

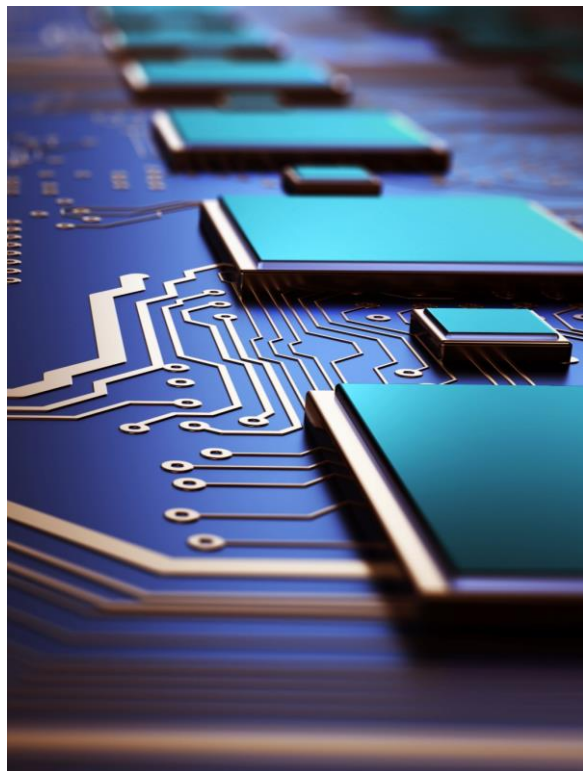
SCB EIC Industry insight

# Electrics and Electronics

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ปี 2023 มีแนวโน้มทรงตัว  
แต่ยังต้องจับตาความเสี่ยงทางด้านภูมิรัฐศาสตร์  
และภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอลง

June 2023

# Contents

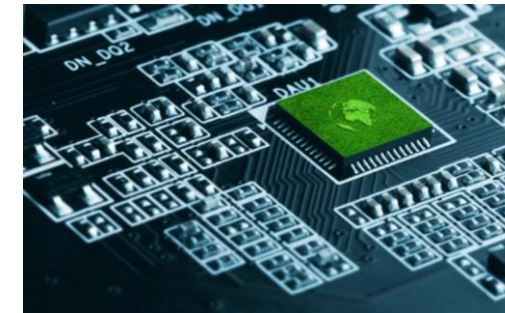


**Executive summary**      หน้า **03**



**สถานการณ์อุตสาหกรรม**      หน้า **05**  
**อิเล็กทรอนิกส์ของไทยในช่วงที่**  
**ผ่านมา**

- อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์
- อุตสาหกรรม Hard Disk Drive
- อุตสาหกรรม Consumer Electronics
- อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า
- อุตสาหกรรมไฟฟ้ากำลัง



**ความท้าทายและประเด็น**      หน้า **33**  
**สำคัญที่ต้องจับตามอง**  
**ในระยะต่อไป**

**ภัยต่อภาครัฐกิจ**      หน้า **41**

The information contained in this report has been obtained from sources believed to be reliable. However, neither we nor any of our respective affiliates, employees or representatives make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy or completeness of any of the information contained in this report, and we and our respective affiliates, employees or representatives expressly disclaim any and all liability relating to or resulting from the use of this report or such information by the recipient or other persons in whatever manner.

Any opinions presented herein represent our subjective views and our current estimates and judgments based on various assumptions that may be subject to change without notice, and may not prove to be correct.

This report is for the recipient's information only. It does not represent or constitute any advice, offer, recommendation, or solicitation by us and should not be relied upon as such. We, or any of our associates, may also have an interest in the companies mentioned here in.

# Executive summary

มูลค่าการส่งออกอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2023 มีแนวโน้มทรงตัว โดยคาดว่าจะเติบโต 0.2%YOY สอดคล้องกับการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลกและความต้องการสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในตลาดโลกที่มีแนวโน้มชะลอ

- ในปี 2022 มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมขยายตัว 5.1%YOY โดยได้รับปัจจัยหนุนจากความต้องการสินค้าอิเล็กทรอนิกส์บางประเภทที่ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วโลก อาทิ แผงวงจรไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า และเซมิคอนดักเตอร์
- สำหรับปี 2023 คาดว่ามูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมมีแนวโน้มทรงตัวจากปีที่แล้ว โดยคาดว่าจะขยายตัวเพียงเล็กน้อยที่ 0.2%YOY สอดคล้องกับความต้องการสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในตลาดโลกมีแนวโน้มเติบโตในอัตราที่ชะลอลงจากปีที่ผ่านมา ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวจากนโยบายการเงินที่ยังคงตึงตัวต่อเนื่อง และค่าครองชีพที่ยังอยู่ในระดับสูง ส่งผลกระทบต่อกำลังซื้อของผู้บริโภคโดยเฉพาะในกลุ่มสินค้า Consumer electronics ขณะที่ความต้องการฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ทยอยปรับตัวลดลงจากการถูก Disrupt ของ SSD ที่เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้น และความต้องการคอมพิวเตอร์ที่เข้าสู่ภาวะอิ่มตัวใน Cycle รอบนี้ อีกทั้ง ยังมีแรงกดดันจากมาตรการกีดกันทางการค้าที่จะส่งผลกระทบต่อส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าบางประเภทจากไทย
- สำหรับสถานการณ์ขาดแคลนเซมิคอนดักเตอร์ทั่วโลกคาดว่าจะมีแนวโน้มฟื้นตัวดีขึ้น แต่ยังคงส่งผลกระทบต่อการผลิตสินค้าขั้นปลายหลายอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมยานยนต์ ทั้งนี้ SCB EIC มองว่า ปัญหาดังกล่าวจะสามารถคลี่คลายลงได้ในช่วงไตรมาส 4 ปี 2023

กลุ่มที่มีแนวโน้มเติบโตได้ดี คือกลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกนำไปใช้ในภาคการผลิตของอุตสาหกรรมต่าง ๆ อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ขณะที่ Consumer electronics ชะลอลงตามความต้องการคอมพิวเตอร์ที่เข้าสู่ภาวะอิ่มตัวใน Cycle นี้

- อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ : มูลค่าการส่งออกในปีนี้มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องที่ 5.9%YOY โดยได้รับปัจจัยหนุนจากชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์สำคัญ อาทิ เซมิคอนดักเตอร์ และแผงวงจรมพิมพ์ ซึ่งมีแนวโน้มเติบโตสอดคล้องไปกับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า
- อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ : มูลค่าการส่งออก HDD ในปีนี้มีแนวโน้มหดตัวต่อเนื่องที่ -13.1%YOY ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากความต้องการ HDD ที่ลดลงและจากการถูก Disrupt ของการใช้ Solid State Drive (SSD) ในการจัดเก็บข้อมูลมากขึ้น
- อุตสาหกรรม Consumer electronics : มูลค่าการส่งออกมีแนวโน้มหดตัวอยู่ที่ -1.9%YOY ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากความต้องการซื้อคอมพิวเตอร์ที่เริ่มเข้าสู่ภาวะอิ่มตัวสำหรับ Cycle ของการซื้อรอบนี้ และกำลังซื้อของผู้บริโภคในตลาดโลกที่เริ่มชะลอลงตามภาวะเศรษฐกิจโลก
- อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า : มูลค่าการส่งออกในปีนี้อาจขยายตัวต่อเนื่องที่ 2.4%YOY โดยเฉพาะการส่งออกเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็นที่ใช้ในครัวเรือน และเครื่องซักผ้าตามลำดับ ทั้งนี้ยังคงต้องติดตามนโยบายการกีดกันทางการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีน ที่อาจส่งผลให้การส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทยไปยังสหรัฐฯ แทนจีนได้มากขึ้น
- อุตสาหกรรมไฟฟ้ากำลังหรือ Power electronics : มูลค่าการส่งออกในปีนี้อาจขยายตัวต่อเนื่องที่ราว 4.9%YOY ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการก่อสร้างโรงไฟฟ้าทั้งในตลาดโลกและอาเซียน โดยเฉพาะในกลุ่มแผงสวิตช์และแผงควบคุมกระแสไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าและส่วนประกอบ เครื่องตัดต่อและป้องกันวงจรไฟฟ้า สายไฟฟ้าและสายเคเบิล เป็นต้น

# Executive summary

**ประเด็นสำคัญที่ต้องจับตาของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คือ แนวโน้มสถานการณ์การขาดแคลนเซมิคอนดักเตอร์และความเสี่ยงทางด้านภูมิรัฐศาสตร์ที่ยังคงยืดเยื้อ กระแสการย้ายฐานการผลิต และมาตรการกีดกันทางการค้าต่าง ๆ ทั้งภาษีและมีใช้ภาษี**

1. ภาวะการขาดแคลนเซมิคอนดักเตอร์โลกเริ่มส่งสัญญาณฟื้นตัวดีขึ้นต่อเนื่อง ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากอุปสงค์ในตลาดโลกที่เริ่มชะลอลง ประกอบกับอุปทานที่เริ่มเข้ามาเติมในตลาดมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ปัญหาดังกล่าวยังคงส่งผลกระทบต่อการผลิตสินค้าขึ้นปลายในหลายอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า
2. ความเสี่ยงทางด้านภูมิรัฐศาสตร์และกระแสการย้ายฐานการผลิต ความตึงเครียดระหว่างจีนกับสหรัฐฯ ที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายหลังการออกกฎหมาย CHIPS act ซึ่งเท่ากับเป็นการต้อยอตสงครามทางเทคโนโลยี (Tech war) กับจีนที่เริ่มมาตั้งแต่ปี 2019 ทั้งนี้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้เกิดกระแสการย้ายฐานการผลิตและส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ทั่วโลก
3. มาตรการกีดกันทางการค้าในสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าจากประเทศคู่ค้า ยังคงต้องจับตากรอบข่ายมาตรการ Safeguard เครื่องซักผ้าของสหรัฐฯ ที่ปกป้องการนำเข้าสินค้าเครื่องซักผ้าและส่วนประกอบของไทย
4. แรงกดดันด้าน ESG ต่ออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ภาวะโลกร้อนจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งกฎระเบียบและเงื่อนไขทางการค้าที่เข้มงวดขึ้น ส่งผลให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องหันมาให้ความสำคัญกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การประหยัดพลังงาน และการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืนมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนไป

## นัยทางธุรกิจ (Business implications) ต่อผู้ประกอบการ ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

- กระจายความเสี่ยงในการจัดหาวัตถุดิบและย้ายฐานการผลิต ผู้ประกอบการมีการกระจายความเสี่ยงด้วยการจัดหาชิ้นส่วนจากประเทศอื่นมากขึ้น รวมถึงมีการวางแผนสต็อกชิ้นส่วนในการผลิต และการจัดทำแผนความเสี่ยงเพื่อลดความเสี่ยงในการขาดแคลนชิ้นส่วนในการผลิต
- พัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของแรงงาน การให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะของแรงงาน ทั้งในส่วนการปรับทักษะ (Reskill) หรือเพิ่มทักษะ (Upskill) รวมถึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาแรงงานให้มีทักษะที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อยกระดับทักษะด้านระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นต้น
- การตั้งเป้าหมายและปฏิบัติตามหลัก ESG โดยการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กร การวางแผนนโยบายในการร่วมกับซัพพลายเออร์ของบริษัท และการร่วมมือทางธุรกิจกับ "Eco Partners" ที่ได้รับการรับรองมากขึ้น



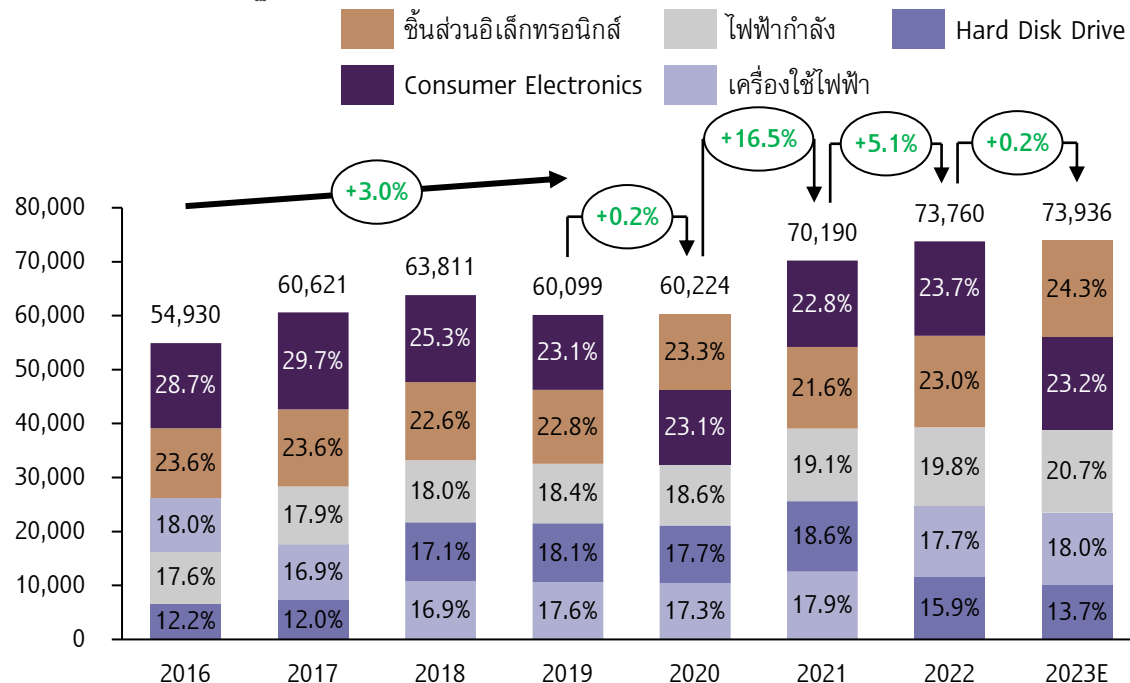
# สถานการณ์อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ของไทย ในช่วงที่ผ่านมา

ในปี 2022 ที่ผ่านมามีมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยโดยรวมขยายตัวอยู่ที่ 5.1%YOY ชะลอลงจากปี 2021 สอดคล้องกับภาพรวมเศรษฐกิจโลกและภาวะการขาดแคลนเซมิคอนดักเตอร์ที่ยังคงยืดเยื้อ ประกอบกับความเข้มงวดด้านนโยบาย Zero-Covid ของจีนและผลกระทบจากสงครามรัสเซีย-ยูเครน ที่ส่งผลให้ราคาวัตถุดิบในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ในปีที่ผ่านมาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ยังคงได้รับปัจจัยสนับสนุนจากความต้องการในสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลกที่ยังเติบโตได้ดี อาทิ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มไฟฟ้ากำลังหรือ Power electronics

# มูลค่าการส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ของไทยในปี 2022 ขยายตัวที่ 5.1%YOY อย่างไรก็ดี มูลค่าการส่งออกในปีนี้มีแนวโน้มทรงตัว สอดคล้องกับความต้องการสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลกที่ลดลงจากแนวโน้มเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัว

## มูลค่าการส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวม

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ

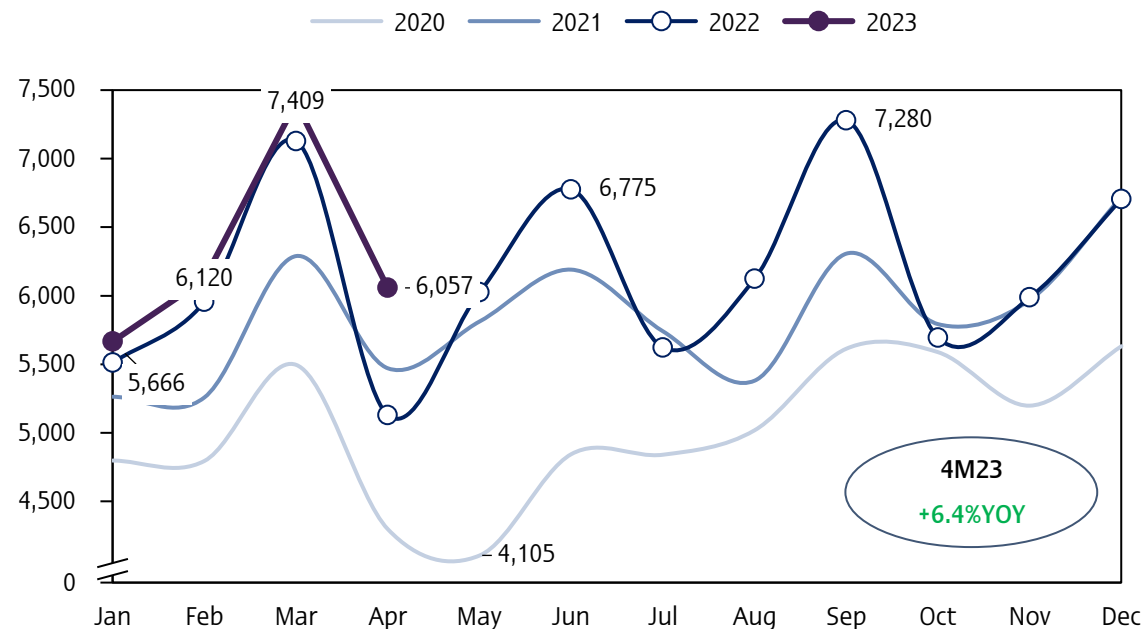


หมายเหตุ : การจำแนกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ

- 1) **ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์** ประกอบด้วย แผงวงจรไฟฟ้า อุปกรณ์กึ่งตัวนำ (Semiconductor) วงจรพิมพ์ ทรานซิสเตอร์ ไดโอด เป็นต้น
- 2) **Consumer electronics** ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องรับโทรทัศน์ เป็นต้น
- 3) **ไฟฟ้ากำลัง** ประกอบด้วย หม้อแปลงไฟฟ้า แผงสวิตช์ แผงควบคุมกระแสไฟฟ้า เครื่องตัดและป้องกันวงจรไฟฟ้า สายไฟฟ้า เป็นต้น
- 4) **เครื่องใช้ไฟฟ้า** ประกอบด้วย เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ ตู้เย็นใช้ไนโตรเจน เครื่องซักผ้าและเครื่องซักแห้ง เป็นต้น
- 5) **ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์** ประกอบด้วย ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และส่วนประกอบ

## มูลค่าการส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวม

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



ในช่วง 4 เดือนแรกปีนี้ มูลค่าการส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ของไทยขยายตัว 6.4%YOY โดยมาจากการเติบโตของกลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อย่างไรก็ตาม อัตราเงินเฟ้อที่ยังคงอยู่ในระดับสูงและนโยบายการเงินที่ตึงตัวได้ส่งผลให้เศรษฐกิจโลกชะลอตัวลง คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อแนวโน้มการส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2023 ชะลอตัวลงกว่าที่คาดไว้

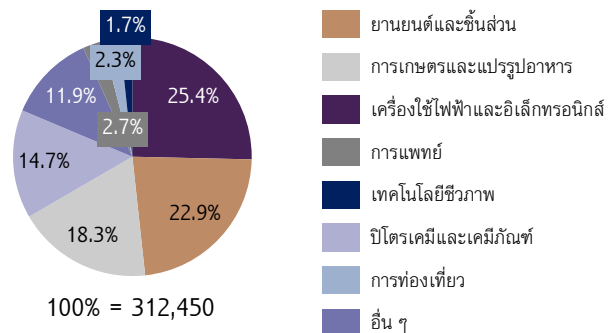
# อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง สะท้อนจากข้อมูลของ BOI ในปี 2022 ที่พบว่านักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด โดยเฉพาะการผลิต HDD, PCB และอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ

โครงการลงทุนต่างชาติที่ได้รับอนุมัติให้การส่งเสริมการลงทุนในปี 2022

ประเภท	จำนวนโครงการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	110	78,395
ยานยนต์และชิ้นส่วน	81	69,577
การเกษตรและแปรรูปอาหาร	65	24,396
ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์	46	16,745
อุตสาหกรรมดิจิทัล	69	28,636
อื่น ๆ	34	11,733
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>405</b>	<b>229,482</b>

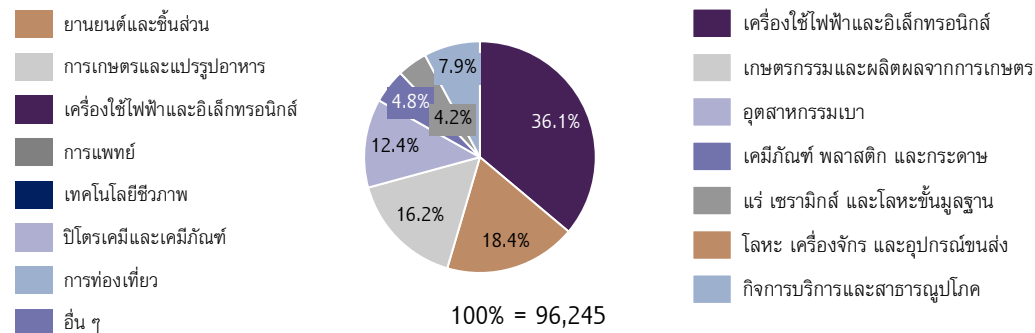
ยอดอนุมัติส่งเสริมการลงทุนปี 2022

หน่วย : % (ล้านบาท)



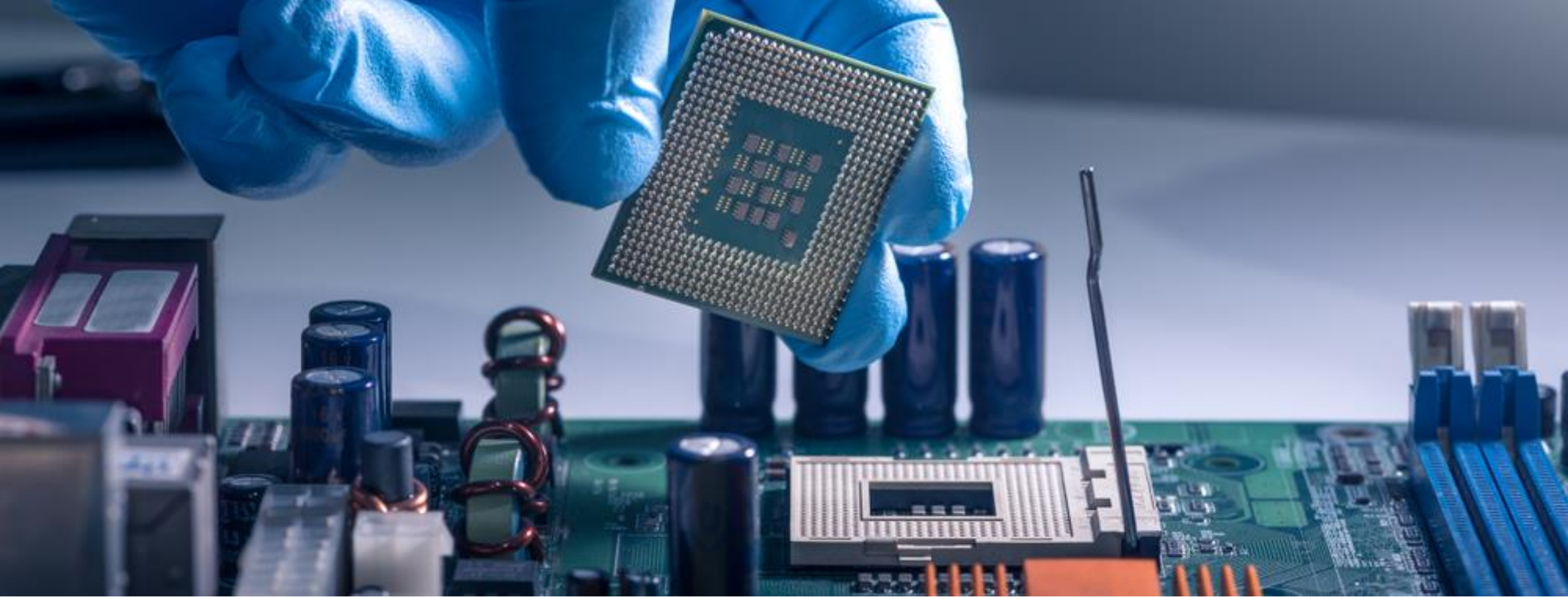
การจ้างงานคนไทยจากโครงการที่ได้รับอนุมัติลงทุน

หน่วย : % (ตำแหน่ง)



ในปี 2022 อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้รับอนุมัติเงินลงทุนสูงที่สุด โดยคิดเป็น 34.2% ของเม็ดเงินลงทุนจากต่างประเทศทั้งหมด โดยมีโครงการที่ได้รับอนุมัติให้การส่งเสริมมูลค่าสูง (เงินลงทุนตั้งแต่ 1,000 ล้านบาทขึ้นไป) เช่น กิจการผลิต Hard Disk Drive ทั่วไป และ/หรือ ชิ้นส่วน (4 โครงการ) มูลค่า 27,749 ล้านบาท กิจการผลิต Flexible Printed Circuit Board และ/หรือ Multilayer Printed Circuit Board (5 โครงการ) มูลค่า 17,965 ล้านบาท กิจการผลิตอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำและ/หรือชิ้นส่วนสำหรับอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ มูลค่า 1,854 ล้านบาท เป็นต้น

- อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยโดยรวมยังมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง สะท้อนจากยอดอนุมัติส่งเสริมการลงทุนของ BOI ในปี 2022 ที่มีมูลค่าอนุมัติเงินลงทุนสูงที่สุดเป็นอันดับหนึ่งอยู่ที่ 79,230 ล้านบาท
- BOI คาดว่าโครงการที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมการลงทุนปี 2022 หมวดอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จะสามารถเพิ่มมูลค่าการส่งออกได้สูงสุดที่ราว 526,034 ล้านบาทต่อปี
- โดย BOI ประเมินว่า โครงการในหมวดเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จะทำให้เกิดการจ้างงานสูงสุดราว 34,757 ตำแหน่ง



## Electronic Components

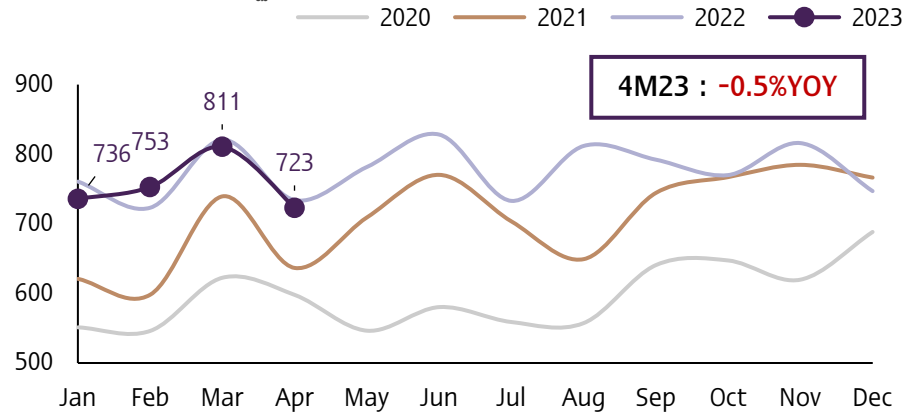
มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของไทยในปี 2023 มีแนวโน้มเติบโตในอัตราที่ชะลอลง โดยคาดว่าจะขยายตัวที่ 5.9%YOY จากภาวะเศรษฐกิจโลกที่มีแนวโน้มชะลอลงและภาวะเงินเฟ้อที่ยังอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม การส่งออกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ยังคงได้รับปัจจัยสนับสนุนจากความต้องการในสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง



# มูลค่าการส่งออกแผงวงจรไฟฟ้าในช่วง 4 เดือนแรกปีนี้ หดตัวอยู่ที่ -0.5%YOY สอดคล้องกับความต้องการในผลิตภัณฑ์ PC ที่ชะลอลงทั่วโลก แต่สำหรับอุปกรณ์กึ่งตัวนำยังคงขยายตัวต่อเนื่องที่ 101.5%YOY ตามความต้องการ Semiconductor ในตลาดโลกที่เพิ่มขึ้น

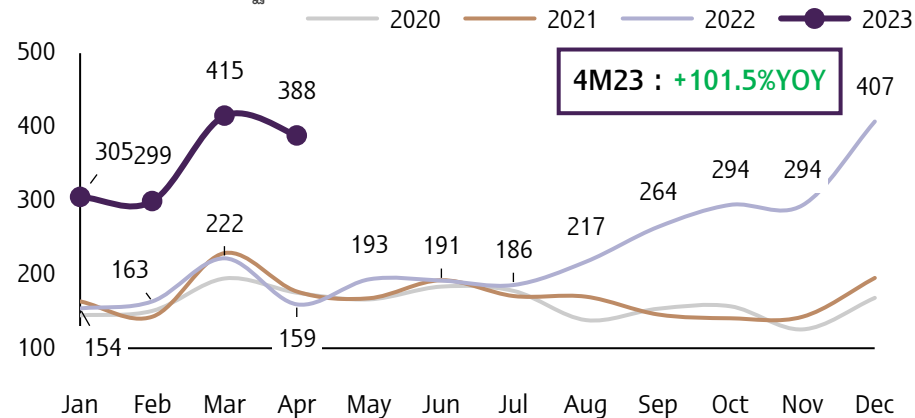
## มูลค่าการส่งออกแผงวงจรไฟฟ้า Integrated Circuit (IC)

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



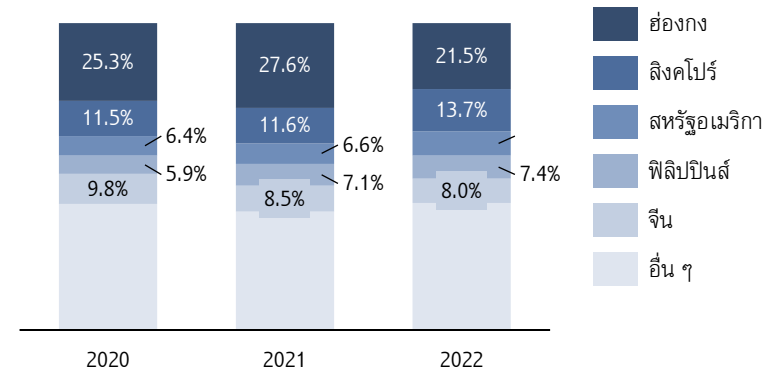
## มูลค่าการส่งออกอุปกรณ์กึ่งตัวนำเซมิคอนดักเตอร์

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



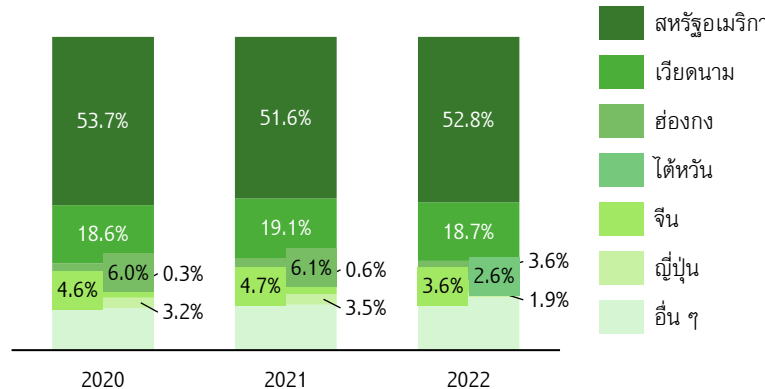
## โครงสร้างการส่งออกแผงวงจรไฟฟ้าไปยังประเทศคู่ค้า

หน่วย : %



## โครงสร้างการส่งออกเซมิคอนดักเตอร์ไปประเทศคู่ค้า

หน่วย : %

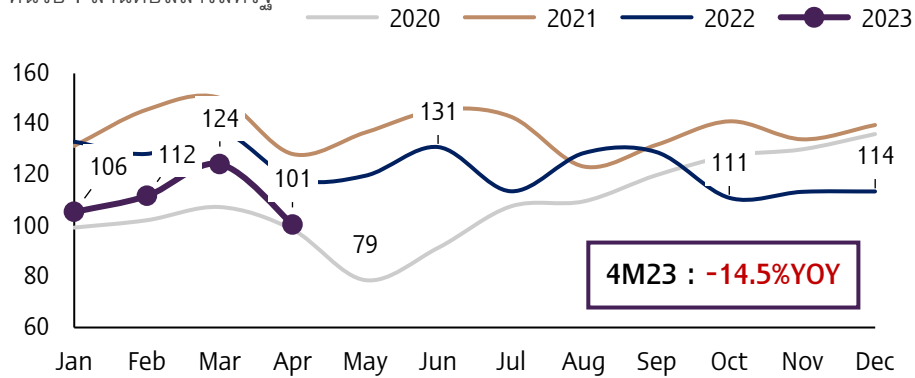


- แผงวงจรไฟฟ้า (Integrated Circuit : IC) และเซมิคอนดักเตอร์เป็นสินค้าหลักในกลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของไทย โดยคิดเป็นสัดส่วน 55% และ 16% ของมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ตามลำดับ
- ในช่วง 4 เดือนแรกของปี 2023 การส่งออก IC หดตัวเล็กน้อยที่ -0.5%YOY ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการผลิตภัณฑ์ PC ที่ชะลอลงทั่วโลก
- ขณะที่การส่งออกเซมิคอนดักเตอร์นั้น ยังคงขยายตัวต่อเนื่องโดยอยู่ที่ 101.5%YOY ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการคลายล็อกดาวน์ในจีนที่ทำให้ภาคการผลิตของจีนสามารถกลับมาดำเนินการผลิตได้ตามปกติอีกครั้ง รวมทั้งความต้องการ Semiconductor ในตลาดโลก ที่ยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

# มูลค่าการส่งออกวงจรพิมพ์ในช่วง 4 เดือนแรกปีนี้หดตัว -14.5%YOY จากความต้องการ PCBs ของลูกค้าหลักที่อ่อนตัวลง อย่างไรก็ตาม คาดว่าในระยะต่อไปอุตสาหกรรมวงจรพิมพ์ยังคงมีแนวโน้มเติบโตได้ดี สอดคล้องกับความต้องการใช้งานจากอุตสาหกรรมยานยนต์

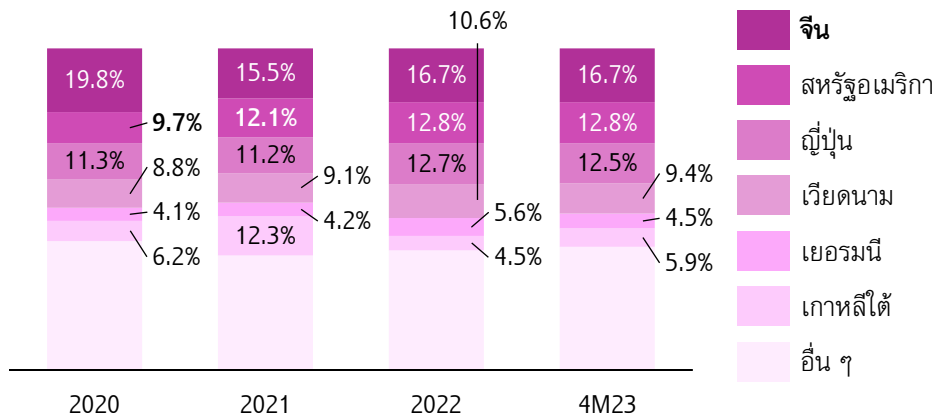
## มูลค่าการส่งออกวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board : PCB)

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



## โครงสร้างการส่งออกวงจรพิมพ์ไปยังประเทศลูกค้าหลักของไทย

หน่วย : %

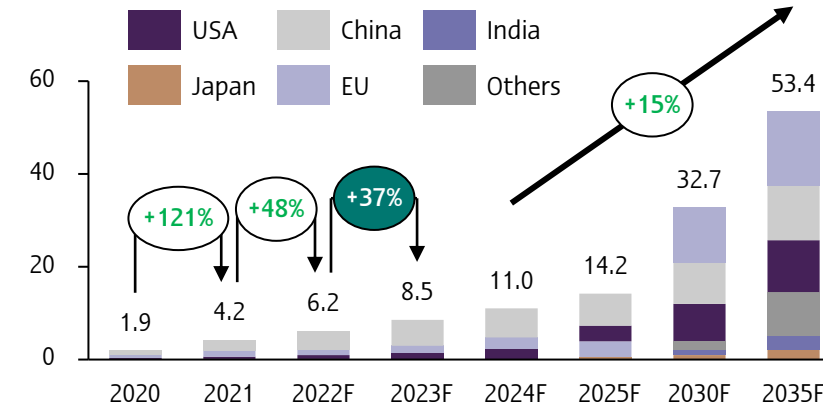


## ยอดการผลิตยอนต์ทั่วโลกและมูลค่าการใช้วงจรพิมพ์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์

	2020	2021	2022E	2023E	2024F	2025F
ยอดผลิตยอนต์ (ล้านคัน)	91	94	98	102	102	102
มูลค่าการใช้ PCB (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	6,395	7,473	8,923	9,773	10,296	10,886

## จำนวนยอนต์ขายยานยนต์ไฟฟ้าโลก

หน่วย : ล้านคัน

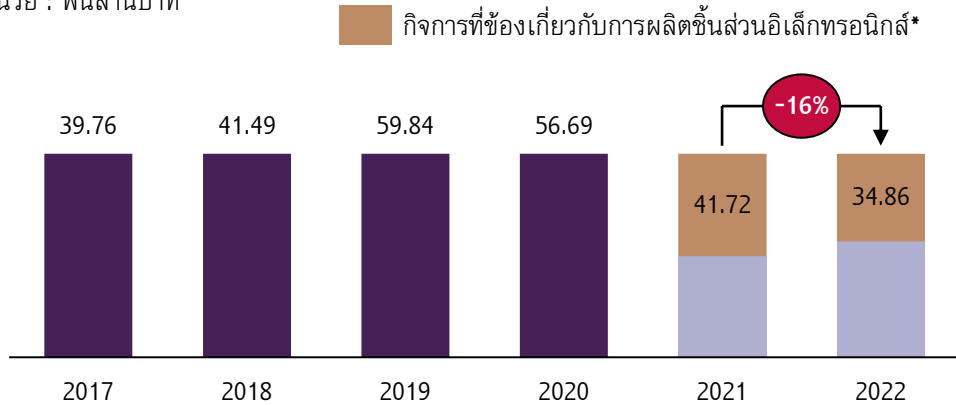


มูลค่าตลาดชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมยานยนต์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามเทรนด์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป สำหรับไทยซึ่งเป็นผู้ผลิตวงจรพิมพ์สำหรับยานยนต์นั้น มีโอกาสต่อยอดและพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเติบโตไปกับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า

# ไทยมีจุดแข็งด้านการเป็นฐานการประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีโอกาสเติบโตไปพร้อมกับความต้องการสินค้าในตลาดโลก โดย BOI ได้มีการออกมาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อสนับสนุนให้เกิดการลงทุนและขยายกำลังการผลิตในไทย

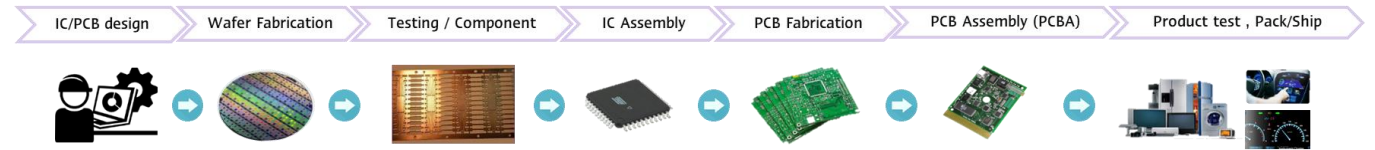
## มูลค่าการอนุมัติส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

หน่วย : พันล้านบาท



ในปี 2022 การอนุมัติการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของไทยชะลอลงเล็กน้อย แต่ยังคงเป็นสัดส่วนที่สูงหากเทียบกับการลงทุนในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ประเภทอื่น ๆ โดยพบว่ากิจการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มีมูลค่าการอนุมัติให้การส่งเสริมการลงทุนสุทธิที่ 34.8 พันล้านบาท จากมูลค่ารวม 80.9 พันล้านบาท

\*ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง กิจการผลิตอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำรวมถึงผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นระหว่างหรือต่อเนื่องจากขั้นตอนการผลิต เช่น เวเฟอร์, กิจการผลิต Flexible Printed Circuit หรือ Multi Layer Printed Circuit Board และ กิจการผลิต PCBA หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ต่อเนื่องจากการผลิต PCBA ในโครงการเดียวกัน



การผลิตแผ่นเวเฟอร์  
ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสูงสุด 10 ปี

### การผลิตเซมิคอนดักเตอร์ และ PCB

- หากลงทุนมากกว่า 1,500 ล้านบาท ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี
- หากลงทุนน้อยกว่า 1,500 ล้านบาท ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 5 ปี

### กระบวนการประกอบ PCB (PCBA)

- หากลงทุนมากกว่า 500 ล้านบาท ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 5 ปี
- หากลงทุนน้อยกว่า 500 ล้านบาท ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 3 ปี

BOI ได้ปรับปรุงมาตรการส่งเสริมการลงทุน เพื่อสนับสนุนให้เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมต้นน้ำของอิเล็กทรอนิกส์

- อุตสาหกรรมการผลิตเวเฟอร์ที่ใช้เงินลงทุนสูง และใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูง โดยเพิ่มสิทธิประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสูงสุด 10 ปี
- อุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ และแผงวงจรพิมพ์ (PCB) เพื่อเร่งดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศรายใหม่และสนับสนุนการขยายฐานการผลิตของรายเดิม ที่ความต้องการของตลาดมีแนวโน้มไปสู่รุ่นที่มีความซับซ้อนมากขึ้นซึ่งใช้เทคโนโลยีการผลิตและเงินลงทุนสูงเนื่องจากเป็นสายการผลิตแบบอัตโนมัติ
- อุตสาหกรรมต่อเนื่อง PCBA ได้รับสิทธิประโยชน์สำหรับการลงทุนค่าเครื่องจักร โดยได้รับยกเว้นภาษีสูงสุด 5 ปี
- สิทธิประโยชน์เพิ่มเติม กรณีมีการลงทุนเพิ่มเพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน เช่น การวิจัยและพัฒนา จะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเพิ่มขึ้นสูงสุดไม่เกิน 5 ปี

# มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของไทยในปี 2023 มีแนวโน้มเติบโตในอัตราที่ชะลอลง โดยคาดว่าจะขยายตัวที่ 5.9%YOY จากภาวะเศรษฐกิจโลกที่มีแนวโน้มชะลอลงและภาวะเงินเฟ้อที่ยังทรงตัวอยู่ในระดับสูงต่อเนื่อง

## แนวโน้มปี 2023

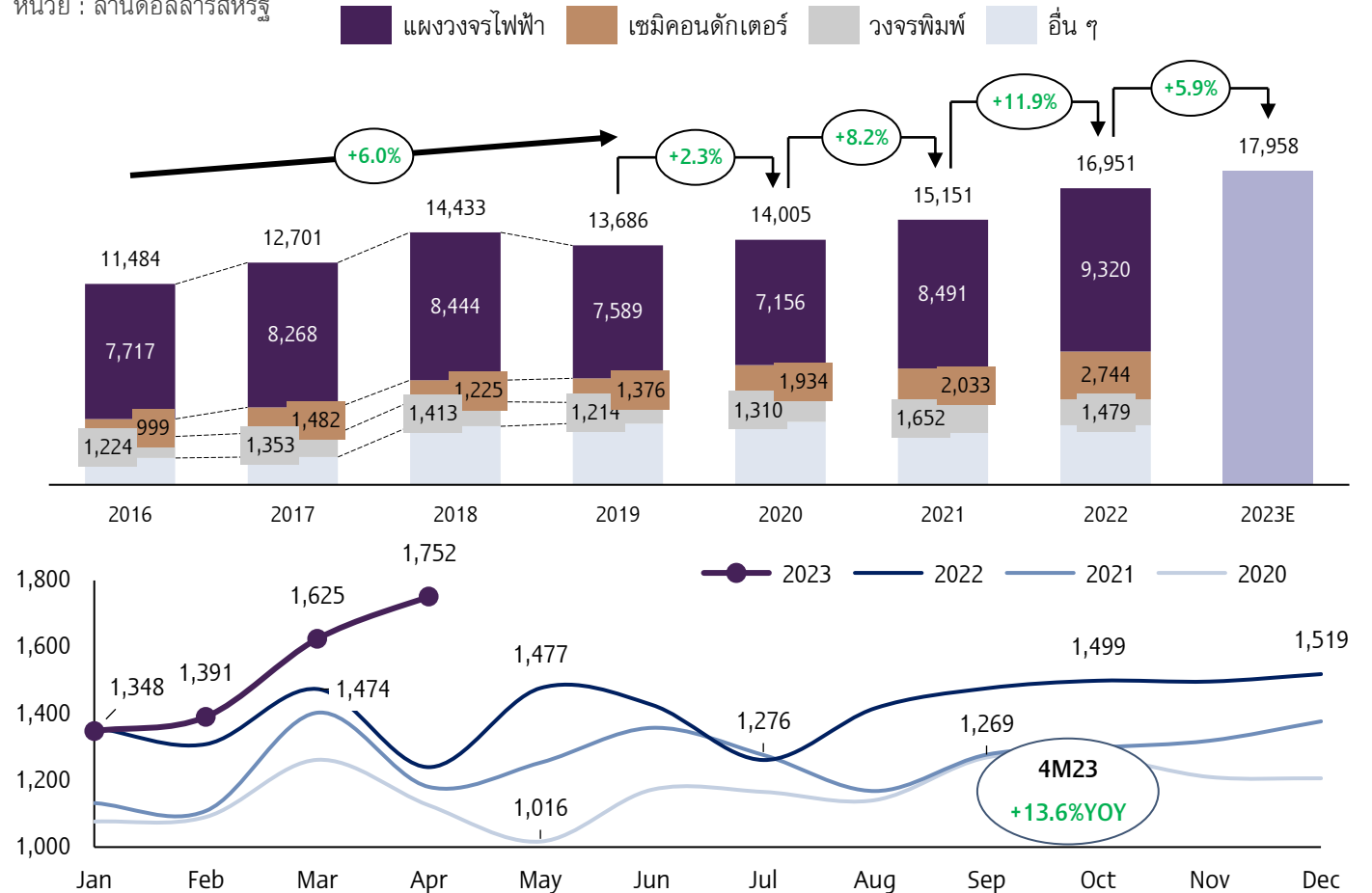
- สำหรับปี 2023 มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของไทยมีแนวโน้มเติบโตชะลอลง โดยคาดว่าจะขยายตัวอยู่ที่ 5.9%YOY จากภาวะเศรษฐกิจโลกที่มีแนวโน้มชะลอลงและภาวะเงินเฟ้อที่ยังอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม การส่งออกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของไทยยังคงได้รับปัจจัยสนับสนุนจากการที่ทั่วโลกยังมีความต้องการในสินค้าอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- สำหรับการเติบโตในระยะปานกลาง อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย คาดว่าจะได้รับอานิสงส์จากการที่ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จะเข้าไปมีบทบาทในอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าต่าง ๆ มากขึ้น เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า อุตสาหกรรมการแพทย์ อุตสาหกรรมภาคบริการ อุตสาหกรรมขนส่ง เป็นต้น

## ประเด็นที่ต้องติดตาม

- ปัญหาขาดแคลนเซมิคอนดักเตอร์ทั่วโลกที่เริ่มฟื้นตัวดีขึ้น จากอุปสงค์ที่เริ่มชะลอลงซึ่งจะทำให้อุปทานและอุปสงค์กลับเข้าสู่ภาวะสมดุลมากขึ้น อย่างไรก็ตาม คาดว่ากลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์จะยังคงได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยเฉพาะการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าและยานยนต์อัตโนมัติที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง
- ผลกระทบจากปัญหา Geopolitics อาจส่งผลกระทบต่อ Global supply chain และทำให้ต้นทุนการผลิตของภาคการผลิตต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น สงครามรัสเซีย-ยูเครนที่ยืดเยื้อ ความขัดแย้งระหว่างสหรัฐฯ-จีน และจีน-ไต้หวัน รวมถึงการออกกฎหมาย CHIPS act ของสหรัฐฯ ซึ่งอาจทำให้เกิดกระแสการย้ายฐานการผลิตทั่วโลก

มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (รายปีและรายเดือน)

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ





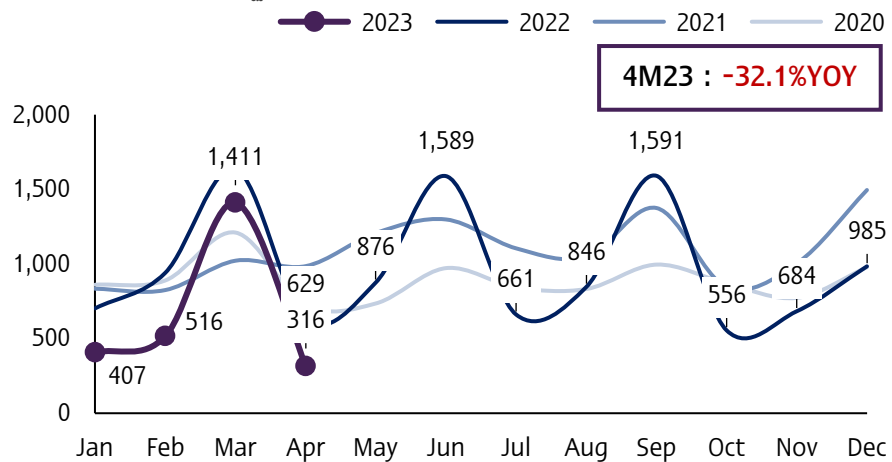
## Hard Disk Drive

ในปี 2023 มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ของไทยมีแนวโน้มหดตัวต่อเนื่องอยู่ที่ -13.1%YOY ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากทิศทางตลาดฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์โลกที่ชะลอตัวตามความต้องการคอมพิวเตอร์ที่เริ่มเข้าสู่ภาวะอิ่มตัวใน Cycle การซื้อรอบนี้ รวมทั้งการทยอยเข้ามาแทนที่ของสินค้าทดแทนอย่าง Solid State Drive (SSD) มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

# ในช่วง 4 เดือนแรกปีนี้ มูลค่าการส่งออก HDD ของไทยหดตัว -32.1%YOY สอดคล้องกับทิศทางตลาด HDD โลก จากความต้องการคอมพิวเตอร์ที่เริ่มเข้าสู่ภาวะอิ่มตัวและการเข้ามาแทนที่ตลาดของ Solid State Drive มากขึ้น ส่งผลให้คำสั่งซื้อของประเทศคู่ค้าลดลง

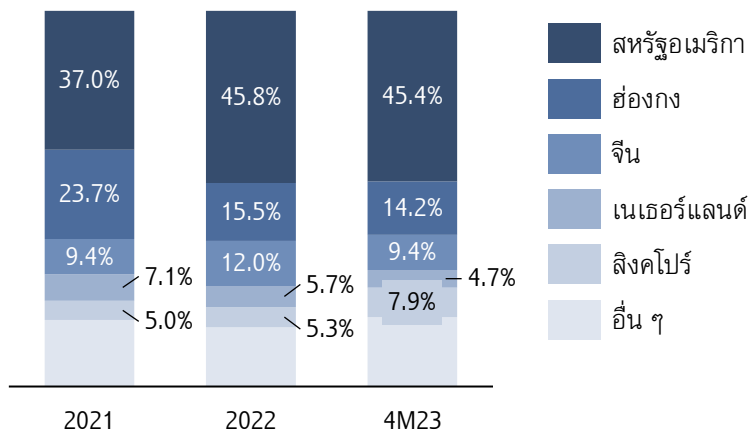
## ยอดส่งออก Hard Disk Drive

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



## สัดส่วนการส่งออก HDD ของไทยไปยังประเทศคู่ค้า

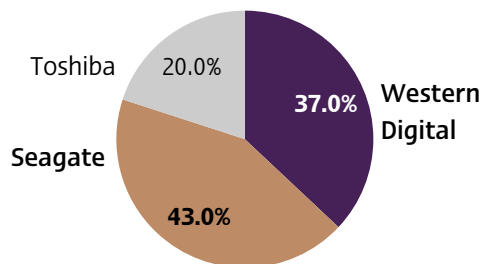
หน่วย : %



จากการที่บริษัท Western Digital และ Seagate ซึ่งเป็นผู้เล่นหลักในตลาดโลกเข้ามาตั้งฐานการผลิตในไทย ทำให้ไทยกลายเป็นผู้ส่งออก HDD รายใหญ่ที่มี Market share เป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากประเทศจีน

## ส่วนแบ่งตลาด HDD โลกจำแนกตามรายได้บริษัท ปี 2022

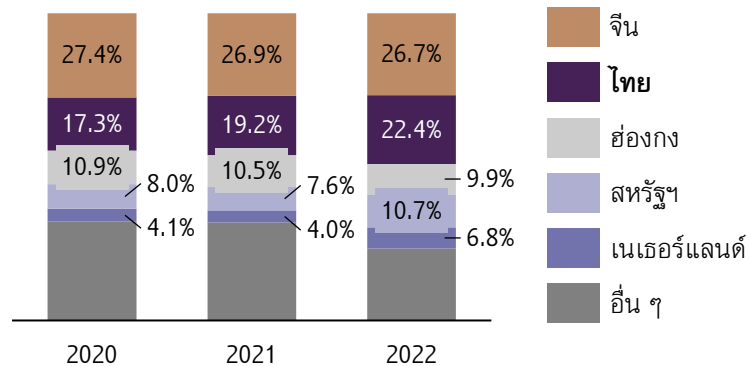
หน่วย : %



ผู้ผลิต 3 รายหลักของโลก ได้แก่ WD, Seagate และ Toshiba โดย WD ซึ่งมีส่วนแบ่งตลาด 37% ผลิตในไทย 100% ขณะที่ Seagate มีส่วนแบ่งตลาด 43% มีฐานผลิตทั้งในไทยและจีน

## Market share ของตลาด HDD โลกจำแนกตามประเทศ

หน่วย : %



# สำหรับปี 2023 คาดว่ามูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ของไทยจะมีแนวโน้มหดตัวต่อเนื่อง จากปีที่ผ่านมา อยู่ที่ -13.1%YOY สอดคล้องกับทิศทางตลาดฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์โลกที่หดตัวต่อเนื่อง

## แนวโน้มปี 2023

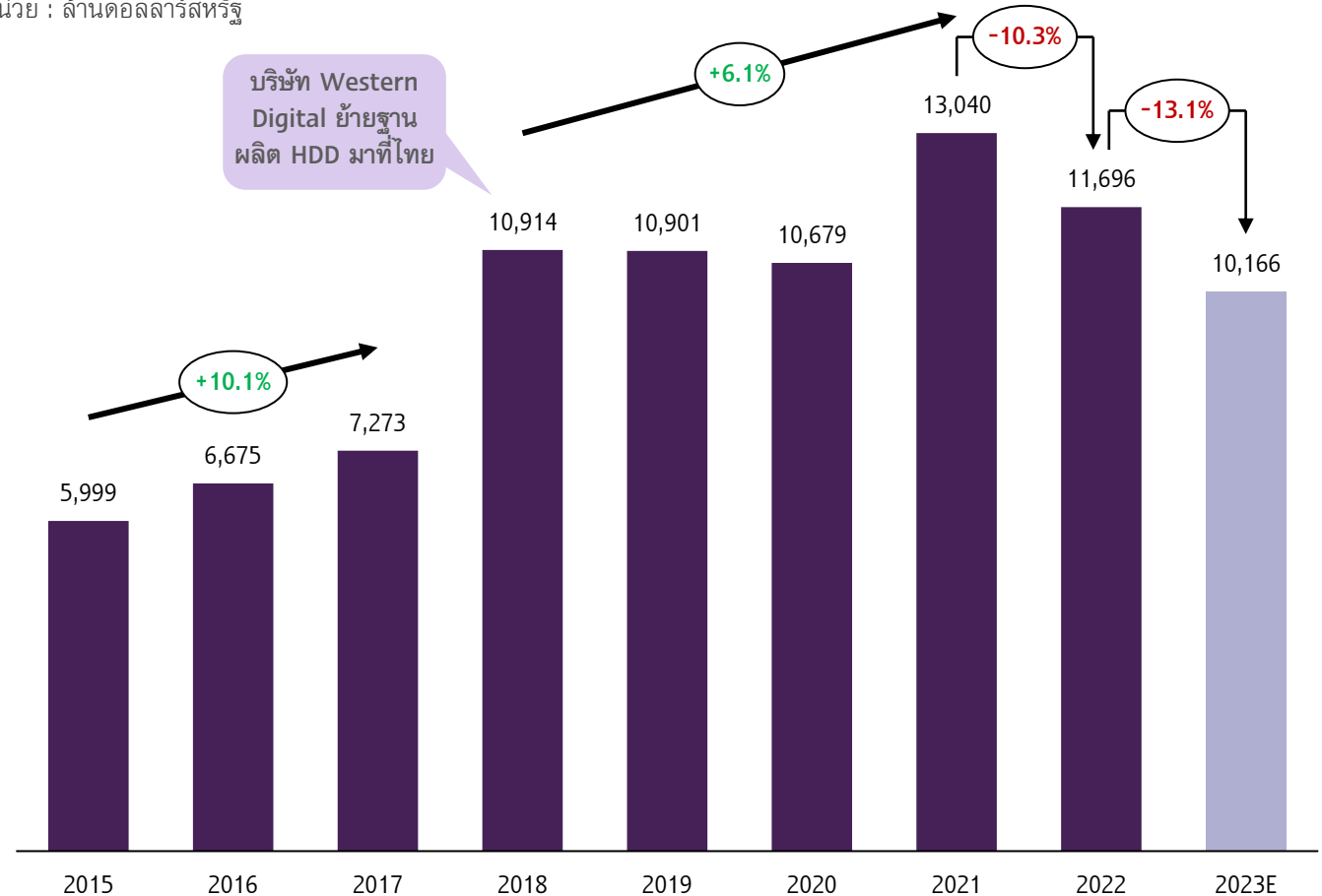
- มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ของไทยในปี 2023 จะหดตัวต่อเนื่องที่ -13.1%YOY สอดคล้องกับทิศทางตลาดฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์โลก ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากความต้องการคอมพิวเตอร์ที่เริ่มเข้าสู่ภาวะอิ่มตัวใน Cycle การซื้อรอบนี้ รวมทั้งการเข้ามาของสินค้าทดแทนอย่าง Solid State Drive ที่เริ่มมีบทบาทมากขึ้น อย่างไรก็ตาม คาดว่าการลงทุนในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่มากขึ้นในปี 2022 จะสามารถทำให้ไทยยังคงมีบทบาทในเป็นผู้ส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่สำคัญของโลก
- สำหรับในระยะปานกลาง คาดว่าความต้องการใช้ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สำหรับกลุ่มคอมพิวเตอร์จะทยอยปรับลดลงเนื่องจากการหันไปใช้ Solid State Drive (SSD) ในการจัดเก็บข้อมูลมากขึ้น แต่คาดว่าอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์จะสามารถกลับมาฟื้นตัวได้ดีขึ้นในระยะต่อไปจากความต้องการฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เพื่อรองรับข้อมูลทางดิจิทัลในตลาด Data center หรือ Cloud ขนาดใหญ่ โดยผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์บางส่วนก็หันมาผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ประเภทที่มีความจุมากขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนไป

### ประเด็นที่ต้องติดตาม

- ผู้ผลิต HDD บางส่วนเริ่มมีการลงทุนผลิต SSD ในไทยจากความนิยมใน SSD ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งมีต้นทุนการผลิตที่ลดลงได้ส่งผลให้ราคาของ SSD สามารถดึงดูดใจองค์กรและบุคคลทั่วไปหันมาใช้ SSD สำหรับอุปกรณ์ส่วนบุคคลมากขึ้น ขณะเดียวกันผู้ผลิต HDD มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิต เพื่อตอบสนองต่อตลาด Server ที่ซื้องเกี่ยวกับ Cloud และ IoT มากขึ้น เช่น การเพิ่มความจุในการจัดเก็บข้อมูล ความเร็วในการอ่านข้อมูล ขนาดเล็กลง เป็นต้น
- การลงทุนกลุ่ม Data center มีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่อง โดยพบว่าปี 2022 BOI อนุมัติการลงทุนในกิจการ Data center และกิจการ Cloud service มูลค่า 30,924 ล้านบาท หรือขยายตัวอยู่ที่ 627%YOY

## มูลค่าการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (รายปีและรายเดือน)

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ





## Consumer electronics

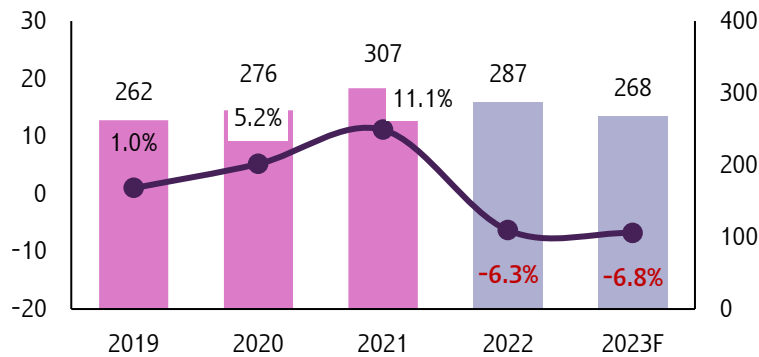
ในปี 2023 มูลค่าการส่งออกสินค้า Consumer electronics ของไทยคาดว่าจะหดตัวอยู่ที่ -1.9%YOY ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าและความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วโลก ที่ลดลงต่อเนื่องตามภาวะตลาดที่เริ่มชะลอตัวลง



# มูลค่าการส่งออกคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ รวมทั้งส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ในช่วง 4 เดือนแรกปี 2023 ขยายตัวอยู่ที่ 14.5%YOY และหดตัว -6.7YOY ตามลำดับ ซึ่งตลาดโดยรวมยังคงได้รับผลกระทบจากคำสั่งซื้อที่เริ่มชะลอลงและค่าครองชีพของผู้บริโภคที่ปรับตัวสูงขึ้น

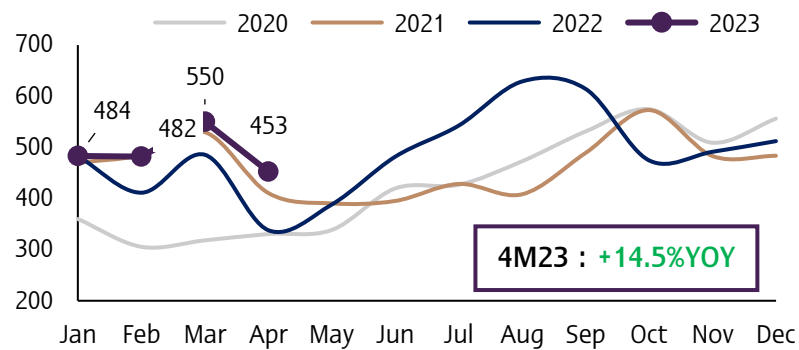
## ยอดจำหน่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลก (รายปี)

หน่วย : %YOY (แกนซ้าย) , ล้านเครื่อง (แกนขวา)



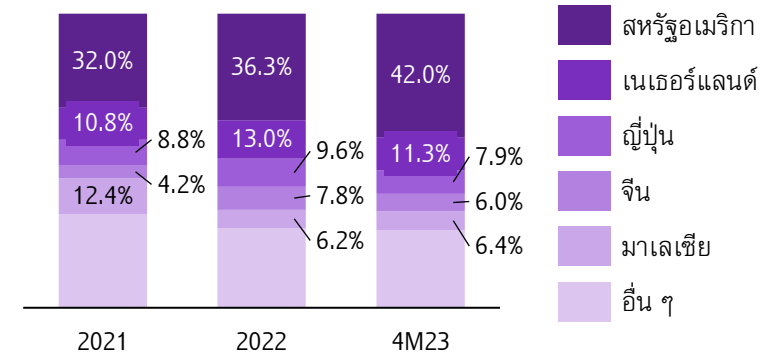
## มูลค่าการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของไทย

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



## โครงสร้างการส่งออกเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไปยังคู่ค้า

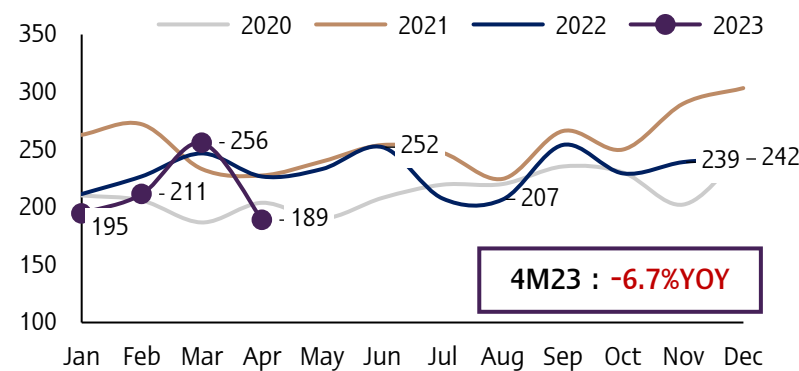
หน่วย : %



- ในปี 2023 ยอดจำหน่ายคอมพิวเตอร์ยังมีแนวโน้มหดตัวต่อเนื่อง เนื่องจากผู้ผลิตส่วนใหญ่ยังคงมีสินค้าในสต็อกเหลืออยู่อีกมาก จึงส่งผลให้คำสั่งซื้อเริ่มชะลอลง
- การที่ Microsoft ได้ออกประกาศหยุดขาย Windows x10 โดยวันที่ 31 ม.ค. 2023 เป็นวันสุดท้ายที่มีการวางจำหน่าย ซึ่งคาดว่าจะเป็นการช่วยกระตุ้นยอดขายคอมพิวเตอร์ให้ปรับตัวดีขึ้นได้ในปี 2024 และปี 2025

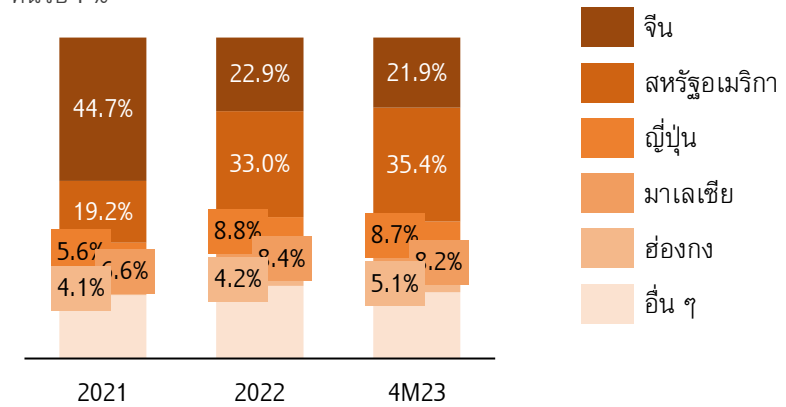
## มูลค่าการส่งออกส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ของไทย

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



## โครงสร้างการส่งออกส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ไปยังคู่ค้า

หน่วย : %

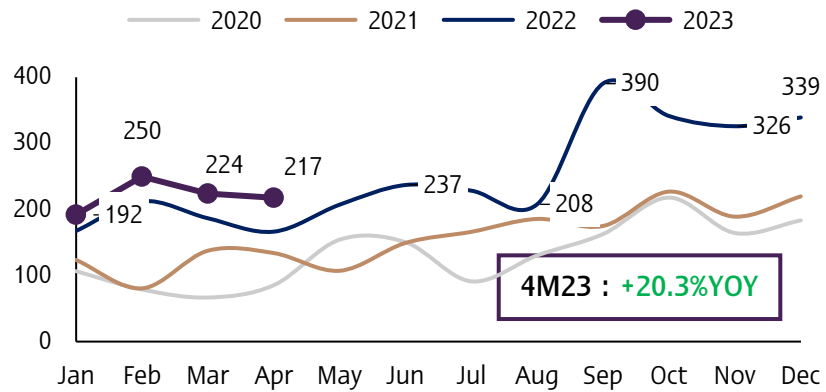


หมายเหตุ : Microsoft ส่วนของดาวนโหลด Windows ได้ขึ้นข้อความระบุว่า "ในวันที่ 31 มกราคม 2023 คือวันสุดท้ายที่ Windows 10 จะสามารถซื้อได้ในรูปแบบดาวนโหลดผ่านเว็บไซต์ และยังคงได้รับการอัปเดตระบบความปลอดภัย (Security Update) เพื่อป้องกันไวรัสและมัลแวร์จนถึง 14 ตุลาคม 2025  
ที่มา : การวิเคราะห์โดย SCB EIC จากข้อมูลของ J.P. Morgan, Gartner และกระทรวงพาณิชย์

# การส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ยังคงเติบโต โดยในช่วง 4 เดือนแรกปี 2023 ขยายตัวอยู่ที่ 20.3%YOY จากตลาดจีนที่ฟื้นตัวดีขึ้น ขณะที่การส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์หดตัว -11.9%YOY จากความต้องการที่ลดลงและพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป

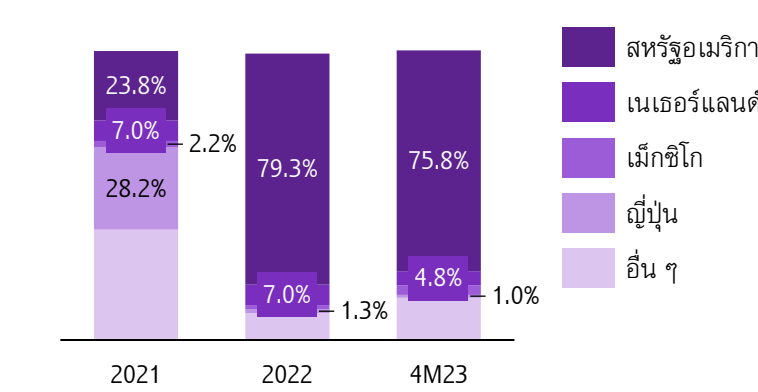
## มูลค่าการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



## โครงสร้างการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์ไปยังประเทศคู่ค้า

หน่วย : %

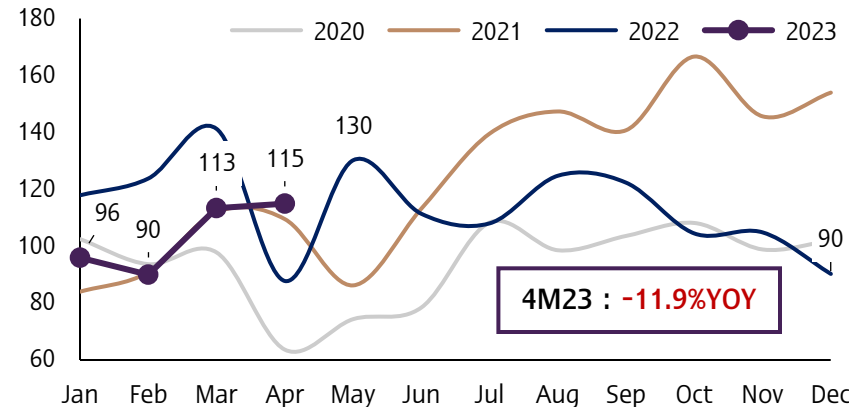


## คู่ค้าหลักและสถานการณ์การนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์

คู่ค้าอันดับ 1 ของไทย	นำเข้าจากไทย(%YOY) [% เทียบกับประเทศที่คู่ค้านำเข้าทั้งหมด]	นำเข้าจากประเทศอื่น (%YOY)
สหรัฐอเมริกา	-4%YOY [0.2%]	จีน +53%YOY
		มาเลเซีย -31%YOY
		อินโดนีเซีย -58%YOY

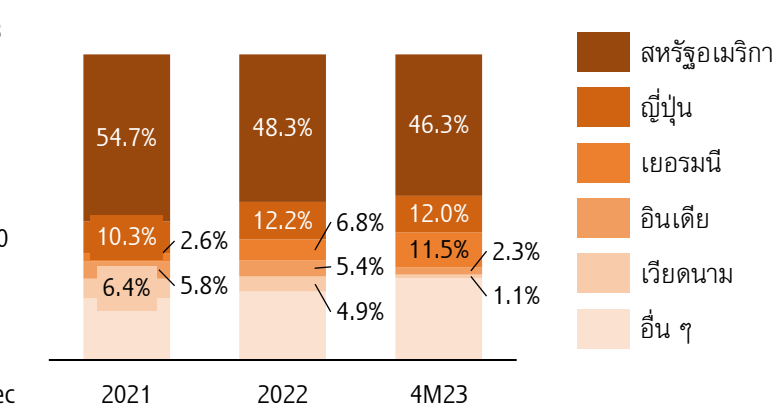
## มูลค่าการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



## โครงสร้างการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์ไปยังประเทศคู่ค้า

หน่วย : %



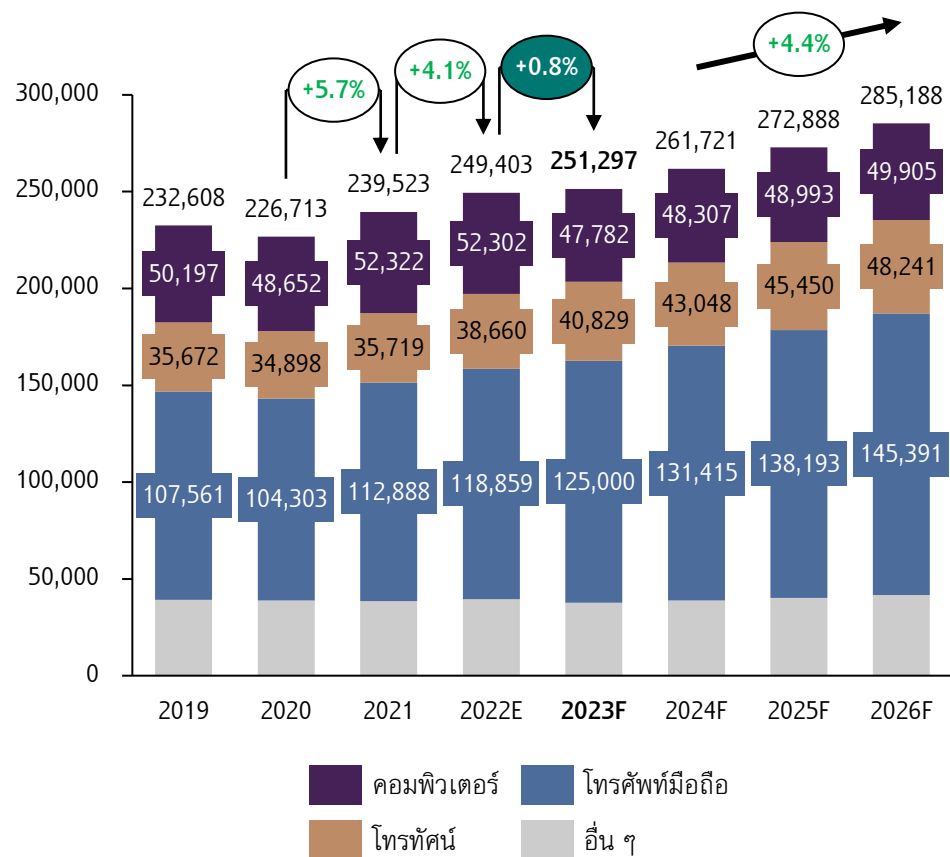
## คู่ค้าหลักและสถานการณ์การนำเข้าเครื่องรับโทรทัศน์

คู่ค้าอันดับ 1 ของไทย	นำเข้าจากไทย(%YOY) [% เทียบกับประเทศที่คู่ค้านำเข้าทั้งหมด]	นำเข้าจากประเทศอื่น (%YOY)
สหรัฐอเมริกา	-1%YOY [2.0%]	เม็กซิโก -12%YOY
		จีน -1%YOY
		เวียดนาม +2%YOY

# ในปี 2023 คาดว่าตลาด Consumer electronics ในประเทศ จะขยายตัวเล็กน้อยที่ 0.8%YOY โดยเป็นผลมาจากการเติบโตของตลาดสมาร์ทโฟนเป็นหลัก ขณะที่ยอดขายคอมพิวเตอร์คาดว่าจะหดตัวจากความต้องการที่เริ่มชะลอลง

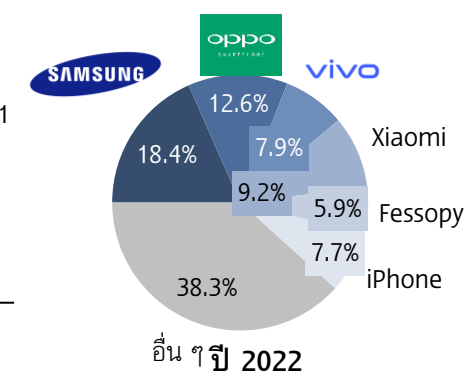
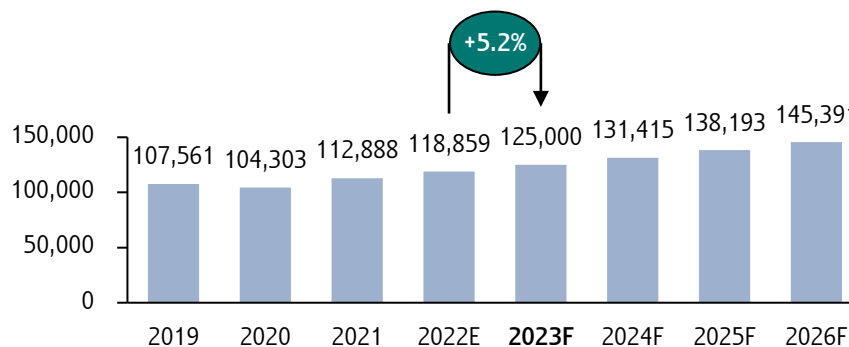
มูลค่ายอดขายตลาด Consumer electronics ภายในประเทศ

หน่วย : ล้านบาท



มูลค่ายอดขายสมาร์ทโฟนภายในประเทศ

หน่วย : ล้านบาท



- ยอดขายกลุ่มสินค้าคอมพิวเตอร์ในปี 2023 มีแนวโน้มหดตัวต่อเนื่องจากปี 2022 เนื่องจากผู้บริโภคมีการซื้อคอมพิวเตอร์ไว้ใช้งานที่บ้านในช่วง WFH ไปแล้วในช่วงก่อนหน้านี้ รวมถึงค่าครองชีพที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นแรงกดดันให้ผู้บริโภคบางส่วนอาจจะชะลอการตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ออกไปก่อน
- ขณะที่ยอดขายกลุ่มสินค้าโทรศัพท์มือถือยังมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่องจากความนิยมใช้สมาร์ทโฟน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้บริโภครุ่นใหม่ รวมทั้งการแข่งขันพัฒนาผลิตภัณฑ์และฟังก์ชันของสมาร์ทโฟนเพื่อตอบโจทย์ผู้บริโภคมากขึ้น ขณะเดียวกันการเข้ามาของ 5G จะยิ่งส่งผลให้การแข่งขันในตลาดสมาร์ทโฟนมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น อย่างไรก็ตาม กำลังซื้อของผู้บริโภคที่ลดลงอาจส่งผลต่อยอดขายโทรศัพท์มือถือในระยะต่อไป

# มูลค่าการส่งออกสินค้า Consumer electronics ของไทยในปี 2023 คาดว่าจะหดตัวที่ -1.9%YOY สอดคล้องกับการชะลอตัวของเศรษฐกิจประเทศคู่ค้า รวมถึงความต้องการคอมพิวเตอร์ที่มีแนวโน้มลดลงทั่วโลกตามภาวะเศรษฐกิจ

## แนวโน้มปี 2023

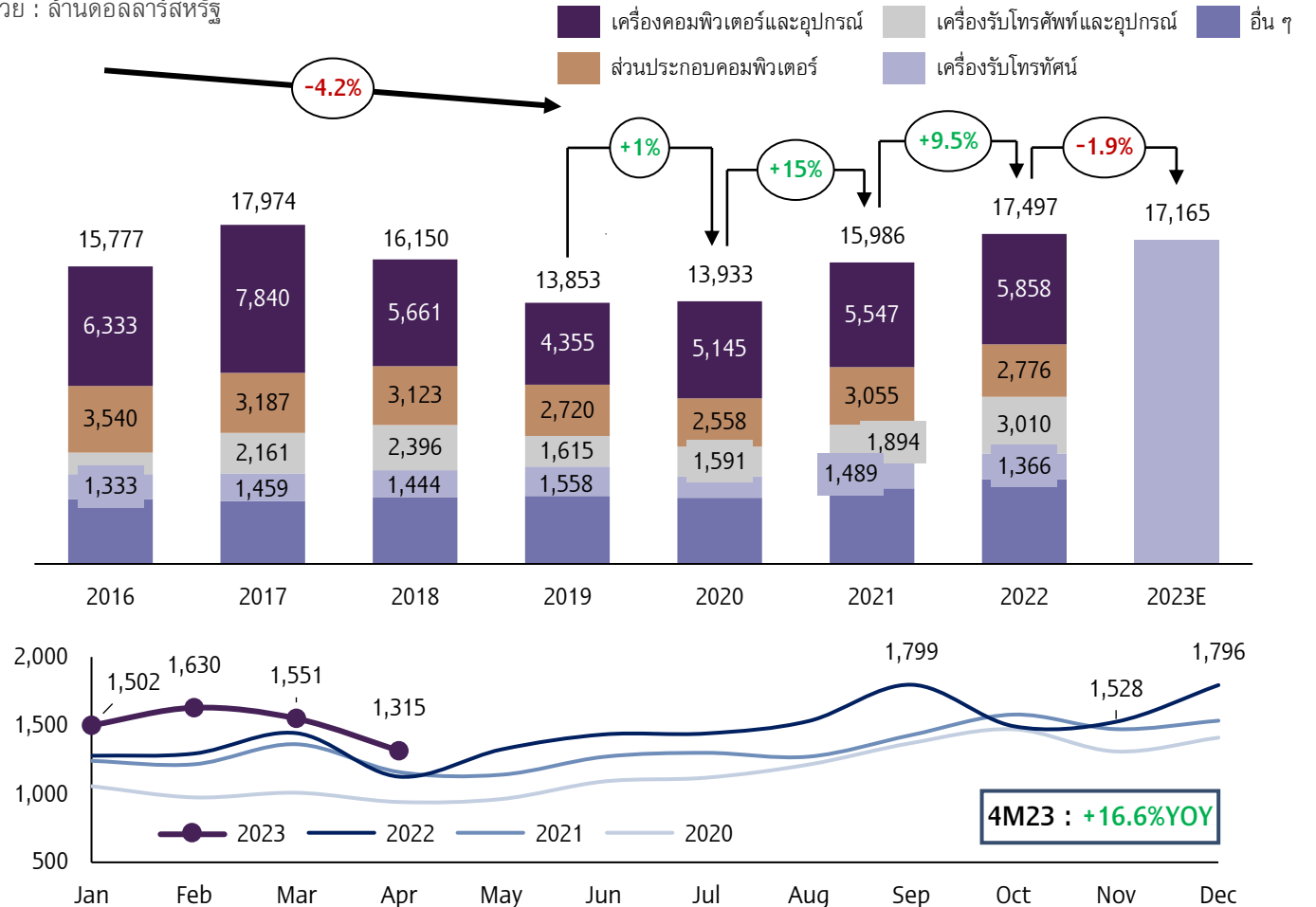
- มูลค่าการส่งออกสินค้า Consumer electronics ของไทยในปี 2023 คาดว่าจะหดตัวอยู่ที่ -1.9%YOY สอดคล้องกับการชะลอตัวของเศรษฐกิจประเทศคู่ค้า รวมถึงความต้องการคอมพิวเตอร์ที่มีแนวโน้มลดลงทั่วโลกจากภาวะตลาดที่เริ่มชะลอตัว ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อแนวโน้มการส่งออกสินค้ากลุ่ม Consumer electronics ของไทยในปีนี้
- สำหรับในระยะปานกลาง คาดว่ามูลค่าการส่งออกมีแนวโน้มขยายตัวดีขึ้น โดยแม้ว่าปัจจุบัน ความต้องการคอมพิวเตอร์จะชะลอตัวลงทั่วโลก แต่ในระยะปานกลาง-ยาวนั้น เศรษฐกิจโลกที่ฟื้นตัวดีขึ้นจะช่วยหนุนให้ความต้องการคอมพิวเตอร์กลับมาฟื้นตัวได้อีกครั้ง โดยเป็นไปตามวัฏจักรของการซื้อสินค้าอิเล็กทรอนิกส์

### ประเด็นที่ต้องติดตาม

- ความต้องการคอมพิวเตอร์ทั่วโลกที่เริ่มชะลอตัว ซึ่งเป็นผลจาก
  - 1) ความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจโลกที่มีแนวโน้มชะลอลงและค่าครองชีพที่สูงทำให้ผู้บริโภคทั่วโลกมีแนวโน้มชะลอการซื้อคอมพิวเตอร์ใหม่ออกไปก่อน
  - 2) ตลาดคอมพิวเตอร์เริ่มชะลอตัวหลังจากที่ขยายตัวสูงในช่วงปี 2021 และปี 2022 โดยคาดว่าตลาดจะเริ่มกลับมาฟื้นตัวได้อีกครั้งในปี 2024

มูลค่าการส่งออก Consumer electronics (รายปีและรายเดือน)

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ





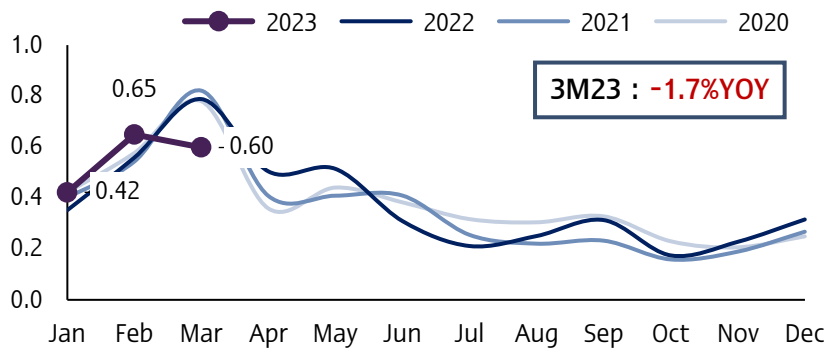
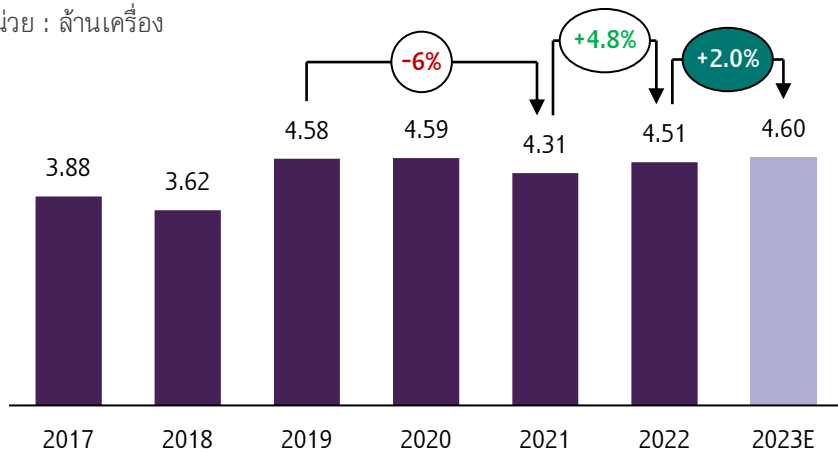
## Home appliances

มูลค่าการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทยในปี 2023 มีแนวโน้มขยายตัวอยู่ที่ 2.4%YOY แต่ยังคงเป็นการขยายตัวที่ชะลอลงตามภาวะเศรษฐกิจโลก โดยเฉพาะในประเทศคู่ค้าหลัก นอกจากนี้ ยังคงต้องเฝ้าระวังผลจากมาตรการกีดกันทางการค้า ที่อาจส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยรวมของไทยชะลอลงได้

# ปี 2023 การจำหน่ายเครื่องปรับอากาศภายในประเทศมีแนวโน้มขยายตัว 2%YOY จากปัจจัยหนุนของภาวะเศรษฐกิจไทยที่เริ่มฟื้นตัวดีขึ้น รวมทั้งปัจจัยหนุนจากสภาพอากาศที่ร้อนจัด รวมทั้งการออกผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ ส่งผลให้มีความต้องการเพิ่มสูงขึ้น

## การจำหน่ายเครื่องปรับอากาศภายในประเทศ

หน่วย : ล้านเครื่อง



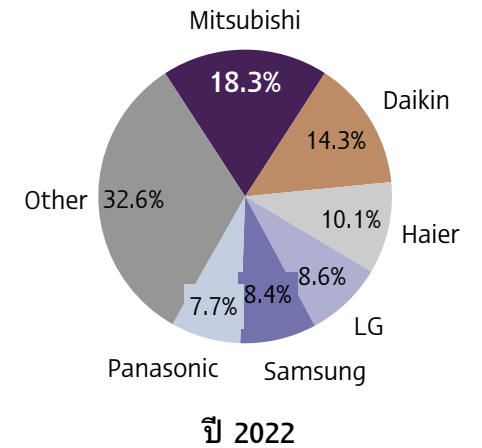
## สัดส่วนจำนวนครัวเรือนที่มีเครื่องปรับอากาศ

หน่วย : % ของจำนวนครัวเรือน



## สัดส่วนแบรนด์จำหน่ายตามยอดขาย

หน่วย : %

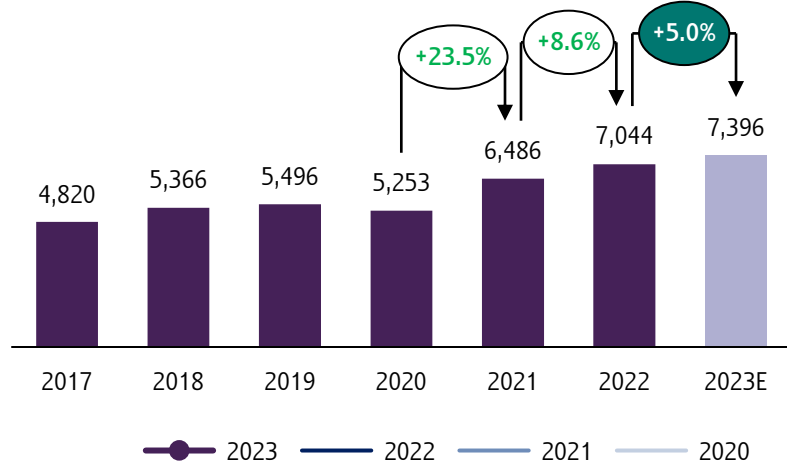


- ในช่วง 3 เดือนแรกปีนี้ การจำหน่ายเครื่องปรับอากาศภายในประเทศหดตัวที่ -1.7%YOY โดยคาดว่าส่วนหนึ่งเป็นผลจากภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอลงและค่าครองชีพของประชาชนที่อยู่ในระดับสูง
- สำหรับในปี 2023 คาดว่ายอดขายภายในประเทศของเครื่องปรับอากาศจะสามารถขยายตัวดีขึ้นได้ราว 2%YOY จากภาวะเศรษฐกิจไทยที่เริ่มฟื้นตัวดีขึ้น รวมทั้งปัจจัยหนุนจากสภาพอากาศที่ร้อนจัดและการออกผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ ๆ ทั้งการดีไซน์และการประหยัดพลังงานเพื่อเจาะกลุ่มผู้บริโภครุ่นใหม่

# การส่งออกเครื่องปรับอากาศในช่วง 4 เดือนแรกปีนี้ ยังสามารถเติบโตต่อเนื่องจากปีก่อนหน้า โดยขยายตัวที่ 9.4%YOY จากความต้องการเครื่องปรับอากาศที่เพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะตลาดสหรัฐอเมริกา

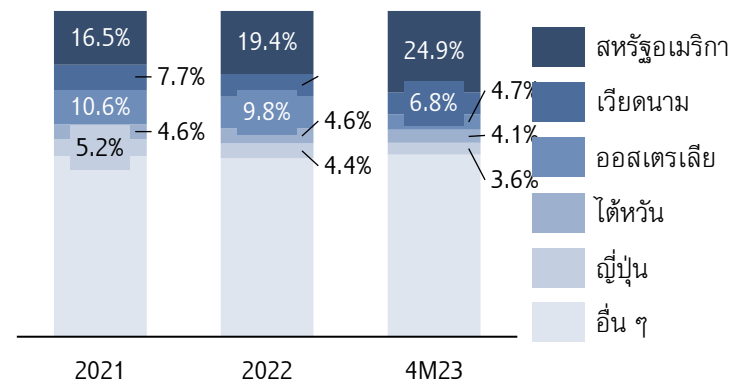
## มูลค่าการส่งออกเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



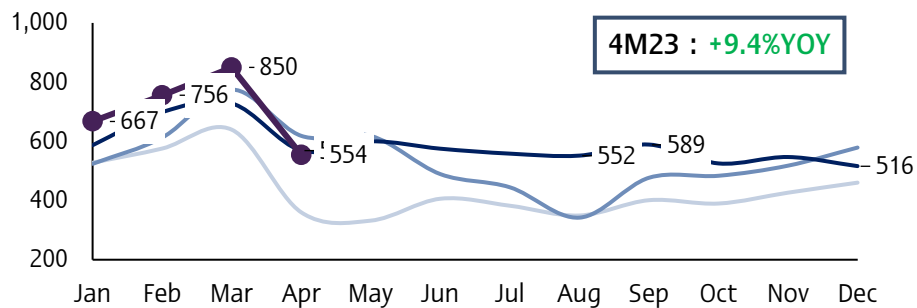
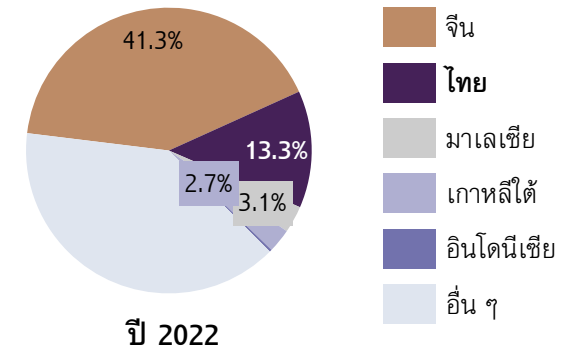
## โครงสร้างการส่งออกเครื่องปรับอากาศไปยังประเทศคู่ค้า

หน่วย : % Share



## โครงสร้างการส่งออกเครื่องปรับอากาศของโลก

หน่วย : % ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด

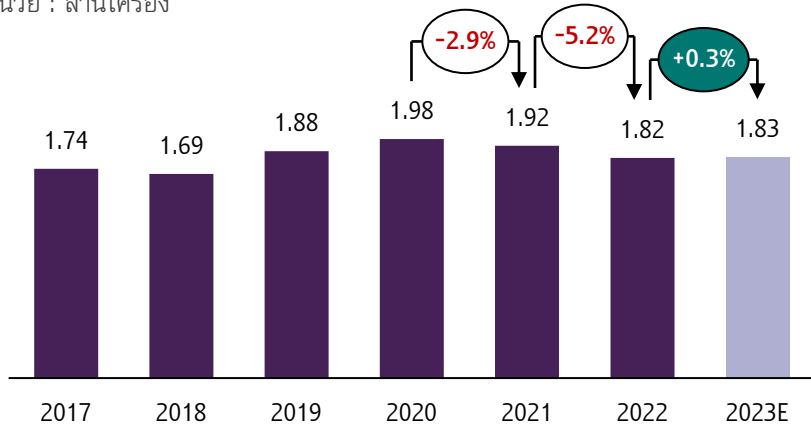


- ในช่วง 4 เดือนแรกของปีนี้ มูลค่าการส่งออกเครื่องปรับอากาศของไทยขยายตัว 9.4%YOY โดยมาจากความต้องการเครื่องปรับอากาศที่เพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในตลาดสหรัฐอเมริกาที่เติบโตได้ดี ในขณะที่การส่งออกไปยังตลาดเวียดนามยังคงหดตัวจากภาวะเศรษฐกิจเวียดนามที่ชะลอลง
- สำหรับในปี 2023 คาดว่ามูลค่าการส่งออกเครื่องปรับอากาศของไทยจะยังคงขยายตัวต่อเนื่องโดยมาจากความต้องการจากตลาดสหรัฐฯ เป็นหลัก เนื่องจากเครื่องปรับอากาศไทยสอดคล้องกับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการที่สหรัฐฯ ต้องการลดการนำเข้าเครื่องปรับอากาศจากจีน

# ในช่วง 3 เดือนแรกปีนี้ ยอดขายตู้เย็นในประเทศหดตัวต่อเนื่องที่ -20%YOY เป็นผลมาจากกำลังซื้อของผู้บริโภคที่ลดลงจากภาวะเงินเฟ้อ อย่างไรก็ตาม คาดว่ายอดจำหน่ายตู้เย็นในปี 2023 จะกลับมาขยายตัวดีขึ้นเล็กน้อย

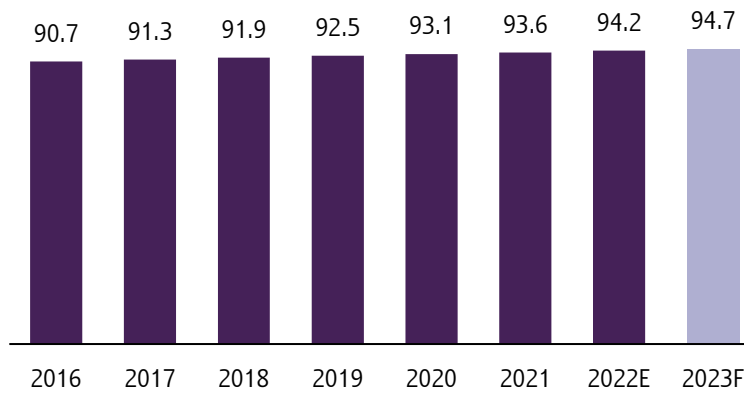
## การจำหน่ายตู้เย็นภายในประเทศ

หน่วย : ล้านเครื่อง



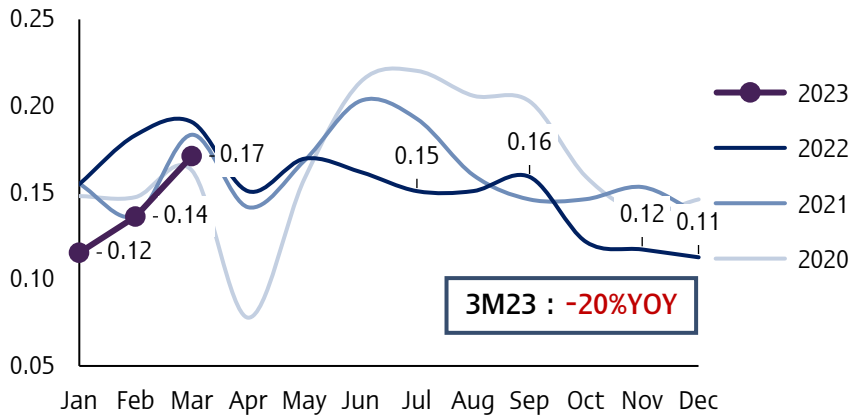
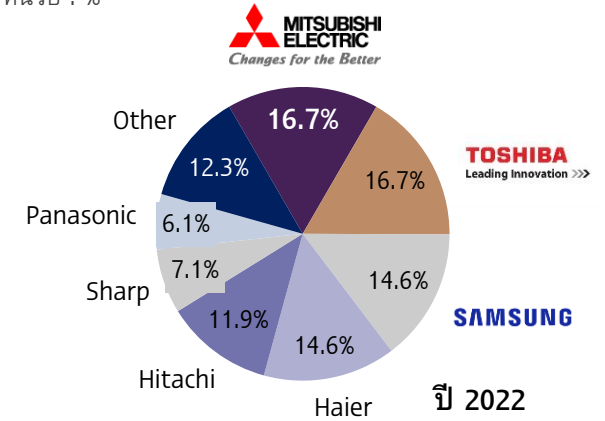
## สัดส่วนจำนวนครัวเรือนที่มีตู้เย็น

หน่วย : % ของจำนวนครัวเรือน



## สัดส่วนแบรนด์จำหน่ายตามยอดขาย

หน่วย : %



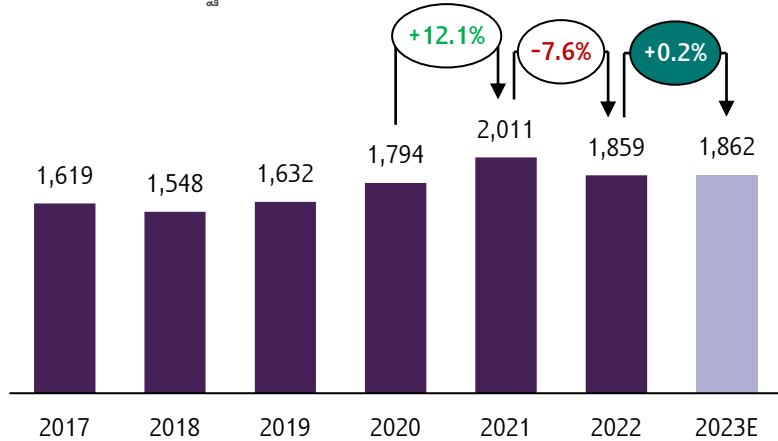
- ในช่วง 3 เดือนแรกปีนี้ การจำหน่ายตู้เย็นภายในประเทศหดตัวที่ -20%YOY ตามภาวะเงินเฟ้อที่ส่งผลให้ค่าครองชีพของประชาชนสูงขึ้น
- ในปี 2023 คาดว่ายอดขายภายในประเทศของตู้เย็นจะสามารถขยายตัวดีขึ้นได้ราว 0.3%YOY จากภาวะเศรษฐกิจไทยที่เริ่มฟื้นตัวโดยเฉพาะการสนับสนุนจากธุรกิจร้านอาหาร และ Food delivery รวมถึงการแข่งขันในการพัฒนาสินค้าจากผู้เล่นในตลาด



# ในช่วง 4 เดือนแรกปีนี้ มูลค่าการส่งออกตู้เย็นของไทยหดตัวตามภาวะเศรษฐกิจคู่ค้าที่เริ่มชะลอลง โดยคาดว่าในปี 2023 การส่งออกตู้เย็นของไทยจะสามารถฟื้นตัวดีขึ้นจากตลาดสหรัฐฯ เป็นหลัก ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากการลดการนำเข้าสินค้าจากจีน

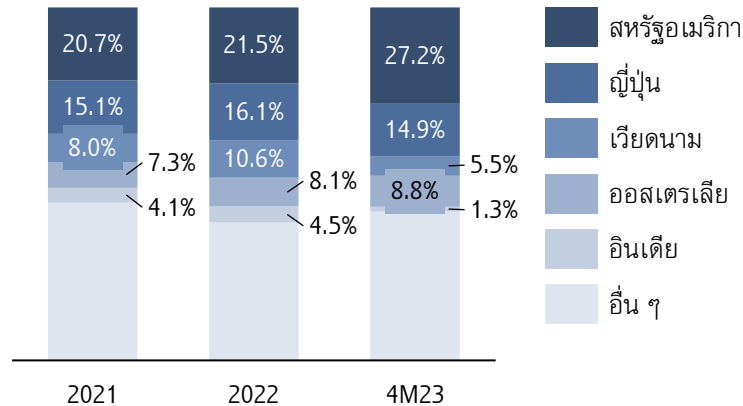
## มูลค่าการส่งออกตู้เย็นของไทย

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



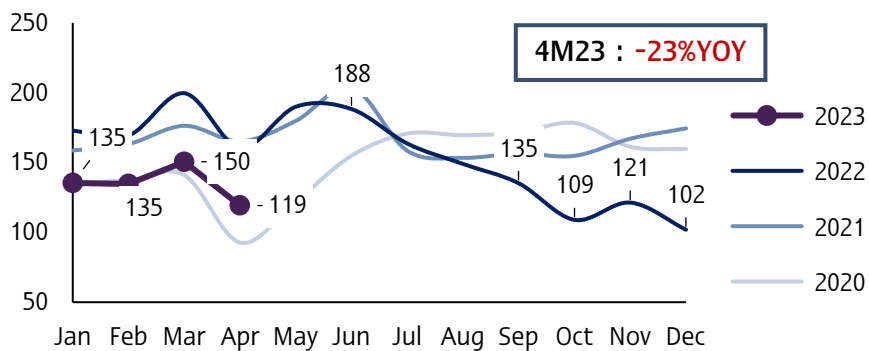
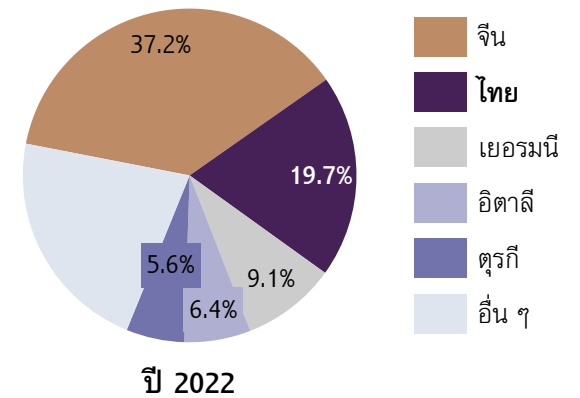
## โครงสร้างการส่งออกตู้เย็นไปยังประเทศคู่ค้าหลักของไทย

หน่วย : %



## โครงสร้างการส่งออกตู้เย็นของโลก

หน่วย : % ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด

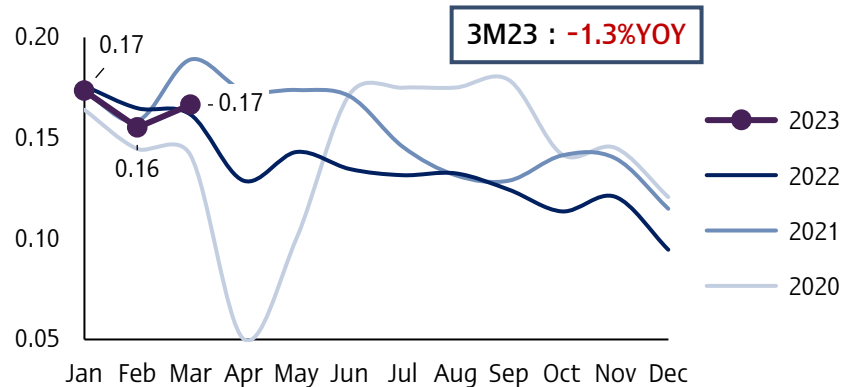
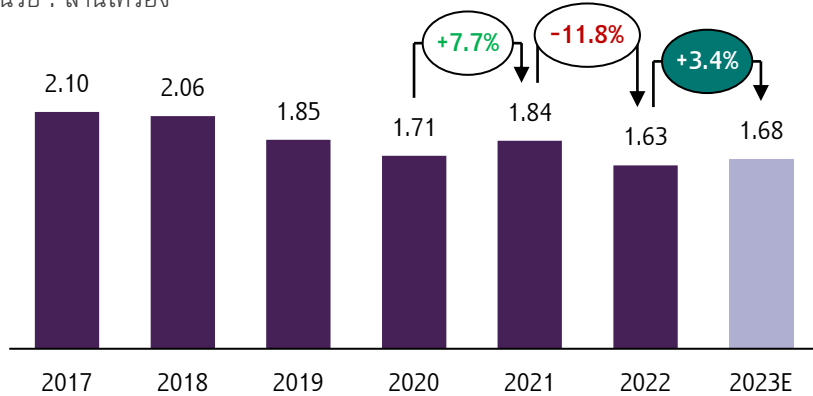


- ในช่วง 4 เดือนแรกปีนี้ มูลค่าการส่งออกตู้เย็นของไทยหดตัวในบางตลาด ซึ่งสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าที่ชะลอลง แต่ยังสามารถขยายตัวได้ดีในตลาดสหรัฐฯ โดยพบว่ามูลค่าการส่งออกตู้เย็นของไทยไปยังสหรัฐฯ 4 เดือนแรกปี 2023 ขยายตัว 12.5%YOY
- ในปี 2023 คาดว่ามูลค่าการส่งออกตู้เย็นของไทยจะสามารถฟื้นตัวขึ้นจากความต้องการของตลาดสหรัฐฯ เนื่องจากสหรัฐฯ ต้องการลดการนำเข้าสินค้าจากจีน

# การจำหน่ายเครื่องซักผ้าในช่วง 3 เดือนแรกปี 2023 หดตัวที่ -1.3%YOY ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลจากการขยายตัวของธุรกิจร้านซักผ้าหยอดเหรียญที่กำลังได้รับความนิยมมากขึ้น ส่งผลให้ผู้บริโภคมีแนวโน้มซื้อเครื่องซักผ้าใช้เองในครัวเรือนน้อยลง

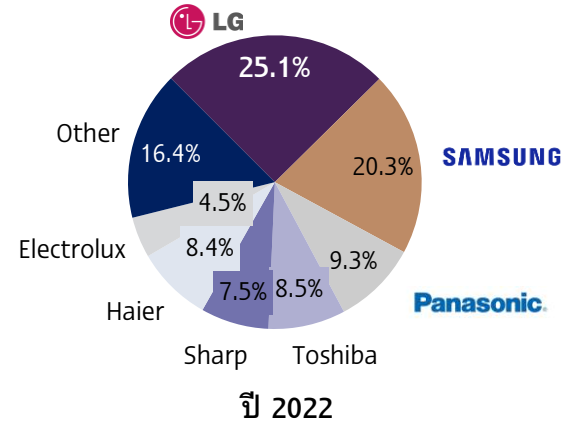
## การจำหน่ายเครื่องซักผ้าภายในประเทศ

หน่วย : ล้านเครื่อง



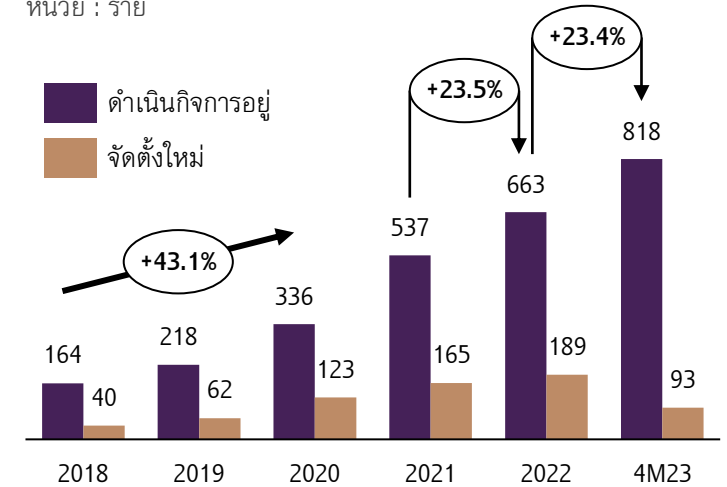
## สัดส่วนแบรนด์จำหน่ายตามยอดขาย

หน่วย : %



## จำนวนธุรกิจร้านซักผ้าหยอดเหรียญ

หน่วย : ราย

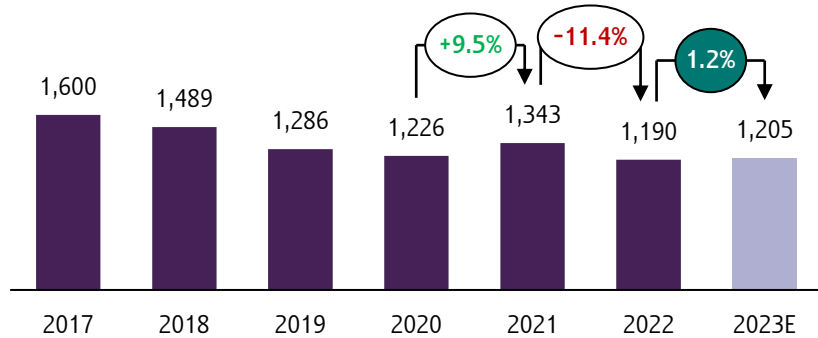


- ในช่วง 3 เดือนแรกปี 2023 การจำหน่ายเครื่องซักผ้าภายในประเทศหดตัวที่ -1.3%YOY ซึ่งส่วนหนึ่งมาจากความนิยมในการใช้บริการร้านซักผ้าที่ทำให้ผู้บริโภคมีความต้องการซื้อเครื่องซักผ้าเพื่อใช้งานส่วนตัวลดลง ทั้งนี้คาดว่าในปี 2023 ยอดจำหน่ายเครื่องซักผ้าภายในประเทศจะสามารถกลับมาขยายตัวได้อีกครั้งจากเศรษฐกิจไทยที่เริ่มกลับมาฟื้นตัวดีขึ้น รวมทั้งความต้องการใช้งานจากภาคบริการและการท่องเที่ยวที่ฟื้นตัวดีขึ้นตามภาคท่องเที่ยว
- ทั้งนี้ในปี 2022 มีจำนวนธุรกิจร้านซักผ้าหยอดเหรียญเพิ่มขึ้น 14.5% จากปี 2021 บ่งบอกว่ามีผู้ประกอบการที่ให้ความสนใจเข้ามาในธุรกิจนี้เพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยปัจจุบันมีมูลค่าทุนจดทะเบียนรวม 2,136 ล้านบาท (ข้อมูล ณ เม.ย. 2023)

# การส่งออกเครื่องซักผ้าของไทยในช่วง 4 เดือนแรกของปี 2023 หดตัว -4.9%YOY จากภาวะเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าที่ชะลอตัว ยกเว้นการส่งออกไปยังสหรัฐฯ ที่เริ่มฟื้นตัวดีขึ้นหลังจากมาตรการกีดกันทางการค้าของสหรัฐฯ ได้หมดอายุลง

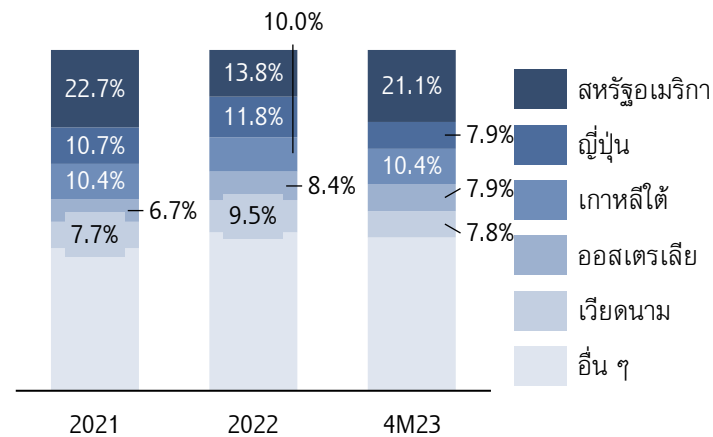
## มูลค่าการส่งออกเครื่องซักผ้าและส่วนประกอบของไทย

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



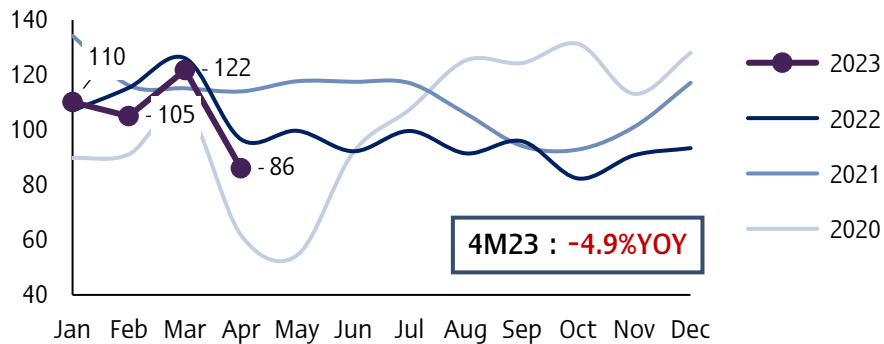
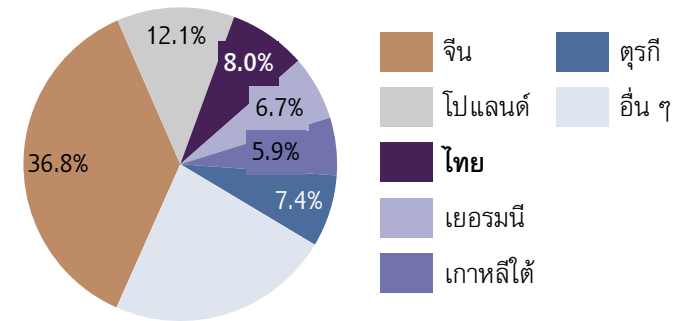
## โครงสร้างการส่งออกเครื่องซักผ้าไปยังประเทศคู่ค้า

หน่วย : %



## โครงสร้างการส่งออกเครื่องซักผ้าของโลก

หน่วย : % ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมด



- ในช่วง 4 เดือนแรกของปี 2023 การส่งออกเครื่องซักผ้าของไทยกลับมาหดตัว -4.9%YOY ส่วนหนึ่งมาจากเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าสำคัญที่ชะลอตัวลง ยกเว้นการส่งออกเครื่องซักผ้าไปยังตลาดสหรัฐอเมริกาที่มีแนวโน้มขยายตัวดีขึ้นจากมาตรการกีดกันทางการค้าของสหรัฐฯ ได้หมดอายุลงในเดือน ก.พ. 2023
- อย่างไรก็ตาม ในปี 2023 ยังคงต้องจับตาดูการต่ออายุมาตรการ Safeguard ของทางสหรัฐฯ ว่าจะมีข้อบังคับใดเพิ่มเติมหรือมีการขยายระยะเวลาออกไปอีกครั้งหรือไม่

# ปี 2023 มูลค่าการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทย คาดว่าจะขยายตัวต่อเนื่องที่ 2.4%YOY แต่ยังคงต้องเฝ้าระวัง ผลจากมาตรการกีดกันทางการค้าที่อาจส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทยชะลอลงได้

## แนวโน้มปี 2023

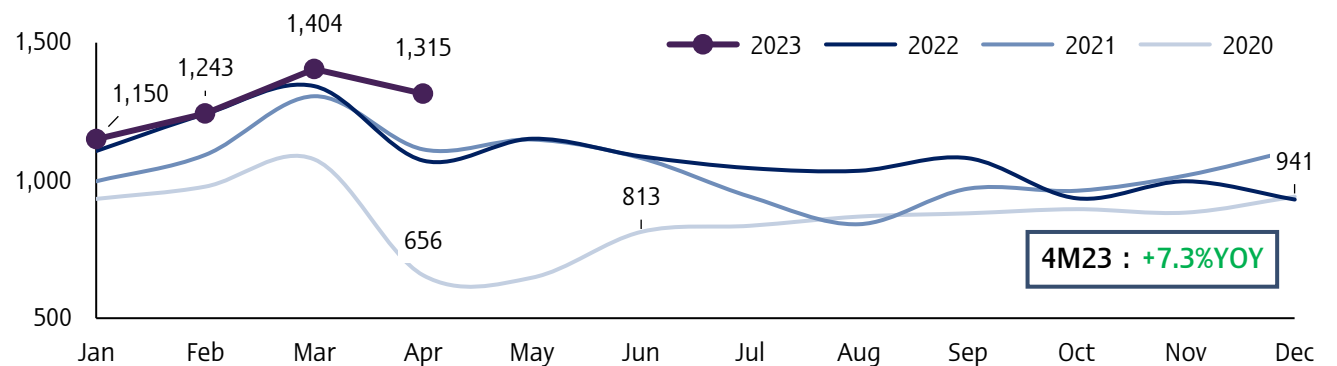
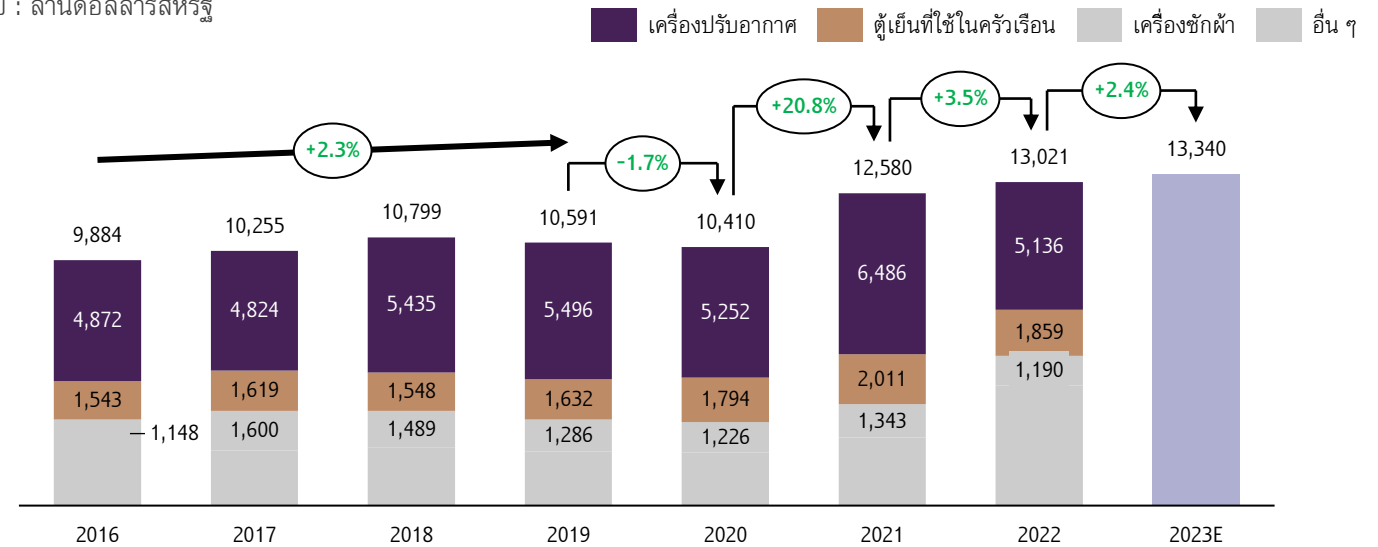
- มูลค่าการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทยในปี 2023 คาดว่าจะขยายตัวต่อเนื่องที่ 2.4%YOY แต่ยังคงเป็นการขยายตัวที่ชะลอลงตามเศรษฐกิจโลก โดยเฉพาะคู่ค้าหลักอย่างสหรัฐฯ และญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม ยังคงต้องเฝ้าระวังผลจากมาตรการกีดกันทางการค้าที่อาจส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าโดยรวมของไทยชะลอลงได้

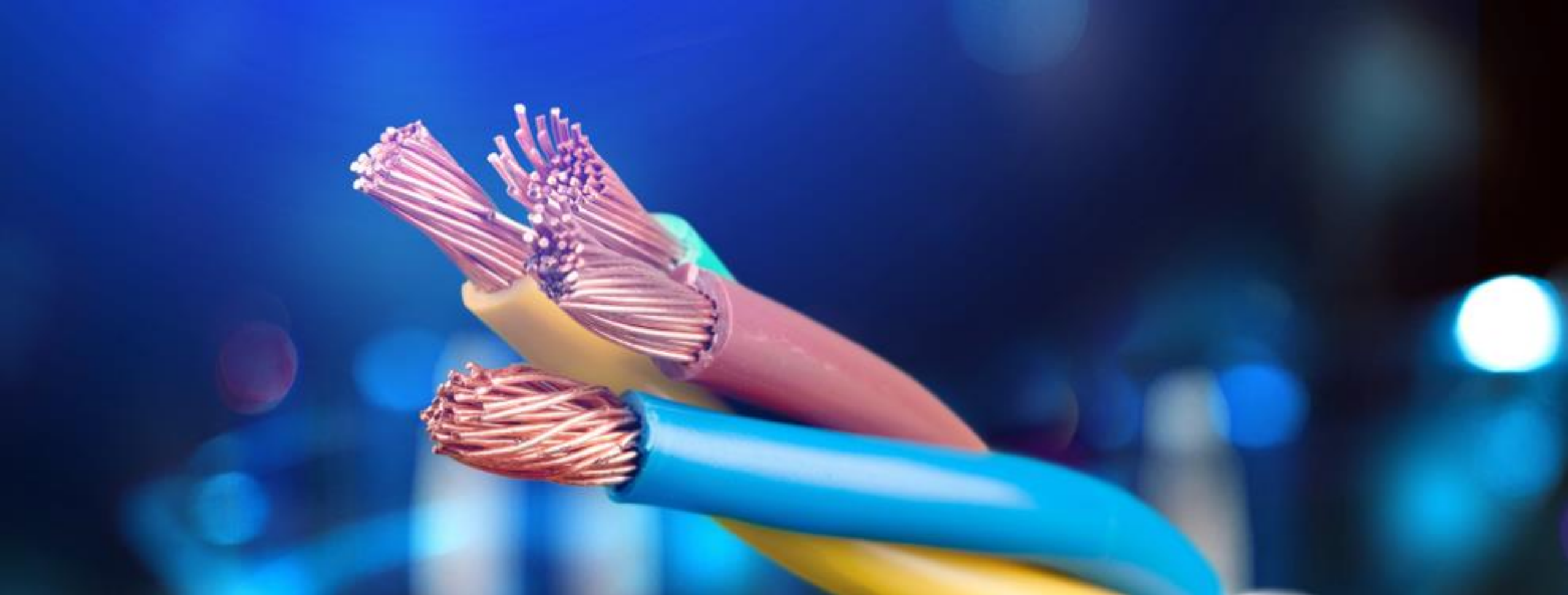
### ประเด็นที่ต้องติดตาม

- มาตรการกีดกันทางการค้าในสินค้าเครื่องปรับอากาศจากไทยของอินโดนีเซียและอินเดีย โดยอินโดนีเซียได้กำหนดมาตรการลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ ซึ่งได้เริ่มบังคับใช้มาตั้งแต่ปี 2020 โดยมีเป้าหมายให้ลดลงมาอยู่ที่ 35% และอินเดียจำกัดการนำเข้าเครื่องปรับอากาศจากไทยโดยอ้างถึงพันธกรณีพิธีสารมอนทรีออล
- จับตาดูการขยายระยะเวลามาตรการ Safeguard และการตัดสิทธิ GSP การส่งออกเครื่องซักผ้าของไทยไปยังสหรัฐฯ โดยล่าสุด มาตรการดังกล่าวได้หมดอายุลงเมื่อต้นเดือน ก.พ. 2023
- นโยบายการกีดกันทางการค้าระหว่างสหรัฐฯ และจีน ที่อาจส่งผลให้การส่งออกเครื่องปรับอากาศไทยไปยังสหรัฐฯ แทนจีนได้มากขึ้น

## มูลค่าการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้า (รายปีและรายเดือน)

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ





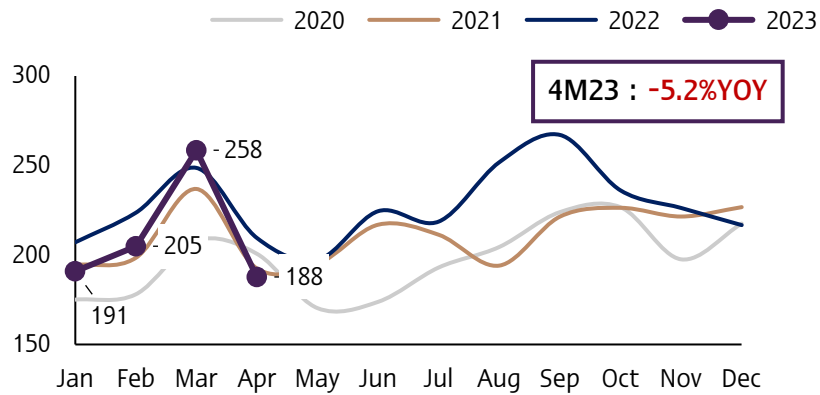
## Power Electronics

มูลค่าการส่งออกสินค้าในกลุ่มไฟฟ้ากำลังหรือ Power Electronics ของไทยในปี 2023 คาดว่าจะขยายตัวต่อเนื่องอยู่ที่ 4.9%YOY โดยเฉพาะในกลุ่มสินค้าแผงสวิตช์และแผงควบคุมกระแสไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าและส่วนประกอบ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการก่อสร้างโรงไฟฟ้าทั้งในตลาดโลกและอาเซียน

# มูลค่าการส่งออกสินค้ากลุ่มไฟฟ้ากำลังของไทยมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องจากกลุ่มหม้อแปลงไฟฟ้า โดยได้รับปัจจัยหนุนจากคำสั่งซื้อจากทางสหรัฐฯ ที่เพิ่มสูงขึ้น รวมถึงโครงการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าในจีนที่กำลังดำเนินการอยู่

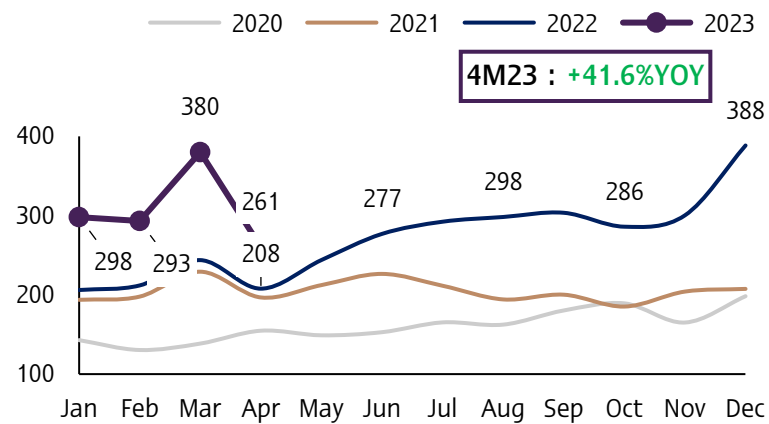
## ยอดส่งออกแผงสวิตช์และแผงควบคุมกระแสไฟฟ้า

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



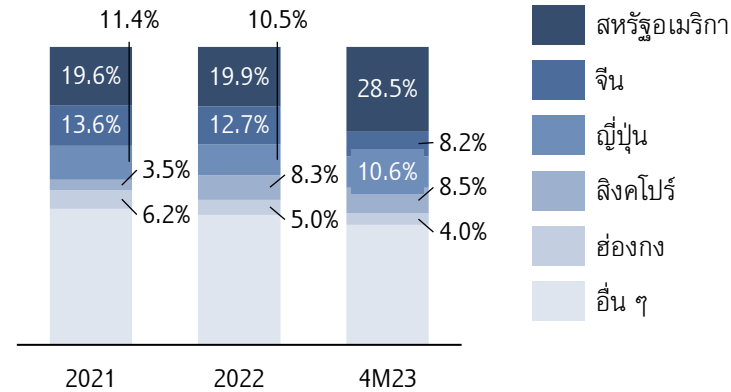
## ยอดส่งออกหม้อแปลงไฟฟ้าและส่วนประกอบ

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



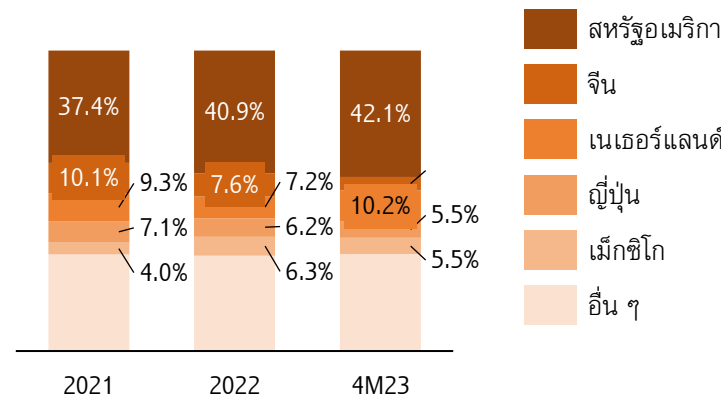
## สัดส่วนการส่งออกแผงสวิตช์ไปประเทศคู่ค้า

หน่วย : % Share



## สัดส่วนการส่งออกหม้อแปลงไปประเทศคู่ค้า

หน่วย : % Share



ไทยยังมีโอกาสขยายการส่งออก PE ไปยังตลาดที่หลากหลาย โดยมีปัจจัยหนุนมาจากความต้องการ PE เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการก่อสร้างโรงไฟฟ้า

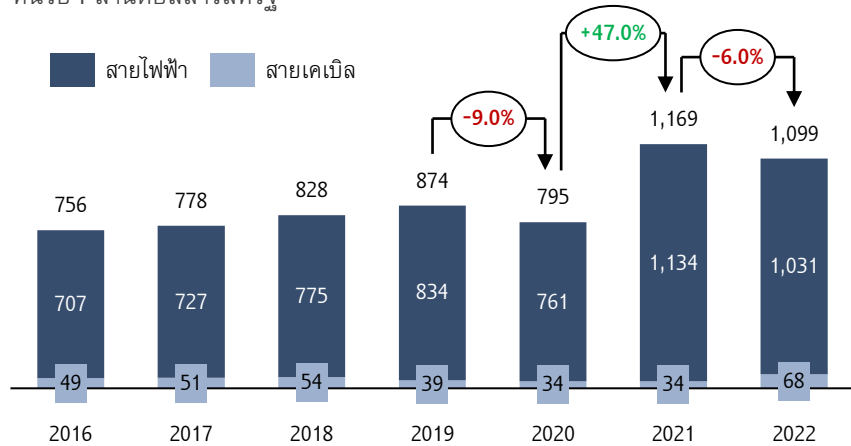
- **ตลาดโลก** : การซ่อมแซมโครงสร้างพื้นฐาน, Smart grid technology และการผลิตพลังงานทดแทนในประเทศต่าง ๆ เช่น สหรัฐฯ จีน ญี่ปุ่น ฮังการี เป็นต้น
- **ตลาด CLMV** : การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการก่อสร้างโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าและพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น

จำนวนโครงการที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าที่กำลังดำเนินการในอาเซียน และจีน สะท้อนโอกาสในการส่งออก PE ของไทย โดยกลุ่มสินค้าที่มีศักยภาพในการส่งออก ได้แก่ สายไฟฟ้า สายเคเบิล และหม้อแปลงไฟฟ้าและส่วนประกอบ

# ในปี 2023 คาดว่ามูลค่าการส่งออกสายไฟฟ้าและสายเคเบิลนี้ จะเริ่มกลับมาขยายตัวอีกครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าสำคัญ รวมไปถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน

## มูลค่าการส่งออกสายไฟฟ้าและสายเคเบิลรายปี

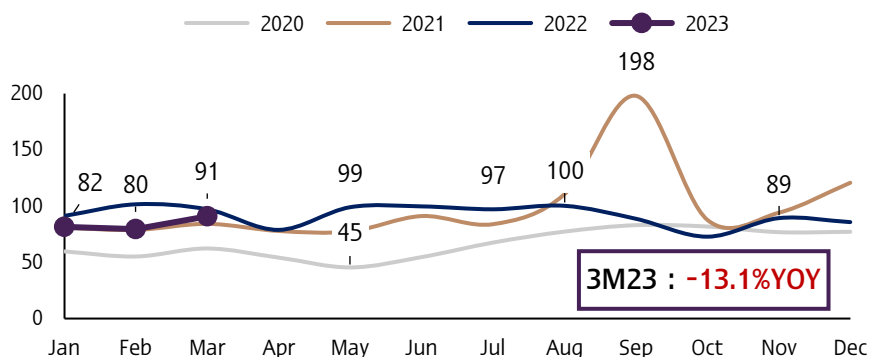
หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



ปี 2022 มูลค่าการส่งออกสายไฟฟ้าและสายเคเบิลหดตัว -6%YOY โดยเฉพาะในตลาดเวียดนาม และเมียนมา อย่างไรก็ตาม มูลค่าการส่งออกประเทศคู่ค้าสำคัญ เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐฯ ยังคงขยายตัวได้ดี

## มูลค่าการส่งออกสายไฟฟ้าและสายเคเบิลรายเดือน

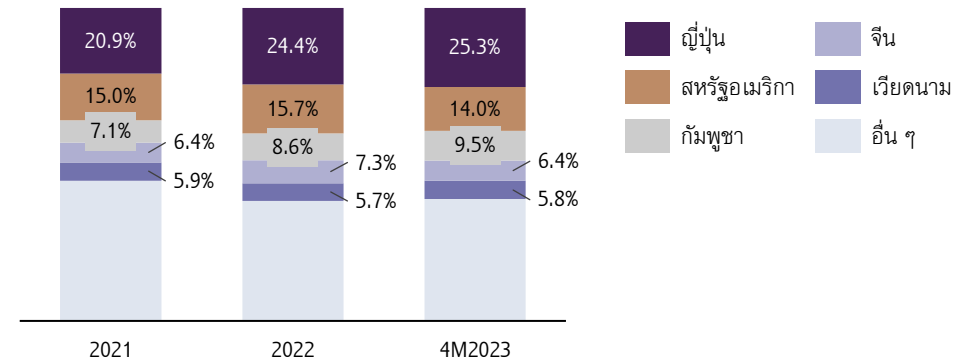
หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ



ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2023 มูลค่าการส่งออกสายไฟฟ้าและสายเคเบิลหดตัว -13.1%YOY โดยเฉพาะในตลาดญี่ปุ่น กัมพูชาและสหรัฐฯ

## สัดส่วนการส่งออกสายไฟฟ้าและสายเคเบิลไปยังประเทศคู่ค้า

หน่วย : % share



- ปัจจัยหลักที่จะช่วยหนุนให้มูลค่าการส่งออกสายไฟฟ้าและสายเคเบิลในปี 2023 ขยายตัวได้ดีมาจากแนวโน้มการฟื้นตัวของเศรษฐกิจประเทศคู่ค้าสำคัญ โดยเฉพาะในตลาดญี่ปุ่น สหรัฐฯ จีน และอาเซียน ซึ่งได้รับอานิสงส์จากการซ่อมแซมโครงสร้างพื้นฐานและการผลิตพลังงานทดแทนในประเทศ รวมไปถึงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าและพลังงานที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

# มูลค่าการส่งออกสินค้าในกลุ่มไฟฟ้ากำลังหรือ Power Electronics ของไทยในปี 2023 คาดว่าจะขยายตัวต่อเนื่องที่ราว 4.9%YOY สอดคล้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการก่อสร้างโรงไฟฟ้าทั้งในตลาดโลกและอาเซียน

## แนวโน้มปี 2023

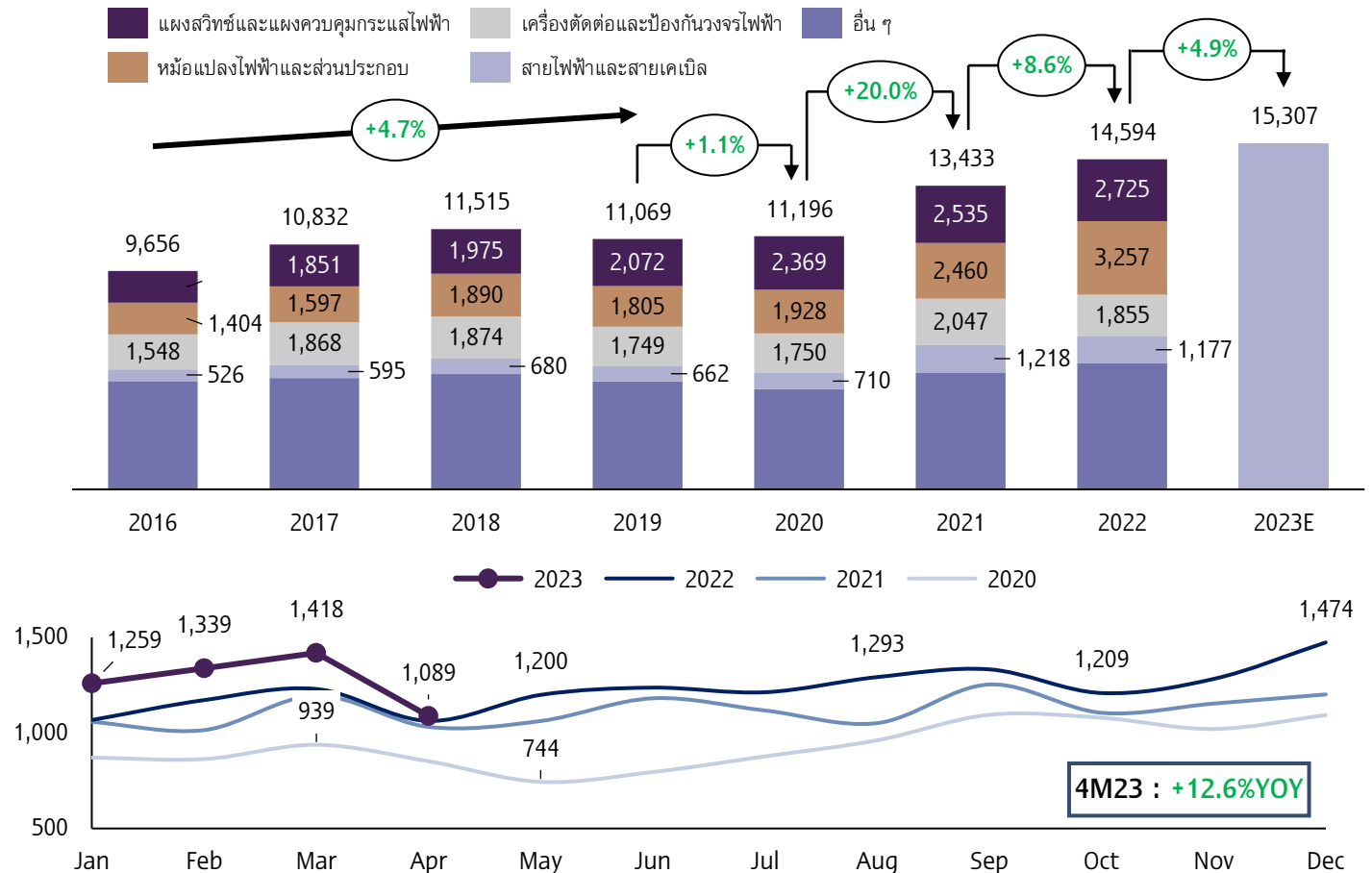
- มูลค่าการส่งออกสินค้าในกลุ่มไฟฟ้ากำลังหรือ Power Electronics ของไทยในปี 2023 คาดว่าจะขยายตัวต่อเนื่องที่ราว 4.9%YOY กลุ่มสินค้าที่มีศักยภาพในการส่งออก ได้แก่ แผงสวิตช์และแผงควบคุมกระแสไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าและส่วนประกอบ เครื่องตัดต่อและป้องกันวงจรไฟฟ้า สายไฟฟ้าและสายเคเบิล โดยคาดว่าจะความต้องการสินค้าในกลุ่มนี้จะขยายตัวสูงขึ้น สอดคล้องกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการก่อสร้างโรงไฟฟ้าทั้งในตลาดโลกและอาเซียน โดยเฉพาะในประเทศเพื่อนบ้าน อย่างไรก็ตาม กลุ่มสินค้าที่ใช้สำหรับโรงไฟฟ้า ยังมีความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนในเรื่องแผนการขยายกำลังการผลิตไฟฟ้าที่อาจได้รับผลกระทบจากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจ ภัยธรรมชาติ รวมทั้งข้อจำกัดเกี่ยวกับพื้นที่ก่อสร้าง

### ประเด็นที่ต้องติดตาม

- ความต้องการสินค้าไฟฟ้ากำลังเพื่อใช้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการก่อสร้างโรงไฟฟ้าในต่างประเทศ โดยเฉพาะการผลิตพลังงานทดแทนเพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าและพลังงานที่เพิ่มสูงขึ้นในประเทศของผู้ค้าอย่างกัมพูชาและเวียดนาม
- การฟื้นตัวของเศรษฐกิจจีน ที่อาจส่งผลให้ภาคการผลิตทางอุตสาหกรรมของจีนรวมถึงภาคการบริโภคของประชาชนจะสามารถกลับมาฟื้นตัวดีขึ้นได้

## มูลค่าการส่งออกไฟฟ้ากำลัง (รายปีและรายเดือน)

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ





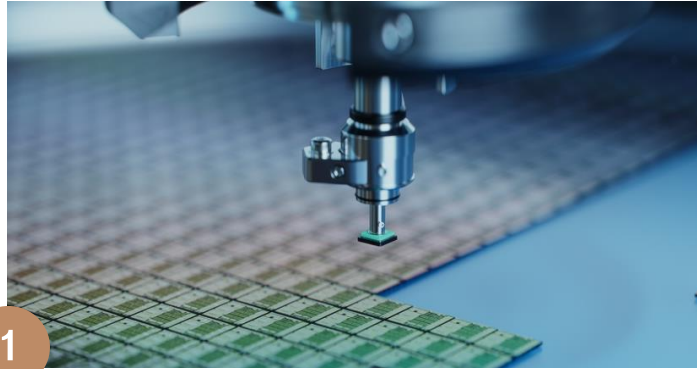


# ความท้าทายและประเด็นสำคัญ ที่ต้องจับตามองในระยะต่อไป

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ยังต้องเผชิญกับความท้าทายหลายด้านทั้งในปี 2023 และในระยะปานกลาง ได้แก่

- 1) ภาวะการขาดแคลนเซมิคอนดักเตอร์โลกที่ยืดเยื้อ
- 2) ประเด็นความเสี่ยงทางด้านภูมิรัฐศาสตร์และกระแสการย้ายฐานการผลิต
- 3) มาตรการกีดกันทางการค้าในสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าจากประเทศคู่ค้า
- 4) แรงกดดันด้าน ESG กับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

# ความท้าทายและประเด็นสำคัญที่ต้องจับตามองในระยะต่อไป



1

ภาวะการณ์ขาดแคลน  
เซมิคอนดักเตอร์โลกที่ยืดเยื้อ



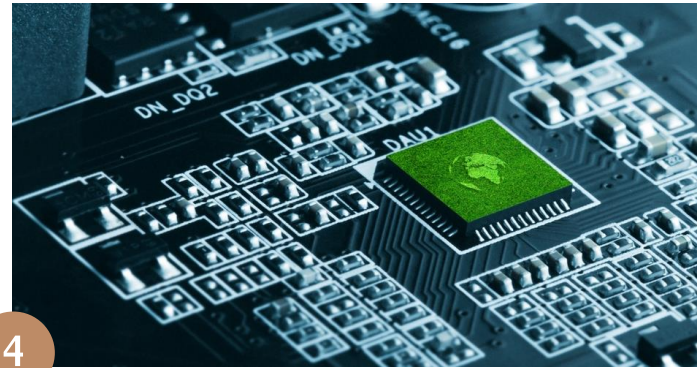
2

ความเสี่ยงทางด้านภูมิรัฐศาสตร์  
และกระแสการย้ายฐานการผลิต



3

มาตรการกีดกันทางการค้าใน  
สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าจากประเทศคู่ค้า



4

แรงกดดันด้าน ESG กับ  
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

# การผลิตเซมิคอนดักเตอร์เริ่มส่งสัญญาณดีขึ้น สะท้อนได้จากระยะเวลาการส่งมอบสินค้าที่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นกลุ่มผู้ผลิตยานยนต์ที่ชิ้นส่วนเซมิคอนดักเตอร์ยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการในภาคการผลิต โดยคาดว่าปัญหานี้จะสามารถคลี่คลายลงได้ในช่วงไตรมาส 4 ปี 2023

## 1 Overview of global semiconductor shortage situation

### สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนเซมิคอนดักเตอร์ในตลาดโลก

#### 1 Geopolitical risks: US-CN Trade/Tech war

นับตั้งแต่เกิดสงครามการค้าและสงครามเทคโนโลยีระหว่างจีนกับสหรัฐฯ ในปี 2018 ผู้ผลิตสินค้าทั้งในสหรัฐฯ และประเทศอื่น ๆ ได้หันไปสั่งซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์จากประเทศผู้ผลิตอื่นแทนจีน

#### 2 COVID-19 pandemic

ความต้องการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ รวมทั้งสินค้าประเภท Consumer electronics ต่าง ๆ เพิ่มขึ้นมาก ในช่วงล็อกดาวน์

#### 3 Demand recovery

ความต้องการเซมิคอนดักเตอร์จากอุตสาหกรรมปลายทางต่าง ๆ เริ่มกลับมาเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ช่วงไตรมาส 4 ปี 2021

#### 4 Russia-Ukraine war

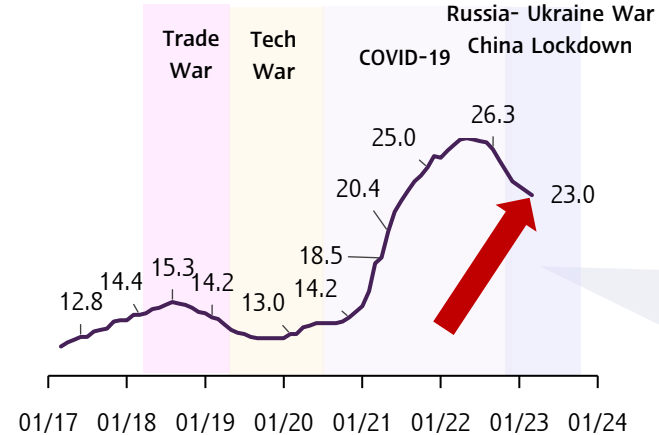
ไตรมาส 1 ปี 2022 ความขัดแย้งระหว่างรัสเซียและยูเครน ได้ส่งผลให้แรงกดดันด้านราคาและราคาวัตถุดิบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเซมิคอนดักเตอร์เพิ่มสูงขึ้น

#### 5 The global semiconductor shortage is easing

สถานการณ์การขาดแคลน Semiconductor เริ่มกลับมาฟื้นตัวดีขึ้น โดยคาดว่าจะสามารถคลี่คลายลงได้ในไตรมาสที่ 4 ปี 2023

### ระยะเวลาการส่งมอบคำสั่งซื้อเซมิคอนดักเตอร์

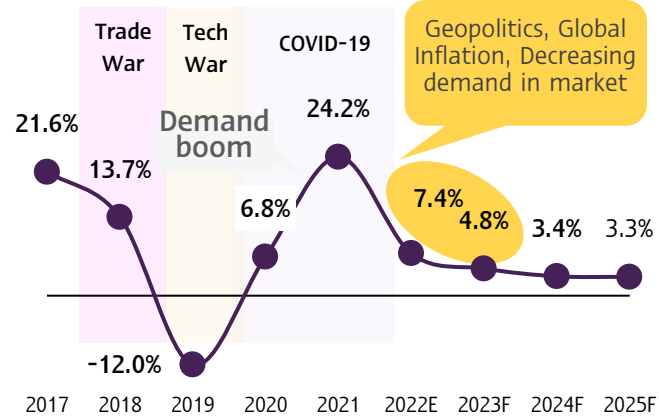
หน่วย : สัปดาห์



การผลิตเซมิคอนดักเตอร์ส่งสัญญาณฟื้นตัวดีขึ้น สะท้อนได้จากระยะเวลาการส่งมอบสินค้าที่มีแนวโน้มลดลง โดยคาดว่าปัญหานี้จะสามารถคลี่คลายลงได้ราวช่วงไตรมาส 4 ปี 2023

### Global semiconductor shipment

หน่วย : %YOY



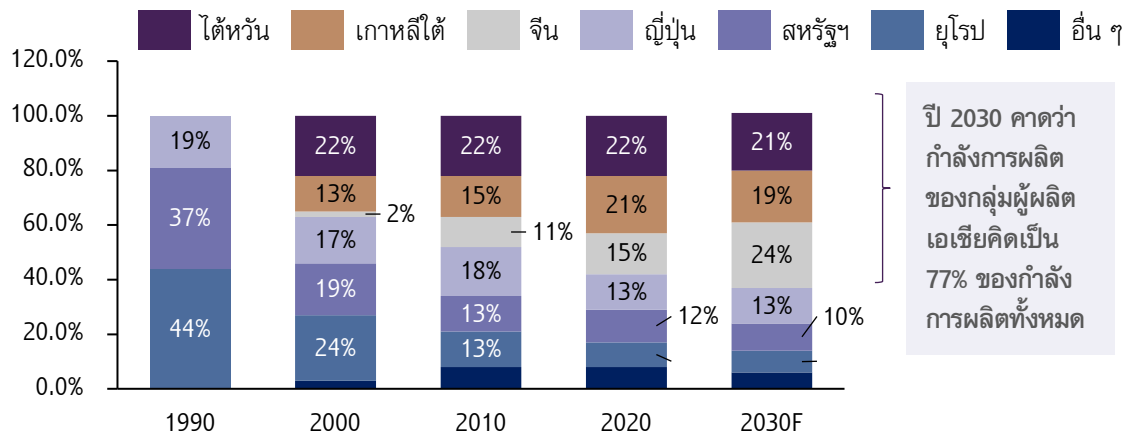
### ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปี 2023

- ความไม่แน่นอนของเศรษฐกิจโลกและความเสี่ยงด้านภูมิรัฐศาสตร์ รวมถึงการชะลอตัวของอุปสงค์โลก
- แนวโน้มการปรับขึ้นราคาเนื่องจากภาวะเงินเฟ้อและราคาวัตถุดิบที่ปรับตัวสูงขึ้น
- ระยะเวลาการรอคอยการส่งมอบคำสั่งซื้อเซมิคอนดักเตอร์

# เอเชียเป็นฐานการผลิตเซมิคอนดักเตอร์ที่สำคัญของโลก โดยในช่วงที่ผ่านมามีสงครามเทคโนโลยีระหว่างสหรัฐฯ และจีนมีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากบริษัทของจีนถูกกดดันไม่ให้เข้าถึงอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีขั้นสูง

## 2 กำลังการผลิตของผู้ผลิตเซมิคอนดักเตอร์รายหลักในตลาดโลก

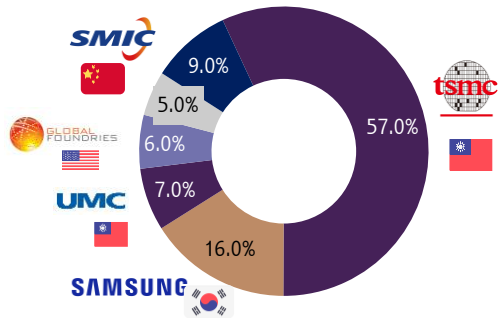
หน่วย : % ของกำลังการผลิตในโลก



## สัดส่วนรายได้ของผู้ผลิตเซมิคอนดักเตอร์รายหลักในตลาดโลก

หน่วย : % ของรายได้รวมทั้งหมดในปี 2022

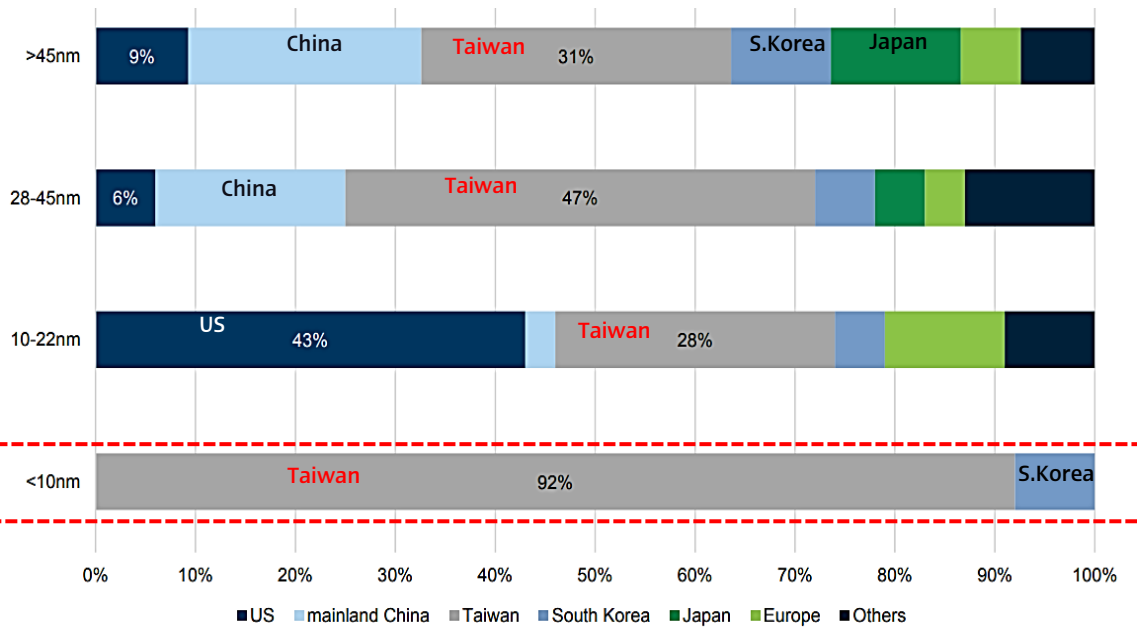
100% = 133,869 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ



ปี 2022

บริษัท TSMC เป็นบริษัทผู้ผลิตเซมิคอนดักเตอร์ของไต้หวันที่มีรายได้สูงสุดของโลก โดยธุรกิจหลักของ TSMC จะเป็นการผลิตชิปใน 4 กลุ่ม ได้แก่ สมาร์ทโฟน, อุปกรณ์ IoT, รถยนต์ และ HPC หรือการประมวลผลระดับสูง

## ระดับของเทคโนโลยีของผู้ผลิตเซมิคอนดักเตอร์รายประเทศ



ปัจจุบันการผลิตชิประดับ <10 นาโนเมตร ผลิตในไต้หวัน (TSMC) มากกว่า 92% และอีก 8% อยู่ที่เกาหลีใต้ (Samsung) ทั้งนี้การผลิตชิปในจีนส่วนใหญ่เป็นการผลิตชิปที่อยู่ในระดับ >10 นาโนเมตร เนื่องจากบริษัทของจีน ถูกห้ามไม่ให้เข้าถึงอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีขั้นสูง

# ช่วงที่ผ่านมา หลายประเทศได้ออกกฎหมายที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมการผลิต Semiconductor ในประเทศตนเองมากขึ้น เพื่อลดการพึ่งพาผู้ผลิตรายอื่นและกระจายความเสี่ยงจากปัญหาการขาดแคลน Semiconductor

## 3 ประเด็นความเสี่ยงทางด้านภูมิรัฐศาสตร์และกระแสการย้ายฐานการผลิต

**Details of the CHIPS Act**

กฎหมายฉบับนี้จะจัดสรรงบประมาณเป็นจำนวน 52,700 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อเป็นมาตรการจูงใจทางการเงินสนับสนุน เงินทุนแก่การวิจัยและพัฒนาและสนับสนุนโปรแกรมการพัฒนากำลังแรงงาน รวมไปถึงการวิจัยและพัฒนาและการฝึกอบรมกำลังแรงงานที่เกี่ยวข้องกับชิปที่ใช้ด้านกลาโหมและสร้างความร่วมมือกับรัฐบาลต่างประเทศสำหรับข้อมูลข่าวสารและความมั่นคง

ลดหย่อนภาษีให้ในอัตรา 25% สำหรับการลงทุนในด้านการผลิตเซมิคอนดักเตอร์ และในอุปกรณ์ซึ่งใช้สำหรับผลิตชิปเหล่านี้

**กลุ่มสหภาพยุโรป –EU** ประกาศใช้กฎหมายชิปยุโรป (European Chips Act) เพื่อยกระดับการผลิตเซมิคอนดักเตอร์ในยุโรป ด้วยงบลงทุน 43,000 ล้านยูโร โดยมีการตั้งเป้าหมายที่จะผลิตเซมิคอนดักเตอร์ได้ 20% ของความต้องการทั่วโลกภายในปี 2030 **ล่าสุด** Intel ประกาศแผนการลงทุนมูลค่ารวมกว่า 1.7 หมื่นล้านยูโรในเยอรมนี ส่วน TSMC อยู่ระหว่างการวางแผนการลงทุน

**จีน** - จีนต่ออายุและปรับปรุงมาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมการผลิตวงจรรวม โดยยกเว้นภาษีรายได้นิติบุคคลให้กับผู้ผลิตเซมิคอนดักเตอร์ขั้นสูง และยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับผู้ผลิตวงจรรวม

**ญี่ปุ่น** - อนุมัติโครงการมูลค่า 6.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อลงทุนด้านการผลิต วิจัยและพัฒนา โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มรายได้จากการจำหน่ายเซมิคอนดักเตอร์เป็นสองเท่าภายในปี 2023

**อินเดีย** - อินเดียอนุมัติโครงการมูลค่า 3 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อดึงดูดผู้ผลิตเซมิคอนดักเตอร์ โดยให้เงินสนับสนุน 50% ของเงินลงทุนที่ต้องใช้ทั้งหมดในการตั้งโรงงาน **ล่าสุด** บริษัทสัญชาติอินเดีย Vedanta และ Foxconn ร่วมลงทุนมูลค่า 19.4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ เพื่อสร้างโรงงานเซมิคอนดักเตอร์แห่งแรกในอินเดีย ในรัฐคุชราต (เริ่มผลิตได้ภายในปี 2024)

**เกาหลีใต้** - ประกาศใช้ K-Chips Act โดยรัฐบาลได้ปรับใช้อัตราการลดหย่อนภาษีเป็น 15% สำหรับการลงทุนในอุตสาหกรรมการผลิตชิปของกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่และ 25% สำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม นอกจากนี้ รัฐบาลได้มีการประกาศแผนการลงทุนในศูนย์การผลิตชิปทางตอนใต้ของกรุงโซล ด้วยเงินสนับสนุน 2.3 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ จากซัมซุง อิเลคโทรนิคส์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการจนถึงปี 2030

**ไทย** - BOI ยกระดับอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ เพิ่มสิทธิประโยชน์ภาคการผลิตต้นน้ำ โดยยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 10 ปี ในกิจการผลิต Wafer ต้นน้ำของ Semiconductor

**ไต้หวัน** - ไต้หวันแก้ไขกฎหมายภาษี เปิดทางให้บริษัทอุตสาหกรรมเซมิคอนดักเตอร์ สามารถนำงบ 25% ที่ใช้ลงทุนใน R&D ไปใช้ลดหย่อนภาษีได้

# มาตรการ Safeguard ของสหรัฐฯ ที่ผ่านมาได้ส่งผลกระทบต่อ การส่งออกเครื่องซักผ้าของไทยไปยังสหรัฐฯ โดยล่าสุด มาตรการดังกล่าวได้หมดอายุลงแล้ว แต่ยังคงจับตามองว่า รัฐบาลสหรัฐฯ จะตัดสินใจขยายมาตรการอีกครั้งหรือไม่

## 3 มาตรการ Safeguard หรือการปกป้องการนำเข้าสินค้ากับเครื่องซักผ้าและส่วนประกอบของไทย

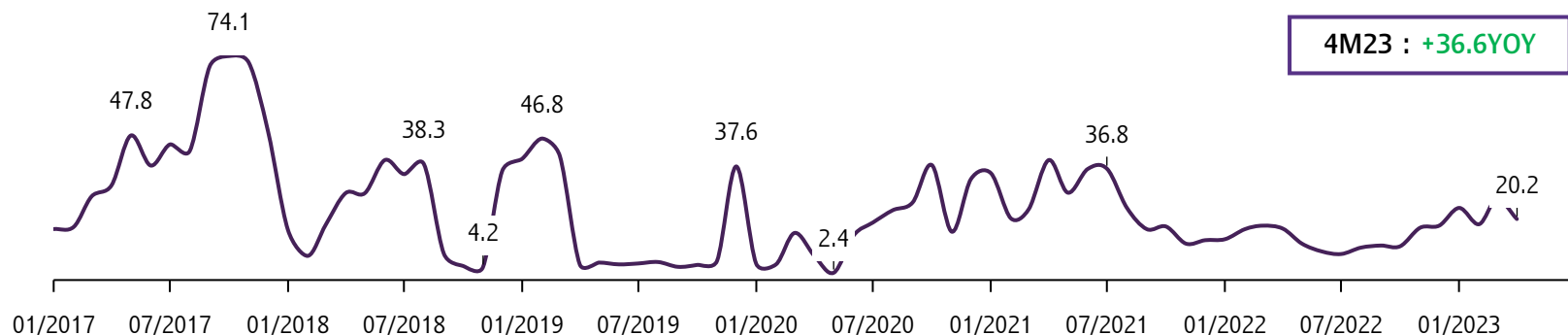
สินค้า		อัตราภาษี				
		เดิม			ขยายเวลา	
		ระหว่างวันที่ 7 ก.พ. 2018 - 6 ก.พ. 2019	ระหว่างวันที่ 7 ก.พ. 2019 - 6 ก.พ. 2020	ระหว่างวันที่ 7 ก.พ. 2020 - 7 ก.พ. 2021	ระหว่างวันที่ 8 ก.พ. 2021 - 7 ก.พ. 2022	ระหว่างวันที่ 8 ก.พ. 2022 - 7 ก.พ. 2023
เครื่องซักผ้า	1.2 ล้านเครื่องแรก <sup>2</sup>	20%	18%	16%	15%	14%
	ส่วนที่เกินกำหนด	50%	45%	40%	35%	30%
ส่วนประกอบของเครื่องซักผ้า		50% (50,000 ชิ้นแรก ไม่ต้องชำระภาษีนำเข้า)	45% (70,000 ชิ้นแรก ไม่ต้องชำระภาษีนำเข้า)	40% (90,000 ชิ้นแรก ไม่ต้องชำระภาษีนำเข้า)	35% (110,000 ชิ้นแรก ไม่ต้องชำระภาษีนำเข้า)	30% (130,000 ชิ้นแรก ไม่ต้องชำระภาษีนำเข้า)

### ปัจจัยลบที่ส่งผลกระทบต่อ การส่งออกเครื่องซักผ้าของไทย

- สหรัฐฯ มีการใช้มาตรการ Safeguard หรือการปกป้องการนำเข้าสินค้ากับเครื่องซักผ้าและส่วนประกอบของไทยตั้งแต่ปี 2018 ซึ่งส่งผลให้ไทยส่งออกไปสหรัฐฯ ลดลงต่อเนื่องจากการตัดสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP) ของสหรัฐฯ ซึ่งส่งผลให้เครื่องซักผ้าที่นำเข้าจากไทยต้องเสียภาษีในอัตราที่สูงขึ้น โดยล่าสุดมาตรการได้หมดอายุลงแล้วเมื่อวันที่ 7 ก.พ. 2023
- อย่างไรก็ตาม ยังคงต้องจับตามองว่าสหรัฐฯ จะขยายระยะเวลาการบังคับใช้มาตรการ Safeguard ต่อจากปี 2023 หรือไม่ หลังเคยขยายเวลามาครั้งหนึ่งแล้ว

### มูลค่าการส่งออกเครื่องซักผ้าจากไทยไปสหรัฐฯ

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ



## 4 ความเสี่ยงด้าน ESG ที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์



### Environmental



### Social



### Governance

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พิจารณาผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เช่น

- การเลือกใช้วัสดุและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- การปล่อย GHG และของเสียจากกระบวนการผลิตสินค้า
- การใช้ทรัพยากรน้ำและพลังงานในห่วงโซ่อุปทานการผลิต

ปัจจัยด้านสังคม พิจารณาจากความพึงพอใจของลูกค้า สิทธิมนุษยชน และมาตรฐานแรงงาน เช่น

- การดูแลสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของแรงงาน
- การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลอย่างเป็นธรรมและเท่าเทียมการพัฒนาบุคคลให้มีความรู้และเกิดทักษะใหม่
- บริหารจัดการด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล

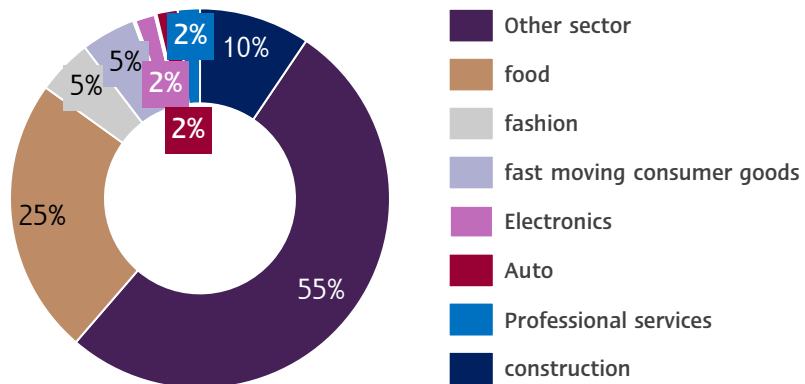
ปัจจัยด้านธรรมาภิบาล พิจารณาแนวทางปฏิบัติและมาตรฐานการดำเนินงานของบริษัท เช่น

- การกำกับดูแลกิจการที่ดีและการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ
- การบริหารนวัตกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง
- การจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างเป็นระบบและตรวจสอบได้

# จากแรงกดดันด้าน ESG ได้ส่งผลให้ผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแล มากยิ่งขึ้น รวมถึงมีการปรับกลยุทธ์เพื่อมุ่งไปสู่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ยั่งยืนในอนาคต

## 4 สัดส่วนการปล่อย CO<sub>2</sub> ของภาคอุตสาหกรรมโดยรวมทั่วโลก (ปี 2020)

หน่วย : %



### แรงกดดันด้าน ESG

กฎระเบียบ/ข้อบังคับ และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

- กฎระเบียบของผลิตภัณฑ์ 1) RoHS (EU) ข้อจำกัดการใช้สารเคมีอันตรายในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น สารตะกั่ว สารปรอท เป็นต้น 2) WEEE (EU) ลดการกำจัดทิ้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการฝังกลบ
- การกำหนดนโยบายการประเมินผลด้านสิทธิมนุษยชนตามแนวทางของ OECD สำหรับห่วงโซ่อุปทานการจัดหาแร่จากพื้นที่ที่มีความขัดแย้งและมีความเสี่ยงสูง

คู่ค้า / ผู้บริโภค / นักลงทุน

- ภาครัฐหรือตระหนักถึงความสำคัญของแนวคิด ESG การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่ามากที่สุด
- ความนิยมในผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์รีไซเคิล และความต้องการยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ให้ยาวนานขึ้น

### แนวทางการปรับกลยุทธ์ของผู้ประกอบการ

Environmental  
E

- ลดการปล่อย GHG
- การใช้พลังงานหมุนเวียน
- การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ลดปริมาณการใช้สารเคมีภายในโรงงาน
- การบริหารจัดการน้ำ ลดการใช้ปริมาณน้ำภายในโรงงาน
- รีไซเคิลขยะให้กลายเป็นทรัพยากร

Social  
S

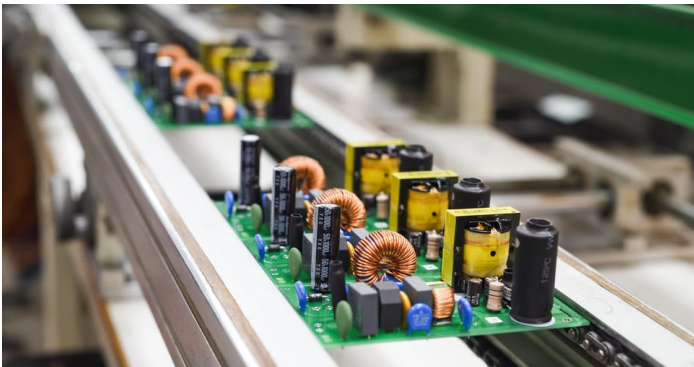
- มีการบริหารจัดการด้านสุขภาวะและความปลอดภัย
- ส่งเสริมการพัฒนาแรงงาน สร้างคุณค่าให้แก่พนักงานในองค์กร มีการ “Upskill” และ “Reskill”
- ตระหนักถึงบริหารจัดการด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลลูกค้า

Governance  
G

- การปฏิบัติตามกฎระเบียบของผลิตภัณฑ์ และทบทวนมาตรฐานให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานสากล
- การบริหารนวัตกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมใหม่
- การจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างเป็นระบบและตรวจสอบได้

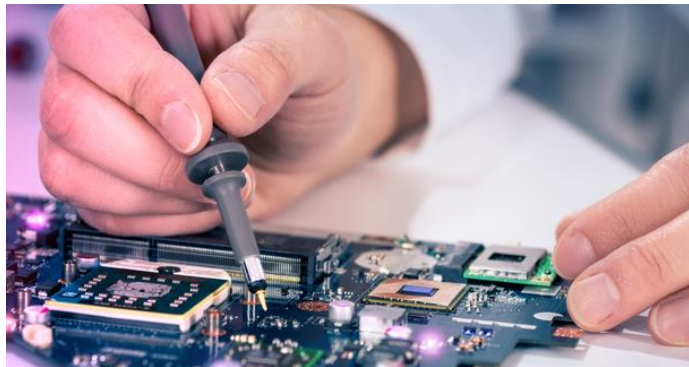


## นัยต่อภาคธุรกิจ



### กระจายความเสี่ยงในการจัดหาวัตถุดิบ และย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่ใกล้ฐานการผลิตมากขึ้น

- ผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีการกระจายความเสี่ยงด้วยการจัดหาชิ้นส่วนจากประเทศอื่นมากขึ้น โดยเฉพาะประเทศที่ใกล้กับฐานการผลิตของตน
- ผู้ประกอบการควรมีการวางแผนสต็อกชิ้นส่วนในการผลิตและการจัดทำแผนความเสี่ยงในกรณีสถานการณ์ฉุกเฉินเพื่อลดความเสี่ยงในการขาดแคลนชิ้นส่วนในการผลิต



### ลงทุนด้านกำลังแรงงานให้มีความรู้ในด้านเทคโนโลยีการผลิต และการพัฒนาทักษะแรงงาน

- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและทักษะของแรงงาน ทั้งในส่วนของการปรับทักษะ (Reskill) หรือเพิ่มทักษะ (Upskill) เพื่อสร้างแรงงานทักษะใหม่โดยเฉพาะด้านดิจิทัล
- มีการพัฒนาแรงงานให้มีทักษะที่หลากหลาย เพื่อยกระดับและเพิ่มทักษะด้านระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และปัญญาประดิษฐ์ (AI)



### การตั้งเป้าหมายและปฏิบัติตามหลัก ESG

- การปฏิบัติตามหลักการของ ESG และกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนและสามารถนำไปใช้ประเมินผลภายในองค์กร เพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาองค์กรแบบยั่งยืน
- การวางนโยบายในการร่วมมือกับซัพพลายเออร์ของบริษัท 1) การนำกลยุทธ์เศรษฐกิจหมุนเวียนมาปรับใช้กับขยะที่เกิดจากกระบวนการผลิตให้ลดลง 2) ติดตามการปล่อยการ GHG ของซัพพลายเออร์
- การร่วมมือทางธุรกิจกับ "Eco Partners" ที่ได้รับการรับรองมากขึ้น

# SCB EIC | ECONOMIC INTELLIGENCE CENTER



INSIGHTFUL ECONOMIC AND BUSINESS  
INTELLIGENCE FOR EFFECTIVE DECISION MAKING

- WEBSITE

[www.scbeic.com](http://www.scbeic.com)

up-to-date with email notification

- LINE OFFICIAL ACCOUNT

Find us at : [@scbeic](https://www.facebook.com/scbeic)

- CONTACT US

E-mail: [eic@scb.co.th](mailto:eic@scb.co.th)

SCB  EIC