

# 원자력발전소가 지역경제에 미치는 효과분석

—월성원자력발전소지역을 중심으로—

우리나라에서 원전관련시설이 어느 지역에 들어설 경우, 그 지역의 생산, 소득, 고용효과 및 산업구조의 변화 등 경제적 파급효과는 다른 지역에 비해 상대적으로 크다.

이 글에서는 우리나라 월성원전 지역과 미국의 필라델피아원전, 영국의 UKAEA원전, SSEB원전 지역 사례연구, 기타 여러 지역의 연구결과를 비교하였는데, 월성원전 지역이 상대적으로 지역발전에 큰 혜택을 주고 있는 것으로 나타냈다.

현

재 전기생산의 주종을 이루고 있는 석유나 석탄과 같은 화석에너지 자원은 세계적으로 한정되어 있으며, 멀지 않은 장래에 고갈될 것으로 예상되고 있다.

이러한 자원들은 일부 국가에 편중되어 있으므로 경제적인 문제는 차치하고라도 획득 자체가 매우 어렵게 될

것이다.

또한 화석연료에서 나오는 유해물질은 지구의 온실효과와 산성비의 피해를 가져 오는 등 환경공해를 심각하게 유발시키고 있다.

그래서 많은 나라들이 태양열·풍력·조력에 의한 대체에너지 개발에 많은 투자를 하고 있지만, 경제성 및 지역여건 등 여러가지 제약상 전망이 불분명한 실정이다.

이는 원자력발전을 대신할 만한 막강한 에너지원이 없음을 의미하는 것으로, 세계각국은 미래의 에너지원으로서 원자력발전을 꾸준히 추진하여 나갈 것으로 전망된다.

우리나라는 최초의 원자력발전소(원전)인 고리 1호기가 1970년에 계약되고 1978년에 가동된 이래로, 1994년 현재 9기의 원전을 가동함으로써 국내 총발전량 중 약 절반에 해당하는 전기를 공급하고 있으며, 또한

추가로 9기를 건설 진행중에 있다.

특히 우리나라는 자원부국으로서 대부분의 에너지를 수입에 의존해야 하는 상황이므로 앞으로도 계속해서 원자력발전을 주된 에너지원으로 할 수 밖에 없는 실정이다.

원전 건설에는 현재 1기당 미화 약 20억달러 정도의 막대한 자금이 소요된다.

이러한 점을 감안하면 원전이 그 지역의 경제에 미치는 영향을 체계적으로 분석하여 보는 것은 의미가 크다고 본다.

해외에서는 1970년대부터 미국의 W. Isard와 영국의 A. McGuire 등이 원전의 지역경제파급효과에 관하여 연구한 바 있으나, 국내에서는 이에 관한 학술적인 연구논문을 찾아보기 힘든 실정이다.

따라서 본 연구는 원전의 건설과 가동이 지역경제에 미치는 효과를 정량적으로 도출하고 평가해서, 원전관련



양 광 남

한국원자력연구소  
행정부장

시설입지에 따른 해당지역의 경제적인 파급효과추정기법을 제시하고 활용코자 하는데 주목적을 두었다.

### 원전지역 경제분석사례연구

#### 1. W. Isard의 연구

미국의 W. Isard 등이 1976년에 「원전입지가 지역경제에 미치는 효과 (Regional Economic Impacts of Nuclear Power Plants)」를 분석한 것이다.

동 논문은 원전이 해당지역에 미치는 경제·사회적 효과, 즉 공급·수요 균형접근법에 의한 지역승수분석을 통하여 원전이 단일지역에 집중되는 경우 및 여러 곳에 분산되는 경우와 원전의 건설 당시 및 가동시 각각 소요되는 인력에 대한 임금소득이 지역 경제에 미치는 효과를 분석하였다.

이는 해안지역인 뉴저지 지역에 여러 개의 원전을 집중시켜 건설하는 경우와 펜실베이니아·뉴저지·메릴랜드 3개 주에 이들 원전을 분산시켜 건설하는 경우에 대한 사례연구를 수행하여, 이미 NRC(Nuclear Regulatory Commission : 미국원자력규제위원회)가 수행한 별도의 사례연구 내용과 비교·분석한 것이다.

가상으로 선정된 해안지역의 뉴저지 부지와 대도시 인구집중 지역에 인접한 해안 및 준해안 지역에 원전을 건설할 경우를 비교해서 각종 유발효과를 분석하고 있다.



동 연구는 크게 다음 두 가지 목적으로 분석되었다.

첫째, 뉴저지주의 해안지역 3개 후보부지에 원전을 건설하여 운영할 경우 이 지역에 나타나는 사회·경제적 효과를 분석한 것이고, 둘째는 이런 원전들을 여러 지역에 분산시켜 건설할 경우에 어떻게 다른 효과가 나타날 것인가를 분석한 것이다.

#### 2. A. McGuire의 연구

영국의 A. McGuire가 1982년에 「원자력발전소가 지역의 소득과 고용에 미치는 효과(The Regional Income and Employment Impacts of Nuclear Power Stations)」를 분석·연구한 것이다.

이 논문은 영국 스코틀랜드 내의 Dounreay 소재의 UKAEA(UK

Atomic Energy Authority) 원전과 Torness 지역에 건설 중인 SSEB (The South of Scotland Electricity Board) 원전이 해당 지역의 소득과 고용면에 끼친 영향을 정량적으로 분석하였다.

이 분석의 특징은 소득과 고용면에서의 변화를 소지역단위(subregional level)인 입지지역을 상대로 분석하여 낸 점이다.

그 단위지역이란 Dounreay 원전의 경우 Caithness와 Sutherland 두개 지역을 대상으로 하였고, Torness 원전 경우는 Lothian 지역을 대상으로 하고 있다.

이 연구는 방대한 자료를 활용하고 직접 현장조사를 하여 소비자의 평균 성향(propensity)을 사용함으로써, 원전이 고용과 소득에 미친 영향을 평

가하는 데 보다 현실적인 접근방식을 보이고 있다.

### 분석적용기법

원전지역 경제분석을 위하여 일정한 투자사업이 지역에 미치는 생산·소득·고용유발효과를 추정하는데 일반적으로 많이 활용되고 있는 지역산업연관분석법을 중심으로 **立地商接近法**(Location Quotient Approach)을 활용하였다.

전술한 외국의 사례는 인력과 시간이 많이 소요되는 대형 집단연구일 뿐만 아니라, 특히 우리나라 원전지역에서는 관련 통계자료의 미비와 현장조사 등의 어려움 때문에 동 모형들을 개인적인 연구로 직접 활용하기에는 현실적으로 제약이 크고 한계가 있는 것으로 검토되었다.

입지상접근법은 지역산업의 기술구조가 전국의 산업기술구조와 동일하다고 가정하고, 지역내 산업간의 투입구조를 파악하기 위하여 전국의 산업간 투입구조에서 지역내로의 이입분만큼을 차감하여 지역투입계수를 작성하는 방법이다.

$$a_{ij} = a_{ij} \cdot m'_{ij}$$

$a_{ij}$  : r지역 i산업으로부터 j산업으로

의 투입계수

$a_{ij}$  : 전국투입계수

$m'_{ij}$  : r지역의 i산업으로부터 j산업으로의 이입계수

위의 식에서 지역내 이입계수를 구하기 위하여 지역입지상계수(Regional Location Quotient)를 활용하며, 지역입지상계수  $LQ_i^r$  는 다음과 같이 구한다.

$$LQ_i^r = \frac{X_i^r / X^r}{X_i / X}$$

$LQ_i^r$	: r지역 i산업의 입지상계수
$X_i^r$	: r지역 i산업의 생산액(또는 고용자수)
$X^r$	: r지역 전산업의 생산액(또는 고용자수)
$X_i$	: 전국 i산업의 생산액(또는 고용자수)
$X$	: 전국 전산업의 생산액(또는 고용자수)

지역  $LQ_i^r$  가 1보다 작을 경우 지역외에서 일부 생산품이 이입된다고 보고, 지역  $LQ_i^r$  가 1보다 클 경우 지역외로 일부 생산품을 이출한다고 본다.

다시 말하면 지역의 입지상계수가 작을 경우 전국투입계수로부터 입지상계수에 투영된 일정량을 반영하여 지역투입계수를 산정하는 방법이다.

### 원전지역 선정 및 분석체계

원전의 건설 및 가동이 지역경제에 미치는 파급효과를 도출하고 그 분석 방법 및 결과를 유사한 여건의 다른 원전시설지역에도 용이하게 적용할

수 있도록 고려해서, 본 연구의 지역선정은 원전 이외의 다른 산업시설의 영향을 별로 받지 않은 기존 원전으로서 단일기로 건설 및 가동이 오랫동안 유지된 지역으로 하였다.

현재 건설 또는 가동중인 원전중 위와 같은 조건을 만족시키는 지역으로는, 현재 단일기로 10여년을 가동해온(건설기간을 포함하면 18년) 월성원전이 가장 적합한 것으로 검토되었다.

월성원전이 지역경제에 미치는 효과를 분석하기 위해서는 우선 월성지역의 입지상계수를 구하고 이를 활용하여 월성지역 투입계수를 산정하였다.

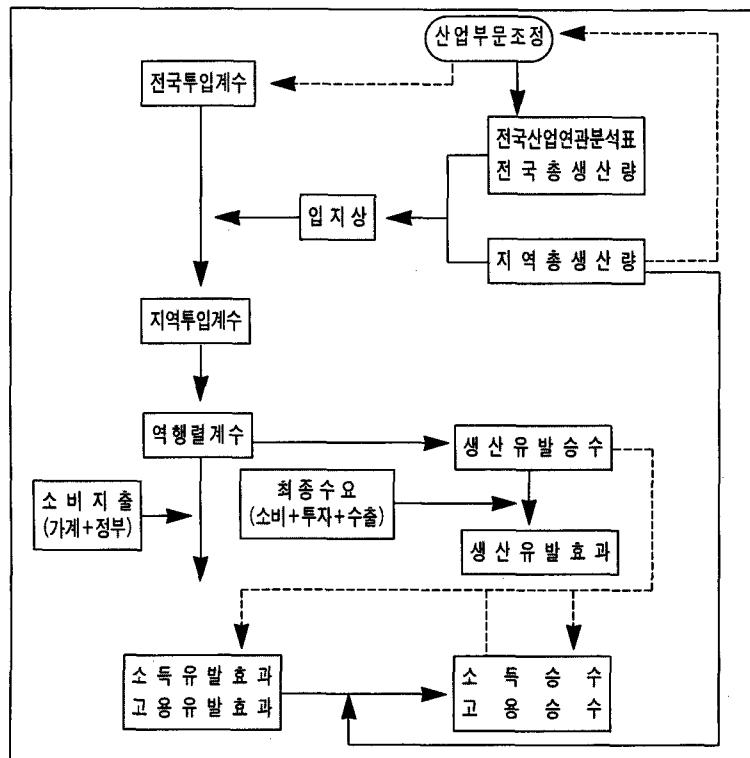
이들 계수는 전국투입계수표, 산업부문별 전국총생산량, 지역총생산량의 자료를 이용하여 산정하였다.

그러나 우리나라 군단위 농어촌의 자료는 그대로 이용하기가 어려울 정도로 빈약하므로 이 자료들을 이용 가능하도록 절차에 따라 재조정하였다.

이에 따라 월성지역 총생산량의 추정이 가능한 산업부문을 선정해서 원래의 전국산업부문별 생산량을 조정·분류하여 재작성하였다.

재작성된 전국 산업부문별 생산량으로부터 전국투입계수표를 작성하고 전국총생산량과 지역총생산량에 의하여 입지상계수를 구하고 이를 재작성된 전국투입계수에 적용하여 지역투입계수를 구하였다.

이렇게 구해진 지역투입계수를 활



(그림 1) 자료분석체계도

(표 1) 입지상계수표<sup>1)</sup>

연도 산업부문	1975년 <sup>2)</sup>	1983년 <sup>3)</sup>	1990년 <sup>4)</sup>
농 립 수 산 업	3.154477	2.115773	3.597779
광 업	0.006688	0.133740	1.074918
제 조 업	0.005221	0.829564	0.964871
전 기 · 가 스 · 수 도	0.104617	0.734020	1.075883
건 설	0.015260	0.718172	0.482414
도 소 매 · 음 식 숙 박		0.481837	0.321403
운 송 · 통 신	0.032701	0.649423	0.408674
금 용 · 보 험 · 부 동 산	0.000494	5.326819	0.256182
공 공 행 정 · 국 방		2.695597	1.481194
기 타 서 비 스		0.439138	0.377854

주 1) 지역총생산량과 전국총생산량으로부터 직접 산정한 것임

주 2, 3, 4) 1975년은 원전건설전, 1983년은 건설중, 1990년은 가동중을 나타냄

용하여 역행렬계수를 산정해서 총파급효과라고 할 수 있는 생산유발승수를 분석하고, 이 생산유발승수에 최종수요를 대입하여 생산유발효과를 산출하였다.

또한 역행렬계수에 최종소비지출을 대입하여 소득과 고용에 대한 파급효과를 분석하였다(그림 1).

### 투입계수분석

위에서 언급한 분석체계에 따라 월성지역 입지상계수 및 지역투입계수를 분석·산정하였다.

(표 1)의 입지상계수를 보면 월성지역의 산업이 전국과 대비하여 연도별로 어떻게 변모되어 왔는지를 알 수 있다.

즉 농림수산업은 전국의 총생산량에 비해서 거의 변화가 없었으나, 제조업·전기·가스·수도업 등은 원전의 입지로 인해 상당한 발전을 가져왔다.

이들 계수를 산정하는데 전국투입계수표, 산업부문별 전국총생산량 및 지역총생산량 등의 관련 통계자료를 이용하였다.

그리고 어떤 산업부문에서 최종수요의 변화에 따라 발생하는 직접 또는 간접유발효과를 측정하기 위하여 (표 1)의 입지상계수는 투입계수를 산정하는데 사용하였고, 이 투입계수로부터 역행렬계수를 산정하였다.

지역경제개념의 역행렬계수는 단위 행렬에서 지역투입계수를 뺀 행렬로

지역내 각 산업의 최종수요 한 단위의 금액이 특정 산업부문에 투입되었을 때 유발되는 총효과를 지수로 나타낸 것이다.

그리고 월성원전 관련 투자 지출비 용과 건설 및 가동에 의하여 월성지역에 귀속이 확실시 되는 투입액을 각종 관련자료를 참고로 하여 추정 및 산정하였다.

### 파급효과의 경제분석

앞에서 분석한 각종 계수를 이용하여 원전의 건설과 가동이 지역의 생산·고용 및 소득에 미치는 효과를 분석하였다.

#### 1. 생산효과

생산효과는 각 산업의 최종수요 1 단위의 변화가 지역내 모든 산업에 대하여 유발시키는 총파급효과를 말해 주며, 생산유발승수는 최종수요의 변화에 따른 고용과 소득에 대한 파급효과의 측정을 가능케 하며 이들은 〈표 2〉와 같다.

#### 2. 소득효과

근로자의 임금이 유발해 내는 지역 경제의 소득효과 즉 단위임금을 소비 할 때 전체 지역산업에 미치는 효과를 나타내는 지역소득승수는 지역생산액 및 생산유발액 등으로부터 공식을 이용하여 계산하였다.

월성원전의 건설에 의한 1983년의

〈표 2〉 월성지역의 생산효과 및 생산유발승수<sup>1)</sup>

(단위 : 백만원)

연도 및 구분 산업부문	1983년 <sup>2)</sup>		1990년 <sup>3)</sup>	
	생산효과	생산유발승수	생산효과	생산유발승수
농 림 수 산 업	16,481	1,630755	220	1,691837
광 업	4,203	1,093137	127	1,618249
제 조 업	35,725	2,174019	1,013	2,477735
전기·가스·수도	3,322	1,544684	80	1,892370
건 설	816	1,836402	497	1,540914
도소매·음식숙박	24,857	1,272985	822	1,151964
운 송 · 통 신	5,195	1,569168	161	1,260025
금융·보험·부동산	3,941	1,497333	392	1,118375
공공행정·국방	732	1,884865	181	1,772328
기 타 서 비 스	9,473	1,211862	396	1,562127
계	104,475		3,889	

주 1) 지역산업연계수표로부터 구한(I-A)의 역행열계수표상 열의 합을 공식에 의해 구함

주 2, 3) 1983년은 건설중, 1990년은 기동중임을 나타냄

주 4) 원전지역지원금이 포함된 생산효과임

〈표 3〉 원전 건설 및 가동에 의한 소득승수<sup>1)</sup> 및 소득효과

(단위 : 백만원)<sup>2)</sup>

연도 및 구분 산업부문	1983년 <sup>3)</sup>		소 득 효 과
	소 득 승 수	소 득 승 수	
농 림 수 산 업	1,354	1,469	210
광 업	2,105	7,267	109
제 조 업	2,350	2,931	853
전 기 · 가 스 · 수 도	1,721	1,900	76
건 설	3,579	3,125	25
도 소 매 · 음 식 숙 박	1,081	1,070	809
운 송 · 통 신	1,636	1,500	153
금 융 · 보 험 · 부 동 산	4,293	1,433	361
공 공 행 정 · 국 방	1,040	1,023	180
기 타 서 비 스	1,234	1,221	387
지 역 소 득 유 발 승 수	1,563	1,506	
계			3,163

주 1) 최종수요와 산업부문별 유발액의 비율과 원전건설 및 가동시 임금에 의해 구함

주 2) 단위는 소득효과에 해당함

주 3, 4) 1983년은 건설중, 1990년은 기동중을 나타냄

소득승수와 가동에 의한 1990년의 소득승수 및 소득효과는 〈표 3〉과 같다.

#### 3. 고용효과

원전의 건설은 장기간에 걸친 사업

〈표 4〉 원전건설 및 가동에 의한 고용효과 및 고용승수

(단위: 명/백만원)<sup>11)</sup>

연도 및 구분 산업부문	1983년 <sup>2)</sup>		1990년 <sup>3)</sup>	
	고용효과(명)	고용승수	고용효과(명)	고용승수
농 립 수 산 업	5,071	1,308	52	1,248
광 업	1,331	1,317	20	1,183
제 조 업	15,985	1,447	154	1,181
전기·가스·수도	852	1,256	9	1,118
건 설	200	1,245	4	1,160
도소매·음식숙박	8,170	1,329	132	1,163
운 송 · 통 신	1,689	1,325	28	1,183
금융·보험·부동산	1,142	1,290	45	1,125
공공행정·국방	109	1,149	19	1,106
기 타 서 비 스	2,425	1,256	50	1,129
계	36,974	1,353	513	1,162

주 1) 단위는 고용승수에 해당하며, 이는 노동자의 단위임금이 유발하는 고용지수를 구하는 방법을 활용한 것임

주 2, 3) 1983년은 건설중, 1990년은 가동중임을 나타냄

으로 특히 건설에 많은 인력이 소요되며 해당 지역사회에 크게 고용증대를 가져올 수 있다.

원전건설 및 가동으로 인한 지역사회의 고용증대는 고용승수로써 표시할 수 있다.

고용승수는 근로자의 단위임금이 유발하는 고용지수(인 / 원), 또는 근로자 1인이 유발하는 고용지수 등으로 나타낼 수 있는데 여기서는 전자의 경우를 적용하여 산정해서 비교하였다.

원전의 건설에 의한 1983년의 고용효과 및 고용승수와 원전이 가동중인 1990년의 고용효과 및 고용승수는 〈표 4〉와 같다.

월성원전의 건설이 지역경제에 미치는 효과를 분석한 결과, 건설투자부문에서 약 1,000억원(1985년 불변가

격)의 유발효과를 나타내었고, 이를 건설기간으로 나누면 건설기간 중 연 평균 140억원의 효과를 유발하였다.

원전 총건설 투자비용이 1976년도 당시 가격으로 6,430억원임을 감안하면 외형상 그 유발효과가 별로 크지 않은 편으로 볼 수도 있다.

그 이유는 건설투자비용의 많은 부분을 차지하는 자재비용 중 지역분이 전혀 고려되지 않았으며, 임금으로 지출된 금액 중에서도 건설감독이나 설계·기술지원 등 고도의 전문직을 요구하는 인력의 상당수가 외부로부터 유입되었기 때문이다.

이는 원자력시설의 특수성과 당시 지역의 기술수준 등 각종 여건에 따른 것이다.

그러나 「엑스포와 지역경제효과분석」(강병주 외, 한국지역개발학회지

논문)에서 당시 대전 총생산액은 약 4조원, 생산유발효과는 1조원이고, 1983년 당시 월성지역 총생산액은 약 4천억원으로 두 지역 모두 총생산액 대 생산유발효과는 4:1이다.

이는 월성원전 건설로 인한 생산유발액이 월성지역 경제규모에 비해 결코 적지 않음을 의미한다.

원전 건설기간 중 실질적으로 월성 지역에 투입·귀속된 금액은 670억원(1985년 불변가격)이고, 이로부터 유발된 효과에 상당하는 1,000억원을 당시의 지역생산량에 적용하여 산출한 소득승수는 건설중인 1983년은 1.563, 가동중인 1990년은 1.506이다.

미국 W. Isard 연구의 필라델피아 원전 소득승수는 1.15, 강병주 연구의 대전 EXPO 소득승수는 1.055, Lever 연구의 계반산업 평균소득승수는 1.14, 영국 A. McGuire 연구의 원전 소득승수는 1.252 ~ 1.398이다.

이와 같이 월성원전의 건설 및 가동 중 소득승수는 타 연구의 소득승수에 비해 높다.

월성원전의 건설시 현장공사에 투입된 인력 중 연 1,600명의 인원이 현지에서 고용되었다.

1983년의 경우 최대고용효과는 도소매·음식·숙박 및 제조업에서 일어났으며 농림수산부문의 고용효과는 감소하였다.

전체적으로 월성원전의 건설에 의

하여 약 37,000명의 고용효과가 나타났으며, 이는 건설당시 월성지역 전인구의 22%에 해당하는 인원이다.

강병주 연구의 대전 EXPO에 의한 고용효과는 63,994명으로서 대전 인구의 5.4%에 해당하는 인원이다.

그러므로 해당지역의 인원 대 고용 인원의 비율은 월성지역이 훨씬 높은 편이다.

고용승수는 연도별 지역생산액에 따라 변화의 폭이 심하므로 분석에 어려움이 있었다.

원전 가동에 의한 고용효과(1990년 기준)는 매년 510명의 인원이 고용된 것으로 분석되었으며, 1984년부터 1994년까지 11년의 가동기간을 고려하면 총 5,610명 정도의 고용효과를 가져왔다.

최대고용효과는 건설의 경우와 마찬가지로 도소매·음식·숙박 및 제조업 등에서 일어났다.

고용승수는 전 산업을 기준으로 할 경우 건설중에는 1.353, 가동중에는 1.162이다.

가동중의 고용승수가 건설중보다는 낮으나 원전건설이 일시적인 반면, 가동은 장기적이므로 그 효과는 계속성이 있다.

월성원전 지역의 경제에 미치는 효과분석결과를 더 구체적으로 확인하기 위해 월성과 지리적·인문적·산업구조적 형태가 유사한 경상북도 영덕 지역을 선정해서 입지상접근법을 응용하여 비교한 결과, 월성원전 지역

에서 제반산업 특히 전기·가스·수도부문이 비약적으로 신장되고 있다.

이는 첨단기술인 원전건설 및 가동에 의한 영향을 받아서, 원전 자체 및 주변지역의 생활수준이 자연스럽게 편리한 문화생활로 전환된 것으로 판단된다.

### 요약 및 결론

연구대상으로 선정한 월성원전 지역은 1976년에 착공해서 1983년에 준공한 600MWe급 CANDU형 원전을 오랫동안 단일기로 운영해 온 지역이다.

원전건설로 건설기간인 7년 동안 월성지역에 투입·귀속된 금액은 670 억원(1985년 불변가격)이고, 가동후 임금 및 지원사업으로 매년 약 25억 원(1990년 이전)이 투입되었다.

이들 투입액이 월성지역 경제에 미치는 효과를 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 생산유발효과는 건설시 1,000 억원이었고, 가동시는 매년 390억원으로 추정되었다.

이 효과가 원전관련 투자 및 지출에 비하여 크지 않게 보이는 것은 원전이 갖는 불가피한 특수성 때문이다.

즉 원전은 입지선정시 수익을 전제로 하여 생산과 소비, 투자환경 등을 고려하는 일반 사업과는 달리 국가정책상 추진하여야 하는 첨단기술 집약형 사업이기 때문이다.

당초 월성지역은 낙후된 농어촌지역으로서 원전건설에 참여할 고급노동력과 자재공급능력을 갖고 있지 못하였고, 후속기 건설로 인한 기술 및 자금혜택도 없는 상황에 있었다.

이런 점을 감안하면 월성과 같이 경제규모가 작은 지역차원에서는 원전입지로 인한 파급효과가 상대적으로 크다고 볼 수 있다.

둘째, 생산유발효과 1,000억원을 지역생산량에 적용하여 산출한 월성지역의 소득승수는 원전건설시 1.563이고, 가동시는 1.506이다.

이 소득승수는 미국 W. Isard 연구의 필라델피아원전 소득승수(1.15) 및 영국 A. McGuire 연구의 원전지역 소득승수(1.252 ~ 1.398) 등 다른 관련연구에서 분석한 소득승수와 비교할 때 비교적 높은 편이다.

월성지역은 위 관련 타지역보다 소단위 저개발 지역으로서 투입금액이 그 지역경제에 미치는 파급효과가 그 만큼 더 커다는 것을 말해준다.

셋째, 고용승수는 원전건설시 1.353이고 가동시는 1.162이다.

또한 고용효과는 원전건설 중 약 37,000명으로 월성지역 인구의 약 22%를 차지하는 효과를 가져 왔다.

월성원전 가동중의 고용효과는 매년 510명으로 1983년 가동부터 1994년 현재까지 총 5,610명에 이른다.

농림수산부문의 인구가 줄어 들고 건설부문의 고용승수가 높아진 것을

미루어 볼 때 월성지역의 당시 인력수 준은 건설부문에 단순노동력만을 제공한 정도임을 알 수 있다.

이러한 지역의 현실적인 여건을 고려하면 원전이 월성지역 자체에 미치는 고용효과는 상대적으로 컸다고 평가할 수 있다.

넷째, 월성지역과 여건이 유사한 영덕을 선정해서 입지상기법을 응용하여 비교한 결과, 월성지역이 중요한 여러 산업부문에서 더 우위를 나타내고 있음을 확인함으로써 월성원전이 월성지역 경제에 미치는 효과가 컸음을 더 구체적으로 실증하였다.

다섯째, 원전건설 전에는 농수산업이 주종을 이루었으나, 건설후에는 제조업 등이 활성화됨으로써 지역의 산업구조를 변화시키고, 특히 상하수도·가스·전기 및 도로 등의 편의시설과 관련된 산업부문에 영향이 매우 컸다.

원전이 지역경제에 미치는 영향은 큰 것임에도 불구하고 기존원전 지역 주민들의 민원이 계속 발생하고 있고, 또한 신규원전 관련시설의 부지확보가 어려운 상황이다.

이것은 원전으로 인해 방사선의 위험성이 상존하고, 경제발전면에서 오히려 타지역에 비해 상대적으로 더 뒤떨어진다는 부정적인 시각을 갖고 있기 때문이다.

그래서 국가 전체로는 원전건설을 긍정적으로 보지만 자기지역에서는 안되겠다는 소위 NIMBY(Not In

My Back-Yard) 의식을 갖게 된다.

여섯째, 원전의 지역경제파급효과에 관한 시간적·공간적인 분석은 원전건설의 직접적인 투자효과 뿐만 아니라 간접유발효과까지 추정함으로써 그 효과를 정량적이고 총체적으로 파악 가능케 한다.

앞으로 후속기 건설시 국내 원전기술의 향상에 의한 지역자재 활용 및 지역주민의 고용에 의한 임금의 지역유입이 더 확대되는 경우(예를 들면, 월성 2·3·4호기)에는 그 파급효과가 더욱 커질 것이다.

특히 원전의 시공계약시 현지주민 우선채용 등 지역주민 고용증대를 적극 권장하고 있는 정부시책에 참여업체들이 호응하고 있어 후속기의 원전건설이 지역경제에 미치는 효과는 더욱 커질 것이다.

일곱째, 발전소주변지역지원에 관한 법률의 시행에 따른 원전 관련시설 주변지역의 지원사업은 원전의 지역경제 파급효과가 계속적으로 더 커질 것임을 시사하고 있다.

여덟째, 원전 관련기관은 지역주민의 부정적인 견해를 해소하고 그 욕구와 기대에 부응하며, 지역주민 또한 원전에 대해 긍정적인 시각을 갖도록 하여야 한다.

이에 제일 중요한 것은 국가는 국민이 모든 것을 믿도록 해주고, 지역주민들은 전문가를 믿는 서로간의 신뢰성 확보라고 생각한다.

그리고 국가정책을 무조건 이해만

시키려고 하는 국민이해증진방법을 지양하여서, 일본의 아오모리현과 같이 지역주민 스스로 원자력시설의 입지를 계기로 지역진흥을 도모하겠다는 의지를 갖도록 하며, 해당 원전 근처만의 좁은 입지개념에서 종합적인 산업단지 구성 등 광역적 개념으로의 원전입지 정책도 구상해 볼 만하다.

이 연구는 국내에서 가동 중에 있는 원전지역 중 1개 지역만을 분석대상으로 하였으나, 이는 그 외의 각 기존 원전지역, 신규원전 및 방사성폐기물처분장 등 원자력관련시설에 대하여도 적용될 수 있는 하나의 경제분석기법을 제시하였다.

앞으로 검토된 다른 경제분석기법 및 기존의 연구사례방법을 활용하여 원전이 지역에 미치는 경제적 효과를 분석하고, 그 결과를 상호 비교·검토해 볼 수 있는 연구가 있기를 기대한다.

원전입지 가능지역에 대하여 원전건설에 의한 경제적인 파급효과 등을 미리 다각적으로 분석해서 더 예견이 좋은 지역이 선정되고, 국가와 지역주민의 서로 믿을 수 있는 정책이 도출되어, 우리나라로 멀지 않은 장래에 지역주민 스스로 원해서 건설된 풍요롭고 살기 좋은 원전지역이 나오기를 바란다. ☺

---

이 글은 필자가 1995년도에 충남대학교 대학원에서 경제학박사 학위를 받은 연구논문의 내용을 요약한 것임(편집자).

---