

액티브 시니어를 위한 영상 저작도구 애플리케이션의 사용성에 관한 연구

A Study on the Usability of Video Authoring Tool Application for Active Senior

권기윤¹, 권지은^{2*}

Giyoon Kwon¹, Jieun Kwon^{2*}

요약

최근 시니어 계층에서 영상 콘텐츠 관련 애플리케이션 사용이 확대되고 있으며 단순한 '사용자'를 넘어서 운영 및 콘텐츠 제작에 적극적인 '콘텐츠 컨슈머'로 발전하는 액티브 시니어가 늘어나고 있는 추세이다. 그러나, 기존 영상 저작도구를 사용하기에는 시니어의 특성으로 인하여 한계점들이 있다. 따라서, 본 연구는 액티브 시니어들이 쉽게 콘텐츠 저작 활동에 참여할 수 있는 방안을 모색하며 시니어의 특성에 맞는 영상저작도구 애플리케이션 개발의 사용성 디자인의 방향성을 제시하고자 한다. 이를 위하여 첫째, 문헌조사를 통해 액티브 시니어를 정의하고 그들의 특징과 영상 콘텐츠 사용성에 대하여 연구한다. 둘째, 영상저작도구 앱에 대한 사용성 조사를 진행하고 분석한다. 마지막으로 사용성 분석 결과를 바탕으로 액티브 시니어를 위한 영상저작도구 앱 개발의 방향성을 제시하고자 한다.

핵심어 : 액티브 시니어, 영상 저작도구, 애플리케이션, 사용성

Abstract

Recently, the use of video content-related applications has been expanding in the senior class, and active seniors are developing into "content consumers" who are active in operating and content production beyond simple "users". However, there are limitations to using existing video authoring tools due to the characteristics of the senior. Therefore, this study seeks ways for active seniors to participate in authoring activities easily and conveniently, and suggests the direction of usability design of developing video authoring tools app suitable for the characteristics of senior. For this purpose, first, we define active seniors through literature research and study their characteristics and the usability of video content. Second, conduct a usability survey and analyze the video authoring tool app. Finally, based on the results of analysis, we are going to present the direction of development of video authoring tool app for active seniors.

Keyword : Active Senior, Video Authoring Tool, Application, Usability

1 Department Emotion Engineering, Sangmyung University, Seoul, Korea [Graduate Student]
e-mail: judy8985@naver.com

2 Department Human-centered Artificial Intelligence, Sangmyung University, Seoul, Korea [Professor]
e-mail: jieun@smu.ac.kr (Corresponding author)

* 본 연구는 문화체육관광부 및 한국콘텐츠진흥원의 연구개발지원사업으로 수행되었음. (과제번호: R2020040068)

Received(October 31, 2020), Review Result(1st: November 20, 2020), Accepted(December 7, 2020), Published(December 31, 2020)



© 2020 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

최근 시니어는 스마트폰 보급률이 증가하고 그 활용도가 증가하면서, 애플리케이션에 대한 사용이 확대되고 있다. 또한 액티브 시니어는 메신저, SNS 등을 활용하거나 개설 또는 운영하면서 콘텐츠 제작에 직접 참여하려는 시도가 많아지고 있다. 영상 콘텐츠를 공유하는 플랫폼인 유튜브에서도 시니어 사용자가 급증하였고 시청하는 일반 사용자에게 만족하지 않고 직접 제작하고 운영에 참여하는 크리에이터를 지향하는 액티브 시니어들이 늘어나고 있는 추세이다.

그러나 상용화된 콘텐츠 저작도구는 일반 사용자를 대상으로 하고 있기 때문에 시니어가 다루고 배우는 데는 많은 어려움을 갖고 있다. 특히, 콘텐츠 기획, 영상소스 제작, 영상 취합 및 편집, 콘텐츠 공유 등 프로세스 전반적인 영역에 대한 접근성과 전문성이 떨어지는 것이 현실이다. 또한 저작도구 기능을 활용하는데 있어서 신체적 제한(시력, 청력 등), 인지적 제한(오감, 순발력, 이해도, 네비게이션 운용 등) 등의 불편함이 존재하기 때문에 시니어의 특성을 반영하고 신체적, 인지적 제한을 극복하여 시니어에게 적합한 저작 도구의 개발이 필요하다.

본 연구에서는 적극적인 다양한 활동과 애플리케이션을 사용하는 액티브 시니어들이 쉽고 편리하게 저작활동에 참여할 수 있는 방안을 모색하며 시니어의 특성에 맞는 영상저작도구 앱 개발의 사용성 디자인의 방향성을 제시하고자 한다. 이를 통해 시니어가 독립적으로 쉽게 배워서 콘텐츠를 스스로 만들고 공유 및 관리를 할 수 있도록 하는 환경을 제공하고자 한다. 시니어의 영상 콘텐츠 제작에 대한 성취감을 만족시키고, 취미 생활을 넘어선 제2의 인생을 시작할 수 있는 계기와 삶의 질 향상에 도움을 주기를 기대한다.

1.2 연구 방법 및 범위

첫째, 액티브 시니어의 정의 및 특징과 그들의 영상 콘텐츠 사용성에 대하여 연구한다. 단행본, 출판물, 논문 등의 문헌 조사를 통해 액티브 시니어와 관련한 이론을 연구하고 영상 콘텐츠를 다루는 기존의 편집 프로그램들을 살펴본다.

둘째, 영상저작도구 앱에 대한 사용성 조사를 진행하고 분석한다. 질적 조사를 기반으로 사용자에게 테스트를 주어 진행하는 과정을 관찰하고 기록하며 심층 인터뷰를 병행하여 이를 분석한다.

셋째, 사용성 분석 결과를 바탕으로 액티브 시니어를 위한 영상저작도구 앱 개발의 방향성을 제시하고 한계점을 논의한다.

2. 액티브 시니어와 영상 콘텐츠

2.1 액티브 시니어 정의 및 특징

액티브 시니어란 ‘건강하고 활동적인’을 의미하는 액티브(active)와 ‘연장자’를 뜻하는 시니어(senior)가 합쳐진 말로서 적극적으로 여가, 교육, 문화 등 의미 있는 가치 소비로 노년기 정체성 극복과 삶의 목적을 추구하고 건강, 사회적, 여가에 대한 니즈가 높은 왕성한 활동이 가능한 시니어 계층을 의미한다 [1].

시니어를 위한 콘텐츠 저작도구 개발을 위해 고려해야하는 시니어 특성을 인지적 특성, 신체적 특성, 심리적 특성으로 구분할 수 있다. 콘텐츠 제작과 관련한 시니어의 특성은 [표 1], [표 2], [표 3]과 같다.

[표 1] 시니어의 신체적 특성 [1-8]

[Table 1] Physical characteristics of a senior

분류		특성
시각	시력	- 가독성과 식별력이 떨어짐 - 원근감 파악이 어려워지고, 가까운 문자가 잘 보이지 않음 - 11pt 크기의 자극에 대한 반응시간이 가장 느리고 오류율이 가장 높게 나타남
	색각	- 색채 감각이 감소하여 색의 차이 구별이 어려워짐 - 수정체의 색채가 노란색으로 변하는 황화현상으로 난색계열은 잘 구분하나 한색계열은 잘 구별할 수 없게 됨
	시야	- 시야가 초로(young old)에서는 180도, 70세 이상에서는 140도로 좁아짐 - 시선과 시야가 좁아지고 가시거리가 감소함
	명암	- 빛에 대한 민감도 19% 쇠퇴함 - 짧은 파장에 대하여 민감도 감소함 - 명순응과 암순응 기능 감소
	움직임	- 눈의 움직임이 30% 저하됨
청각	볼륨	- 대화에서 소리를 식별하는 능력 감소 - 평균 음향 볼륨 50대는 53dB, 60대는 75dB로 나타남
	피치	- 저음보다 고음을 듣기 어려워 함
	반응 속도	- 소리나 자극에 반응하는 속도가 느려짐
촉각	- 손가락 끝 감각의 쇠퇴로 인해 손가락을 이용한 섬세한 작업이 어려워짐	
운동능력	- 운동기능이 저하되어 운동 범위가 좁아짐 - 조직들의 느린 반응으로 관절의 움직임이 제한됨	

[표 2] 시니어의 인지적 특성 [1-8]

[Table 2] Cognitive characteristics of a senior

분류	특성
기억력	- 단기 기억능력이 저하되면서 기억을 효율적으로 이용하지 못함 - 건강증의 심화로 인해 과거의 일은 기억하나 최근에 경험한 일에 대해 기억을 못함
인지 반응	- 체력적, 정신적인 반응 저하, 새로운 사물에 대한 적응에 시간이 걸림 - 생리기능, 특히 신경계 기능의 저하에 의한 속도가 요구되는 기본적인 처리능력이 저하됨
인식 속도	- 사물의 작은 변화에 대한 인식능력 저하 - 하단과 중단의 중앙에 자막을 제시하였을 때 자막을 빠르게 인식함 - 글자의 경우, 글자색이 흰색, 바탕색이 녹색인 경우 어휘 판단이 빠르고 오답률이 적음
문제해결능력	- 저하된 감각을 통해 들어온 정보가 처리하는 능력도 저하시켜 판단을 내리는데 어려움을 겪음
기타	- 인지와 관련한 주의력, 학습력, 창의력, 사고력, 판단력이 저하됨

[표 3] 시니어의 심리적 특성 [1-8]

[Table 3] Psychological characteristics of a senior

분류	특성
우울증	- 소외감과 고독감으로 우울증을 유발할 가능성이 높아짐. - 사회활동 축소와 주변 구성원의 변화로 인해 우울증 경향이 증가
의존성	- 신체적, 정신적 감퇴로 인해 의존성이 높아짐.
불안감	- 신체 노화와 지각/인지 능력 감소를 자각하면서 자신감이 상실되고 두려움이 증가하면서 경직성, 조심성 증가
안정성	- 기존의 생활 환경을 고수하려는 경향이 강함. - 새롭게 학습하는 것보다는 이미 학습된 행동을 더욱 편안하게 느끼는 경향이 있음.
수동성	- 노화에 따라 내향성과 수동성이 강해짐. - 문제를 도움을 받아 수동적으로 해결하거나 우연에 내맡겨 버리는 경향이 증가
관심	- 관심과 주의를 외부의 사물이나 행동보다는 내면적인 자기 자신에게 돌리는 경향이 있음.

2.2 액티브 시니어의 영상 콘텐츠 제작 및 활용

시대가 지남에 따라 액티브 시니어의 비중은 높아지고 있고 액티브 시니어는 기존 시니어들과 다르게 새로운 것에 대해 거부감이 적으며, 생활에 도움이 된다면 디지털을 적극 이용하려는 행동과 모습을 보인다 [9][10]. 2019년 4월 기준 국내 유튜브 앱 사용시간을 연령대별로 분석한 결과 50대 이상이 101억분으로 전 연령대 중 가장 많은 부분을 차지했으며 2018년 4월 대비하여 1년 새

두 배가 늘은 수치를 보였다. 국내 전체 유튜브 앱 사용시간은 338억분이므로 50대 이상이 26%를 차지하는 것이다 [11]. 이는 시니어들 사이에서도 유튜브는 가장 인기 있는 동영상 플랫폼으로 자리매김한 것을 의미한다. 뿐만 아니라 영상을 시청하는 ‘소비자’로만 남아있지 않고 자신이 원하는 영상을 제작하고 공유하는 등의 적극적인 활동을 하는 ‘콘텐츠 컨슈머’로 성장하고 있다. 대표적으로 구독자 100만 명을 보유하고 있는 일흔이 넘는 ‘박만례 할머니’와 같이 시니어 유튜버 스타가 계속해서 발굴되고 있는 추세이다 [12][13].

이러한 분위기에 따라서 시니어들을 위한 영상 제작 교육들도 많이 생겨나고 있다. 하지만 수강생들은 프로그램을 교육받더라도 기본적인 인터페이스가 다루기 어렵고 가독성이 떨어지는 문제로 인해 반복학습을 하지 않는 이상 금방 잊게 되어 단기성 교육으로만 인식하게 된다. 따라서 시니어들은 템플릿에 미리 디자인 요소가 설정되어 있어 최소한의 참여만으로도 자동으로 영상을 제작해주는 ‘멀치’, ‘키네마스터’, ‘뱍믹스’ 등 진입장벽이 낮은 스마트폰 앱을 통해 간단한 동영상 제작을 시도하고 있다. 다른 세대와 다르게 전문적으로 모든 과정을 편집하려는 의지보다는 단순하게 자신의 일상을 기록하고 공유하고 싶은 욕구 때문에 나타나는 결과이다.

기존에 상용화된 영상제작도구들을 이용하여 시니어가 적극적으로 콘텐츠를 저작하기에는 전반적으로 어려움이 있다. 고령화가 진행됨에 따라 시각, 청각, 촉각, 인지 증 신체의 기능이 감퇴하게 되기 때문이다. 시각적인 감퇴는 디지털 디바이스를 사용하는데 큰 영향을 미치며 운동기능의 저하로 반응속도가 늦어지고 감각이 감퇴하게 되면서 섬세한 작업이 어려워지게 된다 [1]. 또한 문제해결능력이 떨어짐에 따라 예상하지 못한 결과가 나왔을 때 해결하는 것에 어려움을 느낀다. 따라서 정보화 사회에서 노년층의 숙련된 지식과 경험을 사회적 자산으로 이끌어 내며 시니어에게는 소통을 경험하게 함으로써 삶의 질을 향상시키기 위해서는 시니어의 특징에 맞는 사용 환경 제공이 필요하다. 신체적, 인지적, 심리적으로 발생하는 불편함이 있는 시니어를 위해 인터페이스의 사용성과 접근성을 높여 경제, 문화, 사회적 참여를 유도해내야 한다 [14].

3. 영상 제작도구 애플리케이션의 사용성 분석

3.1 사용성 조사 대상 및 범위

사용성 조사는 액티브 시니어 50대 3명, 60대 10명, 70대 7명으로 [표 4]와 같이 총 20명을 대상으로 진행하였다. 평소 영상 콘텐츠 시청에 관심이 있거나 제작에 흥미를 갖고 있는 시니어와 영상을 직접 촬영 또는 제작 해본 경험이 있는 시니어를 대상으로 조사를 시행하였다.

사용성 조사를 진행하는 영상제작도구는 국내 무료 영상 편집 어플로 약 2000개의 다양한 템플릿을 보유하고 있어 초보자도 쉽게 영상 편집을 완료할 수 있도록 해주는 서비스 플랫폼인 ‘비디오 몬스터’로 선정하였다.

[표 4] 사용성 평가 대상

[Table 4] Usability Test Target

No.	성명	연령	성별	No.	성명	연령	성별
1	백OO	50대	남	11	정OO	60대	남
2	조OO	50대	여	12	채OO	60대	여
3	허OO	50대	여	13	최OO	60대	여
4	권OO	60대	여	14	박OO	70대	남
5	김OO	60대	여	15	배OO	70대	남
6	김OO	60대	여	16	안OO	70대	남
7	양OO	60대	여	17	오OO	70대	여
8	유OO	60대	여	18	임OO	70대	여
9	이OO	60대	여	19	정OO	70대	남
10	이OO	60대	여	20	정OO	70대	남

3.2 사용성 조사 실행

사용성 조사는 4단계로 진행하여 [표 5]와 같은 테스트를 제시하였다. 1단계는 휴대폰으로 ‘비디오 몬스터’ 어플을 다운받은 후 회원가입을 진행하도록 하였고 2단계에서는 제시한 주제에 맞는 동영상을 자유롭게 제작해볼 수 있도록 하였다. 3단계는 휴리스틱 사용성 평가를 사용하여 학습성(Learnability), 효율성(Efficiency), 기억성(Memorability), 오류(Error), 만족성(Satisfaction)을 5점 척도로 평가하도록 하였으며 4단계에서는 영상 체험 및 경험, Task에 대해 느낀점과 니즈에 관하여 인터뷰를 진행하였다. 모든 과정은 비디오 에스노그래피 방법을 사용하여 조사 분석하였다.

[표 5] Task 수행 조건

[Table 5] Task Condition

No.	조건
1	‘비디오 몬스터’ 어플을 다운받은 후, 회원가입을 하세요.
2	‘여행&레저’ 테마로 동영상을 만드세요. 단, 비율은 16:9 비율로 하시고 자신의 핸드폰에 저장된 사진을 이용하거나 무료사진에서 검색한 사진을 사용해도 됩니다.

앱의 사용성 평가기준은 제이콥 닐슨의 휴리스틱 평가(Huristic Evaluation)를 사용하여 5점 척도로 평가하였다. 제품의 사용성에서 출발하여 다양한 시스템과 소프트웨어의 사용성까지 확장되어 평가되고 있는 기준으로 본 연구에서 기초적인 평가 요소로 도입하였다. 휴리스틱 평가 요인과 내용은 [표 6]과 같다.

[표 6] 휴리스틱 평가 [15]

[Table 6] Heuristic Evaluation

평가요인	평가내용
학습성(Learnability)	사용자가 시스템을 처음 접하였어도 빨리 배우며, 쉽게 사용한다.
효율성(Efficiency)	숙련된 사용자도 보다 높은 수준의 작업을 수행할 수 있다.
기억성(Memorability)	사용자가 일정기간 동안 시스템을 사용하지 않았더라도 모든 것을 다시 배워야 할 필요 없이 능숙하게 사용할 수 있다.
오류(Error)	시스템 사용 시 오류가 나지 않게 하는 ‘낮은 오류율’을 가지며, 오류가 발생하더라도 쉽게 회복한다.
만족성(Satisfaction)	시스템을 사용할 때 사용자가 주관적인 만족감을 가질 수 있을 만큼 즐겁게 사용할 수 있다.

3.3 분석 결과

3.3.1 Task에 대한 결과 분석

비디오 몬스터에서의 영상 제작은 모바일 환경에서 간편하게 전 과정이 이루어질 수 있도록 구성되어 있다. 먼저 사용할 템플릿을 고른 뒤, 영상 비율을 선택하고 이미지 영역 설정 및 삽입, 자막 입력과 같은 사진/동영상을 꾸미는 작업을 마지막으로 렌더링하여 완성한다. 사용자들이 이러한 절차에 따라 주어진 조건에 맞게 영상을 제작하는 과정을 관찰하고 인터뷰하여 시니어들의 사용성 측면에서 특징과 개선점을 도출하였다.

(1) Task 조건 1: 회원가입

회원가입 하는 과정에서 이메일을 통해 인증번호를 발송 받고 입력하는 프로세스로 인해 평소 이메일을 자주 사용하지 않는 시니어들이 어려움을 겪었다. 인증번호를 보기 위한 해당 홈페이지의 아이디와 비밀번호를 기억해내지 못했고 이를 찾는 과정에서 많은 시간을 소비하였다. 영상을 제작하는 본 테스트보다 회원가입에 더 많은 시간이 소요되는 현상이 발생되었다. 따라서, 시니어분들의 회원 가입을 간소화하고 최근 익숙하게 사용하고 있는 문자 인증 등의 방법을 도입하여 접근성을 높여야 한다.

(2) Task 조건 2: 여행&레저 테마로 자유롭게 동영상 제작

사용성에 있어서 시니어들에게 공통적으로 나타나는 문제점과 이를 기반으로 니즈를 [표 4]와 같이 도출하였다.

첫째, 이미지 삽입 단계에서 이미지 영역을 원하는 대로 설정하는데 어려움이 있었다. 터치를

통해 섬세하게 움직이는 과정에서 여러 번의 시도가 필요했고 사이즈 조정을 작은 버튼 하나로만 편집하게 되어있어 손가락보다 훨씬 작은 한 포인트에 의지해 조정하는 것에 어려움을 겪었다. 이는 평소 익숙한 인터랙션 방법과 다른 사용성에 불편함을 느끼고 있었다.

둘째, 슬라이드마다 이미지를 입력해야 하는 것을 인식하는데 어려움이 있었다. 아래로 슬라이드를 내리는 것에 익숙하지 않은 시니어들은 하단에 추가적으로 이미지와 자막을 입력해야 한다는 것을 인식하지 못했기 때문에 ‘이미지를 모두 입력해주세요’라는 오류 팝업을 이해하지 못했다. 시니어들은 팝업 메시지도 텍스트 형태의 정보에 주목성을 크게 갖지 않는다.

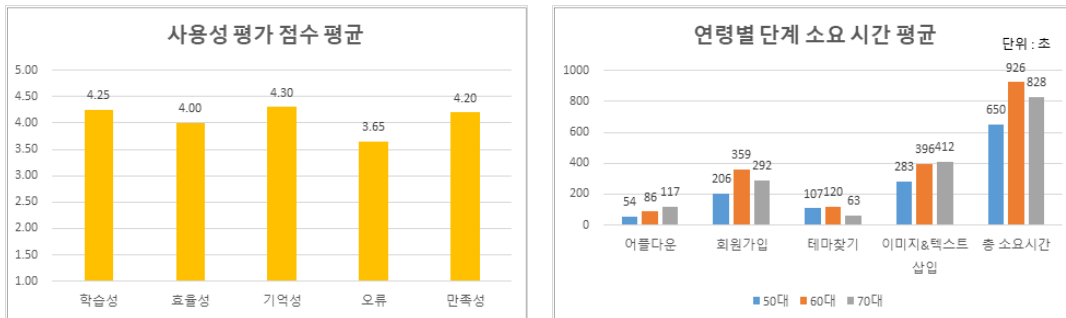
셋째, 화면에 눈에 띄는 피드백이 주어지지 않을 경우, 정상적으로 작동하지 않았다고 인식하여 계속해서 앞 단계로 돌아가는 경향을 보였다. 뿐만 아니라 안내와 피드백이 주어지더라도 인식하지 못하거나 이해하지 못해서 같은 과정을 반복하게 되는 경우가 많았다. 반복할 경우, 잘못된 패턴을 알고 있더라도, 수정 방법을 알지 못하거나 찾지 못해서 쉽게 포기하려고 하는 경향이 나타났다.

넷째, 용어의 이해에 어려움이 있었다. 소셜, 마케팅, 폰트, 렌더링, 씬 등과 같이 영어를 그대로 용어로 사용하는 부분에 대해서 어떤 것을 의미하는지 파악하지 못해 영상을 잘 저작하고 있는 것인지 어떤 과정을 수행해야 하는 것인지 헤매는 경우가 많았다.

다섯째, 시니어들의 핸드폰 사양은 비교적 좋지 않았다. 따라서 사양 문제로 인해 이용에 어려움이 있는 기능들에 대해서는 저사양일 경우에도 사용할 수 있도록 하는 것이 시니어의 사용성을 높일 수 있었다.

3.3.2 사용성 평가 및 인터뷰 결과 분석

사용성 평가에서 각 항목에 대한 평균 점수를 보면 [그림 1]과 같이 학습성은 4.25점, 효율성은 4.00점, 기억성은 4.30점, 오류는 3.65점, 만족성은 4.20점으로 전반적으로 높게 나타났다.



[그림 1] 사용성 평가 진행 결과 평균 비교

[Fig. 1] Comparison of the average results of the usability test

태스크를 수행하면서 어려움이 있었더라도, 평소 영상 제작 시간보다 훨씬 적은 시간이 소요되

고 무엇인가를 만들었다는 성취감에 사용성 평가 점수를 높게 주는 경향이 있었다. 특히, 시니어들 대부분 task를 진행하면서 ‘첫 사용에만 어려움이 있을 뿐, 한 번만 익히면 다음부터는 사용에 어려움을 느끼지 못할 것 같다’는 의견으로 학습성과 기억성이 높게 나타났다. 또한 ‘평소에 영상에 대해 관심이 있었기 때문에 해당 어플을 미리 알았더라면 자주 사용했을 것 같으며 이번을 계기로 영상을 많이 만들어 볼 것이다’라는 의견으로 효율성과 만족성이 높게 나타났다. 하지만 영상을 저작하는데 있어 오류에 대한 피드백이 눈에 띄지 않아 혼란스러웠던 경험으로 인해 오류에 대한 평가는 비교적 낮은 것으로 나타났다.

4. 결론

본 연구는 시니어를 대상으로 하는 영상 저작도구 개발을 위한 사용성 디자인의 방향성을 제시하고자 하였다. 시니어들이 직접 영상 저작도구를 사용해보는 테스트를 수행하고 사용성을 평가함으로써, 현실적인 사용성의 개발 방향성을 논의하고자 한다.

첫째, 시니어의 심리적 특성인 새로운 것에 대한 두려움의 장벽을 넘어서 쉽게 영상 저작도구에 접근할 수 있는 방법이 필요하다. 높은 사양의 컴퓨터가 아니라도 스마트폰에서 자신이 촬영했던 사진이나 영상 소스를 활용해서 언제 어디서나 간편하게 영상을 만들 수 있는 기회를 제공해야 한다. 따라서, 모바일 기반의 가벼운 영상을 만들 수 있는 애플리케이션의 개발과 함께 앱의 실행과 회원가입 등의 절차를 간소화하고, 사용성이 낮은 이메일을 활용한 접근성은 지양해야 한다.

둘째, 편집 템플릿으로 제공하는 영상 편집과정을 구축하여 최소한의 자유도로 영상의 퀄리티를 확보하는 것이 중요하다. 영상을 제작하는 전체 과정에서 편집하는 과정을 단축하고, 다양한 스타일의 템플릿을 제공하여 시니어가 최소한의 제작과정을 통해 결과물을 도출할 수 있도록 한다. 이를 통해 시니어는 영상저작도구를 다루는 것에 대한 자신감과 결과물에 대한 성취감을 얻을 수 있으며, 영상 저작도구의 사용성을 높일 수 있다.

셋째, 시니어의 인지적인 특성을 고려한 레이블링과 피드백이 구현되어야 한다. 폰트, 랜더링과 같은 전문 용어와 영어를 지양하고, 쉽게 이해할 수 있는 국문으로 정보가 제공되어야 인지도가 높아진다. 또한, 오류와 같은 문제가 생겼을 때 스스로 해결할 수 있는 도움말, 오류 메시지, 해결 방법 제시 등이 이루어져야 한다.

넷째, 시니어의 신체적인 특성을 고려한 UI 디자인이 제공되어야 한다. 시니어는 메뉴에 있어서 정확한 의미를 예측할 수 있는 아이콘 보다는 직설적인 텍스트를 선호하고 작은 사이즈보다는 큰 사이즈를 선호한다. 또한, 조작이 쉽고 간단한 인터랙션으로 사용할 수 있도록 한다. 특히, 평소 사용하지 않는 인터랙션 방법은 시니어들에게 혼란을 야기하고, 실패가 반복되면 문제를 해결하기 보다는 포기하는 경향이 있다. 따라서, 터치나 드래그 정도의 기본적인 인터랙션으로 프로세스를

진행할 수 있도록 하여, 그 다음 단계를 예측할 수 있는 네비게이션으로 구현하는 것이 바람직하다.

이러한 시니어의 사용성을 고려한 영상저작도구 개발은 지속적으로 증가하고 있는 영상 제작에 대한 요구 사항을 만족시키고, 시니어의 영상 저작 도구의 활용을 높일 수 있다. 일반적으로 시니어가 사용하고 있는 스마트폰의 하드웨어 사양이 높지 않기 때문에 렌더링 과정과 같이 시간이 오래 걸리는 영상 제작과정을 이해시키기는 어렵다. 그렇지만, 시니어의 특성을 이해하여 사용성을 높일 수 있는 방법에 기반한 영상저작도구 개발은 앞으로 패시브 시니어를 액티브 시니어로 끌어올릴 수 있는 효과적인 방법이 될 수 있다.

이와 같이 시니어를 특성을 고려한 애플리케이션 디자인은 시니어의 사용성을 증가시키고, 콘텐츠 저작 활동을 지원해줄 수 있다. 모바일 기반의 애플리케이션에서는 고급 기능을 사용한 영상 제작에 어려움이 있고, 렌더링 시간 소요 등의 한계가 있다. 그렇지만, 간편한 과정을 통해 고품질의 영상물을 성취할 수 있는 애플리케이션 개발은 액티브 시니어들의 크리에이티브 영역을 확장하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

References

- [1] S. S. Choi, "A Study on Smart Phone Design Strategy for Active Senior", *Korean Review of Corporation Management*, vol. 10, no. 1, February 2019, pp. 265-294, doi: 10.20434/KRICM.2019.02.10.1.265.
- [2] M. S. Kim, "A Study on the Usability and User Interface of Touch Screen-Based Smart Phones for Active Seniors", Master's thesis, Department of Industrial Design, Sookmyung Women's University, Republic of Korea, 2011.
- [3] J. Y. Kim, "Development of Smart phone Usage App for Senior Generation", Master's thesis, The Graduate School of Computer Science Education, Pukyong National University, Republic of Korea, 2012.
- [4] H. W. Nam, "A Study on the Direction for Seniors' Cognitive Response Content Technology", *The Korean Society of Science & Art*, vol. 30, September 2017, pp. 57-69, doi: 10.17548/ksaf.2017.09.30.57.
- [5] S. H. Lee, H. S. Lim, "Features for Developing Adapted Senior UI/UX Model", 2017 Winter Conference of The Korean Association Of Computer Education, January 10-11, 2017, Seoul, Korea, pp. 87-89.
- [6] H. S. Lim, "A Development of UI/UX Technology Adapted on Cognitive Response for enjoying culture of Smart Senior", Ministry of Culture, Sports and Tourism, Seoul, Korea, TRKO201700000054, March 2016. [Online]. Available: <https://data.doi.or.kr/10.23000/TRKO201700000054>.
- [7] J. G. Cho, W. W. Huh, "Usability Evaluation Frameworks of Mobile Apps on Smart Phone", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, vol. 7, no. 12, December 2017, pp. 841-848.
- [8] Y. M. Go, "A study of improving the user interface in smart app TV for new senior generation in their fifties", Master's thesis, The Graduate School of Design, Ewha Womans University, Republic of Korea,

2012. [Online]. Available: <https://dspace.ewha.ac.kr/handle/2015.oak/210006>.
- [9] J. Y. Shin, "Media Usa of Active Senior", Korea Information Society Development Institute, Jincheon County, Korea, vol. 17-21, November 2017. [Online]. Available: http://m.kisdi.re.kr/mobile/repo/stat_view.m?key1=14231&selectPage=.
- [10] D. M. Lee, J. G. Kim, "A Study on interaction design direction by characteristic classification of Active senior behavior", *Journal of Korea Design Knowledge*, vol. 33, March 2015, pp. 381-390, doi: 10.17246/jkdk.2015..33.036.
- [11] J. I. Hong, "Youtube '50s and Up' is the most popular...double in a year", yna.co.kr, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20190514037300017>, (accessed September 1, 2020).
- [12] J. Y. Cho, "Senior, Fell into YouTube's Attraction", 100news.kr, <http://100news.kr/7098>, (accessed September 1, 2020).
- [13] N. L. Park, "Senior Fell into YouTube, Expanding YouTube Consumption", [newsfreezone.co.kr](http://www.newsfreezone.co.kr), <http://www.newsfreezone.co.kr/news/articleView.html?idxno=224307>, (accessed September 2, 2020).
- [14] Y. H. Kim, "A Study for User Interface on Silver Generation", *The Society of Korea Illusart*, vol. 11, no. 2, May 2008, pp. 11-20.
- [15] J. Nielson, *Usability Engineering (Interactive Technologies)*, Academic Press, 1993.