

生産マネジメントの機能と役割

井上 秀次郎

目次

はじめに

1. 生産マネジメントの機能
 - (1) 合理化機能
 - (2) 経済性機能
 - (3) 組織化・体系化機能
 - (4) 発展性機能
2. 生産マネジメントの役割
 - (1) 製品コンセプトの明確化
 - (2) 事業構成と競争構造
 - (3) 事業部門間の相互関係の強化
3. 生産マネジメントの課題
 - (1) 生産性の課題
 - (2) 生産トラブル発生の課題
 - (3) 技術・技能継承の課題
4. 生産マネジメントの役割
 - (1) 持続可能な成長
 - (2) 顧客に顔を向けた生産活動
 - (3) 企業の社会的責任

はじめに

本稿では、生産マネジメントの全体を総合的・体系的な視点で述べることにしたい。したがってここでは、個別の生産マネジメントに視点をおいてそれを中心に生産マネジメントの機能・発展・課題・役割について述べるものではない。

1. 生産マネジメントの機能

企業における生産マネジメントはどのような役割を持ち機能を有しているのだろうか。ここでは生産マネジメントに必要な機能を、企業の生産活動の総合的な視点から、(1) 合理化機能、(2) 経済性機能、(3) 組織化機能、(4) 体系化機能、(5) 発展性機能、(6) 社会化機能と考える。そして体系化機能は、生産マネジメントの役割で、社会化機能は生産マネジメントの期待される役割、で述べることにする。

(1) 合理化機能

生産マネジメントにおける合理化機能は、いわば近代的な管理の発生時から追求されてきた基本的な機能といえる。「近代的管理の父」といわれたF.W.ティラーの科学的管理法誕生の背景には、当時の生産過程における能率増進運動、ないしは合理化運動の展開がある。トヨタ生産方式の機能の一つである「無駄排除」は、1800年代末から1900年代初期にいたる時期の能率増進運動にその原点を見ることができる。ティラーは、当時の能率増進運動を批判し、これまでの経験や勘にもとづく目分量による方法は非能率的であり誤った管理にもとづくものであるとして成行管理を批判した。こうして正確な時間および動作研究にもとづく科学的な研究

と分析による科学的管理を提唱したのである。

この合理化機能は、その後ドイツを中心として世界的な運動となった産業合理化運動やH.A.サイモンの計画と統制における組織行動としての「制約された合理性」へと展開する。現代の生産マネジメントにおける合理化機能は、たとえばJIT生産システムにおける必要なときに、必要なものを、必要なだけ、生産する無駄排除として示される。

合理化とは、「無駄を省き、能率的に目的が達成されるようにすること」「労働生産力をできるだけ増進させるため、新しい技術を採用したり企業組織を改変すること。実質的には超過利潤獲得の手段となる」[1, p.827] ことである。生産マネジメントにおける合理化機能の成果は、「超過利潤の獲得」として達成される。しかし、それはサイモンの言うように「制約された合理性」の中での意思決定であることに注意しなければならない。

(2) 経済性機能

企業における経済性原理の解明は元来ドイツ経営学から提起されてきたものである。経済性とは、最小費用により最大効果・収益を達成することである。企業経営においては、経済性が利潤極大化原則をも包括する総合的機能ともいえる。指標で示せば、 $経済性 = 成果 / 費消$ で示される。したがって $収益性 = 算出価値 / 投入価値$ や $生産性 = 産出物量 / 投入物量$ をも包括するより上位概念といえる。したがって生産マネジメントにおける経済性機能の追求は、コストダウンだけを求めるものではなく、生産性の向上とともに、販売を意識したモノづくり、生産活動の展開としての売り上げ増、ないし収益性の実現をめざさなければならない。厳しい企業間競争のもとで製品価格抑制基調のもとで収益性が低下するにもかかわらず、新たな合理化政

策を展開するなかで、経済性を高める努力をすることも生産マネジメントの機能であるといえる。

(3) 組織化・体系化機能

企業の利益は、個人ないしは個々の部門の業務遂行だけで達成するものでも、また個人ないし個々の部門だけで成果がえら得るものでもない。その意味では、企業における個人や部門組織は企業全体の一部でしかない。個人の生産性を高めても、個々人の競争で競合し、相互に食い合い、つぶしあう関係やそういった組織体では全体としての組織の生産性は低下する。そこで企業は個々人の生産性を高めながらも全体の組織生産性の向上に結びつくような結合や連携のあり方を検討して、成果ならびにシナジー効果を上げるべく努力している。企業全体としてのM&Aなどもそのひとつではあるが、生産マネジメントの分野では、プロダクトミックスやチーム作業、SCMなどもある。これらについては、項を改め次節の生産マネジメントの役割でさらに詳細に述べることとする。

(4) 発展性機能

経営革新による発展性の機能としては、イノベーションやIT化・情報化、グローバル化がある。イノベーションの訳語としての技術革新は、生産マネジメントの機能としていえば、製品技術革新と工程技術革新とに大別できる。製品のライフサイクルは競争の激化とともに社会的な短縮が進んできている。したがって市場の創出・拡大、技術が企業間に移転することによるいっそうの市場の拡大が求められる。また価格競争の激しい製品群においては、生産プロセスにおける工程の短縮、工程の自動化・連続化、生産技術の革新が求められる。

2. 生産マネジメントの役割

現代企業、とりわけ製造業においては、従来型の多角化戦略から、今日では「選択と集中」戦略へと転換してきている。企業は発展し、事業拡大を図らなければならないが、それは同時に新たな経営課題を生み出す。すなわち経営環境の変化や競争構造の相違がもたらすものである。そこで本稿では、一製品の生産についてではなく、製品全体における生産マネジメントの課題、どちらかといえば総合型製造業の生産マネジメント上の経営課題を検討してみる。

(1) 製品コンセプトの明確化

第1は、製品コンセプトの明確性の問題である。経営多角化・系列化の進んだ60年代後半、さらには80年代以降、企業は自社工場の分離・別会社化と他社の吸収合併という形で企業の分離と集中を繰り返し、事業を拡大してきた。こうして全事業構成から、本業部門の比率を低下させることに成功してきたが、そのことが逆に事業領域（ドメイン）を分散化させることになった。その結果、事業の基軸がどこにあるのかきわめて不明確となったのである。企業における取り扱い製品の範囲と枠組みが従来の本業の枠に収まらないのである。こうした製品コンセプトの不明確さは、経営戦略の上でも、また製品や従業員の管理統制の上でも有効な策を講ずることはできない。本業の持つ生産技術体系および管理技術体系を崩しかねないような展開では、むしろ事業の拡散現象を生じさせ、集中化のメリットを減殺させてしまう。こうした経営資源の分散は、効率性を悪くするだけでなく、経営を分かりにくくし、従業員の一体感を損ない生産性やモラルの低下を招くことになる。

(2) 事業構成と競争構造

第2に、環境変化にともなう事業構成と競争

構造にかかわる課題である。多くの産業部門では、80年代において生産システムのフレキシビリティを実現することによって、製品の差別化と絞込みを図ってきた。また兼業部門・他部門の分社化・別会社化を進め、ドメインの明確化を図ってきた。企業各社は耐えざる産業構造の変化への対応としても、各部門間で新製品を開発し、新規市場参入を図ってきた。とりわけ総合組立型産業などでは、経営資源も豊富で、設計から加工までの生産工程から発生したエンジニアリング事業、半導体などの部品事業、情報システム事業などの新規事業は、こうした本業事業の技術体系の流れにそったものであり、シナジー効果としての強みを発揮することが可能であった。ところが、低成長経済の進行による市場の狭隘化と国際化による市場のグローバル化という競争構造に変化が生じた。すなわち、市場が限られ、その狭い市場のなかでのパイの奪い合いとなる。その事業分野や製品で、デファクト・スタンダード（事実上の標準）を握り、圧倒的シェアを抑え、プライス・リーダーにならないと利益は上がらない。利益を上げるには、得意分野で優位性を発揮する経営が求められるのである。ここでは、その競争構造に対応した製品群に焦点を合わせた製品の絞込みと生産体制の構築によって、バランスの取れた事業構成、製品構成をとることが各社の生産戦略として求められるのである。

(3) 事業部門間の相互関係の強化

第3の課題は、各事業部門間の相互関係の問題である。2つ以上の製品や事業を同時に所有することによる競争上の効果をシナジー効果というが、新規事業を手がけるといことは、新事業が既存事業と相互に良い相乗効果をもたらしながら、なおかつ両方の事業にとって資源蓄積ができるような展開が望まれるのである。す

なわち事業の多角化・統合化のメリットは、ヒト・モノ・カネ・情報といった経営諸資源の共有化・相補化・集中化によるシナジー効果を活用することにある。しかし現実には、リストラや過度な生産性の要求で、たとえばヒトについていえば、時間をかけて技能を形成する仕事や創造的研究などが敬遠される結果、企業がこれまでに蓄積してきた技術力や人的資源そのものを弱体化させる恐れがある。またモノである生産設備に関していえば、事業部門のスクラップ・アンド・ビルドが繰り返され、各事業部門間の相互協力や補完関係は希薄になり、シナジー効果は減殺する。したがって製品コンセプトの明確化と、その遂行にあたっては、組織やヒト・モノ・カネ・情報の経営諸資源の相互関係を考慮にいれ、これらを同時に改革するという総合的な視点を忘れると、全体的な事業のバランスを崩し、不成功に終わりやすい。

3. 生産マネジメントの課題

(1) 生産性の課題

現代企業における経営生産問題とその課題について述べる。それは日本の製造業におけるものづくりの危機、ないしは課題といってもよい。まず第1に企業における生産性の問題である。企業における生産性は、しばしば誤解が見られるように個人ごとの生産性の向上そのものを目的としているわけではない。企業の最終目的は企業全体の収益の向上であり、企業全体の絶えざる生産性の向上である。したがって個人だけの生産性の追求ではなく、企業全体の生産性の向上を図らなければならない。生産性の源泉は労働力の質と量にかかわる問題である。たしかに工数低減、人員削減は労働量の減少に基づく生産性の向上に資することは考えられる。しかし労働力の質にまでおよぶ人員削減は、生産現場における見積書の作成や設計図の作成、また

技能形成も雇用の縮小や配置転換、製造工程の不安定さなどをもたらし、安易な生産体制にならざるを得ない。

現場における生産性向上は、職人的な個人労働から、分業にもとづく集団生産体制へと発展していくなかで、さらに高い生産性を獲得していったのである。労働の生産性は、一人ひとりの労働者の集積した力の結集によるものであり、まさに集団による相乗効果の賜物なのである。そういう意味では個々人に求められる生産性は、企業総体としての生産性向上に資するものとして位置づけられるべきものである。

(2) 生産トラブル発生 of 課題

第2の課題は、最近、生産過程で多発する欠陥製品や生産トラブルの問題である。生産管理の大まかな流れは、研究開発、設計、内外作区分（内製・外注）、製造・工程・品質・工数管理、設備、原価、在庫・出荷、納品、安全管理などであるが、これら生産管理のいたるところでトラブルが発生している。工場での工程混乱や顧客の注文どおりの製品ができず製品の作り直しなどの発生は、機械・ヒトの生産性の低下だけでなく、生産設備の採算悪化、保障・無償工事、クレーム対応、付加価値の少ない業務に多くの時間を割く状況やコスト未遂、さらには開発の遅れとなって業績悪化に追い込まれることになる。

こうした生産過程で発生するミスの防止対応としては、さまざまなことが指摘されている。たとえばよく知られているようにトヨタ生産方式においては、カンバンや自動化、アンドンといわれるものは、正しい信号や合図情報の伝達、異常が発生したらすぐラインを止める原因を取り除くシステム、誤作業を防ぐための目で見える管理など様々な工夫が施されている。しかし最近多発している商品表示の不正や欠陥商品、リコール隠しなどは人為上のミスというよりも故

意な不正によるものが多い。生産体制の監視システムの強化や全社的なコンプライアンス（法令遵守）のシステムが求められている。

(3) 技術・技能継承の課題

第3の課題としては、技術、とりわけ熟練技術の継承・枯渇問題である。現代の製造業の生産現場には、ロボット化・情報化によるハイテク化がすすんでいる。また人員削減や雇用の流動化による協力工・非正規雇用労働者比率の増大によって生産合理化もすすんできている。その結果、年配の熟練工たちの退職とともに、若い世代の技能養成もすすんでいない。団塊の世代と呼ばれる世代の定年退職がそれに拍車をかけている。企業内労働市場による企業内教育訓練方式といわれる日本独自のOJT（On the Job Training）方式が、企業内部の激しい労働力の流動化で追いつかないからである。受注生産部門や熟練の必要な加工組立部門では、今でも熟練工の経験と勘とに頼らざるを得ない。働きながらじっくりと時間をかけて段階を踏んで、はじめて勘と技能が身につく。技術の継承が難しくなると品質にも重大な欠陥が生じる可能性も高まるし、見積りや設計も描けないことにもつながり、受注のトラブルも発生する。こうした事態は、国際分業体制のなかで高度な企画や設計、技能を有する分野で遅れをとり、日本は世界の「下請工場化」する懸念すらでてくる。技術・技能の継承は国のものづくり政策としても重要ではあるが、激しい国際競争のなかで、国の政策だけに期待することはできない。そこで製造業各社では、自社独自の取り組みを行っているところも多い。

さらには、技術・熟練技能の継承問題だけでなく、技術力・研究開発力の弱体化も懸念される。製造業各社は、中・長期計画のなかでも伸びる分野への経営資源の集中、事業運営体制の

見直し、体質のスリム化などのほかに、「技術力・開発力の再構築」が柱の一つに組み込まれている。採用減による人員削減で技能系労働者の減少や中堅社員減だけでなく、ダイナミックな工場移転や作業工程や工場建屋丸ごとの移管、工程の請負、M&Aによる企業買収もすすめられてきた。こうした相次ぐ生産政策の変更で、工程のブラックボックス化や技術の空洞化が生じ、ものづくりの技術を継承・伝承することが困難になってきている²⁾。また成果主義の導入や組織のフラット化など企業内における能力主義や生産体制の急激な変化のなかでモラルの低下や事業再編過程における研究部門の統廃合で技術者・研究者の育成環境が悪化してきている。そのため優秀な技術者の海外流出も懸念されている。総合的経営が求められ、コスト削減が優先され、長期的な経営体制として、企業の新たな利潤源泉となる生産技術や製品開発力強化を怠ることになれば企業の国際競争力を急速に落とすことになる。

4. 生産マネジメントの役割

生産マネジメントと生産マネジメント論（の学習）とは異なる。異なるが両者は相互に支えあって成立しているものである。前者は実践であり、後者は知識である。知識がなくて実践するよりも事前に学習しておいて実践に移したほうがより効率的であり、成果の達成度も高い。したがって生産マネジメントに関する知識の吸収と、同時にその実践への知的サポートも必要である。実務家にとっては、多くの事例研究を通じて、分析のフレームワークを学び、生産マネジメントの一般化・普遍化ないし理論化によって、また実践にあたってはより適切な企業戦略や組織行動に生かされることが必要である。本節では、そうした観点から生産マネジメントの役割を考察する。

(1) 持続可能な成長

現代企業に求められているものは、持続可能な成長である。だが環境変化やグローバル化によって激しい競争が繰り広げられ、持続的成長を続けることは困難を極めている。企業にとって持続的成長に必要なものは、この環境変化を即時に取り込みすぐに実践として戦略として展開できる経営組織を構築することである。そのためには、限られた企業のあらゆる経営諸資源を有効に活用しなくてはならない。われわれはすでに情報分野についてはわれわれなりの考えを示している [2]。

(2) 顧客に顔を向けた生産活動

人は空気を食べて生きていくわけではないし、生きる以上は人間としての豊かな生活を望むものである。人間の生活には生産と消費とが必要である。生産がなければ消費はない。したがって生産の役割は、人間生活を支える重要な役割をしている。生産には労働力の再生産としての家族の役割も大きい。しかし家族が求める財貨の生産は、資本主義のもとでは企業で生産される。生産マネジメントの実践は、消費者に低価格で高付加価値の商品を提供することにある。企業の競争とはそういうものとして理解できる。したがって企業における生産過程とそのマネジメントは、顧客に顔を向けた生産活動を行うことであり、生産マネジメントの役割は本来的にはこのような消費者への貢献を意味するものでなければならない。

(3) 企業の社会的責任

だが、現実には、実際の企業活動においては、いわば企業の利害関係者との関係をも存在する。また消費者とのあいだにおいても、欠陥製品の販売をふくむトラブルが発生することもある。あるいは地域住民との間で、工場の騒音や環境

をめぐる問題でのトラブルも発生し、必ずしも社会に対して貢献ばかりしているわけではない。こうしたことも含めて、最近には特に企業の社会的責任論や社会貢献論がさかんである。生産活動の主体は企業である。企業は、家計から必要な労働力を購入し、財貨やサービスの生産および流通を通じて家計や政府に供給する役割をなしている。このように企業は、家計、政府とともに、国民経済のなかで中心的な役割をはたしている。しかし企業は財貨やサービスの提供だけでなく、環境保全や社会的な貢献活動も重要な活動である。現代の企業は私的なものではなく、社会的にも責任を有する存在となっている。生産マネジメントのかかわり而言えば、国際的にもEUなど、企業が販売した製品は、製造物責任 (PL: Product Liability) として企業の社会的責任に課せられるものとなっている。

<注>

- 1) 生産マネジメントの役割については、拙稿「リストラ『合理化』と生産システムの革新」、古賀義弘・井上秀次郎・足立浩『総合重機』大月書店、2000年、を参考にしている。
- 2) 「工程のブラックボックス化」などについては、『WEDGE』誌が精力的に採り上げている。たとえば『電子化偏重・人間軽視』開発現場から崩れる製造業『WEDGE』2006年9月号、「請負・派遣頼みでいいのか 進む製造現場の劣化」『WEDGE』2007年2月号、「品質」は下請けに丸投げ トヨタでも広がる生産現場軽視『WEDGE』2007年3月号など。

引用文献

- [1] 新村出編『広辞苑』(第3版)、岩波書店、1983年、827ページ
- [2] 山本孝・井上秀次郎編著『経営情報システム論を学ぶ人のために』世界思想社、2001年