

아파트형공장의 입지 및 정책요인이 입주 의사에 미치는 영향*

— 대구시 중소기업 사례를 중심으로 —

박 원 석**

Location and Policy Factors Influencing the Move-In Decision of Apartment Factory : Case Study of Middle and Small Sized Companies in Daegu City*

Park, Won Seok**

요약 : 본 연구는 대구시 중소기업을 중심으로, 아파트형 공장의 입지요인 및 정책요인이 입주 의사에 미치는 영향을 분석하는 것을 목적으로 한다. 본 연구의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째로, 설문조사 분석결과를 보면, 응답기업의 58.2%가 아파트형 공장에 입주할 의사가 있는 것으로 나타났다. 둘째로, 입지요인에 대한 요인분석 결과, 네트워크, 입주비용, 접근성, 입주공간, 노동력 등 총 5개의 요인이, 정책요인에 대한 요인분석 결과, 경영지원정책, 금전지원정책, 행정지원정책 등 총 3개의 요인이 추출되었다. 셋째로, 로짓 회귀분석 결과, 입지요인이 입주 의사에 미치는 효과에서 대구지역 아파트형 공장의 잠재수요자인 응답기업들의 아파트형 공장 입주 의사에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 입지요인은 없으나, 입주비용 요인은 입주 의사에 약하게 영향을 미치는 것으로 판단된다. 또한, 정책요인이 입주 의사에 미치는 효과분석 결과, 세제지원, 금융지원, 임대료 지원과 같은 금전지원 정책이 대구지역 아파트형 공장의 잠재수요자인 응답기업들의 입주 의사에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주요어 : 아파트형 공장, 요인분석, 로짓 회귀분석, 입지요인, 정책요인, 금전정책

Abstract : This study aims at analyzing location and policy factors influencing the move-in decision of apartment factories on the case study of middle and small sized companies in Daegu City. The main results of this study are as follows. Firstly, analyzing the questionnaire survey results, 58.2% of response companies have the intentions to move-in apartment factories. Secondly, through the factor analysis to the location factors, 5 factors such as network, move-in cost, accessibility, factory space and labor are derived. And through the factor analysis to the policy factors, 3 factors such as management support policy, pecuniary support policy and administrative support policy are also derived. Finally, analyzing logistic regression analysis, we can find pecuniary support policies influence the move-in decision of apartment factories.

Key Words : Apartment Factory, Factor Analysis, Logistic Regression Analysis, Location Factors, Policy Factors, Pecuniary Policy

1. 서론

아파트형 공장은 도시 내 공업용지 확보의 어려움을 해결하고 제조업체들의 입지를 체계적으로 지원해야 할 필요가 높은 국가 또는 지역에서 도시내 공업입지를 위한 대안으로 등장한 바 있다. 즉, 도시내 부족한 공장 용지 문제를 해결하고, 도시의 외연적 확장으로 상업지역 및 주거지역에 산발적으로 형성된 소규모 공장들의 재배치를 도모하고, 도시내 높은 지가 때문에 단독으로 공장을 건설하는 데 어려움이 많은 소규모 공장을 지원하기 위한 방안으로 아파트형 공장이 활용되어 왔다. 우리나라에서는 1979년 중소기업진흥공단에서

협동화사업의 일환으로 아파트형 공장사업을 시범적으로 실시한 것을 아파트형 공장의 시초로 볼 수 있으나, 본격적인 아파트형 공장의 개발은 1988년 「공업배치 및 공장설립에 관한 법률」 개정에 따라 아파트형 공장의 설치근거가 마련된 이후로 볼 수 있다. 아파트형 공장에 대한 법률은 이후에 몇 차례 개정을 통해 제도적 보완이 이루어져 왔으며, 현재는 「산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률」에서 아파트형 공장의 설립, 지원, 분양, 입주, 관리, 의무사항, 의무위반에 대한 조치 등을 규정하고 있다.

아파트형 공장에 대한 제도적 기반이 마련된 이후, 서울 및 수도권권을 중심으로 아파트형 공장의

* 본 연구 분석에 사용된 자료는 「박원석, 2007, 대구시 아파트형 공장의 개발전략과 정책과제, 대구광역시」에서 조 사된 설문자료를 활용하였다. 따라서 본 연구는 박원석(2007)의 후속 연구의 성격을 가지고 있다.

** 대구대학교 부동산학과 교수(wspark@daegu.ac.kr)

설립이 활성화되고 있다. 2007년 6월말 현재 전국의 아파트형 공장은 총 379개이며, 입주업체 수는 11,551개에 이르는 것으로 나타난다. 이 중 수도권 지역(서울, 경기, 인천)에 전체 아파트형 공장의 83%, 입주업체의 97%가 입지해 있어, 아파트형 공장의 수도권 집중 현상이 뚜렷하게 나타나고 있다. 아파트형 공장의 수도권 집중은 수도권 지역의 만성적인 공업용지 부족 때문에 아파트형 공장에 대한 중소기업의 입주 수요가 크기 때문으로 볼 수 있으며, 또한 수도권지역의 지속적인 부동산 가격 가능성으로 인해 아파트형 공장 공급이 활발히 이루어지기 때문으로도 파악¹⁾된다.

그러나 대도시 중소기업의 입지문제는 비단 수도권의 문제만이 아니라 지방 대도시의 문제이기도 하다. 특히, 지방 대도시의 경우, 상대적으로 산업기반이 수도권보다 취약할 뿐만 아니라 활용 가능한 산업용지도 부족할 실정이다. 또한, 낙후된 도심 재생을 위해서는 도시 내에 무분별하게 입지한 무허가 및 영세공장을 재정비할 필요성도 제기되고 있다. 이에 따라 지방 대도시에서도 도시내 중소기업의 유력한 입지대안으로 아파트형 공장을 활성화하려는 움직임이 일어나고 있다.

특히, 대구시의 경우 제조업 기반이 취약하며 지역내 중소기업의 입지난이 심각한 만큼, 아파트형 공장의 활성화 필요성이 대두되는 대표적인 지방 대도시라 할 수 있다. 대구시는 과거 섬유 중심의 제조업 도시로서의 이미지를 탈피하고, 새로운 고부가가치 성장산업으로의 지속적인 산업구조개편을 추진 중이며, 이를 위해서는 이들 산업의 입지를 위한 공간이 필요한 실정이다. 즉, 대구시는 새로운 성장동력으로 지식기반산업을 육성하려는 목표를 가지고 있어, 도심의 산업기능 재생을 통한 지역 산업구조의 고도화와 지역경제 활성화를 위해 아파트형 공장의 개발이 필요한 실정이다. 또한 기존의 노후 도심공단을 한 최첨단 산업단지로 재정비를 추진 중인데, 이러한 산업단지 재정비 과정에서 도시형 산업을 담기 위한 그릇으로서 아파트형 공장의 필요성도 대두되고 있다.

이에 따라 대구시의 산업구조 개편, 노후 도심공단 정비, 도심 재생, 지식기반산업을 육성을 위한 중요한 입지 대안으로 아파트형 공장에 대한 연구의 필요성이 있다. 특히, 대구의 산업구조 및 지역

경제의 당면한 상황 하에서, 지역의 수요에 기반한 아파트형 공장 모델을 개발하는 것이 필요한 실정이다. 또한, 아파트형 공장 개발을 통해 지역경제 활성화를 도모하기 위해 대구시의 정책적 지원자로서의 적절한 역할에 대한 면밀한 분석이 필요하다. 이를 위해서는 아파트형 공장의 잠재적인 입주 대상이 되는 지역 중소기업의 입주 수요를 면밀하게 검토하고, 수요자 맞춤형 아파트형 공장의 활성화를 도모할 필요가 있다. 즉, 잠재수요 기업들이 아파트형 공장에 대한 입주 의사가 어느 정도 있으며, 입주 의사가 있는 기업들이 선호하는 아파트형 공장의 입지요인 및 정책요인들을 살펴봄으로써, 효과적인 정책 수립에 도움을 줄 수 있을 것이다.

이러한 맥락에서 본 연구는 대구시 중소기업을 중심으로, 아파트형 공장의 입지요인 및 정책요인이 입주 의사에 미치는 영향을 분석하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 첫째로, 아파트형 공장의 잠재적인 입주 수요가 될 수 있는 대구시에 소재한 중소 제조업체 및 벤처기업을 대상으로 한 설문조사 결과를 분석하고, 둘째로, 응답기업의 선호도 조사 결과를 토대로 입지요인과 정책요인 각각에 요인분석을 실시하여 새로운 요인들을 독립변수로 추출하고, 마지막으로 로짓 회귀분석을 통해, 아파트형 공장의 입주 의사에 입지요인과 정책요인이 미치는 영향을 분석한다.

2. 아파트형 공장의 현황 및 선행연구 검토

1) 아파트형 공장의 개요 및 현황

아파트형 공장은 하나의 건축물 안에 다수의 공장이 입주할 수 있는 다층형 공장을 의미한다. 「산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률」에 따르면 아파트형 공장이란 “동일 건축물 안에 6개 이상의 공장이 동시에 입주할 수 있는 3층 이상의 다층형 집합건축물”로 정의하고 있다. 아파트형 공장 입주기업의 범위를 보면, 제조업 외에도 연구개발형, 지식산업 및 정보통신업, 벤처기업 등의 산업이 입주 가능하며, 실질적으로는 생산활동을 동반하지 않은 벤처기업이나 연구개발 위주의 IT기업 등의 입주시설로도 폭넓게 활용될 수 있다.

아파트형 공장이 도시내 공업입지의 유력한 대

안으로 등장한 데는 아파트형 공장이 다양한 장점을 가지고 있기 때문이다. 박원석 외(1997)의 연구에 따르면, 도시내 산업입지 대안으로서 아파트형 공장이 필요한 이유로 첫째, 대도시의 공업용지난 해소, 둘째, 공장의 집산화 및 미관 개선을 통한 도시환경 개선, 셋째, 무등록공장의 양성화, 넷째, 단독공장보다 저렴한 가격에 자가공장 확보 가능, 다섯째, 노동력의 원활한 공급과 영세민의 소득증대를 통해 대도시 저소득층 주거지역의 경제 활성화 도모 가능, 여섯째, 관리비용 절감으로 중소기업의 경쟁력 제고, 일곱째, 시설의 일괄관리로 관리비용의 절감, 여덟째, 기업간 협력 및 정보교류 용이, 여덟째, 작업환경의 개선과 이에 따른 생산성의 향상을 들었다.

2007년 6월말을 기준으로 우리나라 아파트형 공장의 현황을 살펴보면, 전국의 아파트형 공장은 총 379개이며, 입주업체 수는 11,551개에 이른다. 지역별로 보면, 수도권 지역(서울, 경기, 인천)에 전체 아파트형 공장의 83%가 입지해 있어, 아파트형 공장의 수도권 집중 현상이 뚜렷하다. 아파트형 공장수를 보면, 수도권 지역에 316개소가 입지해 있어 전체 아파트형 공장의 83%가 수도권에 집중되어 있다. 또한, 입주업체수를 보면, 수도권 지역 아파트형 공장에 입주한 기업이 11,195개사로 전체의 97%를 차지하고 있으며, 부지면적을 보면, 수도권 지역 아파트형 공장의 부지면적이 221만㎡로, 전체 아파트형 공장 부지면적의 74%를 차지한다. 아파트형 공장의 평균 규모를 보면, 공장당 사업체수가 서울, 인천, 경기지역이 가장 높아, 수도권지역은

아파트형 공장의 수도 많을 뿐만 아니라 규모도 상대적으로 크다는 것을 볼 수 있다. 수도권 이외 지역의 경우, 아파트형 공장이 경남, 대전, 부산지역에서 비교적 높은 비율이 보이고 있으며, 대구는 아파트형 공장이 5개소로 미미한 수준이다.

아파트형 공장의 수도권 집중은 수도권 지역을 중심으로 도시내 공장입지로서 아파트형 공장이 유력한 대안으로 부상하고 있음을 볼 수 있다. 다시 말하면, 수도권 지역의 만성적인 공업용지 부족 때문에 아파트형 공장에 대한 중소기업의 입주수요가 크기 때문으로 볼 수 있으며, 수도권지역의 지속적인 부동산 가격 가능성으로 인해 아파트형 공장 공급이 활발히 이루어지기 때문으로 볼 수 있다. 특히, 수도권 지역의 경우 2000년 이후부터 벤처 붐 등을 통해 늘어난 벤처기업을 수용하는 그릇으로 아파트형 공장이 적극적으로 활용되기 시작하였으며, 이와 아울러, 2002년 이후의 부동산 가격 상승 여파도 아파트형 공장의 개발을 적극적으로 유인한 요인으로 작용하였다.

한편, 대구시의 아파트형 공장 현황을 살펴보면, 2007년 말 현재 대구시에는 대구테크노파크, 월성아파트형공장, 범물아파트형공장, 하림아파트형공장 등 총 4개의 아파트형 공장이 소재하고 있다. 아파트형 공장의 규모를 보면, 대구테크노파크는 2개 공장에 건축면적 22,670㎡에 이르는 등 규모가 가장 크고, 하림아파트형 공장의 규모가 가장 작다. 입주업체는 대구테크노파크가 39개 업체가 입주해 있으며, 월성아파트형 공장 11개 업체, 범물아파트형 공장 8개 순이다. 따라서 대구TP 외에는 아파

표 1. 아파트형 공장 지역별 분포 현황(2007년 6월말 기준)

(단위 : 개소, 개사, 천㎡, %)

구분	서울	경기	인천	부산	경남	대전	대구	기타	계
공 장	146	150	20	7	14	9	5	28	379
	(38.5)	(39.6)	(5.3)	(1.8)	(3.7)	(2.4)	(1.3)	(7.4)	(100.0)
사업체수	6,403	4,219	573	54	153	26	6	117	11,551
	(55.5)	(36.5)	(5.0)	(0.5)	(1.3)	(0.2)	(0)	(1.0)	(100.0)
부지면적	886	1,137	185	38	300	115	12	297	2,970
	(29.8)	(38.3)	(6.2)	(1.3)	(10.1)	(3.9)	(0.4)	(10)	(100.0)
건축면적	5,367	4,496	591	135	212	335	62	508	11,706
	(45.9)	(38.4)	(5.0)	(1.2)	(1.8)	(2.9)	(0.5)	(4.3)	(100.0)

출처: 한국산업단지공단. 박원석(2007)에서 재인용.

표 2. 대구시 아파트형 공장 현황 (2007년 11월 기준)

구 분	대구 테크노파크	월성아파트형공장	범물아파트형공장	하림아파트형공장	
입 지	달서구	달서구	수성구	남구	
공장 수	2개동	12호(1개동)	16호(1개동)	1개동	
입주업체수	39	11	8	1	
면 적	부지면적(m ²)	13,991	2,219	2,780	922
	건축면적(m ²)	22,670	7,485	9,879	2,262

주: 대구시 아파트형 공장의 경우, 한국산업단지공단에서 집계한 자료와 대구시에서 집계한 자료에서 상당한 차이가 발생한다. 이는 집계 시점 및 집계주체의 자료 접근성의 한계에 기인한 것으로 판단된다.
출처: 대구시, 박원석(2007)에서 재인용.

전형 공장이 활성화되지 못한 것으로 판단된다. 전반적으로 볼 때, 대구시는 수도권이나 다른 시도에 비해 아파트형 공장이 활성화되지 못한 것으로 판단된다.

2) 선행연구 검토

아파트형 공장에 대한 선행연구를 살펴보면, 우선, 아파트형 공장의 실태 및 운영 현황을 분석한 연구들을 들 수 있다. 아파트형 공장이 도입된 이후 초기에 시도된 연구들이 여기에 해당된다. 대표적인 연구로, 김영순(1997), 박원석 외(1997), 신창호 외(1996) 등을 들 수 있다.

다음으로, 정책의 관점에서 아파트형 공장에 대한 이슈를 접근한 연구들을 들 수 있다. 즉, 아파트형 공장의 실태를 파악하고, 아파트형 공장의 활성화를 위한 정책적 개선 방안을 제시하는 연구가 그것인데, 현재까지 아파트형 공장에 대한 연구는 정책적 접근방법을 채택한 연구가 대부분을 차지한다. 대표적인 연구로 박원석 외(1997), 경기개발연구원(2005), 박원석(2007), 박천수(1998), 신창호 외(2003), 우태희(1988) 임종인 외(2004) 등을 들 수 있다.

마지막으로, 도시형 공업입지 대안으로서 아파트형 공장의 활용 방안을 분석을 연구를 들 수 있다. 즉, 아파트형 공장이 대도시 내 공업입지 난을 해소하고, 무허가 공장을 정비하기 위한 유력한 대안이 될 수 있을 지에 대한 연구로, 주로 아파트형 공장에 대한 수요분석과 더불어 진행된 연구들이다. 대표적인 연구로, 김경희·박상현(2006), 김광익·유승한(1998), 대한주택공사(1987), 박원석(2007)

등을 들 수 있다.

지금까지 살펴본바와 같이, 아파트형 공장에 대한 연구는 주로 실태분석, 정책대안 제시, 활용 방안 연구 등 정책함의 및 이슈 지향적인 연구들이 대부분을 차지하고 있다. 따라서 분석적 차원에서 이루어진 아파트형 공장에 대한 연구는 아직까지 부족한 것으로 판단된다. 따라서 수요자 설문조사를 기초로 입지요인의 효과를 분석하는 본 연구는 선행연구에서 한 단계 더 분석적인 수준으로 들어간 연구라 할 수 있다.

3. 분석의 틀 및 자료

1) 분석의 틀 및 방법

전술한 바와 같이, 본 연구는 아파트형 공장의 잠재적 수요자인 대구시 중소기업을 대상으로 한 설문조사 결과를 토대로, 응답기업의 아파트형 공장의 입주 의사에 응답기업의 입지 선호 요인과 정책 선호 요인이 미치는 영향을 분석하는 것이다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위한 분석의 틀은 다음과 같다.

1단계로, 설문조사 결과를 분석한다. 아파트형 공장의 잠재적인 입주수요가 될 수 있는 대구시에 소재한 중소기업체 및 벤처기업을 대상으로 아파트형 공장 입주 의사와, 아파트형 공장 입주 시 고려하는 입지요인의 중요도, 아파트형 공장에 대한 정책지원의 선호도에 대한 설문조사를 실시하고, 설문조사 결과를 토대로 응답기업의 아파트형 공장 입주 의사의 정도, 입지요인의 선호도, 정책지원 요인의 선호도를 분석한다.

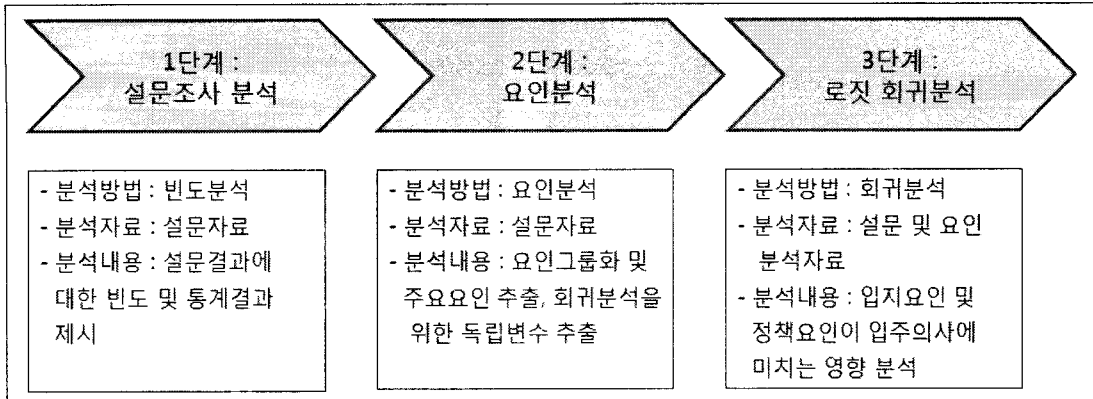


그림 1. 분석의 틀 및 방법

2단계로, 요인분석을 통해 입지요인과 정책요인 내에 존재하는 공통적인 구조를 파악하고, 회귀분석을 위한 상호 독립적인 설명변수를 추출한다. 즉, 응답기업의 선호도 조사 결과를 토대로 입지요인과 정책요인 각각에 요인분석을 실시하고, 이를 통해 상관관계가 높은 변수들을 그룹화하여 새로운 요인들을 추출하였다. 한편, 이렇게 추출된 새로운 요인들은 회귀분석을 위한 독립변수로 사용된다. 많은 연구에서 요인분석을 회귀분석을 위한 새로운 변수를 만들어 내는데 이용하고 있다²⁾.

3단계로, 로짓 회귀분석을 통해, 아파트형 공장의 입주회사에 입지요인과 정책요인이 미치는 영향을 분석한다. 즉, 설문을 통해 도출한 응답기업들의 아파트형 공장 입주회사³⁾를 종속변수로, 2단계 요인분석을 통해 추출한 입지요인 및 정책요인을 독립변수로 하여 로짓 회귀분석을 실시하였다. 로짓 회귀분석을 사용한 것은 종속변수인 입주회사가 2개의 값만을 가지는 질적인 변수이기 때문으로, 독립변수들 사이의 인과관계를 분석하는데 가장 적절한 방법인 것으로 판단된다.

2) 분석 자료

본 연구에서 사용된 자료는 아파트형 공장의 잠재적인 입주수요가 될 수 있는 대구시에 소재한 중소제조업체 및 벤처기업을 대상으로 한 설문조사 결과다. 대상기업은 대구시 내에서 주요한 잠재수요자가 집적된 지역인 3공단, 대구TP 및 범물아파트형공장, 디지털진흥원, 대학내 창업보육센터에 소재한 기업을 주로 하였으며, 그 결과 이들 지역

에 입주한 기업들로부터 총 158부의 유효한 설문지를 회수하였다.

앞서 언급한 바와 같이, 본 설문자료는 박원석(2007)의 연구에서 조사한 것으로, 본 연구에서는 연구분석에 필요한 내용을 선택적으로 활용하였다. 즉, 본 연구에서는 응답기업들의 아파트형 공장 입주회사, 아파트형 공장 입주시 고려하는 입주요인의 중요도, 아파트형 공장 활성화를 위한 정책지원 사항의 중요도에 대한 설문결과를 집중적으로 활용하였다. 입주요인의 중요도와 정책요인의 중요도에 대한 설문은 척도점수 방법을 사용하였다.

4. 분석 결과

1) 설문조사 분석

응답기업의 아파트형 공장 입주 의사를 보면 다음과 같다. 응답기업이 대구시에 신규로 아파트형 공장이 건립된다면 아파트형 공장에 입주할 의사가 있는 지 여부를 보면, 매우 있음 17.1%, 약간 있음 41.1%, 별로 없음 31%, 전혀 없음 10.8%로 나타나, 응답기업의 58.2%가 아파트형 공장에 입주할 의사가 조금이라도 있는 것으로 나타났다. 따라서 응답기업의 절반 이상은 아파트형 공장을 향후 유력한 입지대안으로 고려하고 있으며, 특히 17% 정도는 아파트형 공장에 적극적인 입주회사를 가지고 있는 것으로 판단된다.

입지별로 아파트형 공장에 입주할 의사가 있는 기업의 비중을 보면, 창업보육센터 64.5%, 3공단 63.9%, 아파트형 공장 60%, 디지털진흥원 50%, 기

표 3. 응답기업의 입지별 아파트형 공장 입주회사

	3공단	아파트형공장	디지털 진흥원	창업 보육센터	기타공단	전체
매우 있음	11 (18.0)	5 (16.7)	3 (15.0)	8 (25.8)	0 (0.0)	27 (17.1)
약간 있음	28 (45.9)	13 (43.3)	7 (35.0)	12 (38.7)	5 (31.3)	65 (41.1)
별로 없음	21 (34.4)	9 (30.0)	7 (35.0)	8 (25.8)	4 (25.0)	49 (31.0)
전혀 없음	1 (1.6)	3 (10.0)	3 (15.0)	3 (9.7)	7 (43.8)	17 (10.8)
전체	61 (100.0)	30 (100.0)	20 (100.0)	31 (100.0)	16 (100.0)	158 (100.0)

타공단 31.3% 순으로 나타난다. 특히, 아파트형 공장에 입주한 기업의 60%도 향후의 입지대안으로 신규 아파트형 공장을 선호하는 것으로 나타나, 신규 아파트형 공장의 입주수요가 기존 아파트형 공장의 이전수요를 흡수할 수 있음을 볼 수 있다.

한편, 아파트형공장 입주를 결정할 때 고려하는 주요 입지요인들을 살펴보기 위해, 응답기업에 대해 각 입지요인별로 중요도에 따라 1~5점까지 척도 점수를 부여하게 하고, 이를 통해 입지요인별 중요도 순위를 분석하였다. 해당 입지요인이 매우 중요한 경우 5점이고, 전혀 중요하지 않은 경우 1점을 부여하였으며, 이에 따라 노동력 확보 등 총 13개의 입지요인을 선정하여 척도분석을 실시하여,

각각의 평균값을 계산하여, 입지요인별 중요도 순위를 평가하였다.

분석결과를 보면, 응답기업들이 중요한 고려사항으로 평가한 입지요인은 입주 분양가(임대료)가 4.63으로 가장 높고, 다음으로 주차·창고시설 등 공용면적 활용 가능정도 4.43, 아파트형 공장 입주 시 주어지는 세제·금융지원 4.36, 교통편리 4.08, 동종·유사업종의 집적효과 4.06, 노동력 확보 4.03, 공장확장의 용이성 4.02 순으로 나타난다.

입주의사별로 보면, 입주의사가 매우 있음, 약간 있음, 전혀 없음으로 응답한 기업의 경우, 1순위로 입주 분양가(임대료), 2순위로 주차·창고시설 활용정도, 3순위로 세제·금융지원을 들고 있다. 반

표 4. 응답기업의 입주의사별 아파트형 공장의 입지요인 척도점수

	매우 있음	약간 있음	별로 없음	전혀 없음	전체
노동력 확보	4.22	3.92	4.12	3.82	4.03
전용면적 규모	3.96	4.02	3.92	4.18	3.99
공간확장 용이	3.96	4.03	3.94	4.29	4.02
분양가/임대료	4.63	4.69	4.57	4.59	4.63
주차·창고시설 활용	4.59	4.40	4.27	4.76	4.43
거래처 접근성	3.85	3.82	3.90	4.06	3.87
출퇴근 교통	4.37	3.89	4.08	4.35	4.08
근린생활시설	4.07	3.54	3.73	4.12	3.75
세제·금융지원	4.59	4.31	4.24	4.53	4.36
집적효과·정보교환	4.22	4.00	4.02	4.12	4.06
사업서비스 지원	3.96	3.71	3.67	3.94	3.77
판매시장 접근성	3.74	3.42	3.65	3.76	3.58
관리운영 전문성	3.85	3.58	3.67	4.06	3.71

표 5. 응답기업의 입주의사별 아파트형 공장 지원정책 중요도 척도점수

입주의사	매우 있음	약간 있음	별로 없음	전혀 없음	합계
세제 지원	4.81	4.54	4.45	4.65	4.57
금융 지원	4.81	4.51	4.39	4.41	4.51
분양금·임대료 지원	4.74	4.71	4.57	4.47	4.65
공동판매 및 알선	3.96	3.89	3.90	4.00	3.92
신기술개발 지원	4.22	4.14	4.12	4.18	4.15
경영정보 제공	3.96	3.95	3.94	4.12	3.97
공동물류시설 확충	3.63	3.55	3.55	3.76	3.59
공동구매 및 알선	4.00	3.80	3.53	3.76	3.75
행정절차 간소화	4.22	4.03	4.08	4.12	4.09
기반시설 확충	4.26	4.15	4.22	4.29	4.21

면, 입주 의사가 별로 없음으로 응답한 기업의 경우, 1순위로 주차·창고시설 활용정도, 2순위로 입주 분양가(임대료), 3순위로 세제·금융지원을 들고 있다.

마지막으로, 응답기업들이 희망하는 아파트형 공장에 대한 정책적 지원방안들의 선호도를 살펴보기 위해, 각 정책방안별로 선호도에 따라 1~5점까지 척도 점수를 부여하게 하고, 이를 통해 정책별 선호도를 분석한 결과¹⁾는 다음과 같다. 이에 따라 세제지원 확대 등 총 10가지 정책 지원방안을 선정하여 척도분석을 실시하고, 각각의 평균값을 계산하여, 정책방안별 선호도 순위를 평가하였다.

분석결과를 보면, 응답기업들이 선호하는 정책방안으로는 분양금·임대료 지원이 4.57로 가장 높고, 다음으로 세제지원 4.57, 금융지원 4.51, 기반시설 지원 4.21, 신기술 개발 지원 4.15, 행정절차 간소화 4.09 순으로 나타난다. 따라서 아파트형 공장의 실질적인 활성화를 위한 가장 큰 관건이 분양금·임대료 지원인 것으로 판단된다. 세제지원, 금융지원 등 입주기업의 경제적 부담이 경감시켜 주는 조치 역시 응답기업들이 중요하다고 판단하고 있어, 아파트형 공장의 활성화에는 이러한 경제적 지원을 위한 재정을 여하히 확보할 수 있으나 여부에 달려 있다.

입주의사별로 보면, 아파트형 공장 입주 의사가 매우 강한 기업의 경우, 세제지원 및 금융지원을 가장 중요한 정책으로 고려하고 있으며, 다음으로 분양금·임대료 지원을 들고 있다. 특히, 전반적으

로 아파트형 공장 입주 의사가 매우 강한 기업에서 정책지원의 중요성을 더 높게 평가하고 있는 반면, 입주 의사가 별로 없는 기업에서 정책지원의 중요성을 더 낮게 평가하고 있다.

2) 요인분석 결과

① 입지요인에 대한 요인분석 결과

앞서 언급한 바와 같이, 입지요인이 입주 의사에 미치는 효과를 분석하기 위해 2단계로 요인분석을 실시하였다. 즉, 설문조사 결과에서 나타난 13개 입지요인별 척도점수를 토대로 요인분석을 실시하고, 이를 통해 로짓 회귀분석을 위한 새로운 독립변수를 추출하였다. 요인추출 방법은 주성분 분석, 요인 회전 방법은 통상적으로 활용되고 있는 Kaiser 정규화가 있는 베리맥스 방법을 활용하였다.

요인분석 결과를 보면 다음과 같다. 우선, 요인 분석 결과의 적절성을 판단하는 Kaiser-Meyer-Olkin 측도가 0.776으로, 요인분석 결과가 타당한 것으로 판단된다. 이에 따라, 요인분석을 통해 총 5개의 요인을 추출하였다. 첫 번째 요인에는 집적효과, 사업서비스, 판매시장, 관리전문성 입지요인이 묶이는데, 이를 네트워크 요인으로 명명하였다. 즉, 응답기업들은 기업들간의 네트워크를 나타내는 입지요인들에 대해 유사한 응답을 하는 것으로 판단된다. 두 번째 요인에는 입주분양가, 공용면적, 정책지원 입지요인이 묶이는데, 이를 입주비용 요인으로 명명하였다. 세 번째 요인에는 거래처 거리,

표 6. 요인분석 결과(입지요인)

	요 인				
	1 : 네트워크	2 : 입주비용	3 : 접근성	4 : 입주공간	5 : 노동력
노동력					0.932
전용면적				0.781	
공간확장				0.740	
입주분양가		0.669			
공용면적		0.751			
거래처거리			0.755		
교통			0.777		
환경			0.482		
정책지원		0.778			
집적효과	0.614				
사업서비스	0.821				
판매시장	0.809				
관리전문성	0.712				
고유치	2.474	1.811	1.705	1.614	1.159
총 분산에 대한 설명량(%)	19.029	13.929	13.119	12.412	8.916
누적 설명량(%)	19.029	32.958	46.077	58.489	67.404

주: 요인추출 방법: 주성분 분석.

회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

교통, 환경 입지요인들이 묶이는데, 이를 접근성 요인으로 명명하였다. 네 번째 요인에는 전용면적, 공간확장 가능성 입지요인이 묶이는데, 이를 입주

공간 요인으로 명명하였다. 다섯 번째 요인에는 노동력 입지요인이 별도로 분류되어, 이를 노동력 요인으로 명명하였다. 따라서 요인분석 결과를 통해

표 7. 요인점수 계수행렬(입지요인)

	요 인				
	1 : 네트워크	2 : 입주비용	3 : 접근성	4 : 입주공간	5 : 노동력
노동력	-0.064	0.056	-0.057	-0.051	0.837
전용면적	-0.092	-0.052	-0.029	0.547	0.013
공간확장	-0.038	-0.078	0.016	0.505	-0.088
입주분양가	-0.088	0.395	-0.180	0.165	-0.007
공용면적	-0.070	0.454	0.107	-0.129	-0.074
거래처거리	-0.062	0.076	0.533	-0.168	-0.264
교통	-0.190	-0.063	0.537	0.112	0.093
환경	0.015	-0.205	0.271	0.154	0.159
정책지원	0.017	0.478	-0.068	-0.129	0.163
집적효과	0.237	-0.029	0.105	-0.168	0.178
사업서비스	0.402	0.021	-0.058	-0.122	-0.164
판매시장	0.422	-0.087	-0.159	-0.019	-0.055
관리전문성	0.319	-0.020	-0.180	0.168	-0.015

표 8. 요인분석 결과(정책요인)

	요 인		
	1 : 경영지원정책	2 : 금전지원정책	3 : 행정지원정책
세제지원		0.857	
금융지원		0.879	
임대료지원		0.793	
판매알선	0.787		
신기술개발	0.835		
경영지원	0.656		
공동물류	0.730		
구매알선	0.520		
행정절차			0.724
기반시설			0.815
고유치	2.674	2.245	1.74
총 분산에 대한 설명량(%)	26.741	22.446	17.395
누적 설명량(%)	26.741	49.187	66.582

주 : 요인추출 방법: 주성분 분석.
회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 배리맥스.

네트워크, 입주비용, 접근성, 입주공간, 노동력 등 5개의 요인을 추출할 수 있었으며, 유사한 성격을 가진 요인들이 적절하게 묶여, 요인분석의 타당성도 높은 것으로 판단된다.

한편, 새로이 추출된 5개 요인들은 로짓 회귀분석을 위한 독립변수로 활용되는데, 이를 위해 원래의 입지요인에 대한 척도점수 값을 새로운 요인에 대한 독립변수 값으로 전환할 필요가 있다. 이에 따라 각각의 입지요인별로 요인점수 계수행렬⁵⁾을

계산하면 표 7과 같다.

② 정책요인에 대한 요인분석 결과

다음으로, 설문조사 결과에서 나타난 10개의 정책요인별 척도점수를 토대로 요인분석을 실시하고, 이를 통해 로짓 회귀분석을 위한 새로운 독립변수를 추출⁶⁾하였다. 요인분석 결과를 보면 다음과 같다. 우선, 요인분석 결과의 적절성을 판단하는 Kaiser-Meyer-Olkin 측도가 0.777로, 요인분석 결과가 타

표 9. 요인점수 계수행렬(정책요인)

	요 인		
	1 : 경영지원정책	2 : 금전지원정책	3 : 행정지원정책
세제지원	-0.105	0.392	0.048
금융지원	-0.011	0.407	-0.065
임대료지원	0.053	0.363	-0.096
판매알선	0.359	0.077	-0.202
신기술개발	0.407	-0.013	-0.244
경영지원	0.224	-0.016	0.062
공동물류	0.247	-0.085	0.104
구매알선	0.116	-0.094	0.245
행정절차	-0.073	-0.028	0.467
기반시설	-0.213	-0.010	0.596

아파트형공장의 입지 및 정책요인이 입주회사에 미치는 영향

당한 것으로 판단된다.

이에 따라, 요인분석을 통해 총 3개의 요인을 추출하였다. 첫 번째 요인에는 판매알선, 신기술개발, 경영지원, 공동물류, 구매알선 정책요인이 묶이는데, 이를 경영지원정책 요인으로 명명하였다. 즉, 응답기업들은 경영지원과 관련된 정책요인들에 대해 유사한 응답을 하는 것으로 판단된다. 두 번째 요인에는 세제지원, 금전지원, 임대료지원 정책요인이 묶이는데, 이를 금전지원정책 요인으로 명명하였다. 세 번째 요인에는 행정절차, 기반시설 정책요인들이 묶이는데, 이를 행정지원정책 요인으로 명명하였다. 따라서 요인분석 결과를 통해 경영지원정책, 금전지원정책, 행정지원정책 등 3개의 요인을 추출할 수 있었으며, 유사한 성격을 가진 요인들이 적절하게 묶여, 요인분석의 타당성도 높은 것으로 판단된다.

한편, 새로이 추출된 5개 요인들은 로짓 회귀분석을 위한 독립변수로 활용되는데, 이를 위해 원래의 정책요인에 대한 척도점수 값을 새로운 요인에 대한 독립변수 값으로 전환할 필요가 있다. 이에 따라 각각의 정책요인별로 요인점수 계수행렬을 계산하면 표 9와 같다.

3) 로짓 회귀분석 결과: 입지 및 정책요인이 입주 회사에 미치는 효과

① 입지요인이 입주회사에 미치는 효과

3단계로, 입지요인이 아파트형 공장의 입주회사에 미치는 영향을 분석하기 위한 로짓 회귀분석 결과를 보면 다음과 같다. 분석 결과, 유의수준 10%에서 입주회사에 유의하게 영향을 미치는 입지요인이 없는 것으로 판단된다. 다만, 입주비용 요인의 유의확률이 0.171로 비교적 유의도가 높은 것으로 나타나, 입주회사에 입주비용이 비교적 높은 영향을 미치고 있음을 볼 수 있다. 그러나 입주회사에 미치는 통계적 유의한 입지요인은 나타나지 않았다. 따라서 대구지역 아파트형 공장의 잠재수요자인 응답기업들의 아파트형 공장 입주회사에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 입지요인들은 없으나, 분양가, 전용면적, 정책지원 등과 같은 입주비용과 관련된 요인은 입주회사에 약하게 영향을 미치는 것으로 판단된다.

② 정책요인이 입주회사에 미치는 효과

다음으로, 정책요인이 아파트형 공장의 입주회사에 미치는 영향을 분석하기 위한 로짓 회귀분석 결과를 보면 다음과 같다. 분석 결과, 유의수준 10%에서 금전지원정책 요인이 입주회사에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타난다. 즉, 금전지원 정책의 효과로 응답기업들의 아파트형

표 10. 로짓 회귀분석 결과(입지요인)

	B	S.E.	Wald	유의확률	Exp(B)
상수	0.341	0.163	4.348	0.037	1.406
네트워크	-0.087	0.166	0.273	0.602	0.917
입주비용	0.227	0.165	1.876	0.171	1.254
접근성	-0.199	0.168	1.406	0.236	0.820
입주공간	-0.052	0.163	0.101	0.751	0.949
노동력	-0.015	0.165	0.008	0.928	0.985

표 11. 로짓 회귀분석 결과(정책요인)

	B	S.E.	Wald	유의확률	Exp(B)
상수	0.337	0.163	4.269	0.039	1.401
경영지원정책	0.031	0.164	0.036	0.849	1.032
금전지원정책	0.297	0.164	3.275	0.070	1.346
행정지원정책	-0.041	0.164	0.063	0.803	0.960

공장 입주의사를 높일 수 있음을 볼 수 있다. 따라서 대구지역 아파트형 공장의 잠재수요자인 응답 기업들의 아파트형 공장 입주수요를 끌어들이는 데는 세제지원, 금융지원, 임대료 지원과 같은 금전지원 정책이 가장 효과가 높은 것으로 판단된다. 이는 기존의 아파트형 공장의 활성화를 정책의 방향이 세제, 금융지원 등과 같은 금전지원으로

5. 정책적 시사점 및 결론

지금까지 대구지역 아파트형 공장 잠재수요자들을 대상으로 아파트형 공장의 입지요인 및 정책요인이 아파트형 공장 입주 의사에 미치는 영향을 살펴보았다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째로, 설문조사 분석결과를 보면, 응답기업의 58.2%가 아파트형 공장에 입주할 의사가 있는 것으로 나타났으며, 특히, 현재 아파트형 공장에 입주한 기업도 향후의 입지대안으로 신규 아파트형 공장을 강하게 선호하는 것으로 나타났다. 또한, 아파트형 공장 입지요인별 중요도 척도분석 결과에서 응답기업들이 중요한 고려사항으로 평가한 입지요인은 입주 분양가(임대료), 공용면적 활용 가능정도, 세제·금융지원 순으로 나타났다. 아울러, 응답기업들이 선호하는 정책방안으로는 분양금·임대료 지원, 세제지원, 금융지원 순으로 나타났다.

둘째로, 요인분석 결과를 보면, 먼저, 입지요인에 대한 요인분석 결과, 네트워크, 입주비용, 접근성, 입주공간, 노동력 등 총 5개의 요인이 추출되었다. 또한, 정책요인에 대한 요인분석 결과, 경영지원정책, 금전지원정책, 행정지원정책 등 총 3개의 요인이 추출되었다.

셋째로, 로짓 회귀분석 결과를 통해 입지 및 정책요인이 입주 의사에 미치는 효과를 보면, 우선, 입지요인이 입주 의사에 미치는 효과에서 대구지역 아파트형 공장의 잠재수요자인 응답기업들의 아파트형 공장 입주 의사에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 입지요인들은 없으나, 분양가, 전용면적, 정책지원 등과 같은 입주비용과 관련된 요인은 입주 의사에 약하게 영향을 미치는 것으로 판단된다. 또한, 정책요인이 입주 의사에 미치는 효과분석 결과, 대구지역 아파트형 공장의 잠재수요자인 응답기업들의 아파트형 공장 입주수요를 끌어들이는

데는 세제지원, 금융지원, 임대료 지원과 같은 금전지원 정책이 가장 효과가 높은 것으로 판단된다.

위의 결과를 종합하여 볼 때, 아파트형 공장 수요자들은 아파트형 공장 입주를 결정할 때 분양가와 같은 금전적 요인을 가장 중요하게 고려하고 있으며, 세제지원, 금융지원, 임대료 지원과 같은 금전지원 정책이 잠재수요자들의 입주 의사를 높이는 데 유효한 것으로 도출되었다. 따라서 아파트형 공장의 활성화를 위한 가장 중요한 정책수단은 역시 금전지원 정책임을 확인할 수 있었다. 물론, 금전지원 정책은 재정지원 여력, 여타 경제주체와의 형평성 등을 고려하여 종합적으로 판단할 문제이지만, 아파트형 공장 정책에서는 가장 효과적인 수단인 것으로 판단된다.

본 연구는 대구시 아파트형 공장의 잠재수요자들을 대상으로 한 연구이기 때문에, 본 연구의 결과도 대구시 아파트형 공장의 입지 및 정책요인 분석에 타당한 연구라 할 수 있다. 따라서 본 연구의 결과를 전국의 아파트형 공장의 입지 및 정책요인 분석으로 일반화하는 데는 다소 한계가 있다고 하겠다. 특히, 본 연구의 로짓분석 결과에서 잠재수요자들의 입주 의사에 유의하게 영향을 미치는 입지요인이 도출되지 않은 점은 본 연구의 결과를 모든 지역에 일반화하기에는 한계가 있음을 지적할 수 있다. 따라서 다른 연구지역에서 다른 연구 방법을 활용할 경우, 본 연구에서 뚜렷하게 나타나지 않은 경향을 확인할 수도 있을 것이다. 그러나 본 연구의 결과는 중소기업에 대한 전반적인 입지 정책 및 지원정책의 효과에 대한 시사점을 볼 수 있다는 점에서는 의의가 있다고 하겠다.

주

- 1) 박원석, 2007, 대구시 아파트형 공장의 개발전략과 정책과제, 대구광역시.
- 2) 대표적인 연구로, 이희연·김지영(2000)이 있다.
- 3) 설문 응답에서 입주 의사가 매우 있음과 약간 있음은 입주 의사 있음으로, 입주 의사가 별로 없음과 없음은 입주 의사 없음으로 재분류 하였다.
- 4) 해당 정책지원이 매우 중요하다고 판단한 경우 5점이고, 전혀 중요하지 않다고 판단한 경우 1점을 부여하였다.
- 5) 요인점수 계수행렬은 요인분석 결과를 가지고 회귀 분석을 할 경우 회귀분석 독립변수의 계수 값을 계

아파트형공장의 입지 및 정책요인이 입주 의사에 미치는 영향

산하는데 사용된다.

- 6) 요인추출 방법은 입지요인과 마찬가지로, 주성분 분석, 요인 회전 방법은 Kaiser 정규화가 있는 베리맥스 방법을 활용하였다.

문헌

- 경기개발연구원, 2005, 아파트형 공장 활성화를 위한 공장설치 및 운영관리 개선방안.
- 김경희·박상현, 2006, 부산지역 APT형 공장의 권역별 적용가능 업종 분석, 부산발전연구원.
- 김경희·박상현, 2006, 서부산권 공장입지요인 및 모라동 아파트형 공장 수요조사, 부산발전연구원.
- 김광익·유승한, 1998, 중소기업 입지공급 활성화 방안, 중소기업청.
- 김상근·허재완, 1999, 아파트형 공장의 지역경제 효과 분석, 한국지역개발학회지, 제11권 제2호.
- 김영순, 1997, 서울시 아파트형 공장의 입지특성에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문.
- 김용창, 1997, 서울시 토지이용에서 위치이용의 지역적 특성과 도심부 소규모 사업장의 존재양식, 서울대학교 박사학위논문.
- 대구광역시 북구, 2005, 아파트형 임대공장 건립에 따른 타당성 조사용역 보고서.
- 대한주택공사, 1987, 아파트형 공장의 실용화 방안 연구.
- 박용규 외, 2007, 구로공단 부활의 의미, 삼성경제연구소.
- 박원석·송영필, 1997, 아파트형공장의 실태와 개선 방안, 삼성경제연구소.
- 박원석, 2007, 대구시 아파트형 공장의 개발전략과 정책과제, 대구광역시.
- 박천수, 1998, 경기지역 벤처기업 육성을 위한 입지 전략, 경기21세기, 1998 1/2월호.
- 신창호 외, 1996, 서울형 산업 활성화를 위한 공업 지역 정비 방안, 서울시정개발연구원.
- 신창호 외, 2003, 서울 산업경쟁력 강화를 위한 아파트형 공장 제도개선에 관한 연구, 서울시정개발연구원.
- 우태희, 1988, 중소기업 자가공장 확보를 위한 지원 방안-아파트형 공장을 중심으로, 중소기업진흥, 57.
- 이희연·김지영, 2000, 대형 할인점의 입지적 특성과 상권분석에 관한 연구, 국토계획 35(6), 61-80.
- 임종인 외, 2004, 아파트형 공장 운영실태 및 개선 방안 연구, 산업자원부/한국산업단지공단.

(접수: 2009.4.19, 수정: 2009.5.22, 채택: 2009.6.16)