

# 디자이너의 공감 능력과 공감 시도가 디자인 결과물에 미치는 영향

## Influence of Designer's Empathy Ability and Empathy Trial through Consumer Research on Design Outcomes

정재희 | Jaehee Chung<sup>1</sup>

홍익대학교 산업미술대학원 서비스디자인 전공 | Service Design, Graduate School of Industrial Arts, Hongik University, Seoul, Korea

### 초록

본 연구는 디자인 씽킹 방법론의 세부 단계 중 공감의 단계가 디자인 결과물의 창의성과 유용성에 어떠한 영향을 미치는지를 실험을 통해 살펴보는 것을 목적으로 한다. 공감은 디자인 씽킹 방법론에서 프로세스의 첫 단계로 강조되고 있지만, 고객에 대한 공감이 실제 디자인 결과물에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 본 연구자는 25명의 산업디자인 전공 학생을 대상으로 실험을 진행하였다. 먼저 실험 참가자의 공감 능력과 새로움 추구 성향을 측정하였다. 그 후 실험 참가자들은 각각 체험, 관찰, 인터뷰의 고객 조사를 진행한 후, 아이디어를 도출하였다. 아이디어는 창의성(유창성, 유연성, 희귀성, 주관적 독창성)과 유용성을 기준으로 질적 방법과 양적 방법으로 평가되었다. 결과를 살펴보면, 공감 능력은 아이디어의 유용성에 유의미한 영향을 미치나, 서로 다른 고객 조사 방법은 참여자의 공감 시도와 아이디어 결과물에 유의미한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 한편 공감 시도가 높고 새로움 추구 성향이 높을수록 아이디어의 창의성은 낮아졌다. 결론적으로 서로 다른 고객 조사 방법은 디자인 결과물에 영향을 미치지 않으며, 디자이너의 공감 능력이 디자인 결과물의 유용성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 지나친 공감 시도는 디자인 결과물의 창의성에 부정적인 영향을 미칠 수도 있는 것으로 나타났다. 본 연구는 디자이너가 디자인 문제의 조건과 상황에 맞는 다양한 고객 조사 방법을 적절히 활용하는 것이 바람직하며, 더 유용한 결과물을 도출하기 위해 자신의 공감 능력을 향상시키는 노력의 필요함을 보여주고 있다.

### 중심어

디자인 씽킹, 공감, 이성적 공감, 감성적 공감, 공감 시도, 새로움 추구 성향, 창의성, 유용성, 자율주행차

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of empathize phase in the design thinking process on the creativity and usefulness of the design outcomes. Although empathy is emphasized as the first step in the design thinking process, little research has been conducted on how empathy for consumers affects actual design outcomes. The participants of this research included 25 industrial design students. Their empathy ability and novelty-seeking tendency were measured. Participants were asked to generate ideas after conducting consumer research using various methods, such as role playing, observation, and interview. The ideas were evaluated qualitatively and quantitatively, based on creativity (fluency, flexibility, infrequency, subjective originality) and usefulness. The results showed that empathy ability had a significant effect on the usefulness of ideas. However, different consumer research methods did not have a significant effect on participants' empathy trial and ideas. Further, as empathy trials and novelty-seeking tendency increased, creativity of ideas decreased. In conclusion, different consumer research methods do not affect design outcome; however, the empathic ability of designers influences the usability of design outcomes. Additionally, excessive empathy trial may negatively affect the creativity of the design outcome. This study shows that designers should utilize various consumer research methods appropriately according to the condition and situation of the design problem and also need to make efforts to improve their empathy ability in order to produce more useful design outcomes.

### Keywords

Design Thinking, Empathy, Rational Empathy, Emotional Empathy, Empathy Trial, Novelty-seeking Tendency, Creativity, Usefulness, Autonomous Vehicle

<sup>1</sup>주저자 및 교신저자 | First author & Corresponding author : jaehee.chung@gmail.com

접수일 | Received: Feb. 08. 2019; 심사일 | Reviewed: May. 21. 2019; 채택일 | Accepted: Jun. 30. 2019

이 논문은 2018년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2018S1A5A8027259)

## 1. 서론

디자인 씽킹은 디자인 분야뿐만 아니라 연관 산업 분야에서도 혁신을 가능하게 하는 새로운 문제 해결 방법으로 높은 관심과 기대를 불러일으키고 있다. 추상적인 관점에서 디자인 씽킹은 디자이너의 독특한 문제 해결 방식이자 (Cross, 2011) 디자이너가 문제를 해결하는 논리적 사고 과정(Dorst, 2011)이다. 그러나 실무에서 이해하는 디자인 씽킹은 고객 조사, 문제 정의, 아이디어 도출, 프로토타입 제작, 테스트, 구현으로 이루어지는 일련의 디자인 프로세스이다. 이러한 디자인 씽킹 방법론은 산업계와 학계에 널리 보급되어 활용되고 있지만, 아직까지 세부 방법론에 대한 과학적인 검증은 충분히 이루어지지 않아 방법론의 효율성에 대한 의문이 제기되고 있다. 본 연구는 이러한 디자인 씽킹 방법론의 세부 단계 중 고객 조사를 통한 공감의 단계가 디자인 결과물에 어떠한 영향을 미치는지를 실험을 통해 살펴보고자 진행되었다.

공감에 대한 연구는 공감의 종류와 작동 원리를 중심으로 그 동안 심리학 분야에서 주로 진행되어 왔다. 디자인 씽킹 방법론은 인간 중심 디자인(Human-centered Design)의 중요성을 강조하며 고객에 대한 공감을 디자인 프로세스의 첫 단계로 제안하고 있지만, 공감의 과정이 실제 디자인 결과물에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 본 연구자는 고객 조사의 대표적인 방법인 체험, 관찰, 인터뷰가 디자이너의 공감을 유도하는 데에 어떠한 영향을 미치며, 디자이너의 공감의 정도가 디자인 결과물의 창의성과 유용성에 어떠한 영향을 미치는지를 실험을 통해 증명해 보고자 한다. 또한 디자인 결과물의 창의성에 영향을 미칠 수 있는 디자이너의 새로운 추구 성향을 공감 능력과 함께 관찰하여 디자인 결과물에 영향을 미치는 요인을 보다 폭넓게 살펴보고자 한다. 본 연구의 결과는 디자인 결과물의 질적 수준을 향상시키기 위한 디자인 교육과 디자인 방법론의 효과적 활용에 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 1장 서론에서는 연구의 배경과 목적을 설명한다. 2장 이론적 고찰에서는 공감의 개념, 공감과 디자인의 연관성, 창의성과 창의적 성향에 대한 기존의 연구를 살펴본다. 3장 연구 방법에서는 실험 참가자들의 성향 측정, 고객 조사 방법, 아이디어 평가 방법에 대해서 기술한다. 4장에서는 실험의 결과를 제시하고, 마지막 5장에서는 연구 결과에 대한 논의와 연구의 의의, 한계점과 추후 연구 과제를 제안하는 것으로 연구를

마무리한다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1. 공감의 개념

많은 연구자들은 인간이 가진 독특한 능력으로 공감을 이해하였다. 20세기 초 메드(Mead)는 공감을 역할 수행(Role Taking)이자 사회적 지능의 핵심이라고 주장하였다. 그 후 페니첼(Fenichel)은 공감을 다른 사람에 대한 동일시(Identification)와 그에 수반되어 느끼는 감정의 포괄적인 개념으로 정의하였다. 비슷한 시기에 프로이트(Freud)는 한 개인이 다른 사람의 정신적 삶에 대하여 특정 태도를 취할 수 있도록 하는 메카니즘으로서 공감을 규정하였다. 그 후 호간(Hogan)은 다른 사람의 정신 상태를 스스로 구축하는 행위로 공감을 정의했다(Chlopan et al., 1985). 좀 더 최근 들어 연구자들은 다른 사람의 정서적 상태에 대한 비자발적 간접 경험으로 공감을 정의하고 있다. 공감에 대한 정의와 그에 따른 연구는 서로 다른 두 가지 견해를 중심으로 발전하였다(Mehrabian & Epstein, 1972). 하나는 다른 사람의 관점을 취할 수 있는 능력이고, 다른 하나는 다른 사람의 감정을 간접적으로 경험할 수 있는 능력이다. 즉, 다른 사람의 상태를 이해하는 이성적 공감과 다른 사람이 느끼는 정서적 경험을 헤아리는 감성적 공감으로 구분된다(Chlopan et al., 1985). 공감의 연구에 대한 역사를 살펴보면, 20세기 이전의 학자들은 이성적 공감과 감성적 공감의 차이를 인지하고 이들을 구분하였다(Davis, 1980). 스미스(Smith)는 다른 사람의 경험에 즉각적, 비자발적, 감성적으로 반응하는 본능적 공감과 다른 사람의 감성적 경험을 실제로 경험하지 않고 인지할 수 있는 지적 공감을 구분하였다. 100년 후 스펜서(Spencer) 역시 동일한 방식으로 공감을 본능적/지적 또는 감성적/인지적으로 구별하였고, 이러한 구분은 오늘날까지도 계속 이어지고 있다. 20세기에 들어와 공감은 두 가지 특성 중 어느 한 특성을 강조하는 방향으로 진행되었다(Davis, 1980). 초기의 심리 치료에 있어서 연구자들은 공감의 양면 중 감성적인 측면을 주로 다루었으며, 감성적 공감이 어떻게 발생하는지를 설명하고자 노력하였다. 이러한 감성 중심의 공감에 대한 연구는 그 후 이성을 중시하는 방향으로 전환되었다. 메드(Mead)와 피아제(Piaget)는 동시대 인물로서 이러한 변화를 이끈 핵심적인 연구자들인데, 그들은 다른 사람을 정확하게 지각하는 것에 많은 관심을 가졌다. 다른 사람의 감정을 마치

자기 자신의 것처럼 느끼도록 하는 심리 치료에 있어서도 그들은 공감을 인지적이며 상대적으로 비감성적인 것으로 가정하였다. 그러나 최근 들어서 공감에 대한 연구는 감성과 이성의 두 가지 특성을 통합적으로 고려하는 방향으로 진행되고 있다. 인지적 공감과 감성적 공감은 서로 영향을 주고받는 상호의존적인 관계이며, 한 측면을 배제하고 다른 한 측면에만 집중하는 공감에 대한 연구는 결코 공감을 완전하게 이해할 수 없을 것이라는 믿음이 점차 증가하고 있는 것이다(Davis, 1980).

공감을 측정하는 방법은 공감의 정의에 따라 달라진다. 먼저 호간(Hogan)은 상대방의 입장을 이해하는 이성적 관점의 공감 측정 척도인 호간 공감 척도(Hogan Empathy Scale)을 구축하였다. 그는 공감 능력이 우수한 사람의 다섯 가지 특성과 공감 능력이 낮은 사람의 다섯 가지 특성을 다음과 같이 정의하였다. 먼저 전자의 특성은 다음과 같다. 첫째, 대인 관계의 단서에 대한 폭넓은 사회적 통찰이 가능하다. 둘째, 다른 사람들이 본인에 대해 느끼는 인상에 대해서 인지한다. 셋째, 상상극, 가장, 유머의 사회적 기술에 능숙하다. 넷째, 자기 자신의 동기와 행위에 대한 통찰력이 있다. 다섯째, 상황을 해석하는 데 있어서 다른 사람의 동기를 평가한다. 다음으로 공감 능력이 낮은 사람의 특성은 다음과 같다. 첫째, 다양한 역할을 수행하지 못하고 모든 사람을 동일한 방식으로 대한다. 둘째, 인기, 의무, 사회적 압력 등 전통적인 방식으로 자신과 다른 사람을 판단한다. 셋째, 불확실한 것과 복잡한 것에 대해 불편해 한다. 넷째, 다른 사람에게 비난을 돌리거나 투사하는 외벌형의 성향을 지닌다. 다섯째, 불안과 갈등의 존재를 인지하는 것을 거부하는 억압적 또는 해리적 성향을 지닌다. 호간 공감 척도는 역할 수행 능력(Role Taking Ability)과 사회적 기능(Social Functioning)을 측정하는 데에 활용되고 있다(Hogan, 1969).

이와 달리 메라비안(Mehrabian)과 엡스타인(Epstein)은 공감의 감성적 측면을 측정하는 감성적 공감 평가 설문(Questionnaire Measure of Emotional Empathy, QMEE)을 개발하였다. QMEE는 33개의 항목으로 구성되며 다음의 항목들로 세분화된다. 감정적 전염에 대한 민감성, 친밀도가 낮고 소원한 사람의 감정에 대한 인정, 극도의 감정적 반응, 다른 사람의 긍정적 감정 경험에 동요되는 경향, 다른 사람의 부정적 감정 경험에 동요되는 경향, 동정적 경향, 문제가 있는 사람들과 관계를 가지려는 경향이 이에 해당된다(Mehrabian & Epstein, 1972). 메라비

안(Mehrabian)에 따르면 공감 능력이 뛰어난 사람은 사회적 관심이 풍부하고 연관성이 낮은 주변의 정보를 덜 차단하는 경향을 보인다(Chlopan et al., 1985).

이후 데이비스(Davis, 1980)는 이러한 인지적 역할 수행과 간접적 자극의 두 가지 측면을 통합하여 다차원적 접근의 대인관계 반응성 지수(Interpersonal Reactive Index, IRI)를 개발하였다. IRI는 네 가지 척도로 구성된다. 입장 바꾸기(Perspective Taking, PT), 판타지(Fantasy, FS), 공감적 관심(Empathic Concern, EC), 사적 고통(Personal Distress, PD)이 이에 해당된다. 먼저 입장 바꾸기는 다른 사람의 관점을 수용하고 다른 사람의 관점에서 사물을 보는 데에 얼마나 즉각적인가를 측정하는 항목이다. 판타지는 영화, 소설, 연극, 그 외 가상의 상황에 있는 인물과 자신을 동일시하는 경향을 측정하는 항목이다. 공감적 관심은 따뜻함, 연민, 다른 사람에 대한 염려를 측정하는 반면, 사적 고통은 다른 사람의 부정적 경험으로부터 야기되는 불안과 불편에 대한 개인적 감정을 측정한다. 여기서 입장 바꾸기와 판타지는 공감의 이성적 측면을 평가하는 항목인데 반해, 공감적 관심과 사적 고통은 공감의 감성적 측면을 측정하는 항목이다. 본 연구에서는 통합적 관점에서 공감을 접근하기 위하여 IRI 측정 방법을 활용하고자 한다.

## 2.2. 공감과 디자인

공감은 상대방의 복지를 증진시키고자 하는 동기를 유발한다. 특정 대상에 공감을 느끼면 그 대상의 필요를 채워주고자 하는 동기가 더욱 증가한다는 연구결과가 존재한다(Batson et al., 1997). 또한 일단 이러한 감정이 유발되면, 상대의 필요를 채워주고자 하는 의지는 공감이 줄어들 이후에도 상당기간 오랫동안 지속된다고 한다. 즉 공감은 상대가 무엇인가를 필요로 하는 상태임을 인지하고, 그 사람의 복지를 추구하는 목적지향적인 감정인 것이다. 이러한 공감의 목적지향적 특성으로 인해 디자인에서 공감은 매우 중요한 요소로 인지되고 있다. 클로어와 제프리(Clore & Jeffrey, 1972)는 한 시간 동안 휠체어를 타고 캠퍼스를 돌아다니거나 다른 사람이 휠체어를 타고 다니는 것을 보는 방법으로 장애인의 역할을 가정하게 할 경우 장애인에 대한 태도는 해당 경험 직후 뿐만 아니라 4개월 후에도 지속됨을 발견하였다. 이러한 결과는 역할 놀이의 경험에서 비롯된 인지적 원인 때문인지 혹은 감정적 원인 때문인지 뚜렷이 구분하기는 어렵다. 하지만 이러한 물리

적 체험이 대상에 대한 태도의 변화를 지속적으로 유지시킨다는 것은 매우 흥미로운 결과이다.

디자인에서는 대상에 대한 공감을 유도하기 위해 체험, 관찰, 인터뷰 등의 다양한 리서치 방법을 사용한다. 체험은 실제 사용자의 환경을 경험함으로써 사용자의 입장에서 디자인하는 것이고, 관찰은 가장 자연스러운 상태에서 사용자들이 하는 말과 행동을 이해하여 디자인하는 것이다. 인터뷰는 언어를 통해 표현된 사용자의 필요와 선호를 디자이너가 인지하고 해석하여 디자인하는 것이다. 이처럼 다양한 리서치 방법을 사용하는 이유는 대상에 대한 공감이 자발적으로 일어나지 않기 때문이다. 사람들은 반사적으로 공감을 느낀다기보다는 공감의 대상과 상황에 따라 매우 다양한 방식으로 공감을 느낀다(Schumann et al., 2014). 실제로 일부 연구에서 자신을 대상과 동일시하거나 연결시키는 과정이 어렵거나 고통스러운 경우에 사람들의 공감 기능은 제대로 작동하지 않는다는 사실이 발견되었다. 일례로 공감의 대상이 자기 자신과 유사하지 않을 때 공감은 잘 이루어지지 않는다. 또는 공감이 자신에게 개인적 고통과 불편을 초래한다고 생각될 때도 공감은 잘 이루어지지 않는다(Davis et al., 1999). 이러한 사실은 공감이 저절로 일어나는 것이 아니며, 종종 도전적이라는 사실을 보여준다.

우리는 공감을 느끼기 위해서 시간과 에너지를 쏟아야 하며, 이러한 노력의 양을 조절함으로써 공감을 느끼는 정도를 조절할 수 있다. 상대의 감정과 관점을 이해하기 위해 상대와 더 많은 시간을 보내거나 더 많은 질문을 하고 상대의 이야기를 경청할 수 있다. 또는 상대의 생리적 또는 정서적 상태를 공유하기 위해 의식적으로 상대방의 입장에서 볼 수도 있다(Schumann et al., 2014). 우리가 디자인하는 대상은 다양한 조건과 상태에 처해 있기 때문에 디자이너는 그들에게 적합한 해결책을 도출하기 위해 다양한 방법을 동원하여 인지적이고 감정적인 공감을 이루어야 한다. 디자이너의 공감 능력은 디자인 결과물에 영향을 미칠 것이라는 것을 예상할 수 있겠다.

### 2.3. 창의성과 새로운 추구 성향

기업과 교육 기관은 창의성과 혁신을 매우 중요하게 생각하며 이를 적극적으로 추구한다(Gocłowska et al., 2017). 창의적 결과물에 대한 평가 방법은 다양하다. 먼저, 창의적 결과물은 일반적으로 새롭고 유용한 것을 의미한다(Amabile, 1983; Guilford, 1950). 그것들은 새롭고 일반적이지 않은 조합을 만들어 내거나 알려진 도식과 대

상을 새로운 방식으로 조합하는 능력에 의해 만들어진다(Gocłowska et al., 2017). 창작자는 유연해야 할 뿐만 아니라 집요해야 하고(Nijstad et al., 2010), 일단 아이디어가 나오면 그것을 지속적으로 정교화하고 발전시키고 실행해야 한다(Perry-Smith & Mannucci, 2017). 창의적 목표를 달성하기 위한 목표지향적이고 지속적인 태도가 창의적인 결과물을 만들어 내는 것이다.

다음으로 확산적 사고(Divergent Thinking)의 관점에서 유창성(Fluency), 유연성(Flexibility), 희귀성(Infrequency), 주관적 독창성(Subjective Originality)의 항목을 통해 창의성을 평가하기도 한다(Baas et al., 2014; Gocłowska et al., 2017). 유창성은 참가자가 도출한 비중복 아이디어의 평균을 의미한다. 유연성은 아이디어의 의미 범주의 다양성을 의미한다. 희귀성은 참가자의 아이디어가 전체 샘플에서 얼마나 자주 언급되는지를 의미한다. 마지막으로 주관적 독창성은 동일한 평가자가 아이디어의 독창적 가치를 평가한 결과이다.

고클로브스카 외(Gocłowska et al., 2017)의 연구에 따르면 확산적 사고(Divergent Thinking)는 새로움에 대한 추구(Novelty Seeking)의 영향을 받으며 이것은 결국 경험에 대한 개방성(Openness to Experience)과 외향성(Extraversion)에 의해 영향을 받는다. 새로움에 대한 추구는 "새롭고 생소한 자극과 환경을 탐구하는 인간과 동물의 경향"을 의미한다(Costa et al., 2014, p. 556). 새로움에 대한 추구는 문화, 지성, 사회적 상호 작용 등의 영역에 제한을 받지 않는 매우 구체적이고 낮은 수준의 탐색적 행동 성향이다. 새로움에 대한 추구는 경험에 대한 개방성과 외향성뿐만 아니라, 더 큰 자극의 추구, 충동, 위험 감수, 독립성의 추구하고 관련성이 크다. 새로움에 대한 추구는 경험에 대한 개방성과 외향성을 측정하는 5가지 성격 특성과 많은 부분에서 공통점을 갖는다. 실제로 일부 데이터는 이들의 연관성을 보여준다(Gordon & Luo, 2011). 또한 다른 연구(Silvia, 2008)는 경험에 대한 개방성과 외향성이 도파민 뇌기능과 관련이 있다는 것을 보여준다. 이러한 특성에서 공통적으로 나타나는 핵심은 "새로움을 탐구하거나 그것에 참여하고자 하는 경향"이다(DeYoung et al., 2002, p. 535). 이 연구에 따르면, 개방성과 외향성은 새로움에 대한 선호에서 비롯되는 것이다. 그러나 이러한 두 가지 성향이 추구하는 새로움은 그 성격이 조금 다르다. 개방적 성향의 사람은 현재의 유형을 바꾸고 재개념화하고 혁신하는 등 추상적인 관점에서 새로움을 탐구하는

경향이 더 큰 반면, 외향적 성향의 사람은 육체적이고 행동적인 관점에서 새로움을 탐구하는 경향이 더 강하다(DeYoung et. al., 2002). 개방성과 외향성은 새로움에 대한 추구하고 관련이 있지만, 동일한 방식으로 영향을 미치는 것이 아니라, 각각 서로 다른 방식으로 영향을 미칠 수 있다(Gocłowska et al., 2017). 본 연구에서는 새로움에 대한 추구 성향을 측정하는 설문을 통해 참가자의 창의적 성향을 측정하고자 한다.

연구가설 1.

공감 능력이 높을수록 공감 시도는 증가할 것이다.

연구가설 1. 1.

이성적 공감 능력이 높을수록 공감 시도는 증가할 것이다.

연구가설 1. 2.

감성적 공감 능력이 높을수록 공감 시도는 증가할 것이다.

연구가설 2.

공감 능력이 높을수록 아이디어의 수준은 높아질 것이다.

연구가설 2. 1.

공감 능력이 높을수록 아이디어의 창의성의 수준은 높아질 것이다.

연구가설 2. 2.

공감 능력이 높을수록 아이디어의 유용성의 수준은 높아질 것이다.

연구가설 3

새로움 추구 성향이 높을수록 아이디어의 수준은 높아질 것이다.

연구가설 3. 1.

새로움 추구 성향이 높을수록 아이디어의 창의성의 수준은 높아질 것이다.

연구가설 3. 2.

새로움 추구 성향이 높을수록 아이디어의 유용성의 수준은 높아질 것이다.

연구가설 4.

체험, 관찰, 인터뷰의 고객 조사 방법은 공감 시도에 영향을 미칠 것이다.

연구가설 5.

체험, 관찰, 인터뷰의 고객 조사 방법은 아이디어 결과물

에 영향을 미칠 것이다.

연구가설 6.

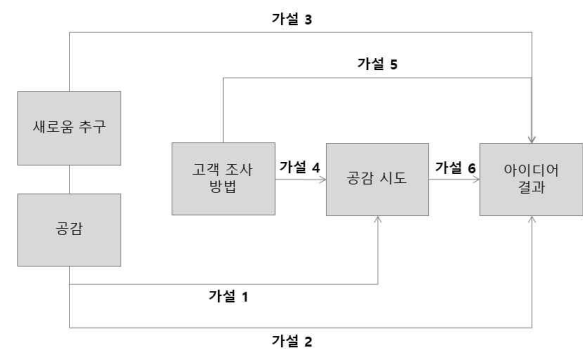
공감 시도가 높을수록 아이디어의 수준은 높아질 것이다.

연구가설 6. 1.

공감 시도가 높을수록 아이디어의 창의성의 수준은 높아질 것이다.

연구가설 6. 2.

공감 시도가 높을수록 아이디어의 유용성의 수준은 높아질 것이다.



1. 연구 가설

### 3. 연구 방법

2018년 9월 28일부터 10월 11일까지 2주 동안 총 25명(남 13명, 여 12명)의 학생들이 실험에 참가하였다. 실험 참가자는 서울 소재 대학의 산업디자인학과 3~4학년에 재학 중인 학생들로 평균 연령은 23.3세이다. 이들은 “자율주행차 제품 및 서비스 디자인”이라는 주제로 실험에 참가하였으며, 실험 참가비용으로 소정의 금액을 지급 받았다. 실험의 주제를 자율주행차로 선정한 이유는 주제에 대한 실험 참가자의 이해의 수준을 유사한 수준으로 유지하기 위해서였다. 만약 실험 참가자가 이전에 자율주행차와 관련한 직간접적 경험을 하였다면, 경험을 한 실험 참가자는 경험을 하지 못한 실험 참가자에 비해 더 쉽게 사용자에게 공감할 수 있을 것이라고 여겨졌기 때문이다. 실험 참가자들은 자율주행차를 실제로 시승해 본 적이 없으며, 자율주행차와 관련한 디자인 과제를 이전에 진행해 본 경험이 없는 학생들이다. 총 28명의 학생이 지원하였으며 그 중 유사한 과제를 직간접적으로 경험한 학생 3명을 제외하고 총 25명을 대상으로 실험을 진행하였다. 실험 참가에 앞서 참가자들은 먼저 개인의 새로움 추구 성향과 공감 능력을 측정하는 설문에 응답하였다(표 1).

1. 성향 측정 항목과 공감 시도 측정 항목

		설문
새로움 추구 성향		1. 나는 보통 새로운 기회 또는 경험을 추구한다.
		2. 나는 일상적인 변화를 선호한다.
		3. 나는 모험을 추구한다
		4. 나는 항상 시도할 새로운 것들을 찾는데 관심이 있다.
		5. 나는 변화를 싫어한다.
		6. 나는 일을 하는 새로운 방식을 생각하는 것을 좋아한다.
		7. 나는 새로운 것들을 경험하는 것을 중요하게 생각한다.
		8. 나는 내가 아는 것들을 고수하는 것을 선호한다.
		9. 나는 새로운 것을 시작하는 것을 좋아한다.
		10. 나는 변화에 열려있다.
		11. 새로운 것들을 시도하는 것은 나를 행복하게 하는 데 중요하다.
		12. 나는 일반적으로 친숙함과 안정성 갖는 것을 더 선호한다.
		13. 나는 새로운 아이디어를 듣는 것을 즐긴다.
		14. 나는 새로운 장소를 방문하는 것을 좋아한다.
공감 능력 (총)	판타지 (FS)	1. 나는 흥미로운 이야기나 소설을 읽을 때, 이야기 속의 사건이 나에게 일어난다면 어떻게 상상해 본다.
		2. 나는 소설 속 등장인물들의 감정에 정말로 빠져든다.
		3. 나는 영화나 연극을 볼 때 일반적으로 객관성을 유지하고 자주 그것에 완전히 빠져들지 않는다.
		4. 연극이나 영화를 보고 난 후에 나는 마치 등장인물들 중의 한 명인 것처럼 느꼈다.
		5. 나는 규칙적으로 나에게 일어날 일들에 대해 몽상에 잠기거나 공상을 한다.
		6. 좋은 책이나 영화에 극도로 몰두하는 것은 나에게 상당히 드문 일이다.
		7. 좋은 영화를 볼 때, 나는 아주 쉽게 주인공의 입장이 될 수 있다.
	입장 바꾸기 (PT)	8. 누군가를 비판하기 전에, 나는 내가 그들의 입장이라면 어떻게 느낄지 상상해 본다.
		9. 내가 뭐가에 대해 옳다고 여기면, 나는 다른 사람들의 주장을 듣는 데 많은 시간을 낭비하지 않는다.
		10. 나는 때때로 친구들의 입장에서 상상해 봄으로써 친구들을 더 잘 이해하기 위해 노력한다.
		11. 나는 모든 문제에는 양면이 있다고 생각하며 문제의 양면을 모두 보기 위해 노력한다.
		12. 나는 때때로 "다른 사람"의 관점에서 사물을 보는 것이 어렵다고 느껴진다.
		13. 나는 결정을 내리기 전에 불일치에 대한 모든 사람들의 의견을

공감적 관심 (EC)		보려고 노력한다.
		14. 나는 누군가에게 화가 날 때 대개 그 사람의 입장이 되어 보려고 노력한다.
		15. 누군가가 이용당하는 것을 보면, 나는 그들을 보호하고자 하는 감정을 느낀다.
		16. 누군가가 불공평하게 대우 받는 것을 볼 때, 나는 간혹 그들에게 동정심을 느끼지 않는다.
		17. 나는 나보다 덜 운이 좋은 사람에게 종종 부드럽고 염려하는 감정을 갖는다.
		18. 나는 내 자신을 매우 상냥한 사람이라고 묘사할 것이다
		19. 다른 사람들에게 문제가 생길 때 나는 종종 그들을 안쓰럽게 생각하지 않는다.
	사적 고충 (PD)	20. 나는 보통 다른 사람들의 불행에 의해 심하게 방해 받지 않는다.
		21. 나는 종종 어떤 일들이 일어나는 것을 보고 매우 감동한다.
		22. 비상 상황에서 도움을 절실히 필요로 하는 사람을 볼 때, 나는 몸과 마음이 허물어진다.
		23. 매우 감정적인 상황에 처했을 때 나는 종종 무력감을 느낀다.
		24. 비상 상황에서, 나는 불안하고 침착함을 잃는다.
		25. 나는 보통 비상상황에 잘 대처한다.
		26. 날카로운 감정적 상황에 처하는 것은 나를 두렵게 한다.
공감 시도	27. 누군가 상처를 입을 때 나는 평온을 유지하는 경향이 있다.	
	28. 나는 비상 상황에서 통제력을 잃는 경향이 있다.	
	1. 나는 고객의 감정을 이해하려고 노력했다.	
	2. 나는 고객의 입장이 되어 보려고 노력했다.	
	3. 나는 고객이 느끼는 것을 느끼려고 노력했다.	

이후 일부 참가자(6명)는 실제로 T사의 자율주행차를 서울 시내 도로에서 시승하는 체험을 30분 정도 진행하였고, 일부 참가자(10명)는 자율주행 기능을 사용하여 운전을 하는 고객을 30분 정도 관찰하였으며, 일부 참가자(9명)는 자율주행차(2단계)를 이용하고 있는 고객을 대상으로 60분 정도 인터뷰를 진행하였다(그림 2). 이들은 각각 고객 조사를 끝낸 후에 얼마나 고객과 공감하기 위해 노력하였는지에 대한 공감 시도 설문에 응답하였다(7점 척도). 척도점의 수를 7로 정한 이유는, 공감 시도에 대한 응답이 본 연구에 있어서 중요한 측정 항목이며, 또한 참가자가 고객 조사를 마친 후 응답을 하는 것이기에 내용을 잘 알고 있다는 가정 하에 좀 더 정확한 측정을 하기 위해서이다. 고객 조사를 마친 실험

참가자는 다음 날까지 디자인 아이디어를 간단한 설명과 함께 그림으로 표현하여 개별적으로 제출하였다(그림 3).



2 체험, 관찰, 인터뷰의 고객 조사 수행 이미지

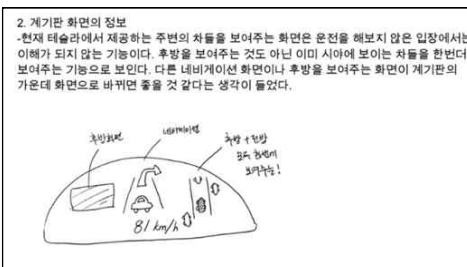
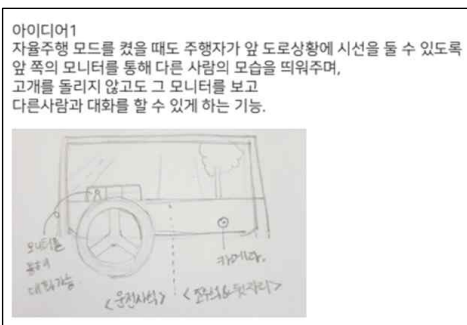


그림 3. 아이디어 예시

아이디어는 창의성과 유용성의 관점에서 5점 척도로 평가하였는데, 창의성은 다시 유창성, 유연성, 희귀성, 주관적 독창성의 세부 항목으로 나누어 평가하였다. 유창성은 참가자가 도출한 총 아이디어의 개수로 평가하였다(1개 이하 - 1점, 2~4개 - 2점, 5~7개 - 3점, 8~10개 - 4점, 11개 이상 - 5점). 유연성은 아이디어를 기술, 인터페이스, 인테리어, 부가 서비스, 인프라, 비즈니스의 여섯 가지 영역으로 분류하여 참가자가 얼마나 다양한 영역의 아이디어를 도출하였는가에 따라 평가하였다(1개 - 1점, 2개 - 2점, 3개 - 3점, 4개 - 4점, 5개 이상 - 5점). 희귀성은 참가자의 아이디어가 다른 참가자의 아이디어와 얼마나 중복되는지에 따라 평가하였는데, 본인의 아이디어가 다른 아이디어와 전혀 중복되지 않을 경우 5점을 주었다(5회 이상 중복 - 1점, 4회 중복 - 2점, 3회 중복 - 3점, 2회 중복 - 4점, 1회 - 5점). 주관적 독창성과 유용성은 산업체 경력 10년 이상의 디자인 전문가에 의해 개별 아이디어를 평가하도록 한 후, 실험 참가자가 낸 아이디어의 평균을 구하여 측정하였다. 주관적 독창성은 타 산업 분야와 해당 산업 분야에서 아이디어가 얼마나 독창적인가를 기준으로 평가하였다(타 산업 분야에서 구현되었다 - 1점, 해당 산업 분야에서 언급되었다 - 2점, 그저 그렇다 - 3점, 독창적이다 - 4점, 매우 독창적이다 - 5점). 유용성은 아이디어가 고객의 문제점을 해결하는 데에 얼마나 유용한가를 기준으로 평가하였다(전혀 유용하지 않다 - 1점, 유용하지 않다 - 2점, 그저 그렇다 - 3점, 유용하다 - 4점, 매우 유용하다 - 5점). 디자인 전문가의 프로필은 표 1과 같다.

표 2. 디자인 전문가 프로필

		성별	전문 분야
디자인 전문가 1	30대	남	제품 디자인
디자인 전문가 2	30대	여	UX 디자인
디자인 전문가 3	40대	여	UX 디자인
디자인 전문가 4	40대	여	서비스 디자인
디자인 전문가 5	40대	남	제품 디자인

## 4. 연구 결과

### 4.1. 연구 결과

아이디어는 총 78개가 도출되었다(표 2). 도출된 아이디어는 기술, 인터페이스, 인테리어, 부가서비스, 인프라, 비즈니스로 분류가 가능하였으며, 인테리어와 관련한 아이디어가 28개로 가장 많았고 기술과 관련한 아이디어가 3개로 가장 적었다. 가장 많은 아이디어를 도출한 실험 참

가자는 4개의 영역에 걸쳐 총 11개의 아이디어를 도출하였고, 가장 적은 아이디어를 도출한 실험 참가자는 1개의 아이디어를 도출하였다. 앞에서 제시한 연구가설을 증명하기 위해 SPSS를 이용하여 단순 회귀분석과 다중회귀분석을 진행하였다.

### 3. 도출된 아이디어 개수

	아이디어 개수
인테리어	28
인터페이스	23
부가 서비스	9
인프라	8
비즈니스	7
기술	3
총합	78

먼저 공감 능력과 공감 시도의 관계를 살펴보면 표 3과 같다. 인지적 공감 능력은 감성적 공감 능력이 회귀식에 포함되어 있는 경우 공감 시도에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다( $p$ -value=0.135). 마찬가지로 감성적 공감 능력은 이성적 공감 능력이 회귀식에 포함되어 있는 경우 공감 시도에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다( $p$ -value=0.677). 따라서 공감 능력이 높을 경우 더 많은 공감 시도를 할 것이라는 가설 1은 기각되었다. 이는 체험, 관찰, 인터뷰의 고객 조사를 진행할 경우, 공감 능력과 상관없이 실험 참가자는 고객에게 충분히 공감하고자 노력하였다고 인지함을 알 수 있다.

표 4. 공감 능력과 공감 시도의 상관관계

	계수	표준 오차	t 통계량	P-값
공감 시도	4.186	1.344	3.116	0.005
이성적 공감	0.322	0.208	1.552	0.135
감성적 공감	0.119	0.282	0.422	0.677

다음으로 공감 능력과 아이디어 결과물의 관계는 표 4와 표 5와 같다. 이성적 공감 능력은 감성적 공감 능력이 회귀식에 포함되어 있는 경우 아이디어 결과물의 창의성에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다( $p$ -value=0.245). 마찬가지로 감성적 공감 능력은 인지적 공감 능력이 회귀식에 포함되어 있는 경우 아이디어 결과물의 창의성에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다( $p$ -value=0.663). 그러나 인지적 공감 능력은 감성적 공감 능력이 회귀식에 포함되어 있는 경우 아이디

어 결과물의 유용성에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $p$ -value=0.025). 마찬가지로 감성적 공감 능력은 인지적 공감 능력이 회귀식에 포함되어 있는 경우 아이디어 결과물의 유용성에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $p$ -value=0.012). 따라서 공감 능력은 아이디어 결과물의 창의성에는 영향을 미치지 않으나, 아이디어 결과물의 유용성에는 영향을 미칠 수 있다. 이는 특정 대상에 공감을 느끼면 그 대상의 필요를 채워주고자 하는 동기가 증가한다는 기존의 연구 결과(Batson et al., 1997)와 일치하는 결론이다. 공감 능력이 좋을수록 실험 참가자는 고객이 느끼는 문제점을 더 잘 인지하고 고객에게 더 유용한 아이디어를 도출한다는 사실을 보여주는 결과이다.

표 5. 공감 능력과 아이디어 창의성의 상관관계

	계수	표준 오차	t 통계량	P-값
아이디어 창의성	3.363	1.205	2.791	0.011
이성적 공감	-0.223	0.186	-1.196	0.245
감성적 공감	0.112	0.253	0.442	0.663

표 6. 공감 능력과 아이디어 유용성의 상관관계

	계수	표준 오차	t 통계량	P-값
아이디어 유용성	3.79478	0.752	5.045	4.720
이성적 공감	0.28040	0.116	2.411	0.025
감성적 공감	-0.4355	0.158	-2.756	0.012

새로움 추구 성향과 아이디어 결과물의 관계는 표 6과 표 7과 같다. 새로움 추구 성향의 회귀계수는 음(-)으로 나타났다며 매우 유의적으로 나타났다( $t=-2.756$ ;  $p$ -value=0.001). 따라서 새로움 추구 성향은 아이디어 결과물의 창의성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 그러나 아이디어 결과물의 유용성에는 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다( $p$ -value=0.375). 아이디어 결과물의 창의성의 세부 항목을 살펴보면, 유창성( $t=-3.563$ ;  $p=0.001$ ), 유연성( $t=-3.743$ ;  $p=0.001$ ), 회귀성( $t=-3.718$ ;  $p=0.001$ ), 주관적 독창성( $t=1.318$ ;  $p=0.200$ )으로, 새로움 추구 성향이 아이디어의 주관적 독창성을 제외한 유창성, 유연성, 회귀성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 새로움을 추구



하는 개방성과 외향성은 개인적 삶의 태도일 뿐 창의적 디자인 결과물을 도출하는 데에는 오히려 부정적일 수 있음을 보여준다.

7. 새로움 추구 성향과 아이디어 창의성의 상관관계

	계수	표준 오차	t 통계량	P-값
아이디어 창의성	6.246	0.955	6.542	1.130
새로움 추구 성향	-0.656	0.176	-3.718	0.001

표 8. 새로움 추구 성향과 아이디어 유용성의 상관관계

	계수	표준 오차	t 통계량	P-값
아이디어 유용성	2.467	0.862	2.862	0.009
새로움 추구 성향	0.144	0.159	0.905	0.375

다음으로 고객 조사 방법과 공감 시도의 관계는 표 8과 같다. 공감 시도의 수준은 체험(m=6.889), 관찰(m=6.400), 인터뷰(m=6.148)의 순으로 나타났으나, F=2.257, p-value=0.128로 세 집단 간의 공감 시도의 차이는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 이는 체험, 관찰, 인터뷰의 어떠한 고객 조사 방법을 사용하더라도 실험 참가자가 고객에게 공감하고자 시도하는 노력에는 큰 차이가 없음을 보여주는 결과이다.

표 9. 고객 조사 방법과 공감 시도의 상관관계

	관측수	평균	분산
체험	6	6.889	0.074
관찰	10	6.400	0.489
인터뷰	9	6.148	0.614

변동의 요인	제공합	자유도	제공 평균	F 비	P-값
처리	1.987	2	0.994	2.257	0.128
잔차	9.684	22	0.440		
계	11.671	24			

고객 조사의 방법과 아이디어 결과물의 관계는 표 9, 표 10, 표 11과 같다. 아이디어 결과물의 창의성과 유용성은 모두 인터뷰, 관찰, 체험의 순으로 높게 나타났다. 아이디어 결과물의 창의성은 인터뷰(m=3.006), 관찰(m=2.665), 체험(m=2.363)이었으나, F=2.390, p-value=0.115로 세 집단 간의 차이는 유의미하지 않은

것으로 나타났다. 아이디어 결과물의 유용성은 인터뷰(m=3.322), 관찰(m=3.220), 체험(m=3.167)이었으나, 마찬가지로 F=0.240, p-value=0.788로 세 집단 간의 차이는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 이는 체험, 관찰, 인터뷰의 서로 다른 조사 방법이 아이디어 결과물의 수준을 결정짓는 의미 있는 차이를 만들어내지 못함을 보여주는 결과이다.

표 10. 고객 조사 방법과 아이디어의 상관관계

	관측수	아이디어 창의성		아이디어 유용성	
		평균	분산	평균	분산
체험	6	2.363	0.264	3.167	0.275
관찰	10	2.665	0.176	3.220	0.197
인터뷰	9	3.006	0.5182	3.322	0.159

표 11. 고객 조사 방법과 아이디어 창의성

변동의 요인	제공합	자유도	제공 평균	F 비	P-값
처리	1.530	2	0.765	2.390	0.115
잔차	7.045	22	0.320		
계	8.575	24			

표 12. 고객 조사 방법과 아이디어 유용성

변동의 요인	제공합	자유도	제공 평균	F 비	P-값
처리	0.097	2	0.048	0.240	0.788
잔차	4.425	22	0.201		
계	4.522	24			

마지막으로 공감 시도와 아이디어 결과물의 관계는 표 12와 표 13과 같다. 공감 시도와 아이디어의 창의성 간의 회귀분석 결과, 공감 시도의 회귀계수는 음(-)으로 나타났으며 매우 유의적으로 나타났다(t=-3.110; p-value=0.005). 이는 공감 시도가 높을수록 아이디어 결과물의 창의성은 낮아짐을 보여주는 결과이다. 그러나 공감 시도는 아이디어의 유용성에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(p=0.357). 아이디어 결과물의 창의성의 세부 항목을 살펴보면, 유창성(t=-3.124; p=0.005), 유연성(t=-3.355; p=0.003), 희귀성(t=-1.438; p=0.164), 주관적 독창성(t=0.811; p=0.425)으로, 공감 시도가 아이디어의 유창성과 유연성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 고객에게 공감할수록 실질적인 아이디어를 도출하고자 하는 의지 때문에 다양



방법으로 고객과의 공감을 시도하지만, 디자이너는 기본적으로 주변의 대상에 더 많은 관심을 갖고 사소한 정보도 예민하게 인지하는 공감 능력 자체를 키우는 것이 필요하다고 여겨진다.

마지막으로 디자이너의 새로움 추구 성향은 디자인 결과물의 창의성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이것은 기존의 연구와 다른 결과인데 세 가지 관점에서 해석할 수 있겠다. 첫째, 디자인 문제의 특이성이다. 디자인 문제는 특정 제품이나 서비스를 전제로 한 제한적인 영역에서 해결책을 도출하는 과정으로 일상적인 상황에서 새로움을 추구하는 것과는 일치하지 않을 수 있다. 오히려 개방적이고 외향적인 성향이 하나의 주제에 집중하여 해결책을 도출하는 데에 방해가 될 수도 있을 것이다. 둘째, 새로움 추구 성향의 측정 항목이다. 본 실험에서는 새로움 추구 성향을 개방성과 외향성의 측면에서 평가하였으나, 그 외의 위험 감수, 독립성의 추구 등과 같은 연관된 다른 성향을 측정하였을 경우 디자인 창의성과의 연관 관계가 달라질 수도 있었을 것으로 생각된다. 셋째, 아이디어이션의 과정이다. 본 실험은 고객 조사 후 개인적으로 아이디어를 도출하여 제출하도록 하였다. 일반적으로 디자인 방법론에서는 창의적 아이디어 도출을 위해 다양한 시각적, 물리적, 개념적 자극을 활용하는 데에 반해, 본 실험은 아무런 제약 없이 자율적으로 아이디어를 도출하도록 하였다. 따라서 실험 참가자의 의지와 관심의 정도에 따라 아이디어를 도출하는 수준이 매우 달랐을 것으로 예상된다. 개방성과 외향성의 성향을 지닌 참가자들이 일정 시간을 투자하여 집중적으로 아이디어를 도출하는 데에 있어서 그렇지 않은 실험 참가자들에 비해 어려움을 겪었을 수도 있다. 참가자의 새로움 추구 성향을 강화시킬 수 있는 자극물이 주어지고, 동일한 시간과 공간의 제약이 주어졌다면 아이디어 결과물의 창의성이 달라졌을 수도 있을 것으로 예측된다.

## 5. 결론

최근 들어 주목 받고 있는 디자인 씽킹 방법론은 고객의 필요와 요구사항을 파악하기 위해 체험, 관찰, 인터뷰 등의 다양한 고객 조사 방법을 강조한다. 본 연구는 이러한 다양한 고객 조사 방법이 디자이너로 하여금 고객에 대한 공감을 어떻게 다르게 유도하고, 디자인 결과물에 어떠한 영향을 미치는지를 실험을 통해 증명하였다는 데에 그 의의가 있다. 기존의 연구는 디자인 방법론적 측면에서 공감의 중요성을 강조하

거나, 또는 공감의 작동 원리에 대한 심리학적 연구가 일반적이었다. 그러나 본 연구는 공감이 디자인 결과물에 미치는 영향을 선천적 공감 능력의 관점과 고객 조사를 통한 일시적 공감 시도의 관점에서 살펴봄으로써, 더 좋은 디자인 결과물을 도출하기 위해 디자이너가 취해야 할 태도와 고객 조사 방법론의 활용 방안에 대한 실질적 제안을 준다.

공감 능력은 아이디어 결과물의 유용성에 긍정적인 영향을 미치나, 새로움 추구 성향과 일시적 공감 시도의 정도는 오히려 아이디어의 창의성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 고객에 대한 공감을 느끼기 위해 체험, 관찰, 인터뷰의 다양한 고객 조사 방법을 활용하지만, 이러한 고객 조사 방법의 차이는 아이디어 결과물의 창의성과 유용성에 유의미한 차이를 만들어 내지 못하는 것으로 나타났다. 오히려 디자이너 개인의 공감 능력이 아이디어의 유용성에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이 사실은 디자이너가 평소 타인에 대한 공감 능력을 키우는 것이 중요함을 알려준다. 디자이너는 자신의 공감 능력을 바탕으로 적절한 고객 조사 방법을 통해 고객과 공감함으로써 유용한 디자인 해결책을 도출해 낼 수 있다. 그러나 이 과정에서 자칫 지나친 고객과의 공감으로 아이디어의 창의성을 방해할 수 있으므로 이러한 위험을 해결할 수 있는 방안이 필요하다고 여겨진다. 앞에서 언급한 바와 같이 고객과의 공감 전과 후, 두 차례에 걸쳐 아이디어를 도출하여 아이디어의 창의성과 유용성을 함께 추구하는 방안도 검토해 볼 수 있겠다. 본 연구는 더 좋은 디자인 결과물을 도출하기 위해 디자이너가 갖추어야 할 기본 자질과 태도의 측면을 고찰하도록 하고, 또한 디자인 과정 중 고객 조사와 아이디어이션의 방법을 효과적으로 활용할 수 있는 실질적인 방안을 제시해 주고 있다.

본 연구는 아직 보편화되지 않은 자율주행차를 실제로 체험하거나 또는 이용하고 있는 고객을 대상으로 고객 조사를 실시해야 했기 때문에 실험 참가자의 수에 제한이 있었다. 추후 연구는 이 부분을 보완하여 더 많은 참가자를 대상으로 연구를 진행함으로써 연구 결과의 신뢰도를 더욱 높이는 것이 필요하다. 뿐만 아니라 본 연구는 산업디자인학과 3~4학년 학생을 대상으로 실험을 진행하였기 때문에 전문 디자이너로 확대 적용하는 데에는 한계가 있다. 따라서 디자인 분야에 오랜 기간 종사한 디자인 전문가를 대상으로 실험을 진행해 봄으로써 디자인 결과물에 공감이 미치는 영향이 아마추어 디자이너들과 어떠한 차이를 보이는지를 비교해 보는 것도 의미 있는 연구가 될 것이라고 생각한다. 또한 본 연구에서 밝혀진 새로움 추구

성향과 디자인 결과물의 창의성의 부(-)의 상관관계는 추후 정성적 인터뷰를 통해 원인을 파악하여 추가적인 연구를 진행해 보는 것도 의미가 있을 것으로 생각된다. 창의성과 관련된 다른 성격 특성(위험 감수, 독립성의 추구 등)과 참가자에게 좀 더 익숙한 다양한 디자인 과제를 제시하여 이들의 상관관계를 살펴봄으로써 디자이너의 성향이 디자인 결과물에 어떠한 영향을 미치는지를 밝혀내는 것은 디자인의 창의성 교육과 관련하여 의미 있는 연구가 될 것이다.

## 참고문헌

- Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 357 - 376.
- Baas, M., Nevicka, B., & Ten Velden, F. S. (2014). Specific mindfulness skills differentially predict creative performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40, 1092 - 1106.
- Batson, C. D., Polycarpou, M. R., Harmon-Jones, E., Imhoff, H. J., & Mitchener, E. C. (1997). Empathy and attitudes: Can feeling for a member of a stigmatized group improve feelings toward the group? *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 105-118.
- Chlopan, B. E., McCain, M. L., Carbonell, J. L., & Hagen, R. L. (1985). Empathy: Review of available measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(3), 635-653.
- Clore, G. L., & Jeffrey, K. M. (1972). Emotional role playing, attitude change, and attraction toward a disabled person. *Journal of Personality and Social Psychology*, 23, 105-111.
- Costa, V. D., Tran, V. L., Turchi, J., & Averbeck, B. B. (2014). Dopamine modulates novelty seeking behavior during decision making. *Behavioral Neuroscience*, 128, 556 - 566.
- Cross, N. (2011). Design thinking: Understanding how designers think and work. (pp.3-30). London: Berg.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology*, 10, 85-104.
- Davis, M. H., Mitchell, K. V., Hall, J. A., Lothert, J., Snapp, T., & Meyer, M. (1999). Empathy, expectations, and situational preferences: Personality influences on the decision to participate in volunteer helping behaviors. *Journal of Personality*, 67, 469-503.
- DeYoung, C. G., Peterson, J. B., & Higgins, D. M. (2002). Higher order factors of the Big Five predict conformity: Are there neuroses of health? *Personality and Individual Differences*, 33, 533 - 552.
- Dorst, K. (2011). The core of 'design thinking' and its application. *Design Studies*, 32, 521-532.
- Gocłowska, M. A., Ritter, S. M., Elliot, A. J., & Baas, M. (2017). Novelty seeking is linked to openness and extraversion, and can lead to greater creative performance. *Journal of Personality*, 1 - 15.
- Gordon, C. L., & Luo, S. (2011). The personal expansion questionnaire: Measuring one's tendency to expand through novelty and augmentation. *Personality and Individual Differences*, 51, 89 - 94.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444 - 454.
- Hogan, R. (1969). Development of an empathy scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 307-316.
- Kuhmerker, L. (1975). Learning to care—the development of empathy. *Journal of Moral Education*, 5, 25-33.
- Mehrabian, A., & Epstein, N. (1972). A measure of emotional empathy. *Journal of Personality*, 40, 525-543.
- Nijstad, B. A., De Dreu, C. K. W., Rietzschel, E. F., & Baas, M. (2010). The dual pathway to creativity model: Creative ideation as a function of flexibility and persistence. *European Review of Social Psychology*, 21, 37 - 41.
- Perry-Smith, J. E., & Mannucci, P. V. (2017). From creativity to innovation: The social network drivers of the four phases of the idea journey. *Academy of Management Review*, 42(1), 53 - 79.
- Saucier, G. (1994). Mini-markers: A brief version of Goldbergs unipolar Big-Five markers. *Journal of Personality Assessment*, 63, 506 - 516.
- Schumann, K., Zaki, J., & Dweck, C. S. (2014). Addressing the empathy deficit: Beliefs about the malleability of empathy predict effortful responses when empathy is challenging. *Journal of Personality and Social Psychology*, 107(3), 475 - 493.
- Silvia, P. J., Nusbaum, E. C., Berg, C., Martin, C., & O'Connor, A. (2009). Openness to experience, plasticity, and creativity: Exploring lower-order, high-order, and interactive effects. *Journal of Research in Personality*, 43, 1087 - 1090.