

# 시니어를 위한 엑셀 활용 시스템 설계

심혜정\* · 여정모\*

\*부경대학교

## Designing the Excel Utilization System for Seniors

Hye-Jeong Sim\* · Jeong-Mo Yeo\*

\*Pukyong National University

E-mail : shj0200@pknu.ac.kr

### 요 약

고령층의 폭과 수가 점차 늘어남에 따라 시니어의 능동적인 사회 참여를 위해 정보화 교육의 필요성이 제기된다. 대부분의 시니어들은 디지털 기기에 대한 경험이 적고 정규 교육 과정에서 정보화 교육을 받지 못함으로 인해 사무 업무의 문서 활용에 취약함을 보인다. 시니어의 활발한 사회 활동을 위해 기업 문서 관리에 필수적인 엑셀 활용 교육이 필요하다. 본 연구에서는 이를 위해 시니어를 위한 엑셀 활용 시스템 '해피시니어셀'을 설계하고 구현하였다. 제안된 시스템을 시니어들에게 적용하여 설문한 결과 기존 엑셀에 비해 메뉴사용 편의성, 화면색구성 만족도, 화면확대 효과성 등이 향상됨을 보였다. '해피시니어셀'을 사용하여 시니어의 엑셀 활용 능력 향상과 사회 활동의 촉진에 역할을 할 수 있을 것으로 기대한다.

### ABSTRACT

Increasing number of elderly's active participation in society, it is arisen the needs of senior information for training. Most of the senior's experiences in the digital device are low and because they do not get the information in formal education, they are vulnerable to the business office of utilizing the documents. For activities of society, it needs the excel education on enterprise document management training. According to this study, it is designed and implemented the 'Happyseniorcel' which is Excel application system for seniors. As a result of survey, it improves menu-use convenience, screen-color organization satisfaction and screen magnification efficiency compared to current excel. By using 'Happyseniorcel', it is expected to improve excel utilization and to encourage the social activities.

### 키워드

고령화, 시니어, 정보화, 엑셀활용, 해피시니어셀

## 1. 서 론

세계적으로 직면하고 있는 사회의 큰 변화는 급속한 인구의 고령화와 비약적인 발전을 통한 정보화의 급진전이다.

우리나라의 고령화 현상은 출산율의 저하 및 평균 수명의 증가로 인생 100세 시대를 맞이하여 사회구조의 변화와 함께 시니어 세대의 다양한 사회참여의 촉진이 가속화 될 것으로 보인다.

통계청이 발표한 '2011 고령자 통계'에 따르면 2018년이 되면 65세 이상 고령자의 비율이 14%, 2026년에는 20%, 2050년이 되면 40%로 구성되는

초고령사회를 전망하여 우리나라는 세계에서 유례없이 빠른 속도로 고령화의 급속한 확산이 진행되고 있다[1].

우리나라의 중장년층인 시니어들이 사회 전반의 중심으로 바뀌어 가는 새로운 미래가 다가오고 있는 것이다. 국내의 교보생명과 시니어전문비즈니스 (주)시니어파트너즈의 2010년 조사 결과에 따르면 우리나라의 시니어는 능동적이고 독립적인 삶을 위해 사회참여의 기회와 다양한 경제 활동을 통해 적극적인 사회와의 열린 소통과 공유를 기대하고 있다[2].

빠르게 진행되고 있는 고령화에 부응하는 시니어의 참여와 통합을 위해서는 젊은 세대에게만

일반화 되어 있는 엑셀을 시니어들이 습득 할 수 있도록 하여야 한다.

정보소의 계층인 고령자들의 엑셀활용능력이 향상되면 시니어들의 기업업무에 대한 생산성과 효율성이 높아지게 될 것이며, 시니어들에게 엑셀은 젊은 세대에게 다가서기 위한 하나의 소통 도구로 자리 잡을 것이다.

따라서 본 연구에서는 시니어를 위한 엑셀 활용 시스템 ‘해피시니어셀’을 설계 하고자 한다. 본 연구의 결과로 시니어가 정보격차 감소의 기회를 가지고 평생교육에 대한 새로운 접근을 통해 고용의 기회를 촉진하는 원동력이 될 것으로 기대한다.

## II. 관련연구

본 장에서는 본 연구와 관련하여 고령화 사회의 정의와 시니어의 개념 및 시니어의 정보화 현황에 대해 살펴본다.

고령화 사회란 다른 사회와 비교할 때 고령인구의 비율이 현저히 증가하는 사회이다. 현대 사회는 평균 수명의 연장과 출산율의 감소로 인해 전체 인구 중 고령 인구가 차지하는 비율이 점점 높아지고 있다[3].

통계청 자료의 ‘국가별 고령화 속도 비교’에 따르면 그림 1과 같이 우리나라는 OECD 회원국 중 가장 빠른 속도로 고령화가 진행되는 국가 중의 하나이다[1].

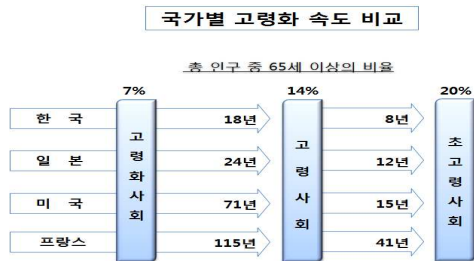


그림 1. 국가별 고령화 속도 비교

고령화 현상은 사회구조의 변화를 초래하고 전통적으로 유지되어 오던 장·노년층에 대한 의식과 사회구조 변화를 수반한다[5].

한 사회에서 어떤 연령대를 부르는 호칭은 변화하는 사회에 잘 적응하는 것이어야 한다. 나이가 든 사람을 총칭하는 노인이라는 호칭은 최근의 수명 연장의 변화에 맞지 않을 뿐만 아니라 비현실적이기 때문에 긍정적이고 가치중립적인 호칭으로 바꿀 필요가 있다[2].

따라서 본 논문에서는 종전의 ‘노인’에 대한 호칭 대신에 ‘시니어(Siener)’라는 경칭을 사용한다.

시니어의 개념은 연륜이 풍부하고 활동적이며, 노인이라 불리기에 아직 젊은 세대로서 연장자나 손윗사람을 뜻하는 호칭으로 주로 60대 이상의 중·장년층을 포괄적으로 지칭하는 용어로서 정의할 수 있다.

시니어들이 가장 많이 사용하는 컴퓨터 기능은 인터넷 활용을 통한 신문기사 및 정보검색, E-mail, 카페 활용, 아래 한글을 통한 문서작성 등으로 파악되었다. 일반적으로 사무 업무에서 필수적으로 사용되고 있는 파워포인트, 엑셀 등의 활용도는 현저히 낮은 것으로 나타났다.

시니어들의 엑셀 활용률이 낮은 이유는 엑셀에 대한 관심이 없어서가 아니라 용어나 사용 방법을 알지 못하거나 엑셀이용 필요성의 부재와 시각적인 문제를 포함한 여러 가지 장애요인들 때문에 불편함이 있기 때문이다[4].

시니어들이 일상생활이나 경제활동에서 효율적이고 생산적인 사무 관리를 위해서는 시니어를 위한 엑셀 활용 교육이 필요하다.

## III. 시니어를 위한 엑셀 활용 시스템 설계

본 장에서는 시니어의 엑셀 활용을 위한 시스템에 필요한 ‘해피시니어셀’ 설계의 고려사항과 주요 기능 및 기능별 세부 설계의 구성에 대해서 살펴본다.

### 3.1 시스템 설계의 고려 사항

본 연구의 목적은 시니어의 엑셀 활용을 위한 시스템을 설계하는 것이므로, 시니어들의 시각적, 인지적, 접근적 측면을 고려하여 표 1과 같이 설계하였다.

표 1. 시스템 설계의 고려 사항

구분	고려 사항
시각적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>시니어셀 돋보기 추가</li> <li>배경화면과 글씨 색의 명확한 구분</li> <li>메뉴를 최소화하여 복잡성을 줄임</li> </ul>
인지적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>엑셀의 주요 기능 익히기</li> <li>엑셀용어사전 제공으로 이해력 증대</li> <li>용어 사용의 일관성 및 명료화</li> </ul>
접근적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>수행단계의 최소화</li> <li>도움말 기능</li> <li>자주 사용하는 메뉴는 단축키 제공</li> <li>작업 실행에 대한 피드백</li> </ul>

### 3.2 해피시니어셀의 주요 기능

표 1의 설계 고려 사항을 기반으로 구성된 해피시니어셀의 주요 기능은 그림 2와 같다.

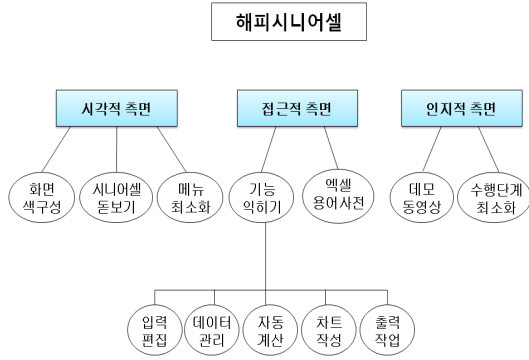


그림 2. 해피시니어셀의 주요 기능

3.3 해피시니어셀의 설계

‘해피시니어셀’의 기능별 설계를 위해 기존의 엑셀 2007의 기능을 개선하여 시니어들의 특성을 고려한 세부 설계 내용은 표 2와 같다.

표 2. 기능별 세부 설계 내용

구분	설계 내용
시각적 기능	화면 색구성의 개선
	화면 확대를 위한 시니어셀 돋보기
	복잡한 리본메뉴의 재구성
인지적 기능	데모 동영상 보기를 통한 반복 학습
	시니어셀 용어 사전으로 이해력 촉진
접근적 기능	웹사이트의 기능 익히기
	수행 단계의 최소화

표 2의 접근적 기능 중에서 시니어들이 기본적으로 다루어야 할 엑셀의 기능을 익힐 수 있는 웹사이트를 설계 한다.

이 사이트는 엑셀의 기능을 익히고자 하는 시니어들이 언제든지 반복해서 사용할 수 있게 하기 위해서, 별도의 회원 가입이나 비빌 번호 없이 공개 사이트로 운영하여 시니어의 접근성과 활용성을 높일 수 있도록 한다.

해피시니어셀 메뉴의 [기능] 탭을 클릭하면 별도의 윈도우 창이 활성화되어 그림 3과 같이 기능 익히기 웹사이트로 연결되도록 구성한다.



그림 3. 웹사이트를 통한 기능 익히기의 설계

그림 3의 각 구성 메뉴를 통해 그림 4와 같이 데모 동영상 보기를 클릭하면 데모 동영상을 위한 새로운 창이 활성화되고, 윈도우미디어플레이어가 실행되며 본 연구자가 직접 육성으로 제작한 화면이 재생된다.

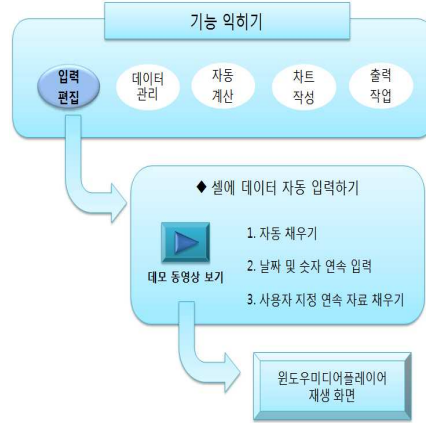


그림 4. 데모 동영상 보기의 설계

시니어들이 혼자서 배우고 익히기에 힘들어 하는 내용은 데모 동영상 보기를 통해 몇 번이고 반복해서 보고 듣고 이해하면서 따라 할 수 있다.

IV. 해피시니어셀의 구현

본 시스템은 별도의 회원가입이나 비빌 번호 없이 시니어들이 자유롭게 엑셀 기능을 익힐 수 있도록 공개 사이트로 운영한다. 본 연구에서 구현된 것 중에서 그림 5는 해피시니어셀의 메뉴에서 기능 탭을 클릭하여 웹사이트의 기능 익히기 로 연결되어 나타난 초기 화면이다.

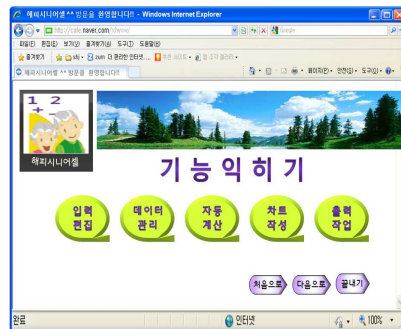


그림 5. 해피시니어셀의 초기 화면

실제 교육한 경험으로 볼 때 시니어들은 많은 수행 단계를 기억하지 못하고 지금 현재의 단계와 다음에 수행해야 할 단계를 정확히 숙지하지

못하는 이유로 중도에 포기하거나 당황해하는 경우가 많았다.

시니어들의 인지적 특성을 고려하여 본 연구에서는 몇 번이고 반복적으로 보고 따라 할 수 있는 데모 동영상 보기를 제공한다.

그림 5의 각 메뉴에서 필요한 학습 부분을 선택하면 세부 내용이 연결되어 창이 나타나며, 데모 동영상 보기를 실행하여 구현된 화면은 그림 6과 같다. 그림 6은 입력편집 기능 익히기에서 자동채우기로 내용 입력하기 부분을 시청할 수 있는 데모 동영상이다.

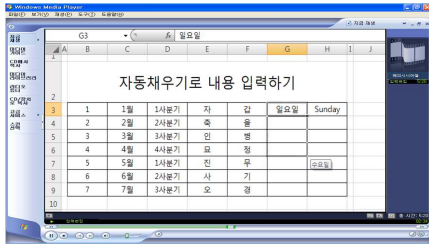


그림 6. 데모 동영상 구현 화면

본 연구자가 직접 강의하는 내용을 녹음한 데모 동영상을 제공하여 언제든지 반복하여 기능을 익힐 수 있어 시니어들의 엑셀에 대한 이해력과 기억력을 높이는 효과를 기대할 수 있다.

IV. 제안된 시스템에 관한 평가

기존 엑셀과 해피시니어셀의 사용 경험에 대한 설문 조사 결과 중에서 시니어들이 관심을 보였던 시각적인 기능을 중심으로 비교 분석한 결과는 그림 7과 같이 나타났다.

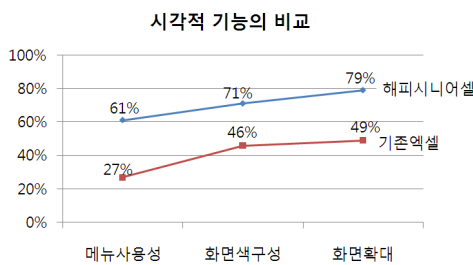


그림 7. 시각적 기능의 비교 분석

제안된 시스템을 시니어들에게 적용하여 설문한 결과 그림 7과 같이 기존 엑셀에 비해 메뉴사용 편의성, 화면색구성 만족도, 화면확대 효과성 등이 향상됨을 보였다.

V. 결 론

고령화는 세계적인 현상이며 고령층에게만 영향을 미치는 것이 아니라 사회 전반에 지대한 영향을 미치게 될 것이며 미래사회가 고령화 사회가 되는 것은 피할 수 없는 현실이다.

빠르게 진행되고 있는 고령화에 부응하는 다양한 시니어의 참여와 통합을 위해서는 정보 문화 실현 및 경제 활동을 위한 방안이 필요하다[6].

본 연구에서는 사무 업무에서 일반적으로 젊은 세대들만 사용하고 있는 엑셀의 기능을 개선하여, 시니어를 위한 엑셀 활용 시스템을 설계하고 구현하였다.

제안된 시스템을 시니어들에게 적용하여 설문한 결과 기존 엑셀에 비해 메뉴사용 편의성, 화면색구성 만족도, 화면확대 효과성 등이 향상됨을 보였다.

‘해피시니어셀’을 사용하여 시니어의 엑셀 활용 능력 향상과 사회 활동의 촉진에 역할을 할 수 있을 것으로 기대한다.

향후 본 논문과 관련하여 개선되어야 할 점은 지속적으로 엑셀에 대한 시니어들의 요구사항을 분석하여 지도 관리 하여야 할 것이며, 엑셀뿐만 아니라 시니어를 위한 포괄적인 정보화 향상에 부응하는 다양한 시스템 개발이 필요하다.

참고문헌

- [1] 한국정보화진흥원(<http://www.nia.or.kr>)
- [2] 시니어파트너즈, 교보생명, 대한민국 시니어 리포트, 시니어파트너즈, 2011
- [3] 명승환, 이복자, 고령자의 정보 활용 행태에 관한 연구, 한국지역정보화학회지, 제13권, pp. 23-47, 2010
- [4] 조혜정, 고령화 사회를 고려한 사용자 인터페이스 시스템 설계, 부경대학교 석사논문, pp. 22-24, 2010
- [5] Heung R.K, A Study on Effective Educational Course for Aged of ICT, Kyungwon University Graduate School of Education, 2011
- [6] 정인숙, 실버세대의 정보화 교육을 위한 웹 기반 시스템, 조선대학교 교육대학원 석사논문, 2011