

THAILAND'S ROBOT AND AUTOMATION INDUSTRY



FEB 2024

MONTHLY REPORT FEBRUARY 2024



MONTHLY REPORT FEBRUARY-2024

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

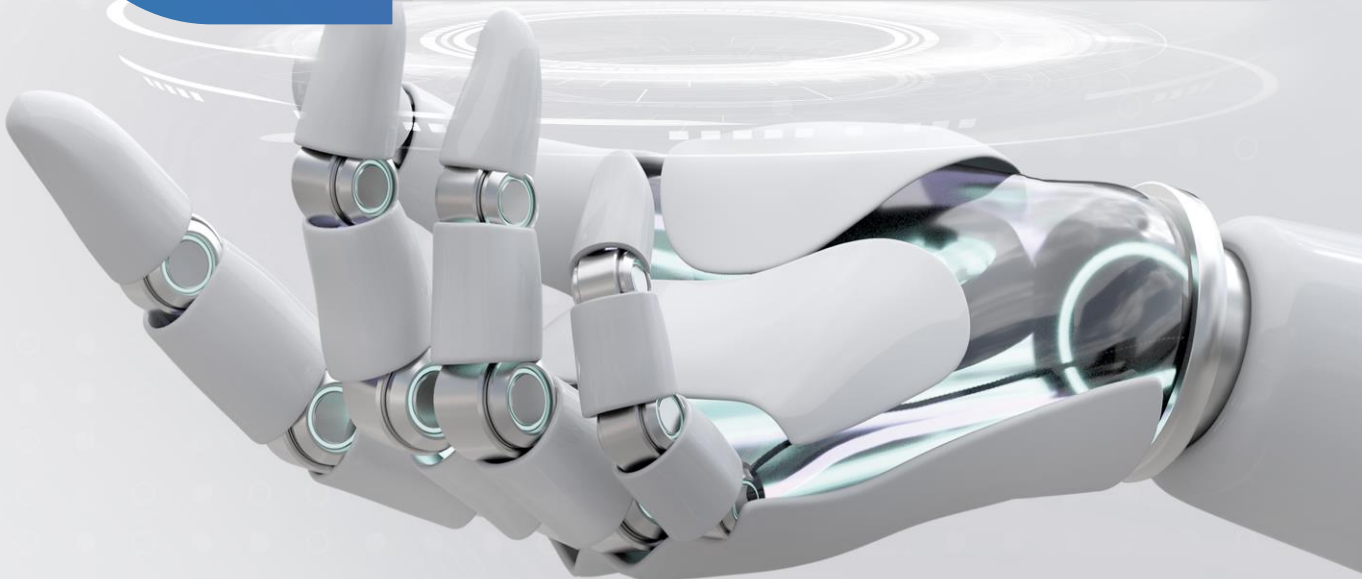


FEB 2024

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)

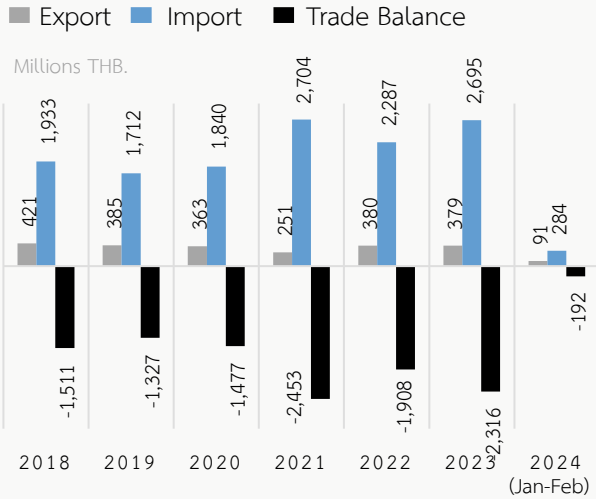


THAILAND'S ROBOT INDUSTRY FEB-2024

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

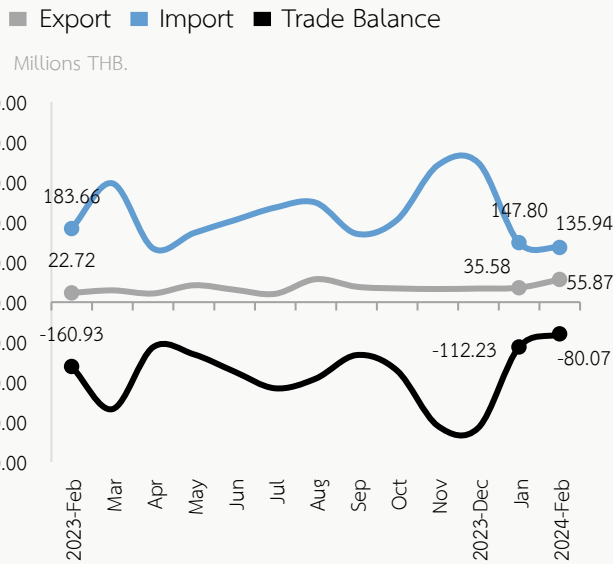
THAILAND'S ROBOT INDUSTRY 2018-Feb 2024

HS84795000, HS84589020



THAILAND'S ROBOT INDUSTRY Feb/2023 - Feb/2024

HS84795000, HS84589020



IMPORT FEB-2024

HS84795000, HS84289020

135.94 Millions THB.

%Growth

-8.02% (MoM) -25.98% (YoY)

Millions THB.

84795000 107.02

84289020 28.93

EXPORT FEB-2024

HS84795000, HS84289020

55.87 Millions THB.

%Growth

57.03% (MoM) 145.85% (YoY)

Millions THB.

84795000 22.98

84289020 32.89

TRADE BALANCE

HS84795000, HS84289020

-80.07 Millions THB.

%Growth

-28.65% (MoM) -50.24% (YoY)

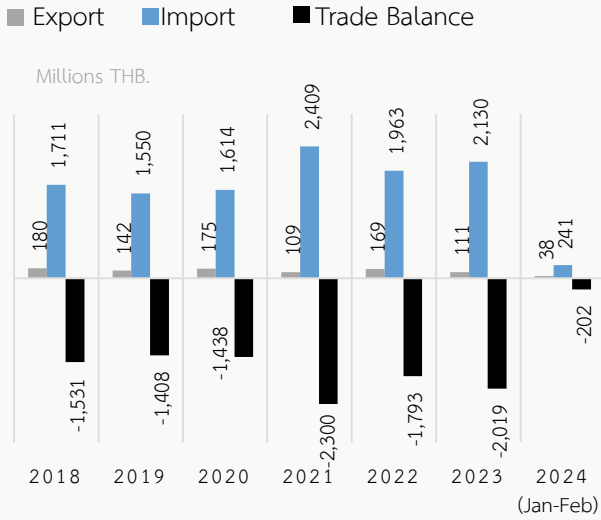
ภาพรวมอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของไทยในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2567 ประเทศไทยยังคงขาดดุลการค้าในสินค้ากลุ่มนี้ กว่า 80.07 ล้านบาท ขาดดุลการค้าลดลงจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 28.65 (MoM) เมื่อพิจารณาสองเดือนแรกของปี 2567 ประเทศไทยขาดดุลการค้าสะสมแล้ว 192 ล้านบาท ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการขาดดุลการค้าในสินค้าประเภทหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (HS 84795000)

มูลค่าการนำเข้าหุ่นยนต์ของไทยในเดือนนี้ อยู่ที่ 135.94 ล้านบาท ปรับตัวลดลงจากเดือนก่อนหน้าและจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 8.02 (MoM) และร้อยละ 25.98 (YoY) ตามลำดับ

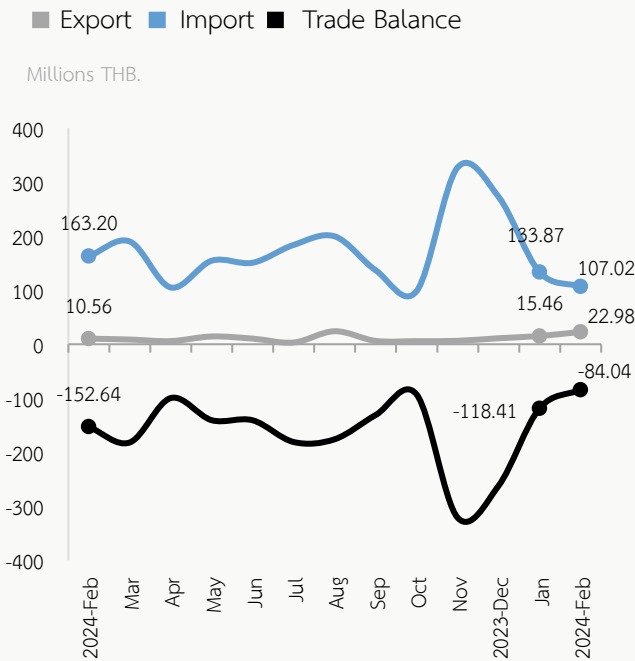
ขณะที่การส่งออกหุ่นยนต์ในเดือนนี้มีมูลค่าการส่งออก อยู่ที่ 55.87 ล้านบาท ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้าและจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 57.03 (MoM) และร้อยละ 145.85 (YoY) ตามลำดับ

HS84795000

Industrial robots, not elsewhere specified or included
 หุ่นยนต์ที่ใช้ในอุตสาหกรรม ที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น



THAILAND'S ROBOT INDUSTRY Feb/2023 – Feb/2024 HS84795000



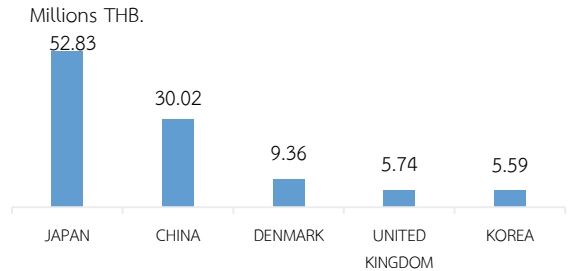
IMPORT FEB-2024

107.02 Millions THB.

%Growth

-20.06% (MoM) -34.43% (YoY)

Top 5 Import
 HS84795000



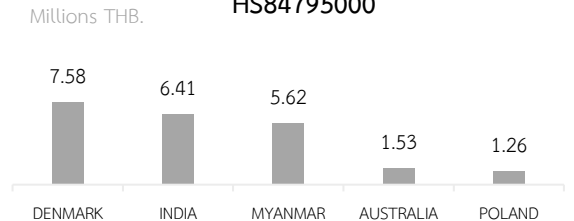
EXPORT FEB-2024

22.98 Millions THB.

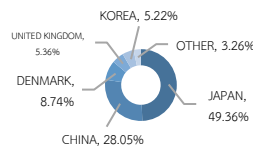
%Growth

48.65% (MoM) 117.56% (YoY)

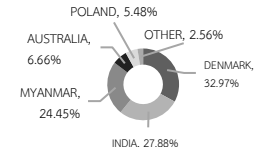
Top 5 Export
 HS84795000



Share of Import



Share of Export

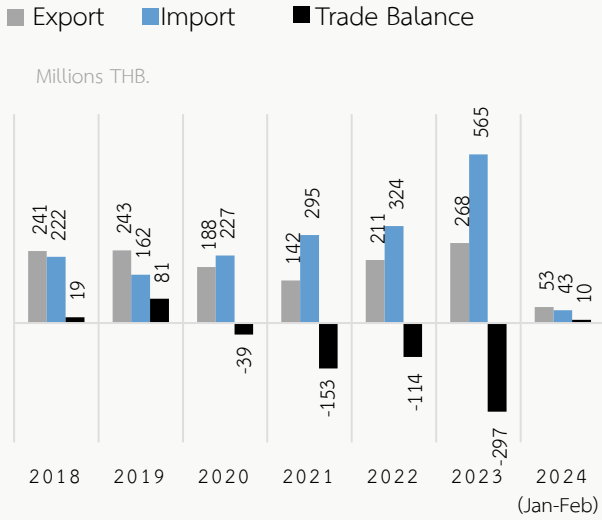


การนำเข้าหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (HS84795000) ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2567 มีมูลค่าอยู่ที่ 107.02 ล้านบาท ปรับตัวลดลงจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 20.06 (MoM) โดยการนำเข้าหุ่นยนต์ในเดือนนี้ส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.36 มาจากประเทศญี่ปุ่น รองลงมาอันดับสองเป็นประเทศจีน ร้อยละ 28.05

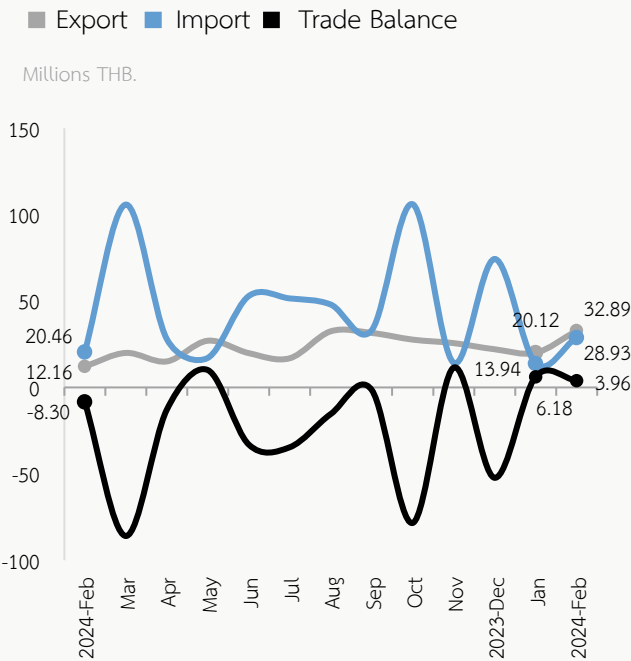
ขณะที่มูลค่าการส่งออกหุ่นยนต์อุตสาหกรรมของไทยในเดือนนี้ อยู่ที่ 22.98 ล้านบาท ส่วนใหญ่ร้อยละ 32.97 ส่งออกไปยังประเทศเดนมาร์ก และรองลงมาเป็นประเทศอินเดีย ร้อยละ 27.88 โดยการส่งออกในเดือนนี้ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้าและจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 48.65 (MoM) และร้อยละ 117.56 (YoY) ตามลำดับ ส่งผลให้ในเดือนกุมภาพันธ์ของปี 2567 นี้ ประเทศไทยขาดดุลการค้าในกลุ่มสินค้าหุ่นยนต์อุตสาหกรรม อยู่ที่ 84.04 ล้านบาท ขาดดุลการค้าลดลงจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 29.03 (MoM) (จากเดือนมกราคม ปี 2567 เคยขาดดุลการค้า อยู่ที่ 118.41 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/2023 - Feb/2024 HS84289020



IMPORT FEB-2024

28.93 Millions THB.

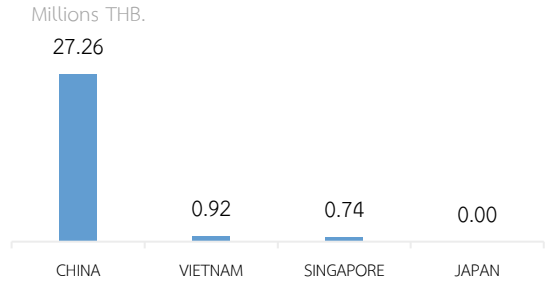
%Growth

107.55% (MoM) ↑

41.40% (YoY) ↑

Top 5 Import

HS84289020



EXPORT FEB-2024

32.89 Millions THB.

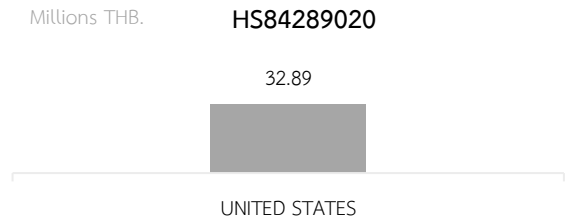
%Growth

63.47% (MoM) ↑

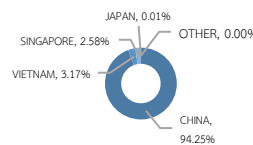
170.43% (YoY) ↑

Top 5 Export

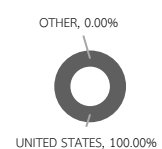
HS84289020



Share of Import



Share of Export



การนำเข้าแขนกล (HS84289020) ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2567 นี้ มีมูลค่าอยู่ที่ 28.93 ล้านบาท ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้าและจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 107.55 (MoM) และร้อยละ 41.40 (YoY) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.25 นำเข้ามาจากประเทศจีนเป็นหลัก

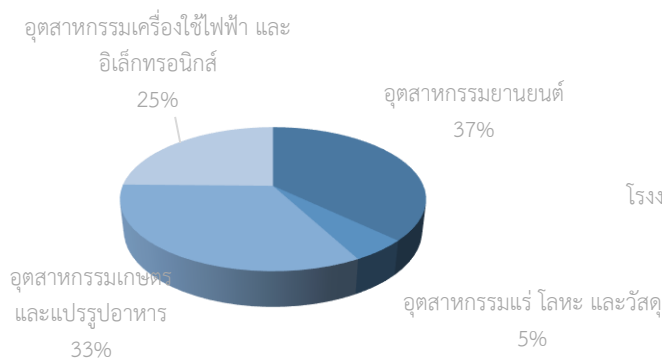
ส่วนมูลค่าการส่งออกในเดือนนี้ อยู่ที่ 32.89 ล้านบาท ปรับเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนหน้าและจากเดือนเดียวกันในปีก่อน ร้อยละ 63.47 (MoM) และร้อยละ 170.43 (YoY) ตามลำดับ โดยการส่งออกในเดือนนี้ ร้อยละ 100 ส่งออกไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2567 นี้ ประเทศไทยเกินดุลการค้าในสินค้าประเภทแขนกล อยู่ที่ 3.96 ล้านบาท เกินดุลการค้าลดลงจากเดือนก่อนหน้า ร้อยละ 35.92 (MoM) (จากเดือนทกราคม ปี 2567 เกินดุลการค้าอยู่ที่ 6.18 ล้านบาท)

มูลค่าการลงทุนใช้เครื่องจักรและระบบอัตโนมัติ

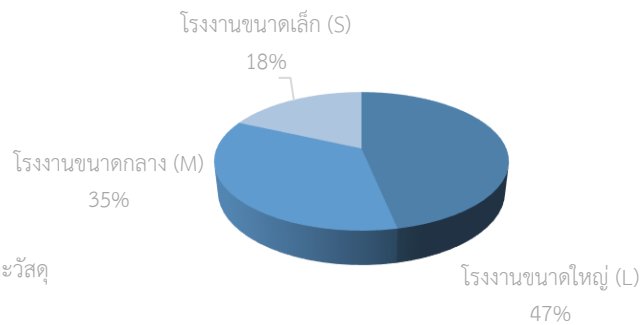
จากการพิจารณาการส่งเสริมการลงทุนของสำนักงานส่งเสริมการลงทุน (BOI)

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

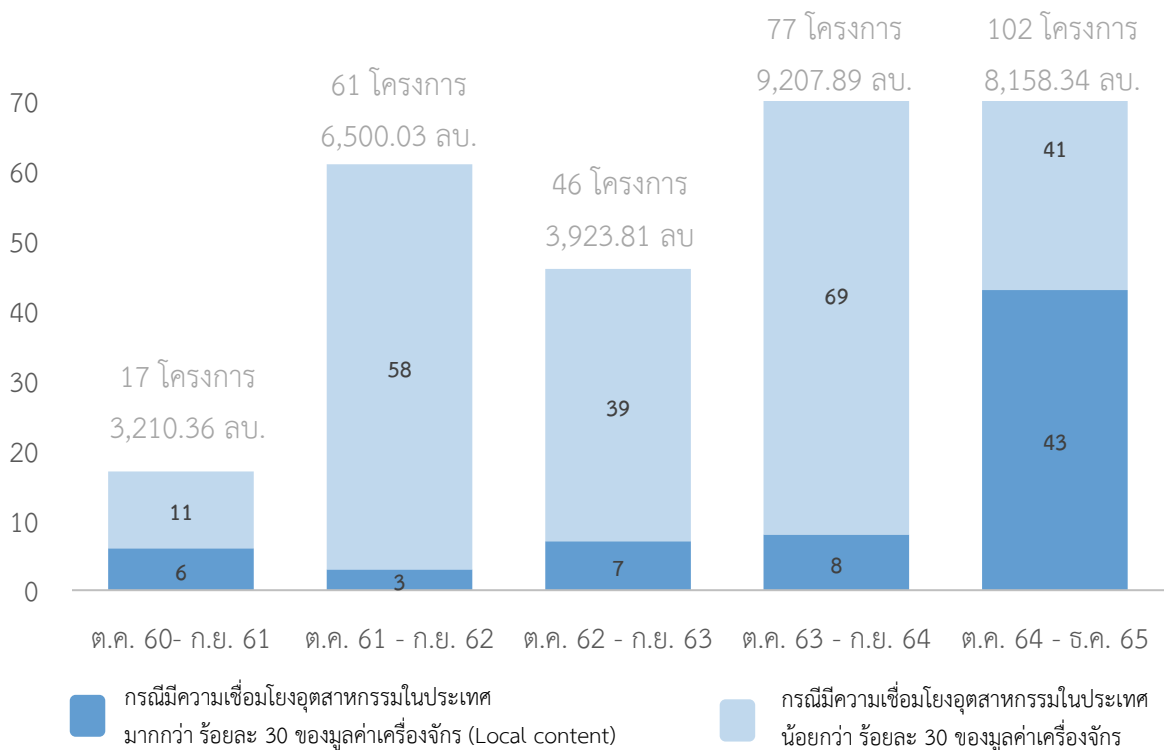
ประเภทอุตสาหกรรม



ขนาดอุตสาหกรรม



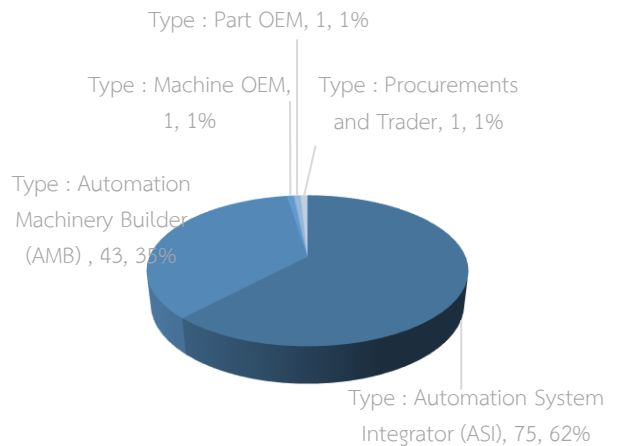
สถานะการพิจารณาความเป็นระบบอัตโนมัติของ BOI



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

FEBRUARY 2024

ภาพรวมภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย

ที่มา : แดลงข่าวเศรษฐกิจและการเงินประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2567 ธนาคารแห่งประเทศไทย

เศรษฐกิจและการเงินเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2567

เศรษฐกิจไทยโดยรวมขยายตัวอยู่ในระดับต่ำ โดยเศรษฐกิจในภาคบริการขยายตัวตามรายรับและจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นมาก ด้านการลงทุนภาคเอกชนและการผลิตภาคอุตสาหกรรมปรับดีขึ้นในบางหมวดขณะที่การบริโภคภาคเอกชนทรงตัว อย่างไรก็ตาม การส่งออกสินค้าไม่รวมทองคำปรับลดลงเนื่องจากหลายกลุ่มสินค้ายังถูกกดดันจากอุปสงค์โลกที่ฟื้นตัวช้า สินค้าคงคลังที่อยู่ในระดับสูง และปัจจัยเชิงโครงสร้างการผลิตของไทย ด้านการใช้จ่ายภาครัฐหดตัวจากทั้งรายจ่ายลงทุนและรายจ่ายประจำของรัฐบาลกลาง

การลงทุนภาคเอกชนที่ขจัดปัจจัยฤดูกาลแล้วเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ตามการลงทุนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์จากการนำเข้าสินค้าทุนที่ปรับเพิ่มขึ้นในหลายหมวด โดยเฉพาะการนำเข้าคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ขยายตัวสูง อย่างไรก็ตาม การลงทุนในหมวดก่อสร้างลดลงจากยอดจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง ขณะที่พื้นที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างทรงตัว แม้พื้นที่ฯ เพื่ออุตสาหกรรมและโรงงานเพิ่มขึ้นตามการลงทุนในอุตสาหกรรมใหม่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม

การผลิตภาคอุตสาหกรรมที่ขจัดปัจจัยฤดูกาลแล้วปรับเพิ่มขึ้น ส่วนหนึ่งจากปัจจัยชั่วคราวตามการเร่งผลิตปิโตรเลียมหลังปิดซ่อมบำรุงโรงกลั่นในเดือนก่อน ประกอบกับการผลิตหมวดเคมีภัณฑ์ที่ปรับดีขึ้นจากการผลิตพลาสติกและยางสังเคราะห์ขั้นต้น สอดคล้องกับการส่งออกไปจีนที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการผลิตหมวดอาหารและเครื่องดื่มที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่องตามการผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูปและเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อย่างไรก็ตาม การผลิตหมวดยานยนต์ลดลงจากทั้งการผลิตรถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถกระบะ

การบริโภคภาคเอกชนที่ขจัดปัจจัยฤดูกาลแล้วทรงตัวจากเดือนก่อน โดยการใช้จ่ายในหมวดบริการและสินค้าไม่คงทนส่วนหนึ่งยังได้รับผลดีจากมาตรการภาครัฐทั้งการอุดหนุนราคาพลังงานและการลดหย่อนภาษีต่อเนื่องจากเดือนก่อน ขณะที่การใช้จ่ายหมวดสินค้าคงทนลดลง โดยเฉพาะยอดจำหน่ายรถยนต์นั่งส่วนบุคคล ทั้งนี้ ความเชื่อมั่นของผู้บริโภคยังเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยส่วนหนึ่งได้รับแรงสนับสนุนจากมาตรการภาครัฐ

มูลค่าการส่งออกสินค้าไม่รวมทองคำที่ขจัดปัจจัยฤดูกาลแล้วลดลง ในหลายหมวดสินค้า โดยเฉพาะ 1) สินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ตามการส่งออกชิ้นส่วนอุปกรณ์สื่อสารไปสหรัฐฯ รวมถึงการส่งออกแผงวงจรรวมและฮาร์ดดิสไดรฟ์ไปจีนและฮ่องกง 2) ยานยนต์ ตามการส่งรถกระบะไปออสเตรเลียเป็นสำคัญ และ 3) ปิโตรเลียม จากการส่งออกไปอาเซียน อย่างไรก็ตาม การส่งออกในบางหมวดปรับเพิ่มขึ้น อาทิ การส่งออกน้ำตาลไปอาเซียน แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (solar cell) ไปสหรัฐฯ และเครื่องปรับอากาศไปยุโรป

มูลค่าการนำเข้าสินค้าไม่รวมทองคำที่ขจัดปัจจัยฤดูกาลแล้วเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อน ตามการนำเข้าสินค้าทุนโดยเฉพาะคอมพิวเตอร์จากไต้หวันและเครื่องจักรจากยุโรป และสินค้าอุปโภคและบริโภคตามการนำเข้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม สินค้าเวชภัณฑ์ เครื่องสำอาง และอาหาร

การใช้จ่ายภาครัฐที่ไม่รวมเงินโอนหดตัวเมื่อเทียบกับระยะเดียวกันปีก่อน จากทั้งรายจ่ายลงทุนของรัฐบาลกลางที่ยังหดตัวสูงตาม พ.ร.บ. งบประมาณปี 2567 ที่ล่าช้า และรายจ่ายประจำที่หดตัวจากผลของฐานสูงในปีก่อนตามการเลื่อนเบิกจ่ายของหน่วยงานด้านการศึกษาเป็นสำคัญ รวมถึงปีก่อนมีการเบิกจ่ายในมาตรการลดค่าไฟฟ้าและโครงการกระตุ้นการท่องเที่ยว สำหรับการลงทุนของรัฐวิสาหกิจหดตัว จากผลของฐานสูงในปีก่อนที่มีการเบิกจ่ายในโครงการด้านคมนาคม

**ROBOT
NEWS**

FEBRUARY 2024

ความเคลื่อนไหวของการพัฒนา อุตสาหกรรม
หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของไทย

ที่มา : <https://www.springnews.co.th>

Apple เตรียมพัฒนา "หุ่นยนต์ช่วยงานบ้าน" หลังพับโครงการรถยนต์



บลูมเบิร์ก เผย Apple กำลังเริ่มพัฒนาหุ่นยนต์ช่วยงานบ้านส่วนบุคคล หลังจากล้มเลิกโครงการรถยนต์ไฟฟ้า เล็งสร้างหุ่นยนต์ที่สามารถติดตามผู้ใช้ไปรอบ ๆ บ้านและอุปกรณ์ปรับหน้าจอแสดงผลบนโต๊ะทำงาน

ในเดือนกุมภาพันธ์ที่ผ่านมา Apple ยุบทีมงานที่ทำงานเกี่ยวกับรถยนต์ไฟฟ้าที่มีชื่อว่า Special Projects Group ซึ่งปรากฏขึ้นครั้งแรกในปี 2014 หลังจากที่ Apple คัดเลือกวิศวกรยานยนต์ รวมถึงคนอื่นๆ ที่มีบทบาทที่เกี่ยวข้อง ในรายงานเกี่ยวกับโครงการลับนี้ มีพนักงานในทีมหลายพันคน โครงการรถยนต์ของ Apple เป็นส่วนหนึ่งของความพยายามภายในที่จะขยายไปสู่ตลาดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา บริษัทยังได้ลงทุนอย่างมากในผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ เช่น ชุดหูฟังความเป็นจริงเสมือน Apple Watch และ Vision Pro อย่างไรก็ตาม Vision Pro อาจต้องใช้เวลาหลายปีถึงจะสามารถสร้างรายได้ตามที่คาดการณ์ไว้

แต่ดูเหมือนว่า Apple จะไม่ยอมแพ้ในการแสวงหานวัตกรรมใหม่ๆ เพราะล่าสุด บลูมเบิร์กเผยว่า Apple กำลังหันมาให้ความสนใจกับการพัฒนาหุ่นยนต์สำหรับใช้งานภายในบ้านแทน ตามรายงานของบลูมเบิร์ก ซึ่งอ้างแหล่งข่าวจากทีมวิจัยชื่อว่า แผนวิศวกรรมฮาร์ดแวร์ของ Apple รวมถึงปัญญาประดิษฐ์และกลุ่มการเรียนรู้ของเครื่องจักรกำลังดูแลงานเกี่ยวกับหุ่นยนต์

โดยโครงการหุ่นยนต์สำหรับใช้งานในบ้านยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการวิจัยและพัฒนา โดยจะมี 2 แบบ คือ หุ่นยนต์เคลื่อนที่ ที่จะติดตามผู้ใช้ไปรอบ ๆ บ้านของพวกเขา และอุปกรณ์ในบ้านบนโต๊ะชั้นสูงที่ใช้หุ่นยนต์เพื่อปรับเปลี่ยนจอแสดงผล



Apple กำลังตรวจสอบการใช้อัลกอริทึม AI ที่จะช่วยให้หุ่นยนต์ "นำทางพื้นที่ต่างๆภายในบ้านของผู้คน" เนื่องจาก Apple ต้องการสร้างหุ่นยนต์ที่สามารถ "จัดการงานบ้าน เช่น ทำความสะอาดจานในอ่างล้างจาน" ได้

อย่างไรก็ตาม แหล่งข่าวระบุว่า Apple กำลังเผชิญกับความท้าทายทางเทคนิคหลายอย่าง ซึ่งผู้บริหารของ Apple บางคนก็ลังเลว่าจะพัฒนาอุปกรณ์ดังกล่าวต่อไปหรือไม่ ซึ่งโครงการด้านวิทยาการหุ่นยนต์ดังกล่าวยังอยู่ในขั้นเริ่มต้นของการวิจัย และไม่มีความชัดเจนว่าจะมีโครงการใดที่จะถูกเผยแพร่สู่สาธารณะหรือไม่

ทั้งนี้ หนึ่งในบุคคลที่เห็นความสำคัญของการพัฒนาหุ่นยนต์รุ่นใหม่ คือ อีลอน มัสก์ ซีอีโอของ Tesla ที่ยืนยันมาตลอดว่า หุ่นยนต์โดยเฉพาะหุ่นฮิวแมนนอยด์ จะมีความสำคัญอย่างมากในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า โดยเขาได้พัฒนาหุ่น Optimus ซึ่งเขาแสดงความเชื่อมั่นว่าจะมีมูลค่ามากกว่าธุรกิจรถยนต์ หรือแม้แต่ระบบ FSD หรือ Full Self-driving ซึ่งเป็นระบบช่วยเหลือการขับรถขั้นสูงของเทสลา ขณะที่บริษัทด้านเทคโนโลยีจำนวนมาก ก็มีการพัฒนาหุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ เพื่อเข้ามาช่วยเหลือมนุษย์ในด้านการใช้แรงงาน เช่น บริษัท Boston Dynamics ไปจนถึงฮอนด้า, โตโยต้า และจีเอ็ม (General Motors)

อย่างไรก็ตาม หุ่นยนต์สำหรับใช้ในบ้านยังมีการพัฒนาค่อนข้างจำกัด ก่อนหน้านี้ Amazon ได้เปิดตัวหุ่นยนต์ Astro มูลค่า 1,600 ดอลลาร์ในปี 2564 ซึ่งเป็นจอแสดงผลอัจฉริยะบนล้อที่สามารถรับคำสั่งได้ แต่เกือบสามปีนับจากเปิดตัว อุปกรณ์ดังกล่าวยังคงมีวางจำหน่ายในจำนวนจำกัดตามคำเชิญเท่านั้น โดยผู้บริหารที่ดูแลโครงการนี้ลาออกจาก Amazon เมื่อเดือนพฤษภาคมปีที่แล้ว และเมื่อเดือนพฤศจิกายน บริษัทได้เปิดตัว Astro เวอร์ชันสำหรับธุรกิจที่คล้ายกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในสถานที่ท่องเที่ยวเพิ่มเติมด้วย ซึ่งเหตุผลหนึ่งของการที่หุ่นยนต์ที่ใช้งานในบ้านยังไม่ก้าวหน้ามากนักเนื่องจากข้อจำกัดทางเทคโนโลยี ที่ทำให้หุ่นยนต์ยังไม่สามารถรับมือกับการทำงานที่ซับซ้อนหลายภารกิจได้



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

