

서울시 연탄 제조업의 입지 특성과 정부 정책의 영향

김정숙* · 장영진**

The Location Characteristics of the Coal Briquette Manufacturing Industry in Seoul and the Impact of Government Policy

Kim, Jung-Sook* · Jang, Young-Jin**

요약 : 연탄 제조업은 가정용 연료의 주요 공급원으로서 중량물의 저부가가치 제품을 생산하는 특성으로 인해 운송비의 비중이 높을 뿐 아니라, 대중 연료로서 연탄의 공공재적 성격이 부각됨에 따라 정부의 강력한 통제를 받아왔다. 본 연구에서는 이와 같은 연탄 제조업의 주요 입지 요인 및 입지 유형을 규명하고, 서울특별시 연탄 제조업을 대상으로 입지 특성을 고찰하며, 정부 정책이 연탄 제조업의 공간적 특성에 미친 영향을 살펴보았다. 사례지역의 연탄 제조업은 시장 지향 및 적환지 지향 입지를 보이면서 동시에 다양한 공간 정책으로 인해 공간적 변화를 겪었다. 공간 정책 가운데 유도된 공간 정책은 연탄 제조업의 신규 입지 및 설비 확대에 중요한 요인으로 작용했으나, 명시적 공간 정책은 산업 특성에서 기인하는 입지 특성을 일부 수정·촉진하는데 그쳤을 뿐 근본적인 입지 변화를 가져오지는 못했다는 점에서 영향력이 제한적이다.

주요어 : 연탄 제조업, 정부 정책, 입지 요인, 입지 유형, 서울시

Abstract : Coal briquette manufacturers once served as major fuel suppliers for households. For the coal briquette industry, transportation accounts for a considerable portion of the total manufacturing cost as briquettes are heavy in weight but low in value-addition. Moreover, they were put under strict control by the government for the characteristics of the briquettes as public goods. This study intends to identify the factors of and the types of the location of coal briquette manufacturing industry. In particular, the focus of the study is the briquette manufacturers in Seoul. Moreover, this study aims to identify how government policy influenced the location of the industry. The coal briquette manufacturing industry in the example regions were oriented toward the market and trans-shipment points. Simultaneously, the industry underwent spatial changes due to the spatial policy. While derived spatial policies were significant factors for growth of coal briquette industry, explicit spatial policies only modified or facilitated some of the location features resulting from the characteristics of the industry.

Key Words : coal briquette manufacturing industry, government policy, location factors, location types, Seoul

1. 서론

1960년대만해도 서울시에 연탄 제조업체가 수백 개에 이르렀고, 대부분의 가정에서는 연탄이 난방용뿐 아니라 취사용으로도 널리 이용되었다. 그렇지만 오늘날 연탄은 단지 보조 연료로서만 명맥을 유지하고 있다. 이는 연탄 제조업이 지난 50여년간 가정용 연료의 공급원으로서 급격한 성장과 쇠퇴를 경험했음을 의미한다.

연탄 제조업은 원탄을 압축하여 제품을 생산하는 단순 공정이 특징적인 저기술 산업으로서, 제품 가격 대비 운송비의 비중이 매우 높은 산업이다. 또한 원탄의 가격, 생산 및 운송에서 생산 설

비의 입지, 제품의 가격 및 공급권에 이르기까지 거의 전 과정에 걸쳐 정부의 강력한 통제를 받았다. 따라서 연탄 제조업은 산업의 특성으로 인한 입지 경향성을 보이면서 동시에 정부 정책에 의한 공간적 변이를 겪었을 것으로 짐작된다. 그러므로 연탄 제조업은 산업 자체의 특성에서 기인하는 입지가 정부의 공간 정책으로 인해 어떠한 영향을 받게 되었는지를 고찰하는데 적절한 사례라고 할 수 있다.

연탄 제조업에 관한 공간적 연구는 1980년대 말~1990년대 초에 주로 이루어졌는데, 이 시기는 연탄 소비가 감소하면서 연탄의 유통체계나 공급권에 변화가 요구되고, 연탄 생산설비로 인한 환

* 호매실중학교 교사(Teacher, Homaesil Middle School)(js7611@hanmail.net)

** 한국교원대학교 지리교육과 조교수(Assistant Professor, Department of Geography Education, Korea National University of Education)(congo700@hanmir.com)

경문제가 심각하게 부각되던 시기이다. 주요 연구 주제로는 연탄의 유통체계나 공급권 제도에 관한 비판적 연구(이훈섭, 1987; 에너지경제연구원, 1989; 석탄산업 합리화사업단, 1991; 안재호, 1992)와 연탄 공장을 혐오시설로 간주하고 적정 입지를 모색한 연구(대한석탄공사 기술연구소, 1988; 에너지연구원, 1990; 김요은, 1991, 한국동력자원연구소, 1981) 등 두 가지로 대별해 볼 수 있다. 그러나 이러한 연구들은 연탄 제조업의 입지 특성이나 시계열적인 입지 변화에 대한 체계적인 설명을 결여한 채, 정부기관의 정책과제로 수행된 경우가 대부분이다.

지리학계에서는 원탄을 생산하는 석탄 산업이나 탄광촌의 성쇠에 관한 연구(윤성하, 1972; 서봉만, 1993; 김만재, 1996; 정의복·김일기, 2000)가 있을 뿐 연탄 제조업에 관한 공간적 논의는 이루어지지 않고 있다.

연탄 제조업은 전국적으로 분포하고 있지만 그 가운데 서울시는 연탄의 최대 생산지이자 소비지로서, 지난 수십 년 간 연탄 공장의 신설과 폐쇄 및 재입지가 활발하게 이루어졌다. 더욱이 서울시의 대규모 연탄 수요량을 충족시키고 연탄 제조와 관련된 도시 환경문제를 해결하기 위해 다양한 공간 정책이 실시되었다. 따라서 서울시는 연탄 제조업의 산업적 특성에서 기인하는 공간적 특성과 정부 정책의 영향을 고찰하는데 적절한 지역이라고 판단된다.

본 연구에서는 첫째, 연탄 제조업의 산업 특성에서 기인하는 입지 요인 및 입지 유형을 규명하고, 둘째, 서울시 연탄 제조업을 사례로 연탄 제조업의 특성에서 기인하는 입지 특성을 설명하고, 셋째, 정부 정책이 연탄 제조업의 공간적 특성에 미친 영향을 고찰하고자 한다. 이러한 논의는 연탄 제조업이 성장하던 1950년대 중반부터 쇠퇴를 맞이한 1990년대 초반까지를 중심으로 이루어졌다.

이를 위해 관련 문헌 연구를 수행하고 연탄 제조업에 대한 통계자료를 수집하며, 현재 남아 있는 업체(삼천리 E&E) 관계자와 면담을 실시했다. 특히 연탄 제조업의 특성을 설명하기 위해 연구기관에서 작성한 보고서를 참조하였고, 연탄 제조업체의 입지 특성 및 입지 변동 과정을 규명하기 위

해 서울시에서 상당기간 시장 점유율 수위를 유지했던 삼천리 그룹의 기록을 다수 활용했다.

연탄 제조업은 오늘날 에너지 산업에서 차지하는 비중은 매우 낮지만, 이 산업의 특성과 과거 가정 연료로서 연탄이 갖고 있던 지위, 그리고 대도시의 주요 경관을 구성하던 산업으로서의 중요성을 감안할 때, 연탄 제조업의 입지를 복원하고 주요 입지 특성을 규명하는 것은 의미 있는 작업이 될 것이다.

2. 연탄 제조업의 성장과 쇠퇴

오늘날 이용되고 있는 '원주형 구멍탄', 즉 연탄(煉炭)의 기원은 19세기 말 일본에서 생산되기 시작한 연탄(蓮炭)이 그 효시이다. 이는 1920년대 말 한반도에 들어왔고, 수타식으로 제조되어 일본인 가정에 판매되었다. 연탄은 부산에서 생산되기 시작해 조금씩 확산되었는데, 일제 강점기 대도시에서 운영되던 소수의 공장들은 전화를 입어 문을 닫고 말았다. 피난지인 부산에서는 전시에 삼척탄이 해상으로 공급되고 원조기관을 통한 수입탄이 들어오면서 연탄이 제조되었으며, 휴전 이후에는 피난민들의 귀향으로 전국 각지에 연탄의 존재가 알려지게 되었다(대한석탄공사, 2001).

우리나라에서 연탄 제조업이 성장하기 시작한 것은 1950년대 중반부터이다. 활발한 창업을 통해 1950년대 중반~1960년대 초반 연탄 공장은 2,000여 개에 달했고(삼천리그룹, 2005; 경향신문, 1962. 9.12.), 1960년대 후반부터는 그 수가 급격히 감소하기 시작했다. 반면, 무연탄 가운데 연탄의 소비를 나타내는 가정·상업용 소비는 꾸준히 증가하여 절대량에서나 비중에서나 1980년대 중반에 최고수준에 이르렀다. 이처럼 연탄 소비량이 증가하는 가운데, 공장의 수가 감소한 것은 연탄 공장의 생산 규모가 빠르게 성장했음을 의미한다.

생산 규모의 증가는 1950년대~1960년대에 걸쳐 전개된 제품기술 및 공정기술의 발달에 기인한다. 제품기술은 연탄 및 연탄재의 파손 위험성을 낮추고, 연탄의 연소율 및 연소 시간을 늘리는 방향으로 진행되었다. 공정기술은 제탄기의 발달과 맥을 같이 한다(표 1). 일반적으로 공정기술의 발달은 생산성의 향상을 가져오는데(Healy and Illbery,

표 1. 제탄기의 발달

이용 시기	제탄기	동력	생산 능력(개/분)
일제강점기~1950년대 중반	수타식	인력	0.5
광복 이후~1950년대	수동식	인력	2
	족답식(클러치식)	발동기	16
1950년대 말~1960년대	프레스식	발동기·모터	16
1960년대 초~1980년대 말	단탄 윤전기	모터	18~45
1970년대~현재	쌍탄 윤전기	모터	60

주: '이용 시기'는 한국인 제조업자들이 주로 이용한 시기를 의미함.

수타식, 수동식, 프레스식 등 세 가지 제탄기는 일제강점기에 이미 이용된 바 있음.

출처: 대한석탄공사(2001); 삼천리산업주식회사(1983); 한국동력자원연구소(1981);

삼천리 E&E 임직원과 면담(2011.1.31).

1990, 98), 인력을 이용하던 수동식에서 점차 발동기나 모터를 이용하는 프레스식 제탄기, 그리고 오늘날 사용하고 있는 윤전기로 발전함에 따라 생산 능력은 급격히 신장되었다. 윤전기가 본격적으로 도입된 이후 연탄 제조업은 설비 투자가 증가함에 따라 대량생산 방식이 본격화 되었다.

한편, 연탄 공장의 지역별 분포를 보면(표 2), 연탄 공장의 총수는 지속적으로 감소하는 가운데 연탄 소비가 많았던 1980년대와 1990년대 초까지,

인구 규모가 작은 강원도를 비롯하여 경북, 전남, 충남 등에 공장이 다수 분포했다. 이를 비롯한 시기의 탄광 분포와 비교해 보면(표 3), 탄광이 많이 개발된 지역에 상대적으로 많은 공장이 입지했음을 확인할 수 있다. 이처럼 원료탄 생산이 많은 지역에 연탄 공장이 많이 입지하는 것은 자연스러운 현상으로서, 오늘날에도 산탄지에서는 가정용 연료 가운데 연탄의 비중이 가장 높게 나타난다.

표 2. 지역별 연탄 공장의 분포 변화

(단위: 개)

연도	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
1980	17	6	6	3	4	3	12	52	15	29	21	36	45	12	3	264
1985	17	6	6	4	0	0	12	47	15	31	21	35	41	12	3	250
1990	16	6	6	4	5	3	11	39	13	20	15	22	34	11	3	208
2000	4	3	4	0	2	3	3	12	5	4	4	6	13	3	1	67
2010	2	1	3	0	1	3	2	10	5	3	2	2	11	2	0	47

주: 1985년의 광주 및 대전은 전남과 충남에 포함됨.

출처: 에너지경제연구원(1991~2010 각 년도).

표 3. 지역별 가행 탄광의 추이

(단위: 개)

연도	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	계
1977	1	88	18	38	0	16	30	191
1987	1	180	21	74	1	25	61	363
1990	0	93	22	50	1	12	37	215
1995	1	16	2	2	0	1	5	27
2000	1	8	1	0	0	1	1	12
2009	0	4	0	0	0	1	0	5

출처: 동력자원부(1989); 산업자원부(2006).

이와 같은 공장의 지역별 분포는 지역별 연탄 제조업체의 특성을 고려할 때 더 쉽게 이해할 수 있다. 연탄 제조업체는 조직의 특성에 따라 세 가지로 정리된다(한국동력자원연구소, 1981). 첫째는 석탄의 생산에서 연탄의 제조, 수송, 판매에 이르기까지 전 과정을 수직적으로 통합하고 여러 개의 공장을 운영하는 다공장 기업이다. 둘째는 산탄지에서 원탄을 구입하여 연탄을 제조·판매하는 단일공장 기업이다. 대부분의 연탄 제조업체가 여기에 속한다. 셋째는 탄광을 경영하는 기업에서 광부들의 후생복지를 위하여 자체 원탄을 공급받아 소규모로 후생탄을 생산하는 형태이다. 강원, 경북, 전남 등 주요 산탄지에 공장이 상대적으로 많았던 것은 원료 구득이 용이하고 원탄가격이 상대적으로 낮았기 때문이기도 하지만 후생탄을 생산하는 세 번째 유형의 공장이 다수 분포했기 때문이다.

이 가운데 첫 번째 유형은 대소비지인 서울시에 주로 분포했다. 서울시는 타지역과 달리 다공장 기업이 가동되고 있었고, 기업의 수는 전국 대비 3~4%에 불과한 반면, 시간당 총생산능력은 약 30%에 달했으며, 공장별 시간당 생산능력도 전국 평균의 3배~4배에 이르렀다. 이처럼 1980년대~1990년대 서울시는 연탄의 최대 소비지로서 소수의 대규모 기업이 연탄 공급을 담당했음을 알 수 있다(한국동력자원연구소, 1983; 에너지경제연구원, 1987, 1990, 1995, 2000).

이상에서 살펴본 바와 같이 1980년대 중반까지 연탄은 국민소득의 향상과 함께 신탄의 소비를 대체하면서 국민 연료로 자리 잡게 되었다. 이후 지속적인 소득의 향상은 다시금 연료의 대체를 촉진하는 요인으로 작용했다. 특히 연탄의 운반, 저장, 연탄채 처리 및 연탄가스 등 연탄이 도시연료로서 갖는 문제점과 연탄 사용 주택의 재개발 등으로 인해 이용이 편리한 석유, 도시가스 등의 소비가 증가하게 되었다(김수철, 1979; 안재호, 1992). 이와 같은 여건의 변화로 연탄은 국민 연료로서의 지위를 상실하게 된다.

3. 연탄 제조업의 주요 입지 요인

그동안 연탄 제조업은 원탄과 제품의 운송 문제

로 많은 어려움을 겪었을 뿐 아니라, 연탄이 대다수 국민의 필수품으로 대두되면서, 사기업이 생산을 담당함에도 불구하고 공공재로서의 성격이 부각됨에 따라 연탄의 안정적인 공급을 위한 다양한 정책이 시행되었고 환경문제에 대해서도 정부 정책이 지속적으로 추진되었다. 따라서 연탄 제조업의 공간적 특성을 고찰하기 위해서는 원료 및 제품 특성에서 기인하는 입지 요인을 살펴보고, 나아가 정부의 공간 정책을 살펴보는 것이 필요하다.

1) 연탄 제조업에서 운송비의 중요성

오늘날 산업 입지 결정에서 운송비는 과거에 비해 그 중요성이 감소하고 있지만, 일부 산업의 경우 운송비는 여전히 중요한 요소로 작용하고 있다(Smith, 1981, 57). Hoover(1971, 47)는 제조 공정 중 제품 특성의 변화를 기준으로 업종별 입지 유형을 분류한 바 있다. 그에 의하면, 한 가지 원료를 주로 이용하는 제조업의 경우, 무게, 부피, 부패 가능성, 파손 가능성 등이 감소하는 업종은 원료 조달비용(procurement costs)이 제품 운송비(distribution costs)보다 크기 때문에 원료 지향(input-oriented) 입지를 보이고, 반대의 경우에는 제품 운송비가 원료 조달비용보다 크기 때문에 시장[제품] 지향(market-oriented) 입지가 나타난다. 원료 산지와 시장 이외에 Hoover (1948, 39)는 수송 수단이 달라짐에 따라 추가 비용이 발생하는 수송 적환지(trans-shipment point)도 운송비를 절감할 수 있는 지점이므로 주요 산업 입지 지역으로 부상할 수 있다고 보았다.

원탄을 주원료로 하는 연탄 제조업을 Hoover의 업종별 입지 분류에 적용해 보면, 코크스와 함께 파손 가능성이 증가하는 공정으로 분류할 수 있다. 따라서 연탄 제조업은 제조 공정의 특성으로 인해 원료 운송비보다 제품 운송비가 더 큰 산업으로서 시장 지향 입지를 나타낼 것이며, 나아가 수송 수단이 달라지는 지점이 존재한다면 운송비 절감을 위해 적환지 지향 입지도 나타날 것으로 예측할 수 있다.

연탄 제조업에서 제품 운송비가 실제로 중요한 입지요인으로 작용하는지를 확인하기 위해서는 연탄 제조업의 특성을 보여주는 제품의 가치, 원료

의 성격, 원료 운송비, 제품 운송비 등을 살펴보는 것이 필요하다. 첫째, 연탄 제조업은 제품 가격에서 원료의 비중이 높은 저부가가치 산업에 해당한다. 한국은행(1981)에 따르면, 연탄 제조업은 원가 구성에서 타제조업에 비해 노무비, 경비 등의 비중은 낮은 반면 재료비의 비중은 월등하게 높은 특성을 갖는다. 한국은행(1981)에 제시된 내용이 오늘날에도 타당한 이유는, 제품 및 공정 기술의 발달이 1960년대 말~1970년대 초에 거의 완성되었고 이후 별다른 진전을 보이지 않았기 때문이다. 이를 보다 구체적으로 살펴보면, 원료인 원탄이 연탄 가격에서 차지하는 비중은 지난 30여 년간 공장도 고시 가격 기준 약 80%~99%, 판매소 고시 가격 기준 약 71%~90%에 달한다(동력자원부, 1989; 산업자원부, 2001). 이는 연탄 제조업이 원탄을 단순 가공하는 저부가가치 산업임을 의미하며, 생산된 제품은 저가의 중량물(소탄 기준 3.6kg)로서 운송거리와 운송비에 매우 민감할 것임을 짐작할 수 있다.

둘째, 연탄 제조업에서 원료로 사용되는 원탄은 순수원료의 성격을 갖는다. 원탄은 톤 당 생산되는 연탄의 수, 즉 수율(收率)이 서울시 기준 277개(3.6kg 기준)로 원탄 감량률은 0.3%(1980년 기준)에 불과하고 전국적으로도 0.9% 정도이다. 이러한 원탄의 감량은 적재·하역과 저탄시 우수로 인한 손실이 주요 원인이다(한국동력자원연구소, 1981). 이와 같은 수율 수준으로 보건대, 적재·하역 및 저탄시 감량을 제외하면 제조 공정 중 원료의 손실은 발생하지 않으므로, 연탄 제조업에서 원탄은 베버(Weber)의 순수 원료에 가까움을 알 수 있다. 따라서 원탄 감량률 만으로 판단할 때 연탄 제조업은 원료 산지 입지를 고수할 필요가 없다.

셋째, 연탄 제조업에 이용되는 원탄의 운송비는 지역별 제품 가격의 차이를 유발할 만큼 비용에 영향을 준다. 원탄은 수송 수단과 수송 여건에 따라 운송비가 달라짐에 따라 지역별로 가격이 상이하다. 원료의 지역별 가격 차이는 다시금 제품의 지역별 공장도 가격에 영향을 미치게 된다. 일반적으로 공장도 가격은 원탄 수송이 유리한 강원도 산탄지역이 가장 저렴하고, 해상 수송에 의존하는 도시들이 육송지역에 비해 높은 가격을 보인다. 예컨대, 1992년 당시 철도로 수송이 가능한 강릉

시는 공장도 가격이 167.25원으로 기준지역인 서울시와 동일한 반면, 해송지역인 속초시는 185.75원에 달하여 운송 수단에 따라 인접 지역 간에도 가격 차이가 큼을 알 수 있다(안재호, 1992).

넷째, 연탄 제조업은 원료 및 제품의 특성으로 인해 원료 운송보다 제품 운송에서 더 큰 비용이 발생한다. 생산된 연탄은 여타 에너지와 달리 고형의 중량물로서 파손의 우려가 높아지기 때문에 운반 관리가 기계화되지 못하여 수작업에 의존하고 있다(에너지경제연구원, 1990; 석탄산업 합리화사업단, 1991). 따라서 제품 수송에는 많은 인력이 소요되어 제품 가격 대비 높은 운송비가 발생하게 된다. 연탄 운송비는 운송업자 또는 판매소 운영자가 공장도 고시 가격에 판매 수수료와 연탄 운송비를 더하고 여기에 배달료를 추가하여 소비자 가격을 매기는 것이 일반적이다. 이처럼 판매소까지의 운송비와 가정까지의 배달료를 가격에 반영하는 가격산출 방식으로 인해 연탄 제조업은 제품 운송비의 비중(2009년 서울 기준 22.7%)이 높게 나타난다(지식경제부 고시 제 2009-247호; 지식경제부 보도참고자료, 2009.10.29).

과거 정부에서는 연탄 공장의 이전을 위해 연탄 제조비용과 수송비용을 중심으로 기존 입지와 산탄지를 비교한 바 있다(대한석탄공사 기술연구소, 1988). 이 연구에 의하면 산탄지는 원탄을 장거리 운송할 필요가 없으므로 기존 입지에 비해 원탄 비용이 낮아 연탄 제조비용이 적게 드는 반면(-11.623원), 완성된 제품을 장거리 운송함에 따라 발생하는 추가비용(+24.753원)으로 인해 경제성이 없는 것으로 판명되었다. 한국동력자원연구소(1981)에서도 동일한 결론을 내린바 있다. 이처럼 연탄 제조업에서 제품 운송비는 제조 공정 중 파손의 위험성이 높아지는 특성으로 인해 원탄 운송비보다 높은 비용이 소요되는 것이다.

이상에서 논의한 바와 같이, 연탄 제조업은 제품의 가치가 낮은 저가의 중량물이라는 특성으로 인해, 제품의 가치에서 운송비가 차지하는 비중이 상대적으로 높은 산업이며, 원탄은 순수 원료로서 운송 여건 및 수단에 따라 지역별로 운송비가 달라져 제품 가격의 차이를 유발하는 등 생산 비용에 적지 않은 영향을 미친다. 그렇지만 제조 공정 중 파손의 위험성이 높아지는 제품 특성으로 인해

연탄 제조업은 제품 운송비가 원료 운송비보다 높은 특성을 보인다. 따라서 연탄 제조업은 Hoover (1971, 47)의 분류에서 살펴본 바와 같이, 시장 지향 또는 적환지 지향 입지를 보일 것임을 짐작할 수 있다.

2) 정부의 공간 정책과 연탄 제조업

지리학자들은 정부 정책이 산업의 공간적 특성을 변화시킬 수 있다는 점에서, 이를 중요한 입지 요인으로 간주한다. 예컨대, Smith(1971, 88)는 정부 정책 가운데 산업의 지리적 변화에 영향을 미치는 정책으로 입지 규제정책과 입지 장려정책을 들었다. 전자는 토지이용 구획이나 벌금 등을 통해 기업의 입지 선택을 제한하는 정책이고, 후자는 재정적 지원 등을 통해 기업의 입지를 유도하는 정책이다. 이후 Watts(1987, 127-135, 211-216)는 정부의 정책을 보다 포괄적으로 정리했는데, 명시적 공간정책(explicit spatial policies), 유도된 공간정책(derived spatial policy), 암묵적 공간정책(implicit spatial policies)이 그것이다.

첫째, 명시적 공간정책은 지역정책과 도시정책 등 특정 지역을 대상으로 산업의 고용수준에 영향을 미치기 위해 실시하는 것으로, 공간적 효과를 목적으로 하는 정책 의도가 명시적으로 드러난다. 이는 정책 수단에 따라 유인(inducements)정책과 규제(restrictions)정책으로 나뉜다. 둘째, 유도된 공간정책은 정부의 조세정책 및 산업정책을 말한다. 이 가운데 산업 정책에는 기업에 대한 재정 지원이나 토지 및 건물 제공 등이 해당된다. 이러한 정부 활동은 지역별로 상이한 사업 환경을 형성한다. 셋째, 암묵적 공간정책은 의도했던 의도하지 않았던 결과적으로 공간적인 효과를 갖는 정책을 말한다. 예컨대, 미국의 군비 지출은 캘리포니아 등 관련 공업이 집중된 지역의 성장에 기여했

는데, 이처럼 정부의 지원 정책이 특정 부문에 집중됨에 따라 해당 부문이 집중된 지역에 영향을 미치는 경우를 말한다.

이처럼 Watts는 지역을 대상으로 수행한 명시적 공간 정책 뿐 아니라, 해당 산업 전반에 대한 정책이나 공간 정책과 무관해 보이는 정책까지 중요한 입지 요인으로 고려하고 있다. 따라서 해방 이후 오늘에 이르기까지 정부 정책의 지속적인 영향을 받은 연탄 제조업의 경우, 관련 정책들은 중요한 입지 요인으로 고려되어야 함을 알 수 있다.

Watts의 세 가지 공간정책은 정책 대상을 중심으로 구분된다. 명시적 공간정책은 특정 지역을 대상으로 하고, 유도된 공간정책은 특정 산업 또는 해당 산업의 주요 행위자인 기업을 대상으로 하며, 마지막으로 암묵적 공간정책은 특정 지역이나 산업을 대상으로 하지는 않지만 관련 지역에 대한 공간적 효과를 유발한다.

그동안 연탄 제조업 관련 정책을 보면, 초기에는 연탄 수급 불안정 문제가 심각하여 원탄 및 연탄의 안정적 공급에 초점을 둔 정책이 추진되었고, 점차 수급 문제가 해결됨에 따라 연탄 제조 전 과정에서 발생하는 환경문제의 해결에 주안점을 둔 정책이 실시되었다.

이를 Watts의 분류에 따라 정리해보면, 연탄의 안정적 공급에 초점을 둔 정책은 산업철도 부설, 저탄장 설치, 연탄 공급 구역제 등 연탄 산업에 관련된 정책으로서 유도된 공간정책으로 분류할 수 있다. 환경문제의 해결을 목적으로 실시한 정책은 도시 중심부에 대한 입지 규제와 도시 주변부에 대한 입지유도 정책 등 특정 지역을 중심으로 실시되었으므로 명시적 공간정책으로 분류할 수 있다. 이러한 정책은 지역 내 고용 수준을 염두에 둔 것은 아니지만 입지 규제와 입지 유도를 공간적으로 차별화했다는 점에서 명시적 공간정책으로 분류하였다(표 4). 이상과 같이 연탄 제조업

표 4. 연탄 제조업 관련 정책

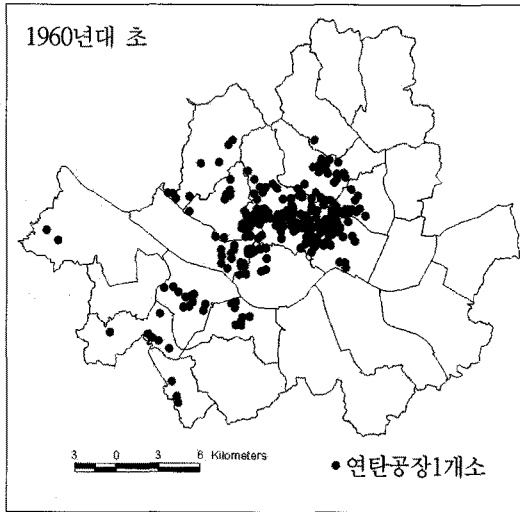
정책 목적	정책 대상	정책 내용	정책 유형
원탄 및 연탄의 안정적 공급	연탄 산업 분야	산업 철도 부설·저탄장 설치 연탄 공급 구역제	유도된 공간정책
환경문제의 해결	도시 중심부 및 도시 주변부	입지 규제·입지 유도	명시적 공간정책

관련 정책들은, 연탄 제조업의 공간적 특성에 영향을 미치는 주요 입지 요인으로 자리매김 될 수 있다.

4. 연탄 제조업의 입지 특성

1) 시장 지향 입지

연탄 제조업이 본격화되기 시작한 1950년대 중반, 연탄은 각지에 산재한 가내 수공업형 공장에서 수동식 재탄기를 이용하여 생산되었다(삼천리그룹, 2005). 그러나 연탄 공장의 분포를 확인할



주: 1. 400여개 공장 가운데 위치가 확인된 260여개 공장을 나타낸 것임.

2. 행정구역은 2005년도 기준임.

출처: 삼천리산업주식회사(1983).

그림 1. 서울시 연탄 공장의 분포

수 있는 시점은 1960년대 초반 정도로서, <그림 1>은 당시 연탄 공장 가운데 위치가 확인된 공장의 분포를 나타낸 것이다.

<그림 1>에 나타난 공장의 분포는 당시 연탄 제조업의 중요한 특성을 반영한다. 이들을 구체적으로 살펴보면, 첫째, 연탄 제조업은 시가지가 조성된 종로구와 중구 등 주요 소비지역 중심의 시장 지향 입지를 보인다. 일부 연탄 공장의 경우(표 5), 도심의 공월이나 대학교 부근 등 현재로서는 상상하기 어려운 위치에 공장이 입지하고 있다. 이는 시가지의 적당한 공터를 이용할 수만 있다면 소비지에 손쉽게 입지가 가능했음을 의미한다.

둘째, 연탄 공장의 조밀한 분포는 공장별 공급권이 매우 협소했음을 보여준다. 제한된 공급권은 당시의 공장들이 생산성이 낮았을 뿐 아니라, 열악한 운송수단으로 제품을 운반했음을 반영한다. 이는 창업기에 서울시에서 연탄 생산을 주업으로 하던 삼천리그룹의 기록에서 쉽게 알 수 있다.

‘[1950년대 후반] 연탄은 지게나 손수레로 배달해야 하는 제품 속성 상 판매지역이 제한될 수밖에 없었다. 따라서 대부분의 연탄공장은 소비지 인근에 있었으며 확장에는 한계가 있었다(삼천리그룹, 2005, 164).’

셋째, 서울시에 입지한 수백 개의 공장은 당시의 연탄 제조업이 일반적으로 소규모로서, 자본과 기술의 측면에서 진입장벽이 낮았음을 말해준다. 연탄 소비가 가장 많았던 1980년대 중반 서울시 소재 연탄 공장이 17개에 불과했음을 감안할 때(표 6), 연탄 소비량이 절반에도 미치지 못했던

표 5. 1960년대 초 서울시 연탄 공장 소재지(사례)

업체명	연탄 공장 소재지
운 용	‘중구 예관동 중앙청 맞은편’
대 동	‘중구 을지로 4가 국도극장 뒤’
낙 산	‘종로구 명륜동 성균관대학교 정문 지나 우측’
낙 산	‘종로구 낙원동 파고다 공원 동문 맞은편 물레방아 다방 앞’
대 동	‘종로구 원서동 한전 북부 영업소 옆 비원 근처’
태 양	‘종로구 운니동 제동 파출소 옆 운현궁 밑’
삼 흥	‘종로구 관철동 보신각 동편 뒷골목’

주: 연탄 공장 소재지는 원문의 표현을 그대로 나타낸 것임.

출처: 삼천리산업주식회사(1983).

표 6. 연탄 공장의 추이

(단위: 개)

지역	1962	1968	1975	1980	1986	1990	2000	2010
서울시	458	150	17	17	17	16	4	2
기타 지역	1,596	1,300	508	247	226	192	63	45
전국	2,054	1,450	525	264	243	208	67	47

출처: 경향신문(1962.9.12); 이훈섭(1987); 에너지경제연구원(1987~2010).

1960년대 초반에 400여개에 달하는 공장 수는 이 시기의 공장 규모를 짐작하게 해준다. 이와 같은 창업 환경은 1950년대 연탄 제조업체(삼천리연탄기업사)를 창업한 이만득의 글에서도 확인할 수 있다.

‘연탄사업은 누구나 마음만 먹으면 적은 자본으로도 비교적 쉽게 창업할 수 있는 업종으로 간주되었다. 커다란 공장이나 엄청난 설비, 많은 인력이 필요한 것도 아니었다. 대 도시를 중심으로 연탄을 사용하는 가정이 늘어나면서 조그만 연탄공장들이 우후죽순처럼 생겨난 것도 그런 이유 때문이었다(이만득, 2007, 73).’

이상과 같은 연탄 공장의 분포로 보건대, 연탄 제조업은 성장이 본격화된 1960년대 초반까지만 해도 진입 장벽이 낮은 업종으로서, 생산성과 운송 수단의 제약으로 인해 공급권이 제한됨에 따라 다수의 소기업이 소비지에 집중될 수밖에 없었다.

이와 같은 시장 지향 입지는 소비자와의 거리, 즉 제품 배달거리의 최소화를 추구하면서 동시에 원탄의 장거리 운송을 감수한 결과이다. 1950년대 영암선이 개통되기 이전, 강원도의 무연탄은 동해안의 목호항으로 운송되어 부산이나 인천으로 수송되고, 공장들은 항구에서 원탄을 구입하여 대도시의 공장까지 수송했다(대한석탄공사, 2001). 이처럼 원탄 수송의 어려움에도 불구하고 소비지에서 연탄을 생산한 것은, 원탄의 수송이 연탄의 수송보다 수월했음을 의미한다.

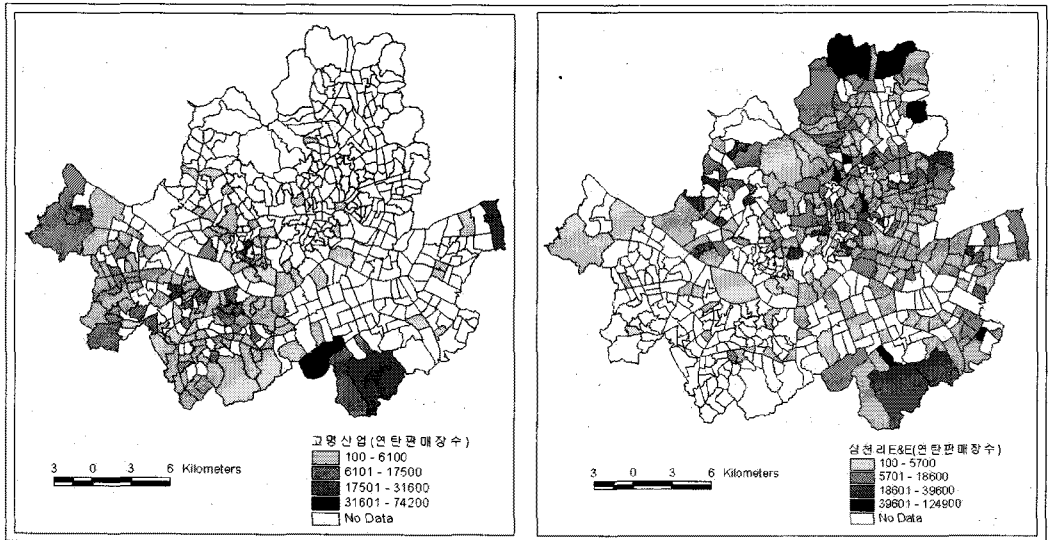
한편, 서울시의 도시화가 빠르게 진행됨에 따라 기존의 공장입지는 연탄 생산에 점차 불리해지게 되었다. 협소한 공장부지로 인해 설비 확장이 어려워지고 분진 및 소음 등 환경문제가 부각되었기 때문이다. 이로 인해 원탄의 저탄 및 분쇄, 연탄의

제조 및 저장 등을 수행하기 곤란해지면서 도시 중심부의 소규모 공장들은 폐쇄되거나 도시 주변부로 재입지하게 되었다.

이러한 입지 변동에는 생산설비의 자동화와 생산규모의 증가 등 연탄 제조업의 성장이 전제되었다. 이는 연탄 제조업에서 진행된 공정기술 및 운송수단 등 기술 발달에 힘입은 바 크며, 결과적으로 공장별 공급권의 확대를 가능하게 했다. 연탄 제조업체들은 다공장 기업으로 성장해가는 과정에서 서울시를 몇 개의 지역으로 분할하고 지역별로 생산 공장을 배치하는 등 전형적인 시장 지향 입지를 보여주었다. 특히 장거리 수송에 따른 운송비 과다로 공급권에서 제외되었던 지역을 중심으로 공장의 신설 및 인수를 통해 상권을 확대했다. 이러한 전략은 다음 자료에서 잘 나타난다.

‘인창공장은 이곳[상왕십리]의 시장개척을 위해 세워진 곳으로 수색공장은 삼천리가 서울 서부지역에서의 시장개척을 위해 의욕적으로 건설한 공장으로서 오류공장은 서울 주요지역 중 삼천리 연탄의 공급이 부진했던 영등포지역 진출을 위해 야심적으로 인수한 공장이었다. 영등포지역은 인구 밀집도가 높아 연탄의 수요가 많은 지역이었지만 수송거리 등의 문제로 인해 삼천리 연탄의 공급이 쉽지 않은 지역이었다(삼천리그룹, 2005, 164-165, 194).’

오늘날에는 대부분의 연탄 공장이 폐쇄된 가운데, 두 개의 공장만이(시흥동 고명산업, 이문동 삼천리 E&E) 서울시를 비롯한 수도권에 연탄을 공급하고 있다. 이들의 연탄 공급량의 분포를 보면(그림 2) 수많은 공장이 협소한 공급권을 갖고 있던 과거와 달리 두 개의 공장이 서울시를 양분하고 있다. 더욱이 이들은 생산된 연탄의 1/3은 서



- 주: 1. 행정구역은 2005년 기준임.
 - 2. 업체별 연탄 판매량은 2009.12.1.~12.31.의 자료임.
 - 3. 'No Data'는 판매량이 없음을 의미함.
- 출처: 한국광해관리공단 내부자료.

그림 2. 서울시 연탄 제조업체(고명산업, 삼천리 E&E)별 공급량 분포

울시에, 나머지 2/3는 경기도에 각각 공급하고 있어(한국광해관리공단 내부자료) 공급권이 상당히 확대되었음을 짐작할 수 있다.

업하는 수밖에 없었으며 대단위 공장만이 생산을 지속하게 되었는데 ... (삼천리산업주식회사, 1983, 238).'

2) 적환지 지향 입지

서울시 연탄 공장의 입지 변동 과정에서 주목해야 할 점은 연탄 제조업체들이 단지 넓은 부지만을 찾아 외곽으로 이동한 것은 아니라는 사실이다. 연탄 제조업체들은 시장 지향 입지를 추구하는 과정에서 원탄 수송의 어려움과 함께 원탄 확보의 어려움을 겪고 있었다. 따라서 이들은 새로운 입지를 선택할 때, 시장을 벗어나지 않으면서 동시에 원탄 확보가 용이하고 원탄 운송비가 절감될 수 있는 지역을 선정하고자 했다. 당시 원탄 확보 및 수송이 기업의 사활이 걸린 문제였다는 사실은 다음 기록에서 잘 드러난다.

'연탄파동의 와중에서 수요가 급증한 가운데 소비지의 저탄은 벌써 바닥이 났고 산원의 원탄수송도 한계점에 도달하였으며 가수요마저 일어나 일대 혼란을 초래 따라서 원료탄을 확보하지 못한 연탄공장은 폐

원탄 확보의 어려움이 반복됨에 따라 연탄 제조업체들은 탄광 개발을 통해 원료에서 제품 생산 및 판매에 이르는 전 과정을 내부화하고자 했다. 대성산업(주)과 (주)삼천리는 연탄공장에서 부를 축적하여 탄광개발에 진출했고, 삼표연탄의 강원산업(주)는 탄광개발로 시작하여 연탄공장을 운영

표 7. 서울시 연탄 제조업체의 계열 탄광(1987년)

업 체 명	보유 공장 수(개)	계열 탄광명
강원 산업(주)	4	강원탄광·목산탄광
(주)삼천리	4	삼척 탄좌
대성 산업(주)	3	대성 탄좌
전원 산업(주)	2	동원탄좌·금산탄광
동원 연탄(주)	1	동원 탄좌
동진 산업(주)	1	동진어룡탄광
가 야	1	함태 탄광

주: 계열 탄광을 보유하지 않은 제조업체는 제외했음.
자료: 에너지경제연구원(1990).

한 대표적 기업이다(대한석탄공사, 2001). 1987년 현재 서울시 소재 8개 기업 가운데 7개 기업이 탄광을 보유하고 있을 정도로 대규모 업체들은 원료 수급에 심혈을 기울였다(표 7).

이처럼 취급하는 원탄의 양이 증가하고 생산 규모가 커짐에 따라 비용의 증가는 물론 환경문제가 심각하게 대두되면서 연탄 제조업체들은 소비지역에서 공장까지 공로를 이용한 소운반을 더 이상 지속하기 어렵게 되었다. 따라서 업체들은 수송 단계를 줄이기 위해 소비지역에 저탄장을 설치하고 철도 전용선을 확보하여 역두 공장을 건설함으로써 비용절감을 꾀하게 되었다. 이와 같은 역두 공장은 1960년대 초반에도 일부 생겨나기 시작했지만, 이처럼 본격화 된 것은 연탄 파동과 이에 따른 탄광 계열화가 중요한 계기였다.

역두 공장이 증가하는 가운데 도시 내부의 공장들은 점차 경쟁력을 잃고 폐쇄되었다. 역두 공장과 도시 중심부 공장 간 경쟁력의 차이는 다음 글

에서 확인할 수 있다.

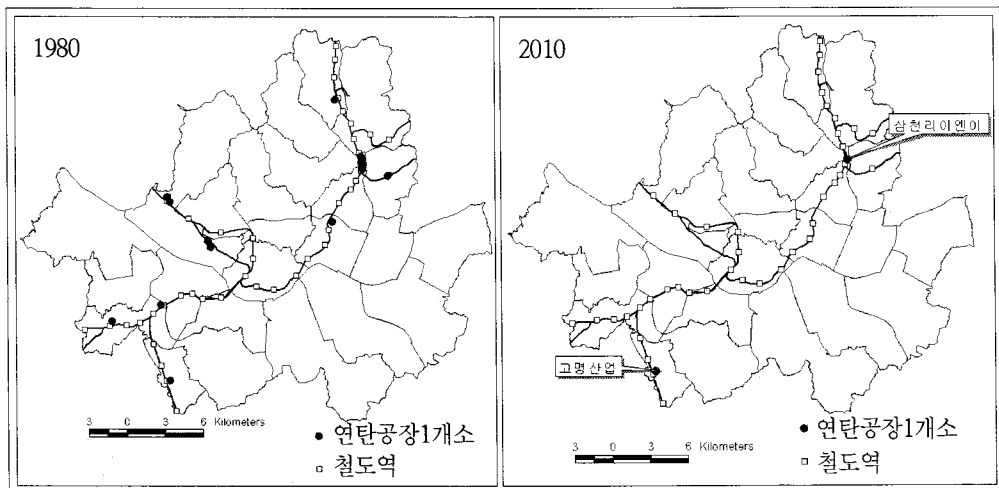
‘제기, 수색, 시흥의 3개 공장은 역두공장으로 역두에 저탄장을 확보함으로써 원탄을 화차로 직접 공급받는 큰 이점을 갖게 되었다. 그러나 신당, 인창 그리고 태창 등 3개 공장은 시내중심가에 위치하고 있었으므로 역두저탄장에서 선별·배합된 원탄을 소운반에 의하여 공급받아야 하는 불편도 있었다(삼천리산업주식회사, 1983, 192).’

Watts(1991, 39)에 의하면, 공장 폐쇄에는 다공장 기업이 특정 제품을 생산하는 모든 공장을 폐쇄하는 조업중단 폐쇄(cessation closure)와 다른 공장에서는 제품을 생산하면서 선택적으로 공장을 폐쇄하는 선택적 폐쇄(selective closure)가 있다. 이러한 분류에 의하면, 도시 중심부에서 다공장 기업의 연탄 공장 폐쇄는 선택적 폐쇄에 해당된

표 8. 삼천리산업주식회사의 연탄 공장 분포 변화

구분	1955년	1965년	1970년	1974년 이후
연탄 공장	을지공장 (을지로)	신당공장(신당동) 인창공장(왕십리) 제기공장(제기동, 역두) 수색공장(수색동, 역두) 태창공장(교남동)	제기공장(역두) 수색공장(역두) 시흥공장(역두) 이문공장(역두)	수색공장(역두) 시흥공장(역두) 이문공장(역두) 오류공장(역두)

출처: 삼천리산업주식회사(1983); 삼천리그룹(2005).



출처: 대한석탄공사 내부자료(2010)를 토대로 작성.

그림 3. 서울시 철도 노선과 연탄 공장의 분포 변화

다. 주로 공장의 규모와 생산성 문제, 부지 협소로 인한 확장의 곤란, 운영 단위 간 상권의 중복 등이 주요 원인이다. 이와 같은 선택적 폐쇄를 통해 연탄 제조업체들은 수송 적환지를 중심으로 공장 및 공급권을 재편하게 된다. 서울시 연탄 공장의 경우, 적환지 지향 입지로 정착하는 과정은 삼천리산업주식회사의 연도별 공장 분포 변화에서 확인할 수 있다(표 8). 이 기업은 도심지인 을지로에서 창업한 이래 공장의 지속적인 신설과 폐쇄 과정에서 점차 도시 주변부의 수송 적환지를 중심으로 하는 역두 공장 체제로 변모했다.

연탄 공장의 분포와 철도 노선의 관계를 살펴보면(그림 3), 서울시 연탄 제조업의 적환지 지향 입지를 확인할 수 있다. 이 지도에는 이문역과 수색역, 그리고 서강역 등에 여러 공장이 입지하고 있어 주요 역두 중심의 입지가 잘 나타난다. 1980년대 후반부터는 연탄 소비가 급격히 감소함에 따라 공장 폐쇄가 이어졌고, 2010년에는 이문 역두와 시흥 역두에 각각 한 개씩의 공장만이 남게 되었다. 최근에는 연탄 공장 주변의 저탄장과 철도 부지가 주거지로 개발되면서 철도 대신 공로를 이용하여 원탄을 운송함에 따라 적환지 지향 입지가 무색한 경우도 나타나고 있다(삼천리 E&E 임직원과 면담, 2011.1.31).

지금까지의 논의를 정리해 보면, 연탄 제조업은 중량물인 제품 운송의 어려움으로 인해 시장 지향 입지를 보이면서, 동시에 원탄의 저탄 및 수송의 어려움과 이 과정에서 발생하는 환경문제로 인해 원료 수송 수단이 바뀌는 역두를 중심으로 적환지 지향 입지를 나타냈다. 이처럼 시장 지향 입지와 적환지 지향 입지가 동시에 나타나는 것은, 제품 운송의 어려움 못지않게 원료 운송과 이에 따른 환경문제가 크게 부각되었기 때문이다. 더욱이 적환지 지향 입지 특성이 시간이 지남에 따라 강화된 것은 생산 규모가 증가하면서 대규모 원탄의

도시 중심부 저탄 및 제조 그리고 소운반에 따른 환경문제가 기업에게 보다 큰 부담으로 작용했기 때문이다.

5. 정부 정책과 연탄 제조업의 공간적 특성

1) 유도된 공간 정책의 영향

(1) 원탄 수급 정책

유도된 공간정책에는 원탄의 원활한 수급을 위한 정책과 지역별로 원탄 및 연탄의 원활한 공급을 목적으로 한 연탄 공급 구역제가 있다. 이 절에서는 이들 정책의 내용과 그것의 공간적 의미를 고찰해 보고자 한다.

원료의 원활한 수급을 위한 정책을 보면, 첫째, 정부는 원탄 수송의 어려움을 해소하기 위해 산업 철도를 부설했다. 일본은 광복 전 삼척의 석탄을 일본으로 반출하기 위해 철암에서 묵호까지 철도를 부설했다. 광복 후 일본으로 반출이 중단되고, 국내 대도시로 석탄을 공급함에 따라 묵호에서 부산이나 인천 등으로 해상 수송이 이루어지게 되었다(대한석탄공사, 2001). 이러한 원탄 수송은 장시간이 소요될 뿐 아니라 높은 제품 가격의 원인이 되었고, 무엇보다도 원탄의 대량 공급을 어렵게 했다. 정부는 원탄의 원활한 공급을 위해 영암선과 함백선 부설에 착수했고, 1966년 열악한 수송 수단으로 인한 연탄 파동을 겪게 되자 태백선 부설을 추진했다(표 9).

산업 철도의 개통은 수송 단계의 감소와 수송 거리의 단축을 통해 원탄 수송비용의 절감을 가능하게 했다. 예컨대, 영암선의 경우 개통 이전에는 여러 수송 수단을 거치면서 수송비가 산지 원탄가격보다 더 높을 만큼 비용이 많이 들었지만, 개통 이후에는 수송비가 약 1/10로 감소했다(표 10).

산업 철도의 개통은 연탄 제조업의 본격적인 성

표 9. 주요 산업 철도의 구간별 착공 및 개통 연도

구 분	삼척 철도	영암선	함백선	태백선
구 간	철암 ↔ 묵호	철암 ↔ 영주	함백 ↔ 제천	태백 ↔ 제천
착공연도~개통연도	1932~1940	1949~1956	1949~1957	1969~1975

출처: 대한석탄공사(2001).

표 10. 영암선 개통 전후의 원탄 수송비 비교(1956년, 장성탄 기준) (단위: 원/톤)

항 목	개통 전		개통 후	
산지 원가	2,777			
수 송 비	철암⇒ 목호(육송)	186	철암⇒ 청량리(육송)	333
	목호⇒ 인천(해송)	3,182		
	인천⇒ 서울(육송)	250		
	계	3,618		
공급 원가	6,395		3,110	

출처: 대한석탄공사(2001).

장을 가져왔다. 연탄 제조업의 성장으로 1950년대 중반부터 무연탄의 소비는 연탄용 원탄 중심으로 바뀌게 되었고 이러한 경향은 석탄산업합리화가 단행될 때까지 지속되었다. 산업 철도의 개통은 탄광의 성장과 지역 경제의 활성화에 기여함은 물론, 그동안 석탄 공급의 부진으로 성장이 지체되었던 연탄 제조업의 빠른 성장을 가져왔고, 서울시 등 주요 도시 중심부에 연탄 생산설비가 대거 입지하는 중요한 계기가 되었다.

둘째, 정부는 대규모 저탄이 필수적인 연탄 제조업을 위해 원탄의 수요가 급증한 1960년대부터 주요 역두를 중심으로 소비지 저탄장을 설치했다. 서울의 경우 1960년에 수색역과 청량리역을 시작으로 서강역과 영등포역에 저탄장이 설치되었다. 이는 원탄 수요의 계절성이 심화됨에 따라 반복적으로 나타난 겨울철 원탄 수급 문제를 해소하기 위한 것이다. 이를 통해 여름철에 생산량의 일부를 이송하여 저탄하였다가 겨울철 성수기에 출하하는 수급조절이 가능하게 되었다(대한석탄공사, 2001). 연탄과동 이후 연탄 공장이 대형화되고 자체 저탄장을 보유함에 따라 정부 측에서 설치한 저탄장은 필요성을 상실하게 되어 폐지되었다.

대규모 저탄장은 서울시 등 주요 소비지 역두의 독특한 산업 경관을 형성하게 되었고 원탄 구득이 용이한 역두 저탄장 주변으로 연탄 공장의 입지를 유도하는 중요한 요인이 되었다. 정부 저탄장이 설치되던 시기에 일부 선도적인 기업은 청량리역, 성동역 등에 역두 저탄장 및 역두 공장을 운영했지만, 이 시기는 적환지 지향 입지가 본격화되기 이전이므로 역두 저탄장은 연탄 제조업의 적환지 지향 입지를 촉진하는 계기가 되었다.

한편, 정부는 1970년대 기업이 보유한 저탄장을 활용하여 소비지의 하계 저탄규모를 증가시키고자 연탄 제조업체에게 저탄 자금을 지원한 바 있다. 정부의 지원은 업체의 저탄장 규모나 생산 규모 등은 물론 철도 인입선 확보 여부에 따라 결정되었다. 이처럼 기업의 규모와 입지 특성에 따라 차별적인 금융지원이 이루어지면서 적환지 지향 입지는 더욱 강화되었다(삼천리산업주식회사, 1983).

(2) 연탄 공급 구역제

원료 및 제품의 안정적 공급을 목적으로 실시된 연탄 공급 구역제는 무연탄의 생산·공급이 수요를 충족시키지 못하는 상황에서 원탄 확보에서 배분, 연탄 생산 및 능력조절, 공급권에 이르기까지 모든 부문을 계획하고 통제하는 수단으로 설정되었다(안재호, 1992). 연탄 공급 구역제는 1966년 연탄과동에서 촉발되었고, 1973년 제 1차 석유과동의 여파로 연탄소비가 급격히 증가함에 따라 제한된 물량을 공간적으로 균형 있게 공급할 필요성이 제기되면서 구체화되었다. 이 제도는 1975년에 법적 근거가 마련되었고, 1978년 제 2차 석유과동의 발생과 연탄 사용의 급증에 따라 1984년 공급 구역을 지정·고시하게 되었다. 공급 구역은 시장 기능에 의해 형성된 자생적 연탄 공급권을 근간으로 기업의 시설 규모를 감안하여 구역 내 기업이 연탄 수요를 책임지도록 했다(에너지경제연구원, 1989). 연탄 공급 구역은 시간이 흐름에 따라 점차 광역화되었고 결국 필요성이 감소함에 따라 1993년에 폐지되었다.

연탄 공급 구역제는 소기의 목적을 달성했다는 점에서 일부 긍정적인 평가도 있으나 문제점도 제

기되었다. 연탄 공급 구역제는 공급 구역별 석탄의 수요를 파악할 수 있기 때문에 석탄수급에 있어서 계획생산과 계획수송 체계의 확립에 기여했다. 그러나 원탄 및 연탄의 수급은 일차적으로 총량적 수급조정을 통해 가능하며, 연탄의 수요는 단기적으로 비탄력적이라는 점에서 수급 안정에 대한 기여는 제한적일 수밖에 없다. 또한 공급 구역의 세분화는 시장기능을 약화시켜 자유로운 시장 경쟁을 곤란하게 하였다. 경쟁제한에 의한 고정적 판로 확보는 중소기업의 경영을 안정시켜 주었으나(에너지경제연구원, 1989), 구역별 독과점과 상호 담합을 통한 경쟁 회피가 만연하게 되었다(이훈섭, 1987; 동력자원연구소, 1984). 더욱이 공급 구역의 세분화는 연탄 제조업체들로 하여금 공급 구역의 준수를 어렵게 했고, 월경 판매에 따른 통제는 분쟁을 유발했다(안재호, 1992). 연탄 공급 구역제는 기업별 공급권을 강제 할당함으로써 상당 기간 공급권 경쟁에 의한 공장의 신설과 폐쇄 그리고 이로 인한 입지 변동을 제약하는 요인이 되었다. 이 제도의 폐지로 입지 제약은 사라졌지만, 이미 연탄의 소비 감소와 설비 과잉으로 인한 공장 폐쇄가 진행되었다는 점에서, 공장의 신설이나 재입지 등 공간적 영향은 별로 나타나지 않았다.

2) 명시적 공간 정책의 영향

연탄 공장에서는 원탄의 하역, 저탄, 공장 내 이송, 분쇄, 제탄, 연탄의 상차, 수송 등 전 과정에 걸쳐 분진으로 인한 오염과 소음이 발생한다. 공장에는 공해방지 시설이 있었으나 실효를 거두지 못하고 있었고(한국동력자원연구소, 1981), 주민들은 생활수준이 향상되고 주거환경 및 재산 가치에 관심을 갖게 되면서 공장 주변의 오염문제를 점차 심각하게 인식하기 시작했다(에너지경제연구원, 1990). 이와 같은 환경문제와 함께 도시 내부에서 난립하던 소규모 연탄 제조업체의 경영 합리화를 위해 정부는 연탄 공장을 적정 규모로 통합하고 도시 외곽으로 이전하여 단지화를 유도하고자 했다.

첫째, 정부는 1970년대~1980년대에 연탄 공장의 통폐합 및 이전 정책을 추진했다(에너지경제연구원, 1990). 정부는 전국 23개 도시 134개 공장

을 통폐합하여 45개 공장으로 대단위화하면서 시 외곽으로 이전에 성공했다. 서울시의 경우에는 지역별로 산재한 공장을 회사별로 통폐합하여 적정한 규모를 갖추게 한 후, 이문·석관 단지에 집단 유치함으로써 집단화 및 이전이 이루어졌다(삼천리그룹, 2005; 에너지경제연구원, 1990). 당시 정부는 대형 저탄장과 철도를 가설하는 등 재정적 지원을 아끼지 않았다(삼천리그룹, 2005). 그러나 청량리역이나 성동역 등 기존 저탄장 인근에 입지한 영세 업체들에게 서울시 북동부의 이문·석관 단지는 원탄 수송거리 증가로 원가가 상승하는 불리한 위치였다. 따라서 영세 업체들은 이문·석관 단지의 이용을 기피했고, 반면 정부는 저탄장 이용과 공장 이전을 유도하면서 상대적으로 도시 중심부에 위치했던 청량리역 및 성동역 저탄장을 폐쇄했다. 이에 따라 채산성이 악화된 다수의 영세 업체들은 공장이 폐쇄되고 말았다.

이처럼 연탄 공장의 단지화 정책은, 소기업의 폐업과 공장 통폐합으로 인한 연탄 제조업의 전반적인 경영 규모의 증가를 가속화시켰고, 도시 중심부에 입지한 공장의 폐쇄와 도시 주변부의 연탄 단지 조성으로, 이미 진행되고 있던 적환지 지향 입지를 촉진하게 되었다.

둘째, 1990년대에는 환경문제에 대한 주민들의 민원과 이전 부지를 찾기 어려운 현실, 그리고 연탄 수요 감소로 인해, 서울시에 입지한 연탄 공장의 단계적 폐쇄가 추진되었다. 서울시는 분진문제로 물의를 빚었거나, 규모가 작은 공장, 수도권에 2개 이상의 공장을 가진 업체의 공장을 우선적으로 폐쇄하고자 했다(김요은, 1991). 이러한 정책은 업체와의 협의와 권유를 통해 지속적으로 추진되었다. 이미 소비 감소와 설비 과잉으로 공장 폐쇄는 정해진 수순이었다는 점에서, 공장 폐쇄 정책의 영향은 제한적이었다.

이상과 같이 명시적 공간정책이 성공적으로 진행된 경우도 있었으나, 추진 과정에서 좌절된 경우도 쉽게 찾아볼 수 있다. 첫째, 1978년 철도·화물수송의 장기 대책으로 정부는 왕십리역, 서강역, 영등포역 등 도시 내부 철도역의 화물취급을 중단하고, 서울 남부 화물기지(부곡 단지)를 건설하여 화물취급이 중지되는 역사 주변 연탄 공장의 이전을 추진한 바 있다. 이 계획은 신규 투자비용

표 11. 연탄 제조업에 대한 정책과 공간적 영향

정책 유형	정책 내용	공간적 영향
유도된 공간 정책	○ 산업 철도 부설 ○ 저탄장 설치 ○ 연탄 공급 구역제	▷ 원활한 원탄 공급으로 인한 공장의 신규 입지·설비 확대 ▷ 역두 저탄장 설치로 인한 적환지 지향 입지 촉진 ▷ 공장별 공급권의 강제 할당으로 인한 공장의 입지 이동 제한
명시적 공간 정책	○ 입지 규제 ○ 입지 유도	▷ 도시 중심부 입지 규제에 의한 도시 중심부 공장 폐쇄 촉진 ▷ 도시 주변부 입지 유도로 인한 적환지 지향 입지 강화

및 제품 운송비의 과다 문제와 이전 예정지역 주민들의 반대로 실패했다(에너지경제연구원, 1990). 둘째, 동력자원부는 청정연료 사용이 확대됨에 따라 서울시 연탄공장을 폐쇄하고 산탄지에서 연탄을 생산하여 수송하는 방안을 추진한 바 있다(에너지경제연구원, 1990). 이는 2장에서 논의한 것처럼 제품 운송비의 과다로 경제성이 없어 실현되지 못하였다.

이처럼 명시적 공간 정책은 시장 지향 입지 및 적환지 지향 입지 등 연탄 제조업의 입지 특성에 부합하는 경우에는 비교적 성공적으로 진행되었지만, 이에 반하는 공간 정책은 실현되지 못한 채 좌절되었다. 특히 주변부에 대한 입지 유도정책의 경우, 도시 내 적환지에서 멀리 벗어난 지역이나 산탄지 등 연탄 제조업의 존립이 불가능한 지역을 대상으로 한 경우에는, 추진과정에서 좌절되면서 정책의 영향력은 제한적인 것으로 나타났다. 이상에서 논의한 정책 유형별 공간적 영향은 <표 11>과 같이 정리해 볼 수 있다.

6. 결론

본 연구는 연탄 제조업의 산업 특성과 연탄 제조업 관련 정부 정책에 주목하고, 과거 연탄의 최대 생산지이자 소비지로서 연탄 공장의 입지 변동이 활발하게 이루어졌을 뿐 아니라 연탄 산업 관련 정책이 다양하게 실시된 서울시를 사례로 연탄 제조업의 입지 특성을 규명하고자 했다.

이 연구에서는 먼저, 연탄 제조업의 특성에 대한 고찰을 통해 제품 운송비의 중요성을 밝히고 이에 따라 연탄 제조업이 시장 지향 및 적환지 지향 입지를 나타낼 것임을 예측했다. 나아가 연탄 제조업 관련 정책들이 입지 요인으로서 갖는 중요성을 지적하고 공간 정책의 정의에 따라 분류했

다. 다음으로 서울시 연탄 제조업의 입지가 시장 지향 입지를 견지한 가운데 적환지 지향 입지 특성이 강화되는 과정을 설명하고, 연탄 제조업에 관한 정부 정책을 유도된 공간 정책과 명목적 공간 정책으로 나누어 각각의 공간적 영향을 설명했다.

연탄 제조업은 성장 초기에 진입 장벽이 낮은 업종으로서 생산성과 운송 수단의 제약으로 인해 다수의 소기업이 소비지에 집중하는 시장 지향 입지를 보였으나 협소한 부지 문제와 환경 문제가 부각됨에 따라 도시 중심부의 소규모 공장들은 폐쇄되거나 도시 주변부로 재입지하게 되었다. 이 과정에서 연탄 제조업은 시장 지향 입지를 견지한 가운데 도시 내 역두를 중심으로 적환지 지향 입지를 보이게 되었다. 시간이 지남에 따라 적환지 지향 입지는 더욱 강화되었는데, 이는 생산 규모의 증가에 따른 대규모 원탄의 도시 중심부 저탄 및 제조, 그리고 소운반에 따른 환경문제가 기업에게 큰 부담으로 작용했기 때문이다.

연탄은 공공재적 성격이 강한 재화로서 정부 정책에 의해 지속적으로 영향을 받았으므로, 정부 정책도 중요한 입지 요인으로 간주된다. 먼저, 유도된 공간 정책은 성장이 지체되었던 연탄 제조업의 성장을 견인하고, 도시 중심부에 연탄 생산설비가 대거 입지하는 중요한 계기로 작용했으며, 적환지 지향 입지를 촉진하거나 입지 이동을 제한하는 등 의도하지 않은 공간적 영향도 유발했다. 한편, 명시적 공간 정책은 시장 지향 입지 및 적환지 지향 입지 등 연탄 제조업의 입지 특성에 부합하는 경우에는 성공적으로 추진되었으나 그렇지 못한 경우에는 정책 추진과정에서 좌절되고 말았다. 따라서 명시적 공간 정책은 연탄 제조업의 공간적 특성을 일부 수정, 촉진하는데 그쳤을 뿐 그 영향력은 제한적이라고 할 수 있다. 이는 연탄 제조업과 같이 운송비의 비중이 높은 저부가가치 산

업의 경우, 정책이 강력하게 실시된다 해도 해당 산업의 입지 특성을 근본적으로 변화시키기란 어려울을 말해준다.

이 연구는 입지 유형별 사례 연구가 일천한 상황에서, 특정 산업의 특성에 대한 상세한 고찰을 통해 입지 유형을 밝히고, 이를 지역 사례를 통해 확인했다는 점에서 의의를 갖는다.

문헌

김만재, 1996, 탄광도시의 성장과 쇠퇴, 한국지역 개발학회지, 8(2), 1-18.

김수철, 1979, 도시와 에너지정책: 서울시 연료수급 정책과 전망, 대한지방행정공제회, 도시문제, 14(11), 85-96.

김요은, 1991, 혐오시설 적정입지에 관한 연구, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문.

대한석탄공사, 2001, 대한석탄공사 50년사, 서울.

대한석탄공사 기술연구소, 1988, 서울시 연탄공장 이전 방안 검토.

동력자원부, 1989, 석탄통계연보.

산업자원부, 1991-2006, 석탄통계연보.

삼천리그룹, 2005, 50년사: 1955~2005, 서울.

삼천리산업주식회사, 1983, 삼천리 산업사, 서울.

서봉만, 1993, 석탄산업 합리화 정책에 따른 탄광촌 주민의 적응양식, 서울대학교 대학원 석사학위논문.

석탄산업 합리화사업단, 1991, 석탄 및 연탄의 유통체계 분석 및 유통비용이 가격에 미치는 영향 연구.

안재호, 1992, 공급권역 광역화에 따른 연탄 수급 영향분석 연구, 에너지경제연구원.

에너지경제연구원, 1987-2010, 에너지통계연보.

에너지경제연구원, 1989, 연탄 공급권 제도 개선 및 연탄 수송원가 분석에 관한 연구.

에너지경제연구원, 1990, 연탄공장 위치에 관한 비교연구.

윤성하, 1972, 우리나라 석탄산업의 사양화와 탄광취락의 변모, 서울대학교 대학원 석사학위논문.

이만득, 2007, 내 인생의 나침반 아버지를 그리며,

코리아프린테크, 서울.

이훈섭, 1987, 수도권 연탄공급 구역제도에 관한 연구, 경기대학교 부설 해외 마케팅 연구소, 국제경영논집, 6, 37-58.

정의목·김일기, 2000, 영월군의 광산취락에 관한 연구, 문화역사지리, 12(1), 77-97.

지식경제부, 2009. 10. 29, 보도참고자료, 2009년도 석탄·연탄의 최고판매가격 인상.

한국동력자원연구소, 1981, 연탄공장 현대화 방안에 관한 연구.

한국동력자원연구소, 1983, 에너지통계연보.

한국은행, 1981, 기업경영분석.

Healey, M. J., and Ilbery, B. W., 1990, *Location and Change: Perspectives on Economic Geography*, Oxford University Press, Oxford.

Hoover, E. M., 1948, *The Location of Economic Activity*, McGraw-Hill, New York.

Hoover, E. M., 1971, *An Introduction to Regional Economics*, Alfred Knopf, New York.

Smith, D. M., 1971, *Industrial Location: An Economic Geographical Analysis*, John Wiley & Sons, New York.

Smith, D. M., 1981, *Industrial Location: An Economic Geographical Analysis*, second edition, John Wiley & Sons, New York.

Watts, H. D., 1987, *Industrial Geography*, Longman Scientific & Technical, New York.

Watts, H. D., 1991, Plant closures, multilocal firms, and the urban economy: Sheffield, UK, *Environment and Planning A*, 23, 37-58.

• 교신: 장영진, 363-791, 충북 청원군 강내면 다락리 산 7번지, 한국교원대학교 지리교육과 (이메일: congo700@hanmir.com, 전화: 043-230-3649)

Correspondence: Youngjin Jang, Department of Geography Education, Korea National University of Education, San 7, Darak-ri, Gangnae-myeon, Cheongweon-gun, Chungbuk, 363-791, Korea (e-mail: congo700@hanmir.com, phone: +82-43-230-3649)

(접수: 2011.1.15, 수정: 2011.2.13, 채택: 2011.3.7)