

현안과제연구  
2013. 11

# 보령시 기업유치의 경제적 파급효과 분석

— 한국중부발전 외 8개사

연구수행: 지역경제연구부 책임연구원 임형빈

# 보령시 기업유치의 경제적 파급효과 분석

－ 한국중부발전 외 8개사

연구수행: 지역경제연구부 책임연구원 임형빈

## － 목 차 －

### 1. 이전기업 투자현황 /1

- 1) 이전기업 투자규모 /1

### 2. 지역경제 파급효과 분석모형 /2

- 1) 지역경제 파급효과 분석모형 /2
- 2) 산업연관분석모형의 개요 /2

### 3. 분석결과 /6

- 1) 한국중부발전 /6
- 2) 코리아휠 주식회사 /7
- 3) 두원전선(주) /8
- 4) 한국후꼬꾸(주) /9
- 5) 삼목강업 /10
- 6) 대일전선 /11
- 7) S&S inc /12
- 8) S&S 금속 /13
- 9) 영흥철강 /14

## 1. 이전 기업 투자현황

### 1) 이전기업 투자규모

- 보령시에 이전 및 이전 예정인 기업은 총 9개 기업으로 투자규모는 다음과 같음
- 보령시에 투자된 9개 기업의 총 투자비는 5,176억원으로 그 중 부지매입비 206억원, 시설투자비 4,397억원으로 추산됨
- 투자가 완료된 기업은 6개 기업이며, 나머지 3개 기업은 투자가 진행중에 있음

<표> 투자규모

(단위: 억원)

기업명	투자규모			기간(연도)
	총투자비	부지매입비	시설투자비	
한국중부발전	1051	206	845	2009-2015
코리아휠	1000	89.68	910.32	2009-2010
두원전선	677	102.62	574.38	2008-2009
한국후코꾸	500	50.17	449.83	2012-2013
삼목강업	500	53.72	446.28	2008-2009
대일전선	218	31.9	186.1	2010-2011
S&S inc	250	18.31	231.69	2008-2009
S&S금속	255	30	225	2014-2017
영흥철강	725	196.4	528.6	2013-2016
계	5176	206	4397.2	2008-2017

## 2. 지역경제 파급효과 분석모형

### 1) 지역경제 파급효과 분석모형

- 지역경제를 성장시키는 요인은 지역에서 생산된 상품 및 서비스에 대한 외부 지역의 수요(김홍배, 2001)이며, 이는 기업유치를 통한 지역경제 활성화에 기인하는 것을 알 수 있음
- 이러한 지역경제 효과 분석을 위한 방법은 수출기반모형, 변이할당모형, 산업연관분석등 다양하게 제시되어 있으나 본 분석에서는 다지역 산업연관 모형을 사용하도록 함

### 2) 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

#### ■ 다지역산업연관모형

- 전국 투입산출모형은 산업의 구분이 지역별로 분류되지 않았기 때문에 산업제품에 대한 수요의 변화가 지역경제에 미치는 영향이 측정될 수 없음
- 투입산출모형이 지역경제에 대해 의미 있는 분석 및 예측방법이 되기 위해서는 지역의 개념, 즉 공간의 개념이 고려되어야 함. 공간의 개념이 투입산출표에 반영될 때 지역모형은 전국모형과 구분됨
- 투입산출모형이 지역모형이 되기 위해서는 다음과 같이 지역의 두 특성이 투입산출표에 반영되어야 함

- 첫째는 생산구조의 지역특성임
  - 전국 투입산출표로부터 계산되는 산업간 투입계수는 각 지역의 산업간 투입계수의 전국 평균으로 볼 수 있음
  - 따라서 지역의 투입계수는 전국의 투입계수와 유사할 수도 또는 상당한 차이를 보일 수도 있으므로 이러한 특성이 모형에 반영되어야 함
- 둘째는 지역의 개방성임
  - 이는 지역 간 상품의 흐름 즉, 지역간 교역을 의미함
  - 지역 간 교역에 의해 지역간 상호 연관관계는 나타나므로 정확한 지역경제 분석을 위해서는 이러한 지역의 개방성이 모형에 반영되어야 함
- 다지역 산업연관모형을 적용하기 위해서는 분석지역을 포함한 다지역 투입산출표 작성이 선행되어야 함

## ■ 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

To  From			중간수요									최종수요									총 산 출
			지역R			...			지역S			지역R			...			지역S			
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	소 비	투 자	수 출	소 비	투 자	수 출	소 비	투 자	수 출	
중 간 투 입	지 역 R	1 2 3	$X^{RR}$			...			$X^{RS}$			$C^{RR}$	$I^{RR}$	$E^R$	...	...	...	$C^{RS}$	$I^{RS}$	-	$X^R$
	⋮	1 2 3	⋮			...			⋮			⋮	⋮	⋮	...	...	...	⋮	⋮	⋮	⋮
	지 역 S	1 2 3	$X^{SR}$			...			$X^{SS}$			$C^{SR}$	$I^{SR}$	-	...	...	...	$C^{SS}$	$I^{SS}$	$E^S$	$X^S$
수입			$M^R$			...			$M^S$												
부가가치			$VA^R$			...			$VA^S$												
총투입			$X^R$			...			$X^S$												

자료: 한국은행(2007).

## ■ 생산효과

- 다지역 투입산출모형은 지역 간 산업간 재화의 흐름을 나타내는 다지역 투입산출표를 바탕으로 지역 제품에 대한 최종수요의 변화가 해당 지역경제를 포함한 국민경제에 미치는 파급효과를 제시해 줌
- 앞에서 제시된 다지역 투입산출표에 나타난 재화의 배분을 식으로 나타내면 다음과 같음

$$CAX + CF = X, \quad \dots \text{식(1)}$$

$X$ : 지역별 산업별 총 산출액 행렬( $nm \times 1$ ),

$F$ : 최종수요 벡터( $m \times 1$ ),

$C$ : 지역간 산업간 재화의 교역계수 행렬( $nm \times nm$ ),

$A$ : 투입계수 행렬( $nm \times nm$ ),

$m$ : 지역 수,  $n$ : 산업 수,

- 위의 식으로부터 지역별 산업별 산출액 및 각 산업 재화에 대한 최종수요와의 관계는 식(2)와 같이 표현됨

$$\Delta X = (I - CA)^{-1} A_h \cdot \Delta X_h + (I - CA)^{-1} \Delta F \quad \dots \text{식(2)}$$

$\Delta X$ : 생산액 변화,  $\Delta F$ : 최종수요의 변화,

## ■ 부가가치 유발효과

- 부가가치 유발효과란 각 산업제품에 대한 최종수요의 변화가 지역 및 국민경제의 부가가치액에 미치는 효과를 말함
- 이러한 부가가치 유발효과는 식(3)과 같이 최종수요 변화에 따른 생산유발 규모와 부가가치 계수 행렬의 곱으로 계산됨
- 부가가치 계수행렬은 투입산출표의 산업별 부가가치액을 생산액으로 나누어 준 값임

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

$V$ : 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
  - 고용자 투입계수 행렬은 단위 생산액당 고용자의 투입규모를 의미함

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

$W$ : 고용 행렬( $1 \times mn$ ),

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

### 3. 분석결과

- 지역경제 파급효과 분석은 기업의 총 투자비에서 부지매입비를 제외한 시설투자금액에 대한 효과를 분석하도록 함

#### 1) 한국중부발전

- 중부발전이전에 따라 투자되는 투자금액 총 1,051억원 투자금액중 부지매입비 206억원을 제외한 845억원에 대한 건설효과임
- 충남(보령)지역에 발생하는 생산유발효과는 1,152억원, 부가가치 유발효과는 512억원, 고용유발효과는 832명인 것으로 나타났음
- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 2,155억원, 부가가치 유발효과는 845억원, 고용유발효과는 1,360명인 것으로 나타났음

- 이러한 결과는 투자사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임
- 투자 후 생산에 따른 파급효과는 매년 지역경제에 직접적인 영향을 미칠 것이며 이번 분석에서는 고려하지 않았음

(표) 한국 중부발전 이전 지역경제 파급효과

(단위: 억원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			845
파급 효과	생산 유발효과	충남(보령)지역	1,152
		기타지역	1,003
		전국	2,155
	부가가치 유발효과	충남(보령)지역	512
		기타지역	333
		전국	845
	고용 유발효과	충남(보령)지역	832
		기타지역	528
		전국	1,360

주1: 파급효과는 투자기간인 2009년~2015년 동안 발생하는 효과의 총 합임



## 2) 코리아휠 주식회사

- 코리아휠 주식회사 이전에 따라 투자되는 총 1,000억원 투자금액중 부지매입비 89.68억원을 제외한 910.32억원에 대한 건설효과임
  - 충남(보령)지역에 발생하는 생산유발효과는 1,240억원, 부가가치 유발효과는 551억원, 고용유발효과는 897명인 것으로 나타났음
  - 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 2,321억원, 부가가치 유발효과는 910억원, 고용유발효과는 1,466명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 투자사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임
  - 투자 후 생산에 따른 파급효과는 매년 지역경제에 직접적인 영향을 미칠 것이며 이번 분석에서는 고려하지 않았음

(표) 코리아휠 이전 지역경제 파급 효과

(단위: 억원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			1,000
파급 효과	생산 유발효과	충남(보령)지역	1,240
		기타지역	1,081
		전국	2,321
	부가가치 유발효과	충남(보령)지역	551
		기타지역	359
		전국	910
	고용 유발효과	충남(보령)지역	897
		기타지역	569
		전국	1,466

주1: 파급효과는 투자기간인 2009~2010년 동안 발생하는 효과의 총 합임

### 3) 두원전선(주)

- 두원전선(주) 이전에 따라 투자되는 총 677억원 투자금액중 부지매입비 102.61억원을 제외한 574.38억원에 대한 건설효과임
- 충남(보령)지역에 발생하는 생산유발효과는 783억원, 부가가치 유발효과는 348억원, 고용유발효과는 566명인 것으로 나타났음
- 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 1,465억원, 부가가치 유발효과는 574억원, 고용유발효과는 925명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 투자사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임
- 투자 후 생산에 따른 파급효과는 매년 지역경제에 직접적인 영향을 미칠 것이며 이번 분석에서는 고려하지 않았음

(표) 두원전선(주) 이전 지역경제 파급효과

(단위: 억원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			574
파급 효과	생산 유발효과	충남(보령)지역	783
		기타지역	682
		전국	1,465
	부가가치 유발효과	충남(보령)지역	348
		기타지역	226
		전국	574
	고용 유발효과	충남(보령)지역	566
		기타지역	359
		전국	925

주1: 파급효과는 투자기간인 2008~2009년 동안 발생하는 효과의 총 합임

#### 4) 한국후꼬꾸(주)

- ☐ 한국후꼬꾸(주) 이전에 따라 투자되는 총 500억원 투자금액중 부지매입비 50.17억원을 제외한 449.83억원에 대한 건설효과임
  - ☐ 충남(보령)지역에 발생하는 생산유발효과는 613억원, 부가가치 유발효과는 272억원, 고용유발효과는 443명인 것으로 나타났음
  - ☐ 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 1,147억원, 부가가치 유발효과는 449억원, 고용유발효과는 724명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 투자사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임
  - 투자 후 생산에 따른 파급효과는 매년 지역경제에 직접적인 영향을 미칠 것이며 이번 분석에서는 고려하지 않았음

(표) 한국후꼬꾸(주) 이전 지역경제 파급효과  
(단위: 억원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			449
파급 효과	생산 유발효과	충남(보령)지역	613
		기타지역	534
		전국	1,147
	부가가치 유발효과	충남(보령)지역	272
		기타지역	177
		전국	449
	고용 유발효과	충남(보령)지역	443
		기타지역	281
		전국	724

주1: 파급효과는 투자기간인 2012~2013년 동안 발생하는 효과의 총 합임

## 5) 삼목강업

- 삼목강업 이전에 따라 투자되는 총 500억원 투자금액중 부지매입비 53.72억원을 제외한 446.28억원에 대한 건설효과임
  - 충남(보령)지역에 발생하는 생산유발효과는 608억원, 부가가치 유발효과는 270억원, 고용유발효과는 440명인 것으로 나타났음
  - 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 1,138억원, 부가가치 유발효과는 446억원, 고용유발효과는 719명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 투자사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임
  - 투자 후 생산에 따른 파급효과는 매년 지역경제에 직접적인 영향을 미칠 것이며 이번 분석에서는 고려하지 않았음

(표) 삼목강업 이전 지역경제 파급 효과

(단위: 억원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			446
파급 효과	생산 유발효과	충남(보령)지역	608
		기타지역	530
		전국	1,138
	부가가치 유발효과	충남(보령)지역	270
		기타지역	176
		전국	446
	고용 유발효과	충남(보령)지역	440
		기타지역	279
		전국	719

주1: 파급효과는 투자기간인 2008~2009년 동안 발생하는 효과의 총 합임

## 6) 대일전선

- 대일전선 이전에 따라 투자되는 총 218억원 투자금액중 부지매입비 31.9억원을 제외한 186.1억원에 대한 건설효과임
  - 충남(보령)지역에 발생하는 생산유발효과는 253억원, 부가가치 유발효과는 112억원, 고용유발효과는 183명인 것으로 나타났음
  - 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 474억원, 부가가치 유발효과는 186억원, 고용유발효과는 299명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 투자사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임
  - 투자 후 생산에 따른 파급효과는 매년 지역경제에 직접적인 영향을 미칠 것이며 이번 분석에서는 고려하지 않았음

(표) 대일전선 이전 지역경제 파급 효과

(단위: 억원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			186
파급 효과	생산 유발효과	충남(보령)지역	253
		기타지역	221
		전국	474
	부가가치 유발효과	충남(보령)지역	112
		기타지역	74
		전국	186
	고용 유발효과	충남(보령)지역	183
		기타지역	116
		전국	299

주1: 파급효과는 투자기간인 2010~2011년 동안 발생하는 효과의 총 합임

7) S&S inc

- S&S inc 이전에 따라 투자되는 총 250억원 투자금액중 부지매입비 18.31억원을 제외한 231.69억원에 대한 건설효과임
  - 충남(보령)지역에 발생하는 생산유발효과는 315억원, 부가가치 유발효과는 140억원, 고용유발효과는 228명인 것으로 나타났음
  - 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 591억원, 부가가치 유발효과는 231억원, 고용유발효과는 373명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 투자사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임
  - 투자 후 생산에 따른 파급효과는 매년 지역경제에 직접적인 영향을 미칠 것이며 이번 분석에서는 고려하지 않았음

(표) S&S inc 이전 지역경제 파급 효과

(단위: 억원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			231
파급 효과	생산 유발효과	충남(보령)지역	315
		기타지역	276
		전국	591
	부가가치 유발효과	충남(보령)지역	140
		기타지역	91
		전국	231
	고용 유발효과	충남(보령)지역	228
		기타지역	145
		전국	373

주1: 파급효과는 투자기간인 2008~2009년 동안 발생하는 효과의 총 합임

8) S&S 금속

- S&S 금속 이전에 따라 투자되는 총 255억원 투자금액중 부지매입비 30억원을 제외한 225억원에 대한 건설효과임
  - 충남(보령)지역에 발생하는 생산유발효과는 306억원, 부가가치 유발효과는 136억원, 고용유발효과는 222명인 것으로 나타났음
  - 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 574억원, 부가가치 유발효과는 225억원, 고용유발효과는 362명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 향후 투자사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임
  - 투자 후 생산에 따른 파급효과는 매년 지역경제에 직접적인 영향을 미칠 것이며 이번 분석에서는 고려하지 않았음

(표) S&S 금속 이전 지역경제 파급효과

(단위: 억원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			225
파급 효과	생산 유발효과	충남(보령)지역	306
		기타지역	268
		전국	574
	부가가치 유발효과	충남(보령)지역	136
		기타지역	89
		전국	225
	고용 유발효과	충남(보령)지역	222
		기타지역	140
		전국	362

주1: 파급효과는 투자기간인 2014~2017년 동안 발생하는 효과의 총 합임

9) 영흥철강

- 영흥철강 이전에 따라 투자되는 총 725억원 투자금액중 부지매입비 196.4억원을 제외한 528.6억원에 대한 건설효과임
  - 충남(보령)지역에 발생하는 생산유발효과는 720억원, 부가가치 유발효과는 320억원, 고용유발효과는 521명인 것으로 나타났음
  - 우리나라 전 지역에 발생하는 생산유발효과는 1,348억원, 부가가치 유발효과는 528억원, 고용유발효과는 852명인 것으로 나타났음
- 이러한 결과는 향후 투자사업으로 인해 발생하는 직·간접적인 유발효과를 모두 포함하는 것임
  - 투자 후 생산에 따른 파급효과는 매년 지역경제에 직접적인 영향을 미칠 것이며 이번 분석에서는 고려하지 않았음

(표) S&S 금속 이전 지역경제 파급 효과

(단위: 억원, 명)

구 분			합계
투 자 금 액			528
파급 효과	생산 유발효과	충남(보령)지역	720
		기타지역	628
		전국	1,348
	부가가치 유발효과	충남(보령)지역	320
		기타지역	208
		전국	528
	고용 유발효과	충남(보령)지역	521
		기타지역	331
		전국	852

주1: 파급효과는 투자기간인 2013~2016년 동안 발생하는 효과의 총 합임