

นวัตกรรมเพิ่มมูลค่า ผลิตภัณฑ์จากยาง



สหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำเข้ายางและผลิตภัณฑ์ที่ทำจากยางเป็นอันดับ 1 ของโลก ในปี 2023 จากการเป็นประเทศผู้นำด้านการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์ของโลก ส่งผลให้มีความต้องการยางและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับยางสำหรับใช้ในการผลิตยางยานพาหนะ และส่วนประกอบอื่น ๆ จำนวนมหาศาล โดยข้อมูลจากสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ นครชิคาโก ระบุว่า ในปี 2023 สหรัฐฯ มีมูลค่าตลาดของอุตสาหกรรมยางยานพาหนะประมาณ 5.70 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ กลุ่มยางยานพาหนะสำหรับรถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Vehicle) มีสัดส่วนสูงสุดในตลาด คิดเป็น 65.92% ของมูลค่ายางยานพาหนะทั้งหมดในสหรัฐฯ

ภาครัฐและภาคเอกชนของสหรัฐฯ มีการพัฒนานวัตกรรมด้านยางยานพาหนะที่น่าสนใจ อาทิ การพัฒนา **ยางล้อไร้ลม (Airless Tire)** ของกระทรวงกลาโหมสหรัฐฯ ที่ใช้ซี่ล้อซึ่งทำจากยางที่มีลักษณะเป็นรังผึ้งช่วยในการค้ำตัวยาง และการพัฒนานวัตกรรมยางรถยนต์ต้นแบบ **“ออกซิเจน”** ของบริษัท Goodyear ผู้ผลิตยางรถยนต์และยางเครื่องบินสัญชาติสหรัฐอเมริกา มีจุดประสงค์เพื่อลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อม ด้วยการออกแบบโครงสร้างยางแบบเปิดและดอกยางอัจฉริยะ ประกอบกับต้นมอสที่เติบโตอยู่ภายในแก้มยาง เพื่อช่วยดูดซับและระบายความชื้นจากน้ำบนผิวถนน แล้วจึงทำการสังเคราะห์ด้วยแสงพร้อมปล่อยก๊าซออกซิเจนขึ้นสู่ชั้นอากาศ



ยางรถยนต์ เป็นองค์ประกอบสำคัญในการรับน้ำหนักและขับเคลื่อนรถยนต์ การพัฒนาของอุตสาหกรรมยานยนต์ในปัจจุบัน เช่น ยานยนต์ไฟฟ้า และยานยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ ทำให้ต้องมีการพัฒนานวัตกรรมยางเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง ประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นหนึ่งในผู้นำด้านเทคโนโลยี ได้มุ่งพัฒนานวัตกรรมยางรถยนต์ อาทิ บริษัท Sumitomo Rubber Industries (SRI) ได้ตั้งเป้าหมายการพัฒนาและบริการต่อขยายที่ให้ประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น มุ่งให้ความสำคัญในมิติด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ภายใต้แนวคิดเทคโนโลยี SMART TIRE CONCEPT โดยหนึ่งในเทคโนโลยีภายใต้แนวคิด “SENSING CORE”

SENSING CORE เป็นเทคโนโลยีที่ใช้วิเคราะห์ยางและตรวจจับสภาพท้องถนนจากการหมุนของล้อรถ เพื่อประเมินภาวะแวดล้อมต่าง ๆ อาทิ สภาพยาง แรงดันลมยาง การสึกหรอ น้ำหนักบรรทุก ตลอดจนความลื่นของถนน โดยทำหน้าที่แจ้งเตือนให้ผู้ขับขี่ทราบในทันที นอกจากนี้ SRI มีแผนจะขยายความสามารถของระบบการวิเคราะห์และตีความข้อมูลที่กว้างขึ้นผ่านการใช้งาน Big Data ในเชิงลึกจากข้อมูลยานพาหนะทั่วทั้งเมือง โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์จะถูกส่งกลับไปยังยานพาหนะ เพื่อให้ยานพาหนะสามารถตรวจจับและหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกี่ยวข้องกับยางหรือสภาพถนนที่อาจเกิดขึ้นก่อนได้

นวัตกรรมเพิ่มมูลค่า ผลิตภัณฑ์จากยาง



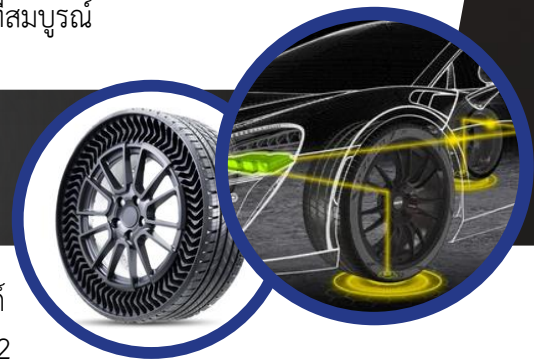
อุตสาหกรรมยางรถยนต์เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเสริมสภาพเศรษฐกิจและการจ้างงานในประเทศฝรั่งเศส ข้อมูลจาก TechSci Research บริษัทวิจัยการตลาด ระบุว่าในปี 2022 ตลาดยางรถยนต์ฝรั่งเศสมีมูลค่า 5.38 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และคาดว่าจะเติบโตเฉลี่ยต่อปีอยู่ที่ 4.93% ในช่วงปี 2023-2028 ทั้งนี้ รัฐบาลฝรั่งเศสมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการพัฒนา เทคโนโลยียานยนต์ที่ยั่งยืน และการแก้ปัญหาต่าง ๆ อาทิ พลังงาน สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย นำไปสู่การร่วมมือกัน ระหว่าง La Poste ผู้ให้บริการไปรษณีย์ภัณฑ์และบริการขนส่งหลักของรัฐวิสาหกิจในประเทศฝรั่งเศสกับค่ายยางรถยนต์ระดับโลก ในนาม “Michelin” เกิดเป็นนวัตกรรมยางไร้ลม UPTIST หรือชื่อเต็ม ‘Unique Puncture-proof Tire System’ ซึ่งมีแผนที่จะเปิดตัวและวางจำหน่ายภายในปี 2024

ค่ายยาง Michelin ถือกำเนิดจากประเทศฝรั่งเศส มีการริเริ่มพัฒนาโครงการยางไร้ลมครั้งแรกในปี 2005 ด้วยเทคโนโลยี Tweel ที่มุ่งเน้นให้เป็นยางที่มีความยืดหยุ่นกว่ายางล้อ คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และประหยัดต้นทุน โดยใช้แนวคิด เรื่องยางที่ลดการกระแทกซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหาร่องยางรั่วหรือยางแบน นับเป็นความร่วมมือการพัฒนาของค่ายยางระดับโลก และค่ายรถยนต์ชั้นนำจากสหรัฐอเมริกาอย่าง General Motors จนเกิดเป็นยางไร้ลมที่สมบูรณ์แบบ



อุตสาหกรรมยางรถยนต์เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนภาคส่วนยานยนต์ ในอิตาลี ข้อมูลจาก TechSci Research บริษัทวิจัยการตลาด ระบุว่าในปี 2022 ตลาดยางรถยนต์อิตาลีมีมูลค่า 3.07 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ และคาดว่าจะเติบโตเฉลี่ยต่อปีอยู่ที่ 5.83% ในช่วงปี 2023-2028 โดยรัฐบาลมีบทบาทในการสนับสนุนอุตสาหกรรมยางรถยนต์ในหลายด้าน อาทิ การกำกับดูแลมาตรฐานเพื่อให้การผลิต ยางรถยนต์มีคุณภาพสูง มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม โดยให้แรงจูงใจทั้งด้านภาษี และเงินอุดหนุน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการปกป้องธุรกิจยางรถยนต์สัญชาติอิตาลี โดยการกำหนดมาตรการจำกัดสิทธิบริษัทต่างชาติในการดำเนินงานในคณะกรรมการบริษัทสัญชาติอิตาลี

สำหรับภาคเอกชน อิตาลีมีบริษัทยางรถยนต์ที่มีชื่อเสียงระดับโลกอย่างบริษัท Pirelli ผู้ผลิตยางสำหรับรถ Ferrari ทุกรุ่น และรถระดับ Hi-End แปรนต์ต่าง ๆ รวมทั้งยังเป็นยางหนึ่งเดียวที่ใช้ในการแข่งขัน Formula 1 โดย Pirelli ลงทุนในการวิจัย และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อาทิ เทคโนโลยี Cyber Tyre เป็นระบบยางที่มีเซ็นเซอร์รวบรวมข้อมูลสำคัญและเชื่อมโยงกับ การทำงานของรถแบบ Real Time เพื่อปรับการทำงานให้เหมาะกับผู้ขับขี่และเพิ่มประสบการณ์ขับขี่ที่ปลอดภัย และเทคโนโลยี RunForward เป็นการเพิ่มความแข็งแรงให้กับผนังด้านข้างของยาง จึงช่วยลดผลกระทบจากการสูญเสีย แรงดันลมยางในกรณีที่เกิดยางรั่ว



นวัตกรรมเพิ่มมูลค่า ผลิตภัณฑ์จากยาง



การเพิ่มขึ้นของจำนวนยานยนต์ในนิวซีแลนด์ ส่งผลให้ตลาดมีความต้องการยางรถยนต์เพิ่มขึ้น ข้อมูลจาก Global Trade Atlas ระบุว่า ในปี 2023 นิวซีแลนด์มีมูลค่าการค้ายางรถยนต์ 144.77 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้น 6.56% จากปีก่อนหน้า ทั้งนี้ นิวซีแลนด์มีการนำเข้ามากกว่าการส่งออก โดยมีมูลค่าการนำเข้า 143.58 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้น 6.85% จากปีก่อนหน้า และการส่งออกมีมูลค่า 1.19 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลง 19.57% จากปีก่อนหน้า **ประเทศที่นิวซีแลนด์มีการนำเข้ายางรถยนต์มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ จีน ไทย และเกาหลีใต้**

รัฐบาลนิวซีแลนด์มีนโยบายส่งเสริมความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมและการลดขยะจากยางรถยนต์ผ่านการบังคับใช้ Waste Minimisation (Tyres) Regulations 2023 โดยจะเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ผลิตและผู้นำเข้ายางรถยนต์เพื่อรวบรวมเป็นกองทุนที่เรียกว่า “Tyrewise” สำหรับการจัดการกับยางรถยนต์ที่สิ้นอายุการใช้งาน ตั้งแต่การรวบรวมจัดเก็บไปจนถึงการนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น เสื้อสำหรับเด็กเล่น รวมถึงการใช้เป็นเชื้อเพลิงจากยางรถยนต์ แทนเชื้อเพลิงฟอสซิล หรือใช้ในการวิจัยและนวัตกรรม



ตุรกีมีมูลค่าการค้ายางรถยนต์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องภายหลังสถานการณ์ Covid-19 เป็นผลมาจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจและการขยายตัวของอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศและทั่วโลก ข้อมูลจาก Global Trade Atlas ระบุว่า ในปี 2023 มีมูลค่าการค้ากว่า 1.41 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้น 8.78% จากปีก่อนหน้า โดยมีมูลค่าการนำเข้ายางรถยนต์ 605 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้น 13.74% จากปีก่อนหน้า และการส่งออกมีมูลค่า 802.69 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้น 5.31% จากปีก่อนหน้า ประเทศคู่ค้าสำคัญ อาทิ เยอรมนี อิตาลี และสหราชอาณาจักร โดยตุรกีมีการยกระดับตัวเองในห่วงโซ่อุปทานยางรถยนต์ และมีความได้เปรียบด้านโลจิสติกส์ และแรงงานที่มีต้นทุนต่ำ ซึ่งช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างโอกาสในการขยายตลาดไปสู่ภูมิภาคอื่น ๆ

ปัจจุบันด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้ผู้ผลิตยางรถยนต์ในตุรกีมีการใช้เทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมมากขึ้นในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน ความปลอดภัย และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้เทคโนโลยีเซ็นเซอร์อัจฉริยะในการตรวจสอบความดันลมยางโดยให้ข้อมูลแบบ Real Time แก่ผู้ขับขี่ หรือเทคโนโลยี Run-Flat¹ ที่ช่วยให้รถยนต์สามารถขับขี่ต่อไปได้แม้ไม่มีลมยาง รวมถึงการใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในการผลิตยางรถยนต์

¹ เทคโนโลยี Run-Flat เป็นยางรถยนต์ที่ถูกพัฒนาขึ้นเป็นพิเศษให้สามารถทรงตัวได้เป็นอย่างดี ลดแรงเหวี่ยงขณะสูญเสียความดันลมยาง โดยเมื่อไม่มีแรงดันลมภายในยางเหลือ ยาง Run-Flat จะยังสามารถเคลื่อนที่ไปได้ในระยะเวลาหนึ่งต่างกับยางรถยนต์ประเภทอื่น ๆ ที่ไม่สามารถรับน้ำหนักของตัวรถได้เมื่อสูญเสียความดันลมยาง

นวัตกรรมเพิ่มมูลค่า ผลิตภัณฑ์จากยาง



ในปี 2022 บราซิลเป็นประเทศผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์รองเท้าที่ทำจากยางสูงสุดเป็นอันดับ 1 ของทวีปอเมริกาใต้ โดยข้อมูลจากเว็บไซต์ผู้ให้ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศ OEC World ระบุว่า บราซิลมีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์รองเท้าที่ทำจากยางอยู่ที่ 561 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ประเทศที่เป็นตลาดส่งออกสำคัญ 3 อันดับแรก คือ อาร์เจนตินา สหรัฐอเมริกา และเปรู ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์รองเท้าที่ทำจากยางมีหลายประเภท อาทิ รองเท้าแตะ และรองเท้าบูทยาง ที่มีคุณสมบัติด้านความยืดหยุ่นสูง นุ่มสบายเท้า และป้องกันการลื่นได้ดี

บราซิลมีบริษัทผู้ผลิตรองเท้าแตะที่ทำจากยางชื่อดังระดับโลก คือ Havaianas ซึ่งทำยอดขายได้ไม่ต่ำกว่า 200 ล้านดอลลาร์ต่อปี จากความมีเอกลักษณ์และการทำการตลาดที่แข็งแกร่ง พร้อมการเลือกใช้วัตถุดิบยางที่มีคุณภาพสูงและเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย ในขณะที่ภาครัฐมีการส่งเสริมการค้าของผลิตภัณฑ์รองเท้าที่ทำจากยางผ่านการเจรจาความตกลงทางการค้า ทั้งในระดับทวิภาคี และพหุภาคี รวมถึงการเข้าร่วมเป็นสมาชิกของตลาดรวม MERCOSUR ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจที่ใหญ่ที่สุดในทวีปอเมริกาใต้ เพื่อลดอุปสรรคทางการค้าและส่งเสริมการค้าเสรี



ไทยเป็นแหล่งผลิตยางพาราที่สำคัญของโลก มีข้อได้เปรียบด้านวัตถุดิบที่สามารถนำไปต่อยอดเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ เช่น ยางรถยนต์

ในปี 2023 ไทยส่งออกรถยนต์เป็นอันดับ 3 ของโลก มีสัดส่วนตลาด 6.64% ของการส่งออกรถยนต์ทั่วโลก (รองจากจีน สัดส่วน 16.01% และเยอรมนี สัดส่วน 8.96%) และมีแนวโน้มเติบโตตามความต้องการรถยนต์ไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น โดย Krungthai COMPASS คาดการณ์ว่า ในปี 2030 มูลค่าส่งออกรถยนต์ไฟฟ้าของไทยจะมีมูลค่าประมาณ 2.3 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือเพิ่มขึ้น 45% จากปี 2022 ที่มีมูลค่า 0.12 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

ถุงมือยาง เป็นอีกหนึ่งอุตสาหกรรมหลักในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปยางของไทย โดยข้อมูลจาก Global Trade Atlas พบว่า ในปี 2023 ไทยส่งออกถุงมือยางเป็นอันดับที่ 3 ของโลก รองจากประเทศมาเลเซียและจีน โดยมีมูลค่าส่งออกประมาณ 470 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งภาครัฐได้เข้ามาสนับสนุนโครงการวิจัยและนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อยกระดับยางไทยให้เป็นผู้ผู้นำในตลาดโลก โดยมีเป้าหมายให้ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตถุงมือยางธรรมชาติของโลก อาทิ สำนักงานวิจัยแห่งชาติ (วช.) มอบทุนสนับสนุนโครงการวิจัยคิดค้นถุงมือยางป้องกันโรค Covid-19 ที่สามารถฆ่าเชื้อโรคด้วยตัวเอง ส่งผลให้ถุงมือยางนี้มีความปลอดภัยและลดการปนเปื้อนการติดเชื้อจากการสัมผัส

