



EU Industry Review

ปีที่ 11 ฉบับที่ 9 ประจำเดือนกันยายน 2567

สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมในต่างประเทศ ประจำกรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย

สิ่งที่คุณจะสามารถดำเนินการได้เลยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับ CBAM ของสหภาพยุโรป



สหภาพยุโรปมีความก้าวหน้าในการจัดหาพลังงานในราคาที่เข้าถึงได้และมีความมั่นคงสำหรับทุกคน

การปลดล็อกการเงินสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมหนักผ่านความร่วมมือ



การปลดล็อกศักยภาพเศรษฐกิจหมุนเวียนของสหภาพยุโรป

Volkswagen พิจารณาปิดโรงงานในเยอรมนีเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ 87 ปี



เทคโนโลยีแบตเตอรี่เปลี่ยนโลก อาจเปลี่ยนโฉมโทรศัพท์และยานยนต์ไฟฟ้าอย่างสิ้นเชิง

สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมในต่างประเทศ ประจำกรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย

Email: thaiind.vienna@gmail.com

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

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



SCAN ME

บทความประจำเดือน

- ✚ สิ่งที่ธุรกิจสามารถดำเนินการได้เลยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับ CBAM ของสหภาพยุโรป
- ✚ สหภาพยุโรปมีความก้าวหน้าในการจัดหาพลังงานในราคาที่เข้าถึงได้และมีความมั่นคงสำหรับทุกคน
- ✚ การปลดล็อกการเงินสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมหนักผ่านความร่วมมือ
- ✚ การปลดล็อกศักยภาพเศรษฐกิจหมุนเวียนของสหภาพยุโรป
- ✚ Volkswagen พิจารณาปิดโรงงานในเยอรมนีเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ 87 ปี
- ✚ เทคโนโลยีแบตเตอรี่เปลี่ยนโลก อาจเปลี่ยนโฉมโทรศัพท์และยานยนต์ไฟฟ้าอย่างสิ้นเชิง

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

EU-Industry Review จัดทำในรูปแบบจดหมายข่าวรายเดือนและเผยแพร่ในเว็บไซต์และเฟสบุ๊กของสำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมในต่างประเทศ ประจำกรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย



ดร. กนกรรณ โคมลวีระเกตุ
อัครราชทูตที่ปรึกษา (ฝ่ายอุตสาหกรรม)
ที่ปรึกษาและบรรณาธิการ

สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมในต่างประเทศ ประจำกรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย

Office of Industrial Affairs

Email: 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

สิ่งที่ธุรกิจสามารถดำเนินการได้เลยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับ CBAM ของสหภาพยุโรป

สาระสำคัญ

- CBAM ถือเป็นก้าวสำคัญของสหภาพยุโรปในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการแข่งขันที่ยุติธรรมในตลาดโลก จะมีผลบังคับใช้เต็มรูปแบบภายในปี 2569 ทำให้การปล่อยคาร์บอนจะกลายเป็นค่าใช้จ่ายใหม่ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะมีผลกระทบทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญ
- บริษัทที่เกี่ยวข้องจะต้องปรับตัวอย่างเร่งด่วนในด้านห่วงโซ่อุปทาน การปรับปรุงสัญญา สร้างทีมงานเพื่อดำเนินการ การหาแหล่งวัตถุดิบทดแทน รวมถึงการรายงานข้อมูล เพื่อลดความเสี่ยงทางการเงินและกฎหมายในขณะเดียวกันก็ส่งเสริมความยั่งยืน

การปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดนของสหภาพยุโรป (Carbon Border Adjustment Mechanism: CBAM) เป็นกลไกการเก็บค่าคาร์บอนสำหรับสินค้าที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระหว่างการผลิตที่นำเข้ามาในสหภาพยุโรป โดยมีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนความเท่าเทียมระหว่างผู้ผลิตใน EU และนอก EU และป้องกันการย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีกฎระเบียบด้านคาร์บอนที่เข้มงวดน้อยกว่า ("carbon leakage")

ในระยะเริ่มแรก CBAM ครอบคลุมสินค้าที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สูง ได้แก่ ซีเมนต์ เหล็ก อลูมิเนียม ปูน ไฟฟ้า และไฮโดรเจน โดยเฉพาะเหล็กและเหล็กกล้าที่ใช้พลังงานสูงและปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมาก คิดเป็น 6% ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกใน EU และ 4% ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด จากนั้นสหภาพยุโรปมีแผนจะขยายขอบเขตของ CBAM ภายในปี 2573 (ค.ศ. 2030) ให้ครอบคลุมภาคส่วนที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากขึ้น และดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบใน 10 ปี

ผลกระทบทางการเงินและการค้า

เมื่อมีการนำ CBAM มาใช้ การปล่อยคาร์บอนจะกลายเป็นค่าใช้จ่ายใหม่ที่เกิดขึ้นและมีความสำคัญในการค้าระดับโลก ซึ่งจะมีผลกระทบทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญ โดยต้นทุนนี้จะเชื่อมโยงกับอัตราค่าปล่อยก๊าซเรือนกระจก (allowance rates) ของระบบ EU Emissions Trading System (EU ETS) ดังนั้น บริษัทที่เกี่ยวข้องจะต้องปรับตัวอย่างเร่งด่วนในด้านห่วงโซ่อุปทาน สัญญา และการรายงานข้อมูล เพื่อลดความเสี่ยงทางการเงินและกฎหมาย



อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของ International Emissions Trading Association (IETA) พบว่า หลายประเทศกำลังพัฒนาระบบการซื้อขายคาร์บอนของตนเอง ในขณะที่บางประเทศแสดงความไม่เห็นด้วยต่อมาตรการดังกล่าว ความรวดเร็วและระดับการดำเนินการของระบบเหล่านี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยทางการเมือง เช่น ผลการเลือกตั้งในหลายประเทศ

การเตรียมพร้อมสำหรับการดำเนินการ CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) ซึ่งจะมีผลกระทบทางการเงินและกฎหมายอย่างเต็มรูปแบบในปี 2569 (ค.ศ. 2026) เป็นสิ่งที่บริษัทควรดำเนินการทันที เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงและเตรียมความพร้อมล่วงหน้า

ขั้นตอนสำคัญที่บริษัทควรดำเนินการ

1. ประเมินผลกระทบและสร้างแผนที่ซัพพลายเออร์

หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบและการบริหารงานในบริษัท รวมไปถึงฝ่ายปฏิบัติการ ภาษี การเงิน และการจัดซื้อจัดจ้าง ควรร่วมมือกันระบุขอบเขตกิจกรรมของบริษัทและทำแผนที่ห่วงโซ่อุปทานทั่วโลกอย่างครอบคลุม โดยมุ่งเน้นกิจกรรมใน EU และการนำเข้าสินค้า ตรวจสอบสินค้าที่อยู่ในขอบข่าย CBAM ด้วยการตรวจสอบ HS code สินค้าของบริษัทเทียบกับกฎระเบียบ ทำการวิเคราะห์ทุกขั้นตอน ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบไปจนถึงการกระจายผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย เพื่อประเมินและระบุซัพพลายเออร์ที่ได้รับผลกระทบ พร้อมทั้งสื่อสารกับซัพพลายเออร์เหล่านั้นเพื่อให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของ CBAM นอกจากนี้ต้องทำความเข้าใจมูลค่าเริ่มต้น (default values) ของสินค้าที่เกี่ยวข้องด้วยเพื่อประเมินผลกระทบด้านต้นทุนที่อาจเกิดขึ้น

2. ปรับปรุงสัญญาเกี่ยวกับซัพพลายเออร์

เพิ่มข้อกำหนดในสัญญา เช่น การให้ข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ถูกต้อง กำหนดความรับผิดชอบของซัพพลายเออร์ในการปฏิบัติตาม CBAM ระบุผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรับรองคาร์บอน และผลกระทบในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด รวมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการรักษาความลับและการจัดเก็บข้อมูล

3. พัฒนาระบบการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่แฝงมา

พัฒนาระบบการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่แฝงมา กำหนดผู้รับผิดชอบในห่วงโซ่อุปทานในการเก็บข้อมูล ผู้ประสานงานและทำงานร่วมกับซัพพลายเออร์เหล่านั้น ภายในบริษัทให้กำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ CBAM และการนำสินค้าเข้ามาในสหภาพยุโรป พร้อมทั้งพิจารณาใช้เทคโนโลยีหรือโซลูชันการจัดการซัพพลายเชนระดับโลก

4. ส่งเสริมความร่วมมือภายในองค์กร

สร้างทีมงานที่ทำงานร่วมกันจากฝ่ายต่าง ๆ เช่น ความยั่งยืน การจัดซื้อจัดจ้าง ภาษี การเงิน การปฏิบัติตามกฎระเบียบทางการค้า การจัดการห่วงโซ่อุปทาน และกฎหมาย โดยกำหนดและสื่อสารถึงบทบาท ความรับผิดชอบ และความคาดหวังที่ชัดเจน รวมถึงพิจารณาความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด และรับทราบข้อมูลเชิงลึก

5. หาแหล่งวัตถุดิบที่มีค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ

ประเมินและวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานเพื่อค้นหาแหล่งวัตถุดิบที่มีค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ (low embedded carbon emissions) โดยอาจใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

6. ตรวจสอบรายการสินค้าที่จะได้รับผลกระทบ

ผู้ส่งออกควรตรวจสอบสินค้าที่อยู่ในขอบข่าย CBAM และเตรียมกระบวนการเก็บข้อมูลและคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงตรวจสอบค่า default values ของผลิตภัณฑ์ที่จะได้รับผลกระทบเพื่อทำความเข้าใจด้านต้นทุนที่อาจส่งผลกระทบต่อลูกค้าใน EU

อ้างอิง

<https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/esg/eu-cbam-supply-chains/>

2

สหภาพยุโรปมีความก้าวหน้าในการจัดหาพลังงานในราคาที่เข้าถึงได้และมีความมั่นคงสำหรับทุกคน

สาระสำคัญ

- สหภาพยุโรปสามารถยืนหยัดต่อวิกฤตความมั่นคงในการจัดหาพลังงาน สามารถกลับมาควบคุมตลาดและราคาพลังงานได้อีกครั้ง รวมทั้งเร่งการเปลี่ยนผ่านไปสู่ความเป็นกลางของสภาพภูมิอากาศ
- ความสำเร็จด้านพลังงานที่สำคัญในระหว่างปี 2566 – 2567 ได้แก่ การจัดหาพลังงานที่มีความมั่นคงและมีราคาที่เข้าถึงได้ มีแหล่งพลังงานทางเลือกอื่น (เช่น พลังงานหมุนเวียนและแหล่งก๊าซธรรมชาติอื่นเพิ่มเติม) บรรลุเป้าหมายด้านพลังงานสำรอง รวมถึงลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ขณะเดียวกันก็ต้องเร่งปรับปรุงด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการแปลงเป็นระบบไฟฟ้า

รายงานสถานะของสหภาพพลังงานแห่งสหภาพยุโรปปี 2024 (State of the Energy Union 2024) ได้สรุปความก้าวหน้าของสหภาพยุโรป (EU) ในการรับมือกับความท้าทายด้านพลังงาน เพื่อไปสู่เป้าหมายของ Energy Union ที่จะทำให้สหภาพยุโรปทั้งภาคครัวเรือนและภาคธุรกิจมีความมั่นคงด้านพลังงาน มีความยั่งยืน สามารถแข่งขันได้ และมีราคาไม่แพง และ REPowerEU plan ที่ต้องการลดการพึ่งพาการนำเข้าเชื้อเพลิงฟอสซิลจากรัสเซีย และเปลี่ยนผ่านไปสู่พลังงานสะอาด รายงานได้เน้นถึงความสำเร็จสำคัญในระหว่างปี 2566 – 2567 (ค.ศ. 2023 - 2024) ดังนี้

1. ความมั่นคงและราคาพลังงานที่เข้าถึงได้

- สหภาพยุโรปสามารถรับมือกับความเสียด้านความมั่นคงของการจัดหาพลังงานและควบคุมตลาดพลังงานรวมถึงราคาที่เพิ่มขึ้นได้สำเร็จ
- ราคาก๊าซและไฟฟ้าลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับจุดสูงสุดในปี 2565

- การปรับปรุงกฎหมายด้านตลาดพลังงาน เช่น การออกแบบตลาดไฟฟ้าของสหภาพยุโรปที่ปรับปรุงใหม่ ทำให้ผู้บริโภคที่เปราะบางได้รับการปกป้องจากการถูกตัดไฟฟ้า
- ในกรณีที่เกิดวิกฤตราคาก๊าซธรรมชาติ ประเทศในสหภาพยุโรปสามารถนำเสนอมาตรการเพื่อปกป้องผู้บริโภคและรับรองการเข้าถึงพลังงานที่ราคาไม่แพงและบริการทางสังคมที่จำเป็น

2. พลังงานหมุนเวียนและการลดการพึ่งพารัสเซีย

- ครึ่งแรกของปี 2567 พลังงานไฟฟ้าของ EU กว่าครึ่งมาจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน
- พลังงานลมกลายเป็นแหล่งพลังงานที่ใหญ่เป็นอันดับสองของ EU แซงหน้าก๊าซธรรมชาติ รองจากพลังงานนิวเคลียร์
- ลดการพึ่งพาก๊าซจากรัสเซียจาก 45% ในปี 2564 เหลือ 18% ในเดือนมิถุนายน 2567 และเพิ่มการนำเข้าจากพันธมิตรที่น่าเชื่อถือ เช่น นอร์เวย์และสหรัฐฯ



3. เป้าหมายด้านพลังงานและสภาพภูมิอากาศ

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง 32.5% ระหว่างปี 2533 – 2565 (ค.ศ. 1990-2022) ในขณะที่เศรษฐกิจของ EU เติบโตราว 67% ในช่วงเวลาเดียวกัน
- สหภาพยุโรปบรรลุเป้าหมายการสำรองก๊าซฤดูหนาวถึง 90% ในเดือนสิงหาคม 2567 ก่อนสิ้นสายในวันที่ 1 พฤศจิกายน 2567

ความท้าทายที่ยังคงอยู่

- ต้องเพิ่มความพยายามด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงานเพื่อบรรลุเป้าหมายลดการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายลง 11.7% ภายในปี 2573 (ค.ศ. 2030)
- เร่งปรับปรุงอุปกรณ์ทำความร้อนให้เป็นระบบไฟฟ้าและการปรับปรุงอาคาร
- ประเทศสมาชิกทั้งหมดควรส่งแผนพลังงานและสภาพภูมิอากาศแห่งชาติฉบับปรับปรุงขั้นสุดท้ายให้ครบถ้วนโดยเร็ว เพื่อให้มั่นใจว่าจะบรรลุเป้าหมายด้านพลังงานและสภาพภูมิอากาศในปี 2030 ร่วมกัน

อ้างอิง

https://commission.europa.eu/news/eu-makes-progress-ensuring-secure-and-affordable-energy-all-2024-09-11_en

3

การปลดล็อกการเงินสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมหนักผ่านความร่วมมือ

สาระสำคัญ

- ภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการใช้พลังงานทั่วโลกราวหนึ่งในสามและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกราวหนึ่งในสี่ อุตสาหกรรมหนัก เช่น ซีเมนต์ คอนกรีต เหล็ก และเหล็กกล้า ต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง 20% ภายในปี 2573 และ 90% ภายในปี 2593 ตามเป้าหมายของความตกลงปารีส (Paris Agreement) การบรรลุเป้าหมายเหล่านี้จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนผ่านทางอุตสาหกรรมด้วยความร่วมมือทางเทคโนโลยีและการเข้าถึงแหล่งเงินทุน
- โครงการโดยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของสหประชาชาติและสถาบันการเงินระหว่างประเทศได้แสดงให้เห็นถึงการใช้นโยบายและจัดหาเงินทุนในการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรม ด้วยการสร้างตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำ การกระตุ้นการลงทุน และการขยายเงินทุนด้านสภาพภูมิอากาศ
- กรณีศึกษา คือ โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคซีเมนต์และคอนกรีตของไทย ซึ่งได้รับเงินทุนสนับสนุนจำนวน 8 ล้านดอลลาร์แคนาดา จาก Environment and Climate Change Canada โดยมี UNIDO เป็นผู้ดำเนินการ มุ่งเน้นไปที่กรอบนโยบายและกฎระเบียบ การปฏิรูปด้านการศึกษา และการแลกเปลี่ยนความรู้ในภูมิภาคอินโด-แปซิฟิก

ในการประชุมสุดยอดแห่งอนาคตของสหประชาชาติ (UN Summit of the Future) ที่นครนิวยอร์ก เมื่อเดือนกันยายนที่ผ่านมา มีการประชุมระดับสูงเพื่อหารือเกี่ยวกับการระดมทุนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมหนักในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งองค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Industrial Development Organization: UNIDO) เป็นผู้นำในการประชุมครั้งนี้



ภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการใช้พลังงานทั่วโลกราวหนึ่งในสามและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกราวหนึ่งในสี่ อุตสาหกรรมหนัก เช่น ซีเมนต์ คอนกรีต เหล็ก และเหล็กกล้า ต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง 20% ภายในปี 2573 (ค.ศ. 2030) และ 90% ภายในปี 2593 (ค.ศ. 2050) เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมาย

ของความตกลงปารีส (Paris Agreement) การบรรลุเป้าหมายเหล่านี้จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนผ่านทางอุตสาหกรรมด้วยความร่วมมือทางเทคโนโลยีและการเข้าถึงแหล่งเงินทุน

การเปลี่ยนผ่านทางอุตสาหกรรมเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น ภาคเหล็กกล้าต้องการเงินทุนเพิ่มเติม 235–355 พันล้านเหรียญภายในปี 2050 ขณะที่ในภาคซีเมนต์จะต้องใช้เงินถึง 300 พันล้านเหรียญ ความต้องการเหล็กและซีเมนต์ในประเทศกำลังพัฒนาซึ่งคาดว่าจะเพิ่มขึ้น 30% และ 45% ตามลำดับภายในกลางศตวรรษนี้ ถือเป็นหัวใจสำคัญของความพยายามในการลดก๊าซเรือนกระจกทั่วโลก แต่เผชิญความยากลำบากในการจัดหาเงินทุนสำหรับการเปลี่ยนผ่านนี้

UNIDO ได้ช่วยรับมือกับความท้าทายนี้ผ่านความร่วมมือระหว่างประเทศและการระดมทุน Fatou Haidara รองผู้อำนวยการของ UNIDO ได้เน้นย้ำถึงความเร่งด่วนของการส่งเสริมความร่วมมือและการปลดล็อกทางการเงินโดยใช้ประโยชน์จากทุนภาคเอกชนเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมที่เท่าเทียมและยั่งยืน

กรณีศึกษา: ความร่วมมือแคนาดา-ไทย

ตัวอย่างสำคัญ คือ ความร่วมมือระหว่าง Environment and Climate Change Canada และรัฐบาลไทย โดยมี UNIDO เป็นผู้ดำเนินการ โครงการมูลค่า 8 ล้านเหรียญแคนาดาที่มุ่งเน้นไปที่การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคซีเมนต์และคอนกรีตของไทย โดยมุ่งเน้นไปที่กรอบนโยบายและกฎระเบียบ การปฏิรูปด้านการศึกษา และการแลกเปลี่ยนความรู้ในภูมิภาคอินโด-แปซิฟิก



โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ Industrial Deep Decarbonization Initiative (IDDI) ของ UNIDO ซึ่งทำงานร่วมกับรัฐบาลต่าง ๆ เพื่อสร้างตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมคาร์บอนต่ำ เช่น เหล็ก ซีเมนต์ และคอนกรีต นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Breakthrough on Cement and Concrete ซึ่งแคนาดาและสหรัฐอเมริกาเป็นพันธมิตรเป็นผู้ร่วมดำเนินการ

นายเชิดชาย ไข่วิวิทย์ เอกอัครราชทูตและผู้แทนถาวรของไทยประจำสหประชาชาติ ณ นครนิวยอร์ก เน้นย้ำถึงความสำคัญของความร่วมมือระหว่างประเทศในการบรรลุเป้าหมายด้านสภาพภูมิอากาศ

Michael Bonser ผู้ช่วยรัฐมนตรีช่วยว่าการฯ (Assistant Deputy Minister) จาก Environment and Climate Change Canada กล่าวถึงความรับผิดชอบร่วมกันของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มาจากวัสดุคาร์บอนต่ำ โครงการให้เงินสนับสนุนประเทศไทยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเงินด้านสภาพภูมิอากาศระหว่างประเทศมูลค่า 5.3 พันล้านเหรียญของแคนาดา โดยจะช่วยให้ไทยสร้าง “สภาพแวดล้อมที่น่าลงทุน” ขึ้นมา

นายชนะ ภูมิ ประธานสมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย (TCMA) ได้กล่าวถึงโครงการความร่วมมือระหว่าง UNIDO รัฐบาลแคนาดา และ Global Cement and Concrete Association (GCCA) จะมีการนำร่องสาธิตการนำโซลูชันเทคโนโลยีคาร์บอนต่ำมาใช้ในเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย เช่น การดักจับและใช้ประโยชน์จากคาร์บอน และไฮโดรเจนสีเขียว

Thomas Guillot ซีอีโอของ Global Cement and Concrete Association (GCCA) กล่าวว่า 80% ของการผลิตซีเมนต์ทั่วโลกอยู่ในภูมิภาคกำลังพัฒนา ดังนั้น การระดมทุน กลไกทางการเงิน และนโยบายเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยไปสู่อุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังจะได้รับเงินทุนสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อมโลก (Global Environmental Facility: GEF) ในการสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรมเหล็กด้วย

การเริ่มต้นปฏิริยาอุทกโซลูชันสีเขียว

โครงการโดยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของสหประชาชาติและสถาบันการเงินระหว่างประเทศนี้เป็นข้อพิสูจน์ว่า 'ปฏิริยาอุทกโซลู' กำลังเริ่มดำเนินการเพื่อให้มีการใช้นโยบายและจัดหาเงินทุนในวงกว้างในการขับเคลื่อนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคอุตสาหกรรม

1. การสร้างตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำ

มาตรฐานสากลที่สอดคล้องกันสำหรับการกำหนดตัววัสดุคาร์บอนต่ำมีความสำคัญ Annie Heaton ซีอีโอของ Responsible Steel เน้นถึงความจำเป็นของ “ระบบนิเวศที่มีมาตรฐานเหมือนกัน” ส่วน Matt Toombs จาก Department for Energy Security & Net Zero สหราชอาณาจักร ให้ความสำคัญกับบทบาทและอำนาจการซื้อของภาครัฐในการสร้างความต้องการวัสดุก่อสร้างที่มีคาร์บอนต่ำ และเรียกร้องให้รัฐบาลต่าง ๆ กระตุ้นการใช้วัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็ก ซีเมนต์ และคอนกรีตคาร์บอนต่ำ ผ่านการจัดซื้อจัดจ้างกับโครงการ IDDI

2. การกระตุ้นการลงทุน

Tariye Gbadegesin ซีอีโอของ Climate Investment Funds (CIF) กล่าวว่า โครงการ เช่น Industrial Decarbonization Program ของ CIF มีเป้าหมายที่จะใช้เงินทุนสนับสนุนเพื่อกระตุ้นการลงทุนในเหล็กกล้าสีเขียวและไฮโดรเจนสีเขียว นอกจากนี้ UNIDO กำลังจะเปิดตัว Global Matchmaking Platform ที่ COP29 เพื่อเชื่อมต่อประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่กับโซลูชันทางเทคนิคและทางการเงินสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรม

3. การขยายเงินทุนด้านสภาพภูมิอากาศ

โครงการนำร่องเทคโนโลยีสะอาดที่ได้รับทุนจาก ECCC จะใช้การร่วมทุนหรือขยายขนาดผ่านการเงินจากภาคเอกชนและสถาบันการเงินท้องถิ่น เช่น International Finance Corporation (IFC) เพื่อแสดงให้เห็นถึงโซลูชันการลดคาร์บอนที่สามารถขยายผลได้

ช่วงเวลาสำคัญสำหรับการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศ

COP29 และฟอรัมต่าง ๆ เช่น G20, G7 และ Vienna Energy and Climate Forum เป็นช่วงเวลาสำคัญในการผลักดันการจัดหาเงินทุนสำหรับการลดก๊าซเรือนกระจกในอุตสาหกรรม Rana Ghoneim หัวหน้า Energy and Climate Action Division ของ UNIDO กล่าวสรุปว่า ต้องเร่งความพยายามและการลงทุนต้องเริ่มไหลเข้าสู่ระบบตั้งแต่วันนี้

อ้างอิง

<https://www.unido.org/news/unlocking-finance-needed-decarbonize-heavy-industries-through-partnerships>

4

การปลดล็อกศักยภาพเศรษฐกิจหมุนเวียนของสหภาพยุโรป

สาระสำคัญ

- แม้ว่าสหภาพยุโรปเป็นหนึ่งในกลุ่มแรก ๆ ที่ผลักดันให้เกิดเศรษฐกิจหมุนเวียน แต่พบว่ามีอุปสรรคหน้าเข้ามาในการมุ่งสู่เป้าหมายดังกล่าว โดยมีสาเหตุและความท้าทายต่าง ๆ เช่น การใช้ทรัพยากรที่มากเกินไป การพึ่งพาการนำเข้าทรัพยากรที่สำคัญ รวมถึงแนวคิดแบบเส้นตรงของผู้บริโภคและผู้นำทางธุรกิจ
- สหภาพยุโรปต้องเร่งดำเนินการเพื่อเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน โดยเปลี่ยนแนวคิดจาก "ใช้-ผลิต-ทิ้ง" เป็น "หมุนเวียน-รีไซเคิล-สร้างมูลค่าใหม่" เน้นย้ำว่าการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนไม่ใช่เพียงการจัดการของเสียหรือการผลิตวัตถุดิบที่สำคัญ แต่ควรมองว่าเป็นโอกาสในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สำคัญ จะช่วยให้ยุโรปยังคงความเป็นผู้นำด้านความยั่งยืน และสร้างเศรษฐกิจที่แข่งขันได้ในระดับโลก

สหภาพยุโรปภูมิใจที่ได้เป็นผู้นำด้านความยั่งยืน แต่กลับพบว่าการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนยังคงชะงัก แม้จะมีความพยายามทางกฎหมายอย่างต่อเนื่องและคำมั่นที่ทะเยอทะยาน แต่สหภาพยุโรปยังคงห่างไกลจากเป้าหมายที่จะเพิ่มอัตราหมุนเวียนเป็นสองเท่าภายในปี 2030 ข้อจำกัดเชิงนโยบายและการดำเนินการ

แม้ว่าสหภาพยุโรปเป็นหนึ่งในกลุ่มแรก ๆ ที่ผลักดันให้เกิดเศรษฐกิจหมุนเวียน แต่กลับมีอุปสรรคหน้าเข้ามาในการมุ่งสู่เป้าหมายดังกล่าว รายงาน NO TIME TO WASTE: Driving the EU's resilience and competitiveness through a circular economy ได้วิเคราะห์ถึงปัญหาและความท้าทายต่าง ๆ รวมถึงข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. การใช้ทรัพยากรและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

- การบริโภควัสดุของยุโรปเกินระดับที่ยั่งยืนอย่างมาก ซึ่งมีส่วนทำให้เกิดวิกฤตการณ์เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกถึง 3 เท่า การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และมลภาวะ
- โดยในปี 2022 ค่าเฉลี่ยการปล่อย CO2 ต่อคน อยู่ที่ 14.9 ตัน เพิ่มขึ้น 900 กิโลกรัมต่อคนเมื่อเทียบกับปี 2013 ซึ่งมากกว่าระดับที่ยั่งยืนถึงสองเท่าที่ระดับ 6-8 ตันต่อคน
- สหภาพยุโรปผลิตของเสียกว่า 2.2 พันล้านตันต่อปี คิดเป็น 4,815 กิโลกรัมต่อคน

2. การพึ่งพาทรัพยากรนำเข้า

- ยุโรปพึ่งพาการนำเข้าเชื้อเพลิงและวัตถุดิบที่สำคัญ (critical raw materials) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัสดุที่จำเป็นสำหรับการเปลี่ยนผ่านสีเขียว เช่น แร่หายากสำหรับกังหันลม ซิลิคอนสำหรับแผงโซลาร์เซลล์ และลิเธียมสำหรับแบตเตอรี่ โดยเกือบทั้งหมดนำเข้าจากจีน ซิลี และคองโก
- หากจัดการทรัพยากรเหล่านี้ในกระบวนการแบบเส้นตรงจะนำไปสู่การสูญเสียมูลค่าอย่างมหาศาล



3. ข้อจำกัดเชิงนโยบายและการดำเนินการ

- แม้ว่าผู้กำหนดนโยบายของสหภาพยุโรปได้วางรากฐานสำหรับการพัฒนานโยบายเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจแบบหมุนเวียน รวมถึงกำหนดให้แผนปฏิบัติการเศรษฐกิจแบบหมุนเวียน (Circular Economy Action Plan) เป็นหัวใจสำคัญของ Green Deal ผ่านกฎหมายสำคัญ คือ พระราชบัญญัติวัตถุดิบที่สำคัญ (Critical Raw Materials Act) และยังคงออกกฎระเบียบต่าง ๆ เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบตลาดเดิวยไปสู่เศรษฐกิจแบบหมุนเวียน เช่น กฎระเบียบการกำหนดนิยามและจัดกลุ่มกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Taxonomy Regulation) กฎระเบียบด้านการออกแบบเชิงนิเวศน์สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืน (Ecodesign for Sustainable Products Regulation) และ คำสั่งสิทธิในการซ่อม (Right to Repair Directive) แต่พบว่าการดำเนินการก็ยังไม่สม่ำเสมอ และนโยบายขาดเป้าหมายที่ชัดเจนในระดับภาคส่วน ทำให้มีผลกระทบจำกัดในอุตสาหกรรมที่สร้างของเสียสูง เช่น พลาสติกและเคมีภัณฑ์

4. แนวคิดแบบเส้นตรงของผู้บริโภคและผู้จำหน่ายธุรกิจ

- ตลาดยังคงถูกปิดกั้นจากแนวคิดเศรษฐกิจเส้นตรงที่ยึดติดอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภคและห่วงโซ่คุณค่า ทำให้บุคคลและธุรกิจติดอยู่ในรูปแบบ “ใช้-ผลิต-ทิ้ง” (take-make-dispose)
- เงินทุนของสหภาพยุโรปถูกนำมาใช้น้อยมากหรือไร้ประสิทธิภาพ กระแสเงินทุนถูกเปลี่ยนเส้นทางไปสู่นวัตกรรมสีเขียว แต่ขาดการให้ความสำคัญกับนวัตกรรมแบบหมุนเวียน เนื่องจากนักลงทุนขาดความเข้าใจในผลประโยชน์



อย่างไรก็ตาม สหภาพยุโรปยังมีความก้าวหน้าและศักยภาพด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนอยู่บ้าง โดยพบว่าการใช้ทรัพยากรและการเกิดของเสียในยุโรปลดลงในทศวรรษที่ผ่านมา โดยลดลง 4.2% ต่อคนระหว่างปี 2010-2020 มีอัตราการรีไซเคิล 11.6% สูงกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ทั่วโลก และมีความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีในห่วงโซ่คุณค่าที่สำคัญ เช่น อุตสาหกรรมหนัก สิ่งทอ และการก่อสร้าง

แนวทางแก้ไขจำเป็นต้องเปลี่ยนมุมมองและสร้างความเข้าใจใหม่ โดยเปลี่ยนแนวคิดจาก “ใช้-ผลิต-ทิ้ง” เป็น “หมุนเวียน-รีไซเคิล-สร้างมูลค่าใหม่” เน้นย้ำว่าการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนไม่ใช่เพียงการจัดการของเสียหรือการผลิตวัตถุดิบที่สำคัญ แต่ควรมองว่าเป็นโอกาสในการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่สำคัญ โดยการเปลี่ยนแปลงนี้สามารถเปิดโอกาสการลงทุน กว่า 1 ล้านล้านยูโร พร้อมโอกาสทางตลาดและการลด CO₂ ภายในปี 2040 และสามารถสร้างงานได้ถึง 700,000 ตำแหน่งภายในปี 2030

Wopke Hoekstra กรรมการธิการด้านสภาพภูมิอากาศคนใหม่ของสหภาพยุโรป ได้กล่าวว่าเขาต้องการให้บริษัทในยุโรปเป็นผู้นำในเทคโนโลยีหมุนเวียนและสะอาด ผู้กำหนดนโยบายและผู้จำหน่ายธุรกิจจำเป็นต้องใช้โอกาสนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และควรใช้ศักยภาพของเศรษฐกิจหมุนเวียนในการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต การบริโภค และการจัดการขยะ เพื่อให้ยุโรปเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญนี้

อ้างอิง

<https://www.euractiv.com/section/circular-economy/opinion/from-rhetoric-to-reality-unleashing-the-eus-circular-economy-potential/>

Report- NO TIME TO WASTE: Driving the EU's resilience and competitiveness through a circular economy

https://www.corporateleadersgroup.com/files/cisl-no_time_to_waste_report_2024.pdf

5

Volkswagen พิจารณาปิดโรงงานในเยอรมนีเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ 87 ปี

สาระสำคัญ

- Volkswagen (VW) พิจารณาจะปิดโรงงานในเยอรมนี เนื่องจากภาวะการแข่งขันสูงจากผู้ผลิตใหม่เข้ามาในตลาดยุโรป โดยเฉพาะรถยนต์ไฟฟ้าราคาถูกจากจีน ทำให้รายได้ลดลงอย่างมาก รวมถึงมาตรการลดค่าใช้จ่ายยังไม่เพียงพอ
- ตัวแทนสหภาพแรงงานและตัวแทนพนักงานได้โจมตีแนวคิดเรื่องการปิดโรงงานและการเลิกจ้าง แต่ผู้ว่าการรัฐ Lower Saxony ซึ่งเป็นที่ตั้งของ Volkswagen เรียกร้องให้ Volkswagen หลีกเลี่ยงการปิดโรงงานและใช้วิธีการอื่นในการลดต้นทุน โดยรัฐบาลจะให้ความสนใจเป็นพิเศษในสถานการณ์นี้

Volkswagen (VW) ในเยอรมนีกล่าวว่า สถานการณ์ในอุตสาหกรรมยานยนต์กำลังเผชิญกับความท้าทายอย่างหนัก จึงไม่สามารถปฏิเสธการปิดโรงงานในประเทศบ้านเกิดได้ และจำเป็นต้องยกเลิกสัญญาการคุ้มครองการจ้างงานที่มีผลตั้งแต่ปี 1994 ซึ่งมีข้อห้ามไม่ให้มีการเลิกจ้างจนถึงปี 2029



เด็ดขาด"

Oliver Blume ซีอีโอของ Volkswagen Group กล่าวว่า "อุตสาหกรรมยานยนต์ในยุโรปกำลังเผชิญกับสถานการณ์ที่ยากลำบากและต้องใช้ความพยายามอย่างมาก" เขากล่าวถึงการแข่งขันจากผู้ผลิตใหม่เข้ามาในตลาดยุโรป ตำแหน่งที่ตกต่ำของเยอรมนีในฐานะที่ตั้งการผลิต และความจำเป็นในการ "ดำเนินการอย่าง

Thomas Schaefer ซีอีโอของ Volkswagen Passenger Cars กล่าวว่า ความพยายามในการลดต้นทุนเริ่มเห็นผล แต่กระแสการแข่งขันกลับเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะจากรถยนต์ไฟฟ้าราคาถูกจากจีน ซึ่งเป็นภัยคุกคามสำคัญต่อผู้ผลิตในยุโรป

ผลประกอบการครึ่งปีของบริษัทแสดงให้เห็นว่า Volkswagen จะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายการลดค่าใช้จ่าย 10,000 ล้านยูโร ภายในปี 2026 ได้ การพูดถึงการปิดโรงงานและการเลิกจ้างมีความเกี่ยวข้องกับแบรนดหลักของ Volkswagen ซึ่งได้รายงานกำไรจากการดำเนินงานลดลงอย่างมากจาก 1.64 พันล้านยูโรในปีก่อนเหลือเพียง 966 ล้านยูโร

บริษัทมีแบรนด์หรู เช่น Audi และ Porsche ซึ่งมีอัตรากำไรสูงกว่าแบรนด์หลักอย่าง Volkswagen รวมถึง SEAT และ Skoda ด้วย โดย Volkswagen พยายามลดต้นทุนผ่านการเกษียณอายุล่วงหน้าและการจ่ายเงินชดเชยเพื่อหลีกเลี่ยงการบังคับเลิกจ้าง แต่ตอนนี้บริษัทกล่าวว่ามาตรการเหล่านี้อาจไม่เพียงพอ มาตรการเพิ่มเติมที่ส่งผลกระทบต่อโรงงานและการประกันการจ้างงานจะต้องมีการเจรจากับตัวแทนคนงาน การปิดโรงงานนี้จะครั้งแรกนับตั้งแต่โรงงานของ Volkswagen ใน Westmoreland รัฐเพนซิลเวเนียในสหรัฐอเมริกาปิดตัวลงเมื่อปี 1988

ตัวแทนสหภาพแรงงานและตัวแทนพนักงานได้โจมตีแนวคิดเรื่องการปิดโรงงานและการเลิกจ้าง Thorsten Groeger หัวหน้าผู้เจรจาของสหภาพแรงงาน IG Metall กับ Volkswagen กล่าวว่าแนวทางของฝ่ายบริหาร "ไม่เพียงแต่เห็นผลในระยะสั้น แต่ยังอันตราย เพราะอาจทำลายหัวใจของ Volkswagen"

Daniela Cavallo ตัวแทนพนักงานระดับสูงกล่าวว่า "ฝ่ายบริหารล้มเหลว... ผลที่ตามมาคือการโจมตีพนักงาน สถานที่ทำงาน และข้อตกลงด้านแรงงานของเรา เราจะไม่ยอมให้มีการปิดโรงงาน"

Stephan Weil ผู้ว่าการรัฐ Lower Saxony ของเยอรมนี ซึ่งดำรงตำแหน่งในคณะกรรมการบริหารของ Volkswagen เห็นด้วยกับการที่บริษัทจำเป็นต้องดำเนินการ แต่เรียกร้องให้ Volkswagen หลีกเลี่ยงการปิดโรงงานและใช้วิธีการอื่นในการลดต้นทุน โดยรัฐบาลจะให้ความสนใจเป็นพิเศษในการติดตามสถานการณ์นี้

อ้างอิง

<https://www.euronews.com/business/2024/09/03/vw-considers-german-factory-closures-for-first-time-in-87-year-history>

6

เทคโนโลยีแบตเตอรี่เปลี่ยนโลก อาจเปลี่ยนโฉมโทรศัพท์และยานยนต์ไฟฟ้าอย่างสิ้นเชิง

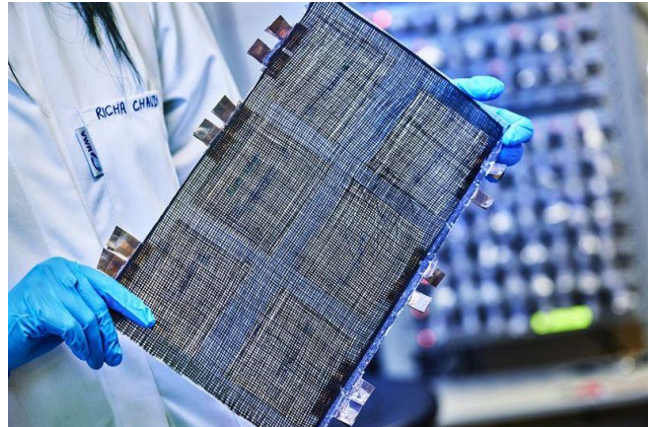
สาระสำคัญ

- แบตเตอรี่แบบโครงสร้าง (Structural battery) ที่ทำจากวัสดุคอมโพสิตคาร์บอนไฟเบอร์ (carbon fibre composite) มีความแข็งแรงเทียบเท่ากับอะลูมิเนียมและยังมีความหนาแน่นของพลังงานเพียงพอสำหรับการใช้งานเชิงพาณิชย์ ล่าสุดได้พัฒนาจนมีความหนาแน่นของพลังงาน (energy density) 30 วัตต์-ชั่วโมงต่อกิโลกรัม
- แบตเตอรี่แบบโครงสร้างสามารถติดตั้งเข้ากับอุปกรณ์ที่จะใช้ไฟฟ้าได้หลากหลาย เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์พกพา ยานยนต์ไฟฟ้า และเครื่องบินไฟฟ้า แต่ความท้าทายของแบตเตอรี่ชนิดนี้คือความยากในการซ่อมหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างอุปกรณ์

นักวิจัยจาก Chalmers University of Technology ประเทศสวีเดน ประสบความสำเร็จในการพัฒนา แบตเตอรี่แบบโครงสร้าง (Structural battery) ที่ทำจากวัสดุคอมโพสิตคาร์บอนไฟเบอร์ (carbon fibre composite) โดยมีความแข็งแรงเทียบเท่ากับอะลูมิเนียมและยังมีความหนาแน่นของพลังงานเพียงพอสำหรับการใช้งานเชิงพาณิชย์

การพัฒนาของแบตเตอรี่แบบโครงสร้าง

การวิจัยเกี่ยวกับแบตเตอรี่แบบโครงสร้างนี้เริ่มต้นขึ้นในปี 2561 และได้รับความสนใจอย่างมากในวงการ ในปี 2564 ทีมงานสามารถพัฒนาแบตเตอรี่ที่มีความหนาแน่นของพลังงาน (energy density) 24 วัตต์-ชั่วโมงต่อกิโลกรัม คิดเป็นประมาณ 20% ของความจุแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน แต่ในปัจจุบันได้พัฒนาขึ้นเป็น 30 วัตต์-ชั่วโมงต่อกิโลกรัม แม้จะยังไม่เทียบเท่ากับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนทั่วไป แต่แบตเตอรี่ชนิดนี้มีคุณสมบัติเพิ่มเติมที่เหนือกว่า



ศาสตราจารย์ Leif Asp นักวิจัยหลักของโครงการกล่าวว่าในแง่คุณสมบัติที่หลากหลาย แบตเตอรี่ที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้ดีกว่ารุ่นก่อนถึงสองเท่า และที่จริงแล้ว ดีที่สุดเท่าที่เคยมีในโลก

คุณสมบัติพิเศษและการใช้งานที่หลากหลาย

แบตเตอรี่ชนิดนี้ไม่เพียงแต่เก็บพลังงานได้ แต่ยังสามารถทำหน้าที่เป็นโครงสร้างรองรับน้ำหนักได้ในเวลาเดียวกัน แบตเตอรี่นี้กำลังจะได้รับขนานนามว่าเป็น “แบตเตอรี่ที่แข็งแกร่งที่สุดในโลก” และนักวิจัยอ้างว่า แบตเตอรี่สามารถผนวกรวมเข้ากับการออกแบบรถยนต์เพื่อลดน้ำหนักและเพิ่มระยะทางได้

ด้วยคุณสมบัติดังกล่าว แบตเตอรี่นี้สามารถนำไปใช้ในอุปกรณ์หลายประเภท เช่น โทรศัพท์มือถือที่บางเฉียบระดับบัตรเครดิต คอมพิวเตอร์พกพาที่มีน้ำหนักเพียงครึ่งหนึ่งของปัจจุบัน ยานยนต์ไฟฟ้าและเครื่องบินไฟฟ้าที่เบาขึ้นและมีระยะทางการขับเคลื่อนที่ไกลขึ้น

ศาสตราจารย์ Asp กล่าวว่า การพัฒนานี้ได้รับความสนใจอย่างมากจากอุตสาหกรรมยานยนต์และการบิน โดยเฉพาะการบินด้วยพลังงานไฟฟ้าที่ต้องเผชิญกับความท้าทายในการรักษาสมดุลของความหนาแน่นของพลังงานจากแบตเตอรี่ ซึ่งโดยทั่วไปแบตเตอรี่มีน้ำหนักมากกว่าเชื้อเพลิงอากาศยานถึง 40 เท่า และพื้นที่ในการบรรจุแบตเตอรี่มีค่อนข้างจำกัด

แบตเตอรี่แบบโครงสร้างน้ำหนักเบาที่สามารถให้พลังงานอย่างเพียงพอสามารถติดตั้งเข้ากับอุปกรณ์ที่จะใช้ไฟฟ้าได้ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ได้

ความท้าทายและโอกาสในอนาคต

หนึ่งในความท้าทายของแบตเตอรี่แบบโครงสร้างคือความยากในการซ่อมหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม นักวิจัยมองว่าเทคโนโลยีนี้สามารถช่วยลดการใช้พลังงานในยานยนต์ไฟฟ้าได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยคำนวณว่ายานยนต์ไฟฟ้าที่ใช้แบตเตอรี่แบบโครงสร้างอาจมีระยะทางขับเคลื่อนเพิ่มขึ้นถึง 70%

นักวิจัยเชื่อว่าเทคโนโลยีนี้จะเป็นก้าวสำคัญในการตอบสนองความต้องการพลังงานของอุตสาหกรรมขนส่งที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แต่ก็ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก

อ้างอิง

<https://www.euronews.com/green/2024/09/12/credit-card-thin-phones-and-electric-planes-swedish-scientists-make-battery-tech-breakthro>