

導入を進めた企業が、早い者勝ちの原則で生き残ることになるだろう。工場へのロボット導入により労働者不足の問題は緩和され、人材の最適化、残業代の削減も進む。人間が行うには体力的につらく危険な作業も、ロボットであれば24時間稼働可能であり、作業における怪我のリスク軽減にも繋がる。ヒューマンエラー（人的ミス）は無くなり原材料のロスも減る。

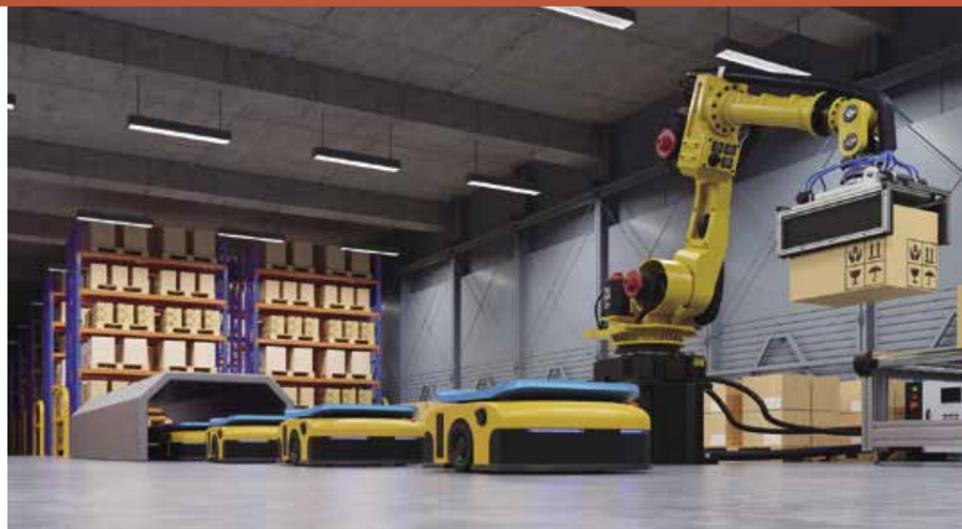
業務の自動化により発生した余剰人員を、販路拡大など利益率を高めるためのタスクに回すことも可能になる。自動化により、人はより付加価値の高い業務をこなす必要があり、現場の作業者に期待される能力も従来とは異なるものへと変化する。今後はその変化に対応した高度な人材育成が推進され、真に役立つ人材が育つだろう。タイの次世代産業の発展を確実なものにするために、事業家は今こそ自動化、ロボット導入に踏み出すべきだ

政府も積極的に支援

自動化、ロボット導入の風潮が高まるなか、タイ政府は産業界からの要請を受け、以下の関連部品12品目の輸入関税免除を発表した。

①サーボモーターおよびドライブ、ソフトウェア付きアンプ、ステッピングモーターおよびドライブなどの電気モーター。②RFID、スキャニングレンジファインダー、2D/3Dセンサー/トランスミッター。③カメラ

制御装置、画像処理ソフトウェアなどのマシンビジョンシステム。④機械やオートメーションに特化したコントロールキット、コンポーネント、モジュール、カード、ソフトウェアなど。⑤タッチスクリーン、コントロールやコマンドなどのインターフェース、産業用アプリケーションで使用されるソフトウェア。⑥CADなどの産業用ソフトウェア。⑦歯車、ボールねじなどの精密機械式トランスミッション。⑧ピッキング、搬送、移動などの産業用ロボット。⑨油圧ピストンポンプ、油圧トランスミッションシステム用のサーボバルブなど。⑩真空装置、非連結ロッド空圧シリンダーなど。⑪ロボット専用のリチウムイオン電池など。⑫ロボット用光ファイバケーブルなどの信号ケーブル・付属品。



関税免除の申請者は、Automation Machinery Builder (AMB) および Automation System Integrator (ASI) の資格登録を受ける必要があるほか、輸入前に Center of Robotics Excellence (CoRE) の承認が原則必要となる。CoREは、ロボット・自動化機械設備の競争力強化かつ人材開発のために設立された機関だ。9つの研究所や大学で構成され、主に技術移転や研究開発成果の商用化を支援している。

政府は産業高度化政策「タイランド4.0」で定める重点産業「新Sカーブ産業」の誘致を強化している。新Sカーブ産業はデジタル産業、医療、バイオテクノロジー、自動化・ロボット、航空で構成され、関連各局は対象となる産業の開発に邁進してい

の産業用ロボットのうち、34%を電気・電子産業、32%を自動車産業、13%を金属・機械産業が占めている。

第4位のドイツは346台。ドイツは欧州最大のロボット市場で、欧州の産業用ロボットの38%が同国の工場稼働している。ドイツの自動車産業におけるロボット密度は世界最高の水準にある。同業界の雇用者数は上昇中であり、2010年は72万人であったが、2019年には約85万人に増加している。

第5位のスウェーデンは274台。同国で稼働中のロボットのうち、金属産業及び自動車産業がそれぞれ35%を占めている。第6位のデンマークは243台、第7位の香港は242台、第8位の台湾は234台だった。第9位の米国は228台に増加した。米国の自動車市場は、前年に引き続き中国に次いで世界第2位となった。また、自動車生産量も世界第2位の規模であった。米国と中国はともに、世界の自動車メーカーにとって極めて競争の激しい市場である。第10位のベルギー/ルクセンブルグは214台だった。

タイのロボット産業

国際ロボット連盟(IFR)によると、タイへの産業用ロボット出荷台数は2016年には2646台であったが、2019年には4000台に増加。2020年には5000台に達し、16~20年の年平均成長率は17.2%となり、同期間の世界の産業用ロボット導入の年平均成長率11.7%を大きく上回る見込みだ。

2020年第4四半期(10~12月)の貿易収支は前年同期比13.5%減の3億6,900万バーツで、ロボットの輸出額は同43.6%減の5,700万バーツだった。これは新型

コロナによる世界経済の萎縮による。一方、ロボットの輸入額は4億2,600万バーツ(0.1%減)と、ほぼ前年並みの水準となった。モンクット王工科大学・フィールドロボティクス研究所(FIBO)所長のサヤム・ジャランシアン博士は、FIBOトークセミナーで次のように語った。

「ロボット科学に力を入れて国の発展を進めるには、ロボット需要の増大が必要だ。タイは高齢化社会に入り、生産年齢人口が減少している。産業界の人手不足が常態化し、コロナ以前から自動化やロボットの需要が高まっている。同時に、人々が失業しているという興味深い点もある。背景にあるのは、労働者の能力が産業界のニーズを満たしていないことや、最低賃金の上昇により、企業が能力の低い労働者を抱える余裕を無くしたことがある。

労働賃金上昇の圧力に耐えられない企業は自動化・ロボット導入に望みをつなぐようになった。すなわち統合システムによる生産だ。将来の国際競争力を見据えるならば、タイはこの分野において国産技術の開発を進めるしかない。コロナ禍を逆手にとって、生産現場に関する考え方を考えるべきだ。この困難な局面を乗り越えるには、迅速に国産ロボットを開発し、普及させる必要がある」

現在、最大2,000億バーツの輸入削減を目指し、自動化に携わる各組織は産業界やその他の分野で重要な役割を果たしている。タイ投資委員会(BOI)は同分野を奨励するべく、6ヶ月間で約110億バーツの予算を投じる。企業は一層本気になり、ニーズが増大するだろう。

EEC事務局の発表によれば、昨年7月15日以来の東部経済回廊(EEC)域内への投資額は1億9,500万バーツで、なかでも

自動化、ロボット導入への投資が増えている。それに伴い自動化システムを動かすエンジニアや修理工など、同分野の人材ニーズも高まっている。

自動化は人材価値を高める

下請け企業にとっても、もはや自動化の流れは避けて通れない。タイサブコン(タイ下請け振興協会)のキアティサック会長は次のように語った。

「タイは単純労働を中心に、ミャンマー、カンボジア、ラオスなど周辺国からの外国人労働者に依存している。しかし、タイ企業にとって重要な役割を担うこれらの外国人労働者の一部が、新型コロナの影響で帰国してしまった。彼らに去られて、多くの中小企業が自動化、ロボット導入に目を向け始めた。新型コロナは、生産現場が変わる契機になったといえよう。工場も商店も、ロボット導入による業務の円滑化、精密化を目指すようになった。

製造業の工程自動化は、サプライチェーンの効率化およびコストダウンにつながる。その結果、生産性は上がり、消費者のニーズは満たされ、海外からの信用も高まる。先に自動化システム、ロボットの



**オリジナルラベル飲料水をつくりませんか
自社のロゴ入りボトルで宣伝効果もUP**

▶工場、オフィスのご来客用に ▶展示会で販促用ノベルティに ▶セミナーでの配布用に

**お客様独自の水ブランドでRO飲料水を
生産、供給、配達までお任せください**

●逆浸透膜方式でろ過した安心安全なほぼ純水
●お求めやすい価格でお手元までお届け

6 Blocks
Size: H 105.5mm x W 133mm
19,800 Baht/time

お客様オリジナル価格(FDA認可証付き)

内容量	1本単価	パック価格
350ml	4.80 バーツ	12本入り 57.60 バーツ
600ml	4.80 バーツ	12本入り 57.60 バーツ
1.5L	9.80 バーツ	6本入り 58.80 バーツ

*ラベル作成に別途型代がかかります

Kiyomizu by P and H Microscope Co.,Ltd.
連絡先 安田: 085-275-1117 ビーター: 080-827-2106 (タイ語)
E-mail: keawpanyapattama@gmail.com

www.simon.co.th

日本の品質、信頼のブランド「シモン」
แบรนด์คุณภาพจากญี่ปุ่นที่คุณวางใจ "ซิมอน"

NEW

撥水安全靴

●テレビ番組「企業魂」でシモンが特集されました!
(CMの後、本編が始まります)

●シモン製品紹介:
(様々なラインナップでお客様に安全・快適に貢献します)

THAI SIMON SAFETY INDUSTRIES CO.,LTD.
571 Moo Soi 11B, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd.,
Prakkasa, Muang, Samutprakarn 10280 Thailand TEL.(66)02-324-0060-1
▲中塚(Mr. Nakajo) nakajo.t@simon.co.jp
<http://www.simon.co.th/product02.php>

オリジナル抗菌製品の企画・製造 OEM・ODM

パーマコーポレーションは、独自の技術により、恒久的に抗菌効果が持続するナノ酸化亜鉛を練り込んだポリエステル繊維 PERMA™を開発した繊維メーカーです。抗菌生地を使ったユニフォーム、ポロシャツ、Tシャツ、マスクなどお客様のご希望に沿ったソリューションをご提供いたします。パーマ製品は、タイ・テキスタイル・インスティテュート(TITI)、インターテック・デザイン・サービス、KAKEN、SGS、BOKEN 等国際的な第三者試験認証機関から抗菌活性値の証明書を取得しています。

6 Blocks
Size: H 70mm x W 196.5mm
19,800 Baht/time

抗菌制服 抗菌作業服 抗菌Tシャツ 抗菌マスク

PERMA™
PERMANENT ANTI-BACTERIAL TEXTILES

抗菌 防臭 非コーティング UV エコフレンドリー