

特輯

工場集中化에 의한 製造戰略에 관한 研究

A Study of Manufacturing Strategy by Factory Focusing

沈 鉉 哲*

目 次

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 序 論 2. 企業戰略과 製造戰略 3. 製造戰略 變數 <ol style="list-style-type: none"> 3.1. 製造戰略의 發展度 3.2. 工場集中化 3.3. 製造시스템의 發展段階 3.4. 企業競爭力 4. 製造戰略에 관한 模型 5. 製造戰略에 對한 實證的 調査 <ol style="list-style-type: none"> 5.1. 調査對象 5.2. 資料의 蒐集과 處理 5.3. 變數設定 | <ol style="list-style-type: none"> 6. 實證的 分析結果 <ol style="list-style-type: none"> 6.1. 企業戰略의 代案과 製造戰略의 發展度 6.2. 企業戰略의 代案과 工場集中化 6.3. 製造시스템의 發展段階와 工場集中化 6.4. 製造戰略의 發展도와 工場集中化 6.5. 製造戰略의 發展도와 競爭力 6.6. 工場集中화와 競爭力 6.7. 工場集中化 變數群의 回歸分析 6.8. 競爭力 變數群의 回歸分析 6.9. 工場集中化 模型의 經路分析 7. 結 論 |
|--|--|

1. 서 론

오늘날의 國際的 競爭에 대처키 위해 製造管理에의 새로운 接近이 요청된다. 工場은 競爭手段으로 인식되어져야 하며, 市場의 要求와 技術

및 製品의 變化에 부응하여 效果의으로 企業競爭力을 제공하는 시스템이 갖추어져야 한다[12]. 工場은 企業戰略에 부응하는 製造戰略에 의해 一관성있게 運營되어야 한다. 製造戰略(manufacturing strategy)은 企業水準의 競爭戰略에

* 성신여자대학교 경영학과

대한 機能部門 水準의 下位戰略의 하나로서, 이것이 效果的이 아니면 企業競爭戰略의 成功을 기대하기 어렵다.

製造戰略에 관한 概念 및 理論의 開發은 아직 初期段階에 있으며 重要 要因 및 變數들의 確認이 안되어 있는 실정이어서, 製造戰略에 관한 實證的 研究의 필요성이 크다[13]. 본 論文에서 提起하는 研究問題는 다음과 같다.

첫째, 製造戰略의 戰略變數들과 企業戰略과의 關係.

둘째, 製造戰略이 企業競爭力에 주는 긍정적 效果.

2. 企業戰略과 製造戰略

企業戰略은 製造戰略의 上位概念이다. 製造戰略은 企業戰略에서 설정된 목표와 사업영역이 효율적으로 달성될 수 있도록 수립되어야 하며, 이를 위해서 製造部門은 할당된 資源의 한도내에서 운영되어야 한다. 또한 上位戰略의 실행은 下位戰略의 수립을 유발한다.

企業戰略과 製造戰略은 戰略의 內容面에서 관련된다. 企業戰略으로서의 代案 선택에 따라 製造戰略의 變數들(主要 變數로 製造戰略의 發展度 및 工場 集中化가 있다)의 行態가 달라진다.

本 研究에서는 指向性(the dominant orientation), 多角化의 類型(the pattern of diversification), 成長에 대한 企業의 態度(the attitude toward growth) 및 競爭優先順位의 選擇(the choice of competitive priorities)의 네 가지 次元에 따라 企業戰略의 代案이 分類된다[4].

첫째로, 指向性은 기업이 주로 어느 분야에 관

심과 노력을 기울이느냐에 관한 것인데 戰略代案은 市場指向, 製品指向 및 技術指向 戰略이 있다. 市場指向 戰略을 택하는 기업은 市場 혹은 소비자 집단의 요구에 효과적으로 부응하는 것을 중요시한다. 製品指向의인 기업은 製品의 長點과 特性의 개발을 중시한다. 技術指向의인 기업은 技術의 優位를 기초로 競爭한다.

둘째로, 多角化의 類型 次元에는 製品多角化戰略, 市場多角化戰略, 垂直의 多角化戰略 및 水平의 多角化戰略의 네 가지 代案이 있다. 製品多角化戰略은 제품모델의 수를 늘리며 신제품을 개발함으로써, 市場多角化戰略은 보다 많은 市場에 진출함으로써 企業활동을 多邊化 하려는 戰略이다. 垂直의 多角化戰略은 部品를 직접 만들거나 販賣店을 직접 운영하는 등 활동영역을 垂直의으로 넓히려는 戰略이며, 水平의 多角化戰略은 새로운 사업으로 활동영역을 넓혀가는 戰略이다.

셋째로, 成長에 대한 企業의 態度 次元에는 成長戰略과 安定戰略의 두 代案이 있다. 이것은 成長을 計劃過程의 投入으로 보느냐 아니면 結果로 보느냐인데, 일정량의 成長率을 필수적인 것으로 간주하여 成長戰略을 택하는 기업은 成長을 投入으로 보며, 반대로 安定戰略을 택하는 기업은 成長을 結果로 보고 對象地域 혹은 資源의 한도내에서 가능한 成長率을 기꺼이 받아들인다.

넷째로, 競爭優先順位의 選擇 次元에는 效率優先戰略, 品質優先戰略, 信用優先戰略 및 融通性 優先戰略의 네 가지 代案이 있다. 效率優先戰略을 택하는 기업은 원가절감을 통한 가격경쟁을 선호한다. 品質優先戰略을 택하는 기업은 제품신뢰성이나 품질 혹은 제품특성의 우월성에 기초하여 경쟁하려 한다. 信用優先戰略을 택하는 기업은 정확히 약속시간에 배달하는 능력 및

아프터서비스의 능력 등으로 고객의 信用을 확보함으로써 경쟁에 앞서가려 한다. 融通性에는 제품 융통성(product flexibility)과 수량 융통성(volume flexibility)이 있는데, 제품 융통성은 새로운 제품모델이나 新製品을 관리적인 어려움이 없이 신속히 만들어 내는 능력이며, 수량 융통성은 生産率을 관리적인 어려움이 없이 신속히 증가시키거나 감소시키는 능력이다.

製造戰略은 企業이 바람직한 製造構造, 製造下部構造 및 特定能力을 가질수 있게 하는 意思決定들이다[5]. 製造構造는 生産能力, 施設, 技術, 垂直的 統合에 관한 구조인데 많은 資本이 투자되고, 변경되기가 어려우며 長期的인 영향을 주위에 준다. 製造下部構造는 勞動力, 品質, 生産計劃/資材統制, 組織에 관한 構造인데 많은 資本投資가 필요되지는 않으며 技術적, 운영적 意思決定과 관계된다. 製造戰略은 다른 部門의 戰略과 일관되어야 하며 企業競爭力에 이바지해야 한다.

3. 製造戰略 變數

本 論文의 研究模型에는 製造戰略의 過程變數인 製造戰略의 發展도와 內容變數인 工場集中化 및 環境變數인 製造시스템의 發展段階가 포함된다. 製造戰略은 企業競爭力에 이바지하기 위함이다.

3.1. 製造戰略의 發展度

生産管理者가 企業內的 戰略의 意思決定 過程에서 消極的인 役割을 맡는 경우보다 積極的인 役割을 하는 경우에 企業成果가 높다[13]. 前者의 경우에 生産管理者는 주로 效率과 費用에 의

해 成果를 評價하고 技師나 OR 전문가에 의존하며 최고경영자, 혹은 다른 部門경영자의 요구에 따라 低原價, 高品質, 最小投資, 짧은 生産週期, 높은 融通性, 新製品의 신속한 개발을 한꺼번에 성취하려 하고 人力開發 보다는 機械化 및 自動化에 의존한다[10]. 이러한 태도는 製造機能과 企業戰略의 관계를 인식하지 못하여 企業목표에 이바지할 効果적인 製造戰略을 개발하지 않고 生産性이나 效率에만 집착하는데에 기인한다. 그리하여 企業戰略은 제대로 製造部門의 意思決定들에 반영되지 못한다[9]. 製造部門이 회사의 人的, 財務的 資源의 대부분을 차지하고 있음에도 불구하고 최고 경영층은 企業목표를 성취하기 위한 製造部門의 역할을 과소평가하여 마케팅이나 財務機能이 會社計劃의 형성에 주요 역할을 할것을 기대한다[15]. 後者의 경우에 生産管理者는 企業戰略에 부응하는 効果적인 製造戰略을 수립하고 이에 따라 製造部門의 能力을 향상시킨다.

生産管理者의 役割을 네 段階로 나누면

段階 1은 生産管理者가 戰略的인 면에서 소극적인 역할을 하는 경우로서, 그는 製造部門의 運營이 企業경영에 否定的인 結果만 초래하지 않으면 된다고 생각하고, 최고 경영자도 製造部門을 신뢰하지 못해 外部 專門家에 의존하며 통제 시스템에 의해 감시하고 製造部門은 企業의 요구에 受動的으로 反應하기만 하면 된다고 생각한다. 段階 2에서 약간의 적극성을 보이기 시작하여 段階 3에서는 企業의 競爭戰略을 적극 지원한다. 段階 4에 이르면 生産管理者와 製造部門은 적극적으로 競爭戰略의 수립과 실행에 참여하며, 製造機能은 競爭力의 원천으로 간주된다. 生産管理者가 段階 4 정도의 적극적인 역할을 수행하는 것이 企業의 국제경쟁력 확보에의

필요조건이다. 生産管理者의 역할이 段階 4 정도로 적극적인지의 여부는 次世代의 제품을 위한 工程革新의 量, 製造裝備의 自體的 開發程度, 製造 下部構造에의 關心度에 의해 判別된다 [16].

이 네 段階는 連續的인 概念이다. 그리고 戰略的인 면에서의 生産管理者의 役割은 결국 製造戰略에 反映된다. 따라서 이를 製造戰略의 發展度라 하며, 製造戰略의 過程的인 側面을 代表하므로 研究模型에 製造戰略의 過程變數로 포함된다.

3.2. 工場集中化

企業이 競爭力을 확보하기 위하여 특정한 분야에 초점을 맞추어 努力을 集中하는 것은 자연스러운 일이다. 같은 환경에서라면 어떤 분야에 집중하여 보다 잘하게 됨으로써 그것을 바탕으로 경쟁자를 앞설수 있기 때문이다. 따라서 戰略의 代案으로 集中化(focus)에 관심이 기울여지고 있다 [3, 5, 6, 7, 11].

製造部門에서도 集中化는 효과적인 戰略代案이다. 製造部門에서의 集中化는 소수의 製品, 技術 및 課業에 製造構造 및 製造 下部構造의 초점을 맞추는 것이다 [11]. 集中化 戰略은 단순성, 반복, 경험, 과업의 동질성에 기초한다. 不確實한 技術은 가급적 사용하지 않으며, 能率的인 생산을 위해 일정량 이상의 생산수량을 확보하고, 한꺼번에 비일관된 많은 課業들을 수행하지 않으며, 品質, 費用 및 信用 등의 모든 次元에서 동시에 탁월해지려고 하지 않는다. 工場의 초점을 흐리게 하는 製品增殖(새로운 제품들이 기존 제품에 추가되어 생산되는 제품의 종류가 지나치게 많아지는 것)을 피하며, 組織의 초점

을 유지하기 위하여 전문가들의 派閥主義를 억제한다. 集中化는 資材와 製品의 흐름을 개선시키고 生産週期를 단축하여 작업전문화를 촉진할 뿐만 아니라 원가회계 체계를 명백하게 하며 生産統制를 쉽게 한다 [8]. 同一 業種의 11개 기업에 대한 연구에 의하면 集中化의 정도가 높을수록 기업의 수익성이 높았다 [5]. 集中化의 限界點은 融通性에 否定的인 效果를 미칠 위험이 있다는 것이다 [8].

이상과 같이 集中化는 製造部門의 主要 戰略代案이므로, 研究模型에 製造戰略의 內容變數로 포함된다.

3.3. 製造시스템의 發展段階

企業의 內部環境은 企業의 구조, 문화, 자원이며, 이것은 企業戰略의 수립과 실행에 영향을 준다. 마찬가지로 製造部門의 內部環境은 製造시스템이 어느 發展段階에 위치하는가이며 이것은 製造戰略의 수립과 실행에 영향을 준다.

製造시스템에 壽命週期 개념을 적용하여 그 構造를 發展段階 혹은 發展度에 따라 분류할 수 있다 [2]. 流動的인 상태(fluid state)에서 固定的인 상태(specific state) [1]로 발전하는 製造시스템의 構造는 세 段階로 나뉜다.

段階 1에서 工程은 표준화되어 있지 않고 汎用 機械에 주로 의존하며 製品의 종류는 많다. 融通性은 크지만 비효율적인 構造다. 段階 2에서 一部の 工程은 표준화되어 專用裝備가 사용되며, 제품의 종류는 적어지고 대량생산이 시작된다. 段階 3에서는 工程은 수직적으로 통합된 하나의 시스템이 되며 제품은 표준화 되었다. 매우 효율적이지만 融通性의 감소로 환경 적응능력이 약해진다 [2].

製造시스템의 發展段階는 長期的으로는 企業戰略과 製造戰略에 의해 변화하지만, 中期 및 短期的으로는 不變이므로 研究模型에 環境變數로 포함된다.

3. 4. 企業競爭力

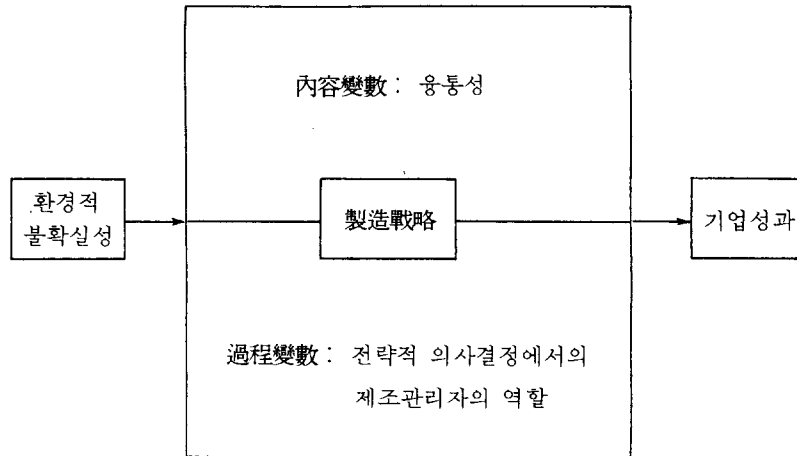
戰略의 研究에 포함되는 企業成果에는 財務的 成果, 企業成果 및 組織有效性이 있다. 財務的 成果는 販賣成長率, 收益性的 增加, 市場成長率이 中心이 되며, 이외에 市場占有率, 品質, 마케팅 有效性 등의 運營的 成果가 포함되어 企業 成果가 測定 評價된다[14]. 企業競爭力은 財務的 및 運營的 成果에 의해 測定 評價된다. 效果的인 製造戰略은 企業이 費用, 信用, 品質, 融通性的의 側面에서 競爭力을 갖게 해준다.

4. 製造戰略에 關한 模型

Paul M. Swamidass & William T. Newell 은 그림 1과 같이 環境적 불확실성, 융통성, 전략적 의사결정에서의 제조관리자의 역할 및 기업성과로 製造戰略의 狀況理論模型을 구성했다.

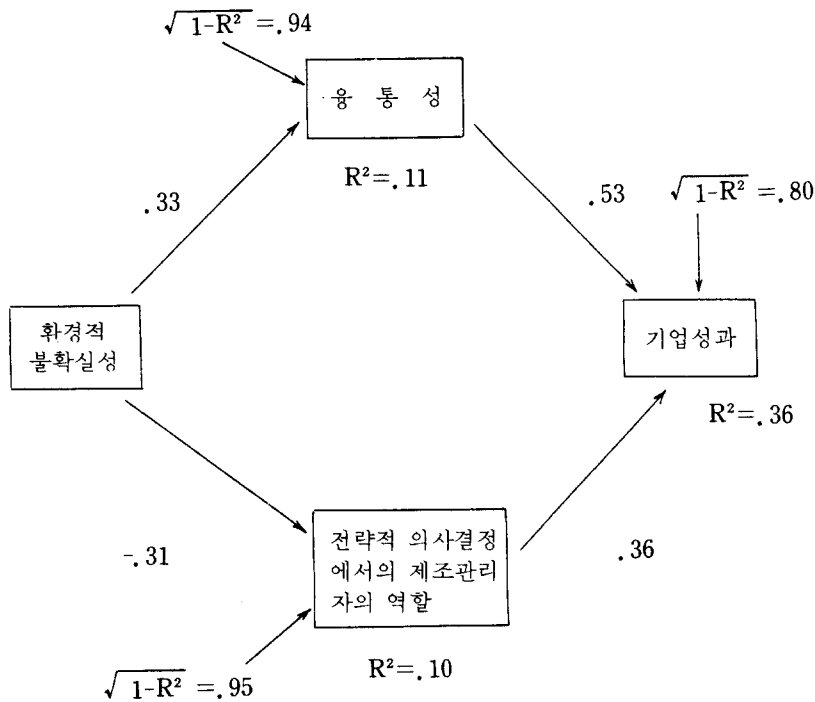
이 模型의 經路分析에 의하면 전략적 의사결정에서 제조관리자의 역할이 커질수록 기업성과도 커지며(경로계수=.36), 環境적 불확실성이 높은 경우(경로계수=.33)에 융통성은 기업성과를 증가시킨다(경로계수=.53) <그림 2>.

本 論文에서는 그림 3과 같은 工場集中化 模型을 構成하고 이를 中心으로 研究를 進行하기로 한다.



資料源: Paul M. Swamidass & William T. Newell, "Manufacturing Strategy, Environmental Uncertainty and Performance: A Path Analytic Model", *Management Science* Vol. 33, No. 4(April 1987), 512.

그림 1. 製造戰略의 狀況理論模型



資料源: Paul M. Swamidass & William T. Newell, "Manufacturing Strategy, Environmental Uncertainty and Performance: A Path Analytic Model", *Management Science*, Vol. 33, No. 4(April 1987), 520.

그림 2. 狀況理論模型의 經路分析

이 模型의 特性은 다음과 같다.

1) 企業戰略은 外生變數이며, 指向性, 多角化의 類型, 成長에 대한 企業의 態度 및 競爭優先 順位의 選擇의 네 變數로 構成된다.

2) 組織構造 側面에서 製造시스템의 發展段階가 이 模型에 포함되어 外生變數가 된다. 工場集中化도 組織構造的인 變數로서 製造시스템의 發展段階는 工場集中化와 關係있다고 보여진다.

3) 製造戰略의 發展度는 製造戰略의 過程變數이며, 工場集中化는 內容變數다.

4) 企業競爭力은 效果的인 製造戰略에 의해 提高된다.

5. 製造戰略에 對한 實證的 調查

實證調查 分析을 통하여 檢證될 假說은 다음

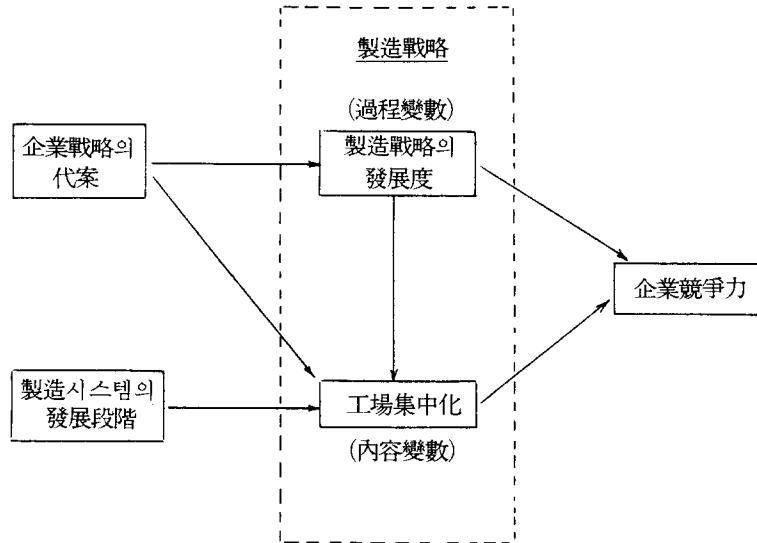


그림 3. 製造戰略의 工場集中化 模型

과 같다.

(1) 假說 1. 製造戰略의 發展度가 높아짐에 따라 工場集中化는 더욱 進行된다.

(2) 假說 2. 製造戰略의 發展度가 높아짐에 따라 競爭力은 더욱 強化된다.

(3) 假說 3. 工場集中化가 進行됨에 따라 競爭力은 더욱 強化된다.

5.1. 調査對象

資本金 1억원 이상 또는 從業員 30명 이상의 우리나라 全 製造業體를 母集團으로, 1986年 韓國企業體總覽(韓國生産性本部 發刊)에서 業種에 따라 類層抽出法(strata sampling)으로 標本企業을 抽出하였다. 調査單位는 工場으로 하

여 工場長, 혹은 工場의 上級管理者를 대상으로 設問書를 직접 배부하거나 우편에 의하여 調査하였다.

5.2. 資料의 蒐集과 處理

1次로 1987년 7월 15일로부터 8월 17일까지, 126개 業體에 設問紙를 직접 배부하여 58개 業體에서 회수하였다(회수율: 46%). 2次로 1987년 8월 5일부터 8월 26일까지 우편조사로 242개 業體에 배부하여 69개 業體에서 회수하였다(회수율: 29%). 전체적으로, 368개 業體에 배부하여 127개 業體에서 회수하였다(전체회수율: 35%).

資料는 1987년 8월 18일부터 1987년 9월 말까

지 電算處理되었다. 사용된 Computer 는 HP 3000이며, SPSS(statistical package for the social science) 팩키지를 이용하였다.

5.3. 變數 設定

設問書에는 66개의 問項이 있는데, 能率의인 分析을 위해서 이를 몇개의 變數群으로 묶는다. 예비조사 자료인 58개의 標本資料에 대해 要因 分析을 실시하여 要因에 따라 變數를 設定한다 (표 1 참조).

6. 實證的 分析結果

6.1. 企業戰略의 代案과 製造戰略의 發展度

製造部門의 意思決定者가 企業內에서 遂行하는 役割은 企業의 最高經營者 水準의 戰略에 의하여 결정될 것이다. 本論文에서 製造部門의 意思決定者의 役割은 製造戰略의 發展度라는 變數에 反映되는데, 이 變數는 製造戰略의 過程變數의 性格을 가진다. 그러나 企業戰略의 代案別로 製造戰略의 發展度を 變量分析한 결과, 統計的으로 有意的인 差異를 발견치 못했다. 이는 戰略代案의 問項이 單項目으로 되어 있어 戰略代案에 대한 測定만은 信賴性이 낮기 때문인 것으로 보인다.

6.2. 企業戰略의 代案과 工場集中化

企業戰略으로 어떤 代案이 선택되느냐에 따라 工場의 集中化는 추진되거나 혹은 억제될 것이

다. 本論文에서는 集中化를 製造戰略의 主要 內容變數로 設定하고 있으므로 어떤 企業戰略 代案이 이에 影響을 미치는지는 製造戰略의 施行 側面에서 重要한 問題다. 이에 대한 變量分析의 結果, 指向性에서 有意的인 差異가 나타나며, 특히 製品指向的인 企業의 工場集中化가 가장 높다(표 2 참조). 이는 集中化 戰略이 製品指向 戰略을 택하는 企業에 특히 有用함을 알려준다.

6.3. 製造시스템의 發展段階와 工場集中化

이미 考察한 바와 같이 製造시스템은 流動的인 多種 少量生産型으로부터 固定的인 裝置産業으로 發展하는 性質이 있다. 이 發展에 따라 製品의 種類는 적어지며, 課業은 單純化되는 것이 一般的이다. 이는 工場의 集中化의 特性和 같으므로 製造시스템의 發展段階가 높아질수록 工場은 集中化될 것으로 보여진다. 分析結果, 製造시스템의 發展段階에 따라 工場集中化 變數群의 값은 높아진다. 그중에서도 工程技術과 生産製品이 특히 集中되는데 이들은 物理的인 側面이고, 組織的인 側面인 專門家들 및 製造課業은 有意的인 差異를 보이지 않는다. 따라서 集中化 戰略을 施行함에 있어서 組織的인 側面に 強調를 두어야 할 것이다(표 3 참조).

6.4. 製造戰略의 發展도와 工場集中化

製造戰略의 過程變數로 製造戰略의 發展度, 內容變數로 工場集中化를 設定하였다. 前者는 後者에 影響을 미칠 것이다. 왜냐하면 製造部門이 競爭戰略上 遂行하는 役割이 커질수록 工場은 競爭武器로 活用되기 위하여 集中化되어야

表 1. 變數 設定

* V1-V66은 問項 1~問項 66의 測定值임.

記 號	變 數 名	尺度	測 定
KIND	業 種	命名	V1
AMOUNT	資本金	比率	V2
SALES	年賣出額	"	V3
N	從業員數	"	V4
GOODS	製品 種類	"	V5
OPSYS	製造 시스템의 種類	命名	V6
A1	공장관리층의 전략적 관여도	比率	V11+V13+V14+V27
A2	기술개발에 있어서의 전략적 적극성	"	V22+V23+V25+V26
A3	공장관리층의 기업내에서의 발언권	"	V9+V15+V21+V24
A4	장기적 시야에 의한 공장관리	"	V10+V19+V20
A5	공장인력의 적극적 참여	"	V8+V17+V28+V29
A	製造戰略의 發展度	"	A1+A2+A3+A4+A5
AA	製造戰略의 發展段階	命名	A가 92이하이면 1단계(低) 93이상이면 2단계(高)
B1	공정기술의 집중화	比率	V33+V36+V39
B2	전문가들의 집중화	"	V31+V32
B3	제조과업의 집중화	"	V34+V35
B4	생산제품의 집중화	"	V38+V40+V41+V42
B	工場集中化	"	B1+B2+B3+B4
BB	工場集中化의 發展段階	命名	B가 51이하이면 1단계(低) 52이상이면 2단계(高)
C1	품질 및 신뢰성에서의 경쟁력	比率	V47+V49+V50+V52+V53
C2	기술 및 제품서비스에서의 경쟁력	"	V48+V51+V54+V57
C3	효율에 있어서의 경쟁력	比率	V43+V44+V46
C	競爭力	"	C1+C2+C3
E	製造시스템의 發展度	"	V62+V63+V64+V65+V66
EE	製造시스템의 發展段階	命名	E가 8이하이면 1단계 9-12이면 2단계 13이상은 3단계
V58	指向性	"	1=시장지향 전략 2=제품지향 전략 3=기술지향 전략
V59	多角化的 類型	"	1=제품다각화 전략 2=시장다각화 전략

記 號	變 數 名	尺度	測 定
V60	成長에 대한 企業의 態度	"	3=수직적 다각화전략 4=수평적 다각화전략
V61	競爭優先順位の 選擇	"	1=성장전략 2=안정전략 3=신용우선 전략 4=융통성 우선전략
X1	제품지향 전략	比率	V58=2이면 1, 아니면 0
X2	기술지향 전략	"	V58=3이면 1, 아니면 0
X3	시장다각화 전략	"	V59=2이면 1, 아니면 0
X4	수직적 다각화전략	"	V59=3이면 1, 아니면 0
X5	수평적 다각화전략	"	V59=4이면 1, 아니면 0
X6	안정전략	"	V60=2이면 1, 아니면 0
X7	품질우선 전략	"	V61=2이면 1, 아니면 0
X8	신용우선 전략	"	V61=3이면 1, 아니면 0
X9	융통성 우선전략	"	V61=4이면 1, 아니면 0

表 2. 企業戰略의 代案에 따른 工場集中化

(一元變量 分析)

企業戰略變數		1	2	3	4	F	有意度
指向性(V58)	代 案	시장지향전략	제품지향전략	기술지향전략			
	業 體 數	38	46	42			
	평 均	50.9	53.8	49.5		4.597	.012
	표준편차	7.0	6.3	7.4			

하기 때문이다. 分析結果, 製造戰略의 發展도와 工場集中化가 .581의 높은 相關係數를 가지며, 製造시스템의 發展도를 統制한 部分 相關係數도 .541로서 높다는 것은 이를 支持한다.

製造管理의 어떠한 側面이 특히 工場集中化를 촉진하는가를 알아보기 위해 正準 相關關係 分

析을 하면, 第1 正準變量에서 알수 있는 바와 같 이 工場長을 비롯한 工場의 管理層이 會社의 競爭戰略을 잘 理解하고 이에 부응하려고 하며 (A1), 短期的 成果에 급급하는 것이 아니라 長期的 觀點을 가짐으로써 (A4) 專門家들의 集中 된 協力を 얻을수 있고 (B2) 特定 課業에 工場의

表 3. 製造시스템의 發展段階에 따른 工場集中化

(一元變量 分析)

製造시스템의 發展段階		1	2	3	F	有意度
工場集中化(B)	평균	48.1	53.1	54.2	8.985	.000
	표준편차	6.6	7.0	5.5		
공정기술의 집중화 (B1)	평균	12.8	14.1	14.1	3.340	.039
	표준편차	3.0	2.8	2.2		
전문가들의 집중화 (B2)	평균	8.4	9.0	9.2	1.116	.331
	표준편차	2.7	2.4	2.2		
제조과업의 집중화 (B3)	평균	10.5	11.2	10.8	1.743	.179
	표준편차	2.0	1.8	2.2		
생산제품의 집중화 (B4)	평균	16.4	18.8	20.0	6.891	.002
	표준편차	3.9	4.0	3.9		
業體數		43	66	18		

表 4. 製造戰略의 發展度 變數群과 工場集中化 變數群의 正準 相關關係

	第1 正準變量	第2 正準變量
正準 相關關係	.691	.516
固有值	.478	.267
카이自乘	121.572	42.924
自由度	20	12
有意度	.000	.000
독립변수		
공장관리층의 전략적 관여도(A1)	-.416	.477
기술개발에 있어서의 전략적 적극성(A2)	-.276	-.454
공장관리층의 기업내에서의 발언권(A3)	-.141	.636
장기적 시야에 의한 공장관리(A4)	-.408	.079
공장인력의 적극적 참여(A5)	-.223	-.407
종속변수		
공정기술의 집중화(B1)	-.008	1.027
전문가들의 집중화(B2)	-.738	-.303
제조과업의 집중화(B3)	-.361	-.058
생산제품의 집중화(B4)	-.358	-.070

資源을 集中시킬 수 있게 된다(B3, B4). 또한 第2 正準變量에서 알수 있는 바와 같이 工場의 管理者와 技術者들이 會社內에서 信賴받고 企業戰略의 樹立에 큰 影響力을 行使하며, 技術導入에 있어서 工場의 實情에 부합되도록 함으로써 (A3) 工場의 部署間의 調和와 特定 課業에의 集中이 效率的으로 促進된다(B1)(표 4 참조).

製造戰略의 發展段階가 높아짐에 따라 工場集中化 變數群의 값들은 모두 증가한다(표 5 참조).

이상의 分析結果, 製造戰略의 發展도가 높아짐에 따라 工場集中化는 더욱 進行된다는 假說 1은 支持된다. 最高 經營者가 製造機能을 戰略的으로 活用하고, 生産管理者가 製造機能을 競爭武器化하는 企業은 工場을 集中化 한다.

6.5. 製造戰略의 發展도와 競爭力

戰略研究의 焦點은 어떠한 戰略이 企業成果를 增加시키는가 하는 것이다. 工場集中化 模型에서는 製造戰略의 過程變數인 製造戰略의 發展도와 內容變數인 工場集中化가 綜合되어 競爭力을 增加시킨다. 製造部門이 競爭戰略上 遂行하는 役割이 커지면서, 工場이 集中化 될때 競爭力이 增加된다고 보는 것이다. 이것은 製造戰略의 發展도와 競爭力의 相關關係가 .558이고, 工場集中化를 통제한 部分相關係數가 .399로 낮아지는 理由는 工場集中化가 兩者와 關係를 가지기 때 문이라는 점으로써 立證된다.

製造管理의 어떠한 側面이 특히 競爭力을 增加시키려는가를 알아보기 위해 正準 相關關係 分析을 하면, 새로운 技術開發에 힘쓰고 技術情報에 민감하며 信賴받는 技術陣을 가지는 등 技術開發에서 戰略的 積極性을 보이고(A2), 自體的 裝備開發 등 工場人力이 會社目標에 積極的으로

表 5. 製造戰略의 發展段階에 따른 工場集中化

(一元變量 分析)

製造戰略의 發展段階 (AA)		1(低)	2(高)	F	有意度
工場集中化(B)	평 균	48.2	55.1	38.537	.000
	표준편차	6.9	5.5		
공정기술의 집중화(B1)	평 균	13.2	14.1	2.889	.092
	표준편차	2.8	2.8		
전문가들의 집중화(B2)	평 균	7.7	10.0	33.669	.000
	표준편차	2.3	2.1		
제조과업의 집중화(B3)	평 균	10.2	11.7	20.381	.000
	표준편차	1.9	1.6		
생산제품의 집중화(B4)	평 균	17.0	19.3	10.637	.001
	표준편차	4.2	3.8		
業 體 數		65	62		

參與할때 (A5) 品質, 信賴性 및 效率에 있어서의 競爭力(C1, C3)이 增加한다(표 6 참조).

製造戰略의 發展段階에 따르는 競爭力 變數群의 變量分析 結果, 競爭力의 變數群은 製造戰略의 發展段階가 높아짐에 따라 모두 높은 값을 가지게 된다(표 7 참조).

이상의 分析結果, 製造戰略의 發展度가 높아짐에 따라 競爭力은 더욱 強化된다는 假說 2는 채택된다. 企業內에서 製造部門의 戰略的 役割이 커지고, 生産管理者가 效果的인 製造戰略을 樹立, 實行하여 製造機能을 競爭武器化 할수록 競爭力은 強化된다.

6. 6. 工場集中化와 競爭力

製造戰略의 內容變數인 工場의 集中化는 競爭

力을 效果的으로 增加시키는 要因으로 보여진다. 資料分析 結果, 工場集中화와 競爭力의 相關係數가 .465라는 것은 이를 支持한다. 다만 製造戰略의 發展度를 통제한 部分相關係數는 .209로 낮아진다. 이는 製造戰略의 發展度가 兩者와 關係를 가지기 때문이다.

구체적으로 어떻게 集中化하는 것이 競爭力에 效果的인가를 알아보기 위해 正準 相關關係 分析을 하면, 專門家들 및 각 部署들이 和合되고 (B2) 소수의 製造課業에 管理者와 作業者들이 集中하여 숙련될때 (B3), 品質과 信賴性 및 效率에서의 競爭力(C1, C3)이 增加한다(표 8 참조).

工場集中化의 發展段階가 높아짐에 따라 競爭力 變數群의 값들은 다 높아진다(표 9 참조).

이상의 分析結果, 工場集中化의 程度가 높아짐에 따라 競爭力은 더욱 強化된다는 假說 3은

表 6. 製造戰略의 發展度 變數群과 競爭力 變數群의 正準 相關關係

	第1 正準變量
正準 相關關係	. 610
固 有 值	. 372
카이自乘	68. 374
自 由 度	15
有 意 度	. 000
독립변수	
공장관리층의 전략적 관여도(A1)	-. 170
기술개발에 있어서의 전략적 적극성(A2)	-. 523
공장관리층의 기업내에서의 발언권(A3)	-. 313
장기적 시야에 의한 공장관리(A4)	. 046
공장인력의 적극적 참여(A5)	-. 498
종속변수	
품질 및 신뢰성에서의 경쟁력(C1)	-. 585
기술 및 제품서비스에서의 경쟁력(C2)	-. 134
효율에 있어서의 경쟁력(C3)	-. 449

表 7. 製造戰略의 發展段階에 따른 競爭力

(一元變量 分析)

製造戰略의 發展段階 (AA)		1(低)	2(高)	F	有意度
競爭力(C)	평 균	56.7	64.9	23.149	.000
	표준편차	9.8	9.2		
품질 및 신뢰성에서의 경쟁력(C1)	평 균	24.7	28.4	21.056	.000
	표준편차	4.9	4.2		
기술 및 제품서비스에서의 경쟁력(C2)	평 균	18.6	21.0	11.033	.001
	표준편차	3.9	4.3		
효율에 있어서의 경쟁력(C3)	평 균	13.4	15.5	13.344	.000
	표준편차	3.4	2.9		
業 體 數		65	62		

表 8. 工場集中化 變數群과 競爭力 變數群의 正準 相關關係

	第1 正準變量
正準 相關關係	.540
固 有 值	.292
카이自乘	52.600
自 由 度	12
有 意 度	.000
독립변수	
공정기술의 집중화(B1)	-.072
전문가들의 집중화(B2)	.500
제조과업의 집중화(B3)	.630
생산제품의 집중화(B4)	.373
종속변수	
품질 및 신뢰성에서의 경쟁력(C1)	.669
기술 및 제품서비스에서의 경쟁력(C2)	.117
효율에 있어서의 경쟁력(C3)	.368

表 9. 工場集中化의 發展段階에 따른 競爭力

(一元變量 分析)

工場集中化의 發展段階 (BB)		1(低)	2(高)	F	有意度
競爭力(C)	평 균	56.2	65.0	27,680	.000
	표준편차	9.6	9.2		
품질 및 신뢰성에서의 경쟁력(C1)	평 균	24.8	28.2	16,944	.000
	표준편차	4.9	4.3		
기술 및 제품서비스에서의 경쟁력(C2)	평 균	18.2	21.2	17,623	.000
	표준편차	3.8	4.1		
효율에 있어서의 경쟁력(C3)	평 균	13.2	15.6	20,040	.000
	표준편차	3.5	2.6		
業 體 數		62	65		

채택된다. 製造部門에 있어서 集中化 戰略은 매우 效果的인 것으로 보여진다.

本節의 分析結果, 有意的인 關係가 그림 4에 要約된다.

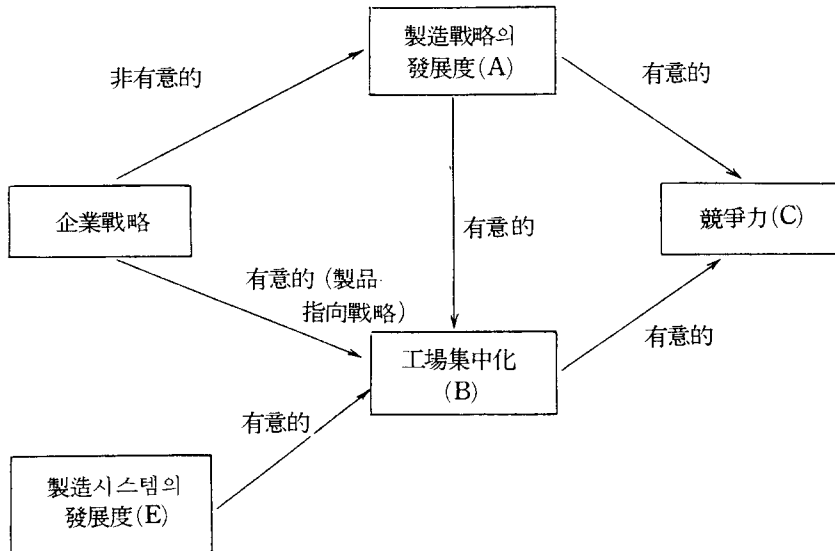


그림 4. 分析結果의 要約

6.7. 工場集中化 變數群의 回歸分析

分析結果 競爭力은 製造部門의 戰略的 役割의 增大와 工場의 集中化에 有意的으로 正的인 關係를 보이고 있다. 그리고 企業戰略과 製造시스템의 發展段階에 間接적으로 關聯된다. 企業은 戰略的인 目標을 위해 工場을 集中化함으로써 競爭力을 增加시킬 수 있다. 工場集中化 戰略에는 구체적으로 어떤 要因이 관련되며, 效率的인 集中化의 方案은 무엇인가를 알아보기 위해 工場集中化 變數群을 從屬變數로 하는 回歸分析을 實施한다. 回歸方程式들은 다음과 같다.

$$B_i = a_i + b_{i1} A_1 + b_{i2} A_2 + b_{i3} A_3 + b_{i4} A_4 + b_{i5} A_5 + b_{i6} E + b_{i7} X_1 + b_{i8} X_2 + b_{i9} X_3 + b_{i10} X_4 + b_{i11} X_5 + b_{i12} X_6 + b_{i13} X_7 + b_{i14} X_8 + b_{i15} X_9$$

(단, $i=1, 2, 3, 4$)

A1-A5 : 製造戰略의 發展度 變數群

E : 製造시스템의 發展度

X1-X9 : 企業戰略 變數群

a_i : 절편 b_{ij} : 기울기

標本數 : 127個

回歸分析結果가 표 10에 要約된다. 製造部門의 專門家의 意見이 重視되고, 生産管理者가 戰略的 意思決定에 적극 參與함으로써 (A3) 工程技術은 效果的으로 集中化 될수 있다(B1). 工場管理者들이 長期的 視野를 가지고(A4) 自體의 技術開發 및 技術導入에 努力함으로써 (A2) 部署間의 努力의 集中化(B2)를 效果的으로 시행할 수 있다. 그러나 市場多角化 戰略은(X3) 이에 否定的 要因이 된다. 이는 多角化 戰略을 施行함에 따르는 管理上의 非效率性을 지적하는 것이므로, 工場內의 工場 등으로써 多角化 戰略

에 부응하는 集中化 戰略을 施行해야 할 것이다. 工場管理層이 企業戰略에 부응하려고 積極적으로 努力할 때(A1), 工場의 人力들은 소수의 製造課業에 集中함으로써 이에 부응하게 된다(B3). 生産製品이 少數로 制限되는 것은 環境要因들인 製造시스템의 發展段階에 좌우되어 少量大量生産 및 裝置產業에서 製品이 集中化 된다(B4). 企業이 現在の 業種과 關係없는 事業으로 多角化 할때(X5), 製品의 數는 增加하게 된다. 生産管理者는 集中化 戰略을 施行함에 있어 이상의 要因들을 고려해야 한다.

6.8. 競爭力 變數群의 回歸分析

工場集中化 模型에서 競爭力은 製造戰略에 의하여 直接的 影響을 받으며, 製造戰略의 變數들은 企業戰略과 製造시스템의 發展段階에 의하여 그 代案이 決定되어진다. 競爭力은 實際로 여러 要因들에 의하여 左右되나, 本 研究模型의 要素들에 의하여 變量의 많은 部分이 說明된다. 이 점을 競爭力을 從屬變數로 하는 回歸分析 및 經路分析을 통하여 確認할 수 있다. 競爭力 變數群을 從屬變數로 하는 回歸方程式들은 다음과 같다.

$$C_i = a_i + b_{i1} B_1 + b_{i2} B_2 + b_{i3} B_3 + b_{i4} B_4 + b_{i5} A_1 + b_{i6} A_2 + b_{i7} A_3 + b_{i8} A_4 + b_{i9} A_5 + b_{i10} E + b_{i11} X_1 + b_{i12} X_2 + b_{i13} X_3 + b_{i14} X_4 + b_{i15} X_5 + b_{i16} X_6 + b_{i17} X_7 + b_{i18} X_8 + b_{i19} X_9$$

(단, $i=1, 2, 3$)

B1-B4 : 工場集中化 變數群

A1-A5 : 製造戰略의 發展度 變數群

E : 製造시스템의 發展度

表 10. 工場集中化 變數群의 回歸分析 結果

獨立變數	從屬變數				B1. 공정기술의 집중화				B2. 전문가들의 집중화				B3. 제조과업의 집중화				B4. 생산제품의 집중화			
	R ²				.338				.431				.291				.296			
	상관 계수	b	베타	기여도	상관 계수	b	베타	기여도	상관 계수	b	베타	기여도	상관 계수	b	베타	기여도	상관 계수	b	베타	기여도
A1. 공장관리층의 전략적 관여도	.306	*** .232	.298	.091					.426	*** .175	.330	.140								
A2. 기술개발에 있어서의 전략적 적극성	-.042	* -.120	-.165	.007	.457	* .103	.163	.074												
A3. 공장관리층의 기업내에서의 발언권	.428	*** .242	.336	.144																
A4. 장기적 시야에 의한 공장관리					.456	*** .191	.275	.125	.319	** .114	.209	.067								
A5. 공장인력의 적극적 참여	-.098	* -.125	-.155	.015	.413	* .114	.163	.067												
E. 製造시스템의 發展度	.206	** .227	.178	.037									.348	** .567	.303	.106				
X1. 제품지향전략									.234	** .753	.187	.044					.157	** 1.523	.177	.028
X3. 시장다각화전략					-.305	** -.968	-.190	.058												
X5. 수평적 다각화전략					.159	* 2.000	.142	.023					-.202	*** -5.446	-.229	.046				

* P<.10 ** P<.05 *** P<.01

註 1) 寄與度=相關係數×베타

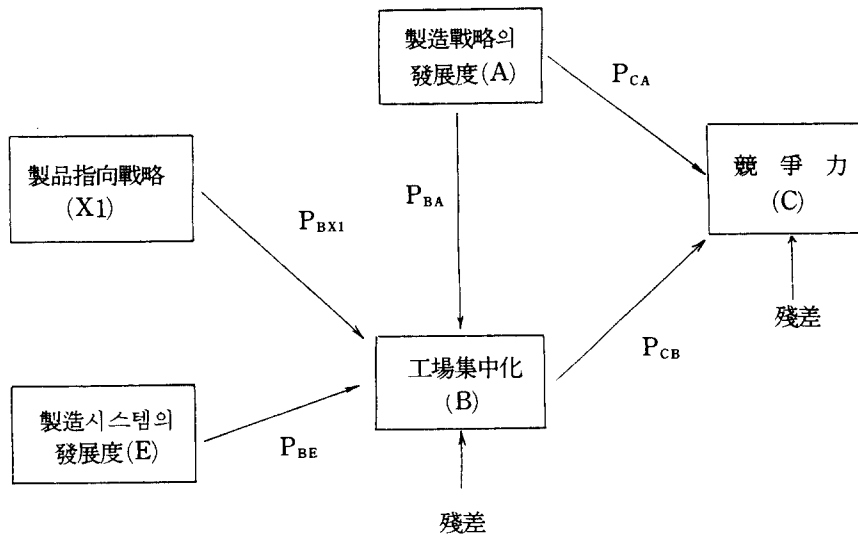
- X1-X9 : 企業戰略 變數群
- a_i : 절 편
- b_{ij} : 기울기
- 標本數 : 127個

回歸分析結果가 표 11에 要約된다. 積極的으로 自體的 技術開發에 애쓰고 新技術情報의 入受에 노력함으로써 (A2), 또한 少數의 製造課業에 集中함으로써 (B3), 그리고 信用優先의 企業戰略을 채택함으로써 (X8) 品質 및 信賴性(C1)은 增加한다. 技術開發에 戰略的 積極性(A2)을 보이고, 工場의 管理者와 作業者들이 企業內에서 큰 比重의 役割을 遂行하고(A3, A5) 少數의 製造課業에 集中함으로써 (B3) 技術의 競爭力이 向上되며 アフター서비스도 좋아지고 效率도 增加한다(C2, C3). 그러나 多角化 戰略은, 특히 市

場多角化 戰略과 垂直的 多角化戰略은(X3, X4) 技術 및 アフター서비스의 向上에 否定的인 影響을 주고 있다. 따라서 多角化 戰略을 施行할 때에는 技術的인 側面이 뒤떨어지지 않도록 해야 할 것이며, 또한 アフター서비스도 소홀히 하지 말아야 할 것이다. 生産管理者는 競爭力에 이바지하도록 製造部門을 運營하기 위하여 이상의 要因들을 고려해야 한다.

6.9. 工場集中化 模型의 經路分析

工場集中化 模型을 中心으로 資料를 分析한 結果, 그림 4와 같은 有意的 關係를 보였다. 따라서 그림 5와 같은 經路分析 模型을 構成한다. 이 模型에서 A, X1, E는 B의 原因이며, A,



* P_{ij} : j에서 i로의 經路係數
 $i=B, C$
 $j=A, B, X1, E$

그림 5. 工場集中化 模型의 經路分析

表 11. 競爭力 變數群의 回歸分析 結果

獨立變數	從屬變數				C1. 품질 및 신뢰성에서의 경쟁력				C2. 기술 및 제품 서비스에서의 경쟁력				C3. 효율에 있어서의 경쟁력			
	상관 계수	b	베타	기여도	상관 계수	b	베타	기여도	상관 계수	b	베타	기여도	상관 계수	b	베타	기여도
R ²	.463				.366				.341							
A2. 기술개발에 있어서의 전략적 적극성	.499	*** .410	.326	.162	.298	** .244	.225	.067	.390	* .146	.173	.068				
A3. 공장관리층의 기업내에서의 발언권	.156	* .167	.134	.021	.226	* .185	.172	.039	.187	** .160	.191	.036				
A5. 공장인력의 적극적 참여	.401	*** .325	.234	.094	.267	* .225	.188	.050	.454	*** .314	.336	.153				
B3. 제조과정의 집중화	.427	*** .658	.260	.111	.342	** .435	.200	.068	.311	** .380	.224	.070				
X3. 시장다각화 전략					-.153	** -1.952	-.223	.034								
X4. 수직적 다각화전략					-.231	** -2.942	-.212	.049								
X7. 품질우선전략					-.097	* -1.423	-.163	.016								
X8. 신용우선전략	.155	*** 2.421	.232	.036												

* P<.10 ** P<.05 *** P<.01

B는 C의 原因이므로 다음의 線型 聯立方程式이 構成된다.

$$B = P_{BA} A + P_{BE} E + P_{BX1} X1$$

$$C = P_{CA} A + P_{CB} B$$

(단, A, B, C, E, X1은 각각 平均으로 부터의 偏差로 測定되었다고 假定됨.)

P_{BA} : A에서 B로의 經路係數

P_{BE} : E " "

P_{BX1} : X1 " "

P_{CA} : A에서 C로의 經路係數

P_{CB} : B에서 " "

前述한 바와 같이 回歸分析하여 베타값을 經路係數로 사용하며, 回歸分析 結果가 표 12에 종합된다. 이를 記入하면 그림 6과 같다. 二變數 關係는 표 13에 종합된다.

經路分析 結果, 工場集中化의 變量의 43%가 製造戰略의 發展度, 製品指向 戰略 및 製造시스

템의 發展度에 의해 說明된다. 競爭力의 變量의 34.1%가 製造戰略의 發展度와 工場集中化에 의해 說明된다. 製造部門이 企業內에서 戰略적으로 큰 比重을 차지하고 製造戰略이 效果的으로 施行될수록 企業의 競爭力은 增加하고 있으며, 또한 工場의 集中化 戰略은 競爭力을 提高시킨다. 그리고 二變數의 共變化는 대부분이 模型에 의하여 因果關係가 說明되므로, 分析結果는 本論文의 研究模型인 工場集中化模型의 妥當性을 立證한다.

7. 結 論

企業競爭力의 重要한 決定要因의 하나는 製造部門의 管理能力이다. 製造部門을 效率的으로 管理하기 위하여는 企業戰略에 부응하는 效果的인 製造戰略의 樹立과 實行이 要請된다. 따라서 製造戰略에 대한 研究의 必要性은 크나, 아직 製

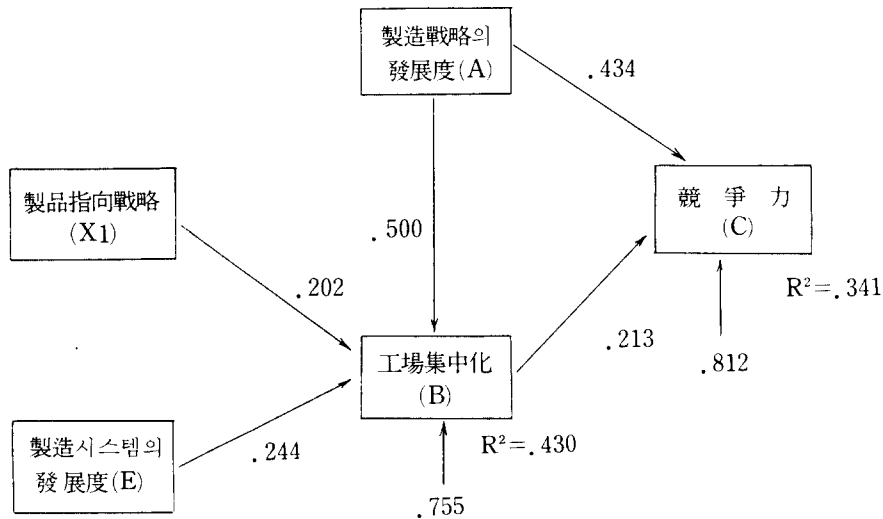


그림 6. 工場集中化 模型의 經路分析 結果

表 12. 經路係數와 關聯統計量

	multiple R	R ²	R ² change	simple R	經路係數	F	殘 差
B : 종속변수							
A	. 580	. 337	. 337	. 580	. 500	50.066**	$\sqrt{1-R^2}$ =.755
E	. 624	. 389	. 052	. 369	. 244	11.994**	
X1	. 656	. 430	. 040	. 243	. 202	8.704**	
C : 종속변수							
A	. 558	. 311	. 311	. 558	. 434	23.498**	$\sqrt{1-R^2}$ =.812
B	. 584	. 341	. 030	. 465	. 213	5.679*	

* P<.05 ** P<.01

表 13. 經路分析 模型에서의 二變數 共變化의 分解

二 變 數	原來的 共變化 ¹⁾	直 接 的 因果關係	間 接 的 因果關係	合 計	非因果關係
C, A	. 558	. 434	. 107 ²⁾	. 541	. 017
C, B	. 465	. 213	0	. 213	. 252
C, E	. 213	0	. 052 ³⁾	. 052	. 161
C, X1	. 138	0	. 043 ⁴⁾	. 043	. 095
B, A	. 580	. 500	0	. 500	. 080
B, E	. 369	. 244	0	. 244	. 125
B, X1	. 243	. 202	0	. 202	. 041

1) 相關係數와 같음 3) (.244)(.213)=.052

2) (.500)(.213)=.107 4) (.202)(.213)=.043

造戰略에 관한 概念들의 定義와 實證的 確認이 不足한 實情이다.

先行研究들을 參考하여 製造戰略에 관한 概念들인 戰略, 製造시스템의 發展段階, 製造戰略의 內容變數와 過程變數를 定義하고, 製造戰略의 主要變數를 內容變數인 工場集中化와 過程變數인 製造戰略의 發展度로 規定지어 工場集中化

模型을 構成하고 實證的인 分析을 한 결과, 模型은 變數間的 關係를 잘 說明하고 있어 模型의 妥當性이 立證되었다. 模型에서 環境變數는 企業戰略과 製造시스템의 發展段階이며, 決定變數는 製造戰略의 發展度와 工場集中化이며 基準變數는 企業競爭力이다.

本 論文에서 提起한 研究問題는 企業의 競爭

력을 높이기 위해 어떤 製造戰略을 채택해야 하는가였다. 이에 관련하여 本 論文에서 發見된 事實은 이러하다.

첫째, 生産管理者가 企業의 競爭戰略에 부응키 위하여 積極的으로 效果的인 製造戰略을 樹立하고 實行할 때 競爭力은 增加하는데, 여기서 製造戰略의 主 內容은 工場集中化이다. 구체적으로, 生産管理者가 企業戰略에 이바지할 수 있도록 技術開發에 힘쓰며 會社의 戰略的 意思決定에 적극 參與하며 企業內에서의 役割의 比重이 커지도록 함으로써, 그리고 少數의 課業에 工場의 資源과 人力이 集中되도록 함으로써 競爭力을 向上시킬 수 있다. 企業水準에서 市場多角化 및 垂直的 多角化戰略을 施行함에 있어 工場의 集中化가 弱화되지 않도록 工程과 組織을 分離하는 등의 注意를 할 必要가 있다.

둘째, 工場의 集中化는 效果的인 製造戰略이다. 특히 少數의 課業에 초점을 맞추는 것이 重要한데 이를 위해서 生産管理者는 短期的 成果에 집착하지 말고 長期的인 觀點에서 어떤 課業에 초점을 두어 集中化할 것인지를 판단하여야 한다. 또한 受動的으로 最高 經營者나 他 部門의 管理者의 要求에 응하지 말고 積極的으로 戰略的 意思決定에 參與하여 工場의 課業을 決定하여야 한다. 企業水準에서 製品指向 戰略을 택할 경우에는 課業의 초점을 맞추기 쉬워진다.

本 研究의 意義는 製造戰略의 變數로 지적되어 온 工場集中化에 관해 그 有效性을 實證的으로 檢證하였다는 데에 있다. 또한 우리나라 製造業의 實務者들 및 最高經營者에게 實用的인 參考가 될 것이다.

다만, 實證調査에 있어 客觀的인 資料의 活用이 없이 응답자의 主觀的인 認識에 의해 모든 變數를 측정하였으므로 資料의 正確性에는 限界가 있다.

製造戰略에 관한 理論的 및 實證的인 많은 研究가 있어야 할 것이다. 앞으로의 研究를 위해 工場集中化 模型은 하나의 基礎가 된다. 製造戰略의 發展度와 工場集中化의 二 變數 외에 融通性 등 다른 製造戰略 變數들에 대한 研究가 要請된다.

工場集中化戰略이 競爭力에 미치는 긍정적 效果는 규명되었으나 融通性, 自動化 및 適時生産이 포함된 模型의 構成과 實證的인 分析이 앞으로의 研究方向으로 提示된다.

후 기

본 논문은 沈鉉哲 “製造戰略의 發展度가 工場集中化 및 企業競爭力에 미치는 影響에 관한 研究”, 成均館大學校 大學院 經營學科 博士學位 論文(1987년)에서 要約한 것임.

참고문헌

- [1] Abernathy, William J., "Production Process Structure and Technological Change", *Decision Science*, Vol. 7, No. 4, pp. 607-619, 1976.
- [2] Abernathy, William J. & Townsend, Phillip L., "Technology, Productivity and Process Change", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 7, No. 4, pp. 379-396, 1975.
- [3] Buffa, Elwood S., *Meeting the Competitive Challenge*, Homewood, Ill., Dow Jones-Irwin, 1984.
- [4] Hayes, Robert H. & Schmenner, Roger W., "How Should You Organize

Manufacturing?”, *Harvard Business Review*, Vol. 56, pp.105-118, 1978.

[5] Hayes, Robert H. & Wheelwright, Steven C., *Restoring Our Competitive Edge - Competing through Manufacturing*, New York, John Wiley & Sons, 1984.

[6] Miller, Jeffery G., “Fit Production Systems to the Task”, *Harvard Business Review*, Vol. 59, pp.145-154, 1981.

[7] Porter, Michael E., *Competitive Strategy*, New York, The Free Press, 1980.

[8] Schmenner, Roger W., *Production/Operations Management - Concepts and Situations*, Chicago, Science Research Associates, Inc., 1981.

[9] Skinner, Wickham, “Manufacturing - Missing Link in Corporate Strategy”, *Harvard Business Review*, Vol. 47, pp.136-145, 1969.

[10] Skinner, Wickham, “The Anachronistic Factory”, *Harvard Business Review*, Vol. 49, pp.61-70, 1971.

[11] Skinner, Wickham, “The Focused Factory”, *Harvard Business Review*, Vol.

52, pp.113-121, 1974.

[12] Skinner, Wickham, *Manufacturing - The Formidable Competitive Weapon*, New York, John Wiley & Sons, 1985.

[13] Swamidass, Paul M. & Newell, William T., “Manufacturing Strategy, Environmental Uncertainty and Performance: A Path Analytic Model”, *Management Science*, Vol. 33, No. 4, pp.509-524, 1987.

[14] Venkatraman, N. & Ramanujam, Vasudevan, “Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches”, *Academy of Management Review*, Vol. 11, No. 4, pp.801-804, 1986.

[15] Wheelwright, Steven, C., “Reflecting Corporate Strategy in Manufacturing Decisions”, *Business Horizons*, pp.57-66, 1978.

[16] Wheelwright, Steven C. & Hayes, Robert H., “Competing through Manufacturing”, *Harvard Business Review*, Vol. 63, No. 1, pp.99-109, 1985.

저자소개



저자(심현철)는 현재 성신여자대학교 경영학과 부교수로 있다. 그는 서울대학교 문리과 대학에서 해양학 전공으로 학사과정을 이수하고, 서울대학교 경영대학원에서 경영학 전공으로 석사과정을 마쳤으며, 이어 성균관대학교에서 생산관리 전공으로 박사학위를 취득한 바 있다. 그의 주 관심분야는 생산전략 분야이다.