

THAILAND'S ROBOT AND AUTOMATION INDUSTRY

THAILAND OVERVIEW

MAR 2023

MONTHLY REPORT MARCH 2023



MONTHLY REPORT MARCH-2023

THAILAND'S ROBOT & AUTOMATION INDUSTRY



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

คณะผู้จัดทำ:

ศิโรรัตน์ สุภาษา ที่ปรึกษา

กนิษฐา ศรีนิล

ยุทธภูมิ อุดกั้ง

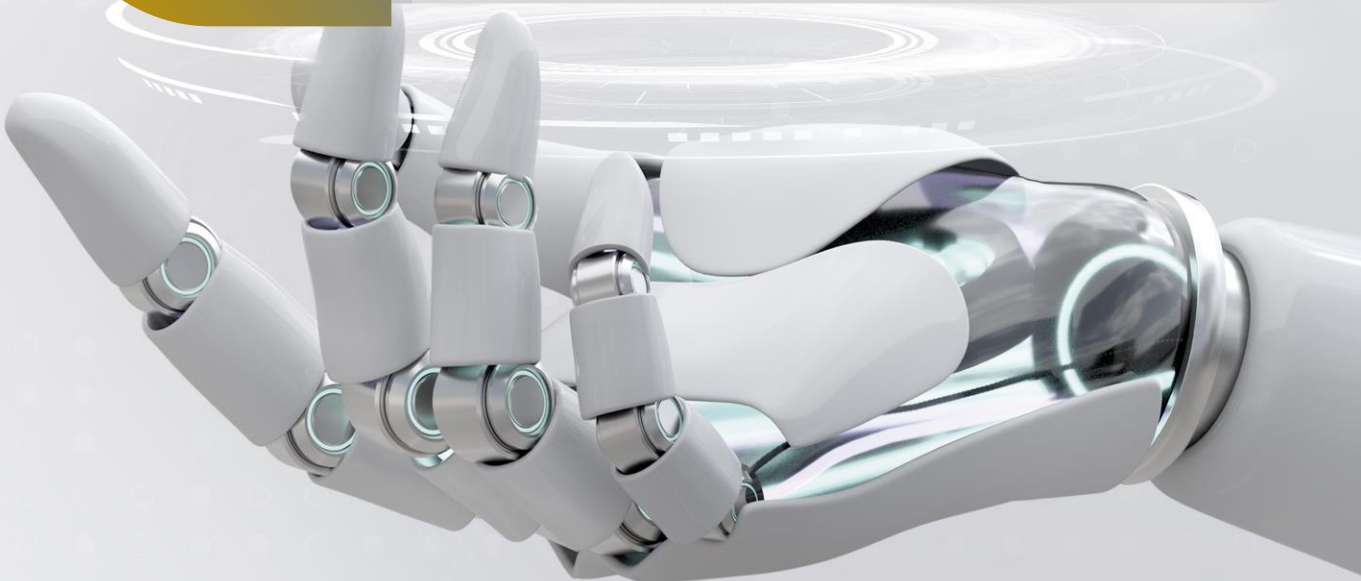
www.tgi.or.th (038) 215033-39



MAR 2023
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)



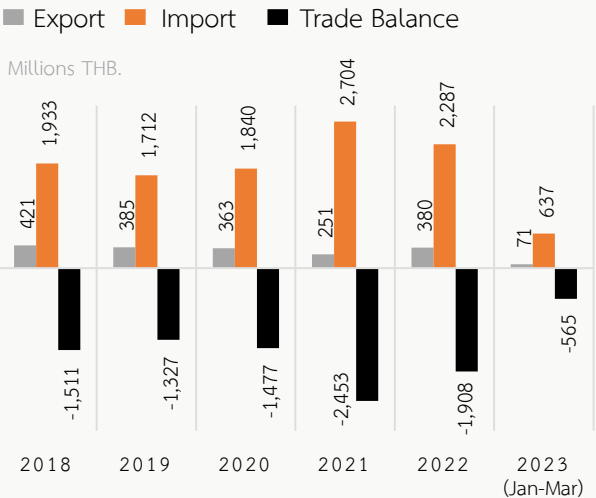
THAILAND'S ROBOT INDUSTRY

MARCH-2023

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

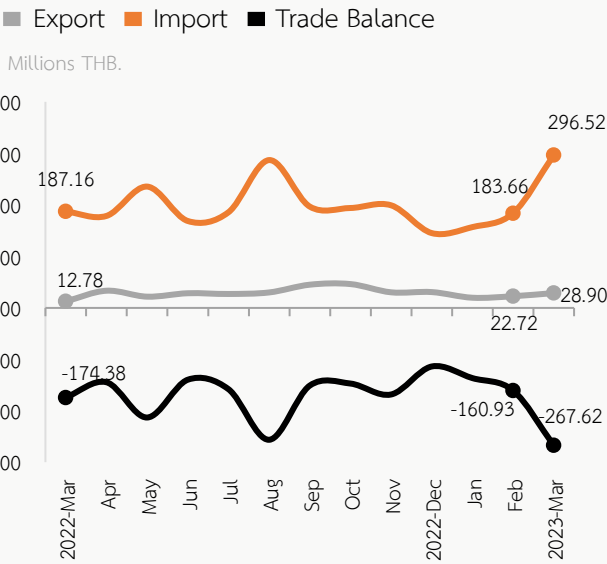
THAILAND'S ROBOT INDUSTRY 2018- Mar 2023

HS84795000, HS84589020



THAILAND'S ROBOT INDUSTRY Mar/2022 - Mar/2023

HS84795000, HS84589020



IMPORT MAR-2023

HS84795000, HS84289020

296.52 Millions THB.

%Growth

61.45% (MoM) 58.43% (YoY)

Millions THB.

84795000 190.59

84289020 105.93

EXPORT MAR-2023

HS84795000, HS84289020

28.90 Millions THB.

%Growth

27.16% (MoM) 126.15% (YoY)

Millions THB.

84795000 8.86

84289020 20.04

TRADE BALANCE

HS84795000, HS84289020

-267.62 Millions THB.

%Growth

66.29% (MoM) 53.47% (YoY)

ในเดือนมีนาคม ปี 2566 ประเทศไทยยังคงขาดดุลการค้าในสินค้ากลุ่มนี้กว่า -267.62 ล้านบาท เพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 66.29 จากเดือนก่อน เป็นผลมาจากการนำเข้าที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น โดยการนำเข้าหุ่นยนต์ของไทยในเดือนนี้อยู่ที่ 296.52 ล้านบาท สูงกว่าเดือนก่อนร้อยละ 61.45 การนำเข้าที่เพิ่มสูงขึ้นนี้สอดคล้องกับการผลิตในบางหมวดที่ปรับตัวขึ้น โดยเฉพาะหมวดยานยนต์ จากการผลิตรถกระบะเป็นสำคัญ และหมวดฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ จากการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่มีความจุขนาดใหญ่ ขณะที่มูลค่าการส่งออกหุ่นยนต์ในเดือนนี้อยู่ที่ 28.90 ล้านบาท ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนกว่าร้อยละ 27.16

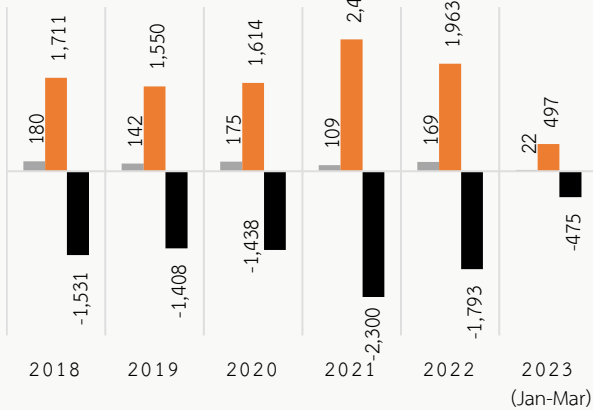
HS84795000

Industrial robots, not elsewhere specified or included

หุ่นยนต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรม ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น

■ Export ■ Import ■ Trade Balance

Millions THB.

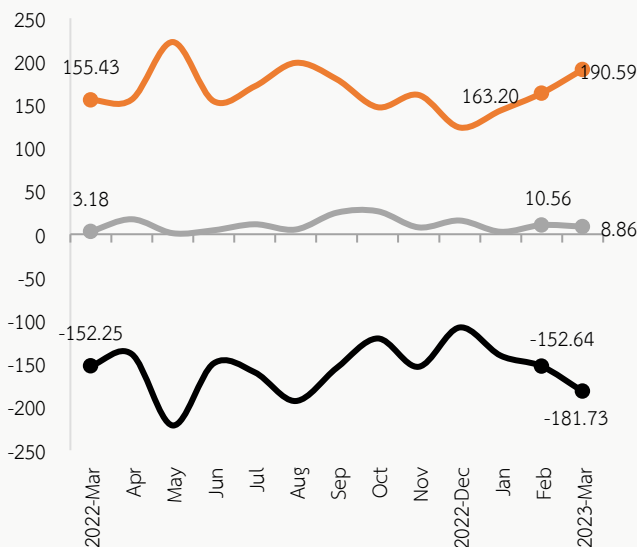


THAILAND'S ROBOT INDUSTRY Mar/2022 - Mar/2023

HS84795000

■ Export ■ Import ■ Trade Balance

Millions THB.



IMPORT MAR-2023

190.59 Millions THB.

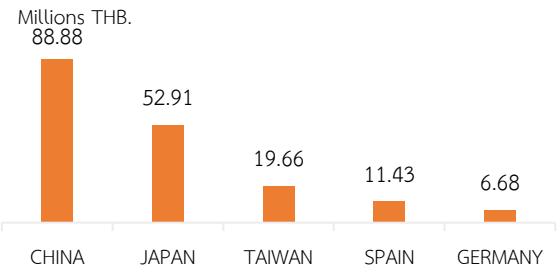
%Growth

16.78% (MoM)

22.62% (YoY)

Top 5 Import

HS84795000



EXPORT MAR-2023

8.86 Millions THB.

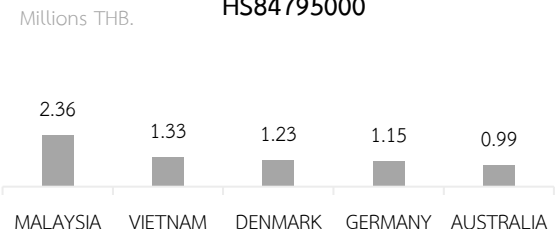
%Growth

-16.13% (MoM)

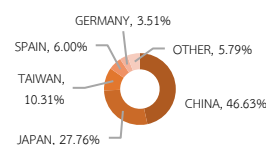
178.91% (YoY)

Top 5 Export

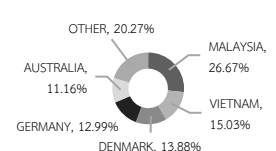
HS84795000



Proportion of Import



Proportion of Export



มูลค่าการนำเข้าหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเดือนมีนาคม ปี 2566 อยู่ที่ 190.59 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากเดือนเดียวกันในปี ก่อนถึงร้อยละ 22.62 การนำเข้าที่เพิ่มขึ้นมาจากการผลิตภาคอุตสาหกรรมมีการปรับตัวดีขึ้นขึ้น โดยเฉพาะการผลิตรถกระบะใน อุตสาหกรรมยานยนต์ และผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่มีความจุขนาดใหญ่ โดยการนำเข้าหุ่นยนต์ในเดือนนี้ส่วนใหญ่มาจากประเทศ จีนและญี่ปุ่น คิดเป็นร้อยละ 74.39 ของการนำเข้า ขณะที่มูลค่าการส่งออกหุ่นยนต์อุตสาหกรรมของไทยในเดือนนี้ อยู่ที่ 8.86 ล้านบาท ร้อยละ 41.7 ส่งออกไปยังประเทศมาเลเซียและประเทศเวียดนาม โดยมูลค่าการส่งออกชะลอตัวลงจากเดือนก่อนร้อยละ -16.13 และปรับตัวดีขึ้นจากเดือนเดียวกันในปีก่อนร้อยละ 178.91 ในเดือนมีนาคมของปี 2566 นี้ประเทศไทยยังคงขาดดุลการค้าในกลุ่มสินค้าหุ่นยนต์อุตสาหกรรมกว่า -181.73 ล้านบาท ขาดดุลการค้าเพิ่มขึ้นจากเดือนเดียวกันในปีก่อนถึงร้อยละ 19.36 (จากเดือนมีนาคม ปี 2022 ที่เคยขาดดุลการค้าถึง -152.25 ล้านบาท)

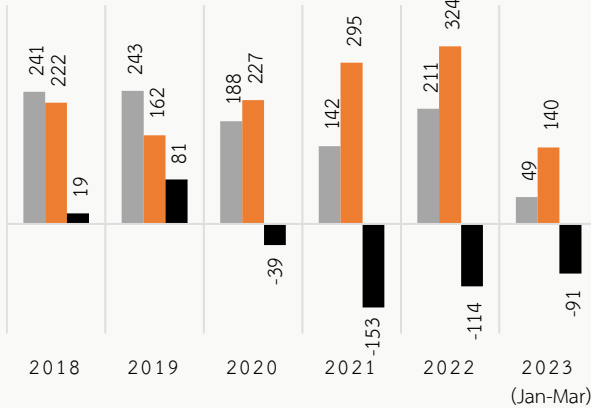
HS84289020

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

เครื่องจักรอัตโนมัติสำหรับเคลื่อนย้าย ขนย้าย และจัดเก็บแผงวงจรพิมพ์ แผงการเดินสายแบบพิมพ์ หรือแผงวงจรไฟฟ้า

■ Export ■ Import ■ Trade Balance

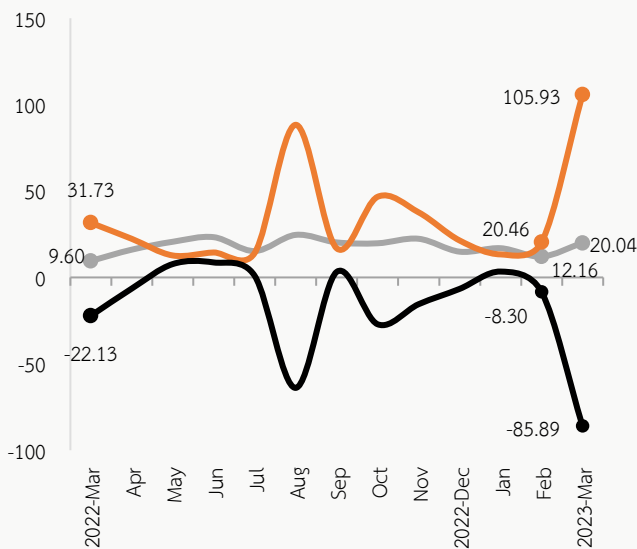
Millions THB.



THAILAND'S ROBOT INDUSTRY Mar/2022 - Mar/2023 HS84289020

■ Export ■ Import ■ Trade Balance

Millions THB.



IMPORT MAR-2023

105.93 Millions THB.

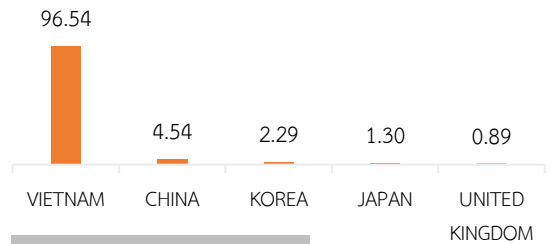
%Growth

4,117.83% (MoM) ↗ 233.83% (YoY) ↗

Top 5 Import

HS84289020

Millions THB.



EXPORT MAR-2023

20.04 Millions THB.

%Growth

39.31% (MoM) ↗ 108.69% (YoY) ↗

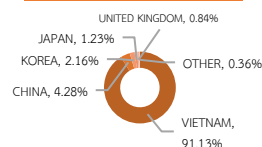
Top 5 Export

HS84289020

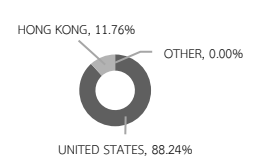
Millions THB.



Proportion of Import



Proportion of Export



มูลค่าการนำเข้าแขนกลในเดือนมีนาคม ปี 2566 นี้ อยู่ที่ 105.93 ล้านบาท พุ่งสูงขึ้นจากเดือนก่อนหน้า และจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ถึงร้อยละ 4,117.83 และร้อยละ 233.83 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ร้อยละ 91.13 นำเข้ามาจากประเทศเวียดนาม

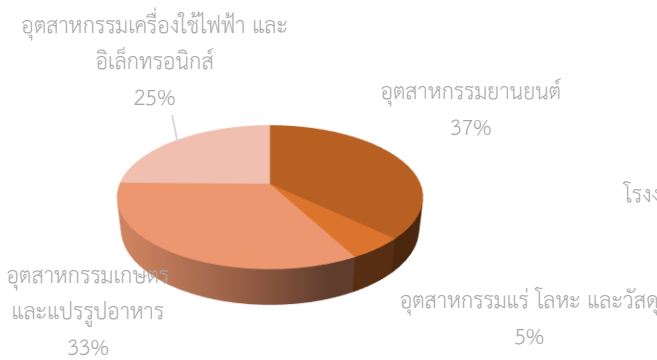
ส่วนมูลค่าการส่งออกในเดือนนี้อยู่ที่ 20.04 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้า และจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ถึงร้อยละ 39.31 และร้อยละ 108.69 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.24 ส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ในเดือนมีนาคม ปี 2566 นี้ ประเทศไทยขาดดุลการค้าในสินค้าประเภทแขนกล อยู่ที่ -85.89 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 288.13

มูลค่าการลงทุนใช้เครื่องจักรและระบบอัตโนมัติ

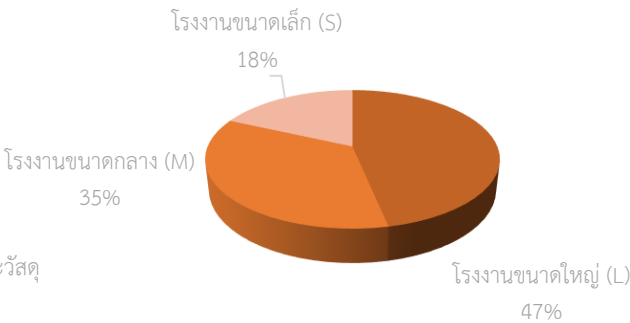
จากการพิจารณาการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI)

จากข้อมูลผู้ประกอบการขอใช้สิทธิการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI) จำนวน 278 โครงการ มียอดรวมมูลค่าการขอส่งเสริมการลงทุน รวม 30,329 ล้านบาท โดยแบ่งเป็น กรณีเชื่อมโยงอุตสาหกรรมในประเทศมากกว่าร้อยละ 30 ของมูลค่าเครื่องจักร จำนวน 64 โครงการ มูลค่าการส่งเสริมการลงทุน 3,925 ล้านบาท และกรณีมีการนำระบบเครื่องจักรอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์ มาใช้ในการผลิตหรือการบริการ จำนวน 214 โครงการ มูลค่าการส่งเสริมการลงทุน 26,404 ล้านบาท

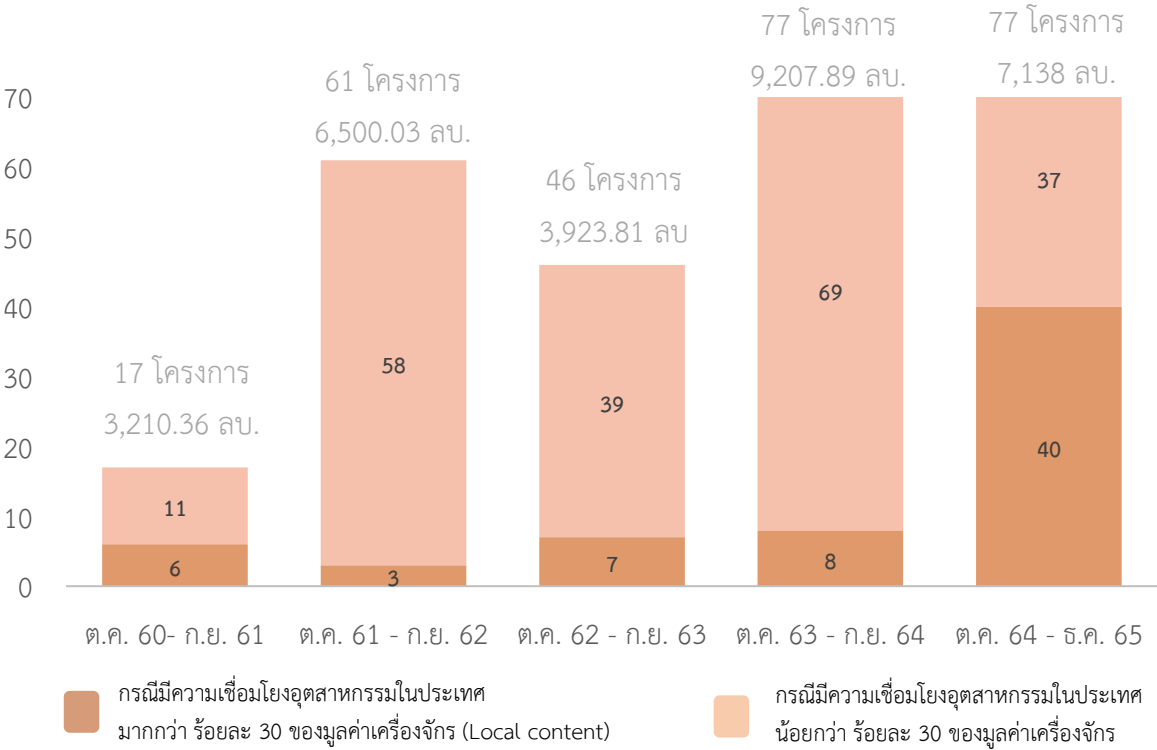
ประเภทอุตสาหกรรม



ขนาดอุตสาหกรรม



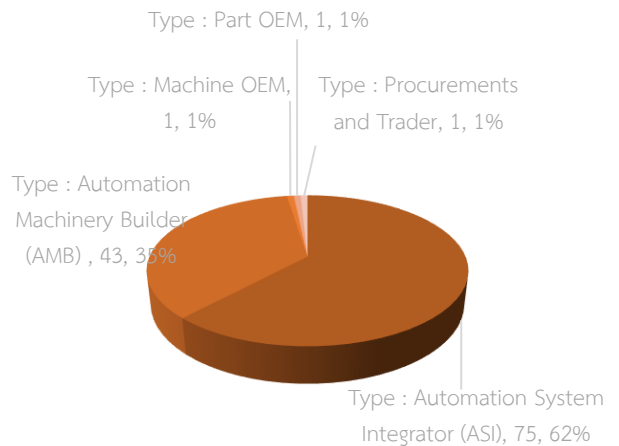
สถานะการพิจารณาความเป็นระบบอัตโนมัติของ BOI



สัดส่วนประเภทของผู้ผ่านการขึ้นทะเบียน SI

ผู้ประกอบการที่ผ่านการขึ้นทะเบียน SI จำนวน 121 ราย แบ่งเป็น ประเภท Automation Machinery Builder (AMB) จำนวน 43 ราย ประเภท Automation System Integrator (ASI) จำนวน 75 ราย และประเภท Machine OEM, Part OEM, Procurements and Trader อีกจำนวนประเภทละ 1 ราย

สัดส่วนประเภท ของการขึ้นทะเบียน (จำนวน)



ข้อมูลมูลค่าการนำเข้าชิ้นส่วน จากผู้ขอใช้สิทธิยกเว้นอากรนำเข้ามาเพื่อผลิตหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงาน CoRE

มีสถานประกอบการขอใช้สิทธิยกเว้นอากรนำเข้ามาเพื่อผลิตหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ จำนวน 4 กิจการ ซึ่งมีมูลค่าของโครงการรวม 344.70 ล้านบาท



THAILAND ECONOMIC OUTLOOK

MONTHLY REPORT

MARCH 2023

ภาพรวมภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย

ที่มา : แดลงข่าวเศรษฐกิจและการเงินประจำเดือนมีนาคม 2566 ธนาคารแห่งประเทศไทย

เศรษฐกิจและการเงินเดือนมีนาคม ปี 2566

เศรษฐกิจไทยในเดือนมีนาคม 2566 ชะลอลงจากเดือนก่อน โดยมูลค่าการส่งออกไม่รวมทองคำปรับลดลง สอดคล้องกับการผลิตภาคอุตสาหกรรมและเครื่องจักรการลงทุนภาคเอกชน ขณะที่เครื่องจักรบริโภคภาคเอกชนทรงตัว หลังจากที่มีหมวดสินค้าคงทนได้แรงไปในช่วงก่อนหน้า อย่างไรก็ตาม ภาคบริการปรับตัวขึ้นต่อเนื่องตามจำนวนนักท่องเที่ยวไทยและต่างชาติ สำหรับการใช้จ่ายของรัฐบาลกลางขยายตัวจากทั้งรายจ่ายประจำและรายจ่ายลงทุน

มูลค่าการส่งออกสินค้าไม่รวมทองคำที่ขจัดปัจจัยฤดูกาลแล้ว **ลดลงจากเดือนก่อน** โดยเฉพาะการส่งออกสินค้าเกษตรแปรรูป และเครื่องจักรไปสหรัฐอเมริกา ที่ลดลง อย่างไรก็ตาม การส่งออกบางหมวดปรับเพิ่มขึ้น อาทิ การส่งออกหมวดอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ไปสหรัฐอเมริกา ที่ปรับตัวขึ้นตามรอบการผลิตและส่งมอบสินค้าของผู้ประกอบการ และการส่งออกหมวดสินค้าเกษตร โดยเฉพาะทุเรียนไปยังประเทศจีน

การผลิตภาคอุตสาหกรรมที่ขจัดปัจจัยฤดูกาลแล้ว **ลดลงจากเดือนก่อน** โดยเฉพาะหมวดอาหารและเครื่องดื่ม หลังจากเร่งผลิตไปในช่วงก่อนหน้า และหมวดชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ตามความต้องการของประเทศคู่ค้าที่ลดลง ประกอบกับปริมาณสินค้าคงคลังยังอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตาม การผลิตในบางหมวดปรับตัวขึ้น โดยเฉพาะหมวดยานยนต์ จากการผลิตรถกระบะเป็นสำคัญ และหมวดฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ จากการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่มีความจุขนาดใหญ่ สอดคล้องกับการส่งออกที่เพิ่มขึ้น

มูลค่าการนำเข้าสินค้าไม่รวมทองคำที่ขจัดปัจจัยฤดูกาลแล้วปรับ **ลดลงจากเดือนก่อน**ตามการนำเข้าน้ำมันดิบ หลังจากเร่งไปในช่วงก่อนหน้า และการนำเข้าก๊าซธรรมชาติลดลงจากผลของด้านราคาเป็นสำคัญ ขณะที่การนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคและบริโภค สินค้าทุน และวัตถุดิบและสินค้าขั้นกลางเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน



การลงทุนภาคเอกชนที่จัดปัจจัยฤดูกาลแล้วลดลงจากเดือนก่อน โดยการลงทุนในหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ปรับลดลงจากยอดจำหน่ายเครื่องจักรในประเทศและยอดจดทะเบียนรถยนต์เชิงพาณิชย์เป็นสำคัญ สำหรับการลงทุนในหมวดก่อสร้างลดลง ตามพื้นที่ได้รับอนุญาตก่อสร้าง โดยเฉพาะที่อยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์สอดคล้องกับอุปสงค์ในประเทศที่แผ่วลงทั้งที่อยู่อาศัยแนวราบและอาคารชุดขณะที่ยอดจำหน่ายวัสดุก่อสร้างปรับเพิ่มขึ้น

การบริโภคภาคเอกชนที่จัดปัจจัยฤดูกาลแล้วทรงตัวจากเดือนก่อน โดยการใช้จ่ายในหมวดบริการปรับเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับจำนวนนักท่องเที่ยวไทยและต่างชาติ ขณะที่การใช้จ่ายหมวดสินค้าคงทนปรับลดลงตามยอดจำหน่ายรถยนต์นั่งส่วนบุคคล หลังจากเร่งส่งมอบไปในช่วงก่อนหน้านี้ อย่างไรก็ตามปัจจัยสนับสนุนกำลังซื้อภาคครัวเรือนยังคงปรับดีขึ้น จากทั้งการจ้างงานและความเชื่อมั่นผู้บริโภค

การใช้จ่ายภาครัฐที่ไม่รวมเงินโอนขยายตัวจากระยะเดียวกันปีก่อน จากรายจ่ายของรัฐบาลกลาง โดยรายจ่ายประจำขยายตัว ตามการเบิกจ่ายเงินค่าตอบแทนบุคลากรและค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการเลือกตั้งสำหรับรายจ่ายลงทุนขยายตัวตามการเบิกจ่ายของหน่วยงานด้านคมนาคมเป็นสำคัญ ขณะที่รายจ่ายลงทุนของรัฐวิสาหกิจหดตัวจากผลของฐานสูงในปีก่อน



ROBOT NEWS

MARCH 2023

ความเคลื่อนไหวของการพัฒนา อุตสาหกรรม
หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของไทย

ที่มา : <https://www.mreport.co.th/news>

“โรบอผลิตกรออีวี - โรบอใช้งานง่าย” แนวทางใหม่สำหรับการพัฒนาหุ่นยนต์



อุตสาหกรรมหุ่นยนต์กำลังเสนอแนวทางใหม่สำหรับการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าและแบตเตอรี่ และกระตุ้นความแพร่หลายด้วยแนวคิดหุ่นยนต์ที่ใช้งานง่าย (Friendly Robot) สู่การใช้งานโรบอในภาคส่วนอื่น

หุ่นยนต์อุตสาหกรรมกำลังกลายเป็นที่ต้องการของตลาดมากยิ่งขึ้น โดยข้อมูลจาก International Federation of Robotics (IFR) เผยว่า ปี 2021 ทั่วโลกมีการติดตั้งหุ่นยนต์อุตสาหกรรมรวม 517,000 ตัว เพิ่มขึ้น 31.2% จากปีก่อนหน้า สามารถไปถึงเป้าหมายเร็วกว่าที่คาดการณ์ไว้เดิมปี 2024

แม้ปัจจุบันตลาดหุ่นยนต์ได้รับผลกระทบจากเศรษฐกิจอยู่บ้าง แต่ปัญหาขาดแคลนแรงงานทำให้ความต้องการระบบอัตโนมัติยังเติบโตอย่างมั่นคง ซึ่งผู้ผลิตหุ่นยนต์ญี่ปุ่นยังคงเดินหน้าพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรักษาจุดยืนของตนในตลาดหุ่นยนต์โลก

หุ่นยนต์เพื่อการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าและแบตเตอรี่

อุตสาหกรรมที่เป็นหัวหอกในวงการหุ่นยนต์ คือ อุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งนำหุ่นยนต์มาใช้ในการเชื่อมและพ่นสี ปัจจุบันมีหุ่นยนต์ในโรงงานผลิตรถยนต์ทั่วโลก รวมแล้วมากกว่า 1 ล้านยูนิต คิดเป็นสัดส่วนราว 1 ใน 3 ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมทั่วโลก

ท่ามกลางกระแสรถยนต์ไฟฟ้าที่กำลังแพร่หลายอย่างรวดเร็ว ทำให้รัฐบาลหลายประเทศต่างประกาศเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ทำให้อุตสาหกรรมรถอีวีมีการแข่งขันที่รุนแรงยิ่งขึ้น และจะทำให้ผู้ผลิตรถยนต์นำหุ่นยนต์มาใช้งานมากยิ่งขึ้นเช่นกัน

นาง Marina Bill ประธาน IFR และหัวหน้าฝ่ายการตลาดและการขายหุ่นยนต์ระดับโลก บริษัท ABB แสดงความเห็นว่าการผลิตกำลังเปลี่ยนผ่านจากเครื่องจักรอัตโนมัติแบบเดิมไปสู่อีวี และส่งผลให้กระบวนการผลิตและเทคโนโลยีหุ่นยนต์ที่มีมาอย่างยาวนานกำลังพลิกโฉม

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาหุ่นยนต์ให้ตอบรับกับยุครถยนต์ไฟฟ้าที่จะมาถึงจึงเกิดขึ้น ยกตัวอย่างเช่น หุ่นยนต์หยิบจับชิ้นงาน (Handling robot) ขนาดใหญ่ “M1000-iA” จาก FANUC สำหรับติดตั้งแบตเตอรี่รถยนต์ไฟฟ้าที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในยานยนต์ที่มีขนาดกะทัดรัด หุ่นยนต์ถูกออกแบบให้เพรียวบาง แต่รับน้ำหนักได้มาก

ความต้องการหุ่นยนต์ที่บางเบาแต่บรรทุกน้ำหนักได้มาก ทำให้หุ่นยนต์รุ่นนี้จำเป็นต้องออกแบบใหม่ เปลี่ยนจากโครงสร้างแบบ "Parallel link mechanism" ที่มักใช้ในหุ่นยนต์ขนาดใหญ่ เป็น "Serial link mechanism" ที่มักใช้ในหุ่นยนต์ขนาดเล็กและขนาดกลาง เพื่อให้มีองศาการขยับกว้าง และเป็นครั้งแรกของบริษัทที่ได้ผลิตหุ่นยนต์ขนาดใหญ่ที่มีโครงสร้างเช่นนี้ ทำให้ได้หุ่นยนต์ที่หยิบจับชิ้นงานได้อย่างอิสระ

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาหุ่นยนต์รุ่นนี้ทำให้ FANUC จำเป็นต้องยืดระยะเวลาพัฒนาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามความต้องการ ซึ่งเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นไม่บ่อยนัก

นอกจากนี้ ยังมีบริษัทอื่น ๆ ที่ลงทุนพัฒนาหุ่นยนต์เพื่อการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าและแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนอย่างต่อเนื่อง และวางเป้าหมายให้อุตสาหกรรมอีวีเป็นแรงขับเคลื่อนหลักของธุรกิจหุ่นยนต์

Yaskawa Electric เผยว่า ในปีงบประมาณล่าสุดของบริษัท ซึ่งสิ้นสุดลงเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2023 ที่ผ่านมา บริษัทมียอดขายรวม 223,800 ล้านบาท (1,671 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) เพิ่มขึ้น 25.3% จากปีก่อนหน้า และมีรายได้จากการดำเนินงาน 26,100 ล้านบาท (195 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) เพิ่มขึ้น 51.5%

นาย Masahiro Ogawa ประธานบริษัท Yaskawa Electric เปิดเผยว่า ปัจจุบัน ผู้ผลิตยนต์สำเร็จรูปมีการสั่งซื้อหุ่นยนต์มากขึ้นจนเหมือนกับเป็น “งานเทศกาล” แต่ในขณะเดียวกัน การรักษาความสัมพันธ์กับผู้ผลิต Tier 1 และบริษัทที่มีศักยภาพในการลงทุนก็สำคัญเช่นกัน จึงได้วางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์และโซลูชันเพื่ออุตสาหกรรมอีวีและแบตเตอรี่ต่อไปในปีงบประมาณนี้

NACHI-FUJIKOSHI ได้แถลงในงานบรรยายสรุปผลประกอบการปี 2022 ว่า ปี 2023 หุ่นยนต์อุตสาหกรรมจะเป็นแรงขับเคลื่อนหลัก และคาดการณ์ว่าปีนี้จะทำยอดขายหุ่นยนต์ได้ 42,500 ล้านบาท (317 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) เพิ่มขึ้น 10.4% จากปีก่อนหน้า

รักษาจุดยืนในตลาดด้วยแนวทางการใช้หุ่นยนต์ใหม่ ๆ

หุ่นยนต์อุตสาหกรรมถูกวาดภาพไว้ให้เป็นวิธีแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่รุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม อัตราส่วนการแทนที่หุ่นยนต์อุตสาหกรรมต่อแรงงาน 10,000 คน หรือ “Robot Density” ของประเทศญี่ปุ่น อยู่ที่ 399 ตัวต่อแรงงาน 10,000 คน (ตัวเลข ณ ปี 2022) สะท้อนว่าญี่ปุ่นยังมีความล่าช้าในการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งาน ทำให้เกิดแนวคิดว่าจะทำอย่างไรให้หุ่นยนต์ถูกนำมาใช้งานในภาคส่วนอื่น ๆ มากขึ้น

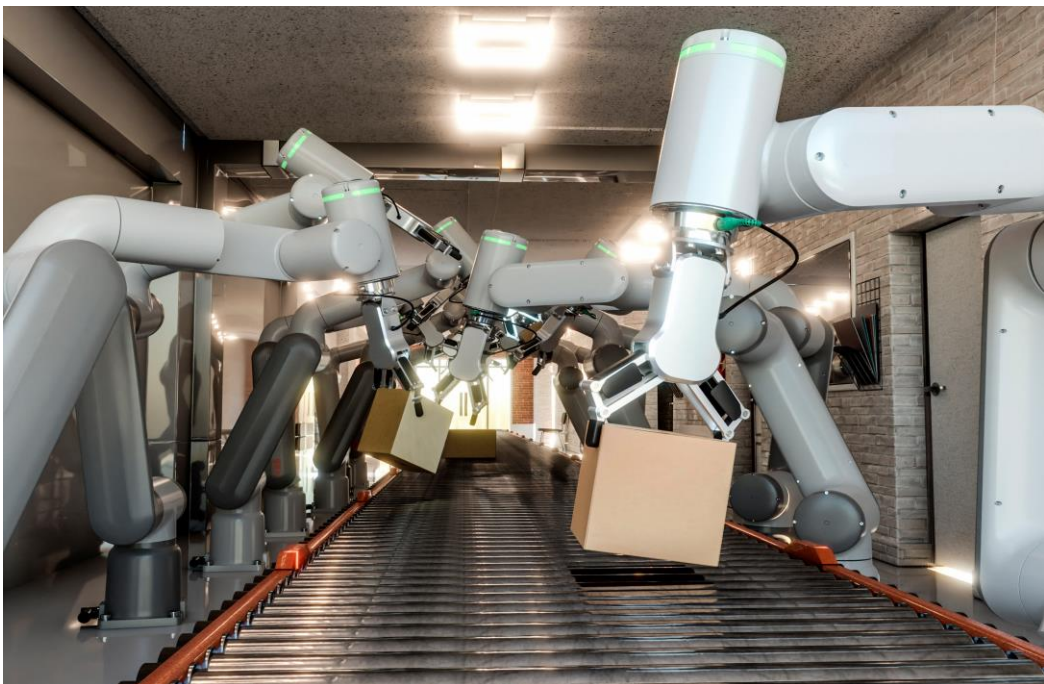
ซึ่งกุญแจสำคัญ คือ หุ่นยนต์ต้องไม่ได้มีแค่ประสิทธิภาพที่ดี แต่ต้องมีแนวคิด Friendly Robot คือ ใช้งานง่าย สามารถทำงานร่วมกับคนได้สะดวก

กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมญี่ปุ่น (METI) ได้จัดประชุมเรื่องนี้เมื่อเดือนมีนาคม 2023 ที่ผ่านมา และสาธิตตัวอย่างของ Friendly Robot หลายรายการ และพบว่าการพัฒนาหุ่นยนต์ต้องไม่เกิดจากการแบ่งปันปัญหาในอุตสาหกรรมเท่านั้น แต่ต้องร่วมมือกับผู้ใช้งานและผู้ขายหุ่นยนต์ตั้งแต่แรกเริ่มเพื่อพัฒนาหุ่นยนต์ที่ “ใช้งานได้จริง” และต้องมีการแบ่งปันข้อมูลการพัฒนาไปยังบริษัทอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันอีกด้วย

นาย Masaaki Sakudo ประธานบริษัท Maxvalu Tokai ผู้ประสบความสำเร็จในการทดแทนแรงงานด้วยระบบอัตโนมัติในสายการผลิต เผยในการหารือว่า อยากเห็นบริษัทอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมอาหารสำเร็จรูปใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติเพื่อให้อุตสาหกรรมมีความก้าวหน้ายิ่งขึ้น ในขณะที่เจ้าของร้านค้าปลีกรายใหญ่รายหนึ่งแสดงความเห็นว่า การร่วมมือกันพัฒนาหุ่นยนต์จะช่วยให้ได้แพลตฟอร์มที่มีราคาต่ำลง และอยากให้เกิดความร่วมมือเช่นนี้ขึ้นอย่างต่อเนื่อง

Kawasaki Heavy Industries และ Sony Group ได้ร่วมก่อตั้งบริษัท “Remote Robotics” เมื่อเดือนธันวาคม 2021 เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงานผ่านมุมมองใหม่ ๆ และได้รับความสนใจเป็นอย่างมากจากชุดเครื่องมือ “Remolink for Developers” ที่ออกแบบขึ้นเพื่อใช้ในเชิงพาณิชย์ และกำลังเปิดให้ทดลองใช้ ซึ่งเป็นชุดเครื่องมือที่ช่วยให้ System Integrators ทำงานกับหุ่นยนต์จากทางไกล และเปิดโอกาสให้ผู้ที่ไม่สามารถทำงานได้จากเหตุผลทางกายภาพมีบทบาทมากยิ่งขึ้น

ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว การขาดแคลนแรงงานไม่ใช่ปัญหาที่จำกัดวงเฉพาะญี่ปุ่นเท่านั้น แต่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั่วโลก อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ญี่ปุ่นจึงเล็งเห็นว่า หากสามารถนำเสนอแนวทางการใช้หุ่นยนต์ใหม่ ๆ ได้ ก็ย่อมรักษาคูณในในตลาดเอาไว้ได้เช่นเดียวกัน



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

