

2024 국정감사 정책자료집 I

순환경제 실현을 위한 재활용 정책 개선 방안: 분리배출과
생산자책임재활용제도를 중심으로

표지와 같은 면지

목 차

I. 서론	3
II. 자원순환 주요 정책	9
1. 폐기물 관련 정책 개요	11
2. 재활용품 분리배출	14
3. 생산자책임 재활용제도 (EPR)	17
III. 자원순환 주요 정책의 한계	21
1. 재활용품 분리배출	23
2. 생산자책임 재활용제도	30

목 차

IV. 순환경제 실현을 위한 제도 개선 방향	37
1. 재활용품 분리배출 제도의 거버넌스 강화	39
2. 생산자책임재활용제도(EPR)의 전면 개선 검토	40
3. EPR 관련 질적 차별화를 위한 세부 통계 자료 수집 체계 구축	40
4. 종이팩 별도수거 품목 지정에 위한 지침 개정	41
5. 종이팩 재활용 인정 범위의 확대	41
6. 멸균팩 ‘재활용 어려움’ 표시 제도의 재검토	42
 V. 결론	 43
 VI. 참고자료	 47

인사말

최상한 한국행정연구원 원장



안녕하세요.

국회 환경노동위원 김태선 의원입니다.

녹아내리는 빙하와 플라스틱 빨대, 생수병이 뱃속에서 발견된 거북이의 모습은 기후위기와 쓰레기 문제를 상징적으로 보여주는 모습입니다. 폭염에 시달렸던 이번 여름이 앞으로 다가올 여름과 비교할 때 가장 시원한 여름이 될 것이라는 예상처럼 기후위기는 더 이상 먼 훗날의 일이 아닌, 바로 우리 앞에 놓인 과제가 되었습니다. 지구 온난화로 인한 이상 기후 현상, 생태계 파괴, 해수면 상승 등은 이미 전 세계적으로 심각한 영향을 미치고 있습니다. 이러한 위기 상황에서 인간과 자연이 조화롭게 공존할 수 있는 지속가능한 생태계 질서를 유지하는 것이 무엇보다 중요합니다. 이를 위해 다양한 환경 문제 중에서도 특히 쓰레기 문제의 해결이 핵심적인 과제로 대두되고 있습니다.

쓰레기 문제는 단순히 폐기물 처리의 차원을 넘어 자원의 낭비, 환경오염, 그리고 온실가스 배출 증가와 직결됩니다. 자원 재활용은 자연 환경 보호, 이산화탄소 배출 감소, 경제적 가치 창출, 그리고 지속가능한 소비-생산 패턴 확립 등 다양한 이점을 제공합니다. 따라서 효과적인 재활용 정책의 수립과 실행은 현대 사회의 중요한 정책 과제입니다.

대한민국은 그동안 쓰레기 관리와 재활용 분야에서 꾸준한 발전을 이루어왔으며, 일부 영역에서는 의미 있는 성과를 거두고 있습니다. 그러나 이러한 성과에도 불구하고, 한국의 쓰레기 관리와 재활용 정책은 새로운 도전에 직면해 있습니다. 매립지 포화, 실질적 자원 순환의 미흡, 새로운 형태의 폐기물 증가 등이 주요 과제로 떠오르고 있습니다.

이러한 맥락에서, 생산자책임재활용제도(EPR: Extended Producer Responsibility)의 중요성이 더욱 부각되고 있습니다. EPR은 제품의 생산자가 해당 제품의 전 생애주기에 걸쳐 환경적 책임을 지도록 하는 정책으로, 2003년 도입 이후 한국의 재활용 체계 개선에 중요한 역할을 해왔습니다. 올해로 시행 20주년을 맞은 EPR 제도는 그동안의 성과를 바탕으로, 계속해서 발전해 나가야 합니다. 특히, 단순한 재활용을 넘어 제품의 설계 단계부터 재사용과 재활용을 고려하는 '순환경제' 개념으로의 확장이 필요합니다. 또한, 생산자뿐만 아니라 소비자, 지방자치단체, 중앙정부 등 모든 이해관계자의 협력을 강화해 더욱 효과적인 자원순환 체계를 구축해야 합니다.

우리 사회가 직면한 환경 문제, 특히 쓰레기와 자원 낭비 문제는 더 이상 미룰 수 없는 시급한 과제입니다. 과거의 무분별한 소비와 폐기 행태는 이미 심각한 환경 파괴와 기후변화로 되돌아오고

있습니다. 이제는 개인, 기업, 정부 모두가 책임감 있게 이 문제에 적극 대응해야 합니다. 우리의 행동 하나하나가 미래 세대의 삶의 질을 좌우합니다. 이러한 인식 아래, 본 자료집은 한국의 재활용 정책 현황을 종합적으로 분석하고 미래 지향적인 자원순환 정책의 방향을 제시하고자 합니다. 특히 재활용품 분리수거 정책과 EPR 제도의 개선 방안에 집중해 살펴보려고 합니다.

우리는 중요한 전환점에 서 있습니다. 지속가능한 미래를 위해 자원의 생산, 소비, 폐기, 재활용 전 과정을 아우르는 종합적 접근이 필요합니다. 본 자료집이 순환경제로 나아가는 첫걸음이 되기를 희망합니다. 모든 이해관계자의 적극적 참여와 협력으로, 오늘의 도전을 극복하고 더 나은 미래를 만들어갈 수 있을 것입니다. 감사합니다.

2024년 10월

국회의원 김 태 선

I

서론



I. 서론

21세기에 접어들면서 인류는 기후변화, 자원 고갈, 환경 오염 등 전례 없는 환경적, 경제적 도전에 직면하고 있다. 국제기후변화패널(IPCC)의 보고서에 따르면, 지구 평균 기온 상승을 1.5℃ 이내로 제한하기 위해서는 2030년까지 전 세계 온실가스 배출량을 2010년 대비 45% 감축해야 하는 상황이다. 이러한 위기 속에서 전통적인 선형 경제 모델(‘채취-생산-소비-폐기’)의 한계가 명확히 드러나고 있으며, 이를 대체할 새로운 경제 패러다임의 필요성이 강력하게 제기되고 있다.

이러한 맥락에서 순환경제(Circular Economy) 모델이 주목받고 있다. 순환경제는 자원의 효율적 사용, 폐기물 발생의 최소화, 그리고 발생한 폐기물의 자원화를 통해 경제 성장과 환경 보호의 조화를 추구하는 혁신적인 접근법이다. 이 모델은 제품의 설계 단계부터 수명 연장, 재사용, 재제조, 재활용 등을 고려함으로써 자원의 가치를 최대한 오래 유지하고, 폐기물 발생을 획기적으로 줄이는 것을 목표로 한다.

순환경제로의 전환을 위해서는 재활용품 분리배출 제도와 생산자책임재활용제도(Extended Producer Responsibility, EPR)가 핵심적인 역할을 한다. 이 두 제도는 상호 보완적으로 작용하여 자원의 순환을 촉진하고 폐기물 발생을 최소화하는 데 기여한다.

먼저, 재활용품 분리배출 제도는 순환경제의 기반이 되는 중요한 정책이다. 이 제도는 가정과 사업장에서 발생하는 폐기물을 종류별로 분리하여 배출하도록 함으로써, 재활용 가능한 자원의 회수율을 높이고 재활용 과정의 효율성을 증대시키는 것을 목표로 한다. 한국의 재활용품 분리배출 제도는 1990년대 초반부터 시작되어 지속적으로 발전해왔으며, 현재는 법적 기반과 체계적인 실행 방안을 토대로 운영되고 있다.

재활용품 분리배출 제도의 법적 근거는 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」(이하 ‘자원 재활용법’)에서 찾을 수 있다. 이 법률은 재활용 가능 자원의 분리수거, 재활용 촉진을 위한 기반 조성, 재활용산업 육성 등에 관한 사항을 규정하고 있다. 특히 동법 제13조는 재활용 가능

자원의 분리수거 등에 관한 사항을, 제14조는 분리배출 표시에 관한 사항을 명시하고 있어, 분리배출 제도의 핵심적인 법적 기반이 된다.

한국의 재활용품 분리배출 제도는 지방자치단체가 주도적인 역할을 수행하는 것이 특징이다. 각 지자체는 지역의 특성에 맞는 분리배출 정책을 수립하고 시행하며, 주민들에게 분리배출 방법을 교육하고 홍보하는 역할을 담당한다. 또한, 분리수거 된 재활용품의 수거, 운반, 처리에 대한 책임도 지자체가 지고 있다. 그러나 현행 재활용품 분리배출 제도는 여러 가지 과제에 직면해 있다.

첫째, 분리배출의 정확성 문제가 있다. 많은 시민이 여전히 분리배출 방법을 정확히 숙지하지 못하고 있어, 재활용 과정에서의 효율성이 저하되고 있다. 둘째, 지역별로 상이한 분리배출 기준이 혼란을 야기하고 있다. 셋째, 재활용품의 품질 문제가 있다. 부적절한 분리배출로 인해 재활용품의 오염도가 높아져, 재활용 과정에서의 비용이 증가하고 재활용률이 저하되는 문제가 발생하고 있다. 이러한 문제들을 해결하기 위해서는 다각도의 접근이 필요한 시점이다.

한편, 생산자책임재활용제도(EPR)는 제품의 생산자에게 해당 제품의 전 생애주기에 걸친 환경적 책임을 부여함으로써, 제품 설계 단계에서부터 환경 영향과 재활용성을 고려하도록 유도하는 정책이다. 이 제도는 전통적으로 지방정부나 소비자에게 부과되던 폐기물 관리 책임의 상당 부분을 생산자에게 이전함으로써, 제품의 환경성과를 개선하고 순환경제로의 전환을 촉진하는 것을 목표로 한다.

한국은 2003년 EPR 제도를 도입한 이후 재활용률 향상 등 일정한 성과를 거두었다. 환경부 자료에 따르면, 제도 시행 이후 의무 재활용률은 지속적으로 상승하고 있으며, 플라스틱 의무 재활용률은 80%대로 상승했다. 그러나 여전히 많은 과제가 남아있다. 특히, 재활용의 질적 향상, 생산자의 자발적 참여 유도, 재활용 시장의 안정화 등이 주요 과제로 지적되고 있는 상황이다.

본 정책자료집은 순환경제 구축을 위한 핵심적인 정책 수단인 재활용품 분리배출 제도와 생산자책임재활용제도(EPR)의 현황을 종합적으로 분석하고, 순환경제로의 확대를 위한 개선 방안을 모색하는 것을 주요 목적으로 한다. 이를 위해 현행 제도의 성과와 한계점을 진단하고, 이를 바탕으로 순환경제 실현을 위한 구체적이고 실효성 있는 제도적 개선 방안을 제시하고자 한다.

순환경제로의 전환은 더 이상 선택이 아닌 필수가 됐다. 본 정책 자료집은 재활용품 분리배출 제도와 EPR 제도를 순환경제의 관점에서 재편하고 강화하는 방안을 제시함으로써, 한국이 글로벌 순환경제 전환의 흐름에 적극 동참하고 나아가 선도할 수 있는 기반을 마련하는 데 기여하고자 한다. 이를 통해 환경 보호와 경제 성장의 선순환을 실현하고, 미래 세대를 위한 지속가능한 발전의 새로운 패러다임을 구축하는 데 일조할 수 있기를 기대한다.

II

자원순환 주요 정책



Ⅱ. 자원순환 주요 정책

1. 폐기물 관련 정책 개요

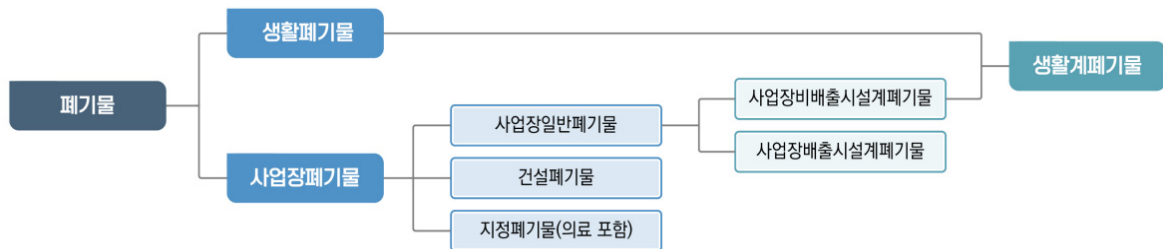
현행 「폐기물관리법」은 폐기물에 대한 명확한 정의와 체계적인 분류 시스템을 제시한다. 현행법 제2조에 따르면, 폐기물은 ‘사람의 생활이나 사업 활동에 더 이상 필요하지 않게 된 물질’로 정의된다. 이는 단순히 버려진 물질뿐만 아니라, 원래의 용도로 더 이상 사용되지 않는 모든 물질을 포함하는 광범위한 개념이다. 폐기물의 구체적인 예시로는 일상생활에서 발생하는 쓰레기, 산업 활동에서 발생하는 연소재, 오니(슬러지), 폐유, 폐산, 폐알카리 등이 있다. 현행법은 동물의 사체도 폐기물로 분류된다. 이러한 다양한 예시들은 폐기물의 범주가 광범위하며 다양한 형태와 성질의 물질을 포함한다는 점을 시사한다.

폐기물은 크게 세 가지 기준에 따라 분류된다. 첫째, 발생원과 발생량에 따라 생활폐기물과 사업장폐기물로 구분된다. 둘째, 유해성에 따라 사업장일반폐기물과 지정폐기물로 나뉜다. 셋째, 발생 특성에 따라 사업장비배출시설계폐기물, 사업장배출시설계폐기물, 건설폐기물, 의료폐기물 등으로 분류된다. 이러한 세부적인 분류는 각 폐기물의 특성에 맞는 적절한 처리방법과 관리 기준을 적용하기 위한 것으로, 효과적인 폐기물 관리와 처리를 위해 중요한 역할을 한다.

여기서 중요한 것은 폐기물의 정의가 물질의 경제적 가치나 재활용 가능성과 무관하다는 것이다. 어떤 물질이 제3자에게 매각되어 경제적 가치를 지니더라도, 원 소유자가 더 이상 필요로 하지 않는다면 그것은 법적으로 폐기물로 간주된다. 이는 폐기물 관리의 책임과 의무가 원 소유자에게 있음을 명확히 하는 중요한 원칙이다. 예를 들어, 제조 과정에서 부수적으로 발생한 물질이나 폐기물이 다른 공정의 원료로 사용될 수 있다 하더라도, 이는 자동적으로 폐기물에서 제외되지 않는다. 이러한 물질들도 「폐기물관리법」에 명시된 처리 기준에 따라 적절히 관리되어야 하며, 재활용을 위해서는 정해진 절차와 방법을 따라야 한다. 이러한 정의와 관리 체계는 폐기물의 부적절한 처리로 인한 환경 오염과 건강 위험을 최소화하기 위한 것이다. 동시에 재활용과 자원 순환의 중요성을 인식하면서도, 이 과정이 안전하고 체계적으로 이루어질 수 있도록 하는 법적 기반을 제공한다.

결론적으로, 현행 「폐기물관리법」은 폐기물의 명확한 정의와 체계적인 분류를 통해 효과적인 관리 시스템을 구축하고 있다. 이는 환경 보호와 지속 가능한 자원 관리를 위한 중요한 법적 토대가 되며, 사회가 폐기물 문제에 보다 체계적이고 책임 있게 대응할 수 있는 기반을 마련한다.

〈「폐기물관리법」상 폐기물 분류 체계〉



*출처: 환경부 & 환경공단(2023), 2022년 전국 폐기물 발생 및 처리현황

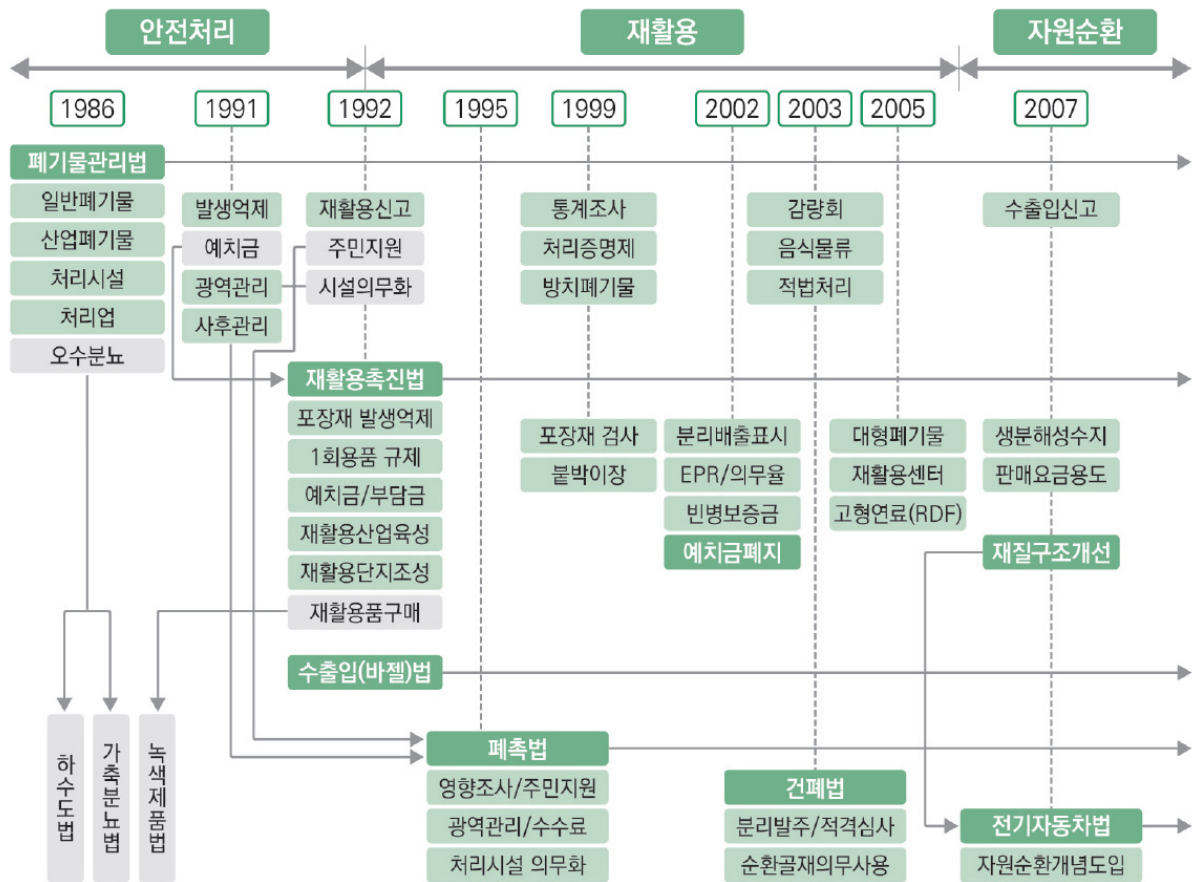
한국의 폐기물 관리 정책은 시대적 요구와 환경적 도전에 대응하며 점진적으로 발전해 왔다. 이러한 발전 과정은 크게 세 단계로 구분할 수 있으며, 각 단계는 이전 단계의 성과를 바탕으로 하되 새로운 환경적 도전과 사회적 요구를 반영하여 정책의 범위와 깊이를 확장해 나갔다.

첫 번째 단계인 ‘안전 처리 단계’는 1986년부터 1992년까지로, 이 시기에 폐기물 관리의 기본적인 제도적 틀이 형성됐다. 1986년 「폐기물관리법」의 제정은 이 단계의 핵심적인 사건으로, 폐기물의 안전한 처리에 주안점을 두었다. 이 법령은 폐기물 처리시설의 설치 기준, 처리업의 허가 요건, 그리고 적절한 처리방법 등에 관한 구체적인 지침을 제시함으로써, 체계적인 폐기물 관리의 토대를 마련했다. 이는 무분별한 폐기물 처리로 인한 환경오염 문제에 대응하기 위한 첫 번째 체계적 시도로 볼 수 있다.

1991년에는 「폐기물관리법」 개정에 따라 발생자 책임 원칙과 예치금 제도가 도입됐다. 이는 폐기물 처리의 책임을 명확히 하고, 처리 비용의 사전 확보를 통해 안정적인 폐기물 관리체계를 구축하고자 한 노력이었다. 또한, 광역 관리 및 오수분뇨법의 도입은 폐기물 관리의 범위를 확장하고 체계화하는 데 기여했다.

두 번째 단계인 ‘재활용 단계’는 1992년부터 2005년까지로, 이 기간 동안 재활용 관련 정책이 본격적으로 도입되고 발전했다. 1992년 「재활용촉진법」의 제정은 이 단계의 시작을 알리는 중요한 이정표였다. 이 법을 통해 분리수거제가 전국적으로 시행됐으며, 재활용품의 체계적인 수거 및 처리 시스템이 구축되기 시작했다.

〈폐기물 관련 정책 및 제도의 변화〉



*출처: 2023 환경백서

이러한 제도적 변화는 1회용품 사용 억제와 재활용 시설 의무화 등 구체적인 정책으로 이어졌으며, 이는 폐기물의 발생 자체를 줄이고 재활용을 촉진하는 데 중요한 역할을 했다.

1995년에는 포장재 규제 강화와 함께 국가 주도의 재활용사업 공고 및 재활용조합 결성이 이루어졌다. 이는 재활용 산업의 육성과 폐기물의 자원화를 위한 적극적인 정책적 개입으로 볼 수 있다. 특히 포장재 규제는 과대포장으로 인한 불필요한 폐기물 발생을 줄이는 데 기여했다.

1999년부터 실시된 폐기물 통계 조사는 과학적이고 체계적인 폐기물 관리의 기반을 마련했다. 이를 통해 폐기물의 발생량, 처리량, 재활용률 등에 대한 정확한 데이터를 확보할 수 있게 되었고, 이는 향후 정책 수립의 중요한 근거가 됐다. 또한, 방치 폐기물에 대한 규제 강화와 처리용량제 도입은 불법 폐기물 처리를 방지하고 처리시설의 효율적 운영을 도모했다.

2003년 시행된 생산자책임재활용제도(EPR)는 폐기물 관리 패러다임의 중요한 변화를 의미한다. 이 제도는 제품의 생산자에게 해당 제품의 폐기물 재활용에 대한 책임을 부여함으로써, 제품 설계 단계에서부터 재활용을 고려하도록 유도했다. 이는 자원순환 사회로의 전환을 가속화 하는 중요한 정책적 수단이 됐다. 2005년의 대형 폐기물 규제 강화, 재활용 제품 구매 촉진, 폐기물 연료화(RDF) 기술 도입 등은 폐기물 관리의 범위를 확장하고 다각화하는 노력으로 볼 수 있다. 특히 RDF 기술의 도입은 폐기물을 에너지원으로 활용하는 새로운 방안을 제시했다.

세 번째 단계인 ‘자원순환 단계’는 2005년 이후부터 현재까지 계속되고 있다. 특히 2018년 제정된 「자원순환기본법」의 제정은 한국의 폐기물 관리 정책의 패러다임이 ‘폐기물 처리’에서 ‘자원순환’으로 전환되었음을 명확히 보여준다. 이 법은 자원의 효율적 이용, 폐기물의 발생 억제, 재사용, 재활용 촉진 등을 통합적으로 추진하기 위한 법적 기반을 마련했다.

이러한 단계별 접근은 한국의 폐기물 관리 정책이 초기의 단순 처리 중심에서 자원의 효율적 활용과 순환을 중시하는 방향으로 진화해 왔음을 보여준다. 각 단계는 이전 단계의 성과를 바탕으로 하되, 새로운 환경적 도전과 사회적 요구를 반영하여 정책의 범위와 깊이를 확장해왔다. 이는 한국 사회가 환경 보호와 경제 발전의 조화를 모색하는 과정에서 폐기물 관리의 중요성을 점진적으로 인식하고 대응해 온 과정을 반영한다. 특히 울산과 같은 산업도시에서는 이러한 정책 변화가 더욱 큰 영향을 미쳤다. 대규모 산업 시설에서 발생하는 폐기물의 효율적 관리와 재활용은 환경 보호뿐만 아니라 산업 경쟁력 강화에도 중요한 요소가 되었기 때문이다.

2. 재활용품 분리배출

재활용품 분리배출 제도는 자원의 효율적 활용과 환경 보호를 위한 핵심적인 정책으로, 지속 가능한 자원순환 사회 구축에 중요한 역할을 하고 있다. 재활용품 분리배출의 법적 기반은 「자원재활용법」이다. 동법 제16조와 시행령 제18조에 근거하여 시행되는 생산자책임재활용(EPR) 제도는 재활용 의무 대상 포장재를 종이팩, 유리병, 금속 캔, 합성수지 재질의 포장재로 지정하고 있다. 이는 제품의 생산자에게 해당 제품의 재활용에 대한 책임을 부여함으로써, 제품 설계 단계에서부터 재활용을 고려하도록 유도하는 효과를 갖는다.

지방자치단체의 역할 또한 중요하다. 「자원재활용법」 제13조와 환경부 훈령 「재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침」 제8조에 따라, 시장, 군수, 구청장은 재활용 의무 대상 포장재를 품목별, 세부품목별로 선별하여 최종 폐기물의 발생을 최소화해야 한다. 이는 지역 단위에서의 효율적인 재활용 체계 구축을 위한 법적 근거가 된다.

분리배출 표시제도는 「자원재활용법」 제14조, 동법 시행령 제16조, 그리고 환경부 고시 「분리배출 표시에 관한 지침」 제5조에 의거하여 시행되고 있다. 이 제도는 소비자들이 제품을 사용한 후 올바르게 분리배출할 수 있도록 정보를 제공하는 역할을 한다. 포장재 제조자는 이 규정에 따라 분리배출 표시를 의무적으로 해야 하며, 이는 재활용 과정의 첫 단계인 분리배출의 효율성을 높이는 데 기여한다.

분리수거 및 배출 체계의 구체적인 실행 방안은 환경부 훈령에 상세히 규정되어 있다. 「재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침」 제3조, 제4조, 제6조에 따라 지방자치단체는 재활용 의무대상 포장재를 분리수거하고, 이를 위한 용기를 설치 및 관리해야 한다. 특히 주목할 만한 점은 같은 지침 제13조에 따른 홍보 및 주민참여 촉진 의무이다. 지방자치단체는 반사회, 지역 언론매체 등을 통해 분리수거 품목과 배출요령을 지속적으로 홍보하고, 경제적 인센티브 제공 등을 통해 주민들의 참여를 독려해야 한다. 이는 제도의 성공적 실행을 위해 시민들의 자발적 참여가 필수적임을 인식한 결과로 볼 수 있다.

재활용품의 배출 방식은 주거 형태에 따라 차이가 있다. 아파트의 경우, 「자원재활용법」 제12조의3에 따라 관리자는 재활용 가능 폐기물을 종류, 성질, 상태별로 분리하여 보관해야 한다. 이는 대규모 주거 단지에서의 효율적인 재활용품 관리를 위한 조치로, 재활용률을 높이는 데 기여한다. 반면, 단독주택지역에서는 재활용 가능 자원의 통합 수거를 실시하여, 종이팩, 금속캔, 합성수지류를 통합 배출용 전용 용기에 함께 배출하고 있다. 이는 수거의 효율성과 주민 편의성을 고려해 마련된 것으로 보인다.

정부의 재활용 정책은 단순한 폐기물 감량을 넘어 자원의 순환 이용을 고려하는 종합적인 접근을 취하고 있다. 생산자책임재활용제도의 시행과 함께, 지역 특성에 맞는 재활용 기반시설 확충, 관련 기술 개발, 재활용품 소비 촉진 등을 적극적으로 추진하고 있다. 이는 재활용을 단순한 환경 정책이 아닌 자원순환 경제의 핵심 요소로 인식하고 있음을 보여준다.

2008년부터 시행된 「전자제품등자원순환법」은 제품의 설계 단계부터 폐기 단계까지 전 과정을 관리하는 체계를 구축했다. 이는 국내 환경 보호뿐만 아니라 국제 환경규제에 대한 능동적 대응을 위한 조치로, 글로벌 환경 문제에 대한 한국의 적극적인 참여 의지를 보여주는 사례다.

또한, 2016년 7월부터는 「폐기물관리법」 개정을 통해 재활용 확대를 위한 관리체계를 개편했다. 재활용 유형을 새로 설정하고, 유형별 최소한의 유해성 기준만을 부여하여 재활용을 촉진하고 있다. 또한, 재활용환경성평가를 통해 신기술의 조기 상용화가 가능해졌는데, 이는 기술 혁신과 환경 보호의 균형을 추구하는 정책적 노력의 일환으로 볼 수 있다.

국제적인 자원 무기화 경향과 금속가격 급등에 대응하여 2009년에는 폐금속자원 재활용 활성화 대책을 수립했다. 이는 자원 안보의 관점에서 재활용 정책을 바라보는 시각을 반영한 것으로, 재활용의 경제적 가치를 재조명하는 계기가 됐다.

2018년에는 재활용 시장의 불안정성에 대한 인식과 함께, 보다 체계적이고 선제적인 대응의 필요성을 반영하여 ‘재활용 폐기물 관리 종합대책’을 수립하고 재활용 시장의 안정화를 위한 조기경보 시스템을 구축해 전담기구를 설치·운영하고 있다. 이는 하나의 정책적 노력이라 할 수 있다.

재활용품의 품질 제고와 올바른 분리배출을 위해 다양한 노력을 기울이고 있다. 2018년에는 ‘재활용품 분리배출 가이드라인’을 마련하고 스마트폰 앱(‘내 손안의 분리배출’)을 개발했다. 이는 정보 기술을 활용하여 시민들의 참여를 독려하고, 재활용 정책의 효과성을 높이려는 노력으로 볼 수 있다.

또한, 분리배출 현장안내 자원관리 도우미를 배치하고, 단독주택 등 취약지역에 거점 분리배출 시설을 확충하여 배출 편의성을 높이고 있다. 2020년부터는 분리수거 품목을 19개로 세분화하고, 11개 품목에 대해 종류별 분리수거를 실시하도록 개선했다. 이러한 조치들은 재활용품의 품질을 높이고 재활용 효율을 증대시키는 데 기여하고 있다. 또한, 재활용품의 혼합 방지를 위해 품목별 정기 수거일을 지정하고, 압축·압착 차량의 사용을 제한하는 등의 조치도 취하고 있다.

결론적으로, 한국의 재활용품 분리배출 제도는 법적 기반과 다양한 정책적 도구를 토대로

지속적으로 발전하고 있다. 이 제도는 단순한 폐기물 관리를 넘어 자원순환 경제의 핵심 요소로 인식되고 있으며, 제품의 전 과정을 고려하는 접근법과 국제 환경 규제에 대한 선제적 대응을 통해 그 중요성이 더욱 부각되고 있다.

3. 생산자책임 재활용제도 (EPR)

생산자책임재활용제도(Extended Producer Responsibility, EPR)는 현대 환경 정책의 핵심적인 요소로, 제품의 전 생애주기에 걸친 생산자의 책임을 확대함으로써 자원의 효율적 사용과 환경 보호를 도모하는 혁신적인 접근법이다. 본 절에서는 한국의 EPR 제도의 도입 배경, 주요 내용, 그리고 그 영향에 대해 심층적으로 분석하고자 한다.

EPR 제도는 1992년부터 시행되었던 폐기물 예치금 제도의 한계를 극복하고 생산자의 책임을 강화하기 위해 2003년 1월부터 본격적으로 시행됐다. 이는 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」의 전면 개정을 통해 법적 기반을 마련한 결과였다. EPR 제도의 핵심 목표는 제품의 설계, 제조, 유통, 소비, 폐기에 이르는 전 과정에서 환경친화적인 경제 활동을 유도하여 폐기물의 감량(Reduction), 재이용(Reuse), 재활용(Recycling)을 촉진하는 것이다.

EPR 제도의 시행 절차는 크게 세 단계로 구분할 수 있다. 첫째, 환경부장관은 매년 제품 및 포장재별로 재활용의무를 산정하여 고시한다. 둘째, 재활용의무생산자는 재활용의무량 이행을 위한 계획서를 제출하고 승인을 받아야 한다. 셋째, 재활용의무 이행 결과를 보고하고, 환경부는 이를 확인 및 조사하여 미이행 시 부과금을 부과한다.

2023년 기준, EPR 대상 품목은 포장재 4종(종이팩, 금속캔, 유리병, 합성수지)과 제품 24종(윤활유, 전지류, 타이어 등) 등 총 28종에 이른다. 특히 주목할 만한 점은 2023년 「자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률 시행령」 개정을 통해 어망, 파렛트, PE 관 등 합성수지 재질의 제품 13종이 추가됐다는 것이다. 이는 환경 문제에 대한 인식 제고와 함께 재활용 정책의 범위가 지속적으로 확대되고 있음을 보여준다.

〈생산자책임 재활용제도 대상 품목 현황〉

제품	비닐 5종(벽벽이, 세탁소 비닐, 플라스틱 봉지·봉투, 1회용 비닐장갑, 식품 포장용 랩 필름), 타이어, 윤활유, 전지(수은전지, 산화은전지, 니켈카드뮴전지, 리튬 1차전지, 망간·알칼리망간전지, 니켈수소전지), 형광등, 양식용 부자, 합성수지 재질의 김발장, 곤포 사일리지용 필름, 산업용 필름, 교체용 정수기 필터, 어망 등 합성수지 재질 제품 13종
포장재	음식료품, 농·수·축산물, 세제류, 의약품, 화장품류 등의 포장에 사용된 금속캔·유리병·종이팩·합성수지포장재

재활용의무 대상자는 제품의 경우 제조업자 및 수입업자, 포장재의 경우 내용물의 제조업자 및 수입업자로 규정된다. 다만, 영세사업자에 대한 배려로 일정 규모 이하의 사업자는 의무 대상에서 제외된다. 이는 정책의 효과성과 형평성을 동시에 고려한 결과로 볼 수 있다.

재활용 의무량의 산정 방식은 품목별 생산자의 출고량, 재활용량, 분리수거량 등을 고려하여 객관적으로 이루어진다. 개별 생산자의 재활용 의무량은 전체 출고량 대비 개별 생산자의 시장 점유율에 따라 결정된다. 생산자는 직접 재활용, 위탁 재활용, 재활용공제조합 가입 등의 방법 중 하나를 선택하여 의무를 이행할 수 있다.

EPR 제도의 효과적인 운영을 위해 분리배출표시제가 도입되었으며, 전자제품의 경우 판매업자의 무상 회수 의무화를 통해 효율적인 수집 체계를 구축하고 있다. 이는 소비자의 참여를 유도하고 재활용 과정의 효율성을 높이는 데 기여하고 있다.

한국의 EPR 제도는 주책임자 방식을 채택하고 있어, 시장에서 제품 및 포장재 설계의 실질적 권한을 가진 자가 재활용 의무를 부담하게 된다. 이는 책임의 명확화와 함께 제도의 실효성을 높이는 데 기여하고 있다.

재활용의무량 미달성 시 부과되는 재활용부과금은 실제 재활용 비용의 130% 이하로 책정되며, 미이행률에 따라 차등 부과된다. 반면, 목표량을 초과 달성한 경우에는 2년간 의무이행실적으로 인정받을 수 있는 유연성도 제공된다. 이는 생산자의 적극적인 참여를 유도하면서도 경제적 부담을 고려한 균형 잡힌 접근으로 평가할 수 있다.

EPR 제도는 도입 이후 지속적으로 발전해왔으며, 그 범위와 대상이 확대되어왔다. 2008년부터는 전자제품과 자동차에 대해 재활용뿐만 아니라 유해물질 함유까지 제어하는 환경성 보장제

로 확대 운영되고 있다. 이는 EPR 제도가 단순한 재활용을 넘어 제품의 전 과정에서의 환경 영향을 고려하는 포괄적인 접근으로 발전하고 있음을 보여준다.

결론적으로, 한국의 EPR 제도는 자원의 효율적 사용과 환경 보호라는 목표를 달성하기 위한 핵심적인 정책 도구로 자리 잡았다. 이 제도는 생산자의 책임을 확대함으로써 제품 설계 단계에서부터 폐기물 발생을 줄이고 재활용을 촉진하는 효과를 가져오고 있다. 그러나 재활용 시장의 불안정성, 일부 품목의 낮은 재활용률 등 여전히 해결해야 할 과제들이 남아있다.

향후 EPR 제도의 지속적인 발전을 위해서는 기술 혁신, 시장 변화, 국제 환경 규제 등을 고려한 유연하고 체계적인 접근이 필요할 것이다. 또한, 생산자, 소비자, 정부 간의 긴밀한 협력을 통해 더욱 효과적이고 지속 가능한 자원순환 체계를 구축해 나가는 것이 중요할 것이다.

III

자원순환 주요 정책의 한계



Ⅲ. 자원순환 주요 정책의 한계

1. 재활용품 분리배출

1) 현황

환경부 자료에 따르면, 폐기물 발생량은 2017년부터 2021년까지 꾸준히 증가하다가 2022년에 처음으로 감소세를 보인다. 2022년 총 폐기물 발생량은 18,645만 톤으로, 2021년(19,738만 톤) 대비 약 5.5% 감소했다. 폐기물 종류별로 살펴보면 생활폐기물은 2017년부터 꾸준히 증가하다 2022년에 2,304만 톤으로 약간 감소했으며, 가장 큰 비중을 차지하는 사업장 배출시설계 폐기물은 2022년에 8,118만 톤으로 전년 대비 소폭 증가했다. 건설폐기물은 두 번째로 큰 비중을 차지하며, 2021년까지 증가하다 2022년에 7,618만 톤으로 감소했다. 사업장생활계 폐기물은 꾸준히 증가 추세를 보이며, 2022년에는 628만 톤에 달했다. 마지막으로 지정폐기물은 소폭의 증가세를 보이며, 2022년에 617만 톤을 기록했다. 2022년 기준 폐기물 종류별 구성비는 사업장배출시설계 폐기물이 43.5%로 가장 높고, 다음으로 건설폐기물(40.9%), 생활폐기물(9.0%), 사업장생활계 폐기물(3.4%), 지정폐기물(3.3%) 순으로 나타났다. 전반적으로 폐기물 발생량이 증가 추세에 있다가 2022년에 처음으로 감소세를 보이는데, 이는 건설폐기물의 감소가 전체 폐기물 발생량 감소에 큰 영향을 미친 것으로 보인다.

〈연도별 폐기물 종류별 발생 추이〉

(단위: 만톤/년, %)

구 분		'17	'18	'19	'20	'21	'22
총 계	발생량	15,678	16,283	18,149	19,546	19,738	18,645
	전년대비 증감률	0.1	3.9	11.5	7.7	1.0	-5.5
생활계폐기물	발생량	1,952	2,045	2,116	2,254	2,270	2,304
	전년대비 증감률	-0.5	4.8	3.4	6.6	0.7	1.5
생활폐기물	발생량	1,643	1,706	1,676	1,730	1,675	1,675
	전년대비 증감률	-1.0	3.9	-1.8	3.3	-3.2	0.0
사업장배출시설계 폐기물	발생량	310	339	440	524	594	628
	전년대비 증감률	2.0	9.5	29.8	19.2	13.4	5.7
사업장배출시설계 폐기물	발생량	6,018	6,122	7,396	8,087	8,490	8,106
	전년대비 증감률	1.7	1.7	20.8	9.3	5.0	-4.5
건설폐기물	발생량	7,164	7,554	8,070	8,644	8,381	7,618
	전년대비 증감률	-1.6	5.4	6.8	7.1	-3.0	-9.1
지정폐기물	발생량	544	562	568	561	598	617
	전년대비 증감률	8.1	3.2	1.1	-1.2	6.6	3.3

*출처: 환경부 & 환경공단(2023), 2022년 전국 폐기물 발생 및 처리현황

폐기물 처리 방법 중에서는 재활용이 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 그 비율은 점진적으로 증가하는 추세를 보이고 있다. 2022년 기준 재활용률은 86.8%에 달하여, 16,188만 톤의 폐기물이 재활용 처리됐다. 이는 2017년의 85.4%에서 상당한 증가를 보인 수치이다. 반면, 매립 방식의 처리는 지속적인 감소 추세를 나타내고 있다. 2022년 매립률은 5.1%(944만 톤)로, 2017년의 8.3%에서 큰 폭으로 감소했다. 특히, 2021년(5.3%) 대비 0.2%p 감소한 것으로 나타났다. 이러한 추세는 환경 보호 및 지속가능한 자원 관리 측면에서 긍정적인 변화로 해석될 수 있다.

소각 처리 비율은 2017년부터 2022년까지 5.0~5.2% 사이에서 비교적 안정적으로 유지되고 있다. 2022년 소각률은 5.2%(977만 톤)로, 2021년(5.0%) 대비 0.2%p 소폭 증가했다. 소각을 제외한 중간처분량(기계적(압축, 파쇄 등), 화학적(고형화, 중화, 응집 등), 생물학적(호기성, 혐기성 등) 처리방법을 의미하는 기타의 비중이 2019년부터 급격히 증가하여 2022년에는 2.9%(537만 톤)에 이르는 것으로 나타났다.

〈폐기물의 연도별 처리방법의 변화〉

(단위: 만톤/년, %)

구 분	'17		'18		'19		'20		'21		'22	
	발생량	%	발생량	%	발생량	%	발생량	%	발생량	%	발생량	%
총 계	15,678	100.0	16,283	100.0	18,149	100.0	19,546	100.0	19,738	100.0	18,645	100.0
매 립	1,297	8.3	1,265	7.8	1,114	6.1	1,002	5.1	1,046	5.3	944	5.1
소 각	960	6.1	964	5.9	948	5.2	1,015	5.2	979	5.0	977	5.2
재활용	13,383	85.4	14,025	86.1	15,708	86.5	17,076	87.4	17,161	86.9	16,188	86.8
기 타 ¹⁾	39	0.2	30	0.2	379	2.1	453	2.3	552	2.8	537	2.9

*출처: 환경부 & 환경공단(2023), 2022년 전국 폐기물 발생 및 처리현황

2) 문제점

재활용은 환경 보호와 자원순환에 중요한 역할을 하지만, 실제 재활용 과정에서는 여러 문제점이 발생하고 있다. 특히 주목할 만한 문제는 시민들이 재활용 가능 품목으로 오인하여 분리배출한 폐기물이 결국 일반쓰레기로 매립되는 현상이다. 이는 재활용에 대한 인식과 실제 처리과정 사이의 간극을 보여주는 중요한 지표이다.

환경부에서 제출받은 2018년부터 2022년까지의 데이터를 분석한 결과, 전국적으로 잘못 분리 배출되어 일반쓰레기로 매립되는 양은 2018년 417,320톤에서 2022년 366,188톤으로 감소했다. 이는 긍정적인 변화이지만, 여전히 상당한 양의 폐기물이 잘못 분리 배출되고 있음을 보여준다.

지역별로 구체적으로 살펴보면, 먼저 서울은 122,458톤(2018년)에서 97,651톤(2022년)으로 감소했다. 수도권에서 가장 많은 양의 오분류가 발생하고 있어, 대도시 재활용 교육의 중요성을 강조한다. 경기도는 109,097톤(2018년)에서 81,071톤(2022년)으로 큰 폭으로 감소했으나 여전히 높은 수치를 보이고 있어 인구 밀집 지역의 분리배출 인식 개선이 필요해 보였다. 인천 지역의 경우 4,741톤(2018년)에서 2,440톤(2022년)으로 꾸준히 감소했다. 이는 수도권 중 가장 적은 양을 기록하고 있으나, 지속적인 개선이 요구된다. 부산은 5,154톤에서 4,028톤으로 감소한 반면, 대구는 19,406톤에서 22,241톤으로 증가했다. 광주와 대전, 울산의 경우 상대적으로 낮은 수치를 유지하고 있으나, 여전히 매년 수백에서 수천 톤의 폐기물이 잘못 분리 배출되고 있었다.

강원은 25,560톤(2018년)에서 22,389톤(2022년)으로 감소했으나, 2021년 64,014톤으로 급증한 것이 특징적이다. 충북과 충남, 전북, 전남의 경우 각 지역마다 증감의 차이를 보이나, 매년 1만 톤 이상의 폐기물이 잘못 분리 배출되고 있었다. 경북과 경남 두 지역 모두 증가 추세를 보였으며, 제주의 경우 14,637톤(2018년)에서 9,939톤(2022년)으로 꾸준히 감소하고 있으나, 관광지역의 특성상 많은 양의 폐기물이 잘못 분리 배출되고 있었다.

〈최근 5년간 협잡물량 현황〉

(단위: 톤/년)

구분		2018	2019	2020	2021	2022
계		417,320	416,676	441,285	428,909	366,188
1	서울	122,458	111,511	116,667	87,007	97,651
2	부산	5,154	4,401	4,734	4,977	4,028
3	대구	19,406	20,104	12,516	21,587	22,241
4	인천	4,741	3,065	2,704	2,609	2,440
5	광주	4,723	1,523	2,798	2,682	4,325
6	울산	790	567	896	896	845
7	세종	1,160	1,376	870	946	913
8	경기	109,097	124,279	139,187	123,097	81,071
9	강원	25,560	27,552	28,501	64,014	22,389
10	충북	13,154	13,857	17,212	16,183	14,810
11	충남	19,845	21,347	20,341	24,603	21,799
12	전북	16,833	17,736	20,537	18,698	21,375
13	전남	15,817	16,659	15,521	11,005	12,111
14	경북	15,519	17,429	16,659	15,879	21,251
15	경남	28,427	23,816	29,172	24,376	29,002
16	제주	14,637	11,456	12,972	10,351	9,939

*출처: 환경부 제출자료

재활용 폐기물의 부적절한 분리배출 현상은 다양한 요인에 기인하는 것으로 분석된다. 먼저, 재활용 선별 과정의 기술적 한계가 존재한다. 예를 들어 선별장에서는 18m 길이의 컨베이어 벨트 위에서 12명의 작업자가 수작업으로 폐기물을 분류하는데, 이 과정에서 크기가 작거나 복합 재질로 제작된 품목들이 적절히 선별되지 못하는 경우가 빈번하다. 특히 페트병 뚜껑과 같은 소형 플라스틱 제품이나 재질을 명확히 구분하기 어려운 일회용 플라스틱 컵 등이 주로 잔재물로 분류되어 소각 또는 매립되는 실정이다.

두 번째로, 복합 재질 제품의 증가가 재활용률 저하에 기여하고 있다. 화장품 용기의 경우, 환경단체 화장품어택시민행동의 조사에 따르면 전체 용기 중 재활용 가능한 비율이 18.7%에 불과한 것으로 나타났다. 이는 다양한 첨가제 사용, 복잡한 구조, 복합 재질 등의 요인으로 인해 재활용 과정이 어려워지기 때문이다.

마지막으로, 소비자의 분리배출에 대한 이해도 부족이 문제로 지적된다. 많은 시민이 분리배출 표시만 있으면 모든 제품이 재활용된다고 오해하고 있기 때문이다. 실제로 소재별 정확한 분리와 이물질 제거 등 세심한 분리배출이 요구되나, 이에 대한 인식이 부족한 실정이다.

이러한 재활용 가능 자원의 분리배출 및 처리 과정에서 발생하는 비효율성은 현행 법규와 정책 집행 사이의 불일치에서 기인한다는 점이 지적되고 있다. 현행 법규와 정책 집행 사이의 불일치로 인해 더욱 복잡해지고 있는 것이다. 현행 「자원재활용법」에 따르면, 환경부장관은 재활용 가능 자원의 분리수거에 관한 지침을 수립할 수 있으며, 지방자치단체는 이를 바탕으로 지역 실정에 맞는 분리수거 정책을 수립 및 시행해야 한다. 그러나 이러한 법적 체계가 오히려 지방자치단체 간 정책 차이를 야기하고, 결과적으로 재활용 과정의 효율성을 저해하는 것이다.

특히, 환경부의 지침과 각 지방자치단체의 분리배출 안내 사이의 불일치는 시민들의 혼란을 가중시키는 주요 요인이다. 예를 들어, 2020년 환경부는 투명 페트병을 다른 플라스틱과 분리하여 배출하도록 지침을 개정했다. 이는 투명 페트병의 재활용 가치가 높다는 점을 고려한 조치였다. 그러나 일부 지방자치단체의 경우, 여전히 이전 지침에 따라 페트병과 일반 플라스틱을 함께 배출하도록 안내하고 있어 정책의 일관성이 결여되어 있었다.

이러한 정책적 불일치의 구체적 사례로 인천광역시의 일부 기초자치단체들의 사례를 들 수 있다. 한 언론 보도에 따르면, 인천시 부평구, 남동구, 강화군, 옹진군 등의 공식 홈페이지에서는 여전히 모든 페트병과 플라스틱을 함께 배출하도록 안내하고 있다¹⁾. 이는 환경부의 2020년 개정 지침과 명백히 상충되는 내용으로, 해당 지역 주민들에게 혼란을 야기할 뿐 아니라, 고품질 재활용 자원인 투명 페트병의 효율적 재활용을 저해할 수 있는 요인으로 작용한다. 이러한 정책적 불일치는 재활용 가능 자원의 효율적 처리를 저해할 뿐만 아니라, 시민들의 환경 의식 함양에도 부정적 영향을 미칠 수 있다.

1) 경인일보(2024), 지자체도 '틀린' 재활용품 분리배출... 시민들 '혼란', 2024.8.19.

〈인천 부평구청에서 안내하는 분리배출 지침〉

● 분리배출은 어떻게?

품목	배출요령
종이류 (신문지, 책자, 종이컵, 기타 종이류)	- 물기나 오물없이 배출 (비닐 코팅된 광고지, 스프링은 제외) - 종이상자류는 테이프, 철핀 등을 제거한 후 배출
우유팩	- 세척하여 납작하게 펴서 동 행정복지센터에서 교환 (우유팩 1KG ↔ 화장지 2롤 또는 종량제쓰레기봉투 20리터 1매 / 자원봉사시간 인정) ※ 1KG = 200ML 100개, 500ML 55개, 1000ML 35개
유리병 (음료수병, 기타 병류)	- 병뚜껑 제거 후 내용물 비우고 배출 (담배꽂초 등 이물질은 넣지 않고 배출) ※ 빈용기보증금 대상 유리병은 소매점 등에서 환불
금속캔 (철캔, 알루미늄캔, 기타 캔류)	- 내용물을 비우고 가능한 압착하여 배출 - 가스용기는 가급적 통풍이 잘되는 장소에서 노즐을 누르는 등 내용물을 완전히 제거한 후 배출
투명pet (음료, 생수병)	내용물을 비우고 부착상표(라벨) 등 제거 후 가능한 압착하여 뚜껑을 닫아 배출
합성수지 용기·트레이류 (유색pet/ pvc, pe, pp, ps, psp 등)	- 내용물 비우고 다른 재질로 된 뚜껑, 부착상표 등 제거 후 압착하여 배출
합성수지 비닐류	- 라면, 과자, 세제 등의 포장지는 이물질 및 물기 제거 후 흘날리지 않도록 배출
스티로폼 완충재	- tv 등 가전제품 완충제는 가급적 구입처로 반납(사업장은 업주가 별도 처리) - 이물질이 많이 묻어 있거나 타 물질로 코팅된 발포스티렌은 제외 - 음식물 등 이물질이 묻은 1회용 컵라면, 1회용 도시락, 1회용 접시 등은 수거되지 않음

*출처: 인천 부평구청 홈페이지

최근 서울시와 환경부 사이에 있었던 폐비닐 분리배출 정책에 관한 차이는 이 문제를 더욱 명확히 보여준다. 서울시는 2024년 월부터 거의 모든 종류의 폐비닐을 분리 배출해서 재활용하겠다고 발표했다. 심지어 음식물이 조금 묻은 비닐도 포함된다. 반면 환경부는 이물질이 묻은 비닐은 일반 쓰레기로 버려야 한다고 안내하고 있어, 정책 간 불일치가 뚜렷하게 나타나고 있다.

〈서울시에서 안내한 변경되는 분리배출 방법〉

SEOUL MY SOUL

○ 분리배출 가능

과자/커피 포장 비닐	노끈	보온보냉팩	비닐장갑
			
뽁뽁이(에어캡)	스티커 붙은 비닐	양파망	유색 비닐봉투
			
음식재료 포장 비닐	일반쓰레기 보관하던 비닐	작은 비닐	페트병 라벨
			

× 분리배출 불가

랩

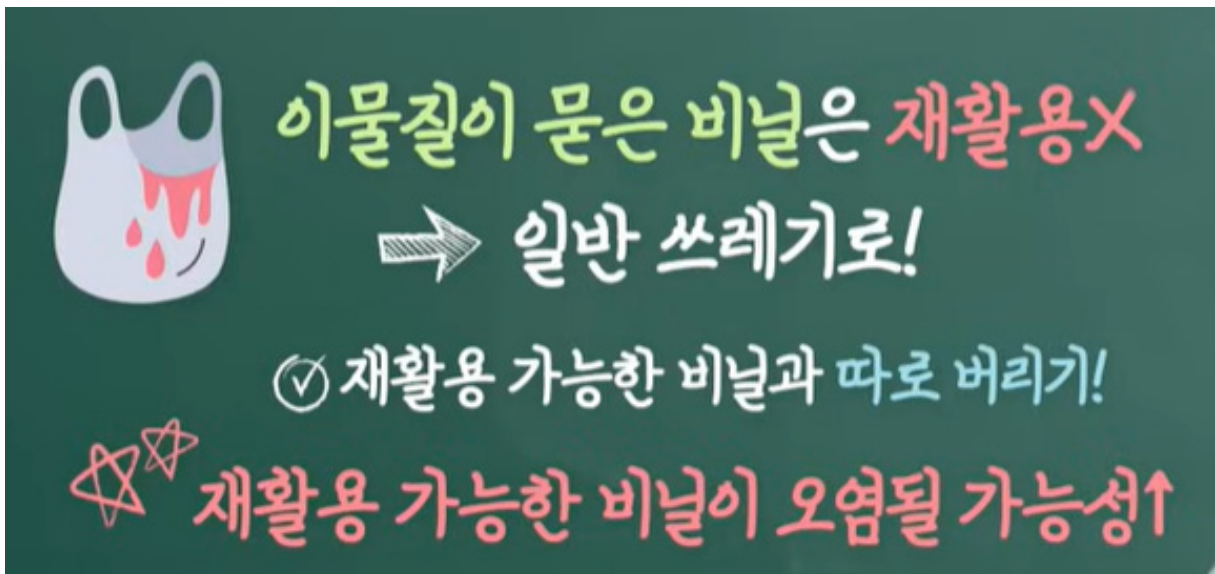
마트 식품 포장용 랩
종량제 봉투에 버려주세요.



문의사항 서울시청 자원순환과 02-2133-3673

*출처: 서울시청

〈환경부가 홍보하는 비닐 분리배출법 영상〉



*출처: 환경부 유튜브, 과자 비닐은 딱지로 접는게 국룰 아님?! 응~ 아니야

결론적으로, 재활용 쓰레기 오분류 문제는 단순히 시민들의 인식 부족이나 기술적인 한계 때문만이 아니라, 정부와 지자체 간의 정책 차이와 같은 구조적인 문제에서도 기인한다. 서울시와 인천시의 사례는 지역별 재활용 쓰레기 오분류 현황과도 밀접한 관련이 있다. 예를 들어, 서울의 경우 오분류되는 양이 줄어들긴 했지만, 여전히 많은 편인데, 이는 시민들이 정확히 어떻게 분리배출을 해야 할지 혼란을 느끼기 때문일 수 있다. 따라서 앞으로 재활용 정책을 개선할 때는 이러한 여러 가지 요인들을 종합적으로 고려하여, 일관성 있고 효율적인 재활용 체계를 구축하는 것이 필요하다.

2. 생산자책임 재활용제도

1) 현황

한국의 생산자책임재활용제도(Extended Producer Responsibility, EPR)는 제품의 생산자에게 해당 제품의 폐기물에 대한 재활용 책임을 부여하는 환경 정책으로, 환경부에서 제출받은 2019년부터 2023년까지의 자료를 바탕으로 제도 운영 현황을 분석하고자 한다. EPR 의무량 기준 재활용률은 2019년부터 2023년까지 전반적으로 상승 추세를 보였다. 2019년 104.4%에서 시작하여 2020년 107.0%, 2021년 101.9%, 2022년 110%, 그리고 2023년에는

114%에 도달했다. 이 데이터는 한국의 재활용 성과가 지속적으로 개선되고 있음을 시사한다. 특히 주목할 만한 점은 2021년 이후 재활용률이 꾸준히 상승하여 2023년에는 114%에 도달했다는 것이다. 100%를 초과하는 수치는 당해 연도 의무량을 초과하는 재활용이 이루어졌음을 의미하며, 이는 EPR 제도가 재활용 촉진에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 보여준다.

〈최근 5년간 EPR 의무량 기준 재활용률〉

2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
104.4%	107.0%	101.9	110%	114%

*출처: 환경부 제출자료

EPR 대상 제품의 방법별 물량 현황을 상세히 분석한 결과, 각 재질별로 다양한 추세가 관찰됐다. 종이팩의 경우 2019년 13,994톤에서 2023년 9,802톤으로 감소 추세를 보였으며, 재활용의무 대상 제외 물량이 지속적으로 증가하는 추세를 나타냈다.

유리병은 전체 물량이 2019년 269,921톤에서 2023년 330,460톤으로 증가했으며, 재사용률은 감소하는 반면 재활용률은 증가하는 추세를 보였다. 금속 캔은 알루미늄 캔과 철 캔으로 구분되며, 2023년 기준 알루미늄 캔은 65,676톤, 철 캔은 30,334톤으로 전체적으로 소폭 증가 추세를 보였다. PET병은 꾸준한 증가세를 보이며 2019년 244,940톤에서 2023년 269,661톤으로 증가했고, 재활용의무대상 물량도 지속적으로 증가했다. 발포합성수지는 2019년 41,881톤에서 2023년 54,428톤으로 증가했으며, 2022년 대비 2023년에 소폭 감소했으나 전반적으로는 증가 추세를 보였다. 합성수지는 2019년 334,692톤에서 2023년 422,498톤으로 큰 폭으로 증가했으며, 재활용의무대상 물량과 분리 배출표시 의무 대상 물량 모두 증가 추세를 나타냈다.

〈EPR 대상 재활용 방법별 물량 현황〉

(단위 : 톤)

구 분		2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
종이팩	소 계	13,994	10,509	10,197	9,877	9,802
	종이제품제조	13,914	10,509	10,197	9,877	9,802
	재생판지제조	80	-	-	-	-
유리병	소 계	269,921	261,342	262,414	293,597	330,480
	세척재활용	6,025	5,312	5,102	4,279	2,828

구 분		2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	
	유리제품제조	5,718	6,918	6,527	6,387	6,084	
	재생원료제조	258,178	234,781	248,394	282,890	321,568	
	수 출	-	14,331	2,391	41	-	
금속캔 (철캔)	소 계	98,537	92,028	90,808	98,443	96,010	
	압 축	72,994	71,695	71,291	72,416	65,676	
	파 쇠	25,543	20,333	19,517	26,027	30,334	
금속캔 (알루미늄캔)	소 계	69,780	69,641	72,791	74,717	77,092	
	압 축	65,934	66,287	69,178	72,056	74,318	
	파 쇠	3,846	3,354	3,613	2,661	2,774	
PET병	재생원료제조	244,940	241,333	267,991	276,292	269,681	
발포 합성수지	소 계	41,881	50,831	59,952	56,028	54,428	
	재생원료제조	41,710	50,653	59,778	55,870	54306	
	내화제품제조	171	178	174	158	122	
PSP	재생원료제조	5,164	4,876	4,628	4,168	4,550	
PVC	재생원료제조	1,453	1,315	1,398	1,114	1,689	
기 타 합 성 수 지	단일	재생원료제조	238,590	260,410	281,238	286,558	274,831
	복합	소 계	334,692	363,873	378,238	413,176	422,498
		재생원료제조	84,624	94,366	98,321	103,036	100,748
		성형제품제조	14,237	15,179	15,659	12,693	8,700
		유류제조	9,258	11,677	22,046	38,520	56,462
		고형연료제조	224,110	230,041	239,474	258,927	256,588
		에너지 회수	2,463	12,610	2,738	-	-

*출처: 환경부 제출자료

EPR 제도 하에서의 미이행률 현황은 재질별로 상이한 양상을 보였다. 종이팩은 2023년 기준 37%의 미이행률을 보였으며, 이는 2019년(35%)에 비해 소폭 증가한 수치이다. 반면 플라스틱의 경우 PET병은 2023년 기준 3%, 단일재질은 5%의 낮은 미이행률을 보여 플라스틱 분야의 재활용 의무 이행이 비교적 잘 이루어지고 있음을 나타냈다. 유리병의 경우 데이터가 제공되지 않아 정확한 분석이 어려웠다.

〈최근 5년간 미이행률 현황〉

(단위: %)

구 분		2019	2020	2021	2022	2023
합 계		-	-	-	-	-
종이팩						
종이팩	소계	35	32	39	50	37
	일반팩					22
	멸균팩					85
유리병		11	-	10	-	-
금속캔	소계	-	-	1	-	-
	철캔	-	-	-	-	-
	알루미늄캔	-	2	2	-	3
합성수지재질 포장재		-	-	-	-	-
수산물 양식용부자		6	24	22	46	51
김발장		-	-	-	-	5
곤포사일리지용 필름		-	-	-	-	-
전지류	소계	14	3	3	4	0
	수은전지	-	-	-	-	-
	산화은전지	67	-	0	-	-
	니켈카드뮴전지	21	-	8	-	-
	리튬전지	50	-	12	16	6
	니켈수소전지	20	15	50	-	-
	망간·알칼리망간전지	10	4	1	4	-
타이어		7	6	7	3	3
윤활유		-	-	-	-	-
형광등		-	0	-	-	-

*출처: 환경부 제출자료

2) 문제점

생산자책임재활용(EPR) 제도는 환경 보호와 자원 순환을 위한 중요한 정책 수단으로 인식되어 왔으나, 몇 가지 문제점이 제기된다. 먼저, EPR 제도 하에서 일부 포장재의 재활용률이 높게 나타나고 있으나, 이는 재활용의 질적 측면을 간과한 결과일 수 있다. 예를 들어 알루미늄 캔의 경우, 높은 수거율에도 불구하고 상당 부분이 다운사이클링되고 있는 실정이다. 한국순환

자원유통지원센터와 국제알루미늄협회 등으로부터 제출받은 자료 등에 따르면, 재활용된 알루미늄 캔의 58.2%가 탈산제 등으로 사용되어 본래의 가치를 크게 낮춘 형태로 재활용되고 있다. 이는 단순히 폐기물 감소에 초점을 맞춘 현행 제도의 한계를 드러내는 것으로, 재활용의 질적 측면을 고려한 정책적 보완이 필요함을 시사한다.

〈알루미늄 캔의 재활용 방법별 물량〉

(2021년 기준)

재활용 방법	연간 물량	비중
해외수출	6,842톤	9.4%
탈산제 등	42,364톤	58.2%
캔	23,584톤	32.4%
계	72,790톤	100%

*출처: 한국순환자원유통지원센터로부터, 국제알루미늄협회 등으로부터 제출받은 자료 재가공

둘째, 현행 재활용 실적 인정 기준의 문제점이 지적된다. 수출을 재활용 실적으로 인정하는 현 제도 하에서는, 국내 기업들이 납부한 재활용 분담금이 수출업자들에게 재활용 지원금 형태로 지급되는 상황이 발생하고 있다. 이는 국내 재활용 산업의 발전을 저해하고, 글로벌 차원의 자원순환 책임을 회피하는 결과를 초래할 수 있다.

셋째, 재활용 방법에 따른 환경적 영향의 차이가 고려되지 않고 있다. 현재의 「자원재활용법 시행규칙」은 재활용 방법의 질적 차이를 구분하지 않고 모든 재활용을 동등하게 취급하고 있다. 그러나 재활용 방법에 따라 탄소 배출량, 에너지 절감률 등에 상당한 차이가 있음을 고려할 때, 이러한 획일적 접근은 재검토될 필요가 있다.

넷째, 특정 포장재의 재활용률이 현저히 낮은 문제가 있다. 예를 들어, 2022년 종이팩의 재활용률은 14%에 그쳐 당해 재활용 의무율 26.8%에 크게 미치지 못했다. 이는 수거-선별 단계에서의 비효율성과 소비자의 분리배출 인식 부족 등 복합적 요인에 기인한다. 고품질 펄프로 제작된 종이팩이 적절히 재활용되지 못하고 저가치 제품으로 전환되거나 소각, 매립되는 현상은 자원의 비효율적 활용을 초래한다.

다섯째, 재활용 가능성에 대한 소비자 혼란 문제가 존재한다. 2024년부터 시행되는 멸균팩에 대한 ‘재활용 어려움’ 등급 표시 의무화는 소비자들에게 혼란을 야기할 수 있다. 재단법인숲과

나눔, (사)자원순환사회연대의 연구 및 지적에 따르면, 상당수의 소비자가 이러한 표시로 인해 재활용 가능한 자원을 일반 쓰레기로 배출하는 경향을 보였다²⁾. 이는 재활용 가능 자원의 낭비와 폐기물 증가로 이어질 수 있는 심각한 문제이다.

마지막으로, 현행 포장재 재활용 용이성 등급평가 기준의 적절성에 대한 의문이 제기된다. 특히 멸균팩의 경우, 그 구조적 특성으로 인해 ‘재활용 어려움’ 등급을 피할 수 없는 상황이다. 그러나 이는 재활용 인프라의 문제를 간과한 결과일 수 있다. 벨기에의 사례에서 볼 수 있듯이, 적절한 인프라가 갖춰진 경우, 멸균팩의 재활용률은 99.4%에 달할 수 있다(2021년 기준). 더욱이 멸균팩의 구조적 특성은 오히려 식품 보존과 탄소 배출 감소에 기여하는 친환경적 요소로 볼 수 있다.

2) 재단법인숲과나눔 & 사랑의열매(2024), 종이팩자원순환 시스템 개선 정책 제언, 2024.7.

IV

순환경제 실현을 위한 제도 개선 방향



IV. 순환경제 실현을 위한 제도 개선 방향

순환경제 실현을 위해서는 현행 재활용 제도의 한계점을 극복하고 지속가능한 자원순환 체계를 구축하기 위해서는 다음과 같은 다각도의 접근이 필요하다.

1. 재활용품 분리배출 제도의 거버넌스 강화

재활용품 분리배출 제도의 거버넌스 강화는 효율적인 자원순환 체계 구축을 위한 핵심 과제이다. 현재 각 지방자치단체별로 상이한 분리수거 정책으로 인해 발생하는 혼란과 비효율성은 재활용 가능 자원의 효율적 처리를 저해하는 주요 요인으로 지적되고 있다. 예를 들어, 환경부 자료에 따르면, 서울시의 경우 폐비닐 분리배출 품목과 관련하여 환경부와의 협의 과정에서 타 지역 상황을 고려한 정책 조정이 이루어지지 않았다는 점이 확인됐다. 이러한 정책 조정의 부재는 지역 간 재활용 정책의 일관성을 저해하고, 시민들의 혼란을 가중시키는 결과를 초래하고 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 중앙정부와 지방정부 간의 체계적이고 효율적인 협력 시스템 구축이 필요하다. 이와 관련하여, 이미 「자원재활용법 일부개정안」(의안번호: 2203973, 김태선 의원 대표발의)이 발의된 바 있다. 본 개정안은 지방정부가 재활용 가능 자원의 분리수거를 위한 분류·보관·수거 등에 관해 중앙정부의 지침을 준수하도록 하고, 시·도지사도 하여금 주변 지방자치단체와의 협력체계를 구축하는 등 분리수거가 체계적·효율적으로 이루어질 수 있도록 지원하는 내용을 담고 있다. 이 개정안은 재활용품 분리배출 제도의 거버넌스 강화를 위한 중요하다. 개정안이 통과되면, 재활용 가능 자원의 분류, 보관, 수거 등에 관한 효율성 높은 시스템을 전국적으로 구축할 수 있을 것이며, 이는 재활용률 향상과 자원순환 효율성 제고에 크게 기여할 것으로 예상된다.

2. 생산자책임재활용제도(EPR)의 전면 개선 검토

생산자책임재활용제도(EPR)의 전면적인 개선은 순환경제로의 전환을 위한 핵심 과제이다. 도입된 지 20년이 넘는 현행 EPR 제도는 폐기물 감축에 중점을 두고 설계된 것으로 순환경제로의 전환을 지원하는 방향으로 개선될 필요가 있다. 이를 위해서는 재활용 용도에 따른 탄소배출량, 에너지 절감효과, 산업적 가치 등의 요소를 재활용 실적에 반영하는 방식으로 「자원재활용법」 및 동법 시행규칙을 개정할 필요가 있다. 특히, 현행 제도에서는 재활용 방법에 따른 실적 차이를 고려하지 않고 모든 재활용을 동등하게 취급하고 있는데, 이는 고부가가치 재활용을 저해하는 요인이 될 수 있다.

재생원료 사용 비중에 비례하는 보상 체계를 도입하여 재활용의무생산자의 재활용 분담금을 감경하는 등의 인센티브 제도도 검토할 수 있다. 또한, 현재 수출을 재활용 실적으로 인정하는 기준으로 인해 국내 재활용 산업의 발전이 저해되고 있다는 지적이 있으므로, 이에 대한 검토도 필요하다. 이러한 제도 개선을 통해 재활용의 질적 향상을 도모하고, 궁극적으로는 국내 재활용 산업의 경쟁력 강화와 순환경제 실현에 기여할 수 있을 것이다.

3. EPR 관련 질적 차별화를 위한 세부 통계 자료 수집 체계 구축

EPR 관련 질적 차별화를 위한 세부 통계 자료 수집 체계의 구축은 효과적인 정책 수립과 이행을 위한 중요한 과제이다. 현재 환경부가 관리하는 EPR 관련 현황 자료는 폐기물 발생량, 재활용량, 제품·포장재별 재활용의무율, 공제조합 관련 현황 등 주로 양적 측면에 치중되어 있어, 재활용의 질적 측면을 평가하기에는 한계가 있다.

따라서 포장재 재활용 방법별 질적 차이를 반영할 수 있는 세부 통계 자료의 수집 및 분석 체계를 구축해야 한다. 예를 들어, 재활용 방법에 따른 에너지 소비량, 온실가스 배출량, 재생원료의 순도, 재활용 제품의 시장 가치 등을 체계적으로 조사하고 분석하는 시스템을 마련해야 한다. 이러한 데이터를 바탕으로 재활용의 질적 수준을 평가하고, 이를 EPR 제도에 반영함으로써 고부가가치 재활용을 촉진할 수 있을 것이다. 또한, 이러한 통계 자료는 정책 입안자들에게 더욱 정확하고 세분화된 정보를 제공함으로써 효과적인 정책 수립에 기여할 수 있다.

4. 종이팩 별도수거 품목 지정을 위한 지침 개정

종이팩 별도수거 품목 지정을 위한 지침 개정은 종이팩 재활용률 향상을 위한 중요한 과제이다. 환경부는 ‘재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침’을 개정하여 종이팩을 별도수거 품목으로 지정해야 한다. 지침 개정을 통해 종이팩을 별도수거 품목으로 지정함으로써, 지방자치단체가 아파트 내 종이팩 전용 수거함을 설치 및 운영하도록 유도할 수 있다. 이는 종이팩의 수거율을 높이고 재활용 품질을 개선하는 데 크게 기여할 것이다. 다만, 실제 시행은 지자체의 소관 업무이므로, 중앙정부는 합동평가 및 기타 조치를 통해 지자체의 이행을 관리·감독해야 한다.

또한, 종이팩 별도수거에 대한 시민들의 인식 제고와 참여 독려를 위한 교육 및 홍보 활동도 병행되어야 할 것이다. 이러한 노력을 통해 종이팩의 재활용률을 크게 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다.

5. 종이팩 재활용 인정 범위의 확대

종이팩 재활용 인정 범위의 확대는 재활용 기술 혁신을 촉진하고 재활용률을 높이기 위해 중요하다. 현행 법령은 종이팩 재활용 방법을 화장지, 완충재, 종이박스, 재생종이, 재생판지 등 종이류로 제한하고 있다. 그러나 최근 민간에서는 종이팩을 합성 목재, 건축자재 등 종이류 이외의 제품으로 재활용하는 혁신적인 기술들을 개발하고 있다. 예를 들어, 호주와 뉴질랜드에서는 종이팩을 저탄소 건축자재인 세이브보드(saveBoard)로 재활용하고 있다. 세이브보드는 고품질 건축자재로서 내구성이 강하고 습기와 곰팡이에 강하여 재활용 제품으로서 시장성이 높다. 또한, 회수된 자투리 조각과 수명이 다한 자재는 다시 동일 제품 제조에 활용될 수 있어 100% 순환 솔루션을 제공한다.

환경부는 시행규칙 개정을 통해 종이팩 재활용 인정 범위를 확대하여 이러한 혁신적인 재활용 기술의 도입을 장려해야 한다. 이는 종이팩 재활용의 부가가치를 높이고 재활용률 향상에 기여할 수 있을 것이다.

6. 멸균팩 ‘재활용 어려움’ 표시 제도의 재검토

멸균팩에 대한 현재 재활용 표시 제도의 재검토는 소비자 혼란을 줄이고 실질적인 재활용 촉진을 위해 필요한 과제이다. 2024년부터 시행되는 멸균팩에 대한 ‘재활용 어려움’ 등급 표시 의무화는 소비자들에게 혼란을 야기할 수 있다는 우려가 제기되고 있다. 현행 재활용 용이성 등급평가 제도는 멸균팩의 구조적 특성을 고려하지 않아, 멸균팩은 재활용률과 상관없이 ‘재활용 어려움’ 등급을 벗어날 수 없는 상황이다.

그러나 멸균팩의 낮은 재활용률은 포장재 재질이나 구조의 문제가 아닌 적절한 재활용 인프라 미비가 그 원인이라는 지적이 있다. 실제로 벨기에의 경우, 우수한 수거 및 선별 시설에 힘입어 2021년 기준 멸균팩 재활용률이 99.4%에 달하고 있다.

따라서 환경부는 복합/단일 재질 여부가 아닌, 실제 재활용 용이성을 반영하는 방향으로 재활용 용이성 등급평가 제도 등도 검토할 수 있다. 구체적으로는 일반팩과 멸균팩에 대한 별도의 기준을 마련하여, 둘은 재질 및 기능이 다른 별개의 포장재라는 현실을 반영해야 한다. 또한, ‘백색을 제외한 색상의 펄프’에 대한 낮은 재활용 용이성 평가는 해당 원료가 가진 친환경적 가치를 훼손하는 것으로, 기준 개선이 필요하다. 이러한 제도 개선을 통해 소비자 혼란을 완화하고, 재활용이 용이한 포장재 사용을 장려하는 제도 본래의 취지를 더욱 효과적으로 달성할 수 있을 것이다.

이상의 제도 개선 방안들은 상호 연계되어 있으며, 종합적으로 추진되어야 그 효과를 극대화할 수 있다. 특히 중앙정부, 지방정부, 생산자, 소비자 등 다양한 이해관계자들의 협력과 참여가 필수적이다. 이를 통해 자원의 효율적 순환과 환경 보호라는 목표를 달성하고, 궁극적으로 지속 가능한 순환경제 체제를 구축할 수 있을 것이다. 또한, 이러한 제도 개선은 단순히 환경 보호에 그치지 않고, 새로운 산업과 일자리 창출, 기술 혁신 촉진 등 경제적 측면에서도 긍정적인 효과를 가져올 수 있을 것으로 기대된다.

V

결론



V. 결론

본 자료집은 한국의 재활용품 분리배출 제도와 생산자책임재활용(EPR) 제도의 현황과 문제점을 분석하고, 순환경제 실현을 위한 개선 방안을 제시했다. 분석 결과, 두 제도 모두 폐기물 감축과 재활용 증진에 기여해 왔으나, 순환경제로의 전환을 위해서는 여러 측면에서의 개선이 필요한 것으로 나타났다.

재활용품 분리배출 제도와 관련하여 주요 문제점으로는 재활용 선별 과정의 기술적 한계, 복합 재질 제품의 증가, 소비자의 분리배출에 대한 이해도 부족 등이 지적됐다. 특히, 현행 법규와 정책 집행 사이의 불일치로 인해 지방자치단체 간 정책 차이가 발생하고, 이는 시민들의 혼란을 가중시키는 요인으로 작용하고 있다.

EPR 제도와 관련해서는 재활용의 질적 측면을 간과한 채 양적 성과에만 치중하는 점, 재활용 실적 인정 기준의 불합리성, 특정 포장재(예: 종이팩)의 낮은 재활용률, 그리고 재활용 가능성에 대한 소비자 혼란 등이 문제점으로 지적됐다.

본 자료집에서는 이에 대한 개선 방안으로 다음과 같은 제도적 변화를 제안했다. 먼저, 재활용품 분리배출 제도의 거버넌스 강화가 필요하며, 이는 중앙정부와 지방정부 간의 효과적인 협력 체계 구축을 통해 달성할 수 있다. 또한, EPR 제도의 전면적 개선을 통해 재활용의 질적 향상을 도모해야 한다. 이를 위해 재활용 방법의 환경적, 경제적 가치를 고려한 평가 체계 도입이 요구된다. EPR 관련 질적 차별화를 위해서는 세부 통계 자료 수집 체계를 구축하여, 재활용 과정의 효율성과 효과성을 정확히 측정하고 평가할 수 있어야 한다.

종이팩과 관련해서는 별도수거 품목으로 지정하기 위한 지침 개정이 필요하며, 동시에 재활용 인정 범위를 확대하여 혁신적인 재활용 기술의 도입을 장려해야 한다. 마지막으로, 멸균팩에 대한 ‘재활용 어려움’ 표시 제도를 재검토하여, 실제 재활용 가능성과 환경적 가치를 정확히 반영하는 방향으로 개선해야 한다. 이러한 제도 개선 방안들은 상호 연계되어 있으며, 종합적으로 추진되어야 그 효과를 극대화할 수 있다. 특히 중앙정부, 지방정부, 생산자, 소비자 등 다양

한 이해관계자들의 협력과 참여가 필수적이다.

결론적으로, 재활용품 분리배출 제도와 EPR 제도의 개선은 단순히 재활용률 제고를 넘어 진정한 의미의 순환경제 실현을 위한 핵심 과제이다. 본 자료집에서 제안한 다각적인 개선 방안들은 자원의 효율적 순환과 환경 보호라는 목표를 더욱 효과적으로 달성하는 데 기여할 것이다. 이는 환경적 측면뿐 아니라 새로운 재활용 기술과 산업의 발전, 일자리 창출, 지속가능한 생산 및 소비 패턴의 확립 등 경제적 측면에서도 긍정적인 효과를 가져올 것으로 예상된다.

재활용은 우리 사회의 지속가능성을 위한 핵심 요소다. 이는 단순한 폐기물 관리를 넘어 자원의 효율적 순환과 환경 보호를 위한 필수적인 과정이다. 모든 이해관계자의 적극적인 참여와 협력을 통해, 우리 사회는 실질적인 순환경제를 구축할 수 있다. 이러한 노력은 현 세대뿐만 아니라 미래 세대의 삶의 질 향상에도 기여할 것이다. 재활용 정책의 지속적인 개선과 실천을 통해, 우리는 더 효율적, 효과적이고 환경 친화적인 사회를 만들어 갈 수 있을 것이다.

VI

참고자료



VI. 참고자료

경인일보(2024), 지자체도 ‘틀린’ 재활용품 분리배출… 시민들 ‘혼란’, 2024.8.19.
재단법인숲과나눔 & 사랑의열매(2024), 종이팩자원순환 시스템 개선 정책 제안, 2024.7.
환경부 & 환경공단(2023), 2022년 전국 폐기물 발생 및 처리현황, 2023.12.29.
환경부(2024), 2023환경백서, 2024.5.

