

특집 | 07 | 노인용 기능성 게임 개발의 필요성

목 차

1. 서 론
2. 선행연구 고찰
3. 설문조사 연구
4. 결 론

김경식 · 이윤정 · 안준희 · 임경춘
(호서대학교)

1. 서 론

노인기는 은퇴와 노화를 경험하며 사회와 가족생활의 변화 가운데 개인적으로는 여가시간이 증가하여 성공적 노후를 보내기 위해 주체적 관리가 요구되는 시기이다. 의학기술과 사회의 발전으로 1980년에 65.7세였던 평균수명이 2008년에는 79.2세로 증가하고, 65세 이상의 인구도 동기간에 3.8%에서 10.3%로 늘어났다[1].

인구의 고령화와 그에 대한 사회적, 개인적 차원의 대책과 준비가 시도되는 가운데 노인이 과거 누군가의 도움이 필요한 수혜의 대상이라는 차원을 넘어 삶의 자립적인 주체, 시대의 주도적 생활양식을 창출하는 세대로, 세대를 넘어서 사회와 교감하는 생활의 주도적 소비층으로, 실버마켓을 형성할 수 있는 주체로 인식되고 있다 [2-7].

기능성 게임이란 게임적 요소를 충분히 포함하고 있으면서도 재미요소 외에 특별한 목적을 가지는 게임으로서[19], 노인용 기능성 게임은 노인의 여가뿐 아니라 인지, 신체, 심리, 사회적 기능을 향상시킬 수 있는 게임으로 정의하겠다.

기능성 게임의 종류들을 살펴보면 중년기와 노년기에 관심이 증가하는 여가와 건강분야에 대한 콘텐츠 개발이 용이하고, 비교적 명확한 목적의식을 갖고 인터넷을 활용하고자 하려는 중노년층 이용자들의 사회성을 높이는 데에도 효과적일 수 있으므로, 노인을 목표로 한 기능성 게임개발은 잠재적 수요층의 욕구분석이 선행된다면 활용성과 시장성을 기대할 수 있다.

본 고에서는 호서대의 노인용게임 연구센터¹⁾를 통하여 향후 노인용 기능성 게임을 이용할 주요 대상인 40대를 포함한 중노년층을 대상으로 그 여가 활동을 분석하고 선호하는 콘텐츠를 추출하며 기능성 게임에 대한 수용의지 등을 조사한 바[7], 노인용 기능성 게임의 필요성과 함께 그 결과를 살펴보고자 한다.

2. 선행연구 고찰

2.1 중노년기의 여가활동

일반적으로 중년기는 성인의 중간 나이를 지

1) 본 연구는 2008년 호서대학교 World Class 2030 프로젝트의 지원을 받아 수행되었음

칭하며, 연구자들은 대개 자녀가 독립하기 시작하는 40세경부터 60세 이전까지를 해당기로 보고 있다[8-10]. 이 시기에는 다소 개인차가 있으나, 신체적으로는 시력이나 청력의 저하를 비롯해 신진대사의 저하로 체중이 증가하고 호르몬의 변화를 경험하며 노화의 징후를 보다 뚜렷히 인식하기 시작하며, 심리사회적으로는 정체감의 변화 등으로 삶의 재평가를 통해 새로운 생활 스타일과 미래 목표를 설정해보는 시기이기도 하다.

특히 중년기의 여가시간 활용은 노년기에 증가하는 여가시간 관리패턴에 영향을 미치므로 매우 중요하다. 즉, 중년기의 여가양식은 노년기의 생활양식과 관련되어 성공적인 노화에 정적 관련성을 보인다는 연구결과[11, 12]들이 이를 뒷받침한다.

한편 노년기는 일반적으로 60세 이상의 시기를 지칭한다. 그러나 최근 들어 연령별 구분은 점차 사라지고 있는 추세이며, 일부 연구에서는 「고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률」 시행령 등에 명시되어 있는 고령자 정의의 기준으로 55세를 사회적 기준으로 삼아 노인을 구분하기도 한다[13-16]. 이 시기의 사람들은 경제적으로 불안정하고, 건강상의 문제가 발생하며, 친구나 친척, 배우자와 사별하는 고통을 겪는데, 이러한 어려움 외에도 고독감, 노인학대와 방임 등의 문제들이 개인적 차원만이 아닌 사회 문제화 되어 문제해결 및 예방적 차원의 개입이 요구되기도 한다.

중노년층의 여가에 관한 연구는 1990년대부터 다양한 방법과 주제로 꾸준히 진행되어 왔다. 그 중 중노년층의 여가활동, 즉 여가선호도를 살펴볼 수 있는 최근 연구로는 송지준·엄인숙(2008)의 연구를 들 수 있다[3]. 이 연구는 중년과 노인의 차별화된 여가프로그램 개발을 목적으로 조사대상 495명의 여가활동유형과 우울 및 고독감간의 관계를 살펴본 것이다. 연구결과 스

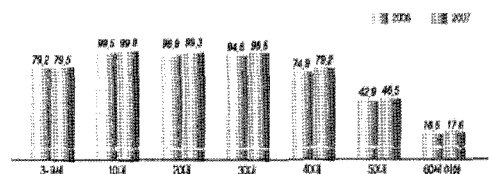
포츠, 관람감상, 사교활동, 관광활동은 노인에 비해 중년의 평균점수가 높게 나타났고, 놀이오락의 경우는 중년보다 노인이 상대적으로 더 높은 평균점수를 보여 중년과 노년의 여가활동 선호도에 차이가 있음을 밝히고 있다. 그 중 특히 스포츠 활동은 중년과 노년 모두에게 우울감 극복에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 무행동(아무런 행동을 하지 않음)이나 놀이오락 활동은 오히려 우울을 증가시키는 여가활동으로 밝혀져 중년과 노인의 여가프로그램 개발 방향과 주제에 시사하는 바가 크다.

2.2 중노년층의 여가환경과 기능성 게임 수요

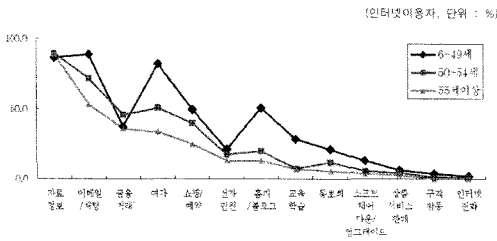
현재까지 국내에서 중년 및 노년을 위한 기능성 게임에 대한 연구는 거의 이루어지지 않았다고 볼 수 있다. 그 이유는 중노년층이 관련 산업의 주된 소비층이 아니기 때문이다.

그러나 중노년층의 게임활동은 정보화의 진척으로 인터넷과 디지털기술의 발달에 따라 사이버 여가라는 새로운 여가 공간에서의 여가활동 빈도가 증가하면서 동반 증가될 가능성이 있다. 즉, 시간과 장소에 관계없이 자유롭게 네트워크에 접속할 수 있는 정보통신 환경은 우리의 일상이 되어가고 있으며, 이에 따라 새로운 여가공간에서 이루어지는 여가활동으로 사이버 여가의 비율이 중노년층에게도 증가할 수 있다는 것이다[7].

중노년층의 사이버 여가활동은 정보통신부와 한국인터넷 진흥원이 공동으로 조사한 「2007년도 상반기 정보화실태조사」를 통해서도 예측가



(그림 1) 인터넷 이용률(단위, %) [17]



(그림 2) 인터넷 이용목적 [18]

능하다[17]. 자료에 의하면, 연간 인터넷 이용률이 2001년 조사시점 이후 지속적으로 증가하는 추세 속에서 ‘음악, 게임, 영화 등 여가활동’ 및 ‘이메일, 채팅 등 커뮤니케이션’의 인터넷 이용행태가 각각 86.0%, 84.7%로 나타나 국민의 인터넷을 통한 여가의 활용이 높은 것으로 해석되고 있으며, 50대 이상의 인터넷 이용률도 전년대비 상승하고 있어 중노년층 역시 이같은 패턴에 합류할 가능성이 높아진다고 볼 수 있다.

한편 2006년 한국인터넷진흥원의 장·노년층 인터넷이용실태 분석에 의하면[18], 50세 미만의 인터넷 이용자들에게 비해 50대 이상에서는 ‘정보 및 자료수집’, ‘이메일·채팅’, ‘금융거래’, ‘여가’와 같이 뚜렷한 목적을 갖고 있었는데, 상대적으로 다른 연령계층에 비해 이용률은 낮지만, 이용자에 한해서는 적극적인 인터넷 활용이 이루어지는 것으로 나타났다.

조석봉·변승환(2008)은 노인을 위한 여가활동 콘텐츠 개발에 있어 노인의 주요 관심영역인 여행, 건강·의료, 금융·재테크 등의 정보 등을 TV 등의 대중매체와 인터넷, 게임 등의 멀티미디어 콘텐츠와 접목하여 제공할 것을 주장하고 있다[5]. 특히 TV 등은 인터넷 비이용자에게도 쉽게 정보를 얻을 수 있는 ‘종합정보매체’로, 노인에게는 TV 시청 외에도 게임, 쇼핑, 교육 등의 부가서비스를 실용화하여야 한다는 것이다. 이를 위해서는 양방향 TV에서 노인에게 적합한 콘텐츠가 제공되기 위해 리모컨으로 대표되는 컨트롤러의 조작이 쉽고 용이해야 하며, 사용자

인터페이스(UI : User Interface)를 고려한 노인 친화형 입력기가 개발되어야 한다고 하였다. 또한 아동용 에듀테인먼트 콘텐츠 시장의 예나, 신체활동을 통해 게임을 즐길 수 있는 소니사의 PS(플레이스테이션)용 게임콘텐츠 상품인 ‘Eye Toy’, 장애인 재활 학습게임기인 ‘Live Action-으쌔?’를 예로 들어 노인용 게임 콘텐츠 개발의 유망성을 부가하고 있다. 이러한 게임들은 노인에게도 적절한 신체활동을 통해 재미를 줄 수 있는 신체활동용 게임으로 변용될 수 있으므로 건강상의 이유로 외부활동이 어려운 노인들에게 특히 유용할 것이며, 소프트웨어 자체가 만들기 어렵지 않고 단순하여 전통놀이와 단순한 스포츠 종목, 민속놀이 등 노인층 취향에 맞게 다양한 적용이 이루어질 수 있을 것이다[6].

3. 설문조사 연구

3.1 설문조사 내용

중노년층의 기능성 게임에 대한 수용의지에 대하여 호서대의 노인용 게임 연구센터를 통해 다음과 같은 설문조사를 수행하였다[7].

게임을 하면서 운동을 함께 할 수 있다면 이용의지가 있는지, 신체질환 치료용 게임에 대한 필요성 인식정도, 게임을 통해 현실 불가능한 제약을 극복하고자 하는 기대감을 갖고 있는지 그 여부와 내용을 조사하여 기능성 게임에 대한 인식 수준과 수용의지를 살펴보고자 하였다.

3.2 대상 및 방법

기능성 게임개발에 있어서 인터넷 및 컴퓨터 이용자의 게임경험과 의견이 연구결과 활용에 실제적일 것이라는 판단 하에 조사대상

2) 강릉정보산업진흥원 입주업체인 ‘미레’에서 개발한 게임으로, 컴퓨터 가상공간 안에서 몸을 직접 움직이며 치료교육 및 게임, 체력단련을 경험할 수 있는 재활 학습게임기로 관심을 모으고 있다. 이 게임기에는 동작을 인식하고 감지할 수 있는 소프트웨어가 장착되어 있어 장애인이 몸에 아무런 장치를 하지 않고도 컴퓨터 가상공간에서 재활치료 및 학습을 할 수 있도록 고안되어 있다[5].

에 인터넷 및 컴퓨터 이용자가 포함될 수 있도록 하였다.

연구를 위한 조사대상을 40대 이상 중노년층으로 하되, 예비조사는 면접 설문조사로 실시하였고 본조사는 리서치기관에 의뢰하여 온라인 설문조사와 면접 설문조사를 병행해 자료를 수집하였다. 예비조사와 본조사는 비확률표집방법 중 편의표집법(convenience sampling)으로 이루어졌다.

조사대상의 인구통계적 특성은 총 1030명 중 남성과 여성의 비율은 65.7%와 34.4%로 각각 677명, 353명인 것으로 나타났다. 학력수준은 고졸 35.6%(367명), 대졸이상은 56.5%(582명)로 평균적으로 대상자의 학력수준은 높은 편이다. 연령대는 40대 17.2%(177명), 50대 44.4%(457명), 60대 이상은 38.5%(396명)로 40대에 비해 50대 및 60대의 비율이 높은 편이다. 조사대상자 전체의 평균 연령은 57.2세이다.

3.3 조사결과 분석

3.3.1 현재의 여가 활동

조사대상자가 조사시점인 2009년 5월을 기준으로 과거 1년간 1회 이상 참여한 여가활동을 중복으로 응답하게 하여 분석한 결과 스포츠 및 건강증진활동 분야에서는 등산에 참여한 비율이 가장 높아 675건으로 3.6%를 차지하고 있었고, 그 다음은 요가/산책/걷기/산림욕이 588건으로 3.2%, 헬스/에어로빅/건강체조가 462건으로 2.5%를 차지하고 있었다. 관광활동 분야에서는 국내 및 해외 여행이 545건으로 2.9%를 차지하고 있었고, 교육 및 사회활동 분야에서는 외식하기가 660건(3.5%)으로 가장 많고, 그 다음으로는 계모임/동창회/사교모임이 529건(2.8%), 대화/통화하기가 510건(2.7%), 종교활동이 405건(2.2%)로 나타났다. 문화예술활동 분야에서는 영화보기가 가장 많아 500건으로 2.7%를 차지하고 있었다. 취미활동 분야로는 쇼핑이 448건으로

2.4%, 오락활동 분야로는 인터넷 검색 및 채팅이 493건으로 2.6%, 휴식활동 분야에서는 목욕/사우나 하기가 675건으로 3.6%, 낮잠자기가 522건으로 2.8%, 찜질방 가기가 447건으로 2.4%를 차지하고 있었다.

대중매체 분야에서는 TV 시청 및 라디오 시청이 829건으로 4.4%, 신문 및 잡지보기가 713건으로 3.8%를 나타내, 여가 및 사회활동 전 분야에서 가장 많은 비율을 차지하고 있었다[7].

3.3.2 여가활동의 목적

선호하는 여가활동의 주요목적은 '신체적 건강을 증진하고자 함'이 가장 많았고, 그 다음으로는 '마음의 안정과 휴식을 얻고자 함'이었다. 그 외 '개인의 재미를 위해', '대인관계 및 교제를 위해', '스트레스 해소를 위해', '자기발전과, 개발, 교육을 위해'라고 응답한 이들도 있었다. 선호하는 여가 및 사회활동의 주요목적은 인구변인별 집단간 차이를 나타내고 있었는데, 연령, 학력, 소득수준, 가족수 변인에서 유의미한 차이를 나타내고 있다. 연령집단에서 신체적 건강증진에 가장 많은 관심을 보인 집단은 50대에서, 고졸이하보다는 대졸이상의 집단에서, 300만원 이상 500만원 미만의 집단에서, 가족수가 4명 이상인 집단에서였으며, 마음의 안정과 휴식을 얻고자 하는 이들은 40대에서, 대졸이상에서, 300만원 미만의 소득자들이, 2명 이하의 가족에서였다[7].

3.3.3 컴퓨터 및 인터넷 게임과 놀이에 대한 요구 분석

어렸을 적 경험했던 놀이를 인터넷이나 컴퓨터로 즐길 의향이 있는 지를 조사한 결과, '있다'고 응답한 이들은 497명, '없다'고 응답한 비율은 533명이었는데, 이러한 응답비율은 인구변인별 집단간 차이를 나타내고 있다. 유의미한 차이를 보인 변인은 연령, 성별, 학력수준, 소득수준, 가족규모이다.

연령별로는 50대와 60대 이상의 집단에서 놀이를 인터넷이나 컴퓨터로 즐길 의향이 있다고 응답한 비율이 높아 각각 52.3%, 51.0%로 나타났다. 성별로는 여성(42.8%)보다 남성(51.1%)의 경우 그 비율이 높았다. 학력수준에 있어서도 대졸이상의 집단이 고졸이하의 집단(43.1%)보다는 응답비율이 높아 52.2%로 나타났다. 월평균 소득 300만원 미만의 집단(53.2%)과 500만원 이상의 집단(52.1%)이 300만원 이상 500만원 미만의 소득수준 집단(42.9%)보다 놀이를 인터넷이나 컴퓨터로 즐길 의향이 있다고 응답한 비율이 높게 나타났다. 가족규모에서는 가족수 3명인 집단이 그 비율이 높았다(55.0%).

컴퓨터 및 인터넷 게임과 놀이에 대해 고스톱, 바둑, 오목, 장기 등의 내용을 해본 적이 있는 지(경험도)와 앞으로 하고 싶은 지(선호도)에 대해 분석하였다.

경험비율에 있어서는 고스톱 경험비율이 가장 높아 어느 인구변인별 집단에서나 1순위의 응답비율을 나타내고 있으나, 선호비율에서는 인구변인별 집단에서 순위가 일부 다르게 나타나고 있다. 연령에 있어 60대 이상의 경우 기타 게임(50.0%)과 바둑(48.2%)의 비율이 높으며, 성별의 경우 남성은 바둑(60.6%)과 기타 게임(55.2%)의 선호비율이 높다. 대졸이상의 집단에서도 기타 게임(56.0%)과 바둑(53.4%)의 선호비율이 높게 나타나고 있고, 직업이 있는 경우 역시 바둑(52.4%), 기타 게임(50.8%)의 선호비율이 높다. 월평균 소득수준 300만원 미만의 집단과 500만원 이상의 집단에서도 선호도에 있어서는 기타 게임의 비율이 높게 나타나고 있다(50.7%, 50.8%). 가족수 2명 이하의 집단과 3명인 집단에서도 기타 게임의 비율이 높게 나타나고 있다(53.0%, 52.1%).

컴퓨터 이용시 어려움으로는 화면구성이 너무 복잡하고 어렵다는 응답이 가장 높아 26.7%로 나타났다. 그 다음은 키보드 조작의 어려움을 지

적하고 있었다(23.3%). 글씨가 너무 작다는 비율은 17.3%로 3위로 응답비율이 높게 나타났다.

컴퓨터 이용 시 도움을 희망하는 기능으로는 편리하게 이용하기 위한 별도의 작동도구 사용을 희망하는 비율이 가장 높아 38.8%로 나타났으며, 그 다음으로는 직접 컴퓨터에서 말로 설명을 해주었으면 한다(28.1%), 화면의 일부분이 돋보기로 보는 것처럼 커졌으면 한다(24.5%)는 응답이 2, 3순위로 나타났다[7].

3.3.4 기능성 게임에 대한 수용의지

인터넷이나 컴퓨터로 게임을 하면서 운동³⁾을 함께 할 수 있을 때, 이용의지가 있는지를 조사한 결과 조사대상자 중 739명(71.7%)이 이용할 의사가 있다고 응답하였으며 이러한 이용의지는 연령, 성별, 학력수준, 소득수준, 가족규모별로 유의미한 차이를 나타내고 있다.

이용의지가 있다고 응답한 비율은 40대(54.8%)에 비해 50대(75.7%)와 60대 이상(74.7%)의 집단에서 높게 나타났으며, 여성(64.0%)보다 남성(75.8%)의 응답비율이 더 높았고, 고졸이하(63.8%)보다는 대졸이상(77.8%)에서, 소득수준이 500만원 이상인 집단에서, 가족수는 2명 이하인 경우 응답비율이 높게 나타나고 있다.

신체질환 치료목적의 기능성 게임 및 놀이에 대해 필요성을 얼마만큼 인식하고 있는지를 조사한 결과 '필요하다'라고 응답한 비율이 가장 높게 나타났다.

인구변인별로는 연령, 성별, 학력수준, 소득수준, 가족규모별로 유의미한 차이를 나타내고 있는데, 40대 보다는 50대와 60대 이상의 집단에서 필요성을 느끼는 정도가 높게 나타났으며, 여성보다는 남성이, 고졸 이하의 집단보다는 대졸 이상의 집단이, 300만원 이상 500만원 미만의 집단보다 300만원 미만, 500만원 이상의 집

3) 배드민턴, 수영, 스키 등을 선호하는 항목으로 응답하였다.

단이, 가족 수는 2명 이하, 3명인 집단이 '매우 필요하다'라고 응답한 비율이 높게 나타나 운동 관련 기능성 게임 이용의지에 대한 분석결과와 유사하였다.

신체질환 치료목적의 기능성 게임이 필요없다고 생각하는 이들을 대상으로 그 이유를 조사한 결과, '효과가 없을 것 같다'라고 응답한 비율이 가장 높아 56.8%로 나타났고, 그 다음으로는 '이용이 어려울 것 같다(18.3%)', '이용하기가 귀찮다(15.4%)', '비용이 많이 들 것 같다(9.5%)' 순이었다.

게임을 통해 제약을 극복하고자 하는 기대감을 갖고있는 지를 조사한 결과, 493(47.9%)명으로 과반수를 넘지 않았으나, 인구변인별로 유의미한 차이를 나타내고 있다. 연령에서는 40대의 기대감은 26.6%에 불과했으나, 50대와 60대 이상의 경우 각각 52.5%, 52.0%로 과반수 이상이 기대감을 갖고 있었고, 성별로는 남성(50.8%)이

여성(42.2%)보다 기대감을 갖고 있는 비율이 높게 나타나고 있다. 학력수준에서는 고졸이하(42.0%)보다 대졸이상(52.4%)의 집단에서, 소득수준에서는 300만원 미만의 집단(53.6%)이, 가족수는 4명 이상(39.4%)보다는 3명(51.8%), 2명 이하(54.5%)에서 기대감을 갖고 있다는 비율이 높게 나타났다.

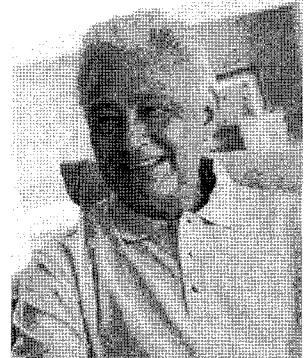
현실에서 불가능한 것들, 즉, 제약사항을 이러한 게임을 통해 이루고 싶다면 어떠한 것들인지를 조분석한 결과, 경제적 제약(38.8%)과 신체적 제약(38.6%)을 가장 많이 극복하고 싶다고 응답하였고, 그 다음은 사회적 제약(22.6%)을 극복하고 싶다고 답하였다[7].

3.3.5 노인용 기능성 게임개발 요구사항

이상의 분석결과로 노인용 기능성 게임개발을 위해 요구되어지는 사항들을 설명하고자 한다. 2가지의 시나리오를 제시하였는데 고려대상은 60세 이상의 남성노인과 여성노인으로 하였다[7].

〈표 2〉 시나리오 1 : 60세 이상 남성노인을 위한 기능성 게임

기능성 게임 주제	<p>■ 특성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 흥미롭고 체력 혹은 자기개발(교육 및 훈련)이 가능한 게임 선호 - 가상체험 형식의 게임 선호가능성 있음 - 고학력, 고소득자인 경우 기능성 게임에 대한 이용의지가 높고, 보다 다양한 주제를 선호할 가능성 있으나, 게임비용 지불에는 소극적 - 10~20년 후 노인이 되는 남성들은 컴퓨터/인터넷 환경에 익숙한 세대로 선호하는 기능성 게임 주제가 다양할 가능성 있음 <p>■ 게임 콘텐츠 예시</p> <p>① 동적 활동편</p> <ul style="list-style-type: none"> - 코스별 등산 게임 - 국내 및 해외 유적지 사전 답사게임 - 가상체험중심 전통놀이 등 <p>② 정적 활동편</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내 및 해외 유적지 지식 게임 - 생애 재설계 게임 등 <p>(예, 유년기 자신이 소망했던 일들을 이룰 수 있는 신체단련, 지식습득, 주거환경 등 선택 혹은 훈련 가능한 게임 콘텐츠 제공) 등</p> <p>※ 현재의 여가활동 : TV보기, 등산가기, 신문보기 선호하는 여가활동 : 등산가기, 국내외 여행하기, 운동하기 선호하는 컴퓨터/인터넷 게임 콘텐츠 : 바둑, 장기 등 선호하는 유년기 놀이 콘텐츠 : 윷놀이, 연날리기, 제기차기 여가활동 목적 : 건강과 휴식, 재미, 자기개발 위해</p>
--------------	--



<p>기능성 게임 환경</p>	<p>■ 게임 가능환경 ① 실외 : 친구와 함께 할 수 있는 복지센터, 스포츠 센터, 야외공원, 영화관 등 ② 실내 : 가족과 함께 혹은 혼자서 할 수 있는 가족테마파크, 자신의 집 거실 및 방 등</p> <p>■ 게임기능 구성원리 ① 단순성 - 화면 및 조작기능의 편리함. 착용해야 하는 기구의 최소화 - 언제든지 이용자가 원할 경우 이전 화면이나 처음 화면으로 되돌릴 수 있는 기능 ② 접근성 - 낮은 게임기기에 호기심을 갖되, 거부감이 들지 않도록 디자인 - 손으로 만져서 혹은 말로 화면을 이동할 수 있도록 구성 ③ 확산성 - 게임 후 신체/정서/인지 능력 향상을 확인할 수 있는 기능 추가</p> <p>※ 선호하는 여가활동 동반자 : 친구(31%) 선호하는 여가장소 : 야외(63%)</p>
<p>기타사항</p>	<p>■ 게임행동의 패턴예측 ① 게임량 : 주중 2~3회, 주말 1~2회, 1회 소요시간 약 1~2시간 ② 지불비용 : 게임기능에 따라 다를 수 있으나, 무료 혹은 1회 3000원 이내의 소액 희망</p>

<표 3> 시나리오 2 : 60세 이상 여성노인을 위한 기능성 게임

<p>기능성 게임 주제</p>	<p>■ 특성 - 흥미롭고 건강과 휴식, 스트레스 해소를 위한 게임 선호 - 그룹단위 사회활동 가능한 가상체험 형식의 게임 선호가능성 있음 - 남성에 비해 기능성 게임 선호도와 이용의지가 낮고, 재미있고 사교적 활동 콘텐츠에 선호가능성 있음. 고소득, 고학력자의 경우 이용의지와 선호주제가 다양할 수 있음. 게임비용 지불의사는 남성보다 낮음 - 10~20년 후 노인이 되는 여성들은 컴퓨터/인터넷 환경에 익숙한 세대로 실용적이며, 접근이 용이한 기능성 게임을 주기적으로 이용할 가능성 있음</p> <p>■ 게임 콘텐츠 예시 ① 동적 활동편 - 코스별 등산게임 - 국내 및 해외 유적지 사전 답사게임 - 추억의 가치여행 게임 (예. 과거 살았던 곳, 나들이 장소 찾아가기) - 가상체험중심 전통놀이 등 ② 정적 활동편 - 국내 및 해외 유적지 지식 게임 - 가상현실 체험 게임 (예. 미용 및 성형, 패션에 관한 체험 게임) - 생애 재설계 게임 등 (예. 유년기 자신이 소망했던 일들을 이룰 수 있는 신체단련, 지식습득, 주거환경 등 선택 혹은 훈련 가능한 게임 콘텐츠 제공) 등</p> <p>※ 현재의 여가활동 : TV보기, 목욕/샤우나 하기, 외식하기 선호하는 여가활동 : 국내외 여행하기, 등산하기, 운동하기 선호하는 컴퓨터/인터넷 게임 콘텐츠 : 코스튬, 오목 등 선호하는 유년기 놀이 콘텐츠 : 윷놀이, 제기차기, 술래잡기 여가활동 목적 : 건강과 휴식, 재미, 스트레스 해소</p>
------------------	---



<p>가능성 게임 환경</p>	<p>■ 게임 가능환경</p> <p>① 실외 : 친구와 함께 할 수 있는 복지센터, 스포츠 센터, 야외공원, 영화 관, 레스토랑 주변, 미용실, 찜질방 등</p> <p>② 실내 : 가족과 함께 혹은 혼자서 할 수 있는 가족테마파크, 자신의 집 거실 및 방 등</p> <p>■ 게임기능 구성원리</p> <p>① 단순성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 화면 및 조작기능의 편리함. 착용해야 하는 기구의 최소화 - 언제든지 이용자가 원할 경우 이전 화면이나 처음 화면으로 되돌릴 수 있는 기능 <p>② 접근성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 낫선 게임기기에 호기심을 갖되, 거부감이 들지 않도록 디자인 - 손으로 만져서 혹은 말로 화면을 이동할 수 있도록 구성 <p>③ 확산성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 게임 후 신체/정서/인지 능력 향상을 확인할 수 있는 기능 추가 <p>※ 선호하는 여가활동 동반자 : 친구(40%) 선호하는 여가장소 : 야외(45%)</p>
<p>기타사항</p>	<p>■ 게임행동의 패턴예측</p> <p>① 게임량 : 주중 2회, 주말 1회, 1회 소요시간 약 0.5-1.5시간</p> <p>② 지불비용 : 게임기능에 따라 다를 수 있으나, 무료 혹은 1회 3000원 이내의 소액 희망</p>

4. 결론

노인용 가능성 게임개발을 위해 수요 조사한 총 1030명의 설문결과를 토대로 분석한 결과 게임환경에 있어서는 인터넷 및 컴퓨터 게임이용에 있어 노인의 편리함을 도모하기 위해서 화면 및 조작기능이 편리할 수 있도록 별도의 작동도구가 필요하나 착용해야 하는 기구들은 최소화하고, 언제든지 이용자가 원할 경우 이전 화면이나 처음 화면으로 되돌릴 수 있도록 단순기능이 요구되며(기능의 단순성), 낫선 게임기에 호기심을 갖되 거부감이 들지 않도록 디자인되고, 손으로 만져서 혹은 말로도 화면을 이동할 수 있도록 하고(기능의 접근성), 게임 후 신체적 능력, 심리정서적 상태, 인지능력의 향상을 자각하거나 시각적으로 확인할 수 있는, 즉 게임에 대한 효과를 확산할 수 있는 기능(기능의 확산성)들이 부가되어야 할 것이다. 중노년층의 여가행동에 있어 친구와 여가를 즐기고자 하는 성향이 강하고 실외여가를 선호하는 특성상, 가능성 게임개

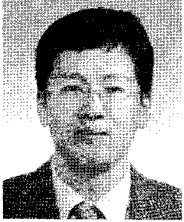
발에 있어 상호작용적 요소와 가상체험을 통해 실외여가에서 얻을 수 있는 효용과 유사한 효과를 고려해 개발해야 한다. 그러나 향후 놀이오락 활동이 노인의 심리정서적 측면에 미치는 영향 및 효과를 구체적으로 측정하여 적정 소요시간 범위 내에서 게임을 이용할 수 있도록 하는 장치도 필요하다.

중노년층의 가능성게임에 대한 필요성 인식과 이용의지는 높게 나타났으나, 효과에 대한 확신이 부족하여 제약극복에 대한 기대감 등은 필요성 인식과 이용의지에 못 미치는 것으로 나타났다. 가능성 게임을 통해 얻을 수 있는 효용에 대해 이용자로서 확실한 효과에 대한 믿음에 기반하며 재미적 요소를 부가하여야만, 제약극복에 대한 의지와 기대감, 그리고 효과를 얻기 위한 게임시도 등 동기를 갖게 될 것이다. 가능성 게임이용을 통해 얻게 되는 심리 정서적 건강측면과 신체적 건강측면의 효과를 사전 검증하는 작업은 게임 개발과 병행하여 반복적으로 이루어져야 한다.

참고문헌

- [1] <http://www.nso.go.kr>
- [2] 송지준, 엄인숙, “중년과 노인의 여가활동유형과 우울, 고독감간의 관계”, 대한관광경영학회지, 제23권, 제1호, pp.43-62, 2008.
- [3] 이금룡, 홍성태, 이윤경, “라이프스타일에 따른 중년층의 인터넷 사용 행태 - 미래 노인계층의 인터넷 활성화를 중심으로 -”, 노인복지연구, 제24권, 여름호, pp.215-237, 2004.
- [4] 장승원, “댄스스포츠 참여노인의 참가정도와 재밌거리, 관여도, 여가만족 및 운동지속의사와의 관계”, 한국체육과학회지, 제17권, 제1호, pp.111-122, 2008.
- [5] 조석봉, 변승환, “콘텐츠 개발을 위한 실버세대의 여가활동 분석에 관한 연구”, 한국콘텐츠학회논문지, 제8권, 제8호, pp.81-89, 2008.
- [6] E. T. Khoo and A. D. Cheok, “Age Invaders: Inter-generational Mixed Reality Family Game,” The International Journal of Virtual Reality, Vol.5, No.2, pp.45-50, 2006.
- [7] 이윤정, 안준희, 임경춘, “노인용 기능성 게임개발을 위한 중노년층의 수요분석”, 한국콘텐츠학회 논문지, 제9권, 제10호, pp.75-101, 2009.10.28.
- [8] 손대현, 재미론-인생의 명약, 형설출판사, 1998.
- [9] 박석돈, 노인복지론, 삼우사, 2005.
- [10] 이은아, “중년기 기혼남녀의 성역할 태도와 심리적 적응의 관계”, 한국가정과학회지, 제9권, 제1호, pp.25-42, 2006.
- [11] 이종영, “노인의 여가활동 참가가 성공적 노화를 위한 사회심리적 인지메커니즘에 미치는 영향”, 한국체육과학회지, 제44권 제3권, pp.167-183, 2005.
- [12] 조경옥, “여성 노인의 건강지위, 사회적 지지와 여가활동에 관한 연구”, 노인복지연구, 제27권, pp.203-229, 2005.
- [13] <http://likms.assembly.go.kr/law/jsp/main.jsp>
- [14] 김혜연, 김성희, “노인의 부양유형 선호와 영향요인”, 대한가정과학회지, 제37권 제2호, pp.85-97, 1999.
- [15] 성지미, 이윤정, “노인독신가구의 경제상태와 경제적 불평등에 관한 연구”, 대학가정학회지, 제39권, 제2호, pp.111-130, 2001.
- [16] 이윤정, 정순희, “노인의 여가시간 소비의 영향요인 분석”, 한국소비자학회, 제14권, 제4호, pp.1-19, 2003.
- [17] 정보통신부, 한국인터넷진흥원, 2008년 한국 인터넷백서-2007년 하반기 정보화실태조사, 2008.
- [18] 한국인터넷진흥원, 장·노년층 인터넷이용실태 분석, 2006.
- [19] 기능성게임포럼, 기능성게임 활성화 전략 보고서, 한국콘텐츠진흥원, 2009. 5

저자약력



김 경 식

1982년 서울대학교 전산기공학과 (학사)
 1984년 서울대학교 전산기공학과 (석사)
 1990년 서울대학교 컴퓨터공학과 (박사)
 1984년~1991년 한국전자통신연구원 선임연구원
 1991년~현재 호서대학교 게임공학과 교수
 2005년~2007년 제3대 한국게임학회 회장
 2005년~현재 KAIST CT대학원 겸직교수
 관심분야 : 게임 엔진, 게임 PD, 게임 연출
 이 메 일 : kskim@hoseo.edu



안 준 희

1995년 2월 이화여자대학교 사회사업학과(학사)
 1997년 5월 University of Michigan(Ann Arbor), School of Social Work(M.S.W.:사회복지석사)
 2006년 1월 New York University, School of Social Work (Ph.D.: 사회복지 박사)
 2006년 3월~ 현재 호서대학교 노인복지학 전공 교수
 관심분야 : 노인복지, 정신건강, 사회복지실천, 우울, 자살, 노인게임
 이 메 일 : ja390@hoseo.edu



이 윤 정

1994년 2월 성신여자대학교 가정관리학과(가정학사)
 1996년 8월 성신여자대학교 가정관리학과(가정학석사)
 2003년 2월 이화여자대학교 소비자·인간발달학과 (소비자학 박사)
 2008년 3월 ~ 현재 호서대학교 노인복지학 전공 교수
 관심분야 : 노인여가문화, 소비자, 고령친화산업, 기능성 게임, 건강가정, 비영리조직 운영
 이 메 일 : yoon2525@hoseo.edu



임 경 준

1989년 2월 서울대학교 간호학과(간호학사)
 1996년 2월 서울대학교 간호학과(간호석사)
 2005년 12월 University of California, San Francisco(간호박사)
 2007년 3월 ~현재 호서대학교 간호학과 교수
 관심분야 : 건강증진, 질병예방, 노인, 전문간호, 신체활동과 운동, 보건정책, 기능성 게임
 이 메 일 : kclim@hoseo.edu