

รายงานการศึกษา

อนาคตพลาสติก PLA ไทย: โอกาสการแข่งขัน ในยุคมาตรการสิ่งแวดล้อมเข้มงวด



กองนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
กระทรวงพาณิชย์

บทสรุปผู้บริหาร

พลาสติก Polylactic Acid (PLA) กำลังเป็นสินค้าที่น่าจับตามองในอุตสาหกรรมพลาสติกโลก จากแนวโน้มการเติบโตตามกระแสเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ขณะที่ประเทศคู่ค้าสำคัญต่างยกระดับมาตรฐานบรรจุภัณฑ์และเพิ่มมาตรการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเข้าถึงตลาดและความสามารถในการแข่งขันไม่ต่างจากเรื่องราคาและคุณภาพ พลาสติก PLA จึงมีโอกาสเข้ามามีบทบาทมากขึ้น เนื่องจากผลิตจากวัตถุดิบทางการเกษตร เช่น อ้อยและมันสำปะหลัง มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิตต่ำกว่าพลาสติกจากปิโตรเคมี และสามารถย่อยสลายได้ภายใต้สภาวะการทำปุ๋ยหมักในระบบอุตสาหกรรม

จากการขยายตัวของพลาสติกชีวภาพในตลาดโลก ช่วงปี 2563 – 2567 พบว่า ปริมาณการผลิตพลาสติกชีวภาพของโลกเพิ่มขึ้นจาก 2.09 ล้านตัน เป็น 2.47 ล้านตัน หรือเฉลี่ยร้อยละ 4.29 ต่อปี โดยเฉพาะพลาสติก PLA ที่มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 0.39 ล้านตัน เป็น 0.92 ล้านตัน หรือมากกว่า 2 เท่าในช่วงเวลา 5 ปี เนื่องจากพลาสติก PLA สามารถนำไปใช้ได้หลากหลาย ตั้งแต่บรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม ภาชนะและชิ้นส่วนใช้แล้วทิ้ง เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การพิมพ์สามมิติ (3D Printing) ไปจนถึงการแพทย์ แสดงให้เห็นว่า พลาสติก PLA ไม่ได้เป็นเพียงวัสดุทางเลือก แต่เป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์หลักที่กำลังขับเคลื่อนตลาดพลาสติกชีวภาพโลก

สำหรับสถานการณ์การค้าพลาสติก PLA ของโลก ในช่วงปี 2564 – 2568 การส่งออกพลาสติก PLA มีแนวโน้มลดลงจาก 603.62 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2564 เป็น 531.80 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3.12 ต่อปี (แต่ขยายตัวต่อเนื่องในช่วง 3 ปีล่าสุด) ซึ่งมาจากการส่งออกของประเทศผู้ส่งออกหลักที่ลดลง ขณะที่การส่งออกของไทยยังคงขยายตัวต่อเนื่อง เฉลี่ยร้อยละ 3.17 ต่อปี โดยประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด 3 อันดับแรกของโลก ได้แก่ **สหรัฐอเมริกา** มูลค่า 180.02 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 33.86) **เนเธอร์แลนด์** มูลค่า 130.20 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 24.48) และ **ไทย** มูลค่า 125.20 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 23.54) ขณะที่ การนำเข้าพลาสติก PLA ของโลก มีแนวโน้มลดลงจาก 631.02 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2564 เป็น 536.97 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3.95 ต่อปี อย่างไรก็ตาม การนำเข้าพลาสติก PLA ของโลกในช่วง 3 ปีล่าสุด (ปี 2566 - 2568) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยประเทศที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ **จีน** มูลค่า 127.09 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 23.67) **เนเธอร์แลนด์** มูลค่า 79.85 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 14.87) และ **อิตาลี** มูลค่า 49.37 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 9.19)

ในส่วนของสถานการณ์การค้าพลาสติก PLA ของไทย ในช่วงปี 2564 - 2568 แม้เผชิญความผันผวนของเศรษฐกิจโลก ต้นทุนพลังงาน และความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์ แต่การส่งออกพลาสติก PLA ของไทย เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.17 ต่อปี แสดงให้เห็นว่าไทยยังสามารถรักษาบทบาทสำคัญในตลาดโลกได้ ตลาดส่งออกสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ **จีน** มูลค่า 57.71 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 46.09) **เนเธอร์แลนด์** มูลค่า 27.58 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 22.03) และ **เกาหลีใต้** มูลค่า 12.67 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 10.12) อย่างไรก็ตาม การส่งออกยังคงกระจุกตัวในตลาดจีนและเนเธอร์แลนด์ซึ่งรวมกันมากกว่าร้อยละ 60 ขณะที่ตลาดอินเดีย บราซิล และเม็กซิโกเป็นตลาดศักยภาพ (Rising Stars) โดยการส่งออก 5 ปีล่าสุด เติบโตเฉลี่ยร้อยละ 38.85 ร้อยละ 49.90 และร้อยละ 15.63 ต่อปี ตามลำดับ สำหรับการนำเข้าพลาสติก PLA ของไทย เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 16.95 ต่อปี โดยส่วนใหญ่นำเข้าใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปลายน้ำ อาทิ การผลิตบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ แหล่งนำเข้าสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ **สหรัฐอเมริกา** มูลค่า 3.90 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 54.12) **จีน** มูลค่า 2.65 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 36.84) และ **เยอรมนี** มูลค่า 0.25 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (สัดส่วนร้อยละ 3.47)

จากการวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Analysis: CMSA) ของการส่งออกพลาสติก PLA พิกัด 3907.70 ใน 3 ตลาดสำคัญของไทย ได้แก่ จีน เนเธอร์แลนด์ และอินเดีย ชี้ให้เห็นถึงโอกาสของไทยในแต่ละตลาด โดยจีนเป็นตลาดที่มีโอกาสต่อยอดมากที่สุด เนื่องจากตลาดขยายตัวและไทยสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดจากร้อยละ 41.03 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 50.32 ในปี 2568 อีกทั้งผลด้านโครงสร้างตลาด (ME) ความสามารถ

ในการแข่งขัน (CE) และการปรับตัวตามตลาด (MEA) เป็นบวกทั้งหมด ขณะที่เนเธอร์แลนด์เป็นตลาดที่ควรรักษาฐานการส่งออก ซึ่งไทยยังมีความสามารถในการแข่งขันและสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดจากร้อยละ 24.63 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 36.41 ในปี 2568 ส่วนอินเดียเป็นตลาดที่มีโอกาสสูงแต่การแข่งขันรุนแรงขึ้น แม้การส่งออกของไทยเพิ่มขึ้น แต่ส่วนแบ่งตลาดลดลงจากร้อยละ 58.54 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 26.15 ในปี 2568 เนื่องจากมีคู่แข่งสำคัญอย่างจีน ไทยจึงยังคงต้องเพิ่มความสามารถในการแข่งขันเพื่อรักษาและขยายส่วนแบ่งตลาดอินเดียให้เพิ่มขึ้นเนื่องจากเป็นตลาดที่เติบโตสูง

นอกจากนี้ กฎระเบียบและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมกำลังกลายเป็นทั้งแรงขับเคลื่อนตลาดและเงื่อนไขการแข่งขันที่สำคัญ โดยประเทศคู่ค้าสำคัญ เช่น สหภาพยุโรป จีน อินเดีย เกาหลีใต้ และสหรัฐอเมริกา ได้ออกมาตรการเชิงรุกเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม ครอบคลุมตั้งแต่มาตรการลดการใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียว ข้อกำหนดด้านบรรจุภัณฑ์และเศรษฐกิจหมุนเวียน หลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต ตลอดจนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวของภาครัฐ ควบคู่ไปกับการสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และการลงทุนในอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจึงเป็นปัจจัยเร่งให้พลาสติก PLA ในฐานะวัสดุทางเลือกมีโอกาสขยายตลาดได้มากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการไทยจำเป็นต้องยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ มาตรฐาน กระบวนการผลิต ตลอดจนการบริหารจัดการตลอดวัฏจักรชีวิตสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดที่เข้มงวดของตลาดปลายทาง

สำหรับประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพในหลายมิติ เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว ตลอดจนเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบทางการเกษตรและยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย อาทิ นโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพและอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ (Bioeconomy Promotion) โดยมุ่งเพิ่มมูลค่าทรัพยากรชีวภาพและผลผลิตทางการเกษตร เช่น อ้อยและมันสำปะหลัง ผ่านการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม สิทธิประโยชน์การลงทุนของ BOI มีการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล กิจกรรมผลิตเคมีภัณฑ์หรือพอลิเมอร์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรจากประเทศคู่ค้าที่ไทยมีความตกลงการค้าเสรี (FTA)

ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติก PLA ในระยะต่อไป ควรมุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มมากกว่าการแข่งขันด้านราคา โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง การยกระดับมาตรฐาน และการปรับตัวให้สอดคล้องกับทิศทางของตลาดโลก เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันและขยายโอกาสทางการค้าในระยะยาว โดยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 3 ด้านสำคัญ ดังนี้

(1) ส่งเสริมการผลิตและการใช้พลาสติกชีวภาพภายในประเทศ เพื่อสร้างความมั่นคงของห่วงโซ่อุปทาน และลดการพึ่งพาการนำเข้าเม็ดพลาสติกจากปิโตรเคมี ส่งเสริมการพัฒนาพลาสติกชีวภาพเพื่อทดแทนเม็ดพลาสติกจากปิโตรเลียม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงคุณสมบัติและลดต้นทุน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลายน้ำ และการใช้การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสีเขียวเป็นกลไกสร้างอุปสงค์

(2) ยกระดับความสามารถในการแข่งขันและขยายโอกาสทางการค้าของอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพไทย โดยรักษาตลาดหลักอย่างจีนและเนเธอร์แลนด์ ควบคู่กับการเร่งขยายตลาดศักยภาพ เช่น อินเดีย บราซิล และเม็กซิโก ส่งเสริม Business Matching ติดตามกฎระเบียบของประเทศคู่ค้า และพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงและการใช้งานเฉพาะทาง (Specialty Bioplastics)

(3) ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ประกอบการให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์พลาสติก PLA มากขึ้น ผ่านมาตรการจูงใจ รวมถึงสนับสนุนการเชื่อมโยงผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ PLA กับผู้ประกอบการค้าปลีก ภาคบริการ และอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อเพิ่มช่องทางการใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ รวมทั้งติดตามสถานการณ์ต้นทุนและราคาเพื่อส่งเสริมให้การซื้อขายเป็นไปอย่างเป็นธรรมทั้งต่อผู้ประกอบการและผู้บริโภค

ในระยะต่อไป โอกาสของไทยไม่ได้อยู่เพียงการเป็นฐานผลิต PLA แต่คือการยกระดับจากความสำเร็จเปรียบด้านวัตถุดิบทางการเกษตรไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่การวิจัยและพัฒนาวัสดุการผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพ ไปจนถึงผลิตภัณฑ์ปลายน้ำที่มีมูลค่าสูง พร้อมกับสร้างตลาดภายในประเทศและขยายตลาดส่งออกให้หลากหลาย หากไทยสามารถเชื่อมโยงศักยภาพด้านวัตถุดิบ การผลิต นวัตกรรม มาตรฐาน และการตลาดเข้าด้วยกัน จะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มบทบาทของไทยในอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพโลกได้อย่างยั่งยืน

สารบัญ

หน้า

1. บทนำ.....	1
2. ศักยภาพการค้าพลาสติกชีวภาพของโลกและไทย.....	3
3. กฎระเบียบและมาตรการการค้าที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกชีวภาพของประเทศคู่ค้าและไทย.....	18
4. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	24
เอกสารอ้างอิง	27

1. บทนำ

อุตสาหกรรมพลาสติกเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมพื้นฐานที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจโลก เนื่องจากพลาสติกเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในภาคการผลิตหลากหลายประเภท ทั้งบรรจุภัณฑ์ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องใช้ ยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ทางการแพทย์ และสินค้าอุปโภคบริโภค อย่างไรก็ตาม พลาสติกส่วนใหญ่ในปัจจุบันยังคงผลิตจากวัตถุดิบปิโตรเคมี ทำให้ต้นทุนการผลิตและปริมาณการผลิตมีความอ่อนไหวต่อสถานการณ์ด้านพลังงานและภูมิรัฐศาสตร์โลก

ในช่วงที่ผ่านมา ความขัดแย้งในตะวันออกกลางซึ่งเป็นภูมิภาคผู้ผลิตน้ำมันดิบและปิโตรเคมีที่สำคัญของโลก ได้ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ทั้งจากความไม่แน่นอนของการขนส่ง ต้นทุนค่าระวางเรือที่เพิ่มขึ้น และความผันผวนของราคาน้ำมันดิบ ส่งผลให้ราคาวัตถุดิบปิโตรเคมี ตลอดจนเม็ดพลาสติกหลายชนิดปรับตัวสูงขึ้นในบางช่วง และเกิดความเสี่ยงด้านการจัดหาวัตถุดิบของผู้ผลิตทั่วโลก ประกอบกับปัญหาขยะพลาสติกและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้เพิ่มแรงกดดันให้อุตสาหกรรมพลาสติกต้องปรับตัว หลายประเทศจึงออกมาตรการลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว กำหนดความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) ส่งเสริมการใช้พลาสติกรีไซเคิล และสนับสนุนวัสดุชีวภาพเพื่อทดแทนพลาสติกจากปิโตรเคมี ปัจจัยเหล่านี้กำลังเปิดพื้นที่ให้ “พลาสติกชีวภาพ” เข้ามามีบทบาทมากขึ้น

ตารางที่ 1 ปริมาณการผลิตพลาสติกทั่วไปและพลาสติกชีวภาพของโลก ปี 2563 - 2567

ปี	พลาสติกทั่วไป (ล้านตัน)					พลาสติกชีวภาพ (ล้านตัน)		
	ผลิตจากวัตถุดิบฟอสซิล	รีไซเคิลเชิงกล ¹	รีไซเคิลเชิงเคมี ²	ผลิตจากการดักจับคาร์บอน	รวมพลาสติกทั่วไป	พลาสติก PLA	พลาสติกชีวภาพอื่น ๆ ³	รวมพลาสติกชีวภาพ
2563	347.30	31.60	0.20	-	379.10	0.39	1.70	2.09
2564	359.80	32.50	0.20	-	392.50	0.46	1.96	2.42
2565	362.30	35.50	0.20	0.10	398.10	0.46	1.76	2.22
2566	374.20	36.20	0.30	0.10	410.80	0.68	1.51	2.18
2567	387.00	40.80	0.40	0.10	428.30	0.92	1.55	2.47

ที่มา: Plastics Europe และ European Bioplastics

จากตารางที่ 1 พบว่า ในช่วงปี 2563 - 2567 ปริมาณการผลิตพลาสติกทั่วไปของโลกเพิ่มขึ้นจาก 379.10 ล้านตัน เป็น 428.30 ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 3.10 ต่อปี ซึ่งยังคงมีการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ปริมาณการผลิตพลาสติกชีวภาพเพิ่มขึ้นจาก 2.09 ล้านตัน เป็น 2.47 ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 4.29 ต่อปี โดยเฉพาะพลาสติก **Polylactic Acid (PLA)** ที่มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 0.39 ล้านตัน เป็น 0.92 ล้านตัน หรือมากกว่า 2 เท่าในช่วงเวลา 5 ปี แสดงให้เห็นว่า พลาสติก PLA เป็นวัสดุที่มีการขยายตัวภายใต้การเปลี่ยนผ่านของอุตสาหกรรมพลาสติกโลก

ความสำคัญของพลาสติก PLA ไม่ได้มีเพียงการเติบโตของปริมาณการผลิต แต่ยังมีคุณสมบัติที่ตอบโจทย์ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้งานเชิงพาณิชย์ โดยพลาสติก PLA ผลิตจากวัตถุดิบทางการเกษตร เช่น อ้อยและมันสำปะหลัง และเมื่อประเมินการผลิตตลอดวัฏจักรชีวิต มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำกว่าพลาสติกจากปิโตรเคมี

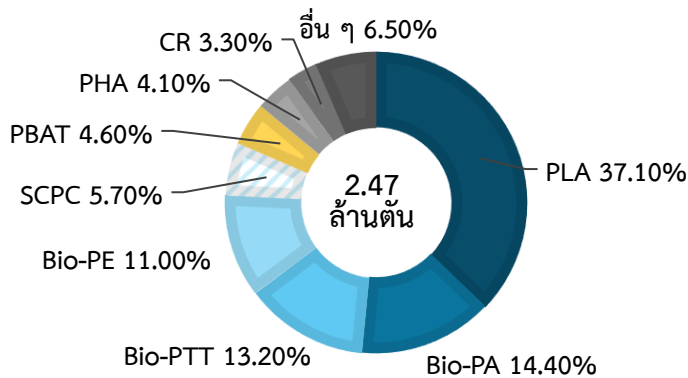
¹ รีไซเคิลเชิงกล คือ การนำขยะพลาสติกกลับมาแปรรูปด้วยกระบวนการทางกายภาพหรือเชิงกล เช่น การคัดแยก การล้าง การอบแห้ง การบด การหลอม และการอัดเม็ด เพื่อนำกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกใหม่

² รีไซเคิลเชิงเคมี คือ การแปรสภาพขยะพลาสติกด้วยกระบวนการทางเคมีหรือความร้อน ให้เป็นสารตั้งต้นหรือวัตถุดิบสำหรับผลิตพลาสติกหรือผลิตภัณฑ์เคมีใหม่

³ พลาสติกชีวภาพอื่น ๆ เช่น Bio-PA, Bio-PTT, Bio-PE, SCPC, PBAT, PHA และ CR เป็นต้น

อีกทั้งสามารถย่อยสลายได้ภายใต้สภาวะการทำปุ๋ยหมักในระบบอุตสาหกรรม (Industrial Composting) จึงเป็นวัสดุทางเลือกที่สอดคล้องกับทิศทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียนของหลายประเทศ

ภาพที่ 1 สัดส่วนการผลิตพลาสติกชีวภาพประเภทต่าง ๆ ของโลก ในปี 2567



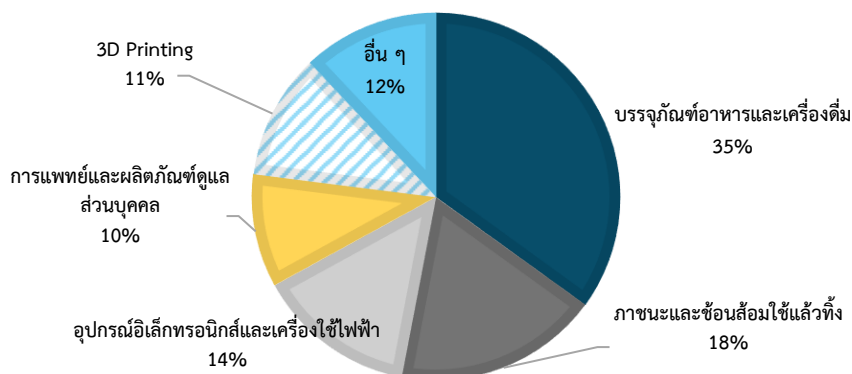
PLA = Polylactic Acid
 Bio-PA = Bio-based Polyamides
 Bio-PTT = Bio-based Polytrimethylene Terephthalate
 Bio-PE = Bio-based Polyethylene
 SCPC = Starch-Containing Polymer Compounds
 PBAT = Poly (butylene adipate-co-terephthalate)
 PHA = Polyhydroxyalkanoates
 CR = Cellulose Regenerates

ที่มา: European Bioplastics

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่า การผลิตพลาสติกชีวภาพของโลกมีหลากหลายประเภทตามการใช้งาน โดยในปี 2567 พลาสติก PLA มีสัดส่วนการผลิตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.10 ของปริมาณการผลิตพลาสติกชีวภาพทั้งหมด แสดงให้เห็นว่า พลาสติก PLA ไม่ได้เป็นเพียงวัสดุทางเลือก แต่เป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์หลักที่กำลังขับเคลื่อนตลาดพลาสติกชีวภาพโลก

พลาสติก PLA ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมปลายทางอย่างหลากหลาย โดยในปี 2568 พลาสติก PLA ถูกใช้ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 35 ของการใช้ PLA ทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ภาชนะและชิ้นส่วนใช้แล้วทิ้ง ร้อยละ 18 และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 14 ขณะที่ ส่วนที่เหลือกระจายอยู่ในกลุ่มการพิมพ์สามมิติ (3D Printing) การแพทย์และผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล และการใช้งานอื่น ๆ ดังแสดงในภาพที่ 2

ภาพที่ 2 สัดส่วนการใช้พลาสติก PLA ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ของโลก ในปี 2568



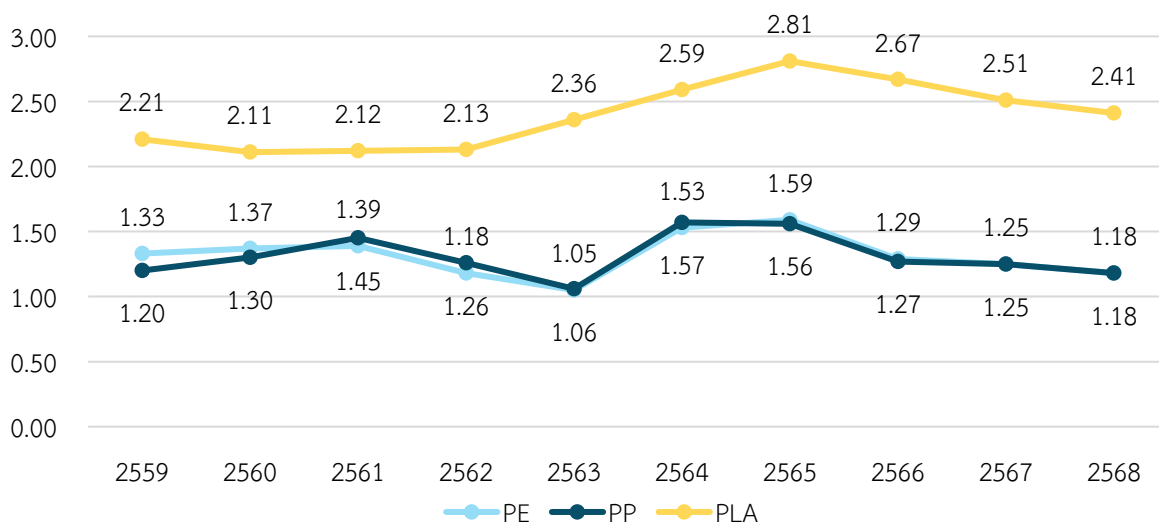
ที่มา: Market Growth Reports

อย่างไรก็ตาม การเพิ่มการใช้พลาสติก PLA ยังเผชิญข้อจำกัดสำคัญ โดยเฉพาะคุณสมบัติด้านการทนความร้อนและแรงกระแทกที่ยังด้อยกว่าพลาสติกบางประเภท รวมถึงการย่อยสลายที่ต้องอาศัยสภาวะที่เหมาะสมในระบบปุ๋ยหมักอุตสาหกรรม ขณะที่ข้อจำกัดในเชิงพาณิชย์ คือ ความสามารถในการแข่งขันด้านราคา เนื่องจากต้นทุนวัตถุดิบและกระบวนการผลิตยังอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับพลาสติกจากปิโตรเคมี

นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดด้านราคา ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน (Polyethylene: PE) และพอลิโพรพิลีน (Polypropylene: PP) ซึ่งเป็นวัสดุที่พลาสติก PLA ต้องแข่งขันด้วยโดยตรงในตลาดบรรจุภัณฑ์ จากภาพที่ 3 พบว่า ในช่วงปี 2559 - 2568 ราคาส่งออกเฉลี่ยต่อหน่วยของพลาสติก PLA สูงกว่า PE และ PP อย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่า แม้พลาสติก PLA จะมีข้อได้เปรียบด้านสิ่งแวดล้อมและมีตลาดรองรับหลากหลาย แต่ส่วนต่างด้านราคายังคงเป็นหนึ่งในอุปสรรคสำคัญต่อการขยายตลาดในวงกว้าง

ภาพที่ 3 ราคาส่งออกเฉลี่ยต่อหน่วยของพลาสติก PE, PP และ PLA ของโลก ปี 2559 - 2568

ดอลลาร์สหรัฐ/กิโลกรัม



ที่มา: Global Trade Atlas

หมายเหตุ: พลาสติก PE พิกัด 3901, พลาสติก PP พิกัด 3902.10 และพลาสติก PLA พิกัด 3907.70

จากการเติบโตของการผลิตและการขยายการใช้งานในอุตสาหกรรมต่าง ๆ พลาสติก PLA จึงไม่ได้เป็นเพียงวัสดุทางเลือกด้านสิ่งแวดล้อม แต่ยังเป็นโอกาสในการเชื่อมโยงเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำเข้ากับการสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรทางการเกษตร ซึ่งประเทศไทยมีความได้เปรียบด้านวัตถุดิบ โดยเฉพาะอ้อยและมันสำปะหลัง อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนความได้เปรียบด้านวัตถุดิบให้เป็นความสามารถในการแข่งขันยังต้องเผชิญกับความท้าทายด้านต้นทุน เทคโนโลยี และการแข่งขันจากผู้ผลิตรายใหญ่ ดังนั้น การศึกษาสถานการณ์การค้าและความสามารถในการแข่งขันของพลาสติก PLA ของไทย จึงเป็นกุญแจสำคัญในการกำหนดแนวทางยกระดับจากการเป็นแหล่งวัตถุดิบไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน และเสริมสร้างบทบาทของไทยในอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพโลก

2. ศักยภาพการค้าพลาสติกชีวภาพของโลกและไทย

2.1 สถานการณ์การค้าพลาสติก PLA ของโลก

การส่งออกพลาสติก PLA ของโลกในช่วงปี 2564 - 2568 มีแนวโน้มลดลงจาก 603.62 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2564 เป็น 531.80 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3.12 ต่อปี ซึ่งมาจากการส่งออกของประเทศผู้ส่งออกหลักที่ลดลง ขณะที่การส่งออกของไทยยังคงขยายตัว โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3.17 ต่อปี ส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดของไทยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18.31 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 23.54 และในปี 2568 ยังคงรักษาตำแหน่งผู้ส่งออกพลาสติก PLA อันดับ 3 ของโลก รองจากสหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์ ทั้งนี้ การส่งออกพลาสติก PLA ของโลก มีแนวโน้มขยายตัวในช่วง 3 ปีล่าสุด (ปี 2566 - 2568)

ตารางที่ 2 ประเทศที่มีมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA สูงสุด 10 อันดับแรกของโลก ปี 2564 - 2568

ประเทศ	มูลค่าส่งออก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ) / ส่วนแบ่งตลาด (%)					อัตราการเปลี่ยนแปลง 2568/2567 (%)	CAGR ปี 2564 - 2568 (%)
	2564	2565	2566	2567	2568		
โลก	603.62	591.30	409.71	509.95	531.80	4.28	-3.12
1. สหรัฐอเมริกา	243.76 (40.38%)	257.15 (43.49%)	148.99 (36.36%)	179.30 (35.16%)	180.02 (33.86%)	0.44	-7.29
2. เนเธอร์แลนด์	199.19 (33%)	181.56 (30.71%)	126.50 (30.88%)	121.27 (23.78%)	130.20 (24.48%)	7.36	-10.08
3. ไทย	110.51 (18.31%)	87.86 (14.86%)	75.29 (18.38%)	130.22 (25.54%)	125.20 (23.54%)	-3.86	3.17
4. จีน	23.28 (3.86%)	29.14 (4.93%)	29.23 (7.14%)	46.71 (9.16%)	56.77 (10.67%)	21.54	24.96
5. เบลเยียม	9.42 (1.56%)	12.84 (2.17%)	11.63 (2.84%)	12.10 (2.37%)	14.70 (2.76%)	21.45	11.76
6. ฮังการี	0.003 (0.001%)	0.47 (0.08%)	0.02 (0.004%)	1.72 (0.34%)	3.37 (0.63%)	95.60	466.38
7. ญี่ปุ่น	1.97 (0.33%)	1.47 (0.25%)	1.91 (0.47%)	2.45 (0.48%)	2.65 (0.50%)	8.14	7.64
8. ฝรั่งเศส	0.40 (0.07%)	1.33 (0.22%)	2.42 (0.59%)	1.25 (0.25%)	2.64 (0.50%)	111.28	60.39
9. เวียดนาม	0.61 (0.10%)	0.13 (0.02%)	0.002 (0.0004%)	0.002 (0.0005%)	1.97 (0.37%)	79,946.15	34.04
10. ฟินแลนด์	0.29 (0.05%)	0.22 (0.04%)	0.54 (0.13%)	1.07 (0.21%)	1.77 (0.33%)	66.24	57.46

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

จากตารางที่ 2 พบว่า การส่งออกพลาสติก PLA ของโลกในช่วงปี 2564 - 2568 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน ผู้ส่งออกจากเอเชียเริ่มเข้ามามีบทบาทในตลาดมากขึ้น โดยเฉพาะจีนที่มีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 23.28 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2564 เป็น 56.77 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 24.96 ต่อปี และมีส่วนแบ่งตลาดเป็นร้อยละ 10.67 ในปี 2568 ขณะที่ผู้ส่งออกรายสำคัญ อาทิ สหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์ มีแนวโน้มส่งออกลดลงในช่วง 5 ปีล่าสุด โดยในปี 2568 มีส่วนแบ่งตลาดร้อยละ 33.86 และร้อยละ 24.48 ตามลำดับ

การนำเข้าพลาสติก PLA ของโลกในช่วงปี 2564 - 2568 มีแนวโน้มลดลงจาก 631.02 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2564 เป็น 536.97 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 หรือลดลงเฉลี่ยร้อยละ 3.95 ต่อปี อย่างไรก็ตาม การนำเข้าพลาสติก PLA ของโลกในช่วง 3 ปีล่าสุด (ปี 2566 - 2568) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นจาก 438 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2566 เป็น 536.97 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 10.72 ต่อปี เอเชียเป็นหนึ่งในภูมิภาคที่มีการเติบโตของมูลค่าการนำเข้าที่โดดเด่น โดยจีนเป็นตลาดนำเข้าอันดับ 1 ของโลก และมีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นจาก 86.12 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2564 เป็น 127.09 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 และมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 13.65 เป็นร้อยละ 23.67 ขณะที่อินเดียและเวียดนามเป็นตลาดที่มีการเติบโตสูง โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 48.20 และ 71.70 ต่อปี (ในช่วงปี 2564 - 2568) ตามลำดับ การขยายตัวดังกล่าวสอดคล้องกับ

การเติบโตของอุตสาหกรรมพลาสติก โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์ ประกอบกับแรงขับเคลื่อนด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการลดการใช้พลาสติกและการใช้วัสดุทางเลือกในหลายประเทศ ทำให้ตลาดเอเชียมีแนวโน้มเป็นตลาดสำคัญสำหรับการขยายตัวของการใช้และนำเข้าพลาสติก PLA

ตารางที่ 3 ประเทศที่มีมูลค่าการนำเข้าพลาสติก PLA สูงสุด 10 อันดับแรกของโลก ปี 2564 - 2568

ประเทศ	มูลค่านำเข้า (ล้านดอลลาร์สหรัฐ) / ส่วนแบ่งตลาด (%)					อัตราการเปลี่ยนแปลง 2568/2567 (%)	CAGR ปี 2564 - 2568 (%)
	2564	2565	2566	2567	2568		
โลก	631.02	643.92	438.00	522.48	536.97	2.77	-3.95
1. จีน	86.12 (13.65%)	65.89 (10.23%)	87.12 (19.89%)	124.61 (23.85%)	127.09 (23.67%)	1.99	10.22
2. เนเธอร์แลนด์	138.92 (22.02%)	133.16 (20.68%)	66.25 (15.12%)	82.93 (15.87%)	79.85 (14.87%)	-3.71	-12.93
3. อิตาลี	71.43 (11.32%)	100.89 (15.67%)	52.17 (11.91%)	48.40 (9.26%)	49.37 (9.19%)	2.00	-8.82
4. ไต้หวัน	65.15 (10.33%)	70.92 (11.01%)	29.46 (6.73%)	44.80 (8.57%)	39.55 (7.36%)	-11.73	-11.73
5. เยอรมนี	81.05 (12.84%)	66.82 (10.59%)	37.70 (8.61%)	35.49 (6.79%)	34.01 (6.33%)	-4.16	-19.51
6. เกาหลีใต้	34.95 (5.54%)	33.01 (5.13%)	24.42 (5.58%)	26.13 (5.00%)	27.57 (5.13%)	5.51	-5.76
7. สหรัฐอเมริกา	25.72 (4.08%)	22.73 (3.53%)	11.92 (2.72%)	20.26 (3.88%)	19.43 (3.62%)	-4.08	-6.77
8. อินเดีย	3.22 (0.51%)	8.95 (1.39%)	12.26 (2.80%)	9.64 (1.85%)	15.56 (2.90%)	61.33	48.20
9. เวียดนาม	1.60 (0.25%)	0.66 (0.10%)	1.56 (0.36%)	6.64 (1.27%)	13.92 (2.59%)	109.66	71.70
10. ฟินแลนด์	1.10 (0.17%)	2.50 (0.39%)	6.19 (1.41%)	4.20 (0.80%)	12.69 (2.36%)	202.40	84.49

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่า ตลาดนำเข้าพลาสติก PLA ในสหภาพยุโรป อาทิ เนเธอร์แลนด์ อิตาลี และเยอรมนี มีแนวโน้มนำเข้าลดลงในช่วง 5 ปีล่าสุด (ปี 2564 - 2568) เฉลี่ยลดลงร้อยละ 12.93, 8.82 และ 19.51 ต่อปี ตามลำดับ ขณะที่ตลาดเอเชียบางประเทศมีแนวโน้มขยายตัว โดยจีนเป็นตลาดนำเข้ารายใหญ่ที่สุดของโลก ส่วนอินเดียและเวียดนามเป็นตลาดที่มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยในระดับสูง แนวโน้มดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงโอกาสในการขยายตลาดพลาสติก PLA ในเอเชีย ซึ่งมีแนวโน้มเป็นตลาดที่มีศักยภาพในระยะต่อไป ดังนั้น ไทยควรรักษาฐานตลาดเดิมในยุโรป ควบคู่กับการขยายตลาดเอเชีย โดยเฉพาะตลาดที่มีการเติบโตสูง เพื่อเพิ่มโอกาสทางการค้าและกระจายความเสี่ยงด้านตลาด

2.2 สถานการณ์การค้าพลาสติก PLA ของไทย

แนวโน้มการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย พิกัด 3907.70 ในช่วงปี 2564-2568 แสดงให้เห็นถึงบทบาทของไทยในฐานะผู้ส่งออกรายสำคัญของโลก โดยในปี 2568 ไทยเป็นผู้ส่งออกพลาสติก PLA อันดับ 3 ของโลก มีมูลค่าการส่งออก 125.20 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นจาก 110.51 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2564 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.29

ตารางที่ 4 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย ปี 2564 - 2568

ปี	ปริมาณการส่งออก (ล้านกิโลกรัม)	มูลค่าการส่งออก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	อัตราการเปลี่ยนแปลง ของมูลค่าการส่งออก (% YoY)
2564	56.08	110.51	48.38
2565	42.95	87.86	-20.50
2566	35.47	75.29	-14.30
2567	57.08	130.22	72.95
2568	60.35	125.20	-3.86

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

จากตารางที่ 4 พบว่า มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของไทยมีความผันผวน โดยได้รับผลกระทบจากต้นทุนพลังงานที่อยู่ในระดับสูงจากความผันผวนของเศรษฐกิจโลก และความขัดแย้งทางภูมิรัฐศาสตร์ อย่างไรก็ตาม ปริมาณการส่งออกในช่วง 2 ปีล่าสุด (ปี 2567 - 2568) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามความต้องการของประเทศคู่ค้า แม้มูลค่าการส่งออกที่ลดลงในปี 2568 อาจเป็นผลจากราคาส่งออกเฉลี่ยต่อหน่วยของพลาสติก PLA ของไทยที่ปรับลดลงจากปีก่อนหน้า ขณะที่ปริมาณการส่งออกยังคงขยายตัวต่อเนื่อง

การส่งออกพลาสติก PLA ของไทยยังคงกระจุกตัวอยู่ในตลาดหลัก โดยเฉพาะจีนและเนเธอร์แลนด์ ซึ่งมีสัดส่วนรวมกันมากกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย ซึ่งเป็นผลมาจากบทบาทของจีนที่มีฐานการผลิตอุตสาหกรรมพลาสติกขนาดใหญ่และมีความต้องการใช้วัสดุชีวภาพในผลิตภัณฑ์ปลายทาง อาทิ บรรจุภัณฑ์อาหาร พลาสติก และเส้นใย ขณะที่เนเธอร์แลนด์มีบทบาทเป็นศูนย์กลางด้านโลจิสติกส์และการกระจายสินค้าของยุโรป (distribution hub) รวมถึงเป็นที่ตั้งสำนักงานใหญ่ของบริษัท TotalEnergies Corbion ซึ่งเป็นผู้ผลิตพลาสติก PLA รายสำคัญของโลกและมีฐานการผลิตพลาสติก PLA ในไทย ทั้งนี้ การพึ่งพาตลาดหลักในระดับสูงอาจส่งผลกระทบต่อมูลค่าการส่งออกของไทย หากเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านอุปสงค์หรือมาตรการทางการค้าในตลาดดังกล่าว

ตารางที่ 5 ตลาดส่งออกพลาสติก PLA ของไทยสูงสุด 10 อันดับแรก ปี 2564 - 2568

ประเทศ	มูลค่าส่งออก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ) / ส่วนแบ่งตลาด (%)					อัตราการเปลี่ยนแปลง 2568/2567 (%)	CAGR ปี 2564 - 2568 (%)
	2564	2565	2566	2567	2568		
โลก	110.51	87.86	75.29	130.22	125.20	-3.86	3.17
1. จีน	23.95 (21.67%)	17.63 (20.07%)	25.17 (33.43%)	57.06 (43.82%)	57.71 (46.09%)	1.13	24.59
2. เนเธอร์แลนด์	37.74 (34.15%)	20.61 (23.45%)	13.84 (18.38%)	26.45 (20.31%)	27.58 (22.03%)	4.27	-7.55
3. เกาหลีใต้	11.50 (10.41%)	11.66 (13.27%)	7.97 (10.59%)	15.58 (11.96%)	12.67 (10.12%)	-18.65	2.45
4. สหรัฐอเมริกา	16.88 (15.27%)	10.01 (11.39%)	4.33 (5.75%)	9.27 (7.12%)	10.15 (8.10%)	9.41	-11.95
5. อินเดีย	1.28 (1.15%)	3.22 (3.66%)	4.90 (6.51%)	2.53 (1.95%)	4.74 (3.79%)	87.18	38.85
6. อิตาลี	3.21 (2.91%)	8.83 (10.05%)	5.85 (7.77%)	6.94 (5.33%)	3.02 (2.41%)	-56.51	-1.55
7. ไต้หวัน	9.71 (8.79%)	9.81 (11.16%)	5.67 (7.53%)	5.41 (4.15%)	2.14 (1.71%)	-60.44	-31.49
8. บราซิล	0.42 (0.38%)	1.03 (1.17%)	0.38 (0.51%)	0.73 (0.56%)	2.10 (1.67%)	188.92	49.90

กองนโยบายและยุทธศาสตร์การค้าสินค้าอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการ
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า

ประเทศ	มูลค่าส่งออก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ) / ส่วนแบ่งตลาด (%)					อัตราการเปลี่ยนแปลง 2568/2567 (%)	CAGR ปี 2564 - 2568 (%)
	2564	2565	2566	2567	2568		
9. เม็กซิโก	0.88 (0.80%)	1.42 (1.62%)	1.97 (2.62%)	1.86 (1.43%)	1.57 (1.26%)	-15.55	15.63
10. ญี่ปุ่น	1.82 (1.65%)	1.67 (1.90%)	0.89 (1.19%)	1.47 (1.13%)	1.20 (0.96%)	-18.31	-9.8

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

จากตารางที่ 5 จะเห็นว่า นอกจากตลาดหลักอย่างจีนและเนเธอร์แลนด์แล้ว ไทยมีการส่งออกพลาสติก PLA ไปยังบราซิล อินเดีย และเม็กซิโก โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปี ร้อยละ 49.90 ร้อยละ 38.85 และร้อยละ 15.63 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าอัตราการเติบโตเฉลี่ยของการส่งออกพลาสติก PLA ของไทยโดยรวมที่ร้อยละ 3.17 ต่อปี ถึงแม้มูลค่าการส่งออกของไทยไปยังตลาดดังกล่าวอยู่ในระดับไม่สูงนัก แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงนับเป็นตลาดศักยภาพ (Rising Stars) สำหรับการขยายการส่งออกของไทยในอนาคต และช่วยกระจายความเสี่ยงจากการพึ่งพาตลาดหลักในระยะยาว

ขณะที่การส่งออกไปยังตลาดหลักบางแห่งมีแนวโน้มลดลง อาทิ เนเธอร์แลนด์ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 7.55 ต่อปี และสหรัฐอเมริกาลดลงเฉลี่ยร้อยละ 11.95 ต่อปี แม้ว่าในปี 2568 การส่งออกไปยังเนเธอร์แลนด์และสหรัฐอเมริกาจะกลับมาขยายตัวจากปีก่อนหน้า ร้อยละ 4.27 และ 9.41 ตามลำดับ ทั้งนี้การแข่งขันในตลาดพลาสติกชีวภาพมีแนวโน้มรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะจากผู้ผลิตจีน ซึ่งมีการขยายกำลังการผลิตและส่งออกพลาสติกชีวภาพอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ส่งออกไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันที่รุนแรงขึ้น

การนำเข้าพลาสติก PLA ของไทย ในช่วงปี 2564 - 2568 มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 16.95 ต่อปี โดยในปี 2564 มีมูลค่าการนำเข้า 3.85 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และลดลงในช่วงปี 2566 - 2567 อย่างไรก็ดี ในปี 2568 มูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นเป็น 7.20 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ขยายตัวร้อยละ 225.79 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า โดยพลาสติก PLA ที่ไทยนำเข้าส่วนใหญ่ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปลายน้ำ อาทิ การผลิตบรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ทั้งนี้ พลาสติก PLA มีหลายคุณลักษณะที่แตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับการใช้งาน เช่น การขึ้นรูป การอัดรีด รวมถึงการผลิตบรรจุภัณฑ์อาหารทั้งแบบแข็งและแบบอ่อน จึงมีการนำเข้าที่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการผลิตของผู้ประกอบการในแต่ละกลุ่ม

ตารางที่ 6 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าพลาสติก PLA ของไทย ปี 2564 - 2568

ปี	ปริมาณการนำเข้า (ล้านกิโลกรัม)	มูลค่าการนำเข้า (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	อัตราการเปลี่ยนแปลง ของมูลค่าการนำเข้า (% YoY)
2564	1.37	3.85	13.42
2565	1.48	4.64	20.52
2566	1.28	3.65	-21.34
2567	0.81	2.21	-39.45
2568	2.95	7.20	225.79

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

ในช่วงปี 2564 - 2568 สหรัฐอเมริกาเป็นแหล่งนำเข้าพลาสติก PLA อันดับ 1 ของไทย รองลงมา ได้แก่ จีน และเยอรมนี ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม แหล่งนำเข้ามีแนวโน้มกระจายตัวมากขึ้น โดยสัดส่วนการนำเข้าจากสหรัฐอเมริกาลดลงจากร้อยละ 91.90 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดในปี 2564 เป็นร้อยละ 54.12 ในปี 2568 ขณะที่จีนซึ่งเป็นแหล่งนำเข้าอันดับ 2 มีบทบาทเพิ่มขึ้น โดยสัดส่วนการนำเข้าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.69 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 36.84 ในปี 2568

ตารางที่ 7 แหล่งนำเข้าพลาสติก PLA 10 อันดับแรกของไทย ปี 2564 - 2568

ประเทศ	มูลค่านำเข้า (ล้านดอลลาร์สหรัฐ) / ส่วนแบ่งตลาด (%)					อัตราการเปลี่ยนแปลง 2568/2567 (%)	CAGR ปี 2564 - 2568 (%)
	2564	2565	2566	2567	2568		
โลก	3.85	4.64	3.65	2.21	7.20	226.08	16.95
1. สหรัฐอเมริกา	3.54 (91.90%)	4.23 (91.31%)	2.70 (74.04%)	0.49 (22.16%)	3.90 (54.12%)	696.56	2.45
2. จีน	0.03 (0.69%)	0.16 (3.49%)	0.17 (4.70%)	0.06 (2.55%)	2.65 (36.84%)	4,612.01	216.54
3. เยอรมนี	0.002 (0.04%)	0.003 (0.07%)	0.01 (0.19%)	0.11 (5.19%)	0.25 (3.47%)	117.90	251.41
4. ญี่ปุ่น	0.06 (1.48%)	0.04 (0.92%)	0.07 (1.87%)	0.07 (3.27%)	0.15 (2.13%)	111.64	28.02
5. สิงคโปร์	0.10 (2.55%)	0.10 (2.23%)	0.03 (0.77%)	0.09 (4.16%)	0.07 (0.98%)	-23.05	-7.91
6. เบลเยียม	0.002 (0.04%)	0.06 (1.2%)	0.55 (15.01%)	0.73 (32.84%)	0.05 (0.75%)	-92.57	143.75
7. เกาหลีใต้	0.01 (0.35%)	0.02 (0.39%)	0.03 (0.9%)	0.01 (0.58%)	0.02 (0.25%)	41.65	7.77
8. สวิตเซอร์แลนด์	- (0%)	- (0%)	- (0%)	- (0%)	0.002 (0.03%)	n.a.	n.a.
9. เนเธอร์แลนด์	0.01 (0.23%)	0.01 (0.14%)	0.01 (0.17%)	0.002 (0.09%)	0.001 (0.02%)	-31.00	-36.78
10. เวียดนาม	- (0%)	- (0%)	0.0003 (0.01%)	- (0%)	0.0004 (0.01%)	n.a.	n.a.

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

จากตารางที่ 7 พบว่า ไทยมีการนำเข้าพลาสติก PLA จากหลายประเทศ โดยญี่ปุ่นเป็นแหล่งนำเข้าที่มีการขยายตัวต่อเนื่อง มีมูลค่าการนำเข้าเพิ่มจาก 0.06 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2564 เป็น 0.15 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2568 และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 28.02 ต่อปี ขณะที่เยอรมนีมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 251.41 ต่อปี แม้มูลค่าการนำเข้ายังอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ แนวโน้มดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการขยายตัวของแหล่งจัดหาพลาสติก PLA จากประเทศอื่นนอกเหนือจากแหล่งนำเข้าหลักของไทย เมื่อพิจารณาการส่งออกและนำเข้า พบว่า ไทยมีมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ไปตลาดโลกสูงกว่ามูลค่าการนำเข้าตลอดช่วงปี 2564 - 2568 สะท้อนถึงความสามารถในการผลิตพลาสติก PLA ของไทยที่สามารถรองรับความต้องการของประเทศคู่ค้า โดยไทยมีวัตถุดิบต้นน้ำเพียงพอต่ออุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ ขณะที่การนำเข้าบางส่วนเป็นการจัดหาพลาสติก PLA ที่มีคุณลักษณะแตกต่างจากการผลิตภายในประเทศ

ทั้งนี้ จากข้อมูลการค้าพลาสติก PLA ของโลก รวมถึงการนำเข้าและส่งออกของไทย พบว่าการส่งออกพลาสติก PLA ของโลกในช่วงปี 2564 - 2568 มีแนวโน้มลดลง ขณะที่การส่งออกของไทยขยายตัวและยังคงรักษาสถานะผู้ส่งออกอันดับ 3 ของโลก อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการค้าเพียงอย่างเดียวไม่สามารถอธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการส่งออกของไทยในแต่ละตลาดได้อย่างครบถ้วน ดังนั้น จึงนำการวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Analysis: CMSA) มาใช้เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านการเปลี่ยนแปลงของตลาด (Market Effect: ME) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness Effect: CE) และการปรับตัวของตลาด (Market Adaptation Effect: MEA) เพื่อระบุปัจจัยที่สนับสนุนหรือเป็นข้อจำกัดต่อการส่งออกพลาสติก PLA ของไทยในแต่ละตลาด

2.3 การวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Analysis: CMSA)

รายงานการศึกษานี้ใช้วิธี Constant Market Share Analysis (CMSA)⁴ เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการส่งออกพลาสติก PLA พิกัด 3907.70 ของประเทศไทย เนื่องจากเป็นสินค้าที่ไทยมีศักยภาพในการส่งออกและมีบทบาทในตลาดโลก โดยเปรียบเทียบปี 2564 และปี 2568 การวิเคราะห์ในระดับพิกัดศุลกากรเดียวกันช่วยให้สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการส่งออกและเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของไทยในแต่ละตลาดได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ การศึกษาพิจารณาสินค้าพลาสติก PLA เพียงชนิดเดียว จึงทำการวิเคราะห์ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ Market Effect (ME), Competitiveness Effect (CE) และ Market Adaptation Effect (MEA) ดังนี้

$$\begin{aligned}\Delta Q = & \underbrace{\sum_j \left(\frac{X_{ihj}^0}{X_{Ehj}^0} \right) \left[\left(\frac{X_{Ehj}^t}{X_{Eh}^t} \right) - \left(\frac{X_{Ehj}^0}{X_{Eh}^0} \right) \right]}_{\text{Market Effect}} \\ & + \underbrace{\sum_j \left(\frac{X_{Ehj}^0}{X_{Eh}^0} \right) \left[\left(\frac{X_{ihj}^t}{X_{Ehj}^t} \right) - \left(\frac{X_{ihj}^0}{X_{Ehj}^0} \right) \right]}_{\text{Competitiveness Effect}} \\ & + \underbrace{\sum_j \left[\left(\frac{X_{ihj}^t}{X_{Ehj}^t} \right) - \left(\frac{X_{ihj}^0}{X_{Ehj}^0} \right) \right] \left[\left(\frac{X_{Ehj}^t}{X_{Eh}^t} \right) - \left(\frac{X_{Ehj}^0}{X_{Eh}^0} \right) \right]}_{\text{Market Adaptation Effect}}\end{aligned}$$

สมการรูปแบบย่อ คือ

$$\Delta Q = ME + CE + MEA$$

กำหนดให้

- i = ประเทศผู้ส่งออก (ประเทศไทย)
- j = ประเทศผู้นำเข้าหรือตลาดปลายทาง
- h = สินค้าพลาสติก PLA (พิกัด 3907.70)
- X_{ihj} = มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของประเทศไทยไปยังตลาด j
- X_{Ehj} = มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของโลกไปยังตลาด j
- X_{Eh} = มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA รวมของโลก
- Q_i = ส่วนแบ่งการส่งออกสินค้า PLA ของประเทศไทยต่อการส่งออกของโลก

$$Q_i = \frac{\sum_j X_{ihj}}{X_{Eh}}$$

⁴ การวิเคราะห์ส่วนแบ่งตลาดคงที่ (Constant Market Share Analysis: CMSA) สามารถจำแนกการเปลี่ยนแปลงของการส่งออกได้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ Market Effect (ME), Competitiveness Effect (CE), Market Adaptation Effect (MEA), Product Effect (PE) และ Product Adaptation Effect (PEA) อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้กำหนดขอบเขตการวิเคราะห์เฉพาะสินค้าพลาสติก PLA พิกัด 3907.70 เพียงรายการเดียว ทำให้ไม่มีการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงระหว่างกลุ่มสินค้า จึงไม่นำ Product Effect (PE) และ Product Adaptation Effect (PEA) มาพิจารณาประกอบ

โดย

$$X_{Eh} = \sum_j X_{Ehj}$$

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการส่งออก คือ

$$\Delta Q_i = \sum_j \left(\frac{X_{ihj}^t}{X_{Eh}^t} - \frac{X_{ihj}^0}{X_{Eh}^0} \right)$$

โดย

0 = ปีฐาน

t = ปีเปรียบเทียบ

(1) Market Effect (ME)

$$ME = \sum_j \left(\frac{X_{ihj}^0}{X_{Ehj}^0} \right) \left[\left(\frac{X_{Ehj}^t}{X_{Eh}^t} \right) - \left(\frac{X_{Ehj}^0}{X_{Eh}^0} \right) \right]$$

Market Effect (ME) อธิบายผลจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาดส่งออก โดยพิจารณาว่าตลาดที่ประเทศไทยมีส่วนแบ่งการส่งออกในปีฐาน มีสัดส่วนต่อการค้าพลาสติก PLA ของตลาดปลายทางเพิ่มขึ้นหรือลดลง ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการส่งออกของประเทศไทย

- ME > 0 หมายถึง ประเทศไทยได้รับประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาด กล่าวคือ ตลาดที่ประเทศไทยมีส่วนแบ่งการส่งออกในปีฐานมีสัดส่วนต่อการค้าพลาสติก PLA ของตลาดปลายทางเพิ่มขึ้น ส่งผลเชิงบวกต่อส่วนแบ่งการส่งออกของประเทศไทย

- ME < 0 หมายถึง ประเทศไทยเสียประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาด กล่าวคือ ตลาดที่ประเทศไทยมีส่วนแบ่งการส่งออกในปีฐานมีสัดส่วนต่อการค้าพลาสติก PLA ของตลาดปลายทางลดลง ส่งผลเชิงลบต่อส่วนแบ่งการส่งออกของประเทศไทย

(2) Competitiveness Effect (CE)

$$CE = \sum_j \left(\frac{X_{Ehj}^0}{X_{Eh}^0} \right) \left[\left(\frac{X_{ihj}^t}{X_{Ehj}^t} \right) - \left(\frac{X_{ihj}^0}{X_{Ehj}^0} \right) \right]$$

Competitiveness Effect (CE) อธิบายผลจากการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการส่งออกของประเทศไทยในแต่ละตลาดปลายทาง ภายใต้โครงสร้างตลาดในปีฐาน โดยค่าดังกล่าวอาจสะท้อนการเปลี่ยนแปลงด้านราคา คุณภาพสินค้า ต้นทุนการผลิต เทคโนโลยี อัตราแลกเปลี่ยน หรือมาตรการทางการค้า อย่างไรก็ตามแบบจำลอง CMSA ไม่สามารถระบุได้โดยตรงว่าปัจจัยใดเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาด

- CE > 0 หมายถึง ประเทศไทยมีส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดปลายทางเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีฐาน ซึ่งอาจสะท้อนถึงความสามารถในการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น

- CE < 0 หมายถึง ประเทศไทยมีส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดปลายทางลดลงเมื่อเทียบกับปีฐาน ซึ่งอาจสะท้อนถึงการสูญเสียความสามารถในการแข่งขันเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่ง

(3) Market Adaptation Effect (MEA)

$$MEA = \sum_j \left[\left(\frac{X_{ihj}^t}{X_{Ehj}^t} \right) - \left(\frac{X_{ihj}^0}{X_{Ehj}^0} \right) \right] \left[\left(\frac{X_{Ehj}^t}{X_{Eh}^t} \right) - \left(\frac{X_{Ehj}^0}{X_{Eh}^0} \right) \right]$$

Market Adaptation Effect (MEA) อธิบายความสอดคล้องระหว่างการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการส่งออกของประเทศไทยกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาด โดยพิจารณาว่าประเทศไทยสามารถเพิ่มส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้น หรือลดส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดที่มีความสำคัญลดลงได้มากน้อยเพียงใด

- MEA > 0 หมายถึง การเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการส่งออกของประเทศไทยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาด กล่าวคือ ประเทศไทยเพิ่มส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้น หรือลดส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดที่มีความสำคัญลดลง ส่งผลเชิงบวกต่อการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการส่งออก
- MEA < 0 หมายถึง การเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการส่งออกของประเทศไทยไม่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาด กล่าวคือ ประเทศไทยสูญเสียส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้น หรือเพิ่มส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดที่มีความสำคัญลดลง ส่งผลเชิงลบต่อการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการส่งออก

จากองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ Market Effect (ME) Competitiveness Effect (CE) และ Market Adaptation Effect (MEA) การวิเคราะห์ CMSA สามารถจำแนกได้ว่าการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งการส่งออกพลาสติก PLA ของประเทศไทยเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างตลาดโลก ความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย หรือความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับทิศทางของตลาดที่เปลี่ยนแปลง

ทั้งนี้ การศึกษาค้างนี้มุ่งวิเคราะห์ 3 ตลาด ได้แก่ จีน เนเธอร์แลนด์ และอินเดีย เนื่องจากเป็นตลาดที่มีความสำคัญต่อการค้าพลาสติก PLA ในระดับโลกและมีลักษณะตลาดที่แตกต่างกัน โดย จีนเป็นตลาดนำเข้าพลาสติก PLA รายใหญ่ที่สุดของโลกและมีแนวโน้มการนำเข้าเพิ่มขึ้น ขณะที่เนเธอร์แลนด์เป็นตลาดนำเข้าขนาดใหญ่และเป็นศูนย์กลางการค้าสำคัญของยุโรป และอินเดียเป็นตลาดที่มีอัตราการเติบโตของการนำเข้าสูง การเลือกตลาดทั้ง 3 ประเทศจึงช่วยให้สามารถเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดของไทยในตลาดที่มีทั้งขนาดตลาดและแนวโน้มการเติบโตแตกต่างกัน และใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดแนวทางการขยายตลาดส่งออกพลาสติก PLA ของไทยในระยะต่อไป

ตลาดจีน

จีนเป็นตลาดส่งออกพลาสติก PLA อันดับ 1 ของไทย และเป็นตลาดที่มีความสำคัญจากขนาดของฐานการผลิตและความต้องการใช้ PLA ในอุตสาหกรรมปลายน้ำ โดยเฉพาะบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ และวัสดุชีวภาพ ประกอบกับจีนมีแนวทางส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) การลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastics) และการพัฒนาวัสดุชีวภาพ (Bio-based Materials) ซึ่งเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการขยายตัวของความต้องการวัสดุที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับแนวทางดังกล่าว ดังนั้น จีนจึงเป็นตลาดที่ไทยมีฐานการส่งออกอยู่แล้วและมีความสำคัญต่อการรักษาและขยายโอกาสการส่งออกพลาสติก PLA ของไทยในระยะต่อไป

เมื่อเปรียบเทียบปี 2564 และปี 2568 พบว่า ตลาดจีนมีความสำคัญเพิ่มขึ้นในฐานะตลาดปลายทางของการส่งออกพลาสติก PLA ของโลก โดยมูลค่าการส่งออกสินค้าพิกัด 3907.70 จากทั่วโลกไปยังจีนเพิ่มขึ้นจาก 58.38 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2564 เป็น 114.70 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 96.47 ขณะที่สัดส่วนของตลาดจีนในมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของโลก (Market Weight) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.67 เป็นร้อยละ 21.57

ตารางที่ 8 มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของโลก ไทยและสหรัฐอเมริกาไปยังตลาดจีน ปี 2564 และ 2568

ประเทศ/ปี	2564	2568	การเปลี่ยนแปลง
ตลาดจีน			
-มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA จากโลก	58.38	114.70	96.47%
ไปตลาดจีน (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)			
-Market Weight (%)	9.67	21.57	1189.57 bps ⁵
ไทยส่งออก			
-มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA	23.95	57.71	140.96%
ไปตลาดจีน (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)			
-ส่วนแบ่งตลาดไทยในจีน (%)	41.03	50.32	928.56 bps
สหรัฐอเมริกาส่งออก			
-มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA	28.89	48.07	66.39%
ไปตลาดจีน (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)			
-ส่วนแบ่งตลาดสหรัฐฯ ในจีน (%)	49.49	41.91	-757.95 bps

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

จากตารางที่ 8 พบว่า ไทยสามารถขยายการส่งออกพลาสติก PLA ไปยังตลาดจีนได้ โดยมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นจาก 23.95 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2564 เป็น 57.71 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 140.96 ซึ่งสูงกว่าอัตราการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA จากโลกไปยังตลาดจีนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 96.47 ส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดของไทยในตลาดจีนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.03 เป็นร้อยละ 50.32

ในปี 2568 สหรัฐอเมริกาเป็นผู้ส่งออกพลาสติก PLA อันดับ 2 รองจากไทยในตลาดจีน โดยมีมูลค่าการส่งออกของสหรัฐฯ ไปยังตลาดจีนเพิ่มขึ้นจาก 28.89 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2564 เป็น 48.07 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 66.39 ซึ่งต่ำกว่าอัตราการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA จากทั่วโลกไปยังตลาดจีน ส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดของสหรัฐฯ ในจีนลดลงจากร้อยละ 49.49 เป็นร้อยละ 41.91

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงของการส่งออกพลาสติก PLA ของไทยไปยังตลาดจีน จึงได้นำการวิเคราะห์ CMSA มาประยุกต์ใช้

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ CMSA การส่งออกพลาสติก PLA ของไทยและสหรัฐอเมริกาไปยังตลาดจีน ปี 2564 และปี 2568

หน่วย: basis points (bps)

องค์ประกอบ	ไทย	สหรัฐอเมริกา
ตลาดจีน		
-ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาด (ME)	488.08	588.71
-ผลกระทบจากความสามารถในการแข่งขัน (CE)	89.81	-73.31
-ผลกระทบจากการปรับตัวตามตลาด (MEA)	110.46	-90.16
-การเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการส่งออก (ΔQ)	688.35	425.24

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

⁵ Basis Point (bps) เป็นหน่วยวัดการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งตลาด โดยคำนวณจากผลต่างของส่วนแบ่งตลาดระหว่างปีปลายกับปีฐาน ในรูปสัดส่วนทศนิยม คูณด้วย 10,000

ไทยมีค่า Market Effect (ME) เท่ากับ 488.08 bps ขณะที่สหรัฐฯ มีค่า ME เท่ากับ 588.71 bps ชี้ให้เห็นว่า การขยายตัวของตลาดจีนโดยรวมเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการเพิ่มขึ้นของการส่งออกพลาสติก PLA ของทั้งสองประเทศ จึงอธิบายได้ว่า การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในตลาดจีนเพียงอย่างเดียวจะส่งผลให้การส่งออกของไทยและสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น

ด้านความสามารถในการแข่งขัน พบว่า ไทยมีค่า Competitiveness Effect (CE) เท่ากับ 89.81 bps โดยค่า CE ของไทยชี้ให้เห็นว่า ความสามารถในการแข่งขันมีส่วนสนับสนุนการเพิ่มขึ้นของส่วนแบ่งตลาดไทยในจีน ซึ่งสอดคล้องกับส่วนแบ่งตลาดของไทยในจีนที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 41.03 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 50.32 ในปี 2568 ขณะที่สหรัฐฯ มีค่า CE -73.31 bps หมายความว่า ความสามารถในการแข่งขันเป็นปัจจัยที่จำกัดการเพิ่มขึ้นของส่วนแบ่งตลาดในจีน ซึ่งสอดคล้องกับส่วนแบ่งตลาดของสหรัฐฯ ที่ลดลงจากร้อยละ 49.49 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 41.91 ในปี 2568 แม้มูลค่าการส่งออกของสหรัฐฯ ไปยังจีนโดยรวมจะเพิ่มขึ้นก็ตาม

ในส่วนของ Market Adaptation Effect (MEA) ไทยมีค่าเท่ากับ 110.46 bps ขณะที่สหรัฐฯ มีค่า MEA -90.16 bps โดยค่า MEA ของไทยชี้ให้เห็นว่า ไทยสามารถเพิ่มส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้นได้ กล่าวคือ ปี 2564 และ 2568 ตลาดจีนมีความสำคัญเพิ่มขึ้นในฐานะตลาดส่งออกพลาสติก PLA ของโลก และในช่วงเวลาเดียวกันไทยสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดในจีนได้ ขณะที่ค่า MEA ของสหรัฐฯ ชี้ให้เห็นว่า สหรัฐฯ ไม่สามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดได้ตามความสำคัญที่เพิ่มขึ้นของตลาดจีน ดังนั้น MEA จึงเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการขยายตัวของการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย แต่เป็นปัจจัยที่จำกัดของการส่งออกของสหรัฐฯ

ผลการวิเคราะห์ CMSA ชี้ให้เห็นว่า จีนเป็นตลาดที่มีศักยภาพสำหรับการขยายการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย โดยการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการส่งออก (ΔQ) ของไทยอยู่ที่ 688.35 bps สูงกว่าสหรัฐฯ ที่ 425.24 bps ชี้ให้เห็นว่าไทยมีการขยายส่วนแบ่งการส่งออกในตลาดจีนมากกว่าสหรัฐฯ ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ในองค์ประกอบต่าง ๆ ไทยสามารถใช้ประโยชน์จากการขยายตัวของตลาดจีนและรักษาความสามารถในการแข่งขันเพื่อเพิ่มส่วนแบ่งตลาดได้ ขณะที่ปัจจัยดังกล่าวเป็นข้อจำกัดต่อการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดของสหรัฐฯ จากผลดังกล่าว จีนจึงเป็นตลาดยุทธศาสตร์สำหรับการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย โดยมุ่งรักษาและต่อยอดส่วนแบ่งตลาดที่มีอยู่ ทั้งนี้ CMSA ไม่สามารถระบุสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถในการแข่งขันได้โดยตรง ดังนั้น การกำหนดแนวทางเพื่อรักษาและขยายส่วนแบ่งตลาดควรพิจารณาพร้อมกับข้อมูลด้านตลาดและปัจจัยการแข่งขันอื่น ๆ โดยให้ความสำคัญกับการรักษาคุณภาพและมาตรฐานสินค้า การเพิ่มประสิทธิภาพด้านต้นทุน และกระบวนการผลิต การติดตามความต้องการและทิศทางตลาดจีนอย่างต่อเนื่อง และการสร้างความแตกต่างด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือ เพื่อสนับสนุนการรักษาส่วนแบ่งตลาดและการขยายการส่งออกพลาสติก PLA ของไทยในระยะยาว

ตลาดเนเธอร์แลนด์

เนเธอร์แลนด์เป็นหนึ่งในตลาดสำคัญสำหรับการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย เนื่องจากมีบทบาทเป็นศูนย์กลางการค้าและกระจายสินค้า (Trade and Distribution Hub) ที่เชื่อมโยงผู้ผลิตวัสดุชีวภาพจากทั่วโลกเข้าสู่ตลาดยุโรป ประกอบกับมีโครงสร้างพื้นฐานด้านโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ และมีอุตสาหกรรมปลายน้ำที่มีความต้องการใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อาทิ บรรจุภัณฑ์ อาหาร และสินค้าอุปโภคบริโภค นอกจากนี้ เนเธอร์แลนด์ยังให้ความสำคัญกับการส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และการใช้วัสดุชีวภาพทดแทนพลาสติกจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นปัจจัยสนับสนุนความต้องการใช้พลาสติกชีวภาพในระยะยาว

เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2564 และปี 2568 พบว่า ตลาดเนเธอร์แลนด์มีความสำคัญลดลงในฐานะตลาดปลายทางของการส่งออกพลาสติก PLA ของโลก โดยมูลค่าการส่งออกสินค้าพิกัด 3907.70 จากทั่วโลกไปยัง

เนเธอร์แลนด์ลดลงจาก 153.24 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2564 เป็น 75.73 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2568 หรือลดลงร้อยละ 50.58 ขณะที่สัดส่วนของตลาดเนเธอร์แลนด์ในมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของโลก (Market Weight) ลดลงจากร้อยละ 25.39 เป็นร้อยละ 14.24

ตารางที่ 10 มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของโลก ไทยและสหรัฐอเมริกาไปยังตลาดเนเธอร์แลนด์ ปี 2564 และ 2568

ประเทศ/ปี	2564	2568	การเปลี่ยนแปลง
ตลาดเนเธอร์แลนด์			
-มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA จากโลก	153.24	75.73	-50.58%
ไปตลาดเนเธอร์แลนด์ (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)			
-Market Weight (%)	25.39	14.24	-1,114.66 bps
ไทยส่งออก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)			
-มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA	37.74	27.58	-26.92%
ไปตลาดเนเธอร์แลนด์			
-ส่วนแบ่งตลาดของไทย (%)	24.63	36.41	1,178.43 bps
สหรัฐอเมริกาส่งออก (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)			
-มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA	113.40	47.29	-58.30%
ไปตลาดเนเธอร์แลนด์			
-ส่วนแบ่งตลาดของสหรัฐฯ (%)	74.00	62.44	-1,156.21 bps

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

จากตารางที่ 10 พบว่า ไทยสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดพลาสติก PLA ในเนเธอร์แลนด์ได้ แม้มูลค่าการส่งออกจะลดลง โดยมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของไทยลดลงจาก 37.74 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2564 เป็น 27.58 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2568 หรือลดลงร้อยละ 26.92 ซึ่งเป็นการลดลงน้อยกว่ามูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA จากทั่วโลกไปยังเนเธอร์แลนด์ที่ลดลงร้อยละ 50.58 ส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดของไทยในเนเธอร์แลนด์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 24.63 เป็นร้อยละ 36.41

ขณะที่สหรัฐอเมริกาเป็นคู่แข่งที่สำคัญของไทยในตลาดเนเธอร์แลนด์ ซึ่งเป็นผู้ส่งออกพลาสติก PLA อันดับ 1 ขณะที่ไทยเป็นผู้ส่งออกอันดับ 2 ทั้งนี้ มูลค่าการส่งออกของสหรัฐฯ ลดลงจาก 113.40 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2564 เป็น 47.29 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2568 หรือลดลงร้อยละ 58.30 ซึ่งลดลงในอัตราที่สูงกว่ามูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA จากทั่วโลกไปยังเนเธอร์แลนด์ ส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดของสหรัฐฯ ลดลงจากร้อยละ 74 เป็นร้อยละ 62.44 อย่างไรก็ตาม สหรัฐฯ ยังคงเป็นผู้ส่งออกที่มีส่วนแบ่งตลาดสูงสุดในเนเธอร์แลนด์ จึงนับเป็นคู่แข่งสำคัญของไทยในตลาดดังกล่าว

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงของการส่งออกพลาสติก PLA ของไทยไปยังตลาดจีน จึงได้นำการวิเคราะห์ CMSA มาประยุกต์ใช้

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ CMSA พลาสติก PLA ของ ไทย และสหรัฐอเมริกา ในตลาดเนเธอร์แลนด์ ปี 2564 และปี 2568

หน่วย: basis points (bps)

องค์ประกอบ	ไทย	สหรัฐอเมริกา
ตลาดเนเธอร์แลนด์		
-ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาด (ME)	-274.53	-824.89
-ผลกระทบจากความสามารถในการแข่งขัน (CE)	299.16	-293.52
-ผลกระทบจากการปรับตัวตามตลาด (MEA)	-131.35	128.88
-การเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการส่งออก (ΔQ)	-106.72	-989.54

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

ไทยมีค่า Market Effect (ME) เท่ากับ -274.53 bps ขณะที่สหรัฐฯ มีค่า ME เท่ากับ -824.89 bps ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการหดตัวของตลาดเนเธอร์แลนด์เป็นปัจจัยที่จำกัดการขยายตัวของการส่งออกพลาสติก PLA ของทั้งสองประเทศ จึงอธิบายได้ว่า การหดตัวของอุปสงค์ในตลาดเนเธอร์แลนด์เพียงอย่างเดียวจะส่งผลให้การส่งออกของทั้งไทยและสหรัฐฯ ลดลง

ด้านความสามารถในการแข่งขัน พบว่า ไทยมีค่า Competitiveness Effect (CE) เท่ากับ 299.16 bps ขณะที่สหรัฐฯ มีค่า CE -293.52 bps โดยค่า CE ของไทยชี้ให้เห็นว่า ปี 2564 และ 2568 ไทยสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดในเนเธอร์แลนด์ได้จากปัจจัยด้านความสามารถในการแข่งขัน ขณะที่ค่า CE ของสหรัฐฯ ชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยด้านความสามารถในการแข่งขันเป็นข้อจำกัดต่อการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดในเนเธอร์แลนด์ ดังนั้น แม้ตลาดเนเธอร์แลนด์โดยรวมจะหดตัว แต่ความสามารถในการแข่งขันของไทยยังเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการส่งออกในตลาดนี้

ในส่วนของ Market Adaptation Effect (MEA) ไทยมีค่าเท่ากับ -131.35 bps ขณะที่สหรัฐฯ มีค่า MEA 128.88 bps โดยค่า MEA ของไทยชี้ให้เห็นว่า การเพิ่มขึ้นของส่วนแบ่งการส่งออกของไทยเกิดขึ้นในตลาดที่มีความสำคัญลดลง ส่งผลให้ MEA เป็นปัจจัยที่จำกัดการขยายตัวของการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย ขณะที่ค่า MEA ของสหรัฐฯ ชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดของสหรัฐฯ เป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสำคัญของตลาดเนเธอร์แลนด์

ผลการวิเคราะห์ CMSA ชี้ให้เห็นว่า แม้ตลาดเนเธอร์แลนด์จะหดตัว และไทยมีการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการส่งออก (ΔQ) ลดลงน้อยกว่าสหรัฐฯ โดย ΔQ ของไทยอยู่ที่ -106.72 bps ขณะที่สหรัฐฯ อยู่ที่ -989.54 bps แสดงว่าไทยสามารถรักษาส่วนแบ่งการส่งออกได้ดีกว่าสหรัฐฯ ภายใต้ภาวะตลาดที่หดตัว ทั้งนี้ ความสามารถในการแข่งขันเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการส่งออกของไทยและช่วยลดผลกระทบจากการหดตัวของตลาด ขณะที่การเปลี่ยนแปลงสำคัญของตลาดเป็นปัจจัยที่จำกัดการขยายตัวของไทย จากผลดังกล่าว เนเธอร์แลนด์ยังเป็นตลาดที่ไทยควรรักษาฐานการส่งออกและมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากตลาดเนเธอร์แลนด์โดยรวมมีแนวโน้มหดตัว การขยายการส่งออกควรเน้นการรักษาส่วนแบ่งตลาดและเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน มากกว่าการพึ่งพาการขยายตัวของตลาดโดยรวม

ตลาดอินเดีย

อินเดียเป็นตลาดที่มีศักยภาพสำหรับการขยายการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย โดยมีแรงขับเคลื่อนจากขนาดตลาดผู้บริโภคและการขยายตัวของการบริโภคภายในประเทศ ซึ่งสนับสนุนความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์และสินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมอาหารและบรรจุภัณฑ์ที่มีการใช้วัสดุพลาสติกในปริมาณมาก ขณะที่การลดปัญหาขยะพลาสติกและการลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวเป็นประเด็นที่อินเดียให้ความสำคัญ โดยรัฐบาลมีมาตรการส่งเสริมการใช้วัสดุทางเลือก จึงเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการขยายตลาดพลาสติกชีวภาพและสร้างโอกาสสำหรับการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย

เมื่อเปรียบเทียบปี 2564 และปี 2568 พบว่า ตลาดอินเดียมีบทบาทเพิ่มขึ้นในฐานะตลาดปลายทางของการส่งออกพลาสติก PLA ของโลก โดยมูลค่าการส่งออกสินค้าพิกัด 3907.70 จากทั่วโลกไปยังอินเดียเพิ่มขึ้นจาก 2.18 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2564 เป็น 18.13 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 731.65 ขณะที่สัดส่วนของตลาดอินเดียในมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของโลก (Market Weight) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.36 เป็นร้อยละ 3.41

ตารางที่ 12 มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของโลก ไทยและจีน ไปยังตลาดอินเดีย ปี 2564 และ 2568

ประเทศ/ปี	2564	2568	การเปลี่ยนแปลง
ตลาดอินเดีย			
-มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA จากโลก ไปตลาดอินเดีย (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	2.18	18.13	731.65%
-Market Weight (%)	0.36	3.41	304.90 bps
ไทยส่งออก			
-มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ไปตลาดอินเดีย (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	1.28	4.74	270.31%
-ส่วนแบ่งตลาดของไทย (%)	58.54	26.15	-3,238.73 bps
จีนส่งออก			
-มูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ไปตลาดอินเดีย (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	0.25	8.50	3,300.00%
-ส่วนแบ่งตลาดของจีน (%)	11.30	46.89	3,559.67 bps

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

จากตารางที่ 12 พบว่า ไทยสามารถเพิ่มมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ไปยังอินเดียได้ แต่ยังคงขยายตัวได้ต่ำกว่าการเติบโตของตลาดโดยรวม โดยมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA ของไทยเพิ่มขึ้นจาก 1.28 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2564 เป็น 4.74 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 270.31 ซึ่งต่ำกว่าการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกพลาสติก PLA จากทั่วโลกไปยังอินเดียที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 731.65 ส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดของไทยในอินเดียลดลงจากร้อยละ 58.54 เป็นร้อยละ 26.15

ขณะที่จีนซึ่งเป็นผู้เล่นรายใหม่ สามารถเพิ่มบทบาทในตลาดพลาสติก PLA ของอินเดียได้อย่างรวดเร็ว โดยในปี 2568 จีนก้าวขึ้นเป็นผู้ส่งออกพลาสติก PLA อันดับ 1 ในตลาดอินเดีย จากเดิมที่ไทยครองอันดับดังกล่าว โดยมูลค่าการส่งออกของจีนเพิ่มขึ้นจาก 0.25 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2564 เป็น 8.50 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 3,300 ส่งผลให้ส่วนแบ่งตลาดของจีนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.30 เป็นร้อยละ 46.89

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงของการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย ไปยังตลาดจีน จึงได้นำการวิเคราะห์ CMSA มาประยุกต์ใช้

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ CMSA พลาสติก PLA ของไทย และจีน ในตลาดอินเดีย ปี 2564 และ 2568

หน่วย: basis points (bps)

องค์ประกอบ	ไทย	จีน
ตลาดอินเดีย		
-ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาด (ME)	178.48	34.44
-ผลกระทบจากความสามารถในการแข่งขัน (CE)	-11.69	12.85
-ผลกระทบจากการปรับตัวตามตลาด (MEA)	-98.75	108.53
-การเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการส่งออก (ΔQ)	68.04	155.83

ที่มา: Global Trade Atlas ประมวลผลโดย สนค.

ไทยมีค่า Market Effect (ME) เท่ากับ 178.48 bps ขณะที่จีนมีค่า ME 34.44 bps ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการขยายตัวของตลาดอินเดียเป็นปัจจัยที่สนับสนุนการขยายตัวของการส่งออกพลาสติก PLA ของทั้งสองประเทศ จึงอธิบายได้ว่า การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ในตลาดอินเดียเพียงอย่างเดียวจะส่งผลให้การส่งออกของทั้งไทยและจีนเพิ่มขึ้น

ด้านความสามารถในการแข่งขัน พบว่า ไทยมีค่า Competitiveness Effect (CE) เท่ากับ -11.69 bps ขณะที่จีนมีค่า CE 12.85 bps โดยค่า CE ของไทยชี้ให้เห็นว่า ความสามารถในการแข่งขันเป็นปัจจัยที่จำกัดการขยายส่วนแบ่งตลาดของไทยในอินเดีย ซึ่งสอดคล้องกับส่วนแบ่งตลาดของไทยที่ลดลงจากร้อยละ 58.54 ในปี 2564 เป็นร้อยละ 26.15 ในปี 2568 ขณะที่ค่า CE ของจีนชี้ให้เห็นว่า ความสามารถในการแข่งขันมีส่วนสนับสนุนการเพิ่มขึ้นของส่วนแบ่งตลาดในอินเดีย ซึ่งสอดคล้องกับส่วนแบ่งตลาดของจีนที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.30 เป็นร้อยละ 46.89 ในช่วงเดียวกัน

ในส่วนของ Market Adaptation Effect (MEA) ไทยมีค่าเท่ากับ -98.75 bps ขณะที่จีนมีค่า MEA 108.53 bps โดยค่า MEA ของไทย ชี้ให้เห็นว่า ไทยไม่สามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดได้ตามการเพิ่มขึ้นของความต้องการของตลาดอินเดีย จึงเป็นปัจจัยที่จำกัดการขยายตัวของการส่งออกพลาสติก PLA ของไทย ขณะที่ค่า MEA ของจีนชี้ให้เห็นว่า จีนสามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดได้สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของความต้องการของตลาดอินเดีย ส่งผลให้ MEA เป็นปัจจัยที่สนับสนุนการขยายตัวของการส่งออกพลาสติก PLA ของจีน

ผลการวิเคราะห์ CMSA ชี้ให้เห็นว่า ตลาดอินเดียมีการเติบโตสูง แต่ไทยยังขยายส่วนแบ่งการส่งออกได้ต่ำกว่าการเติบโตของตลาด โดยการเปลี่ยนแปลงของส่วนแบ่งการส่งออก (ΔQ) ของไทยอยู่ที่ 68.04 bps ขณะที่จีนอยู่ที่ 155.83 bps แม้การขยายตัวของตลาดอินเดียจะเป็นปัจจัยสนับสนุนการส่งออกของไทย แต่ความสามารถในการแข่งขันยังเป็นข้อจำกัดต่อการเพิ่มส่วนแบ่งตลาด และไทยยังเพิ่มส่วนแบ่งตลาดได้ไม่มากเมื่อเทียบกับจีนจากผลดังกล่าว อินเดียจึงเป็นตลาดที่ไทยควรเร่งคว้าโอกาสจากการเติบโต เพื่อรักษาสถานะตลาดศักยภาพและขยายตลาดสินค้า PLA ในอินเดียให้มากขึ้น ตลอดจนให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้ซื้อและการใช้งานที่มีแนวโน้มเติบโต เพื่อเปลี่ยนการขยายตัวของตลาดอินเดียให้เป็นการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดของไทยอย่างเป็นรูปธรรม

ตารางที่ 14 สรุปผลการวิเคราะห์ CMSA ของไทยในตลาดสำคัญ

ประเทศ	ผลการคำนวณ	การแปลผล	โอกาสสำหรับไทย
จีน	ME (+)	ไทยส่งออกไปยังตลาดที่ขยายตัว	ตลาดที่ไทยมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้นและมีโอกาสขยายบทบาทในฐานะผู้ส่งออกพลาสติก PLA ในตลาดจีน
	CE (+)	ไทยมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น	
	MEA (+)	ส่วนแบ่งตลาดของไทยเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับความต้องการของตลาด	
เนเธอร์แลนด์	ME (-)	ไทยส่งออกไปยังตลาดที่หดตัว	ตลาดที่ไทยยังมีความสามารถในการแข่งขันและมีโอกาสเพิ่มส่วนแบ่งตลาด แม้ตลาดเนเธอร์แลนด์โดยรวมหดตัว
	CE (+)	ไทยมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น	
	MEA (-)	ไทยมีส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นในตลาดที่หดตัว	
อินเดีย	ME (+)	ไทยส่งออกไปยังตลาดที่ขยายตัว	ตลาดที่มีการเติบโตสูง แต่ไทยต้องเพิ่มความสามารถในการแข่งขันเพื่อรักษาและขยายส่วนแบ่งตลาดในตลาดอินเดียให้เพิ่มขึ้น
	CE (-)	ไทยมีความสามารถในการแข่งขันลดลง	
	MEA (-)	ไทยไม่สามารถเพิ่มส่วนแบ่งตลาดได้ทันกับความต้องการของตลาดที่เพิ่มขึ้น	

ผลการวิเคราะห์ CMSA ชี้ให้เห็นว่า ศักยภาพของตลาดส่งออกพลาสติก PLA ของไทยมีความโดดเด่นและความท้าทายตามทิศทางการเติบโตของตลาดและสถานะการแข่งขัน โดย จีนเป็นตลาดที่ไทยมีโอกาสต่อยอดการส่งออกได้มากที่สุด เนื่องจากตลาดขยายตัวและไทยสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและส่วนแบ่งตลาดได้ ขณะที่เนเธอร์แลนด์เป็นตลาดที่ไทยควรรักษาสถานะการส่งออก แม้ตลาดโดยรวมจะหดตัว แต่ไทยยังสามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มส่วนแบ่งตลาดได้ และอินเดียเป็นตลาดที่มีการเติบโตสูง แต่ไทยยังเพิ่มส่วนแบ่งตลาดได้ไม่ทันกับการขยายตัวของตลาดและเผชิญการแข่งขันที่เพิ่มขึ้นจากจีน ดังนั้น การส่งเสริมการส่งออกจึงควรกำหนดแนวทางให้เหมาะสมกับสถานะของแต่ละตลาด ทั้งการต่อยอดตลาดที่ไทยมีความได้เปรียบ การรักษาฐานในตลาดที่มีข้อจำกัดด้านการเติบโต และการเร่งสร้างตำแหน่ง

ในตลาดที่กำลังขยายตัว ทั้งนี้ การขยายการส่งออกในแต่ละตลาดยังต้องพิจารณาพร้อมกับเงื่อนไขการเข้าถึงตลาดของประเทศคู่ค้า โดยเฉพาะมาตรการทางการค้า กฎระเบียบ และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจกำหนดทั้งต้นทุน เงื่อนไขการนำเข้า และข้อกำหนดที่ผู้ส่งออกไทยต้องปฏิบัติตาม และมีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของสินค้า PLA ไทยในแต่ละตลาด

3. กฎระเบียบและมาตรการการค้าที่เกี่ยวข้องพลาสติกชีวภาพของประเทศคู่ค้าและไทย

3.1 กฎระเบียบและมาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องพลาสติกชีวภาพของประเทศคู่ค้าสำคัญของไทย

ปัจจุบันกฎระเบียบและมาตรการของประเทศคู่ค้าสำคัญมีแนวโน้มมุ่งสู่การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน และการยกระดับมาตรฐานด้านบรรจุภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเข้าถึงตลาดและความสามารถในการแข่งขันของสินค้า นอกจากการแข่งขันด้านราคาและคุณภาพ ดังนั้น การศึกษากฎระเบียบและมาตรการทางการค้าของประเทศคู่ค้าจึงมีความสำคัญต่อการประเมินโอกาสและความเสี่ยงทางการค้า โดยประเทศคู่ค้าสำคัญของไทยมีกฎระเบียบและมาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องพลาสติกชีวภาพสำคัญ ดังนี้

1. มาตรการลดการใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastics Restriction)

หลายประเทศและภูมิภาคทั่วโลก อาทิ สหภาพยุโรป อินเดีย และเกาหลีใต้ ได้ดำเนินมาตรการจำกัดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastics) เพื่อลดปัญหาขยะพลาสติกและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ส่งผลให้ความต้องการวัสดุทดแทนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น พลาสติก PLA มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการไทยจำเป็นต้องพัฒนาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของแต่ละประเทศ เพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก ตัวอย่างมาตรการสำคัญ อาทิ

- **สหภาพยุโรป** มีกฎหมายว่าด้วยผลิตภัณฑ์พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว หรือ Single-Use Plastics Directive (SUPD) ซึ่งห้ามหรือจำกัดการใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียวหลายประเภท เช่น ช้อน ส้อม จาน หลอด และภาชนะบรรจุอาหารบางประเภท พร้อมกำหนดเป้าหมายลดการใช้และเพิ่มการใช้วัสดุทดแทน โดยเริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 กรกฎาคม 2564 เป็นต้นมา และมีเป้าหมายทยอยยกระดับความเข้มข้นอย่างต่อเนื่อง

- **อินเดีย** ประกาศใช้กฎระเบียบ Plastic Waste Management Rules ซึ่งเป็นกรอบหลักในการบริหารจัดการขยะพลาสติกของประเทศ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 18 มีนาคม 2559 และได้รับการแก้ไขเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ต่อมาในปี 2564 ได้ออก Plastic Waste Management Amendment Rules เพื่อยกระดับการควบคุมพลาสติกใช้ครั้งเดียว โดยกำหนดห้ามผลิต นำเข้า เก็บรักษา จำหน่าย และใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกใช้ครั้งเดียวบางประเภทที่มีประโยชน์ใช้สอยต่ำและมีศักยภาพในการก่อให้เกิดขยะสูง เช่น จาน แก้ว ช้อน ส้อม มีด หลอด และถาดพลาสติก มาตรการดังกล่าวมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2565 เป็นต้นมา และยังคงมีผลบังคับใช้ พร้อมการปรับปรุงข้อกำหนดอย่างต่อเนื่อง

- **จีน** ดำเนินมาตรการควบคุมมลพิษจากพลาสติก (Opinions on Further Strengthening the Control of Plastic Pollution) ตั้งแต่ปี 2563 โดยกำหนดแนวทางลดและจำกัดการผลิต การจำหน่าย และการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวบางประเภทอย่างเป็นลำดับ ต่อมาในปี 2564 ได้จัดทำแผนปฏิบัติการ 14th Five-Year Action Plan for Plastic Pollution Control ครอบคลุมช่วงปี 2564–2568 เพื่อยกระดับการจัดการมลพิษจากพลาสติกตลอดวงจรชีวิต โดยมุ่งลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวในภาคส่วนสำคัญ เช่น ค้าปลีก อีคอมเมิร์ซ ธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม โรงแรม และบริการจัดส่งพัสดุ รวมถึงทยอยห้ามหรือจำกัดผลิตภัณฑ์บางประเภท เช่น ถ้วยพลาสติกที่ไม่ย่อยสลาย หลอดพลาสติก และภาชนะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว ควบคู่กับการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำ รีไซเคิล หรือย่อยสลายได้ ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการดังกล่าวจะกำหนดปี 2568 เป็นปีเป้าหมาย แต่จีนยังคงดำเนินมาตรการลดและควบคุมการใช้พลาสติกอย่างต่อเนื่อง

2. ภาวะเปียบด้านบรรจุภัณฑ์และเศรษฐกิจหมุนเวียน (Packaging and Circular Economy)

ประเทศคู่ค้าสำคัญอย่างสหภาพยุโรป เนเธอร์แลนด์ และเกาหลีใต้ ได้ปรับปรุงภาวะเปียบด้านบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยกำหนดให้บรรจุภัณฑ์สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ รีไซเคิล หรือย่อยสลายได้ ส่งผลให้การแข่งขันในตลาดไม่ได้พิจารณาเฉพาะคุณสมบัติของวัสดุ แต่ครอบคลุมถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ตลอดวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life-cycle Approach) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเข้าสู่ตลาด ผู้ผลิตไทยจึงต้องปรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับแนวทาง Eco-design และ Circular Economy มากขึ้น โดยมีตัวอย่างมาตรการสำคัญ อาทิ

- **สหภาพยุโรป** มีภาวะเปียบว่าด้วยบรรจุภัณฑ์และของเสียจากบรรจุภัณฑ์ (Packaging and Packaging Waste Regulation: PPWR) ซึ่งเป็นกรอบสำคัญในการยกระดับการจัดการบรรจุภัณฑ์ตลอดวงจรชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยมุ่งลดการเกิดขยะบรรจุภัณฑ์ ส่งเสริมการใช้ซ้ำ และการรีไซเคิล ตลอดจนเพิ่มการใช้วัสดุรีไซเคิลในการผลิตบรรจุภัณฑ์ ทั้งนี้ PPWR เริ่มนำมาบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 12 สิงหาคม 2569 และจะทยอยยกระดับข้อกำหนดในระยะต่อไป โดยในปี 2573 บรรจุภัณฑ์ที่วางจำหน่ายในตลาดสหภาพยุโรป จะต้องได้รับการออกแบบให้สามารถรีไซเคิลได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญต่อการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการที่ประสงค์เข้าสู่ตลาดสหภาพยุโรป

- **เนเธอร์แลนด์** ดำเนินนโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียนภายใต้กรอบ “A Circular Economy in the Netherlands by 2050” ซึ่งเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี 2559 และต่อมาได้จัดทำ National Circular Economy Programme 2023 - 2030 เพื่อกำหนดมาตรการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมในช่วงปี 2566 - 2573 ครอบคลุมการออกแบบผลิตภัณฑ์แบบเศรษฐกิจหมุนเวียน การยืดอายุการใช้งาน การใช้ซ้ำ และการนำวัสดุกลับมาใช้ประโยชน์ รวมถึงการส่งเสริมการใช้วัตถุดิบหมุนเวียนและวัตถุดิบชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยกำหนดเป้าหมายให้เนเธอร์แลนด์เปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างเต็มรูปแบบภายในปี 2593

- **เกาหลีใต้** มีกฎหมาย Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources เป็นกรอบสำคัญในการลดการเกิดของเสียและส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างหมุนเวียน โดยในส่วนของบรรจุภัณฑ์ ได้ยกระดับมาตรการด้านการออกแบบและความสามารถในการรีไซเคิลอย่างเป็นรูปธรรมในปี 2562 ผ่านการกำหนดมาตรฐานด้านวัสดุและโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

- **จีน** ดำเนินแผนปฏิบัติการ 14th Five-Year Plan for Circular Economy Development ในช่วงปี 2564-2568 โดยมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร ตั้งแต่การผลิตและการบริโภคไปจนถึงการจัดการของเสีย สำหรับภาคบรรจุภัณฑ์ ให้ความสำคัญกับการลดการใช้วัสดุ การกำหนดมาตรฐานบรรจุภัณฑ์ การส่งเสริมบรรจุภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำ โดยเฉพาะในธุรกิจอีคอมเมิร์ซและบริการจัดส่งพัสดุ รวมถึงการพัฒนาแบบคัดแยกและรีไซเคิลของเสีย ทั้งนี้ ภายหลังก่อนสิ้นสุดแผนฉบับที่ 14 จีนยังคงขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2569 จีนได้ประกาศใช้แผนปฏิบัติการ 15th Five-Year Plan for Circular Economy Development ซึ่งกำหนดเป้าหมายต่อเนื่องถึงปี 2573 โดยมุ่งยกระดับการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การลดของเสียตั้งแต่ต้นทาง และการนำทรัพยากรกลับมาใช้ประโยชน์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างเป็นระบบ

3. ระบบความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR)

ประเทศต่าง ๆ ได้พัฒนาระบบ EPR เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้ามีส่วนรับผิดชอบต่อการจัดการบรรจุภัณฑ์หลังการบริโภค ส่งผลให้ผู้ประกอบการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านการขึ้นทะเบียน การรายงานข้อมูล และการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการของเสีย ซึ่งอาจเพิ่มต้นทุนการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะผู้ประกอบการที่ส่งออกไปยังหลายตลาดที่มีข้อกำหนดแตกต่างกัน ตัวอย่างประเทศที่ใช้ระบบ EPR อาทิ

- **สหภาพยุโรป** กำหนดระบบ EPR สำหรับบรรจุภัณฑ์ภายใต้ Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR) ซึ่งเริ่มมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 12 สิงหาคม 2569 กำหนดให้ผู้ผลิตรับผิดชอบต่อบรรจุภัณฑ์ รวมถึงบรรจุภัณฑ์ของสินค้าที่นำเข้าสู่ตลาดของประเทศสมาชิกเป็นครั้งแรก โดยผู้ผลิตต้องขึ้นทะเบียนในประเทศสมาชิกที่เกี่ยวข้อง และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะบรรจุภัณฑ์ตามหลัก EPR เช่น การเก็บรวบรวม การขนส่ง การคัดแยก และการรีไซเคิล รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ ผู้ผลิตสามารถมอบหมายให้องค์กรความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต (Producer Responsibility Organisation: PRO) ดำเนินการตามภาระหน้าที่ด้าน EPR แทนได้ ตามหลักเกณฑ์ของแต่ละประเทศสมาชิก

- **สหรัฐอเมริกา** ยังไม่มีระบบ EPR ในระดับประเทศ แต่หลายรัฐได้ทยอยออกกฎหมายกำหนดความรับผิดชอบต่อผู้ผลิตต่อการจัดการบรรจุภัณฑ์หลังการบริโภค อาทิ รัฐ Maine และ Oregon เป็นกลุ่มแรกที่ออกกฎหมายในปี 2564 ตามด้วย Colorado และ California ในปี 2565 ซึ่งกำหนดให้ผู้ผลิตและผู้นำเข้าร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการบรรจุภัณฑ์หลังการบริโภค และสนับสนุนการพัฒนากระบวนการรีไซเคิลของรัฐ

- **อินเดีย** นำระบบ EPR มาใช้ภายใต้ Plastic Waste Management Rules ตั้งแต่ปี 2559 โดยกำหนดความรับผิดชอบต่อผู้ผลิต ผู้นำเข้า และเจ้าของตราสินค้าในการจัดการขยะพลาสติกที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ของตน ต่อมาในปี 2565 รัฐบาลอินเดียได้ยกระดับระบบ EPR ผ่าน Guidelines on Extended Producer Responsibility for Plastic Packaging โดยกำหนดเป้าหมายและภาระหน้าที่ในการเก็บรวบรวม การรีไซเคิล การนำกลับมาใช้ใหม่ และการใช้วัสดุรีไซเคิลสำหรับบรรจุภัณฑ์พลาสติกแต่ละประเภท เพื่อผลักดันการจัดการขยะพลาสติกตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนของประเทศ

4. การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสีเขียว (Green Public Procurement)

การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐเป็นเครื่องมือเชิงนโยบายของหลายประเทศที่นำมาใช้เพื่อสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมในการจัดซื้อสินค้าและบรรจุภัณฑ์ นโยบายดังกล่าวเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการไทยขยายตลาดได้มากขึ้น หากสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ผ่านเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศคู่ค้า ตัวอย่างประเทศที่ปรับใช้นโยบายดังกล่าว อาทิ

- **สหภาพยุโรป** ดำเนินนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสีเขียว (EU Green Public Procurement: EU GPP) ตั้งแต่ปี 2551 โดยกำหนดกรอบและเกณฑ์ร่วมสำหรับให้หน่วยงานภาครัฐพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดวงจรชีวิตของสินค้า บริการ และงานที่จัดซื้อ เพื่อส่งเสริมตลาดผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนนวัตกรรมสีเขียว ทั้งนี้ EU GPP เป็นมาตรการแบบสมัครใจ และมีการพัฒนาเกณฑ์การจัดซื้อสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่มอย่างต่อเนื่อง

- **เนเธอร์แลนด์** ดำเนินนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอย่างยั่งยืน (Sustainable Public Procurement: SPP) โดยมีแผนระดับชาติในช่วงปี 2564–2568 เพื่อใช้การจัดซื้อภาครัฐสนับสนุนสินค้าและบริการที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรอย่างหมุนเวียน และการลดผลกระทบต่อวงจรชีวิต และมีการกำหนดกรอบการดำเนินงานอย่างเป็นระยะ

- **จีน** เริ่มดำเนินนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสีเขียว (Green Government Procurement) อย่างเป็นระบบในปี 2549 โดยกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐให้ความสำคัญกับการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองฉลากสิ่งแวดล้อม และเริ่มดำเนินการกับหน่วยงานงบประมาณส่วนกลางและระดับมณฑลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2550 ก่อนขยายครอบคลุมทั่วประเทศตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2551 ซึ่งมาตรการดังกล่าวมีการปรับปรุงหลักเกณฑ์และรายการผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้การจัดซื้อภาครัฐเป็นกลไกส่งเสริมสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ

• อินเดียดำเนินแนวทางการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอย่างยั่งยืน (Sustainable Public Procurement: SPP) โดยรัฐบาลได้จัดตั้ง Task Force on Sustainable Public Procurement ในเดือนมีนาคม 2561 เพื่อพัฒนาแนวทางและแผนปฏิบัติการสำหรับการจัดซื้อสินค้าและบริการของภาครัฐที่คำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และความคุ้มค่าตลอดวงจรชีวิต ต่อมาได้ส่งเสริมการจัดซื้อสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมผ่านระบบ Government e-Marketplace (GeM) ซึ่งมีการระบุและส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สินค้าประหยัดพลังงานและผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม อินเดียยังไม่มีข้อกำหนดทั่วไปที่บังคับให้หน่วยงานภาครัฐต้องจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในทุกประเภทสินค้า แนวทางดังกล่าวเป็นเพียงกลไกที่ช่วยสร้างอุปสงค์สำหรับสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในทางอ้อม

ตารางที่ 15 สรุปกฎระเบียบและมาตรการทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกชีวภาพของประเทศคู่ค้าสำคัญของไทย

กฎระเบียบ/มาตรการทางการค้า	ภูมิภาค/ ประเทศคู่ค้าสำคัญของไทย
1. มาตรการลดการใช้พลาสติกใช้ครั้งเดียว (Single-use Plastics Restriction)	สหภาพยุโรป อินเดีย และจีน
2. กฎระเบียบด้านบรรจุภัณฑ์และเศรษฐกิจหมุนเวียน (Packaging & Circular Economy)	สหภาพยุโรป เนเธอร์แลนด์ เกาหลีใต้ และจีน
3. ระบบความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR)	สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา (หลายรัฐ) และอินเดีย
4. การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสีเขียว (Green Public Procurement)	สหภาพยุโรป เนเธอร์แลนด์ จีน และอินเดีย

3.2 กฎระเบียบและมาตรการส่งเสริมอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพของประเทศคู่ค้าสำคัญของไทย

ประเทศคู่ค้าสำคัญมีแนวโน้มส่งเสริมอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพทั้งด้านอุปสงค์และอุปทาน เพื่อสนับสนุนการขยายตลาดและยกระดับศักยภาพของอุตสาหกรรม โดยมีตัวอย่างมาตรการสำคัญ อาทิ

1. มาตรการจูงใจทางเศรษฐศาสตร์เพื่อส่งเสริมการใช้พลาสติกชีวภาพ

• อินเดียมีมาตรการทางภาษี อาทิ การปรับลดอัตรา Goods and Services Tax (GST) สำหรับถุงที่ย่อยสลายได้ (biodegradable bags) จากร้อยละ 18 เหลือร้อยละ 5 มีผลตั้งแต่วันที่ 22 กันยายน 2568 เพื่อลดความแตกต่างด้านราคาระหว่างผลิตภัณฑ์ย่อยสลายได้กับพลาสติกทั่วไป ทำให้ผู้บริโภคและผู้ประกอบการมีแรงจูงใจเลือกใช้วัสดุทางเลือกมากขึ้น

• จีนมีนโยบาย Opinions on Further Strengthening the Control of Plastic Pollution ตั้งแต่ปี 2563 โดยกำหนดให้ภาครัฐใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และการคลังเพื่อสนับสนุนการลดและทดแทนพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว อาทิ การสนับสนุนโครงการวิจัยและผลิตบรรจุภัณฑ์สีเขียว การส่งเสริมการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของภาครัฐ และการสนับสนุนการพัฒนาวัสดุที่สามารถหมุนเวียนหรือย่อยสลายได้ นอกจากนี้ รัฐบาลยังสนับสนุนเงินลงทุนจากงบประมาณส่วนกลางสำหรับการเพิ่มกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกย่อยสลายได้และบรรจุภัณฑ์หมุนเวียน มาตรการดังกล่าวช่วยลดต้นทุนและสร้างแรงจูงใจในการพัฒนาและใช้วัสดุทดแทนพลาสติกทั่วไป รวมถึงพลาสติกชีวภาพที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานที่กำหนด

2. มาตรการสนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ

• อินเดียให้การสนับสนุนการพัฒนาและนำเทคโนโลยีพลาสติกชีวภาพไปใช้เชิงพาณิชย์ผ่านกลไกด้านเงินทุนของภาครัฐ เช่น คณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development Board) เคยให้เงินกู้จำนวน 11.5 ล้านรูปีแก่ผู้ประกอบการเพื่อพัฒนาและผลิต compostable plastics ในเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ นโยบาย BioE3 (Biotechnology for Economy Environment and Employment) ยังระบุ bio-based chemicals และ bioplastics

เป็นหนึ่งในสาขาเป้าหมาย โดยสนับสนุนผู้ประกอบการ Startups และ SMEs รวมถึงภาคอุตสาหกรรมให้เข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการวิจัย การทดลอง และการขยายการผลิตจากระดับต้นแบบสู่ระดับก่อนเชิงพาณิชย์

- **จีนมีแผนปฏิบัติการควบคุมมลพิษพลาสติกของจีนภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 14** กำหนดให้สนับสนุนการวิจัยเทคโนโลยีสำคัญของพลาสติกย่อยสลายได้ การถ่ายทอดและนำผลงานวิจัยไปใช้เชิงพาณิชย์ ตลอดจนการยกระดับคุณภาพและสมรรถนะของผลิตภัณฑ์เพื่อลดต้นทุนการใช้งาน นอกจากนี้ จีนยังสนับสนุนการลงทุนเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกย่อยสลายได้และวัสดุชีวฐาน โดยมุ่งให้การขยายอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างเหมาะสม

3. มาตรการส่งเสริมการลงทุนและพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ

- **สหภาพยุโรปส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพผ่านโครงการความร่วมมือเพื่อเศรษฐกิจชีวภาพหมุนเวียนแห่งยุโรป (Circular Bio-based Europe Joint Undertaking)** ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนวงเงินประมาณ 2,000 ล้านยูโร เพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา การสาธิตเทคโนโลยี และการขยายผลสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ ครอบคลุมผลิตภัณฑ์และวัสดุชีวฐาน รวมถึง bio-based polymers และ PLA มาตรการดังกล่าวมีบทบาทในการลดความเสี่ยงด้านการลงทุนและช่วยผลักดันเทคโนโลยีจากระดับการวิจัยไปสู่การผลิตในระดับอุตสาหกรรม

- **เนเธอร์แลนด์มีมาตรการส่งเสริมการลงทุนและพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพผ่านโครงการ BioBased Circular** ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก National Growth Fund โดยมุ่งสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และต่อยอดเทคโนโลยีพอลิเอสเตอร์ฐานชีวภาพ (Bio-based Polyesters) ไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ โดยในปี 2569 ได้ให้เงินอุดหนุนแก่ภาคธุรกิจและสถาบันวิจัยที่ร่วมกันพัฒนานวัตกรรมด้านพอลิเอสเตอร์ฐานชีวภาพ สูงสุด 500,000 ยูโรต่อโครงการ รวมทั้งมีมาตรการสนับสนุนการทดสอบและการสาธิตเทคโนโลยีในระดับอุตสาหกรรม ซึ่งครอบคลุมวัสดุพลาสติกชีวภาพ เช่น PLA PHA bio-PET และ PEF เพื่อช่วยลดต้นทุนและความเสี่ยงในการพัฒนาเทคโนโลยี และสนับสนุนการนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดเชิงพาณิชย์

3.3 กฎระเบียบและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพของไทย

ประเทศไทยได้กำหนดแนวทางการส่งเสริมอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพในหลายมิติ เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนและเศรษฐกิจสีเขียว ตลอดจนเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบทางการเกษตรและยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย ตัวอย่างนโยบายและมาตรการสำคัญ อาทิ

1. นโยบายส่งเสริมเศรษฐกิจชีวภาพและอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ (Bioeconomy Promotion)

ประเทศไทยนำแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ - เศรษฐกิจหมุนเวียน - เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG Economy) มาใช้เป็นกรอบสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมุ่งเพิ่มมูลค่าทรัพยากรชีวภาพและผลผลิตทางการเกษตร เช่น อ้อยและมันสำปะหลัง ผ่านการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม รวมถึงพลาสติกชีวภาพ ทั้งนี้ การดำเนินนโยบายดังกล่าวให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนการเชื่อมโยงห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่วัตถุดิบต้นน้ำไปจนถึงผลิตภัณฑ์ปลายน้ำ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพอย่างเป็นระบบ

2. มาตรการด้านภาษีและการค้าระหว่างประเทศ

ประเทศไทยยังไม่มีมาตรการทางภาษีหรือมาตรการจำกัดการค้าระหว่างประเทศที่กำหนดขึ้นเพื่อส่งเสริมหรือควบคุมการค้าพลาสติก PLA เป็นการเฉพาะ อย่างไรก็ตาม สินค้า PLA ซึ่งอยู่ใน HS 3907.70 อยู่ภายใต้โครงสร้างอัตราอากรศุลกากรและสามารถใช้ประโยชน์จากสิทธิพิเศษทางการค้าภายใต้ความตกลงการค้าเสรี (FTA) ที่ไทยเป็นภาคี ตลอดจนมาตรการทางศุลกากรสำหรับการผลิตเพื่อส่งออก ซึ่งมีส่วนช่วยลดต้นทุนและสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย โดยมีมาตรการสำคัญ ดังนี้

- สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากรภายใต้ความตกลงการค้าเสรี (FTA) สินค้า PLA ภายใต้พิกัด HS 3907.70 สามารถได้รับสิทธิอัตราอากรพิเศษในประเทศคู่ค้าที่ไทยมีความตกลงการค้าเสรี หากสินค้านี้มีคุณสมบัติเป็นไปตามกฎถิ่นกำเนิดสินค้า (Rules of Origin) และเงื่อนไขของแต่ละความตกลง เช่น ความตกลงการค้าสินค้าของอาเซียน (ASEAN Trade in Goods Agreement: ATIGA) ความตกลงการค้าเสรีอาเซียน-จีน (ASEAN-China Free Trade Agreement: ACFTA) และความตกลงหุ้นส่วนทางเศรษฐกิจระดับภูมิภาค (Regional Comprehensive Economic Partnership: RCEP) เป็นต้น กลไกดังกล่าวช่วยลดภาระการนำเข้าในประเทศปลายทางและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้านราคาของสินค้าไทย ทั้งนี้ ระดับสิทธิประโยชน์และเงื่อนไขการใช้สิทธิแตกต่างกันตามประเทศและความตกลง จึงจำเป็นต้องพิจารณาอัตราอากรและกฎถิ่นกำเนิดสินค้าเป็นรายตลาด

- การคืนอากรตามมาตรา 29 แห่งพระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560 (Duty Drawback) ผู้ประกอบการที่นำเข้าวัตถุดิบโดยชำระอากรแล้ว และนำวัตถุดิบนั้นไปผลิต ผสม ประกอบ บรรจุ หรือดำเนินการด้วยวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อส่งออก สามารถขอคืนอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าส่งออกได้ตามหลักเกณฑ์และระยะเวลาที่กรมศุลกากรกำหนด มาตรการดังกล่าวสามารถนำมาใช้กับผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุตสาหกรรม PLA ที่มีการนำเข้าวัตถุดิบหรือส่วนประกอบเพื่อผลิตสินค้าสำหรับส่งออก ช่วยลดภาระต้นทุนด้านอากรและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศ

3. มาตรการส่งเสริมการลงทุน (Investment Promotion)

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) กำหนดให้อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพเป็นหนึ่งในกิจการเป้าหมายที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนภายใต้แนวทางเศรษฐกิจ BCG โดยมีสิทธิประโยชน์สำคัญ ดังนี้

- การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล กิจการผลิตเคมีภัณฑ์หรือพอลิเมอร์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (กลุ่มกิจการ A2) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี ขณะที่กิจการผลิตผลิตภัณฑ์จากพลาสติกชีวภาพ (กลุ่มกิจการ A3) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 5 ปี

- การยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร กิจการที่ได้รับการส่งเสริมทั้งกลุ่ม A2 และ A3 สามารถได้รับยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการตามหลักเกณฑ์ของ BOI ซึ่งช่วยลดต้นทุนการลงทุนและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการผลิต

- สิทธิประโยชน์ที่มีใช้ภาษี อาทิ การอนุญาตให้นำช่างฝีมือและผู้เชี่ยวชาญต่างชาติเข้ามาปฏิบัติงาน และสิทธิในการถือครองที่ดินเพื่อประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริม ภายใต้หลักเกณฑ์ที่ BOI กำหนด

4. มาตรฐานผลิตภัณฑ์และการรับรอง (Standards and Certification)

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม ได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ที่เกี่ยวข้องกับพลาสติกย่อยสลายได้ เพื่อกำหนดคุณลักษณะและวิธีการทดสอบผลิตภัณฑ์ ตลอดจนมีการส่งเสริมการใช้ฉลากและการรับรองด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ ฉลากเขียว (Green Label) เพื่อยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์และสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม มาตรฐานและการรับรองด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องยังมีลักษณะแบบสมัครใจ จึงยังไม่ได้เป็นข้อกำหนดบังคับสำหรับผลิตภัณฑ์ PLA ทุกประเภทที่วางจำหน่ายในประเทศ ขณะที่การส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ผู้ประกอบการยังต้องปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนดเฉพาะของประเทศปลายทาง ซึ่งอาจเพิ่มต้นทุนการทดสอบการรับรอง และระยะเวลาในการเข้าสู่ตลาด โดยเฉพาะสำหรับผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม

5. มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการขยะพลาสติก (Plastic Waste Management)

ประเทศไทยดำเนิน Roadmap การจัดการขยะพลาสติก พ.ศ. 2561 - 2573 และแผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570) โดยมุ่งลดการใช้พลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว ส่งเสริมการใช้วัสดุทดแทน และเพิ่มการนำพลาสติกกลับมาใช้ประโยชน์ ควบคู่กับการส่งเสริมการใช้พลาสติก

ชีวภาพที่สลายตัวได้ทางชีวภาพ (Compostable Plastics) เฉพาะในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่รีไซเคิลได้ยาก โดยต้องมีการจัดการคัดแยกขยะที่ถูกต้องเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อระบบรีไซเคิลหลัก

นอกจากนี้ ไทยกำลังอยู่ในกระบวนการพัฒนาและเตรียมใช้กฎหมายใหม่อย่าง หลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) เพื่อบังคับให้ผู้ผลิตต้องรับผิดชอบต่อบรรจุภัณฑ์พลาสติกกลับมารีไซเคิลอย่างเป็นรูปธรรม

6. การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสีเขียว (Green Public Procurement)

ภาครัฐได้ดำเนินนโยบายส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) ผ่านโครงการของกรมควบคุมมลพิษ โดยสนับสนุนให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมหรือได้รับการรับรองตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายหรือข้อบังคับที่กำหนดให้หน่วยงานภาครัฐต้องจัดซื้อบรรจุภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ

มาตรการดังกล่าวยังมีลักษณะเป็นกลไกเชิงส่งเสริมและไม่ได้กำหนดให้ใช้พลาสติก PLA โดยเฉพาะ แต่มีส่วนสนับสนุนการสร้างอุปสงค์สำหรับสินค้าและบรรจุภัณฑ์ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ ทั้งนี้ การเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสีเขียวอาจต้องอาศัยการกำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจน การขยายประเภทผลิตภัณฑ์ที่ครอบคลุม และการติดตามผลการจัดซื้ออย่างเป็นระบบ

เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ประเทศไทยมีมาตรการสนับสนุนอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพครอบคลุมหลายมิติ ตั้งแต่การกำหนดกรอบการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้แนวคิด BCG การใช้ประโยชน์จากสิทธิพิเศษทางการค้าภายใต้ FTA และมาตรการทางศุลกากรเพื่อสนับสนุนการส่งออก ตลอดจนการให้สิทธิประโยชน์เพื่อส่งเสริมการลงทุน การพัฒนามาตรฐานและการรับรองผลิตภัณฑ์ การจัดการขยะพลาสติก และการส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสีเขียว มาตรการดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ไทยมีเครื่องมือสนับสนุนด้านการผลิต การลงทุน และการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมค่อนข้างหลากหลาย โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จากฐานวัตถุดิบทางการเกษตรเพื่อพัฒนาไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม

อย่างไรก็ตาม มาตรการด้านการสร้างอุปสงค์และระบบรองรับผลิตภัณฑ์ภายหลังการบริโภค ยังมีช่องว่างในการพัฒนา โดยมาตรการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสีเขียวยังไม่ได้กำหนดการใช้พลาสติกชีวภาพเป็นการเฉพาะ และการนำระบบ EPR มาใช้ยังเป็นรูปธรรม รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการคัดแยกและจัดการพลาสติกที่ย่อยสลายได้ยังอยู่ระหว่างการพัฒนา ดังนั้น การยกระดับอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพของไทยในระยะต่อไปจึงควรให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงมาตรการด้านการผลิตและการลงทุนเข้ากับการสร้างตลาด การพัฒนามาตรฐานให้สอดคล้องกับตลาดต่างประเทศ และการจัดการผลิตภัณฑ์ตลอดวงจรชีวิตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากฐานทรัพยากรชีวภาพของประเทศและเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพไทยอย่างยั่งยืน

4. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษา พบว่า อุตสาหกรรมพลาสติก PLA มีแนวโน้มเติบโตตามกระแสสิ่งแวดล้อมของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศคู่ค้าที่ให้ความสำคัญกับการออกกฎระเบียบและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงส่งเสริมแนวคิดเศรษฐกิจสีเขียวมากขึ้น ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายของผู้ประกอบการไทย โดยไทยมีความพร้อมทั้งด้านวัตถุดิบ การผลิต และการส่งออก จึงควรใช้จุดแข็งดังกล่าวในการต่อยอดสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมในระยะต่อไปควรมุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มมากกว่าการแข่งขันด้านราคา โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง การยกระดับมาตรฐาน และการปรับตัวให้สอดคล้องกับทิศทางของตลาดโลก เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันและขยายโอกาสทางการค้าในระยะยาว จึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้

4.1 ส่งเสริมการผลิตและการใช้พลาสติกชีวภาพภายในประเทศ เพื่อสร้างความมั่นคงของห่วงโซ่อุปทาน และลดการพึ่งพาการนำเข้าเม็ดพลาสติกจากปิโตรเคมี จากสถานการณ์ความผันผวนของราคาปิโตรเคมีและภูมิรัฐศาสตร์ในปัจจุบันส่งผลต่อความมั่นคงของห่วงโซ่อุปทานพลาสติก และกระทบต่อหลายอุตสาหกรรม รวมถึงผู้บริโภค ที่ได้รับผลกระทบจากราคาที่สูงขึ้น ขณะที่ประเทศไทยมีศักยภาพด้านวัตถุดิบชีวภาพและมีมาตรการสนับสนุนด้านการผลิตอยู่แล้ว แต่ยังควรยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมปลายน้ำและการสร้างอุปสงค์ภายในประเทศให้เข้มแข็งมากขึ้น ควบคู่กับการเชื่อมโยงผู้ผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพ ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ และอุตสาหกรรมผู้ใช้ปลายทาง เพื่อเพิ่มการใช้วัตถุดิบชีวภาพภายในประเทศ สร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน และรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพมูลค่าสูง

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

(1) ส่งเสริมการพัฒนาพลาสติกชีวภาพเพื่อทดแทนเม็ดพลาสติกจากปิโตรเลียม โดยเฉพาะในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ประเทศไทยยังพึ่งพาการนำเข้าและมีศักยภาพในการใช้วัสดุชีวภาพทดแทน เช่น บรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม ภาชนะและชิ้นส่วนใช้แล้วทิ้ง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า และผลิตภัณฑ์สำหรับการพิมพ์สามมิติ

(2) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา (R&D) การออกแบบผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุ และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านคุณสมบัติและต้นทุนของพลาสติก PLA และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ

(3) ส่งเสริมการสร้างตลาดพลาสติกชีวภาพภายในประเทศ โดยใช้มาตรการส่งเสริมการลงทุน และการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐสีเขียวเป็นกลไกกระตุ้นอุปสงค์ ควบคู่กับการเชื่อมโยงผู้ผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพ ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ และอุตสาหกรรมผู้ใช้ปลายทาง เพื่อขยายการใช้พลาสติก PLA และสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน

4.2 ยกระดับความสามารถในการแข่งขันและขยายโอกาสทางการค้าของอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพไทย ความต้องการพลาสติกชีวภาพของโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจหมุนเวียนและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศคู่ค้า โดยในปี 2568 ไทยเป็นผู้ส่งออกพลาสติก PLA อันดับ 3 ของโลก และในช่วงปี 2564 - 2568 มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3.17 ต่อปี อย่างไรก็ตาม การส่งออกของไทยยังพึ่งพาตลาดหลัก โดยเฉพาะจีนและเนเธอร์แลนด์ ซึ่งมีสัดส่วนรวมกันมากกว่าร้อยละ 60 จึงควรรักษาสถานะการเป็นผู้นำด้านการกระจายการส่งออกไปยังตลาดที่มีศักยภาพ อาทิ อินเดีย เพื่อเพิ่มโอกาสทางการค้าและลดความเสี่ยงจากการพึ่งพาตลาดใดตลาดหนึ่งมากเกินไป

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

(1) เร่งกระจายตลาดส่งออกไปยังตลาดที่มีศักยภาพและมีแนวโน้มเติบโตสูง อาทิ อินเดีย บราซิล และเม็กซิโก ควบคู่กับการรักษาสถานะการเป็นผู้นำด้านการส่งออก PLA เพื่อลดความเสี่ยงจากการกระจุกตัวของการส่งออก และขยายโอกาสตลาดส่งออกศักยภาพผ่าน PLA เพิ่มความมั่นคงของการส่งออกในระยะยาว

ในส่วนของการทรวงพาณิชย์ ควรสนับสนุนการเชื่อมโยงผู้ประกอบการไทยกับผู้นำเข้าและผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ PLA ในตลาดเป้าหมาย ผ่านกิจกรรมจับคู่ธุรกิจ (Business Matching) และกิจกรรมส่งเสริมการค้า เพื่อสร้างโอกาสทางการค้าและขยายการเข้าถึงตลาดของผู้ประกอบการไทย

(2) จัดทำระบบติดตามและเผยแพร่ข้อมูลกฎระเบียบ มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม และแนวโน้มการค้าของประเทศคู่ค้า เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้ประกอบการสามารถปรับตัวได้อย่างทันทั่วถึง

(3) สนับสนุนการยกระดับมาตรฐาน การรับรองผลิตภัณฑ์ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์พลาสติกชีวภาพมูลค่าสูงและการใช้งานเฉพาะทาง (Specialty Bioplastics) เพื่อสร้างความแตกต่างของสินค้าไทย ลดการแข่งขันด้านราคา และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก

4.3 ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคและผู้ประกอบการให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์พลาสติก PLA มากขึ้น ผ่านการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ การให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติ และการจัดการหลังการใช้งาน ควบคู่กับมาตรการจูงใจและการส่งเสริมการใช้ในภาคธุรกิจ เพื่อขยายอุปสงค์ภายในประเทศและสนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรมพลาสติก PLA อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

(1) ส่งเสริมการสร้างความรู้และความตระหนักรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลาสติก PLA โดยเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับประเภท คุณสมบัติ มาตรฐาน และวิธีการคัดแยกหรือกำจัดหลังการใช้งาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและส่งเสริมการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมของผู้บริโภค

(2) สนับสนุนให้ภาคธุรกิจและผู้ประกอบการเพิ่มการใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์พลาสติก PLA ผ่านมาตรการจูงใจที่เหมาะสม การจัดทำแนวปฏิบัติ และการส่งเสริมการใช้ในภาคบริการ การท่องเที่ยว การค้าปลีก และอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อขยายอุปสงค์ภายในประเทศและสร้างตลาดนำร่อง

ในส่วนของกระทรวงพาณิชย์ อาจสนับสนุนการเชื่อมโยงผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ PLA กับผู้ประกอบการค้าปลีก ภาคบริการ และอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อเพิ่มช่องทางการใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ รวมทั้งติดตามสถานการณ์ต้นทุนและราคาเพื่อส่งเสริมให้การซื้อขายเป็นไปอย่างเป็นธรรมทั้งต่อผู้ประกอบการและผู้บริโภค

(3) พัฒนาระบบมาตรฐาน ฉลากรับรอง และโครงสร้างพื้นฐานรองรับการจัดการหลังการใช้งาน เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถแยกทิ้งและกำจัดผลิตภัณฑ์พลาสติก PLA ได้อย่างถูกต้อง พร้อมส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาระบบรวบรวมและจัดการขยะชีวภาพให้สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้ประโยชน์จากระบบทรัพย์สินทางปัญญาในการคุ้มครองนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับพลาสติก PLA อาทิ การประดิษฐ์ กระบวนการผลิต หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงและสร้างความแตกต่างทางการค้า

กันยายน 2569

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์. 2569. **พัฒนาการล่าสุดของกฎระเบียบ PPWR ที่ผู้ส่งออกต้องทราบ**. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.ditp.go.th/post/s8lf5pgblsxstbeijcdr6v0d>. [วันที่เข้าถึง 19 กรกฎาคม 2569]
- กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์. 2569. **กฎบรรจุภัณฑ์ใหม่ EU เริ่มใช้ 12 สิงหาคม 2569 ผู้ส่งออกไทยต้องเตรียมอะไร**. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.ditp.go.th/post/izqf4zwssleubq8xeb9fyzv>. [วันที่เข้าถึง 7 สิงหาคม 2569]
- กรมศุลกากร. 2569. **การคืนอากรตามมาตรา 29**. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: https://www.customs.go.th/cont_strc_simple.php?ini_content=tax_incentive_160928_01&ini_menu=menu_tax_incentive_160928_02&lang=th&left_menu=menu_tax_incentive_160928_02&utm_source=chatgpt.com. [วันที่เข้าถึง 19 กรกฎาคม 2569]
- แพรวไพลิน วงษ์สินธุวิเศษ, พิษณุตม์ ฤกษ์ศุภสมพล และอรุณ ธนกิจโกฏินนทน์. 2567. **วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการส่งออกสินค้าของไทยผ่าน Constant Market Share Analysis. Economic Pulse, Issue 4**. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/research/economic-pulse/economic-pulse-202404.html>. [วันที่เข้าถึง 29 พฤษภาคม 2569]
- European Bioplastics. 2567. **BIOPLASTICS MARKET DEVELOPMENT UPDATE 2021 - 2024**. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.european-bioplastics.org/market/>. [วันที่เข้าถึง 14 กรกฎาคม 2569]
- Global Trade Atlas. 2569. **International Trade Statistics Database**. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.gtis.com/gta>. [วันที่เข้าถึง 20 กรกฎาคม 2569]
- Market Growth Reports. 2569. **Biobased Polylactic Acid (PLA) Market**. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://www.marketgrowthreports.com/market-reports/biobased-polylactic-acid-pla-market-118705>. [วันที่เข้าถึง 20 กรกฎาคม 2569]
- Momchilov, Georgi และ Marina Dyadkova. 2555. **Similarities and Differences in Export Performance of EU New Member States: A Constant Market Share Analysis**. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: https://www.ecb.europa.eu/home/pdf/research/compnet/CompNet_ECB_Momchilov.pdf. [วันที่เข้าถึง 29 พฤษภาคม 2569]
- Packaging Europe. 2568. **India Updates Plastic Waste Rules for Packaging Traceability and Compliance**. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: <https://packagingeurope.com/news/india-updates-plastic-waste-rules-for-packaging-traceability-and-compliance/12439.article>. [วันที่เข้าถึง 19 กรกฎาคม 2569]
- Plastics Europe. 2568. **Plastics the Fast Facts 2025**. [ออนไลน์]. เข้าถึงจาก: https://plasticseurope.org/wp-content/uploads/2025/09/PE_TheFacts_25_digital-1pager-scrollable.pdf. [วันที่เข้าถึง 14 กรกฎาคม 2569]

ที่ปรึกษา

นายบัณฑิตพงษ์ จิระเลิศพงษ์

ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า

นางสาวณัฐิยา สุจินดา

รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า

นางสาววรพัตร์ ฐิตะดิลก

ผู้อำนวยการกองนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
สินค้าอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการ

คณะผู้จัดทำ

นางสาวจุฑารัตน์ พรหมกัต	นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการพิเศษ
นางศุจิรัตน์ สิทธีโรจน์	นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ
นางสาวพัทธา ต้องเชื้อ	นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ
นางสาวพรปวีณ์ รัสมี	นักวิชาการพาณิชย์ปฏิบัติการ
นางสาวฐิติรัตน์ กิพย์สุรางค์	นักวิชาการพาณิชย์

กองนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
กระทรวงพาณิชย์



สำนักงานนโยบาย
และยุทธศาสตร์การค้า



@TPSO.Tradeinsights



คิดค้า.com
ข้อมูลและบทวิเคราะห์
ด้านเศรษฐกิจการค้า



www.tpsa.go.th



วารสารในรูปแบบ
ออนไลน์

กองนโยบายและยุทธศาสตร์การค้าสินค้าอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการ
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า
กระทรวงพาณิชย์

563 ถนนนนทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 02 507 8510 หรือ 02 507 7049