

## การสัมมนาเรื่อง *ความเติบโตอย่างยั่งยืนกับความหลากหลายทางชีวภาพ*

### *Sustainable Growth and Biodiversity*

วันพุธที่ 1 เมษายน 2558 เวลา 09:00 - 12:00 น.

ห้องประชุม CC-403 อาคารศูนย์ประชุม (CC) อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

การพัฒนาขีดความสามารถทางเศรษฐกิจของประเทศเพื่อให้รักษามูลค่าทางการตลาด มุ่งเน้นการพัฒนาการผลิตให้มีความเป็นต่อสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน แต่อย่างไรก็ดีการเพิ่มกำลังการผลิตหรือขยายพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติย่อมส่งผลกระทบต่อการบริโภคทรัพยากรทางธรรมชาติ รวมถึงมีผลทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงต่อระบบนิเวศน์ของไทย ซึ่งนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพไปในเวลาเดียวกัน ปัจจุบันองค์กรในประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับประเด็นของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีการส่งเสริมงานวิจัยไปพร้อมๆกับการสร้างความตระหนักรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Assessment) เป็นเทคนิคหนึ่งที่สามารถศึกษาผลกระทบตลอดสายโซ่การผลิตและบริโภคสินค้าและบริการ ซึ่งไม่เพียงประเมินผลกระทบทางกายภาพ เช่น การลดลงของทรัพยากรธรรมชาติและปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น แต่ยังสามารถประยุกต์ใช้กับการศึกษาผลกระทบทางชีวภาพ ซึ่งกำลังเป็นประเด็นที่สนใจในระดับนานาชาติ ทั้งในประเด็นทางชีวภาพ เช่น การเปลี่ยนแปลงชนิดของสิ่งมีชีวิต (species loss) และผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายทางชีวภาพ เช่นการคิดมูลค่าของระบบนิเวศหรือความหลากหลายทางชีวภาพ (Ecosystem Service) โดยมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

---

09:00 – 10:00 น. ความหลากหลายทางชีวภาพและตัวชี้วัด ในการประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์

#### ❖ คุณเสกสรร พาป้อง

ผู้เชี่ยวชาญวิจัย, LCA Lab, ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช.

บรรยายเกี่ยวกับกรอบแนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งพิจารณาทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความยั่งยืน และหนึ่งในนั้นก็คือ Life Cycle Assessment (LCA) นอกจากนี้ยังได้เกริ่นนำถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่ส่งผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ซึ่งมาจากคำว่า Bio= ชีวิต และ diversity = variety โดยยกตัวอย่างกรณีการเปลี่ยนพื้นที่ป่าไปเป็นพื้นที่ปลูกปาล์มในอินโดนีเซียที่มีผลต่อการสูญเสียสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังได้บรรยายถึงตัวชี้วัดด้านความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งเป็นหนึ่งในผลกระทบที่เป็นผลกระทบขั้นปลายของการศึกษา LCA

#### ❖ ดร.ธภัทร ศิลาลิครักษา

นักวิจัย Life Cycle Sustainability Assessment Lab

บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (JGSEE), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

บรรยายถึงชนิดของความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งแบ่งเป็น ความหลากหลายทางชีวภาพระหว่างสายพันธุ์ (genetic)/ระหว่างชนิดพันธุ์ (species) และระหว่างระบบนิเวศ (ecosystem) และความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพแต่ละ

ประเภท และได้บรรยายถึงความเสี่ยงของภาคธุรกิจหากสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น การลดลงของผลผลิตหรือเพิ่มต้นทุนการผลิตในภาคเกษตร รวมถึงการจำกัดการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเข้าชมเกาะมาฮาฮาหลังจากพบว่าเกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก ปัจจุบันมีมาตรฐานบางมาตรฐานที่มีการกำหนดเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นหนึ่งในข้อกำหนดทั้งที่เป็นกฎระเบียบ และการรับรองผลิตภัณฑ์แบบสมัครใจ ดร.ธภัทร ได้ยกตัวอย่างมาตรฐานที่เกี่ยวข้องการประเมินความยั่งยืนของการผลิตไบโอดีเซล คือมาตรฐาน Sustainable Sugarcane Sector (Bonsucro) /Global Bioenergy Partnership (GBEP)/ Round Table Sustainable Palm Oil (RSPO) ทั้ง 3 มาตรฐาน ได้กำหนด “พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการอนุรักษ์; High Conservation Values Areas (HCVs)” เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของการประเมินผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมาตรฐาน RSPO ได้ระบุไว้ว่า ในการพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจะต้องไม่บุกรุกพื้นที่ที่เป็น HCVs ตลอดจนต้องมีการทำแผนการอนุรักษ์ด้วย

---

10.00 – 11:00 น. งานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพกับการเพิ่มศักยภาพของประเทศไทย

➤ การประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อความยั่งยืนของข้าวหอมมะลิอินทรีย์  
โดย ผศ.ดร.รัฐชา ชัยชนะ

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บรรยายการประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพจากการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์ เทียบกับข้าวหอมมะลิที่ปลูกด้วยวิธีปกติ โดยผลการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของโครงการการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ข้าวหอมมะลิอินทรีย์เพื่อจัดทำข้อมูลวัฏจักรชีวิตและดำเนินการฉลากสิ่งแวดล้อม โดย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผศ.ดร.รัฐชา บรรยายให้ทราบว่าในปัจจุบันฉลากสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในบางประเทศเช่น ฝรั่งเศส ได้กำหนดให้ระบุข้อมูลสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ เช่น ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ฟุตพริ้นท์น้ำ และ ผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ ฟุตพริ้นท์นิเวศ ไว้ในฉลากด้วย และยังมีอีกหลายประเทศที่มีแนวโน้มให้มีการติดฉลากฟุตพริ้นท์นิเวศ ยกตัวอย่างเช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา และ ญี่ปุ่น ในการศึกษาฟุตพริ้นท์นิเวศของข้าวหอมมะลิอินทรีย์ได้ทดลองใช้มาตรฐาน 2 แบบ คือ Biological Monitoring Working Party (BMWP) โดย UNEP และ WHO ใช้ความทนทานต่อสภาพแวดล้อมของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเป็นตัวชี้วัด และการวิเคราะห์แบบที่ 2 เป็นการประเมินด้วย SALCA-biodiversity ซึ่งพัฒนาโดย Swiss Agricultural Life Cycle Assessment Biodiversity) โดยประเมินผลกระทบจากการเตรียมดิน การตัดหญ้า ใส่ปุ๋ย และการใช้สารเคมีกำจัดแมลงและวัชพืช ความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งทั้ง 2 วิธี สามารถใช้กับการศึกษาในไทยได้ และให้ผลว่านาอินทรีย์มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงกว่านาเคมีหมายความว่าระบบนิเวศของนาอินทรีย์มีความเหมาะสมกับสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆมากกว่านาเคมี ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้เป็นเพียงผลการศึกษาเบื้องต้น และพบว่ายังมีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น มีการใช้สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวในการประเมิน ซึ่งยังไม่สะท้อนภาพความเป็นจริงของระบบนิเวศ และพื้นที่เก็บข้อมูลยังครอบคลุมทุกภาคของประเทศเป็นต้น

➤ การประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบการให้บริการจากระบบนิเวศ (Eco System Servic)  
โดย สุทธิวรรณ ธรรมสกันธ์  
วิศวกร LCA Lab, ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สวทช.

บรรยายให้ทราบความหมายของ การให้บริการจากระบบนิเวศ ( Eco System Service) ซึ่งหมายถึงประโยชน์ที่มนุษย์หรือระบบเศรษฐกิจได้รับจากระบบนิเวศต่างๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น น้ำจืดสำหรับดื่ม ไม้ ปลา พืชอาหาร พืชพลังงาน การป้องกันอันตรายจากภัยธรรมชาติ สุนทรียภาพ และการพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อให้มีความเป็นอยู่ที่ดี (human well-being) การบริการจากระบบนิเวศ สามารถจัดกลุ่มได้เป็น (1) คุณค่าในการให้ทรัพยากรที่จำเป็น เช่น อาหาร น้ำดื่ม พลังงาน ฯลฯ (2) ความคุ้มครองและรักษาสมดุลกระบวนการในธรรมชาติ (3) คุณค่าทางสังคมและวัฒนธรรม (4) บริการสนับสนุน เช่น การผลิตชีวมวลชั้นปฐมภูมิ และ คุณสุทธิวรรณ ได้บรรยายถึงเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินมูลค่าของการบริการจากระบบนิเวศที่เรียกว่า “การจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการของระบบนิเวศ” (Payment for Ecosystem Services; PES) และยกตัวอย่างผลการประเมินมูลค่าของบริการจากระบบนิเวศจากระบบนิเวศชนิดต่างๆ ของโลก และ PES ของกิจกรรมนั้นหนาแน่นในการท่องเที่ยวหมู่เกาะต่างๆ ในประเทศไทยด้วย

---

11:15 – 12:00 น. เสวนา “ความหลากหลายทางชีวภาพกับโอกาสทางธุรกิจ”

ผู้ร่วมเสวนา

- ❖ คุณมงคล พรชื่นชูวงศ์  
Exploration Manager, Mineral Resources and Mining, Engineering Office, SCG Cement- Building Materials
- ❖ คุณเพราพรรณ ทองส้ม  
ผู้อำนวยการสำนักความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ❖ ดร.ธภัทร ศิลาเลิศรักษา  
นักวิจัย Life Cycle Sustainability Assessment Lab  
บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม (JGSEE), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ❖ ดร.จิตติ มังคละศิริ  
หัวหน้าห้องปฏิบัติการการประเมินวัฏจักรชีวิต (LCA Lab) เอ็มเทค, สวทช.

ดำเนินการเสวนา

- ❖ ดร.พรพิมล บุญคุ้ม  
นักวิจัย ห้องปฏิบัติการการประเมินวัฏจักรชีวิต เอ็มเทค, สวทช

**สรุปประเด็นจากการเสวนา:** ปัจจุบัน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ) ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงานด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเป็นหน่วยงานหลักที่ทำงานร่วมกับหลากหลายกระทรวงที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมด้านการอนุรักษ์และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ และมีความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศมากมายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของไทย อีกทั้งยังเป็นหน่วยงานตัวแทนของประเทศ ในการเข้าร่วมประชุมอนุสัญญาต่างๆในเวทีโลก อีกด้วย

ในส่วนของการทำงานร่วมกับภาคธุรกิจ ในอดีตเป็นการส่งเสริมสร้างความตระหนัก และปัจจุบันภาคธุรกิจให้ความสนใจในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มขึ้น ในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 70 หน่วยงาน ได้มีการดำเนินกิจกรรม/โครงการที่ตอบสนองวัตถุประสงค์ของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ในด้านการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน ทั้งการบรรเทาผลกระทบจากโครงการต่อความหลากหลายทางชีวภาพ โดย

การจัดทำการประเมินผลกระทบด้านความหลากหลายทางชีวภาพเพิ่มเติมไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึง การชดเชยแก่ความหลากหลายทางชีวภาพในหลายรูปแบบ ผ่านการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมของภาคธุรกิจ (Corporate Social Responsibility-CSR) ผ่านโครงการ/กิจกรรมต่างๆ

คุณมงคล ชื่นชูวงศ์ เลขานุการฟื้นฟูเหมือง จาก บ.ปูนซีเมนต์ไทย (SCG-cement) ได้บรรยายให้ทราบถึงลักษณะ กิจกรรมในการทำซีเมนต์ ซึ่งส่งผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพ โดยในระยะแรกให้ความสนใจในการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในรอบๆ พื้นที่เหมือง ต่อมาจึงได้มีการสนับสนุนให้ดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนอย่างจริงจัง โดยหนึ่งในกิจกรรมที่ดำเนินการก็คือ เรื่องของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบตั้งแต่ในขั้นตอนของการเลือกพื้นที่ ไปจนถึงกระบวนการผลิต โดยได้มีการทำงานร่วมกับ หน่วยงานต่างๆ เช่น WWF Thailand, FORRU, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำให้สามารถผลักดันการดำเนินงานเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพที่ก้าวหน้ามาก เช่น การพัฒนา Biodiversity KPIs , การจัดทำ buffer zone และการคืนพื้นที่ป่าและพื้นที่ชายฝั่ง นอกจากนี้ยังได้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และ Rehabilitation เพื่อให้ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมได้ ซึ่งผลการดำเนินงานทั้งหมดนี้ ทำให้ทาง บ. ได้รับการจัดลำดับ “Gold Class” ซึ่งถือเป็นระดับสูงสุดของ Dow Jones Sustainability Indices ในการพัฒนางานด้านความหลากหลายทางชีวภาพในอนาคต ทาง เอสซีจี ซีเมนต์ อยู่ระหว่างการศึกษารายการประเมิน Ecosystem service ซึ่งจะเป็นตัวชี้วัดอีกตัวที่ใช้มูลค่าเป็นตัวเงินมาบอกถึงความสมบูรณ์ของธรรมชาติ โดยพิจารณาจากความสามารถในการใช้ประโยชน์จากระบบนิเวศ

ในส่วนของหน่วยงานวิจัย ได้รับเกียรติจาก ดร. ธภัทร ศิลาลิศจักษ จาก JGSEE และ ดร. จิตติ จาก LCA Lab, MTEC มาร่วมแบ่งปันข้อมูล ในปัจจุบัน JGSEE มีการดำเนินโครงการวิจัยหลายโครงการที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพทั้งระดับผลิตภัณฑ์และเพื่อสนับสนุนเชิงนโยบาย JGSEE มีความพร้อมอย่างยิ่งที่จะร่วมงานกับเอกชนและรัฐเพื่อดำเนินการวิจัยด้านนี้ และดร.จิตติ ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า Biodiversity เป็นประเด็นใหม่ในมุมมองของการศึกษา LCA ทั้งนี้ LCA Lab ก็มีความพร้อมที่จะทำงานร่วมกับทั้งภาครัฐและเอกชนในการดำเนินงานวิจัยเพื่อเติมในส่วนที่ขาดสำหรับการพัฒนางานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพและความยั่งยืน

ปิดการเสวนา และ ขอเชิญ ดร.จิตติ มอบของที่ระลึกให้กับผู้ร่วมเสวนา

---