

석사학위논문

# 디자인씽킹에 활용되는 공감도구(tool)가 공감단계와 문제정의단계에 미치는 영향

-인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도를 중심으로-

2021년

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

최 은 서



석사학위논문  
지도교수 전우소

디자인씽킹에 활용되는 공감도구(tool)가  
공감단계와 문제정의단계에 미치는 영향  
-인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도를 중심으로-

Effect of the empathy tool used in design thinking  
on the empathy stage and the problem definition stage  
-Focusing on interview notes, persona rejump, and  
empathy maps-

2021년 6월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

최 은 서

석사학위논문  
지도교수 전우소

# 디자인씽킹에 활용되는 공감도구(tool)가 공감단계와 문제정의단계에 미치는 영향 -인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도를 중심으로-

Effect of the empathy tool used in design thinking  
on the empathy stage and the problem definition stage  
-Focusing on interview notes, persona resume, and  
empathy maps-

위 논문을 컨설팅학 석사학위 논문으로 제출함

2021년 6월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

최 은 서

최은서의 컨설팅학 석사학위 논문을 인준함

2021년 6월 일

심사위원장 \_\_\_\_\_(인)

심 사 위 원 \_\_\_\_\_(인)

심 사 위 원 \_\_\_\_\_(인)

## 국 문 초 록

디자인씽킹에 활용되는 공감도구(tool)가 공감단계와  
문제정의 단계에 미치는 영향  
-인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도를 중심으로-

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원  
스 마 트 융 합 컨 설 팅 학 과  
스 마 트 융 합 컨 설 팅 전 공  
최 은 서

본 연구는 디자인씽킹 프로세스의 문제인식단계인 공감단계와 문제정의 단계에 활용되는 공감도구(tool)가 공감단계와 문제정의단계에 미치는 영향에 관한 연구이다. 기존의 문제해결방식으로는 해결할 수 없는 창의적이고 혁신적인 문제해결능력이 요구되는 오늘날 그 방법론으로 주목 받는 것이 바로 디자인씽킹(Design Thinking)이다. 이에 많은 기업과 기관에서 그 교육과 활용이 활발하게 이루어지고 있다. 하지만 지금까지의 선행 연구는 디자인씽킹 프로세스의 개별 기법에 대한 소개와 특성연구, 성공사례분석 등이 주를 이루어 왔다(구자준, 2019). 실제 디자인씽킹 실습교육에는 많은 기법과 도구(tool)들이 활용 되고 있지만, 그 활용 과정에서 실효성에 대한 의문이 제기 되어 지고 있다.

본 연구에서는 디자인씽킹 프로세스에서 가장 중요한 단계인 문제인식단계

인 공감단계와 문제정의단계에서 활용되어지고 있는 공감도구(tool) 중 선행 연구에서 다루지 않은 공감도구(tool)를 연구변수로 채택하여 선행연구와 차별성을 두었고, 일반적으로 많이 활용되고 있는 3가지 공감도구(tool)인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도가 공감단계와 문제정의단계에 어떠한 영향을 미치는지를 연구하는 것에 목적이 있다. 본 연구의 진행은 4단계로 다음과 같다. 첫째, 디자인씽킹 관련 문헌들을 고찰 하였다. 둘째, 관련 문헌들을 바탕으로 실증적인 분석을 위한 연구모형과 가설을 설계하였다. 셋째, 디자인씽킹 실습교육에 참여한 경험이 있는 대학생과 일반 직장인들을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 넷째, 최종설문에 대한 결과를 가지고 회귀분석을 실시하였다. 이에 본 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 공감단계의 활용도구(tool)인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도는 공감단계와 문제정의단계에 긍정적인 영향을 준다는 것을 알 수 있었다.

둘째, 공감단계의 활용도구(tool) 중 공감지도는 공감단계에 가장 큰 영향을 준다는 것을 알 수 있었다.

셋째, 공감단계의 활용도구(tool) 중 공감지도는 문제정의단계에 가장 큰 영향을 준다는 것을 알 수 있었다.

넷째, 공감단계는 문제정의 단계에 유의한 영향을 준다는 것을 알 수 있었다.

【주요어】 디자인씽킹, 프로세스, 공감도구(tool), 공감단계, 문제정의단계

# 목 차

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 제 1 장 서 론 .....                      | 1  |
| 제 1 절 연구의 배경 및 목적 .....              | 1  |
| 1) 연구의 배경 .....                      | 1  |
| 2) 연구의 목적 .....                      | 3  |
| 제 2 절 연구의 방법 및 구성 .....              | 4  |
| 1) 연구의 방법 .....                      | 4  |
| 2) 연구의 구성 .....                      | 5  |
| 제 2 장 이론적 배경 .....                   | 7  |
| 제 1 절 디자인씽킹에 대한 이해 .....             | 7  |
| 1) 디자인씽킹의 정의 .....                   | 7  |
| 2) 디자인씽킹의 개념 .....                   | 8  |
| 3) 로지컬씽킹과 디자인씽킹의 차별성 .....           | 9  |
| 4) 디자인씽킹 프로세스 .....                  | 10 |
| 5) 디자인씽킹 진행 과정 .....                 | 12 |
| 제 2 절 공감단계에 대한 이해 .....              | 13 |
| 1) 디자인씽킹과 공감 .....                   | 13 |
| 2) 공감(Empathize)단계 .....             | 14 |
| 제 3 절 문제정의단계에 대한 이해 .....            | 15 |
| 제 4 절 디자인씽킹의 공감기법(tool)에 대한 이해 ..... | 15 |
| 1) 디자인씽킹 활용도구(rool) .....            | 15 |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 2) 디자인씽킹의 공감도구(tool) .....       | 17 |
| 제 5 절 인터뷰에 대한 이해 .....           | 17 |
| 1) 디자인씽킹의 인터뷰 .....              | 17 |
| 2) 인터뷰노트 .....                   | 18 |
| 제 6 절 퍼소나(페르소나)에 대한 이해 .....     | 19 |
| 1) 퍼소나(페르소나)의 정의 .....           | 19 |
| 2) 퍼소나레쥬메 .....                  | 20 |
| 3) 퍼소나레쥬메 작성방법 .....             | 21 |
| 제 7 절 공감지도에 대한 이해 .....          | 22 |
| 1) 공감지도 .....                    | 22 |
| 2) 공감지도 작성방법 .....               | 23 |
| 3) 공감지도 질문 작성법 .....             | 24 |
| 제 8 절 선행연구의 검토 .....             | 25 |
| 1) 디자인씽킹 공감기법에 대한 선행연구 .....     | 25 |
| 2) 디자인씽킹 프로세스 기법에 대한 선행 연구 ..... | 26 |
| 3) 공감단계에 대한 선행 연구 .....          | 27 |
| 제 9 절 선행연구와의 차별성 .....           | 28 |
| 제 3 장 연구 설계 .....                | 29 |
| 제 1 절 연구모형 .....                 | 29 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 제 2 절 연구가설 .....                            | 31 |
| 제 3 절 변수의 조작적 정의 및 설문 구성 .....              | 32 |
| 1) 변수의 조작적 정의 .....                         | 32 |
| 2) 설문지 구성 .....                             | 34 |
| 제 4 장 연구 결과 .....                           | 36 |
| 제 1 절 자료 조사 방법 .....                        | 36 |
| 제 2 절 표본의 특성 .....                          | 37 |
| 제 3 절 기술통계 분석 .....                         | 39 |
| 제 4 절 타당성검증 및 신뢰도 분석 .....                  | 41 |
| 1) 측정항목의 신뢰성 검증 .....                       | 41 |
| 2) 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 .....                  | 43 |
| 제 5 절 상관관계 분석 .....                         | 51 |
| 제 6 절 가설검증 .....                            | 53 |
| 1) 공감도구와 문제정의단계에 대한 가설 검증 .....             | 54 |
| 2) 공감도구와 공감단계에 대한 가설 검증 .....               | 56 |
| 3) 공감단계와 문제정의단계에 대한 가설 검증 .....             | 59 |
| 4) 공감도구와 문제정의단계에서 공감단계의 매개 역할에 대한 가설 검증 ... | 61 |
| 5) 가설검증결과 요약 .....                          | 71 |
| 제 5 장 결 론 .....                             | 73 |

|                |                    |    |
|----------------|--------------------|----|
| 제 1 절          | 연구결과 요약 .....      | 73 |
| 제 2 절          | 이론 및 실무적 시사점 ..... | 75 |
| 제 3 절          | 연구의 한계점 및 제언 ..... | 76 |
| 참 고 문 헌 .....  |                    | 78 |
| 부              | 록 .....            | 82 |
| ABSTRACT ..... |                    | 87 |

## 표 목 차

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| [표 2-1] 디자인씽킹의 정의 .....           | 8  |
| [표 2-2] 로지컬씽킹과 디자인씽킹의 차별성 .....   | 10 |
| [표 2-3] 디자인씽킹의 주요 과정 .....        | 16 |
| [표 2-4] 디자인씽킹 활용 도구의 예시 .....     | 19 |
| [표 2-5] 효과적인 질문의 필요성 .....        | 16 |
| [표 2-6] 공감지도 질문내용 .....           | 25 |
| [표 3-1] 연구가설 .....                | 31 |
| [표 3-2] 설문지 구성 .....              | 35 |
| [표 4-1] 표본의 인구 통계적 특성 .....       | 38 |
| [표 4-2] 개별 측정변수 기술통계량 분석 결과 ..... | 39 |
| [표 4-3] 신뢰도 분석 결과 (1차) .....      | 42 |
| [표 4-4] 신뢰도 분석 결과 (최종) .....      | 43 |
| [표 4-5] 1차 탐색적요인분석 결과 .....       | 45 |
| [표 4-6] 2차 탐색적 요인 분석 결과 .....     | 46 |
| [표 4-7] 4차 탐색적 요인 분석 결과 .....     | 47 |
| [표 4-8] 변수제거 후 탐색적 요인분석 결과 .....  | 48 |
| [표 4-9] 매개변수의 탐색적 요인분석 .....      | 50 |
| [표 4-10] 종속변수의 탐색적 요인분석 .....     | 50 |
| [표 4-11] 상관관계분석 .....             | 52 |
| [표 4-12] 가설 H1 모형 요약 .....        | 54 |
| [표 4-13] 가설 H1 분산분석 .....         | 55 |
| [표 4-14] 가설 H1 계수 .....           | 55 |
| [표 4-15] 가설 H2 모형 요약 .....        | 57 |
| [표 4-16] 가설 H2 분산분석 .....         | 57 |
| [표 4-17] 가설 H2 계수 .....           | 58 |
| [표 4-18] 가설 H3 모형 요약 .....        | 59 |
| [표 4-19] 가설 H3 분산분석 .....         | 60 |
| [표 4-20] 가설 H3 계수 .....           | 60 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| [표 4-21] 공감단계의 매개역할 관련 검증 모형 .....   | 64 |
| [표 4-22] 가설 H4-1 모형 요약 .....         | 64 |
| [표 4-23] 가설 H4-1 분산분석 .....          | 65 |
| [표 4-24] 가설 H4-1 계수 .....            | 65 |
| [표 4-25] 가설 H4-2 모형 요약 .....         | 66 |
| [표 4-26] 가설 H4-2 분산분석 .....          | 66 |
| [표 4-27] 가설 H4-2 계수 .....            | 67 |
| [표 4-28] 가설 H4-3 모형 요약 .....         | 68 |
| [표 4-29] 가설 H4-3 분산분석 .....          | 68 |
| [표 4-30] 가설 H4-3 계수 .....            | 69 |
| [표 4-31] 가설 H4 공감단계의 매개효과분석 요약 ..... | 70 |
| [표 4-32] 가설 검증결과 요약 .....            | 71 |

## 그 립 목 차

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| [그림 1-1] 논문의 구성 .....                            | 6  |
| [그림 2-1] 디자인씽킹 이론 .....                          | 7  |
| [그림 2-2] 스텐퍼드 디스쿨의 디자인씽킹 프로세스 5단계 .....          | 11 |
| [그림 2-3] 디자인씽킹의 더블다이아몬드 프로세스 .....               | 11 |
| [그림 2-4] 퍼소나레쥬메 양식 .....                         | 21 |
| [그림 2-5] 퍼소나레쥬메 실습 예시 .....                      | 22 |
| [그림 2-6] 공감지도 양식 .....                           | 23 |
| [그림 2-7] 공감지도 실습 예시 .....                        | 24 |
| [그림 2-8] 선행연구모형(1) .....                         | 25 |
| [그림 2-9] 선행연구모형(2) .....                         | 26 |
| [그림 2-10] 선행연구모형(3) .....                        | 27 |
| [그림 3-1] 연구모형 .....                              | 30 |
| [그림 3-2] 변수 간 가설 관계모형 .....                      | 30 |
| [그림 4-1] 공감도구(Tool)와 문제정의단계의 관계에 대한 가설검증결과 ..... | 56 |
| [그림 4-2] 공감도구(Tool)와 공감단계의 관계에 대한 가설검증결과 .....   | 59 |
| [그림 4-3] 공감단계와 문제정의단계의 관계에 대한 가설검증결과 .....       | 61 |
| [그림 4-4] 공감단계와 매개효과 관련 가설 검증 결과 .....            | 70 |

# 제 1 장 서론

## 제 1 절 연구의 배경 및 목적

### 1) 연구의 배경

우리가 예견하고 있는 4차 산업혁명 시대에는 빅 데이터와 인공지능을 통해 사람과 사물공간이 연결되고 디지털과 물리적 생물학적 영역의 경계가 사라져 필연적으로 기술들이 융합되고 있는 상황이 곧 온다는 것이다. 다시 말해 4차 산업혁명의 가장 큰 특징은 기존 영역간의 벽이 사라지는 융합의 시대라 할 수 있다(임성윤, 2019). 과거 우리의 사고방식으로 자리 잡고 있는 로지컬씽킹으로는 해결하기 어려운 사회문제나 개인의 문제들이 계속해서 발생되고 있고, 이에 창의적이고 혁신적인 문제해결능력이 요구되는 오늘날 그 방법론으로 주목 받는 것이 바로 디자인씽킹(Design Thinking)이다. 4차 산업혁명 시대에 인간은 과연 무엇을 할 수 있고 무엇을 해야만 할 것인가, 또는 어떠한 사고(thinking)를 해야만 하는 것인지에 대한 의문에 발맞추어 인간의 감성을 활용하는 인간중심적 사고 및 직관이 중시되는 교육의 중요성 또한 점차 강조되며, 많은 기업과 기관에서 그 교육과 활용이 활발하게 이루어지고 있다(한상미, 2020). 디자인씽킹의 발달 배경은 창의성발현과 사회와의 소통을 바탕으로 한 의사소통을 통한 문제해결이며 사회로부터 발생하는 다양한 문제를 해결하고 인간에 대한 공감을 통한 통찰력으로 문제를 인식하고, 문제에 대하여 인간중심디자인(Human-centered Design)을 중점으로 감성적 사고와 분석적 사고를 조화롭게 추구하는 융합적인 사고 방법이다. 즉 디자인 씽킹은 사용자가 무엇을 원하고, 무엇이 필요하고, 또 어떤 것을 좋아하고 싫어하는지 등 사용자에 대한 공감을 통해 문제를 인식하고 문제해결 전 과정에서 끊임없이 인간중심사고를 기반으로 창의적 아이디어를 창출하여 문제를 해결하는 방법론이다. 디자인씽킹 방법론은 하나의 고정된 모델이 있

는 것이 아니다. 활용하는 기관, 기업, 학교 등에서 다양하게 응용되고 발전하여 왔으며, 가장 일반적으로 널리 통용되고 있는 것은 스탠포드 대학의 D-school에서 제안한 공감(Empathize)-문제정의(Define)-아이디어발상(Ideate)-시제품(Prototype)-테스트(Test)의 5단계 프로세스(모델)이다(임성운, 2019). 또는 IDEO사의 프로세스 모델은 1.Inspiration(관찰과공감) 2.Ideation(통합적사고) 3.Implementation(프로토타입-테스트) 등 '3I'로 집약하여 설명하기도 한다. 이 중 공감단계와 문제정의 단계는 문제인식과정이라고 볼 수 있고 아이디어 생산이후를 문제해결과정이라고 볼 수 있다(구자준,2017). 디자인씽킹은 인간중심디자인(Human-centered Design)의 중요성을 강조하고 있고 사용자의 공감을 프로세스의 첫 단계로 가장 중요하게 제안 하고 있다(정재희, 2019). 디자인씽킹의 방법론이 많은 방법론과 비교 하였을 때 진정한 비교우위는 문제인식에 있다. 디자인씽킹 방법론은 사용자들이 현실적으로 겪는 불만, 아픔, 욕구, 욕망, 등에 대한 실질적인 공감(Empathy)을 추구한다. 많은 사람들은 창의성의 근본을 문제해결로 보고 있지만 그보다 먼저 해결되어야 하는 중요한 진짜 문제를 찾지 못한다면 해결을 도출하는 자체가 무의미하다 할 수 있다(구자준2017). 하여 본 연구에서는 디자인씽킹의 중심인 문제인식과정인 공감단계와 문제정의 단계에 초점을 맞추어 진행 되었다. 이런 실질적 공감에 최대한 다가가기 위해 사용자 중심리서치에서 활용되는 구체적인 기법은 다양한데, 진정한 사용자 공감을 위해서 활용하는 주요 기법 에는 관찰, 인터뷰, 체험 등 있다(구자준, 2017). 디자인 씽킹 프로세스에서 가장 중요시 되고 있는 단계는 이와 같이 공감단계에 있지만 이에 관한 연구는 아직 부족한 실정이다.(박지유, 2020) 또한 디자인씽킹 은 국외 유명대학은 물론 국내 대학 및 기업, 기관에서 활발히 진행 되고 있으며, 디자인씽킹 실습교육에 실제 많은 실습기법과 도구(tool)들이 활용되어 지고 있다. 이에 디자인씽킹에서 중요시 여기는 '공감단계'에서도 많은 공감도구(tool)가 활용되고 있는데 이에 대한 연구는 이루어지고 있지 않고 있

다. 지금까지의 선행 연구는 개별 기법에 대한 소개와 특성 연구, 성공 사례 분석 등이 주를 이루어 왔는데, 사용자중심 공감기법도구(tool)들이 실제 사용자를 공감하는데 어떠한 영향을 미치는 지에 대한 실증적인 연구는 많이 부족한 실정이다(구자준, 2019).

공감 단계는 반드시 문제를 해결해야 하는 진짜 문제를 발견하는 디자인씽킹의 핵심단계이며, 이 과정에서 효과적으로 문제를 인식 하기 위하여 여러 공감도구(tool)들이 활용된다. 이에 본 연구에서는 기존 선행 연구에서 다루지 않았던 도구 중 많은 실습에 활용되고 있는 공감도구(tool)인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도 이 3가지 기법이 공감단계와 문제정의단계에 미치는 영향을 분석하여 디자인씽킹 교육현장과 실무에 시사점을 제공하고자 한다.

## 2) 연구의 목적

본 연구의 목적은 디자인씽킹 공감단계에 활용되는 공감도구(tool)가 공감단계와 문제정의단계에 미치는 영향에 대해서 분석해 보고자 한다. 따라서 본 연구의 주요 목적은 다음과 같다.

첫 째, 디자인씽킹 프로세스와 공감단계, 문제정의단계, 그리고 3가지 공감기법(tool)인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도에 대한 문헌을 조사 하여 개념과 특성을 파악한다.

둘 째, 3가지 공감도구(tool)가 공감단계와 문제정의단계에 어떠한 영향을 미치는지에 대하여 실증적으로 검증을 실시한다.

셋 째, 3가지 공감도구(tool) 중 어떠한 공감도구(tool)가 가장 유의한 영향을 미치는지를 확인하여 디자인씽킹 관련 연구자와 실무자들에게 전략적인 시사점을 제공하고 실질적 활용 방안을 제시하고 자 한다.

## 제 2 절 연구의 방법 및 구성

### 1) 연구의 방법

본 연구는 기존에 연구 되었던 문헌들을 바탕으로 실증적 연구 분석을 진행 하였다. 기존 문헌과 선행연구를 기반으로 가설을 설정하고 연구 자료를 수집하여 통계분석 방법으로 설정된 가설을 검증하여 결론을 내리는 연역적 방법을 적용 하였다. 연구방법은 디자인 씽킹프로세스 중 공감단계에 주로 활용되는 3가지 공감도구(tool) 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도와 공감단계, 문제정의단계를 탐색하여 각 변수들 간의 관계를 설정 하였으며, 측정항목들은 신뢰도와 타당성을 위해 선행연구 및 기존문헌 등의 고찰을 통해 확보된 항목들을 수집 하였다. 설문지 구성은 총 30문항으로 구성 하였고, 일반항목 5문항을 제외 하고 도구 5점 리커드 척도(Likert scale)로 측정하였다. 설문 대상은 디자인씽킹 실습교육 경험이 있는 대학생과 일반인들을 대상으로 진행 되어졌으며, 회수된 설문지 284부의 설문결과를 기반으로 실증 분석을 진행하였다. 자료 분석은 SPSS 22.0 통계프로그램을 통하여 빈도분석, 기술통계량분석, 신뢰도분석, 요인분석, 상관관계분석, 회귀분석 등을 실시하여 가설 결과를 분석 하였다.

## 2) 연구의 구성

본 논문은 다음과 같이 내용을 구성 하였다.

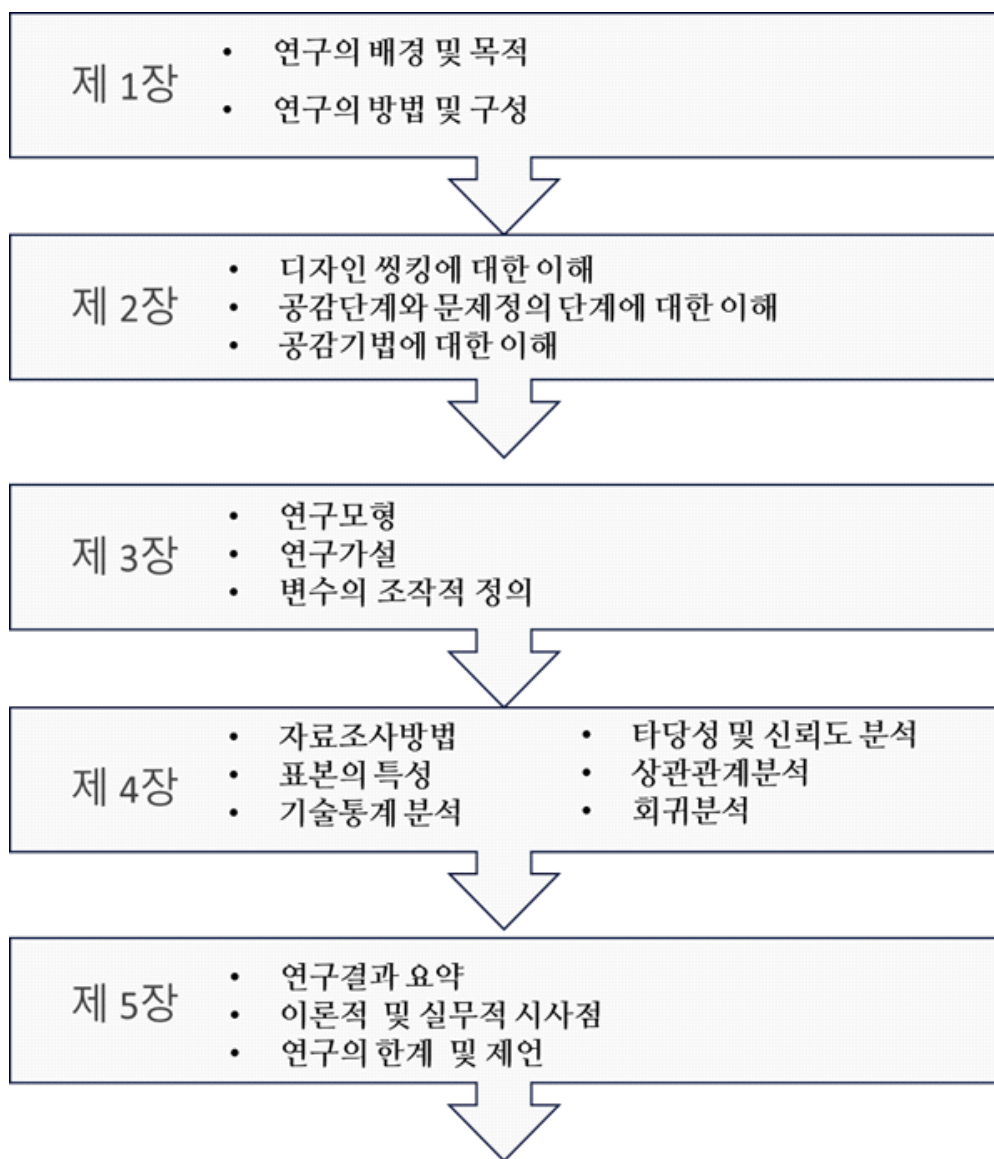
제1장 서론에서는 연구배경과 목적 및 연구방법과 구성에 대해 서술하였다.

제2장 이론적 배경에서는 본 연구의 연구모형과 가설의 이론적 기초와 근거 제시를 위해 디자인씽킹의 개념과정의, 공감도구(tool)의 이해와 정의, 문제정의단계의 이론과 개념이해, 공감단계에 관한 선행연구를 확인하였다.

제3장 연구 설계에서는 연구모형 및 가설을 설정하였고, 이론적 배경에서 선행적으로 연구한 각 변수들에 대한 조작적 정의를 내리고 이에 대한 측정 항목을 파악하였다.

제4장 연구결과에서는 측정항목의 신뢰도와 탐색적 요인분석을 통해 타당성을 분석하였으며, 다중회귀분석과 위계적 회귀분석 등을 통해 본 연구 가설을 검증하였다.

제5장 결론 부분에서는 연구의 결과의 요약 및 본 연구를 통해 도출된 이론적, 실무적 시사점을 확인하였으며 연구의 한계점 및 향후 연구방향에 관해 서술 하였다.



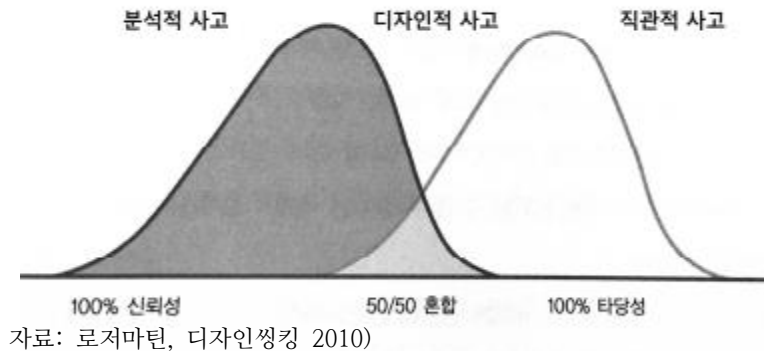
[ 그림 1-1 ] 논문의 구성

## 제 2 장 이론적 배경

### 제 1 절 디자인씽킹에 대한 이해

#### 1) 디자인씽킹의 정의

디자인씽킹은 한 가지로 정의 내리기 어려울 정도로 학계와 학자들의 수많은 정의가 존재 하지만 19세기에서 20세기로 넘어가는 시기에 철학자 찰스 샌더 피어스(Charles Sanders Peirce)에 의해 처음 주장된 논리로서 귀추법(Abductive Reasoning)이라는 새로운 사고방식이 탄생한 것이 그 시초이다(전효은, 2018). 해결되지 않는 고약한 문제(Wicked problem)에 대처하는 방법으로 분석, 경험 위주의 연역, 귀납법과 창조적, 직관위주의 귀추법의 균형을 주장하고 통합적 사고를 주장한 이론이다(전효은, 2018). [ 그림 2-1 ]



[ 그림 2-1 ] 디자인 씽킹 이론

이 외에도 많은 학자들이 디자인씽킹에 관한 정의를 하였다. 그 내용을 아래 [ 표2-1 ]과 같이 정리 하였다.

[ 표 2-1 ] 디자인 씽킹의 정의

| 인물                                    | 디자인 씽킹의 정의                                           |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 찰스 샌더스 퍼스<br>(Charles Sanders Peirce) | 분석, 경험 위주의 연역, 귀납법과<br>직관 위주의 귀추법이 균형과 통합적 사고        |
| 허버트 사이먼<br>(Herbert Alexander Simon)  | 디자인은 물리적인 공정이 아닌 사고하는 방식                             |
| 리처드 뷰캐넌<br>(Richard Buchanan)         | 끈질기고 이러한 문제를 풀 때 디자인을 활용하는 것                         |
| 로저 마틴<br>(Roger Martin)               | 상반된 아이디어의 요소를 포함하면서<br>보다 뛰어난 아이디어로 창의적으로 긴장을 해소하는 것 |

## 2) 디자인씽킹의 개념

디자인씽킹(Design Thinking) 은 미국의 IDEO사의 CEO인 Tim Brown 에 의해 처음 사용되기 시작 하였다(대니얼링, 2017). 디자인적 사고라는 의미로 처음 사용하게 되었고, IDEO사의 CEO인 Tim Brown은 “디자인 씽킹이란 소비자들이 가치 있게 평가하고 시장의 기회를 이용할 수 있으며, 기술적으로 가능한 비즈니스 전략에 대한 요구를 충족시키기 위한 디자이너의 감수성과 작업방식을 이용하는 사고방식이다”라고 정의 했다((Brown, T. (2014). 디자인씽킹은 주어진 문제를 창조적으로 해결하고 혁신적인 디자인을 가능하게 하는 사고의 과정을 의미한다(육경민, 2020). 디자인씽킹이라는 용어는 디자이너들이 문제를 해결 하는 방식과 특유의 사고 흐름에서 비롯되어 디자이너 사이에서 먼저 통용되기 시작했다(대니얼링, 2017). 아이디어를 구상하여 빠르게 시각화 해보고, 다른 사람들의 의견을 구하여 다시 처음의 안을 수정하여 새로운 문제해결을 방법을 찾는 것을 반복하는 작업은 디자이너들이 일하는 방식을 가장 잘 표현 한다(양경란 외3, 2015). 디자인씽킹은 주어진 문제를 창조적이고 혁신적으로 해결함으로 혁신적인 디자인을 가능하게 하는 사고의 과정 및 방법을 의미한다(Kang M. & Lee, S, 2014). 또한 디자인씽킹은 사람들의 다양한 니즈를 이해하고 공감하는 것부터 시작하는 인간

중심적인 방법론이며 다양한 사용자들의 관점을 통해 문제해결 능력을 강화시켜주는 협동적인 과정이라 주장하였다(IDEO & Riverdale Country School, 2014/2012). 디자인씽킹은 다양하게 정의되고 있지만 다음과 같은 공통점을 갖고 있다. 즉 문제를 해결하고자 하는 모든 사람을 디자이너로 간주하며, 디자인 영역뿐만 아니라 인간의 전반적인 모든 문제를 다룬다. 또한 목표 지향적이고 복잡하고 어려운 문제를 해결하며 다양한 분야 간 소통과 재능의 공유 및 협업을 중요시하며, 융복합 지식 및 융합교육과의 연계의 중요성을 강조한다(이정열, 이주명, 2010).

### 3) 로지컬씽킹과 디자인씽킹의 차별성

기존 우리의 사고방식으로 자리 잡고 있는 로지컬씽킹은 합리성과 객관성을 토대로 한다. 여기서의 의사결정 동인은 냉철하고 분명하며 경제적인 논리에 바탕을 둔다. 현실은 정확하고 수치로 측정 가능하다는 기본 가정을 가지고 있다(정병익, 2019). 반면에 디자인씽킹은 복잡 다양한 인간의 경험 그 자체를 의사결정 동인으로 사용한다. 진정한 합리성은 망상에 불과하다고 생각하는 디자이너들에게 현실은 언제나 그 속에 살고 있는 사람에 의해 만들어지며, 의사결정은 논리보다 감정에 의해 내려지며, 욕구는 논리적 욕구보다 더 강한 동기를 부여 한다고 여기는 것이다(정병익, 2019). 위의 내용을 다음 [표 2-2]와 같이 정리 하였다.

[ 표 2-2 로지컬씽킹과 디자인씽킹의 차별성 ]

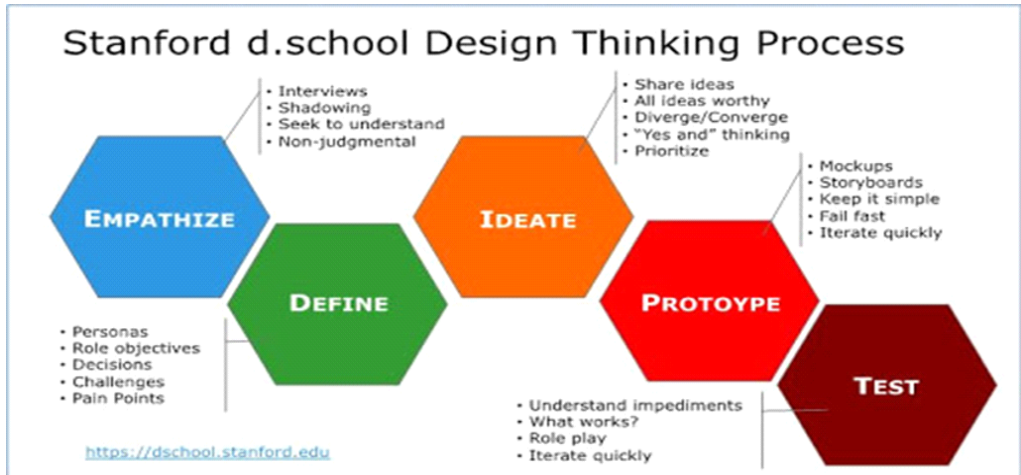
|          | 로지컬 씽킹                        | 디자인 씽킹                             |
|----------|-------------------------------|------------------------------------|
| 기본과정     | 합리성, 객관성, 현실은 고정적이며 양적 측정이 가능 | 주관적 경험, 현실은 사회적으로 구성된다             |
| 방법론      | '최고'의 해답 하나를 입증하기 위한 분석       | '더 나은' 해답을 향해 반복적으로 시도하는 실험        |
| 과정       | 계획 세우기                        | 실행하기                               |
| 의사 결정 동인 | 논리, 수치모형                      | 감정적 직관, 실험모형                       |
| 가치       | 통제와 안정성을 추구, 불확실성을 불편해함       | 참신함을 추구, 그대로 머물러 있는 상태를 싫어함        |
| 관심 수준    | 추상적 또는 매우 구체적                 | 추상적인 단계와 매우 구체적인 단계 사이에서 반복적으로 이동함 |

출처: 정병익, 2019

#### 4) 디자인 씽킹 프로세스

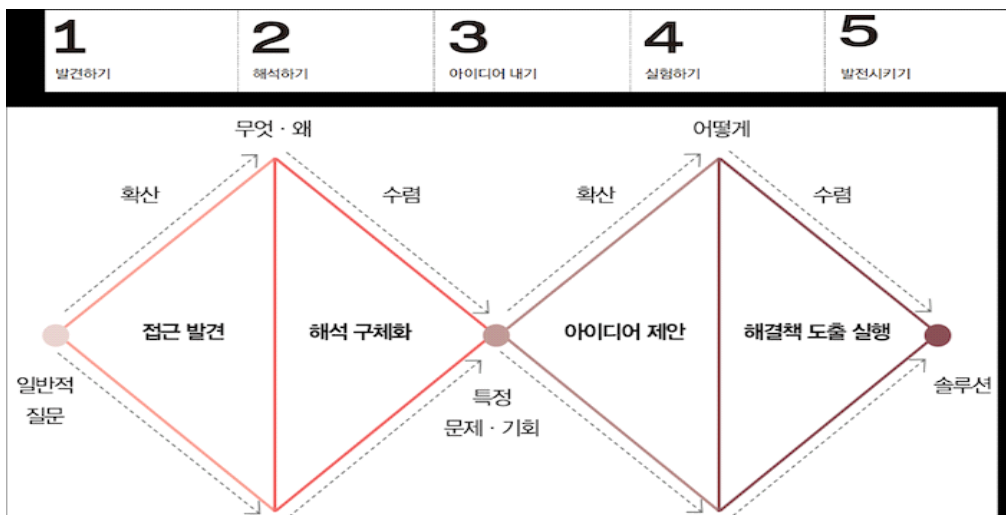
- ① 디자인씽킹의 방법론이란 디자이너의 사고방식인 디자인씽킹 프로세스를 단계별로 구체화 한 것으로 현재 국내외의 많은 기업과 디자인 전문기관들이 내놓은 다양한 방법론이 발표 되었다. 디자인씽킹에 대한 연구와 경영 방식과의 융합은 이미 해외에서 10년 전부터 진행되어 왔고, 이미 미국 Stanford와 프랑스의 INSEAD 등 대부분의 해외 명문 비즈니스 스쿨들은 MBA 학생들에게 디자인씽킹 관련 과목들을 가르치고 있다(김소영, 2019). 2005년 설립된 Stanford 대학원 디스쿨(d.school)에서는 [그림2-2]과 같이 디자인씽킹을 다음의 5단계 프로세스로 정의하고 있으며, 대다수의 연구기관과 대학에서도 5단계의 프로세스로 통용되고 있다(김소영, 2019). 디자인씽킹은 지난 수십 년의 시간 동안 많은 종류로 발전, 진화 되어 왔고 이에 따라 100여 가지가 넘는 방법론과 틀을 찾아볼 수 있다(정병익, 2019). 하지만 가장 일반적으로 통용 되고 있는 것은 스탠퍼드 대학 디스쿨(d.school)에서 사용되는 5단계 프로세스 이다. 프로세스는 공감(Empathize)-문제정의(Define)-아이디어발상(Ideate)-시제품(Prototype)-테스트(Test) 의 5단계 프로세스(모델)로 구성 되어 있다(임성윤, 2019),(IDEO 2017). 또한 많은 프로세스가 존재 하지만 아래 [그

림 2-3 ]과 같이 더블 다이몬드 프로세스 구조로 크게 문제인식단계 와 문제해결의 2개의 단계로 나뉘기도 한다(정병익, 2019).



출처 : <https://dschool.stanford.edu>

[그림 2-2] 스텐퍼드 디스쿨의 디자인씽킹 프로세스 5단계



출처: <https://100up.kakaoimpact.org/stories/27>

[그림 2-3] 서비스 디자인씽킹의 더블 다이아몬드 프로세스

## 5) 디자인씽킹 진행 과정

디자인씽킹은 탐구와 표현의 과정을 거쳐 기존의 기술, 행동, 기법을 보완하고 개선하는 접근법이다(Mootee, 2010). 디자인씽킹의 과정은 다양하게 표현 될 수 있는데, 가장 일반적으로 제시되어지고 있는 디자인씽킹 과정은 [ 표2-3 ]에 제시한 ‘공감-문제정의-아이디어 발상 -프로토타입 제작-테스트’의 5개 단계를 거치는 것이다. 5단계의 디자인씽킹 프로세스 과정은 창의적 문제해결과정을 단계적으로 경험해 각 단계의 발산과 수렴, 분석과 통합을 끊임없이 반복한다(Brown, T. 2014). 반복적인 공정으로 이루어지는 디자인씽킹의 각 단계가 전.후진 방향으로 반복하여 진행되는 과정에서 다양한 발견을 하여 궁극적으로 원하는 결과 또는 의사결정 지점에 도달할 수 있다(Ling, 2015).

[ 표 2-3 ] 디자인씽킹의 주요 과정

| 단계    |        | 주요과정내용                                                                |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| 문제 인식 | 공감     | 현장의 문제와 기회를 규명하고 전체적인 맥락과 근본적인 문제의 원인을 조사함 이 때 목표 그룹의 행동관찰 및 인터뷰를 수행함 |
|       | 문제정의   | 공감단계에서 관찰한 내용을 토대로 새롭게 문제를 정의 함                                       |
| 문제 해결 | 아이디어생성 | 재 정의한 문제를 토대로 변화의 기회나 새로운 해결책을 찾아내기 위해 아이디어를 도출하고 최적의 아이디어를 선택함       |
|       | 프로토타입  | 아이디어를 빠르게 구현을 하여 추상적인 아이디어와 해결책을 시험 -반복- 개선하는 과정                      |
|       | 테스트    | 완성된 프로토타입을 실제 테스트 함                                                   |

자료: 장경원 외 1 2020

## 제 2 절 공감단계에 대한 이해

### 1) 디자인씽킹과 공감(Empathize)

디자인씽킹이 이성과 논리를 중요시하는 기존의 사고방식들과 다른 가장 큰 차이점은 크게 두 가지이다(김주희, 2017). 첫째는 제품이나 서비스가 아닌 사람 자체를 가장 중시하는 철저히 사용자와 현장 중심의 방법론이라는 것이고, 둘째는 직관적으로 문제와 해결책을 인식할 수 있는 시각적인 사고방식이라는 것이다(김주희, 2017). 얼핏 보면 두 가지가 서로 같은 개념인 것처럼 생각되겠지만 사실은 디자인 씽킹의 최고 강점위는 문제의 해결보다 문제의 인식에 있다는 사실을 내포하고 있다. 디자인씽킹의 프로세스는 공감, 문제정의, 아이디어 생산, 프로토타이핑(Prototyping), 테스트의 5단계로 구성되어 있으며 이 중 공감과 문제정의는 문제인식의 과정이라고 볼 수 있고 아이디어 생산 이후를 문제해결의 과정이라고 볼 수 있다(테니얼링, 2017 ). 많은 사람들이 문제해결을 곧 창의성의 요체로 보기도 하지만 그보다 반드시, 먼저 해결해야만 하는 참 문제, 진정한 문제를 발견하지 못한다면 해결책을 찾는 것 자체가 무의미 하다고 말할 수 있다. 따라서 편견과 선입견에 의한 오해와 독선을 배제하고 사람들의 진짜 아픔, 필요, 욕구, 욕망 등을 열린 마음으로 이해하는 것이야말로 창의적인 사고의 핵심인 것이다(구자준, 2019). 이 때 필요한 것은 조사자의 감수성을 총동원하여 직접 보고, 듣고, 느낌으로써 마치 자신의 일 인양 이입하는 것이다(김주희, 2017).(Harvard BusinessReview, 2015). 이런 이입의 과정에서 이성적이고 객관적인 정보뿐만 아니라 감성적이고 주관적인 정보까지 빠짐없이 인식함으로써 기존의 조사들이 발견하지 못했고 심지어는 조사대상자 스스로도 깨닫지 못했던 진짜 문제에 접근할 수 있는 것이다.(구자준, 2019)

## 2) 공감(Empathize)단계

디자인씽킹의 첫 번째 단계인 공감단계는 목표로 하는 고객이 될 수 있는 사람을 관찰하고 인터뷰 하면서 그 들을 이해하는 과정으로 다른 방법들과 차별화된 가치를 발견할 수 있게 도와주는 단계 이다(김소영 2018). 공감단계에서는 사람들을 관찰하고 인터뷰 하면서 내 머리로 그들을 이해하는 것이 아니라 , 내가 그들이 되어 그들의 머리와 마음으로 공감을 형성 하는 것이 중요하다(김소영 2018). 문제와 관련해서 공감을 하고, 관련된 자료를 수집하는데 있어, 사용자나 관찰자, 대상자 등의 입장을 알아보고, 그들의 생각과 상태를 공감하여, 문제를 갖고 있는 대상과의 공감대를 형성하여 문제를 바라보는 단계이다.(오보영 외1, 2015)

공감이란 고객의 진짜 니즈를 찾아내기 위한 과정이다. 고객이나 사용자가 직면하는 문제를 찾아내어 그들을 위한 디자인을 하려면 ‘그들이 누구인지’ ‘그들에게 중요한 것이 무엇인지’ 그리고 ‘그들이 어떤 니즈를 가지고 있는지’ 등에 대한 철저한 파악이 선행이 되어야 한다. 이를 행하는 방법이 공감이다.(송동주, 2017). 이렇게 현상을 깊이 바라보고 스스로의 이입을 통하여 통찰을 얻어 내는 것이 바로 공감 단계 이다.

### 제 3 절 문제정의단계에 대한 이해

문제정의 단계는 공감 단계에서 얻어낸 통찰(insight)로부터 의사결정을 수행하는 수렴적 사고 단계이며, 공감단계에서 포착한 이해와 공감을 바탕으로 가장 집중해야 할 문제에 대한 정의를 내리는 단계이다(김소영, 2018). 또한 우리가 공감단계에서 보고 들었던 사람들의 이야기 중 가장 흥미로웠거나 놀라웠던 사실들로부터 의미를 추론하고, 그 사람들에게 필요한 해결책에 대한 감을 얻는 것이 중요한 단계이다(김소영, 2018). 즉 문제정의란 공감 단계에서 실시한 관찰과 인터뷰 등을 통해서 발견한 결과물들을 분류하고, 통합하여 해결이 요구 되는 착안점 (point view)을 개발 하는 것이다. 여기서 찾고자 하는 올바른 문제는 사용자가 느끼는 진짜 문제, 즉 사용자에게 가치가 있는 문제, 나아가 사용자를 위해서 해결해야 하는 문제를 말한다. 디자인 대상 및 영역에 대해 일관성을 가지고 해결이 요구되는 문제의 초점을 분명하게 하는 것을 의미한다.(구자준, 2018) ‘문제정의하기’는 이렇듯 진짜 문제가 무엇인지 파악하고 정의 하는 단계이다 사용자가 느끼기에 어떤 부분이 real problem 인지 파악하고 한 문장의 정의를 하는 단계 이다(대니얼링, 2018).

### 제 4 절 디자인씽킹의 공감기법(tool)에 대한 이해

#### 1) 디자인씽킹의 활용도구(tool)

디자인씽킹 교육에 있어서 다양한 기법과 도구가 활용 되고 있다(박지유, 2020). 아래 [ 표 2-4 ]과 같이 제시된 도구(tool)들은 디자인씽킹 활용을 위해 전문가들이 기존 문헌에서 제시한 방법론을 요약정리 한 것이다.

[ 표 2- 4 ] 디자인씽킹 활용 도구의 예시

| 단계                | 활용도구                                    | 활용목적                             |
|-------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Fact              | 관찰<br>(Observation)                     | 상황과 행동을 받아들이기                    |
| Fact & Insight    | 에스노그래피<br>(Ethnography)                 | 대상자나 집단을 오래 지켜보며 관찰기록을 통해 공감하기   |
| Mapping           | 이해관계자 매핑<br>(Stakeholder Mapping)       | 중요한 사람들을 파악하고 연결하기               |
| Insight           | 니즈 찾기 조사<br>(Need-finding research)     | 사람들이 원하는 것을 찾기 위한 방법을 설계하기       |
| Mapping & Insight | 사용자 여정지도<br>(User Journey map)          | 사용자의 여정을 이해하기                    |
| Mapping           | 사진을 통해 유추<br>(Photo Elicitation)        | 말하기를 통해 충족되지 않은 니즈를 발견하기         |
| Fact              | 인터뷰<br>(interview)                      | 심층인터뷰를 통해 내용 끌어내기                |
| Mapping           | 마인드 매핑<br>(Mind Mapping)                | 사람을 전체적으로 이해하기 위해 연결하기           |
| Mapping           | 동기 매핑<br>(Motivational mapping)         | 깊은 의미 찾기                         |
| Mapping           | 대상자 프로파일링<br>(Subject Profiling)        | 인터뷰 종합하기                         |
| Insight           | 니즈 발굴과 분석<br>(Need Mining and Analysis) | 정성적 데이터를 정량적 데이터로 변환하기           |
| Insight           | 니즈구제화하기<br>(Need Articulation)          | 핵신의 플랫폼을 정의하기                    |
| Mapping           | 페르소나<br>(personas)                      | 인간 원형 만들기                        |
| Mapping & Insight | 공감지도<br>(Empathy map)                   | 사용자들이 어떻게 생각하고 느끼는지 공감하기         |
| Fact              | 하루 살아보기<br>a day in the life            | 관찰 대상자의 삶에 몰입하여 대상자가 하는 행동을 공감하기 |
| Fact              | 새도잉<br>shadowing                        | 대상자의 곁에서 대상자의 행동을 같이 느껴 보기       |

자료: 박지유, 2020

## 2) 디자인씽킹의 공감도구(tool)

디자인씽킹 프로세스에서는 공감단계에 사용자의 심층적 니즈에 대한 통찰과 잠재적 니즈를 이해하기 위해 사용자 중심 리서치 방법을 활용한다. 사용자 중심 리서치의 목적은 명시적 니즈를 넘어 사용자의 내면에 감추어져 있는 잠재적 니즈까지 찾아내는 것이다. 이를 위해 조사자의 감수성을 총 동원하여 직접보고, 듣고, 느낌으로써 마치 자신의 일 인양 이입하는 노력을 기울이게 된다(구자준, 2017). 이 사용자 중심 리서치에 활용되는 기법은 인터뷰, 관찰, 체험이 있으며, 이 기법들을 실제에 적용하기 위해서는 많은 도구(tool)들이 활용되고 있다. 이 처럼 다양한 기법이나 도구가 사용되는 이유는 대상에 대한 공감이 자발적으로 일어나지 않기 때문이다.(정재희, 2019) 사람들은 일반적으로 반사적으로 공감을 느끼기보다 공감의 대상의 상황에 따라 매우 다양한 공감을 느낀다고 한다(Schumann, K., Zaki J, 2014).

## 제 5 절 인터뷰에 대한 이해

### 1) 디자인씽킹의 인터뷰(interview)

인터뷰는 기존의 방법론에서도 많이 사용되어 온 리서치조사 방식이다. 문제와 관련된 사람들이나 특정 주제에 선정된 사람들 모아 놓고 주제와 관련된 질문을 하는 것이다. 디자인씽킹에서 활용하는 인터뷰는 약간의 차이가 있는데, 보통의 다른 분야에서의 인터뷰가 짧으면 10분 길어도 1시간을 넘지 않는데 디자인씽킹은 2시간 이상이 소요된다(구자준, 2017). 그 이유는 디자인씽킹에서 인터뷰를 활용하는 목적은 선호도와 같은 단순한 정보를 수집하여는 것이 아닌 사용자가 가지는 잠재적인 니즈를 알아내고 수집하는데 있기 때문이다(이윤희, 2009). 이 과정에서 가장 중요한 것이 인터뷰대상자의 감정 변화인데, 가벼운 대화를 통한 라포(Rapport)를 형성시킬 수 있도록 인터뷰 사전에 미리 시나리오 및 인터뷰노트를 미리 준비해야 한다. 상황에 따라서는

관찰만으로도 충분한 정보들을 얻을 수 있지만 인간의 심리와 의도, 동기 등을 조사하는 데에는 인터뷰가 더욱 효과적일 수도 있다(구자준, 2017).

#### 4) 인터뷰노트(interview note)

인터뷰는 기존의 사회과학 방법론들에서도 폭넓게 활용되어 온 전통적인 조사 방법이다(구자준, 2017). 디자인씽킹의 인터뷰는 선호도와 같은 단순한 정보를 수집하기 위함이 아니라 사람들의 마음속 깊은 곳에 숨겨져 있는 잠재적 욕구를 끄집어내기 위함에 있다(구자준, 2017). 인터뷰는 언어를 통해 표현된 사용자의 필요와 선호도를 이해하고 해석하는 것이다(정재희, 2019). 인터뷰는 실질적으로 매우 중요하고 민감한 단계이며, 여기서 귀중한 데이터를 얻는다(대니얼링, 2017). 인터뷰는 고객집단으로부터 문제와 관련된 정보를 수집하는 것이 목적이다. 따라서 고객이 호기심을 가지고 공감하는 동료와 같은 느낌을 갖도록 하는 것이 바람직하다. 고객으로 하여금 일상의 주제에서부터 시작해서 그들의 니즈가 반영되는 이상적 상태에 이르기 까지 자기 자신의 생각을 자연스럽게 또 적극적으로 말하도록 유도 하는 것이다(송동주, 2017). 인터뷰를 통해 사용자의 경험과 시각에 대한 충분한 이해는 상호작용을 의미한다(유예은, 2018). 인터뷰를 할 때는 상대방에 대해 최대한 다양하고 많은 정보를 얻을 수 있는 계획을 세우고 인터뷰 노트를 작성한다. 정확한 문제해결은 적절한 질문을 통해 보다 명확한 해결방법을 찾는 것이 중요하다. 기존의 문제점을 명확히 정의하기 위해 올바르게, 정확한 질문을 해야 한다(대니얼링, 2017). 왜 올바른 질문이 필요한지 효과적인 질문이 어떤 도움이 되는지는 아래 [표 2-5]와 같이 정리 하였다.

[ 표 2-5 ] 효과적인 질문의 필요성

| 구분 | 효과적인 질문의 필요성       |
|----|--------------------|
| 1  | 최종 사용자와 이해관계자의 공감  |
| 2  | 목표 조정의 연결과 협력      |
| 3  | 더 나은 정보 수집         |
| 4  | 보다 효율적인 검사 및 문제정의  |
| 5  | 설득력과 영향력의 증가       |
| 6  | 협상과 능력 향상          |
| 7  | 실수와 오해의 가능성을 줄임    |
| 8  | 잠재적인 이슈(논쟁점)와 기회발견 |

자료: 대니얼 링, 2018

## 제 6 절 퍼소나(페르소나)에 대한 이해

### 1) 퍼소나(페르소나)의 정의

페르소나(persona, 복수형 personas)는 어떤 제품 혹은 서비스를 사용할 만한 목표 인구 집단 안에 있는 다양한 사용자 유형들을 대표 하는 가상의 인물이다(위키백과참조). 페르소나는 어떤 제품이나 혹은 서비스를 개발하기 위하여 시장과 환경 그리고 사용자들을 이해하기 위해 사용 되는데 어떤 특정한 상황과 환경 속에서 어떤 전형적인 인물이 어떻게 행동할 것인가에 대

한 예측을 위해 실제 사용자 자료를 바탕으로 개인의 개성을 부여하여 만들어 진다(Nikki Son, 2018). 페르소나는 가상의 인물을 묘사하고 그 인물의 배경과 환경 등을 설명하는 문서로 꾸며지는데 가상의 이름, 목표, 평소에 느끼는 불편함, 그 인물이 가지는 필요 니즈 등으로 구성된다(Nikki Son, 2018). 소프트웨어 개발, 가전제품개발, 인터렉션 디자인개발 등의 분야에서 사용자 연구의 한 방법과 마케팅 전략 수립을 위한 자료로 많이 이용되고 있다(위키백과). 페르소나는 특정인을 다른 사람들이 그 사람이라고 인식 할 수 있도록 하는 그 사람만의 행동과 말하는 방식을 말하며 그리스의 고대극에서 배우들이 쓰던 가면을 일컫던 용어로서 심리학에서는 타인에게 미치는 특정인의 외적 성격을 나타낸다(김형숙 2018).

## 2) 퍼소나레쥬메

디자인씽킹에서 쓰이는 전문용어로서의 페르소나는 제품이나 서비스의 사용자 유형을 대표하기 위해 가상으로 설계한 유형화된 인물이라고 할 수 있다.(성별, 나이, 가족관계, 직업, 소득수준, 취미, 등 인구통계학적 특징 뿐 아니라 행동, 성격, 사고방식, 가치관, 관심사, 니즈, 목표 등 가상의 인물을 대표하여 유형화 할 수 있는 특징을 포함한다(김형숙, 2018). 페르소나는 개발 중인 제품이나 서비스가 겨냥한 시장 세그먼트를 대표하는 가상의 인물에 대한 기술(description)이며(대니얼링, 2017), 페르소나는 제품이나 서비스에 관계된 고객에 대한 정보를 포함 한다. 실제 사용자를 관찰한 데이터를 모델링하는 기법이다(송동주, 2017). 퍼소나 레쥬메는 ‘대상자 프로 파일링’이라 부르기도 한다. 전형적인 사용자를 ‘실제인물’로 떠올리는 것이 중요하다. 사람들은 저마다 경험이 있고, 직업이나 선호도, 개인적인 관심사나 업무관련 관심사를 지닌다. 주요 목적은 이들의 진정한 요구가 무엇인지 파악하는 것이다( 마이클루닉, 2018).

### 3) 퍼소나레쥬메 작성방법

퍼소나레쥬메는 [ 그림2-4 ]과 같은 양식으로 사용되고 있으며, 다양하고 자유로운 방법으로 표현되며 표준화된 양식이 없다. 퍼소나 (페르소나) 즉 가상고객의 행동과 발언 그리고 실제 하는 행동에서 재미있는 것 , 놀라운 점, 이용 할 만 한 내용 등을 적는다. 감정에는 정서적 흐름이 변화한 시점을 포착하여 적으며, 목표와 동기에는 사용자가 평소에 가지는 신념, 좌우명, 희망 등을 적는다. 이 항목에서 고객의 동기나 목표가 뚜렷하게 나타나기 때문에 사용자 니즈가 어디로 가는지 그 방향성을 파악 할 수 있다.

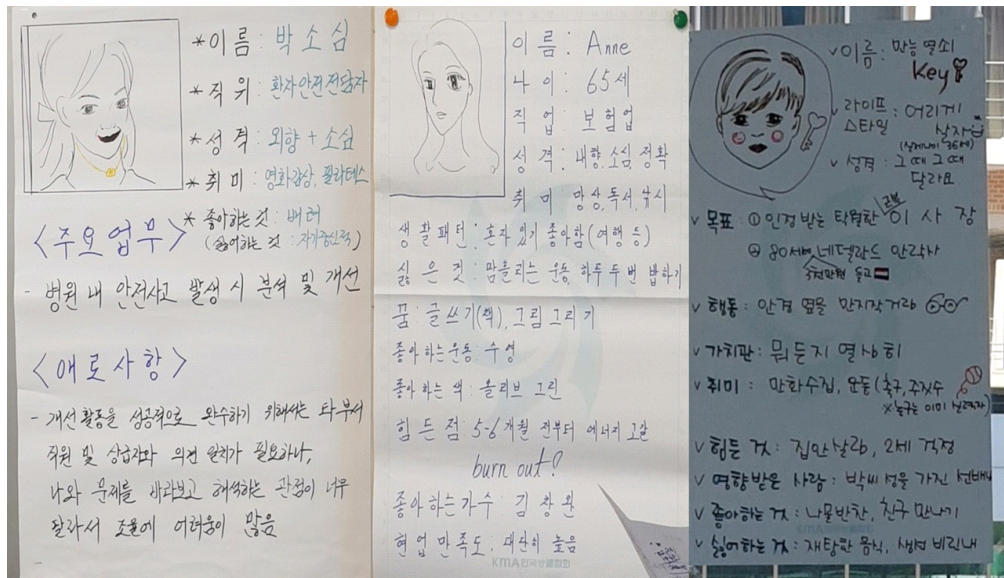
페르소나는 일반적인 사용자가 아닌 극단적인(Extreme)사용자를 의인화해서 사용하고 있으며, 퍼소나레쥬메를 작성하면 사용자(퍼소나)의 정보를 한 눈에 볼 수 있기 때문에, 사용자에 대한 체계적인 분석에 용이 하다(송동주, 2017). 퍼소나레쥬메에는 제품이나 서비스가 지원해야 하는 고객의 과제(해결과제)를 찾고, 특히 중요한 경험을 적어 둔다. 아주 중요한 것이 무엇인지 찾을 수 있도록 만들어야 하며 퍼소나의 습관을 고려한다(Michael Lewrick, 2018).

|                                                                                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | <b>이름:</b> 다원해        |
|                                                                                     | <b>프로필/라이프스타일(특징)</b> |
|                                                                                     | 변호사, 미혼               |
|                                                                                     | 일주에 한번 골프치는것을 좋아함     |
|                                                                                     | 아파트 한채소유              |
|                                                                                     | <b>힘든것/어려운것/도전</b>    |
| <b>성격:</b> 야심적,박식함,재무지식                                                             | 동료들과 협업이 순탄하지 않음      |
|                                                                                     | 가족과 보낼 시간을 내기 어려움     |
| <b>목표/야망(꿈):</b><br>은퇴 후 생활을 위해 투자원함                                                | <b>영향받은사람:</b>        |
|                                                                                     | 변호사 삼촌                |
| <b>행동/버릇:</b><br>참을성 없음                                                             |                       |
|                                                                                     |                       |
| 꼼꼼함 ,부정적인대답을 허용하지않음                                                                 | <b>좋아하는것:</b>         |
|                                                                                     | 혼자 있는 여유있는 시간         |
| <b>가치관:</b><br>성공적인 삶                                                               |                       |
|                                                                                     |                       |
| <b>취미/장점:</b>                                                                       | <b>싫어하는것:</b>         |
|                                                                                     | 완벽하지 못한것              |
| <b>골프, 모든일에 완벽을 기함</b>                                                              |                       |

자료: 대니얼링, 2018

[ 그림 2-4 ] 퍼소나 레쥬메 양식

퍼스나 레쥬메 양식을 기반으로 하여 실제 교육생들은 아래와 같이 퍼스나 레쥬메를 작성한다. [ 그림 2-5 ]와 같다.



자료:근로복지공단 디자인씽킹 교육, 2020

[그림 2-5] 퍼스나레쥬메 실습 예시

## 제 7 절 공감지도에 대한 이해

### 1) 공감지도

공감지도는 고객을 문서화 할 수 있는 다른 방법이며, 페르소나가 사람에게 대해 더 집중한다면 공감지도는 특정 주제에 대해서 어떻게 느끼는가에 더 초점을 맞추는 것이라 할 수 있다(대니얼 링, 2018). 사용자 조사를 통해 듣고 관찰한 자료를 통합하여 사용자의 행동 패턴과 사고의 고통점, 특성, 요구 사항 등 깊이 있는 인사이트를 도출하는 방법이다. 사용자의 행동에서 패턴, 고통, 기대사항, 잠재적인 시층 욕구를 찾아내며, 사용자가 말하고, 행동하고, 바라보고, 듣고, 생각하고, 느낀 점들을 분석하여 그 사용자가 당면한 문

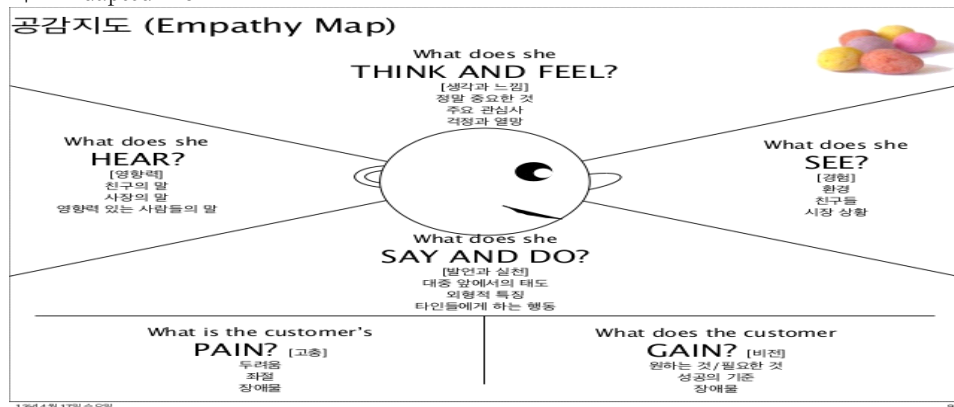
제점과 궁극적으로 얻고자 하는 기대 사항이 무엇인지를 도출한다(김형숙, 2018). 공감지도는 인터뷰, 관찰몰입(immerse)을 통해서 발견한 것과 우리가 통찰을 통해서 얻은 것을 종합하고, 분류하고, 통합하도록 도와주는 기법이다. 공감지도 작성은 고객을 관찰하고 또 인터뷰한 전체 내용을 정리하여 고객이 가진 진짜 문제를 도출해 내는 중요한 과정이다(송동주, 2017).

공감지도의 양식은 엑스플레인(XPLANE)사가 개발한 비주얼(VisualThinking) 기법으로 초 간단 프로파일링 이라고도 말한다.

## 2) 공감지도 작성방법

공감지도는 아래 [ 그림 2-6 ]와 같은 양식을 기본으로 하고 있으며, 공감지도를 작성하는 방법은 다양하다. 하지만 다음과 같은 기본 속성들은 공통적으로 존재 한다. 생각하기, 혹은 말하기, 보기, 행동하기, 그리고 느끼기 등이며 ‘원하는 것’ 과 고충, 장애물은 아래쪽에 위치하며 빠지기도 추가가 되기도 한다(정병익, 2019).

자료:Adapted from XPLANE



[ 그림 2-6 ] 공감지도 양식

[ 그림 2-7 ] 공감지도 실습 예시

공감지도는 사용자가 오감을 통해 수행 행동을 모두 나열하여 정리하며, 사용자가 조사에서 수집한 내용을 기반으로 공감지도에 정의된 질문을 한다. 질문내용을 정리하면 [표 2-6]와 같다. 사용자의 행동, 생각, 감정, 자체가 의미 있는 인사이트 일 수 있으며(김형숙, 2018), 공감지도를 작성하면 고객의 진짜 니즈(Needs)를 찾아내는 통찰을 얻을 수 있다. 니즈는 주목한 고객의 특성에서 발견하거나, 고객이 말하는 것과 행동하는 것이 서로불일치 하는 데서 발견할 수 있다(송동주, 2017).

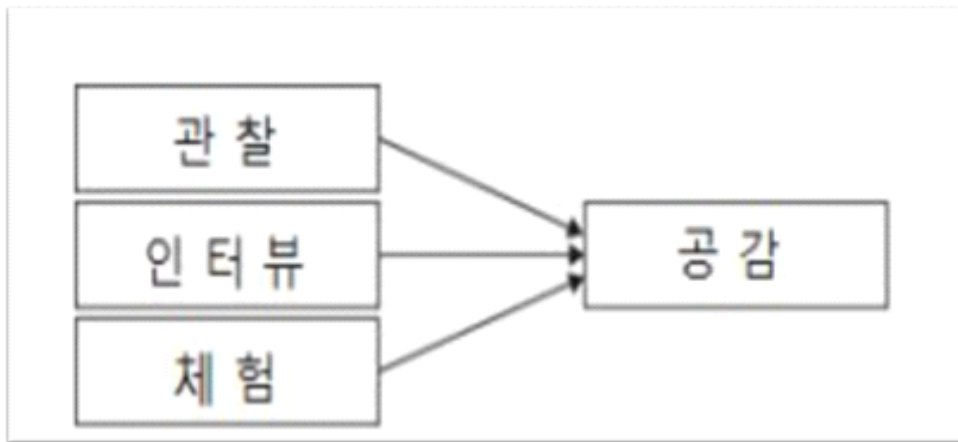
[표 2-6 ] 공감지도 질문내용

| 정의           | 질문내용                       |
|--------------|----------------------------|
| <b>say</b>   | 사용자가 무슨 말을 했는가?            |
| <b>Do</b>    | 사용자가 무슨 행동을 했는가?           |
| <b>see</b>   | 사용자가 무엇을 바라 보았는가?          |
| <b>Hear</b>  | 사용자가 주변 사람들로부터 무슨 말을 들었는가? |
| <b>Think</b> | 사용자가 어떤 생각을 했는가?           |
| <b>Feel</b>  | 사용자가 어떤 느낌을 받았는가?          |
| <b>Pain</b>  | 사용자가 어떤 불편(불만)을 겪었는가?      |
| <b>Gain</b>  | 사용자가 무엇을 얻고자(하고자) 하는가?     |

자료: 대니얼링, 2018

## 제 8 절 선행연구의 검토

### 1) 디자인씽킹 공감기법에 대한 선행 연구

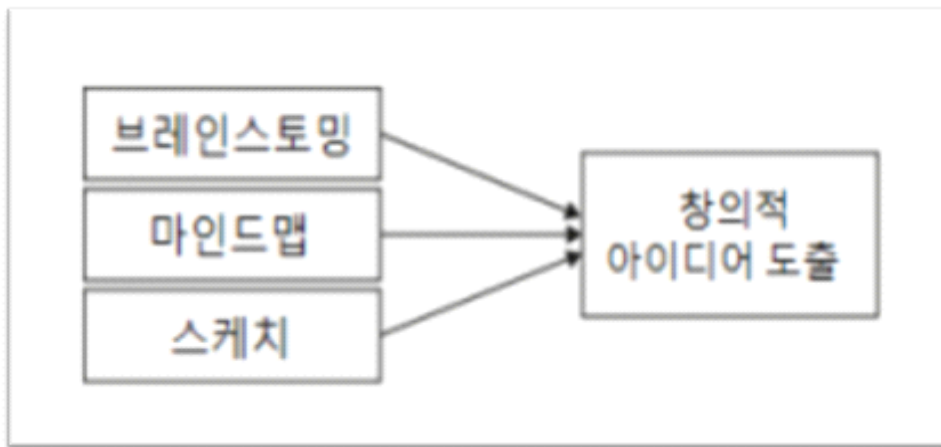


자료: 구자준, 디자인 씽킹에 활용되는 사용자 중심리서치가 공감에 끼치는 영향 (관찰,인터뷰,체험을 중심으로). 2017.

[ 그림 2-8 ] 선행연구모형(1)

본 연구는 문제를 발견하는 핵심 단계인 공감 단계에서 효과적으로 문제를 인식하기 위해 사용자 중심 리서치 기법들이 활용된다고 하였다(구자준, 2017). 본 연구의 목적은 디자인씽킹에서 활용되는 3가지 사용자 중심 리서치 기법인 관찰, 인터뷰, 체험 등이 실제로 사용자를 공감하는데 어떠한 영향을 미치는지에 대하여 규명 하였고, 연구 결과, 디자인씽킹에 활용되는 사용자 중심 리서치 중 관찰과 체험이 공감에 긍정적인 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 특히 체험의 영향력이 가장 크다는 것을 확인하였다(구자준, 2017). 결국 디자인씽킹에서 사용자의 진정한 필요와 욕구를 공감하기 위해서는 현장에 나가 직접 체험하는 것이 디자인 씽킹의 프로세스 중 가장 효과적이라는 의미 있는 시사점을 도출하였다(구자준, 2017).

## 2)디자인씽킹 프로세스 기법에 대한 선행 연구

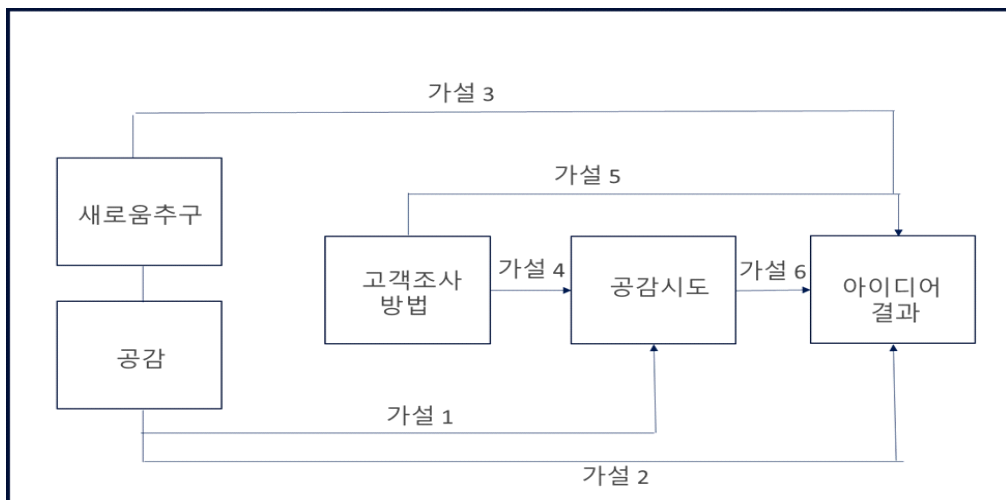


자료: 구자준. 디자인씽킹 에 활용되는 창의성 기법이 창의적 아이디어 도출에 끼는 영향. 2017

[ 그림 2-9 ] 선행 연구 모형 (2)

본 연구는 아이디어 도출의 단계에서 아이디어를 도출을 위해 사용 되는 창의성 기법 3가지 브레인스토밍, 마인드맵, 스케치가 창의적 아이디어 도출에 어떤 영향을 미치며, 가장 영향력이 큰 기법은 무엇인지를 규명하여 효율성 극대화를 위한 시사점을 제공하였다(구자준, 2017). 연구 결과, 디자인씽킹에 활용되는 주요 3가지 기법들 모두 창의적 아이디어 도출에 긍정적인 영향을 끼치는 것으로 나타났고, 3가지 기법들 중 스케치의 영향력이 가장 컸다는 것을 알 수 있었다(구자준, 2017).

### 3) 공감단계에 대한 선행 연구



자료: 정재희. 자이너의 공감 능력과 공감시도가 디자인 결과물에 미치는 영향. 2019

[ 그림 2-10 ] 선행연구 모형 (3)

본 연구는 디자인씽킹 프로세스의 세부 단계 중 공감의 단계가 디자인 결과물의 창의성과 유용성에 어떠한 영향을 미치는지를 실험을 통해 살펴보는

것을 목적으로 하고 있다(정재희, 2019). 공감은 디자인씽킹 방법론에서 프로세스의 첫 단계로 강조되고 있지만, 사용자에게 대한 공감이 실제 디자인 결과물에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 거의 이루어지지 않고 있어 본 연구를 진해함으로서, 실증적 연구결과를 도출 하려 하였다(정재희, 2019). 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(정재희, 2019).

## 제 9 절 선행연구와의 차별성

디자인씽킹에 활용되는 공감도구(tool)가 공감단계와 문제정의 단계에 미치는 영향에 관한 본 연구는 기존의 선행 연구와 의 차별성을 가지고 있다.

첫 째, 기존 대다수의 많은 디자인씽킹 관련 선행 연구는 디자인씽킹 프로세스의 적용사례 ,성공사례분석, 개별기법에 대한 소개와 특성 연구가 주를 이루어 왔고, 디자인씽킹 실습교육에 실제 적용되는 기법 (tool)에 대한 연구는 미비한 실정 이다. 따라서 본 연구에서는 공감단계에서 주로 활용되는 기법 3가지를 채택하여 이 3가지 공감기법(tool)을 중심으로 연구를 하고자 했다.

둘 째, 문제해결 단계에 관한 연구는 많지만 문제인식단계에 관한 연구는 많이 부족한 상황이기 때문에 문제인식단계인 공감단계와 문제정의 단계를 중심으로 연구를 진행 하였다.

셋 째, 선행연구에서 다루지 않은 공감도구(tool)중 일반적으로 많이 사용되어지는 공감도구(tool)를 변인으로 설정 하였다.

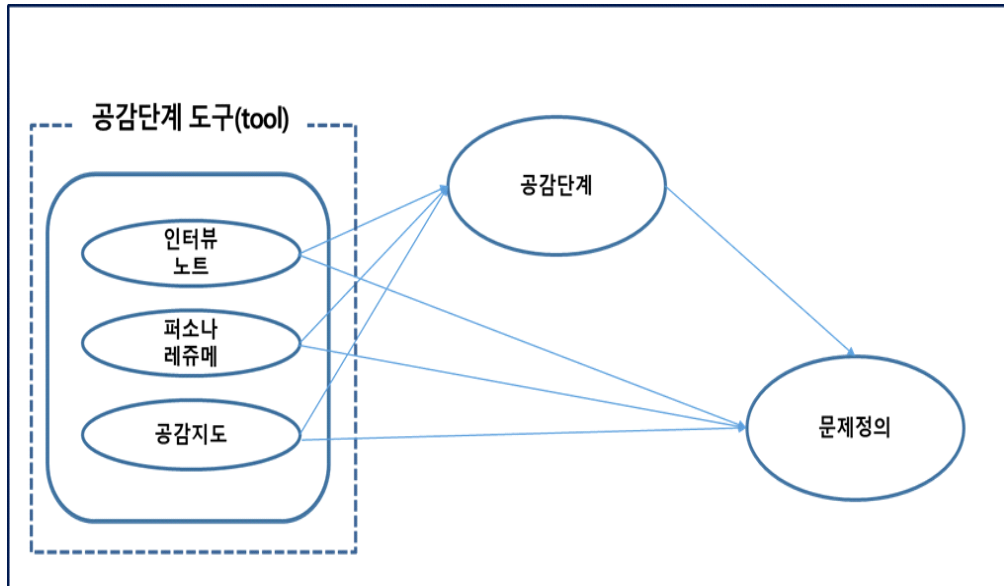
넷 째, 공감단계가 아이디어단계나 창의성에 미치는 영향에 관한 연구는 진행 되고 있지만 공감단계와 밀접한 연관이 있는 문제정의단계에 대한 연구는 미비한 실정이기때 본 연구에서는 공감단계가 문제정의 단계에 미치는 영향에 대하여 연구하고자 하였다.

## 제 3 장 연구 설계

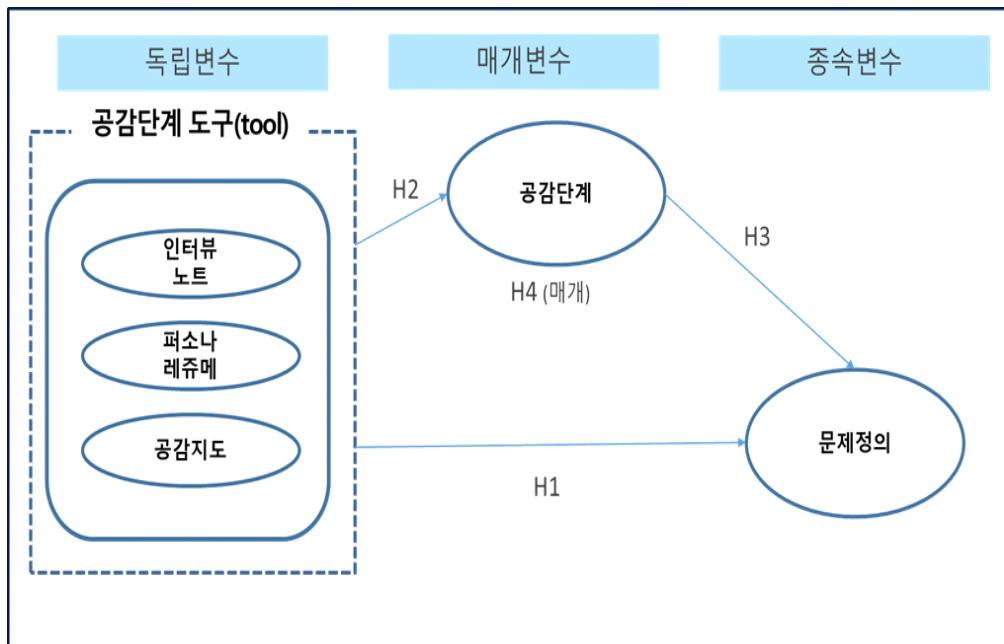
### 제 1 절 연구모형

공감단계는 사용자에게 대한 통찰을 얻기 위한 유용한 방법론으로 볼 수 있다. 이 단계에서는 정보를 취합하고 분류된 정보를 종합하여 의미 있는 통찰을 만들어 내는 과정 이라고 볼 수 있다(이형석, 2015). 디자인씽킹에서 가장 중요한 단계는 문제의 핵심을 발견해야 하는 공감단계라고 볼 수 있다. 공감단계의 문제에 대한 통찰은 문제정의 단계의 사용자의 감춰진 니즈와 문제점을 발견하고 통찰하여(박지유, 2020), 정확한 문제를 인식하는 중요한 부분이다. 사용자를 이해하는 공감단계의 자료 수집을 위해서는 ‘인터뷰’ ‘비공식적 대화’ ‘관찰’ ‘미행’ ‘미스터리 쇼핑’ ‘사진촬영’ ‘체험’ 등의 다양한 기법들이 활용된다(대니얼 링, 2017). 공감단계를 얼마나 잘 소화 했는지에 따라 프로젝트(디자인 씽킹 문제해결)의 결과물이 달라질 수 있다(박지유, 2020). 이 기법들을 수행하기 위해서 디자인씽킹 프로젝트(교육)에서는 많은 공감기법도구(tool)들이 사용 되고 있다.

본 연구는 디자인씽킹 공감단계에 활용되는 공감도구(tool)가 공감단계와 문제정의단계에 어떠한 영향을 미치는지를 확인하고자 공감도구(tool)요인을 독립변수로 설정하고 하위 요인으로서는 앞서 다른 선행 연구들의 이론 및 연구 과정을 근거로 하여 디자인씽킹 실습교육에서 주로 사용되는 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도 3가지로 구성 하였고, 문제정의단계를 종속변수로 설정하였으며, 문제정의단계에 중요한 역할을 하는 공감단계를 매개변수로 정하여 [ 그림3-1 ]과 같은 연구 모형을 설계 하였다.



[그림 3-1 ] 연구 모형



[그림 3-2 ] 변수 간 가설 관계모형

## 제 2 절 연구가설

본 연구는 선행연구들을 기반으로 도출된 연구모형을 토대로 공감기법도구(tool)와 공감단계가 문제정의 단계에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단되어 아래와 같은 연구 가설을 설정하였다. 연구가설을 표로 정리 하면 [표 3-1] 와 같다

[ 표 3-1 ] 연구가설

| 가설   | 연구의 가설 내용                                     |
|------|-----------------------------------------------|
| H1   | 공감도구(tool)는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.         |
| H1-1 | 공감도구(tool)의 인터뷰노트는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다   |
| H1-2 | 공감도구(tool)의 퍼소나 레쥬메는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다 |
| H1-3 | 공감도구(tool)의 공감지도는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다    |
| H2   | 공감도구(tool)은 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.           |
| H2-1 | 공감도구(tool)의 인터뷰노트는 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다     |
| H2-2 | 공감도구(tool)의 퍼소나레쥬메는 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다    |
| H2-3 | 공감도구(tool)의 공감지도는 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다      |

| 가설 | 연구의 가설 내용                       |
|----|---------------------------------|
| H3 | 공감단계는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. |

|      |                                                    |
|------|----------------------------------------------------|
| H4   | 공감도구(tool)와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다         |
| H4-1 | 공감도구(tool)의 인터뷰노트와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다  |
| H4-2 | 공감도구(tool)의 퍼소나레쥬메와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다 |
| H4-3 | 공감도구(tool)의 공감지도와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다   |

### 제 3 절 변수의 조작적 정의 및 설문구성

#### 1) 변수의 조작적 정의

본 연구에서 사용하는 변수들의 측정항목은 신뢰도와 타당성이 입증된 기존 선행연구논문과 디자인 씽킹관련 문헌 중 일부를 수정해서 사용 하였다. 연구에서 사용된 변수는 독립변수, 종속변수, 매개변수로 구분된다. 독립변수는 공감기법에 활용되는 도구(tool) 중 주로 사용되는 인터뷰노트, 퍼소나 레쥬메, 공감지도를 하위요소로 구성하였고, 종속변수는 문제정의단계, 매개변수는 공감단계로 설정 하였다.

위와 같이 구성된 변수들 간의 관계와 영향을 실증적으로 분석하기위해 총 30문항을 설문 항목으로 구조화 하여 사용하였다. 각 문항은 디자인 씽킹에 활용되는 공감기법 도구(tool) 요인의 하위 구성요소인 인터뷰노트 5문항, 퍼소나 레쥬메 5문항, 공감지도 5문항 이며, 공감단계는 하위구성요소 없이 5문

항, 문제정의단계도 하위 구성요소 없이 5문항이며, 일반사항 5문항으로 구성하였다. 일반사항 설문을 제외하고 모든 설문 문항을 5점 척도의 리커트 척도로 구성 하였고, 조작적 정의는 다음의 과 같다.

#### 가) 공감도구(tool)

선행 문헌 연구에서 디자인씽킹 교육에 많은 기법과 실습도구(tool)가 사용된다는 것을 알 수 있었다. 이에 공감단계는 반드시 해결해야 할 진짜 문제를 발견하는 핵심단계이며, 효과적으로 문제를 인식하기 위해 사용자 중심 리서치기법들이 활용된다(구자준 2017). 그 활용 기법은 관찰, 인터뷰, 체험 등이 있고 그 기법의 활용을 위해 다양한 실습도구(tool)이 이용되고 있다. 공감도구(tool)의 하위속성을 선정하기 위해 기존 선행 연구 ( 구자준 2017, 박지유 2020, 정재희 2019 )에 바탕을 두고 실제 디자인씽킹 실습교육에서 가장 많이 사용되는 공감기법(tool) 3가지 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도를 공감기법(tool)의 하위요소로 선정하였다.

#### 나) 공감단계

기존 선행 연구에서 정의하고 있는 공감단계의 개념을 고찰하고 디자인씽킹의 공감단계를 관련 선행 연구 (구자준 2017, 박지유 외1 2020, 정재희 2019)에 근거 하여 ‘공감단계’는 문제정의와 함께 문제인식의 과정이라고 볼 수 있으며 사용자에게 공감은 자발적으로 일어나지 않아 대상에 대한 공감을 유도하기 위해 다양한 리서치 기법들이 사용된다. 즉 공감단계란 사용자의 공감을 통해서 문제를 인식하고 통찰하여 문제정의 단계에 직접적 영향을 주는 단계라고 정의 하였다.

## 다) 문제정의단계

기존 선행연구(구자준 2017, 정재희 2019) 에서 정의 하는 문제정의단계는 공감 단계에서 얻어진 통찰을 통해서 발견한 결과물들을 분류하고, 통합하여 문제의 초점을 정확히 하는 단계라고 정의 할 수 있다. 즉 문제정의단계는 공감단계에서 사용되는 공감도구(tool)들의 올바른 사용에 대한 결과라고 볼 수 있으며 여기서 찾고자 하는 올바른 문제는 사용자가 느끼는 진짜 문제, 즉 사용자에게 가치가 있는 문제, 나아가 사용자를 위해서 해결해야 하는 문제를 말한다. 문제정의단계는 대상 및 영역에 대해 일관성을 가지고 해결이 요구되는 문제의 초점을 분명하게 하는 단계이다.

## 2) 설문지 구성

설문지의 구성은 독립변수요인의 3가지도구(tool)인 인터뷰노트 5문항, 퍼소나레쥬메 5문항, 공감지도 5문항 총 15문항으로 구성하였고, 매개변수요인 5문항, 종속변수 문항 5문항 일반사항 5문항으로 총 30문항으로 구성 하였다. 설문지의 구성과 문항의 설명, 관련 논문과 문헌의 근거자료에 대한 내용의 요약은 [표3-2]과 같다.

[표3-2] 설문지 구성

| 구분    | 설문항목  |         | 문항           | 설명                                                                                      | 관련근거                                                                             |
|-------|-------|---------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 독립 변수 | 공감 기법 | 인터뷰 노트  | 5            | 사용자 공감                                                                                  | 구자준(2017)<br>김형숙외 2(2017)<br>Martin,R. (2018)<br><br>송동주 외(2017)<br>곤노노보루.(2010) |
|       |       |         |              | 사용자 간접체험                                                                                |                                                                                  |
|       |       |         |              | 사용자 관심                                                                                  |                                                                                  |
|       |       |         |              | 감정 변화 관찰                                                                                |                                                                                  |
|       |       |         |              | 사용자 니즈 파악                                                                               |                                                                                  |
|       |       | 퍼소나 레쥬메 | 5            | 사용자 인지                                                                                  | 구자준(2017)<br>남지연(2020)<br>임성운(2019)<br>홍지명(2020)<br>박지유(2020)                    |
|       |       |         |              | 사용자 분석                                                                                  |                                                                                  |
|       |       |         |              | 사용자 정보 파악                                                                               |                                                                                  |
|       |       |         |              | 문제에 대한 사용자 니즈 파악                                                                        |                                                                                  |
|       |       |         |              | 사용자 공감                                                                                  |                                                                                  |
|       |       | 공감 지도   | 5            | 잠재적 니즈 발견                                                                               | 구자준(2017)<br>남지연(2020)<br>임성운(2019)<br>홍지명(2020)<br>Martin,R.(2018)              |
|       |       |         |              | 진짜 문제 도출                                                                                |                                                                                  |
|       |       |         |              | 사용자의 행동 분석                                                                              |                                                                                  |
|       |       |         |              | 사용자의 표현분석                                                                               |                                                                                  |
|       |       |         |              | 사용자의 필요와 선호도 파악                                                                         |                                                                                  |
| 매개 변수 | 공감단계  | 5       | 문제상황 원인분석    | 구자준(2017)<br>남지연(2020)<br>임성운(2019)<br>홍지명(2020)<br>오보영 외(2015)<br>배성환(2017)            |                                                                                  |
|       |       |         | 문제상황 인지      |                                                                                         |                                                                                  |
|       |       |         | 사용자 공감       |                                                                                         |                                                                                  |
|       |       |         | 사용자의 니즈 파악   |                                                                                         |                                                                                  |
|       |       |         | 사용자 요구사항 인지  |                                                                                         |                                                                                  |
| 종속 변수 | 문제정의  | 5       | 문제의 명확성 파악   | 구자준(2017)<br>데니얼링(2018)<br>홍지명(2020)<br>송동주 외(2017)<br>IDEO.(2013-14)<br><br>유병철 (2016) |                                                                                  |
|       |       |         | 문제의 통찰       |                                                                                         |                                                                                  |
|       |       |         | 참 문제 발견      |                                                                                         |                                                                                  |
|       |       |         | 해결 대상 파악     |                                                                                         |                                                                                  |
|       |       |         | 문제해결의 착안점 발견 |                                                                                         |                                                                                  |
| 인구통계  |       |         | 5            | 성별, 나이, 학력, 교육횟수, 직업 등                                                                  | 연구자 구성                                                                           |
| 합계    |       |         | 30           |                                                                                         |                                                                                  |

## 제 4 장 연구 결과

### 제 1 절 자료 조사 방법

본 연구는 디자인씽킹 프로세스의 공감도구(tool)와 공감단계가 문제정의 단계에 어떠한 영향을 미치는 지에 대해 연구하고자 설문을 진행 하였다. 모집단은 디자인씽킹 실습교육을 경험한 남녀 대학생, 일반직장인을 대상으로 지역과 성별은 구분 없이 전체를 대상으로 진행 하였다. 설문조사 방법은 교 육생을 대상으로 한 오프라인 배포와 구글 설문지를 이용하여 온라인을 통해 배포 하였고, 자료 수집 은 2021년 3월 15일에서 4월 25일까지 약 5주간 설 문으로 조사를 진행하여 총 290부의 설문을 회수 하였으며, 이 중 불성실 답 변자와 설문항목 누락 응답자 6명을 제외하고 284부를 자료로 사용하였다. 설문의 척도는 5점 리커트 척도를 사용하였고, 수집 자료의 실증적인 분석을 위하여 통계분석 프로그램인 IMB SPSS 22.0을 사용하여 아래와 같은 절차로 통계분석을 실시하였다.

첫째, 표본의 성별, 연령, 교육수준, 직업, 교육 횟수의 인구 통계적인 일반 특성의 빈도수와 구성비율을 알아보고자 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 공감도구(tool)와 공감단계 및 문제정의단계의 변수 간 타당성을 검증 하기 위하여 Varimax 직각회전(Orthogonal rotation) 방법을 사용하여 요인 분석(factor analysis)을 실시하였다.

셋째, 연구모형의 구성요소들이 설문 응답자로부터 정확하고 일관되게 측정 되었는지에 대한 신뢰성검증을 위하여 크론바흐 알파(Cronbach'  $\alpha$ ) 계수를

사용하여 신뢰성 분석(Reliability analysis)을 실시하였다.

넷째, 독립변수인 공감도구(tool)와 종속변수인 문제정의단계, 매개변수인 공감단계 간의 관계와 가설검증을 위하여 상관관계 분석 및 단순회귀분석과 다중회귀분석을 실시하였다.

다섯째, 독립변수인 공감도구(tool)와 종속변수인 문제정의 단계에 대해 공감단계가 매개 효과를 주는지의 가설검증을 위해 단순회귀분석과 위계적 회귀분석을 실시하였다.

## 제 2 절 표본의 특성

설문 응답자에 대한 인구 통계적 특성은 아래 [ 표4-1 ]과 같이 정리 하였다. 총 284명의 응답자 중 남성은 118명으로 41.5%를 차지하고 있으며, 여성은 166명으로 58.5%를 차지하고 있다. 연령별로는 20대가 66명인 23.2%, 30대가 76명인 26.8%, 40대가 91명인 32.0%, 50대가 43명인 15.1%, 60대가 8명인 2.8%로 나타났다. 학력은 학사2년제 7.0%, 학사4년제가 64.8%, 석.박사가 28.2%로 나타났다. 직업은 학생이 24.6%, 직장인이 74.0%, 기타가 1.4%로 나타났다. 교육 횟수는 1회가 39.4%, 2회가 23.2%, 3회가 13.7%, 4회가 7.0% 5회 이상이 16.5%로 나타났다.

본 설문의 통계 집계 결과를 확인했을 때, 설문 응답자는 남성과 여성이 적정하게 분포되어 있고 ,연령은 40대 ,30대, 20대 순으로 많았으며, 학력은 학사4년제가 가장 많았으며 석.박사 , 학사 2년제 순으로 많았다. 직업은 직장인이 학생에 비해 상대적으로 많았으며, 교육횟수는 1회가 가장 많았고 , 2회, 5회이상, 3회, 4회 순으로 나타났다.

[ 표 4-1 ] 표본의 인구 통계적 특성

[N=284]

| 항목   |       | 빈도(응답자수) | 백분율(%) |
|------|-------|----------|--------|
| 전체   |       | 284      | 100    |
| 성별   | 남자    | 118      | 41.5   |
|      | 여자    | 166      | 58.5   |
| 연령   | 20대   | 66       | 23.2   |
|      | 30대   | 76       | 26.8   |
|      | 40대   | 91       | 32.0   |
|      | 50대   | 43       | 15.1   |
|      | 60대   | 8        | 2.8    |
| 학력   | 학사 2년 | 20       | 7.0    |
|      | 학사 4년 | 184      | 64.8   |
|      | 석.박사  | 80       | 28.2   |
| 직업   | 학생    | 70       | 24.6   |
|      | 직장인   | 210      | 74.0   |
|      | 기타    | 4        | 1.4    |
| 교육횟수 | 1회    | 112      | 39.4   |
|      | 2회    | 66       | 23.2   |
|      | 3회    | 39       | 13.7   |
|      | 4회    | 20       | 7.0    |
|      | 5회이상  | 47       | 16.5   |

### 제 3 절 기술통계 분석

본 연구에서는 측정변수의 정규성 검정을 위하여 기술통계량 분석을 실시하였으며, 아래 표 [ 4-2 ]와 같은 결과를 얻었다. Kline은 왜도의 기준을 절대값 3을 초과하지 않고, 첨도는 절대값 8 또는 10을 초과하지 않으면 정규분포로 볼 수 있다고 제시하였다(Kline, 2005). 기술통계량 분석 결과 상기 기준에 따라 표준편차 2이하, 왜도의 절대 값 3이하, 첨도는 절대값 4이하로 측정변수들이 모두 정규분포를 이루고 있다고 볼 수 있다.

[ 표 4-2 ] 개별 측정변수 기술통계량 분석 결과

| 측정변수  | N   | 평균   | 표준편차 | 왜도     | 첨도     |
|-------|-----|------|------|--------|--------|
| 인터뷰1  | 284 | 4.46 | .602 | -.646  | -.525  |
| 인터뷰2  | 284 | 4.60 | .565 | -1.030 | .068   |
| 인터뷰3  | 284 | 4.72 | .548 | -1.857 | 2.494  |
| 인터뷰4  | 284 | 4.31 | .734 | -.984  | .959   |
| 인터뷰5  | 284 | 4.46 | .647 | -.788  | -.431  |
| 퍼소나1  | 284 | 4.68 | .467 | -.774  | -1.411 |
| 퍼소나2  | 284 | 4.67 | .553 | -1.473 | 1.227  |
| 퍼소나3  | 284 | 4.11 | .771 | -.382  | -.694  |
| 퍼소나4  | 284 | 4.23 | .692 | -.332  | -.896  |
| 퍼소나5  | 284 | 3.87 | .826 | -.050  | -.943  |
| 공감지도1 | 284 | 4.20 | .711 | -.305  | -.989  |
| 공감지도2 | 284 | 4.25 | .681 | -.359  | -.841  |

| 측정변수  | N   | 평균   | 표준편차 | 왜도     | 첨도    |
|-------|-----|------|------|--------|-------|
| 공감지도3 | 284 | 4.63 | .607 | -1.802 | 3.813 |
| 공감지도4 | 284 | 4.55 | .596 | -.936  | -.117 |
| 공감지도5 | 284 | 4.12 | .865 | -.629  | -.480 |
| 공감단계1 | 284 | 4.50 | .554 | -.501  | -.827 |
| 공감단계2 | 284 | 4.29 | .777 | -1.107 | 1.131 |
| 공감단계3 | 284 | 4.48 | .626 | -1.126 | 1.809 |
| 공감단계4 | 284 | 4.60 | .619 | -1.627 | 3.091 |
| 공감단계5 | 284 | 4.39 | .639 | -.566  | -.625 |
| 문제정의1 | 284 | 4.48 | .648 | -1.189 | 1.611 |
| 문제정의2 | 284 | 4.46 | .566 | -.872  | .165  |
| 문제정의3 | 284 | 4.38 | .739 | -.942  | .191  |
| 문제정의4 | 284 | 4.56 | .601 | -1.007 | .008  |
| 문제정의5 | 284 | 4.42 | .621 | -.593  | -.578 |

## 제 4 절 타당성검증 및 신뢰도 분석

본 연구는 설문을 활용한 실증분석을 방법으로 진행하였다. 이에 실제에 최대한 근접하게 추론하고 반복적으로 측정을 하여도 일관된 결과를 얻을 수 있는지에 대한 확인을 하기 위하여 가설검증을 하기 전 측정변수의 타당성과 신뢰성을 검증 하였다.

### 1) 측정항목의 신뢰성 검증

신뢰도(Reliability)란 시간이나 상황에 영향을 받지 않고 유사한 결과를 나타낼 때 결과를 믿을 수 있으며, 일관성이 있다고 볼 수 있다는 개념이다(이훈영, 2013). 비교 가능한 독립된 측정 방법에 의해 대상을 측정하는 경우 비슷한 결과가 산출되는 것을 의미하며 측정도구의 정확성이나 정밀성을 나타내는 것을 신뢰도 분석이라고 한다. 신뢰도 측정 방법으로는 재조사법, 대안형식법, 내적 일관성법과 같은 3가지의 유형이 있는데 일반적으로 내적 일관성법을 이용한다. 내적 일관성법(Internal consistency method)은 동일개념을 지닌 두 개 이상의 문항들을 동시에 측정하여 이들이 동일한 개념을 갖고 있는지를 파악하기 위해 비교하는 방법으로 통상 크론바흐 알파(Cronbach's  $\alpha$ )로 신뢰도 척도 측정값으로 판단한다(김성철, 2008). 일반적으로 Cronbach's  $\alpha$  값의 신뢰도 기준은 0.6이하일 경우 내적 일관성에 문제가 있다고 의심할 수 있으며, 0.6이상이면 신뢰성을 인정받을 수 있다. 기초연구 분야에서는 0.8 이상, 응용연구 분야에서는 0.9 이상이면 만족한다고 한다(정충영, 최이규, 2004). 측정변수에 대한 신뢰도 분석 결과는 아래 [ 표 4-3 ] 와 같다. Cronbach's  $\alpha$  값이 최소 .763에서 최대 .931로 신뢰도 분석 결과 모두 적정 수준인 .6을 상회하였고, 항목 제거 시 Cronbach's  $\alpha$  값도 대체로 변수별 전체 신뢰도보다 낮지만 문제정의5요인의 항목 제거 시 Cronbach's  $\alpha$  값 이 Cronbach  $\alpha$  값보다 커 삭제하였다.

[ 표 4-3 ] 신뢰도 분석 결과 (1차)

| 구분   |        | 측정변수   | 항목삭제시<br>Cronbach $\alpha$ | Cronbach $\alpha$ |
|------|--------|--------|----------------------------|-------------------|
| 독립변수 | 인터뷰노트  | 인터뷰 1  | .693                       | .763              |
|      |        | 인터뷰 2  | .747                       |                   |
|      |        | 인터뷰 4  | .732                       |                   |
|      |        | 인터뷰 5  | .650                       |                   |
|      | 퍼스나레쥬메 | 퍼스나 3  | .701                       | .756              |
|      |        | 퍼스나 4  | .572                       |                   |
|      |        | 퍼스나 5  | .753                       |                   |
|      | 공감지도   | 공감지도 3 | .736                       | .848              |
|      |        | 공감지도 4 | .736                       |                   |
| 매개변수 | 공감단계   | 공감단계 1 | .878                       | .909              |
|      |        | 공감단계 2 | .904                       |                   |
|      |        | 공감단계 3 | .883                       |                   |
|      |        | 공감단계 4 | .886                       |                   |
|      |        | 공감단계 5 | .896                       |                   |
| 종속변수 | 문제정의단계 | 문제정의 1 | .918                       | .931              |
|      |        | 문제정의 2 | .888                       |                   |
|      |        | 문제정의 3 | .920                       |                   |
|      |        | 문제정의 4 | .912                       |                   |
|      |        | 문제정의 5 | .939                       |                   |

최종 신뢰도 분석 결과는 아래 표 [ 표 4-4 ] 와 같으며, Cronbach's  $\alpha$  값이 최소 .736에서 최대 .939로 신뢰도 분석 결과 모두 적정 수준인 .6을 상회하였고, 항목 제거 시 Cronbach's  $\alpha$  값도 대체로 변수별 전체 신뢰도보다 낮아 전반적으로 높은 내적 일관성을 가지고 있는 것으로 판단 할 수 있다 (Nunnally, 1978).

[ 표 4-4 ] 신뢰도 분석 결과 (최종)

| 구분   |        | 측정변수   | 항목삭제시<br>Cronbach $\alpha$ | Cronbach $\alpha$ |
|------|--------|--------|----------------------------|-------------------|
| 독립변수 | 인터뷰노트  | 인터뷰 1  | .693                       | .763              |
|      |        | 인터뷰 2  | .747                       |                   |
|      |        | 인터뷰 4  | .732                       |                   |
|      |        | 인터뷰 5  | .650                       |                   |
|      | 퍼소나레쥬메 | 퍼소나 3  | .701                       | .756              |
|      |        | 퍼소나 4  | .572                       |                   |
|      |        | 퍼소나 5  | .753                       |                   |
|      | 공감지도   | 공감지도 3 | .736                       | .848              |
|      |        | 공감지도 4 | .736                       |                   |
| 매개변수 | 공감단계   | 공감단계 1 | .878                       | .909              |
|      |        | 공감단계 2 | .904                       |                   |
|      |        | 공감단계 3 | .883                       |                   |
|      |        | 공감단계 4 | .886                       |                   |
|      |        | 공감단계 5 | .896                       |                   |
| 종속변수 | 문제정의단계 | 문제정의 1 | .927                       | .939              |
|      |        | 문제정의 2 | .893                       |                   |
|      |        | 문제정의 3 | .931                       |                   |
|      |        | 문제정의 4 | .933                       |                   |

## 2) 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석

본 연구에서는 측정변수들의 설문 내용이 바르게 설정 되었는지 판단하기 위하여 타당성(Validity) 검증을 위해 요인분석을 진행하였다. 타당성 분석이란 최대한 상이한 방법을 사용하고 동일한 속성을 측정하여 결과 간 측정 변수가 얼마나 명확하게 측정되었는지를 검증하는 것으로, 일반적으로 요인분석을 활용하여 같은 구성 개념을 측정하는 변수들이 동일한 요인으로 묶이는지

를 확인하는 것이다(최창호, 2013). 타당성 분석에는 하나의 개념을 구성하는 측정변수들 간의 상관관계가 높아야 하는 집중타당성(convergent validity)과 서로 다른 개념을 구성하는 측정 변수들과의 상관관계가 낮아야 하는 판별타당성(discriminant validity)으로 개념 타당성을 입증할 수 있다(Andrews, F. M. 1984).

본 연구에는 타당성 검증을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 모든 측정 변수는 구성요인을 추출하기 위한 주성분 분석(principle component analysis)을 사용하였다. 또한 요인 적재치의 단순화를 위해 직교 회전 방법인 베리맥스(Varimax) 회전을 통하여 요인 회전을 하였다. 요인 적재치(factor loading value)는 각 변수와 요인 간 상관관계의 정도를 나타내는 것으로, 각 변수들은 요인적재치가 가장 높은 요인에 속하게 된다. 또한 요인이 설명하는 분산의 양을 나타내는 고유값(Eigen Value)이란 특정한 요인에 적재된 모든 변수들의 적재량을 제공하여 합한 값을 말하며, 값이 클수록 요인이 상대적으로 중요한 요인임을 의미한다. 일반적으로 사회과학 분야에서 요인과 문항 선택 기준 고유값(Eigen value)은 1.0이상, 요인 적재값은 0.4이상이면 유의한 변수로 간주하며 0.5가 넘으면 아주 중요한 변수로 본다(송지준, 2011). 따라서 본 연구에서는 상기 기준에 따라 고유값이 1.0이상, 요인적재값이 0.5이상인 요인만 추출하여 사용하였다. 또한 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 값은 변수들 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 것으로, 이 수치가 높으면 요인분석을 위한 좋은 변수 선정이 된 것을 나타낸다. KMO값이 0.9 이상이면 상당히 좋은 것이며, 0.8이상이며, 꽤 좋은 것, 0.7 이상이면 적당, 0.6 이상이면 평범한편, 0.5 미만이면 받아들일 수 없는 수치인 것으로 판정된다(정충영, 최이규, 2004). 본 연구의 실증 데이터가 요인 분석에 적합한지를 알아보기 위해 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 표본 적합도 값을 확인하고, 단위행렬이 아닌 변수가 하나라도 있는 지 확인하기 위해 Bartlett의 구형성 검정을 실시했다. 측정변수에 대한 요인분석 과정 중 공통성(Communality)이 0.4이하로 낮게 판단된 인터뷰3 항목은 변수 제거 후 요인 분석을 실시하였다.

가) 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 - 공감도구(tool)

독립변수인 공감도구(tool)요인은 총 15개의 항목으로 구성되어 있으며, 모든 측정항목의 공통성이 0.4이상, 표준형성 적절성의 KMO 측도 값 0.6이상 및 Bartlett검정의 유의확률 0.05 이하인 조건을 충족하고 있다(이훈영, 2013). 공감도구(tool)요인은 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도의 3개 하위 변수로 구성되어 있으며, 각각 5개로 총 15개의 측정항목으로 구성되어 있다. 탐색적 요인분석 결과 측정항목들의 결과 인터뷰노트는 1개 항목 (인터뷰 3), 퍼소나레쥬메는 2개 항목( 퍼소나1, 퍼소나2), 공감지도는 3개 항목 (공감지도1, 공감지도2, 공감지도5)의 요인적재량이 기준에 미달하여 제거 하여 총 15개 항목 중 9개의 잔여 측정항목은 모두 기준을 충족 하였다. 1차 탐색적 요인분석 결과 아래 [ 표 4-5 ] 과 같고 1차 탐색적 요인 분석결과 공통성 값이 기준에 미달한 측정항목 1개(인터뷰3)를 삭제 한 후에 재분석한 2차 결과가 아래 [ 표 4-6 ]과 같다.

[ 표 4-5 ] 1차 탐색적 요인분석 결과

| 독립변수항목 | 구성요소  |      |       |      |
|--------|-------|------|-------|------|
|        | 성분1   | 성분2  | 성분3   | 공통성  |
| 인터뷰1   | .774  | .179 | .122  | .645 |
| 인터뷰5   | .712  | .099 | .284  | .597 |
| 인터뷰4   | .689  | .128 | .135  | .510 |
| 인터뷰2   | .656  | .059 | .224  | .484 |
| 공감지도1  | .604  | .554 | -.156 | .697 |
| 인터뷰3   | .557  | .110 | .156  | .347 |
| 공감지도2  | .231  | .817 | .177  | .751 |
| 퍼소나5   | -.022 | .816 | .063  | .671 |

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| 퍼소나4  | .108 | .782 | .249 | .685 |
| 퍼소나3  | .307 | .566 | .301 | .506 |
| 공감지도5 | .400 | .494 | .370 | .541 |
| 공감지도4 | .291 | .099 | .847 | .812 |
| 공감지도3 | .038 | .220 | .802 | .692 |
| 퍼소나1  | .379 | .089 | .736 | .693 |
| 퍼소나2  | .166 | .243 | .735 | .626 |

Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 = .765

Bartlett의 단위행렬검정 근사카이제곱 = 2458.848, df = 105(p = .000)

[ 표 4-6 ] 2차 탐색적 요인분석 결과

| 독립변수항목 | 구성요소  |      |       |      |
|--------|-------|------|-------|------|
|        | 성분1   | 성분2  | 성분3   | 공통성  |
| 인터뷰5   | .775  | .081 | .269  | .679 |
| 인터뷰1   | .755  | .191 | .132  | .624 |
| 인터뷰4   | .739  | .114 | .121  | .574 |
| 공감지도1  | .598  | .561 | -.150 | .695 |
| 인터뷰2   | .584  | .088 | .249  | .410 |
| 공감지도2  | .212  | .822 | .183  | .754 |
| 퍼소나5   | -.045 | .821 | .069  | .681 |
| 퍼소나4   | .141  | .771 | .244  | .674 |
| 퍼소나3   | .314  | .564 | .301  | .508 |
| 공감지도5  | .406  | .489 | .365  | .537 |
| 공감지도4  | .292  | .097 | .846  | .810 |

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| 공감지도3 | .001 | .229 | .810 | .709 |
| 퍼소나2  | .148 | .247 | .741 | .638 |
| 퍼소나1  | .418 | .077 | .729 | .712 |

Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 = .781

Bartlett의 단위행렬검정 근사카이제곱 = 2274.531, df = 91(p = .000)

2차 탐색적 요인 분석결과 기준에 미달한 측정항목 1개(공감지도5)를 삭제한 3차 결과 후 재분석한 결과에서 추가적으로 기준에 부적합한 2개의항목(공감지도1, 공감지도2)을 삭제한 4차 결과는 다음 아래 [ 표 4-7 ]와 같다.

[ 표 4-7 ] 4차 탐색적 요인분석 결과

| 독립변수항목 | 구성요소 |       |      |      |
|--------|------|-------|------|------|
|        | 성분1  | 성분2   | 성분3  | 공통성  |
| 공감지도4  | .870 | .281  | .044 | .838 |
| 공감지도3  | .842 | .010  | .172 | .749 |
| 퍼소나1   | .722 | .437  | .067 | .717 |
| 퍼소나2   | .707 | .190  | .321 | .639 |
| 인터뷰5   | .216 | .803  | .075 | .698 |
| 인터뷰1   | .143 | .756  | .154 | .616 |
| 인터뷰4   | .099 | .748  | .064 | .574 |
| 인터뷰2   | .201 | .620  | .180 | .457 |
| 퍼소나4   | .195 | .199  | .830 | .767 |
| 퍼소나5   | .062 | -.022 | .826 | .686 |
| 퍼소나3   | .231 | .388  | .686 | .675 |

Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 = .756

Bartlett의 단위행렬검정 근사카이제곱 = 1507.741, df = 55(p = .000)

4차요인분석 이 후 추가적으로 기준에 부적합한 2개의 항목(퍼소나1, 퍼소나 2)을 추가 삭제한 후에 재분석한 결과 잔여 항목은 모두 기준을 충족하였다.

#### 나) 변수 제거 후 요인분석 결과

본 연구의 측정변수는 척도 순화과정을 통해 일부 항목을 제거 하였다. 변수 제거 후 측정변수에 대한 최종요인 분석결과는 아래 [ 표 4-8 ]와 같다. 요인의 적재값은 최소 .669에서 최대 .922로 적당 수준인 .7보다 높게 나타났다으며 Bartlett의 구형성 검정 결과 값이 1020.229이고 유의확률이 0.000으로 나타나 본 연구의 설문 데이터는 요인분석을 하기에 적합한 것으로 나타났다.

[ 표4-8 ] 변수제거 후 탐색적 요인분석 결과

| 독립변수항목 | 구성요소  |      |      |      |
|--------|-------|------|------|------|
|        | 성분1   | 성분2  | 성분3  | 공통성  |
| 인터뷰5   | .810  | .072 | .193 | .698 |
| 인터뷰1   | .786  | .160 | .006 | .644 |
| 인터뷰4   | .701  | .076 | .196 | .535 |
| 인터뷰2   | .669  | .172 | .116 | .491 |
| 퍼소나5   | -.040 | .841 | .079 | .715 |
| 퍼소나4   | .223  | .836 | .128 | .764 |
| 퍼소나3   | .409  | .685 | .166 | .665 |

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| 공감지도3 | .061 | .209 | .922 | .897 |
| 공감지도4 | .337 | .081 | .868 | .874 |

Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 = .705

Bartlett의 단위행렬검정 근사카이제곱 = 1020.229, df = 36(p = .000)

#### 다) 매개변수와 종속변수의 요인분석 결과

측정변수에 대한 요인분석의 결과는 아래 [ 표 4-9 ]과 [표 4-10 ]와 같다. 매개변수에 대한 요인의 적재값은 최소 .829에서 최대 .907으로 나타났다. 표본 적합도를 나타내는 KMO는 .852로 적당 수준인 .7보다 매우 높게 나타났으며 Bartlett의 구형성 검정 결과 값이 1014.978이고 유의확률이 0.000으로 나타나 요인분석을 하기에 적합한 것으로 나타났다. 종속변수에 대한 요인의 적재값은 최소 .901에서 최대 .982로 나타났다. 표본 적합도를 나타내는 KMO는 .739으로 적당 수준인 .7보다 조금 높게 나타났으며 Bartlett의 구형성 검정 결과 값이 1307.476이고 유의확률이 0.000으로 나타나 요인분석을 하기에 적합한 것으로 나타났다.

[ 표 4-9 ] 매개변수의 탐색적 요인 분석

| 매개변수항목 | 구성요소 |      |
|--------|------|------|
|        | 성분1  | 공통성  |
| 공감단계 1 | .907 | .822 |
| 공감단계 3 | .885 | .784 |
| 공감단계 4 | .870 | .757 |
| 공감단계 5 | .830 | .688 |
| 공감단계 2 | .829 | .687 |

Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 = .852  
 Bartlett의 단위행렬검정 근사카이제곱 = 1014.978, df =10 (p = .000)

[ 표 4-10 ] 종속변수의 탐색적 요인 분석

| 종속변수항목   | 구성요소 |      |
|----------|------|------|
|          | 성분1  | 공통성  |
| 문제정의단계 2 | .982 | .964 |
| 문제정의단계 3 | .913 | .821 |
| 문제정의단계 1 | .908 | .834 |
| 문제정의단계 4 | .901 | .811 |

Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 = .739  
 Bartlett의 단위행렬검정 근사카이제곱 = 1307.476 df =6 (p = .000)

## 제 5 절 상관관계 분석

가설검증에 앞서 각 변수들 간의 선형적 관계가 있는지를 검증하기 위하여 상관관계 분석(Correlation Analysis)을 진행하였다. 상관관계 분석은 두 변수간의 상관분석을 통해 사회과학 현상의 복합적인 상황을 좀 더 의미 있게 해석하며 궁극적으로는 예측과 변수 간의 밀접한 정도를 규명한다(이훈영, 2013). Pearson 상관계수의 값은 독립변수, 종속변수, 매개변수 간의 관계, 곧 상관관계의 정도를 측정하는데, 결과 값은 0에서  $\pm 1$  사이로 나타나고,  $\pm 1$ 에 가까울수록 상관관계는 높아지고 0에 가까울수록 상관관계는 낮아진다. 계수에 대한 절대값이 크면 클수록 변수들 사이에 보다 강한 관계가 있다. 보편적으로 두 변수들 간의 상관계수 절대값이  $\pm 0.9$  이상은 매우 높은 상관관계,  $\pm 0.7 \sim \pm 0.9$  미만은 높은 상관관계,  $\pm 0.4 \sim \pm 0.7$  미만이면 다소 높은 상관관계,  $\pm 0.2 \sim \pm 0.4$  미만은 낮은 상관관계,  $\pm 0.2$  미만이면 상관관계가 없거나 무시해도 좋은 수준으로 보고 있다(정충영, 최이규, 2004). 또한 변수들 간의 상관계수 값이 0.80 이상이면 다중공선성 (multi-collinearity)을 의심할 수 있다(Judge, Griffiths, Hill & Lee, 1980).

본 연구에서는 독립변수인 공감도구(tool)와 종속변수인 문제정의단계 매개변수인 공감단계에 대한 상관관계의 확인을 위해 타당성과 신뢰도 분석을 통해 확정된 변수들을 대상으로 피어스(Pearson)의 상관관계 분석을 실시하였다. 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과는 [표 4-11]과 같다. 모든 변수들 간의 상관관계를 분석한 결과, 변수들 간의 상관관계의 유의확률은 0.01 수준에서 유의하며, 인터뷰와 공감단계의 상관관계 (.339)와 인터뷰와 문제정의단계의 상관관계(.322), 퍼소나와 공감단계의 상관관계(.436), 퍼소나와 문제정의단계의 상관관계(.279), 공감지도와 공감단계의 상관관계(.474), 공감지도와 문제정의단계의 상관관계(.474)으로 나왔으며, 공감단계와 문제정의단계의 상관관계(.716)로 변수들 간의 상관계수 값이 모두 .80보다는 적어 다중공선성은 없는 것으로 보여 변수들 간 회귀 분석이 가능한 것으로 판단되었다.

[ 표 4-11 ] 상관관계 분석

|                  |               | 인터뷰    | 퍼소나    | 공감지도   | 공감단계   | 문제정의<br>단계 |
|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 인터뷰<br>합계        | Pearson<br>상관 | 1      |        |        |        |            |
|                  | 유의확률<br>(양측)  |        |        |        |        |            |
|                  | N             | 284    |        |        |        |            |
| 퍼소나<br>합계        | Pearson<br>상관 | .000   | 1      |        |        |            |
|                  | 유의확률<br>(양측)  | 1.000  |        |        |        |            |
|                  | N             | 284    | 284    |        |        |            |
| 공감지<br>도합계       | Pearson<br>상관 | .000   | .000   | 1      |        |            |
|                  | 유의확률<br>(양측)  | 1.000  | 1.000  |        |        |            |
|                  | N             | 284    | 284    | 284    |        |            |
| 공감단<br>계합계       | Pearson<br>상관 | .339** | .436** | .474** | 1      |            |
|                  | 유의확률<br>(양측)  | .000   | .000   | .000   |        |            |
|                  | N             | 284    | 284    | 284    | 284    |            |
| 문제정<br>의단계<br>합계 | Pearson<br>상관 | .322** | .279** | .557** | .716** | 1          |
|                  | 유의확률<br>(양측)  | .000   | .000   | .000   | .000   |            |
|                  | N             | 284    | 284    | 284    | 284    | 284        |

\*\* . 상관관계가 0.01 수준에서 유의합니다(양측).

## 제 6 절 가설검증

연구가설을 검증하기 위한 회귀 분석을 다음과 같이 진행하였다. 먼저 공감도구(tool)가 문제정의에 미치는 영향, 공감도구(tool)가 공감단계에 미치는 영향, 공감단계가 문제정의에 미치는 영향을 검증하기 위하여 단순 회귀분석과 다중 회귀분석(Multiple regression analysis)을 실시하였다. 또한 공감도구와 문제정의 단계에서 공감단계가 매개역할을 하는지에 대한 검증을 하기 위해 단계적으로 단순회귀분석과, 위계적 회귀분석(Hierarchical regression analysis)을 실시하였다. 회귀분석은 독립변수와 종속변수가 선형의 관계에 있다는 가정 하에 종속변수를 예측할 수 있는 회귀방정식을 도출하는 것이다(이훈영, 2013). 보통의 연구모형에서는 종속변수의 변화에 따라서 독립변수 하나로 결정하기보다는 2개 독립변수를 2개 이상으로 설정하는 경우가 많다. 독립변수가 1개인 경우를 단순회귀분석이라 하고 2개 이상인 경우를 다중회귀분석이라 한다(이일현, 2014). 다중회귀분석은 독립변수들 간의 다중공선성이 존재하지 않아야 하는 것이 중요하다. 다중공선성(Multi-collinearity)이란 독립변수들 간의 상관관계를 말하는데 하나의 독립변수가 다른 독립변수에 미치는 영향이 클 경우에 다중공선성이 존재한다고 본다(이훈영, 2013). 다중공선성을 평가하는 지표로는 VIF(Variance Inflation Factor, 분산팽창요인)로 VIF 값이 10이상인 경우 다중공선성이 존재하는 것으로 간주 한다 (이일현, 2014). 또한 회귀분석에서 오차항의 1차 자기상관을 검출하는 방법으로 회귀분석 오차항의 독립성 가정을 확인하는 방법인 Durbin-watson 지수를 활용하였는데 그 값이 0과 4에서 멀고, 2에 가까워야 자기상관이 없다는 것을 뜻한다(최창호, 2013). 위계적 회귀분석은 다중회귀분석의 한 형태로 여러 개의 예측변인으로 구성된 세트가 2개 이상일 때, 세트 모두가 결과변인에 미치는 영향을 검증하거나 또는 제3자 예측 변인으로 구성된 세트를 통제했을 때, 특정 세트가 결과변인에 미치는 영향력을 단계적으로 검증할 수 있는 방법으로 매개효과 또는 조절효과 등을 확인하기 위해 사용되고 있는 통계 기법이다(류성진, 2013).

# 1) 공감도구와 문제정의단계에 대한 가설 검증

가설 H1: 공감도구(tool)은 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H-1: 공감도구(tool)의 인터뷰노트는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

가설 H-2: 공감도구(tool)의 퍼소나 레쥬메는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

가설 H-3: 공감도구(tool)의 공감지도는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

공감도구(tool)가 문제정의단계에 미치는 영향을 확인하기 위해 공감도구(tool)의 하위 요인인 인터뷰노트, 퍼소나 레쥬메, 공감지도를 독립변수로, 문제정의단계를 종속변수로 정하여 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 아래와 같이 나타났다.

[표 4-12] 가설 H1 모형 요약

| 모형 | R     | R 제곱 | 수정된 R 제곱 | 추정값의 표준오차 | Durbin-Watson |
|----|-------|------|----------|-----------|---------------|
| 1  | .701a | .492 | .487     | .71657    | 2.147         |

a. 예측변수: (상수), 공감지도, 퍼소나, 인터뷰

b. 종속변수: 문제정의단계

[ 표 4-12 ]에 독립변수와 종속변수간의 상관관계는 0.701의 다소 높은 유의관계를 나타내고 있다. 수정된 R제곱값이 48.7%로 독립변수인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도가 종속변수인 문제정의단계에 대한 전체적인 설명력을 나타내고 있다. Durbin-Watson는 2.147의 수치로 나타났는데, 그 수

치가 2에 가깝고 0또는 4와 가깝지 않으므로 잔차들 간의 상관관계가 없어 회귀분석에 적합하다.

[ 표 4-13 ] 가설 H1분산분석

| 모형 |      | 제곱합     | 자유도 | 평균제곱   | F      | 유의수준  |
|----|------|---------|-----|--------|--------|-------|
| 1  | 회귀분석 | 139.228 | 3   | 46.409 | 90.384 | .000b |
|    | 잔차   | 143.772 | 280 | .513   |        |       |
|    | 총계   | 283.000 | 283 |        |        |       |

a. 종속변수: 문제정의단계

b. 예측변수: (상수), 공감지도, 퍼소나, 인터뷰

[ 표 4-13 ] 과 같이 F값은 90.384이고 유의확률(P)은 0.000으로 회귀모형에 적합하다.

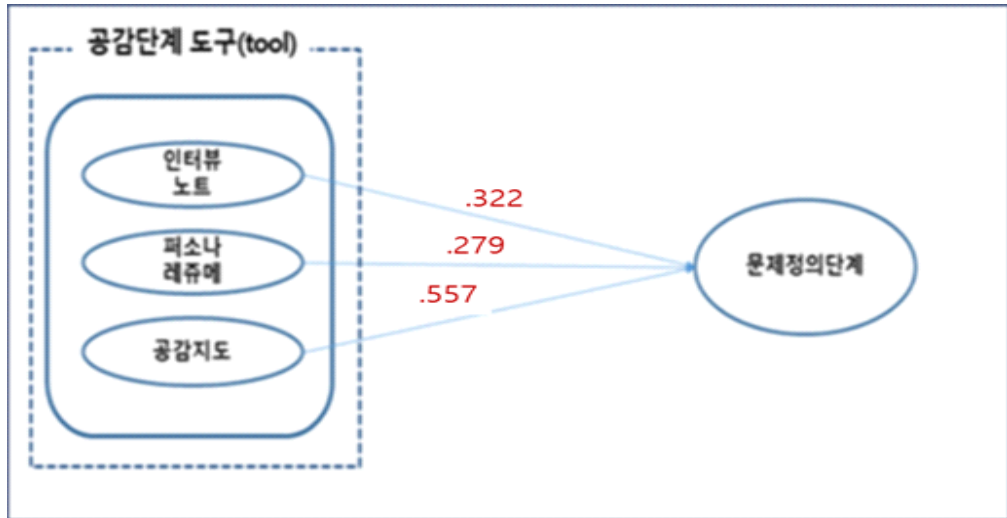
[ 표 4-14 ] H1 계수

| 모형 |      | 비표준계수 |      | 표준계수 | t      | 유의수준  | 공선성통계 |       |
|----|------|-------|------|------|--------|-------|-------|-------|
|    |      | B     | 표준오차 | 베타   |        |       | 공차한계  | VIF   |
| 1  | (상수) | 1.253 | .043 |      | .000   | 1.000 |       |       |
|    | 인터뷰  | .322  | .043 | .322 | 7.555  | .000  | 1.000 | 1.000 |
|    | 퍼소나  | .279  | .043 | .279 | 6.543  | .000  | 1.000 | 1.000 |
|    | 공감지도 | .557  | .043 | .557 | 13.087 | .000  | 1.000 | 1.000 |

a. 종속변수: 문제정의단계

[ 표4-14 ]과 같이 공감도구에서 t 통계량에 따른 유의확률(p)이 0.05이하인 공감지도, 퍼소나, 인터뷰는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편, 문제정의단계에 영향을 미치는 공감도구(tool)의 표준화계수 베타값을 보면 공감지도(55.7%), 퍼소나(27.9%)과 인터뷰(32.2%)로 문제정의단계에 가장 큰 영향력을 미치는 것은 공감지도인 것을 알 수 있다. 다중

공선성은 공차값이 0.1 미만이거나 VIF값이 10 이상일 경우에 해당하므로 공차값과 VIF값의 결과 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단된다.



[그림 4-1] 공감도구(tool)와 문제정의단계의 관계에 대한 가설 검증 결과

## 2) 공감도구와 공감단계에 대한 가설 검증

가설 H2: 공감도구(tool)은 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H2-1: 공감도구(tool)의 인터뷰노트는 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

가설 H2-2 : 공감도구(tool)의 퍼스나 레쥬메는 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

가설 H2-3: 공감도구(tool)의 공감지도는 공감정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

공감도구(tool)가 공감단계에 미치는 영향을 확인하기 위해 공감도구(tool)의 하위 요인인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도를 독립변수로, 공감단계를 종속변수로 정하여 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 아래 와 같이 나타났다.

[표 4-15 ] 가설 H2 모형 요약

| 모형 | R     | R 제곱 | 수정된 R 제곱 | 추정값의 표준오차 | Durbin-Watson |
|----|-------|------|----------|-----------|---------------|
| 1  | .727a | .529 | .524     | .69000    | 2.445         |

a. 예측변수: (상수), 공감지도, 퍼소나, 인터뷰

b. 종속변수: 공감단계

[표 4-15 ] 에 독립변수와 종속변수간의 상관관계는 0.727의 다소 높은 유의관계를 나타내고 있다. 수정된 R제곱값이 52.4%로 독립변수인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도가 종속변수인 공감단계에 대한 전체적인 설명력을 나타내고 있다. Durbin-Watson는 2.445의 수치로 나타났는데, 그 수치가 2에 가깝고 0또는 4와 가깝지 않으므로 잔차들간의 상관관계가 없어 회귀분석에 적합하다.

[ 표 4-16 ] 가설 H2 분산분석

| 모형 |      | 제곱합     | 자유도 | 평균제곱   | F       | 유의수준  |
|----|------|---------|-----|--------|---------|-------|
| 1  | 회귀분석 | 149.679 | 3   | 49.893 | 104.786 | .000b |
|    | 잔차   | 133.321 | 280 | .476   |         |       |
|    | 총계   | 283.000 | 283 |        |         |       |

a. 종속변수: 공감단계

b. 예측변수: (상수), 공감지도, 퍼소나, 인터뷰

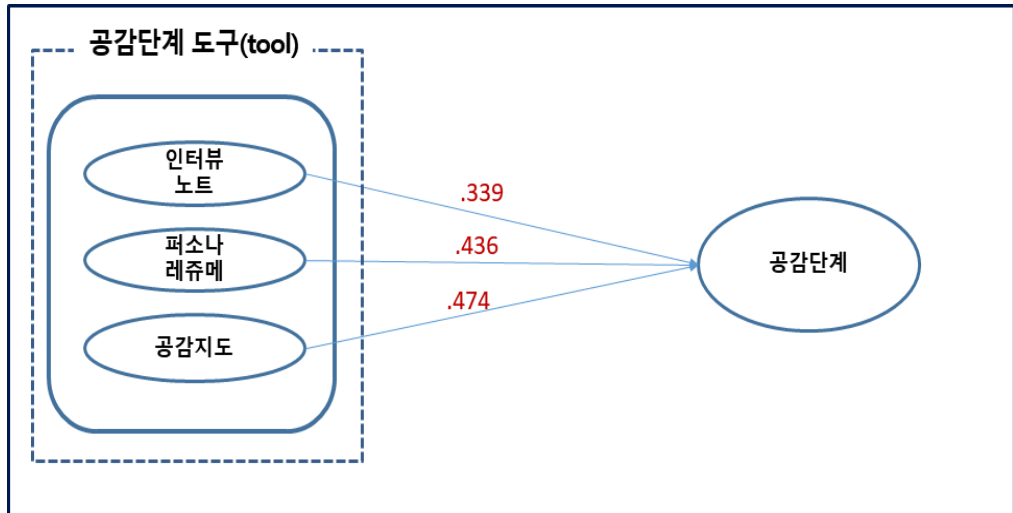
[표 4-16] 과 같이 F값은 104.786이고 유의확률(P)은 0.000으로 회귀모형에 적합하다.

[ 표4-17 ] H2 계수

| 모형 | 비표준계수 |       | 표준계수 | t    | 유의수준   | 공선성통계 |       |
|----|-------|-------|------|------|--------|-------|-------|
|    | B     | 표준오차  | 베타   |      |        | 공차한계  | VIF   |
| 1  | (상수)  | 2.363 | .041 |      | .000   | 1.000 |       |
|    | 인터뷰   | .339  | .041 | .339 | 8.252  | .000  | 1.000 |
|    | 퍼소나   | .436  | .041 | .436 | 10.623 | .000  | 1.000 |
|    | 공감지도  | .474  | .041 | .474 | 11.550 | .000  | 1.000 |

a. 종속변수: 공감단계

[ 표 4-17 ]와 같이 공감도구에서 t 통계량에 따른 유의확률(p)이 0.05이하인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도는 공감단계에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편, 공감단계에 영향을 미치는 공감도구(tool)의 표준화계수 베타값을 보면 공감지도(47.4%), 퍼소나(43.6%)과 인터뷰(33.9%)로 공감지도가 공감단계에 가장 많은 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 다중공선성은 공차값이 0.1 미만이거나 VIF값이 10 이상일 경우에 해당하므로 공차값과 VIF값의 결과 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단된다.



[그림 4-2] 공감도구(tool)와 공감단계의 관계에 대한 가설 검증 결과

### 3) 공감단계와 문제정의단계에 대한 가설 검증

가설 H3: 공감단계는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H3-1: 공감단계는 문제정의 단계에 정(+) 영향을 미칠 것이다

공감단계가 문제정의단계에 미치는 영향을 확인하기 위해 공감단계를 독립변수로, 문제정의단계를 종속변수로 정하여 단순회귀분석을 실시하였다. 그 결과는 아래 와 같이 나타났다.

[ 표4-18 ] 가설 H3 모형 요약

| 모형 | R     | R 제곱 | 수정된 R 제곱 | 추정값의 표준오차 | Durbin-Watson |
|----|-------|------|----------|-----------|---------------|
| 1  | .716a | .512 | .511     | .69959    | 1.833         |

a. 예측변수: (상수),공감단계

b. 종속변수: 문제정의단계

[표 4-18]에 독립변수와 종속변수간의 상관관계는 0.716의 다소 높은 유의관계를 나타내고 있다. 수정된 R제곱값이 51.1%로 독립변수인 공감단계가 종속변수인 문제정의단계에 대한 전체적인 설명력을 나타내고 있다. Durbin-Watson는 1.833의 수치로 나타났는데, 그 수치가 2에 가깝고 0 또는 4와 가깝지 않으므로 잔차들 간의 상관관계가 없어 회귀분석에 적합하다.

[ 표 4-19 ] 가설 H3 분산분석

| 모형 |      | 제곱합     | 자유도 | 평균제곱    | F       | 유의수준  |
|----|------|---------|-----|---------|---------|-------|
| 1  | 회귀분석 | 144.982 | 1   | 144.982 | 296.229 | .000b |
|    | 잔차   | 138.018 | 282 | .489    |         |       |
|    | 총계   | 283.000 | 283 |         |         |       |

a. 종속변수: 문제정의

b. 예측변수: (상수), 공감단계

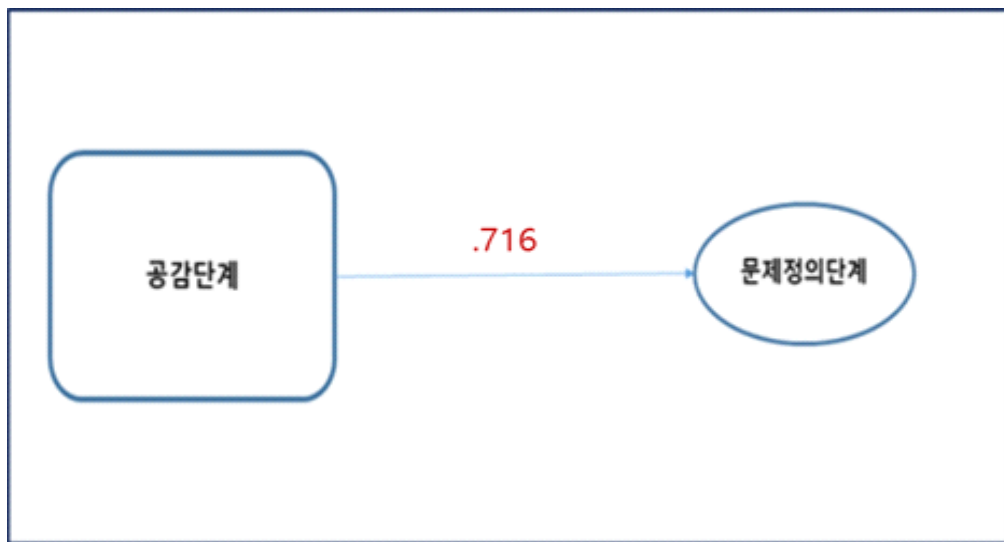
[표 4-19] 과 같이 F값은 296.229이고 유확률(P)은 0.000으로 회귀모형에 적합하다.

[표 4-20] H3 계수

| 모형 |      | 비표준계수 |      | 표준계수 | t      | 유의수준  | 공선성통계 |       |
|----|------|-------|------|------|--------|-------|-------|-------|
|    |      | B     | 표준오차 | 베타   |        |       | 공차한계  | VIF   |
| 1  | (상수) | 1.261 | .042 |      | .000   | 1.000 |       |       |
|    | 공감단계 | .716  | .042 | .716 | 17.211 | .000  | 1.000 | 1.000 |

a. 종속변수: 문제정의단계

[ 표4-20 ]과 같이 공감단계 t 통계량에 따른 유의확률(p)이 0.05이하인 공감단계 는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편, 문제정의단계에 영향을 미치는 공감단계 표준화계수 베타값이 0.716로, 71.6%의 높은 설명력을 보임에 따라 문제정의단계에 상대적으로 많은 영향을 미친다고 볼 수 있다. 다중공선성은 공차값이 0.1 미만이거나 VIF값이 10 이상일 경우에 해당하므로 공차값과 VIF값의 결과 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단된다.



[ 그림 4-3 ] 공감단계와 문제정의단계의 관계에 대한 가설 검증 결과

#### 4) 공감도구와 문제정의단계에서 공감단계의 매개역할에 대한 가설검증

매개효과란 독립변수(X)가 종속변수(Y)에 미치는 영향관계에서 중간에 매개변수(Mediator)가 개입되어 독립변수가 종속변수에 미치는 영향이 감소하는 것을 부분 매개, 소멸하는 효과를 완전 매개라고 한다(최창호, 2013). 본 연구에서는 공감도구(tool)와 문제정의단계의 관계에서 공감단계가 매개하

는 효과가 있는지 검증 하기위해서 Baron & Kenny가 제안한 3단계 방법론 (Baron & Kenny,1986)과 Van Dyne, Graham & Dienesch(1994)의 완전 매개효과 및 부분 매개효과 구분법 등을 활용하여 분석하였다. Baron & Kenny의 3단계 방법론이란, 1단계 단순회귀분석에서 독립변수요인이 매개변수요인에 통계적으로 유의한 영향을 미쳐야 하며, 2단계에서 독립변수요인이 종속변수요인에 유의한 영향을 미쳐야 한다. 3단계는 위계적 회귀분석으로 독립변수와 매개변수를 함께 투입해서 매개변수가 종속변수에 통계적으로 유의미하게 영향을 미친다면 매개효과가 있다는 것이다. 이 때 3단계 위계적회귀 분석에서 매개변수와 함께 투입된 독립변수의  $\beta$  값이 2단계의 회귀분석에서의  $\beta$  값에 비해 유의하게 감소하여야 하는데 3단계에서 독립변수의  $\beta$  값이 감소한 경우에는 부분매개 효과가 있으며, 독립변수의 영향력( $\beta$  값)이 유의하지 않은 경우에는 완전매개 효과가 있음을 의미한다(배병렬, 2015). 매개효과는 SPSS로 검정할 경우 Baron & Kenny(1986)의 3단계 방법론 중 1단계(독립변수→매개변수)를 먼저 실시 한 후, 2단계 (독립변수→ 종속변수 )와 3단계(독립변수+매개변수→종속변수)를 순차적으로 실시한다(최창호, 2013). 우선, Baron & Kenny의 1단계(독립변수→매개변수) 단순회귀분석은 앞선 가설(H2) 검정 단계에서 이미 실시하였으며, 그 결과의 내용을 요약하면, 회귀분석 계수표의 공선성 통계량에서 모든 독립변수의 VIF값이 10보다 작아 독립변수들 간의 다중공선성 문제는 없는 것으로 보이고(최창호,2013), Durbin-Watson 계수는 가설 H2에서 2.445으로 잔차항의 독립성(종속변수의 자기상관)도 확보된 것으로 파악되어 본 데이터는 회귀 분석을 실시하기에 적합하다고 판단된다. 또한 분산분석표에서 가설 H2의 F값은 104.786, 유의확률  $p=.000$ 으로 독립변수 중 어느 하나라도 종속변수에 선형적으로 영향을 미치는 것으로 판단되었다. 본 매개효과 분석에서는 매개변수인 공감단계를 독립변수와 종속변수의 연결을 1:1형식의 단순회기분석으로 진행하였다.

가) 공감도구(tool)인 인터뷰노트와 문제정의단계의 관계에서 공감단계의 매개역할에 대한 가설 검증

가설 H4: 공감도구(tool)와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다

가설 H4-1: 공감도구(tool)의 인터뷰노트와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다

가설 H4-2: 공감도구(tool)의 퍼소나 레쥬메는 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다.

가설 H4-3: 공감도구(tool)의 공감지도와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다.

공감도구(tool)와 공감단계간의 회귀분석 결과(가설 H2)에 따라 3개 변수 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도에 대해 각각 아래와 같이 매개효과 분석을 진행하였다.

[표4-21] 공감단계의 매개역할 관련 검증 모형

| 단계                                                     | 1단계             | 2단계               | 3단계                         |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|
| <div> <div>검증<br/>방법</div> <div>독립<br/>변수</div> </div> | 가설 H2에서 검증      | H4-1, H4-2, H4-3  |                             |
|                                                        | 단순회귀분석          | 위계적회귀분석           | 위계적회귀분석                     |
|                                                        | 독립변수→매개변수       | 독립변수→종속변수         | (독립변수+매개변수)→종속변수            |
| 인터뷰<br>노트                                              | 인터뷰노트→공감단<br>계  | 인터뷰노트→문제정의단<br>계  | (인터뷰노트+공감<br>단계)→문제정의단<br>계 |
| 퍼소나<br>레쥬메                                             | 퍼소나레쥬메→공감<br>단계 | 퍼소나레쥬메→문제정의<br>단계 | (퍼소나레쥬메+공<br>감<br>단계)→구매의도  |
| 공감지도                                                   | 공감지도→공감단계       | 퍼소나레쥬메→문제정의<br>단계 | (공감지도+공감단<br>계)<br>→문제정의단계  |
| 종속변수                                                   | 공감단계            | 문제정의단계            |                             |

(1) 공감도구(tool)인 인터뷰노트와 문제정의단계의 관계에서 공감단계의 매개 역할에 대한 가설 검증

[ 표4-22 ] 가설 H4-1 모형요약

| 모형     | R     | R 제곱 | 수정된 R 제곱 | 추정 값의 표준오차 | Durbin-Watson |
|--------|-------|------|----------|------------|---------------|
| 1(2단계) | .322a | .104 | .100     | .94849     | 1.861         |
| 2(3단계) | .721b | .519 | .516     | .69597     |               |

- a. 예측변수: (상수), 인터뷰노트  
b. 예측변수: (상수), 인터뷰노트, 공감단계  
c. 종속변수: 문제정의단계

[ 표4-22 ]에 나타난 3단계의 수정된 R제곱과 같이 51.6%의 설명력을 가지고 있다.

[표 4-23 ] 가설 H4-1 분산분석

| 모형     |    | 제곱 합    | 자유도 | 평균제곱   | F       | 유의확률  |
|--------|----|---------|-----|--------|---------|-------|
| 1(2단계) | 회귀 | 29.307  | 1   | 29.307 | 32.557  | .000b |
|        | 잔차 | 253.693 | 282 | .900   |         |       |
|        | 전체 | 283.000 | 283 |        |         |       |
| 2(3단계) | 회귀 | 147.003 | 2   | 72.502 | 151.871 | .000c |
|        | 잔차 | 135.997 | 281 | .484   |         |       |
|        | 전체 | 283.000 | 283 |        |         |       |

a. 예측변수: (상수), 인터뷰노트

b. 예측변수: (상수), 인터뷰노트, 공감단계

c. 종속변수: 문제정의단계

[ 표4-23 ] 과 같이 3단계의 F값은 151.871이고 유의확률(p)은 0.000으로 회귀 모형에 적합하다.

[ 표 4-24 ] 가설 H4-1 계수

| 모형     |       | 비표준화 계수 |      | 표준화 계수 | t      | 유의확률  | 공성성 통계량 |       |
|--------|-------|---------|------|--------|--------|-------|---------|-------|
|        |       | B       | 표준오차 | 베타     |        |       | 공차      | VIF   |
| 2(2단계) | (상수)  | 1.223   | .056 |        | .000   | 1.000 |         |       |
|        | 인터뷰노트 | .322    | .056 | .322   | 5.708  | .000  | 1.000   | 1.000 |
| 3(3단계) | (상수)  | 1.229   | .041 |        | .000   | 1.000 |         |       |
|        | 인터뷰노트 | .112    | .044 | .090   | 2.044  | .042  | .885    | 1.129 |
|        | 공감단계  | .685    | .044 | .685   | 15.594 | .000  | .885    | 1.129 |

a. 종속변수: 문제정의단계

[ 표4-24 ]과 같이 인터뷰와 공감지도의 t 통계량에 따른 유의확률(p)이 0.42, 공감단계의 t 통계량에 따른 유의확률(p)이 0.00으로 나타났다. 인터뷰의 표준화계수를 확인하였을 때, 표준화계수 베타 값이 2단계 .340에서 3단계 .090로 낮아져서 공감도구(tool)의 인터뷰노트와 문제정의단계의 관계에서 공감지도 는 부분매개효과가 있는 것으로 분석되었다.

(2) 공감도구(tool)인 퍼소나 레쥬메와 문제정의단계의 관계에서 공감단계의 매개역할에 대한 가설 검증

[표 4-25] 가설 H4-2 모형요약

| 모형     | R     | R 제곱 | 수정된 R 제곱 | 추정 값의 표준오차 | Durbin-Watson |
|--------|-------|------|----------|------------|---------------|
| 1(2단계) | .297a | .078 | .074     | .96209     | 1.804         |
| 2(3단계) | .717b | .514 | .510     | .69985     |               |

a. 예측변수: (상수), 퍼소나레쥬메

b. 예측변수: (상수), 퍼소나레쥬메, 공감단계

c. 종속변수: 문제정의단계

[ 표4-25 ]에 나타난 3단계의 수정된 R제곱과 같이 51.%의 설명력을 가지고 있다.

[표 4-26 ] 가설 H4-2 분산분석

| 모형     |    | 제곱 합    | 자유도 | 평균제곱   | F      | 유의확률  |
|--------|----|---------|-----|--------|--------|-------|
| 1(2단계) | 회귀 | 21.979  | 1   | 21.979 | 23.746 | .000b |
|        | 잔차 | 261.021 | 282 | .926   |        |       |
|        | 전체 | 283.000 | 283 |        |        |       |

| 모형     |    | 제곱 합    | 자유도 | 평균제곱   | F       | 유의확률  |
|--------|----|---------|-----|--------|---------|-------|
| 2(3단계) | 회귀 | 144.367 | 2   | 72.684 | 148.396 | .000c |
|        | 잔차 | 137.633 | 281 | .490   |         |       |
|        | 전체 | 283.000 | 283 |        |         |       |

a. 예측변수: (상수), 퍼소나레쥬메

b. 예측변수: (상수), 퍼소나레쥬메, 공감단계

c. 종속변수: 문제정의단계

[ 표4-26 ] 과 같이 3단계의 F값은 148.396이고 유의확률(p)은 0.000으로 회귀 모형에 적합하다.

[ 표 4-27 ] 가설 H4-2 계수

| 모형     |        | 비표준화 계수 |      | 표준화 계수 | t      | 유의 확률 | 공정성 통계량 |       |
|--------|--------|---------|------|--------|--------|-------|---------|-------|
|        |        | B       | 표준오차 | 베타     |        |       | 공차      | VIF   |
| 2(2단계) | (상수)   | 1.296   | .057 |        | .000   | 1.000 |         |       |
|        | 퍼소나레쥬메 | .279    | .057 | .279   | 4.873  | .000  | 1.000   | 1.000 |
| 3(3단계) | (상수)   | 9.678   | .042 |        | .000   | 1.000 |         |       |
|        | 퍼소나레쥬메 | -.041   | .046 | -.041  | -.887  | .376  | .810    | 1.234 |
|        | 공감단계   | .734    | .046 | .737   | 15.907 | .000  | .810    | 1.234 |

a. 종속변수: 문제정의단계

[ 표4-27 ]과 같이 퍼소나레쥬메의 t통계량에 따른 유의확률(p)이 0.376, 공감단계의 t 통계량에 따른 유의확률(p)이 0.00으로 나타나, 독립변수인 퍼소나레쥬메의 유의확률이 .05이상으로 공감도구(tool)의 퍼소나레쥬메와 문제정

의단계의 관계에서 공감지도는 완전매개효과를 나타내는 것으로 분석 되었다.

(3) 공감도구(tool)인 공감지도와 문제정의단계의 관계에서 공감단계의 매개역할에 대한 가설 검증

[ 표 4-28 ] 가설 H4-3 모형요약

| 모형     | R     | R 제곱 | 수정된 R 제곱 | 추정값의 표준오차 | Durbin-Watson |
|--------|-------|------|----------|-----------|---------------|
| 1(2단계) | .557a | .311 | .308     | .83168    | 1.810         |
| 2(3단계) | .757b | .574 | .571     | .65517    |               |

a. 예측변수: (상수), 공감지도

b. 예측변수: (상수), 공감지도, 공감단계

c. 종속변수: 문제정의단계

[ 표4-28 ]에 나타난 3단계의 수정된 R제곱과 같이 57.1%의 설명력을 가지고 있다.

[ 표 4-29 ] 가설 H4-3 분산분석

| 모형     |    | 제곱합     | 자유도 | 평균제곱   | F       | 유의확률  |
|--------|----|---------|-----|--------|---------|-------|
| 1(2단계) | 회귀 | 87.942  | 1   | 87.942 | 127.140 | .000b |
|        | 잔차 | 195.058 | 282 | .692   |         |       |
|        | 전체 | 283.000 | 283 |        |         |       |
| 2(3단계) | 회귀 | 144.485 | 2   | 81.292 | 189.144 | .000c |
|        | 잔차 | 138.515 | 281 | .429   |         |       |
|        | 전체 | 283.000 | 283 |        |         |       |

a. 예측변수: (상수), 공감지도

b. 예측변수: (상수), 공감지도, 공감단계

c. 종속변수: 문제정의단계

[ 표4-29 ] 과 같이 3단계의 F값은 189.144이고 유의확률(p)은 0.000으로 회귀 모형에 적합하다.

[ 표 4-30 ] 가설 H4-3 계수

| 모형     |      | 비표준화계수 |      | 표준화 계수 | t      | 유의 확률 | 공성성 통계량 |       |
|--------|------|--------|------|--------|--------|-------|---------|-------|
|        |      | B      | 표준오차 | 베타     |        |       | 공차      | VIF   |
| 2(2단계) | (상수) | 1.440  | .049 |        | .000   | 1.000 |         |       |
|        | 공감지도 | .557   | .049 | .557   | 1.1276 | .000  | 1.000   | 1.000 |
| 3(3단계) | (상수) | 1.322  | .039 |        | .000   | 1.000 |         |       |
|        | 공감지도 | .282   | .044 | .282   | 6.366  | .000  | .776    | 1.289 |
|        | 공감단계 | .582   | .044 | .582   | 13.169 | .000  | .776    | 1.289 |

a. 종속변수: 문제정의단계

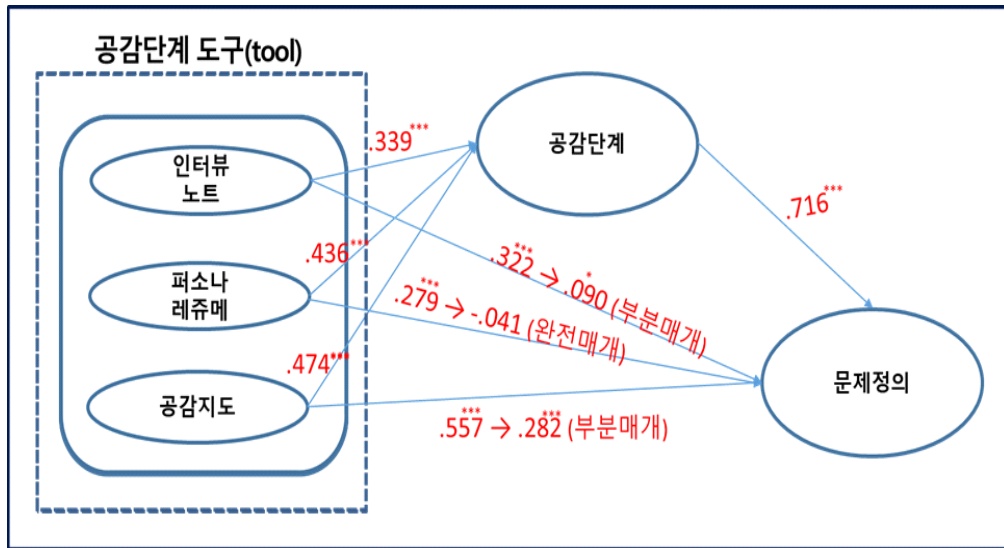
[ 표4-30 ]과 같이 공감지도와 공감단계의 t 통계량에 따른 유의확률(p)이 0.00으로 나타났다. 공감지도의 표준화계수를 확인하였을 때, 표준화계수 베타 값이 2단계 .557에서 3단계 .282로 낮아져 공감도구(tool)의 공감지도와 문제정의단계와의 관계에서 공감단계는 부분매개효과가 있는 것으로 분석되었다.

이상의 결과로 볼 때, H4-1, H4-3는 부분매개 효과가 있는 것으로 나타나고 있어 채택 되었고, H4-2는 완전매개로 기각 되었다. 공감도구(tool)와 문제정의단계와의 관계에서 공감지도의 매개효과 관련 가설 검정 결과 요약은 [ 표 4-31 ]와 [ 그림 4-4 ]와 같다.

[ 표 4-31] 가설 H4 공감단계의 매개효과 분석 요약

| 구분                 | 1단계<br>(종속변수:공감단계) |      |      | 2단계<br>(종속변수:문제정의<br>단계) |      |      | 3단계<br>(종속변수:문제정의<br>단계) |       |      |
|--------------------|--------------------|------|------|--------------------------|------|------|--------------------------|-------|------|
|                    | B                  | 베타   | P    | B                        | 베타   | P    | B                        | 베타    | P    |
| 상수<br>(인터뷰<br>노트)  | .339               | .339 | .000 | .322                     | .322 | .000 | .090                     | .090  | .042 |
| 상수<br>(퍼스나<br>레쥬메) | .436               | .436 | .000 | .279                     | .279 | .000 | -.041                    | -.041 | .376 |
| 상수<br>(공감지도)       | .474               | .474 | .000 | .557                     | .557 | .000 | .282                     | .282  | .000 |

\*P<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001



[ 그림 4-4 ] 공감단계의 매개효과 관련 가설 검증 결과

## 5) 가설검증결과 요약

본 연구에 대한 전체 가설검증결과를 요약정리하면 아래 [ 표 4-32 ]와 같다.

[ 표 4-32 ] 가설검증결과 요약

| 가설   | 가설상세                                          | P값   | $\beta$ 값 | 검증<br>결과 |
|------|-----------------------------------------------|------|-----------|----------|
| H1   | 공감도구(tool)은 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다          | -    | -         | 채택       |
| H1-1 | 공감도구(tool)의 인터뷰노트는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다   | .000 | .322      | 채택       |
| H1-2 | 공감도구(tool)의 퍼소나 레쥬메는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다 | .000 | .279      | 채택       |
| H1-3 | 공감도구(tool)의 공감지도는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다    | .000 | .557      | 채택       |

|      |                                             |      |      |    |
|------|---------------------------------------------|------|------|----|
| H2   | 공감도구(tool)은 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다          | -    | -    | 채택 |
| H2-1 | 공감도구(tool)의 인터뷰노트는 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다   | .000 | .339 | 채택 |
| H2-2 | 공감도구(tool)의 퍼소나 레쥬메는 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다 | .000 | .436 | 채택 |
| H2-3 | 공감도구(tool)의 공감지도는 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다    | .000 | .474 | 채택 |

|    |                                |      |      |    |
|----|--------------------------------|------|------|----|
| H3 | 공감단계는 문제정의단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다 | .000 | .716 | 채택 |
|----|--------------------------------|------|------|----|

|      |                                                    |      |      |              |
|------|----------------------------------------------------|------|------|--------------|
| H4   | 공감도구(tool)은 공감단계에 정(+)의 영향을 미칠 것이다                 | -    | -    | 채택           |
| H4-1 | 공감도구(tool)의 인터뷰노트와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다  | .000 | .685 | 채택<br>(부분매개) |
| H4-2 | 공감도구(tool)의 퍼소나레쥬메와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다 | .000 | .737 | 채택<br>(완전매개) |
| H4-3 | 공감도구(tool)의 공감지도와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 할 것이다   | .000 | .582 | 채택<br>(부분매개) |

## 제 5 장 결론

### 제1절 연구결과 요약

디자인씽킹 프로세스에서 가장 중요한 단계는 공감단계에 있으나 기존 연구들은 디자인씽킹의 발상단계에 관한 연구는 활발하게 이루어지는 반면 ‘공감단계’에 관한 연구는 아직 부족한 실정이다(박지유, 2020). 또한 공감단계에 해당하는 기법에 사용되는 여러 공감도구(tool)가 적용되고 있는데 이에 관한 연구는 이루어지고 있지 않다. 지금까지의 디자인씽킹에 관한 선행연구는 개별 기법에 대한 소개와 특성연구, 성공사례 분석 등이 주를 이루어 왔는데, 사용자 중심 공감기법도구(tool)들이 실제 사용자를 공감하는데 어떠한 영향을 미치는 지에 대한 실증적인 연구는 많이 부족한 실정이다(구자준, 2019). 공감단계는 문제를 해결해야 하는 진짜 문제를 발견하는 디자인씽킹의 핵심 단계로 효과적인 문제를 인식하는 문제정의단계에 많은 영향을 미치는 것으로 예측된다. 이 과정에서 효과적으로 문제를 해결하기 위하여 여러 공감도구(tool)들이 활용된다. 따라서 본 연구는 디자인 씽킹에 프로세스의 공감단계와 공감단계에 활용되는 공감 기법 (tool)이 문제정의단계에 미치는 영향에 대하여 연구 하였다. 선행 연구를 통하여 디자인 씽킹 프로세스에서 사용자 중심리서치 기법들이 실제 사용자 공감에 영향을 미치고 공감단계가 문제정의 단계에 매우 중요한 영향을 미친다는 이론을 바탕으로 본 연구의 신뢰도를 높이기 위하여 실제 디자인씽킹 실습(프로젝트)에 참여한 대학생과 일반직장인들을 대상으로 연구대상을 선정하여 연구를 진행 하였다. 디자인 씽킹은 현재 많은 기관과 기업, 학교와 일반인들을 대상으로 활용되고 있다. 그 활용 과정에서 그 실효성에 대한 의문이 계속해서 제기 되어 왔다. 에 본 연구는 디자인씽킹 공감단계에서 활용되고 있는 공감기법 중 선행연구에서 다루어지지 않은 공감도구(tool)중 일반적으로 많이 활용되어 지는 3가지 공감기법(tool)인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도 가 문제정의 단계에 어떠한 영향을 미치는지를 규명하고 그 중 가장 영향력이 큰 요소는 어떤 것 인지 확인하고자 하였다. 연구의 목적을 명확하게 확인하기 위해 우선 각 요인의 개

념과 특성을 문헌고찰을 통하여 파악 하였고, 최종적으로 설문조사의 데이터를 기반으로 통계분석을 실시하여 그 시사점들을 도출하였다.

상관관계 분석결과 대부분의 요인들은 0.5 이하의 상관관계를 나타내고 있으며 공감단계와 문제정의단계의 상관계수가(.713)으로 변수들 간의 상관계수 값이 모두 .80보다는 적어 다중공선성은 없는 것으로 보여 변수들 간 회귀 분석이 가능한 것으로 판단되었다. 본 연구의 모형에 대한 가설 총 10개 중 9개가 채택 되었으며 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫 째, 공감도구(tool)인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도는 문제정의단계에 정(+)'의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이를 통해 디자인 씽킹에 활용되는 문제정의단계에 공감도구(tool)인 공감지도, 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메 순으로 영향력을 미치는 것을 알 수 있었다.

둘 째, 공감도구(tool)인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도는 공감단계에 정(+)'의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이를 통해 공감지도, 퍼소나레쥬메, 인터뷰노트 순으로 영향력을 미치는 것을 알 수 있다. 이 결과 공감지도는 공감단계와 문제정의단계의 관계에서 가장 많은 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

셋 째, 공감단계는 문제정의 단계에 정(+)'의 영향을 미치는 것으로 확인 되었다. 그 결과 공감단계는 문제정의 단계에 상당히 밀접한 영향이 있다는 것을 알 수 있었다.

넷 째, 공감도구(tool)와 문제정의단계의 관계에서 공감단계는 매개역할을 하는 것으로 나타났다. 그 중 인터뷰노트와 공감지도는 부분매개 효과가 있는 것으로 판단되었으며, 퍼소나레쥬메는 완전매개효과로 것으로 판단되었다. 이는 독립변수인 공감도구(tool)와 문제정의 단계에서 공감단계는 유의한 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다.

## 제 2절 이론 및 실무적 시사점

디자인씽킹은 혁신적이고 창의적인 문제해결을 위한 방법론으로 사용자에게 공감을 통한 문제인식을 강조하고 있다(김자인,2015). 디자인 씽킹 프로세스는 가장 일반적으로 통용되는 스텐포드 디-스쿨의 공감-문제정의-아이디어발상-프로토타입-테스트의 5단계의 방법론을 주로 활용 하고 있다. 근래에 들어 기업과 교육기관의 관심이 늘어나고 있으며, 실제 많은 교육 현장에서 활용되어지고 있다. 디자인씽킹 실습 및 교육을 진행하는데 있어 각 단계별로 그에 상응하는 많은 실습도구(tool) 들이 활용되고 있으나 그 실효성에 대한 의문이 제기 되고 있는 실정이다. 이에 본 연구를 통해서 실제 디자인씽킹 교육실습 과정에서 활용되는 공감도구(tool)가 공감단계와 문제정의단계간의 관계에서 어떠한 영향을 미치는지를 확인하고 실제 교육현장과 실무에 실질적 활용방안에 대한 시사점을 얻을 수 있었다.

첫 째, 공감단계의 활용도구(tool)인 인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도는 공감단계와 문제정의단계에 긍정적인 영향을 준다는 것을 알 수 있었다. 이 세 가지 공감기법(tool)은 공감단계의 리서치기법인 관찰, 인터뷰, 체험을 간접적으로 경험할 수 있는 도구(tool)로서 이 외의 더 많은 기법들이 공감기법으로 디자인씽킹교육 실습과정에 활용되어 져야 하며, 그 연구 역시 활발히 진행 되어야함을 알 수 있었다.

둘 째, 공감도구(tool)인 공감지도는 공감단계에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 공감지도가 실제 사용자의 체험에 기반을 둔 공감기법(tool)으로 선행연구인 ‘디자인씽킹에 활용되는 사용자 중심리서치가 공감에 끼치는 영향’(구자준, 2017)의 연구결과 관찰이 공감기법 중 가장 큰 영향을 미친다는 연구결과와 맥락을 같이 한다고 볼 수 있다. 여기서 공감지도는 디자인씽킹 프로세스의 공감단계에서 사용자의 공감을 가장 잘 인식 할 수 있는 공감도구(tool)로 디자인씽킹실습 교육 중 공감단계에서의 활용성이 높은 공감기법으로 실습현장에서 유용하게 사용 될 수 있음을 알 수 있다.

셋째 공감도구(tool)인 공감지도는 문제정의단계에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 공감지도는 디자인씽킹 프로세스의 문제정의 단계에서 우리가 통찰을 통해 얻은 것을 종합하고, 분석하여 사용자가 가진 진짜문제를 도출해내는데 가장 긍정적인 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 즉 공감지도는 문제인식의 단계인 공감단계와 문제정의단계에서 가장 큰 영향을 미치는 공감도구(tool)로서 그 활용성이 매우 높으며 디자인씽킹 실습교육과 실무현장에 실질적인 도움을 줄 것임을 알 수 있다.

넷째 공감단계는 문제정의 단계에 많은 영향을 준다는 것을 알 수 있었다. 디자인씽킹 프로세스에서 문제정의 단계는 공감단계에서 얻어낸 통찰을 통해 문제에 대한 정의를 내리는 단계이다. 즉 문제정의란 공감단계에서 실시한 관찰, 인터뷰, 체험을 통해서 발견한 결과물들을 종합분석 하여 문제를 발견하고 정의하는 것으로 공감단계에서 사용자의 공감이 잘 이루어져야 문제정의 단계의 문제에 대한 통찰이 명확하게 이루어진다는 것을 알 수 있었다. 이로써 공감단계는 문제정의 단계에 많은 영향을 주며 실제 디자인씽킹 실습교육 현장에서는 공감단계에 필요한 공감기법(tool)을 잘 활용 하여 문제정의를 명확하게 해야 하므로, 공감단계에 활용되는 많은 공감기법에 대한 연구와 접근이 더 필요할 것임을 시사한다.

### 제 3 절 연구의 한계점 및 제언

본 연구는 세 가지 공감기법(tool)이 공감단계와 문제정의 단계에 유의한 영향을 미친다는 점을 확인한 데 의의가 있지만 추가적으로 연구의 진전이 필요하다고 사료된다.

첫 째 본 연구는 선행연구에서 다루지 않았던 3가지 공감기법(tool)에 해서 연구를 진행 하였으나 사용자 공감을 유도 할 수 있는 많은 다른 기법들에 관한 확장 연구들이 추가 적으로 진행된다면 문제인식단계인 공감단계와 문제정의단계에 대해 더욱 심층적인 이해가 될 것 이라고 생각 한다.

둘 째, 본 연구는 실제 디자인씽킹 실습교육에 참여한 대학생과 직장인을 대상으로 진행되었으나, 향후 프로젝트 유형이나 직업에 따라 그 유효성의

차이를 연구해 본다면 더 많은 시사점을 도출 할 수 있을 것이다.

셋 째, 본 연구는 디자인씽킹 프로세스 중 문제인식 단계인 공감단계와문제 정의 단계에 대해서 진행 되었지만, 향 후 문제해결과정인 아이디어발상단계 와 프로토타입생성, 테스트단계에 대한 많은 기법들과 프로세스의 상관관계 관한 연구는 디자인씽킹 실습교육이 더 체계적이고 활용도 높은 문제해결방법론으로 자리 잡을 수 있을 것이다.

마지막으로 디자인 씽킹 프로세스 실습도구(tool)관한 연구들이 계속해서 이어진다면, 디자인씽킹 교육현장에 더 많은 실질적 활용방안을 제시 할 수 있을 것으로 기대된다.

## 참 고 문 헌

### 1. 국내문헌

- 구자준. (2017). 디자인씽킹에 활용되는 사용자중 심리서치가 공감에 끼치는 영향:관찰, 인터뷰, 체험을 중심으로 『디자인융복합구』,16(4), 139-152.
- 구자준. (2017). 디자인씽킹에 활용되는 창의성기법이 창의적아이디어도출에 끼치는 영향. 『한국조형디자인학회』,20(3), 116-131.
- 곤노 노보루. (2010). 『Design Thinking』. 노경아(역). 서울:아르고나인미디어그룹
- 김소영. (2018). 『디자인씽킹에 관한 인식 및 요구 조사:디자인씽킹을 수행한 교 사 및 강사를 대상으로』.단국대학교 정보.지식재산 대학원 석사 학위 논문, 1-20.
- 김성철, & 박의범. (2008). 국제경영; 제품속성, 브랜드 및 기업 이미지가 소비자의 구매의도에 미치는 영향-중국 9 개 지역의 휴대폰시장을 중심으로. 국제지역연구, 12(3), 367-390.
- 김자인. (2015). 디스쿨 (d. School) 의 디자인사고 교육. 『디지털디자인학연구』, 15(4), 97-108.
- 김주희. (2016). 『NCS기반의 디자인교육 프로그램연구』, 홍익대학교 석사 학위논문.
- 김형숙,김경수, 봉현철. (2018). 『디자인씽킹으로 일 잘하는 방법』 서울:초록비책공방
- 남지연. (2020). 디자인씽킹 기반창의융합프로젝트사례연구, 『학습자중심교과 교육연구』, 20(5), 289-303.
- 대니얼 링. (2017). 『디자인씽킹가이드북』. (김정동&김 용우&김홍수&황석

- 형 옮김). 경기 : (주)생능출판사.
- 류성진. (2013). 커뮤니케이션 통계 방법. K'ömyunik'eisyön Pukšŭ  
코로나19' 프로젝트를 중심으로. 『기초조형학연구』, 21(5), 111-122.
- 마이클 루닉. (2018). 『디자인씽킹플레이북』. (강예진&이광훈 옮김). 부천:  
(주)프리렉
- 박지유, 이은정. (2020). 효과적인 디자인씽킹 프로세스교육방안: 공감단계를  
중심으로. 『한국디자인포럼』, 25(3), 141-147.
- 배병렬. (2015). 조절효과 및 매개효과 분석. 서울: 청람.
- 배성환. (2017). 『처음부터 다시 배우는 서비스 디자인씽킹』. 서울: 한빛
- 송지준. (2011). 논문작성에 필요한 SPSS. AMOS 통계분석방법. 파주, 21.
- 송동주. (2017). 『디자인싱킹』. 경북:영남대학교출판부.
- 오보영, 문철. (2015). 디자인사고(Design Thinking)과정을 적용한 고등학교 디  
자인 수업 모형 『한국기초조형학회』, 16(6), 297-308.
- 유병철 (2016). 『디자인씽킹』. 서울: 한언
- 유예은, 강인애, 전용찬 .(2018). 디자인씽킹 프로세스기반의메이커교육프로그  
램을 통한 감성지능의 향상 연구: 대학교 사례를 중심으로 ), 『한국융합  
학회논문지』, 9(7), 163-175 .
- 이일현. (2014). EasyFlow 회귀분석. 서울: 한나래.
- 이정열, 이주명 (2010). 디자인사고의 의미비교: 하버트사이몬과 IDEO의  
디자인사고를 중심으로. 『한국디자인학회』, 015, 62-63.
- 이정현. (2015) 『디자인 협업을 위한 토탈 디자인 프로세스의 구조에 관한  
연구』. 국민대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이훈영. (2013). 『SPSS를 이용한 데이터 분석』 서울 : 도서출판 청람
- 이형석. (2015). 백워드 설계 모형을 적용한 과학 수업이 2015개정 과학과  
핵심역량, 과학적 탐구능력, 과학적 의사소통능력에 미치는 영향  
『한국수산해양교육학회』, 32(1), 211-221

- 육경민. (2020). 디자인씽킹을 적용한 가정과 교수.학습자료 개발 및 학습경험 분석 : 지속가능한 소비 단원을 중심으로. 『한국가정과교육학회지』, 32(1), 145-165.
- 임성윤. (2019). 디자인씽킹(Design Thinking) 과 청소년의 창의성 :진짜 문제 찾기. 『청소년문화포럼』, 125-134.
- 양경란, 문석찬, 한규하, 박소현. (2015). 디자인씽킹, 새로운 패러다임의 전환. 『Entrue Journal of Information Technology』, 14(3), 7-24.
- 전효은. (2018). 『기업의 디자인씽킹 활용과효과연구』, 성균관대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 정병익. (2019). 『4차산업 혁명시대, 디자인씽킹이 답이다:디자인씽킹 실전바이블』. 경기도:학현사
- 정재희. (2019). 디자이너의 공감 능력과 공감시도가 디자인 결과물에 미치는 영향. 『산업디자인학연구』, 13(2),70-81.
- 정충영, & 최이규. (2004). SPSSWIN 을 이용한 통계분석 (개정판). 서울: 무역경영사.
- 최창호, 노재확, & 유연우. (2013). 고객과 컨설턴트 간의 유대관계가 컨설팅 프로젝트 성과에 미치는 영향에 관한 연구 (신뢰의 매개효과, 컨설턴트역량 및 고객의 컨설팅 참여도의 조절효과를 중심으로). 생산성논집 (구 생산성연구), 27(3), 87-114.
- 한상미. (2020). 디자인씽킹 기반팀프로젝트가 간호대학생의 공감, 창의적 성향에 미치는 효과 『인문사회21』, 11(1), 1645-1658.
- 홍지명. (2020). 디자인씽킹 기반수업이예비유아교사의 창의적문제해결력 및 공감능력에 미치는영향. 『(사)아시아문화학술원』, 11(1),1676-1685.
- IDEO. (2014). 『IDEO 인간중심 디자인툴킷』. (이명호 외 역). 서울: 에딧 더월드.
- Martin, R. (2018). 『디자인씽킹 바이블』. 서울:유엑스리뷰.

## 2. 국외문헌

- Amabile, T. M. (1989). Growing up creative. N.Y.: Creative Education Foundation.
- Brown, T. (2014). Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation (Go, S. Y. Trans.). Gimmyoung Publishers. (Original work published 2009).
- Harvard BusinessReview. (2015). How Indra Nooyi turned design thinking into strategy
- IDEO. (2017). Brainstorm Rules. [designkit 홈페이지].  
<http://www.designkit.org/methods/28>
- Judge, G. G., & Griffiths, W. E. (1980). Hill, RC, Lee. TC.
- Kang M., & Lee, S. (2014). Abduction and Design Thinking: Theory and Practice of Creative Ideation. Semiotic Inquiry, 38(0), 7–35
- Mootee, I. (2010). Design Thinking for Creativity and Business Innovation Series Harvard Graduate School of Design
- Nunnally, J. C.(1978). Psychometric theory, NY: McGraw–Hill.
- Schwarz, R. M. (1994). The skilled Facilitator:Practical wisdom for developing effective groups, San francisco:Jossey–bass.
- 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.

## 부 록

### [설 문 지]

#### 디자인 씽킹에 활용되는 공감도구(tool)가 공감단계와 문제정의 단계에 미치는 영향

-인터뷰노트, 퍼소나레쥬메, 공감지도를 중심으로-

본 연구는 ‘디자인씽킹에 활용되는 공감기법(tool)이 공감단계 와 문제정의 단계에 미치는 영향’ 대한 연구로서 한성대학교 지식 서비스&컨설팅 대학원 석사학위 논문입니다.

연구를 위한 본 설문지는 디자인씽킹 교육을 받은 교육생들을 대상으로 하며, 디자인씽킹교육 중 공감단계에 대표적으로 활용되는 인터뷰 노트(인터뷰), 공감지도, 퍼소나레쥬메 3가지 공감기법 (tool)이 디자인씽킹 프로세스 단계 중 공감단계 와 문제정의 단계에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보고자 하는 설문 입니다.

모든 응답 내용은 통계법 제33조에 의거하여 연구목적으로만 사용되고 비밀이 보장되며, 통계분석을 위해 변환 처리되어 관련 정보가 절대로 노출되지 않습니다. 본 연구가 효과적으로 진행 될 수 있도록 진솔하고 성실한 답변 부탁드립니다.

귀하신 시간을 내어 본 설문에 참여해 주신 여러분들께 진심으로 감사드립니다.

2021년 4월

한성대학교 지식서비스 &컨설팅대학원  
스마트융합 컨설팅 전공

지도교수: 전우소  
석사과정 :최은서

1.다음 질문은 디자인씽킹을 활용한 공감 기법(tool)에 대한 질문입니다.  
해당되는 곳에 체크해 주세요. <퍼소나는 사용자로 지칭을 통일 합니다>

| 1.다음은 인터뷰노트(인터뷰)에 관한 사항입니다 |                          | 매우그렇지 않다.....매우그렇다    |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1                          | 사용자의 감정을 이해하게 되었다        | ①    ②    ③    ④    ⑤ |
| 2                          | 인터뷰에서 사용자의 경험을 알 수 있다    | ①    ②    ③    ④    ⑤ |
| 3                          | 인터뷰에서 사용자에 대한 질문을 하였다    | ①    ②    ③    ④    ⑤ |
| 4                          | 인터뷰 중 사용자의 감정 변화를 알 수 있다 | ①    ②    ③    ④    ⑤ |
| 5                          | 사용자의 행동이나 상황을 파악 할 수 있다  | ①    ②    ③    ④    ⑤ |

| 2. 다음은 퍼소나레쥬메에 관한 사항입니다 |                       | 매우그렇지 않다.....매우그렇다    |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                       | 사용자의 생활양식을 알 수 있다     | ①    ②    ③    ④    ⑤ |
| 2                       | 사용자의 성향을 파악 할 수 있다    | ①    ②    ③    ④    ⑤ |
| 3                       | 사용자의 가치관을 알 수 있다      | ①    ②    ③    ④    ⑤ |
| 4                       | 사용자의 동기나 목표를 알 수 있다   | ①    ②    ③    ④    ⑤ |
| 5                       | 사용자의 잠재적 요구사항을 알 수 있다 | ①    ②    ③    ④    ⑤ |

| 3. 다음은 공감지도에 관한 사항입니다 |                           | 매우그렇지 않다.....매우그렇다 |   |   |   |   |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|---|---|---|---|
| 1                     | 사용자에게 무엇이 진짜 중요한지 알 수 있다  | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 2                     | 사용자가 가진 진정한 문제를 파악 할 수 있다 | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 3                     | 사용자에 대한 말과 행동을 생각하게 되었다   | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 4                     | 사용자에 대한 생각과 느낌을 알 게 되었다   | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 5                     | 사용자도 모르는 사용자의 문제를 알 수 있다  | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |

2.다음 질문은 디자인씽킹 교육 후 공감단계에 관한 교육효과에 대한 질문입니다. 해당하는 곳에 체크해 주세요.

| 4. 다음은 디자인씽킹 프로세스중 공감단계에 관한 사항입니다. |                      | 매우그렇지 않다.....매우그렇다 |   |   |   |   |
|------------------------------------|----------------------|--------------------|---|---|---|---|
| 1                                  | 사용자가 겪은 문제를 이해하게 되었다 | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 2                                  | 문제해결의 절실함을 이해하게 되었다  | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 3                                  | 사용자가 무엇을 원하는지 알게 되었다 | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 4                                  | 사용자 관점에서 생각하게 되었다    | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 5                                  | 사용자의 욕구와 불편함을 알게 되었다 | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |

3.다음 질문은 디자인씽킹 교육 후 문제정의단계에 관한 교육효과에 대한 질문입니다. 해당하는 곳에 체크해 주세요.

| 5. 다음은 디자인씽킹 프로세스중 문제정의단계에 관한 사항입니다. |                                    | 매우그렇지 않다.....매우그렇다 |   |   |   |   |
|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|
| 1                                    | 사용자의 니즈, 문제점을 발견 하였다               | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 2                                    | 수집 된 정보로 문제에 대한 의미를 해석하고 정의 할 수 있다 | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 3                                    | 우리가 해결해야 하는 진짜문제가 무엇인지 알 수 있다      | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 4                                    | 우리가 도움을 줄 대상자가 누구인지 알 수 있다         | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| 5                                    | 사용자의 문제를 한문장으로 정의 할 수 있다           | ①                  | ② | ③ | ④ | ⑤ |

4.다음 질문은 디자인씽킹 교육 관련 일반사항에 대한 것입니다. 해당사항에 체크해 주세요.

1. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까?

① 남자 ② 여자

2. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?

① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대

3. 귀하의 최종학력은 어떻게 되십니까?

① 고등학교/이하 ② 학사(2년제) ③ 학사(4년제) ④ 석.박사

4. 귀하의 직업은 어느 무엇 입니까?

① 학생 ② 직장인 ③ 기타 \_\_\_\_\_

5. 귀하를 디자인씽킹 교육 횟 수는 얼마나 되십니까?

① 1회 ② 2회 ③ 3회 ④ 4회 ⑤ 5회이상

이상으로 설문을 마치겠습니다. 본 설문에 끝까지 응답해주셔서 감사드립니다.

## ABSTRACT

The effect of empathy tools used in design thinking on  
the Empathize stage and the problem definition stage  
–Focusing on interview notes, persona reframe,  
and empathy maps–

CHOI, Eun Seo

Major in Smart Convergence Consulting

Dept. of Smart Convergence Consulting

Graduate School of Knowledge Service  
Consulting

Hansung University

This study is a study on the effect of empathy tools used in the empathy stage and problem definition stage, which are the problem recognition stage of the design thinking process, on the empathy stage and the problem definition stage. Design Thinking is attracting attention as a methodology today that requires creative and innovative problem-solving ability that cannot be solved by conventional problem-solving methods. As a result, many companies and institutions are actively engaged in education and utilization. However, the previous studies so far have mainly focused on the introduction of individual techniques of the design thinking process, characterization studies, and analysis of successful cases (Ja-Jun Koo, 2019). Although many techniques and tools are being used in practical design thinking training,

questions about their effectiveness are being raised in the process of using them.

In this study, the empathy tool, which is used in the empathy stage, which is the most important stage in the design thinking process, the problem recognition stage, and the problem definition stage, the empathy tool that has not been dealt with in previous studies was adopted as a research variable. The purpose of this study is to study how the three commonly used empathy tools, interview note, persona re-jume, and empathy map, affect the empathy stage and problem definition stage. The progress of this study is as follows in 4 stages. First, literature related to design thinking was reviewed. Second, research models and hypotheses were established for empirical analysis based on related literature. Third, a survey was conducted for college students and general office workers who had experience participating in design thinking practice education.

Fourth, a regression analysis was conducted with the results of the final survey. Accordingly, the results of this study are summarized as follows.

First, it was found that interview notes, persona re-jume, and empathy map, which are tools used in the empathy stage, have a positive effect on the empathy stage and the problem definition stage.

Second, it was found that among the tools used in the empathy stage, the empathy map had the greatest effect on the empathy stage.

Third, it was found that among the tools used in the empathy stage, the empathy map has the greatest influence on the problem definition stage.

Fourth, it was found that the empathy stage had a significant effect on the problem definition stage.

**【Key words】** Design thinking, process, empathy tool, empathy stage, problem definition stage