

ภาพรวมธุรกิจ

- **เชื้อเพลิงชีวมวล (Biomass Fuel)** คือ เชื้อเพลิงที่ได้จากสิ่งมีชีวิตหรือสารอินทรีย์ที่สามารถเปลี่ยนเป็นพลังงานได้ เช่น ผลผลิตตรงจากกระบวนการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และผลผลิตส่วนเหลือหลังการเก็บเกี่ยวทางการเกษตรและป่าไม้ เป็นต้น โดยเชื้อเพลิงชีวมวลหลักที่มีการจำหน่ายในปัจจุบัน ได้แก่ **กะลาปาล์ม** ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล ที่ให้ค่าความร้อนสูง ในปัจจุบันเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลที่โรงงานอุตสาหกรรมนิยมใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันเตาที่มีราคาสูง **ไม้สับ** เป็นเชื้อเพลิงชีวมวลที่ผลิตจากไม้เนื้อแข็ง เหมาะสำหรับการใช้ในเตาเผา เพื่อให้ได้การเผาไหม้อย่างมีประสิทธิภาพ **ขี้กบ** มีค่าความชื้นต่ำและให้ค่าความร้อนสูง นิยมนำไปใช้ไปในเตาเผาในโรงงานอุตสาหกรรม **ขี้เลื่อย** นิยมนำไปใช้ไปในเตาเผาในโรงงานอุตสาหกรรม และ**เชื้อเพลิงขยะมูลฝอย หรือ RDF** เป็นเชื้อเพลิงแข็งรูปแบบหนึ่งที่ได้จากการนำขยะชุมชนมาปรับปรุงองค์ประกอบ ที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตพลังงานไฟฟ้าหรือพลังงานความร้อน
- สำหรับ**เชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด (Wood Pellets)** เป็นเชื้อเพลิงในกลุ่มชีวมวลในรูป**เชื้อเพลิงแข็ง (Solid-Fuels)** ผลิตจากเศษไม้ ท่อนไม้ชนิดต่าง ๆ ที่เหลือใช้ทางการเกษตร จากเศษไม้ผลที่หมดอายุเก็บผลผลิตหรือไม้ที่อายุถึงรอบการตัดทิ้ง นำมาผ่านกระบวนการสับย่อยให้เป็นชิ้นไม้เล็กๆ ลดความชื้น และนำมาอัดเป็นรูปทรงแท่ง ทำให้ได้เชื้อเพลิงแข็งที่มีความหนาแน่นสูง ความชื้นต่ำ ให้ค่าพลังงานความร้อนสูงและสม่ำเสมอ นำมาใช้ทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ใช้ระบบเตาเผาและหม้อต้มไอน้ำ (Boiler) ในกระบวนการผลิต เช่น อุตสาหกรรมอาหาร สิ่งทอ และเซรามิก รวมไปถึงโรงไฟฟ้าชีวมวล ที่นำไปใช้ในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าในโรงไฟฟ้า
- ประเทศที่มีความต้องการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการผลิตไฟฟ้าหรือให้พลังงานความร้อนเป็นจำนวนมาก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา เยอรมนี แคนาดา สวีเดน ออสเตรเลีย รัสเซีย ออสเตรีย อังกฤษ อิตาลี เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ซึ่งจะเป็นตลาดเป้าหมายในการส่งออก โดยเฉพาะประเทศเกาหลีใต้ที่มีกฎหมายให้โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทฟอสซิล โดยการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเผา่วมกันในการผลิตไฟฟ้า ขณะเดียวกันประเทศญี่ปุ่นก็เป็นอีกตลาดส่งออกสำคัญ โดยมีการกระตุ้นให้มีการสร้างโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงจากชีวมวล โดยให้ราคารับซื้อไฟฟ้าแบบอัตราคงที่ (Feed-in-Tariff: FIT) หรือให้ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนอิสระรายใหญ่ทำการใช้เชื้อเพลิงเผา่วมกัน เช่น เชื้อเพลิงชีวมวลผสมกับถ่านหิน เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าจึงมีความต้องการนำเข้าเชื้อเพลิงชีวมวลจากหลายประเทศ โดยเฉพาะไทย เวียดนาม และกัมพูชา
- การซื้อขายชีวมวลในตลาดโลกมี 2 ประเภท คือ ในรูปแบบ**เชื้อเพลิงอัดเม็ด (Wood Pellets)** และแบบ**ชิ้นไม้สับ (Wood Chips)** ราคาเชื้อเพลิงอัดเม็ดจากขี้เลื่อยไม้ผสม จะขึ้นอยู่กับคุณภาพของเชื้อเพลิงอัดเม็ด ได้แก่ ปริมาณขี้เถ้าและความชื้น รวมถึงการตกลงราคาระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ตันละ 3,000 – 5,000 บาท ส่วนราคาชิ้นไม้สับเพื่อผลิตเยื่อกระดาษตันละ 3,100 – 3,350 บาท ถ้าเป็นการซื้อขายแบบเงินสด ความชื้นต่ำกว่า 50% ราคาส่งออก ตันละ 1,700 – 1,800 บาท โดยเชื้อเพลิงอัดเม็ดที่จะส่งขายในประเทศยุโรปต้องมีคุณภาพดีและมีคุณภาพตามมาตรฐานที่ประเทศผู้ซื้อกำหนด ส่วนเชื้อเพลิงอัดเม็ดที่ขายในประเทศแถบเอเชียจะมีคุณภาพปานกลาง ถ้าเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดที่ซื้อขายใช้กันในประเทศไทยก็จะมีคุณภาพต่ำถึงปานกลางและมีความชื้นค่อนข้างสูง โดยเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดที่ผลิตได้ในประเทศไทยประมาณ 80% ส่งออกขายไปยังต่างประเทศ ได้แก่ เนเธอร์แลนด์ ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ เนื่องจากเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญกับมาตรการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และมีนโยบายของประเทศที่ชัดเจนในการลดการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงและเพิ่มการใช้พลังงานทดแทน (ที่มา: สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้)

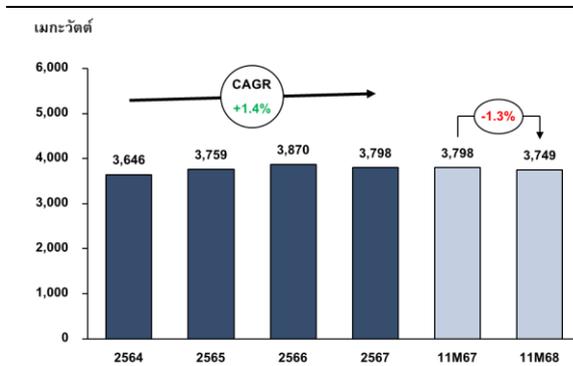
Disclaimer:

ข้อมูลวิเคราะห์และการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลที่รับมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูล บทวิเคราะห์ การคาดการณ์ และความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ไปใช้ โดยผู้ที่ประสงค์จะนำไปใช้ต้องยอมรับความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเองโดยลำพัง

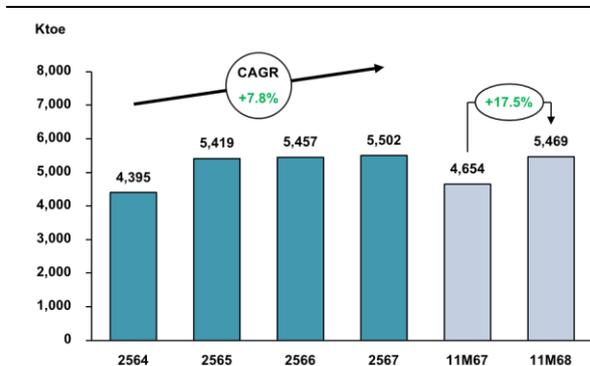
สถานการณ์ความต้องการใช้ภายในประเทศ

- ในปัจจุบันผู้ประกอบการที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลในการผลิตไฟฟ้าและพลังงานความร้อนมาจาก 2 กลุ่มธุรกิจ คือ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม และกลุ่มโรงไฟฟ้า ซึ่งมีสัดส่วนการใช้อยู่ที่ 55% และ 45% ของปริมาณการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลทั้งหมด ตามลำดับ **กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม** มีการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ซึ่งรวมถึง Wood Pellets ค่อนข้างน้อยในการผลิตพลังงานความร้อน ส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมอาหาร และแปรรูปเกษตร รวมถึงเคมีภัณฑ์ เช่น บมจ.ปูนซีเมนต์ไทยที่เริ่มนำ Wood Pellets ไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานความร้อนในโรงงานปูนซีเมนต์ เนื่องจากโรงงานในกลุ่มนี้มีเศษวัสดุเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต ซึ่งสามารถนำมาแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงดังกล่าวได้ สอดคล้องกับสัดส่วนปริมาณพลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงชีวมวลอยู่ที่ประมาณ 28% ของปริมาณการผลิตพลังงานความร้อนในภาคอุตสาหกรรมทั้งหมดของไทย ซึ่งค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงฟอสซิลที่มีสัดส่วนสูงถึง 63% **กลุ่มโรงไฟฟ้า** ปัจจุบันใช้เชื้อเพลิง Wood Pellets ในการผลิตไฟฟ้าในสัดส่วนน้อยมาก เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงกว่าเชื้อเพลิงชีวมวลอื่นค่อนข้างมาก ซึ่งไม่จูงใจให้โรงไฟฟ้าชีวมวลใช้เชื้อเพลิง Wood Pellets ในการผลิตไฟฟ้า (ที่มา: โครงการศึกษาห่วงโซ่อุปทานของการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด)
- ความต้องการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลของไทย จากข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ระบุว่าผู้รับซื้อเชื้อเพลิงชีวมวล ณ เดือน กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 42 ราย ปริมาณความต้องการรวม 2,091,662 ตันต่อปี โดยประเภทเชื้อเพลิงที่รับซื้อของผู้รับซื้อแต่ละรายมีลักษณะผสม ทั้งเชื้อเพลิงประเภทไม้ (Wood Chips และ Wood Pellets) และเชื้อเพลิงจากพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น กะลาปาล์ม แกลบ ใบอ้อย และกากมันสำปะหลัง เป็นต้น โดยผู้รับซื้อรายสำคัญ ได้แก่ บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) รับซื้อ 27,000 ตันต่อปี บริษัท สยามคราฟท์ อุตสาหกรรม จำกัด รับซื้อ 800,000 ตันต่อปี และบริษัท โคลเวอร์ เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) รับซื้อ 120,000 ตันต่อปี เป็นต้น
- นอกจากนี้ หากพิจารณาโครงสร้างการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลของไทย สะท้อนการขยายตัวในตลาดพลังงานความร้อนโดดเด่นกว่าฝั่งการผลิตไฟฟ้า โดยในช่วง 11 เดือนแรกของปี 2568 ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวลปรับลดลง 1.3%YoY สวนทางกับปริมาณการใช้ชีวมวลเพื่อผลิตพลังงานความร้อนที่ขยายตัวสูงถึง 17.5%YoY ทั้งนี้ หากพิจารณาแนวโน้มในระยะยาวช่วงปี 2564 – 2567 จะพบว่าการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงชีวมวลมีทิศทางเติบโตต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปี (CAGR) อยู่ที่ 7.8% สูงกว่าการใช้เพื่อผลิตไฟฟ้าซึ่งเติบโตเฉลี่ยต่อปีเพียง 1.4% อย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนว่าความต้องการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลในภาคอุตสาหกรรมเพื่อเป็นแหล่งพลังงานความร้อนกำลังมีบทบาทเพิ่มขึ้น และจะเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของตลาดเชื้อเพลิงชีวมวลในระยะถัดไป

รูปที่ 1 ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวล



รูปที่ 2 ปริมาณการใช้พลังงานความร้อนจากชีวมวล



ที่มา : วิเคราะห์โดยวิจัยธุรกิจธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จากข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

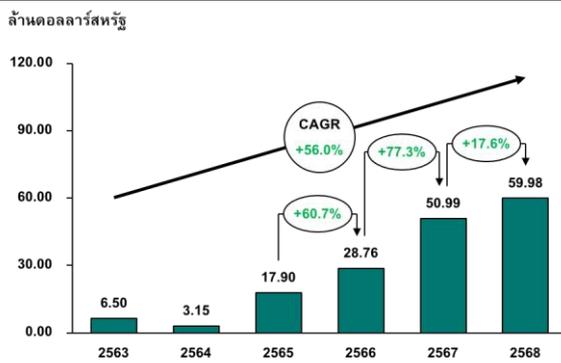
Disclaimer:

ข้อมูลบทวิเคราะห์และการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลที่ได้รับมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จะไม่รับผิดชอบความเสียหายใดๆ ทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูล บทวิเคราะห์ การคาดการณ์ และความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ไปใช้ โดยผู้ประสงค์จะนำไปใช้ต้องยอมรับความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเองโดยลำพัง

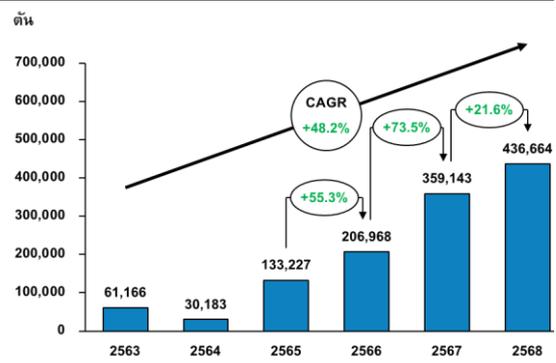
สถานการณ์ด้านการส่งออกและการแข่งขันกับคู่แข่งในเอเชีย

- ในปี 2568 การส่งออกชีวมวลอัดเม็ดของไทยมูลค่าอยู่ที่ 59.98 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้น 17.6YoY เดิมโตชะลอลงจากฐานสูงในปีก่อน โดยอัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปีในช่วงปี 2563 – 2568 สูงถึง 56.0% สอดคล้องกับปริมาณการส่งออกอยู่ที่ 436,664 ตัน เพิ่มขึ้น 21.6%YoY โดยส่วนใหญ่ส่งออกไปประเทศเนเธอร์แลนด์ คิดเป็นสัดส่วน 64.7% รองลงมา คือ เกาหลีใต้ 26.7% และญี่ปุ่น 7.8% ตามลำดับ ซึ่งการส่งออกไปเนเธอร์แลนด์ เพิ่มขึ้น 23.2%YoY และมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสะสมต่อปีสูงถึง 126.3% เนื่องจากมีบทบาทเป็นศูนย์กลางนำเข้าและกระจายชีวมวลของยุโรป โดยเฉพาะผ่านท่าเรือรอตเตอร์ดัม ซึ่งมีโครงสร้างพื้นฐานพร้อมรองรับสินค้าในกลุ่มเชื้อเพลิงชีวมวลในปริมาณมาก อีกทั้งภาครัฐยังมีนโยบายสนับสนุนการใช้ชีวมวลในการผลิตไฟฟ้าและความร้อนภายใต้เกณฑ์ความยั่งยืนที่ชัดเจน จึงทำให้ตลาดนี้มีอุปสงค์เชิงโครงสร้างและเติบโตต่อเนื่อง เช่นเดียวกับตลาดญี่ปุ่นที่ขยายตัวสูงถึง 668.9%YoY ได้รับแรงหนุนจากการเดินเครื่องโรงไฟฟ้าชีวมวลภายใต้ระบบสนับสนุนพลังงานหมุนเวียน แม้นโยบายสำหรับโครงการใหม่เริ่มมีความเข้มงวดขึ้น ส่วนตลาดเกาหลีใต้กลับมาหดตัว 14.9%YoY สอดคล้องกับทิศทาง การปรับลดแรงจูงใจภายใต้ระบบ Renewable Energy Certificate (REC) สำหรับชีวมวลของรัฐบาลเกาหลีใต้ ซึ่งมีแนวโน้มกดดันความต้องการนำเข้าเชื้อเพลิงในระยะถัดไป

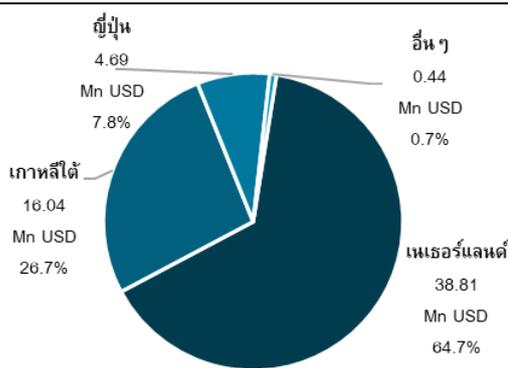
รูปที่ 3 มูลค่าการส่งออกชีวมวลอัดเม็ด (Wood Pellets)



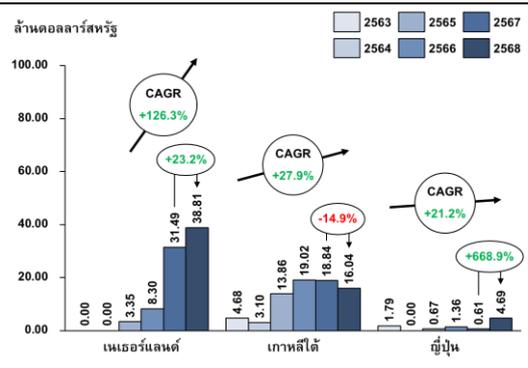
รูปที่ 4 ปริมาณการส่งออกชีวมวลอัดเม็ด (Wood Pellets)



รูปที่ 5 ตลาดส่งออกชีวมวลอัดเม็ด (Wood Pellets) ปี 2568



รูปที่ 6 มูลค่าการส่งออกชีวมวลอัดเม็ด จำแนกตามตลาดสำคัญ



ที่มา : วิเคราะห์โดยวิจัยธุรกิจธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จากข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์

หมายเหตุ : HS Code 440131 Wood pellets made from sawdust, wood waste, and scrap, which are agglomerated for fuel.

Disclaimer:

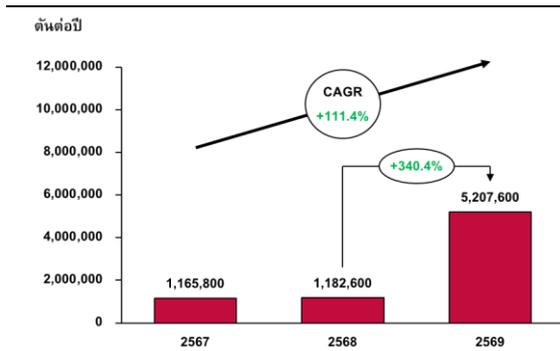
ข้อมูลบทวิเคราะห์และการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลที่ได้รับมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จะไม่รับผิดชอบความเสียหายใดๆ ทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูล บทวิเคราะห์ การคาดการณ์ และความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ไปใช้ โดยผู้ที่ประสงค์จะนำไปใช้ต้องยอมรับความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเองโดยลำพัง

- ญี่ปุ่นเป็นผู้นำเข้าเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดรายใหญ่อันดับ 2 ของโลก รองจากสหราชอาณาจักร โดยในปี 2568 ญี่ปุ่นนำเข้าสูงเป็นประวัติการณ์ที่ 8.64 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 35%YoY คิดเป็นมูลค่า 1.68 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้น 33%YoY สะท้อนอุปสงค์ในตลาดยังขยายตัวต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม โครงสร้างการแข่งขันในตลาดญี่ปุ่นมีลักษณะกระจุกตัวสูง โดยเวียดนามเป็นคู่แข่งหลักอย่างชัดเจน ครองส่วนแบ่งถึง 66% ของปริมาณนำเข้ารวม หรือ 5.68 ล้านตัน เพิ่มขึ้น 71%YoY และมีมูลค่าส่งออก 1.06 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้น 74%YoY ขณะที่ราคาเฉลี่ยอยู่ที่ 186 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน ซึ่งสะท้อนทั้งความสามารถในการส่งมอบสินค้าในปริมาณมากและการรักษาระดับราคาได้พร้อมกัน นอกจากนี้ มาเลเซียและอินโดนีเซียยังเป็นคู่แข่งสำคัญในภูมิภาค โดยส่งออกไปญี่ปุ่น 472,000 ตัน และ 405,000 ตัน ตามลำดับ ที่ราคาเฉลี่ย 183 และ 177 ดอลลาร์สหรัฐต่อตัน สะท้อนว่าผู้เล่นอาเซียนยังแข่งขันได้ทั้งด้านปริมาณและราคา ขณะเดียวกัน จีนเริ่มมีบทบาทมากขึ้นจากการเข้าสู่ตลาดญี่ปุ่นอย่างมีนัยสำคัญในปี 2568 แม้ปริมาณยังไม่สูงมากนัก (ที่มา: Lesprom Analytics) ขณะที่ไทยเป็นผู้ส่งออกไปญี่ปุ่นในลำดับที่ 7 มีโอกาสเติบโตได้ต่อเนื่อง เนื่องจากราคาเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดของไทยเมื่อเทียบกับคู่แข่งอื่นๆ ยังแข่งขันได้ (รายละเอียดในตารางภาคผนวก 1)

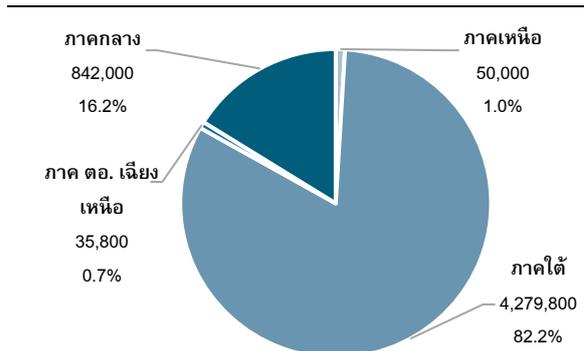
สถานการณ์ด้านผู้ประกอบการและการแข่งขันในประเทศไทย

- จากข้อมูลของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่าผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเชื้อเพลิงชีวมวล (ทุกประเภท) มีจำนวน 20 ราย มีกำลังการผลิตรวม 5.21 ล้านตันต่อปี เพิ่มขึ้น 340.4%YoY สะท้อนว่าฐานการผลิตในประเทศขยายตัวอย่างมีนัยสำคัญในช่วงที่ผ่านมา ทั้งนี้ ผู้ผลิตส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในภาคใต้ คิดเป็นสัดส่วน 82.2% ของกำลังการผลิตรวม ซึ่งสอดคล้องกับการเป็นแหล่งวัตถุดิบสำคัญของประเทศ โดยเฉพาะไม้ยางพารา สำหรับผู้ประกอบการรายใหญ่ที่สุดคือ บริษัท กรีน บริดจ จำกัด จังหวัดตรัง มีกำลังการผลิตสูงถึง 4,000,000 ตันต่อปี และมีผลิตภัณฑ์ครอบคลุมเชื้อเพลิงชีวมวลหลายประเภท ได้แก่ ปีกไม้ยางพารา ไม้สับยางพารา ปลายไม้ ตอไม้ ไม้อะคาเซีย และ Wood Pellets นอกจากนี้ หากพิจารณาบริษัทผู้ผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดที่ไม่ได้แจ้งขึ้นทะเบียนแต่เป็นผู้ผลิตรายสำคัญ ได้แก่ บริษัท ไบโอ ฟูล เพล ซัพพลายส์ มีกำลังการผลิต 127,920 ตันต่อปี ภาพรวมดังกล่าวสะท้อนว่าโครงสร้างตลาดในประเทศยังมีลักษณะกระจุกตัวค่อนข้างสูง โดยมีผู้เล่นขนาดใหญ่บางรายเป็นตัวขับเคลื่อนกำลังการผลิตหลักของอุตสาหกรรม

รูปที่ 8 กำลังการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลของไทย



รูปที่ 9 โครงสร้างกำลังการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลของไทย รายภูมิภาค



ที่มา : วิเคราะห์โดยวิจัยธุรกิจธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จากฐานข้อมูลกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ: 1) ข้อมูลผู้จำหน่ายเชื้อเพลิงชีวมวลที่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูล จากแบบสำรวจ เดือน กุมภาพันธ์ 2569

2) ประเภทเชื้อเพลิงชีวมวลที่จำหน่าย ได้แก่ เชื้อเพลิงประเภทไม้, เชื้อเพลิงจากพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ แกลบ, ใบอ้อย, ทะลาย/กะลา/ใบปาล์ม, ชีตเค้กปาล์ม, เปลือก/ใบ/กะลามะพร้าว, ฟางข้าว ชังข้าวโพดและ ชีวมวลอัดเม็ด เป็นต้น

3) ผู้จำหน่ายบางรายมีการใช้เชื้อเพลิงภายในสถานประกอบการ ซึ่งเมื่อเหลือใช้จึงจำหน่ายเป็นเชื้อเพลิง

Disclaimer:

ข้อมูลบทวิเคราะห์และการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลที่ได้รับมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จะไม่รับผิดชอบความเสียหายใดๆ ทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูล บทวิเคราะห์ การคาดการณ์ และความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ไปใช้ โดยผู้ที่ใช้จะต้องยอมรับความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเองโดยลำพัง

- แม้กำลังการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลของไทยจะขยายตัวขึ้นมากในช่วงที่ผ่านมา แต่โครงสร้างการแข่งขันยังขึ้นอยู่กับ การเข้าถึงวัตถุดิบ ความสามารถในการรวบรวมและบริหารต้นทุนขนส่งเป็นสำคัญ เนื่องจากเชื้อเพลิงชีวมวลเป็นสินค้าที่มีมูลค่าต่อหน่วยไม่สูงมากเมื่อเทียบกับต้นทุนโลจิสติกส์ ทำให้ผู้ประกอบการที่อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบหรือใกล้ฐานลูกค้าอุตสาหกรรมมีความได้เปรียบชัดเจน ขณะเดียวกัน ฝั่งอุปสงค์ยังได้รับแรงหนุนจากการใช้ชีวมวลในภาคพลังงานความร้อนที่เติบโตต่อเนื่อง รวมถึงความต้องการจากผู้รับซื้อรายใหญ่ในภาคอุตสาหกรรมและโรงไฟฟ้า ส่งผลให้การแข่งขันในตลาดไม่ได้จำกัดอยู่เพียงด้านราคา แต่รวมถึงความสามารถในการจัดหาวัตถุดิบได้สม่ำเสมอ การควบคุมคุณภาพเชื้อเพลิง และการส่งมอบได้ตามความต้องการของลูกค้าในระยะยาวด้วย ดังนั้น แม้อุตสาหกรรมจะมีผู้ประกอบการเพิ่มขึ้น แต่ผู้เล่นรายใหญ่ที่มีฐานวัตถุดิบแข็งแกร่ง เครือข่ายจัดหาครอบคลุม และกำลังการผลิตในระดับสูง ยังมีแนวโน้มได้เปรียบในการรักษาส่วนแบ่งตลาดมากกว่าผู้ประกอบการรายเล็ก

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ ESG

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเด็น ESG ของธุรกิจผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด (Wood Pellets) ได้รับการยอมรับในหลายตลาดว่าเป็นเชื้อเพลิงที่ช่วยสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านพลังงานและการลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล โดยเฉพาะเมื่อวัตถุดิบมาจากเศษไม้หรือวัสดุเหลือใช้ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ตลอดห่วงโซ่อุปทาน (Traceability) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางความยั่งยืนของสหภาพยุโรปภายใต้ Renewable Energy Directive และแนวทางของญี่ปุ่นภายใต้ระบบสนับสนุนการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Feed-in-Tariff: FIT / Feed-in-Premium: FIP) ที่ให้ความสำคัญกับความถูกต้องตามกฎหมาย แหล่งที่มาของวัตถุดิบ และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอด วัฏจักรชีวิตสินค้า
- อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของอุตสาหกรรมนี้อยู่ที่ประเด็น โดยเฉพาะแหล่งที่มาของไม้และผลกระทบต่อป่าไม้ หากผู้ประกอบการไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าวัตถุดิบไม่ได้เชื่อมโยงกับการตัดไม้ทำลายป่าหรือการใช้ที่ดินที่ไม่ยั่งยืนก็อาจกระทบต่อการเข้าถึงตลาด โดยเฉพาะสหภาพยุโรปซึ่งได้ออกกฎ EUDR เพื่อกำหนดให้สินค้าในกลุ่มไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ต้องเป็นสินค้าที่ปลอดจากการตัดไม้ทำลายป่าและมีระบบการตรวจสอบข้อมูลและความเสี่ยงก่อนนำสินค้าเข้าตลาดรองรับอย่างชัดเจน กฎดังกล่าวทำให้ประเด็น Traceability เป็นหัวใจสำคัญของการแข่งขัน ไม่ใช่เพียงเรื่องต้นทุนหรือราคา
- ในมิติด้านมลพิษและประสิทธิภาพการใช้พลังงาน แม้ Wood Pellets จะมีข้อได้เปรียบเหนือเชื้อเพลิงชีวมวลบางประเภทในแง่ความสม่ำเสมอของคุณภาพ ความชื้นต่ำ และความสะอาดในการขนส่งและเผาไหม้ แต่การใช้งานยังต้องควบคุมฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้อย่างเหมาะสม โดยหน่วยงานกำกับของสหรัฐฯ ยังคงกำหนดมาตรฐานการปล่อยมลพิษจากอุปกรณ์เผาไหม้ไม้และ Pellet Stove รวมถึงมาตรฐานอนุภาคฝุ่น (PM) สำหรับอุปกรณ์ใหม่ สะท้อนว่าตลาดปลายทางให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการเผาไหม้และผลกระทบต่อคุณภาพอากาศมากขึ้น สำหรับมิติ Social ความเสี่ยงหลักอยู่ที่การจัดหาวัตถุดิบจากเครือข่ายผู้รวบรวมไม้หรือเศษวัสดุจำนวนมาก ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับสิทธิแรงงาน ความปลอดภัยในการทำงาน และความสัมพันธ์กับชุมชนในพื้นที่ต้นน้ำของวัตถุดิบ ขณะที่มิติ Governance จะถูกประเมินมากขึ้นจากความสามารถของผู้ประกอบการในการจัดเก็บเอกสาร ตรวจสอบย้อนกลับ แยกประเภทวัตถุดิบ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของผู้ซื้อในต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่นที่เชื่อมการรับรองความยั่งยืนเข้ากับระบบสนับสนุนการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และตลาดยุโรปที่ยกระดับข้อกำหนดด้านกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าที่ปลอดจากการตัดไม้ทำลายป่าอย่างเป็นรูปธรรม

Disclaimer:

ข้อมูลวิเคราะห์และการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลที่ได้รับมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จะไม่รับผิดชอบความเสียหายใดๆ ทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูล บทวิเคราะห์ การคาดการณ์ และความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ไปใช้ โดยผู้ที่ประสงค์จะนำไปใช้ต้องยอมรับความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเองโดยลำพัง

แนวโน้มธุรกิจ

- แนวโน้มธุรกิจผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด ในระยะ 1 ปีข้างหน้า คาดว่ายังมีทิศทางขยายตัวได้ โดยมีแรงหนุนหลักจากความต้องการใช้ในภาคอุตสาหกรรมเป็นสำคัญ สอดคล้องกับโครงสร้างการใช้เชื้อเพลิงในประเทศที่ปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดสูงกว่ากลุ่มโรงไฟฟ้า พิจารณาได้จากการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลสำหรับผลิตพลังงานความร้อนที่เติบโตเฉลี่ยสูงกว่าฝั่งไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนความต้องการใช้เชื้อเพลิงชีวมวลในกระบวนการผลิตของโรงงานยังเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของตลาดในระยะถัดไป โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่ใช้หม้อไอน้ำและเตาเผา เช่น อาหาร แปรรูปเกษตร สิ่งทอ และวัสดุก่อสร้าง ซึ่งมีแรงจูงใจในการควบคุมต้นทุนพลังงานและลดการปล่อยคาร์บอนมากขึ้น ด้านการส่งออก แม้ตลาดจะมีความผันผวนรายประเทศ แต่ภาพรวมยังมีโอกาสเติบโตจากตลาดที่มีอุปสงค์เชิงโครงสร้าง โดยเฉพาะเนเธอร์แลนด์ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางนำเข้าและกระจายชีวมวลของยุโรป และญี่ปุ่นซึ่งยังคงมีความต้องการเชื้อเพลิงไม้สำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวลภายใต้ระบบสนับสนุนการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนของญี่ปุ่น (FIT/FIP) แม้เงื่อนไขสำหรับโครงการใหม่จะมีความเข้มงวดขึ้น ขณะที่กฎเกณฑ์ของญี่ปุ่นยังเปิดทางให้เชื้อเพลิงไม้ที่พิสูจน์แหล่งที่มาและความยั่งยืนได้เข้าสู่ห่วงโซ่อุปทานของโครงการไฟฟ้าชีวมวลต่อไป ส่วนยุโรปยังสนับสนุนพลังงานหมุนเวียนภายใต้ Renewable Energy Directive แม้จะยกระดับข้อกำหนดด้านความยั่งยืนและการตรวจสอบย้อนกลับมากขึ้นก็ตาม ด้านอุปทาน ไทยยังมีข้อได้เปรียบจากการอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบไม้ยางพาราและเศษไม้ในภาคใต้ ซึ่งเป็นฐานการผลิตสำคัญของประเทศ และการที่ผู้ประกอบการรายใหญ่มีขนาดกำลังการผลิตสูง จะช่วยเพิ่มความสามารถในการส่งมอบสินค้าอย่างต่อเนื่องให้กับลูกค้ารายอุตสาหกรรมและตลาดส่งออกได้ดีขึ้น หากสามารถบริหารคุณภาพสินค้าและมาตรฐานเอกสารได้ตามข้อกำหนดของประเทศปลายทาง
- อย่างไรก็ดี ธุรกิจยังเผชิญข้อจำกัดหลายด้าน โดยเฉพาะฝั่งอุปสงค์ในภาคการผลิตไฟฟ้าของไทยที่ยังมีแนวโน้มขยายตัวจำกัด เนื่องจากเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดมีต้นทุนสูงกว่าเชื้อเพลิงชีวมวลประเภทอื่น จึงยังไม่จูงใจให้โรงไฟฟ้าชีวมวลในประเทศใช้ในสัดส่วนสูง ขณะที่ตลาดส่งออกสำคัญบางประเทศเริ่มเผชิญแรงกดดันจากการเปลี่ยนนโยบาย เช่น เกาหลีใต้ ซึ่งมีทิศทางลดแรงจูงใจสำหรับชีวมวลภายใต้ระบบ REC ทำให้ความต้องการนำเข้าเชื้อเพลิงมีความเสี่ยงชะลอลง นอกจากนี้ แม้ญี่ปุ่นยังเป็นตลาดที่มีศักยภาพ แต่การแข่งขันรุนแรงมากขึ้นจากผู้ส่งออกอาเซียน โดยเฉพาะเวียดนามซึ่งครองส่วนแบ่งตลาดสูงและมีความได้เปรียบเชิงปริมาณอย่างชัดเจน ส่งผลให้ผู้ผลิตไทยต้องแข่งขันทั้งด้านราคา ความสม่ำเสมอของคุณภาพสินค้า และความน่าเชื่อถือของการส่งมอบมากขึ้น อีกประเด็นที่ต้องพิจารณาคือข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนของประเทศปลายทาง ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความสามารถในการเข้าตลาด โดยเฉพาะสหภาพยุโรปที่เลื่อนการบังคับใช้ EUDR ออกไปเป็นปลายปี 2569 สำหรับผู้ประกอบการขนาดกลางและใหญ่ แต่ไม่ได้ลดความเข้มงวดของสาระสำคัญของกรอบการตรวจสอบแหล่งวัตถุดิบที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตัดไม้ทำลายป่าและการตรวจสอบข้อมูลและความเสี่ยงก่อนนำสินค้าเข้าตลาด ขณะที่ตลาดญี่ปุ่นยังให้ความสำคัญอย่างมากกับการพิสูจน์ความถูกต้องตามกฎหมายและความยั่งยืนของวัตถุดิบภายใต้ระบบสนับสนุนการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนของญี่ปุ่น (FIT/FIP) ดังนั้น ผู้ประกอบการไทยที่ยังไม่มีระบบ Traceability ครบถ้วน อาจเผชิญต้นทุนการปฏิบัติตามกฎระเบียบสูงขึ้นในระยะต่อไป นอกจากนี้ แม้กำลังการผลิตเชื้อเพลิงชีวมวลของไทยจะเพิ่มขึ้นมาก แต่การแข่งขันในประเทศยังขึ้นอยู่กับ การเข้าถึงวัตถุดิบ และการบริหารต้นทุนขนส่งเป็นสำคัญ เพราะเป็นสินค้าที่มูลค่าต่อหน่วยไม่สูงมากเมื่อเทียบกับโลจิสติกส์ ทำให้ผู้ประกอบการรายเล็กหรือผู้ที่อยู่ไกลจากแหล่งวัตถุดิบมีความเสี่ยงที่จะเสียเปรียบด้านต้นทุนมากขึ้น โดยภาพรวมธุรกิจมีแนวโน้มเติบโตได้ต่อ แต่การเติบโตจะกระจุกตัวในผู้ประกอบการที่มีฐานวัตถุดิบมั่นคง ควบคุมคุณภาพได้สม่ำเสมอ และมีความพร้อมด้านมาตรฐาน ESG จะมีความได้เปรียบผู้เล่นที่แข่งขันด้วยราคาเพียงอย่างเดียว

Disclaimer:

ข้อมูลวิเคราะห์และการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลที่ได้รับมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จะไม่รับผิดชอบความเสียหายใดๆ ทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูล บทวิเคราะห์ การคาดการณ์ และความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ไปใช้ โดยผู้ที่ประสงค์จะนำไปใช้ต้องยอมรับความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเองโดยลำพัง

ผู้จัดทำวิเคราะห์

นายเชียวชาญ ศรีชัยยา (cheawchans@lhbank.co.th)

วิจัยธุรกิจธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์

ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน)

LH BANK BUSINESS RESEARCH



ดร. ธนพล ศรีธัญพงศ์

ผู้อำนวยการอาวุโส สายงานวิจัยธุรกิจ



ณัฐชาติ วิรุฬหทัย

นักวิเคราะห์อาวุโส (Industry)



ธรัตน์ ศรีทองเดิม

นักเศรษฐศาสตร์อาวุโส



เชียวชาญ ศรีชัยยา

นักวิเคราะห์อาวุโส (Industry)



วิลันดา ดิสระเตติวัฒน์

นักเศรษฐศาสตร์อาวุโส



วิชรพันธ์ นียม

นักวิเคราะห์อาวุโส (Industry)



ณวัชร หันสุเวช

นักวิเคราะห์อาวุโส (Thematic)



ศรีอำไพ อิงคกิตติ

นักวิเคราะห์อาวุโส (Industry)

วิจัยธุรกิจ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน)

ฉบับ

เข้าใจ

ตอบโจทย์

Scan Here
For More Articles<https://www.lhbank.co.th/economic-analysis/>

Disclaimer:

ข้อมูลวิเคราะห์และการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลที่ได้รับมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จะไม่รับผิดชอบความเสียหายใดๆ ทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูล บทวิเคราะห์ การคาดการณ์ และความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ไปใช้ โดยผู้ที่ประสงค์จะนำไปใช้ต้องยอมรับความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเองโดยลำพัง

ภาคผนวก 1 ราคาเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ด (Wood Pellets)

	2563	2564	2565	2566	2567	2568
ราคา F.O.B (บาทต่อตัน) ¹	3,334	3,426	4,783	4,755	4,994	4,482
ราคา F.O.B (USD ต่อตัน) ¹	106.3	104.4	134.4	138.9	141.9	137.4
ราคา C.I.F (USD ต่อตัน) ²	-	-	208.3	206.3	209.9	177.6

ที่มา: ¹คำนวณจากมูลค่าการส่งออกหารด้วยปริมาณการส่งออก Wood Pellets (HS Code 440131) ข้อมูลจากกระทรวงพาณิชย์

²คำนวณจากมูลค่าการนำเข้าหารด้วยปริมาณการนำเข้า Wood Pellets (HS Code 440131) ข้อมูลจาก TRADE MAP

ภาคผนวก 2 สรุปกฎหมายและกฎระเบียบที่มีผลต่ออุปสงค์ในอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ แยกตามประเทศ

ตลาด	ข้อกำหนด/กฎระเบียบหลัก	สิ่งที่ผู้ส่งออกไทยควรเตรียม	ภัยต่อผู้ประกอบการไทย
สหภาพยุโรป (EU)	หาก Wood Pellet ถูกนำเข้าและวางขายในตลาด EU จะเกี่ยวข้องกับ EUDR ซึ่งครอบคลุมสินค้าไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ในขอบเขต Annex I โดยผู้นำเข้า/ผู้วางสินค้าในตลาดต้องมี Due Diligence Statement (DDS) และข้อมูลยืนยันว่าไม่เกี่ยวข้องกับการตัดไม้ทำลายป่า ทั้งนี้ กำหนดเริ่มบังคับใช้ล่าสุดคือ 30 ธ.ค. 2569 สำหรับผู้ประกอบการขนาดกลาง/ใหญ่ และ 30 มิ.ย. 2570 สำหรับ micro/small operators. นอกจากนี้ หาก pellet ถูกใช้เพื่อเป็นไปตามเป้าหมายพลังงานหมุนเวียนของ EU จะต้องสอดคล้องกับเกณฑ์ความยั่งยืนและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้ RED III ด้วย (Green Forum)	ควรเตรียมข้อมูลย้อนกลับได้ถึงแหล่งวัตถุดิบ เช่น แหล่งที่มา ชนิดไม้ พื้นที่เก็บเกี่ยว เอกสารความถูกต้องตามกฎหมาย และข้อมูลห่วงโซ่อุปทาน เพื่อให้ผู้นำเข้าใช้ทำ DDS ภายใต้ EUDR ได้ ส่วนกรณีขายเข้าตลาดพลังงาน ควรมีระบบรับรองด้านความยั่งยืน/การปล่อยคาร์บอนที่ผู้ซื้อยอมรับ เช่น SBP หรือ voluntary schemes ที่ EU รับรองสำหรับ biomass fuels (EUR-Lex)	ตลาดยุโรปยังน่าสนใจ แต่เกณฑ์กำกับเข้มขึ้นชัดเจน โดยเฉพาะด้าน Traceability และ Deforestation-free จึงทำให้ผู้ประกอบการที่มีระบบเอกสารต้นน้ำครบและผ่านการรับรองความยั่งยืน มีความได้เปรียบมากกว่าผู้ขายที่แข่งขันด้วยราคาเพียงอย่างเดียว (Green Forum)
ญี่ปุ่น	หาก Wood Pellet ถูกใช้ในโรงไฟฟ้าชีวมวลที่อยู่ภายใต้ระบบ FIT/FIP ของญี่ปุ่น จะต้องผ่านการตรวจสอบเรื่อง ความถูกต้องตามกฎหมายและความยั่งยืนของวัตถุดิบ โดยญี่ปุ่นกำหนดให้มีการยืนยันตามแนวทาง Legality/Sustainability ของไม้และไม้แปรรูป และได้ยอมรับระบบรับรองบางประเภทสำหรับเชื้อเพลิงไม้ เช่น SBP และ GGL ในบริบทของ FIT/FIP นอกจากนี้ ญี่ปุ่นกำลังผูกข้อกำหนดกับ กฎหมาย Clean Wood Act ที่แก้ไขใหม่ มากขึ้น โดยให้เกี่ยวข้องจัดเก็บเอกสารและพร้อมส่งมอบเมื่อร้องขอ	ควรเตรียมเอกสารแสดงที่มาวัตถุดิบ ความถูกต้องตามกฎหมาย เอกสารการส่งต่อข้อมูลใน supply chain และหากขายให้โครงการ FIT/FIP ควรเตรียมการรับรองที่ผู้ซื้อญี่ปุ่นใช้จริง เช่น SBP/GGL รวมถึงข้อมูลด้าน lifecycle GHG ตามที่ตลาดร้องขอ	ญี่ปุ่นเป็นตลาดที่ยังมีอุปสงค์สูง แต่การเข้าตลาดต้องพึง “ความน่าเชื่อถือของเอกสาร” มากกว่าการขายสินค้าอย่างเดียว ผู้ส่งออกที่เข้าใจข้อกำหนดของลูกค้าไฟฟ้าชีวมวลญี่ปุ่นและจัดทำเอกสารได้ครบ จะมีโอกาสแข่งขันได้ดีกว่า
สหรัฐอเมริกา	ในเชิงกฎระเบียบกลางของรัฐบาลสหรัฐฯ การนำเข้า wood pellets เข้าสหรัฐฯ อยู่ภายใต้ Lacey Act สำหรับผลิตภัณฑ์จากพืช/ไม้ ซึ่งมุ่งป้องกันการนำเข้าสินค้าที่มาจากพื้นที่ผิดกฎหมาย และสินค้าหลายประเภทต้องยื่น Lacey Act declaration ผ่านระบบของ CBP/APHIS เมื่อเป็น	ควรเตรียมข้อมูลชนิดพืช/ชนิดไม้ ประเทศเก็บเกี่ยว มูลค่าและปริมาณตามที่ใช้ใน Lacey declaration รวมถึงตรวจสอบว่าบรรจุภัณฑ์ไม้ เช่น พาเลทหรือไม้ค้ำ ต้องผ่านการอบ/	ตลาดสหรัฐฯ มีข้อกำหนดด้านศุลกากรและ legality เป็นหลัก และภานำเข้าโดยตรงสำหรับ wood pellets ไม่ใช่อุปสรรคสำคัญเท่ากับยุโรปหรือญี่ปุ่น แต่ผู้ส่งออกยังต้องให้ความสำคัญ

Disclaimer:

ข้อมูลบทวิเคราะห์และการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลที่ได้รับมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูล บทวิเคราะห์ การคาดการณ์ และความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ไปใช้ โดยผู้ที่ใช้ประสงค์จะนำไปใช้ต้องยอมรับความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเองโดยลำพัง

ตลาด	ข้อกำหนด/กฎระเบียบหลัก	สิ่งที่ผู้ส่งออกไทยควรเตรียม	ภัยต่อผู้ประกอบการไทย
	formal entry. ด้านพิกัดศุลกากร wood pellets อยู่ใน HTS 4401.31.00 และอัตราอากรตามตาราง HTSUS ซึ่งปัจจุบันไม่เก็บภาษีนำเข้า อีกประเด็นที่ต้องระวังคือ วัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ (Wood Packaging Material) ที่ใช้ส่งออกเข้าประเทศต้องเป็นไปตาม ISPM 15 (APHIS)	ประทับตรา ISPM 15 ครบถ้วน (APHIS)	กับความถูกต้องของเอกสารนำเข้าและบรรจุภัณฑ์ไม้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาหน้าด่านศุลกากร (Harmonized Tariff Schedule)

ที่มา : European Commission; METI Japan; USDA APHIS; U.S. International Trade Commission.

Disclaimer:

ข้อมูลวิเคราะห์และการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในรายงานฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลที่ได้รับมาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ธนาคารแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด (มหาชน) จะไม่รับผิดชอบความเสียหายใดๆ ทั้งปวงที่เกิดขึ้นจากการนำข้อมูล บทวิเคราะห์ การคาดการณ์ และความคิดเห็นต่างๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ไปใช้ โดยผู้ที่ประสงค์จะนำไปใช้ต้องยอมรับความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเองโดยลำพัง