

“Water Footprint” รอยเท้าน้ำ



หลายคนคงคุ้นเคยกับคำว่า “คาร์บอนฟุตพริ้นท์” ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือชิ้นสำคัญที่หลายประเทศนำมาใช้ในการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อันนำไปสู่การกระตุ้นให้มีการจัดการเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคการผลิต นอกจากนี้ ยังมีการสนับสนุนให้มีการแสดงข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ เพื่อสื่อสารไปยังผู้ซื้อและผู้บริโภคด้วยฉลาก โดยเฉพาะประเทศที่มีพันธกรณีการลดก๊าซเรือนกระจกตามพิธีสารเกียวโต อาทิ อังกฤษ ฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ แคนาดา ญี่ปุ่น และเกาหลี

แนวคิดเรื่อง Water Footprint และ Carbon Footprint นับว่าไม่แตกต่างกันมากนัก โดย Water Footprint เป็นแนวคิดเกี่ยวกับปริมาณการใช้น้ำในการผลิตสินค้าและบริการอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเกิดจากการรวมตัวกันขององค์การระหว่างประเทศที่ตระหนักถึงความสำคัญของวิกฤติน้ำที่เกิดขึ้น เช่น UNESCO IFC WWF และ WBCSD เป็นต้น โดยได้ร่วมกันจัดตั้งเครือข่าย Water Footprint ทำการศึกษา footprint ในสินค้าและบริการต่างๆ ที่แต่ละประเทศผลิตและขยายไปในระดับโลก

วอเตอร์ฟุตพริ้นท์ เป็นค่าชี้วัดการใช้น้ำของผู้ผลิตหรือผู้บริโภค ซึ่งหมายถึงปริมาณน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าและบริการทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยคำนวณปริมาณน้ำจากผลรวมของทุกขั้นตอนตลอดห่วงโซ่ของการผลิตสินค้าและบริการมีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อปี

ทั้งนี้ วอเตอร์ฟุตพริ้นท์ ถือเป็นค่าชี้วัดที่ชัดเจน เพราะนอกจากจะแสดงปริมาณน้ำใช้และปริมาณน้ำเสียที่ปล่อยออกมาแล้ว ยังแสดงสถานที่และระยะเวลาที่เกิดการใช้น้ำอีกด้วย วอเตอร์ฟุตพริ้นท์ สามารถแยกออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. Blue Water Footprint (รอยเท้าน้ำสีฟ้า) ปริมาณน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติทั้งแหล่งน้ำผิวดิน เช่น น้ำในแม่น้ำ ทะเลสาบ รวมทั้งน้ำในอ่างเก็บน้ำต่างๆ และแหล่งน้ำใต้ดิน ได้แก่ น้ำบาดาล ที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

2. Green Water Footprint (รอยเท้าน้ำสีเขียว) หมายถึง ปริมาณน้ำที่อยู่ในรูปของความชื้นในดิน ที่ถูกใช้ไปในการผลิตสินค้าและบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตพืชผลทางการเกษตร การทำไม้ และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

3. Gray Water Footprint (รอยเท้าน้ำสีเทา) หมายถึง ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตสินค้าและบริการ ซึ่งคำนวณจากปริมาณน้ำที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียให้เป็นน้ำดีตามค่ามาตรฐาน

ดังนั้น Water Footprint จึงมีทั้งปริมาณน้ำที่ใช้โดยตรงและโดยอ้อม ปริมาณน้ำที่ใช้ดังกล่าวต่างประกอบด้วย 3 ส่วน คือ Blue Water Footprint และ Green Water Footprint เป็นปริมาณน้ำที่ใช้ (Water consumption) ส่วน Gray Water Footprint ปริมาณน้ำเสีย (water pollution)

สำหรับหน่วยวัดของ Water Footprint มีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร/ตัน โดย water Footprint ในพืชคำนวณจากปริมาณน้ำที่พืชใช้ (ลูกบาศก์เมตร/เฮกตาร์)/ปริมาณผลผลิตของพืชนั้น (ตัน/เฮกตาร์) ส่วน Water Footprint ในสัตว์ คิดจากปริมาณน้ำทั้งหมดในการผลิตและให้อาหารสัตว์ น้ำดื่มของสัตว์ และน้ำที่ใช้ในกิจการเลี้ยงสัตว์อื่นๆ เช่น น้ำที่ใช้เพื่อทำความสะอาดคอกสัตว์ น้ำที่ใช้ในการระบายความร้อน เป็นต้น สำหรับ Water Footprint ในผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์ เป็นผลรวมของ Water Footprint การผลิตผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์ ตั้งแต่เริ่มกระบวนการจนกระทั่งสิ้นสุดได้ออกมาเป็นผลิตภัณฑ์นั้นๆ

ทั้งนี้ได้มีการศึกษาค่าเฉลี่ย Water Footprint ของโลก ในช่วงปี 1997 – 2001 พบว่ามีค่าเท่ากับ 1,243 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี โดยประเทศที่มี Water Footprint (คิดเป็นสัดส่วนต่อจำนวนประชากร) สูงสุด ได้แก่ สหรัฐอเมริกา 2,485 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี อิตาลี 2,332 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี และไทย 2,223 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี

เรามาดูตัวอย่างการเก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์ต่างๆ ว่าแต่ละอย่างต้องใช้น้ำในการผลิตเท่าไรบ้าง

ปริมาณน้ำที่ใช้ในการผลิต

ผลิตภัณฑ์	น้ำที่ใช้ในการผลิต
กาแฟ 1 แก้ว	37 แกลลอน (140 ลิตร)
แฮมเบอร์เกอร์ 1 ชิ้น	634 แกลลอน (2,396 ลิตร)
ไวน์ 1 แก้ว	31 แกลลอน (117 ลิตร)
ช็อกโกแลตปริมาณหนึ่งคนกิน	2,874 แกลลอน (10,863 ลิตร)
แอปเปิ้ลทอดกรอบ 1 ถูง	49 แกลลอน (185 ลิตร)
	แอปเปิ้ลหนึ่งผลต้องใช้น้ำ 18 แกลลอน (68 ลิตร)
รถยนต์ 1 คัน	39,090 แกลลอน (147,760 ลิตร)
ไข่ 2 ฟอง	ใช้น้ำ 72 แกลลอน (272 ลิตร)
กางเกงยีนส์ 1 ตัว	ต้องใช้น้ำ 1,800 แกลลอน (6,800 ลิตร) เพื่อใช้ในการปลูกฝ้าย
ขวดพลาสติกทั่วไป	1.5 แกลลอน (5.6 ลิตร)
หนังสือตัว 1 ปอนด์ (ประมาณ 0.5 กก.)	2,192 แกลลอน (8,286 ลิตร)
เนื้อวัว 1 ปอนด์	1,500 แกลลอน (5,670 ลิตร)
พลาสติก 1 ปอนด์	24 แกลลอน (91 ลิตร)

การแสดงผลข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์หรือวอเตอร์ฟุตพริ้นท์ บนผลิตภัณฑ์เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการสื่อสารว่าเป็นสินค้ารักษ์สิ่งแวดล้อมหรือไม่แต่อยู่ที่ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวอเตอร์ฟุตพริ้นท์ จะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยลดปริมาณการใช้ทรัพยากรน้ำได้ในอนาคต

แหล่งที่มา : www.mwa.co.th/ewt_dl_link.php?nid=7391 สืบค้นเมื่อ 29 มกราคม 2559