

서비스 디자인을 활용한 고령자의 사회적 소통 확장을 위한 사용자 경험 시나리오 개발

The Scenario Development of User Experience to Expand Seniors' Social Communication
using the Service Design

유 훈 식 | Yoo, Hoon-sik

정회원, 국민대학교 테크노디자인대학원 인터랙션디자인, 박사과정

김 용 기 | Kim, Yong ki

정회원, 국민대학교 테크노디자인대학원 인터랙션디자인, 박사과정

반 영 환 | Pan, Young-hwan

정회원, 국민대학교 테크노디자인대학원 인터랙션디자인 교수 (교신저자)

Abstracts

While the society becomes older, the quality growth on the service adequate to seniors is required. The service design is highlighted as a measure to improve the quality of service. And actually, success cases through the service design in various areas are globally introduced. In this study, a research is conducted to develop a service scenario to expand seniors' communication by applying the service design methodology. To analyze seniors' behaviors related to the communication, profiles are established by performing interviews with professionals and the qualitative survey to seniors. And based on the profiles, an idea workshop is conducted with multi-disciplinary experts to develop ideas for seniors' communication. The representative service is drawn by refining ideas. And the detailed service scenario and the video prototype are developed by concentrating one service scenario. The developed service scenario is anticipated to be utilized as a base material to develop services to expand seniors' communication in the future.

Keywords

Senior, Service Design, User Experience, Scenario

키워드

고령자, 서비스디자인, 사용자 경험, 시나리오

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

전 세계적으로 인구의 고령화가 급진전되고 있는 현상을 보이고 있다. 일본은 이미 2005년에 65세 이상의 인구가 20%를 넘는 초고령화 사회에 접어들었으며, 한국은 2017년에 고령화 사회에 접어들고 2026년에는 초고령화 사회를 맞이하게 될 것으로 예상되고 있다. 이는 전 세계적으로 저 출산률이 높아지고 평균 수명은 늘어나면서 나타나고 있는 현상으로 이에 대한 다양한 대처방안이 논의되고 있다.

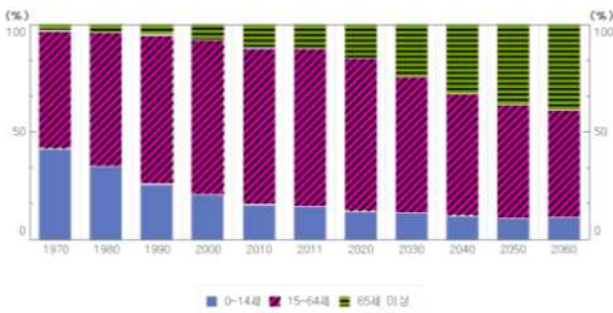


그림 1. 한국의 연령계층별 인구구성비¹⁾

고령화 사회와 함께 논의되고 있는 문제는 고령자의 소통의 부재이다. 산업화와 도시화로 인한 핵가족의 급증과 세대 간 동거 의식의 변화는 노인 단독가구의 비율을 크게 증가 시켰다. 단독가구의 증가로 독거노인이 증가하고 있으며 이들에 대한 소통의 단절과 고독사 증가 등이 함께 사회적으로 문제가 되고 있다.

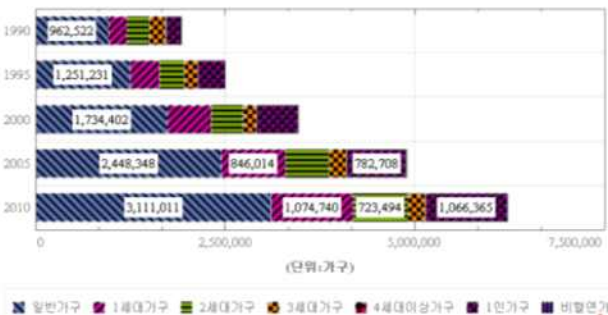


그림 2. 노인세대 구성별 분포²⁾

정부에서도 이러한 고령자의 증가에 따라 고령자를 위한 시설 및 서비스에 대한 투자를 확충하고 있다.

- 1) 통계청, 「장래인구추계」, 2010.
- 2) 통계청, 「인구총조사」.

실례로 노인복지시설은 2008년 63,919개에서 2012년 71,872개로 대폭 증가하였다. 향후 고령자를 위한 시설의 수요가 완만하게 증가할 것으로 예측되고 있으며, 시설의 규모나 양보다는 서비스 내용 등 시설 운영의 질적인 요소에 대한 향상에 대한 요구가 증가할 것이다.

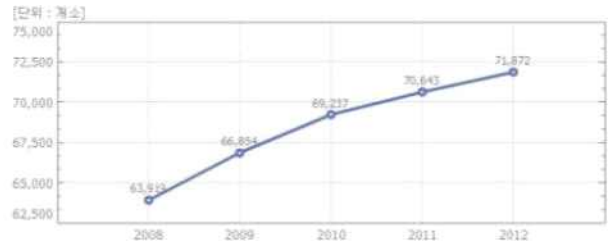


그림 3. 노인복지 시설 현황³⁾

고령자 대상의 시설 및 서비스의 질적인 확충을 위한 방안으로 대두되고 있는 것이 서비스 디자인이다. 최근 국내·외에서 서비스디자인을 다양한 서비스 영역에 적용하여 혁신적이고 창의적인 결과물을 만들어 내고 있는 사례들이 나오고 있다. 서비스디자인은 주로 다양한 방법론을 활용하여 수요자 중심의 니즈를 파악하고 고객이 필요로 하는 서비스 접점과 서비스의 전체 시스템을 재구성하는데 큰 역할을 갖추고 있는 것으로 알려져 있으며, 노인복지 서비스에 적용한 사례들도 등장하고 있다.

1.2. 연구의 목적

본 연구에서는 고령화의 증가에 따른 노인의 소통의 부재와 고령자를 위한 서비스의 질적인 향상을 위해서 서비스 디자인을 통한 서비스 시나리오 개발을 목적으로 연구를 수행하였다.

1.3. 연구의 방법



그림 4. 연구수행을 위한 프로세스 및 방법론

서비스 시나리오 개발을 위해서 서비스 디자인의 대표적인 프로세스라고 할 수 있는 더블 다이아몬드

- 3) 보건복지부 「노인복지시설 현황」

2.2. 디자인을 통한 서비스 개선 사례

(1) 인디펜던스 매터스⁴⁾

‘인디펜던스 매터스(Independence Matters)’는 영국 디자인 카운슬과 기술전략이사회가 수행한 고령자들의 일상 생활의 개선을 위한 서비스 프로그램이다. 주목할 점은 디자인 프로세스를 문제해결 방식에 적용하여 고령화 사회가 가지고 있는 어려움을 해결하려는 접근방식이다.

단순히 서비스 개선뿐 아니라 비즈니스 모델을 디자인의 대상으로 함께 포함하여 외부기관의 보조금을 받지 않고 지속적으로 운영할 수 있도록 개선한 것 역시 주목할 점이다. 개발 기간에는 6개월 정도의 시간이 소요되었으며, 7개 프로그램을 개발한 각각의 팀들은 총 2000명이 넘는 고령자들에 대한 인터뷰와 조사를 수행하였다. 수요자들의 의견을 반영한 점과 실제적인 결과물에 대한 의견을 조율 받은 점에서 이 프로그램은 참여적 디자인 관점으로 고령자들에 의해 만들어진 프로그램이라는 의미도 함께 가진다.

7개의 프로그램은 캐서롤(Casserole), 리그 오브 밀(Legue of Meals), 룸 포 티(Room for Tea), 디 어메이징(The Amazings), 미트 투 이트(Meet2Eat), 애프터 워크 클럽(After Work Club)인데, 조리를 배우는 프로그램, 봉사활동 참여 프로그램, 재능공유 프로그램, 운동 프로그램 등 다양한 관점에서 고령자들의 필요를 채워주고 있다.



그림 7. 인디펜던스 매터스 제공 서비스 관련 이미지

(2) 시니어 디자인 팩토리⁵⁾

시니어 디자인 팩토리에서 운영하는 고령자 대상의

4) <http://www.design.co.kr/> 뉴스기사 발췌

5) <http://www.seouldesign.or.kr/> 정보 발췌

프로그램은 서비스 디자인을 통해서 제안된 결과물은 아니지만, 고령자들이 디자인을 소통의 도구로 청년들과 교류하며 사회에 참여할 수 있는 시스템을 제공했다는 데 큰 의의를 둘 수 있다. 예를 들어 수공예 기술을 가진 고령자들이 젊은 디자이너들과 함께 디자인 작업을 함께 하며 생활용품을 만드는 일을 하기도 한다. 이를 통해서 고령자들과 청년들은 새로운 유대 관계를 형성하고 세대 간 지식 정보를 교류하며 생산적인 생활을 지속할 수 있도록 돕고 있다.

시니어 디자인 팩토리 아틀리에에서 진행되는 고령자들과 청년들의 협업 프로젝트는 단회성으로 끝나는 것이 아니라 숏(Shop)을 통해 결과물 판매가 함께 이루어지고 있다. 단순히 복지를 위한 프로그램으로만 진행되는 것이 아니라 고령자들이 청년들과 함께 만든 결과물들이 비즈니스 능력을 갖춘 디자인으로의 결과물로 활용되는 것이다.



그림 8. 시니어 디자인 팩토리 제공 서비스 관련 이미지

(3) 성북구 경로당시설 개선사례⁶⁾

국내에서도 서비스 디자인에 대한 가능성에 대한 논의가 많아지면서 실제 서비스 디자인을 경로당시설에 적용하여 개선된 사례가 등장하였다. 서비스 디자인을 통한 성북구 경로당 개선 프로젝트는 ‘규모별 경로당 공간구성 가이드라인’ 수립이라는 경로당 표준화 작업에 대한 목적을 두고 수행된 과제였다.

수요자 중심의 경로당의 공간구성을 위해서 정성적인 조사와 정량적인 조사를 통해 경로당의 현재 이용 현황 및 문제점을 파악하였으며, 분석된 데이터를 기반으로 경로당의 공간구성을 위한 가이드라인을 작성하는 한편 세부적인 디자인 인공물에 대한 개발 또한

6) <http://www.design.co.kr/> 뉴스기사 발췌

함께 이루어졌다. 최종적으로 소형경로당, 중형경로당, 대형경로당에 대한 규모별 '경로당 내부공간구성 가이드라인'을 제작하였으며 실제 성북구에 있는 경로당에 적용하였다.



그림 9. 개선된 경로당 시설에 대한 가이드라인 이미지

3. 고령자 관련 조사분석

3.1. 전문가 인터뷰

노인의 소통과 관련된 전반적인 이슈를 파악하기 위하여 전문가 인터뷰를 수행하였다. 전문가 인터뷰의 특성상 대표적인 문제들을 빠른 시간에 파악할 수 있다는 장점이 있기 때문에 핵심 이슈들을 분석하는데 용이하였다.

표 2. 전문가 프로필

번호	이름	기관	직책
1	최○○	서울노인복지센터	기획 및 홍보
2	윤○○	서울노인복지센터	문화복지
3	박○○	노원1종합 사회복지관	사회복지사
4	김○○	서울시 성북 고령자 취업 알선센터	취업상담

표 3. 전문가 대상 인터뷰 질문 리스트

번호	질문내용
1	자기소개를 부탁드립니다.
2	기관에서 하시는 일에 대해서 말씀해 주세요.
3	어르신들께서 서로 어울리는 기준은 무엇인가요?(친목의 기준)
4	요새 어르신들 사이에서 유행하는 것들에는 무엇이 있나요?
5	노인의 소통 단절은 고령화 사회의 가장 큰 문제로 떠오르고 있습니다. 이렇게 노인의 소통 단절이 될 수밖에 없는 이유는 무엇이라고 생각하십니까?

6	어르신들께서 소통을 위해 사용하는 도구들은 무엇이 있나요? (ex.인터넷, 보청기, 전화 등)
7	어르신들이 스마트폰이나 휴대폰을 사용하실 때 저희와 다른 점이나 특이한 점들이 있나요? 있다면 어떤 것들이 있나요?
8	기관에서는 어르신들에게 교육이나 프로그램 참여를 이끌어내기 위해 어떤 노력을 기울이고, 어떤 방법으로 어르신들과 소통하시나요?
9	어르신들의 외부 활동 사례를 Good Case와 Bad Case로 분류해서 예시를 들어 주세요. (변인 : 주 당 활동 일 수, 활동 종류, 성격)
10	성별에 따라 달라지는 노인들의 문제가 있나요?
11	어르신들의 연세에 따라서 달라지는 문제들은 어떤 것들이 있나요?
12	어르신들의 각각 성향과 금전적 상황에 따라 달라지는 문제들에는 어떤 것들이 있을까요?
13	노인의 소통과 관련하여 본 기관에서 저희가 참고할 만한 사례가 있다면 이야기해주세요.

표 4. 전문가 인터뷰를 통해서 도출된 주요 이슈들

이슈	내용
경제적인 이슈	<ul style="list-style-type: none"> 비슷한 경제적 능력의 사람들과 어울림 (비슷한 가격대의 식대 지출 가능해야 함) 경제적 여건이 좋지 않기 때문에 여가 보다는 취업관련 프로그램에 관심이 많음
건강관련 이슈	<ul style="list-style-type: none"> 신체적 기능저하로 IT기기를 사용하데 어려움이 있음 신체적 기능저하로(눈, 다리, 귀 등) 다른 사람과 소통하는데 어려움이 있음 여성들이 남성들보다 좀 건강한 편임
남녀차이 이슈	<ul style="list-style-type: none"> 남성들은 과거 삶의 터전이었던 곳을 중심으로 활동, 여성들은 집에서 가까운 곳 여성 노인들은 전반적으로 소통의 지속이 쉬우며 다양한 활동을 함 남성 노인들은 전반적으로 대화를 지속하기 어렵고(단답형) 거부장적인 성향이 많음
IT기기관련 이슈	<ul style="list-style-type: none"> 전반적으로 스마트 폰에 대한관심은 많지만 경제적인 이유로 잘 사용하지 않음 IT기기를 배우고는 싶어 하지만 제공 프로그램에 한계가 있고 가족들이 귀찮아 함
사회적 관계이슈	<ul style="list-style-type: none"> 가족들이 함께하지 않기 때문에 또래나 외부와 친분 관계를 형성하려는 의지가 높음 또래들 이외에도 젊은 사람들과 관계를 형성하려는 의지가 높음
취업관련 이슈	<ul style="list-style-type: none"> 본인이 가지고 있던 전문성을 살려서 지속적으로 일하기는 어려운 상황임 당사자들도 본인이 했던 일 보다는 새로운 일을 해보고 싶은 필요가 강함

3.2. 고령자 대상의 맥락적 인터뷰

소통과 관련된 노인들의 실제적인 행태를 파악하기 위해서 맥락적 인터뷰를 실시하였다. 조사대상이 되는 노인은 자연연령을 기준으로 하여 청년노인, 중년노인, 노년노인으로 분류하였으며, 신체적 자립수준으로는 경증, 중증, 최종증으로 분류하였다. 총 9개의 그룹 중에서 가장 대표성이 높은 세 그룹을 선정하여 조사를 실시하였다. 조사는 각 그룹당 2명씩 조사를 실시하여 총 6명을 대상으로 인터뷰를 진행하였다.

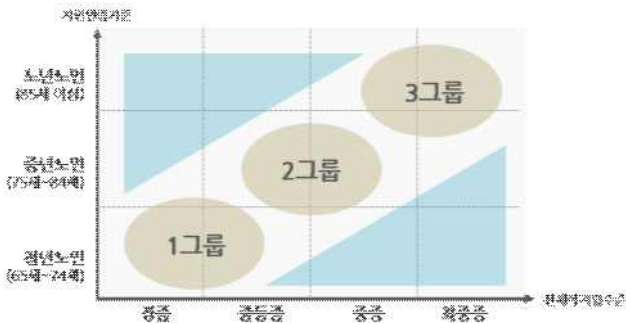


그림 10. 사용자 조사 그룹에 대한 정의 도식

표 5. 고령자 대상의 인터뷰 질문항목

part 1. 일반적 특징
1-1. 어르신의 성별은 무엇입니까?
1-2. 어르신의 오래 연세가 어떻게 되십니까?
1-3. 어르신께서는 부인 또는 남편과 함께 살고 계십니까?
1-4. 어르신은 현재 누구와 함께 살고 계십니까?
1-5. 어르신의 가정의 생활은 어떠하십니까?

1-6. 어르신께서는 생활비를 주로 어떻게 마련하십니까?
(복수응답가능)

1-7. 어르신의 생활비(용돈)는 어느 정도 입니까?

part 2. 여가문화와 하루일과

2-1. 어르신께서는 하루중 시간을 어디에서 보내십니까?(복수응답가능)

2-2 어르신은 하루에 무엇을 하면서 시간을 보내십니까?

2-3. 어르신께서는 여가활동을 하시는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

2-4. 어르신께서는 여가활동을 하면서 가장 변화되고 좋은 점은 무엇입니까?

part 3. 대화하는 대상

3-1. 최근 가장 많은 대화를 나누었던 대상은 누구입니까?

3-2. 어르신은 어떤 장소에서 주로 대화를 나누십니까?

3-3. 최근 어르신께서 가장 많이 이야기한 대화의 주제는 무엇입니까?

3-4. 어르신께서는 하루에 어느 정도 대화를 나누시나요?

3-5. 어르신께서 대화를 나누는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

part 4. 대화시 사용하는 도구

4-1. 어르신께서 대화 시 사용하시는 도구에는 어떤 것들이 있습니까?

4-2. 어르신께서는 휴대폰(스마트폰)을 이용해 어떤 일들을 하시나요?

4-3. 어르신께서 휴대폰(스마트폰)을 사용하면서 가장 불편한 점은 무엇인가요?

4-4. 스마트폰을 이용해 주로 얻는 정보에는 어떤 것들이 있나요?

4-5. 스마트폰 사용법에 대해 따로 교육받은 적이 있으신가요?



그림 11. 작성된 페르소나의 대표 이미지

고령자 대상의 인터뷰를 수행하여 수집된 데이터를 활용하여 서비스 시나리오 개발에 활용할 수 있는 페르소나를 제작하였다. 페르소나는 조사했던 각 그룹의 분류와 동일하게 제작되어 청년노인, 중년노인, 노년노인의 행동패턴과 행동특성, 니즈, 활동과 관련된 도구, 여정맵 등의 형태로 도식화하였다.

4. 서비스 시나리오 개발

4.1. 크리에이티브 워크샵 수행

전문가 인터뷰와 고령자 대상의 맥락조사를 통해 취합된 데이터를 기반으로 노인의 소통 확장을 위한 제품·서비스에 대한 아이디어 발산을 위해서 크리에이티브 워크샵을 수행하였다. 워크샵 수행을 위해서 다학제 전문가로 노인복지전문가, 정보통신전문가, UX/UI 전문가, 디자인 전문업체 대표 등 15인을 초청하여 워크샵 진행을 하였다.



그림 12. 크리에이티브 워크샵 수행 장면

표 6. 크리에이티브 워크샵 수행 절차

번호	단계	내용
1	Ice Breaking	참가자들의 관계개선과 편안한 분위기 조성
2	Brain Shower	노인의 행태에 대한 이해를 위한 정보공유
3	Idea Generation	Brainstorming을 통한 아이디어 발산
4	Idea Development	선정된 아이디어를 시나리오로 발전
5	Idea Sharing	시나리오로 발전된 아이디어를 공유

다양하게 발산된 아이디어들을 정리했을 때 총 16개 정도의 유형의 서비스 아이디어들을 모을 수 있었다.

표 7. 아이디어 결과물

제목	설명
음성/사진 전달 서비스 (가족)	부모님 집의 벽에 걸은 전자액자에 단말이 있어 가족사진이 자동 전송 됨(음성을 저장해서 상황에 맞게 대화를 할 수 있는 서비스)
기계가 쉬워져야 한다	문자메세지를 잘 보내지 못하는 노인 분들을 위한 간단한 그림문자(음성 위주화된 휴대폰)
경쟁을 통한 세대 간 대결 게임	도전1000곡, 우리말 달인, 세대그룹 대결
상호이해(사용하는 용어)	젊은 세대 용어 풀이(TV 프로그램별 정리 분석)
세대별 재능교환	고령자들이 젊은 사람들의 연애 상담을 해주는 서비스
기술의 교환	농촌청년과 주말농장과의 연계로 농사를 지으려하는 사람들과 연결 기술을 습득하게 해줌
	기술을 가진 노인과 대학생의 기술 교육
	고령자층 전문성/ 젊은이층 전문성의 교환(ex 구인,구직 광고)
가족과 소통	지역사회 Network구축 육아의 수요와 청년노인의 노동력 제공의 결합
의료로봇	TV와 연동 가족과의 소통(드라마 시청 중 이모티콘 공유)
스마트족부인	소리를 지르거나 거동을 인지하는 로봇
노인용 Siri	건강상태에 따른 온도조절, 커뮤니케이션 활용 도구
의료로봇, 즉 부인, Siri	노인정서에 맞는 Siri 도구가 아닌 언어로 컨트롤 가능
외출동행 서비스	노인용 siri로 컨트롤 가능한 로봇 스마트 족부인 기능과 의료로봇기능을 함께하며, 식물 키우기 가능
노인용 채팅기계	노인전용(여행서비스) 신체적 활동을 서포트 하는..상담 시스템
스마트TV	간단한 멘트저장, 노인용게임기 ex: 말하는 고양이
친구 찾기	사진 슬라이드(과거사진+손자녀사진)
원터치 소통단말	주변에 어떤 친구들이 있는지를 찾는 서비스
	리모콘(음성인식)하는 소통단말 재미있는 멘트를 카톡, 문자로 날려줌

4.2. 시나리오 결과물

다양하게 발산된 아이디어 중에서 상용화 가능성이 높고, 소통에 대한 고부가가치를 지닌 아이디어를 선정하여 상세 시나리오로 개발하였다.

표 8. 시나리오 결과물

제목	언제든 볼 수 있는 스마트 TV속 가족 앨범
참고 대표 이미지	
타겟	60-90세 노인으로 자녀와, 손주들을 보고 싶어 하는 할머니, 할아버지
필요와 가치	공급자 → 사용자: 자녀, 가족들의 사진을 공유할 수 있는 채널(앨범)제공 사용자 → 공급자: 서비스 이용비용을 지급
기술	사진 전송기능 스마트TV와 스마트폰과의 공유 Set-top Box를 통한 가족전용채널 SNS와 연결한 통합형 서비스
시스템 구성	
시나리오	<p>미국에 큰아들을 둔 김 씨 할머니는 이번에 작은 손주가 새로 생겼다. 태어난 손주가 궁급하지만, 미국까지 가기는 너무 멀고 시간도 나지 않고 비용도 많이 들어서, 손주가 태어난지 100일이 지난 지금도 얼굴을 못 보았다, 하지만 작은 아들이 이번에 새로 설치해 준 Set-top Box를 이용해 우리 가족 앨범 채널이 생긴 이후로는 큰아들 소식은 물론, 작은 아들과 딸의 가족까지 사진을 볼 수 있고, 또한 자녀들과 사진 공유, 음성편지 등을 주고 받을 수 있어 하루하루가 즐겁다. 조작은 리모컨 방향 버튼만 누르면 되니, 조작도 편리하다, 김씨 할머니 가족은 새로운 사진들이 올라오기만을 즐겁게 기다리는 중이다</p>

5. 결 론

본 연구에서는 고령자의 소통을 확장하기 위한 사용자 경험 시나리오 발굴을 목적으로 사례조사, 전문가 인터뷰, 고령자 대상의 맥락적 인터뷰를 실시하였다. 조사를 수행한 데이터를 기반으로 다학제 전문가들과 함께 크리에이티브 워크숍을 수행하였으며, 이를 통해 다양한 아이디어를 얻어 대표적인 서비스 시나리오를 개발할 수 있었다. 개발된 시나리오는 홈 환경에서 TV를 통하여 가족과 손쉽게 콘텐츠를 공유하고 커뮤니케이션 할 수 있는 형태의 서비스를 제안하였다. 연구의 조사 데이터 및 결과물은 노인의 소통 확장을 위한 신규 서비스를 위한 기반 연구에 활용될 수 있을 것이다. 향후 연구의 구체화를 위해서 프로토타입 제작을 통한 사용자 대상의 검증 및 평가가 필요하다.

참고문헌

1. 김미연, 김보람, 고령자의 자립형 유비쿼터스 홈 서비스 분석에 관한 연구 : 노인용품에 대한 활용도 및 디자인, 한국디지털건축인테리어학회, 한국디지털건축인테리어학회 논문집 13(1), 2013.3, 15-22.(8 pages)
2. 김정옥, 정락현, 고령화 사회의 U-City 서비스 모델과 케어디자인, 한국인터넷정보학회, 한국인터넷정보학회 학술 발표대회 논문집, 2009.5, 595-600 (6 pages)
3. 보건복지부 「노인복지시설 현황」
4. 이현수, 이성희, 고령자의 거주성을 고려한 행위 패턴 기반 지능형 거실 서비스, 디자인융복합학회, 디자인융복합 연구 40, 2013.6, 89-102 (14 pages)
5. 일본 국립사회보장 인구문제연구소, 「인구통계자료집」, 2010.
6. 통계청, 「장래인구추계」, 2010.

- 논문접수일 (2013. 11. 22)
- 심사완료일 (2013. 12. 03)
- 게재확정일 (2013. 12. 06)