

대구 업사이클 산업 활성화 전략 수립

김민영 · 양원탁



저 자 김민영, 양원탁

연구책임자 **김민영** | 한국지방행정연구원 부연구위원

연 구 진 **양원탁** | 한국지방행정연구원 부연구위원

연구요약

1. 연구배경 및 목적

- **폐기물이 자원으로써 새로운 가치 창출과 성장 원천으로 주목받고 있음**
 - 세계 각국에서 저탄소 성장정책, 그린뉴딜 등 친환경 및 자원순환을 강조하는 정책이 확대되고 있음
- **최근 폐기물의 재활용을 한 단계 넘어서 업사이클이 산업으로 발전하고 있음**
 - 업사이클이란 버려지는 제품을 단순히 재활용하는 차원을 넘어 디자인을 가미하여 새 제품으로 재탄생시키는 행위를 말함
 - 업사이클 산업은 폐자원을 창조적으로 활용하여 제로 웨이스트라는 환경적 가치를 실현하고 동시에 산업 육성이라는 경제적 가치를 실현하는 부문으로 활성화 필요성이 높아짐
- **중앙부처, 지자체는 업사이클 산업 육성을 위해 노력하고 있지만 아직 성과가 미흡**
 - 업사이클 산업 육성을 위해 환경부에서 지자체와 연계하여 권역별 업사이클 센터를 구축하고 업사이클 기업 육성 지원사업을 추진하고 있음
 - 그러나 입주기업 영세성, 판로 확보 어려움 등으로 실질적 효과 창출이 제한되었으며, 대구 소재 한국업사이클센터도 같은 어려움에 봉착해 있음
- **연구목적은 대구 업사이클 산업 실태 점검과 대구 업사이클 산업 활성화 전략 수립**
 - 대구 업사이클 산업 실태 점검하고 후속 지원 방안을 마련해야 할 시점임
 - 기 조성된 한국업사이클센터를 거점으로 하는 대구 업사이클 산업 활성화 전략을 수립하고, 중장기 로드맵을 통해 단계적 활성화 전략을 제시함

2. 주요 연구내용

1) 업사이클 산업 실태 분석

□ 대구 업사이클 산업 현황

- 대부분 업사이클 기업은 제조업에 속하며, 연매출 3억 원 미만, 종사자 2인 미만, 개인사업자인 소규모 기업이 과반수를 차지하고 있음
 - 주로 가방, 지갑, 파우치 등의 ‘패션잡화’, ‘인테리어 소품’, ‘의류’를 중심으로 제품을 생산하고 있음
- 업사이클 사업에서 발생한 매출은 전체 매출의 절반 이하로, 주 사업활동이 아니라는 특징이 있음
- 많은 기업이 이미 전처리가 완료된 소재를 수거하며, 직접 생산과 외주를 병행하면서 업사이클 제품을 제작하고 있으며, 제품 판매는 주로 온라인 채널을 통해 이루어지고 있음

□ SWOT 분석 결과

- 서울, 경기 다음으로 업사이클 기업이 많이 분포해 있으나, 대구 기업은 상대적으로 더 영세한 경향이 있어 경쟁력 강화가 필요한 것으로 조사됨
- 대구에는 ‘한국업사이클센터’가 업사이클 산업을 지원하기 위한 허브로 위치해 있으며, 다수의 기업이 제품 개발을 통해 사업을 확대하려는 노력을 기울이고 있다는 점은 강점으로 작용함
- 전반적으로 업사이클 시장이 확대될 것이라는 전망이 있지만, 소비자 인식 저조와 타지역 지원기관의 더 매력적인 지원사업 등으로 인해 대구를 떠날 가능성도 있다는 점을 염두에 둔 정책 방향 설정이 필요함

2) 대구 업사이클 산업 활성화 정책 현황 조사

□ 정책 현황

- 「자원순환기본법」에 따라 제1차 자원순환기본계획(2018~2027년)을 수립하고 이에 근거하여 권역별 업사이클 센터를 구축하는 등 업사이클 산업을 육성하려는 정부 의지가 강함
- 중앙부처 중에서는 환경부를 중심으로 업사이클 기업 성장단계에 맞춘 재정 지원, 팝업스토어 운영 등이 추진되고 있음
- 대구광역시 역시 2016년 한국업사이클센터를 개관하고 다양한 프로그램을 추진하여 업사이클 산업을 육성하기 위해 노력하고 있으나 예산 한계에 직면해 있음

□ 평가

- 업사이클 산업 육성을 위해 앞으로 ‘소재’, ‘(시)제품 제작’에 관한 지원을 강화할 필요가 있음
- 제1차 자원순환기본계획(2018~2027년)에 따르면 권역별 업사이클센터 목표가 ‘문화 확산’과 ‘산업 육성’에 있으므로, 대구광역시가 산업 육성에 초점을 맞춰 프로그램을 운영한 점에 대해 보완이 필요함

3) 국내외 업사이클 산업 활성화 사례 조사

□ 국내 사례 조사결과

- 국내 사례로 서울새활용플라자, 경기도 업사이클플라자, 인천 업사이클에코센터 등을 조사함
- 서울새활용플라자를 참고하여 한국업사이클센터 역할을 대구를 자원순환 도시로 전환하기 위한 거점으로 재정립할 필요가 있음

- 인천 업사이클에코센터를 참고하여 한국업사이클센터에 대구 내 환경교육 센터를 입주시키고, 시민 대상 자원순환 교육 및 업사이클링 관련 프로그램을 확대하는 방안을 모색할 수 있음
- 서울새활용플라자와 인천 업사이클에코센터의 소재은행 사례를 참고하여 한국업사이클센터에 업사이클 산업 육성을 위한 소재 수급 지원을 강화할 수 있음
 - 서울새활용플라자와 같이 소재 판매, 중개, 발굴 업무를 수행할 수 있음
 - 인천 업사이클에코센터처럼 지역 협력체계를 구축하여 다양한 업체 및 사회적 약자에게 소재를 공급하는 방안을 고려할 수 있음
- 서울새활용플라자의 ‘꿈꾸는 공장’을 참고하여 한국업사이클센터 내 운영이 활성화되지 않은 제품 제작실을 효과적으로 활용하는 방안을 모색할 필요가 있음

□ 해외 사례 조사결과

- 해외 사례로 인프라 구축, 자원순환 기업 지원, 소비자 교육, 거버넌스 구축, 인증제도 등을 구분하여 조사함
- 미국 버지니아 소재 업사이클 센터 ‘UpCycle Creative Reuse Center’처럼 시민이 업사이클 소재를 기부하고 시민에게 저렴한 가격으로 업사이클 제품을 판매하는 등 업사이클 과정에 시민이 참여하도록 하는 방안을 마련할 수 있음
- 스웨덴 소재 업사이클 쇼핑몰 ‘ReTuna’처럼 한국업사이클센터 내 전시장 공간을 바꿔 시민이 찾아오는 공간으로 탈바꿈시킬 수 있음
- 시애틀 소재 업사이클 비영리조직 ‘Seattle Recreative’를 참고하여 성인, 아동을 대상으로 하는 업사이클 제품 제작 프로그램, 캠프, 예술 활동, 체험 활동 등 다양한 교육 프로그램을 마련할 수 있음

- ‘미국 에너지부의 업사이클 소재 연구비 지원’, ‘EU의 순환경제 펀딩’, ‘EU 동부 파트너십 국가 대상 친환경 제품 생산 인센티브’, ‘미국 환경보호국의 재활용 관련 소비자 교육 및 아웃리치 펀딩’ 등은 대구광역시에서 추진하기에는 어려움이 있음

4) 업사이클 협회 및 사업체 인식 조사

□ 조사개요

- 업사이클 협회 2개소, 대구 업사이클 사업체 6개사를 대상으로 정책 수요 조사를 위해 인터뷰를 진행함

□ 조사결과

- 업사이클 사업 장애 요인으로 △높은 생산단가와 한정된 수요층, △폐자재 수급 어려움, △시제품 제작 및 소량 제작 시 큰 비용 발생 등이 나타남
- 창업기업의 업사이클 사업 지속을 위해 필요한 요소로 △초기 창업기업이 실질적 매출이 발생하기 전까지 버틸 수 있는 지원, △제품 개발이 매출로 이어지기까지 시간이 걸리므로 다년도 지원사업, △초기 창업기업에 한해 지원금 제약조건 완화, △업사이클 사업의 장기적 성공을 위해 소비자 인식 변화 등이 조사되었음
- 업사이클 사업 확대를 위해 필요한 요소로 △개별 기업의 체계적인 운영을 지원하기 위한 전문 컨설팅, △기업 경쟁력 강화를 위한 시장·소비자 중심 접근, △안정적이고 정교한 업사이클 제품 생산을 위한 기계화, △기획력, 홍보 역량 강화를 위한 인재 유치 등이 조사되었음
- 업사이클 산업 활성화를 위해 필요한 요소로 △문화 확산과 산업 육성 지원 병행, △업사이클 기업과 제품이 소비자에게 노출될 기회 지속 마련, △전체 산업 영역에서 업사이클이 확산될 수 있도록 업사이클 인증 제도 마련 등이 조사되었음

- 기존 지원사업에 대한 의견으로 △한국업사이클센터의 비전과 목표 재정비, △자금 지원만이 아닌 체계적인 관리와 컨설팅 지원, △사업 단계 및 규모를 고려한 맞춤형 인건비 지원, △한국업사이클센터 공간의 전략적 재구성 등이 나타남

3. 대구 업사이클 산업 활성화 전략

□ 비전과 전략

- ‘업사이클 선도 도시 ‘대구’로 비전을 설정하고, 비전을 달성하기 위해 ‘전 산업 영역 업사이클링 확산’, ‘업사이클 기업 육성’, ‘자원순환 문화 확산’을 방향으로 설정하고, 3대 전략 13개 추진과제를 제안함

[그림 1] 비전과 전략

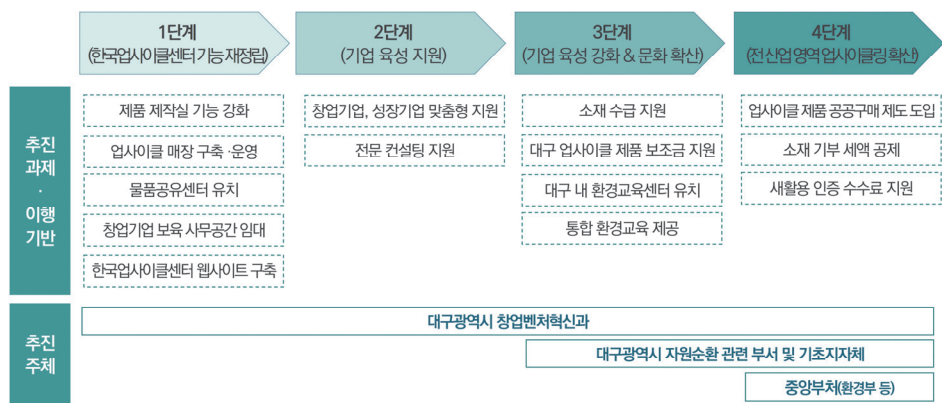
비전	업사이클 선도 도시 ‘대구’		
방향	전 산업 영역 업사이클링 확산	업사이클 기업 육성	자원순환 문화 확산
전략	일반기업 대상 업사이클 활동 지원	업사이클 사업 애로사항 해결	시민 참여 유도 및 접점 확대(기부, 구입, 공유, 체험 등)
추진 과제	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 업사이클 제품 공공구매 제도 도입 ▪ 소재 기부 세액 공제 ▪ 재활용 인증 수수료 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 창업기업, 성장기업 맞춤형 지원 ▪ 창업기업 보육을 위한 사무공간 임대 ▪ 소재 수급 지원 ▪ 제품 제작실 기능 강화 ▪ 전문 컨설팅 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대구 업사이클 제품 보조금 지원 ▪ 업사이클 매장 구축 운영 ▪ 물품공유센터 유치 ▪ 대구 내 환경교육센터 유치 ▪ 통합 환경교육 제공
추진 주체	중앙부처(환경부 등) + 대구시	대구광역시 창업벤처혁신과	대구광역시 자원순환 관련 부서 및 기초지자체
이행 기반	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국업사이클센터를 대구 자원순환도시 거점으로 활용 ▪ 창업벤처혁신과 + 자원순환 관련 부서 및 기초지자체 협업 ▪ 한국업사이클센터 웹사이트 구축하여 온라인 플랫폼 활용 		

자료: 저자 작성

□ 로드맵

- 예산이나 협력체계 등 추진 기반이 아직 마련되지 않았으므로, 앞서 제시한 전략을 단계적으로 추진할 수 있도록 아래 그림과 같이 4단계로 이뤄진 로드맵을 제시함
 - 1단계에서는 한국업사이클센터 내 각 공간 기능을 전략적으로 재구성하고 앞으로 한국업사이클센터가 거점으로 역할을 할 수 있도록 함
 - 2단계에서는 예산 확대나 자원순환 관련 부서 및 기초지자체와 협업체계 구축이 이뤄지지 않은 상태에서 대구광역시 창업벤처혁신과에서 추진할 수 있는 기업 육성 지원을 추진함
 - 3단계에서는 대구광역시 자원순환 관련 부서 및 기초지자체와 협업체계를 구축하여 기업 육성을 보다 강화하고 문화 확산을 병행함
 - 4단계에서는 중앙부처에서 관련 제도를 마련할 경우 추진할 수 있는 단계로 전 산업 영역 업사이클링 확산을 위한 과제를 추진함

[그림 2] 로드맵



목 차

제 1 장 | 연구개요

제1절 연구배경 및 목적	3
1. 연구배경	3
2. 연구목적	4
제2절 연구범위 및 방법	5
1. 연구범위	5
2. 연구방법	6

제 2 장 | 대구 업사이클 산업 현황 7

제1절 업사이클 산업 개념 및 특성	9
1. 업사이클 산업 개념	9
2. 업사이클 산업 특성	14
제2절 국내 업사이클 산업 현황	17
1. 분석개요	17
2. 국내 업사이클 시장 동향	18
3. 국내 업사이클 기업 현황	19
제3절 대구 업사이클 산업 현황	25
1. 분석개요	25
2. 대구 업사이클 산업 위상	26
3. 대구 업사이클 기업 현황	29

제4절 요약 및 시사점	46
1. 요약	46
2. SWOT 분석 결과	47

제3장 | 대구 업사이클 산업 활성화 정책 현황

제1절 법·제도적 지원	51
1. 관련 법령	51
2. 관련 계획 및 로드맵	54
제2절 인프라 지원	56
1. 한국업사이클센터	56
제3절 프로그램 및 재정 지원	62
1. 중앙부처 사업	62
2. 대구광역시 사업	64
제4절 정책 현황 평가	67
1. 정책 현황	67
2. 평가	68

제4장 | 국내외 업사이클 산업 활성화 사례

제1절 개요	73
제2절 국내 사례	74
1. 서울새활용플라자	74
2. 경기도 업사이클플라자	86
3. 인천 업사이클에코센터	93

제3절 해외 사례	102
1. 인프라 구축 사례	102
2. 자원순환 기업 지원 사례	106
3. 소비자 교육 사례	110
4. 거버넌스 구축 사례	112
5. 인증제도 사례	114
제4절 요약 및 시사점	116
1. 요약	116
2. 시사점	120

제5장 | 업사이클 협회 및 사업체 인식 조사

제1절 조사개요	127
제2절 조사결과	128
1. 업사이클 사업 장애 요인	128
2. 창업기업의 업사이클 사업 지속을 위해 필요한 요소	132
3. 업사이클 사업 확대를 위해 필요한 요소	135
4. 업사이클 산업 활성화를 위해 필요한 요소	136
5. 기존 지원사업에 대한 의견	139

제6장 | 대구 업사이클 산업 활성화 방안

1절 현황 평가 및 방향성	145
1. 현황 평가	145
2. 방향성	147

제2절 추진체계	151
1. 비전과 전략	151
2. 이행기반	152
제3절 로드맵과 단계별 추진과제	154
1. 로드맵	154
2. 단계별 추진과제	155
【참고문헌】	161
【부 록】	163

표 목차

[표 2-1] 업사이클 개념	10
[표 2-2] 「환경기술 및 환경산업 지원법」의 업사이클 산업	12
[표 2-3] 업사이클 관련 환경산업분류	13
[표 2-4] 세계 주요 업사이클 기업 현황	16
[표 2-5] 새활용 산업 실태조사 개요	17
[표 2-6] 대구 업사이클 사업체 설문조사 개요	25
[표 2-7] 대구 업사이클 기업 소재 조달 방법	33
[표 2-8] 대구 업사이클 산업 SWOT 분석	47
[표 3-1] 한국업사이클센터 시설 개요	56
[표 3-2] 한국업사이클센터 층별 공간구성	57
[표 3-3] 한국업사이클센터의 목표와 추진 내용	59
[표 3-4] 한국업사이클센터 주요 프로그램	61
[표 3-5] 새활용 산업 육성 지원사업 지원금	62
[표 3-6] 새활용 산업 육성 지원사업 지원내용 및 요건	63
[표 3-7] 새활용 반짝매장 행사 운영 내용	64
[표 4-1] 국내외 업사이클 산업 활성화 사례 조사 개요	73
[표 4-2] 서울새활용플라자 시설 개요	74
[표 4-3] 서울새활용플라자 층별 공간구성	75
[표 4-4] 서울새활용플라자 입주기업 모집 개요	79
[표 4-5] 서울새활용플라자 비전 및 세부목표	80
[표 4-6] 서울새활용플라자 이용현황	81
[표 4-7] 서울새활용플라자의 자원순환 기여 측정지표 개발·분석	82
[표 4-8] 서울새활용플라자의 제로 웨이스트 가이드라인	83

[표 4-9] 서울새활용플라자의 소재은행 연계 자원회수 활성화	83
[표 4-10] 서울시 업사이클 관련 법·제도적 지원	84
[표 4-11] 서울특별시 서울새활용플라자 설치 및 운영에 관한 조례 세부내용	85
[표 4-12] 경기도 업사이클플라자 시설 개요	86
[표 4-13] 경기도 업사이클플라자 비전과 미션	88
[표 4-14] 경기도 업사이클 3Track HRD 프로그램	89
[표 4-15] 경기도 업사이클플라자 입주기업 모집 개요	90
[표 4-16] 경기도 업사이클플라자 설치 및 운영 조례 세부내용	92
[표 4-17] 인천 업사이클에코센터 시설 개요	93
[표 4-18] 인천 업사이클에코센터 층별 공간구성	94
[표 4-19] 인천 업사이클에코센터 비전 및 세부목표	96
[표 4-20] 인천 업사이클에코센터 주요 사업	98
[표 4-21] 인천 업사이클에코센터 재활용 은행 개요	100
[표 4-22] 인천업사이클에코센터 관리 및 운영 조례 세부내용	101
[표 4-23] 버지니아 업사이클 혁신센터 주요 행사	103
[표 4-24] ReTuna 업사이클 쇼핑몰 주요 시설	105
[표 4-25] EU 동부 파트너십(EaP) 국가 친환경제품 생산 인센티브 주요내용	109
[표 4-26] 미국 환경보호국 소비자 교육 및 아웃리치 펀딩 관련 지역 구분	111
[표 4-27] 창의적인 업사이클 사이클의 과정	112
[표 4-28] Seattle ReCreative의 교육 프로그램	113
[표 4-29] 미국 업사이클 식재료 및 제품 인증제도 절차	114
[표 4-30] 미국 업사이클 식재료 및 제품 인증제도 기준	115
[표 4-31] 서울·경기·인천 소재 업사이클센터 비교	116
[표 4-32] 해외 사례 조사결과	119
[표 5-1] 인터뷰 대상자 및 내용	127
[표 5-2] 인터뷰 대상자 특성	127

그림 목차

[그림 1-1] 연구흐름도	6
[그림 2-1] 업사이클, 재사용, 재활용 개념의 관계	11
[그림 2-2] 국내 업사이클 산업 구조	14
[그림 2-3] 업사이클 제품 제작 공정	15
[그림 2-4] 업사이클 활동 유형	15
[그림 2-5] 국내 업사이클 시장 동향	18
[그림 2-6] 국내 업사이클 기업 소재지	19
[그림 2-7] 국내 업사이클 기업 설립연도	19
[그림 2-8] 국내 업사이클 기업 연매출	20
[그림 2-9] 국내 업사이클 기업 종사자 수	20
[그림 2-10] 국내 업사이클 기업 조직형태	21
[그림 2-11] 국내 업사이클 기업 활동분야(중복 응답)	21
[그림 2-12] 국내 업사이클 기업 활용소재(중복 응답)	22
[그림 2-13] 국내 업사이클 기업 소재 수급 방법(중복 응답)	22
[그림 2-14] 국내 업사이클 기업 판매분야(중복 응답)	23
[그림 2-15] 국내 업사이클 기업 판매방법(중복 응답)	23
[그림 2-16] 국내 업사이클 기업 매출 규모별 평균 연구개발비	24
[그림 2-17] 국내 업사이클 기업 매출 규모별 평균 시설투자비	24
[그림 2-18] 시도별 업사이클 사업체 분포	26
[그림 2-19] 대구 업사이클 기업 매출액 규모	27
[그림 2-20] 대구 업사이클 기업 활용소재	28
[그림 2-21] 대구 업사이클 기업 업종	29
[그림 2-22] 대구 업사이클 기업 매출액	29

[그림 2-23] 대구 업사이클 기업 종사자 수	30
[그림 2-24] 대구 업사이클 기업 조직형태	30
[그림 2-25] 대구 업사이클 기업 사업 시작하게 된 계기	31
[그림 2-26] 대구 업사이클 기업 세부 사업별 매출액 비중	31
[그림 2-27] 대구 업사이클 기업 주력 생산제품	32
[그림 2-28] 대구 업사이클 기업 주요 활용소재	32
[그림 2-29] 대구 업사이클 기업 소재 조달 방법	33
[그림 2-30] 대구 업사이클 기업 소재 전처리 방법	34
[그림 2-31] 대구 업사이클 기업 소재 전처리 시 공정별 비중	34
[그림 2-32] 대구 업사이클 기업 제품 제작 방법	35
[그림 2-33] 대구 업사이클 기업 제품 제작 시 공정별 비중	35
[그림 2-34] 대구 업사이클 기업 유통·판매 경로	36
[그림 2-35] 대구 업사이클 기업 사업장 점유형태	36
[그림 2-36] 대구 업사이클 기업 현재 사업장 위치를 선택한 이유	37
[그림 2-37] 대구 업사이클 기업 현재 사업장 면적	37
[그림 2-38] 대구 업사이클 기업 현재 사업장 기능별 면적 비중	38
[그림 2-39] 대구 업사이클 기업 향후 사업계획	38
[그림 2-40] 대구 업사이클 기업의 향후 사업 확대 방향	39
[그림 2-41] 대구 업사이클 기업의 향후 사업 축소 이유	39
[그림 2-42] 대구 업사이클 기업의 사업 성공요인(1순위)	40
[그림 2-43] 대구 업사이클 기업의 사업 성공요인(1~3순위)	40
[그림 2-44] 대구 업사이클 기업의 사업 실패요인(1순위)	41
[그림 2-45] 대구 업사이클 기업의 사업 실패요인(1~3순위)	42
[그림 2-46] 대구 업사이클 기업의 희망 지원사업(1순위)	42
[그림 2-47] 대구 업사이클 기업의 희망 지원사업(1~3순위)	43
[그림 2-48] 대구 업사이클 기업의 한국업사이클센터 입주 의향	43
[그림 2-49] 대구 업사이클 기업의 한국업사이클센터 입주 의향 있는 이유	44

[그림 2-50] 대구 업사이클 기업의 한국업사이클센터 입주 의향 없는 이유	44
[그림 3-1] 한국업사이클센터 외관	56
[그림 3-2] 한국업사이클센터 소재전시실	58
[그림 3-3] 한국업사이클센터 전시장	58
[그림 3-4] 한국업사이클센터 제작실 및 교육실	58
[그림 4-1] 서울새활용플라자 위치 및 외관	74
[그림 4-2] 서울새활용플라자의 꿈꾸는 공장	76
[그림 4-3] 서울새활용플라자의 소재은행	77
[그림 4-4] 서울새활용플라자의 재사용작업장	78
[그림 4-5] 서울새활용플라자의 세척실	78
[그림 4-6] 경기도 업사이클플라자 위치 및 외관	86
[그림 4-7] 경기도 업사이클플라자 공간구성	87
[그림 4-8] 인천 업사이클에코센터 위치 및 외관	93
[그림 4-9] 인천 업사이클에코센터의 새활용+알맹e가게	95
[그림 4-10] 인천 업사이클에코센터의 미추홀구 물품공유센터	95
[그림 4-11] 인천 업사이클 소재은행 브랜드 로고 개발	99
[그림 4-12] 미국 버지니아주 소재 'UpCycle Creative Reuse Center'	103
[그림 4-13] ReTuna 업사이클 쇼핑몰	105
[그림 4-14] EU 동부 파트너십(EaP) 국가 및 참여기관 현황	109
[그림 4-15] 미국 환경보호국 소비자 교육 및 아웃리치 펀딩 추진경과	110
[그림 4-16] Seattle ReCreative의 업사이클 과정 및 교육프로그램	113
[그림 6-1] 대구광역시 업사이클 산업 활성화 정책 방향	147
[그림 6-2] 비전과 전략	151
[그림 6-3] 로드맵	154




제1장

연구개요

제1절 연구배경 및 목적

제2절 연구범위 및 방법



제1절 연구배경 및 목적

1. 연구배경

- 폐기물이 자원으로써 새로운 가치 창출과 성장 원천으로 주목받고 있음
 - 세계 각국에서 저탄소 성장정책, 그린뉴딜 등 친환경 및 자원순환을 강조하는 정책이 확대되고 있음
 - 폐기물 처리 및 매립 과정에서 발생하는 환경오염, 온실가스 배출 문제는 환경과 기후에 부정적인 영향을 미치는 요인으로 부각됨
 - 폐기물 관리 방식을 개선하고 재활용 혹은 업사이클을 통해 환경 부담을 줄이는 것이 중요해짐과 동시에 이와 관련된 산업이 새로운 비즈니스 분야로 주목받게 됨

- 최근 폐기물의 재활용을 한 단계 넘어선 업사이클이 산업으로 발전하고 있음
 - 업사이클이란 버려지는 제품을 단순히 재활용하는 차원을 넘어 디자인을 가미하여 새 제품으로 재탄생시키는 행위를 말함
 - 업사이클 산업은 폐자원을 창조적으로 활용하여 제로 웨이스트라는 환경적 가치를 실현하고 동시에 산업 육성이라는 경제적 가치를 실현하는 부문으로 활성화 필요성이 높아짐

- 중앙부처, 지자체는 업사이클 산업 육성을 위해 노력하고 있지만 아직 성과가 미흡
 - 업사이클 산업 육성을 위해 환경부에서 지자체와 연계하여 권역별 업사이클 센터를 구축하고 업사이클 기업 육성 지원사업을 추진하고 있음
 - 그러나 입주기업 영세성, 판로 확보 어려움 등으로 실질적 효과 창출이 제한되었으며, 대구 소재 한국업사이클센터도 같은 어려움에 봉착해 있음

- 대구 업사이클 산업 실태 점검과 후속 지원 방안 마련을 통한 자생력 강화가 필요함
 - 부산·대구권에는 업사이클 디자이너 15%, 제품유통 업체 10%가 분포하여 서울·경기권 다음으로 높은 경쟁력을 보유함(홍수열 외, 2017)
 - 업사이클 산업은 아직 태동기이므로 공공부문 지원이 필요하며, 특히 기조성된 한국업사이클센터를 활용할 수 있는 산업 활성화 전략이 필요함

2. 연구목적

- 대구 업사이클 산업 실태, 정책, 산업 생태계 행위자 인식 등 조사 및 시사점 도출

- 대구 업사이클 산업 활성화 전략 수립
 - 한국업사이클센터를 거점으로 하는 대구 업사이클 산업 활성화 전략 수립
 - 중장기 로드맵을 통해 단계적 활성화 전략 제시

제2절 연구범위 및 방법

1. 연구범위

□ 공간 범위

- 대구광역시 전역을 대상으로 하되, 전국과 비교하여 대구 특성을 분석함

□ 시간 범위

- 최신 자료를 활용하되, 추이 분석 시 최근 10년을 대상으로 함

□ 내용 범위

- 대구 업사이클 산업 실태 분석
 - 대구 업사이클 산업 위상, 사업체 기초현황, 사업 현황 및 계획, 업사이클 사업 성공 및 과제에 대한 의견, 업사이클 산업 지원 정책 수요 등 조사
- 대구 업사이클 산업 활성화 정책 현황 분석
 - 근거 법령 및 계획, 한국업사이클센터 운영 현황 등 조사
- 국내외 업사이클 산업 활성화 사례 조사
 - 서울, 경기, 인천 등 국내 지자체 사례 조사
 - 업사이클 인프라, 기업 지원, 소비자 교육 등 해외 사례 조사
- 업사이클 협회 및 사업체 인식 조사
 - 업사이클 관련 협회, 대구 업사이클 사업체를 대상으로 심층 인터뷰 수행
 - 업사이클 산업 활성화 장애 요인, 업사이클 산업 활성화를 위해 필요한 정책에 대한 의견 등 조사

2. 연구방법

□ 문헌 조사

- 대구 업사이클 산업 실태 분석
- 대구 업사이클 산업 활성화 정책 현황 분석

□ 통계자료 분석 및 설문조사

- 대구 업사이클 산업 실태 분석

□ 사례조사

- 국내외 업사이클 산업 활성화 사례 조사

□ 업사이클 생태계 행위자(지자체 담당자, 협회, 기업 등) 심층 인터뷰

- 문헌조사, 통계자료 분석 등을 통해 조사하기 어려운 경우 인터뷰 수행
- 업사이클 협회 및 사업체 인식 조사

[그림 1-1] 연구흐름도



제2장

대구 업사이클 산업 현황

제1절 업사이클 산업 개념 및 특성

제2절 국내 업사이클 산업 현황

제3절 대구 업사이클 산업 현황

제4절 요약 및 시사점

제1절 업사이클 산업 개념 및 특성

1. 업사이클 산업 개념

1) 업사이클 개념

□ 업사이클 개념의 탄생과 대중화(홍수열 외, 2017)

- 업사이클은 학술적으로 명확하게 정립된 개념이 아니며, 다양한 의미로 사용되고 있음
- 업사이클 용례를 살펴보면, 라이너 필츠(Reiner Pilz)와 브라운가르트(Braungart)의 개념 정의에 근거한 그룹으로 구분됨
 - 라이너 필츠는 1994년 잘보뉴스(Salvo News) 인터뷰에서 “재활용, 나는 이것을 다운사이클링(downcycling)이라고 부른다. 우리에게 필요한 것은 업사이클링(upcycling)이다. 업사이클링은 낡은 제품에 더 많은 가치를 부여하거나 최소한 원래의 가치를 유지하도록 한다.”라고 하면서 업사이클이라는 용어를 최초로 사용함
 - 브라운가르트와 맥도나우는 2002년 발간한 ‘요람에서 요람으로(Cradle to Cradle)’ 책에서 업사이클 용어를 사용하면서 용어가 대중화되었음
- 라이너 필츠에 근간을 둔 업사이클 개념은 재활용가능자원을 물질적으로 파쇄 등의 물리적·화학적·생물학적 변형 과정 없이 새로운 디자인을 적용하여 새로운 용도의 제품으로 활용함으로써 기존 물질과 동등하거나 더 높은 가치를 창출하는 방식의 물질 활용을 말하며 ‘디자인 측면’을 강조함

- 브라운가르트, 맥도나우에 근간을 둔 업사이클 개념은 재활용가능자원이 물질의 가치 하락 없이 닫힌 고리 내에서 반복적으로 물질순환을 하는 가치 상향의 모든 재활용을 통칭하며 ‘재활용 기술’을 중요하게 여김

[표 2-1] 업사이클 개념

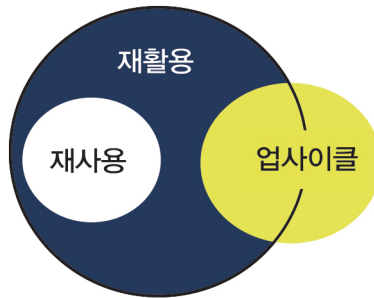
구분	라이너 필츠 그룹	브라운가르트, 맥도나우 그룹
개념	재활용가능자원을 물질적으로 파쇄 등의 물리적·화학적·생물학적 변형 과정 없이 새로운 디자인을 적용하여 새로운 용도의 제품으로 활용함으로써 기존 물질과 동등하거나 더 높은 가치를 창출하는 방식의 물질 활용	재활용가능자원이 물질의 가치 하락 없이 닫힌 고리 내에서 반복적으로 물질순환을 하는 가치 상향의 모든 재활용을 통칭
강조점	디자인	재활용 기술

□ 업사이클의 법률적 개념

- 법령에 업사이클 개념이 명확하게 정립되어 있는 것은 아니며, 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」의 ‘재사용’과 「폐기물관리법」의 ‘재활용’이 개념적으로 가장 가까움
- 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조 제6호에 따른 재사용
 - 재사용이란 “재활용가능자원을 그대로 또는 고쳐서 다시 쓰거나 생산활동에 다시 사용할 수 있도록 하는 것”을 말함
- 「폐기물관리법」 제2조 제7호에 따른 재활용
 - 재활용이란 “가. 폐기물을 재사용·재생이용하거나 재사용·재생이용할 수 있는 상태로 만드는 활동”이나 “나. 폐기물로부터 「에너지법」 제2조제1호에 따른 에너지를 회수하거나 회수할 수 있는 상태로 만들거나 폐기물을 연료로 사용하는 활동으로서 환경부령으로 정하는 활동”에 해당하는 활동을 말함
- 업사이클은 재활용과 의미가 일부 겹치나 재사용과는 개념적으로 구분됨
 - 업사이클은 재활용가능자원을 활용한다는 점에서 재활용과 의미가 겹치지만,

- 「폐기물관리법」의 폐기물에 해당되는 것이 아닌 물질(재생원료, 중고물품 등)을 활용하는 경우 재활용 개념에서 벗어남
- 재사용은 재활용가능자원을 그대로 또는 고쳐서 다시 쓰거나 생산활동에 다시 사용할 수 있도록 하는 것으로, 가치 상승이 수반되지 않으므로 업사이클과 개념적으로 구분됨

[그림 2-1] 업사이클, 재사용, 재활용 개념의 관계



출처: 홍수열 외(2017)의 [그림 2-8]

2) 업사이클 산업 개념

□ 업사이클 산업의 법률적 개념

- 「환경기술 및 환경산업 지원법」에서 재활용을 환경산업 범위로 지정하여 환경산업 지원에 관한 각종 사업 지원대상임을 규정하고 있음
 - 업사이클의 우리말 표현으로 재활용이라는 단어를 사용함
- 동법 제2조 제3항에 따르면, “폐자원에 아이디어나 디자인 등을 더하여 새로운 방식으로 고부가가치를 창출하는 재활용 산업”이 환경산업에 포함됨
- 환경부는 「환경기술 및 환경산업 지원법」에 근거하여 업사이클 산업을 지원하고 있음

[표 2-2] 「환경기술 및 환경산업 지원법」의 업사이클 산업

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제2조 제3항

3. “환경산업”이란 대기, 수질, 소음·진동, 생태계 등 환경 전반에 걸쳐 오염물질 배출을 최소화하고 자원의 효율을 높여 환경을 개선할 수 있는 시설·장치 또는 서비스를 제공하는 다음 각 목의 산업을 말한다.
- 가. 환경오염물질 배출 등으로 인한 환경피해의 측정·예방·최소화·복구 등에 필요한 시설·장치 또는 서비스를 제공하는 산업
 - 나. 폐자원에 아이디어나 디자인 등을 더하여 새로운 방식으로 고부가가치를 창출하는 재활용 산업 등 자원을 순환시켜 환경의 보전·개선에 기여하는 제품을 생산하거나 서비스를 제공하는 산업
 - 다. 환경기술에 관한 서비스를 제공하는 산업
 - 라. 그 밖에 환경의 보전·관리·개선을 위하여 필요한 시설·장치 또는 서비스를 제공하는 산업으로서 대통령령으로 정하는 산업

□ 환경산업분류 상 업사이클 산업

- 업사이클 산업은 환경산업분류 상에서 ‘재생용 가공원료 및 재활용제품 제조업’, ‘재활용 제품 유통업’과 관련이 있음
 - 재생용 가공원료 및 재활용제품 제조업은 폐기물을 가공하여 재생 원료 또는 재활용 제품을 제조하는 활동을 의미함
 - 재활용 제품 유통업은 재생용 금속, 비금속, 플라스틱, 섬유, 고무, 종이 등 수집 및 판매하는 활동을 의미함
- 국내 업사이클 업체에서 활용하는 주요 소재는 포장재, 섬유·가죽·고무류, 종이류, 목재 등인데, ‘재생용 가공원료 및 재활용제품 제조업’은 재생유지, 금속, 화학제품까지도 포괄하여 일반적인 업사이클 범위를 넘어섬
- ‘재활용 제품 유통업’을 통해 업사이클 소재 공급업체에 대해 파악할 수 있으나 업사이클 제품 판매업체에 대해서는 파악하기 어려운 것으로 확인됨

[표 2-3] 업사이클 관련 환경산업분류

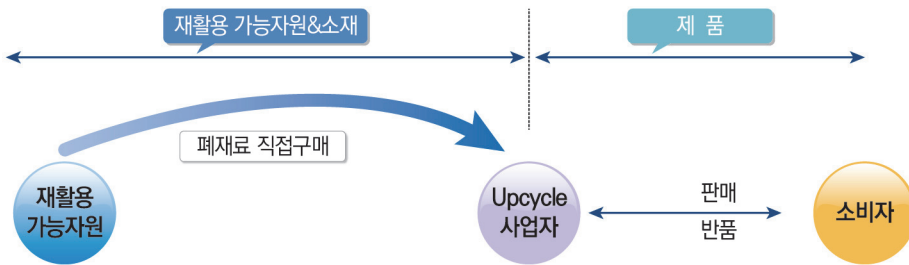
산업명 (3-digit)	산업명(5-digit)	품목명
재생용 가공원료 및 재활용제품 제조업	재생유지 및 사료 제조업	재생유지, 미정제 재생 동물유, 음식 폐기물 재활용 사료
	재생 직물 및 의복제품 제조업	재생 직물 및 의복
	재생 펄프 제조업	고지 이용 펄프
	석유 정제물 재처리업	재생 윤활유, 재생 그리스, 재생 유류 정제품, 석유 아스팔트 물질
	재생 화합물 및 화학제품 제조업	폐염산, 폐유기용제 등 화학물질 재생, 재생 벤졸 및 피치, 재생 유기화합물, 폐수탄, 재생가스, 재생 무기화합물, 재생 산화아연, 니켈 등, 재생 플라스틱 원료, 재생 유지 이용 바이오 디젤 제조, 정유 페르펜계부산물, 레이온 섬유, 알기네이트 섬유
	재생 고무 및 플라스틱 제품 제조업	고무타이어 재생용 캐벌백 스트립, 재생 타이어, 기타 재생 고무제품, 재생 필름 및 시트, 재생 우레탄, 스폰지 등
	재생 유리제품 및 아스콘 제조업	폐유리제 건축용 및 산업용 유리, 재활용 유리 제품 (장난감, 비드 등), 순환골재 사용 등 재생 아스콘, 재생 아스팔트 혼합제품 등
	금속 슬래그 및 부산물 제조업	제철·제강·합금철·기타 제철 슬래그 및 부산물, 동·알루미늄·연(납)·아연·기타 비철금속 제련, 정련 및 합금 슬래그 및 부산물
	재생용 가공원료 생산업	재활용 금속·비금속 제품 이용 원료 생산
재활용 제품 유통업	재생용 재료 수집 및 판매업	재생용 금속, 비금속, 플라스틱, 섬유, 고무, 종이 등 수집 및 판매
	재활용 제품 소매업	중고 사무용 가구, 가정용 가구 소매, 중고 냉장고, 밥솥 등 소매, 중고 악기 등 소매

2. 업사이클 산업 특성

□ 국내 업사이클 산업 구조

- 폐기물 처리비용 절감, 더 높은 부가가치 창출을 가능하게 하여 경제적, 환경적인 부가 효과가 높음
- 재료를 가공하고 디자인을 가미하는 과정에서 독창성, 희소성이 부여되며, 동시에 윤리적인 가치가 더해져 기존 제품과는 다른 차원의 상품성 제고가 가능함
- 현재 국내 업사이클 산업은 ‘재활용가능자원 보유자’와 ‘업사이클 제조업체’만이 존재하는 단순한 구조임
 - 제조업체에서 폐자원을 직접 조달하여 제품을 생산하고 소비자에게 판매하고 있음

[그림 2-2] 국내 업사이클 산업 구조



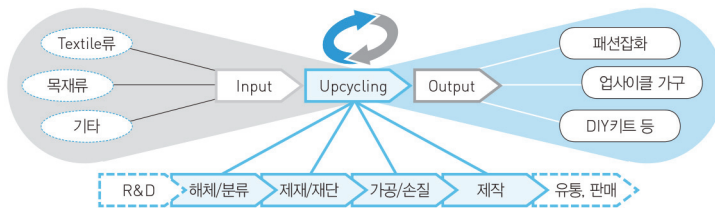
출처: 신상철 외(2014)의 [그림 3-1]

- 업사이클 제조업체가 재활용가능자원의 존재 여부, 소재지 등에 대한 정보를 쉽게 얻을 수 없어서, 소재 확보가 원활하지 않음
- 업사이클 제조업체에서 재활용가능자원을 매입하여 직접 세척, 가공하기 때문에, 소재 가공에 투입되는 비용이 다른 일반 의류, 가구 산업에 비해 높음

□ 업사이클 제품 제작 공정

- 폐기물이 종류별로 분리 수거되면, 이를 공장으로 입고시켜 해체, 분류한 뒤, 제조에 필요한 소재별로 재단함
- 일차적으로 재단한 소재들은 제조하기 쉽게 다시 가공하고, 최종적으로 제품 화합
- 업사이클 제품은 패션 잡화나 예술적인 가구 등으로 판매됨

[그림 2-3] 업사이클 제품 제작 공정

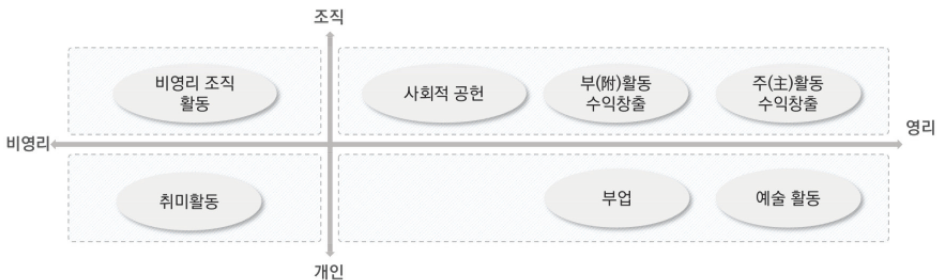


출처: 남재석(2014)의 [그림 2]

□ 업사이클 활동 범위

- 국내 업사이클 활동을 살펴보면, 취미활동, 예술활동, 부업 중심의 개인활동과 제품을 생산하여 판매하는 사업활동 등이 다양하게 이뤄지고 있음

[그림 2-4] 업사이클 활동 유형



출처: 김고운 외(2021)의 [그림 2]

□ 업사이클 주요 재료 및 생산 제품

- 업사이클 기업 사례를 살펴보면, 주요 재료로 페트릭방수천, 안전벨트, 술병 유리, 폐지, 페플라스틱병, 군복 등 다양한 재료가 활용되고 있음
- 가방, 악세서리, 신발 등 ‘패션 잡화’와 책상, 책장, 소파 등 ‘가구’ 등이 주로 판매되고 있음

[표 2-4] 세계 주요 업사이클 기업 현황

국가	기업명	주요 재료	주요 생산 제품
스위스	프라이탁(Freitag)	페트릭방수천, 안전벨트, 폐지자전거 바퀴고무	가방
미국	에코이스트(Ecoist)	캔디 포장지, 뚜껑, 불량포장지	가방, 악세서리
	베트라주(Vetrazzo)	술병유리, 신호등, 자동차 유리	싱크대(상판)
	홀스티(Holstee)	폐지	패션 잡화
캐나다	비아 베겐(Via Vegen)	페플라스틱병	가방
스페인	데마노(Demano)	폐현수막	가방, 악세서리, 노트북 케이스 등
핀란드	글로베 호프(Globe Hope)	재활용천, 페타이어, 군복	옷, 가방, 신발 등
독일	치르켈트라이닝(Zirkeltraining)	체조 운동기구, 매트	운동가방, 여성가방
	쯔바잇신(Zweitsinn)	폐목, 재활용천, 폐의류	책상, 책장, 소파
영국	원어게인(Worn Again)	애드벌론, 승무원 유니폼	패션 소품, 기내가방
	정키스타일링(Junky Styling)	폐의류, 남자정장	의류
	엘비스 앤 크레세(Elvis & Kresse)	소방호스, 낙하산	디자인 소품
이탈리아	위우드(Wewood)	마루 바니재	나무 시계
일본	헤베아(HEVEA)	페타이어	가방
홍콩	데코 토이스(DEKKO TOYS)	폐지	조립세트, 기차세트 등
오스트리아	디알지(D.R.Z)	폐가전제품	테이블, 의자, 가구 등

출처: 남재석(2014)의 [표 2]

제2절 국내 업사이클 산업 현황

1. 분석개요

- 2021년 한국환경산업협회에서 추진한 재활용 산업 실태조사 자료 활용
 - 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제9조2에 근거하여 2006년부터 매년 환경 산업분류에 해당하는 산업 실태가 조사되고 있음
 - 2021년 동법 환경산업 정의가 개정되면서 환경산업분류에 재활용 산업 추가가 필요하게 되었고, 이에 한국환경산업협회에서 재활용 기업 모집단을 구축하고 시범 실태조사를 실시함
 - 한국환경산업협회에서 재활용 산업 실태조사를 위해 아래와 같이 조사를 진행하였으며, 본 연구에서는 한국환경산업협회 조사결과를 활용하여 국내 업사이클 산업 현황을 분석함

[표 2-5] 재활용 산업 실태조사 개요

구분	내용
조사대상	국내 재활용 기업
모집단	<ul style="list-style-type: none"> • 1차 모집단 구축: 경기도 업사이클 플라자DB, 한국업사이클디자인협회 회원사, 2020년 업사이클 지원사업 지원기업, 2021년 업사이클 산업육성 지원사업 신청기업, 2021년 업사이클 지원사업 서류접수 기업 등 676개 기업 • 최종 모집단 구축: 휴폐업 및 중복기업 제거한 520개 기업
응답 표본 수	297개
조사방법	전화조사, 방문면접
조사기간	2021년 10월 둘째주 ~ 셋째주 (약 2주)
조사내용	<ul style="list-style-type: none"> • 사업체 일반 현황: 사업체명, 대표자명, 연락처, 소재지, 창설연월, 사업자등록번호, 조직형태, 법인등록번호, 사업내용 등 • 재활용 활동 사항: 재활용 활동 분야, 세부 사업 내용, 활용 소재, 활용 소재 수급 방법, 판매 분야, 판매 방법, 경영현황, 수출 현황, 고용 현황, 기업경기, 정책 수요 조사 등

출처: 한국환경산업협회(2021)

2. 국내 업사이클 시장 동향

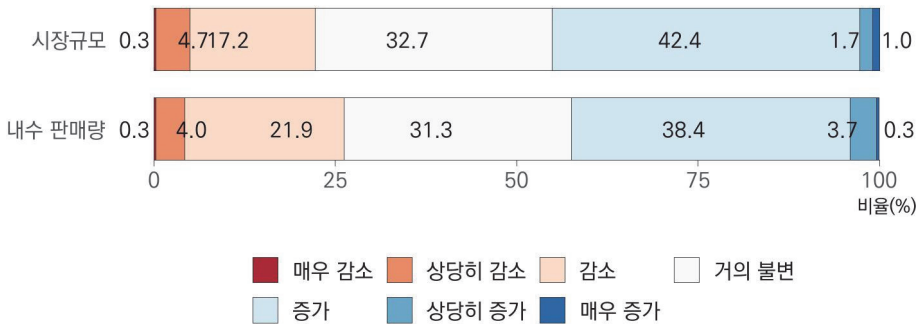
□ 업사이클 시장규모는 전년과 동일하거나 더 증가

- 2021년 기준 국내 업사이클 기업은 업사이클 시장규모가 전년과 동일하거나 전년 대비 증가한 것으로 체감하였음
 - 전년 대비 체감되는 업사이클 시장규모 변화를 조사한 결과, 시장규모가 감소했다고 응답한 기업이 전체의 22.2%, 거의 변화가 없다고 응답한 기업이 32.7%, 증가했다고 응답한 기업이 45.1%로 나타남

□ 업사이클 제품 내수 판매량 역시 전년과 동일하거나 더 증가

- 2021년 기준 국내 업사이클 기업은 업사이클 제품 내수 판매량이 전년과 동일하거나 전년 대비 증가한 것으로 체감하였음
 - 전년 대비 체감되는 재활용 내수 판매량 변화를 조사한 결과, 내수 판매량이 감소했다고 응답한 기업이 전체의 26.2%, 거의 변화가 없다고 응답한 기업이 31.3%, 증가했다고 응답한 기업이 42.4%로 나타남

[그림 2-5] 국내 업사이클 시장 동향



자료: 한국환경산업협회(2021)

3. 국내 업사이클 기업 현황

□ 국내 업사이클 기업은 서울, 경기, 대구 등에 집중

- 서울에 국내 업사이클 기업의 38.0%가 소재한 것으로 나타났으며, 다음으로 경기 19.9%, 대구 11.8% 순으로 나타남
- 서울, 경기, 대구에 국내 업사이클 기업의 69.7%가 소재하고 있음

[그림 2-6] 국내 업사이클 기업 소재지

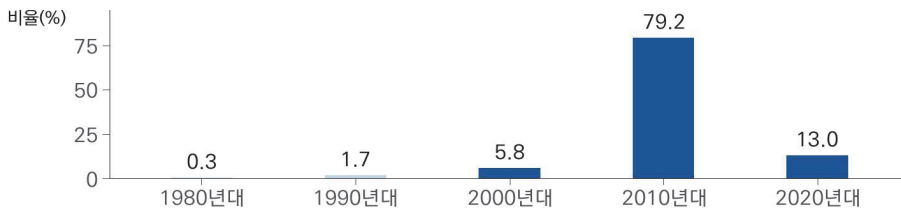


자료: 한국환경산업협회(2021)

□ 2010년대 이후 설립된 신생기업이 대부분으로 국내 업사이클 산업은 태동기

- 2010년대에 설립된 기업이 전체 기업의 79.2%로 과반수를 차지하였으며, 다음으로 2020년대 13.0%, 2000년대 5.8% 순으로 나타남
- 국내 업사이클 산업은 설립된 지 오래되지 않은 신생기업들로 구성되어 있으며, 산업 발전단계 측면에서 태동기에 속함
- 역사가 오랜 기업에서 업사이클 사업을 하는 경우는 극소수이며, 주로 신생 기업에서 업사이클 사업을 전개하고 있음

[그림 2-7] 국내 업사이클 기업 설립연도

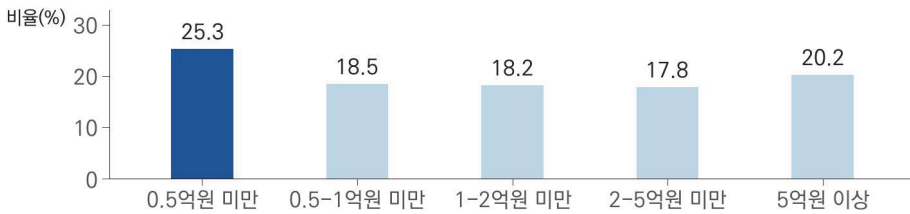


자료: 한국환경산업협회(2021)

□ 연매출 5억 원 미만, 종사자 6인 미만인 영세한 기업이 대부분 차지

- 국내 업사이클 기업 연매출을 보면, 매출 5억 원 미만인 기업이 전체의 79.8%로 매출액이 소규모인 기업이 대부분을 차지함
 - 특히, 매출 5천만 원 미만인 기업이 25.3%로 가장 큰 비율을 차지함

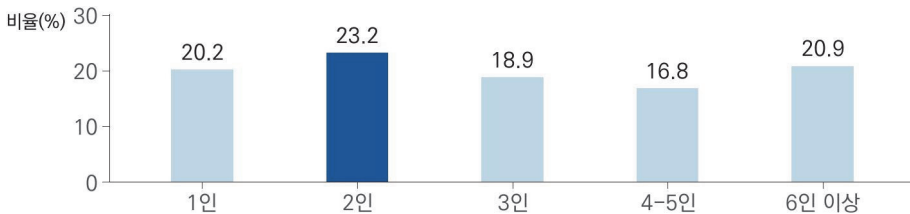
[그림 2-8] 국내 업사이클 기업 연매출



자료: 한국환경산업협회(2021)

- 국내 업사이클 기업 종사자 수를 보면, 6인 미만 기업이 전체의 79.1%로 소규모 기업이 대부분을 차지함
 - 특히, 종사자가 2인인 기업이 23.2%로 가장 큰 비율을 차지함

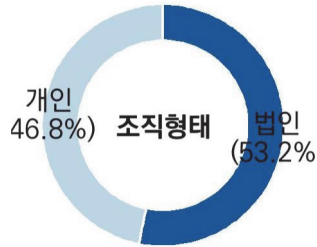
[그림 2-9] 국내 업사이클 기업 종사자 수



자료: 한국환경산업협회(2021)

- 국내 업사이클 기업 조직형태를 보면, 법인사업자가 전체 기업의 53.2%, 개인사업자가 46.8%로 나타남

[그림 2-10] 국내 업사이클 기업 조직형태

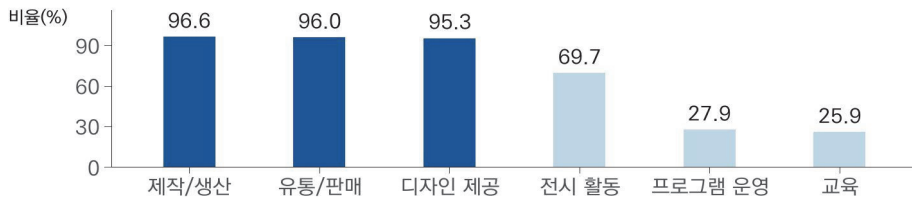


자료: 한국환경산업협회(2021)

□ 국내 업사이클 기업의 주된 사업 활동 영역은 ‘제작’, ‘유통’, ‘디자인’

- 국내 업사이클 기업 활동분야를 보면, 주된 사업 활동은 제작/생산, 유통/판매, 디자인 제공 등임
 - 제작/생산 활동 기업은 전체의 96.6%, 유통/판매 96.0%, 디자인 제공 95.3% 순으로 나타남
- 전시, 프로그램 운영, 교육 등 영역에서 사업 활동하는 경우도 적지만 있음
 - 전시 활동 기업은 전체의 69.7%, 프로그램 운영 27.9%, 교육 25.9% 순으로 나타남

[그림 2-11] 국내 업사이클 기업 활동분야(중복 응답)



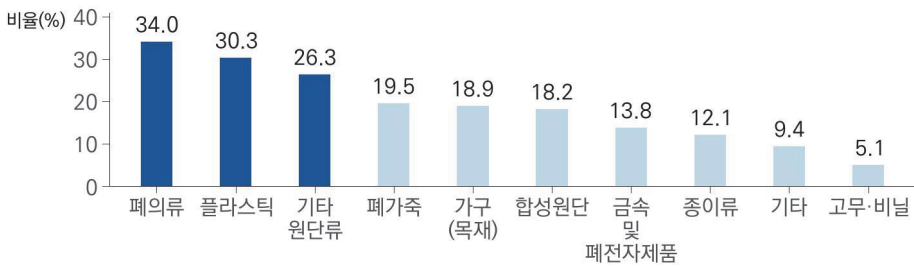
자료: 한국환경산업협회(2021)

□ 주로 ‘원단류’, ‘플라스틱류’ 소재를 구입하여 업사이클 제품 생산

- 국내 업사이클 기업 활용소재를 보면, 원단류, 플라스틱류가 주로 활용되고 있음

- 폐의류 34.0%, 플라스틱 30.3%, 기타 원단류 26.3% 순으로 나타남
- 반면, 고무·비닐, 종이류, 금속 및 폐전자제품 등을 활용하는 기업은 상대적으로 적게 나타남
- 고무·비닐 5.1%, 종이류 12.1%, 금속 및 폐전자제품 13.8% 순으로 나타남

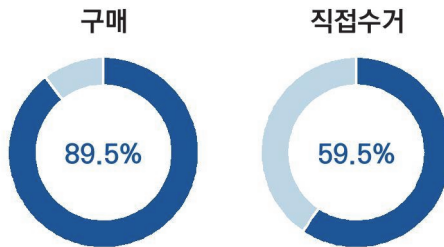
[그림 2-12] 국내 업사이클 기업 활용소재(중복 응답)



자료: 한국환경산업협회(2021)

- 국내 업사이클 기업 소재 수급 방법을 보면, 소재를 직접 수거하기보다 구매하는 기업이 더 많은 것으로 나타남
- 소재를 구매하는 기업이 전체 기업의 89.5%, 직접 수거하는 기업이 59.5%로 나타남

[그림 2-13] 국내 업사이클 기업 소재 수급 방법(중복 응답)

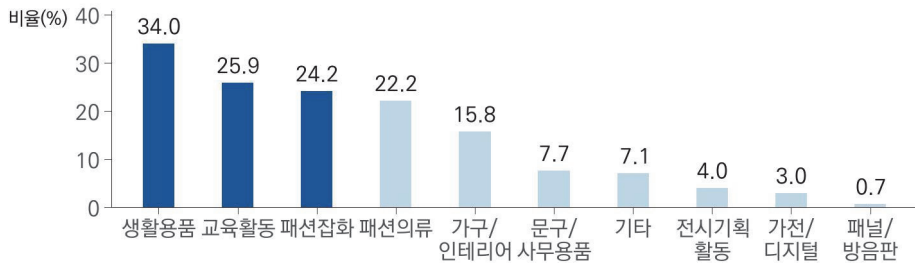


자료: 한국환경산업협회(2021)

□ ‘생활용품’, ‘교육활동’, ‘패션잡화’ 등 제품을 오프라인 매장을 통해 판매

- 국내 업사이클 기업 판매분야를 보면, 생활용품 34.0%, 교육활동 25.9%, 패션잡화 24.2% 순으로 나타남
- 반면, 패널/방음판, 가전/디지털, 전시기획 활동 등의 분야에서 제품을 판매하는 기업은 적은 것으로 나타남

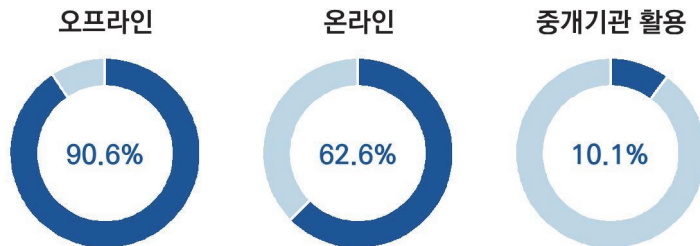
[그림 2-14] 국내 업사이클 기업 판매분야(중복 응답)



자료: 한국환경산업협회(2021)

- 국내 업사이클 기업 판매방법을 보면, 전체 기업의 90.6%가 오프라인에서 제품을 판매하며, 62.6%가 온라인에서 제품을 판매하고 있음
 - 오프라인 90.6%, 온라인 62.6%, 중개기관 활용 10.1% 순으로 나타남

[그림 2-15] 국내 업사이클 기업 판매방법(중복 응답)

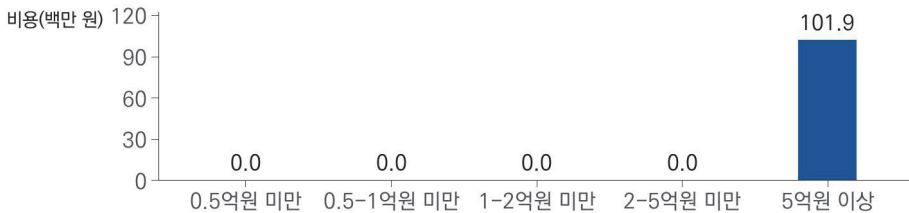


자료: 한국환경산업협회(2021)

□ 대부분은 소기업으로 연구개발 및 투자 부족

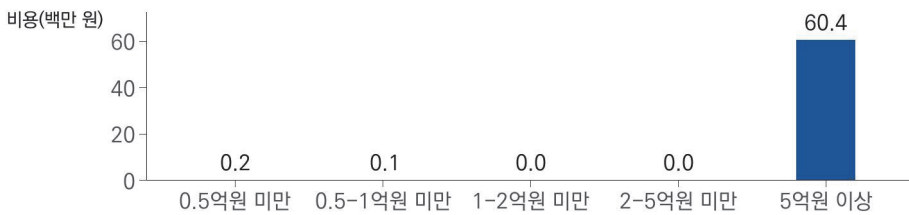
- 국내 업사이클 기업에서 업사이클 사업을 위해 투자한 연구개발비는 평균 약 21억 원이며, 시설투자비는 평균 약 12억 원임
- 다만, 매출 규모별 연구개발 및 투자 현황을 보면 매출 5억 원 미만 기업에서는 연구개발, 설비투자가 거의 전무한 것으로 나타남
 - 매출 규모별 평균 연구개발비를 보면, 5억 원 미만 기업은 평균 0원이고 5억 원 이상 기업은 평균 약 102백만 원으로 나타남
 - 매출 규모별 시설투자비를 보면, 5억 원 미만 기업은 평균 0~2,000만 원 사이로 나타나며 5억 원 이상 기업은 평균 60백만 원으로 나타남

[그림 2-16] 국내 업사이클 기업 매출 규모별 평균 연구개발비



자료: 한국환경산업협회(2021)

[그림 2-17] 국내 업사이클 기업 매출 규모별 평균 시설투자비



자료: 한국환경산업협회(2021)

제3절 대구 업사이클 산업 현황

1. 분석개요

- 대구 위상 파악을 위해 2021년 한국환경산업협회 새활용 산업 실태조사 자료 활용
 - 비록 파악할 수 있는 내용이 한정적이지만, 국내 업사이클 기업 중 대구 소재 기업 특성을 분석함으로써 대구 업사이클 산업 위상을 파악할 수 있음
 - 새활용 산업 실태조사 개요는 앞선 절에 제시되어 있으므로 생략함
- 대구 업사이클 산업 현황을 분석하기 위해 대구 업사이클 사업체 설문조사 실시
 - 대구 업사이클 산업 실태를 파악하기 위한 기초자료 수집을 위해 자체적으로 대구 업사이클 사업체 대상 설문조사를 수행함
 - 대구 업사이클 사업체 설문조사 개요는 아래와 같음

[표 2-6] 대구 업사이클 사업체 설문조사 개요

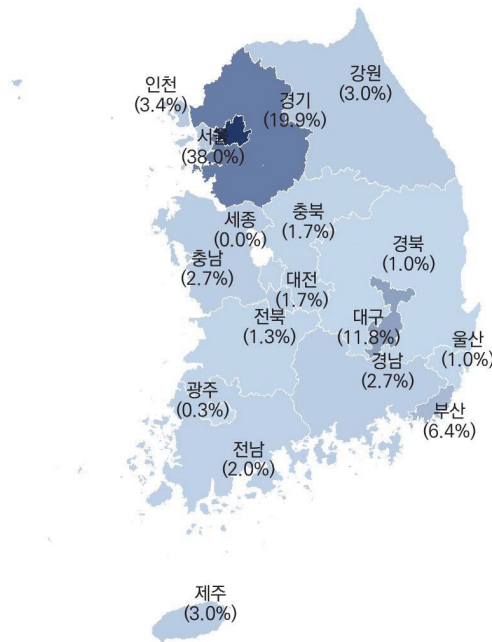
구분	내용
조사대상	대구 업사이클 사업체
모집단	<ul style="list-style-type: none"> • 1차 모집단 구축: 한국환경산업협회 기업 명단, 한국업사이클센터 과거 입주기업, 2022~2023년 업사이클아트 청년창업 성장지원사업 참여기업, 2020~2022년 업사이클아트 청년창업 프로젝트 참여기업 등 65개 • 최종 모집단 구축: 휴·폐업, 업종변경, 전화번호 없는 경우 제외한 53개
응답 표본 수(응답률)	25개(47.2%)
조사방법	온라인조사
조사기간	2023년 9월 11일 ~ 15일(약 1주간)
조사내용	<ul style="list-style-type: none"> • 사업체 기초현황: 기업형태, 업종, 매출액, 종사자 수 등 • 사업 현황 및 계획: 계기, 주력 생산 제품, 소재, 공정, 유통·판매, 사업장, 향후 사업계획 등 • 업사이클 사업 성공 및 과제에 대한 의견: 성공요인, 실패요인 등 • 업사이클 산업 지원 정책 수요 조사: 지원사업 희망 순위, 한국업사이클센터 입주 의향 등

2. 대구 업사이클 산업 위상

□ 대구 업사이클 사업체 수는 전국 3위로 업사이클 산업 발전 잠재력 보유

- 전국 17개 시도 중 업사이클 사업체 수 대구 3위
 - 시도별 업사이클 사업체 분포를 보면, 서울 38.0%, 경기 19.9%, 대구 11.8%, 부산 6.4% 순으로 나타남
- 전국 6개 광역시 중 업사이클 사업체 수 대구 1위
 - 광역시별 업사이클 사업체 분포를 보면, 대구 11.8%, 부산 6.4%, 인천 3.4%, 대전 1.7%, 울산 1.0%, 광주 0.3% 순으로 나타남
- 대구는 수도권(서울, 경기, 인천)보다 업사이클 산업이 발달했다고 보긴 어려우나 광역시 중에서는 가장 많이 발달한 지역

[그림 2-18] 시도별 업사이클 사업체 분포

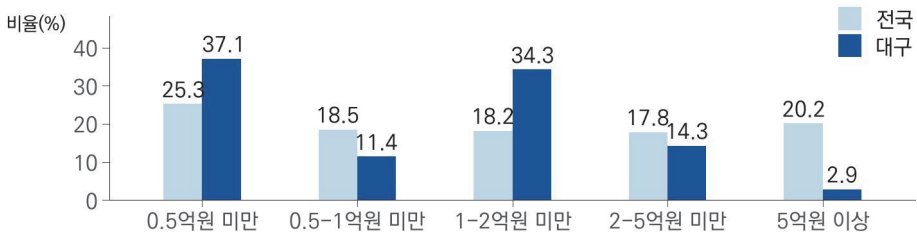


자료: 한국환경산업협회(2021)

□ 업사이클 사업체가 많은 편이나, 대부분 연매출 2억 원 미만 영세 사업체

- 대구 업사이클 기업 매출액 규모를 보면, 연매출 5,000만 원 미만 기업이 대구 업사이클 기업의 37.1%로 가장 큰 비중을 차지함
 - 매출액 규모별 대구 업사이클 기업 비중이 높은 순으로 보면, 5,000만 원 미만 37.1%, 1~2억 원 미만 34.3%, 2~5억 원 미만 14.3%, 0.5~1억 원 미만 11.4%, 5억 원 이상 2.9% 순으로 나타남
- 전국에 비해 대구에는 연매출 2억 원 미만 기업 비중이 높음
 - 연매출 2억 원 미만 기업이 대구 전체에서 82.8% 비중을 차지하나 전국에서는 62.0% 비중을 차지함
 - 연매출 2억 원 이상 기업이 대구 전체에서 17.2%를 차지하나, 전국에서는 38.0%를 차지함

[그림 2-19] 대구 업사이클 기업 매출액 규모



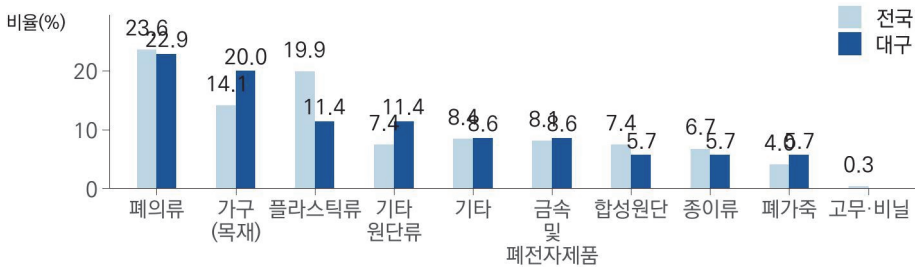
자료: 한국환경산업협회(2021)

□ ‘폐의류’, ‘가구’, ‘플라스틱류’, ‘기타 원단류’를 주로 활용하여 업사이클 제품 제작

- 대구 업사이클 기업에서 주로 활용하는 소재를 보면, ‘폐의류’, ‘가구’, ‘플라스틱류’, ‘기타 원단류’ 등을 활용하는 기업이 많음
 - 활용소재별 대구 업사이클 기업 비중이 높은 순으로 보면, 폐의류 22.9%, 가구(목재) 20.0%, 플라스틱류, 기타 원단류 11.4%, 금속 및 폐전자제품 8.6%, 합성원단, 종이류, 폐가죽 5.7% 순으로 나타남

- 전국 대비 대구에는 ‘가구’, ‘기타 원단류’ 등 활용하는 기업 비중이 높음
 - 가구(목재)를 소재로 활용하는 기업이 대구 전체에서 20.0%를 차지하며, 전국 14.1%와 비교해 높은 수준임
 - 기타 원단류를 소재로 활용하는 기업이 대구 전체에서 11.4%를 차지하며, 전국 7.4%와 비교해 높은 수준임
- 전국 대비 대구에는 ‘폐의류’, ‘플라스틱류’ 등 활용하는 기업 비중이 낮음
 - 폐의류를 소재로 활용하는 기업이 대구 전체에서 22.9%를 차지하며, 전국 23.6%와 비교해 낮은 수준임
 - 플라스틱류를 소재로 활용하는 기업이 대구 전체에서 11.4%를 차지하며, 전국 19.9%와 비교해 낮은 수준임

[그림 2-20] 대구 업사이클 기업 활용소재



자료: 한국환경산업협회(2021)

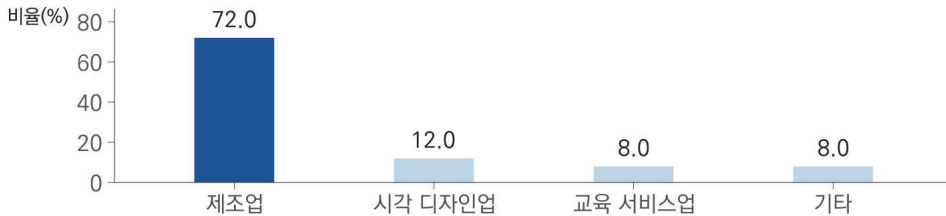
3. 대구 업사이클 기업 현황

1) 기업 일반 현황

□ 업사이클 제품을 제작하는 ‘제조업’이 대다수

- 대구 업사이클 기업 업종을 보면, 제조업 72.0%로 대부분 제조업에 속하며, 다음으로 시각 디자인업 12.0%, 교육 서비스업 8.0% 순으로 나타남
- 기타에는 웹툰 등 디지털콘텐츠 제작업, 제조 판매업 등이 포함됨

[그림 2-21] 대구 업사이클 기업 업종

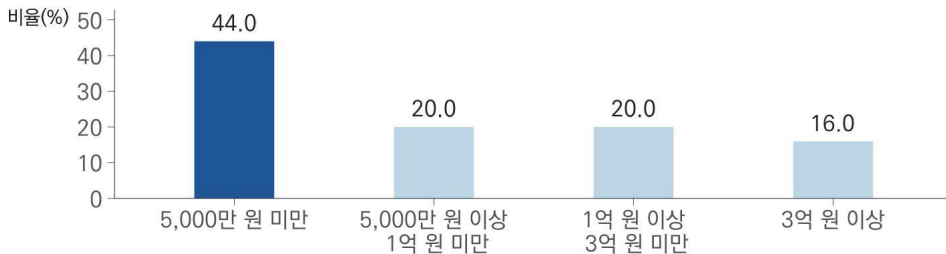


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 연매출 3억 원 미만, 종사자 2인 미만, 개인사업자인 소규모 기업이 과반수 차지

- 대구 업사이클 기업 매출액을 보면, 최근 1년간 5,000만 원 미만인 기업이 전체의 44.0%로 가장 많고, 5,000만 원 이상 1억 원 미만 20.0%, 1억 원 이상 3억 원 미만 20.0%, 3억 원 이상 16.0% 순으로 나타남

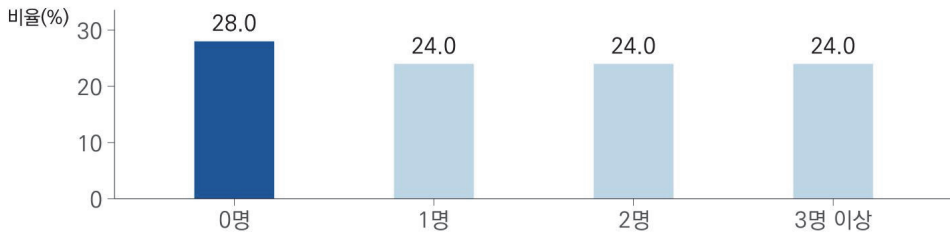
[그림 2-22] 대구 업사이클 기업 매출액



자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

- 직원이 없는 나홀로 사장이거나 직원이 2명 이하인 영세한 기업이 대부분
 - 대표자를 제외한 종사자 수를 보면, 직원이 없는 경우(종사자 수 0명)가 28.0%로 가장 많고, 1명 24.0%, 2명 24.0%, 3명 이상 24.0%로 나타남

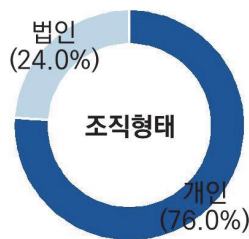
[그림 2-23] 대구 업사이클 기업 종사자 수



자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

- 대구 업사이클 기업 조직형태를 보면, 개인사업자 76.0%, 법인사업자 24.0%로 개인사업자 비중이 높음

[그림 2-24] 대구 업사이클 기업 조직형태



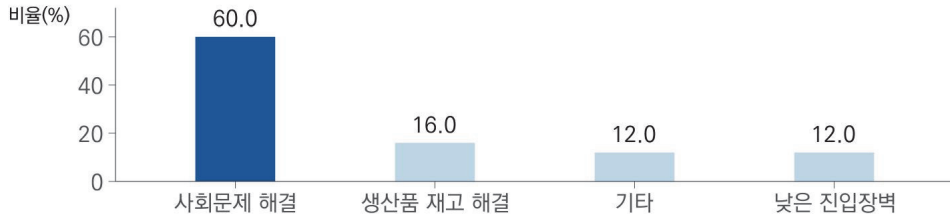
자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 대부분이 사회문제를 해결하기 위해 업사이클 사업 시작

- 대구 업사이클 기업이 사업을 시작하게 된 계기를 보면, 사회문제 해결이 전체의 60.0%로 가장 많은 응답을 기록했으며, 다음으로 생산품 재고 해결 16.0%, 낮은 진입장벽 12.0% 순으로 나타남

- 기타라고 응답한 기업은 ‘신소재 개발’, ‘업사이클 제품의 매력도’, ‘외국에 성공적인 업사이클 사례와 환경문제’ 등이 사업 계기가 되었다고 함

[그림 2-25] 대구 업사이클 기업 사업 시작하게 된 계기



자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 업사이클 사업에서 발생한 매출이 전체 매출의 절반 이하에 불과

- 대구 업사이클 기업 세부 사업별 매출액 비중을 보면, 업사이클 관련 사업에서 발생한 매출은 전체 매출액의 41.8%에 불과하며 매출의 절반 이상이 업사이클과 무관한 사업에서 발생함

[그림 2-26] 대구 업사이클 기업 세부 사업별 매출액 비중



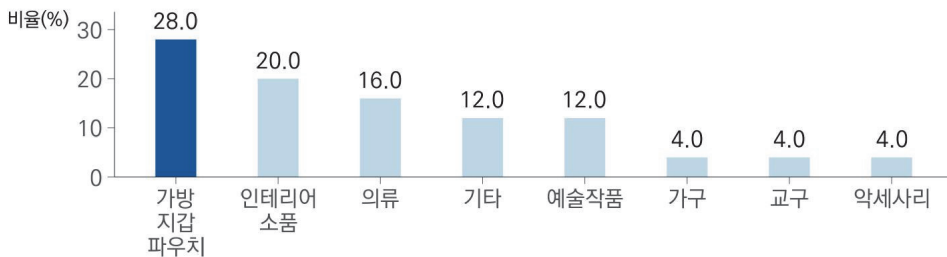
자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 주력 생산제품은 가방, 지갑, 파우치 등 ‘패션잡화’, ‘인테리어 소품’, ‘의류’

- 대구 업사이클 기업 주력 생산제품을 보면, 가방·지갑·파우치를 주로 생산하는 기업이 전체의 28.0%로 가장 많고, 다음으로 인테리어 소품 20.0%, 의류 16.0% 순으로 나타남

- 이 외에 적은 비중을 차지하고 있으나, 예술작품 12.0%, 가구 4.0%, 교구 4.0%, 약세사리 4.0% 등을 주력 제품으로 생산하는 기업들이 있는 것으로 나타남
- 기타에는 ‘반려동물 용품’, ‘잡화’ 등이 있음

[그림 2-27] 대구 업사이클 기업 주력 생산제품



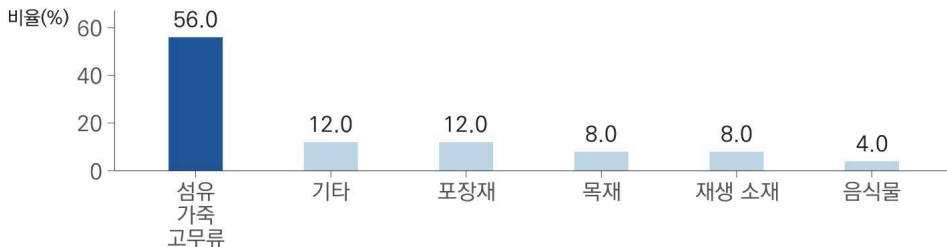
자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

2) 소재 관련 사항

□ ‘섬유·가죽·고무류’를 활용하여 업사이클 제품을 제작하는 업체가 대부분

- 주요 활용소재로 섬유·가죽·고무류를 활용하는 기업이 전체의 56.0%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 다음으로 포장재 12.0%, 목재 8.0%, 재생 소재 8.0%, 음식물 4.0% 순으로 나타남
- 기타에 ‘폐플라스틱’, ‘폐목재’ 등이 포함됨

[그림 2-28] 대구 업사이클 기업 주요 활용소재

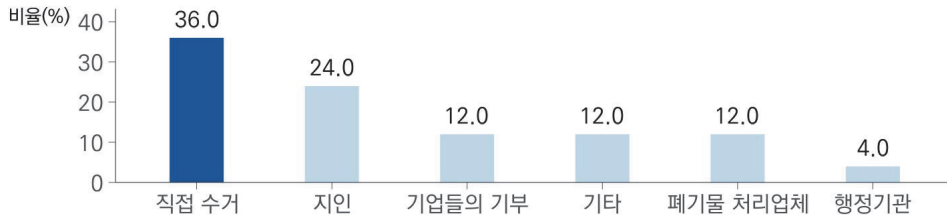


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 소재를 직접 수거하여 제작하는 경우가 가장 큰 비중 차지

- 대구 업사이클 기업은 소재를 직접 수거하는 기업이 전체의 36.0%로 가장 큰 비중을 차지하였고, 다음으로 지인 24.0%, 기업들의 기부 12.0%, 폐기물 처리업체 12.0%, 행정기관 4.0% 순으로 나타남
- 기타에는 ‘구입’, ‘엘지화학’ 등이 있음

[그림 2-29] 대구 업사이클 기업 소재 조달 방법



자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

- 기업들의 기부, 폐기물 처리업체, 행정기관을 통해 소재를 조달하는 경우 거래처는 아래와 같음
- LG화학, 알켄즈, 서문시장 등 기업에서 소재를 기부하는 경우가 있음
- 성인, 한일자원, 대승타일 등 폐기물 처리업체에서 소재를 구입하는 경우가 있음
- 대구광역시 남구청 등 행정기관을 통해 소재를 조달하는 경우가 있음

[표 2-7] 대구 업사이클 기업 소재 조달 방법

소재 조달 방법	소재 거래처
기업들의 기부	LG화학, 알켄즈, 서문시장(소상공)
폐기물 처리업체	성인, 한일자원, 대승타일
행정기관(예: 지자체, 공공기관)	대구광역시 남구청

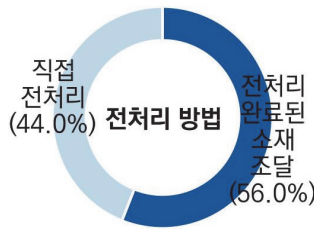
자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

3) 가공 및 제작

□ 이미 전처리가 완료된 소재를 조달하는 기업이 과반수 차지

- 전처리 완료된 소재를 조달하는 기업이 전체의 56%로 과반수를 차지하며, 소재를 직접 전처리하는 기업은 44.0%로 더 적은 것으로 나타남

[그림 2-30] 대구 업사이클 기업 소재 전처리 방법

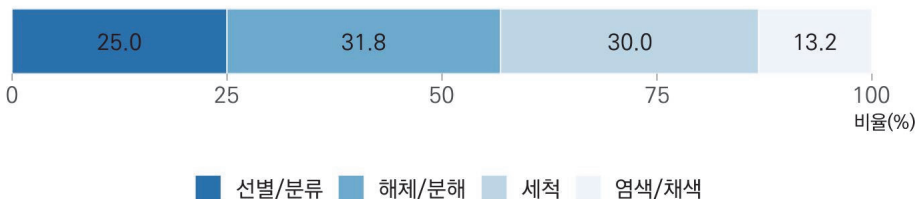


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 소재를 직접 전처리하는 경우 ‘해체/분해’, ‘세척’에 가장 많은 시간 소요

- 소재 전처리 공정이 선별/분류, 해체/분해, 세척, 염색/채색 순으로 이뤄진다고 할 때, ‘해체/분해’에 31.8%로 가장 많은 시간을 소요하는 것으로 나타남
- 다음으로 세척 30.0%, 선별/분류 25.0%, 염색/채색 13.2% 순으로 시간이 많이 소요되는 것으로 나타남

[그림 2-31] 대구 업사이클 기업 소재 전처리 시 공정별 비중

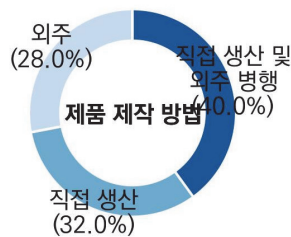


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ ‘직접 생산’과 ‘외주’를 병행하여 업사이클 제품을 제작하는 경우가 가장 많음

- 업사이클 제품 제작 방법을 보면, 직접 생산과 외주를 병행하는 경우가 전체의 40.0%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 다음으로 직접 생산 32.0%, 외주 28.0% 순으로 나타남

[그림 2-32] 대구 업사이클 기업 제품 제작 방법

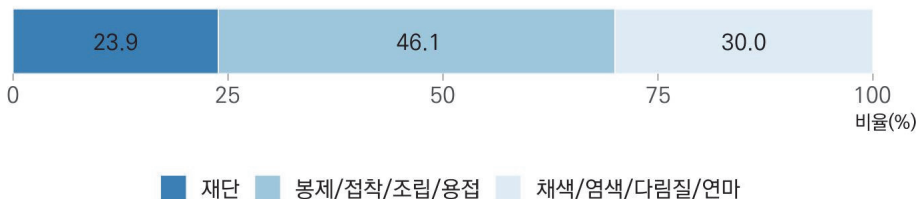


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 직접 제작하는 경우 ‘봉제/접착/조립/용접’에 가장 많은 시간 소요

- 업사이클 제품 제작 공정이 재단, 봉제/접착/조립/용접, 채색/염색/다림질/연마 순으로 이뤄진다고 할 때, ‘봉제/접착/조립/용접’에 46.1%로 가장 많은 시간을 소요하는 것으로 나타남
- 다음으로, 채색/염색/다림질/연마 30.0%, 재단 23.9% 순으로 시간이 많이 소요되는 것으로 나타남

[그림 2-33] 대구 업사이클 기업 제품 제작 시 공정별 비중



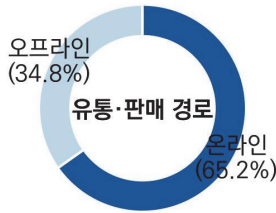
자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

4) 유통·판매 경로

□ 오프라인 매장보다 ‘온라인’을 통해 제품을 판매하는 비중이 높음

- 업사이클 제품 유통·판매 경로를 보면, 대구 업사이클 기업은 평균적으로 온라인을 통한 매출이 전체 매출의 65.2%, 오프라인을 통한 매출은 전체 매출의 34.8%를 차지하는 것으로 나타남

[그림 2-34] 대구 업사이클 기업 유통·판매 경로



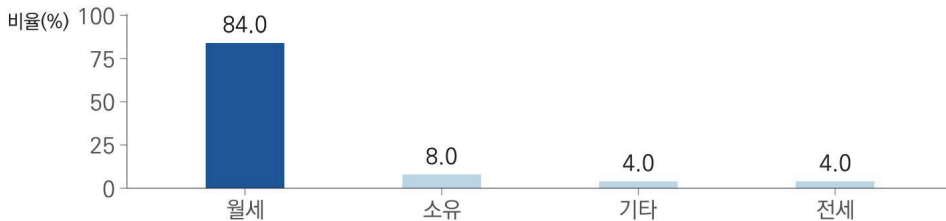
자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

5) 사업장

□ 대부분 사업장은 ‘월세’ 형태로 점유

- 대구 업사이클 기업의 사업장 점유형태를 보면, 월세가 전체의 84.0%로 대부분을 차지하는 것으로 나타났으며, 다음으로 소유 8.0%, 전세 4.0% 순으로 나타남

[그림 2-35] 대구 업사이클 기업 사업장 점유형태

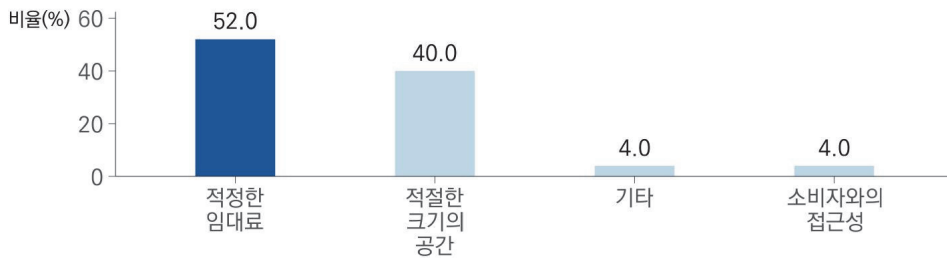


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 사업장 선택 시 소비자와의 접근성보다 ‘적정한 임대료’와 ‘크기’가 중요

- 현재 사업장 위치를 선택한 주된 이유를 보면, 임대료가 적정해서가 전체의 52.0%로 과반수를 차지하였으며, 다음으로 크기가 적절해서가 40.0%, 소비자와의 접근성이 좋아서가 4.0% 순으로 나타남

[그림 2-36] 대구 업사이클 기업 현재 사업장 위치를 선택한 이유

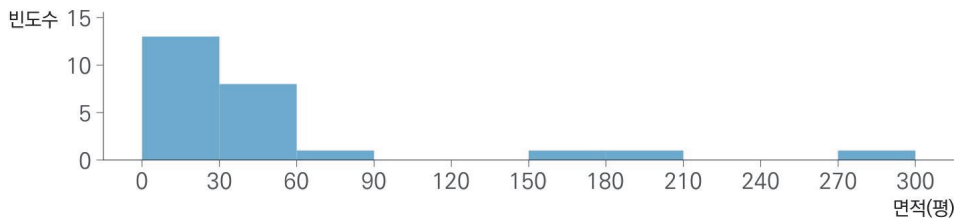


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 사업장 중위 면적은 30평이며, 사업장 면적이 60평 미만인 경우가 대부분

- 대구 업사이클 기업의 사업장 중위 면적은 30.0평이며, 최소 5평에서 최대 300평까지 다양한 크기의 사업장이 분포해 있음
- 사업장 면적이 30평 이하인 경우가 가장 많으며, 대구 업사이클 기업 대부분은 60평 이하 사업장을 운영하는 것으로 나타남

[그림 2-37] 대구 업사이클 기업 현재 사업장 면적

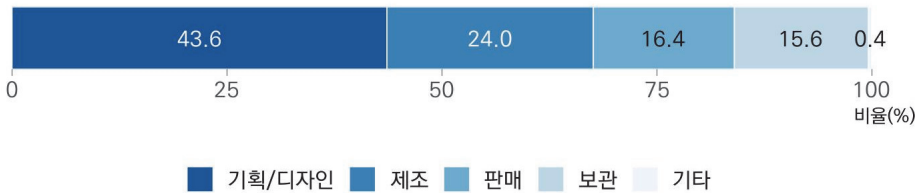


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ ‘기획/디자인’, ‘제조’를 위한 공간이 가장 큰 면적을 차지

- 사업장 기능별 면적 비중을 보면, 대구 업사이클 기업은 평균적으로 기획/디자인을 위한 공간에 전체 사업장의 43.6% 배치하여 가장 큰 공간을 할애하는 것으로 나타남
- 다음으로, 제조 24.0%, 판매 16.4%, 보관 15.6% 순으로 사업장을 기능별로 구분하여 사용하는 것으로 나타남

[그림 2-38] 대구 업사이클 기업 현재 사업장 기능별 면적 비중



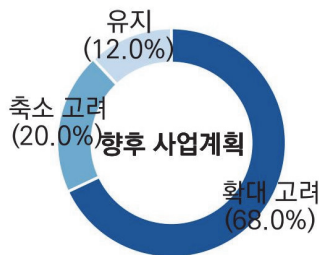
자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

6) 향후 사업계획

□ 사업 확대를 계획하고 있는 기업이 과반수이며, 신제품 개발을 고려하고 있음

- 향후 사업계획을 보면, 사업을 확대하려는 기업이 전체의 68.0%로 과반수를 차지하였으며, 한편 사업을 축소하려는 기업은 20.0%, 사업을 현재 수준으로 유지하려는 기업은 12.0%를 차지하는 것으로 나타남

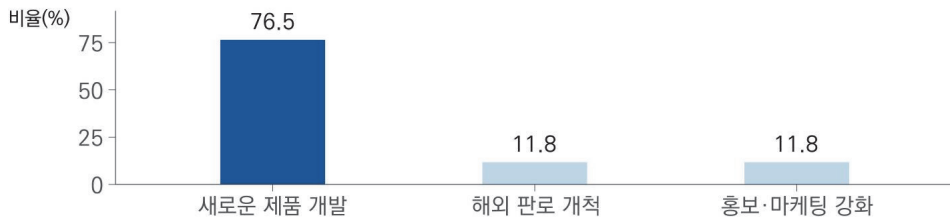
[그림 2-39] 대구 업사이클 기업 향후 사업계획



자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

- 사업 확대 계획이 있는 기업을 대상으로 사업 방향에 대해 조사한 결과, 새로운 제품 개발을 하려는 기업이 전체의 76.5%로 가장 큰 비중을 차지함
- 다음으로, 해외 판로 개척 11.8%, 홍보·마케팅 강화 11.8% 순으로 나타남

[그림 2-40] 대구 업사이클 기업의 향후 사업 확대 방향

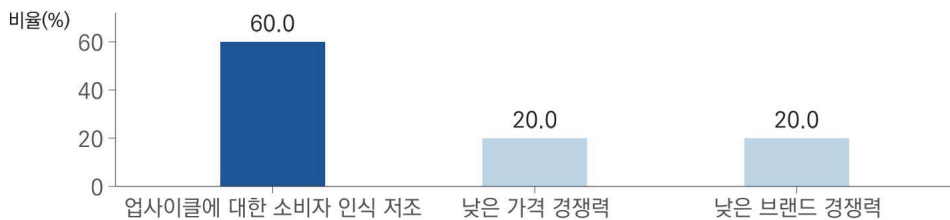


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 아직 업사이클에 대한 소비자 인식이 저조하여 사업 축소 계획

- 사업 축소 계획이 있는 기업을 대상으로 축소하려는 이유에 대해 조사한 결과, 업사이클에 대한 소비자 인식이 저조하여 사업을 축소하려는 기업이 전체의 60.0%로 가장 큰 비중을 차지함
- 다음으로, 낮은 가격 경쟁력 20.0%, 낮은 브랜드 경쟁력 20.0% 순으로 나타남

[그림 2-41] 대구 업사이클 기업의 향후 사업 축소 이유



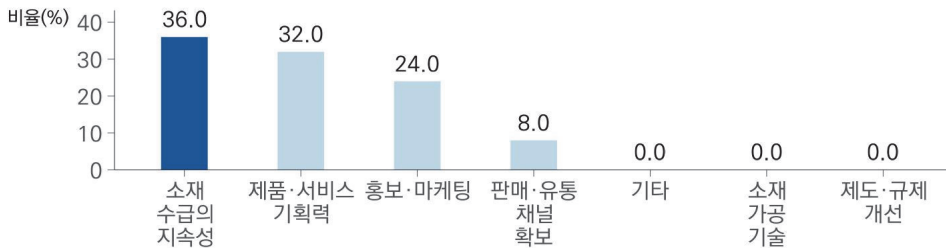
자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

7) 업사이클 사업의 성공 및 실패요인

□ 업사이클 사업 성공을 위해 ‘소재 수급의 지속성’, ‘제품·서비스 기획력’ 중요

- 대구 업사이클 기업이 생각하기에 업사이클 사업 성공에 중요한 요인 1순위는 소재 수급이 지속성 36.0%, 제품·서비스 기획력 32.0%, 홍보·마케팅 24.0%, 판매·유통 채널 확보 8.0% 순으로 나타남
- 반면, 소재 가공 기술이나 제도·규제 개선은 업사이클 기업이 성공하는 데 중요한 요인이 아닌 것으로 나타남

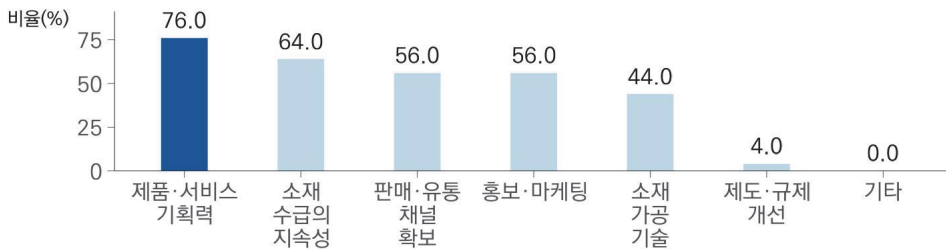
[그림 2-42] 대구 업사이클 기업의 사업 성공요인(1순위)



자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

- 업사이클 사업 성공에 중요한 요인 1~3순위는 제품·서비스 기획력 76.0%, 소재 수급의 지속성 64.0%, 홍보·마케팅 56.0% 순으로 나타나며, 이는 1순위 결과와 비슷함

[그림 2-43] 대구 업사이클 기업의 사업 성공요인(1~3순위)

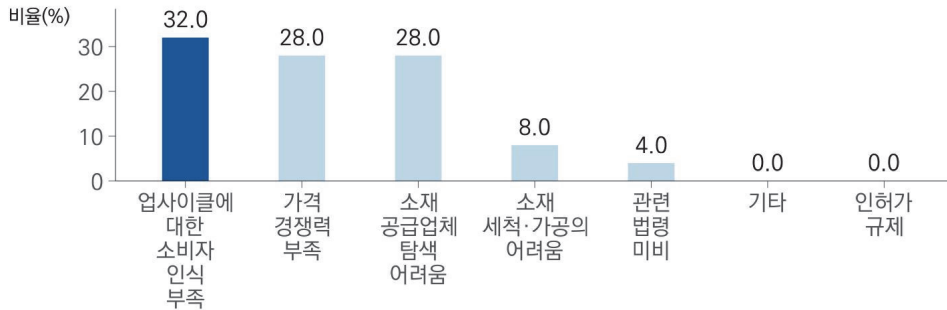


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 업사이클 사업 실패 요인은 ‘가격 경쟁력 부족’, ‘소재 공급업체 탐색 어려움’

- 업사이클 기업이 생각하기에 업사이클 사업 실패를 초래하는 요인 1순위는 업사이클에 대한 소비자 인식 부족 32.0%, 가격 경쟁력 부족 28.0%, 소재 공급업체 탐색 어려움 28.0% 순으로 나타남
- 비중이 작긴 하나 소재 세척·가공의 어려움 8.0%, 관련 법령 미비 4.0%를 실패요인 1순위로 응답한 기업도 있음

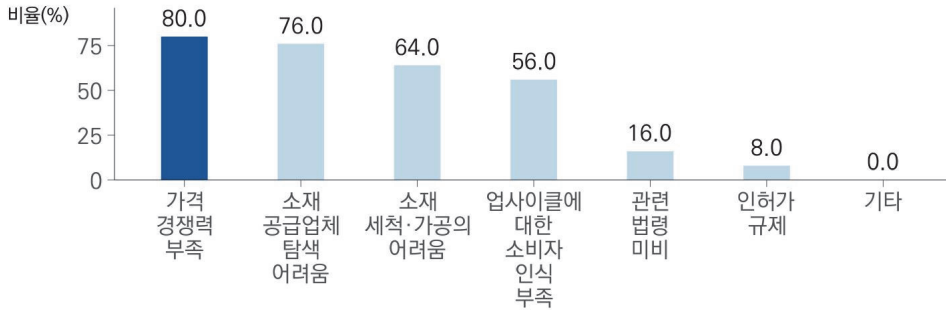
[그림 2-44] 대구 업사이클 기업의 사업 실패요인(1순위)



자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

- 업사이클 사업 실패요인 1~3순위는 가격 경쟁력 부족 80.0%, 소재 공급업체 탐색 어려움 76.0%, 소재 세척·가공의 어려움 64.0% 순으로 나타남
 - 가격 경쟁력 부족, 소재 공급업체 탐색 어려움 등이 큰 비중을 차지한 것은 1순위 결과와 비슷함
 - 반면, 1순위 결과와 다른 점은 소재 세척·가공의 어려움을 응답한 비중이 높아지고, 업사이클에 대한 소비자 인식 부족을 응답한 비중은 작아진 것임
- 관련 법령 미비 16.0%, 인허가 규제 8.0% 등은 다른 요인에 비해 업사이클 기업의 사업 실패요인으로 중요도가 떨어지는 것으로 나타남

[그림 2-45] 대구 업사이클 기업의 사업 실패요인(1~3순위)



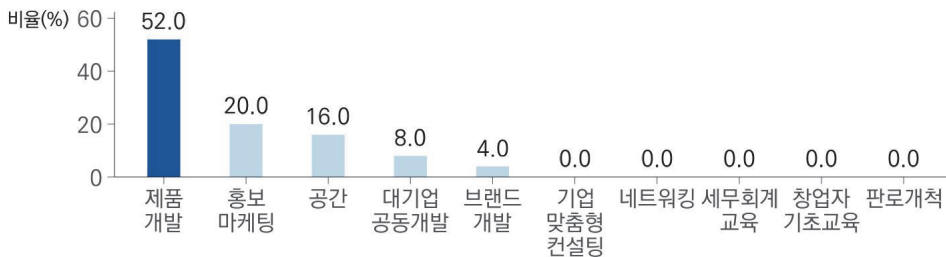
자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

8) 정책 수요

□ 희망 지원사업은 ‘제품개발 지원’, ‘홍보·마케팅 지원’

- 대구 업사이클 기업이 희망하는 지원사업 1순위를 보면, 제품개발 지원이 52.0%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 다음으로 홍보·마케팅 지원 20.0%, 공간 지원 16.0% 순으로 나타남
- 반면, 기업 맞춤형 컨설팅, 네트워킹, 세무회계 교육, 창업자 기초교육, 판로개척 등을 지원받길 희망하는 기업이 없는 것으로 나타남

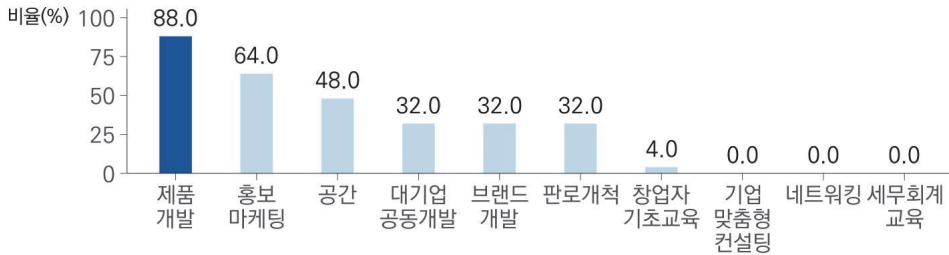
[그림 2-46] 대구 업사이클 기업의 희망 지원사업(1순위)



자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

- 대구 업사이클 기업이 희망하는 지원사업 1~3순위를 보면, 제품개발 지원이 88.0%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 다음으로 홍보·마케팅 지원 64.0%, 공간 지원 48.0% 순으로 나타나 1순위 결과와 동일함

[그림 2-47] 대구 업사이클 기업의 희망 지원사업(1~3순위)

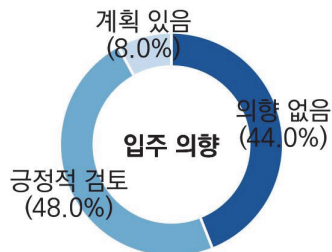


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 저렴한 임차료, 지원사업 등으로 인해 한국업사이클센터 입주 의향 있음

- 한국업사이클센터에 입주 계획이 있다고 응답한 기업이 전체의 8.0%로 소수이나, 입주를 긍정적으로 검토하겠다고 응답한 기업이 전체의 44.0%로 나타남
- 전체 기업의 44.0%는 한국업사이클센터에 입주 의향이 없다고 응답함

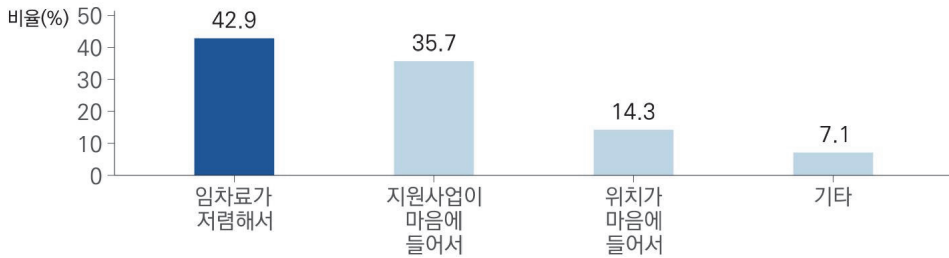
[그림 2-48] 대구 업사이클 기업의 한국업사이클센터 입주 의향



자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

- 입주 의향이 있는 이유를 조사한 결과, 임차료가 저렴해서가 42.9%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 다음으로 지원사업이 마음에 들어서 35.7%, 위치가 마음에 들어서 14.3% 순으로 나타남
- 입주 의향이 있는 경우는 ‘입주 계획 있음’, ‘입주를 긍정적으로 검토하겠음’을 응답한 기업임

[그림 2-49] 대구 업사이클 기업의 한국업사이클센터 입주 의향 있는 이유

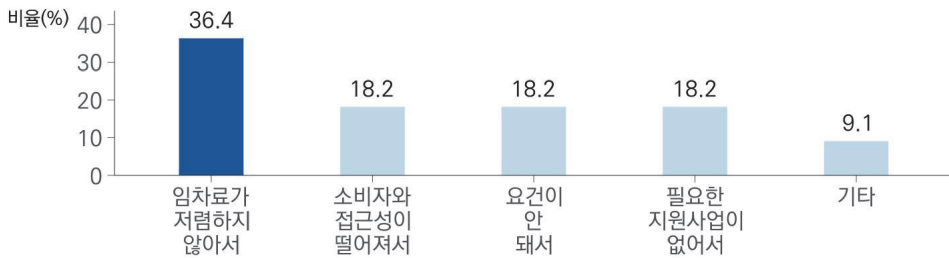


자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

□ 반면, 상대적으로 높은 임차료로 인해 입주 의향 없다고 응답한 기업도 있음

- 입주 의향이 없는 이유를 조사한 결과, 임차료가 저렴하지 않아서가 36.4%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 다음으로 소비자와 접근성이 떨어져서, 요건이 안 돼서, 필요한 지원사업이 없어서가 각각 18.2%로 나타남
- 기타에는 ‘거리가 너무 멀어서’가 있음

[그림 2-50] 대구 업사이클 기업의 한국업사이클센터 입주 의향 없는 이유



자료: 대구 업사이클 사업체 설문조사(2023년 9월)

- 현재 입주 의향이 없으나 50평 이상 작업공간 임대, 비용 지원, 장비 지원, 제작 지원, 소비자 접근성 등이 개선되면 향후 입주를 고려하겠다는 의견이 있음

제4절 요약 및 시사점

1. 요약

□ 국내 업사이클 산업 현황

- 국내 업사이클 기업은 향후 업사이클 시장규모와 내수 판매량이 증가할 것으로 전망하고 있음
- 국내 업사이클 기업의 약 70%가 서울, 경기, 대구 등에 집중해 있으며, 2010년대 이후 설립된 기업이 대부분으로 국내 업사이클 산업은 태동기
- 국내 업사이클 기업의 약 80.0%가 연매출 5억 원 미만, 종사자 6인 미만으로 영세한 기업이 대부분을 차지
- 국내 업사이클 기업은 주로 디자인을 가미하여 업사이클 제품을 제작, 판매하는 사업 활동을 함
 - 원단류, 플라스틱류를 소재로 주로 활용하며, 소재를 구매함
 - 생활용품, 교육활동, 패션잡화 등 제품을 오프라인 매장을 통해 판매함
- 국내 업사이클 기업 대부분은 소기업으로 연구개발 및 투자는 부족함

□ 대구 업사이클 산업 현황

- 대부분 기업은 업사이클 제품을 제작하는 ‘제조업’에 속하며, 연매출 3억 원 미만, 종사자 2인 미만, 개인사업자인 소규모 기업이 과반수를 차지함
- 업사이클 사업에서 발생한 매출은 전체 매출의 절반 이하에 불과하여 업사이클 사업이 주 사업활동이 아님
- 주력 생산제품은 가방, 지갑, 파우치 등 ‘패션잡화’, ‘인테리어 소품’, ‘의류’이며, ‘섬유·가죽·고무류’를 활용하여 업사이클 제품을 제작하는 업체가 대부분임

- 이미 전처리가 완료된 소재를 직접 수거하는 기업이 많고, 소재를 직접 전처리하는 경우 ‘해체/분해’, ‘세척’에 가장 많은 시간이 소요됨
- ‘직접 생산’과 ‘외주’를 병행하여 업사이클 제품을 제작하는 경우가 가장 많고, 직접 제작하는 경우 ‘봉제/접착/조립/용접’에 가장 많은 시간이 소요됨
- 오프라인 매장보다 ‘온라인’을 통해 제품을 판매하는 비중이 높음

2. SWOT 분석 결과

[표 2-8] 대구 업사이클 산업 SWOT 분석

구분	분석	전략
강점	<ul style="list-style-type: none"> • 서울, 경기 다음으로 업사이클 사업체가 많이 분포 • 업사이클 산업 지원을 위한 허브인 ‘한국 업사이클센터’ 소재 • 제품 개발을 통해 사업 확대하려는 업체 다수 	<ul style="list-style-type: none"> • 한국업사이클센터를 거점으로 활용하여 지원사업 확대 운영 • 대구 소재 업사이클 사업체 DB 구축·관리
약점	<ul style="list-style-type: none"> • 전국 대비 대구 업사이클 기업이 더 영세 • 타지역 지원기관과 비교해 경쟁력 부족 • 업사이클 기업의 연구개발·투자 부족 • 업사이클 사업이 주 사업활동이 아니라 부 사업활동에 그침 • 소품종 소량생산으로 가격 경쟁력 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 한국업사이클센터 지원사업 발굴 및 체계적 지원 방안 마련 • 소재 수급의 지속성 확보, 소재 공급업체 발굴 등 지원 • 제품 기획, 브랜딩 지원으로 부족한 가격 경쟁력 보완 • 기획력이 우수한 대구 소재 디자인 기업을 발굴하여 업사이클 사업 활동 지원 • 업사이클 사업이 주 사업활동이 되도록 기업 지원
기회	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 업사이클 시장이 확대될 것으로 전망 • 업사이클 산업 육성을 위한 공공부문 지원 지속 	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 산업에서 대구 위상을 높이기 위한 공공부문 지원 강화
위협	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 제품에 대한 소비자 인식 저조 • 타지역 지원기관 지원사업이 더 매력적일 경우 업사이클 사업체가 대구를 빠져나갈 가능성 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클에 대한 인식 확산을 위한 시민 대상 프로그램 운영 • 타지역 지원기관 모니터링과 한국업사이클센터 차별성 탐색

자료: 저자 작성

제3장

대구 업사이클 산업 활성화 정책 현황

제1절 법·제도적 지원

제2절 인프라 지원

제3절 프로그램 및 재정 지원

제4절 정책 현황 평가

제1절 법·제도적 지원

1. 관련 법령

□ 「자원순환기본법」

- 「자원순환기본법」은 자원의 효율적 사용을 통해 환경을 보전하고 지속가능한 자원순환사회로의 전환을 위하여 2016년 5월 제정됨
 - “자원순환사회”는 폐기물 발생을 억제하고, 발생된 폐기물은 최대한 재이용함으로써 천연자원의 사용을 최소화하기 위해 노력하는 사회를 의미
- 자원을 매립·소각하여 영구 폐기하는 것에 초점을 둔 이전의 법률과는 달리, 다양한 기술을 활용한 자원의 재사용·재활용을 강조함(환경부, 2016)
 - 「폐기물관리법」, 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」에 따라 시행된 자원순환정책은 대량생산-대량소비-대량폐기 사회경제 시스템을 전제로 폐기물 감량 및 처리에 초점을 두고 있음(이종수, 2016)
 - 폐기물 부담금, 분리배출표시, 폐기물배출자의 재활용 이행, 제조업자의 재활용 의무, 쓰레기 종량제, 일회용품 사용 제한 등이 이에 해당함
- 「자원순환기본법」에는 자원순환사회로의 경제사회 구조 개편 및 자원순환 업계 지원을 위한 정책 등의 내용이 포함됨(환경부, 2016)
 - “자원순환 성과관리제”는 폐기물 다량 배출 사업장 등에 업종별 특성을 고려한 자원순환목표를 부여하고 이에 대한 성과를 평가 및 지원하는 제도임
 - “폐기물처분부담금제”는 유용한 자원을 폐기하는 경우 사업장폐기물배출자 또는 관계 부처에 폐기물처분부담금을 부과하는 제도임

- “순환자원 인정제”는 환경에 적은 영향을 미치고 원료로 재사용이 가능한 폐기물을 순환자원으로 인정하고 폐기물 규제에서 배제하는 제도임
- “자원순환기반 구축”은 재사용 또는 재활용이 가능한 폐기물의 순환이용을 장려하기 위하여 기술 및 재정을 지원하는 제도임

□ 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」, 「폐기물관리법」

- 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」과 「폐기물관리법」은 폐기물 사후 관리에 초점을 두고 있어 지속가능성 실현에 한계 지남(김연태, 2021)
 - 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」은 자원의 재활용을 촉진하여 폐기물의 적정 처리 및 자원 이용의 효율성 극대화를 위해 제정함
 - 「폐기물관리법」은 폐기물 발생 억제 및 폐기물의 친환경적 처리를 통해 환경 보전과 국민 생활의 질적 향상을 위해 제정함
- 하지만 두 법은 「자원순환기본법」 제정 이전부터 “업사이클” 개념 정의를 위해 사용되었으며, 현재까지 일부 연구 및 관련 정책은 해당 법을 근거로 하고 있음
 - ‘2020년 중소 업사이클 기업 사업화 지원사업’ 공고에는 “업사이클 사업”을 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조에 따른 “재활용가능자원” 및 “재활용제품” 등을 활용하여 새로운 부가가치를 창출하는 제품 등을 제조 및 판매하는 기업으로 정의함(한국환경산업협회, 2020)
 - “재활용가능자원”은 사용되었거나 사용되지 아니하고 버려진 후 수거된 물건과 부산물 중 원재료로 이용할 수 있는 것을 의미함
 - “재활용제품”은 재활용가능자원을 이용하여 만든 제품으로서 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙」에 해당하는 제품을 의미함
 - ‘업사이클 활성화 기반 마련 연구’에서는 업사이클을 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」에 따른 “재활용가능자원”을 「폐기물관리법」에 따른 “재사용·재생이용하거나 재사용·재생이용 할 수 있는 상태로 만드는 활동”

중 자원의 가치하락 없이 창조적 디자인 등을 결합하여 단순 재활용보다 더 큰 부가가치를 창출하는 활동으로 정의함(신상철 외, 2014)

- 신소영(2020) 역시 업사이클을 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제2조 제6호에 의한 재사용과 「폐기물관리법」 제2조 제7호에 의한 재활용을 기반으로 단순 재활용보다 제품에 창조적인 디자인 등을 결합하여 더 높은 부가가치를 창출하는 것으로 정의함

□ 「환경기술 및 환경산업 지원법」

- 「환경기술 및 환경산업 지원법」은 환경기술 개발, 지원, 보급을 촉진하고 환경산업을 육성함으로써 환경보전 및 지속 가능한 발전을 이루기 위하여 제정됨
 - “환경산업”이란 오염물질 배출을 최소화하고 자원의 효율을 높여 환경 개선에 일조할 수 있는 시설, 장치, 또는 서비스를 제공하는 산업임
- 2021년 개정된 「환경기술 및 환경산업 지원법」에는 환경산업의 한 항목으로 “업사이클링(재활용) 산업”에 관한 정의가 추가됨
 - “업사이클링 산업(재활용산업)”은 폐자원에 아이디어나 디자인 등을 더하여 새로운 방식으로 고부가가치를 창출하는 산업으로 정의됨
 - 본 개정법은 업사이클 산업의 체계적 육성 및 지원에 대한 정부 의지가 반영되었다고 할 수 있음(한상구 외, 2021)

□ 「대구광역시 자원순환 기본 조례」

- 「대구광역시 자원순환 기본 조례」는 폐기물의 발생 억제 및 발생된 폐기물의 순환이용 및 적정 처분을 촉진하는 데 필요한 사항을 규정함
 - 자원순환사회로의 전환을 위한 시장, 사업자, 시민의 책무에 관한 사항, 자원순환시행계획 수립 및 통계조사 등에 관한 사항, 자원순환 성과관리 및 지원에 관한 사항, 자원순환위원회의 운영에 관한 사항 등을 포함함
 - 제3조 기본방향에서는 폐기물 발생 최소화뿐 아니라 발생한 폐기물을 최대한 재사용 또는 재생 이용할 것을 권고하고 있음

2. 관련 계획 및 로드맵

□ 제1차 자원순환기본계획(2018-2027)

- 제1차 자원순환기본계획은 「자원순환기본법」 제11조에 따라 자원순환경제 실현을 위한 국가 중장기 정책목표, 세부과제를 제시하기 위해 수립됨
 - 자원순환 관련 범정부 최상위 계획으로 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체가 시행·집행계획을 세우는 데 있어 원칙과 방향을 제시함
 - 2018~2027년을 기간으로 하는 10년 단위 계획으로, 수립 5년 후 타당성 검토함
- 본 계획은 “자원의 선순환으로 지속가능한 순환경제 실현”을 비전으로 함
 - 이를 달성하기 위한 세부목표로는 폐기물 발생량 20% 감축, 자원순환이용률 82% 이상 달성, 폐기물 최종처분율 3% 이하로 감축을 제시
 - ‘생산-소비-관리-재생’의 순환이용체계를 구축하여 폐기물 발생 저감 및 물질 재활용을 위한 산업 육성 등을 달성하는 것을 핵심전략으로 함
- 업사이클 산업 육성 과제는 순환체계 중 ‘소비단계’, ‘재생단계’에 포함됨
 - 소비단계에서는 전 국가적 자원순환 문화 조성 및 확산을 위한 세부과제 중 ‘수요자 맞춤형 자원순환 교육 및 전문가 양성’을 달성하기 위한 정책방안으로, 권역별 업사이클 센터 등을 지역별 자원순환 문화확산을 위한 허브로 육성하는 방안이 제시됨
 - 업사이클 제품 전시, 플리마켓 개최, 자원순환 체험프로그램 운영 등 업사이클 관련 기업뿐 아니라 시민을 위한 전시 및 교육 추진을 제안
 - 재생단계에서는 미래 고부가가치 재활용 촉진을 위한 세부과제 중 ‘가치상향형 재활용 기술·방법 개발’을 달성하기 위한 정책방안으로, 폐기물에 디자인, 스토리텔링을 더하여 고부가가치 제품을 생산하는 업사이클 산업을 활성화 할 필요가 있음을 제시함
 - 계획년도(2018년) 기준 3개소인 권역별 업사이클센터를, 2022년까지 7개소, 목표연도(2027년)까지 총 10개소로 확충하는 것을 목표로 함

- 현행 업사이클 산업의 경우, 지역별 거점 업사이클센터를 활용하여 기업의 판로개척 및 홍보를 위한 패키지형 지원을 확대할 것을 제안

□ 대구광역시 자원재활용 2030 로드맵

- ‘자원재활용 2030 로드맵’은 지속가능한 자원순환경제로의 전환을 위해 폐기물 재활용자원의 발생부터 처리까지 전과정에 대한 개선방안을 제시한 실행계획임
 - ‘자원재활용 2030 로드맵’에서는 총 3개 분야에 대한 10개 시책사업을 제시하고 있으며, 총 사업비는 949.7억 원으로 계획
 - 세부과제 및 예산은 수거체계 및 처리방법의 획기적 개선(848억 원), 재활용 촉진기금 조성 및 재활용·업사이클 산업 육성(90억 원), 대구형 Zero-Waste 자원순환모델 발굴(11.7억 원)로 구성됨
- 특히 ‘재활용 촉진기금 조성 및 재활용·업사이클 산업 육성’ 과제와 관련하여 침체된 업사이클 부문의 육성을 위한 업사이클 창업지원이 세부 사업으로 포함됨
 - 계획년도(2022년)에는 지원대상 및 규모 조사 등 시행을 준비
 - 2023년부터 목표연도(2030년)까지 8년간 매년 2개 업체를 선정하여 업체당 연간 1억 원씩 지원하는 것을 목표로 함(총 16개 업체, 8억 원 소요)

제2절 인프라 지원

1. 한국업사이클센터

□ 시설 개요

- 한국업사이클센터는 옛 대구지방가정법원 건물을 리모델링, 증축하여 국내 최초로 업사이클 산업 육성 플랫폼을 목표로 2016년 6월에 개관함
- 업사이클 기업 지원, 업사이클 제품 유통, 교육 및 정보 제공, 일반인 대상 업사이클 문화 확산 프로그램 등을 위한 업사이클 분야 복합문화공간으로 조성됨

[표 3-1] 한국업사이클센터 시설 개요

구분	내용
위치	대구광역시 서구 국채보상로 243
공사기간	2014년 12월 ~ 2015년 12월
개관일	2016년 6월 30일
시설 규모	부지 2,645㎡, 연면적 3,538.30㎡(지하 1층, 지상 3층)
입주 현황	업사이클·디자인기업 4곳(5실), 업사이클기업 1곳(1실)

자료: 대구광역시 내부자료

[그림 3-1] 한국업사이클센터 외관



자료: 네이버 거리뷰

□ 공간 구성 및 주요 시설

- 한국업사이클센터는 옛 대구지방가정법원 건물을 증축·리모델링한 건물을 사용함
 - 총 연면적 중 리모델링동이 2,773.08㎡, 증축동이 765.22㎡을 차지함
- 지하 1층, 지상 3층의 건물을 사용하고 있으며, 전시·판매시설, 제작·교육실, 입주사무실, 창고 및 방재시설, 기계실 등 세부 공간으로 구성됨
 - 앞마당은 문화놀이터, 카페테리아, 정원 등 복합문화공간으로 조성
 - 1층(감성공간)은 전시, 판매, 휴식, 체험을 할 수 있는 소재전시실, 교육실, 카페, 업사이클 전문가 양성 교육을 위한 대관 공간 등으로 구성
 - 2층(실험공간)은 교육, 협업, 창업 등을 위한 제작실, 디지털 디자인 랩, 협업 공간, 더나누기 상품개발실, 전문제작실 등으로 구성
 - 3층(비즈니스공간)은 관련 기업의 영업 활동을 위한 입주공간으로 구성
 - 지하1층과 옥상층은 각각 창고 및 방재설, 기계실로 구성

[표 3-2] 한국업사이클센터 층별 공간구성

층	층별 주요시설(용도)	면적(㎡)
옥상	기계실, 옥상정원	92,16
3	임대사무실(14) - 입주기업(5) *공실(8)	1,007.77
2	제작실, 컨퍼런스룸, 교육실	1,007.77
1	소재전시실, 전시장, 교육실, 행정실, 임대사무실(1) *공실(1)	1,131.10
B1	창고, 방재시설	229.50
	계	3,538.3

자료: 대구광역시 내부자료

- 디자인리메이크팩토리와 소재전시실을 주요시설로 포함
 - 디자인리메이크팩토리(Design Remake Factory)는 3D프린터, CNC 라우터, 기초 봉제장비 등을 이용해 업사이클 상품 구현을 지원하는 공간
 - 소재전시실(M-LAB)은 업사이클 소재를 전시하는 공간

[그림 3-2] 한국업사이클센터 소재전시실



자료: 직접 촬영

[그림 3-3] 한국업사이클센터 전시장



자료: 직접 촬영

[그림 3-4] 한국업사이클센터 제작실 및 교육실



자료: 직접 촬영

□ 비전 및 목표

- 한국업사이클센터는 “한국 업사이클의 대표 플랫폼!”이라는 비전을 바탕으로 함
 - 대한민국을 대표하는 업사이클 산업 활성화를 위한 플랫폼이자 업사이클 문화를 확산하는 데에 이바지할 수 있는 공간이 되고자 함
- 세부목표로는 산업고도화를 위한 인프라 구축, 글로벌 수준의 업사이클 역량 강화, 산업활성화를 위한 네트워크 구축, 새로운 업사이클 시장창출을 제시함

[표 3-3] 한국업사이클센터의 목표와 추진 내용

목표	추진 내용	목표	추진 내용
인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 공간구축 • 장비·시스템 구축 • 법·제도 마련 	네트워크 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 소재 네트워크 • 정보 DB 구축 • 글로벌
역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 기업발굴·육성 • 인재양성·창업지원 • R&D 	시장창출	<ul style="list-style-type: none"> • 브랜드 육성(더나누기 고도화) • 홍보·마케팅 • 유통·판로 개척

자료: 한국업사이클센터 웹사이트(kupcenter.or.kr/)

□ 운영체계

- 대구광역시 미래혁신성장실 창업벤처혁신과에서 한국업사이클센터 운영 지원 관련 업무를 담당함
- 이전까지 재단법인 대구경북디자인진흥원에서 위탁 운영했으나, 현재는 대구테크노파크(대구TP)에서 시설관리를 담당하며 대구녹색환경지원센터에서 위탁 운영하고 있음

□ 주요 프로그램 및 예산

- 주요 프로그램으로는 상품 및 소재 유통, 교육 및 정보 제공, 문화확산 프로그램, 홍보 및 마케팅 프로그램 등을 운영 중임

- 상품 및 소재유통을 위한 프로그램에는 업사이클 기업의 제품 또는 소재의 전시 및 판매의 지원, 전문가 검토 및 평가회 개최 등이 포함됨
 - 교육 및 정보제공 프로그램에는 관련 장비에 대한 교육, 업사이클 전문가 양성 교육, 창업 아카데미 운영, 지역 소재 학교들과의 연계 프로그램, 업사이클 관련 국내외 정보 제공을 위한 시스템 구축 등이 포함됨
 - 문화 확산 프로그램에는 공모전 및 박람회 개최, 관계기관과의 협력을 위한 업사이클 관련 국제회의 및 워크숍 개최, 문화행사 주관 등이 포함됨
 - 홍보 및 마케팅 프로그램에는 플리마켓 개설, SNS를 활용한 홍보, 대구시 행사와의 연계 기획, 업사이클 사업자 간 정보교류 기회 마련 등이 포함됨
- 2022년 업사이클센터 지원사업 실적보고서에 따르면, 2022년 1월부터 12월 까지 총 2.4억 원의 예산(운영비 2억 원, 인건비 및 여비 4천만 원)이 소요됨
- 한국업사이클센터 입주기업 시장진출 경쟁력 강화를 위한 상품개발 및 소재 발굴 지원, 홍보 지원, 판로개척 지원 등 추진과제를 수행하기 위함
- 비목별 운영비의 세부 내역을 살펴보면, 상품개발 및 소재발굴 지원에 85백만 원, 홍보지원에 60백만 원, 판로개척 지원에 40백만 원, 컨설팅/평가/자문 등에 10백만 원, 사무용품 및 회계감사비에 4백만 원 등이 사용
- 입주기업 지원 결과, 2022년 정량적 추진목표였던 입주기업 지원 13건 이상, 지적재산권 4건 이상, 지원 만족도 평균 4.5점 이상을 모두 달성함
- 상품개발/소재발굴 5건, 브랜드개발 4건, 판로개척 4건 등 13건의 지원
 - 상표출원 5건으로 지적재산권 관련 정량적 목표 달성
 - 지원만족도는 5점 만점 기준 4.8점 달성
 - 그 외에도, 지원기업의 매출이 전년도 대비 20% 증가함
 - '21년 1,078,587천 원 → '22년 1,296,554천 원(기업 5개사 기준)

[표 3-4] 한국업사이클센터 주요 프로그램

프로그램		세부 내용
상품·소재 유통	편집샵	<ul style="list-style-type: none"> 업사이클을 포함한 디자인 제품 판매 1인 1선반 대여, 테이블 대여 등 공간 대여
	전시	<ul style="list-style-type: none"> 업사이클 제작 시 활용되는 지역 대표 소재, 특수 소재 전시 업사이클 기업 제품 및 작가의 아이디어 제품, 소재 전시 판매
	품평회	<ul style="list-style-type: none"> 신규 상품에 대한 관련자 초청 및 평가, 홍보의 장 마련 전문가 검토를 통한 제품 품질 향상
	소재판매	<ul style="list-style-type: none"> 소재 아카이브 상품 판매 서비스(1차 가공된 소재의 판매) 소재지원 기업연계(B2B)를 통한 창업자에 지원 프로세스 상호 협력
교육·정보 제공	장비교육	<ul style="list-style-type: none"> 시제품 제작 장비 교육 실시 장비 임대 운영 시 설계 및 제작 교육 지원
	아카데미	<ul style="list-style-type: none"> 업사이클 전문가 양성 교육 서비스 및 창업 아카데미 운영 창업 기초지식, 경영 실무 및 전문 기술 기반 심화과정 등 단계별 코스
	위탁교육	<ul style="list-style-type: none"> 지역 대학과의 산학협력을 통한 맞춤형 인재 양성 프로그램 개설 자유학기제 등 중/고등학생을 대상으로 진로탐색 활동을 개발할 수 있는 교육과정 연계 실시 재직자, 미취업자 교육 등 국비지원 프로그램 운영
	정보제공	<ul style="list-style-type: none"> 업사이클 포털 운영, 국내외 콘텐츠 수집 및 트렌드, 업계 동향 열람 전문 사이트 개설 해외 우수 전시회, 공모전 등 정보 제공 시스템 마련
문화확산	전시회	<ul style="list-style-type: none"> 학생, 일반인 대상 관심과 참여를 유도하기 위한 공모전 개최 관련 산업의 비즈니스 장을 마련하는 박람회 개최 개관 전시를 위한 업사이클 상품 및 작품 공모
	국제회의	<ul style="list-style-type: none"> 업사이클 관련 국제 컨퍼런스 개최 세미나와 워크샵 활성화로 업사이클 문화 저변 확대 유관기관 협력을 통한 다양한 정보 공유
	기념행사	<ul style="list-style-type: none"> 업사이클 디자인 워크 개최를 통한 체험 기회 마련 업사이클 산업 인식 제고를 위한 업사이클 데이 지정 개관 기념식 등 상징성을 부여한 기념일 제정 및 문화행사 개최
홍보· 마케팅	마켓	<ul style="list-style-type: none"> 앞마당을 활용, 개성 있는 셀러들이 다수 참여하는 플리마켓 개설 신상품 발매 전 시장 반응 조사를 위한 소규모 시장 시범적 운영
	이벤트	<ul style="list-style-type: none"> SNS를 활용한 광고, 홍보 전략으로 고객과의 직접 소통, 이벤트 알림 대구시 행사 연계 이벤트 개최 모색 지역 업사이클러 초대 날 지정 등

자료: 한국업사이클센터 웹사이트(kupcenter.or.kr/)

제3절 프로그램 및 재정 지원

1. 중앙부처 사업

□ 환경부의 재활용 산업 육성 지원사업

- ‘재활용 산업 육성 지원사업’은 지속가능사회 실현 및 업사이클링 산업 육성을 위하여 기업의 성장단계를 고려한 맞춤형 사업화 자금을 지원
- ‘재활용기업 지원사업’과 ‘소재기업 지원사업’으로 구분
 - 재활용기업은 ‘버려진 물건을 원재료로 사용하여 아이디어·디자인 등을 더해 새로운 가치를 창출하는 제품을 제조·판매하는 기업’을 의미함
 - 소재기업은 ‘재활용 제품의 원재료로 활용 가능한 폐기물을 대량 수거·생산·가공하거나 재생원료·재활용제품 등을 가공·생산하는 기업’을 의미함
- 재활용기업 지원사업의 경우 도전, 성장, 도약 부문별 맞춤형으로 지원
 - 2023년에는 재활용기업 94개사 내외(도전 35개사, 성장 45개사, 도약 14개사), 소재기업 10 개사 내외 지원
 - 도전분야는 제품 개발 및 상용화 단계의 기업 또는 예비창업자를 지원
 - 성장분야는 상용화된 제품을 보유한 기업을 지원
 - 도약분야는 2년 이상 운영 중이며 2022년 매출액 3억 이상 기업 지원
 - 총 사업비는 정부지원금 70~80% 및 민간부담금 20~30%로 구성

[표 3-5] 재활용 산업 육성 지원사업 지원금

분야		정부지원금	민간부담금
재활용기업	도전	총 사업비의 80% 이하(최대 1천만 원)	총 사업비의 20% 이상
	성장	총 사업비의 70% 이하(최대 3천만 원)	총 사업비의 30% 이상
	도약	총 사업비의 70% 이하(최대 1억 원)	
소재기업		총사업비의 70% 이하(최대 1억 원)	총사업비의 30% 이상

자료: 한국환경산업협회 웹사이트(<https://www.upcycleus.kr/>)

[표 3-6] 새활용 산업 육성 지원사업 지원내용 및 요건

분야	지원내용	기업별 지원규모	지원요건
도전	<ul style="list-style-type: none"> 신제품 개발, 시제품 제작, 제작 툴 마련, 시장 개척 등 제품 개발 및 상용화 제품화에 과정에서 필요한 각종 인·검증 창업 컨설팅 	최대 1천만원	<ul style="list-style-type: none"> 새활용 제품 개발 및 상용화에 관심 있는 누구나 (새활용 분야로 활동 영역 확대를 희망하는 비새활용 기업 포함)
성장	<ul style="list-style-type: none"> 기존 제품 혁신 및 신제품 개발을 위한 시제품 제작, 제작 툴 마련 생산·유통 시스템 구축 소재·제품의 품질·성능·환경성 관련 인·검증 취득 홍보·마케팅 및 판로 개척 투자유치 활동 친환경 공정개선 경쟁력 향상을 위한 컨설팅 	최대 3천만원	<ul style="list-style-type: none"> 상용화된 새활용 제품을 보유한 기업 공고일 기준 법인 또는 개인 사업자 등록이 완료된 기업
도약	<ul style="list-style-type: none"> 기존 제품 혁신 및 제품군 확대를 위한 시제품 제작, 제작 툴 마련 대량생산을 위한 생산·유통 시스템 구축 소재·제품의 품질·성능·환경성 관련 인·검증 취득 홍보·마케팅 및 판로 확대 투자유치 활동 수출 지원 친환경 공정개선 경쟁력 향상을 위한 컨설팅 	최대 1억원	<ul style="list-style-type: none"> 업력 2년 이상 새활용 기업 전년도 매출액이 3억 원 이상으로 사업화 기반을 갖춘 기업
소재	<ul style="list-style-type: none"> 소재 수거·유통 및 세척·가공 시스템 구축 새활용 기업별 맞춤형 소재 가공·공급 방안 개발 신규 또는 기존 소재 혁신을 위한 재활용·가공 기술 개발 새활용 소재 상용화, 대량생산화를 위한 시제품 제작, 제작 툴 마련 품질·성능·환경성 관련 인·검증 취득 홍보·마케팅 및 판로개척 	최대 1억원	<ul style="list-style-type: none"> 새활용 제품의 원재료로 활용 가능한 폐기물을 대량 수거·생산·가공하거나 재생원료·재활용제품 등을 가공·생산하는 재활용·자원 순환 기업

자료: 한국환경산업협회 웹사이트(<https://www.upcycleus.kr/>)

□ 새활용 반짝매장 운영

- 업사이클 제품의 판로 지원 및 홍보를 위해 환경부가 운영한 팝업스토어
 - 현대백화점 판교점, 부산·시흥 신세계 프리미엄 아울렛, 신세계 스타필드 하남 등 다양한 지역에서 2022년 5월 27일부터 6월 30일까지 진행
 - 50여 개의 업사이클링 기업이 참여했으며 총 760여 개 제품 전시 및 판매
 - 현장에 전시된 제품을 살펴본 후 집으로 배송받을 수 있는 'O4O(Online for Offline)' 방식을 도입하여 기업의 인력 및 재고 부담 경감

[표 3-7] 새활용 반짝매장 행사 운영 내용

장소	소재지	기간	협력기관
현대백화점 판교점	경기 성남	2022.5.27. ~ 6.16.	현대백화점
부산 신세계아울렛	부산 기장	2022.6.3. ~ 6.6.	신세계사이먼
시흥 신세계아울렛	경기 시흥		
스타필드 하남	경기 하남	2022.6.24. ~ 6.30.	하남시, 스타필드 하남

자료: 환경부(2022)

2. 대구광역시 사업

□ 업사이클아트 청년창업 프로젝트

- '업사이클아트 청년창업 프로젝트'는 행정안전부 일자리 사업으로 업사이클 분야 청년창업가를 발굴하고 기존 소상공인의 업사이클 산업으로의 전환을 지원하여 지역 내 업사이클에 대한 인식을 높이기 위해 추진됨
 - 2019년, 2020년 두 개년도에 대하여 진행됨
 - 사업기간 2019년 3월 ~ 2020년 12월, 사업비 972,500천 원
 - 사업기간 2020년 3월 ~ 2021년 9월, 사업비 753,906천 원
 - 청년창업 기반 조성 지원을 위한 프로그램은 신규 청년창업 기업발굴, 임대료, 장비 등 공방 구축 비용 지원, 우수 제품 개발 지원 등이 포함됨

- 창업경쟁력 강화지원을 위한 프로그램은 역량교육, 컨설팅, 크라우드펀딩 지원, 전문매니저 및 한국업사이클센터 인프라 연계 지원 등이 포함됨
- 46명의 지역청년 업사이클 분야 일자리 창출, 업사이클 창작 공방 23개사 지원, 역량강화 교육 7회 개최, 23개사 대상 크라우드펀딩 운영 컨설팅 및 펀딩 진출 지원, 플리마켓 참가 지원, 업사이클 마케팅 콘텐츠 개발 지원 등의 성과 달성
- 오프라인 판로(메이저유통 내 팝업스토어, 전시회 등)와 온라인 판로(크라우드펀딩, 온라인몰 등) 등 다양한 판로 개척 및 온·오프라인 매체에서의 홍보 지원

□ 업사이클 브랜드 경쟁력 강화사업

- ‘업사이클 브랜드 경쟁력 강화사업’은 대구광역시 자체 사업으로 대구·경북 지역 업사이클 대표 브랜드 ‘더나누기’의 역량 강화 및 지역 내 업사이클 산업 기반 활성화를 위해 추진됨
 - 사업기간은 2021년 1월부터 12월까지이며, 총 1.9억 원의 사업비 지출
 - ‘더나누기’ 역량강화를 위한 사업지원에 6.8천여만 원, 업사이클 산업기반 활성화를 위한 사업지원에 6천여만 원 지출
 - 참여 인력 인건비, 기타 경영 경비, 간접비에 6천여만 원 지출
 - 업사이클 브랜드 ‘더나누기’ 역량 강화를 위해서는 최근의 시장 트렌드를 반영한 상품 개선 및 신규상품의 개발 지원, 지역 취업 취약계층과의 협업체계 구축, 비대면 마켓 판로 개척 등의 내용을 골자로 함
 - 업사이클 산업 기반 활성화를 위해서는 지역 내 업사이클 기업의 상품 발굴 및 지원, 대면/비대면 강좌 운영을 통한 업사이클 문화에 대한 관심 증대, 지역 내 업사이클 협력체계 공고화 등의 내용을 골자로 함
- 정량적 추진목표였던 신규상품 개발·제작 3건, 교육 지원 600명, 업사이클 기업지원 4개사, 지역 내 신규일자리 창출 12명을 모두 달성함

- 시니어 업사이클 협업을 통해 취업 취약계층의 일자리 12명 창출
 - 폐플라스틱병을 활용한 업사이클 보호패드 및 업사이클 원단 활용 의류 개발, '더나누기' 신규상품 개발 및 기존 상품의 개선 6종 등 신규상품 개발 8종
 - 4개 브랜드의 크라우드펀딩 진출 지원
 - 신세계백화점 동대구점 플리마켓 등 시장 판로 개척 활동 4회
 - 지역 업사이클 기업 상품지원 4개사
 - 시민참여 업사이클 메이커스 클래스 22회(대면형 18회, 비대면형 4회)
- 탄소중립, ESG 등 최신 사회·시장 트렌드 맞춤형 신규 제품 개발, 대·내외 업사이클 협력체계 구축 및 강화를 통해 지역 업사이클 대표성 강화 등 정성적 성과 달성

제4절 정책 현황 평가

1. 정책 현황

□ 업사이클 산업을 육성하고 지원하려는 정부 의지가 강함

- 「자원순환기본법」 제11조에 따라 수립된 제1차 자원순환기본계획(2018~2027년)에서도 “자원의 선순환으로 지속가능한 순환경제 실현”을 위해 권역별 업사이클 센터를 구축하여 지역 내 자원순환 문화를 확산하고 폐기물에 디자인, 스토리텔링을 더하여 고부가가치 제품을 생산하는 업사이클 산업 활성화가 필요함을 제시함
- 이러한 국가계획에 근거하여 권역별 업사이클 센터가 구축되고 있으며, 업사이클 센터에서 문화 확산, 산업 육성 두 목표를 추진하고 있음

□ 중앙부처 중에서는 환경부를 중심으로 업사이클 기업 지원이 이뤄지고 있음

- 환경부를 중심으로 업사이클 기업 성장단계에 맞춘 재정 지원, 팝업스토어 운영 등 추진하고 있음
- 환경부에서 새활용 산업 육성 지원사업을 추진하여 매년 업사이클 기업 90여 개사 선정하고 성장단계에 맞춰 체계적으로 재정 지원하고 있음
- 업사이클 제품 판로 개척과 홍보를 위해 환경부에서 팝업스토어인 새활용 반짝매장을 운영함

□ 대구광역시 역시 자원순환 관점에서 업사이클 산업을 육성하려고 함

- 대구광역시 역시 「대구광역시 자원순환 기본 조례」를 제정하여 폐기물 발생을 억제하고 발생된 폐기물을 순환이용하고 적정 처분하기 위해 노력하고 있음
- 대구광역시 ‘자원재활용 2030 로드맵’에서는 자원순환 경제로 전환을 위해

업사이클 산업 육성을 세부과제로 제시하고 2023년부터 2030년까지 8년간 매년 2개 업체를 선정하여 업체당 연간 1억 원씩 지원하는 것을 목표로 함

□ 대구광역시는 2016년 한국업사이클센터를 개관하고 업사이클 산업을 육성해 옴

- 이러한 정책 흐름에 맞춰 대구광역시는 국고보조를 받아 2016년 ‘한국업사이클 센터’를 개관하고 2019~2023년 업사이클아트 청년창업 프로젝트, 2021~2022년 업사이클 브랜드 경쟁력 강화 사업을 추진함
- 이 외에도 센터 내 업사이클 소재 전시실, 업사이클 제품 전시장, 제작실 등을 인프라로 활용하여 상품·소재 유통, 교육·정보 제공, 문화 확산, 홍보·마케팅 강화 등 다양한 프로그램을 운영함
- 또한 업사이클 기업을 위해 사무 공간을 마련하고 입주기업 대상으로 상품 개발/소재발굴, 브랜드 개발, 판로개척, 상표출원 등을 지원하여 입주기업 만족도가 높은 것으로 조사되었음
- 2022년 기준 대구광역시 업사이클 관련 예산은 총 7.86억 원으로 서울새활용 플라자 예산('21년 42.6억 원)의 약 18.5% 수준에 불과함

2. 평가

□ 한국업사이클센터를 선도적으로 구축하고 업사이클 기업을 다방면으로 지원함

- 2022년까지 대구경북디자인진흥원에서 한국업사이클센터를 위탁 운영 하면서, 업사이클 기업에 사무 공간 임대, 재정 지원을 하고, 기업의 판로 개척을 위해 플리마켓을 운영하는 등 다방면으로 지원함

□ 기업 지원에 치우친 지원사업을 보완하고 ‘자원순환 문화 확산’을 위한 지원 필요

- 제1차 자원순환기본계획(2018~2027년)에 따르면 권역별 업사이클센터 목표가 ‘문화 확산’과 ‘산업 육성’에 있으므로, 산업 육성에 초점을 맞춰

- 프로그램을 운영한 점에 대해서는 보완이 필요함
- 업사이클 산업을 육성하기 위해 문화 확산을 통한 소비자 인식 제고가 필요하기 때문임
 - 문화 확산을 위한 지원사업을 발굴할 때 넓은 관점에서 ‘자원순환 문화 확산’을 위한 지원사업을 기획할 필요가 있음
 - 대구광역시 자원재활용 2030 로드맵에 따르면 자원순환 경제를 위한 하나의 과제로 업사이클 산업을 바라보고 있으므로, ‘업사이클 문화 확산’을 넘어서 ‘자원순환 문화 확산’을 위한 프로그램을 고민해야 함
 - 자원순환 문화 확산을 위한 프로그램으로 ‘초등학생 대상 자원순환 체험 프로그램’, ‘자원순환 강사 육성’ 등이 가능함

□ 업사이클 산업 육성을 위해 ‘소재’, ‘(시)제품 제작’에 관한 지원 강화 필요

- 단순히 소재 전시실 운영을 넘어서서 소재 수급을 지원해야 함
 - 한국업사이클센터 웹사이트에서는 소재를 판매한 것으로 나와 있으나, 실제로는 소재 전시실만 운영되고 있음
 - 서울, 인천 등 타 지자체에서 소재은행을 구축한 사례를 참고하여 소재를 발굴하고 연계해 주는 지원을 강화할 필요가 있음
- 제품 제작실에 상주 인력을 배치하여 (시)제품 제작을 지원할 수 있음
 - 제품 제작실이 마련되어 있으나 운영이 활성화되어 있지 않음
 - 업사이클 기업은 제품을 소량 생산하는 특징이 있으므로 제품 제작실 역할이 중요함
 - 제품 제작실에 제품 제작을 담당하는 상주 인력을 배치하여 업사이클 창업가나 기업이 소량 제품 제작을 맡길 수 있는 제작실로 운영하는 방안을 고려할 필요가 있음
 - 업사이클 창업가나 기업이 쉽게 이용할 수 있도록 제품 제작실 장비 구성, 이용 절차 등을 웹사이트를 통해 안내할 필요가 있음

제4장

국내외 업사이클 산업 활성화 사례

제1절 개요

제2절 국내 사례

제3절 해외 사례

제4절 요약 및 시사점

제1절 개요

□ 벤치마킹 요소 도출을 위해 국내외 업사이클 산업 활성화 사례를 조사

- 국내 사례로 서울새활용플라자, 경기도 업사이클플라자, 인천 업사이클에코센터 등을 조사함
 - 시설 개요, 공간 구성 및 주요 시설, 비전 및 목표, 운영체계, 예산 및 이용현황, 주요 프로그램 및 성과, 법·제도적 지원 등을 검토함
- 해외 사례로 인프라 구축, 자원순환 기업 지원, 소비자 교육, 거버넌스 구축, 인증제도 등을 구분하여 조사함
 - 사례별로 사례 개요, 지원내용, 지원성과 등을 검토함

[표 4-1] 국내외 업사이클 산업 활성화 사례 조사 개요

구분		사례
국내 사례		<ul style="list-style-type: none"> • 서울새활용플라자 • 경기도 업사이클플라자 • 인천 업사이클에코센터
해외 사례	인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 버지니아 소재 업사이클 센터 'UpCycle Creative Reuse Center' • 스웨덴 소재 업사이클 쇼핑몰 'ReTuna'
	자원순환 기업 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 에너지부의 업사이클 소재 연구비 지원 • EU의 순환경제 펀딩 • EU 동부 파트너십 국가 대상 친환경 제품 생산 인센티브
	소비자 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 환경보호국의 재활용 관련 소비자 교육 및 아웃리치 펀딩
	거버넌스 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 시애틀 소재 업사이클 비영리조직 'Seattle ReCreative'
	인증제도	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 업사이클 식재료 및 제품 인증제도

1. 서울새활용플라자

□ 시설 개요

- 서울새활용플라자는 업사이클 기업 성장을 지원하고 교육, 전시, 행사 등 다양한 문화 프로그램을 추진하기 위한 목적에서 2017년 9월에 개관함
- 재활용 분류 작업장, 소재은행, 업사이클 제조기업, 상품 매장, 전시장, 교육장을 갖추고 있어 시민들이 업사이클의 전 과정을 체험할 수 있는 복합문화공간으로 조성됨

[표 4-2] 서울새활용플라자 시설 개요

구분	내용
위치	서울특별시 성동구 자동차시장길 49
개관일	2017년 9월 5일(2017년 5월 19일 준공)
시설 규모	부지 6,943㎡, 연면적 16,679㎡(지하 2층, 지상 5층)
입주 현황	소재은행, 업사이클 제조기업, 상품 매장, 전시장, 교육장 등

[그림 4-1] 서울새활용플라자 위치 및 외관



자료: 네이버 지도, 직접 촬영

□ 공간 구성 및 주요 시설

- 지하 1층부터 지상 5층까지의 건물을 사용하고 있으며, 연구와 교육, 업사이클 제품의 제작 및 시연, 시민을 위한 산업체험교육공간 등의 세부 공간으로 구성됨
- 현재 인라이트, 서울녹색구매지원센터, 길고운, 솔티스튜디오, 특별한사람들, 오픈어스, 윤앤코 등 재활용 제품 생산 및 교육을 진행하는 다양한 기업이 입주함

[표 4-3] 서울재활용플라자 층별 공간구성

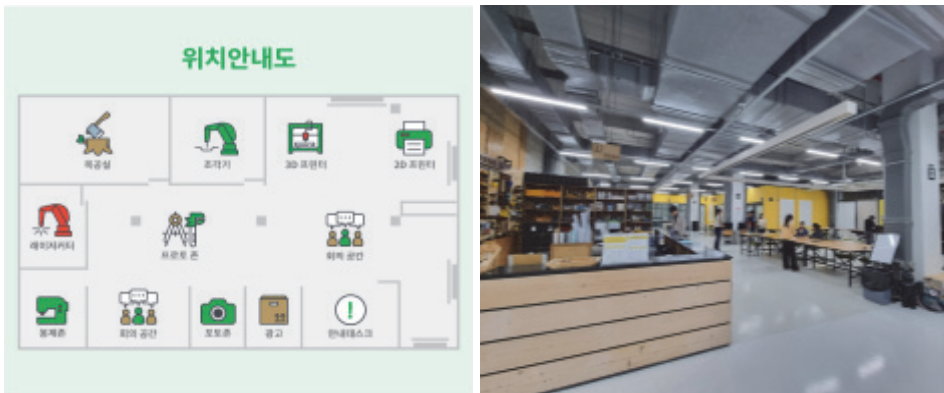
층	층별 주요시설(용도)
5	<ul style="list-style-type: none"> • 레스토랑: '건강한 한끼'로 즐겁게 식사할 수 있는 자연식 건강 뷔페 레스토랑 • 교육실: 서울재활용플라자의 다양한 재활용 교육을 진행하는 공간
4	<ul style="list-style-type: none"> • 입주시설: 재활용 기업, 연구소, 협회, 디자이너, 작가의 스튜디오 공간 및 쇼룸 • 교육실: 서울재활용플라자의 다양한 재활용 교육을 진행하는 공간
3	<ul style="list-style-type: none"> • 입주시설: 재활용 기업, 연구소, 협회, 디자이너, 작가의 스튜디오 공간 및 쇼룸 • 카페 입점 및 운영중
2	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용배움터: 현재 사용되는 재활용 소재 외에 앞으로 유통될 소재들을 발굴하고 소개하는 공간 • 친환경산업체험학습센터: 친유네스코 지정 글로벌 학습도시 성동구에서 자원 재활용과 친환경 관련 체험교육공간으로 운영 • SUPer MARKET, SUP(숲) 속 놀이터: 재활용 제품을 구매할 수 있는 마켓과 재활용 체험 키트를 경험해 볼 수 있는 체험부스
1	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용하우스: 재활용 라이프스타일을 보여주는 모델하우스로, 체험형 콘텐츠 전시, 워크숍 커뮤니티 등의 활동이 이루어지는 재활용 복합 문화공간 • 꿈꾸는 공장: 서울재활용플라자의 방문객, 입주자, 관련 종사자 등 시민이 모이고 교육하고 만들고 고치는 업사이클 팹랩(Fablab) • 야외창작실: 업사이클링 예술가들의 창작을 지원하며 꿈꾸는 공장과 연계하여 대형 제작물 등을 실험·제작하는 창작 공간
B1	<ul style="list-style-type: none"> • 소재은행: 소재에 대한 연구와 교육을 목적으로 공급자와 수요자가 상생하는 온라인 생태계 구축 및 오프라인 매장의 역할을 하는 공간 • 재사용작업장: 굿월스토어가 기증받은 중고 물품을 재분류·가공하여 활용하는 공간

자료: 서울디자인재단 웹사이트(<https://seouldesign.or.kr/?menu=15>)

○ 재활용 시제품을 제작할 수 있는 ‘꿈꾸는 공장’

- 1층에 위치한 ‘꿈꾸는 공장’은 재활용 소재, 제품을 창작, 실험, 제품화하여 아이디어를 구현하는 공간임
- 3D프린터 존, 2D프린터 존, CNC 존, 레이저 존, 목공실 등에 구비된 다양한 장비를 활용하여 재활용 시제품을 제작할 수 있음
- 개인(일 10,000원, 월 50,000원), 가족(월 100,000원), 기업(월 120,000원), 입주기업(면제)에 따라 멤버십 비용이 다르며, 대관비용, 인쇄비용은 별도로 받음
- 멤버십 현장 신청, 사용 예약, 승인 절차를 거쳐 사용할 수 있음

[그림 4-2] 서울재활용플라자의 꿈꾸는 공장



자료: 서울재활용플라자 웹사이트(<http://www.seoulup.or.kr/>), 직접 촬영

○ 업사이클링 소재의 공급과 수요를 연결하는 ‘소재은행’

- 소재은행은 소재 판매, 소재 중개, 소재 발굴 등의 업무를 맡음
 - 소재 구입자가 소재구입을 신청하면 담당자가 보유 여부를 확인하여 소재를 판매함
 - 소재 판매자가 소재공급을 신청하면 담당자가 적합성 여부를 검토하고 공급처와 협약을 맺음

- 대표적으로, 남양유업, 이케아 등 기업이 라면 봉지 불량품, 우유 테트라팩 불량품 등을 서울새활용플라자에 공급함
- 단가표가 제시되어 있어 기업뿐만 아니라 일반인도 소재은행을 통해 소재를 구입할 수 있음
- 재단기, 대용량 세탁기, 건조기, 고압 세척기, 리프트, 전동 공구, 수공구 등이 구비된 소재 가공실을 운영하여 구매 소재의 재단, 세척 등 추가가공이 필요한 경우 가공 서비스를 제공함

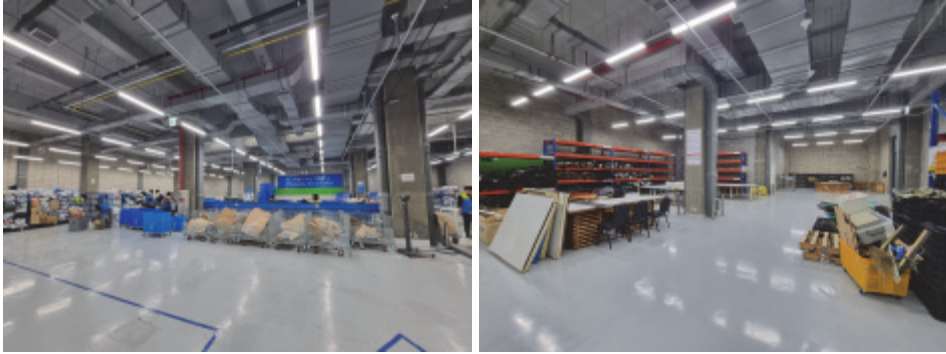
[그림 4-3] 서울새활용플라자의 소재은행



자료: 직접 촬영

- 기증받은 물품을 수거하고 분류하는 ‘재사용작업장’
 - 지하 1층에 이전에는 아름다운가게 재사용 작업장이었으나, 현재 굿월스토어 재사용 작업장이 위치해 있음
 - 사용하지 않는 물품을 기증받아 판매하는 장애인 일터로, 장애직원의 성장과 경제적 자립을 돕고 자원순환에 기여함
 - 수거 기능을 갖추고 있지 않은 서울새활용플라자 입주기업이 필요한 경우 굿월스토어가 보유한 소재를 편리하게 지속적으로 공급받을 수 있음
 - 졸업기업인 젠니클로젯이 아름다운가게를 통해 지속적으로 청바지를 공급 받았음

[그림 4-4] 서울새활용플라자의 재사용작업장



자료: 직접 촬영

- 3~4층에 30개 업사이클 기업이 입주할 수 있는 공간이 마련되어 있음
 - 약 30개 기업이 입주할 수 있는 공간이 마련되어 있음
 - 기업이 입주한 3층, 4층에 소재를 분해하고, 세척하고, 말리고, 다시 적재할 수 있는 세척실이 마련되어 있음
 - 입주기업은 회의실, 포토스튜디오, 공용창고, 꿈꾸는 공장 등 다양한 시설을 활용할 수 있음

[그림 4-5] 서울새활용플라자의 세척실



자료: 직접 촬영

- 서울새활용플라자가 설립된 당시와 현재 입주기업 모집 요건이 변경됨
 - 2018년 기준 업사이클, 재사용 관련 국내, 해외기업, 예비창업자, 예술가, 스타트업, 디자인회사 등을 대상으로 입주기업 7개사를 모집함
 - 입주기간은 계약일로부터 3년이며 이후 연장 평가를 통해 1회에 한해 최대 2년 이내 연장 가능함
 - 시설규모는 21.06~31.02㎡ 사이이며, 계약면적(전용+공용)에 따라 층별 임대단가(약 1,700원/㎡)를 곱하여 월 임대료를 산정함
 - 2023년 기준 새활용·재활용, ESG, 도시문제해결 분야 우수 기술 및 서비스 역량을 보유한 스타트업으로 공고일 기준 창업 후 7년 이내 유관분야 스타트업을 대상으로 입주기업 8개사를 모집함
 - 입주기간은 계약일로부터 1년이며 이후 연장 평가를 통해 1회에 한해 최대 1년 이내 연장 가능함
 - 시설규모는 2인실(15㎡), 6인실(29㎡)로 구분되며, 월 임대료는 공개되어 있지 않음

[표 4-4] 서울새활용플라자 입주기업 모집 개요

구분	2018년 모집 개요	2023년 모집 개요
모집대상	업사이클, 재사용 관련 국내, 해외기업, 예비창업자, 예술가, 스타트업, 디자인회사 등	새활용·재활용, ESG, 도시문제해결 분야 우수 기술 및 서비스 역량을 보유한 창업 후 7년 이내 스타트업
시설규모	21.06~31.02㎡	15㎡, 29㎡
입주기간	3+2년	1+1년
임대료	계약면적(전용 + 공용)에 따라 층별 임대단가(약 1,700원/㎡)를 곱하여 월 임대료를 산정	비공개
근거	「서울특별시 서울새활용플라자 설치 및 운영에 관한 조례」	「창업보육센터 운영요령」

자료: 서울새활용플라자 웹사이트(<http://www.seoulup.or.kr/>)

□ 비전 및 목표

- 서울새활용플라자는 서울시의 「자원순환도시 서울시 비전 2030」 중 “2030 새활용 선도도시 서울(서울형 자원순환 생태계 완성)”이라는 목표에 따라 설립됨
- “ZERO WASTE 서울’ 전진기지”라는 비전을 바탕으로, B2GB 자원순환 협력 생태계 구축, 제로웨이스트 실천 교육 운영, 제로웨이스트 일상 거점 확대에 목적을 둠
 - 제로웨이스트 기업, 시민, 소상공인 대상으로 세부목표를 수립하여 제로웨이스트 서울을 만드는 데 기여하고자 함

[표 4-5] 서울새활용플라자 비전 및 세부목표

비전	
‘ZERO WASTE 서울’ 전진기지 서울새활용플라자	
세부목표	
B2GB 자원순환 협력 생태계 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 과업: 제로웨이스트 산업 육성 • 대상: 제로웨이스트 기업, ESG기업, 지자체 • 전략과제: ① 새활용, 재활용 핵심소재 발굴 및 유통 활성화, ② 제로웨이스트 법규 분석 및 해법 마련, ③ 자원순환 측정지표 개발·분석, ④ 국내·외 유통·판매 지원
제로웨이스트 실천 교육 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 과업: 제로웨이스트 교육 시민참여 프로그램 • 대상: 시민 • 전략과제: ① 탐방 프로그램 운영, ② 교육 프로그램 운영, ③ 제로웨이스트 주간 비즈니스 운영, ④ 제로웨이스트 가이드라인
제로웨이스트 일상 거점 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 과업: 민간 제로마켓 활성화 • 대상: 소상공인 • 전략과제: ① 매장 조성 지원, ② 자원회수 활성화, ③ 제로마켓 브랜드 홍보

자료: 서울디자인재단 디자인진흥본부(2023)

□ 운영체계

- 서울새활용플라자의 주무부서는 서울특별시 경제정책실 창업정책과와 기후환경본부 자원순환과임
 - 초기에 자원순환과가 서울새활용플라자 운영주체였으나, 2023년부터

기업과 관련된 사업이 창업정책과로 이관되어 입주기업에 관한 사항은 창업 정책과에서 담당하고 있음

- 서울새활용플라자에서 자원순환에 관한 사항은 서울특별시 기후환경본부 자원순환과에서 운영하며, 재단법인 서울디자인재단에서 위탁 운영 중임
 - 위탁운영을 위한 인력으로는 센터장 1명, 팀장 2명, 팀원 13명 등을 포함한 재단법인 서울디자인재단 소속 16명의 직원이 배치됨
- 서울새활용플라자에서 입주기업에 관한 사항은 서울특별시 경제정책실 창업 정책과에서 운영하며, 한국능률협회컨설팅에서 위탁 운영 중임

□ 예산 및 이용현황

- 서울새활용플라자의 예산은 2017년 37.4억원에서 2018년 49.9억원으로 증가한 이후 점차 감소하여 2021년 기준 42.6억원의 예산이 소요됨
 - 연도별 예산으로는 37.4억원(2017년), 49.9억원(2018년), 48.4억원(2019년), 44.4억원(2020년), 42.6억원(2021년)이 소요됨
- 이용현황의 경우, 방문인원 및 교육참여 인원 모두 꾸준히 성장하여 2017년 40,783명에서 2021년 430,218명(방문인원), 2017년 7,115명에서 2021년 176,765명(교육참여)으로 집계됨

[표 4-6] 서울새활용플라자 이용현황

(단위: 명)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
방문인원	40,783	106,337	133,185	149,913	430,218
교육참여	7,115	19,816	32,177	117,657	176,765

자료: 서울새활용플라자 웹사이트(<http://www.seoulup.or.kr/>)

참고: 2020년은 코로나19로 인한 비대면·온라인 참여 인원을 포함한 수치임

□ 주요 프로그램 및 성과

- 2022년 기준 주요 사업은 새활용 산업 육성, 새활용 문화 확산, 시설 관리 및 운영 등임

- 재활용 산업지원을 위해서는 폐현수막 수거 및 이를 이용한 제품 제작, 입주 기업과의 플로깅 행사, 남양유업 테트라팩을 활용한 화분 키트 제작, 어린이를 위한 업사이클 교육 및 체험행사 등을 지원 및 진행함
 - 재활용 기업지원을 위해서는 입주기업을 위한 웰컴키트 제작 및 제공, 패밀리 팝업 전시 개최, 번개장터와의 협업을 통한 친환경 패션 제품 판매전 기획, 입주기업 역량강화를 위한 컨설팅 교육 등을 진행함
 - 재활용 문화확산을 위해서는 ‘2022년 서울재활용주간’을 지정하여 센터 자체 행사 뿐 아니라 유관기관들과의 협업을 통한 교육 및 전시 등을 진행
 - 또한, ‘제로마켓’ 사업을 통해 민간 친환경 업체 간 네트워크 형성의 장을 마련하고 제로마켓지도를 제작하여 친환경 업체 DB 구축 및 홍보를 진행
 - 시설관리 부문에서는 입주기업들의 업무 환경 개선 및 네트워크 향상을 위해 제품 제작 공간 리뉴얼, 휴게공간 조성 등 사업을 진행함
- 2023년 재활용 문화 확산 기관과 입주기업 관리 기관이 이원화되면서, 재활용 문화 확산에 있어서 연구개발 기능이 강화됨
- 자원순환 기여 측정지표를 개발하고 분석하는 연구를 진행하여, 소재은행 거래량을 탄소저감량으로 환산하는 소재나무를 확장하고 제로 웨이스트 절감 계산기(가칭) 활용을 확산하려고 함

[표 4-7] 서울재활용플라자의 자원순환 기여 측정지표 개발·분석

구분	주요내용
탄소저감량 환산 ‘소재나무’ 확장	<ul style="list-style-type: none"> • 소재은행 거래량을 탄소저감량으로 환산하는 ‘소재나무’를 소재은행 외부에서도 활용할 수 있도록 확산 • 자치구 협력을 통해 서울시 5개 권역별 시범사업소 지정 • 시범사업소 내 재활용량, 소재기부량 DB 구축
제로 웨이스트 절감 계산기(가칭) 활용 확산	<ul style="list-style-type: none"> • 제로 웨이스트 절감 계산기(가칭)를 통해 월 단위 실질적 탄소절감량 가시화하여 행동 변화 유도

자료: 서울디자인재단 디자인진흥본부(2023)

- 제로 웨이스트 가이드라인을 제작하여 구청에 재활용, 새활용 소재를 공공 제품에 적용 기준을 안내하고, 기업 소상공인에게 친환경 포장재 재질 전환 및 경량화 유도 가이드라인을 제공하며, 학교나 가정에 생활 속 제로 웨이스트 실천 팁을 제공함

[표 4-8] 서울새활용플라자의 제로 웨이스트 가이드라인

대상	주제	주요내용
구청	제로 웨이스트 정책 추진 가이드라인	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용, 새활용 소재 관련 법규 분석 및 해법 연구 결과 • 재활용, 새활용 소재 활용 공공제품 현장 적용 가이드라인
기업, 소상공인	포장 폐기물 저감 가이드라인	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경 포장재 재질 전환 및 경량화 유도 가이드라인 • 제로 웨이스트를 고려한 선행 디자인 가이드
학교, 가정	제로 웨이스트 라이프스타일 노하우	<ul style="list-style-type: none"> • 생활 속 제로 웨이스트 실천 팀 • 올바른 분리수거, 재활용 방법, 제로마켓 자원회수 실천법

자료: 서울디자인재단 디자인진흥본부(2023)

- 2023년 25개 자치구와 협력하여 민간 제로마켓 지원 대상 사업소를 거점으로 활용하여 소재은행 소재를 확대하는 사업을 추진함
 - 민간 제로마켓(불필요한 일회용품 및 플라스틱 포장재 사용을 최소화한 매장)을 폐자원을 회수하는 자원회수 거점으로 활용하고자 함
 - 제로마켓 사업소별 자원회수 거점화, 소재은행 자원 회수 및 소재화, 우리 동네 제로마켓 시민 캠페인 시행 등으로 사업내용이 구성되며, 이를 통해 소재은행에서 업사이클 소재를 확보하고 기업에 판매함

[표 4-9] 서울새활용플라자의 소재은행 연계 자원회수 활성화

구분	주요내용
제로마켓 사업소별 자원회수 거점화	<ul style="list-style-type: none"> • 지자체와 협력하여 자원회수 거점 지칭, 회수 소재 대상 명시 • 기존 자원회수 활동 및 신규시행 희망 사업소 대상 협의
소재은행 자원 회수 및 소재화	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 새활용 탐방 단체 픽업 및 홍보에 활용한 '지구버스' 활용 • 권역별 매장 구분, '지구버스' 운행 노선 공유를 통한 주기적 회수 • 1차 세척된 자원의 분류 및 소재화, 기업 매칭 및 유통
우리 동네 제로마켓 시민 캠페인 시행	<ul style="list-style-type: none"> • 가까운 제로마켓을 통해 자원순환에 기여하는 시민 캠페인 운영

자료: 서울디자인재단 디자인진흥본부(2023)

- 서울재활용플라자는 2017~2022년 5년간 45개의 재활용 기업 배출, 525억 매출 달성, 219명의 일자리 창출 등의 성과를 이룸
 - 2022년에는 재활용 입주기업이 총 88억 이상의 매출 달성했으며, 200명 이상의 누적 일자리 창출을 달성함(2022년 10월 기준)

□ 법·제도적 지원

- 서울시는 「자원순환도시 서울비전 2030」, 「서울시 자원순환 시행계획(2018~2022)」, 「2050년 탄소중립도시 목표를 달성하기 위한 서울시 그린뉴딜 계획」 등을 수립하며 지역 내 자원순환을 달성하기 위해 제도적·정책적으로 노력하고 있음
- 2021년 ‘2030 재활용 선도도시 서울 마스터플랜’을 발표하고 산업, 문화 활성화, 네트워크 구축을 통해 지역 내 자원순환 달성을 위한 전략을 세움
 - 네트워크 분야에 대해서는 ‘시민이 함께하는 재활용 산업-문화 거점 구축’을 전략으로 설정하고, 서울재활용플라자 2.0 개선 및 확충, 자치구·마을 단위의 거점 확충 지원 등을 세부 과제로 포함함

[표 4-10] 서울시 업사이클 관련 법·제도적 지원

연도	정책·사업명
2011년	「제3차 서울시 폐기물 처리 기본계획」 수립
2012년	「서울재사용플라자 조성계획」 수립
2015년	「재활용도시 서울비전 2030」 수립
2017년	서울재활용플라자 개관
2018년	「1회용 플라스틱 없는 서울 종합계획」 수립
2019년	자치구 리엔업사이클플라자 조성 운영 추진
2020년	「서울시 자원순환 시행계획」 수립
2020년	「그린뉴딜 추진을 위한 2050 온실가스 감축 전략」 발표

자료: 김고운 외(2021)

- 2016년 「서울특별시 서울새활용플라자 설치 및 운영에 관한 조례」를 제정하여 서울새활용플라자의 설치 및 운영에 관하여 필요한 사항을 규정함

[표 4-11] 서울특별시 서울새활용플라자 설치 및 운영에 관한 조례 세부내용

제3조(기능)

서울새활용플라자가 수행하는 기능은 다음 각 호와 같다.<개정 2019.12.31.>

1. 업사이클링, 재사용 등 재활용 관련 산업의 육성 및 지원
2. 업사이클링, 재사용 등 재활용 관련 아이디어 및 비즈니스 모델 연구
3. 업사이클링, 재사용 등 재활용 문화 확산
4. 업사이클링, 재사용 등 재활용에 대한 교육, 전시, 체험 공간 제공
5. 그 밖에 재활용산업 발전을 위하여 서울특별시장(이하 "시장"이라 한다)이 필요하다고 인정하는 사업

제4조(설치)

서울새활용플라자 내에는 다음 각 호의 시설을 설치할 수 있다.<개정 2019.12.31.>

1. 국내·외 업사이클링, 재사용 등 재활용 관련 개인, 기업, 단체, 기관 등의 입주 및 교류 공간
2. 업사이클링, 재사용 등 재활용 관련 제품·작품을 생산·연구하는 공간
3. 업사이클링, 재사용 등 재활용 관련 제품·작품의 생산·연구 등에 필요한 소재를 조달·가공·판매하는 시설(이하 "소재은행"이라 한다)
4. 업사이클링, 재사용 등 재활용 관련 제품·작품을 전시·판매하는 공간
5. 교육·체험공간, 회의실 등 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 공간

자료: 「서울특별시 서울새활용플라자 설치 및 운영에 관한 조례」 [시행 2023. 10. 4.]

2. 경기도 업사이클플라자

□ 시설 개요

- 경기도 업사이클플라자는 옛 서울농생대 건물인 상록회관을 리모델링하여 2019년 6월에 개관함
- 신규 일자리 창출, 업사이클 직업·체험교육, 문화확산을 위한 업사이클 산업 육성 허브로 조성됨

[표 4-12] 경기도 업사이클플라자 시설 개요

구분	내용
위치	경기도 수원시 권선구 서둔로 166
개관일	2019년 6월 15일(2018년 12월 준공)
시설 규모	연면적 2,660.15㎡(지하 1층, 지상 1층)
입주 현황	기업 입주공간, 홍보관, 교육실, 세미나실, 소재전시실, 공동작업장 등

[그림 4-6] 경기도 업사이클플라자 위치 및 외관



자료: 네이버 지도, 직접 촬영

□ 공간 구성 및 주요 시설

- 입주기업 오피스, 소재전시실, 공동작업장, 세미나실, 교육실, 홍보관, 작은 도서관, 카페, 공유 주방 등의 공간으로 구성되어 있음

- 현재 밀키프로젝트, 동네형, 같이공방, 맥거핀, 웨어라이트, 자이너 등 업사이클 제품을 개발 및 제작하고, 관련 교육 콘텐츠를 개발하는 다양한 기업이 입주해 있음

[그림 4-7] 경기도 업사이클플라자 공간구성



자료: 경기도 업사이클플라자 웹사이트(<https://www.ggupcycle.or.kr/frt/main.do>)

□ 비전 및 목표

- 경기도 업사이클플라자는 “자원 순환형 미래 사회 구축을 위한 경기도 업사이클 산업 육성의 허브”라는 비전을 기반으로 함

- 미션으로는 산업지원 및 활성화, 소재DB 및 수급 활성화, 산학 연관 연계
활화, 인적자원 개발 활성화, 문화 확산 및 저변 확대 등이 제시됨

[표 4-13] 경기도 업사이클플라자 비전과 미션

비전	
자원 순환형 미래 사회 구축을 위한 경기도 업사이클 산업 육성의 허브	
세부미션	
산업지원 및 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 우수 업체 발굴 및 스타트업 육성 • 판로개척 및 마케팅 지원 • 비즈니스 모델 및 디자인 컨설팅
소재DB 및 수급 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 소재 시범사업 • 소재 데이터베이스 플랫폼 구축 • 업사이클 관련 매장 지원 사업
산학연관 연계 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 초중고 및 대학 연계 • 포럼을 통한 정책발굴 • 국제 포럼 개최
인적자원 개발 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 차별화된 교육 프로그램 기획 • 3 HRD Track 활성화 • 업사이클 전문 인력 양성
문화 확산 및 저변확대	<ul style="list-style-type: none"> • 주변 지역 커뮤니티 확보 • 온라인 플랫폼 구축 및 활성화 • 온오프라인 홍보 활성화

자료: 경기도 업사이클플라자 웹사이트(<https://www.ggupcycle.or.kr/frt/main.do>)

□ 운영체계

- 경기도 업사이클플라자의 주무부서는 경기도 기후환경에너지국 자원순환과
이며, 현재 재단법인 경기환경에너지진흥원에서 위탁 운영 중임
 - 위탁운영을 위한 인력은 센터장 1명, 팀장 1명, 팀원 4명 등 총 6명임

□ 주요 프로그램

- 경기도 업사이클플라자의 주요사업은 기업지원, 인적자원 개발, 문화확산
 및 저변 확대, 산학연관 연계 활성화 등으로 세분화 됨

- 기업지원을 위한 프로그램으로는 경기도 업사이클 예비창업자 지원사업, 경기 업사이클 공모전 개최, 경기도 업사이클 소재 DB 운영 등이 포함됨
- 인적자원 개발을 위한 프로그램으로는 업사이클 개념 교육 및 관련 산업 재직자의 직무 능력 향상을 위한 다양한 교육 프로그램을 운영함
 - 특히, 현행 업사이클 교육과는 차별화된 경기도 특화 업사이클 교육 커리큘럼을 기획하고, 이를 운영하고 있음
- 문화확산 및 저변 확대를 위해서는 경기 업사이클 페스티벌, 경기 업사이클 플라마켓, 경기 업사이클 포럼 등 산업 관련자 뿐 아니라 경기도민들이 업사이클에 대한 인식을 제고 할 수 있는 다양한 프로그램 운영
- 산학연관 연계 활성화를 위해서는 전문가 기획위원회와 경기도 업사이클 플라자 운영협의체를 구축함으로써 전문가와의 네트워크를 형성하고, 경기도 내 업사이클 산업의 발전을 위한 다양한 의사결정을 진행함

[표 4-14] 경기도 업사이클 3Track HRD 프로그램

세부단계		
문화확산	체험(experience)	<ul style="list-style-type: none"> • 인접 초중고교, 주부, 일반인 대상 • 업사이클 개념 및 인지도 확산을 위한 체험 교육 트랙
↓	향상(improvement)	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클디자인 업 및 유관 산업 재직자 대상 • 직무능력 향상 트랙 • 소재특화, FAB 장비활용 연계 교육 실시
산업육성	양성(training)	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 전문 창업사 및 예비 강사 대상 • 비즈니스 과정(기술소재 배움터, 법률, 특허자문, 소재 워크숍) • 전문장비훈련, 케이스 스터디, 체험 워크숍, 키트 공급 등

자료: 경기도 업사이클플라자 웹사이트(<https://www.ggupcycle.or.kr/frt/main.do>)

- 입주 수요가 많아 어떤 기준으로 입주기업을 선정할지에 대한 고민이 많음
 - 사무공간이 넓고 창고가 있어 입주 수요가 많으며, 2023년 기준 플라스틱, 패브릭, 금속, 가죽, LED 등 소재별로 6개사가 입주해 있음
 - 업사이클 및 관련 분야 기업과 업사이클 제품 디자인, 생산, 연구, 교육, 서비스, 소재 중개 등 업사이클 산업 종사 기업을 대상으로 모집함

- 시설규모를 보면, 27㎡, 36㎡ 사무공간이 마련되어 있음
- 입주기간은 최대 2년이며, 계약면적에 따라 임대단가(12,880원/㎡)를 곱하여 연 임대료가 산정됨
- 입주기업 주요 지원사항으로 경기도 업사이클플라자 내 회의시설을 사용할 수 있고 업사이클 장비를 활용할 수 있으며, 유상으로 창고를 임대하여 사용할 수 있음

[표 4-15] 경기도 업사이클플라자 입주기업 모집 개요

구분	2021년 모집 개요
모집대상	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 및 관련 분야 기업(개인사업자 및 법인) • 업사이클 제품 디자인, 생산, 연구, 교육, 서비스, 소재 중개 등 업사이클 산업 종사 기업 • 우대사항: ① 업사이클 관련 사회적경제조직(사회적기업, 협동조합, 자활기업, 마을기업, 예비사회적기업), 여성기업, 장애인 기업, ② 이노비즈 기업, 벤처기업, 경기도 유망 중소기업, 경기도 유망 환경기업 인증기업, 녹색기술 / 신기술(NET) / 신제품(NEP) / 우수재활용제품(GR) 인증 기업 • 지원제한: ① 재활용된 재생원료를 활용하여 제품을 만드는 기업, ② 폐수, 진동, 소음, 악취 등 별도 방지시설이 필요한 기업, ③ 국내 시장 규모가 영세한 업사이클 산업 특성상 병행수익 구조를 갖춘 사업자는 인정하나 업사이클 사업 비중이 전체 사업 활동에서 50% 미만인 기업
시설규모	27㎡(2개실), 36㎡(4개실) ※ 희망 기업에 한해 지하 창고 별도 임대차 계약 가능
입주기간	1+1년
임대료	계약면적(전용+공용)에 따라 임대단가(12,880원/㎡)를 곱하여 연 임대료를 산정
주요 지원사항	<ul style="list-style-type: none"> • 경기도 업사이클플라자 내 회의 시설, 업사이클 장비 활용 지원 • 경기도 업사이클플라자 내 공용주방, 소재전시실, 공동작업장, 창고(유상 임대) 등 인프라 활용 지원 • 경기도 업사이클 및 관련 지원 사업 정보 제공 및 일부 지원 사업에 한해 가점 혜택 부여될 수 있음
근거	「경기도 업사이클플라자 시설관리 및 운영규정」

자료: 경기도업사이클플라자 웹사이트(<https://www.ggupcycle.or.kr/>)

- 업사이클 소재 DB 운영을 시도하였으나 현실적인 한계로 현재 추진하고 있지 않음
 - 소재 공급업체에서는 소재를 톤 단위로 공급하길 원하나, 경기도 업사이클 플라자에서는 kg 단위로 받길 원하여 수요, 공급 매칭이 어려움
 - 일정한 양의 폐기물이 배출되는 것은 아니므로 소재 DB 업데이트도 어려운 것으로 판단하여 현재 추진하고 있지 않음
 - 업사이클 기업에서는 소량의 폐기물이 필요하여 거래처 형성이 어려움
- 초기에 산학연관 연계 추진했으나, 현재 제대로 운영되고 있지 않음
 - 업사이클 공정은 가내 수공업 수준이어서 연구가 필요한 분야가 아님
 - 경기도 업사이클플라자에서는 업사이클 분야 특성상 연구를 통해 해결방안을 얻기 어려운 현실을 인지하고 제품 판매 경로를 확보하는 것이 더 중요하다고 판단하고 있음
- 경기도 31개 시·군 네트워크 구축을 위하여 2023년 시범사업으로 ‘아크릴 가림막 제품 개발 사업’을 추진함
 - 폐 아크릴 가림막을 활용하여 제품을 개발하려는 기업을 2개사 선정하여 제품 개발비를 지원하였음
 - 31개 시·군 협조를 통해 폐 아크릴 가림막을 받아 기업에 소재로 제공함
 - 31개 시·군 협조 문제, 아크릴 소재 문제(플레이크 가공 어려움, 높은 공정 비용 등)로 인해 사업 추진이 원활하지 않음

□ 법·제도적 지원

- 경기도는 자원순환과 관련하여 「경기도 자원순환기본 조례」, 「경기도 업사이클 플라자 설치 및 운영 조례」, 「경기도 순환골재 등의 활용 촉진에 관한 조례」 등 법적 토대 마련(이정임·정혜윤, 2019)
- 「경기도 업사이클플라자 설치 및 운영 조례」에는 업사이클플라자의 기능, 설치 가능한 시설, 프로그램 운영 및 관리 등에 관한 내용이 포함됨

[표 4-16] 경기도 업사이클플라자 설치 및 운영 조례 세부내용**제4조(기능)**

업사이클플라자가 수행하는 기능은 다음 각 호와 같다.

1. 업사이클등 관련 산업의 육성 및 지원
2. 업사이클등 관련 상품 개발, 판매, 홍보
3. 업사이클등 문화 확산
4. 업사이클등 관련 교육·전시·체험 공간 제공
5. 그 밖에 업사이클등 문화의 발전을 위하여 경기도지사(이하 "도지사"이라 한다)가 필요하다고 인정하는 사업

제5조(업사이클플라자의 시설)

업사이클플라자에는 다음 각 호의 시설을 설치할 수 있다.

1. 국·내외 업사이클등 산업 관련 개인, 법인, 기관 또는 단체 등의 입주 및 교류 공간
2. 업사이클등 관련 제품·작품을 생산·연구하는 공간
3. 업사이클등 관련 제품·작품의 생산·연구 등에 필요한 소재를 조달·가공·판매하는 시설
4. 업사이클등 관련 제품·작품을 전시·판매하는 공간
5. 교육·체험공간·회의실 등 그 밖에 도지사가 필요하다고 인정하는 공간

제6조(프로그램 운영 등)

- ① 도지사는 업사이클등 관련 제품·작품의 전시 및 교육·체험을 위한 다양한 프로그램을 운영할 수 있다.
- ② 도지사는 프로그램 참여자로부터 수강료, 재료비 등 프로그램 운영에 따른 비용 및 회의실·전시장 등의 사용료를 받을 수 있다.

자료: 「경기도 업사이클플라자 설치 및 운영 조례」 [시행 2023. 7. 18.]

3. 인천 업사이클에코센터

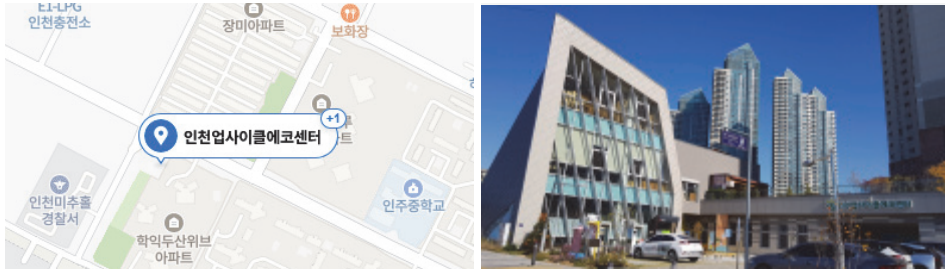
□ 시설 개요

- 인천 업사이클에코센터는 업사이클 육성 허브라기보다는 인천환경교육센터로서 2017년 6월에 개관함
- 전시실, 지열 에너지쇼룸, 강의실, 에코샵 등 환경교육시설과 판매시설을 구성하여 시민이 자원순환을 체험할 수 있는 공간으로 조성함

[표 4-17] 인천 업사이클에코센터 시설 개요

구분	내용
위치	인천광역시 미추홀구 매소홀로 290번길 7
개관일	2017년 6월 17일
시설 규모	부지면적 1,275.4㎡, 연면적 857.77㎡(지상 3층)
입주 현황	교육실, 업사이클 창작 체험 강의실, 에코 모임방, 오피스 등

[그림 4-8] 인천 업사이클에코센터 위치 및 외관



자료: 네이버 지도 및 인천 업사이클에코센터 웹사이트(<http://incheoneco.or.kr/>)

□ 공간 구성 및 주요 시설

- 인천 업사이클에코센터는 건축과정에서 에너지 절약 및 친환경적 요소를 도입하여 에너지 효율 등급, 녹색 건축물 인증 및 장애물 없는 생활환경 예비 인증에서 최우수 등급을 획득하고, 2017년 대한민국 녹색 건축 대전에서 우수상을 수상함

- 에너지 절약형 건축물이자 에너지 생산형 건축물로서, 에너지 절약형 기자재 및 시스템을 적용하여 에너지 요구량을 최소화하는 동시에 태양광 발전, 지열시스템 이용 등을 통해 냉난방비용을 절감
- 지상 1층부터 3층까지 건물을 사용하고 있으며, 체험 및 전시 장소, 강의실, 물품공유센터, 판매 장소 등 세부 공간으로 구성됨
- 서울새활용플라자, 경기도 업사이클플라자와 달리 업사이클 기업을 위한 입주시설은 없음

[표 4-18] 인천 업사이클에코센터 층별 공간구성

층	층별 주요시설(용도)
3	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 전시체험존
2	<ul style="list-style-type: none"> • 미추홀구 물품공유센터: 자원낭비와 불필요한 소비를 줄이고 시민들의 친환경 생활을 지원하기 위해 캠핑·레저, 청소용품, 공구 등 물품을 대여하는 인천광역시 최초의 공유경제 촉진 거점시설 • 토종씨앗 공유도서관: 우리나라의 종자주권 확보를 위해 토종씨앗을 나누어 키우고, 새로 싹튼 씨앗을 다시 기증받는 순환형 공유도서관 • 사무실 • 강의실
1	<ul style="list-style-type: none"> • 새활용+알맹e가게: 버려지는 물건에 새로운 부가가치를 부여하여 만든 새활용 제품과 포장지 없는 제품을 소개·판매하는 가게 • 플레이 플라스틱: 페트병 뚜껑 등 재활용이 안 되는 플라스틱을 모아 컵 받침대, 치약짜개 등 새활용 제품을 만들고 체험하는 장소

자료: 인천 업사이클에코센터 팜플렛

- 새활용 제품과 포장지 없는 제품을 판매하는 ‘새활용+알맹e가게’
 - 친환경 주방세제, 세탁세제, 섬유유연제 등을 리필할 수 있는 리필자판기가 있음
 - 삼베수세미, 천연수세미, 설거지바 등 주방용품, 고체치약, 대나무 칫솔, 샴푸바 등 욕실용품, 소프트넷, 커피필터, 강화도 소창 등 생활용품 등을 체험하고 구입할 수 있음

[그림 4-9] 인천 업사이클에코센터의 새활용+알맹e가게



자료: 직접 촬영

- 캠핑·레저, 청소용품, 공구 등 물품을 대여하는 ‘미추홀구 물품공유센터’
 - 각종 공구, 캠핑, 레저, 생활, 행사 용품, 교구, 도서 등을 시민에게 대여함
 - 웹사이트 회원가입, 1~3일 전 예약 후 방문, 물품 수령 및 반납 절차를 통해 이용할 수 있음
 - 대여기간은 도서를 제외한 전 품목 4박 5일이며, 대여비용은 1만 원 이내

[그림 4-10] 인천 업사이클에코센터의 미추홀구 물품공유센터



자료: 직접 촬영

□ 비전 및 목표

- 인천 업사이클에코센터는 “인천시민의 환경소양 함양과 탄소중립 실천을 주도하는 통합 에코 플랫폼”이라는 비전을 바탕으로 설립됨
 - 기후위기시대, 시민과 함께 환경도시를 열기 위해 지속가능한 공동체를 위한 에코 플랫폼이 되고자 함
- 탄소중립 준비를 위한 통합환경교육, 시민과 함께하는 에코 플랫폼 구축, 지역 사회와 파트너십 활성화, 자원순환 문화예술 보급 확대를 목표로 함

[표 4-19] 인천 업사이클에코센터 비전 및 세부목표

비전		
인천시민의 환경소양 함양과 탄소중립 실천을 주도하는 통합 에코 플랫폼		
세부목표		
탄소중립을 위한 통합환경교육	<ul style="list-style-type: none"> • 시민 대상 자원순환 교육 • 자원순환강사 재교육 • 환경교육사 3급 양성 	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클링 지도자 양성 • 인천광역시 환경교육센터 운영
시민과 함께하는 에코 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 새활용+알맹e가게 • 미추홀 에코나눔장터 	<ul style="list-style-type: none"> • 미추홀구 물품공유센터
지역사회와 파트너십 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 기업ESG 연계 • 기관, 단체 등 네트워크 참여 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역사회 일자리 창출
자원순환 문화예술 보급 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클링 작품 전시 • 자원순환 문화예술 공연 	<ul style="list-style-type: none"> • 자원순환 유튜브 홍보

자료: 인천 업사이클에코센터 팜플렛

□ 운영체계

- 인천 업사이클에코센터는 인천광역시와 환경부의 지원을 통해 설립되었으며, 현재 인천광역시 미추홀구 자원순환과에서 담당하고 있음
 - 현재 센터장, 교육팀, 사업팀, 운영팀, 환경교육센터 담당 등으로 구성
- 시민단체인 인천환경운동연합이 위탁 운영하여 운영 권한을 갖고 있으나, 인천 업사이클에코센터를 운영하는 비영리법인이 구분되어 있음

□ 예산

- 인건비와 시설유지비 등 운영비 총 3억 5,760만 원은 전액 인천광역시 미추홀구가 부담하고 있으며, 교육 예산 중 일부를 인천시에서 보조함(백효은, 2023)
 - 인천시로부터 받는 보조금은 시민 대상 자원순환 교육 예산 3,000만 원 및 자원순환전문강사 재교육 예산 5,230만 원 등임

□ 주요 프로그램

- 인천 업사이클에코센터는 환경 문화 교육 체험 시설로, 자원순환 및 환경 이슈에 관한 다양한 교육 프로그램을 운영하는 데에 목적을 둠
 - 「인천광역시 미추홀구 인천업사이클에코센터 관리 및 운영조례」에서는 ‘업사이클 산업 육성’ 역시 센터의 기능으로 명시하고 있으나, 업사이클 산업 활성화를 위해 입주기업을 위한 공간이 큰 부분을 차지하는 서울 새활용 플라자 및 경기 업사이클플라자와는 달리, 강의실, 전시실, 자연생태 학습장, 도서관 등 교육시설이 주류를 이룸(이지용, 2021)
- 인천 업사이클에코센터의 주요 사업은 에코 플랫폼 사업과 환경교육 사업으로 구분됨([표 4-20] 참고)
 - 에코플랫폼 사업은 물품공유센터, 에코나눔장터, 새활용+알맹e가게 운영, 토종씨앗 및 환경도서관, 생태놀이터, 인천환경교육센터 등이 있음
 - 환경교육 사업에는 시민대상 자원순환교육, 자원순환전문강사재교육, 환경교육사3급 양성과정 등의 프로그램을 기획 및 운영 중임

[표 4-20] 인천 업사이클에코센터 주요 사업

분류	사업명	세부내용
에코 플랫폼 사업	물품공유센터	• 물품 및 공공자원 활용을 통해 사회, 경제, 환경적 공유가치를 높여 자원의 활용을 극대화하고, 지역경제 활성화에 기여
	공유문화활성화사업	• 공유나눔 문화 활성화로 순환경제 구현 및 자원순환사회 실현 • 토종씨앗 교육, 토종텃밭 조성, 자원순환 퇴비 만들기 등
	에코나눔장터	• 중고물품 교환과 재활용, 나눔을 통한 효율적 자원 이용 도모 • 중고물품 판매 및 나눔장터, 수리장터, 체험놀이마당 등
	새활용+알맹이가게	• 자원순환의식 개선 및 재활용 생태계 조성을 위한 교육·캠페인 • 새활용+알맹이상점(리필스테이션) 설치 및 운영 • 인공지능 캔·페트 수거기 설치 및 운영 • 새활용 소재은행 운영
	토종씨앗 및 환경도서관	• 토종씨앗 공유나눔을 통한 종자 보존 및 확산, 인식 제고 • 토종씨앗 나눔행사(토종씨앗도서관) • 환경 관련 서적을 보유한 환경도서관 운영
	생태놀이터	• 주민과 함께 가꾸는 생태정원 조성 및 운영 • 조류 곤충서식지, 자연생태학습장, 유아숲체험마당
	안전환경교육센터	• 인천광역시로부터 지정된 환경교육기관 • 민·관·산·학계의 거버넌스를 통한 지역 환경교육 활성화
환경 교육 사업	시민대상자원순환교육	• 시민 대상 맞춤형 자원순환교육을 통해 환경에 대한 인식 고취 • 유아/청소년 전시체험, 청소년 방학캠프, 성인 시설투어, 방과 후 주말교실 등 연령에 맞춘 다양한 프로그램 운영
	자원순환전문강사재교육	• 인천시 자원순환강사 역량강화를 위한 교육서비스 제공 • 자원순환강사 대상 역량강화 심화연수과정, 찾아가는 자원순환 교실, 자원순환포럼 운영
	환경교육사3급양성과정	• 환경교육 전문가 양성을 통해 국민에게 더 나은 환경교육서비스를 제공하고자 함 • 사회환경교육지도사 3급 정규양성과정 운영

자료: 인천 업사이클에코센터 웹사이트(<http://incheoneco.or.kr/>)

- 2022년 5월, 인천테크노파크와 업무협약을 체결하여 새활용 브랜드 로고를 개발함
 - 두 기관이 보유한 디자인 R&D 지식자원 및 교육 프로그램을 공유하고 시범 사업을 추진하는 등 인천 내 업사이클 산업의 기반을 마련하고자 함

- 인천테크노파크 소속 인천다지인지원센터와 협약을 맺었으며, 인천디자인지원센터에서 인천 업사이클 소재은행 브랜드 로고를 개발함

[그림 4-11] 인천 업사이클 소재은행 브랜드 로고 개발



자료: 노트폴리오 웹사이트(<https://notefolio.net/>)

- 2022년 8월, 인천시 사회적경제지원센터와 업무협약을 체결하여 재활용 소재은행인 ‘재활용 은행’을 운영함(최은지, 2022)
 - 인천 업사이클에코센터의 재활용 은행은 동네 주민이 자율적으로 동네에 버려지는 아이스팩을 수거, 세척, 포장하여 시장이나 소상공인에 납품하던 활동에서 시작됨
 - 마을 기업(수거, 배송, 영업), 시니어클럽(수거된 소재 분류 및 세척, 인건비), 인천 업사이클에코센터(소정의 운영비, 중개), 자원순환과(수거처 확대, 통 설치 등)가 협력하여 사업을 추진함
 - 자원순환과 청소행정팀에서 아파트 각동에 버려지는 우산, 페트병 뚜껑, 청바지 등 활용이 가능한 소재를 수거하면, 시니어가 이를 세척, 분리하는 작업을 수행하고, 이를 모아 소재가 필요한 기관에 전달하는 사업임
 - 인천대학교, 인천과학문화거점센터 등 교육기관, 사회적기업 등에서 소재를 요청하여 현재까지 4개 기관에 30kg 단위로 소재를 제공함
 - 청년 창업가가 시제품 제작을 위해 소재를 직접 수거하는 것이 쉽지 않으므로, 시제품 제작 시 필요한 소량의 폐기물을 센터에서 제공하기도 함

- 재활용 은행을 통해 지역사회에 자원순환 인식 제고와 문화를 확산하고, 재활용 소재 제공으로 재활용 기업을 지원하고, 지역사회와 협력하여 취약 계층 일자리를 창출하는 등 성과를 거둠

[표 4-21] 인천 업사이클에코센터 재활용 은행 개요

구분	내용
운영 계기	<ul style="list-style-type: none"> • 동네 주민이 자율적으로 동네에 버려지는 아이스팩을 모아서 세척, 포장하여 시장이나 소상공인에 납품하는 활동을 함 • 1년 정도 활동하다가 집에서 작업하기 힘들어서 구청에 작업공간을 문의함 • 구청에서 마을 활동가, 자원순환과, 인천 업사이클에코센터가 모여 회의한 결과, 작업공간이 필요하다는 결론이 도출됨 • 시니어클럽(노인인력개발센터와 유사)에서 노인 대상으로 벽지 도배 등 기술을 가르치는 데 사용하는 공간이 있다고 해서, 공간 일부를 빌려 세척, 분해하는 공간으로 사용하게 됨 • 아이스팩에서 시작하여 우산, 교복집 남는 원단, 동사무소나 에코센터 1층 슈퍼비에 버려진 페트병 뚜껑 등으로 수집하는 소재가 확대됨
운영 과정	<ul style="list-style-type: none"> • 자원순환과 청소행정팀에서 아파트 각 동에 버려지는 우산, 페트병 뚜껑, 청바지 등 활용이 가능한 소재를 수거함 • 시니어가 세척, 분리하는 작업을 수행함 • 시니어가 세척, 분리한 소재를 모아 소재가 필요한 기관에 전달함 • 예: 사회적기업협의회를 통해 소재가 필요한 청년 재활용 기업에 소재 제공
운영 성과	<ul style="list-style-type: none"> • 자원순환 인식 제고 및 문화 확산 • 재활용 소재 제공을 통한 재활용 기업 지원 • 지역사회와 협력하여 취약계층 일자리 창출

자료: 인천 업사이클에코센터 내부자료

□ 법·제도적 지원

- 「인천광역시 미추홀구 인천업사이클에코센터 관리 및 운영 조례」에서는 인천 업사이클에코센터의 관리 및 운영에 필요한 사항을 법적으로 규정하고 있으며, 업무 및 기능, 관람료, 관리·운영, 수탁자의 의무, 운영비 지원 등의 사항을 명시하고 있음

[표 4-22] 인천업사이클에코센터 관리 및 운영 조례 세부내용

제4조(업무 및 기능)

에코센터의 업무 및 기능은 다음 각 호와 같다.

1. 폐기물 발생 억제와 재활용을 촉진하는 5R 자원순환 교육·문화 활동
2. 업사이클 산업을 육성하고 일자리를 창출하는 자원순환사회 기반 확립
3. 어린이·청소년·주민이 참가하는 자연생태 체험환경교육
4. 신재생에너지교육과 기후변화체험을 통한 주민 환경의식 제고
5. 자원순환 공방, 물품 전시판매 및 에코샵 운영 등 주민편익공간 제공
6. 그 밖에 에코센터의 설립 목적을 위해 인천광역시 미추홀구청장(이하 "구청장"이라 한다)이 필요하다고 정하는 사업 <개정 2018.5.21.>

제6조(관람료 등)

에코센터의 관람료는 무료로 한다. 다만, 체험학습 프로그램 등의 수강생에게는 별도의 참가비 및 재료비를 받을 수 있다.

제11조(관리·운영)

- ① 에코센터는 구청장이 관리·운영 한다. 다만, 에코센터의 효율적인 관리·운영을 위하여 필요하다고 인정하는 경우 「인천광역시 미추홀구 사무의 민간위탁 촉진 및 관리 조례」에 따라 자원순환, 생태, 에너지 등 운영에 적합한 비전과 전문성을 갖춘 법인, 비영리 민간단체, 사회적기업 또는 개인에게 위탁하여 관리·운영하게 할 수 있다.
- ② 제 1항에 따라 위탁할 경우, 에코센터를 위탁받아 운영하려는 자(이하 "수탁자"라 한다)는 구청장에게 위탁신청을 하여야 한다.
- ③ 위탁관리·운영기간은 3년 이내로 하되, 기간 만료시 그 기간을 연장할 수 있다.
- ④ 수탁자 선정 및 타당성 평가는 전문성을 가진 인천업사이클에코센터 운영위원회(이하 "운영위원회"라 한다)를 통해서 진행할 수 있다.
- ⑤ 위탁범위는 상호간의 별도 협약을 체결한다.
- ⑥ 구청장은 위탁 사무수행에 필요한 비용을 예산의 범위에서 수탁자에게 지원할 수 있다.

자료: 「인천광역시 미추홀구 인천업사이클에코센터 관리 및 운영 조례」 [시행 2021. 7. 12.]

제3절

해외 사례

1. 인프라 구축 사례

1) 미국 버지니아 소재 업사이클 센터 ‘UpCycle Creative Reuse Center’

□ 사례 개요

- 미국 버지니아주에 위치한 업사이클 센터인 ‘UpCycle Creative Reuse Center’에서는 업사이클 자원 센터와 제작 공간을 통해 폐기물에 대한 지역 커뮤니티의 인식 전환을 유도하고 있음
 - 2011년 이탈리아의 창의적인 재활용센터인 ‘ReMida’로부터 모티브를 받은 Susan Miranda와 Kelley Organek에 의해 설립되었음
 - 재활용 재료를 활용한 예술 활동을 통해 커뮤니티 참여를 촉진하여 모든 사람이 탐구하고 창작할 수 있도록 영감을 주는 것을 목표로 함
 - 해당 센터의 핵심 가치는 독창성, 포용성, 커뮤니티 연결이며, 커뮤니티의 창의적 표현, 리소스 활용, 경험적 학습, 개성, 재미 촉진을 유도함

□ 지원내용

- 소재센터를 운영하여 예술 및 학습 목적으로 사용되는 재사용 가능 물품을 수집하고 저렴한 가격에 대중에게 제공함
 - 바느질 소품, 종이와 판지, 나무 조각, 사무, 예술 등 다양한 분야에서 사용할 수 있는 업사이클 자원을 수집, 분류하여 시민들에게 제공함
 - 기부를 통해 수집하는 소재는 종이, 직물, 예술가 용품, 공예용품, 스크랩북, 선물/파티용품, 사무용품, 용기, 금속, 나무, 보석 등임
- 지역 커뮤니티에서 업사이클 소재를 활용해 다양한 제품을 제작하거나 예술·창작활동을 지원하기 위한 교육·행사 프로그램을 운영함

- 업사이클과 관련하여 시민들에게 개방된 여름 캠프, 코르크 공예, 플라마켓, 스카우트 워크샵, 파티, 공예의 밤 등의 다양한 지역행사를 개최함

[그림 4-12] 미국 버지니아주 소재 'UpCycle Creative Reuse Center'



자료: UpCycle Creative Reuse Center 웹사이트(<https://www.upcyclecrc.org/materials-center.html>)

[표 4-23] 버지니아 업사이클 혁신센터 주요 행사

분류	대상	주요내용
여름 캠프	어린이	다양한 업사이클 재료를 활용한 창작활동 캠프 (창의성 캠프, 자연예술, 섬유예술, 보석공예 등)
가을 워크샵	성인	업사이클 재료 활용한 다양한 공예 체험 (가죽 귀걸이, 종이, 장식품, 인사카드, 트리 등)
걸스카우트 워크샵	걸스카우트 단원	걸스카우트 단원 대상 뱃지워크샵, 체험교육 등
기타 프로그램	시민 등	업사이클과 연계된 파티, 견학, 체험 프로그램 운영

자료: UpCycle Creative Reuse Center 웹사이트(<https://www.upcyclecrc.org/materials-center.html>)

□ 지원성과

- 다양한 업사이클 자원을 수집하고, 지역사회에서 업사이클 자원을 활용하여 다양한 제품을 제작하기 위한 지역 순환체계 확립
- 업사이클과 연계된 기부, 교육, 체험, 판매에 이르는 다양한 프로그램의 기회를 제공하여 지역 커뮤니티 활성화에 기여

2) 스웨덴 소재 업사이클 쇼핑몰 'ReTuna'

□ 사례 개요

- 레투나 재활용 몰(ReTuna Återbruksgalleria)은 스웨덴의 에스킬스투나(Eskilstuna)에 위치한 세계 최초의 업사이클 쇼핑몰임
 - 레투나 재활용 몰은 2015년 8월 에스킬스투나의 Folkestaleden 7 재활용 센터 옆에 설립되었음
 - 재활용센터에 장난감, 가구, 의류, 장식품 등이 수집되면, 초기 선별되어 상점에 분배되고, 수리, 개선하여 소비자에게 판매되는 구조
 - 에스킬스투나 자치구의 "Aktivitet, Motivation och Arbete(활동, 동기 및 일자리)"를 위한 자원부서에 의해 운영

□ 지원내용

- (업사이클 상점) 수집된 업사이클 소재를 재가공 및 수리할 수 있는 설비와 수리된 업사이클 제품을 판매할 수 있는 다양한 상점을 집적화함
 - 업사이클 기반의 환경친화적인 회의 공간(친환경 인증 제품 활용, 재생에너지 기반의 전기 사용)
 - 친환경, 유기농 기반의 레스토랑(레스토랑 내 각종 물품에 대한 중고판매, 유통기한 지난 음식의 재활용 등)
 - 업사이클 기반 서점, 전자제품, 가구, 레저용품, 꽃/식물, 의류 등 다양한 상점의 입점 및 관리
- (프로그램) 지역 커뮤니티에 업사이클과 지속가능성에 초점을 둔 교육과 강연, 워크숍, 이벤트, 행사 등을 개최함
 - 에스킬스투나 폴크하이스쿨(Eskilstuna Folkhögskola)에서는 재활용 디자인과 관련된 1년 과정의 교육 프로그램을 진행 등

[그림 4-13] ReTuna 업사이클 쇼핑몰



자료: ReTuna 업사이클 쇼핑몰 웹사이트(<https://www.retuna.se/omoss/>)

[표 4-24] ReTuna 업사이클 쇼핑몰 주요 시설

	구분	판매 제품	비고
상점	Returama	가정용품, 장식품, 인테리어 제품, 화로/촛대 등	2층 위치
	Libergs böcker	중고책(어린이, 정원, 스포츠, 여행, 예술 등)	균일가
	re:Compute-IT	전자제품 수리 서비스 및 재사용 제품 판매	
	Stadsmissionens Secondhand	가구, 의류 수리/판매, 직업훈련/일자리 창출	사회적기업
	Retunella	유기농 식품 재사용, 주방 및 가정용품	
	Angelinas barnbutik	아동용품(유모차, 장난감, 가구, 옷, 게임 등)	
	For You	업사이클 의류(여성복, 남성복, 아동복 등)	
	ReModa	라이프스타일 상점(가구, 주방, 가전, 그릇 등)	수리/복원
	Ecoflor	환경친화적으로 재배된 꽃/식물, 화분/꽃병	
	ReBuyke	중고자전거, 스포츠용품, 야외용품, 정원 용품	수리/보증
	ReTuna Design	업사이클 앤티크가구, 장식품, 가구 수리서비스	
IKEA 2nd Hand Eskilstuna	이케아 제품의 개조 및 판매 전문점		
편의 시설	Restaurang Loftet	로컬푸드 기반, 업사이클 컨셉 식당	중고 판매
	Konferens i Eskilstuna	친환경 기반 회의실	

자료: ReTuna 업사이클 쇼핑몰 웹사이트(<https://www.retuna.se/omoss/>)

□ 지원성과

- 다양한 분야의 업사이클 상품을 판매하는 상점의 집단화를 통해 업사이클 제품의 소비기반 확보 및 확산에 기여

2. 자원순환 기업 지원 사례

1) 미국 에너지부의 업사이클 소재 연구비 지원

□ 사례 개요

- 2021년 미국 에너지부(Department of Energy, DOE)는 폴리머의 화학적 업사이클링과 차세대 플라스틱의 디자인 진보와 관련한 실험 및 이론 연구에 관한 지원하기로 발표함
 - 플라스틱 폐기물을 줄이고 화학적 업사이클링을 통해 플라스틱 생산 에너지 영향을 낮추며, 환경친화적인 원료 생성 솔루션 개발을 목표로 함
 - 화학적 업사이클이란 폐플라스틱으로부터 에너지 소비를 최소화하면서 탄소 구축 블록을 효율적으로 재사용하여 유용한 제품을 생산하는 과정을 의미함

□ 지원내용

- 연구수행기관으로 선정된 조직에 대하여 현재 및 미래 연도 자금 중 최대 2,500만 달러 규모의 연구비를 지원함
 - 우수한 신청서 수와 자금 가용성에 따라 최대 1년에 150만 달러 규모에 대해 지원할 수 있음
 - 주관 기관이 미국 에너지부 산하 국가핵안보국(National Nuclear Security Administration, NNSA)일 경우 1년 50만 달러까지 신청할 수 있고, 이외의 경우 연 20만 달러까지 신청할 수 있음
 - 신청기관의 자격, 정보 누락 여부, 필수 요구사항 충족 여부, 목표 부합성, 제안된 프로젝트의 중복성 등을 검토함

□ 기대효과

- 폐기된 플라스틱에 대하여 화학적 업사이클링을 통해 환경친화적인 원료와 제품을 생산할 수 있는 원천기술을 확보

2) EU의 순환경제 펀딩

□ 사례 개요

- EU 자원순환 펀딩은 유럽의 순환경제 전환을 위한 다양한 자금 지원 프로그램을 의미하며, 더불어 자문 등의 비경제적 활동 지원을 포함함
 - 순환경제 기업이 제공하는 기회를 인식하고 기관에 건강한 포트폴리오를 제공하며 원형 및 기후 중립 경제로의 전환에 기여하도록 지원함
 - 민간 부문에 대해서 순환경제로 전환하기 위한 투자 결정과정에 환경, 사회 및 지배구조 요인 등의 비경제적 요인에 대한 통합 지원함

□ 지원 내용

- (호라이즌) 대표적인 EU의 연구 및 혁신 프로그램으로 예산 규모는 955억 유로에 달하며, 2027년까지 운영됨
- (지역정책) 재활용 확산, 폐기물 관리 개선, 자원 및 에너지 효율 강화, 생명공학, 제품 디자인 혁신, 녹색 일자리 창출 관련 지역정책을 지원함
- (LIFE) 1992년에 조성된 환경·기후자금으로 생물다양성, 순환경제·삶의 질, 기후완화·적응, 에너지 전환으로 구성됨(2021~2027까지 54억 유로)
- (단일시장) 유럽이 단일시장으로 사람, 상품, 서비스, 자금이 자유롭게 이동할 수 있도록 지원하며, 예산 규모는 42억 유로 수준임
- (스위치 프로그램) 아프리카, 아시아, 지중해 등 비유럽권 국가들의 지속가능한 소비 및 생산패턴 전환을 지원하는 프로젝트를 추진하고 자금을 지원함

□ 기대효과

- 유럽을 중심으로 유럽과 비유럽 국가들의 친환경 경제 전환을 촉진하기 위한 자금을 지원하여 글로벌 기후위기에 대응함

3) EU 동부 파트너십 국가 대상 친환경 제품 생산 인센티브

□ 사례 개요

- EU 동부 파트너십(European Union's Eastern Partnership, EaP) 국가의 녹색경제화를 지원하는 프로그램 일환으로 추진되는 인센티브
 - EU 동부 파트너십(EaP) 국가는 아르메니아, 아제르바이잔, 벨라루스, 조지아, 모르도바, 우크라이나 등 6개로 구성됨
 - EU 동부 파트너십(EaP) 국가를 대상으로 환경친화적인 제품과 경제 수단을 통해 오염을 줄이기 녹색 경제화를 촉진하기 위함
 - 지속가능한 소비와 생산에 관한 자금지원, 정책 실행을 동반한 환경영향평가, 시범 프로젝트 수행으로 구성
 - OECD, UNECE, UNEP, UNIDO 등 4개의 국제기관이 공동으로 추진하며, 48개월 동안 1,250만 유로의 규모로 실행

□ 지원내용

- 녹색 경제화의 촉진과 관련한 조세 정책, 보증금 환불제도, 제품의 수명주기에 대한 생산자의 책임 강화(Extended Producer Responsibility, EPR) 등으로 구성됨
 - EU 동부 파트너십(EaP) 국가의 친환경 제품 생산 촉진과 관련하여 소비자 구매 행동의 변화, 폐기물의 형성 및 관리의 변화하기 위한 수단으로 구성됨
- 환경 측면의 영향을 고려하여 합리적인 수준에서 제품에 대한 조세를 차별화하고, 예측할 수 있는 수준에서 지속적인 업데이트를 추진함
- 환경 영향 정도를 고려하여 부과되는 보증금의 범위와 적용대상, 보증금 부과 및 환불 제도 운영과 관련한 법률적 장치를 마련함
- 제품의 생애주기 동안 생산자의 환경친화적 관행을 촉진하고 관련 의무를 다하도록 생산자 책임을 강화함

[표 4-25] EU 동부 파트너십(EaP) 국가 친환경제품 생산 인센티브 주요내용

구분	내용
제품에 대한 환경 측면의 조세 정책	<ul style="list-style-type: none"> • 환경에 해로운 보조금에 대한 철폐 • 명확히 환경적으로 이점이 있는 우선분야를 중심으로 조세 차별화 • 기존의 세금구조 내에서의 환경 인센티브 도입 • 새로운 환경 관련 제품 생산에 대한 초기 과정의 세금체계 마련 • 환경적인 피해 규모에 비례한 세금체계 마련 • 예측 가능한 수준에서 환경 세율에 대한 지속적인 업데이트
보증금-환불 제도	<ul style="list-style-type: none"> • 보증금 환급제도와 관련한 법률적 장치 마련 • 보증금 환급제도의 범위와 적용대상에 대한 기준 및 절차 마련 • 보증금 환급제도 운영 및 모니터링을 위한 비영리 기관의 설립
확장된 생산자의 책임	<ul style="list-style-type: none"> • 제품 생애주기 동안 환경친화적 관행을 촉진하기 위한 제도의 목표 마련 • 확장된 생산자의 책임에 적용되는 제품의 범위 결정 • 해당 정책의 운영을 위한 프로듀서 책임기구, 운영방식 마련

자료: OECD(2015)

[그림 4-14] EU 동부 파트너십(EaP) 국가 및 참여기관 현황



자료: EaP Green 웹사이트(<https://www.green-economies-eap.org/>),
EURACTIV 웹사이트(<https://www.euractiv.com/>)

□ 기대효과

- 개발도상국에 해당하는 EU 동부 파트너십(EaP) 국가가 환경친화적 제품 생산에 관한 인센티브를 바탕으로 환경과 경제성장을 도모
 - EU 동부 파트너십(EaP) 국가가 환경에 해로운 제품과 관련된 경제수단을 설거하거나 개혁하여 오염을 줄이고 더 친환경적인 제품을 도입
- 환경친화적 측면에서 제품의 생산과 관련한 기술에 대한 투자를 바탕으로 고용과 비즈니스 발전의 원천을 마련

3. 소비자 교육 사례

1) 미국 환경보호국의 재활용 관련 소비자 교육 및 아웃리치 펀딩

□ 사례 개요

- 미국 환경보호국(Environmental Protection Agency, EPA)은 2022년부터 2026년까지 연간 7,500만 달러 투입해 재활용 교육, 홍보를 지원함
 - 워싱턴 D.C를 포함한 미국 50개 주, 미국령 연방 및 지방정부, 하와이 원주민 단체, 비영리 단체, 공공-시설 협력 단체 등을 포함함
 - 일반적으로 재활용되는 알루미늄 및 철 제품, 유리, 골판지 종이, 플라스틱뿐 아니라 음식물, 나무, 직물, 배터리 및 전자 제품 등을 포함함
 - 총예산은 3,000만 달러 수준으로 미국 환경보호국(EPA)은 25개 지역과 지원 협약을 맺게 됨(지역당 최대 1건, 25만~200만 달러 수준에서 지원)
- 2022년 12월 미국 환경보호국(EPA)이 해당 펀딩에 관한 공고를 냈고, 2023년 봄에 평가를 거쳐 보조금 지급과 프로젝트가 시작됨

[그림 4-15] 미국 환경보호국 소비자 교육 및 아웃리치 펀딩 추진경과



자료: 미국 환경보호국(EPA) 웹사이트(<https://www.epa.gov>)

□ 지원내용

- 투입자재 감축, 제품의 재사용, 수리, 개조, 재생, 재활용, 음식물 쓰레기 처리 등을 통해 폐기물 발생을 줄이기 위한 교육 및 홍보를 추진함

- 대중에게 지역 재활용 프로그램에 관한 정보 제공, 주거 청소 폐기물과 재생 재료의 별도 수집에 관한 정보 제공, 주거 및 지역 재활용 프로그램에서 수집률을 높이고 오염을 줄이는 것 중 하나 이상을 달성하는 것을 목표로 함
- 지역 특성에 따라 예산을 할당하여 지원이 이뤄짐
 - 트랙 1 지역에 40% 또는 1,200만 달러를 지원하며, 이를 제외한 트랙 2 지역에 60%를 지원함
 - 저소득지역, 농촌지역, 원주민지역 등에 대해서는 전체 예산의 약 20% 또는 600만 달러를 지원함

[표 4-26] 미국 환경보호국 소비자 교육 및 아웃리치 펀딩 관련 지역 구분

구분		내용
트랙 구분	트랙 1 (40%)	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 영토(푸에르토리코, 버진 제도, 괌, 미국 사모아, 북마리아나 제도) 지역 • 환경자문위원회(CEQ)의 기후 및 경제 정의 스크리닝 도구(CEJST)에서 확인한 8가지 어려운 범주 중 하나 이상을 충족하는 지역 • 미국 인구센서스에서 정의한 농촌 지역으로서, 소득이 낮은 지역에서 65%에 해당하며, 15세 이상의 개인 중 80% 이상이 고등교육에 등록되지 않는 지역 • 인디언 지역에 위치한 경우, 내무장관이 결정한 오클라호마 주의 이전 인디언 예비지역이거나 공법 92-203에 정의된 알래스카 원주민 마을
	트랙 2	<ul style="list-style-type: none"> • 트랙 1을 제외한 나머지 지역
지역 구분 (20%)	저소득지역	<ul style="list-style-type: none"> • 가구의 중위 소득이 연방 빈곤 수준의 200% 이하인 지역
	농촌지역	<ul style="list-style-type: none"> • 인구가 50,000 명 이하인 지역으로서, 주요 도시 지역에서 일반적으로 찾을 수 있는 공공 또는 사설 자원에 제한된 접근이 있는 지역. • Rural Partners Network에 의해 선택된 Community Network 지역
	원주민지역	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 원주민 부족, 민족 또는 문화와 관련된 지역

자료: OECD(2015)

□ 기대효과

- 지역 단위에서 폐기물 감축 및 재활용 및 새활용 촉진을 위한 교육을 통해 업사이클에 대한 인식을 전환함

4. 거버넌스 구축 사례

1) 미국 시애틀 소재 업사이클 비영리조직 'Seattle ReCreative'

□ 사례 개요

- 'Seattle ReCreative'는 시애틀 지역사회의 업사이클 관련 교육 활동 등을 통해 창의적인 업사이클 활용을 촉진하기 위해 설립된 비영리조직
 - 창의적인 활동과 예술 교육을 기반으로 하는 업사이클 활성화를 통해 지역 사회의 창의성, 지역사회, 환경 보호를 촉진하는 것을 목표로 함
 - 회원권은 1년에 35불로 판매하며, 회원은 각종 활동 및 소재 구매 시에 5~20% 수준의 할인 혜택이 제공됨

[표 4-27] 창의적인 업사이클 사이클의 과정

구분	내용
수집	깨끗한 제품 및 업사이클 소재의 수집(기부)
처리	수집된 소재를 세심하게 처리, 분류, 점검 및 가격 책정
저장	자체 소매상점에 저장, 납품
판매	소비자는 소매상점의 업사이클 재료를 자신의 프로젝트를 위해 구매
가공	재생산된 제품은 전시, 선물로 제공 또는 DIY 프로젝트에 활용
기부	미래에 해당 제품을 소재로 재분류하여 다시 기부

자료: Seattle ReCreative 웹사이트(<https://www.seattlerecreative.org/what-is-creative-reuse>)

□ 지원내용

- 버려지는 다양한 제품을 가치 있는 유용한 제품으로 탈바꿈하여 폐기물 발생을 줄이기 위한 상점과 수업, 주문제작 파티 및 프로그램을 제공함
 - 성인, 아동 등을 대상으로 제품 제작, 캠프, 예술, 체험 등 업사이클 활성화와 관련한 다양한 프로그램을 운영함
- 건축자재 및 대형 소재 기부 시에는 세액공제가 가능한 기부금 영수증 발급, 수익 일부에 대한 기부의 혜택을 제공함

- 규모가 작은 소기업에 업사이클 사무용품을 할인된 가격으로 제공하고, 이와 관련한 기업의 홍보를 지원하는 활동을 수행함

[표 4-28] Seattle ReCreative의 교육 프로그램

구분	내용	시간	비용	내용
성인	마크라메 벽걸이 제작	2시간	40불	직조 마크라메 벽걸이 제작 교육
	물품 모자이크 제작	2시간	40불	기존 제품을 모자이크 작품으로 전환
	자연 치료 연고 제작	2시간	45불	보습/향기를 지닌 수제 연고 제작
무료예술	공예품 제작 교육	2시간	무료	매주 다른 공예품 제작 프로그램
아동	아동 미술체험	-	-	창의적 재활용과 환경보호 위한 미술체험
캠프	미드위터 휴가 캠프	4박5일	280불	업사이클 실험/체험 캠프

자료: Seattle ReCreative 웹사이트(<https://www.seattlerecreative.org>)

[그림 4-16] Seattle ReCreative의 업사이클 과정 및 교육프로그램



자료: Seattle ReCreative 웹사이트(<https://www.seattlerecreative.org>)

□ 기대효과

- 다양한 소재 수집, 교육, 체험, 예술 등 다양한 활동을 운영하는 거버넌스 조직을 통해 지역사회의 업사이클 확산에 기여함

5. 인증제도 사례

1) 미국 업사이클 식재료 및 제품 인증제도

□ 사례 개요

- 미국 업사이클 식재료 및 제품 인증제도는 업사이클식품협회(Upcycled Food Association, UFA)에서 세계 최초로 업사이클 식재료 및 관련 제품을 인증하기 위해 개발함
 - 환경에 긍정적인 영향을 미치는 남은 식품, 제조 과정에서 발생한 식품 부산물로 구매하거나 생산한 업사이클 원료, 제품을 인증함
 - 미국 및 캐나다 시장에서 판매되는 소비자용, 비내구재의 경우, 업사이클 식품 성분을 포함하는 제품을 대상으로 함
 - 업사이클 인증제품 구매 시 드로우다운 프로젝트(식품 폐기물을 줄이고 기후 위기를 완화하는 솔루션)에 참여하게 됨
 - 업사이클 관련 제품을 공급하고 진열하고, 판매하는 데에 도움이 됨

□ 지원내용

- 업사이클 식재료 및 제품 인증제도는 참여의향서 제출, 계약서 작성, 계약서 제출, 평가, 마케팅, 갱신 등 7단계로 구성됨

[표 4-29] 미국 업사이클 식재료 및 제품 인증제도 절차

구분		내용
1단계	의향서 제출	업사이클 인증 의향서 제출, 기술/절차/기준 관련 담당자 배정
2단계	계약서 작성	서비스 계약 및 비용에 관한 견적서 수령 후 서비스 계약서 작성
3단계	계약서 제출	인증프로그램 참여와 인증마크의 사용에 관한 라이선스 계약서 제출
4단계	제품/성분 평가	업사이클 제품 및 성분에 관한 인증규정 준수 여부 확인
5단계	인증 마케팅	업사이클 푸드협회 통보 및 웹사이트 등재, 마케팅 도구키트 제공
6단계	규정준수/갱신	제품인증 자격 준수 및 갱신 절차 진행(매년)

자료: 업사이클식품협회(UFA) 웹사이트(<https://www.upcycledfood.org/steps-to-certification-1>)

- 업사이클 식재료 및 제품 인증의 핵심 기준은 목적 부합성, 인증 유형, 인증 대상 및 제외 대상, 온실가스 배출 등으로 구성됨
 - 인간이 소비하지 않는 다른 식재료의 사용, 검증이 가능한 공급망을 통한 입수, 환경에 긍정적인 영향을 미치는지 여부를 판단함
 - 업사이클 소재, 업사이클 제품, 기타(업사이클 소재 활용도 10% 미만)에 대하여 인증 프로그램이 제공됨
 - 식이보충제, 반려동물 사료, 화장품, 개인위생 제품, 가정용 세제, 식물 및 식기류 등으로 분류되는 수명 3년 이하의 비내구재를 대상으로 함
 - 정성적, 정량적인 온실가스 배출 보고서 및 식품 폐기물 평가 문서가 프로그램 서류에 포함됨

【표 4-30】 미국 업사이클 식재료 및 제품 인증제도 기준

구분	내용
목적 부합성	인간에 소비되지 않는 식재료의 사용, 검증 가능한 공급망, 환경 영향
인증 유형	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 소재(UI): 첨가된 수분 제외 무게 95% 이상의 업사이클 소재 • 업사이클 제품(PUI): 첨가된 수분 제외 최소 10% 이상의 업사이클 소재 활용 • 기타: 무게를 기준으로 10% 미만의 업사이클 소재 활용
인증 대상	식이보충제, 반려동물 사료, 화장품, 개인위생 제품, 가정용 세제, 식물 및 식기류, 기타 소비자용으로 분류되는 수명 3년 이하의 비내구제
제외 대상	목재 및 산림 제품에서 유래된 원료, 담배, 내구성 제품, 미국에서 규제되는 물질
온실가스 배출	정성적, 정량적인 온실가스 배출 보고서, 식품 폐기물 평가 포함

자료: 업사이클식품협회(UFA) 웹사이트(<https://www.upcycledfood.org/steps-to-certification-1>)

□ 기대효과

- 92개 회사, 317개 제품, 164개 원료에 대하여 업사이클 인증이 완료되어 업사이클 산업을 활성화하는 데 기여함
- 업사이클 인증 프로그램을 바탕으로 연간 467,914 톤의 폐기물 배출을 감축하는 데 기여함

제4절 요약 및 시사점

1. 요약

1) 국내 사례

○ 국내 사례로 서울새활용플라자, 경기도 업사이클플라자, 인천 업사이클에코센터 등을 조사했음([표 4-31] 참고)

[표 4-31] 서울·경기·인천 소재 업사이클센터 비교

구분	서울새활용플라자	경기도 업사이클플라자	인천 업사이클에코센터
위치	서울특별시 성동구	경기도 수원시 권선구	인천광역시 미추홀구
개관일	2017년 9월	2019년 6월	2017년 6월
시설 규모	연면적 16,679㎡ (지하 2층, 지상 5층)	연면적 2,660.15㎡ (지하 1층, 지상 1층)	연면적 857.77㎡ (지상 3층)
주요 시설	<ul style="list-style-type: none"> • 입주시설(30개) • 새활용하우스 • 꿈꾸는 공장 • 소재은행 • 재사용작업장 	<ul style="list-style-type: none"> • 입주시설(6개) • 순환창작소 • 소재전시실 • 창작의 광장 	<ul style="list-style-type: none"> • 입주시설 없음 • 미추홀구 물품공유센터 • 토종씨앗 공유도서관 • 새활용+알맹이가게 • 플레이 플라스틱
비전	'ZERO WASTE 서울' 전진기지 서울새활용플라자	자원 순환형 미래 사회 구축을 위한 경기도 업사이클 산업 육성의 허브	인천시민의 환경소양 함양과 탄소중립 실천을 주도하는 통합 에코 플랫폼
목표	<ul style="list-style-type: none"> • B2GB 자원순환 협력 생태계 구축 • 제로웨이스트 실천 교육 운영 • 제로웨이스트 일상 거점 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 산업지원 및 활성화 • 인적자원 개발 활성화 • 문화 확산 및 저변 확대 • 소재 DB 및 수급 활성화 • 산학연관 연계 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립을 위한 통합환경 교육 • 시민과 함께하는 에코 플랫폼 구축 • 지역사회와 파트너십 활성화 • 자원순환 문화예술 보급 확대
주무 부서	<ul style="list-style-type: none"> • 서울특별시 자원순환과 • 서울특별시 창업정책과 	<ul style="list-style-type: none"> • 경기도 자원순환과 	<ul style="list-style-type: none"> • 인천광역시 미추홀구 자원순환과
위탁 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 서울디자인재단 • 한국능률협회컨설팅 	<ul style="list-style-type: none"> • 경기환경에너지진흥원 	<ul style="list-style-type: none"> • 인천환경운동연합을 모태로 하는 비영리법인

구분	서울새활용플라자	경기도 업사이클플라자	인천 업사이클에코센터
예산	'21년 42.6억 원	자료 없음	'22년 3.6억 원
주요 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> • 소재은행 • 꿈꾸는 공장 • 자원순환 기여 측정지표 개발 • 제로 웨이스트 가이드라인 배포 • 소재은행 연계 자원회수 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> • 입주기업 지원 • 경기 업사이클 플라마켓 	<ul style="list-style-type: none"> • 통합환경 교육 • 물품공유센터 • 새활용 은행
법·제도 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 2030 새활용 선도도시 서울 마스터플랜 • 「서울특별시 서울새활용 플라자 설치 및 운영에 관한 조례」 	<ul style="list-style-type: none"> • 「경기도 업사이클플라자 설치 및 운영 조례」 	<ul style="list-style-type: none"> • 「인천광역시 미추홀구 인천업사이클에코센터 관리 및 운영 조례」

- 서울새활용플라자는 업사이클을 넘어서서 서울을 제로 웨이스트 도시로 만들기 위한 거점으로 역할을 수행하며, 자치구, 시민, 기업 대상으로 제로 웨이스트 문화를 확산하기 위한 다양한 사업을 운영하고 있음
 - 서울새활용플라자 건물은 지하 2층에서 지상 5층으로 이뤄져 있으며, 예산도 연간 40여억 원으로 공간, 예산 모두 가장 큼
 - 30개사가 입주해 있으며 입주기업이 사용할 수 있는 세척실이 층마다 설치되어 있고, 창고, 하역장 등도 마련되어 있음
 - 특히, 소재은행, 시제품 제작실(꿈꾸는 공장)이 세 개 사례 중 가장 체계가 잘 갖춰져 있으며 활성화되어 있음
 - 소재은행에서는 지금까지 협약을 맺은 기업을 통해 소재를 공급받았으나 서울시 전역의 민간 제로마켓을 거점으로 활용하여 소재를 회수하는 등 새로운 소재 확보 경로를 발굴함
 - 산학연관 연계를 통해 '자원순환 기여 측정지표 개발', '제로 웨이스트 가이드라인 배포' 등 제로 웨이스트 확산을 위해 필요한 연구를 추진하는 것도 다른 사례와 구분되는 점임

- 경기도 업사이클플라자는 입주기업 중심으로 지원사업을 추진하고 있으며, 대기업과 협약하여 경기 업사이클 플라마켓을 개최해 업사이클 기업의 판로 개척을 위해 노력하고 있음
 - 경기도 업사이클플라자는 문화 확산, 산업 육성 두 가지를 목표로 하나, 앞으로 문화 확산보다 산업 육성을 더 강화하려는 움직임을 보이고 있음
 - 경기도 업사이클플라자 역시 6개사가 입주할 수 있는 시설을 갖추고 있음
 - 입주기업이 판로를 개척할 수 있도록 지원하는 것에 집중하고 있음
 - 서울새활용플라자와 다른 점은 현재 소재은행이 운영되지 않고 있으며, 산학 연관 연계도 이뤄지지 않고 있다는 점임
- 인천 업사이클에코센터는 기업 지원 기능은 거의 없으나 환경교육 구심점으로 역할을 하며, 물품공유센터, 새활용+알맹e가게 등을 운영하여 시민 방문을 유도하여 센터 활성화를 위해 노력하고 있음
 - 인천 업사이클에코센터는 시민 대상 자원순환교육, 자원순환전문강사 재교육, 환경교육사 3급 양성과정 등을 운영하며 환경교육 구심점 역할임
 - 환경교육만이 아니라 시민들이 이용할 수 있는 물품공유센터, 새활용+알맹e가게 등을 운영하여 시민과 가까운 센터를 표방하고 있음
 - 지역주민의 자발적인 활동에서 시작된 인천 업사이클에코센터의 새활용 은행 모델을 참고할 수 있을 것으로 보임

2) 해외 사례

- 업사이클 관련 해외사례는 크게 업사이클 제품을 생산하거나 관련 정책을 공급하는 공급자 측면과 수요자로서 소비자 측면으로 구분할 수 있음
- (공급자) 업사이클 산업 활성화를 위한 수단으로 지역사회 거점 인프라 조성, 원천기술 개발 및 보급 지원, 조세, 보조금, 인증제도 마련 등이 해당
 - 거점 인프라는 지역사회의 업사이클 자원 수집과 공급, 업사이클 소재 활용 및 제품제작 관련 교육, 체험 및 행사 개최를 통한 산업화 기반을 제공

- 원천기술 개발은 업사이클 소재화, 기존 소재와 차이를 보이는 업사이클 소재를 활용하여 제품을 생산하기 위한 기술을 개발하고 보급하는 역할
 - 제도 구축은 업사이클 산업화를 위한 인센티브, 조세, 인증과 관련한 공공 및 민간의 제도를 마련하여 독립된 산업군으로 성장을 지원
- (수요자) 업사이클 소비자 인식개선 및 소비 촉진을 위한 업사이클 쇼핑몰, 소비자 교육 및 아웃리치 펀딩, 지역사회 거버넌스 조직 운영이 해당
- 업사이클 쇼핑몰은 서점, 전자제품, 가구, 의류 등 다양한 업사이클 제품을 판매하는 상점과 편의시설을 집단화해 소비자 편리 제고와 소비 촉진
 - 소비자교육 및 거버넌스는 지역사회의 업사이클 관련 인식을 제고하고 업사이클 소재 기부, 관련 제품 제작 및 구매 촉진

[표 4-32] 해외 사례 조사결과

구분	공급자 측면	소비자 측면
사례	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 버지니아 소재 업사이클 센터 'UpCycle Creative Reuse Center' • 미국 에너지부의 업사이클 소재 연구비 지원 • EU의 순환경제 펀딩 • EU 동부 파트너십 국가 대상 친환경 제품 생산 인센티브 • 미국 업사이클 식재료 및 제품 인증제도 	<ul style="list-style-type: none"> • 스웨덴 소재 업사이클 쇼핑몰 'ReTuna' • 미국 환경보호국의 재활용 관련 소비자 교육 및 아웃리치 펀딩 • 미국 시애틀 소재 업사이클 비영리조직 'Seattle ReCreative'
내용	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 센터 운영(소재, 교육, 행사 등) • 업사이클 원천기술 개발·보급 • 업사이클 촉진 인센티브·조세제도 마련 • 업사이클 제품의 체계적인 공급·관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 업사이클·친환경 제품 집적화 • 친환경·업사이클 촉진 소비자 교육 • 지역사회 업사이클 거버넌스 조직·운영

2. 시사점

1) 국내 사례

□ 한국업사이클센터 역할을 ‘대구 자원순환도시 전환을 위한 거점’으로 재정립 필요

- 대구광역시 자원재활용 2030 로드맵에 따르면 자원순환 경제를 위한 하나의 과제로 업사이클 산업을 바라보고 있으므로, 대구광역시를 자원순환도시로 만들기 위한 거점으로 ‘한국업사이클센터’ 역할을 재정립할 필요가 있음
- 서울새활용플라자는 서울을 제로 웨이스트 도시로 만들기 위한 거점으로 역할 하며, 관련 지원사업을 추진하고 있음
 - 이를 위해, 제로 웨이스트 가이드라인 배포, 자원순환 기여 측정지표 개발 및 분석 등을 수행함
- 서울새활용플라자 사례를 참고하여 대구광역시를 자원순환도시로 만들기 위해 한국업사이클센터를 거점으로 활용하는 방안이 가능함
- 한국업사이클센터가 자원순환도시 전환을 위한 거점으로 기능하기 위해 ‘자원순환 문화 확산’과 ‘업사이클 산업 육성’ 지원이 이뤄져야 함

□ 인천 업사이클에코센터 참고하여 자원순환 문화 확산 프로그램 기획할 수 있음

- 인천 업사이클에코센터에서는 시민 대상 자원순환 교육, 자원순환강사 재교육, 환경교육사 3급 양성, 업사이클링 지도자 양성 등 환경교육을 제공하고 인천광역시 환경교육센터가 입주해 있음
- 한국업사이클센터에서 자원순환 문화 확산 지원을 강화하기 위해 인천 업사이클 에코센터 사례를 참고하여 대구 내 환경교육센터를 입주시키고 이와 관련된 통합 환경교육을 제공하는 방안이 가능함

□ 서울새활용플라자, 인천 업사이클에코센터 참고하여 소재 수급 지원할 수 있음

- 한국업사이클센터에 소재 전시실이 운영되고 있으나 소재 수급 기능은 없는 상황이며, 업사이클 산업 육성을 위해서 공공에서 소재 수급을 지원할 필요가 있음
- 이를 위해 서울새활용플라자, 인천 업사이클에코센터에서 소재은행을 운영하는 사례를 참고할 수 있음
- 서울새활용플라자 소재은행에서 소재 판매, 중개, 발굴 등 업무를 수행함
 - 남양유업, 이케아 등 기업에서 발생하는 폐자원을 수집하고 단가표를 제시하여 기업뿐만 아니라 일반인도 소재를 구매할 수 있도록 함
 - 최근, 민간 제로마켓과 거버넌스 구축해 민간 제로마켓을 자원 회수 거점으로 활용하여 소재 수급 범위를 넓히고 있음
- 인천 업사이클에코센터 소재은행은 소재 중개 업무를 수행함
 - 인천 업사이클에코센터에서는 마을 기업, 시니어클럽, 인천 업사이클에코센터, 자원순환과가 협력체계를 구축하여 업사이클 소재(예: 우산, 페트병 뚜껑, 청바지 등)를 수급하고 사회적 약자를 위한 일자리도 창출함

□ 서울새활용플라자 참고하여 제품 제작실 운영할 수 있음

- 한국업사이클센터에 제품 제작실이 마련되어 있으나 운영이 활성화되어 있지 않음
- 향후 한국업사이클센터 제품 제작실 운영 방식을 고민할 때 서울새활용플라자 제품 제작실인 ‘꿈꾸는 공장’을 참고할 수 있음
 - 꿈꾸는 공장은 3D프린터 존, 2D프린터 존, CNC 존, 레이저 존, 목공실 등으로 공간이 구성되어 있어 다양한 소재를 가공할 수 있는 장비를 구비하고 있음
 - 특히, 웹사이트에 비용, 이용 절차 등이 안내되어 있어 시제품 제작실을 쉽게 이용할 수 있음

- 다만, 제품을 제작하는 상주 인력이 배치되어 있지는 않으며 개인이 직접 장비를 이용하여 제품을 제작해야 함

2) 해외 사례

□ 시민과 접점을 늘려 자원순환 인식을 제고하는 사례를 참고할 수 있음

- 미국 버지니아 소재 업사이클 센터 ‘UpCycle Creative Reuse Center’처럼 시민이 업사이클 소재를 기부하고 시민에게 저렴한 가격으로 업사이클 제품을 판매하는 등 업사이클 과정에 시민이 참여하도록 하는 방안을 마련할 수 있음
 - ‘UpCycle Creative Reuse Center’는 커뮤니티 연결을 센터 핵심 가치 중 하나로 제시하여 시민과의 연결을 중요시함
 - 지역 커뮤니티에서 업사이클 소재를 활용한 제품 제작 프로그램을 운영하고 있으나, 이는 한국업사이클센터에서도 운영되는 사업임
 - 시민이 업사이클 소재 기부하고 시민에게 저렴한 가격으로 업사이클 제품을 판매하는 점은 국내 사례에서 찾아볼 수 없는 부분이며, 한국업사이클센터에서 소재은행을 운영할 때 참고할 수 있음
- 스웨덴 소재 업사이클 쇼핑몰 ‘ReTuna’처럼 한국업사이클센터 내 전시장 공간을 바꿔 시민이 찾아오는 공간으로 탈바꿈시킬 수 있음
 - 재활용센터 옆에 설립된 업사이클 쇼핑몰 ‘ReTuna’는 재활용센터에서 중고책, 전자제품, 가구, 장난감, 가구, 의류, 장식품 등이 수집되면, 이를 선별하여 상점에서 바로 판매하거나 수리하여 판매함
 - 한국업사이클센터 내 업사이클 제품 전시장을 ‘ReTuna’ 쇼핑몰처럼 바꿔 시민이 찾아오는 공간으로 탈바꿈시키는 방안을 고려할 수 있음
 - 대구 내 재활용센터와 연계하여 재활용센터에 모인 제품을 바로 판매하거나 수리하여 판매하는 장소로 만든다면 시민 방문을 유도할 수 있음
 - 대구 내 재활용센터와 연계하는 것 외에도 시민들이 직접 한국업사이클센터를 방문하여 안 쓰는 제품을 기부할 수도 있음

- 제품 수집 및 판매를 직접 관리하기 어렵다면, 아름다운가게와 같은 사회적 기업에 전시장 공간을 임대하는 방안도 가능함

□ 일부 해외 사례는 주로 중앙부처 사업으로 대구에서 참고하기에 한계 있음

- ‘미국 에너지부의 업사이클 소재 연구비 지원’, ‘EU의 순환경제 펀딩’, ‘EU 동부 파트너십 국가 대상 친환경 제품 생산 인센티브’ 등은 기업 지원 사례이나 대구광역시에서 추진하기에는 어려움이 있음
 - 미국 에너지부의 업사이클 소재 연구비 지원은 화학적 업사이클링 기술 개발을 지원하는 사업으로 국가 차원에서 지원되어야 할 사업이며, 대구 내 업사이클 기업에게 당장 필요한 지원이 아님
 - EU의 순환경제 펀딩이나 EU 동부 파트너십 국가 대상 친환경 제품 생산 인센티브는 재정 지원, 조세 정책, 보조금 부과 등을 정책 수단으로 하여 대구 광역시에서 추진할 수 있는 범위를 벗어남
- ‘미국 환경보호국의 재활용 관련 소비자 교육 및 아웃리치 펀딩’은 지역 단위에서 폐기물 감축과 순환경제 교육이 이뤄질 수 있도록 재정을 지원하는 사업으로 대구광역시에서 추진하기에는 어려움이 있음
 - 지역에 재정 지원하는 사업이어서 대구광역시에 적용하기 어려우나, 해당 사업에 비추어 볼 때 향후 한국업사이클센터에서 자원순환을 위한 문화 확산 지원 프로그램을 추진한다면 소비자 인식 전환 및 확산에 기여할 수 있을 것으로 보임

□ ‘Seattle Recreative’ 사례 참고하여 다양한 시민 대상 교육 프로그램 마련 가능

- 시애틀 소재 업사이클 비영리조직 ‘Seattle Recreative’는 성인, 아동을 대상으로 하는 업사이클 제품 제작 프로그램, 캠프, 예술 활동, 체험 활동 등 다양한 교육 프로그램을 운영하고 있어 이를 참고할 수 있음

□ 한국환경산업협회의 재활용 인증을 받을 수 있도록 수수료 지원 방안 고려 가능

- ‘미국 업사이클 식재료 및 제품 인증제도’는 업사이클식품협회(UFA)에서 업사이클 식재료 및 관련 제품을 인증하기 위해 개발한 인증제도임
- 우리나라에서는 한국환경산업협회에서 ‘재활용 인증’을 추진하고 있음
 - 재활용 인증이란 국내에서 제조·판매되는 재활용 제품에 활용되는 원재료 공급의 지속가능 여부, 재활용 소재 사용률, 재활용 소재의 안전성 확보를 위한 추적 및 관리 여부, 환경보건 측면의 유해성 여부, 제품 본래의 기능 및 특성을 유지하는 품질 등을 확인하기 위한 민간 자율 인증임
- 대구광역시에서 대구 업사이클 기업이 재활용 인증을 받을 수 있도록 신청 수수료를 지원하는 방안도 고려할 수 있음




제5장

업사이클 협회 및 사업체 인식 조사

제1절 조사개요

제2절 조사결과



제1절 조사개요

- 정책 수요를 조사하기 위해 업사이클 협회, 대구 업사이클 사업체 대상 인터뷰 진행
 - 2023년 10월 23일 ~ 10월 31일까지 약 1주간 업사이클 협회 담당자, 대구 업사이클 사업체 대표자를 대상으로 심층 인터뷰를 진행함
 - 인터뷰 대상자 및 내용, 대상자 특성은 [표 5-1], [표 5-2]와 같음

[표 5-1] 인터뷰 대상자 및 내용

인터뷰 대상자	인터뷰 내용	
업사이클 협회 (2개소)	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 업사이클 산업 동향 • 업사이클 기업 스케일업 성공 사례 	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 산업 활성화 장애 요인 • 업사이클 산업 확대를 위한 지원사업
대구 업사이클 사업체(6개사)	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 사업 장애 요인 • 구체적인 지원사업에 대한 의견 	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 사업 확대에 필요한 지원사업

[표 5-2] 인터뷰 대상자 특성

구분	창업년도	대표 사업	업사이클 사업	소재	공정
A기업	2021년	봉제	봉제	폐원두백, 친환경 원단	봉제
B기업	1983년	전통 소반	소반	페플라스틱	플라스틱 재단
C기업	2021년	유리 공예 체험 클래스	유리 소품	폐유리, B급 유리	용융
D기업	2020년	골프 용품	아이언 마커	페필라멘트, 페트병 뚜껑	파쇄 및 사출, 3D 프린팅
E기업	2019년	여성복 브랜드	여성복 브랜드	친환경 원단	디자인
F기업	2018년	인테리어	인테리어 소품	인테리어 폐자재	절단, 접합

제2절 조사결과

1. 업사이클 사업 장애 요인

1) 높은 생산단가와 한정된 수요층

□ 소재 수거 및 가공 비용이 들어 최종 제품 가격이 높음

- 업사이클 제품 제작에 사용되는 소재는 품질이 균일하지 않고 수거 비용이 많이 들어 비용 절감에 한계가 있음
- 공공에서 소재를 공급하면 자재비는 절감되지만, 가공비가 높아 최종 제품 가격을 일반 상품 수준으로 낮출 수는 없음

“아무리 재활용 소재라고 하지만 가공하고 뭐 하는 데 비용이 많이 들거든요. (...) 플라스틱 이런 것도 재활용하려고 하면 그걸 분리하고, 수거하고, 그러다 보면 그 비용이 비싸질 것 아닙니까. 그걸(생산단가를 낮추는 것은) 이제 정책적인 차원에서 접근해야지, 우리가 일반 상품하고 경쟁 한다는 그런 개념으로는 (경쟁력을 가지기) 어렵죠.”

- B기업 대표

“제가 몇 개월 걸려서 발견했던 회사는 (유리) 파쇄만 해주시는 업체였거든요. 그리고 가공은 제가 거의 핸드 메이드로 다 했어요. 파쇄만 해주는 비용은 그렇게 많이 들지 않았어요. 그러니까 1차 가공의 비용은 크지 않았는데, 핸드메이드로 제작(2차 가공)을 하다 보니 시간 대비 효율이 너무 안 나오고 비용적인 부분에서 인건비가 너무 높아져서...”

- C기업 대표

□ 가격대가 높고 일반 대중의 관심을 끌기 어려워 수요층 한정됨

- 소비자 대부분은 업사이클 제품의 가격이 비싼 이유를 이해하지 못하기 때문에, 업사이클 제품의 수요층이 한정되어 있음
- 환경적 가치, 제품에 대한 스토리텔링을 부여하더라도 일반 대중의 관심을 끌기는 어려움
- 업사이클에 대한 인식이 높은 특정 소비자층만 업사이클 제품을 구입하고 소비하는 경향이 있음

“원단 자체의 단가가 비싸다 보니 당연히 판매가도 올라갈 수밖에 없잖아요. 근데 사람들은 재생 원단에 대한 인식이 부족해서 가격이 비싼 것에 대한 이해가 낮고, 그 가격을 지불하겠다는 생각도 없다 보니 판매가 어렵죠.”

- E기업 대표

“업사이클이라는 분야가 기계 자동화라는 실적을 띠면 사람들이 그 제품을 구매할 이유가 없어 지지 않을까요? 버리는 것을 원료로 써서 나온 제품이랑 새것으로 만든 제품이 동일하면 굳이 그 돈을 주고 버리는 것으로 만든 제품을 구매하겠어요? 퀄리티가 아무리 좋더라도 인식 개선이 안 되어있다면 그것(업사이클 제품)을 선택할까요? 업사이클이라는 이 자체가 이미 결이 새로운 제품과 경쟁하면 안 된다고 생각해요.”

- D기업 대표

2) 폐자재 수급 어려움

□ 폐자재 거래 시장 미형성으로 특히 초기 창업기업이 어려움 경험

- 폐자재 거래 시장이 아직 형성되어 있지 않아 폐자재 수급이 어려움
- 창업 초기 영세기업들은 소재를 수급하는 데에 어려움을 겪고 있음
 - 대표적으로 (1) 소재 공급 업체 발굴의 어려움, (2) 기업 규모로 인한 계약의 어려움, (3) 소량의 단위로 공급받는 것의 어려움에 직면함

“사실 소재 수급하는 게 제일 어렵죠. 업사이클 (사업)을 하려면 어쨌든 누군가는 안 써서 버려지는 것들을 챙겨와야 하는데, 그걸 전문적으로 하는 사람들이 일단 없고, 그 소재를 수급하려면 어쨌든 발로 뛰어야 하고, 알아봐야 하고...”

- D기업 대표

“일단 유리가 생각보다 재활용하려고 하는 업체들이 잘 없어요. 유리 자체가 재활용이 조금 어렵기도 하고, 일단 이렇게 소재 조달을 하기도 힘들어요. 그래서 만약 사업을 했을 때 조금 도움을 주셨으면 좋겠는 부분이 그런 업체들이랑 연계를 좀 시켜주실 수 있었으면 좋겠어요. 왜냐하면, 저희가 자발적으로 찾기는 기업의 규모나 이런 것 때문에 사실 조금 무시당하는 경우가 많거든요. 한, 두 달에서 석 달 정도 업체 찾는 데 조금 많이 걸렸거든요. 찾긴 찾아서 다행히 진행할 수 있었는데, 예상보다는 조금 더 시간이 오래 걸린 편이었어요.”

- C기업 대표

“1인 사업체이다 보니 톤 단위로 구매했을 때 (재고를 보관하고 관리하는 것이) 감당이 안 되니까, 예를 들어, 100kg을 1톤 가격에 살 수밖에 없었죠.”

- C기업 대표

- 다만, 소재 공급의 어려움은 사업 초기에 겪을 수 있는 애로사항인 경우가 많으며, 이후 사업 활성화를 위해서는 다른 지원이 더욱 시급할 수 있음

“현재 업사이클을 한 4~5년, 3~4년 해오시던 분들 있잖아요. 그분들은 (...) 소재를 받아오는 공급이 이미 세팅이 되어있어요. 예를 들면, 3년 동안 자기가 청바지를 (수급)해왔다 그러면 청바지 자체를 구하는 것이 크게 어렵지 않아요. 물론 이왕이면 조금 더 쉽게, 아까 이야기한 대로, 지금은 자기가 그냥 수거만 해서 오는데, 어디서 재단까지 딱 해서 세척까지 해서 오면 훨씬 쉽기는 하겠지만, 이런 사업을 하시는 분의 첫 번째 애로사항이 소재를 못 구하는 것은 아니라는 거죠. 그거(소재 수급 지원) 해준다고 해서 이 산업이 엄청나게 크거나 이런 부분은 아니라고 봅니다. 그거(소재 수급의 어려움)를 해결해주었으면 좋긴 하겠지만, 저는 그게 첫 번째 우선순위는 아니라고 봅니다.”

- A협회 사무국장

□ 폐자재 수급을 위해 개별 기업 노력 외에 공공 노력 필요

- 재활용 업체를 통해 소재를 구매할 수 있는 경로를 개척하고, 재활용 업체가 더욱 저렴한 가격에 소재를 판매하도록 공공 차원의 정책이 필요함
- 아직 제품 판매량이 적은 영세기업을 위해 동네 단위에서 발생하는 폐기물을 수집하여 업체에 공급해 주는 모델을 구상해 볼 수 있음
 - 인터뷰 참여 기업 중 D기업의 경우 동네 주민이 폐 병뚜껑을 수거해 제공해 준 것을 계기로 업사이클 사업을 시작하게 됨
 - 사업의 확장성, 지속성 등을 고려할 때 적절한 모델은 아닐 수 있지만, 초기 영세기업이 사업을 시작하는 단계에서는 활용해 볼 수 있는 모델임
- 대구광역시의 기업 폐기물을 업사이클 업체에 직접 전달하는 방안도 있음
 - 지역 내 기업 폐기물 저장 사업과 업사이클 산업 활성화 사업의 연계 가능
 - 공공에서 의류 업체의 자투리 천(로스 원단)을 모아주거나, 재고 원단 기부 업체에 인센티브를 줄 수 있는 제도적 기반을 마련해 볼 수 있음

“사실 (소재 공급) 업체 같은 경우에도 안 팔리는 재고들이 있잖아요. 그런 것들은 그냥 무게로 달아서 해외에 팔아버린다든지 하는데 그럼 정말 얼마 안 하거든요. 그렇게 하거나, 아니면 아예 소각시켜 버려요. 그런데 이런 회사들이 업사이클 사업체에 대해서 알게 되면 자기들도 어차피 버릴거나 싸게 넘길 재고 원단을 업사이클 업체에 판매할 수 있게 되는 거니까...”

- E기업 대표

3) 시제품 제작 및 소량 제작 시 큰 비용 발생

□ 창업 단계에 ‘상시’ 신청할 수 있는 시제품 제작비 지원 필요

- 상시 지원을 받는 시제품 제작 지원사업은 개별 기업마다 필요한 시기에 신청하여 받을 수 있으므로 사업 시작 단계에 실질적으로 도움이 됨
- 사업 초기에 시제품 제작비를 지원받을 수 있다면 더욱 다양한 재료를 사용한, 여러 형태의 제품들을 시험 제작해 볼 수 있어 실질적인 도움이 됨

“(대구섬유마케팅센터에서 제품 개발비를 지원받았던 것이) 괜찮았던 것 같아요. 그렇게 시제품(제작) 지원을 해주신 덕분에 저희도 재료를 여러 개 써 볼 수 있었고, 다른 장비 구축도 할 수 있었어요 (...) 간접적으로나마 저희가 물품을 갖출 수 있게 되어서 도움이 많이 되었습니다.”

- A기업 대표

“직원들과 함께 고민하는 단계에서는 시제품 지원을 받을 수 있는 부분들, 그런 것들이 많이 필요하죠, 홍보비 이런 것보다. 홍보(를 위한 타겟층)는 딱 정해져 있거든요. 이거는(업사이클 제품은) 딱 그 매니아 층밖에 없어요. 사는 사람들이 우선으로는 (...)”

- F기업 대표

□ 시제품 제작업체를 연결해 주는 지원사업 필요

- 사업을 막 시작한 업체들은 제품을 소량 제작할 수밖에 없지만 소량 제작 시 제작비용이 많이 들거나 의뢰를 거절당하는 경우가 많아 판매 이전 단계에서부터 많은 어려움을 겪게 됨
- 센터 내 시제품 제작 시설을 구축하는 것이 하나의 방편이 될 수는 있지만, 현실성을 고려해 보았을 때 시제품 제작을 위한 전문적인 협력업체를 지정하여 제품 제작을 전문적으로 담당해 줄 수 있는 것이 더욱 필요함
 - 센터 내 시설 구축 시 장비의 규모나 종류의 제약이 있을 뿐 아니라 개별 사업 담당자마다 서로 다른 장비 사용 능력으로 인한 한계가 있을 수 있음

“(우리가 어설픈게 (시제품을) 만들어 볼 바에는 업사이클 담당 센터라든지 어디(공공)에서 MOU를 맺어서 저희가 거기에 가면 일회성으로 제품을 테스트해 볼 수 있도록 (...) 여러 시도를 해볼 수 있는 협력업체가 있으면 좋겠어요. 굳이 어설픈게 (시제품 제작을 위한) 시설을 만들어 두었다가, 공간 대여비는 나가는 데 사람들은 솔직히 잘 못 하면 안 가거든요”

- A기업 대표

“직원들과 함께 고민하는 단계에서는 시제품 지원을 받을 수 있는 부분들, 그런 것들이 많이 필요하죠, 홍보비 이런 것보다. 홍보(를 위한 타겟층)는 딱 정해져 있거든요. 이거는(업사이클 제품은) 딱 그 매니아 층밖에 없어요. 사는 사람들이 우선으로는 (...)”

- F기업 대표

“저희는 이제 파쇄된 폐유리 조각의 형태를 그대로 살린 디자인을 이용해 다양한 (제품) 시도를 해보고 싶은데, 아무래도 이제 샘플링(시제품) 작업 같은 것을 하기가 힘든데, 그렇게 해주는 업체가 없으니까 주문을 할 수도 없고, 제가 직접 하기에는 가마 사이즈의 제약이 있다 보니 제 가마 사이즈를 넘는 사이즈는 제작하기가 어려운 거예요. 그래서 사실 계획이나, 실현해보고 싶은 아이디어들은 있는데 사실 그것을 조금 구체화해 줄 업체를 찾지 못해서 아직은 그냥 구상하는 데까지만 진행되고 있습니다.”

- C기업 대표

2. 창업기업의 업사이클 사업 지속을 위해 필요한 요소

□ 초기 창업기업이 실질적 매출이 발생하기 전까지 버틸 수 있도록 지원 필요

- 한국업사이클센터의 임대료 지원사업을 통해 고정비를 절감할 수 있어서 초기 창업 이후 매출이 발생하지 않아도 사업을 유지하는 데에 도움이 됨
- 초기 창업 후 매출이 발생하지 않는 시기에는 재료비, 제품제작비보다는 사업 자체를 유지할 수 있도록 월세, 창업자 인건비 등의 지원이 필요함
 - 재료비, 제품제작비의 지원이 도움이 되지 않는 것은 아니지만, 초기 창업 단계에는 많은 제품을 제작할 여건이 되지 않아 지원금을 소진하기 위해서 불필요한 정도로 원자재를 구매해야 하는 경우가 있으며, 이 경우 자재 재고의 관리의 어려움이라는 추가적인 문제가 발생할 수 있음

“여기(한국업사이클센터) 같은 경우는 임대료 지원을 해줬었다 보니까... 안 그랬으면 저희는 이미 완전 폐업을 할 수밖에 없는 상황이었는데, 그리도 임대료 지원을 해주신 것 덕분에 어떻게라도 버틸 수 있었던 것 같아요. 임대료는 한 달 지나면 (납부 해야 할 날이) 금방 돌아오잖아요. 그런데 그거라도 지원을 해주시니까 어떻게 제가 뭐라도 버텨보거나 시도해 볼 수 있는 시간을 마련해주신 거예요.”

- E기업 대표

“한국업사이클센터에서 월세를 지원해 주셨는데, (다른 사업에서는) 월세를 지원해 주시는 경우가 잘 없어요. (월세 지원을 받으면) 고정비가 조금 안정이 되면서 사업을 하는 데 있어서 제일 마음이 놓이는 부분이죠. (...) 창업을 한 지 얼마 안 되었으니까 더 그런 것 같아요.”

- C기업 대표

“창업 초기에 버틸 수 있도록 해주는 창업 초기 지원이 진짜 중요한 것 같아요. 근데 그게 재료비, 제품제작비 이런 거로 보태주잖아요. 그러면 그걸로는 되게 불필요한 걸 살 수밖에 없어요. 왜냐하면, 그 시기에 필요한 게 아닌데, 난 지금 이만큼의 재료비를 쓸 수 있는 역량이 아닌데, 재료비나 제작비가 이만큼 있으면 불필요한 것들을 사고, 불필요한 것을 제작할 수밖에 없고, 그게 또 재고가 되는 경우가 많거든요. 그러니까 자라리 더 직접적으로 창업자가 버틸 수 있도록 창업자의 인건비를 챙겨준다든지, 월세를 좀 부담해준다든지, 전기 요금을 내게 해준다든지, 이런 것처럼 고정적인 비용을 지원해 주는 게 훨씬 더 좋은 것 같아요.”

- A기업 대표

□ 제품 개발이 매출로 이어지기까지 시간이 걸리므로 ‘다년도 지원사업’ 필요

- 현재 매출 규모를 기준으로 지원업체를 선발하는 경우가 많아 당장 매출이 없는 초기 영세 업체들이 지원사업에 선정되기에 어려움
- 초기 창업 시 제품 개발비를 지원받은 경우라도 개발된 제품을 통한 단기간의 매출 성과를 기대하기 어려우므로 지원금 목적에 맞는 성과 평가 체계 또는 다년도 단위의 지원사업 설계가 필요함
 - 단년도 지원이 아닌 중장기적 지원이 이루어진다면 꾸준히 사업을 지속해 볼 의지가 있는 창업자들의 신청 수가 늘어날 수 있음

“어떤 기관이나 다 똑같은 것 같아요. 저도 그 상황을 이해는 하겠어요. 이해는 하겠지만, 또 저희 같은 입장으로는 이해가 안 가고 그런 거 있잖아요. 당연히 이쪽에서는 나라에서 주는 돈을 받는 거고 어쨌든 성과를 보여야 이 지원이 계속 유지가 되니까... 그런 건 알겠는데, 매번 받는 기업(일정 수준의 매출에 도달한 기업)만 받으니까. 그러면 우리(초기 영세기업)는 성장할 기회가 없는 거예요. 초기에 운이 좋지 않으면, 일반적으로는 당연히 3년에서 5년 정도까지는 힘이 들 수 있잖아요. 어떤 데는 진짜 10년을 고생하다가 또 터질 수 있는 거고. 그런데 초기 업체들의 지원 자체를 솔직히 잘 안 해주잖아요.”

- E기업 대표

“좀 아쉬웠던 거는 개발 단계에서 개발비를 지원해줘 놓고 그걸로 매출 얼마 나는지 1년 안에 묻는 것은 좀 당황스러웠어요. 그 시기에 그 제품 가지고 사업 기관이 협약하고 사업 마감(하는 데) 까지 11개월 정도인데, 그 제품을 가지고 당장 매출을 내기 쉽지 않거든요. 개발하기 위해 개발

비를 썼더니 개발이 끝났다는 것으로 그제(성과 평가) 안 되고, 그 개발 제품으로 매출 얼마 났냐고 묻는 게 사실 모순이더라고요. (...) 창업 과제들이 대부분 1년 단위 (지원사업)이잖아요. 그런데 사업이라는 것은 1년 만에 절대 결판이 안 나거든요. 한 2~3년 정도 지켜보는 지원사업이 있다면 조금 더 든든할 것 같아요.”

- A기업 대표

□ 초기 창업기업에 한해 지원금 제약조건 완화 필요

- 업사이클 산업 육성 지원을 받은 기업의 경우 특정 업사이클 제품을 제작해야 한다는 요구사항이 있어 사업이 어려워도 일반 제품 판매로 전환하기 어렵고 사업 자체를 폐업하는 것을 선택해야 하는 경우가 있음
- 고용 및 직업 창출을 조건으로 한 업사이클 지원사업의 경우 매출 유지를 위해 고정비를 절약하는 것이 필수적임에도 불구하고 최소 직원 수를 유지해야 한다는 조건으로 인해 사업비 절감에 한계가 발생함

□ 업사이클 사업의 장기적 성공을 위해 소비자 인식 변화 중요

- 사업 지속을 위해서는 수요가 있어야 하는데, 현재 업사이클 사업에 대한 전체 수요자의 규모가 매우 작은 편이기 때문에, 소비자 인식 개선을 통해 업사이클 산업 자체에 대한 수요를 확대하는 것이 동반되어야 함

“업사이클이 분야가 좁은데, 좁은 분야에서도 돈이 된다 하면 경쟁자들이 달라붙거든요. 그럼 또 이 사업은 죽어요. 결국, 전체 팻(수요자의 규모)를 키우는 것이 저는 중요 하다 보는데, 전체 팻을 키우려면 업사이클 제품에 대한 사람들의 인식이 바뀌어야 해요. 인식이 바뀌려면 문화가 확산되는 편이 훨씬 저는 이롭다고 보거든요. (문화 확산과 산업 육성이) 당연히 같이 가야 하겠죠, 수요와 공급을 맞추려면. 그런데 저는 문화 확산에 비중을 두고 싶습니다.”

- D기업 대표

“이게 (업사이클 사업이) 사회적 책임이라고 생각하는 소비자의 인식이 바뀌어야 되는 거지, 현재 에도 업사이클 사업 관련해서 (산업 육성 관련) 지원은 굉장히 많은 것 같아요. 우선 구매를 할 수 있도록 판로를 열어주시고, 그리고 계속 나라에서도, 아니면 어떤 그런 (지원) 기관들에서도 업사이클 제품에 대한 홍보를 계속해 주시길요. 그렇기 때문에 더 이상의 (산업 육성) 지원보다 소비자 인식 개선이 제일 중요한 방법이지 않을까 싶어요. (일반 시민들에게) 업사이클 제품이 비쌀 수밖에 없다는 것을 이해하게 한다든지...”

- A기업 대표

3. 업사이클 사업 확대를 위해 필요한 요소

□ 개별 기업의 체계적인 운영을 지원하기 위한 전문 컨설팅 필요

- 일반 기업(대기업)에서 재직한 경험이 있는 인터뷰 대상자들의 경우 업사이클 기업에도 조직적인 체계를 갖추어 운영하는 경향이 있으나, 창업한 기업의 경우 체계적인 조직 운영이 이루어지지 않는 경우가 많음
 - 업사이클 사업 역시 하나의 일반 사업이기 때문에 사업의 지속성을 위해서는 제품의 연구 및 개발, 생산, 영업, 마케팅, 회계관리, 손익계산 등 사업 전반에 필요한 사항을 체계적으로 검토하며 운영해야 함

□ 기업 경쟁력 강화를 위한 시장·소비자 중심 접근 필요

- 현재 국내 업사이클 기업 중 일부는 공급자 중심의 접근을 하고 있음
 - 시중 제품을 제작·판매하던 기업이 우연한 기회에 폐자재 수급을 받게 되어 업사이클 기업으로 전환하거나, 개인의 관심에 기반을 둔 취미 수준의 공예 활동을 사업으로 확대하여 업사이클 창업을 하는 경우가 존재함
 - 업사이클 기업이 시중 제품 및 해외 브랜드와의 경쟁력에서 우위를 점하기 위해서는 시장 변화와 수요자의 요구에 민감하게 반응할 필요가 있음

“대기업에서도 1년에 패션 쪽에서 몇백 개의 브랜드가 만들어지고, 몇백 개의 브랜드가 다 망가지는데, 소위 말하는 그런 기업에서는 항상 시장을 쳐다보고 있잖아요. 내부적으로 보면 거기에 전문 디자이너도 있어, 패턴사도 있어, 생산도 세팅되어 있어, 그리고 나름대로 다 공부 해서, 날고 긴다는 사람들이 모여서 고민하고, 시장의 니즈(needs)를 읽어서 브랜드를 만들고 런칭을 함에도 불구하고 다 깨지는 게 현실인데, 이거(공급자 중심의 업사이클 기업)는 시장을 쳐다보는 게 아니라 내가 좋아하는 게 이거야, 이거 하다가 이게 업사이클이래, 남이 예쁘다고 하니깐 그림(업사이클) 기업 한번 해봐야지. 이렇게 접근을 하면 ... 이거는 사실 취미활동이고, 달리 말하면 공급자 중심의 기업인 거잖아요. (...) 근데 그걸 시장에서 경쟁하게 되면 가격은 더 비싼데 완성도도 떨어져, 디자인도 애매해. 근데 이거 업사이클(제품)이니깐 사주세요. 이거 가지고는 어려울 수밖에 없어요.”

- A협회 사무국장

□ 안정적이고 정교한 업사이클 제품 생산을 위한 기계화 필요

- 기계화 작업을 통해 제품의 완성도를 높여야 업사이클 제품에 대한 가치가 높아질 수 있고, 이것은 궁극적으로 소비자 인식 개선에 도움이 됨
- 기계화를 위한 비용이 비싸 기계 구매비 지원보다는 기기 대여 업체 또는 설비를 갖춘 업체를 연결해주는 것이 실질적 도움이 될 것으로 생각함
 - 인터뷰 업체 중 D기업의 경우 기계 장비 임대료를 지원받은 적이 있으나, 장비 대여 업체를 찾아 계약하는 것이 매우 복잡하고, 지원 기간 이후 (1년) 기기를 반납해야 해서 사업의 지속적 운영에 어려움을 겪음

□ 기획력, 홍보 역량 강화를 위한 인재 유치 지원 필요

- 공공 주도의 업사이클 사업 지원 및 홍보 체계는 획일화되어있으며, 다양하고 폭넓은 일반 소비자에게 접근하는 데에 한계가 있음
- 각 기업에서 홍보 및 기획을 위한 인재들을 고용할 수 있도록 지원하고, 이들이 제품에 대한 애착을 두고 지속해서 탐구한다면 제품에 대한 더 나은 기획력과 홍보력을 갖출 수 있을 것으로 기대됨

4. 업사이클 산업 활성화를 위해 필요한 요소

□ 전국 업사이클 산업 규모는 약 250~300억 원으로 산업이라고 하기에 작은 규모

- '2020년 업사이클 산업 실태조사'에 따르면, 업사이클 기업 중 67%가 1~2인 기업이며, 5인 이상의 규모를 가진 기업이 10% 미만임
 - 업사이클 업체 수는 2020년 기준 400여 개에서 최근 700여 개 이상으로 증가하는 추세이지만, 산업 구조는 크게 변하지 않았을 것으로 예상함
- 영세기업이 많이 조직화가 부족하여 원단 수급, 제작업체 선정, 국가에 지원 사업 제안 등 공동으로 교섭할 기회를 마련하는 것도 어려움

□ 업사이클 산업 활성화를 위해 ‘문화 확산’, ‘산업 육성’ 지원 병행 필요

- 업사이클 문화 확산 및 소비자 인식 재고, 개별 기업을 위한 지원사업의 균형을 맞추어야 지속 가능한 업사이클 산업 생태계를 구축할 수 있음
 - 업사이클은 실생활과 연결되어 있어서 다양한 교육 프로그램을 개발할 수 있지만, 문화 확산 지원에만 초점을 두면 산업 규모의 확장이 어려움
 - 현재 업사이클 산업에 대한 인식 자체가 너무 낮아 업사이클 인식 개선 사업 역시 이미 업사이클에 대한 관심이 있는 사람만 참여하는 경향이 있음
- 업사이클 산업 육성을 통해 업사이클 제품에 대한 인기를 높인다면 더 많은 사람이 인식 개선 프로그램에 참여하는 선순환의 구조를 만들 수 있음

“업사이클이 분야가 좁은데, 좁은 분야에서도 돈이 된다 하면 경쟁자들이 달라붙거든요. 그럼 또 이 사업은 죽어요. 결국, 전체 팟(수요자의 규모)를 키우는 것이 저는 중요 하다 보는데, 전체 팟을 키우려면 업사이클 제품에 대한 사람들의 인식이 바뀌어야 해요. 인식이 바뀌려면 문화가 확산되는 편이 훨씬 저는 이롭다고 보거든요. (문화 확산과 산업 육성이) 당연히 같이 가야 하겠조, 수요와 공급을 맞추려면. 그런데 저는 문화 확산에 비중을 두고 싶습니다.”

- D기업 대표

“저는 둘 다 (인식 개선과 산업 육성) 중요하다고 생각하는데, 굳이 따지자면 기업 육성이 더 되어야 한다고 생각해요. 어쨌든 업사이클 제품이라는 게 인기가 생겨야 사람들이 관심을 가지고 인식 개선 사업에도 참여를 한다고 생각하거든요. 그냥 인식 개선 사업은 사실 아는 사람들만 참여하고 있다 보니까 사업을 조금 더 확장 시키고 키우려고 할 때는 당장에 효과가 보이는 것은 아닐 것 같아요.”

- C기업 대표

□ 업사이클 기업과 제품이 소비자에게 노출될 기회를 지속 마련 필요

- 국내 오프라인 매장으로서는 신규 고객을 유치하는 데에 한계가 있으므로 크라우드 펀딩, 온라인 매장 구축, 백화점 팝업 행사 기획, 해외 전시 참가, 대기업과의 협업 등을 통해 판로를 확장할 필요가 있음
 - 인건비 지원, 기술개발 지원 등도 중요하지만 결국 업사이클 기업 역시 하나의 사업체라는 점에서 매출을 증가시킬 수 있는 실질적 지원이 필요함
 - 유명 크라우드 펀딩 플랫폼들은 입점 수수료가 비싸고, 입점 후 상세 페이지 등을 구성하는 과정에서 추가 비용이 발생하기 때문에 지원이 필요함

- 유명 온라인 의류 플랫폼에 ‘신진 디자이너 에코 브랜드(가칭)’ 카테고리를 만들어 업사이클링 제품을 판매하는 방안을 구상해 볼 수도 있음
- 업사이클 인식 개선 사업 대신 업사이클 제품 구매에 사용할 수 있는 바우처를 발행 및 공급하여 일반 소비자가 업사이클 제품을 검색해보고 실질적으로 사용해 볼 기회를 제공해주는 것도 중요함
- 팝업 스토어의 경우 상설 상점이 아닌 짧은 시간 내에 유동인구가 많은 곳(예: 백화점 등)에서 진행하는 것이 현실적이고 효과적임
- 업사이클 기업들의 규모를 고려할 때 상설 상점을 열어도 꾸준하게 제품을 낼 수 있는 기업들이 많지 않으리라고 예상함

“인건비를 지원해 주고 기술개발을 지원해 주는 것도 중요하지만, 결국 더 중요한 것은 제품을 만들어 놓았을 때 (많은 사람이) 소비를 해주는 거예요. 판매만 잘 되면 인건비 이런 거 지원해 주지 않더라도 서로 만들려고 하겠죠. (...) 판로가 안정되어있으면 나는 열심히 만들어 놓기만 하면 되는 거니까.”

- B기업 장세일 대표

“(경쟁력 있는 업사이클 업체라는 것은) 결국 매출이죠. 물론 업사이클 사업을 매출만 두고 평가하면 안 되겠지만, 자본주의 사회에서 경쟁력이 있다는 것은 매출이 많이 있는 것이죠. 매출이 떨어지더라도 뭔가 어마어마한 인지도가 있어 높은 시장 점유율을 가질 수도 있고요.”

- A협회 이성훈 사무국장

“소재 수급이나 제작, 그런 건 개별 기업이 어떻게든 한다고 쳐요. 그런데 판로개척을 할 수 있게끔, 예를 들어 백화점에서 팝업 행사를 한다든지 그런 거 있잖아요. (실제로 상품이) 안 팔리더라도 (기업의) 홍보라도 될 수 있잖아요. 사람들이 선뜻 못 사더라도 이런 브랜드가 있고, 여기서 이런 제품들이 나오네! 라는 정도의 인지도라도 될 수 있는 거니까.”

- E기업 이슬 대표

- B2C로는 업사이클 기업의 성장에 한계가 있어서 기업이나 공공기관의 기념품 제작 등 B2B로 접근할 새로운 기회를 개척해야 함
- 인터뷰에 참여한 기업 중 A기업과 B기업은 B2B를 통한 판로개척을 위해 적극적인 노력을 기울이고 있음
- 업사이클 제품 쿠폰제 등을 도입하여 기관에서 공공구매를 할 때 업사이클

제품 구매에 대한 할당량이 있으면 업사이클 제품을 접해보는 사람들이 늘어나게 되어 업사이클에 대한 인식 개선이 이루어질 수 있음

- B2B 접근을 위해서는 국가, 지자체 수준의 적극적인 협조와 지원이 필요

□ 전체 산업 영역에 업사이클이 확산될 수 있도록 업사이클 인증 제도 마련 필요

- 국가 지원사업을 받는 기업에 대해 국가 수준에서 인증 마크를 발급해준다면 제품 홍보 또는 제작업체와의 계약 시 도움이 될 수 있음
 - 한국비건인증원의 비건(vegan) 인증 제도가 생긴 이후 비건에 대한 국민적 관심이 높아졌던 것을 고려할 때, 업사이클에 관한 국가 인증 제도가 생긴다면 업사이클 산업 자체의 홍보에도 도움이 될 수 있음
 - 대구에 있는 섬유업체들은 다국적 기업에 소재를 수출할 정도로 경쟁력을 갖추고 있어 영세기업이 교섭하기에 쉽지 않지만, 국가 인증 제도를 시행한다면 영세기업에 대한 신뢰도를 높일 수 있을 것으로 기대됨

5. 기존 지원사업에 대한 의견

□ 업사이클 센터의 비전과 목표를 재정비하고 이에 기반을 둔 체계적 지원 필요

- 업사이클 사업 육성은 공통의 비전을 바탕으로 다양한 부문의 협업이 필요한 만큼 업사이클 센터의 비전과 목표를 명확화하고, 다양한 조직들에서 이에 맞는 체계적 지원을 하는 방안에 대해 고민해 보아야 함

□ 업사이클 기업 성장을 위해 자금 지원만이 아니라 체계적인 관리와 컨설팅 필요

- 현재 대다수 지원사업은 개별 기업에의 자금 지원에 초점을 두고 있으며 기업이 사전 제출한 사업계획서의 이행 여부만을 검토하는 수준임
- 예산을 보다 효과적으로 사용하기 위해서는 매출액, 인력 규모 등을 기준으로 기업을 유형화하여 각 단계에 적합한 지원을 해줘야 함

- 사업을 시작하는 단계에서는 소재의 안정적 수급에의 요구가 큼
- 사업의 안정화 단계에서는 제품 및 사업에 대한 체계적 컨설팅, 홍보를 위한 전시회 참여에 필요한 비용, 특허 및 재활용 인증 비용 등이 필요
- 사업의 확장 단계에서는 대량 생산을 위한 설비 개선 등에 대한 지원 필요

“돈만 지원해 주고 "너 사업계획서대로 해봐." 이걸로 끝날 게 아니라, 예를 들면 사회적기업 같은 경우에는 사업계획이 좋다고 돈만 대주는 것으로 끝나는 것이 아니라 중간기관을 하나 만들어서 지원받은 기업들이 사업계획대로 진행하면서 제대로 자리를 잡을 수 있도록 지속해서 컨설팅을 해주든요. 근데 환경부의 사업은 돈만 주고서 나중에 돈 제대로 썼는지, 기업들이 사업계획서대로 했는지 안 했는지만 체크를 하고 끝나요. 그러면 애초의 계획서에서 크게 벗어나지 않는 범위 내에서 사업을 진행하면 아무런 문제가 없이 끝나는데 (...) 그게 과연 3천만 원어치의 가치가 있을까 하는 생각이 들어요. 기업을 관리, 감독, 감시하는 것이 아니라 지원금을 가치 있게 쓸 수 있도록 컨설팅할 수 있는 사람이 하나 붙어서 지속해서, 실질적으로 지원을 할 수 있도록 서포트를 하는 게 더 맞지 않나 라는 생각이 들어요.”

- A협회 이성훈 사무국장

□ 사업 단계 및 규모를 고려한 맞춤형 인건비 지원 필요

- 현재 대부분의 인건비 지원사업은 정부의 일자리 정책과 결합하여 있으며, 기업의 규모 및 성장단계와 관계없이 단일한 기준을 적용받음
 - 정부의 일자리 기조가 청년을 위한 일자리 창출에 맞추어져 있어 청년세대의 신규 고용이 있어야만 인건비 지원금을 사용할 수 있음
 - 지원사업 조건을 맞추기 위해 재정이 부족한 상태에서 추가 직원을 채용하고 그들에게 급여를 주게 되면 사업 성장에는 큰 도움이 되지 않음
- 중소 영세기업의 현실과 지원사업의 조건 사이의 괴리가 존재함
 - 업사이클 업체 중 대다수는 매출 규모가 크지 않은 영세기업이기 때문에 신규 채용을 하려면 기존 인원의 감축이 수반 될 수밖에 없음
 - 현장에 바로 투입될 수 있는 숙련된 노동자를 고용하기 어려움
 - 경력단절자이거나 파트타임으로 일하고 싶은 인력을 채용할 수 없음
- 단순 공정에는 사회적 약자를 고용하고, 정밀한 공정에는 숙련노동자를 고용할 수 있도록 인건비 지원사업을 다양화할 필요가 있음

- 업사이클 제품 제작 과정에서 필요한 폐기물 수집, 세척, 분해 등 공정 과정이 단순한 부분에 대해서는 사회적 약자를 고용할 수도 있음
- 하지만 정밀한 공정을 위해서는 정부의 일자리 정책의 기초와 맞지 않더라도 현장에 바로 투입될 수 있는 숙련된 노동자를 고용할 수 있었으면 함

“대부분의 인건비 지원들이 새로운 직원을 채용해야지만 그 직원에게 인건비가 나와요. 아마 정부도 그런 생각이겠죠. 청년 실업률을 낮추고, 일자리 창출을 하고 그런 성과를 내려는. 그런데 사실은 우리 중소기업들은 기존의 인력이 나가야지 새로운 인력을 충원할 수 있거든요. 특이나 지금처럼 인건비가 올라가 있는 상태에서는 그게 (기존 인력을 유지한 채로 신규 인원을 채용하는 것) 쉽지가 않거든요. 기존 인력에 대한 인건비 부담이 있으니까.

청년 직원을 채용해야 지원을 받을 수 있는 (인건비 지원) 사업이 많아요. 청년이 39세까지만 한데, 사실 숙련된 분들을 새롭게 모시려고 그러면은 그분들이 청년도, 노년도 아닌 경우가 되게 많아요. 바로 현장에 투입할 수 있는 인원은 청년도 노년도 아니어서 지원을 받을 수 있는 것에 약간 벗어나더라고요.

사실 저는 주로 경력단절자들이라든가 아니면 파트타임으로라도 일을 하고 싶은 사람들에 대한 지원도 있었으면 좋을 것 같아요. 그렇게 일하고 싶어 하는 분들도 많이 계시거든요. 그런데 (지원사업 규정으로는) 꼭 풀타임에 주에 48시간 이상 근무해야 하거든요. 이런 제약들이 오히려 더 넓은 범위에서 ‘일하고 싶은 사람들’ 혹은 저희에게 정말 필요한, 중소기업과 매칭될 수 있는 사람들을 채용하는 것은 어렵게 만드는 것 같아요.”

- A기업 박효은 대표

□ 지원 대상을 ‘제조업’ → ‘디자인업, 서비스업’ 확장 필요

- 디자인 업종에 대한 지원이 추가된다면 디자인 업체에서도 업사이클 사업을 시도할 수 있어 업사이클 산업 활성화에 이바지할 수 있음
 - 제조업은 실질 제품을 만드는 데에 강점을 지니지만, 디자인업은 독창적 기획 및 소비자 요구 분석에 강점을 지니기 때문에 상호 보완적임
- 제조업은 홍보·마케팅 지원이 필요하고 디자인업은 제품 제작 지원이 필요하므로, 디자인업과 제조업 각각에 적합한 지원사업이 필요함

□ 한국업사이클센터가 업사이클 산업 허브로 기능할 수 있도록 전략적 재구성 필요

- 대구염색산업단지의 강점을 살려 양질의 섬유 소재를 안정적으로 공급받고 이를 활용할 사업체를 발굴하여 섬유 특화 모델을 구축할 수도 있음
 - 한국업사이클센터가 섬유 소재에 특화다면 전국에 있는 기존의 업사이클 기업 또는 섬유 관련 창업 시 전략적 유치가 가능할 수 있음
 - 염색산업단지로부터 소재를 공급받기 위해서는 대구광역시 관련 부서 또는 기초지자체의 협조가 필요할 수도 있음
 - 폐기물 처리 관련 인허가, 수집 운반업 관련, 수급받은 후에 발생할 수 있는 재고 보관 및 폐기물 처리 등에 관한 논의가 필요할 수 있음
- 현재 업사이클센터 내 전시장을 통한 홍보 효과는 미미한 것으로 생각됨
 - 업사이클 제품들을 단순 전시하는 것이 아닌 전략적인 기획이 필요함
 - 팝업스토어, 플리마켓, 제품을 직접 살 수 있는 상점으로 전환 가능
- 메이커스페이스의 존재 자체는 대부분의 인터뷰 기업들이 인지하고 있었으나 사용을 위한 구체적 절차에 대해 알고 있는 기업은 많지 않았음
 - 절차를 알고 있는 기업들도 실질적 사용률은 저조한 것으로 나타남
 - 일부 설비의 경우 고장이 잦으나 수리 인력이 적어 실사용이 어려움
 - 방문한 적이 있으나 외부인의 출입에 폐쇄적이라 재방문하기 어려웠음
 - 절차를 알고 있는 기업들도 실질적 사용률은 저조한 것으로 나타남
 - 설비 사용 인력을 추가 고용하여 시제품 제작실로 활용하는 것을 제안함
 - 기계 사용에 어려움을 겪거나 시제품 제작업체와의 계약에 난항을 겪는 영세기업들이 제품을 개발하는 데에 도움이 될 수 있음




제6장

대구 업사이클 산업 활성화 방안

제1절 현황 평가 및 방향성

제2절 추진체계

제3절 로드맵과 단계별 추진과제



제1절 현황 평가 및 방향성

1. 현황 평가

□ 대구 업사이클 산업 특성 평가 결과

- 향후 업사이클 시장이 확대될 것으로 전망되는 가운데 대구가 업사이클 산업을 선도할 수 있도록 기업 지원을 강화할 필요가 있음
- 대구에는 서울, 경기 다음으로 업사이클 기업이 많이 분포해 있으며 업사이클 산업 지원 거점인 ‘한국업사이클센터’가 있으므로, 이러한 강점을 활용하여 대구 업사이클 산업을 활성화하는 전략을 수립할 필요가 있음
- 업사이클 산업이 전반적으로 영세하나 대구 업사이클 산업은 전국에 비해 더욱 영세한 경향이 있으므로, 가장 먼저 영세한 기업이 업사이클 사업을 지속할 수 있도록 지원해야 함
 - 영세 기업이 업사이클 사업을 하면서 마주하는 장애 요인을 극복할 수 있도록 공공에서 지원할 수 있음
- 업사이클링이 환경적 측면에서 가치가 있지만, 업사이클 산업 발전을 위해서는 영리성 역시 중요한 기준으로 고려해야 함
 - 업사이클 활동 유형은 비영리/영리, 개인/조직을 기준으로 네 가지 유형으로 구분할 수 있는데, 대구에서 육성해야 할 유형은 ‘영리-조직’임
 - ‘영리-개인’은 업사이클 활동을 부업으로 하거나 예술 활동 차원에서 접근하는 유형이므로 매출을 늘리는 데 한계가 있음

- ‘비영리-개인’은 업사이클을 취미활동으로 하는 유형으로 마찬가지로 매출을 늘리는 데 한계가 있음

□ 대구 업사이클 산업 활성화 정책 현황 평가 결과

- 그간 한국업사이클센터를 중심으로 대구 업사이클 산업 활성화 정책이 추진되었음
- 대구경북디자인진흥원에서 한국업사이클센터를 위탁 운영하다가 중단되어 한국업사이클센터 운영이 멈춘 상태였으나, 최근 대구녹색환경지원센터에서 위탁 운영을 하게 됨
- 대구경북디자인진흥원에서 한국업사이클센터를 위탁 운영했을 당시 ‘한국 업사이클의 대표 플랫폼!’이라는 비전을 바탕으로 상품/소재 유통, 교육·정보 제공, 문화확산, 홍보·마케팅 등 다양한 지원사업을 추진했음
- 다른 지자체에서 운영되는 업사이클센터와 마찬가지로 문화 확산과 산업 육성 모두 목표로 했으나, 산업 육성에 좀 더 초점이 맞춰져 있었음
- 한국업사이클센터 기능을 다시 살려 대구 업사이클 산업 활성화 정책을 추진하는 중간조직으로 기능하도록 만들 필요가 있음

□ 업사이클 협회 및 사업체 인식 조사 결과

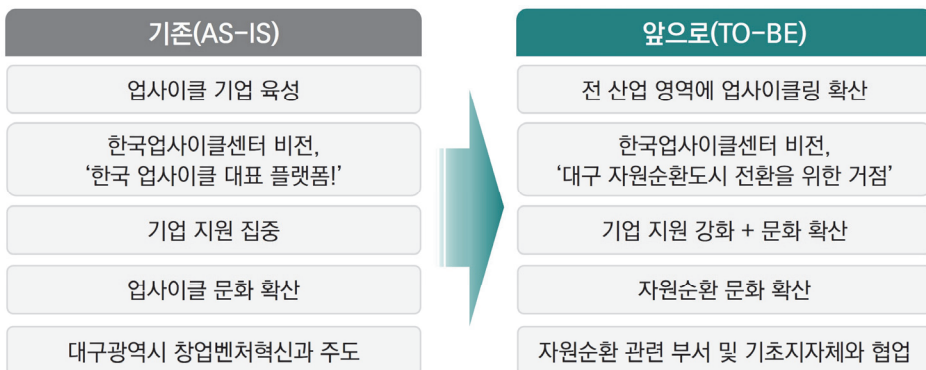
- 업사이클 산업 활성화를 위해 문화 확산과 산업 육성 병행, 소비자 노출 기회 확대, 전체 산업 영역에서 업사이클링에 대한 인식 제고 등이 되어야 함
 - 업사이클 산업 활성화를 위해 문화 확산이 병행되어야 함
 - 업사이클 기업, 제품이 소비자에게 노출될 기회가 꾸준히 마련돼야 함
- 업사이클 사업 장애 요인으로 가격 경쟁력 열위, 폐자재 수급 어려움, 높은 시제품 제작 비용 등 문제가 있음
 - 생산단가 낮추기 어려워 가격 경쟁력에서 우위를 점하기 어려움
 - 업사이클 사업을 위해 폐자재가 필요하나 폐자재 수급이 원활하지 않음

- 사업 초기 제품 개발 시 시제품을 제작하는 데에 큰 비용이 발생함
- 기업에서 업사이클 사업 활동을 확대하기 위해 전문적인 컨설팅, 시장 중심 접근, 기계화 과정, 인재 유치 등이 필요함
 - 개별 기업이 체계적인 조직을 갖추어 수 있도록 전문적인 컨설팅이 필요함
 - 시중 제품 및 해외 타 업사이클 브랜드와 비교하였을 때도 경쟁력 있는 기업을 만들기 위해서는 시장 중심, 수요자 중심의 접근이 필요함
 - 업사이클 제품의 안정적 공급 및 생산의 정교화를 위해서는 기계화 과정이 요구됨
 - 기획력, 홍보 역량 등을 키우기 위해서는 인재 유치 지원사업이 필요함
- 앞선 인식 조사 결과를 바탕으로 한국업사이클센터 비전과 목표를 재정비하고 이에 기반한 체계적 지원이 필요함
 - 문화 확산/산업 육성, 예비창업자/초기 창업기업/성장기업 등을 구분한 지원 체계를 갖추어 필요가 있음

2. 방향성

□ 대구 업사이클 산업 활성화를 위한 정책 방향 설정

[그림 6-1] 대구광역시 업사이클 산업 활성화 정책 방향



□ 대구 내 업사이클 기업 육성을 넘어선 전 산업 영역에서 업사이클링 확산 지원

- 현재 대구광역시는 대구 소재 업사이클 기업 육성을 통한 업사이클 산업 활성화에 주력하고 있음
- 현재 업사이클 산업 전체 매출액은 약 250~300억 원으로 하나의 독립적 산업으로 생각하기에는 작은 규모이므로, 업사이클 창업을 유도하고 이들의 매출 성장을 돕는 것만으로는 업사이클링 확산을 기대하기 어려움
- 따라서, 업사이클 사업 활동을 하는 기업만이 아니라 장기적인 관점에서 모든 산업 영역에서 자원순환 관점에서 사업 활동을 영위하도록 지원할 필요가 있음

□ 대구 자원순환도시 전환 관점에서 한국업사이클센터 역할 재정립

- 현재 한국업사이클센터는 대구 업사이클 플랫폼으로 비전을 제시하면서 업사이클에 초점을 맞추고 있음
- 대구시는 '자원재활용 2030 로드맵'을 통해 지속가능한 자원순환경제로 전환을 위한 로드맵을 제시하였고, 업사이클 산업 육성을 지속가능한 자원순환 경제로 전환을 위한 한 분야로 바라보고 있음
- 대구가 자원순환도시로 전환하는 과정에서 한국업사이클센터 역할이 무엇 인지를 고민하고 이에 맞는 역할을 재정립해야 함

□ 업사이클 기업 지원 강화와 함께 문화 확산 지원 필요

- 현재 대구시 업사이클 산업 활성화 지원사업은 기업 지원에 치우쳐 있으나, 기업 성장을 위해 문화 확산이 뒷받침되어야 하므로 문화 확산도 균형 있게 지원해야 함
 - 대구 업사이클 사업체 대상 설문조사 결과에 따르면, 대구 업사이클 기업 사업 실패요인 1순위로 '업사이클에 대한 소비자 인식 부족'이라고 응답한 기업이 전체의 32.0%로 조사되어 문화 확산이 중요함

- 또한, 업사이클 기업 지원을 좀 더 강화하여 ‘가격 경쟁력 부족’, ‘소재 공급업체 탐색 어려움’ 등 대구 업사이클 사업체가 겪는 어려움을 극복할 수 있도록 공공 부문 지원이 필요함
 - 대구 업사이클 사업체 대상 설문조사 결과에 따르면, 대구 업사이클 기업 사업 실패요인 1순위로 ‘가격 경쟁력 부족’, ‘소재 공급업체 탐색 어려움’이라고 응답한 기업이 각각 전체의 28.0%로 조사되어 이에 대한 대책 마련이 필요함

□ 업사이클을 넘어선 자원순환 문화 확산을 통한 소비자 인식 제고

- 단순한 업사이클 체험 교육을 통해서도 자원순환 관점에서 업사이클이 갖는 의미와 중요성을 이해하지 못하고 재미있는 체험 활동에서 그칠 가능성이 큼
- 자원순환이라는 보다 넓은 관점에서 소비자 인식을 제고해야 폐기물 발생을 억제하고 폐기물을 재사용하는 것의 가치를 올바르게 이해하고 업사이클에 대해서도 관심을 가질 수 있음
- 따라서, 대구 업사이클 산업 활성화를 위해서 업사이클 문화 확산이 아닌 자원순환 문화 확산을 위해 노력해야 함

□ 업사이클 문화 확산에 전문인 자원순환 관련 부서 및 기초지자체와 협업

- 현재 업사이클 산업 활성화 정책은 대구광역시 창업벤처혁신과에서 담당하고 있음
 - 현재 대구광역시 창업벤처혁신과에서 한국업사이클센터를 관리하고 있음
- 업사이클 산업 육성은 대구광역시 창업벤처혁신과에서 담당하되, 이 외의 업사이클 지원 사업은 자원순환 관련 부서 및 기초지자체에서 담당하는 방식으로 협업이 필요함
 - 서울특별시 사례를 보면, 입주기업 관리는 창업정책과, 그 외의 업사이클 관련 사업은 자원순환과에서 담당하고 있음

- 대구광역시 역시 창업 지원, 산업 육성 정책은 창업정책과에서 담당하되, 이 외 업사이클 지원 사업은 자원순환 관련 부서 및 기초지자체에서 담당하는 것을 고려할 필요가 있음
- 업사이클 지원 사업 중 폐자원 수거, 환경 교육 등 추진이 필요하며, 이와 관련한 전문부서의 지원이 필요하기 때문임
- 자원순환 관련 부서나 기초지자체 입장에서도 한국업사이클센터를 자원순환 거점으로 활용하여 다른 사업을 추진할 때 도움을 받을 수 있음
 - 자원순환 관련 부서나 기초지자체에서 관내 환경교육센터를 한국업사이클 센터에 유치하여 관련 사업을 추진하도록 할 수 있음
 - 한국업사이클센터를 활용하여 ‘초등학생 대상 자원순환 체험 프로그램’, ‘자원순환 강사 육성’ 등을 추진할 수 있음

제2절 추진체계

1. 비전과 전략

- ‘업사이클 선도 도시 ‘대구’로 비전을 설정하고, 비전을 달성하기 위해 ‘전 산업 영역 업사이클링 확산’, ‘업사이클 기업 육성’, ‘자원순환 문화 확산’을 방향으로 설정하고, 3대 전략 13개 추진과제를 제안함

[그림 6-2] 비전과 전략

비전	업사이클 선도 도시 ‘대구’		
방향	전 산업 영역 업사이클링 확산	업사이클 기업 육성	자원순환 문화 확산
전략	일반기업 대상 업사이클 활동 지원	업사이클 사업 애로사항 해결	시민 참여 유도 및 접점 확대(기부, 구입, 공유, 체험 등)
추진 과제	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 업사이클 제품 공공구매 제도 도입 ▪ 소재 기부 세액 공제 ▪ 재활용 인증 수수료 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 창업기업, 성장기업 맞춤형 지원 ▪ 창업기업 보육을 위한 사무공간 임대 ▪ 소재 수급 지원 ▪ 제품 제작실 기능 강화 ▪ 전문 컨설팅 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대구 업사이클 제품 보조금 지원 ▪ 업사이클 매장 구축 운영 ▪ 물품공유센터 유치 ▪ 대구 내 환경교육센터 유치 ▪ 통합 환경교육 제공
추진 주체	중앙부처(환경부 등) + 대구시	대구광역시 창업벤처혁신과	대구광역시 자원순환 관련 부서 및 기초지자체
이행 기반	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국업사이클센터를 대구 자원순환도시 거점으로 활용 ▪ 한국업사이클센터 웹사이트 구축하여 온라인 플랫폼 활용 ▪ 창업벤처혁신과 + 자원순환 관련 부서 및 기초지자체 협업 		

- 첫째, 전 산업 영역 업사이클링 확산을 위해서는 일반기업도 업사이클링 활동 (예: 업사이클 소재 기부, 업사이클 제품 제작, 업사이클 제품 구입 등)에 참여 할 수 있도록 유도하는 전략이 필요함
 - 추진과제로 업사이클 제품 공공구매 제도 도입, 소재 기부 세액 공제, 재활용 인증 수수료 지원 등을 제안함

- 지자체에서 추진할 수 있는 범위를 넘어서므로 중앙부처가 주축이 되어 추진 과제를 수행하고 대구광역시가 보조 역할을 수행하는 방안을 제안함
- 둘째, 업사이클 기업 육성을 위해서 업사이클 사업 애로사항을 해결하는 전략이 필요함
 - 추진과제로 창업기업·성장기업 맞춤형 지원, 창업기업 보육을 위한 사무공간 임대, 소재 수급 지원, 제품 제작실 기능 강화, 전문 컨설팅 지원 등을 제안함
 - 추진주체로 기업 지원 전문 부서인 대구광역시 창업벤처혁신과를 제안함
- 셋째, 자원순환 문화 확산을 위해 시민 참여를 유도하고 시민이 자원순환과 접점을 확대할 수 있는 전략이 필요함
 - 추진과제로 대구 업사이클 제품 보조금 지원, 업사이클 매장·구축 운영, 물품 공유센터 유치, 대구 내 환경교육센터 유치, 통합 환경교육 제공 등을 제안함
 - 추진주체로 대구광역시 자원순환 관련 부서 및 기초지자체를 제안함

2. 이행기반

□ 업사이클 선도 도시 '대구'를 실현하기 위한 세 가지 기반 제안

- 한국업사이클센터를 대구 자원순환도시 거점으로 활용함
- 한국업사이클센터 웹사이트 구축하여 온라인 플랫폼으로 활용함
- 창업벤처혁신과와 자원순환 관련 부서 및 기초지자체와 협업을 추진함

□ 첫째, 한국업사이클센터를 대구 자원순환도시 거점으로 활용

- 한국업사이클센터는 2016년 개관하여 업사이클 산업 육성 플랫폼으로 활용되었으며 그간 산업 육성에 초점을 맞춘 프로그램이 운영되었음
- 업사이클 산업 육성을 위해 문화 확산이 뒷받침되어야 하므로, 한국업사이클센터는 문화 확산을 위한 거점으로도 활용될 필요가 있음

- 한국업사이클센터를 중심으로 업사이클 기업 육성과 자원순환 문화 확산을 위한 다양한 프로그램을 추진하여 대구를 업사이클 선도 도시로 만들어 나갈 필요가 있음

□ **둘째, 한국업사이클센터 웹사이트를 구축하고 온라인 플랫폼으로 활용**

- 과거 한국업사이클센터를 위탁 운영한 대구경북디자인진흥원에서 구축한 웹사이트가 있으나 현재 위탁 운영 기관이 변경되어 웹사이트를 새로 구축해야 하는 상황이 되었음
- 새로 구축하는 웹사이트는 업사이클 관련자나 센터 방문자가 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있도록 디자인할 필요가 있음
- 웹사이트만 방문해도 대구 업사이클 관련 정보(예: 공지사항, 지원사업 일정, 센터 이용 절차 및 비용 등)를 얻을 수 있도록 한국업사이클센터 웹사이트를 구축하여 대구가 업사이클 선도 도시로 나아가는 데 중요한 기반으로 활용할 필요가 있음

□ **셋째, 대구광역시 창업벤처혁신과, 자원순환 관련 부서, 기초지자체 협업 추진**

- 그간 대구광역시 창업벤처혁신과에서 한국업사이클센터를 관리하고 업사이클 기업 지원사업을 추진해 옴
- 업사이클 산업은 다른 산업에 비해 시장 규모가 작아 미래를 바라보고 육성해야 하는 산업이므로, 업사이클 제품 생산을 지원하는 방안만큼 업사이클 제품 수요를 늘리는 방안이 강구되어야 함
- 대구시 창업벤처혁신과는 기업 지원을 전문으로 담당하는 부서로 시민 인식을 바꾸고 자원순환 문화를 확산하는 것에 대해서는 전문성이 떨어짐
- 따라서, 대구광역시 창업벤처혁신과는 앞으로 대구광역시 자원순환 관련 부서 및 기초지자체와 협업체계를 구축하여 업사이클 산업을 육성해 나갈 필요가 있음

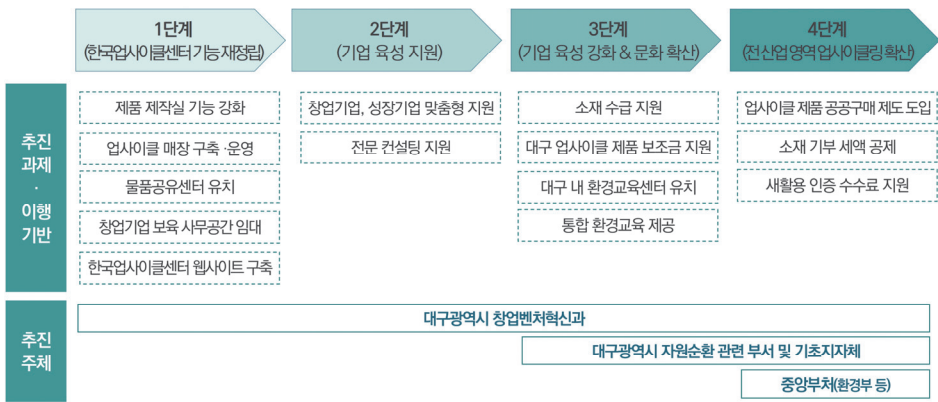
제3절 로드맵과 단계별 추진과제

1. 로드맵

□ 단계별로 추진할 수 있는 로드맵 제시

- 예산이나 협력체계 등 추진 기반이 아직 마련되지 않았으므로, 앞서 제시한 전략을 단계적으로 추진할 수 있도록 아래 그림과 같이 4단계로 이뤄진 로드맵을 제시함

[그림 6-3] 로드맵



- 1단계에서는 한국업사이클센터 내 각 공간 기능을 전략적으로 재구성하고 앞으로 한국업사이클센터가 거점으로 역할을 할 수 있도록 함
- 2단계에서는 예산 확대나 자원순환 관련 부서 및 기초지자체와 협업체계 구축이 이뤄지지 않은 상태에서 대구광역시 창업벤처혁신과에서 추진할 수 있는 기업 육성 지원을 추진함
- 3단계에서는 대구광역시 자원순환 관련 부서 및 기초지자체와 협업체계를 구축하여 기업 육성을 보다 강화하고 문화 확산을 병행함

- 4단계에서는 중앙부처에서 관련 제도를 마련할 경우 추진할 수 있는 단계로 전 산업 영역 업사이클링 확산을 위한 과제를 추진함

2. 단계별 추진과제

1) 한국업사이클센터 기능 재정립

□ 방향성

- 한국업사이클센터 내 각 공간 기능을 전략적으로 재구성하고 앞으로 한국업사이클센터가 거점으로 역할을 할 수 있도록 함
- ‘제품 제작실 기능 강화’, ‘업사이클 매장 구축·운영’, ‘물품공유센터 유치’, ‘창업기업 보육 사무공간 임대’ 등을 추진함

□ (추진과제 1) 제품 제작실 기능 강화

- 한국업사이클센터 내 제품 제작실 이용을 활성화하기 위해 제작실을 관리하고 제품 제작을 담당하는 상주 인원을 배치하고 시제품 및 소량 제품 제작이 가능하도록 바꿔 제품 제작실 기능을 강화함

□ (추진과제 2) 업사이클 매장 구축·운영

- 한국업사이클센터 내 업사이클 제품 전시장을 대구 관내 업사이클 기업 제품 판매장으로 전환함
 - 사례: 스웨덴 소재 업사이클 쇼핑몰 ‘ReTuna’

□ (추진과제 3) 물품공유센터 유치

- 한국업사이클센터에 시민들이 생활용품, 공구 등을 대여할 수 있는 물품공유센터를 유치하여 시민들의 방문을 유도하고 자원순환 문화에 익숙해질 수 있도록 함

- 사례: 인천 업사이클에코센터 내 미추홀구 물품공유센터

□ (추진과제 4) 창업기업 보육을 위한 사무공간 임대

- 한국업사이클센터 입주기업 모집 시 업력이 어느 정도 되는 기업이 아니라 창업기업을 모집하여 창업기업 보육을 목표로 함
 - 사업이 안정화된 기업은 자신의 사업장을 벗어나 한국업사이클센터에 입주하는 것을 꺼리는 경향이 있음
 - 창업기업은 매출을 올리기 전까지 임대료, 관리비, 인건비 등 고정비를 최대한 줄여야 사업을 유지할 수 있으므로, 한국업사이클센터 내 사무공간을 창업기업에 임대하여 창업기업이 사업을 이어나갈 수 있도록 지원할 필요가 있음
 - 한국업사이클센터 내 기업을 입주시켜 보육하는 공간으로 방향을 설정할 필요가 있음

2) 기업 육성 지원

□ 방향성

- 예산 확대나 자원순환 관련 부서 및 기초지자체와 협업체계 구축이 이뤄지지 않은 상태에서 대구광역시 창업벤처혁신과에서 추진할 수 있는 기업 육성 지원을 추진함
- '창업기업, 성장기업 맞춤형 지원', '전문 컨설팅 지원' 등을 추진함

□ (추진과제 5) 창업기업, 성장기업 맞춤형 지원

- 환경부의 '재활용 산업 육성 지원사업'을 보완할 수 있는 대구 관내 창업기업, 성장기업별 맞춤형 지원을 추진함
 - 한국업사이클센터 입주기업 대상 지원사업을 보면, 상품개발 및 소재발굴 지원, 홍보 지원, 판로개척 지원 등이 이뤄졌으나 창업기업, 성장기업이 요구하는 사항이 달라 이 둘을 구분한 맞춤형 지원이 필요함

- 환경부의 '재활용 산업 육성 지원사업'에서 도전, 성장, 도약 부문별 맞춤형 지원하고 있는 사례를 참고할 수 있음
- 환경부의 '재활용 산업 육성 지원사업' 선정 기준이 높아 환경부 사업에 참여하지 못하는 대구 업사이클 기업을 지원할 수 있도록 대구광역시에서 보완적인 정책을 마련할 필요가 있음
- 창업기업을 위해 사업 지원요건 문턱을 낮추고 상시 신청할 수 있는 시제품 제작비 지원, 시제품 제작업체 연결 지원, 저렴한 비용으로 임대공간 대여 등을 추진함
- 성장기업(상용화된 재활용 제품을 보유한 기업)을 위해 기계화 지원, 인재 고용 지원 등을 추진함

□ (추진과제 6) 전문 컨설팅 지원

- 예산을 지원받는 관내 업사이클 기업을 대상으로 사업의 체계적 운영을 위해 전문 컨설팅을 제공함
 - 예산을 지원하고 집행률만 검토할 것이 아니라 참여기업을 대상으로 전문 컨설팅을 지원할 필요가 있음
 - 사업의 지속과 성장을 위해 제품의 연구 및 개발, 생산, 영업, 마케팅, 회계 관리, 손익계산 등 사업 전반에 필요한 사항이 체계적으로 운영되어야 하므로, 전문 컨설턴트가 사업장을 방문하여 기업이 사업을 체계적으로 운영하고 있는지 검토하고 부족한 부분을 컨설팅함

3) 기업 육성 강화 및 문화 확산

□ 방향성

- 대구광역시 자원순환 관련 부서 및 기초지자체와 협업체계를 구축하여 기업 육성을 보다 강화하고 문화 확산을 병행함
- '소재 수급 지원', '대구 업사이클 제품 보조금 지원', '대구 내 환경교육센터 유치', '통합 환경교육 제공' 등을 추진함

□ (추진과제 7) 소재 수급 지원

- 대구시 내 폐기물 배출 기업 DB를 구축하고 업사이클 기업이 필요로 하는 소재를 중개함
 - 소량의 폐자재 거래 시장이 형성되어 있지 않아 업사이클 기업이 폐자재 수급에 어려움을 겪고 있음
 - 소재 공급업체를 발굴하더라도 기업 규모가 작아 거래해 주지 않거나 소량으로 소재를 공급받기 어려운 경우가 많으므로 대구광역시 지원이 필요함
 - 한국업사이클센터를 위탁 운영하는 대구녹색환경지원센터에서 대구광역시 자원순환 관련 부서 및 기초지자체 지원을 받아 업사이클 소재로 사용할 수 있는 폐기물을 배출하는 관내 기업을 모집하고 DB를 구축함
 - 업사이클 기업이 원하는 소재와 수량을 신청하면, 대구녹색환경지원센터에서 DB 내 기업에 연락하여 소재 수급이 가능한지를 확인하고 소재를 중개함

□ (추진과제 8) 대구 업사이클 제품 보조금 지원

- 업사이클 제품 최종 가격대를 낮춰 일반 대중이 업사이클 제품을 구입하여 사용해 볼 수 있도록 대구 관내 업사이클 제품 구입 시 보조금을 지원함
 - 업사이클 제품은 높은 생산단가로 가격대가 높아 일반 대중의 관심을 끌기 어려워 수요층이 한정되는 문제가 있음
 - 업사이클 제품에 대한 소비자 인식을 제고하기 위해서는 소비자가 업사이클 제품을 직접 사용하는 기회를 늘릴 필요가 있음
 - 대구 관내 업사이클 제품 구입 시 보조금을 지원하여 업사이클 제품 가격대를 낮춰 일반 소비자가 업사이클 제품을 사용할 수 있는 기회를 확대함
 - 사례: 음식물류폐기물 가정용 소형감량기 설치지원 사업

□ (추진과제 9) 대구 내 환경교육센터 유치

- 대구 내 환경교육센터를 한국업사이클센터에 유치하여 환경교육을 추진함으로써 자원순환 문화 확산을 지원함

- 사례: 인천 업사이클에코센터의 안전환경교육센터(인천광역시 지정 환경 교육기관)

□ (추진과제 10) 통합 환경교육 제공

- 한국업사이클센터 강의실을 활용하여 통합 환경교육을 제공함으로써 자원 순환 문화 확산을 지원함
- 사례: 인천 업사이클에코센터 환경교육 사업 ‘시민 대상 자원순환 교육’, ‘자원 순환 전문강사 재교육’, ‘환경교육사 3급 양성 과정’ 등

4) 전 산업 영역 업사이클링 확산

□ 방향성

- 중앙부처에서 관련 제도를 마련할 경우 추진할 수 있는 단계로 전 산업 영역 업사이클링 확산을 위한 과제를 추진함
- ‘업사이클 제품 공공구매 제도 도입’, ‘소재 기부 세액 공제’, ‘재활용 인증 수수료 지원’ 등을 추진함

□ (추진과제 11) 업사이클 제품 공공구매 제도 도입

- 공공기관에서 업사이클 제품을 우선 구매하도록 하는 제도를 마련하여 업사이클 제품 판로를 확대함
- 업사이클 기업 입장에서 업사이클 사업 활동을 확대하기 위해서 업사이클 제품이 꾸준히 판매되는 것이 중요함
- 업사이클 제품 수요가 성장하려면 소비자 인식 변화가 뒷받침되어야 하므로 단기간에 업사이클 제품 수요를 늘릴 수는 없음
- 따라서, 공공기관에서 국내 업사이클 제품을 우선 구매함으로써 업사이클 제품 구매를 촉진하기 위한 제도를 마련할 필요가 있음
- 공공기관 기념품, 홍보물 등을 업사이클 제품으로 제작할 수 있음

- 업사이클 제품을 판매하는 기업에게 입찰 시 가산점을 부여함
- 사례: 여성기업제품 공공구매제도

□ (추진과제 12) 소재 기부 세액 공제

- 개인사업자 혹은 법인사업자가 업사이클 소재를 기부할 경우 세액공제 혜택을 제공하여 일반기업의 업사이클 소재 기부를 활성화함
 - 사례: 아름다운가게 기부영수증 발급
 - 사례: 미국 시애틀 소재 업사이클 비영리조직 'Seattle ReCreative'에서 건축차재 및 대형 소재 기부 시 세액공제 가능한 기부금 영수증 발급

□ (추진과제 13) 재활용 인증 수수료 지원

- 업사이클 제품을 판매하려는 기업을 대상으로 재활용 인증 수수료를 지원하여 전 산업 영역에 업사이클링 확산을 유도함
 - 2023년 한국환경산업협회에서 재활용 인증 제도를 마련하고 시범사업을 추진하고 있음
 - 재활용 인증은 국내에서 제조·판매되는 재활용 제품의 재활용 소재 사용 비율, 환경적 가치 적합성, 자원순환을 위한 노력 등을 다면적으로 평가하여 인증서를 발급하는 민간 자율 인증 제도임
 - 재활용 인증이 안착하여 이러한 인증이 투자 받거나 제품을 판매할 때 도움이 되는 것으로 나타난다면, 일반기업도 업사이클링에 관심을 가질 수 있음
 - 재활용 인증을 좀 더 쉽게 받을 수 있도록 재활용 인증 수수료를 지원하여 전 산업 영역에 업사이클링 확산을 유도함

참고문헌

- OECD. (2015). Creating Incentives for Greener Products: A Policy Manual for Eastern Partnership Countries. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- 김고운, 유기영, 황민섭, 오은주, 윤서연, 신수민, 이혜진. (2021). 2030 새활용 선도도시 서울 마스터플랜 수립 학술용역(요약보고서). 서울특별시 용역과제.
- 김연태. (2021). “폐기물, 재활용, 순환자원에 관한 법체계”. 고려법학, 호 101: 1-43.
- 남재석. (2014). “지속가능한 삶을 꿈꾸는 미래산업, 업사이클(Upcycle)”. 세계와 도시.
- 미추홀구 자원순환과. (2022). “[보도자료] 인천 업사이클에코센터-인천테크노파크, 업사이클 산업 활성화를 위한 업무협약 체결”.
- 백효은. (2023). “업사이클에코센터` 운영비 놓고 인천시-미추홀구 불협화음”. 경인일보. 2023년 5월 18일. <http://www.kyeongin.com/main/view.php?key=20230511010002215>.
- 서울디자인재단 디자인진흥본부. (2023). 2023년 서울새활용플라자 사업계획 수정(안).
- 신상철, 김광임, 박효준, 양승진. (2014). 업사이클 활성화 기반 마련 연구. 환경부 용역과제.
- 신소영. (2020). “업사이클이 여는 혁신 경제”. 2020-25. GBSA Review. 경기도경제과학진흥원.
- 이정임, 정혜윤. (2019). 경기도 자원순환문화 조성사업 추진방안. 정책연구 2019-19. 경기연구원.
- 이종수. (2016). “[창간특집] 천연자원 소비 줄이는 ‘자원순환사회’”. 투데이에너지, 2016년 9월 26일. <http://www.todayenergy.kr/news/articleView.html?idxno=117698>.
- 이지용. (2021). “인천시, 업사이클 관련 기업 지원 및 연계 부족”. 경기일보. 2021년 6월 14일. <https://www.kyeonggi.com/article/202106141168331>.
- 최은지. (2022). “인천업사이클센터-사회적경제센터, ‘새활용 은행’ 운영”. 연합뉴스,

2022년 8월 25일. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20220825069900065>.

한국환경산업협회. (2021). 새활용기업 실태조사 결과보고서.

한상구, 이광욱, 이근우, 여현동, 황규호, 신승국. (2021). “환경기술 및 환경산업 지원법 개정”. 법률신문, 2021년 4월 1일. <https://www.lawtimes.co.kr/news/169205>.

홍수열, 박미현, 박인희, 백승관, 김지영. (2017). 자원순환사회 전환을 위한 업사이클 산업 지원·관리방안. 환경부 용역과제.

환경부. (2016). “[보도자료] 자원부국으로 가는 길…자원순환기본법 제정·공포”.

환경부. (2022). “[보도자료] 반짝매장에서 새활용 제품 만나요 - 환경부, 유통사와 손 잡고 새활용 반짝매장 운영 -”.

부 록

부록1. 대구 업사이클 사업체 설문조사지

한국지방행정연구원에서는 대구 업사이클 산업 실태를 파악하고 향후 추진 방향을 모색하고 있습니다. 본 설문은 이와 관련하여 기초자료를 수집하기 위한 것입니다. 바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 설문에 응해주시면, 귀하의 소중한 의견을 반영하여 바람직한 정책방향을 제시할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

응답하신 내용은 연구목적 외의 다른 용도로는 사용되지 않을 것이며, 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의거하여 철저히 보호됨을 알려드립니다.

- ※ 설문조사 응답에 약 20분 정도 소요됩니다.
- ※ 조사에 끝까지 참여해주신 분께 3만원 상당의 모바일 상품권을 증정해드립니다.
- ※ 조사기간: 2023년 9월 11일(월) ~ 15일(금)

2023년 9월

연구의뢰기관	대구광역시 창업벤처혁신과 장한웅 주무관 (oneofakind@korea.kr, 053-803-8842)
연구수행기관	한국지방행정연구원 김민영 부연구위원 (mykim@krila.re.kr, 033-769-9926)

1. 기초현황

1. 현재 업사이클 제품 및 서비스 관련 사업을 하고 계십니까?
- ① 사업하고 있음
 - ② 사업한 적이 있으나 현재는 하지 않음
 - ③ 사업한 적 없음 **설문 종료**
2. 기업 형태가 어떻게 됩니까?
- ① 개인사업자
 - ② 법인사업자
 - ③ 기타()

3. 업종이 어떻게 됩니까? 주된 산업 활동을 기준으로 응답해 주시기 바랍니다.

- ① 제조업 ② 도소매업 ③ 시각 디자인업
- ④ 교육 서비스업 ⑤ 기타()

4. 사업체의 최근 1년간 매출액은 어느 정도입니까?

- ① 5,000만 원 미만 ② 5,000만 원 이상 1억 원 미만
- ③ 1억 원 이상 3억 원 미만 ④ 3억 원 이상

5. 현재 대표자를 제외한 직원 수는 총 몇 명입니까?

	명
--	---

II. 사업 현황 및 계획

6. 업사이클 사업을 시작하게 된 주된 계기가 무엇입니까?

- ① 사회문제 해결 ② 생산품 재고 해결 ③ 낮은 진입장벽
- ④ 기타()

7. 최근 1년간 매출액을 기준으로 세부 사업별 매출액 비중이 어떻게 됩니까?
비중 합이 100이 되도록 응답해 주시기 바랍니다.

업사이클 제품 판매 _____%	+	업사이클 체험·교육 서비스 _____%	+	그 외 사업 _____%	=	100%
----------------------	---	--------------------------	---	------------------	---	------

8. 주력 생산 제품이 무엇입니까?

- ① 약세사리 ② 의류 ③ 가방·지갑·파우치 ④ 가구
- ⑤ 인테리어 소품 ⑥ 교구 ⑦ 예술작품 ⑧ 건축자재
- ⑨ 기타()

9. 어떤 소재를 주로 활용하십니까?

- ① 포장재(금속캔, 종이팩, 페트병, 유리병 등)
- ② 섬유·가죽·고무류(의류, 낙하산, 자동차 시트, 소파 원단, 페타이어 등)
- ③ 종이류(잡지, 신문지, 박스 등)
- ④ 목재(가구, 파렛트 등)
- ⑤ 제품 및 제품의 부품(자동차, 자전거, 전기·전자제품 등)
- ⑥ 음식물(농축산 폐기물, 커피찌꺼기 등)
- ⑦ 재생 소재(재생섬유 등)
- ⑧ 기타()

10. 소재를 어떻게 조달하고 계십니까?

- ① 직접 수거
- ② 지인
- ③ 폐기물 처리업체 ☞ 10-1 이동
- ④ 소재 중개소(예: 소재은행) ☞ 10-1 이동
- ⑤ 기업들의 기부 ☞ 10-1 이동
- ⑥ 행정기관(예: 지자체, 공공기관) ☞ 10-1 이동
- ⑦ 기타()

10-1. 폐기물 처리업체, 소재 중개소, 기업들의 기부, 행정기관 등을 통해 소재를 공급 받고 있다면, 업체명(기관명)이나 연락처에 대해 말씀해 주시기 바랍니다.

11. 소재를 직접 전처리하십니까?

- ① 직접 전처리 ☞ 11-1 이동
- ② 전처리 완료된 소재 조달

11-1. 소재를 전처리할 때 소요시간 기준 공정별 비중이 어떻게 됩니까?

비중 합이 100이 되도록 응답해 주시기 바랍니다.

선별/분류
_____ %

 $+$

해체/분해
_____ %

 $+$

세척
_____ %

 $+$

염색/채색
_____ %

 $= 100\%$

12. 업사이클 제품을 직접 제작하십니까?

- ① 직접 생산 ⇨ 12-1 이동
- ② 외주
- ③ 직접 생산 및 외주 병행 ⇨ 12-1 이동

12-1. 업사이클 제품을 제작할 때 소요시간 기준 공정별 비중이 어떻게 됩니까?

비중 합이 100이 되도록 응답해 주시기 바랍니다.

재단
_____ %

 $+$

봉제/접착/조립/용접
_____ %

 $+$

채색/염색/다림질/연마
_____ %

 $= 100\%$

13. 최근 1년간 매출액을 기준으로 유통·판매 경로별 비중이 어떻게 됩니까?

비중 합이 100이 되도록 응답해 주시기 바랍니다.

오프라인
약 _____ %

 $+$

온라인
약 _____ %

 $= 100\%$

14. 현재 사업장의 점유형태가 어떻게 됩니까?

- ① 소유
- ② 전세 ⇨ 14-1 이동
- ③ 월세 ⇨ 14-2 이동
- ④ 기타()

14-1. 전세인 경우 보증금에 대해 말씀해 주시기 바랍니다.

 만 원

14-2. 월세인 경우 보증금, 월 임대료에 대해 말씀해 주시기 바랍니다.

보증금

 만 원, 월 임대료

 만 원

15. 현재 사업장 위치를 선택하게 된 가장 주된 이유가 무엇입니까?

- ① 소재와의 접근성 ② 적절한 크기의 공간 ③ 적절한 임대료
- ④ 소비자와의 접근성 ⑤ 기타()

16. 사업장의 총 면적은 어느 정도입니까? (1평=3.3제곱미터)

--

 평

17. 사업장의 시설별 면적 비중이 어떻게 됩니까? 비중 합이 100이 되도록 응답해 주시기 바랍니다.

기획/디자인 시설	+	제조시설	+	판매시설 (매장·전시장)	+	보관시설 (창고 등)	+	기타 ()	=	100%
약 _____%		약 _____%		약 _____%		약 _____%		약 _____%		

18. 향후 업사이클 사업을 확대할 계획이 있습니까?

- ① 확대 고려 ⇨ 18-1 이동
- ② 유지 ⇨ 19 이동
- ③ 축소 고려 ⇨ 18-2 이동

18-1. 업사이클 사업을 어떤 방향으로 확대할 계획입니까?

- ① 새로운 소재 발굴 ② 새로운 제품 개발 ③ 새로운 서비스 개발
- ④ 홍보·마케팅 강화 ⑤ 해외 판로 개척 ⑥ 기타()

18-2. 업사이클 사업을 축소할 계획이라면, 그 이유가 무엇입니까?

- ① 원료 수급 불안정 ② 낮은 브랜드 경쟁력
- ③ 낮은 가격 경쟁력 ④ 업사이클에 대한 소비자 인식 저조
- ⑤ 기타()

번호	지원사업	구체적 예시
④	홍보·마케팅 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 홍보물 제작비 지원 • 홍보·마케팅 교육 • 서울디자인 페스티벌, 백화점 팝업스토어 등 참가 지원
⑤	판로개척 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 와디즈, 네이버 스마트스토어 등 상세페이지 제작 • 크라우드펀딩, 라이브커머스 등 콘텐츠 제작
⑥	대기업 연계 제품 공동개발	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 보호패드 공동 개발(포스코)
⑦	네트워킹 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 업사이클 청년 창업가 네트워킹
⑧	창업자 기초 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 상품기획, 브랜드 운영 전략, 마케팅, 크라우드펀딩 등 전반에 대한 창업 역량 강화 프로그램
⑨	세무·회계 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 세무관리, 세법, 회계 실무 교육
⑩	기업 맞춤형 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> • 기업별 심층 인터뷰를 통한 기업 진단, 문제점 분석
⑪	기타()	<ul style="list-style-type: none"> •

22. 한국업사이클센터에서 입주기업을 모집하면, 입주할 의향이 있습니까?

〈한국업사이클센터 입주사무실 설명〉

- 위치: 대구광역시 서구 국채보상로 243
- 사무실 전용면적: 34.56~62.68㎡
- 임대기간: 1년 단위로 입주기간연장(최대 5년)
- 임대료: 월 326,460~592,150원
- 신청자격: 대구시 소재 업사이클 기업

- ① 입주 계획 있음 ⇄ 22-1 이동
- ② 입주를 긍정적으로 검토하겠음 ⇄ 22-1 이동
- ③ 입주 의향 없음 ⇄ 22-2 이동

22-1. 만약 입주할 의향이 있다면, 그 이유는 무엇입니까?

- ① 위치가 마음에 들어서 ② 임차료가 저렴해서
- ③ 지원사업이 마음에 들어서 ④ 부대시설(회의시설, 제작실, 전시실 등)이 마음에 들어서
- ⑤ 기타()

답례품 발송 안내

조사에 참여해주신 모든 분께 3만원 상당의 모바일 상품권을 증정해드립니다.

(조사 종료 후 발송 예정, 사업체당 1회)

답례품 발송과 관련하여 개인정보 수집 및 이용안내를 읽고 개인정보 제공 여부에 응답 해주십시오.

〈개인정보 수집 및 이용 안내〉

한국지방행정연구원은 개인정보 관련 법률(개인정보보호법, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호에 관한 법률)을 준수하며 수집된 개인 정보는 해당 서비스 외에 다른 용도로 절대 사용하지 않으며, 사용자 요청 시 바로 삭제할 수 있습니다.

1. 수집항목 및 이용목적

- 수집항목: 이름, 연락처
- 이용목적: 답례품 발송

2. 보유 및 이용기간

- 조사 종료 1개월 후 삭제처리

귀하는 개인정보 제공에 동의하지 않을 권리가 있습니다. 단, 개인정보 제공에 동의하지 않을 경우 답례품을 받으실 수 없습니다.

동의합니다. 동의하지 않습니다.

이름		휴대전화번호	
----	--	--------	--

시간을 내어 설문조사에 참여해 주셔서 감사드립니다.