

관계 및 집단적 관점을 포함하는 사용자 조사 방법 ‘나무 워크샵’ 개발

Development of ‘Tree workshop’ as a User Research Method including Relationships and Group Perspectives

나유리¹, 김성우^{2*}

Yu-Ri Na¹, Sung-Woo Kim^{2*}

요약

디자이너는 다양한 사용자 조사방법을 수행하여 사용자를 이해하고자 하지만 현존하는 방법들이 충분하다고 할 수는 없다. 이해관계자 지도는 이해관계자 및 조직간 관계를 시각적으로 표현한 것이다. 하지만 관계와 집단에 대한 체계적인 조사 방법은 아직 보편화 되어있지 않다. 따라서 본 연구에서는 관계와 집단의 특성을 포함한 사용자 조사 방법인 나무 워크샵을 개발하였다. 나무 워크샵은 개인이해 단계, 상호작용 단계, 집단이해의 3단계로 구성된다. 전문가 검증 결과 나무 워크샵은 개인의 정보와 함께 상호작용을 유도하여 관계와 집단의 특성을 파악하는데 도움이 될 것이라는 평가를 받았다. 나무 워크샵 실험을 통해 제품, 서비스, 공간 등을 공유하는 집단에게 나무 워크샵이 더욱 효력을 나타내는 것으로 보였으며 이해관계자 지도의 완성도 또한 높은 것으로 드러났다.

핵심어 : 사용자 조사 방법, 포커스 그룹 인터뷰, 나무 워크샵, 이해관계자 지도

Abstract

Designers try to understand users by performing a variety of user research methods, but the existing methods are not sufficient. Stakeholder map is a visualization of stakeholders, organizations, and relationships. However, systematic research on relationships and groups is not yet commonplace. In this study, we have developed a tree workshop, a user research method that includes relationships and group characteristics. The tree workshop consists of 3 stages: a personal understanding stage, an interaction stage and a group understanding stage. As a result of the service design expert test, the tree workshop was evaluated to be helpful in understanding of relationships and groups inducing interpersonal interaction. Experiments have shown that tree workshops are more effective for groups that share products, services, and space. The completeness of stakeholder map was also revealed to be high.

Keyword : User Research Method, Focus Group Interview, Tree Workshop, Stakeholder map

1 Department Experience Design, KookMin University, Seoul, Korea [Graduate Student]
e-mail: ellwing23@gmail.com

2 Department Experience Design, KookMin University, Seoul, Korea [Professor]
e-mail: caerang@gmail.com (Corresponding author)

Received(May 03, 2019), Review Result(1st: May 17, 2019, 2nd: June 01, 2019), Accepted(June 03, 2019), Published(June 30, 2019)

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

사용자 중심 디자인(UCD; User Centered Design)은 사용자의 경험과 사용자를 이해하고 그들이 무엇을 원하는가를 이해하는 것을 중시하는 디자인 방법이다[1]. 사용자를 심층적으로 이해하고 그들의 요구를 파악하기 위해 연구자는 인터뷰, 관찰, 다이어리 기법 등 다양한 사용자 조사(User Research) 방법을 수행한다.

정보 수집 내용에서 중요한 것 중 하나는 서비스 제공 및 경험에 직접적인 연관이 있는 이해관계자(Stakeholder)와 그들 사이의 관계이다. 이것을 보기 쉽게 시각화한 방법이 이해관계자 지도(Stakeholder Map)인데, 이해관계자 지도는 디자인 프로젝트에 관련된 주요 인물들을 시각적으로 구성하여 나타낸 것으로 디자인 결과물과 관련된 인물들에 대한 이해와 의사소통을 돕는 도구이다 [2].

이해관계자 지도 작성 시 이해관계자 각 역할의 중요성을 이해하고 각 그룹 간의 복잡 미묘한 관계를 파악하는 것이 중요하다[3]. 하지만 현재의 사용자 조사방법은 개인에 초점을 맞추어 탐구하는 방법이 보편적이며 이해관계자 간의 관계에 집중한 구체적인 조사 방법은 많이 알려져 있지 않은 상황이다.

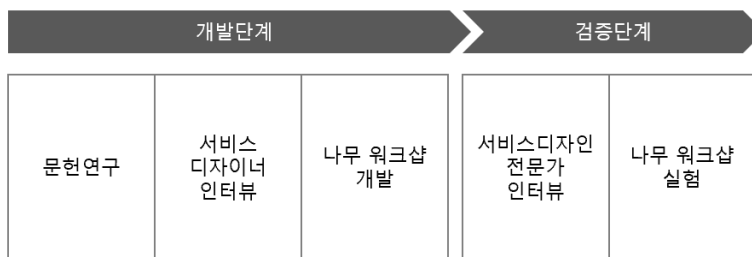
또한 사용자 중심적 관점에서 나아가 사용자를 총체적으로 이해하기 위해서는 문화적 배경 또한 고려할 필요성이 있다는 의견이 제기되었다[4]. 한국 사회에서 두드러지는 문화적 특징 중 하나는 집단 중심 문화이다. 목표와 이익을 중심으로 형성된 집단 내에서도 개인의 이익을 넘어 ‘우리’로서의 소속감을 공유한다[5]. 집단은 그 안에서 또 다른 문화를 만들어내며 집단 문화는 개인의 욕구보다 우선시되기도 한다. 한국 내에서 집단의 영향력은 무시하지 못할 수준임에도 현재 집단의 특성을 파악하기 위한 조사 방법 또한 부족한 상황이다.

위와 같은 문제를 인식하고 이 연구에서는 새로운 사용자 조사 방법을 개발하였다. 단일 이해관계자의 이해를 넘어 이해관계와 집단의 특성을 파악하여 최종적으로 이해관계자 지도의 완성도를 높이는데 기여하는 조사 도구를 개발하는 것이 이 연구의 목적이라고 할 수 있다. 그 결과로 개인, 관계, 집단적 관점을 포함하는 집단 참여형 ‘나무 워크샵’을 제안한다.

1.2 연구 방법

이 연구의 진행 방법은 [그림 1]과 같다. 이 연구는 크게 개발단계와 검증단계로 구분하여 진행했다. 개발단계에서는 첫째, 문헌 연구를 통해 국내 서비스 디자인 연구의 동향과 기존의 사용자

조사 방법, 이해관계자 지도의 개념과 활용에 대하여 조사하였다. 둘째, 경력 4년 미만의 서비스 디자이너를 대상으로 인터뷰를 하여 사용자 조사 및 이해관계자 지도 작성, 워크샵에서 경험한 문제점을 조사하였다. 경력이 짧을수록 많은 문제를 보고할 것으로 예측하여 대상자 선정에서 우선하였다. 셋째, 문헌연구와 서비스 디자이너 인터뷰에서 얻은 통찰을 바탕으로 개인, 관계, 집단적 관점의 나무 워크샵을 개발하였다. 이후 검증 단계에서는 첫째, 경력 4년 이상의 서비스디자인 전문가 인터뷰를 통해 나무 워크샵을 정보수집, 이해관계자 지도 작성에 대한 기여, 참여적 분위기 조성 측면에서 검증을 거쳤다. 서비스디자인 전문가는 한국경영자총협회의 2014년 승진·승급관리 실태조사 결과에 따라 실제승진연수를 기준으로 하여 4년 이상으로 설정했다. 둘째, 나무 워크샵의 효과 차이를 확인하기 위한 실험을 진행한 후 서비스 디자이너와 워크샵 참여자를 대상으로 인터뷰를 수행했다.



[그림 1] 연구 방법

[Fig. 1] Research Method

2. 국내 서비스 디자인 연구 동향

현재 우리나라의 서비스디자인에 대한 인식과 활용도는 낮은 편이나 제조업의 서비스화와 서비스의 고도화로 잠재적 수요는 높은 편이다[6]. 서비스 제공 및 이용 경험 개선을 위해 서비스디자인 방법을 적용하는 사례가 늘어가고 있으며 서비스디자인에 대한 학술적 연구 또한 증가하고 있다. 하지만 과정과 방법 실행에서 미흡함을 확인할 수 있는데, 2011~2013년 국내 서비스디자인 개발보고 연구 중 더블 다이아몬드, PSS, UX 프로세스 등 개발논리가 포함되지 않은 연구는 전체의 약 64%를 차지했다. 개발논리가 있는 경우(평균 7.6개) 그렇지 않은 경우(평균 3.2개)보다 더 많은 방법을 사용했음을 근거로 서비스 디자인의 과정적 특성이 온전히 수행되지 못하고 있지만 이를 극복하기 위해 다양한 방법을 중복시키며 현상에 다각도로 접근하는 것이 중요함을 확인했다[7].

3. 사용자 조사 방법

사용자 정보수집은 통상적으로 관찰과 자기보고 방법을 활용하며 자기보고는 언어적 보고와 기록하여 보고하는 방식으로 구분된다.

3.1 새도잉(Shadowing)

관찰자 효과(관찰의 대상이 된다는 사실만으로 행동 변화가 일어나는 현상)를 최소화하여 대상자의 눈에 띄지 않게 ‘그림자’가 되어 관찰하는 방법이다. 가장 자연스러운 서비스 상황을 관찰할 수 있으며 상황에 따른 사람들의 행동과 감정을 파악할 수 있다. 사람들이 한 말과 실제 행동의 차이를 발견할 수 있으며 문제 발생 순간을 직접 관찰함으로써 고객이나 직원이 깨닫지 못하던 문제를 찾을 수도 있다[8].

3.2 참여관찰(Participant observation)

환경, 문화, 집단의 실제 일원이 되어 관찰하는 방법으로 대상자와 동일한 경험을 체험하여 공감대를 형성하는 것이 참여관찰이다. 집단의 실제 구성원이 되어 활동하는 ‘완전한 참여’와 해당 활동이나 환경의 일부가 되는 ‘주변적 참여’ 방식으로 구분된다. 와인 애호가를 조사하기 위해 완전한 참여로 와인 동호회에 직접 가입하거나 와인 바에서 직접 와인을 마셔보는 주변적 참여 방식을 채택할 수 있다.

3.3 서비스 사파리(Service safari)

참여관찰과 유사한 개념으로 연구자가 서비스의 실제 고객이 되어 체험하는 방법이다. 고객 관점에서 문제를 발견하고 서비스 흐름을 이해할 수 있다. 이 과정에서 얻은 통찰은 서비스를 위한 기회로 발전될 수 있으며 서비스 디자인의 결과에 더 쉽게 공감할 수 있도록 한다[8].

3.4 심층 인터뷰(In-depth interview)

과제와 관련한 대상자의 경험과 감정, 요구 등을 질문하고 응답하는 방식의 정보수집 방식이다. 인터뷰 과정에서 보다 편안하고 솔직하게 대답할 수 있도록 대화를 이끄는 몇 가지 기법들이 있다.

이야기 유도하기: 대화를 진행하며 적절히 맞장구를 치고 추가 질문을 통해 상세한 정보를 수집
그림 카드: 대화의 중심이 되는 그림이나 단어가 적힌 카드를 이용하여 대상자의 회상 돕기
세 가지 중 선택하기: 관련된 6~10가지의 예 중에서 3가지를 선택하고 상호 비교하도록 하여 개인에게 의미 있는 개념이 무엇인지 파악한다.

5 whys: 5번 연속으로 답변에 대해 “왜 그러지요?”라고 질문하여 응답자가 자신의 행동과 태도

의 바탕에 깔려 있는 근본적 이유를 살펴보고 표현하도록 한다[9].

3.5 포커스 그룹 인터뷰(FGI; Focus Group Interview)

참여자 집단을 선별하여 사람들 사이의 집단 역학을 이끌어내는 방법이다. 모든 사람이 관련 주제에 대한 자신의 경험과 견해 등을 자유롭게 이야기하며 그들에게 가치 있고 중요한 것이 무엇인지 밝혀낸다. 참여자 상호 반응을 관찰할 수 있으나 진행자의 역량에 따른 편차가 크다는 단점이 있다.

3.6 설문조사(Survey)

정보수집을 위한 일반적인 방법으로 짧은 시간 내에 많은 양의 정보를 수집할 수 있다는 장점이 있다. 연구자는 수집하고자 하는 정보와 질문 형식을 잘 구성하여 제시하며 표본이 일정량 이상 모인 경우 통계적으로 분석할 수도 있다.

3.7 다이어리(Diary)

일정 기간 동안 참여자가 일상에서 주제와 관련된 경험을 일기장에 적도록 하는 방법이다. 일상에서 자연스럽게 일어나는 사건과 그에 대한 개인적 생각이나 느낌을 적도록 한다. 종이나 온라인으로 일기를 작성할 수 있으며 전자 기기를 이용하여 사진, 영상, 녹음을 통해 기록할 수도 있다.

4. 이해관계자 지도

4.1 개념 및 정의

이해관계자(Stakeholder)란 기업, 행정 등에 직·간접적인 이해관계를 갖는 개인이나 그룹 등을 의미한다[10]. 서비스 디자인에서는 통상적으로 서비스를 이용하는 고객뿐 아니라 서비스를 제공하는 인물들이 서비스의 일부가 되어 함께 서비스를 구성하고 있으며, 이러한 환경을 가시화한 것이 이해관계자 지도(Stakeholder Map)이다[11]. 이해관계자는 공급자와 수요자로 구분되어 고객과 직원, 관련 조직 등으로 구성되며 겉으로 드러나지 않지만 강한 영향력을 행사하는 숨은 강자가 포함되기도 한다. 이해관계자는 그룹 또는 개인이 되기도 하며 동일 그룹 내에서도 서로 다른 이해관계를 가질 수 있다. 다양하고 복잡한 이해관계자들의 구성과 이해관계를 한눈에 파악하기 위한 도구로 이해관계자 지도를 활용한다. 추측에 근거해 지도를 제작하는 단계에서 시작하여 점점 실제적인 인물, 이들의 작업방식과 상호 관계 등을 명확하게 정의해가며 지도를 완성시켜 나간다[2].

4.2 활용 및 고려사항

이해관계자 지도는 사람 또는 각 기관의 역할이 충돌하는 서비스를 파악하기 위해 효과적으로 사용될 수 있으며, 상호 관계에 대한 이해를 향상시키고 서비스 기획 및 모니터링, 서비스 개선 및 여러 이해관계자 간의 관계 조정 등에 유용하게 사용된다[12]. 또한 외부 및 내부의 이해관계자가 프로젝트에 대한 각자의 역할의 중요성을 이해하고 다른 사람들과 관계를 명확하게 인지하도록 하는 데 중요한 역할을 한다[8]. 이해관계자 지도에는 각 이해관계자의 관심과 동기를 포함하는 것이 중요하다. 이해관계자간 관계와 상호작용, 그룹 내 영향력을 살펴보는 것 또한 중요하다. 이해관계자 개인적 관점과 더불어 관계와 집단적 관점이 혼합되어 완성되는 것이라고 볼 수 있다.

5. 서비스 디자이너 인터뷰

서비스 디자이너가 사용자 조사와 이해관계자 지도 작성에서 겪는 어려움을 조사하기 위해 인터뷰를 수행했다. 일대일 심층 인터뷰로 연구자가 사전 준비한 질문과 추가질문에 자유롭게 응답하는 방식으로 진행했다. 인터뷰 대상자의 기준은 1) 이해관계자 지도를 작성해본 경험이 있는 2) 경력 4년 미만의 서비스 디자이너이다. 주니어급 서비스 디자이너인 경우 더욱 많은 어려움을 나타낼 것으로 예상하여 한국경영자총협회의 2014년 신입 실제승진연수를 기준으로 경력을 4년 미만으로 선정하였다. 인터뷰에 참여한 서비스 디자이너의 구성은 [표 1]과 같다.

[표 1] 서비스 디자이너 인터뷰 응답자구성

[Table 1] Configuring Service Designer Interview Participants

서비스 디자이너	A	B	C
경력	1년 4개월	1년 6개월	2년
주요 분야	의료	전통 시장	공공, 복지

5.1 이해관계자 지도 작성 경험과 어려움

응답자 전원은 정보 부족을 보고했다. 이것은 이해관계자 지도 작성 시기와 연관 지어서 볼 수 있다. 인터뷰 진행과 동시에 또는 그 이전에 이해관계자 지도 작성을 시작하여 반복 수정하는 방식을 채택했기에 모두 정보부족의 문제를 겪었다. 이것을 보충하기 위해 주관성이 개입되었는데 디자이너 자신의 경험이 일부 반영되거나 추측과 유추가 포함되기도 하였다. C의 경우 본인이 경험해 보지 못한 프로젝트를 진행하였기에 개인의 경험이 포함되지 않았다. 복잡한 관계를 시각적으로 정리했다는 것 자체에서 완성도를 높이 평가한 B를 제외하고 최종 이해관계자 지도의 완성

도에 확신을 하지 않았다. 전원이 최선을 다했다고 응답했음에도 완성 만족도는 높지 않았으며 결과물 자체에 무언가 부족함을 느끼고 있지만 그것이 무엇인지 명확히 정의하기 어렵다고 하였다.

이해관계자 지도 작성 경험과 문제를 [표 2]와 같이 요약하였다. 그 결과 사용자 조사 및 이해관계자 지도 작성 과정에서 정보 수집 방식을 보강할 필요가 있으며 객관성 부족과 완성도 문제를 보완해줄 대책 마련이 필요함을 확인하였다.

[표 2] 이해관계자 지도 작성 경험과 문제들

[Table 2] Stakeholder Mapping Experience and Issues

문제점	A	B	C
정보 부족	O	O	O
주관성 개입	O	O	X
반복 수정	O	O	O
완성도 부족	O	X	O

5.2 워크샵 진행의 문제

집단 워크샵을 진행할 때 서비스 디자이너는 공통적으로 [표 3]과 같은 어려움을 보고하였다. 참여자는 다양한 배경의 사람들로 구성되기 때문에 초반 어색한 분위기를 깨고 몰입할 수 있는 분위기를 조성하는 것이 중요하지만 이 부분에서 부담을 느낀다. 진행자가 의도한 내용을 참여자가 명확히 이해하지 못하는 문제도 있었는데 이것은 참여자가 대체로 서비스 디자인 방법에 익숙하지 않기 때문이다. 위의 문제들로 인해 응답자는 워크샵 진행과 결과에서 아쉬움을 느꼈다. 추가로 A의 경우 스스로 판단하여 워크샵을 기획하는 것에서 부담을 느낀다고 응답했다.

[표 3] 워크샵 진행에서 경험한 문제들

[Table 3] Problems in the Workshop

문제점	A	B	C
아이스 브레이킹	O	X	O
몰입	O	O	O
참여자의 이해부족	X	O	O

워크샵 진행에서는 참여적 분위기 조성이 중요했다. 흥미 유발과 몰입을 돕는 도구의 사용과 이해하기 쉬운 구성으로 서비스디자인에 생소한 참여자의 부담을 줄일 수 있는 방법이 필요함을 확인했다. 발언 기회를 적절히 분배하는 것 또한 중요하다. 이를 충족하는 워크샵을 개발하여 서비스

디자이너에게 방법 선택의 여지를 제공하고 기획의 부담을 줄이는 노력이 필요할 것으로 보인다.

6. 나무 워크샵

이 연구에서는 새로운 사용자 조사 방법으로 나무 워크샵을 제안한다. 참여자 집단을 상징하는 나무를 함께 만드는 활동으로 자발적 참여를 유도하며 이해관계자 개인과 개인간 상호작용, 집단의 특성을 파악할 수 있는 워크샵이다. 나무 워크샵의 목표는 위의 정보를 수집하여 이해관계자 지도의 완성도를 높이는 데에 기여하는 것이라고 할 수 있다.

6.1 참여자 구성: 동일 집단 참여형 워크샵

이해관계와 집단의 특성을 파악하기 위해 집단 참여형 워크샵을 개발하였다. 워크샵의 문제는 개인이나 집단의 성격에 따라 의견 공유에 부담을 느끼게 된다는 것이다. 한 의료 서비스 디자인 사례에서는 이런 점을 고려하여 각각 구성원 그룹을 따로 만나 이야기를 듣는 방식을 시도했다 [13]. 이 점에 착안하여 나무 워크샵 또한 동일 집단을 참여자 구성원으로 제안하여 개인의 부담을 줄이고자 하였다.

6.2 상징의 사용

나무는 같은 뿌리와 기둥에서 출발하여 각각의 가지와 열매로 뻗어 나간다는 속성이 있다. 이것을 집단이 갖는 동질성 및 각 개인의 개별성과 유사하게 바라보았다. 한 그루의 나무를 하나의 집단으로, 하나의 가지를 개인으로 비유하여 이해관계자의 개별 특성과 공통 특성을 파악하는 데 활용했다. 개인의 가지는 자신의 속성을 열매로 표현한다. 열매에 달린 나뭇잎은 그에 대한 설명과 이유를 적도록 하며 추가로 나뭇잎은 해당 열매에 다른 사람이 의견을 적는 상호작용의 용도로도 사용된다. 개인 가지들을 모아주는 기둥은 참여자 집단의 공통점과 관심사, 뿌리는 집단의 규칙과 약속을 나타낸다. 과제의 성격에 따라 추가속성(해-목표와 바람, 먹구름-걱정거리나 약점, 번개-위협)을 선택하여 사용할 수도 있다. 나무 워크샵에서 활용하는 다양한 상징들은 [표 4]에서 확인할 수 있다.

상징과 나무의 사용은 자기보고에 대한 참여자의 심리적 부담을 감소하고 자발적 참여를 유도하기 위함이다. 나무는 누구에게나 익숙한 대상이며 미술치료에서는 HTP(집-나무-사람)검사에서 무의식적으로 자신을 투영하는 상징으로 나무를 사용하기도 한다[14]. 또한 퍼실리테이션 (facilitation)은 진행자 개인변수가 크게 작용하게 되는데, 나무 워크샵에서 사용하는 나무 그림이나 열매, 나뭇잎 등 도구 자체로 참여자의 관심과 흥미를 유발하는 촉진제 역할을 하여 진행자 개인역량의 편차를 줄이는 데 기여하고자 하였다.

[표 4] 나무 워크샵의 상징

[Table 4] Symbol of Tree Workshop

상징	의미	상징	의미
나무	참여자 집단	기둥	공통점, 관심사
큰 가지	개인 참여자	뿌리	규칙, 약속
작은 가지	정보 분류	해	목표, 바라는 점
열매	해당 가지의 정보	먹구름	걱정거리, 약점
나뭇잎	열매의 이유, 의견 제시	번개	위협

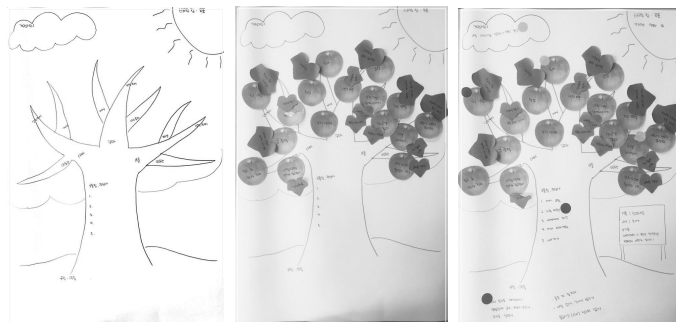
6.3 나무 워크샵 진행 방법

나무 워크샵은 개인이해, 상호작용, 집단이해의 3단계로 구성된다. 심리학에서는 낯선 사람을 설득할 경우 쉬운 것에서 점차 어려운 부탁을 하게 될 경우 응할 가능성이 높다고 하며 이를 ‘문간에 발 들여놓기 기법’이라 칭한다[15]. 비교적 쉬운 자신에 대해 이야기하는 것을 시작으로 이해관계, 집단에 대해 이야기하는 흐름으로 구성하였으며 각 단계 또한 점진적으로 진행된다. [표 5]는 나무 워크샵의 단계별 활동들이며 각각의 결과들을 [그림 2]에서 확인할 수 있다.

[표 5] 나무 워크샵의 단계별 활동

[Table 5] Step-by-step activities in the Tree Workshop

단계	활동내용
시작	워크샵 소개와 나무 그리기
개인이해	개인 가지에 개인의 정보를 열매, 나뭇잎으로 수집
상호작용	타인의 가지에 열매, 나뭇잎 달기로 상호작용 유도
집단이해	집단의 공통 내용을 논의하여 기둥, 뿌리 등에 작성
마무리	중요한 정보에 스티커 붙이기, 나무 팻말 세우기



[그림 2] (왼쪽부터) 시작단계, 개인이해/상호작용 단계, 집단이해/마무리 단계

[Fig. 2] (From left) Start Stage, Personal Understanding/Interaction Stage, Group Understanding/Finish Stage

6.3.1 시작 단계

목표: 워크샵의 목적과 진행방법 이해, 아이스 브레이킹

활동: 워크샵의 목적과 진행방법 및 상징 소개, 나무 그림과 추가 속성 그리기

진행자는 참여자에게 워크샵의 목적을 이해시키고 상징의 의미와 워크샵에서 사용할 도구들을 소개함으로써 관심을 유도한다. 참여자들과 함께 나무 그리기 활동으로 워크샵을 시작한다. 이때 큰 가지는 개별 참여자를 의미하므로 참여자의 수만큼 그려야 하며 큰 가지는 작은 가지로 나누어 개인의 정보를 구분한다. 진행자가 수집하고자 하는 정보를 사전에 분류해 두어야 하는데 예를 들어 가정의 라이프 스타일에 대해 알고 싶다면 개인의 가지를 성격 취미, 가정일, 일상 습관의 작은 가지로 구분할 수 있다. 추가로 수집하고자 하는 정보에 따라 추가 속성(해-목표와 바람, 먹구름-걱정거리, 번개-위협)을 선택하여 그려 넣고 마지막으로 각 속성의 의미와 개인가지에 이름을 적어 넣는다.

6.3.2 개인이해 단계

목표: 이해관계자 개인의 정보와 상세 내용 파악 및 공유

활동: 나의 가지에 열매 달기, 나뭇잎 달기, 인터뷰

개인이해 단계는 자신의 가지에 열매와 나뭇잎을 달아주는 단계이다. 참여자의 이해를 돕기 위해 상징 설명표와 나무 샘플을 함께 제공하는 것이 좋다. 먼저 작은 가지에 해당하는 자신의 정보를 열매에 적어 달아주도록 한다. 그 다음 해당 열매에 대한 추가 설명이나 이유를 나뭇잎에 적어 열매에 붙이게 한다. 마지막으로 인터뷰를 통해 자신의 가지에 달린 내용을 함께 공유하고 진행자가 추가로 질문을 이어간다. 이 단계는 각자 독립적으로 진행하여 참여자로 하여금 자기표현의 기회를 보장하고 진행자가 개인에 대한 폭넓은 이해를 할 수 있도록 돕는다. 열매는 개인의 정보임과 동시에 참여자가 자신의 빈 가지를 채워 넣고 싶은 마음이 들도록 하여 더 많은 자기보고를 유도하는 장치이기도 하다. 나뭇잎은 5 whys기법을 반영하여 해당 열매에 대한 상세 정보와 이유를 1차로 파악하고 다음 순서인 인터뷰에서 추가 질문으로 이어 가기 위해 활용되고 있다. 인터뷰는 기본적으로 참여자가 주도적으로 자신의 가지를 설명하고 진행자가 추가 질문을 하는 형식이지만 사전에 필요한 질문을 일부 준비해가는 것도 좋다.

6.3.3 상호작용 단계

목표: 개인의 누락된 정보와 타인의 의견 수집

활동: 타인의 가지에 열매 달기, 나뭇잎 달기, 인터뷰

상호작용 단계는 자신의 영역을 벗어나 다른 참여자의 가지에 영향력을 행사하는 단계이다. 먼저 타인의 가지에 열매를 달아준다. 이전 단계에서 공유한 내용 중 자신이 생각하는 정보가 없을

경우 열매에 적어 그 사람의 가치에 붙인다. 다음으로 나뭇잎에 타인의 열매에 대한 자신의 의견을 작성하여 붙인다. 그 다음 인터뷰 시간에서 자신이 붙인 내용과 그 이유를 이야기하게 하고 그 대화에 가지의 주인을 자연스럽게 끌어들여 상호작용을 유도한다. 이 단계에서 열매와 나뭇잎은 상호작용의 첫 단추 역할을 하여 인터뷰에서 활발한 상호작용을 가능하도록 돕는다. 열매는 정보를 추가하는 활동이며 나뭇잎은 가지의 주인이 적어 둔 열매에 의견을 추가하는 활동이다. 열매는 개인가지에서 누락된 정보를 보충해주거나 다른 사람이 생각하는 그 사람에 대한 정보를 파악하게 해준다. 상대방의 역할이나 정보를 오해하는 경우도 발생하며 이를 열매를 통해 확인할 수 있다.

6.3.4 집단이해 단계

목표: 집단의 공통 특성과 영향력 파악하기

활동: 기둥과 뿌리 채우기, 추가속성 채우기, 인터뷰

이 단계는 가지 모아주는 기둥, 뿌리와 추가 속성인 해, 구름, 번개에 정보를 기입하는 단계이다. 먼저 기둥에 집단의 공통점과 관심사 5개를 우선순위로 적도록 한다. 그 다음 뿌리에 집단의 기반이 되는 규칙이나 약속을 적는다. 프로젝트의 성격에 따라 파악해야 하는 추가 속성을 선택하여 해에는 목표와 바람, 먹구름은 약점과 걱정거리, 번개에는 위협을 순서대로 기입한다. 마지막으로 인터뷰에서 작성한 내용에 대해 소개하고 자유로운 추가질문을 이어간다. 이 단계에서 모든 내용은 참여자간 상의를 통해 합의에 도달하도록 한다. 이전 단계보다 더욱 심층적인 상호작용을 유도하고 있으며 집단내 영향력이 강한 사람이 누구인지 파악할 수 있다.

6.3.5 마무리 단계

목표: 개인의 중요 가치 파악, 마무리

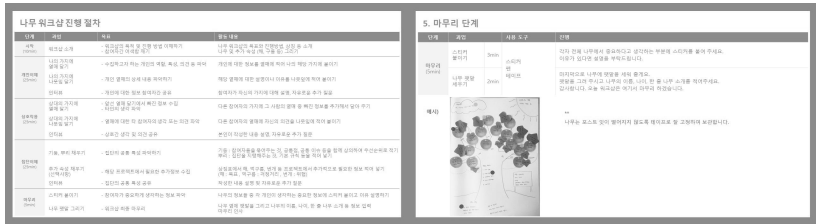
활동: 스티커 붙이기, 나무 팻말 만들기

마무리 단계에서는 완성된 나무에서 참여자 개인이 중요하다고 생각하는 3가지를 선택하여 스티커를 붙인다. 이때 개인이 중시하는 것이 개인적 정보인지 집단의 정보인지 확인해볼 수 있다. 간단하게 그 이유를 질문할 수도 있다. 마지막으로 나무 팻말을 만들어주는 활동으로 워크샵을 마무리한다. 나무의 이름, 나이, 한 줄 나무 소개를 짧게 작성하는 것으로 마무리한다. 한 줄 나무 소개는 집단이 자신의 나무를 어떻게 표현하고 있는지 확인해 볼 수 있는 단서가 된다.

6.4 나무 워크샵 진행 가이드 제작

서비스 디자이너가 나무 워크샵을 숙지하고 진행하는데 도움이 될 수 있는 가이드를 [그림 3]과 같이 제작하였다. 나무 워크샵 진행 가이드는 나무 워크샵 개요, 진행 절차, 단계별 진행 방법과 부록(상징 설명표, 나무 샘플)으로 구성되어 있다. 나무 워크샵 개요에서는 나무 워크샵의 목적과

참여자 구성, 소요시간, 필요한 준비물, 기대 효과 등을 간략히 소개한다. 진행 절차에서는 나무 워크샵의 전체 진행 단계를 한 눈에 보여주고 각 단계의 목표와 주요 활동 내용 및 소요 시간을 확인할 수 있다. 단계별 진행 방법에서는 각 단계에서 사용하는 도구와 진행자의 설명, 예시 사진으로 이해를 돕고 주의해야 할 점을 추가로 제시하고 있다. 마지막으로 부록의 상징 설명지와 나무 샘플은 워크샵 진행 시 참여자에게 제공하여 이해를 돕는 보조 도구로 쓰일 수 있도록 구성하였다.



[그림 3] 나무 워크샵 진행 가이드

[Fig. 3] Tree Workshop Progress Guide

7. 서비스디자인 전문가 의견

서비스디자인 전문가의 심층 인터뷰로 나무 워크샵을 정보 수집, 이해관계자 지도 작성, 참여적 분위기 조성 측면에서 검증을 거쳤다. 응답자는 경력 4년 이상의 서비스디자인 전문가로 나무 워크샵 진행 방법에 대해 연구자에게 설명을 들은 후 질문에 자유롭게 응답하였다. 추가로 나무 워크샵에서 수정 및 제안점에 대한 의견도 수렴하여 향후 연구에 반영할 수 있도록 하였다. 인터뷰 대상자의 구성은 [표 6]과 같다.

[표 6] 서비스디자인 전문가 구성

[Table 6] Configuration of Service Design Expert

서비스 디자이너	D	E	F
경력	7년	5년	5년
주요 분야	공공	공공, 의료	노인, 헬스케어

7.1 개인적 측면

응답자는 나무 워크샵으로 개인을 이해하는 것에 도움이 될 것으로 예측하며 이것을 추후 퍼소나(persona)의 기초로 활용할 수 있을 것이라 응답했다. 문제 해결과 의사표현에 적극적인 인물을

파악하는 것 또한 중요한데 열매와 나뭇잎의 수를 통해 참여자의 자발성을 간접적으로 확인할 수 있으며 가지가 튼실할수록 참여 의지가 높음을 암시할 것으로 보였다. 추가 의견으로 열매 달기 활동에서 긍정적, 부정적 내용을 열매의 색을 달리해서 구분한다면 부정적 요소가 어떤 가지에 많이 자리잡고 있는지 직관적으로 판단이 가능해 타겟 설정에 용이할 것이라는 의견을 받았다.

7.2 이해관계적 측면

이해관계 파악 측면에서는 프로젝트 초기 단계에 빠르게 상호작용을 파악하고 의견을 수렴하기에 좋을 것 같다는 응답을 받았다. 나무 워크샵으로 상호작용을 유도해서 서비스 디자인은 나무에 기록한 내용을 수집함과 동시에 직접 관찰할 수도 있을 것으로 보이며 부가적으로 참여자는 서비스에 대해 깊게 이해할 수 있을 것이라 응답하였다. 참여자를 동일 집단에 한정하지 않고 다양한 이해관계자로 구성하여 의견교환을 활발하게 유도하면 좋겠다는 의견도 있었다. 추가의견으로는 최종 결과물인 나무에서 상호작용을 시각적으로 추적하기 어렵기 때문에 추적 가능한 단서를 남겨두어야 추후 분석에 용이할 것이라는 의견이 있었다.

7.3 집단적 측면

집단이해 단계로 집단의 특성을 파악하는 것에 긍정적인 평가를 받았다. 기존에 없던 내용과 방식이라는 점을 높이 평가하였는데 집단의 분위기와 특성을 파악하는 것이 중요함에도 이것이 체계적으로 이루어지지 않았다고 하였다. 논의를 통해 합의를 이끌어내는 과정에서 가장 영향력이 강한 사람이 누구인지 파악할 수 있을 것으로 보였다. 선택 속성인 해, 먹구름, 번개에 대한 추가 의견도 있었는데 집단의 목표와 걱정거리, 위협 요소 등은 중요한 요소이며 논의를 지속적으로 유도하기 위해 필수 속성으로 고정하는 것이 좋겠다는 의견이 있었다.

7.4 이해관계자 지도 작성에 대한 기여

기존 방식은 독립적으로 수집한 파편적인 자료들을 종합하여 이해관계자 지도를 작성하였기에 객관성과 완성도의 문제가 있었다고 한다. 정보를 종합하는 과정에서 연구자의 주관성이 개입되어 동일한 정보에서도 다른 결과물(이해관계자 지도)이 나올 가능성이 있었는데 나무 워크샵은 이 문제를 보완해줄 것이라는 평가를 받았다. 나무 워크샵을 통해 수집한 정보는 1차적으로 나무 형태로 가공되어 있기 때문에 이해관계 분석과 이해관계자 지도로 시각화 하는 과정에서 효율성을 기대할 수 있다고 하였다. 또한 워크샵 과정에서 발생하는 자기보고와 관찰을 기반으로 하기 때문에 주관성 개입의 가능성 또한 낮출 수 있어 결과적으로 이해관계자 지도의 완성도를 높이는데 기여할 것으로 평가하였다.

7.5 참여적 분위기 조성

워크샵 참석 시 참여자는 본인이 무엇을 해야 하는지, 그것을 잘 할 수 있을지에 대해 걱정하는 경향이 있다고 한다. 이해관계자는 나이가 어리거나 많은, 교육 수준이 높지 않은 사람이 포함되기도 하는데 그런 점에서 나무를 사용한 것에 긍정적인 반응을 얻었다. 나무는 친근하고 익숙한 존재이며 나무를 만든다는 명확한 목표가 제시되기 때문이다. 표나 그래프, 동심원 등을 사용할 경우 참여자가 혹여 틀릴까 주저하는 상황이 발생하는데 나무에서는 그런 상황이 발생하지 않을 것으로 보였다. 해, 구름, 번개 등은 집단에 대한 정보를 직관적으로 제시하여 참여자의 이해를 돕고 있다는 점에서 좋은 반응을 얻었고 위와 같은 점에서 나무 워크샵은 보다 사용자 중심적인 접근 방식이라는 평가를 받았다.

8. 나무 워크샵 실험

8.1 실험가설 및 주제 선정

나무 워크샵은 과제 성격에 따라 상이한 효력을 나타낼 것으로 예견된다. 이 연구에서는 효과 차이의 조건을 '공유'라 가정하였다. 사용자가 사물, 서비스, 공간 등을 공동 소유하며 사용할 때 이해관계 복잡성이 증가하며 이해관계자가 집단을 이루어 고유의 특성을 가질 것으로 예상된다. 따라서 나무 워크샵 실험 주제는 공유와 비공유 두 가지 주제를 선정하였으며 이에 따라 집단을 구분하여 효과 차이를 확인해보고자 하였다. 공유 조건의 실험 주제는 '반려동물 산책문화 개선'으로 산책로, 공원 등 공간을 공유하는 수요자 집단으로 구성하였다. 비공유 조건의 실험 주제는 '배달음식 서비스 개선'으로 1대1서비스를 이용하는 사용자 집단으로 구성하였다.

8.2 실험설계 및 방법

공유 조건의 반려동물 집단은 나무 워크샵이 효과적으로 작동할 것이며 비공유 조건의 배달음식 집단은 나무 워크샵이 효과적으로 작동하지 않을 것이라고 예상하고 두 집단을 대상으로 나무 워크샵을 진행했다.

나무 워크샵을 진행하는 서비스 디자이너는 주진행자 1명 보조진행자 1명으로 총 2명으로 선정하였다. 나무 워크샵을 진행하기 위해서는 사전 숙지가 필요하기에 원활한 진행을 위해 연구자가 주 진행을 맡았으며 보조진행자는 앞선 5장의 서비스 디자이너 인터뷰 참여자 중 실험 참여의사를 밝힌 서비스 디자이너로 선정하였다.

워크샵 참여자는 각 과제의 수요자 집단으로 구성하였다. 반려동물 집단은 견주 2명, 보행자 1

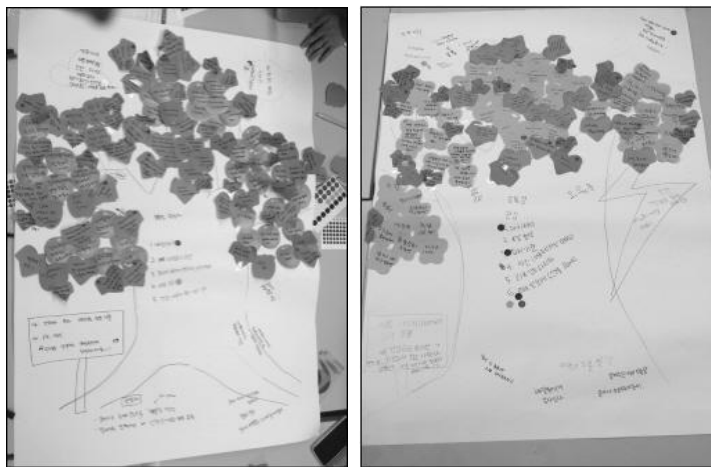
명으로 총 3명이 참여하였으며 배달음식 집단은 1인가구, 가족, 공유 주거인 각 1명씩 총 3명이 참여했다. 워크샵 참여 대상자는 총 6명이며 국민대학교 경험디자인 전공 대학원생이다.

개인이해 단계에서 수집하는 개인의 세부 가지의 정보 구분은 다음과 같다. 반려동물 집단은 반려동물에 대한 자신의 생각과 태도, 산책 경험(좋은/나쁜), 바라는 점의 3 가지이다. 배달음식 집단은 배달음식의 종류와 배달 상황, 배달 경험(좋은/나쁜), 바라는 점의 3가지로 구분하였다. 상호작용 단계에서는 타인에게 붙이는 나뭇잎을 추적할 수 있도록 빨간색 스티커를 붙이도록 했다.

워크샵 진행 이후 보조 진행자인 서비스 디자이너와 워크샵 참여자를 대상으로 추가 인터뷰를 수행했다. 서비스 디자이너의 경우 각 실험 집단에 대하여 퍼소나 기록지와 이해관계자 지도를 작성하도록 하였으며 이후 개인, 이해관계, 집단, 참여적 분위기 조성 측면과 이해관계자 지도 작성 측면에서 두 집단을 비교하는 인터뷰를 수행하였다. 참여적 분위기 조성 측면의 경우 앞선 3장 서비스 디자이너 인터뷰의 워크샵 진행 시 언급되었던 문제들을 중심으로 흥미 유발, 워크샵 진행 방법에 대한 참여자의 이해도, 몰입, 발언기회 분배 항목으로 구분하여 질문했다.

워크샵 참여자를 대상으로는 참여적 분위기 조성 측면에서 설문형식으로 답변을 받았으며 참여적 분위기 조성의 세부 항목은 위의 서비스 디자이너 인터뷰 항목과 동일한 4항목으로 구성하였다. 각 항목에 대해 리커트 5점 척도로 응답하도록 하였으며 각 응답한 내용에 대한 이유를 서술형식으로 답변 받았다.

8.3. 실험 결과



[그림 4] 공유집단(좌)과 비공유집단(우)의 나무 워크샵 결과
[Fig. 4] Tree Workshop Results of Shared(left) and Non-shared(right) Group

[그림 4]는 공유집단과 비공유집단의 나무 워크샵 결과물이다.

8.3.1 개인적 측면

서비스 디자이너는 나무 워크샵이 공유집단(반려동물)과 비공유집단(배달음식) 모두 개인의 특성 및 니즈를 파악하는데 도움이 되었다고 응답했으며 실제 나무에도 개인의 가지 정보가 풍성함을 확인할 수 있다. 두 집단을 비교했을 때 배달음식 집단에서 정보 수집의 내용이 더 풍부했다고 응답했는데 이것은 주제 특성상 반려동물 집단에서는 반려동물에 대해 이야기해야 할 기회가 많았기 때문인 것으로 보인다.

8.3.2 이해관계적 측면

공유집단의 경우 이해관계 파악에 긍정적인 평가를 보였으나 비공유집단의 경우 이해관계 파악에 적합하지 않았다고 평가했다. 이어서 비공유집단은 워크샵 참여자를 수요자 집단으로 국한하지 않고 수요자와 공급자를 혼합하여 구성했을 때 이해관계 파악에 효과적일 것으로 예측했다. 두 그룹의 나무를 분석해보면 공유집단은 17개, 비공유집단은 11개의 상호작용 나뭇잎을 부착하였는데, 이 중 상호작용이라고 보기 어려운 동조성 내용 (예: 맞아요.)을 제외하면 공유집단은 16개, 비공유집단은 8개의 상호작용 나뭇잎이 부착되었다. 결과적으로 공유집단은 비공유집단에 비해 상호작용의 양과 질적 측면에서 우세했다고 판단된다.

8.3.3 집단적 측면

서비스 디자이너는 두 집단 모두 비슷한 목적과 니즈가 있었기에 집단의 특성을 발견할 수 있었다고 응답했다. 나무의 내용에서는 비공유집단은 기둥, 해, 구름, 번개 등에서 내용 중복의 현상이 발견되었으며 참여자 중 뿌리(규칙, 약속)의 내용을 이해하기 어려웠다는 반응이 있었다.

8.3.2절에서 서비스 디자이너가 언급한 대로 참여자 구성을 수요자와 공급자를 혼합할 경우 집단이해 측면에서 한계가 드러날 것으로 예상된다. 결과적으로 비공유집단의 경우 참여자 구성을 달리하더라도 나무 워크샵이 [표 7]과 같이 일부만 작동할 것으로 예견된다.

[표 7] 비공유집단의 참여자 구성 별 정보 수집
 [Table 7] Information Gathering by Non-shared Group

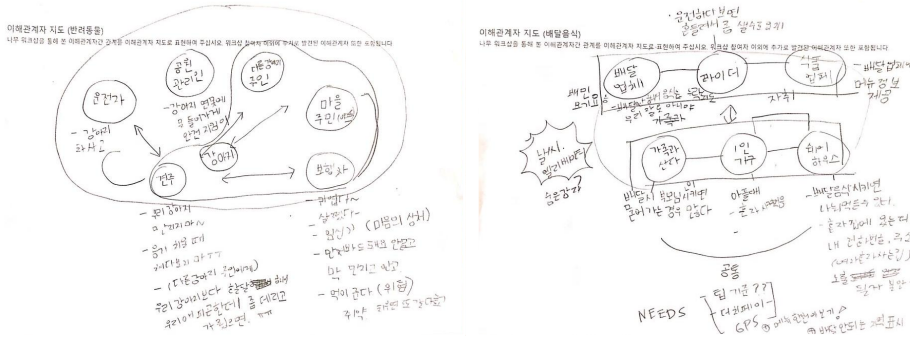
구분	개인	이해관계	집단
동일 집단	O	X	O
혼합 집단 (수요자-공급자)	O	O	X

8.3.4 이해관계자 지도 작성에 대한 기여

서비스 디자이너는 두 집단 모두 이해관계자 지도 작성에 나무 워크샵이 도움이 되었으나 완성

도 측면에서 공유집단(반려동물)의 이해관계자 지도가 더 우세하다고 평가했다. 이 차이를 구성원 간 상호작용의 차이로 보았으며 상호작용이 없는 집단의 경우 이해관계자 지도 작성에 큰 의미가 없는 것 같다고 응답했다.

[그림 5]에서 작성된 이해관계자 지도를 살펴보면 공유집단의 경우 화살표를 통해 관계를 표현하고자 했음을 확인할 수 있다. 비공유집단 구성원 사이의 실선에 대해서는 단순히 수요자를 그룹화하기 위한 의도였으며 큰 의미를 두지 않았다고 응답했다.



[그림 5] 공유집단(좌)과 비공유집단(우)의 이해관계자 지도
[Fig. 5] Stakeholder Map of Shared(left) and Non-shared(right) Group

8.3.5 참여적 분위기 조성

서비스 디자이너는 흥미 유발, 몰입, 참여자의 진행방법 이해, 발언기회 분배 측면에서 대체로 긍정적으로 답변했다. 나무를 만드는 것 자체가 아이스 브레이킹 기능을 했고 각각의 상징들이 흥미를 유발하여 참여자들이 적극적으로 참여했다고 평가했다. 워크샵 참여자들은 각각의 항목에 대해 전혀 그렇지 않다(1점)~매우 그렇다(5점)로 응답을 받았으며 결과는 아래와 같다.

- 진행방법 이해: 나무 워크샵의 진행 방식을 이해하는 데 어려움이 있었습니까? (평균 2.3점)
- 발언기회 분배: 워크샵 진행 중 하고싶은 말을 충분히 할 수 있었습니까? (평균 4.0점)
- 몰입: 나무 워크샵을 진행하는 동안 집중하여 참여했다고 생각합니까? (평균 4.2점)
- 흥미 유발: 나무를 만드는 워크샵 방식에 흥미를 느꼈습니까? (평균 4.0점)

‘나의 의견을 표현한 매개체(인, 열매)가 있어 더 열심히 전달하고자 했던 것 같다.’, ‘워크샵이라는 말에 지루한 감이 있었는데 쉽게 그럴 수 있는 것부터 환기시키며 시작해서 흥미를 느낄 수 있었다.’라는 긍정적 응답과 ‘나무 뿌리에 대한 이해가 어려웠다.’라는 부정적 응답이 있었다.

참여적 분위기 조성 측면에서는 전반적으로 긍정적으로 평가하였으며 실제 워크샵 진행 중 참

여자의 '빈 공간을 채워주고 싶다.'라는 반응을 통해 나무 워크샵이 참여자의 적극적 참여를 유도하고 있음을 직접적으로 확인할 수 있었다.

9. 결론

이 연구에서는 이해관계, 집단적 관점의 사용자 조사방법의 필요성을 인식하고 나무 워크샵을 개발하였다. 나무 워크샵은 이해관계자 집단을 나무에 비유하여 정보를 수집하는 방법이며 개인이해, 상호작용, 집단이해의 3단계로 구성되어 있다.

개인이해 단계는 개인에 대한 정보를 열매와 나뭇잎에 적어 자신의 가지에 부착하는 자기보고식 방법이며 상호작용 단계는 자신이 생각하는 다른 참여자에 대한 정보나 의견을 그 인물의 가지에 부착하여 상호작용을 유도하는 단계이다. 집단이해 단계는 개별 가지들을 모아주는 기둥과 뿌리에 집단의 공통점과 관심사, 규칙이나 약속을 함께 논의하여 작성하는 단계이다. 선택 속성으로 해-바람과 목표, 먹구름-걱정거리, 번개-위협을 나타낸다.

전문가 검증 결과 이해관계와 집단의 특성은 서비스 디자인 연구에서 수집해야 하는 주요 정보이나 기존의 체계적이지 않았던 정보수집 방법을 나무 워크샵을 통해 보완할 수 있을 것으로 평가했다. 상징과 도구 등은 참여 동기를 유발하고 참여자의 부담 감소와 진행 이해도를 높이는데 도움을 주는 사용자 중심적 정보수집 방법이라는 평가를 받았다. 이해관계자 지도 작성 측면에서는 기존의 파편적 정보를 종합하는 과정에서 발생하는 주관성 개입과 완성도 부족 문제를 해결하는 것에 일부 기여할 것으로 기대하였다. 나무 형태로 가공된 정보는 추후 이해관계자 지도를 작성하는데 들이는 수고를 덜어줄 것으로 보인다.

나무 워크샵 실험을 통해 공유조건의 집단과 비공유집단을 비교했을 때 공유집단의 경우 정보수집 측면에서 전반적으로 잘 작동했으나 비공유집단의 경우 개인, 이해관계, 집단 세가지 측면에서 일부만 작동하는 것으로 확인되었다. 이해관계자 지도 작성 측면에서는 공유집단의 완성도가 더 높은 것으로 나타났다. 참여적 분위기 조성 측면에는 집단 구분에 상관없이 나무를 그리는 작업과 도구들이 흥미 유발과 자발적 참여 유도하는 역할을 하며 몰입을 도울 수 있었음을 확인했다. 결과적으로 나무 워크샵은 제품, 서비스, 공간 등을 공유하는 집단 구성원을 대상으로 진행했을 때 더욱 효과적인 것으로 보인다.

본 연구에서는 나무 워크샵이 효력을 발휘할 수 있는 조건을 '공유'로 보았다. 향후 연구에서는 공유 이외 조건을 탐색해볼 필요가 있다. 참여자의 연령이나 집단 유대성 등을 조건으로 추가 실험을 진행하여 나무 워크샵의 활용 기준을 제시할 필요가 있을 것이다.

References

- [1] Y. Katsuko, Universal Design Research Center, User Centered Design, Sejong Publishers, Pusan, (2005).
- [2] M. Bella and H. Bruce, Y. Da Hye, L. Yu Mi, Universal Methods of Design, Goryeo Culture History, Seoul, (2013).
- [3] Ministry of Government Administration and Home Affairs, Ministry of Trade, Industry and Energy, KIDP, Govservicedesign manual to learn by case, (2017), pp. 62.
- [4] H. Won, C. Kyoung Ran, The Analysis of User Research Method Based on User Cultural Focus on Behavior in Children's Roomactors, Graduate School of Techno Design, Kookmin University, Seoul, (2008).
- [5] Y. Min Bong and S. Hyung In, A Study on the Cultural Characteristics of Korean Society: Discovering Its Categories Using the Cultural Consensus Model, Journal of Korea Psychology. (2012), Vol.19, No.3, pp.457-485.
- [6] A. Hye Shin, Trends and Prospects of Service Design, Study of Art & Design, (2018), Vol.21, No.2, pp.186-198.
- [7] L. Ju Myeong, An Analysis of Current Research Paradigm for Service Design in Korea, Journal of Digital Design, (2014), Vol.14, No.2, pp.417-426.
- [8] S. Marc, S. Jacob, L. Bong Won, J. Min Ju, This is Service Design Thinking, Ahn Graphics, Seoul, (2012).
- [9] IDEO.org, L. Myoung Ho, J. Eui Cheol, P. Sun Ha, K. Eun Jung, IDEO Human Centered Design Toolkit, Edit the World, Seoul, (2014).
- [10] Ministry of Economy and Finance, Dictionary of Economic Terms, (2017).
- [11] C. Soo Gyeong and Y. Myeong Heum, Suggestion on Form of Stakeholder Map for Product-Service System According to Business Classification, Design Convergence Study. (2017), Vol.16, No.5, pp.253-269.
- [12] KIDP and Lovo & Co, Service Design TOOLKIT, (2013).
- [13] P. Hyun Myeong and L. Won Sik, Service Design Innovation, Ahn Graphics, Seoul, (2012).
- [14] C. Eui Sun, L. Geun Mae, K. Gab Suk, C. Sun Nam and L. Mi Ok, Art Therapy to Share Your Mind, Hakjisa, Seoul, (2006).
- [15] B. Sun Wook, Understanding Psychology, Kyoyookbook, Seoul, (2003).

