

**특집 09 | 기능성 실버게임 활성화를 위한 접근방향**

**목 차**

- 1. 서 론
- 2. 실버세대의 특징
- 3. 플랫폼별 적용사례
- 4. 활성화를 위한 접근방향
- 5. 결 론

김 미 진  
(동서대학교)

**1. 서 론**

의학과 과학문명의 발달은 삶의 질적인 향상과 인구의 평균수명이 연장되는 고령화 사회로의 변화를 가져왔으며 전자기술의 발전과 컴퓨터의 대중화로 인한 그래픽기술의 발달은 문화콘텐츠 산업에 큰 변화를 주었다. 2005년 통계청 자료에 의하면 2000년 기준 전체인구의 7% 이상이 65세 이상으로 벌써 고령화 사회(Aging Society)에 접어들었으며, 2018년에는 18% 이상이 노인으로 고령사회(Aged Society), 2026년에는 인구의 26% 이상이 노인으로 구성되는 초고령 사회(Super-Aged Society)가 될 것이라고 예측하고 있다. 이러한 평균수명의 증가로 인해 보다 건강한 신체적, 정신적 조건을 갖추기 위한 다양한 실버용 상품이 개발되고 있다. 주로 의료적인 목적을 가진 기구들이 대부분이나 최근에는 디지털 콘텐츠시장에서도 실버세대를 위한 오락적요소를 접목한 다양한 시도들이 이루어지고 있다. 이제 실버세대들의 여가를 위한 문화공간은 필수조건이 되고 있으며 전통방식의 단순 놀이공간이 아닌 게임적 요소를 충분히 포함

하면서 교육, 심리, 치료, 건강증진을 목적으로 특별한 기능을 가지는 게임의 개발이 요구되게 되었다. 이러한 기능성게임 분야는 건강증진을 목적으로 하는 게임, 통칭하여 국내외적으로 “Health Game”으로 명명되고 있다. 물론 건강증진의 대상은 노인층만의 문제는 아니다. 따라서 헬스게임개발에 있어 노인층 특성의 고려는 필수조건이지만 가장 합리적인 선택은 젊은층에서 노인층까지 공평하게 즐길 수 있는 게임을 개발하는 것이라고 볼 수 있을 것이다. 인간은 놀이를 통해 자신의 감정을 표출하고 긴장을 해소하며 외상이나 스트레스에 대처하는 적응력을 키운다. 놀이는 1차적으로 즐거움을 주기 때문에 거부나 저항이 없이 곧 몰두하고 자신이 놀이의 주체자이며 결정자가 되면 자아 존중감과 현실에서 불가능한 행동에 대한 보상을 얻고 적응적 행동을 위한 대안을 모색할 수 있다. 따라서 실버세대를 위한 기능성 게임은 노인의 특성을 고려한 신체적, 정신적, 사회적 노화에 대한 사전 예방과 치료의 방법으로 볼 수 있을 것이다.

## 2. 실버세대의 특징

일반적으로 노인이란 ‘늙은이·늙은 분’을 말하며 인간의 노령화 과정에서 나타나는 생리적·신체적·환경적·심리적 및 행동의 변화 등이 상호 작용되는 복합형태의 과정이라 말한다[1].

노인은 몇 가지 다른 규정들에 의해 보다 구체적으로 정의된다. 개인의 출생에서 현재까지의 기간을 산술적으로 산출한 ‘역연령’(chronological), 개인의 생리적·신체적 기능을 측정 평가한 뒤 이를 평균치와 대조하여 산출하는 ‘육체연령’, 개인의 특수한 신체적 및 심리적 영역에 있어 기능의 정도에 의해 규정하는 ‘기능적 연령’(functional age), 개인이 자신의 연령에 주관적·심리적으로 인지하는 정도에 따른 ‘심리적 연령’(psychological age), 개인이 담당하고 있는 사회적 지위나 역할, 의무, 책임의 측면에서 연령을 추정하는 ‘사회적 연령’(social age) 그리고 각 문화에 따라 행동하고 사고해야 하는 문화적 척도 연령인 ‘문화적 연령’ 등이 있다[2].

〈표 1〉 뉴가르텐에 의한 노인 집단 분류

연소노인 (young-old)	55~65세로서 이들 대부분은 일을 할 수 있으며 경제적 능력과 사회적 승인이 최고조에 달해 있을 때.
중·고령 노인 (middle-old)	65~75세로서 퇴직자들이 많이 포함.
고령노인 (old-old)	75세 이상으로서 신체적으로 약하고 병약하며 고립되고 궁핍한 세대의 노인들.

뉴가르텐(Neugarten)은 미국 노인집단을 〈표 1〉의 3단계로 분류하고 있으며, 한국궤립연구소의 노령선에 대한 설문조사에 의하면 대상자의 45%가 60세를, 18%가 65세 이상을 각기 노령선으로 보고 있는 것으로 나타났다[3]. 일반적인 노화(Aging)는 모든 사람이 겪는 과정으로 시간의 흐름에 따라 나타난다. 실버세대의 건강상 특징은 크게 신체적(생물학적)변화와 정신적(심

리적)변화로 구분될 수 있으며 이러한 결과로 수반되는 사회적 변화로 정리 될 수 있다.

### 2.1 신체적 노화

실버세대의 신체적 노화의 원인이론은 오래 사용하여 신체기관이 퇴화하여 노화가 진행되는 사용마모이론, 세포분열의 한계횟수가 있어 세포시계의 한계를 벗어남으로써 발생하는 세포분열 이론, 신진대사 과정에서 나타나는 활성산소가 세포기능을 저하시켜 나타나는 유해산소이론, DNA속에 노화의 속성이 프로그램 되어 있어 나타나는 유전조절이론, 스트레스가 체내에 부정적 병리현상을 유발하여 나타나는 스트레스 이론 등이 있다. 이러한 원인으로 인해 실버세대의 신체적 노화의 특징은 일본 통계청 자료인 〈표 2〉를 통해서 살펴볼 수 있으며 〈표 2〉의 감소지수는 20~24세 최고치에 대한 55~59세의 감소율(%)을 나타내고 있다[4].

〈표 2〉 실버세대의 신체적 노화

항목		감소지수(%)
지각	시력	63%
	임수응	36%
	청력	44%
	피부진동	35%
	평형감각	4%
근력	악력	75%
	배근력	75%
관절운동의 범위	견관절	70%
	척추 측면굴곡	82%
	척추 굴곡	92%
회복	아근후 체중회복	27%
	상병방지 능력	66%

### 2.2 정신적 노화

정신적, 심리적 노화는 각 개인의 성격적 특성에 따라 다양하게 나타날 수 있다. 노년기의 성격유형을 보면 신중하게 변화를 수용, 죽음에 대한 과도한 불안이 없는 성숙형, 불안을 방지하기 위해 사회적 활동을 지속하는 방어형, 은퇴 후

복잡한 일에서 벗어나 수동적인 생활을 하는 은둔형, 남을 질책, 자신의 늙음에 타협하지 않는 분노형, 자신을 무가치하게 느끼며 우울한 자학형 등이 그것이다. 이러한 성격적 유형은 실버용 콘텐츠 기획에 있어 좀 더 구체적인 목표설계와 콘텐츠의 내용결정에 도움을 줄 수 있다. <표 3>은 실버세대의 정신적 심리적 노화 기능중 대표적인 기능수치를 20~24세 최고치에 대한 55~59세의 감소율(%)로 나타내고 있다[4].

<표 3> 실버세대의 정신적 노화

항목		감소지수(%)
심리학적 기능	단순반응	77%
	전신도약 반응	85%
	동작속도	85%
	분석판단력	77%
	계산능력	76%
	비교 변별능력	63%
	학습능력	59%
기억력	53%	

### 2.3 사회적 노화

사회적 노화는 신체적(생물학적)노화와 정신적(심리적)노화를 제외한 다양한 노화의 측면들로서 신체적 노화와 정신적 노화에서 발생하는 복합적인 현상이다. 사회화 노화의 큰 원인으로서는 사회적 연결고리와 상호작용과 지위와 역할의 변화에서 발생한다.

사회적 연결고리와 상호작용측면에서 볼 때 가장 큰 변화는 배우자와 친구의 상실, 퇴직으로 인한 2차집단과의 유대관계 및 참여도 저하, 가족, 친구와 같은 1차집단과의 관계가 사회적 관계의 중심으로 변화이다. 또한 특정 지위와 역할을 상실하는 반면 다른 지위와 역할을 획득하게 되는데 이러한 과정에서 2차 집단에서의 지위와 역할은 줄어들지만 1차 집단 내의 역할에 큰 변화가 없음으로써 발생하는 상실감과 무료함이

큰 비중을 차지한다[5].

이러한 실버세대의 특징은 가능성 실버게임개발에 있어 중요한 지침을 시사한다. 기존 상용게임이 10대~30대를 사용자층으로 하여 개발됨으로 인해 고려되었던 하드웨어적, 소프트웨어적 조건은 실버세대 위한 조건으로 변화시켜야 한다. 기존 게임플랫폼의 다변화, 콘텐츠내용에 있어 기능성의 구체화 및 게임과 연계 될 수 있는 오픈라인 문화정착 등은 가능성 실버게임 활성화를 위해 우선적으로 필요하다.

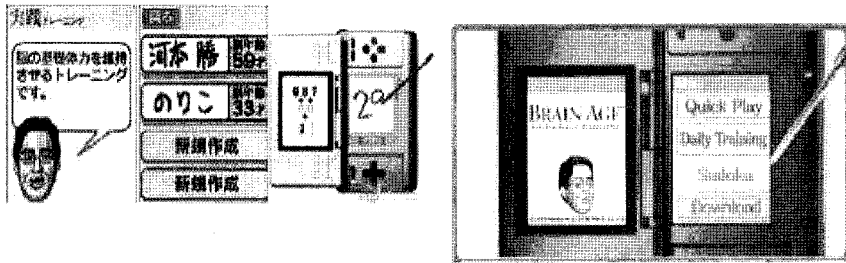
### 3. 플랫폼별 적용사례

그 동안 가능성 실버게임의 개발사례는 다양하게 시도되어 왔으나, 본 장에서는 플랫폼별 적용된 대표적인 상용화 사례를 중심으로 언급하고 그 장단점을 분석해 보고자 한다.

#### 3.1 “브레인트레이닝 포 어덜츠”(Brain Training for Adults), “위 핏”(Wii Fit)

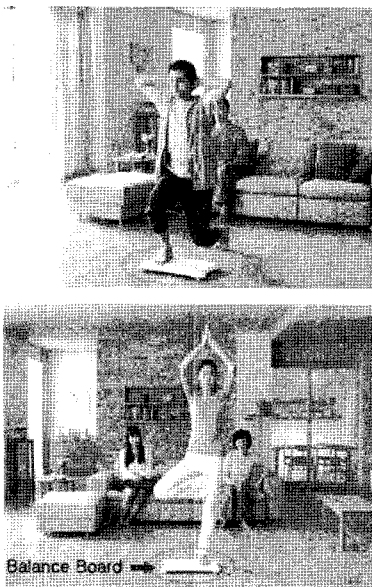
‘브레인트레이닝 포 어덜츠’는 닌텐도DS라는 휴대용게임기 플랫폼을 사용하는 펜과 터치패드를 이용한 게임으로 숫자, 낱말, 퍼즐게임 등으로 구성되어 있어 뇌활동을 촉진시키는데 효과적으로 알려져 있다. 치매환자들을 위한 기억상실 클리닉을 운영하는 교토 우치다 병원의 우치다 아쓰코 원장은 “우리는 현재 10개의 닌텐도 DS를 구비했으나, 모두 늘 대여중”이라고 말할 정도로 뇌활동 촉진을 위해 게임을 즐기는 것이 치료에 도움이 된다는 판단을 하고 있다. 신경정신과 의사인 키하라 타케시는 “그 게임이 치매를 치료하지는 못하지만, 뇌를 자극하는 좋은 방법임에는 틀림없다”고 평가했다.

그러나 이 게임은 뇌 자극을 통한 치매예방에는 효과가 있을 수 있으나 앉은 자세로 3인치의 작은 모니터를 보며 진행되는 방식 때문에 노인층이 장시간 플레이 하기는 팔과 어깨, 눈에 무리가 될 가능성이 있다고 지적되고 있기도 하다.



(그림 1) (좌)브레인트레이닝 포 어덜츠, (우)브레인에이지

‘위 핏’은 TV와 특정 인터페이스를 연결하여 플레이하는 비디오게임의 한 종류로 체중, 체질량지수(BMI:Body Mass Index), 몸의 중심 밸런스를 측정하여 자신의 몸 상태를 확인하고 향상시키는 게임이다. 몸의 밸런스는 건강하고 아름다운 신체 단련에 중요한 요소로 알려져 있으며, 요가, 근력운동, 유산소 운동, 밸런스 게임 등 다양한 트레이닝을 각 가정의 거실에서 손쉽게 즐길 수 있게 설계되어 있다.



(그림 2) Wii Fit의 사용자 맞춤 콘텐츠들

위 핏 밸런스 보드(Wii Fit Balance Board)는 보드 안에 있는 4개의 입력센서가 사용자 발의 위치를 판단하여 무게중심을 확인하고 사용자의

체중을 점검하며 게임을 설정하면 첫 단계에서 플레이 타임은 약 10분이 소요되는 것으로 확인 되었다.

### 3.2 “에이지 인베이털” (Age Invaders)

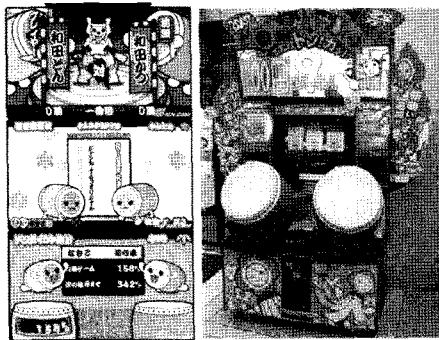
National University of Singapore’s Mixed Reality Lab에서 개발한 게임으로 대형 LED 보드에서 게임을 하는 게이머와 인터넷을 통해 접속해 있는 다른 가족 간의 상호작용을 통해 가족이 함께 게임을 즐길 수 있는 증강현실 (Argument Reality) 게임이다. 게임플레이시 누군가 게임을 조작 할 수 있게 도와 줄 다른 사람이 필요하며 노인들에게는 접근성이 떨어지는 플랫폼을 가지고 있다. 또한 (그림 3)의 그리드(Grid)로 나뉜 보드 판을 뛰거나 점프 등의 동작들을 이용하고 있어 신체적 무리를 줄 수 있는 단점이 있다.



(그림 3) 에이지 인베이털(Age Invaders)

### 3.3 “태고의 달인”

반다이남코가 제작, 발매하고 일본의 큐슈의 대가 개발한 ‘큰 북의 달인’게임은 컴퓨터·비디오 게임으로 차폐방지용 아케이드 게임과 가정용 및 휴대용 게임기로 개발되었고 일본의 축제 분위기와 북을 두드리는 방식의 간단한 조작이 특징인 음악 게임이다. 각각의 스테이지별로 단계가 구성되어 있으며 Stage1:순발력을 요구하며 흘러나오는 음악에 맞춰 갑자기 나오는 지정된 버튼을 눌러야하는 게임. Stage2 :스모경기 장면으로 2가지 버튼을 번갈아 가며 눌러서 상대방을 경기장에서 밀어내는 게임. Stage3: 큰 북을 만드는 게임으로 화면 위에서 흘러내리는 재료들을 가지고 통속에 일정량을 집어넣고 나면 태고가 완성되며 많이 만들어 내는 것에 점수를 주는 게임이다. Play-station 용으로 먼저 개발되었고 Arcade Game용, 그리고 PSP용으로 개발되기도 했으며 ‘큰 북의 달인’게임만을 위한 전용 조이스틱이 개발되어 판매되기도 할 정도로 큰 인기를 얻었다. 인기를 얻으면서 초기의 큐슈의대의 의도였던 실버세대를 위한 목적성보다는 수익성 위주의 형태로 변모하여 실제 실버세대가 즐기기에는 플레이방법이 복잡해졌다.



(그림 4) 태고의 달인 아케이드 게임과 실행화면

위 사례를 보면 휴대용게임기, 아케이드게임기, 증강현실플랫폼 등 다양한 플랫폼을 이용하

여 실버세대를 위한 기능성게임개발에 대한 시도를 엿볼 수 있다. 그러나 각 게임의 내용적인 측면 뿐 아니라 기기를 사용할 대상과의 하드웨어적, 소프트웨어적 인터페이스에 대한 고민이 필요할 것이다. 또한 혼자 하는 게임보다는 가족이나 친구와 같이 즐길 수 있는 게임을 통하여 사회적 노화에 대비할 수 있는 게임의 내용적인 측면도 고려될 필요가 있다.

## 4. 활성화를 위한 접근방향

실버세대를 위한 고령친화용품은 의료, 생활보조를 목적하는 제품(Hardware), 콘텐츠(Software)적 측면에서는 치료 및 검사를 목적으로 하는 테스트 프로그램이 대부분을 차지해 온 것이 사실이다. 그러나 최근 게임산업은 게임을 이용하는 주 타겟층을 청소년층에서 전 세대층으로 넓혀 가려는 움직임을 보이고 있으며 다양한 산업에 게임콘텐츠 적용을 통하여 융합된 형태의 시도가 많아지고 있다. 이러한 움직임은 실버세대층의 여가문화에 대한 다양한 요구와 엔터테인먼트 요소를 포함하면서 건강에 도움을 줄 수 있는 상품에 대한 요구를 충족하기에 게임이란 장르가 적합하다는 것이 널리 인지되고 있다. 따라서 실버세대의 요구를 충족시킬 수 있는 기능성 실버게임의 활성화를 위한 접근방향에 대해서 앞서 언급한 실버세대의 특징과 사례분석을 바탕으로 크게 3가지 측면에서 고민해 보고자 한다.

### 4.1 게임플랫폼의 다변화

그동안 게임의 주 사용자층은 청소년층이었다. 따라서 대부분의 게임플랫폼은 청소년층에 맞추어져 있다. <표 4>는 객관적 설문자료 (Andy Robertson, "What Gamers Want: Silver Gamers", Gamasutra Magazine, 2008.7.) 내용을 요약한 것으로 50세 이상의 남, 여 25명의 플레이 상황을 영상촬영, 심층인터뷰를 통해 전반적 프로그램의 오동작, 플레이 공간, 기계

와 인간의 인터페이스상의 문제점 등을 조사 분석하였다[6].

〈표 4〉 실버 게이머가 원하는 게임 플레이 방식

실험내용	선호	비선호
1. 튜토리얼 반복	○	
2. 구체적 게임 설명 자료	○	
3. 텍스트 사이즈, 읽을 시간	크다, 길다	작다, 짧다
4. 게임 전용 용어의 사용		○
5. 게임의 다양한 소재와 차별성	○	
6. 멀티플레이와 커뮤니케이션 기능	활성화	비활성화
7. 게임의 플레이 자세	앉은 자세	선 자세
8. 게임플레이를 위해 정해진 공간	○	
9. 가족과 함께하는 온라인 플레이	○	
10. 게임 길이	짧다(몇분)	길다

〈표 4〉와 같은 개괄적인 자료를 보더라도 청소년층과 실버세대층의 게임플레이 방식은 차이가 있음을 알 수 있다. 따라서 2장의 실버세대의 특징을 고려하여 하드웨어적 조건과 소프트웨어 조건이 충족된 인터페이스와 게임의 내용이 설계되어야 한다. 따라서 기존의 게임플랫폼이 실버세대를 위한 것으로 수정, 변경되거나 새로운 플랫폼, 인터페이스를 개발할 필요가 있으며 소프트웨어적 측면에서도 화면상의 각종 정보인식에 대한 기준을 변경할 필요가 있다.

예를 들어 아케이드플랫폼은 우선 실버세대들에게는 타 플랫폼에 비해 비교적 친숙한 플랫폼이다. 게임의 내용 또한 배움이 쉽고, 게임의 진행이 단순하며 대부분 짧은 미니게임의 형태로 구성되어 있다. 기기외관이 보통 스틱과 큰 버튼의 형태로 이루어져 조작이 간편하고, 게임 플레이 시 뛰어난 과시성을 보이며 한 가지 형태의 자세로 장시간을 요구하지 않기 때문에 관절에 무리가 따르는 실버세대들에게 적합하며 그들의 관심과 흥미를 불러일으킬 수도 있다. 그러나 직접 게임장을 찾아가야 하며 현재 게임장의 여건은 실버세대가 여가를 즐기기에 적합한 상황은 아니라는 환경적 여건의 단점도 있다. 이러한 단

점을 보완하기 위해 전국적으로 분포되어 있는 복지관을 활용하여 복지관내에 공간을 기능성 실버게임 공간으로 활용하는 방안도 고민해 볼 수 있다. 현재 각 시도 별로 고령친화산업지원센터가 있다. 담당자와 면담을 해본 결과에 의하면, 공간을 채우기 위한 검증된 우수한 기능성 실버게임이 양적으로 부족한 상태라고 한다. 이러한 기능성 실버게임은 건강이라는 주제로 사회적으로 큰 이슈를 불러일으키고 있는 이 시점에서 게임이 부정적인 존재가 아니라 건강을 지키고 회복시킬 수 있는 도구로서의 가능성을 보여주고 있어 게임기업의 이윤추구만의 좁은 시각에서 사회적 유익을 추구하기 보다는 넓은 시각을 제시해 줄 수 있다. 즉, 건강과 관련된 게임은 사람들의 주목과 소비와 무관하지 않으며 충분히 긍정적 당위를 구비할 수 있는 분야라고 생각된다.

## 4.2 기능성콘텐츠의 구체화

상용화된 게임중 실버세대들에게 큰 공감을 준 Nintendo DS의 두뇌트레이닝과 Wii Fit의 운동 게임은 정신적 노화와 물리적 노화에 초점을 맞춘 게임이라고 볼 수 있다. 그 외에도 다양한 게임들이 있다. 기능성 실버게임 활성화를 위해 게임 플랫폼적 고민도 필요하지만 내용적인 면에 있어 기존의 게임들이 다양한 목적에 따라 장르가 있듯이 실버게임 또한 그 범주를 구분하고 각 범주에서의 목적성을 명확히 할 필요가 있다. 미국 ESA(Entertainment Software Association)의 2008년 자료(Video games and Health)를 보면 크게 4가지로 헬스게임을 구분하고 있다 [7][8].

〈표 5〉 통해 알 수 있듯이 기능성 실버게임개발의 활성화를 위해서는 목적과 내용면에 있어서 보다 체계적인 접근과 각 범주별로 관련기관과의 정보공유 및 협력이 필요하다. 이는 일반게임의 큰 목적이 ‘재미(Fun)’이라면 기능성게임은 ‘기능성(Functional)’이라는 용어 자체에서

〈표 5〉 헬스게임의 범주

범주	목적	활용/개발
Physical Fitness	신체 움직임을 통하여 지각(균형), 근력, 관절유지 향상	-Pennsylvania state, Connellsville Area School District -Newyork, Parsippany Troy Hills School District -Dallas, Grace Presby Terian Village -Gold's Gym, YMCA
Healthy Habits	건강을 위한 습관 보급	-Robert Wood Johnson Foundation -Kaiser Permanente Foundation -visual impairments 'EYE SPY' -HopeLab
Rehabilitation Programs	특정 질병, 사고의 재활	-USC, Virtual Iraq -Duke Univ., Zack Rosenthal -Psychologist, Deborah Stokes,
Medical Training	치료 및 의료정보 교육	-The Office of Naval Research, BreakAway, 'Pulse' -The Entertainment Technology Center at Carnegie Mellon, 'Hazmat'

알 수 있듯이 상품의 목적에 대한 효과 (Effectiveness)과 효율성(Efficiency)이라는 평가기준이 무엇보다 중요하기 때문이다. 〈표 5〉의 범주로 볼 때, Healthy Habits에 속하는 두뇌트레이닝 게임은 젊은층 보다는 노인층에 호응도가 더 높은 것으로 나타났다. Lennart E의 연구에서 두뇌트레이닝 게임의 주요 내용인 문제풀이 과정을 일반적인 종이와 펜을 사용하는 방식과 비디오 게임기를 사용하는 방식을 비교하였다. 두 계층 모두 문제풀이 완료시간으로 볼 때 종이와 펜을 사용하는 것이 완료시간 더 단축되었으며 오류횟수도 줄었다. 그러나 게임기를 통한 문제풀이는 종이와 펜에 비해 좀 더 높은 심리적 자극(환기)과 집중도를 유발시켰다. 이러한 기능성게임의 효과에 대한 평가기준은 게임플레이상에서의 목표완료시간(Task Completion Time), 오작동 횟수(Efficiency as Error Rate), 자기평가(Self-Assessment Measures : Arousal, Pleasure, Dominance) 및 게임경험수준(Game Experience : Challenge, Flow, Competence, Tension, Positive and Negative Effect) 등이다.[9] 따라서 기능성 실버게임의 내용적 체계화와 더불어 게임사용성 평가(Game Usability)를

통한 기능성게임의 효과성을 입증하는 단계가 수반될 때 사용자층을 넓힐 수 있을 것이다[9].

### 4.3 연계 가능한 온-오프라인 문화정착

일반적인 사회화란 사회적 상호작용을 통하여 사회적 규범, 가치, 역할 기대 등을 학습하고 사회생활에 필요한 사회적 기술들을 발전시키게 하는 사회적 학습과정으로 설명 될 수 있으나 실버세대는 노년기의 사회화와 관련된 가치, 기술, 지식, 행동 등의 학습에 어려움이 있어 노후생활에 어려움이 겪는 것이 사실이다. 따라서 앞서 언급한 실버게임의 형식과 내용적인 면도 중요하지만 이러한 기능성 엔터테인먼트 요소와 연계될 수 있는 문화정착이 필요하다.

청소년층 게이머들 간의 게임내에서의 활동이 게임외적인 온-오프라인 커뮤니티 활동으로 연계되는 것과 같이 실버세대 또한 서로 커뮤니케이션 할 수 있는 매개체를 통하여 사회적 노화에 대해 대비할 수 있을 것으로 본다. 중국 상해 푸라오쌍왕(扶老上网) 프로젝트의 일환으로 개통된 채널 라오샤오하이(老小孩, www.oldkids.com.cn)는 55세 이상의 중노년들을 대상으로 옛 영화와 전통극, 오락 항목에서 간단한 보드게임

을 즐길 수 있으며 전문주제 항목에서는 컴퓨터 학습 및 노년 생활에 관련된 내용, 상호연동 항목에서는 다른 사람과의 교류를 통한 재미를 누릴 수 있도록 구성되어 있다.



(그림 5) 실버세대를 위한 채널 서비스 '라오샤오하이'

(그림 5)에서 서비스하고 있는 게임들은 대부분 대용량의 클라이언트 프로그램을 다운 받을 필요 없는 가벼운 브라우저 게임(Browser Games)들이다. 브라우저 게임은 일반적인 웹사이트에서 바로 게임플레이가 가능한 게임이며 대부분 전략게임(Strategy Game)으로 구성되어 있어 많은 두뇌 트레이닝을 요한다. 브라우저 게임은 게임플레이 동안의 커뮤니티 관계형성, 비교적 짧은 시간소요, 게임방식이 타 게임 플랫폼에 비해 쉬어 접근성이 용이하다. 물론 경쟁이라는 요소가 포함되어 있으나 타 게임형식에 비해서 중요성이 높지 않다. 이러한 형식은 실버세대가 PC게임을 즐기기에 유용한 형식으로 보여지며 포털 내에 다양한 정보를 함께 공유하면서 커뮤니티를 증대시킬 수 있는 방법이 될 수 있다.

### 5. 결론

본고는 실버세대의 정신적, 육체적, 사회적 노화의 특징을 바탕으로 기존 게임산업 및 관련 산

업이 고려해야 할 내용으로 기능성 실버게임 활성화를 위한 접근방향을 정리하였다. 주요 청소년층이 이용하고 있는 게임이라는 형식이 점차 타 산업분야에서 활용 가능한 하나의 매개체로 인식되고 있는 것은 환영할 만한 일이나 구체적인 접근방법과 활용방안에 대해서는 아직 연구나 투자가 미흡한 실정이다. 실버세대를 위한 기능성 게임 활성화는 거시적으로 보면 고령화의 진전, 가치관의 다양화, 노동구조의 변화, 정보화의 진전 등이 배경이 되어 웰빙(Well-Being)의 개념과 무관하지 않다. 정신과 육체의 조화로운 삶, 빠르게 변모하는 사회정보화에 대한 적응, 세대간의 소통을 통한 삶의 질 향상과 안정감 공유 등은 기능성 실버게임을 통해서 일부 해소될 가능성을 기대할 수 있다. 게임이란 콘텐츠가 단순한 재미위주의 오락이라는 인식의 폭을 넓혀 하나의 생활 문화코드로 자리 잡기 위해서는 기능성게임이 유용한 역할을 할 것으로 기대한다.

### 참고문헌

- [1] 윤진, 성인 노인심리학, 중앙적성출판사, pp36-39, 1985.
- [2] 김기현, “치매예방을 위한 매디테인먼트 디지털콘텐츠의 개념과 적용 발전 가능성에 대한 연구”, 국민대학교 테크노디자인전문대학원 박사학위청구논문, pp32-33, p34, 2007.
- [3] 서병숙, “중년기 적응 연구에 대한 문헌 고찰”, 한국노년학, 1995.
- [4] 이동경, “고령자를 위한 제품설계”, 고령친화용품 디자인 및 사용성평가 세미나자료집, 2009.9
- [5] 양영애, “노화의 정의”, 고령친화용품 디자인 및 사용성평가 세미나자료집, 2009.9
- [6] Andy Robertson, “What Gamers Want:



Silver Gamers”, Gamasutra Magazine, 2008.7

- [7] Entertainment Software Association (2008), “Video games and Health”, Retrieved from <http://www.theesa.com/gamesindailylife/health.asp>
- [8] Peter Smith (2009), “Video/Online Games for Health Come of Age : Four Major Trends Now Emerging”, Retrieved from <http://www.gamesforhealth.org/archives/000223.html>
- [9] Lennart E. Nacke, Anne Nacke, Craig A. Lindley, “Brain Training for Silver Gamers: Effects of Age and Game Form on Effectiveness, Efficiency, Self-Assessment, and Gameplay Experience”, *CyberPsychology & Behavior*, Vol. 12, No. 5: 493-499, October 9, 2009
- [10] Christoph Klimmt, Hannah Schmid, Julia Orthmann, “Exploring the Enjoyment of Playing Browser Games”, *CyberPsychology & Behavior*, Vol. 12, No. 2: 231-234, April 10, 2009
- [11] <http://www.nintendo.com/>
- [12] <http://www.mixedrealitylab.org/>
- [13] <http://www.oldkids.com.cn>

## 저자약력



김미진

1996년 대구가톨릭대학교 경영정보학과(학사)  
 2001년 대구가톨릭대학교 산업디자인학과(석사)  
 2006년 부산대학교 영상정보공학과(박사수료)  
 1999년~2004년 (주)민커뮤니케이션/게임사업부 팀장  
 2004년~현재 동서대학교 디지털콘텐츠학부 게임전공 교수  
 관심분야 : 게임디자인, 감성공학, 기능성게임, 인터랙티브  
 캐릭터, 모바일콘텐츠  
 이 메 일 : mjkim@dongseo.ac.kr