



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
OFFICE OF INDUSTRIAL ECONOMICS

เอกสารประกอบการงานเสวนา MORNING TALK ครั้งที่ 2

TRADE WAR สู่ TECH WAR

โอกาสครั้งใหม่ของอุตสาหกรรมไทย

(EXECUTIVE SUMMARY)



จัดทำโดย

ศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (IIU)

มิถุนายน 2566

“Trade war สู่ Tech war โอกาสครั้งใหม่ของอุตสาหกรรมไทย”

คำนำ

รายงานการวิจัยขนาดย่อ (Mini-Research) ฉบับนี้ จัดทำขึ้นภายใต้โครงการ Intelligence Unit ปี 2566 มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการค้นคว้า รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสงครามการค้าด้านเทคโนโลยีระหว่างสหรัฐอเมริกากับจีน ที่ได้รับการกล่าวถึงเป็นวงกว้างในปัจจุบัน โดยข้อพิพาทนี้มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่สำคัญของโลกหลายกลุ่มอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์และชิปประมวลผลที่ถูกใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงหลายรายการ เช่น ยานยนต์สมัยใหม่ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ สมาร์ทโฟน เป็นต้น ดังนั้น ศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (Industrial Intelligence Unit : IIU) สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) จึงได้ค้นคว้าและรวบรวมประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงเหตุการณ์และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายใต้สงครามเทคโนโลยี สำหรับใช้เป็นคลังข้อมูลสำหรับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องใช้ในการกำหนดแนวทางการเตรียมความพร้อมในการรับมือกับเหตุและปัจจัยที่จะเกิดขึ้นได้ทราบ

ทั้งนี้ โครงการ Intelligence Unit ปี 2566 ภายใต้การกำกับดูแลของศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (Industrial Intelligence Unit : IIU) สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) ขอขอบคุณข้อมูลของหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ที่นำมาอ้างอิงในเอกสารฉบับนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปต่อยอด และมีส่วนในการขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน



ศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

(Industrial Intelligence Unit : IIU)

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

มิถุนายน 2566

“Trade war สู่ Tech war โอกาสครั้งใหม่ของอุตสาหกรรมไทย”

ส่วนที่ 1

สถานการณ์ตลาด
สินค้าเทคโนโลยี
ชั้นสูงของโลก

PAGE

5

ส่วนที่ 2

วิเคราะห์สาเหตุ
ทำไมสหรัฐอเมริกาลงมือ
เปิดศึกโดยมุ่งเป้าไปที่
ชิปประมวลผล

7

PAGE

ส่วนที่ 3

วิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน
เซมิคอนดักเตอร์กับ
มุมมองด้านภูมิรัฐศาสตร์

PAGE

9

ส่วนที่ 4

วิเคราะห์สถานการณ์
และผลกระทบที่มีต่อ
ภาคอุตสาหกรรมไทยจาก
สงครามเทคโนโลยี

11

PAGE



สงครามเทคโนโลยีระหว่างสหรัฐอเมริกากับจีน พัฒนามาจากสงครามการค้าที่เริ่มต้นในปี 2561 และเริ่มรุนแรงอีกครั้งหลังจากสหรัฐอเมริกาเดินทางมาทาง การเมืองระหว่างประเทศในการให้ความสำคัญและใกล้ชิดกับไต้หวัน สร้างความไม่พอใจต่อประเทศจีนจนเกิดการซ้อมรบบริเวณช่องแคบไต้หวัน กระทั่งให้เกิด การหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทานชิปประมวลผล



โดยเหตุการณ์ล่าสุด สหรัฐอเมริกา แทรกแซงไม่ให้บริษัท ASML ของ เนเธอร์แลนด์ขายเครื่องจักรผลิตชิป ประมวลผล Deep Ultraviolet (DUV) ให้กับจีน และสหรัฐอเมริกา เกาหลีใต้ และ ญี่ปุ่น ได้ระงับการส่งออกอุปกรณ์ และชิ้นส่วนที่มีความจำเป็นในการผลิต เทคโนโลยีขั้นสูงไปยังจีน

ทำให้บริษัทผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของจีน คือ Semiconductor Manufacturing International (SMIC) ไม่สามารถผลิตชิปที่มีประสิทธิภาพ สูงในปริมาณมากด้วยต้นทุนต่ำได้ โดยสหรัฐอเมริกาอ้างเหตุผลว่า “อาจมี ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ในการที่จีนจะนำสินค้าเหล่านี้ไปใช้ทางการทหาร”

ตัวอย่างสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงมีอะไรบ้าง...?



อุปกรณ์
ทางการแพทย์



สินค้าเภสัชศาสตร์,
ชีววิทยา



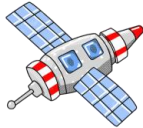
อุปกรณ์สื่อสาร,
โทรคมนาคม



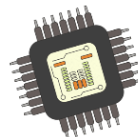
ยุทธโศปกรณ์ทาง
การทหารสมัยใหม่



ซอฟต์แวร์,
สมาร์ทโฟน ฯ



เทคโนโลยีการบิน,
อวกาศ



ชิปประมวลผล,
เซมิคอนดักเตอร์

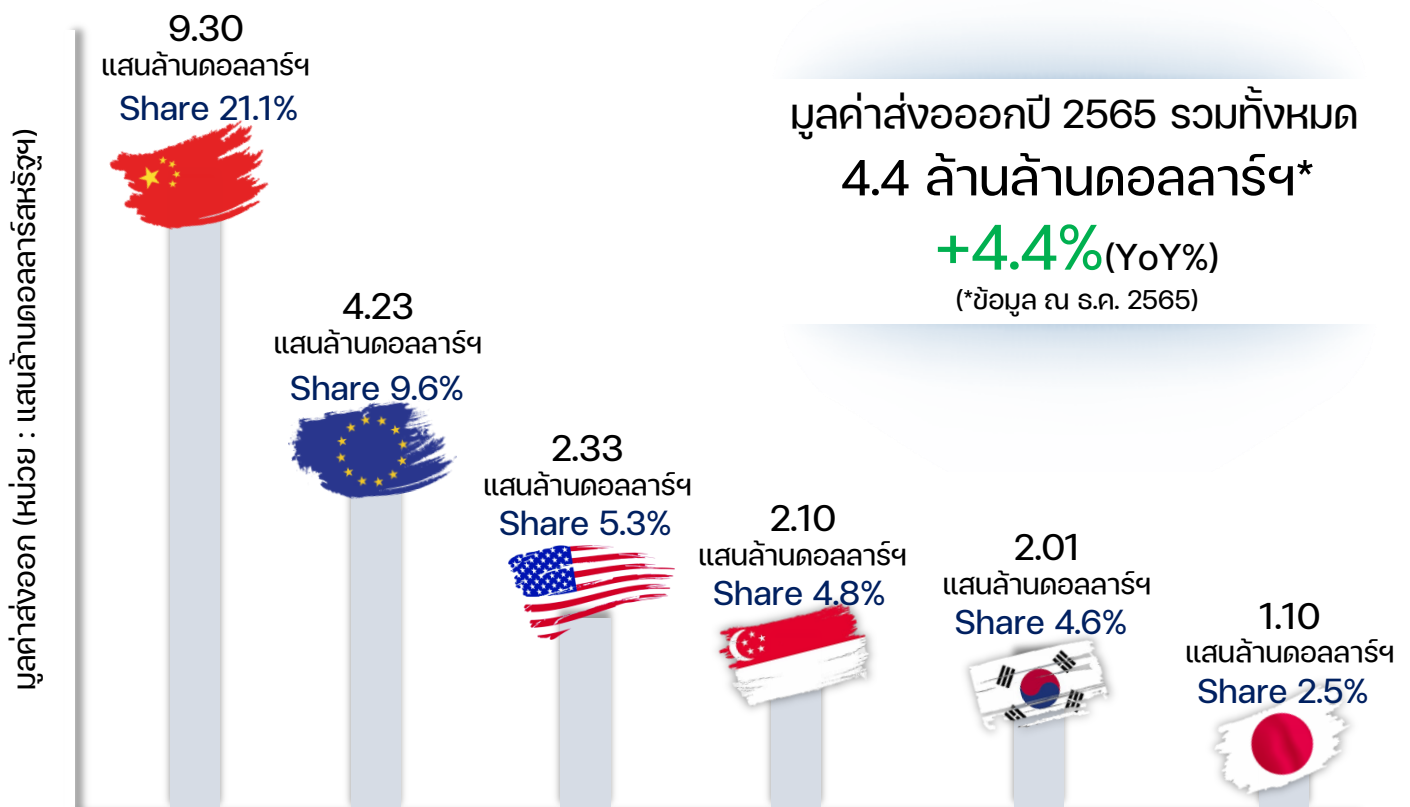


หุ่นยนต์,
เครื่องจักร AI

ประเทศผู้ส่งออกสินค้าเทคโนโลยีฯ สูงสุด 6 อันดับแรก ปี 2565

มูลค่าการค้าสินค้าเทคโนโลยีขั้นสูงปี 2565 ขยายตัวได้ร้อยละ 4.4 แต่มีแนวโน้มชะลอลงจากปีก่อนที่ขยายตัวสูงถึงร้อยละ 20.0 จากผลของอุปสงค์ที่ลดลงในกลุ่มสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และสมาร์ทโฟน รวมถึงปัญหาห่วงโซ่อุปทานหยุดชะงัก ภาวะเงินเฟ้อ ข้อพิพาททางการค้าระหว่างประเทศและภูมิรัฐศาสตร์

อ้างอิง: Global Innovation Index 2022, Trade Data Monitor (TDM)



ส่วนที่ 1

สถานการณ์ตลาดสินค้า
เทคโนโลยีขั้นสูงของโลก

วิเคราะห์สาเหตุ ทำไมสหรัฐอเมริกาลงมือเปิดศึก โดยมุ่งเป้าไปที่ชิปประมวลผล

(EXECUTIVE SUMMARY)

ทำไม สหรัฐอเมริกาเลือกเปิดศึกสงครามเทคโนโลยีกับจีน โดยมุ่งเป้าไปที่ชิปประมวลผล...?

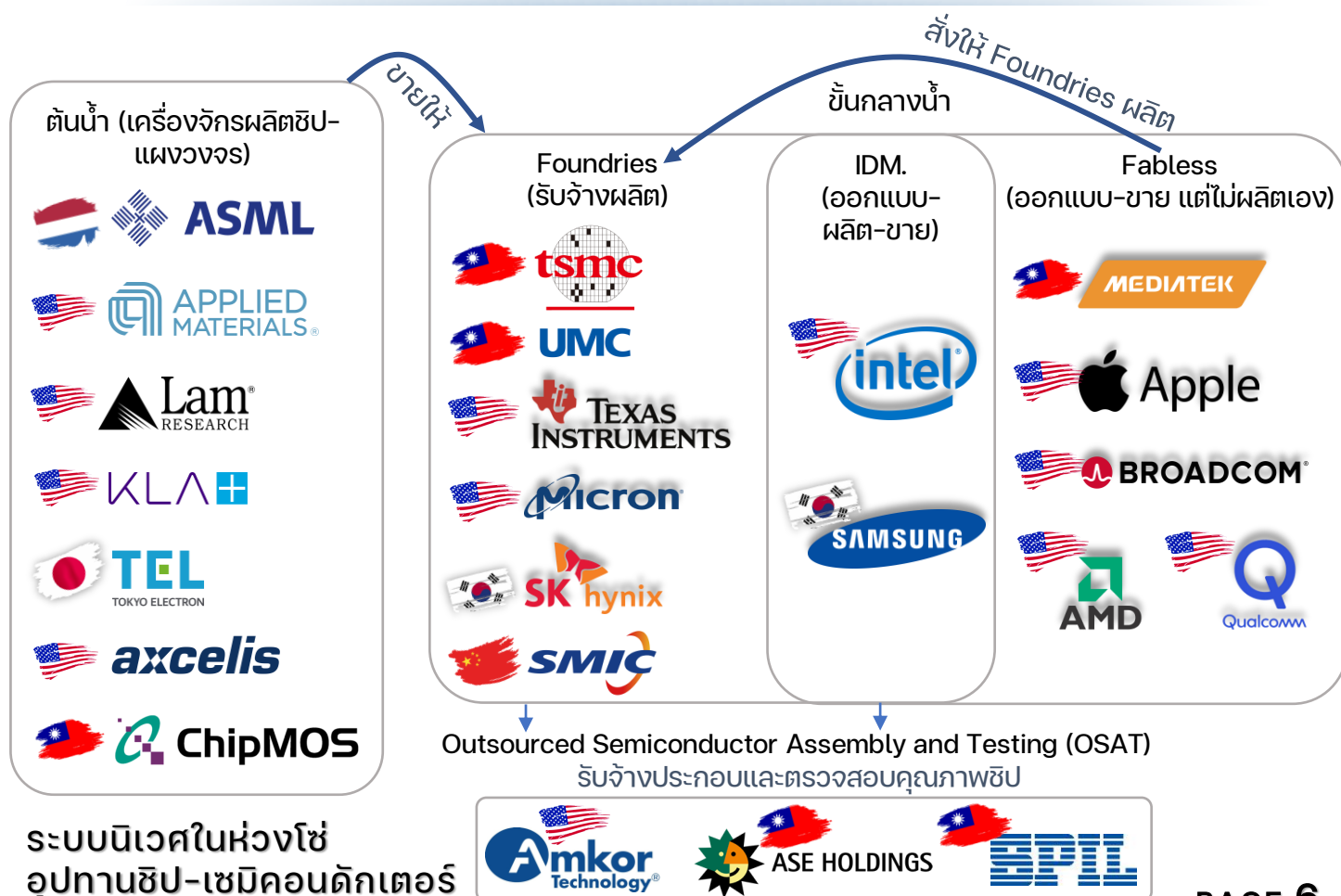
มูลค่าการค้าชิปประมวลผลและเซมิคอนดักเตอร์ของโลก

	ปี 2564	ปี 2565p	Q1/2566p	ปี 2566f
มูลค่าส่งออก	5.56	5.74	1.19	5.57
แสนล้านดอลลาร์ฯ	+26.2% (YoY%)	+3.3% (YoY%)	-21.3% (YoY%)	-4.4% (YoY%)

(p = ข้อมูลเบื้องต้น / f = ข้อมูลคาดการณ์, YoY% = เทียบกับช่วงเดียวกันในปีก่อน)

อ้างอิง: World Semiconductor Trade Statistics (WSTS)

USA มีอิทธิพลสูงในห่วงโซ่อุปทานชิปประมวลผล
และเซมิคอนดักเตอร์ของโลก
บริษัทผู้ผลิตของสหรัฐอเมริกามีส่วนร่วมในทุกชั้นของห่วงโซ่อุปทานฯ



ระบบนิเวศในห่วงโซ่อุปทานชิป-เซมิคอนดักเตอร์

อ้างอิง: Seeking Alpha โดย Yiannis Zourmpanos)

วิเคราะห์สาเหตุ ทำไมสหรัฐอเมริกาจึงมือเปิดศึก โดยมุ่งเป้าไปที่ชิปประมวลผล

(EXECUTIVE SUMMARY)

จีน มีสถานะเป็นผู้ซื้อมากกว่าเป็นผู้ขาย
4 ใน 10 บริษัทที่ซื้อชิปมากที่สุด 10 อันดับแรกเป็นบริษัทของจีน
ส่วนบริษัทผู้ผลิตของจีนมีสัดส่วนรายได้การขายสูงสุดไม่เกิน 2% ของยอดขายทั่วโลก

ผู้ผลิต/ขาย...ชิปประมวลผลและเซมิคอนดักเตอร์รายสำคัญของโลก ปี 2565*

อ้างอิง: Gartner Inc



6.55

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 10.9%

5.83

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 9.7%

3.62

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 6.0%

3.47

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 5.8%

2.75

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 4.6%

2.38

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 4.0%

2.32

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 3.9%

1.88

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 3.1%

1.82

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 3.0%

1.75

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 2.9%

*ข้อมูลข้างต้นนี้ไม่มีรายได้ของบริษัท Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) เนื่องจากรายงานของ Gartner จัดอันดับจากรายได้ของผู้ขายสินค้าเซมิคอนดักเตอร์ แม้ว่าผู้ขายนั้นจะจ้างผู้อื่นผลิต ในกรณีนี้ TSMC รับจ้างผลิตจากบริษัท Apple, Qualcomm, AMD, Broadcom และ MediaTek ในทำนองเดียวกัน Semiconductor Manufacturing International Corp. (SMIC) ของจีน ไม่มีรายได้ปรากฏในรายงานข้างต้นนี้ จากเหตุผลเดียวกัน

7.58 หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 55.0%0.72 หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 1.25%

ผู้ซื้อ...ชิปประมวลผลและเซมิคอนดักเตอร์รายสำคัญของโลก ปี 2565

อ้างอิง: Gartner Inc



6.70

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 11.1%

4.60

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 7.7%

2.10

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 3.5%

1.83

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 3.0%

1.80

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 3.0%

1.46

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 2.4%

1.20

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 2.0%

1.12

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 1.9%

0.79

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 1.3%

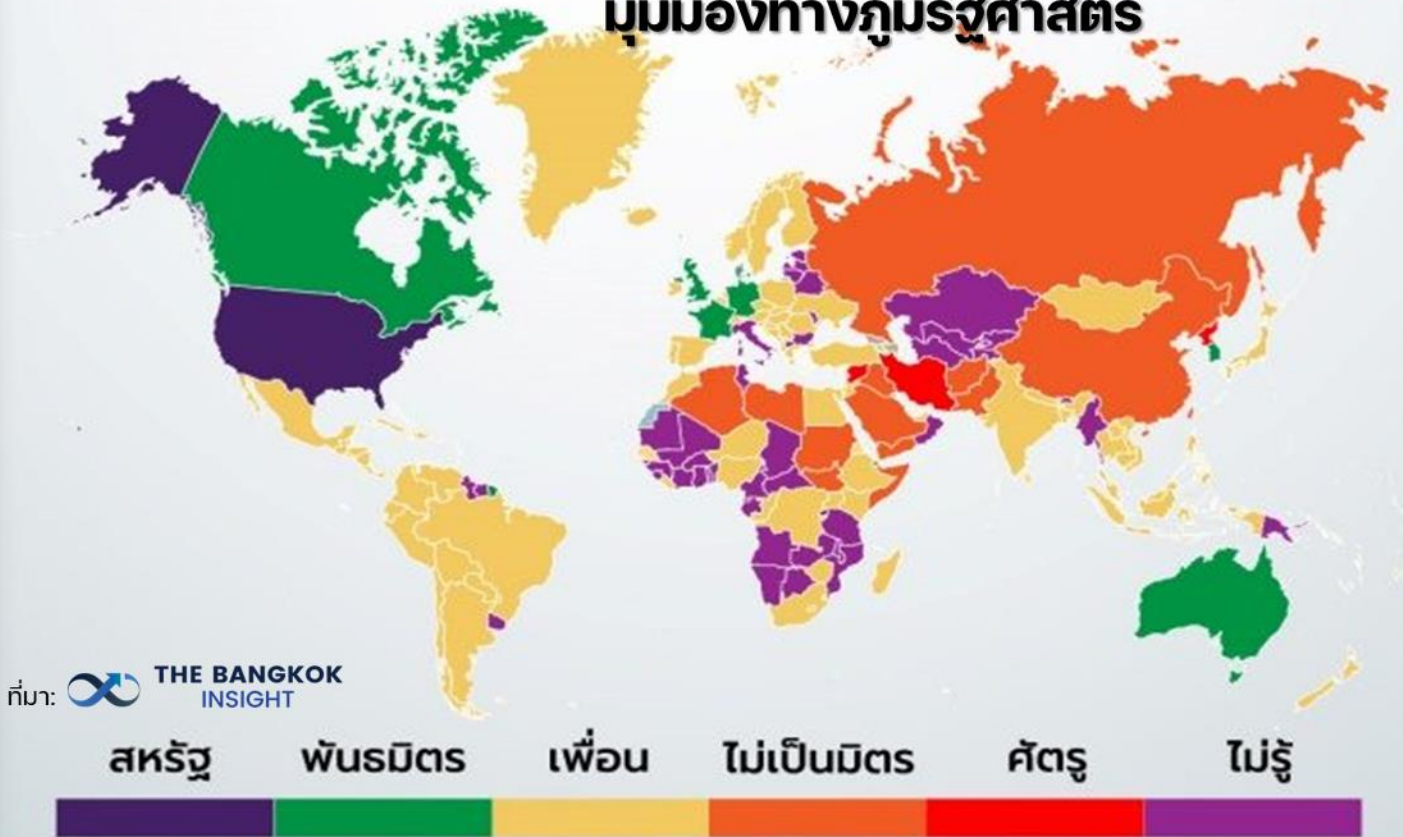
0.75

หมื่นล้านดอลลาร์ฯ
Share 1.3%

ส่วนที่ 3

วิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานเซมิคอนดักเตอร์
กับมุมมองด้านภูมิรัฐศาสตร์

เพื่อน และศัตรูของสหรัฐ มุมมองทางภูมิรัฐศาสตร์



ใคร... คือ พันมิตรของสหรัฐอเมริกา
ในห่วงโซ่อุปทานชิปประมวลผลและเซมิคอนดักเตอร์ของโลก

พันธมิตรสหรัฐฯ

- สหภาพยุโรป
- เกาหลีใต้
- ญี่ปุ่น
- จีนไทเป (ไต้หวัน)

เป็นกลาง

- อาเซียน
- เอเชียใต้

พันธมิตรจีน

- กลุ่ม BRICS
- *ประเทศกลุ่มนี้ไม่แสดงจุดยืน
แน่ชัดว่าเข้าข้างจีนในกรณี
อุตสาหกรรมชิปประมวลผล

ส่วนที่ 3

วิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานเซมิคอนดักเตอร์ กับมุมมองด้านภูมิรัฐศาสตร์

สหรัฐอเมริกาใช้ความได้เปรียบทางภูมิรัฐศาสตร์ ปิดล้อมจีนในทุกชั้นของห่วงโซ่อุปทานฯ

เพราะผู้นำส่วนแบ่งตลาดในแต่ละชั้น ล้วนเป็นพันธมิตรของสหรัฐอเมริกา

ขั้นต้นน้ำ : สหรัฐฯ พึ่งพาพันธมิตร “งดขายเครื่องผลิตชิปให้จีน”

สินค้าต้นน้ำที่สำคัญ คือ เครื่องจักรผลิตชิป เทคโนโลยีแบบ Extreme Ultraviolet Lithography (EUV) ที่ผลิตชิปขนาด 5 นาโนเมตรได้ ซึ่งมีเพียงบริษัท ASML ของเนเธอร์แลนด์แห่งเดียวในโลกที่สามารถผลิตและขายได้ ทำให้บริษัท ASML เป็นมหาอำนาจสำคัญในการกีดกันการพัฒนาอุตสาหกรรมชิปประมวลผลขั้นสูงของจีน โดยรัฐบาลเนเธอร์แลนด์ ได้กำหนดให้เทคโนโลยี EUV เป็นสินค้าควบคุมที่จำเป็นจะต้องได้รับใบอนุญาตจึงสามารถส่งออกได้ ทั้งนี้ ไม่มีหลักฐานยืนยันชัดเจนว่าสหรัฐอเมริกาอยู่เบื้องหลังการออกกฎในครั้งนี้ (**ขั้นต้นน้ำ สหรัฐฯ ได้เปรียบจีน**)

ขั้นกลางน้ำ : สหรัฐฯ ออกกฎให้ชิปขั้นสูงเป็นสินค้าควบคุมในการส่งออกไปจีน ครอบคลุมทั้งบริษัทสัญชาติสหรัฐฯ และบริษัทต่างชาติที่ใช้เทคโนโลยีของสหรัฐฯ ในการผลิตสินค้าชิปและเซมิคอนดักเตอร์

แน่นอนว่าบริษัท TSMC (ไต้หวัน) และ Samsung (เกาหลีใต้) ไม่สามารถส่งออกชิปขั้นสูงไปยังจีนได้ เนื่องจากฐานลูกค้าหลักที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยีผลิตชิป คือ บริษัทสัญชาติสหรัฐฯ โดยทั้ง 2 บริษัทเป็นผู้ผลิตชิปขนาด 5 นาโนเมตร รายใหญ่ของโลก มีส่วนแบ่งตลาดรวมกันมากกว่า 90% ดังนั้น จึงกระทบการดำเนินธุรกิจผลิตชิปขั้นสูงที่จะส่งมอบให้กับบริษัทต่าง ๆ ที่มีฐานการผลิตอยู่ในประเทศจีน และทำให้จีนไม่สามารถผลิตสินค้าที่ต้องใช้ชิปขั้นสูงเป็นส่วนประกอบ (**ขั้นกลางน้ำ สหรัฐฯ ได้เปรียบจีน**)

ขั้นปลายน้ำ : สหรัฐฯ ต้องการจำกัดความสามารถของจีนในการเข้าถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ต้องใช้ชิปขั้นสูงเป็นส่วนประกอบ โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางการทหาร

สหรัฐฯ ได้สั่งให้บริษัท NVIDIA ยุติการส่งออกชิปประมวลผลขั้นสูงที่ใช้ในกระบวนการพัฒนา AI ไปยังจีน เพื่อไม่ให้จีนใช้เทคโนโลยีของสหรัฐฯ ในการพัฒนาเทคโนโลยีของจีน โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางการทหาร (**ขั้นปลายน้ำ สหรัฐฯ ได้เปรียบจีน**)

เมื่อเกิดสงคราม **นกจิ้งจก**...?

จากมาตรการตอบโต้ทางการค้าชิปประมวลผล และเซมิคอนดักเตอร์ระหว่างสหรัฐอเมริกา กับจีน ย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตในระบบห่วงโซ่อุปทานของโลก การลดความเสี่ยงประการหนึ่งที่ผู้ผลิตเลือกใช้ คือ “ย้ายฐานการผลิต”

รูปแบบการย้ายฐานการผลิต



“RESHORING”

ย้ายฐานกลับประเทศต้นทาง
ของบริษัทแม่



“NEARSHORING”

ย้ายฐานไปประเทศใกล้เคียง
ประเทศต้นทางของบริษัทแม่



“FRIEND-SHORING”

ย้ายฐานไปประเทศพันธมิตร
ประเทศต้นทางของบริษัทแม่

แผนการย้ายฐานการผลิตเพื่อเสี่ยงภัยฯ ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2566

บริษัท	สัญชาติ	อุตสาหกรรม	รายละเอียด	ประเทศปลายทาง
	จีน, ไต้หวัน	เซมิคอนฯ	สร้างโรงงานแห่งที่ 2 มูลค่า 7.4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ	ญี่ปุ่น (NEARSHORING)
	สหรัฐอเมริกา	เซมิคอนฯ	พิจารณาเพิ่มการลงทุนเพื่อขยาย โรงงานทดสอบและบรรจุชิปใน อาเซียน	เวียดนาม (FRIEND-SHORING)
	ญี่ปุ่น	อิเล็กทรอนิกส์	ย้ายฐานการผลิตกล้องดิจิทัล สำหรับตลาดญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และยุโรป ออกจากจีน โดยโรงงาน ในจีนจะผลิตเพื่อขายในจีนเท่านั้น	ไทย (FRIEND-SHORING)

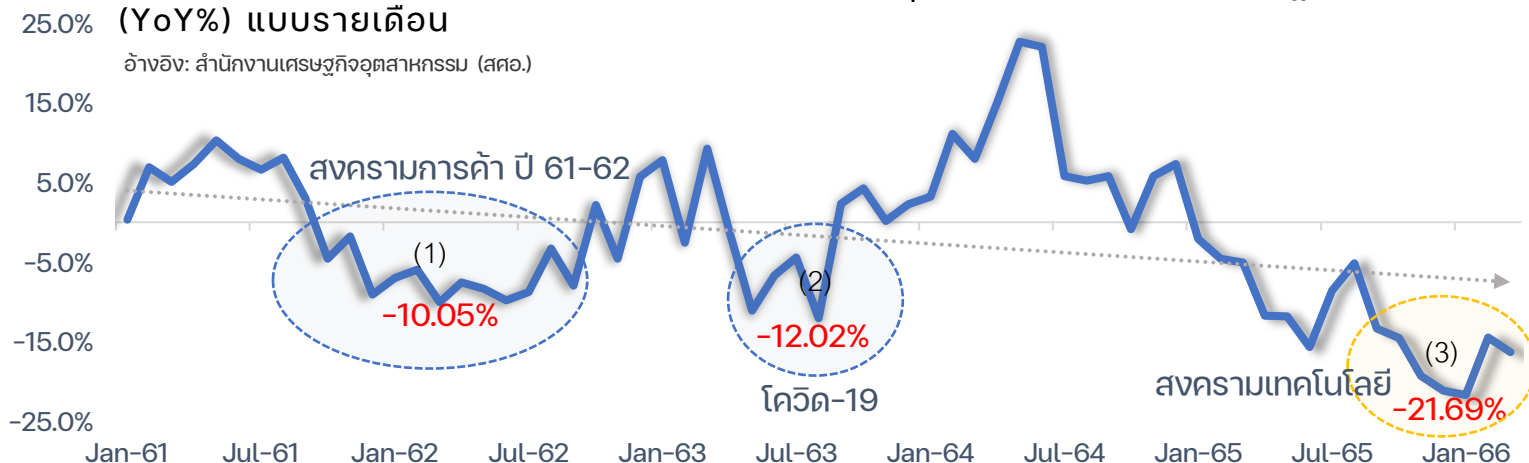
ปัจจัยดึงดูดการลงทุนของไทยเมื่อเทียบกับคู่แข่ง

				
 เทคโนโลยี การผลิต/ ห่วงโซ่อุปทาน	ไม่ซับซ้อน	ไม่ซับซ้อน	ซับซ้อน (เทคโนโลยี ขั้นสูง)	ไม่ซับซ้อน
 ฐานการผลิต ในประเทศที่สำคัญ	ยานยนต์, เครื่องใช้ไฟฟ้า, คอมพิวเตอร์	อุปกรณ์สื่อสาร, แกดเจ็ต, เครื่องใช้ไฟฟ้า	อุปกรณ์สื่อสาร, เครื่องมือแพทย์, คอมพิวเตอร์	รถยนต์, อุปกรณ์สื่อสาร
 สิทธิประโยชน์ ส่งเสริมการลงทุน	เว้นภาษี 5-10 ปี	เว้นภาษี 4 ปี ลด 50% อีก 9 ปี	เว้นภาษี 5-10 ปี	ให้เงินสนับสนุน การลงทุน 25% ของค่าใช้จ่าย ในการลงทุน
 ฐานเงินเดือน (ดอลลาร์สหรัฐฯ)	เฉลี่ยเดือนละ 430\$	เฉลี่ยเดือนละ 325\$	เฉลี่ยเดือนละ 788\$	เฉลี่ยเดือนละ 126\$
 ข้อตกลงการค้า	AFTA, RCEP, จีน, ญี่ปุ่น, เกาหลีใต้ (กำลังเจรจา EU)	AFTA, RCEP, จีน, ญี่ปุ่น, เกาหลีใต้, EU	AFTA, RCEP, จีน, ญี่ปุ่น, เกาหลีใต้, CPTPP	อาเซียน, ญี่ปุ่น, เกาหลีใต้ (กำลังเจรจา EU)
 สถานะต่อ ข้อพิพาทฯ	เป็นกลาง	พันธมิตรสหรัฐฯ (เนื่องจากเป็นฐาน การผลิตของ Apple)	เป็นกลาง	พันธมิตรสหรัฐฯ

สถานการณ์อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทย เมื่อเกิดสงครามเทคโนโลยี

เปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม กลุ่มการผลิตคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ฯ ของไทย (TSIC 26) ในช่วงเกิด 3 เหตุการณ์วิกฤตในระบบเศรษฐกิจโลก (YoY%) แบบรายเดือน

อ้างอิง: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.)



อัตราการเปลี่ยนแปลงดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม
กลุ่มการผลิตคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ฯ ของไทย (TSIC 26) จำแนกตามรายการสินค้า

	Q1/2565	Q2/2565	Q3/2565	Q4/2565	Q1/2566
PCBA	13.7%	-4.4%	30.2%	21.2%	-13.6%
PWB	10.2%	9.1%	-20.8%	-30.0%	-23.6%
Semiconductor devices Transistors	0.6%	-3.7%	1.8%	-8.0%	-13.3%
Integrated circuits (IC)	-1.4%	-1.9%	4.3%	-4.1%	3.0%
Hard Disk Drive	-13.7%	-31.8%	-36.0%	-45.0%	-38.5%
หน่วยรับข้อมูล/แสดงผล: Printer	-8.6%	3.3%	7.9%	-13.7%	-29.2%

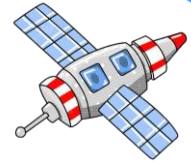
อ้างอิง: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.)
อัตราการเปลี่ยนแปลง เปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันในปีก่อน (YoY%)

เริ่มต้นสงครามเทคโนโลยี
ช่วง Q4/2565

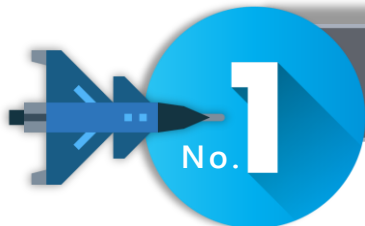
EXPORT อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการส่งออกไปยังตลาดหลักของสินค้า PCBA, Integrated Circuits (IC) และ Hard Disk Drive (HDD) เฉลี่ยช่วง 2 เดือนแรก ปี 66

PCB	%chg	%Share	IC	%chg	%Share	HDD	%chg	%Share
China	9.5%	15.9%	Hong Kong	-18.9%	19.0%	US	-52.4%	39.0%
US	-18.6%	13.6%	Singapore	8.5%	13.9%	Hong Kong	-53.8%	12.7%
Japan	-20.2%	11.4%	US	24.9%	8.9%	China	-53.3%	8.8%
Vietnam	-38.2%	10.6%	Japan	29.9%	8.4%	Singapore	5.0%	8.8%
South Korea	20.5%	6.0%	Taiwan	29.9%	7.8%	Ireland	143.0%	3.6%
Total 5 items	-15.0%	57.5%	Total 5 items	3.8%	57.9%	Total 5 items	-47.7%	72.9%
other	-19.4%	42.6%	Others	-4.2%	42.1%	Others	-29.7%	27.1%
Total	-16.9%	100.0%	Total	0.3%	100.0%	Total	-43.8%	100.0%

อ้างอิง: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์
อัตราการเปลี่ยนแปลง เปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันในปีก่อน (YoY%)



จำลอง 4 เหตุการณ์ **ไทย** หลังเกิดสงครามเทคโนโลยี ที่จะเกิดขึ้นกับอุตสาหกรรมของ



ผลกระทบทางบวก : ไทยมีโอกาสที่จะถูกเลือกเป็นประเทศ
ปลายทางในการย้ายฐานการผลิต
กลุ่มได้รับผลประโยชน์ : **ก่อสร้าง วัสดุก่อสร้าง และนิคมอุตสาหกรรม ฯ**



ผลกระทบทางลบ :

ไทยอาจได้รับผลจากการหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน
ขาดแคลนวัตถุดิบและต้นทุนวัตถุดิบปรับสูงขึ้น

กลุ่มได้รับผลกระทบ : **อะไหล่รถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า**
ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรและชิ้นส่วน



ผลกระทบทางลบ : การส่งมอบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย
อาจเกิดความล่าช้า เพราะขาดแคลนชิ้นส่วนและวัตถุดิบ

กลุ่มได้รับผลกระทบ : **ยานยนต์ ผู้ผลิตและจำหน่ายโทรศัพท์มือถือ**
ผู้จำหน่ายรถยนต์และรถจักรยานยนต์ และอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์



ผลกระทบทั้งบวก/ลบ :

ผู้บริโภคมีแนวโน้มเลือกซื้อสินค้าทดแทน/มือสองมากขึ้น
เพราะสินค้าแพงขึ้น / ไม่มีสินค้าส่งมอบให้ลูกค้า

กลุ่มได้รับผลกระทบ : **ยานยนต์ รถจักรยานยนต์ เครื่องจักร และ**
อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มได้รับผลประโยชน์ : **ผู้จำหน่ายสินค้ามือสองหรือสินค้าทดแทน**





ข้อเสนอแนะเพื่อเตรียมพร้อม รับมือสงครามเทคโนโลยี

- ภาคอุตสาหกรรมไทยต้องปรับตัวเข้าสู่อุตสาหกรรมการผลิตที่มีความซับซ้อนและใช้เทคโนโลยีขั้นสูงให้ได้โดยเร็ว ส่งเสริมให้เกิดบริษัทหรือกิจการรับจ้างผลิตชิปประมวลผลของไทย เพื่อเข้าไปมีส่วนแบ่งมูลค่าตลาดและเป็นทางเลือกให้กับผู้ซื้อในตลาดโลก ท่ามกลางความขัดแย้งของสหรัฐอเมริกาและจีน
- กระจายความเสี่ยงกรณีห่วงโซ่อุปทานของโลกหยุดชะงัก ผู้ผลิตควรวางแผนการจัดหาวัตถุดิบที่มาจากหลายแหล่ง อย่าพึ่งพาวัตถุดิบจากแหล่งเดียว ภาครัฐควรสนับสนุนข้อมูลแหล่งวัตถุดิบ เช่น จัดทำฐานข้อมูลหรือจัดทำแนวทางการจัดหาวัตถุดิบจากแหล่งต่าง ๆ ว่าแต่ละสินค้ามีแหล่งวัตถุดิบที่ใดบ้าง
- การสร้างทัศนคติที่ถูกต้องในการวางตัวเป็นกลางบนเวทีการค้าโลก ข้อเสนอแนะนี้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งมีความละเอียดอ่อน เนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบัน ไทยและอีกหลายประเทศอาจถูกบีบบังคับหรือจำกัดให้เลือกข้างเป็นพันธมิตรกับฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งในสงครามการค้าและภูมิรัฐศาสตร์ โดยข้อเสนอแนะส่วนนี้ขอเสนอว่า ประเทศไทยต้องยืนหยัดในการวางตัวเป็นกลางดังที่เคยปฏิบัติมา เพราะมีความเสี่ยงที่ไทยจะเสียผลประโยชน์ทางการค้าอย่างมหาศาล เนื่องจากคู่ขัดแย้งในสงครามการค้าและภูมิรัฐศาสตร์ล้วนเป็นชาติที่เป็นคู่ค้าหลักของไทยทั้งสิ้น แต่หากสถานการณ์เข้าสู่ภาวะบีบบังคับหรือจำกัดให้เลือกข้าง ไทยจะต้องเลือกฝ่ายที่ทำให้ไทยสามารถรักษาผลประโยชน์ในเวทีการค้าโลกได้มากที่สุด
- ควรส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้งานได้จริงมากขึ้นกว่าปัจจุบัน อาจใช้แนวคิดแบบประเทศจีนที่มีนโยบายในการให้บริษัทต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในจีน ต้องถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัทท้องถิ่น และทำการพัฒนาต่อยอด ปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีดังกล่าวมาเป็นเทคโนโลยีแบบฉบับของตนเอง
- เร่งส่งเสริมให้เกิดพันธมิตรทางการค้าใหม่ ๆ ข้อเสนอแนะส่วนหนึ่งเป็นมาตรการระยะยาวที่ภาครัฐดำเนินการอยู่แล้วบางส่วน การจัดหาแหล่งทำการค้าใหม่ นอกจากจะช่วยให้สินค้าของไทยขายได้มากขึ้นแล้วยังเป็นส่วนเติมเต็มหากเกิดกรณีการสู้รบหรือข้อพิพาทรุนแรงถึงขั้นสินค้าไทยไม่สามารถส่งออกสินค้าได้



ศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
(Industrial Intelligence Unit : IIU)
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.)