

# สรุปผลการศึกษา

## โครงการศึกษาการแยกห่วงโซ่อุปทาน (Decoupling) ของอุตสาหกรรมสำคัญระหว่างสหรัฐอเมริกาและจีน และนัยยะต่อเศรษฐกิจการค้าไทย



### ความสำคัญของการศึกษา

ความพยายามแยกห่วงโซ่อุปทาน (Decoupling) ของอุตสาหกรรมสำคัญระหว่างสหรัฐอเมริกาและจีน เป็นผลต่อเนื่องมาจากสงครามการค้า (Trade War) และสงครามเทคโนโลยี (Tech War) โดยเฉพาะความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีที่ไม่เพียงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังเชื่อมโยงกับประเด็นด้านความมั่นคง สิ่งแวดล้อม และการเป็นมหาอำนาจของโลก ประกอบกับการเกิดวิกฤตโควิด-19 ที่ทำให้สหรัฐฯ และจีนตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างความมั่นคงและความยืดหยุ่นให้กับห่วงโซ่อุปทานของตัวเอง ไม่ให้พึ่งพาห่วงโซ่การผลิตหรือตลาดของอีกฝ่ายมากเกินไป โดยเฉพาะเซมิคอนดักเตอร์ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ทั้งสหรัฐฯ และจีนให้ความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีสำคัญของเศรษฐกิจยุคใหม่ เพราะเซมิคอนดักเตอร์หรือชิปเป็นองค์ประกอบสำคัญในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันมากมาย อาทิ AI สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ ยานยนต์สมัยใหม่ และอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ และจะทวีบทบาทเพิ่มขึ้นจากแนวโน้มการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และยานยนต์ที่มีความอัจฉริยะมากขึ้น รวมถึงเทคโนโลยีดังกล่าวมีนัยสำคัญในด้านความมั่นคงของประเทศอีกด้วย

ในปี 2565 สหรัฐฯ ได้ออกพระราชบัญญัติชิปและวิทยาศาสตร์ 2022 หรือ CHIPS and Science Act 2022 และพระราชบัญญัติเพื่อลดภาวะเงินเฟ้อ หรือ Inflation

Reduction Act 2022 เพื่อส่งเสริมให้บริษัทต่าง ๆ มาลงทุนสร้างซัพพลายเชนในสหรัฐฯ เรื่องดังกล่าวยังส่งผลเป็นแรงกระตุ้นให้ประเทศที่พัฒนาแล้วอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นสหภาพยุโรป ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ต่างออกมาตรการในทำนองเดียวกัน ความพยายามอย่างต่อเนื่องและเพิ่มระดับความเข้มข้นของมาตรการที่เกี่ยวข้อง ทำให้บริษัทต่าง ๆ กลับมาทบทวนเกี่ยวกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานเดิมเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจเกิดจากความขัดแย้งระหว่างสหรัฐฯ กับจีนที่ยังไม่มีแนวโน้มจบลงในระยะเวลานี้สั้น พร้อมกับแสวงหาประโยชน์จากมาตรการให้เงินอุดหนุนอย่างมหาศาลที่ประเทศต่าง ๆ แข่งขันกันอยู่ในปัจจุบัน

ไทยซึ่งเป็นประเทศเล็กที่เชื่อมโยงกับตลาดและฐานการผลิตในต่างประเทศอย่างใกล้ชิดย่อมได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ที่สำคัญคือ การส่งออกเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ที่จำเป็นต้องใช้เซมิคอนดักเตอร์เป็นส่วนประกอบ เป็นกลุ่มสินค้าส่งออกสำคัญของไทย (คิดเป็นสัดส่วนเกือบร้อยละ 40 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของไทย) ดังนั้น การติดตามสถานการณ์และแนวโน้มนโยบายด้านการค้า การลงทุนในประเด็นดังกล่าวจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพื่อให้สามารถรับมือกับผลกระทบและใช้ประโยชน์จากโอกาสทางเศรษฐกิจการค้าที่จะเกิดขึ้น

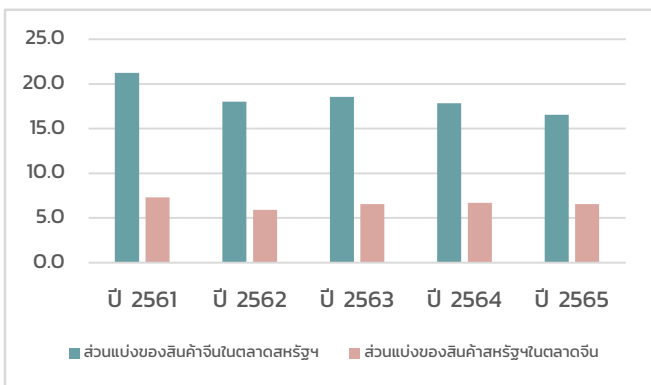
## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้ผสมผสานการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิเชิงลึก โดยการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศกว่า 30 ราย ร่วมกับการประชุมระดมสมอง (Focus Group) จำนวน 3 ครั้ง ซึ่งมีผู้เข้าร่วมทั้งหมดกว่า 150 คน ขณะที่การวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเชิงลึกส่วนแรกเป็นการใช้ข้อมูลเชิงลึกทางด้านการค้าและการลงทุน เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของสงครามการค้าต่อไทย โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และยานยนต์ และการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิเชิงลึกส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานในระดับผลิตภัณฑ์สำคัญของทั้งสองอุตสาหกรรม โดยดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566

## ผลการศึกษา

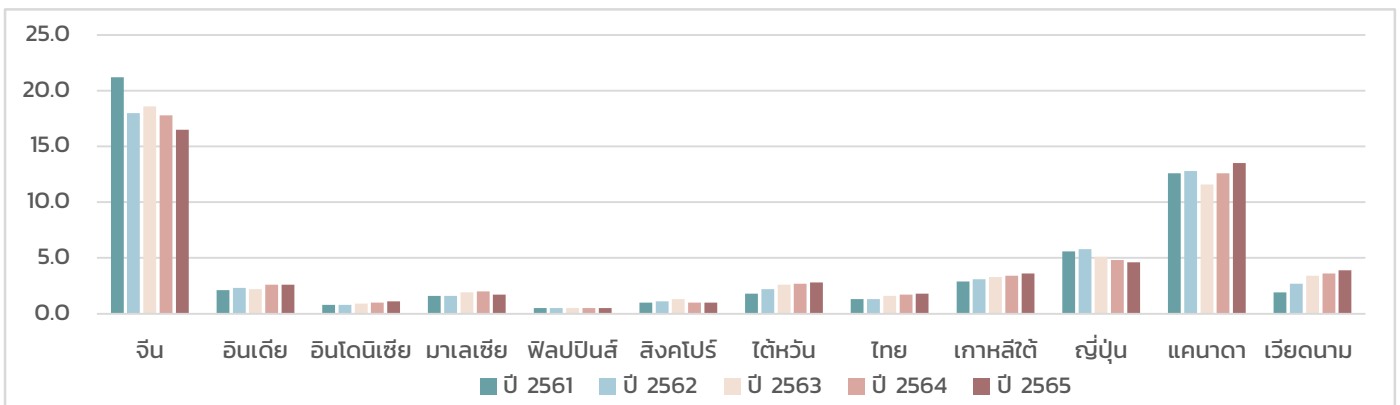
การแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานที่เกิดขึ้นทำให้ทั้งสหรัฐฯ และจีนค้าขายระหว่างกันลดลง แต่ละฝ่ายหันไปนำเข้าสินค้าจากประเทศอื่น ๆ เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจีนที่สูญเสียส่วนแบ่งตลาดในสหรัฐฯ มาก ในขณะที่ส่วนแบ่งตลาดของสหรัฐฯ ในจีนลดลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ) ของสหรัฐฯ และจีนในช่วงปี 2561 - 2565



ที่มา: ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล S&P Global

ภาพที่ 2 ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ) ของประเทศต่าง ๆ ในสหรัฐฯ ในช่วงปี 2561 - 2565



ที่มา: ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล S&P Global

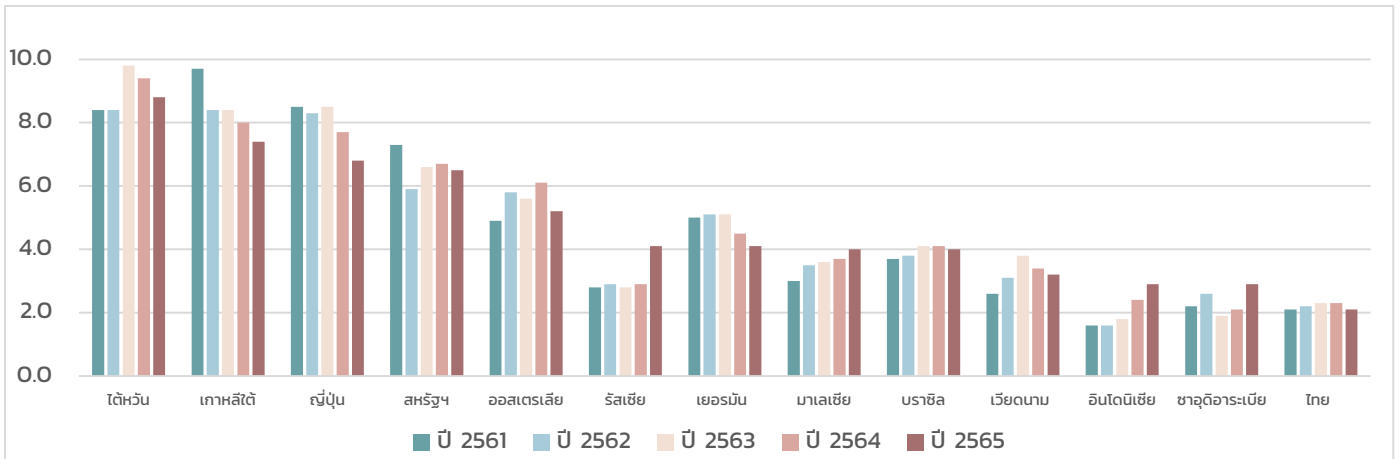
ไทยเป็นประเทศที่ได้ประโยชน์ในตลาดสหรัฐฯ จากการที่สหรัฐฯ ค้าขายกับจีนลดลง โดยรวมเพิ่มขึ้นมากเป็นอันดับสองในอาเซียน รองจากเวียดนาม โดยส่วนแบ่งตลาดของไทยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.3 เป็นร้อยละ 1.8 ระหว่างปี 2561 - 2565 (ภาพที่ 2) ส่วนหนึ่งเพราะไทยและจีนอยู่บนตำแหน่งของห่วงโซ่อุปทานในตลาดโลกที่คล้ายคลึงกัน คือ เป็นฐานการผลิตและส่งออกสินค้าสำเร็จรูป ไม่ใช่การผลิตและส่งออกชิ้นส่วนและส่วนประกอบ ซึ่งไทยและจีนมีโครงสร้างการส่งออกที่คล้ายคลึงกันในตลาดสหรัฐฯ ในสินค้าหลาย ๆ รายการ

สินค้าไทยที่สามารถส่งออกไปยังตลาดสหรัฐฯ ได้มากขึ้น อาทิ เครื่องปรับอากาศ กล้องบันทึกภาพ ตู้เย็น และฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ อุปกรณ์กึ่งตัวนำแบบไวแสง (Photosensitive semiconductor) และวงจรรีเลย์ทรานซิสเตอร์อื่น ๆ ( อาทิ image sensor และ temperature sensor) และชิ้นส่วนรถยนต์ โดยเฉพาะในส่วนที่เป็น Aftermarket (ซึ่งส่วนใหญ่เป็น Replacement Equipment Manufacturing - REM) รถแทรกเตอร์ (HS8701) และรถจักรยานยนต์ (HS8711) ที่สามารถขยายส่วนแบ่งตลาดในสหรัฐฯ ได้และทำให้ส่วนแบ่งตลาดโลกโดยรวมของไทยเพิ่มขึ้น

ขณะที่ส่วนแบ่งตลาดของไทยในตลาดจีนไม่เปลี่ยนแปลงมากนักที่ร้อยละ 2.1 ในช่วงเวลาเดียวกัน (ภาพที่ 3) ทั้งนี้เนื่องจากโครงสร้างการส่งออกของไทยเทียบกับการนำเข้าของจีนมีความเกี่ยวพันกันต่ำกว่าเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน กล่าวคือ สินค้าที่ไทยส่งออก ไม่ค่อยเป็นสินค้าที่จีนต้องการนำเข้า

อย่างไรก็ดี มีบางสินค้าที่ไทยสามารถขยายส่วนแบ่งตลาดได้เพิ่มขึ้น อาทิ กลุ่มสินค้ารถจักรยานยนต์สินค้าป ซึ่งถึงแม้จีนให้ความสำคัญกับการมุ่งไปสู่ยานยนต์ไฟฟ้า แต่ความต้องการรถจักรยานยนต์ไฟฟ้าในจีนเพิ่มขึ้นช้ากว่ารถยนต์อย่างมาก ดังนั้น ประเทศไทยในฐานะผู้ส่งออกรถจักรยานยนต์สินค้าปลำดับต้น ๆ ของโลก (ลำดับที่ 4 รองจากจีน เยอรมนี และญี่ปุ่น ในปี 2565) จึงยังสามารถส่งออกและขยายส่วนแบ่งตลาดของรถจักรยานยนต์สินค้าปเพิ่มขึ้นในจีน จากร้อยละ 30 ในปี 2561 เป็นร้อยละ 61 ในปี 2565

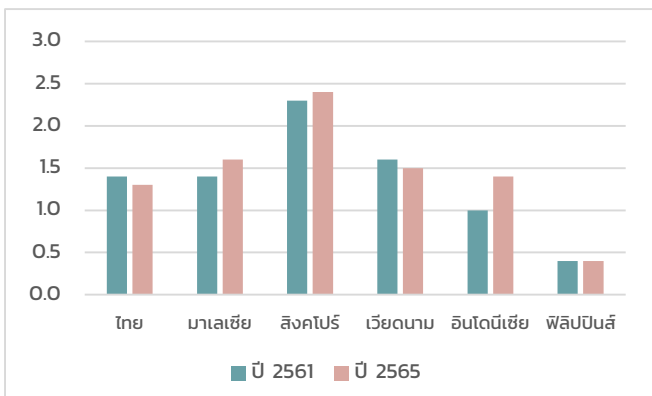
ภาพที่ 3 ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ) ของประเทศต่าง ๆ ในจีน ในช่วงปี 2561 - 2565



ที่มา: ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล S&P Global

แม้ส่วนแบ่งตลาดของไทยในตลาดสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น แต่ไม่มากพอที่จะผลักดันให้ส่วนแบ่งตลาดของไทยในตลาดโลกเพิ่มขึ้นได้ โดยไทยเป็นประเทศเดียวในกลุ่มประเทศเศรษฐกิจสำคัญในอาเซียนที่มีส่วนแบ่งในตลาดโลกลดลงในสินค้าอุตสาหกรรม เรื่องดังกล่าวสะท้อนถึงการที่ไทยต้องเร่งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกโดยรวม (ภาพที่ 4)

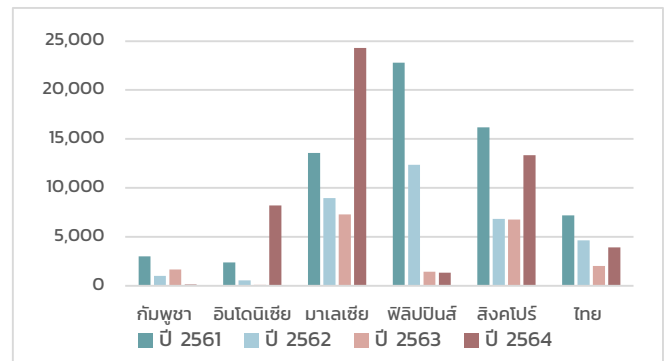
ภาพที่ 4 ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ) ของโลกของประเทศต่าง ๆ ในช่วงปี 2561 - 2565



ที่มา: ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล S&P Global

ในส่วนของการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ไทยได้อานิสงส์จากการย้ายฐานการผลิตจากการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทาน มีบริษัทสัญชาติต่าง ๆ รวมทั้งจีนที่ย้ายฐานการผลิตมายังไทยเพิ่มขึ้น แต่เมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาค เม็ดเงินลงทุนโดยตรงที่มายังไทยมีน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน (ภาพที่ 5)

ภาพที่ 5 เงินลงทุนโดยตรง (ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) จากต่างประเทศ ในช่วงปี 2561 - 2564



ที่มา: ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล UNCTAD

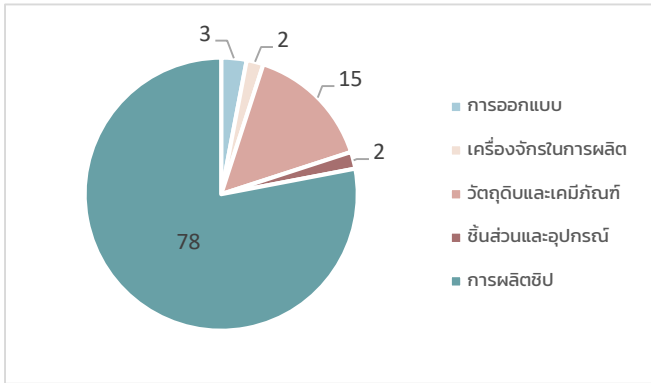
ผลการวิเคราะห์แผนที่การลงทุนของบริษัทข้ามชาติ หรือ IM (Investment Map) ของซัพพลายเชนเซมิคอนดักเตอร์ของบริษัทผู้ผลิตรายสำคัญของโลกกว่า 125 บริษัททั่วโลก จากฐานข้อมูล FDI Market Intelligence ของ Financial Times พบแนวโน้มที่น่าสนใจหลายประการที่มีนัยต่อการเตรียมรับมือการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานการผลิตระหว่างสหรัฐฯ และจีนของไทย ดังนี้

แนวโน้มประการแรก คือ บริษัทในซัพพลายเชนเซมิคอนดักเตอร์ส่วนใหญ่เป็นบริษัทในประเทศพัฒนาแล้ว ซึ่งมี 85 บริษัทจากทั้งหมด 125 บริษัทที่ออกไปลงทุนในต่างประเทศ ขณะที่อีก 40 บริษัทผลิตที่ประเทศต้นทาง หากเปรียบเทียบเม็ดเงินลงทุนโดยตรงของบริษัทเหล่านี้ที่ตั้งโรงงานผลิตและศูนย์ R&D ระหว่างปี 2546 - 2565 มีมูลค่ารวม 309 และ 26.4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ ซึ่งถือว่าต่ำเมื่อเทียบกับมูลค่าการค้าในปี 2564 ที่มีมากถึง 527.9 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ประมาณการณโดย Fortune Business Insight (2022) จาก <https://www.fortunebusinessinsights.com/semiconductor-market-102365>

การออกไปลงทุนส่วนใหญ่เกิดขึ้นในส่วนที่เป็นการผลิตชิป ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนเกือบร้อยละ 80 ของเม็ดเงินลงทุนทั้งหมด ขณะที่ส่วนอื่น ๆ มีการออกไปลงทุนอย่างจำกัด (ภาพที่ 6)

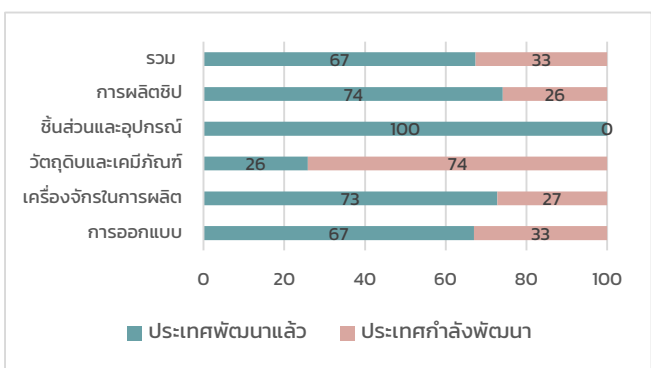
ภาพที่ 6 สัดส่วน (ร้อยละ) การออกไปลงทุนตั้งฐานการผลิตและศูนย์ R&D ในต่างประเทศของบริษัทในห่วงโซ่อุปทานเซมิคอนดักเตอร์ระหว่างปี 2546 - 2565



ที่มา: ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล FDI Market Intelligence

แนวโน้มประการที่สอง คือ การออกไปลงทุนตั้งโรงงานผลิตอยู่ในประเทศพัฒนาแล้วเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 70 ยกเว้นกรณีวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ที่สัดส่วนเม็ดเงินลงทุนในประเทศกำลังพัฒนามากกว่าประเทศพัฒนาแล้ว และเมื่อพิจารณาสัดส่วนเม็ดเงินลงทุนต่อการจ้างงานในประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมาก ซึ่งคาดว่าเกิดจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศกำลังพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์คนละประเภทกับที่ผลิตในประเทศพัฒนาแล้ว (ภาพที่ 7)

ภาพที่ 7 สัดส่วนการออกไปลงทุนระหว่างประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนาของบริษัทในห่วงโซ่อุปทานเซมิคอนดักเตอร์ในช่วงปี 2546 - 2565



ที่มา: ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล FDI Market Intelligence

แนวโน้มที่สำคัญประการที่สาม คือ จีนเป็นกรณียกเว้นที่มีบริษัทข้ามชาติเหล่านี้เข้าไปลงทุนผลิต และทำวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตชิปที่บริษัทชั้นนำต่าง ๆ มีการตั้ง

โรงงานผลิตและศูนย์ R&D ในจีนเกือบทั้งหมด เนื่องจากจีนเป็นฐานการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม (ทั้งสินค้าอุตสาหกรรมสำเร็จรูปและชิ้นส่วน) การตั้งโรงงานใกล้ฐานการผลิตดังกล่าวช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของสินค้าและเป็นประโยชน์ในการพัฒนาชิปในระยะต่อไป แม้ชิปที่ผลิตในจีนไม่ใช่ชิปขั้นสูงอย่างที่ผลิตในประเทศพัฒนาแล้วก็ตาม

ท่ามกลางกระแสการแบ่งแยกห่วงโซ่การผลิตที่เริ่มต้นตั้งแต่ปี 2561 ทำให้บริษัทเหล่านี้ไม่มีการลงทุนเพิ่มในจีนตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นมา กระแสการแบ่งแยกห่วงโซ่การผลิตที่เกิดขึ้นจึงเป็นการย้ายฐานการผลิตออกจากจีน โดยบางส่วนย้ายการลงทุนเพิ่มขึ้นในประเทศพัฒนาแล้ว อย่างสหภาพยุโรปและสหรัฐฯ เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นท่ามกลางความขัดแย้งและแสวงหาประโยชน์จากมาตรการเงินอุดหนุนและบางส่วนย้ายการลงทุนมายังประเทศกำลังพัฒนาในภูมิภาคอาเซียนซึ่งเป็นฐานการผลิตเซมิคอนดักเตอร์เดิมอย่างสิงคโปร์ มาเลเซีย และเวียดนาม (ภาพที่ 8) ในขณะที่ไทยยังมีบทบาทที่จำกัดมาก แม้มีบริษัทสำคัญ ๆ ของโลกอย่าง Toshiba-Semiconductor (Thailand) Infineon และ Hana เข้ามาตั้งโรงงานผลิต แต่กิจกรรมส่วนใหญ่ยังเป็นการประกอบหรือที่เรียกว่า Back End เท่านั้น

ความท้าทายสำคัญท่ามกลางกระแสการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานที่กำลังเกิดขึ้น คือ ไทยจะดึงดูดบริษัทในห่วงโซ่อุปทานเซมิคอนดักเตอร์เข้ามาลงทุนในไทยได้อย่างไร ทั้งนี้ เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนักที่จะดึงดูดบริษัทที่ไม่เคยมีฐานการผลิตในไทยเข้ามาลงทุน ดังนั้น การให้ความสำคัญกับบริษัทที่มีอยู่เดิมให้ขยายฐานการผลิตเพิ่มในประเทศจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่น่าจะเป็นไปได้ นอกจากนี้ นอกเหนือจากการให้สิทธิประโยชน์ในการลงทุนแล้ว ปัจจัยที่สำคัญในการดึงดูดการลงทุน คือ ระบบนิเวศของการลงทุนที่เกื้อหนุนการผลิตและการลงทุนทั้งระบบ ตั้งแต่ด้านนโยบาย ความพร้อมของแรงงาน และโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ

แผนที่การลงทุนของบริษัทข้ามชาติในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าชี้ให้เห็นว่าไทยและจีนต่างเป็นฐานการผลิตสำหรับบริษัทเครื่องใช้ไฟฟ้าสัญชาติญี่ปุ่น แตกต่างจากบริษัทสัญชาติเกาหลีใต้ที่กระจายฐานการผลิตในวงกว้างไปยังภูมิภาคต่าง ๆ และไม่ได้กระจุกตัวในจีน โดยมีฐานการผลิตใหญ่ที่เวียดนาม (ภาพที่ 9) ดังนั้น มาตรการกีดกันทางการค้าของสหรัฐฯ ต่อสินค้าที่ผลิตในจีนอาจทำให้บริษัทญี่ปุ่นย้ายฐานการผลิตออกจากจีนมายังอาเซียนรวมถึงไทย อย่างไรก็ตาม การย้ายฐานการผลิตยังคงมีจำกัด ซึ่งอาจเกิดจากความสามารถในการแข่งขันของบริษัทสัญชาติญี่ปุ่น ตลอดจนข้อจำกัดด้านอื่น ๆ ทางด้านกำลังการผลิตของไทย

ภาพที่ 8 แผนที่การลงทุนของบริษัทชั้นนำในห่วงโซ่อุปทานเซมิคอนดักเตอร์ในช่วงปี 2546 - 2565



หมายเหตุ: ขนาดของวงกลมสะท้อนเม็ดเงินลงทุน สีฟ้า หมายถึง การลงทุนตั้งแต่ก่อนจนถึงปี 2562 และ สีแดง หมายถึง การลงทุนตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นไป (2562 - 2565) ที่มา: ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล fDi Market Intelligence

ภาพที่ 9 แผนที่การลงทุนของบริษัทเครื่องใช้ไฟฟ้าสัญชาติเกาหลีใต้ ในช่วงปี 2546 - 2565

**Samsung**



**LG**



หมายเหตุ: ขนาดของวงกลมสะท้อนเม็ดเงินลงทุน สีฟ้า หมายถึง การลงทุนตั้งแต่ก่อนจนถึงปี 2562 และ สีแดง หมายถึง การลงทุนตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นไป (2562 - 2565)

ที่มา: ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล fDi Market Intelligence

การแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานระหว่างสหรัฐฯ กับจีนที่กำลังเกิดขึ้น คาดว่าส่งผลกระทบต่อไทยในการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ ส่วนที่เป็น Aftermarket (REM) ขณะที่ส่งผลกระทบต่อชิ้นส่วนรถยนต์ส่วนที่เป็น Original Equipment Manufacturing (OEM) เนื่องจากธรรมชาติของอุตสาหกรรมรถยนต์จะมีการค้าในระดับภูมิภาค (Regionalism) ซึ่งบริษัทเหล่านี้มักตั้งฐานการผลิต 1-2 ประเทศในภูมิภาคเพื่อเป็นฐานการผลิตและกระจายไปยังประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาค โดยไม่นิยมค้าขายข้ามภูมิภาค

การเปลี่ยนแปลงการลงทุนในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมาจึงเป็นผลจากปัจจัยอื่น ๆ โดยเฉพาะยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านไปสู่ยานยนต์ไฟฟ้าที่แตกต่างกันไปในแต่ละบริษัท ตัวอย่างเช่น Honda เป็นบริษัทที่ลงทุนเพิ่มในจีนเพื่อร่วมกันพัฒนาแบตเตอรี่กับซัพพลายเออร์จีนอย่าง CATL ในขณะที่บริษัทอื่น ๆ ไม่มีการลงทุนใหม่ในจีน สำหรับ Tesla มุ่งใช้ประเทศพัฒนาแล้ว โดยเฉพาะเยอรมนีเป็นฐานการผลิตและส่งออกแทนการกระจายไปผลิตในหลาย ๆ ประเทศ และมักตั้งใกล้กับแหล่งผลิตแบตเตอรี่สำคัญ ในขณะที่บริษัทรถยนต์สัญชาติจีนอย่าง BYD และ SAIC มุ่งลงทุนในประเทศกำลังพัฒนาเพื่อเจาะตลาดภายใน (ภาพที่ 10)

ภาพที่ 10 แผนที่การลงทุนของบริษัทรถยนต์ไฟฟ้าในช่วงปี 2546 - 2565

**Tesla**



**แบตเตอรี่ EVs**



**BYD**



**SAIC**



หมายเหตุ: ขนาดของวงกลมสะท้อนเม็ดเงินลงทุน สีฟ้า หมายถึง การลงทุนตั้งแต่ก่อนจนถึงปี 2562 และ สีแดง หมายถึง การลงทุนตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นไป (2562 - 2565)

ที่มา: ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล fDi Market Intelligence

บทวิเคราะห์เชิงลึกอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานเกิดขึ้นทางด้านผลผลิต (Output) ในบางผลิตภัณฑ์เท่านั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของสินค้าที่ไทยและจีนผลิตว่ามีความคล้ายคลึงกันมากน้อยเพียงใด ในกรณีของเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น และฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ สหรัฐฯ หันมานำเข้าจากไทยเพิ่มขึ้นแทนการนำเข้าจากจีน แต่ไม่พบผลกระทบในกรณีของเครื่องซักผ้าและเตาอบไมโครเวฟ ไทยมีการผลิตสินค้าทั้งสองแต่เป็นสินค้าคนละ Segment กับที่จีนผลิต

การแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานส่งผลกระทบต่อการจัดหาชิ้นส่วนและส่วนประกอบที่แตกต่างกัน ในกรณีของเครื่องปรับอากาศ การผลิตพึ่งพาชิ้นส่วนและส่วนประกอบในประเทศมากขึ้น แต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในกรณีของตู้เย็นและฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ โดยการหันมาพึ่งพาชิ้นส่วนและส่วนประกอบภายในประเทศเป็นผลจากปัจจัยอื่น ๆ อาทิ ความคุ้มค่าทางการผลิต สำหรับเครื่องซักผ้า การพึ่งพาชิ้นส่วนนำเข้าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ซึ่งเป็นไปตามทิศทางการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่ทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ปรับตัวให้มีฟังก์ชันการอำนวยความสะดวกกับผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น

ขณะที่แหล่งนำเข้าในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก โดยจีนยังคงเป็นแหล่งนำเข้าที่สำคัญ ทั้งนี้ เพราะจีนเป็นฐานการผลิตขนาดใหญ่ทั้งสินค้าอุตสาหกรรมสำเร็จรูปและชิ้นส่วน ซึ่งพัฒนาการในช่วงต้นของวิกฤตโควิด-19 และการล็อกดาวน์ในเมืองอู่ฮั่นของจีนที่ทำให้ห่วงโซ่อุปทานของโลกสะดุดสะท้อนถึงบทบาทดังกล่าวของจีน ปัจจุบันหลายฝ่ายต้องการลดการพึ่งพาจีนทางด้านการผลิต แต่แนวโน้มการจัดหาชิ้นส่วนแตกต่างกันระหว่างชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วนอื่น ๆ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นชิ้นส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกระแสการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทาน ความพยายามจัดการความเสี่ยงจากการพึ่งพาการนำเข้าจากจีนทำให้มีการนำเข้าจากแหล่งใหม่ ๆ โดยเฉพาะมาเลเซียเพิ่มขึ้น แต่เกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพราะการหาซัพพลายเออร์รายใหม่ ๆ ต้องใช้เวลาในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่เหมาะสม และต้องใช้เงินทุน ท่ามกลางสถานการณ์เศรษฐกิจโลกที่กำลังเผชิญกับหลายปัจจัยเสี่ยง ( อาทิ อัตราดอกเบี้ยกำลังปรับตัวเพิ่มขึ้นเพื่อบรรเทาปัญหาเงินเฟ้อ ปัญหาค่าครองชีพของภาคการธนาคารของชาติตะวันตก ) และปัญหาภูมิรัฐศาสตร์ที่ยังไม่มีแนวโน้มจะบรรเทา การปรับเปลี่ยนจึงเกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป ในขณะที่ชิ้นส่วนอื่น ๆ ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทาน จีนกลับทวีความสำคัญมากขึ้น ผู้ประกอบการจีนปรับตัวจากการกีดกันการนำเข้าจากสหรัฐฯ และหันมาส่งสินค้าออกมายังประเทศอื่น ๆ รวมทั้งการย้ายฐานการผลิตสินค้าจากจีนไปยังประเทศอื่น ๆ เพื่อลดผลกระทบจากมาตรการกีดกันสินค้าจีนจากสหรัฐฯ

บทวิเคราะห์เชิงลึกของอุตสาหกรรมยานยนต์ ชี้ให้เห็นว่า ชิ้นส่วนรถยนต์ได้ประโยชน์ในการเข้าสู่ตลาดสหรัฐฯ เพิ่มมากขึ้น จากการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทาน โดยเฉพาะในกลุ่มที่เป็นชิ้นส่วนที่ใช้ในรถยนต์เครื่องสันดาปภายใน ขณะที่การส่งออกชิ้นส่วนของไทยไปจีนลดลงทั้งมูลค่าและสัดส่วน แต่ไม่ได้เป็นผลจากการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทาน โดยคาดว่าเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างรถยนต์ในจีนที่หันไปใช้รถยนต์ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ การแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานส่งผลกระทบต่อ การนำเข้าของไทยอีกด้วย โดยไทยนำเข้าชิ้นส่วนรถยนต์จากจีนเพิ่มขึ้น คาดว่าเป็นผลจากการที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนของจีนถูกกีดกันจากตลาดสหรัฐฯ จึงต้องลดราคาเพื่อระบายสินค้ามาจำหน่ายในต่างประเทศ

ในขณะที่รถไฟฟ้า หรือ EVs ได้ขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในช่วง 4-5 ปีที่ผ่านมา แต่ยังคงถือว่าอยู่ในระยะเริ่มต้น โดยผลกระทบของสงครามการค้าและกระแสการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานระหว่างสหรัฐฯ กับจีนต่อห่วงโซ่อุปทานการผลิตของ EVs ยังไม่ชัดเจนว่าจะส่งผลกระทบมากน้อยเพียงใด เนื่องจากสหรัฐฯ ได้พยายามให้เงินอุดหนุนอย่างมหาศาลเพื่อให้ห่วงโซ่อุปทาน EVs กลับมาที่สหรัฐฯ ผ่าน Inflation Reduction Act ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่โรงงานผลิต EVs รวมไปถึงโรงงานแบตเตอรี่จะเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานการผลิตเข้าไปในสหรัฐฯ สะท้อนจากการที่บริษัทผลิตแบตเตอรี่รายใหญ่ของเกาหลีใต้ 3 ราย ได้แก่ LG Energy Solution, SK On และ Samsung SDI ได้เข้ามาทำ Joint Ventures กับผู้ผลิตรถยนต์สหรัฐฯ เรียบร้อยแล้ว อีกทั้งบริษัทจีนอย่าง CATL อยู่ระหว่างการเจรจาธุรกิจกับ Ford และได้ประโยชน์จากมาตรการเงินอุดหนุน อย่างไรก็ตาม จีนยังเป็นประเทศที่มุ่งกำลังการผลิตส่วนใหญ่ของแบตเตอรี่ EVs โดยเฉพาะแบตเตอรี่ Lithium iron phosphate (LFP) และแหล่งแร่สำคัญในการผลิตแบตเตอรี่ ซึ่งอาจทำให้ประสิทธิภาพของมาตรการอุดหนุนของสหรัฐฯ ลดลงได้ นอกจากนี้ เทคโนโลยีการผลิตรถยนต์ไฟฟ้า โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีในการผลิตแบตเตอรี่ EVs กำลังถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การออกไปลงทุนผลิตในต่างประเทศจึงอาจเร็วเกินไป ดังนั้น แนวโน้มและผลกระทบของการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานการผลิตของอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้าจึงเป็นเรื่องที่ต้องติดตามอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้ มีผู้ผลิต EVs หลายรายแสดงความจำนงค์ที่จะตั้งโรงงานผลิตในไทย

## ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เพื่อให้ไทยตักตวงประโยชน์จากกระแสการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานที่เกิดขึ้น การศึกษานี้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 4 ประการดังต่อไปนี้

**1. การเตรียมความพร้อมในการเพิ่มศักยภาพด้านการผลิตของไทย** เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการในสินค้าอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานและสหรัฐฯ หันมานำเข้าสินค้าจากไทยเพิ่มขึ้น **ข้อเท็จจริงประการหนึ่งที่ต้องตระหนัก คือ จุดเด่น/ความได้เปรียบของ**

**ภาคอุตสาหกรรมไทยในการเป็นฐานการประกอบที่แม่นยำ (Precision Assembly)** โดยการผลิตยังต้องพึ่งพาแรงงานทั้งในส่วนที่เป็นแรงงานกึ่งฝีมือและแรงงานฝีมือ อย่างไรก็ตาม การเตรียมความพร้อมของแรงงานทั้งสองส่วนมีความแตกต่างกัน โดยในส่วนของแรงงานกึ่งฝีมือที่ไทยต้องพึ่งพาจากประเทศเพื่อนบ้านจะอยู่ในช่วงระยะสั้น เนื่องจากในระยะยาว การประกอบมีแนวโน้มที่ต้องการความละเอียดที่สูงขึ้น ทำให้เกิดการใช้เครื่องจักรต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้บทบาทของแรงงานกึ่งฝีมือลดลง ดังนั้น ในระยะสั้น การกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องกับแรงงานกลุ่มนี้จึงควรมีระยะเวลาที่จำกัดและมีระบบการติดตามที่เหมาะสม รวมถึงการอำนวยความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรในการผลิต

ในขณะที่การจัดเตรียมแรงงานฝีมือเป็นหัวใจที่สำคัญเพื่อผลักดันให้เกิดการยกระดับการผลิตของภาคอุตสาหกรรมไทยในระยะยาว และปัจจุบัน ไทยยังขาดแคลนแรงงานกลุ่มนี้อย่างมาก เรื่องดังกล่าวจึงเป็นวาระเร่งด่วนที่ไทยต้องเร่งดำเนินการที่ผ่านมานี้ ไทยมีตัวอย่างโครงการพัฒนาคน คือ โครงการสัทธิบโมเดลที่เคยเป็นเรื่องสำคัญในการป้อนแรงงานฝีมือเข้าสู่ตลาดแรงงานในโครงการระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการต่อยอดมาตรการที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมถึงพัฒนากลไกและกระบวนการในการติดตามและประเมินผล

รวมถึงการสร้างระบบนิเวศทางธุรกิจที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถตักตวงโอกาสที่คาดว่าจะเกิดขึ้น อาทิ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน พรีการทางด้านบุคลากร และการได้ใบรับรองมาตรฐานสินค้า เป็นต้น

**2. การเร่งกระจายตลาดส่งออก** เพื่อกระจายความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากโครงสร้างตลาดที่กระจุกตัวเพิ่มขึ้น โดยในระยะสั้น ประโยชน์ของการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานทำให้ไทยส่งออกไปยังตลาดสหรัฐฯ ได้เพิ่มขึ้น และทำให้โครงสร้างตลาดส่งออกไทยกระจุกตัวเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม เศรษฐกิจสหรัฐฯ ยังเผชิญปัจจัยเสี่ยงในหลาย ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบจากการขึ้นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐฯ (FED) เพื่อแก้ปัญหาเงินเฟ้อ ปัญหาภาคการธนาคาร โดยเฉพาะที่ตั้งอยู่ใน Silicon Valley รวมถึงปัญหาเรื่องหนี้สาธารณะ การพึ่งพาสหรัฐฯ ที่มากขึ้นอาจหมายถึงเศรษฐกิจไทยอาจจะผันผวนไปตามภาวะเศรษฐกิจสหรัฐฯ ดังนั้น การเดินหน้ากระจายตลาดส่งออกจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อลดความผันผวนทางการค้า

ประเด็นดังกล่าวเชื่อมโยงไปยังยุทธศาสตร์การเปิดตลาดการค้า ไม่ว่าจะเป็นการเดินหน้าเจรจาจัดทำความตกลงการค้าเสรี (Free Trade Agreement - FTA) เพื่อสร้างแต้มต่อทางการค้า และการเดินหน้าขยายตลาดจากมาตรการต่าง ๆ ภายใต้การกำกับของกระทรวงพาณิชย์ รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่ไม่ใช่ภาษี (Non-Tariff Measures) อาทิ

มาตรการทางด้านสุขอนามัย มาตรการทางด้านมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรม และมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อม

**3. การเพิ่มประสิทธิภาพในมาตรการส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ** รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้นักลงทุนเข้าใช้มาตรการส่งเสริมการลงทุนที่มี และนำเอามาตรการเหล่านี้ไปประกอบการตัดสินใจได้ง่ายขึ้น และการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน รวมถึงควรหิบบยกประเด็นจุดเด่นอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สิทธิประโยชน์ทางด้านภาษี เพื่อดึงดูดการลงทุนออกจากจีน อาทิ การอำนวยความสะดวกในการออกวีซ่าประเภทผู้พำนักระยะยาว (Long-Term Resident Visa : LTR Visa) สำหรับผู้เชี่ยวชาญและช่างเทคนิคชาวต่างชาติ และผู้ติดตามจุดเด่นทางด้านภูมิศาสตร์ที่ไกลจากพื้นที่พิพาท และจุดยืนในประเด็น Global Minimum Income Tax เป็นต้น นอกจากนี้ท่ามกลางกระแสความไม่แน่นอนที่กำลังเกิดขึ้น ไทยควรให้ความสำคัญกับผู้เล่นที่อยู่ในไทยเพื่อขยายขอบเขตการลงทุนและ/หรือดึงดูดซัพพลายเออร์ที่เคยอยู่ในจีนมาลงทุนเพิ่มในไทยอีกด้วย

**4. การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันยังคงเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้ไทยตักตวงประโยชน์จากกระแสการแบ่งแยกห่วงโซ่อุปทานที่กำลังเกิดขึ้น** ควรเร่งจัดเตรียม Eco-system เพื่อให้ผู้ประกอบการที่สนใจสามารถที่จะตักตวงประโยชน์ สิ่งที่สำคัญของยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน คือต้องมีเจ้าภาพในการขับเคลื่อนนโยบายที่มีอุตสาหกรรมเป็นศูนย์กลางของการออกแบบนโยบาย และต้องมีความชัดเจน (Clear) สอดคล้องกัน (Consistency) และต่อเนื่อง (Continuity)

**สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์** ควรมีการตั้งคณะทำงานเฉพาะกิจเร่งด่วนเพื่อกำหนดท่าทีเกี่ยวกับการส่งเสริมอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ต้นน้ำ หรือ Front End ที่มีบริษัทข้ามชาติสนใจที่จะย้ายฐานโดยเฉพาะกับกลุ่มที่มีฐานการลงทุนเดิมในประเทศ รวบรวมความต้องการชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่กระจัดกระจายจากภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้บริษัทเข้ามาลงทุน และทำงานเชิงรุกเพื่อให้บริษัทข้ามชาติสามารถประเมินความเป็นไปได้ในการลงทุน โดยเฉพาะการอำนวยความสะดวกด้านกฎระเบียบของการส่งเสริมการลงทุน การเติมแรงงานฝีมือเข้าสู่ตลาดแรงงาน การบูรณาการนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง อาทิ นโยบายสนับสนุนยานยนต์ไฟฟ้า เป็นต้น

**สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์** ควรมีการทบทวนยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านไปสู่ยานยนต์แห่งอนาคต พร้อมกับประเมินประสิทธิภาพของมาตรการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ผ่านมาเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องทางด้านนโยบาย และผลักดันให้เกิดการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ รวมถึงดำเนินนโยบายการส่งเสริมครอบคลุม Segment อื่น ๆ อาทิ รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า รถบรรทุก/รถเมล์ สามล้อที่ไทยมีศักยภาพในการต่อยอด ไม่ว่าจะเป็นมิติทางด้านโครงสร้าง

ความเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการภายในประเทศ และโอกาสการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการไทย นอกจากนั้น ควรยกระดับอุตสาหกรรมยานยนต์แบบดั้งเดิม (รถยนต์ระบบเครื่องยนต์สันดาปภายใน) ให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการพัฒนาไปสู่ยานยนต์แห่งอนาคตในด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากรถยนต์ไฟฟ้า เช่น Connected, Autonomous, และ Smart

จัดทำโดย

กองวิจัยเศรษฐกิจการค้ามหภาค |  
สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์

คณะวิจัยกลุ่มคลังเตอรความสามารถในการแข่งขัน |  
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์