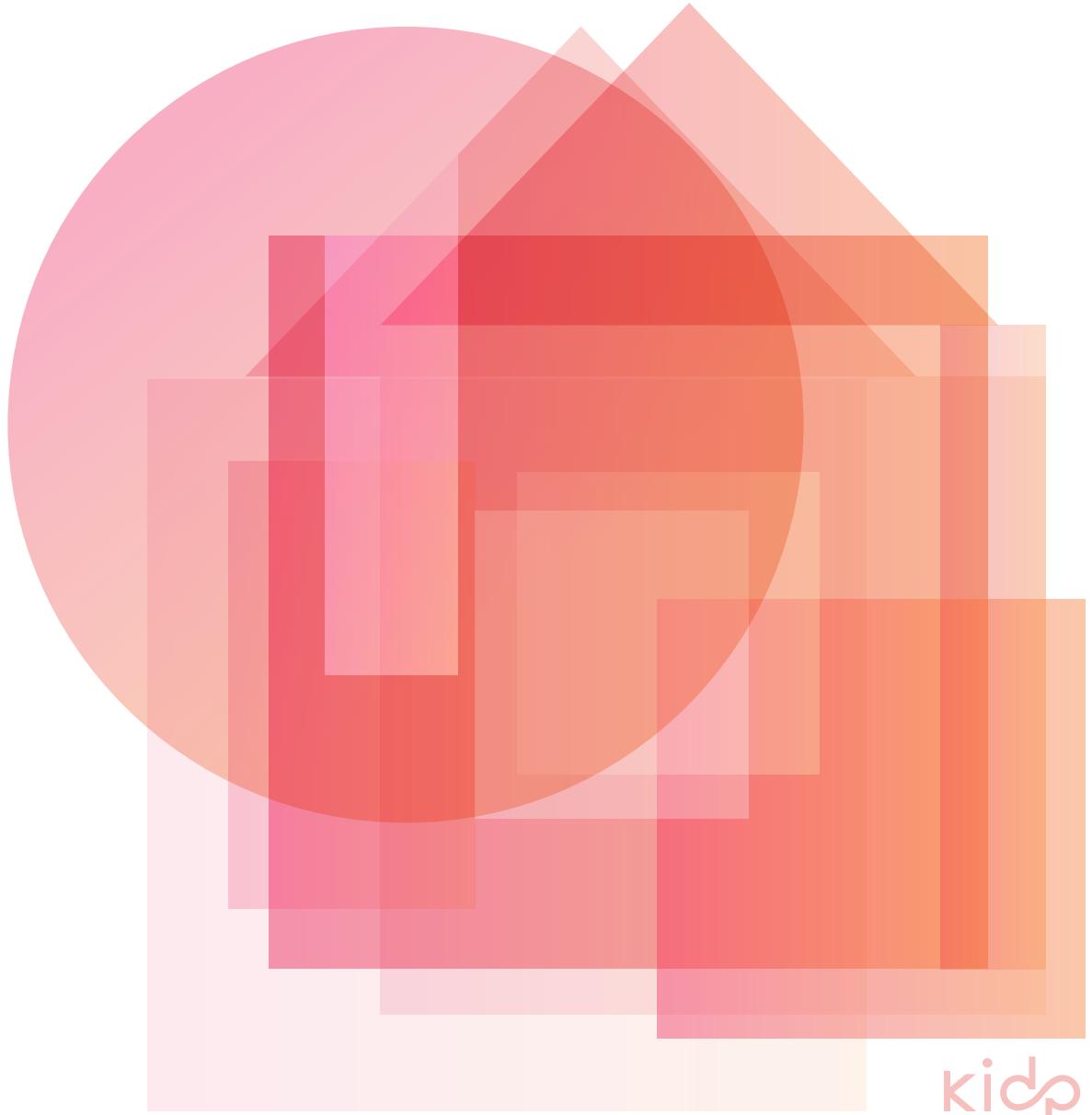


SMART HOME

디자인으로 바라본 스마트 홈 고도화

| Forecast and Strategies |



kidp

kidp 한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

Contents

CHAPTER



개요

5

- 1-1. 연구 배경 및 필요성 6
- 1-2. 연구 목적 및 범위 6
- 1-3. 연구 프로세스 7

CHAPTER



관련 산업 현황 및 특징

9

- 2-1. 스마트 홈 산업 한계 및 제약 10
- 2-2. 스마트 홈 개념 발전과 의미 변화 11
- 2-3. 스마트 홈 산업 시장 동향 12

CHAPTER



트렌드 분석

17

- 3-1. 메가 트렌드 분석 18
- 3-2. 미래 홈 포커스 트렌드 도출 20
- 3-3. 미래 홈 핵심 키워드 도출 22

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

CHAPTER		스마트 융합 가전 신상품 개발	25
		4-1. 상품개발 과정 및 방법	26
		4-2. 기술과 디자인융합 방법	26
		4-3. 테마별 컨셉 및 시나리오 구성	28
CHAPTER		스마트 홈 오늘 만나는 미래 전시	45
		5-1. 전시 컨셉 및 시나리오	46
		5-2. 전시 컨텐츠 공간 구성	48
		5-3. 성과 확산	55
		5-4. 기업 소개	61
CHAPTER		참고문헌	65

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

개요

CHAPTER



1-1. 연구 배경 및 필요성

1-2. 연구 목적 및 범위

1-3. 연구 프로세스

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

1- 개요

1-1. 연구 배경 및 필요성

- 저출산 고령화는 피할 수 없는 정해진 미래*이기에 능동적인 미래 산업 시장 기회의 대처가 필요
- 저출산**으로 인한 인구 감소는 경제 규모의 축소로 미래를 불안하게 만드는 요소가 되어 세대간 갈등과 사회적 활력 저하 등의 위기가 도래
- 1인 가구와 고령화***로 인해 사용자 라이프스타일을 반영한 맞춤형 제품 개발과 비즈니스 창출 및 디자인적 사고를 적용한 상품 개발 필요

1-2. 연구 목적 및 범위

- 4차산업혁명시대*, 미래사회 변화에 대한 핵심기술 BASIC(Big data, AI, Sensor, IoT, Cloud)을 중심으로 스마트 홈 대응 방안 모색
* 클라우드 슈밥은 모든 기술이 융합하여 물리학, 디지털, 생물학 분야가 상호 교류하는 시대 정 (스위스 다보스포럼, 2016)
- 스마트 홈 2030 선행디자인 연구 결과물에 대한 구체적인 미래 주거공간 삶을 제안하는 스마트 홈 고도화 연구
- 신상품 개발을 통한 디자인 新시장 창출과 선행디자인R&D 연구 기회 요인 도출
- 스마트 홈 미래 선행디자인 제품·서비스 컨셉 및 시나리오 개발을 통한 융합정보가전·가구를 활용한 스타트업과 중소기업 중심의 신상품 개발

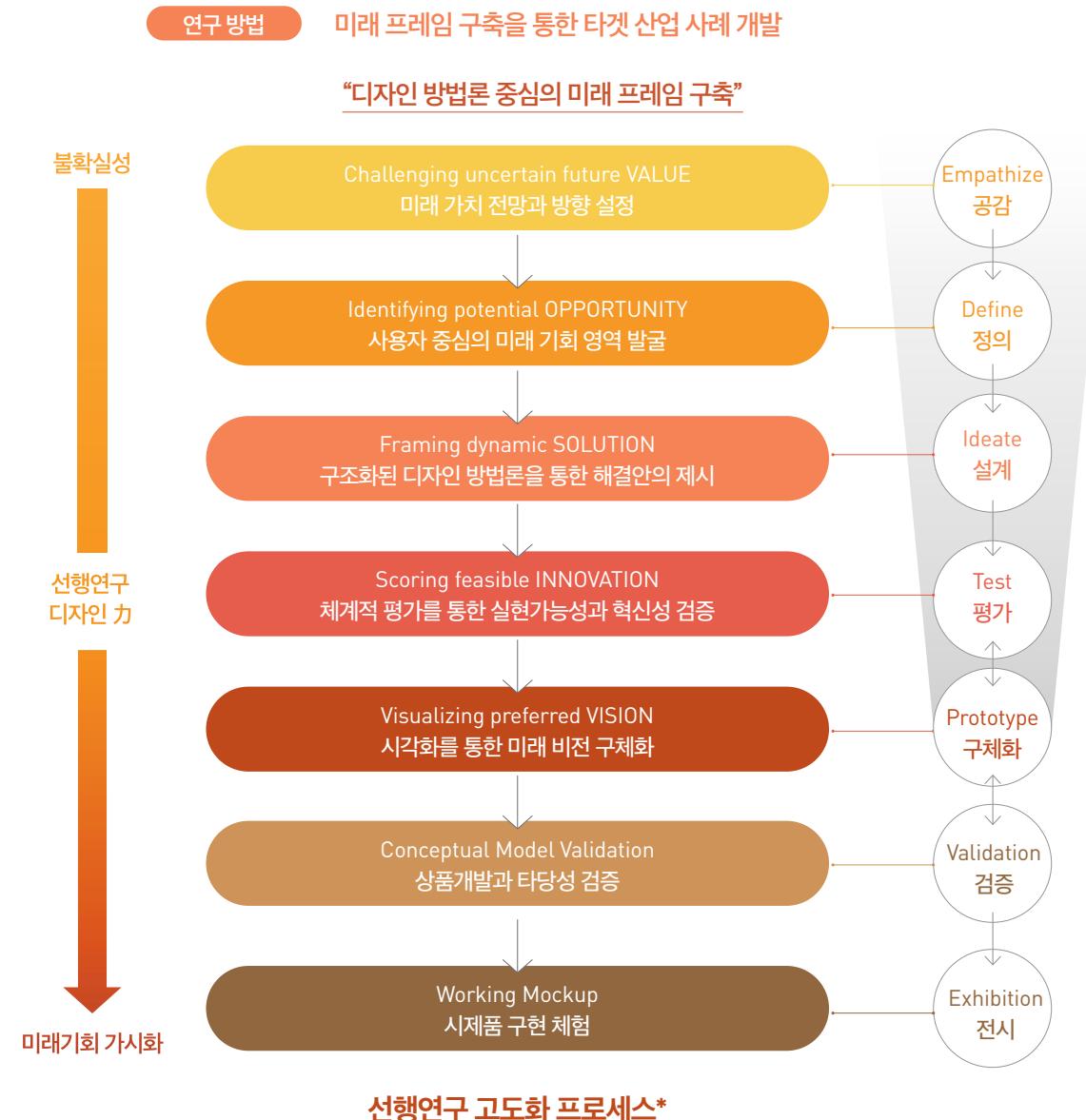
* 조영태 교수의『정해진 미래』 책 제목 인용

** 미래 소득에 대한 불안과 내 집 마련의 어려움 등 경제적 문제에서 자유롭지 못해 출산율도 낮아짐 우리나라는 세계 최저의 출산율 (2015년 1.25명)을 기록.

1인 가구는 지난 2000년 226만 가구에서 2015년 506만 가구로 증가, 2035년에는 전체 가구의 35%를 차지할 것으로 전망. (자료: 통계청, e-나라지표)

*** 2010~2015년간 1인 가구 수가 50대는 46.1%, 60대는 35.5%, 70대는 40.8%의 증감률을 보임 (출처: 통계청)

1-3. 연구 프로세스



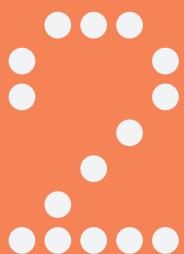
* 스마트 흄 2030(2016) 연구프로세스 인용

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

관련 산업 현황 및 특징

CHAPTER



2-1. 스마트 홈 산업 한계 및 제약

2-2. 스마트 홈 개념 발전과 의미 변화

2-3. 스마트 홈 산업 시장 동향

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

관련 산업 현황 및 특징

2-1. 스마트 홈 산업 한계 및 제약



ICT 기술의 발달로 인한 스마트 홈 관련 연구가 활발하게 진행되고 있음에도 불구하고,
스마트 홈 기술의 도입이 더디게 진행되고 있는 현상의 원인은?



Costs : 소비자가 부담해야 하는 상품의 높은 가격, 통신비용

Difficult to use : 기존 주거에 인프라 도입 어려움, IoT 통합 통신망의 범용성, 설치용이*

No Needs/Interest : 기술 중심의 개발에 따른 사용자에 대한 이해 부족, 기능의 다양성, 사용의 편의성,
ICT 기술 활용이 소비자 IT 환경에 적응성 부족**

Lack of Benefits : 사용자 맥락에 대한 이해 부족, 미래 지향적인 삶의 방향성 부족

→ Design Challenge

Privacy: 사생활 침해 및 개인 정보 노출에 대한 우려

* 스마트 홈 산업의 경쟁력 강화 방안 연구, 박찬선 외_한국통신학회 2014

* ICT 산업 경쟁력 강화를 위한 R&D 체계 개선 방안 연구_미래창조과학부 IT R&D 기획연구

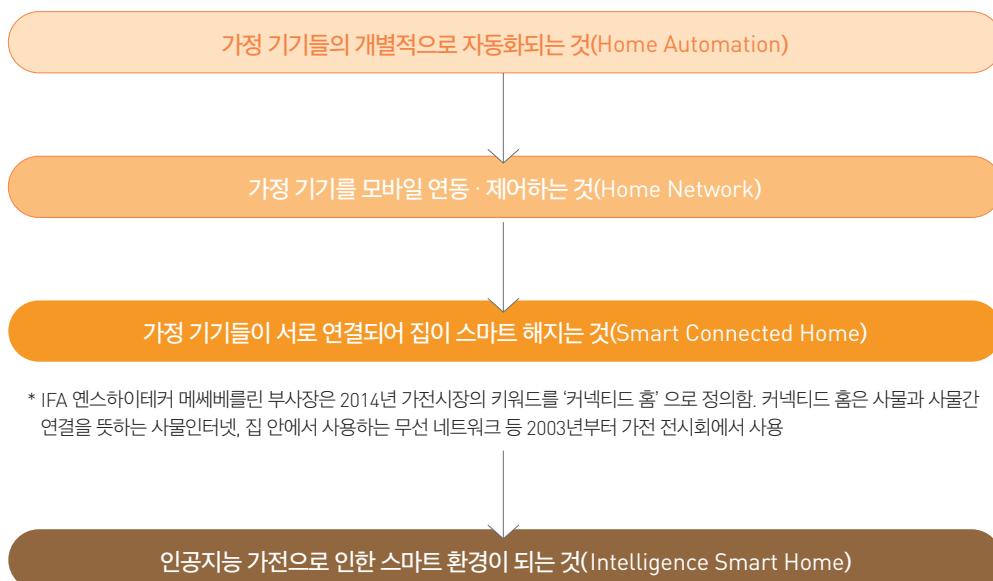
** 스마트 페니처와 ICT 융합의 미래_한준희_정보통신기술진흥센터 주간기술동향 2016

2-2. 스마트 홈 개념 발전과 의미 변화

“ ”

기술 관점의 스마트 홈 진화 프레임 → 사용자 경험 관점의 미래 홈 가치 규정 필요

” ”



* IFA 엔스하이테커 메쎄베를린 부시장은 2014년 가전시장의 키워드를 '커넥티드 홈'으로 정의함. 커넥티드 홈은 사물과 사물간 연결을 뜻하는 사물인터넷, 집 안에서 사용하는 무선 네트워크 등 2003년부터 가전 전시회에서 사용

** 인공지능 플랫폼 기반의 다양한 서비스가 전개되면서 다양한 연결과 산업간 융합으로 사회 진화를 주도 예상

*** 세계 최대의 가전전시회 CES 2019은 '인공지능을 주제로 이용 가치를 높이는 수준을 넘어 음성인식 기반의 인공지능 개인비서를 매개체로 각 단말들이 서로 연계되어 통합된 서비스 이용환경을 구성하여 진정한 스마트 홈 환경 도래 예고

- * 올해 가전시장 키워드는 '커넥티드 홈', (2014.2.28), 조선비즈
- ** 스마트 홈의 진화.. 인공지능 가전 온다(2017.12.20), 뉴스핌
- *** CES 2019, 가전의 정의를 재정의하다 (2019.2.12), STARUP4

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

2-3. 스마트 홈 산업 시장 동향

스마트 홈 산업 미래 시장 방향성

- ▣ 세계 스마트 융합가전* 시장은 16.4%의 성장률로 2017년 363,902억 원에서 2020년 776,888억 원 규모로 국내 시장은 34.9%의 높은 성장률로 2017년 98,755억 원에서 2020년 173,447억 원에 이를 것으로 전망
- ▣ 최근 사물인터넷 기술이 냉장고, 세탁기, 에어컨, TV 등 다양한 가전에 동시에 적용됨에 따라 시장의 성숙이 한층 빠르게 전개**
- ▣ 스마트 홈 분야 기업들은 빠른 기술 개발과 소비자들의 요구를 만족시키기 위해 인수 합병에 집중, 구글, 삼성전자, 마이크로소프트, 애플 등이 최근 스마트 홈 관련 스타트업 M&A에 적극적 환경, 향후 스마트 홈 시장은 융합가전, 홈엔터테인먼트 중심으로 성장하고 보안, 홈 오토메이션, 에너지 관련 시장이 뒤를 이을 것으로 예상 ***

연도	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR(%)
세계시장	363,902	423,506	492,872	573,600	667,550	776,888	16.4%
국내시장	38,755	52,299	70,577	95,243	128,528	173,447	34.9%

자료: Connected Home Supplier and Business Models, Forst & Sullivan, 2016. 8 한국스마트홈산업협회 자료 활용

Connected Homes 세계 시장에서의 Media and Entertainment 분야 점유율 58.7%를 제외한 41.3%를 고려하여 국내외 시장을 산정 1\$=1,200원 계상

<스마트 융합가전 시장 전망>

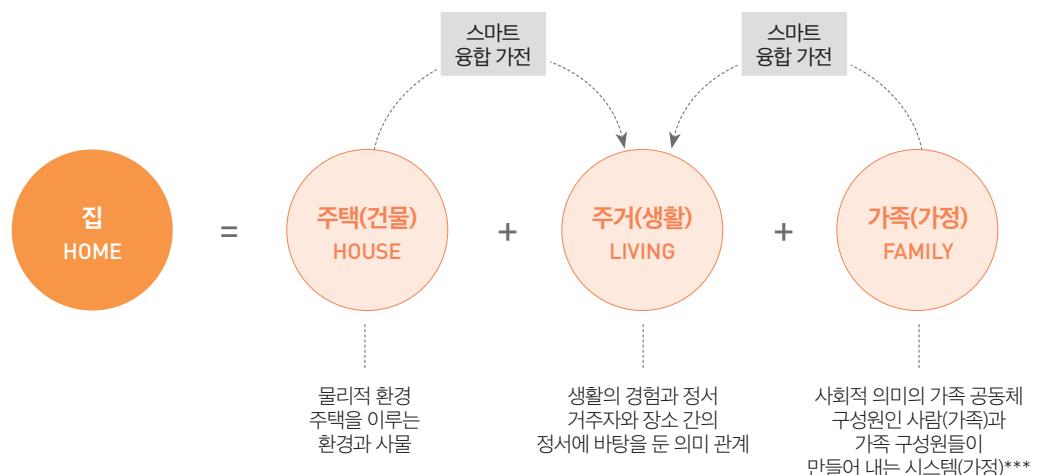
* 스마트 융합가전 : 소비자들의 생활편의를 위해 가전기기가 네트워크를 통해 하나의 시스템으로 연동되는 것

** Zprime, Smart Appliance Report, 2016

*** Newsvisione, 보도자료, 2017.9.1.

스마트 홈 산업 미래 시장 방향성

- ☑ 통신사와 ICT 기술을 접목한 스마트 퍼니처로 주방가구 및 화장대의 거울과 벽면에 터치스크린 등 다양한 정보를 제공하는 신개념 ICT 융합형 가구로 새로운 형태의 가구 시장*
- ☑ 스마트 홈 관련 기술의 표준화가 선행되어 하나의 통합된 솔루션 제공이 필요**하며, 근 미래는 데이터를 바탕으로 개인별, 장소별 맞춤형 콘텐츠 제공이 가능
- ☑ 다른 스마트 기기와의 융합을 통해 효율성을 높이고, 가구는 데이터를 수집 및 실행으로 스마트융합 가전 제품 개발로 인간에게 보다 친근한 제품 개발의 방향



* '미래의 스마트 가구' (2018.6.8), 한국일보

** 가트너 시장 동향(2013)

*** 넓게 보는 주거학_주거학 연구회, 교문사 2013, 두산백과사전_가정의 정의

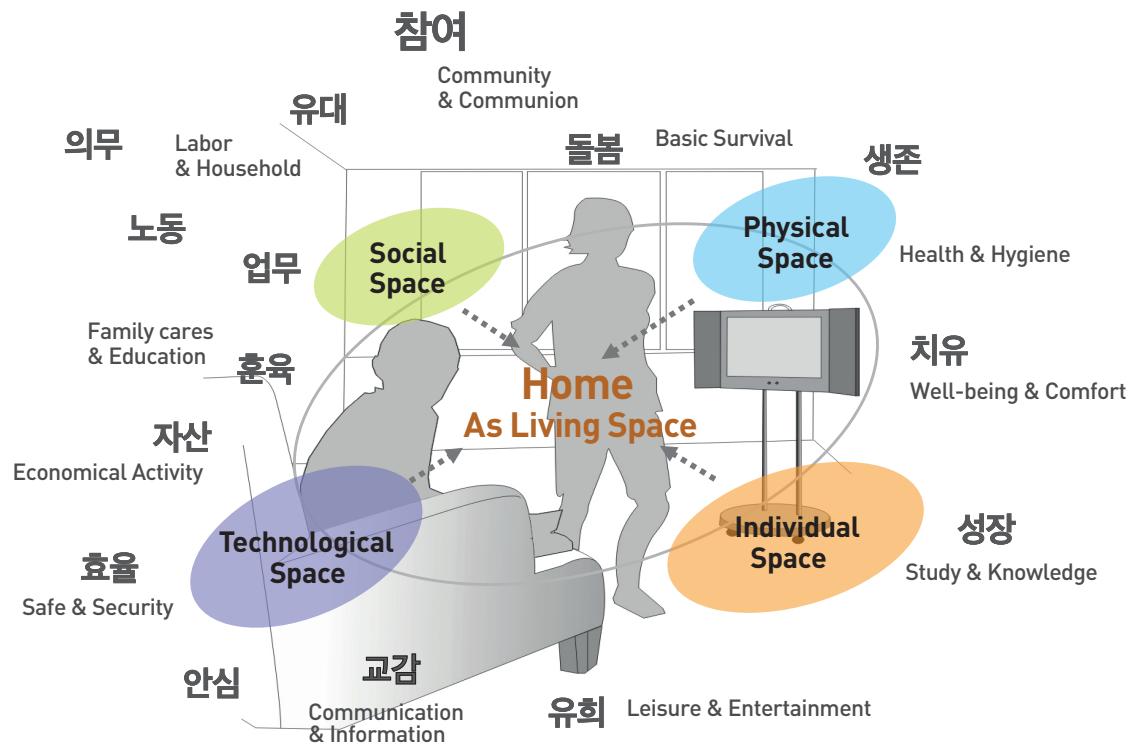
- ☒ 소비자가 실생활에 편리하게 이용할 수 있는 맞춤형 컨텐츠 및 스마트 홈 서비스를 제공하는 기기로 기존의 기능 중심 가전에서 탈피해 소비자들에게 새로운 생활방식을 제시하는 방향으로 전환 예상



<스마트 홈 관련 산업군>*

* 스마트홈 홈(IoT) 생태계 6대 구성 요소, 한국스마트홈산업협회(2014)

✓ 사용자 중심 스마트 홈 가치 영역 발굴



kidp

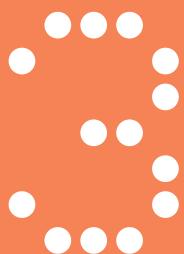
한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

트렌드 분석

CHAPTER



3-1. 메가 트렌드 분석

3-2. 미래 홈 포커스 트렌드 도출

3-3. 미래 홈 핵심 키워드 도출

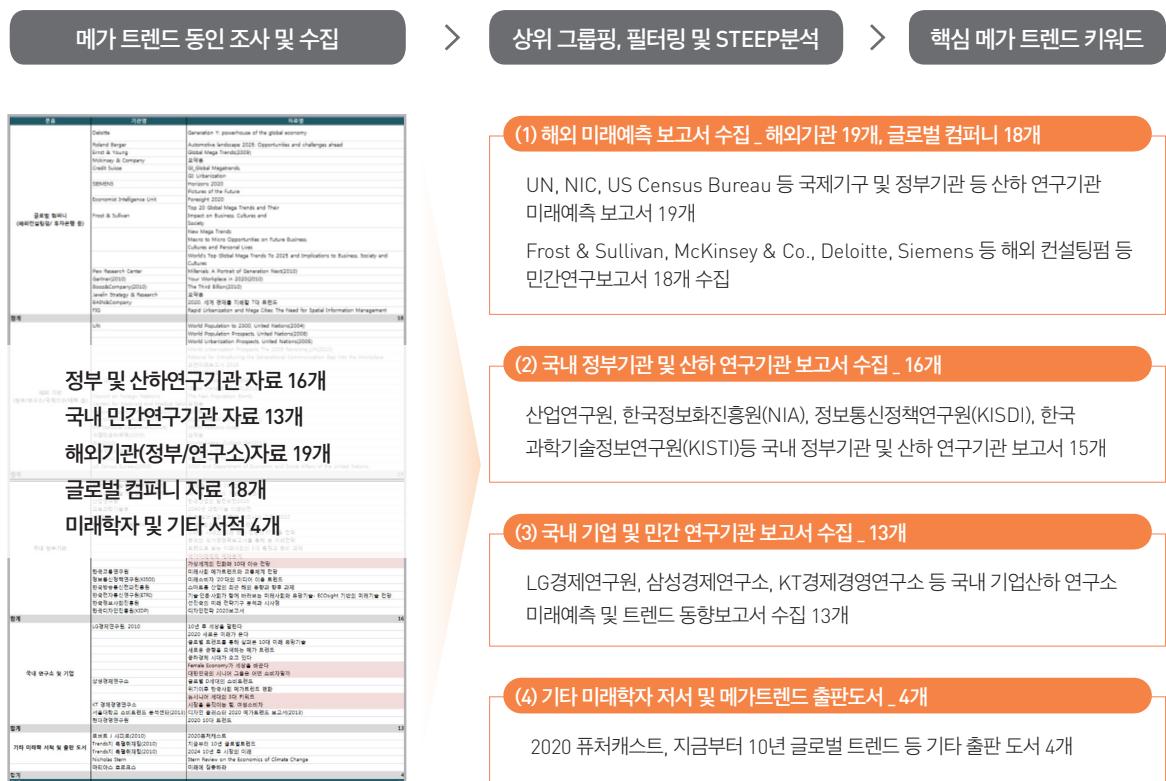
kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION



3-1. 메가 트렌드 분석

✓ 총 70여 개 보고서에서 355개의 메가트렌드 동인 추출



- ✓ 포커스 메가 트렌드를 이용해 산업의 미래 변화상을 예측하고 추후 미래 사용자 핵심가치를 추출하는데 활용

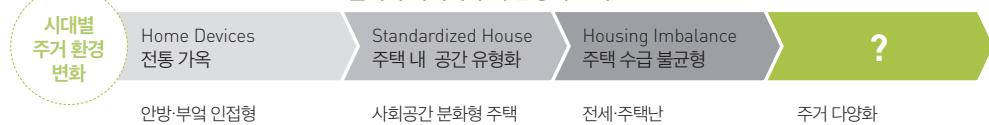


3-2. 미래 홈 포커스 트렌드 도출

住

주거 환경 분야 미래 홈 포커스 트렌드 분석

Environment & House : 물리적·사회적 주거 환경의 변화



2030 미래 홈 포커스 트렌드 : 주거 환경



Personal Issue

Public Issue

業

기술·산업 분야 미래 홈 포커스 트렌드 분석

Technology & Home : 홈 관련 기술 환경 변화

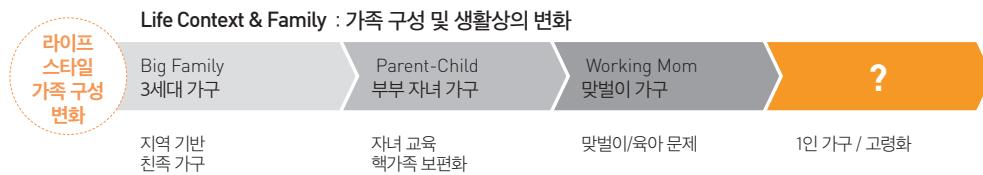


2030 미래 홈 포커스 트렌드 : 기술과 산업 분야



人

가족 구성 및 라이프스타일 변화 관련 미래 홈 포커스 트렌드 분석



2030 미래 홈 포커스 트렌드 : 가족 구성 및 라이프스타일 변화

Trend 1 독립 가구 (1인 기준)	Trend 2 고령자 가구 (1~2인 기준)	Trend 3 메이트 가구 (2인 기준)	Trend 4 신혼 가구 (2인 기준)	Trend 5 복합 세대 가구 (3~5인 기준)	Trend 6 원거리 2가구 (1인+2~3인 분산)
<ul style="list-style-type: none"> 원룸 / 오피스텔 싱글 직장인 (골드미스/남성군) 청년 자취형 (대학생/사회초년생) 	<ul style="list-style-type: none"> 독거노인 질병 고관여 사용자 (만성질환자 등) 평생 교육/일자리 거동 보조 / 생활 안전 	<ul style="list-style-type: none"> 다세대 주택 / 소형 아파트 개인/공동 공간 구분 커플/친구 동거 	<ul style="list-style-type: none"> 다세대 주택 / 소형 아파트 감성적 인테리어 	<ul style="list-style-type: none"> 중소형 아파트 / 단독 주택 자녀 교육형 가구 근거리 2세대 부양 가족 	<ul style="list-style-type: none"> Long distance 기러기 아빠 / 유학 원격 커뮤니케이션

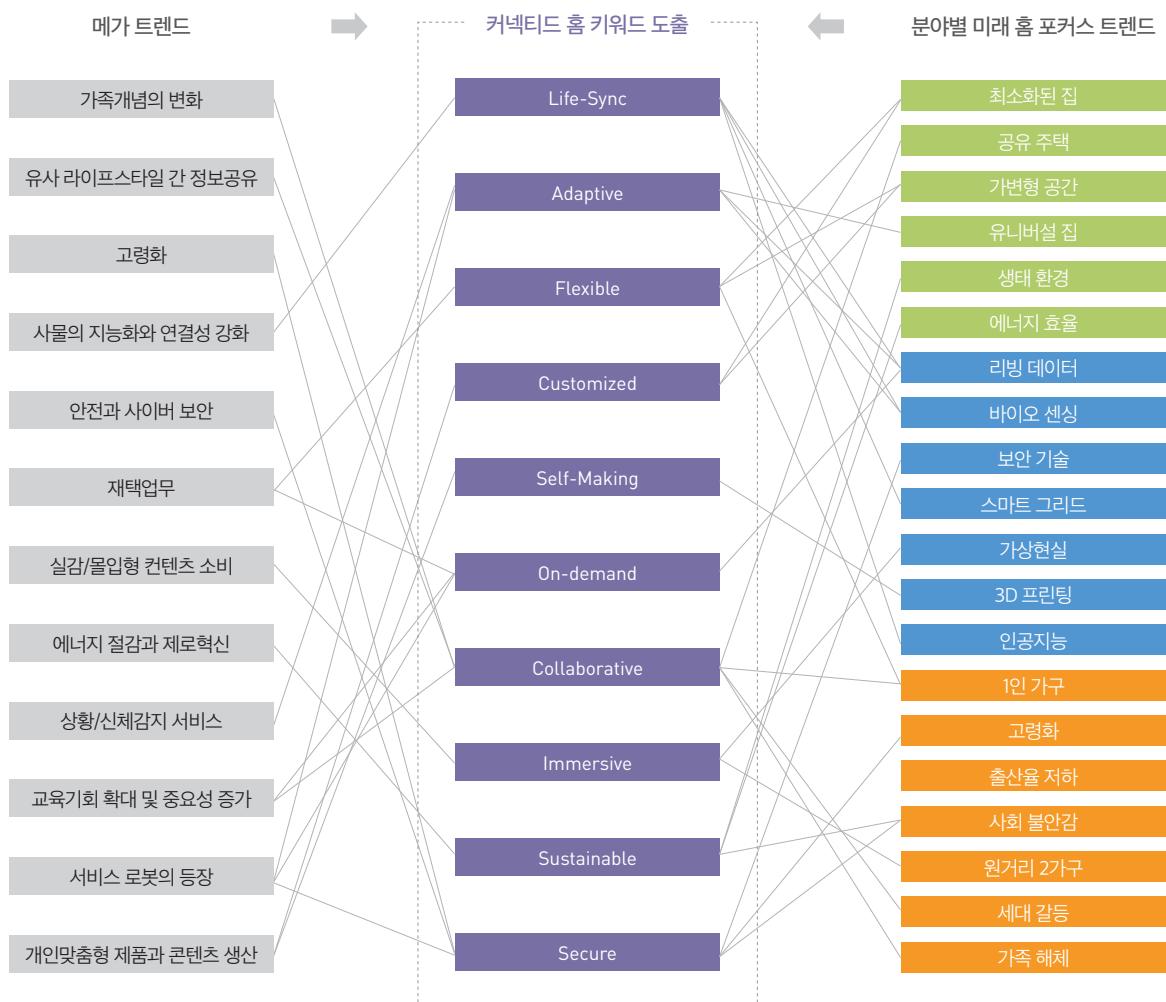
<1인 가구 중심의 가족 구성 변화 / 개인중심 라이프 스타일 강화>

▣ 분야별 미래 홈 포커스 트렌드를 추가하여 집의 미래 변화상을 예측하고 미래 홈 핵심 키워드를 도출함



3-3. 미래 키워드 도출

☒ 분야별 미래 홈 포커스 트렌드를 추가하여 집의 미래 변화상을 예측하고 미래 홈 핵심 키워드를 도출함





kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

스마트 융합 가전 신상품 개발

CHAPTER



4-1. 상품개발 과정 및 방법

4-2. 기술과 디자인융합 방법

4-3. 테마별 컨셉 및 시나리오 구성

kidp

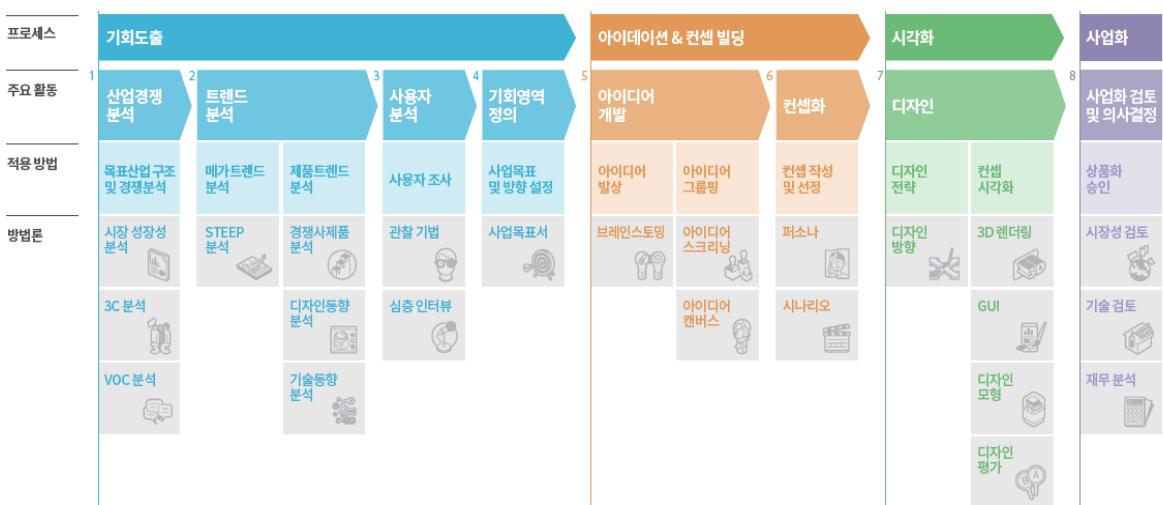
한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION



스마트 융합 가전 신상품 개발

4-1. 상품개발 과정 및 방법

✓ 상품기획 기본형 프로세스 4단계, 8개 활동 모듈, 11개 방법 모듈, 23개 방법론으로 구성된 내용 상품개발 과정 실시



<신상품기획 프로세스 가이드라인> *

4-2. 기술과 디자인융합 방법

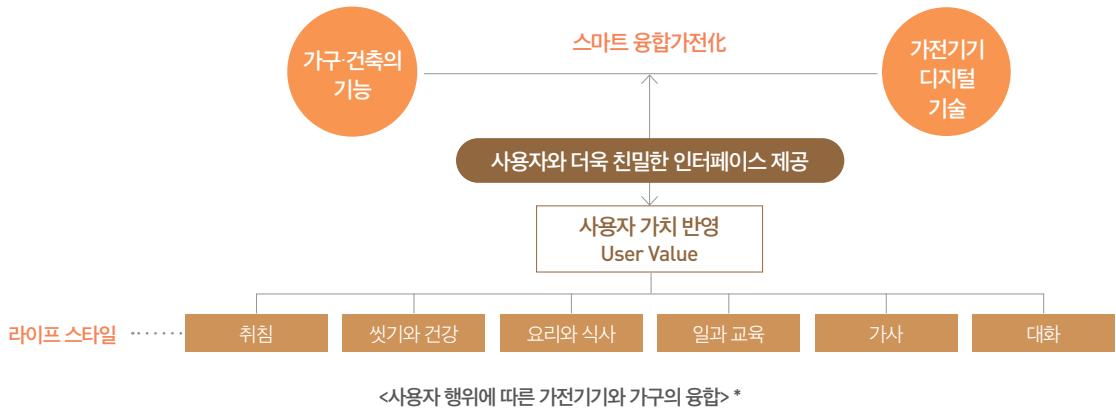
정보가전과 가구의 융합화

✓ 가구의 기능과 개념에 있어 확장된 기능 및 속성 분석을 통해 다른 행위의 예측 및 기능을 부여하여 정보 가전기기와 가구의 융복합화

✓ 디지털 기술이 가구에 침투하여 가구가 가지는 본래의 기능을 더욱 강화하고 사용자의 감성에 근거하여 새로운 소재와 형태, 색상 등을 부여하여 디자인 상품 개발

kidp

* 신상품기획 프로세스 가이드라인 보고서, 한국디자인진흥원(2018)



정보가전과 가구의 융합화

- ☒ 주거공간에서 각 실의 용도에 따라 가구와 가전기기의 디지털 기술이 융합된 컨버전스가 가능한 가구와 가전기기들 분류
- ☒ 각 용도와 기능은 생활 라이프스타일에 따라 변화가능한 가구와 정보가전의 컨버전스가 가능하며 의·식·주 테마별 개인별 맞춤형 상품 개발의 다양한 기회 요인 도출

주거공간	용도	기능	가구와 정보가전의 컨버전스	
거실	대화·만남	앉는다 휴식을 취한다 정리와 수납을 한다	소파, Table 책장, 수납장 장식장, 파티션	TV 오디오 시스템 조명
침실	취침	잠을 잔다 정리와 수납을 한다	침대 Side Table과 의자	조명 오디오시스템
부엌	요리·식사	식사를 한다 요리를 한다 수납과 정리를 한다	식탁과 의자 요리 Table 싱크대	냉장고 전자레인지
욕실	씻기·건강관리	위생관리를 한다 휴식을 취한다 수납을 정리 한다	욕조 거울	디지털 거울
서재/공부방	학습·일	독서나 글을 쓴다 정리와 수납을 한다	Table 의자 책장	사무기기 (프린트, 모니터, 팩스)
드레스룸	가정관리	몸치장이나 화장을 한다 수납과 정리를 한다	Mack-up Table 옷장	디지털 거울
출입문	안전·방범	출입을 한다 수납과 정리를 한다	신발장	Home Network System

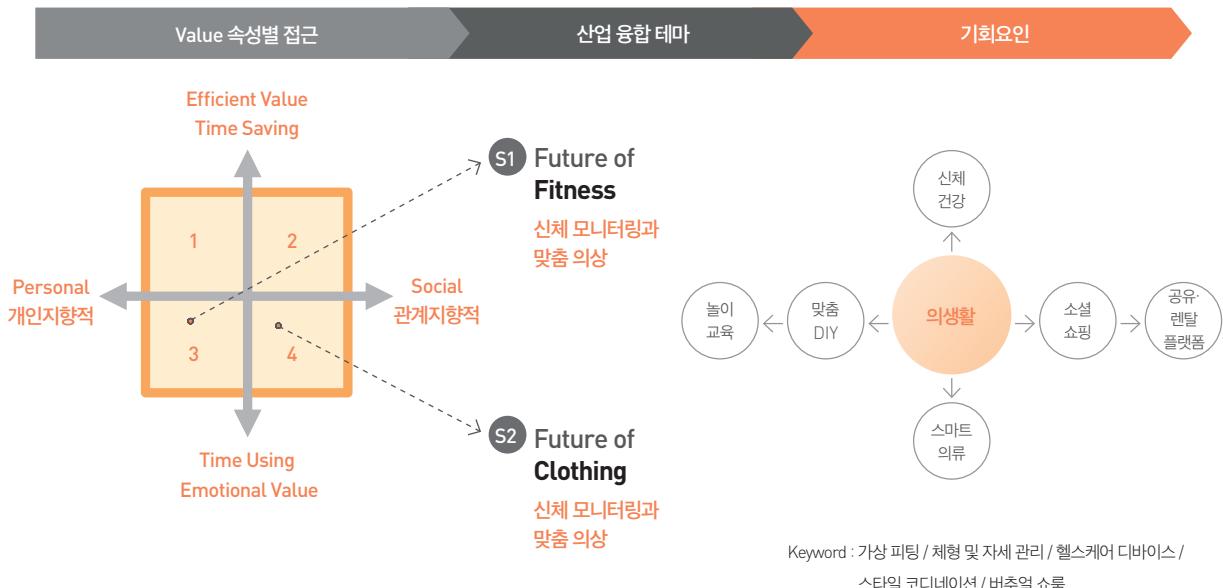
<주거공간의 각 실의 용도와 컨버전스> **

* 미래주거환경 변화에 따른 정보가전과 가구의 융합화 현상에 관한 연구, (2017), p.40~41. (그림 재구성)

** 미래주거환경 변화에 따른 정보가전과 가구의 융합화 현상에 관한 연구, (2017), p.55.

4-3. 테마별 컨셉 및 시나리오 구성

Theme 1 의(衣) : 의류관리



퍼소나 / 니즈



이름 : 박연두 (여)

나이 : 23세

지역 : 홍대 건대 앞 거주

직업 : 대학생

전공 : 일본어학과

성격 : 자기 개성 표현
적극 공유하고 함께 즐기는 성향

- SNS 통해 지인들과 다양한 정보와 컨텐츠를 공유하고 함께 즐기는 것이 일상화되어 있음
- 소비에서 경험적 가치가 차지하는 비중이 다른 소비자들에 비해 높으며 뚜렷한 가치를 가진 넷 세대의 성향이 반영되어 일, 놀이, 여가 등에서 자신이 추구하는 가치를 경험하고 싶어함
- 자신이 입은 옷이나 소품을 찍어 올리는 것으로 생생한 체험형 정보를 생산하는 것이 취미, 본인 역시 커뮤니티 사람들의 실제 경험에 기반한 정보를 높이 평가하고 그에 따라 해당 제품을 소비함

체중 및 신체 데이터를 감지하고, 스마트 미러를 통해 신체 정보를 모니터링

추천 정보와 영양정보, 체형 + 날씨 + 트렌드 등의 빅데이터 정보에 기반한 맞춤형 서비스 추천

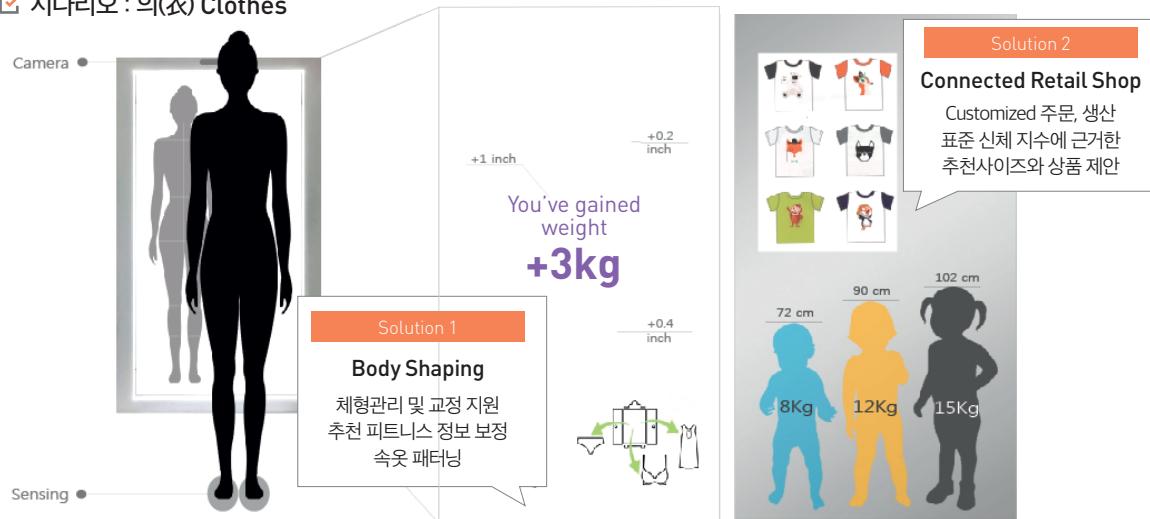
체형 맞춤 패턴 + 추천 상품 옵션 제공 → 주문 및 생산

경험상황 설정 : 취향과 코드가 맞는 사람들과 사진과 정보 공유

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

시나리오 : 의(衣) Clothes



<시나리오 이미지>



아이를 키우는 부모는 항상 깨끗한 옷을 입히려 하여 청결한 옷을 관리하고자 하는 욕구가 있습니다. 회사 생활을 하는 맞벌이 아내는 항상 외모 관리에 관심을 가지고 있습니다.
신상 옷을 집에서 가상으로 입어보고 제품을 인터넷을 구매하면 오차가 발생하지 않아 만족도가 매우 높아졌습니다.
옷을 관리하는 방법과 쇼핑의 방법이 이전과는 달라졌습니다.

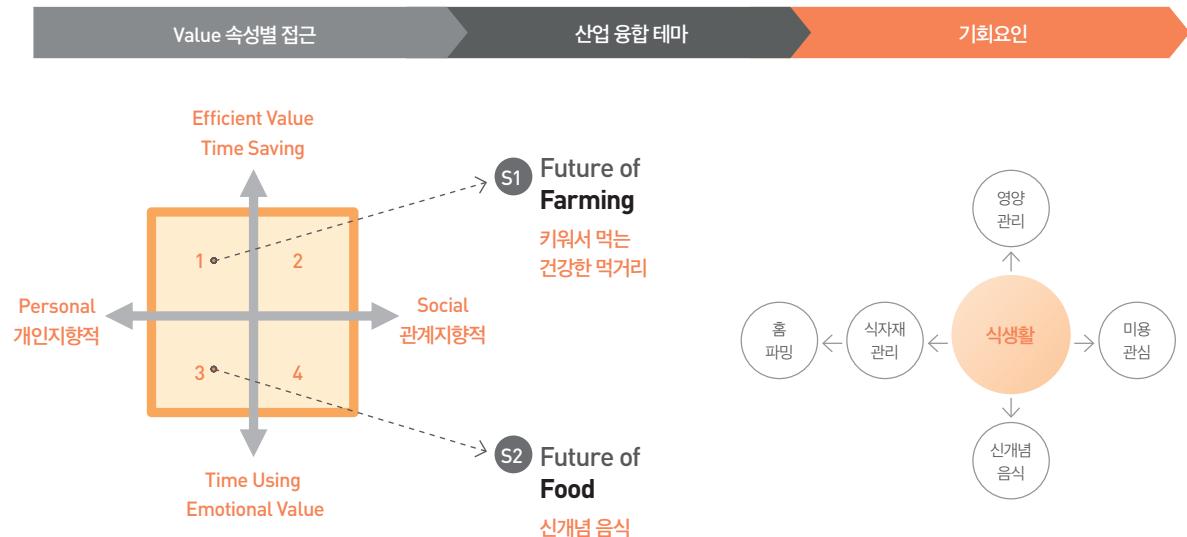
* 시나리오 이미지 : 스마트 홈 2030, 한국디자인홍원(2016) 재인용

** <http://www.fxmirror.net/ko/features>

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

Theme 2 식(食) : 음식, 식단관리



퍼소나 / 니즈



이름 : 박연우 (여)
나이 : 29세
지역 : 건대 앞 거주
직업 : 대학원생
전공 : 미용
성격 : 자기관리와 미용에 관심이 많음

- 나에게 필요한 재소, 과일, 곡물 등 다양한 재료 제배 가능
- 재료와 음식 스캐닝을 통해 열량, 영양소 등을 측정하여 데이터화 개인 데일리 메뉴 노트에 전송 및 기록, 병원균, 유해물질 여부를 측정, 검사해주는 디바이스와 서비스
- 전세계 요리 레시피 정보 공유, 메뉴와 재료의 다양한 조합을 통한 독특하고 새로운 요리법 탄생
- 허브를 활용한 천연화장품 활용

경험상황 설정 : 식물재배 경험이 없는 경우 / 많은 식물 관리의 경우



집에서 식물을 키우고자 도전을 하지만 대부분의 사람들은 식물 전문가가 아니기 때문에 한번쯤은 실패한 경험을 가지고 있을 것 입니다.

기존의 토양에서 재배하는 방식은 물을 언제 주어야 할지 알기 힘들며, 벌레와의 전쟁을 치뤄야 한다는 치명적인 단점들이 있었습니다.



☒ 시나리오 : 식(食) FOOD

부모님을 모시고 사는 박연두씨는 집에서 필요에 따라 채소를 길러먹을 수 있도록 스웨어 제품을 활용하고 있다. 퇴근 후 저녁식사 준비에 필요한 야채를 뜯어서 재료로 사용할 수 있다. 부모님은 평소 스마트폰으로 채소의 신선도, 영양 성분 등의 수치를 확인하고 물을 자동으로 줄 수 있어 편리한 사용이 가능하다.



자료 : 자체제작

<시나리오 이미지>

평소 얇은 머리카락과 건조한 피부가 고민이었던 박연두는 뷰티 영상을 보며 자신이 직접 키운 식물로 자기관리를 시작하기로 합니다. 스웨어에서 재배된 로즈마리와 타임을 이용하여 천연 화장품을 만들기로 한 연두씨는, 피부에 활력을 준다는 로즈마리를 재배하여 로즈마리 에센셜 오일로 건조한 피부를 재생시켜 저비용으로 고효과의 피부관리를 시작했습니다. 또한 두피와 탈모에 좋은 타임을 재배하여 말린 후 샴푸에 첨가해 헤어 관리 또한 꼼꼼히 하고 있습니다.



kidp
자료 : 자체제작

<시나리오 이미지>

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

☒ 디자인 아이디어 솔루션



우리에게 영감을 준 것은 어린 아이들을 넘어 어른들도 가지고 놀 수 있는 작은 피스인 레고였습니다. 레고의 작은 조각들이 모여 하나의 그림을 그려낸다는 것에서 영감을 받아 하이드로포닉 시스템도 재미있고 더 편하게 만들 수 없을까 고민하게 되었습니다. 수경재배 가능한디자인 작업 설계 작업 끝에 프로토타입을 완성하게 되었습니다.



① 우리는 이러한 단점에서 벗어날 수 있는 수경재배가 소비자들의 집안에서 가장 적합한 재배 방식이라고 생각했습니다.

② 물론 집안에서 수경재배를 하고 있는 소비자들은 많았습니다. 하지만 기존의 수경재배 DIY 방식은 과정이 복잡하고, 비싸고 지저분합니다.

식물이 자랄 때 기본적으로 필요한 물, 흙, 빛의 3가지 환경을 고려한 모듈형태로 필요 요소에 따른 DIY로 만들 수 있도록 디자인



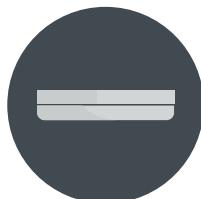
☒ 3가지 기능을 고려한 디자인 방향



스퀘어



픽셀



LED 스퀘어

모듈형
수경재배용 키트
간단한 연결로
수경재배가 가능

농업의 가장
작은 단위
식물생장에 필요한
슈퍼소일 활용

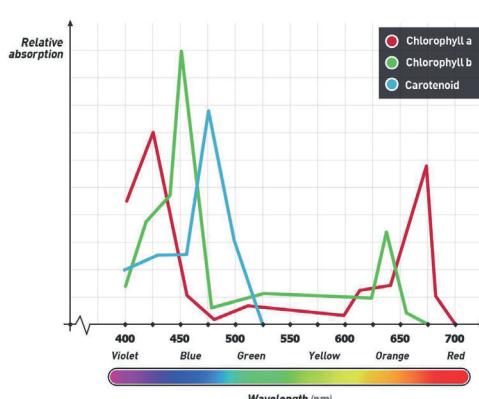
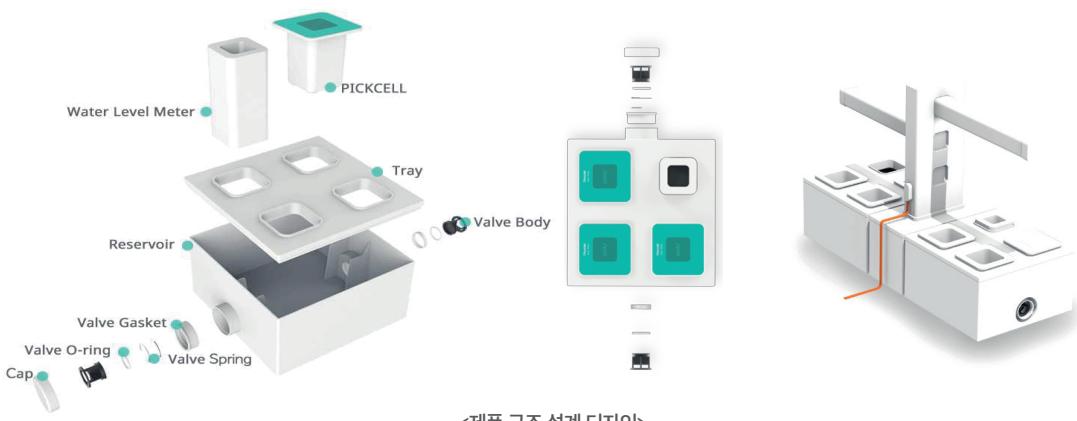
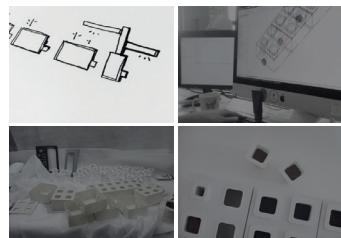
모듈형 LED
햇빛이 들지 않는
실내에서
수경재배가 가능

kidp

구조를 짜고 아이디에이션 스케치와 모듈 연결부 설계를 진행하여 설계 테스트를 위하여 여러가지 방법으로 목업을 진행
목업을 토대로 실제 금형에 들어가기 전 식물이 자라는데 적합한 제품인지 테스트 실시



디자인 설계



kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

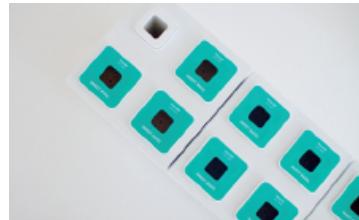
스퀘어의 핵심기술은 실제 레고처럼 결합과 분해가 편리하도록 만든 설계 기술

디자인과 내부 설계 모두 처음 컨셉인 레고와 같이 소비자들이 생각을 하지 않고 사용 할 수 있도록 디자인/설계, 픽셀은
플랜티 스퀘어에, 스퀘어는 큐브에 적용되도록 디자인하여 제작 비용을 최소화 하였음



농업의 가장 작은 단위

< PICKCELL >



스마트 식물포트
PICKCELL X 4 = 1 SQUARE

< PLANTY SQUARE >



HOME, CAFE & RESTAURANT 운영 가능
Farm as a Service *

< PLANTY CUBE >

40ft 컨테이너 1동 전체 기준(작물별 싱이)

\$3,600 /month



1개 \$15 2개 \$25 기준 판매



4개 픽셀 세트 \$5 스퀘어 판매량에 따라 주기적인 판매 예상



모듈 하나에 스퀘어 2개 커버 개당 \$20 스퀘어 판매량에 따라 판매율을 예측할 수 있음

* Farm as a Service: 식재료 수급에 어려움이 있는 소상공인, 호텔, 푸드 서비스 기업들이 자체 농장을 운영하듯 온디맨드(On-demand) 농업 서비스 제공 가능

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

시제품 이미지

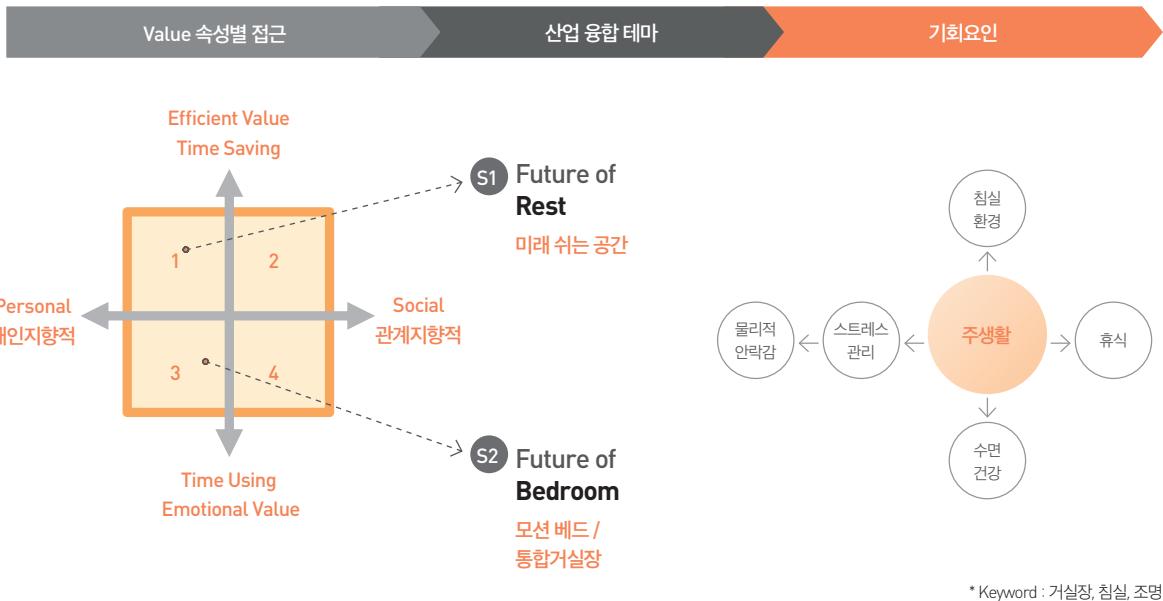


<시제품 컨셉 이미지>

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

Theme 3 주(住) : 침실, 여가





퍼소나 / 니즈

이름 : 김우주 (남)
 나이 : 35세
 지역 : 홍대거주
 직업 : 이탈리안 레스토랑 운영
 전공 : 요리
 성격 : 깔끔하고 꼼꼼한 성격

- 깔끔한 성격으로 많은 시간 레스토랑에서 일하며 지냄
- 오랜 시간 서서 일하며 피로감이 가중됨
- 저녁 늦게 잠자리에 들며 아침에 일찍 일어나지 못하는 경향이 있음
- 편안하고 안락한 휴식을 취할 수 있는 침실
- 때로는 새벽시장의 식재료를 구입하는데 늦는 경우가 있음



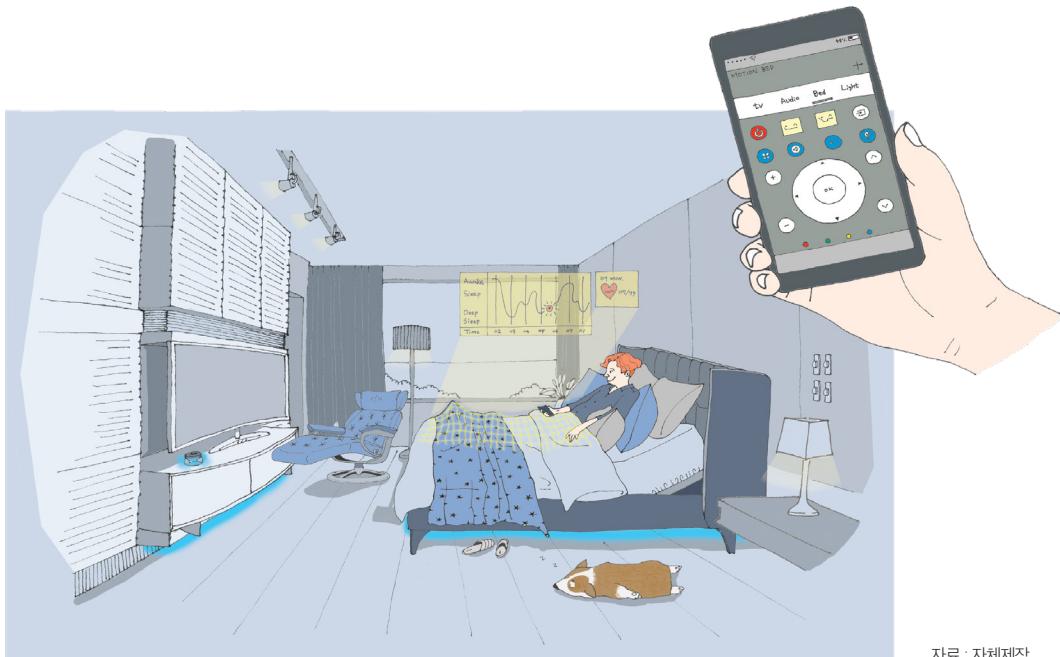
아침 6시, 스마트 모션베드가 스스로 깨어납니다. 시끄러운 알람을 맞추지 않아도 저절로 깨어날 수 있는 모션베드, IoT 전등 스위치가 조명도 알아서 켜주는 기능

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

✓ 시나리오

저녁 늦게까지 레스토랑에서 쉐프로 일하면서 집에 돌아오면 쉬는 시간을 가진다. 아침 8시, 스마트 모션베드가 스스로 깨어납니다. 김우주씨는 시끄러운 알람을 맞추지 않아도 저절로 깨어날 수 있는 모션베드가 정말 마음에 듭니다. 그리고 IoT 전등 스위치가 조명도 알아서 켜주며, 커튼도 자동으로 열려 창으로 아침을 깨워 줍니다.



자료 : 자체제작

<시나리오 이미지>

✓ 개발개요(기술개념 / 기능, 특징 등)

스마트 가구 개발을 통한, 중소기업에서 글로벌 기업에 대한 도약과 홈 배드 가구의 융합을 통한 무한한 확장가능성, 그리고 글로벌 판매가 가능도록 구현된 제품을 개발

✓ 기능부분



- ① 홈 배드 시장내 스마트한 기능 수행 고민(스마트한 침대 개발 목적)
- ② 홈 배드 품목내 이업종 융복합 추진(침대 LED 무드조명 + 스마트 헬스케어 기능 - 옵션)
- ③ 홈 배드 개발시 하드웨어 + 소프트웨어 차별화(모션베드 블루투스 + 어플리케이션 개발)
- ④ 고객 편의성 강화 기능 개발(모션베드내 Wake-Up 기능 개발 수행)

KiD
한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

▣ 스마트 모션베드



- 헤드레스트, 풋보드 원격 제어
- 알람, 타이머 설정으로 자동 제어
- LED 감성조명

주요 특징

- ① IoT 융복합 솔루션 적용(1차_하이브리드 구간: 블루투스 / 2차_확장성 구간: IoT 기반허브) 홈베드 가구와 융합되어진 스마트 가구
- ② 전기가 공급 운영되는 기능성 가구로 차후 다수 기능적인 측면에 확장성 우수 (LED + USB충전 외) 적용 가능
- ③ 구조적인 측면 다수 부분 개선(제품 무게 경량화, K&Q 하부 프레임 호환 적용성, 리모컨 컨트롤러 버튼 변경, 옵션기기 호환성)
- ④ 모션베드 고객의 니즈를 반영한 개발 방향 유지(쾌적하게 잠을 자고 일어 날수 있는 궁극적 목적 달성 위함 - 공기청정기 적용 테스트 외)

기술 응용

- ① 단순한 홈 베드 기능에서 벗어나 하드웨어+전기를 이용한 모션 기능을 가구와 하나로 통합한 스마트 가구
- ② 실 생활에 스마트가구를 위한 하이브리드 형태의 제품이며 향후 활용가능한 제품서비스 개발이 가능

▣ 통합 거실장

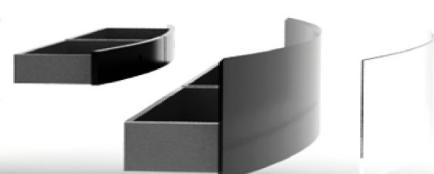
TV거실장의 고도화 실시 IoT 제품과의 융합 가구 상품 제작 체리쉬 가구제품과 디지엔스 통신 제어시스템의 융합 상품, 스마트 가구 개발을 통한 가전(IT)과 가구의 융합을 통한 확장 가능한 가구

거실장 기회요인에 따른 융합 상품

- ① 제품 구성 시 구조 및 기술적인 문제점 해결
- ② 제품에 대한 원가 절감 및 상용화 단계 확보
- ③ 기술과 융합을 통하여 스마트 가구 시장 확보



<디지엔스 통신제어 시스템>



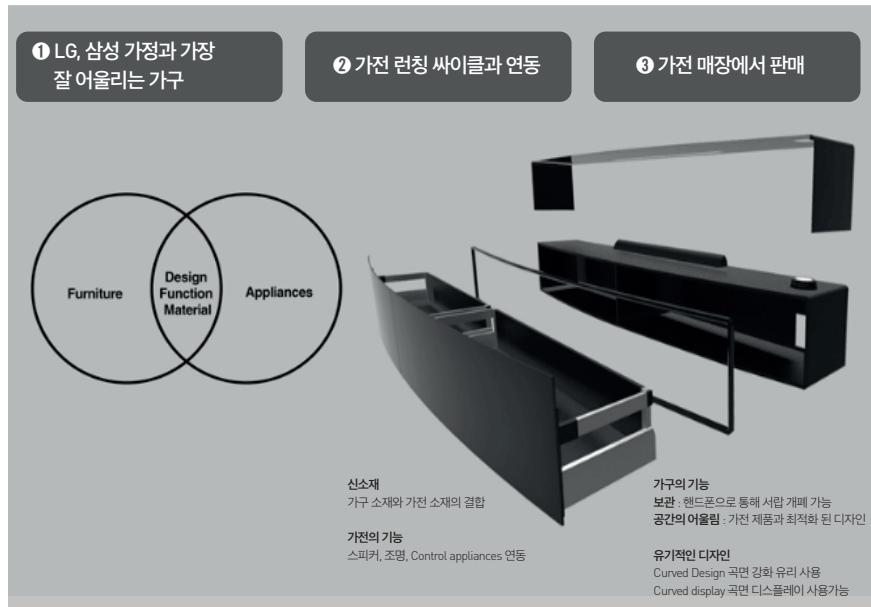
<체리쉬 거실장 가구제품>



Control appliances by mobile phone

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

- ☒ 대기업과의 경쟁이 아닌 협력을 통한 상생이라는 전략으로 성장한 Bellkin사를 모티브로 “대기업 가전과 어울리는 가구”를 목표로 디자인 개발



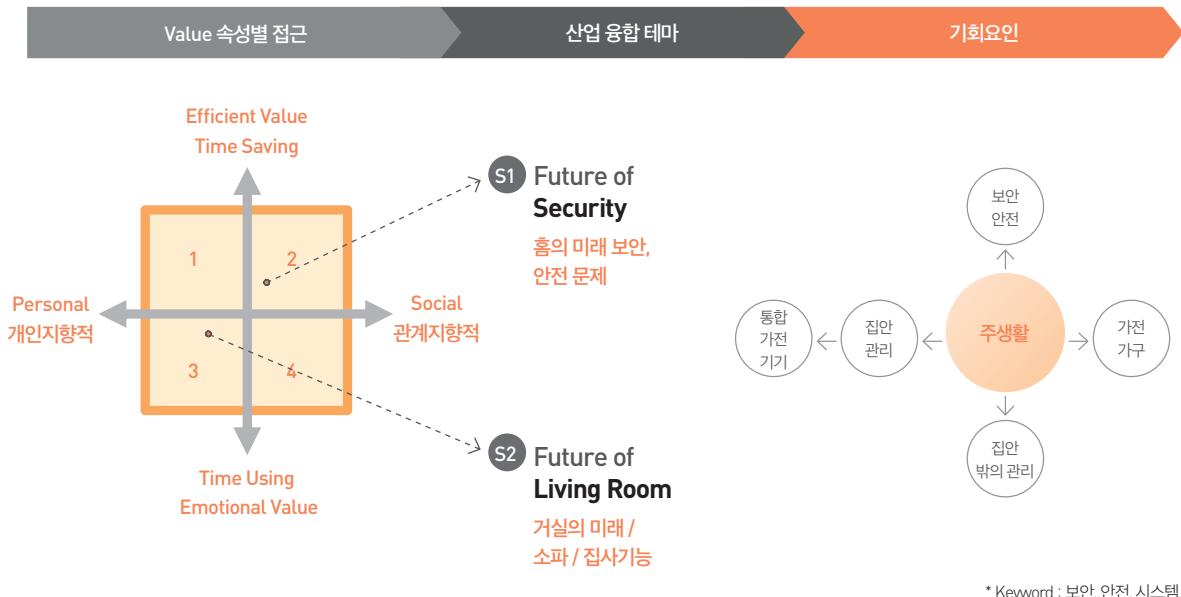
<판매 시나리오>

- ☒ 시제품 이미지



<시제품 컨셉 이미지>

Theme 2 주(住) : 주거





퍼소나 / 니즈

이름 : 박성균 (남)
나이 : 34세
지역 : 신림 거주
직업 : 레스토랑 셰프
전공 : 요리사
성격 : 친근하며 사교적

- 서울에서 오랜 자취 생활
- 반려견과 상호 교감을 중요
- 직장에 있는 동안 반려견 '뭉치' 걱정
- 가전제품 사용에 다소 두려움이 있음
- 생활의 편리와 보안 등 반려동물을 위해 IoT 스마트 홈 서비스 이용



사료의 적정량을 줄 수 있는 사료 급식기는 정말 유용하게 쓸 수 있는 제품, 직장에서도 스마트폰을 통해 카메라로 반려견을 보면서 “뭉치야, 밥 먹자~!” 라고 말을 걸며 사료를 주기가 가능

kidp

☒ 시나리오

셰프로 일하는 김우주씨는 직장에 있다 보니 일하면서 뭉치(반려견)가 걱정이 되어 스마트 폰으로 뭉치를 확인하곤 한다. 음식 욕심이 많은 '뭉치'에게 적정량을 원할 때 줄 수 있는 사료 급식기는 정말 유용하게 쓸 수 있는 상품으로 직장에서도 스마트 폰을 통해 카메라로 반려견을 보면서 "뭉치야, 밥 먹자~!"라고 말을 걸면 뛰어와 반겨 안심하고 일을 할 수 있다.



자료 : 자체제작

<시나리오 이미지>

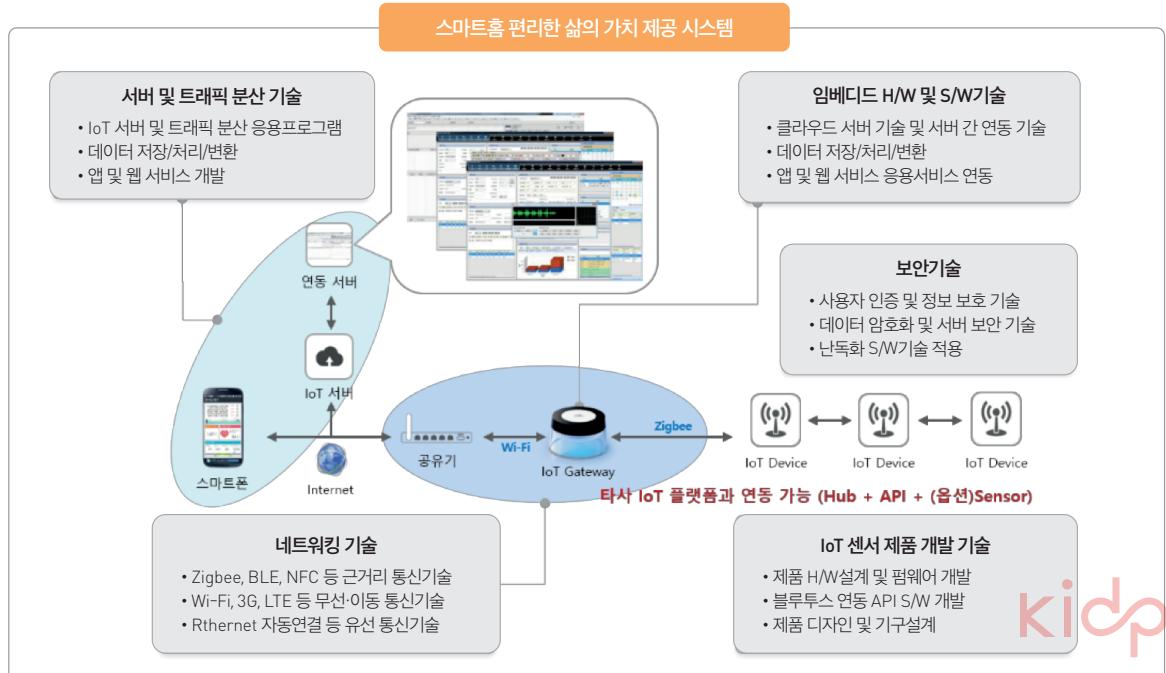
☒ 제품 간 융합을 통한 스마트 홈 서비스 완성

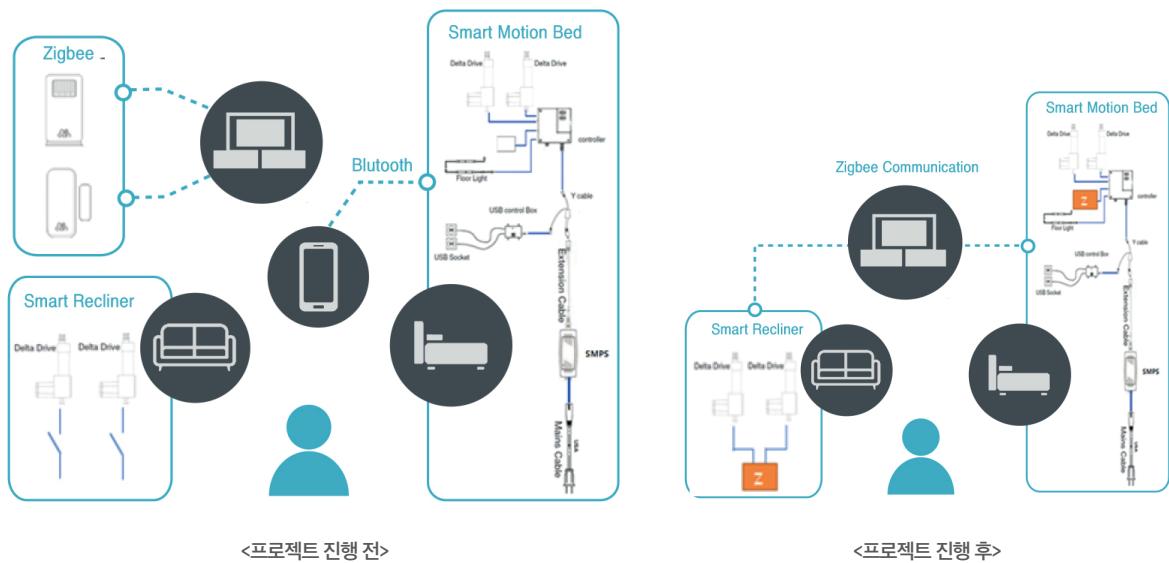


kidp
한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION



사료 급식기	스마트 캠(네콘 캠)	IoT 전동 스위치 / 리클라이너 소파
<ul style="list-style-type: none"> • 스마트폰으로 사료 급식 제어 • 자동/수동 사료 배급 • 사료량 12단계 조절 • 음성 녹음 및 재생 • 12L 대용량 	<ul style="list-style-type: none"> • 실시간 영상 모니터링 및 녹화 • 상하/좌우 회전으로 사각 없는 모니터링 지원 • 양방향 음성 대화 지원 • SD 카드 및 클라우드 서버 영상 저장 • Ethernet LAN, Wi-Fi 통신 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트폰으로 전등 스위치 On/Off 제어 • 1구~6구 전등 스위치 개별/동시 제어 • 예약 시간/타이머 조절로 자동 동작 가능 • 연결된 리클라이너 소파

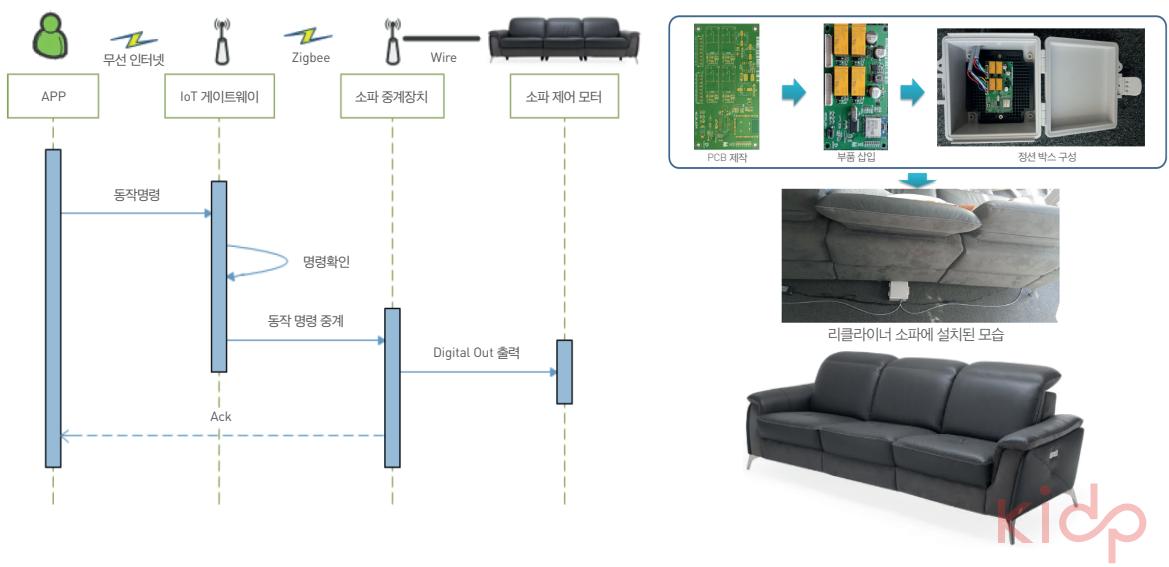




- ① 하나의 IoT 플랫폼으로 연동하기 위해 모션 베드의 경우 디지엔스사 Zigbee Module과의 호환성을 위해 메인 컨트롤러의 스펙을 변경하는 작업을 진행
- ② 스위치로 개별 동작하던 리클라이너의 경우 내부 공간 부족으로 내부 구조를 변경하는 작업을 수행

✓ 스마트 리클라이너 소파

IoT 시스템과 리클라이너 소파 동작 제어 시스템

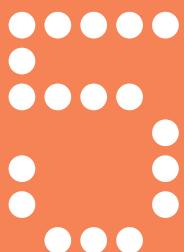


kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

스마트 홈 오늘 만나는 미래 전시

CHAPTER



5-1. 전시 컨셉 및 시나리오

5-2. 컨텐츠 공간 구성

5-3. 성과 확산

5-4. 기업소개

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

5. 스마트 홈 오늘 만나는 미래 전시

5-1. 전시 컨셉 및 시나리오



입구는 어두운 공간 속에 속도감이 느껴지는 영상을 쏘아서 현재에서 미래로 이동하는 듯한 느낌 전달

곧 다가올 미래 가까운 미래로의 초대 2020년에서 온 초대장



미래에는 정말…

VR을 우리집에서 즐길 수 있을까요? 아파트에서 식물을 키워서 바로 먹을 수 있을까요?
집에 있는 전자제품들이 핸드폰 터치만으로 작동될까요? 옷을 직접 입어보지 않아도 잘 어울리는지 미리 알 수 있을까요?

SCENARIO



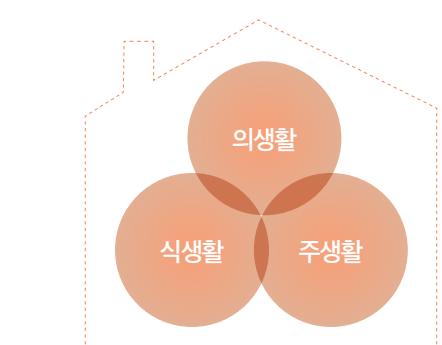
한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

BASIC : Living System for Better Life

BASIC(Big-Data, AI, Sensor, IoT, Cloud) 기술을 활용한 4차 산업혁명에 대응한 미래 주거공간으로 지능형 생활지원시스템을 구축하여 안전한 삶, 건강한 삶, 편리한 삶, 즐거운 삶의 구현을 위한 근 미래 주거공간 제안



스마트 홈 : 오늘 만나는 미래



테마 공간 : 의(衣), 식(食), 주(住) 공간

[상품 - 콘텐츠 - 공간]

- ① 스마트 수면 환경 서비스
 - 조명, 건강체크, 보안모드(체리쉬, 디지엔스, 헐리악)
- ② 스마트 가전 가구 융합 제품
 - 인클라인 소파, 모션베드, TV거실장(체리쉬, 디지엔스)
- ③ 스마트 팜 키친 허브 가전 제품·서비스
 - 허브 냉장고, IoT 화분(삼성전자, 엔씽)
- ④ 가상 피팅 서비스를 통한 근미래 옷장 서비스(FX미러 등)



kido

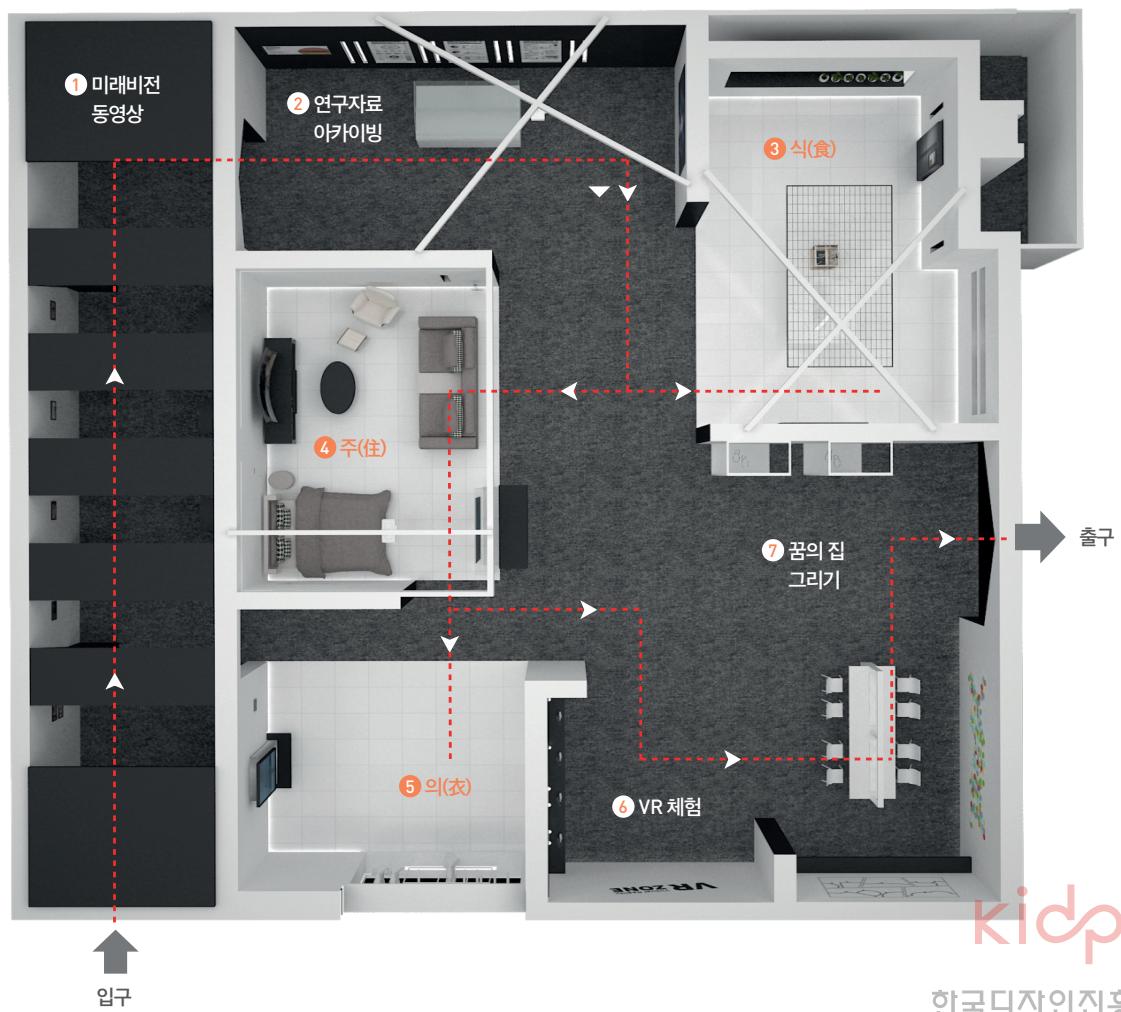
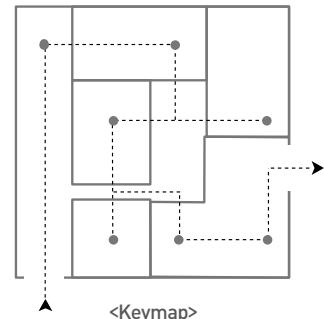
한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

5-2. 전시 컨텐츠 공간구성

전체 조감도

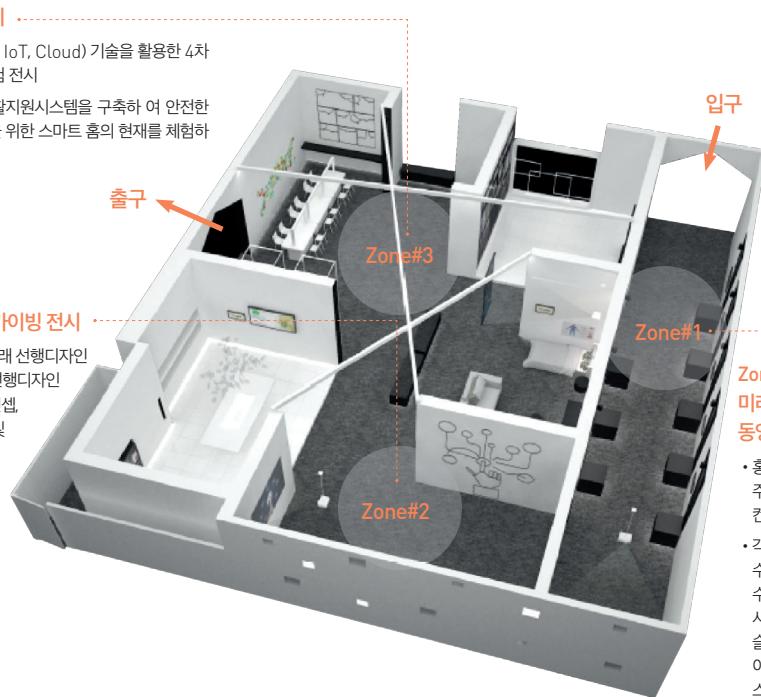
주요 컨텐츠

- 미래 비전 동영상(패널, 목업, 동영상)
- 연구자료 아카이빙
- 식(食) 테마
- 주(住) 테마
- 의(衣) 테마
- VR 체험
- 꿈의 집 그리기 체험



Zone #3 : 스마트 홈 체험 전시

- BASIC(Big data, AI, Sensor, IoT, Cloud) 기술을 활용한 4차 산업혁명에 대응한 주거 공간 체험 전시
- 의·식·주 테마에 따른 지능형 생활지원시스템을 구축하여 안전한 삶, 편리한 삶, 건강한 삶의 실현을 위한 스마트 홈의 현재를 체험하고 미래 신상품 기회 요인 발굴



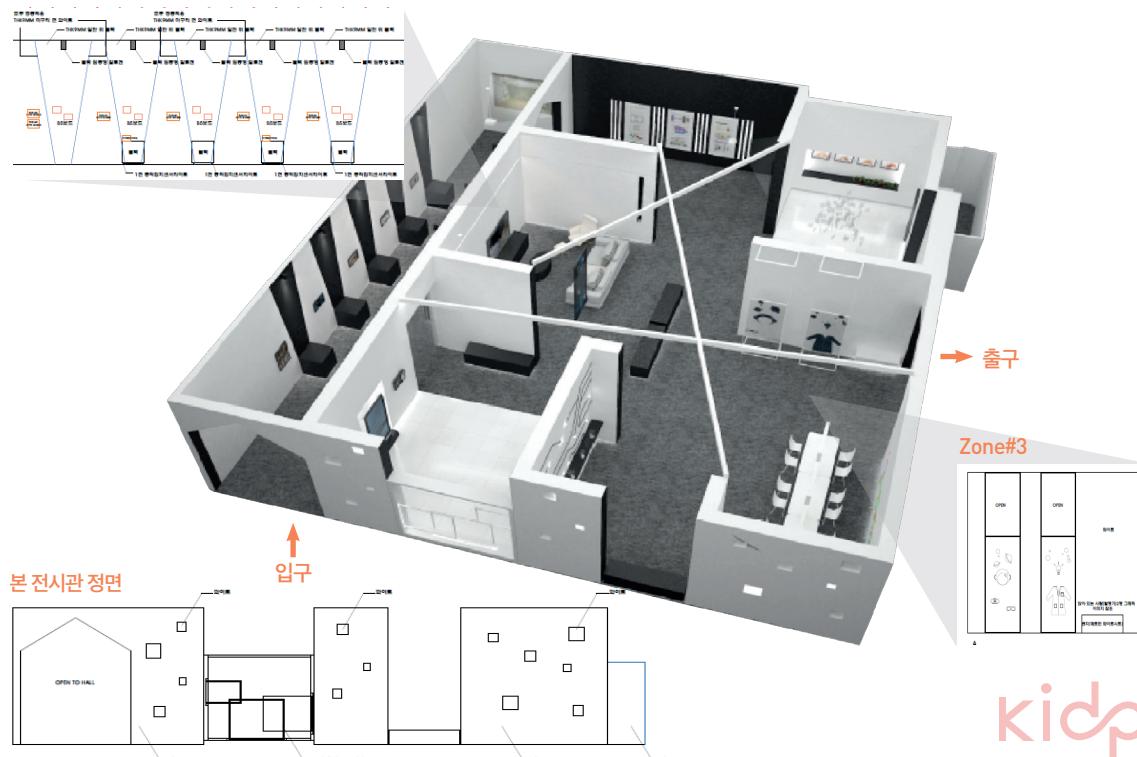
Zone #2 : 미래 선행 연구 아카이빙 전시

- 한국디자인진흥원에서 연구한 미래 선행디자인 주요 내용 연구 아카이빙 전시 : 선행디자인 연구 프로세스, 스마트 홈 주요 컨셉, 로봇분야 선행디자인 연구 목업 및 동영상

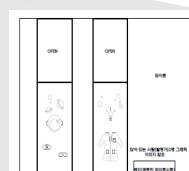
Zone #1 : 미래 컨셉 시나리오 및 모형, 동영상 전시

- 출입대 대학원생이 제안한 근미래 주거공간의 실험적 기구·주거 공간 컨셉 8개 전시
- 각 컨셉별 모형 및 동영상 전시 : 수요자 맞춤형 플러그 인 아파트, 수납형 레스를 활용한 스캐닝 카세트 시스템, 1인 가구에서 활용 가능한 슬리딩 렉 가구 시스템, 숨겨진 기능이 있는 트렌스포머 가구, 렌탈 하우스 VR을 활용한 가상의 집 등 전시

Zone#1 <출입대전시>

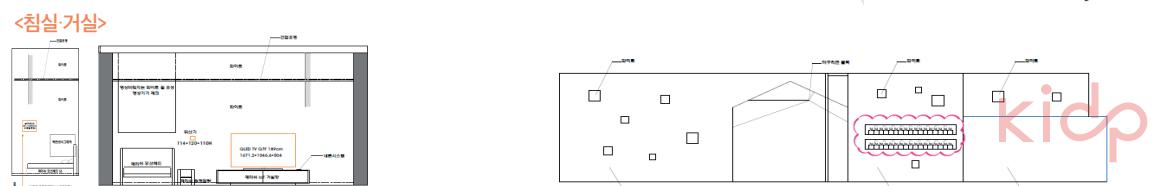
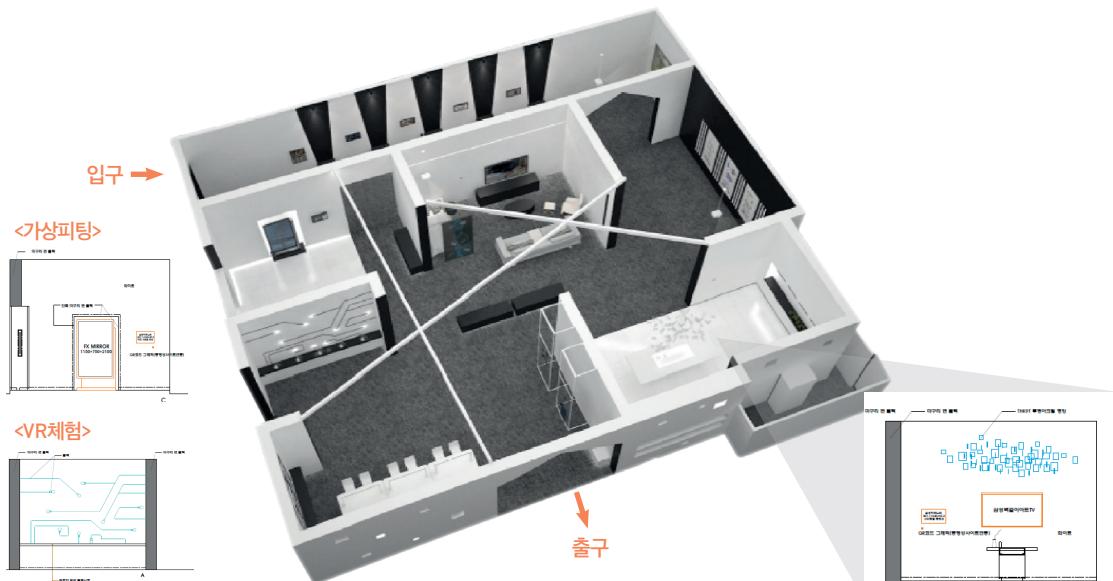
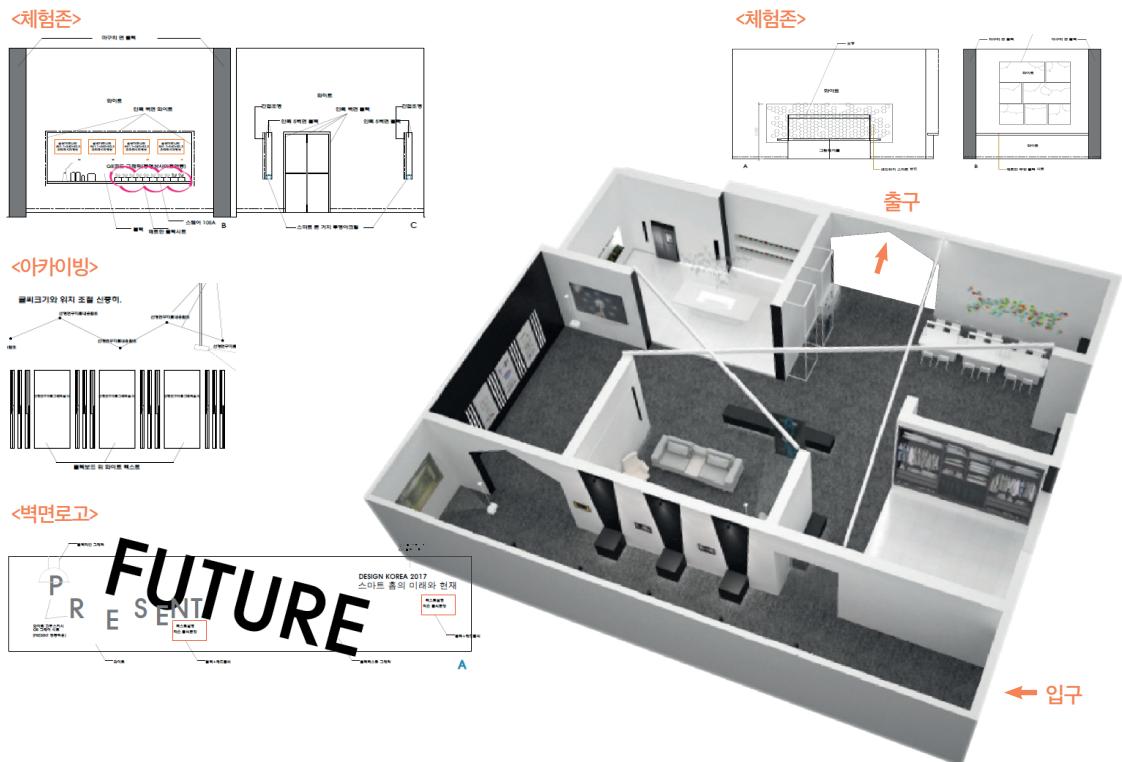


Zone#3



kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

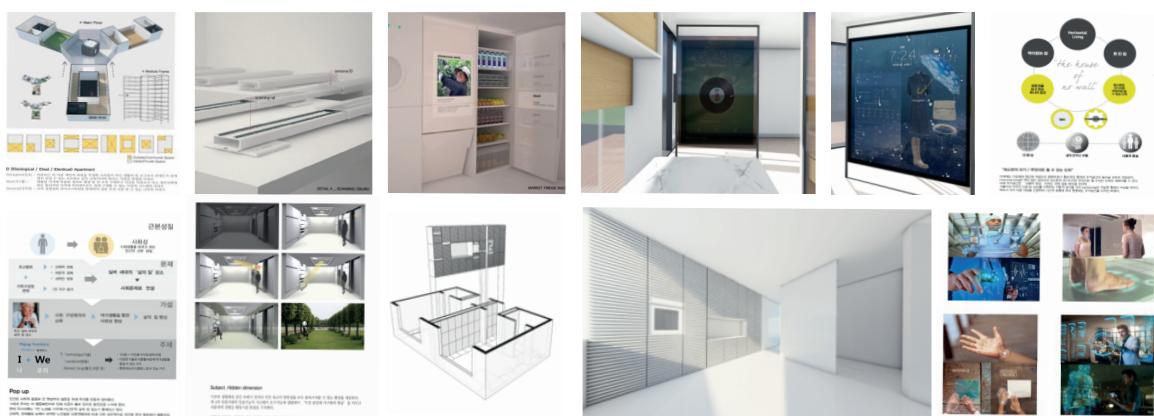


전시구역별 컨텐츠 구성

▣ 미래비전 컨셉 시나리오 및 모형·동영상



[관련이미지]



홍익대학교 대학원 공간디자인 전공 미래 주거공간 연구 8개 작품

• 미래 주거공간 8개 컨셉 시나리오 제안(패널, 축척모형, 동영상)

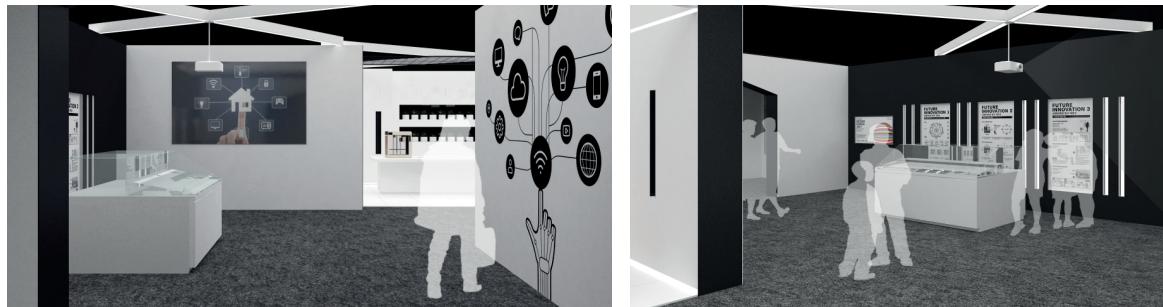
• 1인 가구와 고령화 사회의 새로운 라이프스타일 주거 공간 제안

1. ID Apartment(플러그 인 아파트먼트)
2. More Than One Room(가구 구조 시스템)
3. Sliding Rack Space Reduction(슬라이딩 렉을 활용한 공간 효율화)
4. Horizontal Living(가변형 주거공간)
5. Pop-up Furnitecture(플렉서블 가구)
6. Hidden Dimension 데칼코마니: 룸(특정 공간과 가구와 만남)
7. 서비스드 홈 플랫폼을 기반으로 무소유의 삶 제안(렌탈 하우스)
8. Life is Passion(미래의 헬스케어 적용 방안 제안)

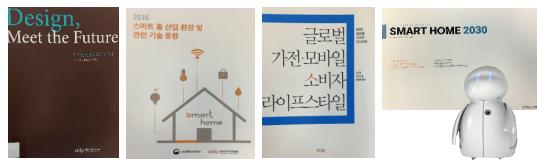
kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

☒ 연구아카이빙 : 스마트 홈 선행디자인

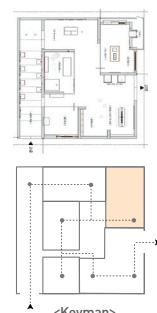


- 미선행디자인 연구 보고서 (2010~현재)
(Design, Meet the Future, 글로벌 가전·모바일 소비자 라이프스타일, 스마트 홈 산업환경 및 관련 기술 동향, 트렌드 코드, SMART HOME 2030 등)
- 선행디자인 연구 과정(연구방법론, 스마트 홈 테마, 컨셉 제안)
- 미래 비전 목업 (손자로봇)
- 미래 비전 동영상 (로봇, 해외 전문기관 동영상)



<스마트홈 주요 연구보고서>

☒ 시제품 : 식(食) 공간



- 식사를 준비하는 라이프스타일의 변화
(스마트화분: 물주기, 재배, 체취방법)
- 식단을 기록하고 영양 정보를 확인하는 방법, 가족의 건강 관리를 도와주는 기기
- 요리정보 및 레시피 추천 서비스
- 음성으로 제공되는 인공지능 서비스
(음악듣기, 날씨, 차량서비스 등)

스퀘어 수경 화분
(BSIC)

플랜티 IoT 화분
(BSIC)

3D BOX :
IoT 스퀘어
화분 제작

SK NuGu 미니
인공지능 : 음악듣기
(BASIC) 날씨정보 등

삼성 패밀리허브 (협진)
(BSIC)

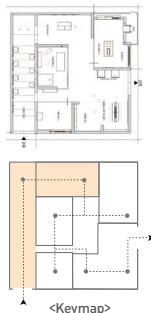
삼성 갤럭시
탭(협진)
(BSC)

삼성 FRAME TV
(협진) (S)

kid

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

✓ 시제품 : 주(住) 공간



- 디지엔스 : 통합 제어시스템
(조명, 보안, 팻피더)
- 체리쉬: 거실장, 모션베드, 리클라이너
소파(핸드폰 타임예약, 자동 제어 기능)
- 국립광주과학관: 개인 맞춤형 헬스케어
시스템(체중)
- 핸드폰 : 침실 & 거실 환경 제어



삼성핸드폰 (구매) : 침실 &
거실환경 통합제어(BSC)
디지엔스 통합제어 앱



리클라이너 소파 :
전동소파, 자동모션(SI)



SK NuGu 미니
인공지능 : 음악듣기, 날씨
정보 등(BASIC)



모션베드 : 타임셋팅,
자동모션 기능(SI)



삼성 QLED TV(협찬)
(S)



거실장 : 조명, 통합
제어 허브(SI)



CCTV, 센서 등 연계
(SI)

✓ 시제품 : 의(衣) 공간



- 체중 및 신체 데이터를 감지하고 스마트
미러를 통해 신체정보를 모니터링 및
가상 피팅 체험
- 체형 맞춤 패턴 운동 등 행동 패턴 변화를
유도하는 스마트 기능이 있는 스마트
벨트
- 틸취 및 스마트한 기능이 들어간 스마트
옷걸이



스마트벨트(WELT) : 허리둘레, 걸음수, 앉은 시간, 과식, 거리(하루 권장 이동
거리), 소비칼로리 (SIC)



스마트행어SH-P1000(VULL제품) : RFID가 내장된 스마트 옷걸이 살균,
건조, 냄새 제거



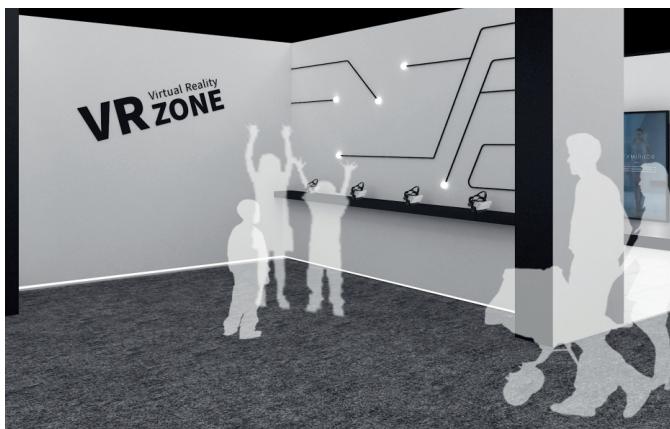
스마트체중계(BLANK) : 체지방, 체수분, 신진대사량, 체질량지수(BMI) 등
스마트폰과 연동, 데이터를 측정해 분석할 수 있는 체중계 유아/애완동물 측정
모드 (SIC)



Fx mirror : 가상피팅 체험을 통한 맞춤형 의상 피팅 체험, QR코드를 활용한
개인 가상 피팅 정보 전송 (BSC)



체험 : VR



• NOON 콘텐츠를 활용한 VR 체험

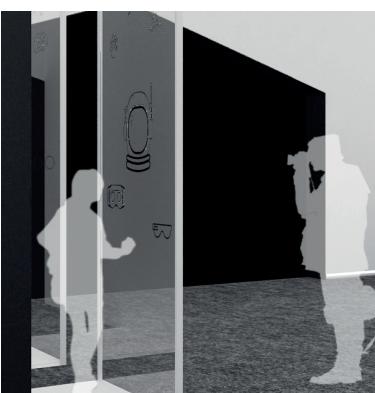


1. 러리코스터

2. 버즈 뮤직비디오

3. 좀비 헌터

체험 : 꿈의 집 그리기



• 포토존, 꿈의 집 그리기 체험

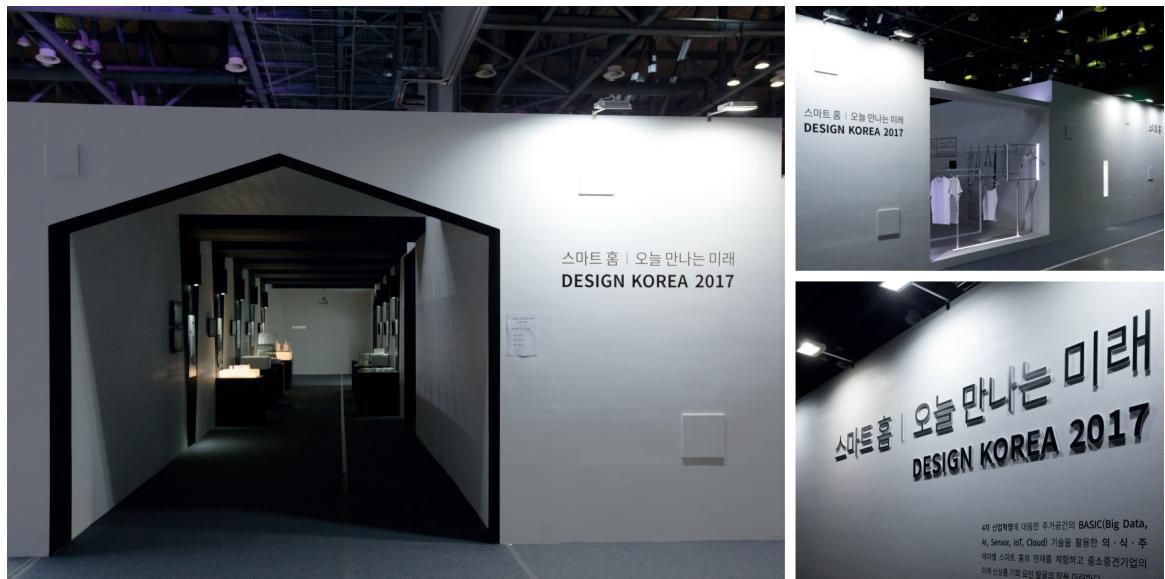


1. 포토존



5-3. 상과학산

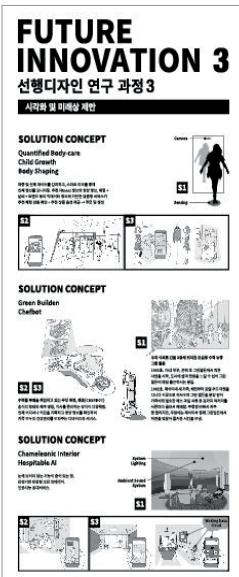
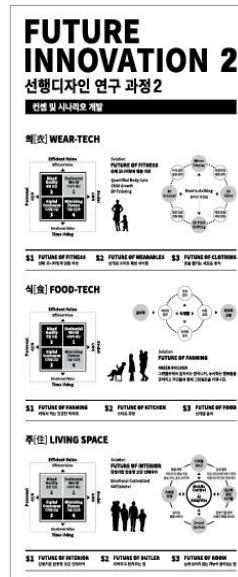
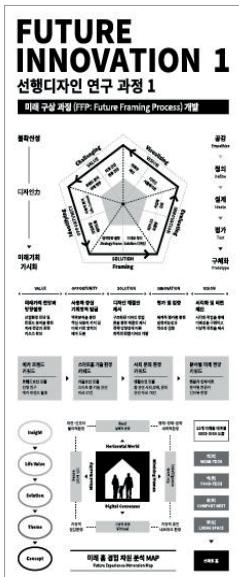
전시장 입구



미래비전 컨셉 시나리오 및 모형·동영상(협찬 : 흥익대학교 대학원생)



선행디자인 연구 아카이빙



<연구자료 패널>

의·식·주 테마 체험

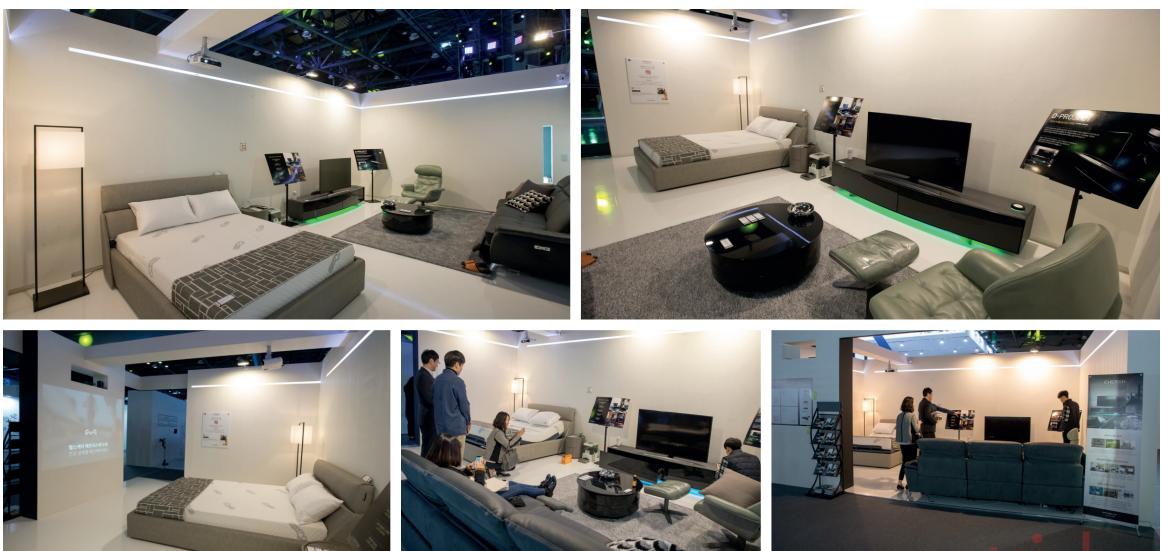


kidp

주제관 : 식(食) 중소기업 시제품



주제관 : 주(住) 중소기업 시제품



kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

주제관 : 체험(VR / 꿈의 집 그리기)



kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

미디어 : 보도자료

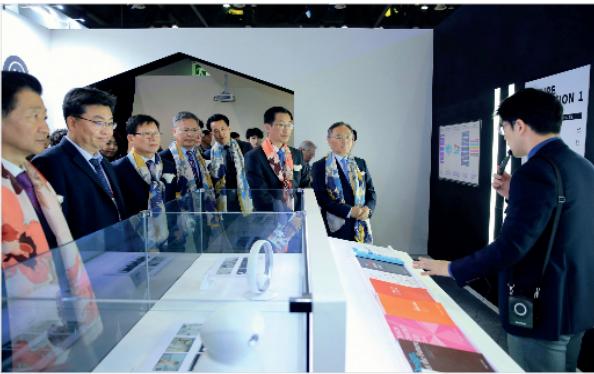
경제/산업 | 경제 일반 ▾

4차 산업혁명시대의 디자인을 만나다

2017-11-08 17:06 CBS노컷뉴스 김영태 기자

댓글(0) 0 + -

'디자인 코리아 2017' 개막…8-12일 일산 킨텍스서



박건수 산업통상자원부 산업정책실장을 비롯한 관계자들이 8일 '디자인코리아 2017' 개막식에서 개막을 알리는 스크린 세레머니를 가진 후 전시장 주요부스를 둘러보고 있다. (사진=산업부 제공)

참고자료: *노컷뉴스 보도자료, <http://www.nocutnews.co.kr/news/4874038>

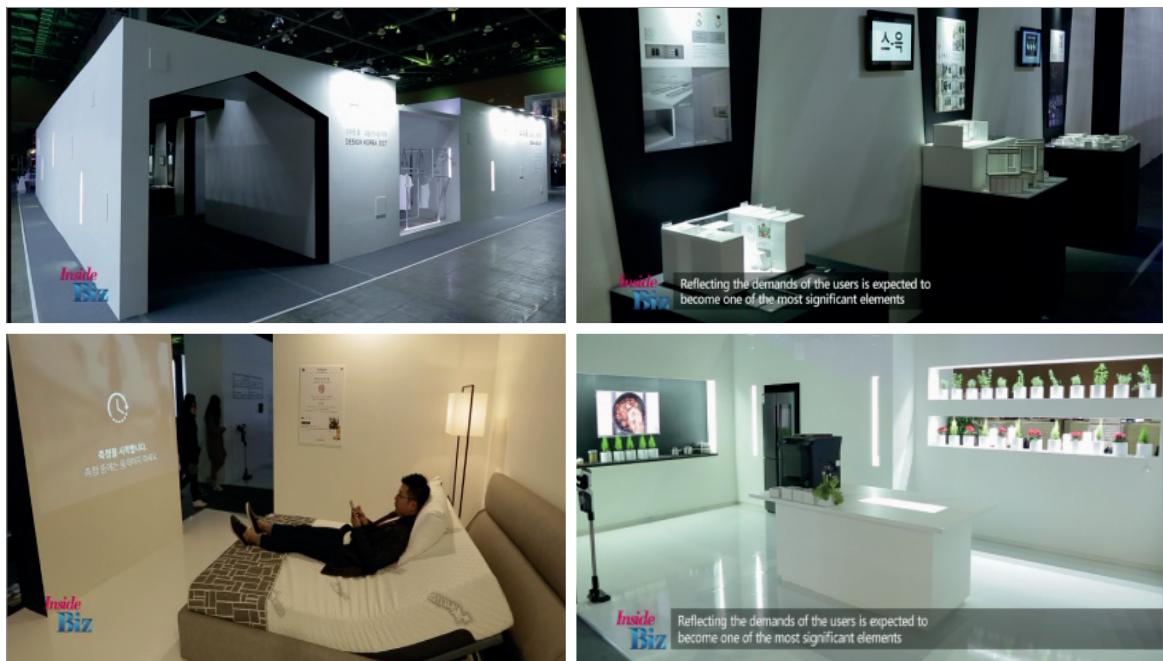
4차 산업혁명 기술과 디자인의 만남… '디자인 코리아 2017' 개막

2017.11.08 재생 시간: 03:10 시청자 소감 트위터



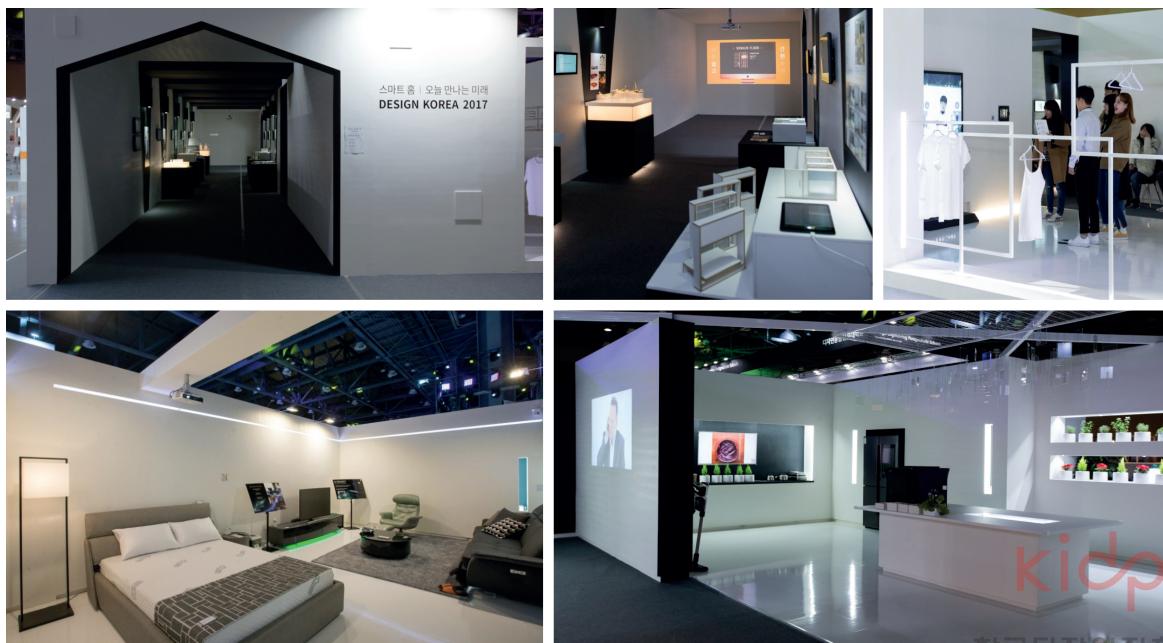
참고자료: * KTV 국민방송 보도자료, http://www.ktv.go.kr/content/view?content_id=544608

미디어 : 웹사이트



참고자료: * 아리랑국제방송, (월일)

미디어 : 동영상



5-4. 기업소개

엔 씽

WE DELIVER THE FARM ON YOUR TABLE



회사명	(주)엔씽	설립일	2014. 01. 10
대표이사	김 혜 연	임직원수	11명
홈페이지	www.nthing.net	자본금	26,195,000 원
주소	서울시 서초구 나루터로 82, 5층		
사업영역	스마트 디바이스 및 어플리케이션, 스마트 팜, 운영시스템, 농산물 유통 서비스		

모바일 서비스와 IoT 기술이 결합된 첨단 농업서비스로 모두가 농부가 되는 세상을 만듭니다.

기술은 더이상 특별한 것이 아닙니다. 기술은 연결을 통해 새로운 미디어가 되고, 소통의 수단이 됩니다. 엔씽은 연결을 통한 혁신을 꿈꿉니다. 기술을 활용하여 단절된 세상을 연결하고 새로운 가치를 만들어갑니다. 식문화에 대한 관심이 높아질수록, 그 근원인 재료에 관심을 가지게 됩니다. 더 신선한 먹거리에 대한 가치와 현대인의 라이프 스타일에 새로운 기준을 제안합니다.

이제 농업은 미래 산업입니다.

사물인터넷 기술은 자연과 사람이 소통할 수 있도록 연결하는 새로운 미디어가 되고, 그것을 활용하여 믿고 먹을 수 있는 안전한 먹거리를 생산함과 동시에 가장 신선할 때 소비할 수 있도록 연결해 주는 이 어려워 보이는 것들을 누구나 할 수 있도록 만들어 가는 것이 엔씽의 비전입니다.

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

체리쉬

고객의 삶을 변화 시킬 수 있는 가구를 만듭니다.



회사명	CHERISH(DIGING FURNITURE)	설립 일	2004. 05
대표이사	강봉순	임직원수	108명
홈페이지	www.cgagu.com	대표번호	02-307-4200
블로그	http://blog.naver.com/cherishspace		
주 소	경기도 고양시 덕양구 화전동 373-1번지		

소중한 사람이 사용하는 제품, 공간의 소중한 가치를 더해주는 제품, 라이프 스타일까지도
변화시키는 제품, 고객의 삶을 바꿀 수 있는 제품을 만들어내기 위해 단순히 가구를 파는
기업이 아닌 공간의 소중함을 담아내는 기업이 되기 위하여 노력합니다.

(주)체리쉬(대표이사 강봉순)는 글로벌 디자이너들과의 협업을 통해 경제적이고 트렌디한 가구와 공간 디자인을 제시하는 토탈 리빙 디자인 기업입니다. 공간의 완성을 위해 인테리어, 가구, 소품, 데코레이션 등 리빙 전반을 아우르는 서비스를 제공한다.

체리쉬는 설립 초기부터 “별에서 온 그대” “주군의 태양” “W” “신사의 품격” “푸른 바다의 전설” “치즈 인더트랩” 등 인기 드라마를 통해 체리쉬만의 공간을 소개하면서 트렌디하고 세련된 브랜드 이미지를 구축해왔다. 단순 협찬이 아닌 주인공들 의 캐릭터에 맞춰 가구에서부터 커튼, 침구, 조명까지 드라마만을 위한 전반적인 공간 디자인을 제시하고 있다. 뿐만 아니라, 중국 유한공사 설립(2011) 등 세계 시장 진출을 위해 지속해서 투자하며, 각종 문화 콜라보레이션 활동을 진행 하였으며, 현재 세계 3대 아트북 타센 (TASHEN)과 CGV 와의 콜라보레이션 활동을 진행중이다.

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

디지엔스

디지엔스는 사물인터넷 플랫폼 및 서비스 전문 기업입니다.



회사명	(주) 디지엔스	설립일	2011년 01월 01일
대표이사	우인구	자본금	932,165,000원
홈페이지	www.digience.com	주요 사업	IoT 플랫폼 및 서비스
주소	(서울) 서울시 구로구 디지털로 33길 48, 대륭포스트타워 7차 1004호 ~ 1006호 (경북) 경북 구미시 구미전자정보기술원 성장관 204호		

인증 및 특허현황



산자부장관 표창장

미래부장관 표창장

품질시스템인증서

기업부설연구소인정서

벤처기업확인서

방송통신기자재등의



사물인터넷 연동 스마트홈, 시큐리티, 헬스케어 관련 국내 특허 24건, 미국 특허 1건 보유

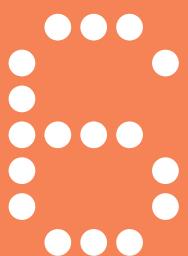
kip

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

CHAPTER



참고문헌

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

연구보고서

- '한국사회의 15대 메가트렌드', 2010, 한국정보화진흥원
- '과학기술 미래비전 및 전략(안)', 2010, 국가과학기술위원회
- '미래사회의 새로운 가능성과 ICT의 역할', 2010, 한국정보화진흥원
- '사물지능통신 사업화 환경 분석', 2013, 한국과학기술정보연구원
- '미래산업을 바꿀 7대 파괴적 혁신기술', 2013, 삼성경제연구소
- '한국 주요산업 현안 진단', 2013, 삼성경제연구소
- '스마트 홈 시장선점 기술표준화 단체간 경쟁동향', 2014, 정보통신기술진흥센터
- '2014 산업융합100대 사례집', 2014, 국가산업융합지원센터
- '감성 ICT 기술 및 산업동향', 2014, 한국전자통신연구원
- '미래 이슈 분석 보고서', 2015, 미래창조과학부
- '스마트 컴퓨팅과 사용자 행태 간의 상호작용의 미래 변화 전망 연구', 2015, 과학기술정책연구원
- '혁신전망 방법론 개발 및 적용(2차년도)', 2015, 과학기술정책연구원
- '과학기술기반의 국가발전 미래연구', 2015, 과학기술정책연구원
- '신기술 발전에 따른 산업 지형의 변화 전망과 대응 전략', 2015, 과학기술정책연구원
- '사물인터넷 기반 스마트 홈 발전 전망', 2015, 정보통신기술진흥센터
- 'IoT로 성장의 탄력 받는 스마트 홈', 2015, 정보통신기술진흥센터
- 'IT 기업들의 IoT 스마트홈 추진동향', 2015, 정보통신기술진흥센터
- '스마트 홈 산업 트렌드 및 전망', 2015, 한국인터넷진흥원
- '미래변화 이슈 심층 분석 및 대응 방안 연구', 2015, 한국과학기술기획평가원
- '초연결 사회 환경과 ICT 디바이스 기술의 진화', 2015, 한국전자통신연구원
- '메타트렌드 2013. 12. vol.48 pp. 14~23
- 스마트 페니처와 ICT 융합의 미래, 2016.12.7., 주간기술동향 1775호, 정보통신기술진흥센터
- 미래변화 이슈 심층 분석 및 대응 방안 연구, 2015, 한국과학기술기획평가원
- 초연결 사회 환경과 ICT 디바이스 기술의 진화, 2015, 한국전자통신연구원
- 2014년 생활조사 행동분류표 기준으로 작성된 '한국인의 생활시간 변화상', 2016, 통계청
- 초연결 시대 산업 전략, 2016, 현대경제연구원
- 미래산업을 바꿀 7대 파괴적 혁신기술, 2013, 삼성경제연구소 'The Future of Home Living.', 2015, PSFK
- 'Smart Homes Market_Global Forecast to 2020', 2015, MarketsandMarkets
- 'The Future of Light', 2015, PSFK
- 'User Experience Study of Small Portable Home Appliances', 2015, International Design Conference
- 'The Design of Smart Product+Service Systems', 2015, International Journal of Design
- 'CES 2016의 스마트 디바이스 동향', 2016, 디자인포럼
- '초연결 시대 산업 전략', 2016, 현대경제연구원
- 'IoT로 주목받는 스마트홈 시장동향 및 업체별 사업전략', 2016, 임팩트
- '딥러닝 헬스 케어 트렌드 리포트', 2016, (KIDP)한국트렌드연구소 허윤희
- '인공지능기술과 웨슨의 헬스케어 적용에 관한 고찰', 2016, (KIDP)IBM Watson 사업부 이강윤
- '2016 IT Trend', 2016, TrendDB.com
- '2014년 생활조사 행동분류표 기준으로 작성된 한국인의 생활시간 변화상', 2016, 통계청

단행본

- 대한민국 미래보고서, 국제미래학회, 2015, 교보문고
- 초연결 시대 산업 전략, 2016, 현대경제연구원
- 미래산업을 바꿀 7대 파괴적 혁신기술, 2013, 삼성경제연구소
- METATREND INSTITUTE, vol.48. 2013.12., 메타트렌드
- 디자인 방법론 불변의 법칙 100가지', 벨라 마틴 브루스 해닝턴', 2012, 고려문화사
- '카이스트, 미래를 여는 명강의 2014', 카이스트 미래전략연구센터, 2013, 푸른지식

kidp

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

- '사물인터넷', 커넥팅랩, 2014, 미래의 창
- '뇌피처 2015', 김윤이 외, 2014, 생각정원
- '2030 대담한 미래', 최윤식, 2014, 지식노마드
- '헬스케어 이노베이션', 최윤섭, 2014, 클라우드나인
- '유엔미래보고서 2045 더 이상 예측할 수 없는 미래가 온다', 제롬글렌, 박영숙, 2015, 교보문고
- '디자인씽킹', 김수웅, 2015, 들녘
- '사물인터넷 실천과 상상력', 커넥팅랩, 2015, 미래의 창
- '2016 한국인이 열광할 12가지 트렌드', KOTRA, 2015, 알키
- '대한민국 국가미래전략 2016', 카이스트 미래전략대학원, 2015, 이콘
- '미래경영의 아트코어', 황순학, 2016, 더블북
- '퓨처스마트', 제임스 캔턴, 2016, 비지니스북스
- '넓게 보는 주거학', 2013

논문

- 거주자 중심 스마트홈에 관한 연구: 라이프스타일과 주생활양식을 중심으로', 이주령, 2004, 연세대학교 생활환경대학원
- '미래주거로서 스마트 주택과 IT 기술', 김성아, 2007, 대한건축학회
- '미래주거를 향한 전략', 이재동, 2007, 대한건축학회
- '우리나라 아파트건축에 있어서 유비쿼터스의 활용에 관한 연구', 남해경 외, 2007, 대한건축학회
- '스마트 홈의 상황 인식 기술 적용에 대한 연구', 오현인 외, 2008, 대한건축학회
- '커뮤니티 활성화를 위한 복합주거단지 공간 구성에 관한 연구', 엄길청 외, 2009, 대한부동산학회
- '한국주거형태 변천과정에서 본 주거학의 생태학적 개념정립. 제1부 부엌변천', 윤복자 외, 1990, 대한가정학회
- '한국주거형태 변천과정에서 본 주거학의 생태학적 개념정립. 제2부 사회공간(안방, 대청)', 윤복자 외, 1992, 대한가정학회
- '미래주거개념의 발전과정과 주요 특성에 대한 연구', 박영순 외, 1997, 한국디자인학회
- '미래주택의 주거유형과 주택설계에 관한 연구', 하미경 외, 1998, 대한건축학회
- '미래주택 실내 공간의 유형과 디자인 방향에 관한 연구', 정희정, 2000, 한국디자인학회
- '미래주거와 첨단환경아파트 개발에 관한 조사연구', 최상호 외, 2001, 한국주거학회
- '자녀 성장 과정에 따른 주공간 사용변화에 관한 연구', 박현아 외, 2001, 한국주거학회
- '가상현실을 이용한 디지털 주택의 상호작용 사용자 인터페이스 환경에 관한 연구', 이현수, 2004, 대한건축학회

미디어 : 기사 / 웹사이트 / 동영상

- 日 육실업계, 'IoT' 실현 선봉, <http://www.etnews.com/20150608000119> / 전자신문 etnews
- 우리가 에너지 강소기업! -(주)우리조명, <http://www.ekn.kr/news/article.html?no=202036> / 에너지 경제
- [CES 2016] 파나소닉, '스마트 타운' 개념 소개, <http://www.cctvnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=41266> / CCTV news
- 향후2년 주거공간 최대 트렌드는?... BBBEB세대현상, <http://www.cnews.co.kr/uhtml/read.jsp?idxno=201512081422399510601> / 건설경제
- IoT 회장실 원스톱 서비스 화제...이용자 수 패턴 몰 사용량도 척척, <http://biz.heraldcorp.com/view.php?ud=20151116000559> / 헤럴드 경제
- 뷰티, 헬스에서 보안까지... IoT를 활용한 스마트한 여름나기!, <http://blog.lgcn.com/866> / LG CNS
- Envisioning of the Healthy Home, <http://www.trenddb.com/995968> / TrendDB.com
- Human-Centered Future Home, <http://www.trenddb.com/919115> / TrendDB.com
- Microsoft's Future Vision in HD ; Windows Home Concept, <http://www.youtube.com/watch?v=1VuQeR-N8nE> / youtube.com
- Microsoft Video - A Sustainable Future, <http://www.youtube.com/watch?v=3KnIJoHibiQ> / youtube.com
- Cisco: The Future of Energy Management, <http://www.youtube.com/watch?v=BkmBu0AxYA&feature=relmfu> / youtube.com
- Samsung 2015 future, <http://www.youtube.com/watch?v=UMkYgr4EjMA&feature=related> / youtube.com
- SAMSUNG Future Life and Style WMV 90seg, http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=1nKFW-lDNK8 / youtube.com
- A Day Made of Glass... Made possible by Corning. [코닝], http://www.youtube.com/watch?v=6Cf7IL_eZ38 / youtube.com
- Watch your day in 2020 [Future Technology] [코닝], <http://www.youtube.com/watch?v=OptqxagZDfM&feature=related> / youtube.com
- Nokia – The Future 2015, <http://www.youtube.com/watch?v=sXbPxDBzo7k> / youtube.com



디자인으로 바라본 스마트 홈 고도화

기획

한국디자인진흥원

발행인

한국디자인진흥원장

주관·발행처

한국디자인진흥원

Tel : 055-379-3603

www.kidp.or.kr

www.designdb.com

총괄기획

박한출 디자인전략연구소 본부장

총괄책임

김태완 선행디자인 PD

연구책임

백승현 선행디자인PD 선임연구원

연구진

하성수 선행디자인PD 선임연구원

정주영 선행디자인PD 주임연구원

김영훈 선행디자인PD 주임연구원

연구자문

고영균 아이디하우스 대표

강정민 훌리악 대표이사

목경숙 (전)코웨이 상무

이승민 훌리악 인터랙티브 개발2팀 팀장

최익서 홍익대학교 산업디자인과 교수

채인아 삼성전자 생활산업가전부 부장

한상기 테크프론티어 대표

위촉연구보조원

김보경 가인드(주) 대표이사

남현욱 가인트(주) 대표이사

박철현 포도탄 대표이사

안은혜 프리랜서

중소기업/스타트업

김혜연 n.thing 대표

정희연 n.thing 이사

유경호 체리쉬 대표

조성균 체리쉬 전략구매 팀장

변태령 체리쉬 전략구매 사원

우인구 (주)디지엔스 대표이사

김성명 (주)디지엔스 연구소 팀장

디자이너

김서진 가인드(주) 공간디자이너

이연희 밀리앤센티 그래픽디자이너

임원영 프리랜서 일러스트레이터

전시시공

남현욱 가인드(주) 대표이사

정병철 (주)제니스메쎄 실장

이 황 (주)제니스메쎄 팀장

전시협찬

삼성전자

훌리악

더하기

홍익대학교 공간디자인과 대학원생

전시후원

국립광주과학관

언론홍보

아리랑국제방송

KTV



한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION

문의

양산시 물금읍 부산대학로 16 미래디자인융합센터
한국디자인진흥원 디자인전략연구소 선행디자인PD
055-379-3603

발행일

2017년 12월

본 책의 내용은 연구진의 주관적인 의견이 개입되어 있으며 활용의 책임은 이용자들에게 있습니다. 본 책의 쓰인 이미지는 비영리 목적이 연구·분석 자료로 쓰여 졌으며 해당 이미지의 저작권은 하단 명시된 각각의 출처에 있습니다. 이 책의 내용을 대외적으로 사용하실 때에는 반드시 한국디자인진흥원에서 시행한 '미래환경 예측 및 사용자 기반의 신상품 기획 시스템 개발' (디자인혁신역량강화 R&D 2차년도) 연구 결과임을 밝혀야 합니다. 2017년도 R&D 연구결과를 2017 디자인코리아의 '스마트 홈 | 오늘 만나는 미래' 주제관을 구성하여 연구 성과 결과를 보고 하였습니다. 따라서 본 연구보고서에 연구성과 결과 내용을 담아 수정 인쇄함을 밝힙니다.
그 밖에 저작권 관련 별도 협의 사항은 한국디자인진흥원으로 연락하여 주시기 바랍니다.

Copyright©KIDP2018 All rights reserved

한국디자인진흥원
KOREA INSTITUTE OF DESIGN PROMOTION



SMART HOME

디자인으로 바라본 스마트 홈 고도화

www.kidp.or.kr
www.designdb.com