

# 製造業에서 企業構造가 分布에 미치는 影響

## —美國의 Mobile Home 製造業을 중심으로—

黃 晚 益\*

《目 次》

1. 序 論	3. 分工場특성의 段階的 discriminant 分析
(1) 研究目的	(1) 統計的 分析 및 結果
(2) 企業構造 研究의 重要性	4. 製造業에서 經濟的 集中과 地理的 分布
(3) 資料와 研究方法	5. 結 論
2. Mobile Home 製造工業	

### 1. 序 論

#### (1) 研究目的

製造業에서 오늘날 많은 企業體는 同一製品을 생산하는 여러공장(分工場)을 또는 상이한 製品을 생산하는 여러 공장을 여러지역에 갖고 있는 경향이 많다. 이러한 경향은 經濟地理에서 전통적으로 흔히 루어오던 單一製品을 생산하는 單一工場을 갖는 경우와는 대조적인 것이다. 이러한 製造業體의 構造의인 特性들을 여기서는 企業構造라고 좁은 뜻으로 한정한다. 이 연구의 목적은 한 製造業에서의 企業構造의 特性이 오랜기간에 걸쳐 변함에 따라 그 산업의 분포에 어떠한 영향을 미치는가를 미국의 mobile home 製造業을 중심으로 살펴보는 것이다.

#### (2) 企業構造 研究의 重要性

제조공장들의 최초의 位置 決定에 영향을 미친 주요 요인을 분석함으로써 그 산업의 분포를

이해하려는 노력이 많이 있었다.<sup>1)</sup> 이러한 接近方法에서 강조되는 사실은 주어진 여러 생산 요소의 最適結合(optimal combination)을 위한 立地選擇이다. 그러나 왜 어떤 공장은 그 장소에서 오랜기간 동안 성공적으로 생산활동을 계속하고 있는가를 이해하는 데는, 그들이 왜 최초로 그곳에 위치하기로 결정했는지를 조사하는 것은 크게 도움이 되지 못하는 경우가 많다. 이는 특정한 지역에 여러 競爭生産者가 위치해 있는 경우이다. 그러한 調査分析은 흥미있는 일이지만, 한 생산업체가 주어진 위치를 어떻게 利用해 왔는가를 이해하는 것은 더 흥미있는 일이다.<sup>2)</sup> 경제적 환경은 끊임없이 변화한다. 새로운 경쟁자가 끊임없이 생기고 이들 중 폐쇄하는 자도 있고 또 성공적으로 오랫동안 그 장소에 남아있는 경우도 있다. 消費市場, 材料市場 또는 運送手段 등도 항상 변한다. 이런 점들을 고려할 때 주어진 위치에서 성공적으로 남을 수 있는 능력을 이해하는 것이 중요하다. 각 個體의 機能的, 構造的 특징과, 이들이 각각의 經濟

\* 建國大學校 文理大 副教授(Ph.D.)

1) 예를들면, Wheeler, James O., Gal Callaghan and Gordon Brewer, 1974, "Locational Factors in the Growth of Mobile Home Manufacturing in the Southeastern United States," *Southeastern Geographer*, Vol. 8, pp. 92-104.  
 2) McNee, Robert B., 1974, "A Systems Approach of Understanding the Geographic Behavior of Organizations, Especially Large Corporations," *Spatial Perspectives on Industrial Organization and Decision-Making*, pp. 47-76, Edited by F.E. Ian Hamilton, London: John Wiley & Sons.

環境의 變化에 수시로 적응해서 여러 生産要素를 결합해가는 形態는 한 개체가 성공적으로 성장해 나가는데 중요한 영향을 미친다. 이러한 점에서 企業構造를 분석하는 것은 필요한 일이다. 企業體(corporation)는 현대 산업에서 支配的인 制度이다. 단일 소유주에 의한 소규모 단일 공장에 중점을 둔 고전적인 立地論, 예를 들면 Weber의 이론에 의한 最適地(optimal location) 분석 방법만으로는 오늘날의 多分工場企業體(multi-plant corporation)들의 복잡한 空間的 形態를 충분히 이해하기 어려운 점이 있다.<sup>3)</sup> 이러한 문제점 때문에 제조업체의 內部構造, 즉 政策決定(decision making)過程, 施設의 所有狀態, 각 個體의 結合狀態 등에 관심을 두어야 된다는 견해가 일찍 여러 사람들에 의하여 강조되었다.<sup>4)</sup> 예를들면, Krumme는 경제지리학자들이 그동안 經濟的 決定論的인 生産要素의 最適結合에 관한 지리적의미에 단순히 몰두한 결과 財政的, 技術的 또 人力的 결합체로서의 企業(enterprise)을 보는 견해를 소홀히 해왔다고 지적했다.<sup>5)</sup>

### (3) 資料 및 研究方法

이 연구는 美國의 동부와 동남부에<sup>6)</sup> 분포한 mobile home 제조공업을 대상으로 企業構造變化가 이 産業의 分布에 미치는 영향을 조사한 것이다. 이 제조업은 발달의 역사가 짧아서 역사적인 자료가 비교적 많이 남아 있고, 또 지난 20여년동안 급격한 成長과 衰退를 겪어 왔기 때문에 이에 따른 기업구조의 변화와 이의 영향력 분석이 비교적 용이하다.

각 제조업체와 공장들의 기업구조에 관한 자료는 이 산업에 관해서 1961년 이후 매년 전국

적으로 발행되는 會社年鑑에 의존했다.

이 연구는 세부분으로 구성된다. 그 첫째부분은 각 mobile home 製造工場의 分布의 特徵과 또 企業構造의 特徵이 1960년대 이후 어떻게 변화했는지를 살펴보는 것이다. 둘째부분은 1970년대 동안 계속 존속해 있던 工場의 特徵과 閉衰된 工場의 特性을 段階的 discriminant 분석 방법에 의하여 검토했다. 研究의 마지막 부분은 일반적으로는 다른 製造業에서의 企業構造의 特徵을 살펴보고 이들의 변화가 지리적으로 어떤 영향을 미치는가를 조사했다.

## 2. Mobile Home 製造工業

美國에서 mobile home 製造工業은 1930년대 북부 Indiana주의 Elkhart 지역에서 시작되었다.<sup>7)</sup> 그 당시에는 trailer house라고 불리웠는데, 현재보다 크기가 훨씬 작아 문자 그대로 자동차 뒤에 매달아 이동을 할수 있었고 주택으로 불리우기에는 극히 빈약한 형태였다.<sup>8)</sup> 그러나 이들은 대단히 짧은 시간에 일련의 住宅地를 건설할 수 있고 또 이동할 수 있는 장점이 있어 2차대전 전후까지는 주로 건설공사장의 종사원을 위한 住宅이나 또는 軍事基地 주위의 民間人宿所로 사용되었다. 그후 1960년대에는 크기도 많이 증가되었고, 또 내부구조도 개선되기 시작해서 1970년대에는 주택의 질을 향상시키기 위해 聯邦政府에 의해 제정된 엄격한 製造規定에 의해 제조되고 있다. 이렇게 크기와 품질 개선의 결과 근래에 와서는 전통적인 단독주택을 대치할 수 있을 만큼 mobile home의 품질이 많이 향상되고 있다.<sup>9)</sup>

Mobile home 製造業은 1960년대 중반 이후부

3) Tornquist, Gunner, 1977, "The Geography of Economic Activities: Some Critical Viewpoints on Theory and Application," *Economic Geography*, Vol. 53, pp. 153-162.

4) Krumme, Gunter, 1969, "Toward a Geography of Enterprise," *Economic Geography*, Vol. 45, pp. 30-40; Steed, Guy P.F., 1971, "Internal Organization, Firm Integration and Location Change: The Northern Linen Complex, 1954-64," *Economic Geography*, Vol. 47, pp. 371-383.

5) Krumme, *ibid.*

6) 미국의 9개 Census Regions 중에서 South Atlantic Region과 East South Central Region의 두지역.

7) Meloan, T.W., 1954, *Mobile Homes, The Growth and Business Practices of the Industry*, Homewood, IL: Richard D. Irwin, p. 7.

8) 이 당시의 trailer house의 폭은 8 feet 밖에 안되었다.

9) 근대에는 mobile home의 크기가 대단히 증가했기 때문에 製造工場에서 小賣商까지, 또 最終消費地까지 商

터 1970년대 초기까지 급속히 증가했다. 이러한 현상은 1960년대 중반기부터 시작된 전통적인 단독주택가격의 상승과 또 절대적인 住宅不足에 기인했다.<sup>10)</sup> 저소득층에 있는 많은 사람들은 자기집을 所有하기가 어려워졌고, 동시에 住宅으로서의 질은 많이 뒤떨어지지만 값은 전통적인 주택에 비해서 훨씬 싼 mobile home으로 代置하기 시작했다.

1972년 이후부터 미국 전역에 걸친 不景氣로 인해서 급격히 쇠퇴하기 시작한 이 製造業은 1975년에 가장 저조했고, 그후 회복의 경향을 보이고 있지만 아주 미약할 정도이다(表 1).

Mobile home 제조업은 제조과정에서 부피가 크게 증가되기 때문에 소비시장에의 接近度는

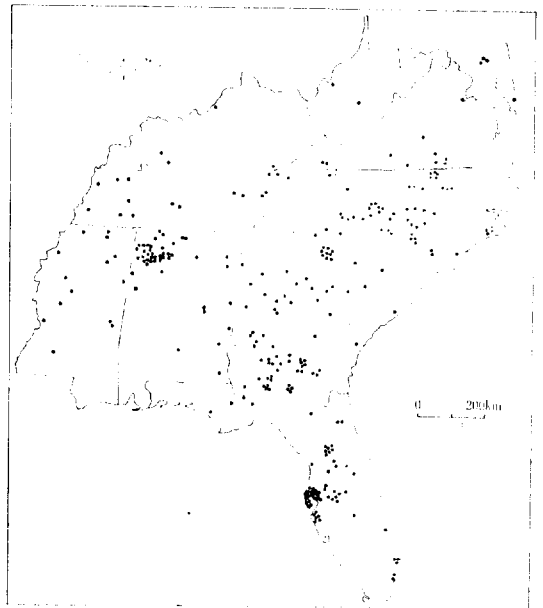
〈表 1〉 미국의 South Atlantic and East South Central Census Regions의 Mobile Home 생산량과 공장수, 1962~1980

년도	Mobile Home 생산량*	공장수**		
		( )안은 전체 공장수에 대한 비율	多分工場 업체에 속하는 공장	單一工場 업체에 속하는 공장
1962	19,320	5 (11%)	40	45
1965	78,545***	24 (25%)	72	96
1970	145,060			
1971	186,184			
1972	235,703	103 (37%)	175	278
1973	236,980			
1974	122,339			
1975	66,315	92 (49%)	94	186
1976	79,491			
1977	80,114			
1978	89,922	60 (38%)	95	155
1979	101,978			
1980	87,377	69 (61%)	43	112

자료 : \* U.S. Manufactured Housing Institute  
 \*\* Manufactured Housing Dealer Magazine, Directory of Mobile and Modular Housing Manufacturers, 1962, 1965, 1972, 1975, 1978, 1980.  
 \*\*\* Mobile home shipment to states에 관한 자료임.

이 제조업 立地條件에 중요한 영향을 미친다. 제조과정은 特殊技術을 요하지 않으며 대체로 저렴한 勞動力을 사용할 수 있고, 부품은 주로 전통적인 建築資材商으로부터, 또는 專門 材料商으로부터 구입할 수 있기 때문에 이 산업의 초기에는 小資本으로써도 이 제조업을 시작할 수 있었다. 市場需要가 급증했던 1960년대 후반에 공장이 많이 설립된 이유도 위에서 지적한 마와 같은 勞動力, 資本, 技術 등에 관한 이 제조업의 특징에 기인한다.

1962년에서 1972년까지 조사지역에서의 mobile home 生産量은 거의 12배로 증가했고, 製造工場數는 같은 기간에 45개소에서 278개소로 6배로 증가되었다. 새로이 설립된 많은 공장들은 이미 공장이 많이 모여있던 몇개의 지역으로 집중되거나, 또는 이들 집중지역 외부지역으로 분산되어 거의 전 지역에 분포하게 되었다(그림 1). 이 시기의 분포에 가장 특징적인 것으로는



\* 점 하나는 공장 한개를 나타냄

그림 1 Mobile Home 공장의 분포

業用 trailer에 의해 운반되는 경우 이외에는 거의 이동되는 예는 드물다. 이런 뜻에서 mobile home이라는 명칭보다는 manufactured housing이라고 부른다. 오늘날의 대부분의 mobile home은 폭이 12 feet, 또는 14 feet이고 길이는 50~75 feet에 달한다. 최근 폭이 12 feet인 것 두개를 따로 운반해서 최종장소에서 하나의 주택으로 조립하는 경우와 또 폭이 14 feet의 대형이 증가하고 있다.

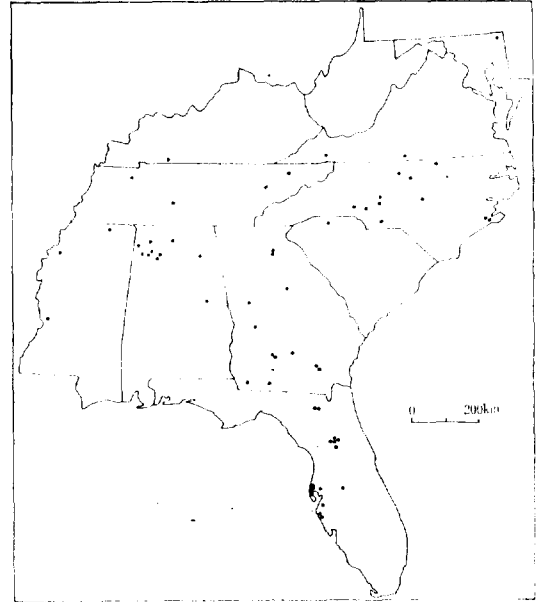
10) Davidson, Harold A., 1973, *Housing Demand: Mobile, Modular, or Conventional?*, New York: Van Nostrand Reinhold Co., p.71.

많은 수의 공장이 집적된 몇 개의 지방 중심지의 형성이다. Florida 중부, 북서부 Alabama, 남부 Georgia 및 중부 North Carolina의 4지역이 지방 중심지에 해당된다.

이 産業의 초기에는 소규모 單一工場業體가 거의 전부를 차지했다.<sup>11)</sup> 그러나 제품의 수요가 급격히 증가했던 1960년대 중반부터는 새로운 단일공장업체 수가 증가하기도 했지만 또 이미 있던 업체들도 다른 지역에 分工場을 설치한 경향이 많았다. 이 시기에는 상품시장이 계속적으로 확장되는 시기였었고, 또 앞서 지적한 바와 같이 다른 많은 製造工業에 비해서 mobile home 산업은 새로운 공장을 설비(new entry)하는 것이 비교적 쉽기 때문에 비록 中·小規模에 있던 業體들도 分工場을 건설할 수 있었다. 기존하는 공장으로부터 遠距離에 있는 새로운 市場開拓이 필요하다고 判斷되면 하나 또는 그 이상의 여러 分工場을 갖는 업체들이 많았다. 1962년에서 1972년의 약 10년 동안, 조사지역에서 分工業은 5개소에서 103개소로 20배가 증가한 반면 單一工場業體수는 같은 기간에 40개소에서 175개소로 다만 4.3배만 증가한 것이다(表 1).

1972년 이후에 있는 商品需要의 급격한 감소로 인해서 운영이 어려웠던 공장들은 문을 닫게 되었고 1972~1975년 동안은 工場數의 減少가 가장 심했던 시기였다. 좀 둔화되긴 했지만 감소 현상은 1980년까지 계속되고 있다(表 1). 한편, 製品生産量은 오히려 微弱하지만 증가양상을 보이고 있기 때문에 1970년대 후반동안 단위 공장당 생산량은 증가하고 있다. 즉, 수요가 감소해서 성장이 쇠퇴하거나 또는 성장이 대단히 느린 시기에는 經營이 빈약한 공장들은 폐쇄되는 한편, 잔존한 공장들은 生産量이 증대하고 있음이다.

1972년 이후의 分工場의 全體工場數에 대한 비율은 1960년대동안과 마찬가지로 증가해왔다. 즉 1972년 分工場의 비율은 37%에서 1980년 69%로 증가한 것이다. 이 기간동안은 단일 공장업체에 속한 공장의 폐쇄율은 多分工場업체에 속한 공장보다 높음을 뜻한다. 결과적으로 전체 공장수는 계속 감소하지만 分工場의 비중은 전



\* 점 하나는 공장 한개를 나타냄

그림 2 1972~1980년 동안 존속한 공장의 분포 (分工場 및 단일공장업체)

체 산업에서 커지고 있다.

위의 傾向을 좀더 자세히 보기 위해서, 1972년에 있던 모든 工場들을 1980년까지 존속여부에 따라 存續 또는 閉衰로 구분했다(그림 2). 1972년에 있었던 分工場의 103개소中 43.7%가 1980년까지 존속한 반면, 單一工場業體에 속한 공장 175개소중 다만 10.3%만이 같은 기간동안 存續하고 있다(表 2). 需要가 減少되거나 成長이 느린 기간동안은 分工場은 단일공장업체의 공장보다 市場競爭能力이 월등히 높음을 보여준다.

〈表 2〉 Mobile Home 제조업 공장의 변화, 1972~1980

	1972년의 공장수	1980년까지의 변화	
		폐쇄	존속:( )안은 1972년 공장수에 대한 비율
多分工場업체에 속하는 공장	103	58	45 (43.7%)
單一工場업체에 속하는 공장	175	157	18 (10.3%)

자료 : Manufactured Housing Dealer Magazine, Directory of Mobile and Modular Housing Manufacturers, 1973~1981.

11) Meloan, op. cit., p. 26.

〈表 3〉 Discriminant 분석에 사용된 독립변수

독립변수	계 급	weight	빈도수
기업체의 순위 (생산량)	1~4위	4	29
	5~8위	3	15
	9~20위	2	27
	20위 이하	1	32
공장의 연령 (설립연도)	1960년 이전	4	11
	1961~1965	3	8
	1966~1970	2	43
	1970년 이후	1	41
공장 집적도(반 경 80km 이내의 공장수)	1~2	5	10
	3~5	4	15
	6~25	3	45
	26~50	2	33
	50 이상	1	0
종업원 수	250명 이상	5	6
	100~249	4	42
	50~99	3	22
	20~49	2	27
	1~9	1	0
	미 상		6

### 3. 分工場특성의 段階的 discriminant 分析

分工場의 存續·閉衰에 어떠한 요소가 가장 큰 영향을 미치는지를 分析하기 위해서 1972년에 있었던 총 103개의 分工場의 特性을 段階的 discriminant 分析을 하였다.<sup>12)</sup> 段階的 分析方法은 주어진 여러 獨立變數中에서 從屬變數에 덜 공헌을 하는 要因을 배제하고, 가장 공헌이 큰 單一要素를 먼저 찾아내려는데 있다. discriminant 分析방법에서는 종속변수를 두가지의 group 또는 그 이상으로 구분이 가능하다.<sup>13)</sup> 여기서는 종속 변수는 1972년의 分工場이 1980년까지의 기간동안 存續與否에 따라 「存續者」와 「閉衰者」의 두 group으로 된다. 이 統計的 方法에 의해서, 이들 종속변수의 두 group을 구분하는데 가장 관련성이 깊은 독립변수들을 찾고, 또 이러한 통계적 계산에 기초를 두어 각 分工場을 존속가능자와 폐쇄가능자로 예측 구분을 할 수 있다. 각 工場이 실제로 豫測되는 값과 일치하는 비율과 또 일치하지 않는 비율을 分析하고, 단일 잘못 豫測, 區分(존속 또는 폐쇄)된 자들의 地理的 分布를 分析함으로써 어떤 地域的 特徵이 있는지를 밝혀려고 한다.

위의 統計的 分析에는 4종류의 獨立變數를 사용하였다(表 3). 그중 첫째는 이들 分工場들이 속해있는 企業體의 규모이다. 이 제조업에 종사하는 전국의 총 製造業體 중에서 mobile home 생산량에 따라 上位 四大업체(순위 1~4), 그다음 四大업체(순위 5~8), 그다음 12大업체(순위 9~20), 및 나머지 모든 多分工場업체의 4종류의 規模順位를 정했다. 각 업체를 이렇게 규모 순위로 구분한 것은 각 업체의 규모의 차이가 각각의 分工場의 競争能力과 관련성이 있는지를 조사하기 위함이다. 1972년 조사지역에 있는 103개소의 分工場 중 상위 두계급(순위 1~4위 및

5~8위)에 속했던 공장은 모두 45개소로 조사지역 전체 分工場의 40.1%에 해당된다.

統計分析에 사용된 두번째의 獨立變數는 각 分工場이 1972년 이전에 존속해 온 年齡이다. 年齡이 오래수록 누적된 經營技術과 販賣市場, 競争者 및 顧客들에 대한 情報가 누적될 수 있고 연령이 많은 자들은 귀중한 경험을 쌓은 자들이다. 期間이 오래일수록 販賣市場이 擴大될 수 있고, 金融市場에서 신용을 쌓아 왔다. 여러해 동안의 성공적인 운영 그 하나만으로도 장래에도 성공적으로 運營할 수 있는 능력이 있음을 말해 준다. 각 공장의 연령은 설립연도에 따라 1960년전, 1961~1965년, 1966~1970년, 그리고 1970년 이후 등 4종류로 구분했다. 총 分工場중 43%는 1966~1970 동안 설립된 것으로 가장 많

12) Kelcka, William, 1970, "Discriminant Analysis," in Statistical Package for the Social Science, 2nd Edition, pp. 434-467, edited by N.H. Nie, et al.

13) Hair, Joseph F., Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Grablovsky, B.J., 1979, *Multivariate Data Analysis*, Tula, Oklahoma: Petroleum Publishing Co., p. 85; O'Farrell, P.N., and Crouchley, R., 1979, "The Locational Pattern of New Manufacturing Establishment: An Application of Discriminant Analysis," *Regional Studies*, Vol. 13, pp. 39-59.

은 비율이다.

통계분석의 세번째 독립변수로 사용된 것은 販賣競爭에 관한 요소이다. 이것은 어떤 특정한 工場位置로부터 半徑 80km(50 miles) 거리 이내에 있는 모든 mobile home 제조공장수로 측정된 것이다. 여기서 택한 80km는 임의적인 것이다. 전체 分工場의 약 1/3은 각 위치에서부터 80km 이내에 25개소 또는 그 이상의 mobile home 공장을 갖고 있다. 이렇게 공장들은 한 지역에 集積되어 있는 경우가 많고 이들간의 판매경쟁은, 특히 수요가 감소되어가는 기간에는, 치열할 것으로 생각된다. 많은 生産業體가 집중된 지역에서보다는 分散된 위치에서 고립된 시장을 獨占할 수 있는 혜택을 가질 수 있을 것이다.

네번째 獨立變數는 각 分工場의 規模에 관한 자료이다. 각 공장마다 생산규모에 관한 자료를 얻을 수 없기 때문에 각 공장에 雇用된 從業員數로 측정하였다.<sup>14)</sup> 어느 限界이내에서는 生産規模가 클수록 일반적으로 經營의 效率性, 生産의 效率性이 증가한다. mobile home 산업에서는 제품의 運送費가 크기 때문에 어느 한계 이상의 생산량 증가는 販賣市場의 확장을 가져오고 이는 지나친 運送費의 부담을 주는 逆效果를 가져올 수 있다. 조사지역에서 전체 分工場의 49%는 종업원 100명 이하의 규모였고, 다른 42%는 100명 이상을, 또 나머지 6%는 250명 이상의 종업원을 갖고 있었다.

### (1) 統計的 分析 및 結果

위에 열거한 4종류의 각 工場의 特性을 사용한 discriminant 분석의 결과, 1972년의 총 分工場中 1980년까지 생산활동을 계속한 「존속자」와 그렇지 못한 「폐쇄자」를 統計的으로 구분하는데 가장 공헌을 많이한 두 가지는 기업체의 규모순위와 공장의 集積度에 관한 특성이다(表 4). 나머지 두가지의 독립변수, 즉 공장의 年齡과 從業員數에 관한 특성은 단계적 분석과정에서 제외된 것으로 보아 관련성이 미약한 것으로 나타

〈表 4〉 分工場에 대한 Stepwise Discriminant 분석의 요약표

Step 순서	각 Step(단계)에 사용된 독립변수	Wilks' Lambda	Significance Level
1.	기업체 순위	0.953	0.034
2.	공장 집적도	0.942	0.059

Standardized Discriminant Function Coefficients	
Function 1	
기업체 순위	0.899
공장 집적도	-0.463

Group Centroids	
Group	Function 1
폐쇄된 공장	-0.211
존속한 공장	0.288

난다. Standardized discriminant coefficients에 따라서 위의 규모순위 특성과 集積度에 관한 특성을 비교하면 前者는 後者보다 「존속자」와 「폐쇄자」를 구분하는데 거의 두배나 더 크게 공헌하고 있다. 前者는 종속변수에 대해서 定比例로 관련되어 있는 반면, 後者는 反比例의 연관성이 있다. 규모가 큰 分工場업체의 공장들은 규모가 작은 업체의 공장들보다, 또 工場集積度가 높은 지역에 위치해 있는 공장은 集積度가 낮은 지역의 경우보다 존속하는 경향이 많음을 뜻한다(表 3 및 表 4).<sup>15)</sup>

위의 統計分析의 결과 전체 分工場數 103개소 중에서 폐쇄된 工場 60개소의 58.3%가 또 존속한 工場 43개소의 58.1%가 맞게 예측되었고 전체적으로는 58.25%가 실제와 같게 예측되었다(表 5). 실제와는 상이하게 예측된 43개의 分工場을 지도에 표시해 본 결과 전체적으로 이들의 分布의 特徵은 여러 공장이 집중되어 있는 지역과 대체로 일치함을 볼 수 있다(그림 3). 이것은 이 지역에 위치한 공장들은 존속할 것이라고 예측했지만 실제와는 다른 경우가 있기 때문이

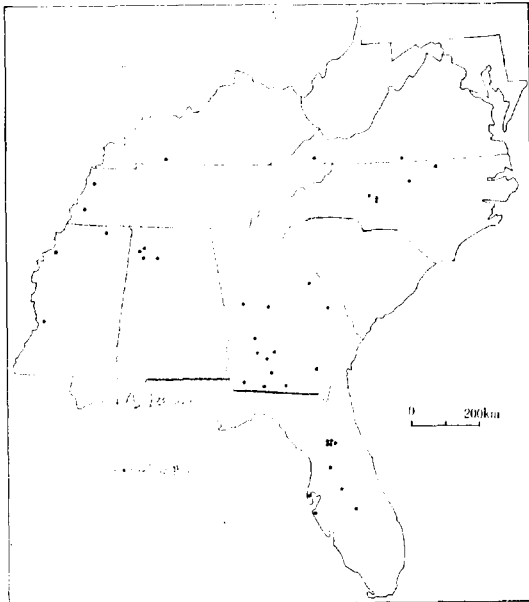
14) 종업원수는 각 state에서 발행한 제조업체 요람에 의한 것이다. 그러나 이들의 출판연도가 state마다 다르고, 또 어떤 제조업체는 이들 요람에 기록안된 것도 있었다. 이들은 총 28건으로 이들의 각 해당 state의 mobile home 산업에 관한 종업원수 중에서 최저 class에 해당되는 수를 임의로 부여했다.

15) 表 3에서 공장의 集積度가 높은 곳에 위치한 공장은 고립되어 위치한 경우보다 weight가 낮게 주어졌다.

〈表 5〉 Stepwise Discriminant 분석에서 Classification의 결과

Actual Group	Number of Cases	Predicted Group Membership	
		계	속
폐쇄된 공장	60	35 (58.5%)	25 (41.7%)
존속한 공장	43	18 (41.9%)	25 (58.1%)

Percent of 'Grouped' cases correctly classified: 58.25%



\* 점 하나는 공장 한개를 나타냄

그림 3 Discriminant 분석 결과 실제와 다르게 예측, 구분된 分工場들의 분포

다. 어느 産業이나 經濟에서 규모가 큰 업체는 작은 업체보다 경쟁력에 있어 여러 장점이 있다.<sup>16)</sup> 큰 업체는 자기 資本金이 클뿐만 아니라 金融市場에서 자금마련도 소규모 업체보다 유리하다. 비록 특정 分工場이 적자운영을 하고 있을 경우라도 그 기업체 전체적으로 볼 때 그 특정공장의 존속이 필요하다고 판정되면 그에게 경쟁력이 갖추어 질때까지 金融支援을 계속할 수도 있다. 多分工場업체는 공장들이 분산되어 있으나 그 절대규모가 커서 經濟的 利益(econo-

mies of multi-plant firms)이 발생한다.<sup>17)</sup> 이러한 이익중 그 첫째는 대규모 經營에서 오는 것으로 규모가 큰 多分工場企業體에서는 업무의 전문화가 가능하다. 本社에서 市場分析, 製品分析, 品質管理 또는 전문 會計士나 기타 경영전문가를 고용할 수 있어 각 分工場에 혜택을 줄 수 있다. 둘째의 經濟的 利益은 재료의 대량구입에서 오는 금전적 이득이다. 재료의 購入契約은 일괄적으로 本社에서 하고 재료의 조달은 각 分工場에 가까운 재료판매상의 판매망을 통해서 이루어질 수 있다. 또 多分工場업체에서는 각 分工場마다 각 제품의 전문화가 가능하다. 한개의 공장이 여러 제품을 생산하는 경우에는 규모가 커야되지만, 각 分工場마다 특정 제품만을 주로 취급하면 전체적으로 다양한 제품, 예를 들면 고급품, 중위품등을 생산할 수 있다. 규모가 큰 多分工場업체에서는 TV등을 통한 여러지역 또는 전국적인 선전이 가능하다. 分工場이 많은 업체에서는 단위 販賣費用에 대한 宣傳費의 비율은 중·소규모의 업체의 경우보다 극히 작을 수 있다.

앞서 지적한 각 공장의 集積度에 관한 통계적 분석 결과에서, 여러 공장이 집중되어 있는 지역에 분포한 공장은 분산되어 있는 경우보다 1972~1980년의 기간동안 존속하는 傾向이 높은 것으로 나타났다. 이것은 工業의 集積에 따른 이익(economies of agglomeration)의 영향 때문일 가능성이 있다. 한 지역에 많은 수의 生産者가 집중되어 있을 때 두가지 경우의 販賣市場을 생각할 수 있다. 그중 하나는 여러 생산자가 同一製品을 생산해서 同一市場에서 경쟁하는 경우이고, 다른 하나는 지역적으로는 서로 같은 販賣市場이지만 각 제조업자는 品質, 價格, 形態 등에서 상이한 소비자층을 갖고 있는 경우이다. 실제 여러 mobile home 생산자와의 면담에 의하면 後者의 경우가 많은 傾向이 있다.

16) Penrose, Edith. T., 1959, *The Theory of the Growth of the Firm*, Oxford: Basil Blackwell, p.218.

17) Bain, Joe S., 1968, *Industrial Organization*, New York: John Wiley & Sons, Inc., p.230; Steindl, Joseph, 1947, *Small and Big Business, Economic Problems of the Size of Firms*, Oxford: Basil Blackwell, p.14.

#### 4. 製造業에서 經濟的 集中과 地理的 分布

Mobile home 제조업에서 소수의 대규모 分工場기업체가 차츰 이 산업을 지배하는 경향을 보여주고 있다. 이들 大分工場企業體들은 生産量에 있어서나 또 소유하고 있는 工場數의 비율이 전체산업에서 점차 증가해 온 것이다. 이러한 經濟的 集中(economic concentration)은 다른 제조업에서도 일반적으로 많은 경향이다.

미국의 맥주 釀造業과 식빵 製造業을 예로 들어서 경제적 집중을 간단히 살펴보면 다음과 같다. 이들 두 제조업 모두 제조과정에서 부피와 무게가 증가해서 運送費가 증가하고, 제빵의 경우에는 제품이 쉽게 상할 염려가 있기 때문에 시장임지(market-oriented) 형태의 製造業이다. 미국에서 맥주 釀造業은 전통적으로 주로 독일계 移民者들과 그 후손에 의해 주로 소규모로 행해졌는데 이들의 분포에 따라 이 양조업은 분산된 분포를 갖고 있었다.<sup>18)</sup> 1947년에는 전국 465개의 양조공장이 404개소의 釀造會社에 의해 운영되었는데 1977년에는 全國의 131개 工場을 다만 81개 業體가 소유하고 있었다(그림 4).<sup>19)</sup> 이 기간 동안 생산량은 두배로 증가하였음에도 工場數와 業體數는 상당히 감소되었다. 1940년 전국에서 5대맥주 제조업체는 전국 생산량의 16%를 차지한데 비해서 1980년에 5大會社는 全國의 74%를 차지해서 경제적 집중이 현저함을 보여 준다.<sup>20)</sup>

미국의 제빵업의 경우, 1977년 2,549개 회사가 3,062개의 공장을 운영하고 있었는데 이것은 1947년의 5,985개의 제조업체에 비하면 57%나 감소한 것이다.<sup>21)</sup> 1947년 이 제조업에서 가장 큰 4個業體는 전국 생산량의 16%를 차지했는데 이 비율은 1973년에는 33%로 증가 하였다.<sup>22)</sup> 1963

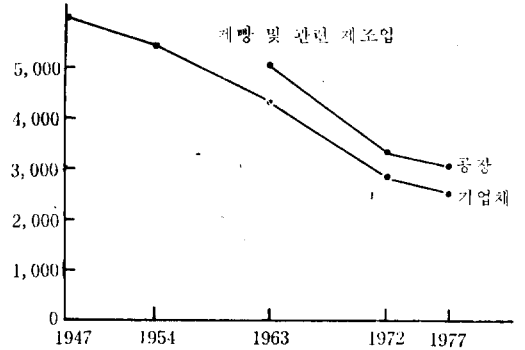
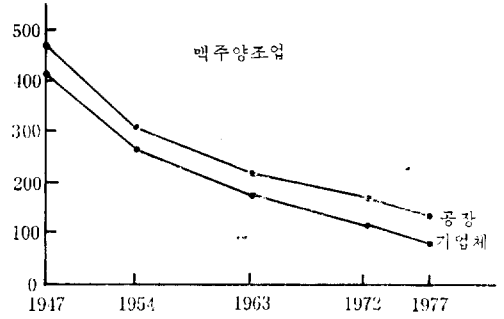


그림 4 미국의 맥주양조업과 제빵 및 관련제조업의 공업구조 변화, 1947~1977.

년의 경우를 보면 四大業體들은 한 會社가 평균 58개의 工場을 운영하고 있는데 비해서 그다음 四大業體는 평균 29개 工場을, 나머지 4,331業體는 평균 1.07개 工場을 가지고 있었다.<sup>23)</sup> 위의 두 제조업은 소수의 대규모 多分工場업체들이 생산량과 공장수에 있어 상대적 비중이 점점적으로 증대해왔음을 보여 준다.

1947~1954년 동안의 미국의 製造業을 분석한 Nelson은 경제적 집중도는 성장이 대단히 느리거나 또는 쇠퇴해가는 산업에서 뚜렷하며, 성장의 빠른 산업에서는 경제적 집중도는 덜 현저한

18) Bechtol, Bruce E. and Williams, Jerry R., 1978, "Locational Trends in the American Brewing Industry," *Association of Pacific Coast Geographers, Yearbook*, Vol. 40, pp. 29-37.

19) Elzinga, Kenneth G., 1973, "The Restructuring of the U.S. Brewing Industry," *Industrial Organization Review*, Vol. 1, pp. 101-114.

20) Greer, Douglas F., 1971, "Product Differentiation and Concentration in the Brewing Industry," *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 19, pp. 201-219; Newsweek, 1981 (August 10), p. 54.

21) United States Bureau of the Census, *Census of Manufacturers*.

22) *Ibid.*

23) Boyle, Stanley R., 1972, *Industrial Organization, An Empirical Approach*, New York: Rinehart and Winston, Inc., p. 130.



것을 보고 했다.<sup>24)</sup> 그 이외에도 Shepard의 연구와 또 Mueller와 Hamm의 연구에서도 역시 거의 같은 관련성을 보고했다.<sup>25)</sup>

미국의 20종류의 産業 分布와 成長을 1929~1954년 기간에 걸쳐 조사한 Fuchs는 成長速度가 아주 느리거나 또는 감소하는 産業에서는 지리적 集中度가 증가하는 경향이 있음을 알았고 성장이 빠른 산업은 이와는 대조적으로, 地理的 集中程度가 낮아지는 경향을 보였다.<sup>26)</sup>

## 5. 結 論

Mobile home 製造業의 성장율을 오랜기간에 걸쳐 보면 初期, 成長期 및 成熟期(또는 衰退期)의 3段階로 나누어 볼 수 있다. 이와 관련하여 각 단계의 기업구조, 분포상태등의 변화를 요약하여 일반화 하면 다음과 같다. 初期에는 제품이 아직 넓은 범위에 걸쳐 일반대중에게 받아들여지지 않은 시기이기 때문에 제한된 분포를 갖는다. 몇몇 성공적인 業體는 다른 지역에 시장을 확장하기 위하여 分工業을 설치하기도 하지만 單一工場業體가 지배적으로 많다.

成長期에는 수요의 증가와 시장의 확대로 생산량과 공장수, 製造業體數 모두 급격히 증가하게 된다. 이 제품은 부피가 대단히 커서 원거리 운송에는 비용이 많이 들므로 많은 새로운 공장은 넓은 지역에 분산된다. 동시에 기존하는 地方生産中心地에도 새로운 공장과 업체가 많이 모이게 되어 이들 중심지는 集積度가 한층 높아지고 同一市場地域을 상대로 市場競爭이 심하다. 그러나 근본적으로 수요가 증대하고 있기 때문에 일부 경영이 비효율적인 業體나 工場은 폐쇄되긴 하지만, 새로이 설립되는 숫자는 계속 증가한다. 기존하는 業體들도 다른 여러 지역에

工場을 설립하여 分工場수도 증가한다. 이 시기에는 單一工場形態가 상대적으로 많지만 소수의 대규모 多分工場업체가 형성되기 시작하고 이들은 각각 많은 分工場을 분산시켜 시장의 확장율도 모호하려고 한다.

어느 산업에서나 급속한 成長은 영구히 계속될 수는 없고 成長速度가 대단히 느리게 되거나 또는 감소되어 새로이 급속히 成長하는 다른 산업에 의해 대체되는 것이 보통이다.<sup>27)</sup> 특히 經濟의 불경기등에 의한 수요의 감소로 생산량과 판매시장은 급속히 감소되어 극심한 市場競爭은 많은 비효율적인 공장과 업체의 문을 닫게 한다. 多分工場은 일반적으로 단일공장형태에 비해서 절대적인 규모가 크기 때문에 市場競爭에서 여러 장점을 갖고 있다. 多分工場에 따른 經濟的利益이 크게 영향을 미칠수 있다. 특히 업무의 분업화가 가능하기 때문에 전문가의 고용이 가능하고, 金融市場에서 유리한점, 또 전체적인 자본이 크기 때문에 비상시에 金融支援이 가능한 점등을 들 수 있다. 대규모 多分工場업체에 속하는 공장들은 시장경쟁에서 존속하는 경향이 많다. 전체적인 공장의 수는 감소하는 한편 대규모 多分工場業體에 속하는 공장들의 비율은 상대적으로 훨씬 높아지고, 이들에 의한 생산량도 차츰 이 산업에서 지배적인 경향을 갖게 된다. 이들 소수의 대규모 多分工場업체에 의해 경제적 집중이 점차 증가되는 경향이 있다. 공장수는 더욱 감소되고, 각 공장은 經營의 合理化를 위하여 經濟的 적정규모에 접근하려는 노력으로 규모는 점차 크게되고 단위공장당 생산량은 증가하게 된다. 경제적 집중에 따른 지리적 집중 현상이 일어나게 되고 소수의 지방 중심지가 형성된다.

24) Nelson, Ralph L., 1963, *Concentration in the Manufacturing Industries of the United States*, New Haven: Yale University Press, p. 10.

25) Shepherd, William G., 1964, "Trends of Concentration in American Manufacturing Industries, 1947-1958," *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 46, pp. 200-203; Mueller, Willard F., and Hamm, Larry G., 1974, "Trend in Industrial Market Concentration, 1947-1970," *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 56, pp. 511-520.

26) Fuchs, Victor R., 1962, *Changes in the Location of Manufacturing in the U.S.*, New Haven: Yale University Press, p. 284.

27) Kuznets, S., 1953, *Economic Change*, New York: W.W. Norton & Co., p. 254.

# Locational Implications of the Structural Change in the Mobile Home Manufacturing Industry in the United States

Manik Hwang\*

## Summary

This study examines the influence of the emerging large multi-plant, multi-regional firms on the present distribution of the mobile home manufacturing industry in the South Atlantic and the East South Central census regions in the United States. The mobile home industry grew rapidly in the 1960's and early 1970's; since then it has experienced decline. The years of growth set the general locational pattern of the industry, whereas the period of decline introduced major changes in the structure of the industry.

Before the early 1960's, the distribution of the industry was limited to a small number of places in central Florida and southern Georgia. During the 1960's and early 1970's a dispersion and expansion of the industry took place as conventional housing became increasingly expensive and mobile homes became an attractive housing alternative. The number of mobile home plants in the study area increased from 45 in 1962 to 278 in 1972; and its production grew 12 fold during the same period. Regional production centers were established in southern Georgia, central Florida, northwestern Alabama and central North Carolina. A large number of plants that opened during expansion were drastically reduced from the early 1970's to 1980, and the industry changed from a dominant role by singleplant firms to one dominated by multi-plant firms.

The period of rapid growth was dominated by the entry of many single-plant firms, but in the period of decline the branch plants emerged as the competitive survivors. A total of 278 plants operated in 1972 and 61 of them survived by 1980. When these survivors were divided into branch plants and single-plant firms, the two groups showed contrasting pattern: 43.7 per cent of the total 103 branch plants in 1972 were survivors while only 10.3 per cent of the 175 single-plant firms in 1972 were remained by 1980.

The survival of branch plants is examined using the discriminant analysis to identify factors which contribute to distinguish surviving branch plants and closed branch plants. The dependent variable in the analysis was a dichotomous variable, survived vs. closed. Four independent variables were used: (1) size of multi-plant firms according to the number of mobile homes produced by each of the multi-plant firms in 1972, (2) the plant clustering in an area to measure the degree of spatial competition among producers in a given market, (3) number of years in production as a measure of successful operations in the past, and (4) number of workers at each branch plant. Only the first two variables, the size of multi-plant firms and the plant clustering, were entered into a stepwise discriminant analysis. Discriminant function coefficients of the two independent variables were: 0.8988 for the size of multi-plant firms,  $-0.4628$  for the degree of

---

*Geography*, Korean Geographical Society, No. 28, pp. 35-45, 1983.

\* Associate Professor (Ph.D.), Kon-Kuk University.

plant clustering. When measured by these coefficient values, the size of the firms was the more important factor discriminating between branch plants that survived or closed; a larger percentage of plants of larger multi-plant firms tended to survive than plants of smaller multi-plant firms. The survival rates of branch plants in clustered areas was higher than those in dispersed areas. This analysis classified correctly 58.1 per cent of the surviving branch plants and 58.3 per cent of the closed branch plants. In the period of decline, single-plant firms and branch plants belonging to small multi-plant firms were less able to compete in the shrinking market than corporations with a large number of branch plants. As a result, the large multi-plant firms increased their share of the number of plants and of total produc-

tion. Some single-plant firms survived in this later stage of the industry, but their relative importance in the industry was much reduced compared to the period of rapid growth.

Economic concentration in many American industries becomes more pronounced in slowly growing or declining industries and is less pronounced for most rapidly growing industries. Nelson, for example, reports in the study of American industries in 1947~1954, that the operation of more than one plant by the same firm in the same industry is common in many manufacturing enterprises, and that multi-plant operation was typical of the leading companies. This study also shows that large multi-plant firms have come to dominate the present industrial structure and location patterns.