

기능성 게임의 현황과 전망

정고미라 / 한국게임산업개발원 연구원

1. 기능성 게임의 개념 및 유형
2. 분야별 기능성 게임의 현황
3. 기능성 게임의 시장 및 전망
4. 맺음말 : 기능성 게임 활성화 방안

1. 기능성 게임의 개념 및 유형

게임에 대한 구분은 일반적으로 플랫폼이나 장르를 기준으로 해서 행해지고 있다. 게임 산업의 발전과 더불어 한편에서는 게임의 부작용에 대한 우려도 나타나고 있는데, 일부 게임을 일반화해서 부정적으로 평가하는 것을 방지하기 위해서라도 게임을 유형화 할 수 있는 보다 적극적인 방식이 요구된다. 예술작품의 경우 내용에 따른 다양한 분류와 비평이 행해지고 있듯이, 게임에 대해서도 보다 깊이 있는 접근법이 필요해지고 있다. 플랫폼이나 장르처럼 형식적인 분류 방식 이외에도 내용적인 분류 방식으로는 크게 일반적인 오락용 게임과 기능성 게임으로 분류하는 방식이 있다.

기능성 게임이라는 것은 일반적인 의미의 오락성 게임과는 달리 특정 목적과 효과를 의도하는 게임을 말한다. 오락성 게임이 ‘재미’라는 효용을 의도한다면 기능성 게임은 ‘재미’ 이외에도 특정 종류의 ‘유익함’을 표방하고 있다. 기능성 게임을 용도를 기준으로 해서 분류하면 다음과 같이 구분될 수 있다.

우선 교육용 게임이 있다. 이미 상당수의 아동용 게임들이 교육적 효과를 명백히 의도하고 있어서 에듀테인먼트라는 개념도 등장하고 있으며, 점차로 청소년 및 성인을 위한 외국어학습 등과 같은 분야로도 확산되고 있다.

둘째로, 의식개발 게임이 있는데 주로 중고등학생을 겨냥해서 학습능력 및 집중력을 개발하고 나아가 명상을 유도하는 마인드 게임들이다. 이것은 새로이 등장하고 있는 추세

이며, 각종 인성개발 프로그램들을 게임으로 응용할 수 있다.

셋째로, 건강을 위한 게임으로는 자전거나 러닝머신 등을 응용한 헬스 게임들이 있다. 이외에도 건강용품이나 도구들을 게임으로 응용하거나, 건강에 관한 지식이나 건강관리를 유도하는 컴퓨터게임들이 있을 수 있다.

넷째로, 치료용 게임이 있다. 여기에는 의료적 차원에서 가상현실을 이용하는 치료게임이 있다. 가상현실치료는 대체로 각종 공황장애(예를 들어 고소공포증, 폐소공포증)를 치료하는 데에 많이 사용되는데 이것을 게임으로 응용하면 가상현실치료게임이 되는 것이다. 또, 아동을 위한 심리치료 차원에서 사용되는 놀이치료나 게임치료는 기존의 게임을 응용해서 사용하는 경우가 많지만 치료를 위해 특별히 제작된 게임을 사용하기도 한다. 치료 레크리에이션은 일반 레크리에이션과는 달리 의도적으로 개입해서 대상에 대한 평가(assessment)에 따라 특정 놀이를 하게 하는 것인데 심리치료와 마찬가지로 아직은 오프라인 게임이 대부분이다.

마지막으로, 유사 기능성 게임으로 분류할 수 있는 게임들이 있다. 대부분의 시뮬레이션 게임은 특정 활동이나 직업을 경험하게 하는 듯하지만 실제로 해당능력을 전문적으로 훈련시켜주는 경우는 드물다. 그런 의미에서 체감형 레저 게임이나 스포츠 게임의 대부분이 여기에 해당하며 최근에 새로 등장한 직업 시뮬레이션 게임도 마찬가지이다.

표 1 기능성 게임의 유형

교육	에듀 게임 : 언어, 지식, 기술 습득
의식개발	심리형 게임: 마인드 게임, 인성개발 게임
건강	헬스 게임: 건강 관리 및 예방
치료	가상현실치료를 이용한 각종 장애 치료, 마인드 게임을 통한 심리치료, 재활
유사 기능성 게임	체감형 레저/스포츠, 직업 시뮬레이션

2. 분야별 기능성 게임의 현황

2-1. 교육

에듀게임

에듀테인먼트라는 개념이 생겨날 정도로 이제 교육용 게임은 하나의 장르로 여겨지고 있다. 에듀게임도 원칙적으로는 광의의 기능성 게임에 포함될 수 있는데 국내 에듀게임은 대체로 아동용 게임과 동의어일 뿐만 아니라 교육적 효과에 대한 엄밀한 검증이 미약하다. 교육용 기능성 게임은 교과과정에 대한 분석과 교육적 효과에 대한 전문성이 강화되어야 할 것이며 나아가 성인용 에듀게임의 분야로도 확장될 여지가 있다. 그런 점에서 (주)오란디프에서 나온 ‘하데스의 진자’는 어드벤처 게임을 통해 자연스럽게 논리적 사고력을 함양하는 본격적인 에듀테인먼트 교재이다. 주인공이 겪는 모험의 순서는 논리학 교과와 학습진도와 일치하며 논리적 퍼즐들을 풀어나가는 과정에서 기초 논리의 전 영역을 학습하게 된다. ‘파워보케이드’는 성인들이 사용하기에도 적절한 영어 어휘학습 게임이다.

영국 교육부가 주관한 연구에 의하면 시뮬레이션이나 어드벤처 게임(심시티, 롤러코스터 타이쿤 등)은 아동들의 전략적 사고와 계획능력을 발달시켜준다고 결론을 내림으로써 게임의 교육적 가치를 인정하였다. 교육적 자료들이 확립이 된다면 교실에서 합법적으로 사용될 수도 있다는 뜻이다.¹

2-2. 의식개발(심리형 게임)

마인드 게임

창세에서 나온 ‘큐점프(Q-Jump)’는 뇌파를 측정하여 사용자의 심리적, 인지적, 감정적 상태를 실시간으로 파악하게 하고, 사용자가 스스로 능동적으로 자신의 두뇌를 계발하고 감정을 통제할 수 있도록 하는 시스템인데, 게임형식(Q-Race, 컵만들기, 활쏘기, 음기억하기, 조각맞추기)으로 구성되어서 학습을 한다는 느낌이 아닌 자율적인 훈련을 하도록 동기화하고 있다. ‘뉴로 하모니(Neuro Harmony)’는 업그레이드 된 버전으로서 휴대용이라는 새로운 장점이 있다.

¹ <http://news.bbc.co.uk/1/hi/education/1879019.stm>

그림 1 큐점프



그림 2 뉴로하모니



인성개발 게임

명상수련이나 인성개발 프로그램을 게임으로 구성하려는 시도가 있었지만 아직까지 가시적인 성과는 없었다. 그러나 21세기는 윈윈(win-win) 패러다임에 대한 자각이 커짐에 따라 심성수련 및 리더쉽 프로그램에 대한 수요가 증가하고 있어 이와 같은 류의 게임이 성공적으로 제작된다면 많은 가능성이 있다.

2-3. 건강

가상현실 체감형 시뮬레이션 게임

비전테크시스템에서 제작된 '사이클로이드'는 질주형 PC게임을 아케이드게임으로 이용하도록 설계되어 자전거를 타면서 게임을 즐길 수 있다. 헬스 센터 및 각종 공공시설에

적합하도록 디자인되어 있다. 이밖에도 헤가소프트에서 나온 게임과 러닝을 동시에 할 수 있는 운동기구인 'RNB러너'와 '퀴즈러너'도 있다.

그림 3 싸이클로이드

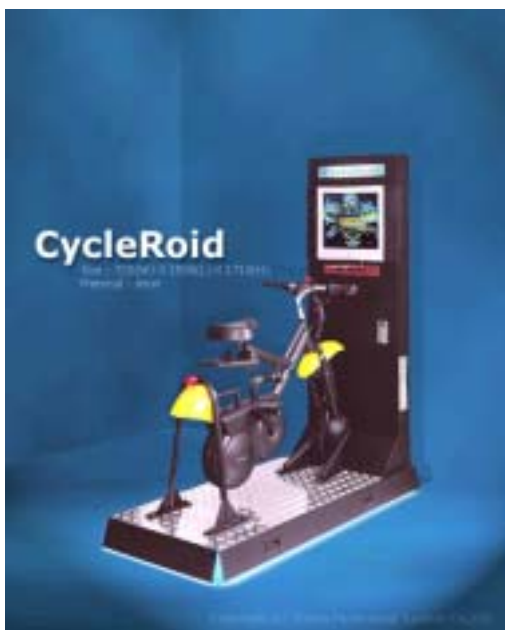


그림 4 RNB 러너



2-4. 치료

국내에서 직접적으로 치료를 의도하는 게임은 아직 찾아보기 힘든 실정이다. 아동 심리 치료에서 게임을 활용하기는 해도 컴퓨터게임은 아직 이용되지 않고 있다. 그러나 가상 현실치료, 치료레크리에이션, 예술치료의 분야가 대두되고 있어서 앞으로 게임치료의 가능성이 보인다.

가상현실치료게임

외국의 몇몇 병원들에서는 각종 공포증 외에도 화상치료, 외상후 스트레스 장애, 당뇨나 레이노즈병 환자들을 치료하기 위해 가상현실치료가 행해지고 있다. 이처럼 광범위하게 활용되고 있는 가상현실은 앞으로 치료게임으로 구성될 가능성이 높다.

그림 5 가상현실 치료



마인드 게임

앞서 의식개발을 위한 마인드 게임을 언급하였는데 외국에서는 치료의 목적으로도 많이 사용되고 있다². Media Lab Europe의 MindGames 팀에서 개발한 'Relax to Win'은 피부저항(GSR: galvanic skin response)을 활용하여 긴장을 이완할수록 드래곤 경주에서 이길 수 있게 구성된 게임으로서 스스로 긴장을 푸는 연습을 하게 한다. 'Brainchild'는 GSR 이외에도 알파파를 탐지하여 긴장이완과 집중을 할 수 있도록 스스로 연습하는 게임으로서 정서적 피드백(affective feedback) 과정을 활용한다. 이 게임들은 실제로 병원에서 주의력결핍장애 아동들을 치료하는 데 사용되고 있다. MindGames 팀에서 현재 개발중인 다른 게임으로는 'Still Life', 'Interfaces', 'Co-Optris', 'Relaxtrix', 'HeartFelt' 등이 있다.

그림 6 Relax to Win



그림 7 Brainchild



심리치료 게임

서구에서는 심리치료와 정신상담 등이 비교적 발달한 편이다. 심리치료에서는 일찍이

²

Media Lab Europe MindGames

GSR

'Mental Games'

70년대부터 치료를 위해 특별히 개발된 보드게임이 등장했는데 현재에 이르기까지 그 수가 크게 증가하였다. 나아가 특정 집단(예를 들어 학대당한 아동, 학습장애아동, 공격적인 아동 등)을 대상으로 하는 경우가 많아졌다. 'Ungame', 'Talking, feeling and doing game', 'Imagine!', 'Our game' 등이 있는데 컴퓨터 버전으로 개발되기도 했다.³

2-5. 유사 기능성 게임

체감형 레저 및 스포츠 게임

비전테크시스템에서 개발한 체감형 낚시 시뮬레이션 게임 'MayFly'과 1인용 시뮬레이터 게임 'XG250'이 있다. 'MayFly'는 본격 Cine-Arcade 게임으로서 낚시를 할 때 실제 고기가 바늘을 물면 느껴지는 '땡기는 맛'을 체험할 수 있게 했다. 'XG250'은 모든 PC용 시뮬레이션 게임에 대한 인터페이스가 가능하여 자동차, 비행기, 슈팅게임과 전략 시뮬레이션 게임도 아케이드로 즐길 수 있게 하였다. 이와 같은 레저 및 스포츠 게임들은 대체로 특정 기술을 체험하게는 하지만 능력을 향상시키는 기능을 하는 경우가 많지는 않다.

그림 8 메이플라이



그림 9 XG250



³ Charles Schaefer & Steven Reid (ed). *Game Play - Therapeutic use of childhood games*. John Wiley & Sons. 2001. Introduction.

각종 시뮬레이션 게임

직업 시뮬레이션 게임은 특정 직업에 대한 체험과 지식을 제공해주고 있으나 아직까지는 소재로서만 활용되고 있다. ‘스위키랜드’는 환자에게 적절한 치료법을 찾아야 하는 치료 RPG 게임이다. ‘천하일품 요리왕’은 최고 요리사가 되는 과정을 다룬 요리액션 시뮬레이션 게임으로 실제 요리하는 법을 배울 수도 있으나, 게임진행과는 별도로 되어 있어 요리가 소재로서만 사용되고 있다. 이밖에도 의상 디자이너(‘코코룩’), 인테리어 디자이너(‘써니하우스’), 호텔리어(‘호텔자이언트’) 등의 소재를 사용하는 게임들이 있다.

그림 10 스위키랜드 병원



그림 11 천하일품 요리왕



또, 연주 시뮬레이션 게임인 ‘유지컬 조이’는 컴피아노를 통해 연주 및 작곡을 연습하게 한다는 점에서 교육용 게임에 가깝긴 하지만 본격적인 음악훈련 게임이라기보다는 아동들을 대상으로 피아노를 친숙하게 하는 데에 초점이 맞추어져 있다고 보인다. 기능성 음악게임의 예를 들자면, 음치를 극복하도록 설계되었다거나(치료게임), 청음연습을 집중적으로 시켜주는 경우(에듀게임)가 있을 수 있다. 연애 시뮬레이션 게임 역시 실제로 연애를 잘하도록 해주는 게임은 아니다. 오히려 반대로, 현실에서는 충족되지 않는 경험을 가상의 공간에서 대리 만족하게 하는 경향이 있다. 따라서 기능성 연애게임이란 실제로 연애를 잘할 수 있도록 체계적으로 훈련하는 목적이 있어야만 할 것이다. 즉 사회성을 실제로 높여주는 인간관계학에 바탕을 둔 게임이 될 것이다.

3. 기능성 게임의 시장 및 전망

3-1. 기능성 게임의 시장

잠재적 게임이용자

현재 게임이용자 비율은 증가추세에 있지만 잠재이용자의 70%가 여전히 여성임⁴을 감안한다면 전투나 경쟁에 편중된 기존의 게임 콘텐츠들을 보다 생산적인 영역으로 개척할 여지가 많다. 게임백서에 따르면 ‘심리형 게임’은 잠재이용자, 일반이용자, 핵심이용자 모두 개발되었으면 하는 게임의 종류로 선호하고 있는 것으로 나타났고, 잠재이용자에서 특별히 높은 선호도를 보이고 있는 것은 ‘교육용 에듀게임’과 ‘체감형 게임’으로 나타났다.⁵ 따라서 잠재이용자를 집중적으로 공략하기 위해서는 기능성 게임이 효과적이라고 할 수 있다. 특히 여성의 선호 게임장르의 우선순위가 보드게임⁶이라는 점을 감안한다면 심리치료에 주로 효과적인 보드게임의 특성을 살릴 수 있을 것이다.

기능성 제품에 대한 관심

게임이 아니더라도 최근 들어 ‘기능성’이라는 단어가 첨가된 제품들이 눈에 띄게 늘어나고 있다. 기능성 식품, 기능성 음료, 기능성 화장품, 기능성 음반 등 광범위한 분야에서 찾아볼 수 있다. 기능성 음반의 경우 태교음악이나 명상음악 이외에도 피로 회복, 집중력 강화, 불면증 해소, 스트레스 완화, 피부 트러블 억제, 다이어트 등 다양한 효능을 주장하는 제품들이 등장했다. ‘모차르트 효과’로 알려진 것 이외에도 ‘서브리미널 효과에 대한 활용이 증가하고 있다. ‘서브리미널 효과(Subliminal effect)’란 보통 상태에서는 인간이 인지할 수 없는 음향 또는 메시지를 삽입해 잠재의식에 영향을 미치는 기법으로서 운동선수의 능력 향상, 수험생의 자신감 향상 등을 위한 각종 목적으로 사용되고 있다. 미국, 캐나다에서는 서브리미널 효과를 사용한 음반 및 서적의 각종 제작회사가 2000 여 개 사에 달하고 있으며, 그 시장규모는 연간 약 5천만 불에 이르고 있다. 일본에서도 수십 여종의 서브리미널 음반이 제작되어 연간 300억원의 시장을 형성하고 있다고 한다.⁷

뇌파를 이용하는 마인드 게임류

현재 국내외에서 뇌파를 활용하거나 집중력을 개발하는 매체들은 점점 늘어나고 있다.

⁴ . 2002 . 368

⁵ , 384-86 .

⁶ , 320 .

⁷ <http://www.music2life.com/new/foreign.htm>

국내에서는 엠씨스퀘어, BR-Q, 인터넷 뇌파학습기 등이 있고 외국에서도 수많은 제품들이 있으나⁸ 게임으로 연결시키지는 않은 채 단순히 학습용/두뇌개발용/심신수련의 용도로 소비되게끔 하였다. 기존의 의식개발도구들에 게임성을 적극적으로 부여한다면 해당영역의 시장을 선점할 수 있다.

치료게임에 대한 잠재적 수요

1998년 통계청에서 실시한 공공시설의 필요성에 대한 의견으로는 의료시설과 노인복지시설이 각각 20.2%와 25.5%로 가장 높게 나타났다. 1995년에서 2000년 사이에 노인복지시설 및 입소자 수는 약 두 배 가량 증가해왔다. 따라서 각종 복지시설에 설치할 수 있는 건강 및 치료게임기에 대한 수요를 기대해볼 수 있다. 이외에도 시설아동들의 사회적 부적응 문제 해결을 위해 게임을 이용한 놀이치료 프로그램이 효과적⁹임이 드러난 만큼 장기적인 관점에서 개척할 여지가 충분히 있다.

3-2. 기능성 게임의 과제 및 전망

기능성 게임의 과제 : 재미와 유익함의 균형

기능성 게임에 대해서는 일반적으로 재미없다는 편견이 있게 마련이다. 그것은 실제로 초기단계에서는 게임성이 장식요소 정도로 덧붙여지는 경향이 있기 때문이다. 그러나 기능성 게임의 개념이 발전해나감에 따라 유익함(유용성)과 재미(오락성)는 균형을 이루어나가게 될 것이다.

⁸ <http://www.toolsforwellness.com>

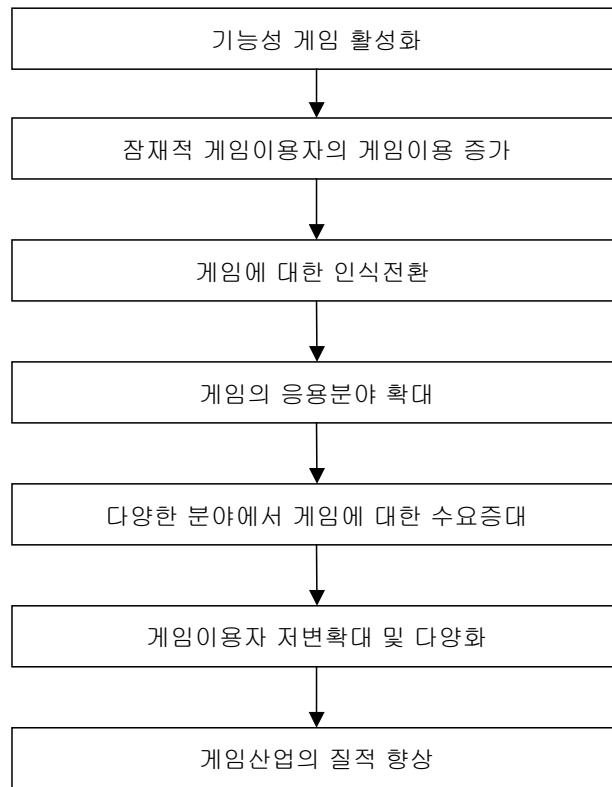
⁹ (2000). 가

표2 기능성 게임의 발전단계(치료게임의 경우)

	기능성 게임의 수준	재미와 유익함의 관계	사례
1단계	게임에 치료적 소재 도입	치료효용이 낮음 (재미>유익함)	스위키랜드
2단계	치료기에 게임을 덧붙임	게임성이 낮음 (재미<유익함)	마인드 게임
3단계	게임플레이와 치료작용 결합	게임성과 치료적 효용이 모두 높음 (재미 = 유익함)	? 아직 없음

기능성 게임의 의의 및 기대효과

미래사회는 노동과 놀이의 이분법에서 벗어나는 방향으로 나아가고 있다. 추상적이거나 따분한 학습이나 일은 더 이상 효율적이지 않다는 인식이 생겨나고 있는 것처럼, 마찬가지로 무의미한 오락거리보다는 좀더 생산적이고 유익한 놀이문화에 대한 욕구도 자라나고 있다. 기능성 게임은 이러한 전환기의 한 표현으로서 게임에 대한 사회적 인식을 업그레이드하는 계기가 될 것이다. 게임에 대한 사회적 인식의 향상은 타분야와의 연계를 용이하게 할 것이고 이것은 다시 게임산업의 질적인 향상으로 나타날 것이다. 특히 최근 들어 온라인 게임에 대한 부정적인 인식이 팽배해져버린 현실에서 게임산업과 시민학부모단체들의 이해관계가 극단적으로 갈리고 있는데 이러한 대립적 관계를 완화할 수 있는 효과적인 돌출구가 될 수 있다. 우수하고 다양한 콘텐츠의 기능성 게임이 개발된다면 컴퓨터게임을 학교교육과정에서 정식으로 활용하려는 시도들도 머지 않아 이루어질 것이다.



4. 맺음말 : 기능성 게임 활성화 방안

보다 다양한 집단들을 겨냥한 게임개발

게임에 대한 부정적 인식은 대체로 게임을 이용하지 않는 계층이 게임이 백해무익하다는 관점을 갖는 것과 무관하지 않다. 따라서 잠재적 게임이용자층이 관심을 가질 만한 영역을 공략하면서, 게임의 역기능에 대해 대응할 뿐만 아니라 게임의 유익함에 대해 적극적으로 알리는 것이 중요하다.

현재 게임의 주요 유저층인 10-20 대 이외의 잠재적 게임이용자층을 위한 기능성 게임 개발을 통해 편중화된 게임장르들을 다양화할 필요가 있다. 국내 게임이용문화는 롤플래잉과 전략시뮬레이션에 편중되어 있는데 실제로 인기장르를 벗어난 개발 시도들이 있었음에도 불구하고 크게 성공하지 못하는 이유는 기존의 유저층을 여전히 타겟으로 삼기 때문이다. 잠재적 게임이용자층을 끌어들이기 위해서는 오락성보다는 다양한 ‘유익성’을 표방하는 길이 더욱 효과적이다. 어린이층, 노인층, 장애인층 등을 염두에 둔 교육적 기능이나 건강에 대한 관심을 적절히 활용할 수 있다.¹⁰

¹⁰ PC

타분야와의 적극적인 연계 지원 및 인증제도 도입

게임 기획 단계에서 교육, 건강, 치료 혹은 기타 유용한 장점을 의도적으로 구성할 수 있도록 게임디자인 학과의 교과목 내용을 강화한다. 컴퓨터나 게임 관련 전공자들 이외에 인문, 사회과학, 의료 및 기타 분야 전문가들이 적극적으로 참여할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다. 그런데 게임을 학습에 본격적으로 활용하기 위해서는 교육자들로부터 동의과정을 거쳐야만 한다. 이를 위해서는 단순히 교육적이라는 타이틀보다는 전문성을 실제로 확보하고 검증된 게임들이 개발되어야 한다. 즉 표방되고 있는 특정 유익함에 대한 인증이 이루어져야 한다. 따라서 이를 위한 인증시스템을 제도적으로 도입할 필요가 있다. ‘이 게임은 치료의 효과가 있습니다’ 식의 정보제공을 통해 유사 기능성 게임과의 구별을 명확히 할 수 있다. 이와 동시에 의료기관에서 재활 등의 목적으로 게임치료를 도입할 수 있도록 적극적으로 지원할 필요가 있다. 치료 역시 학습과 마찬가지로 수동적인 방식이 아니라 환자가 주체적으로 강한 몰입감을 갖고서 임할 때 효과적이다. 이처럼 게임은 다양한 영역에서 재미를 통해 동기유발을 효과적으로 이끌어내는 매체가 될 수 있는데, 한국에서 선점하고 있는 온라인 게임의 영역에서 기능성 온라인게임을 발전시켜나간다면 현재의 유리한 입지를 유지하는 데에 도움이 될 것이다.

참고자료

Charles Schaefer & Steven Reid (ed). *Game Play – Therapeutic use of childhood games*. John Wiley & Sons. 2001. Introduction.

한국게임산업개발원. 2002 대한민국 게임백서

박진희(2000). 게임놀이치료가 시설아동의 적응행동에 미치는 효과. 대구대학교 대학원 재활과학과 석사학위 논문

교육용 게임 관련기사 <http://news.bbc.co.uk/1/hi/education/1879019.stm>

기능성 음반 <http://www.music2life.com/new/foreign.htm>

의식개발 및 명상 용품 <http://www.toolsforwellness.com>

<http://www.lifetools.com/>

Media Lab Europe MindGames <http://mindgames.mle.ie/>

Mental Games <http://www.mental-games.com>

백병원 가상현실치료클리닉 http://www.paik.ac.kr/da_main.html