

## การประเมินค่า Water footprint ในอุตสาหกรรมอาหารของไทย

โดย ดร.วันเพ็ญ แสงทองพินิจ

Water footprint หรือร่องรอยการใช้น้ำ ที่ทำให้ได้มาของผลิตภัณฑ์ ทั้งน้ำที่ใช้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งในผลิตภัณฑ์เดียวกันนั้นค่า water footprint อาจมีความแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการผลิต ส่วนประกอบ ช่วงเวลา เป็นต้น จุดประสงค์ของการอบรมเพื่อให้ความรู้กับผู้ประกอบการ นักวิชาการ และผู้เกี่ยวข้อง ได้รับทราบ และเตรียมความพร้อมในการจัดทำ water footprint ของผลิตภัณฑ์ตนเอง ซึ่งจะมีการบังคับใช้ในอนาคต ทั้งนี้ข้อกำหนดนี้จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อม เพื่อกระตุ้นให้ผู้ผลิตใช้ทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพ ซึ่งในการผลิตสินค้านั้นผู้ประกอบการต้องประเมินได้ว่าผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดของตนเองนั้นมีการใช้น้ำในการผลิตสินค้าทั้งทางตรงและทางอ้อมเท่าใด ทั้งนี้ในประเทศกลุ่ม EU จะกำหนดให้มีการแสดงค่า water footprint ของผลิตภัณฑ์ในปี 2015 ในขณะที่ประเทศทางแถบ Scandinavia ได้บังคับใช้แล้ว ซึ่งข้อกำหนดนี้จัดเป็นการกีดกันทางการค้าประการหนึ่ง

Water footprint เป็นข้อกำหนดที่อยู่ใน ISO 14000 คาดว่าน่าจะเป็น ISO 14046 ทั้งนี้ น้ำที่ใช้ในการผลิตมีทั้งน้ำทางตรง (direct water) คือน้ำที่ใช้ในการผลิตสินค้าเช่นน้ำในส่วนประกอบของอาหาร น้ำที่ใช้ล้างวัตถุดิบ น้ำที่ใช้ต้มให้ความร้อน น้ำที่ใช้ทำความสะอาด ฯลฯ และน้ำทางอ้อม (indirect water) เช่นน้ำที่ใช้ในการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์ที่นำมาเป็นวัตถุดิบ น้ำที่ใช้ในการผลิต ingredient ที่มาใช้ในผลิตภัณฑ์เช่นน้ำที่ใช้ในการผลิตน้ำตาลทราย ที่นำน้ำตาลทรายมาใช้เป็นส่วนประกอบของอาหาร เป็นต้น ในการประเมินค่า water footprint ผู้ประเมินต้องประเมินน้ำที่ใช้ในการผลิตที่เกี่ยวข้องจากทุกแหล่ง ซึ่งแหล่งน้ำที่นำมาประเมินมี 3 ประเภทได้แก่

- 1) Green water footprint คือน้ำที่ได้จากน้ำฝน
- 2) Blue water footprint คือน้ำที่ผิวดิน และน้ำบาดาล
- 3) Grey water footprint คือน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต หรือน้ำที่นำไปใช้ในการบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพดีขึ้น

ในการจัดทำ water footprint นั้นจะต้องมีการทำการประเมินวัฏจักรชีวิต (life cycle assessment; LCA) คือการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการได้มาของผลิตภัณฑ์โดยประเมินทุกขั้นตอนการผลิต และส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่นวัตถุดิบ เครื่องจักร คน ทั้งนี้ผู้ผลิตจะต้องเป็นผู้กำหนดเองว่าต้องการประเมิน LCA ทั้งโซ่การผลิต หรือส่วนหนึ่งส่วนใดหรือกระบวนการใดในการผลิต ซึ่ง LCA นี้เป็นข้อกำหนดใน ISO 14040 ข้อมูลที่ได้จากการประเมิน LCA จะนำมาคิดคำนวณเป็นค่า water footprint

ตัวอย่างเช่นในการผลิตน้ำดื่ม 1 ขวด จะมีน้ำที่เป็นตัวผลิตภัณฑ์ที่นำมาผ่านการปรับปรุงคุณภาพ น้ำที่ใช้ในการทำความสะดวกเครื่องมือ หรือใช้ในกระบวนการผลิต น้ำที่เกี่ยวข้องในการผลิตขวด ฝา เป็นต้น พบว่าในการผลิตน้ำดื่ม 1 ขวดนั้น จะใช้น้ำเกี่ยวข้องกับการผลิตถึง 20 เท่า นั่นหมายถึงการผลิตน้ำดื่มขนาด 1 ลิตร จะต้องใช้น้ำที่เกี่ยวข้องกับการผลิตถึง 20 ลิตร