



NNA (THAILAND) CO., LTD.

23/61 Sorachai Building 18 Floor, Sukhumvit 63 Road, North Klongtan, Wattana, Bangkok, 10110 Thailand
Tel : 02-392-0475 Fax : 02-392-0479 E-mail : sales_th@nna.asia

MCI(P) 033/03/2018

「4.0」時代へ前進か後退か 日本のI o T導入、政策継続が鍵

タイのプラユット政権下で始まった、先進国入りを目指して産業高度化を図る政策「タイランド4.0」。ロボット産業や次世代自動車などの高度な産業を重点的に誘致し、第4次産業革命「インダストリー4.0」時代の国際競争力を高める狙いだ。この取り組みの中で、政府は日本企業が開発したモノのインターネット(I o T)システムといった最新技術の導入に意欲的だ。だが、2つの「4.0」を進める政策は緒に就いたばかり。長期的な成長シナリオを達成するには、次期政権の政策の継続が焦点になる。



ポスト軍政の時代へ



旭鉄工のタイ法人サイアム・アサヒ・マニユファクチャリングは、I o Tシステムを使って取得したデータを活用して生産ラインの改善策を話し合う「ラインストップミーティング」を行っている=1月、ラヨーン県 (NNA撮影)

「もう少しで『可動率(機械設備が正常に動く割合)』が目標の80%を超えるから頑張れ」。自動車部品メーカー旭鉄工(愛知県碧南市)のタイ法人サイアム・アサヒ・マニユファクチャリング(SAM)の工場。10人ほどのスタッフが、掲示板に貼った前日の可動率を示すデータなどを見ながら対策を話し合っている。「ラインストップミーティング」と称した改善活動の一コマだ。

このミーティングで使うデータは、旭鉄工が独自開発したI o Tシステムで取得している。トランスミッション部品などを製造する22の生産ラインに、汎用の磁石や光センサーを取り付け、無線を使って送受信機やクラウドと接続する。それにより、設備の稼働状況や生産個数、停止時刻と時間、可動率、サイクルタイム(製品1個ができる時間)などが把握できる。

データはスマートフォンなどの携帯端末でも見られ、従来の改善活動では当たり前だったストップウォッチでサイクルタイムを計測する必要もなくなった。



設備の正常・異常・停止を3色のシグナルで知らせる「シグナルタワー」に光センサーを付け、リアルタイムで稼働状況の把握やデータ取得が可能になった=1月、ラヨーン県 (NNA撮影)

SAMの石川智弘社長は「データの取得により、日勤と夜勤での生産性の違いなどがすぐに『見える化』できた。設備停止が、機械の不具合なのか作業者の問題なのかも分かる」と話す。導入時は可動率が50~60%のラインもあったが、およそ1年前から改善活動のモデルラインを設けて、日々のミーティングを始めた。

作業工程で右手と左手の使い分けなど身近な改善から始め、製品の一部は月産3万2,000個だったのが4万個に増えるなど成果は出ている。過去2年の受注量は年10%ペースで増加している。ただ「生産ラインの可動率が向上して生産能力が上がれば、設備投資をしなくても対応できる」と話す。同社の年度末に当たる8月末までに22ラインの可動率80%を目指す。

I o Tを活用する予算は確保できるか

旭鉄工のI o Tシステムはタイの中小企業にも導入された。2018年5月、工業省は高度な産業機械の実演を通じて中小企業のインダストリー4.0化を支援する施設「産業転換センター(ITC)」をバンコクに開設。5,000万バツ(約1億8,000万円)相当の機械が導入され、日本の経済産業省なども開設に関わった。

この日、ウッタマ工業相(当時)は、旭鉄工の子会社でI o Tシステムの販売・コンサルティングを提供するiスマート・テクノロジーズ(i S T C)を通じて、タイ企業にI o T技術を導入するための覚書を締結。中小8社での実証実験が始まった。

経産省の提案を受け、工業省が中小企業のデジタル化や自動化を3段階に分けて進める「3ステージ・ロケット・アプローチ」に取り組むため、第1段階としてI o Tを活用して製造現場の見える化に乗り出したのだ。

i S T CのI o Tシステムは、日本では約1時間で取り付けができ、月数万円で既存の生産ラインに導入できる簡易さがある。これまでに180社以上でモニタリングを実施し、中小製造業を変える技術と注目されてきた。



I o Tシステムで取得した稼働データをその場で確認できるモニター＝1月、ラヨーン県(NNA撮影)

旭鉄工とi S T Cの社長を兼任する木村哲也氏は、「(タイ企業8社の)稼働データで見ると、特定の時間帯で停止が多かったり、残業時間の生産性が低かったりと、日本に比べて人によりばらつきが大きい」と指摘する。

「今回の実証実験で課題は見えた。次

は実際に生産性を向上させるための改善活動において、データの使い方の指導が必要になる。タイ政府はI o Tの最新技術の導入にのみ高い関心を示しているが、指導用の予算を確保できるかどうか重要だ」と話す。



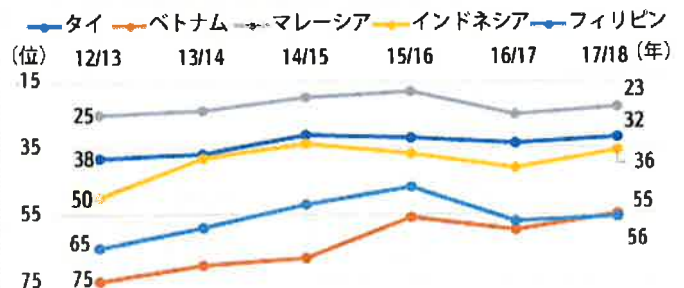
【左】I o Tシステム導入で覚書を交わしたウッタマ前工業相(左)とi S T Cの木村社長(左から2人目)＝18年5月、バンコク(NNA撮影) 【右】現政権の産業政策を継続させたいと語るプラユット首相＝3月4日、ノンタブリ県(NNA撮影)

迫る周辺国、現政府は政策継続を強調

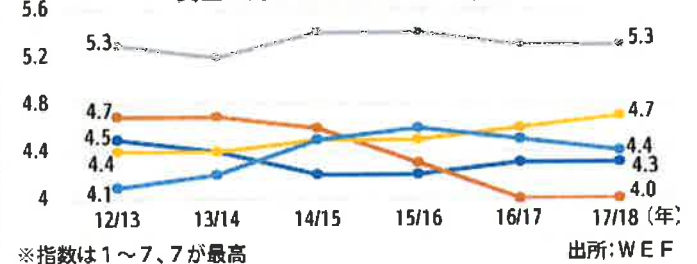
タイ工業連盟(F T I)のSPAN会長は先に地元紙に対し、人工知能(A I)やI o Tなどを使ったインダストリー4.0を推進する製造業は、全体の2%だとの見解を示した。生産管理システムを導入した「インダストリー3.0」の段階が28%、電化による大量生産「2.0」が61%、工場の機械化「1.0」が9%だという。

ある日本政府系機関の担当者は、「ソムキット副首相やウッタマ氏を筆頭に優秀な閣僚が世界の潮流を取り入れたタイランド4.0を標榜しているものの、中小企業を含めた現場では進んでいない」と指摘する。

東南アジア諸国の競争力指数ランキング

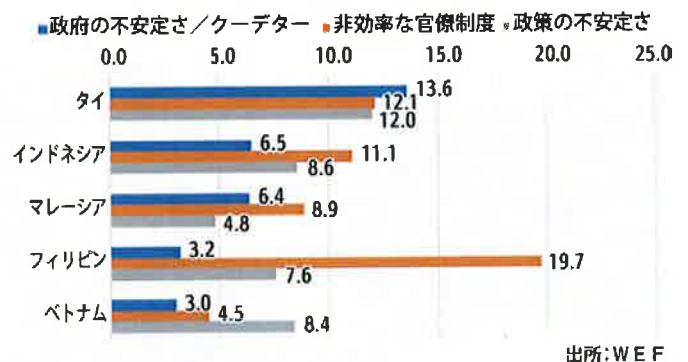


賃金に対する労働生産性の指数



世界経済フォーラム(W E F)の「世界競争力レポート」によると、タイの賃金に対する生産性の指数は横ばい傾向にあり、賃金上昇に対する生産性の向上が課題だ。そしてビジネス上の問題点は依然として「政府の不安定さ」が最も高い。

タイのビジネス上の問題点ワースト3(指数)と他国比較(2017/18年)



S A Mは現在、I o Tシステムの販売やコンサルティング業の認可をタイ投資委員会(B O I)に申請中。ただ認可取得は想定より遅れているという。まずはタイでの普及を目指す。木村社長は「このままではベトナムで先に販売する可能性も出てくる」と懸念を示す。

I T人材を国家レベルで育成するベトナムなど、急伸する周辺国を見れば、4.0時代のタイの優位性は約束されていない。3月上旬のB O I主催のセミナーで、ソムキット副首相は「現首相が再登板すれば今の政策は継続される」と強調。プラユット首相は「中進国のわなを抜け出すために国内外の投資を呼び込む。誰が次の首相になろうと今の政策が続くと信じている」と述べた。

タイランド4.0の旗振り役の1人だったウッタマ氏は、プラユット首相の続投を目指す親軍政政党「国民国家の力党」の党首として、選挙活動に専念するため工業相を辞した。タイは4.0時代へ前進するのか後退するのか。次期政権の政策の継続が鍵を握る。(京正裕之)