



ถุงมือที่มีการใช้งานหลากหลาย เช่น ใช้ในวงการแพทย์ ใช้ในอุตสาหกรรม และใช้ในครัวเรือน ผู้ผลิตถุงมืออย่างจึงต้องผลิตถุงมืออย่างตามความต้องการตลาด ซึ่งสามารถจำแนกประเภทตามลักษณะการใช้งานได้ 3 แบบ คือ

1. ถุงมือที่ใช้ในการแพทย์ (medical glove) สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ
 - 1) ถุงมือที่ใช้ในการผ่าตัด (surgical glove) ถุงมือชนิดนี้จะมีเนื้อบาง แข็งแรง ยาวถึงข้อศอก ขั้นตอนการผลิตที่สำคัญคือกระบวนการฆ่าเชื้อซึ่งต้องใช้รังสีแกมมา ทำให้มีราคาค่อนข้างแพง การบรรจุหีบห่อจะมีความประณีตกว่าถุงมือแบบอื่น เนื่องจากต้องปลอดเชื้อ 100% ต้องสะดวกเวลาแกะใช้ และปกติจะไม่มีการนำกลับมาใช้ใหม่
 - 2) ถุงมือที่ใช้ในงานตรวจโรคทั่วไป (examination glove) ถุงมือนี้จะมีชนิดแบบที่มีแป้ง (powdered) และไม่มีแป้ง (non-powdered) ถุงมือชนิดที่มีแป้งจะสวมใส่ได้ง่าย แต่ก็อาจก่อให้เกิดปัญหาการแพ้โปรตีนในถุงมืออย่างธรรมชาติ ถุงมือชนิดไม่มีแป้งจึงเป็นที่นิยมมากขึ้น ถุงมือชนิดนี้จะไม่มันเยิ้ม ข้างซ้ายข้างขวา มีความบาง กระชับมือ ความยาวอยู่แค่ข้อมือ การผลิตต้องออกแบบให้เหมาะกับการใช้งาน คือสวมใส่สบาย และเป็นถุงมือที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งเพื่อป้องกันการกระจายของเชื้อโรค ซึ่งมีราคาถูกกว่าถุงมือที่ใช้ในงานผ่าตัด
2. ถุงมือสำหรับใช้ในครัวเรือน (household glove) ถุงมือชนิดนี้จะมีขนาดใหญ่ แข็งแรงทนทาน เนื้อหนากว่าถุงมือที่ใช้ในการแพทย์ เนื่องจากต้องสัมผัสกับน้ำ ผงซักฟอก หรือน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ จะออกแบบให้มีอายุใช้งานได้นาน และมักมีการออกแบบให้มีสีสันสวยงาม สวมใส่สบาย นุ่มมือ บรรจุหีบห่ออย่างประณีตสวยงามเพื่อดึงดูดความต้องการใช้เพราะเป็นสินค้าอุปโภคบริโภค
3. ถุงมือที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม (industrial glove) เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ไฟฟ้า เคมี อิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ถุงมือประเภทนี้จะมีขนาดใหญ่ แข็งแรง หรือมีสมบัติพิเศษเช่นไม่นำไฟฟ้า และมีความทนทานต่อการใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรม การบรรจุหีบห่อไม่จำเป็นต้องสวยงาม เนื่องจากไม่ใช่สินค้าสำหรับผู้บริโภค

วัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในการผลิตประกอบด้วย

1. น้ำยางข้น (concentrated latex) ซึ่งถือเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิตถุงมืออย่าง ส่วนใหญ่จะใช้ น้ำยางข้นชนิด 60 เปอร์เซนต์ โดยทั่วไปกระบวนการผลิตน้ำยางข้นในประเทศจะใช้หลักการปั่นแยกด้วย เครื่องปั่นแยกหรือเครื่องเซนตริฟิวส์ น้ำยางข้นมีสมบัติด้านความยืดหยุ่น มีความทนต่อแรงดึง (tensile strength) และแรงฉีกขาด (tear strength) ได้ดี ระบายความร้อนได้ดี มีการสัมผัสที่ดี สวมใส่สะดวกสบายกว่า ถุงมือที่ผลิตจากยางสังเคราะห์ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แต่มีข้อด้อยที่ไม่ทนต่อน้ำมัน และมีแป้ง ผู้ผลิตถุงมืออย่าง รายใหญ่ในประเทศไทยมักจะผลิตน้ำยางข้นเอง อีกส่วนหนึ่งรับซื้อจากโรงงานผลิตน้ำยางข้นในประเทศ ซึ่งผลิตภัณฑ์ ถุงมือที่มีการใช้วัตถุดิบยางธรรมชาติมากกว่าร้อยละ 90
2. ยางสังเคราะห์ (synthetic rubber) นอกจากการใช้น้ำยางข้นเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตแล้ว ยังสามารถ ใช้ยางสังเคราะห์เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเช่นเดียวกัน ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ยางอะครีโลไนไตรล์บิวทาไดอิน (NBR) หรือยางไนไตรล์ ส่วนใหญ่ผู้ผลิตจะสั่งซื้อจากต่างประเทศ ยางไนไตรล์มีคุณสมบัติทนทานต่อการฉีกขาดได้ดี

เช่นเดียวกับน้ำยางข้น มีความหนืดและสารเคมี หนืดความร้อนได้ดีกว่ายางธรรมชาติ ไม่มีโปรตีนที่ทำให้แพ้ แต่มีข้อดีอยู่เรื่องการสัมผัสและการสวมใส่ไม่ค่อยสะดวกสบายเท่าถุงมือที่ผลิตจากน้ำยางข้น

อย่างไรก็ตาม ในช่วงปี 2010-2011 ซึ่งเป็นช่วงที่ยางธรรมชาติมีราคาสูงมาก ผู้ประกอบการไทยหันมาผลิตถุงมือจากยางไนไตรล์มากขึ้น ประกอบกับราคายางไนไตรล์ไม่ผันผวนมากนักและมีต้นทุนต่ำกว่าน้ำยางธรรมชาติ อีกทั้งผลิตได้สะดวกกว่า มีปัญหาน้อยกว่าเนื่องจากมีคุณสมบัติที่แปรปรวนน้อยกว่า และไม่มีปัญหาเรื่องการแพ้โปรตีนในน้ำยางธรรมชาติ จึงทำให้มีการใช้น้ำยางไนไตรล์ในการผลิตถุงมือโดยเฉพาะถุงมือตรวจโรคที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันเริ่มมีการใช้น้ำยางไนไตรล์ในการผลิตถุงมือตรวจโรคมากกว่าน้ำยางธรรมชาติแล้ว

3. สารเคมีต่างๆ เช่น สารช่วยน้ำยางจับตัว (coagulant) กำมะถัน ซิงก์ออกไซด์ สารตัวเร่ง สารป้องกันยางเสื่อมสภาพ เป็นต้น ซึ่งสูตรสารเคมีที่ใช้จะแตกต่างกันไปตามประเภทของถุงมือที่ผลิต สารเคมีต่างๆ ส่วนใหญ่ผู้ผลิตสั่งซื้อจากต่างประเทศ

สามารถอ่านรายละเอียดกระบวนการผลิตได้ที่ : <http://rubber.oie.go.th/file/RIU-glove.pdf>

➤ สถานการณ์การผลิต

ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมถุงมือยาง

อุตสาหกรรมถุงมือยางเป็นอุตสาหกรรมที่มีผู้ผลิตจำนวนมากและมีการแข่งขันสูง จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในปี 2558 มีจำนวนผู้ผลิตประมาณ 46 ราย ส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาคใต้ ซึ่งมีจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 34.78) รองลงมาคือ เขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล 13 ราย (28.26) ภาคตะวันออก 12 ราย (ร้อยละ 26.09) ภาคกลาง 4 ราย (ร้อยละ 8.7) และภาคเหนือ 1 ราย (ร้อยละ 2.17) มีกำลังการผลิตประมาณ 56,000 ตันต่อปี (ข้อมูลจาก <http://yang.most.go.th>) ตารางที่ 1 แสดงรายชื่อผู้ประกอบการถุงมือยางรายสำคัญ

ผู้ประกอบการถุงมือยางที่มีโรงงานผลิตขนาดใหญ่ส่วนใหญ่จะเป็นการลงทุนโดยบริษัทข้ามชาติซึ่งใช้เงินลงทุนสูง ในขณะที่โรงงานผลิตขนาดกลางและขนาดเล็กเป็นกิจการที่ลงทุนโดยคนไทย ซึ่งโรงงานผลิตถุงมือยางของไทยส่วนใหญ่ (ประมาณร้อยละ 90) ผลิตถุงมือยางประเภทที่ใช้ในการตรวจโรค เนื่องจากเป็นถุงมือที่ผลิตได้ง่ายที่สุด ใช้เวลาในการผลิตสั้นและเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้านความสามารถในการผลิตนั้น ผู้ผลิตรายใหญ่จะมีการใช้เทคโนโลยีที่ดีกว่ารายเล็ก มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่มีประสิทธิภาพ แม้จะมีจำนวนผู้ผลิตรายใหญ่ไม่มาก แต่มีกำลังการผลิตรวมกันมากกว่าครึ่งหนึ่งของกำลังการผลิตรวมทั้งประเทศ ส่วนผู้ผลิตรายเล็กมักใช้เทคโนโลยีที่ต่ำกว่า ทำให้คุณภาพและประสิทธิภาพด้อยกว่าผู้ผลิตมาเลเซียประมาณ 2 เท่า¹

¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการ "ศึกษาแนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่ม Value Creation อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน" สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, มีนาคม 2551.

ตารางที่ 1 ผู้ผลิตถุงมือยางรายสำคัญในประเทศไทย

ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงงาน	เครื่องจักร (แรงม้า)	เงินทุน (ล้านบาท)
1. บริษัท เกรท โกลฟ (ไทยแลนด์) จำกัด	ภูเก็ต	28,109.99 HP	185.00
2. บริษัท คาร์ดิแนล เฮลท์ 222 (ประเทศไทย) จำกัด	ระยอง	-	2,994.01
3. บริษัท เซฟกอล์ฟ จำกัด	สุราษฎร์ธานี	6,149.00 HP	170.00
4. บริษัท ด็อกเตอร์ บู จำกัด	ชลบุรี	8,156.72 HP	127.00
5. บริษัท ท็อปโกลฟ เมดิคอล (ไทยแลนด์) จำกัด	สงขลา	2,214.00 HP	438.60
6. บริษัท ไทยกอง จำกัด	ตรัง	122,256.00 HP	3,200.00
7. บริษัท ไทยรับเบอร์ เอช พี เอ็น อาร์ จำกัด	สงขลา	10,187.50 HP	160.00
8. บริษัท ไทยอะตอมโกลฟส์ จำกัด	ระยอง	-	136.11
9. บริษัท เมอร์กาโต้ เมดิคัล (ไทยแลนด์) จำกัด	สงขลา	983.00 HP	191.26
10. บริษัท วัฒนชัยรับเบอร์เมท จำกัด	ชลบุรี	17,195.11 HP	4,581.86
11. บริษัท สยามเซมเพอร์เมต จำกัด	สงขลา	60,446.00 HP	2,382.40
12. บริษัท อินโนเวทีฟ โกลฟส์ จำกัด	สงขลา	20,057.50 HP	350.00
13. บริษัท เอ็ม.อาร์.ไอ. จำกัด	ชลบุรี	98.75 HP	204.50
14. บริษัท เอส.ที.(ไทยแลนด์) จำกัด	ชลบุรี	1,888.97 HP	130.00
15. บริษัท เฮลตี้ โกลฟ จำกัด	กระบี่	27,071.30 HP	190.00

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, ปรับปรุง พ.ศ. 2558

ภาพรวมปริมาณการผลิตถุงมือยางในประเทศ

แต่ก่อนประเทศไทยมีการผลิตถุงมือยางไม่มากนัก ทำให้ต้องนำเข้าจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ จนกระทั่งเมื่อประมาณเกือบสามสิบปีมานี้ประเทศไทยเริ่มมีการผลิตถุงมือยางเพื่อใช้ในประเทศมากขึ้น เนื่องจากได้ประโยชน์จากการมีวัตถุดิบน้ำยางชั้นเป็นจำนวนมาก การฟื้นตัวของอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ถุงมือยางในกระบวนการผลิต อาทิ อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการให้ความสำคัญกับการรักษาสุขอนามัยทั้งในภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือนมากขึ้น ประกอบกับการขยายตัวด้านสาธารณสุขและการแพทย์ รัฐบาลจึงทำการส่งเสริมการลงทุนในการผลิตถุงมือยาง ทำให้ต่างชาติเริ่มเข้ามาลงทุนมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ประกอบการจากประเทศมาเลเซีย เนื่องจากขาดวัตถุดิบน้ำยางชั้นในประเทศ และเริ่มมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีมากขึ้น ถุงมือยางที่มีการผลิตในประเทศไทยมากที่สุดคือ ถุงมือที่ใช้ในการตรวจโรค รองลงมาคือ ถุงมือที่ใช้ในการผ่าตัด ถุงมือที่ใช้ในครัวเรือน และถุงมือที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม

ภาพรวมการผลิตถุงมือยางในช่วงระหว่างปี 2554-2558 จากการสำรวจผู้ประกอบการยางล้อโดยสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปริมาณการผลิตถุงมือยางระหว่างปี 2554-2558

การผลิต	2554	2555	2556	2557	2558
การผลิต (ล้านชิ้น)	19,600	19,822	21,029	22,908	18,928
% Δ	4.18	1.13	6.09	8.94	-17.37

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
 สํารวจผู้ผลิตถุงมือยางจำนวน 13 ราย

ภาพรวมการผลิตถุงมือยางในประเทศในช่วงระหว่างปี 2554-2558 มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยในปี 2557 ขยายตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุด ร้อยละ 8.94 เนื่องจากตลาดในประเทศและต่างประเทศขยายตัวอย่างไรก็ตาม ในปี 2558 การผลิตหดตัวลงมาก ผลจากตลาดต่างประเทศหดตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดสหรัฐฯ ซึ่งเป็นตลาดหลักของไทย สาเหตุสำคัญเนื่องจากตลาดหันไปใช้ถุงมือที่ผลิตจากยางสังเคราะห์มากขึ้น เนื่องจากประเด็นการแพ้โปรตีนในยางธรรมชาติที่ตลาดให้ความสำคัญมากขึ้น และในระยะหลังผู้ผลิตมีการปรับปรุงคุณสมบัติของถุงมือยางไนไตรล์อย่างต่อเนื่องจนใกล้เคียงกับถุงมือยางธรรมชาติ ประกอบกับมีราคาขายที่แข่งขันได้ ส่งผลให้ความต้องการถุงมือยางไนไตรล์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว