

## 한국 제지산업의 입지 변동

조인혜\* · 장영진\*\*

### Locational Shifts in the Korean Paper Industry

Inhye Cho\* · Youngjin Jang\*\*

**요약** : 제지산업은 거듭되는 원료 및 공정기술의 혁신과 함께 두드러진 입지변동을 겪은 산업으로서 국가 및 지역별 생산 조건의 차이로 인해 해당 산업의 구조 및 입지가 상이하게 전개되고 있어 국가 및 지역별 사례 연구는 큰 의미를 갖는다고 하겠다. 본 연구는 국내 제지산업의 발달과정에서 나타나는 입지 변동에 주목하고 이를 생산요소 조건과 시장 및 정부 정책을 중심으로 설명하였다. 먼저, 20세기 초반부터 오늘에 이르기까지 국내 펄프·제지산업은 생산요소 조건, 특히 원료 조건의 변화와 관련하여 펄프공정 중심에서 제지공정 중심으로 산업의 구조가 변화되었음을 고찰하였다. 둘째, 오늘날 제지산업계에서는 원료와 시장을 입지선정과 관련하여 어떻게 고려하고 있는지 파악하였다. 마지막으로, 1970년대 말부터 수도권에 대한 입지규제가 시행됨에 따라 제지산업의 입지 변동이 어떻게 진행되었는지 설명하였다.

**주요어** : 제지 산업, 생산 요소, 시장, 정부 정책, 입지 변동

**Abstract** : The paper industry has experienced locational shifts in the continuous innovations in raw materials and process technology. Due to the different conditions of production according to various nations and regions, the structure and location of the paper industry has evolved. Therefore, case studies of individual nations and regions are significant in understanding the various developments in the paper industry. The present study focuses on the locational shift in the development process of the paper industry in Korea, and explains the conditions in the factors of production, market and government policies. Firstly, the study examines the changes in the structure of the Korean pulp and paper industry from the early twentieth century until today, the conditions for factors of production, the change in the raw materials, the Korean paper industry starting as a pulp manufacturing process-focused then into a paper manufacturing process-focused. Secondly, the study determines how the current paper industry considers raw materials and market in the location selection process. Finally, the study explains how the locational shifts in the paper industry progressed with the implementation of location regulations in the metropolitan area since the late 1970s.

**Key Words** : paper industry, factors of production, market, government policies, locational shifts

\* 한국교원대학교 부설고등학교 교사 (teacher, The Affiliated High School to Korea National University of Education, threej0709@naver.com)

\*\* 한국교원대학교 지리교육과 교수 (professor, Department of Geography Education, Korea National University of Education, jangyj@knue.ac.kr)

## 1. 서론

산업입지 연구는 산업 경관의 형성 메커니즘을 이해하고 이를 토대로 지역별 산업 정책을 추진하는데 기여할 수 있다는 점에서 오랜 기간 지리학계의 주된 연구 분야로 자리매김 되었다. 특히 주요 투입물의 가공을 목적으로 하는 소재산업(素材産業)의 경우에는, 국가 및 지역별 생산요소 조건의 차이로 인해 해당 산업의 구조 및 입지가 상이하게 전개될 수 있어 국가 및 지역별 사례 연구는 큰 의의를 갖는다고 하겠다(문남철, 2004; 김정숙·장영진, 2011; 신혜영·장영진, 2011; 전광일·류주현·이승철, 2012).

본 연구에서는 국내 주요 소재산업 가운데 제지산업에 주목하고자 한다. 국내 제지산업은 일제 강점기를 시작으로 오늘에 이르기까지 요소 조건, 특히 원료 조건의 변화와 정부 정책의 영향 등으로 인해 입지에 영향을 받아왔다. 더욱이 국내 제지산업은 북아메리카 및 북유럽의 제지산업을 비롯하여 최근 들어 발전하고 있는 남아메리카 및 동남아시아의 그것과 달리 생산 조건과 입지에서 차이를 보이고 있어 이에 대한 지리학계의 논의가 요구된다.

그렇지만 국내 지리학계에서는 이에 대한 연구가 거의 전무하다. 다만, 산업사적 관점의 연구를 비롯하여 일제 강점기 식민지 산업화 관점에서 제지산업을 다루면서 일부 지리적 측면을 논의한 연구가 있는 정도이다. 전자는 주로 오랜 기간 제지산업을 연구한 이유집 등이 문헌자료와 신문자료 및 관계자들의 증언 등을 통해 제지산업을 정리하는 과정에서 제지업체가 중요시하는 지리적 특성을 부분적으로 다루고 있다. 이는 한국제지연합회 정기간행물 '제지계'에 1960년대부터 '제지계야화(製紙界夜話) 시리즈', '한국근대제지사화(韓國近代製紙史話)' 그리고 '한국근대제지사초(韓國近代製紙史抄)' 등의 시리즈 기사로 장기간에 걸쳐 게재되었

다. 후자는 일제 강점기 일본 제지자본의 국내 침투 과정에 대한 연구로서, 펄프 및 제지공장이 입지한 신의주 일대의 지리적 특성을 부분적으로 다루고 있다(이수열, 2017).

한편, 제지산업에 대한 지리적 연구는 주로 해외에서 이루어졌다. 해당 산업이 발달한 스웨덴이나 미국, 캐나다 등의 펄프 및 제지산업을 대상으로 기업의 입지선정 및 입지변동에 관심을 둔 지리학계의 연구가 그것이다(Lindberg, 1953; Hunter, 1955; Hayter, 1978). 이밖에 경제사적 관점으로 북유럽 및 일본의 펄프 및 제지산업에 대한 논의에서 산업의 분포를 부분적으로 다룬 연구가 있고(Järvinen *et al.*, 2012; Lamberg, 2012; Takafumi and Tomoko, 2012), 입학 분야에서 펄프용재의 생산 및 공급에서 나타나는 지리적 변화를 다룬 연구가 있다(Marchak, 2001).

이 가운데 지리학계의 논의를 구체적으로 보면, Lindberg(1953)는 스웨덴의 펄프 및 제지산업을 대상으로 과거 님마펠프로부터 기계펄프 및 화학펄프로 원료 전환이 진행되는 과정에서 운송비 특성을 고찰하고, 스웨덴의 불리한 시장 조건을 극복하기 위해서는 해외시장과의 접근성이 중요시되어야 함을 강조하였다. Hunter(1955)도 미국의 펄프 및 제지산업을 대상으로 19세기 말부터 님마펠프로부터 목재펠프로 원료 전환이 이루어지는 과정에서 원료의 지역별 가용성과 생산 품목의 특성, 기업 간 경쟁 등과 관련하여 입지 변화를 논의하였다. 그리고 Hayter(1978)는 1960년대 및 1970년대 초반 펄프 및 제지 산업이 발달한 캐나다의 브리티시컬럼비아주를 대상으로 기업 관계자들과의 면담을 통해 펄프 및 제지산업의 입지 요인과 입지 결정과정을 고찰하였다.

이와 같은 연구는 주로 펄프 용재가 풍부하여 펄프 제조업과 종이 제조업이 함께 발달한 지역을 대상으로 원료의 전환과정에서 나타나는 입지 변동이나 산림자원과 관련한 입지 결정과정에 주목하

고 있다. 이러한 연구는 생산조건이 상이한 한국의 산업입지를 이해하는 데에는 한계가 있으므로 국내 제지산업을 대상으로 한 연구가 수행될 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 20세기 이후 국내에서 생산 활동이 이루어진 기계식 펄프·제지 산업을 대상으로 첫째, 국내 펄프·제지 산업의 생산요소 조건 특히 원료 조건의 변화와 관련하여 산업의 구조가 어떻게 변화되었는지를 고찰하고자 한다. 둘째, 오늘날 국내 제지산업계에서 중요시하는 주요 입지요인을 제지산업의 입지 특성과 관련하여 고찰하고자 한다. 마지막으로, 국내 제지산업의 주요 입지요인으로서 정부 정책이 산업입지에 미친 영향을 설명하고자 한다.

본 연구는 펄프 및 제지산업을 연구 대상으로 하는바, 이 산업은 한국표준산업분류(KSIC-10)에서 '17. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업'의 '171. 펄프, 종이 및 판지제조업'에 해당한다. 이는 다시금 '1711. 펄프 제조업'과 '1712. 종이 및 판지 제조업'

으로 분류되는데, 본 연구에서는 이와 같은 제지용 펄프 제조업과 원지를 생산하는 종이 및 판지 제조업을 주요 연구대상으로 한다. 다만 국내에는 독립적으로 운영되는 펄프 제조업체가 없으므로 특히 후자에 주안점을 두고자 한다.

위의 연구목적을 달성하기 위해 본 연구에서는 국내외 펄프·제지 산업 및 입지 관련 문헌 연구를 실시하였고, 국내외 펄프·제지 산업 관련 통계자료를 통계청 및 제지산업계에서 발표한 자료를 중심으로 구득하였다. 나아가 제지산업에 대한 깊이 있는 이해를 도모하고 업계에서 중시하는 요소 조건을 파악하기 위해 충북소재 제지업체 K기업과 N기업의 전현직 종사자와 한국제지연합회 고문 등 해당 분야 전문가들과의 심층 면담을 실시하였다. 이와 같은 문헌연구와 자료조사 및 심층면담은 2017~2019년에 걸쳐 진행되었다.

표 1. 주요 국가의 펄프 및 종이 수급(2015년)

(단위: 1,000톤)

순위	펄프				종이			
	국가명	생산량	소비량	자급률	국가명	생산량	소비량	자급률
1	미국	47,760	46,772	102.1	중국	109,193	105,631	103.4
2	브라질	17,370	6,149	282.5	미국	72,671	70,920	102.5
3	캐나다	16,552	7,538	219.6	일본	26,228	26,762	98.0
4	스웨덴	11,197	8,528	131.3	독일	22,608	20,565	109.9
5	핀란드	10,301	7,776	132.5	한국	11,569	9,649	119.9
6	중국	9,934	27,455	36.2	인도	11,236	13,114	85.7
7	일본	8,679	9,909	87.6	인도네시아	10,891	7,352	148.1
8	러시아	7,542	5,576	135.3	브라질	10,357	9,500	109.0
9	인도네시아	6,634	4,266	155.5	캐나다	10,321	5,714	180.6
10	칠레	5,160	696	741.4	핀란드	10,319	1,172	880.5
11	한국(27위)	503	2,720	18.5	스웨덴	10,163	1,571	646.9

자료: 한국제지연합회(www.paper.or.kr)

주: 자급률=생산량÷소비량×100

## 2. 원료 조건과 국내 펄프·제지 산업의 구조

### 1) 오늘날 국내 펄프·제지 산업의 구조

오늘날 국내 펄프·제지 산업의 구조는 국가별 펄프 및 종이 수급의 비교를 통해 파악해볼 수 있다. 생산규모와 자급률로 보건대 산림대국인 미국과 캐나다 그리고 스웨덴과 핀란드 등은 펄프와 종이 양자에서 세계적인 생산규모를 보이고 있어 펄프 제조업과 종이 제조업이 함께 발달한 것을 알 수 있다(표 1). 이처럼 북유럽과 북아메리카 등 펄프 용재가 풍부한 국가에서는 펄프 공정과 제지 공정이 수직적으로 통합된 일관생산 방식이 일반적이는데, 이는 제재(製材)산업이나 펄프 생산업체에 의한 전방 통합에서 비롯된 경우가 많다(Järvinen *et al.*, 2012). 한편, 칠레나 브라질과 같이 펄프 자급률이 높은 국가들은 펄프 제조업 위주로 산업이 발전하는 것으로 이해된다.

한편, 한국은 종이 생산량이 세계 5위권으로 생산규모가 크고 자급률도 높아(119.9%) 국내 수요에 충분히 부응하는 것으로 나타났다. 그렇지만 펄프 생산량은 소비규모에 비해 매우 적고 자급률도 낮은 수준이며(18.5%), 국내산 펄프 용재의 자급률도 11.5%(산림청, [www.forest.go.kr](http://www.forest.go.kr), 2016년)에 불과하여 대부분의 원료를 해외 자원에 의존하고 있다. 따라서 주요 펄프·제지 산업 국가들과 비교할 때 한국은 제지산업 위주의 산업구조가 특징적임을 알 수 있다.

### 2) 일제 강점기 이후 원료 조건의 변화와 펄프·제지 산업의 구조

이와 같은 종이 제조업 위주의 산업구조는 국내에서 기계식 펄프·제지 산업이 시작된 이후 약 100

여 년에 걸쳐 진행된 원료 조건의 변화와 관련하여 형성되었다. 이장에서는 일제강점기와 해방 이후~1970년대까지 그리고 1980년대 이후 등 세 개의 시기로 나누어 원료 조건과 펄프 및 제지산업의 변화를 살펴보고자 한다.

첫째, 일제강점기 국내 펄프·제지 산업은 일본 자본에 의한 식민지형 삼림개발의 일환으로 시작됨에 따라 펄프 제조업 위주로 산업이 영위되었다. 따라서 종이 제조업은 그 중요도가 낮았으므로 한반도에서는 일본산 양지를 수입하여 그 수요를 충당하였다(이유집, 1980a). 일본은 1895년 청일전쟁을 시작으로 1940년대 태평양전쟁에 이르기까지 일련의 침략전쟁 과정에서 군부의 주도하에 민간 자본의 점령지 진출을 추진하였다. 특히 점령지의 삼림 자원 개발과 이용을 목적으로 펄프 및 제지 부문의 진출이 빠르게 진행되었다(김순철, 2001; 김순철, 2007). 러일전쟁 직후 왕자제지(王子製紙)를 중심으로 하는 일본 제지업계는 해외 산림자원 조사를 본격화하였는바, 중국 지린성을 시작으로 홋카이도, 사할린, 조선, 만주 그리고 대만 등에 대한 조사와 투자를 지속하였다(이수열, 2017). 이와 같은 일본 자본의 한반도 진출은 일본 관군의 수요와 민간 자본의 요구가 부합한 결과라고 할 수 있다(萩野敏雄, 1965; 배재수, 2001).

해방 당시 국내에는 21개의 크고 작은 제지공장이 운영되고 있었는데(남한 13개, 북한 8개), 이 가운데 연산 14,000~20,000여 톤 규모의 왕자제지 계열(왕자제지 신의주 공장, 북선제지화학 길주 공장 그리고 북선제지화학 군산 공장)을 제외하면 나머지는 연산 2,000~7,000톤 정도로 매우 소규모였다(김순철, 2001). 이는 조선은행에서 퍼낸 1949년도 경제연감의 귀속사업체 자본금 규모에서도 확인할 수 있다. 당시 군산 공장은 자본금이 1,600여 만 원이었는데 반해, 그 다음 규모인 조선특수제지는 18만 원, 그리고 나머지 공장들은 2천 원에서 5만 원 정도에 불과하였다(이유집, 1980c).

대규모 설비를 보유한 신의주 공장(1917년 설립)과 길주 공장(1936년 설립)은 각각 압록강 중상류와 백두산 일대의 산림 개발을 통해 대량의 화학펄프 생산을 목적으로 설립되었다. 따라서 양사는 펄프 생산이 주업이었고 지류는 신의주 공장에서 포장용지를 생산하는 정도였다. 더욱이 신의주 공장은 생산한 포장용지의 90%를 일본으로 반출하였다(이유집, 1979a). 해방 전까지 인견용 펄프와 제지용 펄프를 생산한 길주 공장도 생산량의 상당부분을 일본으로 반출하여 일본의 펄프 부족문제 해소에 기여했으며, 1936년 일본이 인견사 생산에서 세계 1위에 오르는데 일조하게 된다(이수열, 2017). 이에 대해 萩野敏雄(1965)는 ‘식민지형 삼림개발과 결합된 펄프 공업’으로 규정하였다(배재수, 2001).

일제 강점기 지중별 종이 생산량을 보면, 신의주 공장이 생산한 포장용지 위주의 양지(洋紙)가 가장 큰 비중을 차지하였고, 다음으로 다수의 소규모 업체들이 생산한 조선지가 뒤를 이었다(표 2). 시간이 흐름에 따라 조선지의 생산량은 감소하였고, 대신 포장용지와 판지의 양이 증가하는 것을 알 수 있다. 신의주 공장을 제외한 나머지 기업들은 소형 환망식 초지기를 보유하고 닥나무와 닝마, 폐지 등을 원료로 조선지, 화지(和紙), 장판지 및 재생지 등을 생

산했다. 따라서 이들 지중은 엄밀한 의미에서 양지라고 보기 어려우며, 이들이 보유한 설비도 전근대적인 재생지공장에 불과하였다(전주제지십년사 편찬위원회, 1975; 이유집, 1980b).

한편, 일제강점기 말기에는 소수의 일본계 기업을 중심으로 한반도 남쪽에서 쇠목펄프 생산에 착수하였다. 예컨대, 북선제지화학 군산공장(1943년 설립)은 전라남북도 일대에서 생산되는 목재를 원료로 펄프를 생산하고자 쇠목기(碎木機)를 설치하고 여기에 신의주공장에서 공급하는 화학펄프를 이용하여 신문용지를 생산하고자 하였다(이승삼, 1966; 김청, 2001). 또한 일본 기업 종방(鍾紡)도 순천의 소화펄프를 인수하고(1941년), 전라도 일대에 서식하는 오리나무와 지리산 일대 야산에서 펄프용재를 조달하여 동양 최대의 크라프트(화학펄프의 일종)공장 건설에 착수하였다(이유집, 1993a). 또한 일본 기업 북월흥업제지(北越興業製紙)도 1942년 경성부 인근 한강 북안(오늘날 광진구 광나루역 일대)에 쇠목펄프 기계와 환망식 초지기를 갖춘 소규모 제지공장 건설에 착수하였다. 이 회사는 한강 상류의 산림을 주요 원료 자원으로 평가하고 펄프 제조공정과 제지공정을 수직적으로 통합하고자 했던 것이다(이유집, 1993b). 해방과 함께 군산

표 2. 일제 강점기 종이 생산량(1933년, 1939년)

구분	1933년		1939년	
	생산량	생산액(엔)	생산량	생산액(엔)
포장용지	15,866,292kg	2,369,671	20,738,224kg	5,520,129
반지	23kg	90	-	-
미농지	128kg	1,400	128kg	294
벽지	15kg	9	-	-
판지	25,480kg	12,740	257,470kg	180,349
조선지	112,094괴	2,187,274	20,617괴	894,601
기타지	-	325,496	-	498,697

자료: 朝鮮總督府 統計年報(1933, 1939); 이유집(1980b)

주1: 반지(半紙)와 미농지(美濃紙)는 일본 종이의 한 종류임.

주2: ‘괴(塊)’란 한지를 세는 단위로, 1괴는 한지 3,000장에 해당함.

공장은 가동을 본격화하지 못했고, 종방과 북월흥 업체지는 공사가 중단되었다.

이상과 같이 일제 강점기 근대적인 기계식 제지 산업에서는 압록강 중상류와 백두산 일대, 한강 중상류 그리고 지리산 일대 등 한반도의 주요 산림자원을 기반으로 펄프생산에 주력하거나 또는 목재펠프 공정과 제지공정을 수직적으로 통합한 일관생산 방식을 채택하였다. 따라서 당시 펄프·제지업계에서는 국내 펄프용재가 중요한 입지 요인으로 고려되었음을 알 수 있다.

둘째, 해방 이후 1970년대까지는 대형 업체를 중

심으로 펄프의 국산화를 추진했으나 제지산업이 빠르게 성장함에 따라 수입산 펄프와 폐지의 비중이 증가하면서 한국은 제지공정 위주로 무게중심이 이동하게 되었다(표 3). 당시 한반도는 일제 강점기와 한국전쟁을 겪으면서 삼림이 황폐해졌고, 이로 인해 소규모 업체들 가운데에는 낭마주이들이 공급하는 폐지와 다펜 등을 원료로 선화지 등 재생지 위주로 제품을 생산하기도 하였다(무림, 1997). 다만 신문용지를 생산하는 주요 업체에서는 쇠목펄프 생산설비와 초지기를 통합하고 목재펠프를 생산하여 이를 수입펄프 및 폐지와 함께 제지공정에 이용

표 3. 제지산업의 원료별 공급 비중의 변화

(단위: 톤, %)

구분	합계	펄프		폐지	
		국내산	수입산	국내산	수입산
1960	63,048 (100.0)	28,494 (45.2)	26,091 (41.4)	7,518 (11.9)	945 (1.5)
		54,585 (86.6)		8,463 (13.4)	
1970	368,443 (100.0)	80,204 (21.8)	159,491 (43.3)	102,154 (27.7)	26,594 (7.2)
		239,695 (65.1)		128,748 (34.9)	
1980	1,692,228 (100.0)	167,097 (9.9)	453,167 (26.8)	582,035 (34.4)	489,929 (28.9)
		620,264 (36.7)		1,071,964 (63.3)	
1990	4,799,733 (100.0)	301,311 (6.3)	1,156,301 (24.1)	1,874,853 (39.1)	1,467,268 (30.5)
		1,457,612 (30.4)		3,342,121 (69.6)	
2000	9,800,424 (100.0)	594,654 (6.1)	2,086,938 (21.3)	5,003,423 (51.0)	2,115,409 (21.6)
		2,681,592 (27.4)		7,118,832 (72.6)	
2010	13,442,603 (100.0)	511,333 (3.8)	2,543,076 (18.9)	8,857,322 (65.9)	1,530,872 (11.4)
		3,054,409 (22.7)		10,388,194 (77.3)	
2016	12,765,613 (100.0)	449,515 (3.5)	2,414,112 (18.9)	8,340,048 (65.3)	1,561,938 (12.3)
		2,863,627 (22.4)		9,901,986 (77.6)	

자료: 한국제지연합회, 제지산업 통계연보, 해당 연도.

주: 2016년 현재 국내산 펄프 생산량은 펄프와 인쇄용지를 일관생산하고 있는 무림P&P가 생산한 것임.

하였다. 이는 복선제지화학 군산공장의 후신인 고려제지를 비롯하여 대한제지, 삼풍제지 그리고 전주제지 등 국내 대형 업체들이 주도하였다(이유집, 1994; 무림, 1997; 김순철, 2007). 그러나 국내 제지산업의 규모가 급격히 성장하면서 국내산 펄프 생산은 양적으로 성장했음에도 그 비중이 빠르게 감소하면서 한국은 제지산업으로 무게중심이 이동하게 되었다.

셋째, 1980년대 이후 오늘날까지는 목재펄프로부터 폐지로 급격한 원료 전환이 진행됨에 따라 제지공정 중심의 산업구조가 정착한 시기이다. 1970년대 초반부터 시작된 원자재 가격 상승과 금수조치 등으로 인해 펄프의 국제시세가 급등하고 공급 불안까지 우려되자 제지업계에서는 국내산 폐지의 중요성을 인식하게 되었다(무림, 1997). 한국은 폐지 회수율이 89.2%(2017년)로 세계적으로 높은 수준에 해당하며 폐지는 전력 소모량 면에서 쇠목펄프의 1/5에 불과하여 경제성도 높았기 때문이다(신동소, 1980). 이에 따라 업계에서는 탈묵(脫墨) 공정을 추가하고 폐지(弊紙, 고지(故紙)라고도 함)를 주요 원료자원으로 이용하게 되었다(표 3). 결국 펄프와 폐지의 비중이 역전되어, 1980년대 이후에는 원료에서 국내산 폐지가 가장 큰 비중을 차지하게 되었고 수입 펄프와 수입 폐지가 그 뒤를 이으면서, 국내산 펄프의 비중은 10% 미만으로 감소하게 되었다. 결과적으로 한국의 펄프·제지 산업은 국내산 및 수입산 폐지와 수입산 펄프 등 기업 외부로부터 구입한 원료를 기반으로 하는 제지공정 중심의 산업구조로 변모하게 되었다.

국내 펄프·제지 산업은 이와 같은 원료 조건의 변화를 겪게 되면서 일제 강점기 국내 산림자원에 기반한 펄프 위주 또는 펄프와 제지 공정이 통합된 산업구조로부터 점차 폐지와 수입산 펄프에 기반한 제지 공정 중심의 산업구조로 변모했음을 알 수 있다.

### 3. 국내 제지산업계의 주요 입지 요인

한국의 제지공정 중심의 산업구조는 과거 국내 펄프 용재를 원료로 한 식민지형 삼림개발 시기나 1960년대~1970년대 국내산 목재에 기반한 쇠목 펄프 생산시기와 달리, 온전히 제지부문을 중심으로 입지를 고려하게 되었음을 의미한다. 제지산업은 대량의 원료를 필요로 하며, 제품의 부피와 중량도 크기 때문에 원료 조달처 및 제품 판매처와의 근접성이 중요시된다. 또한 제지산업은 다량의 용수와 전력을 이용하는 용수 다소비 산업이자 에너지 다소비 산업이다. 이와 같은 특성으로 인해 국내 제지산업계에서는 기본적으로 펄프, 용수, 에너지를 '3대 자원'으로 손꼽는다. 이 가운데 에너지는 수송의 지리적 제약이 감소하고 있어, 업계에서는 펄프 및 용수와 함께 제품 시장을 중요한 입지 요인으로 고려하고 있다(이승삼, 1966; 이유집, 1980a; 조형균 논문·논설집 간행회, 1987; 무림, 1997; 산업자원부, 1998; 한솔그룹, 2005; 김유진, 2010; Lindberg, 1953; Järvinen *et al.*, 2012). 이 장에서는 제지산업계에서 주요 입지요인으로 간주하는 원료, 시장 및 용수와 산업입지의 관련성을 고찰하고자 한다.

#### 1) 원료: 폐지 공급처에 대한 접근성

국내 제지산업에서는 국내산 폐지가 원료 가운데 가장 큰 비중을 차지함에 따라(65.3%, 2016년), 폐지 배출지역에 대한 접근성이 중요시되고 있다. 폐지배출량의 지역별 분포를 보면(표 4), 2015년 현재 인구 및 산업이 집중된 수도권과 영남권이 각각 46.9%와 30.7%로 큰 비중을 보이고 있어 폐지 조달이 용이한 지역임을 알 수 있다. 국내 제지산업은 이러한 지역에 대한 근접 입지가 중요시되고 있는바, 이는 세계적으로 폐지의 중요성이 높아지면

표 4. 지역별 재활용 종이(폐지) 배출량(2015년)

(단위: 톤/일, %)

지역	배출량	지역	배출량
전국	4,513.7 (100.0)	전북	141.3 (3.1)
서울·인천·경기	2,114.9 (46.9)	광주·전남	103.9 (2.3)
강원	166.0 (3.7)	대구·경북	350.7 (7.7)
충북	120.2 (2.7)	부산·울산·경남	1,038.3 (23.0)
대전·세종·충남	333.7 (7.4)	제주	144.7 (3.2)

자료: 자원순환정보시스템(www.recycling-info.or.kr)

서 제지산업의 입지로서 대도시권의 중요성이 강조되는 경향과 맥을 같이하는 것이다(Hayter, 1997; Marchak, 2001). 이와 같은 사실은 다음 제지업계 관계자와의 면담 내용에서 구체적으로 확인할 수 있었다.

K기업의 경우 백판지 1톤 생산시 펄프 100kg, 고지 800kg이 사용됩니다. 펄프보다 고지 사용량이 무지하게 많습니다. 원료 수습에서 판매까지 운송비가 다 포함됩니다. 고지수급을 생각해보면 대도시와 가깝고 교통이 편리한 지역이 제지산업에 있어 중요하다고 할 수 있지요(K기업 前 환경

관리 담당자, 2018년 3월 2일 면담).

## 2) 시장: 수요기업에 대한 접근성

국내 제지산업의 주된 수요처는 신문사나 인쇄업체 및 원지를 가공하여 종이제품을 생산하는 제조업체이다. 따라서 수요기업에 대한 신속하고 원활한 제품 공급을 위해 이들이 집중 분포하는 지역에 대한 접근성이 중요시된다(산업자원부, 1998; 김창규, 2014). 국내 제지산업의 수요기업은 지난 40여년간 양적인 성장과 함께 수도권으로 집중하는 경향이 심화되고 있으며(63.7%, 2015년), 영남권이

표 5. 종이 및 종이제품 제조업 사업체의 분포 추이(1970~2015)

(단위: 개, %)

구분	1970	1990	2010	2015
전국	234 (100.0)	1,607 (100.0)	5,442 (100.0)	7,361 (100.0)
서울·인천·경기	106 (45.3)	916 (57.0)	3,466 (63.7)	4,686 (63.7)
강원	2 (0.9)	21 (1.3)	44 (0.8)	63 (0.9)
충북	13 (5.6)	36 (2.2)	177 (3.3)	284 (3.9)
대전·세종·충남	18 (7.7)	81 (5.0)	270 (5.0)	408 (5.5)
전북	11 (4.7)	60 (3.7)	135 (2.5)	185 (2.5)
광주·전남	6 (2.6)	41 (2.6)	146 (2.7)	181 (2.5)
대구·경북	16 (6.8)	176 (11.0)	562 (10.3)	766 (10.4)
부산·울산·경남	62 (26.5)	273 (17.0)	629 (11.6)	771 (10.5)
제주	0 (0.0)	3 (0.2)	13 (0.2)	17 (0.2)

자료: 통계청 국가통계포털(www.kosis.kr)

주1: 1970년~1975년 10인 이상, 1980~2005년 5인 이상, 2010년 이후 1인 이상 업체를 대상으로 함.

주2: 종이 및 종이제품 제조업은 소수의 제지업체를 제외하면 대부분 제지업체의 수요기업에 해당함.



그 뒤를 잇고 있다(표 5). 따라서 제지산업계에서는 수도권 및 영남권 일대 수요기업과의 접근성을 중요시하게 됨을 알 수 있다. 이에 대한 논의는 다음 충청권에 입지하고 있는 백판지 생산업체 관계자와의 면담 내용에서도 잘 드러난다.

제지산업에서 수요처와의 접근성은 매우 중요해요. 수요처에서 급하게 필요한 제품이 있을 경우 빠른 배송을 해드리기 위해서지요. 빠른 배송이 비록 원가에는 영향이 없지만 회사의 이미지나 매출량에는 엄청난 효과가 와요. …… 저희가 주로 생산하는 백판지원지의 주요 판매 지역 순위는 2017년 1분기 자료를 기준으로 1위가 경기(50%이상), 2위가 서울, 3위가 대구, 4위가 충청이에요(K기업 판지사업부 관계자, 2018년 1월 16일 면담).

### 3) 용수 확보의 용이성

제지산업에서는 제지공정 중 섬유질 원료와 첨가제 운반에 대량의 용수가 소요되므로 업계에서는 미시적 스케일의 입지 선정 과정에서 다량의 용수를 저렴하게 조달할 수 있는 지역을 확보하고자 한다(산업자원부, 1998; 류정용, 2000). 일반적으로 공업용수는 냉각용 또는 세척용으로 이용되는데 비해 펄프 및 제지산업에서는 주로 원료용으로 사용되고 있다. 따라서 용수 조달 가능성은 제지산업의 입지에 결정적인 영향을 미치게 되는데, 이는 해

외 사례에서도 손쉽게 찾아볼 수 있다. 예컨대, 일본 시즈오카(靜岡) 현 요시와라(吉原) 지역은 후지산의 용설수와 지표수 및 지하수 등이 풍부하여 다수의 제지공장이 집적한 반면, 캘리포니아 주의 로스앤젤레스와 샌프란시스코 등은 주요 위생용지 소비처로서 넓은 소비시장이 형성되어 있음에도 불구하고 용수 부족으로 인해 관련 제지설비는 전혀 존재하지 않는다(조형근 논문·논설집 간행회, 1987). 용수 다소비 산업으로서 제지산업이 갖는 특징은 다음 면담 내용에서도 잘 알 수 있다.

용수는 화장지 1톤 제조시 설계상 100톤의 용수를 사용하는 것으로, 신문용지의 경우 50톤, 판지는 30톤, 백상지는 20톤의 용수사용을 기본으로 설계해요. …… 물이 워낙 많이 쓰이니까 제지회사의 입지 우선은 용수 확보라고 할 수 있죠(K기업 前 환경관리 담당자, 2018년 2월 24일 면담).

따라서 제지산업계는 낮은 비용으로 많은 물량을 조달할 수 있는 용수 유형을 선호하고 있는바, 실제로 국내에서는 하천수를 가장 많이 이용하고 있다(47.6%, 2016년). 이를 하천 주변의 복류수(伏流水)를 포함하는 지하수와 합산하면 63.5%(2016년)에 달한다(표 6). 공업용수 또한 하천수를 일정 수질로 처리하여 공급되는 것임을 감안해야 할 것이다. 제지업체의 하천수 취수 방식은 다음 제지업체 종사자와의 면담 내용에서 구체적으로 알 수 있다.

표 6. 제지업체의 용수 유형별 사용 추이

(단위: 개, %)

연도	합계	공업용수	하천수	지하수	농업용수
2008	83(100.0)	24(28.9)	39(47.0)	19(22.9)	1(1.2)
2012	77(100.0)	27(35.1)	34(44.1)	16(20.8)	-
2016	63(100.0)	23(36.5)	30(47.6)	10(15.9)	-

자료: 한국제지연합회(2008, 2012, 2016).

주: 두 종류 이상의 용수를 사용한 경우 중복 응답함; 자료 회수가 불가능한 업체는 제외한 것임.

N기업에서 사용하는 용수는 병천천 물이에요. .... 수증펌프가 .... 병천천 안에 묻혀있고 수면 아래 땅속의 물을 끌어올리는 역할을 해요. 취수정은 공장을 처음 지을 때 묻고, 하수관을 통해서 공장으로 들어와요. 하수관에는 센서가 있어서 실시간으로 물 쓰는 양이 금강환경청으로

전송됩니다(N기업 생산 직원, 2018년 4월 28일 면담).

국내에서 하천수와 제지설비의 관련성을 이해하기 위해 제지업체와 하계망의 분포를 지도화하고(그림 1) 나아가 제지공장이 집중 분포하는 금강 중상류 지역을 중심으로 이를 다시금 지도화하였다(그림 2). 이를 통해 미시적 수준에서 기업의 입지가 하천수 및 그 인근의 복류수 등의 이용과 밀접한 관련이 있음을 이해할 수 있다.

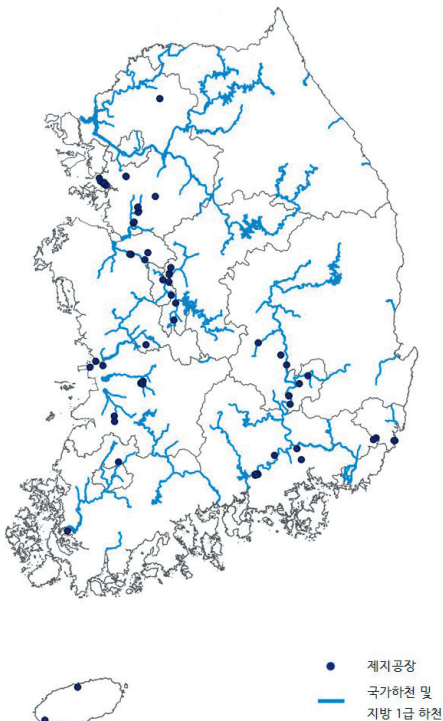


그림 1. 하계망과 제지공장의 분포(2016년)

#### 4. 정부 정책과 제지산업의 입지 변동

정부는 제조업에서 비롯된 환경오염 문제와 공업의 집중을 해소하기 위해 공업배치법(1977년)을 제정하고 공장 신증설을 엄격하게 관리하기 시작했다. 이후 수도권 정비계획법(1982년)을 통해 수도권의 인구 및 산업의 과도한 집중을 억제하고 선별적 분산을 추구하였다<sup>1)</sup>. 이와 같은 공업배치법이나 수도권 정비계획법에 기반 한 정책은 특정 지역에 공장입지를 제한한다는 점에서 입지 규제정책이라 할 수 있으며(Smith, 1971) 정책의 의도가 명시적으로 드러난다는 점에서 명시적 공간정책(Watts,

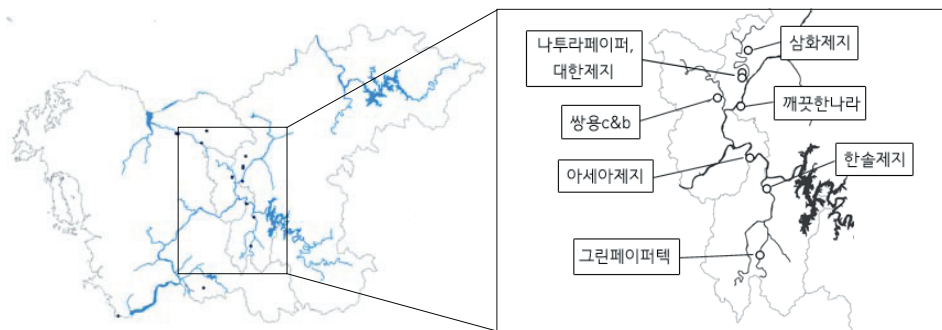


그림 2. 청주·세종·대전 일대(금강중상류) 제지공장의 분포(2016년)

1987)으로 자리매김 할 수 있다. 당시 국내 제지업계는 이와 같은 규제의 직접적 영향 하에 놓이게 되었는데, 이장에서는 3장에서 살펴본 원료, 시장 및 용수에 더하여 정부 정책을 또 하나의 중요한 입지요인으로 고찰하고자 한다.

1970년대~1980년대 국내에서는 산업용 지류를 비롯한 종이 수요가 급격하게 증가함에 따라 공장 신증설 움직임이 활발해졌고 이 과정에서 제지업계는 기업별 및 생산 단위별 생산 규모가 지속적으로 성장하게 되었다(표 7). 이는 경쟁력 강화를 목적으로 제지업계가 규모경제를 지속적으로 추구하였음을 의미하는바, 제지산업은 장치산업(process industry)으로서 양산(量産)에 의한 비용 절감 효과가 큰 산업이기 때문이다.

제지산업은 성장과정에서 원재료 투입부터 초지 및 가공 공정에 이르기까지 자동화된 설비를 필요로 하고, 원료 및 제품의 보관과 운송을 위한 물류시설, 그리고 에너지 및 폐수 처리시설 등 대규모 설비와 그에 따른 부지를 필요로 한다(김유진, 2010). 다음은 도시 내부에 위치한 제지업체의 설비 확장에 대한 필요성을 구체적으로 서술한 사례이다.

대한제지공업은 1986년 …… 공장을 지방으로 이전키로 하였다. 초창기만 하더라도 보리밭 속에 위치했던 대한제지 광장동 공장은 도시의 급속한 팽창으로 어느새 주택가 한복판에 자리한

존재로 변화했던 것이다. 또 1960년대 후반에 새로 출현한 전주제지의 대단위 신문용지공장을 의식하지 않을 수 없었다. 경영의 합리화를 기하려면 우선 대량생산체제를 갖추어야 하는 시대로 되었던 것이다. 그러나 현지에서는 더 이상 시설의 확장이 어려웠다(이유집, 1993b, 36).

이와 같이 규모경제를 추구하는 제지업계의 특성과 당시 정부가 시행한 입지규제에도 불구하고, 자금 조달과 부지확보, 이전으로 인한 조업 중단과 그에 따른 제품 수급차질 등에 대한 우려로 제지업체의 이전은 단기간에 이루어지기 어려웠다. 이에 따라 공업배치법이 시행되던 1979년에 한국제지공업연합회(현 한국제지연합회)는 공장 이전 연기를 요청하기에 이른다(매일경제, 1979. 3. 13). 이후 제지업계는 서서히 이전계획을 수립하고 다음 기사와 같이 대기업을 중심으로 새로운 공장 부지를 확보하기 시작하였다.

관련업계에 따르면 국내 제지공장들의 절반상당인 47개 공장이 이전촉진지역인 의정부, 안양, 성남 등 경인지역에 위치하고 있어 오는 91년까지 지방으로 이전이 불가피한 실정이다. 이에 따라 한국제지공업연합회 산하 제지 대기업들이 우선 이전을 서두르고 있는데, 신풍제지가 평택에 6만 4천 평 부지에 공장을 신설, 하반기에 성남 공장을 이전할 계획이고, 최근 대한펄프도 청주에 5

표 7. 제지산업의 생산능력 추이

(단위: 톤/일, 개)

연도	기업당 일평균 생산능력(기업수)	공장당 일평균 생산능력(공장수)
1984	71.9 (99)	67.2 (106)
1992	150.8 (118)	134.8 (132)
2000	336.6 (98)	268.2 (123)
2008	503.4 (66)	405.2 (82)
2016	621.9 (58)	546.6 (66)

자료: 한국제지연합회(1984~2016).

만평 규모의 공장부지 매입을 마무리 짓고 있는 것으로 밝혀졌다. 또한 한국제지가 이미 온산에 7만 평 부지를 구입하기 위해 산업기지 개발공사와 협약을 체결한 것을 비롯, 동창제지도 온산공단에 입주 신청을 한 것으로 알려졌다. 이밖에 대한제지, 창동제지, 국제제지 등도 공장부지 매입을 추진하고 있다(매일경제, 1985. 11. 7).

이와 같은 정부의 입지규제와 이후 제지산업에서 나타난 입지변동이 어떻게 관련되는지를 파악하기 위해 각각의 생산설비의 지리적 변화를 고찰할 필요가 있다. 현재 국내 제지부문에서는 49개 기업그룹(58개 업체)이 운영되고 있는바, 이들은 그동안 다양한 방식으로 성장을 거듭하면서 지리적 변동을 겪어왔다. 본 연구에서는 이들 기업 그룹의 창업 이후 오늘날까지 성장과정에서 나타난 지리적 변화를 추적하고 이를 다음과 같이 유형화하였다(표 8). 이에 따르면 국내 제지업계에서는 입지 변동이 전혀 없었던 '가'유형이 16개이고, 적극적 입지 변동을 겪은 '나-2)'와 '나-3)' 유형이 각각 10개와 4개로 나타났다.

먼저, 입지변동 없이 기존 입지에서 증설을 진행한 '가' 유형이나 분공장 건설 또는 타사 설비의 인수·합병으로 다공장 기업으로 성장한 나-1) 유형은 군포와 오산에 입지한 2곳을 제외하면 대부분 수도권 규제지역과 무관한 것으로 나타났다. 한편, 적

극적으로 입지 이동을 겪은 14개 기업 그룹의 구체적인 변동 내용은 다음 4가지 지역유형으로 분류할 수 있다(표 9). 첫째, 수도권에서 역내 주변부로 이동한 유형, 둘째, 수도권에서 지방으로 이동한 유형, 셋째, 지방 대도시에서 수도권 주변부로 이동한 유형 그리고 마지막으로 지방 도시에서 역내 주변부로 이동한 유형 등이 그것이다. 이 가운데 첫째~셋째 유형에 해당하는 기업그룹은 기존 입지가 모두 서울 등 수도권과 부산으로서 공업배치법시행령(1978년) 또는 제 1차 수도권 정비기본계획(1984년) 상 규제지역에 해당하는 것으로 확인되었다.

이는 수도권 등 대도시에 대한 명시적 차원의 입지 규제가 제지산업의 입지 변동에 직접적으로 영향을 미쳤음을 의미하는 것이다. 본공장의 폐쇄 시점과 공장 신설 시점을 고려할 때, 이들 기업은 기존 공장과 신설 및 인수 공장을 병행 운영하다 점차 본공장을 폐쇄한 것으로 나타났다. 이와 같은 본공장 폐쇄의 배경으로는 1990년대 과잉설비와 경제위기 속에서 비효율적인 공장 폐쇄의 필요성도 감안해야 할 것이다.

이와 같은 입지 변동 과정에서 다수의 기업들은 수도권 주변부 또는 수도권과 인접한 충청권을 중심으로 입지를 결정하였다(표 9). 이는 정부 정책에 부응하는 동시에 국내 최대의 원료(폐지) 공급처이자 제품 수요처(시장)인 수도권과의 접근성을 중요시하였기 때문이다.

표 8. 제지산업의 지리적 변화

지리적 변화유형		기업 그룹의 수 (개)
가. 입지 변동 없이 기존 입지에서 증설		16
나. 입지 변동	나-1) 분공장 건설 또는 인수·합병	5
	나-2) 분공장 건설 또는 인수·합병 후 기존 공장 폐쇄	10
	나-3) 공장설비 이설에 의한 입지 이동	4
	나-4) 자사 공장에 대한 투자 철회 (신설 기업에 인수됨)	14

자료: 개별 기업 홈페이지; 한국제지연합회(1984~2016)

주: 현재 가동 중인 49개 기업 그룹을 대상으로 유형화하였음.

이상과 같은 지리적 변화와 관련하여 국내 제지 산업의 지역별 분포를 살펴보면, 제지산업은 기본적으로 수도권 비중이 가장 높은 가운데, 영남권

및 충청권의 성장이 두드러진다(표 10). 이와 같은 제지산업의 분포 변화를 보다 구체적으로 파악하기 위해 1984년과 2016년의 시군구별 생산능력을 지

표 9. '나-2)와 '나-3)의 입지 변동 내용

지역 유형	업체명	변동 내용	
A. 수도권 → 역내 주변부	신풍제지	성남 → 평택	78년 평택 분공장 건설, 88~92년 성남 본공장 폐쇄
	대양제지	군포 → 안산	87년 안산 분공장 건설, 97년 군포 본공장 폐쇄
	중앙특수제지	양주 → 포천	93년 포천 분공장 건설, 97년 양주 본공장 폐쇄
B. 수도권 → 지방	유한킴벌리	군포 → 김천	80년 김천 분공장 건설, 11년 군포 본공장 폐쇄
	깨끗한나라	의정부 → 청원	87년 청원 분공장 건설, 99년 의정부 본공장 폐쇄
	대한제지	서울 → 청원	87년 청원공장 건설, 87년 서울공장 폐쇄
	한국제지	안양 → 울산	89년 울산 분공장 건설, 98년 안양 본공장 폐쇄
	아세아제지	서울 → 청원	89년 청원 분공장 건설, 90년 서울 본공장 폐쇄
	삼화제지	의정부 → 청원	00년 청원공장 건설, 00년 의정부공장 폐쇄
C. 지방 대도시 → 수도권 주변부	한국수출포장	부산 → 오산	75년 오산 분공장 건설, 04년 부산 본공장 폐쇄
	한솔제지	전주 → 서천	92년 서천 분공장 건설, 98년 전주 본공장 매각
D. 지방 도시 → 역내 주변부	송학제지	양산 → 양산	99년 양산 분공장 건설, 04~08년 양산 본공장 폐쇄
	진영제지공업	대구 → 칠곡	00~04년 칠곡공장 인수, 04~08년 대구 본공장 폐쇄

자료: 한국제지연합회(1984~2016).

표 10. 제지산업의 지역별 생산능력의 변화(1977~2016)

(단위: 톤/일, %)

지역	1977	1992	2008	2016	
전국	3,945.6 (100.0)	17,790.2 (100.0)	33,225.4 (100.0)	36,072.5 (100.0)	
수도권	소계	2,073.6 (52.6)	6,617 (37.2)	7,328.9 (22.1)	9,500.1 (26.3)
	서울	162.6 (4.1)	188.1 (1.1)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
	인천	0.0 (0.0)	24.5 (0.1)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
	경기	1,911.0 (48.5)	6,404.4 (36.0)	7,328.9 (22.2)	9,500.1 (26.3)
강원	48.6 (1.2)	101.9 (0.6)	10 (0.0)	0.0 (0.0)	
충북	0.0 (0.0)	1,471.8 (8.3)	4,206.8 (12.7)	2,946.4 (8.2)	
대전·세종·충남	407 (10.3)	2,160.2 (12.1)	6,669.5 (20.1)	7,122.7 (19.7)	
전북	608.6 (15.4)	2,849.8 (16.0)	4,767.3 (14.3)	4,664.5 (12.9)	
광주·전남	69.8 (1.8)	241.1 (1.4)	1,382.2 (4.2)	1,312.2 (3.6)	
대구·경북	233.5 (5.9)	1,773.7 (10.0)	3,084.9 (9.3)	3,771.8 (10.5)	
부산·울산·경남	504.5 (12.8)	2,574.7 (14.5)	5,615.8 (16.9)	6,564.5 (18.2)	
제주	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	160 (0.5)	190.3 (0.5)	

자료: 한국제지공업연합회·한국경제개발협회(1977); 한국제지연합회(1992, 2008, 2016)

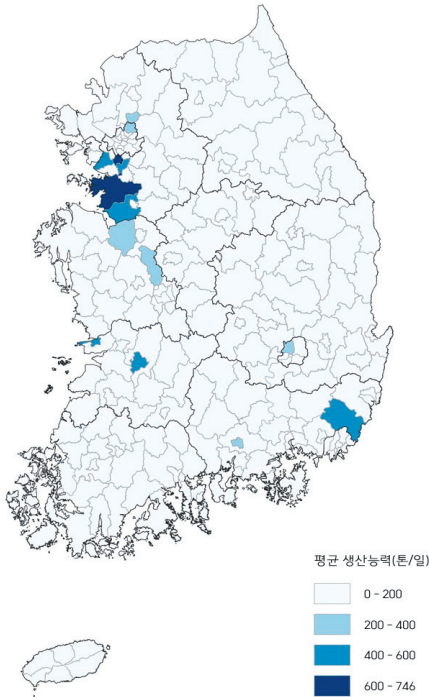


그림 3. 일평균 종이 생산능력(1984년)

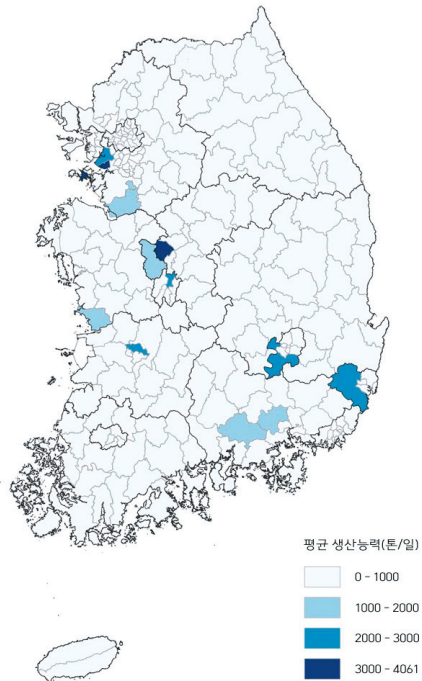


그림 4. 일평균 종이 생산능력(2016년)

도화하였다(그림 3, 4). 이에 따르면 국내 제지산업은 수도권의 비중이 감소하는 가운데, 수도권 남서부와 충청권의 주요 도시 그리고 영남권의 도시 지역에 주로 분포하는 등 전반적으로 경부축을 중심으로 입지한 것으로 나타났다.

앞에서 논의한 바와 같이, 이는 이들 지역이 원료 확보가 용이하고 다수의 제품 수요처에 대한 접근성이 우수할 뿐 아니라, 수도권 규제정책의 영향으로 수도권에 근접한 지역을 중심으로 설비 이설 및 신증설 등 입지 변동이 진행되었기 때문이다.

## 5. 결론

제지산업은 과거 수목지(手漉紙) 중심의 전통 수공업으로부터 오늘날 자동화된 자본집약적 제조업

에 이르기까지 오랜 기간 원료 및 공정기술의 혁신과 그것의 지리적 전파를 통해 공간적 확산과 함께 주요 생산 지역의 변화를 겪어왔다. 본 연구는 국내의 기계식 펄프·제지산업을 대상으로 원료 조건의 변화에 따른 산업의 구조를 고찰하고, 오늘날 제지 공정 위주의 산업구조 하에서 제지업계가 중요시하는 입지 요인을 산업의 입지와 관련하여 설명하고 마지막으로, 제지산업의 성장과정에서 정부의 입지 규제와 산업의 입지변동의 관련성을 설명하고자 하였다.

첫째, 일제 강점기 주로 일본 자본에 기반을 둔 기계식 펄프·제지 산업에서는 한반도의 주요 산림지역을 중심으로 펄프생산에 주력하였고, 일부 업체에서는 펄프 제조업과 종이 제조업을 통합하고자 하였다. 따라서 당시에는 기본적으로 국내산 펄프 용재를 기반으로 펄프·제지 산업이 운영되었다. 그러나 해방 이후 국내 펄프·제지 산업은 경제성 높

은 폐지와 수입산 펄프 등 기업 외부로부터 구입한 원료를 기반으로 제지공정 중심의 산업구조로 재편되기에 이른다.

둘째, 오늘날 국내 제지산업계에서는 원료와 시장 및 용수를 중요한 입지 요인으로 간주하고 있는 바, 폐지의 활용도가 높은 국내 제지산업에서는 폐지 공급처와 수요 기업에 대한 접근성을 중요시함에 따라 수도권을 비롯한 주요 대도시권 및 그 인접 지역을 중심으로 집중 분포하고 있다. 미시적으로는 다량의 공정 용수 확보를 위해 하천변 입지를 선호하는 것으로 나타났다.

셋째, 1970년대 및 1980년대 국내 제지산업계는 설비 신증설을 중심으로 규모경제를 추구하였는바, 이 과정에서 정부의 입지 규제 정책의 직접적인 영향 하에 놓이게 되었다. 이로 인해 다수의 기업들은 수도권 주변부 또는 수도권과 인접한 충청권을 중심으로 재입지를 결정하였는데, 이는 정부 정책에 부응하는 동시에 국내 최대의 원료 공급처이자 제품 수요처인 수도권과의 접근성을 중요시하였기 때문이다.

이상과 같이 국내 제지산업의 입지는 지난 100여년에 걸친 원료 전환과 이에 따른 산업구조의 변화, 장치산업으로서 규모경제를 추구하는 제지업계의 재입지 요구 그리고 정부의 입지 규제 등이 맞물리면서 형성된 결과라고 할 수 있다.

## 주

1) 1978년 당시 공업배치법시행령(대통령령 제 9250호)에 따르면, '이전축진지역'에는 서울특별시, 의정부시, 양주군 일대, 고양군 일대 등이 해당되며, '제한정비지역'은 부산시 일부, 인천시, 수원시, 성남시, 안양시, 부천시, 화성군 일부, 시흥군 과천면·의왕면 등 일부, 용인군 일부, 양평군 일부, 광주군 일부, 김포군 일부 등이 해당된다. 제 1차 수도권정비계획(1984)에 따르면, '이전축진권역'에는 서울 도심 을 중심으로 의정부·구리읍 일대가 포함되며, '제한정비권

역'에는 인천, 수원, 성남, 광주, 오산, 안양, 부천, 시흥, 군포 등이 포함된다.

## 참고문헌

- 김순철, 2001, 종이 역사, 예진.  
 김순철, 2007, 종이 역사II, (주)포장산업.  
 김유진, 2010, 국내 펄프가격 증기전망에 따른 국내 제지 산업의 수익성 변화, 하나금융경영연구소.  
 김정숙·장영진, 2011, "서울시 연탄제조업의 입지 특성과 정부 정책의 영향," 한국지역지리학회지 17(2), pp.216-230.  
 김창규, 2014, 제지와 함께한 70년, 신아출판사.  
 김청, 2001, 종이·판지 이야기, (주)포장산업.  
 무림, 1997, 좋은 종이 40년: 무림제지 이야기, 성인문화사.  
 문남철, 2004, "전북지역 자동차산업 입지와 지역산업 실태 및 발전방향," 한국경제지리학회지 7(2), pp. 261-281.  
 산업자원부, 1998, 제지공정별 에너지 소비효율 향상을 위한 기술개발 기획연구, 산업자원부.  
 신동소, 1980, "제지산업의 원료 확보 전망," 제지계 128, pp.22-27.  
 신혜영·장영진, 2011, "대전·충청권 타올 산업 연계의 공간적 특성과 정책적 함의," 한국경제지리학회지 14(3), pp.358-376.  
 윤승락·조현정, 2001, "펄프화법의 개요," 조현정·윤병호·전양·이학래, 펄프·제지공학, 신진문화사, pp. 59-64.  
 이수열, 2017, "식민지 시기 신의주의 일본 제지업," 해양도시문화교섭학 17, pp.71-101.  
 이승삼, 1966, "제지계야화 시리즈 1," 제지계 69, pp.65-68.  
 이유집, 1979, "한국근대제지사화 10," 제지계 121, pp.37-44.  
 이유집, 1980a, "한국근대제지사화 13," 제지계 125, pp.56-60.  
 이유집, 1980b, "한국근대제지사화 14," 제지계 126, pp.53-60.

- 이유집, 1980c, “한국근대제지사초 16,” 제지계 128, pp.49-56.
- 이유집, 1993a, “한국근대제지사초 36,” 제지계 244, pp.26-30.
- 이유집, 1993b, “한국근대제지사초 37,” 제지계 245, pp.30-36.
- 이유집, 1994, “한국근대제지사초 48,” 제지계 256, pp.21-30.
- 전광일·류주현·이승철, 2012, “중국 가전산업의 연구개발 네트워크 구조와 공간적 특징: 청도 하이얼(海爾, Haier) 그룹 사례 연구,” 한국경제지리학회지 15(2), pp.292-303.
- 전주제지십년사 편찬위원회, 1975, 전주제지십년사.
- 조형균 논문·논설집 간행회, 1987, 종이 30년.
- 한국제지공업연합회, 1996, “펄프·제지산업의 역사 특징과 지구적 의의,” 제지계 285, pp.20-25.
- 한국제지공업연합회·한국경제개발협회, 1977, 전국 제지공장 실태조사 보고서: 제지공업의 생산능력에 관한 조사.
- 한국제지연합회, 1984~2016, 종이·판지 및 펄프제조시설 현황.
- 한솔그룹, 2005, 한솔그룹 사십년사.
- 萩野敏雄, 1965, 朝鮮·滿洲·臺灣 林業發達史論, 東京: 林野弘濟會, 배재수 편역, 2001, 韓國近代林政史, (주)한국목재신문사.
- Hayter, R., 1978, “Locational decision-making in a resource-based manufacturing sector: case studies from the pulp and paper industry of British Columbia,” *Professional Geographer* 30(3), pp.240-249.
- Hayter, R., 1997, *The Dynamics of Industrial Location: the Factory, the Firm and the Production System*, John Wiley and Sons, New York.
- Hunter, H., 1955, “Innovation, Competition and Locational Changes in the Pulp and Paper Industry: 1880-1950,” *Land Economics* 31(4), pp.314-327.
- Järvinen, J., Ojala, J., Melander, A. and Lamberg, J. A., 2012, *The Evolution of Pulp and Paper Industries in Finland, Sweden, and Norway, 1800-2005*, in Lamberg, J.-A., Ojala, J., Peltoniemi, M. and Särkkä, T. (Eds.), *The Evolution of Global Paper Industry 1800-2005*, Springer, pp.19-47.
- Lamberg, J., 2012, *The Evolution of Global Paper Industry 1800-2005*, Springer, London.
- Lindberg, O., 1953, “An economic-geographical study of the localization of the Swedish paper industry,” *Geografiska Annaler* 35(1), pp.28-40.
- Marchak, P., 2001, “Logging the globe: The changing context for Canadian forestry,” *The Forestry Chronicle* 77(5), pp.854-859.
- Smith, D. M., 1971, *Industrial Location: An Economic Geographical Analysis*, John Wiley & Sons, New York.
- Takafumi, K. and Tomoko, H., 2012, From the Non-European Tradition to a Variation on the Japanese Competitiveness Model: The Modern Japanese Paper Industry Since the 1870s, in Lamberg, J.-A., Ojala, J., Peltoniemi, M. and Särkkä, T. (Eds.), *The Evolution of Global Paper Industry 1800-2005*, Springer, pp.135-166.
- Watts, H. D., 1987, *Industrial Geography*, Longman Scientific & Technical, New York.
- 교신: 장영진, 28173, 충북 청주시 흥덕구 강내면 태성탑연로 250, 한국교원대학교 지리교육과, 전화: 043-230-3508, 이메일: jangyj@knue.ac.kr
- Correspondence: YoungJin Jang, Department of Geography Education, Korea National University of Education, 250 Taeseongtabyeon-ro, Gangnae-myeon, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungbuk, 28173, Korea, Tel.: +82-43-230-3508, E-mail: jangyj@knue.ac.kr

최초투고일 2019년 12월 2일  
수정일 2019년 12월 16일  
최종접수일 2019년 12월 26일