยรวบรวมและจัดการข้อมูล (มีระบบบริหารกลาง)

โครงการ BRT จึงได้พัฒนาความเป็นหุ้นส่วนระหว่างอุทยานแห่งชาติ และนักวิจัยจากสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อการจัดการงานวิจัยเป็นชุดโครงการ โดยได้ร่วมกันคิดร่วมกันทำและร่วมกันวางระบบการบริหารจัดการไว้ดังนี้



แผนที่แสดงตำแหน่งเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ในเขตอุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครราชสีมา



เส้นทางสำรวจอุทยานแห่งชาติเขานัน โดยกลุ่มนักวิจัยรุ่นใหม่ไทพิน-TYPIN (Thai Young Professionals Initiative) แบ่งออกเป็น 4 เส้นทาง 4 ระบบนิเวศ ได้แก่ **เส้นทางที่ 1 เส้นทางน้ำตกสุนันทา** : ตัวแทนสายน้ำแห่งชีวิต ความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 200 เมตรจากน้ำทะเล ซึ่งเป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติของนักท่องเที่ยวและเยาวชนที่เข้ามาเยี่ยมชมอุทยานแห่งชาติเขานันถึงปีละไม่ต่ำกว่า 1,500 คน **เส้นทางที่ 2 บัวแจใหญ่** เป็นเส้นทางที่เปรียบเสมือนการ "เปิดประตูสู่ป่าเมฆ" ในอุทยานแห่งชาติเขานัน เพราะเพียงแค่ความสูงจากน้ำทะเล 400 เมตร ก็จะมีป่าเมฆได้แล้ว **เส้นทางที่ 3 ยอดพันสี** ย่ำสู่ป่าเมฆ ต้นธารความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นเส้นทางที่ค่อนข้างลำบากเพราะได้ระดับความสูงที่ 1,300 เมตรจากระดับน้ำทะเลขึ้นสู่ป่าเมฆอย่างแท้จริง **เส้นทางที่ 4 ป่าประ ชูเปอร์มาร์เก็ตและห้องเรียนธรรมชาติของชุมชน** เป็นเส้นทางที่เข้าไปสัมผัสความหลากหลายทางชีวภาพของป่าประที่ชุมชนเข้ามาใช้ประโยชน์และมีการจัดการร่วมกับอุทยานฯ เป็นอย่างดี

เครือข่ายฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ

(Biodiversity Information Network)

มีเป้าหมายหลักอยู่ที่การพัฒนาฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพให้มีมาตรฐานสากล โดยเริ่มจากชุดโครงการเล็กๆ อย่างเช่นชุดโครงการเขานัน โครงการ BRT ได้ร่วมมือกับ ผศ.ดร.กฤษณะเดช เจริญสุธาสิณี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จัดทำระบบฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพขึ้น เพื่อจัดเก็บ นำเสนอ และเข้าถึงข้อมูลต่างๆ จากงานวิจัยได้ โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบ web service จุดเด่นของระบบดังกล่าว คือ ทำให้ผู้ที่สนใจสามารถค้นหา

ข้อมูลต่างๆ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพได้ง่ายขึ้น โดยการเข้าไปในเว็บไซด์ที่จัดทำขึ้นดังกล่าว ซึ่งจะเป็นระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และ Biodiversity Information Network ที่มีชุดข้อมูล (data sets) ด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่สมบูรณ์ และระบบดังกล่าวนี้ยังสามารถแก้ไขปรับปรุง หรือ เพิ่มเติมข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาวิจัยในชุดโครงการป่าเมฆ อุทยานแห่งชาติเขานัน โดยนักวิจัยเองผ่านทางเว็บไซด์นี้ได้เช่นเดียวกัน



จากยอดเขานันสู่วิถีชีวิตของชุมชน



จากยอดเขานันสู่วิถีชีวิตของชุมชน ตลอดริมชายหาดในยามบ่ายแก่ๆ จะมีภาพของชาวบ้านแถบนั้นทอดลูกจุงหลานมาพร้อมกับแห หรือ อวนล้อมขนาดราว 10 เมตร ที่มีทุ่นลอยสีสดติดอยู่เพื่อให้ตกสัตว์น้ำไว้ทำอาหารในยามเย็น ซึ่งถือเป็นวิถีชีวิตที่ประหยัด และเรียบง่าย แต่ก็ต้องอาศัยแหล่งน้ำที่ใสสะอาดเป็นหัวใจสำคัญ การตกอวนครั้งหนึ่งอาจได้ปลาไม่มากนักแต่ก็พอทำอาหารได้หลายอิม สัตว์ทะเลที่มักตกได้มักเป็นพวกปลากระบอก ปลากระทุงเหว ปลาจวด ปลากระเบน ปูฤๅษี ปลาตะกรับ หรือ ปลาซีเก็ง และพวกหอยอย่างหอยขี้ผึ้ง เป็นต้น หรือบางคนอาจเดินหาหอยเสียบตัวเล็กเพื่อตองกิน หรือเหลือขายเป็นรายได้เสริมได้อีกทางหนึ่ง



เส้นทางที่ 1 น้ำตกสุนันทา : ตัวแทนสายน้ำแห่งชีวิต

ระยะทางประมาณ 4.3 กิโลเมตร สูงจากน้ำทะเลไม่มากนัก ในช่วงเริ่มต้นจะผ่านพื้นที่ป่ารุ่นสอง ที่แต่ก่อนเคยเป็นพื้นที่สัมปทานป่าไม้ แต่เมื่อปิดตัวไป ป่ารุ่นที่สองก็เริ่มฟื้นพรรณไม้ที่พบส่วนใหญ่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ เช่น เงาะป่า และสะตอป่า ส่วนพืชพื้นล่างเป็นพวกเฟิร์น พืชดอกวงศ์พุด และบอน เป็นต้น เมื่อมาถึงจุดสบน้ำระหว่างห้วยใหญ่ด้านเหนือและด้านใต้ จะพบความหลากหลายของแมลงน้ำหลายชนิดเช่น ตัวอ่อนรินดำ แมลงน้ำกลุ่มต่าง ซึ่งเหมาะที่จะทำวิจัยสิ่งมีชีวิตกลุ่มนี้ในแหล่งน้ำไหล เมื่อขึ้นไปถึงระดับที่ความสูงประมาณ 400 เมตร จะพบชุมชนทางหายขนาดใหญ่อย่าง **หวายพวน (Daemonorops sp.)** และร่องรอยสัตว์ป่า เช่น **ลานนกหว้า (Argusianus argus)** รวมทั้ง **ดงเฟิร์นขนาดใหญ่**



ลานนกหว้า

ก่อนการเกี่ยวพาราสิ นกหว้าตัวผู้จะสร้างลานโดยกระพือปีกพัดใบไม้ให้ลานโล่งกว้างประมาณ 1.5 เมตร แล้วกู้อ่องตั้งคันป่า

ดงเฟิร์น

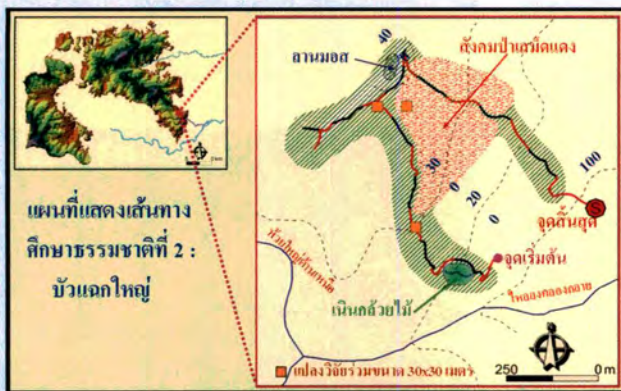
บริเวณที่โล่งแคบๆ ไร่จะมีต้นเฟิร์นขึ้นกระจาย เป็นลานกว้างดูราวกับมีใครมาปลูกไว้ เป็นสวนหย่อมหย่อนใจ

หวายพวน

ไม่มีอีกชนิดหนึ่งที่มีประโยชน์หลากหลาย ในอดีตพบได้ทั่วไปในป่าแถบนี้แต่ถูกตัดออกจากป่าไปใช้ทำเครื่องเรือนจนเหลือน้อย

จุดชมวิວสุนันทา

สามารถมองลงมาเห็นป่าอย่างพารา
ที่เป็นพืชเศรษฐกิจรวมทั้งคลองหลายสาย
ที่ไหลลงสู่อ่าวไทย



เส้นทางที่ 2 บัวแดงใหญ่ : เปิดประตูสู่ป่าเมฆ

เส้นทางนี้มีระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร มีความเด่นอยู่ที่ป่าเสม็ดแดง (*Syzygium cinereum*) มีเปลือกสีแดงอิฐ และร่อนฟูเป็นแผ่นบางคล้ายกระดาษ เจริญครอบคลุมเป็นบริเวณกว้างด้านตะวันออกที่รับลมทะเลในเส้นทางบัวแดงใหญ่ ยิ่งเส้นทางมีความสูงชันจะยิ่งพบป่าเสม็ดแดงหนาแน่นขึ้น ส่วนด้านตรงข้ามซึ่งติดกับแนวเขาอื่น กลับเป็นป่าดิบเขาธรรมชาติ ทำให้แบ่งพรรณพืชระหว่างด้านตะวันออกที่รับลมทะเลและด้านตะวันตกที่ติดแนวเขาอย่างชัดเจน ที่จุดสูงสุดของเส้นทางนี้มีความสูงประมาณ 420 เมตรจากน้ำทะเลจะพบกับ "ลานมอส" ขนาดราว 100 ตารางเมตร ปกคลุมไปด้วยมอสกล้วยไม้ และเฟิร์นอย่างหนาแน่น ร่วมกับต้นกุหลาบขาวและพืชหายากอย่างบัวแดงใหญ่



เสม็ดแดง

จากการสังเกตพบว่าระบบรากของต้นไม้ชนิดนี้สามารถกอดรัดและซอกซอนเข้าไปตามร่องหินได้เป็นอย่างดี

ลานมอส

ป่าเมฆจำลองขนาดเล็กที่พบได้ในระดับความสูงเพียง 420 เมตรจากน้ำทะเล สรรคส์สำหรับนักวิจัยที่ต้องการศึกษาป่าเมฆอย่างไม่สมบูรณ์มากนัก

หุบบัวแดง

พบหุบบัวแดงขนาดใหญ่ที่ระดับความสูง 420 เมตรจากน้ำทะเล เนื่องมาจากบริเวณนั้นได้รับลมที่พัดพาความชื้นมาจากน้ำทะเล



ฟิล์มบีเฟิร์น (*Hymenophyllum* sp.) ใบประกอบด้วยเซลล์ชั้นเดียว จึงดูดซับน้ำจากบรรยากาศได้โดยตรง ในขณะที่เดียวกันสูญเสียน้ำได้ง่ายเมื่อแห้ง จึงเป็นดัชนีชี้วัดสภาพอากาศได้อย่างดี



ต้นไม้ห่มผ้า

"ต้นไม้ห่มผ้า" พืชอิงอาศัยจำนวนมากเจริญบนผิวต้นไม้ ในป่าเมฆจนดูคล้ายๆ กับต้นไม้มีผืนผ้ามาห่มไว้

ป่าเมฆ

บนยอดพันธุ์
ความมหัศจรรย์จากธรรมชาติ



สิงโตใบพัดเหลือง (*Ciribopetalum skeateanum*) กล้วยไม้แปลกตาดูราวกับพัดที่ถูกคลี่ออก พบในป่าสมบรูณ์ บ่งบอกความเป็นป่าดิบชื้นในภาคใต้



กบทูต (*Limnonectes blythii*) กบตัวน้อยนั่งนิ่ง รอแมลงที่จะผ่านเข้ามาบนผืนพรมสีเขียวของมัน



เต่าหก (*Manouria emys*) เต่าบกขนาดใหญ่ที่พบได้ยาก ก้าวเดินอย่างเยินใจบนพื้นที่ไปรอยด้วยใบไม้แห้ง

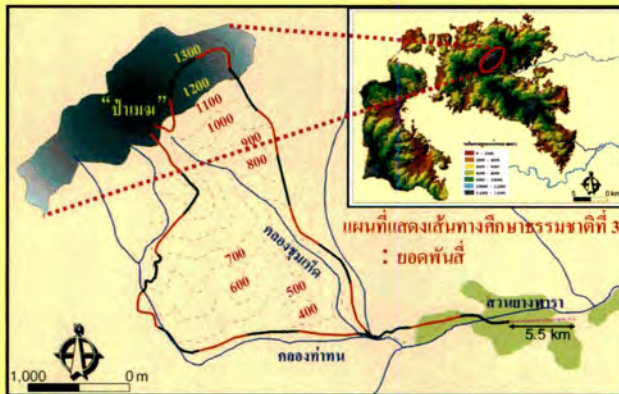


ติ๊กแตน วงศ์ Tettigonidae ตั๊กแตนสีสดใสมที่มีปลายปีกดูคล้ายใบไม้ พบระหว่างทางขึ้น "ยอดพันธุ์"



เส้นทางที่ 3 ยอดพนีสี่ ย่ำสู่ป่าเมฆ

ระยะทาง 11.5 กิโลเมตร เส้นทางเริ่มต้นเป็นป่ายางพาราและเขตเกษตรกรรมของชาวบ้านที่กำลังมีข้อถกเถียงเรื่องการอนุรักษ์ระหว่างชุมชนในพื้นที่และหน่วยงานราชการ เนื่องจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชรวมทั้งปุ๋ยเคมีต่างๆ ทำให้สภาพสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย เมื่อไต่ระดับขึ้นไปอีกที่ความสูงประมาณ 1,100 เมตร จากระดับน้ำทะเล สภาพภูมิอากาศเริ่มเต็มไปด้วยไอน้ำและความชุ่มชื้นของพรรณไม้ประเภทมอสและเฟิร์น กล้วยไม้เริ่มมีสีส้มแปลกตา เช่น สิงโตพัดเหลือง ก็ได้พบที่ระดับความสูงนี้ และเมื่อไต่ถึงระดับสูงสุดประมาณ 1,390 เมตรจากระดับน้ำทะเล ป่าเมฆที่มีจินตนาการตามคำนิยามและรูปภาพในหน้าหนังสือเริ่มปรากฏให้เห็น ละอองไอน้ำอ่อนๆ ล่องลอยอยู่ทั่วไป



สร้างความเป็นหุ้นส่วนกับอุทยานแห่งชาติ ในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity-based National Park Management)

การศึกษาวิจัยในชุดโครงการเขานัน เทือกเขานครศรีธรรมราช นอกจากจะมุ่งเน้นค้นหาค้นคว้าความรู้ทางด้านความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศป่าเมฆแล้ว ยังสร้างความเป็นหุ้นส่วน (Partnership) ในการทำงานร่วมกันระหว่างอุทยานแห่งชาติเขานัน นักวิจัย และภาคส่วนอื่น ๆ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวก็เป็นไปได้ด้วยดี โดยโครงการ BRT ได้รับความร่วมมือจากหลายๆ ส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้และเสริมสร้างองค์ความรู้ต่างๆ ด้วยกัน เช่น เจ้าหน้าที่อุทยานจะให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้กับนักวิจัยในการเข้าพื้นที่ศึกษา อีกทั้งยังได้เข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพไปพร้อมๆ กับนักวิจัยอีกด้วย การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเยาวชน "nature guide" ให้กับนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมและทัศนศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในอุทยานฯ จะเป็นอีกโครงการหนึ่งที่จะสานความร่วมมือต่อไป

ผลการดำเนินงานชุดโครงการวิจัยเขานัน

จากการประชาสัมพันธ์ของโครงการ BRT ในการให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยในชุดอุทยานแห่งชาติเขานัน ที่ผ่านมา ได้รับความสนใจจากทั้งนักวิจัย และนิสิตนักศึกษาเป็นอย่างดี โดยโครงการ BRT ได้รับข้อเสนอโครงการวิจัยในชุดโครงการวิจัยเขานันหลายโครงการได้แก่ โครงการศึกษาเฟิร์นและเทอริโดไฟต์, กล้วยไม้, การศึกษาพืชในอันดับเมอเทเลส (Myrtales) วงศ์หญ้า (Poaceae) วงศ์กก (Cyperaceae) และวงศ์ขิง (Zingiberaceae), พืชสกุลมะเดื่อ-ไทร, สัตว์เลี้ยงลูกและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก, ความหลากหลายของผีเสื้อกลางวัน, มด, ความหลากหลายของปลาน้ำจืด เป็นต้น โครงการวิจัยเหล่านี้เป็นเพียงเศษเสี้ยวอันน้อยนิดของความหลากหลายทางชีวภาพในอุทยานแห่งชาติเขานันและป่าเมฆซึ่งจะยังคงรอนักวิจัยและนิสิตนักศึกษาที่สนใจเข้ามาร่วมกระบวนการจัดการงานวิจัยเป็นชุดโครงการต่อไป



<< เส้นทางที่ 4 ป่าประ ชูเปอร์มาร์เก็ตและห้องเรียนธรรมชาติของชุมชน

ระยะทาง 2 กิโลเมตร ป่าประตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เหนือที่ทำการอุทยานแห่งชาติเขานัน มีขนาดพื้นที่ประมาณ 4,000-5,000 ไร่ ด้วยผืนป่าที่มีอาณาบริเวณกว้าง ลูกประผลผลิตจากป่าจึงสามารถตัดแปดเป็นอาหารพื้นบ้านได้ตั้งชุมชนที่พัทธ์ที่ไม่มีวันหมดของชาวบ้าน ตลอดเส้นทางป่าประ จะพบกับพืชอาหารและพืชสมุนไพรหลายชนิด อีกทั้งยังพบนกหลากหลายชนิดตลอดเส้นทาง เช่น นกขุนแผน นกบั้งรอกแดง รวมถึงนกเหยี่ยว ผืนป่าแห่งนี้จึงเหมาะที่จะเป็นห้องเรียนธรรมชาติสำหรับเยาวชนและชุมชน เพื่อทำความเข้าใจกับความหลากหลายทางชีวภาพและวิถีชีวิตของชุมชน



ไต่ระดับขึ้นสู่ป่าเมฆ (Cloud forest)

โครงการ BRT ได้สนับสนุนคณะนักวิจัยรุ่นใหม่ หรือที่รู้จักกันในนามของกลุ่ม TYPIN (Thai Young Professionals Initiative) ในการเข้าไปสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้นในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขานัน โดยได้รับความอนุเคราะห์จากหัวหน้าอุทยาน (คุณอนันต์ เจริญสุข) และเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเขานัน การศึกษาเบื้องต้นได้วางแผนสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพไว้ 4 เส้นทางใน 4 ระบบนิเวศที่แตกต่างกัน ได้แก่ เส้นทางที่ 1 เส้นทางน้ำตกสู่ต้นท้าวแทนสายน้ำแห่งชีวิต ความสูงจากน้ำทะเล ประมาณ 200 เมตรจากน้ำทะเล ซึ่งเป็นเส้นทางศึกษาธรรมชาติของนักท่องเที่ยวและเยาวชนที่เข้ามาเยี่ยมชมอุทยานแห่งชาติเขานันถึงปีละไม่ต่ำกว่า 1,500 คน เส้นทางที่ 2 บัวแดงใหญ่ เป็นเส้นทางที่เปรียบเสมือนการ "เปิดประตูสู่ป่าเมฆ" ในอุทยานแห่งชาติเขานัน เพราะเพียงแค่ว่าความสูงจากน้ำทะเล 400 เมตร ก็จะได้พบป่าเมฆได้แล้ว เส้นทางที่ 3 ยอดพันสี: ย่าสู่ป่าเมฆต้นธารความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นเส้นทางที่ค่อนข้างลำบากเพราะต้องไต่ระดับความสูงที่ 1,300 เมตรจากระดับน้ำทะเล ขึ้นสู่ป่าเมฆอย่างแท้จริง เส้นทางที่ 4 ป่าประ ชูเปอร์มาร์เก็ตและห้องเรียนธรรมชาติของชุมชน เป็นเส้นทางที่เข้าไปสัมผัสความหลากหลายทางชีวภาพของป่าประ

ที่ชุมชนเข้ามาใช้ประโยชน์และมีการจัดการร่วมกับอุทยานฯ เป็นอย่างดี

ผลจากการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของกลุ่มไทพิน ทำให้เห็นความหลากหลายทางชีวภาพในอุทยานเขานันและความสวยงามของธรรมชาติในป่าเมฆ ที่ซ่อนความหลากหลายทางชีวภาพไว้มากมาย การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับป่าเมฆไม่ใช่เรื่องง่าย ต้องต่อสู้กับความยากลำบากในการปีนป่ายขึ้นสู่ภูเขาสูง ซึ่งนักวิจัยไทพินได้กล่าวไว้ว่า "ถึงร่างกายจะถดถอยตามความสูงของเขา แต่ไฟแห่งปัญญากลับถูกเติมเต็มตลอดเวลา" ด้วยความหลากหลายของพรรณพืชและสัตว์ และด้วยระบบนิเวศที่หาชมได้ยากยิ่ง ทำให้การอนุรักษ์และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโลกได้รับการตระหนักและตอกย้ำมากยิ่งขึ้น ภาพของ "ป่าเมฆ" อุทยานแห่งชาติเขานันในปัจจุบันยังคงเป็นภาพของความเขียวขุ่มขุ่มขึ้นของผืนป่าที่เต็มไปด้วยพรรณไม้และสัตว์ป่านานาชนิดที่ยังคงรอคอยการค้นหาก่อนนักวิจัย เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่และนำไปสู่การจัดการทรัพยากรทางชีวภาพ รวมทั้งการสร้างกระแสความตื่นตัวในเรื่องโลกร้อนที่กำลังจะทำลายป่าเมฆ จะได้ถูกจุดขึ้นอย่างทันเวลาก่อนที่ทุกอย่างจะสายจนเกินไป ■

การวิจัยเชิงพื้นที่ (Area-based research)

ชุดโครงการ

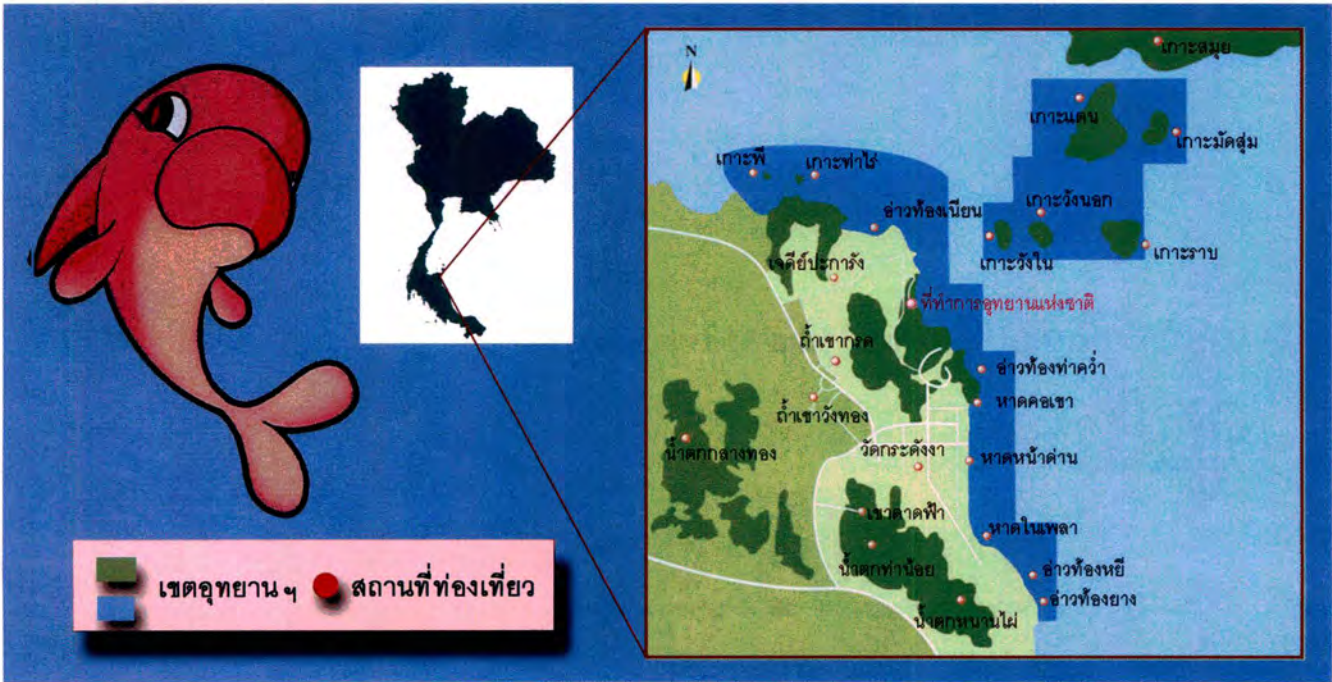
ขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้

"ความหลากหลายในหนึ่งเดียว"

ความบริสุทธิ์และความสงบเงียบของหาดทราย
ที่ยังพบได้ที่อุทยานแห่งชาติขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้
จังหวัดนครศรีธรรมราช



Uระเทศไทยมีชายฝั่งทะเลที่ยาว มีพื้นที่ทางทะเลทั้งฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามันรวมกันประมาณ 420,000 ตร.กม. มีแนวชายฝั่งยาวประมาณ 2,600 กม. ในจำนวนนี้เป็นแนวชายฝั่งทางอ่าวไทยประมาณ 1,650 กม. เนื่องจากเป็นทะเลในเขตร้อน ประเทศไทยจึงร่ำรวยทรัพยากรทางธรรมชาติ และมีผลผลิตทางการประมงสูง อีกทั้งยังเป็นแหล่งดึงดูดด้านการท่องเที่ยวทางทะเล ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีในหมู่ของผู้ที่ชื่นชอบและหลงใหลในธรรมชาติหาดทรายขาวสะอาด



ที่ตั้งและอาณาเขต

อุทยานแห่งชาติขอนแก่น-หมู่เกาะทะเลใต้ (กำลังอยู่ในระหว่างจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติ) มีเนื้อที่ประมาณ 198,614 ไร่ หรือประมาณ 316 ตร.กม. ประกอบด้วยกลุ่มพื้นที่ทางบก ป่าชายเลนขนาดใหญ่ ชายหาด และเกาะน้อยใหญ่ มีอาณาเขตทิศเหนือจดพื้นที่อำเภอดอนสัก อำเภอสุมPLY จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทิศใต้จดอำเภอลิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ทิศตะวันออกจดอ่าวไทย ทิศตะวันตกจดจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทรัพยากรเด่นของพื้นที่อุทยานฯ มีความหลากหลายตามระบบนิเวศ ตัวอย่างเช่น ปลาโลมาสีชมพู บริเวณบ้านแหลมประทับ (ประมาณ 70 ครีวเรือน 370 คน) สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้ อ่าวทองเนียนเป็นบริเวณที่มีการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ยังคงความสวยงามของธรรมชาติและวิถีชีวิตชุมชน สำหรับเกาะแดนเป็นแหล่งที่รับนักท่องเที่ยวที่ต้องการหลีกเลี่ยงความวุ่นวายจากเกาะสมุย มาชื่นชมความสงบและเป็นธรรมชาติที่เกาะแห่งนี้ ในพื้นที่ป่าชายเลนขนาดใหญ่ยังมีหิ้งห้อยชนิดที่กระพริบแสงพร้อมเพรียงกันให้ดูอีกด้วย

จากการที่ประเทศไทยมีพื้นที่ทางทะเลอยู่มาก ทำให้พบความหลากหลายของระบบนิเวศทางทะเลที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นหาดทราย, หาดเลน, หาดหิน, ป่าชายเลน, ป่าชายหาด แนวหญ้าทะเล, แนวปะการัง และเกาะแก่งต่างๆ ยังผลให้เกิดความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตตามมา สิ่งมีชีวิตเหล่านี้เป็นแหล่งทรัพยากรทางพันธุกรรมที่มีคุณค่า เช่น กรณีของเพรียงหัวหอมจากชายฝั่งอันดามันที่กำลังอยู่ในระหว่างการวิจัยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่อาจพัฒนาเป็นยารักษาโรคได้ เป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลที่มีอยู่อย่างมากมายที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ แต่ยังไม่ได้รับการศึกษาวิจัยอย่างจริงจัง

ด้วยเหตุนี้ โครงการ BRT จึงได้พัฒนาชุดโครงการวิจัยเชิงพื้นที่ เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล โดยได้เลือกพื้นที่อุทยานแห่งชาติขอนแก่น-หมู่เกาะทะเลใต้ จ.นครศรีธรรมราช เป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติที่

ประกอบด้วยระบบนิเวศหลากหลายที่เป็นตัวแทนตั้งแต่ระบบนิเวศป่าไม้, เขาหินปูน, ป่าชายหาด, ป่าชายเลน ไปจนถึงระบบนิเวศทางทะเล และเกาะแก่งต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้พื้นที่ทางทะเลของอุทยานแห่งชาติขอนแก่น-หมู่เกาะทะเลใต้ยังเป็นส่วนหนึ่งของหมู่เกาะน้อยใหญ่ในกลุ่มของเกาะสมุย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหินแกรนิตและเขาหินปูนที่มีสิ่งมีชีวิตเฉพาะถิ่น (endemic species) ซุกซ่อนอยู่เป็นจำนวนมาก เช่น กัลวี่ไม้กลุ่มรองเท้านารี "ช่องอ่างทอง" ที่อาศัยอยู่เฉพาะบริเวณเขาหินปูนหมู่เกาะอ่างทอง เป็นต้น

อุทยานแห่งชาติขอนแก่น-หมู่เกาะทะเลใต้จึงได้รับความสนใจจากโครงการ BRT และจะเป็นชุดโครงการเชิงพื้นที่อีกแห่งหนึ่งที่นอกจากจะมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการผสมผสานการวิจัยทางความหลากหลายทางชีวภาพ การศึกษาและการจัดการเพื่อการอนุรักษ์โดยความร่วมมือระหว่างอุทยานแห่งชาติขอนแก่น-หมู่เกาะทะเลใต้ โครงการ BRT และนัก

ความหลากหลายของระบบนิเวศในอุทยานแห่งชาติขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้



ชายหาด มีความบริสุทธิ์ของหาดทราย ซึ่งจะพบเปลือกหอยหลายหลากชนิด



หินขัณฑ์ พบบริเวณแหลมพับผ้า โดยมีต้นกระบองเพชรขึ้นตามร่องหิน



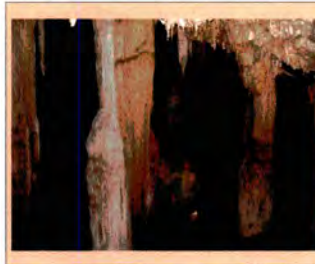
ป่าชายเลน มีพันธุ์ไม้หลายชนิดขึ้น อยู่ในดินเลนตามริมคลองขนอม



น้ำตก มีขนาดไม่ใหญ่ ตามธารน้ำจะพบแมลงน้ำและปลาหลายชนิด



เกาะ บริเวณรอบๆ เกาะที่อยู่ห่างฝั่ง จะมีแนวปะการังที่ยังสมบูรณ์



ถ้ำ มีความงามของหินงอกหินย้อยใน ความมืดยังพบค้างคาวและจิ้งหรีดดำ



หาดเลน เป็นสันดอนกว้างตอนน้ำลดพบ ปลาตีนและหอยเล็ก ๆ กระจายตามพื้น



ที่ชุ่มน้ำ เป็นที่ลุ่มมีน้ำขังโดย มีวัชพืชน้ำขึ้นหนาแน่น

วิจัยจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่ต้องการสร้างองค์ความรู้ จากทรัพยากรในพื้นที่เพื่อเป็นฐานสำหรับกรต่อยอดไปสู่การ อนุรักษ์ที่ยั่งยืนแล้ว ชุดโครงการนี้ยังอาจจะสร้างพันธมิตรและ ความเป็นหุ้นส่วนกับภาคเอกชนคือบริษัทโททาล ประเทศไทย ซึ่งเป็นบริษัทน้ำมันจากประเทศฝรั่งเศสที่ได้ลงทุนส่วนหนึ่ง คืนให้กับสิ่งแวดล้อมของโลกซึ่งรวมถึงประเทศไทย โดยการ เข้ามาร่วมสนับสนุนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพทาง ทะเลกับโครงการ BRT (กำลังอยู่ในระหว่างการประสานงาน)

ชุดโครงการขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้กำลังอยู่ในระหว่าง การพัฒนากรอบงานวิจัยเชิงพื้นที่ (area-based) ภายใต้ปรัชญา แนวความคิดของงานวิจัยเชิงพื้นที่ที่ใช่กับการวิจัยเป็นกลุ่ม ดังนี้ 1. มีการวางแผนร่วมกันแบบบูรณาการ มีทิศทางที่ ชัดเจน โดยมีการบริหารจัดการและการทำงานวิจัยแบบทำไป ปรับไป (Learning by doing) 2. มีหุ้นส่วนในการดำเนินการ การทำวิจัย และ การใช้งานวิจัยที่มากกว่านักวิจัย และ 3. มีผู้ ที่ทำหน้าที่คอยรวบรวมและจัดการข้อมูล (มีระบบบริหารกลาง) โดยได้พัฒนาความเป็นหุ้นส่วนระหว่างอุทยานแห่งชาติ และนัก วิจัยจากสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อการจัดการงานวิจัยเป็นชุด โครงการ และได้ร่วมกันคิดร่วมกันทำและร่วมกันวางระบบการ บริหารจัดการไว้เช่นเดียวกับชุดโครงการวิจัยเขานัน เทือกเขา นครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช นั่นคือ การพัฒนาระบบ

ฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Information System) ให้มีชุดข้อมูลที่เป็นมาตรฐานสากล โดยสามารถนำ เสนอ ค้นหา และเข้าถึงข้อมูลงานวิจัยผ่านทางเว็บไซต์ และการสร้างความเป็นหุ้นส่วนกับอุทยานแห่งชาติเพื่อการ บริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity-based National Park Management) โดยการสร้างระบบแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติและนักวิจัยในโครงการ พร้อมกับสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเยาวชน และชุมชนในพื้นที่ โครงการและให้กับนักท่องเที่ยวที่จะมาเยี่ยมชมและทัศนศึกษา ในพื้นที่โครงการบนฐานความรู้จากการวิจัยอีกด้วย

โครงการ BRT ได้เริ่มพัฒนาชุดโครงการขนอม-หมู่เกาะ ทะเลใต้มาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2547 โดยได้มีการ ประชุมผู้บริหารและเยี่ยมชมพื้นที่หลายครั้ง รวมทั้งการสำรวจ ความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ทางทะเลอย่างคร่าว ๆ โดย ดร.อัญญา ประเทพ และคณะ จากภาควิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ และกลุ่มนักวิจัยรุ่นใหม่จากโครงการ BRT ผล การศึกษาพบว่าขนอมมีแนวปะการัง และความหลากหลายทาง ชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในทะเลที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง มีการสำรวจ พบสาหร่ายทะเลหลายชนิด เช่น *Udotea* sp., *Acanthophora* sp., *Laurencia* sp., *Caulerpa* spp. และ *Halimeda* sp. พืชดอก ขึ้นสูง ได้แก่ หญ้าทะเล เช่น *Enhalus acoroides* และ *Halophila* sp.



ป่างดึบแห่งท้องทะเล

ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต
ในแนวปะการัง

1. **ฝูงปลาผีเสื้อ** (*Chaetodon* sp.)
จะแหวกว่ายหากินอยู่ตามแนวปะการัง
2. **ดาวขนนก** (*Stephanometra* sp.)
กางแขนที่เหมือนขนนกคอยดักจับ
แพลงก์ตอนอยู่ตามซอกปะการัง
3. **ทากเปลือย** (*Glossodoris* sp.)
เป็นสัตว์กลุ่มเดียวกับหอยเคลื่อนที่
อย่างเชื่องช้าไปตามปะการัง
4. **ฟองน้ำกรก** (*Xestospongia* sp.)
จะพบบริเวณส่วนที่ลึกลงมาของแนว
ปะการังหากินโดยการกรองน้ำผ่าน
ลำตัว
5. **ปะการังถ้วยสีส้ม** (*Tubastraea* sp.)
จะสร้างโครงร่างแข็งเป็นหลอดขึ้นมา
พร้อมกับยื่นหนวดโบกไหวเพื่อจับสิ่งมี
ชีวิตขนาดเล็ก
6. **ดอกไม้ทะเล** (*Heractis magnifica*)
มีเข็มพิษที่หนวด แต่ปลาการ์ตูนสามารถ
อยู่กับดอกไม้ทะเลชนิดนี้ได้

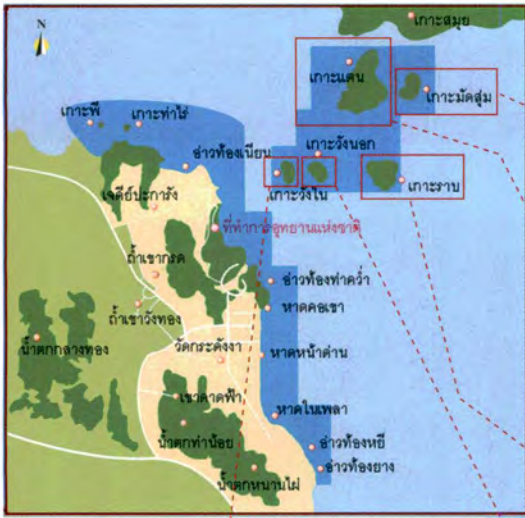
ปะการัง เช่น *Acropora* sp., *Pocillopora* sp., *Goniopora* sp. และ *Tubastraea* sp. ฟองน้ำ เช่น *Halichondria* sp. และ *Xestospongia* sp. ดอกไม้ทะเล เช่น *Heractis* sp. ดาวขนนก เช่น *Comanthin* sp. และ *Stephanometra* sp. หอยมือเสือชนิดที่พบเช่น *Tridacna* spp. ปลาชนิดต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในแนวปะการัง เช่น *Abudefduf* sp., *Chelmon rostratus*, *Chaetodon octofasciatus* และ *Epinephelus quoyanus* ผลการสำรวจทั้งหมดนี้จะนำไปเผยแพร่ในเวทีสาธารณะเพื่อเปิดให้มีการเสนอโครงการเข้ามาที่ชุดโครงการนี้ต่อไป

อุทยานแห่งชาติขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้ยังคงสภาพของพื้นที่ที่ยังคงรักษาสภาพนิเวศทางธรรมชาติเอาไว้ได้เป็นอย่างดี ดังมีคำกล่าวไว้ว่า "หากจะดูสภาพแวดล้อมของสมุยเมื่อสิบปีก่อนให้มาดูที่ขนอม" ขนอมยังมีหาดทรายที่สวยงามและสงบ มีเปลือกหอยนานาชนิดบนเนินทราย ตลาดสดยามเช้าที่มีทรัพยากรท้องถิ่นมาจำหน่าย มีชุมชนประมงพื้นบ้านและวิถีชีวิตของผู้คนที่เรียบง่าย

ต่างแตกต่างจากสมัยที่ความเจริญจากภายนอกเข้ามามีบทบาทจนทำให้วิถีชีวิตของผู้คนเปลี่ยนไป อีกทั้งพื้นที่อุทยานแห่งชาติทางทะเลของอุทยานแห่งชาติขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้ ยังมีเกาะหลายเกาะที่มีแนวปะการังน้ำตื้นที่สวยงามและมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในทะเล จึงเป็นจุดที่มันักท่องเที่ยวเข้ามาทำกิจกรรมนันทนาการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น เล่นน้ำ ดำน้ำหรือตกปลา การศึกษาถึงความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่จะเป็นฐานข้อมูลในการจัดการด้านการศึกษา การท่องเที่ยว การประมง และรวมถึงการอนุรักษ์ ก่อนที่ความเจริญจะย่างกรายเข้ามา ■



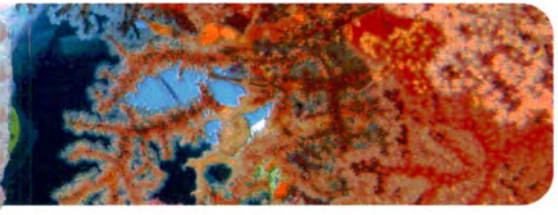
พื้นที่โครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพบนอม-หมู่เกาะทะเลใต้



เกาะแตน เกาะที่ใหญ่ที่สุดของอุทยานฯ แนวปะการังส่วนใหญ่ยังมีสภาพสมบูรณ์ดี ปะการังที่พบมีทั้งปะการังแผ่น ปะการังโขด ปะการังดอกกะหล่ำ ปะการังสมอง ปะการังเขากวาง จะมีสาหร่ายขึ้นตามปะการังที่ตาย พบกัลปังหา ฟองน้ำครก และดอกไม้ทะเลกระจายเป็นบางแห่ง ปลาในแนวปะการังเป็นพวกปลาผีเสื้อและจะมีปลาชนิดหินจำนวนมากขึ้นมารอกินอาหารจากนักท่องเที่ยว

เกาะวังใน แนวปะการังยังมีสภาพสมบูรณ์และพบปะการังหลายชนิดไม่ว่าจะเป็น ปะการังแผ่น ปะการังก้อน ปะการังเขากวาง ปะการังสมอง ปะการังวงแหวนและปะการังโขด มีสาหร่ายและปะการังอ่อนขึ้นอยู่ตามปะการังที่ตาย พบดาวขนนกและดอกไม้ทะเลอยู่ห่างๆกัน บริเวณขอบแนวปะการังจะพบกัลปังหาและฟองน้ำครกขนาดใหญ่

เกาะราบ จะมีแนวปะการังที่ยาวเป็นพืด ส่วนใหญ่เป็นปะการังโขด ปะการังแผ่นและปะการังดอกกะหล่ำ มีฟองน้ำครกและกัลปังหาขึ้นอยู่ตามฐานของปะการัง พบเพรียงหัวหอมเป็นกลุ่มๆ มีหอยมือเสือขนาดใหญ่ในบางจุด



เกาะมัดสุม มีแนวปะการังที่ยาวอยู่บริเวณน้ำตื้น ปะการังอยู่กระจัดกระจาย มีสาหร่ายขึ้นตามก้อนปะการังที่ตาย พบหญ้าทะเลเป็นกลุ่มๆตามพื้นทราย ส่วนแนวปะการังด้านทิศตะวันออกมีสันๆเป็นพวกปะการังดอกกะหล่ำและปะการังอ่อน

เกาะวังนอก มีแนวปะการังที่ยาวแต่ไม่ค่อยสมบูรณ์นักอยู่ในบริเวณที่น้ำไม่ลึกมาก ส่วนใหญ่เป็นปะการังดอกกะหล่ำและปะการังโขด พบสาหร่ายหลายชนิดโดยเฉพาะสาหร่ายโบนะกรุต



Thongphaphum



ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก

อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี

“สามปีกับการเดินทางบนถนนสายทองผาภูมิตะวันตกระหว่าง โครงการ BRT และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก่อให้เกิดประสบการณ์การทำงานวิจัยเชิงพื้นที่ และองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพที่ต้องสานต่อเพื่อให้มีการนำผลงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ บนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่สร้างสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ-ฐานทรัพยากร-ศีลธรรม ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก ระยะที่ 2 จึงได้เริ่มต้นขึ้นอีกครั้ง เพื่อให้การเดินทางครั้งนี้ไปสู่จุดหมายปลายทาง”



หลังจากใช้เวลา 3 ปี (พ.ศ. 2545-2547) สนับสนุนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่โครงการทองผาภูมิตะวันตกระหว่างบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และโครงการ BRT ทำให้ปรากฏผลงานวิจัยที่แสดงถึงสภาพธรรมชาติ ชุมชนท้องถิ่น การใช้ประโยชน์ และศักยภาพในการใช้ประโยชน์ รวมทั้งการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน ครูและนักเรียนในท้องถิ่น ในการสร้างองค์ความรู้จากท้องถิ่นเป็นอย่างดี งานในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตกจึงได้ขยายตัว กลายเป็นชุดโครงการวิจัยเชิงพื้นที่ที่มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก แต่มีผู้สนใจเข้ามาอยู่บนถนนเส้นทางทองผาภูมิตะวันตกเป็นจำนวนมาก ซึ่งนับเป็นเรื่องที่น่ายินดีเป็นอย่างยิ่ง

โครงการ BRT และ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จึงเห็นพ้องต้องกันที่จะสานต่อชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก ออกไปอีก 3 ปี (พ.ศ. 2548-2550) เพื่อทำให้แผนงานต่างๆ บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ การลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างโครงการ BRT และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จึงได้เกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่งเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2548 โดยเป็นการสนับสนุนงบประมาณในโครงการนี้ร่วมกันจำนวน 20 ล้านบาท ระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2548-2550)

กรอบการดำเนินงานชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตกระยะที่ 2 (พ.ศ. 2548-2550)

ในช่วงการดำเนินงานชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก ระยะที่ 1 มีการตั้งคำถามจากหลายฝ่ายเกี่ยวกับความยั่งยืน ของชุมชนท่ามกลางระบบเศรษฐกิจทุนนิยมที่มักจะทำลาย ฐานทรัพยากรชีวภาพ กรอบการดำเนินงานชุดโครงการ ทองผาภูมิตะวันตกระยะที่ 2 จึงได้มีการหารือร่วมกันระหว่าง ผู้บริหารจาก ปตท. และจากโครงการ BRT และมาได้ข้อสรุป ที่การสร้างสมดุลระหว่าง "ฐานทรัพยากร-เศรษฐกิจ- ศิลธรรม" ภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ว่า "การ สร้างความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจถึงแม้ว่าจะเป็น เรื่องสำคัญแต่ก็ไม่ควรทำลายฐานทรัพยากรชีวภาพที่สร้าง สุขภาวะที่ดีให้แก่ชุมชน ในขณะที่เดียวกันต้องไม่ทำลาย ศิลธรรม คุณธรรม และจริยธรรมของชุมชน เพราะไม่เช่นนั้นความสุขที่ได้มาจะไม่ยั่งยืน"

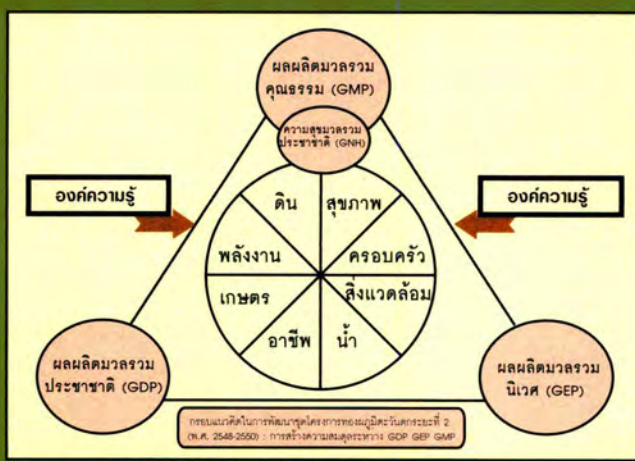
จากแนวความคิดดังกล่าว ได้นำมาสู่การวางแผน ปฏิบัติงานในชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตกระยะที่ 2 ดังนี้

- o เสริมสร้างงานชุมชนเข้มแข็งอย่างต่อเนื่อง โดย ผลานการเรียนรู้วิถีชีวิตของชุมชนกับการใช้ประโยชน์จาก ทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งประวัติศาสตร์ ของชุมชน เพื่อให้ชุมชนเป็นศูนย์กลางในการขับเคลื่อน ไปสู่การบริหารจัดการเศรษฐกิจ สังคม และทรัพยากร ชีวภาพ รวมถึงสามารถนำองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น มาปรับใช้ประโยชน์เป็นรูปธรรมอย่างยั่งยืน

- o ดำเนินงานเชื่อมโยงความหลากหลายทางชีวภาพ กับฐานเศรษฐกิจชุมชน โดยใช้ทุนเดิมของผลการศึกษา โครงการทองผาภูมิตะวันตกในระยะที่ 1 ที่ได้ก่อให้เกิดขนานขลา ความรู้เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ต่อเชื่อมกับผลการ ศึกษาที่ได้จากการทำแผนชุมชนในช่วงที่ผ่านมา เพื่อส่งเสริม ให้เกิดความเข้าใจและแนวคิดการพึ่งพิงฐานทรัพยากรความ หลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นให้มากขึ้น ลดการขับเคลื่อน ระบบเศรษฐกิจของชุมชนที่มาจากปัจจัยภายนอก ซึ่งก่อให้เกิด ปัญหาเรื่องการเป็นหนี้เป็นสินและการสูญเสียกรรมสิทธิ์ ที่ดินซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในสังคมเกษตรที่ต้องพึ่งพิง ธรรมชาติ

- o ดำเนินงานด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในชุมชน รวมถึงการสร้างกระบวนการเรียนรู้สำหรับเยาวชนในท้องถิ่น ให้รู้จักตน ทรัพยากรของตน และการเป็นกำลังสำคัญที่จะ รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อรองรับการดำรงอยู่ ของสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนต่อไปในอนาคต โดยนำ ผลงานวิจัยต่างๆ ไปเผยแพร่และรวบรวมไว้ในแหล่งเรียนรู้ ของชุมชน

- o เชื่อมโยงฐานทรัพยากร-เศรษฐกิจชุมชน-ระบบคุณธรรม ของชุมชนเข้าด้วยกัน โดยเป็นการขยายความจากการที่ชุมชน มีระบบเศรษฐกิจที่ดี ฐานทรัพยากรที่ดี ก็ควรจะมีระบบคุณธรรม ที่ดี ทำให้เกิดการกินดี อยู่ดี และมีสุข มีการเอื้ออาทร อบายมุข น้อยลง คดโกงกันน้อยลง ลักขโมยน้อยลง เป็นต้น



กรอบแนวคิดการพัฒนาโครงการวิจัยทองผาภูมิตะวันตก ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2548-2550) : การสร้างความสมดุลระหว่าง GDP = GEP = GMP เป็นการทำงานเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ (GEP) เศรษฐกิจ (GDP) และ คุณธรรม (GMP) เพื่อให้เกิดความสุขบนฐานเศรษฐกิจ พอเพียง (GNH)

- GDP (Gross Domestic Product) หรือ ผลผลิตมวลรวมประชาชาติ
- GEP (Gross Ecological Product) หรือ ผลผลิตมวลรวมนิเวศ
- GMP (Gross Moral Product) หรือ ผลผลิตมวลรวมคุณธรรม
- GNH (Gross National Happiness) หรือ ความสุขมวลรวมประชาชาติ

บทสรุปบทเรียน

ผลการดำเนินงานในปี 2548

ปี 2548 เป็นปีแรกของการดำเนินงานชุดโครงการ
ของผาภูมิตะวันตกในระยะที่ 2 กิจกรรมส่วนใหญ่จึง
เป็นการสานต่อจากงานเดิม และการผลิตแผนงาน
ใหม่ที่สุดคล้องกับกรอบการดำเนินงาน
ระยะที่ 2 พอสรุปได้ดังนี้



1. การจัดทำคีย์สปีชีส์

เป็นที่ทราบดีว่า ข้อมูลทางวิชาการในชุดโครงการ
ได้ผลิตออกมามากมาย ท่ามกลางข้อมูลปริมาณมหาศาล
การคัดเลือกสิ่งมีชีวิตที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์หรือมี
ความสำคัญในแง่การอนุรักษ์ หรือที่เรียกกันว่า คีย์สปีชีส์
(key species) จะช่วยให้การวิจัยและการวางแผนงานวิจัย
มีประสิทธิภาพและมีความเฉพาะเจาะจงในเรื่องของการใช้
ประโยชน์และการอนุรักษ์มากยิ่งขึ้น ฝ่ายเลขานุการฯ ได้รวบรวม
คีย์สปีชีส์ในชุดโครงการได้ประมาณ 20 ชนิด ซึ่งจะได้มี
การวางแผนงานต่อไป

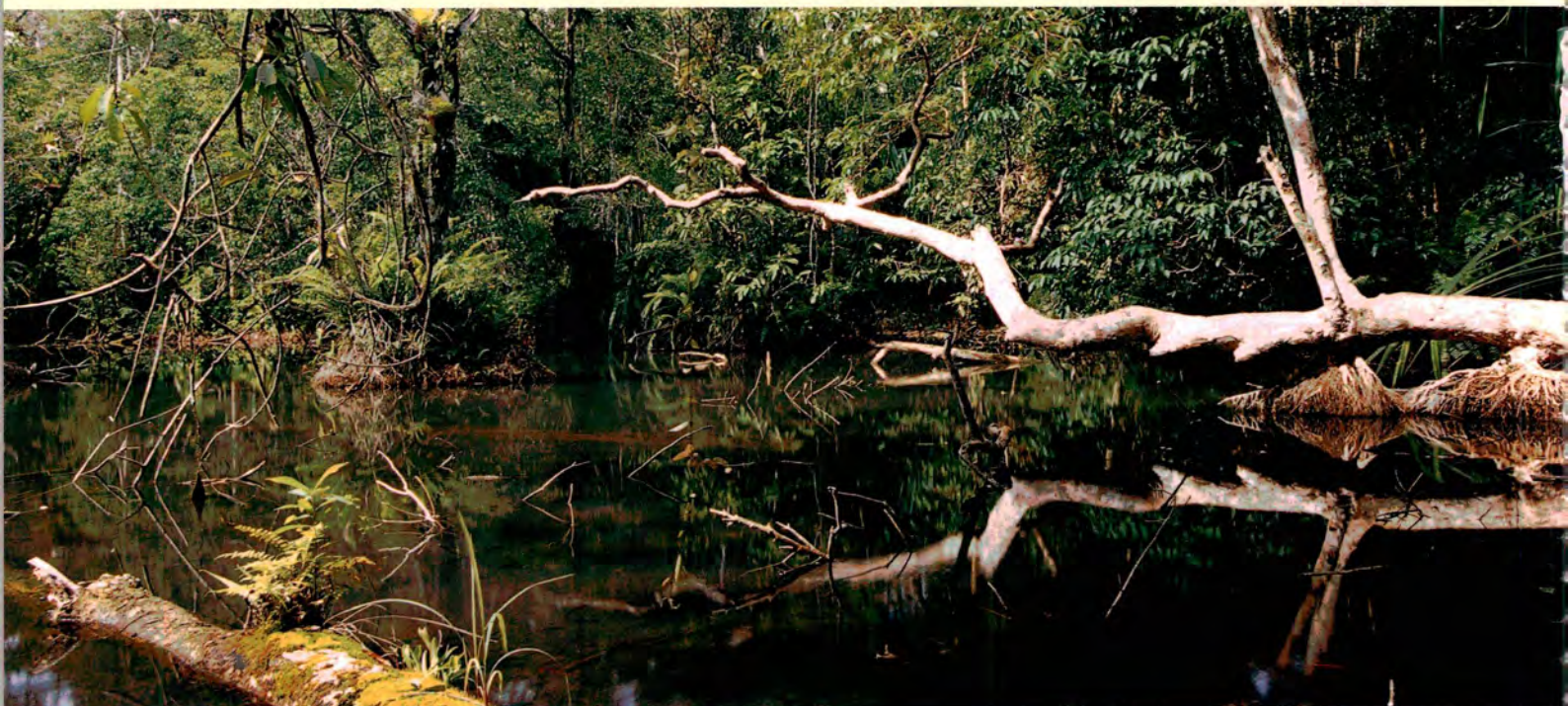


2. การจัดทำแผนที่ระบบนิเวศ (Habitat Map)

ผลงานวิจัยในระยะที่ 1 ได้เปิดเผยอัตลักษณ์และ
ความพิเศษของระบบนิเวศ "พุ" จึงทำให้งานวิจัยในเฟสที่ 2
ได้มีการจัดทำ Habitat Map ในพื้นที่พุหนองปลิงและ
พุอื่นๆ ในตำบลห้วยเขย่ง เพื่อเป็น "เครื่องมือ" ในการวางแผน
งานวิจัยและการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ได้อย่างเป็นระบบ

3. การนำความรู้คืนสู่ชุมชน

ฝ่ายเลขานุการฯ ได้จัดให้มีการนำความรู้จากงาน
วิจัยไปเผยแพร่ให้ชุมชนได้รับทราบถึงความร้ายแรงของ
ทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่ของตน โดยได้รับการต้อนรับอย่าง
อบอุ่นจากชาวบ้าน ครู และนักเรียนบ้านท่ามะเดื่อที่ได้หยุด
การเรียนการสอนภาคปกติ 1 วัน เพื่อมาฟังการบรรยาย
ประกอบสไลด์เกี่ยวกับระบบนิเวศ "พุ" และความหลากหลาย
ทางชีวภาพในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้ฝ่ายเลขานุการฯ ยัง
ได้จัดทำจดหมายข่าวเพื่อเผยแพร่ข้อมูลในชุดโครงการอย่าง
ต่อเนื่อง และล่าสุดได้จัดทำหนังสือการ์ตูน เรื่อง "สามสี เรื่อง
ของฉันที่เกี่ยวข้องกับพุ" เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจกับเยาวชน
และชุมชนท้องถิ่นเกี่ยวกับวิถีชีวิต ความหลากหลาย และ
พฤติกรรมของปูราชินี ซึ่งเป็นคีย์สปีชีส์ชนิดหนึ่งของพื้นที่
ของผาภูมิตะวันตก



4. งานเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สู่สาธารณชน

ฝ่ายเลขานุการฯ ได้นำข้อมูลงานวิจัยในชุดโครงการ
ทองผาภูมิตะวันตกมาจัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หลาย
เรื่อง ได้แก่ หนังสือ "ชุมทรัพย์ทองผาภูมิตะวันตก" (กำลัง
ดำเนินการ) รวมทั้งกระตุ้นให้นักวิจัยจัดทำต้นฉบับงานวิจัย
ในโครงการจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก
ในชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก โดย ผศ.วิเชษฐ คนชื่อ
ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชในพื้นที่พุ โดย
อจ.ปริญญาณัฐ ดรุมาศ และความหลากหลายของมวนน้ำใน
ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก โดย รศ.จริยา เล็กประยูร
นอกจากนั้น ผลงานจากนักวิจัยในชุดโครงการทำให้เกิด
ภาพถ่ายทรัพยากรชีวภาพ ระบบนิเวศ และภูมิปัญญาท้องถิ่น
เป็นจำนวนถึง 10,000 ภาพ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
ต่อไปในอนาคต



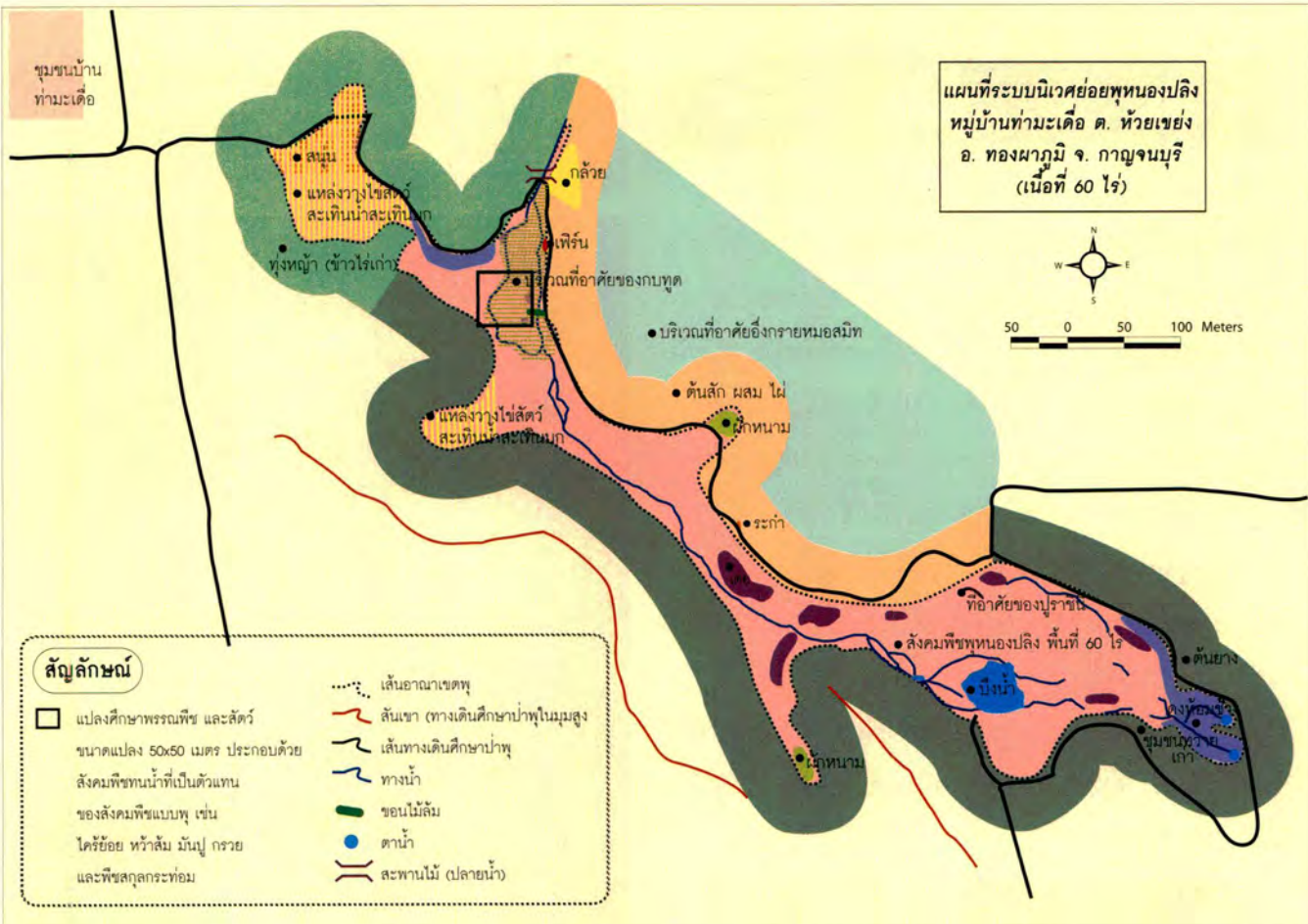
5. ด้านการบริหารจัดการข้อมูล

ข้อมูลจากการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพใน
ชุดโครงการมีเป็นร้อยเป็นพันข้อมูล ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่าง
การพัฒนาฐานข้อมูลให้สามารถจัดเก็บ ค้นหา และ update
ข้อมูลให้ทันสมัยผ่านเว็บไซต์ของโครงการ BRT ข้อมูลอีก
ส่วนหนึ่งเข้าสู่การพัฒนาฐานข้อมูลความหลากหลายทาง
ชีวภาพในท้องถิ่น หรือ LBI-(Local Biodiversity Information)
เพื่อจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อทรัพยากรชีวภาพที่มีศักยภาพใน
การพัฒนาไปใช้ประโยชน์โดยให้เห็นแผนที่ของชุมชนและ
ตำแหน่งการกระจายตัวของทรัพยากรดังกล่าวด้วย

6. พื้นที่ "พุ" กับการเป็นแหล่งเยี่ยมชม ของผู้สนใจ



พื้นที่ การดำเนินงานในชุดโครงการทองผาภูมิ
ตะวันตกโดยเฉพาะ "พุ" ได้กลายเป็นสถานที่ต้อนรับผู้มา
เยี่ยมชมจากหลากหลายสาขา ซึ่งได้ยื่นคำกล่าวขานผลงาน
วิจัยในชุดโครงการ จนต้องการเข้ามาเรียนรู้และทำความเข้าใจ
กับพื้นที่เล็กๆ แต่เต็มไปด้วยความหลากหลายทาง
ชีวภาพ โครงการ BRT จึงได้มีโอกาสต้อนรับผู้สนใจที่เข้ามา
เยี่ยมชมพุหนองปลิงไม่ขาดสาย เช่น กลุ่มนิสิตนักศึกษา
และอาจารย์จากคณะสิ่งแวดล้อมฯ มหาวิทยาลัยมหิตล
วิทยาเขตกาญจนบุรี, ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของสกว.,
อาจารย์ศรีศักร วัลลิโกดม ก็ให้เกียรติเข้าไปเยี่ยมชม
พุหนองปลิง นอกจากนี้ ยังมีนิตยสารชื่อดังเข้าไปทำ
บทความจากพุหนองปลิง ได้แก่ หนังสือ "สานปฏิรูป"
ซึ่งเผยแพร่ข่าวสารการปฏิรูปการศึกษาในกลุ่มครู และ
นิตยสาร Advance Thailand Geographic ที่เผยแพร่
ธรรมชาติที่สวยงามของประเทศไทย ก็กำลังไปทำสัปดาห์ใน
พื้นที่พุหนองปลิงและประมวลความหลากหลายทางชีวภาพ
ในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก เผยแพร่สู่สาธารณชนเช่นเดียวกัน



พุ่มของปลิง เป็นเหมือนห้องเรียนธรรมชาติของเด็กและชุมชนห้วยเขย่ง อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี ดังนั้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างบูรณาการ โครงการ BRT จึงได้จัดทำ Habitat mapping ที่บ่งบอกถึงลักษณะพิเศษของพื้นที่และจุดสำคัญๆ สำหรับการเรียนรู้ของเด็กนักเรียน ชุมชน และผู้สนใจ

ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก

7. BRT และ ปตท.ร่วมเปิดศูนย์เรียนรู้ในชุดโครงการวิจัยทองผาภูมิตะวันตก



ของขวัญชิ้นล่าสุดจากการทำงานอย่างหนักหน่วงในชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตกที่ผู้บริหารและนักวิจัยได้มอบให้กับชุมชนในตำบลห้วยเขย่ง เห็นจะเป็นการเปิดศูนย์เรียนรู้ในชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก ที่บ้านรวมใจ ต.ห้วยเขย่ง จ.กาญจนบุรี เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2548 ที่ผ่านมา ซึ่งตรงกับวันวิทยาศาสตร์ ภายในศูนย์เรียนรู้ประกอบไปด้วยสื่อการเรียนรู้ต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็น หนังสือธรรมชาติวิทยาลูกโลกจำลองระบบนิเวศ ไปสเตอร์ความหลากหลายทางชีวภาพในชุดโครงการวิจัยทองผาภูมิตะวันตก วิดีทัศน์กิจกรรมระหว่างนักวิจัยกับชุมชน และคอมพิวเตอร์พร้อมสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติวิทยา ในการเปิดศูนย์เรียนรู้ครั้งนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากนายอำเภอทองผาภูมิให้เกียรติเป็นประธานในพิธี และมีครูนักเรียน ผู้ปกครอง ตำรวจตระเวนชายแดน และประชาชน มาร่วมกิจกรรมของศูนย์เรียนรู้ตลอดทั้งวัน

การแสดงความสนใจของประธานในพิธีคือนายอำเภอทองผาภูมิต่อองค์ความรู้ของพื้นที่จากการนำชมโดยคณะนักเรียนในท้องถิ่น จนต้องถามหาถึงไปสเตอร์บางแผ่นที่อาจจะมีประโยชน์ต่ออำเภอ การเรียกร้องของผู้นำของตำบลห้วยเขย่งหลาย ๆ คนที่อยากจะรู้จักโครงการ BRT มากขึ้น และการที่หลายฝ่ายต้องการให้โครงการทองผาภูมิตะวันตกดำเนินงานในพื้นที่อย่างไม่มีวันหยุด เป็นภาพสะท้อนความสำเร็จในชุดโครงการได้เป็นอย่างดี

การออกเดินทางอีกครั้งของชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตกในระยะที่ 2 จึงนับว่าเป็นการทำงานที่ท้าทายในการพาผู้ร่วมขบวนการไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทาง และเป็นบทพิสูจน์หนึ่งของการทำงานวิจัยเชิงพื้นที่ของโครงการ BRT ■

ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา

อีกบทบาทหนึ่งของโครงการ [BRT] กับการเป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ

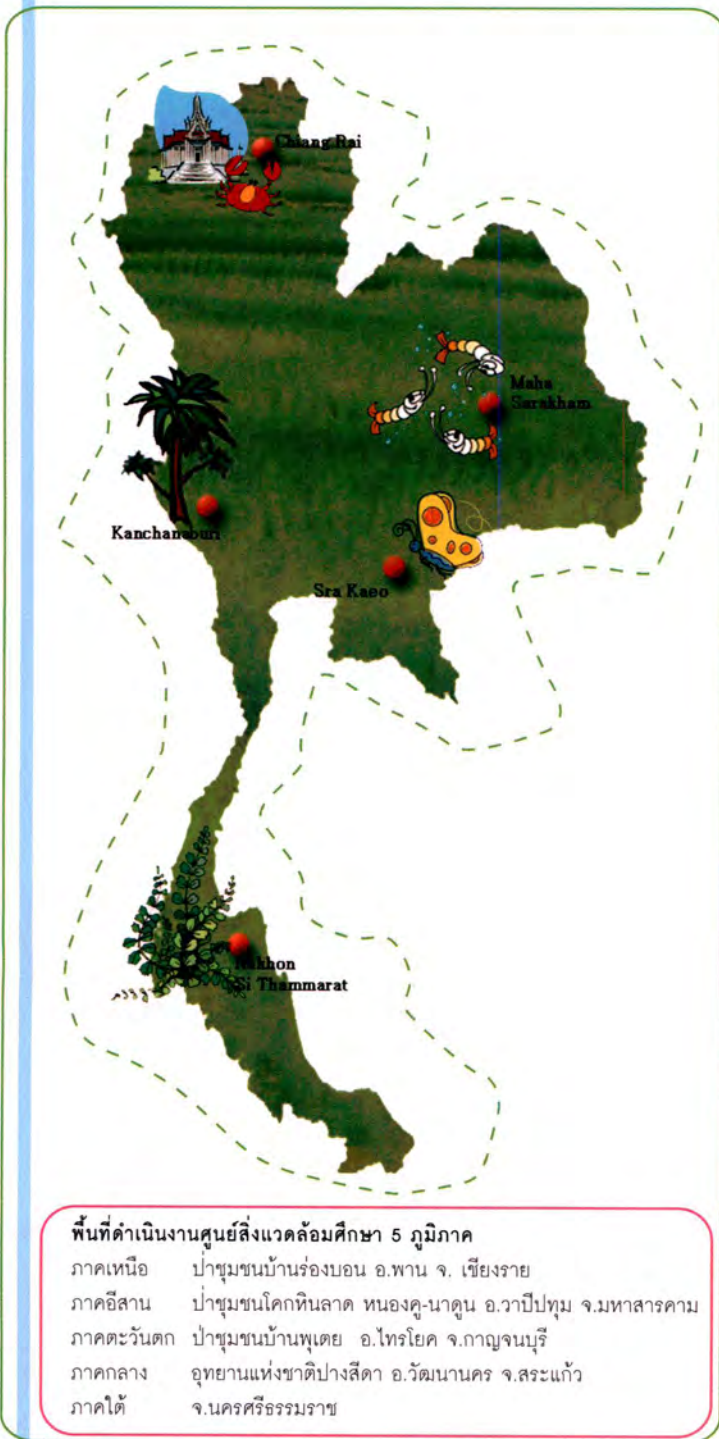
"ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อเป็นต้นแบบการศึกษา

ธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ" (Environment Education Center) หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า "ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา" เป็นโครงการที่ทางกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ริเริ่มพัฒนาขึ้นเมื่อต้นปี 2547 ใน 5 ภูมิภาค เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนความหลากหลายทางชีวภาพโดยใช้พื้นที่ธรรมชาติซึ่งมีความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืช สัตว์ และภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นแหล่งเรียนรู้ของครูและนักเรียน รวมทั้งผู้ที่สนใจทั่วไป ได้ใช้เป็นสถานที่ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับประโยชน์ ความสำคัญของความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งจะทำให้เยาวชน และประชาชน เกิดความรู้สึกระทึกใจ และผูกพันกับท้องถิ่นของตน อันจะนำไปสู่ความต้องการที่จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และดูแลรักษาความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตนเองให้คงอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และเกิดความยั่งยืน

โครงการ BRT ในฐานะหน่วยงานทางวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ จึงได้รับความไว้วางใจจากกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ ซึ่งเป็นอีกบทบาทหนึ่งของโครงการ BRT ที่ภาคภูมิใจนอกเหนือจากการสนับสนุนงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ ซึ่งตลอดระยะเวลาการดำเนินงานกว่า 1 ปีที่ผ่านมา (สิงหาคม 47 - กันยายน 48) โครงการ BRT ได้ร่วมกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พัฒนารอบแนวความคิดและกิจกรรมต่างๆ ในศูนย์สิ่งแวดล้อมมีความก้าวหน้าเป็นลำดับ พอสรุปได้ดังนี้

B R T

Environment Education Center



1 กำหนดหลักการจัดการเรียนรู้ภายในศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ในรูปแบบที่นอกจากจะเป็นการให้ความรู้แก่เยาวชนตามการเรียนรู้แบบ passive learning แล้วโครงการ BRT ยังได้กำหนดให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความถนัดและตามความสนใจของผู้เรียน หรือการเรียนรู้แบบ active learning อีกด้วย นอกจากนี้ โครงการ BRT ยังให้ความสำคัญ

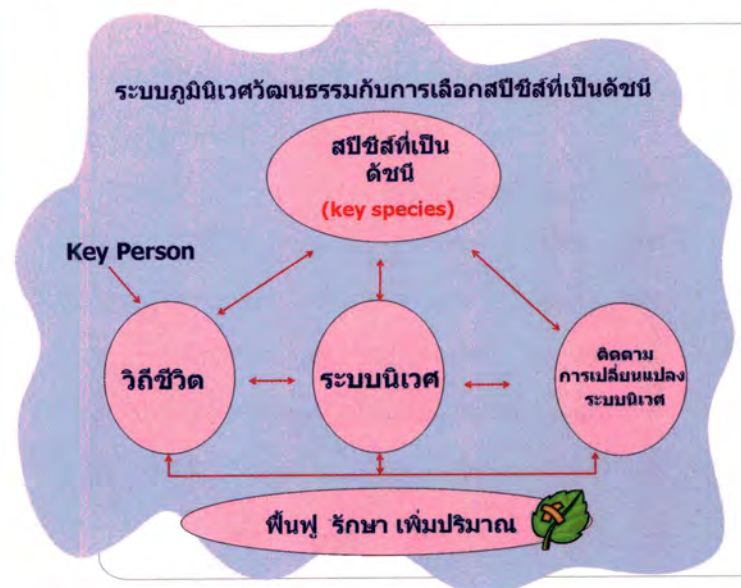
กับ "ข้อมูล" จึงได้มีการกำหนดหลักการไว้ว่า **"มีการเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นเกิดขึ้น ในขณะที่เดียวกันข้อมูลในศูนย์จะต้องเพิ่มขึ้นด้วย"** ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้ถือเป็น **"หัวใจของการดำเนินงานจัดตั้งศูนย์สิ่งแวดล้อมฯ"** เลยทีเดียว



การเรียนรู้จะต้องเกิดขึ้นบนฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นตัวกำหนดรูปแบบการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้แบบ active learning ที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความถนัด และความสนใจของผู้เรียน พร้อมๆ กับเน้นให้ผู้เรียนได้ค้นคว้า และจดบันทึกความรู้ที่ตนเองได้รับ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ ถือเป็น การสร้างข้อมูลให้กับศูนย์สิ่งแวดล้อมได้อีกทางหนึ่ง

2. นอกเหนือจากการจัดทำกรอบการเรียนรู้แล้ว **"การติดตามและตรวจสอบระบบนิเวศภายในศูนย์สิ่งแวดล้อมฯ โดยใช้สิ่งมีชีวิตที่เป็นดัชนี (key species)"** ยังเป็นอีกแนวคิดหนึ่งในการสร้างองค์ความรู้ภายในศูนย์สิ่งแวดล้อมฯ ซึ่งโครงการ BRT ได้ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญพัฒนาแนวคิดดังกล่าวขึ้นและได้ถ่ายทอดแนวคิดเกี่ยวกับความเกี่ยวข้องระหว่างสิ่งมีชีวิต 2 ชนิดที่มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับ

วิถีชีวิตของชุมชนท้องถิ่น ทั้งโดยทางตรง และทางอ้อม ซึ่งอาจเป็นการเข้าไปใช้ประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตนั้นเป็นประจำ หรือมีสิ่งมีชีวิตนั้นอยู่ในวิถีชีวิตถึงแม้ไม่ได้ใช้ประโยชน์ แต่เห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง และที่สำคัญสิ่งมีชีวิตนั้นสามารถใช้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศได้ (ความเป็นอยู่ การเกิดขึ้น การล่มสลายของระบบนิเวศ)



การติดตามและตรวจสอบระบบนิเวศภายในศูนย์สิ่งแวดล้อมฯ โดยใช้สิ่งมีชีวิตที่เป็นดัชนี (key species) เป็นการนำสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งที่มีลักษณะร่วมกัน 2 ประการ ได้แก่

- มีความผูกพัน และเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตชาวบ้าน
- สามารถนำสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นมาอธิบายการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศได้

สิ่งมีชีวิตที่ได้รับการคัดเลือกตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว จะถูกนำมาใช้เป็นต้นแบบเพื่อจัดการ ฟื้นฟู รักษา และเพิ่มปริมาณในระบบนิเวศ ทั้งนี้ก็เพื่อการอนุรักษ์สมดุลของระบบนิเวศในธรรมชาติอย่างยั่งยืน

3. โครงการ BRT ได้เน้นการสำรวจทรัพยากรชีวภาพที่มีอยู่ในแต่ละพื้นที่ศึกษา และใช้วิธีการดึงข้อมูลทรัพยากรชีวภาพที่มีความโดดเด่นออกมา และนำข้อมูลเหล่านั้นมาดำเนินการต่อ ตั้งแต่นำมาประมวลผล เพื่อจัดทำฐานข้อมูลตามระบบสากล สามารถสืบค้นได้ทางอินเทอร์เน็ต โดยฐานข้อมูลดังกล่าว จะแบ่งออกเป็นฐานข้อมูลพรรณพืช ฐานข้อมูลพรรณสัตว์ ฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น และฐานข้อมูล

ทรัพยากรเด่นในแต่ละพื้นที่ศึกษา ซึ่งฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นนี้จะเป็นฐานข้อมูลที่ถูกนำไปเชื่อมโยงกับกิจกรรมสร้างองค์ความรู้อื่นๆ เช่น การสร้างเส้นทางศึกษาระรมาชาติ, การสร้างจุดศึกษา รวมไปถึงใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการต่อยอดทางการศึกษา และการพัฒนาองค์ความรู้ด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นต่อไปในอนาคต



จุดเด่น (Highlight) ในศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา



ภาคเหนือ : ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ป่าชุมชนบ้านร่องบอน อ.พาน จ.เชียงราย มีจุดเด่นที่ความเข้มแข็งของชุมชนในการดูแลรักษาป่า จนทำให้ทรัพยากรชีวภาพในป่าชุมชนบ้านร่องบอน ที่ถูกบุกรุกทำลายในอดีตได้ฟื้นฟู และกลับคืนสู่สภาพความหลากหลายที่สมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง อีกทั้งยังมีจุดศูนย์รวมที่องค์พระธาตุจอมแจ้ง แหล่งศึกษาระรมาชาติควบคู่กับธรรมชาติ และมีระบบนิเวศน้ำจืด (น้ำซับ) ที่มีความหลากหลายของพรรณพืช และสัตว์เฉพาะถิ่นอย่างเช่น "ปูจ้าว" ปูป่าในวงศ์ Potamididae ที่พบมากในบริเวณดังกล่าว



ภาคอีสาน : ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ป่าชุมชนโคกหินลาด หนองคู-นาคูน อ.วาปีปทุม

จ. มหาสารคาม เป็นป่าโคกแบบฉาบภาคอีสานที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ จนส่งผลให้เกิดเป็น "ป่าเศรษฐกิจของชุมชน" เพราะเป็นแหล่งผลิตเห็ด และพืชสมุนไพรนานาชนิดที่ชาวบ้านและชุมชนใกล้เคียงได้เข้ามาเก็บหาและนำออกไปขาย อีกทั้งตามแอ่งน้ำขังชั่วคราวซึ่งพบได้มากในศูนย์สิ่งแวดล้อมฯ ยังเป็นแหล่งเพาะฟักของเหล่ากบ เขียด และ "แมงอ่อนช้อย" หรือ "ไร่น้ำนางฟ้าสิริธร (*Streptocephalus sirindhornae*)" สัตว์ประจำถิ่นของประเทศไทย และสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก (new species) ซึ่งเป็นสัตว์น้ำมีคุณค่าทางอาหารสูง และกำลังได้รับการพัฒนาให้เป็นสัตว์เศรษฐกิจตัวใหม่อีกด้วย



ภาคตะวันตก: ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาป่าชุมชนบ้านพุเตย อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี เป็นป่าชุมชนที่ยังคงสภาพระบบนิเวศที่สมบูรณ์ เนื่องจากสภาพของป่าไม้ที่มีทั้งป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ อีกทั้งยังเป็นแหล่งที่พบ "ต้นปรัง (*Cycas siamensis*)" พืชร่วมยุคไดโนเสาร์และไม้หัวใต้ดินตระกูลวานที่มีสรรพคุณทางยาพื้นบ้าน นอกจากนี้ยังมีป่าพุซึ่งเป็นลักษณะพื้นที่ชุ่มน้ำที่พบได้ในภาคตะวันตก มีพันธุ์ไม้เด่นอย่าง "เตยใหญ่" (*Pandanus unicornatus*) ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น จนกลายเป็นที่มาของชื่อ "พุเตย"



ภาคกลาง : ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา อุทยานแห่งชาติปางสีดา อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว

สภาพป่าที่สมบูรณ์ของอุทยานแห่งชาติปางสีดา เป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของแม่น้ำบางปะกง และยังเป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายของพันธุ์พืชที่มีการค้นพบใหม่ล่าสุดในประเทศไทยอย่าง "จิงจ้อสีดา (*Merremia cissoides* (Lam.) Hallier)" รวมไปถึงความหลากหลายของสัตว์ เช่น โกไฟ้าพญาลอ (*Lophura diardi*) และแมลงชนิดต่างๆ โดยเฉพาะผีเสื้อซึ่งจะพบมากในฤดูร้อน จึงทำให้อุทยานแห่งชาติปางสีดาเป็นแหล่งดูผีเสื้อที่ดีที่สุด

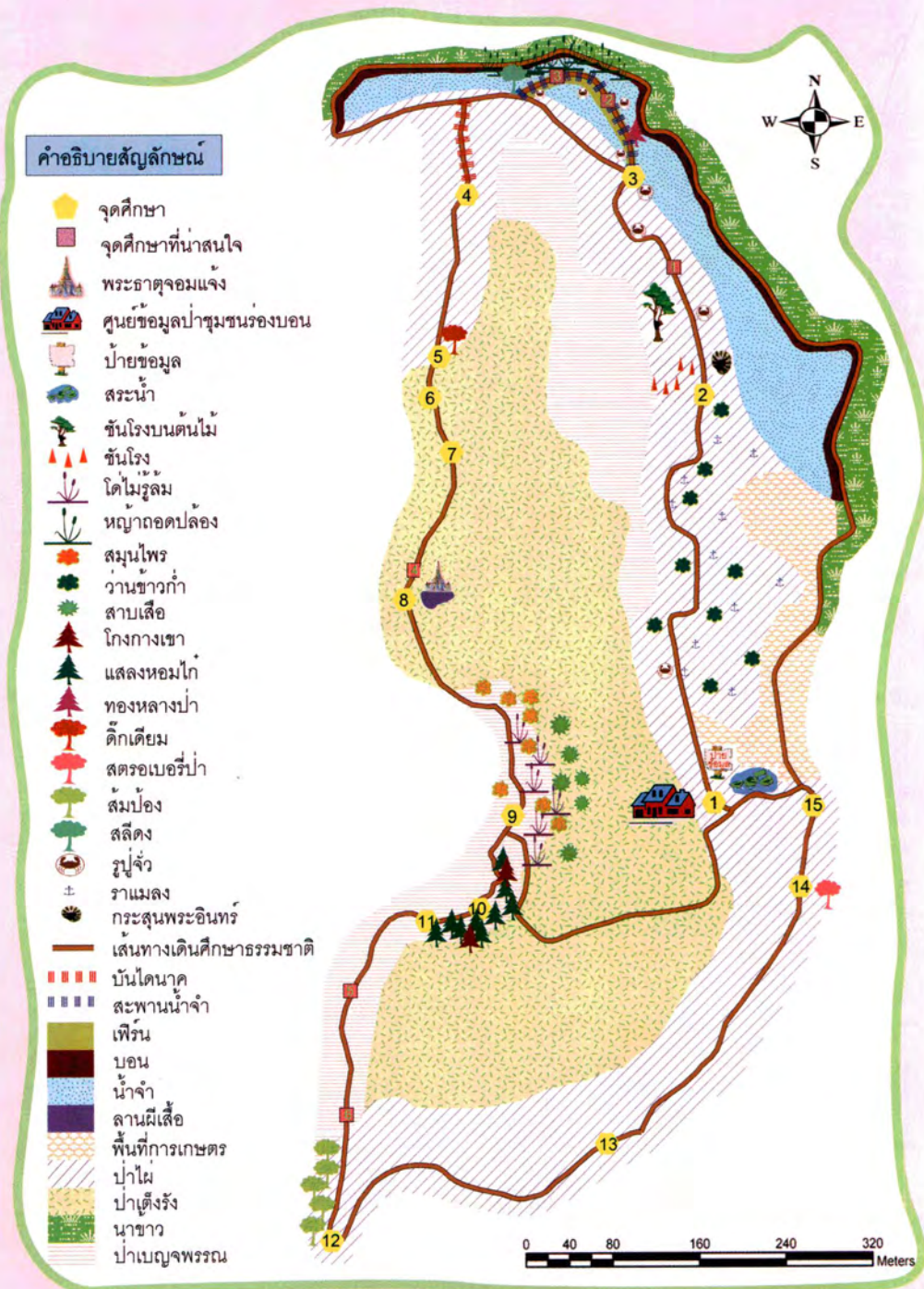
4. นอกจากหลักทางวิชาการที่พัฒนาขึ้น สำหรับสร้างองค์ความรู้ให้เพิ่มขึ้นในแต่ละพื้นที่ศึกษาแล้ว หากไม่มีกิจกรรม หรือการนำเอาหลักวิชาการมาปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมแล้ว การพัฒนางานศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ก็ย่อมจะไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โครงการ BRT จึงได้ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และได้พบกับข้อมูลการจัดการพื้นที่ที่ศึกษาเป็นระบบนิเวศย่อย (Habitat Map) เพื่อใช้เป็นสื่อที่ง่ายต่อการเรียนรู้สำหรับเยาวชน อีกทั้งสามารถใช้เป็นกรอบในการจัดการพื้นที่ทางวิชาการได้เป็นอย่างดี

โครงการ BRT ได้นำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์สร้าง "แผนที่แสดงทรัพยากรชีวภาพและระบบนิเวศที่พบในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ" แผนที่ดังกล่าวจะแสดงให้เห็นถึงชนิด, แหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตที่พบในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ, จุดศึกษาภายในศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ซึ่งแผนที่ที่สร้างขึ้นนี้ โครงการ BRT ตั้งเป้าหมายว่าจะนำมาเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่น เพื่อให้การค้นหา และแสดงข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต สมบูรณ์ใกล้เคียงกับมาตรฐานสากลมากที่สุดอีกด้วย

แผนที่ระบบนิเวศย่อย

แผนที่ระบบนิเวศย่อย (Habitat Map) ในศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาป่าชุมชนบ้านร่องบอน จ.เชียงราย แสดงรายละเอียดของระบบนิเวศแบบต่างๆ ที่พบในพื้นที่รวมทั้งทรัพยากรชีวภาพพืชและสัตว์ที่เป็นชนิดเด่น

แผนที่ดังกล่าวทำให้เห็นภาพความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ ซึ่งจะเอื้อให้เกิดการวางแผน ทั้งที่เป็นการจัดการเรียนรู้ของเยาวชนและชุมชน การวิจัยและการอนุรักษ์ รวมทั้งการติดตามระบบนิเวศระยะยาวได้อย่างเหมาะสม



5. โปรแกรมการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเองของ

เยาวชน (Education Program) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้การสอนความหลากหลายทางชีวภาพนอกห้องเรียน ที่โครงการ BRT ได้ตั้งกรอบสำหรับใช้เป็นหลักในการจัดทำคู่มือศึกษาธรรมชาติวิทยาในศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา โดยเน้นการสร้างกิจกรรมให้เยาวชนได้ลงมือปฏิบัติและค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งเป็นวิธีการปลูกฝังวิถีคิดให้กับเยาวชนมีความเข้าใจในธรรมชาติและความโยงใยกันของธรรมชาติได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ประเด็นที่จะใช้ในการค้นคว้าด้วยตนเองในศูนย์ฯ และสอดคล้องกับกิจกรรมที่จะให้นักเรียนปฏิบัติจะเน้นในเรื่องของระบบนิเวศและความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศเป็นหลัก ได้แก่ วิถีชีวิตของพืชหรือสัตว์ พฤติกรรม การพรางตัว การเปลี่ยนสี การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับผู้ล่า ความหลากหลายของแหล่งที่อยู่อาศัย ห่วงโซ่อาหาร เป็นต้น นอกจากกิจกรรมชีวภาพแล้ว ยังจะสอดแทรกกิจกรรมทางกายภาพ เช่น ทักษะของการสังเกตร่องรอย ทักษะของการหาทางในป่า เข็มทิศ หรือในด้านศิลปะ สันทนาการต่างๆ เพื่อกระตุ้นจินตนาการและการประดิษฐ์จากธรรมชาติ แต่ที่เป็นจุดเด่นก็คือ การจัดทำมีโปรแกรมการเรียนรู้และค้นคว้าศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นจุดแข็งของประเทศไทยอีกด้วย

6. การดำเนินงานโครงการศูนย์สิ่งแวดล้อมฯ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา นอกจากจะมุ่งเน้นไปที่การสร้างและบริหารจัดการข้อมูลมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังได้มุ่งเน้นไปในส่วนของการสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานพัฒนาศูนย์สิ่งแวดล้อมฯ ระหว่างคณะครู และอาจารย์จากสถาบันการศึกษารอบพื้นที่ดำเนินการ ชุมชนท้องถิ่น องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อสร้าง **ความยั่งยืนให้แก่ศูนย์ฯ** โดยกลุ่มเครือข่ายเหล่านี้ได้เข้ามามีส่วนร่วมทั้งในส่วนของการร่วมระดมความคิดเห็นวางแผนทางการดำเนินงานในพื้นที่ศึกษาแต่ละแห่ง ร่วมดำเนินการกำหนดและสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ และเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ตลอดจนเข้ามามีบทบาทในฐานะผู้สื่อความหมายทางธรรมชาติให้กับกลุ่มเยาวชนที่เข้ามาศึกษาในเส้นทางศึกษาธรรมชาติอีกด้วย

โครงการ BRT ตั้งเป้าหมายว่าการสร้างกลุ่มเครือข่ายท้องถิ่น และกลุ่มคนเหล่านี้ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนิน



งานศูนย์สิ่งแวดล้อมฯ จะเป็นเสมือนกับการสร้างบุคลากรเพื่อการพัฒนางานศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา เพราะหลังจากทีมผู้รับพัฒนางานได้ออกจากพื้นที่แล้ว ความยั่งยืนของศูนย์สิ่งแวดล้อมฯ ก็จะต้องอยู่กับกลุ่มเครือข่ายท้องถิ่น ซึ่งจะเป็นผู้รับสานต่องานศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลภายในศูนย์ และการสนับสนุนงบประมาณ เพื่อให้ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ที่สร้างขึ้นเกิดความยั่งยืน และเป็นแหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่นอย่างแท้จริงต่อไป

ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ที่เกิดขึ้นใน 5 ภูมิภาคหากดำเนินการพัฒนาจนเสร็จสมบูรณ์แล้ว นอกจากการเป็นแหล่งเรียนรู้ของท้องถิ่น และเป็นต้นแบบในการสร้างแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นอื่นๆ ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้ง 5 แห่ง จะเป็นเสมือนคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น ที่มีข้อมูลพร้อมใช้ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชน และพร้อมที่จะเป็นฐานข้อมูลเพื่อนำไปต่อยอดการศึกษาวิจัยเพื่อหาแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทยต่อไปในอนาคตอีกด้วย

"ผลลัพธ์ที่เกิดจากความสำเร็จในการพัฒนาศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด ชุมชนที่เข้มแข็ง และความยั่งยืนของศูนย์ ที่เกิดขึ้นในอนาคตเท่านั้นที่จะสามารถบอกเราได้" ■



ไทพิน

TYPIN
THAI YOUNG PROFESSIONALS INITIATIVE

TYPIN (Thai Young Professionals Initiative)

เครือข่ายนักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีมุมมองและความคิด
และสร้างเสริมประสบการณ์การทำงานเพื่อส่วนรวม

สืบเนื่องจากการประชุมสมัชชาสิ่งแวดล้อมโลก (IUCN) ครั้งที่ 3 ที่กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 17-25 พฤศจิกายน 2547 ได้มีประเด็นของคนรุ่นใหม่กับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งเปิดประเด็นโดยนักวิจัยรุ่นใหม่ที่ต้องการมีเส้นทางที่ชัดเจนในการเข้าสู่การเป็นนักอนุรักษ์มืออาชีพด้วยการขอให้องค์กรอนุรักษ์ต่างๆ เปิดโอกาสให้พวกเขาเรียนรู้งานและพัฒนาศักยภาพของตนในการทำงานด้านอนุรักษ์ โดยได้มีคำกล่าวจากคนรุ่นใหม่ว่า "ต้องจำให้ขึ้นใจว่าเราไม่ใช่จะเป็นแค่ผู้นำในอนาคต แต่เป็นหุ้นส่วนของปัจจุบันด้วย" หรือ "Remember we are not only the leaders of tomorrow, but the partners of today"

ในส่วนของประเทศไทยได้มีการผลิตคนรุ่นใหม่ตามมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก คนรุ่นใหม่เหล่านี้มีจำนวนมากพอที่จะมาร่วมกันคิดร่วมกันสร้างสรรค์งานต่าง ๆ ที่นอกเหนือไปจากงานประจำ โครงการ BRT จึงได้ริเริ่มโครงการพัฒนาเครือข่ายนักวิจัยรุ่นใหม่ภายใต้ชื่อกลุ่มว่า ไทพิน (Thai Young Professionals Initiative- TYPIN) เพื่อเป็นการรวมกลุ่มของนิสิตนักศึกษาและนักวิจัยรุ่นใหม่ไฟแรงจากหลากหลายสถาบันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ระหว่างกัน อันจะเป็นแนวทางเพื่อบ่มเพาะศักยภาพของนักวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพรุ่นใหม่ให้ก้าวสู่ความเป็นมืออาชีพในอนาคต ตามคำขวัญที่ว่า "แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมพัฒนาสู่นักวิจัยมืออาชีพรุ่นใหม่ (TYPIN: Share for us)"

วิสัยทัศน์กลุ่มไทพิน- TYPIN

การส่งเสริมประสบการณ์และการบ่มเพาะความคิดที่นอกเหนือไปจากการพัฒนาทักษะทางวิชาการ เป็นสิ่งจำเป็นประการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยรุ่นใหม่ให้มีความพร้อม และเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยสานต่องานอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพให้เกิดความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ การเฝ้าหาความรู้เพิ่มเติมที่นอกเหนือจากตำราเรียนถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของการพัฒนาตนเอง ยิ่งประสบการณ์และความคิดเหล่านั้นผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น ก็จะช่วยให้เกิดการบ่มเพาะความคิด สติปัญญาได้ดีและรวดเร็วขึ้น ทำให้ได้คนรุ่นใหม่ที่มีศักยภาพ เป็นมืออาชีพในงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ อันจะช่วยสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งให้กับการพัฒนาประเทศไปสู่ความยั่งยืนต่อไป "แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมพัฒนาสู่นักวิจัยมืออาชีพรุ่นใหม่ (TYPIN: Share for us)"



"Remember
we are not only
the leaders of tomorrow,
but the partners of today"
"ต้องจำให้ขึ้นใจว่าเราไม่ใช่
จะเป็นแค่ผู้นำในอนาคต
แต่เป็นหุ้นส่วนของปัจจุบันด้วย"
(Involvement of Young
Professionals in Conservation
Organizations, IUCN, 2002)

"แลกเปลี่ยนเรียนรู้
ร่วมพัฒนาสู่นักวิจัย
มืออาชีพรุ่นใหม่
(TYPIN: Share for us)"





"โลกในอนาคตเป็นโลก
ของความหลากหลาย
เป็นโลกของการเชื่อมโยง
ความคิด เป็นโลกของปัญญา
ถ้าคนรุ่นใหม่ทุกคนสามารถ
ที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
สามารถเรียนรู้ได้จาก
ประสบการณ์รอบตัว
และสามารถมีการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ปัญญา
ก็จะงอกงามต่อไปไม่มีที่สิ้นสุด"
ศ.ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต



การใฝ่หาความรู้
เพิ่มเติมที่นอกเหนือ
จากตำราเรียนถือเป็น
จุดเริ่มต้นที่ดี

"โทพิน" เพื่อใคร

- คนรุ่นใหม่ ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี โท เอก หรือ บัณฑิต มหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต จากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในประเทศไทย
- สนใจในงานด้านการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
- กระตือรือร้นในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง
- เปิดกว้างทางความคิด ยินดีแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการและประสบการณ์กับผู้อื่น
- มีจิตใจอาสาสมัคร คิดเรื่องส่วนรวมเป็นสำคัญ

"โทพิน" เพื่ออะไร

- บ่มเพาะความคิดและประสบการณ์ของคนรุ่นใหม่ นอกเหนือจากการพัฒนาทักษะทางวิชาการ
- เสริมสร้างศักยภาพของคนรุ่นใหม่สู่ความเป็นมืออาชีพในงานวิจัยตามสาขาของตน
- เปิดมุมมองของนักวิจัยรุ่นใหม่ให้กว้างขึ้น สามารถทำงานร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายได้
- สร้างความเข้มแข็งให้กับพลังของกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทยให้เจริญก้าวหน้า

"โทพิน" ทำอย่างไร

- หาโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์ในการศึกษาวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพด้วยการศึกษาสิ่งที่ "ควรรู้ ต้องรู้ และจำเป็นต้องอนาคต" อยู่เสมอ
- แลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูลทางวิชาการ แนวความคิด และประสบการณ์ระหว่างเครือข่ายนักวิจัยรุ่นใหม่หลากหลายสาขา
- ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับคนรุ่นใหม่อื่นๆ ที่สนใจในลักษณะ "เพื่อนบอกเพื่อน น้องบอกพี่ พี่สอนน้อง"

โครงการ BRT ได้สนับสนุนกิจกรรมของกลุ่มโทพินไปแล้ว 2 เรื่อง ได้แก่ การสร้างเสริมประสบการณ์ของนักวิจัยรุ่นใหม่ที่อยู่ภายนอกเขานัน จ.นครศรีธรรมราช โดยคณะนักวิจัยรุ่นใหม่จากโครงการ BRT และมหาวิทยาลัยมหิดล และการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพที่ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ป่าโคกหินลาด หนองคู-นาดูน จ.มหาสารคาม โดยคณะนักวิจัยรุ่นใหม่จากโครงการ BRT และนิสิตนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ฝ่ายเลขานุการโครงการ BRT จะเชื่อมโยงกลุ่มโทพินที่อยู่ตามมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาต่างๆ ให้มองเห็น "ตัวตน" และ "กิจกรรม" ที่เกิดขึ้นในงานต่างๆ ของโครงการ BRT และของสถาบันการศึกษาอื่นๆ เพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมระหว่างกันตามโอกาสที่เหมาะสม และจะเดินทางไปเปิดตัวกลุ่มโทพินในสถาบันการศึกษาหลักในภูมิภาคต่างๆ เพื่อสานเจตนารมณ์ของคนรุ่นใหม่โทพินต่อไป ■

ธนาคารข้อมูล

ความหลากหลายทางชีวภาพของชาติ

งานวิจัยอนุกรมวิธานหรือการจัดหมวดหมู่สิ่งมีชีวิต เป็นหัวใจของการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ การศึกษาวิจัยดังกล่าวทำให้เกิดการสะสมตัวอย่างต้นแบบ (Type specimen) ของสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ ๆ ที่ค้นพบโดยคนไทย และตัวอย่างอ้างอิงอื่น ๆ ที่มีการค้นพบมาก่อนหน้านี้โดยชาวต่างชาติ แต่การเก็บข้อมูลทางวิชาการที่มีอยู่ในปัจจุบัน มักจะเก็บตามมาตรฐานของแต่ละกลุ่ม โดยอาจยึดตามเกณฑ์สากลต่างๆ ที่ไม่เหมือนกัน ข้อมูลบางเรื่องอาจเก็บไว้ที่ผู้เชี่ยวชาญเลยก็มี นอกจากนี้ นักวิชาการที่ทำงานดังกล่าวมีจำนวนน้อยมาก เมื่อเทียบกับทรัพยากรที่มีอยู่ ส่วนใหญ่เริ่มมีอายุมากขึ้น มักประสบปัญหาข้อมูลสูญหายเนื่องจากระบบที่มีอยู่ไม่เอื้ออำนวย และหากไม่มีนักวิชาการรุ่นใหม่มาสืบทอด หรือข้อมูลที่เก็บไว้ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์เชื่อมโยงกับข้อมูลอื่น ๆ ได้ ก็จะทำให้การลงทุนลงแรงที่ผ่านมาสูญเปล่า การวิจัยหลายเรื่องอาจต้องตั้งต้นกันใหม่

เช่นเดียวกันกับข้อมูลจากหลายหน่วยงานที่เก็บไว้ตามมาตรฐานต่างๆ กัน ไม่มีการประสานงานกันเป็นเครือข่าย มักประสบปัญหาการนำข้อมูลไปใช้ หรือข้อมูลที่มีอยู่ของบางแห่งอาจมีข้อผิดพลาด ทำให้การนำข้อมูลไปกำหนดนโยบายต่าง ๆ ทางด้านการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ ไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่เป็นที่ยอมรับของสากลที่จะให้คนไทยหรือประเทศไทยเป็นจุดโฟกัสในเรื่องที่สำคัญเหล่านี้

การแก้ปัญหาให้มีการพัฒนาระบบคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่อย่างมหาศาลและซับซ้อนขึ้นให้เป็นระบบ และเข้าถึงได้ง่าย จะช่วยแก้ปัญหาการสูญเสียดังกล่าวและความรู้และทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในที่สุด และยังทำให้ประเทศไทยมีภาวะความเป็นผู้นำ เป็นที่ไว้ใจของนานาชาติ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ระบบเดียวกันนี้ มาจัดการข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในระดับท้องถิ่น

ซึ่งประสบปัญหาคล้ายคลึงกันคือข้อมูลสะสมอยู่ในผู้สูงอายุ ที่มีภูมิปัญญา และถึงแม้จะมีความพยายามที่จะถ่ายทอดความรู้เพิ่มเติมให้แพร่กระจายออกไป แต่องค์ความรู้เหล่านั้นก็มักจะกระจุกตัวติดไปกับบุคคลผู้เรียนรู้ มากกว่าจะติดอยู่กับระบบเก็บข้อมูล ที่มีศักยภาพในการเก็บข้อมูลที่สะสมได้มากกว่ารวมทั้งยาวนานและสร้างเป็นเครือข่ายที่ใหญ่ขึ้นได้มากกว่า

ธนาคารข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสะสมความรู้ที่มีอยู่ในประเทศไทยเข้าสู่ระบบสืบค้นผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ค สร้างเป็นคลังข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูล และใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ระหว่างนักวิชาการ นิสิต นักศึกษาชาวไทยกับข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของต่างประเทศ โดยเฉพาะข้อมูลทางอนุกรมวิธานของสิ่งมีชีวิต ซึ่งถือเป็นความรู้พื้นฐานที่นำไปสู่การอนุรักษ์ และการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน หากมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มากขึ้นเท่าใด ก็เท่ากับว่าได้สร้างความเข้มแข็งให้กับรากฐานของการอนุรักษ์ และการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืนมากขึ้นตามไปด้วย





NBi

ธนาคารข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของชาติ
(National Biodiversity Information: NBI)

(National Biodiversity Information: NBI) (National Biodiversity Information: NBI) (National Biodiversity Information: NBI) (National Biodiversity Information: NBI) (National Biodiversity Information: NBI) (National Biodiversity Information: NBI) (National Biodiversity Information: NBI) (National Biodiversity Information: NBI) (National Biodiversity Information: NBI) (National Biodiversity Information: NBI)

โครงการ BRT จึงได้วางแผนที่จะนำข้อมูลอนุกรมวิธานจากงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ BRT ซึ่งมีข้อมูลที่มีคุณค่าเป็นจำนวนมาก เข้าสู่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ของประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานกลางที่มีความพร้อม และสามารถเชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ ได้ โดยพัฒนารูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลที่เป็นสากลให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพภายในประเทศและเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในระดับนานาชาติได้ เช่น กองทุนข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพโลก หรือ GBIF (Global Biodiversity Information Facility)

ในขณะเดียวกันก็จะพยายามเสริมสร้างวัฒนธรรมการสร้างเครือข่ายของนักอนุกรมวิธานที่กระจัดกระจายตามมหาวิทยาลัย และหน่วยงานราชการใน 5 ภูมิภาค ให้มาทำงานและจัดการข้อมูลร่วมกัน เพื่อเอาความรู้ที่สะสมทั้งในส่วนของนักวิชาการเอง และในหน่วยงานราชการ เช่น พิพิธภัณฑ์และหอพรรณไม้ฯ แม้แต่ในส่วนของเอกชนที่ยินดีให้ข้อมูล เพื่อแปรเปลี่ยนมาเป็นข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งรูปของตัวอย่างต้นแบบ ตัวอย่างอ้างอิง และบันทึกต่างๆ เมื่อระบบทำงานได้แล้ว ผู้เข้ามาค้นคว้า สามารถหารายละเอียดได้ไม่แพ้กับการเห็นของจริงด้วยตาเปล่า

การพัฒนาคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพเป็นเรื่องใหญ่ระดับชาติที่ต้องเสริมสร้างทีมงานนักวิจัยและผู้สร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามาร่วมงานเป็นจำนวนมาก ความสำเร็จที่รอคอยอยู่อันใกล้นี้จะทำให้ประเทศไทยมีคลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของชาติ ซึ่งสามารถ

“ธนาคารข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบของระบบฐานข้อมูลเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสะสมความรู้ที่มีอยู่ในประเทศไทยเข้าสู่ระบบสืบค้นผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ค สร้างเป็นคลังข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูล และใช้เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ”

นำมาพัฒนาต่อยอดเพื่อการค้นคว้าวิจัย และการใช้ประโยชน์ได้ในหลายๆ ด้าน รวมทั้งยังจะก่อให้เกิดการรวมตัวกันของนักอนุกรมวิธานเป็นเครือข่าย เพื่อพัฒนาข้อมูลวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน และยังเป็นการเสริมสร้างการเป็นมืออาชีพให้แก่คนรุ่นใหม่ เพื่อช่วยกันนำข้อมูลที่มีอยู่และข้อมูลใหม่ ๆ ที่ได้จากการวิจัยเข้าสู่ระบบธนาคารข้อมูลดังกล่าว นอกจากนี้ข้อมูลทรัพยากรชีวภาพในห้องถิ่นที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบยังจะช่วยเหลือการทำงานของผู้ว่าราชการจังหวัดในดำเนินการที่ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้ง (Area-based) และการจัดการทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ตามนโยบายของรัฐบาล และที่สำคัญที่สุดประเทศไทยจะมีฐานข้อมูลทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของชาติ และเป็นสากลที่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูลระดับนานาชาติได้

การพัฒนาคลังข้อมูล

ความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น

LBI

(Local Biodiversity Information: LBI)

"คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น" จะเป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ที่เกิดมาจากการบูรณาการองค์ความรู้ท้องถิ่น, ภูมิปัญญาชาวบ้าน เข้ากับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ (คลังภูมิปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Information Bank) ข้อมูลที่เกิดขึ้นจะอยู่ในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ก็เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการ และการสร้างคุณค่าใหม่ (value added) ให้เกิดขึ้นกับทรัพยากรชีวภาพต่อไป

ปัจจุบันสถานภาพของข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพถูกแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ **ความสำคัญระดับชาติ** เป็นการนำข้อมูลที่สะสมไว้ในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา ในหลายรูปแบบ (Natural History Museum) ที่มีอยู่ในประเทศไทยเข้าสู่ระบบสืบค้นผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค ส่วนข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความสำคัญมากอีกส่วนหนึ่ง ก็คือ **"ข้อมูลระดับท้องถิ่น"** ลักษณะของข้อมูลจะมุ่งเน้นเรื่องการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในระดับท้องถิ่นทั้งในส่วนของสถานภาพ และศักยภาพของทรัพยากรชีวภาพที่มีอยู่ในท้องถิ่น โดยเฉพาะการพัฒนาลักษณะเด่นทางพันธุกรรมเพื่อให้เกิดการเพิ่มปริมาณ และเพิ่มมูลค่า (value creation) ให้กับทรัพยากรชีวภาพชนิดนั้นๆ อันจะเชื่อมโยงไปสู่การจดทะเบียนคุ้มครองพันธุกรรมพืชและสัตว์ชนิดดังกล่าวต่อไปในอนาคต

จากผลการดำเนินงานในชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างโครงการ BRT และ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ และได้รวบรวมองค์ความรู้ท้องถิ่นไว้มากมาย โครงการ BRT จึงมีแนวคิดจัดการข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ โดยได้วางแผนงานเริ่มต้นที่การจัดการข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่นในพื้นที่ดำเนินงานชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก และได้วางกรอบแนวทางการดำเนินงานไว้บนฐานของการจัดการ "แผนที่" ทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่นในระดับกว้าง ซึ่งจะประกอบด้วย

1. การจัดทำแผนที่ถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (Habitat Map) โดยแสดง

การจำแนกถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ ที่พบในพื้นที่โดยละเอียด ลงบนแผนที่มาตรฐานตามมาตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งการแสดงรายละเอียดถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตที่พบจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสำคัญของข้อมูลสิ่งมีชีวิต, ศักยภาพของเจ้าหน้าที่ และความช่วยเหลือทางเทคนิคในพื้นที่

2. การระบุตำแหน่งที่ตั้งของทรัพยากรชีวภาพที่โดดเด่นลงในแผนที่ เช่น แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพรรณพืชและสัตว์ที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ เช่น มะม่วงหวาน มะไฟหวาน ไม้ไผ่ที่มีขนาดปล้องยาวเป็นพิเศษ ไม่มีรูสามารถใช้แทนทวยได้ ไม้ประ สำหรับพันธุ์ดี ไม้พันธุ์พื้นเมืองพันธุ์เยี่ยมที่มีเยื่อมากเป็นพิเศษและอาจนำมาขยายพันธุ์เพื่อเป็นวัตถุดิบผลิตกระดาษได้ กบหูด หรือพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ และผักพื้นบ้านต่างๆ เป็นต้น

3. ตำแหน่ง และรูปแบบการกระจายตัวของพันธุ์พืช, สัตว์และระบบนิเวศ ที่มีคุณค่าสามารถใช้ต่อยอดเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ เช่น กล้วยไม้, เฟิร์น สิ่งมีชีวิตที่แปลกและหายาก เช่น ไร่นางฟ้า จอมปลวก ผึ้งโพรง ชันโรง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในบริเวณหมู่บ้าน เช่น บ้านห้วยเขย่ง เป็นต้น

4. ชนิดของสิ่งมีชีวิต ซึ่งอาจจะเป็นดัชนีหลักในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ

คลังข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่นจะประสานเข้ากับความรู้ระดับชาติ (NBI หรือ National Biodiversity Information) โดยในเบื้องต้นโครงการ BRT ได้ตั้งเป้าหมายในการประมวลองค์ความรู้ที่มาจากผลการดำเนินงานของโครงการ BRT เพื่อสร้างระบบการเก็บองค์ความรู้ในรูปแบบใหม่สามารถนำต่อยอดทางการศึกษา และการเพิ่มคุณค่าทางเศรษฐกิจ ดังนี้

- พจนานุกรมของบัญชีรายชื่อของพืชและสัตว์จากธรรมชาติท้องถิ่นที่นำมาใช้ประโยชน์ในระดับหมู่บ้านและชุมชน พร้อมรายละเอียด
- รายชื่อพืชและสัตว์จากธรรมชาติท้องถิ่นและคุณค่าทางเศรษฐกิจต่อหมู่บ้านและชุมชน
- รายชื่อพืชและสัตว์จากธรรมชาติท้องถิ่นที่นำมาเพาะปลูก
- รายชื่อของสายพันธุ์พืชและสัตว์ที่ยังดำรงอยู่ในระบบเกษตรท้องถิ่น
- รายชื่อ ขนาด และการกระจายของระบบนิเวศท้องถิ่นที่ถูกคุกคามและต้องดำเนินการอนุรักษ์
- รายชื่อของชนิดพืชและสัตว์ที่สามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศของหมู่บ้านและชุมชน

การจัดการข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่นดังข้างต้น จะแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของข้อมูลทรัพยากรชีวภาพที่ถูกสะสม และกระจุกตัวอยู่ตามท้องถิ่นต่างๆ ในประเทศไทย ซึ่งทรัพยากรดังกล่าวชุมชนในท้องถิ่นต่างๆ สามารถนำมาพัฒนาต่อยอดเพิ่มคุณค่าเชิงพาณิชย์ หรือใช้เป็นทรัพยากรชีวภาพทางเลือกได้หลายระดับ แต่ในปัจจุบันข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่นเหล่านี้กำลังสูญหายไป เพราะปราศจากระบบจัดเก็บข้อมูล และ ขาดวิธีการถ่ายทอดที่เหมาะสมกับยุคสมัย ดังนั้นการดำเนินงานจัดการข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น ตามที่โครงการ BRT ได้วางแนวทางไว้จะเป็นอีกแนวทางหนึ่งของการบริหารจัดการข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่ในประเทศไทย ให้กลายเป็นฐานข้อมูลสำหรับการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์พืช สัตว์ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการศึกษาของประเทศไทยตั้งแต่ระดับรากหญ้า จนถึงระดับสากลต่อไปในอนาคต ■

รายงานการเงิน

ปีงบประมาณ 2548

(ประมาณการเดือนกันยายน 2548)

สิ้นสุดการรายงาน ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2548

(หน่วย : ล้านบาท)

ยอดเงินคงเหลือ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2547 6.37 (1)

รายรับ

- | | |
|--------------------------|-------|
| 1. เงินสนับสนุนจาก สกว. | 20.00 |
| 2. เงินสนับสนุนจาก ศษ. | 15.00 |
| 3. ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร | 0.02 |

รวมรายรับ 35.02 (2)

รายจ่าย

1. เงินอุดหนุน :

- | | |
|-----------|------|
| โปรแกรม 1 | 8.18 |
| โปรแกรม 2 | 7.29 |
| โปรแกรม 3 | 3.91 |
| โปรแกรม 4 | 1.33 |
| โปรแกรม 5 | 8.70 |
| โปรแกรม 6 | 0.88 |
| โปรแกรม 7 | 2.87 |

2. ค่าบริหารโครงการ 2.87

รวมรายจ่าย 41.17 (3)

รายรับมากกว่า (น้อยกว่า) รายจ่าย (1+2-3) 0.22

คณะกรรมการนโยบายโครงการ BRT

- | | |
|--|---------------------|
| 1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเวศ วะสี | ประธานกรรมการ |
| 2. ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | กรรมการ |
| 3. ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | กรรมการ |
| 4. ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | กรรมการ |
| 5. ปลัดกระทรวงวัฒนธรรม | กรรมการ |
| 6. เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา | กรรมการ |
| 7. เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ | กรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย | กรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ | กรรมการ |
| 10. ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรากัย | กรรมการ |
| 11. ศาสตราจารย์ ดร. เอกวิทย์ ณ ถลาง | กรรมการ |
| 12. ดร. อำพล เสนาณรงค์ | กรรมการ |
| 13. แพทย์หญิงเพ็ญภา ททรัพย์เจริญ | กรรมการ |
| 14. นายพิสิษฐ์ ณ พัทลุง | กรรมการ |
| 15. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ วิสุทธิ์ ไบไม้ | กรรมการและเลขานุการ |

คณะกรรมการบริหารโครงการ BRT

- | | |
|--|---------------------|
| 1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ วิสุทธิ์ ไบไม้ | ประธานกรรมการ |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร. วรเรน บรอดเคิลแมน | กรรมการ |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร. อมรา พงศาพิชญ์ | กรรมการ |
| 4. รองศาสตราจารย์ นพ. ประสิทธิ์ ผลิตผลการพิมพ์ | กรรมการ |
| 5. รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย ดีเอกนามกุล | กรรมการ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ สุขวงศ์ | กรรมการ |
| 7. รองศาสตราจารย์ สุชาติา ชินะจิตร์ | กรรมการ |
| 8. ดร. วีระชัย ณ นคร | กรรมการ |
| 9. ดร. ฉวีวรรณ หุตะเจริญ | กรรมการ |
| 10. นายสุรพล ดวงแข | กรรมการ |
| 11. นางรังสิมา ตันทเลขา | กรรมการและเลขานุการ |

สรุปผล การประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 8

วันที่ 14-17 ตุลาคม 2547
โรงแรมโดมอนด์พลาซ่า จ.สุราษฎร์ธานี



"เมืองร้อยเกาะ เงาะอร่อย หอยใหญ่ ไข่แดง แหล่งธรรมะ" คือคำขวัญประจำจังหวัดสุราษฎร์ธานี จังหวัดที่โครงการ BRT ได้จัดการประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 8 วันที่ 14-16 ตุลาคม 2547 ที่โรงแรมโดมอนด์พลาซ่า โดยปีนี้มีประชาคม BRT จากทั่วทุกสารทิศไปกัน อย่างเนืองแน่นกว่า 500 คน จนทำให้สถานที่จัดการประชุมฯ คับแคบไปนิดตาทีเดียว

กิจกรรมในการประชุมครั้งนี้มีความหลากหลายเหมือนเช่นเคย ทั้งการบรรยายพิเศษ การเสวนา การอภิปรายทางวิชาการ และที่เป็นเรื่องเด่นในปีนี้เป็น การเสนอผลงานวิจัยโดยกลุ่มนักวิจัยไทยและฝรั่งเศสเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์ และวิวัฒนาการร่วมระหว่างสิ่งมีชีวิต นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการแสดงโปสเตอร์ของนักศึกษาและนักวิจัยจำนวน 157 บอร์ด ประกอบด้วย ผลงานวิจัยด้านพืช สัตว์ จุลินทรีย์ สาหร่าย และแพลงก์ตอน ด้านนิเวศวิทยา และด้านการใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นโซนความรู้ที่ช่วยสร้างสีสันให้กับการประชุมครั้งนี้ได้ไม่น้อยทีเดียว นอกจากนี้โครงการ BRT ยังจัดกิจกรรมพิเศษในช่วงเย็นให้กับคนที่มิใช่ในการทำงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพมาร่วมกันแสดงความคิดเห็น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการวิจัยเชิงพื้นที่ในอุทยานแห่งชาติเขาหลวงที่มีผู้เข้าร่วมประชุมเป็นจำนวนมาก การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และศึกษาทรัพยากรชีวภาพในท้องถิ่น และห้องสำหรับนักวิทยแต่มีหัวใจศิลป์ที่ได้อาจารย์จากมหาวิทยาลัยมหิดล มาช่วยแนะนำเทคนิคต่างๆ ในการเขียนภาพสิ่งมีชีวิตให้เหมือนจริง

พิธีเปิดอย่างเป็นทางการเริ่มขึ้นโดย ฯพณฯ อำนวยการเสนาณรงค์ องคมนตรี ที่ให้เกียรติมาเป็นประธานในพิธีเปิด

เหมือนเช่นทุกปี พร้อมกันนี้ท่านได้ให้ความรู้ทั้งเรื่องของความหลากหลายทางชีวภาพและวิถีชีวิตของคนจังหวัดสุราษฎร์ธานีที่ใช้ชีวิตได้อย่างสอดคล้องทรัพยากรธรรมชาติ ต่อจากนั้นจึงเป็นการแสดงต้อนรับจากน้องๆ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ขึ้นมารำโนราดตัดตัว ศิลปวัฒนธรรมประจำภาคใต้ที่หาชมได้ยากในปัจจุบัน

จากนั้นเวทีการแสดงก็กลายเป็นเวทีทางวิชาการ เริ่มต้นด้วยการบรรยายพิเศษด้วยเรื่อง "มองอนาคตความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย" โดย รศ.สมโภชน์ ศรีโกสามาตร มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ได้ให้ข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับประเด็นปัญหา จุดอ่อน จุดแข็ง และแนวทางการพัฒนาการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ตามมาด้วยการเสนอผลงานวิจัยเด่น เรื่อง "การฟื้นฟูป่า" โดย Dr. Stephen Elliott หน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และในวันนี้ยังได้รับเกียรติจากศิลปินดีเด่นภาคใต้ อย่าง คุณปริดา แก้วเจือ มาบรรยายประกอบการร่ำรำโนรา เรื่อง "ท่วงท่าโนรากับการสื่อความหมายจากธรรมชาติ" ซึ่งได้ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับท่ารำโนราที่ได้ดัดแปลงมาจากความสวยงามของธรรมชาติ จากนั้นกลุ่มชุมชนคนสุราษฎร์ได้มาสะท้อนความรู้สึกนึกคิดในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่น ปิดท้ายด้วยผลสรุปการประชุมระดับนานาชาติ อย่างการประชุม CITES โดย ดร.ฉวีวรรณ หุตะเจริญ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช รศ.สมโภชน์ ศรีโกสามาตร มหาวิทยาลัยมหิดล และคุณสุรพล ดวงแข เลขาธิการมูลนิธิคุ้มครองสัตว์ป่าและพรรณพืช ที่ได้มาร่วมกันเปิดประเด็นเสวนากันอย่างกว้างขวางอีกด้วย

การประชุมในวันที่สองเริ่มต้นด้วยการพาผู้เข้าร่วมประชุมย้อนรอยประวัติศาสตร์ด้วยการชมวิถีโอมัลติวิชั่นเกี่ยวกับ



กับการศึกษาซากฟอสซิลของสิ่งมีชีวิตตั้งแต่สมัยโลกยุคเก่า
 โลกยุคกลาง จนมาถึงโลกยุคใหม่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการ
 นำเสนอผลงานวิจัยจากนักวิจัยในชุดโครงการ CNRS โครงการ
 การความร่วมมือระหว่างนักวิจัยไทยและฝรั่งเศสด้านความ
 หลากหลายทางชีวภาพ พร้อมกับการนำเสนอผลงานวิจัยที่
 ได้มีการค้นพบซากฟอสซิลในประเทศไทย เริ่มตั้งแต่โลกยุค
 เก่าที่เรียกว่ามหายุคพาลีโอโซอิก ที่มีการขุดพบซากฟอสซิล
 ของออสตราคอด นำเสนอโดย ดร.จงพันธ์ จงลักษณะมณี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ตามมาด้วยการศึกษาฟอสซิล
 ในโลกยุคกลางหรือมหายุคมีโซโซอิก ซึ่งเป็นยุคไดโนเสาร์
 ครองเมือง โดย ดร.วราวุธ สุธีธร กรมทรัพยากรธรณี และ
 Prof. Eric Buffetaut, Centre National de la Recherche
 Scientifique France ที่ได้พบว่ามีฟอสซิลไดโนเสาร์ในประเทศไทย
 เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะแถบภาคอีสาน จนมาถึงยุคใหม่
 หรือ มหายุคซีโนโซอิก โดย ดร.สมศักดิ์ ปัญหา จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย ดร.เยาวลักษณ์ ชัยมณี กรมทรัพยากรธรณี มา
 พร้อมกับ Prof. Jean Jacques Jaeger, CNRS University
 Montpellier France นำเสนอเรื่องราวของฟอสซิลสัตว์เลี้ยง
 ลูกด้วยนมที่ขุดพบในหลายจังหวัดตั้งแต่ภาคเหนือ ได้แก่
 จังหวัดพะเยา มาจนถึงภาคใต้ ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช
 และจังหวัดกระบี่

การนำเสนอผลงานวิจัยซึ่งจะขาดเสียไม่ได้ นั้น ในปี
 นี้ได้แบ่งออกเป็นสองกลุ่มตามความสนใจ คืองานวิจัยความ
 หลากหลายทางชีวภาพที่นำเสนอโดยกลุ่มนักวิจัยผู้รับทุน BRT
 เช่น งานวิจัยเกี่ยวกับรสน้ำ โดย Prof. Gareth Jones ศูนย์
 พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ การศึกษา
 พฤติกรรมของค้างคาว โดย ดร.สาระ บำรุงศรี มหาวิทยาลัย
 สงขลานครินทร์ การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชนเผ่า
 ซาไก โดย น.ส.เกศริน มณีหนู มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การวิจัยสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก โดย ดร.วิเชษฐ คนชื่อ จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย ลิงวอกฝูงสุดท้ายของไทย โดย ดร.สุจินดา
 มาลัยจิตรนนท์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการศึกษา
 สัตว์หน้าดินในทะเลสาบสงขลา โดย รศ. เสาวภา อังสุพานิช
 จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มการนำไปใช้ประโยชน์ หรือ
 โครงการ BUP (Bioresource Utilization Program) มีการ
 นำเสนอผลงานวิจัยที่น่าสนใจ เช่น การใช้ประโยชน์จาก
 เปรียงหัวหอมในการนำมาทำยารักษาโรค โดย ดร.คณิต
 สุวรรณบริรักษ์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย "การตรวจสอบ
 เบื้องต้นของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากสาหร่ายสีเขียว
 เกมน้ำเงินที่พบในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดน่าน" โดย
 นางสาว พิษณุ วรรณธง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นต้น

วันสุดท้ายของงานเป็นการนำเสนอผลงานการไข
 ปริศनावิวัฒนาการร่วมระหว่างสิ่งมีชีวิตด้วยเทคนิคชีวโมเลกุล
 เพื่อให้ผู้เข้าประชุมได้ทำความเข้าใจกับโลกของสิ่งมีชีวิตที่มี
 วิวัฒนาการร่วมกัน มีทั้งกรณีศึกษาจากแบคทีเรีย "Wolbachia"
 และการแปลงเพศไรน้ำ โดย ศ. ละออศรี เสนาะเมือง
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น รศ.ปัทมาภรณ์ กฤตยพงษ์ มหาวิทยาลัย
 มหิดล และ Prof. Didier Bouchon, University de Poitiers
 France การนำเสนอผลงานด้านชีววิทยาเชิงประชากรของ
 เชื้อมาลาเรีย *Plasmodium falciparum* และ *P. vivax* โดย
 Dr. Francois Renaud CNRS-IRD France และวิวัฒนาการระดับ
 โมเลกุลของยุงก้นปล่องพาหะ โดย ดร.พรพิมล รงค์นพรัตน์
 มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับความ
 รู้เป็นอย่างมาก

ต่อมาเป็นการเสนาที่ได้รับความสนใจเพราะเป็นการ
 เสนาโดยสามหนุ่มสามวัย (เก่า กลาง ใหม่) คือ ผศ.สมศักดิ์
 สุขวงศ์ ที่ปรึกษา RECOFTC รศ. สมศักดิ์ ปัญหา จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย และนายสิทธิพงศ์ วงษ์วิลาส ผู้ช่วยนักวิจัย
โครงการ BRT ที่มาพูดถึงมุมมองการเป็นนักวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในแต่ละยุคแต่ละสมัยที่ต่างกันอย่าง

การประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 8
จบลงพร้อมกับการกล่าวปิดประชุมจากผู้อำนวยการโครงการ
BRT ศ.วิสุทธิ ไบไม้ ที่ขึ้นมากล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมการ
ประชุมทุกท่านที่ช่วยกันทำให้การประชุมในครั้งนี้มีบรรยากาศ
ของงานวิชาการ มีบรรยากาศของความเป็นมิตร และมี
บรรยากาศของการผูกมิตรใหม่และมิตรเก่า โดยหวังเป็นอย่าง
ยิ่งว่าในโอกาสของการประชุมครั้งต่อไปคือการประชุมวิชาการ
ประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 9 คงจะเป็นการจัดงานที่
ยิ่งใหญ่กว่าทุกๆ ปี เพราะเป็นการครบรอบการดำเนินงาน
10 ปี ของโครงการ BRT

จะเห็นได้ว่าสีสันการประชุมวิชาการประจำปีโครงการ
BRT ครั้งที่ 8 นี้ มีกิจกรรมและรูปแบบที่หลากหลายและ

เข้มข้นมากขึ้นเป็นลำดับ เป็นความเข้มข้นทางวิชาการที่เกิด
ท่ามกลางบรรยากาศระหว่างนักวิชาการที่เป็นกันเอง นอก
จากความหลากหลายของกิจกรรมและผลงานวิจัยที่นำมา
เสนอมากมายแล้ว นักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องขยายวงกว้าง
มากขึ้นอีกด้วย ทำให้เกิดความเข้มข้นทางวิชาการและ
มิตรภาพระหว่างนักวิจัยตลอดการประชุม โครงการ BRT มี
ความภาคภูมิใจและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้เข้าร่วมประชุมจะ
ร่วมกันสานฝันให้การวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพขยาย
วงให้กว้างขวางขึ้น

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการ BRT ต้องขอขอบคุณเจ้าภาพ
ร่วมซึ่งได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และสถาบันเทคโนโลยี
ราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช รวมทั้งผู้เข้าร่วมประชุม
ทุกท่าน ที่ร่วมกันสร้างสีสันให้กับการประชุมวิชาการประจำปี
โครงการ BRT ในครั้งนี้ ■

ผลการประกวดโปสเตอร์

ในงานประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 8

วันที่ 14-17 ตุลาคม 2547 ณ โรงแรมโดมอนด์พลาซ่า จ. สุราษฎร์ธานี

รางวัลโปสเตอร์ดีเด่น จำนวน 11 รางวัล

1. ความหลากหลายของชนิดและนิเวศวิทยาประชากรของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลาน ในถิ่นที่อยู่อาศัยธรรมชาติและที่ถูก
รบกวนพื้นที่โครงการทองผาภูมิ 72 พรรษามหาราช : ผศ. วิเชษฐ์ คนชื่อ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ความหลากหลายของสาหร่ายขนาดใหญ่และไดอะตอมพื้นท้องน้ำพื้นที่โครงการทองผาภูมิ อ. ทองผาภูมิ จ. กาญจนบุรี :
น.ส. สุทธวรรณ สุพรรณ /รศ. ดร. ยุติ พีรพรพิศาล คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. พรรณไม้วงศ์ก่อของไทย : ดร. จำลอง เพ็งคล้าย ส่วนหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
4. Species diversity of yeasts isolated from mild mushrooms in Thailand : น.ส. ศศิธร จินดาภรณ์ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและ
เทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
5. เรณูวิทยาของพืชเผ่า Vernonieae ในประเทศไทย : น.ส. สุนทรทิพย์ บุญวงศ์ / ศ.ดร.ประนอม จันทโรนัย คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
6. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของหอยนกขมิ้น : น.ส. ผ่องพรรณ ประสารกนก / รศ. ดร. สมศักดิ์ ปัญญา คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. ความหนาแน่น การแพร่กระจาย การบริโภคสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก : กรณีศึกษา หมู่บ้านกระเหรียง จ.แม่ฮ่องสอน :
น.ส. ณัฐรา วัฒนรัชกิจ /รศ. สมโภชน์ ศรีโกสามาตร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
8. หม่าป่าไฮยีนาเคยอาศัยอยู่ในภาคใต้ของประเทศไทย : ดร. เยาวลักษณ์ ชัยมณี ฝ่ายโบราณชีววิทยา กองธรณีวิทยา
กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
9. เหตุเกิดที่...บ้านบางโหนด : นายกำพล มีสวัสดิ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
10. การศึกษาประชากรสัตว์ป่าที่เป็นเหยื่อของเสือโคร่งในป่าภาคตะวันตกของประเทศไทย : นายรองลาภ สุขมาสรวง ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้
คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
11. วิวัฒนาการและความหลากหลายทางชีวภาพช่วงมหายุคมีโลโซอิกในประเทศไทย : ดร. วรารุส สุธีธร สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลงานทางวิชาการ

จากโครงการวิจัยและวิทยานิพนธ์ในปีงบประมาณ 2548

1. ผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์แล้ว (published) จำนวน 98 เรื่อง

1.1 ในวารสารวิชาการนานาชาติ จำนวน 85 เรื่อง ดังนี้

- Angsupanich, S. 2004. A new species of *Longiflagrum* (Tanaidacea, Parapseudidae) from Songkhla Lagoon, Thailand. *Crustaceana* 77(7): 849-860.
- Antoine, P.-O., S. Ducrocq, L. Marivaux, Y. Chaimanee, J.-Y. Crochet, J.-J. Jaeger & J.-L. Welcomme. 2003. Early rhinocerotids (Mammalia: Perissodactyla) from South Asia and a review of the Holarctic Paleogene rhinocerotid record. *Can. J. Earth Sci./Rev. Can. Sci. Terre* 40: 365-374.
- Apisantiyakom, S., P. Kittakoop, P. Manyum, K. Kirtikara, J.B. Bremner & Y. Thebtaranonth. 2004. Novel biologically active bibenzyls from *Bauhinia saccocalyx* Pierre. *Chemistry & Biodiversity* 1(11): 1694-1701.
- Benammi, M., J. Urrutia-Fucugauchi, L.M. Alva-Valdivia, Y. Chaimanee, S. Triamwichanon & J.-J. Jaeger. 2002. Magnetostratigraphy of the Middle Miocene continental sedimentary sequences of the Mae Moh basin in northern Thailand: evidence for counterclockwise block rotation. *Earth and Planetary Science Letters* 204: 373-383.
- Benammi, M., Y. Chaimanee, J. Urrutia-Fucugauchi & J.-J. Jaeger. 2004. Magnetostratigraphy study of the continental sedimentary sequence of the Chiang Muan basin, Northern Thailand; Implication for the age of the first Miocene Hominoids from Thailand. *International Geology Review* 46: 646-654 (9).
- Boonkerd, T. & R. Pollawatn. 2004. A revised taxonomic account of the fern genus *Woodwardia* (Blechnaceae) in Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)* 32: 1-5.
- Boonkerd, T., S. Lindsay, D.J. Middleton & S. Suddee. 2004. Additions to the pteridophyte flora of Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)* 32: 6-11.
- Boonsoong, B., A. Thomas & N. Sangpradub. 2004. *Grafia narumonae* n.sp., a new mayfly from Thailand (Ephemeroptera, Baetidae). *Ephemera* 4(1): 1-9.
- Buffetaut, E., V. Suteethorn, G. Cuny, S. Khansubha, H. Tong, J. Le Loeuff & L. Cavin. 2003. Dinosaurs in Thailand. *Maharakham University Journal* 22(Special Issue, 2003 Proceedings of 1st International Conference on Palaeontology of Southeast Asia Oct. 27-30 2003, pp. 69-81.
- Bunchalee, P. & P. Chantaranonthai. 2002. *Polyalthia laterifolia* J. Sinclair (Annonaceae), a new record for Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)*: 59-61.
- Chaimanee, Y. 2004. *Siamopithecus eocaenus*, anthropoid primate from the Late Eocene of Krabi, Thailand. In C.F. Ross & R.F. Kay (eds.) *Anthropoid Origins New Visions*, pp. 341-368. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.
- Chantaranonthai, P. 2005. Sarcospermataceae. *Flora of Thailand* 9(1): 84-89.
- Chantaranonthai, P., K. Koomgratok & D.A. Simpson. 2004. Taxonomic notes on some Southeast Asian species of *Vitex* (Lamiaceae). *Kew Bulletin*: 319-320.
- Chantrapromma, S., H-K. Fun, Y. Pullaput, H. Wongtap, S. Dejmanee & K. Chantrapromma. 2005. 7 α -O-Methyldeguelol. *Acta Cryst. E*61: 2340-2342.
- Chatmala, I., J. Sakayaroj, S. Somrithipol & S. Phongpaichit. 2004. Marine hyphomycetes of Thailand and *Cumulospora varia* sp. nov. *Fungal Diversity* 1-9.
- Chinworrungsee, M., P. Kittakoop, M. Isaka, P. Maithip, S. Supothina & Y. Thebtaranonth. 2004. Isolation and structure elucidation of a novel antimalarial macrocyclic poly lactone, menisporopsin A, from the fungus *Menisporopsis theobromae*. *Journal of Natural Products* 67(4): 689-692.

- Chittapun, S., P. Pholpunthin & H. Segers. 2002. Rotifer diversity in a peat-swamp in southern Thailand (Narathiwat province) with the description of a new species of *Keratella* Bory de St. Vincent. *Ann. Limnol.* 38(30): 185-190.
- Chittapun, S., P. Pholpunthin & H. Segers. 2003. Contribution to the knowledge of Thai microfauna diversity: notes on rare peat swamp Rotifera, with the description of a new *Lecane* Nitzsch, 1872. *Hydrobiologia* 501: 7-12.
- Chumkiew, P., S. Kato & K. Chantrapromma. 2005. A new triterpenoid ester from the fruits of *Bruguiera parviflora*. *Chem. Pharm. Bull.* 53(1): 95-96
- Dankittipakul, P. & R. Jocqu. 2004. Two new genera of Zodariidae (Araneae) from Southeast Asia. *Revue Suisse de Zoologie* 111(4): 749-784.
- Dankittipakul, P. & X.P. Wang. 2004. New species of coelotine spiders (Araneae, Amaurobiidae) from northern Thailand II. *Revue Suisse de Zoologie* 111(3): 539-550.
- Dankittipakul, P., T. Chami-Kranon & X-P. Wang. 2005. New and poorly known species of coelotine spider (Araneae, Amaurobiidae) from Thailand. *Zootaxa* 970: 1-11.
- Dhanasarnpaiboon, S. & P.D. Round. 2004. Foraging of Greater Racket-tailed Drongo (*Dicrurus paradiseus*) and Lesser Racket-tailed Drongo (*D. Remifer*) in Khao Yai National Park. *Nat. Hist. Bull. Siam Soc.* 52(1): 115-117.
- Ducrocq, S., Y. Chaimanee, V. Suteethorn & J.-J. Jaeger. 2003. Occurrence of the anthracotheriid *Brachyodus* (Artiodactyla, Mammalia) in the early Middle Miocene of Thailand. *C.R. Palevol* 2: 261-268.
- Dumrongrojwattana, P. & S. Panha. 2005. A new species of *Aulacospira* from Thailand (Pulmonata: Stylommatophora: Pupillidae). *The Natural History Journal of Chulalongkorn University* 5(1): 15-16.
- Feng, Q.-L., C. Chonglakmani, D. Helmcke & R. Ingavat-Helmcke. 2004. Long-lived Paleotethyan pelagic remnant inside Shan-Thai Block: Evidence from radiolarian biostratigraphy. *Science in China Ser. D Earth Sciences* 2004: 47(12): 1113-1119.
- Feng, Q.-L., D. Helmcke, C. Chonglakmani, R. Ingavat-Helmcke & B. Liu. 2004. Early carboniferous radiolarians from north-west Thailand: Palaeogeographical implications. *Palaeontology* 47(2): 377-393.
- Fuangarworn, M. & C. Lekprayoon. 2004. A new species and new records of *Pseudobonzia* Smiley (Acari: Prostigmata: Cunaxidae) from Thailand. *The Natural History Journal of Chulalongkorn University* 4(2): 45-51.
- Griffiths, R.W., F.W.H. Beamish & C. Kongchaiya. 2003. Effect of rural development on the water quality of central Thailand streams. *Journal of Science, Technology and Humanities* 1(2): 125-147.
- Hamada, Y., H. Ohsawa, N. Urasopon & S. Malaivijitnond. 2004. Preliminary report on the distribution and status of macaques in Thailand. *Primate Research* 20(2): 91-108.
- Hanboonsong Y., K. Masumoto & T. Ochi. 2003. Dung beetles (Coleoptera, Scarabaeidae) from Thailand. part 5. Genera *Copris* and *Microcopris* (Coprini) *Elytra*, Tokyo 31(1): 103-124.
- Imjongjirak, C., S. Klinbunga & S. Sittipraneed. 2005. Cloning, expression and genomic organization of genes encoding major royal jelly protein 1 and 2 of the honey bee (*Apis cerana*). *Journal of Biochemistry and Molecular Biology* 38(1): 49-57
- Inthara, C., V. Lauhachinda, J. Nabhitabhata, Y. Chuaykern & P. Kumtong. 2005. Mouth part structures and distribution of some tadpoles from Thailand. *The Thailand Natural History Museum Journal* 1(1): 55-78.
- Jindamorakot, S., S. Am-in, Tran Thanh Thuy, Ngo Duc Duy, H. Kawasaki, W. Potacharoen, S. Limtong, M. Tanticharoen & T. Nakase. 2004. *Candida easanensis* sp. nov., *Candida pattaniensis* sp. nov. and *Candida nakhonratchasimensis* sp. nov., three new species of yeasts isolated from insect frass in Thailand. *Journal of General and Applied Microbiology* 50: 261-269.
- Jongrungruangchok, S., P. Kittakoop, B. Yongsmith, R. Bavovada, S. Tanasupawat, U. Boonudomlap & Y. Thebtaranonth. 2004. Azaphilone pigments from a yellow mutant of the fungus *Monascus kaoliang*. *Phytochemistry* 65(18): 2569-75.

- Kanokmedhakul, S., K. Kanokmedhakul, T. Kanarsa & M. Buayairaksa. 2005. New bioactive clerodane diterpenoids from the bark of *Casearia greivifolia*. *Journal of Natural Products* 68: 183-188.
- Lertpanich, K. & W.Y. Brockelman. 2004. Lianas and environmental factors in the Mo Singto biodiversity research plot, Khao Yai National Park, Thailand. *Natural History Journal of Chulalongkorn University* 3: 7-17.
- Luangsa-ard, J.J., L. Manoch, N.L. Hywel-Jones & R.A. Samson. 2005. On the relationships of *Paecilomyces* species of the section *Isarioidea*. *Mycological Research* 109(2): 581-589.
- Luangsa-ard, J.J., L. Manoch, N.L. Hywel-Jones, S. Artjariyasripong & R.A. Samson. 2004. Thermotolerant and thermoresistant *Paecilomyces* and its teleomorphic states isolated from Thai forest and mountain soils. *Kasetsart J. (Nat. Sci.)* 37: 1-8.
- Luangsa-ard, J.J., N.L. Hywel-Jones & R.A. Samson. 2004. The polyphyletic nature of *Paecilomyces* sensu lato based on 18S-generated rDNA phylogeny. *Mycologia* 96: 773-780.
- Madla, S., P. Methacanon, M. Prasitsilp & K. Kirtikara. 2005. Characterization of biocompatible fungi-derived polymers that induce IL-8 production. *Carbohydrate Polymers* 59: 275-280.
- Marivaux, L., Y. Chaimanee, C. Yamee, P. Srisuk & J.-J. Jaeger. 2004. Discovery of *Fallomus ladakhensis* Nanda & Sahni, 1998 (Mammalia, Rodentia, Diatomyidae) in the lignites of Nong Ya Plong (Phetchaburi Province, Thailand): systematic, biochronological and paleoenvironmental implications. *Geodiversitas* 26: 493-507.
- Methacanon, P., S. Madla, K. Kirtikara & M. Prasitsilp. 2005. Structural elucidation of bioactive fungi-derived polymers. *Carbohydrate Polymers* 60: 199-203.
- Ngernsaengsaruy, C. 2004. A new species of *Litsea* (Lauraceae) from Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)* 32: 110-114.
- Nimnuan, S., P.D. Round & G.A. Gale. 2004. Structure and composition of mixed-species insectivorous bird flocks in Khao Yai National Park. *Nat. Hist. Bull. Siam. Soc.* 52(1): 71-79.
- Panha, S., P. Tongkerd, C. Sutcharit & J.B. Burch. 2004. New pupillid species from Thailand (Pulmonata: Pupillidae). *The Natural History Journal of Chulalongkorn University* 4(2): 57-82.
- Phengklai, C. 2004. Three new species and a new variety of Fagaceae from Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)* 32: 115-122.
- Phillippe, M., V. Suteethorn, P. Lutaf, E. Buffetaut, L. Cavin, G. Cuny & G. Barale. 2004. Stratigraphical and palaeobiogeographical significance of fossil wood from the Khorat Group (Mesozoic of Thailand). *Geol. Mag.* 141(3): 319-329.
- Phonsena, P. 2004. *Plagiopteron suaveolens* (Plagiopteraceae): an emended description. *Thai Forest Bulletin (Botany)* 32: 123-131.
- Pierce, A.J. 2005. Interspecific feeding of a white-eye fledgling by a little spiderhunter. *The Natural History Journal of Chulalongkorn University* 5(1): 41.
- Pierce, A.J., K. Pobprasert & G.A. Gale. 2004. Breeding ecology and nesting success of Abbott's Babbler (*Malacocincla abbotti*). *Wilson Bulletin* 116: 275-277.
- Pierce, A.J., K. Tokue, K. Pobprasert & P.D. Round. 2004. Observations on the breeding of the Puff-throated Bulbul *Alophoixus pallidus* in north-east Thailand. *Forktail* 20: 101-102.
- Pinnoi, A., U. Pinruan, K.D. Hyde, & S. Lumyong. 2004. *Submersisphaeria palmae* sp. nov. and key to the genus and notes on *Helicoubisia*. *Sydowia* 56: 72-78.
- Pinruan, U., E.H.C McKenzie, E.B.G. Jones, & K.D. Hyde. 2004. Two new species of *Stachybotrys*, and a key to the genus. *Fungal Diversity* 17: 147-157.

- Pinruan, U., J. Sakayaroj, E.B. Jones & K.D. Hyde. 2004. *Flammispora* gen. nov., a new freshwater ascomycete from decaying palm leaves. *Studies in Mycology* 50: 381-386.
- Pinruan, U., J. Sakayaroj, E.B.G. Jones & K.D. Hyde. 2004. Aquatic fungi from peat swamp palms: *Phruensis brunniepora* gen. et sp. nov. and its hyphomycete anamorph. *Mycologia* 96(5): 1163-1170.
- Pittayakhajonwut, P., R. Suvannakad, S. Thienhirun, S. Prabpai, P. Kongsaree & M. Tanticharoen. 2005. An anti-herpes simplex virus-type 1 agent from *Xylaria mellisii* (BCC 1005). *Tetrahedron Letters* 46: 1341-1344.
- Prathepha, P. & V. Baimai. 2004. Variation of Wx microsatellite allele, waxy allele distribution and differentiation of chloroplast DNA in a collection of Thai rice (*Oryza sativa* L.). *Euphytica* 140: 231-237.
- Prathepha, P., V. Daipolmak, S. Samappito & V. Baimai. 2005. An assessment of alkali degradation, waxy protein and their relation to amylose content in Thai rice cultivars. *ScienceAsia* 31: 69-75.
- Ruang-areerate, T., P. Kittayapong, E.A. McGraw, V. Baimai & S.L. O'Neill. 2004. *Wolbachia* replication and host cell division in *Aedes albopictus*. *Current Microbiology* 49: 10-12.
- Sanoamuang, L. & N. Sivongxay. 2005. Description of *Eodiaptomus phuvongi* n. sp. (Copepoda, Calanoida) from Thailand and Laos. *Crustaceana* 77(10): 1223-1236.
- Sanoamuang, L. 1999. Species composition and distribution of freshwater Calanoida and Cyclopoida (Copepoda) of north-east Thailand. In: *Crustaceans and Biodiversity Crisis* (F. R. Schram & J. C. V. Klein, eds.), Brill Academic Publishers, Leiden, vol. I: 217-230.
- Sanoamuang, L. 2004. *Heliodiaptomus phuthaiorum* n. sp., a new freshwater copepod (Calanoida, Diaptomidae) from temporary ponds in northeast Thailand. *International Review of Hydrobiology* 89: 392-406.
- Sawadjoon, S., P. Kittakoop, M. Isaka, K. Kirtikara, S. Madla & Y. Thebtaranonth. 2004. Antiviral and antiplasmodial spirodihydrobenzofuran terpenes from the fungus *Stachybotrys nephrospora*. *Planta Medica* 70(11): 1085-1086.
- Seephonkai, P., M. Isaka, P. Kittakoop, U. Boonudomlap & Y. Thebtaranonth. 2004. A novel ascochlorin glycoside from the insect pathogenic fungus *Verticillium hemipterigenum* BCC 2370. *Journal of Antibiotics* 57(1): 10-16.
- Singkran, N. & S. Sudara. 2005. Effect of changing environmental of mangrove creeks on fish communities at Trat Bay, Thailand. *Environmental Management* 35(1): 45-55.
- Sirichaiwat, C., C. Intaraudom, S. Kamchonwongpaisan, J. Vanichtanankul, Y. Thebtaranonth & Y. Yuthavong. 2004. Target guided synthesis of 5-bebzyl-2,4-diamonopyrimidines: their antimalarial activities and binding affinities to wild type and mutant dihydrofolate reductases from *Plasmodium falciparum*. *J. Med. Chem.* 47: 345-354.
- Srikoom, W. & S. Panha. 2004. The occurrence of *Unionicola* sp. in a Viviparid snail, *Mekongia sphaericula* (Deshayes, 1876) in Thailand. *The Natural History Journal of Chulalongkorn University* 4(2): 99-100.
- Teerawatananon, A., S. Masuthon, K. Chayamarit & S. Sangtongpound. 2005. New apparently record of Thai *Macaranga* Thouars (Euphorbiaceae). *The Thailand Natural History Museum Journal* 1(1): 91-96.
- Thawai, C., P. Kittakoop, S. Tanasupawat, K. Suwanborirux, K. Sriklung & Y. Thebtaranonth. 2004. Micromonosporin A, a novel 24-membered polyene lactam macrolide from *Micromonospora* sp. isolated from peat swamp forest. *Chemistry & Biodiversity* 1(4): 640-645.
- Tongkerd, P., C. Sutcharit & S. Panha. 2004. A new species of *Opisthostoma* from Thailand (Prosobranchia: Cyclophoracea: Diplomatinae). *The Natural History Journal of Chulalongkorn University* 4(2): 53-56.
- Tongkerd, P., Lee Taehwan, S. Panha, J.B. Burch & D. O' Foighil. 2004. Molecular phylogeny of certain Thai Gastrocoptine micro land snails (Stylommatophora: Pupillidae) inferred from mitochondrial and nuclear ribosomal DNA sequences. *Journal of Molluscan Studies* 70: 139-147.

- Vongvanich, N., P. Kittakoop, P. Charoenchai, S. Intamas, K. Danwisetkanjana & Y. Thebtaranonth. 2005. Combretastatins D-3 and D-4, new macrocyclic lactones from *Getonia floribunda*. *Planta Medica* 71(2): 191-193.
- Vongvilai, P., M. Isaka, P. Kittakoop, P. Srikitikulchai, P. Kongsaree & Y. Thebtaranonth. 2004. Ketene acetal and spiroacetal constituents of the marine fungus *Aigialus parvus* BCC 5311. *Journal of Natural Products* 67(3): 457-460.
- Vongvilai, P., M. Isaka, P. Kittakoop, P. Srikitikulchai, P. Kongsaree, S. Prabpai & Y. Thebtaranonth. 2004. Isolation and structure elucidation of Enniatins L, M1, M2, and N : novel hydroxy analogs. *Helvetica Chimica Acta* 87: 2066-2073.
- Ward-Campbell, B.M.S. & F.W.H. Beamish. 2005. Ontogenetic changes in morphology and diet in the snakehead, *Channa limbata*, a predatory fish in western Thailand. *Environmental Biology of Fishes* 72: 251-257.
- Welzen, P.C.V. & P. Phonsena. 2004. *Lepisanthes amoena* (Hassk.) Leenh. (Sapindaceae), a new record for Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)* 32: 170-172.
- Wonganuchitmeta, S., S. Yuenyongsawad, N. Keawpradub & A. Plubrukarn. 2004. Antitubercular sesterterpenes from the Thai sponge, *Brachiaster* sp.. *Journal of Natural Products* 67(10): 1767-1770.
- Wongsawad, C., J. Rojtinakorn, P. Wongsawad, A. Rojanapaibul, T. Marayong, S. Suwattanacoupt, P. Sirikanchana, O. Sey & B.V. Jadhav. 2004. Helminths of vertebrates in Mae Sa Stream, Chiang Mai, Thailand. *Southeast Asian J. Trop. Med. Public Health* 35: 140-146.
- Wongsawad, C., K.C. Pandey & A. Nichapun. 2001. On a new trematode *Thilandotrema chiangmaiensis* n. sp. from intestine of a frog *Rana kuhlii*. *Indian J. Helminth. (N.S.)* 19: 1-4.
- Wongsawad, C., K.C. Pandey & Nichapun. 2000. On a new trematode *Chiangtrema kuhlii* N.G. n. sp. from intestine of *Rana kuhlii* Dumeril & Bibrow, 1841. *Indian J. Helminth. (N.S.)* 17: 1-4.
- Wongsawad, C., K.C. Pandey & Nichapun. 2000. On a new trematode *Plagioporus (Paraplagioporus) novum* n. sp. from the intestine of *Rana kuhlii*. *Indian J. Helminth. (N.S.)* 17: 53-55.
- Woods, K. & S. Elliott. 2004. Direct seeding for forest restoration on abandoned agricultural land in northern Thailand. *Journal of Tropical Forest Science* 16(2): 248-259.
- Yukphan, P., M. Takahashi, W. Potacharoen, S. Tanasupawat, Y. Nakagawa, M. Tanticharoen & Y. Yamada. 2004. *Gluconobacter albidus* (ex Kondo and Ameyama 1958) sp. nov., nom. rev., an acetic acid bacterium in the α -Proteobacteria. *Journal of General and Applied Microbiology* 50: 235-242.
- Yukphan, P., T. Malimas, M. Takahashi, W. Potacharoen, T. Busabun, S. Tanasupawat, Y. Nakagawa, M. Tanticharoen & Y. Yamada. 2004. Re-identification of *Gluconobacter* strains based on restriction analysis of 16S-23S rDNA internal transcribed spacer regions. *Journal of General and Applied Microbiology* 50: 189-195.

1.2 ในวารสารวิชาการภายในประเทศ จำนวน 13 เรื่อง ดังนี้

- Noochanapai, P. & A. Chandrapatya. 2004. Morphology and biology of *Phyllocoptes azadirachtae* Chandrapatya (Acari: Eriophyidae). *Kasetsart J. (Nat. Sci.)* 38: 475-483.
- เกรียงไกร เพาะเจริญ, ทศนีย์ อนุมาน, สมศักดิ์ เจริญพร้อม และธานี โพธิ์แท่น. 2547-2548. การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพโดยองค์กรชุมชนในป่าชุมชนโคกหินลาด จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารสิ่งแวดล้อม มก. ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (ธันวาคม 2547-มกราคม 2548)*: 24-29.
- เบญจวรรณ ศิริเวทวิวัฒน์ และอังศุมาลย์ จันทราบัตย์. 2005. ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของไรศัตรูผลิตภัณฑ์อาหารทะเลแห้ง *Lardoglyphus kanoi* (Sasa & Asanuma). *ว. วิทย. กษ.* 36(1-2): 37-49.
- จิรวรรณ ช่วยพัฒน, เณติมศักดิ์ จารยะพันธุ์, นิพนธ์ พงศ์สุวรรณ, ศุภฤกษ์ วัฒนสิทธิ์ และศักดิ์อนันต์ ปลาทอง. 2547. ความแปรผันทางสัณฐาน ของโครงสร้างหินปูนในปะการังแข็ง *Galaxea fascicularis* Linnaeus, 1767 ที่พบในน่านน้ำประเทศไทย. *วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์ (Section T) ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2547)*: 263-278.

- ชุตติมา แสงสีจันทร์ และอังศุมาลย์ จันทร์อาทิตย์. 2548. อิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่อชีววิทยาและตารางชีวิตของไร *Oligonychus mangiferus* (Rahman และ Supra). ว. วิทย์. กษ. 36(1-2): 23-35.
- ธัชคนิน จงจิตวิมล, กมลภรณ์ บุญถาวร, วันดี วัฒนยิ่งเจริญ และสว่าง สีตะวัน. 2547. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการหาอาหารของชันโรง *Trigona collina* Smith. (Apidae, Melliponinae) ในป่าเบญจพรรณ. NU Science Journal 1(1): 75-85.
- นพจิตร เหลืองขอสิริ และอุ๋นกัง แซ่ลิ้ม. 2546. การประเมินมูลค่างาชาขายเลนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีที่ 10 ฉบับที่ 1-2 (มกราคม - ธันวาคม 2546): 24-36.
- นพจิตร เหลืองขอสิริ. 2547-2548. การประเมินมูลค่างาชาขายเลนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. วารสารสิ่งแวดล้อม มก. ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (ธันวาคม 2547-มกราคม 2548): 15-23.
- ปิยะ เฉลิมกลิ่น. 2547. จำปาสรินธร. วารสารความรู้คือประทีป. ฉบับที่ 1/47 หน้า 8-11.
- วราวุธ สุธีธร. 2547. ประวัติกำเนิดชีวิตในประเทศไทยจากหลักฐานฟอสซิล. National Geographic ฉบับพิเศษภาษาไทย กำเนิดชีวิตบนพื้นพิภพ. หน้า 8-15.
- วราวุธ สุธีธร. 2547. ร่องรอยดีด้าบรรพบุรุษที่กจากธรรมชาติ. อนุสาร อสท. ปีที่ 45 ฉบับที่ 1 สิงหาคม 2547. หน้า 108-109.
- วุฒิ ทักษิณธรรม, วีรยุทธ เลหาหะจินดา, บุษบง กาญจนสาขา. 2546. *Chaperina* อึ่งสกุลใหม่ของประเทศไทย. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย 11(1): 156-165.
- วุฒิ ทักษิณธรรม, วีรยุทธ เลหาหะจินดา, บุษบง กาญจนสาขา. 2546. *Rhacophorus pardalis* ปาดที่พบใหม่ในประเทศไทย. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย 11(1): 166-174.
2. ผลงานทางวิชาการที่อยู่ในระหว่างการตีพิมพ์ (In press, 2005) จำนวน 20 เรื่อง ดังนี้
- Cuny, G., V. Suteethorn, S. Kamha, E. Buffetaut & M. Philippe. A new hybodont shark assemblage from the Lower Cretaceous of Thailand.
- Dankittipakul, P., S. Sontichai & X.P. Wang. 2005. Ten new species of coelotine spider (Araneae, Amaurobiidae) from Thailand. Revue Suisse de Zoologie.
- Hamada, Y., N. Urasopon, I. Hadi & S. Malaivijitnond. 2005. Body size, proportions and pelage color of free-ranging rhesus macaques (*Macaca mulatta*) from a zone of hybridization in northern Thailand. International Journal of Primatology.
- Hamada, Y., S. Goto, T. Oi & S. Malaivijitnond. 2005. Preliminary report on the distribution and status of macaques in SE Asia. Primate Research
- Isaka, M., N. Rugseree, P. Maithip, P. Kongsaree, S. Prabpai & Y. Thebtaranonth. 2005. Hirsutellones A-E, antimycobacterial alkaloids from the insect pathogenic fungus *Hirsutella nivea* BCC 2594. Tetrahedron.
- Isaka, M., S. Palasarn, K. Kocharin & J. Saenboonrueng. 2005. A new antimalarial xanthone dimer from the entomopathogenic fungus *Aschersonia* sp. BCC 8401. J. Nat. Prod.
- Jaichapor, B., A. Kengluetcha, P. Rongnoparut, L.M. Rueda, J.W. Jones & R. Sithiprasasna. Morphological variations of *Anopheles minimus* A in Tak province, Thailand. SEA. J. of Trop. Med. and Public Health.
- Kanokmedhakul, K., S. Kanokmedhakul & R. Phatchana. 2005. Biological activity of anthraquinones and triterpenoids from *Pristomeris fragrans*. J. Ethnopharm.
- Kongkathip, B., N. Kongkathip, A. Sunthitikawinsakul, C. Napaswat & C. Yoosook. 2005. Anti-HIV-1 constituents from *Clausena excavate*: Part II, carbazoles and pyranocoumarin. Phytotherapy Research.
- Krailas, D., T. Janjarat, S. Ukong, N. Notsiri & P. Ratanathai. 2004. Preliminary report on freshwater snails in Toa Dum Forest, Saiyok District, Kanchanaburi Province. Silpakorn University International Journal 3(1-2).
- Pierce, A.J. Orange-headed Thrush *Zoothera citrina* eating elastic bands. Nat. Hist. Bull. Siam Soc.

- Prajoubklang, A., B. Sirithunyalug, P. Charoenchai, R. Suvannakad, N. Sriubolmas, S. Piyamongkol, P. Kongsaree & P. Kittakoop. 2005. Bioactive deoxypreussomerins and dimeric naphthoquinones from *Diospyros ehretioides* fruits: deoxypreussomerins may not be plant metabolites but may be from fungal epiphytes or endophytes, *Chemistry & Biodiversity*.
- Rajviroongit, S., S. Songarsa, D. Sae-Tang, S. Hannongbua, K. Kirtikara, & P. Kittakoop. 2005. Tetracyclic racemosol derivatives as cyclooxygenase inhibitors, *Chemistry & Biodiversity*.
- Round, P.D., G.A. Gale & W.Y. Brockelman. 2005. Seeing the birds for the trees: A comparison of bird communities in mixed fruit orchards and natural forest at Khao Luang, southern Thailand. *Biodiversity and Conservation*.
- Suksamran, A., S. Udtip, M. Buaprom, N. Nuntawong, R. Haritakun & S. Kanokmedhakul. 2005. Antimycobacterial and antiplasmodial unsaturated carboxylic acid from the twigs of *Scleropyrum wallichianum*. *Chem. Pharm. Bull.*
- Sutcharit, C. & S. Panha. 2004. Taxonomic review of the tree snail genus *Amphidromus* Alber, 1850 (Pulmonata: Camaenidae) from Thailand and nearby areas: I. Subgenus *Amphidromus*. *Journal of Molluscan Studies* 70(4).
- Tong, H., E. Buffetaut, V. Suteethorn & P. Srisuk. First carettochelyid turtle from the Lower Cretaceous of Thailand.
- Tuntiwachwuttikul, P., Y. Pootaeng-on, P. Phansa, P. Limpachayaporn, P. Charoenchai P. & W.C. Taylor. 2005. Constituents of the leaves of *Holarhena pubescens*. *Fitoterapia*.
- Ward-Campbell, B.M.S., F.W.H. Beamish & C. Kongchaiya. 2005. Morphological characteristics in relation to diet in five co-existing Thai fish species. *Journal of Fish Biology*.
- Wongsa, P., K. Tasanatai, P. Watts & N.L. Hywel-Jones. 2005. Methodology developed for isolation and in vitro cultivation of the insect pathogenic fungus *Cordyceps unilateralis*. *Mycological Research*.

3. การตีพิมพ์เป็นหนังสือ จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

- ัญญา จันอาจ. 2546. คู่มือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในเมืองไทย. ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด กรุงเทพฯ.
- ศิริพร ทองอารีย์, ัญญา จันอาจ, ยอดชาย ช่วยเงิน และอังสนา มงททรัพย์. 2547. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในป่าฮาลาบาลา. กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.

4. การตีพิมพ์ในรูปแบบอื่น ๆ จำนวน 27 เรื่อง ดังนี้

- Buffetaut, E., V. Suteethorn, H. Tong & A. Kosir. 2004. First dinosaur from the Shan-Thai Block of South-East Asia: A Jurassic sauropod from the southern peninsula of Thailand. *Research and Thesis 2004, 8th BRT Annual Conference 14-17 Oct. Diamond Plaza Hotel Surat Thani. p. 141.*
- Calvin, L., V. Suteethorn, E. Buffetaut, S. Chitsing, K. Lauprasert, J. Le Loeuff, P. Lutat, M. Philippe, U. Richter & H. Tong Buffetaut. 2004. A new fish locality from the continental Late Jurassic - Early Cretaceous of northeastern Thailand. *Research and Thesis 2004, 8th BRT Annual Conference 14-17 Oct. Diamond Plaza Hotel Surat Thani. p. 140.*
- Chaisuk, S., P. Kanpinyo, P. waiyaka & C. Chaiubol. 2003. Bio-analysis of water quality using phytoplankton and zooplankton in Mae Chan River, Doi Mae Salong, Chiang Rai Province. *International Conference on Water Resources Management for Drinking Water. Chiang Mai, Thailand.*
- Cuny, G., V. Suteethorn, S. Kamha, E. Buffetaut & M. Philippe. 2004. A new hybodont assemblage (Chondrichthyes: Elasmobranchii) from the Sao Khua Formation (Early Cretaceous) of Thailand. *Research and Thesis 2004, 8th BRT Annual Conference 14-17 Oct. Diamond Plaza Hotel Surat Thani. p. 139.*

- David, M.J., P. Chalermglin & N. Koonkhunthod. 2004. Six species of Annonaceae new to the flora of Thailand. Poster presentation in the 6th International Flora Malesiana Symposium 2004. 20-24 September 2004, Los Banos, Philippines
- Hamada, Y., I. Hadi, N. Urasopon & S. Malaivijitnond. 2004. Phylogeographical study on the rhesus macaque (*Macaca mulatta*) distributing Indochinese peninsula-I. Conference of Mammalogy Society, Nagoya, Japan.
- Hamada, Y., S. Goto & S. Malaivijitnond. 2005. Morphological and genetic characters of rhesus macaques (*Macaca mulatta*) inhabiting the supposed hybrid zone in northeastern Thailand. *Primate Research* 21 (suppl.): S-12¹ S-13.
- Kengluetcha, A., R. Sithiprasasna, S. Boonsuepsakul, P. Rongnoparut, V. Baimai & J.W. Jones. 2004. Geographical distribution of *Anopheles minimus* species A and C in western Thailand. The 53th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene, USA. November, 2004.
- Liengpornpan, S., M. Jaroensutasinee & K. Jaroensutasinee. 2004. Habitat characteristics of croaking gouramis (*Trichopsis vittata*). 30th Congress on Science and Technology of Thailand. Bangkok, Thailand. 19th-21st October. B0040, p B52.
- Malaivijitnond, S., O. Takenaka & Y. Hamada. 2004. The present status of Thai macaques from wide view. Mini-Symposium "Current Tropics in Animal Biodiversity", 13 February 2004, Faculty of Science, Chulalongkorn University, pp. 8-11.
- Malaivijitnond, S., P. Varavudhi, Y. Hamada, B. Suryobroto, S. Goto, Y. Kawamoto, J. Suzuki, A. Takenaka, N. Urasopon, I. Hadi & O. Takenaka. 2005. Phylogeographic Implications from the Genetic Diversity of Long-tailed Macaques (*Macaca fascicularis*) in Thailand: the postulated "barrier" of Isthmus of Kra and the supposed introgression with parapatric rhesus macaques. 21COE International Symposium: Recent Perspective on Diversity and Evolution of Primates. March 2-3, 2005, Freude, Inuyama, Japan.
- Milne, J.R., S. Sintupachee, S. Poonchaisri, V. Baimai & P. Kittayapong. 2004. Phylogenetic evidence for Wolbachia horizontal transmission via the plant. Proceedings of the 3rd International Wolbachia Conference, 21-26 August 2004, Heron Island, Australia. p. 61.
- Nakase, T. 2004. Yeasts. In Jones, E.B.G., K.D. Hyde & M. Tanticharoen (eds.), Thai Fungal Diversity, 87-94. BIOTEC, Thailand.
- Philippe, M., V. Suteethorn, E. Buffetaut, G. Cuny, J. Le Loeuff, N. Teeratungsigul & H. Tong Buffetaut. 2004. A Jurassic amber deposit in southern Thailand. Research and Thesis 2004, 8th BRT Annual Conference 14-17 Oct. Diamond Plaza Hotel Surat Thani. p. 138.
- Rongnoparut, P., A. Kengluetcha, S. Boonsuepsakul, V. Baimai & R. Sithiprasasna. 2004. Development of microsatellite DNA markers in *Anopheles minimus*, a major malaria vector in Thailand. The 53th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene, USA. November, 2004.
- Rongnoparut, P., P. Rodpradit, P. Kongsawatworakul, R. Sithiprasasna & K.J. Linthicum. 2004. Population genetic structure of *Anopheles maculatus* in Thailand. The 53th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene, USA. November, 2004.
- Sakayaroj, J., E.B.G. Jones, I. Chatmala & S. Phongpaichit. 2004. Marine fungi. In E.B.G. Jones, M. Tanticharoen & K.D. Hyde (eds.), Thai Fungal Diversity, pp. 107-117. BIOTEC, Thailand.
- Suteethorn, V., J. Le Loeuff, T. Saenyamoon, E. Buffetaut, S. Khansuba, H. Tong, K. Wongko, C. Soullat, W. tonprom, G. Cuny, S. Suteethorn & L. Calvin. 2004. Fossil vertebrate footprint of Southeast Asia (Thailand and Laos): a review. Research and Thesis 2004, 8th BRT Annual Conference 14-17 Oct. Diamond Plaza Hotel Surat Thani. p. 138.
- Thayanukul, P. & P. Kittayapong. 2004. Bacteriophage WO of Wolbachia infecting insects associated with tropical rice field communities. Proceedings of the 3rd International Wolbachia Conference, 21-26 August 2004, Heron Island, Australia. p. 67.
- Veeranondha, S., S. Wanasith & P. Watts. 1999. Poster presentation "In vitro characterization of *Aschersonia* insect fungi isolated in Thailand". APBioChEC'99 and 11th Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology in Phuket, Thailand.

- Wanasith, S., S. Veeranondha, N. Ittiworapong, N.L. Hywel-Jones & P. Watts. 1999. Poster presentation "Can we use fungi as biopesticides?". Exhibition of Biotec and The Youth at Sirikit National Center in Bangkok, Thailand.
- Watts, P., S. Veeranondha, S. Wanasith, N. Ittiworapong & N.L. Hywel-Jones. Poster presentation "Cytotoxicity of extracts of entomopathogenic insect fungi isolated in Thailand". Abs p.83. The 2nd InCoMM & The InCoBB. 17-20 July 2003 at PEACH, Thailand.
- Yukphan, P., W. Potacharoen, S. Tanasupawat, M. Tanticharoen & Y. Yamada. 2003. *Asaia krungthepensis* sp. nov., an acetic bacterium in α -Proteobacteria. "BioThailand 2003: Technology for Life" (Micro-01). 17-20 July 2003.
- Yukphan, P., W. Potacharoen, Y. Nakagawa, M. Tanticharoen & Y. Yamada. 2003. Identification of strains assigned to the genus *Gluconobacter* Asai 1935 based on the sequence and the restriction analyses of the 16S-23S rDNA internal transcribed spacer regions "BioThailand 2003: Technology for Life" (Micro-02). 17-20 July 2003.
- นฤชิต เสาวคนธ์, ประจิดร วังศรีรัตน์ และณรงค์ วีระไวทยะ. 2548. ความหลากหลายชนิดของปลาในอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 43.
- รวรรุช สุธีธร. 2548. ไดโนเสาร์จากบันทึกธรรมชาติ. พระมิ่งขวัญ, หนังสือวันเด็กแห่งชาติปี 2548. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พิมพ์ครั้งที่ 1 หน้า 45-52.
- สุจิตรา จางตระกูล. 2548. การประยุกต์ใช้ molecular genetic markers ในการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของไม้ป่าในประเทศไทย. รายงานการประชุมความหลากหลายทางชีวภาพจากอดีตสู่อนาคต โรงแรมเวียงอินทร์ จังหวัดเชียงราย ระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม - กันยายน 2547.

รายชื่อโครงการวิจัย ปี 2548

1. E.B. Gareth Jones (ศษ.) การศึกษาเปรียบเทียบความหลากหลายของราที่พบบนปาล์มในประเทศไทย
2. E.B. Gareth Jones (ศษ.) ความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการของราทะเลแอสโคไมโคตาในกลุ่ม Dothideomycetes และชนิดใกล้เคียง
3. E.B. Gareth Jones (ศษ.) ความหลากหลายทางชีวภาพของรา Coelomycetes ในประเทศไทย และอนุกรมวิธานเชิงโมเลกุลของรา Coelomycetes บางสกุล
4. Stephen Elliott (มข.) การทดสอบการฟื้นฟูป่าเพื่อการอนุรักษ์ด้วยวิธีพรรณไม้โครงสร้างในพื้นที่ป่ามัลดีโบเลียมโทรมในภาคเหนือของประเทศไทย
5. Warren Y. Brockelman (ศษ.) แปลงสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อศึกษาการฟื้นตัวของป่า
6. กองกานดา ชยามฤต (กอส.) การวิจัยพรรณไม้วงศ์อบเชย (Lauraceae): ด้านอนุกรมวิธานและการกระจายพันธุ์ที่ 2
7. ประสิทธิ์ วังภคพัฒนวงศ์ (มข.) การเร่งการกลับคืนของความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ไร่ร้าง บริเวณภาคเหนือของประเทศไทย
8. เกริก ผักกาด (มข.) การพัฒนารูปแบบของการเก็บรักษามล็ดเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการผลิตพรรณไม้โครงสร้างในการฟื้นฟูป่า
9. จริยา เล็กประยูร (จุฬาฯ) ความหลากหลายของมวนน้ำ (Hemiptera: Heteroptera) ในแหล่งน้ำพุพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก
10. จารุจินต์ นภิตะภักดิ์ (อพวช.) การศึกษาความหลากหลายของผีเสื้อกลางวัน ในอุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช
11. จารุวรรณ ขำเพชร (มศว.) ทูทางวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ชายแดนตะวันตกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
12. เฉลียว กุวังคะดิลก (มหิดล) อนุกรมวิธานและพันธุศาสตร์เชิงประชากรของแมลงจิ้งจกในประเทศไทย
13. ทวีศักดิ์ บุญเกิด (จุฬาฯ) การศึกษาทบวณมอสส์วงศ์ Sematophyllaceae ในประเทศไทย
14. ทวีศักดิ์ บุญเกิด (จุฬาฯ) ความหลากหลายของเฟิร์นและเทอริโดไฟต์ในอุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช
15. ธัญญา จันอาจ (อพวช.) ความหลากหลายของสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในอุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช
16. นพพล กิตนะ (จุฬาฯ) ระบบการแผ่รังสีการปนเปื้อนของสารกัมมาจืดครุฑพิษในพื้นที่ชุมชนในเขตทองผาภูมิตะวันตก
17. บัณฑิตูร เศรษฐศิริโรตม์ (คนท.) นโยบายของประเทศไทยเรื่องสิ่งมีชีวิตดัดแต่งพันธุกรรม
18. ประนอม จันทร์โณทัย (มข.) ความหลากหลายของพรรณไม้ : การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ของพืชในอันดับเมอเทเลส (Myrtales) วงศ์หญ้า (Poaceae) วงศ์กก (Cyperaceae) และวงศ์ขิง (Zingiberaceae) ในเขตอุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช

19. ปรีชา ประเทพา (มมส.) ความหลากหลายและการกระจายของไมโครแซทเทลไลท์อัลลีล (Wx microsatellite allele) ของยีนแวกซีในประชากรข้าวป่า *O. rufipogon* ของไทย
20. ปิยะ เฉลิมกลิ่น (วว.) การอนุรักษ์และขยายพันธุ์ไม้ดอกหอมพื้นเมืองที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์
21. ภาณุมาศ จันทร์สุวรรณ์ (อพวช.) ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้สกุลมะเดื่อ-ไทร ในอุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช
22. วราวุธ สุธีธร (กทอ.) วรรณกรรมและความหลากหลายทางชีวภาพวงมหายุคมีโซโซอิกในประเทศไทย
23. วิเชษฐ คนชื่อ (จุฬาฯ) โครงสร้างทางชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สัมพันธ์กับพุ่มไม้ต่าง ๆ ในผืนป่าทองผาภูมิตะวันตก
24. วิเชษฐ คนชื่อ (จุฬาฯ) สัตว์น้ำที่จังหวัดเลย ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเป็นชนิดใหม่ของประเทศไทย
25. วิไลวรรณ อนุสารสุนทร (มช.) การสำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชวงศ์ Gesneriaceae ในประเทศไทย
26. ศุภฤกษ์ วัฒนสิทธิ์ (มอ.) ความหลากหลายและนิเวศวิทยาของมดในบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช
27. สมศักดิ์ ปัญญา (จุฬาฯ) ความหลากหลายทางชีวภาพและสภาพแวดล้อมบรรพกาล มหายุคซีโนโซอิกของไทย
28. สมศักดิ์ ปัญญา (จุฬาฯ) ชีวเคมีของหอยหอมและหอยวงท่อสกุล *Cyclophorus* และ *Rhiostoma* ในประเทศไทย
29. สมศักดิ์ ศิวชัย (ศษ.) The significant of the anamorph in the megagenus *Hymenoscyphus*
30. สุจิตรา โกศล (วว.) การใช้ประโยชน์ผลผลิตจากป่าในพื้นที่สงวนชีวมณฑลสะแกกราช
31. สุชาติ มงคลสัมฤทธิ์ (ศษ.) Molecular phylogeny studies on the genus *Hypocrella* and its anamorph *Aschersonia*
32. สุธรรม อารีกุล (มก.) องค์ความรู้เรื่องพืชป่าที่ชาวเขาใช้ประโยชน์ทางภาคเหนือของไทย (ระยะที่ 2)
33. สุชาติ แวงโสธรณ์ (วว.) การสำรวจสถานะภาพสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม เฉพาะถิ่นของไทยที่อาศัยอยู่นอกพื้นที่อนุรักษ์ในเขตที่ราบภาคกลาง ของไทย
34. เสถียร ฉันทะ (รพ.เวียงแก่น) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์ไม้วงศ์ของชุมชนทางภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย
35. อัญญา ประเทพ (มอ.) ความหลากหลายทางชีวภาพของสาหร่ายทะเลในอุทยานแห่งชาติเขานอม-หมู่เกาะทะเลใต้ จ.นครศรีธรรมราช

รายชื่อโครงการวิทยานิพนธ์ ปี 2548

1. ขวัญประเสริฐ พันธุ์ชัย (มช.) ขุดมา หาญจวนิชย์ : การศึกษารูปร่างที่พบบนไข่ปลาชนิด (*Oreochromis niloticus* Linn.) และวิธีการป้องกันการแพร่ระบาด
2. จารุวรรณ มะยะมูล (มอ.) อัญญา ประเทพ : ผลของสัตว์กินพืชและฤดูกาลของการเปิดพื้นที่ว่างต่อองค์ประกอบชนิดและการเปลี่ยนแปลงแทนที่ของสาหร่าย ณ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ จ.ภูเก็ต
3. จิตติมา อุ่มอารีย์ (จุฬาฯ) สุชนา ขวัญชัย : ผลของแสงและความเค็มต่อการเติบโตและการผลิตสาร Ecteinascidins ของเพรียงหัวหอม *Ecteinascidia thurstoni* Herdman, 1891
4. ชนิดาพร ตุ่มปี่สุวรรณ์ (จุฬาฯ) สมศักดิ์ ปัญญา : ความหลากหลายชนิด การกระจาย และความสัมพันธ์กับถิ่นที่อยู่อาศัยของหอยทากบก บนเทือกเขาภูพาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
5. ชโลธร รักษาทรัพย์ (จุฬาฯ) วรณพ วิทยากัญจน์ : อัตรารอดและการเติบโตของตัวอ่อนปะการังเขากวาง *Acropora* spp. ในระบบเพาะเลี้ยง
6. ชัยชาญ มณีรัตน์รุ่งโรจน์ (มก.) สรัญญา วัชรโรทัย : การศึกษาอนุกรมวิธานและพฤกษเคมีของพืชสกุล *Aglaia* (Meliaceae)
7. ชาติทอง โพธิ์ตั้ง (มช.) ธนุชัย กองแก้ว : คุณสมบัติของดินกับลักษณะความหลากหลายของสังคมพืชป่าสนสองใบและป่าสนสามใบในป่าสนเขา บริเวณอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว จ.เพชรบูรณ์
8. ชัยฉัตร บุญญานุสิทธิ์ (มช.) นฤมล แสงประดับ : ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดอนุภาค ปริมาณสารอินทรีย์ และสังคมของสัตว์หน้าดินขนาดเล็กในลำธารต้นน้ำที่อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์
9. ชุตานา คุณสุข (จุฬาฯ) นันทนา คชเสนี : พลวัตประชากรปูม้า *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758) บริเวณอำเภอดำรงกระเบน จังหวัดจันทบุรี
10. ชุตินันท์ เจริญชัย (มช.) ประพนม จันทโรนทัย : พืชวงศ์หญ้า (Gramineae) ในเขตอุทยานแห่งชาติภูเรือ จ.เลย
11. ธิดา แสนยะมูล (มมส.) จีระพรรณ สุขศรีงาม : รอยเท้าสัตว์มีกระดูกสันหลัง ยุคครีเตเชียสตอนต้น ที่พบในห้วยด่านชุม อ.ท่าอุเทน จ.นครพนม

12. บุญธิดา บุญสิทธิ์ (มข.) ละออศรี เสนาะเมือง : ความหลากหลายชนิดและการแพร่กระจายของโคฟีพอดกลุ่มคาลานอยด์ และไซโคลพอยด์ในเขตลุ่มแม่น้ำสงคราม
13. ประมุข ถาแก้วมา (มก.) ณรงค์ วีระไวทยะ : ชนิดและการแพร่กระจายของลูกปลาวัยอ่อนบริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง จ.สมุทรสงคราม
14. ปวีณา ไตรเพ็ญ (จุฬาฯ) ทวีศักดิ์ บุญเกิด : อนุกรมวิธานของพืชวงศ์หน้าผากออยอิดเคมินี และรอกบิลลิเนียในประเทศไทย
15. ปาจรีย์ อินทะชูป (มก.) สรัญญา วัชรโรทัย : การศึกษาอนุกรมวิธานพืชวงศ์ Stemonaceae ในประเทศไทย
16. พรอมา ไกรนรา (มทส.) พาณี วรรณนิธิกุล : สัตว์ฐานวิทยากระดูกของปลาน้ำจืดในพื้นที่ภาคใต้ของไทย
17. พิมพ์รัตน์ ทองโรย (มอ.) อัญชญา ประเทพ : ความหลากหลาย ความหนาแน่น และการกระจายของสาหร่ายทะเลบางชนิดในช่วงเวลาและสถานที่ต่างกัน ณ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ จ.ภูเก็ต
18. ภัทรวรรณ เลิศสุชาตวนิช (จุฬาฯ) ดวงแข สิริเจริญชัย : การประเมินผลกระทบจากการท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ต่อประชากรหิ่งห้อย ณ บ้านโลกเกตุ จังหวัดสมุทรสงคราม
19. ภัทรีนา คมขำ (จุฬาฯ) นันทนา คชเสนี : ความสัมพันธ์ของดาวเปราะที่อาศัยอยู่ร่วมกับพองน้ำบริเวณหมู่เกาะล้าน จังหวัดชลบุรี
20. ภาวินี อริยะกุลวงศ์ (มก.) เดชา วิวัฒน์วิทยา : ความสัมพันธ์ระหว่างความชุกชุมของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมกับความหลากหลายชนิด และการกระจายของเห็บแข็ง (Acari : Ixodidae) ในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่
21. ภาวดี เชื้อผู้ดี (มข.) พรทิพย์ จันทรมงคล : ความหลากหลายทางชีวภาพของแมลงหนอนปลอกน้ำตัวเต็มวัยบริเวณริมฝั่งพื้นที่ชุ่มน้ำในเชียงใหม่ เพื่อการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อม
22. มนิต พลหลา (มวล.) มัลลิกา เจริญสุธาสิณี : ลักษณะความผันแปรทางสัณฐานวิทยาของปลาพลวง (Tor soro) บริเวณอุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช
23. ยาวนิตย์ อาราดาย (มข.) ชูศรี ไตรสนธิ : ความหลากหลายและการกระจายพันธุ์ของพืชสกุลมะเดื่อและพาทะกายเรณู บริเวณอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์
24. ลัดดาวรรณ จันทโหม (ทักษิณ) นุกูล อินทระสังขา : การประยุกต์ใช้คุณสมบัติการต้านยาปฏิชีวนะในการตรวจสอบผลกระทบของการปนเปื้อนโลหะหนักต่อความหลากหลายของจุลินทรีย์
25. วรณธิภา จันทร์กลม (มก.) โกมล แพรกทอง : การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน และการจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ และความยั่งยืนของพืชอาหารป่าและพืชสมุนไพรในชุมชนบ้านใหม่พัฒนา อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
26. วลีณี ไชวพันธุ์ (จุฬาฯ) ทวีศักดิ์ บุญเกิด : ความหลากหลายของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นบริเวณเขาเขียว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่
27. วิบูลย์ศรี เรืองทวีสิน (สจล.) ดุชนิ ธนะพิพัฒน์ : การหาสภาวะที่เหมาะสมของเชื้อราในการผลิตไซลาลเนสโดยใช้แหล่งคาร์บอน จากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
28. วิไลลักษณ์ นาคศรี (มมส.) Julien Claude : การประเมินวิวัฒนาการของความหลากหลายของเต่าในกลุ่ม Testudinoid ในยุคโอลิโกซีนและนีโอจีนของประเทศไทย
29. วีระ ทองเนตร (จุฬาฯ) กัธร สิริคุปต์ : นิเวศวิทยาของตะกวด *Varanus bengalensis nebulosus* (Gray, 1831)
30. วีระเดช มีอินเกิด (มอ.) พรศิลป์ ผลพันธ์ : การเปลี่ยนแปลงของประชาคมแพลงก์ตอนพืชในแหล่งน้ำที่ปนเปื้อนสารหนูใน อ.ร่อนพิบูลย์ จ.นครศรีธรรมราช
31. ศศิธร ศิริเสรี (มก.) สรัญญา วัชรโรทัย : การศึกษาอนุกรมวิธานพืชสกุล *Clausena* Burm f., *Micromelum* และ *Murraya* Koen exl. (Aurantioideae, Rutaceae) ในประเทศไทย
32. ศิริพร บุญดาว (มก.) ณรงค์ วีระไวทยะ : ความสัมพันธ์ระหว่างชนิด และปริมาณของแพลงก์ตอกับคุณภาพน้ำบริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง จ.สมุทรสงคราม
33. ศุภลักษณ์ สาวิภาค (มข.) นฤมล แสงประดับ : การเชื่อมโยงตัวอ่อนแมลงซีปะขาวอันดับย่อย Baetioidea, Caenodea และ Ephemeroidea ในลำน้ำห้วยหน้าครือ อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว
34. สโว มัฐมา (มข.) ประนอม จันทโรทัย : อนุกรมวิธานและการใช้ประโยชน์ของพืชสกุลคราม (วงศ์ถั่ว) ในประเทศไทย
35. สายทิพย์ อภิญญานันท์ (มอ.) กิตติเชษฐ ศรีดิษฐ์ : การศึกษาโครโมโซมของพืชบางชนิดในสกุล (*Argostemma* Wall. (Rubiaceae) ในประเทศไทย

36. สาลินี ขจรพิสิฐศักดิ์ (จุฬาฯ) สุวีริรัตน์ เตี้ยววานิชย์ : พฤติกรรมการป้องกันรังของผึ้งมัม (*Apis florea*) ที่ตอบสนองต่อส่วนต่างๆ ของมดแดง (*Oecophylla smaragdina*)
37. สุนทร วงศ์ชนะ (มอ.) วิจิตร วรรณชิต : ชีววิทยาของดอกที่มีความสัมพันธ์กับการถ่ายละอองเกสร และการติดผลของสะตอ (*Parkia speciosa* Hassk.)
38. สุเจตน์ เชื้อบุญมี (มก.) ยงยุทธ ไตรสุรัตน์ : การประเมินชนิดและการกระจายของนกเพื่อพัฒนากิจกรรมอนุรักษ์บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ เขตห้ามล่าสัตว์บึงบอระเพ็ด จ.นครสวรรค์
39. สุชาติ คำหา (มมส.) จีระพรรณ สุขศรีงาม : ความสัมพันธ์ทางลำดับวิวัฒนาการของฉลามน้ำจืดไฮโดรอนที่พบในหมวดหินโคกกรวด ยุคแปดเหลี่ยม บริเวณโคกฝาล้อม อ.ศรีเมืองใหม่ จ.อุบลราชธานี
40. สุภาพร สุทิน (มจร. นศ.) มัลลิกา เจริญสุธาสิณี : ลักษณะที่อยู่อาศัยและความหลากหลายของปลาน้ำจืดที่พบที่อุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช
41. เสกสรร ดวงศรี (มก.) อีระ เล็กขลุ่ย : องค์ประกอบชนิด ปริมาณ และการแพร่กระจายของสัตว์พื้นท้องน้ำในบริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง
42. เสธ ทองพลอย (จุฬาฯ) วิมล เหมะจันทร์ : ความสัมพันธ์ของประชาคมปลากับความซับซ้อนของโครงสร้างปะการังที่หาดเจ้าหลาว จ.จันทบุรี
43. อมรรัตน์ บัวคล้าย (จุฬาฯ) ต๋อศักดิ์ สีลานันท์ : ความหลากหลายของกล้วยไม้บริเวณเขาเขียว อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่
44. อรรถพล นาขวา (มช.) นริทธิ์ สีตะสุวรรณ : ความหลากหลายทางชีวภาพของนกที่อุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง หนองแม่นา จ.เพชรบูรณ์
45. อัจฉรา ตีระวัฒนานนท์ (อพวช.) จารุจินต์ นะกิตะภัก : อนุกรมวิธานของหญ้าเผ่า Arundinelleae, Ericachnae และ Isachneae (Poaceae) ในประเทศไทย
46. อัครเดช กล้ากสิกร (จุฬาฯ) สิรีวัฒน์ วงษ์ศิริ : การวิเคราะห์ความแปรผันทางพันธุกรรมของผึ้งมัมเล็ก *Apis andreniformis* Smith, 1858 ในประเทศไทย

รายชื่อโครงการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร ปี 2548

1. จารุจินต์ นะกิตะภัก / สันญา ศุภจันทร์ (อพวช.) : ความหลากหลายชนิดและการกระจายของปูน้ำจืดในบริเวณน้ำตกสุนันทา และลำน้ำสาขา อุทยานแห่งชาติเขานัน
2. ชนกนารถ ชื่นมณี / ประนอม จันทโรทัย (มช.) : โครงการสนับสนุนนักศึกษาทำงานวิจัยระดับปริญญาตรีด้านพืชเรื่อง "เรณูวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ของพืชสกุล *Terminalia* L.(combretaceae) บางชนิด
3. ชูลิต วงศ์นาคลีอชา / กฤษณะเดช เจริญสุธาสิณี (มวล.) : โครงการสนับสนุนนิสิตปริญญาตรีจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อให้สนับสนุนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพเชิงพื้นที่บริเวณอุทยานแห่งชาติเขานัน
4. ชิรัมย์พร อุบุญเที่ยง / ประนอม จันทโรทัย (มช.) : โครงการสนับสนุนนักศึกษาทำงานวิจัยระดับปริญญาตรีด้านพืชเรื่อง "สัณฐานวิทยา ผลและเมล็ดของพืชสกุล *Phyllanthus* บางชนิด (Euphorbiaceae)
5. เพียงพัทธ์ สุรักษ์ (มช.) : สนับสนุนนักศึกษาภาคฤดูร้อนทำ senior project เรื่อง การสำรวจพืชใบไรโอไฟต์บริเวณป่าชุมชนบ้านขุนวาง ดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่
6. วัฒนา ดันมิ่ง / ประนอม จันทโรทัย (มช.) : โครงการสนับสนุนนักศึกษาทำงานวิจัยระดับปริญญาตรีด้านพืชเรื่อง "พืชสกุลไทร (*Ficus* L.) ในเขตอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว จ.เพชรบูรณ์
7. สิทธิพงศ์ วงศ์วิลาศ / สิรีวัฒน์ วงษ์ศิริ (จุฬาฯ) : การศึกษาวงจรชีวิตและการกระจายตัวของผึ้งมัม (*Apis andreniformis*) ในพื้นที่ป่า 72 พรรษา และบริเวณใกล้เคียงในเขตพื้นที่ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี
8. สุทธิณี เหลลาแก้ว / John Milne : โครงการสนับสนุนนิสิตปริญญาตรีศึกษาความหลากหลายของแมลงและ pollinator ในพื้นที่ทองผาภูมิ ตะวันตก
9. อัญรัตน์ เสียมไหม : โครงการสนับสนุนนิสิตปริญญาตรีประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์จากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ โดยชุมชนในพื้นที่ทองผาภูมิตะวันตก
10. มัลลิกา เจริญสุธาสิณี (มวล.) : โครงการประชุมกรอบและทิศทางการวิจัยเชิงพื้นที่ (area-based) ในชุดโครงการวิจัยเขานัน จ.นครศรีธรรมราช ครั้งที่ 1

11. กมลทิพย์ กลีภักดิ์ (มรภ. นม.) : ประชุมเครือข่ายความหลากหลายทางชีวภาพกับการเรียนรู้ท้องถิ่น ครั้งที่ 4 ณ ม.ราชภัฏนครราชสีมา
12. กมลทิพย์ กลีภักดิ์ (มรภ. นม.) : สนับสนุนการจัดประชุมเครือข่ายครูโคราชวันที่ 9 มค. 48 ณ ม.ราชภัฏนครราชสีมา
13. กาญจนภาพันธุ์ ลีวโนมนต์ (มก.) : การประชุมวิชาการสาขาพืชและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 2
14. ฉวีวรรณ หุตะเจริญ (กอส.) : สนับสนุนการเสวนาเรื่อง "ความสำคัญของศัตรูพืชกับการค้าพืชผลการเกษตรกับต่างประเทศ"
15. ฉัตรชัย เงินแสงสรวย (มก.) : ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปเสนอผลงานวิจัยในการประชุม "Flora of Thailand Meeting" ณ กรุงดับลิน ไอร์แลนด์
16. บุญเสริญ บุญสูง (มข.) : สนับสนุนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การประเมินคุณภาพน้ำทางชีวภาพแบบเร็วด้วยสัตว์หน้าดินในลำธารต้นน้ำเลย"
17. ประสิทธิ์ วงษ์พรหม : สนับสนุนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการธรรมชาติวิทยาภาคสนามเรื่อง "การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ณ สถานีวิจัยสัตว์ป่าดอยเชียงดาว จ.เชียงใหม่"
18. ยอด จาริธรรม (มรภ.นศ.) : สนับสนุนการประชุมเครือข่าย "บันทึกธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่นใน จ.นครราชสีมา"
19. ละเอียด คงกุง (ร.ร. หนองยางพิทยาคม) : สนับสนุนครุศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและการใช้ประโยชน์ใน ต.ห้วยยาง อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.นครราชสีมา
20. วังวร สังข์เมธาวี (มจร.) : สนับสนุนอาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการนานาชาติ ในหัวข้อ "Frugivores and Seed Dispersal: Theory and its application in a changing world" ณ Griffith University, Brisbane Australia
21. วินัย ทองภูบาล (ร.ร. ท่าช้างราษฎร์บำรุง) : สนับสนุนครุศึกษา "มันนาก" (Dioscorea: DIOSCOREACEAE) สื่อมุมิปัญญาท้องถิ่น อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.นครราชสีมา สุขความยั่งยืน
22. วิณา เมฆวิชัย (จุฬาฯ) : สนับสนุนการฝึกอบรมวิธีศึกษานกยูงและการอนุรักษ์แก่เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในภาคเหนือ ครั้งที่ 1 ณ อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง จ.พะเยา
23. วิณา เมฆวิชัย (จุฬาฯ) : สนับสนุนค่ายอนุรักษ์นกยูงสำหรับเยาวชน ครั้งที่ 1 อุทยานแห่งชาติศรีน่าน จ.น่าน
24. สมหญิง สุนทรวงษ์ (RECOFCT) : สัมมนาวิชาการระดับชาติ เรื่อง "ระบบติดตามการจัดการทรัพยากรป่าไม้และระบบนิเวศโดยชุมชน"
25. สาระ บำรุงศรี (มอ.) : สนับสนุนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การเก็บตัวอย่างและการจำแนกชนิดค้างคาว"
26. สุจินดา มาลัยวิจิตรนทร์ (จุฬาฯ) : ประชุมวิชาการนานาชาติ "International Symposium Southeast Asian Primate Research" เรื่อง Biodiversity Study from DNA to Ecosystem
27. โสภิตา บุญเอนกทรัพย์ (มจร.) : สนับสนุนการประชุมเชิงวิชาการเรื่อง "The First Annual Tropical Field Ecology Symposium Forest Ecology and Restoration"
28. อนุศาสตร์ พิณพิมาย (ร.ร.พิมายวิทยา) : สนับสนุนครุศึกษาพืชพันธุ์และผลกระทบจากวิถีชนบทที่เปลี่ยนแปลง

รายชื่อโครงการบริหารจัดการข้อมูล ปี 2548

1. Antony J. Lynam (WCS) โครงการจัดทำหนังสือ "Status of Bird and Mammals in the Dongphayayen-Khaoyai"
2. E.B. Gareth Jones (ศษ.) สนับสนุนการจัดทำหนังสือ "Thai Fungal Diversity"
3. Warren Y. Brockelman (มหิดล) สนับสนุนการจัดทำหนังสือ "The Vascular Flora of Ko Hong Hill, Hat Yai District, Songkla Province, Thailand"
4. กฤษณะเดช เจริญสุธาสินี (มวล.) โครงการพัฒนาฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับการศึกษาวิจัยเชิงพื้นที่ในชุดโครงการ อุทยานแห่งชาติเขานันและทองผาภูมิตะวันตก
5. ก่องกานดา ชยามฤต (กอส.) สนับสนุนการจัดทำหนังสือ "พรรณไม้วงศ์เปล้า"
6. ทวีศักดิ์ บุญเกิด (จุฬาฯ) การประมวลผลการดำเนินงานด้านวิชาการ "กลุ่มพืช"
7. พวงผกา สุนทรชยันตแสง (มหิดล) โครงการจัดทำหนังสือ "โครโมโซมของพืชในประเทศไทย"
8. พูนพิไล สุวรรณฤทธิ์ (มก.) การจัดตั้งศูนย์ทรัพยากรชีวภาพการเกษตรและความหลากหลายทางชีวภาพ ม.เกษตรศาสตร์ โดยการเชื่อมโยงฐานข้อมูลองค์ความรู้กลุ่มงานศึกษาวิจัย

9. ยอกร จาริธรรม (มรภ.นศ.) โครงการจัดทำจุลสารสวนไม้ดอกหอมปี 48
10. ยุวดี พิรพรพิศาล (มข.) โครงการจัดทำหนังสือ "สาหร่ายน้ำจืดในภาคเหนือของประเทศไทย"
11. วราวุธ สุธีธร (กทธ.) การประมวลผลการดำเนินงานด้านวิชาการ "กลุ่มฟอสซิล"
12. วันเชิญ โปธาเจริญ (ศษ.) การประมวลผลการดำเนินงานด้านวิชาการ "กลุ่มจุลินทรีย์และการใช้ประโยชน์ กฎหมาย ฐานข้อมูล"
13. สมโภชน์ ศรีโกสามาตร (มหิดล) การประมวลผลการดำเนินงานด้านวิชาการ "กลุ่มงานวิจัยเชิงพื้นที่"
14. สมศักดิ์ ปัญญา (จุฬาฯ) การประมวลผลการดำเนินงานด้านวิชาการ "กลุ่มสัตว์"
15. สมศักดิ์ ปัญญา (จุฬาฯ) สนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเรื่อง "Taxonomic review of the tree snail *Amphidromus* Alber, 1850 (Pulmonata: Camaenidae) in Thailand and adjacent areas: subgenus *Amphidromus*"
16. อภาภรณ์ มหาจันทร์ (วว.) การประมวลผลการดำเนินงานด้านวิชาการ "กลุ่มสาหร่าย แพลงก์ตอน และไลเคน"



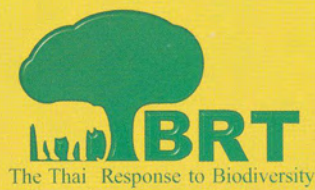
ฝ่ายเลขานุการ โครงการ BRT

1. วิสุทธิ์ ไบไม้ 2. สมโภชน์ ศรีโกสามาตร 3. รังสิมา ตันชาเลขหา 4. เอื้องฟ้า บรรเทาพงษ์ 5. ฤดี รอดรุ่งเรือง 6. กมลวรรณ เขี่ยมกุล
7. แสงดาว ปิยศทิพย์ 8. ปานกมล ศรสุวรรณ 9. สุกัญญา ประกอบธรรม 10. พจมาน สุขพรหม 11. วาสนี ชื่นบาน 12. ทรงพล หนูบ้านเกาะ
13. ชูลิต วงศ์นาถลือชา 14. ฉาวร สาริमानนท์ 15. อรวรรณ วรรณศรี 16. วรพจน์ สุดใจขึ้น

ปฏิทินกิจกรรมของโครงการ BRT ปี 2548

ลำดับ	กิจกรรม	วันที่	สถานที่
1	ประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 8	13-17 ต.ค. 47	โดมอนด์พลาซ่า จ.สุราษฎร์ธานี
2	เข้าร่วมกิจกรรม สกว.สัมพันธ์ 47	5-6 พ.ย. 47	จ.กาญจนบุรี
3	ประชุม "ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก"	11 พ.ย. 47	อาคาร สวทช.
4	ประชุมติดตามผล "ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ BRT" ครั้งที่ 7/2547	15 พ.ย. 47	อาคาร สวทช.
5	ประชุม "คณะกรรมการบริหาร ครั้งที่ 2/2547"	30 พ.ย. 47	อาคาร สวทช.
6	ประชุม "บทเรียนท้องถิ่น:กระบวนการวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน"	2-3 ธ.ค. 47	ม.ราชภัฏพิบูลสงคราม จ.พิษณุโลก
7	จัดแสดงนิทรรศการชุดความรู้เรื่อง "สิ่งมีชีวิตในพื้นที่พื"	2-3 ธ.ค. 47	ร.ร.ท่ามะเดื่อ จ.กาญจนบุรี
8	ประชุม "Flora of Thong Pha Phum"	8 ธ.ค.47	อาคาร สวทช.
9	เข้าร่วมประชุม "แนวทางการทำวิจัยเพื่อเตรียมความพร้อมตามสัญญา CITES"	9 ธ.ค. 47	สกว.
10	ประชุมโครงการ "Thai Young Professional Initiative"	14 ธ.ค. 47	อาคาร สวทช.
11	ประชุม "ผู้ประสานงานกลุ่มย่อย" ครั้งที่ 5/2547	16 ธ.ค. 47	อาคาร สวทช.
12	สำรวจพื้นที่ภาคสนามบริเวณเทือกเขาหลวง	20-21 ธ.ค. 47	จ.นครศรีธรรมราช
13	ประชุม "คณะกรรมการนโยบาย" ครั้งที่ 1/2547	22 ธ.ค. 47	อาคาร สวทช.
14	ประชุมติดตามผล "ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ BRT" ครั้งที่ 8/2547	13 ธ.ค. 47	อาคาร สวทช.
15	ประชุม "แผนการดำเนินงานด้านวิชาการ ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา"	27 ธ.ค. 47	อาคาร สวทช.
16	เข้าร่วมประชุมกับเครือข่ายท้องถิ่น (ภาคอีสานตอนล่าง) ครั้งที่ 1/2548	9 ม.ค. 48	ม.ราชภัฏนครราชสีมา
17	ประชุม "ผู้ประสานงานกลุ่มย่อย" ครั้งที่ 1/2548	12 ม.ค. 48	อาคาร สวทช.
18	ตรวจเยี่ยมพื้นที่ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ศูนย์ภาคเหนือ ครั้งที่ 1	13-15 ม.ค. 48	ป่าชุมชนบ้านร่องบอน จ.เชียงราย
19	สำรวจพื้นที่ภาคสนามบริเวณเทือกเขาหลวง (เขานัน)	19-21 ม.ค. 48	จ.นครศรีธรรมราช
20	ประชุม "คณะทำงานโครงการทองผาภูมิตะวันตก"	26 ม.ค. 48	อาคาร สวทช.
21	สำรวจพื้นที่พืหนองปลิงและพืท่ามะเดื่อเพื่อจัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ	29-30 ม.ค. 48	อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี
22	ตรวจเยี่ยมพื้นที่ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ศูนย์ภาคตะวันตก	2-4 ก.พ. 48	ป่าชุมชนบ้านพุดเตย จ.กาญจนบุรี
23	ประชุม"ผู้ประสานงานกลุ่มย่อย" ครั้งที่ 2/2548	5 ก.พ. 48	อาคาร สวทช.
24	ประชุมติดตามผล "ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ BRT" ครั้งที่ 1/2548	16 ก.พ. 48	อาคาร สวทช.
25	ประชุม "โครงการวิจัยทองผาภูมิตะวันตก ระยะที่ 2"	21 ก.พ. 48	อาคาร ปตท. สำนักงานใหญ่
26	ประชุมติดตามผล "ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ BRT" ครั้งที่ 2/2548	21 ก.พ. 48	อาคาร สวทช.
27	ประชุม "กรอบการเรียนรู้และแนวทางจัดกิจกรรมในเส้นทางศึกษาธรรมชาติ"	1 มี.ค. 48	อาคาร สวทช.
28	ประชุมติดตามผล "ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ BRT" ครั้งที่ 3/2548	2 มี.ค. 48	อาคาร สวทช.
29	เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ "การบันทึกธรรมชาติและวัฒนธรรมท้องถิ่น"	5 มี.ค. 48	ม. ราชภัฏนครศรีธรรมราช
30	นิตยสาร "สานปฏิรูป" เข้าเยี่ยมชมพื้นที่พืหนองปลิง	9-10 มี.ค. 48	จ.กาญจนบุรี
31	ประชุม "ผู้ประสานงานกลุ่มย่อย" ครั้งที่ 3/2548	17 มี.ค. 48	อาคาร สวทช.
32	ประชุม "คณะทำงานโครงการทองผาภูมิตะวันตก"	18 มี.ค. 48	อาคาร สวทช.
33	ประชุม "Foresight"	21 มี.ค. 48	อาคาร สวทช.
34	ประชุมเชิงปฏิบัติการ "การจัดทำแผนปฏิบัติการราชการ 4 ปี สกว."	23 มี.ค. 48	จ.นครปฐม
35	เข้าร่วมประชุมโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ	23 มี.ค. 48	สำนักพระราชวัง
36	สำรวจพื้นที่ภาคสนามบริเวณอุทยานแห่งชาติเขานอม	25 มี.ค. 48	จ.นครศรีธรรมราช
37	ประชุม "กรอบและทิศทางกรวิจัยในชุดโครงการเขาหลวง"	26 มี.ค. 48	ม.วลัยลักษณ์ จ.นครศรีธรรมราช

ลำดับ	กิจกรรม	วันที่	สถานที่
38	เข้าร่วมประชุมกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	31 มี.ค. 48	กระทรวงศึกษาธิการ
39	เข้าร่วมประชุมกับเครือข่ายการเรียนรู้ท้องถิ่น (ภาคอีสานตอนล่าง) ครั้งที่ 2/2548	5 เม.ย. 48	ม.ราชภัฏนครราชสีมา
40	ประชุม "ROAD MAP"	7 เม.ย. 48	อาคาร สวทช.
41	พิธีลงนามความร่วมมือ (MOU) "โครงการทองผาภูมิตะวันตก ระยะที่ 2"	21 เม.ย. 48	อาคาร ปตท. สำนักงานใหญ่
42	เดินทางเข้าตรวจเยี่ยมพื้นที่ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ศูนย์ภาคเหนือ ครั้งที่ 2	22-23 เม.ย. 48	ป่าชุมชนบ้านร่องบอน จ.เชียงราย
43	เข้าร่วมประชุมกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	25 เม.ย. 48	กระทรวงศึกษาธิการ
44	ประชุม "ผู้ประสานงานกลุ่มย่อย" ครั้งที่ 4/2548	26 เม.ย. 48	อาคาร สวทช.
45	ร่วมกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติสำรวจพื้นที่เมืองต้นอุทยานแห่งชาติเขานัน	1-10 พ.ค. 48	จ.นครศรีธรรมราช
46	ประชุม "กลุ่มประเมินทางวิชาการโครงการ BRT ครั้งที่ 1/2548"	5 พ.ค. 48	อาคาร สวทช.
47	ศึกษาข้อมูลสถานที่จัดประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 9	15-16 พ.ค. 48	จ.ขอนแก่น
48	ประชุมร่วมกับบริษัท โทเทิล จำกัด	25 พ.ค. 48	อาคาร สวทช.
49	ประชุม "ชุดข้อมูลภาคสนาม (data sets)"	28 พ.ค. 48	อาคาร สวทช.
50	ประชุมร่วมกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	31 พ.ค. 48	อาคาร สวทช.
51	ประชุมคณะอนุกรรมการโครงการทองผาภูมิตะวันตก	1 มิ.ย. 48	อาคาร สวทช.
52	ประชุม "ฐานข้อมูลชุมชน"	2 มิ.ย. 48	อาคาร สวทช.
53	ประชุมโต๊ะกลม "พรรณไม้วงศ์อบเชย"	3 มิ.ย. 48	อาคาร สวทช.
54	ประชุม "GIS"	6 มิ.ย. 48	อาคาร สวทช.
55	ประชุม "แผนการดำเนินงานของศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา"	7 มิ.ย. 48	อาคาร สวทช.
56	หารือโครงการสมุนไพรรักษาโรคในสุนัขนำไปใช้ประโยชน์และการจัดสิทธิบัตร	8 มิ.ย. 48	อาคาร สวทช.
57	หารือแผนการดำเนินงานของศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา	8 มิ.ย. 48	อาคาร สวทช.
58	สัมมนา "จากความขัดแย้งเรื่องกรรมสิทธิ์น้ำเขื่อนลำปาวสู่การอนุรักษ์อย่างบูรณาการ"	9 มิ.ย. 48	อาคาร สวทช.
59	ประชุม "กลุ่มประเมินทางวิชาการโครงการ BRT ครั้งที่ 2/2548"	10 มิ.ย. 48	อาคาร สวทช.
60	ประชุม "คณะกรรมการบริหาร ครั้งที่ 1/2548"	14 มิ.ย. 48	อาคาร สวทช.
61	สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้น ณ ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาภาคเหนือ	10-17 มิ.ย. 48	จ.เชียงราย
62	ตรวจเยี่ยมพื้นที่ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ศูนย์ภาคอีสาน	16-19 มิ.ย. 48	จ.มหาสารคาม
63	ร่วมกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติสำรวจพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขานัน	1-4 ก.ค. 48	จ.นครศรีธรรมราช
64	สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาภาคกลาง ครั้งที่ 1	2-6 ก.ค. 48	อุทยานแห่งชาติปางสีดา จ.สระแก้ว
65	ตรวจเยี่ยมพื้นที่ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา ศูนย์ภาคกลาง	8-10 ก.ค. 48	อุทยานแห่งชาติปางสีดา จ.สระแก้ว
66	สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพเบื้องต้น ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาภาคอีสาน	10-17 ก.ค. 48	จ.มหาสารคาม
67	ประชุม "กลุ่มประเมินทางวิชาการโครงการ BRT" ครั้งที่ 3/2548	11 ก.ค. 48	อาคาร สวทช.
68	ประชุมเรื่อง "การพัฒนาเส้นทางศึกษาธรรมชาติ ศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษา"	13 ก.ค. 48	อาคาร สวทช.
69	นิตสาร "Advance Thailand Geographic" เยี่ยมชมพื้นที่ฟู	15-18 ก.ค. 48	จ.กาญจนบุรี
70	เข้าร่วมประชุมโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ	18 ก.ค. 48	สำนักพระราชวัง
71	ประชุม "ฐานข้อมูลชุมชน"	19 ก.ค. 48	อาคาร สวทช.
72	สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาภาคกลาง ครั้งที่ 2	23-24 ก.ค. 48	อุทยานแห่งชาติปางสีดา จ.สระแก้ว
73	ประชุมเรื่อง "การจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ (เขานัน-ทองผาภูมิ)"	26 ก.ค. 48	อาคาร สวทช.
74	ประชุมเรื่อง "การจัดบุญนิตกรรม 10 ปี BRT" ครั้งที่ 1/2548	27 ก.ค. 48	อาคาร สวทช.
75	ประชุม "กลุ่มประเมินทางวิชาการโครงการ BRT" ครั้งที่ 4/2548	4 ส.ค. 48	อาคาร สวทช.
76	เข้าร่วมงานเปิดศูนย์เรียนรู้ตำบลห้วยเขยง อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	17-18 ส.ค. 48	อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี
77	สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพศูนย์สิ่งแวดล้อมศึกษาภาคตะวันตก	19-21 ส.ค. 48	ป่าชุมชนบ้านพุเตย จ.กาญจนบุรี
78	ประชุม "กลุ่มประเมินทางวิชาการโครงการ BRT" ครั้งที่ 5/2548	27 ส.ค. 48	อาคาร สวทช.
79	ประชุมเรื่อง "การจัดบุญนิตกรรม 10 ปี BRT" ครั้งที่ 2/2548	14 ก.ย. 48	อาคาร สวทช.
80	สัมมนา "ฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ-GBIF"	22 ก.ย. 48	อาคาร สวทช.



ฝ่ายเลขานุการฯ 73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 02-6448150-9 ต่อ 552-553 โทรสาร 02-6448106

BRT Program 73/1 NSTDA Building, Rama VI Road, Rajathevee
BANGKOK 10400, THAILAND Tel 02-6448150-9 ext 552-553 Fax 02-6448106

โครงการ BRT ท้าวไกล สนับสนุนงานวิจัย แหล่งรวมความรู้ใหม่ เพชฌัญญูมิปัญญาไทย ฝ่าใจปัญหาสิ่งแวดล้อม