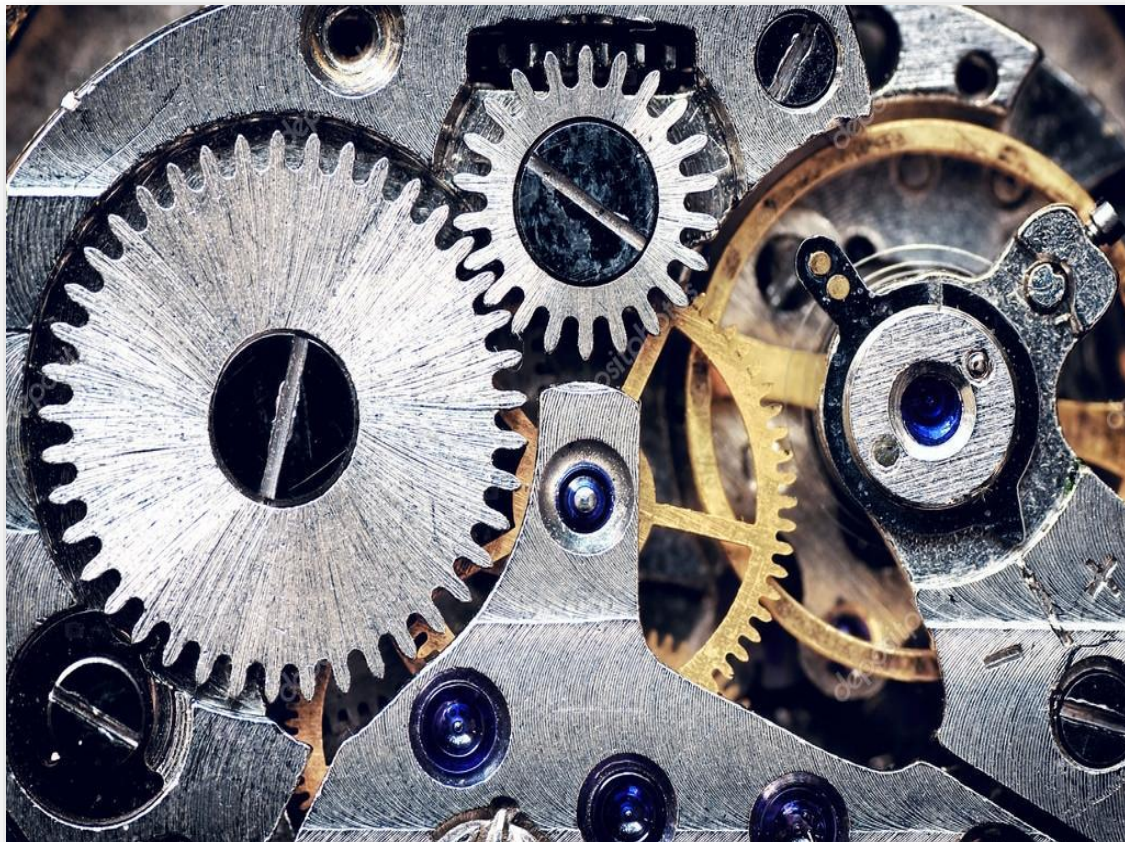




THAILAND MACHINERY OUTLOOK

Quarter 1 , 2021



ภาวะเศรษฐกิจไทย

- ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่ 1 ปี 2564

3

ภาวะอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

- ราคาเหล็กในประเทศและดัชนีราคาเหล็กแผ่นในภูมิภาค

เอเชียตะวันออก

6

- สถานการณ์ด้านแรงงาน

7

ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไทย

- ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไทย

ไตรมาสที่ 1 ปี 2564

8

- ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลการเกษตรไทย

ไตรมาสที่ 1 ปี 2564

9

- ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลอุตสาหกรรมไทย

ไตรมาส 1 ปี 2564

10

- ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องมือกลไทย

ไตรมาส 1 ปี 2564

11

ข้อมูลด้านการส่งเสริมการลงทุน

- โครงการเกี่ยวอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน

ไตรมาสที่ 1 ปี 2564

12

ความรู้ และข่าวสาร

- Research and Technology

14



ที่ปรึกษา

ประภัทร รณเกียรติเมธา

ทีมงาน

วรดา แจ้งบางสะแก

ฟ้าใหม่ กุมาทร

ติดต่อโฆษณา

ประชาสัมพันธ์

ฟ้าใหม่ กุมาทร

02-712-4402-7

ต่อ 110

ภาวะเศรษฐกิจไทย ไตรมาสที่ 1 ปี 2564

ในไตรมาสที่ 1 ปี 2564 การฟื้นตัวของเศรษฐกิจไทยได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 ทำให้เครื่องชี้การบริโภคภาคเอกชนปรับแย่ลง โดยมาตรการกระตุ้นและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบของภาครัฐช่วยพยุงกำลังซื้อได้ในระดับหนึ่ง ขณะที่ภาคการท่องเที่ยวยังหดตัวสูงจากมาตรการจำกัดการเดินทางระหว่างประเทศที่ยังมีอยู่ อย่างไรก็ตาม การส่งออกสินค้าที่ไม่รวมทองคำกลับมาขยายตัวดีในหลายหมวดสินค้า ส่งผลให้การผลิตภาคอุตสาหกรรมและเครื่องชี้การลงทุนภาคเอกชนปรับตัวดีขึ้น สำหรับการใช้จ่ายภาครัฐที่ไม่รวมเงินโอนตรงตัว ด้านเสถียรภาพเศรษฐกิจอัตราเงินเฟ้อทั่วไปติดลบมากขึ้นจากราคาอาหารสดที่ลดลง และผลของมาตรการลดค่าไฟฟ้าและน้ำประปาเพื่อบรรเทาภาระครองชีพให้กับประชาชน ด้านตลาดแรงงานยังเปราะบาง สำหรับดุลบัญชีเดินสะพัดขาดดุลมากกว่าไตรมาสก่อน จากดุลการค้าที่เกินดุลลดลงตามการนำเข้าทองคำเป็นสำคัญ ด้านอัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์ สรอ. โดยเฉลี่ยปรับแข็งค่าขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนจากเงินดอลลาร์ สรอ. ที่อ่อนค่าลง อย่างไรก็ตาม การแข็งค่าของเงินบาทสอดคล้องกับเงินสกุลคู่ค้าคู่แข่ง จึงทำให้ดัชนีค่าเงินบาท (NEER) ทรงตัว

การบริโภคภาคเอกชน ฟื้นตัวต่อเนื่องตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ปรับตัวดีขึ้นและแรงสนับสนุนของมาตรการภาครัฐ

การลงทุนภาคเอกชน ขยายตัวได้ต่อเนื่องสอดคล้องกับทิศทางการส่งออกและความเชื่อมั่นของธุรกิจที่ปรับตัวดีขึ้น โดยเฉพาะในภาคการผลิต

มูลค่าการส่งออกสินค้า ขยายตัวสูงขึ้นสอดคล้องกับการฟื้นตัวของอุปสงค์ประเทศคู่ค้า

มูลค่าการนำเข้าสินค้า ขยายตัวสูงขึ้นต่อเนื่องในเกือบทุกหมวดสำคัญตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ฟื้นตัวและผลของฐานต่ำในปีก่อน

การผลิตภาคอุตสาหกรรม กลับมาขยายตัวตามการฟื้นตัวของอุปสงค์ทั้งในและต่างประเทศสำหรับกิจกรรมในภาคบริการปรับตัวดีขึ้น หลังการแพร่ระบาดรอบสองของ COVID-19 คลี่คลายลง

แม้เศรษฐกิจในภาพรวมทยอยฟื้นตัว แต่ตลาดแรงงานยังเปราะบางสะท้อนจากสัดส่วนผู้ขอรับสิทธิว่างงานใหม่ในระบบประกันสังคมต่อผู้ประกันตนทั้งหมดที่ยังอยู่ในระดับสูง

ไตรมาสที่ 1 ปี 2564

การฟื้นตัวของเศรษฐกิจไทยได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 ส่งผลให้การบริโภคภาคเอกชนลดลง

อย่างไรก็ดี การส่งออกสินค้าฟื้นตัวตามทิศทางของอุปสงค์ประเทศคู่ค้า

แนวโน้มในระยะข้างหน้า

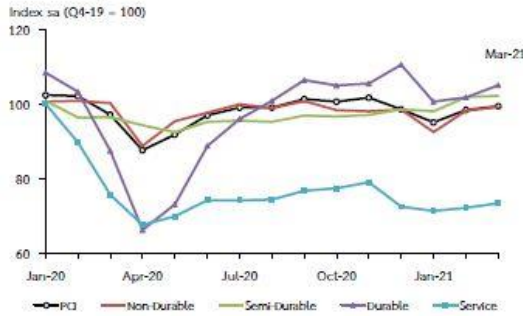
กิจกรรมทางเศรษฐกิจในประเทศมีแนวโน้มลดลงจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 ขณะที่การส่งออกสินค้ามีแนวโน้มฟื้นตัวได้ต่อเนื่องซึ่งจะทำให้การฟื้นตัวของแต่ละภาคเศรษฐกิจมีความแตกต่างกันมากขึ้น

ภาวะเศรษฐกิจไทย ไตรมาสที่ 1 ปี 2564

Private Consumption Index (PCI)

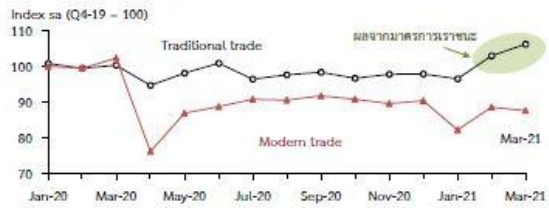
	2020	2020					2021		
		H1	H2	Q3	Q4	Q1	Feb	Mar ^P	
%YoY	-1.9	-4.6	0.9	0.0	1.8	-1.7	-2.5	1.8	
%QoQsa, MoMsa	-	-	-	8.3	0.5	-2.7	3.6	1.0	

P = Preliminary data

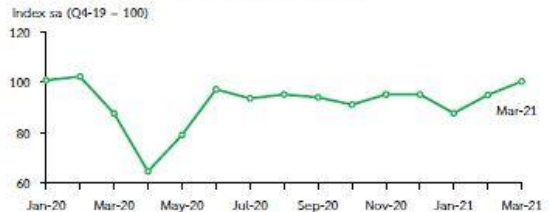


หมายเหตุ: PCI ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ใช้จ่ายของครัวเรือนในประเภทสินค้าบริโภคที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

Fast-Moving Consumer Goods Sales



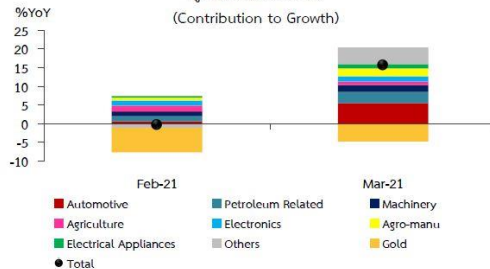
มูลค่าการใช้ผ่านบัตรเครดิต



มูลค่าการส่งออกสินค้า

%YoY	2020 ^P	2020 ^P				2021 ^P		
		H1	H2	Q3	Q4	Q1	Feb	Mar
มูลค่าการส่งออก	-6.6	-8.3	-4.9	-8.2	-1.5	5.3	-0.2	15.8
มูลค่าการส่งออก (ไม่รวมทองคำ)	-9.0	-12.3	-5.8	-10.5	-0.9	11.8	7.0	22.1
%QoQsa, MoMsa	-	-	-	12.5	9.1	10.7	-1.7	5.0

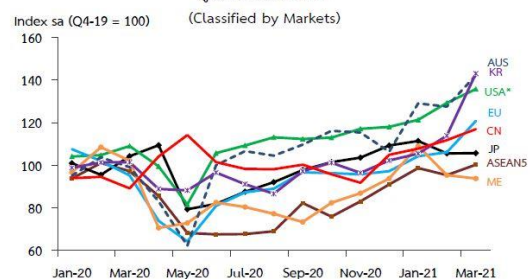
มูลค่าการส่งออกสินค้า
(Contribution to Growth)



P = Preliminary data

Note: Data above are recorded by custom basis, except total export value which is recorded by BOP basis

มูลค่าการส่งออกสินค้า
(Classified by Markets)

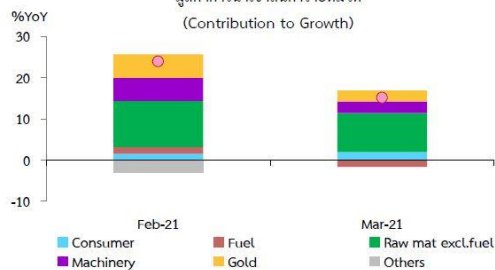


Note: * Excludes other manufacturing products

มูลค่าการนำเข้าสินค้า

%YoY	2020 ^P	2020 ^P				2021 ^P		
		H1	H2	Q3	Q4	Q1	Feb	Mar
มูลค่าการนำเข้า	-13.5	-14.2	-12.8	-19.4	-5.9	9.5	23.9	15.1
มูลค่าการนำเข้า (ไม่รวมทองคำ)	-12.8	-13.5	-12.1	-18.0	-6.0	5.6	18.5	13.1
%QoQsa, MoMsa	-	-	-	6.7	9.6	11.9	5.8	2.3

มูลค่าการนำเข้าสินค้านำเข้ารวม
(Contribution to Growth)



P = Preliminary data

Source: Compiled from Customs Department's data

มูลค่าการนำเข้าสินค้านำเข้ารายประเทศ
(Contribution to Growth)





MIU
MACHINERY
INTELLIGENCE UNIT

Machinery Intelligence Unit

ศูนย์วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมเครื่องจักรกล

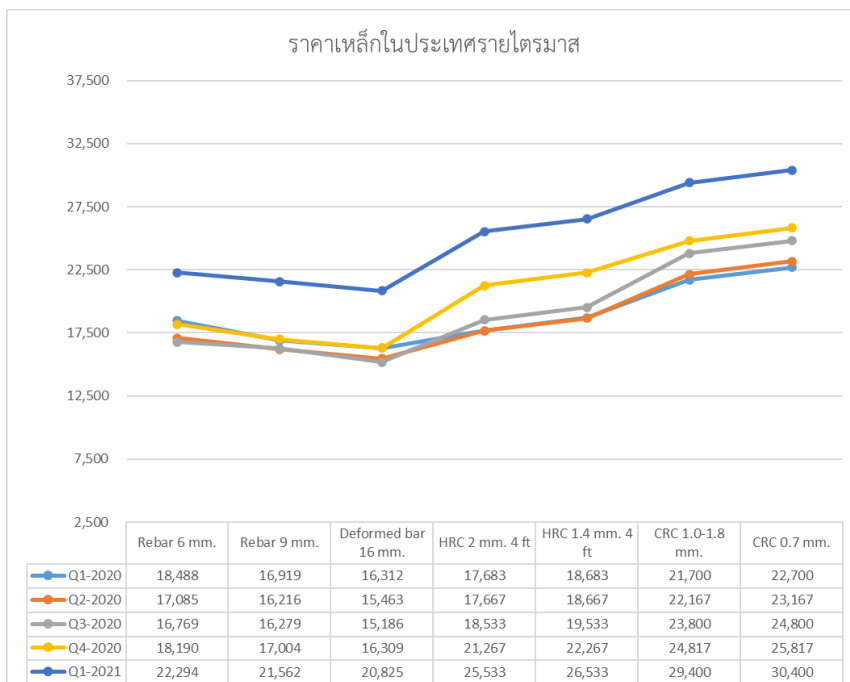


เพื่อเป็นศูนย์กลางการ Update ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรม
เครื่องจักรกล รวมถึงเป็นตัวกลางแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้มีส่วนได้เสียในอุตสาหกรรม
และหน่วยงานภาครัฐ ทั้งหน่วยงานในประเทศและต่างประเทศ

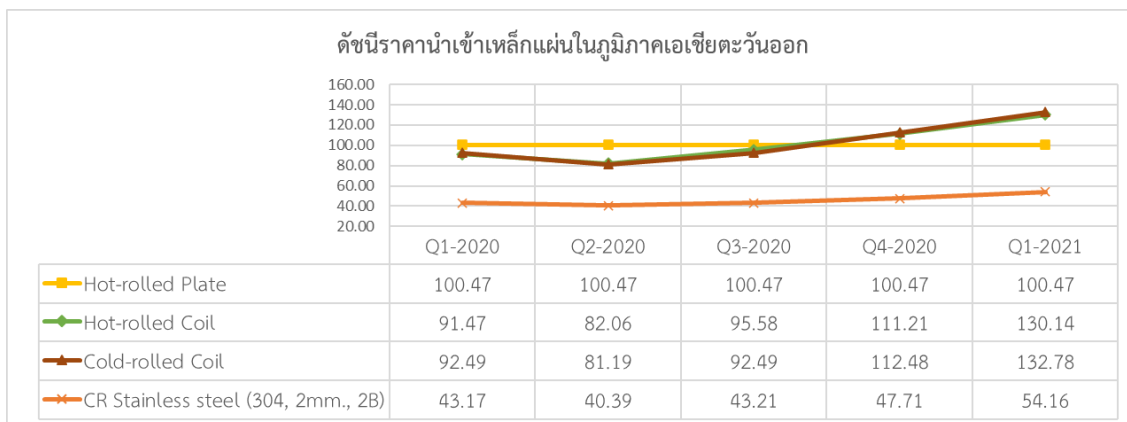




ราคาเหล็กในประเทศไทยไตรมาส



ดัชนีราคานำเข้าเหล็กแผ่นในภูมิภาคเอเชียตะวันออก



Base Period - Jan 2007 = 100

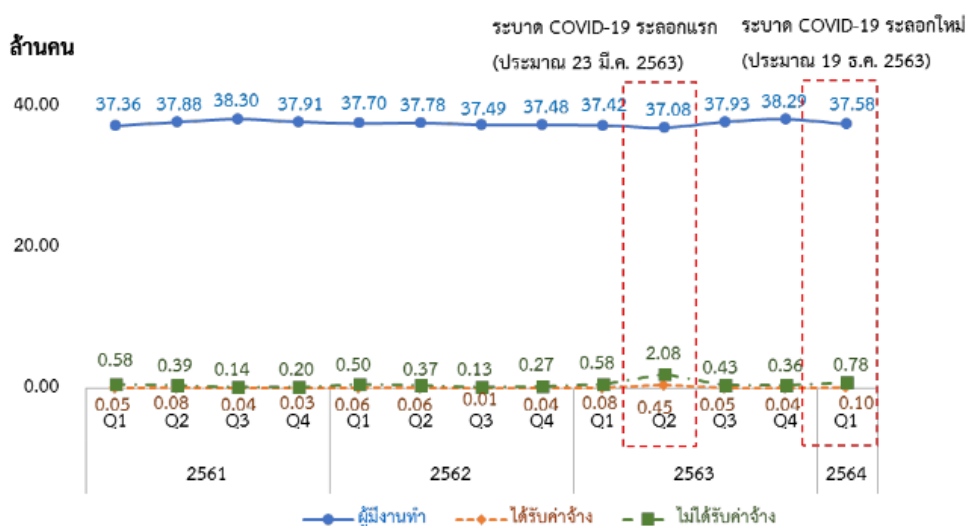
Cost Freight Rate Price



สถานการณ์ด้านแรงงานในไตรมาสที่ 1 พ.ศ. 2564 มีผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงาน จำนวน 38.75 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นผู้มีงานทำ 37.58 ล้านคน ผู้ว่างงานจำนวน 0.76 ล้านคน คิดเป็นอัตราการว่างงานร้อยละ 2.0 ผู้รอฤดูกาล 0.41 ล้านคน ส่วนผู้ที่ยอยู่นอกกำลังแรงงาน 18.25 ล้านคน ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทำงานบ้าน (ดูแลบ้านตนเอง) และเรียนหนังสือ และคนชรา เป็นต้น

เมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมา (ไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2563) พบว่า ผู้มีงานทำลดลง 7.1 แสนคน (จาก 38.29 ล้านคน เป็น 37.58 ล้านคน) หากพิจารณาผู้มีงานทำที่ไม่ได้ทำงานในรอบสัปดาห์ที่สำรวจ แต่มีงานประจำหรือมีงานที่จะกลับไปทำ พบว่า จำนวนมากถึง 0.88 ล้านคน เป็นผู้ที่ไม่ได้รับค่าจ้าง 0.78 ล้านคน ได้รับค่าจ้างเพียง 0.10 ล้านคน

จำนวนผู้มีงานทำ พ.ศ. 2561 - 2564



ได้รับค่าจ้าง คือ ผู้มีงานทำที่ไม่ได้ทำงานในรอบสัปดาห์ที่สำรวจ (7 วันที่ผ่านมา) แต่มีงานประจำหรือมีงานที่จะกลับไปทำ และยังได้รับเงินเดือน
ไม่ได้รับค่าจ้าง คือ ผู้มีงานทำที่ไม่ได้ทำงานในรอบสัปดาห์ที่สำรวจ (7 วันที่ผ่านมา) แต่มีงานประจำหรือมีงานที่จะกลับไปทำ และไม่ได้รับเงินเดือน

การจ้างงานโดยรวม ลดลงร้อยละ 2.2 เมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ผ่านมา (ไตรมาสที่ 4 พ.ศ. 2563) (จากผู้มีงานทำ 38.29 ล้านคน เป็น 37.58 ล้านคน) ซึ่งเป็นการจ้างงานภาคเกษตรกรรมลดลง ร้อยละ 10.9 (จาก 12.43 ล้านคน เป็น 11.07 ล้านคน) การจ้างงานนอกภาคเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น 2.5% (จาก 25.86 ล้านคน เป็น 26.51 ล้านคน) ซึ่งเพิ่มขึ้นทั้งในภาคการผลิต และภาคการบริการและการค้า โดยในภาคการผลิตเพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมการผลิต (สาขาการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งรถพ่วง) และการก่อสร้าง (สาขาการก่อสร้างอาคาร) ในขณะที่ภาคการบริการและการค้า เพิ่มขึ้นในกิจกรรมบริการด้านอื่นๆ ศิลปะ ความบันเทิงและนันทนาการ และกิจกรรมโรงแรมและบริการด้านอาหาร

ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไทยไตรมาสที่ 1 ปี 2564

MIU	Q1	Q2	Q3	Q4
Import				
2563	108,277	88,489	96,022	102,023
2564	101,360			
Export				
2563	55,365	40,087	50,357	56,454
2564	59,318			

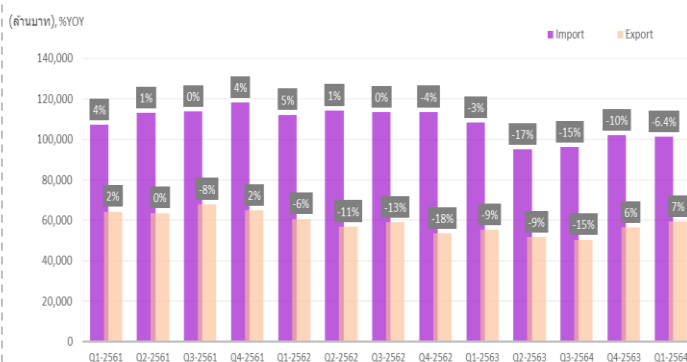
ในไตรมาสที่ 1 ปี 2564 ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลของไทยมีมูลค่าการค้าอยู่ที่ 160,679 ล้านบาท ขยายตัวเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 1.4 และเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันกับไตรมาสปีก่อน มูลค่าการค้าลดลงร้อยละ 1.8

การนำเข้า มีมูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 101,360 ล้านบาท โดยหมวดเครื่องจักรกลการเกษตรมีมูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 9,044 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 4.6 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และหดตัวร้อยละ 16.5 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อน ด้านหมวดเครื่องจักรอุตสาหกรรมมีมูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 79,727 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 0.7 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และหดตัวร้อยละ 6.5 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า ในขณะที่หมวดเครื่องมือกลมีมูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 12,589 ล้านบาท หดตัวร้อยละ 11.4 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และหดตัวร้อยละ 17.4 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า

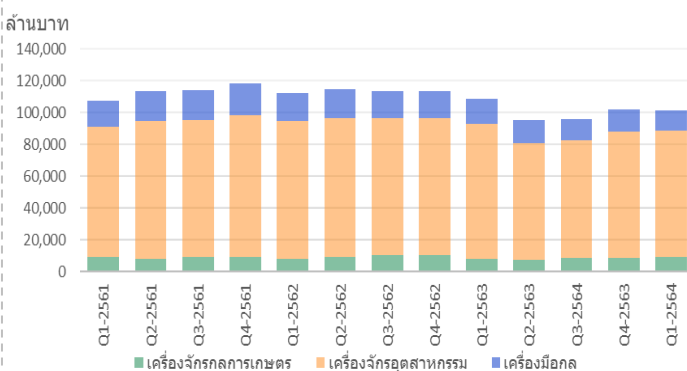
การส่งออก มีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 59,318 ล้านบาท โดยหมวดเครื่องจักรกลการเกษตรมีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 10,641 ล้านบาท หดตัวร้อยละ 5.6 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และขยายตัวร้อยละ 24.8 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า ด้านหมวดเครื่องจักรอุตสาหกรรมมีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 41,580 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 5.9 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า ขยายตัวร้อยละ 0.1 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า ในขณะที่หมวดเครื่องมือกลมีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 7,097 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 19.7 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และขยายตัวร้อยละ 33.8 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า

ดุลการค้า เครื่องจักรกลของไทยในไตรมาสนี้ ขาดดุลการค้าอยู่ที่ 42,042 ล้านบาท

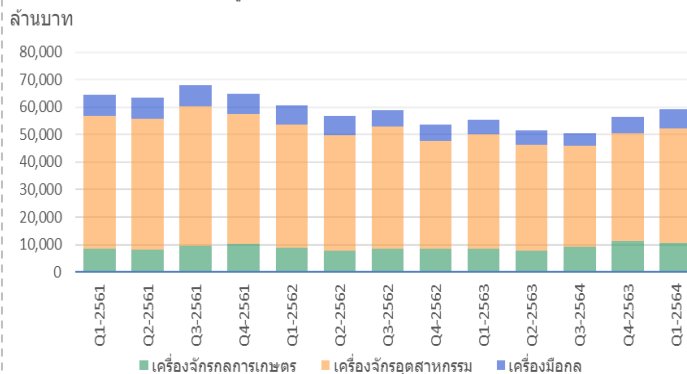
มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกเครื่องจักรกล



มูลค่าการนำเข้าเครื่องจักรกล



มูลค่าการส่งออกเครื่องจักรกล



ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลการเกษตรไทยไตรมาสที่ 1 ปี 2564

AM	Q1	Q2	Q3	Q4
Import				
2563	7,760	7,724	8,701	8,647
2564	9,044			
Export				
2563	8,526	6,021	9,072	11,272
2564	10,641			

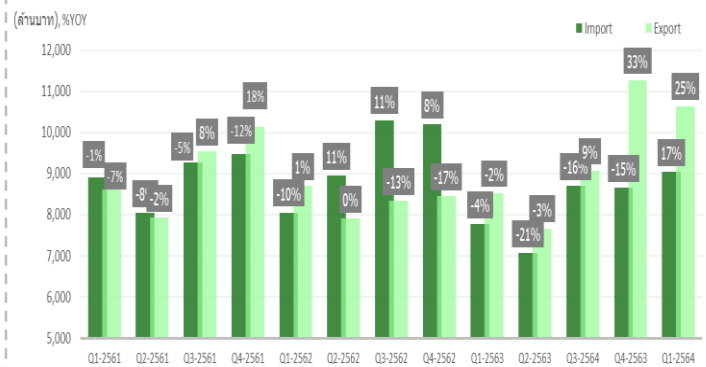
มูลค่าการค้าเครื่องจักรกลการเกษตรในไตรมาสที่ 1 ปี 2564

การนำเข้า เครื่องจักรกลการเกษตร มีมูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 9,044 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 4.6 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และขยายตัวร้อยละ 16.5 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า สำหรับสินค้าที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงสุด ได้แก่ เครื่องบำรุงรักษา และส่วนประกอบ มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 5,122.7 ล้านบาท

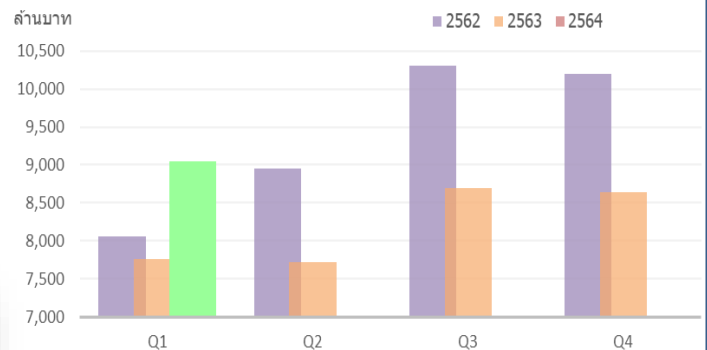
การส่งออก เครื่องจักรกลการเกษตร มีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 10,641 ล้านบาทหดตัวร้อยละ 5.6 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และขยายตัวร้อยละ 24.8 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า สำหรับสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด ได้แก่ แทรกเตอร์ และส่วนประกอบ มูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 4,792.3 ล้านบาท

ดุลการค้า เครื่องจักรกลการเกษตรของไทยในไตรมาสนี้เกินดุลการค้าอยู่ที่ 1,597 ล้านบาท

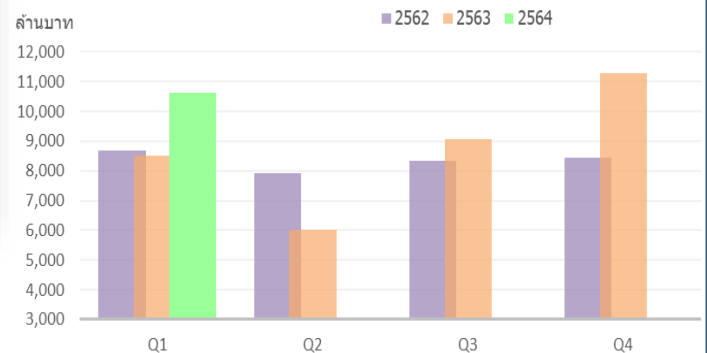
มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกเครื่องจักรกลการเกษตร



มูลค่าการนำเข้าเครื่องจักรกลการเกษตร



มูลค่าการส่งออกเครื่องจักรกลการเกษตร



ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลอุตสาหกรรมไทยไตรมาส 1 ปี 2564

IM	Q1	Q2	Q3	Q4
Import				
2563	85,279	67,877	73,674	79,174
2564	79,727			
Export				
2563	41,533	29,710	36,861	39,254
2564	41,580			

มูลค่าการค้าเครื่องจักรกลอุตสาหกรรมในไตรมาสที่ 1 ปี 2564

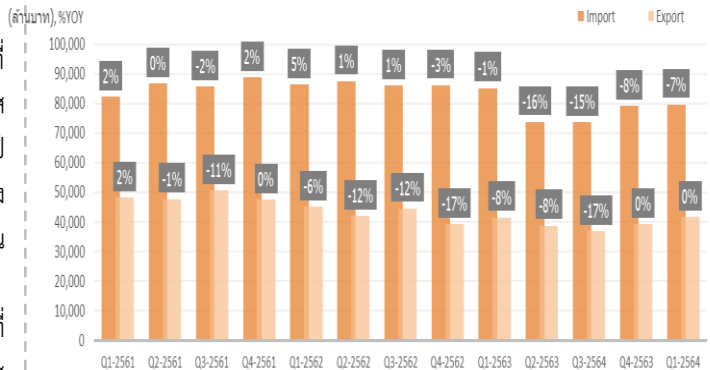
การนำเข้า เครื่องจักรกลอุตสาหกรรม มีมูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 79,727 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 0.7 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และหดตัวร้อยละ 6.5 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า สำหรับสินค้าที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงสุด ได้แก่ เครื่องสูบลม/อัดลม และส่วนประกอบ (เครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป) มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 9,405.5 ล้านบาท

การส่งออก เครื่องจักรกลอุตสาหกรรม มีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 41,580 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 5.9 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และหดตัวร้อยละ 0.1 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า สำหรับสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด ได้แก่ เครื่องกรองของเหลว หรือก๊าซ (เครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป) มูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 6,545.2 ล้านบาท

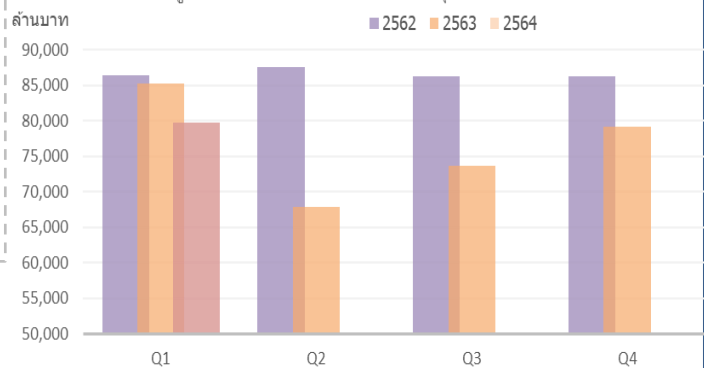
ดุลการค้า เครื่องจักรกลอุตสาหกรรมของไทยในไตรมาสนี้ขาดดุลการค้าอยู่ที่ 38,146.6 ล้านบาท



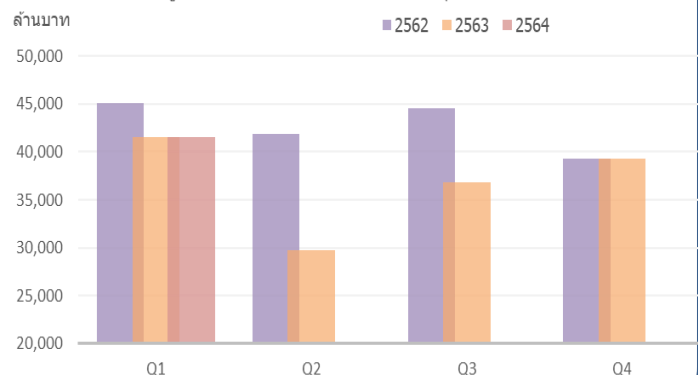
มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกเครื่องจักรกลอุตสาหกรรม



มูลค่าการนำเข้าเครื่องจักรกลอุตสาหกรรม



มูลค่าการส่งออกเครื่องจักรกลอุตสาหกรรม



ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องมือกลไทยไตรมาส 1 ปี 2564

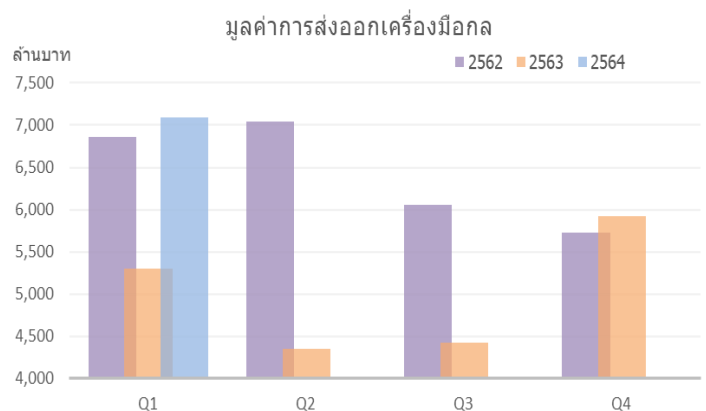
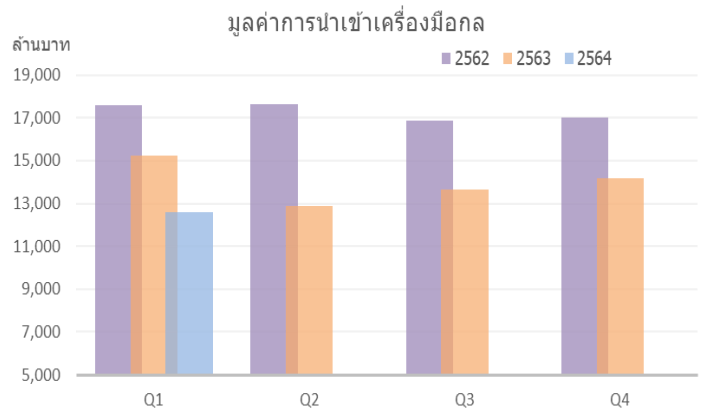
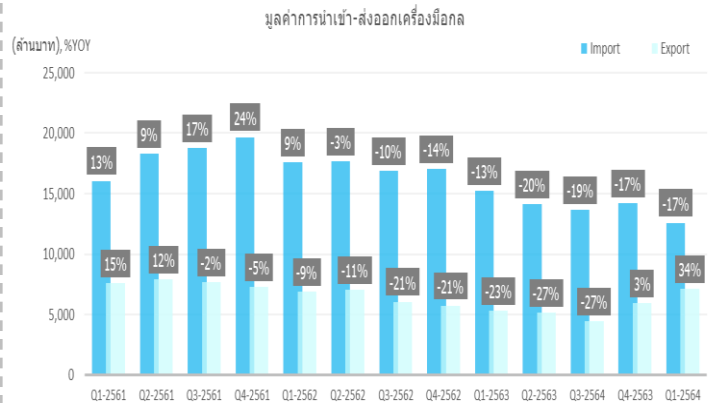
MT	Q1	Q2	Q3	Q4
Import				
2563	15,237	14,150	13,647	14,202
2564	12,589			
Export				
2563	5,306	5,155	4,424	5,928
2564	7,097			

มูลค่าการค้าเครื่องมือกลในไตรมาสที่ 1 ปี 2564

การนำเข้า เครื่องมือกลมีมูลค่าการนำเข้าเป็น 12,589 ล้านบาท หดตัวร้อยละ 11.4 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และหดตัวร้อยละ 17.4 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า สำหรับสินค้าที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงสุด ได้แก่ หีบแบบหล่อแก้ว โลหะ ยาง และพลาสติก มูลค่าการนำเข้าอยู่ที่ 4,303.4 ล้านบาท

การส่งออก เครื่องมือกลมีมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 7,097 ล้านบาท ขยายตัวร้อยละ 19.7 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนหน้า และขยายตัวร้อยละ 33.8 เทียบกับไตรมาสเดียวกันปีก่อนหน้า สำหรับสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกสูงสุด ได้แก่ หีบแบบหล่อแก้ว โลหะ ยาง และพลาสติกมูลค่าการส่งออกอยู่ที่ 1,400.4 ล้านบาท

ดุลการค้า เครื่องมือกลของไทยในไตรมาสนี้ขาดดุลการค้าอยู่ที่ 5,493 ล้านบาท



โครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนไตรมาส 1 ปี 2564

การส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไทยไตรมาส 1 ปี 2564 จำนวน 20 โครงการ

ลำดับ	บริษัท	ที่ตั้งโครงการ/ สถานที่ติดต่อ	ผลิตภัณฑ์/ประเภทกิจการ	สัญชาติ/ การร่วมทุน	วันอนุมัติ
1	หมิง เซ็น พรีซิชั่น โมลด์ส(ประเทศไทย) จำกัด MING CHEN PRECISION MOULDS (THAILAND) COMPANY LIMITED	999/24 หมู่ 20 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์ (4.5.2)	ไต้หวัน	การประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 1 วันจันทร์ที่ 11 มกราคม 2564
2	เจแปน ซัพพอร์ต ซิสเต็ม (ประเทศไทย) จำกัด JAPAN SUPPORT SYSTEM (THAILAND) COMPANY LIMITED	1112/8 2 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ	ผลิตเครื่องจักรอัตโนมัติที่มีขั้นตอนออกแบบ ระบบควบคุมการปฏิบัติงานด้วยสมองกลเอง (4.5.1.2)	ญี่ปุ่น	การประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 1 วันจันทร์ที่ 11 มกราคม 2564
3	เอจีอี ไทย จำกัด AGE THAI COMPANY LIMITED	244/301 หมู่ 4 ต.พะยอม อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา	ผลิตเครื่องจักรอัตโนมัติที่มีขั้นตอนการ ออกแบบ ระบบอัตโนมัติและระบบควบคุม การปฏิบัติงานด้วยสมองกลเอง (4.5.1.1)	ไทย , อิตาลี	การประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 1 วันจันทร์ที่ 11 มกราคม 2564
4	ที.เอ.โอ.บางกอก คอร์ปอเรชั่น จำกัด T.A.O.BANGKOK CORPORATION COMPANY LIMITED	30/11 นิคมอุตสาหกรรมสินสาคร หมู่ 1 ต.โคกขาม อ.เมือง จ.สมุทรสาคร	ผลิตอุปกรณ์ สำหรับเครื่องพิมพ์แพด (4.5.2)	ไทย	การประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 1 วันจันทร์ที่ 11 มกราคม 2564
5	เดลต้า ไฮดรอลิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด DELTA HYDRAULICS (THAILAND) COMPANY LIMITED	340 หมู่ 3 ต.หนองละลอก อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	ผลิตกระบอกสูบไฮดรอลิก และชิ้นส่วนประกอบ (4.5.2)	ออสเตรเลีย	การประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 1 วันจันทร์ที่ 11 มกราคม 2564
6	MR. SHINOBU YOSHIKAWA	(จ.สมุทรปราการ) ไม่ระบุ	ผลิตเครื่องจักรอุตสาหกรรม ที่มีการออกแบบทางวิศวกรรม (4.5.2)	ไทย , ญี่ปุ่น	การประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 2 วันจันทร์ที่ 18 มกราคม 2564
7	ฟูจิลอย (ประเทศไทย) จำกัด FUJILLOY (THAILAND) COMPANY LIMITED	700/296 นิคมอุตสาหกรรม-อมตะซิตี้ ชลบุรี หมู่ 1 ต.บ้านเก่า อ.พานทอง จ.ชลบุรี	ผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์และซ่อมแซมชิ้นส่วน แม่พิมพ์ (4.5.2)	ไทย	การประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 2 วันจันทร์ที่ 18 มกราคม 2564
8	คิวแอลที ออโตเมชัน (ประเทศไทย) จำกัด QLT AUTOMATION (THAILAND) COMPANY LIMITED	119/239 หมู่ 18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	ผลิตเครื่องจักรอัตโนมัติ มีขั้นตอนการ ออกแบบระบบอัตโนมัติและระบบ ควบคุม การปฏิบัติงานด้วย สมองกลเอง (4.5.1.1)	ญี่ปุ่น , มาเลเซีย	การประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 3 วันจันทร์ที่ 25 มกราคม 2564
9	MR. CUI QINPENG	(จ.ระยอง) ไม่ระบุ	ผลิตก๊วนไฟฟ้า (4.5.3)	ฮ่องกง	การประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 3 วันจันทร์ที่ 25 มกราคม 2564
10	นิเดค พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด NIDEC PRECISION (THAI LAND) COMPANY LIMITED	29 หมู่ 2 ถ.อุทัย-ภาษี ต.บ้านช้าง อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา	ผลิตอุปกรณ์อัตโนมัติ (4.5.3)	ญี่ปุ่น	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 4 วันจันทร์ ที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564

โครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนไตรมาส 1 ปี 2564

การส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลไทยไตรมาส 1 ปี 2564 จำนวน 20 โครงการ (ต่อ)

ลำดับ	บริษัท	ที่ตั้งโครงการ/ สถานที่ติดต่อ	ผลิตภัณฑ์/ประเภทกิจการ	สัญชาติ/ การร่วมทุน	วันอนุมัติ
11	ไทยหมีง ออโต้ พาร์ทส์ จำกัด THAIMING AUTO PARTS COMPANY LIMITED	7/517 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	ผลิต ELECTRIC WINCH และชิ้นส่วนยานพาหนะ (4.5.2 / 4.8.17)	จีน	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 7 วันจันทร์ ที่ 22 กุมภาพันธ์ 2564
12	แอล เค บอยเลอร์ อินดัสตรี จำกัด (ไม่ระบุชื่อภาษาอังกฤษ)	95 หมู่ 15 ถ.กิ่งแก้ว ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	ผลิต HOT OIL BOILER และ/หรือ STEAM BOILER (4.5.2)	ไทย	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 7 วันจันทร์ ที่ 22 กุมภาพันธ์ 2564
13	นาชิ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด NACHI TECHNOLOGY (THAILAND) COMPANY LIMITED	5/5 หมู่ 2 ต.หนองบัว อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	ผลิต BALL BEARING (4.5.3 / 4.8.16)	ญี่ปุ่น	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 7 วันอังคารที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564
14	ซานชิน (ไทยแลนด์) จำกัด SAN CHINE (THAILAND) COMPANY LIMITED	7/547 หมู่ 6 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	ผลิตอุปกรณ์ สำหรับเครื่องพิมพ์แพด (4.5.2)	จีน	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 8/2564 วันจันทร์ที่ 1 มีนาคม 2564
15	ยันมาร์ เอส.พี. จำกัด YANMAR S.P. COMPANY LIMITED	115 ซ.ฉลองกรุง 31 แขวงลำปลาทิว เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ	ผลิตกระบอกสูบไฮดรอลิก และชิ้นส่วนประกอบ (4.5.2)	ไทย , สิงคโปร์	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 8 วันจันทร์ที่ 1 มีนาคม 2564
16	ยังไม่ได้จัดตั้งบริษัท	(จ.สมุทรสาคร)	ผลิตเครื่องจักร (4.5.2)	ไต้หวัน	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 8/2564 วันจันทร์ที่ 1 มีนาคม 2564
17	พานาโซนิค ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ เอเชีย แป ซิฟิก จำกัด PANASONIC AUTOMOTIVE SYSTEMS ASIA PACIFIC COMPANY LIMITED	101 หมู่ 2 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเสาธง อ.บางเสาธง จ.สมุทรปราการ	ผลิตเครื่องจักรอัตโนมัติที่มีขั้นตอนออกแบบ ระบบควบคุมการปฏิบัติงานด้วยสมองกลเอง (4.5.1.2)	ไทย , สิงคโปร์	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 9/2564 วันจันทร์ที่ 8 มีนาคม 2564
18	เค.ดี.ฮีท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด K.D. HEAT TECHNOLOGY (THAILAND) COMPANY LIMITED	150/54 หมู่ 9 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	อุปกรณ์และเครื่องจักรอุตสาหกรรม เช่น INDUCTION HARDENING MACHINE , OSCILLATOR , MACHINE , และ CURRENT TRANSFORMER (4.5.1.2)	ญี่ปุ่น	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 9/2564 วันจันทร์ที่ 8 มีนาคม 2564
19	อาร์เอสที โรโบติกส์ จำกัด RST ROBOTICS COMPANY LIMITED	190/3 หมู่ 7 ต.แฉะแม่ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี	ผลิตเครื่องจักรอัตโนมัติที่มีขั้นตอนการ ออกแบบระบบอัตโนมัติและระบบควบคุม การปฏิบัติงานด้วยสมองกลเอง (4.5.1.1)	ไทย	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 10/2564 วันจันทร์ที่ 15 มีนาคม 2564
20	นิว เวฟ ออโตเมชัน จำกัด NEW WAVE AUTOMATION COMPANY LIMITED	39/3 หมู่ 8 ถ.เศรษฐกิจ 1 ต.ท่าทราย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร	ผลิตและซ่อมแซมเครื่องจักรอัตโนมัติที่มี ขั้นตอนออกแบบระบบควบคุมการปฏิบัติงาน ด้วยสมองกลเองและเครื่องจักรและอุปกรณ์ สำหรับอุตสาหกรรม (4.5.1.2 / 4.5.2)	หมู่เกาะ-บริ ติชเวอรีจีน , สหรัฐอเมริกา , จีน	ประชุมคณะกรรมการพิจารณาโครงการ ครั้งที่ 12/2564 วันจันทร์ที่ 29 มีนาคม 2564

Article Title Industry 4.0 smart reconfigurable manufacturing machines

Author Jeff Morgan, Mark Halton, Yuansong Qiao, John G.Breslin

Year April 2021

Abstract This paper provides a fundamental research review of Reconfigurable Manufacturing Systems (RMS), which uniquely explores the state-of-the-art in distributed and decentralized machine control and machine intelligence. The aim of this review is to draw objective answers to two proposed research questions, relating to: (1) reconfigurable design and industry adoption; and (2) enabling present and future state technology. Key areas reviewed include: (a) RMS – fundamentals, design rational, economic benefits, needs and challenges; (b) Machine Control – modern operational technology, vertical and horizontal system integration, advanced distributed and decentralized control; (c) Machine Intelligence – distributed and decentralized paradigms, technology landscape, smart machine modelling, simulation, and smart reconfigurable synergy. Uniquely, this paper establishes a vision for next-generation Industry 4.0 manufacturing machines, which will exhibit extraordinary Smart and Reconfigurable (SR*) capabilities.

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบ Reconfigurable Manufacturing System (RMS) ซึ่งเป็นระบบการผลิตที่ออกแบบมาให้สามารถตอบสนองและเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของตลาดทันที (real-time response) เป็นระบบที่เน้นผลิตภัณฑ์ที่มีการปรับแต่งจำเพาะในแต่ละชิ้นงาน โดยอาศัยหลักการควบคุมเครื่องจักรแบบ Distributed and decentralized ซึ่งเป็นการพัฒนาขึ้นจากระบบ Flexible Manufacturing System (FMS) แม้ว่าระบบ FMS การผลิตที่มีความยืดหยุ่นมากกว่าเพราะประกอบด้วยเทคโนโลยีหลายประเภทต่อการผลิตหนึ่งชิ้นงาน ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะผลิตภัณฑ์ก็สามารถปรับสายการผลิตได้ทันที หรือในกรณีที่ต้องการสลับเครื่องจักรการผลิตก็มีความยืดหยุ่นในการเลือกใช้งาน ทั้งนี้ระบบการผลิตทั้งหมดถูกควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ และจำเป็นต้องใช้ผู้ควบคุมคอยสั่งการผ่านคอมพิวเตอร์อีกชั้นหนึ่ง อย่างไรก็ตามระบบแบบนี้แม้จะต้องจ้างแรงงานที่มีทักษะสูงแต่ก็ประหยัดจำนวนคนทำงานได้มาก อีกทั้งประหยัดเนื้อที่โรงงานในการวางเครื่องจักรหลายชนิดอีกด้วย

Keywords Smart manufacturing; Reconfigurable manufacturing systems; Cyber physical systems; Industry 4.0

Source <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027861252100056X>

Research and Technology

Highlights

- Uniquely explores the state-of-the-art in enabling distributed and decentralized machine control and machine intelligence.
- Offers unique comparatives of enabling IT & OT technology, machine intelligence paradigms, and future state “smart machine” models.
- Draws objective answers to research questions relating to reconfigurable design, industry adoption, and enabling future state technology.
- Presents a vision for next-gen Industry 4.0 manufacturing machines, which will exhibit extraordinary Smart Reconfigurable (SR*) capabilities.

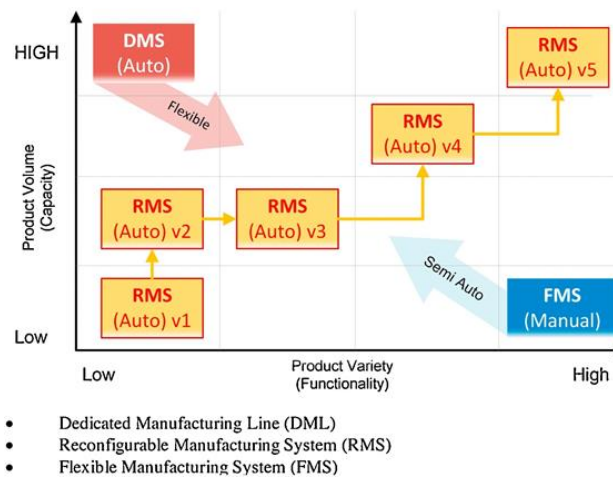


Fig. Production Volume vs Variety

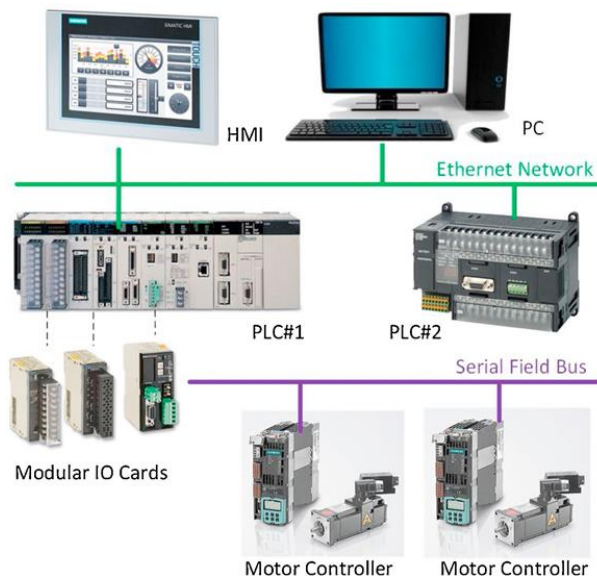


Fig. Standard Automation Control Architecture

THAILAND MACHINERY OUTLOOK

Contact Us



THAILAND MACHINERY OUTLOOK

แผนกข้อมูลและวิเคราะห์อุตสาหกรรม

โทร 02 712 4402-7 ต่อ 211-213

E-mail: miu@isit.or.th

!!! สนใจประชาสัมพันธ์ข่าวสารหรือกิจกรรมต่างๆ ของบริษัท ติดต่อทีมงาน MIU ได้ที่ โทร 02-712-4402-7 ต่อ 213

