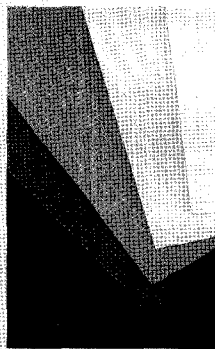


기술자료



국내 폐지의 수급 안정화 방안 연구⑨

본 연구는 폐자원들 중 폐지와 관련한 연구로, 폐지 수급상의 불균형 문제와 폐지 가격이 불안정한 상황에서 관련 산업내 제지기업들의 경영실적이 나빠짐에 따라, 한국제지공업협동조합의 의뢰로 시작되었다. 이에 본 연구에서는 우리나라 폐지 재활용과 관련한 문제점, 이에 따른 정책적 방안 등을 제안하고 있다. 즉, 본 연구에서는 국산 폐지와 수입 폐지 가격의 급등세로 인해 폐지 관련 제지업계의 경영상의 예측을 불허케하여, 기업 경영의 어려움을 가중시키는 원인으로 작용하고 있음을 나타내주고 있다. 이는 국내 제지업계의 애로뿐만 아니라, 폐지 가격의 급등은 최종 제품인 포장재 및 신문 등의 가격상승으로 이어져 전반적으로 생활 물가상승을 압박한다는 점에서 국민경제적으로 관리 대상이 될 수도 있음을 논의하고 있다.

연구책임 이정섭 연구의원
외부연구 박근수 박사 (서울시립대연구소)
연구보조 민경옥 연구의원

마. 영국

1) 제지산업 일반 현황

영국의 펄프·제지 사업장 수는 1990년대 중반 이후 지속적으로 감소하고 있다. 펄프 생산 사업장은 1990년 6개에서 2007년에는 3개 공장으로 감소하였으며, 제지 사업장도 1995년 97개에서 2007년에는 66개 공장으로 크게 감소하였다. 영국은 2008년 기준으로 제지 소비량은 세계 5위 수준이나 생산량은 세계 17위 수준으로 전형적인 제지 수입 국가이다.

〈표 3-27〉 영국의 펄프 및 제지 사업장 수 변화 추이

(단위 : 개)

구분	1990	1995	2000	2003	2005	2007
펄프	6	5	5	4	3	3
제지	91	97	88	81	73	66
종업원수	32,500	24,070	18,800	15,890	-	12,300

자료 : PPI Annual Review 각년도

2) 제지 수급 현황

영국의 제지산업은 그동안 비교적 안정적인 성장세를 기록하였으나 2000년 이후에는 생산 및 소비가 감소세로 전환되는 등 부진한 모습을 나타내고 있다. 특히, 영국은 소비량 기준으로는 세계 5위권이지만 제지 생산기반은 매우 취약한 편이다.

2000년의 제지 생산량은 6,601천톤으로 과거 10년간 연평균 3.19%가 증가하였으나 2008년에는 4,982천톤을 생산하는데 그쳐 2000년 이후 연평균 -3.46%의 성장률을 기록하였다. 제지 소비량도 2000년 이전에는 연평균 3.34%의 비교적 안정적인 증가율을 기록하였으나 2005년 이후 감소세로 전환되면서 2000년 이후에는 -1.63%의 소비증가율을 기록하였다. 이에 따라 1인당 지류 소비량도 2000년 215.8kg에서 2008년에는 184.9kg으로 크게 감소하였다. 2000년 이후 사업장의 대폭 감소로 국내 생산이 감소하면서 수입이 지속적으로 증가하고 있다. 이로 인해 2008년에는 국내 소비량의 66%를 수입에 의존하는 등 수입의존도가 심화되고 있다. 수입량은 2007년에 7,900천톤을 기록하였으나 2008년에는 글로벌 경기침체의 영향으로 일시 감소하여 7,466천톤을 수입하였다.

제지 수출은 2000년 이후 전반적인 둔화 추세를 나타내고 있는 가운데 2008년에 국내 소비둔화로 인해 오히려 전년보다 크게 증가한 1,147천톤을 수출하였다.

〈표 3-28〉 영국의 제지 수급 추이

(단위 : 천톤)

구분	1990	1995	2000	2003	2005	2007	2008	증가율(%)	
								90~00	00~08
생산	4,824	6,095	6,601	6,225	6,033	5,228	4,982	3.19	-3.46
소비	9,273	11,288	12,884	12,463	12,516	12,157	11,301	3.34	-1.63
수입	5,696	6,430	7,693	7,552	7,647	7,900	7,466	3.05	-0.37
수출	1,247	1,237	1,410	1,315	1,164	971	1,147	1.24	-2.55
1인당 소비량(kg)	163.5	193.6	215.8	206.8	206.5	199.5	184.9	2.81	-1.91

자료 : PPI Annual Review 각년도

3) 펄프 수급 현황

2008년 기준으로 영국의 펄프 소비량은 1,561천톤으로 1990년 이후 지속적으로 감소하고 있다. 따라서 펄프 소비증가율은 1990~2000년에는 연평균 -1.50%에서 2000년 이후에는 -4.03%로 부진이 더욱 심화되었다. 2008년 펄프 생산량은 560천톤으로 1990년의 595천톤과 비슷한 수준에 그치고 있어 소비량의 대부분을 수입에 의존하고 있다. 그러나 펄프 소비량이 지속적인 감소 추세를 보임에 따라 수입량은 지속적으로 감소하고 있다. 연간 펄프 수입량은 1990년 1,949천톤에서 2008년에는 1,301천톤으로 크게 감소하였다.

펄프 수출은 1990년에 21천톤, 1995년에 56천톤, 2000년에 8천톤을 기록하는 등 소량이 수출되기도 하였으나 공급량이 절대 부족한 국내 여건에 따라 최근에는 펄프 수출이 전무한 실정이다.

〈표 3-29〉 영국의 펄프 수급 추이 (단위 : 천톤)

구분	1990	1995	2000	2003	2005	2007	2008	증가율(%)	
								90~00	00~08
소비	2,523	2,256	2,170	2,196	1,658	1,621	1,561	-1.50	-4.03
생산	595	639	517	504	341	284	560	-1.40	-1.00
수입	1,949	1,673	1,661	1,692	1,317	1,337	1,301	-1.59	-3.01
수출	21	56	8	-	-	-	-	-9.20	-

자료 : PPI Annual Review 각년도

4) 폐지재활용 현황

(가) 폐지 수급 현황

영국은 폐지회수체계가 비교적 잘 정비되어 있기 때문에 매년 폐지회수량이 증가하고 있다. 연도별 폐지회수량은 1990년의 3,092천톤에서 2000년에는 5,305천톤을 기록하여 연평균 5.55%가 증가하였으며, 이후에도 증가세가 지속되면서 2008년에는 8,767천톤을 회수하여 2000년 이후 연평균 6.48%라는 높은 회수증가율을 시현하고 있다.

영국은 폐지 회수량이 지속적으로 증가하고 있는 반면 폐지소비량은 제지산업의 위축으로 2000년 이후 지속적으로 감소하고 있다. 2000년의 연간 폐지소비량은 4,882천톤으로 1990년 이후 연평균 5.54%의 높은 증가율을 기록하였으나 2000년 이후 감소세로 전환되면서 2008년에는 3,993천톤을 소비하는데 그쳤다. 따라서 2000~2008년간의 연평균 폐지소비증가율도 -2.48%를 기록하였다.

〈표 3-30〉 영국의 폐지 수급 추이

(단위 : 천톤)

구분	1990	1995	2000	2003	2005	2007	2008	증가율(%)	
								90~00	00~08
회 수	3,092	3,981	5,305	6,042	7,700	8,616	8,767	5.55	6.48
소 비	2,847	4,013	4,882	4,606	4,492	3,976	3,993	5.54	-2.48
수 출	404	263	547	1,480	3,286	4,728	4,880	3.08	31.46
수 입	159	295	124	44	78	88	74	-2.46	-6.25
1인당 회수율(%)	33.3	35.3	41.2	48.5	61.5	70.9	77.6		

자료 : PPI Annual Review 각년도

주 : 회수율은 폐지 회수량÷지류 소비량을 산정

(나) 폐지 수출·입 현황

영국의 제지산업 생산규모는 소비규모에 비해 매우 작은 편이다. 이러한 상황에서 최근에는 제지 생산이 감소 추세를 보임에 따라 폐지소비량은 크게 감소하고 있다. 반면, 폐지회수율은 매년 높아지고 있어 발생된 잉여물량을 수출하고 있다. 폐지회수량이 적었던 1990년에는 404천톤의 폐지를 수출

기술자료

하는데 그쳤으나 이후 폐지회수량 증가 및 소비량 감소로 인해 매년 수출량이 증가하여 2003년에 1,480천톤, 2005년에 3,286천톤을 수출하였고 2008년에는 4,880천톤을 수출하여 세계 주요 폐지 공급국이 되었다. 영국의 폐지 수출 증가율은 2000년 이전에는 연평균 3.08%에 불과하였으나 2000년 이후에는 연평균 31.46%로 크게 높아졌다.

이처럼 영국은 자체 공급량이 소비량을 초과하고 있는 상황이므로 해외로부터의 폐지 수입량은 매우 미미한 실정이다.

바. 독일

1) 제지산업 일반현황

독일의 펄프·제지산업은 2000년 이후 매우 안정적인 모습을 보이고 있다. 펄프 사업장 수는 2000년에 22개에서 2008년에는 1개 사업장이 증가하였다. 제지사업장 수는 2000년의 192개에서 2008년에는 182개로 소폭 감소하였다. 고용인원도 2000년의 45,800명에서 2008년에 44,400명으로 소폭 감소에 그치고 있다.

독일은 2008년 기준으로 펄프 생산량 세계 12위, 제지 생산량 세계 4위이며 제지 소비량도 미국, 중국, 일본에 이어 세계 4위 수준으로 제지산업이 비교적 안정된 국가이다.

〈표 3-31〉 독일의 펄프 및 제지 사업장 수 변화 추이

(단위 : 개)

구분	1990	1995	2000	2003	2005	2007
펄프	33	19	22	22	23	23
제지	174	224	192	188	189	182
종업원수	50,431	47,493	45,800	44,500	45,850	44,400

자료 : PPI Annual Review 각년도

2) 제지 수급 현황

독일의 제지 생산 및 소비 추이는 1990년 이후 안정된 모습을 보이고 있다. 생산량의 경우 2000년 까지 연평균 4.35%의 성장세를 기록하였으며 2000년 이후에도 연평균 2.89%의 비교적 안정된 수

준의 증가율을 기록하고 있다.

소비증가율도 2000년을 전후한 기간별로 연평균 2.76%, 0.80%의 플러스 성장을 지속하고 있어 선진국들 대부분이 2000년 이후 마이너스 성장을 하고 있는 것과는 대조적이다. 1990년에 231.5kg을 기록한 1인당 지류 소비량은 동·서독 통일로 1995년에 일시 감소하였으나 이후 제지산업이 안정성장을 지속함에 따라 2008년에는 247.4kg으로 증가하였다.

독일은 유럽 최대의 제지 공급국이며 최대 소비국이라는 특성을 갖고 있으므로 전 지종에 걸쳐 수출·입이 매우 활발히 이루어지고 있다. 세계 4위권의 산업규모로 국내 소비량 이상의 제지를 생산하고 있지만 매년 수입 또한 증가하고 있다. 따라서 연간 수입량도 2000년을 전후하여 연평균 3.57%, 2.83%의 증가율을 기록하고 있으며 2008년 기준으로 지종별 수입비중은 인쇄·필기용지 47.0%, 판지류 29.3%, 신문용지 9.6% 등이다.

제지 수출도 매년 증가 추세를 보이고 있다. 2008년에는 14,514천톤을 수출하여 2000년 이후 연평균 증가율이 6.61%에 달하고 있다. 지종별 수출량은 인쇄·필기용지 6,903천톤, 판지류 5,048천톤이며 이들 지종이 대부분을 차지하고 있다.

〈표 3-32〉 독일의 제지 수급 추이

(단위 : 천톤)

구분	1990	1995	2000	2003	2005	2007	2008	증가율(%)	
								90~00	00~08
생 산	11,873	14,827	18,182	19,310	21,679	23,180	22,842	4.35	2.89
소 비	14,560	15,834	19,112	18,517	19,176	21,088	20,367	2.76	0.80
수 입	6,779	7,163	9,630	9,949	10,131	11,816	12,039	3.57	2.83
수 출	4,092	6,156	8,700	10,742	12,634	13,908	14,514	7.83	6.61
1인당									
소비량(%)	231.5	193.7	232.5	224.7	232.7	256.0	247.4	0.04	0.78

자료 : PPI Annual Review 각년도

3) 펄프 수급현황

독일의 펄프소비량은 1990년 5,669천톤으로 2000년에 6,190천톤으로 증가하였고 2008년에는 6,929천톤으로 증가하였다. 연평균 소비증가율은 1990~2000년에 0.88%, 2000년 이후에는 1.42%를 기록하였다.

기술편지

독일은 제지산업 규모에 비해 펄프 생산규모가 작은 편이다. 펄프 생산은 1990년 2,339천톤에서 2008년에 2,902천톤으로 2000년 이후 연평균 2.85%가 증가하였으나 국내 소비량에는 절대적으로 부족한 실정이다. 따라서 매년 펄프 수입량이 증가하고 있으며, 2008년에는 4,674천톤을 수입하여 1990년 대비 1.3배가 증가하였다.

독일은 펄프 생산량이 소비량에 비해 크게 부족한 실정이지만 펄프 수출이 매년 증가하고 있다. 2007년에는 생산량 대비 35%에 해당하는 1,053천톤을 수출하기도 하였으나 2008년에는 글로벌 경기침체로 크게 감소하였다.

〈표 3-33〉 독일의 펄프 수급 추이

(단위 : 천톤)

구분	1990	1995	2000	2003	2005	2007	2008	증가율(%)	
								'90-'00	'00-'08
소비	5,669	5,238	6,190	6,274	6,574	6,798	6,929	0.88	1.42
생산	2,339	1,950	2,317	2,191	2,879	3,001	2,902	-0.09	2.85
수입	3,508	3,577	4,320	4,658	4,526	4,850	4,674	2.10	0.99
수출	178	289	447	485	831	1,053	646	9.64	4.71

자료 : PPI Annual Review 각년도

(단위 : 천톤)

4) 폐지재활용 현황

(가) 폐지 수급 현황

독일은 펄프 생산량이 크게 부족한 국내여건을 감안하여 일찍부터 폐지재활용에 대해 관심을 갖고 회수율을 높이고자 노력해오고 있다. 따라서 1990년의 폐지 회수량은 6,334천톤으로 회수율이 43.5%였으나, 2000년에는 13,570천톤을 회수하여 71.0%로 크게 높아졌다. 2000년 이후에도 회수량이 지속적으로 증가하여 2008년에는 회수율이 76.7%로 상승하였다.

독일은 폐지소비량은 아직도 높은 수준의 증가율을 기록하고 있다. 1990년 5,771천톤에 불과하던 소비량이 2000년에는 10,992천을 기록하여 연평균 6.66%가 증가하였으며, 2008년에는 15,489천톤의 폐지를 사용하여 2000년 이후 연평균 4.38%가 증가하였다.

〈표 3-34〉 독일의 폐지 수급 추이

(단위 : 천톤)

구분	1990	1995	2000	2003	2005	2007	2008	증가율(%)	
								90~00	'00~'08
회 수	6,334	10,531	13,570	13,643	14,413	15,362	15,617	7.92	1.77
소 비	5,771	8,599	10,992	12,449	13,704	15,822	15,489	6.66	4.38
수 출	1,399	2,986	3,905	3,231	3,525	3,004	3,292	10.81	-2.11
수 입	799	1,054	1,327	2,037	2,816	3,464	3,164	5.20	11.47
회수율(%)	43.5	66.5	71.0	73.7	75.2	72.8	76.7		

자료 : PPI Annual Review 각년도

주 : 회수율은 폐지 회수량÷지류 소비량을 산정 자료 : PPI Annual Review 각년도

(나) 폐지 수출·입 현황

독일은 활발한 제지 수출·입처럼 폐지도 수출·입이 매우 활발히 이루어지고 있다. 폐지 수출량을 보면 1990년 1,399천톤에서 2000년에는 3,905천톤으로 2.8배 증가하였으며 2008년에는 3,292천톤을 수출하였다. 2000년 이후 폐지 수출이 증감을 반복하고 있지만 전반적인 흐름은 2000년 대비 약간의 감소세를 나타내고 있다.

폐지 수입은 매년 증가추세에 있다. 연간 폐지 수입량은 1990년의 799천톤에서 2000년에 1,327천톤으로 증가하였고 2008년에는 3,164천톤을 수입하였다. 2000년 이후의 수입 증가율이 연평균 11.47%에 달하는 등 최근 들어 더욱 확대되고 있다.



〈다음호에 계속〉