

# 1인 가구를 위한 스마트 화장대 디자인 제안 - 20대 독신 여성을 중심으로

김다연, 이동민\*  
경희대학교 산업디자인학과

## Suggestion of smart Dressing Table design for one person household -Focusing on single women in their 20s

Da-Yeon Kim, Dong-Min Lee\*  
Industrial Design, Kyunghee University

요 약 본 연구는 1인 가구를 위한 스마트 가구의 필요성을 인식하여 연구 대상 분석 후 최종 디자인까지 제안하는 것을 목적으로 한다. 모든 연구는 1인 가구 중 주도적인 가구 및 스마트 기기 소비 행태를 보여주는 20대 독신 여성을 중심으로 한다. 기존 국내 화장대의 편향된 디자인과 인식을 고찰하며 해외 화장대와 스마트 가구의 긍정적 사례를 살펴본다. 다음으로 스마트 화장대에 대한 소비자 니즈 파악을 위해 예비 설문조사를 진행한다. 설문 진행 후 스마트 혁신 특징을 갖는 대상에 한해 심층 인터뷰를 진행하여 화장대와 융합할 스마트 기술 선호도와 개선사항을 정리한다. 이를 바탕으로 임의의 페르소나 정립 후 대상이 갖는 스마트 화장대에 대한 니즈를 해결한 가상의 시나리오를 제시한다. 결론으로 1인 가구를 위한 스마트 화장대에 적용할 스마트 기술의 우선순위와 최종 디자인을 제안한다. 소비자의 강한 혁신으로 스마트 가구의 필요성을 절감하는 시대에 위와 같은 제안은 미래의 1인 가구를 위한 스마트 화장대 산업 발전에 기여할 것으로 기대한다.

주제어 : 융합, 스마트 기술, 가구, 1인 가구, 디자인

**Abstract** The purpose of this study is to recognize the necessity of smart furniture for single - person households and to suggest final design. It is assumed that smart furniture that meets the demand can be released in the future. To this end, we intend to solve the needs of the smart technology of the subject through in-depth interviews and persona establishment through demand research. Currently, the number of single-person households is expected to increase steadily and become the most important form of household composition in the future. In the future, it will be analyzed based on the in-depth interview after the target selection for the target needs research. Then, after insights are gathered through in-depth interviews, we apply the applicable smart technology to create the expected scenarios and draw conclusions about how smart furniture will function in the future.

**Key Words** : Convergence, Smart furniture, Single-person household

## 1. 서론

### 1.1 연구목적

1인 미디어부터 1인 식당까지 이제 혼자 생활하는 것은 더 이상 특별한 일이 아니게 되었다. 혼자 사는 삶이

늘어나면서 다방면으로 1인 가구 관련 산업의 규모가 확대되고 있다. 가치가 소비로 직결되는 1인 가구가 주요 소비층으로 부상했기 때문이다.

1인 가구는 자기 지향적 소비로 트렌드에 민감하며 적극 기호표현이 소비 성향으로 나타난다. 그러나 비교

\*Corresponding Author : Dong-Min Lee(mick@khu.ac.kr)

Received December 13, 2017

Accepted February 20, 2018

Revised December 20, 2017

Published February 28, 2018

적 협소한 주거 공간과 소비의 한계를 갖고 있어 합리적 소비를 유지해야만 한다. 따라서 유지비가 필요하지 않은 가구와 디지털의 단순 결합이 어느 때보다 필요한 것으로 보인다. 본 연구는 이러한 1인 가구의 트렌드 및 주거 환경에 대한 연구로부터 도출한 결과를 바탕으로 스마트 화장대 적용 방법을 제안하고자 한다. 이는 앞으로 더욱 증가할 1인 가구가 필요한 주요 가구 디자인에 대한 선호도이자 척도로 활용되어 기업의 디자인 개발과 소비자 편의 증진을 위한 실질적 자료로써 유의미한 연구가 될 것이다.

### 1.2 연구방법 및 범위

본 연구의 범위에는 국내 1인 가구에 대한 이해를 배경으로 한다. 1인 가구의 현황과 라이프 스타일에 대한 이론적 고찰과 함께 기존 화장대 디자인, 국내외 스마트 가구 분석과 시장 현황이 포함되었다.

연구를 위해서 1인 가구 형태 및 증가 추이, 소비 형태에 대한 전반적인 내용은 학술논문과 학술대회 발표 내용 등 온라인 자료를 참고했으며 스마트 가구 디자인 동향을 위해서는 인터넷을 이용한 DB검색과 논문, 단행본을 포함한 도서 및 출판물 등 문헌조사가 이루어졌다. 결론에서 개선안을 위한 근거로 활용될 설문조사 및 심층 인터뷰는 온, 오프라인으로 진행되었다.

## 2. 1인 가구의 이해

### 2.1 1인 가구의 개념

‘나 혼자 산다’, ‘미운 우리 새끼’ 등 최근 몇 년 사이에 1인 가구의 생활을 조명한 TV프로그램이 쏟아져 나오고 있다. 이제 1인 가구를 다루는 콘텐츠는 일시적인 유행을 넘어 주류가 되었다.

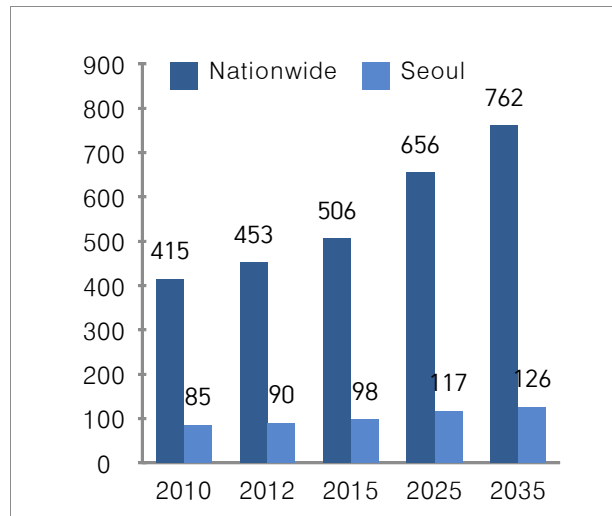
이전까지의 1인 가구의 정의는 거주 구성원 수에 의의를 두는 것이 일반적이었다. 그러나 1인 가구는 더 이상 단순한 주거 형태 중 하나가 아닌, 경제·사회·문화에서 독립적인 생활을 영위하며 각자의 생활 영역 안에서 개성을 추구하는 능동적인 의미로 확장되었다. 1인 가구는 그 자체로 사회적 다양성이 인정되었으며 대내외적으로 큰 영향을 미치고 있다. 본 연구에서는 20대 1인 가구 여성을 중심으로 하는 바 부모에게서 독립한 청년층으로 독립적인 라이프 스타일을 영위하고 있기에 설정하게 되었다.

### 2.2 1인 가구의 증가

1인 가구는 매년 큰 폭으로 상승하여 2015년 기준 전체 가구 구성원의 27.2%를 차지하게 되었다. 통계청의 장래 가구 추계에 따르면 2045년에는 1인 가구가 36.3%까지 증가할 것으로 보인다고 발표했다.

특히, 서울시가 발표한 ‘2017 서울서베이 도시정책지표조사’에 따르면 서울의 1, 2인 가구는 전체 가구 유형의 54.8%로 절반 이상을 차지했다. 이 중 1980년 4.8%에 불과했던 1인 가구는 2015년 29.5%에서 지난 해 29.9%, 이번 해 36.38%로 지속적인 증가를 보였다. 앞으로 서울에서만 매년 1인 가구가 1만 6000가구가 늘어나 2035년에는 총 가구 수인 2226만 1000가구 중 34.4%인 763만 가구가 1인 가구가 될 것으로 전망한다. 3가구 당 1가구는 1인 가구로 이루어지게 된다는 의미이다.

Table 1. Estimated number of households in Seoul



Unit : 10,000 households

### 2.3 1인 가구의 소비 및 시장 특징

다양한 이유로 전 세계에서 1인 가구는 앞으로도 지속해서 증가할 것으로 보인다. 1인 가구는 소비 수준부터 라이프 스타일까지 독립적인 영역을 구축해 나갔는데 이에 대한 연구는 곧 선호도 및 성향과 직결된다.

먼저 소비 행태를 보면 1인 가구가 늘어나는 만큼 전체 소비량도 확실히 늘어나는 것을 볼 수 있다. 주거비용과 내구재 등 다인 가구에서 공유했던 품목을 1인 가구는 개별 소비를 해야 하기 때문이다. 두 가구의 성별, 연령별, 소득별 차이를 1인당 소비로 환산하면 그 차이는 더 더욱 극명해진다. 2012년 기준 1인 가구의 가처분소득은

146만원이며 소비는 114만원으로 평균 소비성향이 77.8%로 나타났다. 그에 반해 대표적으로 2인 가구의 1인당 가처분소득은 139만원이며 소비는 100만원으로 평균 소비성향이 71.8%로 1인 가구보다 6% 낮다. 나아가 2인 가구의 소득이 1인 가구와 동일하다면 1인당 소비규모는 105만원이 되므로 2인 가구가 1인 가구로 바뀔 때 전체 소비의 8%포인트 증가하게 되는 것이다.

이렇게 소비력이 있는 솔로 가구가 빠르게 늘자 점차 기업들이 마케팅 전략을 바꾸기 시작했다. 실제로 일본 가전회사 파나소닉은 2011년 일본의 급증하는 1인 가구를 겨냥해 초소형 드럼세탁기 ‘쁘띠 드럼’을 출시했다. 한 사람 분량의 빨래를 즉시 세탁할 수 있도록 세탁 용량을 일반 세탁기의 절반 수준으로 줄인 이 세탁기는 1인 가구 뿐만 아니라 솔로 족에서 선풍적인 인기를 끌었다. 이 상품으로 당시 경기 침체임에도 불구하고 매출이 전년 대비 30% 증가하기도 했다.

1인 가구의 라이프 스타일에 맞는 스마트 화장대 디자인 계획을 위해 기존 화장대 디자인에 대한 고찰이 필요할 것이다.

### 3. 스마트 가구 현황

#### 3.1 화장대의 개념과 역할

현대의 가구디자인은 다양한 연령과 취향의 소비자를 위한 디자인과 함께 기능적인 부분 또한 놓칠 수 없게 된다. 사용자들은 본인에게 맞는 가구에 대한 적극적 소비로 가구회사들이 다양한 디자인 방향을 추구하도록 해왔다. 그럼에도 화장대 디자인만은 모던과 앤틱 양극단에 치중되어 있다. 한국에서의 화장대라 함은 여성들의 화장품을 위한 가구이자 메이크업 공간만으로 인식하기 때문이다. 이를 보여주는 국내 대표 가구브랜드에서 가장 높은 매출을 차지하는 화장대로 디자인 분포도를 작성해보았다.

해외에서의 화장대는 Dressing Room, Vanity 등 사용자의 성별의 구분없이 외출 전의 의상 점검부터 화장품을 포함한 소품보관 등 일상에서의 필수적인 요소가 포함된 포괄적인 의미의 가구로 인식된다. 이제 1인 가구의 특성에 적합한 스마트 기술의 접목으로 1인 가구의 더 나은 휴식 및 여유 공간의 확대를 발전해야 할 것이다.



Fig. 1. Dressing table design department

#### 3.2 스마트 가구 사례 분석

비교적 늦은 시기에 1인 가구를 주목한 국내 기업들은 국내외 1인 가구의 강한 성향인 스마트 제품에 대한 선호도가 높다는 것에 집중했다. 이와 함께 1인 가구의 소비 성향이 합리적 무소유, 효율적 소비 패턴임을 유념해야 할 것이다. 1인 가구에 적용 가능한 순기능을 가진 대표적인 스마트 가전 및 가구 디자인의 사례를 살펴보고자 한다.

이케아(IKEA)는 스웨덴의 대형 가구기업으로 좋은 디자인과 합리적 가격의 조립식 가구가 강세이다. 무선 충전 휴대폰의 출시와 함께 이케아는 무선 충전 기능을 갖춘 가구와 조명, 패드를 선보였다. 10만원 내외의 합리적 가격을 유지하면서 세계적 보급망을 갖춘 이케아가 무선 충전 가구를 선보이면서 빠른 대중화를 선도할 것이다. 현재 이케아의 무선 충전 가구는 세계무선전력협회(WPC)가 인증하는 Qi 표준 무선 충전 방식으로 같은 방식을 탑재한 모든 전자기기의 충전이 가능하다. 가구 뿐만 아니라 무선 충전 칩을 장착한 휴대폰 케이스는 어떤 기기라도 케이스만 장착하면 손쉽게 충전이 가능한 것도 큰 이점이다. 케이스와 같이 사용할 원형 충전 패드는 소비자가 직접 어느 가구든 설치할 수 있어 사용 편의성을 높였다.

### 4. 1인 가구를 위한 스마트 화장대 제안

#### 4.1 1인 가구 대상 예비조사

스마트 가구 디자인 제안을 위한 선호도 분석을 위해 사전에 1인 가구를 대상으로 설문조사를 진행했다. 설문

은 2017년 3월부터 2017년 9월까지 약 6개월간 약 100여 명을 대상으로 진행했다. 연령대는 20~25세가 54% 25~30대가 42%로 대부분을 차지했다. 조사 대상자들은 현재 거주 형태가 1인 가구이거나, 가까운 미래에 1인 가구를 계획하고 있는 것을 자격으로 제한했다.

설문조사의 내용은 기본적인 화장대 구성 및 기능에 대한 조사뿐만 아니라, 스마트 가구 디자인 선호도 및 스마트 기술과의 연동에 대한 의견을 중심으로 진행했다. 조사 결과, 중복 선택이 가능한 보유 가구에 대한 문항에서는 거울(74%), 서랍(60%), 선반(44%) 순으로 나타났다. 이와 같은 맥락에서 ‘화장대’를 구성하는 가구는 거울과 서랍의 조합이라는 응답이 84%로 압도적이었다. 위 가구에서의 주생활 행위를 묻는 질문에서는 기초화장품 사용(60%), 메이크업(50%), 휴식(46%), 옷매무새정리(36%), 세안준비(24%) 순으로 나타났다. 이어지는 가구 디자인 성향에 대한 조사에서도 가구 선택의 가장 큰 요소는 디자인(48%)이며, 선호하는 가구색은 무채색(68%), 화장대는 의자에 앉는 좌식(58%)을 선호하는 것을 알 수 있었다. 이어지는 스마트 혁신 특징에 대한 인식 조사를 통해 심층인터뷰 대상자를 선정했다.

#### 4.2 대표 1인 가구의 심층 인터뷰

위 기본 사항에 대한 설문 진행 후 페르소나 수립에 맞는 인물을 선정해 심층 인터뷰를 진행했다. 확실한 니즈 분석을 위해 1인 가구이자 현재 스마트 기기를 보유하고 있으며 기본적인 스마트 기술의 개념을 이해하는 것 대상을 기준으로 선정했다. 선정된 인터뷰 대상은 총 8명으로 평균 26세의 여성이다. 대면 인터뷰를 진행했고 시간은 약 1시간 내외였다. 사전에 제작한 질문지는 응답자가 화장대와 우선적으로 연동할 스마트 기술 선호도와 그로 인해 개선될 일상생활을 충분히 이해하기 위함이다. 기본 인적사항 외 선호도 및 인식 조사에서는 사전에 동의를 받고 녹음하며 진행했다.

Table 2. In-depth Interview Questionnaire

Type	Contents
<b>Personal Information</b>	1. Age 2. Occupation 3. Residential Type 4. Residence
<b>Researching Innovat</b>	15. What kind of Smart device do you have? 16. Do you use smart devices while using furniture? 17. If you use, what do you use it for?

<b>ion Feature s</b>	18. What Smart technologies should be prioritizes in the vanity area?
	19. What are the most positive aspects of combining existing smart devices with other devices(TV, Lamps, Speakers etc.)?
	20. Have you ever used smart devices to monitor indoor and outdoor environments (Fine dust, Temperatures etc.)? If so, what smart furniture is expected to solve it?
	21. What would be the benefit if the Smart Dressing table were to provide the user with the schedule and weather information? (Makeup, Styling etc.)
	22. Are you willing to get relevant information on make-up and styling suggestions based on personal color in Smart Dressing table?
	23. Do you use the scheduler function in Smart Device?
	24. What is the most considered for makeup, foundation makeup, and styling?
	25. If the combination of a Vanity and Smart technology allows a customized service offer, what is the estimated price?

#### 4.3 심층인터뷰 분석 및 방안 제시

심층인터뷰 한 결과를 기반으로 대표 페르소나를 정립해 시나리오 작성 후 스마트 기술과 디자인 적용 범위를 구체화하고자 한다. 그 전에 심층인터뷰를 유형별로 분석하여 문제점을 명시한 후 적절한 스마트 기술을 제안하여 정리한다. 그 외 응답자들의 선호 디자인과 주생활 가구에 관련 질문의 답변이 모두 상이한 것을 고려해 분석 및 제안 범위에서 제외한다. 최소한의 기능과 디자인으로 합리적 소비를 추구하는 1인 가구의 특성에 맞추어 모든 인터뷰 대상의 응답에 맞는 해결책을 제시하기 보다는, 중복되는 문제점을 우선적으로 고려하여 작성했다.

Table 3. Solution for In-depth Interview

Problem	Cause	Solution
Even if they search for weather and temperature, styling is difficult.	Because they could not match clothes that fit weather and temperature.	Appropriate styling suggestions based on weather and temperature
They use the smart phone music app periodically on the Vanity to change songs.	Because the music is different according to time and atmosphere	Ability to display Bluetooth speakers and playback music
They do not know what is right for them in basic makeup and makeup.	The skin condition is unknown.	Offering personal cosmetics by judging personal color and skin condition
It is difficult to organize cosmetics because there is no room for storage.	The storage is limited, but many cosmetics.	Large storage space and the ability to display the location of cosmetics
Makeup looks different in the inside and outdoors.	Fluorescent lamps and natural light after make-up look different.	Adjust the intensity of natural light in the vanity lighting

#### 4.4 페르소나와 시나리오 설정

앞서 제안한 해결 방안을 모두 적용한 스마트 화장대가 있다는 가정 하에 임의 페르소나의 시나리오를 작성해본다. 시나리오를 통해 차후 1인 가구를 위한 스마트 화장대를 도입했을 때의 편익에 따른 소비자의 심리를 이해할 수 있을 것으로 기대한다.

혼자영씨는 26세로 이직하면서 서울에서 혼자 자취를 하게 되었다. 마침 그녀는 출근을 위해 스마트 화장대 앞 스톨에 앉았고 위치인식센서가 작동하며 조명이 켜졌다. 이전에 설정한 사용자 맞춤 설정 상태를 기반으로 자연스러운 메이크업을 위해 자연광에 가까운 조명으로 자동 조절된다. 곧바로 스마트 거울에 오늘의 날씨와 스케줄을 표시함과 동시에 그에 맞는 화장법과 스타일링이 제안된다. 화장을 위해 스마트 거울이 자동으로 앞으로 이동하고 화장품의 위치가 선반 위에 표시된다. 스마트 화장대에 탑재된 블루투스 스피커에서 흘러나오는 음악을 들으며 출근 준비를 마친다.

퇴근 후 혼자영씨는 화장을 지우기 위해 스마트 화장대 앞 스톨에 앉았다. 그러자 선반이 반투명상태로 바뀌어 열지 않고도 내부를 알 수 있게 되었고 다양한 화장품 중에서 클렌징제품을 손쉽게 찾아낼 수 있었다. 세안 후 지친 피부가 걱정되어 스마트 화장대에 있는 후방카메라로 피부상태를 체크한다. 곧바로 수분과 유분 밸런스가 맞지 않음을 깨닫고 추천하는 성분이 함유된 팩을 사용한다. 스마트 스피커에서 내일의 일정을 브리핑하는 짧은 안내멘트를 흘러나오고 이어서 숙면을 위한 클래식을 들으며 하루를 마무리한다. 노래부터 피부고민까지 스마트폰으로 일일이 검색하는 수고로움이 줄어 여유 시간이 늘어난 일상이 가능해졌음을 체감한다.

### 5. 결론

1인 가구를 위한 스마트 화장대는 미래에 필수적임을 모두가 절감하지만 그에 관한 기능의 우선순위 및 디자인 제시 등 연구가 부족한 것이 사실이다. 그 중심에서 산업의 방향을 이끌며 가장 강한 영향력을 주게 될 20대 1인 가구 여성을 타깃으로 선정하게 되었다. 강한 경제적 자립을 추구함과 동시에 가구 결정이 남다른 그들에게 적합한 스마트 가구가 필요하다고 판단했기 때문이다.

20대 여성 1인 가구를 위한 스마트 화장대 개발 시 우선적으로 고려할 것은 ‘적절한 기능’의 접목이다. 에몬스,

LG유플러스 매직미러 화장대의 실패 사례와 같이 사용자와 편의에 맞지 않는 기술과 가구의 결합은 오히려 거부감이 생기게 한다. 따라서 삶의 균형에 영향을 주지 않는 선에서의 과하지 않은 스마트 기술 제안이 적절할 것이다. 기존의 스마트 기기만이 전달 가능했던 필수 정보를 스마트 가구가 먼저 제안해준다면 사용자는 의존을 벗어난 해방감으로 강한 혁신 효과를 느끼게 될 것이다.

다음으로 모든 응답자들이 공통으로 의견을 냈던 ‘여유와 질서가 있는 수납’에 대해서도 적절한 대안이 있어야 할 것이다. 제한적 공간에서 효율적인 수납과 개성있는 인테리어를 고민하는 1인 가구에게 스마트 화장대는 좋은 대안이 될 수 있다. 앞서 제시한 변형 가구와 함께 수납의 균형을 해치지 않고 원하는 화장품을 찾을 수 있는 기능의 접목이 필수적이다.

마지막으로 가장 중요한 것은 ‘합리적인 소비자 가격’이다. 기존 화장대에 고착화된 통념과 같은 맥락으로 모든 1인 가구가 화장대는 없다고 답했지만 거울, 선반, 서랍은 보유하고 있었다. 본 연구에서 실시한 다양한 조사 결과, 적절한 스마트 기술과 함께 기존의 기기와 연동된다는 강한 편의성을 제시했을 때에는 예상가 이상이라도 구매 의사가 확실하다는 것을 확인할 수 있었다.

### REFERENCES

- [1] H. K. Shin. (2005). A Study on the Women's Preference for Furniture Design. *J. Natural Sci*, 16
- [2] U. S. Kim. & H. J. Ryu. (2011). A Study on the Digital Convergence of the Entrance Hall Furniture in Smart Home. *Journal of the Institute of Construction and Environment*, 6(2), 140-147.
- [3] S. C. Lee. H. Kye. H. Y. Won. & K. R. Choi. (2015). Analyses on the case study of living furniture design on the bases of IoT. *Journal of the Korea Digital Design Council*, 15(3), 931-940.
- [4] M. K. Nam. (2017). A Study on Smart Home Appliances Design Alteration by Growth of Single-person Household. *Journal of The Korean Society Of Design Culture*, 23(1). 195-204.
- [5] K. E. Eo. & S. I. Kim. (2016). Furniture Brand Development Plan Study according to Increasing Single-person Households - Focused on Hanssem and IKEA. *Journal of Digital Convergence*, 14(8), 393-398.
- [6] S. U. Im. (2015). *A Study on the Priority of Smart Home*

*Service Function for Single-Person Households*, Ewha University, Ph.T, thesis.

- [7] [www.kostat.go.kr/main/](http://www.kostat.go.kr/main/)
- [8] [www.panasonic.co.kr](http://www.panasonic.co.kr)
- [9] [company.hanssem.com](http://company.hanssem.com)
- [10] [www.iloom.com](http://www.iloom.com)
- [11] [kofurn.or.kr](http://kofurn.or.kr)
- [12] [www.indiegogo.com](http://www.indiegogo.com)
- [13] [www.emons.co.kr](http://www.emons.co.kr)
- [14] [www.ikea.com/kr/ko](http://www.ikea.com/kr/ko)
- [15] [www.happiestbaby.com/pages/snoo](http://www.happiestbaby.com/pages/snoo)

김 다 연(Da-Yeon Kim) [학생회원]



- 2013년 3월 ~ 현재 : 경희대학교 산업디자인학과 학생
- 관심분야 : 산업디자인, 서비스디자인, 융합디자인, 제품디자인
- E-Mail : lemonic\_17@naver.com

이 동 민(Dong-Min Lee) [정회원]



- 1999년 5월 ~ 2000년 5월 : Design Continuum, Boston, 디자이너
- 2001년 9월 ~ 2005년 9월 : 삼성전자 디자인경영센터 선임연구원
- 2008년 2월 ~ 현재 : 한국 디지털 디자인협의회 운영이사
- 2005년 9월 ~ 현재 : 디자인 지식 산업포럼학회 운영이사
- 2005년 9월 ~ 현재 : 경희대학교 예술디자인대학 산업디자인학과 교수
- 관심분야 : 산업디자인, 서비스디자인, 융합디자인, 제품디자인
- E-Mail : mick@khu.ac.kr