

# 자동차공업의 입지와 지역발전에 관한 연구\*

-전남 울촌 산업단지를 사례로-

이정록\*\* · 이상석\*\*\*

본 연구는 제조업 중에서도 지역성장 및 연관산업에 대한 파급효과가 가장 큰 부문인 자동차 산업을 대상으로 새로운 조립공장 입지가 지역경제의 성장 및 발전에 미치는 영향을 경제지리학적 관점에서 논의했다. 우리 나라의 대표적 신산업지구로 발전하고 있는 광양만권의 울촌 산업단지를 사례로, 한국 최대의 자동차 조립기업인 현대자동차의 새로운 조립공장 입지가 광주·전남의 자동차산업 전반에 어떠한 영향을 미칠 것인지, 그리고 보다 미시적 수준에서 광양만권에 어떠한 파급효과를 초래할 것인지 탐색해보고자 했다. 노동집약적 특성과 자본 및 기술집약적 특성을 동시에 지니는 자동차 조립 및 부품생산 부문을 대상으로 첫째, 조립부문-부품생산부문의 공간적·비공간적 연계 특성을 규명하고 둘째, 광주·전남지역 자동차산업의 현 주소 및 이에 대한 신설 조립공장의 파급효과를 분석하며 셋째, 신설 조립공장 입지에 따른 광양만권 역내의 부품산업 발전 가능성을 전망함으로써 지역개발의 파급효과를 극대화할 수 있는 방안을 모색해보고자 하는 것이 본 연구의 목적이다.

**주요어 :** 파급효과, 산업화, 산업단지, 생산연계, 자동차산업, 자동차부품산업, 중층적 하청생산체제, 분업

## 1. 서론

### 1) 연구목적

지역은 일종의 유기체로서 그 내·외부 환경을 구성하는 다양한 요인의 영향을 받아 계속 변화된다. 또한 그 하위시스템으로서 지역의 경제활동 역시 지역의 특성이나 자원분포를 비롯하여 정부의 정책 등 다양한 내·외적 여건변화에 민감한 반응을 보인다. 대개 시간이 경과할수록 이들 요인은 지역경제를 긍정적 방향으로 변화시키지만, 그 공간적 단면에 관한 한 성장과 상대적 저성장에 의한 공간적 불균등의 심화를 초래하기도 한다.

1962년 이후 중앙정부의 주도하에 시행되었던 수 차례의 경제개발계획 및 국토개발계획은 거시적 수준에서 볼 때 국가의 발전을 유도했으나, 다른 한편으로 국가내의 발전과 저개발이라는 이중적 공간구조를 초래하게 된 가장 중요한 요인으로 작용했다(이정록, 1991, 73). 즉 수도권과 동남해안을 연결하는 경부축을 중심으로 각종 경제활동 및 인구가 집중된 반면, 이 축으로부터 지리적 원격지에 해당하는 전남지역을 포함한 서남권의 경우 지역간 인적·물적 유동성을 증대시킴으로써 승수적 지역발전을 유도할 수 있는 사회간접자본 시설의 부족으로 한반도 내에서 대표적인 성장의 주변지역(periphery region)으로 남게 되었다.

\* 이 논문은 1996년도 성곡학술문화재단 일반과제 연구비에 의해 연구되었음.

\*\* 전남대학교 지리학과 부교수

\*\*\* 순천대학교 사회교육과 조교수

## 자동차공업의 입지와 지역발전애 관한 연구

지역성장의 공간적 불균형은 사회·경제·정치적 갈등을 초래함으로써 국가 통합의 저해요인으로 작용하기 때문에, 대부분의 국가에서는 다양한 지역정책을 통해 공간적 균형발전을 도모한다(Higgins and Savoie, 1988). 우리 나라의 경우도 '70년대 중반 이후 국가경제의 총량적 성장과 지역균형개발을 위해 낙후지역에 대규모의 공업단지를 개발하고 선도기업을 입지시키는 지역공업화 정책을 시행하였다(이정록 외, 1993).

전남지역의 경우, 1967년부터 여천석유화학공단 등 대규모 공업단지 개발을 통한 지역발전 전략이 추진되었다. 일반적으로 제조업의 확대를 전제로 하는 공업단지의 개발은 지역의 경제성장에 커다란 긍정적 영향을 미친다. 전후방 연계의 심화·발전에 의한 새로운 고용 확대 및 연관산업 발전은 물론이고, 파생적 인구 증가에 의한 간접적 고용창출을 통해서 가속적인 지역발전과 경제활동 및 산업구조의 급격한 변화를 유도하게 된다.

이같은 맥락에서, 본 연구는 연관산업에 대한 파급효과가 매우 큰 것으로 인정되고 있는 자동차산업의 입지가 지역의 발전 및 성장에 미치는 영향을 지리학적 관점에서 접근해 보고자 한다. 현 수준에서 볼 때, 자동차산업은 노동집약적인 동시에 자본집약적인 장치산업으로서 전후방 관련산업이 매우 광범위하며, 따라서 지역성장 및 연관산업에 대한 파급효과 측면에서 중요한 의미를 갖는 것으로 여겨진다. 비록 1990년대 후반에 접어들면서 WTO 체제의 출범에 따라 우리나라의 자동차산업은 필연적인 재구조화 과정에 접어들 것으로 예측되긴 하나, 일부 핵심 부품을 제외한다면 자동차 조립 부문과 달리 부품생산 부문의 경우 당분간 노동집약적 특성이 거의 약화되지 않을 것으로 전망된다(Waite, 1993).

연구 대상 지역은 제3차 국토종합개발계획에서 우리나라의 신산업지구로 선정되어 비교적 활발하게 공업화가 진행되고 있는 광양만 일원을 선정하였다. 이 지역에는 여천 석유화학공업단지와 광양제철 및 연관산업단지가 이미 조성되어 있고, 국제적 수준의 컨테이너 부두를 조성중이며, 수 개의 중·소규모 지방산업단지가 조성중에 있다. 이들 중 울촌지방산업단지는 현대자동차(주)의 조립공

장을 주축으로 하는 자동차 전용산업단지로 계획되어 있기 때문에 향후 입지하게 될 자동차 조립공장이 지역산업의 발전 및 성장에 어떠한 영향을 미칠 것인지 예측해보는 것은 상당한 의미가 있다.

본 연구는 울촌 산업단지의 경우를 사례로 자동차 조립부문의 입지가 지역발전 및 지역경제 성장에 미치는 될 파급효과를 고찰하고자 한 것이다. 우선 일반적 수준에서 한국 자동차산업의 특징과 광주·전남지역의 자동차산업에 대해 논의한 다음, 울촌산업단지에 자동차 조립공장이 입지할 경우 지역에 대한 파급효과를 예측하고자 한다. 또한 울촌에 입지할 것으로 예상되는 현대자동차(주)의 부품 외주체계 및 전략을 파악하여 파급효과를 역내로 흡인하기 위한 방안을 모색함과 동시에 부품생산 확대를 통한 전남·광주권 자동차 연관산업의 활성화 방향을 제시코자 하는 것이 연구목적이다. 본 연구에서는 연구목적에 효과적으로 달성하기 위해 문헌연구, 관련기관 및 현대자동차(주)에 대한 방문조사, 그리고 유사 사례에 대한 정성적 비교분석 등의 방법을 사용했다.

### 2) 연구지역 개관

전남의 동남부에 해당하는 광양만 일원은 순천시를 비롯하여 여수시, 여천시, 광양시의 4 시와 인근의 4군으로 구성되는 총 인구 약 100만명 규모의 지역이다. 전남 전체 면적의 약 36%를 차지하는 이 지역은 60년대 후반까지만 하더라도 농수산업 위주의 산업구조를 보였다. 그러나 1967년 중앙 정부의 중화학공업화 정책에 따라 그 당시 여천군 삼일면에 석유화학공업단지가 조성되었고, 1985년 광양제철소가 입지하면서 제철연관산업단지가 조성되었으며, 최근들어 컨테이너 부두와 중소규모 산업단지들이 조성되면서 우리나라의 대표적인 신산업지대로 변화되고 있다(그림 1).

현재 일부 완공된 컨테이너 부두와 울촌산업단지가 본격적으로 활용되기 시작하면, 광양만 일원의 4개 도시가 하나의 대도시권(metropolitan area)을 형성하게 되어 약 165만명의 인구가 집중된 한반도 서남권의 핵심 공업지역으로 성장하게 될 전망이다.<sup>1)</sup>

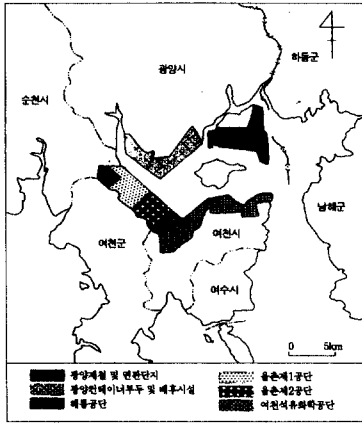


그림 1. 광양만 지역의 개관도

특히 본 연구의 주요 대상지역인 울촌산업단지는 순천시 해룡면과 여천군 울촌면의 해면 일원으로 광양만권 공업벨트의 공간적 중앙위치를 차지한다. 1992년 지방산업단지로 지정된 울촌산업단지가 예정대로 완공될 경우 광양만의 3대 거점산업단지의 하나로 자동차조립을 비롯한 선박수리, 기초소재 공급 등의 기능을 수행할 것으로 예상되며, 자동차 조립부문을 비롯하여 1차금속, 조립금속, 기계·장비제조, 석유화학 및 관련업종이 입지하게 될 것으로 예상된다. 또한 증가가 예상되는 인구를 수용하기 위한 신도시 건설계획이 추진되고 있으며, 울촌산단에 연결된 울촌 제2산단이 건설되고 있다.

### 3) 산업단지의 입지와 지역발전에 관한 이론적 배경

산업단지의 개발 및 입지가 단위지역 내부나 주변지역에 어떤 영향을 미치는가에 관한 문제는 경제학을 비롯하여 지리학, 지역개발학 분야 등 학제적 연구주체의 하나이다. 실제로, 산업단지의 입지가 지역경제의 발전 및 지역성장에 미치는 파급효과에 대한 분석은 지리학 뿐 만 아니라 사회학, 지역개발학, 행정학 등 다양한 분야에서 접근되고 있다. 이들 연구는 대개 지방공업도시 또는 단위지역의 산업단지가 단위지역 자체 또는 배후지역에 미치는 영향 즉 파급효과에 관한 연구로서 지역의 성장 및 발전이라는 관점에서 접근하고 있다.

외국의 경우, 경제적 파급효과에 관한 연구는 주로 산업단지 또는 공장의 입지가 해당지역이나 주변지역에 미치는 파급효과를 주로 분석하고 있는데 이들 연구에서는 대개 Friedmann(1972)의 접근방법을 원용한다. Moseley(1973)는 농촌지역에서 성장거점이 지역경제에 미친 파급효과를 분석한 바 있으며, Erickson(1974)은 선도기업으로서 보잉 항공사의 입지가 지역경제 성장에 미친 파급효과를 계량적으로 분석하고 있다. Pred(1976)는 도시지역에서 선도기업의 입지가 지역발전 및 경제성장에 미친 효과를 체계화하여 지역계획에 적용하고 있다. 그리고 최근 미국 오하이오주에서 일본의 혼다 자동차공장의 입지가 지역발전에 미친 경제적 효과를 비용-편익분석 방법으로 접근한 Marvel and Shkurti(1993)의 연구가 있다. 또한 미국에서 첨단산업의 입지가 지역경제에 미친 영향에 관한 연구의 예로 캘리포니아의 실리콘 벨리와 보스턴 주변의 Route 128 일원에 관한 연구(Saxenian, 1994)를 들 수 있다.

외국의 사례에 관한 연구에서는 주로 지역승수효과를 I-O 모델, 경제기반모델, 변이할당분석, 비용편익분석 등을 이용하여 접근하고 있다. 특히 이들 연구는 경제적 파급효과를 공간적으로 설명하거나, 주변지역에 미치는 직·간접 고용효과와 소득증대효과, 연관산업에 대한 연계효과 등을 분석하고 있다.

국내의 경우 파급효과에 대한 대표적 연구사례로 황홍도·이정환(1979), 심상선·최낙필(1980), 김상기(1981), 이희경(1982), 박종희(1983), 박찬석·이재하(1984), 이정구(1985), 허우궁(1987), 손형섭(1988), 황만익(1988), 진영환(1989), 조혜영(1989), 박삼옥(1989), 김두일(1991), 김병도(1993), 이정록 외(1993), 신용철(1995), 고영구(1996), 임현주(1996) 등의 연구 성과를 들 수 있다.

국내에서는 산업단지 또는 기업체의 입지에 따른 경제적 파급효과 뿐만 아니라 도시화에 미친 효과, 주변지역 주민의 의식변화에 미친 효과에 대한 논의도 이루어진 바 있다. I-O 모델이나 지역승수효과를 지표로 지역파급효과를 분석했던 연구 성과는 그다지 많지 않은데, 고영구(1996)의 청주

자동차공업의 입지와 지역발전에 관한 연구

'테크노-빌(techno-ville)'에 관한 연구에서는 청주시에서 테크노-빌을 건설할 경우 지역경제에 미치는 파급효과를 지역 투입-산출모델에 의거하여 계량적으로 분석하고 있다.

국내에서 행해진 산업단지 또는 공장의 입지와 파급효과에 관한 연구들은 파급효과에 대한 계량적 분석보다는 인구, 고용구조 및 소득, 토지이용변화의 관점에서 주변지역에 미친 사회경제적 파급효과를 주로 다루었는데, 지역 내의 경제적 파급효과에 대한 상세한 논의가 아직 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 또한 장차 건설될 산업단지나 대규모 공장이 지역경제에 미칠 파급효과를 예측한 연구는 고영구(1996)의 연구성과를 비롯하여 그다지 많지 않다.

그럼에도 불구하고, 오는 2001년 완공예정인 자동차공장의 입지가 산업연관효과, 고용 및 생산증대효과, 기술발전효과 등 지역경제 발전 및 성장에 미치는 다양한 영향을 정성적으로 고찰해 보는 것도 상당한 의의를 갖는다고 본다. 특히 산업단지의 개발 및 대규모 공장의 입지가 지역발전에 미치는 영향에 관한 논의는 최근 지방자치체 확립과 더불어 지역개발 분야의 연구에서 중요한 연구주제로 등장하고 있기 때문이다.

2. 광주·전남 자동차산업의 구조적 개요

자동차산업은 산업의 전반적 발전 및 산업구조 고도화에 지대한 비중을 차지한다. 특히 완성차의 시장경쟁력이 설계나 조립기술 이외에도 분업생산

에 의해 공급되는 자동차 부품의 경쟁력에 의해 좌우된다고 볼 때 소재공급업체나 부품생산업체의 기술수준 제고 및 계열화 촉진은 자동차산업 발전의 초석이 된다.

현 시점에서 자동차산업은 우리나라 경제의 근간을 이루는 주력산업의 하나인데, 자동차산업이 이처럼 급속도로 성장할 수 있었던 것은 '80년대 이후 상대적 경쟁력을 유지할 수 있는 해외시장 여건, 국가의 전략적 지원정책, 그리고 생산공정과 관련하여 조립기업의 적극적 기술도입 등에 힘입은 바 크다(Waitt, 1993). 비록 '90년대 접어들어 생산설비 파잉에 따른 범세계적 규모의 재구조화가 진행되면서 조립기업의 다국적화나 전략적 제휴 또는 인수·합병이 진행되고 있기는 하지만, 그럼에도 불구하고 자동차 산업은 여전히 우리나라의 경제에서 중요한 위치를 차지하고 있다.

조립기업을 중심으로 부품기업들이 하청계열화 구조를 형성하고 있는 자동차산업의 경우, 조립기업의 입지는 곧 부품기업의 입지를 유인함으로써 지역경제의 발전 및 지역성장을 촉진시키게 된다. 해마다 약간씩의 변동을 보이긴 하지만 실제로 우리나라의 완성차 조립기업들은 부품기업으로부터 공급받는 부품공급 규모를 점차 확대시키고 있으며, 부품기업들 역시 보다 많은 수의 조립기업들과 납품거래 관계를 형성하는 것으로 나타나고 있다.<sup>2)</sup>

한편 부품기업의 입지를 지역별로 비교해 보면, 수도권 입지가 점차 감소하는 반면 충청권과 호남권의 입지가 상대적으로 급증하는 경향을 보인다

표 1. 자동차 부품기업의 권역별 입지 변동(1989~1995)

지역별\연도별	1989년 (%)	1992년 (%)	1995년 (%)
수도권	599 (50.2)	637 (45.9)	569 (41.1)
충청권	30 ( 2.5)	57 ( 4.1)	86 ( 6.2)
영남권	512 (42.9)	613 (44.2)	615 (44.5)
호남권	52 ( 4.4)	80 ( 5.8)	113 ( 8.2)
계	1,193 (100.0)	1,387 (100.0)	1,383 (100.0)

주 : 수도권은 서울·경기·인천·강원, 충청권은 대전·충남·충북, 영남권은 부산·경남·대구·경북, 호남권은 광주·전남·전북임.

자료 : 한국자동차산업협동조합, 각 년도, 자동차공업편람에서 재구성.

<표 1>. 상대적으로 영남권의 부품기업 입지는 비증면에서 미미한 증가를 보이고 있다.

비록 최근들어 전주, 군산, 부산, 울산 등지에 새로운 조립공장이 이미 건설되었거나 향후 입지가 예상되는 만큼 호남권의 자동차 부품산업이 점차 확대되는 경향을 보이긴 하지만 현대, 대우, 기아, 쌍용 등 타 조립기업이 거시공간적 규모에서 수도권 및 영남권에 집적되어 있는데 반해 광주에 위치하고 있는 아시아자동차(주)의 조립공장은 반도 서남부에 고립되어 자동차산업 중심으로부터 분리되어 있다.

전국의 자동차산업에서 광주·전남지역의 자동차산업 비중은 1994년 현재 전국 사업체 수의 4.2%, 종업원 수의 6.1%, 생산액의 5.7%, 부가가치 생산액의 5.4%를 차지한다. 이를 좀더 자세히 살펴보면<표 2>, 자동차 및 부품산업의 세분류별<sup>3)</sup> 사업체 수에서 엔진·자동차 제조부문(D341)의 비중은 16.8%로 상당히 높은 편이다. 그러나 차체·트레일러 제조부문(D342)의 경우 전국의 6.7%를, 그리고 자동차부품 제조부문(D343)의 경우 전국의 4.9%만을 차지한다. 일반적으로 완성차 조립기업은 자동차의 핵심 품목이자 고부가가치 품목에 해당하는 엔진 생산공정을 내부화하는 반면, 비교적 부피가 크고 중량이 무거운 차체 및 관련품목들은 조립공장 인근에 입지한 부품기업으로부터 공급받고 있다.

업종으로서 군용차량 생산 및 농업용 기계기구 제조를 비롯한 각종 기계설비의 제작 및 자동차 정비, 전자공업기기 및 화학공업제품 제조, 수출입업, 부동산 임대업 등에 참여하고 있지만, 역시 핵심사업은 자동차 조립 및 핵심부품 생산이다.

1995년 현재 완성차 7개사에 부품을 공급하는 전국의 1,150개 부품기업 중 31.6%에 달하는 363개 기업이 아시아자동차와 부품 공급관계를 맺고 있다. 이들 부품공급 기업의 수는 1987년 213개사에서 1990년 342개사, 1993년 412개사로 증가했다가 이후 약간의 변동을 보이고 있다<sup>4)</sup>. 부품기업 수의 증가는 아시아자동차 생산규모의 확대에 따른 결과이기도 하지만, 다른 한편으로 조립기업 공정 중 보다 많은 부분이 외부화(즉 하청생산)되고 있음을 반영하는 것이기도 하다. 조립기업은 외부화를 통해 부품기업의 규모경제를 지원함으로써 공급받는 부품 생산기업의 경쟁력을 유지하고자 하기 때문이다.

자동차 부품 조달의 공간적 범위에 있어서는 공정 특성상 절삭이나 소성과 관련된 프레스 부품의 역내 조달 비중이 상대적으로 크다(이상석, 1992). 그러나 최근들어 공정 특성과 무관하게 아시아자동차 조립공장에 대한 광주권 납품업체의 비율 및 납품액 비중은 점차 증가하고 있다. 이는 부품의 적기조달과 물류비용 절감을 위해 조립기업이 부품기업의 조립공장 근접입지를 적극 유도·지원하

표 2. 광주·전남의 자동차 및 부품산업(1992, 1994)

(단위 : 개, 10억원, %)

구 분		자동차 및 부품	D341	D342	D343
사업체	1992	151 (5.1)	15 (21.4)	17 (13.6)	119 (4.3)
	1994	180 (5.4)	19 (16.8)	14 (6.7)	147 (4.9)
출하액	1992	1,188 (6.0)	1,013 (8.2)	163 (13.1)	141 (2.2)
	1994	1,631 (5.9)	1,353 (7.8)	51 (5.1)	227 (2.4)

주 : ( ) 안의 수치는 전국 전체에 대한 백분율임.  
 자료 : 통계청, 1994, 1996, 광공업통계조사보고서.

사실상 광주·전남의 자동차산업은 소재나 부품을 공급하는 110여개의 부품기업과 아시아자동차(주)로 조직되어 있다. 아시아자동차(주)는 계열사

고 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 타 조립기업에 비해볼 때 아시아자동차의 공장권 부품조달 비율은 상대적으로 낮은 편이다<sup>5)</sup>. 그 이유는 아시아

자동차공업의 입지와 지역발전에 관한 연구

자동차의 생산제품 특성 및 기아자동차(주)와 기업조직상 관계 때문인 것으로 판단된다.

한편, 아시아자동차(주)를 중심으로 조직되어 있는 광주권 자동차산업의 문제점으로는 다음 몇 가지를 지적할 수 있다. 첫째, 생산 차종의 특성을 고려할 때 경기변동에 따른 수요 탄력성이 비교적 클 뿐 아니라 부품기업의 입장에서 규모경제를 누리기 어렵다. 특히 소수의 품목을 대량으로 납품하는 승용차 생산라인에 비한다면 광주권에서 조립되는 생산차종의 특성은 부품산업의 권역내 입지를 유인할 수 있는 명확한 인센티브를 제공하지 못한다. 둘째, 이 지역 조립공장은 기아자동차와 부품공급 및 완성차 생산에 있어 분업적 관계를 유지하고 있다. 즉 단순부품을 제외한 핵심·기능 부품은 대개 기아자동차 계열사에서 공급받고 있기 때문에 일련의 증충적 생산구조가 형성되지 않고 있다. 셋째, 부품기업 규모의 영세성 때문에 기술개발이 부진하며, 신기술 도입이나 새로운 자본 투자에 한계가 있다. 넷째, 우리 나라 자동차산업 중심지의 주변지에 입지하고 있어서 조립기업과 부품기업의 생산연계 형성이 미약하다. 역내 부품기업으로 하여금 조립기업 생산공정의 일부를 외 부화시키고자 하더라도 마땅한 기술·자본을 갖춘 부품기업을 찾기 거의 어렵다. 다섯째, 생산기술 및 제품기술의 측면에서 보아 자동차산업은 기본적으로 전자·제어·기계 관련산업의 지원이 요구되는데, 광주·전남의 제조업 기반이 총체적으로

미약하기 때문에 적절한 기술적 서비스를 제공받기 어렵다. 특히 자동화설비의 중요성이 점차 강조되는 최근의 추세를 감안할 때 이같은 서비스 연계의 미발달은 호남권의 자동차산업 발전에 커다란 장애요인이 되고 있다. 끝으로, 전통의 고전적 입지론에서 강조되는 운송 및 재고비용의 문제, 즉 운송과 관련된 물류비용이나 JIT 체계로 지칭되는 부품의 적기공급 능력 미흡을 지적할 수 있다.

3. 현대자동차 울산공장 입지의 파급효과

1) 현대자동차의 생산설비 개요

1995년 말 현재, 현대자동차(주)의 완성차 조립공장으로는 승용차를 생산하는 울산의 1~3공장 과 소형 상용차 및 버스를 생산하는 4공장, 그리고 트럭을 생산하는 5공장이 있으며 그밖에도 엔진·소재·시트·기타 기계 등을 생산하는 생산설비가 울산에 입지하고 있다. 약 150만평의 울산 공장에 고용된 종업원만 하더라도 약 41,000명에 달하며 전주 및 아산공장의 노동력을 포함할 경우 45,000여 명에 이른다(표 3).

국내의 자동차 시장의 수요 변동이나 생산기술의 발전 및 설비 가동율에 따라 다소의 차이는 있겠지만, 울산에 소재하는 5개 조립공장에 직접 고용된 노동력은 12,000명에 이르며, 현재 가동중인 생산공장의 총 매출액 규모(1993년 기준)는 울산

표 3. 현대자동차 조립공장의 입지 및 설비능력

구 분	위 치	설비능력(대/년)		고용효과(명)*	비고
		승용차	상용차		
제 1공장	경남 울산	350,000	-	4,000	94년 현재임
제 2공장	경남 울산	300,000	-	4,000	"
제 3공장	경남 울산	350,000	-	3,500	"
제 4공장	경남 울산	-	200,000	3,500	"
제 5공장	경남 울산	-	60,000	2,500	"
인주공장	충남 아산	400,000	-	4,000	예상 추정치임
전주공장	전북 전주	-	100,000	2,500	"
울촌공장	전남 여천	500,000	-	5,000	"

\* 고용효과는 자동차 조립부문에 종사하고 있는 직접고용만을 포함한 것임.  
자료 : 현대자동차 내부자료에 의함.

시 전체 광공업부문 출하액의 25% 이상을 차지하고 있다. 울산 이외에도 전주와 충남 아산에 조립공장을 가동·건설중이며 울산공단에 현대자동차 전용 산단지구를 마련하여 승용차와 함께 관련부품 등을 생산할 예정이다.

한편 전라남도 내부자료에 의하면, 자동차산업에서 필요로 하는 기계 및 소재를 공급하게 될 현대정공(주)이나 현대강관(주)을 제외하더라도 현대자동차 조립공장이 울산산단에 건설될 경우 약 37,700명의 고용창출 효과를 유발할 것으로 예상되고 있다(표 4). 이들 4개 공장이 모두 계획대로 울산산단에 입지할 경우 여기에 투자되는 금액은 총 4조 7,107억원, 매출액은 10조 588억원, 직접 고용효과는 81,400여 명에 달할 것으로 예상하고 있다.

력전달장치는 대개 모기업에서 직접 생산한다. 부품의 중량이나 공정의 특성이라는 측면에서 보면, 비교적 부피가 큰 중량의 부품이나 프레스·절삭공정은 모기업 내부 또는 조립공장의 인근에서 생산되는 반면, 요소부품이나 전장·내장 관련부품, 그리고 표준화된 단순공정의 부품은 상대적으로 원거리로부터 공급되고 있다.

1995년 현재 국내의 자동차 부품기업은 1,400여개 사에 달하는데, 극히 일부를 제외한 대부분이 모기업과 납품거래를 유지한다. 이들 중 현대자동차 및 현대자동차서비스에 부품을 납품하는 부품기업은 전체의 약 30%를 차지한다. 현대자동차 조립공장으로 부품을 납품하는 부품기업의 지리적 분포는 울산시와 인근의 경남·북 및 대구·부산의 영남권에 집중 분포하지만, 수도권으로부터 공

표 4. 현대자동차(주) 및 현대 계열사의 울산산단 입지계획

구 분	현대자동차(주)	현대정공(주)	현대강관(주)	(주)현대미포조선
생산제품	승용차, 관련부품	엔진 및 플랜트, 기계 및 특수강	냉연강판, 강관	선박수리 및 개조
설비능력 (1년간)	승용차 50만대 -1단계: 30만대 -2단계: 20만대	엔진 140만 마력 기계장비 18천대 특수강 75만 MT	강판 130만 톤 강관 95만 톤 코일 40만 톤	선박수리 380척 선박개조 20척
소요부지	160만 평	200만 평	50만 평	50만 평
공장규모	조립공장 70만평 연구소 50만평 관련부품 40만평	본공장 30만평 부품공장 50만평 확장예정 59만평	본공장 22만평	도크(dock) 4기 공장 2.2만평
투자규모	20,000억 원	17,800억 원	6,697억 원	2,610억 원
고용인력	37,700명	32,000명	8,100명	3,600명
매출액	5조 1,000억 원	3조 2,550억 원	1조 4,488억 원	2,550억 원
건설기간	부지조성	1994~1997년	1994~1997년	1995~1997년
	공장건설	1998~2002년	1998~2003년	1998~1999년

자료 : 전라남도 내부자료에 의함

2) 부품공업 및 연관산업에 대한 파급효과

일반적으로 자동차 생산 공정의 분업체제는 모기업인 조립기업과 부품을 생산하여 모기업에 공급하는 부품기업으로 구성된다. 그러나 고수준의 정밀도 및 고급기술을 요하는 부분인 엔진이나 동

급받는 품목도 상당수에 달한다(표 5). 업체수 기준으로 영남권이 62.7%를 차지하며, 수도권 26.2%, 호남권 5.8%, 충청권 6.7%에 달한다. 타 지역에 소재하는 조립기업들 가운데, 호남권 부품기업과 거래관계를 유지하는 비율은 현대자동차(주)가 가장 높는데, 이 비율은 점차 증가할 가능

자동차공업의 입지와 지역발전 에 관한 연구

표 5. 자동차 조립기업별·권역별 부품공급 업체수(1995) (단위 : 개사, %)

모기업\권역별	수도권	충청권	영남권	호남권	합계
계	464 (41.2)	76 ( 6.7)	479 (42.5)	108 ( 9.6)	1,128 (100.)
현대자동차	108 (26.2)	22 ( 5.3)	259 (62.7)	24 ( 5.8)	413 (36.6)
현대정공	51 (34.5)	7 ( 4.7)	89 (60.1)	1 ( 0.7)	148 (13.2)
기아자동차	194 (70.8)	26 ( 9.5)	51 (18.6)	3 ( 1.1)	274 (24.3)
아시아자동차	197 (55.3)	13 ( 3.7)	70 (19.7)	76 (21.3)	356 (31.6)
대우자동차	138 (74.2)	10 ( 5.4)	36 (19.4)	2 ( 1.1)	186 (16.5)
대우중공업	156 (38.4)	18 ( 4.4)	213 (52.5)	19 ( 4.7)	406 (36.0)
쌍용자동차	189 (51.6)	40 (10.9)	133 (36.3)	4 ( 1.1)	366 (32.4)

자료 : 한국자동차공업협동조합, 각년도, 자동차공업편람 및 기업별 내부자료

성이 크다. 1993년 부품공급의 공간구조와 비교하면 영남권의 납품 비율이 급감했고 수도권의 납품 비율은 약간 감소한 반면, 충청권과 호남권의 비율은 뚜렷히 증가한 것으로 나타나기 때문이다.

울산의 현대자동차 조립공장으로부터 시간거리 기준으로 부품업체의 공간적 분포를 살펴보면, 울산 현대자동차 공단내에 위치한 부품기업이 전체의 8.1%, 1시간거리 내에 위치한 부품기업이 8.4%, 1.5시간거리 내에 위치한 부품기업이 4.6%를 차지한다(표 6). 시간거리상으로 1.5시간거리 내에 위치한 부품기업은 전체의 약 20%에 달한다. 그러나 이들 부품기업의 생산액은 1993년도 현대자동차의 협력업체 납품액중 절반이 넘는 55%가량을 차지했다. 따라서 공장과 비교적 근거리에 입지한 부품기업들의 생산 부품은 상대적으로 고가 부품이거나, 수량면에서 중소기업의 존속을 어느정도 보장할 수 있는 수준인 것으로 여겨진다.

이같은 상황에 근거하여, 울촌산단에 현대자동차 조립공장이 입지할 경우 지역 내 부품산업에 미치게 될 파급효과를 어느 정도 추정해 볼 수 있다. 울촌공단으로부터 도로교통을 이용한다고 가정할 경우 1.5시간거리 범위는, 대략 전남 서해안을 제외한 나머지 전역과 전북 남동부, 그리고 창원을 경계로 한 경남 서부를 포함한다. 현대자동차와 부품 공급관계를 맺고 있는 일부 부품기업의 경우, 울촌산단 인근에 부품생산 공장 신설능력을 갖추었다더라도 신설 공장에서 부품생산을 효율화할 수 있는 최소규모를 확보할 수 없다면 분공장 신설이나 이전을 결정하기 어려울 것이다. 즉 장기적으로 보아 충분한 시장규모가 확보가능할 경우에 분공장 신설이나 기존 공장의 이전을 선택할 것이다.

그런데, 국내의 조립기업들 중 모기업의 매출액 대비 부품기업 납품액 비중이 가장 높은 현대자동차의 경우, 울촌지역에 조립공장이 신설된다면 부

표 7. 현대자동차 협력업체의 시간거리별 분포(1993) (단위: 개, 1만평, 명, 억원, %)

도달 시간거리	업체수(%)	면적	고용인원	생산액	납품액 비중
현대공단 내부	37 ( 8.1)	45.7	12,800	11,340	28.2
1 시간거리 내부	38 ( 8.4)	30.5	8,300	7,603	18.9
1.5 시간거리 내부	21 ( 4.6)	7.1	4,060	3,240	8.1
소 계	96(21.1)	83.3	25,160	22,183	55.2

자료 : 현대자동차 내부자료 및 납품업체 실태조사에 의한.



품기업의 역내 입지 가능성은 매우 높다. 더군다나 이들 신설 부품기업은 광주에 위치한 아시아자동차의 승용차 생산라인, 전주의 조립공장 등 3개 생산공장에 부품을 복수납품 가능하기 때문에 부품의 시장규모가 더욱 확대될 것이다.

자동차산업에서 최근 강조되고 있는 한가지 특징은 조립기업과 부품기업의 근접입지이다. 자동차산업에서 조립기업과 부품기업간 근접입지에 의한 효율성은 불확실한 제품 시장 및 수요 변동에 따른 재고관리 측면에서 뿐 아니라 생산·물류비용의 절감, 그리고 제품 생산기술 및 공정의 유연화 측면에서도 이미 입증되고 있다. 즉 필요시 필요량만큼의 부품을 공급받는 적기공급(JIT)체계가 강조되면서 모기업이 부품기업을 보다 가까이 두려는 경향이 두드러지고 있다. 따라서 부품기업은 자의든 또는 외부환경-즉 모기업-의 압력에 의하든, 조립기업과 보다 근접 입지해야 할 필요가 커지고 있다.

또한 국내 부품기업들은 수도권으로부터 지방도시로 점차 이전하는 경향을 보이는데, 특히 호남권과 충청권의 증가율이 상대적으로 높게 나타난다. 물론 영남권의 경우도 전체적 숫자는 증가하고 있으나, 국지적으로 보아 부산과 같은 대도시보다는 인근 중소규모 공업도시나 전국적인 물류가 용이한 간선 고속도로 부근으로 분산되는 경향을 보이고 있다. 그밖에도 자동차산업에 투입되는 소재나 재료와 부품 등 후방연계, 자동차산업의 산출로 발생하는 이용·판매·정비 등의 전방연계 모두 전산업 평균치보다 높으며 매년 점차 증가되고 있다. 이처럼 전·후방연계효과가 높은 자동차산업의 연관업체들은 조립공장 인근에 입지하려는 경향을 보이기 때문에 공간적 집중을 초래할 가능성은 더욱 커진다.

### 3) 지역경제에 대한 파급효과

광주·전남의 산업구조는 2차산업 비중이 매우 낮을 뿐 아니라 전국에서 차지하는 2차산업의 비중 역시 낮은 편이다. 2차산업의 취약성은 지방재정 자립의 취약성을 의미하며, 이는 곧 투자재원의 부족을 의미한다. 따라서 현대그룹 산하 대규모 계

열공장의 역내 입지는 지역경제를 활성화시킬 수 있다. 특히 자동차 산업은 그 어떤 산업보다도 지역경제에 대한 기여도가 높을 뿐 아니라 전후방연관효과가 높은 종합산업이어서 역내의 고용창출 효과는 물론 고부가가치를 산출한다.

국가에 따라 다소 차이가 있기는 하지만 우리나라의 경우 30만대 규모의 자동차 생산설비가 새로 건설될 경우, 여기서 파생되는 고용효과는 대략 15~20만 정도로 추산된다. 제품생산에 의한 부가가치는 차치하더라도, 고용에 의한 임금소득의 규모가 상당 수준에 달할 것이다. 또한 연산 30만대 규모의 자동차 생산시설에 투입되는 투자비는 대략 1조원에 달하는데, 이 중 60%는 완성차 생산 시설에 그리고 40%는 부품 생산시설에 투입된다.

앞서 지적한 단순 비율에 따른다 하더라도 2조원을 투자하게 될 현대자동차 울촌공장 건설은 1조 3천억원 규모의 부품공업 투자를 유발하게 되며, 4개의 현대 계열공장을 감안한다면 지역내로 유입되는 투자액은 4조 7,107억에 달한다. 또한 고용효과에서도 현대자동차를 비롯한 계열사의 울촌공단 입지는 총 62,200개의 고용기회를 제공한다. 즉 울촌에 들어서게 될 현대그룹 계열사 산단지구는 현대자동차를 비롯한 4개 계열사와 5,400여개의 협력업체를 유인하여, 연간 10조 588억원의 매출 증대를 가져올 것으로 예상된다. 이는 1993년 현재 광양만권에 위치한 주요 산단 총 고용규모(33,562명)의 약 2배, 총생산액(11조 1,464억원)의 90%에 이르는 규모이다. 1990년 기준으로 자동차산업에서 직접고용과 간접고용의 비는 직접고용 1인당 4.4명의 간접고용을 유발하는 것으로 나타나 있다. 경제가 발전할수록 간접고용 유발효과는 점차 높아지므로, 현대자동차 울촌공장의 직접고용을 5,000명 수준으로 보더라도 이에 따른 간접고용은 25,000명을 상회할 것으로 예상된다.

지역경제에서 각 조립기업이 차지하는 노동력 비율은, 기아자동차가 광명시의 66%, 쌍용자동차는 송탄시의 55%, 현대자동차는 울산시의 38%, 아시아자동차는 광주시의 10%, 그리고 대우자동차는 인천시의 5%를 차지한다. 물론 조립공장이 입지한 도시 규모가 클수록 산업구조가 다양화되

자동차공업의 입지와 지역발전에 관한 연구

표 8. 광양만권의 주요 산업단지 현황(1993년)

(단위 : m<sup>2</sup>, 개, 명, 1백만원)

구 분	총 면적	주 요 업 종	업체수*	고용인원	생산액
여천산단	26,724,000	석유화학, 비금속, 기타	69(59)	11,884	7,818,200
광양산단	1,551,000	석유화학, 비금속, 1차·조립금속, 기타	65(61)	5,962	556,300
광양계철단지	23,871,000	제철·협력업체	23(23)	14,610	2,641,500
오천산단	222,040	식품	27(10)	428	1,750
순천산단	583,000	석유화학, 비금속, 1차금속, 조립금속, 기타	18(15)	1,106	128,643
울촌(I·II) 산단	34,710,900 (조성중)	석유화학, 1차금속, 조립금속, 기계장비	-현대 계열사 4개사 -협력사 5,400개사		

주 : ( )내의 숫자는 1993년 말 현재 가동중인 업체수임.

기 때문에 이 비율은 낮아지지만, 우리나라 전체로 보더라도 자동차산업이 제조업 노동력의 약 7%, 기계공업 노동력의 17%를 차지한다. 이 비율은 조립기업만을 고려한 것이므로 조립기업과 동일지역에 입지한 부품업체까지 함께 고려한다면 그 비율이 훨씬 높아질 것이다.

출하액 기준의 지역경제 기여도를 보더라도, 현대자동차는 4조원을 넘는 규모로써 울산시의 25%를 차지하며, 대우자동차는 1조 4천억원으로 인천시의 9%, 아시아자동차는 8천억원으로 광주시의 23%를 각각 차지한다. 따라서 각 조립업체가 해당 지역에 제공하는 고용창출 및 생산증가 효과는 지대하다.

자동차산업은 또한 소재, 전자제어기술, 산업용 로봇 관련기술, 컴퓨터 응용 설계, 부품조달 및 제품 판매와 관련된 정보망 구축 등 첨단기술을 사용하는 기술집약적 특성이 강하다. 최근에는 공정 및 제품에 있어서 전자제어기술의 활용이 점차 확대되고 있다. 따라서 자동차산업 발전은 관련산업의 기술 발전에 선도적 역할을 담당한다. 즉 자동차 제조와 관련된 전후방 연관산업 기술의 병행적 발전을 유도하여 자동차산업 자체는 물론이고 전자·기계·소재 등 관련산업의 기술 축적을 유인하는 동시에 기술인력을 배양함으로써 지역의 전반적 기술 수준을 제고할 수 있다.

오늘날 조립기업들은 부품기업에 대한 부품개발 의뢰나 외주를 VAN으로 연결 처리하고 있는데,

이같은 정보서비스망의 개발은 부품기업과 조립기업간 협력적 관계를 유도할 뿐 아니라 발주자의 요구를 신속·정확하게 전달하고 할 수 있다. 또한 부품의 표준화를 통해서 조립기업이 부품기업에게 보다 많은 공정을 외주할 수 있도록 함으로써 지역경제를 더욱 활성화시키게 된다.

더군다나 현대 계열사의 울촌산단 입지는 사회 간접자본을 비롯한 산업 허부구조의 뚜렷한 개선을 촉진할 것이다. 역내 및 국내 운송체계는 물론이고, 제조상품의 수출을 위한 항만 설비가 크게 확장될 것이다. 현대자동차가 울촌에 공장입지를 결정하게 된 한가지 이유는 광양 컨테이너부두 건설과 무관하지 않다. 즉 자동차 내수시장이 점차 둔화되는 상황에서 생산설비의 신설 확장은 필연적으로 해외시장을 목표로 삼아야 한다. 선박수리 및 개조를 주로 담당하게 될 현대 미포조선의 울촌산단 입지 역시 컨테이너부두 건설과 관련된 것으로 볼 수 있다.

#### 4. 울촌 조립공장과 부품기업간의 협력체계 전망

##### 1) 조립기업-부품기업간 생산연계의 구조

한국 자동차산업은 1980년대 중반 대미수출이 시작되면서 급성장했다. 이 시기에는 해외시장 확대와 더불어 내수시장 역시 급신장됨으로써 생산량 면에서 세계 7위로까지 부상했다. 그러나 이같은

은 양적·질적 성장에도 불구하고 자동차산업이 21세기의 국가 경제성장 및 수출 주도산업으로 발전할 수 있을 것인지는 불확실하다. 사실상 향후의 자동차산업 발전은 수출시장의 확대를 절대로 전제해야 한다.

현재 세계의 자동차시장은 극심한 경쟁으로 지구구조화 단계에 접어들었다는 시각이 우세하다. 즉 조립공장의 인수·합병은 물론이고, 자동차 품질에 직접 영향을 미치는 주요 부품기업에 대한 전략적 제휴, 생산원가 절감을 위한 다양한 경영기법 개발, 조립기업과 부품기업간 동반적·협력적 관계 구축, 심지어는 현지공장 건설 및 현지 부품조달 확대에 이르기까지 다양한 양상으로 구체화되고 있다. 일반적 수준에서 보아 최근 제품시장의 불확실성이 증가됨으로써 자동차 조립기업과 부품기업간 분업적 생산체계가 변화를 유도하는 환경적 요인으로 다음 몇 가지가 지적된다.

① 자동차산업의 글로벌화이다. 선진국 자동차 기업들은 다국적화를 통해서 보호주의적 지역주의에 대응하고 있다. 자동차 수출과정에서 야기되는 통상마찰은 완성차 생산을 위한 역외 현지공장에서의 일정 비율의 현지부품을 사용하도록 하는 규정을 놓고 있다. 현지조달 비율을 충족시키기 위해 현지 계열사의 부품생산 능력을 확충하거나 아니면 해당국가의 부품을 사용한다. 결국 우리나라의 부품기업도 해외에 생산설비를 두거나 해외 부품기업들과 합작 내지 기술제휴를 도모해야 한다. 그러나 대부분의 국내 부품기업들은 해외까지 진출할 수 있는 기술·자본적 기반이 취약하다.

② 세계적 생산설비의 과잉이다. 전술한 바와 같이 자동차산업은 규모경제가 뚜렷하기 때문에 각 조립기업들은 생산확대를 통해서 제품의 가격경쟁력을 높이고자 노력해왔다. 수요 탄력성이 낮은 상태에서 전체 생산능력은 계속 확대됨으로써 경쟁이 극심해졌고, 심지어 선진 자동차기업까지도 적자를 면치 못하고 있다. 결국 자동차산업의 국제적 재편을 통해서 이윤을 실현하려는 노력이 강화되고 있으며, 국내 조립기업들도 이같은 과정에 적극 참여하고 있다. 이같은 추세는 부품기업과 조립기업간 분업 생산체계에 투영되고 있는데, 부품개발·생산에 대한 조립기업의 능동적 지원·협력이

그 예이다.

③ 부품기업의 역할 증대를 들 수 있다. 수많은 자동차 부품을 모기업이 모두 생산하기 어렵다. 분업적 생산이 일반적이며 조립기업은 주요 기능부품을 제외한 대부분의 부품을 하청생산한다. 조립기업들의 부품 내재비율이 점차 낮아지고 있으며, 해외 부품공급자의 역할이 증대되고 있다. 외주형태도 변화를 보이는데, 1차 하청업체에서 모듈화된 형태의 sub-assembly 부품을 공급하는 경향이 나타난다. 그러나 국내의 외주 증가는 노사관계의 불안정, 조립기업과 부품기업간 임금격차 등과 관련되어 있다.

④ 발주선 및 모기업의 복수화를 들 수 있다. 모기업은 노사분규에 대비하여 노동집약적 공정의 외주전환을 도모해왔다. 부품 발주선의 복수화는 부품가격 인하, 품질 안정을 위한 전략적 경영기법의 하나이다. 발주선 일원화 및 장기계약을 추구하는 미국이나, 기술능력을 고려한 제한적 발주선 복수화를 추구하는 일본과 달리, 한국에서는 안정된 부품공급을 목표로 발주선 복수화를 추진해왔다. 즉 부품기업의 규모경제나 기술능력 증진이라는 측면이 거의 고려되지 않았다.

모기업의 발주선 복수화 전략이 하청기업에 대한 통계의 수단이라면, 모기업 복수화는 분업생산체계에서 상대적 열세를 극복하려는 부품기업의 전략이다. 실질적인 납품선 복수화는 부품기업이 상당히 높은 수준의 독자적 기술을 확보하고 모기업의 자본이나 기술로부터 완전 자유로워야 가능하다. 그러나 최근 모기업이 오히려 부품기업의 독자적 기술개발을 적극 지원하고 납품선 복수화를 유도하기도 한다. 이는 모기업이 안정적 부품시장을 제공하기 어려운 경우에도 부품기업이 살아남게 하려는 전략이다. 즉, 모기업과 하청기업간의 지배적·경쟁적 관계가 동반적·협력적 관계로 변모되고 있다.

⑤ 전략적 부품조달의 확대이다. 자동차산업의 분업체계는 조립기업이 부품기업의 시설과 저임금을 이용하는 단순 생산하청에서 원가절감, 품질관리, 적기조달, 제품개발에 이르기까지 협력을 통한 전략적 조달의 중요성을 강조하는 방향으로 바뀌고 있다. 부품기업과 조립기업이 공동으로 원가절

감을 추진하며, 조립기업이 부품기업의 생산부품에 대한 납품전 품질관리를 확대시키고 있다. 신차개발에서도 기술협력이 강화되고 있는데, 승인도 부품이나 대역도 부품의 비율이 점차 변화되고 있다는 사실에서 이를 확인할 수 있다<sup>6)</sup>. 그러나 양측의 기술격차 때문에, 조립기업과 부품기업이 대등한 위치보다는 부품기업이 조립기업의 지도를 받아들이는 형태로 이루어진다.

⑥ 부품의 적기공급(JIT)이 강조된다. 적기공급은 본래 다품종소량 생산방식을 위한 일종의 재고관리 기법으로 인식되었으나 공정기술 및 공장관리에 이르기까지 제품의 생산성과 경쟁력에 영향을 미치는 것으로 알려지고 있다. 우리나라의 경우는 '80년대 중반부터 그 중요성이 인식되기 시작했는데, 현대자동차는 수량기준(1993년)으로 전체 외주부품의 73%를 불완전한 형태나마 적기조달하고 있다. 납품주기도 점차 단축되고 있는데, 조립기업은 50%이상의 외주부품에 대해 1일단위 납품을 요구하며, 시간단위 조달부품 비율도 대략 10%에 이른다. 또한 시간단위 조달부품에서도 종전에 비해 장시간 주기의 조달부품 비율이 줄어드는 반면, 단시간 주기의 조달부품 비율이 늘어남으로써 점차 소량 다빈도 발주가 증가하고 있다<sup>7)</sup>. 그러나 한국의 적기조달 개념은 도요타의 적기조달과 다소 차이를 보인다. 우선 각 조립기업들은 이른바 중간 부품창고를 두어 조달부품의 원활한 물류흐름을 추구한다. 즉 부품기업이 생산된 부품을 중간부품창고까지 운반하면 조립기업이 중간창고로부터 조립라인까지 통합운반한다.

⑦ 노동 및 생산기술의 유연화를 추구한다. 자동차산업은 제품·생산·공정기술면에서 혁신 속도가 매우 급격하다. 모델 수명주기가 점차 단축되고 있다. 산업용 로봇과 같은 자동화 설비가 급격히 확대되고, 컴퓨터를 응용한 생산기술이 활용되고 있다<sup>8)</sup>. 특히 용접공정이나 도장공정 자동화가 활발하게 추진되고 있다. 국내의 자동화율은 약 20% 수준으로, 일본·미국보다는 낮은 편이나 멕시코·브라질보다는 현저히 높다. 용접·도장공정과 달리, 아직도 조립공정의 자동화율은 매우 낮은 편이다.<sup>9)</sup>

⑧ 규모경제와 범위경제를 동시에 추구한다. 새

로운 생산기술에서 강조되는 것은 제품믹스 변경이나 수요변동에 대처할 수 있는 능력이다. 조립기업이 다양한 수준의 유연생산기술을 점차 확대 도입함으로써 부품기업의 효율적 생산규모도 커다란 영향을 받고 있다. 특정 부품을 대량생산함으로써 규모경제를 실현했던 부품기업들도 이제 보다 다종 부품을 소량으로 생산할 수 있어야 한다. 이는 결국 집계적 수준에서 규모경제가 가능하더라도 단일품목만으로는 규모경제를 확보하기 어렵다는 것을 의미한다. 결국 제품믹스의 유연성을 확보하기 위해서는 생산공정의 유연화를 도모하지 않을 수 없는데, 이 경우 자본이나 기술력이 부족한 중소기업은 폐업이나 고정자본에 대한 투자확대 중 하나를 선택해야 한다<sup>10)</sup>

## 2) 현대자동차의 부품생산 외주체계

한국의 자동차 조립기업들은 부품 조달체계에 있어 거의 유사한 목표를 추구하지만, 세부내용에서는 다소의 차이를 보인다. 즉 가능하면 부품기업을 조립공장 가까이에 두려고 한다든지, 각종 이유에서 내제공정의 일부를 외주 전환한다든지, 발주선을 복수화함으로써 부품공급의 안정성을 유지하려고 한다든지, 기술개발이나 품질관리면에서 부품기업과 협력적 관계를 유지하는 등 경쟁력 제고를 위한 다양한 전략을 구사한다. 그러나 외주 비율이나 공장권 부품기업으로부터의 납품비율, 또는 물류관리 방식 등의 측면에서는 차이를 보인다. 여기서는 현대자동차 울산공장의 부품조달체계를 고찰함으로써 울산공장 건설시의 부품생산 외주체계를 전망해보고자 한다.

### (1) 분업생산의 확대 및 심화

1993년, 현대자동차의 총 매출은 71,812억원인데 이중 수급기업 납품액이 약 56%에 달하여 완성차업체중 가장 높은 비율을 보인다(표 8). 7개 조립기업의 총매출액에 대한 수급기업 납품액 비중은 평균 53.7%로, 이보다 약 2% 높은 것이다. 현대자동차의 수급기업 납품액 비중은 해마다 증가세를 보였는데, 1988년 41.2%에서 약 15%나 증가한 셈이다. 수급기업의 숫자 역시 1988년

의 327개사에서 1993년에는 452개사로 증가했다. 최근들어 수급기업 수가 약간 감소되기는 했지만, 각 개별 수급기업에 대한 발주규모는 오히려 증가되고 있다. 1995년에는 외주비율이 54.4%로 다소 낮아졌으나 아시아자동차(57.1%)를 제외한 나머지 조립기업중 가장 높은 수준이다.

로 이들 부품생산의 하청 여부는 제품시장의 안정성, 혁신에 따르는 위험성, 제품기술이나 노동과정, 노동과정에 대한 통제 가능성, 노동력 공급 등의 문제를 복합적으로 검토하여 결정될 가능성이 크다.

그러나 조립기업의 입장에서는 부품 공급가격

표 9. 현대자동차 협력사의 평균 납품액 규모 변화(1988, 1993, 1995) (단위: 억원)

구 분	1988년		1993년		1995년	
	납품액	1개사 평균	납품액	1개사 평균	납품액	1개사 평균
합 계	28,960	21.54	84,002	38.80	116,461	101.27
현 대	14,051	42.97	40,178	88.89	56,248	136.19
현대정공	-	-	1,867	12.70	2,032	13.37
기 아	6,702	29.92	21,100	72.26	26,818	96.12
아 시 아	1,957	8.18	5,530	13.49	9,169	25.26
대 우	5,613	16.71	12,044	34.31	14,622	79.04
대 우 중	-	-	1,522	7.89	2,613	6.34
쌍 용	637	2.72	1,761	5.50	4,959	13.66

자료 : 자동차공업협동조합, 각 연도, 자동차공업편람.

이같은 추세는 당분간 유지될 것으로 예상되는데, 생산설비 확대가 단일 부품에 대한 수요 증대를 유도하여 생산규모 면에서 부품기업의 효율성을 증진시킴으로써, 결국 분업생산에 참여하고 있는 부품기업의 기술력 향상이나 투자재원 확보에 긍정적으로 작용하기 때문이다. 결국 부품기업의 기술개발 능력이나 품질개선 잠재력을 증대시켜, 낙후된 기술수준 때문에 외부화하지 못했던 부품의 외주전환이 늘어날 것으로 예상된다.

조립기업이 부품생산을 외주전환하는 이유는 생산물량 증가 및 신규사업 추진에 따라 발생하는 생산라인의 과부하를 해소하고 평준화를 도모하기 위한 것이다. 일반적으로 품질이 안정되고 보증이 용이한 부품, 생산 룯트가 안정된 부품, 단가가 저렴한 부품, 전용설비 및 전문성을 필요로 하는 부품, 작업공정이 단순하거나 생산라인의 부하를 크게 경감할 수 있는 부품, 운반이 비교적 용이한 부품, 치공구·설비 대역이 불필요하거나 또는 가능한 부품 등이 외주전환의 1차 고려대상이다. 실제

및 품질이 완성차 경쟁력의 중요한 요소가 되기 때문에, 반드시 역내 기업만을 대상으로 생산하청을 외주하리라 보기 어렵다. 부품생산 및 공급의 국제화 추세를 감안한다면 해외 부품생산자로부터 부품을 조달할 가능성을 배제하기 어렵다. 실제로 현대자동차의 부품생산 외주전략도 이들 가능성을 모두 검토하고 있는 것이 현실이다.

(2) 발주·납품선의 복수·규모화

현대자동차의 협력업체 수는 88년 327개사, 94년 455개사로 증가했다가 95년 413개사로 다소 감소했다. 협력업체의 숫적 증가는 외주품목의 증가를 반영한 것이기도 하지만, 다른 한편으로 동일 부품의 발주선을 복수화한 결과이기도 하다. 발주선 복수화 전략은 현대자동차 뿐 아니라 자동차 산업의 전반적 추세이다. 특히 노사관계가 안정되지 못한 경우 동일부품 납품업체를 복수화함으로써 단일화에 따른 부품공급의 불확실성을 회피하려 한다.

물론 조립기업이든 아니면 부품기업이든, 단일 업체와 거래하는 경우보다 발주선을 복수화할 경우 많은 문제가 따른다. 조립기업 입장에서 기술적으로 낙후된 부품기업에 대한 기술지원이나 생산·품질관리 등 각종 관리비용이 증가하며, 부품기업 입장에서는 납품규모가 분산되기 때문에 효율적 생산규모를 확보하기 어렵다. 비록 복수 조립기업으로부터 납품계약을 받아냄으로써 생산 효율성을 확보할 수도 있지만, 이 경우 역시 부품기업의 기술수준 및 설비능력이 전제되어야 가능하다.

현대자동차의 경우, 발주선을 복수화하는 전략을 사용하고 있지만 그렇다고 무한정으로 발주선을 확대하지는 않는다. 주요 부품의 경우 대개 2~3개사를 유지한다. 기본적으로 현대자동차의 전략은 이들 각 부품기업의 효율생산규모를 확보해주는 방향으로 외주관리를 시행하고 있는데, 일정수의 부품 구매처를 유지하는 가운데 부품기업의 설비능력을 고려하여 발주량을 점차 확대하고 있는 것으로 보인다. 1개 수급기업당 납품액 규모는 매년 완만한 증가세를 보이며, 완성차 5개사 평균치의 2배 이상에 달하고 있다(표 8). 현대와 부품기업간의 거래에 있어 1개사 당 납품액 규모는 더욱 늘어날 전망이다. 현대의 외주전략은, 1차 하청업체에게 충분한 물량시장을 확보해 줌으로써 부품생산의 제반 경쟁력을 높이려는 방향으로 추진되고 있다. 이들 1차하청업체들이 규모경계를 획득할 경우, 2차 하청이나 3차 하청의 중층적 구조를 갖춘 분업생산체계가 형성될 수 있을 것이다.

현대자동차 협력업체가 거래관계를 맺고 있는 모기업 수에 있어서, 현대자동차의 협력업체들은 타 조립기업의 협력업체보다 상대적으로 복수의 모기업과 부품공급 계약을 맺는 경향이 있다. 즉 납품선이 보다 다변화되어 있다. 전 부품기업을 대상으로 분석한 결과와 비교할 때, 현대 협력사의

경우 1개 모기업(즉 현대)과 납품관계를 맺고 있는 부품기업 비율이 상대적으로 낮은 반면, 복수 모기업과 부품거래를 유지하는 부품기업의 비율은 훨씬 높다(표 9). 이는 현대자동차 협력업체들이 타 조립기업의 협력업체에 비해 보다 높은 독립성을 확보했음을 암시하며, 이같은 독립성 때문에 보다 높은 경쟁력을 지니는 것으로 여겨진다. 결국, 현대자동차와 부품기업의 거래는 특정 부품당 일정 수의 거래처를 유지하는 가운데 부품기업의 납품규모가 확대되고 모기업 수도 증가하는 방향으로 발전되고 있다.

현대자동차의 납품업체들의 국내 타 조립기업에 대한 복수납품 거래비율(표 10)을 살펴보면, 대우중공업에 대한 납품비율이 가장 높고 다음으로 쌍용, 현대정공, 아시아 순으로 나타난다. 또한 타 조립기업 납품업체 중 현대에 대한 납품거래 비율이 가장 높은 조립기업은 현대정공으로 전체 납품기업의 3/4 가량이 현대자동차(주) 조립공장에도 부품을 납품하고 있다.

(3) 기술개발과 품질관리에서의 협력

조립기업과 부품기업간 거래는 본질적으로 상거래이지만, 경우에 따라 상호보완적 틀 안에서 이루어지기도 한다. 국내의 경우, 상호보완적 관계로 발전되기 보다 오히려 조립기업이 먼저 성장하고 부품기업이 이를 추종하는 패턴을 보여왔다. 공업화의 역사가 비교적 짧아 기업 규모가 상대적으로 영세하며, 이는 독자적 기술개발 능력의 부족이나 전반적 기술수준 낙후의 원인으로 작용했다. 일부 대기업을 제외한 대부분의 부품업체가 독자적 제품개발 능력을 갖추지 못함으로써, 신제품 개발을 모기업이나 선진 외국기업의 기술제휴에 거의 전적으로 의존하고 있다. 따라서 차종 변경이나 기술 변화에 대한 적응력이 취약하고 자체개발 품목의

표 10. 현대자동차(주) 납품업체의 복수거래 모기업 구성(1995) (단위: %)

구 분	기 아	대 우	아시아	쌍 용	현대정공	대우중
현대 ⇒ 타 기업	23.5	17.4	25.2	29.5	26.6	31.2
현대 ⇐ 타 기업	34.8	38.9	28.7	33.6	72.4	31.3

자료 : 자동차공업협동조합, 1995, 자동차공업편람에서 재구성

표 11. 현대자동차 협력업체의 납품선 복수화 수준(1993, 1995) (단위: %)

부품공급 모기업수	현대자동차		완성차 7사	
	1993	1995	1993	1995
1개사	44.3	40.4	58.7	57.1
2개사	20.1	22.3	21.9	21.3
3개사	10.2	10.9	8.0	9.5
4개사	10.8	9.2	5.8	5.1
5개사	6.2	8.2	2.4	3.5
6개사	4.2	4.8	1.6	2.0
7개사	4.2	4.1	1.6	1.5

자료 : 자동차공업협동조합, 각 연도, 자동차공업연람.

경우에도 신뢰성이 떨어져 모기업의 수용을 확보하기 어렵다. 부품기업의 기술개발은 주로 공정기술에 집중되며, 제품기술의 경우는 거의 전적으로 조립기업에게 의존하고 있다.

부품업체가 신기술 개발과정에서 접하는 애로요인은 연구인력 및 기술적 노하우의 부족이다. 부품기업의 낮은 기술수준은 생산성을 저하시키고, 능동적 시장개척을 어렵게 하는 요인이다. 이는 최근까지도 조립기업과 부품기업간의 관계가 대립적 관계, 즉 부품의 납품가격을 결정하는 단계에서 조립기업의 구매부서와 부품기업의 엔지니어간의 '힘겨루기' 관행이 지배적이었다는 사실과 무관하지 않다.

현대자동차를 비롯한 국내 조립기업들은 통계적 품질관리를 부품기업까지 확대코자 상당한 노력을 기울이고 있다<sup>11)</sup>. 비록 일본이나 선진 자동차 기업의 수준에는 못미치지만, 부품개발 과정에서 부품기업의 엔지니어를 참여시키기도 한다. 일단 신제품 개발 후에는 조립기업의 엔지니어가 일정 기간 부품공장에 근무하면서 기술지도를 담당한다. 비록 현 상황은 이처럼 부품기업의 기술수준이 저위에 있지만, 향후의 전망은 부품기업의 기술력 제고에 있어서 설계기술·자동화기술 등을 비롯한 고급기술과 관련된 조립기업의 적극적 역할이 기대되며, 부품기업의 입장에서 대역도 부품 설계도면의 단순 이해는 물론, 새로운 부품 설계능력을 갖추게 될 것으로 전망된다.

#### (4) 물류관리의 부품기업의 입지 조정

자동차산업에서는 최근 시장 경쟁력의 요인으로 원가절감, 품질관리, 사후관리 이외에 효율적인 물류관리를 강조하고 있다. 고전적 산업입지론에서도 운송비나 재고비용을 비롯한 경상비용의 문제는 중요시된다. 80년대 중반 이후 한국의 조립기업들은 재고비용을 줄이기 위해 노력해왔는데, 이를테면 공장권 부근으로 부품기업의 입지를 유도하거나 분공장 건설 등을 적극 장려해온 것이 사실이다.

조립기업에서 내제생산하던 일부 공정을 점차 외부화함으로써 부품기업의 역할이 증대된 만큼, 적기조달을 전제로 한 조립기업과 부품기업간의 생산시스템 동기화는 양측 모두에게 커다란 관심사가 된다. 그러나 사실상 적기조달에는 부품 공급자의 상당한 기술력을 요한다. 또한 조립공장으로 부터 원거리에 위치한 부품기업은 시간 단위 발주나 1일 단위 발주에 효율적으로 대처하기 어렵다. 따라서 효율 생산규모를 확보 가능할 경우 부품기업이 조립공장 부근으로 이전하거나 생산설비를 신설할 충분한 동기를 갖게 된다. 조립기업이 발주선을 복수화하는 동시에 단일 부품기업에 대한 발주규모를 점차 확대시키는 추세를 보이는 것도 이러한 맥락에서 이해할 수 있다. 즉 미약하나마 생산설비를 독립 운영단위화 할 수 있는 수준까지 부품기업의 규모를 확대하려는 조립기업의 노력을 확인할 수 있기 때문이다.

## 자동차공업의 입지와 지역발전에 관한 연구

최근에는 국도나 고속도로를 막론하고 물류관련 비용이나 시간이 점점함으로써, 사실상 적기조달 면에서 부품기업과 조립기업의 목표는 달성되기 어려운 상태이다. 이같은 이유에서, 조립기업들은 일단 자동차 부품기업들로 하여금 특정 지점에 설치되어 있는 부품 수집창고까지 부품을 수송토록 하는 방법을 사용하고 있다. 전국적 네트워크를 구축하고 있는 각 조립기업의 A/S 공장이나 조립공장 인근 장소가 이같은 부품 수집창고의 입지로 선택되는 경우가 많다.

조립기업의 생산공장이나 혹은 기술연구소와 부품기업의 그것들이 공간적으로 근접 입지해야 하는 이유는 전술했던 적기조달의 필요성 이외에도 여러가지이다. 이를테면 하청업체에 대한 경영 및 기술지도, 품질관리, 부품개발에 있어서의 협력 등 이들 모두가 양측의 공간적 근접 입지를 요한다. 또한 부품의 납품주기에 따라 발주가 잦은 소량 다빈도 발주부품은 공간적 근접입지 필요성이 크다.

현대자동차도 80년대 중반부터 이미 적기조달의 중요성을 인식하여 발주나 납품지시를 정보통신망으로 처리하며, 불완전하나마 약 70% 이상의 부품을 적기조달 방식으로 공급받고 있다. 그러나 현대자동차의 외주 부서에서 직접 부품기업의 조립공장 부근 입지(또는 이전)를 강요하지는 않는다. 즉 부품가격 결정시에 운송비까지를 고려한 납품가격을 점차 압박함으로써 부품기업의 공장권 입지를 유도하는 것으로 여겨진다.

현 시점에서 볼 때, 울촌지역에 조립공장이 신설된다 하더라도 현대자동차의 부품조달 기본전략은 크게 바뀌지 않을 것이다. 즉 부품의 특성이나 경제적 생산규모를 고려하여 일부 부품을 내제생산하거나 계열사 공장에서 생산토록 하고, 대부분의 부품은 현재의 vendor로부터 공급받을 가능성이 크다. 과연 부품 납품가격에서 부품기업이 이윤을 남길 수 있는가의 문제는 현대자동차의 문제가 아니라 부품기업의 문제로 귀속된다.

그럼에도 불구하고 장차 조립공장과 부품공장의 근접입지에 대한 필요성은 더욱 증대될 가능성이 많다. 공장권 근접 입지는 납품선을 복수화하고 있는 부품기업의 현실과 상반된 목표가 될 수도 있

다. 즉 각 조립공장이 지리적으로 경인권, 영남권, 호남권으로 분산되어 있는 현 상황에서 모든 부품기업이 모든 조립공장 부근에 독립적 생산설비를 두기는 어렵다. 결국 단기적으로는 현 위치에서 각 부품공장의 생산입지 변경이 어렵겠지만, 장기적으로 보아 조립기업에 대한 의존도에 따라 각 부품기업은 주요 납품공장 부근으로 이전하거나 혹은 분공장을 신설하는 방향으로 나아갈 것이다.

## 5. 결론 및 제언

우리 나라의 자동차산업은 '80년대 수출산업화에 성공했고 '90년대에는 규모경제를 실현가능하게 되었다. 그러나 지역적으로는 영남 및 경인권 중심의 공간적 편의를 보이고 있어, 호남권은 자동차산업의 주변지역에 해당한다. 최근 경인권 및 영남권의 기존 집적지로부터 전남·북 해안 및 충남 서해안으로 자동차산업 중심이 다소 이동하고 있기는 하지만, 이는 공장부지 확보를 위한 지가 부담을 경감하고 장기적으로는 해외시장을 겨냥한 입지 선택 결과로 보인다.

우리 나라 신산업지구 중 하나인 광양만권 역시 기존의 제철 및 석유화학산업을 중심으로 자동차산업을 비롯한 각종 공업의 집적이 보다 강화될 것으로 예상된다. 현대자동차 조립공장이 계획대로 울촌산단에 입지할 경우 광주·전남의 자동차산업은 보다 활성화될 것이며, 그 파급효과는 고용 및 파생소득 측면에서 엄청난 규모에 달할 것이다. 그러나 조립공장 입지에 따른 파급효과가 모두 역내로 귀속되지는 않을 것이며, 이를 역내로 흡인하려면 보다 적극적인 노력이 필요하다. 이같은 맥락에서, 본 연구는 2001년 입지가 예상되는 울촌공단 내의 자동차 조립공장이 지역발전 및 경제활동에 미칠 파급효과를 경제지리학적 관점에서 고찰하고자 했다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 한국 자동차산업에서 조립부문과 부품생산부문의 연계구조는 조립기업과 부품기업간의 분업생산체계가 단순 직접거래에서 중층적 하청관계로 변모되고 있으며, 모기업과 수급기업의 거래가 보다 다변화되는 이른바 망상(network) 연계를 형성해 가는 것으로 보인다. 조립기업과 부품기업



간의 수직적 분업이 확대되고, 부품기업간 수평적 분업 및 수직적 분업이 동시에 발전되는 것으로 나타난다. 또한 모기업의 지원과 부품시장 확대에 힘입어 부품생산의 운영단위가 점차 규모화되고 있으며 기술적으로 안정된 부품기업의 경우 모기업과의 협력적 분업생산체계를 구축해가는 것으로 여겨진다.

부품생산의 공간적 입지에서는 수도권 및 영남권을 비롯한 기존 집적지의 역할이 점차 약화되고, 이들 집적지로부터 접근성이 양호하며 해외시장 접근에 유리한 해안지대를 따라 근접 분산되는 경향을 보이고 있다. 특히 새로운 조립공장이 입지하거나 신설중인 충남 및 전북 해안지역의 자동차 부품산업 증가가 뚜렷하게 나타나고 있다.

둘째, 광주·전남의 자동차 부품산업은 아시아 자동차(주)의 생산차종 특성 때문에 모기업에 납품수량에 있어서 규모경제를 확보하기 어렵다. 상당수의 부품기업들이 기아자동차를 비롯한 타 조립기업에 부품을 복수공급함으로써 채산성을 유지하는데, 이들은 광주·전남권이 아닌 타 조립공장 인근에 입지하고 있어서 이들의 경제적 파급효과는 역내에 흡인되지 못하고 있다. 국내의 자동차 조립기업 중 아시아의 공장권 부품조달비율이 가장 낮다는 사실이 이를 입증한다. 전자·기계 등 연관산업 부문의 부진 역시 부품공업 낙후의 중요한 요인이 되고 있으며, 시설투자를 위한 재원부족이나 기술적 낙후성은 자동차산업 주변지로서의 특성을 그대로 반영하고 있다.

셋째, 현대자동차(주)의 조립공장이 울촌산단에 입지할 경우 약 4만명의 고용효과를 가져올 것으로 전망되며, 그밖의 계열사 및 그에 관련된 전후방 연관산업 확대를 감안한다면 최소한 10만여 명의 고용효과를 파생시킬 것으로 추정된다. 부품산업에 대한 파급효과 측면에서는, 현대의 부품외주 성향을 감안할 때 전체 외주부품의 약 50%를 조립공장으로부터 1시간 거리내에서 조달할 것으로 예상되어 광주·전남권의 부품산업의 뚜렷한 변화를 가져올 것이다. 특히 국내 조립기업 중 모기업 매출액 대비 부품기업 납품액 비중이 가장 높은 현대의 경우, 광양만권의 전후방 연관산업은 물론이고 전주를 포함한 호남권의 자동차부품 시장을

확대시켜 부품기업의 최소 효율생산 규모를 확보해줌으로써 부품기업의 역내 입지를 촉진시킬 것이다.

넷째, 현대자동차의 조립공장이 울촌에 입지할 경우 부품공업과의 연계 및 분업체계는 세계적으로 진행되고 있는 자동차산업 재구조화의 영향을 직접 받을 것이다. 즉 생산설비 과잉에 따른 다국적 조립기업들의 글로벌화 전략, 조립기업과 부품기업간 및 부품기업 상호간의 분업생산체계 심화, 발주선 및 납품선의 복수화 내지 안정화 추구, 전략적 부품조달의 확대, 적기조달을 강조하는 생산방식으로서의 이행, 노동조직 및 생산기술의 유연성 추구, 규모경제와 범위경제의 동시 추구 등이다. 결국 부품기업의 기술수준이 안정된다면 부품기업의 조립공장 근접입지 여부, 즉 물류비용이 완성차의 가격경쟁력에 있어 가장 중요한 관건이 된다. 현재 경인권, 영남권을 중심으로 호남권의 부품조달 비율이 점차 확대되고 있기 때문에 이같은 경향은 울촌공장 건설시 더욱 촉진될 것으로 예상된다.

끝으로, 조립공장 신설에 따른 경제적 파급효과를 역내로 흡인하기 위해서는 지자체의 적극적 지원하에 부품기업을 육성할 수 있는 체계적 방안이 마련되어야 한다. 인접 지역에 자동차부품 전용단지를 지정·개발하거나 부품기업의 기술수준을 제고할 수 있는 방안이 다각도로 모색되어야 한다. 또한 부품기업 입장에서는 생산성 향상을 위한 기술인력의 확충 및 신공정기술 도입을 도모해야 할 것이며, 안정적이고 협력적인 노사관계로 전환해야 한다. 또한 역내 순환체계는 물론, 광역적 연계를 지원할 수 있는 사회간접자본의 확충은 울촌산단 활성화 및 파급효과 극대화의 전제조건이 된다. 또한 역내에서 필요로 하는 기능인력이나 고급 기술인력 및 숙련노동력의 공급체계를 확충할 필요가 있다.

## 註

- 1) 광양만권 광역개발계획(안)(전라남도, 1995)에 의하면, 광양만권의 인구는 1990년 현재 전국 인구

자동차공업의 입지와 지역발전에 관한 연구

의 2.1%에서 2011년 3.1%까지 증가할 것으로 예상된다. 한편 지역총생산액(GRP) 및 산업구조의 경우 1990년 현재 3조 2,680억 원(농림어업 19.1%: 광공업 12.3%: SOC 및 기타 68.5%)에서 2011년 52조 3,570억 원(농림어업 1.6%: 광공업 51.2%: SOC 및 기타 47.2%)까지 변화될 것으로 전망된다.

- 2) 자동차공업편람(한국자동차공업협동조합, 각년도)에 의하면, 조립기업의 매출액 중 수급기업 납품액 비중은 1988년 45.4%에서 1994년 50.7%, 1995년 50.0%로 증가했는데, 특히 아시아자동차(주)의 경우 수급기업 납품액 비중이 가장 높고(57.1%), 현대자동차(주)의 경우도 54.4%에 달한다. 한편, 단 1개의 조립기업에 대해서만 부품을 공급하는 부품기업의 비율은 1988년 66.5%에서 1994년 59.4%, 1995년 57.1%로 감소했다.
- 3) 우리 나라의 개정 표준산업분류에서 자동차산업과 직접 관련되어 있는 업종은 '자동차 및 트레일러 제조업(D34)'인데, 이를 세분하면 ① 엔진 및 자동차 제조업(D341) ② 자동차 차체 및 트레일러 제조업(D342) ③ 자동차부품 제조업(D343) 등으로 구분된다. D341에는 자동차용 내연기관, 승용차, 지프형 승용차, 마이크로·중형·대형·고속형 버스, 일반 화물자동차, 냉동 및 냉장차, 유조차, 골프차, 기타 특수목적용 차량, 기중기차, 소방차, 콘크리트 믹서 운반차, 구난차, 도로 청소차, 기타 특장차량 등이 포함된다. D342에는 승용차 차체, 버스 차체, 화물차 차체, 특수차 차체, 기타 차체, 트레일러 및 세미 트레일러, 트레일러 부품, 컨테이너 등이 포함된다. D343에는 내연기관용 부품(크랭크 샤프트, 캠 샤프트) 및 제동장치(브레이크 라이닝), 완충기(범퍼), 동력전달장치, 구동차축(비구동 포함), 로드 휠, 배기 조직, 자동차용 현가장치(스프링), 자동차용 방열기, 로드 레일 및 유사 컨테이너, 연료 계통 조직, 차체용 부품, 이들 각각의 부품 및 기타 자동차 부품으로 구성된다.
- 4) 아시아자동차의 내부자료에 의하면, 부품공급의 공간적 범위와 관련하여 1993년 현재 광주권이 차지하는 비율은 26%, 영남권 15%, 경인권 56%에 달하며 납품액에 있어서는 광주권 28%, 영남권 34%, 경인권 38%를 차지한다. 품목별로는 전체 품목의 47%를 경인권에서 공급받으며 영남권에서 15%, 광주권에서 38%를 공급받고 있다.
- 5) 납품업체 수를 기준으로 보아(1992년 기준), 기아 자동차의 공장권 부품조달 비중은 약 77%, 대우의 경우 76%, 현대의 경우 73%, 쌍용자동차의 경우

67%에 달한다.

- 6) 승인도(承認圖) 부품(black box parts or approved drawing)이란 조립기업이 제시한 시방에 따라 부품기업이 독자적 기술능력으로 설계도면을 작성하여 조립기업으로부터 승인을 받아 생산해낸 부품을 말한다. 이에 반해 대여도(貸與圖) 부품(provided drawing)이란 조립기업이 도면을 작성하여 부품기업에게 제공함으로써 생산해낸 부품을 말한다. 승인도 부품에는 오디오·타이어 등 조립기업에 내제능력이 없는 부품과 도어 리플레이터·모터류 등의 전장품, 시트·에어컨·스티어링기어·브레이크 캘리퍼 등 완성차 계열회사가 생산하는 부품들이 대부분 이에 속한다. 그러나 브레이크 디스크와 드럼, 헤드램프, 스티어링 휠 등 중견 부품기업이 제작하는 기능부품에서는 아직까지 대여도 부품이 많다. 이들 부품은 자동차의 성능에 직결되는 기능 부품의 특성을 갖기 때문에 대여도 방식을 따르지 않, 도어 프레임·도어트림·와이어 하니스 등의 경우는 부품기업이 독자적 설계기술을 갖추지 못한 상태이기 때문에 대여도 방식을 따른다.
- 7) 대표적인 소량 다빈도 발주부품으로는 시간단위 조달부품으로써 시트, 연료탱크, 도어트림, 등등 부피가 큰 부품이 대부분을 차지하며 머플러, 인스트루먼트 패널, 휠 하우스, 카세트 등도 이에 속한다. 일단위 조달부품으로써 라디에이터, 스티어링 휠, 헤드램프 등의 기능부품이 주종을 이루며 크릿치, 휠 디스크, 파스론, 범퍼, 안전유리, 타이어, 콘솔, 후사경, 페달 등의 부품 역시 일단위로 납품된다.
- 8) 조립기업이나 부품기업에서 자동화 설비를 도입하는 이유는 생산성 향상을 위한 동기도 있지만, 이보다는 오히려 노동력 공급이나 노사분규와 밀접하게 관련되어 있다는 점이 중요하다. 우리나라의 경우 자동차 조립업체에서 1989년 기준으로 1억원의 투자액당 약 1.4명의 고용감축 효과를 나타냈는데, 공정별로 보면 엔진 및 프레스공장에서 자동화에 따른 인력감축 효과가 가장 뚜렷했고 차체나 도장 공정의 경우 상대적으로 효과가 낮았던 것으로 나타났다. 그러나 최근, 생산설비 자동화와 함께 이를 운영하는 작업자의 다능공화 역시 경쟁의 중요한 요소로 간주되고 있다. 아울러 수요변동이나 제품믹스의 변경에 보다 유연하게 적용할 수 있는 다양한 수준의 유연화 설비 도입이 늘고 있다. CAD/CAM/CAE나 CNC 동작기계를 비롯한 하드웨어적 유연화, 그리고 노동력의 양·질이나 다양한 관리적 측면에서의 소프트웨어적 유연화가 동시에 추구하고 있다.

- 9) 1990년 현재 공정별 자동화율은 용접공정 50.0%, 도장공정 30.5%, 조립공정 0.7% 수준이다. 일본의 이들 비율은 각각 86.2%, 54.6%, 1.7%이며, 미국의 그것은 각각 85.0%, 40.7%, 1.1% 수준이다.
- 10) 조립기업이 안정적 부품조달을 위해 발주선을 복수화하는 점을 감안한다면, 자동화 설비 등 고정자본에 대한 부품기업의 투자 필요성은 더욱 증가한다. 최악의 경우, 중소기업의 낮은 임금을 때문에 외주 생산하던 부품 생산공정을 조립기업이 내제화할 가능성도 완전히 배제하기는 어렵다. 따라서 중소기업 부품기업의 규모를 일정 수준 이상으로 통합할 필요가 있다. 물론 중층적 부품생산 분업체계가 확립된다고 가정할 경우, 보다 소기업은 2차하청이나 3차하청의 생산을 담당하고, 비교적 큰 규모의 기업들은 1차하청을 담당함으로써 고유 시장을 확보할 수 있다. 이같은 분업체계에서 비교적 큰 규모의 부품기업은 규모경제와 동시에 범위경제를 누릴 수 있을 것이며, 보다 소규모의 부품기업들은 특정 부품생산의 집단화를 통해서 채산성을 유지할 수 있을 것이다.
- 11) 품질관리 면에서도 부품 불량이 조립기업의 생산성을 크게 저하시킨다. 전통적으로 조립기업은 부품의 품질을 납품 전 사전관리(building in quality)나 납품 후 검사(inspection control) 방법을 채택해 왔다. 국내 각 조립기업은 부품기업에 대한 '공장품질관리제도'를 이용하여 사전 품질관리를 시행하고 있다. 현대자동차는 1984년 처음으로 부품기업의 공장등급 심사제도를 도입한 이후 현재는 모든 부품의 무검사를 원칙으로 하고 있다. 다만 인라인(in-line) 불량 다빈도 부품에 대해서만 7릿트 전수검사를 실시한다.

## 文 獻

- 고영구, 1996, 청주 테크노-빌 개발에 따른 충북 지역경제 파급효과 분석, **한국지역개발학회지**, 8, 151 ~ 166.
- 김두일, 1991, 포항종합제철이 주변지역에 미치는 경제적 파급효과, **지리학연구**, 17.
- 김병도, 1993, 농촌발전과 농공단지 개발의 평가, **한국지역개발학회지**, 5, 47 ~ 70.
- 김상기, 1981, 공업단지의 지방분산화가 지역경제 및 사회발전에 미치는 효과: 구미지역의 공단조성을 중심으로, **농업경제연구**, 22, 29 ~ 46.
- 민경휘 외, 1994, 21세기를 향한 한국 자동차산업의 발전방향, 산업연구원.
- 박삼욱, 1989, 첨단기술 산업입지와 지역경제 발전, **지역연구**, 5, 1 ~ 19.
- 박종희, 1983, 공단입지가 지역발전에 미치는 경제적 효과분석: 이리공단을 중심으로, 서울대 환경대학원 석사학위논문.
- 박찬석 · 이재하, 1984, 성장거점의 주변농촌에 대한 파급효과, **경북대 사회대 논문집**, 3, 85 ~ 98.
- 손형섭, 1988, 농촌공업이 지역농촌경제에 미친 효과에 관한 연구, 전남대 박사학위 청구논문.
- 신용철, 1995, 시멘트 공업이 지역에 미친 영향, **대한지리학회지**, 30, 16 ~ 34.
- 심상선 · 최낙필, 1980, 전주공업단지가 전주시 발전에 미친 효과분석, **전북대 논문집**, 22, 99 ~ 117.
- 이상석, 1992, 한국자동차산업의 생산기술 및 조직과 입지에 관한 연구, 전남대 박사학위 청구논문.
- 이상석 외, 1994, 현대자동차 울촌공단 입지에 따른 지역경제 활성화 방안, 여수만도권의 발전전략 심포지움, 여수 · 여천상공회의소.
- 이정구, 1985, 공업단지 건설사업의 지역개발효과 분석, **지역개발연구**, 21, 25 ~ 36.
- 이정록, 1991, 광양만권 및 목포권의 광역개발 방향, **지역개발연구**, 23(1).
- 이정록 외, 1993, 광양제철의 입지가 주변지역의 지역성장에 미친 파급효과, **국토계획**, 28(3).
- 임현주, 1996, 전남지역 농공단지의 입지와 지역 파급효과 분석, **지역과 문화의 공간적 전개**, 전남대 출판부, 471 ~ 496.
- 조혜영, 1989, 지방공업단지의 공업구조 및 입지적 특성과 지역적 파급효과에 관한 연구, 서울대 석사학위논문.
- 진영환, 1989, 산업기지 개발의 지역효과 분석, 국토개발연구원.
- 통계청, **광공업통계조사보고서**, 각 년도.
- 한국자동차공업협동조합, **자동차공업편람**, 각 년

자동차공업의 입지와 지역발전에 관한 연구

- 도.
- 허우궁, 1987, 지방공업단지가 배후지역에 미치는 파급효과의 지리적 범위와 특성, *지리학논총*, 14, 291~309.
- 홍용식 외, 1990, 주요국 자동차기업의 경영전략, 기아경제연구소.
- 황만익, 1988, 제조업 고용이 지역에 미치는 영향: 마산수출자유지역의 사례연구, *지리교육논집*, 19, 13~29.
- 황홍도·이정환, 1979, 공업화에 대한 농촌의 공헌: 구미공단에 대한 노동력을 중심으로, *농촌경제*, 2, 81~93.
- Benko, G. and Dunford, M., ed., 1991, *Industrial Change and Regional Development*, Belhaven Press.
- Benko, G. and Dunford, M., ed., 1991, *Industrial Change and Regional Development : the Transformation of New Industrial Spaces*, Belhaven Press.
- Erickson, R., 1974, The regional economic impact of growth firms: The case of Boeing, 1963~1978, *Land Economics*, 50, 127~136.
- Giaoutzi, M., Nijkamp, P. and Storey, D.J., ed., 1988, *Small and Medium Size Enterprises and Regional Development*, Routledge.
- Healey, M. and Ilbery, B., 1990, *Location and Change: Perspectives on Economic Geography*, Oxford University Press, New York.
- Higgins, B. and Savoie, D., 1988, *Regional Economic Development: Essays in Honour of Francois Perroux*, Unwin Hyman, London.
- Marvel, M. and Shkurti, W., 1993, The economic impact of development: Honda in Ohio, *Economic Development Quarterly*, 7, 50~62.
- Mosley, M., 1973, The impact of growth centers in rural region: an analysis of spatial flow in east Anglia, *Regional Studies*, 7, 77~94.
- Pedersen, P.O., Sverrisson, A. and van Dijk, M.P., ed., 1994, *Flexible Specialization : The Dynamics of Small-scale Industries in the South*, Intermediate Technology Publications.
- Pred, A., 1976, The interurban transmission of growth in advanced economy: empirical findings versus regional planning assumptions, *Regional Studies*, 10, 151~171.
- Rawlinson, M. and Wells, P., 1993, Japanese globalization and the european automobile industry, *TESG*, 84(5), 349~361.
- Saxenian, A., 1994, *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard University Press, Cambridge.
- Suarez-Villa, L., 1989, *The Evolution of Regional Economies: Entrepreneurship and Macroeconomic Change*, Praeger, New York.
- Waite, G., 1993, Say bye to Hyundai and hi to Korean autoparts? Restructuring the Korean automobile industry in the 1990s, *TESG*, 84(3) 198~206.

A Study on the Regional Development Effects by the  
Location of a New Automobile Assembly Plant  
-In the Case of Hyundai Motors Co. in Yulchon Industrial Complex, Chonnam Province-

Jeong-Rock Lee\* · Sang-Seok Lee\*\*

**Summary**

In general, spatial imbalance in regional growth is a major cause of social and political conflicts within a state. In Korea, this inequality has functioned as a threat to the state's integration. With the economic development policies by regional industrialization over the past three decades, most of the industrial activities have been concentrated in Seoul and Pusan metropolitan areas, which are surrounded by Kyonggi, Kyongnam provinces respectively. Compared to these areas, Chonnam and Chonbuk provinces have lagged behind in economic development. Therefore, in order to increase the regional economic development of the southwestern region in Korea, the central government has been enforcing several policies aimed at regional industrialization since the 1980s.

The purpose of this study focuses on the regional economic impacts of a newly established industrial estate-Yulchon industrial complex- which would act as a regional growth center in the Kwangyang bay area. The Kwangyang bay area consists of several industrial estates such

as Kwangyang Iron and Steel Co. and its related industrial complex, Chuam rural industrial estate, Yeochon industrial complex, and so on. In addition, the Kwangyang container port was constructed in 1997. The Kwangyang bay area has been changing to a new industrial district in the southwestern part of Korea as a result of industrialization policies which were activated by central government. The Yulchon industrial complex, which is expected to be completed in 2001, would draw many manufacturing plants. For example, Hyundai Motors Co. has a plan to locate a new automobile assembly plant within the estate.

As the plan has high probability to be realized, it will be interesting to study the effects a new automobile assembly plant and its related production linkages have on the region. This study is to estimate the expected structural characteristics of automobile production activities in Yulchon. The following details will be discussed: the regional economic impacts of a new automobile industry in Yulchon industrial complex, the production linkage

---

\* Associate Professor, Department of Geography, Chonnam National University

\*\* Assistant Professor, Department of Social Studies Education, Suncheon National University

formation via hierarchical subcontracting systems, the alternative strategies to promote the growth of regional economies, and the scheme to improve the auto-parts and components industry in Kwangju and Chonnam provinces by establishing automobile production function.

Automobile industry generally gives great influences on not only regional economies but the related industries, for example, the firms producing automotive components. If a new plant producing automobiles and its related firms producing components are to be established in Yulchon, they will affect on the regional development directions and change the regional characteristics of industrial structure. In order to increase the spread effects of the new industry in Yulchon industrial complex, almost all of

the automobile production processes must be organized concurrently within a limited range of distance. There is an imperative that the co-operation system should be structured between the assembly firm and many firms producing its components. In addition to those, it would be required such as the effective division of labors between the firms, much more capabilities in the technical innovations, and the reconstruction of interrelationship between the labor unions and the firms' managers.

**Key Words** : industrialization, industrial complex, production linkage, automobile production, auto-parts and components industry, hierarchical subcontracting system, division of labors