

Made in China 2025

1. ภาพรวม Made in China 2025

Made in China 2025 (MIC 2025) เป็นนโยบายที่กำหนดยุทธศาสตร์ของอุตสาหกรรมในระดับสูง (a high-level industrial policy) ที่ซึ่งรัฐบาลจีนมุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนผ่านจากประเทศอุตสาหกรรมผู้รับจ้างผลิตสินค้า (OEM) รายใหญ่ที่ใช้เครื่องจักรและแรงงานซึ่งมุ่งเน้นที่ปริมาณไปสู่การผลิตที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงและเน้นคุณภาพ¹ เพื่อก้าวสู่การเป็นผู้นำอุตสาหกรรมระดับโลก (a global manufacturing leader)² ด้วยการส่งเสริมนวัตกรรมของท้องถิ่น ทรานส์นิก้าภายในประเทศ มาตรฐานที่สามารถควบคุมและรับประกันได้ การผลิตในท้องถิ่น การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นสื่อกลาง

MIC

2025

และนโยบายสนับสนุนล้วนแล้วแต่มีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแข่งขันของสาธารณรัฐประชาชนจีนทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดระดับโลกในอุตสาหกรรมเป้าหมาย 10 กลุ่มอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม MIC 2025 ได้สร้างความเสียหายให้กับความสัมพันธ์ของสาธารณรัฐประชาชนจีนกับประเทศคู่ค้า โดยเฉพาะประเทศที่ต้องพึ่งพาอุตสาหกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมเทคโนโลยีระดับสูง (high-tech industries)

1.1 ที่มาและความสำคัญของนโยบาย

จากการที่อุตสาหกรรมการผลิตของสาธารณรัฐประชาชนจีนต้องเผชิญกับความท้าทายใหม่ๆ ทั้งข้อเรียกร้องด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรของโลกอันเป็นผลจากการผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลภาวะและการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง ปัญหาด้านการควบคุมและความสม่ำเสมอของคุณภาพสินค้า (quality consistency) ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นตามอัตราค่าแรงงานที่เพิ่มสูงขึ้น³

¹ K Sme Analysis. Made in China 2025 ปฏิวัติแดนมังกรด้วยนวัตกรรม. <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSME Knowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Chinese-Revolution-2025-Innovation.pdf>

² U.S. Chamber of Commerce. 2017. Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections. https://www.uschamber.com/sites/default/files/final_made_in_china_2025_report_full.pdf

³ K Sme Analysis. Made in China 2025 ปฏิวัติแดนมังกรด้วยนวัตกรรม. <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSME Knowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Chinese-Revolution-2025-Innovation.pdf>

สินค้าอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำ ขาดการวิจัยและพัฒนาในระดับองค์กร (enterprise-level)⁴ รวมทั้งภาวะการชะลอตัวทางเศรษฐกิจและการส่งออก ขณะเดียวกันสาธารณรัฐประชาชนจีนก็ต้องรับมือกับการแข่งขันทั้งจากประเทศที่พัฒนาแล้วทั้งในและนอกภูมิภาคที่ต่างเร่งดำเนินนโยบายในการพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตอย่างต่อเนื่อง และการแข่งขันจากประเทศกำลังพัฒนาที่มีความได้เปรียบในด้านต้นทุนการผลิตที่ต่ำใกล้เคียงกัน⁵ ส่งผลให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ของสาธารณรัฐประชาชนจีนซึ่งเป็นผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมขาดความสามารถในการแข่งขันต้องลดกำลังการผลิตและออกจากอุตสาหกรรมด้วยอายุเฉลี่ยในอุตสาหกรรมที่สั้น ส่งผลต่อห่วงโซ่อุปทานทั้งหมดภายในสาธารณรัฐประชาชนจีน และยังทำให้สาธารณรัฐประชาชนจีนยังคงติดอยู่ในกับดักรายได้ปานกลางถึงสูง (The upper-middle income country)⁶ ทั้งนี้ จากความกดดันและความท้าทายต่อภาคอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐประชาชนจีนดังกล่าวข้างต้น ทำให้เกิดแรงผลักดันในการคิดริเริ่มนโยบายที่จะลดแรงกดดันดังกล่าวของประเทศ ด้วยการมุ่งเน้นไปที่การพัฒนากระบวนการทางอุตสาหกรรมที่เป็นจุดอ่อนของประเทศ และสร้างอุตสาหกรรมเกิดใหม่ (emerging industries) ที่สามารถตอบสนองต่อแนวโน้มอุตสาหกรรมของโลกในอนาคต

MIC 2025 ถูกพัฒนาต่อยอดตามแนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) ของประเทศเยอรมนี⁷ ในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และหุ่นยนต์ในการเปลี่ยนโครงสร้างภาคการผลิตของประเทศ แต่ MIC 2025 ได้วางแนวทางนโยบายที่ไกลและกว้างกว่าอุตสาหกรรม 4.0⁸ โดย MIC 2025 นำแนวคิดอุตสาหกรรม 4.0

⁴ European Union Chamber of Commerce in China. 2017. **China Manufacturing 2025 Putting Industrial Policy Ahead of Market Forces**. <https://www.europeanchamber.com.cn/en/china-manufacturing-2025>.

⁵ K Sme Analysis. **Made in China 2025 ปฏิวัติแดนมังกรด้วยนวัตกรรม**. <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSME Knowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Chinese-Revolution-2025-Innovation.pdf>

⁶ European Union Chamber of Commerce in China. 2017. **China Manufacturing 2025 Putting Industrial Policy Ahead of Market Forces**. <https://www.europeanchamber.com.cn/en/china-manufacturing-2025>.

⁷ European Union Chamber of Commerce in China. 2017. **China Manufacturing 2025 Putting Industrial Policy Ahead of Market Forces**. <https://www.europeanchamber.com.cn/en/china-manufacturing-2025>.

⁸ A. Malkin. 2018. **Made in China 2025 as a Challenge in Global Trade Governance: Analysis and Recommendations**. Centre for International Governance Innovation. <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.183.pdf>

มา ต' อ ย อ ด จ า ก น โ ย บ า ย Strategic Emerging Industries (SEI) 2 0 0 6 ⁹ ซึ่งเป็นนโยบายที่มุ่งเน้นที่การยกระดับเทคโนโลยีขั้นสูง (advanced technologies) เพื่อรักษาตำแหน่งของอุตสาหกรรมเกิดใหม่เชิงกลยุทธ์ เช่น อุตสาหกรรมพลังงานทดแทน อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงทางเลือก เป็นต้น โดยคาดหวังให้มีการเติบโตร้อยละ 8

⁹ Institute for Security & Development Policy. 2018. **Made in China 2025 - Background**. <http://isdpc.eu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Background.pdf>

ภายในปี 2015 และร้อยละ 15 ภายในปี 2020 เมื่อเทียบกับมูลค่าทางเศรษฐกิจในภาพรวมของสาธารณรัฐประชาชนจีน ทั้งนี้ อาศัยการวิจัยและพัฒนาจากทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อช่วยให้บริษัทของจีนพัฒนาเทคโนโลยีสำคัญที่ทันสมัย สะสมทรัพย์สินทางปัญญาภายในประเทศ และเข้าถึงทรัพย์สินทางปัญญาจากต่างประเทศด้วยการแลกเปลี่ยนกับการเข้าถึงตลาดจีนของบริษัทต่างชาติ¹⁰

สุดท้ายที่สุด สาธารณรัฐประชาชนจีนได้แยกอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศยุคใหม่ออกจากแนวนโยบาย SEI 2006 ในฐานะอุตสาหกรรมสำคัญลำดับต้น (priority industries) ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ บริการรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ วงจรรวมและอุปกรณ์เครือข่ายและซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อม และการผลิตอุปกรณ์ระดับสูง จึงอาจกล่าวได้ว่า SEI 2006 มีขอบเขตของนโยบายที่แคบลงและถูกขับเคลื่อนโดยภาครัฐ ในการตรวจสอบกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมเชิงกลยุทธ์ การควบรวมกิจการและการร่วมทุน (merger and joint venture) การเข้าถึงทรัพย์สินทางปัญญาจากต่างประเทศ และข้อตกลงระหว่างรัฐบาลและหน่วยงานต่างประเทศในการที่บริษัทต่างชาติจะเข้าถึงสินทรัพย์ที่เป็นของสาธารณรัฐประชาชนจีน หรือต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของบริษัทจีนเท่านั้น¹¹

MIC 2025 ถูกพัฒนาให้มีความกว้างขึ้น โดยกำหนดเป้าหมายไปที่กระบวนการผลิตทั้งหมดไม่ใช่เพียงนวัตกรรมทางเทคนิค การส่งเสริมอุตสาหกรรมและบริการแบบดั้งเดิมเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการกำหนดมาตรการเฉพาะสำหรับนวัตกรรม คุณภาพ การผลิตอัจฉริยะ (intelligent manufacturing) และการผลิตสีเขียว (green production) ร่วมด้วย¹² ทั้งนี้ แม้จะอาศัยการมีส่วนร่วมของภาครัฐเป็นสำคัญ ในลักษณะการบริหารแบบบนลงล่าง (Top-Down Approach) ที่ภาครัฐจัดตั้งกองทุนและให้การอุดหนุน (Subsidies) ในการวิจัยและพัฒนา การผลิต และการขาย ซึ่งต่างจากอุตสาหกรรม 4.0 ที่เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีในรูปแบบล่างขึ้นบน (Bottom-Up approach)

¹⁰ Institute for Security & Development Policy. 2018. **Made in China 2025 - Backgrounder**. <http://isdpeu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf>

¹¹ Institute for Security & Development Policy. 2018. **Made in China 2025 - Backgrounder**. <http://isdpeu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf>

¹² Institute for Security & Development Policy. 2018. **Made in China 2025 - Backgrounder**. <http://isdpeu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf>

หรือให้ภาคเอกชนเป็นผู้วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของตนเองในทุกระดับจากล่างขึ้นบน¹³ แต่ท้ายที่สุดโครงการภายใต้นโยบาย MIC 2025 ก็ต้องการกลไกตลาดเพื่อให้บรรลุถึงการยกระดับและนำมาตรฐานทางเทคนิคและมาตรฐานสากลมาใช้¹⁴

ในปี 2013 กระทรวงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (MIIT) ผู้เชี่ยวชาญระดับรัฐมนตรี และสถาบันวิศวกรรมศาสตร์จีน (Chinese Academy of Engineering - CAE) ได้เริ่มโครงการวิจัยเพื่อสร้างกลยุทธ์ที่สร้างให้สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นผู้มีอำนาจทางด้านอุตสาหกรรมของโลก (China's Manufacturing Power Strategy) และในเดือนพฤษภาคม ปี 2015 รัฐบาลได้ประกาศแผนนโยบาย MIC 2025 โดยระบุ 10 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายสำคัญ ได้แก่¹⁵

- อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศยุคใหม่
(Next-generation information technology)
- อุตสาหกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลการผลิตควบคุมด้วยตัวเลขระดับสูง
(High-end numerical control machinery and robotics)
- อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อากาศยานและการบิน
(Aerospace and aviation equipment)
- อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องมือด้านวิศวกรรมทางทะเลและการผลิตเรือเดินสมุทรที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง
(Maritime engineering equipment and high-tech maritime vessel manufacturing)
- อุตสาหกรรมอุปกรณ์ขนส่งทางรางที่ทันสมัย
(Advance rail equipment)
- อุตสาหกรรมยานยนต์ประหยัดพลังงานและยานยนต์พลังงานใหม่
(Energy-saving and new energy vehicles)
- อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ด้านพลังงานไฟฟ้า
(Electrical equipment)
- อุตสาหกรรมการผลิตวัสดุชนิดใหม่

¹³ European Union Chamber of Commerce in China. 2017. **China Manufacturing 2025 Putting Industrial Policy Ahead of Market Forces**. <https://www.eurochamber.com.cn/en/china-manufacturing-2025>.

¹⁴ Institute for Security & Development Policy. 2018. **Made in China 2025 - Background**. <http://isdsp.eu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Background.pdf>

¹⁵ U.S. Chamber of Commerce. 2017. **Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections**. https://www.uschamber.com/sites/default/files/final_made_in_china_2025_report_full.pdf

(New materials)

- อุตสาหกรรมการผลิตยาชีวภาพและอุปกรณ์การแพทย์ประสิทธิภาพสูง
(Bio-medicine and high-performance medical devices)
- อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรและเครื่องมือทางการเกษตร
(Agricultural machinery and equipment)

โดยมีรายละเอียดประเภทสินค้าและบริการภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 10 อุตสาหกรรม ดังนี้¹⁶

1. อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศยุคใหม่
 - ส่วนประกอบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
 - โครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมสมัยใหม่
 - ระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์เชิงอุตสาหกรรม
 - Cloud Computing
 - ระบบ Data Integration และ Advance Analytics
 - ระบบ Smart Grid
2. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลการผลิตควบคุมด้วยตัวเลขระดับสูง (CNC)
 - เครื่องจักร CNC
 - หุ่นยนต์
 - เทคโนโลยีการพิมพ์แบบ 3 มิติ
 - เครื่องจักรกลการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
3. อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อากาศยานและการบิน
 - เครื่องบินโดยสารเชิงพาณิชย์
 - เฮลิคอปเตอร์
 - ส่วนประกอบและอุปกรณ์อากาศยาน
 - เครื่องบินเจ็ท (jetplane)
 - อุปกรณ์ทำอากาศยานเฉพาะทาง
 - จรวดส่งดาวเทียม

¹⁶ K Sme Analysis. **Made in China 2025 ปฏิวัติแดนมังกรด้วยนวัตกรรม**. <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSME Knowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Chinese-Revolution-2025-Innovation.pdf>

4. อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องมือด้านวิศวกรรมทางทะเลและการผลิตเรือเดินสมุทรที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง
 - อุปกรณ์ทางทะเลที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
 - วัสดุที่ใช้สำหรับผลิตอุปกรณ์ทางทะเล
 - เครื่องมือสำรวจมหาสมุทร / ทะเลน้ำลึก
 - เรือลาดตระเวนและเรือออร์ซระดับไฮเอนด์
5. อุตสาหกรรมการอุปกรณ์ขนส่งทางรางที่ทันสมัย
 - อุปกรณ์ด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรถไฟ
 - ส่วนประกอบของระบบล้อเลื่อนที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
 - เครื่องควบคุมและทดสอบสัญญาณและการปฏิบัติการ
6. อุตสาหกรรมการยานยนต์ประหยัดพลังงานและยานยนต์พลังงานใหม่
 - ยานยนต์ไฟฟ้า (EV)
 - ยานยนต์ไฟฟ้าปลั๊กอินไฮบริด (PHEV)
 - ยานยนต์ไฟฟ้าเซลล์เชื้อเพลิง (FCEV)
 - ยานยนต์อัจฉริยะ
 - ยานยนต์สปอร์ตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
7. อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ด้านพลังงานไฟฟ้า
 - อุปกรณ์ผลิตพลังงานไฟฟ้าถ่านหิน
 - อุปกรณ์ผลิตพลังงานไฟฟ้านิวเคลียร์
 - อุปกรณ์ผลิตไฟฟ้าพลังงานลมนอกชายฝั่ง
 - ชุดอุปกรณ์ส่งและแปลงกระแสไฟฟ้า
 - อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและตรวจสอบที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
8. อุตสาหกรรมการผลิตวัสดุชนิดใหม่
 - วัสดุเฉพาะทางที่ทำจากโลหะพิเศษ
 - โลหะโครงสร้างที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
 - เส้นใยประสิทธิภาพสูงและวัสดุคอมโพสิต
 - แก้วและเซรามิกที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตทันสมัย
 - พอลิเมอร์ที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตทันสมัย

9. อุตสาหกรรมการผลิตยาชีวภาพและอุปกรณ์การแพทย์ประสิทธิภาพสูง
 - อุปกรณ์ด้านการวิจัยและพัฒนา และการวิจัยเชิงทดลองทางคลินิก
 - เครื่องมือทดสอบผลิตภัณฑ์
 - อุปกรณ์ตรวจสอบสุขภาพด้วยระบบดิจิทัล
 - อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
 - เครื่องมือแพทย์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกร่างกาย (In Vitro Diagnostics)
10. อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรและเครื่องมือทางการเกษตร
 - เครื่องมือที่ใช้ในการเพาะปลูกที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
 - เครื่องมือผลิตและแปรรูปอาหารที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
 - เครื่องจักรกลการเกษตรขนาดใหญ่
 - ระบบการเกษตรอัจฉริยะและบูรณาการ
 - เครื่องจักรและเครื่องมือด้านการวิจัยและพัฒนาทางการเกษตร
 - วัสดุชนิดใหม่ที่ใช้ทางการเกษตร

ทั้งนี้ มี การ ค า ด ค าร ณ์ ว่า ก ลุ่ ม อุตสาหกรรมทั้ง 10 กลุ่ ม ข้างต้น จะ สามารถ สร้าง มูลค่า เพิ่ม ประมาณ ร้อยละ 40 ของมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมทั้งหมดของสาธารณรัฐประชาชนจีน¹⁷ โดย MIC 2025 ได้กำหนดให้หลายอุตสาหกรรมใน 10 กลุ่ ม อุตสาหกรรมข้างต้น เช่น อุตสาหกรรมการผลิตอากาศยานขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องยนต์อากาศยาน อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์พลังงานใหม่ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องมือแพทย์ระดับสูง และ อุตสาหกรรมสมาร์ทกริด (Smart grids) หรือระบบโครงข่ายสำหรับส่งไฟฟ้าอัจฉริยะแบบครบวงจรโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น เหล่านี้เป็นพื้นที่ในการยกระดับการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ¹⁸ ซึ่งต้องการอัตราการพึ่งพาตนเองของอุตสาหกรรมภายในประเทศเป็นสองเท่าสำหรับส่วนประกอบโครงสร้างพื้นฐานหลักและวัสดุโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ และตั้งเป้าหมายที่จะบรรลุ

¹⁷ Rosen, D. 2017. Cited in Institute for Security & Development Policy. 2018. **Made in China 2025 - Backgrounder.** <http://isdpc.eu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf>

¹⁸ State Council. 2015. **Made in China 2025.** Cited in U.S. Chamber of Commerce. 2017. **Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections.** https://www.uschamber.com/sites/default/files/final_made_in_china_2025_report_full.pdf

ถึงการเติบโตในส่วนแบ่งทางการตลาดของทรัพย์สินทางปัญญาภายในประเทศสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมมูลค่าสูงเหล่านี้ด้วย¹⁹

นอกจากนี้ MIC 2025 ยังสะท้อนถึงหลักการและประเด็นหลักจากเอกสารการประชุมใหญ่ครั้งที่ 3 ของคณะกรรมการกลางแห่งพรรคคอมมิวนิสต์จีน (The Third Plenum Decision document)²⁰ และ The Green book ซึ่งเป็นแผนแม่บทของนโยบาย MIC 2025 ที่กล่าวถึงเป้าหมายนโยบายอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีความชัดเจนยิ่งขึ้นด้วยการตั้งเป้าหมายการเติบโตและส่วนแบ่งทางการตลาดของเทคโนโลยีและกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ถูกตีพิมพ์มาจากการผลิตภายในประเทศ ซึ่งทำให้เกิดผลต่อความยินดีในการดำเนินธุรกิจตามแนวทางของ The Green Book มากกว่าการดำเนินธุรกิจตามกลไกตลาดในปัจจุบัน ทั้งนี้ ความหมายของการผลิตภายในประเทศนั้นยังมีความหมายไม่แน่ชัดว่าครอบคลุมถึงกิจการของบริษัทจีนเท่านั้น หรือหมายรวมถึงบริษัทต่างชาติที่เข้าไปดำเนินกิจการในสาธารณรัฐประชาชนจีนหรือไม่²¹

1.2 ประเด็นสำคัญใน MIC 2025

MIC

2025

ได้กล่าวถึงประเด็นสำคัญที่จะทำให้สาธารณรัฐประชาชนจีนก้าวขึ้นเป็นผู้นำในด้านอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง จาก 10 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายแห่งอนาคต ว่าประกอบด้วย

1. การพัฒนานวัตกรรมด้านอุตสาหกรรมการผลิต
2. การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับภาคอุตสาหกรรม
3. การสร้างความเชื่อมั่นให้กับตราสินค้าของจีนในตลาดต่างประเทศ
4. การคำนึงถึงผลกระทบต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม

¹⁹ U.S. Chamber of Commerce. 2017. *Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections*. https://www.uschamber.com/sites/default/files/final_made_in_china_2025_report_full.pdf

²⁰ <https://www.scbeic.com/th/detail/product/910>. : China's Third Plenum Decision คือ การประชุมใหญ่ของคณะกรรมการกลางแห่งพรรคคอมมิวนิสต์จีน จัดขึ้นที่กรุงปักกิ่งในปี 2013 โดยเนื้อหาหลักของการประชุมคือการพิจารณานโยบายเศรษฐกิจที่จะนำมาพัฒนาเป็นแผนพัฒนาประเทศระยะ 10 ปี โดยเฉพาะนโยบายปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจที่ยังมีการพึ่งพาการลงทุนจากภาครัฐและการส่งออกให้หันมาพึ่งพาการบริโภคในประเทศมากขึ้น โดยอาศัยการปฏิรูปภาคการเงิน การปรับปรุงระบบสวัสดิการ และการลดระดับหนี้ของรัฐบาลท้องถิ่น

²¹ U.S. Chamber of Commerce. 2017. *Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections*. https://www.uschamber.com/sites/default/files/final_made_in_china_2025_report_full.pdf

5. การสร้างห่วงโซ่การผลิตภายในสาธารณรัฐประชาชนจีนเอง
6. การเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนภายในประเทศโดยเฉพาะกลุ่ม Startup เข้ามามีบทบาทในการยกระดับภาคอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐประชาชนจีน

1.3 วัตถุประสงค์ของนโยบาย

วัตถุประสงค์หลักเชิงกลยุทธ์ของนโยบาย MIC 2025 คือ การก้าวสู่การเป็นประเทศผู้นำในอุตสาหกรรมการผลิตที่มีคุณภาพและมีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (A global leading in manufacturing high-quality and high-technology products)²² เปลี่ยนรูปแบบการลงทุนภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ²³ เป็นประเทศที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยบริการ และการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น โดยมีมุ่งเน้นที่ผู้บริโภค อาศัยการพัฒนาขีดความสามารถด้านนวัตกรรมในประเทศ และยกระดับเทคโนโลยีขั้นสูง ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตในภาคการผลิต เพื่อลดภาระจากการเติบโตของค่าจ้างอย่างต่อเนื่อง การเพิ่มขึ้นของการย้ายถิ่นของแรงงาน และการขาดแคลนประชากรวัยแรงงานในอนาคต รวมถึงการได้เข้าถึงเทคโนโลยีที่ไม่สามารถเข้าถึงได้จากการนำเข้าหรือการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment - FDI)²⁴ ทั้งนี้ การจะบรรลุวัตถุประสงค์หลักของนโยบาย MIC 2025 ดังกล่าวข้างต้น นโยบาย MIC 2025 ได้กล่าวถึงการบรรลุวัตถุประสงค์ 3 ประการ ย่อยเป็นลำดับ ได้แก่²⁵

1. การพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมภายในประเทศ

นโยบาย MIC 2025 มีเป้าหมายในการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ เพื่อเปิดโอกาสให้ภาคเอกชน โดยเฉพาะกลุ่ม Startup เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาภาคอุตสาหกรรมของประเทศ ให้สามารถครอบครองห่วงโซ่อุปทานของโลกในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีทรัพย์สินทางปัญญา และการสร้างแบรนด์ภายในประเทศ

²² U.S. Chamber of Commerce. 2017. **Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections**. https://www.uschamber.com/sites/default/files/final_made_in_china_2025_report_full.pdf

²³ Wübbcke, Jost et al., 2016. **Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries**. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

²⁴ A. Malkin. 2018. **Made in China 2025 as a Challenge in Global Trade Governance: Analysis and Recommendations**. Centre for International Governance Innovation. <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.183.pdf>

²⁵ U.S. Chamber of Commerce. 2017. **Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections**. https://www.uschamber.com/sites/default/files/final_made_in_china_2025_report_full.pdf

2. การลดการพึ่งพาการนำเข้า

เมื่ออุตสาหกรรมภายในประเทศมีความเข้มแข็งจากการบรรลุวัตถุประสงค์ในข้อแรก ย่อมส่งผลให้ความต้องการในการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศของสาธารณรัฐประชาชนจีนลดลง จากการเข้ามาแทนที่ด้วยความต้องการเทคโนโลยีภายในประเทศที่มากขึ้น ทั้งนี้นโยบาย MIC 2025 ได้ตั้งเป้าหมายให้อุตสาหกรรมภายใต้แผนนโยบายสามารถพึ่งพาตนเองได้โดยคิดเป็นร้อยละ 70 ภายในปี 2025²⁶

3. การเข้าครอบครองส่วนแบ่งในตลาดโลก

เมื่ออุตสาหกรรมภายในประเทศลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และสามารถพึ่งพาตนเองได้ สาธารณรัฐประชาชนจีนก็มีเป้าหมายในการครองส่วนแบ่งทางการตลาดทั้งในและต่างประเทศ ผ่านแผนนโยบายอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีตามแผนนโยบาย MIC 2025

MIC 2025 ยังได้กล่าวถึงเป้าหมายหลักในแต่ละด้านของ MIC 2025 ซึ่งได้แก่ เป้าหมาย ด้านนวัตกรรม เป้าหมายด้านคุณภาพ เป้าหมายด้านดิจิทัล และเป้าหมายด้านการปกป้องสิ่งแวดล้อม ในแต่ละระยะดังแสดงในตารางที่ 2

²⁶ A. Malkin. 2018. *Made in China 2025 as a Challenge in Global Trade Governance: Analysis and Recommendations*. Centre for International Governance Innovation. <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.183.pdf>

ตารางที่ 2 เป้าหมายหลักในแต่ละด้านของ MIC 2025

ตัวชี้วัด	2013	2015	2020	2025
ด้านนวัตกรรม				
สัดส่วนค่าใช้จ่ายการวิจัยและพัฒนาต่อรายได้ (%) Share of R&D spending of operating revenue (in %)	0.88	0.95	1.26	1.68
จำนวนสิทธิบัตรต่อรายได้ทุกๆ 100 ล้านหยวน Invention patents per 100 million CNY total revenue	0.36	0.44	0.70	1.10
ด้านคุณภาพ				
ดัชนีชี้วัดความสามารถในการแข่งขันด้านคุณภาพ Quality competitiveness index	83.1	83.5	84.5	85.5
การเติบโตของมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรม (%) Growth of industrial value-added (in %)	9.7	5.9	7.9	9.9
การเติบโตของผลิตภาพ (% ต่อปี) Productivity growth (in %, annual average)	7.3	6.6	7.5	6.5
ด้านการทำให้เป็นดิจิทัลของอุตสาหกรรม				
อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (%) Broadband internet (penetration in %)	37	50	70	82
การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการวิจัยและพัฒนา (%) Use of digital design tools in R&D (penetration in %)	52	58	72	84
การใช้เครื่องจักรที่ควบคุมด้วยระบบตัวเลขในกระบวนการผลิตที่สำคัญ (%) Use of numerical control machines in key production processes (penetration in %)	27	33	50	64
ด้านการปกป้องสิ่งแวดล้อม				
การลดการใช้พลังงาน (% เปรียบเทียบกับปี 2015) Decrease in industrial energy intensity (in % compared to 2015)	-	-	-18	-34
การลดปริมาณการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ (% เปรียบเทียบกับปี 2015) Decrease in CO2 emission intensity (in % compared to 2015)	-	-	-22	-40
การลดการใช้ทรัพยากรน้ำ (% เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2015) Decrease in water usage intensity (in % compared to 2015)	-	-	-23	-41
การนำกลับมาใช้ซ้ำ (% ของของเสียทั้งหมด) Reuse of solid industrial waste (in % of total waste)	62	65	73	79

ที่มา: State Council, National Bureau of Statistics อ้างใน Wübbeke, Jost et al., (2016)²⁷²⁷ Wübbeke, Jost et al., 2016. Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>>

1.4 แนวทางการดำเนินนโยบายในระยะยาว²⁸

นโยบาย MIC 2025 เป็นแนวนโยบายที่จะปรับใช้กลยุทธ์การรวมกันในแนวดิ่ง (Vertical integration) ด้วยการสร้างห่วงโซ่การผลิตผ่านการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting Industry) ภายในประเทศ และอาศัยกลไกการดำเนินการแบบบนลงล่าง (Top – Down Approach) ทั้งนี้ MIC 2025 ยังได้กล่าวถึงลำดับในการปฏิรูปด้านการผลิตและอุตสาหกรรมของประเทศในระยะ 30 ปี โดยแบ่งช่วงเวลาออกเป็น 3 ระดับชั้น ได้แก่²⁹

1. ชั้นที่ 1 (ปี 2016 – 2025) การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการผลิต

การดำเนินแนวนโยบายในช่วง 10 ปีแรกหรือ MIC 2025 จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและยกระดับผลิตภาพแรงงาน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างนวัตกรรมของภาคอุตสาหกรรมการผลิต โดยมีเป้าหมายเพิ่มผลิตภาพแรงงานลดต้นทุนการผลิตและลดอัตราการปล่อยของเสียร้อยละ 50 จากปี 2015 ทั้งนี้ ภายใต้การพัฒนาในขั้นนี้ภาครัฐของสาธารณรัฐประชาชนจีนได้มีความพยายามในการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการจีนสามารถริเริ่มการพัฒนาตราสินค้าผ่านการวิจัยและพัฒนาด้วยตนเอง จนก่อให้เกิดสินค้าหรือบริการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในจีน หรือที่เรียกว่า Created in China ซึ่งแบ่งเป้าหมายการพัฒนาออกเป็น 3 ช่วงย่อย ได้แก่

1. ปี 2016 - 2018
เป็นช่วงการวางรากฐานสำหรับการพัฒนาตราสินค้าและคุณภาพของสินค้า
2. ปี 2019 - 2021
เป็นช่วงวางเป้าหมายเพิ่มสัดส่วนทางการตลาดของตราสินค้าจีนภายในประเทศ
3. ปี 2022 - 2025
เป็นช่วงขยายขยายตลาดตราสินค้าของจีนให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในเวทีโลกมากขึ้น

²⁸ European Union Chamber of Commerce in China. 2017. **China Manufacturing 2025 Putting Industrial Policy Ahead of Market Forces**. <https://www.eurochamber.com.cn/en/china-manufacturing-2025>.

²⁹ K Sme Analysis. **Made in China 2025 ปฏิวัติแดนมังกรด้วยนวัตกรรม**. <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSME Knowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Chinese-Revolution-2025-Innovation.pdf>

2. ขั้นที่ 2 (ปี 2026 – 2035) การเพิ่มขีดความสามารถด้านนวัตกรรม

การดำเนินนโยบายในช่วง 10 ปีที่สอง หรือหลังจาก MIC 2025 จะมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างนวัตกรรมให้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อใช้ในการยกระดับศักยภาพโดยรวมของอุตสาหกรรมการผลิตของสาธารณรัฐประชาชนจีนให้เทียบเท่าประเทศมหาอำนาจของโลกภายในปี 2035

3. ขั้นที่ 3 (ปี 2036 – 2045) การยกระดับศักยภาพของอุตสาหกรรมการผลิต

การดำเนินนโยบายในช่วง 10 ปีที่สาม มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพความแข็งแกร่งของอุตสาหกรรมการผลิตของสาธารณรัฐประชาชนจีนให้ขึ้นสู่ระดับประเทศมหาอำนาจด้านการผลิตชั้นนำของโลกในปี 2045 ซึ่งเป็นปีเดียวกันกับการเฉลิมฉลองครบรอบ 100 ปีการสถาปนาสาธารณรัฐประชาชนจีน

2. ความสอดคล้องของ Made in China 2025 กับแผนพัฒนาอื่นของสาธารณรัฐประชาชนจีน

นโยบาย MIC 2025 เป็นนโยบายหนึ่งในความพยายามของสาธารณรัฐประชาชนจีนในการยกระดับนวัตกรรมภายในประเทศและสร้างความเป็นผู้นำระดับโลกในด้านอุตสาหกรรมผลิตที่อาศัยเทคโนโลยีระดับสูงซึ่งมีความเกี่ยวข้องสอดคล้องกับแผนพัฒนาและแผนนโยบายฉบับอื่นของสาธารณรัฐประชาชนจีน กล่าวคือ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติระยะ 5 ปี ฉบับที่ 13 (2016-2020) (13th Five-Year Plan 2016 – 2020 : FYP) ได้กล่าวถึงการส่งเสริมนโยบาย MIC 2025 ด้วยการมุ่งเน้นความสำคัญไปที่การเป็นผู้นำของภาครัฐในการพัฒนานวัตกรรมภายในประเทศ การบรรลุถึงการสร้างเทคโนโลยีที่พึ่งพาตนเองได้ การเข้าถึงมาตรฐานที่ปลอดภัยและควบคุมได้ และการขยายบทบาทของภาครัฐในระบบตลาด นอกจากนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติระยะ 5 ปี ฉบับที่ 13 ยังได้กล่าวถึงการจัดลำดับกลุ่มอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และอุตสาหกรรมเกิดใหม่ (Strategic and Emerging Industries) ที่สอดคล้องกับ MIC 2025 ในหลายอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศยุคใหม่ อุตสาหกรรมการบินและอวกาศยาน และอุตสาหกรรมวัสดุใหม่ เป็นต้น³⁰

³⁰ U.S. Chamber of Commerce. 2017. *Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections*. https://www.uschamber.com/sites/default/files/final_made_in_china_2025_report_full.pdf

นโยบาย MIC 2025 ยังมีความสอดคล้องกันในเชิงเป้าหมายกับแผนปฏิบัติการ Internet Plus (Internet Plus Action Plan) ซึ่งเป็นแผนนโยบาย เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมในระดับสูงของประเทศ อ ก แ ผ น น ห นี้ ง ที่มีเป้าหมายในการส่งเสริมให้เศรษฐกิจและสังคมของสาธารณรัฐประชาชนจีนขับเคลื่อนด้วยระบบดิจิทัล และการสนับสนุนเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น cloud computing, big data, e-commerce, และ Internet of Things (IoT) เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมตามนโยบาย MIC 2025 ในอนาคต ที่ต้องการสร้างความเป็นผู้นำให้กับประเทศในด้านอุตสาหกรรมการผลิตที่มีคุณภาพและมีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศตามแผนปฏิบัติการ Internet Plus³¹

นอกจากนี้ นโยบาย MIC 2025 ยังมีความสอดคล้องกับโครงสร้างยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ผ่านการขับเคลื่อนนวัตกรรม (The National Innovation-Driven Development Strategy Outline) ของคณะกรรมการกลางพรรคคอมมิวนิสต์และสภาแห่งรัฐที่ประกาศใช้เมื่อปี 2016 ใน ด ำ น ห ล ัก ก ำ ร แ ล ะ ว ัต ถ ุ ป ร ะ ส ง ค์ ในการเน้นย้ำบทบาทการเป็นผู้นำของภาครัฐในการใช้อำนาจรัฐเพื่อรวมศูนย์ทรัพยากร ของ ประเทศ และ บรร ล ุ ส ุ ่ ค ว าม ก ำ ว ห ำ ท ำ ง เท ค โ น ล อ ยี ้ ท ำ ง น ี้ โครงสร้างยุทธศาสตร์ดังกล่าวยังได้กล่าวถึงข้อสังเกตต่อเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของสาธารณรัฐประชาชนจีนจะเกิดขึ้น จาก การ ส ำ ร ะ บ ะ บ อ ุ ต ส ำ ห ก ร ร ม และเทคโนโลยีที่มาจากภายในประเทศ ควบคุมและสามารถแข่งขันได้ทั่วโลก ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการขับเคลื่อนของนโยบาย MIC 2025

3. เครื่องมือสนับสนุน Made in China 2025

เ ค ร ี่ อ ง ม ี่ อ น โ ย บ ำ ย ห ล ัก 1 0 ด้านที่รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นของสาธารณรัฐประชาชนจีนนำมาใช้เพื่อให้นโยบาย MIC 2025 บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ได้แก่³²

3.1 การผลักดันให้เกิดการแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีเพื่อแลกกับการเข้าถึงตลาดจีน

³¹ U.S. Chamber of Commerce. 2017. *Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections*. https://www.uschamber.com/sites/default/files/final_made_in_china_2025_report_full.pdf

³² European Union Chamber of Commerce in China. 2017. *China Manufacturing 2025 Putting Industrial Policy Ahead of Market Forces*. <https://www.europeanchamber.com.cn/en/china-manufacturing-2025>.

แม้ว่าการผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัทจีนเพื่อแลกกับการเข้าถึงตลาดในจีนของ บริษัท ต่าง ชาติ จะเป็นการดำเนินนโยบายที่มีมาอย่างต่อเนื่องและยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินนโยบาย MIC 2025 แต่การผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีตามนโยบาย MIC 2025 เป็นการผลักดันให้เกิดถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นสูงตามรูปแบบกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายทั้ง 10 กลุ่ม ที่ ั้ง น ี่ ที่ ี่ ฝ ่ ำ น มา บ ริ ช ั ท ี่ ำ ง ช ำ ต ิ

สามารถจำกัดการถ่ายโอนเทคโนโลยีบางส่วนที่ไม่ได้อยู่ระดับแนวหน้า เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว แต่การส่งเสริมกลุ่มอุตสาหกรรมตามนโยบาย MIC 2025 ซึ่งล้วนเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมระดับสูงที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง จึงเป็นการยากสำหรับนักลงทุนต่างชาติที่จะหลีกเลี่ยงการถ่ายโอนเทคโนโลยีระดับสูงเหล่านี้ หากต้องการเข้าถึงตลาดของสาธารณรัฐประชาชนจีน ในขณะเดียวกัน บริษัทจีนก็มีแนวโน้มในการย้ายห่วงโซ่คุณค่าขึ้นไปเป็นคู่แข่งทางตรงของบริษัทต่างชาติในอนาคต

3.2 การควบคุมการเข้าถึงตลาดและการจัดซื้อจัดจ้างของบริษัทต่างชาติ

สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศที่ไม่ได้อยู่ในภาคีภายใต้ข้อตกลงพหุภาคีด้านการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Agreement on Government Procurement : GPA) ขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) ใน ขณะ เด ี ย ว กั น ตลาดการจัดซื้อจัดจ้างสาธารณะส่วนใหญ่ยังคงปิดให้บริการกับคู่ค้าจากต่างประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมที่ ี่ ร ว ม อ ยู ่ ใน MIC 2025 มีข้อกำหนดให้การจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐเป็นไปเพื่อสนับสนุนผู้ผลิตภายในประเทศก่อนเป็นลำดับแรก

3.3 การกำหนดมาตรฐาน และการบังคับใช้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา

รัฐบาลกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ดำเนินการอย่างจริงจัง ในการพัฒนามาตรฐานการผลิตและเทคโนโลยีภายในประเทศเป็นของตนเองให้มีความเทียบเท่ากับมาตรฐานสากล เพื่อ ี่ ให ้ แ น ้ ใ จ ว ่า เท ค โ น โ ล ย ี่ ก ำ ร ผลิต และผลิตผลของสาธารณรัฐประชาชนจีนจะเป็นที่ยอมรับในตลาดโลกภายใต้มาตรฐานที่ทั่วโลกยอมรับ โดยเฉพาะในการพัฒนาด้านเทคโนโลยี ทั้งนี้ กลไกการกำหนดมาตรฐานเป็นของตนเอง

เป็นเครื่องมือที่จะช่วยลดค่าธรรมเนียมใบอนุญาตที่บริษัทจีนจะต้องจ่ายให้กับ การตรวจรับรองมาตรฐาน และเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

โดยจากข้อมูลการสำรวจของ Mercator Institute for China Study (MERICS) พบว่า มาตรฐานในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตอัจฉริยะพื้นฐาน (basic smart manufacturing standards) ของสาธารณรัฐประชาชนจีนมีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลถึงร้อยละ 70 มาตรฐานในกลุ่มเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การผลิตอัจฉริยะที่สำคัญ (key smart manufacturing technology standards) มีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลไม่ถึงร้อยละ 50 ในขณะที่มาตรฐานในกลุ่มเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การผลิตอัจฉริยะ

ที่เฉพาะเจาะจง (selected key smart manufacturing technology standards) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัยด้านข้อมูลทั้งในระบบซอฟต์แวร์อุตสาหกรรม, cloud computing และ big data นั้น สาธารณรัฐประชาชนจีนยังไม่มีมาตรฐานที่เทียบเท่ากับมาตรฐานสากล³³

นอกจากนี้ ยังมีการกล่าวถึงการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) อย่างจริงจัง การส่งเสริมการค้าสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (intellectual property rights) อย่างถูกต้อง และการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับกิจการขนาดกลางและ ขนาดย่อม (SMEs)³⁴

3.4 การอุดหนุน (Subsidy)

รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นให้การสนับสนุนทั้งโดยตรงและโดยอ้อมแก่บริษัทในอุตสาหกรรมเป้าหมายตามนโยบาย MIC 2025 โดยเฉพาะอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และอุตสาหกรรมยานยนต์พลังงานใหม่ ทั้งนี้ ตัวอย่างการอุดหนุนจากภาครัฐแก่บริษัทต่าง ๆ เช่น การให้เงินกู้จากรัฐบาลของรัฐ

³³ Wübbcke, Jost et al., 2016. *Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries*. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

³⁴ A. Malkin. 2018. *Made in China 2025 as a Challenge in Global Trade Governance: Analysis and Recommendations*. Centre for International Governance Innovation. <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.183.pdf>

ภายใต้ 'เงา' ของ 'มิโซะ' และ 'เงา' ของ 'เช็งฟา' การตัดสินใจจากรัฐบาลท้องถิ่นในการละเว้นการบังคับใช้มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม และการสนับสนุนในรูปแบบของเงินอุดหนุน การลดต้นทุนการผลิตหรือค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง ทั้งนี้ รูปแบบการอุดหนุนจะแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ และในหลายกรณีเป็นการอุดหนุนที่ให้บริการเฉพาะบริษัทที่ชาวต่างชาติไม่ได้ถือหุ้น และเป็นบริษัทที่ส่งเสริมการใช้วัตถุดิบที่ผลิตภายในประเทศเท่านั้น

3.5 การพัฒนาโยบายทางการเงิน

รัฐบาลของสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ประกาศว่าจะใช้นโยบายการเงินเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญตามนโยบาย MIC 2025 เช่น นโยบายการเงินเพื่อส่งเสริมการเติบโตที่มั่นคงของอุตสาหกรรม (Several Opinion Regarding Finance to Support Stable Growth of Industry) หรือนโยบายการปรับโครงสร้างและปรับปรุงผลกำไร (Restructuring and Improving Profit) เป็นต้น ทั้งนี้ ต่างเป็นนโยบายที่ผ่านการเห็นชอบจาก 8 กระทรวงของสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อเรียกร้อง

ให้อุตสาหกรรมการเงินให้การสนับสนุนอย่างเต็มรูปแบบกับแผน MIC 2025 โดยมีการออกระเบียบทางการเงินในการส่งเสริมให้สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นมหาอำนาจด้านอุตสาหกรรมของโลก นอกจากนี้ กระทรวงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (MIIT) ร่วมกับ People's Bank of China (PBOC) และคณะกรรมการกำกับดูแลการธนาคารของจีน (China Banking Regulatory Commission : CBRC) ได้ประกาศใช้แผนปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงการแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ การส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมและความร่วมมือทางการเงิน (the Action Plan to Improve Information Sharing and Promoting Industry and Finance Cooperation) เพื่อเรียกร้องให้อุตสาหกรรมธนาคารสนับสนุนองค์กรสำคัญและโครงการที่ดำเนินงานเพื่อส่งเสริมนโยบาย MIC 2025

3.6 การจัดตั้งกองทุนส่งเสริมการลงทุน

นอกเหนือจากการเลือกใช้เงินอุดหนุนเป็นเครื่องมือหนึ่งในการดำเนินนโยบาย MIC 2025 ดังกล่าวไปแล้ว รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นของสาธารณรัฐประชาชนจีนยังมีการจัดตั้งกองทุนเพื่อการลงทุนในการสนับสนุนอุตสาหกรรมสำคัญตามกรอบนโยบาย MIC 2025 นโยบาย SEI 2006 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติระยะ 5 ปี ฉบับที่ 13 เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมในวงกว้าง ทั้งนี้พบว่า

เมื่อสิ้นปี 2015 มีกองทุนการลงทุนของรัฐกว่า 780 กองทุนที่จัดตั้งขึ้นด้วยเงินทุน (Capital) 2,257.56 พันล้านบาท (294 พันล้านยูโร) และมี 300 กองทุนที่จัดตั้งด้วยเงินลงทุน (Fund to invest) 1,551.11 พันล้านบาท (202 พันล้านยูโร) และยังคงมีการจัดตั้งกองทุนอื่น ๆ อย่างต่อเนื่องในปีต่อ ๆ มา เช่น กองทุน the National New Venture Capital Fund for Emerging Industries กองทุน the National Advanced Manufacturing Industry Investment Fund ที่จัดตั้งขึ้นในปี 2016 โดยได้รับอนุมัติจากสภาแห่งรัฐ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการจัดตั้ง China Reform Holdings ที่มีรัฐบาลกลางเป็นเจ้าของ (a central government-owned state) เพื่อสนับสนุนการลงทุนโดยมุ่งเน้นไปที่กลุ่มกิจการที่รัฐเป็นเจ้าของ หรือรัฐวิสาหกิจ (State-owned enterprises: SOEs) ที่มีนวัตกรรมในภาคการผลิตขั้นสูง เช่น หุ่นยนต์ อุปกรณ์วิศวกรรมใต้ทะเล และวัสดุใหม่ เป็นต้น

3.7 การสนับสนุนจากรัฐบาลท้องถิ่น

จากความต้องการในการสนับสนุนการพัฒนาผู้ประกอบการท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่ รัฐบาลท้องถิ่นจึงจัดเตรียมเงินอุดหนุน กลยุทธ์การจัดซื้อจัดจ้าง และจัดตั้งกองทุนของตนเอง หรือมีส่วนร่วมในกองทุนย่อย ที่ผูกพันกับกองทุนแห่งชาติ โดยพบว่า 24 มณฑลของสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งรวมถึงมณฑลปักกิ่ง (Beijing) มณฑลฉงชิ่ง (Chongqing) มหานครเซี่ยงไฮ้ (Shanghai) และมหานครเทียนจิน (Tianjin) มีการประกาศใช้แผนและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย MIC 2025 ภายในมณฑลแล้ว

3.8 การแสวงหาการลงทุนด้านเทคโนโลยีในต่างประเทศ

ในช่วงปี 2015 เป็นต้นมา กระแสการออกไปลงทุนในต่างประเทศของบริษัทในจีนเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย MIC 2025 ทั้งนี้ สภาหอการค้าแห่งภาคพื้นยุโรป (European Union Chamber of Commerce) ได้ตั้งข้อสังเกตถึงการออกไปลงทุนของบริษัทจีนว่าส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมหรือธุรกิจที่ยุโรปไม่สามารถเข้าไปลงทุนในสาธารณรัฐประชาชนจีนได้อย่างเท่าเทียมกัน การออกไปลงทุนในต่างประเทศของบริษัทจีนส่งผลให้จีนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยี ตราสินค้า และความเชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการที่ไม่สามารถหาได้จากการลงทุนภายในประเทศ นอกจากนี้ ยังพบว่าในบางอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ ซึ่งประสบความสำเร็จในการลงทุนในต่างประเทศแล้ว สาธารณรัฐประชาชนจีนก็ได้แผ่ขยายการดำเนินงานครอบคลุมทั้งห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรม

ทั้งนี้ สภาแห่งรัฐของสาธารณรัฐประชาชนจีนกล่าวถึงแนวทางในการลงทุนของรัฐว่า ควรเป็นการลงทุนที่สำคัญและมองไปข้างหน้า โดยรัฐวิสาหกิจ (SOEs) ควรได้รับการสนับสนุนให้ดำเนินการซื้อ หรือ ควบรวมกิจการโดยมุ่งเน้นที่การพัฒนากลยุทธ์ และเป้าหมายในการบรรลุถึงทรัพยากรหลักและเทคโนโลยีที่สำคัญ ดังนั้นนโยบาย MIC 2025 จึงเสมือนแนวนโยบายที่ใช้เลือกสรรเทคโนโลยีที่สาธารณรัฐประชาชนจีนไม่สามารถพัฒนาขึ้นภายในประเทศได้เอง และกลายเป็นบรรทัดฐานให้กับกิจการของเอกชนของจีนในการเข้าซื้อหรือควบรวมกิจการเชิงกลยุทธ์ เพื่อตอบสนองต่อนโยบายอุตสาหกรรมหรือผลประโยชน์เชิงกลยุทธ์ ของรัฐบาลสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งบางครั้งอาจไม่สอดคล้องกับผลประโยชน์ของประเทศที่กิจการของสาธารณรัฐประชาชนจีนเข้าไปลงทุน

3.9 การควบรวมกิจการของรัฐวิสาหกิจ

การเข้าไปลงทุนในต่างประเทศทำให้เกิดการควบรวมกิจการจำนวนมากตั้งแต่ปี 2015 รัฐบาลของสาธารณรัฐประชาชนจีนจึงกำหนดให้มีการจัดกลุ่มรัฐวิสาหกิจ (SOEs) จำนวนหนึ่งใหม่ โดยยกระดับให้เป็นรัฐวิสาหกิจแห่งชาติ (national enterprises) โดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมและมีความสามารถในการแข่งขันในระดับประเทศ แนวทางดังกล่าวส่งผลให้จำนวนรัฐวิสาหกิจระดับกลาง (central-level SOEs) ที่ควบคุมโดยคณะกรรมการกำกับดูแลและบริหารสินทรัพย์ของรัฐ (State-owned Assets Supervision and Administration Committee : SASAC) ลดจำนวนลง แต่ทำให้รัฐวิสาหกิจเหล่านี้มีสินทรัพย์รวมเพิ่มขึ้น 7 เท่า การควบรวมกิจการของรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย MIC 2025 เป็นการสร้างความแข็งแกร่งให้กับความสามารถในการแข่งขันให้กับรัฐวิสาหกิจของสาธารณรัฐประชาชนจีน ด้วยการลดการแข่งขันระหว่างกันเองของรัฐวิสาหกิจของจีน สร้างความผูกขาดภายในประเทศ และเป็นกลไกในการผลักดันราคาทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ

3.10 การเป็นพันธมิตรระหว่างภาครัฐและเอกชน (Public-private partnerships : PPPs)

การสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในฐานะพันธมิตรทางธุรกิจถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการจูงใจให้เกิดการลงทุนของภาคเอกชนในโครงการที่ริเริ่มโดยภาครัฐ เช่น การก่อสร้างพื้นฐานและการบริการสาธารณะ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนในการสร้างสภาพแวดล้อมให้เกิดความร่วมมือ PPPs รวมทั้งยังขาดความชัดเจนของหน่วยงานหลักที่จะเป็นตัวแทนของภาครัฐในการทำสัญญากับภาคเอกชน

4. ข้อได้เปรียบและจุดแข็งของนโยบาย Made in China 2025

การกล่าวถึงนโยบาย MIC 2025 ของสาธารณรัฐประชาชนจีนได้สร้างความสนใจและความกังวลให้กับหลายประเทศทั่วโลก เนื่องจากสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นตลาดขนาดใหญ่ มีทั้งกำลังแรงงานและผู้บริโภคจำนวนมาก รวมถึงความได้เปรียบในเชิงการเมืองที่มีอิทธิพลต่อระบบเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศและของโลก ซึ่งส่งผลต่อข้อได้เปรียบและจุดแข็งหลายประการของนโยบาย MIC 2025 ได้แก่³⁵

³⁵ Wübbcke, Jost et al., 2016. Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

4.1 รูปแบบการเมืองการปกครองที่สนับสนุนความเข้มแข็งของนโยบาย

ด้วยรูปแบบการเมืองและการบริหารประเทศ ทำให้รัฐบาลกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีนมีความสามารถในการระดมสรรพกำลังในการดำเนินนโยบายแบบบนลงล่าง (Top – Down Approach) ตามแนวทางของ MIC 2025 จนสามารถดึงดูดความสนใจอย่างกว้างขวางไปทั่วประเทศในระยะเวลาอันสั้น นอกจากนี้ ระยะเวลาและวาระการดำรงตำแหน่งของผู้นำและรัฐบาลยังส่งผลดีต่อความต่อเนื่องของนโยบายในระยะยาว รูปแบบการเมืองการปกครองที่มีส่วนช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกต่อต้านได้มากกว่าผู้นำในระบอบประชาธิปไตยเสรีนิยม ส่งผลให้ผู้นำและผู้ดำเนินนโยบายลดแรงกดดันระยะสั้นและมุ่งไปทีละเป้าหมายและวิสัยทัศน์ระยะยาว และดำเนินมาตรการที่จำเป็นและทันสมัยไปทีละขั้นตอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า

4.2 เครื่องมือทางการเงินเพื่อส่งเสริมนโยบาย

ข้อได้เปรียบของนโยบาย MIC 2025 ประการหนึ่ง คือ เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการเงินและเงินลงทุน ทั้งนี้ จากการดำเนินนโยบายแบบบนลงล่าง (Top – Down Approach) ทำให้รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นเลือกใช้เครื่องมือและนโยบายทางการเงินเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับภาคเอกชนให้มีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนรูปแบบและเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยตามแนวทางของนโยบาย MIC 2025 รัฐบาลเลือกใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการเงินทั้งในรูปแบบการจัดตั้งกองทุน การอุดหนุน (Subsidy) การออกกระเป๋ยบและนโยบายทางการเงินที่ทำให้ภาคเอกชนเข้าถึงแหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงินและอุตสาหกรรมธนาคารได้ง่ายขึ้น

4.3 นโยบายที่พัฒนาจากโครงการนำร่อง

ตามที่ได้กล่าวไปแล้วว่านโยบาย MIC 2025 เป็นนโยบายที่พัฒนามาจากนโยบาย SEI 2006 ที่ผสมผสานแนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 นอกจากนี้ รัฐบาลกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีนยังได้มีการทดสอบวิธีการต่าง ๆ ก่อนนำมาบรรจุในแผนนโยบาย MIC 2025 ผ่านโครงการนำร่องมากกว่า 200 โครงการสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตอัจฉริยะ หรืออุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง นอกจากนี้กระทรวงอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ (MIIT) ยังดำเนินการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมการผลิต (Manufacturing Innovation Centers) และเมืองนำร่อง (Pilot Cities) สำหรับนโยบาย MIC 2025 เช่น

เมืองชายฝั่งของเมือง Ningbo) ในมณฑลเจ้อเจียง (Zhejiang) และอีกหลายเมืองบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเพิร์ล (Pearl River Delta)³⁶ โดยโครงการนำร่องมุ่งเน้นไปที่การดำเนินงานหรือการบูรณาการระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ระบบการจัดการการผลิต (Manufacturing Execution Systems) และระบบการจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) ด้วยการใช้เทคโนโลยี Radio Frequency Identification (RFID) เพื่อให้สามารถเข้าถึงการติดตามและตรวจสอบแบบเรียลไทม์ หรือการใช้ Cloud platforms ในการจัดการห่วงโซ่อุปทานและข้อมูลลูกค้าและผู้บริโภค

4.4 ความร่วมมือจากรัฐบาลท้องถิ่น

การประชาสัมพันธ์ รมรงค์ และสร้างการรับรู้ของรัฐบาลกลางต่อนโยบาย MIC 2025 ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการตอบสนองต่อนโยบายของรัฐบาลท้องถิ่นในการเร่งสนับสนุนกระบวนการผลิตอัจฉริยะ ตั้งแต่การออกและประกาศนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการภายใต้นโยบาย MIC 2025 ทำให้เกิดการพัฒนาและก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการพัฒนาและขยายตัวของอุตสาหกรรม การผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายของ MIC 2025 และการระดมทรัพยากรทางการเงินเพื่อจัดตั้งกองทุน อุดหนุนและสนับสนุนการดำเนินโครงการต่าง ๆ ของทั้งภาครัฐและเอกชนภายใต้นโยบาย MIC 2025 ทั้งนี้ จากข้อมูลของ MERICS แสดงให้เห็นถึงความตื่นตัวของรัฐบาลท้องถิ่นที่มีต่ออุตสาหกรรมเป้าหมายของนโยบาย MIC 2025 โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ โดยมีการวางแผนในการเปิดอุทยานเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์กว่า 40 แห่ง ในมณฑลทางตะวันออกของสาธารณรัฐประชาชนจีนหลายมณฑล นอกจากนี้ หลายมณฑลยังได้มีการเผยแพร่ยุทธศาสตร์ระดับท้องถิ่นที่มีความสอดคล้องกับนโยบาย MIC 2025 เป็นการแสดงให้เห็นถึงการเตรียมความพร้อมในการดำเนินนโยบาย MIC 2025 ของสาธารณรัฐประชาชนจีน

³⁶ Xinhuanet, 2016. The MIIT approves Ningbo as the first pilot city for 'Made in China 2025 and 6 cities on the West coast of the Perl River Delta were established as Made in China 2025 pilot cities. Cited in Wübbecke, Jost et al., 2016. Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

5. ความท้าทายของ Made in China 2025

MIC

2025

แสดงวิสัยทัศน์อันยิ่งใหญ่สำหรับอนาคตของอุตสาหกรรมในมุมมองของสาธารณรัฐประชาชนจีน³⁷ อย่างไรก็ตาม นโยบาย MIC 2025 กลับกลายเป็นประเด็นที่หลายประเทศทั่วโลกให้ความสนใจและถกเถียงกันอย่างรุนแรงว่า MIC 2025 อาจเป็นเพียงรูปแบบหนึ่งของนวัตกรรมทางการค้าที่มุ่งเป้าไปที่การเข้ามาแทนที่ประเทศอุตสาหกรรมขั้นสูงเดิมของสาธารณรัฐประชาชนจีน ผ่านการเบี่ยงเบนทางการค้าหรือการสร้างข้อจำกัดให้การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าสาธารณรัฐประชาชนจีนกำลังดำเนินนโยบายที่ขัดกับระบอบการค้าและกลไกการตลาดที่เปิดกว้างตามหลักการของ WTO และยังคงอ้างถึงบทบัญญัติทางกฎหมายที่มีผลต่อบริษัทในสาธารณรัฐประชาชนจีนที่ได้รับสิทธิพิเศษอยู่เดิม รวมถึงความไม่โปร่งใสต่อบทบาทของรัฐบาลในภาคเศรษฐกิจ ซึ่งจะมีความรุนแรงมากยิ่งขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้เมื่อมีการนำนโยบาย MIC 2025 มาปฏิบัติอย่างจริงจัง³⁸

การตีความถึงรูปแบบการดำเนินนโยบาย MIC 2025 ของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่ไม่เป็นธรรมจากหลายประเทศโดยเฉพาะสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป ก่อให้เกิดการตอบโต้ต่อการทุ่มตลาด (anti-dumping) ของสินค้าจีน และสร้างความกังวลให้กับหลายประเทศทั่วโลกในประเด็นของการเข้าถึงตลาดจีนที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างบริษัทของจีนและบริษัทคู่ค้าจากต่างประเทศ และประเด็นด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่บริษัทต่างชาติต้องถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัทของรัฐหรือเอกชนในจีน จึงดูเหมือนว่าการดำเนินการค้ากับสาธารณรัฐประชาชนจีนจะเป็นความท้าทายสำหรับประเทศอุตสาหกรรมขั้นสูงอื่น ๆ และสร้างความตึงเครียดต่อระบบการกำกับดูแลการค้าของโลกที่มีอยู่ในปัจจุบันที่ยังไม่พร้อมรับมือกับข้อพิพาทระหว่างสาธารณรัฐประชาชนจีนและคู่ค้ารายใหญ่อย่างสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปได้

นอกจากความท้าทายจากปฏิกิริยาของนานาประเทศที่มีต่อนโยบาย MIC 2025 ของสาธารณรัฐประชาชนจีนตามที่ได้เกริ่นไปแล้วนั้น รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นของสาธารณรัฐประชาชนจีนยังต้องเผชิญกับความท้าทายอื่น ๆ ในการจะดำเนินนโยบาย MIC 2025 ให้บรรลุเป้าหมาย และสำเร็จตามที่ได้ตั้งไว้อีกหลายด้าน ได้แก่

³⁷ Wübbeke, Jost et al., 2016. *Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries*. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

³⁸ A. Malkin. 2018. *Made in China 2025 as a Challenge in Global Trade Governance: Analysis and Recommendations*. Centre for International Governance Innovation. <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.183.pdf>

5.1 การยกระดับอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงของประเทศแบบก้าวกระโดด

แม้ว่าอุตสาหกรรมทั่วโลกกำลังรอคอยการปฏิบัติทางเทคโนโลยีครั้งต่อไปที่ผสมผสานระหว่างการผลิตอัจฉริยะและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย อันเป็นกระบวนทัศน์ที่จะช่วยพัฒนาพลวัตและกฎเกณฑ์ของการแข่งขันสำหรับเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในระดับโลก สาธารณรัฐประชาชนจีนก็เป็นหนึ่งในประเทศที่เข้าใจโอกาสของการเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีระดับสูงนี้ อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมการผลิตอัจฉริยะหรืออุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงของสาธารณรัฐประชาชนจีนบนเวทีโลกในปัจจุบันยังจัดได้ว่าตามหลังประเทศอุตสาหกรรมขั้นสูงหลายประเทศอยู่มาก โรงงานในสาธารณรัฐประชาชนจีนส่วนใหญ่ยังมีระบบอัตโนมัติในระดับพื้นฐานและแทบไม่มีการแปลงเป็นดิจิทัล รัฐบาลของสาธารณรัฐประชาชนจีนจึงต้องพยายามทุกวิถีทางเพื่อก้าวไปข้างหน้าในการเปลี่ยนผ่านประเทศไปสู่อุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูง และก้าวขึ้นมาเป็นหนึ่งในประเทศมหาอำนาจด้านอุตสาหกรรมของโลกเพื่อช่วงชิงความได้เปรียบทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมบนเวทีโลกในอนาคตให้ได้³⁹

ความพยายามในการยกระดับอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงตามนโยบาย MIC 2025 จึงเสมือนเป็นการดำเนินการแบบก้าวกระโดด มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ของนโยบายอย่างรวดเร็ว โดยขาดการประเมินบทบาทขององค์กรธุรกิจและสถานการณ์ของอุตสาหกรรมในภาพรวมของประเทศในปัจจุบัน สิ่งที่ต้องพิจารณาอีกประการหนึ่ง ในด้านการจัดระเบียบการจัดการและกระบวนการผลิตที่ยังต้องการการปรับปรุงอย่างค่อยเป็นค่อยไปมากกว่าการมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงในเชิงเทคนิคด้วยการติดตั้งอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐานทันทีทันใด

ทั้งนี้ จากการประเมินของ MERICS พบว่าความสำเร็จของนโยบาย MIC 2025 อาจไม่เป็นที่คาดหวัง สาธารณรัฐประชาชนจีนคาดหวังจากข้อบกพร่องในการออกแบบและการนำนโยบายไปปฏิบัติ เนื่องจากได้สร้างความกังวลใจให้กับประเทศคู่ค้า รัฐบาลมีการจัดสรรเงินจำนวนมากแต่อาจไม่เพียงพอต่อการดำเนินโครงการใหญ่ บรรลุเป้าหมาย รัฐบาลท้องถิ่นใช้จ่ายเกินกำลังจากความพยายามยกระดับอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงแบบก้าวกระโดด การขาดกำลังแรงงานทักษะที่จำเป็นในอุตสาหกรรม รวมถึงบริบทของแรงกดดันทางเศรษฐกิจและการแข่งขันในตลาดโลก ซึ่งล้วนแล้วแต่สร้าง

³⁹ Wübbcke, Jost et al., 2016. Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

แรงกดดันต่อความเต็มใจของผู้ประกอบการเงินในการลงทุนเพิ่มเติมเพื่อยกระดับเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตที่มีราคาสูงขึ้นเพื่อพัฒนาระบบการผลิตของอุตสาหกรรมให้ตอบสนองตามแนวทางของนโยบาย MIC 2025

5.2 การขับเคลื่อนนโยบายโดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากภาคเอกชน

การดำเนินนโยบาย MIC 2025 แบบบนลงล่าง (Top - Down Approach) ที่เป็นปัจจัยหนึ่ง ที่สร้างข้อได้เปรียบให้กับนโยบาย MIC 2025 อย่างไรก็ตาม ก็เป็นปัจจัยที่สร้างความท้าทายให้กับนโยบาย MIC 2025 เช่น เดียวกัน กล่าวคือ เป็นรูปแบบการดำเนินนโยบายที่ภาครัฐเป็นหน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนนโยบายผ่านการณรงค์ทางการเมือง และสนับสนุนทางการเงิน ในขณะที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีความลังเลและอาจไม่เสี่ยงต่อการลงทุนในอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อการผลิตตามแนวทางของนโยบาย MIC 2025 เพราะผู้ประกอบการส่วนใหญ่ของสาธารณรัฐประชาชนจีนไม่ได้รับผลกระทบจากแรงกดดันจากการแข่งขันในตลาดเสรีของระบบเศรษฐกิจที่แท้จริง เนื่องจากการแทรกแซงกลไกตลาดและการคุ้มครองทางการเมืองของภาครัฐในช่วงที่ผ่านมา ในขณะที่ค่าแรงขั้นต่ำที่เพิ่มขึ้นยังอยู่ในระดับปานกลางที่ยังยอมรับได้ การจ้างแรงงานจึงยังเป็นทางเลือกที่มีต้นทุนต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการลงทุนในเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ใหม่ที่ทันสมัย

การดำเนินนโยบาย MIC 2025 จึงต้องเผชิญความท้าทายในการสร้างแรงจูงใจ และแรงกระตุ้นให้เกิดความสนใจและได้รับความร่วมมือในดำเนินธุรกิจจากภาคเอกชนตามแนวทางของนโยบาย MIC 2025 ในการยกระดับอุตสาหกรรมของประเทศสู่อุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยเฉพาะกลุ่มธุรกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งเป็นหน่วยธุรกิจที่มีบทบาทในการสร้างห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมภายในประเทศที่สมบูรณ์เป็นของตนเอง ตามเป้าหมายของ MIC 2025 เพื่อลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ยังเป็นกลุ่มที่ใช้ปัจจัยด้านต้นทุนและกำไรเป็นปัจจัยหลักในการดำเนินหรือกำหนดรูปแบบกิจการ

5.3 การจัดสรรเงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

แม้ว่าทั้งรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นของสาธารณรัฐประชาชนจีนจะมีการจัดสรรเงินทุนไว้จำนวนมากสำหรับการดำเนินโครงการตามแผนนโยบาย MIC 2025 ดังกล่าวไปแล้ว แต่ก็มี ความกังวลถึงประสิทธิภาพในการจัดสรรเงินทุนเหล่านี้ อย่างถูกต้องและโปร่งใส เนื่องจากที่ผ่านมามีพบว่าบ่อยครั้งที่บริษัทที่มีใช้คู่สัญญา หรือบริษัทที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไข หรือบริษัทที่ไม่มีประสิทธิภาพ แต่มีความใก้ลชิด หรือ มีสัมพันธ์ที่ดีกับระบบการเมืองมักได้รับการจัดสรรเงินทุน จึงมีความกังวลว่าการอุดหนุนหรือการจัดสรรเงินทุนสำหรับอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงตามแผน MIC 2025 จะดำเนินรอยตามการจัดสรรเงินทุนด้วยระบบอุปถัมภ์อย่างหลีกเลี่ยงได้ นอกจากนี้ยังรวมถึงกรณีการใช้จ่ายที่ไม่ตรงวัตถุประสงค์ของเงินทุน และการยกยอกเงินที่จัดสรรไว้สำหรับการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมขั้นสูงด้วย⁴⁰

5.4 บทบาทของรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นของสาธารณรัฐประชาชนจีน

การตื่นตัวของรัฐบาลท้องถิ่นที่มีต่อนโยบาย MIC 2025 เป็นทั้งข้อได้เปรียบดังกล่าวไปแล้ว ในหัวข้อที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามหากพิจารณาในอีกแง่มุมหนึ่งกลับเป็นความท้าทายในการบริหารจัดการ การดำเนินงานของภาครัฐทั้งรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น ในการป้องกันและหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนและความไม่พร้อมเพรียงกันในการดำเนินนโยบายหรือโครงการต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการสูญเสียเงินทุนและงบประมาณอย่างที่ไม่ควรจะเป็น นอกจากนี้ อาจทำให้เกิดความซ้ำซ้อนในการสนับสนุนเงินทุนหรืองบประมาณให้กับอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งจากความไม่สอดคล้องกันในการทำงานของรัฐบาลท้องถิ่นระหว่างมณฑลหรือระหว่างรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นที่จะก่อให้เกิดการลงทุนที่มากเกินไป (overcapacity) จนก่อให้เกิดภาวะสินค้าล้นตลาด ส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าและอัตรากำไรที่หดตัวของอุตสาหกรรมนั้น ๆ ตามมาในภายหลัง⁴¹

5.5 ความต้องการแรงงานก่อนและหลังการดำเนินนโยบาย MIC 2025

⁴⁰ Feng, Qingyan. 2016. Investigation of subsidy chaos for robots: the local “Great Leap Forward” raises alarm. Cited in Wübbeke, Jost et al., 2016. Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

⁴¹ Wübbeke, Jost et al., 2016. Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

การพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงตามแนวนโยบาย MIC 2025 จะมีความต้องการใช้แรงงานทักษะจำนวนมากโดยเฉพาะระบบอัตโนมัติ วิศวกรรมและซอฟต์แวร์ เพื่ อ ท ำ ก ำ ร ต ำ ด ำ ร ึ่ง และใช้เทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะซึ่งมีกระบวนการที่ซับซ้อนที่ต้องการความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะและ ความ ละ เ อี ย ต ร อ บ ค อ บ ใน ต ำ น ต ำ ง ๆ อ ย ำ ง ไ ร ก ำ ม ปัญหาการขาดแคลนแรงงานทักษะในสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นปัญหาที่มีความรุนแรงในปัจจุบัน และจะมีความรุนแรงมากขึ้นสำหรับการยกระดับอุตสาหกรรมทั้งระบบให้เป็นอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงตามนโยบาย MIC 2025

นอกจากนี้ หากนโยบาย MIC 2025 สามารถดำเนินนโยบายได้ และสร้างผลลัพธ์ที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ สาธารณรัฐประชาชนจีนจะต้องเผชิญกับความท้าทายด้านแรงงานที่พลิกกลับจากการขาดแคลนแรงงานเป็นภาวะแรงงานล้นตลาด โดยเฉพาะแรงงานไร้ฝีมือ อันเป็นผลที่ตามมาจากการยกระดับอุตสาหกรรมจากอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานคนเป็นอุตสาหกรรมอัตโนมัติที่พึ่งพาแรงงานคนน้อยลงอย่างมาก ทั้งนี้แม้ว่ารัฐบาลกลางจะมีแผนรับมือกับปัญหาแรงงานล้นตลาดด้วยการสร้างงานใหม่ในเขตเมือง แต่มีผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าการดำเนินงานรับมือของรัฐบาลกลางดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะรองรับแรงงานที่ถูกปลดจำนวนมาก รวมถึงแรงงานที่จะอพยพเข้าเมืองมากขึ้นในอนาคต⁴²

5.6 การดำเนินนโยบายในภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว

ภาวะเศรษฐกิจโลกที่ถดถอยในปัจจุบันย่อมส่งผลถึงการชะลอตัวและขัดขวางแผนงานระยะยาวในการพัฒนาเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมของทุกประเทศทั่วโลก การดำเนินนโยบาย MIC 2025 ของสาธารณรัฐประชาชนจีนก็ต้องเผชิญกับความท้าทายเดียวกันนี้อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยมีแนวโน้มว่ารัฐบาลกลางอาจเลื่อนการเปลี่ยนแปลงการเข้าสู่เศรษฐกิจนวัตกรรมด้วยอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงออกไป และใช้มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจระยะสั้นในการจัดการวิกฤติเศรษฐกิจแบบดั้งเดิม ด้วยการลงทุนเพิ่มเติมในโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นประโยชน์และเป็นพื้นฐานต่อการดำเนินโครงการ MIC 2025 ในระยะต่อไป ในขณะที่เดียวกัน ภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวยังส่งผลต่อรายได้กำไรของภาคเอกชนของสาธารณรัฐประชาชนจีน ที่มีผลต่อแรงจูงใจและการตัดสินใจของภาคเอกชนในการลงทุนในเครื่องมือ เครื่องจักร และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมแบบเดิมเป็นอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงตามแนวนโยบาย MIC 2025 ต้องชะลอตัวเช่นเดียวกัน เนื่องจากการลงทุนเพิ่มเติมจะก่อให้เกิดภาวะหนี้

⁴² Wübbcke, Jost et al., 2016. Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

ที่ 'ไม' สามารถคาดการณ์ 'รายได้' ที่ 'แน่นอน' และอาจได้รับผลกระทบจากภาวะอุปทานส่วนเกินจากการขาดแคลนกำลังซื้อ⁴³

⁴³ Wübbeke, Jost et al., 2016. **Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries.** MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

5.7 บทบาทของ FDI ที่อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของสาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงเปลี่ยนผ่าน⁴⁴

หนึ่งในปฏิริยาตอบสนองจากนานาชาติโดยเฉพาะประเทศอุตสาหกรรมขั้นสูงต่อนโยบาย MIC 2025 ที่อาจส่งผลต่อการเข้าไปลงทุนของบริษัทต่างชาติในสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยต่างตั้งคำถามต่อนโยบาย MIC 2025 ของสาธารณรัฐประชาชนจีนว่า เปลี่ยนนโยบายที่จำกัดบทบาทของบริษัทต่างชาติในระบบเศรษฐกิจของสาธารณรัฐประชาชนจีนหรือไม่ หรือนโยบาย MIC 2025 จะเปลี่ยนแปลงบทบาทของบริษัทข้ามชาติหรือไม่

แม้ว่าข้อตกลงในการถ่ายโอนเทคโนโลยีจะเป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์สำคัญของสาธารณรัฐประชาชนจีนมาตั้งแต่ปลายทศวรรษ 1970 โดยทางการจีนอนุญาตให้นักลงทุนชาวต่างชาติเข้าสู่ตลาดจีนได้ ก็ต่อเมื่อบริษัทต่างชาติตกลงที่จะตั้งบริษัทที่จดทะเบียนในท้องถิ่นโดยความร่วมมือกับบริษัทในสาธารณรัฐประชาชนจีนร้อยละ 49 ของกิจการร่วมค้า (Joint venture) เนื่องจากสาธารณรัฐประชาชนจีนต้องการส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโอนเทคโนโลยีจากนักลงทุนต่างชาติไปยังนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นใหม่ของสาธารณรัฐประชาชนจีน อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีบริษัทต่างชาติเลือกที่จะจำกัดการถ่ายโอนเทคโนโลยี องค์ความรู้ หรือทรัพย์สินทางปัญญาบางส่วนให้กับบริษัทร่วมลงทุนชาวจีน เนื่องจากมีการคำนึงถึงความเสี่ยงต่อความลับทางการค้าและทรัพย์สินทางปัญญา ที่อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันซึ่งมีความรุนแรงในตลาดจีนและต่างประเทศ ทำให้บริษัทต่างชาติยังสามารถครอบครองส่วนแบ่งทางการตลาดอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงแม้ต้องเผชิญข้อจำกัดจากกฎระเบียบทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ แต่ในนโยบาย MIC 2025 เป็นนโยบายที่มุ่งส่งเสริมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงโดยตรง จึงเป็นการยากสำหรับบริษัทต่างชาติที่จะเลือกเทคโนโลยีในการถ่ายทอดให้กับผู้ร่วมค้าชาวจีนโดยไม่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันในอนาคต ในขณะที่เดียวกันก็ยังคงเข้าถึงและรักษาตลาดในสาธารณรัฐประชาชนจีนร่วมด้วย

น อ ก จ า ก นี้

หนึ่งในการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในนโยบายอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ที่ส่งผลต่อการเข้าไปลงทุนโดยตรงของนักลงทุนต่างชาติในสาธารณรัฐประชาชนจีน คือ การยกเลิกการอุดหนุนและหรือสิทธิประโยชน์ทั้งโดยตรงและโดยอ้อมกับบริษัทต่างชาติที่เข้าไปลงทุน

⁴⁴ A. Malkin. 2018. Made in China 2025 as a Challenge in Global Trade Governance: Analysis and Recommendations. Centre for International Governance Innovation. <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.183.pdf>

ในมณฑลทางตะวันออกของสาธารณรัฐประชาชนจีน (เมืองและมณฑลทางตะวันตกของจีนยังคงใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ) แม้ว่าที่ผ่านมามูลค่าการค้าที่เกินดุลของสาธารณรัฐประชาชนจีนจะได้มาจากการส่งออกสินค้าที่มาจากเงินลงทุนของบริษัทต่างชาติในสาธารณรัฐประชาชนจีนก็ตาม

มาตรการในการถ่ายโอนทรัพย์สินทางปัญญาและเทคโนโลยี ร่วมกับการยกเลิกการอุดหนุนของภาครัฐของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่ให้กับบริษัทต่างชาติ อาจส่งผลดีต่อบริษัทจีนตามเป้าประสงค์หนึ่ง ของนโยบาย MIC 2025 ที่ต้องการให้ความสำคัญกับบริษัทภายในประเทศของจีนในการสร้างห่วงโซ่อุปทานภายในประเทศเป็นของตนเอง สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง แต่ในทางหนึ่งอาจหมายถึงการหดตัวของการเกินดุลการค้าและบัญชีเดินสะพัดอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งพบว่าตั้งแต่ปี 2007 มูลค่าการค้าของสาธารณรัฐประชาชนจีนก็ได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยแม้ว่าดุลการค้าสินค้าจะยังเกินดุล แต่ดุลการค้าบริการกลับขาดดุลมาตั้งแต่ปี 2006

การดำเนินนโยบาย MIC 2025 จึงต้องเผชิญกับความท้าทายของรายได้จากการส่งออกที่อาจลดลง แต่ภาระหนี้ภายในประเทศยังคงเดิม หรืออาจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการส่งเสริมการอุดหนุน หรือการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานเพื่อตอบสนองต่อนโยบาย MIC 2025 โดยเฉพาะในช่วงของการเปลี่ยนผ่านในการย้ายห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมภายในประเทศซึ่งมีความขัดแย้งกับผลประโยชน์ที่บริษัทต่างชาติ เคยหรือควรจะได้รับ

5.8 ภาพลักษณ์ด้านการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของสาธารณรัฐประชาชนจีน⁴⁵

นับตั้งแต่ต้นทศวรรษที่ 1990 สาธารณรัฐประชาชนจีนมีชื่อเสียงที่ไม่ดีนักในด้านการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่ไม่มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดปัญหาการละเมิดสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ และเครื่องหมายการค้าในหลายกรณี อย่างไรก็ตาม สาธารณรัฐประชาชนจีนก็ได้มีการปรับตัวอย่างมากต่อการสร้างความก้าวหน้า

⁴⁵ A. Malkin. 2018. Made in China 2025 as a Challenge in Global Trade Governance: Analysis and Recommendations. Centre for International Governance Innovation. <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.183.pdf>

ในการบังคับใช้และคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ภายใต้เงื่อนไขของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศดังกล่าวไปแล้วในหัวข้อที่ผ่านมา

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา สาธารณรัฐประชาชนจีนได้ดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญในการสร้างระบบทรัพย์สินทางปัญญาที่ยั่งยืน เพื่อรองรับภาคเอกชนที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วในตลาดภายในประเทศ ซึ่งประกอบไปด้วยทั้งบริษัทข้ามชาติทั้งในและต่างประเทศ ในปี 2008 จีนได้เปิดตัวกลยุทธ์ทรัพย์สินทางปัญญาแห่งชาติซึ่งกำหนดเป้าหมาย มาตรฐาน และกลยุทธ์สำหรับระบบทรัพย์สินทางปัญญาที่สอดคล้องกับบรรทัดฐานระดับสากล อย่างไรก็ตาม เอกสารดังกล่าวได้กล่าวถึงการเพิ่มจำนวนการจดทะเบียนสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ และเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนในสาธารณรัฐประชาชนจีน หรือในต่างประเทศ โดยบริษัทของสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อให้ได้รับความคุ้มครองทางกฎหมายด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่เพิ่มขึ้น โดยตั้งเป้าหมายให้สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศที่มีการปกป้องและบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในระดับค่อนข้างสูงภายในปี 2020

ในช่วงแรกของการเปิดตัวนโยบาย MIC 2025 หลายประเทศยังมีความกังวลต่อนโยบาย MIC 2025 ว่าเป็นความพยายามของรัฐบาลของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่จะขโมยหรือข่มขู่ผู้ประกอบการต่างชาติเพื่อถ่ายโอนเทคโนโลยีจากประเทศคู่ค้าเป็นของตนเอง สาธารณรัฐประชาชนจีนจึงพยายามสร้างความเชื่อมั่นในประเด็นด้านการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาโดยกำหนดประกาศใช้โครงการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในสาธารณรัฐประชาชนจีน (Outline of the Judicial Protection of Intellectual Property in China) เพื่อเรียกร้องให้มีการบังคับใช้การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาที่เท่าเทียมกันสำหรับทั้งบริษัทจีนและบริษัทต่างชาติ และความพยายามของหน่วยงานส่วนกลางอื่นที่ได้ออกแถลงการณ์ร่วมกันในการบังคับใช้สิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Rights) และต่อต้านการละเมิดเครื่องหมายการค้า ลิขสิทธิ์ และการขโมยความลับทางการค้าอื่น ๆ

อย่างไรก็ตาม ความพยายามในการสร้างความเชื่อมั่นของรัฐบาลและหน่วยงานกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีนจะยังไม่สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับบริษัทต่างชาติมากนัก เนื่องจากหลักปฏิบัติหลายอย่างไม่ตรงตามแนวทางหรือเจตนารมณ์ที่ควรจะเป็นตามที่ได้ประกาศไว้ในโครงการ หรือ แอ็ดดิง การ์ด

ของรัฐบาลและหน่วยงานกลาง โดยพบว่า สาธารณรัฐประชาชนจีนยังเป็นที่มั่นของผลิตภัณฑ์เลียนแบบสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ การปลอมแปลงและลอกเลียนเครื่องหมายการค้าและตราสินค้า นอกจากนี้ระบบป้องกันทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่เป็นระบบที่เอื้อประโยชน์ต่อบริษัทจีนมากกว่า ขาดบทลงโทษที่ชัดเจนและบริษัทจีนมักได้เปรียบหากมีการฟ้องร้องในการละเมิดลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญาไม่ว่าบริษัทต่างชาติจะอยู่ในฐานะโจทก์หรือจำเลย⁴⁶

⁴⁶ A. Malkin. 2018. *Made in China 2025 as a Challenge in Global Trade Governance: Analysis and Recommendations*. Centre for International Governance Innovation. <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.183.pdf>

ความไม่เชื่อมั่นต่อระบบการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาที่บริษัทต่างชาติมีต่อสาธารณรัฐประชาชนจีน จึงเป็นความท้าทายสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงในอุตสาหกรรมเป้าหมายของ MIC 2020 ที่สาธารณรัฐประชาชนจีนยังไม่สามารถพัฒนาหรือหาได้จากรูปแบบการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศในรูปแบบเดิม ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของนโยบาย MIC 2025 ที่ต้องการนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการยกระดับอุตสาหกรรมของประเทศให้เป็นอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงได้

6. ผลกระทบของ Made in China 2025

6.1 ผลกระทบของ Made In China 2025 ต่อภาคเอกชนของสาธารณรัฐประชาชนจีน

แม้ว่าในภาพรวมของอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของจีนจะไม่สร้างผลกระทบในวงกว้างจากการดำเนินนโยบาย MIC 2025 สาธารณรัฐประชาชนจีนตั้งเป้าหมายไว้มากนัก แต่ MIC 2025 จะมีส่วนช่วยในการสร้างหรือยกระดับผู้ประกอบการเงินแถวหน้าจำนวนหนึ่งที่จะประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพของกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงที่สามารถนำวิธีการผลิตที่ทันสมัยในการปรับปรุงขีดความสามารถในการแข่งขัน หรือเป็นผู้จัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยในฐานะตัวแทนระดับประเทศของสาธารณรัฐประชาชนจีนทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ⁴⁷ ทั้งนี้ การเร่งให้เกิดการเติบโตอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงจะทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในการพัฒนาของผู้ผลิตในสาธารณรัฐประชาชนจีน โดย MERICS ได้จำแนกประเภทผู้ผลิตจีนออกเป็น 3 ประเภทตามระดับผลกระทบที่จะได้รับจากการดำเนินนโยบาย MIC 2025⁴⁸

1. ผู้ผลิตแถวหน้า (frontrunners)

กลุ่มผู้ผลิตแถวหน้า เป็นกลุ่มผู้ผลิตที่มีจำนวนไม่มากในสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยเป็นกลุ่มที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในกระบวนการผลิต มีการวิจัยพัฒนาและสาธิตการใช้งานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 และมีบทบาทในตลาดอุตสาหกรรมของโลกอยู่แล้วในปัจจุบัน

⁴⁷ A. Malkin. 2018. *Made in China 2025 as a Challenge in Global Trade Governance: Analysis and Recommendations*. Centre for International Governance Innovation. <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.183.pdf>

⁴⁸ Wübbcke, Jost et al., 2016. *Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries*. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

ดังนั้นกลุ่มผู้ผลิตแถวหน้าจึงเป็นกลุ่มผู้ผลิตที่สามารถประสบความสำเร็จในการยกระดับการผลิตของอุตสาหกรรมรูปแบบอุตสาหกรรมการผลิตอัจฉริยะ หรืออุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงได้โดยไม่ต้องได้รับการสนับสนุนด้านนโยบายอย่างใดก็ตาม MIC 2025 จะมีบทบาทในการเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาต่อความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ลดต้นทุน และเพิ่มควมยืดหยุ่นให้กับผู้ผลิตกลุ่มนี้ จึงอาจกล่าวได้ว่าผู้ผลิตในกลุ่มแถวหน้าเป็นกลุ่มผู้ผลิตที่จะได้รับประโยชน์ในทันทีจากการใช้นโยบาย MIC 2025 ในขณะที่รัฐบาลกลางก็ยกให้ผู้ผลิตในกลุ่มนี้เป็นแบบอย่าง ที่ประสบความสำเร็จในการยกระดับอุตสาหกรรมและแม้ว่านโยบาย MIC 2025 จะมีจุดอ่อนและเผชิญความท้าทายดังที่กล่าวไปแล้วในหัวข้อที่ผ่านมา แต่ผู้ผลิตกลุ่มนี้จะได้รับผลกระทบจากความท้าทายเหล่านั้นน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามผู้ผลิตกลุ่มนี้อาจได้รับผลกระทบในด้านความล่าช้าและการชะลอตัวของธุรกิจจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ แต่จะเป็นเพียงการชะลอตัวในระยะสั้น เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ผลิตที่มีความแข็งแกร่ง มีความได้เปรียบ และมีความพร้อมในการปรับตัวรับมือกับความผันผวนของเศรษฐกิจได้ดี

2. ผู้ผลิตแห่งอนาคต (hopefuls)

กลุ่มผู้ผลิตแห่งอนาคต เป็นกลุ่มผู้ผลิตที่มีความสำคัญต่อการแข่งขันในอนาคตของสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยนโยบายอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญสำหรับความสำเร็จของผู้ผลิตในกลุ่มนี้ ดังนั้นหากนโยบาย MIC 2025 ประสบความสำเร็จ ผู้ผลิตในกลุ่มนี้จะมีโอกาสในการช่วงชิงตำแหน่งทางการตลาดในระดับโลก และจะเป็นกลุ่มที่กำหนดบทบาทของอุตสาหกรรมของสาธารณรัฐประชาชนจีนในระดับนานาชาติในอนาคต อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตในกลุ่มนี้มีความหลากหลายทั้งในเชิงขนาดและประเภทอุตสาหกรรม แต่ผู้ผลิตในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ยังอยู่ระหว่างการยกระดับจากอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้ระบบอัตโนมัติพื้นฐานไปสู่ระบบการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง จึงเป็นกลุ่มที่ยังมีความสนใจและความพร้อมไม่มากนักที่จะก้าวไปสู่การลงทุนที่ครอบคลุมในด้านระบบอัตโนมัติที่ทันสมัยและเทคโนโลยีการแปลงเป็นดิจิทัล หากขาดการสนับสนุนอย่างเป็นทางการจากรัฐ จึงอาจกล่าวได้ว่าความสำเร็จของผู้ผลิตในกลุ่มนี้ขึ้นอยู่กับการนำนโยบายไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินนโยบายที่ดีจะสามารถสร้างให้ผู้ผลิตในกลุ่มนี้กลายเป็นผู้นำในระบบการผลิตอัจฉริยะ แต่การดำเนินนโยบายที่ไม่เหมาะสมก็อาจนำไปสู่เส้นทางที่ผิด ซึ่งจะส่งผลต่อกำลังใจในการใช้เทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะของผู้ผลิตกลุ่มนี้ ทั้งนี้ความสำเร็จ

ของผู้ผลิตในกลุ่มนี้ยังเป็นตัวกำหนดอนาคตอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงของสาธารณรัฐประชาชนจีน ในเวทีโลกในอนาคตอีกด้วย

3. ผู้ผลิตกลุ่มสุดท้าย (latecomers)

ผู้ผลิตกลุ่มสุดท้าย เป็นกลุ่มผู้ผลิตที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของสาธารณรัฐประชาชนจีน แต่กลับเป็นกลุ่มที่อาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากนโยบาย MIC 2025 เลยไม่ว่านโยบายดังกล่าวจะถูกนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าใดก็ตาม เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ผลิตที่ไม่มีแรงจูงใจทางธุรกิจในการขยายหรือยกระดับไปสู่อุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เนื่องจากการจ้างแรงงานราคาถูกลง และการผลิตสินค้าแบบประหยัดจากขนาด (Economy of Scale) ยังเป็นรูปแบบธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ ในขณะเดียวกันก็เป็นกลุ่มผู้ผลิตที่จะได้รับการสนับสนุนเพียงเล็กน้อยหรือไม่ได้รับเลยจากการดำเนินนโยบาย MIC 2025 อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตในกลุ่มนี้อาจจะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงหากมีการปรับตัวของค่าแรงที่เพิ่มขึ้น และภาระหนี้สินที่รุนแรงในอนาคตก็น่าเป็นห่วง แต่หากมีผู้ผลิตบางส่วนที่อยู่รอดได้โดยการมุ่งเน้นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าต่ำและคุณภาพไม่สูงซึ่งยังคงเป็นที่ต้องการในตลาดภายในประเทศของสาธารณรัฐประชาชนจีน

6.2 ผลกระทบของ Made in China 2025 ต่ออุตสาหกรรมของโลก

ความพยายามอย่างเอาใจจริงเอาใจและการสนับสนุนทางการเมืองของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่มีต่อภาคอุตสาหกรรมจะส่งผลต่อโครงสร้างการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมระดับโลก แม้นโยบาย MIC 2025 ต้องเผชิญกับความท้าทายหลายด้าน แต่กลุ่มธุรกิจของสาธารณรัฐประชาชนจีนจะสามารถใช้การสนับสนุนทางการเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจในระดับโลกอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะเดียวกันธุรกิจที่เกิิดใหม่ และมีแนวโน้มเติบโตตามอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงก็ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นยังมีความพยายามในการปกป้องกลุ่มธุรกิจของสาธารณรัฐประชาชนจีนจากการแข่งขันที่รุนแรงในระดับนานาชาติ และเพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมในตลาดอุตสาหกรรมโลก ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรมและตลาดในระดับนานาชาติ ซึ่งส่งผลต่อความท้าทายที่ประเทศอุตสาหกรรมและองค์กรระหว่างประเทศทั่วโลกต้องเผชิญ

1. การแทรกแซงทางนโยบายของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมโลก

จากหัวข้อที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่านโยบาย MIC 2025 ใช้เครื่องมือที่หลากหลายเพื่อปกป้องธุรกิจของจีนจากการแข่งขันระหว่างประเทศ ทั้งการอุดหนุน การสนับสนุนทางการเงิน กฎระเบียบในการจัดซื้อจัดจ้างที่เอื้อต่อผู้ประกอบการจีน ซึ่งรวมถึงข้อจำกัดการเข้าถึงตลาดในสาธารณรัฐประชาชนจีนของบริษัทต่างชาติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความท้าทายให้กับประเทศอุตสาหกรรมอื่นจากประเด็นดังต่อไปนี้⁴⁹

1.1 นโยบายส่งเสริมการลงทุนโดยตรง (FDI) ในต่างประเทศของสาธารณรัฐประชาชนจีน

การไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากสาธารณรัฐประชาชนจีนที่เติบโตอย่างรวดเร็วไปยังประเทศต่างๆ ในยุโรป และสหรัฐอเมริกา ซึ่งในทางหนึ่งส่งผลดีต่อประเทศปลายทางจากการไหลเข้าของเงินลงทุนโดยตรงจากสาธารณรัฐประชาชนจีน มีการเข้าซื้อและควบรวมกิจการในหลายประเทศ อย่างไรก็ตาม ประโยชน์ที่ได้รับโดยรวมอาจถูกบดบังด้วยการลงทุนโดยตรงที่มาพร้อมกลยุทธ์และเทคโนโลยีที่มี

จุดประสงค์หนึ่งในการจัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและสร้างการถ่ายโอนเทคโนโลยีขนาดใหญ่ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมที่มีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยการสนับสนุนด้วยกลไกด้านนโยบายของรัฐบาลของสาธารณรัฐประชาชนจีน สถานการณ์ดังกล่าวจึงได้สร้างความท้าทายที่รุนแรงสำหรับประเทศอุตสาหกรรมที่อาจต้องสูญเสียความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยี และความสามารถในการแข่งขันในอนาคต

1.2 นโยบายด้านความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ

อุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงต้องอาศัยการสร้าง การส่ง และจัดเก็บข้อมูลทางธุรกิจและการผลิตที่ละเอียดอ่อน ความสมบูรณ์และปลอดภัยของข้อมูลจึงเป็นกุญแจสำคัญในการดำเนินกระบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม สาธารณรัฐประชาชนจีนมีสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลที่ไม่เอื้ออำนวยต่อบริษัทและองค์กรต่างประเทศ นอกจากนี้ การควบคุมด้านข้อมูลข่าวสารที่เข้มงวดของรัฐบาลของสาธารณรัฐประชาชนจีนส่งผลกระทบต่อการใช้งานแอปพลิเคชันธุรกิจดิจิทัล ขัดขวางการถ่ายโอนข้อมูล และเปิดเผยข้อมูลทางธุรกิจที่ละเอียดอ่อนต่อการรับรู้ของภาครัฐ

⁴⁹ Wübbcke, Jost et al., 2016. *Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries*. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

ท ก น ง นี้

รัฐบาลกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีนมองว่าการควบคุมข้อมูลเป็นเครื่องมือสำคัญในการปกป้องสถานภาพและบทบาททางการเมืองที่สำคัญ รัฐบาลกลางพยายามควบคุมข้อมูลสารสนเทศด้วยวิธีการเข้ารหัสอย่างเข้มงวด โดยองค์กรต่างประเทศจะต้องได้รับอนุญาตจาก the Office of State Commercial Cryptography Administration (OSCCA) ทั้งนี้ ข้อจำกัดดังกล่าวเป็นอุปสรรคต่อบริษัทต่างชาติในสาธารณรัฐประชาชนจีน เนื่องจากเป็นการยากสำหรับบริษัทต่างชาติที่จะได้รับใบอนุญาตเหล่านี้ และยังสร้างผลกระทบต่อบริษัทต่างชาติในสาธารณรัฐประชาชนจีนใน 3 ประเด็น คือ ความปลอดภัยของความลับของธุรกิจที่รัฐบาลกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถเข้าถึงได้ ความเสี่ยงในการดำเนินงานในพื้นที่สีเทาไม่ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดของรัฐบาลกลางในบางประเด็นเพื่อปกป้องข้อมูลขององค์กร และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำจากการถูกเข้ารหัสไปยังฐานข้อมูลในต่างประเทศ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะการดำเนินกิจกรรมของอุตสาหกรรมการผลิตอัจฉริยะ นอกจากนี้ จุดอ่อนทางเทคนิคในโครงสร้างพื้นฐานของระบบฐานข้อมูลในจีนยังมีความเสี่ยงต่อการถูกโจมตี อันส่งผลถึงความปลอดภัยของข้อมูลในระบบไซเบอร์อีกด้วย

1.3 ข้อจำกัดในการเข้าถึงตลาดที่เพิ่มมากขึ้นของบริษัทต่างชาติในสาธารณรัฐประชาชนจีน

สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่สำหรับอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ที่สนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง แม้ว่ารัฐบาลกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีนจะสนับสนุนการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (FDI) ในสาธารณรัฐประชาชนจีนอย่างชัดเจน แต่กฎระเบียบในการเข้าถึงตลาดในสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นไปตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ของนโยบายอุตสาหกรรมในการดึงดูดเทคโนโลยีต่างชาติ เพื่อช่วยให้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และดูดซับเทคโนโลยีขององค์กรต่างประเทศ ในขณะที่เดียวกัน รัฐบาลกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีน

ก็พยายามเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดภายในประเทศให้กับบริษัทจีนในการจัดหาเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยการสร้างอุปสรรคต่อกิจกรรมการตลาดของบริษัทต่างชาติ ทั้งในและนอกสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อซัพพลายเออร์เทคโนโลยีต่างชาติ

1.4 นโยบายการสร้างและกำหนดมาตรฐานและการสนับสนุนอุตสาหกรรมภายในประเทศ

แม้ว่ารัฐบาลกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีนมีความพยายามในการยกระดับมาตรฐานของประเทศไทยให้ทัดเทียมและประสานเข้ากับมาตรฐานสากล เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงตลาดสำหรับธุรกิจต่างชาติในจีน อย่างไรก็ตามการปฏิรูปมาตรฐานอย่างต่อเนื่องและการแก้ไขกฎหมายมาตรฐานดังกล่าวก็มีส่วนในการสนับสนุนการส่งออกเทคโนโลยีของจีนไปยังต่างประเทศ รวมถึงการลดภาระในการจ่ายค่าลิขสิทธิ์สำหรับสิทธิบัตรระหว่างประเทศ ซึ่งอาจส่งผลให้สาธารณรัฐประชาชนจีนมีบทบาทในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงในอนาคต

ขณะเดียวกัน

รัฐบาลกลางของสาธารณรัฐประชาชนจีนได้มีการกำหนดมาตรฐานแห่งชาติในอุตสาหกรรมเป้าหมายตามนโยบาย MIC 2025 ให้แตกต่างจากมาตรฐานสากล เพื่อขัดขวางการเข้าถึงตลาดสำหรับเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อเป็นการปกป้องและสนับสนุนผู้ประกอบการและเทคโนโลยีภายในประเทศ ทั้งนี้มีความกังวลว่าหากสาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถดำเนินนโยบาย MIC 2025 ได้ตามเป้าหมายจะส่งผลกระทบต่อบทบาทของบริษัทต่างชาติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิตและเทคโนโลยีสารสนเทศในตลาดภายในสาธารณรัฐประชาชนจีนและตลาดโลกในอนาคต

2. ประเทศอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมที่จะได้รับผลกระทบ

หากนโยบาย MIC 2025

ดำเนินไปตามเป้าหมายของสาธารณรัฐประชาชนจีนจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศอุตสาหกรรมจากการลดลงของผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ที่ส่งผลต่อการลดลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) โดยคาดการณ์ว่าประเทศที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุด ได้แก่ ประเทศในภูมิภาคยุโรป เช่น

สาธารณรัฐเช็ก เยอรมนี อิตาลี ฮังการี เป็นต้น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี และอุตสาหกรรมที่จะได้รับผลกระทบจากนโยบาย MIC 2025 มากที่สุด คือ อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมเครื่องจักรอุตสาหกรรมเทคโนโลยีระดับสูง⁵⁰ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจะมีความแตกต่างกันตามประเภทและระดับเทคโนโลยี ประเภทอุตสาหกรรม และขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการใช้นโยบาย MIC 2025 อย่างมีประสิทธิภาพของสาธารณรัฐประชาชนจีนด้วย

3. ผลกระทบของนโยบาย MIC 2025 ต่อธุรกิจต่างชาติ^{51 52}

นโยบาย MIC 2025 จะนำไปสู่การแข็งขันที่รุนแรง และส่งผลต่อโอกาสทางธุรกิจที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญของบริษัทต่างชาติ โดยในที่นี่จะแบ่งผลกระทบที่มีต่อธุรกิจต่างชาติตามประเภทธุรกิจ ได้แก่ ธุรกิจกลุ่มจัดหาเทคโนโลยี และธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต

3.1 ธุรกิจกลุ่มจัดหาเทคโนโลยี (Tech Supplier)

ในช่วงแรกของการสนับสนุนนโยบาย MIC 2025 ถือว่าเป็นโอกาสสำหรับผู้จัดหาเทคโนโลยีต่างชาติ เนื่องจากยังเป็นช่วงเวลาที่สาธารณรัฐประชาชนจีนยังไม่สามารถสร้างเทคโนโลยีภายในประเทศเป็นของตนเองอย่างเพียงพอ จึงยังต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากผู้จัดหาเทคโนโลยีต่างชาติ อย่างไรก็ตามในระยะที่สองหลังจากปี 2020 ซึ่งรัฐบาลกลางเริ่มดำเนินการที่ส่งผลต่อการจำกัดการเข้าถึงตลาดจีนของผู้จัดหาเทคโนโลยีต่างประเทศเพื่อปกป้องและสร้างเทคโนโลยีและผู้จัดหาเทคโนโลยีภายในประเทศ

ซึ่งหากการดำเนินนโยบายในระยะที่สองสำเร็จ ก็จะเข้าสู่การดำเนินนโยบายในระยะที่สามภายในปี 2025 ซึ่งผู้จัดหาเทคโนโลยีของจีนจะมีบทบาทและเป็นคู่แข่งสำคัญในอุตสาหกรรมโลก

⁵⁰ Wübbeke, Jost et al., 2016. *Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries*. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

⁵¹ A. Malkin. 2018. *Made in China 2025 as a Challenge in Global Trade Governance: Analysis and Recommendations*. Centre for International Governance Innovation. <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.183.pdf>

⁵² Wübbeke, Jost et al., 2016. *Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Implications for Industrial Countries*. MERICS. <https://www.merics.org/en/merics-analysis/papers-on-china/made-in-china-2025/>

อย่างไรก็ตามหากการดำเนินงานในระยะที่สองไม่เป็นที่พอใจตามเป้าประสงค์ ผู้จัดหาเทคโนโลยีต่างชาติจะยังคงมีโอกาสในตลาดภายในสาธารณรัฐประชาชนจีน แต่อาจต้องเผชิญกับการแทรกแซงการแข่งขันด้วยนโยบายที่จำกัดการเข้าถึงตลาดของสาธารณรัฐประชาชนจีน ที่รุนแรงมากขึ้น

3.2 ธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing)

เช่นเดียวกับกับผู้จัดหาเทคโนโลยี กล่าวคือ ผู้ผลิตต่างชาติจะยังคงได้รับประโยชน์จากข้อได้เปรียบในอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในระยะแรก ของ การ ดำ เนิน น โย บ า ย MIC 2025 เนื่องจากยังอยู่ในระยะเตรียมความพร้อมสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงของสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยจะมีเพียงกลุ่มผู้ผลิตแถวหน้า (frontrunner)ไม่กี่รายที่มีบทบาทและสร้างการแข่งขันให้กับผู้ผลิตต่างชาติในตลาดของสาธารณรัฐประชาชนจีน แต่จะเป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตลาดและอุตสาหกรรมอย่างช้าๆ อย่างไรก็ตาม ในช่วงหลังจากปี 2020 หากการดำเนินนโยบายเป็นไปตามที่คาดหวังผู้ผลิตชาวจีนจะมีการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมากขึ้น เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทั้งตลาดภายในสาธารณรัฐประชาชนจีน และตลาดต่างประเทศ เพิ่มความท้าทายในการแข่งขันและปรับตัวให้กับผู้ผลิตต่างชาติมากขึ้น และรวดเร็ว แต่ผู้ผลิตต่างชาติจะยังเป็นผู้นำในตลาด และหากนโยบาย MIC 2025 ประสบความสำเร็จผู้ผลิตชาวจีนจะมีบทบาทเป็นผู้นำในตลาดภายในสาธารณรัฐประชาชนจีน และขยายความสามารถในการแข่งขันไปยังตลาดโลกหลังปี 2025 ทั้งนี้หากนโยบาย MIC 2025 ไม่สร้างผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่กำหนด ผู้ผลิตต่างชาติจะยังสามารถรักษาบทบาทในการเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมนั้น ๆ ต่อไป

6.3 ผลกระทบของ Made in China 2025 ต่อประเทศไทย

สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นคู่ค้าที่สำคัญของไทยในปัจจุบัน โดยประเทศไทยเป็นประเทศนำเข้าที่สำคัญอันดับที่ 9 ของสาธารณรัฐประชาชนจีน ในขณะที่สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศส่งออกอันดับที่ 1 ของไทย โดยมูลค่าการส่งออกโดยรวมของไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนขยายตัว แต่มูลค่าการส่งออกของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนหดตัวลง ทั้งนี้ การส่งออกของผู้ประกอบการ SMEs ไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์

พลาสติก สินค้าโภคภัณฑ์จากยางพาราและสินค้าที่ทำจากยาง ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ พืชผักและผลไม้ และ ธัญพืช ซึ่ง เป็น สินค้า ส่ง ออก ที่ มี มูลค่า เพิ่ม ไม่ สูง มาก นัก และไม่สอดคล้องกับทิศทางการส่งออกของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่หันมาเน้นสินค้าอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงมากขึ้นตามแนวนโยบาย MIC 2025⁵³

ความพยายามของรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นของสาธารณรัฐประชาชนจีนในการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนของอุตสาหกรรมการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงภายในประเทศ เพื่อสร้างห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมเป็นของตนเอง อาจส่งผลกระทบต่อการนำเข้าวัตถุดิบหรือสินค้าอุตสาหกรรมจากต่างประเทศ ซึ่งเป็นประเด็นที่อาจส่งผลกระทบต่อ การส่งออกสินค้าจากไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยเฉพาะสินค้าวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมที่ ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น สินค้าในกลุ่มพลาสติกและผลิตภัณฑ์จากพลาสติก ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ใน ช่วง แรก ของ การ ดำ เนิน นโยบาย MIC 2025 ประเทศไทย อาจ ยัง ไม่ ได้ รั บ ผล กระทบ มาก นัก เนื่องจากสาธารณรัฐประชาชนจีนยังมีกำลังการผลิตภายในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ จึง ยัง ต้อง พึ่ง พำ การ นำ เข้า จาก ประเทศ คู่ ค้า หากในระยะยาวที่สาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถสร้างห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอย่างครบวงจรภายในประเทศได้แล้ว การส่งออกของไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีนอาจได้รับผลกระทบในอนาคต

ทั้งนี้ ในอีกแง่หนึ่ง การประสบความสำเร็จในการดำเนินนโยบาย MIC 2025 ของสาธารณรัฐประชาชนจีนจะส่งผลดีต่อประเทศไทยในการพัฒนาอุตสาหกรรมและผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง และ ขนาด ย ี่ อ ม ของ ประเทศไทย ในด้านการนำเข้าเทคโนโลยีจากสาธารณรัฐประชาชนจีนซึ่งคาดว่าจะมีความได้เปรียบด้านราคามากกว่าการนำเข้าจากประเทศอุตสาหกรรมเทคโนโลยีอื่น ๆ มาปรับใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรม กระบวนการผลิต และเพิ่มมูลค่าให้กับการผลิตของประเทศไทยในอนาคต

⁵³ K Sme Analysis. Made in China 2025 ปฏิวัติแดนมังกรด้วยนวัตกรรม. <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSME Knowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Chinese-Revolution-2025-Innovation.pdf>

7. ข้อเสนอแนะ

ความสำเร็จของการดำเนินนโยบาย MIC 2025 ของสาธารณรัฐประชาชนจีน ส่งผลต่อภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยทั้งในเชิงบวก และลบดังกล่าวไปแล้วในหัวข้อที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยน่าจะได้รับประโยชน์จากการดำเนินนโยบาย MIC 2025 มากกว่าได้รับผลกระทบด้านลบ โดยภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยสามารถใช้ประโยชน์จากนโยบาย MIC 2025 ทั้งในด้านการส่งออก การลงทุน และการนำเข้า

ในด้าน การส่งออก ประเทศไทยจะได้รับประโยชน์จากความต้องการวัตถุดิบที่เพิ่มมากขึ้นของสาธารณรัฐประชาชนจีนในช่วงแรกของการใช้นโยบาย MIC 2025 ซึ่งสาธารณรัฐประชาชนจีนยังต้องพึ่งพาการนำเข้าจากประเทศคู่ค้า เนื่องจากยังไม่สามารถสร้างห่วงโซ่อุปทานและวัตถุดิบที่เพียงพอภายในประเทศเองได้ อย่างไรก็ตาม ในขณะเดียวกัน ผู้ผลิตของไทยจะต้องพัฒนาและยกระดับการผลิต นวัตกรรม และสินค้า อุตสาหกรรมควบคู่กันไปด้วย เพื่อการจัดหรือลดอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นจากการยกระดับจากประเทศผู้ผลิตชิ้นส่วนหรือผู้รับจ้างผลิต (OEM) ไปเน้นที่การผลิตสินค้าคุณภาพสูงที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงของสาธารณรัฐประชาชนจีนในการดำเนินนโยบาย MIC 2025 ระยะที่สอง ซึ่งส่งผลต่อการลดลงของสินค้าส่งออกจากไทยไปยังสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไปสู่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ เพื่อรองรับตลาดยานยนต์ของสาธารณรัฐประชาชนจีน การพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราซึ่งสาธารณรัฐประชาชนจีนมีข้อจำกัดในด้านพื้นที่ปลูกและประสิทธิภาพของยางพารา เพื่อรองรับความต้องการในอุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงหลายอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมอากาศยาน และการบิน อุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและเครื่องมือการเกษตร เป็นต้น และการพัฒนาอุตสาหกรรมพลาสติกไปสู่อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ และเปลี่ยนการส่งออกจากเม็ดพลาสติกเป็นการส่งออกในลักษณะกึ่งวัตถุดิบ⁵⁴

ในด้าน การนำเข้า ความสำเร็จของนโยบาย MIC 2025 มาพร้อมกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิตของสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งหมายถึงประเทศไทยสามารถนำเข้าเทคโนโลยี เครื่องมือ

⁵⁴ ตฤณ พานิชสาส์น. 2019. Made in China 2025: มาถึงจุดไหนและมีนัยต่ออุตสาหกรรมไทยอย่างไรในปี 2019. <https://www.scbeic.com/th/detail/product/5995>.

เครื่องจักรที่มีความได้เปรียบด้านราคาจากสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นการลดต้นทุนให้กับภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย และทำให้ง่ายต่อการพัฒนาและยกระดับอุตสาหกรรมภายในประเทศไทยในอนาคต อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยควรศึกษาเทคโนโลยีของสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีภายในประเทศให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ในอนาคตร่วมด้วย

ในด้านการลงทุน อุตสาหกรรมเป้าหมายหรืออุตสาหกรรม S-curve ภายใต้ยุทธศาสตร์ Thailand 4.0 หลายอุตสาหกรรมมีความสอดคล้องกับอุตสาหกรรมเป้าหมายของนโยบาย MIC 2025 ของสาธารณรัฐประชาชนจีน เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งอนาคต อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ เป็นต้น ซึ่งเป็นประโยชน์ในการผลักดันความร่วมมือในด้านการลงทุนระหว่างไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยเน้นการชักจูงการลงทุนจากสาธารณรัฐประชาชนจีนในอุตสาหกรรมที่ได้ประโยชน์ร่วมกัน กล่าวคือ ผู้ประกอบการชาวจีนได้ประโยชน์จากการเข้าถึงวัตถุดิบ ตลาด หรือได้รับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน ในขณะที่ประเทศไทยก็ได้รับประโยชน์จากอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการจีนที่มีคุณภาพและเทคโนโลยีสมัยใหม่

เพื่อให้เกิดการจ้างงานและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ทำให้อุตสาหกรรมของประเทศไทยพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มในอนาคต

นอกจากนี้ ประเทศไทยควรเรียนรู้ ศึกษาและทำความเข้าใจกับนโยบาย MIC 2025 ของสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ พัฒนาบุคลากร และเปลี่ยนแนวทางในการพัฒนานโยบายด้านอุตสาหกรรม เทคโนโลยี นวัตกรรม การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทย เพื่อเป็นปัจจัยในการขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศไทยให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว นอกจากนี้ยังเป็นเตรียมความพร้อมในการรับมือหรือใช้ประโยชน์จากการดำเนินนโยบาย MIC 2025 ในอนาคต⁵⁵

⁵⁵ ธนาคารแห่งประเทศไทย ส่วนเศรษฐกิจภาค สำนักงานภาคเหนือ. 2016. **เจาะลึก Made in China 2025**. https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/EconMakhongCaneArea/Yunnan/DocLib_YNArticle/2016--Article2_Made%20in%20China2025.pdf