

인공지능 로봇 활용으로 페플라스틱 재활용·연료생산

 추진부서 | 경기도 규제개혁과 ☎ 031-8008-4287

개선배경



- 수원소재의 한 기업은 인공지능 로봇을 활용하여 투명페트병·페비닐 등 재활용 자원을 대량 분류¹⁾ 후, 수집된 페플라스틱을 열분해유 연료로 제공하는 사업모델을 구상하였음.
 - 그러나 이는 기존과 양태가 다른 재활용 사업모델로, 현행 폐기물관리법의 적용이 모호하여, 사업의 진행 결정에 곤란을 겪고 있었음.
 - 기업은 해당 사업모델이 자칫 ‘폐기물 처리업 허가’의 적용 대상이 될 경우 불필요한 시설과 장비를 반드시 갖추어야 하는 불합리한 상황*이 발생할 것을 우려하고 있었음.
 - * ‘폐기물 처리업 허가’의 대상이 될 경우 별도의 압축·밀폐 차량 및 별도의 야적 시설, 폐기물 중간 처리 인력을 마련해야 하나, 해당기업의 경우
 - 로봇 내부에 고속압착기 장착/별도 박스로 운송 → 별도의 압축·밀폐차량이 불요
 - 열분해정제유 기업에 직접 납품 → 별도의 야적 시설, 폐기물 중간 처리 인력 불요
- 수원 소재 기업은 해당 문제를 해결하고자 경기도 규제샌드박스 컨설팅 신청

개선내용



개선 전

페플라스틱을 재활용하여 열분해유 연료로 제공하는 새로운 사업 모델이 등장. 그러나 기존 폐기물관리법의 적용을 받을 경우 불합리한 규제 발생 (필요치 않은 시설 및 설비를 마련해야 함)



개선 후

①경기도의 컨설팅, ②과학기술정보통신부 규제특례위원회의 심의, ③환경부의 적극해석을 통해 인공지능 로봇이 투명페트병 등 재활용자원을 분류 후, 수집된 페플라스틱을 열분해유 연료로 제공하는 서비스의 사업화가 가능해짐

1) 해당 기업의 분류 방식은 다중투입방식(예:페트병 등 재활용품 묶음 투입)으로, 이는 기존의 단일투입방식(예:페트병 1개씩 투입) 대비 사용자 편의 측면에서 우수하며, 공동주택 등 재활용품 배출량이 많은 인구 밀집 지역에서도 사용 가능

추진과정



2023. 03. 29. 경기도 규제샌드박스 컨설팅 신청

2023. 04. 03. 규제샌드박스 컨설팅 기업 면담 실시

2023. 07. 07. ICT 규제실증특례 접수(과학기술정보통신부)

2023. 09. 26. 제30차 신산업 · 서비스 심의위원회 심의 결과 회신

● 사업 추진 가능 : 적극해석²⁾

- (환경부) 수집 · 운반 하려는 투명페트병, 플라스틱병, 폐비닐은 폐포장재에 해당하므로 폐기물 처리 신고(폐기물관리법 제46조) 후 사업 가능하다는 의견 제시
- (신청 기업) 현 사업 단계상 폐기물의 분류 및 수집만 하는 것을 수용



경기도, '규제 샌드박스'로 혁신성장 이끈다

개선효과



- 인공지능 로봇을 활용한 다중투입방식의 재활용자원 분류로 사용자 편의제고
- 수집된 폐기물을 열분해유 원료로 활용하여 자원 선순환, 탄소 배출량 저감

²⁾ 적극해석은 개별법상 규제특례 부여 대상은 아니나, 적극적인 기업애로 해소를 목적으로 현행법령의 적용이 모호한 경우 소관 부처에서 정책을 권고하거나 규제 없음을 확인하여 신청 기업에 대안을 제시함으로써 사업 개시를 돕는 특례 방법