



รายละเอียดหลักสูตร

หลักสูตร

การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์เชิงลึก

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
(องค์การมหาชน)

หลักสูตร

การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์เชิงลึก

1 หลักการและเหตุผล

การจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of a Product: CFP) คือ การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกจากผลิตภัณฑ์ตลอดวัฏจักรชีวิต ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ กระบวนการผลิต/การประกอบชิ้นงาน การกระจายสินค้า การใช้งาน และการจัดการของเสียหลังหมดอายุการใช้งาน รวมถึงการขนส่งที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถแสดงเครื่องหมายบนผลิตภัณฑ์ได้ในรูปแบบของ “เครื่องหมายคาร์บอนฟุตพริ้นท์” นอกจากนี้มีการแสดงค่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกบนผลิตภัณฑ์ในลักษณะของ “ฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ หรือ ฉลากลดโลกร้อน” สำหรับผลิตภัณฑ์ที่สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงตามเกณฑ์ โดยการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ทำให้ผู้ผลิตทราบข้อมูลปริมาณและแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการผลิตสินค้าตลอดวัฏจักรชีวิตให้มีการลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสินค้าไทยในตลาดโลกที่ให้ความสำคัญกับปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. จึงได้จัดทำหลักสูตร “การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์เชิงลึก” ขึ้นเพื่อสร้างความชัดเจนในข้อกำหนดและแนวทางการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ สำหรับการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และใช้ประกอบการยื่นขอการรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ต่อไป

2 วัตถุประสงค์ และ ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. มีความเข้าใจในหลักการและทราบถึงขั้นตอนของการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดของประเทศไทย และ มาตรฐานสากล
2. มีทักษะในการกำหนดเป้าหมายและขอบเขตในการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์
3. มีความเข้าใจในแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลและมีทักษะในการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์
4. มีทักษะในการวิเคราะห์ผลและสามารถเสนอแนวทางในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์
5. มีความเข้าใจแนวทางในการเตรียมความพร้อมสำหรับการทวนสอบ และการขอการรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์

3 กลุ่มเป้าหมาย

- 1) ผู้ที่สนใจหรือผู้ที่มีหน้าที่ในการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกจากผลิตภัณฑ์ตลอดวัฏจักรชีวิต
- 2) ผู้สนใจขึ้นทะเบียนเป็นที่ปรึกษาการจัดทำ CFP และผู้ประเมินภายนอกสำหรับการขอเครื่องหมายรับรอง ประเภท CFP กับ อบก.
- 3) ผู้ประกอบการที่มีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมหรือการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 4) นักวิชาการภาคการศึกษา

4 เนื้อหาของหลักสูตร

กรอบเนื้อหาของหลักสูตร ประกอบไปด้วย 3 หัวข้อ รายละเอียดดังนี้

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	รายละเอียดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้
1. หลักการ ประเมินวัฏจักรชีวิต ผลิตภัณฑ์	1.5	ผู้เขอาบรม 1.1 ทราบถึงมาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ 1.2 เข้าใจกรอบแนวคิด หลักการ และ ขั้นตอนของการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ - การกำหนดเป้าหมายและขอบเขต (Goal and Scope Definition) - การวิเคราะห์บัญชีรายการข้อมูลตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Inventory Analysis: LCI) - การประเมินผลกระทบตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Impact Assessment: LCIA) - การแปลผลวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Interpretation) 1.3 เข้าใจแนวทางในการประยุกต์ใช้หลักการและขั้นตอนของการประเมินวัฏจักรชีวิตในการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์	บรรยาย
2. แนวทางการประเมินคาร์บอน	11.0	ผู้เขารวมบรม	บรรยาย ฝึกปฏิบัติการ

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	รายละเอียดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้
ฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์		2.1 เข้าใจกรอบแนวคิดและหลักการในการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ 2.2 ทราบถึงข้อกำหนดและมาตรฐานในการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ 2.3. ทราบถึงความสำคัญและประโยชน์ของข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ (Product Category Rules: PCR) รวมถึงแนวทางการสืบค้น PCRs และการจัดทำ PCRs 2.4 เข้าใจขั้นตอนของการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ 2.5 มีทักษะในการกำหนดเป้าหมายและขอบเขตของการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ รวมถึงการกำหนดหน่วยการทำงาน 2.6 มีความเข้าใจหลักการและมีทักษะในการจัดทำบัญชีรายการ - การเก็บรวบรวมข้อมูล - คุณภาพของข้อมูล - การปันส่วน - การจัดทำบัญชีรายการต่อหน่วยการทำงานของผลิตภัณฑ์ 2.7 มีทักษะในการเลือกใช้และสืบค้นค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) 2.8 มีทักษะในคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยอาศัยแบบฟอร์มการคำนวณตามข้อกำหนด 2.9 มีทักษะในการวิเคราะห์และแปลผลค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ รวมถึงแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ 2.10 ทราบถึงเอกสารและโครงสร้างของที่ต้องประกอบการทวนสอบและขอการรับรองค่า	จำนวน 3 ปฏิบัติการ ปฏิบัติการที่ 1: การจัดทำแผนผังวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติการที่ 2: การจัดทำบัญชีรายการสาขาเข้าและสาขาออก และ การปันส่วน ปฏิบัติการที่ 3: การคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	รายละเอียดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้
		คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ภายใต้ข้อกำหนดขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) 2.11 เข้าใจความแตกต่างระหว่างฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (ฉลากลดโลกร้อน) ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์เศรษฐกิจหมุนเวียน	
3. การทวนสอบและการขอรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์	1.5	ผู้เข้าร่วมอบรมทราบถึง 3.1 แนวทางการเตรียมความพร้อมสำหรับการขอรับการทวนสอบจากผู้ตรวจประเมินภายนอก 3.2 ขั้นตอนการขอรับรองคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ และ เอกสารที่เกี่ยวข้อง	บรรยาย
สอบวัดผลการเรียนรู้	1.0	ดำเนินการสอบโดย อบก.	

5 ระยะเวลาการอบรม

ไม่น้อยกว่า 2 วัน (จำนวน 15 ชั่วโมง)

6 วิธีการฝึกอบรม

- 1) การบรรยาย การสัมมนา
- 2) การฝึกปฏิบัติจากข้อมูลตัวอย่าง

7 เงื่อนไขการสำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฯ เป็นผู้เข้าร่วมและผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมเมื่อปฏิบัติตามเกณฑ์ต่าง ๆ ต่อไปนี้ โดยครบถ้วน

8.1 การเข้าร่วมหลักสูตรการฝึกอบรม

- เกณฑ์เวลาเรียน ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมจะต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาตลอดหลักสูตร

8.2 การผ่านหลักสูตรการฝึกอบรม

- เกณฑ์เวลาเรียน ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมโดยเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาตลอดหลักสูตร

- เกณฑ์การทดสอบหลังการฝึกอบรม ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนรวม ทั้งนี้การทดสอบจัดโดย อบก. หรือหน่วยงานที่ อบก. มอบหมายภายใต้การควบคุมกำกับดูแลของ อบก.

8 เกียรติบัตรและวุฒิบัตรที่ได้รับ

9.1 หน่วยฝึกอบรมจัดเตรียมเกียรติบัตรในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ที่เข้าร่วมการฝึกอบรม โดยมีรูปแบบตามที่ อบก. กำหนด

9.2 หน่วยฝึกอบรมจัดเตรียมวุฒิบัตรในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ที่เข้าร่วมการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบและรับรองผลโดย อบก. โดยมีรูปแบบตามที่ อบก. กำหนด