

제약회사 대규모 투자에 따른 지역경제 파급효과 분석

임형빈

충남연구원 공간환경연구실 연구위원
hbyim@cni.re.kr

본 연구의 목적은 당진시로 기업 유치된 제약회사의 투자에 따른 지역경제 파급효과를 생산액, 부가가치, 고용 효과로 나누어 분석하는데 있음

CONTENTS

1. 개요
2. 지역효과 분석 모형
3. 분석결과

요약

- 당진시로 기업 유치된 제약회사인 종근당건강(주)는 2,047억원을 투자할 예정임
- 투자되는 기업은 177명의 고용을 유지하고 있으며, 향후 투자 이후 고용 계획으로 2021년 257명, 2030년 387명의 신규 고용을 계획하고 있음
- 본 연구에서는 유치된 기업의 초기 투자금액인 2,047억원 중 토지대입비 251억원을 제외한 시설 건설비 1,796억원의 지역경제 파급효과를 분석함
- 두 개 기업 유지에 따른 충남지역(당진시)에 미치는 지역경제 파급효과 분석 결과는 다음과 같음
 - 종근당건강(주)의 투자의 지역경제 파급효과는 생산유발효과 2,350억원, 부가가치 유발효과 778억원, 고용유발효과 2,266명인 것으로 나타났음
 - (주)동아제약 투자의 생산유발효과는 1,174억원, 부가가치 유발효과 389억원, 고용유발효과 1,132명인 것으로 나타났음
- 기업 투자 후 생산활동으로 매년 발생하는 매출액, 기업활동으로 발생하는 소비, 고용자들의 이주와 소비에 따른 효과는 매년 당진시 지역경제에 영향을 미칠 것으로 판단됨

01 개요

1. 투자유치 기업 개요

1) 종근당건강(주)

- 당진시에 투자되는 종근당건강은 건강기능식품과, 화장품을 제조하는 기업으로 투자금액은 총 2,047억원임
 - 투자기업은 종근당건강(주)로서 상시고용 인력은 177명이 근무하고 있음

<표 1> 투자기업 일반현황

업종코드	생산품	상시고용 인원(명)	자산 규모(억원)			투자 규모(백만원)	
			동산	부동산	부채	부지투자	설비투자
10797 10795 11209 20423	건강기능식품 홍삼정 홍삼음료 화장품제조업	177	103,431	88,155	109,730	25,100	179,600

주) 당진시 내부자료

- 유치된 기업의 최근 경영실적으로 총자산은 2017년 47,691백만원에서 2019년 191,586백만원으로, 매출액은 126,051백만원에서 353,869백만원으로 성장세가 큰 기업임을 알 수 있음

<표 2> 기업 규모와 실적

연도별	총자산	납입 자본금	자본 총계	매출액	부채 비율(%)
2019	191,586	5,125	81,856	353,869	134.1%
2018	90,423	5,125	39,669	182,393	127.9%
2017	47,691	5,125	20,480	126,051	132.9%

주) 당진시 내부자료

- 주 생산품으로는 유산균 제품, 홍삼 제품(홍삼정, 홍삼음료), 연질겉술(오메가3, 루테인)등으로 알려져 있음
- 주요 생산품의 공급처와 매출액은 다음 표와 같음

<표 3> 생산품의 주요 공급처와 매출액

No.	매출처	매출액 (백만원)	비중	매입처	금액 (백만원)	비율
1	코스트코	37,522	10.7%	㈜서흥	17,338	14.3%
2	쿠팡	26,711	7.6%	UAS,LLC	15,911	13.1%
3	GS	24,358	6.9%	성호프린트(주)	9,307	7.6%
4	CJ	24,280	6.9%	종근당바이오(주)	7,252	5.9%
5	NS	24,122	6.8%	콜마B&H	5,132	4.2%

주) 당진시 내부자료

- 기업 입지를 위하여 소요되는 부지면적은 130,725.4㎡이며, 시설과 규모는 공장 79,329.6㎡, 연구소, 사무동, 숙소와 부대시설이 건설될 예정임

<표 4> 부지소요 내역

부지 면적(㎡)	건축 연면적 (㎡)					
	계	공장	연구소	사무동	숙소동	기타 부대시설
130,725.4	82,690	79,329.6	0	2,950	0	410

주) 당진시 내부자료

- 연차별 입지와 설비투자 계획으로는 2021년 까지 65,362㎡가 개발되고, 향후 2030년까지 65,362㎡의 면적이 개발될 예정임
- 생산품 제조를 위한 설비투자 계획은 2021년까지 건강기능식품을 중심으로 이루어지고, 향후에는 화장품 생산을 위한 설비가 투자가 계획됨

<표 5> 연차별 설비투자계획

구분/연도	2019년	2020년	2021년	2024년	2025년	2029년	2030년
부지 매입 입지 투자	28,000						
입지 사용(㎡)	65,362㎡			32,681㎡		32,681㎡	
착공신고(예정)일		4월		9월		9월	
기계설비 구입(예정)일		8월 발주계획			1월		1월
설비투자 계획	건강기능식품 생산공장			건강기능식품 생산공장		화장품 생산공장	

주) 당진시 내부자료

- 기업 입지를 위한 사업비 투자는 총 2,047억원 중 토지 매입을 위한 비용 251억원, 설비투자 1795억원, 직원후생복지시설 1억원이 투자될 예정임

<표 6> 사업비 투자액 구분

구 분	금액(백만원)	비 고
입지투자	25,100	2019년
설비투자	179,500	2020 ~ 2021년 775억, 추가 1,020억
직원후생복지시설 (기숙사, 식당, 체육시설)	100	
계(총 투자액)	204,700	

주) 당진시 내부자료

- 당진시로 이전 이후의 신규 고용계획으로 2021년까지 257명, 2025년까지 337명, 2030년 387명의 신규 고용 계획이 있음

<표 7> 향후 신규 고용계획

연도별	총 고용 인원	신규 고용 인원(명)		
		계	정규직	
			연봉 3,000만원 미만	연봉 3,000만원 이상
2021	257	80	-	80
2025	337	80	-	80
2030	387	50	-	50

주) 당진시 내부자료

2) (주)동아제약

- 당진시에 투자되는 동아제약은 일반의약품, 건강기능식품을 생산하고 있으며 향후 헬스케어 기업으로 변화를 모색하고 있음
- 투자기간은 2022년을 목표로 합덕인더스트리파크 일반산업단지내에 공장 입지를 계획하고 있음
- 투자금액은 총 105,775백만원이며 그중 토지매입비 16,068백만원, 건설과 설비투자 89,707백만원이 투자될 계획임

<표 8> 투자계획

(단위 : 백만원)

구 분		계	2017	2019	2020	2021	2022
계		105,775	16,068	2,750	38,782	44,300	3,875
토지 매입가액		16,068	16,068	-	-		-
설비투자 금액	소계	89,707	-				
	건설투자	61,750	-	2,750	23,000	36,000	-
	기계장비	27,957	-		15,782	8,300	3,875
	근로환경	-	-	-	-		-

- 최근 3년간 주요 경영 실적은 다음과 같음

<표 9> 주요 경영실적

(단위 : 백만원, %)

구분	자산	부채	자본	매출액	당기 순이익	영업 이익	이자 비용
2018	200,417	80,389	120,028	381,248	44,719	52,619	876
2017	198,378	89,605	108,773	391,776	38,420	49,222	1,842
2016	196,215	95,966	100,249	348,893	36,320	47,468	1,090
최근 3년 평균 증가율	1.07	-8.48	9.42	4.53	10.96	5.29	-10.35

02 지역효과 분석 모형

1. 분석의 개요

- 사업에 따른 경제적 파급효과는 기본적으로 다지역 산업연관모형(multi-region input-output model, MRIO)을 적용하여 분석함. 다지역 산업연관모형은 재화 및 서비스의 생산활동 과정에서 이루어지는 지역간·산업간의 상호 연관관계를 수량적으로 파악하는 분석방법임.
- 따라서 분석되는 효과는 기업 투자로 인한 건설효과이며, 건설기간 동안 지역에 발생하는 파급효과임
- 기업 투자 금액인 총 2,047억원 중 토지매입비 251억원을 제외한 설비와 직원복지시설 투자 금액인 1,796억원의 건설효과를 지역경제 차원에서 분석함
- 분석 결과는 충남(당진시)지역과 기타지역으로 구분하여 제시함

2. 지역경제 파급효과 분석모형¹⁾

- 지역경제 파급효과를 분석하는 모형은 매우 다양하며, 기존의 지역경제모형으로는 계량경제모형(economic model), IO(input-output model)모형, 선형계획법(linear

1) 충청남도민 생활체육대회 개최의 경제적 파급효과 분석(임형빈, 2017)의 내용을 정리함. 더 자세한 내용은 도시 및 지역경제 분석론(김홍배, 2001)을 참고할 것

program method), 수출기반모형(export-based model)등과 같은 부분균형체계모형(partial equilibrium framework)의 모형들이 정책이나 계획분야의 분석수단으로 많이 활용되어 왔음

- 본 연구에서는 다지역 산업연관 모형을 사용하도록 함

1) 산업연관분석모형의 개요

□ 산업연관분석모형

- 한 나라 또는 지역의 경제에서는 재화와 서비스가 생산되고 그 생산과정에서 각 산업은 원재료의 거래관계를 토대로 직접, 간접으로 연관을 맺게 되는데, 이처럼 생산활동을 통하여 이루어지는 산업간의 상호연관관계를 수량적으로 파악하는 분석방법이 산업연관분석 또는 투입산출분석임
- 산업연관분석모형을 적용하기 위해서는 일정기간(보통 1년) 동안 한 나라에서 생산되는 모든 재화와 서비스의 산업간 거래관계를 일정한 원칙과 형식에 따라 체계적으로 기록한 종합적인 통계표인 산업연관표의 작성이 필수적임

□ 다지역 투입산출표의 기본구조

- 일반적인 다지역 투입산출표의 구조는 다음 그림에 제시된 바와 같음. 여기서는 설명의 편의를 위해 국민경제는 r 과 s 의 두 지역경제로 구성되어 있으며, 두 지역 모두 n 개의 산업으로 구성되어 있다고 가정함

〈표〉 다지역 투입산출표의 기본구조

From \ To		중간수요									최종수요									총산출	
		지역R			...			지역S			지역R			...			지역S				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	소비	투자	수출	소비	투자	수출	소비	투자	수출		
중간투입	지역 R	1	X^{RR}			...			X^{RS}			C^{RR}	I^{RR}	E^R	C^{RS}	I^{RS}	-	X^R
	⋮	2	⋮	...			⋮			⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		
	지역 S	1	X^{SR}			...			X^{SS}			C^{SR}	I^{SR}	-	C^{SS}	I^{SS}	E^S	X^S
수입		M^R			...			M^S													
부가가치		VA^R			...			VA^S													
총투입		X^R			...			X^S													

자료: 한국은행(2007).

2) 지역경제 파급효과 분석모형

□ 생산효과

- 다지역 투입산출모형은 지역간 산업간 재화의 흐름을 나타내며 이를 바탕으로 지역 제품에 대한 최종수요의 변화가 해당 지역경제를 포함한 국민경제에 미치는 파급효과를 제시해 줌
- 앞의 그림에 제시된 다지역 투입산출표에 나타난 재화의 배분에서 지역별 산업별 산출액 및 각 산업 재화에 대한 최종수요와의 관계는 식(1)와 같이 표현됨

$$\Delta X = (I - CA)^{-1} A_h \cdot \Delta X_h + (I - CA)^{-1} \Delta F \quad \dots \text{식(1)}$$

ΔX : 생산액 변화, ΔF : 최종수요의 변화

□ 부가가치 유발효과

- 부가가치 유발효과란 각 산업제품에 대한 최종수요의 변화가 지역 및 국민경제의 부가가치액에 미치는 효과를 말함
- 이러한 부가가치 유발효과는 식(3)와 같이 최종수요 변화에 따른 생산유발 규모와 부가가치 계수 행렬의 곱으로 계산됨

$$\Delta V = \widehat{A}_V \cdot (I - CA)^{-1} A_h \cdot \Delta X_h + \widehat{A}_V \cdot (I - CA)^{-1} \Delta F, \quad \dots \text{식(3)}$$

V : 부가가치액 행렬($1 \times mn$), \widehat{A}_V : 부가가치계수 행렬($mn \times 1$).

□ 고용효과

- 고용효과란 각 산업제품에 대한 최종수요의 변화가 지역 및 국민경제의 고용에 미치는 효과를 의미함
- 고용효과는 식(4)과 같이 최종수요 변화에 따른 생산유발규모와 고용자 투입계수 행렬의 곱으로 계산됨

$$\Delta W = \widehat{E}_W \cdot (I - CA)^{-1} A_h \cdot \Delta X_h + \widehat{E}_W \cdot (I - CA)^{-1} \Delta F \quad \dots \text{식(4)}$$

W : 고용 행렬($1 \times mn$), \widehat{E}_W : 고용계수 행렬($mn \times 1$).

03 분석결과

1. 기업 투자의 파급효과(종근당건강(주))

- 기업 투자 금액인 총 2,047억원 중 토지매입비 251억원을 제외한 건설, 설비, 직원복지시설 투자 금액인 1,796억원의 건설효과를 지역경제 차원에서 분석함
- 건설 투자 금액인 1,796억원의 지역경제 효과는 건설이 진행되는 동안 지역에서 발생하는 파급 효과임
- 충남(당진시)지역에 발생하는 생산유발효과는 2,350억원, 부가가치 유발효과는 778억원, 고용유발효과는 2,266명인 것으로 나타났음
- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 4,038억원, 부가가치 유발효과는 1,306억원, 고용유발효과는 3,228명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 기업 투자로 인한 건설효과로 건설 후 생산활동에 대한 지역 파급효과는 매년 발생될 것이며 이번 분석에서는 제외한 결과임
- 기업 투자 후 생산활동으로 매년 발생하는 매출액, 기업활동으로 발생하는 소비와 투자, 고용자들의 이주와 소비 지출의 효과는 매년 당진시 지역경제에 영향을 미칠 것으로 판단됨

<표 10> 건설에 따른 지역경제 파급효과(종근당건강(주))

(단위: 억원, 명)

구 분		건설 파급효과	
지출		1,796	
파급 효과	생산 유발효과	충남(당진시)지역	2,350
		기타지역	1,688
		전국	4,038
	부가가치 유발효과	충남(당진시)지역	778
		기타지역	528
		전국	1,306
	고용 유발효과	충남(당진시)지역	2,266
		기타지역	963
		전국	3,229

2. 기업 투자의 파급효과((주)동아제약)

- 기업 투자 금액인 총 1,057.75억원 중 토지매입비 160.68억원을 제외한 건설, 설비투자 금액인 897.07억원의 건설효과를 지역경제 차원에서 분석함
- 건설과 설비 투자 금액인 897.07억원의 지역경제 효과는 건설이 진행되는 동안 지역에서 발생하는 파급 효과임
- 충남(당진시)지역에 발생하는 생산유발효과는 1,174억원, 부가가치 유발효과는 389억원, 고용유발효과는 1,132명인 것으로 나타났음
- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 2,018억원, 부가가치 유발효과는 653억원, 고용유발효과는 1,613명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 기업 투자로 인한 건설효과로 건설 후 생산활동에 대한 지역 파급효과는 매년 발생될 것이며 이번 분석에서는 제외한 결과임

- 기업 투자 후 생산활동으로 매년 발생하는 매출액, 기업활동으로 발생하는 소비와 투자, 고용자들의 이주와 소비 지출의 효과는 매년 당진시 지역경제에 영향을 미칠 것으로 판단됨

<표 11> 건설에 따른 지역경제 파급효과

(단위: 억원, 명)

구 분			건설 파급효과
지출			897.07
파급 효과	생산 유발효과	충남(당진시)지역	1,174
		기타지역	844
		전국	2,018
	부가가치 유발효과	충남(당진시)지역	389
		기타지역	264
		전국	653
	고용 유발효과	충남(당진시)지역	1,132
		기타지역	481
		전국	1,613

참고자료

임형빈, 2017, 충청남도민 생활체육대회 개최의 경제적 파급효과 분석, 충남연구원.

김홍배, 2016, 도시 및 지역경제 분석론, 기문당.

문화체육관광부, 2019, 2018 국민여행조사.