

자동차부품 · 토너 카트리지에 이어 카메라 등 전자제품 재제조 시장 확산

우리나라 재제조 산업의 현황과 활성화 방안

국내 재제조 산업은 대부분 자동차부품, 토너 카트리지 등에 집중되어 있으며, 소규모 영세업체가 상당한 비중을 차지하고 있다. 판매되는 재제조 부품의 반품회수율(불량률)은 5~10% 정도이나, 재제조 기술 수준은 미국, 유럽 등 선진국의 30% 정도로 평가된다. 최근에는 규모는 크지 않지만 컴퓨터, 카메라, 가전 등 전자제품 분야에서도 재제조 시장이 형성되고 있다. 우리나라 재제조 산업은 대상 부문 및 시장 규모 등에서 미국에 비해 매우 초보적인 단계에 있지만, 재제조 산업이 갖는 경제적·환경적 가치를 고려하여 관련 산업의 활성화 방안을 모색할 때이다. 본고는 한국산업연구원에서 7월 5일에 발표한 보고서 내용을 발췌·정리한 것이다.

〈편집자 주〉

재제조는 신제품시장 및 중고시장과는 다른 제3의 시장 창출

재제조(再製造 : remanufacturing)는 고장·폐기·교환된 물건을 회수하여 신제품과 같은 상태로 회복시키는 일련의 과정을 의미한다. 재제조 개념의 핵심은 성능 및 외양에서 “신제품과 같거나 더

나은 상태”로 제품을 회복시키는 데 있다. 따라서 재제조는 신제품시장 및 중고시장과는 다른 새로운 시장의 창출을 의미한다. 재제조는 분해·세척·검사·수리 및 조정·재조립 등 일련의 과정을 거쳐 원래 신제품의 성능을 갖도록 회복시키는 과정이므로, 제품의 수명이 새롭게 연장된다.

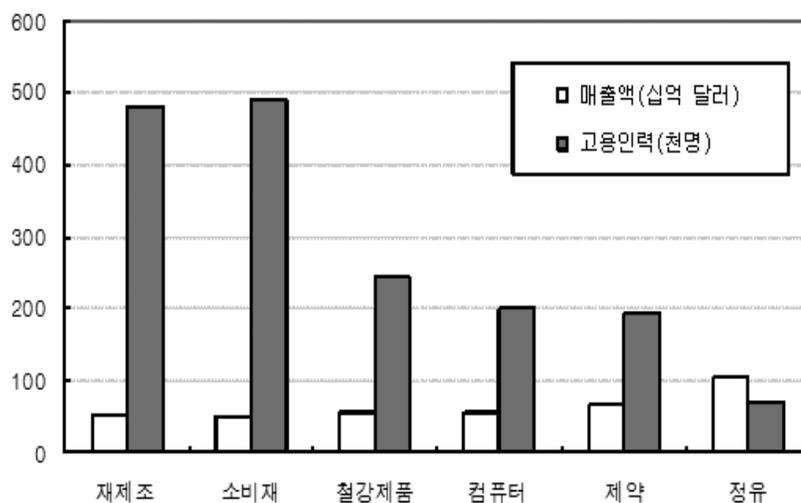


그림 1. 미국의 산업별 매출액과 고용인원 비교

재제조 산업은 녹색경제 · 일자리 창출 · 물가안정에 기여

재제조품은 신제품 생산에 투입된 생산요소의 상당 부분을 그대로 사용하기 때문에 그만큼 생산요소 투입 비용을 절감할 수 있으며, 또한 이로부터 환경 개선의 효과도 낳는다. 재제조 산업 전체로 보았을 때, 통상 재제조품 생산에 소요되는 비용은 신제품에 비해 40~65% 정도 더 낮은 것으로 나타나는데, 이는 대부분 원재료의 절감에 기인한다.

이 같은 비용 감소를 에너지 소비 측면에서 보면, 재제조품은 신제품 생산에 필요한 에너지의 15% 정도만 필요로 하는 것으로 조사된다.

재제조 산업은 대체로 노동집약적인 특성을 갖기 때문에 고용창출 효과가 소비재 산업과 비슷한 수준이며, 철강 산업의 2배를 상회한다(그림1 참조).

재제조는 또한 신제품과 같은 품질과 성능을 갖춘 제품을 신제품보다 싼 가격에 구매할 수 있는 새로운 시장을 형성함으로써 소비자의 선택 기회를 확

대하고 물가안정에 기여하는 효과를 가진다.

미국 · 영국 등 선진국에서는 다양한 부문에서 재제조 활성화

미국, 영국 등 선진국은 재제조역의 역사가 70년에서 100년 이상 지속되어 왔으며, 다양한 부문에서 재제조가 이루어지고 있다.

미국은 재제조 산업이 가장 발달한 나라로 1920년대 자동차 부문에서 시작하여 이후 항공기, 선박, 기관차, 건설중장비, 기계류, 전기기기, 의료기기, 사무용 가구, 토너 카트리지, 전자제품 등 자본재와 내구소비재 분야에서 관련 산업이 발전하여 왔다. 재제조 산업의 규모는 연간 약 1,000억 달러로 추정되며, 75,000개의 재제조 업체에서 50만 명 이상의 일자리를 창출하고 있다. 재제조 산업에서 가장 비중이 큰 부문은 자동차부품이며, 2010년 매출 규모가 약 400억 달러, 재제조업체 수가 5만여 개에 달한다. 미국의 자동차부품 재제조 규모는 전세계 자동차부품 재제조 산업(850~1,000억 달러)의

표 1. 영국의 부문별 재제조 매출 현황(2009년)

(단위: 백만파운드, %)

부문	매출액	전체 재제조 매출액 대비 비율
잉크 · 토너 카트리지	435	39.2
자동차부품	263	23.7
비동력 기계	165	14.9
펌프 및 압축기	130	11.7
철도	40	3.6
산업용 공구	25	2.3
취사장비 (냉장 디스플레이, 자판기 포함)	20	1.8
의료 · 정밀 · 광학기기	19	1.7
물품취급장비	8	0.7
사무용 가구	4	0.4
합계	1,109	100.0

40%를 상회하는 수준이다.

영국은 1940년대 자동차부품에서 재제조가 시작되었으며, 이후 잉크·토너 카트리지, 비동력 기계, 펌프 및 압축기 등 10여 개 부문으로 확대되어 왔다. 전체 재제조 산업 규모는 2009년 기준으로 약 12억 파운드이며, 부문별로는 잉크·토너 카트리지 4억 3,500만 파운드로 가장 비중이 크고 자동차부품(2억 6,300만 파운드)이 그 뒤를 잇고 있다.

중국도 재제조 산업 육성을 위한 정책적 지원 확대

신흥 거대시장인 중국의 경우, 일부 자동차부품을 중심으로 재제조 시장이 이루어지고 있으며, 산업 규모는 20억 위안(3,300억 원) 정도이다.

중국 정부의 재제조 산업 육성 정책은 2008년 14개 자동차부품 재제조 시범기업을 선정하면서 시작되었다. 또한 같은 해 「자원순환촉진법」(Circular Economy Promotion Law)이 제정되면서 재제조 기업에 대한 지원 근거 등이 마련된 한편, “국가 중장기 과학기술발전계획 프로그램”에 재제조 기술이 제조업 분야의 핵심 기술로 포함되었다.

2010년에는 제12차 5개년계획(2011~2015)에 재제조 산업 육성방안을 포함하겠다는 계획을 발표함으로써 재제조 산업 육성에 대한 정부의 강한 의지를 표명하고 있다.

우리나라 재제조 산업은 시작단계로 적극적인 육성 정책 필요

우리나라의 재제조 산업 육성에 관한 규정은 2005년 「환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률」이 개정되면서 마련되었으며, 재제조 정의, 대상, 품질인증 제도, 자금지원 등에 관한 내용이 포함되어 있다.

국내 재제조 산업은 대부분 자동차부품, 토너 카트리지 등에 집중되어 있으며, 소규모 영세업체가 상당한 비중을 차지하고 있다. 자동차부품의 경우 약 2,000개 업체가 있으며, 매출 규모는 연 2,500억 원 내외로 추정된다. 판매되는 재제조 부품의 반품회수율(불량률)은 5~10%

정도이나, 재제조 기술 수준은 미국, 유럽 등 선진국의 30% 정도로 평가된다.

토너 카트리지는 200~250개 업체가 있으며, 시장 규모는 연 820억 원으로 추정된다. 최근에는 규모는 크지 않지만 컴퓨터, 카메라, 가전 등 전자제품 분야에서도 재제조 시장이 형성되고 있다.

우리나라 재제조 산업은 대상 부문 및 시장 규모 등에서 미국에 비해 매우 초보적인 단계에 있지만, 재제조 산업이 갖는 경제적·환경적 가치를 고려할 때 관련 산업을 적극 활성화할 필요가 있다. 또한 향후 재제조품에 대한 무역장벽이 제거되어 국가 간에 자유롭게 거래될 경우 미국, 유럽의 선진국 제품과 경쟁할 수 있도록 재제조 산업을 적극 육성할 필요가 있다.

재제조 산업 활성화 위해 투자 촉진을 위한 지원 필요

현재 「환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률」에 재製조를 위한 연구 및 기술개발사업 등에 대한 자금 지원 규정은 있으나, 설비 투자에 대한 지원 규정은 별도로 없다.

재제조 산업은 자원 절감 및 탄소 배출 저감 등 환경보전의 효과가 크므로 현재 시행 중인 환경보전시설에 대한 투자세액공제 제도를 재제조 산업에도 적용하는 방안을 검토해 볼 수 있을 것이다. 이러한 제도에 의해 현재 재활용시설에 대해서는 투자세액공제가 이루어지고 있다.

소비자 보호를 위한 제도 마련도 필요

재제조품에 대한 신뢰 제고를 위해 「환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률」에 품질인증 규정이 있으나, 품질 인증을 받지 않은 재제조품에 대해서는 소비자 보호 규정이 별도로 마련되어 있지 않다.

품질인증 여부와 상관없이 전체 재제조품에 대해 다음과 같이 소비자의 신뢰를 높일 수 있는 규정을 마련할 필요가 있다. 재제조품에 대해 재제조임을 표시하고 재제조 업체를 명기하도록 하며, 품질보증기간 규정을 도입 등이 그것이다.