

THAILAND'S ROBOT AND AUTOMATION INDUSTRY

THAILAND OVERVIEW

OCT 2023

MONTHLY REPORT OCTOBER 2023



MONTHLY REPORT OCTOBER-2023

THAILAND'S ROBOT & AUTOMATION INDUSTRY



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

คณะผู้จัดทำ:
ศิโรรัตน์ สุภาษา ที่ปรึกษา
กนิษฐา ศรีนิล
ยุทธภูมิ อุดกิ่ง

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

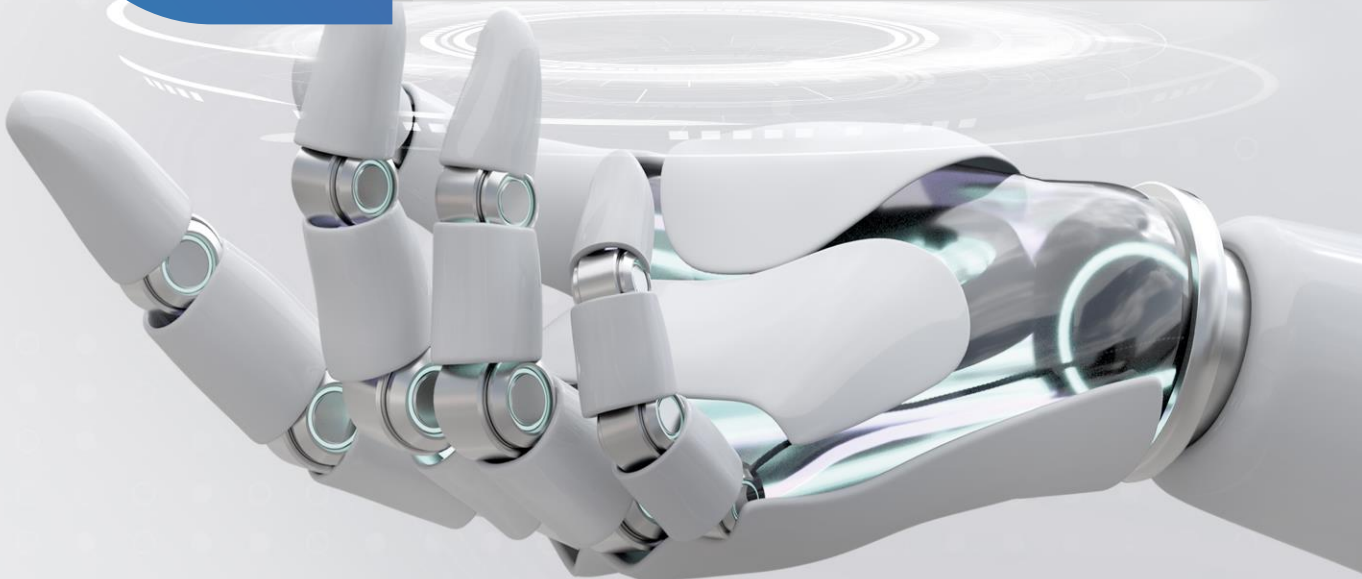


OCT 2023

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)



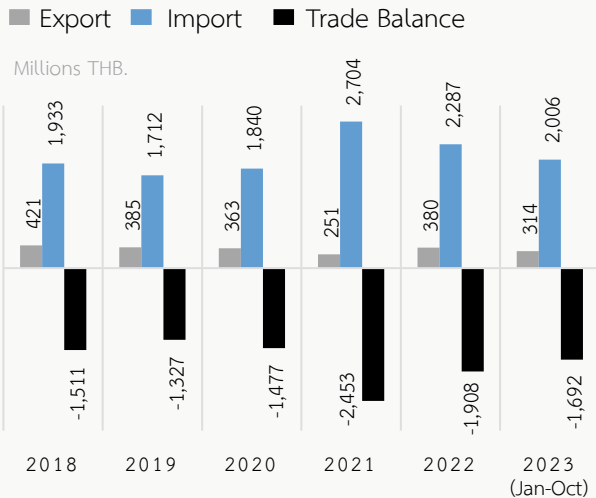
THAILAND'S ROBOT INDUSTRY

Oct-2023

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

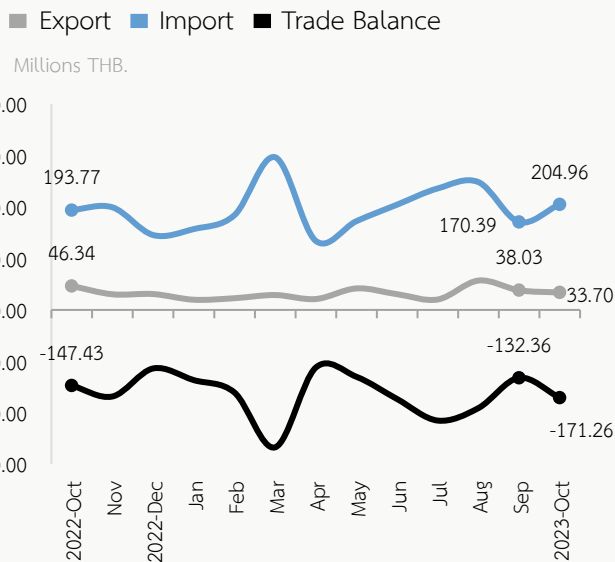
THAILAND'S ROBOT INDUSTRY 2018-Oct 2023

HS84795000, HS84589020



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

HS84795000, HS84589020



IMPORT OCT-2023

HS84795000, HS84289020

204.96 Millions THB.

%Growth

20.29% (MoM)

5.78% (YoY)

Millions THB.

84795000 98.80

84289020 106.15

EXPORT OCT-2023

HS84795000, HS84289020

33.70 Millions THB.

%Growth

-11.39% (MoM)

-27.28% (YoY)

Millions THB.

84795000 5.93

84289020 27.77

TRADE BALANCE

HS84795000, HS84289020

-171.26 Millions THB.

%Growth

29.39% (MoM)

16.17% (YoY)

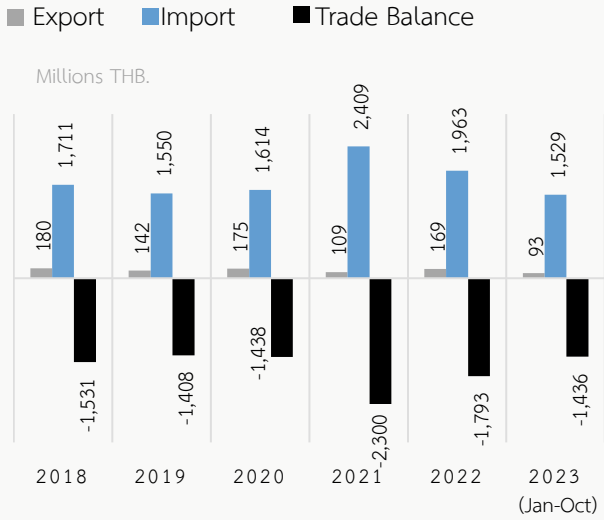
ภาพรวมอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของไทยในเดือนตุลาคม ปี 2566 ประเทศไทยยังคงขาดดุลการค้าในสินค้ากลุ่มนี้กว่า 171.26 ล้านบาท ขาดดุลเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 29.39 โดยรวมของปี 2566 (มกราคม-ตุลาคม) ประเทศไทยขาดดุลการค้าสะสมไปแล้วกว่า 1,692 ล้านบาท ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการขาดดุลในสินค้าประเภทหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (HS 84795000)

อย่างไรก็ตามในเดือนนี้มีมูลค่าการนำเข้าหุ่นยนต์ของไทยอยู่ที่ 204.96 ล้านบาท ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้าและจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 20.29 และร้อยละ 5.78 ตามลำดับ ตามการลงทุนในหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้นจากยอดจำหน่ายเครื่องจักรในประเทศและการนำเข้าสินค้าทุน

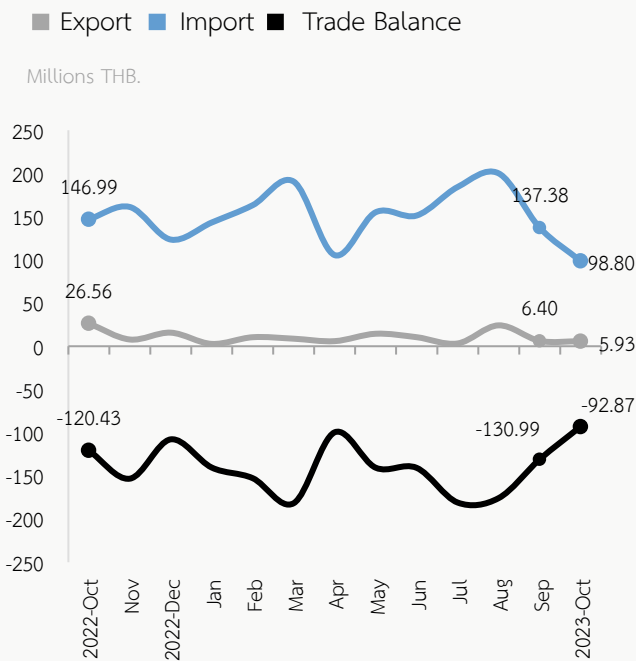
ขณะที่การส่งออกหุ่นยนต์ในเดือนนี้มีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 33.70 ล้านบาท ปรับตัวลดลงจากเดือนก่อนหน้าและจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 11.39 และร้อยละ 27.28 ตามลำดับ

HS84795000

Industrial robots, not elsewhere specified or included
 หุ่นยนต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรม ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น



THAILAND'S ROBOT INDUSTRY Oct/2022 - Oct2023
 HS84795000

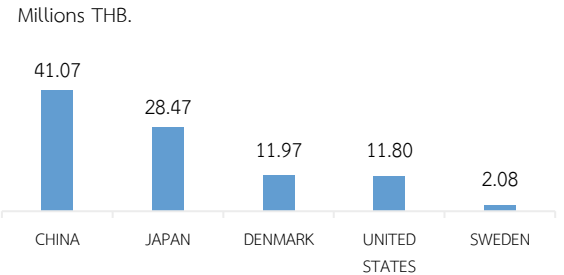


IMPORT OCT-2023

98.80 Millions THB.

%Growth
 -28.08% (MoM) ↓ -32.78% (YoY) ↓

Top 5 Import
 HS84795000

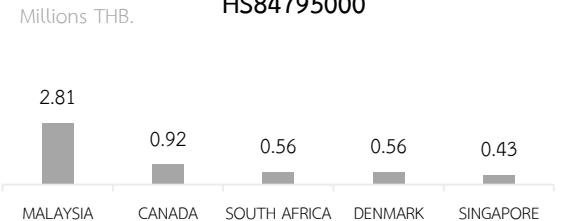


EXPORT OCT-2023

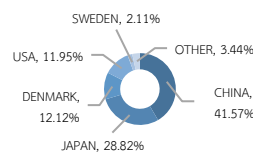
5.93 Millions THB.

%Growth
 -7.24% (MoM) ↓ -77.66% (YoY) ↓

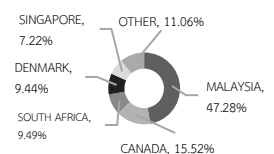
Top 5 Export
 HS84795000



Share of Import



Share of Export



การนำเข้าหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (HS84795000) ในเดือนตุลาคม ปี 2566 มีมูลค่าอยู่ที่ 98.80 ล้านบาท ปรับตัวลดลงจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 28.08 โดยการนำเข้าหุ่นยนต์ในเดือนนี้ส่วนใหญ่มาจากประเทศจีน ร้อยละ 41.57 มีมูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 41.07 ล้านบาท รองมาคือประเทศญี่ปุ่น มีมูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 28.47 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 28.82 ของการนำเข้าในเดือนนี้

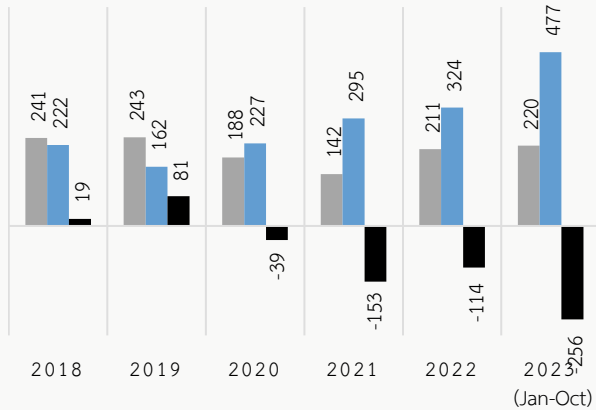
ขณะที่มูลค่าการส่งออกหุ่นยนต์อุตสาหกรรมของไทยในเดือนนี้ อยู่ที่ 5.93 ล้านบาท ร้อยละ 47.28 ส่งออกไปยังประเทศมาเลเซีย มีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 2.81 ล้านบาท โดยการส่งออกในเดือนนี้ปรับตัวลดลงเล็กน้อยจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 7.24 โดยในเดือนตุลาคมของปี 2566 นี้ ประเทศไทยยังคงขาดดุลการค้าในกลุ่มสินค้าหุ่นยนต์อุตสาหกรรมกว่า 92.87 ล้านบาท ขาดดุลการค้าลดลงจากเดือนเดียวกันในปีก่อนร้อยละ 22.88 (จากเดือนตุลาคม ปี 2565 ที่เคยขาดดุลการค้า 120.43 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.

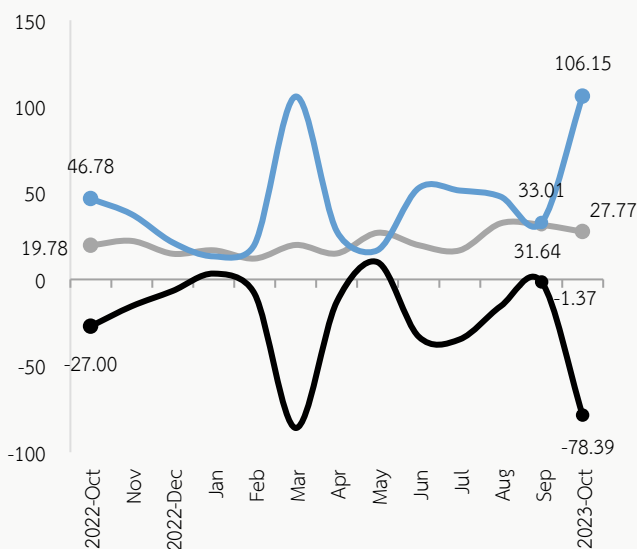


THAILAND'S ROBOT INDUSTRY Oct/2022 - Oct/2023

HS84289020

■ Export ■ Import ■ Trade Balance

Millions THB.



IMPORT OCT-2023

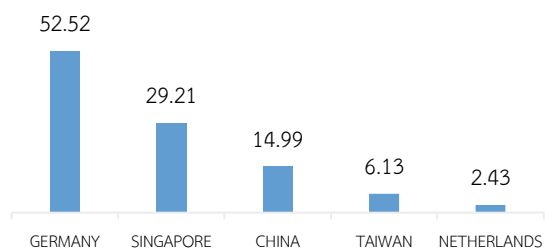
106.15 Millions THB.

%Growth

221.63% (MoM) ↑ 126.93% (YoY) ↑

Top 5 Import
HS84289020

Millions THB.



EXPORT OCT-2023

27.77 Millions THB.

%Growth

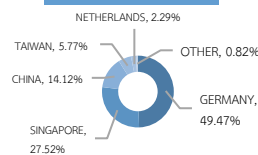
-12.23% (MoM) ↓ 40.36% (YoY) ↑

Top 5 Export
HS84289020

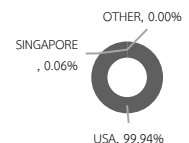
Millions THB.



Share of Import



Share of Export



การนำเข้าแขนกล (HS84289020) ในเดือนตุลาคม ปี 2566 นี้ มีมูลค่าอยู่ที่ 106.15 ล้านบาท ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้าและจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 221.63 และร้อยละ 126.93 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ร้อยละ 76.99 นำเข้ามาจากประเทศเยอรมนีและประเทศสิงคโปร์

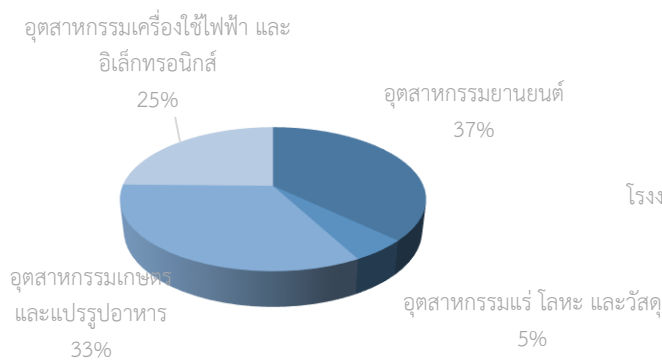
ส่วนมูลค่าการส่งออกในเดือนนี้อยู่ที่ 27.77 ล้านบาท ปรับตัวลดลงจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 12.23 การส่งออกในเดือนนี้ ร้อยละ 99.94 ส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นหลัก ส่งผลให้ในเดือนตุลาคม ปี 2566 นี้ ประเทศไทยขาดดุลการค้าในสินค้าประเภทแขนกล อยู่ที่ 78.39 ล้านบาท (จากเดือนตุลาคมปี 2565 ขาดดุลการค้า อยู่ที่ 27 ล้านบาท) เมื่อพิจารณาภาพโดยรวมของปี 2566 (มกราคม-ตุลาคม 2566) ประเทศไทยคงขาดดุลการค้าสะสมกว่า 256 ล้านบาท ในสินค้าประเภทแขนกล (HS84289020)

มูลค่าการลงทุนใช้เครื่องจักรและระบบอัตโนมัติ

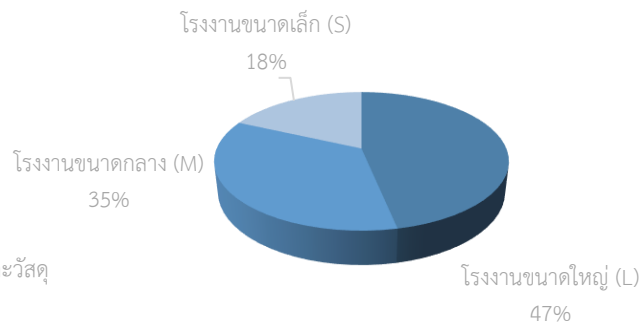
จากการพิจารณาการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI)

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

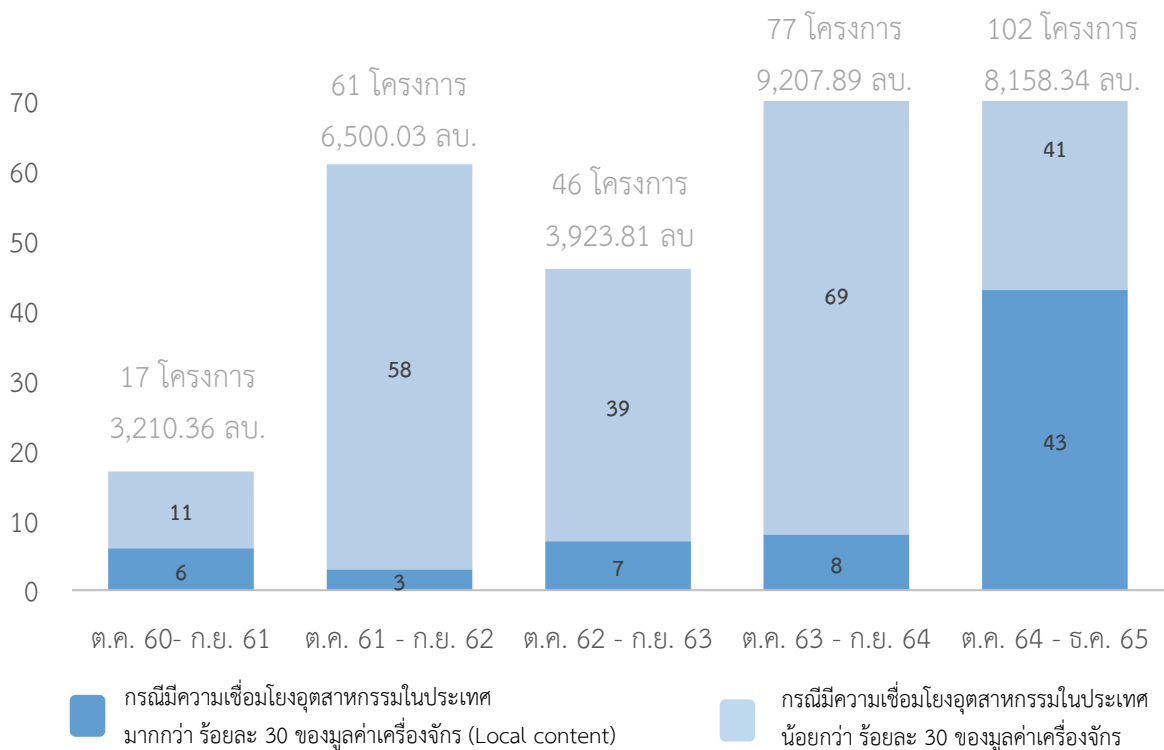
ประเภทอุตสาหกรรม



ขนาดอุตสาหกรรม



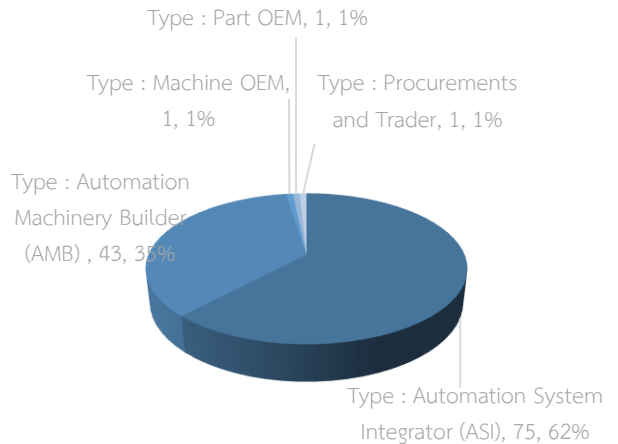
สถานะการพิจารณาความเป็นระบบอัตโนมัติของ BOI



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

OCTOBER 2023

ภาพรวมภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย

ที่มา : แถลงข่าวเศรษฐกิจและการเงินประจำเดือนตุลาคม 2566 ธนาคารแห่งประเทศไทย

เศรษฐกิจและการเงินเดือนตุลาคม ปี 2566

เศรษฐกิจไทยในเดือนตุลาคม 2566 อยู่ในทิศทางฟื้นตัวตามอุปสงค์ในประเทศ ทั้งการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชน ขณะที่ภาคบริการชะลอลงตามจำนวนนักท่องเที่ยวไทยและต่างชาติ สำหรับมูลค่าการส่งออกสินค้าไม่รวมทองคำลดลง หลังเร่งไปมากในเดือนก่อน สอดคล้องกับการผลิตภาคอุตสาหกรรม และการใช้จ่ายภาครัฐหดตัวจากรายจ่ายลงทุนของรัฐบาลกลางเป็นสำคัญ

การบริโภคภาคเอกชน ที่ซ้จัดปัจจัยฤดูกาลแล้ว **เพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน** ในเกือบทุกหมวดสินค้าหลัก ยกเว้นการใช้จ่ายในหมวดบริการที่ปรับลดลงจากหมวดโรงแรมและภัตตาคาร สอดคล้องกับจำนวนนักท่องเที่ยวไทยและต่างชาติที่ลดลง โดยการบริโภคที่เพิ่มขึ้นมีปัจจัยสนับสนุนจากการจ้างงานและความเชื่อมั่นผู้บริโภคที่ปรับดีขึ้นต่อเนื่อง

การลงทุนภาคเอกชน ที่ซ้จัดปัจจัยฤดูกาลแล้ว **ปรับเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน** โดยการลงทุนในหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์เพิ่มขึ้นจากยอดจำหน่ายเครื่องจักรในประเทศและการนำเข้าสินค้าทุน ขณะที่ยอดจดทะเบียนรถยนต์เชิงพาณิชย์ทรงตัวจากเดือนก่อน สำหรับการลงทุนในหมวดก่อสร้างปรับเพิ่มขึ้นตามพื้นที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างและยอดจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง

การผลิตภาคอุตสาหกรรม ที่ซ้จัดปัจจัยฤดูกาลแล้ว **ลดลง** ในหลายหมวด หลังเร่งผลิตไปในเดือนก่อน ได้แก่หมวดอาหารและเครื่องดื่มตามการผลิตน้ำตาล หมวดฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่ลดลงตามรอบการส่งมอบสินค้า และหมวดเคมีภัณฑ์ตามการผลิตพลาสติกและยางสังเคราะห์ขั้นต้น อย่างไรก็ตาม การผลิตหมวดปิโตรเลียมปรับดีขึ้นตามการกลับมาดำเนินการผลิตหลังปิดซ่อมบำรุงโรงกลั่นในเดือนก่อน

การส่งออกสินค้า ที่ซ้จัดปัจจัยฤดูกาลแล้ว **ลดลงจากเดือนก่อน** ในหลายหมวด อาทิ 1) การส่งออกเครื่องประดับไปฮ่องกง หลังเร่งไปในเดือนก่อนที่มีงานจัดแสดงสินค้า 2) สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ จากการส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่ลดลงตามรอบการส่งมอบสินค้า และแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ลดลงตามการส่งออกไปสหรัฐฯ และฮ่องกง และ 3) สินค้าเกษตร ตามการส่งออกผลไม้ไปจีน อย่างไรก็ตาม การส่งออกบางหมวดปรับเพิ่มขึ้น อาทิ ยานยนต์ไปออสเตรเลีย และปิโตรเลียมไปอาเซียน

การนำเข้าสินค้า ที่ซ้จัดปัจจัยฤดูกาลแล้ว **ลดลงจากเดือนก่อน** จาก 1) หมวดเชื้อเพลิง ตามปริมาณการนำเข้าน้ำมันดิบ 2) สินค้าอุปโภคและบริโภค ตามการนำเข้ารถยนต์ไฟฟ้า และ 3) สินค้าทุนที่ไม่รวมเครื่องบิน ตามการนำเข้าคอมพิวเตอร์หลังเร่งไปมากในช่วงก่อนหน้า อย่างไรก็ตาม การนำเข้าวัตถุดิบและสินค้าขั้นกลางไม่รวมเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นสำคัญ

การใช้จ่ายภาครัฐ หดตัวเมื่อเทียบกับระยะเดียวกันปีก่อน จากรายจ่ายลงทุนของรัฐบาลกลางเป็นสำคัญ ตามการเบิกจ่ายที่ลดลงจากการทบทวนงบประมาณปี 2567 ที่ล่าช้า ขณะที่รายจ่ายประจำของรัฐบาลกลางขยายตัว ตามการเบิกจ่ายเบี้ยหวัด บำเหน็จ บำนาญ และค่ารักษาพยาบาลข้าราชการและการเบิกจ่ายของหน่วยงานด้านการศึกษา สำหรับรายจ่ายลงทุนของรัฐวิสาหกิจขยายตัวตามการเบิกจ่ายในโครงการด้านคมนาคมและสาธารณูปโภค

**ROBOT
NEWS**

October 2023

ความเคลื่อนไหวของการพัฒนา อุตสาหกรรม
หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของไทย

ที่มา : www.mreport.com

“ขาดแคลนบุคลากร” ดันยอดขายหุ่นยนต์บริการเพิ่มขึ้น 48% ในปี 2022



หุ่นยนต์บริการสำหรับภาคธุรกิจทำยอดขายถึง 158,000 ตัวในปี 2022 เพิ่มขึ้น 48% โดยขาดแคลนบุคลากรเป็นปัจจัยที่ทำให้บริษัทต้องการการอัตโนมัติมากขึ้น

หุ่นยนต์บริการ (Service Robots) คือ หุ่นยนต์ที่ปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือหรือสนับสนุนการทำงานของบุคคลหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีการจัดประเภทตามการใช้งานสำหรับภาคธุรกิจ และสำหรับการใช้งานของผู้บริโภค โดยไม่นับรวมการใช้งานระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม

แฟรงค์เฟิร์ต, 12 ตุลาคม 2023, สหพันธ์หุ่นยนต์นานาชาติ หรือ IFR (International Federation of Robotics) ได้เปิดเผยข้อมูลในรายงาน “World Robotics 2023 – Service Robots” โดย Marina Bill ประธาน IFR ได้รายงานว่าการใช้หุ่นยนต์บริการกำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว สืบเนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญในภาคบริการ ที่ช่วยผลักดันให้ความต้องการหุ่นยนต์บริการเพิ่มสูงขึ้น

Top 5 Service Robots สำหรับภาคธุรกิจ

อันดับ 1 หุ่นยนต์ขนส่งและโลจิสติกส์

ปัจจุบันหุ่นยนต์เคลื่อนที่ที่ใช้ในการขนส่งและโลจิสติกส์มียอดขายสูงที่สุดในบรรดาหุ่นยนต์บริการ โดยในปี 2022 มีการใช้หุ่นยนต์ประเภทดังกล่าวในภาคธุรกิจ เพิ่มสูงขึ้น 44% โดยมียอดขายมากกว่า 86,000 ตัว

ขณะที่ยอดขายหุ่นยนต์บริการสำหรับใช้ในอาคารเพิ่มขึ้น 78% และมีจำนวนประมาณ 37,300 ตัว หุ่นยนต์เหล่านี้ส่วนใหญ่มีไว้สำหรับส่งอาหารและเครื่องดื่มในร้านอาหาร



อันดับ 2 หุ่นยนต์ต้อนรับ

ยอดขายหุ่นยนต์ต้อนรับในปี 2022 อยู่ที่ประมาณ 24,500 ตัว เพิ่มสูงขึ้นจากเดิมถึง 125% ส่วนใหญ่เป็นหุ่นยนต์สำหรับให้คำแนะนำและประชาสัมพันธ์

อันดับ 3 หุ่นยนต์ทางการแพทย์

ยอดขายของหุ่นยนต์ทางการแพทย์ในปี 2022 ปรับตัวลดลงจากเดิม 4% อยู่ที่ประมาณ 9,300 ตัว ส่วนใหญ่เป็นหุ่นยนต์ที่ใช้ในการผ่าตัดประมาณ 4,900 ตัว เพิ่มขึ้น 5% ขณะที่ยอดขายของหุ่นยนต์สำหรับการฟื้นฟูและบำบัดชะลอตัวลงอยู่ที่ประมาณ 3,200 ตัว

อันดับ 4 หุ่นยนต์ทางการเกษตร

ในปี 2022 ยอดขายหุ่นยนต์ที่ใช้ในภาคการเกษตรอยู่ที่ประมาณ 8,000 เพิ่มขึ้นจากเดิม 18% โดยส่วนมากเป็นหุ่นยนต์ที่ใช้ในงานรีดนม และทำความสะอาดคอกสัตว์ ประมาณ 5,800 ตัว เพิ่มขึ้นจากเดิม 9% การขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรและความต้องการในการทำเกษตรแบบยั่งยืนเป็นปัจจัยหลักที่ส่งเสริมให้ยอดขายหุ่นยนต์ในกลุ่มนี้เพิ่มสูงขึ้น



อันดับ 5 หุ่นยนต์ทำความสะอาด

ยอดขายหุ่นยนต์ทำความสะอาดที่ใช้ในภาคธุรกิจ ในปี 2022 อยู่ที่ประมาณ 6,900 ตัว ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดิม 8% โดยส่วนใหญ่เป็นหุ่นยนต์ที่ใช้ในงานทำความสะอาดพื้น โดยมียอดขายอยู่ที่ 4,900 ตัว (เพิ่มขึ้น 10%)

ยอดขายหุ่นยนต์บริการสำหรับผู้บริโภค

ยอดขายของหุ่นยนต์สำหรับผู้บริโภค ในปี 2022 เพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ประมาณ 5.1 ล้านตัว ซึ่งมากกว่าหุ่นยนต์บริการที่มีการใช้งานในภาคธุรกิจ (ยอดขายอยู่เพียง 158,000 ตัว)

ในปัจจุบันความต้องการหุ่นยนต์สำหรับใช้ในบ้านเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยยอดขายอยู่ที่ประมาณ 4.9 ล้านตัว ในปี 2022 ส่วนใหญ่เป็นหุ่นยนต์ที่ใช้ทำความสะอาดพื้น (ยอดขายกว่า 2.8 ล้านตัว) ซึ่งหุ่นยนต์ประเภทนี้เป็นที่รู้จักและมีการใช้งานอยู่แล้วก่อนหน้านี้ ทั้งนี้ IFR ได้คาดการณ์ว่าอัตราการขยายตัวของยอดขายที่อยู่ในช่วงเลขสองหลักจะค่อยๆชะลอตัวลงในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า

สำหรับหุ่นยนต์ดูดฝุ่นและหุ่นยนต์ทำสวน ปัจจุบันเป็นที่นิยมและมีการใช้งานในชีวิตประจำวัน ส่วนใหญ่หุ่นยนต์ในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นหุ่นยนต์ที่ใช้ตัดหญ้า ยอดขายอยู่ที่ 1.1 ล้านตัวในปี 2022

หุ่นยนต์ทางสังคมและการศึกษามีขนาดใหญ่เป็นอันดับสองของหุ่นยนต์สำหรับผู้บริโภค โดยในปี 2022 มียอดขาย 157,000 ตัว ขณะที่ยอดขายของหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาเติบโต อยู่ที่ประมาณ 104,000 ตัว ส่วนยอดขายของหุ่นยนต์ทางสังคม อยู่ที่ประมาณ 53,000 ตัว

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

TGI Thai-German Institute
สถาบันไทย-เยอรมัน

IE
สำนักงาน
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม | OFFICE
OF INDUSTRIAL ECONOMICS

