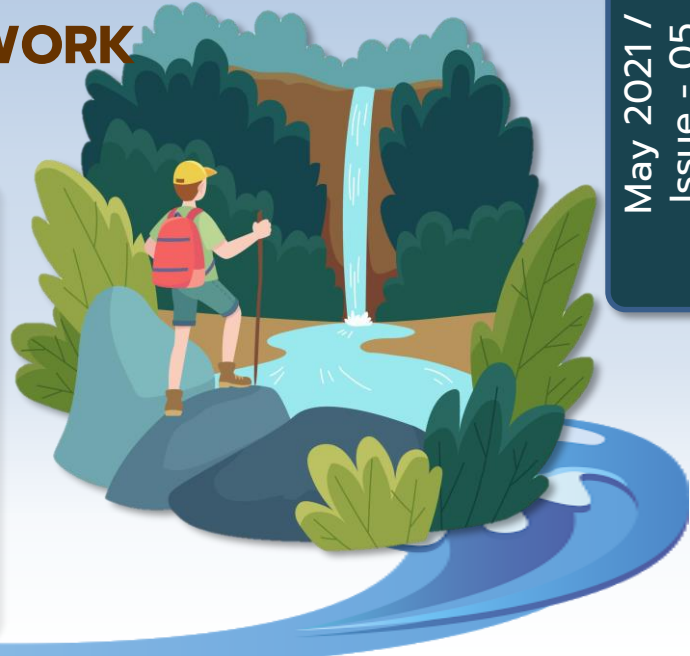


สาระจดหมายข่าว

- ศัพท์ SCP น่ารู้
- 15th APRSCP Webinar
- ระบบบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (TSA) และแนวคิดระบบบัญชีต้นทุนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลกระทบจากการท่องเที่ยว (SEEA)

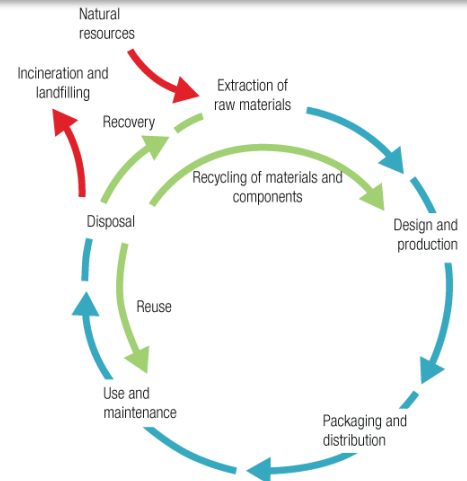


ศัพท์ SCP น่ารู้

Life Cycle Thinking:

การพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Thinking) เป็นการ ขยายความคิดที่เดิมเน้นเฉพาะผลกระทบที่เกิดในสถานที่ผลิตและกระบวนการผลิต โดยรวมประเด็นต่าง ๆ ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์เข้าไปในการพิจารณาด้วย ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงเกิดใหม่ (เช่น จากการสกัดทรัพยากรมาเป็นวัตถุดิบ ผ่านการผลิตและการใช้งานผลิตภัณฑ์ สู่กระบวนการสุดท้ายในการจัดการซากผลิตภัณฑ์)

แปลจาก UNEP, “-ABC of SCP Clarifying Concepts on Sustainable Consumption and Production-



<https://www.lifecycleinitiative.org/starting-life-cycle-thinking/what-is-life-cycle-thinking/>

15th APRSCP Webinar



การประชุมโต๊ะกลมเอเชียแปซิฟิกเพื่อการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ครั้งที่ 15 ในช่วงสถานการณ์ Covid-19 เป็นการจัดประชุมออนไลน์ทั้งหมด 4 ครั้ง (Webisode) จัดขึ้นในช่วงเดือน เมษายน - พฤษภาคม 2564 ซึ่งถือเป็นโอกาสพิเศษและหาได้ยากในการทำงานด้านนโยบายวิทยาศาสตร์ มาบูรณาการร่วมกับการพัฒนาที่ยั่งยืนในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ในการประชุมดังกล่าว จะแสดงให้เห็นถึงลักษณะพิเศษของภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ในด้านความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และนโยบายที่มีความเหมาะสมกับบริบทของภูมิภาค ผ่านการหารือร่วมกัน**ระหว่างนักวิทยาศาสตร์ และเจ้าหน้าที่ภาครัฐ**ภายใต้ความมุ่งหมายเพื่อความยั่งยืนของภูมิภาค การประชุมโต๊ะกลมในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกที่ผ่านมามีการเปลี่ยนผ่านที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ (1) จากการผลิตที่ยั่งยืน (cleaner production, CP) ไปสู่ SCP / Resource Efficient and Cleaner Production (RECP) SCP & Circular Economy และ (2) จากการทำงานโครงการ CP ไปสู่ นโยบาย SCP เพื่อบูรณาการกับนโยบายด้านวิทยาศาสตร์



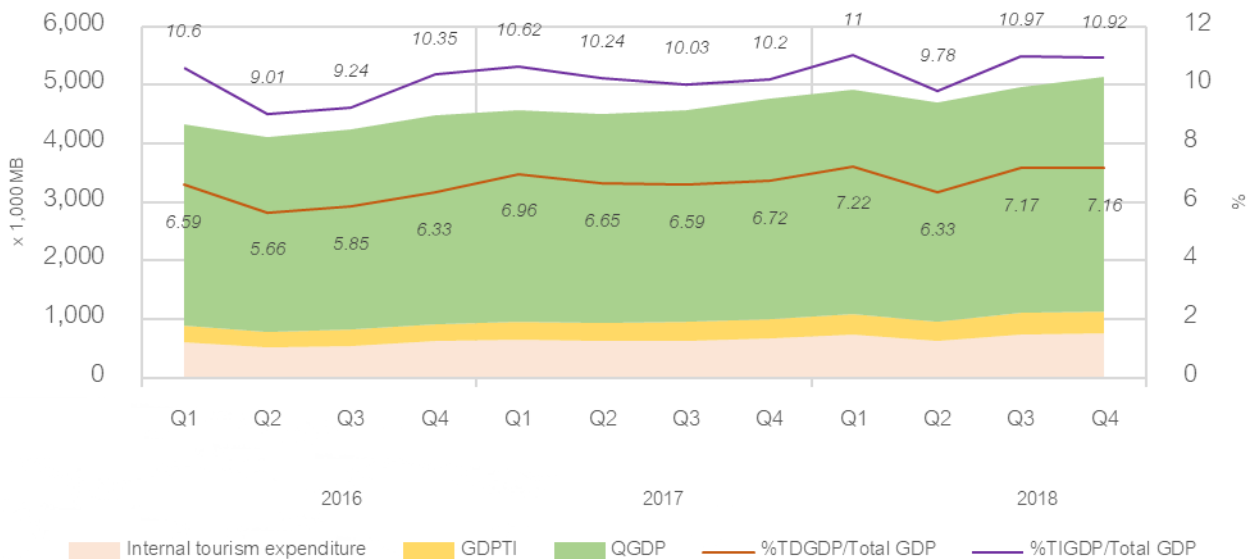
SCP TALKS

ระบบบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (TSA) และแนวคิด
ระบบบัญชีต้นทุนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลกระทบจาก
การท่องเที่ยว (SEEA) กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวใน
ประเทศไทย: อารยธรรมล้านนา

ผู้เขียน ดร.เอกพร นวณันท์ และ รศ.ดร.เศรษฐี สัมภิตตะกุล
หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจภาค สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวนับว่าเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ
ของประเทศไทย จากข้อมูลในปี 2561 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมทางตรงของการท่องเที่ยว หรือ
Direct Tourism Gross Domestic Production (GDP) คิดเป็นร้อยละ 7.0 ของผลิตภัณฑ์มวล
รวมประเทศไทย มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมทางอ้อมของการท่องเที่ยว หรือ Indirect Tourism GDP
คิดเป็นร้อยละ 11.1 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศไทย (**รูปที่ 1**)



รูปที่ 1 มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมทางตรงและทางอ้อมของการท่องเที่ยวประเทศไทย ปี 2016-2018
(ที่มา : รายงานการจัดทำบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยวฉบับสมบูรณ์ โครงการพัฒนาระบบและจัดทำ
บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว ประจำปีงบประมาณ 2561
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา)

TSA = Tourism Satellite Accounts

SEEA = The System of Environmental-Economic Accounting



SCP TALKS:

TSA และ SEEA กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย: อารยธรรมล้านนา

การท่องเที่ยวยังได้สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจกระจายใน 12 สาขาที่เกี่ยวข้องในด้านการท่องเที่ยว ได้แก่ ธุรกิจที่พัก การคมนาคมขนส่ง ร้านอาหาร ร้านค้าและของที่ระลึก เป็นต้น และยังก่อให้เกิดการจ้างงานในด้านการท่องเที่ยว 4.4 ล้านคน ที่ผ่านมามาตราฐานไทยได้ให้ความสำคัญและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวอันเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับสากล (Sustainable Development Goals) และรัฐบาลได้ประกาศให้การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy : BCG Model) เป็นวาระแห่งชาติ พ.ศ. 2564-2569 ทั้งนี้การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์เป็น 1 ในพื้นฐาน 4 ของวาระแห่งชาติ

ด้วยเหตุนี้ในปี 2562 ทางสำนักปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาจึงได้ร่วมมือกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ได้สนับสนุนการดำเนินการจัดทำบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยวที่รวมต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อม (Tourism Satellite Account-System of Environmental Economic Accounting: TSA-SEEA) ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวที่สำคัญ 9 เขตพัฒนาการท่องเที่ยว (คลัสเตอร์) (**รูปที่ 2**)

สำหรับความร่วมมือครั้งนี้ สวทช. และกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ในระยะเริ่มต้นจะมีความร่วมมือศึกษาวิจัย ในการผลักดันและส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในประเทศไทย นอกเหนือ จากการดำเนินการจัดทำบัญชีประชาชาติ ด้านการท่องเที่ยวที่รวมต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อม (Tourism Satellite Account-System of Environmental Economic Accounting: TSA-SEEA หรือ Green GDP) ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยวที่สำคัญ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดหนึ่งภายใต้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในภาคการท่องเที่ยว (SDG 12.b) ภายใต้การรับรองโดยองค์การการท่องเที่ยวโลกแห่งสหประชาชาติ (UN-World Tourism Organization หรือ UNWTO) แล้ว ยังได้มีการดำเนินการอีก 2 ด้านได้แก่ การจัดทำ National Guideline ด้านขีดความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity) ของแหล่งท่องเที่ยว 3 ประเภทสำคัญ ได้แก่ ภูเขา ทะเล และประวัติศาสตร์/วัฒนธรรม และการจัดทำระบบรับรองมาตรฐานท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล โดยเฉพาะที่รับรองโดยสภาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนโลก (Global Sustainable Tourism Council: GSTC) เพื่อร่วมมือส่งเสริมและสนับสนุน การขับเคลื่อน การท่องเที่ยวที่ยั่งยืนของประเทศด้วย วทน. อีกด้วย



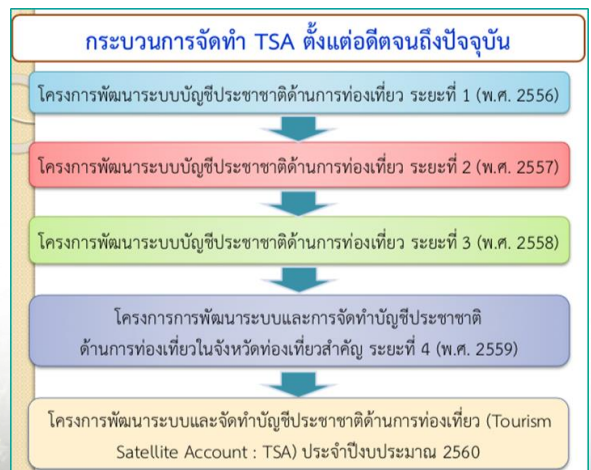


SCP TALKS:

TSA และ SEEA กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย: อารยธรรมล้านนา

ในช่วงปี 2562-2564 สวทช. ได้สนับสนุนชุดโครงการวิจัย การจัดทำบัญชีต้นทุนด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมร่วมกับบัญชีประชาชาติ ด้านการท่องเที่ยว (SEEA-TSA) สำหรับ 8 เขตพัฒนาการท่องเที่ยว ได้แก่ 1) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา รับผิดชอบโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวฝั่งทะเลตะวันตก รับผิดชอบโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 3) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวฝั่งทะเลตะวันออก รับผิดชอบโดยสถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (TIIS) ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) 4) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอันดามัน รับผิดชอบโดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) 5) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอารยธรรมอีสานใต้ รับผิดชอบโดยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 6) เขตพัฒนาการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำโขง รับผิดชอบโดย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 7) เขตพัฒนาการท่องเที่ยวมรดกโลกด้านวัฒนธรรม รับผิดชอบโดยมหาวิทยาลัยนเรศวรและสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า) และ 8) เขตพัฒนาหมู่เกาะทะเลใต้ รับผิดชอบโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยวิธีการศึกษาของทั้ง 8 เขตพัฒนาการท่องเที่ยวอยู่บนหลักการจัดทำข้อมูลในภาคการท่องเที่ยวที่ได้รับการรับรองในระดับสากล โดยองค์การสหประชาชาติ ที่เรียกว่าระบบบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (Tourism Satellite Accounts, TSA) เป็นระบบบัญชีที่ประยุกต์ใช้โดยตรงกับภาคการท่องเที่ยว เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและรายได้จากกิจกรรมเหล่านั้น มาบูรณาการร่วมกับแนวคิดระบบบัญชีต้นทุนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลกระทบจากการท่องเที่ยว (The System of Environmental-Economic Accounting, SEEA) ที่ถูกพัฒนาขึ้นให้เกิดการวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกับผลกระทบที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 โครงการพัฒนาระบบและจัดทำบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว ประจำปีงบประมาณ 2560 กระบวนการท่องเที่ยวและกีฬา



SCP TALKS:

TSA และ SEEA กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย: อารยธรรมล้านนา

กรอบแนวคิดบัญชีเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (The system of Environmental-Economic Accounting, SEEA) เป็นการมองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยการนำเอาข้อมูลทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์เชื่อมโยงกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจของชาติหรือบัญชีประชาชาติ (The System of National Accounts, SNA) เพื่อใช้เป็นดัชนีชี้วัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่คำนึงถึงต้นทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนำกรอบแนวคิดระบบบัญชีเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (SEEA) เชื่อมโยงกับบัญชีประชาชาติของประเทศไทย (SNA) นั้น พบว่ามีการนำไปใช้ในการพัฒนาดัชนีตัวชี้วัดผลิตภัณฑ์มวลรวมสีเขียวของประเทศ หรือ Green GDP

ทั้งในภาพรวมของประเทศและรายสาขาอุตสาหกรรม

เนื่องจากระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยในปัจจุบันมีการพึ่งพารายได้จากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ แต่ยังมีได้มีการวัดถึงต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศที่นำมาใช้เพื่อสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว เพื่อพิจารณาว่ามีความคุ้มค่ามากน้อยหรือไม่เมื่อเทียบกับรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยวดังกล่าว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาจึงได้จัดทำบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (Tourism Satellite Account: TSA) ร่วมกับแนวคิดบัญชีเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม (TSA) ซึ่งบัญชีที่จัดทำประกอบไปด้วย

1) บัญชีน้ำ (Water account) แสดงการใช้ทรัพยากรน้ำในกิจกรรมเศรษฐกิจสาขาการท่องเที่ยว น้ำที่ไหลกลับเข้าสู่ระบบนิเวศ และน้ำส่วนที่เหลือ



2) บัญชีพลังงาน (Energy account) ข้อมูลการได้มาและการนำพลังงานไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ

3) บัญชีขยะ (Waste account) แสดงข้อมูลเชิงกายภาพของขยะและของเหลือจากรายสาขาการท่องเที่ยว และประเภทของเสีย รวมไปถึงการจัดการขยะ



4) บัญชีก๊าซเรือนกระจก (GHG account) แสดงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการใช้พลังงานและขยะที่เกิดขึ้นจากบัญชีในข้อที่ 2) และ 3)



ผลการศึกษาของชุดโครงการนี้ได้ต้นแบบบัญชีรายการ TSA-SEEA 4 บัญชี และปริมาณต้นทุนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในภาคการท่องเที่ยวในแต่ละเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ตลอดจนนำไปสู่การประเมินผลิตภัณฑ์มวลรวมสีเขียว (Green GDP) ภาคการท่องเที่ยว โดยในบทความนี้จะได้นำเสนอผลการศึกษาในเขตนาราย

ธรรมการท่องเที่ยวเขตล้านนา 5 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน และพะเยา ทำการรวบรวมข้อมูลในปี พ.ศ. 2559 จากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ เพื่อนำมาประเมินและวิเคราะห์ให้การดำเนินงาน มีผลการศึกษาตอบสนองวัตถุประสงค์ของโครงการ ได้แก่





SCP TALKS:

TSA และ SEEA กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย: อารยธรรมล้านนา



ประเด็นน้ำ มีการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 109 ล้าน ลบ.ม. โดยภาคการบริการโรงแรม/ที่พักยังคงมีการใช้น้ำมากที่สุดอยู่ที่ 2.98 ล้าน ลบ.ม. รองลงมา ได้แก่ ภาคการบริการอาหารและเครื่องดื่มมีการใช้อยู่ที่ 1.58 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นโดยรวมจากภาคการท่องเที่ยว 5.13 ล้าน ลบ.ม. โดยที่มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่เทศบาล ได้แก่ เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลนครเชียงราย เทศบาลนครลำปาง เทศบาลเมืองลำพูน และเทศบาลเมืองพะเยา คิดเป็นความสามารถในการรองรับน้ำเสียทั้งสิ้นร้อยละ 20 ของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด

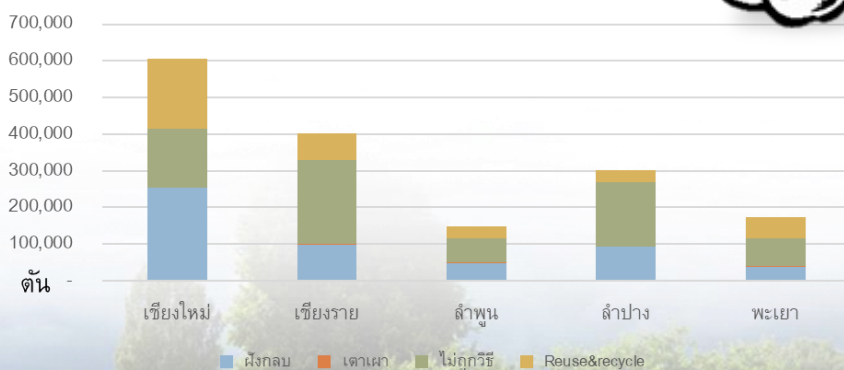


ประเด็นพลังงาน พบว่ามีปริมาณการใช้พลังงานรวมทั้งสิ้น 179 ล้าน จิกะจูลต่อปี โดยที่ภาคการบริการโรงแรม/ที่พักมีการใช้พลังงานมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 37 รองลงมา ได้แก่ ภาคการขนส่งทางอากาศยานร้อยละ 31 ภาคการบริการอาหารและเครื่องดื่มร้อยละ 14 ภาคการขนส่งทางถนนร้อยละ 12 และ ภาคการขนส่งทางรางรถไฟร้อยละ 5

ประเด็นขยะมูลฝอย มีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ 1.632 ล้านตัน/ปี โดยแบ่งออกเป็นขยะมูลฝอยที่เกิดจากภาคการท่องเที่ยวร้อยละ 2 หรือเท่ากับ 34,409 ตัน/ปี ซึ่งวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่เขต 1 ส่วนใหญ่เป็นแบบการ**กำจัดแบบไม่ถูกต้อง** (Improper) คิดเป็นร้อยละ 41 หรือประมาณ 675,000 ตัน ส่วนการกำจัดแบบถูกต้อง ได้แก่ Landfill (Sanitary, Control dump, Engineering landfill) คิดเป็นร้อยละ 32 หรือประมาณ 528,000 ตัน และมีการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น การ recycling, reuse ร้อยละ 24 หรือประมาณ 388,000 ตัน และในพื้นที่เขต 1 มีอัตราการสร้างขยะของคนในพื้นที่เฉลี่ยเท่ากับ 0.96 กก./คน/วัน โดยจังหวัดที่มีอัตราการสร้างขยะของคนในพื้นที่สูงสุด คือ **จังหวัดพะเยา** อยู่ที่ 1.16 กก./คน/วัน ส่วนจังหวัดที่มีอัตราการสร้างขยะต่ำที่สุดได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่อยู่ที่ 0.87 กก./คน/วัน (**รูปที่ 4**)



รูปที่ 4 ปริมาณขยะมูลฝอยแยกตามรูปแบบการจัดการในแต่ละจังหวัดของเขตอารยธรรมล้านนา



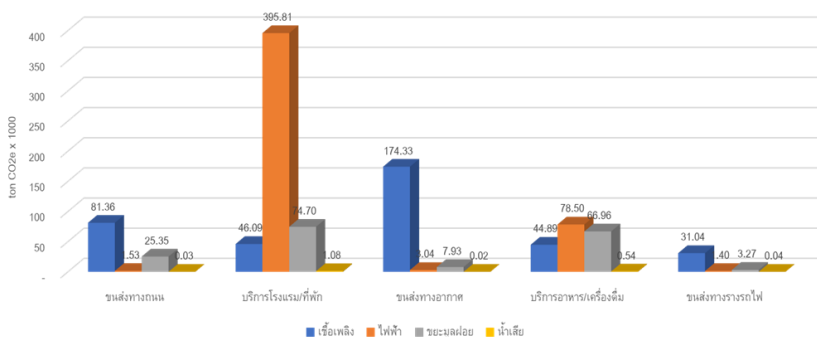


SCP TALKS:

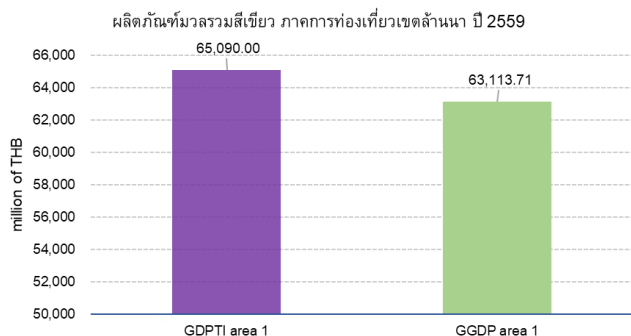
TSA และ SEEA กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย: อารยธรรมล้านนา

CO₂

ประเด็นก๊าซเรือนกระจก มีปริมาณก๊าซเรือนกระจกรวมทั้งสิ้นที่เกิดขึ้นเท่ากับ 8.58 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยแบ่งเป็นภาคการท่องเที่ยวประมาณร้อยละ 14 หรือเท่ากับ 1.24 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยที่กิจกรรมการท่องเที่ยว 5 ลำดับแรกที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุดได้แก่ **ภาคบริการโรงแรม/ที่พัก** การขนส่งทางอากาศ การบริการอาหาร/เครื่องดื่ม การขนส่งทางถนน และการขนส่งทางรถไฟ มีค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมเท่ากับ 441.90, 177.37, 123.40, 82.90 และ 32.44 พันตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ตามลำดับ (**รูปที่ 5**)



รูปที่ 5 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงสุด 5 ลำดับแรกของภาคการท่องเที่ยว (tonCO₂e x 1000)



นอกจากนี้ยังมีการประเมิน **ประเด็นด้านการประเมินผลิตภัณฑ์มวลรวมสีเขียว (Green GDP)** พบว่า ค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของเขตท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนามีค่าลดลงจากค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมเดิมร้อยละ 3.04 (**รูปที่ 6**)

รูปที่ 6 แสดงค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมสีเขียวของเขตท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา (ล้านบาท)

โดย**มูลค่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (Environmental cost)** ที่เกิดขึ้น มาจาก Depletion cost และ Degradation cost เป็นสัดส่วนโดยประมาณ ร้อยละ 16 และ 84 หรือเท่ากับ 306.14 และ 1,670.16 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งในมูลค่าของ Depletion cost นั้น มาจากการใช้เชื้อเพลิง ได้แก่ ถ่านหินลิกไนต์ผลิตกระแสไฟฟ้าในโรงไฟฟ้าแม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง ซึ่งมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 95 ของ Depletion cost และที่เหลืออีกร้อยละ 5 มาจากการลดลง

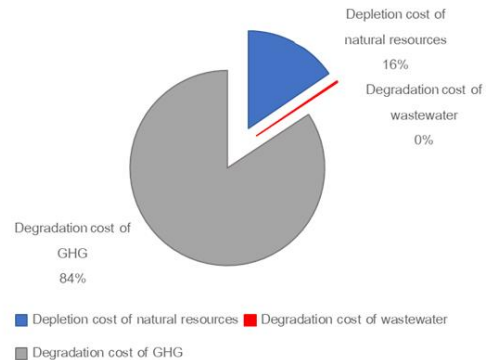
ของทรัพยากรน้ำมันดิบ (Crude oil) ที่ใช้ในการผลิตเชื้อเพลิง Fuel oil ในการผลิตไฟฟ้า ที่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ ส่วนมูลค่า Degradation cost ที่มีสัดส่วนร้อยละ 84 ของมูลค่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทั้งหมดนั้น ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 99 มาจากการเกิดก๊าซเรือนกระจก ที่เกิดจากการใช้พลังงาน การผลิตพลังงานไฟฟ้า การจัดการขยะมูลฝอยและการจัดการน้ำเสีย ร้อยละ 36, 35, 28 และ 0.3 ตามลำดับ (**รูปที่ 7**)



SCP TALKS:

TSA และ SEEA กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย: อารยธรรมล้านนา

ท้ายสุดแล้วการส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนควรมีการส่งเสริมให้มีการสร้างสาธารณูปโภคให้เข้าถึงได้สะดวก เพื่อจูงใจให้ไปท่องเที่ยวและก่อให้เกิดรายได้ในส่วนของการท่องเที่ยวตลอดจนส่งเสริมให้คนในพื้นที่อยู่ร่วมกับทรัพยากรทางการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน เช่น เพิ่มการหาประโยชน์/รายได้จากแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เพื่อลดการบุกรุกพื้นที่ธรรมชาติ รวมไปถึงองค์การที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวต้องมีการได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่ายในองค์กรจึงจะประสบความสำเร็จ ซึ่งถือเป็นเรื่องยากที่บุคลากรจะปฏิบัติตาม ดังนั้นองค์กรจึงจำเป็นต้องประกาศเป็นนโยบายขององค์กร และการนำระบบการให้รางวัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรนั้นถือเป็นระบบหนึ่งที่มีประสิทธิภาพและสามารถเห็นผลได้อย่างรวดเร็ว เพื่อนำไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต่อไป



รูปที่ 7 แสดงสัดส่วนมูลค่าผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของเขตท่องเที่ยวอารยธรรมล้านนา ปี 2559

ปฏิทินที่เกี่ยวข้องกับงาน SCP เดือน เมษายน 2564

15th APRSCP Webisode III "Policy instruments for upstream Circular Economy"

4 พฤษภาคม 2564 เวลา 13.00 – 15.30 น. Live at

https://www.youtube.com/watch?v=Pxxrqb_2umU

Register here: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScyKz92heG-9PMYYvi-h8cHJ3o-ZUJVgYwTiNOPBEM7_ttvVQ/viewform

15th APRSCP Webisode IV "Facilitating Transition to Sustainable Lifestyle"

11 พฤษภาคม 2564 เวลา 13.00 – 15.30 น.

Register here: https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_TR47LiVCOH6O2Izagq3r1Q

"Circular Design กับ การขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน"

12 พฤษภาคม 2564 เวลา 9.00 – 12.00 น.



ลงทะเบียนเพื่อเข้าร่วม (Online)



หรือลงทะเบียนผ่าน Link

https://docs.google.com/forms/d/10tFnsAjGB2AWxkQVIVnrUM7BRYce13j3Fzdetr_mgKc/viewform?edit_requested=true



ทีมจดหมายข่าว

ดร.พงษ์วิภา ห่อสมบุรณ์
น.ส.พิพร พลผลิวิสัย
นางเรไร เทียงธรรม
น.ส.วิภาวรรณ คลังเงิน
นางสิริพร น้อยโสกา

เลขาธิการ Thai SCP Network
รองเลขาธิการ Thai SCP Network
เลขานุการเครือข่าย
เลขานุการเครือข่าย
เลขานุการเครือข่าย

Download ใบสมัคร

สมาชิกสมาคมส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน (ประเทศไทย)

ท่านสามารถติดตามความเคลื่อนไหวที่สำคัญของ Thai SCP Network ได้ที่ <http://thaiscp.net>

ติดต่อฝ่ายเลขานุการ 086 805 2487 อีเมล thaiscpnet@gmail.com

