



# EU Industry Review

ปีที่ 10 ฉบับที่ 9 ประจำเดือนกันยายน 2566

สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมในต่างประเทศ ประจำกรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย



ในอีก 10 ปีข้างหน้ายุโรปจะมีโรงงานผลิตแบตเตอรี่ Li-ion ตั้งใหม่อีกกว่า 250 แห่ง

คณะกรรมการยุโรปรับรองกฎการรายงานสำหรับ CBAM ในช่วงเปลี่ยนผ่าน

**Explorin**  
EU'S CARBON BORDER  
(CBAM)



บริษัทสัญชาติฝรั่งเศสออกแบบ e-bike คันแรกที่ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่

อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ร้อยละ 3 โดยการลด  
การผลิตที่มากเกินไป



UNLEASHING SME POTENTIAL  
The SME Relief Package

SME Relief Package: เพื่อปลดปล่อยศักยภาพธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กของยุโรป

ABB ขยายหุ้นส่วนความร่วมมือกับ NorthVolt เพื่อติดตั้งระบบไฟฟ้าให้กับโรงงาน  
รีไซเคิลแบตเตอรี่ที่ใหญ่ที่สุดในโลก



สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมในต่างประเทศ ประจำกรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย







Email: [thaiind.vienna@gmail.com](mailto:thaiind.vienna@gmail.com)

Website: <http://thaiindustrialoffice.wordpress.com>

Facebook: <https://www.facebook.com/thaiindustrialVienna>



## บทความประจำเดือน

-  ในอีก 10 ปีข้างหน้ายุโรปจะมีโรงงานผลิตแบตเตอรี่ Li-ion ตั้งใหม่อีกกว่า 250 แห่ง
-  คณะกรรมาธิการยุโรปรับรองกฎการรายงานสำหรับ CBAM ในช่วงเปลี่ยนผ่าน
-  บริษัทสัญชาติฝรั่งเศสออกแบบ e-bike คันแรกที่ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่
-  อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ร้อยละ 3 โดยการลดการผลิตที่มากเกินไป
-  SME Relief Package: เพื่อปลดปล่อยศักยภาพธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กของยุโรป
-  ABB ขยายหุ้นส่วนความร่วมมือกับ NorthVolt เพื่อติดตั้งระบบไฟฟ้าให้กับโรงงานรีไซเคิลแบตเตอรี่ที่ใหญ่ที่สุดในโลก

**EU-Industry Review** เป็นพื้นที่เผยแพร่ความรู้ ข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับอุตสาหกรรมในสหภาพยุโรปและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจเป็นประโยชน์หรืออาจมีผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมของไทย ทั้งการผลิตและการส่งออก เช่น ภาวะการผลิต นวัตกรรมหรือเทคโนโลยี นโยบาย กฎหมายและกฎระเบียบ มาตรการหรือมาตรฐานต่าง ๆ สำหรับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชน นักลงทุน และผู้สนใจทั่วไป

**EU-Industry Review** จัดทำในรูปแบบจดหมายข่าวรายเดือนและเผยแพร่ในเว็บไซต์และเฟสบุ๊กของสำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมในต่างประเทศ ประจำกรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย



ดร. กนกวรรณ โกมลวีระเกตุ  
อัครราชทูตที่ปรึกษา (ฝ่ายอุตสาหกรรม)  
ที่ปรึกษาและบรรณาธิการ

## สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมในต่างประเทศ ประจำกรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย

Office of Industrial Affairs

Email: [thaiind.vienna@gmail.com](mailto:thaiind.vienna@gmail.com)

Royal Thai Embassy Vienna

Website: <http://thaiindustrialoffice.wordpress.com>

Cottagegasse 48, 1180 Vienna, Austria

Facebook: <https://www.facebook.com/thaiindustrialVienna>

Tel: +43(1) 478 5205 Fax: +43(1) 478907

## 1

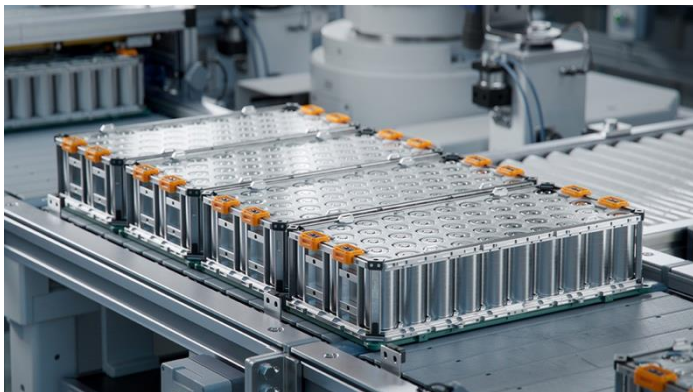
## ในอีก 10 ปีข้างหน้ายุโรปจะมีโรงงานผลิตแบตเตอรี่ Li-ion ตั้งใหม่อีกกว่า 250 แห่ง

**สาระสำคัญ**

- ตลาดแบตเตอรี่ทั่วโลกคาดว่าจะเติบโตประมาณร้อยละ 800 ในเวลาเพียง 5 ปี ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในยุโรป
- ความพยายามลดการพึ่งพาผู้ผลิตแบตเตอรี่และซัพพลายเออร์วัตถุดิบจากจีน เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเติบโตอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ของยุโรป
- มีการคาดการณ์ว่าจะมีโรงงานผลิตแบตเตอรี่ Li-ion ใหม่เกิดขึ้นอีกกว่า 250 แห่งทั่วยุโรป ทั้งจากผู้ผลิตแบตเตอรี่และจากซัพพลายเออร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับความต้องการรถยนต์ไฟฟ้าที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น

จากการวิเคราะห์ของ Buck Consultants International บริษัทที่ปรึกษาสัญชาติเนเธอร์แลนด์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่การผลิต คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้าจะมีโรงงานแบตเตอรี่ Li-ion ใหม่อีกประมาณ 250 แห่งทั่วยุโรป โดยตลาดแบตเตอรี่ทั่วโลกคาดว่าจะเติบโตประมาณร้อยละ 800 ในเวลาเพียง 5 ปี ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในยุโรป

โรงงานผลิตแบตเตอรี่ที่ตั้งขึ้นใหม่จะผลิตแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (Li-ion) เป็นส่วนใหญ่ เพื่อเป็นการรองรับตลาดรถยนต์ไฟฟ้าเป็นหลัก กฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยผลักดันให้รถยนต์ไฟฟ้า (EV) ได้รับความนิยมไปทั่วโลก โดยผู้บริโภคให้ความสนใจรถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นและรัฐบาลก็ผลักดันให้ EV มาแทนที่รถยนต์ที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ความพยายามลดการพึ่งพาผู้ผลิตแบตเตอรี่ของจีนก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญสำหรับการเติบโตอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ของยุโรป



นาย René Buck ซีอีโอ ของ Buck Consultants International กล่าวว่า “เนื่องจากความทะเยอทะยานด้านรถยนต์ไฟฟ้าของยุโรปที่กำลังการผลิตแบตเตอรี่ในปัจจุบันไม่มีความสอดคล้องกันอย่างมาก ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีโรงงานการผลิตแบตเตอรี่ใหม่เกิดขึ้น ไม่เพียงแต่จากผู้ผลิตแบตเตอรี่เอง เช่น CATL, BYD, LG และ

Panasonic เท่านั้น แต่ยังมาจากซัพพลายเออร์ของผู้ผลิตด้วย เช่น ผู้ผลิตขั้วแอโนด (anodes) ขั้วแคโทด (cathodes) แผ่นกั้นในแบตเตอรี่ (separators) และระบบการจัดการแบตเตอรี่ด้วย”

สหภาพยุโรปได้เห็นชอบกรอบการลงทุนเพื่อความยั่งยืนที่เรียกว่า IPCEI (Important Project of Common European Interest) ครั้งแรกในปี ค.ศ. 2018 และอีกครั้งเมื่อเดือนมิถุนายนที่ผ่านมา ซึ่ง IPCEI ได้รับการออกแบบเพื่อจูงใจ (ในส่วนของ) ให้บริษัทแบตเตอรี่มาตั้งอยู่ในสหภาพยุโรป โดยมีเป้าหมายเพื่อ

สร้างห่วงโซ่มูลค่าแบตเตอรี่ที่สามารถแข่งขันได้และยั่งยืนในสหภาพยุโรป นั่นได้ทำให้เรามองว่ากรอบการลงทุนฯ ดังกล่าวเป็นการตอบสนองต่อพระราชบัญญัติว่าด้วยเงินเฟ้อ (Inflation Reduction Act) ของสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ การหมุนเวียนในภาคส่วนของรถยนต์ไฟฟ้าของยุโรป จะทำให้ห่วงโซ่อุปทานแบตเตอรี่ Li-ion ที่รวมเข้าด้วยกันมาตั้งอยู่ใกล้แหล่งผลิตมากขึ้น และลดการพึ่งพาซัพพลายเออร์วัตถุดิบจากแบตเตอรี่ของจีนและอเมริกาใต้

ลิเทียมซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักของเซลล์แบตเตอรี่ Li-ion สำหรับรถยนต์ไฟฟ้า และพบว่าทั่วโลกมีความต้องการลิเทียมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและอาจเกิดการขาดแคลนขึ้นได้ ในบางครั้งลิเทียมจะถูกเรียกว่า ‘ทองคำขาว’ ได้ถูกขุดสกัดในหลายประเทศทั่วโลก แต่ความกังวลเกี่ยวกับต้นทุนด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นได้นำไปสู่ความขัดแย้งทางการเมืองระหว่างชาติตะวันตกกับซัพพลายเออร์รายใหญ่ เช่น จีน

การรีไซเคิลลิเทียมจากแบตเตอรี่เก่าก็มีแนวโน้มที่จะได้รับความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ตัวอย่างเช่น กระทรวงพลังงานของสหรัฐอเมริกาเพิ่งลงทุน 2 ล้านเหรียญสหรัฐในโรงงานรีไซเคิลแบตเตอรี่ Li-ion ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาและโซลูชันที่ใช้ได้จริงที่มีมูลค่ารวมประมาณ 192 ล้านเหรียญสหรัฐ

นาย Eric Mekenkamp ที่ปรึกษาหลักของ Buck Consultants International กล่าวว่า “แผนธุรกิจที่ประสบความสำเร็จเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ว่าภูมิภาคนี้ได้ให้อะไรกับภาคส่วนต่างๆ ในทั้งห่วงโซ่มูลค่า แผนดังกล่าวควรรวมถึงความเป็นไปได้ในการร่วมมือทางเทคโนโลยีกับมหาวิทยาลัย การวิเคราะห์ตลาดแรงงานที่เป็นจริง ภาพรวมของโรงงานขนาดเล็กและขนาดใหญ่สำหรับนักลงทุนที่มีศักยภาพ และแผนการตลาดที่จัดทำขึ้นเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย”

อ้างอิง

<https://www.consultancy.eu/news/9103/europe-to-see-250-new-li-ion-battery-plants-in-next-10-years>

## 2

### คณะกรรมการการยุโรปรับรองกฎการรายงานสำหรับ CBAM ในช่วงเปลี่ยนผ่าน

#### สาระสำคัญ

- คณะกรรมการการยุโรปได้รับรอง “Implementing Regulation (EU) 2023/1773” ซึ่งกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการรายงานสำหรับผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์เป้าหมายภายใต้ CBAM เข้ามาในสหภาพยุโรปในช่วงเปลี่ยนผ่าน (1 ตุลาคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2568)
- ในช่วงเปลี่ยนผ่านนี้ จะยังไม่มีปรับราคาคาร์บอน แต่ผู้นำเข้ามีภาระหน้าที่ต้องรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้มาตรการนี้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรวมถึงไฟฟ้าที่นำเข้าสู่สหภาพยุโรป

- บทลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตาม กรอกข้อมูลในรายงาน CBAM ไม่ถูกต้องหรือครบถ้วน ตามที่กำหนดโดยประเทศสมาชิกแต่ละประเทศ อาจมีโทษปรับเป็นเงินจำนวน 10 – 50 ยูโรต่อตันคาร์บอนที่ไม่ได้รายงาน

มาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป (EU's Carbon Border Adjustment Mechanism: CBAM) เป็นหนึ่งในเสาหลักสำคัญของแผน Fit for 55 ของสหภาพยุโรป ที่มีเป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อยร้อยละ 55 ภายในปี 2573 (ค.ศ. 2030) (เมื่อเทียบกับปีฐานคือ ปี ค.ศ. 1990) มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมระบบการซื้อขายสิทธิการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emissions Trading System: ETS) ของสหภาพยุโรป และเพื่อยกระดับการแข่งขันทางธุรกิจระหว่างธุรกิจภายในสหภาพยุโรปและนอกสหภาพยุโรป โดยนับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการรับมือต่อการรั่วไหลของคาร์บอน เพื่อให้มั่นใจว่าการผลิตสินค้าที่มีคาร์บอนสูงไม่ย้ายฐานการผลิตจากสหภาพยุโรปไปยังประเทศที่สามที่มีนโยบายหรือมาตรฐานด้านสภาพภูมิอากาศที่เข้มงวดน้อยกว่า

CBAM มีผลบังคับใช้อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2566 ในช่วงเริ่มต้นผลิตภัณฑ์ภายใต้ข้อกำหนดของ CBAM เป็นผลิตภัณฑ์ที่มาจากกระบวนการผลิตที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง ได้แก่ อลูมิเนียม ซีเมนต์ เหล็กและเหล็กกล้า ไฟฟ้า ปุ๋ย และไฮโดรเจน และล่าสุดเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2566 คณะกรรมาธิการยุโรปได้รับรอง “Implementing Regulation (EU) 2023/1773” ซึ่งกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการรายงานในช่วงเปลี่ยนผ่านสำหรับผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์เป้าหมายภายใต้ CBAM เข้ามาในสหภาพยุโรป ตลอดจนวิธีการเฉพาะกาลสำหรับการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาในระหว่างกระบวนการผลิต (embedded emissions) ซึ่งถือว่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยกฎการรายงานฯ ดังกล่าว ได้ผ่านการรับฟังความคิดเห็นจากสาธารณชน และได้รับการอนุมัติโดยคณะกรรมการ CBAM ที่ประกอบด้วยตัวแทนจากประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรปแล้วก่อนที่คณะกรรมาธิการยุโรปให้การรับรอง



ช่วงระยะเวลาสำหรับการเปลี่ยนผ่าน CBAM เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 31 ธันวาคม 2568 ในระหว่างนี้จะยังไม่มีปรับราคาคาร์บอน แต่ผู้นำเข้ามีภาระหน้าที่ต้องรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้มาตรการนี้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รวมถึงไฟฟ้าที่นำเข้าสู่สหภาพยุโรป เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์และไฟฟ้าที่นำเข้ามาจะมีราคาคาร์บอนเทียบเท่ากับที่ผลิตได้ในสหภาพยุโรป

ระยะเวลาการรายงานครั้งแรกสำหรับ CBAM คือ ไตรมาสที่ 4 ของปี 2566 เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 โดยจะต้องส่งรายงานสำหรับรอบระยะเวลาการรายงานครั้งแรกนี้เกินวันที่ 31 มกราคม 2567 และการรายงานครั้งสุดท้ายในช่วงเปลี่ยนผ่านเป็นรายงานสำหรับไตรมาสที่ 4 ของปี 2568 ควรจะต้องส่งภายในวันที่ 31 มกราคม 2569

การรายงานประกอบด้วยข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- ประเภทของสินค้าที่ระบุด้วยรหัส CN code
- ปริมาณสินค้าที่นำเข้า
- ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรงและทางอ้อม
- ‘ราคาคาร์บอน’ (carbon price) ใด ๆ ที่ชำระแล้วในต่างประเทศสำหรับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งรวมถึงราคาคาร์บอนที่ชำระแล้วสำหรับวัสดุตั้งต้นใด ๆ ที่อยู่ในผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย
- ประเทศที่ได้มีการชำระราคาคาร์บอน
- ประเทศต้นทางของสินค้านำเข้า
- ข้อมูลและตำแหน่งของสถานที่ผลิตสินค้า
- เส้นทางการผลิตที่ใช้สำหรับการผลิตสินค้า (และพารามิเตอร์การผลิตที่เกี่ยวข้อง) ตามที่กำหนดไว้ในกฎระเบียบ



บทลงโทษสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตาม กรอกข้อมูลในรายงาน CBAM ไม่ถูกต้องหรือครบถ้วน ตามที่กำหนดโดยประเทศสมาชิกแต่ละประเทศ อาจมีโทษปรับเป็นเงินจำนวน 10 – 50 ยูโรต่อตันคาร์บอนที่ไม่ได้รายงาน

คณะกรรมการยุโรปยังได้เผยแพร่แนวทางสำหรับผู้นำเข้าในสหภาพยุโรปและผู้ผลิตในประเทศที่สามที่ตั้งอยู่นอกสหภาพยุโรปในการปฏิบัติตามกฎใหม่ ในขณะเดียวกันก็กำลังมีการพัฒนาเครื่องมือด้านไอทีโดยเฉพาะขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้นำเข้าปฏิบัติและรายงานผลการคำนวณต่าง ๆ และยังสามารถจัดทำเอกสารการฝึกอบรม การสัมมนาออนไลน์ และการสอนวิธีการใช้งาน

การปรับราคาคาร์บอนจะเริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2569 เป็นต้นไป ซึ่งผู้นำเข้าต้องซื้อใบรับรอง CBAM (CBAM Certificate) ตามปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการผลิต โดยผลิตภัณฑ์ในกลุ่มซีเมนต์ ปูน และไฟฟ้า จะปรับราคาการปล่อยก๊าซฯ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในขณะที่ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเหล็ก เหล็กกล้า อลูมิเนียม และไฮโดรเจน จะปรับราคาการปล่อยก๊าซฯ ทางตรงเท่านั้น ในช่วงเปลี่ยนผ่านของ CBAM จะช่วยให้ธุรกิจมีเวลาเพียงพอในการเตรียมตัวในลักษณะที่คาดการณ์ได้ ในขณะเดียวกันก็ช่วยให้สามารถปรับแต่งวิธีการขั้นสุดท้ายให้ดีขึ้นภายในปี 2569

อ้างอิง

- [https://taxation-customs.ec.europa.eu/news/commission-adopts-detailed-reporting-rules-carbon-border-adjustment-mechanisms-transitional-phase-2023-08-17\\_en](https://taxation-customs.ec.europa.eu/news/commission-adopts-detailed-reporting-rules-carbon-border-adjustment-mechanisms-transitional-phase-2023-08-17_en)
- <https://insightplus.bakermckenzie.com/bm/tax/eu-commission-publishes-cbam-reporting-requirements-for-transitional-period>

COMMISSION IMPLEMENTING REGULATION (EU) 2023/1773

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AJOL\\_2023\\_228\\_R\\_0006#d1e40-94-1](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AJOL_2023_228_R_0006#d1e40-94-1)

3

บริษัทสัญชาติฝรั่งเศสออกแบบ e-bike คันแรกที่ไม่ต้องใช้แบตเตอรี่

สาระสำคัญ

- รถจักรยานไฟฟ้า ที่มีชื่อว่า Pi-Pop ใช้ตัวเก็บประจุไฟฟ้าความจุสูง หรือ supercapacitor ที่ทำจากคาร์บอน โพลีเมอร์นำไฟฟ้า อลูมิเนียมฟอยล์ และเยื่อกระดาษ เพื่อเก็บกักพลังงานแทนการใช้แบตเตอรี่
- การกักเก็บพลังงานจะเกิดขึ้นเมื่อมีการขี่จักรยานหรือเบรก และจะนำพลังงานมาใช้เมื่อมีการขยับที่ขากขึ้น เช่น การเริ่มออกตัวหรือการขี่ขึ้นเนิน โดย supercapacitor กักเก็บพลังงานในลักษณะที่เป็นไฟฟ้าสถิต หรือโดยประจุที่เคลื่อนที่ช้า

หากว่าการขี่จักรยานในแต่ละวันเป็นเรื่องที่ทำหายมากไปสำหรับคุณ คุณอาจรู้สึกอยากเลือกใช้จักรยานไฟฟ้า หรือที่เรียกว่า e-bike ซึ่งรถจักรยานไฟฟ้าทั่วไปใช้แบตเตอรี่ในการกักเก็บพลังงาน และการผลิตแบตเตอรี่ต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมาก เช่น ลิเทียม หรือธาตุหายาก (rare earth) ที่ได้จากการทำเหมืองแร่ที่มักจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

Adrien Lelièvre ผู้อำนวยการของ STEE บริษัทผู้ผลิตรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าสัญชาติฝรั่งเศสที่มีความรู้พื้นฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์ ได้ออกแบบโซลูชันบุกเบิกและยั่งยืน โดยคิดค้นจักรยานไฟฟ้าที่ไร้แบตเตอรี่ e-bike ชื่อว่า “Pi-Pop” ซึ่งใช้ supercapacitor ในการกักเก็บพลังงานแทนแบตเตอรี่ลิเทียมที่ใช้ทั่วไป ผลงานนี้ได้รับการจดสิทธิบัตรแล้ว

Lelièvre กล่าวว่า “ระบบจะถูกชาร์จในระหว่างขี่จักรยานในทางราบเรียบและเมื่อจักรยานเบรก โดยพลังงานจะถูกส่งกลับออกมาเมื่อต้องการ” supercapacitor ทำงานโดยการกักเก็บพลังงานในลักษณะที่เป็นไฟฟ้าสถิต (electrostatics) หรือโดยประจุที่เคลื่อนที่ช้า ในขณะที่แบตเตอรี่ลิเทียมกักเก็บพลังงานเป็นปฏิกิริยาเคมี กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ supercapacitor สามารถสะสมและปล่อยพลังงานได้อย่างรวดเร็วเมื่อต้องการใช้ ในกรณีของจักรยานการ กักเก็บพลังงานจะเกิดขึ้นเมื่อมีการขี่จักรยานหรือเบรก และจะนำพลังงานมาใช้เมื่อมีการขับที่ขี้นขึ้น เช่น การเริ่มออกตัวหรือการขี่ขึ้นเนิน

Lelièvre ประมาณการว่าหากมีการชาร์จพลังงานในระหว่างการขี่จักรยานในพื้นที่ราบมาแล้ว supercapacitor จะมีความสามารถเพียงพอที่จะรองรับการขี่จักรยานในระดับความสูงที่เพิ่มขึ้นได้ถึง 50 เมตร ซึ่งเหมาะสำหรับเมืองในยุโรปถึงประมาณร้อยละ 80

แนวคิดของ supercapacitor ไม่ใช่แนวคิดใหม่ โดย supercapacitor รุ่นแรกถูกผลิตขึ้นเมื่อปลายทศวรรษ 1970 ปัจจุบันได้ถูกนำมาใช้ในระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (photovoltaic systems) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (เช่น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ หรือ solar panels) กล้องดิจิทัล และยานยนต์ไฮบริดหรือยานยนต์ไฟฟ้าบางประเภท



จากข้อมูลของ Lelièvre น้ำหนักของจักรยาน Pi-Pop 20 กิโลกรัม ถือเป็น “สัญลักษณ์ของความ สุขุม (a symbol of sobriety) อย่าง แท้จริง” เขากล่าวว่า “ความต้องการ มากขึ้นเสมอ นั่นหมายถึงความต้องการ ไปให้เร็วขึ้น เพิ่มพลังงานให้มากขึ้น ... นี้คือ ทางตัน” ทั้งนี้ ในการผลิต

จักรยาน Pi-Pop ไม่มีการใช้ธาตุหายาก เนื่องจาก supercapacitor ทำจากคาร์บอน โพลีเมอร์นำไฟฟ้า อลูมิเนียมฟอยล์ และเยื่อกระดาษ ซึ่งเป็นวัสดุที่มีกระบวนการรีไซเคิลอยู่แล้ว



นอกจากนี้ ยังไม่จำเป็นต้องรอให้จักรยานชาร์จพลังงาน ถือเป็นข้อดีอีกประการหนึ่งเมื่อเทียบกับ e-bike แบบทั่วไป บริษัทยังกล่าวอ้างว่าอายุการใช้งานของ supercapacitor ยาวนานตั้งแต่ 10 - 15 ปี เมื่อเทียบกับแบตเตอรี่ลิเทียมที่ประมาณ 5 - 6 ปี เท่านั้น

การผลิตจักรยาน Pi-Pop ในปัจจุบันเป็นรุ่นที่สามแล้ว โดยโรงงานประกอบชิ้นส่วนอยู่ที่เมือง Orléans การผลิตในท้องถิ่นในประเทศฝรั่งเศสซึ่งเป็นบ้านเกิดของ Lelièvre นับว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับเขาซึ่งมีอาชีพในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของฝรั่งเศส Lelièvre กล่าวว่า “ผมคิดว่าเราไม่สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้ หากเราสูญเสียการควบคุมการผลิต เมื่อเราพูดถึงการพัฒนาที่ยั่งยืน การเปลี่ยนผ่านทางนิเวศวิทยา และการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงาน เราจำเป็นต้องจัดให้มีงานทำ” ปัจจุบันโรงงานผลิตจักรยาน Pi-Pop มีพนักงาน 25 คน สามารถผลิตจักรยานได้เดือนละ 100 คัน ในอนาคตบริษัทตั้งเป้าที่จะผลิตจักรยานให้ได้หนึ่งพันคันต่อเดือน ภายในปี 2567

Lelièvre ยังมีความทะเยอทะยานของชาวยุโรปอยู่ด้วย โดยกล่าวว่า “ในปี 2568 เราต้องการเจาะตลาดยุโรป ขณะนี้ได้มีการหารือเกี่ยวกับการระดมทุนที่มีศักยภาพ” จากข้อมูลของ Eurostat พบว่า หากว่า Lelièvre สามารถทำได้สำเร็จจะนับว่าเป็นโอกาสที่ยิ่งใหญ่สำหรับบริษัท เนื่องจากสหภาพยุโรปนำเข้า e-bike มากถึง 1.2 ล้านคัน และจักรยานทั่วไปที่ไม่ใช่ไฟฟ้า 5.2 ล้านคัน (คิดเป็นห้าเท่าของปริมาณการส่งออก)

อ้างอิง

<https://www.euronews.com/next/2023/10/28/this-french-company-has-designed-the-first-e-bike-that-doesnt-need-a-battery>

4

อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ร้อยละ 3 โดยการลดการผลิตที่มากเกินไป

#### สาระสำคัญ

- เสื้อผ้าสำเร็จรูปจำนวน 15 – 45 พันล้านชิ้น จากที่ผลิตได้ประมาณ 150 พันล้านชิ้นต่อปี เป็นเสื้อผ้าที่จำหน่ายไม่ได้หรือไม่ได้สวมใส่ และมักจบลงที่หลุมฝังกลบหรือถูกนำไปเผาทิ้ง เทียบเท่ากับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากเที่ยวบินประมาณ 500 ล้านเที่ยวบินต่อปีสำหรับเสื้อผ้าแต่ละประเภท
- การเปลี่ยนแปลงไปใช้รูปแบบการวางแผนและซื้อตามข้อมูลและความต้องการ สามารถลดการผลิตมากเกินไปได้ตั้งแต่ร้อยละ 5 – 15 ซึ่งจะช่วยขจัดแหล่งที่มาสำคัญของขยะส่วนเกินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ประมาณร้อยละ 3
- วิธีการที่ช่วยลดการผลิตมากเกินไป ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะประกอบการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการวางแผนแบบเรียลไทม์ที่สะท้อนความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภค

อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายได้รับความเดือดร้อนจากการผลิตมากเกินไปในแต่ละปีที่อัตราร้อยละ 10 – 40 การผลิตมากเกินไปอย่างล้นหลามนี้ก่อให้เกิดปัญหาขยะปริมาณมาก ซึ่งหากได้รับการแก้ไขก็จะสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ร้อยละ 3

ถึงแม้จะมีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากอัตราเงินเฟ้อที่สูงขึ้น แต่อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายก็ยังคงล้มเหลวในการหลีกเลี่ยงอัตราการผลิตที่สูงเกินไปได้ ปัญหาดังกล่าวยังคงเป็นอุปสรรคต่อการเติบโตของธุรกิจและเป็นภาระอันใหญ่หลวงต่อสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น ชาวเกี่ยวกับการทิ้งขยะ “เสื้อผ้าแฟชั่นราคาถูกที่ถูกผลิตออกมาอย่างรวดเร็ว” (Fast fashion) ในประเทศชิลี ทำให้เกิดความไม่พอใจไปทั่วโลก เนื่องจากสาธารณชนเริ่มตระหนักถึงผลกระทบเชิงลบที่อุตสาหกรรมมีต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเรื่อย ๆ

จากรายงานของบริษัทที่ปรึกษาด้านกลยุทธ์ของอังกฤษ OC&C Strategy Consultants ระบุว่า การเปลี่ยนแปลงไปใช้รูปแบบการวางแผนและซื้อตามข้อมูลและความต้องการ สามารถลดการผลิตมากเกินไปได้ตั้งแต่อัตรา 5 – 15 ซึ่งจะช่วยขจัดแหล่งที่มาสำคัญของขยะส่วนเกินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงนี้อาจช่วยลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ประมาณร้อยละ 3



การปฏิรูประบบการซื้อครั้งใหญ่ครั้งนี้จึงเป็นก้าวสำคัญในการยกระดับทัศนคติความยั่งยืนของแบรนด์ไปพร้อมกับการขับเคลื่อนการเติบโตอย่างมีกำไร

แม้ว่าอุตสาหกรรมค้าปลีกดูเหมือนจะมีผลการดำเนินการค่อนข้างดี ทั้ง ๆ ที่เศรษฐกิจโลกค่อนข้างท้าทาย โดยเฉพาะในจีนและตะวันออกกลาง แต่การปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดซื้อก็ยังเป็นสิ่งสำคัญสำหรับแบรนด์ ผลกำไรและสินค้าคงคลังอยู่ภายใต้แรงกดดันที่เพิ่มขึ้น ทำให้จำเป็นต้องลดการซื้อมากเกินไปและการใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น

การจัดสรรทรัพยากรที่สูญเสียเปล่าเหล่านี้ไปยังส่วนอื่นสามารถช่วยให้แบรนด์ต่าง ๆ ปรับปรุงรูปแบบธุรกิจด้านอื่น ๆ ของตนได้ บริษัทต่าง ๆ จะได้รับประโยชน์จากการปรับปรุงอัตราการขายผ่าน (sell-through rate) การขายสินค้าได้มากขึ้นในราคาเต็ม และการปรับเปลี่ยนส่วนลด (discount) และการลดราคาขาย (mark down) ให้เหมาะสมอย่างมีกลยุทธ์ นอกจากนี้ การใช้ข้อมูลการคาดการณ์ความต้องการจะช่วยให้แบรนด์สามารถตัดสินใจได้อย่างมั่นใจเมื่อปรับเปลี่ยนปริมาณของสายผลิตภัณฑ์ที่เฉพาะเจาะจง ทำให้พวกเขาสามารถซื้อได้อย่างมั่นใจมากขึ้น

แต่การผลิตมากเกินไป ไม่เพียงแต่จะไม่มีประสิทธิภาพในเชิงพาณิชย์เท่านั้น แต่ยังมีผลกระทบสำคัญต่อวาระความยั่งยืนของบริษัทอีกด้วย ซึ่งถูกมองว่าเป็นความจำเป็นเชิงกลยุทธ์และค่านิยมหลักในการดำเนินธุรกิจมากขึ้น บริษัทต่าง ๆ ทั่วโลกอยู่ภายใต้แรงกดดันที่เพิ่มขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นต่อเป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (Environmental, Social and Governance: ESG)

เพื่อให้สอดคล้องกับข้อตกลงปารีสขององค์การสหประชาชาติ อุตสาหกรรมแฟชั่นจะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงถึงร้อยละ 45 เมื่อเทียบกับระดับในปี 2562 อย่างไรก็ตาม เสื้อผ้าสำเร็จรูปจำนวนมาก คิดเป็นจำนวน 15 – 45 พันล้านชิ้น จากที่ผลิตได้ประมาณ 150 พันล้านชิ้นต่อปี เป็นเสื้อผ้าที่จำหน่ายไม่ได้หรือไม่ได้สวมใส่ และมักจบลงที่หลุมฝังกลบหรือถูกนำไปเผาทิ้ง สิ่งนี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ เทียบเท่ากับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากเที่ยวบินประมาณ 500 ล้านเที่ยวบินต่อปีสำหรับเสื้อผ้าแต่ละประเภท

PRODUCTION VOLUMES HAVE INCREASED SIGNIFICANTLY SINCE 2010  
Apparel Sales Volume, 2010-30F



Source: Ellen McArthur Foundation, World Resources Institute and Apparel Impact Institute, Worldbank, Euromonitor, Klarna, OC&C analysis

ในรายงานฯ ยังได้นำเสนอวิธีต่าง ๆ ในการลดการผลิตมากเกินไป รวมถึงการเพิ่มการใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะที่สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผู้เขียนรายงานกล่าวว่า “ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นและความซับซ้อนกำลังผลักดันความต้องการในการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตให้มากขึ้น เทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างยิ่งในการปลดล็อก ‘ทำมากขึ้นด้วยการใช้น้อยลง’”

ข้อเสนออีกประการหนึ่ง คือ ให้บริษัทต่าง ๆ ใช้การวางแผนแบบเรียลไทม์ที่สะท้อนความต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภคได้ดีขึ้น โดยดำเนินการไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสแฟชั่นจาก fast fashion ไปสู่กระแสแฟชั่นที่ปรับเปลี่ยนช้าลงและยั่งยืนมากขึ้น รายงานยังระบุเพิ่มเติมว่า “การเปลี่ยนไปสู่การผลิตที่น้อยลงจะช่วยลดการปล่อยมลพิษโดยตรงกับความต้องการที่ตอบสนองต่อกระแสแฟชั่นได้ดีขึ้น การจัดการของเสีย การคุ้มครองกระแสเงินสด และการลดลงของการลดราคาขาย”

อ้างอิง

<https://www.consultancy.eu/news/9175/clothing-industry-can-cut-emissions-by-3-by-reducing-overproduction>

## 5

## SME Relief Package: เพื่อปลดปล่อยศักยภาพธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กของยุโรป

## สาระสำคัญ

- คณะกรรมาธิการยุโรปได้เปิดตัว SME Relief Package ที่ครอบคลุมทั้งมาตรการทางกฎหมายและที่ไม่ใช่กฎหมาย เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ดีขึ้นในตลาดเดียว (Single Market) ของสหภาพยุโรป การจัดการกับความท้าทายที่ SMEs เผชิญอยู่ รวมทั้งส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันและความยืดหยุ่นของ SMEs
- โครงการริเริ่มภายใต้ SME Relief Package ได้แก่ การแก้ปัญหาการชำระเงินล่าช้า การจัดตั้ง Head office Tax System การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกฎระเบียบ การลดความซับซ้อนขั้นตอนการบริหารงานภาครัฐ การส่งเสริมการลงทุน การพัฒนาทักษะแรงงาน และการปรับคำจำกัดความของ SME ให้สอดคล้องกัน

ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SMEs คิดเป็นร้อยละ 99 ของธุรกิจทั้งหมดของสหภาพยุโรป ถือเป็นกระดูกสันหลังทางเศรษฐกิจและขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสีเขียวและดิจิทัลของสหภาพยุโรป อย่างไรก็ตาม เมื่อเผชิญกับความท้าทายและความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นนั้น SMEs เหล่านี้ก็ต้องการการสนับสนุนเช่นกัน

Ursula Von der Leyen ประธานคณะกรรมาธิการยุโรป ได้กล่าวแถลงนโยบายประจำปี (State of the Union) ต่อที่ประชุมรัฐสภายุโรป โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของ SMEs ความท้าทายที่ SMEs ต้องเผชิญ รวมถึงการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะ และความกดดันทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากอัตราเงินเฟ้อ รวมทั้งได้เปิดตัว SME Relief Package ที่ประกอบด้วยโครงการริเริ่มต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจของ SMEs ง่ายขึ้น



SME Relief Package มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาผลกระทบและให้การส่งเสริมระยะยาวแก่ SMEs โดยครอบคลุมทั้งมาตรการทางกฎหมายและที่ไม่ใช่กฎหมาย เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ดีขึ้นในตลาดเดียว (Single Market) ของสหภาพยุโรป มีรายละเอียด ดังนี้

1. การแก้ปัญหาการชำระเงินล่าช้า หนึ่งในปัญหาสำคัญที่คุกคาม SMEs คือการชำระเงินที่ล่าช้า ซึ่งทำให้เกิดการหยุดชะงักของกระแสเงินสดและขัดขวางความสามารถในการแข่งขัน กฎระเบียบใหม่ได้เสนอรวงเงินการชำระเงินสูงสุดที่เข้มงวดมากขึ้น การชำระดอกเบี้ยค้างรับ (accrued interest) และค่าธรรมเนียมชดเชยโดยอัตโนมัติ และมาตรการบังคับใช้ที่ปรับปรุงขึ้นเพื่อให้การคุ้มครอง SMEs จากผู้ชำระเงินล่าช้า
2. Head office Tax System การจัดตั้ง Head office Tax System สำหรับ SMEs ได้รับการออกแบบมาเพื่อลดความยุ่งยากในการปฏิบัติทางภาษีให้ถูกต้อง (tax compliance) สำหรับ SMEs ที่ทำธุรกิจข้ามพรมแดน มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการลงทุนและการขยายธุรกิจข้ามพรมแดนในกลุ่ม SMEs
3. การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกฎระเบียบ แพ็คเกจมีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกฎระเบียบสำหรับ SMEs โดยต่อยอดจากการประยุกต์ใช้หลักการ ‘one in one out’ และ SME Test ที่ประสบความสำเร็จ การแต่งตั้งทูต SME ของสหภาพยุโรป (EU SME Envoy) ซึ่งรายงานตรงต่อประธานคณะกรรมการธิการยุโรป เพื่อเป็นช่องทางสื่อสารโดยตรงกับ SMEs รวมถึงการให้แนวทางและการสนับสนุนผลประโยชน์ของ SMEs
4. การลดความซับซ้อนขั้นตอนการบริหารงานภาครัฐ เป็นหัวใจสำคัญของ SME Relief Package การนำระบบให้ข้อมูลครั้งเดียว (Once-Only Technical System) มาใช้งาน จะช่วยให้ SMEs ให้ข้อมูลแก่ภาครัฐที่สามารถใช้ได้ทั่วทั้งตลาดเดียวโดยไม่ต้องยื่นเอกสารซ้ำซ้อนอีก
5. การส่งเสริมการลงทุน สหภาพยุโรปมุ่งมั่นที่จะสนับสนุน SMEs ด้วยการลงทุนที่เพิ่มขึ้น มาตรการต่างๆ ได้แก่ การสนับสนุนให้ประเทศสมาชิกโอนเงินไปยังหน่วยงานระดับชาติผ่านทาง InvestEU ใน SME window ได้ และสร้างหลักประกันว่าเงินส่วนหนึ่งจากจำนวนที่เสนอไว้ 7.5 พันล้านยูโร จะมีให้สำหรับ SME ผ่าน Strategic Technologies for Europe Platform (STEP) window
6. การพัฒนาทักษะแรงงาน แรงงานที่มีทักษะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ SMEs เติบโตได้ European Pact for Skills และโครงการริเริ่มต่าง ๆ จะช่วยสนับสนุนด้านการฝึกอบรมทักษะให้แรงงานอย่างต่อเนื่อง ช่วยลดช่องว่างระหว่างทักษะและความต้องการของ SMEs ภายในตลาดแรงงานของสหภาพยุโรป
7. การปรับค่าจำกัดความของ SME ให้สอดคล้องกัน คณะกรรมาธิการยุโรปวางแผนที่จะทบทวนและปรับค่าจำกัดความของ SME ในปัจจุบันให้มีความสอดคล้องกัน เพื่อปลดปล่อยศักยภาพทางเศรษฐกิจเต็มรูปแบบของ SMEs

นอกจากนี้ จะมีการจัดตั้งคณะกรรมการอิสระเพื่อทบทวนผลกระทบของข้อเสนอกฎหมายใหม่ต่อความสามารถในการแข่งขันของ SMEs เพื่อปกป้องผลประโยชน์ของพวกเขาในกระบวนการนิติบัญญัติ

โครงการริเริ่มเหล่านี้เน้นย้ำถึงความมุ่งมั่นของคณะกรรมการยุโรปในการทำให้การดำเนินธุรกิจของ SMEs ง่ายขึ้น และเมื่อมีการนำโครงการริเริ่มเหล่านี้ไปดำเนินการ ก็จะช่วยให้สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจดีขึ้น ซึ่งจะส่งเสริมการเติบโตและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของ SMEs รวมถึงการพัฒนานวัตกรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้มั่นใจว่า SMEs ของยุโรป ยังคงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและการเปลี่ยนผ่านทางเศรษฐกิจของภูมิภาค

อ้างอิง

[https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/unleashing-potential-europes-small-businesses-2023-09-28\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/unleashing-potential-europes-small-businesses-2023-09-28_en)

6

ABB ขยายหุ้นส่วนความร่วมมือกับ Northvolt เพื่อติดตั้งระบบไฟฟ้าให้กับโรงงานรีไซเคิลแบตเตอรี่ที่ใหญ่ที่สุดในโลก

### สาระสำคัญ

- ABB ส่งมอบโซลูชันการใช้พลังงานไฟฟ้าให้กับโรงงานรีไซเคิลแบตเตอรี่แห่งใหม่ของ Northvolt ชื่อว่า Revolt Ett ในสวีเดน
- โรงงาน Revolt Ett จะสามารถรีไซเคิลแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานและของเสียจากการผลิตแบตเตอรี่ได้ถึง 125,000 ตันต่อปี ซึ่งเป็นปริมาณที่สูงที่สุดในโลก
- Northvolt ซึ่งเป็นหุ้นส่วนทางธุรกิจกับ ABB มายาวนาน ตั้งเป้าที่จะลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของแบตเตอรี่ให้เหลือ 10 กิโลกรัม CO<sub>2</sub> ต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง ภายในปี 2573 (ค.ศ. 2030)

ABB และ Northvolt กำลังเสริมสร้างความร่วมมือที่มีมายาวนานแล้วในด้านแบตเตอรี่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานที่กำลังดำเนินอยู่ ตั้งแต่ปี 2560 ABB ได้ส่งมอบอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าและระบบอัตโนมัติที่สำคัญสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่โรงงานแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนขนาดมหึมา (gigafactory) ของ Northvolt Ett ในสวีเดน

หุ้นส่วนความร่วมมือนี้ได้ขยายเพิ่มขึ้นโดยครอบคลุมถึงการรีไซเคิลแบตเตอรี่ด้วย โดยมี ABB เป็นผู้จัดการกระบวนการใช้พลังงานไฟฟ้าให้กับโรงงานรีไซเคิลแบตเตอรี่ที่ใหญ่ที่สุดในโลกของ Revolt Ett, ซึ่งก่อตั้งโดย Northvolt ในเมือง Skellefteå ทางตอนเหนือของสวีเดน ทั้งนี้ ไม่มีการเปิดเผยรายละเอียดทางการเงิน โดยคำสั่งซื้อดังกล่าวได้ถูกจองไว้ตั้งแต่ไตรมาสแรกของปี 2566

โรงงานรีไซเคิล Revolt Ett จะสามารถรีไซเคิลแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานและของเสียจากการผลิตแบตเตอรี่ได้ถึง 125,000 ตันต่อปี ทำให้เป็นโรงงานรีไซเคิลแบตเตอรี่ที่ใหญ่ที่สุดในโลก โดยให้บริการกับ

โรงงานขนาดมหึมาระดับ gigafactory ของ Northvolt ที่ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน โดยมีเป้าหมายกำลังการผลิต 60 GWh ต่อปี

Northvolt ได้จัดหาแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนหลายประเภทให้กับภาคยานยนต์ อุตสาหกรรม และการกักเก็บพลังงานขนาดใหญ่ที่สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านพลังงานของโลก โดย World Economic Forum ได้ประมาณการว่าความต้องการแบตเตอรี่จะสูงขึ้นถึง 14 เท่าภายในปี 2573 เนื่องมาจากการใช้ยานยนต์ไฟฟ้า

ABB จะจัดส่งอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า (switchgears) และอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ (variable speed drives) ที่สอดคล้องกับความเร็วของกระบวนการที่เกิดขึ้นในโรงงานที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นและลดลงได้ตามต้องการ ช่วยประหยัดพลังงาน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และลดการบำรุงรักษา



โรงงานแห่งนี้จะเริ่มดำเนินการในปี 2566 และเป็นส่วนสำคัญของเป้าหมายด้านความยั่งยืนของ Northvolt ซึ่งวางแผนที่จะลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของแบตเตอรี่ให้เหลือ 10 กิโลกรัม CO<sub>2</sub> ต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง (kWh) ภายในปี 2573 เมื่อเทียบกับระดับอ้างอิงของอุตสาหกรรมที่ 98 กิโลกรัม CO<sub>2</sub> ต่อกิโลวัตต์ชั่วโมง คุณสมบัติที่สำคัญที่จะบรรลุเป้าหมายนี้คือการใช้พลังงานที่ปราศจากเชื้อเพลิงฟอสซิลให้ได้อย่างน้อย 100

Emma Nehrenheim หัวหน้าเจ้าหน้าที่ด้านสิ่งแวดล้อมของ Northvolt กล่าวว่า “แบตเตอรี่เป็นเทคโนโลยีสำคัญสำหรับการเปลี่ยนผ่านพลังงาน แต่ด้วยความต้องการแบตเตอรี่ที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก จึงจำเป็นต้องมีโซลูชันในการรีไซเคิลแบตเตอรี่และรับประกันการจัดหาแร่ธาตุที่สำคัญที่เชื่อถือได้และยั่งยืน โรงงาน Revolt Ett แห่งใหม่นี้ จะช่วยให้เราบรรลุเป้าหมายทั้งสองนี้ ในขณะที่เรากำลังมุ่งสู่ภารกิจในการสร้างแบตเตอรี่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุดในโลก”

ด้วยปริมาณที่เพิ่มขึ้นของแบตเตอรี่ในตลาดที่หมดอายุการใช้งานแล้ว การรีไซเคิลด้วยกระบวนการนำวัสดุมีค่ากลับคืนและโลหวิทยาสารละลาย (Hydrometallurgy หรือ hydromet) ของโรงงาน Revolt Ett จะช่วยให้สามารถป้อนวัตถุดิบ ได้แก่ ลิเทียม นิกเกิล โคบอลต์ และแมงกานีส ให้กับ Northvolt Ett ได้มากถึงร้อยละ 50 ภายในปี 2573 และเมื่อถึงเวลานั้น Northvolt ตั้งเป้าที่จะมีกำลังการผลิต 150 กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อปีจากโรงงานทั้งในสวีเดนและเยอรมนี

Staffan Södergård ผู้จัดการแผนกธุรกิจของ ABB กล่าวว่า “นี่เป็นคำสั่งซื้อแรกของ ABB ในส่วนของการรีไซเคิลแบตเตอรี่ที่มีความสำคัญเชิงกลยุทธ์ และด้วยความร่วมมือกับพันธมิตรที่เชื่อถือได้ของ Northvolt จะช่วยให้ลูกค้าของเราหลีกเลี่ยงการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ใช้วัสดุซ้ำ และปกป้องห่วงโซ่อุปทานที่สำคัญ เราตั้งหน้าตั้งตารอคอยความคืบหน้าของโครงการนี้”



Credit: <https://northvolt.com/articles/revolt/>

โรงงานแบตเตอรี่ขนาดมหึมาของ Northvolt Ett ตั้งอยู่ใกล้กับท่าเรือ Skellefteå ทางตอนเหนือของสวีเดน เป็นซัพพลายเออร์ในยุโรปด้านเซลล์และระบบแบตเตอรี่คุณภาพสูง ก่อตั้งขึ้นเพื่อช่วยให้ยุโรปเปลี่ยนผ่านไปสู่อนาคตที่ไร้คาร์บอนและมีพันธกิจในการส่งมอบแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากที่สุดในโลกที่มีฟุตพริ้นท์ที่น้อยที่สุด

ในปี 2560 ABB ได้เป็นหุ้นส่วนกับ Northvolt ในการก่อตั้งวิทยาลัยวิจัยและพัฒนาในเมือง Västerås สวีเดน ตั้งแต่นั้นมา ABB ยังได้ลงทุนใน Northvolt ผ่านทาง ABB Technology Ventures (ATV) ซึ่งเป็นแผนการลงทุนของกลุ่ม ABB โดย ABB เป็นพันธมิตรด้านการใช้พลังงานไฟฟ้าและระบบอัตโนมัติ มาอย่างต่อเนื่อง และล่าสุด Northvolt ได้เลือก ABB's Plant Optimization Methodology เพื่อช่วยให้ดำเนินโครงการได้อย่างรวดเร็วโดยผสานเข้ากับโซลูชันการใช้พลังงานไฟฟ้า เครื่องมือวัด การควบคุม และการแปลงเป็นดิจิทัล (electrification, instrumentation, control, and digitalization: EICD) เพื่อการเริ่มต้นและการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ

อ้างอิง

<https://industryeurope.com/sectors/energy-utilities/abb-expands-partnership-with-northvolt-to-electrify-the-world/>