รายงานการไปฝึกอบรม ดูงาน ประชุม/สัมมนา
ตามระเบียบมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ว่าด้วยการให้ทุนฝึกอบรม ดูงาน
และประชุมทางวิชาการแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย

.....

1. ชื่อ-นามสกุล

1.1 ชื่อ ผู้ช่วยศาสตรจารย์ ดร.อิงอร ไชยเยศ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัดสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ โทร 8143

เข้าร่วมการประชุมวิชาการ European Conference of Tropical Ecology 2024 ระหว่างวันที่ 12-16 กุมภาพันธ์ 2567 ณ Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, Faculty of Sciences, University of Lisbon ประเทศโปรตุเกส รวมระยะเวลา 5 วัน

2. รายงานการประชุมวิชาการ

2.1 หัวข้อการประชุม European Conference of Tropical Ecology 2024 ครั้งที่ 7 มีวัตถุประสงค์ของการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนแนวคิด วิธีการ ประสบการณ์ในการวิจัย และข้อเสนอแนะทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศเขตร้อน และเพื่อสร้างเครือข่ายนักวิจัยในการพัฒนาขยายขอบเขตความรู้ และวางแผนร่วมกันระหว่างนักวิจัยทั่วโลก รวมทั้งระดมความคิดเห็นร่วมกันเพื่อรับมือกับภัยคุกคามที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลกต่อระบบนิเวศเขตร้อน ซึ่งนารประชุมวิชาการนี้ ประกอบด้วยการบรรยายพิเศษจากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งหมด 5 หัวข้อ นอกจากนี้มีกิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัยในภาคบรรยาย จำนวน 185 ผลงาน และภาคโปสเตอร์ จำนวน 56 ผลงาน ในสาขาการวิจัย ดังนี้

1) การตอบสนองของชนิดพันธุ์ในทุกระดับต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศภูเขาเขตร้อน

2) แนวโน้มในปัจจุบันของนิเวศวิทยาพืชเขตร้อนของแอฟริกา: จากชนิดพันธุ์สู่ระบบนิเวศจากการอนุรักษ์สู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

3) นิเวศวิทยาเขตร้อนระดับโมเลกุล

4) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง: การสำรวจระบบนิเวศและวิวัฒนาการของพันธุ์ไม้พื้นล่างในป่าฝนเขตร้อนท่ามกลางโลกที่เปลี่ยนแปลงไป

5) นิเวศบริการและการอนุรักษ์ป่าชุ่มน้ำเขตร้อน

6) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างธาตุอาหารในป่าเขตร้อนและระบบวนเกษตร

7) บทบาทและศักยภาพการทำงานของสุนัขเพื่อการอนุรักษ์ในเขตร้อน

8) เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศเขตร้อน

9) มิติทางนิเวศและสังคมของการพัฒนาพลังงานน้ำในเขตร้อน

10) นิเวศวิทยาเคมีเขตร้อน - คำถามในปัจจุบัน แนวโน้มในอนาคต

11) หน้าที่ของป่าเขตร้อน/ต้นไม้ ในแต่ละฤดูกาล

12) การอนุรักษ์และการจัดการป่าเขตร้อนภายใต้สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง

13) บทบาทของความหลากหลายทางชีวภาพต่อปฏิสัมพันธ์ทางชีวภาพและหน้าที่ของระบบนิเวศ

14) การก้าวสู่การใช้ประโยชน์จากเนื้อสัตว์ป่าอย่างยั่งยืน ยุติธรรม และปลอดภัยในประเทศเขตร้อนและกึ่งเขตร้อน: โอกาส บทเรียน อุปสรรค และความเสี่ยง

15) เกษตรกรรมยั่งยืนและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในเขตร้อน

16) วิธีการทางโมเลกุลที่ไม่รุกรานเพื่อการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศเขตร้อน

17) ความก้าวหน้าในการสร้างแบบจำลองนิเวศวิทยาเขตร้อน

18) เชื้อเพลิงฟอสซิลในป่าเขตร้อน: การละเลยขององค์กร มลพิษ และทรัพยากรที่ไม่สามารถสกัดได้

19) iEcology กับแรงพลักดันของข้อมูลดิจิทัลในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในเขตร้อน

20) การเติมเต็มช่องว่าง: การบูรณาการความรู้ท้องถิ่นด้านนิเวศวิทยาในนิเวศวิทยาเขตร้อน

21) ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยขับเคลื่อนของวิวัฒนาการและการปรับตัวในความหลากหลายทางชีวภาพของเขตร้อนของทวีปอเมริกาหรือนีโอทรอปิคัล

2.2 ผู้เข้าร่วมประชุม

การประชุมในครั้งนี้ มีผู้ร่วมประชุมหลากหลายโดยประมาณ 250 คน จาก 37 ประเทศ ประกอบไปด้วย นักวิจัย นักวิชาการ อาจารย์ นักศึกษา จากสถาบันต่างๆ มากมาย

2.3 รูปแบบ/วิธีการประชุม

1) การบรรยายพิเศษทางวิชาการ

2) การนำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย (Oral presentation)

3) การนำเสนอผลงานวิจัยภาคโปสเตอร์ (Poster presentation)

2.4 การเข้าร่วมประชุม

ในการประชุมครั้งนี้เข้าร่วมในฐานะผู้เข้าร่วมการประชุม

2.5 ประมวลชื่อบทความทางวิชาการ และอกสารประกอบการประชุมสัมมนาที่เห็นว่าน่าจะเผยแพร่ให้ผู้อื่นทราบ

ชื่อบทความของวิทยากรรับเชิญและการบรรยายพิเศษ

1) เรื่อง “Moving away from individual species models of biodiversity response to climate change”

โดย MIGUEL BASTOS ARAÚJO

Professor Spanish Research Council (CSIC) National Museum of Natural Sciences, Madrid

Professor Chair of Biodiversity at the University of Évora

2) เรื่อง “The role of secondary forests in mitigating fragmentation-related extinctions: Insights from an Amazonian whole-ecosystem manipulation experiment”

โดย RICARDO ROCHA

Associate Professor in Conservation Science at University of Oxford.

3) เรื่อง “Deciphering the complexity of ecological interactions in tropical islands. A multilayer netork approach”

โดย ANNA TRAVESET

Research Professor at the Mediterranean Institute of Advanced Studies (IMEDEA), a mixed institution of the Spanish Research Council (CSIC) and the University of the Balearic Islands (UIB).

4) เรื่อง “Local perceptions of forest ecosystem services, insights from Africa”

โดย AIDA CUNI-SANCHEZ

Associate Professor at the Norwegian University of Life Sciences, and an honorary fellow at the University of York.

5) เรื่อง “The elephant, the monks, and the topology”

โดย MARCO MELLO

Associate Professor, University of São Paulo

ชื่อบทความจากเอกสารประกอบการประชุมของผู้นำเสนอผลงานวิจัย (บางส่วน)

1) เรื่อง Interactive effects of drought and deforestation on multitrophic communities and aquatic ecosystem functions – an experimental test using tank bromeliad ecosystems โดย Marie Séguigne

2) เรื่อง Tree diversity effects on higher trophic levels in a subtropical forest experiment of China โดย Mingqiang Wang

3) เรื่อง Multi-trophic network properties mediate tree biodiversity effects on forest ecosystem multi-functionality โดย Georg Albert

4) เรื่อง Recovery of tree seedling-herbivore interactions along a tropical chronosequence โดย Eva T. López

5) เรื่อง Bats and birds top-down regulate arthropods to a similar magnitude across temperate and tropical forests โดย Elise Sivault

6) เรื่อง Insights from the canopy: Both vertebrateand ant-mediated regulation of arthropod communities and herbivory was revealed in temperate and tropical forests โดย Katerina Sam

7) เรื่อง The ecological effect of tree diversity on spider-prey interaction in subtrophical forest โดย Jingting Chen

8) เรื่อง Thriving in Diversity – herbivory and predation rates respond to tree diversity in a subtropical forest biodiversity experiment in China โดย Mareike Mittag

9) เรื่อง Tritrophic mammal dung dung beetle seed interactions in the Ecuadorian Choco โดย Karen M. Pedersen

10) เรื่อง Impacts of carnivores on tropical forest dynamics through trophic cascades: the study case of Central African wild cats โดย Sarah Tossens

11) เรื่อง Stable landscapes help maintain stable bird communities โดย Natalia Revilla-Martín

12) เรื่อง How seasonal is tropical forest/tree functioning? โดย Adeline Fayolle

13) เรื่อง How tropical trees in Africa adapted to cope with seasonal drought? Exploring the phylogenetic and climatic distribution of the species leaf habit, maximum height, and wood density โดย Anais Gorel

14) เรื่อง Climate & tree crown phenology in Nyungwe National Park, a montane tropical forest in Rwanda โดย Megan K. Sullivan

15) เรื่อง Temporal ecology of carnivorans in Palawan Island, Philippines โดย Desamarie A. Fernandez

16) เรื่อง Interacting effects of local and landscape factors shape bird and bat diversity in Amazonian cacao agroforestry systems โดย Pablo Aycart Lazo

17) เรื่อง Drivers of tree diversity in Andean forests: comparing species richness, phylogenetic diversity and functional diversity โดย Jürgen Homeier

18) เรื่อง Root sap flow measurements reveal different plant water uptake strategies in a seasonal tropical dry forest in southern Ecuador โดย Laura Würzberg

19) เรื่อง Abiotic and biotic filters shape seedling recruitment in a tropical dry forest โดย Lea Kerwer

20) เรื่อง Conserving biodiversity and enhancing food security: understanding small mammal diversity patterns in mosaic landscapes of Guinea-Bissau (West Africa) โดย Raquel Oliveira

2.6 ผลการประชุม (สรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเข้าร่วมประชุม)

ผลจากการเข้าร่วมประชุมทั้งในช่วงการบรรยายพิเศษ การนำเสนองานวิจัยภาคบรรยายและโปสเตอร์ มีงานวิจัยหลายๆ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศเขตร้อน ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

1. บทบาทและศักยภาพการทำงานของสุนัขเพื่อการอนุรักษ์ในเขตร้อน

การใช้สุนัขในการอนุรักษ์เพื่อการศึกษาประชากรสัตว์ป่า การติดตาม การจัดการ การป้องกันและการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับอาชญากรรมต่อสัตว์ป่าเพิ่มขึ้นทั่วโลก เนื่องจากสุนัขมีความสามารถในการดมกลิ่นที่เหนือกว่า และสามารถพัฒนาการทำงานได้ เนื่องจากสุนัขมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับมนุษย์ ภูมิภาคเขตร้อนเป็นแหล่งรวมความหลากหลายทางชีวภาพของโลกมากกว่าสองในสาม และมีความสำคัญต่อการหน้าที่และบริการของระบบนิเวศทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก ภูมิภาคเขตร้อนเป็นถิ่นอาศัยของสัตว์ใกล้สูญพันธุ์หลายชนิด หายาก และเสี่ยงต่อการขัดแย้งระหว่างคนกับสัตว์ป่า รวมถึงอาจเกิดอาชญากรรมระหว่างมนุษย์กับสัตว์ป่า เช่น การลักลอบล่าสัตว์และการค้าสัตว์ป่า ดังนั้นการอนุรักษ์และการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่ดังกล่าวจึงต้องใช้เทคนิคในการติดตามที่เหมาะสม มีมาตรฐาน และคุ้มค่า ซึ่งจะได้มาข้อมูลที่เชื่อถือเกี่ยวกับ ความมากมายของชนิดพันธุ์ การกระจายตัว และสุขภาพของชนิดพันธุ์ในช่วงเวลาต่างๆ อย่างไรก็ตาม การใช้สุนัขเพื่อการอนุรักษ์ในเขตร้อนส่วนใหญ่ยังไม่เป็นที่ยอมรับเมื่อเปรียบเทียบกับอเมริกาเหนือ ยุโรป และโอเชียเนีย ในการประชุมหัวข้อนี้เพื่อหารือถึงวิธีต่างๆ ที่ใช้สุนัขทำงานเพื่อการอนุรักษ์ในเขตร้อน และเหตุใดจึงมีการวิจัยเกี่ยวกับสุนัขเพื่อการอนุรักษ์ไม่เพียงพอในบางพื้นที่

2. เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศเขตร้อน

ภูมิภาคเขตร้อนได้รับการยกย่องว่าเป็นปราการสำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพของโลก แต่กิจกรรมของมนุษย์กำลังคุกคามความหลากหลายมากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเผชิญกับความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์ การรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในระดับชุมชนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางนิเวศวิทยาพื้นฐาน แนวโน้มและตัวขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง และการก้าวเพื่อบรรลุเป้าหมายการอนุรักษ์ อย่างไรก็ตาม วิกฤตความหลากหลายทางชีวภาพที่เกิดขึ้นอย่าง

รวดเร็วและทั่วโลกทำให้การติดตามความหลากหลายทางชีวภาพในระดับพื้นที่และเวลาที่เหมาะสมเป็นงานที่ท้าทาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตร้อนชื้นที่มีความหลากหลายสูง ซึ่งสิ่งมีชีวิตหลายชนิดยังไม่เป็นที่รู้จัก วิธีการตรวจสอบทางชีวภาพแบบเดิมนั้นมีคุณค่า แต่ยังไม่สามารถตรวจพบความหลากหลายทางชีวภาพในเขตร้อนได้ครบถ้วน อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันเทคโนโลยีและวิธีการล้ำสมัยได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการช่วยลดช่องว่างนี้ เครื่องมือนวัตกรรมต่างๆ ที่จะปฏิวัติการติดตามความหลากหลายทางชีวภาพในเขตร้อน เช่น ระบบตรวจจับเสียงอัตโนมัติสามารถบันทึกเสียงในเขตร้อนได้เป็นเวลานาน ในขณะที่สามารถตรวจวัดชนิดพันธุ์ จาก DNA ในอากาศ โดรนที่ติดตั้งเซ็นเซอร์สามารถจำลองโครงสร้างสามมิติของป่าฝนโดยใช้ LiDAR หรือตรวจจับชนิดพันธุ์ที่หายากโดยใช้คลื่นความร้อน กล้องดักถ่ายภาพช่วยตรวจพบการมีอยู่และพฤติกรรมของชนิดพันธุ์ที่เข้าถึงได้ยาก และ GPS ติดตามตัว สามารถติดตามการเคลื่อนไหวของชนิดพันธุ์ที่มนุษย์ไม่สามารถติดตามด้วยตนเองได้ นอกจากนี้ อัลกอริทึมการเรียนรู้ (machine learning) สามารถช่วยในการประมวลผลชุดข้อมูลจำนวนมาก ทำให้สามารถตรวจสอบได้อย่างแม่นยำ และลดภาระงานของมนุษย์

3. หน้าที่ของป่าเขตร้อน/ต้นไม้ ในแต่ละฤดูกาล

ป่าดิบชื้นในเขตร้อนมีลักษณะเป็นเรือนยอดปิด มีโครงสร้างป่าแนวตั้งที่ซับซ้อนภายใต้สภาพแวดล้อมที่ร้อนและชื้น และมีฝนตกกระจายอย่างสม่ำเสมอ แม้ว่าป่าเขตร้อนจะมีลักษณะทางกายภาพที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ แต่ก็มีความแตกต่างระหว่างทวีป โดยป่าดิบชื้นในอเมริกาใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีความหลากหลายมากเมื่อเทียบกับป่าดิบชื้นในแอฟริกา ความหลากหลายที่ลดลงของป่าดิบชื้นในแอฟริกาพบได้ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับภูมิภาค ที่มีความเกี่ยวข้องกับ ประวัติวิวัฒนาการของชนิดพันธุ์ (การสูญพันธุ์มากขึ้น) ประวัติจากการคุกคาม และสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน (แห้งแล้งและตามฤดูกาลมากขึ้น)

4. บทบาทของความหลากหลายทางชีวภาพต่อปฏิสัมพันธ์ทางชีวภาพและหน้าที่ของระบบนิเวศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการใช้ที่ดินทำให้โครงสร้างและองค์ประกอบของระบบนิเวศทั่วโลกเปลี่ยนแปลงไป การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพอย่างรุนแรงส่งผลให้ต้องทำความเข้าใจกลไกความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ชุมชน ปฏิสัมพันธ์ทางชีวภพา กระบวนการและหน้าที่ทางนิเวศวิทยา ลักษณะเชิงหน้าที่ (Functional traits) เป็นปัจจัยสำคัญในการอธิบายความสัมพันธ์เหล่านี้ ระบบนิเวศภูเขาเขตร้อนที่มีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนสามารถใช้เป็นการทดลองตามธรรมชาติเพื่อศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ และหน้าที่ของระบบนิเวศ

5. การอนุรักษ์และการจัดการป่าเขตร้อนภายใต้สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับภูมิภาคและความไม่มั่นคงทั่วโลก รวมทั้งคุกคามความหลากหลายทางชีวภาพของโลก และนิเวศบริการมากขึ้น ป่าเขตร้อนคิดเป็นเกือบครึ่งของพื้นที่ป่าทั่วโลก (45%) เป็นแหล่งรวมของความหลากหลายทางชีวภาพบนบก

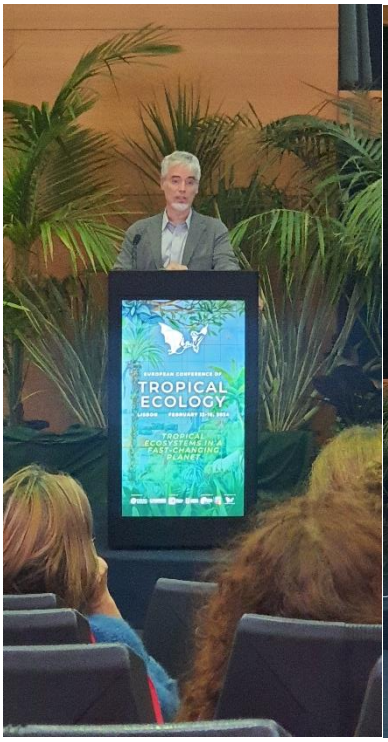
มากกว่าครึ่งหนึ่งของโลก ซึ่งมีความเสี่ยงต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นพิเศษ ในทางกลับกัน ความต้องการที่ดินป่าเขตร้อนและนิเวศบริการที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกำลังเพิ่มขึ้นพร้อมกับความขัดแย้งระหว่างกันที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความสำคัญทั้งในฐานะแหล่งสร้างและแหล่งดูดซับ CO2 การอนุรักษ์ป่าเขตร้อนผ่านกลไกต่างๆ เช่น REDD+ จึงได้รับการยอมรับทั่วโลกว่าเป็นทางเลือกในการบรรเทาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ประหยัดและรวดเร็วซึ่งมีประโยชน์ร่วมหลายประการ รวมถึงการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ในขณะที่การตอบสนองต่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความต้องการอื่นๆ เช่น ความต้องการพลังงานในครัวเรือนนั้น จำเป็นต้องใช้ผลิตภัณฑ์และบริการจากป่าไม้ที่แตกต่างกัน ในขณะที่ต้องจัดการกับปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น การใช้ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงถิ่นอาศัย และการสูญเสียนิเวศบริการที่สำคัญที่ตามมา จัดเป็นเรื่องที่ซับซ้อน การนำนโยบายด้านป่าไม้ไปปฏิบัติในหลายระดับ (ระดับโลก ระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น) ทำให้ปัญหามีความซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้น จึงมีความต้องการเครื่องมือที่ช่วยให้ตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมที่สุดเกี่ยวกับการจัดการอย่างยั่งยืนเทียบกับการอนุรักษ์ที่ดินและทรัพยากรป่าไม้เขตร้อนมากขึ้น เนื่องจากปัญหาที่กล่าวข้างต้นมีความซับซ้อน

2.7 ภาพกิจกรรมการเข้าร่วมประชุมวิชาการ

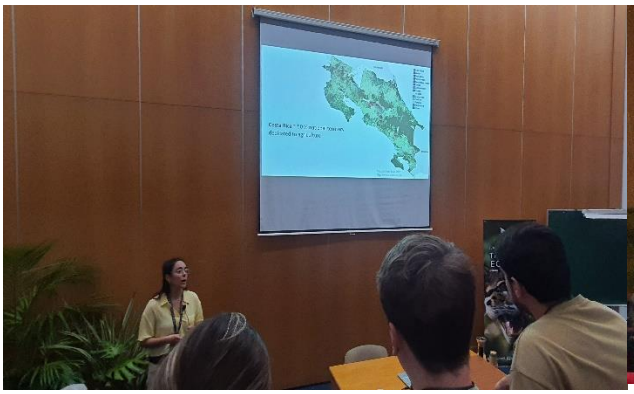
สถานที่จัดงาน Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes & CHANGE - Global Change and Sustainability Institute, Faculty of Sciences, University of Lisbon

บรรยากาศการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม

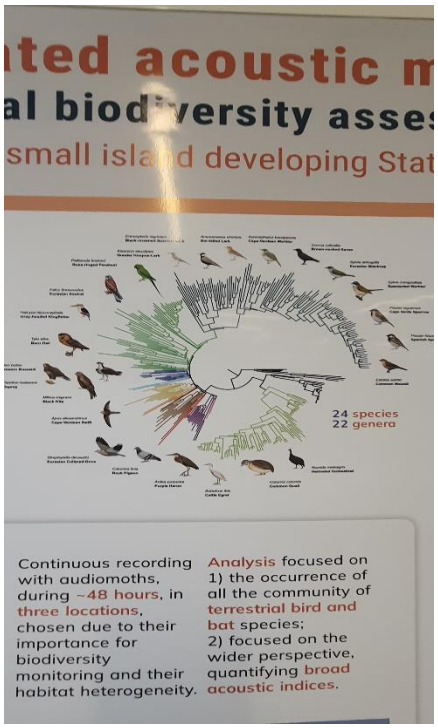
พิธีเปิด และบรรยากาศการบริเวณที่จัดประชุม

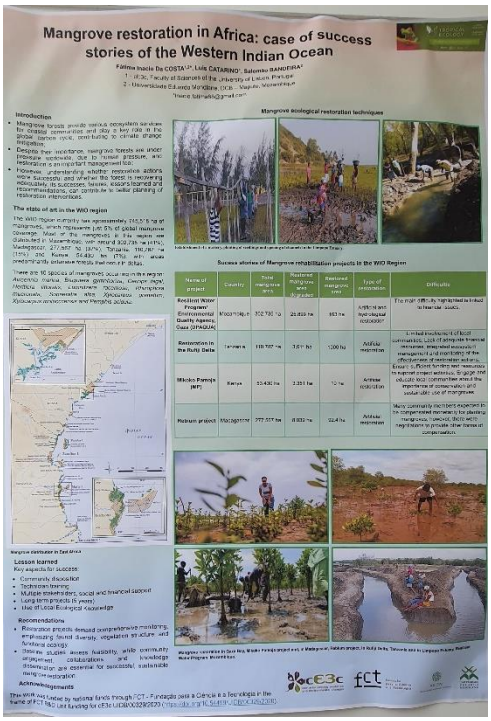


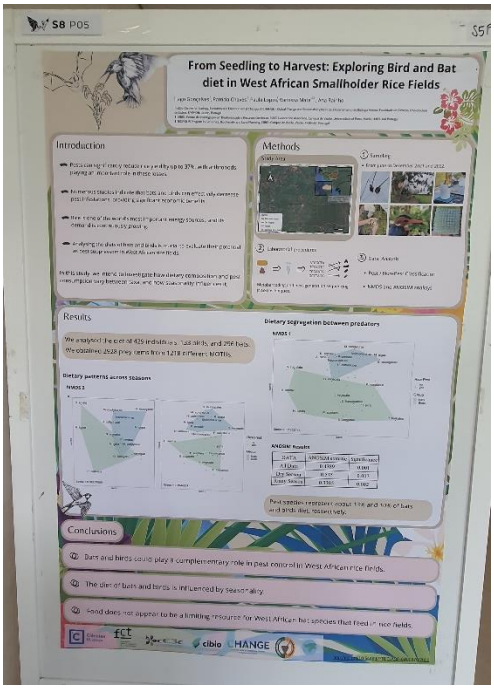
การบรรยายพิเศษทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิ



การนำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย (Oral presentation)







ภาพตัวอย่างการนำเสนอผลงานวิจัยภาคโปสเตอร์ (Poster presentation)

2.8 ประโยชน์ที่ได้รับ

1) ประโยชน์ที่ผู้รับทุนได้รับ

1.1) ได้รับการพัฒนาด้านวิชาการ และด้านการวิจัย

1.2) สร้างเครือข่ายนักวิจัยในระดับนานาชาติ

2) ประโยชน์ที่มหาวิทยาลัยได้รับ

2.1) บุคลากรของมหาวิทยาลัยได้รับการพัฒนาด้านวิชาการและด้านการวิจัย

2.2) เกิดเครือข่ายนักวิจัยในระดับนานาชาติ

2.9 ข้อเสนอแนะ

การที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชได้จัดให้มีทุนไปร่วมงานสัมมนาวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาตินั้น ทำให้เกิดประโยชน์ต่อบุคลากรของมหาลัยฯ เป็นอย่างมาก จึงควรมีการจัดสรรทุนในลักษณะนี้เพิ่มขึ้นแบะอย่างต่อเนื่อง เพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรด้านวิชาการมีประสบการณ์ ได้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และมุมมองงานวิจัยที่ทันสมัยและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน รวมทั้งเพื่อการสร้างเครือข่ายนักวิจัยในด้านที่สนอีกด้วย

.....