

THAILAND'S ROBOT AND AUTOMATION INDUSTRY



FEB 2025

MONTHLY REPORT FEBRUARY 2025



MONTHLY REPORT FEBRUARY-2025

THAILAND'S ROBOT & AUTOMATION INDUSTRY



- THAILAND ECONOMIC OUTLOOK
- THAILAND'S ROBOT INDUSTRY
- NEWS

คณะผู้จัดทำ:

ศิโรรัตน์ สุภาษา ที่ปรึกษา

กนิษฐา ศรีนิล

ยุทธภูมิ อุดกั้ง

www.tgi.or.th (038) 215033-39



THAILAND ECONOMIC OUTLOOK

MONTHLY REPORT

FEBRUARY 2025

ภาพรวมภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

เศรษฐกิจและการเงินเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2568

สถานการณ์เศรษฐกิจไทยในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ได้รับปัจจัยสนับสนุนจากการส่งออกสินค้าที่ขยายตัวในระดับสูง อีกทั้งการท่องเที่ยวภายในประเทศยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่องอย่างไรก็ดี การท่องเที่ยวจากต่างประเทศ และการบริโภคในหมวดสินค้าคงทนมีแนวโน้มชะลอตัวลง ทั้งนี้ ยังจำเป็นต้องติดตามสถานการณ์ของการผลิตภาคอุตสาหกรรม รวมถึงนโยบายเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าสำคัญ โดยเฉพาะสหรัฐฯ ที่อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจไทยอย่างใกล้ชิด

การลงทุนภาคเอกชน มีสัญญาณชะลอตัวจากช่วงเดียวกันปีก่อน โดยการลงทุนภาคเอกชนในหมวดเครื่องมือเครื่องจักร สะท้อนจากปริมาณการนำเข้าสินค้าทุน ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ลดลงจากช่วงเดียวกันปีก่อนที่ร้อยละ 15.6 และลดลงเมื่อเทียบกับเดือนก่อนหน้าหลังขจัดผลทางฤดูกาลที่ร้อยละ -10.6 และปริมาณรถยนต์เชิงพาณิชย์จดทะเบียนใหม่ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ลดลงจากช่วงเดียวกันปีก่อนที่ร้อยละ -11.5 แต่เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเดือนก่อนหน้าหลังขจัดผลทางฤดูกาลที่ร้อยละ 0.4

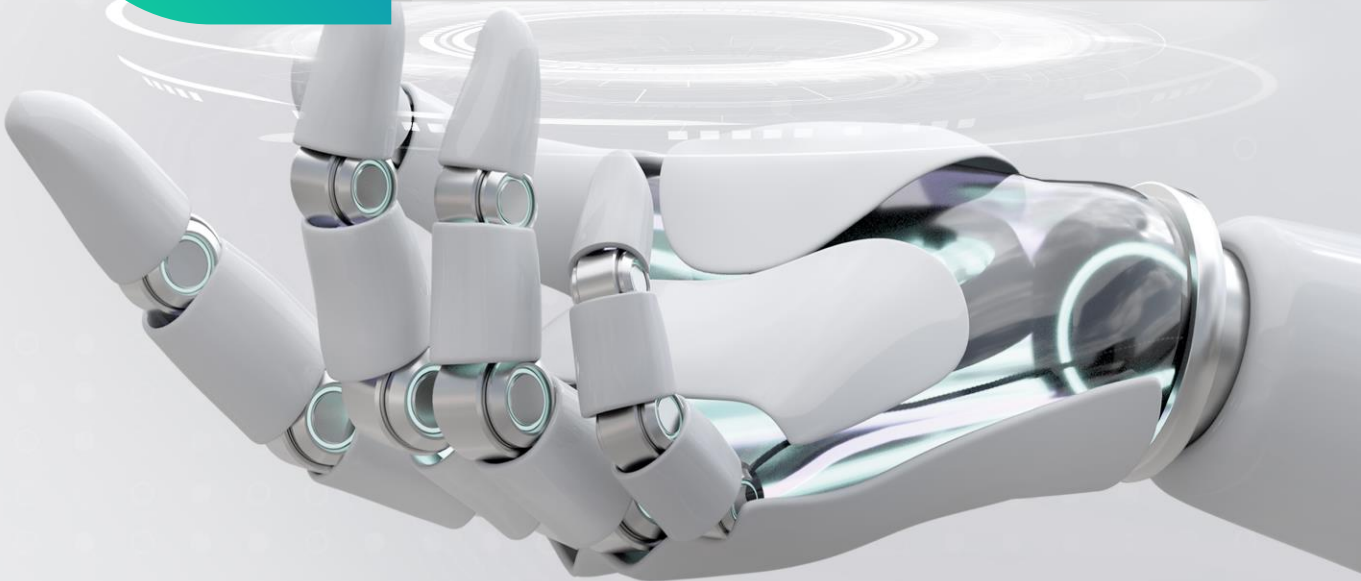
การบริโภคภาคเอกชน มีสัญญาณทรงตัวจากช่วงเดียวกันปีก่อน: โดยปริมาณรถจักรยานยนต์จดทะเบียนใหม่ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันปีก่อนร้อยละ 2.4 แต่ลดลงเมื่อเทียบกับเดือนก่อนหน้าหลังขจัดผลทางฤดูกาลที่ร้อยละ -2.9 สอดคล้องกับรายได้เกษตรกรที่แท้จริง ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันปีก่อนที่ร้อยละ 1.2 ดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภค ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ปรับตัวลดลงมาอยู่ที่ระดับ 57.8 จากระดับ 59.0 ในเดือนก่อน เนื่องจากผู้บริโภคมีความกังวลเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจที่ฟื้นตัวช้า ขณะที่ปริมาณรถยนต์นั่งจดทะเบียนใหม่ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ลดลงจากช่วงเดียวกันปีก่อนร้อยละ -15.5 และลดลงเมื่อเทียบกับเดือนก่อนหน้าหลังขจัดผลทางฤดูกาลที่ร้อยละ -14.4

การส่งออกสินค้า ขยายตัวจากช่วงเดียวกันปีก่อน: โดยมูลค่าการส่งออกสินค้ารวมในรูปแบบเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 อยู่ที่ 26,707.1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันปีก่อนต่อเนื่องเป็นเดือนที่ 8 ที่ร้อยละ 14.0 และหากพิจารณาเฉพาะมูลค่าการส่งออกสินค้าที่ไม่รวมน้ำมันและสินค้าที่เกี่ยวข้อง ทองคำ และยุทธปัจจัย พบว่าขยายตัวที่ร้อยละ 14.6 ตามการขยายตัวของสินค้าในหมวดอัญมณีและเครื่องประดับ (ไม่รวมทองคำ) เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ และเครื่องจักรกลและส่วนประกอบ โดยขยายตัวร้อยละ 106.3 51.3 32.8 และ 21.5 ตามลำดับ นอกจากนี้ยางพารา น้ำตาลทราย ผลไม้กระป๋องและแปรรูป และอาหารสัตว์เลี้ยงขยายตัวร้อยละ 35.7 25.8 22.5 และ 14.4 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี การส่งออกข้าว ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง และเครื่องโทรศัพท์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ ปรับตัวลดลง ทั้งนี้เมื่อพิจารณามูลค่าการส่งออกสินค้า โดยจำแนกเป็นรายตลาดคู่ค้าหลักของไทย พบว่า ปรับตัวเพิ่มขึ้นในตลาดอินเดีย จีน และสหรัฐฯ และขยายตัวร้อยละ 156.8 22.4 และ 18.3 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ดี ตลาดทวีปออสเตรเลีย ญี่ปุ่น และอาเซียน -9 ลดลงร้อยละ -7.7 -3.1 และ -1.1 ตามลำดับ

การใช้จ่ายงบประมาณขยายตัวได้ดี: โดยการเบิกจ่ายงบประมาณ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 สามารถเบิกจ่ายได้รวมจำนวน 207.1 พันล้านบาท โดยเป็นการเบิกจ่ายจากงบประมาณปีปัจจุบันจำนวน 186.7 พันล้านบาท แบ่งเป็นการเบิกจ่าย รายจ่ายประจำ 158.7 พันล้านบาท และรายจ่ายลงทุน 28.0 พันล้านบาท และเป็นการเบิกจ่ายจากงบประมาณปีก่อน 20.4 พันล้านบาท ทำให้ในช่วง 5 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2568 สามารถเบิกจ่ายได้รวมจำนวน 1,788.4 พันล้านบาท โดยเป็นการเบิกจ่ายจากงบประมาณปีปัจจุบันจำนวน 1,642.9 พันล้านบาท แบ่งเป็นการเบิกจ่ายรายจ่ายประจำ 1,446.2 พันล้านบาท และรายจ่ายลงทุน 196.7 พันล้านบาท และเป็นการเบิกจ่ายจากงบประมาณปีก่อน 145.5 พันล้านบาท

FEB 2025
MONTHLY REPORT

THAILAND’S ROBOT INDUSTRY
ภาวะอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของประเทศไทย



THAILAND EXPORT & IMPORT STATISTICS

OVERVIEW THAILAND’S ROBOT INDUSTRY

P roducts :

84795000

หุ่นยนต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรม
ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น

Industrial robots, not
elsewhere specified or
included

84289020

เครื่องจักรอัตโนมัติสำหรับ
เคลื่อนย้าย ขนย้าย และ
จัดเก็บแผงวงจรพิมพ์ แผง
การเดินสายแบบพิมพ์ หรือ
แผงวงจรไฟฟ้า

Automated machines for
the transport, handling
and storage of printed
circuit boards, printed
wiring boards or printed
circuit assemblies

Explanation
MoM (Month on Month), YoY (Year on Year)

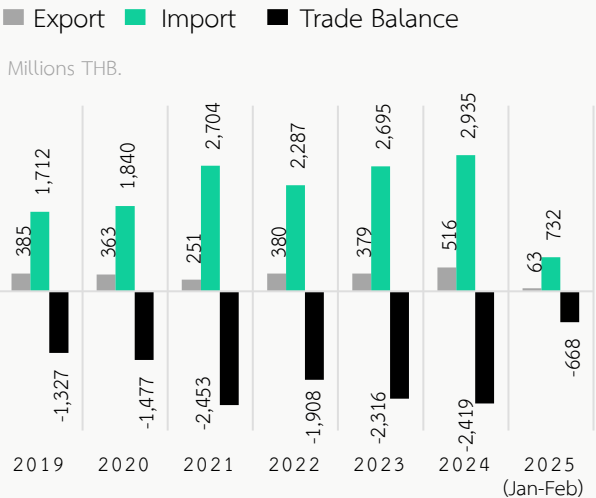


THAILAND'S ROBOT INDUSTRY
FEB-2025

Explanation MoM (Month on Month), YoY (Year on Year)

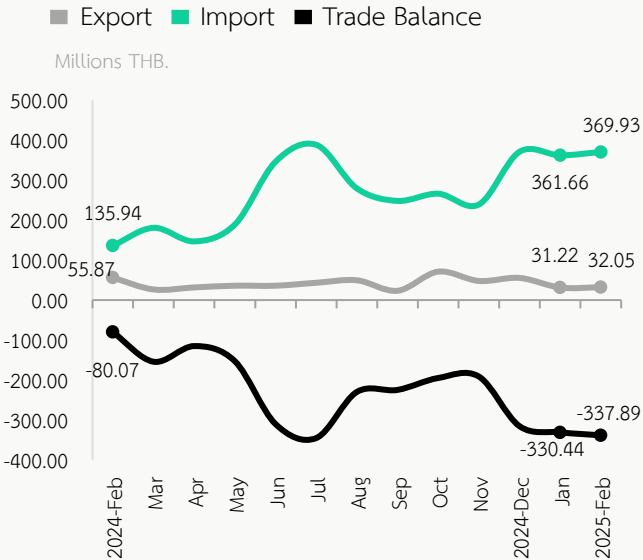
THAILAND'S ROBOT INDUSTRY 2019 – FEB 2025

HS84795000, HS84589020



THAILAND'S ROBOT INDUSTRY Feb/2024 - Feb/2025

HS84795000, HS84589020



IMPORT FEB-2025

HS84795000, HS84289020

369.93 Millions THB.

%Growth

2.29% (MoM) 172.12% (YoY)

Millions THB.

84795000 173.60

84289020 196.34

EXPORT FEB-2025

HS84795000, HS84289020

32.05 Millions THB.

%Growth

2.64% (MoM) -42.64% (YoY)

Millions THB.

84795000 8.37

84289020 23.67

TRADE BALANCE

HS84795000, HS84289020

-337.89 Millions THB.

%Growth

2.25% (MoM) 321.97% (YoY)

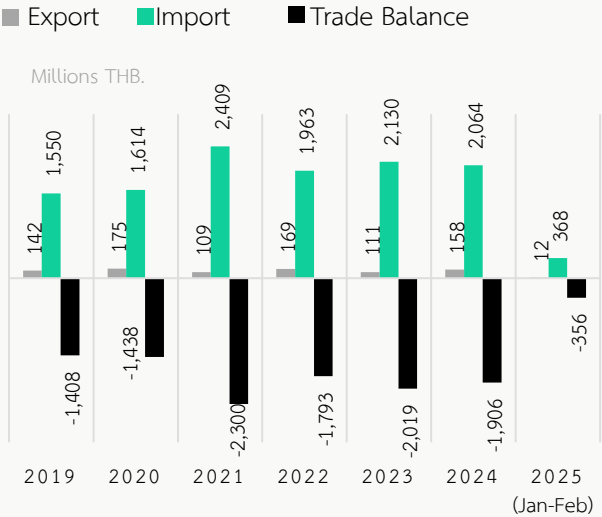
ภาพรวมอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของไทย ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2568 ประเทศไทยยังคงขาดดุลการค้าในสินค้ากลุ่มนี้กว่า 337.89 ล้านบาท ขาดดุลการค้าเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 2.25 (MoM) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการขาดดุลการค้าในสินค้าประเภทแขนกล (HS 84289020)

มูลค่าการนำเข้าหุ่นยนต์ของไทยในเดือนนี้ อยู่ที่ 369.93 ล้านบาท ปรับเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้าและจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 2.29 (MoM) และร้อยละ 172.12 (YoY) ตามลำดับ

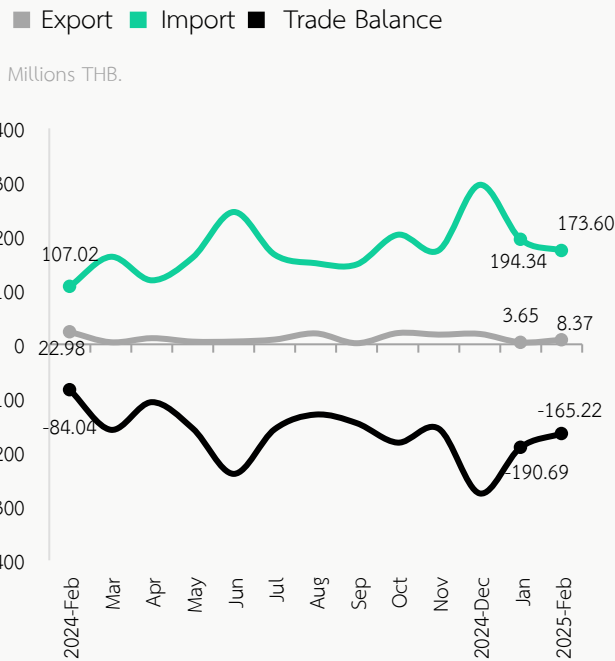
ขณะที่การส่งออกหุ่นยนต์ในเดือนนี้มีมูลค่าการส่งออก อยู่ที่ 32.05 ล้านบาท ปรับเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 2.64 (MoM) และลดลงเมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 42.64 (YoY) ตามลำดับ

HS84795000

Industrial robots, not elsewhere specified or included
หุ่นยนต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรม ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น



THAILAND'S ROBOT INDUSTRY Feb/2024 – Feb/2025
HS84795000

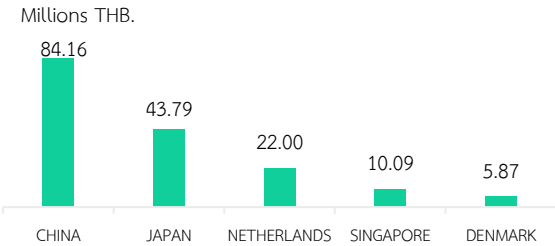


IMPORT FEB-2025

173.60 Millions THB.

%Growth
-10.67% (MoM) 62.21% (YoY)

Top 5 Import
HS84795000

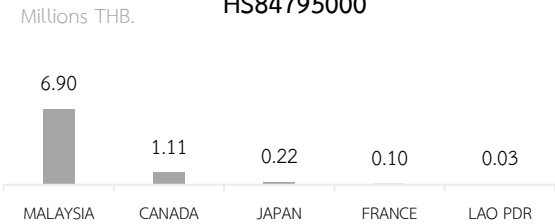


EXPORT FEB-2025

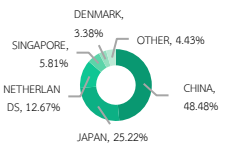
8.37 Millions THB.

%Growth
129.32% (MoM) -63.65% (YoY)

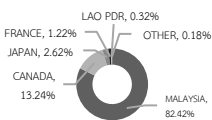
Top 5 Export
HS84795000



Share of Import



Share of Export



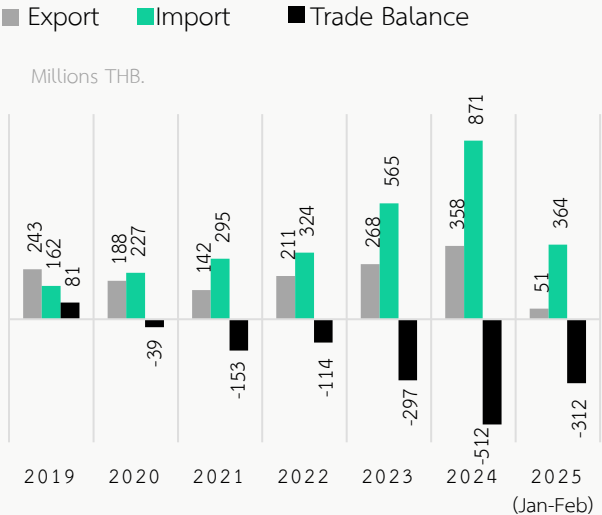
การนำเข้าหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (HS84795000) ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2568 มีมูลค่าอยู่ที่ 173.60 ล้านบาท ปรับตัวลดลงจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 10.67 (MoM) โดยการนำเข้าหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเดือนนี้ส่วนใหญ่ ร้อยละ 48.48 มาจากประเทศจีน รองลงมาอันดับสองเป็นประเทศญี่ปุ่น ร้อยละ 25.22 และประเทศเนเธอร์แลนด์ ร้อยละ 12.67

ขณะที่มูลค่าการส่งออกหุ่นยนต์อุตสาหกรรมของไทยในเดือนนี้ อยู่ที่ 8.37 ล้านบาท ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน ร้อยละ 129.32 (MoM) ส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.42 ส่งออกไปยังประเทศมาเลเซีย รองลงมาเป็นประเทศแคนาดา ร้อยละ 13.24 และประเทศญี่ปุ่น ร้อยละ 2.62 ส่งผลให้ในเดือนที่สองของปี 2568 นี้ ประเทศไทยขาดดุลการค้าในกลุ่มสินค้า หุ่นยนต์อุตสาหกรรมลดลงจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 13.35 (MoM) มีมูลค่าอยู่ที่ 165.22 ล้านบาท (จากเดือนมกราคม ปี 2568 ที่เคยขาดดุลการค้า อยู่ที่ 190.69 ล้านบาท)

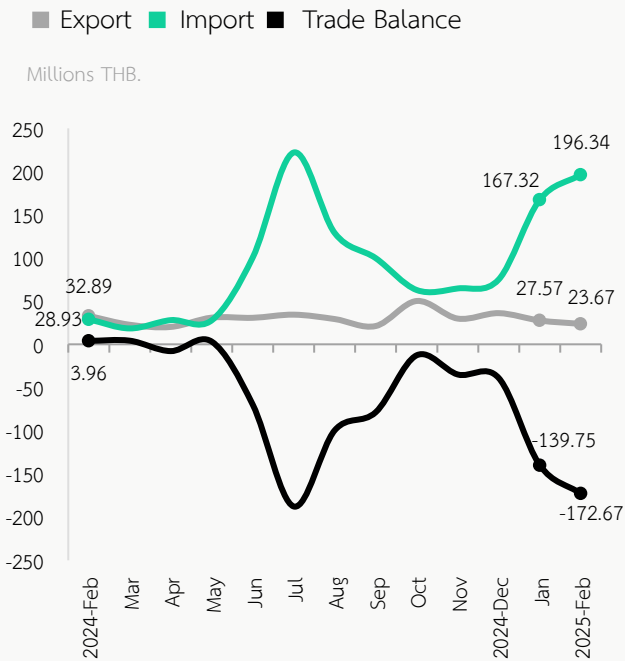
HS84289020

Automated machines for the transport, handling and storage of printed circuit boards, printed wiring boards or printed circuit assemblies

เครื่องจักรอัตโนมัติสำหรับเคลื่อนย้าย ขนย้าย และจัดเก็บแผงวงจรพิมพ์ แผงการเดินสายแบบพิมพ์ หรือแผงวงจรไฟฟ้า



THAILAND'S ROBOT INDUSTRY Feb/2024 - Feb/2025
HS84289020



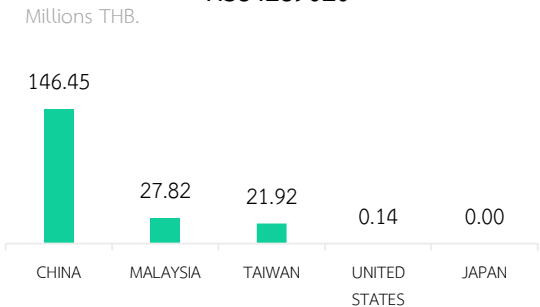
IMPORT FEB-2025

196.34 Millions THB.

%Growth

17.34% (MoM) 578.76% (YoY)

Top 5 Import
HS84289020



EXPORT FEB-2025

23.67 Millions THB.

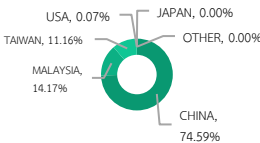
%Growth

-14.14% (MoM) -28.02% (YoY)

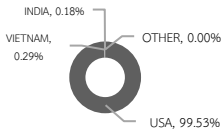
Top 5 Export
HS84289020



Share of Import



Share of Export



การนำเข้าแขนกล (HS84289020) ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2568 นี้ มีมูลค่าอยู่ที่ 196.34 ล้านบาท ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 17.34 (MoM) โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 74.59 นำเข้ามาจากประเทศจีน รองลงมาเป็นประเทศมาเลเซีย ร้อยละ 14.17 และประเทศไต้หวัน ร้อยละ 11.16

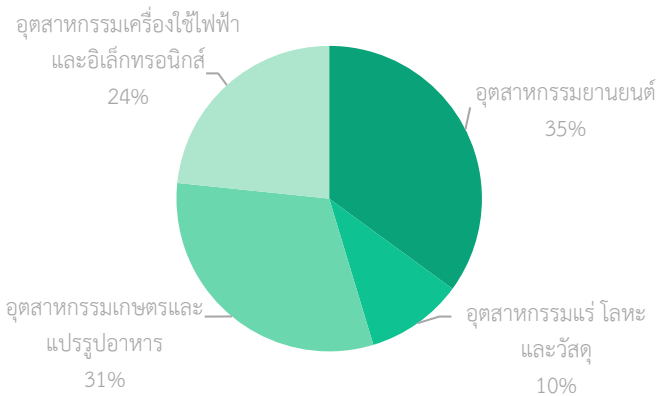
ส่วนมูลค่าการส่งออกในเดือนนี้ มีมูลค่าอยู่ที่ 23.67 ล้านบาท ปรับลดลงจากเดือนก่อนหน้าร้อยละ 14.14 (MoM) แต่ยังคงขยายตัวเมื่อเทียบกับจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 578.76 (YoY) โดยการส่งออกในเดือนนี้ เกือบทั้งหมด ร้อยละ 99.53 ส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา รองมาเป็นประเทศเวียดนาม ร้อยละ 0.29 และประเทศอินเดีย ร้อยละ 0.18 ส่งผลให้ในเดือนที่สองของปี 2568 นี้ ประเทศไทยขาดดุลการค้าในสินค้าประเภทแขนกล อยู่ที่ 172.67 ล้านบาท ขาดดุลการค้าเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 23.55 (MoM) (จากเดือนมกราคม ปี 2568 ขาดดุลการค้า อยู่ที่ 139.75 ล้านบาท)

มูลค่าการลงทุนใช้เครื่องจักรและระบบอัตโนมัติ

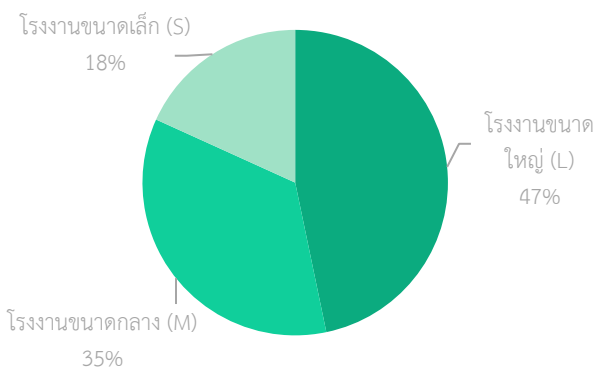
จากการพิจารณาการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI)

จากข้อมูลผู้ประกอบการขอใช้สิทธิการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI) จำนวน 285 โครงการ มียอดรวมมูลค่าการขอส่งเสริมการลงทุน รวม 30,999 ล้านบาท โดยแบ่งเป็น กรณีเชื่อมโยงอุตสาหกรรมในประเทศมากกว่าร้อยละ 30 ของมูลค่าเครื่องจักร จำนวน 67 โครงการ มูลค่าการส่งเสริมการลงทุน 4,577 ล้านบาท และกรณีมีการนำระบบเครื่องจักรอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์ มาใช้ในการผลิตหรือการบริการ จำนวน 218 โครงการ มูลค่าการส่งเสริมการลงทุน 26,422 ล้านบาท

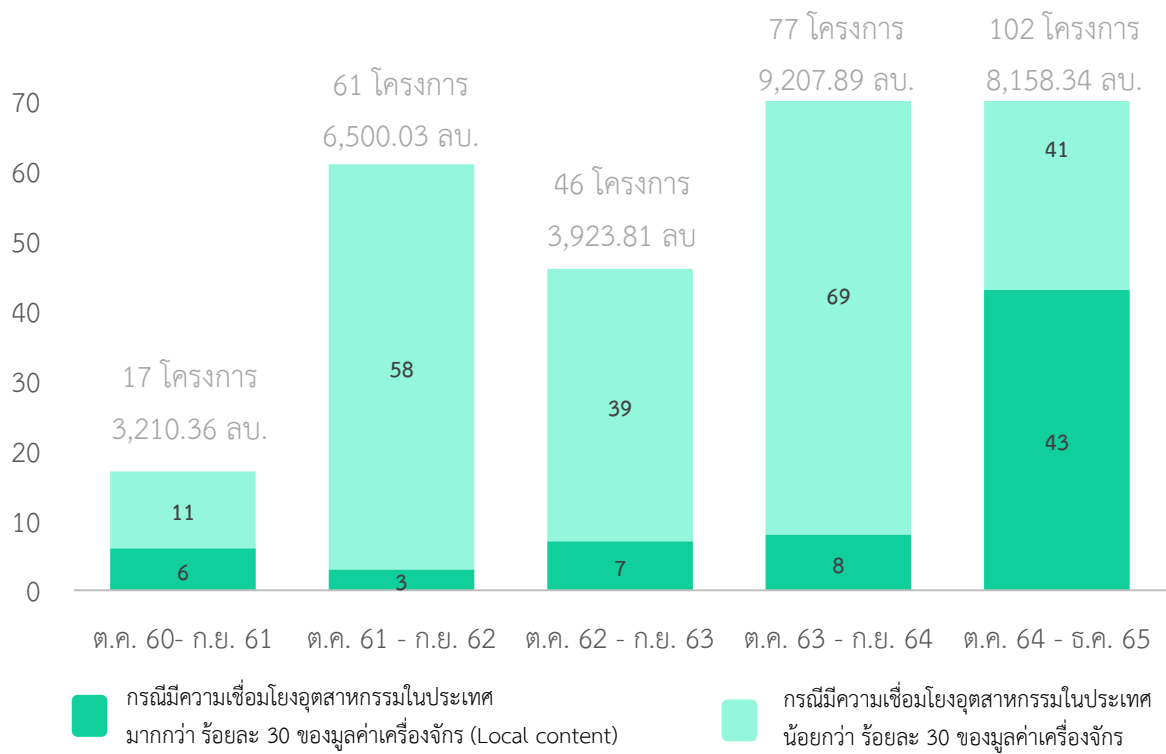
ประเภทอุตสาหกรรม



ขนาดอุตสาหกรรม

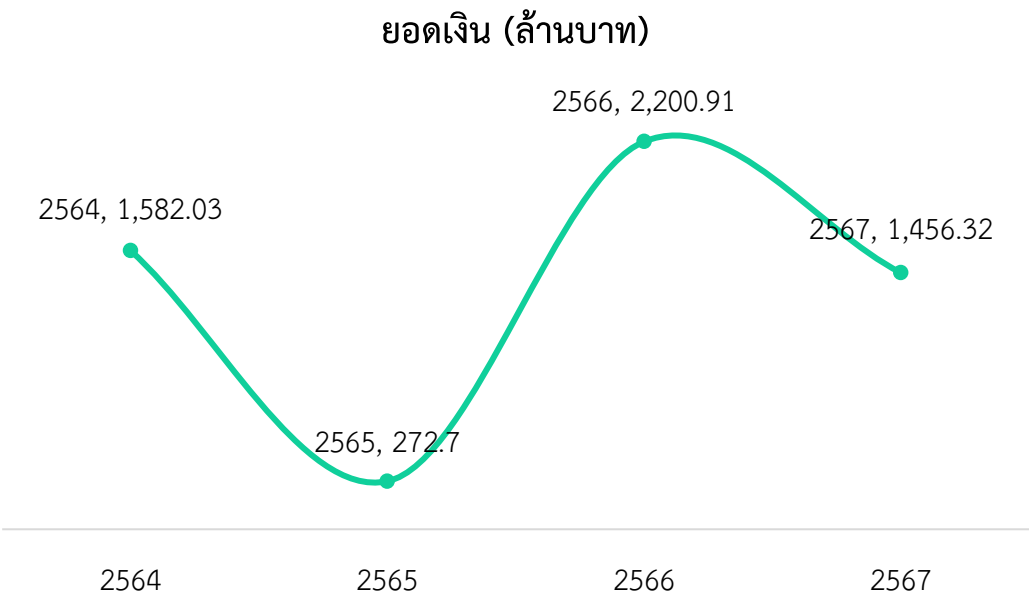
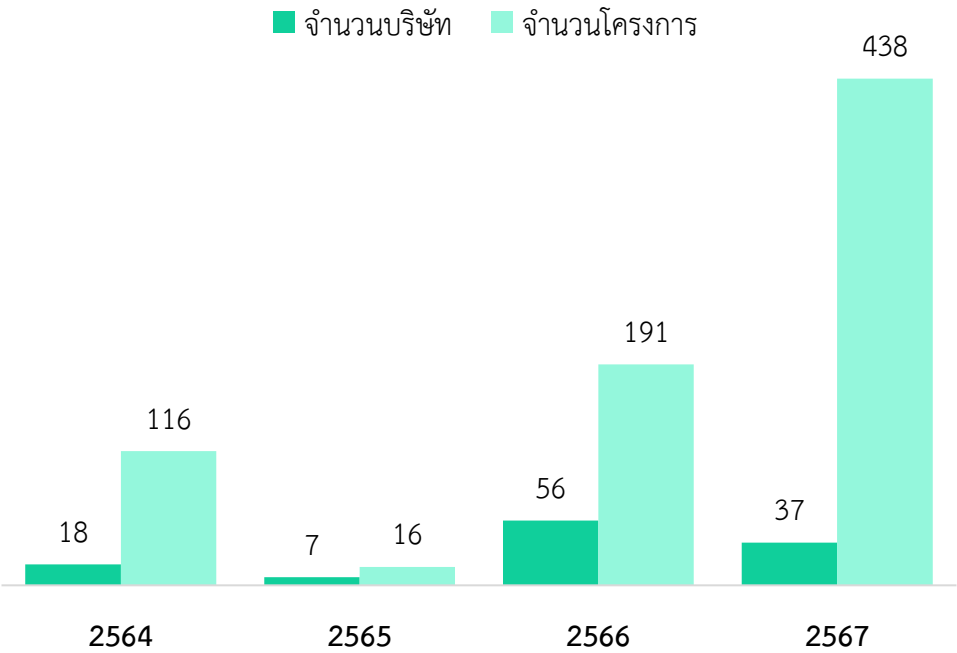


สถานะการพิจารณาความเป็นระบบอัตโนมัติของ BOI



มูลค่าการลงทุน การขอรับรองเครื่องจักรและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามโครงการลงทุนในระบบอัตโนมัติ ตามประกาศอธิบดีกรมสรรพากร

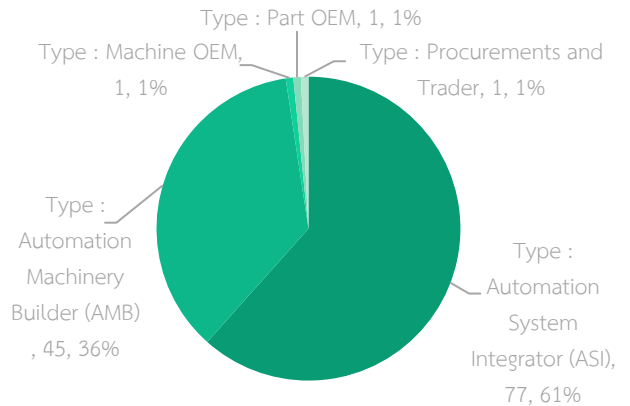
จากข้อมูลผู้ประกอบการขอรับรองเครื่องจักรและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามโครงการลงทุนในระบบอัตโนมัติ ตามประกาศอธิบดีกรมสรรพากร ปี 2564-2567 จำนวนรวมทั้งสิ้น 119 บริษัท 762 โครงการ มียอดรวมมูลค่าการขอการรับรอง รวม 5,511.96 ล้านบาท 26,422 ล้านบาท



สัดส่วนประเภทของผู้ผ่านการขึ้น ทะเบียน SI

ผู้ประกอบการที่ผ่านการขึ้นทะเบียน SI จำนวน 125 ราย แบ่งเป็น ประเภท Automation Machinery Builder (AMB) จำนวน 45 ราย ประเภท Automation System Integrator (ASI) จำนวน 77 ราย และประเภท Machine OEM, Part OEM, Procurements and Trader อีกจำนวนประเภทละ 1 ราย

สัดส่วนประเภทของการขึ้นทะเบียน (จำนวน)



ข้อมูลมูลค่าการนำเข้าชิ้นส่วน จากผู้ขอใช้สิทธิยกเว้นอากรนำเข้ามาเพื่อผลิตหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงาน CoRE

มีสถานประกอบการขอใช้สิทธิยกเว้นอากรนำเข้ามาเพื่อผลิตหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ จำนวน 4 กิจการ ซึ่งมีมูลค่าของโครงการรวม 344.70 ล้านบาท



ROBOT NEWS

FEBRUARY 2025

ความเคลื่อนไหวของการพัฒนา อุตสาหกรรม
หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของไทย

ที่มา : www.Mreport.com

AGV vs. AMR เลือกหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติแบบไหนให้เหมาะกับโรงงานของคุณ?



ระบบ Automation & Smart Manufacturing เทคโนโลยีหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ (Mobile Robots) อาจที่จะเป็นอีกหนึ่งโครงสร้างพื้นฐานที่จะกลายเป็นหัวใจสำคัญในการ เพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และ ปรับปรุงความปลอดภัย ในโรงงานและคลังสินค้า โดยเฉพาะ AGV (Automated Guided Vehicle) และ AMR (Autonomous Mobile Robot) ที่เริ่มถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในวงการ อย่างไรก็ตาม หลายองค์กรอาจยังสงสัยว่า AGV และ AMR ต่างกันอย่างไร? แบบไหนที่เหมาะสมกับโรงงานของคุณมากที่สุด? MMThailand ขอนำเสนอบทความนี้จะช่วยให้คุณเข้าใจถึง คุณสมบัติ ข้อดี-ข้อเสีย และการเลือกใช้งาน ให้เหมาะสมกับความต้องการของธุรกิจ

AGV คืออะไร?

AGV (Automated Guided Vehicle) คือ หุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติที่อาศัย เส้นทางที่กำหนดล่วงหน้า ในการนำทาง โดยใช้ระบบเซ็นเซอร์หรือเครื่องหมายบนพื้น เช่น รางนำทาง, แถบแม่เหล็ก, เส้นสี หรือ QR Code เพื่อให้สามารถเคลื่อนที่ไปยังจุดหมายที่ต้องการ

การออกแบบของ AGV นั้น เหมาะกับงานที่ต้องการความแม่นยำและสม่ำเสมอ เช่น การขนส่งวัตถุดิบในสายการผลิตหรือการลำเลียงสินค้าในคลังสินค้า แต่ข้อจำกัดหลัก คือ ต้องมีการติดตั้งโครงสร้างพื้นฐาน เช่น รางนำทาง หรือระบบเซ็นเซอร์ ที่กำหนดเส้นทางล่วงหน้า หากต้องการเปลี่ยนเส้นทาง ต้องทำการปรับเปลี่ยนระบบทั้งหมด ซึ่งอาจใช้เวลาและต้นทุนที่สูง

ข้อดีของ AGV

- เสถียรและแม่นยำสูง – เหมาะกับงานที่มีเส้นทางตายตัวและต้องการความแม่นยำ
- ต้นทุนเริ่มต้นต่ำกว่า AMR – ระบบการนำทางไม่ซับซ้อนมาก
- ง่ายต่อการควบคุม – สามารถตั้งค่าการเคลื่อนที่ได้ตามเส้นทางที่กำหนด

ข้อเสียของ AGV

- ความยืดหยุ่นต่ำ – ต้องพึ่งพาเส้นทางที่กำหนดไว้ล่วงหน้า หากต้องการเปลี่ยนเส้นทาง ต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐาน
- ไม่สามารถหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางได้อัตโนมัติ – หากมีสิ่งกีดขวาง ต้องหยุดหรือรอการเคลียร์เส้นทางก่อน
- ไม่เหมาะกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย – ต้องลงทุนในระบบเซ็นเซอร์และการตั้งค่าใหม่

AMR คืออะไร?

AMR (Autonomous Mobile Robot) เป็นหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติที่สามารถ นำทางได้อิสระ โดยไม่ต้องพึ่งพาเส้นทางตายตัวแบบ AGV แต่ใช้ AI, เซ็นเซอร์ LiDAR และเทคโนโลยี SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) ในการ เรียนรู้แผนที่สภาพแวดล้อมและกำหนดเส้นทางเอง

ข้อได้เปรียบของ AMR คือ สามารถเคลื่อนที่ในพื้นที่ที่ไม่เป็นระเบียบหรือเปลี่ยนแปลงบ่อยได้ นอกจากนี้ยังสามารถ หลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางได้เองแบบอัตโนมัติ ทำให้เหมาะกับโรงงานที่ต้องการความยืดหยุ่นสูง

ข้อดีของ AMR

- เคลื่อนที่อิสระ – ไม่ต้องใช้รางนำทางหรือเซ็นเซอร์บนพื้น
- สามารถหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางได้เอง – ลดปัญหาการหยุดชะงักของกระบวนการขนส่ง
- เหมาะกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ – ปรับเปลี่ยนเส้นทางได้แบบเรียลไทม์
- รองรับ AI และ Machine Learning – สามารถพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจ

ข้อเสียของ AMR

- ต้นทุนสูงกว่า AGV – ต้องใช้เทคโนโลยี AI และเซ็นเซอร์ขั้นสูง
- ต้องใช้การประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก – ต้องมีระบบควบคุมที่สามารถประมวลผลแผนที่และข้อมูลการนำทางแบบเรียลไทม์

AGV vs. AMR เปรียบเทียบความแตกต่าง

คุณสมบัติ	AGV	AMR
การนำทาง	ใช้เส้นทางที่กำหนดล่วงหน้า	เคลื่อนที่ได้อิสระตามแผนที่และ AI
การหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง	ไม่มี ต้องติดตั้งเซ็นเซอร์เพิ่มเติม	มีระบบ LiDAR และ AI ช่วยนำทาง
ต้นทุนเริ่มต้น	ต่ำกว่า	สูงกว่า
ความยืดหยุ่น	ต่ำ ต้องเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานหากต้องการเปลี่ยนเส้นทาง	สูง สามารถปรับเปลี่ยนเส้นทางได้อัตโนมัติ
การใช้งานที่เหมาะสม	โรงงานที่มีเส้นทางขนส่งคงที่ เช่น สายพานลำเลียง	คลังสินค้า โรงงานที่ต้องเปลี่ยนเส้นทางขนส่งบ่อย
การติดตั้งโครงสร้างพื้นฐาน	ต้องติดตั้งรางนำทางหรือเซ็นเซอร์	ไม่ต้องติดตั้ง ใช้แผนที่ที่สร้างเอง

แล้วเราควรเลือกใช้ AGV หรือ AMR ดี?

การเลือกใช้งาน AGV หรือ AMR ขึ้นอยู่กับ ลักษณะการทำงานของโรงงาน, ความยืดหยุ่นที่ต้องการ และงบประมาณที่มี

- หากโรงงานของคุณมี เส้นทางขนส่งที่แน่นอนและต้องการลดต้นทุน → AGV อาจเป็นตัวเลือกที่เหมาะสม
- หากโรงงานของคุณต้องการ ความยืดหยุ่นสูง เปลี่ยนเส้นทางได้อิสระ และสามารถหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวางได้อัตโนมัติ → AMR คือตัวเลือกที่ดีกว่า

ในอนาคต AMR อาจเข้ามาแทนที่ AGV มากขึ้น เนื่องจากมีความสามารถในการปรับตัวและรองรับ ระบบอัตโนมัติอัจฉริยะ ได้ดีกว่า อย่างไรก็ตาม การลงทุนใน AMR ยังมีต้นทุนที่สูงกว่า ดังนั้นแต่ละธุรกิจจึงต้องวิเคราะห์ว่า การเปลี่ยนมาใช้ AMR จะคุ้มค่ากับผลตอบแทนที่ทุกท่านจะได้รับหรือไม่

ภาคผนวก

8479	เครื่องจักรและเครื่องใช้กลที่มีหน้าที่การทำงานเป็นเอกเทศ ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่นในตอนนี	Machines and mechanical appliances having individual functions, not specified or included elsewhere in this Chapter.
84795000	- หุ่นยนต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรม ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น	Industrial robots, not elsewhere specified or included
8428	เครื่องจักรอื่น ๆ สำหรับยก ขนย้าย บรรทุก หรือขนถ่าย (เช่น ลิฟต์ บันไดเลื่อน เครื่องลำเลียง เครื่องเทเลเฟอริก)	Other lifting, handling, loading or unloading machinery (for example, lifts, escalators, conveyors, teleferics).
842890	- เครื่องจักรอื่น ๆ	Other machinery :
84289020	- - เครื่องจักรอัตโนมัติสำหรับเคลื่อนย้าย ขนย้าย และจัดเก็บแผงวงจรพิมพ์ แผงการเดินสายแบบพิมพ์ หรือแผงวงจรไฟฟ้า	Automated machines for the transport, handling and storage of printed circuit boards, printed wiring boards or printed circuit assemblies

