

디지털 콘텐츠 산업 (기능성 게임)

(주)블루클라우드
전략사업본부장
정상권

I 표준과 특허

II Digital Content

III Game & Serious Game

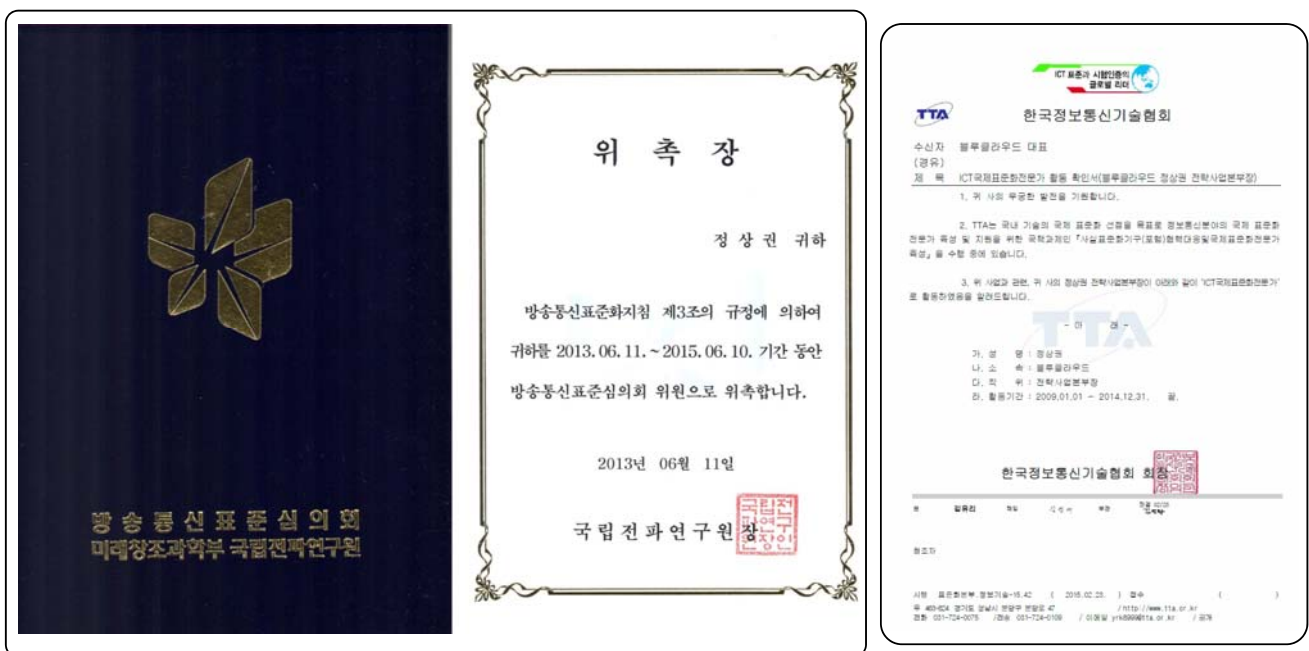
IV 실감형 혼합현실 게임

강연자 소개

정상권	現 (주)블루클라우드 전략사업본부 본부장	
표준활동 실적	現 ICT 국가표준 심의위원	現 모바일콘텐츠표준화포럼 운영위원장
	現 디지털콘텐츠 PG 부의장	ICT 국제표준 전문가 / 2009년~현재
	現 게임기술 실무반 의장	現 IEEE802.21 Voting Member
표준제정 실적	융합콘텐츠 분야 표준 전략맵 에디터 / 2008년~2015	
	2014년 개방형 소셜러닝 모바일 콘텐츠 플랫폼 시리즈 표준 4건	
	2013년 안정적 증강현실 게임 서비스 요구사항 외 4건	
	2012년 게임 내 광고 플랫폼 구조	
	2011년 차세대 게임 UI 프레임워크 외 2건	
지적재산권	특허등록 / 콘텐츠 개발 펀드 공모 시스템 및 그 방법 (10-1493676)	
	특허출원 / 컨버전스 환경에서의 부하테스트 방법 및 그 시스템 (10-2009-0015954)	

2

강연자 소개



<ICT 국가표준 심의회 위원 위촉장>

<국제표준 전문가 활동 확인서>

3

표준과 특허



4

표준(Standard)의 정의

표준이란?

표준의 목적은?

6

특허란?

7

특허의 목적은?

8

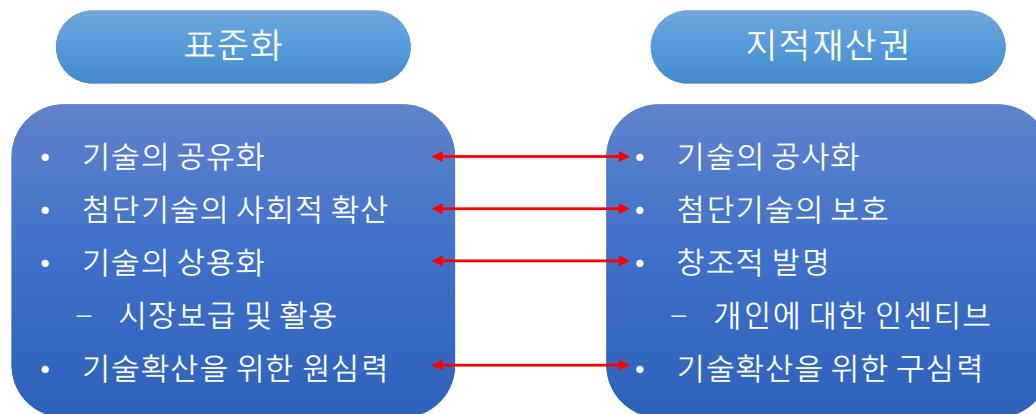
표준과 특허의 모순(矛盾)?

어떤 특정인?

9

표준과 특허기술

- 표준은 기술의 공유를, 특허는 기술의 사유를 목적으로 함
- 표준은 혁신 기술의 사회적 확산, 즉 개발된 기술의 사회적 보급·활용에 초점
- 특허는 혁신 기술을 개발한 발명자에게 독점배타적 권리를 인정함으로써, 혁신 기술의 개발 유인 제공

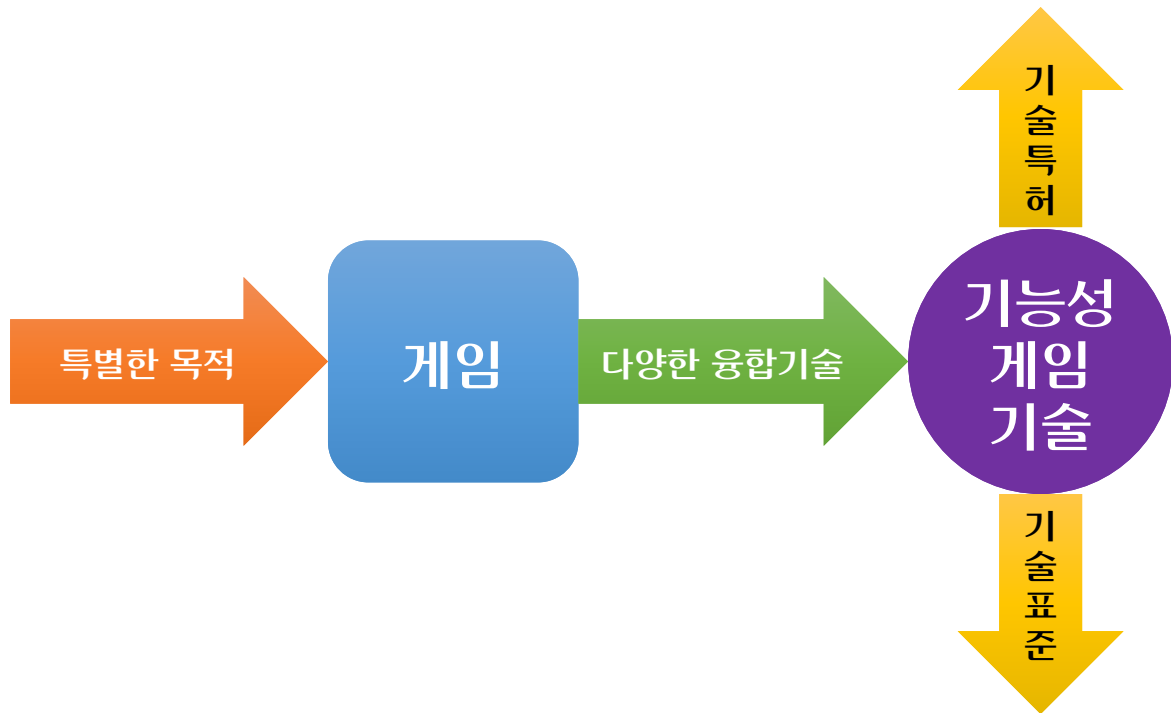


10

표준 특허의 정의

표준 특허란?

11



Q & A

Digital Content

14

IT 생태계



15

Apple's Ecosystem



16

Android's Ecosystem



17

Whatever?

18

All for Content

19

Content?

명사

content

•1. 내용.

예문 Bottles can reveal their **contents** without being opened. 유리병은 열지 않아도 그 내용물을 보여줄 수 있다.

형용사

content

•1. 만족스러운.

예문

반대말 discontent

동사

content

•1. 만족하다.

예문

•2. 자족하다.

예문

비슷한 말 satisfy

Digital Content?

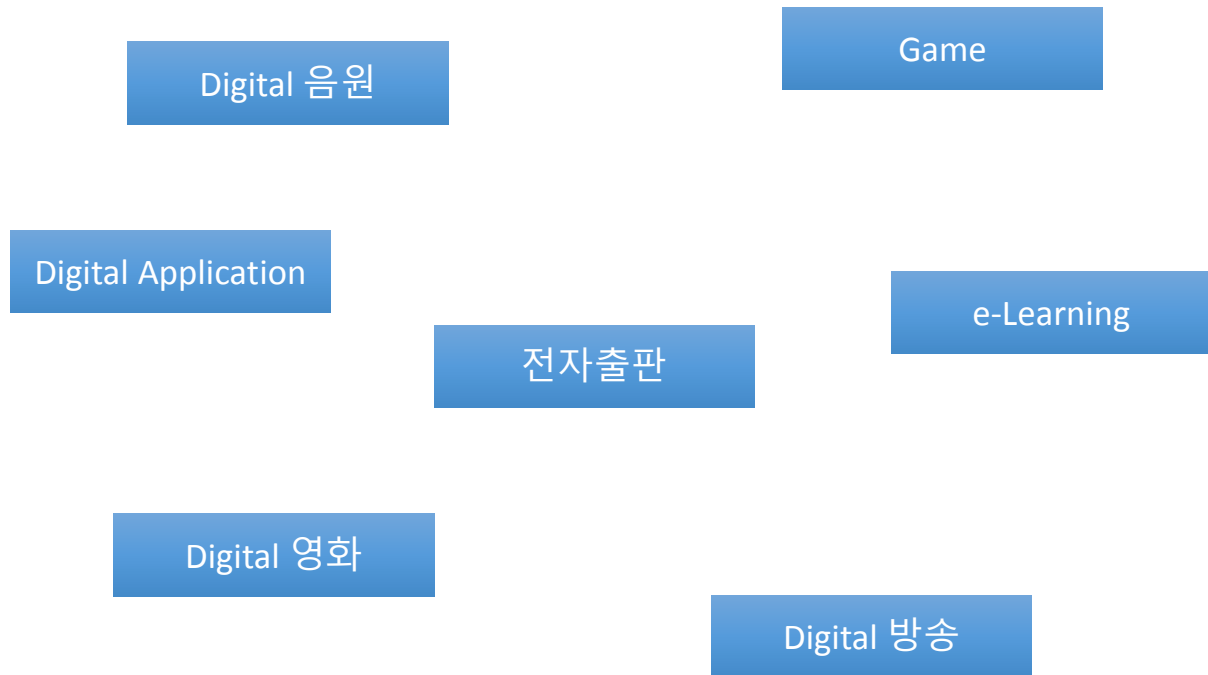
❖ 정보 콘텐츠

- 텍스트, 사운드, 그래픽, 애니메이션, 비디오 등의 정보를 포함하는 아날로그 형태 및 디지털 형태의 정보 내용물
 - 예) 출판콘텐츠, 영상콘텐츠등

❖ 디지털 콘텐츠의 정의

- 정보콘텐츠를 디지털화하여 정보기기로 생산/유통/소비되는 형태 및 정보통신망을 통해 쌍방향으로 송수신되는 형태의 정보콘텐츠
 - 예) 교육, 학습용멀티미디어타이틀
 - 예) 디지털화된첨단영상물, 멀티미디어출판물, 전자게임
 - 예)온라인/인터넷형태로제공되는멀티미디어서비스의내용물

Digital Content의 범위



22

Digital Content Industry

제조업과는 많이 다르다.

23

1 더하기 1은 2가 아니다.

서 부 개 척 시 대

Gold = Content

Then?

Q & A

Game & Serious Game

28

게임의 분류



29

국내 게임 시장 현황 및 전망

<국내 게임시장의 규모와 전망(2012~2016)>

(단위 : 억 원)

구분	2012		2013		2014(E)		2015(E)		2016(E)	
	매출액	성장률	매출액	성장률	매출액	성장률	매출액	성장률	매출액	성장률
온라인 게임	67,839	8.8%	54,523	-19.6%	52,887	-3.0%	55,188	4.4%	57,252	3.7%
모바일 게임	8,009	89.1%	23,277	190.6%	24,255	4.2%	24,679	1.8%	23,369	-5.3%
비디오 게임	1,609	-40.1%	936	-41.8%	943	0.7%	852	-9.6%	845	-0.9%
PC 게임	680	608.3%	380	-44.1%	388	2.2%	339	-12.6%	287	-15.4%
아케이드 게임	791	7.5%	825	4.3%	781	-5.3%	761	-2.5%	755	-0.8%
PC방	17,932	4.5%	16,618	-7.3%	15,563	-6.4%	14,845	-4.6%	14,358	-3.3%
아케이드 게임장	665	-12.8%	639	-3.9%	609	-4.7%	594	-2.5%	601	1.2%
합계	97,525	10.8%	97,198	-0.3%	95,427	-1.8%	97,259	1.9%	97,467	0.2%

※ 출처 : 한국문화콘텐츠진흥원, 2014. 10, 2014 대한민국 게임백서

30

세계 게임 시장 현황 및 전망

<세계 게임시장의 규모 및 성장률(2011~2016)>

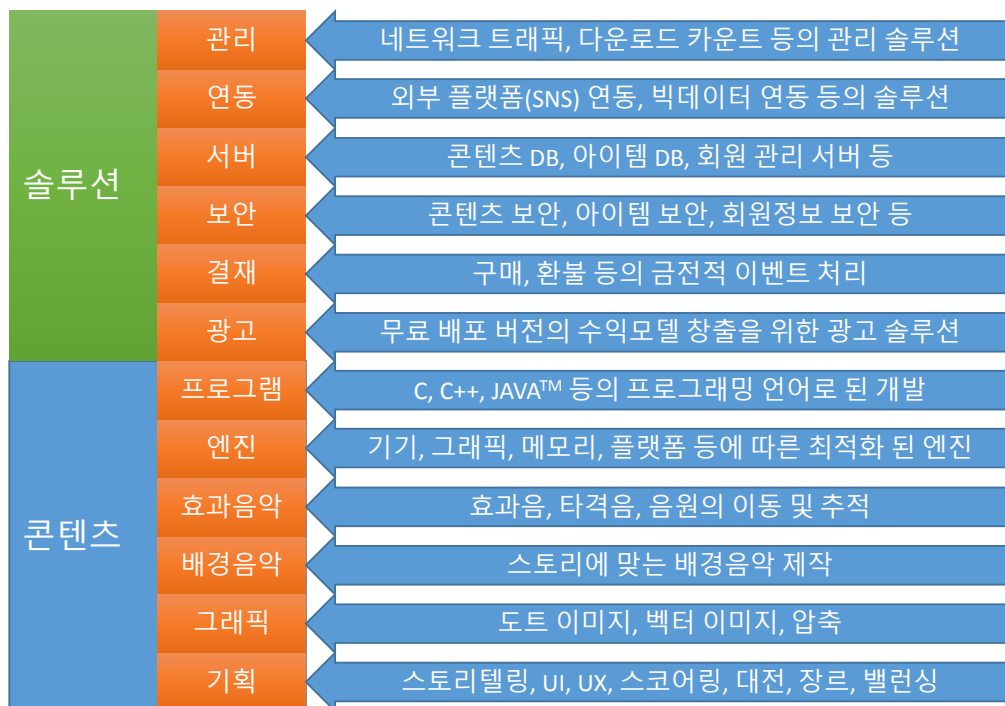
(단위 : 백만 달러)

구분		2011	2012	2013(E)	2014(E)	2015(E)	2016(E)	13~16 평균 성장률 (CAGR)
온라인게임	매출액	18,432	21,212	23,430	26,235	30,571	35,108	14.4%
	성장률	33.1%	15.1%	10.5%	12.0%	16.5%	14.8%	
모바일게임	매출액	10,714	14,078	18,377	20,838	22,262	23,439	8.4%
	성장률	26.8%	31.4%	30.5%	13.4%	6.8%	5.3%	
비디오게임	매출액	49,536	44,612	43,517	46,789	48,738	50,686	5.2%
	성장률	3.3%	-9.9%	-2.5%	7.5%	4.2%	4.0%	
PC게임	매출액	6,778	7,201	7,253	7,269	7,231	7,174	-0.4%
	성장률	7.3%	6.3%	0.7%	0.2%	-0.5%	-0.8%	
아케이드게임	매출액	27,605	26,434	24,438	23,850	23,561	23,272	-1.6%
	성장률	10.7%	-4.2%	-7.5%	-2.4%	-1.2%	-1.2%	
합계	매출액	113,065	113,537	117,016	124,982	132,363	139,680	6.1%
	성장률	11.4%	0.4%	3.1%	6.8%	5.9%	5.5%	

※ 출처 : 한국문화콘텐츠진흥원, 2014. 10, 2014 대한민국 게임백서

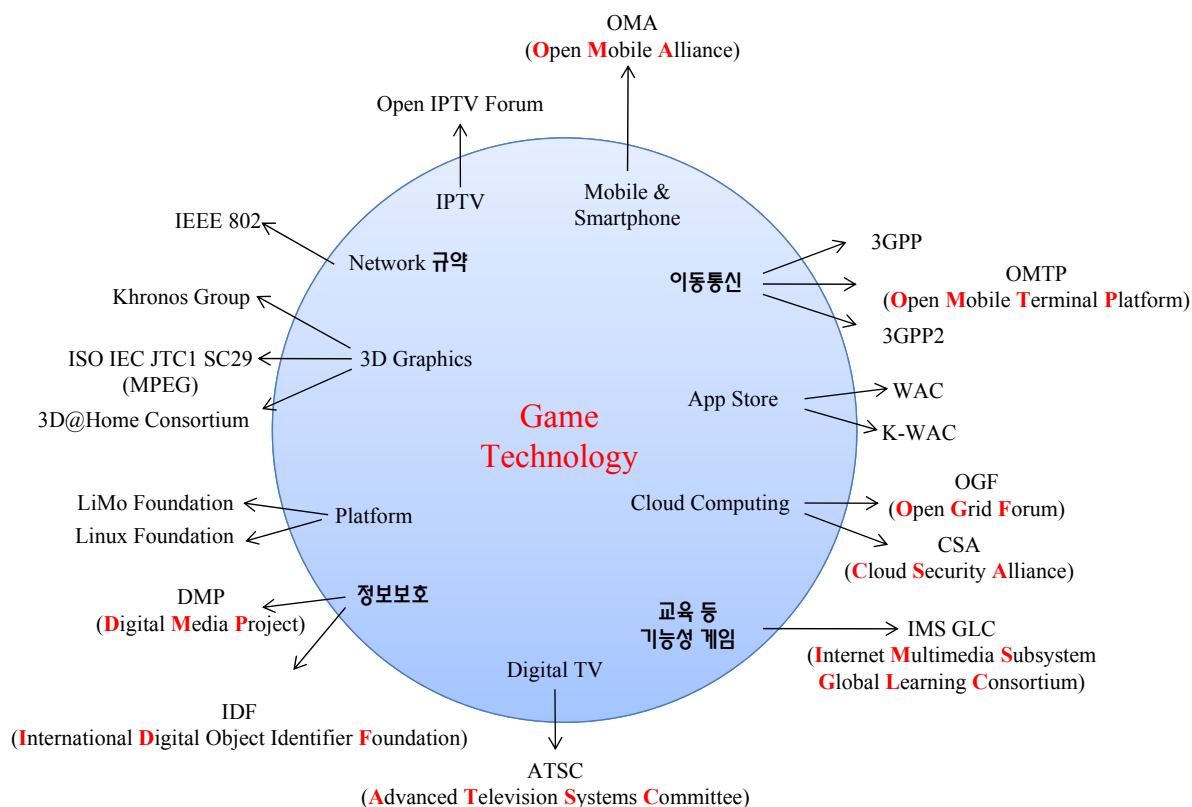
31

Game의 기술범주



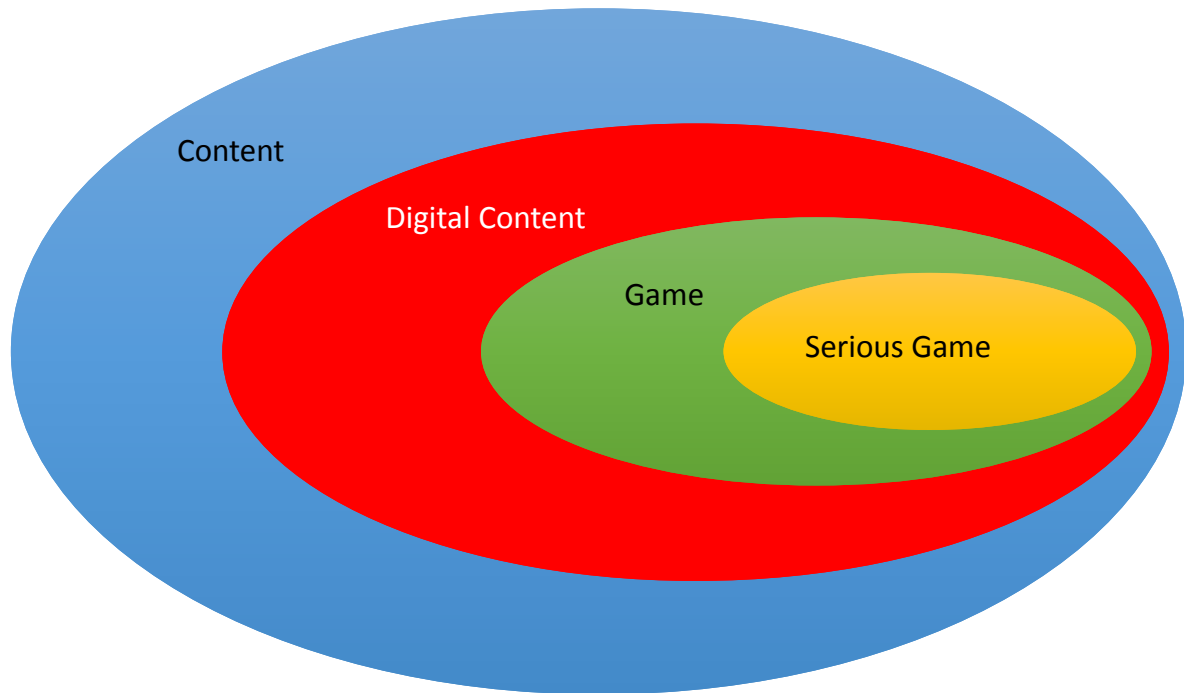
32

Game 기술 및 관련 표준 기구



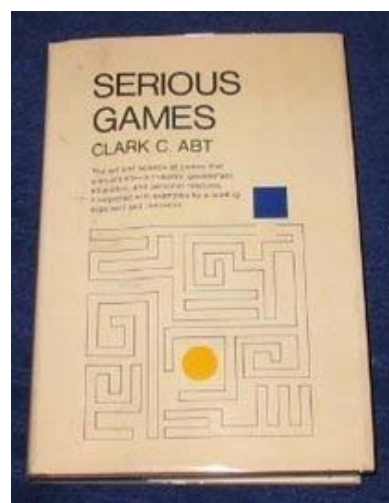
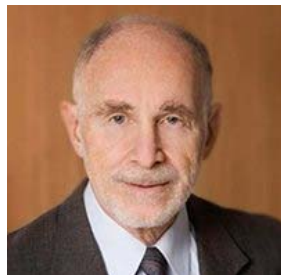
33

Serious Game



34

기능성 게임의 정의



<사회과학자 Clark Abt와 그의 저서 "Serious Games", 1970년>

35

기능성 게임의 정의

◆ Wikipedia

게임의 요소를 지니면서 다양한 이로운 측면을 담고 있는 게임이라고 정의.

기능성과 놀이성은 상호배타적인 개념이 아니며, 특정 목적성과 게임의 재미요소가 상호 유기적으로 결합하여 상승효과를 기대하는 목적으로 디자인 된 게임으로, 과정 추론적 재미만 추구하지 않는다는 점에서 상업용 게임(entertainment game)과 구분되고, 결과론적 학습효과만 중시하지 않는다는 점에서 교육용 콘텐츠(edu-content)와도 구분됨

◆ 게임용어사전 (이재진(디스이즈게임닷컴 편집국장), 2013. 12. 12.)

현실에서 일어날 상황을 가상으로 체험하거나 특정 문제를 해결하는 방안을 찾기 위해 개발된 게임. 상업용 게임과 달리 재미만을 추구하지 않으며, 플레이어의 학습을 돕기 위해 교육 목적과 게임의 재미를 결합한다는 것이 특징

기능성 게임의 정의

◆ 시사상식사전(pmg 지식엔진연구소, 박문각)

폭력적이고 중독성 강한 게임에 빗대어, 좋은 게임 또는 착한 게임이라고도 함.

특히 파일럿의 비행훈련과 같은 국방 분야에서 의학연구, 운동 등 다양한 분야로 확대되고 있음

◆ IT 용어사전 (한국정보통신기술협회)

게임적 요소인 재미와 특별한 목적을 부가하여 제작한 게임. 기능성 게임은 초기 군사용으로 사용하였으나, 현재는 주로 교육과 훈련, 치료 등의 목적성 게임으로 게임 산업의 장르 다변화와 영역 확대는 물론 게임에 대한 부정적 인식 해소와 건전한 게임 문화 조성에도 기여할 수 있기 때문에 게임 업계의 관심이 고조되고 있음

대표적 기능성 게임

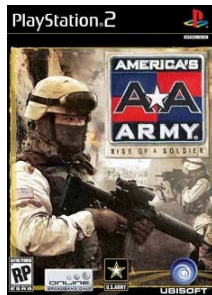
America's Army

◆ 개요

2002년 7월 4일 발매된 '아메리카 아미'(AA, America's Army)는 가상의 군사 훈련을 위한 게임
캐시 워딘스키 대령이 제안하여 미국 육군사관학교에 있는 미국 육군 경제 및 병력 분석부에서 추진

◆ 특징

실제 장비로 훈련할 때보다 저렴한 비용으로, 안전하게 훈련할 수 있다는 장점이 특징
본래 모병 홍보용으로 개발됐으나 실전에 가까운 경험도 쌓을 수 있어 군사 훈련용으로도 사용
언리얼 엔진으로 개발되어 펑크버스터(Punkbuster)를 써서 치트를 방지
미국 정부의 재정으로 개발되어 무료로 배포



38

대표적 기능성 게임

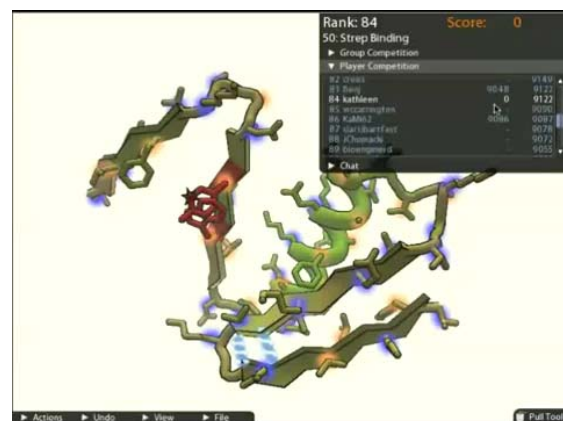
Fold it

◆ 개요

Fold it은 [solve puzzles for science]라는 제목이 붙어있음
이 게임은 워싱턴 대학교의 팀이 단백질 구조와 기능을 쉽게 찾아낼 수 있도록 집단지성을 이용하기 위한 취지로 시작

◆ 특징

단백질의 구조와 기능은 컴퓨터로 풀어낼 수 있지만, 계산해야 할 범위가 매우 크기 때문에 구조 규명에 많은 시간이 소요
많은 게이머들이 분자를 풀어내면 컴퓨터가 성공 사례를 통해 분석하는 방식



39

대표적 기능성 게임

Remission

◆ 개요

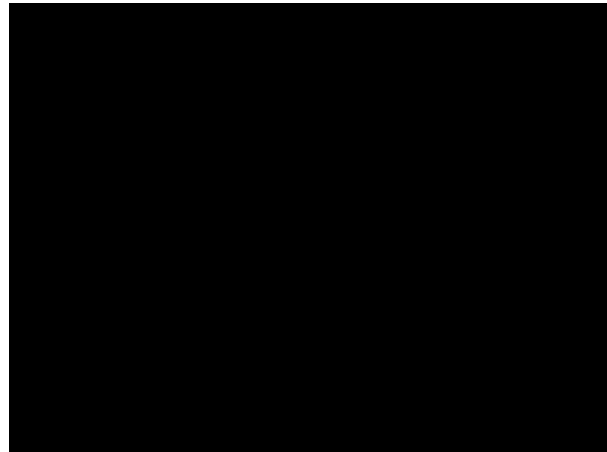
호프 연구소에서 개발한 기능성 게임

소아암 환자들이 약을 주기적으로 먹을 수 있도록 유도하기 위한 의도로 기획

암에 대한 지식을 배우고, 치료 방법에 대한 이해를 높이는 것이 목적

◆ 특징

게임의 주인공이 환자의 몸 속으로 들어가 가상의 암 환자가 체내에서 화학요법, 방사선요법, 면역요법 등의 무기로 암 세포와 싸우는 모양을 묘사한 3D 게임



40

대표적 기능성 게임

Tree Planet

◆ 개요

중국의 사막화를 막고, 서울의 미세먼지를 줄이고, 저개발국 마을 사람들에게 경제적인 도움을 제공하고자 기획

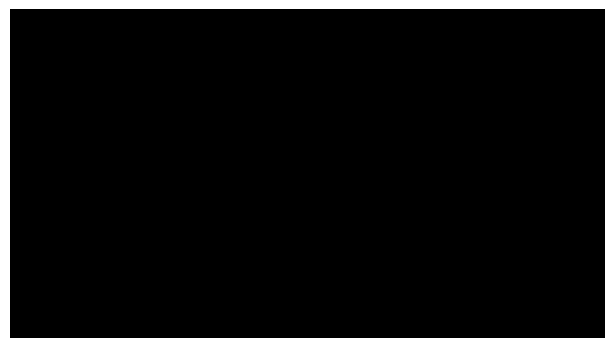
게임에서 나무를 키워 실제 나무를 여러 나라와 도시로 보내는 사회 계몽 또는 인류 복지 등을 실천하는 기능성 게임

우리나라의 한화그룹과 더블에이가 후원

◆ 특징

우리나라의 서울시를 비롯하여 중국, 캄보디아, 인도 등의 각국 정부 기관과 NGO들이 MOU를 체결

2014년 초에 세번째 버전까지 출시될 정도로 인기가 많음



41

대표적 기능성 게임

아프리카 빨간염소 키우기

◆ 개요

아프리카의 긴급 구호를 위하여 '세이브더칠드런'이라고 하는 NGO는 '아프리카 빨간염소 키우기' 게임을 기획하고 서비스 중

단순하게 후원만 하는 것이 아니라,

아프리카에 염소를 보내주면 어떤 좋은 일들이 생겨나는지 간접적으로 경험할 수 있도록 친절하게 알려 줌

◆ 특징

안드로이드 플랫폼에서만 서비스가 됨

퀘스트를 수행하면서, 염소를 이용해 어떻게 생계를 꾸려가는데 대한 이해가 될 수 있게 함으로써, 기부에 더 관심을 갖게 함



42

대표적 기능성 게임

푸드포스

◆ 개요

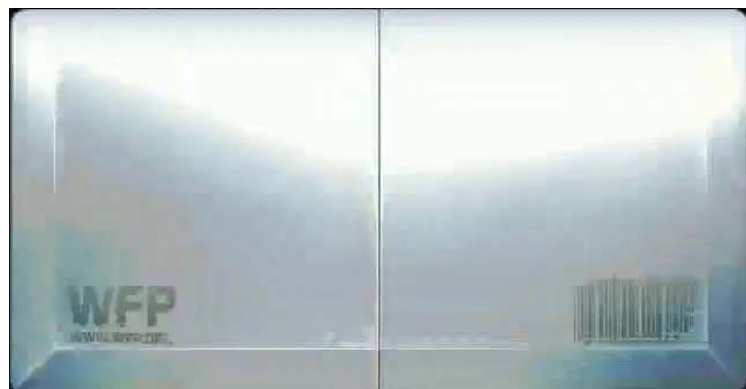
기후변화로 인한 가뭄 확대가 초래하는 식량부족에 대하여 경각심을 주기위한 취지로 유엔세계식량 계획에서 서비스하는 게임

우리나라에서는 엔씨소프트가 한글 서비스를 2008년에 출시

◆ 특징

배우 장근석씨가 목소리 출연을 하여 화제가 됨

세계의 기아문제 및 가난과 재해로 굶주리고 있는 사람들을 긴급구호 하면서 청소년들이 식량문제를 깨달을 수 있도록 기획



43

대표적 기능성 게임

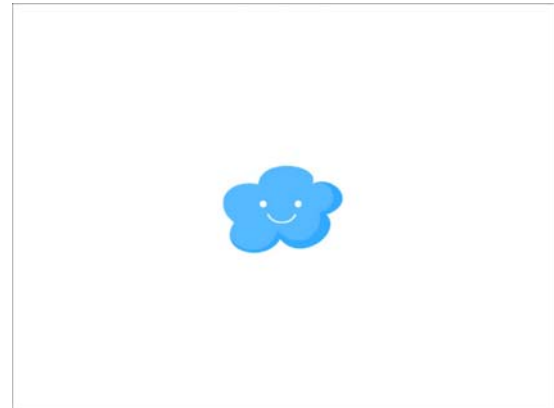
병원놀이

◆ 개요

문화체육관광부 장관상을 수상한 (주)블루클라우드의 '병원놀이'는 아이들이 즐겨하는 역할 놀이 중 병원 놀이를 아이패드용 게임으로 구현 아이들에게 병원의 역할과 기능을 알려주고 병원에 대한 두려움에서 해방시켜주기 위한 게임

◆ 특징

병원을 공포의 대상으로 인식하는 아이들에게, 병원에서 흔히 볼 수 있는 도구들을 만져볼 수 있게 하고, 병원에서 경험 할 수 있는 상황을 재현해 놀 수 있도록 함으로써, 병원에 대한 두려움을 극복할 수 있도록 도와줌



44

대표적 기능성 게임

Injini

◆ 개요

2009년 인지장애 아동들을 위해 엔씨소프트의 주도로 (주)블루클라우드가 개발 미국에서는 버클리 인근 장애아동 교육기관과 재활전문가들이 참여하여 연구를 시작하였고, 2011년 북미 앱스토어에 유료로 서비스 런칭

◆ 특징

12개의 게임으로 구성되어 있으며, 레벨당 10~15개의 문제가 포함 인지장애 아동들이 편안함을 느낄 수 있도록 부드러운 나무 재질로 표현 완성도가 매우 높아 세계 각국의 의료 기관에서 3~5세 아동들을 대상으로 높은 활용도를 나타냄

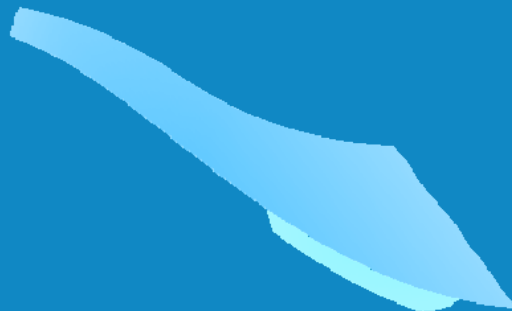


45

Q & A

46

실감형 혼합현실 게임



47

실감형 혼합현실 기술의 발전



<혼합현실 디바이스의 발전>

- 2002년 '마이너리티 리포트'가 영화로 나오면서 미래의 디스플레이 인터페이스에 대한 아이디어가 발전할 방향을 제시
- 인터랙션이 가능한 디스플레이 인터페이스는 과거에도 있었으나, 매우 고가의 장비였으며, 마이크로소프트가 저가의 키넥트를 게임에 적용하여 배포하면서 시장에 커다란 변화가 촉발
- 2014년 '오쿨러스 리프트'를 페이스북이 20억달러(약 2조 1400억원)에 인수하면서 가상현실을 대중화 하고, 소니, 구글, 마이크로소프트가 HMD 시장에 뛰어듦

48

홀로렌즈

- 홀로렌즈
 - 마이크로소프트는 2015년 1월 22일 윈도우 10과 함께 '홀로렌즈'를 발표
 - 이미지를 공중과 물체 주변에 투사하고 착용자의 목소리, 손동작 그리고 눈동작에 따라 반응하는 기술을 탑재
 - 구글글래스가 사생활 침해의 논란을 가져오면서도 이를 극복할 수 있는 장점을 크게 부각시키지 못한 반면, 홀로그래픽을 이용한 증강현실을 표현한다는 것은 커다란 장점
 - '얼마나 우수한 사용자 경험과 뛰어난 해상도를 보여줄 수 있는가? 휴먼팩터는?' 등의 요소들이 성공을 가능해 줄 것으로 기대
 - 2월 4일 기사에서 빌게이츠는 '홀로렌즈'의 기술을 본격적으로 구현하는 데 시간이 더 필요하다고 발표

<마이크로소프트의 홀로렌즈 홍보영상>

49

실감형 혼합현실



※ 출처 : 2015. 2. 16일자 한겨레 뉴스, Southampton대 제공

<실제 스키어와 게이머가 혼합현실 기술을 이용해 같은 코스에서 경주를 실시>

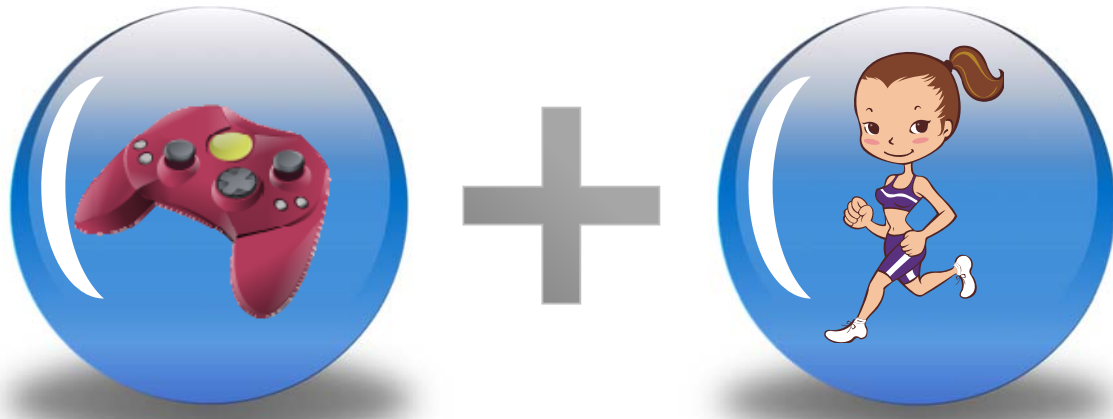
● 혼합현실 스키 실험

- 2015년 2월 2일~3일(현지시간)에 독일 뮌헨에서 열린 웨어러블 기술 국제회의 중에 혼합현실 스키 경주를 실시
- 몰입형 가상현실 기기인 오쿨러스 리프트(Oculus Rift) 헤드셋과 전용 스마트폰 앱, 동작인식 센서와 보드, 초고속 4G LTE 인터넷망을 이용하여 각각 오스트리아, 독일, 그리스에서 동일한 스키 코스를 배경으로 경주
- 다양한 스포츠분야에서 디지털과 실제 세상을 결합한 라이브 게임의 새로운 지평을 제시했다고 평가 받음

Virtual Gym

기능성 게임의 미래가

Global Fitness를 만나다!!!

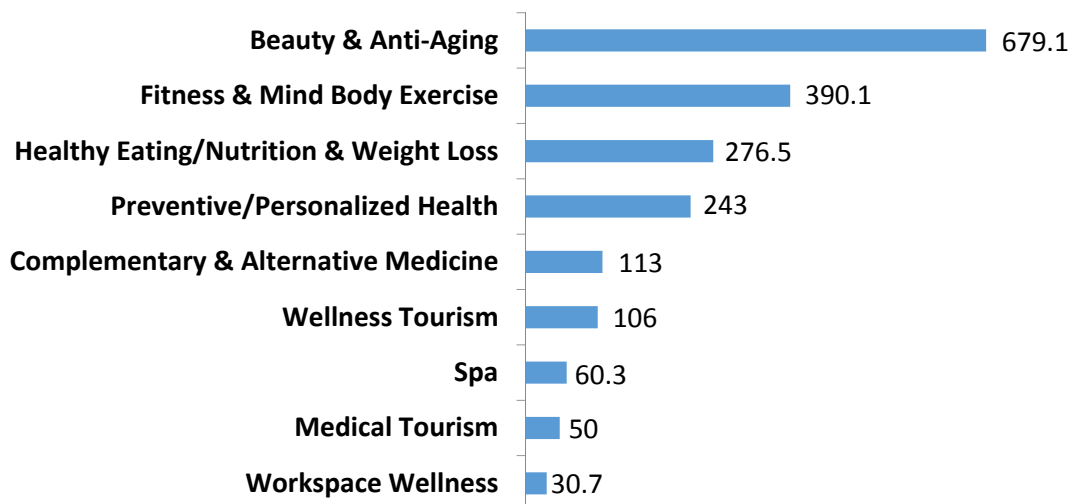


52

글로벌 시장동향 (웰니스 산업)

건강증진과 관련된 웰니스 산업의 전세계 시장 규모는 약 2천조원 (\$1.9 trillion)이며, 피트니스 포함한 상위 3개 분야가 전체 산업의 70%를 차지¹⁾

[Estimated Global Market size of Wellness Industry (unit: USD billions)]



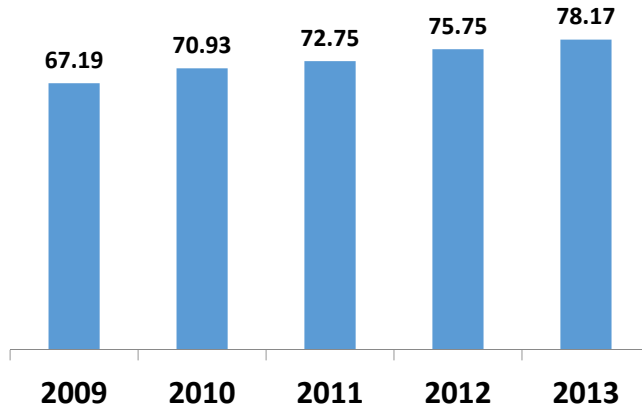
1) 정보통신산업진흥원, 웰니스 산업의 비즈니스 모델 분석을 통한 산업 발전 방안 연구, 2012.

글로벌 시장 동향 (피트니스)

피트니스, Gym 관련 산업만 분리하여 볼 때 전세계 시장 규모는 약 780억불 규모이며, 지속적으로 성장하고 있는 산업임

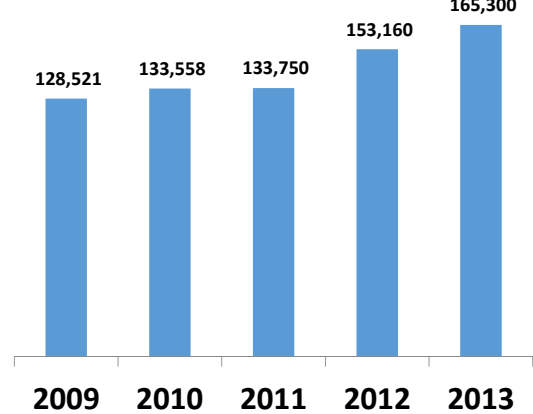
[Global Fitness Industry Market Size¹⁾]

(unit: USD billions)



[Global Fitness Club Trend¹⁾]

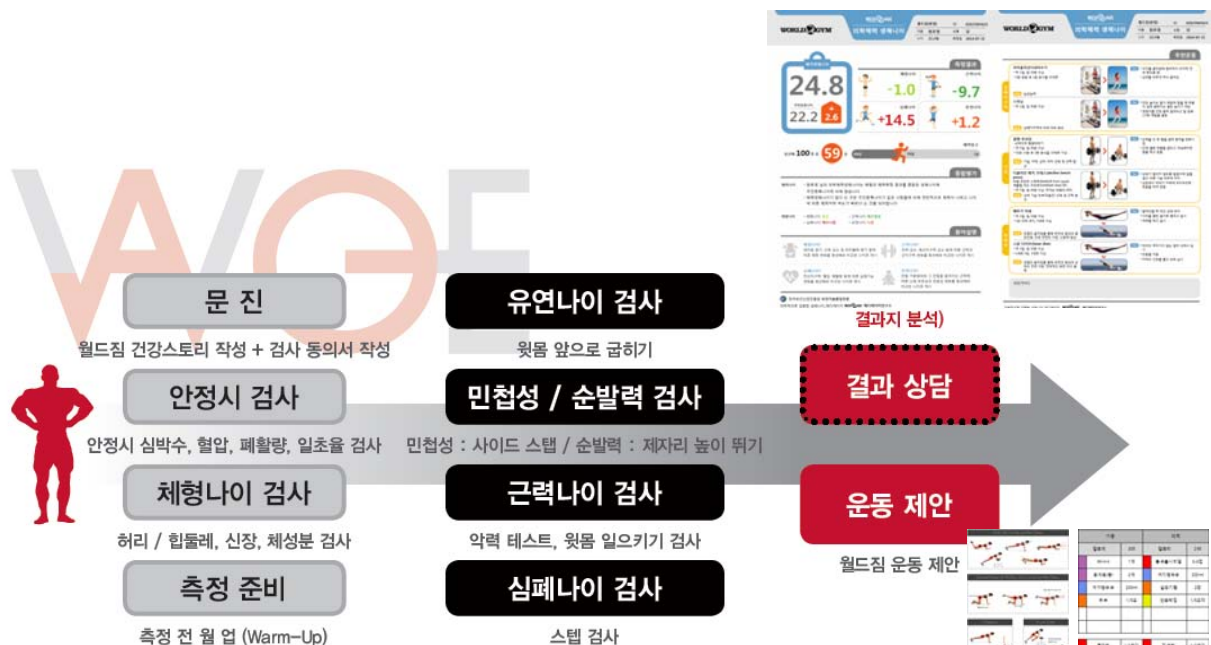
(unit: number of club)



1) www.statista.com, Facts on Health & Fitness Clubs

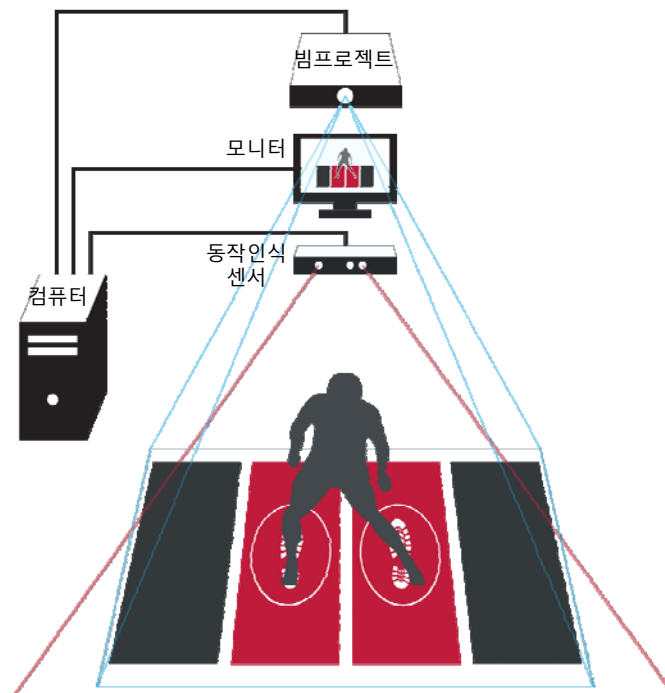
54

체력나이 측정 프로그램



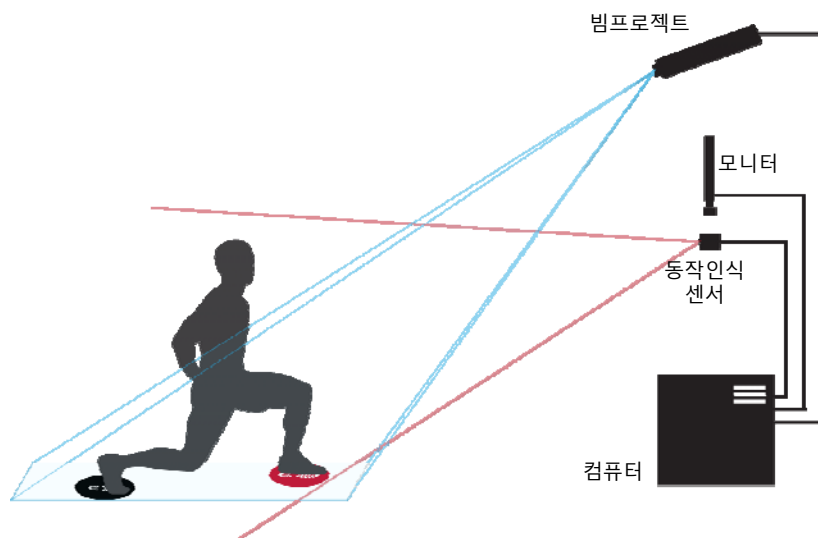
55

Virtual Gym 시스템 구성(전면)

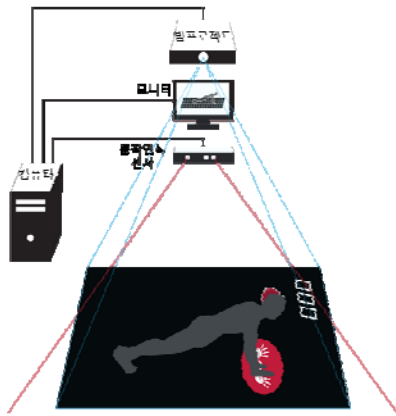


56

Virtual Gym 시스템 구성(측면)



57



❖ 벽면 또는 바닥면과 밀착된 인체 정보 인식

- 벽면 또는 바닥면과의 밀착된 인체 정보 인식은 오브젝트간의 분리인식 문제
- 마이크로소프트 키넥트는 현재 출시된 2.0 버전에서도 벽면 또는 바닥면에 포개진 인체 정보 인식에 대한 정확도가 매우 부정확하여 실제 정교한 데이터를 추출하는 것이 불가능
- 피트니스의 특성상 벽면과 바닥면을 이용하는 동작이 매우 빈번하게 발생
- 당사의 개발 노하우를 기술적으로 설계하여 특허 출원 준비 중



❖ 자세 중첩 정보 인식

- 마이크로소프트 키넥트는 자세 중첩은 신체를 꼬거나 팔다리가 교차되는 등의 복잡한 동작은 정확하게 데이터를 추출하지 못함
- 요가와 같이 복잡한 동작에 대해서는 데이터 추출이 거의 불가능함
- (주)블루클라우드는 상용화 개발 과정에서 문제를 해결하는 방법을 고안하여 제품에 적용하였으며, 이에 대한 기술 표준을 제안하고자 함

Q & A

감사합니다.

정상권
(주)블루클라우드
전략사업본부 / 본부장
H.P. 010-8667-7329
E-mail interj.bcloud.kr