

글로벌 탄소중립 혁신과 연대를 위한 협력 포럼

International Innovation Forum on Solidarity and Cooperation for Carbon Neutrality

Session 2

순환경제 글로벌 스타트업 비즈니스 모델

The business models and implications of
global startups in the circular economy sector

서 경 원 Kyungwon Seo

(주)코다 대표이사 CEO of CODA Co., Ltd.



순환경제 글로벌 스타트업 비즈니스모델과 시사점

The business models and implications of global startups
in the circular economy sector

발표자: 주식회사 코다 서경원 대표
2024.04.17



순환경제 글로벌 스타트업 비즈니스모델과 시사점

The business models and implications of global startups
in the circular economy sector

Contents



- I. 서론
- II. 순환경제 글로벌 스타트업 비즈니스모델 사례
- III. 순환경제 국내 스타트업 현주소
- IV. 순환경제사회 전환 촉진법과 국내 스타트업 지원 정책방향
- V. 시사점

I. 서론



01 서론

글로벌 탄소중립 혁신과 연대를 위한 협력 포럼

지속 가능한 소비 및 생산을 위한 순환경제는 인류 생존을 위한 피할 수 없는 과제

- ✓ 자원 남용과 과잉 소비에 기반한 현재 경제 시스템은 심각한 환경오염을 유발하고 있으며, 이러한 문제는 기후 변화로 귀결되어 인류의 생존을 위협하고 있음
- ✓ 한국 정부는 2050년 탄소중립을 선언하였는데, 해당 목표를 달성하기 위해서는 순환경제로의 전환이 필수적임
- ✓ 순환경제를 이끌 두가지 핵심 분야로 폐배터리·폐플라스틱이 미래 시장을 견인할 것으로 예상되고 있음



*자료: 순환경제로의 전환과 대응전략, 삼일PwC

〈국내 탄소배출 비중 및 2050년 제품부문 탄소배출량 감소 방안〉



*자료: 순환경제로의 전환과 대응전략, 삼일PwC

〈글로벌 재활용 시장 전망: 종류별 (단위: 억 달러)〉

Ⅱ. 순환경제 글로벌 스타트업 비즈니스모델 사례



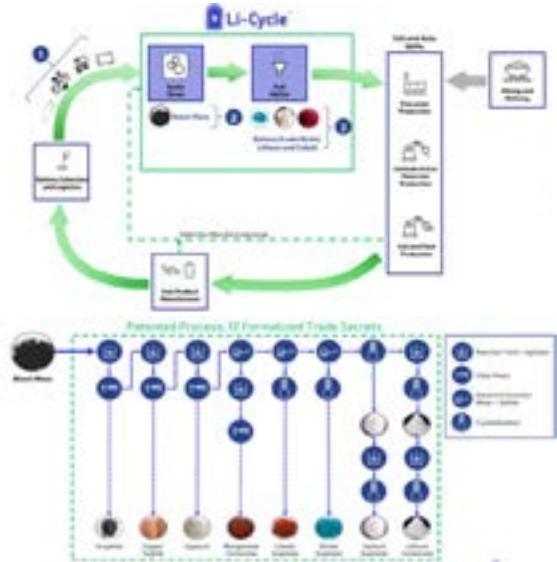
01 캐나다 Li-Cycle 사례

인수합병, 국외 기업에 대한 대규모 자금 대출 등을 통한 순환경제 스타트업 성공사례

폐배터리 리사이클 기업

보유 기술
✓ 2016년도 설립, 습식제련 기반 Li-ion 배터리 리사이클링 기술 (Spoke & Hub) 보유
✓ 최대 95% 재활용률로 리튬(Li), 니켈(Ni), 코발트(Co) 회수 가능

사업 추진 현황
✓ Peridot Acquisition Corp.와 역합병을 통해 5.8억 달러 자금을 조달하고 미국 에너지부 ATVM 대출 프로그램 통해 3.75억 달러 규모의 조건부 대출 약정 체결
✓ LG화학, LG 에너지솔루션 등 글로벌 배터리 제조업체와 계약체결
✓ 블룸버그 컨센서스 기준 2024년도 매출 5.1억 달러, 영업이익 6,990만 달러, 순이익 4,430만 달러 달성이 예상됨



〈Li-Cycle의 배터리 재활용 공정 및 black mass 습식제련 과정〉

02 호주 FutureFeed 사례

공공기술의 스핀오프를 통한 스타트업 창업 및 글로벌 기술이전 성공사례

해조류 기반 사료 개발기업

보유 기술

- ✓ 소, 양, 염소, 버팔로 등 반추동물의 장내 발효로 인한 메탄배출은 농업 부문 CO2 배출량의 39% 차지
- ✓ 호주의 FutureFeed는 해조류(Asparagopsis) 기반의 사료 보충제를 개발하여 반추동물 장내 메탄 배출량의 80% 이상 감축 가능

사업 추진 현황

- ✓ 2020년 호주 연방과학산업연구기구(The Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, CSIRO)의 스핀오프 기업으로 설립되어 총 1,940만 달러의 투자 유치
- ✓ 해조류(Asparagopsis) 기반의 사료 보충제 글로벌 특허권 취득 후 호주, 미국, 유럽 등 9개 기업에 라이선스 부여



〈바다고리풀(Asparagopsis)로 만든 가축 사료용 첨가제 개발〉

Ⅲ. 순환경제
국내 스타트업 현주소



01 순환경제 관련 국내 스타트업 사례

AI 푸드 스캐닝 기술 기반 음식물쓰레기 절감



AI Food Scanner를 통해 음식의 종류와 양을 데이터화하여 음식물 쓰레기 절감 및 식습관 관리 솔루션을 제공

- ✓ 김대훈 누비랩 대표는 현대자동차 AI 연구원 출신으로 2018년 인공지능 푸드 스캐너 기술로 창업 진행
- ✓ 2022년 Series A 투자유치 포함 총 100억원 이상의 투자를 유치하였으며, 구글 순환 경제 스타트업 지원 프로그램에 국내 유일 기업으로 선정
- ✓ 최근 영유아 헬스케어 분야로 사업범위 확대

인공지능 기반 재활용품 수거기 제조



인공지능 순환자원로봇을 통해 자원을 수집 및 운송, 재활용원료로 가공하여 고부가가치의 재생소재 생산

- ✓ 2015년 KAIST에서 AI 비전인식 기술을 이전받은 연구소기업이자 공공기술사업화 기업
- ✓ 순환자원 회수로봇 '네프론' 개발하여 현재까지 15개 지자체에 1,000대 이상 보급
- ✓ 경기도 화성시에 준공된 폐플라스틱 플레이크 공장인 '아이엠펙토리'를 통해 연간 8000톤(t)의 플레이크 생산

IV. 순환경제사회 전환 촉진법과 국내 스타트업 지원 정책방향



01

글로벌 탄소중립 혁신과 연대를 위한 협력 포럼

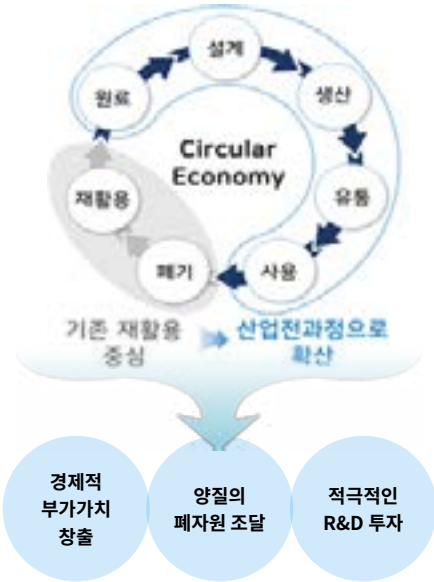
순환경제사회 전환 촉진법과 국내 스타트업 지원 정책방향

순환 경제로 이루는 지속 가능한 사회

- ✓ 2024. 1. 1.부터 시행되는 순환경제사회 전환 촉진법은 종래 폐기물의 발생 억제, 순환이용 및 처분에 초점을 두고 있던 자원순환기본법에서 한 걸음 더 나아가 생산·소비·유통 등 전 과정에서 자원의 효율적 이용과 폐기물 발생 억제, 순환이용 촉진 도모
- ✓ 순환경제 신기술 및 서비스 활성화를 위한 규제 샌드박스 규정을 두어 관련 산업이 국가의 새로운 경제성장 동력으로 성장할 수 있도록 함

자원순환기본법	
✓ 폐기물의 발생 억제	✓ 순환이용 및 처분

순환경제사회 전환 촉진법	
✓ 생산·소비·유통 등 전 과정에서 자원의 효율적 이용과 폐기물 발생 억제, 순환이용 촉진을 도모	
✓ 순환경제 신기술 및 서비스 활성화	



V. 시사점



01 시사점 및 제언

1. 자금조달 방안 다양화 필요

국내 순환경제 스타트업의 경우 자금조달 방법이 투자유치에 한정되어 사업 초기 회사 운영 및 연구개발에 어려움이 큼

2. 글로벌 경쟁력 확대

또한, 국내 순환경제 스타트업의 경우 폐자원 처리에 주로 초점을 맞춘 기업이 많고 과도한 공공부문 의존(정부, 지자체 납품 등)으로 인해 글로벌 시장에서 경쟁력을 발휘하기 어려운 상황임

3. 순환경제 스타트업 육성 활성화

선진국 글로벌 스타트업의 경우 Li-Cycle 사례와 같이 M&A를 통한 자금조달 등 다양한 투자유치 방법과 외국 기업에 대한 파격적인 금융지원(대출)을 통해 세계 시장을 선도하는 순환경제 스타트업을 육성

4. 순환경제의 선순환 및 파급력 확산

FutureFeed 사례와 같이 공공기술의 스펀오프 창업 및 과감한 해외 기술이전을 통해 글로벌 경쟁력을 확보하고 순환경제의 선순환 및 파급력을 확산



감사합니다.

