

디자인사업화기반구축사업 성과 및 정책사업 연구서

2021

대전디자인진흥원은 대전·충청권의 디자인 경쟁력 강화를 위한 기반을 구축하고 디자인 R&D를 통한 디자인 산업과 중소기업의 융복합 및 역량을 강화하는 목표를 세우고 열심히 나아가고 있습니다.

‘2021년 디자인사업화 기반구축사업’은 디자인 전문기업과 제조기업의 융복합, 전환, 고도화 단계를 차근차근 밟아가는 사업입니다. 올해는 지역 디자인 중장기 육성방안 연구로 단계별·지역별 실행 전략을 만들고 디자인 사업의 인프라를 조성했습니다. 또한 정책 방향을 알리고 지역 내 관심을 유도하기 위해 디자인 포럼을 개최하고 지역 디자인 허브벨트 기틀을 마련했습니다.

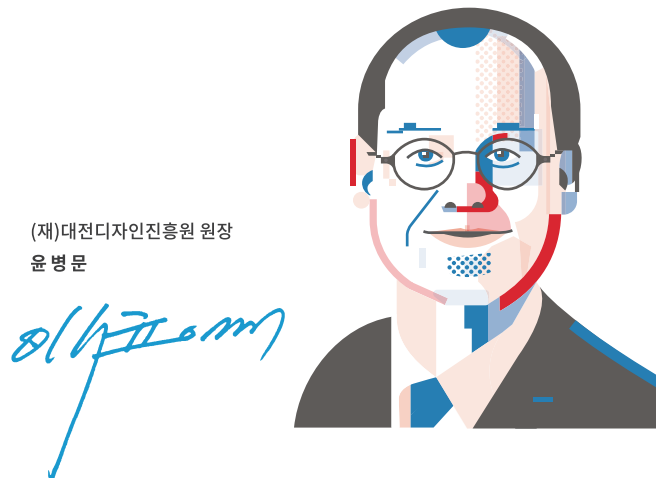
우리 진흥원은 대전·충청권 지역의 특성에 기반한 디자인과 과학기술 융복합을 위해 꾸준히 연구할 계획입니다.

더 나아가 지역 주도의 혁신 성장 디자인 융합  
선도 도시가 될 수 있도록 앞장서겠습니다.  
시민들이 생활 속에서 변화를 느끼실 수 있게  
더 세심히 살피겠습니다.

장기화되는 코로나19 상황으로 힘들고  
어려운 여건 속에서도 대전디자인진흥원의  
대전·충청권 디자인사업화 기반구축사업에  
많은 관심을 갖고 지원해주신 기업과 산학연  
관계자분께 진심으로 감사의 말씀을 전합니다.  
앞으로도 우리는 대전·충청권의 디자인 산업  
발전과 디자인 비즈니스 활성화 토대 마련을  
위해 최선의 노력을 다하겠습니다.  
감사합니다.

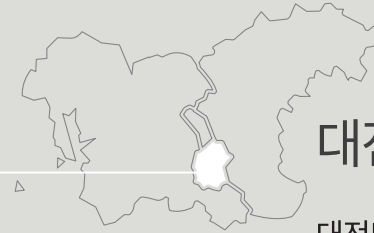
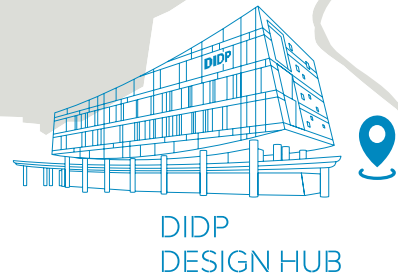
# DAEJEON INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

(재)대전디자인진흥원 원장  
윤 병 문



# Who We Are

대전디자인진흥원 소개



## 대전·충청권의 디자인 비즈니스 플랫폼

대전디자인진흥원은 대전과 충청권의 디자인 산업을 육성하고 디자인이 주도하는 지역산업 진흥 및 지역경제 활성화를 위해 설립됐습니다. 디자인 혁신을 통한 지역 기업의 경쟁력 강화는 물론 지속적인 혁신사업 발굴을 통해 4차 산업혁명 시대에 부합하는 고부가가치를 창출하고 있습니다.

미션	디자인 혁신	지역경제 활성화	삶의 질 향상
비전	미래 디자인·과학기술 융합 비즈니스의 허브		
핵심가치	창의성	전문성	상생협력
목표	미래 신산업 창출을 위한 디자인 혁신 활동 선도 + 디자인 서비스 실천을 통한 사회적 가치 창출		

### 추진전략

미래 디자인 혁신기반 구축	기업 디자인 역량강화	디자인 융합 인재 양성	디자인 중심 사회적 가치 실현

### 조직도





# What We Do

디자인사업화기반구축사업 소개

## 대전·충청권 융복합 디자인 사업화를 위한 기반 구축

올 한 해는 2024년 최종 목표인 융복합 디자인 사업화를 위한 기반 구축을 위해 디자인 R&D를 통한 지역의 디자인 산업을 지원하고 중소기업의 역량을 발전시킨 해였습니다. 지역 디자인 중장기 육성방안 연구를 통한 실행 전략을 수립하고 디자인 산업의 인프라를 구축했으며 포럼을 개최해 지역 디자인의 허브벨트 기틀을 마련했습니다.

- 사업예산: 780백만원
- 사업구분: 국비(산업통상자원부)
- 사업기간: 2021. 1월 ~ 2021. 12월(2차년도)

- 1 - 2단계: 디자인 전문기업 및 제조기업 융복합(Convergence)
- 3 - 4단계: 디자인 전문기업 및 제조기업 전환(Converting)
- 5단계: 디자인 전문기업 및 제조기업 고도화(Advancement)



### 대전 충청권 지역 디자인 산업 중장기 육성방안 연구 및 포럼 운영

대전·충청권 디자인 산업의 육성방안과 실효성 있는 단계별·지역별 실행 전략을 수립해 디자인 산업의 인프라 구축 및 디자인 산업과 기술 R&D 융합체계의 조성으로 기업 지원체계 확립과 고용창출 효과가 큰 지식 산업으로 경쟁력 강화

### 지역 디자인 통합 플랫폼 시범 구축

각 RDC별로 산재되어 있는 지역 디자인 산업 및 정보를 DB화해 플랫폼 개발의 기초를 마련하고 지원사업의 홍보 및 참여, 진행 등 효율적인 운영과 체계적인 성과관리를 위한 기반 시스템 구축

### 지원사업 9개 과제, 14개사 (개발 기업 9개, 참여 기업 5개)

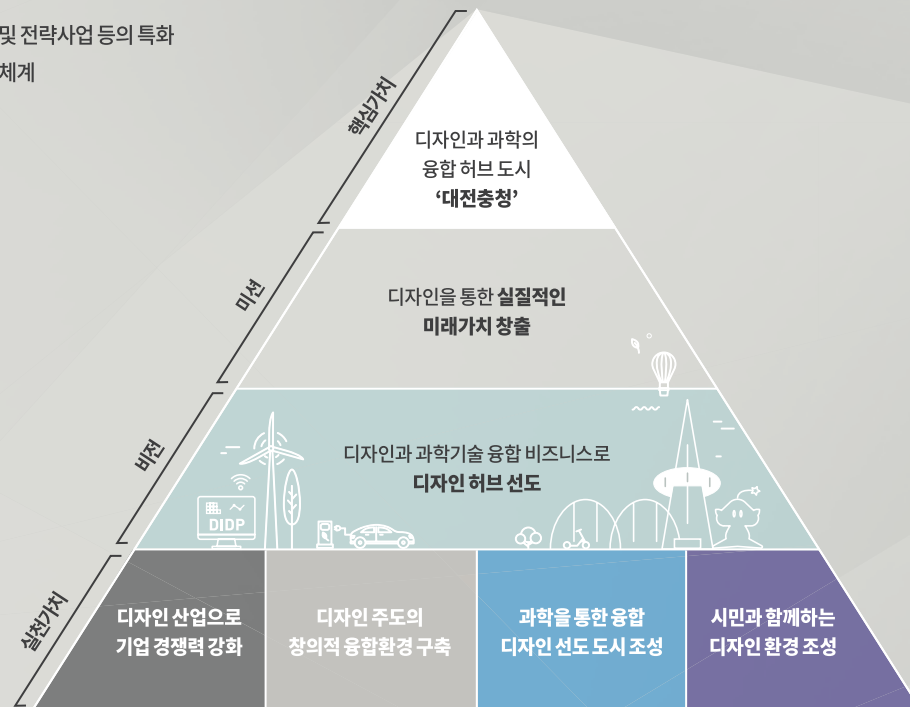
대전·충청권 지역사업과 디자인의 융복합 사업 지원으로 사업 경쟁력을 강화하고 디자인 R&D 지원을 통한 지역 브랜딩 경쟁력 확보 및 비즈니스 영역 확대로 지역 경제 활성화

- 지역 산업 디자인 융합 R&D 지원 — 4건
- 기업 브랜드 제품 사업화 지원 — 4건
- 기업 컨소시엄 제품 라인업 지원 — 1건

## 대전·충청권 지역 디자인 산업 중장기 육성방안 연구 및 포럼 운영

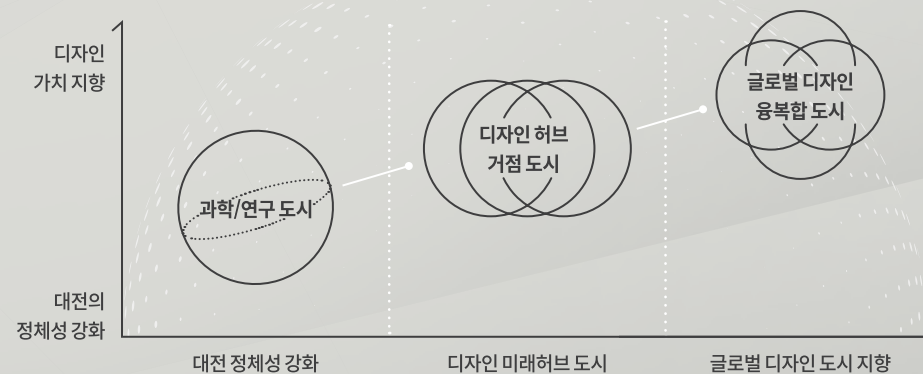
### 중장기 육성전략 체계

대전충청의 정체성 및 전략사업 등의 특화  
핵심기능 중심 전략체계

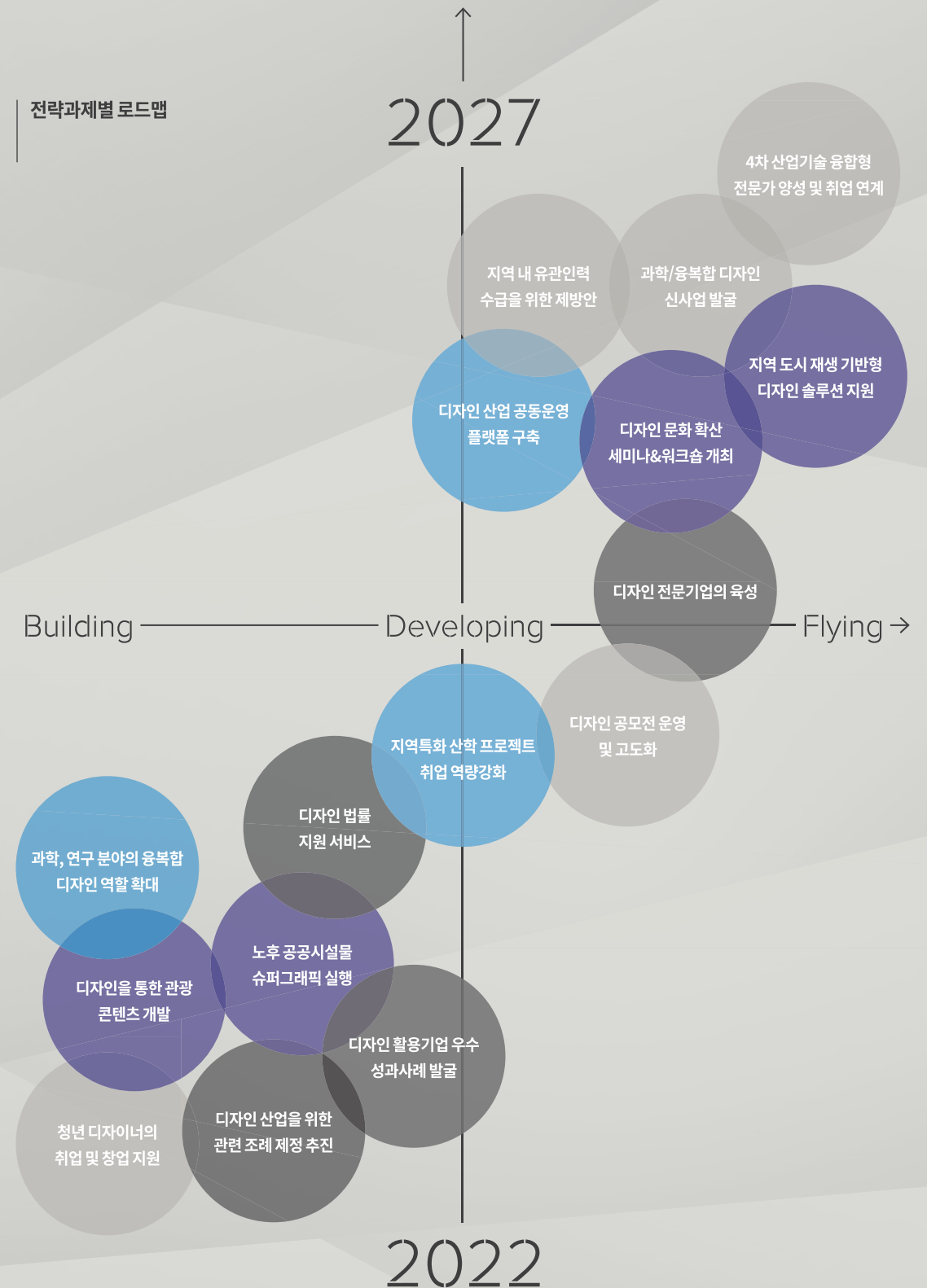


### 방향성

디자인 가치 지향점



### 전략과제별 로드맵



# Research Achievement

연구보고서

디자인 전략에 대한 다각화된 논의는 실효성 있는  
인프라 조성 사업 발굴의 초석이 됩니다.

우리는 대전·충청권 지역만의 특색 있는 디자인  
기반을 구축하기 위해 정책 및 지역 사례에 관한  
다양한 연구를 진행하고 있습니다.

나아가 대전·충청권의 디자인 산업 정보 플랫폼을  
구축하는 데 기여하고 있습니다.

- 1 \_ 디자인 인력 확보 및 디자인 역량강화를 위한 선순환 교육시스템 연구
- 2 \_ 대전 실리콘밸리 구축을 위한 디자인 인력의 출연기관 파견사업 연구
- 3 \_ 대전·충청권 디자인 기업의 성장사다리 단계 분석 및 추진전략
- 4 \_ 대전·충청권을 포함한 광역기반(메가시티) 데이터 기반의 플랫폼 디자인 강화 연구

# 디자인 인력 확보 및 디자인 역량강화를 위한 선순환 교육시스템 연구

정상훈 · 목원대학교 산업디자인학과 교수

## 연구 필요성

- 지역 내 디자인 대학 졸업자들의 역외 유출을 방지하고 지역 내에서 전문 역량을 충분히 발휘할 수 있는 취업 등 안정적 진로 확보
- 지역 내 디자인 전문기업(디자이너)들이 지역 특성을 반영한 차별화되고 경쟁력을 갖춘 디자인 전문 역량 향상의 필요성을 지속 제기
- 지역 내 우수한 디자인 인력 확보와 역량 발휘를 통한 사업화 성과 확산 등 산학연 및 기관이 상호 협력하고 교류할 수 있는 공간과 시스템 등 인프라 확보를 위한 세부 실행과제 필요

## 디자인 인력 확보 및 역량강화 사업 추진 사례

### DIDP (재)대전디자인진흥원 인력지원사업

- 2021년 온택트 디자인 큐레이터 육성사업
- 2021년 세계일류 디자이너 양성사업
- 2021년 지역·산업맞춤형 일자리창출지원사업
- 2022년 지역주도형 청년일자리 사업

### GIDP (재)광주디자인진흥원 인력양성 사업

- 코리아디자인멤버십사업
- 공예·디자인 산업 전문 인력 양성사업
- 광주 지역혁신프로젝트(청년창업)
- 북구 지역주도형 청년일자리사업
- 북구지역혁신프로젝트
- 광주 디지털디자인·ICT 상생일자리
- UNTACT 지식서비스산업 일자리
- 아시아 문화중심 청년일자리 프로젝트

### GIDP (재)강원디자인진흥원

- 세계일류 디자이너 양성사업(‘코리아디자인멤버십 플러스’(KDM+))



### DGDC (재)대구경북디자인센터 교육사업

- 지역산업맞춤형 인력양성사업
- 청년취업아카데미(창직과정)
- 디지털디자인 융합인력 일자리창출사업
- 청년취업아카데미(단기과정)
- 기업애로해결 디자인코디네이터 사업
- 코리아디자인멤버십(KDM)

### DCB (재)부산디자인진흥원 디자인 일자리 지원체계 고도화 사업

- 디자인 제조특화 사회적기업가 육성
- 지역특화 디자인특화 일자리무한도전
- 지역산업 맞춤형 디자인 인력 양성
- 고용창출형 기술-디자인 청년인재매칭 일자리 지원
- 청년핸드메이커 디자인 창업 활성화
- B-소셜 청년JOB 드림사업
- 부산청년 소셜벤처 활성화 일자리 지원사업
- 부산 지역특화 로컬 크래프터
- 소셜임팩트 스케일업 사업
- 세계일류 디자이너 양성사업(‘코리아디자인멤버십 플러스’(KDM+))

대전디자인진흥원  
설문조사

- 대전 충청지역 디자인 기업과 디자인 전공자에게 디자인 산업의 발전에 필요한 지원을 설문조사



## 디자인 기업 설문 결과

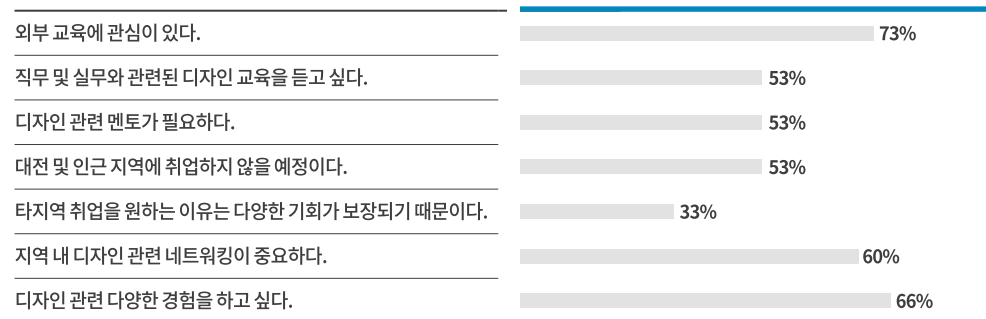
대전 충청지역 디자인 기업



## 디자인 전공자 설문 결과

대전 충청지역 디자인 전공자

설문조사 결과 디자인 관련 네트워킹의 중요성, 디자인 정보 습득의 노력, 대전디자인진흥원의 사업 중 진로 및 취업 등에 관해서 관심을 갖는 것으로 드러남

디자인 인력 확보 및  
역량강화를 위한 전략 방향

- 디자인 전문기업의 디자이너 재교육을 통한 디자인 역량강화
- 중견기업 내 인하우스 디자인 조직의 디자인 역량강화
- 디자인 대학의 졸업예정 디자인 전공자 디자인 역량강화
- 디자인 대학의 졸업예정 디자인 전공자 지역 유출방지 및 지역 내 취업 촉진을 위한 선순환 시스템 구축

## 세부 실행과제

## 디자인 전문기업의 디자이너 재교육을 통한 디자인 역량강화

## ① UST(과학기술연합대학원대학교)연계 디자인연합대학원 운영

- **목적** 지역 내 디자인 전문기업의 디자이너 재교육의 일환으로 디자인전문대학원을 운영하여 디자인 전문기업 디자이너의 디자인 역량강화는 물론 석사학위까지 취득할 수 있는 프로그램
- **대상** 지역 내 디자인 전문기업 임직원
- **강사** 지역 내 디자인 관련 대학 교수 및 정부출연 연구소 전문가, 산업체 전문가 등
- **운영** 온라인과 오프라인 수업을 병행하되, 오프라인 수업은 야간에 운영
- **과정** 석사학위과정
- 졸업논문은 과학기술 관련 정부출연 연구소의 사업화 아이디어나 기업체의 디자인 개발 프로젝트를 기반으로 하는 디자인 개발 논문으로 진행

## ② 컨소시엄을 통한 디자인 프로젝트 수행

- **목적** 서울지역 우수 디자인 전문기업과 지역 내 디자인 전문기업이 컨소시엄으로 디자인 개발 지원사업을 추진함으로써 디자인 프로젝트 수행 노하우 습득을 통한 디자인 역량을 강화할 수 있는 프로그램
- **대상** 기업체 디자인 개발 프로젝트, 디자인 개발 지원사업 등

## 중견기업 내 인하우스 디자인 조직의 디자인 역량강화

## ① 중견기업 신입 디자인 인력 디자인전문기업 파견 근무

- **목적** 지역 내 중견기업에서 신입 디자인 인력을 충원한 후 협력관계에 있는 지역 내 우수 디자인 전문기업에 파견하여 디자인 실무를 진행할 수 있도록 OJT 진행, 기업 내 인하우스 디자인 조직을 정상화하는 데 기여할 수 있는 프로그램
- **대상** 지역 내 중견기업 신입 디자인 인력
- 신입 디자인 인력을 채용한 중견기업과 지역 내 우수 디자인 전문기업 매칭
- 중견기업에서 채용한 신입 디자인 인력을 매칭된 디자인 전문기업에 파견
- 중견기업의 디자인 실무를 매칭된 디자인 전문기업과 신입 디자인 인력이 함께 진행하면서 디자인 실무능력 습득
- 매칭된 디자인 전문기업에서 진행하는 디자인 프로젝트에도 참여하여 디자인 역량강화
- 인하우스 디자인 조직으로 복귀하여 매칭된 디자인 전문기업과 지속적인 디자인 매니지먼트 수행 및 인하우스 디자인 조직 정상화



## 세부 실행과제

## 디자인 대학의 졸업예정 디자인 전공자 디자인 역량강화

## ① 중견기업 대상 졸업작품 연계 산학프로젝트 운영

- **목적** 졸업예정 디자인 전공자는 실무를 간접적으로 경험할 수 있도록 실제 생산과 연결될 수 있는 구체적인 아이템을 졸업작품으로 진행할 수 있고, 기업체는 대학생의 참신한 아이디어를 얻어 향후 사업화 아이템을 개발할 수 있는 프로그램
- 기업체 담당자, 디자인 전문기업 멘토, 졸업예정 디자인 전공자, 대학 교수가 한 팀을 이루어 융합캡스톤디자인 진행
- 직접 생산 및 출시를 위한 프로젝트보다는 대학생들의 참신한 아이디어를 필요로 하는 프로젝트 위주로 진행
- 산학프로젝트 결과물은 학생들의 졸업작품으로 제출할 수 있도록 기업에서 목업 제작에 필요한 비용 부담
- 산학프로젝트를 통해 제안된 아이디어 중에 기업체에서 판단하여 사업화 가능한 아이디어는 디자인 전문기업과 연계하여 생산까지 진행할 수 있는 디자인 개발 프로젝트 진행
- 디자인 전공자에게 졸업 후 디자인 전문기업 또는 중견기업으로 취업할 수 있는 기회 제공
- DIDP에서 지역 내 기업체 및 디자인 전문기업의 수요 조사 필요

## ② 중소기업 디자인 개발 프로젝트 기반 인턴십 운영

- **목적** 졸업예정 디자인 전공자는 인턴십을 통해 디자인 실무를 간접적으로 경험할 수 있고, 디자인 전문기업은 대학생의 참신한 아이디어를 얻을 수 있을 뿐만 아니라 인력부족으로 인한 부담을 조금이나마 해소할 수 있는 프로그램
- DIDP에서 운영하는 디자인 개발 지원사업 신청 시 지역 내 디자인 대학의 디자인 전공자를 대상으로 인턴십 모집 후 참여인력에 포함
- 디자인 전문기업에서 인턴십 프로그램을 운영하여 중소기업의 디자인 개발 프로젝트에 디자인 전공자 참여 기회 제공
- 디자인 전공자에게 졸업 후 디자인 전문기업에 취업할 수 있는 기회 제공

## 디자인 대학의 졸업예정 디자인 전공자 지역 유출방지 및 지역 내 취업 촉진을 위한 선순환 시스템 구축

## ① 창의융합 공작소 운영

- **목적** 과학기술 관련 정부출연 연구소의 사업화 아이디어와 디자인 대학 디자인 전공자의 선행디자인 아이디어를 실제로 구현하여 시제품을 개발, 제작, 검증할 수 있는 창의융합 공작소를 DIDP 내에 구축하여 융합 선행디자인 프로젝트를 수행하는 프로그램
- 과학기술 관련 정부출연 연구소 전문가, 디자인 전문기업 디자인 전문가, 디자인 대학 졸업예정 디자인 전공자, 사업화를 원하는 지역 기업체 등이 융합하여 프로젝트 수행
- 과학기술 관련 정부출연 연구소의 사업화 아이디어 기술이전을 위한 테스트 베드 역할을 할 수 있는 장이 되고, 디자인 전공자에게는 융합 프로젝트 수행을 통해 인턴십 또는 취업까지 연계 가능

## ② 지역 내 기업체 및 디자인 전문기업 취업박람회 개최

- **목적** 지역 내 디자인 대학의 졸업예정 디자인 전공자의 지역 유출을 방지하고 지역 내 기업체 및 디자인 전문기업 취업 기회를 제공할 수 있는 프로그램
- **대상** 지역 내 디자인 대학의 졸업예정 디자인 전공자, 기업체, 디자인 전문기업
- 지역 내 기업체 및 디자인 전문기업 취업설명회 및 현장에서 면접을 진행하여 구인 구직을 동시에 충족

## ③ 서울지역 우수 디자인 전문기업의 분소 유치

- **목적** 서울지역 우수 디자인 전문기업을 대전에 유치함으로써 지역 내 디자인 대학 졸업예정 디자인 전공자들에게 지역 내에 취업할 수 있는 기회를 제공할 수 있는 프로그램
- 분소 디자인 전문기업과 컨소시엄으로 디자인 개발 지원사업을 추진할 수 있는 기회를 확대하여 지역 내 디자인 전문기업의 디자인 역량을 강화할 수 있는 프로그램

## 대전디자인진흥원의 역할

- 지역 내 산학연 네트워크 구축을 위한 코디네이터 역할 및 진흥원 내 창의융합공작소 구축
- 지역 내 디자인 관련 정보의 효율적인 공유는 물론 디자인 수요와 공급을 매칭해주는 역할 수행. 특히 실행과제에 제시한 졸업작품과 연계하여 디자인 개발 프로젝트를 진행하기를 원하는 기업에 대한 수요조사 진행
- 대전디자인진흥원의 근본적인 설립 목적인 지역 내 기업, 디자인 전문기업, 대학의 디자인 전공자들의 디자인 역량강화 및 진흥원의 자립화 역량강화를 위한 지속적인 실행과제 도출



## 대전 실리콘밸리 구축을 위한 디자인 인력의 출연기관 파견사업 연구

조성환 · 충남대학교 디자인창의학과 교수

### 연구 배경

- 대전광역시 4차 산업 시대 국가 혁신성장을 견인하는 과학 도시로서의 특화브랜드 이미지 구축 방안 필요
- 디자인&과학기술 융복합을 통한 대전 특화산업기반의 가치 제고 방안 필요
  - 대전 디자인 산업 특화 중추 기관인 DIDP가 지역 과학기술 인프라 기관과의 연계를 통한 디자인 산업 향유가치를 이루는 대안 제시
  - DIDP는 미래 디자인/과학기술 융합 비즈니스의 허브의 비전을 인식하고 있어 비전을 달성할 수 있는 전략적 대안의 제시가 필요함

### 추진 방향

- 대전의 4차 산업혁명 특별시 비전달성을 위한 과학기술&디자인 융합 특화 R&D 시스템 구축
  - 특화 R&D 시스템을 통해 디자인이 첨단 과학기술 중심의 산업구조 재편의 가시적 성과를 촉진하는 산업 실수요를 창출하는 시장 친화적 제품개발 아이디어 제공
- 대덕특구를 새롭게 도약시킬 수 있는 미래 신산업 창출을 선도하는 대전 디자인 특성화 역량 구축
  - 대덕특구는 지속적인 변화와 혁신으로 고기술 중심의 산업구조로 개편되었으며, 향후 혁신 생태계 조성을 통한 미래가치 창출에 목적을 두고 있음
  - 지역 특화인재 양성으로 디자인 기업 창업 및 유치를 촉진하여 지역 일자리 창출 및 지역인재 유출 방지

### 첨단기술과 디자인 융합 해외 동향

- 첨단기술과 디자인 융합에서 디자인의 역할과 기능
  - 기술 편향적 혁신이 가지는 사용자 수용성의 한계를 극복하기 위한 대안으로 디자인적 관점으로부터의 혁신이 대두되고 있음
  - 디자인적인 관점에서의 제품 개발은 사용자에게 대한 이해로부터 제품 개발에 접근하기 때문에 사용자 경험의 측면에서 기술을 평가, 적용하면서 기술의 상황평준화에 따른 사용자 효용 체감에 효과적으로 대응 가능
- 영국은 과학기술 연구의 사업화를 지원하기 위해 디자인 카운슬을 통해 워크숍, 코칭 프로그램 등으로 구성된 디자인 지원 프로그램 운영

### 연구보고서

#### 사례

노팅햄 대학 과학기술 연구의 사업화를 위해 디자인 코칭 프로그램을 접목하여 37만 5천파운드의 투자와 160만 파운드의 바이오 펀드를 받음



첨단기술과  
디자인 융합 사례



**Croise.a Theromo Capsule**<sup>Partron</sup>

비접촉식 적외선 체온캡슐로 스마트폰 이어폰 잭에 연결해 사용하는 간단한 방식. 어플과 연동하여 간편하게 활용할 수 있고 휴대가 용이함. 기존 제품에 사용자 니즈를 반영해 사용성을 높이고 전문기술에 대한 접근성을 향상시킴.

**Truposture**<sup>Adela Health Inc.</sup>

나노센서가 내장된 셔츠로 허리가 필요 이상으로 굽어지면 자세를 바르게 해야 하는 부분을 진동으로 알려줌. 0.5도 단위로 측정하기 때문에 정확도가 높은 편. 어플과 연동하여 척추 정보를 실시간으로 받을 수 있음. 센서가 내장되어 있음에도 세탁이 가능하도록 디자인하여 사용성을 높임.

**June**<sup>Netatmo</sup>

보석 달린 가족 팔찌 형태의 웨어러블 기기로 UV 센서를 내장해 실제 내가 있는 곳의 자외선 수치를 알 수 있어 외출 전 해당 지역의 자외선 지수를 알려줘 옷, 선글라스, 선크림 등을 미리 준비할 수 있음. 자외선 수치에 따라 선크림 바를 시간에 적절한 자외선 차단지수를 알려줌.

**SeeNote**<sup>MoonRoof</sup>

전자종이로 만들어진 포스트잇. 점심 약속 등 짧게 기억하는 휘발성 메모를 적는 기기로 가족들이 하나의 기기를 공유하여 사용함. 자석이나 양면 테이프로 어디에나 쉽게 떼고 붙일 수 있음. LED 알람 및 스마트기기 연동알림, 날씨와 교통정보 제공, 스마트 가전 콘트롤러 역할을 수행. 익숙한 개념에 대한 새로운 해석을 제시함으로써 새로운 기술에 기반한 제품에 대한 사용성을 높임.

**Molekule**<sup>Molekule</sup>

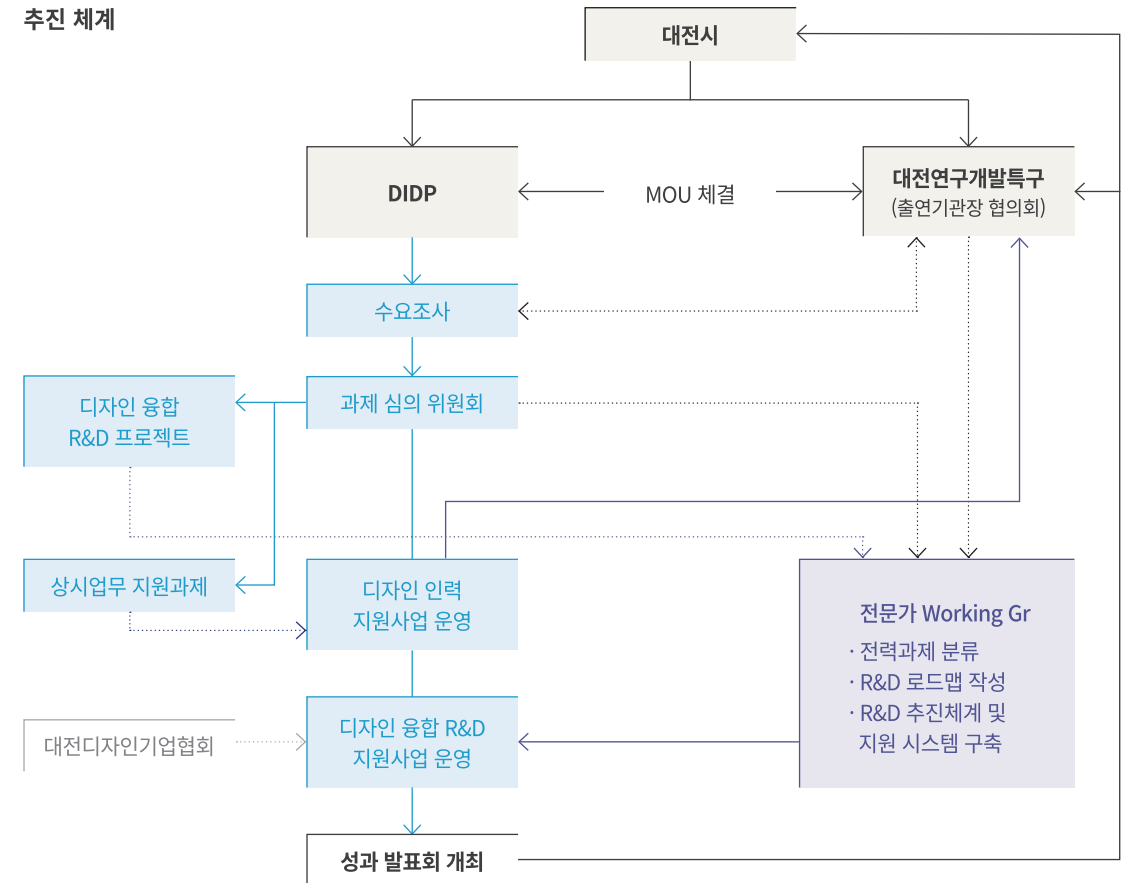
나노 기술로 분자 단위의 오염 물질을 분해할 수 있는 공기청정기. 자사 특허기술을 이용해 공기 오염 물질의 전체 스펙트럼을 산화시켜 박멸함. 기능을 극대화할 수 있도록 360도 디자인을 채택하고, 일부 천연가죽 소재를 사용해 감성을 자극할 수 있도록 디자인.

연구보고서

디자인 인력의 출연기관  
파견 세부 추진 내용

- 대전디자인진흥원(DIDP)은 디자인 융합 R&D 지원사업을 신설하여 운영
- 본 사업에 대전디자인기업협회 소속 디자인 전문기업들이 참여하여 대전연구개발특구내 정부출연기관에 디자인 전문 인력을 파견
- 파견된 디자인 전문 인력들은 출연기관 연구진들과 2~3년 동안 협업하여 전문과학기술 디자인 역량을 확보한 후 기술이전 대상기업으로 이직
- 이직 후, 기존 출연기관에서의 경험을 유지하여 조속한 사업화 추진에 기여

추진 체계





## 기대 효과

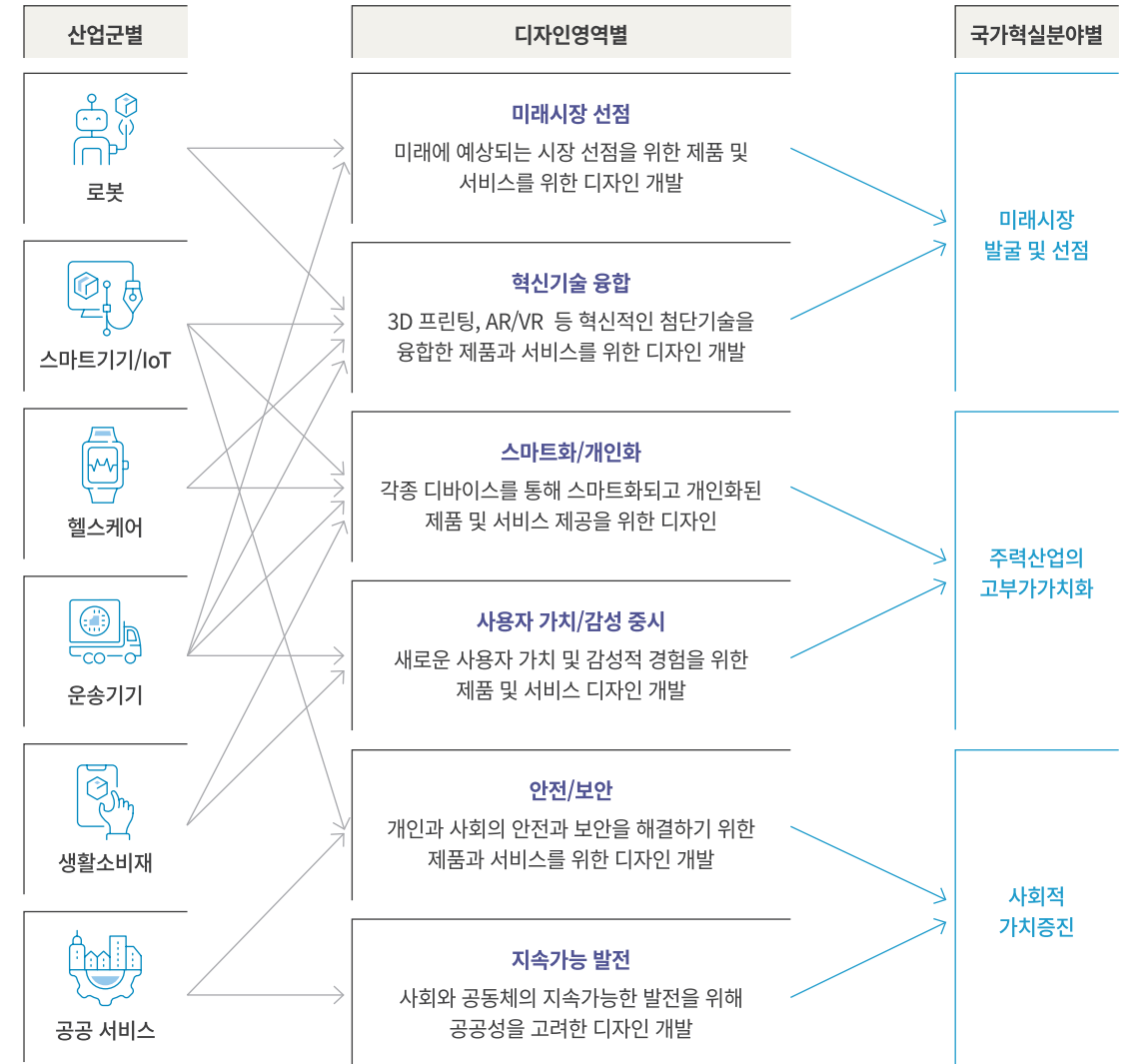
- 출연기관, 기업, 디자인 기업(디자이너)의 협업으로 첨단기술의 조속한 사업화 성공
  - 경제·사회의 획기적 변화라는 미래사회 변화를 선도하는 국가과학기술 정책과 비전달성의 대안 제시
  - 과학기술정보통신부는 “2040 국가과학기술 혁신과 도전” 정책 기본계획에서 미래가치를 지속적으로 창출하는 혁신플랫폼 구축의 필요성을 제시하고 있음
- 과학기술이 시장친화적 디자인활동과 융합되어 첨단기술이 혁신적 제품개발로 이어지는 선순환 혁신생태계가 구축됨
  - 출연(연) 연구원의 창업친화적 환경이 조성되어 첨단과학 기술 중심의 창업 및 제품 개발 활동 활성화
- 과학기술 선도 출연기관이 미래가치를 지속적으로 창출하는 국가 혁신의 주체가 되는데 기여함
- 지역 디자인 기업(디자이너)의 새로운 과학기술 역량 축적 및 경쟁력 확보

## 대전디자인진흥원의 역할

- MOU 체결 및 수요조사
  - DIDP와 출연기관과의 융합 R&D 협력 MOU 체결 추진
  - DIDP 과제 수요조사 실시
- 과제 심의 위원회
  - 수요조사 과제 분류 심의: 수요조사 내용을 심의하여 인력지원으로 해결하는 “상시업무과제”와 R&D 프로젝트로 해결하는 “디자인 융합 R&D 과제”로 분류함
- 디자인 인력지원 사업
  - 대상**  
수요조사 내용 중 출연기관 담당부서의 상시업무 중 디자인이 필요한 내용에 대해 인력을 파견 지원함
  - 방법**
    - 산학협력: 특화된 디자인 융합 캡스톤 수업지원 사업 운영  
\*현재 이공계분야에서 추진하는 “디자인캡스톤 수업”을 참고하여 디자인 융합을 산학협력 방식으로 지원하는 특화된 수업운영 및 지원
    - 인력지원: KIDP에서 실시하는 디자인 인력지원 사업을 참고로 진행함  
\*출연(연)의 요구인력이 있을 경우 대전디자인기업협회가 인력을 채용하여 지원하는 방법도 검토 필요
- 전문가 Working Group 운영
  - 전문가 구성**  
출연(연) 연구원, 디자인 학계 전문가, 디자인 실무 전문가를 대상으로 구성
  - 업무내용**
    - 전략과제분류: 수요조사 과제를 연관산업군별, 디자인영역별, 국가혁신분야별로 분류
    - 디자인 R&D 융합프로젝트 로드맵 작성
    - 디자인 R&D 융합프로젝트 지원시스템 및 추진체계 구축  
(참여조직 구성 방안제시, 디자인 추진전략 수립)

## 연구보고서

## 전략 과제 분류



- 성과발표회
  - 방법** 전시 형태로 추진
  - 내용** 우수 결과물을 선정하여 시상

## 대전·충청권 디자인 기업의 성장사다리 단계 분석 및 추진전략

윤동섭 · 대전테크노파크 정책기획단장

### 문제 제기

- 대전·충청권 지역 디자인 전문기업의 경쟁력 미흡
- 디자인 전문기업의 역량에 맞춘 맞춤형 프로그램 부족
- 대전·충청권 지역 디자인 산업 육성의 한계점 도출

### 연구과제 필요성

- 대전·충청권 지역 디자인 산업 육성을 위한 체계적이고 종합적인 중장기적 산업 육성 정책의 수립을 위해서는 지역 디자인 전문기업에 대한 체계적 현황 분석(기업의 성장단계 관점) 및 이에 따른 구체적인 프로그램의 마련 필요

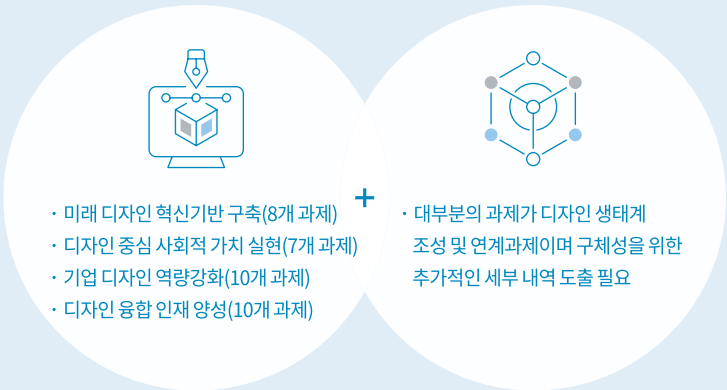
### 주요 이슈

- 대전·충청권 지역 디자인 산업 육성에 있어서 핵심 주체는 디자인 전문기업
- 효과적이며 실효성 있는 디자인 산업정책의 수립 및 실행을 위해서는 대전·충청권 지역의 디자인 전문기업에 대한 현황 분석이 중요
- 대전·충청권 지역 디자인 전문기업의 현황 분석은 단순히 전문기업의 수가 아니라 전문기업의 경쟁력(기업의 성장단계: 업력, 매출규모, 인력규모 등의 기업역량)에 초점을 두어야 함
- 충분히 분석된 디자인 전문기업의 성장단계에 맞춘 프로그램의 미비



### 대전디자인진흥원 추진 디자인 산업 발전 과제 현황

4대 추진전략에 걸쳐 총 35개의 세부 추진 과제를 시행하거나 계획 중으로서 디자인 전문기업의 성장단계와 관계없이 목표 중심으로 추진



### 추진 방향

- 과학기술&디자인 관점에서의 대전·충청권 디자인 산업 생태계 조성
- 과학기술 중심의 ‘대전형 성장사다리 모델’ 제시
  - 기업을 중심으로 한 학연관의 연계 및 역할분담(제도, 인력, 예산 등)
  - 대학(인력), 출연연(대전의 경우, 과학기술연계에 초점), 지자체(제도, 조례), 혁신기관(세부 프로그램의 기획/운영, 플랫폼 등의 생태계 기반 조성), 디자인 전문기업(기업간 연계 및 거래관계망 강화)

### 중소기업 성장사다리 프로세스

제조기반 중소기업 기준

기준	기술 확보단계	창업단계	보육단계	도약단계	성장단계
업력	예비창업자	2년 미만	2~7년 미만	7~15년 미만	15년 이상
매출규모(3년 평균)			5~50억 미만	50~100억 미만	100억 이상
인력규모(3년 평균)			10~50명 미만	50~100명 미만	100명 이상
매출성장률 (3년)			30% 이상	10~30% 미만	10% 미만

\*위 기준의 AND조건에 따라 성장단계 구분

## 대전형 디자인 기업 성장사다리 모델 추진 프로세스

- 대전·충청권 산업·기업 현황을 파악하여 대전형 성장사다리 기준 제시
    - 지역 디자인 전문기업에 대한 현황(업력, 매출규모, 인력규모, 매출성장률 등) 파악
    - 데이터베이스 확보 후 전문가들의 의견수렴 과정을 통해 기준 지표 설정
    - 중소기업 성장사다리와 디자인 산업의 성장사다리 기준 비교 및 차이 비교 검토
  - 성장사다리별 대전·충청권 기업의 매핑(모수&샘플 확인)
    - 기업 리스트 확인하여 일반 기준에 따라 매핑(1안)
    - 기업 리스트 확인하여 대전형 기준에 따라 매핑(2안)
  - 성장사다리별 프로그램의 매핑
    - 대전디자인진흥원에서 추진하거나 추진 예정인 개별 과제들을 매핑
    - 추가해야 할 과제 제안(성장사다리 단계별 혹은 단계간 연계 관점)
- \*대전·충청권 기업간 거래관계 분석(전·후방 연계 포함)
- \*Death of valley가 되고 있는 병목 단계에 대한 검토

### 지역 디자인 전문기업 성장단계별 추진 프로그램 제안

구분	기술 확보단계	Start-Up 창업단계	BI 보육단계	Post-BI 도약단계	Scale-Up 성장단계
기업진단					
경영지원					
시장조사					
거래관계 분석					
아이디어 발굴					
창업지원					
펀드조성					
과제기획					
멘토-멘티					
디자인 역량강화					
특허·지재권					
투자유치					
성과확산(홍보)					
우수사례 발굴					
인력양성					
OJT					
네트워킹					
입주지원					

\*상기 프로그램 외 산학연관 연계를 통해 맞춤형 지원 프로그램 도출 및 지원 필요

■ < ■ < ■  
기업 성장단계에 따라 우선  
진행 대상 프로그램 표기

## 연구보고서

### 대전디자인진흥원의 역할

- 대전·충청권 지역 디자인 산업 육성을 위한 전문기관의 발족은 매우 고무적이고 의미가 있음
- 디자인 기업의 성장단계별 육성 프로그램 발굴 및 과제 지원
  - 수요조사, 과제 발굴, 과제 심의, 과제 지원 등으로 분류하여 지원
  - 과제는 ‘상시지원과제’와 ‘디자인 융합 R&D 과제’ 등으로 분류
- 지역 디자인 산업 육성 정책의 수립과 이를 통한 디자인 전문기업의 육성, 디자인 산업 육성의 생태계 조성을 위한 세부 프로그램의 마련과 실행
- 산학연관 이해관계자들 상호간 네트워크 구축 및 효과적인 연계 활동의 중심 역할 수행
- 디자인 발전 생태계 조성을 위한 디자인 전문 인력의 양성 및 확산
  - 이를 담보하기 위한 지자체(인력, 예산, 조례 등) 및 이해관계자들과의 적극적인 협력

### 선행적 검토사항

- 조례 제정 등을 통한 주력·혁신전략산업의 지원사업에 선정된 제조·서비스기업에 대한 디자인 전문기업의 지원이 우선될 수 있는 프로그램 조성이 필요 및 미흡한 성장단계의 활성화를 위한 디자인 전문기업 집중적 지원전략을 마련하여 대전·충청권 지역 디자인 산업의 바람직한 생태계 조성
- 대전·충청권 지역 디자인 산업 육성과 관련한 데이터 수집 및 활용 플랫폼 구축 필요
- 지역 디자인 산업 발전을 위한 프로그램의 지원내역, 성과창출, 성과관리, 우수사례 도출, 홍보/확산 등 사업에 대한 전주기적 활동의 체계적인 데이터 관리
- 지역 디자인 발전 생태계 조성에 관여하는 모든 이해관계자들의 역할 및 성과에 대한 DB화
  - 특히데이터의 시계열화를 통한 추세분석과 예측이 가능하도록 지역 디자인 전문기업 모수(혹은 패널)에 대한 주요지표별 데이터 관리
- 대전·충청권 기업간 거래관계 분석은 디자인 전문기업과 전문기업의 서비스가 제공되는 지역 내 제조·서비스 기업간 관계 분석이며, 그러한 제조·서비스 기업은 지역의 주력, 혁신전략산업과의 정합성이 필요
- 지역 디자인 기업들이 지역 내 주력/혁신전략산업으로 지정되어 있는 지역 주요 산업군 (ICT, 바이오, 로봇·드론, 첨단융복합소재, AI플랫폼 등)의 중소기업들과 긴밀히 연계할 수 있는 디자인 산업 생태계의 임계 규모를 조기에 확보
- 성장사다리의 다음 단계를 위한 효과적인 브릿지 프로그램의 설계와 대전디자인진흥원의 컨트롤타워 기능 강화가 필요하며 성장단계별로 제시된 지원 프로그램(비R&D)의 경우, 가능한 한 패키지형이 효과적이며, 이러한 패키지형 지원 프로그램의 성과 극대화를 위해서는 산학연관의 연계 및 공동 수행 필요
- 성장단계별로 제시된 지원 프로그램(비R&D)와는 별도로 디자인 전문기업 혹은 디자인 전문기업과 연계된 대학, 연구기관이 수행할 수 있는 연구개발 프로그램(R&D)의 도출도 중요

# 대전·충청권을 포함한 광역기반(메가시티) 데이터 기반의 플랫폼 디자인 강화 연구

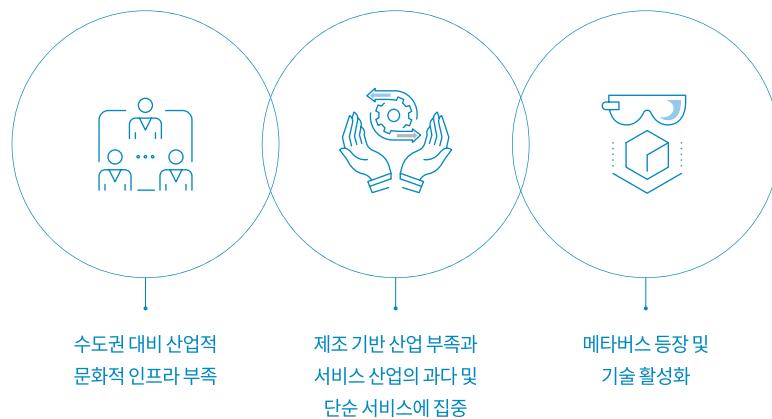
정용진 · 디자인 전문기업 패러다임 실장

## 연구 배경

- 인구 감소로 인한 국내 지방 소도시 몰락이 급격히 진행됨에 따라 인근한 소도시들이 상생을 통해 경제 협력, 시장 활성화, 사회 및 문화적 통합을 이루는 광역기반 메가시티 구상을 추진하는 트렌드
- 대전, 세종, 충북, 충남 등 4개 시도지사가 모여 상생협력의 필요성에 공감하고 협력방안과 전략을 모색 중
- 경남권 광역 메가시티, 경북권 광역 메가시티 등도 활발한 움직임을 보임

## 핵심 트렌드 분석

- STEEP 기반의 거시적 트렌드
  - 인구감소와 고령화
  - 전염병 확산으로 인한 팬데믹
  - 소비의 양극화 및 다품종 소량 생산
  - 글로벌 네트워크(세계화)
  - 수도권 쏠림현상의 심화
- 대전·충청지역의 과학기술과 디자인 관점의 3대 트렌드



## 대전·충청지역 이해관계자들의 경험과 어려움

<b>대전·충청지역 기업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인적, 물적 인프라 부족</li> <li>· 공급처 부족 및 공급 비용이 높음</li> <li>· 다양한 분야의 전문가를 찾기 힘들</li> <li>· 지역 시장규모로 인한 매출 증대 어려움</li> </ul>
<b>디자인 전문기업</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 우수한 인력의 수도권 유출로 인력 확보가 어려움</li> <li>· 수요처 부족 및 낮은 공급가격으로 인한 매출 감소</li> <li>· 후속 모델 개발 및 재발주 부족</li> <li>· 연구개발 특구와의 거래 단절</li> <li>· 외주 용역 개발로 인한 고정적인 수익모델이 없음</li> <li>· 대량상산을 통한 판매 매출 향상보다는 R&amp;D 과제를 통한 결과보고용 디자인에 집중</li> </ul>
<b>기관</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수주예산에 맞춘 기업수와 기업별 지원금 규모</li> <li>· 지원 후 매출 및 인력채용 등 실질적 실적 부족</li> <li>· 단기 계약직 비율이 높음에 따라 관리인력 부족</li> <li>· 안정적인 인건비 확보가 어려움</li> <li>· 기관 평가 등의 감사에 의한 안전한 사업운용을 지향</li> </ul>
<b>연구소</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 연구실적 및 사업성공에 대한 부담</li> <li>· 지속적이고 안정적인 장기 연구보다는 단기실적을 위한 연구 방향</li> <li>· 지역 인프라 부족으로 인해 빠른 대응이 어려워 타지역 인프라 활용</li> <li>· 사업화 실적 및 연구 결과물 확산 부족</li> <li>· 기술이전 실적 및 기술사업화의 어려움</li> </ul>

## 핵심 이슈와 동인 분석

- 지역의 특화산업이 연구개발 및 단순 서비스업으로 양분화되어 있어 복합적 유기적 산업융합이 제한적임
- 연구소 및 기관이 대부분 국가 연구기관으로 되어있어 지역과의 교류가 적으며 이에 따라 지역 경제발전 및 통합에 제한적으로 기여
- 연구개발 특구를 제외한 지역의 기업들과의 제한적인 거래로 수요가 부족함
- 지역의 수요대비 디자인 전문회사 등 공급기업 수가 많음으로 인해 디자인 전문기업의 대형화 또는 전문화가 어려움
- 매출 감소와 지역인재 수도권 유출로 인해 디자인 인프라 부족 및 생태계 구축이 어려움
- 산업 구조적 요인과 인프라 부족으로 인해 디자인 업무를 서울 및 수도권 등 외부업체가 수행

## 대전 충청권 도시 및 지역의 특성

- **대전광역시** 국가의 연구개발(R&D)을 전담하고 있는 핵심 도시로 다년간 연구 인력의 교육 및 정주여건 마련 등 연구개발, 교육, 생활 인프라에 집중
- **세종특별자치시** 행정기관들을 중심으로 정부의 많은 기관들이 모여 있으며 주로 정책 및 입법 활동을 담당
- **충청남도** 천안, 아산을 중심으로 자동차 부품 및 반도체 등 고부가가치 특수제품 제조기업들과 서남부권을 중심으로 농업 및 축산업이 발전해 다양한 산업구조를 확보
- **충청북도** 다양한 대기업들의 생산 공장이 들어서 대량 생산 및 제조업 관련 종사자들이 많아 인적 인프라 확보가 용이
- **공동사항** 위 4개 시도는 과거 백제문화에 기반하여 유사한 사회문화적 습성을 가지고 있으며, 남한의 중앙에 위치하여 지리적으로 접근성이 좋고 과거부터 외지인의 유입이 많은 지역으로 문화적 이해와 사회적 융합이 잘 이루어진 곳임

## 대전 충청권 메가시티 기반의 디자인 플랫폼 추진 방향

### 지리적 인프라를 이용한 경제 활성화

- 청주공항(항공), 서해안 해상물류(선박), 내수시장(열차 및 차량)를 이용한 교통 활용
  - 소형 첨단 제품의 항공(수출)
  - 중국, 동남아 지역의 컨테이너 선박(수출)
  - 대형 물류 허브센터 및 유통사를 바탕으로 하는 차량 운송(내수)
- 플랫폼 디자인 활성화 분야(예상)
  - 첨단 제품 디자인, 대형 생필품 디자인, 농업기계·기구 디자인, 해외 패키지 디자인, 선적화물(컨테이너 적재방식) 최적화 디자인, 물류 유통 동선에 관한 시스템 디자인, 서비스 디자인 등

### 기술 상용화 플랫폼

- 대전의 연구개발 특구에서 발생한 신기술을 메가시티 지역에 우선 적용하여 테스트 베드로 활용하고, 기술이전을 통해 지역의 창업기업 육성 및 활성화
- 연구개발 특구 R&D 사업의 디자인 참여 연구 진행
- 고부가가치의 스마트기술농업(농업디자인 활성화 및 충남 서부권 테스트 베드 지정)
- 대전의 기술 및 디자인을 바탕으로 충북과 충남의 제조 인프라를 활용한 생산 시스템
  - **대전** 첨단기술 서비스 기업 육성 전략
  - **세종** 친환경, 스마트시티 관련 기업 육성 전략
  - **충북** 소비재 대량 생산 제조 기업 육성 전략
  - **충남** 첨단기술 및 고부가가치재(농업관련 산업 포함) 제조 기업 육성 전략
- 플랫폼 디자인 활성화 분야(예상)
  - 제품 디자인, 선행 디자인, 상품기획, 브랜드 디자인, 패키지 디자인, 광고 디자인, 홍보 디자인, 서비스 디자인 등

## 연구보고서

### 노점도시 탈출을 위한 메가시티 힐링관광

- 대전, 청주가 국내 노점도시 1, 2위에 올라있고 각각의 개별도시의 관광인프라가 부족하여 연계를 통한 경쟁력 강화 방안 모색
  - 지역별 명소를 모아 만나절, 당일, 1박2일 코스 설계
  - 볼거리, 먹거리 또는 낮 관광지, 야경 관광지 등 숨은 관광자원 발굴
  - 디자인을 중심으로 하는 충청권 문화 확산 및 문화체험
- 플랫폼 디자인 활성화 분야(예상)
  - 메뉴 디자인, 브랜드 디자인, 패키지 디자인, 숙박시설 디자인, 도시개선 디자인, 관광코스 서비스 디자인, 관광 상품 및 기념품 디자인 등

### 글로벌 디자인 진흥

- 디자인 수출을 통한 지역 디자인 산업 활성화 및 글로벌 경쟁력 강화
- 해외 디자인 연구기관과의 협업을 통해 디자인 정보 및 연구 자료 확보
  - 해외 협력 기관을 거점으로 해외기업으로부터 디자인 수주(영업영역 확대)
  - 청주공항을 거점으로 개발도상국 학생들의 디자인 교육(글로벌 디자인 캠프)
  - 신기술 중심으로 해외기술 도입 국가들의 신기술 제품 수출 및 디자인 수출 강화
- 플랫폼 디자인 활성화 분야(예상)
  - 디자인 교육, 제품 디자인, 콘텐츠 디자인, 선행 디자인, 컨셉 디자인, 리뉴얼 디자인 등

## 대전디자인진흥원의 역할

### 사업화를 통한 디자인 진흥

- 출연연 및 대덕연구개발 특구 내 기관들의 협력관계 활성화(디자인 연결고리)
- 디자인을 중심으로 하는 기술이전 및 중개(기술+디자인 패키지 이전)
- 신기술 적용 연구(상용화, 상품화 연구) 및 디자인 콘텐츠 개발
- 지역의 디자인 문화 확산
- 연구원, 지역민들의 디자인 인식 개선

### 디자인 기업 지원

- 신기술의 이해와 교육(연구개발 특구 디자인)을 통한 지원사업 연계
- 양산 및 생산 방식 교육(충북, 충남 제조기업 디자인)을 통한 지원사업 연계
- CMF, 에코 디자인, 스마트시티, 서비스 디자인 교육(세종 서비스 디자인)을 통한 지원사업 연계
- 자체개발 제품 지원 및 디자인 기업의 기술이전 지원
- 디자인 방법론 및 전략 세미나 개최

### 글로벌 역량 및 비즈니스 강화

- 해외 디자인 연구기관과의 협업 및 자료 공유
- 개발도상국을 대상으로 하는 디자인 협력사업(해외 디자인 지원)
- 글로벌 디자인 교육(교육비 수익) 및 해외 워크샵 확대
- 디자이너 재교육 프로그램

# Portfolio Performance

## 기업성과물

대전·충청권 지역 사업과 디자인의 융복합  
사업을 통해 경쟁력을 강화한 9개의 사업을  
소개합니다. 디자인 R&D 지원을 통해 밀도 있는  
브랜딩을 완성한 기업들은 이제 비즈니스  
영역을 확장시켜 지역 경제 활성화를 꿈꿉니다.

- 1 \_ 건설기계 VR 원격조종 다축모션 플랫폼 시뮬레이터 개발
- 2 \_ 탄소복합소재 기반 기능성 배달 상자 개발
- 3 \_ 광촉매를 활용한 기능성 살균 반려묘 화장실 개발
- 4 \_ 글로벌 시장 진출을 위한 컬러콘택트렌즈 홍채패턴디자인과 K-브랜드 개발
- 5 \_ 비대면 시대를 맞아 신규시장 발굴을 위한 캐릭터 브랜드 모바일웹 쇼핑몰 개발
- 6 \_ 압축산소 토출기술을 적용한 스마트 텀블러의 브랜드 제품 사업화
- 7 \_ 유기농 90%세안제용 물비누와 자연분해되는 용기 제품 및 포장 패키지 디자인
- 8 \_ 심폐 및 심박수 측정을 위한 운동 부하 감시장치 디자인 개발을 통한 사업화
- 9 \_ 목 근육 강화 및 자세 교정을 위한 블루투스 앱 연동 자가<sup>Self</sup> 유도형 운동 기구



현실감 높은 VR을 실습에 활용한다면  
다양한 환경에서 안전하게 교육받을 수 있습니다.  
중장비 운전은 처음 경험하는 이들도 어디에서나  
건설기계 운전법을 습득할 수 있습니다.



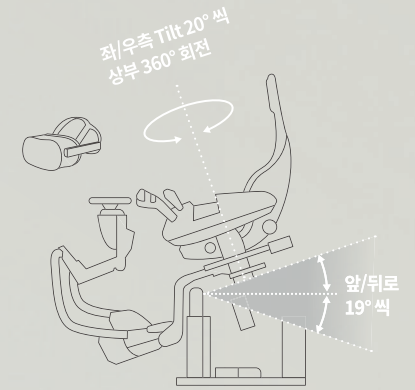
개발 기업  
—  
JOY디자인

참여 기업  
—  
빅픽처스  
주식회사

#### 디자인융합 R&D

### 건설기계 VR 원격조종 다축모션 플랫폼 시뮬레이터 개발

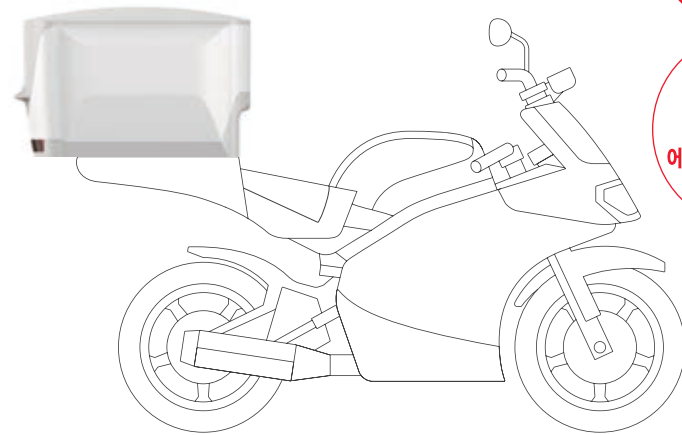
VR 시뮬레이터는 다양한 기종의 중장비를 훈련할 수 있는  
체감형 가상훈련 장비다. 원격 조종 시뮬레이터를 통해  
실제처럼 다양한 환경을 경험할 수 있고 안전하게 실습  
훈련을 할 수 있다. 모션베이스 기능을 추가해 기존 장비  
보다 더 섬세하고 자연스러운 동작을 구현할 수 있다.  
기능 향상뿐만 아니라 제품 외형의 구성품 및 프레임  
보호를 위한 고도화된 디자인을 적용해 제품의 일체감을  
만들고 사용자의 편의성을 높였다.



- HMD를 적용한 차별화된 3D 영상 콘텐츠
- 조작 편의성을 고려한 팔걸이 일체형, 틸트 구조
- 디테일한 움직임이 가능한 모션베이스 기능
- Size: 900mm×1520mm×1520mm



소비자가 빠른 배달을 원하는 이유는  
갓 만든 음식처럼 맛있게 먹고 싶기 때문입니다.  
우리는 음식의 온도를 일정하게 유지하면서도  
안전하게 배달하는 방법을 찾아냈습니다.



개발 기업  
—  
디엠엑스

참여 기업  
—  
에버웰 테크놀로지

#### 디자인융합 R&D

### 탄소복합소재 기반 기능성 배달 상자 개발

배달 시장이 크게 성장함에 따라 음식의 맛 유지와 보관 및  
관리에 대한 니즈 역시 늘어났다. 이 제품은 온도 유지를  
할 수 없었던 기존 배달 상자의 문제를 탄소섬유 발열체  
기술로 해결했다. 보온과 살균, 탈취 효과가 있는 상자  
내부에는 레이아웃 조절 칸막이가 있어 음식의 냉/온기를  
유지하고, 흔들림 없이 고정시켜 준다. 상자 외형은 공기  
저항을 감소할 수 있도록 디자인되었으며 LED 안전등을  
달아 배달 시 운전자의 편의성과 안전을 고려했다.



- 탄소섬유 발열체를 통한 빠른 보온 및 온도 조절
- 내부 칸막이와 가이드로 냉/온 구분 및 음식 고정 가능
- 인체공학 디자인 및 외부 LED를 통한 운행 안정성 고려





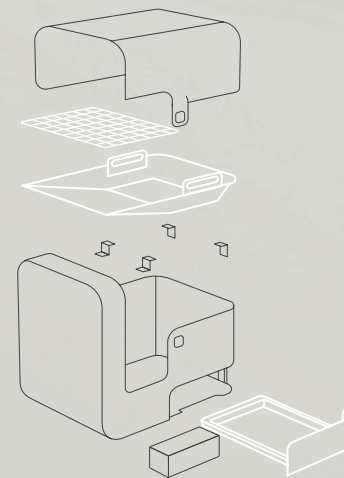
고양이 화장실에서 가장 중요한 위생과 청결.  
 살균, 탈취 효과가 있는 광촉매 화장실은  
 반려인과 반려묘 모두의 스트레스를 덜어주고  
 깔끔한 집 안 환경을 유지해줍니다.



#### 디자인융합 R&D

### 광촉매를 활용한 기능성 살균 반려묘 화장실 개발

기존의 반려묘 화장실은 고양이의 습성에 초점을 맞춰 제작된 경우가 많았다. 이 제품은 고양이를 함께 사는 반려인의 불편을 해소하고자 살균, 분변 냄새 탈취 효과가 있는 광촉매 기술을 적용한 제품이다. 이를 통해 반려인들이 보다 쉽고 청결하게 화장실을 관리할 수 있게 했다. 고양이의 습성 역시 고려해 안심하고 편하게 드나들 수 있도록 안정감 있는 형태로 디자인되었다. 또한 반려인이 간편하게 청소할 수 있도록 분리가 가능한 디자인을 적용해 사용자의 편의성과 실용성을 높였다.



- 광촉매를 활용한 살균과 탈취 효과
- 청소가 간편한 분리형 구조
- 고양이 습성을 반영한 안정감 있는 형태

마스크가 필수품이 된 생활 속에서  
다양한 컬러와 스타일을 제공하는 CLZ 렌즈는  
나만의 개성을 표현하는 특별한 방법이 됩니다.  
소중하게 기억되는 추억을 만들어보세요.



개발 기업  
—  
꿈을담은틀

참여 기업  
—  
브이피옵틱스

#### 디자인융합 R&D

### 글로벌 시장 진출을 위한 컬러콘택트렌즈 홍채패턴디자인과 K-브랜드 개발

마스크가 일상화되면서 자신을 드러낼 수 있는 방법 중 하나인 콘택트렌즈에 대한 관심이 점차 늘어나고 있다. 국가별 선호 컬러와 렌즈 소비 패턴 빅데이터를 기반으로 제작된 CLZ 컬러렌즈는 총 4개 타입 중 선택할 수 있다. 브이피옵틱스의 특허출원기술인 'AR을 이용한 컬러렌즈 가상피팅서비스 APP'를 통해 비대면·비접촉 방식으로 어울리는 컬러를 진단받고 가상 피팅도 체험할 수 있다. 홍채와 닮은 우주를 모티브로 한 디자인 콘셉트는 시간간 제약이 없는 차별화된 경험과 가능성을 의미한다.



APP

- 빅데이터를 기반으로 한 4개 타입의 컬러 및 디자인
- 컬러 진단과 가상 피팅이 가능한 'AR 가상체험 APP'

상황과 필요에 따라 제2의 나를 꺼내  
홍보하고 활동하는 사람들이 많아졌습니다.  
나만의 맞춤 캐릭터로 인지 효과를 높인다면  
새로운 개인 브랜딩을 완성할 수 있습니다.

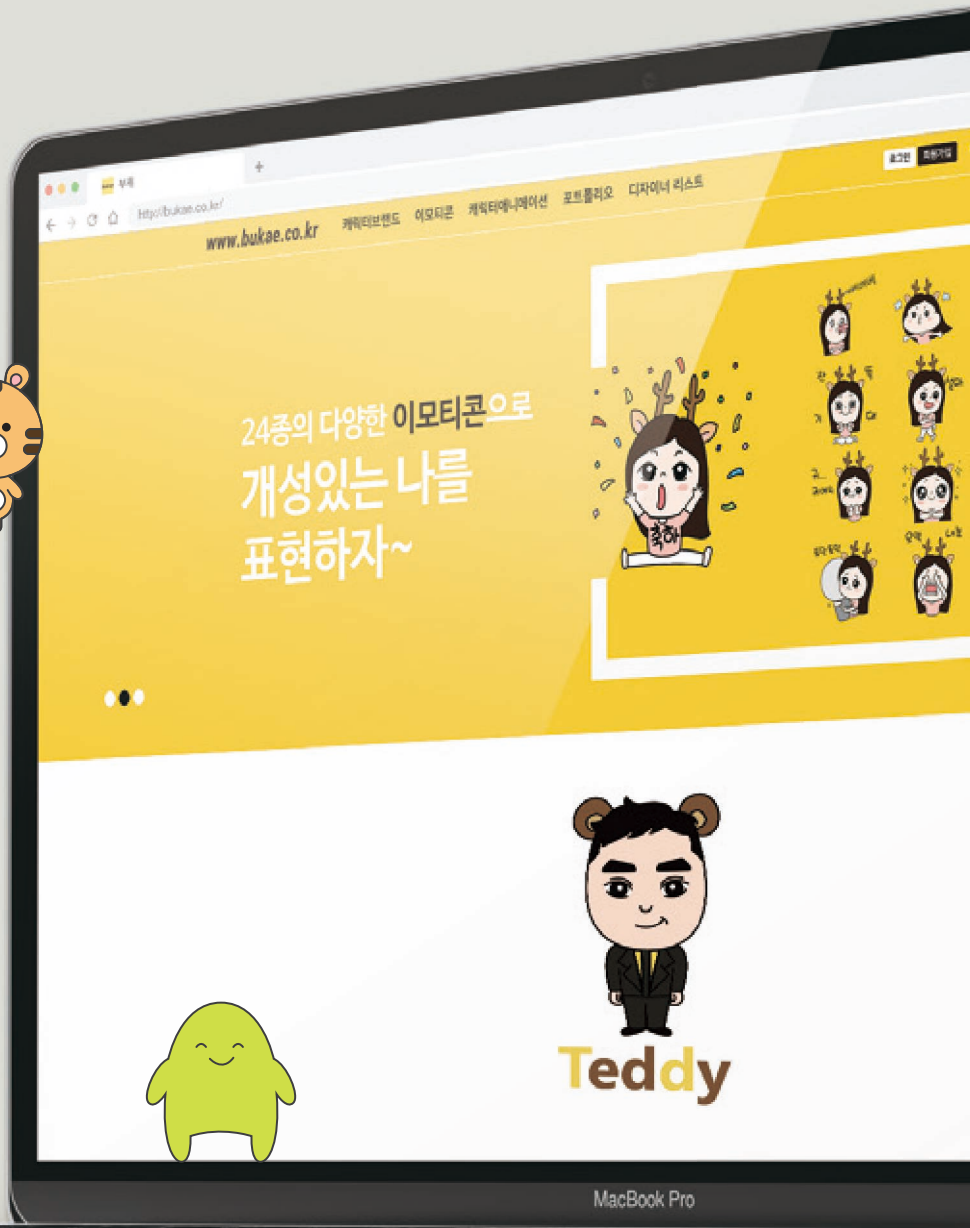
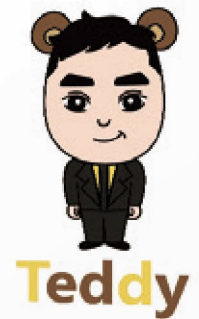


개발 기업  
—  
디자인리퍼블릭

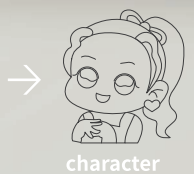
#### 브랜드사업화

### 비대면 시대를 맞아 신규시장 발굴을 위한 캐릭터 브랜드 모바일·웹 쇼핑몰 개발

최근 다양한 분야에서 기존의 '나'가 아닌 새로운 '나',  
부가적인 캐릭터로 활동하는 크리에이터들이 늘어났다.  
'부캐 쇼핑몰'은 개인 고유의 캐릭터로부터 차별화된  
시각적인 요소를 만들어주는 서비스를 제공하고 있다.  
고객이 홈페이지 내에서 간단히 맞춤형 캐릭터  
제작을 의뢰하면 전문가와 고객의 일대일 시스템으로  
디자인이 진행된다. 완성된 캐릭터는 이모티콘이나  
간단한 애니메이션 제작까지 연계되어 누구나 쉽게  
개인 브랜딩을 완성할 수 있다.



- 모바일·웹 쇼핑몰을 통한 쉬운 캐릭터 제작
- 전공자 및 프리랜서 디자이너 참여로 인력 창출





언제 어디에서나 원하는 순간마다  
신선하고 깨끗한 공기를 마실 수 있을까?  
우리는 수분과 함께 섭취할 수 있는  
순수한 산소 캡슐로 해답을 제시했습니다.



개발 기업  
—  
디자인벨럽

#### 브랜드사업화

### 압축산소 토출기술을 적용한 스마트 텀블러의 브랜드 제품 사업화

심각해진 미세먼지와 마스크 착용 때문에 깨끗한 산소를  
마시기 힘들어진 요즘, 수분과 함께 신선한 산소를 섭취할  
수 있게 해주는 제품이다. 스마트 텀블러의 산소 캡슐을  
물에 넣으면 고농도 산소수로 용해되는데, 이를 통해  
텀블러 내 수분의 산소 농도를 일반적인 물보다 10배  
이상 높여준다. 사용자는 제품 외관의 스마트 온도 센서로  
실시간으로 물 온도를 확인할 수 있고, 어플리케이션  
알림을 통해 상황에 따라 최적화된 섭취 시간을 알려준다.



O<sub>2</sub>  
산소 캡슐

- 산소 캡슐로 고농도 산소수 용해 가능
- 산소 토출 시각화와 스마트 온도 센서를 통한 수온 측정 기능
- 반영구적으로 사용 가능한 친환경 스마트 텀블러

자연으로 돌아갈 수 있는 제품을  
환경에 해가 되지 않는 패키지에 담았습니다.  
이제 분리수거나 재활용에 대한 고민을 덜고  
사용이 끝난 제품은 그대로 물에 녹여 버려주세요.

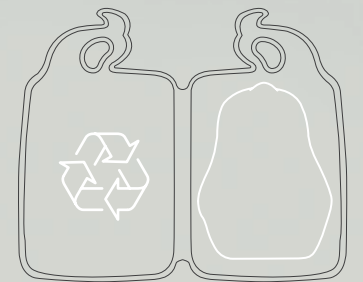


개발 기업  
—  
누메로

#### 브랜드사업화

### 유기농 90% 세안제용 물비누와 자연분해되는 용기 제품 및 포장 패키지 디자인

이 제품은 유기농 성분이 90퍼센트 이상 함유되어  
세안, 샤워 등 다양하게 활용 가능한 물비누와  
자연분해 용기로 구성된 친환경 위생용품이다.  
용기는 물에 넣으면 100퍼센트 자연적으로 분해되어  
별도의 매립지가 필요한 기존 생분해성 제품의 한계를  
극복했다. 또한 패키지 분해 과정에서 하수구와 변기  
악취까지 해결할 수 있는 장점이 있다. 위기 동물인  
북극곰과 고래 형태로 개발한 패키지 디자인은 사용자의  
친환경성을 부각하고 환경에 대한 경각심을 부여한다.



- 물에 녹여 버리는 100% 자연분해 용기
- 다용도 올인원 제품
- 유기농 성분 90% 이상 함유

잘 달리고 있는지 객관적 평가가 필요할 때,  
자신의 호흡으로 심박수를 분석해보세요.  
운동 부하를 효과적으로 관리할 뿐 아니라,  
나만의 맞춤형 운동 방법까지 알려드립니다.

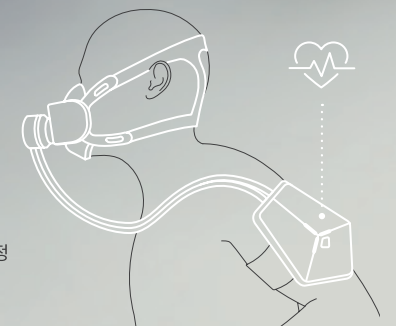
개발 기업  
—  
포나인



#### 브랜드사업화

### 심폐 및 심박수 측정을 위한 운동 부하 감시장치 디자인 개발을 통한 사업화

IoT 기술을 바탕으로 실시간 운동량을 모니터링하는 헬스케어 제품이다. 본체 모듈에 부착된 산소 센서와 이산화탄소 감압 센서가 사용자의 호흡을 분석하고, 심박 계측기가 운동량을 측정하는 기술이 적용됐다. 이 센싱 기술을 통한 모니터링과 축적된 데이터는 효능감 이상의 효율적인 운동 관리를 가능하게 하며, 측정된 운동 부하량은 어플리케이션 내에서 그래프 형태로 쉽게 확인할 수 있다. 또한 맞춤 운동 방법을 제안해 사용자의 운동 효과를 더욱 높여준다.



- 산소 섭취량과 이산화탄소 배출량 모니터링
- 심박수 측정을 통한 호흡과 심박수에 따른 운동부하 측정
- 운동 부하 감지를 통해 효과적인 개인별 맞춤형 운동 처방과 운동 효과 극대화

자세를 혼자 교정하기란 참 어렵습니다.  
올바른 자세로 운동할 수 있게 도와주는  
교정 파트너가 있다면, 누구나 꾸준히  
건강하고 바른 운동 습관을 만들 수 있습니다.



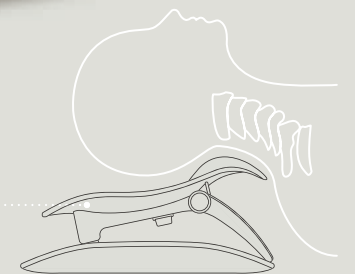
개발 기업  
—  
이에스플러스

참여 기업  
—  
페이지아이

#### 컨소시엄 제품라인업

### 목 근육 강화 및 자세 교정을 위한 블루투스 앱 연동 자가<sup>Self</sup> 유도형 운동 기구

현대인들의 대표적인 고질병인 거북목증후군은 최근 코로나19로 인한 활동량 감소와 잘못된 자세로 인해 더욱 늘어나는 추세다. 이 제품은 사용자의 지속적인 사용으로 스스로 자세를 교정할 수 있도록 인체공학적 설계된 자세 교정용 자가 운동 기구이다. 직관적으로 디자인된 안내 기능과 운동 횟수를 진동으로 알려주는 간편한 사용법으로 누구나 쉽고 편하게 이용할 수 있다. 제품과 연동된 어플리케이션을 통해 단계별 운동량과 시간을 알림으로 설정하고, 코칭 받을 수 있다.



- 진동 알림을 통한 실시간 바이오 피드백
- 운동 시간 설정 및 알림 기능으로 사용자의 운동 유도(APP)
- 단계별 운동량 설정과 카운팅 기능으로 체계적인 운동 가능(APP)







# Appendix

## 연구보고서 집필

12P

### 정상훈

목원대학교 산업디자인학과 교수  
디자인 인력 확보 및 디자인 역량강화를  
위한 선순환 교육시스템 연구  
diasoul@gmail.com

18P

### 조성환

충남대학교 디자인창의학과 교수  
대전 실리콘밸리 구축을 위한 출연연 파견사업 연구  
shj02443@cnu.ac.kr

24P

### 윤동섭

대전테크노파크 정책기획단장  
대전·충청권 디자인 기업의 성장사다리  
단계 분석 및 추진전략  
yds@djtp.or.kr

28P

### 정용진

패러다임 실장  
대전·충청권역을 포함함 광역기반 (메가시티)  
데이터 기반의 플랫폼 디자인강화 연구  
simplegon@hanmail.net

## 기업성과물 기업 소개

### 디자인융합 R&D

34P

#### 개발 기업 — JOY디자인

대전광역시 대덕구 덕암로 162번길 22, 2층  
곽승원 대표  
042-825-8564  
joyart930@nate.com  
www.djoy.co.kr

#### 참여 기업 — 빅픽처스 주식회사

대전광역시 동구 계족로151, 411호, 411호  
김종민 대표  
070-4209-4773  
cms@big-pictures.co.kr  
www.big-pictures.co.kr

36P

#### 개발 기업 — ㈜디엠엑스

대전광역시 유성구 유성대로 1184번길 20, 201호  
정덕열 대표  
042-719-1077  
dmx1002@nate.com  
www.dmx.co.kr

#### 참여 기업 — 에버웰테크놀로지

대전광역시 유성구 테크노4  
로 17 대덕비즈니스센터 C514  
유수남 대표  
042-719-2070  
iblessyu@hanmail.net  
www.everwell.tech

38P

#### 개발 기업 — 아이엔지디자인

대전광역시 유성구 테크노9로 35  
대전디자인진흥원 305호  
이재준 대표  
042-933-6577  
ingd2004@naver.com  
www.ing2004.co.kr

#### 참여 기업 — ㈜이머티리얼랩

세종특별자치시 조치원을 세종로  
2639, 408호(산합협력관)  
강성구 대표  
010-5451-4822  
www.patrick@e-mlabs.com

40P

#### 개발 기업 — 꿈울담은틀

대전광역시 서구 용소로39번길 72  
박창후 대표  
042-623-8533  
designrrr@naver.com  
www.kkumtl.com

#### 참여 기업 — 브이피옵틱스

대전광역시 유성구 테크노4로 17 D-611  
윤경태 대표  
0507-1404-1026  
info@vpoptics.com  
www.vpoptics.com

### 브랜드사업화

42P

#### 개발 기업 — 디자인리퍼블릭

대전광역시 중구 유등천동로582번길 50  
김태순 대표  
042-487-4999  
dr4999@nate.com  
www.designrepublic.kr

44P

#### 개발 기업 — 디자인벨럽

대전광역시 유성구 자운로 15, 2층 디자인벨럽  
김락현 대표  
042-935-0166  
rock@velup.co.kr  
www.velup.co.kr

46P

#### 개발 기업 — 누메로

대전광역시 동구 창조1길 43  
202호, 205호(원동)  
심정석 대표  
042-285-1103  
numero2020@naver.com  
www.eona.co.kr

48P

#### 개발 기업 — 포나인

대전광역시 서구 둔산서로5 성호빌딩 802호  
유충안 대표  
042-623-1060  
four9@four9.com  
www.four9.com

### 컨소시엄 제품라인업

50P

#### 개발 기업 — 이에스플러스

대전광역시 유성구 테크노9로 35  
대전디자인진흥원 309호  
전경배 대표  
042-242-3999  
kb\_kor@naver.com  
www.e-s-t.net

#### 참여 기업 — 주식회사 페이지아이

대전광역시 유성구 테크노8로 49  
한국디자인진흥원 406호  
김태경 대표  
042-861-0565  
ktg90@nate.com  
www.pagei.kr

디자인사업화기반구축사업은 디자인을 중심으로

디자인과 과학이 융합하는 환경을 조성합니다.

시민 삶의 질이 디자인 산업 육성을 통해 향상되는

대전·충청권 지역을 만들기 위해 노력할 것입니다.



## 미래 디자인·과학기술 융합 비즈니스의 허브

## 2021 디자인사업화기반구축사업 성과 및 정책사업 연구서

### 발행일

2021년 12월

### 발행처

(재)대전디자인진흥원

### 주소

34027 대전광역시 유성구 테크노9로35(탑립동)

### 문의

전략사업팀 042-930-7841

### 팩스

042-930-7809

### 홈페이지

[www.didp.or.kr](http://www.didp.or.kr)

### 기획·디자인

리틀바이리틀 02-325-8552

본 책자에 대한 저작권은 (재)대전디자인진흥원에 있습니다.  
사전 동의 없이 이 연구서에 실린 글과 사진, 그림 등을 사용할 수 없습니다.

