

モノづくり企業の現状と課題

昨今のモノづくり企業は、企業によって異なるものの、総じて受注が好調で操業度も高まってきている。しかし、増産・移管・新規立上げなどの対応のまずさと長年の現場力の低下から、受注・売上増に見合った利益増に至っておらず、次なる成長投資のための原資が十分確保されていない状況に陥っているのが、多くの中堅・中小のモノづくり企業の実情ではなかろうか。

外部環境の良いときこそ、利益なき繁忙局面から速やかに脱却し、成長投資ができる利益を確保することが重要である。

1. こんな局面に陥っていないだろうか

多くのモノづくり企業の直面している問題点を列挙してみる。

(1)人材確保難に伴う工数および経費の増加

有効求人倍率が示すように、受注増に伴う人員確保が思うようにできていない。増産計画に伴う人的能力が対応できずに、受注残に対処するための、納期調整、特別便などといった対応に手間がとられ、人件費や物流費などの経費が増加している。

(2)雇用者が定着しないことによる指導工数のムダと本来の管理・監督業務が疎かになる

派遣社員を中心とする非正規雇用者の確保が難しいだけでなく、確保して指導・育成してもすぐに辞めてしまう。

新たな派遣者をまた、雇用し指導・育成するといったことで、通常以上に指導工数がかかり、納期対応に追われて、本来の管理・改善業務に支障をきたしている。

(3)新たな機械設備を導入したが、能力を発揮できず、費用が増加

新たに機械設備を導入したものの、付帯する金

型・治工具が遅れるなどの設計部門や生産技術部門の管理の不備や技能者不足も相まって生産を計画的に立ち上げられないことによる生産高ロスが発生し、消耗工具、検具などの購入費用や減価償却費などの増加が生じている。

(4)管理・改善活動の停滞による体質の弱体化

人材確保ができず、出勤率の低い職場では、管理者、監督者が現場に入って作業を進めるなどの処置を取ることになるが、残業・休日出勤などによる疲労が重なり、管理・改善活動が疎かになる。慢性的になると管理・改善ができていないことから、企業体質の弱体化を招くことになる。

(5)日本のモノづくりそのものが継続の危機

大手電機メーカーの中には、日本の製造現場の正社員の比率は約30%まで低下し、技能伝承が難しく、3年後、5年後も比率が低下していく計画の中で、日本でのモノづくりそのものが続けられないといった危機感を抱いている。

(6)利益増と体質強化の機会損失

受注残納期調整、生産・調達変更、新規立上げなどの計画が精緻に組まれていないことも相まって、現場が変化についていけずに次なる投資のための利益増に至っていない。中長期的にも体質強化を図れないため、変化対応側面での人間関係の悪化、人材が育つどころか、疲弊し、働きのない職場に愛想を尽かし、退職、欠員、補充の負のスパイラルに陥りかねない。さらに景気が減速してくると体力が消耗している中でのリストラ、場合によっては消滅の道を進むことになる。

2. 最近、こんな力が不足気味では？

図1にモノづくり企業の基本プロセスごとの影響側面、パワー因子、その結果と収益影響についてまとめた。ここから明らかになったことは、最

図1 モノづくり企業の基本プロセス別パワー低下因子と影響

KPP (Key Process Potential) : 主要プロセスのパワー因子

影響側面	基本プロセス	KPP	結果	収益影響		
				売上	原価	体質
<input type="checkbox"/> 製品変化増	① 新製品 移管品 継続品	計画遂行力	変化にうまく対応できていない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 情報変更増	② 仕様・価格・販売情報	情報精度	変更対応工数の増加	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 急激な需要増	③ 受注	受注調整力	見積り、納期調整、受注残の増加	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 技術能力不足	④ 工程設計	工程計画力	工程設計不備による後工程工数増	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 時間外の固定化	⑤ 設備・治工具管理	生産準備力	設備・治具の不備による生産ロス増	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 変化変更混乱	⑥ 生産・販売・在庫管理	生販一体化力	司令塔の機能低下によるQCの悪化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 人的能力確保難	⑦ 生産（負荷）管理	負荷管理力	人員計画倒れによる生産納期調整	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 材料欠品・遅延増	⑧ 調達・材料部在庫	欠品・遅延率	督促・調整工数の増加および在庫増	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 新人指導工数増	⑨ 製造・仕掛品在庫	管理・改善力	管理監督者の管理、改善比率の低下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 検査対応工数増	⑩ 検査	再発防止力	納期、原価のプレッシャーに負けて不正へ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 在庫管理工数増	⑪ 完成品在庫	在庫率	完成品在庫増に伴う体質の弱体化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 出荷納期遅延増	⑫ 出荷	物流費率	定期便に間に合わず特別便の増加	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 補償費増	⑬ 苦情	信頼度	事後的対応を迫られ、顧客の信頼低下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> サービス品質低下	⑭ 定期点検・修理	計画遂行力	サービス品質の低下、収益源の機会損失	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 増収減益	⑮ 売上・利益	利益率	利益なき繁忙、成長利益確保ができず	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

初の製品変化増、情報変更増、増産などの変化にうまく対応できていないことから、工程設計、金型や治・工具準備、生産、在庫、出荷までのすべてのプロセスでコストアップ、売上チャンスロス、モノづくり体質の脆弱化に波及していることだ。

プロセスの相関関係、因果関係から見出される主要なプロセスのパワー不足因子(KPP)を列挙してみる。

(1)計画遂行率の低下

新製品や移管品の立ち上げ管理の過程において、計画通りに遂行できていない、すなわち、遅れや大幅な期間延長が余儀なくされている。

(2)情報精度の低下

変化、変更に関わる情報把握の精度が低下してきている。顧客からの情報が暴れていることもあるが、それを見極めどのように対策を取るべきか、そして社内でのどのように伝達し、情報共有するのかが機能せず、後手の対応になっている。

(3)生販一体化力の低下

営業情報から見込生産企業においては在庫計画、生産計画をインテグレート(統合化)した計画を立て、負荷を管理して、受注の調整を図り、モノづ

くり企業として最大の使命である供給責任を果たすといった筋が立てられず、生産プロセスのコストアップを招いている。

(4)製造体質の弱体化

長期的には次なる投資のための利益確保ができていないことから、成長戦略を描けず縮小均衡に陥っている。

3. 変化対応力をいかに高めるか

モノづくり企業が変化対応力を高めるためには、次の3つの方策(図2)に取り組む必要がある。

(1)リードタイム(期間)の短縮

開発リードタイム、治工具も含めた設計リードタイム、生産(調達・加工・組立)リードタイムを短縮することで、停滞が極小化され、ムダのない各プロセスが同期化した生産により、増・減産に機敏に対応することができる。

製造リードタイムは、加工開始から組立終了までの期間である。まとめ生産では生産リードタイムを短縮できないため、小ロット生産が必要不可欠となる。また、加工と組立間の停滞期間を短く