

2015.3

# 차세대 게임플랫폼의 현황과 정책방향 연구





# 목 차

I. 서론 .....	1
II. 플랫폼에 대한 이해 .....	9
III. 게임 플랫폼에 대한 이해 - 콘솔을 중심으로 .....	19
IV. 주요 게임 플랫폼 분석 .....	43
1. 온라인 게임 플랫폼 .....	45
2. 모바일 게임 플랫폼 .....	52
3. VR 게임 플랫폼 .....	63
4. 스마트 TV 게임 플랫폼 .....	74
5. 클라우드 게임 플랫폼 .....	82
V. 차세대 게임 기술환경 및 사례 .....	87
1. 고화질(UHD) 환경 .....	89
2. 가상현실/증강현실/웨어러블 .....	95
3. 클라우드 .....	103
VI. 게임 플랫폼 포커스 그룹 인터뷰 연구 .....	109
1. 개요 .....	111
2. 게임 플랫폼에 대한 전망 .....	112
3. 게임 기술에 대한 전망 .....	130
4. 차세대 플랫폼에 있어서 전략적 방향성 .....	136
VII. 차세대 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 정책적 제언 .....	143
1. 개요 .....	145
2. 온라인 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언 .....	146
3. 모바일 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언 .....	150
4. VR 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언 .....	152
5. 스마트 TV 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언 .....	154
VIII. 연구의 한계 및 결언 .....	161

## 표 차례

[표 1- 본 연구팀의 연구 목적]	5
[표 2- 외부 혁신기업의 관계 형태 비교]	14
[표 3- 플랫폼 구분에 따른 주요 사례]	16
[표 4- 세대별 주요 게임 콘솔 일람]	24
[표 5- 1982년 미국 게임 콘솔 시장 점유율]	28
[표 6- 1983년 가정용 컴퓨터와 게임 콘솔 가격 변화]	29
[표 7- 삼성전자의 타이젠 TV 지원 게임]	81
[표 8- 포커스 그룹 인터뷰 대상자 요약]	112

## 그림 차례

[그림 1- 폐쇄형 혁신과 개방형 혁신]	12
[그림 2- 비즈니스 모델에 따른 플랫폼 분류]	15
[그림 3- 플랫폼 비즈니스 모델의 성공요건]	18
[그림 4- 문화관광부(2014), 2014 대한민국 게임백서]	22
[그림 5- 비디오 게임 (\$60)의 수익 구조]	41
[그림 6- 팬저 게임 플레이화면]	47
[그림 7- 그림 : MUD1 첫화면]	47
[그림 8- Island of Kesmai 플레이 화면]	47
[그림 9- 비디오 게임과 온라인 게임의 유통구조 비교]	50
[그림 10- 국내 모바일 게임의 가치 사슬]	54
[그림 11- 중국 게임시장 규모 추이 (단위: 억 위안)]	61
[그림 12- 가상현실의 분류]	63
[그림 13- HCI 관점에서 가상현실의 분류]	64
[그림 14- 커뮤니티 서비스에 따른 가상현실의 분류]	65
[그림 15- Virtuality CS1000 시리즈]	67
[그림 16- 벼추얼 보이]	68
[그림 17- 마리오테니스(Mario's Tennis)] 게임 화면]	68
[그림 18- i-glasses(virtual I-O)]	68
[그림 19- Cybermaxx (Victormaxx)]	68
[그림 20- 2014년 10월 기준 주요 국가별 스마트 TV 보유가구 비율]	75
[그림 21- 2014년 10월 기준 미국 디지털TV 출하량 추이 및 전망]	75
[그림 22- 클라우드 서비스 개념도]	85
[그림 23- 4k 해상도 비교]	89
[그림 24- 2015년 3월19일 그래픽카드 점유율]	91
[그림 25- NVIDIA사의 GeForce GTX TITAN Z]	91
[그림 26- AMD사의 Radeon R9]	91
[그림 27- UHD 모니터]	92

[그림 28- NVIDIA 쉴드]	93
[그림 29- GTA5 (Grand Theft Auto 5)]	93
[그림 30- 더위쳐 3]	94
[그림 31- 오쿨러스리프트를 활용한 게임: InMind VR]	96
[그림 32- 삼성 Gear VR]	97
[그림 33- Protocol Zero, DeNA]	97
[그림 34- 소니 프로젝트 모피어스]	98
[그림 35- Valve Stream VR]	98
[그림 36- 구글 구글카드보드]	99
[그림 37- 구글앱스토어내 구글카드보드 전용 게임 및 App]	99
[그림 38- 인그레스 화면 예시]	100
[그림 39- Drakerz - Confrontation]	101
[그림 40- PulzAR]	101
[그림 41- Table Ice Hockey]	101
[그림 42- 구글 글라스 미니게임 중 균형맞추기]	102
[그림 43- G-cluster]	104
[그림 44- OnLive]	104
[그림 45- Playstaion Now]	105
[그림 46- C-games에서 서비스하는 게임 예]	106

## 연구 요약



# I. 서론

## 1. 연구 배경

- 세계적인 경쟁력으로 국가 발전에 이바지하던 게임 산업이 경쟁력을 상실
  - 현재 중국에 온라인 게임 시장 점유율 1위를 뺏겼으며 그 차이는 점점 더 커지고 있음 ('13년 시장 점유율: 중국 53.2%, 한국 21.3%)
  - 한국 게임 시장 점유율 순위 상위권에 중국 자본 게임이 증가
- 새로운 플랫폼의 대두에 따라 이러한 위기는 더욱 더 심화
  - 웨어러블 및 클라우드 등 신규 플랫폼들이 대두되고 있으며, 새로운 기술의 개발 및 수용속도가 빨라지고 있음
  - 콘텐츠 산업은 선도우위가 중요하나, 새로운 플랫폼에서 산업 주도권을 뺏기게 될 경우, 게임 산업의 위기는 더욱 더 심화될 가능성이 높음
- 이에 따라 새로운 플랫폼에 대한 선도우위 확보를 위한 국가적 관심 증가
  - 2014년 게임 산업 중장기 계획에서 문화체육관광부는 3대 핵심 추진 전략 중 하나로서 차세대 게임 산업 신영역 창출을 진행하고자 함
- 하지만, 플랫폼은 높은 불확실성을 가지고 있으므로, 전략적 관점에서 플랫폼 접근 필요
  - 2013년 가장 기대되던 플랫폼이었던 구글 클래스는 2015년 1월부로 판매 중단을 선언. 혁신적인 기술을 바탕으로 한 플랫폼이었지만, 하이테크 기술의 수용에서 핵심인 FUD(Fear, Uncertainty, Doubt)를 고려하지 못함
  - 차세대 플랫폼을 고민함에 있어서 혁신성만으로는 한계가 있으며, 콘텐츠 산업의 높은 불확실성의 이해 및 기술 수용의 특성을 고려하여야만 효과적으로 국가가 전략적으로 집중할 수 있는 차세대 플랫폼을 선택 가능
  - 이에 따라, 국가적 전략을 집중할 수 있는 플랫폼에 대한 이해 및 발굴이 필수적임

## 2. 연구 목적과 내용

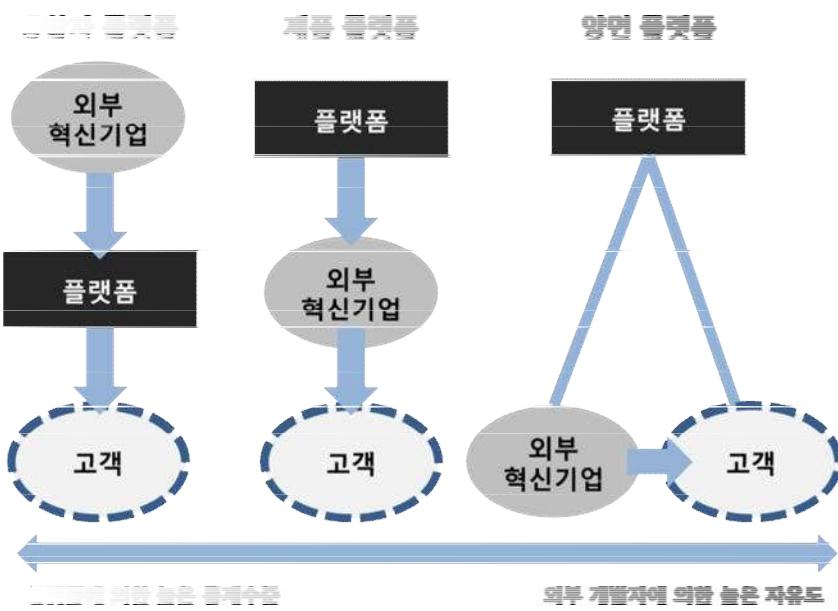
- 본 연구팀은 국가적인 수준에서 게임 산업에 대한 투자를 하기 위한 전략 수립의 일환으로서, 차세대 게임 플랫폼의 현황을 검토하고, 이를 기반으로 게임 산업 정책을 제안하고자 한다.
- 본 연구팀은 이를 위해 크게 세 가지 방향으로 연구를 진행
  - 시장분석방법론을 활용한 국내외 주요 게임플랫폼 분석
  - 기술 확산 이론에 기반한 차세대 게임 핵심기술 검토 및 평가
  - 콘텐츠 산업 전략 관점에서 차세대 게임 플랫폼 분석 및 정책방향 개발
- 이를 통해 신성장 동력으로써 차세대 게임 플랫폼에 대한 산업 정책 방향 을 도출하고 국가 경제 성장의 발판을 마련하고자 함.

## 3. 연구 방향과 방법

- 문헌 조사를 바탕으로 한 주요 플랫폼 분석
  - 시장 조사 업체 및 학술 연구 전체를 포괄하는 문헌 조사 연구를 통해 플랫폼의 역사와 현재까지의 주요 정량적, 정성적 동향 및 특성을 콘텐츠 정책 관점에서 개괄
- 전문가 포커스 그룹 인터뷰
  - 포커스그룹 인터뷰는 특정 주제에 대한 심층적인 인터뷰가 가능한 집단을 선정하여 진행되는 질적 연구 방법의 하나
  - 본 연구에서는 현재 게임 산업 플랫폼 전문가들을 대상으로 포커스그룹 인터뷰를 통해 현재 및 차세대 게임 플랫폼에 대한 주요 이슈를 도출
- 문헌 조사를 통한 차세대 게임 핵심기술 분석
  - 최근 대두되고 있는 ICT 기술 중 새로운 게임 플랫폼이 탄생하거나, 게임 산업 환경을 바꿀 수 있는 주요 게임 기술들에 대해 문헌 조사를 통해 분석을 진행하고 사례 연구 진행
- 정성/정량 분석에 기반한 차세대 게임 플랫폼 관련 정책 방향 제언
  - 차세대 게임 기술 및 플랫폼의 향후 전망 바탕으로 산업 정책을 제안

## II. 플랫폼에 대한 이해

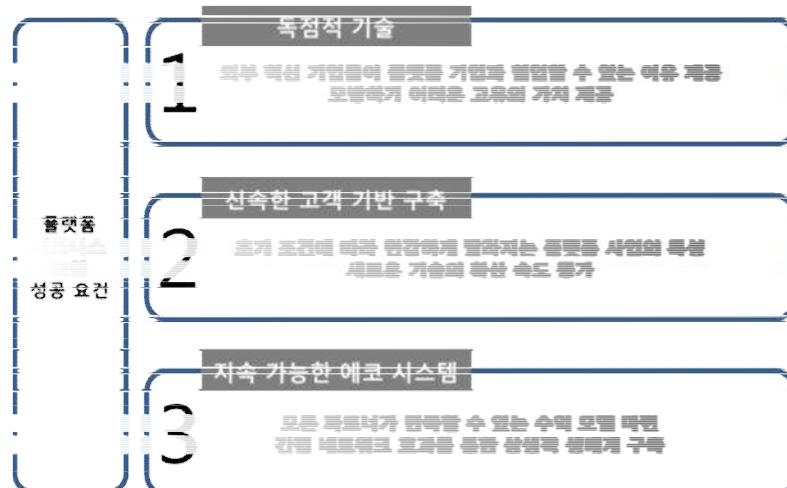
- 김상훈(2013)은 플랫폼을 “핵심가치를 담을 틀을 제공하고, 내부와 외부, 외부와 외부 간의 상호 연결을 통해 가치를 창조하는 비즈니스의 장(場)”으로 정의
- 플랫폼은 제품(디바이스), 시스템, 사업기반, 비즈니스모델(BM)의 용어와 혼용되나 전혀 다른 개념을 가진 것
- **플랫폼은 “개방형 혁신(open innovation)”의 관점에서 이해하여야 함**
  - 개방형 혁신은 기업이 연구, 개발, 상업화에 이르는 일련의 혁신 과정을 개방하여 외부 자원을 활용함으로써 혁신의 비용을 줄이고 성공 가능성 을 제고하며 부가가치 창출을 극대화하는 기업혁신의 방법론
  - 소니, 마이크로소프트, 닌텐도와 같은 기업들은 게임 콘솔 하드웨어를 만들고 개발자용 키트를 제공하며 게임개발 회사들이 자사의 플랫폼 하에 서 게임을 개발하라고 적극 권유
  - 게임개발 회사들은 자사의 이익에 가장 적합한 플랫폼 하에서 서로 간에 경쟁하면서 좋은 게임을 제공하려 노력하고, 이러한 노력은 콘솔 플랫폼 기업의 수익으로 다시 환원
- **플랫폼은 두가지 관점에서 분류 가능 (Boudreau & Lakhani (2009))**
  - 외부 혁신기업(external innovator)의 관계의 형태에 따라 (1) 협업 커뮤 니티, (2) 경쟁시장으로 구분
  - 플랫폼의 비즈니스 모델에 따라 (1) 통합자 플랫폼 (2) 제품 플랫폼 (3) 양면 플랫폼으로 구분 가능
- **비즈니스 모델에 따른 플랫폼의 분류**
  - 통합자 플랫폼(Integrator Platform)은 사업자가 외부의 혁신을 자신의 플 랫폼에 통합하여 최종 사용자에게 제공하는 형태의 플랫폼  
(사례: 애플 앱스토어)
  - 제품 플랫폼(product platform)은 자사의 플랫폼을 외부에 제공하여 외부 혁신자가 그 위에 (on top) 제품이나 서비스 요소를 얹어 고객에게 제공  
(사례: 리눅스, 구글 안드로이드)
  - 양면 플랫폼(two-sided platform)은 이는 외부 개발자와 최종 소비자가 플랫폼 사업자의 중재 하에 자유롭게 직접적인 거래를 하는 형태  
(사례: 게임 콘솔, 결혼정보업체)



### [그림 비즈니스 모델에 따른 플랫폼 분류]

(출처: Boudreau & Lakhani, 2009)

- 플랫폼이 성공하기 위해서는 아래와 같이 세 가지 요소가 필요



## [그림 플랫폼 비즈니스 모델의 성공요건]

(출처: 김상훈(2013) 요약)

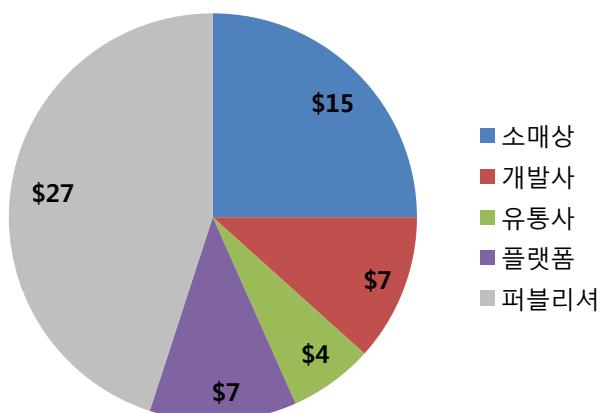
### III. 게임 플랫폼에 대한 이해 - 콘솔을 중심으로

- 콘솔 게임 플랫폼은 동일한 산업에서 1970년대부터 현재까지 40년에 걸쳐 8번의 다른 양상으로 경쟁이 벌어지고 있음
- 이에 따라, 하이테크 산업을 연구하는 학자들에게 중요한 사례이며, 게임의 다른 요소 대비 많은 연구들이 존재
- 이러한 콘솔 플랫폼의 표준 전쟁에서 공통되는 특성 존재
  - 소프트웨어에서 발생하는 마진이 하드웨어에서 발생하는 마진보다 높다.
  - 모든 콘솔 플랫폼 하드웨어 제조 업체들은 자사 콘솔 플랫폼의 소프트웨어도 같이 생산한다. 물론, 소프트웨어는 다른 서드파티, 즉 외부 개발 회사에서도 많이 공급받는다 (단, 3DO 제외)
  - 당대에 큰 인기를 끈 콘솔 플랫폼 제조 업체들은 팩맨, 동키콩, 슈퍼마리오과 같이 크게 사랑을 받은 게임을 보유하고 있었다. 이러한 게임을 킬러 어플리케이션, 또는 킬러앱이라고 부르는데, 이러한 킬러앱의 보유 유무가 플랫폼 경쟁에서 큰 역할을 하였다.
  - 뒤로 갈수록 새로운 플랫폼이 출시되기 이전에 소프트웨어가 먼저 공개 되곤 한다.
- 기술혁신 이론 관점에서는 플랫폼에서 다음과 같은 요소가 고려되어야 함
  - 뛰어난 기술: 새로운 플랫폼은 이전 플랫폼에 비해 뛰어난 기술을 바탕으로 경쟁해왔다. 유일한 예외는 닌텐도 Wii인데, 이는 기존의 그래픽 성능 중심의 경쟁에서, 운동센서를 통한 새로운 경험이라는 다른 방향성을 제시했으며, 이는 게임에서 뛰어난 기술은 단지 하이테크 뿐만 아니라 게임 경험 기술까지 포함한다는 것을 보여주고 있다.
  - 혁신을 통한 초기 시장 진입: 콘텐츠 산업에서 선도 우위는 언제나 우월한 경쟁 우위의 원천이었으며, 게임 플랫폼 산업에서도 예외는 아니다.
  - 적절한 가격 정책: 최근 들어 성공한 플랫폼은 시장돌파 가격 정책 (Market penetration pricing strategy)를 적용하였으며, 플랫폼의 기반이 되는 하드웨어는 저렴한 가격 또는 손해를 보고 팔며 소프트웨어에서 수익을 창출하여왔다.
  - 브랜드: 플랫폼은 생태계에 포함되어 있는 고객 뿐 만 아니라 콘텐츠를 만드는 기업들에게 공통적으로 신뢰를 제공하여야 하며, 이러한 브랜드를 바탕으로 플랫폼 생태계를 구축해왔다.
  - 유통 관리: 마이크로소프트나 세가의 사례에서 보듯, 뛰어난 플랫폼이라

하더라도 지역에 적합한 유통 전략 및 관리가 이루어지지 않으면 플랫폼 사용자 기반을 확보할 수 없다.

- **진입장벽:** 전통적으로 게임 플랫폼은 퀄리앱으로 진입장벽을 쌓아왔으며, 이를 위해 자사의 AAA급 게임 스튜디오와 함께 독점적 계약으로 묶여 있는 개발사들을 사활을 걸고 확보하였다. 소프트웨어에서 발생하는 마진이 하드웨어에서 발생하는 마진보다 높다.

- 콘솔 게임 플랫폼은 복잡한 유통구조를 가지고 있으며, 이에 따라 플랫폼과 퍼블리셔가 독점적 권리를 통해 큰 수익을 가져가는 시장



[그림 비디오 게임 (\$60)의 수익 구조]

(출처: Pham(2010))

- 개발사는 콘솔 플랫폼 홀더와의 관계에 따라 크게 세 가지로 구분

- **퍼스트 파티(First Party):** 콘솔 플랫폼을 개발하는 플랫폼 홀더 내부 스튜디오 또는 콘솔 개발사의 자회사 형태로 게임을 개발
- **세컨드 파티 (Second Party):** 해당 콘솔 플랫폼에 독점적으로 콘텐츠를 공급하는 개발사
- **서드파티 (Third Party):** 플랫폼 홀더와 긴밀한 관계보다는 일반적인 라이센스 계약에 기반하여 해당 콘솔의 게임을 개발하는 개발사이며, 다른 콘솔 플랫폼에도 자유롭게 콘텐츠 공급이 가능

## IV. 주요 게임 플랫폼 분석

### 1. 온라인 게임 플랫폼

- 온라인 게임 산업은 역사적으로 네 가지의 큰 혁신에 의해 완성되어 왔음
  - **대규모 멀티 플레이어 플레이:** 1978년 영국 에식스(Essex) 대학의 로이 트루브쇼우(Roy Trubshaw)가 만든 [MUD1] 게임에서 유저는 텍스트를 통해 세계를 인지하고, 간단한 명령어 (1, 2 또는 attack 등)를 활용하여 여러 사람들과 대화를 하고 같이 모험을 할 수 있었음
  - **독자적 플랫폼으로 진화:** 1997년, 오리진 시스템은 [울티마온라인]을 출시하였음. 사용자는 클라이언트를 설치하면 오리진 시스템의 서버에 접속하여 게임을 즐길 수 있었으며, 이를 통해 온라인 게임 플랫폼의 혜개 모니가 기존 온라인 서비스 기업에서 온라인 게임 개발사로 이동
  - **부분유료화 모델의 등장:** 2001년, 네슨은 캐주얼 퍼즐게임 [퀴즈퀴즈(現 큐플레이)]에 게임 최초로 부분유료화 모델을 적용. 이는 서비스 사용시간은 짧은 고객이 가지고 있던 과금 저항을 낮추어서 다양한 게임이 온라인에 등장할 수 있는 기반 제공
  - **퍼블리셔의 등장:** 2001년, 넷마블은 나코인터랙티브에서 개발한 3D [라그하임]을 퍼블리싱. 넷마블의 브랜드와 고객기반을 바탕으로 [라그하임]은 빠른 시간 내에 시장에서 자리매김할 수 있었으며, 개발과 마케팅이 분화됨으로서 온라인 게임 플랫폼을 완성시키는 데 일조
- 기존의 게임 산업에서 벗어난 독특한 성장으로 인해 온라인 게임 산업은 간소한 유통구조로서 개발사와 퍼블리셔 모두에게 큰 수익을 제공
  - 콘솔 게임의 경우 개발사의 수익은 총 매출의 10~20% 수준이었으나, 온라인 게임은 개발사에게 총 매출 대비 40~60%의 수익을 제공
- 최근 국내 온라인 게임 산업은 여러 가지 위기를 겪고 있으며, 이에 대한 대응으로 어려움을 겪고 있음
  - 매출 감소의 원인은 여러 가지가 있겠지만, 업계에서는 크게 (1) 보드게임 및 카드게임의 규제에 따른 매출 감소 (2) 무료 게임에 가까운 리그 오브 레전드의 높은 시장점유율에 의한 시장 축소 효과 (3) 게임 규제 등으로 인한 산업 위축 등을 보고 있음
  - 이러한 상황에서 온라인 게임을 통해 쌓은 노우하우와 자금력을 바탕으로 신규 플랫폼의 진출이 활성화되어야 하나, 현재 국내 주요 온라인 게

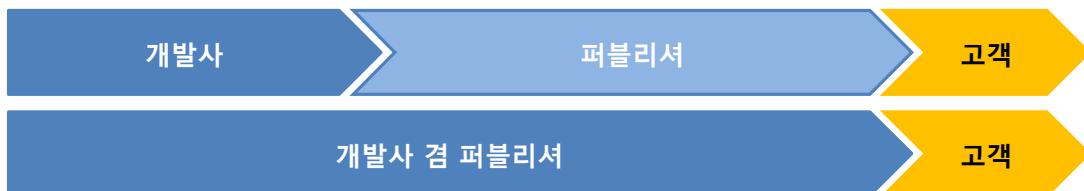
임 퍼블리셔 및 개발사는 모바일 및 차세대 플랫폼에서 큰 투자나 움직임을 보여주지 못하고 있음

- 지난 2-3년간 지속적으로 게임 규제와 관련되어 입법 및 국회 청문회 등 이슈들이 연속되었으며, 대부분의 기업의 핵심역량이 이러한 부분에 집중되어 있는 상황.
- 이에 따라, 큰 기업을 나와 독립을 하는 인디 게임 개발사들이 증가하고 있으나, 현재 게임 산업의 규제들은 이러한 개발사들에게 큰 진입 장벽으로 작용하여 국내를 떠나 해외에 기반을 잡거나, 중국 등으로 개발자들이 다수 이동하는 현상들이 보고되고 있음

### 비디오게임 유통 구조



### 온라인게임 유통 구조



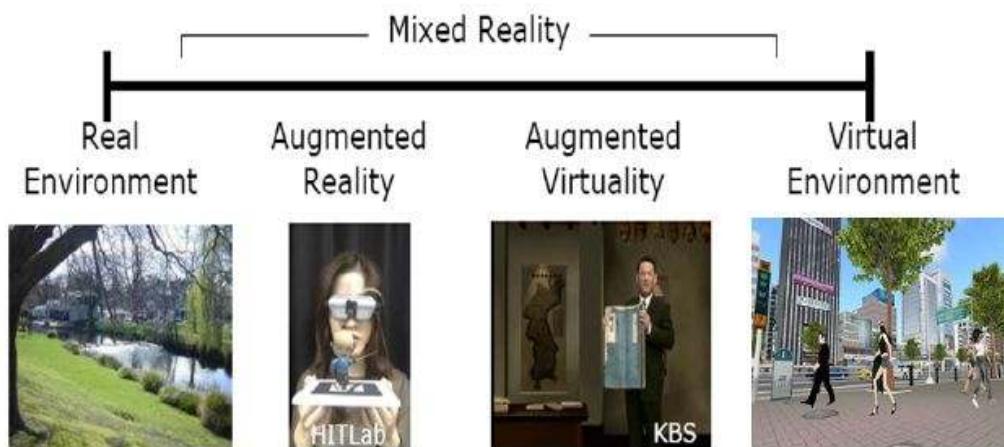
[그림 비디오 게임과 온라인 게임의 유통구조 비교]

## 2. 모바일 게임 플랫폼

- 모바일 게임 플랫폼은 스마트폰 출시와 함께 주류 게임 플랫폼으로 대두
  - 스마트폰 출시와 함께 시작된 어플리케이션 마켓이 새로운 모바일 게임 플랫폼으로 자리 잡기 시작했음
  - 이들 플랫폼의 특징은 개발자와 사용자가 쉽게 어플리케이션을 거래하는 환경을 조성한다는 것임.
  - 특히 과도한 유통 마진 없이 어플리케이션 판매 수익을 개발자에게 유리한 비율로 분배한다는 점, 그리고 어플리케이션을 구입하는 즉시 무선 인터넷을 통해 스마트폰으로 다운로드 및 설치할 수 있다는 점이 기존의 방식과 다른 부분
- 그러나, 우리는 2005년 표준화된 WIPI 및 심의제도 때문에 스마트폰 사용이 막혀있어 시장 진입이 늦어짐
  - 아이폰은 2007년 출시되었으나, 국내 도입은 2009년 하반기에 진행
  - 마켓 사업자가 임의로 게임을 심의할 수 있는 법안이 마련되고 2011년 11월부터 정식으로 게임 카테고리가 서비스되기 시작
- “카카오톡”, “라인”과 같은 SNS 기반 중계 플랫폼이 등장하여 게임 산업이 폭발적으로 성장하였으나, 과중한 수수료로 인해 산업 발전에 어려움을 겪고 있음
- 이러한 상황에서 모바일 게임 영역에서 선도우위를 확보한 중국 업체들이 한국에 진출하고 있으며, 이로 인해 여러 가지 기회/위기가 발생하고 있음
- 모바일 기기의 성능이 비약적으로 향상됨에 따라, 플랫폼을 넘어서 온라인으로 각 플랫폼이 연결되고자 하는 흐름과 변화가 이루어지고 있음

### 3. VR 게임 플랫폼

- 가상현실(virtual reality)은 컴퓨터 등을 사용한 인공적인 기술로 만들어낸 실제와 유사하지만 실제가 아닌 만들어진 가상의(상상의) 환경이나 상황 등을 통해 사용자의 오감을 자극하며 실제와 유사한 공간적, 시간적 체험을 하게함으로써 현실과 상상의 경계를 자유롭게 드나들게 하는 몰입형 멀티 미디어를 통칭



[그림 가상현실의 분류] (출처: Milgram et al. (1994), 손상영(2010) 편집)

- 초기 대부분의 기술은 NASA와 미공군이 훈련과 연구를 위해 개발하였고, 그 후 가상현실에 대해서는 학문적인 연구가 중심
- 1990년대 초중반에 게임 산업에 가상현실 블이 불어서 많은 기업들이 가상 현실 게임 플랫폼을 개발하였다. 이러한 기업 중 대표적인 곳은 버추얼리티 그룹(Virtuality Group)과 닌텐도(Nintendo)
- 이들 기업들은 최근 등장한 가상현실의 핵심기술들을 창조해내었으나, 상업적으로는 크게 실패
  - 장비가 크고 무거워서 활용이 어려웠음
  - 고가의 장비여서 장비가 널리 확산되지 못할 것을 우려한 개발자들로 인해 관련된 소프트웨어 개발이 원활하게 이루어지지 못하였음
  - 초기 가상현실장비는 성능도 낮을 뿐만 아니라 사용도 복잡했음
  - 당시 영화 등으로 출발된 높은 가상현실에 대한 기대를 원천적으로 만족 시켜주지 못하였을 뿐만 아니라, 게임 콘텐츠도 제대로 된 경험을 제공하지 못하였음

- 2011년에 오쿨러스 VR이 등장하면서 VR 게임 플랫폼은 차세대 게임 플랫폼으로 다시 재조명을 받고 있음
  - 가상현실을 만드는 핵심 과제의 대부분이 스마트폰 등의 보편화로 인해 해결되었음.
  - 오쿨러스 리프트는 헤드셋을 하나의 화면과 두개의 렌즈로 구축한다는 아이디어를 바탕으로 저렴한 가격의 렌즈를 통해 사용자에게 광각의 경험을 제공
  - 광각의 3D 경험과 함께 위치 추적(Positional Tracking)이 가능한 카메라를 통해 오쿨러스 리프트를 착용한 유저의 머리 위치를 추적해 게임 내 움직임에 반영함으로써 보다 몰입감 높은 가상현실 환경 구현
- 현재 VR 게임 플랫폼을 차지하기 위한 경쟁이 심화되고 있음
  - 소니는 PS4에 기반한 가상현실 HMD인 모피어스를 개발. 기술적으로는 오쿨러스에 비해 떨어져 있으나, 게임 경험으로서는 더 우위에 있음
  - 삼성전자는 오쿨러스와 공동 개발을 통해 스마트폰에 기반한 삼성 기어 VR을 개발 및 상용화
  - 애플도 VR 장비를 개발하고 있으나, 현재 상황을 공개하지 않고 있음
  - 구글과 마이크로소프트는 AR 관점에서 접근하고 있음
- 게임 콘텐츠 측면에서도 VR 게임 플랫폼의 경쟁이 시작되었음
  - 온라인 게임 개발사로 유명한 CCR게임즈는 자사의 SF 게임인 [이브 온 라인]의 세계관에 기초한 [이브 발키리]의 VR용 시연 영상을 공개
  - 최근 발표에서는 오쿨러스뿐만 아니라 모피어스도 지원한다고 밝혀, 현재 개발사들은 이 두 플랫폼이 주된 플랫폼으로 시장을 선도할 것으로 보고 있는 것으로 추정.

## 4. 스마트 TV 게임 플랫폼

- 스마트 TV는 인터넷 접속과 독자적인 플랫폼 환경을 중심으로 다양한 콘텐츠를 편리한 이용 환경에서 제공 가능한 TV를 말함
  - 좁게 정의하면 다양한 스마트 단말에서 이용 가능한 각종 콘텐츠와 서비스, 플랫폼, 네트워크, 등을 유기적으로 연계하여 제공하는 것을 의미
  - 넓게 확대하면 모든 종류의 콘텐츠 간 경계가 불분명해짐에 따라 TV 상에서 방송 이외에 다양한 멀티미디어 콘텐츠를 서비스해주는 것을 뜻함
- 현재 매출액 기준으로 2014년 전세계 TV 제조업체별 점유율은 삼성전자와 LG전자가 1, 2위를 차지하고 있으며, 스마트 TV에서도 한국 업체가 앞서나가고 있음
- 클라우드와 합쳐지면서 스마트 TV가 게임 플랫폼으로서 대두
  - 소니는 클라우드 게임 회사인 가이카이(Gaikai)를 인수했으며, 플레이스테이션 나우라는 이름으로 서비스를 시작
  - 이 서비스는 플레이스테이션4 뿐만 아니라 PS 비타, 소니 스마트 TV 등을 통해 사용할 수 있음
  - 삼성은 게임 콘텐츠가 핵심적인 서비스라고 판단하고, 주요 콘텐츠 기업과 협업하여 게임 서비스를 강화하고 있음. 소니의 PS NOW 서비스를 삼성 스마트 TV에서 이용할 수 있도록 제휴하였으며, 타이젠 OS에서 유비소프트, 야후, 펀콘 등 주요 업체들과 타이젠 TV 지원 게임을 제작하여 CES2015에서 발표.
  - LG전자는 리모콘에 동작인식 기능을 추가한 매직리모컨을 통해, 인터페이스 측면에서 게임 서비스를 차별화. 또한, 클라우드 게임 서비스인 C-Games를 런칭

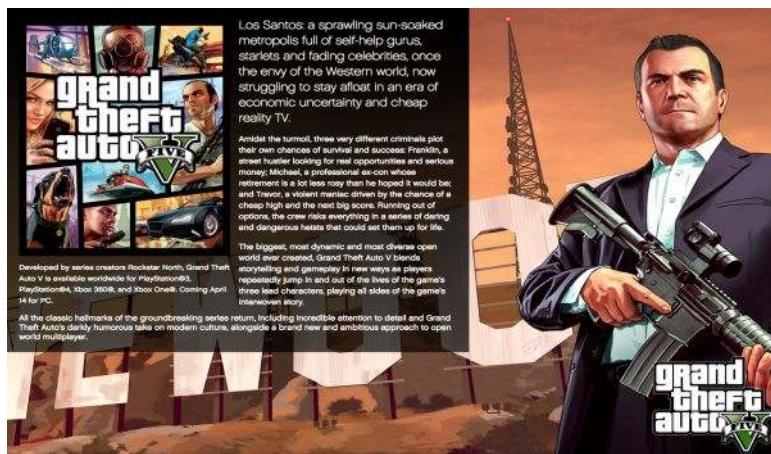
## 5. 클라우드 게임 플랫폼

- 클라우드 게임 플랫폼은 네트워크에 연결된 상태에서 즐기는 게임이며, 전통적으로 두 가지 형태가 존재
  - 파일 스트리밍을 통해 게임을 즐기는 방법: 이는 파일 대부분이 클라이언트에서 실행되기 때문에 사용자의 장비가 게임이 요구하는 사양을 만족시키지 못하면 성능을 제대로 낼 수 없음.
  - 비디오 스트리밍을 통해 게임을 즐기는 방법: 실제 사용자가 즐기는 게임은 서버에 저장되어 실행되며, 사용자의 클라이언트는 게임의 조작을 서버로 전달하고, 그 결과로 발생한 비디오 결과물을 사용자의 장비로 직접 전송. 사용자가 콘솔이나 고가의 장비가 없이도 게임을 할 수 있음
- 클라우드 게임 플랫폼은 병렬처리기술과 장비의 발전에 따라 2000년부터 빠르게 발전해 왔음
  - 클라우드 컴퓨팅 기술의 원류가 되는 병렬처리 기술은 원래는 적은 비용으로 강력한 컴퓨팅 파워를 낼 수 있는 슈퍼컴퓨터에 기반한 기술
  - 이를 통해 HD급 3D 렌더링과 같은 복잡한 작업까지 확장됨에 따라 클라우드 게임이 가능하게 되었음.
- 클라우드 기술의 보편화에 따라 기존의 하드웨어 기반의 플랫폼 장벽이 사라지고 있음
  - 2014년 지스타에서 발표된 엔씨소프트의 차기작인 [리니지이터널]은 고성능의 PC 없이도 태블릿, 스마트폰, PC 등 어느 플랫폼 환경에서나 온라인 게임을 플레이 가능한 기술을 상용화 및 시연
  - 소니는 스마트 TV에서 콘솔이 없이도 플레이스테이션3 게임들을 즐길 수 있는 플레이스테이션 나우 서비스 상용화
- 최근 주요 클라우드 게임 플랫폼이 기존 게임 플랫폼 기업으로 인수되면서, 융합 기반 기술로서 게임 플랫폼 확장에 일조할 것으로 기대
  - 소니는 클라우드 게임 회사인 가이카이(Gaikai)를 인수했으며, 이에 기반하여 플레이스테이션 나우라는 이름으로 서비스를 시작
  - 대만 스마트폰 제조사인 HTC는 온라이브를 인수하였는데, 이는 스팀 플랫폼을 보유한 밸브와 협업을 위한 것임. 이후 온라이브는 스팀 플랫폼과 연계하여 진행될 것으로 보임.
  - 마이크로소프트는 온라이브의 구조조정 당시 인력 흡수로 역량 강화

## V. 차세대 게임 기술환경 및 사례

### 1. 고화질(UHD) 환경

- UHD(Ultra High Definition)방송이란 Full HDTV가 제공하는 화질보다 4배에서 16배 선명한 초고화질 해상도에, 음질도 최대 22.2채널을 사용하여 실제 현장에서 듣는 것 같은 느낌을 구현하는 차세대 실감방송 서비스
- 주요 사례 : GTA5 (Grand Theft Auto 5)
  - 자동차 절도를 테마로 꾸준히 인기를 모으고 있는 GTA시리즈가 PC버전을 출시하면서 4K를 지원. 1997년 첫 출시된 이후 2001년 GTA는 3D인터페이스로 만들어졌으며, 2013년 PS3와 Xbox360환경에 맞게 GTA5가 출시되었고 2015년 상반기에 PC버전이 출시
- 주요 사례 : - 위처 3 (The Witcher 3)
  - 액션어드벤처 장르의 게임으로 NVidia의 엔비디아 헤어웍스 (NVIDIA HairWorks)나 엔비디아 퍼시스 (NVIDIA PhysX)와 같은 기술을 통해서 더 나은 수준의 리얼리즘을 게임에 구현



[그림 (Grand Theft Auto 5)]

그림출처: [www.rockstargames.com/V/info/new](http://www.rockstargames.com/V/info/new)

## 2. 가상현실/증강현실/웨어러블

- 가상현실 (VR)은 실제는 아니지만 컴퓨터 등을 사용하여 인공적인 기술로 만들어진 실제와 같은 환경이나 상황을 또는 그 기술 자체를 의미
- 증강현실 (AR)은 현실세계와 가상세계를 결합하여 일반 현실에서는 얻을 수 없는 부차적 정보를 동시에 제공하는 환경을 의미
- 가상현실과 증강현실은 HMD와 같은 웨어러블 디바이스에 기반하여 강력한 게임 경험을 제공
- 주요 사례 : **인그레스 (Ingress)**
  - 대표적인 증강현실 게임인 인그레스(Ingress)는 구글이 만든 실시간 증강 현실게임으로, 게이머는 실내가 아닌 외부로 나가 실제 존재하는 현실의 포털을 연결해가며 영역을 넓혀 나가는 땅따먹기 게임.
- 주요 사례 : **Drakerz**
  - Drakerz - Confrontation (드레이커즈)는 매직 더 게더링, 유희왕, 포켓 몬스터류의 카드게임을 활용한 증강현실 게임. 실제 손으로 카드를 이용하는 현실적인 상황과 웹캠과 PC를 활용한 디스플레이 구현을 결합하여 몰입도를 높임
- 주요 사례 : **Table Ice Hockey**
  - Table Ice Hockey (테이블 아이스하키)는 PSV Vita를 이용하여 즐기는 게임으로 집안의 식탁이나 책상위에 아이스링크를 만들고 어떠한 각도에서도 하키게임을 관전할수 있게 하는 게임

### 3. 클라우드

- 클라우드 게임은 클라우드 서비스를 활용하여 게임을 서버에 저장하여 이용자가 서버 컴퓨터에서 실행되고 연산 처리되는 게임을 필요할 때 단말기에서 즉각적으로 이용할 수 있는 게임환경을 의미
- 클라우드 게임 스트리밍 서비스는 게임 유저들의 게임 이용 행태를 소프트웨어 구매에서 게임 스트리밍 서비스 ‘가입’으로 변화시킬 수 있는 가능성을 보이고 있으며, 큰 폭으로 클라우드 사용자 수가 증가할 것으로 예상
- 주요 사례 : G-cluster
  - G-cluster는 핀란드 기업이 제공하는 클라우드 게임 서비스이며 전세계 800만이상의 이용자를 확보
  - IPTV네트워크와 작은 신용카드정도의 크기의 셋탑박스를 활용하여, 디즈니, EA, 코나미등 메이저 회사들이 참여
  - 가격은 100불 정도이며 50개 게임을 패키지로 하여 5불 정도를 지불
- 주요 사례 : OnLive
  - OnLive는 2010년 6월 서비스를 시작하였으며, 윈도, 맥, 안드로이드 플랫폼에서 구동되는 클라우드 게임 서비스
  - 2012년 이후 경영난이 심각해져 많은 직원을 해고하고 서비스의 지속이 희망적이지 않았으나 2014년 클라우드리프트나 온라이브번들 등의 서비스를 제공하면서 경영난을 타개하려고 노력 중
  - 액티비전이나 EA 등의 대형 게임사의 타이틀을 보유하지 못함
- 주요 사례 : 플레이스테이션 나우
  - 소니의 Playstation Now는 2015년 1월부터 한달 요금 미화 \$19.99 달러로 정액제 클라우드 서비스를 시작
  - PS Now는 스마트 TV를 포함해 PS4, PS VITA 등 다양한 기기로 준비 중이며, 우선은 PS4부터 서비스를 시작
  - PS4를 가지고 있는 사람이 인터넷을 통해 PS Now에 가입하고 정액요금을 결제하면 일정 기간 동안 PS3 기기와 게임 타이틀이 없어도 게임을 다운로드 하지 않고 스트리밍 방식으로 PS3 게임들을 즐길 수 있음
  - PS Now 서비스를 통하여 SCE, 세가, 워너브라더스 인터렉티브, 반다이남코가 배급하는 유명 게임들 이용 가능

## VI. 게임 플랫폼 포커스 그룹 인터뷰 연구

### 1. 개요

- 차세대 게임 플랫폼의 현황 및 전망을 개략적으로 파악하기 위하여 질적 인 연구 방법인 전문가 포커스그룹 인터뷰(Focus Group Interview)를 이용
  - 포커스그룹 인터뷰는 특정 주제에 대한 심층적인 인터뷰가 가능한 집단을 선정하여 진행되는 질적 연구 방법의 하나
  - 인터뷰 대상자들은 주제에 관한 충분한 지식 또는 경험을 가지고 있으며 연구문제에 대해 스스로의 의견을 제시하고 적용할 수 있는 사람들로 구성하며, 인터뷰 대상자들간의 상호작용을 통하여 연구문제에 관련하여 더욱 심층적이고 풍부한 의견을 수집하는 것이 가능하며, 또한 이를 통하여 세밀한 수준의 연구결과를 도출할 수 있음
- 본 연구는 2회에 걸쳐서 인터뷰를 실시하였는데, 인터뷰에는 총 10명의 게임 플랫폼 전문가가 참여
  - 포커스그룹 인터뷰의 참여자에 대한 프로필을 보면 주요 개발 플랫폼, 전문 분야별로 다양하게 구성

순서	직위	전문분야	주요 플랫폼
A	개발사 대표	PD/게임기획	모바일
B	개발사 팀장	PD/프로그래밍	온라인
C	잡지사 편집장	언론	전체
D	개발사 팀장	게임기획	온라인
E	개발사 팀장	프로그래밍	온라인
F	개발사 이사	PD/아트	모바일
G	학계	사업	온라인
H	개발사 대표	PD	모바일
I	개발사 본부장	사업	스마트TV
J	플랫폼회사 이사	사업	VR

## 2. 게임 플랫폼에 대한 전망

### 1) 온라인 게임 플랫폼

#### ○ 온라인 게임 시장의 위기는 과대 평가

- 현재 온라인 게임 산업의 위기가 사실상은 과대 평가되었으며, 장기적인 안목에서 온라인 게임 플랫폼을 보아야 한다고 지적하였다.
- 온라인 게임 산업이 현재 매출이 감소하는 등 외형적인 지표에서 여러 가지 위기 지표가 나오고 있는 것은 사실이나, 온라인 게임 매출 감소의 이면에는 규제로 인한 카드/보드류 게임 매출 감소와 함께 승자독식 고착화로 인한 중소기업 이탈이라는 효과가 복합적으로 반영
- 좀 더 객관적으로 상황을 살펴볼 필요 있음

#### ○ 키보드, 마우스 인터페이스는 중요하며 지속될 것임

- 인터페이스 측면에서 PC 기반 플랫폼이 제공하는 키보드, 마우스 환경은 매우 중요하며 이에 기반한 게임 산업은 지속될 것으로 예측
- 대체재 (태블릿, 스마트폰)의 가격 경쟁력으로 인해 데스크탑 위주의 PC 하드웨어 기반에 대해서는 대부분 회의적인 시각 보유

### 2) 모바일 게임 플랫폼

#### ○ 모바일 게임에서 중국에 뒤쳐지고 있다는 것을 인정해야 함

- 한국은 온라인 게임에서 중국 시장을 압도한 경험 때문에 현재 중국 개발사나 중국 모바일 게임 시장을 경시하는 측면이 있음
- 콘텐츠의 질이나 규모 면에서 우리는 중국 뿐만 아니라 일본, 유럽, 미국 등에 비해서도 뒤쳐지고 있으며, 이러한 상황을 인지한 상태에서 모바일 게임 산업 전략을 수립해야 함

#### ○ 현재 한국 모바일 게임의 어려움은 상당부분 구조적인 특성에 기인

- 현재 한국 모바일 게임이 뒤쳐지고 있는 원인에는 유통 구조 등으로 인해 악화된 수의 구조가 큰 역할을 차지
- 이러한 유통 구조 문제가 해결되지 않으면 다양성과 성장을 장기적으로 담보하기 어려움

### 3) 클라우드 게임 플랫폼

#### ○ 게임 관련 클라우드 기술은 이미 성숙

- 전문가들은 게임 관련 클라우드 기술은 상용화 수준에 왔으며, 엔씨소프트와 같은 국내 업체도 이미 경쟁력있는 기술을 확보
- PS now와 같은 정식 서비스 이외에도 개별 게임 측면에서 이미 적용되는 게임도 상당히 많으며, 이러한 게임 경험들이 다른 플랫폼과 경쟁할 수 있는 상황

#### ○ 게임 관련 클라우드 기술의 용도는 고민 필요

- 클라우드 자체는 단독으로 플랫폼으로 성립하기 어려움
- PC보다는 TV나 콘솔과 연계된 플랫폼으로서, 별도의 플랫폼이라기 보다는 플랫폼 기반 기술 또는 하부 플랫폼이라고 봐야 하는 것이 바람직

### 4) 스마트 TV 게임 플랫폼

#### ○ 콘솔 게임 플랫폼과 충돌

- 스마트 TV는 TV를 중심으로 한 플랫폼이라는 측면에서, 게임 콘텐츠에서는 콘솔과 충돌이 불가피
- 스마트 TV를 보기 위해서는 독자적인 게임 플랫폼이라기 보다는 게임 콘솔과 경쟁하는 대체 플랫폼으로서 바라보아야 함

#### ○ 스마트TV가 바라보는 시장은 모두가 가지고 싶은 영역

- 스마트 TV가 현재 있는 곳은 단순히 게임 콘솔과 스마트 TV만 충돌하는 곳이 아니라, 넷플릭스, 아마존, 애플, 구글, 벨브 등 엔터테인먼트 산업의 모든 플랫폼 헌터들이 확보하기 위해 경쟁하는 곳
- 따라서, 경쟁에 대한 범위를 넓게 가져가야 할 필요가 있음

#### ○ 클라우드와 연계가 필수적

- TV는 H/W 측면에서 한계가 있으며, 다른 플랫폼과 경쟁하기 위해서는 클라우드 연계가 필수적
- 이미 스마트 TV에서 게임으로 경쟁하고 있는 선도 업체들이 따르고 있는 전략이기도 함

### ○ 스마트 TV 회사가 콘텐츠 사업 마인드가 부족한 것이 심각한 위협

- H/W 인스톨 베이스 측면에서 스마트TV 플랫폼이 국가적인 차원에서 경쟁력있는 산업이 될 수 있을 가능성에 대해서는 전문가들은 동의
- 현재 세계 1, 2위를 차지하고 있는 삼성전자와 LG전자가 가지고 있는 콘텐츠 사업 마인드 부재로 인해 게임 플랫폼으로서 성장할 수 있는 가능성에 대해서 전문가들은 회의적인 시각을 보이고 있음

“구색 맞추기에 급급한데 그 이유가 담당자 입장에서는 그 사람들의 목표는 상사에게 지적 받지 않기 위해서 구색을 맞춰야 한다. 곁보기에만 그럴싸하면 된다. 상사도 잠깐 본 다음에 곁보기만 끼워으면 넘어가는 것이다.” - H

“콘텐츠의 퀄리티를 정확하게 판단할 수 있는 능력이 없다.” - I

### ○ 스마트TV 게임 플랫폼 성공을 위해서는 개발사에게 유인 제공 필요

- 게임 플랫폼에서는 퀄리 컨텐츠가 중요한데, 현재 스마트 TV 게임 플랫폼에서는 이러한 퀄리 컨텐츠를 보유한 업체가 진입할 필요성을 느끼기 어려움
- 플랫폼은 콘텐츠를 기반으로 생태계를 구축하여 성장하는 것이 핵심인데, 그동안 콘텐츠 기업에 대해 홀대를 하거나 위험을 떠넘기는 모습을 많이 보여서 신뢰를 잃음
- 개발회사들이 들어올 수 있는 유인을 명확하게 제공해야 함

## 5) VR 게임 플랫폼

### ○ VR은 전혀 다른 경험을 제공하기 때문에 중요한 플랫폼

- VR은 기존의 평면 디스플레이 기반 게임과는 전혀 다른 몰입감을 제공하기 때문에 굉장히 중요한 플랫폼으로서 역할을 할 것으로 전문가들은 낙관하고 있음

### ○ VR 플랫폼이 해결해야 할 사용자 측면의 진입장벽이 많음

- VR이 제대로 게임을 서비스하기 위해서는 현재로서는 해결해야 할 진입장벽이 여러 가지가 있음. 특히, 사용자의 행태와 거부감 등이 빠르게 해결해야 할 문제

- 인터페이스나 시력이 나쁜 사람들에 대한 고려 등이 아직 미비
  - VR은 안경을 쓰거나 난시가 있는 등 눈이 좋지 않은 사람들이 사용하기에는 생리적인 문제가 존재하며, 3D 멀미도 무시할 수 없는 장벽
  - 3차원 공간을 인지할 때 뇌가 인지하는 물체와 실제로 시신경이 인지하는 물체간에 차이가 존재하며, 이는 사용의 피로감이나 멀미, 두통 등 여러 가지 문제를 야기시키는 데 빠르게 해결해야 하는 요인
- VR 플랫폼이 해결해야 할 기술적 장벽도 여전히 존재하나 빠른 극복 기대
  - 사용자 행태 뿐만 아니라, 기술적으로도 화질 등 측면에서 해결해야 할 문제가 존재하나, 이런 부분 등은 빠르게 극복할 수 있을 것으로 기대
- VR 플랫폼 표준전쟁은 이제 시작
  - 소니, 오쿨러스 등이 VR 플랫폼을 장악하기 위한 전쟁은 이미 시작되었으나, 아직까지 불확실한 요인들이 많아 기술의 상용화 초기 단계
  - 게임 콘텐츠 측면에서는 현재 소니가 게임에 대한 플랫폼 경험을 기반으로 사용자 경험에서는 우위를 차지
- VR 플랫폼에 대한 국내 개발자들의 인식은 아직 낮음
  - 국내 개발자들도 VR 플랫폼이 충분히 매력적인 분야로 인식하고 있으나, 단기적인 관점보다는 중장기적인 관점에서 접근하고 있음.
  - 이는 이미 빠르게 움직이고 있는 미국 및 일본 개발회사들과는 차이가 나는 부분이며, 향후 정책 수립 및 전략 수립 등에 있어서 고려 필요
- 콘텐츠의 확보는 플랫폼의 성공으로 선행되어야 할 사항
  - 콘텐츠의 부재는 플랫폼 측면에서 큰 한계
  - 반면에, 이 콘텐츠가 해결되면 VR 플랫폼은 다른 전기를 맞이할 것임
- VR 플랫폼은 모바일 기반으로 움직일 것

## 5) 기타 플랫폼

- 프로젝션 기반 게임 플랫폼
  - 현재 언급된 플랫폼 외에도 다른 게임 경험을 제공할 수 있는 기술들은 아직까지는 사람들의 라이프스타일과 기술 수준을 볼 때 추가적으로 차세대를 이끌기에는 한계가 있음

### ○ 게임방송 플랫폼

- 게임 외부 환경을 구성하는 플랫폼에 있어서는 새로운 기회가 존재
- 아프리카 TV와 같은 경우 새로운 형태의 콘텐츠 포맷을 선도하고 있으며, 이는 강력한 경쟁력을 제공
- 게임 환경 플랫폼, 특히 게임방송 플랫폼은 대중화가 되고 있으며, 이는 새로운 한류를 창출할 수 있는 기회를 제공할 수 있음
- 이미 게임스트리밍 서비스 관련하여 미국 및 중국에 경쟁력있는 업체가 존재하며, 단순히 아프리카 TV를 글로벌로 서비스하기 보다는 새로운 기회를 창출해야 함
- 콘텐츠 측면에서 아프리카 TV는 여러 가지 기회를 가지고 있다. 이러한 기회를 게임 시스템과 연계하여 확장할 수 있음

### ○ 웨어러블 디바이스 기반 플랫폼

- 웨어러블 디바이스 측면에서는 아직 플랫폼의 주류로 들어오기는 어려움
- 과거에 이미 유사한 사례가 있었으나, 이러한 경험은 강렬하게 전달되기 어려운 특성이 존재

## 3. 게임 기술에 대한 전망

### ○ UHD

- 사용자 경험 측면에서 UHD는 중요한 기술. 4K 디스플레이는 전혀 다른 경험을 제공하며, 빠르게 대중화될 것임
- 4K 디스플레이 보급으로 인한 콘텐츠 부재 문제를 겪을 것이며, 4K로 인한 기술 개발이 중요한 이슈로 부각될 것임
- 개발비 측면에서 급격한 상승이 예상되며, 이를 해결할 기술 확보가 필수적임. 그렇지 못하다면 인건비 측면에서 유리한 고지를 차지하고 있는 중국이나 베트남에 시장을 빼길 가능성이 존재

### ○ 인공지능

- 인공지능은 현재 인간과 경쟁할 수 있는 수준까지 올라와 있으며, 최근 발표되는 여러 가지 결과물들은 놀라운 수준
- 게임에 적용했을 때 파급력이 높을 것으로 판단
- 그러나, 게임에 적용은 단순히 똑똑한 것 이상의 무언가가 필요함. 이는

- 기술적 수준과는 다른 문제로서, 게임 기술로서 차별화가 가능한 영역
- 하지만, 산업 기술이라는 측면에서 게임에 AI를 적용하는 것은 기회가 존재. 게임 기술이라는 측면에서 AI에 있어서는 충분한 투자 대비 효과를 노릴 수 있는 영역

○ 국가 경쟁력을 확보 가능한 기술 영역

- 게임 기반 기술 측면에서 미국과 중국이 현재 매우 빠른 속도로 기술을 개발하고 있으며, 대부분의 영역에서 한국을 추월해나가고 있음
- 네트워크 인프라의 우위가 있기 때문에 클라우드 서비스 측면에서 경쟁력이 존재. 이를 해결하기 위해서는 클라우드 기반 기술에 대한 투자와 함께, 글로벌한 플랫폼 역량이 필요
- AI의 경우, 기반 기술로는 많이 뒤쳐져 있지만, 게임 산업 기술이라는 측면에서 기회가 존재하며 투자할 필요성이 있음

## 4. 차세대 플랫폼에 있어서 전략적 방향성

○ 온라인 게임에 여전히 기회가 존재

- 국가 차원으로서 차세대 플랫폼을 접근함에 있어서도, 우리의 강점에 기반하여 시작해야 함. 특히, 온라인 게임에 있어서는 우리는 경쟁력이 존재하므로, 이를 살릴 수 있도록 최대한의 노력이 필요함

○ 온라인 게임 경험에서 파생된 새로운 엔터테인먼트 가능성 존재

- 온라인 게임의 경험을 좀 더 깊게 살펴보자면 사실 거기에는 SNS의 속성이 상당부분 가미되어 있음
- 온라인 게임을 좀 더 분해하거나 확장하여 메타 프로덕트로서 새로운 엔터테인먼트가 탄생할 수 있음

○ 온라인 게임과 융합 콘텐츠로서 이스포츠를 다시 주목할 필요 있음

- 이스포츠는 한류로서 전세계에 어필을 하고 있으나, 이것이 한국의 온라인 게임과 연계되어 제대로 된 시너지를 내지 못하고 있음
- 이스포츠에 대해 국가 차원에서 전략적으로 접근할 필요성이 있음

○ 모바일은 후발 주자라고 인식하고 경쟁에 임하여야 함

- 국가 전략 측면에서 한국이 모바일 게임 플랫폼 측면에서는 중국, 일본,

미국 등에 상당히 뒤쳐져 있다는 것을 인식해야 함.

- 그런 인식 하에서 유통 구조를 개선하고 다각적인 노력을 기울여야 함

○ 스마트TV 플랫폼은 게임 콘솔과 경쟁하는 영역

- 스마트 TV는 TV를 중심으로 한 플랫폼이라는 측면에서, 게임 콘텐츠에서는 콘솔과 충돌이 불가피
- 스마트 TV를 보기 위해서는 독자적인 게임 플랫폼이라기 보다는 게임 콘솔과 경쟁하는 대체 플랫폼으로서 바라보아야 함

○ 스마트TV 플랫폼은 H/W 기반 업체의 한계 극복 필요

- H/W 인스톨 베이스 측면에서 스마트TV 플랫폼이 국가적인 차원에서 경쟁력있는 산업이 될 수 있을 가능성에 대해서는 전문가들은 동의
- 현재 세계 1, 2위를 차지하고 있는 삼성전자와 LG전자가 가지고 있는 콘텐츠 사업 마인드 부재로 인해 게임 플랫폼으로서 성장할 수 있는 가능성에 대해서 전문가들은 회의적인 시각을 보임

## VII. 차세대 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 정책적 제언

### 1. 개요

- 본 연구는 현재와 주요 게임 플랫폼에 대해 플랫폼의 탄생과 역사, 그리고 현황 및 구조에 대해 정리하고, 이러한 게임 플랫폼을 뒷받침하는 차세대 게임 기술을 조사하였음
- 또한, 각계 각층의 게임 산업 전문가 및 차세대 게임 플랫폼 전문가를 대상으로 한 포커스그룹 인터뷰를 통해 차세대 게임 플랫폼의 특징과 함께 한국 산업의 가능성을 모색해보았음
- 여기에서는, 이러한 분석 및 조사결과들을 바탕으로 각 플랫폼에 있어서 전략 구축에 있어서 정책적 제언을 정리해보고자 하였음

### 2. 온라인 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언

- 온라인 게임의 핵심역량에 기반하여 차세대 게임 플랫폼 확장 필요
  - 온라인 게임 이후 등장하고 있는 게임 플랫폼이 모두 온라인 환경 하에서 경쟁이 구성되고 있다는 점을 볼 때, 온라인 게임에서 우리가 쌓아올린 경쟁력은 차세대 플랫폼으로 확장될 수 있는 강점
  - 이러한 온라인 게임에 기반한 콘텐츠 제작 역량은 차세대 게임 플랫폼에서도 강력한 경쟁우위를 제공하는 기반이 될 것임
- 온라인 게임의 경쟁력을 재인식하고 체계화하여야 함
  - 온라인 게임에서 우리가 가지고 있는 강점은 일부 기업에 치우쳐 있을 뿐만 아니라, 이들 기업도 이러한 강점을 체계화되어 있지 않아 다른 플랫폼으로 확장하는 데 어려움을 겪고 있음
  - 이러한 문제를 해결하기 위해서는 온라인 게임 산업에서 우리가 가진 지식을 체계화하고, 이를 확장하여 차세대 게임 플랫폼의 콘텐츠 경쟁에서 유리한 고지를 확보할 수 있는 기반을 구축하는 것이 중요

- 이를 위해서는 온라인 게임 기획, 스토리텔링, 과금모형 등에 대한 기초 연구 진행이 필요

#### ○ 온라인 게임 경험을 확장시킬 인프라도 주목해야 함

- 우리가 이스포츠나 아프리카 TV로 만들어내는 콘텐츠에는 다른 나라에서는 발견할 수 없는 독특한 특성이 보이며, 이런 부분이 차세대 플랫폼과 연계되었을 때 큰 시너지를 낼 수 있을 것임
- 이러한 게임 인프라의 혁신은 카카오톡이 구축하였던 것과 같이 메타 플랫폼의 형태로서 새로운 기회를 만들어 낼 수 있음

#### ○ 다양한 실험이 이루어질 수 있도록 등급심사 및 규제환경 개선 필요

- 온라인 게임에 대해서는 다양한 규제들이 존재하는데, 때로는 이러한 부분이 지속적으로 변화하거나 암묵적인 부분이 많아 게임 개발의 혁신을 장애하는 요소로 작용하는 경우도 상당수 존재
- 이러한 규제로 인해 새로운 도전을 하고 다양성을 추구하기 보다는 안전하게 기존에 허용되는 영역에서만 콘텐츠를 개발하려는 경향이 두드러짐
- 게임 산업이 미국, 일본과 같은 국가에서 선도적으로 발전되어 왔고, 40년에 걸쳐 관련된 문화와 규제 정책이 선진국에서 정비되었음
- 따라서, 기존에 없던 새로운 규제를 창출하기 보다는 한국의 규제 정책이 글로벌 스텠다드와 일치하도록 만들어서 한국 콘텐츠가 언제나 전세계로 뻗어나갈 수 있게 하는 기반으로 작용하는 것이 바람직

### 3. 모바일 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언

#### ○ 전략 수립 이전에 우리가 후발주자라는 명확한 인식 필요

- 한국은 시장 규모 측면에서 미국, 중국, 일본과 함께 세계 4대 모바일 게임 시장의 하나로서 세계적으로 주목을 받고 있음
- 하지만, 시장 분석과 포커스 그룹 인터뷰 결과에서 공통적으로 지적하는 것은 한국의 모바일 게임 산업의 경쟁력은 매우 뒤쳐져 있다는 것임
- 모바일 게임 산업은 과거 산업 정책과 마찬가지로 빠르게 다른 나라들이 가지고 있는 경쟁우위를 확보하고 글로벌로 진출할 수 있는 토대를 만들 수 있는 방향으로 정책적 목표가 설정될 필요가 있음
- 이를 위해 현재 우리가 모바일 게임에서 정확히 어느 부분에서 부족하

고, 어떤 부분이 강점인지에 대해 좀 더 명확하게 분석하고, 명확한 현실 인식의 바탕 하에 모바일 게임 플랫폼 전략을 구축할 필요가 있음.

### ○ 유통 구조 개선을 통해 경쟁력 확보가 필요

- 국내 모바일 유통 구조는 카카오톡, 라인과 같은 SNS 중계 플랫폼과 퍼블리셔 등으로 개발사에게 과도한 수수료를 부담시킴
- 과도한 수수료 유통 구조는
  - (1) 개발 기업의 유인을 감소시키고,
  - (2) 도전적인 콘텐츠 개발을 줄여 콘텐츠의 다양성이 훼손되며
  - (3) 과도한 사행성 과금 모델 증가 및
  - (4) 개발보다는 해외 콘텐츠 퍼블리싱을 통한 수익 창출 집중 야기
- 이로 인한 파급효과가 국가 전체에 미치는 만큼 산·관·학의 관점에서 넓은 시각으로 유통 구조 개선을 고민하여야 할 것임

## 4. VR 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언

### ○ VR 게임 콘텐츠 측면에서 선도우위 확보할 기회 존재

- VR 플랫폼은 그 특성상 전혀 다른 경험을 제공하기 때문에, 기존의 게임에서 벗어난 새로운 경험을 창출하는 것이 중요
- 누구보다 이런 경험을 만들어낼 수 있는 역량을 갖추는 기업이 플랫폼 전체를 장악할 수 있음
- 아직까지 VR 플랫폼에서 퀄리티 콘텐츠가 나오지 않고 사람들이 VR 경험에 대해 선입관이 없는 만큼, 지금 이 시점에서 VR 콘텐츠를 선점한다면, 과거 온라인 게임과 같이 커다란 시장을 창출할 수 있음

### ○ 국내 개발사에게 VR 시장에 대해 인지하도록 홍보 필요

- 국내 개발사들도 VR 플랫폼이 중요하며, 선도우위가 핵심이라는 것은 이해하고 있으나, VR 플랫폼에 대해서는 향후 3-4년 이후에나 두고 볼 콘텐츠라는 생각이 지배적
- 반면에 차세대 플랫폼 전문가들은 VR 장비개발에 구글, 애플, 삼성 등 업체가 들어가 있기 때문에 빠르면 올해 말 및 내년 초에 본격적인 가정용 VR 장비들이 상용화가 되며, 빠르게 보급이 될 것으로 기대
- 이에 맞추어 VR 콘텐츠 경쟁은 물밑에서 치열하게 진행되고 있으나, 이

려한 상황에 대해 국내 게임 개발사나 벤처에 대해서 공유가 많이 되어 있지 않은 상황

- 주요 국내 개발사들이 VR 시장을 인지하도록 홍보하고, VR 시장의 변화 및 VR 콘텐츠 연구 결과를 빠르게 공유할 수 있는 체계를 구축하여 차세대 플랫폼을 선점할 수 있는 기반을 구축하는 것이 필요

#### ○ 혁신적 연구를 주도할 수 있는 정책적 환경 제공 필요

- VR 콘텐츠에 있어서 아직 퀄러 콘텐츠가 나타나지 않은 만큼, VR에서 게임 경험을 극대화할 수 있는 다양한 게임 플레이 및 인터액션, 유저인터페이스, 부가기기와 연계 등에 대한 연구로 혁신을 창출해야 함
- 과거 스마트폰 시장 규제에 따른 시장 선도우위 상실과 같이, 규제로 인해 R&D나 혁신적 콘텐츠 개발이 지연되지 않도록 정책적 배려 필요

### 5. 스마트 TV 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언

#### ○ 스마트 TV 게임 플랫폼은 초기 단계로 충분히 경쟁 가능한 산업

- 현재 스마트 TV가 게임 플랫폼으로 인식된 것은 최근의 일이며, 한국의 경우, 스마트TV 세계 시장 점유율 1, 2위의 업체를 보유하고 있어서 인스톨 베이스 측면에서는 훨씬 유리한 상황에 있음
- 스마트 TV가 가지고 있는 상징성, 홈 네트워크의 중심, 이라는 측면에서 우리는 충분한 경쟁력을 보유하고 플랫폼을 구축할 수 있는 기회를 얻음
- 하지만, 평판 디스플레이의 경험을 공유한다는 점에서 기존 콘솔 게임 플랫폼이나 PC 게임 플랫폼과도 경쟁을 하는 플랫폼
- 또한, 홈 네트워크의 중심이라는 측면 때문에 구글, 애플과 같이 IoT 영역에서 홈 네트워크를 확보하고자 하는 기업이나, 인텔과 같이 디바이스를 확장하고자 하는 기업 모두와 경쟁해야 하는 곳임

#### ○ 플랫폼 측면에서 전략적 접근 필요

- 한국이 스마트 TV 플랫폼 측면에서는 시장 점유율 1, 2위라는 인스톨베이스 측면에서 경쟁우위를 보유하고 있지만, 과거 콘솔 게임 플랫폼이 보여주는 사례를 살펴보면, 인스톨 베이스는 하나의 필수조건 중 하나
- 인스톨 베이스에 더해 다음의 역량을 추가적으로 확보하여야 함을 지난 게임 플랫폼의 역사가 보여주고 있음

- 1) 퀄러 콘텐츠

- 2) 플랫폼 콘텐츠를 지속적으로 공급할 강력한 개발사 네트워크
- 3) 최고의 콘텐츠를 지속적으로 제공할 수 있는 인하우스 개발사
- 현재 콘솔 게임은 2-3개 업체가 유사한 시장 점유율을 가지고 있는 과정 체계에 들어와 있으며, 콘텐츠 개발사들은 수익을 극대화하기 위해 모든 플랫폼에 콘텐츠를 공급하는 멀티 플랫폼 전략을 구사하고 있음
- 이런 상황에서 과거 세가가 닌텐도를 이겼듯이 강력한 인스톨 기반에 기존 콘솔 게임 플랫폼보다 더 유리한 계약 조건 등을 제시한다면 콘텐츠의 주도권은 과거에도 그랬듯이 또 바뀔 수 있는 가능성성이 존재함

### ○ H/W 업체의 변화가 필요

- 국내 스마트 TV 제조사들은 게임 콘텐츠가 수익을 창출할 수 있는 플랫폼의 근원이라기보다는 TV로 이런 것들을 할 수 있다는 마케팅적인 요소로 이해하고 접근하는 경향이 있다고 국내 게임 개발사들은 인식
- 현재 스마트 폰의 사례에서 보았듯이, 하드웨어를 중심으로 한 제조업은 이제 더 이상 경쟁력을 유지하기 어려우며, 스마트 TV에서 경쟁 우위를 유지하기 위해서는 플랫폼으로서 전략 전환이 반드시 필요함
- 이를 위해서는 과거 소니나 세가, 마이크로소프트가 했던 것처럼 퀄리 콘텐츠를 이해하고 확보할 수 있는 역량을 가지지 못하고서는 스마트 TV가 플랫폼으로서 자리매김 할 수 없음
- 국내 스마트 TV 제조사가 개방형 혁신이 가능한 형태로 조직 문화와 의사결정이 바뀌어야, 변화하는 ICT 산업의 파도에서 살아남을 수 있음

### ○ 온라인 역량 기반으로 콘솔 및 스마트 TV 게임 플랫폼 접근 필요

- 이번 8세대 게임 콘솔에 들어오면서 이전에는 전혀 게임 콘솔을 사지 않던 세대가 게임 콘솔에 관심을 가지게 되었으며, 온라인 환경에 너무 친숙한 사용자들이 주된 콘텐츠의 소비층이 되었음
- 하지만, 여전히 게임 콘솔에서 핵심 콘텐츠는 지금까지 게임 콘솔에서 주로 소비되어 온 대작 위주의 콘텐츠이며, 생태계의 다양성이 상당부분 훼손되고 있는 상황이다.
- 이러한 상황에서 우리가 국가 경쟁력을 가지고 있는 온라인 게임에 기반한 퀄리 콘텐츠를 스마트 TV 게임으로 만들어낸다면 게임 플랫폼에 전반적인 큰 충격을 주며 플랫폼 시장을 개척할 수 있을 것으로 보임

## 6. 클라우드 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언

- 클라우드 기술의 보편화로 인해 기존의 플랫폼 장벽에 불분명해지고 있음
  - 마이크로소프트가 최근 발표한 윈도우 10은 기존의 하드웨어 기반으로 별도로 운영되는 OS를 통합하여 제공하며, 과거 모바일은 안드로이드와 iOS, PC는 윈도우와 맥이라는 기존 플랫폼 구조가 깨지면서 경계가 불분명해지고 있음
  - 클라우드 시스템의 발전은 이러한 경향을 가속화시킬 수 있으며, 이미 엔씨소프트의 사례를 볼 때 한국은 이러한 플랫폼 융합에 기본적인 경쟁력을 보유하고 있음
- 새로운 변화에 유연하게 대처할 수 있는 등급분류제도 필요
  - 콘텐츠 산업은 새로운 기술에 민감하며, 새로운 기술이 등장하였을 때 빠르게 선도 우위를 확보한 국가와 기업이 그 영역을 독식하는 승자독식의 구조를 가짐
  - 현재 게임등급분류 체계는 이러한 새로운 기회가 발생하였을 때 기업이 새로운 기회를 활용하기에 한계로 작용하고 있으며, 이미 모바일 산업에서 그러한 한계로 인한 경쟁력하락을 경험
  - 클라우드 및 융합 플랫폼은 매우 빠르게 변화가 진행될 것으로 예상되며, 이러한 부분에 대해 능동적으로 대처할 수 있도록 제도 개선 필요

I

서 론



# I. 서론

## 1. 연구배경

- 세계적인 경쟁력으로 국가 발전에 이바지하던 게임 산업이 경쟁력을 상실하고 있음
  - 한국은 온라인 게임 종주국으로서 세계 온라인 게임 시장 점유율 1위를 유지하였으나, 현재 중국에 1위를 뺏겼으며 그 차이는 점점 더 커지고 있음 ('13년 시장 점유율: 중국 53.2%, 한국 21.3%, 미국 8.1%)
  - 한국 게임 시장 점유율 순위 상위권에 중국 자본 게임이 증가하고 있으며, 중국 업체들의 한국 게임사에 대한 투자, 인수 등이 활발하게 진행되고 있음
- 새로운 플랫폼의 대두에 따라 이러한 위기는 더욱 더 심화되고 있음
  - 새로 대두된 모바일 플랫폼은 플랫폼 생태계를 먼저 구축한 애플 및 구글에 종속되어 모바일 콘텐츠 생산자가 온라인 게임 산업 대비 낮은 영업이익을 얻고 있음
  - 최근 빠르게 진행되는 ICT 기술 혁신에 따라 웨어러블 및 클라우드 등 신규 플랫폼들이 대두되고 있으며, 새로운 기술의 개발 및 수용속도가 빨라지고 있음
  - 콘텐츠 산업은 그 특성상 선도우위가 중요하나, 새로운 플랫폼에서 산업 주도권을 뺏기게 될 경우, 게임 산업의 위기는 더욱 더 심화될 가능성이 높음
- 이에 따라 새로운 플랫폼에 대한 선도우위 확보를 위한 국가적 관심 증가
  - 새로운 플랫폼에 대한 도전적인 투자는 선도우위 확보를 통해 국가 경쟁력 올리는 원천이 될 수 있으나, 높은 불확실성 때문에 주요 기업들은 투자들을 줄이고 있는 상황
  - 이에 따라, 2014년 게임 산업 중장기 계획에서 문화체육관광부는 3대 핵심 추진 전략 중 하나로서 차세대 게임 산업 신영역 창출을 진행하고자 함
  - 차세대 플랫폼 생태계를 구축하고, 핵심기술에 대한 R&D 및 글로벌 시장 진출 확대에 대해 향후 5년간 680억의 예산을 투입하여 차세대 플랫폼 기반으로 게임 산업을 부흥하는 것을 도모하고자 함
- 플랫폼은 높은 불확실성을 가지고 있으므로, 전략적 관점에서 플랫폼 접근

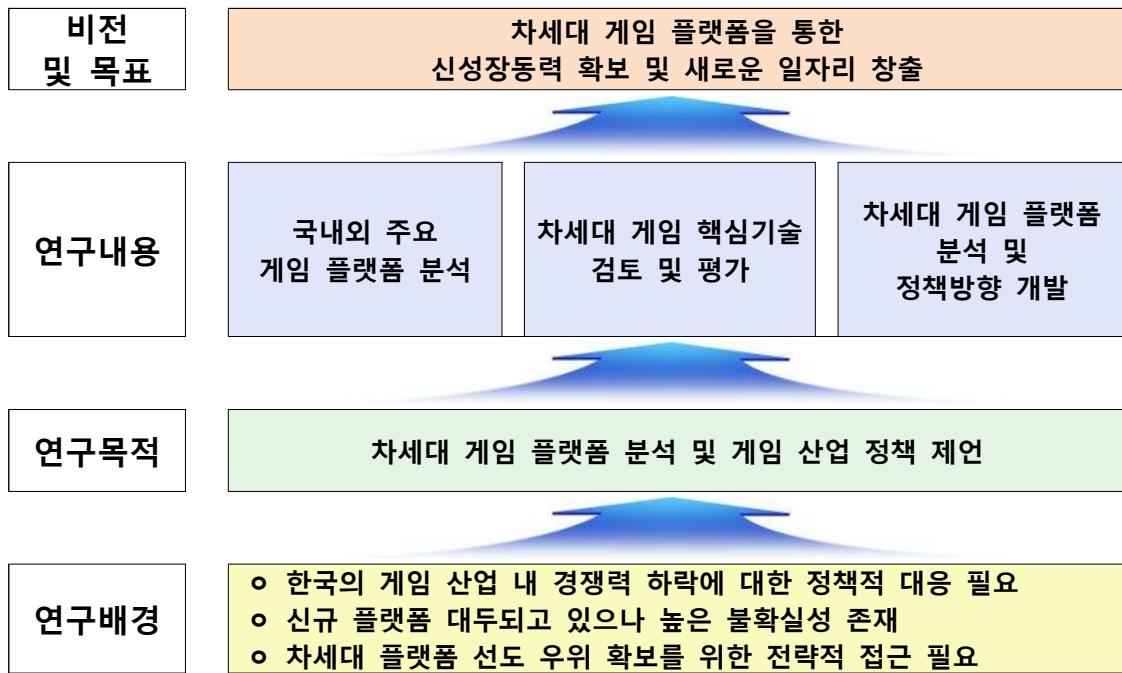
## 필요

- 2013년 가장 기대되던 플랫폼이었던 구글 글래스는 2015년 1월부로 판매 중단을 선언. 혁신적인 기술을 바탕으로 한 플랫폼이었지만, 하이테크 기술의 수용에서 핵심인 FUD(Fear, Uncertainty, Doubt) 요인을 고려하지 못함
- 차세대 플랫폼을 고민함에 있어서 혁신성만으로는 한계가 있으며, 콘텐츠 산업의 높은 불확실성의 이해 및 기술 수용의 특성을 고려하여야만 효과적으로 국가가 전략적으로 집중할 수 있는 차세대 플랫폼을 선택 가능
- 이에 따라, 국가적 전략을 집중할 수 있는 플랫폼에 대한 이해 및 발굴이 필수적임

## 2. 연구목적과 내용

- 본 연구팀은 국가적인 수준에서 게임 산업에 대한 투자를 하기 위한 전략 수립의 일환으로서, 차세대 게임 플랫폼의 현황을 검토하고, 이를 기반으로 게임 산업 정책을 제안하고자 한다.
- 본 연구팀은 이를 위해 크게 세가지 방향으로 연구를 진행하고자 한다.
  - 시장분석방법론을 활용한 국내외 주요 게임플랫폼 분석
  - 기술 확산 이론에 기반한 차세대 게임 핵심기술 검토 및 평가
  - 콘텐츠 산업 전략 관점에서 차세대 게임 플랫폼 분석 및 정책방향 개발
- 이를 통해 차세대 게임 플랫폼 및 관련 기술에 관련된 방향성을 수치적으로 제시하고, 이를 바탕으로, 신성장 동력으로써 차세대 게임 플랫폼에 대한 산업 정책 방향을 도출하고 국가 경제 성장의 발판을 마련하고자 함.
- 이에 따라 4명의 전문 연구팀으로 <그림 1>과 같은 세부과제를 달성하고 이를 통해 본 연구과제의 최종 목표인 “차세대 게임 플랫폼을 통한 신성장동력 확보 및 새로운 일자리 창출”을 이루고자 하는 데 본 연구의 의의가 있음.

[표 1. 본 연구팀의 연구 목적]



### 3. 연구방향과 방법

본 연구는 세 가지 핵심 주제가 서로 연계되어 있으므로, 순차적으로 연구를 진행하였으며, 주된 연구 방법론은 다음과 같음.

#### ○ 문헌조사

- 플랫폼 전쟁은 기술발달에 따른 사업의 변천, 특히 디지털 사회에 있어서 핵심적인 주제로서 많은 연구들이 진행되어 왔음. 게임 산업 측면에서, 적절한 플랫폼 선정은 콘텐츠 성공의 핵심 요인 중 하나였기 때문에 관련한 시장보고서 등이 다양하게 나와 있으며, 이를 기반으로 플랫폼의 역사 및 배경, 유통구조 및 경쟁 현황 등을 정리하고자 함

#### ○ 포커스 그룹 인터뷰 (Focus Group Interview)

- 포커스그룹 인터뷰는 특정 주제에 대한 심층적인 인터뷰가 가능한 집단을 선정하여 진행되는 질적 연구 방법의 하나. 인터뷰 대상자들은 주제에 관한 충분한 지식 또는 경험을 가지고 있으며 연구문제에 대해 스스로의 의견을 제시하고 적용할 수 있는 사람들로 구성하며, 인터뷰 대상자들간의 상호작용을 통하여 연구문제에 관련하여 더욱 심층적이고 풍부

한 의견을 수집하는 것이 가능하며, 또한 이를 통하여 세밀한 수준의 연구결과를 도출할 수 있게 함

## 가. 시장분석방법론을 활용한 국내외 주요 게임플랫폼 분석

### ○ 문헌 조사를 바탕으로 한 주요 플랫폼 분석

- 게임 산업의 플랫폼은 독특한 특성 때문에 다양한 연구자들의 연구가 존재할 뿐만 아니라, 큰 규모로 인해 글로벌한 시장조사 업체들의 보고서들이 다양하게 존재
- 이에 따라, 시장 조사 업체 및 학술 연구 전체를 포괄하는 문헌 조사 연구를 통해 플랫폼의 역사와 현재까지의 주요 정량적, 정성적 동향 및 특성을 콘텐츠 정책 관점에서 개괄하고자 함

### ○ 전문가 Focused Group Interview를 통한 플랫폼별 주요 기술/산업 이슈 도출

- 포커스그룹 인터뷰는 특정 주제에 대한 심층적인 인터뷰가 가능한 집단을 선정하여 진행되는 질적 연구 방법의 하나로서, 시장 분석의 방법론으로서 각광받고 있음
- 본 연구에서는 현재 게임 산업 플랫폼 전문가들을 대상으로 포커스그룹 인터뷰를 통해 현재 및 차세대 게임 플랫폼에 대한 주요 이슈를 도출하고 평가를 진행
- 대상 전문가들은 온라인 게임(엔씨소프트 김형진 director, 넥슨 최준원 본부장, 넥슨GT 김정준 대표) 뿐만 아니라 모바일(게임빌 김동균 본부장, 넷마블앤파크 김홍규 대표), 차세대 플랫폼 (블루클라우드 정상권 본부장, 토이박스 전유택 대표) 등을 포괄하고자 함

## 나. 차세대 게임 핵심기술 분석

### ○ 문헌 조사를 통한 차세대 게임 핵심기술 분석

- 게임 산업은 어느 산업보다 새로운 기술을 빠르게 수용하는 특성을 가지고 있을 뿐만 아니라, 이러한 신기술 수용이 콘텐츠의 성공에 큰 영향을 끼침
- 최근 증강 현실, 웨어러블 디바이스 등 입출력뿐 만 아니라, 클라우드 기술, 딥러닝, 인공지능 등 컴퓨팅 기술 전반에 걸쳐서 빠르게 혁신이 진행되고 있음
- 이에 따라, 최근 대두되고 있는 ICT 기술 중 새로운 게임 플랫폼이 탄생하거나, 게임 산업 환경을 바꿀 수 있는 주요 게임 기술들에 대해 문헌 조사를 통해 분석을 진행하고자 함

### ○ 사례 연구를 통한 차세대 게임 핵심 기술의 특성 분석

- 최근 적용되고 있는 차세대 ICT 기술들의 사례 및 시나리오를 통해 주목할 만한 차세대 게임 핵심기술들이 어떤 가치를 가지고 있는지 정리하고자 함

#### 다. 콘텐츠 산업 전략 관점에서 차세대 게임 플랫폼 분석 및 정책방향 개발

- 차세대 게임 플랫폼에 대한 전문가 FGI 기반 분석 진행
  - 차세대 게임 플랫폼의 가능성에 대해서 현재 가장 첨단 영역에서 개발을 진행하고 있는 PD, 디렉터 등 핵심인력들을 대상으로 FGI 및 설문을 진행하여 차세대 게임 플랫폼의 가능성에 대해 평가
  - 이러한 평가에 있어서 기반 프레임은 하이테크 산업 전략 및 기술 수용 이론 들을 활용하여 구축하여 신뢰도 높은 정량적 자료 제시를 목표
- 정성/정량 분석에 기반한 차세대 게임 플랫폼 관련 정책 방향 제언
  - 차세대 게임 기술 및 플랫폼의 향후 전망 바탕으로 산업 정책을 제안하고자 함
  - 특히, 지식 기반 사회는 기존의 산업 사회 기반 정책과는 전혀 다른 정책적 요소의 요구가 최근 이론적으로 제시되고 있으며, 이러한 근거를 기반으로 하여 차세대 정책 방향을 제시하고자 함



## II

### 플랫폼에 대한 이해



# I. 플랫폼에 대한 이해

## 1. 플랫폼 비즈니스의 개념

### 1) 플랫폼 비즈니스의 중요성

플랫폼은 이제 ICT 기반 비즈니스에서 필수적인 요소로 자리 잡고 있다. 애플은 itunes와 앱스토어를 통해 엄청난 수익을 창출하면서, 플랫폼 비즈니스의 대표주자로 평가받고 있으며, 아마존은 전자잉크를 사용한 이북(e-book) 뷰어인 킨들과 결제 시스템을 결합하여 미국 및 주요 국가의 이북(e-book) 시장을 장악하고 있다. 게임 산업에서는 소니, 마이크로소프트와 같은 기업들이 콘솔을 기반으로 한 게임 플랫폼을 통해 높은 수익을 창출하고 있으며, 모바일에 있어서는 최근 카카오톡과 라인이 게임 플랫폼의 새로운 축으로 등장하여 시장을 변화시키고 있다.

그러나, 다른 한 편으로는 플랫폼에 공격적으로 투자하다 철수하는 기업도 늘어나고 있다. 삼성전자는 작년 말에 와치온 서비스를 종료하였다. 와치온 서비스는 삼성전자가 강점을 가지고 있는 TV와 스마트폰을 연결하고자 만들어진 플랫폼이었으나, 기대 이하의 성과를 보였기 때문이다. 스마일게이트는 모바일 게임 시장을 공략하기 위해 “팝플”이라는 플랫폼을 제시하였으나, 자사의 게임을 연결하는 것 이상의 성과를 거두지 못하였다. 카카오톡 다음을 잇는 모바일 플랫폼이라는 목표 아래 만들어진 위메이드의 “위미”, 네슨의 “넥슨플레이” 등 주요 모바일 게임 회사의 플랫폼 사업의 성과 역시, 스마일게이트와 같은 큰 성과를 만들어내지 못하고 있다.

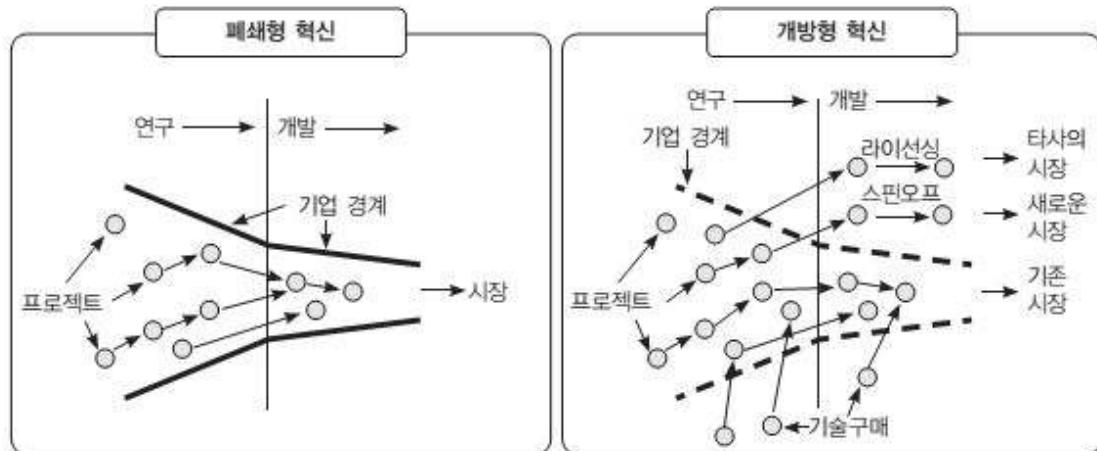
플랫폼 비즈니스는 큰 수익을 가져오는 사업이기 때문에, 높은 위험이 존재한다. 이를 플랫폼에 대한 투자들이 성과를 가져오지 못하였다고 이야기할 수 있겠으나, 국내의 주요한 플랫폼 투자 사례들을 상세히 들여다보면, 플랫폼의 개념 및 비즈니스 모델에 대한 이해가 낮은 부분들이 공통적으로 나타나고 있다. 플랫폼은 기차역의 승강장이나 무대라는 사전적 의미를 가지고 있으나, 산업계에서는 기초가 되는 틀이나 규격, 표준을 뜻한다. 전산학 분야에서는 응용 프로그램이 작동될 수 있는 프레임워크를 이야기하며, 자동차산업에서는 주요 장비들이 장착된 기본 골격을 의미한다. ICT산업에서는 플랫폼을 서비스, 콘텐츠, 기기를 포괄하는 생태계라는 뜻으로 이해하고 있는 듯하나, 이는 외

형적인 부분에만 집중하여 이해하고 있는 것이다.

## 2) 플랫폼의 정의

김상훈(2013)은 플랫폼을 “핵심가치를 담을 틀을 제공하고, 내부와 외부, 외부와 외부 간의 상호 연결을 통해 가치를 창조하는 비즈니스의 장(場)”이라고 정의하였으며, 플랫폼은 제품(디바이스), 시스템, 사업기반, 비즈니스모델(BM)의 용어와 혼용되나 전혀 다른 개념을 가진 것이라고 강조한 바 있다.

또 하나 플랫폼을 이해하는 관점은 “개방형 혁신(open innovation)”이다. 개방형 혁신은 개방형 혁신은 기업이 연구, 개발, 상업화에 이르는 일련의 혁신 과정을 개방하여 외부 자원을 활용함으로써 혁신의 비용을 줄이고 성공 가능성을 제고하며 부가가치 창출을 극대화하는 기업혁신의 방법론을 말한다 (Chesbrough, 2003; 김석관, 2008).



[그림1- 폐쇄형 혁신과 개방형 혁신 (출처: Chesbrough, 2003, 김석관(2008) 수정)]

이러한 개방형 혁신의 사례로서 많이 언급되는 것은 바로 리눅스와 오픈소스 소프트웨어이다. 리눅스는 리눅스 파운데이션에 소속되지 않은 수많은 프로그래머들이 서로 정보를 교류하며 공동으로 개발하고, 이렇게 창출된 지식 자산을 공유하며 지속적으로 개발을 이어나가고 있다. 특히, 이러한 공동 개발에 참여한 프로그래머

들은 자발적으로 참여하며, 수익을 바라지 않는다. 이러한 독특한 특성 때문에, 개방형 혁신(open innovation)은 마치 선의에 바탕을 둔 외부 혁신기업들에 기반한 것이라고 오해하기 쉽다.

하지만, 게임 콘솔 플랫폼도 하나의 개방형 혁신으로 이해할 수 있다. 소니, 마이크로소프트, 닌텐도와 같은 기업들은 게임 콘솔 하드웨어를 만들고 개발자용 키트를 제공하며 게임개발 회사들이 자사의 플랫폼 하에서 게임을 개발하라고 적극 권유한다. 게임개발 회사들은 자사의 이익에 가장 적합한 플랫폼 하에서 서로 간에 경쟁하면서 좋은 게임을 제공하려 노력하고, 이러한 노력은 콘솔 플랫폼 기업의 수익으로 다시 환원되는 구조를 가진다. 게임 콘솔 플랫폼에 다양한 외부 기업들이 참여하여 혁신을 이끌어내는 것은 개방형 혁신의 하나의 모습이지만, 리눅스와 다른 것은 리눅스는 개방형 혁신의 외부 혁신기업들이 협업 커뮤니티(collaborative community)에 기반 한다는 것과, 게임 콘솔은 경쟁 시장(competitive market) 형태를 띤다는 것이다.

이런 게임 콘솔 플랫폼의 사례를 보면, 사실 플랫폼은 외부 혁신 자원을 효과적으로 이끌어내어 수익을 창출하기 위한 가장 효과적인 방법론이라고 할 수 있다.

## 2. 플랫폼의 분류

Boudreau & Lakhani (2009)는 이러한 개방형 혁신의 관점에서 플랫폼을 크게 두 가지 관점으로 나누었다. 첫 번째는 외부 혁신기업(external innovator)의 관계의 형태에 따라 두가지 형태(협업 커뮤니티, 경쟁시장)로 나누었으며, 두 번째는 플랫폼의 비즈니스 모델에 따라 세가지 형태로 나누어 총 6가지 형태의 플랫폼으로 구분하였다.

외부 혁신기업(external innovator)의 관계 형태는 혁신의 형태에 따라 달라진다. 혁신과 관련된 문제가 지식이 계속되어 축적되어야 하며, 과거의 성과에 추가하여 계속 연계된 혁신을 지속해야 하는 형태일 경우에는 협업 커뮤니티(collaborative community)가 적합하다. 반면에, 혁신과 관련된 문제가 다양한 시도나 넓은 기술적 접근을 필요로 하는 경우라면, 경쟁 시장 형태가 바람직하다.

[표 2- 외부 혁신기업의 관계 형태 비교 (출처: Boudreau & Lakhani, 2009)]

경쟁시장	협업 커뮤니티
■ 외부 혁신기업들이 믹스매치 (mix-and-match) 가능한 변수들과 대체 가능한 요소들을 제공한다	■ 외부 혁신기업들은 믹스매치 (mix-and-match)에 대한 제안부터 공동제작까지의 역할을 포괄한다
■ 적정한 기준의 규칙과 계약, 그리고 시장 관계를 기반으로한 정식적인 사업구조	■ 높은 사회적 관련성과 도덕적 규범의 상호관계를 기반으로한 자유로운 사업구조
■ 외부 혁신기업들은 다른 외부 혁신기업들과 주로 경쟁적인 관계를 유지한다	■ 외부 혁신기업들은 다른 외부 혁신기업들과 협동적인 관계를 유지한다 - 실질적인 기술적 교류와 계획적인 파급효과를 포함
■ 이윤은 분산형 혁신으로 유도하는 주요한 요인이다	■ 외부, 내부의 동기 유발 요인들은 외부 혁신기업들의 활동을 야기하는 요인이다
■ 플랫폼 사업자는 외부 혁신기업과의 직접적인 계약과 라이센싱으로 가치를 점유할 수 있다	■ 플랫폼 사업자는 오직 외부 혁신기업들에게 플랫폼에 대한 수요를 유도함으로써 가치를 점유할 수 있다

비즈니스 모델에 따라서는 플랫폼은 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 이 때 분류 기준은 누가 누구에게 판매를 하느냐에 따라 나뉘게 된다. 이는 기술 개발의 방향성을 누가 컨트롤하는지, 또한 현금 유입이 어떻게 진행되며, 최종 고객 관계를 어떻게 유지하는가를 결정하기 때문이다.

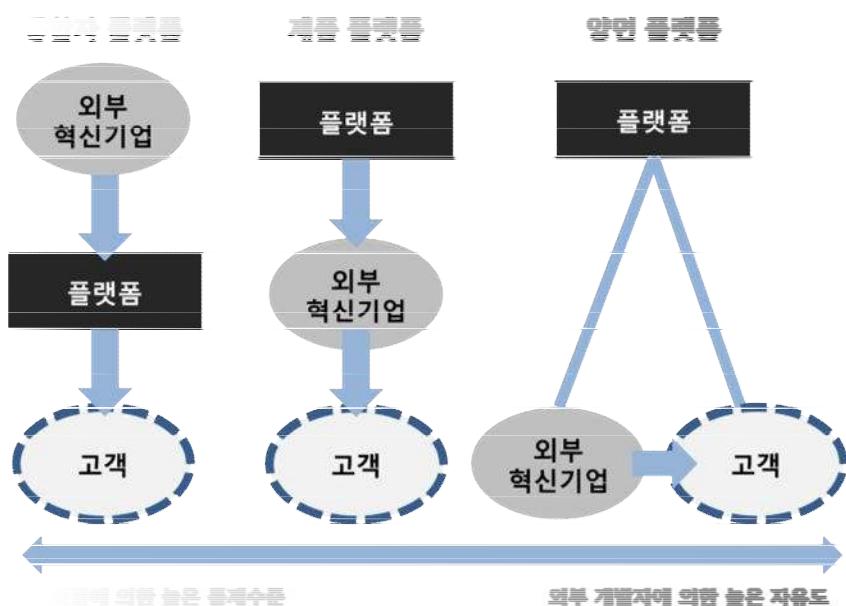
첫 번째인 통합자 플랫폼(Integrator Platform)은 사업자가 외부의 혁신을 자신의 플랫폼에 통합하여 최종 사용자에게 제공하는 형태의 플랫폼이다. 통합자 플랫폼에서 서비스나 제품은 플랫폼 소유자가 고객에 판매하게 되며, 이는 높은 수준의 통제를 가능하게 한다. 이러한 형태의 플랫폼으로서 대표적인 사례는 애플의 앱스토어이다. 애플 앱스토어는 어플리케이션 개발자와 고객 사이에 위치하며 어플리케이션의 모든 판매 및 서비스는 애플을 통해 이루어지게 되어 있다. 이를 통해 애플은 어플리케이션 매출의 30%를 가져간다.

두 번째 형태인 제품 플랫폼(product platform)은 자사의 플랫폼을 외부에 제공하여 외부 혁신자가 그 위에 (on top) 제품이나 서비스 요소를 얹어 고객에게 제공하는 것을 말한다. 이 때 서비스나 제품의 판매 주체는 외부 혁신자가 되며, 외부

혁신자가 직접 고객에게 판매하게 된다. 이러한 형태의 플랫폼으로서 대표적인 것은 구글 안드로이드의 하드웨어 플랫폼이나, 리눅스의 오픈 소스, 아마존의 클라우드 컴퓨팅이 해당되며, 게임 측면으로서는 언리얼이나 유니티와 같은 게임 엔진을 예로 들 수 있다. 이를 게임 엔진은 게임에 핵심적인 기술을 제공하며, 개발자는 이를 엔진을 사용해 자유롭게 제품을 만들어서 고객에게 판매할 수 있다.

마지막 형태는 양면 플랫폼(two-sided platform)이다. 이는 외부 개발자와 최종 소비자가 플랫폼 사업자의 중재 하에 자유롭게 직접적인 거래를 하는 형태를 말한다. 이러한 형태의 플랫폼은 페이스북이나 카카오톡을 들 수 있다. 이 형태의 플랫폼을 이해하기 위해서는 양면 시장이라는 개념부터 정의할 필요가 있다.

일반적인 시장은 판매자가 구매자를 직접 상대하는 단면 시장 (one sided market)이다. 하지만, 서로 다른 이해관계를 가지고 있는 둘 이상의 집단 간 거래를 중개함으로서 새로운 가치를 창출하는 시장이 존재하며, 이를 양면 시장(two-sided market)이라고 한다.



[그림 2- 비즈니스 모델에 따른 플랫폼 분류]

(출처: Boudreau& Lakhani, 2009)

이러한 양면 시장이 기능하기 위해서는 단순히 판매자와 구매자를 연결시켜주는 것으로는 힘들며, 새로운 서비스나 상품을 통해 이 두 집단을 만족시켜주어야 한다.

이러한 서비스나 상품을 촉매(catalyst) 상품이라고 하며, 이러한 상품이 제공하는 가치는 간접 네트워크 효과를 만들어내고 새로운 수익 모델을 제시하게 된다 (김상훈, 2013).

이러한 양면 시장의 대표적인 사례는 결혼정보업체나 데이팅 서비스를 들 수 있다. 결혼이나 데이트를 하고자 하는 남자와 여자는 다양하나, 이들이 직접적으로 연결되는 것은 여러 가지 어려움이 존재한다. 결혼정보 업체나 들은 맞춤형 서비스나 어플리케이션 등을 통해 이러한 만남이 위험도가 낮고 안전하게 이루어질 수 있도록 지원하는 서비스를 제공하며, 이러한 촉매 상품을 통해 결혼정보업체나 데이팅 서비스 업체는 수익을 창출한다.

[표 3- 플랫폼 구분에 따른 주요 사례 (출처: Boudreau & Lakhani, 2009)]

통합자 플랫폼		제품 플랫폼	양면 플랫폼
경쟁시장	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apple Inc. iPhone (어플리케이션 스토어)</li> <li>■ InnoCentive.com(과학적 문제 풀이)</li> <li>■ Local Motors Inc. (자동차 디자인)</li> <li>■ Riz(신발)</li> <li>■ TopCoder Inc. (소프트웨어 코드)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 클라우드 컴퓨팅 사업 (Amazon.comInc, Google)</li> <li>■ Gore-Tax</li> <li>■ 개인용컴퓨터 플랫폼, 하드웨어 "OEMs"</li> <li>■ Google Android(하드웨어 개발)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SAP (제3 어플리케이션)</li> <li>■ Facebook Inc. (광고주, 위젯 개발자)</li> <li>■ 대부분의 웹 포탈, 전화 번호부</li> <li>■ eBay Inc., Craigslist Inc.</li> <li>■ 빅 데이터 그룹 (innovation hunts)</li> <li>■ 비디오게임, 콘솔 게임</li> </ul>
협업 커뮤니티	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Threadless.com (티셔츠)</li> <li>■ Google Android (운영체제 소프트웨어 개발)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 비디오 게임 "modders"(Valve Corp 의 Half-Life 플랫폼과 유사)</li> <li>■ Linux와오픈소스 개발 (TiVo Inc와 Motorola Inc의 linux사용)</li> <li>■ 의료기기 회사, 의사들 (사용자 혁신)</li> <li>■ Wikipedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apple Inc. iPhone ("탈옥")</li> <li>■ 빅 데이터 그룹 (insight clubs)</li> <li>■ Communispace corp. (제품피드백과 혁신 커뮤니티)</li> <li>■ SAP (개발자 네트워크)</li> <li>■ Statacorp LP (통계적 소프트웨어 모듈 개발)</li> </ul>

게임 시장에 이어서 이러한 양면 시장의 대표적인 사례는 콘솔을 들 수 있다. 콘솔 플랫폼 업체는 콘솔 하드웨어라는 촉매 상품을 통해 게임 개발사와 고객을 연결하며, 콘솔 하드웨어가 제공하는 개발키트와 콘솔 하드웨어가 제공하는 최신 기

술들을 적용해 게임 개발사는 고객들에게 새로운 경험을 제공하고자 노력하며, 고객은 다양한 개발사들의 게임 중 자신의 취향에 맞는 것을 선택하여 구매를 하게 된다.

전통적인 게임 콘솔 플랫폼은 이러한 양면 플랫폼 형태를 따르고 있었으나, 최근 온라인 거래가 활성화됨에 따라 게임 콘솔 플랫폼은 통합적 플랫폼으로 이동하려는 경향이 존재한다. 소니 플레이스테이션 콘솔의 경우, 최신 게임들은 게임 개발사가 판매하는 게임을 살 수도 있지만, PSN을 통해 소니로부터 구매할 수도 있다.

### 3. 플랫폼의 성공요인

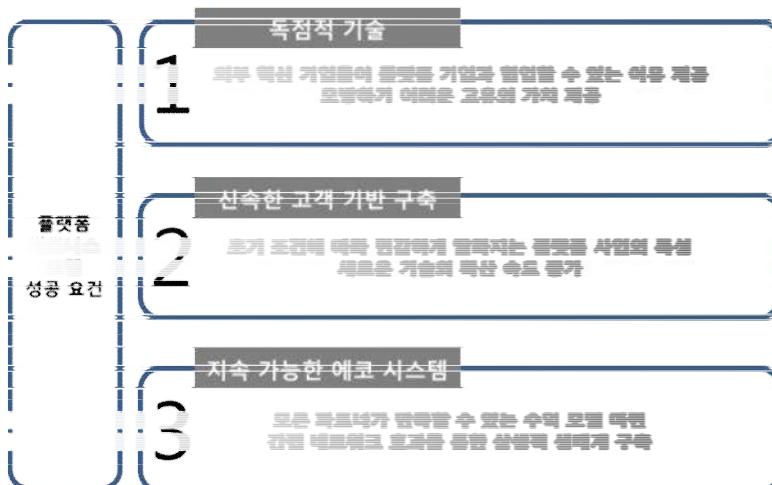
플랫폼 비즈니스 모델이 성공하기 위한 요건에 대해 김상훈(2013)은 독점적 기술, 신속한 고객 기반 구축 및 지속 가능한 에코 시스템의 세 가지 요소를 이야기하고 있다.

첫째, 플랫폼을 통한 독점적 기술의 공급은 외부 혁신 기업들이 플랫폼 기업과 협업할 수 있는 이유를 제공한다. 애플의 아이폰이나 구글맵과 같은 혁신적 서비스는 경쟁사가 모방하기 어려운 고유의 가치를 제공하며, 외부 혁신 기업에게 이러한 가치에 추가하여 혁신기업이 수익을 창출할 수 있는 기반을 제공한다.

두 번째로, 신속한 고객 기반 구축은 플랫폼 사업이 가지고 있는 경로 의존적 특성에 기인한다. 즉, 플랫폼 사업은 초기 조건에 따라 민감하게 달라진다. 전통적인 산업에서 이러한 대표적인 예가 QWERTY 자판이다. 사실 QWERTY 자판은 초기 타자기의 기술적 한계로 인해 입력을 가능한 한 천천히 하도록 만들기 위해 다른 자판 배열방식에 비해 고의적으로 타자속도도 느리고 편의성이 떨어지게 만든 자판이었다. 하지만, 이 자판이 타이피스트 양성학교에서 주로 사용됨에 따라 사실상의 표준으로 자리 잡았고, 현재에도 사용되고 있다. 특히 최근 들어 새로운 기술의 확산 속도가 증가하고 있는데, 이런 상황에서는 신속한 고객 기반 구축이 플랫폼의 핵심기술 우위보다 더 중요하게 작용할 수도 있다. 마지막으로 성공적 플랫폼을 위해서는 지속 가능한 에코 시스템이 필수적이다. 플랫폼에 참여하는 모든 파트너가 만족할 수 있는 수익 모델을 마련하고 간접 네트워크 효과를 통해 서로가 원원할 수 있는 생태계를 구축해야 한다. 이러한 생태계는 플랫폼의 경쟁력을 크게 강화시

킨다. 최근 중국 모바일 플랫폼의 경우, 이러한 플랫폼 생태계가 얼마나 중요한지에 대해 여실히 보여주고 있다.

지금 중국의 안드로이드 어플리케이션 마켓은 360, 텐센트, 바이두가 전체 시장의 80%를 차지하고 있으며, 이 중 점유율로는 360이 현재 선두에 있으나 서로 간에 큰 차이는 나지 않는다. 360의 경우 수의 쉐어는 개발사가 70%, 360이 30%를 가져가는 구조였으나, 마케팅 지원 등을 이야기하면서 50:50 구조로 바뀌었다. 이러한 상황에서 360은 3개월간은 월 100만 위안까지는 매출을 나누지 않다가, 그 이후에는 70%:30%로 나누는 정책을 시작하였다. 현재 360, 텐센트, 바이두는 에코시스템을 유지하는 방향으로 경쟁 전략이 바뀌기 시작하였으며, 이는 콘텐츠 플랫폼에서 에코 시스템이 얼마나 중요한지를 강조하는 사례라고 할 수 있겠다.



[그림 3- 플랫폼 비즈니스 모델의 성공요건  
(출처: 김상훈(2013) 요약)]

# III

## 게임 플랫폼에 대한 이해 - 콘솔을 중심으로



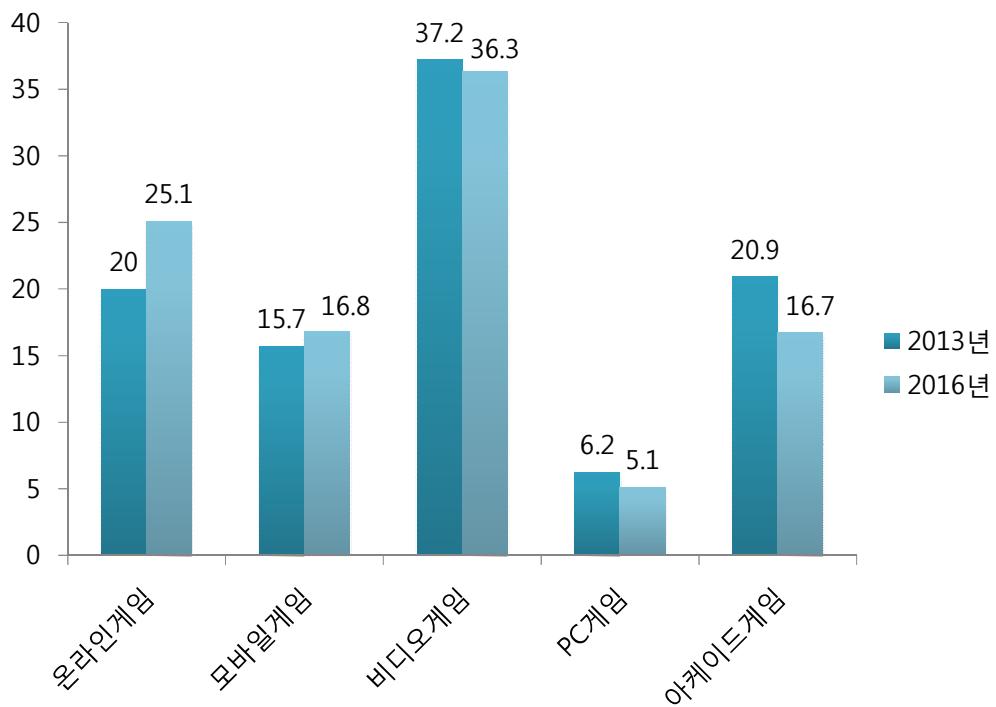
## II. 게임 플랫폼에 대한 이해 - 콘솔을 중심으로

### 1. 개요

플랫폼 비즈니스는 ICT 산업에 기초한 최신 산업으로서, 계속 발전해나가고 있다. 하지만, 그 기본적인 이론적 체계나 특성은 앞서 언급한 바와 같이 2000년대 초 중반에 이미 다 확립되어 있는 상황이다. 그러나, 게임 플랫폼을 분석하기 위해서는 우선 게임 플랫폼을 확보하기 위한 기업 간의 경쟁 사례들을 먼저 살펴볼 필요가 있다. 한국에서는 시장 점유율이 1% 수준밖에 되지 않아서 많이 간과되고 있지만 콘솔 게임 플랫폼은 40년 동안 8번에 걸쳐 세대가 바뀌면서 치열한 경쟁을 해왔으며, 게임 산업뿐 만 아니라 ICT 산업 전체에서 플랫폼의 대표적인 사례로서 연구가 많이 되고 있는 분야이다.

콘솔 게임 플랫폼은 소니의 플레이스테이션이나 마이크로소프트의 엑스박스와 같이 TV에 게임 콘솔을 연결하여 게임을 즐기는 게임 플랫폼을 말한다. 콘솔 게임은 TV로 즐기는 가정용 게임 플랫폼이기도 했기 때문에 비디오 게임 시장이라 통칭하여 불리기도 한다.

한국 시장에서 콘솔 게임 플랫폼 시장 규모는 2013년 기준 936억 원으로 전체 시장의 1% 밖에 차지하지 않는 작은 시장이다. 하지만, 전 세계 측면으로 볼 때 콘솔 플랫폼 시장 규모는 2013년 기준 435억 달러로서 전체 게임 시장의 37%를 차지하고 있는 가장 거대한 시장이다. 그 다음으로 아케이드 게임이 21%, 온라인 게임이 20%, 모바일 게임이 16%를 각각 차지하며 뒤를 잇고 있다 (문화체육관광부, 2014). 하지만, 모바일 및 다른 플랫폼의 대두로 콘솔 게임 시장은 감소할 것으로 예측되지만, 2016년 게임 시장 점유율은 36%로서, 여전히 게임 시장에서 무시할 수 없는 중요한 역할을 지속할 것으로 보인다.



[그림 4- 문화관광부(2014), 2014 대한민국 게임백서(단위:백분율)]

콘솔 게임 플랫폼은 대대로 하이테크 산업의 총아였었다. 초기 콘솔 게임을 시작한 마그나복스(Magnavox), 아타리(Atari), 페어차일드(Fairchild) 등은 각각 가전, 게임 및 반도체 분야에서 가장 앞서가던 기업이었으며, 지금까지 총 7세대에 걸쳐서 약 5년 주기로 당대의 가장 최신 기술을 바탕으로 게임 플랫폼의 패권을 장악하기 위해 치열한 경쟁을 펼쳐왔다. 콘솔 게임 플랫폼의 경쟁은 지금과 같이 ICT 산업이 일반화되기 전에 진행되었으며, 콘솔 게임 플랫폼은 현대 ICT 산업의 중요한 특성(첨단 기술, 표준, 네트워크 효과 등)에 기반하여 동일한 산업에서 1970년대부터 현재까지 40년에 걸쳐 8번의 다른 양상으로 경쟁이 벌어졌기 때문에 하이테크 산업을 연구하는 학자들에게 귀감이 되고 많은 연구자들이 게임 콘솔 플랫폼의 경쟁 상황에서 발생한 가격, 표준 등의 사례를 중심으로 연구를 진행해왔다 (Prieger & Hu, 2012).

이런 연구들 중에서 Gallagher & Park (2002)은 역사적인 관점에서 6세대에 걸친 게임 콘솔 전쟁을 역사적인 관점에서 고찰하였으며 각 상황을 잘 정리하면서 게임 콘솔 플랫폼 산업에서 중요한 전략적 시사점을 도출하였다. 또한, Williams(2002)는

산업 구조 측면에서 콘솔 플랫폼을 살펴보고 있다. 이들 연구는 이후 다른 게임 플랫폼을 이해하는 데 필수적인 내용을 담고 있기 때문에, 여기에서는 이 두 연구를 중심으로 게임 콘솔의 역사를 플랫폼 경쟁 측면에서 살펴보고자 한다.

## 2. 플랫폼의 역사<sup>1)</sup>

### 1) 콘솔 플랫폼 역사 개괄

가정용 콘솔 게임 시장의 발생은 마이크로프로세서(microprocessor)의 발전에 따른 비용 감소에서 시작되었다. 당시 첨단 기술인 마이크로프로세서 기술에서 앞서 나가던 회사들은 이 기술을 활용한 멋진 시장을 계속 찾고 있었으며, 초기에 이 시장에 진입한 마그나복스(Magnavox)와 아타리(Atari)는 각각 가전 분야와 비디오 아케이드 게임 분야의 선두주자였다. 이 두기업은 최신 기술을 바탕으로 새로운 형태의 가정용 엔터테인먼트를 만들고자 하였다. 하지만, 이들이 제시한 첫 번째 가정용 시스템은 게임이 콘솔에 내장되어 있어서 즐길 수 있는 게임이 제한되어 있었다.

1976년, 처음으로 상업용 반도체를 출시하고 당대 가장 혁신적인 기업 중 하나였던 페어차일드(Fairchild)는 반도체 Fairchild는 제거가 가능한, 이동식의 카트리지 를 장착한 콘솔을 처음으로 선보였다. 이러한 카트리지가 장착된 콘솔과 소비자들의 TV가 우위를 점하게 되면서 게임 콘솔 플랫폼의 역사는 시작되었다.

게임 콘솔 플랫폼의 세대를 어떻게 나눌 것인가에 대해서는 약간의 논쟁이 존재 한다. 현재까지 전체 게임 콘솔 플랫폼 시장을 8세대로 나누는 것에 대해서는 산업 및 학계가 동의하고 있으나, 개별 세대 분류에 있어서는 몇 가지 차이가 존재한다. 예를 들어 Gallagher & Park (2002)는 플랫폼적인 관점에서 1세대를 페어차일드로 보고 있다. 하지만, 위키피디아에서는 페어차일드를 2세대의 시작으로 보고, 게임 콘솔의 모태가 된 마그나복스 등 페어차일드 이전을 1세대라 호칭하고 있다.

게임 콘솔 플랫폼은 기술의 변화에 따라 4-5년 주기로 세대가 변화하여 왔으나,

1) 이 장은 Gallagher & Park (2002)의 내용을 소개하고자 한다. 이들은 하이테크마케팅 및 혁신이론 관점에서 게임콘솔의 역사를 분석하였다. 다만, 이 연구자들은 게임 콘텐츠에 정통한 사람들이 아니었기 때문에 잘못된 사실 관계나 각 세대별로 분석에 미진한 부분이 존재하였고, 이 부분은 수정하여 반영하였다.

이 기간은 연속적이지 않고 때로는 세대가 겹치기도 한다. 이에 따라, 어느 기기가 어느 세대에 속하는가는 연구자에 따라 주관적인 차이가 존재한다. 위키피디아의 경우, 가장 상세한 분류 정보를 자랑하고 있으나, 위키피디아의 특성상 이러한 분류는 유동적이기 때문에 기준점으로 이야기하기 힘들다. 여기서 게임을 세대별로 나누는 것의 핵심적인 목적은 각 세대별로 콘솔 플랫폼의 경쟁 양상과 여기서 시사점을 도출하는 것이 핵심이기 때문에 표준 전쟁 관점에서 기준을 나누는 것이 바람직하다고 본다. 이에 따라 여기에서는 Gallagher & Park (2002)의 기준을 따르도록 한다.

이러한 기준에 따라 세대별로 분류한 표는 다음과 같다.

[표 4- 세대별 주요 게임 콘솔 일람 (출처: Gallagher & Park (2002))]

세대 (기간)	주요 플랫폼 (제작사)	런칭 시점	CPU
1세대 (1976-1982)	ChannelF(fairchild) <b>VCS(Atari)</b> RCA(Studio) Odyssey2(Magnavox) Gamevision(TexasInstruments) HomeArcade(Bally)	1976 1977 1977 1978 1978	2MHz 1.19MHz 1.78 3.58MHz
2세대 (1980-1984)	Intellivision(Mattel) Atari5200(Atari) <b>Colecovision(Coleco)</b> Arcadia2001(Emerson)	1980 1982 1982 1982	.5MHz 1.79MHz 3.58MHz 3.58MHz
3세대 (1986-1990)	<b>NES(Nintendo)</b> MasterSystem(Sega) Atari7800(Atari)	1985 1986 1986	1.79MHz 3.6MHz 1.79MHz
4세대 (1989-1996)	<b>SegaGenesis(Sega)</b> TurboGrafix16(NEC) SuperNES(Nintendo)	1989 1991 1991	7.6MHz 3.6MHz 3/58MHz
5세대 (1995-2000)	InteractiveMultiplayer(3DO) Jaguar(Atari) Saturn(Sega) <b>Playstation(Sony)</b> Nintendo64(Nintendo)	1993 1993 1995 1995 1996	12.5MHz 26.6MHz 28MHz 33.9MHz 93.75MHz
6세대 (1999-2006)	Dreamcast(Sega) <b>Playstation2(Sony)</b> GameCube(Nintendo) Xbox(Microsoft)	1999 2000 2001 2001	200MHz 294MHz 485MHz 733MHz
7세대 (2005-2013)	Xbox360(Microsoft) PlayStation3 (Sony) <b>Wii (Nintendo)</b>	2005 2006 2006	3.2GHz 3.2GHz 729MHz
8세대 (2012- 현재)	Wii U (Nintendo) PlayStation4 (Sony) Xbox One (Microsoft)	2012 2013 2013	1.24GHz(Tri-core) 1.6GHz(Octa-core) 1.75GHz(Octa-core)

위 표에는 각 세대별 주요 경쟁 플랫폼과 그들 각각의 생산업체, 제품 런칭 시점 및 게임기 성능에 대해 종합, 요약하였다. 성능에 따른 플랫폼의 각 세대 간 차이는 지수 함수적이며 세대 차이에는 급격한 불연속적 기술 혁신이 발생한다. 위 표에서 각 세대의 리스트에 올라와 있는 첫 번째 플랫폼은 각 세대의 선구자 역할을 한 플랫폼을 의미한다. 글씨를 굵게 처리한 플랫폼은 각 세대에서 가장 인기 있던 제품을 나타낸다. 이 표로 되어있는 요약 내용은 기술은 매 4-5년마다 바뀌고, 꾸준히 새로운 것을 만들고, 발전하는 항상 다이내믹한 산업의 모습을 보여준다. 시간의 흐름은 첫 번째의 시스템 소개부터 마지막 세대의 국면까지 보여준다.

전반적인 각 세대별 특징에 대해서는 아래에 정리하겠으나, 전 세대를 아우르는 콘솔 게임 플랫폼이 가지고 있는 특성은 몇 가지가 있다.

- 1) 소프트웨어에서 발생하는 마진이 콘솔 하드웨어에서 발생하는 마진보다 높다.
- 2) 모든 콘솔 플랫폼 하드웨어 제조업체들은 자사 콘솔 플랫폼의 소프트웨어도 같이 생산한다. 물론, 소프트웨어는 다른 서드파티, 즉 외부 개발 회사에서도 많이 공급 받는다 (단, 3DO 제외)
- 3) 당대에 큰 인기를 끈 콘솔 플랫폼 제조업체들은 팩맨, 동키콩, 슈퍼마리오과 같이 크게 사랑을 받은 게임을 보유하고 있었다. 이러한 게임을 킬러 어플리케이션, 또는 킬러앱이라고 부르는데, 이러한 킬러앱의 보유 유무가 플랫폼 경쟁에서 큰 역할을 하였다.
- 4) 뒤로 갈수록 새로운 플랫폼이 출시되기 이전에 소프트웨어가 먼저 공개되곤 한다.

## 2) 1세대 및 2세대 게임 콘솔 경쟁

최초의 게임 콘솔은 마그나복스(Magnavox)사에서 발매한 마그나복스 오디세이(magnavox Odyssey)였다. 1972년 4월에 발표되었으며, 그 해 8월부터 판매되기 시작하였다. 이 최초의 게임 콘솔은 현재와 같은 CPU로 움직이는 것이 아니라, 전기 회로로 동작하는 물건이었으며, 점수를 기록하는 기능은 없었다. 그래픽은 이동하는 사각형이나 선으로 구성되어 있었으며, 게임 배경은 자신이 선택하는 게임에 맞추어 화면에 붙여야 했었다.

아타리(Atari)를 설립한 놀런 부쉬넬(Nolan Bushnell)은 마그나복스(Magnavox)의 테니스, 탁구 게임에 영감을 얻어 동전을 넣고 작동하는 아케이드 게임인 [퐁(Pong)]을 개발하였다. [퐁(Pong)]은 선풍적인 인기를 끌었으며, 많은 지역의 소기업에서 복제하기도 하였다.

1976년 후반부에 페어차일드(Fairchild)는 Channel F라는 게임 시스템을 만들었다. 이 시스템은 교체 가능한 카트리지를 사용했는데, 이는 소비자에게 매우 재미있고, 질리지 않는 다양한 게임을 제공해주었다.

아타리(Atari)는 재빨리 카트리지 기반의 시스템을 채용한 게임 콘솔인 비디오컴퓨터시스템(Video Computer System, VCS)을 개발하여 시장의 흐름을 쫓아갔다. 후에 아타리는 VCS를 아타리2600으로 이름을 바꾸었다. [퐁(Pong)]의 사례에서 배웠듯이, 아타리는 수요에 맞도록 충분히 아타리2600을 생산할 수 있도록 하길 원했다. 결국 이 회사는 자금을 대줄 수 있는 파트너 회사를 찾다가, 워너(Warner Communications, 현재의 Time Warner의 전신)을 만나서 회사를 2800만 달러에 매각하고, 워너의 자금력으로 아타리는 1977년의 크리스마스를 대비하여 아타리2600을 대량으로 생산할 수 있는 시설을 지었다. 하지만, 예상하고 있었던 가정용 비디오 게임에 대한 수요는 일어나지 않았고, 아타리는 창고에 재고를 쌓아둘 수 밖에 없었다. 당시 페어차일드(Fairchild)도 역시 크게 폭락하는 디지털 시계의 가격에 회사가 휘청거렸고, 결국 시장을 빠져 나오게 되었다.

가정용 비디오 게임시장에서의 과도기는 1978년이었다. 아타리는 [Home Pong] 게임을 공급하고, 시어스(Sears)의 브랜드인 Telegames 이름으로 유통 계약을 맺었다. 이 결과로 1978년 4/4분기에는 좋은 판매 실적을 거뒀고, 이렇게 상승세의 마케팅 활동을 따라서 1979년에는 아타리2600에서 큰 기대를 가질 수 있게 되었다. 마그나복스(Magnavox) 역시, 카트리지 기반의 Odyssey2 시스템을 발표했을 때, 이러한 방법을 따랐다.

1978년, 타이토(Taito)는 [스페이스 인베이더(Space Invaders)]로 일본에서 아케이드 게임으로 공전의 히트를 기록하고, 미국에서는 라이선스를 통해 게임 사업을 확장하고 있었다. 아타리는 타이토로부터 가정용 버전의 [스페이스 인베이더(Space Invaders)] 라이선스를 구매하여 아타리2600용 게임으로 판매하였다. 이로 인해 아타리의 아타리2600 콘솔 판매는 크게 상승했으며, 1979년과 1981년 사이에 가정용 비디오 게임 플랫폼 시장의 80%-90%를 차지하게 되었다. 아타리는 규모의 경제를 누

리면서 마그나복스와 같은 라이벌 기업을 훌쩍 넘어섰다.

1980년에는 시장의 경쟁구도가 하드웨어에서 소프트웨어로 넘어가면서 아타리2600을 중심으로 한 아타리의 독점적 지위는 점차 하락했다. 아타리2600을 위한 게임 소프트웨어 및 카트리지는 아타리에서 모두 만들고 있었다. 1979년, 아타리에서 근무하면서 아타리2600의 소프트웨어와 카트리지를 만들던 4명의 직원은 창업하여 액티비전(Activision)을 세우게 된다. 이들은 아타리2600을 위한 소프트웨어를 독자적으로 판매하기 시작하였다. 즉, 최초의 서드 파티 개발사가 탄생한 것이다. 액티비전은 1백만불의 초기 차본으로 18개월만에 5천만불의 매상을 만들어냈다. 이후, 많은 개발자들이 이들의 뒤따랐다. 아타리는 게임 개발을 독점하기 위해 액티비전에 소송을 걸었다. 소송은 액티비전이 로열티를 지급하는 것으로 끝났지만, 이는 아타리의 소프트웨어 매출을 감소시켰다.

2세대의 첫 진입자인 마텔(Mattel)의 인텔리비전(Intellivision) 또한 1980년에 시작했다. 인텔리비전(Intellivision)의 사운드와 그래픽은 확실하게 아타리2600보다 우위에 섰다. 하지만, [스페이스 인베이더]나 [벽돌깨기(Asteroids)]와 같은 히트 게임이 없던 인텔리비전의 판매는 아타리2600을 한 번도 넘어서지 못하였다.

그 이후 2년간 콘솔 게임 시장은 급격히 변화하기 시작했다. 아타리가 정점을 찍은 해는 1981년도였다. 사실상 이 기업의 주요한 문제는 아타리2600과 관련된 게임에 대한 수요를 어떻게 유지시키느냐에 있었다. 하지만, 1982년부터 아타리는 몰락하기 시작했다. 한국이나 일본에서는 아타리 쇼크라고 하여, 저질 소프트웨어의 범람이 아타리 몰락의 주범이라고 보는데, 이는 단순히 하나의 현상만으로 결론을 내린 것이다. 산업적인 관점에서, 특히 표준 전쟁의 관점에서 볼 때 아타리의 몰락은 크게 세 가지에서 찾을 수 있다.

첫 번째는 다음 세대 기술로 무장한 강력한 경쟁자의 등장이다. 장난감 제조회사였던 콜레코(Coleco)는 1982년 초반에 2세대 시스템인 콜레코비전(Colecovision)을 출시하였다. 콜레코는 마텔과는 다르게 닌텐도(Nintendo)의 유명한 아케이드 게임인 [동키콩(Donkey Kong)]을 라이선스하여 자사 게임 콘솔로 할 수 있는 히트 게임을 확보하였다. 콜레코는 여기에 그치지 않고, 콜레코비전 콘솔에 [동키콩]을 모두 무료로 동봉하여 판매하였다. 이제는 콘솔 게임 업계에서 표준이 된 이 판매 방법은 “pack-in”이라고 불리었다. 콜레코는 콜레코비전을 사용하면서 아타리 2600의 게임을 이용할 수 있는 어댑터를 시장에 내놓기도 하였다. 어댑터의 판매가 크진 않

았지만, 이것의 존재는 소비자 관점에서 아타리2600이 가지고 있는 방대한 게임 콘텐츠라는 장점을 무의미하게 만들어버리고 말았다. 더 나아가서 콜레코는 아타리가 기준에 가지고 있던 게임 라이센스를 확보하여 콜레코비전용으로 만드는 데 전력을 다했다. 이러한 콜레코의 전략은 빛을 발하여 순식간에 시장점유율을 17%나 확보하였다. 이는 1980년에 첫 번째 2세대 게임 콘솔을 내놓은 마텔 인텔리비전의 8%나 아타리의 2세대 게임 콘솔인 아타리5200의 6%를 크게 상회하는 수치였다. 아래 표에 1982년 게임 콘솔 시장의 점유율이 요약되어 있다.

[표 5- 1982년 미국 게임 콘솔 시장 점유율 (출처: Gallagher & Park (2002))]

회사	게임 콘솔 시장 점유율	VCS 소프트웨어 점유율
Atari	2600System(VCS)-58% 5200System-6%	58%
Coleco	Colecovision - 17%	9%
Mattel	Intellivision - 8%	N/A
Imagic	N/A	5%
Activision	N/A	20%
Others	11%	8%

두 번째로 아타리의 몰락을 야기한 것은 소프트웨어 경쟁 심화로 인한 재고 부담 심화였다. 1982년은 그 어느 때보다도 아타리 2600의 경쟁이 심화되었다. 아타리와 액티비전간의 소송은 1982년 초에 마무리가 되었으며, 아타리는 아타리 2600 소프트웨어를 만들어 판매하고자 하는 기업들에게 로열티를 받고 소프트웨어 시장을 공개하게 되었다. 법률적인 위협이 사라지자 바로 28개 회사가 아타리2600 소프트웨어 시장에 진입하였다. 이 중에서 가장 강력한 업체는 전 아타리 프로그래머가 창업한 Imagic으로, 화려한 색과 액션에 기반한 Imagic의 게임은 아타리 소프트웨어 시장의 5%를 차지하였다. 게다가 콜레코도 [동키콩]을 아타리 2600용으로 출시하였으며, 이로 인해 또 9%의 시장점유율을 빼기고 말았다. 이렇게 발생하는 모든 경쟁으로 인해 아타리의 소프트웨어 매출이 급격하게 줄었고, 유통업자들이 아타리 소프트웨어의 선도 주문을 대량 취소하게 만들었다. 이로 인해 아타리는 엄청난 재고를 떠안게 되었다.

마지막으로 아타리의 몰락을 촉발시킨 것은 대체재의 등장이었다. 지금도 그렇

지만, 당시에도 가정용 컴퓨터는 콘솔 게임보다 100불에서 200불 비싼 물건이었다. 그런데, 텍사스 인스트루먼트(Texas Instrument)가 당시 시장 점유율의 9%를 확보했던, 그리 성공적이지 못했던 99/4A 가정용 컴퓨터의 모든 재고를 덤핑 판매하면서 가격 전쟁을 시작하였다. 그 디 대규모로 가격이 내려갔고, 콘솔 게임기와 가정용 컴퓨터간의 가격에 차이가 없어지고 말았다. 그 결과, 소비자는 아타리2600, 5200이나 콜레코비전을 사는 대신에 가정용 컴퓨터를 구매하였다.

아래 표는 1983년 1월과 5월의 가정용 컴퓨터와 게임 콘솔의 가격을 정리한 표이며, 이를 통해 당시의 상황을 잘 볼 수 있다.

[표 6- 1983년 가정용 컴퓨터와 게임 콘솔 가격 변화 (Gallagher & Park (2002))]

분류	제조사	모델	가격		가격변화율
			01/01	05/31	
게임콘솔	Atari Coleco Mattel	VCS/2600	\$139.00	\$99.00	29%
		ColecoVision	\$199.00	\$139.95	30%
		Intellivision	\$199.00	\$139.95	30%
가정용컴퓨터	Atari Commodore Commodore Tandy TexasInst. Timex	Model400	\$299.00	\$79.95	75%
		VIC-20	\$199.95	\$99.00	50%
		Commodore64	\$595.00	\$289.00	51%
		TRS-80Color	\$299.00	\$199.00	33%
		TI994A	\$350.00	\$99.00	72%
		TS-1000-Sinclair	\$69.95	\$45.00	36%

콘솔 게임 플랫폼 시장의 새로운 시장 진입자의 등장과 경쟁 심화, 그리고 대체재의 등장은 산업 전체에 심각한 규모의 손실을 야기하였으며, 몇몇의 거대 유수 기업들이 시장을 빠져 나왔다. 1983년에 아타리의 판매량은 예년과 비슷하였으나, 제품 가격 하락으로 아타리는 50%의 매출이 감소하였으며, 이로 인해 5,390만불의 적자를 보았다. 1984년에는 산업의 전체 손실이 총 삼억불 규모까지 치솟았으며, 기업들은 급하게 시장에서 나갔다. Mattel은 1983년 7월에 콘솔 게임 사업 종료를 선언하였으며, 1984년에 아타리는 2개의 회사로 분사가 되어 매각되었다.

이것이 미국 가정용 비디오 게임 시장에서 처음의 1, 2세대의 결과이다. 초기 성공에도 불구하고 아타리는 Atari 기업은 현재 게임 산업에서 핵심 회사의 지위를 상실하였으며, 2세대 게임 콘솔 플랫폼을 장악했던 콜레코는 1984년에 게임 콘솔 시장에서 떠나버렸다.

1, 2세대의 이야기는 경영전략의 고전적인 산업분석 모형인 포터의 5 포스 모형에 따라 해석될 수도 있겠지만, 기술에 기반한 플랫폼 산업의 성공 전략에 있어서도 여전히 시사하는 바가 있다. 아타리는 초기에 시장에 진입하여 뛰어난 제품을 만들어냈을 뿐만 아니라 워너의 자금력을 활용하여 전통적인 선도우위를 누렸고, 시장 지배적인 위치를 확보하였다. 또한, 초기에 프로그래머나 게임 아이디어와 같은 핵심 자산을 미리 확보하여 산업에서 독점적인 지위를 확보할 수 있었다. 하지만, 신규 진입자들은 이러한 핵심 자산을 확보하는 비용을 계속 증가시켜서 아타리의 경쟁력을 감소시켰다. 아타리는 이에 대해 법적으로 기술우위를 보호받고자 했으나, 결국 실패하고 말았으며, 오히려 수익성이 높은 게임 소프트웨어 시장을 공개하게 되었다. 게임 소프트웨어 시장의 통제력의 약화는 고객의 전환비용(switching cost)을 감소시키는 결과로 이어졌다. 아타리의 실패는 산업 표준을 확보하고 가입자 규모를 확보하는 것만으로는 기업의 경쟁력을 확보하는 데에는 한계가 있다는 것을 시사하고 있다.

### 3) 3세대 게임 콘솔 경쟁

1, 2세대 미국 게임콘솔 시장의 붕괴에도 불구하고, 닌텐도는 1986년에 새로운 게임 콘솔인 NES(Nintendo Entertainment System)을 미국 시장 전역에 걸쳐 출시하였다. NES는 이전 시스템의 그래픽보다 사실적이고 이미 일본에서 큰 성공을 거둔 상황이었다. 더욱 중요한 것은, 닌텐도가 그 동안 기존의 미국 회사들이 해왔던 것보다 훨씬 합리적인 접근으로 시장을 설계하였다는 것이다. 아타리2600과 달리 NES는 시작부터 서드파티 개발사에 대한 통제를 확실하게 했다.

첫 번째로, Nintendo는 허가받지 않은 개발사가 NES의 소프트웨어를 개발하는 것을 방지하기 위해 하드웨어 안에 보안 장치를 포함시켰다. 따라서, 닌텐도의 승인 없이는 NES 호환 소프트웨어를 무단으로 개발할 수 없게 법적인 통제뿐 만 아니라 기술적인 통제도 할 수 있는 기반을 만들었다.

두 번째로, 닌텐도는 개발 라이선스를 받을 수 있는 기업의 숫자를 제한하였다. 그 결과, 16개 기업만 NES 소프트웨어 개발 라이선스를 받을 수 있었으며, 그 중 4개가 미국 기업이었다. 이렇게 강력한 개발 파트너를 확보하였음에도 불구하고 닌텐도는 자체 개발역량을 강화하였다. 닌텐도는 NES에 자사가 만든 [슈퍼마리오 브

라더스]를 번들로 제공했는데, 이는 당시 인기있던 자사의 [동키콩]의 캐릭터를 활용하여 만든 게임이었다. 뿐만 아니라, 지속적으로 아케이드 게임에서 유명한 게임의 라이센스를 확보하였다.

세 번째로, 닌텐도는 게임 개발사들과 독점적인 계약 체결을 요구했다. 즉, 어느 기업이든 닌텐도로 게임을 출시하였다면, 해당 게임은 2년 동안은 다른 경쟁 게임 콘솔에 출시하지 못하게 했다. 이는 라이벌이 될 만한 플랫폼의 출현을 방지하고, 닌텐도가 독점적인 위치를 누리는 데 크게 기여하였다. 이에 더해서, 개발 라이선스를 받은 기업은 1년에 5개의 게임까지 생산할 수 있는데, 이것은 유사한 게임들의 범람으로 시장이 오염되는 것을 방지하고 그들이 생각하는 가장 최고의 게임을 제공하기 위함이었다. 이러한 닌텐도의 정책은 1983년의 아타리와 반대되는 모습인데, 당시 아타리는 로열티만 낸다면 누구나 제한 없이 게임을 출시할 수 있도록 허용하였다.

마지막으로, 보안 정책에 기반하여 닌텐도가 모든 종류의 NES 소프트웨어 카트리지 생산을 대행하였지만, 소프트웨어 판매는 개발사의 의무였다. 이는 제품이 환불이 되거나, 판매량이 감소하는 상황에서 닌텐도의 위험을 최소화시켰다. 같은 상황에서 아타리는 회복 불가능한 피해를 입었었다.

이러한 제한과 규제는 기존에는 공개된 시장이었던 게임 소프트웨어 시장을 통제할 수 있는 명분과 역량을 제공하였다. 이러한 라이선스 조항에 대해 개발사들은 우호적으로 반응했는데, 당시에 게임을 팔 다른 대안이 존재하지 않았기 때문이었다. 이 제한적인 라이선스 정책 덕분에 닌텐도는 쉽게 뛰어난 외부 개발역량을 확보하고 제품 시장을 통제할 수 있었다.

이러한 닌텐도의 정책은 효과를 발휘하여 NES는 빠르게 확산되었다. 1986년 NES는 150만대가 판매되었으나, 1989년에는 900만대로 판매가 급증하였다. 게임 카트리지 생산을 닌텐도가 통제하고 있었기 때문에, 닌텐도는 때때로 유명한 게임들을 의도적으로 부족하게 생산해서 사람들이 게임을 구하느라 난리법석을 떨게 만들었다. 이런 판매 방식이 소프트웨어 매출에 기여했는지는 확실하지 않지만, NES와 닌텐도의 인지도를 알리는 데에는 큰 기여를 한 것으로 보인다.

이 당시 닌텐도의 주된 경쟁회사는 두 개로서, 아타리와 세가였다. 예전에 비해 약해진 아타리는 1986년에 아타리 7800 시스템을 출시하고 이전의 영광을 얻고자 시도하였다. 아타리는 효과적인 판매를 위해 Federated Superstores라는 전자제품

판매 회사를 인수하였으나, 큰 성과를 거두지는 못하였다. 아타리 7800은 이전 아타리 게임에 대해 하위호환 기능을 제공하였다. 하지만, 과거 아타리 게임들은 오래되었을 뿐만 아니라 상대적으로 그래픽이 좋지 않았기 때문에 하위호환은 2세대 콘솔 시절과 달리 큰 장점이 되지 못하였다.

세가는 NES와 비슷한 성능의 마스터시스템(Master System)을 출시했으나, 두 가지 문제에 봉착했다. 첫 번째로, 다시 유명한 게임 타이틀은 모두 닌텐도가 독점해 버리고 말았다. 이는 아타리 또한 경험한 일이었다. 두 번째로 세가는 게임 콘솔 유통에 어려움을 겪었다. 세가는 미국 판매를 위해 미국의 유명한 장난감 회사인 톤파(Tonka)를 통해 게임 콘솔을 유통하기로 계약을 맺었다. 하지만, 톤파는 기존에 게임 콘솔을 판매해 본 경험이 없었고, 산업에 대한 몰이해에서 비롯된 잘못된 의사결정을 많이 해버리고 말았다. 나중에 유통사를 바꾸었으나, 여전히 판매는 개선되지 못하였다. 1986년 미국 시장에서 아타리 7800은 10만개, 세가 마스터시스템은 12만5천개가 판매되었으나, 닌텐도는 NES를 150만대 팔아서 2, 3위 기업과 큰 격차를 만들었다.

제 3세대 게임콘솔 경쟁은 선도우위를 가진 업체가 시장 표준을 장악해서 효과적으로 운영했을 때 어떤 역량을 발휘할 수 있는지에 대한 대표적인 사례라고 할 수 있겠다. 닌텐도는 기술적 우위를 바탕으로 게임 IP와 개발사를 성공적으로 독점하는 데 성공하였다. 게다가, 이전 세대와 달리 프로그래머들은 NES 라이선스와 보안칩, NES 카트리지 생산 설비 등의 문제로 인해 회사를 떠나 경쟁사를 차릴 수가 없었다. 게다가, 과거처럼 게임 판매로는 큰 이익을 볼 수가 없었는데, 닌텐도가 생산 프로세스를 통제하고 NES 이름을 붙이고 나오는 제품마다 많은 로열티를 받았기 때문이다.

닌텐도는 선도우위를 바탕으로 표준을 확보한 업체가 누릴 수 있는 모든 이득을 누렸다. 시장 점유율은 80%가 넘었고, 프로그래머나 게임 IP와 같은 희소한 자원은 독차지하였다. 그 결과, 이후 비디오 게임하면 닌텐도라고 불리게 될 정도로 고객의 뇌리에 확실하게 자리를 잡았다.

#### 4) 4세대 게임 콘솔 경쟁

닌텐도를 물리치기 위해 경쟁 회사들은 2세대에서 아타리를 물리친 방법, 즉 기

술혁신에 집중하였다. 1989년 후반에 세가와 NEC는 세가 제네시스(Sega Genesis)와 Turbo Grafix-16 시스템을 발표하였다. 소개하였다. 이들은 8비트 프로세서인 NES에 대항하기 위해 16비트 프로세서를 채용하였고, NES의 52색 그래픽보다 향상된 512색 그래픽과 디지털 사운드 기능을 추가하였다. 하지만, 최초 2세대 콘솔이었던 인텔리비전과 마찬가지로 이 두 제품 모두 콘텐츠 기반이 약하다는 공통점을 가지고 있었다. 1989년 크리스마스 시즌에는 NES용 게임은 265개가 출시되었으나, 세가 제네시스는 20개, Turbo Grafix-16으로는 12개의 게임이 출시되었을 뿐이었다. 판매량 측면에서도 1989년에 닌텐도는 NES를 900만대 판매하였으나, 세가 제네시스는 60만대, NEC Turbo Grafix-16은 20만대 판매하는 데 그치고 말았다. 닌텐도는 1990년에 최고 영업이익인 7,250만불을 달성하였다.

하지만, 세가는 공격적인 마케팅과 스포츠 게임, 그리고 소닉이라는 유명한 게임 캐릭터를 활용하여 1990년과 1991년 사이 매출을 급격히 늘려나갔다. 세가는 아직 닌텐도가 독점 계약하지 않은 업체들을 발굴하여 독자적인 라이선스 네트워크를 구축하였다. 게다가, 세가가 의미 있는 게임 콘솔로 부상되자 기존에 닌텐도와 계약을 했던 개발사들도 세가 제네시스용 게임을 출시하기 시작하였다.

세가 매출은 지속적으로 증가하여 1991년 크리스마스 시즌에는 절정에 달했었다. 닌텐도는 당시 새로운 16비트 게임 콘솔인 슈퍼패미콤(Super NES)을 1991년 9월에 출시하였지만 1991년 4분기 매출은 소프트웨어와 하드웨어 모두 세가가 더 높게 나타났다.

이 당시 닌텐도는 여러 가지 문제에 봉착해있었다. 4세대 플랫폼에 있어서는 세가에게 1위를 넘겨주게 되었을 뿐만 아니라 닌텐도와 독점 계약한 개발사들로부터 계약 조건 완화에 대한 압박을 받고 있었다. 이 시점에서 닌텐도와 개발 라이선스를 맺은 회사는 65개에 달했다. 반독점법 위반으로 소송하겠다는 개발사들의 압박에 닌텐도는 개발사가 게임 카트리지 생산을 할 수 있도록 허용해주었고, NES 플랫폼으로 출시한 게임을 경쟁 플랫폼으로도 출시할 수 있게 허용하였다.

이러한 변화의 최대 수혜자는 세가였다. 개발사들은 닌텐도의 슈퍼패미콤(SNES)보다는 누적 판매량이 더 많은 세가 제네시스용으로 게임을 개발하기 시작했다. 반면에 NEC는 1992년에 Turbo Grafix-16의 판매 종료를 선언하였다. NEC 게임 플랫폼은 1백만대 정도 팔렸으나, 개발사의 지운을 이끌어내는 데에는 실패했다. NEC는 후에 멀티미디어 플랫폼으로 시장에 진입하고자 하였으나, 그 역시 실패했다.

NEC가 나간 이후 세가와 닌텐도 양사간의 경쟁은 점점 심화되었다. 세가는 1992년 11월에 세가 CD를 출시하였다. CD는 당시 게임 카트리지에 비해 500배나 많은 정보를 담을 수 있었기 때문에 좀 더 현실적인 게임플레이와 그래픽을 제공할 수 있었다. 하지만, 부가장비인 세가 CD의 가격이 300불에 가까운 비싼 가격에 책정되었을 뿐만 아니라, 제네시스의 비디오 프로세서 성능이 낮아 CD가 제공하는 기능을 활용하는 데 한계가 있었다.

두 업체 모두 계속 다양한 게임과 부가장비를 출시했지만, 상황에는 큰 변화가 없이 1993년까지 경쟁이 이어졌다. 1993년 말에 세가와 닌텐도의 4세대 게임 콘솔의 전세계 판매량은 합쳐서 4천만대를 넘겼으며, 미국 시장에서는 세가가 우위를 지켰다. 3세대 게임 콘솔 시장에서 강력한 지배력을 가졌던 닌텐도로서는 실망스런 결과라 할 수 있겠다.

4세대 게임 콘솔은 닌텐도의 지배에 대해 세가가 성공적으로 도전하여 이긴 것으로 정리해볼 수 있겠다. 4세대는 처음으로 두 게임 콘솔이 팽팽하게 경쟁을 한 시대였다. 서드파티 게임 개발사들이 세가와 닌텐도 플랫폼 모두 동시에 게임을 출시하는 경우도 종종 발견할 수 있었다. 닌텐도가 가지고 있던 유산(legacy)에 대항한 세가의 혁신이 동점을 이루었다로 경쟁구도를 요약해 볼 수 있다. 반면에 NEC는 게임 개발 시장을 구축하는 데 실패하여 시장에서 퇴출되었다.

또하나 4세대 게임 콘솔에서 주목할 것은 하위호환성의 부재였다. 세가의 제네시스나 닌텐도의 슈퍼패미콤(SNES) 모두 하위호환성을 제공하지 않았다. 그로 인해 과거 세대가 가지고 있던 역량을 활용하기 위해서 두 회사들은 게임 캐릭터에 기반한 게임 IP 프랜차이즈를 개발하는 데 집중하였다. 닌텐도의 슈퍼마리오 브라더스와 세가의 소닉과 같은 IP들이 이러한 하위호환성에 대항하기 위한 결과물이었다.

## 5) 5세대 게임 콘솔 경쟁

5세대 게임 콘솔 경쟁의 포문은 벤처기업인 3DO가 먼저 열었다. 3DO는 1994년 3월에 인터랙티브 멀티플레이어(MM)이라 불리는 32비트 게임 콘솔을 출시하였다. 3DO는 닌텐도의 전략을 벤치마킹하여 거대한 라이선스 네트워크를 구축하였다. 이 네트워크는 302개의 게임개발사와 3개의 유통회사로 구성되어 있었다. 사실, 이렇게 거대한 네트워크를 구축하게 된 것은 3DO의 라이선스 정책 때문이었다. 3DO는 투

자자들의 의견을 받아들여 게임 판매에 따라 로열티를 받기 보다 게임 개발 라이선스를 허용하는 데에서 더 많은 수익을 창출하는 비즈니스 모델을 사용하였다. 이러한 수익 모델은 빠르게 플랫폼 회사에 이익을 가져다주기 때문에 투자자들에게 큰 매력으로 다가왔으며, IM이 출시되지 않았음에도 불구하고 성공적으로 주식 시장에 상장하여 4,800만 달러를 조달할 수 있었다.

하지만, IM이 출시되자 시장의 반응은 냉담했다. 3DO의 게임 콘솔은 699불에 출시되었는데, 이는 세가 제네시스나 닌텐도의 슈퍼패미콤 가격이 150불에서 200불 사이였던 것에 비교하면 매우 비싸게 책정된 것이었다. 그 결과, 출시 첫해 3DO의 IM 판매량은 5만대에 그치고 말았다. 사실, 이러한 가격 정책은 3DO의 사업구조에 기인하였다. 3DO는 제품의 제작을 파나소닉과 같은 외부 업체에 위탁을 하였는데, 개발사는 소프트웨어 판매에서는 이익을 얻을 수 없기 때문에 하드웨어 가격을 낮출 수 없었다.

세가는 4세대 게임 콘솔 경쟁에서처럼 선도 우위를 활용하여 경쟁하기 위해 1995년 5월에 32비트 게임 콘솔인 세가 새턴을 출시하였다. 세가는 온라인 게임 플레이를 활용하기 위해 인터넷을 연결할 수 있는 부가장비도 함께 출시하였다. 하지만, 세가도 3DO와 마찬가지로 가격을 높게 설정하였다. 당시 미국 출시가격은 399불이었다. 당시 세가 경영진이 “세가 테마파크”와 같은 다른 사업에 집중하느라 세가 새턴에 소홀했던 것도 높은 가격의 또 하나의 원인으로 지목되고 있다.

소니는 1995년 후반기에 플레이스테이션이라는 게임 콘솔을 들고 처음으로 게임 콘솔 플랫폼 사업에 진출하였다. 당시 소니는 닌텐도와 제휴하여 차기 게임 플랫폼에 들어간 CD 드라이브를 공동 개발하려 하였으나, 협력에 실패하고 독립적인 게임 콘솔 개발로 방향을 선회하였다. 소니 플레이스테이션은 3DO나 세가와 마찬가지로 CD 드라이브와 32비트 프로세서를 채용하였다. 하지만, 이들 플랫폼에는 없는 추가 메모리 카드 기능이 탑재되어 사용자가 언제든지 쉽게 게임을 저장할 수 있게 해주었다. 이러한 기술적 우위와 함께 소니는 299불의 저가격 정책을 채택하였다. 그 결과, 1995년 크리스마스 시즌에 플레이스테이션은 6만대가 팔려서, 세가 새턴의 2만5천대를 크게 상회하는 실적을 기록하였다. 신규 진입자로서 부족한 점을 만회하기 위해 소니는 강력한 마케팅 캠페인과 함께 엄청난 게임 소프트웨어를 쏟아냈으며 그 결과, 출시 6개월만에 1백만대 이상의 플레이스테이션을 판매할 수 있었다.

5세대 게임 콘솔이 시장에 나왔음에도 여전히 4세대 게임 콘솔은 인기가 높았

다. 세가는 새턴에 집중하였으나, 닌텐도는 슈퍼패미콤에 좀 더 집중하였다. 닌텐도는 슈퍼패미콤의 부족한 하드웨어 성능을 커버하기 위해 게임 카트리지 내부에 보그래픽 보고 연산칩을 추가하여 지속적으로 새로운 게임 콘텐츠 개발을 이어나갔다. 그 결과, 1996년 말까지도 5세대 게임 콘솔보다 4세대 게임 콘솔인 슈퍼패미콤이 더 많이 판매되었다. 1995년 게임소프트웨어 매출에서도 약 63%가 4세대 게임 소프트웨어에서 나왔다.

1996년에 소니는 플레이스테이션의 가격을 299불에서 199불로 낮추었다. 당시 미국 시장에서는 세가의 점유율이 38%로 닌텐도의 30%, 소니의 24%에 앞서 있었으나 이 가격 정책 변경 이후 세가 새턴의 매출은 급격히 하락하기 시작하였으며, 16비트 게임 콘솔은 유통망에서 자취를 감추게 되었다. 세가는 뒤늦게 새턴의 가격을 낮추었으나, 급격히 벌어진 차이를 만회하는 데에는 실패하였다.

하지만, 1996년의 진짜 승자는 닌텐도였다. 닌텐도는 1996년 10월에 5세대 게임 콘솔인 닌텐도64를 출시하였다. 다른 콘솔과 달리 닌텐도64는 199불이라는 저렴한 가격에 출시하였다. 저렴한 가격에 더불어 번들 상품인 슈퍼마리오 게임의 인기로 1996년 크리스마스 시즌 판매에서 닌텐도64는 130만대가 팔렸다. 닌텐도64의 성공은 주목할만하다. 이 당시 닌텐도64는 출시되지 얼마 되지 않아서 당시 6개 게임밖에 없었으며, 최신 기술에 바탕을 두지도 않았다. 다른 5세대 게임 콘솔과 달리 닌텐도 64는 여전히 게임 카트리지 형식으로 게임을 유통하였다.

5세대 게임 콘솔의 경쟁을 해석하는 것은 어려운 암호를 해독하는 것 같다. 더 개선된 그래픽 역량에 기반한 기술 혁신이 산업의 새로운 지평을 열었다. 하지만, 여기서 선도 우위를 이야기하기는 어려운 것 같다. 4세대 NEC와 5세대 3DO 모두 다른 경쟁자보다 먼저 시장에 진입하였지만 실패하였다. 5세대에서는 사용자 규모와 소프트웨어 개발사 네트워크의 중요성을 다시 일깨우고 있다. 소니는 저가격 전략을 활용함과 동시에 뛰어난 게임 개발 콘텐츠 확보를 통해 빠르게 플레이스테이션을 확산시키는 데 성공하였다. 이 이후, 콘솔의 전통적인 가격 정책은 저가격으로 사용자 규모를 초기에 확산시키는 “돌파가격전략(penetration pricing strategy)”가 일반적인 초기 콘솔의 가격 전략으로 채용되게 된다.

## 6) 6세대 게임 콘솔 경쟁

1999년 9월 9일, 세가는 128비트 게임 콘솔인 드림캐스트를 출시하였다. 세가는 1억불의 프로모션 예산을 활용하여 초기 매출 목표를 달성하였고, 세가의 시장 점유율은 기존 1%에서 15%로 급격히 상승하였다. 세가는 초기에 게임 타이틀 부재로 인한 어려움이 발생하는 것을 잊지 않고 있었으며, 출시 시점에 16개의 드림캐스트 타이틀을 같이 발표하였다.

닌텐도와 세가는 세가에 대응하여 5세대 게임 콘솔 가격을 199불에서 99불로 낮추었다. 또한, 소니는 2000년에 출시 예정인 플레이스테이션2를 드림캐스트 판매 1주일 전에 발표하였다.

소니의 추격은 천천히 진행되었다. 2000년 10월에 플레이스테이션2가 출시되었고, 그해 말까지 140만대가 팔리면서 순조로운 출발을 보였다. 플레이스테이션2는 기술적으로는 드림캐스트와 유사했으나 두 가지 점에서 큰 차이를 보였다. 첫 번째는 DVD 의 채용이었다. 플레이스테이션2는 DVD 플레이어로서도 전용할 수 있는 기능을 제공해서, 구매자들은 당시 인기를 끌던 DVD 플레이어 대신 플레이스테이션 2를 구매하여 큰 성공을 거두는 데 일조하였다고 분석되고 있다. 두 번째는 하위호환성이다. 하위호환성 기능을 제공함에 따라 기존에 출시되었던 수 백개의 게임을 사용자가 여전히 즐길 수 있게 하였다.

또 하나, 소니의 성공 요소는 내부 개발 조직이었다. 전체 시장에 출시된 게임 중 14.1%가 소니, 3.5%가 세가, 20.7%가 닌텐도가 개발한 게임이였고 나머지가 서드파티 개발사의 게임이었다. 하지만, 플레이스테이션2는 한 가지 문제가 있었는데, 그건 프로그래밍이 어렵다는 것이었다.

6세대에는 마이크로소프트가 XBOX를 개발하고 게임 콘솔 플랫폼 시장에 참여하게 되었다. 마이크로소프트는 향후 스마트 홈 엔터테인먼트 시장 정복이라는 큰 그림을 그리고, 이러한 가전 컴퓨팅 허브로서 게임 콘솔 플랫폼을 장악하기 위해 2001년 XBOX를 출시하였다. XBOX는 PC기반 OS를 활용하였기 때문에 개발 환경이 더 용이하였고, 이를 바탕으로 게임 개발사들을 다수 확보하였다. 하지만, 주로 서양의 게임 개발사를 확보하여 사업을 전개한 나머지, 아시아 시장에는 판매량이 부진하였으며, 미국 및 유럽 시장에서만 플레이스테이션2와 경쟁을 할 수 있었다.

6세대 게임 콘솔에서 주목할 만한 것은 세가 드림캐스트의 이탈과 게임 개발사

로서의 변신이었다. 저조한 콘솔 판매 실적으로 인해 세가는 드림캐스트를 포기하고, 자사의 인기 있는 IP를 중심으로 게임 개발에 집중하기로 선언하였다. 하지만, 드림캐스트 포기 이후 게임 소프트 판매량은 플랫폼을 유지하고 있을 때 보다 더 낮게 나타났다. 이제 게임 플랫폼에서 플랫폼 내부 개발 조직, 즉 퍼스트 파티는 게임 플랫폼을 견인하는 퀄리 컨텐츠를 생산해내는 핵심 경쟁력일 뿐만 아니라, 플랫폼과 시너지를 통해 수익성을 향상시키는 요소로서 플랫폼 사업의 핵심 요인으로 주목되고 있다.

## 7) 7세대 게임 콘솔 경쟁

7세대 게임 콘솔 경쟁은 마이크로소프트가 먼저 시작했다. 일반적으로 5년 주기로 차기 콘솔을 출시한다는 주기를 무시하고 1년 빠르게 마이크로소프트는 2005년 11월에 엑스박스360을 출시하였다. 소니는 플레이스테이션3를 2006년 11월에 출시하였다. 두 게임 콘솔 플랫폼 모두 유사한 기술 혁신을 보였으며, 특히 그래픽 측면에서 큰 개선이 있었다. 하지만, 이러한 개선은 개발사 측면에서는 치명적인 문제로 작용하였다. 콘텐츠 시장은 전형적인 승자독식구조를 가지고 있기 때문에, 게임 콘텐츠 시장도 개발사들이 점점 더 뎅치가 커지게 되어서, 7세대에 와서는 대형 게임 개발사 중심으로 개발이 이루어지게 되었다. 거기에 그래픽 성능의 향상으로 인한 개발비용의 증가는 중소게임 개발사에게는 치명적인 한계로 작용하여, 게임 개발사의 합종 연횡을 가속화하는 계기가 되었다. 엑스박스 360은 이전에 일본 시장의 실패를 개선하기 위해 일본 소프트웨어 개발사들을 대거 확보하였다. 이로 인해 6세대에 비해서는 아시아 시장에서 점유율이 증가하였으나, 여전히 소니에 대해서는 밀리는 양상을 보여주었다. 두 게임 콘솔의 점유율이 비등하였기 때문에, 개발사들은 어느 한쪽의 플랫폼만 집중하여 개발하기보다는 멀티 플랫폼으로 게임을 개발하는 경우가 많았다. 이는 개발 비용의 증가로 불확실성을 감소시키기 위한 요인도 컸던 것으로 보인다.

7세대 게임 콘솔의 승자는 닌텐도의 위(Wii)였다. 2006년 11월에 출시된 위(Wii)는 성능으로 보면 6세대의 연속이라고 할 수 있었다. 따라서, 기술 관점에서 보면 마이크로소프트와 소니하고는 경쟁이 되지 않는 플랫폼이었다. 하지만, 닌텐도는 차세대 게임 플랫폼에서 성능보다는 새로운 게임성을 제공하는 데 주목하였다. 닌텐

도는 위 리모컨이라는 동작센서를 게임 입력 장치로 추가하여서, 직접 칼을 휘두른다던지 공을 던지는 듯한 동작으로 게임을 진행할 수 있었다. 이러한 새로운 경험으로 인해 2007년 상반기 닌텐도 위의 판매량은 플레이스테이션3와 엑스박스360을 합친 것 보다 더 많았다.

### 3. 플랫폼 경쟁에 있어서 주요 핵심 요인

각 세대별 표준 전쟁에서 설명하였지만, 콘솔 게임 플랫폼에서 보이는 공통적인 특성을 다시 요약하면 다음과 같다.

- 1) 소프트웨어에서 발생하는 마진이 콘솔 하드웨어에서 발생하는 마진보다 높다.
- 2) 모든 콘솔 플랫폼 하드웨어 제조업체들은 자사 콘솔 플랫폼의 소프트웨어도 같이 생산한다. 물론, 소프트웨어는 다른 서드파티, 즉 외부 개발 회사에서도 많이 공급 받는다 (단, 3DO 제외)
- 3) 당대에 큰 인기를 끈 콘솔 플랫폼 제조업체들은 팩맨, 동키콩, 슈퍼마리오과 같이 크게 사랑을 받은 게임을 보유하고 있었다. 이러한 게임을 퀄리티 어플리케이션, 또는 퀄리앱이라고 부르는데, 이러한 퀄리앱의 보유 유무가 플랫폼 경쟁에서 큰 역할을 하였다.
- 4) 뒤로 갈수록 새로운 플랫폼이 출시되기 이전에 소프트웨어가 먼저 공개되곤 한다.

그러나, 조금 더 이론적으로 뜯어보면 기술 혁신 관점에서 다음의 요소들이 고려되어야 할 필요가 있다.

- 1) 뛰어난 기술: 새로운 플랫폼은 이전 플랫폼에 비해 뛰어난 기술을 바탕으로 경쟁해왔다. 유일한 예외는 닌텐도 Wii인데, 이는 기존의 그래픽 성능 중심의 경쟁에서, 운동센서를 통한 새로운 경험이라는 다른 방향성을 제시했으며, 이는 게임에서 뛰어난 기술은 단지 하이테크 뿐만 아니라 게임 경험 기술까지 포함한다는 것을 보여

주고 있다.

**2) 혁신을 통한 초기 시장 진입:** 콘텐츠 산업에서 선도 우위는 언제나 우월한 경쟁 우위의 원천이었으며, 게임 플랫폼 산업에서도 예외는 아니다.

**3) 적절한 가격 정책:** 최근 들어 성공한 플랫폼은 시장돌파 가격 정책 (Market penetration pricing strategy)를 적용하였으며, 플랫폼의 기반이 되는 하드웨어는 저렴한 가격 또는 손해를 보고 팔며 소프트웨어에서 수익을 창출하여왔다.

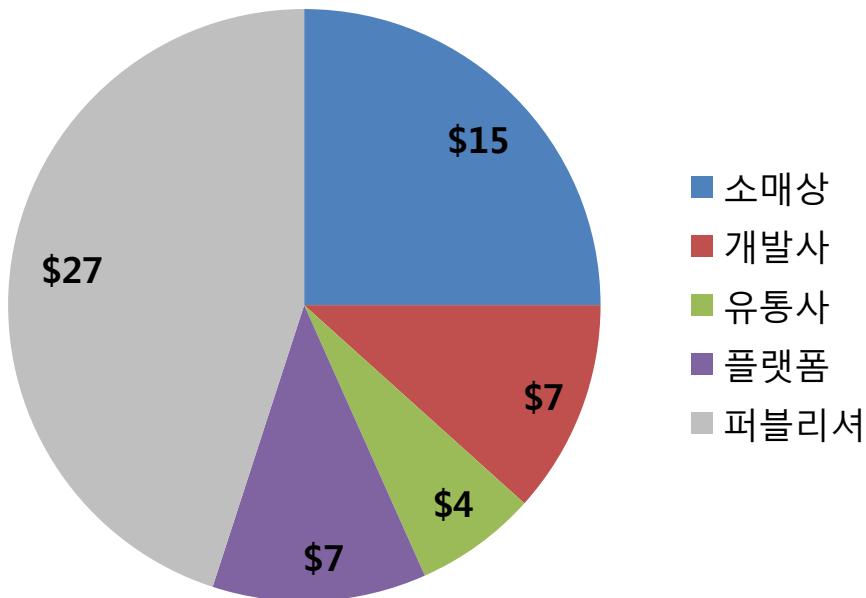
**4) 브랜드:** 플랫폼은 생태계에 포함되어 있는 고객뿐 만 아니라 콘텐츠를 만드는 기업들에게 공통적으로 신뢰를 제공하여야 하며, 이러한 브랜드를 바탕으로 플랫폼 생태계를 구축해왔다.

**5) 유통 관리:** 마이크로소프트나 세가의 사례에서 보듯, 뛰어난 플랫폼이라 하더라도 지역에 적합한 유통 전략 및 관리가 이루어지지 않으면 플랫폼 사용자 기반을 확보할 수 없다.

**6) 진입장벽:** 전통적으로 게임 플랫폼은 퀄리앱으로 진입장벽을 쌓아왔으며, 이를 위해 자사의 AAA급 게임 스튜디오와 함께 독점적 계약으로 묶여 있는 개발사들을 사활을 걸고 확보하였다.

#### 4. 플랫폼 유통 구조

콘솔 게임은 카트리지, CD, DVD 등을 통해 전통적인 소매점 구조를 통해 유통시키는 구조를 가지고 있다. 그래서, 그 어느 플랫폼보다 유통 단계가 길고 복잡한 구조를 가지고 있다. 개발사와 퍼블리셔, 제조사, 도매상, 소매상으로 흐르는 구조 사이에 플랫폼 홀더가 포함되어 있다. Pham (2010)은 이러한 구조상의 수익 배부 구조를 다음과 같이 정리하였다.



[그림 5- 비디오 게임 (\$60)의 수익 구조 (출처: Pham(2010))]

콘솔 게임은 플랫폼도 과점 형태의 구조로 되어 있지만, 게임 퍼블리셔도 과점 형태로 되어 있다. 따라서, 개발사는 퍼블리셔에 의존하여 개발 단계마다 로열티를 먼저 지급받고 나중에 수익을 정산하는 구조로 되어 있다. 이에 따라 퍼블리셔가 많은 수익을 가져간다.

플랫폼 흘더는 제품이 팔릴 때마다 일정 비율의 로열티를 가져간다. 이때, 이 로열티 비율은 제품의 계약 특성에 따라 달라지는 특성이 존재한다. 또한, 로열티와는 별도로 개발을 하는 업체에게 약 2만불에 상당하는 개발키트를 별도로 판매한다. 개발을 하기 위해서는 반드시 이 키트를 확보해야만 진행할 수 있다.

최근에는 온라인 유통 등이 진행되면서, 유통 단가들을 줄이고 퍼블리셔 및 플랫폼 흘더가 더 많은 수익을 가져가는 구조를 보이고 있다.

개발사는 형태에 따라 크게 3가지로 나눈다 (Williams, 2002). 퍼스트 파티(First Party) 개발사는 보통 콘솔 플랫폼을 개발하는 플랫폼 흘더 내부 스튜디오 또는 콘솔 개발사의 자회사 형태로 게임을 개발하는 회사를 일컫는다. 세컨드 파티 (Second Party) 개발사는 해당 콘솔 플랫폼에 독점적으로 콘텐츠를 공급하는 개발사를 의미하는 뜻이며, 서드파티 (Third Party) 개발사는 이러한 콘솔 개발사, 즉 플랫폼 흘더와 긴밀한 관계보다는 일반적인 라이센스 계약에 기반하여 해당 콘솔의 게임을 개

발하는 개발사 또는 퍼블리셔를 뜻한다. 수익 배분은 이러한 개발사의 특성과 해당 계약의 특성에 따라 변하는 특성이 있으나, 총 매출의 10%~20%를 개발사가 가져가는 구조가 일반적이다.

## 5. 최근 주요 이슈

2012년과 2013년에 8세대 게임 콘솔이 등장하였다. 2012년 닌텐도는 Wii U를 출시하였으며, 그 뒤를 따라서 2013년 11월에 소니 플레이스테이션4와 마이크로소프트의 Xbox One이 출시되었다. 이들 게임 콘솔은 나왔으며, 이전과 마찬가지로 치열한 경쟁을 펼치고 있다. 이번 8세대에서 최대 쟁점 중 하나는 하드웨어도 있지만, 온라인과 미디어와의 연계이다. 소니 플레이스테이션4는 플레이스테이션 네트워크를 통해 간단한 버튼 조작만으로 현재 게임 플레이 화면을 친구들에게 스트리밍할 수 있는 기능을 추가하였다. 또한, 트위치와 연계하는 것도 가능하다. 또한, Xbox에 있었던 키넥트와 유사한 기능을 하는 PS카메라를 액세서리로 추가하였으며, 하위호환 기능을 없앤 대신에 클라우드 서비스를 통해 PS3 게임을 즐길 수 있게 해 놓았다.

마이크로소프트도 트위치와 연계하여 동영상을 송출하는 기능을 추가하였으며, Xbox live를 강화하여 영화, 케이블 방송과 같은 미디어를 재생하는 부분에 중점을 두었다.

그러나, 이런 콘솔의 다양한 엔터테인먼트 환경은 태블렛이나 모바일 등으로 인해 위협받고 있다. 이에 따라, 주요 예측기관들은 장기적으로는 콘솔 게임 시장이 소폭 감소할 것으로 내다보고 있으나, 그 비율은 미미하며 여전히 게임 산업의 핵심으로서 시장을 유지할 것으로 보인다. 다만, 홈 엔터테인먼트라는 관점에서 다른 디바이스 간 경쟁이 치열해지고 있어서 (e.g. 클라우드, 스마트TV 등), 게임 콘솔이라는 기기가 향후 어떻게 변화할 지에 대해서는 현재로서는 예측이 어려운 부분이다.

# IV

## 주요 게임 플랫폼 분석



### III. 주요 게임 플랫폼 분석

#### 1. 온라인 게임 플랫폼

##### 1) 플랫폼 개요

온라인 게임이라 함은 네트워크를 통해 즐기는 게임들을 통칭하는 단어이면서, 이제는 세계 게임 산업에서 중요한 플랫폼 중 하나로 인식되고 있다. 그러나, 전통적인 플랫폼 사업의 전형을 보여주는 콘솔과 달리 온라인 게임 플랫폼은 인터넷이라는 공유재를 바탕으로 서비스가 되기 때문에, 서비스에서 특정 사용자를 배제하기가 용이하지 않은 특성을 가지고 있었다. 이에 따라, 그 어느 게임 플랫폼보다 독특하게 성장하였다. 또 하나 온라인 게임에서 주목할 것은 온라인 게임이 기존의 게임의 역사에서 쌓아온 경험과는 전혀 다른 경험을 제공하게 되었다는 것이다.

이는 기존의 게임 개발의 유산을 전혀 가지지 못한 새로운 개발사들이 큰 성공을 하게 되는 토대가 되었으며, 한국이 그 어느 국가보다 먼저 온라인 게임 플랫폼을 선도할 수 있는 기회를 제공하였다. 이에 따라 한국은 전세계 온라인 게임 점유율 21%를 차지하며 빠르게 성장하였다 (문화체육관광부, 2014). 여기에서는 이러한 성장의 배경을 역사적인 관점에서 찾아보고 유통 구조와 현재 주요 이슈를 검토해 보고자 한다.

##### 2) 플랫폼의 역사

우리는 최초의 온라인 게임이라고 하면 1996년에 서비스를 한 넥슨의 [바람의 나라]를 떠올리나, 온라인 게임의 역사는 사실 그보다도 더 오랜 역사를 가지고 있다. 컴퓨터 게임의 역사가 컴퓨터 자체의 여명기와 함께 하는 걸 생각해 볼 때, 온라인 게임 역사 역시 컴퓨터 네트워크의 역사와 함께 하는 것은 전혀 이상한 일은 아닐 것이다.

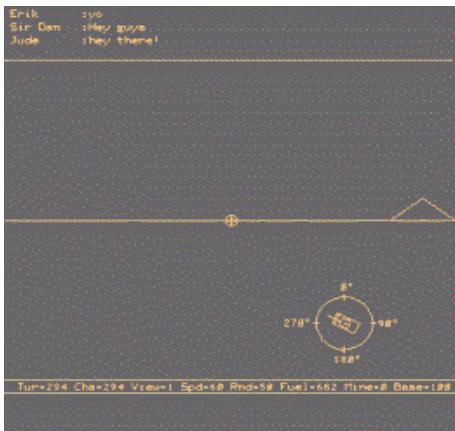
1960년대 후반에 여러 명의 사용자가 하나의 컴퓨터를 사용할 수 있는

time-sharing 기능이 등장하였으며, 1969년에는 현재 인터넷의 기반이 되는 ARPANET이 런칭되었다. 또한, 1970년대 초중반에는 이더넷을 사용한 근거리 네트워크 기술이 보급되기 시작하였다. 이들 기술을 바탕으로 클라이언트-서버 또는 피어투피어(peer-to-peer) 형태의 네트워크 연결 및 이에 기반한 게임이 등장하기 시작하였다.

초기 등장한 게임들은 서버 기반이긴 하였지만, 1인용 게임이었다. 주인공은 스타트렉의 함장이 되거나, 서부 개척시대의 모험자가 되어서 text를 기반으로 서버에 접속해서 게임을 즐기는 형태였다. 하지만, 컴퓨팅 파워가 증가함에 따라 대학에서는 수많은 학생들이 접속해서 온라인 교육을 활용할 수 있는 시스템을 개발하기 시작했고, 그 중 하나가 일리노이 대학의 PLATO 시스템이었다. 1972년에 PLATO IV에서는 터미널에 그래픽 기능을 제공하기 시작하였고, 학생들은 이 기능을 활용하여 멀티플레이어 게임을 개발하였다. 이 시절에 나온 대표적인 멀티 플레이어 게임으로서는 [팬저(Panther, 1975)]가 있는데, 이 게임은 현재 FPS 게임의 전형적인 데스매치 구조를 따르고 있다. 플레이어는 양편으로 나뉘어서 탱크를 타고 상대방 기지를 공격하는 게임이었다. 사용자는 최대 50명 이상도 수용 가능하였다. 하며, 팀원끼리 메시지 전달 기능 및 전장 전체에 브로드캐스팅을 하는 기능 등 현대 온라인 게임들이 가지고 있는 특성들을 모두 포함하고 있었다. 그래픽은 선을 통해 3차원을 구현하였고, 배경은 간단하게나마 나무, 돌 등이 표현되었으며, 이러한 전장은 게임을 진행할 때마다 랜덤으로 바뀌었다.

현재 MMORPG(Massive Multiplayer Online Role Playing Game)의 시조로 평가되는 MUD(Multi-User Dungeon)도 이 시기에 탄생했다. 1978년 영국 에식스(Essex) 대학의 로이 트룹소(Roy Trubshaw)가 만들었다. 최초로 만든 게임의 제목은 [MUD1]이었는데, 이는 당시 유행하던 텍스트 어드벤처 게임인 [조크(Zork)]를 대학교 인트라넷 망을 통해 여러 사람이 즐길 수 있도록 만든 게임이다 (디스이스게임, 2008). 게임에서 유저는 텍스트를 통해 세계를 인지하고, 간단한 명령어 (1, 2 또는 attack 등)를 활용하여 여러 사람들과 대화를 하고 같이 모험을 할 수 있었다.

더드는 그 이후 계속 진화하여 1984년에는 학교 인트라넷망 뿐만 아니라, 인터넷을 통해 전세계에서 접속할 수 있게 되었으며 데이터베이스 시스템이 도입되어서 좀 더 복잡한 세계와 시스템을 구현할 수 있게 되었다.



[그림 6- 팬저 게임 플레이화면]  
(출처: <http://tvtropes.org/>)

이러한 게임이 상업적으로 판매되기 시작한 것은 학교와 같은 공공시설이 아닌 사설 온라인 서비스 시스템이 등장하면서부터이다. 컴퓨터브(CompuServe)와 같은 업체들은 1979년부터 개인 사용자들에게 서버를 사용할 수 있는 상용 서비스를 개시하였으며, 이를 통해 사용자들은 온라인 채팅이나 이메일, BBS나 게임 등을 사용할 수 있었다. 이는 대학이나 연구소 및 기술기반 기업 이외 일반 사람들이 처음으로 온라인 게임을 만나게 된 순간이었다.

최초의 상업적인 온라인 게임은 Island of Kesmai 였다. 이 게임은 ASCII 그래픽을 활용한 텍스트를 통해 지도를 보여주고 플레이어의 이동을 묘사하였다. 이 게임을 즐기기 위해서는 사용자는 컴퓨터브 접속비에 추가하여 시간당 6불에서 12불을 추가로 지불해야만 했다. 이때부터 [울티마온라인]과 [리니지]가 나오기까지 온라인 게임 플랫폼은 컴퓨터브와 같은 사설 온라인 서비스 기업에 기반하여 운영되었다.



[그림 7- [그림 : MUD1 첫화면]  
(출처: 디스이스게임(2008))



[그림 8- Island of Kesmai 플레이 화면]

1997년, 오리진 시스템은 [울티마온라인]을 출시했다. [울티마 온라인]은 기존의 온라인 게임과는 여러 가지 측면에서 달랐는데, 첫 번째로 클라이언트를 마치 PC 게임을 사듯이 구입하여야 했으며, 기존의 시간당 과금과는 달리 월정액 서비스였다는 것이다. 사용자는 클라이언트를 설치하면 오리진 시스템의 서버에 접속하여 게임을 즐길 수 있었으며, 이를 통해 온라인 게임 플랫폼의 혜개모니가 기존 온라인 서비스 기업에서 온라인 게임 개발사로 이동하게 되었다.

[울티마온라인] 이후 온라인 게임 개발사는 사설 온라인 서비스 기업에서 벗어나 독자적인 서비스와 과금체계를 구축하기 시작하였다. 1998년에 출시된 엔씨소프트의 [리니지]는 이러한 과금체계에 혁명적인 시스템을 도입한다. 즉 PC방 과금제로서, 사용자는 월정액을 내지 않고도 PC방에 가서 게임을 하면 무료로 게임을 즐길 수 있었다. 이 때 PC방 업주는 엔씨소프트에 사용료를 시간 단위로 제공하여야 하는, 지금으로서는 매우 보편적이지만 당시로는 혁신적인 과금 모형을 개발하였으며, 얼마 지나지 않아 온라인 게임 사업의 표준적인 과금 모델 중 하나로 자리매김하게 되었다.

온라인 게임에서 또 하나의 핵심적인 과금 모델인 부분유료화 모델이 등장한 시기는 2000년으로 거슬러 올라간다. 당시 최초로 아이템 판매를 시도한 것은 바로 네오위즈의 인터넷 커뮤니티 서비스 '세이클럽'으로, 기본적인 채팅서비스를 무료로 제공하되 커뮤니티에서 제공하는 아바타를 꾸미기 위해서는 아이템을 구매해야하는 형태로 부분유료화가 시작됐다. 국내 1세대 게임사인 넥슨은 이러한 성공모델을 곧 바로 게임에 도입했다. 캐주얼 퍼즐게임 [퀴즈퀴즈(現 큐플레이)]에 2001년 4월 20일 국내 최초로 부분유료화 모델을 적용한 것이다 (경향게임즈, 2009; 박수영, 2012).

[퀴즈퀴즈]는 1999년에 정식 서비스를 한 게임이었으며, 정식 서비스 이전까지 온라인에서 캐주얼한 게임이라는 새로운 경험을 제공하였기 때문에 많은 인기를 끌었다. 하지만, 전통적인 온라인 게임의 비즈니스 모델인 월정액과 PC방 과금을 적용하자 문제가 발생했다. [퀴즈퀴즈]는 캐주얼한 게임이었기 때문에 고객들의 서비스 사용시간은 짧았고, 이런 짧은 시간의 경험에 있어서 월정액은 고객에게 많은 저항을 야기했다. 그로 인해 고객이 빠르게 이탈하고, PC방에서도 과금 저항이 높아지자 넥슨은 서비스 전체를 무료로 제공하기로 하고, 부분유료화를 게임에 도입하기로 한 것이었다. 이는 [퀴즈퀴즈]를 높은 수익을 창출할 수 있는 캐쉬카우로 바꾸는 역할을 하였을 뿐만 아니라, 이 후 개발되는 넥슨의 게임들이 높은 수익을 창

출하게 되는 기반이 되었으며, 온라인 게임의 판도를 바꾸는 역할을 하였다.

온라인 게임은 게임 포털 및 퍼블리싱 사업이 시작되면서 하나의 게임 플랫폼으로서 완결성을 가지게 되었다. 다양한 카드 및 보드게임을 서비스하는 게임 포털인 “넷마블”과 “한게임”은 하나의 게임으로 승부하는 넥슨이나 엔씨소프트와 달리 다양한 게임을 통해 고객을 서비스 내에서 순환시키고, 고객을 유지함을 통해 가치를 창출하는 형태로 서로 경쟁하고 있었다. 이런 포털들의 경쟁이 심화됨에 따라 다른 게임 포털과의 경쟁에서 우위를 점하기 위해 더 많은 게임을 서비스하고자 하는 경쟁이 시작되었다 (박수영, 2012).

그러나, 많은 수의 게임을 다 직접 개발하는 데에는 인력이나 시간 측면에서 한계가 많기 때문에 개발 비용이 필요한 제작사들에게 자금을 지원하고 자사의 포털에 독점적으로 서비스를 하면서 수익을 분배하는 “퍼블리싱”이라는 방식을 도입하기 시작하였다. 이는 게임 산업의 높은 경쟁도 한 몫을 하였다. 새로 등장하는 게임이 많아짐에 따라, 다른 온라인 게임과 경쟁하기 위해서는 마케팅이 필수불가결한 존재로 등장하였다. 하지만, 자금력과 전문인력이 부족한 중소 온라인 게임 업체들에게는 큰 부담으로 작용하게 되었다. 이에 따라, 다양한 게임을 통해 경쟁력을 강화하려는 게임 포털과 고객기반을 낮은 가격에 빠르게 확보하고 싶은 중소개발사의 욕구가 일치하여 퍼블리싱이 게임 산업에 빠르게 확산되기 시작하였다.

최초의 퍼블리싱 사례는 “넷마블”이었다. 2001년, 넷마블은 나코인터랙티브에서 개발한 3D [라그하임]을 퍼블리싱하였다. 넷마블의 브랜드와 고객기반을 바탕으로 [라그하임]은 빠른 시간 내에 시장에서 자리매김할 수 있었으며 플랫폼으로서 게임 포털과 새로운 비즈니스 모델인 “퍼블리싱”을 통해 온라인 게임 플랫폼을 완성시키는 데 일조하였다 (안희찬, 2004).

### 3) 유통구조

역사에도 살펴보았지만, 온라인 게임은 PC 게임 유통이나 인터넷 서비스의 하부 카테고리에서 발전하였지만, 소비자가 비용을 부담하는 인터넷 서비스에 기반하여 유통이 되면서, 다른 게임과 다른 플랫폼 구조를 가지게 되었다. 비디오 게임은 앞서 언급한 바와 같이 게임 콘솔 플랫폼과 유통 네트워크, 개발 퍼블리싱 등 복잡한 구조를 가지고 있으며, 이로 인해 게임 개발사는 전체 매출의 10% - 20%의 수익만

을 가져갈 수 있었다. 반면에 온라인 게임은 유통을 인터넷을 통해 하나 이는 대부분 무상으로 이루어진다. 물론, 대규모 대역을 사용하기 때문에 서비스 회사는 관련하여 상당한 비용을 지출하게 되나, 최근에는 이러한 다운로드 서비스도 p2p 그리드 형태로 변형되어서 비용이 큰 폭으로 감소하였으며, 매출의 비율에 무관하게 발생하기 때문에 유통이라는 측면에서 인터넷 서비스 회사는 유통 구조에서 사실상 배제되어 있다.

따라서, 비디오 게임의 콘솔 플랫폼과 같은 역할은 퍼블리셔가 진행한다. 퍼블리셔는 게임 포털을 통해 사람들을 모으고, 게임 포털을 통해 게임을 서비스함으로서 개발사와 고객을 연결시키며, 이를 위해 마케팅, 고객기반 확보, 과금 및 고객 응대 등을 한다. 이에 따른 수익 배분은 게임 콘텐츠에 따라 다른데, 일반적으로 40~60%를 개발사가 가져간다. 이러한 콘텐츠를 국내에서 수익 배분하는 데 있어서는 정착이 되었으나, 대형 퍼블리셔를 통해 해외 서비스를 진행할 경우에는 여러 가지 문제가 발생하는 경우가 많았다. 특히, 해외 퍼블리셔 → 국내 퍼블리셔 → 개발사로 플랫폼이 증가하면서 개발사의 수익이 급감하는 사례가 많았다. 대표적인 사례가 스마일게이트의 [크로스파이어]였으며, 결국 국내 퍼블리셔가 제외되고 해외 퍼블리셔와 국내 퍼블리셔가 직접 연계되는 형태로 마무리가 되었다.



[그림 9- 비디오 게임과 온라인 게임의 유통구조 비교]

#### 4) 최근 주요 이슈

최근 온라인 게임 산업은 여러 가지 측면에서 내우외환이 겹치고 있다. 콘텐츠 산업의 특성상 승자독식으로 인한 과점화가 극대화되었으며, 이에 따라 중소 게임 개발사나 퍼블리셔가 대형 개발사 또는 퍼블리셔에게 인수되거나, 수익악화로 인해 다른 산업으로 이동하는 경향이 심화되었다. 2012년에는 엔씨소프트가 400~500명 수준의 구조조정을 진행하였으며, 2013년에는 네오위즈가 비슷한 규모의 구조조정을 단행한 바 있었다.

2014년 게임 백서에서는 국내 온라인 게임 산업 역사상 처음으로 매출이 감소하는 현상이 발생하였음을 보고하였다. 이러한 매출 감소의 원인은 여러 가지가 있겠지만, 업계에서는 크게 (1) 보드게임 및 카드게임의 규제에 따른 매출 감소 (2) 무료 게임에 가까운 리그오브레전드의 높은 시장점유율에 의한 시장 축소 효과 (3) 게임 규제 등으로 인한 산업 위축 등을 보고 있다.

이러한 상황에서 온라인 게임을 통해 쌓은 노하우와 자금력을 바탕으로 신규 플랫폼의 진출이 활성화되어야 하나, 현재 국내 주요 온라인 게임 퍼블리셔 및 개발사는 모바일 및 차세대 플랫폼에서 큰 투자나 움직임을 보여주지 못하고 있다. 지난 2-3년간 지속적으로 게임 규제와 관련되어 입법 및 국회 청문회 등 이슈들이 연속되었으며, 대부분의 기업의 핵심역량이 이러한 부분에 집중되어 있는 상황이다.

이에 따라, 큰 기업을 나와 독립을 하는 인디 게임 개발사들이 증가하고 있으나, 현재 게임 산업의 규제들은 이러한 개발사들에게 큰 진입 장벽으로 작용하여 국내를 떠나 해외에 기반을 잡거나, 중국 등으로 개발자들이 다수 이동하는 현상들이 보고되고 있다.

또한, 주목할만한 변화 중 하나는 온라인 게임이 PC 기반 중심에서 멀티 플랫폼 중심으로 변하고 있다는 것이다. 2014년 지스타에서 엔씨소프트는 차세대 MMORPG인 [리니지이터널]은 클라우드에 기반하여 PC 뿐만 아니라, 스마트폰, 태블릿 등 다양한 플랫폼에서 실행될 수 있음을 시현하였으며, 이러한 변화는 단순히 차기작뿐만 아니라 기존 제품에까지 전파되고 있다. 또한, 스마트폰에서도 모바일 온라인 게임이 개발되는 등 현재 온라인 게임 산업의 위기를 극복하기 위한 방편으로 플랫폼의 다양화가 진행되고 있다.

## 2. 모바일 게임 플랫폼

### 1) 플랫폼 개요

모바일 게임은 다른 게임 플랫폼에 비해 가장 꾸준한 성장세를 이어가고 있는 플랫폼이다. 2010년부터 스마트폰이 본격적으로 도입되면서 새로운 전환점을 맞이한 모바일 게임은 모바일을 중심으로 기술과 서비스가 재편되는 세계 IT 시장의 추세와 맞물려 향후 더욱 큰 성장세를 예고하고 있다.

모바일 게임이 유통되는 플랫폼은 피처폰 시기에는 각 이동통신사가 운영하는 마켓이 주류를 차지했으며, 스마트폰 시기에는 각 OS의 공식 애플리케이션 마켓이 주류를 차지하고 있다. 특히 스마트폰을 기반으로 한 애플리케이션 마켓은 낮은 수수료와 진입장벽으로 개발자의 참여를 유도한다는 점에서 이전의 플랫폼과 다르다.

모바일 게임은 온라인 게임 다음으로 해외 매출이 높은 산업이다. 피처폰 시기에는 캐주얼 게임을 중심으로 해외 진출이 이루어졌으나, 스마트폰 시기부터는 향상된 기기의 성능에 온라인 게임의 노하우가 결합하면서 보다 다양한 게임 장르의 해외 진출이 이루어지고 있다.

한편 해외 개발사의 국내 진출 역시 활발하게 이루어지고 있다. 특히 중국 게임 개발사와 유통사들의 유입이 두드러지는데, 국내 개발사에 거액의 자본을 투자하거나 직접 개발사를 인수하는 등의 적극적인 진출이 이루어지고 있어 향후 모바일 게임 전반에 적지 않은 영향을 미칠 것으로 예상된다.

이와 더불어 국내 모바일 게임 유통의 주요 플랫폼을 담당했던 ‘카카오톡’과 ‘라인’ 같은 소셜 네트워크 서비스가 지속적으로 모바일 게임 플랫폼의 주요한 축으로써 작동할 것이며, 향후 비디오 게임 플레이스테이션과 엑스박스의 컨텐츠들이 모바일 플랫폼과 연동되는 등 기존의 영역을 뛰어넘는 새로운 서비스가 등장할 것으로 보인다.

### 2) 플랫폼의 역사

휴대전화를 통해 즐기는 모바일 게임(mobile game)<sup>2)</sup>은 초기엔 기기에 내장되어

2) 장소에 관계없이 게임을 즐길 수 있다는 점에서 모바일 게임은 ‘닌텐도DS’, ‘PS VITA’ 등 포터블 게

있는 번들 소프트웨어 정도로 다루어졌으나, 기기 성능의 발달, 무선 인터넷 도입, 사용자 증가를 통해 점차 하나의 주요 게임 플랫폼으로 자리 잡게 되었다.

모바일 게임의 역사는 세계적인 흐름과 한국의 흐름이 크게 다르지 않다. 이는 한국의 휴대전화 기술 개발이 일찌감치 시작되어 세계 시장에 참여해왔던 것과 연관된다. 새로운 기술 개발이 활발하게 이루어는 가운데 새로운 기술이 적용된 휴대전화 신제품이 지속적으로 출시되었고, 휴대전화의 성능을 활용한 게임 역시 지속적으로 개발되는 선순환이 이루어진 것이다.

휴대전화의 번들 소프트웨어였던 모바일 게임이 본격적인 플랫폼을 구축하기 시작한 것은 무선 인터넷 서비스가 제공되기 시작하면서부터이다. 국내의 경우 1999년 8월 케이블스가 LG텔레콤을 통해 서비스한 5종의 모바일 게임이 최초로 꽂힌다. 같은 해에 KTF가 게임 서비스를 시작했으며, 이듬해에는 SK텔레콤이 서비스를 시작하면서 모든 이동통신사에서 게임 서비스를 제공하게 되었다.

이동통신사들의 무선 인터넷 서비스가 구축된 이후 2000년도부터 다운로드 게임을 중심으로 모바일 게임 시장이 본격적으로 확대되기 시작했다. 당시 국내 게임시장은 온라인 게임과 아케이드 게임이 상당한 비중을 차지하고 있어, 모바일 게임의 비중은 크지 않은 상황이었으나 다음 세 가지 배경을 통해 성장 가능성이 높게 예측되었다.

첫째, 휴대전화의 성능이 빠르게 향상되고 있었다. 색상표현이 단색에서 컬러로, 음향표현이 단음에서 화음으로 발전하면서 게임에서도 보다 상세한 표현을 할 수 있게 되었다. 더불어 음성통화 이외에 휴대전화를 통해 사용할 수 있는 기능에 대한 관심이 높아지면서 게임에 대한 관심도 함께 높아져갔다.

둘째, 휴대전화의 보급률이 지속적으로 증가하고 있었다. 높은 가격으로 인해 사용자층이 제한되었던 휴대전화의 가격이 점차 낮아지고, 단말기의 크기도 휴대하기 더욱 편리하게 줄어들면서 차츰 더 많은 연령대의 사람들이 휴대전화를 사용하기 시작했다.

셋째, 2000년대를 전후한 시기는 IMF 외환위기 이후 사회전반에 걸쳐 침체된 시기였으며, 특히 게임 산업은 기존에 주를 이루던 PC게임 개발사들이 연이어 폐업하

---

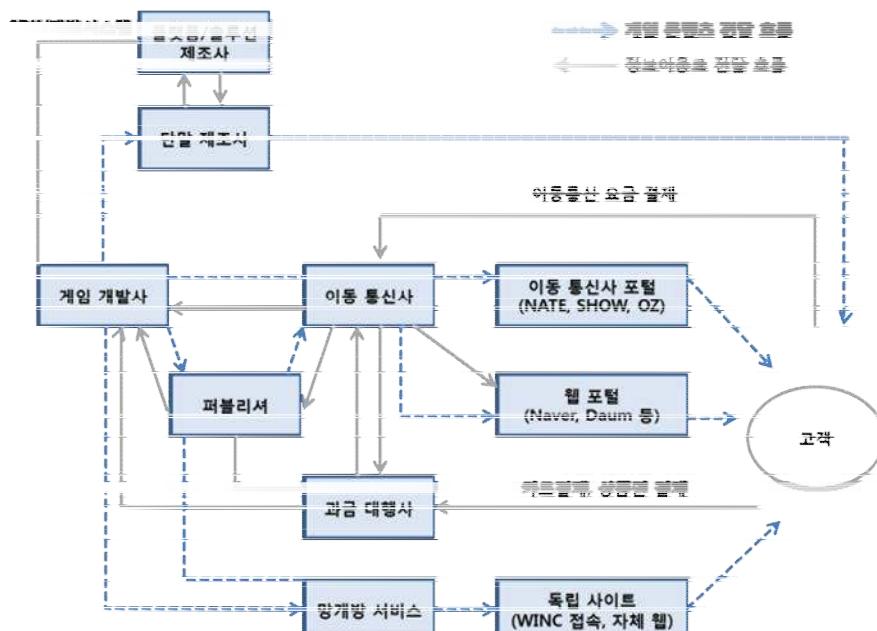
임(portable game)과 비견된다. 스마트폰 출시 이전까지는 기기의 성능에 차이가 있어 포터블 게임은 비디오 게임으로 분류되었으나, 스마트폰 출시 이후 기능상의 차이점이 거의 사라지게 되었다. 그러나 주로 게임을 목적으로 구성된 기기를 사용하는 포터블 게임과 달리 휴대전화는 게임을 포함해 여러 용도로 사용되는 일상 밀착적인 기기라는 점에서 여전히 모바일 게임과 포터블 게임을 구분할 수 있다.

는 가운데 온라인 게임 개발로 방향을 전환하던 시기였다. 이러한 배경에서 작은 규모의 인력과 자본으로 게임을 개발할 수 있다는 점에서 모바일 게임 제작에 참여하는 제작자와 개발사가 점차 증가했다.

모바일 게임 유통은 이동통신사가 무선 인터넷 서비스를 통해 게임 개발사와 게임 유저를 중개하는 방식으로 이루어졌다. 게임의 유형은 무선 인터넷에 연결해 실시간으로 게임을 진행하는 방식과, 게임을 다운로드 해 인터넷 연결 없이 게임을 진행하는 방식으로 크게 구분되었다.

유저들은 위의 두 가지 유형 중 통신비에 대한 부담을 이유로 다운로드 방식의 게임을 더 선호했다. 그렇지만 여전히 모바일 게임을 즐기는데 드는 비용은 높은 편이었다. 다운로드 형 게임을 구입하더라도 게임 가격 외에 다운로드 하는데 통신 비용을 더 부담해야 했기 때문이다.

이러한 부담은 2003년부터 다음과 네이버 등 인터넷 포털 사이트와 한게임 등 게임 포털 사이트들이 모바일 게임 유통에 참여하면서 일부 해소되었다. 인터넷 사이트에서 게임을 구입한 뒤 PC에 다운로드 받아 유선으로 연결된 휴대폰으로 전송하는 유선 다운로드 방식을 통해 통신비용을 절감할 수 있게 된 것이다. 그러나 아래 <그림>에서 보듯 이동통신사가 게임 콘텐츠를 휴대전화로 전송하는 방식에 여전히 정보이용료가 과금되었기 때문에 이 문제가 완전히 해결된 것은 아니었다.



[그림 10- 국내 모바일 게임의 가치 사슬 (문화체육관광부, 2009)]

모바일 게임을 구동하는 방식이 이동통신사마다 다르기 때문에 발생하는 문제도 있었다. SKVM, GVM, BREW, Ez-JAVA 등 서로 다른 방식과 휴대전화 단말기마다 액정화면 크기, 해상도, CPU 등 성능이 다르다 보니 게임 개발사들이 게임을 출시한 후에 구동 방식과 사양에 맞추어 게임을 재구성하는 등의 작업을 추가로 해야 했다. 이는 게임의 버그를 수정하거나 추가된 내용을 업데이트 하는 것과는 다른, 게임이 구동될 하드웨어를 위한 소모적인 작업에 불과했다.

이러한 문제는 2005년 4월부터 출시되는 모든 단말기에 WIPI(Wireless Internet Platform for Interoperability)가 의무적으로 탑재되면서 개선되었다. 이를 통해 게임 개발사들이 방식과 사양에 관계없이 게임 개발에만 집중할 수 있게 되었다.

이 시점에 즈음해 대규모 인력과 자본이 투입된 게임들이 출시되기 시작했으며, 무선 인터넷에 접속해 게임을 즐기는 네트워크 게임이 증가하기 시작했다. 이는 모바일 게임을 즐기는 인구와 매출이 점차 증가하면서 시장으로서의 가능성을 인정받기 시작했고, 무선 인터넷 정액 요금제가 출시되는 등 다양한 경로를 통해 네트워크를 사용하는 비용이 낮아진 덕분이었다.

2005년부터 스마트폰이 출시되는 2009년까지는 모바일 게임의 새로운 시도와 정체가 중첩되는 가운데 시장의 규모는 지속적으로 성장하던 시기였다. 먼저 표준화된 규격의 모바일 게임 구동 방식과 사용자 편의성이 높아진 무선 인터넷 요금제를 바탕으로 다양한 모바일 게임들이 개발되는 가운데, 게임 기능이 특화된 3D 게임 폰 개발과 전용 서비스가 출시되었다.

2005년 4월, SK텔레콤과 KTF는 각각 ‘GXG’, ‘GPANG’이라는 이름의 서비스를 출범시키며 전용 단말기를 출시하였다. 해외 유명 비디오 게임과 국내 유명 온라인 게임을 출시하고, 체험단을 운영하거나 게임대회와 게임공모전을 개최하는 등 다양한 노력을 기울였음에도 불구하고 큰 성공을 거두지 못하였다. 모바일 게임 시장의 규모가 일정 수준이상이 되었음에도 불구하고 새로운 서비스가 자리 잡지 못한 데에는 두 가지 이유를 꼽을 수 있다.

첫째, 비슷한 시기에 출시된 포터블 게임기에 비해 성능 면에서 만족스럽지 못했다. 3D 게임폰은 모바일 게임을 넘어서 비디오 게임의 즐거움까지 선사하는 것을 목표로 하였으나, 소니의 ‘PSP’와 닌텐도의 ‘Nintendo DS’에 비해 성능과 컨셉

면에서 게임 유저들을 만족시키지 못했다. PSP의 경우 비디오 게임 콘솔 ‘PS2’를 휴대용으로 플레이할 수 있을 정도의 성능을 지녔으며, 풍부한 게임 라인업이 출시되어 기존 비디오 게임 유저들의 관심을 모았다. Nintendo DS의 경우 두 개의 스크린과 터치스크린을 활용한 직관적인 조작방식을 활용해 게임에 쉽게 참여할 수 있게 함으로써 기존에 게임을 즐기지 않던 이들까지 게임에 참여하도록 유도했다.

둘째, 휴대전화 본연의 용도와 충분한 조화를 이루지 못했다. 게임에 특화된 휴대전화로 개발되기는 하였으나, 3D 게임 폰 역시 휴대전화이기 때문에 휴대전화를 사용하는 것에 불편함이 없어야 한다. 그런데 게임기능을 강조할 경우 휴대전화 기능이 불편해지고, 휴대전화 기능을 우선시 할 경우 게임기능이 불편해진다. 결과적으로 3D 게임 폰은 휴대전화와 포터블 게임기를 효율적으로 결합하지 못했다.

3D 게임 폰 사업은 성공하지 못했으나, 모바일 게임의 전체적인 규모는 꾸준히 성장했다. 휴대전화 보급률이 증가하면서 게임을 즐기는 유저들의 수가 늘어났고, 이들의 다양한 취향을 만족시키는 게임들이 제작되기도 했다. 통신사마다 게임 정액제 등의 요금 상품을 제공한 것도 도움이 되었다.

하지만 해를 거듭할수록 일정수준 이상의 규모를 갖춘 개발사들이 제작한 게임들과 기존에 유저들의 인정을 받은 작품의 시리즈물들이 주로 높은 수익을 거두었다. 이로 인해 작은 규모지만 참신한 아이디어가 반영된 게임들이 주목받을 수 있는 기회는 줄어들었다. 국내에서 검증받은 작품들이 해외 시장에 활발하게 진출해 좋은 성적을 거두긴 했으나, 국내 모바일 게임 시장은 성장하는 규모에 비해 내적인 활력은 다소 정체된 상황이었다.

이러한 모바일 게임의 흐름은 스마트폰 출시와 함께 일대 전환을 맞이한다. 이미 세계시장에서는 스마트폰 출시와 함께 시작된 어플리케이션 마켓이 새로운 모바일 게임 플랫폼으로 자리 잡기 시작했다. 애플과 구글의 어플리케이션 마켓의 특징은 개발자와 사용자가 쉽게 어플리케이션을 거래하는 환경을 조성한다는 것이다. 특히 과도한 유통 마진 없이 어플리케이션 판매 수익을 개발자에게 유리한 비율로 분배한다는 점, 그리고 어플리케이션을 구입하는 즉시 무선 인터넷을 통해 스마트폰으로 다운로드 및 설치할 수 있다는 점이 기존의 방식과 다른 부분이었다.

이러한 세계적인 흐름과 달리 한국 모바일 게임 플랫폼은 2005년에 표준화된 WIPI 때문에 해외와 동일한 스마트폰 사용이 가로막혀 있었다. 이에 휴대전화 사용자들의 꾸준한 요구로 인해 2009년 4월 WIPI를 폐지하고, 2009년 하반기에 애플의

스마트폰 ‘iPhone 3gs’가 출시되면서 스마트폰을 기반으로 한 모바일 게임 시대가 본격적으로 열리게 되었다.

하지만 여전히 문제가 남아있었다. 게임을 출시하기 전에 사전심의를 받아야 하는 한국의 제도와 애플과 구글의 앱 마켓 운영 정책이 충돌을 빚은 것이다. 이로 인해 국내 어플리케이션 마켓에서는 게임 카테고리가 제공되지 않았다. 국내 유저들이 게임을 즐기기 위해서는 별도로 해외 계정을 만들어야 했다. 유저들의 불편이 가중되고, 어플리케이션 마켓의 규모가 폭발적으로 성장하면서 결국 마켓 사업자가 임의로 게임을 심의할 수 있는 법안이 마련되고 2011년 11월부터 정식으로 게임 카테고리가 서비스되기 시작했다.

플랫폼적인 측면에서 어플리케이션 마켓이 이동통신사가 제공하는 마켓과 다른 점은 통신사용료를 부과하지 않는다는 것이었다. 이동통신사가 제공하는 마켓은 게임을 판매한 금액에서 개발사와 수익을 분배하는 동시에, 게임을 전송하는데 따르는 통신료를 부과했다. 이로 인해 개발사보다 더 많은 수익을 거두는 구조였던 것이다. 이에 반해 어플리케이션 마켓의 경우 개발자와 마켓 사업자가 7대3 정도의 비율로 수익을 배분한다. 유저가 Wifi를 사용해 어플리케이션을 다운로드 할 경우 전송에 따른 비용이 발생하지 않는다. 결과적으로 개발자가 가장 많은 수익을 얻는 셈이다.

어플리케이션이 개발자와 유저에게 각각 제공한 편의도 모바일 게임 플랫폼이 활성화하는 데에 도움을 주었다. 먼저 개발자에게는 개발한 어플리케이션의 등록과 어플리케이션의 업데이트를 간단한 절차로 할 수 있는 시스템을 제공하였다. 유저에게는 결제정보를 한 번 등록하면 이후에는 계정 정보를 입력하는 것만으로도 어플리케이션을 구입할 수 있게 하였으며, 업데이트된 어플리케이션을 확인하고 업데이트 하는 것 역시 간단한 절차로 할 수 있게끔 하였다.

스마트폰이 공통적으로 보유하고 있는 하드웨어 성능은 게임성 측면에서 대폭 향상된 게임이 개발될 수 있는 기반이 되었다. 고사양의 CPU와 그래픽은 보다 입체적인 구성과 다양한 연출이 가능하게 했다. 더불어 터치스크린, GPS, 그리고 자이로 센서는 쉽고 직관적인 게임방식을 도입하는 것은 물론, 기존에 없던 게임 방식을 게임에 새롭게 적용할 수 있게 되었다.

소셜 네트워크 게임(Social Network Game)의 유행도 모바일 게임의 새로운 경향이 확산되는데 한몫했다. 이는 게임 외적인 면에서 트위터, 페이스북 등 스마트폰의

출시와 더불어 확산된 소셜 네트워크 서비스(Social Network Service)와 연관된 것이다. 온라인을 통해 다른 유저들과 때로는 협력하고 때로는 경쟁하는 방식은 ‘네트워크 플레이’ 그리고 ‘온라인 게임’과 동일하지만, 전혀 낯선 유저가 아닌 소셜 네트워크 서비스를 통해 연결된 지인과 함께 즐길 수 있다는 점에서 새로웠다. 또한 ‘웹’과 ‘앱’이 서로 연결되어 게임을 지속할 수 있다는 점 역시 새로웠다.

스마트폰 출시 이후 모바일 게임 시장은 새로운 동력으로 성장해 나갔지만 플랫폼 차원에서 애플과 구글 등 스마트폰 제조사가 제공하는 마켓에 주도권을 내어준 상황이었다. 이러한 플랫폼은 단순히 소프트웨어의 거래를 중개하는 동시에 하나의 생태계의 역할을 한다는 점에서 중요성을 갖는다. 이에 2011년 11월, 운영체제와 이동통신사에 관계없이 구동되는 웹플랫폼 기반의 서비스 ‘K-Apps’가 출범했으나, 한정된 단말기 지원과 원활하지 못한 서비스로 인해 실패했다.

이처럼 개발자와 유저를 중개하는 것과 동일한 방식으로 기존의 플랫폼을 대체하는 것은 어려운 과제이지만, 2012년 모바일 메신저 서비스인 ‘카카오톡’과 ‘라인’이 각각 게임 채널을 오픈하면서 새로운 플랫폼으로 자리 잡았다. 모바일 메신저 서비스가 새로운 플랫폼으로 자리 잡게 된 것은 소셜 네트워크 게임과 모바일 게임의 특성을 적절히 결합한 역할을 했기 때문이다. 이를 보다 자세히 이해하기 위해서는 모바일 메신저 서비스의 특징을 간략하게나마 살펴볼 필요가 있다.

스마트폰이 출시되기 이전까지는 ‘MSN Messenger’와 ‘네이트온’과 같은 인터넷 메신저가 주로 사용되었으며, 모바일을 통한 메시지 교환은 주로 문자 메시지로 이루어졌다. 인터넷 메신저는 무료로 사용하였으나, 문자메시지는 유료로 제공되고 글자수에 따라 요금이 달라지는 등의 제한이 있었다.

이에 비해 카카오톡은 무료로 제공되는 어플리케이션인데다, 인터넷 메신저와 문자 메시지의 기능을 동시에 사용할 수 있었다. OS에 관계없이 많은 사용자를 확보할 수 있었고, 이는 곧 모바일 게임의 소셜 기능과 연동했을 때 더 많은 효과를 얻을 수 있음을 의미했다.

진입장벽이 낮아진 어플리케이션 마켓은 보다 합리적인 어플리케이션 개발과 유통을 가능하게 했지만, 그만큼 어플리케이션들 간의 강화된 경쟁이 이루어지게 했다. 이러한 구조 속에서 많은 사용자를 보유한 플랫폼을 통해 게임을 출시할 경우 유저의 친구 목록과 연동해 게임을 더 많이 노출시키고, 더 많은 아이템 판매를 꾀하는 등의 효과를 기대할 수 있다.

이러한 장점으로 인해 국내에서 출시되는 모바일 게임의 상당수가 ‘카카오톡’을 통해 출시되는 경향이 자리 잡았다. ‘라인’의 경우 일본을 비롯한 높은 수의 아시아 유저를 보유하고 있어 국내 개발사들에게 아시아 시장 진출의 교두보가 되었다. 하지만 ‘카카오톡’과 ‘라인’이 기존 어플리케이션 마켓을 대체하는 것이 아니기 때문에 개발사 입장에서는 수익 분배에 대한 부담이 가중된다<sup>3)</sup>는 점은 한계로 남는다.

### 3) 유통구조

게임의 유통구조는 콘솔 게임에서 온라인 게임으로 이동하면서 큰 변화를 겪었으며, 이러한 변화의 가장 큰 피해자는 사실 그동안 게임 산업의 헤게모니를 장악 해왔던 소니와 마이크로소프트, 닌텐도와 같은 플랫폼 홀더들이었다. 그리고, 이런 독점적 플랫폼의 부재에서 온라인 게임은 개발사와 퍼블리셔 모두에게 큰 이익을 가져다 주었다.

이런 상황을 반전시킨 것이 바로 스마트폰의 모바일 어플리케이션이다. 애플과 구글은 각각 스마트폰 OS를 장악함으로서 스마트폰 콘텐츠에 대한 플랫폼을 구축 하였으며, 이를 기반으로 스마트폰의 모든 콘텐츠의 과금 프로세스를 독점하고, 발생하는 모든 수익의 30%를 플랫폼이 가져가고 있다. 사실, 이는 기존의 모바일 콘텐츠 유통 체계에 비해서는 매우 개선된 상황이었다. 기존에는 50%를 통신사가 가져가고, 나머지 50%를 개발사가 가져갔으며, 사실상 게임 콘텐츠를 다운받기 위해서는 비싼 데이터 요금을 사용자가 게임마다 게임 가격만큼 지불해야 했기 때문에, 실제로는 약 25%만이 개발사가 가져갈 수 있는 구조였다. 여기에서 70%로 개발사 수익이 늘어난 것은 정말로 획기적인 변화였다.

하지만, 이런 구조에서 카카오톡과 라인과 같이 SNS 기반 중계 플랫폼이 등장하였으며, 이들은 약 21%의 매출을 이러한 SNS 플랫폼을 사용하는 대가로 가져갔다. 여기에 더하여 점점 개발 규모가 커지고 대형화되자 마케팅을 전담하는 퍼블리셔와 개발사가 분화가 되었으며, 퍼블리셔가 잔여 수익의 40~60%를 가져가고 개발사가 나머지 수익을 가져가게 되었다. 이에 따라, 현재 개발사들은 총 매출의 20~30%의

3) 애플 앱스토어와 카카오톡을 통해 모바일 게임을 출시하는 경우를 예로 들면, 게임을 통해 발생하는 수익이 발생할 경우 개발자는 수익의 30%를 애플 앱스토어에, 21%를 카카오톡에 수수료로 지불해야 한다.

수익을 가져가는데, 이는 과거 콘솔 게임 시대의 상황보다는 개선된 것이나, 장기적인 미래를 보기에는 어려운 복잡한 유통 구조이다.

최근에는 SNS 기반 중계 플랫폼들인 카카오톡과 라인을 배제하고 게임이 출시되는 사례가 증가하고 있으며, 최근 출시된 넷마블의 [레이븐]은 카카오톡을 통하지 않고서도 매출 1위를 달성하는 실적을 통해 이러한 SNS 기반 중계 플랫폼의 생존이 위협을 받고 있는 상황이다.

#### 4) 최근 주요 이슈

모바일 게임 플랫폼과 관련한 이슈로 크게 세 가지를 꼽을 수 있다. 먼저 첫 번째 이슈는 모바일 게임 유통 플랫폼에 대한 새로운 모색이다. 현재 애플 앱스토어, 구글의 구글플레이가 주를 이루는 플랫폼을 대체하고자 하는 시도가 지속되고 있다. 이동통신 3사는 2015년 5월부터 각 통신사가 개별적으로 운영하던 마켓을 하나로 통합하기로 했다. 어플리케이션 등록과 정산을 단일한 창구에서 처리함으로써 기존 마켓에 대항하기로 한 것이다. 하지만 기존의 마켓이 표준적인 기능을 수행하고 있는 상황에서 앞서 언급했던 ‘K-Apps’의 사례를 얼마나 효과적으로 극복할 수 있을지는 미지수이다.

따라서 기존의 모바일 게임 플랫폼을 완전히 대체하는 것이 아닌 새로운 관점에서의 접근이 필요할 것으로 보인다. 기존 어플리케이션 마켓과 효율적인 연계를 하는 것이 도움이 될 수 있다. 개발자들에게는 흥행하는 게임에 대한 정보나 국내와 해외의 시장 동향 또는 기술동향에 대한 정보를 제공하고, 유저들에게는 새롭게 출시되는 많은 게임 중에서 인기를 얻는 게임을 추천하거나, 유저들이 제공한 정보를 바탕으로 이미 출시된 게임들 중에서 유저가 관심을 가질만한 게임을 제안하는 등의 서비스를 제공하는 것이 한 가지 방법이 될 수 있다.

더불어 새로운 모바일 게임 플랫폼으로 자리 잡은 모바일 메신저에 대한 피로도가 높아지고 있는 것도 새로운 과제다. 개발자의 입장에서 기존 마켓과 수익을 분배하는데 더해 추가로 수수료를 지불하는 것이 부담일 수밖에 없으며, 유저 입장에서도 소셜 네트워크 게임에 대한 관심이 줄어든 상황에서 친구 목록을 활용한 기존의 마케팅 방식에 피로를 느끼고 있기 때문이다. ‘퍼블리셔’로서의 역할을 강화

하는 것이 이러한 과제를 해결할 수 있는 한 가지 방법이 될 수 있다. 잠재적인 게임 유저들에게 접근할 수 있는 좋은 통로로서의 역할만 하는 것이 아니라, 가능성 있는 게임을 발굴하고 보다 적극적인 제휴를 함으로써 개발자와 플랫폼이 원활 할 수 있는 구조를 마련하는 것이 필요하다.

두 번째 이슈는 성장하고 있는 중국 게임 시장이다. 2011년부터 급격하게 시작한 중국시장은 자국의 방대한 유저와 막대한 자본력을 바탕으로 빠른 속도로 해외진출을 추진하고 있기도 하다. 이러한 흐름은 한국에서도 나타나고 있다. 2000년대 중반까지만 해도 중국은 한국 온라인 게임 시장이 활발하게 진출하는 해외 진출 대상에 머물렀으나, 2000년대 후반부터 상황이 전환되기 시작했다.

2000년대 후반부터 시작된 중국 게임업체의 한국 게임시장 진출이 가속화되고 있다. 중국 최대 게임업체인 텐센트코리아는 넷마블게임즈에 5,300억을 투자했으며 그 외 다수의 국내 게임업체들에 지분투자를 진행한 바 있다. 중국 최대의 전자상거래 업체인 알리바바는 지사를 설립하여 국내 게임업체 인수와 투자, 게임시장 진출을 타진하고 있는 중이다. (한국콘텐츠진흥원, 2015:27)

이러한 중국 게임 시장의 국내 진출은 앞으로도 확대될 전망이다. 먼저 중국이 국가적으로 문화산업의 집중육성을 천명하면서 게임에 대한 전폭적인 지원을 예고한 가운데, 세계적인 규모를 갖춘 IT 업체들 대부분이 게임 사업을 운영하고 있기 때문이다.



[그림 11- 중국 게임시장 규모 추이 (단위: 억 위안)  
(출처: 한국콘텐츠진흥원, 2014)]

<그림 17>에서 확인할 수 있듯, 중국의 게임 시장은 전 분야에 걸쳐 성장세를 보이고 있지만 그중에서도 모바일 게임이 높은 성장세를 보이고 있다. 여기엔 스마트폰과 태블릿 PC의 대중적 보급과 3G 및 4G 네트워크 확산이 기여한 바가 크다. 특히 샤오미(Xiaomi), 화웨이(Huawei), 레노보(Lenovo) 등 중국 벤더 업체들이 저가 (low-end) 스마트폰을 전략적으로 생산함에 따라 중국 스마트폰 이용자 수는 2013년 이후 기하급수적으로 증가하고 있다 (한국콘텐츠진흥원, 2015).

이러한 중국 모바일 게임 시장의 팽창은 국내 모바일 게임 플랫폼에 위기이자 기회로 작용할 것으로 예상된다. 국내 시장에 활발하게 진출해오는 중국 모바일 게임과 자본을 효율적으로 받아들이면서 동시에 중국 시장으로 진출하는 교두보로 활용하는 전략이 요구된다.

세 번째 이슈는 기존 플랫폼을 넘어서는 컨버전스의 흐름이다. 기기의 성능 면에서 컴퓨터 게임, 비디오 게임, 모바일 게임은 각각의 특징과 차이점을 지니고 있었다. 그러나 하드웨어 성능 면에서 가장 뒤처져 있었던 모바일 게임의 하드웨어가 비약적으로 향상되고, 온라인이 각 플랫폼을 연결하면서 새로운 흐름이 나타나기 시작했다.

최근 비디오 게임 플랫폼을 중심으로 콘솔을 콘텐츠의 허브로 활용하려는 움직임이 나타나고 있다. 소니의 ‘Playstation’과 마이크로소프트의 ‘X-box’가 게임을 포함해 영화, 드라마, 음악과 같은 콘텐츠를 제공하고 있으며, 애플, 구글, 아마존 등의 업체들도 자사가 운영하는 마켓에 접속할 수 있는 디바이스를 출시하는 등 게임을 포함한 엔터테인먼트 플랫폼의 지각변동이 이루어지고 있다.

특히 소니는 ‘Playstation Now’ 서비스를 통해 자사의 게임을 스트리밍으로 제공하고 있다. 현재까지는 플레이스테이션 기기에 한해 플레이 할 수 있지만, 향후 디바이스에 제한을 두고 있지 않을 것이라는 예고를 한 바 있어 스마트폰 등에서도 플레이가 가능해질 것으로 예상된다. 이와 같이 디바이스와 플랫폼 자체를 넘어서는 새로운 방식이 실현될 경우 모바일 게임 플랫폼은 또 다시 전환을 맞이하게 될 것이다.

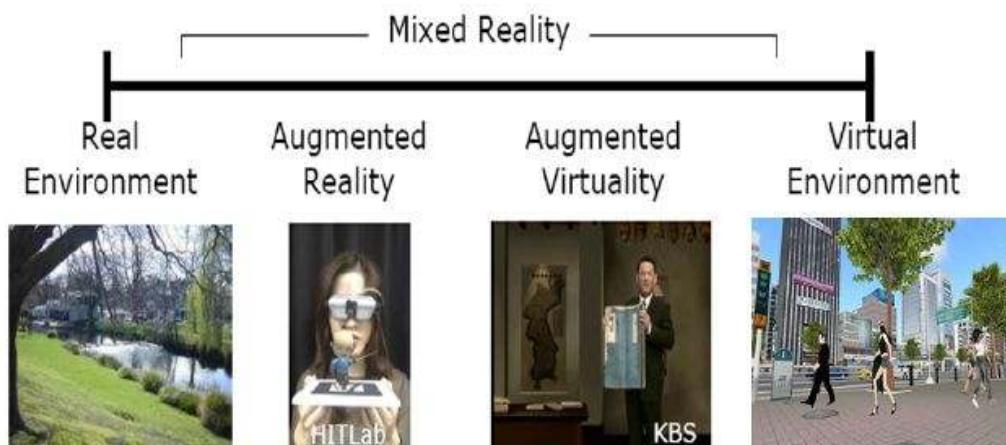
### 3. VR 게임 플랫폼

#### 1) 플랫폼 개요

가상현실(virtual reality)은 컴퓨터 등을 사용한 인공적인 기술로 만들어낸 실제와 유사하지만 실제가 아닌 만들어진 가상의(상상의) 환경이나 상황 등을 통해 사용자의 오감을 자극하며 실제와 유사한 공간적, 시간적 체험을 하게함으로써 현실과 상상의 경계를 자유롭게 드나들게 하는 몰입형 멀티미디어를 통칭하는 말이다 (손상영, 2010).

한편, 디스플레이로 현실을 보면서 그 위에 원하는 정보를 더하는 증강현실(Augmented Reality: AR)이 가상현실의 일종으로 등장하였다. 증강현실은 가상으로 생성된 시각, 청각, 촉각 정보 등을 실제 환경에 실시간으로 증강하여 사용자가 그 정보들과 상호작용할 수 있도록 함으로써 정보의 사용성과 효용성을 극대화하는 차세대 정보처리기술이다 (Azuma, 2001; 손상영, 2010).

Milgram et al. (1995)는 현실과 가상이라는 연속적인 측면에서 가상현실을 분류하였다. 이 때 현실과 가상이 혼합되는 데 있어서 배경이 현실인 것은 증강현실(augmented reality)로, 배경이 가상인 것은 증강 가상(augmented virtuality)로 정의하였다. 그리고, 현실과 가상현실을 제외하고 그 중간에 위치한 모든 것을 포괄적으로 혼합현실(mixed reality)라고 정의하였다.



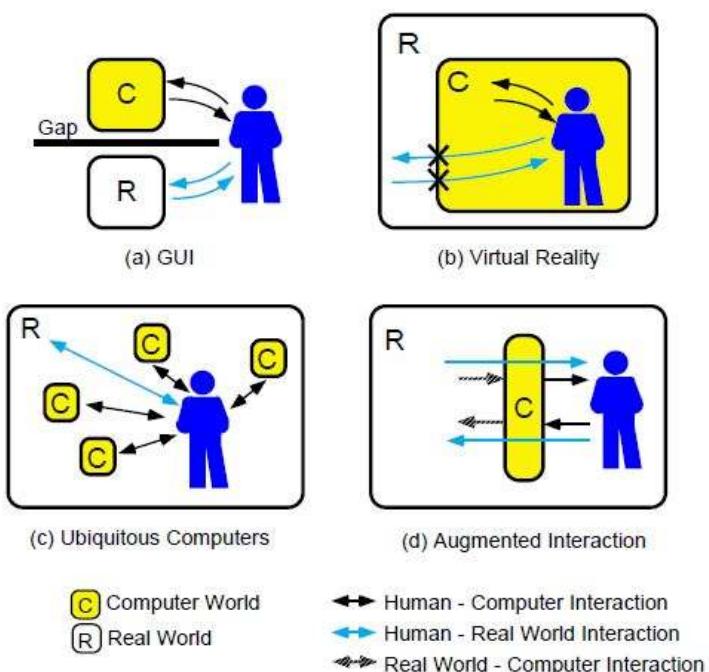
[그림 12- 가상현실의 분류]

(출처: Milgram et al. (1994), 손상영(2010) 편집)

Rekimoto & Nagao(1995)는 인터페이스 특성에 따라 virtual reality를 크게 네가지로 분류하였다. 이 때 기준은 이용자의 입장에서 이용자가 인지활동을 하는 공간이 현실인지, 가상공간인지, 이용자가 상호작용을 하는 대상의 구조가 어떻게 되는가에 따라 나누었다.

GUI(Graphic User Interface)는 가장 일반적으로 사용되는 컴퓨터와 인간간의 인터페이스 양식인데, 이 구조에서는 현실과 컴퓨터는 인터페이스를 통해 명확하게 구분되어 있으며, 서로 연관이 되지 않는다. 사용자는 GUI를 통해서 현실, 그리고 가상세계와 개별적으로 상호작용을 이룬다.

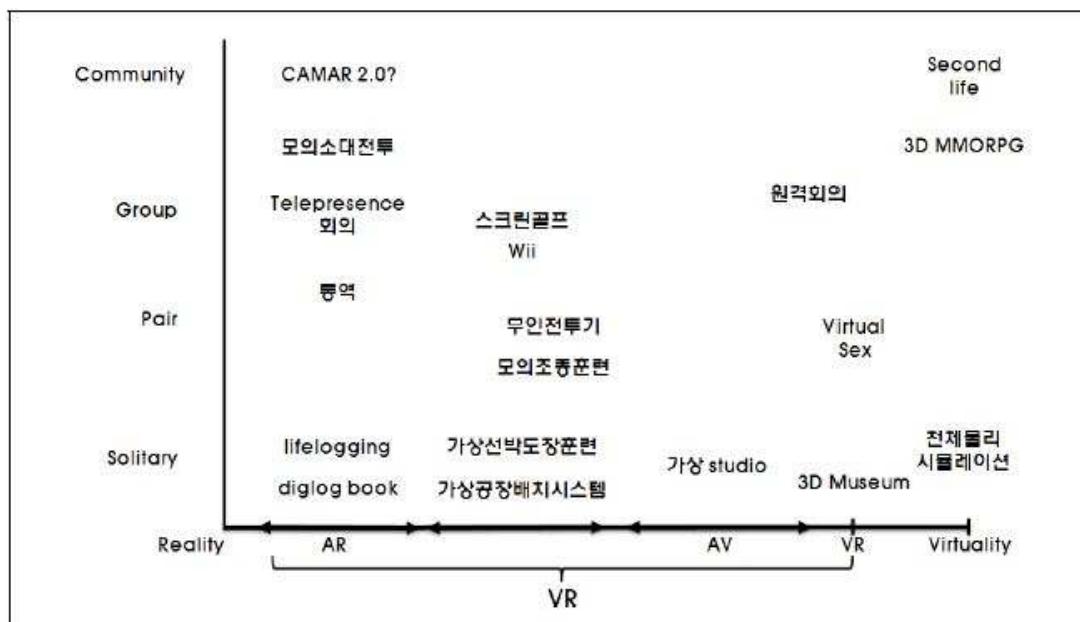
반면에 가상현실에서 컴퓨터는 사용자를 모두 가상 세계 안에서 포괄하며, 사용자와 현실세계간의 상호작용이 가상공간으로 인해 가로막히게 된다. 유비쿼터스 환경에서 사용자는 현실 세계에 기반하여 다른 컴퓨팅 시스템과 상호 작용을 하게 되는 반면에 증강 현실은 사용자와 현실세계의 상호작용을 컴퓨터를 통해 중재하며, 사용자의 실제 상호작용의 대상은 현실세계인 구조이다.



[그림 13- HCI 관점에서 가상현실의 분류]

(출처: Rekimoto & Nagao(1995))

손상영(2010)은 Milgram et al.(1995)의 Reality-Virtuality Continuum에 서비스의 특성을 추가하여 분류하였다. 컴퓨터 기반 서비스는 한 두명이 이용하는 서비스와 수천명 이상이 한꺼번에 사용하는 서비스의 특징에 주목하였으며, 이에 따라 Reality-Virtuality와 Solitary-Pair-Group-Community라는 두 가지 관점에서 가상현실 어플리케이션을 분류하였다. 이런 관점에서 손상영(2010)은 순수한 reality와 순수한 virtuality는 가상현실에서 배제한 나머지 영역만이 가상현실 어플리케이션이라고 분류하였다. 이에 따라, virtual world에 해당하는 [세컨드라이프(second life)]나 MMORPG 등은 제외되었으나, 모의조종훈련과 같이 이용자의 관점에 내재되어 있는 시뮬레이션은 가상현실의 영역에 포함된다.



[그림 14- 커뮤니티 서비스에 따른 가상현실의 분류 (출처:손상영(2010))]

## 2) 플랫폼의 역사

게임업계에서 최근 열광하고 있는 가상현실 기술은 사실은 엔터테인먼트 기기를 위해 개발된 것은 아니었다. 초기 대부분의 기술은 NASA와 미공군이 훈련과 연구를 위해 개발하였고, 그 후 가상현실에 대해서는 학문적인 연구가 중심이었다. 하지

만, 1990년대 초중반에 게임 산업에 가상현실 블루이 불어서 많은 기업들이 가상현실 게임 플랫폼을 개발하였다. 이러한 기업 중 대표적인 곳은 버추얼리티 그룹(Virtuality Group)과 닌텐도(Nintendo)였다.

버추얼리티 그룹(Virtuality Group)은 1991년에 세계 최초로 가상현실 게임 기기를 출시한 회사로서, 창업자인 조나단 월던 (Jonathan Waldern)는 1985년에 회사를 창업할 당시 영국에서 박사과정에 있는 학생이었다. 그는 자신의 박사논문주제를 바탕으로 1985년에 영국에서 창업을 하였다. 그는 초기 VR 게임 장비에 대한 기본적인 개념을 확립하였으며, 최근 장비의 핵심 개념들인 HMD, 3D 트랙커, 데이터글로브 등을 선도적으로 개발하였다. 월던이 그 누구보다 선도적으로 게임과 가상현실을 연결한 장비를 제시하였기에, 초기에는 아타리, IBM, BT 등과 같은 기업들과 함께 공동적으로 작업을 진행하였다. 당시 그는 보안을 위해 창문이 전혀 없는 창고에서 70여명의 직원들과 함께 개발 및 생산을 진행했었는데, 그 당시 참가했던 사람들은 그 모든 경험이 너무나도 선도적이었다고 회고하고 있다.

Virtuality가 1991년에 상용화로 내놓은 제품은 CS(Cyber Space) 1000이었는데, 이는 캡슐포드 안에서 HMD를 쓰고 조작하는 게임기였다. 초기 모델들은 게임이나 그래픽 측면에서는 조악했었으나, 전혀 다른 혁신적인 경험을 제공한다는 점에서 게임 산업계에 큰 영향을 끼쳤으며, 게임 산업 이외에도 포드나 IBM 같은 기업들은 이러한 기술을 라이선스 하여서 가상현실 기반 제품을 만들고자 하였다.

게임 콘솔 기업 중에서는 세가가 Virtuality와 함께 공동 연구 및 게임 콘솔 출시를 진행하였다. 세가는 1991년에 Virtuality와 함께 VR 기반 콘솔을 개발한다고 선언한 바 있었으며, 칼라 LCD를 적용한 HMD(헤드마운트 디스플레이, Head Mount Display)에 동작 센서를 추가하여 머리의 움직임을 인식할 수 있는 장비를 CES 등에 발표한 바 있었다. 세가는 콘솔과 더불어 4개의 게임을 개발 진행하였다고 알려져 있으나, 테스트 도중 나타난 멀미나 두통 등의 문제를 해결하지 못하여 최종적으로 상용화하지는 않았다고 알려져 있다. 닌텐도는 이런 문제를 해결하기 위해 단색 화면을 가상현실에 사용한 바 있었다.

Virtuality는 1000 시리즈의 성공을 바탕으로 아타리나 세가와 함께 공동 개발을 진행하면서, 다른 한편으로는 아케이드용 장비 개발에 집중하여 가격을 낮추는 일에 집중하였으나, 1992년에 나온 가상현실 영화 “론머맨”으로 인해 전체 시장은 큰 변화를 맞이하였다. “론머맨”에서 헐리우드는 당시 최고의 컴퓨터그래픽으로 가상

현실을 묘사하였으며, 이로 인해 가상현실에 대한 사람들의 인지와 수요가 급격히 늘어났다. 하지만, Virtuality의 제품은 소비자가 영화를 통해 경험한 그래픽과 몰입감을 재현하는 데에는 한계가 있었고 Virtuality는 쇠락의 길을 걷기 시작하였다 (McFerran, 2014).



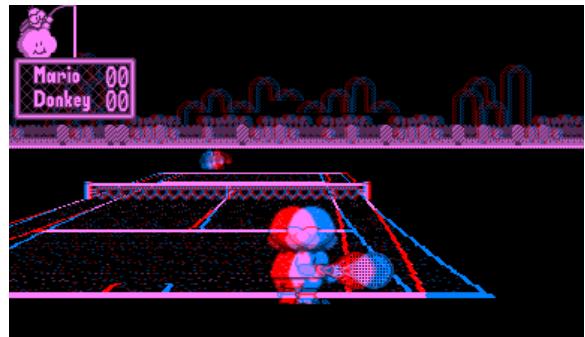
[그림 15- Virtuality CS1000 시리즈]

닌텐도는 휴대용 게임 콘솔인 게임보이(Game Boy)의 성공에 힘입어 차세대 게임 콘솔로서 닌텐도 64와 함께 새로운 경험을 제공할 수 있는 가상현실 기술에 주목하였다. 이에 따라 게임보이 콘솔의 개발 책임자였던 요코이 군페이(横井 軍平)는 가상현실 기술과 게임을 조합한 휴대용 콘솔인 “버추얼 보이(Virtual Boy)“를 개발 및 출시하였다. “버추얼 보이“는 3D 입체 화면을 통한 몰입감을 중시하였으며, 비용을 절감하기 위해 게임보이와 마찬가지로 단색으로 게임 화면을 구성하였다.

닌텐도 버추얼보이는 초기 시장을 선점하기 위해 엄청난 마케팅 비용을 투자하였다. 런칭 전에 마케팅비용은 당시 비용으로 약 25백만 달러를 투입하였으며, 그 이외에도 NBC를 통한 광고로 5백만 달러를 사용하였다. 당시 닌텐도 내부에서는 초기 판매 목표를 콘솔 백만개 및 소프트웨어 2천만개로 예상하였으나, 실제 1995년에 판매된 물량은 35만개에 불과하였으며, 1996년에 출시 중단되기까지 총 77만 대만 팔린 것으로 알려져 있다 (Snow, 2007).



[그림 16 - 베추얼 보이]



[그림 17- 마리오테니스(Mario's Tennis)]

이 시점에서 가상현실을 활용한 게임 콘솔에 나선 것은 베추얼리티 그룹과 닌텐도 뿐만이 아니었다. 다양한 벤처기업들도 가상현실 경쟁에 참여하였다. 알려진 제품들은 Virtuality(Virtuality Group), iGlasses (Virtual I-O), Cybermaxx (Victormaxx), VFX-1 (Forte Technologies) 등이 있다. 그러나, 이들 모두 베추얼리티 그룹과 닌텐도와 유사한 길을 걸었다.



[그림 18- i-glasses(virtual I-O)]



[그림 19- Cybermaxx (Victormaxx)]

Edelson(2014)는 베추얼보이의 실패 원인으로 크게 두 가지를 뽑고 있다. 첫 번째로 장비가 크고 무거워서 활용이 어려웠다는 것이다. 베추얼보이는 10인치 화면을 사용했는데, 이는 장비를 매우 크게 만들었을 뿐만 아니라 연결된 컨트롤러를 사용하는 데도 제약이 많았었다. 두 번째로는 가격이었다. 당시 웬만한 가정용 콘솔 가격과 비슷한 \$180으로 출시되었는데, 이로 인해 장비가 널리 확산되지 못할 것을 우려한 개발자들로 인해 관련된 소프트웨어 개발이 원활하게 이루어지지 못하였다.

게다가 초기 가상현실장비는 성능도 낮을 뿐만 아니라 사용도 복잡했고, 무게로 인해 사용감도 좋지 못하였다. 여기에 기름을 부은 것은 베추얼보이와 블록버스터의 공동 마케팅이었다. 닌텐도는 새로운 게임 경험을 고객에게 빠르게 제공하기 위해 미국 비디오대여업체인 블록버스터와 제휴를 해서 미국 내 3,000개 지점에서 베추얼보이를 \$10에 빌려서 사용해볼 수 있게 하였다. 이는 베추얼보이의 안 좋은 경험을 확산시키는 데 일조를 해서 오히려 제품의 판매를 낮추는 데 영향을 미치고 말았다.

McFerran(2014)은 Virtuality, 베추얼보이 등이 당시 영화 등으로 출발된 높은 가상현실에 대한 기대를 원천적으로 만족시켜주지 못하였을 뿐만 아니라, 게임 콘텐츠도 제대로 된 경험을 제공하지 못하였다고 지적했다. 특히, 가상현실 게임기가 안정화가 될 시점에 플레이스테이션과 세가세턴 등 32비트 콘솔이 시장에 진입하였으며, 이들이 보여준 압도적인 그래픽과 게임 경험은 이제 초기 단계였던 가상현실 게임 장비에 있어서는 재앙에 가까웠다고 지적하고 있다.

### 3) 유통구조

현재까지 VR 게임 플랫폼은 삼성 기어 VR 이외에는 상용화 플랫폼이 없는 상황이다. 하지만, 삼성 스마트폰이라는 환경에 의존하는 만큼, 플랫폼의 유통구조는 모바일을 따르고 있다. 따라서, 사용자는 오쿨러스 어플리케이션 내에 존재하는 스토어를 통해 콘텐츠를 구매하게 되며, VR 콘텐츠 개발사는 모바일 플랫폼과 마찬가지로 오쿨러스에 전체 매출의 30%를 수수료로 제공하고 나머지를 활용하게 된다. VR은 별도의 디바이스를 활용하는 만큼 구글 앱스토어를 거치지 않기 때문에, 구글 등에 추가적인 수수료는 발생하지 않는 구조를 따르고 있다.

소니 플레이스테이션4 모피어스의 경우, 아직 시장에 상용 제품이 나오지 않은

상황이지만, 플레이스테이션4의 유통 구조를 활용하는 것을 볼 때, 전통적인 콘솔 판매 유통 구조를 답습하지 않을까 추정된다. 다만, PSN을 통한 온라인을 통한 유통을 통해 콘솔 플랫폼 흘더와 개발사 모두 수익이 크게 개선되었던 사례를 볼 때, 오프라인 유통보다는 온라인 유통에 집중하여 수익 구조 배분이 이루어질 것으로 보인다.

#### 4) 최근 주요 이슈

버추얼보이 이후 가상현실은 제한적으로만 활용되었으나, 오쿨러스 리프트(Oculus Rift)의 등장 이후 이제는 구글, 애플, 삼성 등 대형 업체들이 새로운 게임 플랫폼 및 콘텐츠 플랫폼의 확보를 위해 경쟁하는 새로운 시장이 형성되었다.

오쿨러스 리프트(Oculus Rift)는 1992년생으로서 현재 만 22세인 팔머 럭키(Palmer Luckey)가 창업한 회사의 제품이다. 그는 어린 시절에 닐 스티븐슨의 소설 “스노우크래쉬”를 읽으면서 사이버 공간인 메타버스(Metaverse)에 대해 익혔고, 영화 “매트릭스”를 보면서 자라났다. 사실, 이러한 가상현실 기술의 기반은 수십년간 주변에 있어 왔고 미군이나 항공사 등에서 활용되고 있었으나, 게임 시장 등에는 보편화되지 못하고 있었다. 특히, 기존의 닌텐도나 Virtuality 그룹이 보여준 장비는 육중한 디스플레이, 비싼 하드웨어, 재미없는 게임과 느린 프로세싱으로 시장에서 잊혀져버린 지 오래였다 (Kushner, 2014).

하지만, 럭키는 가상현실을 만드는 핵심 과제의 대부분이 스마트폰 등의 보편화로 인해 해결되었다고 생각했다. 강력한 모바일 프로세서, 해상도가 높은 휴대용 디스플레이, 정밀한 동작센서 등. 여기에 럭키가 추가한 것은 광학기술이었다. 오쿨러스 리프트는 헤드셋을 하나의 화면과 두개의 렌즈로 구축하였다. 저렴한 가격의 렌즈를 통해 사용자에게 광각의 경험을 제공할 수 있었다. 이를 위해서는 화면을 렌즈 곡률에 맞추어 적절한 왜곡을 주어야 하지만, 이는 최신 그래픽 프로그램들로 쉽게 해결할 수 있는 문제였으며, 1990년대에 풍미했던 가상현실 장비들은 이렇게 낮은 가격으로 구현할 수 없던 방법이었다.

이러한 것을 바탕으로 2011년에 팔머 럭키는 아버지의 차고에서 회사를 창업했고, 프로토타입인 CR1을 만들었으며, 계속해서 개량을 거듭하였으며, 6번째 버전의 이름이 리프트였다. 이 시점에 팔머 럭키는 전설적인 게임 개발자인 존 카맥(John

Carmack)과 만나게 된다. 존 카맥은 팔머 럭키가 운영하는 구형 게임 콘솔 개조 사이트의 멤버이기도 하였으며, 팔머 럭키가 계속해서 자신의 개발과정을 사이트에 올려왔기 때문에 제품에 대한 이해가 높았었다. 존 카맥은 해당 장비를 시연하게 해달라고 팔머 럭키에게 부탁했고, 팔머 럭키는 흔쾌히 승낙했다. 하지만, 그 시연 장소는 2012 E3였으며, 존 카맥은 오쿨러스 리프트를 가지고 둠3를 시연해 많은 사람들의 찬사를 받았다. 이후 팔머는 자신이 다니던 대학을 중퇴하고 장비 개발에 집중하게 된다.

럭키는 킥스타터를 통해 개발비용을 충당하기로 하고, 목표 금액을 25만 달러로 설정한 뒤 제품을 소개하였다. 그런데, 30일 동안 목표 금액의 10배가 모금되었으며, 이 모금에는 다수의 선도적인 게임 개발자들이 참여하고 있었다.

오쿨러스가 기존 가상현실 게임 콘솔과 다른 길을 가는 것 중의 하나는 바로 이 개발자와의 관계이다. 아직까지 오쿨러스는 정식으로 상용 제품을 내놓지 않고 개발자 키트만 제공하고 있다. 킥스타터에서 오쿨러스가 모금하는 조건도, 투자하면 개발자 키트를 제공하겠다는 것이었다. 이를 통해 오쿨러스는 기존에는 게임 산업과 관련된 개발자 네트워크 기반이 부재했음에도 불구하고 단기간에 빠르게 오쿨러스 리프트를 위한 가상현실 게임 및 어플리케이션을 개발할 계획을 가진 파트너사를 확보하게 되었다.

특히, 초기 버전의 오쿨러스는 낮은 해상도와 유선으로 인한 불편함 등으로 인해 실제 상용 제품으로서 여러 가지 한계를 가지고 있었다. 이중 가장 심각한 현상은 화면이 렌즈에 의해 확대되어 발생하는 모기장 현상이었다. 사용자는 게임 내에서 격자를 느끼게 되며, 이로 인해 3D 멀미가 많이 발생한다는 지적이 있었다. 하지만, 해상도가 HD급으로 상승되고, 움직임 센서 등이 좀 더 정교해지는 등 점점 더 완성도를 높이고 있다. 현재 출시 목표는 2015년이며, 현재 삼성 갤럭시노트4를 활용한 VR를 먼저 런칭하고, VR 관련 어플리케이션 스토어를 별도로 구축한 상황이다.

현재 오쿨러스 리프트 DK2는 7인치 960x1080 해상도, 화면 갱신 빈도(Refresh Rate) 75Hz의 OLED 디스플레이를 탑재하고 있으며, 자이로센서(Gyroscope), 가속도계(Accelerometer), 자력계(Magnetometer)를 장착해 HMD를 쓴 유저의 얼굴 움직임을 인식할 수 있다. 또한 위치 추적(Positional Tracking)이 가능한 카메라를 통해 오쿨러스 리프트를 착용한 유저의 머리 위치를 추적해 게임 내 움직임에 반영함으로

써 보다 몰입감 높은 가상현실 환경 구현이 가능하다. 특히, 75hz의 화면 갱신 비율(Refresh Rate)과 2ms, 3ms의 빠른 응답속도를 보유한 저잔상 OLED 디스플레이에는 모션 블러(Motion Blur)<sup>1)</sup>와 요동치는 현상을 감소시켜 3D 멀미(Simulator sickness)를 방지하는 역할을 하고 있다. 현재 DK2의 무게는 453g으로 유선으로 DVI, HDMI 출력 단자로 영상출력 신호를 받아들이는 구조로 되어 있으나, 상용화 버전에서는 무선 방식 구현을 목표로 하고 있다 (한국콘텐츠진흥원, 2014).

오클러스 리프트의 가장 큰 장점 중 하나는 현실에서 사용자의 머리 움직임을 가상현실 속과 일치시킨다는 것이다. 사용자가 고개를 왼쪽으로 돌리면 실제 현실과 마찬가지로 왼쪽으로 시점이 변경되며, 위를 쳐다보면 게임 또는 가상현실 내에서 하늘을 쳐다보게 된다. 이는 매우 직관적인 인터페이스로서 넓은 시야각과 움직임의 일치는 사용자가 가상현실 안에 직접 들어가 있는 강력한 몰입감을 선사하며, 이제까지 볼 수 없었던 경험을 제공한다.

최근에 개발되는 DK3는 음향효과도 움직임과 일치를 시켜서 뒤에서 들리는 소리를 듣고 머리를 돌리게 되면 머리 움직임에 따라 소리가 이동해서 마치 현실에서 소리를 통한 공간감을 느낄 수 있게 된다.

이러한 오클러스 리프트의 가능성을 확장시키는 것은 여러 가지 연계된 액세서리들이다. 현재, 오클러스와 연계할 수 있는 여러 가지 장비들이 개발되고 있으며, 이중에는 현실의 움직임을 가상세계로 투영할 수 있는 장갑, 신발, 총 등이 포함되어 있다.

2014년 3월, 페이스북은 오클러스 VR을 주식교환 방식으로 20억불에 인수하였으며, 향후 페이스북의 핵심적인 플랫폼 사업으로 키우기 위해 강력한 투자를 단행하고 있다. 또한, 삼성전자는 페이스북과 협력하여 오클러스 VR을 삼성의 스마트폰과 연계할 수 있는 기어 VR을 개발하여 출시하였다. 기어 VR은 미국 시장에서 199불의 가격에 출시되었으며, 출시 당일 품절되기도 하는 등 좋은 판매성적을 거두었을 뿐만 아니라, VR 장비가 가지고 있는 하드웨어의 문제를 스마트폰을 통해 해결함으로서 향후 VR의 방향성을 모바일로 전환하는 계기로서 작용하기도 하였다.

이러한 VR 시장의 가능성에 대해 소니도 2014년 게임 개발자 컨퍼런스에서 모피어스라는 HMD VR 단말을 소개하며 대응에 나서기 시작하였다. 프로젝트 모피어스 HMD는 960x1080 해상도의 LCD 스크린이 탑재되어 있어 90도의 시야각으로 가상현실 화면을 감상 가능하며, 내부에는 가속도 센서와 중력 센서가 내장되어 있다.

이 장비는 소니의 콘솔 게임기인 플레이스테이션4과 연동되어 사용되는 장비로 알려져 있다 (콘텐츠진흥원, 2015).

게임 조작은 게임 콘트롤러인 듀얼Shock4, 모션 컨트롤러인 PS 무브, 동작인식은 PS카메라를 통해 이루어지며, 두 플랫폼을 모두 경험한 전문가는 하드웨어 측면에서는 삼성과 페이스북이 앞서고 있으나, 게임 경험 측면에서는 모피어스가 앞서고 있다고 밝히며 (본 보고서 포커스그룹 인터뷰 참조), 향후 VR 경쟁이 치열하게 진행될 것임을 보여주고 있다.

온라인 게임 개발사로 유명한 CCR게임즈는 자사의 SF 게임인 [이브 온라인]의 세계관에 기초한 [이브 밸키리]의 VR용 시연 영상을 공개하였는데, 원래 이 제품은 오쿨러스 VR에 대응한 제품이었으나, 최근 발표에서는 오쿨러스뿐만 아니라 모피어스도 지원한다고 밝혀, 현재 개발사들은 이 두 플랫폼이 주된 플랫폼으로 시장을 선도할 것으로 보고 있는 것으로 추정된다.

이에 대응하여 애플도 VR 장비를 개발하고 있는 것으로 알려져 있고, 관련한 특허가 다수 발표된 바가 있으나, 실제 진행 상황은 전혀 공개되지 않고 있다. 마이크로소프트의 경우, VR이 아닌 AR 장비인 “홀로렌즈”의 개념을 공개하였으나, 현재 까지 공개된 것은 실제 영상이 아닌 구현 사례 영상이고, AR 관련한 기술적 장벽이 VR보다 더 높기 때문에 실제 구현에는 오랜 시간에 걸릴 것으로 예측되고 있다.

구글도 AR 관련 콘텐츠 회사인 “매직 리프”를 약 5억불에 인수하고, 관련한 사례 영상을 공개하였다. 이 역시 CG로 구현된 사례여서 실제 구현에는 시간이 걸릴 것으로 보고 있다.

## 4. 스마트 TV 게임 플랫폼

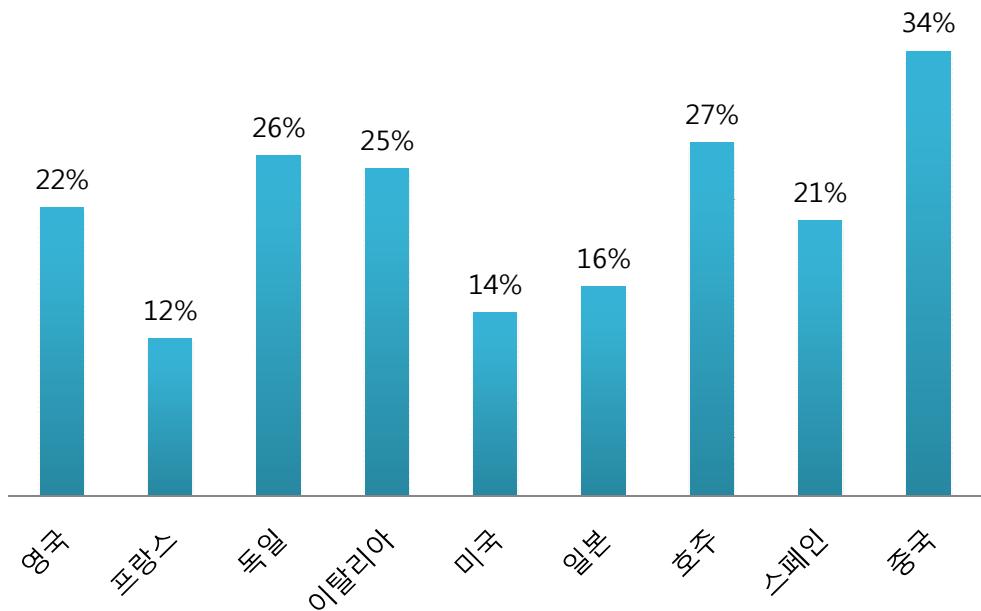
### 1) 플랫폼 개요

스마트 TV는 인터넷 접속과 독자적인 플랫폼 환경을 중심으로 다양한 콘텐츠를 편리한 이용 환경에서 제공 가능한 TV를 일컫는다. 시장조사 업체 디스플레이서치(Display Search)는 스마트 TV는 특정 포털의 제약 없이 인터넷으로부터 콘텐츠를 구해볼 수 있는 TV를 의미하며, 검색과 추천 기능을 보유하고 사용자에 의한 업그레이드와 가정 내 다른 단말과의 원활한 연결이 가능해야 한다고 정의하고 있다 (최수민, 2013; DisplaySearch, 2012).

최수민(2013)은 좁게 정의하면 다양한 스마트 단말에서 이용 가능한 각종 콘텐츠와 서비스, 플랫폼, 네트워크, 등을 유기적으로 연계하여 제공하는 것을 의미하며, 넓게 확대하면 모든 종류의 콘텐츠 간 경계가 불분명해짐에 따라 TV 상에서 방송 이외에 다양한 멀티미디어 콘텐츠를 서비스해주는 것을 뜻한다고 정리한 바 있다.

현재 매출액 기준으로 2014년 전 세계 TV 제조업체별 점유율은 삼성전자와 LG 전자가 1, 2위를 차지하고 있다. 평판TV의 경우 삼성전자와 LG 전자를 합친 점유율은 45.9%, UHD TV의 경우는 49%로서 국내 업체들이 크게 선전하고 있다. 삼성 전자는 9년 연속 TV 시장 점유율 1위를 기록하고 있으며, UHD TV 시장의 경우 북미 시장에서는 글로벌 점유율보다 높은 35.4%의 점유율을 보이고 있다. 즉, 하드웨어 기준으로는 국내 업체들이 스마트 TV에서 앞서나가고 있다.

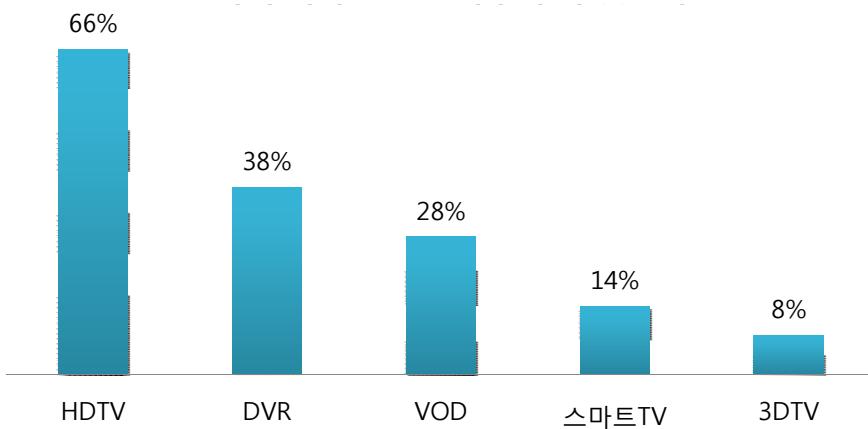
스마트 TV 보급률 측면에서는 중국이 타 국가에 비해 비교적 높은 스마트 TV 보급률을 보이고 있으나, 기타 국가의 경우 아직은 낮은 수준으로 알려져 있다. Ofcom에 따르면, 중국의 스마트 TV 보유 가구 비율은 34%로 가장 앞서 있으며, 그 다음으로는 호주(27%), 독일(26%), 이탈리아(25%) 순으로 나타났다.



[그림 20- 2014년 10월 기준 주요 국가별 스마트 TV 보유가구 비율]

(출처: Ofcom, 2014., 한국스마트홈산업협회 (2015)에서 인용)

미국의 경우, DVR이나 VoD 등의 보급으로 인해 스마트 TV의 보급률은 14%로 낮게 나타나고 있다. 특히, 애플TV, 넷플릭스 등 셋톱박스들은 스마트 기능을 도입하여 스마트 TV 확산에 부정적인 영향을 주고 있는 상황이다.



[그림 21- 2014년 10월 기준 미국 디지털TV 출하량 추이 및 전망]

(출처: Ofcom, 2014., 한국스마트홈산업협회 (2015)에서 인용)

영국의 경우, 2012년 1분기 전체 TV 판매량 중 스마트 TV가 차지하는 비중은 20% 수준이었으나, 2014년 1분기에는 그 비중이 45%로 증가함으로서, 스마트 TV가 확산되는 양상을 보여주고 있다.

스마트 TV의 사용 측면에서는 아직까지 TV로의 기능이 주로 사용되고 있으며, 인터넷 접속 단말로서 비중은 노트북이나 데스크탑에 비해 낮은 수준을 보여주고 있다. 하지만, 이러한 접속 패턴은 국가별로 상이하다. 영국과 이탈리아의 경우, 스마트 TV 보유자의 80% 이상이 TV에 인터넷을 연결하고, 주기적으로 인터넷 접속을 하고 있다. 반면에 일본의 경우, 인터넷을 이용하는 스마트 TV 보유자 비중은 56%로 낮게 나타나고 있다.

하지만, 플랫폼 단에서 스마트 TV 플랫폼은 아직 지배적인 플랫폼이 존재하지 않는다(한국스마트홈산업협회, 2015). 이에 따라 시장 선점을 위한 기능 개선과 생태계 확보 경쟁이 치열하다. H/W 측면에서는 삼성전자와 LG 전자는 자체 플랫폼을 도입하여 경쟁하고자 하고 있으며, TV 제조사 관점에서는 이와 같이 자체 플랫폼을 도입하는 업체와 타 업체가 제공하는 플랫폼을 도입하는 업체로 양분되고 있다. 특히, 스마트 TV는 사물인터넷(IoT)의 허브로 작동할 수 있는 만큼 그 중요성은 점점 더 커지고 있으며, 경쟁구도도 복잡해지고 있는 상황이다.

## 2) 플랫폼의 역사

사실 이러한 스마트 TV는 수동적인 매체로서 TV가 능동적인 매체로서 발전하고자 하는 오랜 역사의 산물이다. 전통적으로 TV는 방송사가 일방적으로 송출하는 콘텐츠를 시청하는 수동적인 매체였으며, 소비자는 채널 변경 이외에는 다른 선택을 할 수 없었다. 이를 위해 TV 이외의 부가적인 장비 (비디오, DVD 등)이 개발되었으며, TV 내부에 자체 녹화 기능까지 포함되면서 소비자의 선택권이 개선되기는 하였으나, TV 소비 콘텐츠라는 측면에서는 여전히 수동적인 특성에서 벗어나지 못하였다.

하지만, 네트워크 기술의 등장에 따라 VOD(Video On Demand)라는 개념이 등장하면서 TV 기반 능동형 서비스가 시작되었다. 하지만, 네트워크 품질, 콘텐츠 공급

부재 등으로 인해 VOD는 한동안 정체되어 왔었다. 하지만, 인터넷의 발달로 PC에서 영상콘텐츠 공급이 활발해지고, TV 부가 장비들도 인터넷과 연결되면서 기능이 무한히 확장되면서 넷플릭스 등 VOD 중심의 업체가 블록버스터와 같은 전통적인 수동형 서비스 매체를 압도하게 되면서 시장의 양상이 크게 변하기 시작하였다.

애플은 2006년에 애플 TV를 출시하면서 빠르게 스마트 TV 시장에 진출하였다. 초기 애플 TV는 아이튠즈의 동영상 제공 서비스를 소형 셋탑 박스에 연계하여 제공하는 상품이었고, 사용도 불편하였으며 콘텐츠도 별로 없는 상황이었다. 하지만, 2010년에 2세대 애플 TV를 출시하면서 스마트 TV 시장에서 주목을 받기 시작하였으며, 2012년에는 UI 및 성능을 업그레이드한 3세대 애플 TV가 출시되었다.

マイ크로소프트는 게임 콘솔을 통해 가전 시장에 진입하기 위한 “스마트 홈 엔터테인먼트 허브 전략”을 지속적으로 추진해오고 있었다. 게임 콘솔 온라인 서비스인 “엑스박스 라이브”를 통해 마이크로소프트는 온라인 동영상, 검색, SNS 및 방송 콘텐츠까지 제공을 해오고 있었으나, 콘텐츠 미비와 불편한 인터페이스 등으로 스마트 TV 시장에 성공적으로 진입했다고 평가하기는 어려운 상황이다. 하지만, 지속적으로 이런 부분들을 개선해오고 있어서 중장기적으로 어떤 결과가 나오게 될지에 대해서는 주의가 필요한 상황이다.

구글은 2010년 5월, 안드로이드를 TV에 접목시킨 구글TV 플랫폼을 통해 스마트 TV 시장에 진출하였다. 구글은 스마트 TV를 직접 제작하는 대신 TV 제조업체들과 제휴하여 구글 TV 탑재 제품을 생산/보급하는 협력 체계를 바탕으로 구글 TV를 제작/유통하였다. 하지만, 초기에 선보인 1세대 구글 TV는 소비자에 대한 이해 부족으로 실패로 평가를 받았으며, 2011년 말 2세대 구글 TV를 공개하였다. 2세대에서 구글은 유튜브의 오리지널 콘텐츠 확보, 실시간 방송 채널 서비스 추진 등 콘텐츠 확보에 주력하고 1세대에서 지적된 소비자 불만 사항을 개선해나가고 있는 중이다 (최수민, 2013). 구글은 소니와 샤프를 중심으로 안드로이드 OS를 중심으로 스마트 TV 플랫폼에서 재기를 모색하고 있다. 이번 CES2015에서 발표된 안드로이드 TV는 구글 TV에서 강조되던 소셜 기능이나 웹검색이 아닌 VOD와 플랫폼 서비스에 초점을 둔 것이 특징이다. 여기에 구글 플레이, 구글 캐스트, 음성검색 기능 등 기존 스마트폰 시장에서 강점으로 부각된 구글의 솔루션을 탑재하고 있다. 소니는 향후 소니가 제작하는 모든 스마트 TV에 안드로이드 TV 플랫폼을 적용할 계획임을 밝히기도 했다.

삼성과 LG는 다른업체들에 비해서는 스마트 시장에 진입이 늦었다. 2011년부터 삼성과 LG는 스마트 TV 사업을 본격적으로 개시하기 시작하였으나, 마케팅 캠페인을 통해서 스마트 TV에 있어서 UHD나 3D 기능의 디스플레이 성능 우위와 기존 유통망을 활용하여 현재 두 업체가 스마트 TV 시장의 1, 2위 점유율을 기록하고 있는 상황이다.

삼성과 LG의 스마트 TV는 구글 TV 플랫폼에 기반하여 안드로이드를 활용하여 플랫폼을 구축하였으나, 최근 들어서는 이러한 플랫폼 비즈니스의 가치를 깨닫고 스마트 TV의 OS를 독립적인 OS로 교체하고 있다. 삼성은 타이젠 OS를 플랫폼으로 활용한다고 발표한 바 있으며, LG는 Web OS를 인수하고, 이를 활용하여 스마트 TV를 구축하고 있으며 기존 가전 시장에서의 경쟁우위를 바탕으로 현재 스마트 TV 시장에서 1,2위의 점유율을 확보하고 있다. 현재 국내 업체들은 H/W 성능이나 보급 측면에서는 세계적인 입지를 구축하고 있으나, 플랫폼이나 콘텐츠 경쟁력 측면에서는 구글, 애플과 같은 다른 글로벌 사업자들에 비해 미약하다고 평가받고 있다. 이는 H/W, 플랫폼, 서비스 및 콘텐츠, 네트워크가 유기적으로 연결되는 생태계 조성이 스마트 TV 활성화의 핵심인 상황에서 빠르게 해결해야 하는 요인으로 지적받고 있다. 스마트 TV 어플리케이션 개발에 참여했던 업체들은 삼성과 LG 등 스마트 TV 선도 업체들이 어플리케이션 개발에 있어서 H/W나 OS 등 개발환경에 대한 불확실성을 해소하지 못하고 있다고 입을 모으고 있다. OS의 변경이나, 다양한 H/W 기준 등은 어플리케이션 개발에 어려운 요소이다. 또한, 게임 등에 효과적인 입출력 장치에 대해서는 추가적인 구매가 필요한 상황이어서 이 역시 게임 플랫폼으로서 기능에 대해서는 회의적인 시각을 가지고 있다. 게임 플랫폼 비즈니스는 외부 개발 업체와 생태계 구축이 필수적인 것을 고려할 때, 이는 국내 가전 업체가 빠르게 넘어 야 할 문제라고 보인다.

### 3) 최근 주요 이슈

#### 가. 스마트 TV 시장을 장악하기 위해 콘텐츠 확보에 집중

스마트 TV 시장에 참여하고 있는 주요 업체들은 다양한 콘텐츠 확보에 집중하고 있다. 방송 콘텐츠 측면에서는 넷플릭스가 장악한 시장을 뺏기 위한 경쟁이 치

열하다. 특히, 넷플릭스가 주요 “하우스 오브 카드 (House of Card)“와 같이 자체 제작한 드라마는 오바마 대통령이 열성팬임을 고백할 정도로 인기를 끌고 있다. 이에 따라, 아마존 및 구글도 프리미엄 콘텐츠 확보에 대해 집중을 하고 있다. 애플도 H/W보다는 콘텐츠 확보에 집중하고 있다. 이번 애플의 봄 신제품 발표회에서 4세대 애플 TV를 내놓을 것이라는 예측과 달리 애플은 HBO 나우 서비스를 공개했다. 이 서비스는 HBO를 통해 유통되는 모든 영상을 한달에 14.99불만 내면 무제한으로 볼 수 있는 서비스로 넷플릭스와 비슷한 모습을 보여주고 있으나, 여기서 주목할 것은 이 서비스가 애플을 통해 독점적으로 공급되고 있다는 것이다.

여기에 대항하여 넷플릭스는 4k 콘텐츠의 주도권을 장악하고자 투자하고 있다. 아직 UHD 보급이 미미한 상황에서 콘텐츠 부족으로 인한 공백을 독점적으로 확보하고자 하고 있는 것이다. 여기에 대항하여 삼성, LG, 소니 등 TV 제조사와 디즈니, 20세기폭스, 워너, 소니 등 콘텐츠 제작사 등은 4K 서비스 활성화를 위한 UHD 연합을 결성하여 콘텐츠와 H/W 의 선순환을 모색하고 있다.

아동용 콘텐츠를 확보하기 위한 경쟁도 치열하다. 구글은 2014년 2월, 아동을 대상으로 한 동영상 서비스인 유튜브 키즈(YouTube Kids)를 런칭하였다. 이 서비스는 아동들이 쉽게 사용할 수 있고 직관적인 UI 설계를 중점으로 두었다. 우선 내용을 단순화하여 “쇼”, “음악”, “교육”, “검색“의 네가지 메뉴 아이콘을 중심으로 하고 있으며, 이를 통해 어린이들은 원하는 콘텐츠를 쉽게 시청할 수 있게 하였다. 또한, 아이들에게 인기를 끌고 있는 IP인 “토마스와 친구들“, “세서미 스트리트“, “내셔널 지오그래픽 키즈“ 등의 인기 콘텐츠를 확보하여 제공하고 있다. 구글 클래스 이후 신기술의 피어팩터(fear factor)에 또한 중점을 두고 있는데, 부모들이 이러한 콘텐츠 플랫폼을 쉽게 수용할 수 있도록 부모들이 자녀 이용을 확인, 통제할 수 있는 기능을 추가하여 이용 시간이나 검색기능 통제 등을 통해 교육용 매체로 입지를 다지고자 노력하고 있다.

헬스케어 콘텐츠 역시 TV 콘텐츠에 있어서 핵심적인 요소로서, 콘텐츠 확보 전쟁의 중심축에 존재한다. TV를 통한 운동이라는 개념은 2007년 닌텐도가 “Wii Fit“을 선보이면서 널리 알려지기 시작하였으며, 마이크로소프트의 키넥트(Kinect)로 게임 및 인터랙티브 콘텐츠의 하나의 축으로서 확실하게 자리잡고 있다. 이러한 헬스케어 콘텐츠를 스마트 TV로 가져오기 위해 삼성은 미국 데일리번(DailyBurn)과 제휴하여 스마트 TV를 통해 연령과 몸무게, 심박수 등에 따라 맞춤형 피트니스 운동

을 제공하는 서비스를 월 10불의 유료로 제공하고 있으며, 요가, 근력 운동 등 다양한 콘텐츠를 추가하고 있다. 또한, 삼성 전자는 스마트 TV의 액세서리로 이러한 헬스케어 콘텐츠를 확장하고자 하고 있다. 2013년 4월 “피트니스 바이크”를 출시해서 실내에서 자전거를 타며 게임과 운동을 즐길 수 있게 하였다. 이는 유럽의 빅벤 인터랙티브(Bigben Interactive)가 개발한 콘솔용 게임을 컨버팅한 것이다.

#### 나. 스마트 TV를 게임으로 활용하기 위해 클라우드 활용이 보편화

소니는 게임 콘솔 플랫폼인 플레이스테이션3를 출시하면서 기존 플레이스테이션2와 하위호환성을 유지하기 위해 노력했으나, 이는 결국 콘솔의 가격 상승으로 이어져 오히려 하위호환성으로 인한 고객 기반 확장으로 인한 효과보다 높은 가격으로 인한 수용 감소가 더 큰 영향을 받아 7세대 콘솔 경쟁 초반에 큰 어려움을 겪은 바가 있었다. 이에 따라, 소니는 8세대 콘솔인 플레이스테이션4에서는 과감하게 콘솔에서 플레이스테이션3 지원을 제외하고 가격을 낮추어서 발매하였다. 하지만, 마이크로소프트와 경쟁이 심화된 상황에서 기존에 쌓아올린 플레이스테이션3 콘텐츠의 부채는 심각한 위협으로 작용했다. 이에 따라, 하위호환성 문제를 해결하기 위해 소니는 플레이스테이션3를 클라우드로 제공하기로 했다. 이를 위해 소니는 클라우드 게임 회사인 가이카이(Gaikai)를 인수했으며, 플레이스테이션 나우라는 이름으로 서비스를 시작했으며, 플레이스테이션4 뿐만 아니라 PS 비타, 소니 스마트 TV 등을 통해 사용할 수 있다. 한 달에 19.99불, 세 달에 44.99불의 요금제로 플레이스테이션3 게임을 무한하게 사용할 수 있다고 한다. 현재는 북미에서 밖에 사용이 되지 않고 있다.

삼성은 게임 콘텐츠가 핵심적인 서비스라고 판단하고, 주요 콘텐츠 기업과 협업하여 게임 서비스를 강화하고 있다. 소니가 클라우드를 통해 플레이스테이션3의 주요 게임을 인터넷스트리밍 형태로 제공하는 PS NOW 서비스를 삼성 스마트 TV에서 이용할 수 있도록 제휴하였으며, 타이젠 OS에서 유비소프트, 야후, 핀콘 등 주요 업체들과 타이젠 TV 지원 게임을 제작하여 CES2015에서 발표하였다.

LG전자는 리모콘에 동작인식 기능을 추가한 매직리모컨을 통해, 인터페이스 측면에서 게임 서비스를 차별화하고 있다. 이를 통해 포인터 컨트롤을 활용한 비행슈팅게임 [에어어택(Air Attack)]을 발표하였으며, 모바일에서 독특한 터치인터페이스

로 인기있는 디즈니 게임인 [스왑피(Swampy)]를 제공하고 있다.

[표7 - 삼성전자의 타이젠TV 지원 게임 (출처: 한국스마트홈산업협회 (2015))]

게임명 (개발사)	주요 내용
플레이스테이션나우 (소니컴퓨터엔터테인먼트)	<ul style="list-style-type: none"><li>소니의 게임콘솔 플레이스테이션3의 주요 게임을 인터넷 스트리밍 형태로 스마트TV에서 이용</li></ul>
Just Dance Now! (Ubisoft)	<ul style="list-style-type: none"><li>TV 화면에 맞춰 춤을 추며 자신의 춤 상태를 확인</li><li>멀티플레이 가능</li></ul>
Bingo Home (Yahoo, 삼성전자)	<ul style="list-style-type: none"><li>멀티스크린기반 빙고게임</li><li>TV, 스마트폰, 태블릿등과 호환</li></ul>
Hello Hero (fincon)	<ul style="list-style-type: none"><li>전 세계 150개국에서 서비스되고 46개국에서 다운로드 1위를 기록한 바 있는 인기 모바일게임을 TV로 제공</li></ul>

## 5. 클라우드 게임 플랫폼

### 1) 플랫폼 개요

클라우드 게임 플랫폼은 네트워크에 연결된 상태에서 즐기는 게임이며, 한 때는 게임 온 디맨드 (Game on Demand)라 불리기도 했다. 클라우드 게임은 전통적으로 두 가지 형태가 존재하였다.

첫 번째는 파일 스트리밍을 통해 게임을 즐기는 방법이다. 이는 프로그래시브 다운로딩(progressive downloading)이라 불리기도 하는데, 사용자의 장비에 게임 전체 사이즈 5% 미만의 게임 일부분을 먼저 제공하고, 사용자가 게임을 즐기는 동안 나머지 부분을 전달하는 방법이다. 이는 인터넷이 지금과 같이 빠른 속도로 제공되지 못한 초기에 게임을 온라인으로 유통하려는 시도의 일환으로 사용되었다. 이는 파일 대부분이 클라이언트에서 실행되기 때문에 사용자의 장비가 게임이 요구하는 사양을 만족시키지 못하면 성능을 제대로 낼 수 없다.

다른 하나는 비디오 스트리밍을 통해 게임을 즐기는 방법이다. 실제 사용자가 즐기는 게임은 서버에 저장되어 실행되며, 사용자의 클라이언트는 게임의 조작을 서버로 전달하고, 그 결과로 발생한 비디오 결과물을 사용자의 장비로 직접 전송한다. 이는 사용자가 콘솔이나 고가의 장비가 없이도 게임을 할 수 있다는 장점이 있다. 이에 따라, 최근에 제공되는 클라우드 게임 플랫폼은 비디오 스트리밍을 활용하고 있다. 이런 방식으로 유명한 개발사는 가이카이(Gaikai)와 온라이브(OnLive)가 있는데, 가이카이(Gaikai)는 소니가 인수하여 플레이스테이션3 기반의 클라우드 게임 서비스를 런칭하였으며, 온라이브(OnLive)는 대만 제조업체인 HTC에서 인수하여 스팀과 공동으로 클라우드 게임 서비스를 준비하고 있다.

현재 클라우드 게임의 관건은 지연시간(latency)이다. 지연시간이 60ms를 초과하면 게이머들은 게임패드를 통한 입력과 TV를 통해 나타나는 게임화면이 불일치한다고 느끼게 된다. 나는 지금 버튼을 눌렀는데, 화면 속 캐릭터는 한 템포 늦게 움직인다는 뜻이다. 현재 상용화된 클라우드 게임 플랫폼의 지연시간은 120~140ms 내외다. 아무리 둔감해도 화면 반응이 느린 것을 눈치챌 수 밖에 없다. RPG, 시뮬레이션 등 정적인 게임 장르는 별문제 없이 즐길 수 있지만, FPS, 액션, 스포츠 등 동적인 게임 장르를 즐기자니 미흡하다 (강일용, 2014).

때문에 클라우드 게임 사업자는 다양한 최적화 기술을 동원해 지연시간을 낮추려고 노력하고 있다. 목표는 80~100ms다. 80ms 정도만 되도 일부 초인 FPS/액션 장르를 제외한 모든 게임을 쾌적하게 즐길 수 있다. PS 나우 역시 80ms 정도를 목표로 하고 있다. 현재 150ms정도는 국내 게임 개발 회사에서도 충분히 구현하고 있는 것으로 나타났다.

## 2) 플랫폼의 역사

클라우드 컴퓨팅 기술의 원류가 되는 병렬처리 기술은 원래는 적은 비용으로 강력한 컴퓨팅 파워를 낼 수 있는 슈퍼컴퓨터에 기반한 기술이었다. 하지만, 대부분의 컴퓨터가 남아도는 자원들을 보유하고 있고, 이를 활용하는 시도들에 따라 현재의 클라우드 컴퓨팅 기술로 확장되었으며, 이를 통해 HD급 3D 렌더링과 같은 복잡한 작업까지 확장됨에 따라 클라우드 게임이 가능하게 되었다.

2000년 창업한 핀란드 회사인 G-Cluster는 처음으로 클라우드 게임 서비스를 상용화하고자 시도하였다. 2000년 E3에서 G-Cluster는 클라우드 게임 기술을 선보였으며, 당시에는 서버와 휴대용 장비를 wifi로 연결하여 보여준 것이었다. 첫 번째 상용 서비스는 2005년에 IPTV 네트워크를 활용하여 Cyprus Telecom Authority를 통해 진행되었다. 2008년에는 HD를 지원하였으며, 2010년에는 프랑스 회사인 SFR와 상용 서비스를 런칭하기도 하였다.

2009년에는 온라이브(OnLive)가 클라우드 게임 서비스를 2009년 GDC에서 공개했고, 2010년에 서비스를 개시하였다. 온라이브 게임을 사용하기 위해서는 TV에 연결하기 위한 별도의 콘솔이 필요하였으나, 최근에는 그 플랫폼을 확장하여 PC 및 모바일 장비에서도 온라이브 게임을 즐길 수 있다. 사용자는 월정액으로 게임을 사용하는 형태였으나, 초반에는 무료로 서비스를 진행하였다. 그러나, 서버 비용 등을 감당하지 못하여 2012년에 모든 직원을 해고하고 약 오백만불에 HTC에 매각되었다. 마이크로소프트는 온라이브를 인수하는 대신에, 온라이브 직원을 선별적으로 채용하는 방식으로 온라이브의 역량을 흡수하였다.

2011년에는 가이카이(Gaikai)가 시범 서비스를 시작하였다. 가이카이는 사용자가 시범용 게임을 무료로 해볼 수 있는 것을 주된 서비스로 진행하였으며, 이를 통해

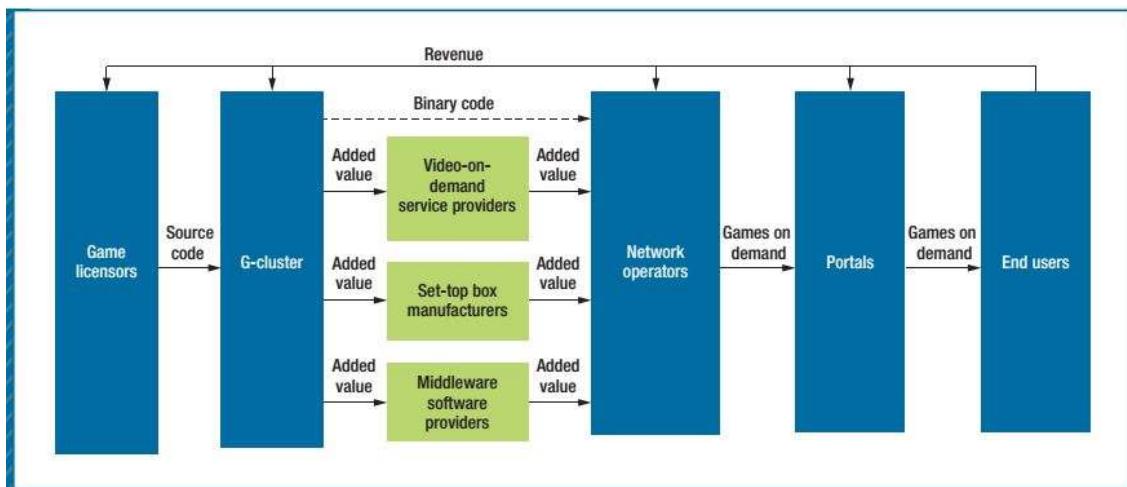
EA의 핵심게임인 [데드스페이스2], [매스이펙트2], [심즈3]를 제공할 수 있었다. 가이카이는 웹사이트를 통해 즐길 수 있었으며, 페이스북이나 모바일기기 및 IPTV를 통해서도 게임을 즐길 수 있었다. 가이카이를 사용하는 사용자는 별도의 다운로드나 플러그인, 등록없이 웹을 통해 가이카이에 접속하고, 광고를 본 뒤 게임을 즐길 수 있었다. 이러한 서비스의 간편함으로 인해 2011년 가이카이의 월 사용자는 1천만명을 넘었으며, 이러한 고객 기반을 바탕으로 EA뿐만 아니라 유비소프트, 캡콤 등 강력한 콘텐츠 회사들과 제휴할 수 있었다. 2012년에는 삼성이 가이카이와 협업하여 스마트 TV에 가이카이 서비스를 제공하기도 하였다. 가이카이는 2012년 7월, 소니 컴퓨터 엔터테인먼트가 3800만불에 인수하였으며, 이후 플레이스테이션 나우 서비스로 변경되어서 소니를 통해 서비스되고 있다.

2011년에는 대만의 클라우드 컴퓨팅 회사인 유비투스가 일본 도코모를 통해 LTE 네트워크를 통한 모바일 서비스를 시작하였으며, 2012년에는 LG와 함께 C-games라는 클라우드 게임 서비스를 한국에 런칭하였다. 2013년에는 구글 TV로 서비스를 확장하였다.

### 3) 유통구조

클라우드 게임 플랫폼은 네트워크 및 서버 등의 한계로 인해 초기부터 새로운 첨단 게임을 즐기는 플랫폼이 아니라, 과거 출시된 유명한 게임 콘텐츠를 즐기는 플랫폼으로 자리매김하였다. 그로 인해 클라우드 게임은 기존의 게임 유통방식과는 다르게 월정액 서비스를 중심으로 하고 있다. 여기에 대한 수익 배분 형태는 아직 알려진 바는 없다.

클라우드 게임 플랫폼은 그 특성상 네트워크를 기반하여 유통되어야 하며, 최근과 같이 네트워크 압축 기술이 클라우드 게임 기술의 핵심으로 등장하기 전까지는 네트워크의 성능이 주요한 역할을 하였다. 그래서, 초기 게임 플랫폼 유통 구조는 복잡한 구조를 따를 수 밖에 없었다. 초기 플랫폼이었던 G-Cluster의 경우, VOD나 셋탑박스 제조사, 네트워크 제공사 등에 수익을 나누어주어야만 했다.



[그림 22- 클라우드 서비스 개념도 (출처: Ojala & Tyrvainen, 2011)]

하지만, 최근에는 인터넷망을 중심으로 클라우드 게임이 스트리밍되고 있으며, 이로 인해 유통에 있어서 이해관계자가 큰 폭으로 감소하였다. 삼성과 소니의 협력이나 LG와 유티투스의 협력을 볼 때, 현재로서는 디바이스가 아닌 콘텐츠 제공 플랫폼에서 수익을 나누는 구조로 보이며, 클라우드 게임 시장의 헤게모니를 장악하기 위해서는 자체 서비스 플랫폼이 중요하게 대두되고 있다.

이런 관점에서 삼성과 LG가 자체 OS를 사용하여 스마트 TV 콘텐츠를 제공하고 전략적 방향을 수정한 것으로 보인다. 콘텐츠를 직접 과금할 경우 애플이나 구글의 사례가 존재하기 때문에, 수익 배분은 30% 또는 그 이하로 책정될 것으로 보인다. 다만, 월정액 서비스와 같은 것은 조금 더 복잡한 구조를 가질 것으로 예측된다. 전통적인 방법은 음악 스트리밍 월정액 서비스와 마찬가지로 사용 비율 또는 시간에 따라 나누어서 배분하는 방법인데, 이 역시도 플랫폼 회사가 30%, 나머지 콘텐츠 개발사가 70% 가져가는 구조가 아니면 생태계를 구축할 수 없기 때문에, 이러한 전례를 따라 유통구조가 구성될 것으로 보인다.

#### 4) 최근 주요 이슈

##### 가. 게임 콘텐츠를 보유한 기업들이 클라우드 서비스를 인수

클라우드 서비스는 최근 들어서 게임 콘텐츠를 보유한 기업들과 협종연횡이 이

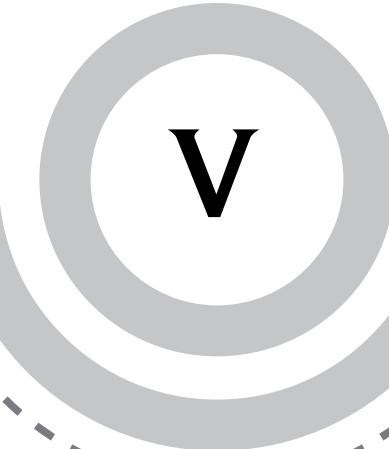
루어짐에 따라 큰 변화를 겪고 있다. 콘솔 게임 플랫폼 홀더이자 게임 개발사이기도 한 소니는 클라우드 게임 회사인 가이카이(Gaikai)를 인수했으며, 플레이스테이션 나우라는 이름으로 서비스를 시작했으며, 플레이스테이션4 뿐만 아니라 PS 비타, 소니 스마트 TV 등을 통해 사용할 수 있다. 한달에 19.99불, 세달에 44.99불의 요금제로 플레이스테이션3 게임을 무한하게 사용할 수 있다고 한다. 현재는 북미에서 밖에 사용이 되지 않고 있다.

하이엔드 콘솔 게임 플랫폼의 양대 산맥인 마이크로소프트는 온라이브의 구조조정 당시 인력 흡수를 통해 인수 효과를 누렸다. 반면에, 대만 스마트폰 제조사인 HTC는 온라이브를 인수하였는데, 이는 스팀 플랫폼을 보유한 벨브와 협업을 위한 것이다. 이후 온라이브는 스팀 플랫폼과 연계하여 진행될 것으로 보인다.

#### 나. TV 기반 서비스가 중심이 되고 있음

소니는 클라우스 서비스인 플레이스테이션 나우를 출시하면서 플레이스테이션4 뿐만 아니라 PS 비타, 소니 스마트 TV 등을 통해 사용할 수 있게 하였으며, 최근에는 그 범위를 삼성 스마트 TV로까지 확장하였다. LG의 경우, 대만 클라우드 게임 회사인 유비투스와 협력하여 C-games라는 클라우드 게임 서비스를 런칭하고 자사 스마트 TV에 공개하였다.

현재 이들 서비스는 아직 스마트 TV가 게임 플랫폼으로서 소비자에게 명확한 포지셔닝이 부재한 상황에서 활발하게 사용되지는 않고 있으나, 향후 큰 포텐셜을 창출할 것으로 기대하고 있다.



**V**

**차세대 게임 기술환경 및 사례**

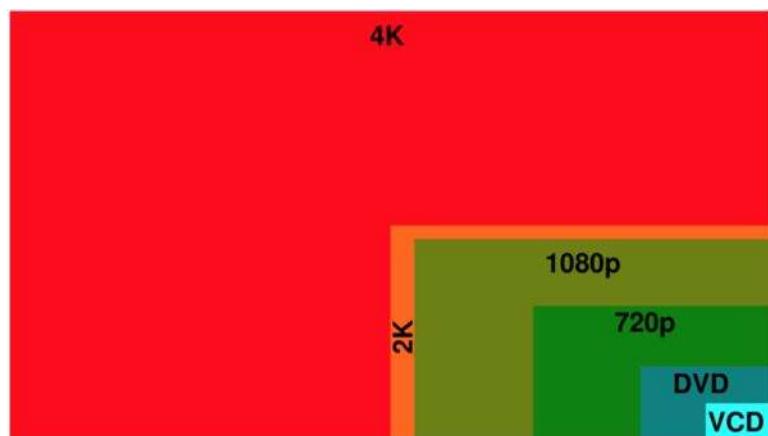


## IV. 차세대 게임 기술환경 및 사례

### 1. 고화질(UHD) 환경

#### (1) 기술 개요

UHD(Ultra High Definition)방송이란 Full HDTV가 제공하는 화질보다 4배에서 16배 선명한 초고화질 해상도에, 음질도 최대 22.2채널을 사용하여 실제 현장에서 듣는 것 같은 느낌을 구현하는 차세대 실감방송 서비스를 말한다 (한국콘텐츠진흥원 2015). 최근에 보편적으로 구현되는 4K UHD 해상도(4K Ultra High Definition; 4K Ultra HD; 4K UHD)는 가로 해상도가 4000pixel (4 kP)로 차세대 고화질 해상도를 지칭하는 용어이다. 일반적으로 4k UHD는 3840X2160의 해상도를 의미하며, 디지털영화 환경에서는 4096X2160의 해상도를 기준으로 한다. 최근에는 ‘수퍼MHL’ 표준 규격에 따르는 8K 해상도 기술 등이 등장하여, 모바일과 대화면 TV간의 빠른전송이 가능하게 되고 있다.



[그림 23- 4k 해상도 비교]

UHD 환경에서는 화소수의 증가에 따른 화질의 증가뿐 아니라 컬러를 표현하는 화소 당 비트수도 증가함에 따라 화면에서 구현되는 움직임이 훨씬 부드럽고 자연스러워져 더욱 현실에 가깝게 이용자가 느낄 수 있게 한다. 또한, 60인치 이상의 대형 디스플레이에서는 현재의 HD급 해상도로는 화질저하를 가져오게 되며, UHD환경

은 화각이 61도 이상이 되므로 작은 화면보다는 큰 화면이 필수적인 요소라고 할 수 있다 (한국콘텐츠진흥원, 2015). UHD환경을 구축하기 위해서는 다양한 부분의 기술이 복합적으로 결합되어야 한다. 즉, 촬영, 저장, 편집, 압축, 전송에서부터 단말기, 디스플레이, 인터페이스 기술의 결합을 통하여 UHD실현이 가능하게 된다.

UHD기술의 발전은 대형화면 TV기술의 발달과 방송장비 발전에 따른 수요를 충족시키기 위하여 발전되었고 우선적으로 방송환경에 적용되고 있으나 이러한 기술의 발전이 현재 게임 환경에도 적용되고 있다. 하지만 아직 우리나라는 UHD환경으로의 전환을 위한 국가적 차원의 정책마련과 기술개발 및 콘텐츠확보라는 과제가 있으며, 일본, 미국, 유럽을 중심으로 하는 변화에 함께 발맞추어야 하는 상황이다. 특히 게임의 경우 소니는 2012년에 플레이스테이션3의 4K 영상용 어플리케이션을 제공하였으며, 2013년에는 마이크로소프트가 차세대 Xbox one을 발매했으며, 이는 4K UHD 게임이 지속적으로 가정용 디스플레이 시장과 직접 연계가 되고 있으며, UHD방송산업과의 연계도 되고 있음을 알 수 있다.

## 1) 기술 동향

### 가. 하드웨어부분

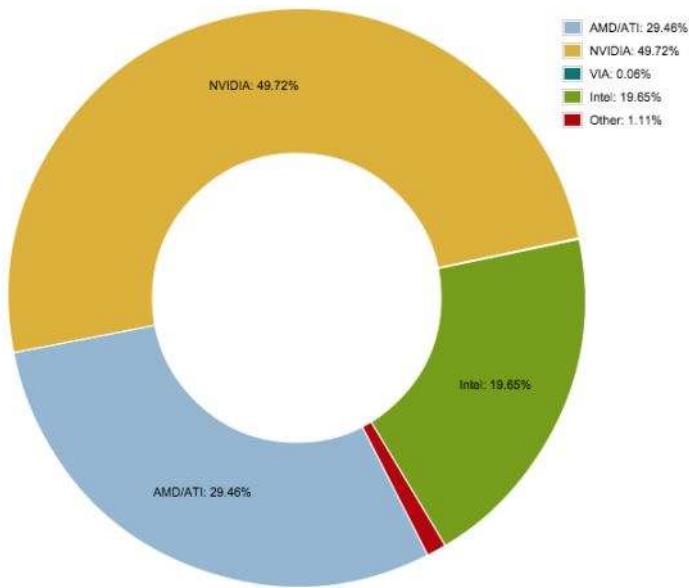
고화질 게임을 이용하기 위해서는 기본적인 하드웨어 환경이 필수적인데, 우선 고성능 그래픽카드와 UHD모니터가 대표적이다. 또한 최근 4K이상의 고화질을 지원하는 콘솔이 출시되었고 이에 따른 고화질환경 전용 게임들이 지속적으로 출시될 것이다.

### 나. 비디오카드

그래픽카드 점유율로는 NVIDIA사 제품이 50%에 달하고 AMD사 제품이 30%정도로 시장을 장악하고 있으며 그밖에 인텔사의 제품도 있다. 이중 4K구현을 위한 그래픽 카드는 NVIDIA사의 GeForce GTX계열과 AMD사의 Radeon R9 시리즈가 최근 최신 사양의 제품이다. 이러한 최고사양의 그래픽카드는 최소 100-150만원부터 가격이 시작된다. 성능을 살펴보면 2015년 3월에 출시된 NVIDIA사 타이탄X는 쿠다코어 3,072개를 적용하고 맥스웰 아키텍처를 기반으로 하며, 칩에 들어간 트랜지스터 집적 수는 80억 개에 달한다. (출처: <http://techholic.co.kr/archives/30709>)

## Embedded Computer-on-modules

COMe, SMARC, ETX, Qseven Short TTM, Multi I/O, Local Support



[그림 24- 2015년 3월19일 그래픽카드 점유율]

(출처: [www.videocardbenchmark.net](http://www.videocardbenchmark.net))



[그림 25-NVIDIA사의 GeForce GTX TITAN Z  
([www.geforce.com/hardware](http://www.geforce.com/hardware)) ]



[그림 26- AMD사의 Radeon R9]  
([www.amd.com/ko-kr/products](http://www.amd.com/ko-kr/products))

## 다. UHD 모니터

고화질 게임을 이용하기 위한 기본적으로 갖추어야하는 디스플레이는 콘솔게임과 연결하는 UHD TV와 PC와 연결하는 UHD모니터등으로 나눌수 있다. UHD모니터는 3840X2160의 해상도를 가지고 있으며 23인치 4K UHD도 등장했으나 대부분 28인치 이상의 제품라인이 형성되어 있으며 가격은 28인치모니터가 미국기준 \$700선 부터 형성되고 있으나 고품질 패널을 장착한 모니터는 \$3,000정도의 가격대를 보이기도 한다. 또한 얼마나 더 나은 품질의 영상을 제공하는 모니터인가를 결정하는 것은 패널의 종류뿐 아니라 모니터재생률(Refresh rate)과 컴퓨터의 CPU및 그래픽 카드의 성능에 좌우된다고 할 수 있다.



Samsung's UD590 Ultra HD 4K Monitor

[그림 27- UHD 모니터  
(출처: [www.forbes.com](http://www.forbes.com))]

## 라. 고화질 게임지원 콘솔

4K를 지원하는 대표적인 콘솔은 소니의 플레이스테이션4 (PS4)와 마이크로소프트의 Xbox one이다. 특히 소니는 PS4에 더불어 4K 동영상을 지원하는 캠코더, 카메라, 휴대폰등의 제품을 생산함으로써 통합적인 UHD 홈엔터테인먼트 환경 제공을 하려고 하고 있다.

최근에는 소니나 마이크로소프트, 그리고 닌텐도 이외에 업체에서 4K를 지원하는 콘솔게임시장 진출의 노력이 보이고 있는데, 최근 화웨이는 저가의 4K 지원 콘솔인 트론을 출시하기로 정했으며, NVIDIA는 최근 미국 샌프란시스코에서 개최된 GDC(Game Developers Conference) 2015에서 안드로이드 TV 콘솔 ‘쉴드

(SHIELD)’를 출시했다고 밝혔다. 쉴드는 비디오, 음악, 앱 및 최신 게임들을 가정에서 즐길 수 있는 안드로이드 기반의 TV 콘솔이며, 최대 4K 해상도의 비디오 콘텐츠 재생은 물론, 단 한번의 클릭만으로 구글 음성 검색 기능을 가능케하며 안드로이드의 앱 생태계를 제공한다(출처: [www.itworld.co.kr](http://www.itworld.co.kr)).



[그림 28- NVIDIA 쉴드]

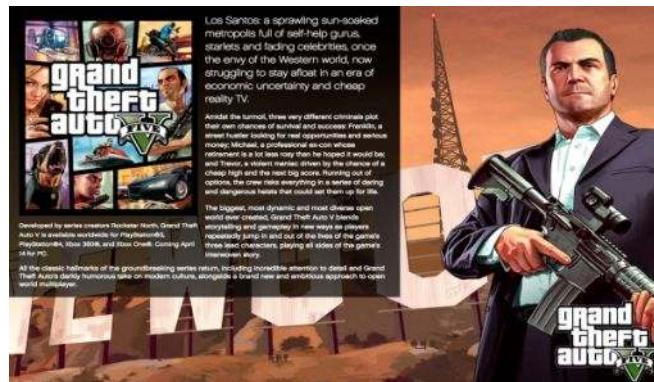
#### 주요특징

- 4K 동영상 감상용 및 게임용 콘솔
- 게임용 콘솔
- 64비트 모바일 프로세서: ‘테그라X1’
- 내장 램 용량: 3GB
- 저장공간: 16GB 용량 플래시 메모리 - 128GB까지 확장
- 유무선랜: 802.11ac 표준, 5GHz 와이파이
- 클라우드 서버에 접속 가능

## 2) 게임 적용 사례

### 가. GTA5 (Grand Theft Auto 5)

자동차 절도를 테마로 꾸준히 인기를 모으고 있는 GTA시리즈가 PC버전을 출시하면서 4K를 지원한다. 1997년 첫 출시된 이후 2001년 GTA는 3D인터페이스로 만들었으며, 2013년 PS3와 Xbox360환경에 맞게 GTA5가 출시되었고 2015년 상반기에 PC버전이 출시된다.



[그림 29- GTA5 (Grand Theft Auto 5)]

그림출처: [www.rockstargames.com/V/info/new](http://www.rockstargames.com/V/info/new)

## 나. 더위쳐 3

더위쳐 3 (The Witcher 3)는 액션어드벤처 장르의 게임으로 NDIVIA의 엔비디아 헤어웍스 (NVIDIA HairWorks)나 엔비디아 퍼시스 (NVIDIA PhysX)와 같은 기술을 통해서 더 나은 수준의 리얼리즘을 게임에 구현도록 했으며, 2015년 5월 출시 시에 NDIVIA와 공동프로모션을 실시하여 GeForce GTX 그래픽카드 (GTX 980, 970, 960)나 노트북(GTX 970M 등)을 구매시 무료 코드를 제공할 예정이다.



[그림 30- 더위쳐 3 ]

그림출처: [thewitcher.com/witcher3/](http://thewitcher.com/witcher3/)

## 2. 가상현실/증강현실/웨어러블

### 1) 기술 개요

가상현실(VR)은 실제는 아니지만 컴퓨터 등을 사용하여 인공적인 기술로 만들어진 실제와 같은 환경이나 상황을 또는 그 기술 자체를 의미한다. 증강현실(AR)은 가상현실의 일부 분야로써 현실세계와 가상세계를 결합하여 일반 현실에서는 얻을 수 없는 부차적인 정보를 동시에 제공하는 환경을 의미하며 최근 마케팅이나 게임에 활용되고 있다.

원래 가상현실은 인간이 실질적으로 경험하기 힘든 환경을 가상적으로 체험하게 하여, 원격조작, 군사교육, 의료수술, 시뮬레이션 등에 활용되었으나 최근에는 게임 환경에 적극적으로 활용되며, 시각적 인터페이스 뿐 아니라 청각, 촉각 인터페이스의 개발도 이루어지고 있다.

최근에 가상현실을 대표하는 기술적 장비는 웨어러블 디바이스 중 헤드마운트 형태의 디스플레이에 장갑이나 스틱 등의 동작인식을 기기를 장착하는 것이다. 최초의 가상현실 구현 기기는 모顿 헤일리그(Morton Heilig)가 1962년 고안한 센서라마 (Sensorama)라는 이름의 기계로, 3D 화면과 오디오로 구현되며, 몰입적인 환경을 재현하기 위해 촉각과 후각 자극, 심지어 바람까지 내보내 자극하는 복합 기술에 기반을 둔 프로토타입 기기로 만들어졌다 (문화와기술의 만남, 2015)

### 2) 기술 동향 및 사례

#### 가. 헤드마운트와 연동게임

최근의 헤드마운트 기기의 대표적인 제품은 오쿨러스리프트 (Oculus Rift)이다. 헤드셋을 장착하면 머리의 움직임에 따라 시각이 변화하며 안구의 변화도 감지하여 현실적인 디스플레이를 제공한다. 또한 다양한 업체들이 VR기기 개발에 뛰어들고 있는데 예를 들어 스마트폰 경쟁력을 앞세운 삼성전자는 오쿨러스와 공동 개발한 ‘기어VR’를 지난해 9월 공개한 이후 12월과 올해 2월 각각 미국과 국내 시장에

정식 출시했다. 최근 폐막한 MWC 2015에서는 ‘갤럭시S6 · 엣지’를 지원하는 ‘기어VR 이노베이터 에디션 for S6’도 선보였다. 구글과 LG는 각각 ‘구글카드보드’나 ‘LG G3’ 등의 초저가 VR기기를 내놓아 스마트환경과 연동된 VR환경을 제공하고 있다 (이투데이, 2015.03.09.).

오클러스 리프트는 2012년이후 개발자버전을 계속 출시하였으며 2015년에 상용 버전을 출시로 목표로 하고 있다. 오클러스의 VR환경의 공헌은 과거에 비하여 가볍고 상대적으로 가격이 저렴한 VR기기의 상용화의 가능성을 열었다는 것이다. 2014년 발표한 오클러스 리프트 DK2는 7인치 960x1080 해상도, 재생률(Refresh Rate) 75Hz의 OLED 디스플레이를 탑재하고 있으며, 자이로센서(Gyroscope), 가속도계(Accelerometer), 자력계(Magnetometer)를 장착해 HMD를 쓴 유저의 얼굴 움직임을 인식할 수 있다고 하며, 위치 추적(Positional Tracking)이 가능한 카메라를 통해 오클러스 리프트를 착용한 유저의 머리 위치를 추적해 게임 내 움직임에 반영함으로써 보다 몰입감 높은 가상현실 환경 구현이 가능하다고 한다 (문화와기술의 만남, 2015)

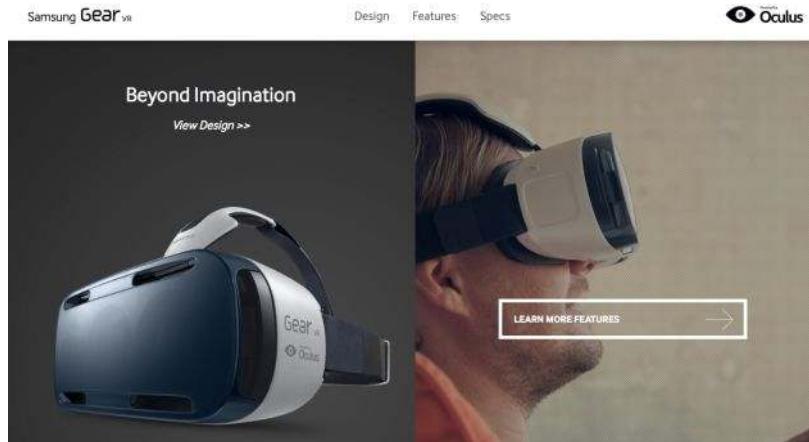


[그림 31- 오클러스리프트를 활용한 게임: InMind VR]

그림출처: [store.steampowered.com/app/343740](http://store.steampowered.com/app/343740)

삼성에서 개발한 Gear VR은 삼성의 스마트폰인 갤럭시노트4를 활용하는 기기이며, 360° 파노라믹 뷰와 96° 시야각을 제공한다. 갤럭시 노트4의 화면 크기인 5.7인치

에 해상도  $2560 \times 1440$ 를 통해 3D입체를 감상할수 있게 한다. 가격은 20만원대이며 스마트폰을 활용하므로 무선 환경을 제공한다. 2015년 3월 DeNA사는 Gear VR을 활용한 1인칭 슈팅게임인 Protocol Zero를 북미에 출시하였다.



[그림 32- 삼성 Gear VR]

그림출처: [www.samsung.com/global/microsite/gearvr/index.html](http://www.samsung.com/global/microsite/gearvr/index.html)



Above: It certainly looks like a VR game.  
Image Credit: DeNA

[그림 33- Protocol Zero, DeNA]

그림출처: [venturebeat.com](http://venturebeat.com)

소니는 프로젝트 모피어스라는 VR기기의 프로토타입을 2015년 공개하고 2016년 상용화를 목표로 하고 있다. 이 프로젝트 모피어스는 1920X1080 OLED 디스플레이를 채용하고, 초당 120프레임의 영상표시에 대응하는 것으로 알려졌다. 또한 반응 속도는 기존의 오쿨러스 제품에 비해 2배가량 빠르며 동작인식에 대한 지원은 줄였다. 소니의 가상현실기기 부분의 참여는 소니의 주력사업인 PS4 콘솔게임기와의 연동을 통한 게임에 대한 몰입감을 증가시키려 하는 전반적인 게임 산업의 생태계 차원으로 이해할 수 있다.



[그림 34- 소니 프로젝트 모피어스]

그림출처: [www.sony.com/SCA](http://www.sony.com/SCA)



[그림 35- Valve Stream VR]

그림출처: [store.steampowered.com/universe/vr/](http://store.steampowered.com/universe/vr/)

가장 최근에 벨브는 스팀VR이라는 VR기기를 소개하면서 VR시장에 뛰어들었다. 벨브는 온라인 게임 유통망을 가지고 있고 PC용 게임관련 개발자나 스튜디오와의 연계가 용이하다는 데에 기대가 높아지는 이유가 있다. 따라서 스팀VR에서 이용할 수 있는 콘텐츠도 스팀을 통해 유통될 가능성이 높고. 앞으로 스팀 게임을 PC가 아닌 거실 TV에서 즐길 수 있도록 돋는 일종의 PC 게임용 콘솔 ‘스팀머신’도 스팀 VR와 연동할 것으로 알려졌다 (블로터닷넷, 2015.02.26.)

일반적으로 VR기기가 고가의 장비라는 인식이 있으나 최근의 구글에서 개발한 안드로이드 기반의 구글카드보드나 LG G3는 무료이거나 1-2만원 안팎의 저렴한 가

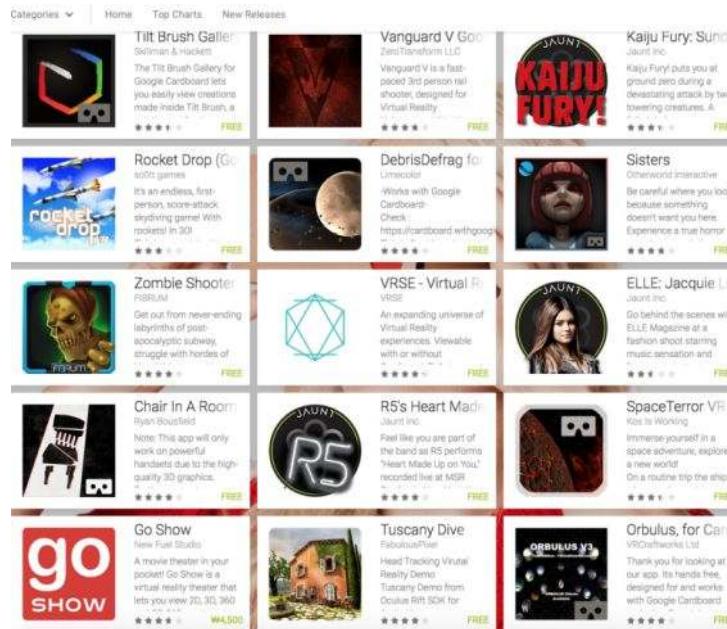
격으로 스마트폰과 연동하여 사용하게 함으로써 쉽게 VR환경을 체험할수 있게 한다.



[그림 36- 구글 구글카드보드]

그림출처: [www.google.com/get/cardboard](http://www.google.com/get/cardboard)

구글카드보드 전용 게임은 구글스토어를 통하여 제공되고 있으며 대부분 무료로 제공되고 있다. 국내에서는 네오썬의 'VR 쥬라기랜드' 'VR T-렉스' 'VR 좀비 디펜스' 등이 있으며, 네스토스, 클릭트 등에서도 VR 기술이 접목된 게임을 선보일 예정이다.



[그림 37- 구글앱스토어내 구글카드보드 전용 게임 및 App]

## 나. 증강현실 게임

증강현실을 활용하는 게임들은 소니의 Playstation Eye, PS vita, 마이크로소프트의 Kinect, 닌텐도의 Nintendo 3DS등의 기기 또는 스마트기기를 활용하여 카메라를 통한 현실장면에 게임에서 제공하는 그래픽이 추가되어 증강된 현실을 제공한다.

### 예1) GPS활용: Ingress (인그레스)

대표적인 증강현실 게임인 인그레스(Ingress)는 구글이 만든 실시간 증강현실게임으로, 게임자는 양진영으로 나가 실내가 아닌 외부로 나가 서로 땅따먹기를 하는 게임이다. 2013년 12월 출시된 인그레스는 구글맵과 GPS를 활용하여 두 팀으로 나뉘어 실제 존재하는 현실의 포털을 연결해가며 영역을 넓혀 나가는 게임이다.



[그림 38- 인그레스 화면 예시]

(그림출처: [play.google.com/store/apps/details?id=com.nianticproject.ingress](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nianticproject.ingress))

### 예2) 카드/보드게임과의 결합: Drakerz – Confrontation, PulzAR

Drakerz – Confrontation (드레이커즈)는 매직 더 게더링, 유희왕, 포켓몬스터류의 카드게임을 활용한 증강현실 게임이다. 기술 작이다. 실제 손으로 카드를 이용하는 현실적인 상황과 웹캠과 PC를 활용한 디스플레이 구현을 결합하여 몰입도를 높인다. 이러한 Drakerz는 소니 PS Vita를 활용한 PulzAR와 함께 일반 보드게임에 증강 현실을 추가한 게임이다.



[그림 39- Drakerz - Confrontation]

그림출처: [www.drakerz.com](http://www.drakerz.com)



[그림 40- PulzAR]

그림출처: [www.playstation.com](http://www.playstation.com)

### 예3) 스포츠게임: Table Ice Hockey

Table Ice Hockey (테이블 아이스하키)는 PSV Vita를 이용하여 즐기는 게임으로 집 안의 식탁이나 책상위에 아이스링크를 만들고 어떠한 각도에서도 하키게임을 관전 할수 있게 하는 게임이다.



[그림 41- Table Ice Hockey]

그림출처: [store.playstation.com](http://store.playstation.com)

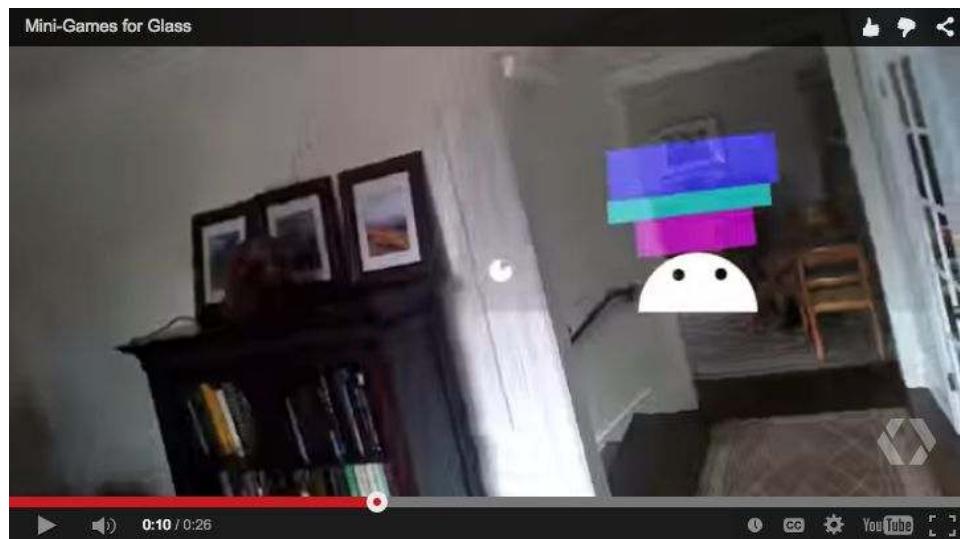
## 다. 웨어러블 디바이스 활용

VR 또는 AR게임이 헤드마운트나 센서를 활용한 웨어러블 디바이스를 활용하는 경우가 많지만 최근 애플워치에 대한 관심에서 보는 것과 같이 손목에 차는 시계형 웨어러블 디바이스에 대한 관심이 높아지고 있고 구글글라스와 같은 안경형 웨어러블 기기가 이용되고 있다. 손목시계형 웨어러블 기기는 스마트기기와 연동이 되어

착용하고 있는 이용자의 건강상태 등을 지속적으로 모니터링 하며, 안경형 웨어러블 디바이스는 길 찾기나 주변정보를 눈에 보이는 현실에 추가하는 증강현실의 역할을 한다. 삼성에서도 안드로이드폰과 연동되는 기어와 기어2를 출시했다. 하지만 작은 디스플레이를 제대로 활용하는 게임은 아직 드물다.

애플워치를 활용한 게임의 형태가 계속 예상되고 있는데, NFC를 활용한 주변 사람들과 상호작용이나 가상 동물 돌보기, 간단한 아케이드 게임, 신체단련 및 개인 운동에 대한 게이미피케이션, 모바일게임의 클라우드 연동을 통한 수시게임 접근등이 그 예라고 할 수 있다.

안경형 디바이스를 활용한 게임도 개발이 되고 있는데, 구글 글래스를 활용한 게임으로는 자이로스코프를 활용한 균형 맞추기 게임이나 음성인식기능을 같이 활용하여 슈팅게임등 일상생활 중 간단히 즐길수 있는 게임의 단계이다.



[그림 42- 구글 글래스 미니게임 중 균형맞추기]  
그림출처: [developers.google.com/glass/samples/mini-games](http://developers.google.com/glass/samples/mini-games)

### 3. 클라우드

#### 1) 기술 개요

클라우드 게임은 클라우드 서비스를 활용하여 게임을 서버에 저장하여 이용자가 서버 컴퓨터에서 실행되고 연산 처리되는 게임을 필요할 때 단말기에서 즉각적으로 이용할 수 있는 게임환경을 의미한다. G-cluster 같은 2000대부터 시작된 클라우드 서비스와 최근에는 OnLive, Nvidia Grid, PlayStation Now, Steam 등의 다양한 클라우드 게임 스트리밍 서비스가 등장하면서, 클라우드 게임 스트리밍이 주류 게임 시장으로 진입 중이다. 이들 클라우드 게임은 중앙 서버에서 게임 연산을 처리하기 때문에 사양이 낮은 PC나 노트북, 혹은 플랫폼이 서로 다른 태블릿PC, 스마트폰, 스마트TV 등에서도 고사양의 하드코어 게임들을 즐길 수 있게 해주며 저장공간을 확보하지 않아도 되는 장점을 보유하고 있다. 클라우드 게임 스트리밍 서비스는 게임 유저들의 게임 이용 행태를 소프트웨어 구매에서 게임 스트리밍 서비스 ‘가입’으로 변화시킬 수 있는 가능성을 보이고 있으며, 큰 폭으로 클라우드 게임 이용자 수가 증가할 것으로 예상된다. (한국콘텐츠진흥원, 2015). 하지만, 데이터 전송 및 압축기술과 광대역 네트워크 설치 등의 기반이 갖추어져야 하고 순간 순간 작동에 민감한 게임의 특성상 지연현상이 문제가 될 수 있으며 너무 차이가 나는 사양이나 화면크기 및 비율을 고려하여 게임을 제작해야 하는 한계가 있을 수 있다.

#### 2) 기술 동향 및 사례

##### 가. G-cluster

G-cluster는 핀란드 기업이 제공하는 클라우드 게임 서비스이며 전 세계 800만 이상의 이용자를 확보하고 있다. IPTV네트워크와 작은 신용카드정도의 크기의 셋탑박스를 활용하여 TV와 wifi 연결만 가능하면 300여 정도의 게임을 즉시 즐길 수 있다. 제공 게임사는 디즈니, EA, 코나미등 메이저 회사들이 참여하고 가격은 미화 \$100 정도이며 50개 게임을 패키지로 하여 약 미화 \$5정도를 지불한다.



[그림 43- G-cluster 그림출처: [www.gcluster.com/eng/#about](http://www.gcluster.com/eng/#about)]

#### 나. OnLive

OnLive는 2010년 6월 서비스를 시작하였으며, 윈도, 맥, 안드로이드 플랫폼에서 구동되는 클라우드 게임 서비스이다. 하지만 2012년 이후 경영난이 심각해져 많은 직원을 해고하고 서비스의 지속이 희망적이지 않았으나 2014년 클라우드리프트나 온라이브번들 등의 서비스를 제공하면서 경영난을 타개하려고 노력 중이다. 하지만 액티비전이나 EA 등의 대형 게임사의 타이틀을 보유하지 못한 한계를 가지고 있다.

Choose your plan	CLOUDLIFT \$7.95 PER MONTH	PLAYPACK \$9.95 PER MONTH	ONLIVE <sup>®</sup> GAMES BUNDLE \$12.95 PER MONTH
Play the games you already own in the cloud. *	✓		✓
Local saves synced automatically with OnLive cloud saves.	✓		✓
Includes a library of 250+ game titles.		✓	✓
No game downloads. Pure cloud play.		✓	✓
Play anytime, anywhere via the Internet on PC, Mac, TV or Android.	✓	✓	✓

[그림 44- OnLive]  
(그림출처: [games.onlive.com/pricing](http://games.onlive.com/pricing))

#### 다. PlayStation Now

소니사의 Playstation Now는 2015년 1월부터 한달 요금 미화 \$19.99 달러로 정액제 클라우드 서비스를 시작했다. PS Now는 스마트 TV를 포함해 PS4, PS VITA 등 다양한 기기로 준비 중이며, 우선은 PS4부터 서비스를 시작하였다. 즉, PS4를 가지고 있는 사람이 인터넷을 통해 PS Now에 가입하고 정액요금을 결제하면 일정 기간 동안 PS3 기기와 게임 타이틀이 없어도 게임을 다운로드 하지 않고 스트리밍 방식으로 PS3 게임들을 즐길 수 있다 (조선일보, 2015.01.06.). PS Now 서비스를 통하여 SCE, 세가, 워너브라더스 인터렉티브, 반다이 남코가 배급하는 유명 게임들인 '더라스트오브어스', '파이널판타지13', '소닉' 시리즈, '킬존3', '데드오어얼라이브(DOA)5', 'NBA2K14', '세인츠로우' 시리즈, '엑스컴:에너지워드' 등을 이용할 수 있다.



[그림 45- Playstaion Now]

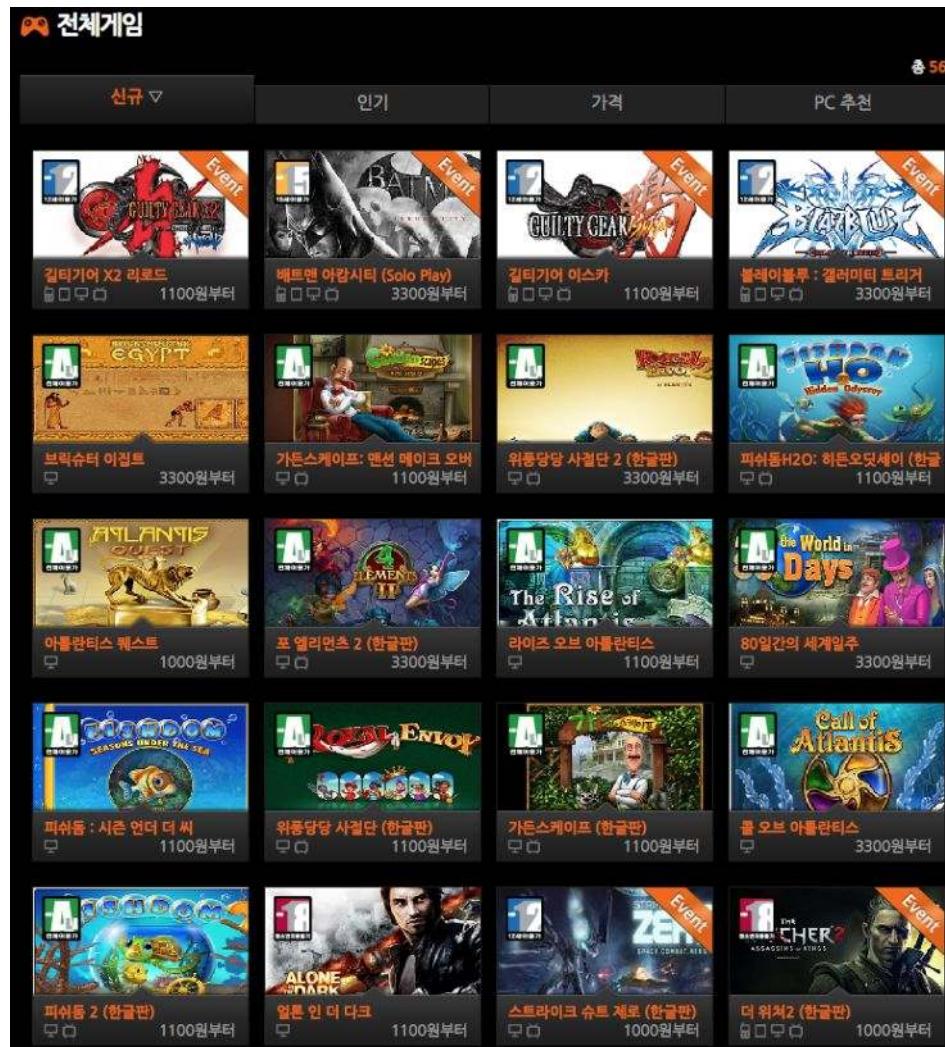
그림출처: [www.playstation.com/en-us/explore/psnow/subscriptions/](http://www.playstation.com/en-us/explore/psnow/subscriptions/)

#### 라. C-games

2012년 하반기 LG유플러스사에서 부터 서비스하기 시작한 국내 클라우드 서비스인 C-games는 스마트TV를 보유한 가입자에게 기존 PC나 게임 콘솔에서 즐기던 게임을 제공하고 있으며 PC에서도 C-games를 통해 게임을 즐길 수 있게 한다. 또한 LG유플러스 스마트폰 LTE 요금제 가입자는 스마트폰에서도 클라우드 게임 서비스를 이용할 수 있다. GPU를 통한 전송 기술을 지닌 nvidia사와 제휴하여, 여기에 LG유플러스사가 초고속 통신환경을 더해 서비스를 제공한다 (위키피디아, [http://ko.wikipedia.org/wiki/클라우드\\_게임](http://ko.wikipedia.org/wiki/클라우드_게임)).

현재는 총 56개의 게임을 제공하고 있으며 윈도 PC와 안드로이드 플랫폼을 지

원하며 맥OS와 iOS환경에선 구동되지 않는다.



[그림 46- C-games에서 서비스하는 게임 예]

그림출처: [www.cgames.co.kr:8002/CGWEB/category/lguplus](http://www.cgames.co.kr:8002/CGWEB/category/lguplus)

## 마. 기타 기술 및 융합

고화질, 가상 및 증강현실, 클라우드 서비스등의 새로운 게임 환경은 각각 개별적인 영역이 아닌 융합이라는 틀 안에서 통합적으로 이해되어야 한다. 스마트TV기술과 클라우드 기술의 발전은 콘솔게임 환경을 변화 시킬 것이며 고화질 디스플레이의 발전은 증강현실 차원을 더욱 향상 시킬것이다. 그럼에도 불구하고 시계 등의 웨어러블 디바이스의 작은 화면을 이용한 단순한 아케이드게임 또한 이동중이나 잠시 시간을 보내기 위한 수단으로 계속적으로 이용자들의 수요가 있을 것으로 예상

된다. 더불어 인공지능과 딥러닝의 기술은 온라인을 통한 게임이용자간의 상호작용 뿐 아니라 게임 내 가상 인물 또는 동물과 이용자와의 인터렉션이 가능하게 할 수 있다. 다만 여전히 한국의 차세대 게임플랫폼 기술은 디스플레이 중심의 하드웨어 중심이기에 차세대 플랫폼을 활용할 게임 콘텐츠 개발이 절실하다.



VI

게임 플랫폼 포커스 그룹  
인터뷰 연구



## V. 게임 플랫폼 포커스 그룹 인터뷰 연구

### 1. 개요

아직까지 우리나라에서는 게임 플랫폼 관점에서 심층적인 조사와 연구가 제대로 진행된 사례가 없다. 이러한 상황에서 최근 대두되는 차세대 게임 플랫폼에 대해서 향후 전망을 효과적으로 예측하는 어려운 상황이다. 그래서 본 연구에서는 차세대 게임 플랫폼의 현황 및 전망을 개략적으로 파악하기 위하여 질적인 연구 방법인 전문가 포커스그룹 인터뷰(Focus Group Interview)를 이용하였다.

포커스그룹 인터뷰는 특정 주제에 대한 심층적인 인터뷰가 가능한 집단을 선정하여 진행되는 질적 연구 방법의 하나이다. 인터뷰 대상자들은 주제에 관한 충분한 지식 또는 경험을 가지고 있으며 연구문제에 대해 스스로의 의견을 제시하고 적용할 수 있는 사람들로 구성하며, 인터뷰 대상자들 간의 상호작용을 통하여 연구문제에 관련하여 더욱 심층적이고 풍부한 의견을 수집하는 것이 가능하며, 또한 이를 통하여 세밀한 수준의 연구결과를 도출할 수 있게 한다.

본 연구 또한 피상적인 사례파악 또는 데이터상의 단순 수치를 통한 플랫폼의 미래를 전망하기보다는 전문가들이 다양한 영역에서 쌓아온 경험을 바탕으로 각 플랫폼의 미래를 전망해보고, 국가 전략의 방향성을 심층적으로 제시하기 위해 포커스그룹 인터뷰를 실시하였다

본 연구는 2회에 걸쳐서 인터뷰를 실시하였는데, 인터뷰에는 총 10명의 게임 플랫폼 전문가가 참여하였다. 인터뷰 장소는 선릉과 구로에서 실시되었으며, 각 포커스그룹 인터뷰는 2시간 정도 진행되었다. 인터뷰방식은 연구원이 각 플랫폼에 대해 관련 질문을 하면 인터뷰 참가자들은 자유스러운 형식으로 답변이나 의견을 나누었으며, 연구보조원은 녹취와 속기를 바탕으로 인터뷰 후 내용을 재정리 하였다.

이번 포커스그룹 인터뷰의 참여자에 대한 프로필을 보면 <표7>와 같이 주요 개발 플랫폼, 전문 분야별로 다양하게 구성하였다. 플랫폼별로 보면 온라인은 4명, 모바일 3명, VR 1명, 스마트 TV 1명 등으로 구성하였으며, 또한, 전문 분야도 게임기획, 아트, 프로그래밍, 사업, PD, 언론 등 다양하게 구성하여 다양한 과정에서 차세대 게임 플랫폼을 살펴보고자 하였다.

순서	직위	전문분야	주요 플랫폼	게임산업경력
A	개발사 대표	PD/게임기획	모바일	
B	개발사 팀장	PD/프로그래밍	온라인	
C	잡지사 편집장	언론	전체	
D	개발사 팀장	게임기획	온라인	
E	개발사 팀장	프로그래밍	온라인	
F	개발사 이사	PD/아트	모바일	
G	학계	사업	온라인	
H	개발사 대표	PD	모바일	
I	개발사 본부장	사업	스마트TV	
J	플랫폼회사 이사	사업	VR	

[표7 - 포커스 그룹 인터뷰 대상자 요약]

## 2. 게임 플랫폼에 대한 전망

### 1) 온라인 게임 플랫폼

#### 가. 온라인 게임 시장의 위기는 과대 평가

전문가들은 현재 온라인 게임 산업의 위기가 사실상은 과대평가되었으며, 장기적인 안목에서 온라인 게임 플랫폼을 보아야 한다고 지적하였다. 온라인 게임 산업이 현재 매출이 감소하는 등 외형적인 지표에서 여러 가지 위기 지표가 나오고 있는 것은 사실이나, 온라인 게임 매출 감소의 이면에는 규제로 인한 카드/보드류 게임 매출 감소와 함께 승자독식 고착화로 인한 중소기업 이탈이라는 효과가 복합적으로 반영된 것을 볼 때 좀 더 객관적으로 상황을 살펴볼 필요에 대해 지적하고 있다.

“PC 입장에서 보면 의견 분분하다. 위쪽 경영을 하는 쪽의 입장은 PC 플랫폼이

상당히 위험하다는 인식을 가지고 있는 상황이지만, 지레 겁먹는 것이 아닌가라는 느낌이 든다.” - E

“시장 규모 감소나 중소기업 이탈 등이 크게 이슈화되고 있는데, 전자는 카드/보드류 게임 사업 규제로 인한 것이고, 후자는 콘텐츠 산업이 성숙하면서 발생하는 자연스러운 결과이다.” - G

#### 나. 키보드, 마우스 인터페이스는 중요하며 지속될 것임

인터페이스 측면에서 PC 기반 플랫폼이 제공하는 키보드, 마우스 환경은 매우 중요하며 이에 기반한 게임 산업은 지속될 것으로 예측하였다. 다만, 가격 측면에서 P키보드, 마우스 인터페이스를 사용하는 장비가 현재와 같은 PC일 지에 대해서는 확신이 어렵다고 하였다. 특히, 대체재 (태블릿, 스마트폰)의 가격 경쟁력으로 인해 데스크탑 위주의 PC 하드웨어 기반에 대해서는 대부분 회의적인 시각을 가지고 있었다.

“제 입장에서는 PC가 사람들이 대학을 다니고 있는 이상, 키보드와 마우스의 인터페이스가 없어지지는 않을 것이고, 집에 본체가 없어진다는 가능성은 있다고 본다. 게이머의 입장에서는 사실 휴면 인터페이스가 가장 중요하다. 키보드와 마우스, 책상이 계속 유지가 될 것이라면, 이 형태의 플랫폼은 유지가 될 것이라고 생각은 한다.” - E

“속의 기술은 어찌 되었든 변할 수 있지만, 모니터로 보고, 손으로 작동하는 패턴이 쉽게 변하지는 않을 것이라고 본다.” - A

“옛날에는 항상 컴퓨터가 켜져 있었다. 영화도 보고, 인터넷도 보고 했는데, 지금은 일을 할 때만 킨다. 아닐때는 태블릿을 보거나 핸드폰을 보거나 한다. 그 차이가 사실은 온라인 플랫폼이 약해지는 원인인 것 같다. 사실 예전에는 다 깔려 있었다. 그러니까 게임을 만들어도 PC 기반의 게임을 만들었던 것인데 그런 시간이 점점 줄어들면... 물론 이 것이 없어지진 않겠지만.” - C

“가격적인 입장에서도 데스크탑을 쓸 이유가 전혀 없다.” - D

## 2) 모바일 게임 플랫폼

### 가. 모바일 게임에서 중국에 뒤쳐지고 있다는 것을 인정해야 함

한국은 온라인 게임에서 중국 시장을 압도한 경험 때문에 현재 중국 개발사나 중국 모바일 게임 시장을 경시하는 측면이 있다. 하지만, 전문가들은 콘텐츠의 질이나 규모 면에서 우리는 중국뿐 만 아니라 일본, 유럽, 미국 등에 비해서도 뒤쳐지고 있으며, 이러한 상황을 인지한 상태에서 모바일 게임 산업 전략을 수립해야 한다고 지적했다.

“중국보다 게임을 잘 만들었던 적은 있지만 모바일 게임을 잘 만들었던 적은 없었다.” - A

“콘텐츠는 이미 뒤지기 시작했다. 한동안 양산형 RPG를 넷마블이 카톡을 선점 을 했는데, 도탑전기니 이런 것들 올라가고 있어서” - B

“모바일 게임중에 한국에서 만들어서 중국에 히트 친 것이 있나?” - C

“한국 IP를 가지고 가서 (성공)한 것은 있는데, 그냥 적당히 돈 버는 것들은 좀 있다.” - E

“사실은 게임 회사들도 모바일로 오면서 게임만 만들어서는 먹고 살기 힘들다는 것을 안다. 엔터테인먼트 콘텐츠 쪽으로 넘어가야하지 않나 싶다. 예를 들어서 요즘 짤방 정보 사이트, 브금정보 사이트 이런 것들이 많다. 이런 것들을 다 긁어모으는 것이다.” - D

“모바일이 우리가 상위권에 뜬 적이 없었다. 언제나 유럽이 먼저 시작했고 다음

에 일본으로 잠시 넘어갔다가 바로 중국이 다 가져갔다.” - E

#### 나. 현재 한국 모바일 게임의 어려움은 상당부분 구조적인 특성에 기인한다.

현재 한국 모바일 게임이 뒤쳐지고 있는 원인에는 유통 구조 등으로 인해 악화된 수익 구조가 큰 역할을 차지한다고 전문가들은 판단하고 있다. 이러한 유통 구조 문제가 해결되지 않으면 장기적인 성장을 담보하기 어려울 것으로 보인다.

“개발자들이 대세를 쫓아가는 현상이 온라인 때보다 모바일에서 더 심해진 것 같다.” - D

“어떤 의미로 너무 쉽게 생각하는 면이 있는 것 같고, 다른 의미로 여력이 없어서 자본이든 기술이든 여유가 없어서 이것 밖에 못하는 것도 있다.” - A

“온라인 때는 만들어서 초기에는 퍼블리셔라는 개념이 없었다. 만들었으면 홈페이지 하나 열고 했다. 중간 플랫폼이라는 것이 없었다. 요즘에는 최악의 전략에 따라서 카톡에 들어가고. 게임 한개를 만들어서 건질 수 있는 돈의 양이 굉장히 줄어들었기 때문에 모험을 할 수 있는 것들이 좀 더 줄어들었다는 것이다. 유통 구조의 이슈때문에 다양성이 나오기 힘들고 그렇기 때문에 성장하기 어렵다.” - D

“글로벌하게 잘 된건 서머너즈워 밖에 없다. 다만 그 이후에 컴투스가 어떻게 될지 몰라서 쏠고 있다. 게임을 낸다고 해서 달라지는 것은 아니지 않나. 예전에는 어느 정도 가능성이 있다고 생각했지만 지금은 다르다.” - C

### 3) 클라우드 게임 플랫폼

#### 가. 게임 관련 클라우드 기술은 이미 성숙

전문가들은 게임 관련 클라우드 기술은 상용화 수준에 왔으며, 엔씨소프트와 같

은 국내 업체도 이미 경쟁력 있는 기술을 확보하고 있다고 확인해주었다. 또한, PS now와 같은 정식 서비스 이외에도 개별 게임 측면에서 이미 적용되는 게임도 상당히 많다고 밝혔다. 또한, 이러한 게임 경험들이 다른 플랫폼과 경쟁할 수 있는 상황이다.

“이미 (상용화 수준에) 도달했다. 테크닉 이슈인거 같고, 콘솔게임도 클라우드 서비스 하는 곳도 실제로 있다.” - A

“작년에 엔씨소프트는 서버에서 렌더링한 것을 클라우드를 통해 모바일 디바이스로 뿌리는 것까지 성공했다. 집에 있는 장비들은 갈수록 단말기 형태로 축소되지 않을까?” - B

“파이널판타지의 경우 요즘 미러링을 해서 하는 사람들이 많다고 하더라” - F

“지금 진행되고 있다. 예를 들어서 회사에서 스팀으로 게임하다가 아무 생각 없이 집에 오면 내가 회사에서 하던 것이 그대로 나와 있다.” - D

“클라우드는 넘어야할 장벽이 네트워크 딜레이 밖에 없다. 정확하게 말하자면 네트워크 딜레이 플러스 다시 내가 화면까지 불러오는 딜레이이다. 다시 말하면 디코딩, 인코딩 딜레이인데, 이미 디코딩 딜레이이는 끝났고, 네트워크는 물리적 한계이긴 하다. 이것이 FPS같은 아주 빠른 게임은 안 되지만, 웬만한 어드벤처, RPG 이런 것들은 그냥 다 할 수 있다.” - E

“실질적으로 유튜브에서 플레이이나우 하는 동영상을 보면 게임 하는 데에 있어서 그래픽 퀄리티가 조금 낮은 상황이지만 어느 정도 게임은 구동이 가능하다는 피드백을 받고 있다.” - J

#### 나. 게임 관련 클라우드 기술의 용도는 고민 필요

전문가들은 클라우드 자체는 단독으로 플랫폼으로 성립하기 어려우며, PC보다는

TV나 콘솔과 연계된 플랫폼으로서, 별도의 플랫폼이라기 보다는 플랫폼 기반 기술 또는 하부 플랫폼이라고 봐야 하는 것이 바람직해 보인다고 지적했다.

“오히려 클라우드 뭐하려고 하고 싶은지가 질문이어야 할 것 같다. 장비값을 아끼고 싶어? 아니면 고객들이 초기비용, PC를 사지 않고 게임을 할 수 있기 위해서야? 처럼 질문이 무엇이냐에 따라 달라질 것이다. 지금도 되기 때문이다. 보통 우리가 생각하는 클라우드 바운더리는 2-3년 안에 다 할 것이라는 생각이 든다.” - A

“(클라우드 기술은)책상 앞에 앉는다기보다는 사실 피씨보다는 티비나 차라리 콘솔이 (엔스크린 형식으로) 많이 쓰이고 있다” - F

#### 4) 스마트 TV 게임 플랫폼

##### 가. 콘솔 게임 플랫폼과 충돌

스마트 TV는 TV를 중심으로 한 플랫폼이라는 측면에서, 게임 콘텐츠에서는 콘솔과 충돌이 불가피하다. 이에 따라, 스마트 TV를 보기 위해서는 독자적인 게임 플랫폼이라기 보다는 게임 콘솔과 경쟁하는 대체 플랫폼으로서 바라보아야 한다.

“꾸는 꿈은 케이블 네트워크를 다 잡아 먹고 자기들이 다 해먹으려 하는 것 같다. 콘텐츠도 팔고 하면서 TV가 곧 셋톱박스 역할을 하게 하길 원하는 거 같은데, 게임의 플랫폼이냐는 또 다른 문제인 것 같다. 다른 고급스럽고 좋은 디바이스가 잔뜩 있는데 구지 찾아 들어가서 컨트롤러가 있건 간에 좋은 디바이스라고 보기에는 그렇게 할 이유가 전혀 없다.” - A

“콘솔, 모바일, 스마트티비가 스텝박스에끼워 넣어서 저게 어떻게 결과가 나올지는 모르겠지만, 기본적으로 모두 휴면인터페이스가 동일하다.” - E

“어떻게 보면 콘솔이 예전에는 엑스박스와 플레이스테이션의 두개의 진영으로

나뉘어졌는데, 여기에 지금 삼성이 들어오고, 스팀이 들어오고, LG가 들어오는 그런 상황으로 보아야 한다.” - G

#### 나. 스마트TV가 바라보는 시장은 모두가 가지고 싶은 영역

스마트 TV가 현재 있는 곳은 단순히 게임 콘솔과 스마트 TV만 충돌하는 곳이 아니라, 넷플릭스, 아마존, 애플, 구글, 벨브 등 엔터테인먼트 산업의 모든 플랫폼 흘더들이 확보하기 위해 경쟁하는 곳이다. 따라서, 경쟁에 대한 범위를 넓게 가져가야 할 필요가 있는 치열한 플랫폼이다.

“디바이스가 문제가 아니라 디바이스가 하나가 이기면 서로 총량이 같다는 것이다.” - D

“인간의 시간을 점유한다는 게 오디오 들으면서 게임은 해도, TV를 보면서 게임 하는 것은 어렵기 때문이다. 따라서 한 디바이스에서 충돌할 것이다.” - A

“영상 시장에서도 이미 똑같은 일이 벌어지고 있다. 애플티비가 있다. 분명히 스마트 티비에는 넷플릭스는 들어가 있지 않다. 그리고 HBO가 자체 구독 서비스를 제공하겠다고 선언했지 않은가. 넷플릭스처럼 하는 것이다. 단말기는 모바일이건 무엇이건 HBO가 지원할 것이다. 공급을 하겠으니, 우리 것을 쓰면 HBO의 콘텐츠를 모두 볼수 있다는 것이다. 애플티비는 애플티비를 사면 우리 것에 있는 것은 다 보여줄게라는 것이다.” - E

“차세대 플랫폼으로서의 고민은 VR이 주는 경험과 2D가 주는 경험은 다르기 때문에 다른 차원에서의 플랫폼으로는 고민할 수 있지만 스마트 TV와 콘솔을 따로 보는 형태는 아닌 것 같다.” - J

“스팀이 하는 것은 플스나 엑스박스의 시장을 다 먹을 수 있을 것이라는 판단이 있었을 것이라고 본다. 요즘 플스로만 나오는 게임이든, 엑박으로만 나오는 게임이든 개발 스튜디오에서는 PC로 다 돌아간다. 그렇다면 그냥 MS쪽으로 넘기

지 않고 스팀박스로 바로 넘기면 더 싸게 많이 팔 수 있게 될 것이라고 한다면 상황은 달라질 것이다. 스팀이야말로 online 플랫폼에서 모든 방면으로 범위를 다 넓히고 있는 것이다.” -B

#### 다. 클라우드와 연계가 필수적

TV는 H/W 측면에서 한계가 있으며, 다른 플랫폼과 경쟁하기 위해서는 클라우드 연계가 필수적이다. 사실, 이러한 방향성은 이미 스마트 TV에서 게임으로 경쟁하고 있는 선도 업체들이 따르고 있는 전략이기도 하다.

“(클라우드가 활성화되면) 키보드와 마우스를 쓰지 않는 인터페이스로 사람들이 많이 넘어 갈 것이다. 만일 그 쪽의 인터페이스가 훨씬 좋아진다고 한다면 누가 책상에 앉아서 오락하고 있겠는가. 큰 티비에 HD화면에 컨트롤러 들고 오락을 할 것이다.” - B

“우리집만해도 들고 다닐 수 없는 디스플레이가 4개다. 애들 PC용 24“, 제것 27“ 있고, 저희는 거실에 TV가 없고 잠자는 방에 TV하나, 아버지 방에 TV하나 더 있다. 만약에 TV가 그런식으로 계속 개인화가 된다고 한다면 키보드, 마우스를 벗어날 가능성이 되게 높다고 할 수 있다.” - E

“TV같은 경우에는 다 일반이 가지고 있는 것이라서 클라우드로 돌릴 수 있다고 한다면, 실은 TV보급률은 콘솔 보급률 보다 월등히 높기 때문에 일단은 플랫폼으로서 매력은 있을 것 같다.” - J

#### 라. 스마트 TV 회사가 콘텐츠 사업 마인드가 부족한 것이 심각한 위협적인 요소

H/W 인스톨 베이스 측면에서 스마트TV 플랫폼이 국가적인 차원에서 경쟁력 있는 산업이 될 수 있을 가능성에 대해서는 전문가들은 동의하고 있으나, 현재 세계 1, 2위를 차지하고 있는 삼성전자와 LG전자가 가지고 있는 콘텐츠 사업 마인드 부재로 인해 게임 플랫폼으로서 성장할 수 있는 가능성에 대해서 전문가들은 회의적

인 시각을 보였다.

“후배가 지금 해체된 삼성 MSC에서 삼성 내부의 콘텐츠를 만들기 위한 부서에 있었는데, 스마트티비에 들어갈 게임을 만들었다. 그런데 이 사람들의 KPI는 무엇으로 측정이 되냐면 게임을 몇 개 만들었느냐였다. 재미있을 것은 전혀 고려하지 않고 구색을 맞추기만 했다.” - D

“삼성이 좀 흥하려면 게임 산업에 대한 이해도가 있어야 하는데 밸브같은 경우에도 사실 실제로 게임도 만들어 봤고, 스팀 플랫폼을 계속 운영하면서 이게 어떤 것이 잘 되었나, 애들이 어떤 것을 좋아하나, 트랜드가 어떤 것이다 하는 것들을 아니까 지금 자체 머신도 만들고 하는 것이다. 그런데 삼성같은 경우는 제가 취재를 가보면 LG나 게임사업 하려고 하는데도 전혀 이해도가 없다. 고객이 왜 이것을 좋아하는 지와 같은 것이 전혀 고려가 되어 있지 않다.” - C

“스왑피같은 것들. ’이 것이 미국에서 잘 되네? 그럼 제휴해.’라고 해서 디즈니까지 찾아가서 돈을 엄청 투자해서 LG TV에 꽂는다. 이거 잘 되니까 디즈니에서 사오라고 해서 가져왔는데 정작 사용자는 거의 없는 상황인 것이다. 그런데 유저들이 (휴대폰에서는 인기가 있었는데, 스마트TV로는) 왜 안하지? 이런 수준이다.” - C

“구색 맞추기에 급급한데 그 이유가 담당자 입장에서는 그 사람들의 목표는 상사에게 지적 받지 않기 위해서 구색을 맞춰야 한다. 겉보기만 그럴싸하면 된다. 상사도 잠깐 본 다음에 겉보기만 괜찮으면 넘어가는 것이다.” - H

“콘텐츠의 퀄리티를 정확하게 판단할 수 있는 능력이 없다.” - I

#### 마. 스마트TV 게임 플랫폼 성공을 위해서는 개발사에게 유인 제공 필요

게임 플랫폼에서는 퀄리티 컨텐츠가 중요한데, 현재 스마트 TV 게임 플랫폼에서는 이러한 퀄리티 컨텐츠를 보유한 업체가 진입할 필요성을 느끼기 어렵다. 또한, 플랫폼

은 콘텐츠를 기반으로 생태계를 구축하여 성장하는 것이 핵심인데, 그동안 콘텐츠 기업에 대해 훌대를 하거나 위험을 떠넘기는 모습을 보였다. 따라서, 개발회사들이 들어올 수 있는 유인을 명확하게 제공해야 한다.

“만약에 스마트 티비 시장에서 TV회사들이 엄청나게 투자해서 하드웨어를 좋은 것을 내놓겠고, 또 그 것을 아예 리눅스 기반으로 풀어버리겠다고 한다면 게임회사 입장에서는 리눅스 기반 게임을 개발하는 것이 맞다. 근데 또 그런 것이 안되고, 퍼블리셔의 입장에서, 예를 들면 스팀이 스팀박스만 돌려주는 것이 아니라 스마트 티비에서 볼 수 있고, 클라우드에서 스트리밍 해서 볼 수 있게 다양한 다양한 플랫폼으로 퍼블리셔의 입장에서 쏴주겠다고 한다면 그 쪽으로도 갈 수 있다.” - E

“스마트 TV가 어떤 게임 플랫폼으로서의 역할로 보면 과금 문제가 좀 있었고, 또 OS문제가 있었다. 스마트 TV라고 그 안에 들어가는 OS가 통일되어 있거나 그런 것이 아니다. 아시겠지만 외부에서 가져와서 바꾸고 그런 문제가 있었다. 그런 것이 정리가 되지 않고 혼재가 되고 혼동이 있고 하니까 게임 개발사 입장에서는 매력적인 플랫폼이 아니었다. 불확실성도 있고 만들어봤자 신모델이 나오고 구모델은 단종되어 버리는 그런 상황이라서 재미있는 시장이 아닌 것이다.”

- H

“삼성전자나 LG같은 경우에는 소니나 마이크로소프트가 자신들의 써드파티의 정책을 찾아 보고 그 후에 수익성을 찾아 본 다음에 오히려 그 것보다 훨씬 더 적은 금액으로 너희에게 돈을 주겠다고 한다면 CP입장에서는 도전할 만한 시장이 될지 않을까 한다. 그렇다면 이 콘솔로 만드는 것보다 이 쪽으로 갔을 때 수익 배분이 높다고 한다면, 거기에 대한 installation base가 높다고 한다면 자기들의 콘텐츠를 출 용이는 충분히 있다.” - J

## 5) VR 게임 플랫폼

### 가. VR은 전혀 다른 경험을 제공하기 때문에 중요한 플랫폼

VR은 기존의 평면 디스플레이 기반 게임과는 전혀 다른 몰입감을 제공하기 때문에 굉장히 중요한 플랫폼으로서 역할을 할 것으로 전문가들은 낙관하고 있다.

“가정에 디스플레이가 몇 개나 있을 것인가 그게 올바른 질문일 것 같다. 큰 디스플레이, 작은 디스플레이, 핸드폰 이런 이야기가 좀 더 올바른 질문일 것 같다 는 것이다. 그런 의미의 한 극단이 VR이 될 것이다.” - A

“오큘러스나 VR은 그 각도로 변하기 때문에 몰입도가 매우 다르다. 3D도 나오지만, 내가 화면을 이렇게 마우스로 3D로 돌려보는 것과, 내가 직접 쓰고 보는 것과 몰입감이 매우 다르다.” - E

### 나. VR 플랫폼이 해결해야 할 사용자 측면의 진입장벽이 많다.

하지만, VR이 제대로 게임을 서비스하기 위해서는 현재로서는 해결해야 할 진입장벽이 여러 가지가 있다. 특히, 사용자의 행태와 거부감 등이 빠르게 해결해야 할 문제이다.

“사실은 진입장벽이 생각보다 매우 높다. 우리도 사실 집에서 보면 TV도 돌아다니 가 한 번씩 보는 것이지, 거길 앉아서 영화를 지속적으로 두 시간씩 보는 경우는 혼자 않다. VR도 사실상 그걸 요구한다. 저는 그 것이 사실은 꽤 큰 진입장벽이라고 본다.” - D

“지금 VR은 사용하는 것 자체가 나에게 굉장히 번거롭다는 느낌이고, 그런 여려가지 사용방법들이 매우 직관적이지 않고 거부감이 많이 든다. 게다가 실제로 해 보니 생각보다 눈 앞에 아무 것도 안보이니까 좀 무서웠다.” - F

“퇴근을 하고 두 시간 동안 컴퓨터 앞에 앉아있다? 그 것은 사실 불가능한 일은 아닌데, VR은 그런 환경이 아니면 사용하기 어렵다. 심지어 콘텐츠도 충분치 않다.” - D

“멋진 신세계가 있을 것 같은 한데, 너무 장벽이 많다. 그게 가능해지려면 리소스가 준비되어야 하고, 환경이 준비되어야 하고, 디바이스가 준비되어야 하는데 이런 것들이 단계들이 많다.” - A

다. 인터페이스나 시력이 나쁜 사람들에 대한 고려 등이 아직 미비

특히, VR은 안경을 쓰거나 난시가 있는 등 눈이 좋지 않은 사람들이 사용하기에는 생리적인 문제가 존재하며, 3D 멀미도 무시할 수 없는 장벽이다. 특히, 3차원 공간을 인지할 때 뇌가 인지하는 물체와 실제로 시신경이 인지하는 물체간에 차이가 존재하며, 이는 사용의 피로감이나 멀미, 두통 등 여러 가지 문제를 야기시키는 데 빠르게 해결해야 하는 요인들이다.

“지금 기어 VR도 안경 벗고 써야한다. 초점을 맞추는 기능이 있어서 대강 맞기는 하는데.” - B

“또 오래 쓰고 있으면 땁한 느낌이라고 해야하나 오래 차고 있지 않고 10분 차고 있어도 그런 땁한 느낌이 든다.” - C

“인체학적으로 보았을 때 가장 문제가 되는 것이 사람이 초점을 맞출 때 오브젝트 인식을 하고 경험상으로 이 오브젝트가 얼마나 떨어진 것인지 학습에 의해 알고 있는데, 이 것은 화면은 패러독스만 쓰지 거리는 똑같다. 오브젝트가 산이라고 한다면 동공은 이미 얇아지고 산을 보려고 하는데 초점이 안맞기 때문에 ‘어 이상하네’ 하고 패럴렐즈가 작동을 하고 그 다음에 다시 동공이 두꺼워지면서 다시 맞추고 하는 과정인데, 이게 지금 상태로는 해결이 되지 않는다. 엄청 피로하다. 눈이 급격하게 나빠질 것이라는 소문이 돌 것은 확실하다. 엄청 피로하다. 실제로 눈 나빠질 것 같다. 그림이 계속 왔다 갔다 하고 내가 알고 있는 것과 다

르기 때문이다. 이건 의식적으로 내가 조종할 수 있는 것도 아니다. 어렸을 때부터 그걸 훈련시키면 또 놔가 알아서 적응을 할지도 모르겠지만. 제가 볼 때에는 이게 훈련이 될지도 모르겠다. 또 부모 중에 누가 어린아이들에게 그 것을 써우고 있겠는가.” - E

#### 라. VR 플랫폼이 해결해야 할 기술적 장벽도 여전히 존재하나 빠른 극복 기대

사용자 행태 뿐만 아니라, 기술적으로도 화질 등 측면에서 해결해야 할 문제가 존재하나, 이런 부분 등은 빠르게 극복할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

“지금 VR보면 제가 본 것은 화질이 SD 화질에 가까웠다.” - F

“기어 VR은 어짜피 핸드폰 사이즈라서, 노트로 끼면 좀 낫고, 텍스트 콘텐츠 보는 것은 아지기 무리가 있고, 4K정도가 이 사이즈가 나와서 그걸 눈 앞에 들이대고 광각으로 해야 될텐데 그 것도 2~3년 걸릴 것이다.” - B

#### 마. VR 플랫폼 표준전쟁은 이제 시작

소니, 오클러스 등이 VR 플랫폼을 장악하기 위한 전쟁은 이미 시작되었으나, 아직까지 불확실한 요인들이 많아 기술의 상용화 초기 단계라는 느낌을 많이 받는다. 게임 콘텐츠 측면에서는 현재 소니가 게임에 대한 플랫폼 경험을 기반으로 사용자 경험에서는 우위를 차지하고 있는듯 하다.

“TV나 옛날 비디오 테이프처럼 표준이 정해져야 하는데 계속해서 발전을 하고 있으니까 사실은 표준을 정하기 어려운 상태이다. 표준이 정해져야 그 것에 맞춰서 최적화된 콘텐츠가 나올 수 있는데 제 생각에는 지금은 막 달리기만 하고 있고 어느 순간 이 정도에서 사람들이 만족 할 수 있다는, 아까 말했듯이 4K 정도가 되어야 사람들이 이 것이 표준 1.0이 되겠다하는 생각을 할 텐데, 지금은 서로 그냥 이것 저것 테스트 하고 있다. 기술적 기반은 뻔하다. 스팀도 만들고 있고 전에 이런 것도 있었다 헤드폰이었다가 내리면 VR이 되는 것. NHN도 돈을

투자하고, NC도 원래 투자하고 있던 것들도 있긴 한데 아직은 실질적으로 무슨 위원회가 생겨서 표준을 정하는지는 않을 것 같고 제일 끝내주게 만들어내는 애가 스탠다드가 될 것이다.” - B

“실제로 써보면 오쿨러스는 VR의 퀄리티는 좋다. 그런데 이게 재밌나? 하는 의문이 든다. 하지만 소니 것은 자기 게임에 최적화 시키는 느낌이 든다. VR의 퀄리티는 떨어지는데 재미있다. 모피어스는 게임기로 접근하는데, 오쿨러스는 뭔가 전세계를 AI로 만족시키겠어라는 큰 야망을 가지고 있는데 아직 고쳐야 할 것이 많은 그런 느낌이다.” - C

“어떻게 보면 소니가 스탠다드 전쟁을 많이 해봐서 아는 것 같다. 소니의 스탠다드 전쟁은 지난 세기에는 실패로 점철되어 있는데 2000년대 이후는 승리로 점철되어 있다. Blu-ray도 그렇고 크게 싸운 것들 중에는 이긴 것이 꽤 많다.” - G

#### 바. VR 플랫폼에 대한 국내 개발자들의 인식은 아직 낮음

국내 개발자들도 VR 플랫폼이 충분히 매력적인 분야로 인식하고 있으나, 단기적인 관점보다는 중장기적인 관점에서 접근하고 있음. 이는 이미 빠르게 움직이고 있는 미국 및 일본 개발회사들과는 차이가 나는 부분이며, 향후 정책 수립 및 전략 수립 등에 있어서 고려해야 할 요인으로 보인다.

“되게 전형적인 신기술의 개발 주기 같다. 처음엔 사람들이 관심이 많다가 어쩔거 없네 하고 충분히 좋아질 때까지 계속 관심을 내려가다가 진짜로 충분히 좋아진 다음에야 진짜로 쓰기 시작하는 것이다. 흥미가 올라가고 있는 단계라는 느낌이다.” - A

“그 쪽에 지금 뛰어들어도 전혀 늦지 않는 좋은 장르이긴 한데, 대신 롱 텀으로 봐야한다.” - E

“한국이 보수적인 것뿐이지, 이번에 유타주에서 했던 선댄스페스티벌에서도 VR로 영화를 만든 콘텐츠가 상당히 많았고 이번에 south by southwest에서도 오쿨러스 뿐 만이 아니라 말고돈 영상측면에서도 상당히 많았고, 심지어 이번에 south by southwest에서 일본기업들이 자기들만의 VR 기술을 선보이면서 안구트랙킹까지 할 수 있는 기기들이 나왔었다.” - J

#### 사. 콘텐츠의 확보는 플랫폼의 성공으로 선행되어야 할 사항

특히, 콘텐츠의 부재는 플랫폼 측면에서 큰 한계라고 지적되고 있었다. 반면에, 이 콘텐츠가 해결되면 VR 플랫폼은 다른 전기를 맞이할 것으로 보고 있다.

“지금도 VR같은 경우는 퀄리 콘텐츠가 없다.” - E

“옛날에 생각해보면, 마우스라는 것이 없었다. 키보드만 쓰고 있었는데, 제가 기억하는 것은 'Doom'이 나오면서 나도 마우스를 사고 싶어 라는 생각들이 생겼다. 그 때 이미 볼 포인트 마우스 같은 경우에는 굉장히 가격이 쌌다. 가져다가 꽂기만 하면 되는 것이고, 게임도 굉장히 많이 지원하기 시작했다. 그렇기 때문에 지금까지 된 것이다.” - D

그러나, 게임 전문가들이 우려하는 바와 달리 현재 서구나 일본에서는 VR 콘텐츠가 빠르게 보급되고 있으며, 한국도 여기에 대해 빠르게 대처해야 한다고 VR 관련 전문가들은 지적하였다.

“밸브는 지금부터 올 봄에 개발자 키트을 배포할 것이고 2015년말이나 2016년 초에 발표 할 것이라고 거듭 발표해 버렸다. 상용화 시즌까지. 그리고 오늘 플레이스테이션 모피어스와 오쿨러스 전용 게임을 클로우즈드 베타테스트를 시작했다. Invite only해서 올린 영상도 떴다.” - J

“VR은 올해 하반기부터 잘 될 것이다. 콘텐츠만 잘 따라오면 되는데, 자동으로 따라 올 것이라는 이야기를 했다.” - H

### 아. VR 플랫폼은 모바일 기반으로 움직일 것

VR 플랫폼이 PC에서 모바일에 기반하여 크게 성공할 것으로 전망하고 있다.

“이번 GDC에서도 사실 기어 VR에 가능성에 대한 이야기가 많이 나왔다. 그냥 VR은 컴퓨터도 고사양이어야 하고, 끼고 앉아서 무엇을 해야하는데, 기어 VR은 꽂아버리면 바로 볼 수는 있으니까, 많이 보급이 되지 않겠느냐는 의견이 많았다. 그 것에 대한 생태계 오쿨러스 스토어를 개발해서 지금부터 만들자는 그런 논의가 많이 되었었다.” - C

### 6) 기타 플랫폼

#### 가. 프로젝션 기반 게임 플랫폼 (마이크로소프트 프리즘)

현재 언급된 플랫폼 외에도 다른 게임 경험을 제공할 수 있는 기술들은 아직까지는 사람들의 라이프스타일과 기술 수준을 볼 때 추가적으로 차세대를 이끌기에는 한계가 있다고 지적하였다.

“마이크로소프트가 방 전체를 프로젝션으로 비쳤던 프리즘의 경우 나오기는 힘들 것 같다. 기술적 장벽이 매우 높아보인다. 벽을 하얗게 해 놓고 테레비 옆에 공간을 두고 살 수는 없다. 이것은 시각적인 이펙트를 더해주는 것이기 때문에, 이걸 가지고 콘텐츠가 바뀌지는 않을 것이다. 한계가 있다.” - B

“그리고 사람들의 인식이 간극이 생길 수 밖에 없다. 요즘 사람들은 화면을 터치한다. 하지만 프로젝션은 내가 만질 수 없는 상태인데, 이게 해결이 되고, 공간적인 문제가 해결되면 모를까 그렇기 때문에, 그걸 생각해보면 오히려 VR이 나올 수 있다. 사실, 화면 밖으로 나가려는 시도들에 대해서는 기술적인 문제보다는 그 것을 하면서 정말로 재밌는 게임을 만들 수 것인가의 문제다.” - E

#### 나. 게임방송 플랫폼 (아프리카 TV, 트위치 등)

하지만, 게임 외부 환경을 구성하는 플랫폼에 있어서는 새로운 기회가 존재한다고 지적하고 있다.

“사실 저는 요즘 주목하고 있는 것이, 플랫폼도 플랫폼이지만 아프리카같은 게임 외적인 환경이다. (중략) 평소에 아프리카TV를 보던 사람들이 BJ가 몇날 몇시에 게임 내에서 뭘 하겠다 하면 6천명쯤이 모인다. 6천명이면 다들 아시겠지만, 서버를 초토화 시킬 수 있는 인구다. 그래서 몇개 서버를 돌면서 이 사람들이 쓸어버리는 것이다. 그래서 이 사람이 지나간 곳에는 아무 것도 남지 않고, 원래 평화롭게 하던 플레이어는 아무 것도 없고 하는 일이 여러번 있었다고 한다. (중략) 외적인 요소가 게임 내부에 영향을 미친다는 것이다. 그 전에는 보통 미미한 수준이었지만... (최근들어 강력해지고 있다) ” - D

특히, 아프리카 TV와 같은 경우 새로운 형태의 콘텐츠 포맷을 선도하고 있으며, 이는 강력한 경쟁력을 제공할 수 있다.

“(아프리카TV의 유명 BJ인) 대도서관이 뜨면서 변화 되는 것이 무엇이냐면, 일반 케이블이나 공중파에서 대도서관의 포맷을 차용한다거나, 인터뷰를 한다거나 하는 일들이 생기고 있다는 것이다. 그 만큼 메이저한 주류에서도 이 사람을 주목하고 있다는 것이다.” - D

현재 이런 게임 환경 플랫폼, 특히 게임방송 플랫폼은 대중화가 되고 있으며, 이는 새로운 한류를 창출할 수 있는 기회를 제공할 수 있다고 본다.

“이미 15년을 진행한 스타리그 이런 것들이 다 (게임 플레이 스트리밍)을 제공 했었다” - A

“미국에서도 요즘 보면, 트위치로 바로 스트리밍 하는 것을 기본 옵션으로 가지고 있다. 하드웨어가 가지고 있던 것을 소프트웨어가 하는 것이다.” - D

“투자한다고 해서 외국에 통할 수 있는 것이 아프리카정도이다.” - C

하지만, 이미 게임스트리밍 서비스 관련하여 미국 및 중국에 경쟁력있는 업체가 존재하며, 단순히 아프리카 TV를 글로벌로 서비스하기 보다는 새로운 기회를 창출해야 한다.

“사실 아프리카도 한국 빼고는 다 트위치가 먹었다. 중국도 3개 정도의 매체가 싸우고 있다.” - C

콘텐츠 측면에서 아프리카 TV는 여러 가지 기회를 가지고 있다. 이러한 기회를 게임 시스템과 연계하여 확장할 수 있다.

“아프리카에 그런 것(콘텐츠에 대한 아이디어)들이 많다. (중략) GTA를 하면서 별 다섯개를 찍고도 30분 동안 살아남으면 내가 얼마를 줄게라는 것을 계약으로 결 수 있는 시스템이라던가, 단순히 영상을 스트리밍 뿐 만이 아니라 이에 연계해서 할 수 있는 것들이다. 저번에 한번 그런 것도 보았는데 사람들이 다 고프로를 달고 다니면서 수신기를 가지고 있는 사람이 따라다닌다. 그러면서 실시간으로 자기가 보고 있는 곳을 솔래잡기처럼하는 것이다. 이 것은 아프리카에서 한 것은 아니고 트위치에서 한 것인데, 이런 것처럼 시스템적으로 지원을 해준다거나 그런 것이 있다면 투자해 볼만 할 것 같다.” - D

“다른 재미를 줄 수 있을 것 같다. 게임에서 커뮤니케이션 하는 것 보다 실제로 화면으로 보면서 팀원에게 찾아보라 하거나 하는 것 등.” - C

#### 다. 웨어러블 디바이스 기반 플랫폼

웨어러블 디바이스 측면에서는 플랫폼의 주류로 들어오기는 어렵다고 전문가들은 판단했다. 과거에 이미 유사한 사례가 있었으나, 이러한 경험은 강렬하게 전달되기 어려운 특성이 존재한다.

“신기한 게임이 한 두개 나올 수는 있겠죠. 예를 들면 빛 받을 때나 안받을 때나, 내 활동량 같은 것을 기록해서 게임 안에서 스테이터스 변화시키는 약간의 아이디어는 있겠지만 웨어러블 가지고 게임을 만든다는 것 자체는 조금 무리가 있다.” - B

“이전에도 GPS이용해서 팩맨하고 그런 게임이 실제로 있었다. 그런데 대부분 실패하는 것이 사람들이 웨어러블 비슷한 것은 기본적으로 귀찮아하기 때문에 그렇다는 이야기가 있다. 뭔가 하나 더 해야 한다는 것이 되게 귀찮다는 것이다.” - F

애플 워치의 경우, 개발사들은 관심을 보여 관련 SDK도 분석하였으나, 아직까지 하드웨어 및 소프트웨어의 완성도가 낮아 좀 더 살펴볼 필요가 있다.

“애플 워치도 웨어러블 아닌가? 그런 것도 게임 엄청 만들고 있다고는 하는데, 무슨 게임을 만드는지는 모르겠다.” - C

“애플 워치는 SDK를 너무 안 열어준다. 분명히 재밌을 것 같기는 하다. 하지만 권하고 싶지는 않다” - A

### 3. 게임 기술에 대한 전망

#### 1) UHD

전문가들은 사용자 경험 측면에서 UHD는 중요한 기술이라고 평가했다. 4K 디스플레이는 전혀 다른 경험을 제공하며, 빠르게 대중화될 것으로 기대하고 있다.

“4K자체가 중요한 것은 아니고 픽셀이 눈에 안보이는 시점은 큰 차이가 온다.” - A

“맞다. 큰 차이가 있다. 4K TV는 보급이 될 수밖에 없다. 수년내에 될 것이다. (중략) 현재 4K를 지원하는 장비들은 희소하지만 순식간에 없어질 것이다. 이게 모니터 해상도 올라가는 것과 똑같다. 금방 올라갈 것이다.” - E

4K 디스플레이 보급으로 인한 콘텐츠 부재 문제를 겪을 것이며, 4K로 인한 기술 개발이 중요한 이슈로 부각될 것으로 보인다. 특히, 기술 개발비 측면에서 급격한 상승이 예상되며, 이를 해결할 기술 확보가 필수적이다. 그렇지 못하다면 인건비 측면에서 유리한 고지를 차지하고 있는 중국이나 베트남에 시장을 뺏길 가능성이 존재 한다.

“기술적으로는 PBR(physical based rendering)이라고 불리는 기술이 있는데, 디즈니에서 가장 먼저 제대로 만들어서 영화에서 쓰고 있다. 디즈니의 웬만한 랜더링 기술은 다 그 기술이다. 정말 사실같이 보인다. 물론 가짜인 것은 알지만, 너무나도 진짜 같아 보인다. 이게 들어가기 시작하면 또 쫓아갈 가능성이 있긴 있다. 그렇게 되어도 문제가 되는 것이 텍스쳐, 이미 같은 것이 엄청나게 많이 들어가야 한다는 것이다.” - E

“심지어 만들었다고 해도 만든 다음에 어떻게 실시간으로 뿌릴 것인가도 테크닉 이슈가 발생한다.” - A

“차라리 중국이 잘할 것 같다. 물량도 있기 때문에.” - C

“요즘엔 베트남도 많다. 인건비도 싸고 그림도 더 잘 그린다.” - E

“그린 제작 비용을 모두 감당한 후 비싼 리소스를 어떻게 잘 뿌릴 것인지 해결하고 그 것을 가져다 쓰는 것도 고민해야 한다.” - A

특히, 실사에 가까워질수록 사람들이 이상하게 느끼는 언캐니밸리의 극복이 콘텐츠 제작에서 핵심적인 이슈로 부각될 가능성이 높다.

“3D 애니메이션이 헐리우드에서 처음 성공 한 것이 토이스토리이다. 주인공들이 사실 사람이 아니고 장난감인데, 이 것이 3D로 표현하기 가장 용이한 형태이다.” - C

“토이 스토리는 은근히 또 완전 리얼은 아니고, 그걸 표현하는 것도 꽤 난이도가 있긴 하다.” - F

“정확하게 uncanny valley에 빠질 수 있는 시점이 될 수 있다. 실사와 비슷하게 가까워 지다가 어느 시점에는 이상하게 되는 언캐니 벨리를 만날 수 있다.” - A

“포토리얼리스틱느낌이지만, 사람은 아닌 것이 되는 것이다.” - E

## 2) 인공지능

인공지능은 현재 인간과 경쟁할 수 있는 수준까지 올라와 있으며, 최근 발표되는 여러 가지 결과물들은 놀라운 수준이다. 이에 따라 게임에 적용했을 때 파급력이 높을 것으로 판단하고 있다.

“AI는 정말 놀라운 수준까지 발전되어 있다. 지금 음성인식 하는 것도 전부 AI로 하는 것이다. 머신러닝의 일종이다. 이것이 어느 수준이냐면 컴퓨터에 입력을 주는데, 알카노이드 화면을 그냥 찍어서 준다. 카메라로 찍은 것을 입력을 주고, 그 다음에 왔다가갔다 좌우 하는 것을 스스로 출력을 할 수 있게 해 주고, 그 다음에 한 가지 힌트를 주는 것이 점수 올라가는 것 그걸 훈련을 시킨다. 아무 것도 이야기 해 주지 않고 점수가 올라가면 좋은 것이고, 점수가 안올라가면 못한 것이라는 구분만 있다. 그리고 그 다음에 머신러닝을 시키면 자기가 학습을 해서 아무 것도 가르친 것도 없는데 근데 대강 게임기 처음 접하는 어린애들이 하는 수준으로 플레이를 한다.” - E

“얼마 전에 슈퍼마리오 혼자 깨게 만들기도 있었다. 똑같은 기능으로 슈퍼마리

오 게임 패드에 붙어있는 기능들만 컴퓨터가 할 수 있게 하고, 점수가 올라가면 좋은 것이라는 것만 입력을 했는데도, 되게 많이 깼다고 들었다.” - D

그러나, 게임에 적용은 단순히 똑똑한 것 이상의 무언가가 필요하다. 이는 기술적 수준과는 다른 문제로서, 게임 기술로서 차별화가 가능한 영역으로 보인다.

“게임속 AI는 언제나 특화되는 것이 애가 똑똑하게 만드는 것이 아니고 죽을 때 되게 멎있게, 아슬아슬하게 죽게 만드는 것에 포커스를 맞추는 것이기 때문에 이 것과는 다른 문제이다. 게임 AI는 똑똑해지면 큰일난다. 플레이어가 계속 지기 때문이다.” - D

“만약에 나를 도와주는 입장이면 이야기는 달라진다.” - E

“MMORPG에서, 사실은 와우도 탱커를 에이아이가 해주면, 탱킹을 해주면 학습을 해서 좋을 수 있겠다.” - B

“(게임 AI 기술에서 중요한 것은) 좋은 문제를 만드는 것이다.” - A

국내 AI 기술은 선진국에 비해 엄청나게 뒤쳐져 있는 상황이며, 관련한 지원도 미비한 상황이다.

“AI는 게임 쪽에 들어와 있는 것들은 엄청나게 구시대이다. 현재 학계나 업계에서 하고 있는 AI에 비하면 수십년 전 것이다.” - E

“우리나라 AI를 공부하는 학계가 미국에 비해 경쟁상대가 있나 하는 것도 문제이다.” - D

“저도 AI 때문에 머신러닝을 공부하면서, 한국에서 머신러닝을 공부하는 학자들

을 찾아보았는데, 정말 한 두 분 정도 있었다. 그런데 그 분들도 지금 나와 있는 기술을 따라갈 뿐이지 자기가 연구를 제대로 하지는 못한다. 한국에서 지원 안하기 때문이다. 인센티브도 없고. 그런데 지금 미국같은 경우에는 7-8년 전부터 AI에 올인 할 듯이 돈을 봇고 있었다. (중략) 우리나라는 문제가 AI쪽은 매우 힘들다. 왜냐하면 이미 거대 기업들이 퍼붓기 시작한지 오래 되었고, 사실 미국에 가서도 AI 쪽으로 박사 학위를 좋은 대학에서 받는다고 한다면 최소 연봉이 오십만달러이다. 누가 한국 들어오겠나.” - E

현재 AI 측면에서 추격하는 국가들도 무시할 수가 없다. 베트남을 주목하고 있다.

“그렇게 보면 베트남에게 확 밀릴 수 있다. 베트남 분위기 자체가 공산이다. 그곳은 자국을 위해 일하려는 똑똑한 애들이 많다. AI는 전부다 수학 기반인데, 수학 올림피아드 IMO가면 다 베트남이다. 와닫지도 않는 이유는 유학을 프랑스로 많이 간다.” - E

하지만, 산업 기술이라는 측면에서 게임에 AI를 적용하는 것은 기회가 존재한다고 본다. 따라서, 게임 기술이라는 측면에서 AI에 있어서는 충분한 투자 대비 효과를 노릴 수 있을 것으로 기대한다.

“산업기술을 이야기하는 것에 있어서 선행기술과 선도기술은 쓸모없는 것 같다.” - A

“사실 미국이 만들어 놓은 과실을 따먹는 입장이다.” - D

“선도적 기술을 개발하는 것 보다는 어플리케이션 쪽에 많이 투자한다는 것이 맞다는 것인 것 같다.” - G

### 3) 국가 경쟁력을 확보 가능한 기술 영역

사실, 게임 기반 기술 측면에서 한국은 굉장히 어려운 상황에 처해 있다고 전문가들은 지적하고 있다. 미국과 중국이 현재 매우 빠른 속도로 기술을 개발하고 있으며, 대부분의 영역에서 한국을 추월해나가고 있다고 지적하고 있다. 특히, 투자 규모 측면에서 국내 수준을 크게 추월하고 있다고 지적하고 있다.

“우리나라에서 따라갈 수 있는 건 보이지 않는다.” - D

“우리가 알고 있는 부분은 이미 미국, 중국에서 돈을 쓰고 있는 부분이다.” - B

그러나, 네트워크 인프라의 우위가 있기 때문에 클라우드 서비스 측면에서 경쟁력이 존재할 것으로 기대하고 있다. 하지만, 이를 해결하기 위해서는 클라우드 기반 기술에 대한 투자와 함께, 글로벌한 플랫폼 역량이 필요하다고 지적하고 있다.

“한국은 네트워크 인프라가 있으니까 클라우드 같은 경우에는 격차를 줄일 수 있는 서비스를 할 수 있을까라는 생각은 한다. 저도 실제로 회사에 있는 컴퓨터로 집에서 게임 많이 한다. FPS같은 것은 못하더라도, 카드게임이나 다 한다. 레이트 없이 없다. 미국 같으면 인터넷이 아직 느려서 못할 것 같다.” - C

“한국에서 먼저 클라우드에 투자한다고 해도 다른 나라까지 선점할 수 있는 것은 아니다.” - B

“클라우드는 우리나라가 매우 늦었다.” - E

또한, AI의 경우, 기반 기술로는 많이 뒤쳐져 있지만, 게임 산업 기술이라는 측면에서 기회가 존재하며 투자할 필요성이 있다고 지적하고 있다.

“게임 속 AI는 언제나 특화되는 것이 애가 똑똑하게 만드는 것이 아니고 죽을 때 되게 멋있게, 아슬아슬하게 죽게 만드는 것에 포커스를 맞추는 것이기 때문에 이 것과는 다른 문제이다. 게임 AI는 똑똑해지면 큰일 난다. 플레이어가 계속 지기 때문이다.” - D

“만약에 나를 도와주는 입장이면 이야기는 달라진다.” - E

“MMORPG에서, 사실은 와우도 탱커를 에이아이가 해주면, 탱킹을 해주면 학습을 해서 좋을 수 있겠다.” - B

“(게임 AI 기술에서 중요한 것은) 좋은 문제를 만드는 것이다.” - A

“선도적 기술을 개발하는 것 보다는 어플리케이션 쪽에 많이 투자한다는 것이 맞다는 것인 것 같다.” - G

#### 4. 차세대 플랫폼에 있어서 전략적 방향성

##### 1) 온라인 게임에 여전히 기회가 존재

전문가들은 국가 차원으로서 차세대 플랫폼을 접근함에 있어서도, 우리의 강점에 기반하여 시작해야 한다고 지적했다. 특히, 온라인 게임에 있어서는 우리는 경쟁력이 존재하므로, 이를 살릴 수 있도록 최대한의 노력이 필요함을 역설했다.

“한국은 온라인 게임을 십여 년간 해 오면서 좋은 유산들이 있다. 레거시들이 있고. 나쁜 것들도 있지만 좋은 것들도 있을 것이다. 모바일 게임을 만들든 온라인 게임은 만들든 이러한 레거시들을 잘 써먹어야 한다고 생각한다. 그러니까 온라인 게임에 집중한 필요가 있다는 것이다.” - A

“사실은 우리가 잘하고 있고, 온라인에서 게임에서 만들어내는 경험구조와 콘솔 게임에서 만들어내는 경험구조를 빌드하는 구조가 매우 다르다.” - G

“제 입장에서는 PC가 사람들이 대학을 다니고 있는 이상, 키보드와 마우스의 인터페이스가 없어지지는 않을 것이고, 집에 본체가 없어진다는 가능성은 있다고 본다. 게이머의 입장에서는 사실 휴면 인터페이스가 가장 중요하다. 키보드와 마우스, 책상이 계속 유지가 될 것이라면, 이 형태의 플랫폼은 유지가 될 것이라고 생각은 한다.” - E

“속의 기술은 어찌 되었든 변할 수 있지만, 모니터로 보고, 손으로 작동하는 패턴이 쉽게 변하지는 않을 것이라고 본다.” - A

## 2) 온라인 게임 경험에서 파생된 새로운 엔터테인먼트 가능성 존재

온라인 게임의 경험을 좀 더 깊게 살펴보자면 사실 거기에는 SNS의 속성이 상당부분 가미되어 있다. 따라서, 온라인 게임을 좀 더 분해하거나 확장하여 메타 프로덕트로서 새로운 엔터테인먼트가 탄생할 수 있다. 이러한 측면에 있어서 좀 더 접근할 필요가 있다.

“SNS가 게임의 속성을 매우 크게 가지고 있다고 생각한다. 그래서 MMORPG의 가장 핵심적인 특성이 SNS로 이전이 되어있다. 그래서 MMORPG가 힘이 빠진 것이다. 사실은 페이스북과 트위터에 들어가 있는 거고. 형식적인 형태로 MMORPG를 고집하는 것이 아니라 오히려 SNS로 가져오는 것이 좋지 않을까 하는 생각이 들었다. 옛날 싸이월드 같은 것도 보면 방문자 수에 목매다는 사람들도 있었지 않나.” - D

“이것이 게임이 콘텐츠 자체가 포화가 되었다. 뭐가 나와도 더 이상 새로운 것이 없는 시장이 되었다. 어떻게 보면 가전 제조업과 비슷해져 버렸는데, 끝자락에 닿았다. 그래서 더 이상 이 물건 자체로는 어떻게 할 수 없다. 그렇다는 이야기는 결국 메타프로덕트를 만들어서, 이 것을 쓰면 지금 네 삶이 달라진다고 이

것을 파는 것이 되어야 한다는게 문제가 되는데, 지금 게임들은 그 것에 이르렀을 가능성이 매우 높은 것으로 보인다. 무슨 게임을 해도 어짜피 게임 자체는 예전과 다르게 크게 다르지 않다. 그런데 그 게임을 함으로서 이런 SNS가 잘 연계가 되어 있든가하는 하는 그런 재미가 필요하다. 이 게임을 했기 때문에 이런 커뮤니티가 생기거나 또 다른 재미를 찾을 수 있는 것. 그 것이 더 중요할 수 있다.” - E

### 3) 온라인 게임과 융합 콘텐츠로서 이스포츠를 다시 주목할 필요 있음

이스포츠는 한류로서 전세계에 어필을 하고 있으나, 이것이 한국의 온라인 게임과 연계되어 제대로 된 시너지를 내지 못하고 있다. 이스포츠에 대해 국가 차원에서 전략적으로 접근할 필요성이 있다.

“게임과 게임에서 파생된 콘텐츠가 같이 시너지를 발휘하는 것이 지금 현재로는 e-스포츠가 가장 크다고 생각한다. 룰이라든지, 실제로 방송이 되고 있고, 실제로 자기가 아프리카에서 방송을 하는 것도 재미있고 많이 보고, 그걸 보면서 다시 게임을 하고 싶어지고” - C

“사실은 e-스포츠를 어떻게 볼 것이냐 하는 관점의 변화를 이야기 한 것 같다. e-스포츠가 기존에는 독립적인 비즈니스 유닛이고 그 것으로 수익을 냈기 때문에 영세한 것인데, 그 것이 아니라 게임의 외부 에코시스템으로서, 한류의 전략적 방향으로서 e-스포츠는 뷰 포인트가 바꾸어 볼 수 있다.” - G

“프로게이머라는 사람들이 여전히 불안정한 직업인 이유가 대회 상금만으로 먹고 산다는 것은 사실 부조리하다고 본다. 예를 들어서 프로야구팀이라고 본다면 다른 곳에서 다 연봉이 나오는 것이지 코리아시즌 우승해야만 돈이 나오는 것은 아니다. 이 사람들에게 평소에 뭔가 먹거리를 던져줘야 이 지반이 두터워지고 넓어질 것이다.” - D

#### 4) 모바일은 후발 주자라고 인식하고 경쟁에 임하여야 함

국가 전략 측면에서 한국이 모바일 게임 플랫폼 측면에서는 중국, 일본, 미국 등에 상당히 뒤쳐져 있다는 것을 인식해야 한다. 그런 인식 하에서 유통 구조를 개선하고 다각적인 노력을 기울일 필요가 있다.

“중국보다 게임을 잘 만들었던 적은 있지만 모바일 게임을 잘 만들었던 적은 없었다.” - A

“콘텐츠는 이미 뒤지기 시작했다. 한동안 양산형 RPG를 넷마블이 카톡을 선점 을 했는데, 도탑전기니 이런것들 올라가고 있어서” - B

“모바일이 우리가 상위권에 뛴 적이 없었다. 언제나 유럽이 먼저 시작했고 다음에 일본으로 잠시 넘어갔다가 바로 중국이 다 가져갔다.” - E

“어떤 의미로 너무 쉽게 생각하는 면이 있는 것 같고, 다른 의미로 여력이 없어서 자본이든 기술이든 여유가 없어서 이것 밖에 못하는 것도 있다.” - A

“요즘에는 최악의 전략에 따라서 카톡에 들어가고. 게임 한개를 만들어서 전질 수 있는 돈의 양이 굉장히 줄어들었기 때문에 모험을 할 수 있는 것들이 좀 더 줄어들었다는 것이다. 유통구조의 이슈때문에 다양성이 나오기 힘들고 그렇기 때문에 성장하기 어렵다.” - D

#### 5) VR 플랫폼은 가능성 있는 차세대 플랫폼으로 투자 필요

VR은 기존의 평면 디스플레이 기반 게임과는 전혀 다른 몰입감을 제공하며, 빠른 시일 내에 주류 플랫폼으로 자리잡을 것으로 기대하고 있다. 비록, 한국에 플랫폼 차원에서 경쟁력을 확보하기 어렵지만, 콘텐츠 측면에서는 충분히 기회가 존재 한다.

“오쿨러스나 VR은 그 각도로 변하기 때문에 몰입도가 매우 다르다. 3D도 나오지만, 내가 화면을 이렇게 마우스로 3D로 돌려보는 것과, 내가 직접 쓰고 보는 것과 몰입감이 매우 다르다.” - E

“되게 전형적인 신기술의 개발 주기 같다. 처음엔 사람들이 관심이 많다가 어쩔 거 없네 하고 충분히 좋아질 때까지 계속 관심을 내려가다가 진짜로 충분히 좋아진 다음에야 진짜로 쓰기 시작하는 것이다. 흥미가 올라가고 있는 단계라는 느낌이다.” - A

“지금도 VR같은 경우는 퀄리 콘텐츠가 없다.” - E

“옛날에 생각해보면, 마우스라는 것이 없었다. 키보드만 쓰고 있었는데, 제가 기억하는 것은 'Doom'이 나오면서 나도 마우스를 사고 싶어 라는 생각들이 생겼다. 그 때 이미 블 포인트 마우스 같은 경우에는 굉장히 가격이 싸다. 가져다가 꽂기만 하면 되는 것이고, 게임도 굉장히 많이 지원하기 시작했다. 그렇기 때문에 지금까지 된 것이다.” - D

#### 6) 스마트TV 플랫폼은 게임 콘솔과 경쟁하는 영역

스마트 TV는 TV를 중심으로 한 플랫폼이라는 측면에서, 게임 콘텐츠에서는 콘솔과 충돌이 불가피하다. 이에 따라, 스마트 TV를 보기 위해서는 독자적인 게임 플랫폼이라기 보다는 게임 콘솔과 경쟁하는 대체 플랫폼으로서 바라보아야 한다.

“꾸는 꿈은 케이블 네트워크를 다 잡아 먹고 자기들이 다 해먹으려 하는 것 같다. 콘텐츠도 팔고 하면서 TV가 곧 셋톱박스 역할을 하게 하길 원하는 거 같은데, 게임의 플랫폼이냐는 또 다른 문제인 것 같다. 다른 고급스럽고 좋은 디바이스가 잔뜩 있는데 구지 찾아 들어가서 컨트롤러가 있건 간에 좋은 디바이스라고 보기에는 그렇게 할 이유가 전혀 없다.” - A

“콘솔, 모바일, 스마트티비가 스텝박스에끼워 넣어서 저게 어떻게 결과가 나올

지는 모르겠지만, 기본적으로 모두 휴면인터페이스가 동일하다.” - E

“어떻게 보면 콘솔이 예전에는 엑스박스와 플레이스테이션의 두개의 진영으로 나뉘어졌는데, 여기에 지금 삼성이 들어오고, 스팀이 들어오고, LG가 들어오는 그런 상황으로 보아야 한다” - G

“인간의 시간을 점유한다는 게 오디오 들으면서 게임은 해도, TV를 보면서 게임 하는 것은 어렵기 때문이다. 따라서 한 디바이스에서 충돌할 것이다.” - A

“스팀이 하는 것은 플스나 엑스박스의 시장을 다 먹을 수 있을 것이라는 판단이 있었을 것이라고 본다. 요즘 플스로만 나오는 게임이든, 엑박으로만 나오는 게임이든 개발 스튜디오에서는 PC로 다 돌아간다. 그렇다면 그냥 MS쪽으로 넘기지 않고 스팀박스로 바로 넘기면 더 싸게 많이 팔 수 있게 될 것이라고 한다면 상황은 달라질 것이다. 스팀이야말로 online 플랫폼에서 모든 방면으로 범위를 다 넓히고 있는 것이다.” - B

## 7) 스마트TV 플랫폼은 H/W 기반 업체의 한계 극복 필요

H/W 인스톨 베이스 측면에서 스마트TV 플랫폼이 국가적인 차원에서 경쟁력 있는 산업이 될 수 있을 가능성에 대해서는 전문가들은 동의하고 있으나, 현재 세계 1, 2위를 차지하고 있는 삼성전자와 LG전자가 가지고 있는 콘텐츠 사업 마인드 부재로 인해 게임 플랫폼으로서 성장할 수 있는 가능성에 대해서 전문가들은 회의적인 시각을 보였다.

“후배가 지금 해체된 삼성 MSC에서 삼성 내부의 콘텐츠를 만들기 위한 부서에 있었는데, 스마트티비에 들어갈 게임을 만들었다. 그런데 이 사람들의 KPI는 무엇으로 측정이 되냐면 게임을 몇 개 만들었느냐였다. 재미있을 것은 전혀 고려하지 않고 구색을 맞추기만 했다.” - D

“삼성이 좀 흥하려면 게임 산업에 대한 이해도가 있어야 하는데 뱀브같은 경우

에도 사실 실제로 게임도 만들어 봤고, 스팀 플랫폼을 계속 운영하면서 이게 어떤 것이 잘 되었나, 애들이 어떤 것을 좋아하나, 트랜드가 어떤 것이다 하는 것들을 아니까 지금 자체 머신도 만들고 하는 것이다. 그런데 삼성같은 경우는 제가 취재를 가보면 LG나 게임사업 하려고 하는데도 전혀 이해도가 없다. 게임 자체가 그냥 컴퓨터로 돌아가는 것이지 이 것을 왜 좋아하는지 이해도가 없다. 그래서 여러가지 TV에 나오는 서비스라든지 그런 것들이 전혀 고려가 되어 있지 않다.” - C

“사실은 LG도 휴대폰 게임이 미국에서 잘 되었던 디즈니 게임들 많지 않나. 스완피같은 것들. ’이것이 미국에서 잘 되네? 그럼 제휴해.’라고 해서 디즈니까지 찾아가서 돈을 엄청 투자해서 LG TV에 꽂는다. 이거 잘 되니까 디즈니에서 사오라고 해서 가져왔는데 정작 사용자는 거의 없는 상황인 것이다. 그런데 유저들이 왜 안하지? 이런 수준이다.” - C

“사고방식의 모듈화가 지나치게 진행되어 있는 것 같다. 이거 잘되니까 여기다가 꽂으면 되지 않겠냐는 생각.” - D

# VII

## 차세대 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 정책적 제언



## VI. 차세대 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 정책적 제언

### 1. 개요

플랫폼 비즈니스는 차세대 산업의 핵심으로서, 플랫폼을 확보하는 기업이 해당 산업 전체를 이끌어가는 표준을 장악하고 선도해나간다. 과거 한국의 산업 정책은 빠르게 선도 기업의 역량을 확보하여 국가 경쟁력을 향상시키는 데 집중하였다. 하지만, ICT 산업의 발달함에 따라 새로운 기술로 인해 기존의 역량보다는 새로운 기회를 잘 활용하는 것으로 산업의 선도적 지위를 확보할 수 있는 기회가 주어졌으며, 이러한 기회를 적극적으로 활용한 대표적인 사례 중 하나가 한국의 콘텐츠 산업, 특히 온라인 게임 산업이었다. 2007년 한국의 온라인 게임은 세계 시장 점유율을 1위를 차지하고, 한국 온라인 게임의 비즈니스 모델과 게임 형태가 전 세계를 선도하였으며, 한국산 게임을 바탕으로 일본, 대만 및 유럽 등지에서 새로운 산업이 태동하였다.

그러나, 온라인 게임의 태동 이후 소셜게임, 모바일 게임 등 새로운 게임 플랫폼의 등장이 연속하여 이루어졌으나, 한국의 게임 산업은 이러한 새로운 게임 플랫폼에서 온라인 게임 플랫폼에서 이루었던 것과 같은 성공 신화를 만들어내지 못하였으며, 어느새 게임 산업계에서 선도적인 지위를 상당부분 잃어버리고 말았다. 현재, 온라인 게임의 세계시장 점유율은 중국이 차지하고 있으며, 모바일 게임에서도 top 10 퍼블리셔에는 한국 기업이 포함되어 있지 못하다 (김진수, 2015).

이러한 상황을 타개하기 위해 문화체육관광부는 2014년 12월, 게임산업진흥 중장기계획(2015~2019)를 통해 게임 산업 재도약을 위한 국가 전략을 발표하였으며, 그 핵심에는 차세대 게임 플랫폼에서의 선도우위 확보가 자리 잡고 있다 (문화체육관광부, 2014). 이를 통해, 과거의 개별 게임 관점에서 게임 산업 전략이 플랫폼 전략으로 조직화되었다.

그러나, 다양한 차세대 게임 산업 플랫폼에 있어서, 국가가 집중해야 할 차세대 게임 플랫폼을 어떻게 선택할 것인가에 대해서는 조금 더 논의가 필요하다. 여기에 일조하기 위해 본 연구에서는 현재와 주요 게임 플랫폼에 대해 플랫폼의 탄생과 역사, 그리고 현황 및 구조에 대해 정리하고, 이러한 게임 플랫폼을 뒷받침하는 차세

대 게임 기술을 조사하였다. 또한, 각계 각층의 게임 산업 전문가 및 차세대 게임 플랫폼 전문가를 대상으로 한 포커스그룹 인터뷰를 통해 차세대 게임 플랫폼의 특징과 함께 한국 산업의 가능성은 모색해보았다. 게임 산업에 대한 산업 전략을 구성함에 있어서 플랫폼으로 시각을 넓힐 통해, 우리는 한국 게임 산업이 얼마나 취약한 상황에 있는지를 깨달을 수 있었다. 또한, 이를 통해 국가적으로 어떤 플랫폼이 한국 상황에서 의미가 있는지를 정리할 수 있었다.

전문가들은 차세대 플랫폼 중에서 VR 플랫폼과 스마트 TV 플랫폼이 우리가 핵심 역량을 빠르게 확보할 수 있으며, 국가 경쟁력을 확보할 수 있는 플랫폼이라고 보았다. 또한, 온라인 게임 플랫폼은 과소평가 되고 있으나, 한국 게임 산업 역량의 기반이기 때문에 재인식이 필요하다고 지적하였으며, 모바일 게임 플랫폼은 후발 주자로서 전략의 수립이 필요하다 지적한 바 있다.

여기에서는, 이러한 플랫폼의 전략적 방향성을 바탕으로, 각 플랫폼에 있어서 전략 구축에 있어서 정책적 제언을 포커스그룹 인터뷰와 각 게임 플랫폼별 조사내용을 기반으로 정리해보고자 한다.

## 2. 온라인 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언

### 1) 온라인 게임의 핵심역량에 기반하여 차세대 게임 플랫폼 확장 필요

2012년과 2013년, 한국을 대표하는 온라인 게임 회사인 엔씨소프트와 네오위즈는 각각 400~500명 규모의 대규모 구조조정을 통해 한국 온라인 게임이 위기 상황임을 보여준 바 있으며, 2014년 대한민국 게임백서에서는 처음으로 한국의 온라인 게임 시장 규모가 축소되었다는 통계를 보여준 바 있다. 전통적인 온라인 게임 회사였던 넷마블과 NHN엔터테인먼트는 온라인 게임 사업을 축소하거나 포기하고 모바일 게임 회사로서 정체성을 재획립하고 있으며, 기존의 핵심적인 온라인 게임 회사들은 영업손실 등으로 폐업을 하는 등 산업 전체가 진통을 겪고 있는 모습을 보여주고 있다.

하지만, 이러한 진통은 온라인 게임 산업 자체만을 바라보았을 때는 큰 위기이지만, 플랫폼 단위로 큰 모습을 보았을 때에는 다른 모습을 보여준다. 플랫폼 측면

에서, 전문가들은 PC라는 플랫폼에는 여러 가지 기술적 변화가 있겠지만, 키보드와 마우스를 활용한 컴퓨팅 환경은 지속될 것이며, 이러한 환경 하에서 온라인 게임 플랫폼은 의미 있는 게임 플랫폼의 하나로서 유지될 것으로 예측하고 있다. 이런 관점에서 최근 온라인 게임 시장의 하락은 시장 전체가 쇠락기로 이동하였다는 신호라기보다는, 다양한 게임 플랫폼의 등장에 따른 잠시 효과라고도 볼 수 있겠다.

이러한 관점에서 한국 게임 회사들의 구조조정과 합종연횡, 그리고 이탈은 전통적인 콘텐츠 산업의 성숙기에 나타나는 현상이며, 이러한 와중에서 한국의 온라인 게임은 기존에 쌓아올린 선도우위와 경험을 바탕으로 지속적으로 발전하는 모습을 보여주고 있다. 특히, 온라인 게임이 제공하는 경험은 다른 플랫폼과 차별화된 경험이며, 사람들이 연결된 상황에서 만들어내는 게임의 경험에 있어서 한국은 세계 최고 수준의 경쟁력을 보유하고 있다.

특히, 온라인 게임 이후 등장하고 있는 게임 플랫폼이 모두 온라인 환경 하에서 경험이 구성되고 있다는 점을 볼 때, 온라인 게임에서 우리가 쌓아올린 경쟁력은 단순히 온라인 게임뿐 만 아니라, 차세대 플랫폼으로 확장될 수 있는 장점이라고 할 수 있다. 무엇보다, 온라인 게임의 경험은 기존 게임 플랫폼의 경험처럼 혼자가 아니라 여럿이서 구성되어야하기 때문에 전혀 다른 게임의 문법을 사용하며, 이런 독특한 게임의 문법은 우리와 같이 온라인 게임 이전의 게임에 속박되지 않고 자유롭게 게임을 만들 수 있었던 환경에서만 창출이 가능한 독특한 가치라고 할 수 있다.

따라서, 이러한 온라인 게임에 기반한 콘텐츠 제작 역량은 차세대 게임 플랫폼에서도 강력한 경쟁우위를 제공하는 기반이 될 것이다.

## 2) 온라인 게임의 경쟁력을 재인식하고 체계화하여야 함

전문가들은 온라인 게임에서 우리가 가지고 있는 강점을 극대화하여야 차세대 플랫폼에서 국가경쟁력을 확보할 수 있다고 지적하고 있으나, 온라인 게임에서 우리가 가지고 있는 강점은 일부 기업에 치우쳐 있으며, 이들 기업들은 이러한 지식을 암묵적인 지식 및 시행착오에 기초하여 전수/발전시키고 있어서 산업 전체로 낙수효과가 발생하지 못하고 있다. 또한, 이들 기업에 있어서도 온라인 게임에서 한국

의 경쟁력은 체계화되어 있지 않아 다른 플랫폼으로 확장하는 데 어려움을 겪고 있다. 예를 들어 부분유료화 사업모델은 한국에서 최초로 개발된 게임 과금 모델이나, 최근 모바일 게임들을 보면 오히려 중국이나 일본에서 더 정교한 모형이 개발되고 있어서, 오히려 우리가 역으로 벤치마킹을 진행 중인 상황이다. 모바일 온라인 게임들도 대거 등장하고 있으나, 여기에서의 혁신도 한국보다는 오히려 해외에서 많이 등장하고 있는 실정이다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 역사적인 관점에서 한국 온라인 게임에서 주요 혁신을 고찰하고, 이러한 혁신의 이면에 있는 이론적 체계가 기존의 게임 체계와 어떻게 다른지, 그리고 이러한 차이가 어떻게 폭발적인 경험의 변화를 가져왔는지 등 산업의 기초이론에 대한 연구가 필요하다. 특히, 부분유료화 과금체계의 경우 게임의 구성 뿐만 아니라, 경제학 및 마케팅 등 여러 가지 요소가 결합된 과학적 영역이며, 기반 이론은 이미 오래전에 경제학 및 경영학에서 만들어져 있음에도 불구하고 현장에서는 이러한 지식들이 어떻게 연결되고 구성되어 매출을 창출하는지에 대해서는 시행착오를 통한 경험에만 기초하여 구성되고 있다. 그로 인해, 맨 처음 부분유료화 과금체계가 나왔을 때의 혁신은 사라지고 기존 비즈니스 모델의 답습으로 인한 사회적 문제만 가중되고 있는 상황이다.

따라서, 온라인 게임 산업에서 우리가 가진 지식을 체계화하고, 이를 확장하여 차세대 게임 플랫폼의 콘텐츠 경쟁에서 유리한 고지를 확보할 수 있는 기반을 구축하는 것이 중요하다.

### 3) 온라인 게임 경험을 확장시킬 인프라도 주목해야 함

온라인 게임이 발전함에 따라 자생적으로 이스포츠가 발생하였고, 또한 게임하는 화면을 함께 즐기는 아프리카 TV가 등장했다. 이러한 혁신의 씨앗들은 이제 전 세계로 퍼져서 [리그오브레전드] 같은 경우, 전세계를 아우르는 이스포츠 종목으로 발전하였고, 중국이 빠르게 성장하고 있다. 아프리카 TV가 보여준 가능성은 트위치와 같은 서비스 형태로 발전하여 이제는 게임화면을 인터넷으로 송출하고, 이를 함께 즐기는 것은 필수적인 기능으로 여겨지고 있다.

그러나, 아직까지 우리가 이스포츠나 아프리카 TV로 만들어내는 콘텐츠에는 다른 나라에서는 발견할 수 없는 독특한 특성이 보이며, 이런 부분이 온라인 게임, 더 나아가서는 차세대 플랫폼과 연계되었을 때 큰 시너지를 낼 수 있을 것이라 전문가들은 보고 있다.

특히, 아프리카 TV의 콘텐츠의 경우, 이제는 방송국이나 종편에서 그 포맷을 따올 정도로 다양한 혁신이 발생하는 보고라는 것을 고려할 때, 이러한 온라인 게임 경험을 확장시킬 수 있는 인프라를 분석하고, 이에 기반하여 온라인 게임과 인프라가 연계된 새로운 혁신을 만들어낼 수 있는 가능성이 존재한다. 이러한 인프라의 혁신은 온라인 게임 및 차세대 게임 플랫폼에서 마치 다음 카카오톡이 구축하였던 것과 같이 메타 플랫폼의 형태로서 새로운 기회를 만들어낼 수 있을 것이다.

#### 4) 다양한 실험이 이루어질 수 있도록 등급심사 및 규제환경 개선 필요

온라인 게임에 대해서는 다양한 규제들이 존재하는데, 이러한 규제들 중에는 그 기준과 방향성이 명료한 경우도 존재하나, 때로는 이러한 부분이 지속적으로 변화하거나 암묵적인 부분이 많아 게임 개발의 혁신을 장애하는 요소로 작용하는 경우도 존재한다. 이 중 개발 환경에서 가장 심각한 것은 등급심사 규정이다. 최근, 확률성 아이템의 사행성이 문제되어 입법 여부가 논의되고 있는데, 그동안 이 부분은 암묵적으로 등급심사 규정에 포함되어서 새로운 비즈니스 모델이 등장하였을 때 등급심사에서 문제가 되어서 이를 회피하기 위해 여러 가지 게임 콘텐츠를 변형시키거나, 비즈니스 모델을 수정하였던 사례들이 종종 존재한다.

또한, 사행성 이슈로 인해 규제가 강화된 카드 게임이나 보드게임의 경우, 강화된 규제로 인해 국내 주요 사업자들이 사업 축소를 하고 있는 상황이지만, 다른 국가에서는 온라인 카지노라는 새로운 신성장 엔진으로 해외모니터 장악하기 위해 치열하게 경쟁을 하고 있는 상황이다.

이러한 규제로 인해 새로운 혁신의 발전 동력이 사라지게 되며, 그 결과, 플랫폼을 선도하는 게임 비즈니스 모델은 이제는 한국이 아니라 중국이나 일본, 미국에서 나오고 있고, 국내 게임들이 이러한 비즈니스 모델을 따라 쫓아가는 모양새가 되어

버렸다. 게임 콘텐츠 측면에서도 새로운 도전을 하고 다양성을 추구하기 보다는 안전하게 기존에 허용되는 영역에서만 콘텐츠를 개발하려는 경향이 두드러지고 있다.

혁신의 역사적 관점에서 이는 과거 영국의 “적기조례”를 떠오르게 만든다. 종기기관을 맨 처음 상용화하여 그 어느 나라보다 앞서나간 영국에서는 증기기관을 활용한 다양한 산업이 발전하였고, 그 중의 하나가 자동차였다. 하지만, 자동차가 가지고 있는 잠재적 위험성으로 인해 영국 정부는 1861년 적기조례라는 것을 발효한다. 이는 자동차를 운행할 때에는 반드시 깃발을 든 사람이 앞서가면서 자동차가 간다는 것을 알려야 한다는 법이다. 이로 인해 자동차의 속도는 시속 30km까지 가능했음에도 불구하고 시속 7km 미만으로 제한을 받았으며, 이로 인해 자동차 산업의 축은 영국에서 프랑스, 독일, 미국으로 넘어가 결국 새로운 세상의 주도권을 뺏기게 되는 시발점이 된다. 아이러니한 것은 세계 최초의 자동차 사고 사망자가 적기조례를 발효한 영국에서 나왔다는 사실이다. 새로운 세상에 대한 법은 신중해야 함을 역설적으로 보여주는 법인데, 현재 한국의 게임 산업과 관련된 규제와 게임 산업 경쟁력 약화, 그리고 과거 인터넷 서비스와 관련된 규제와 인터넷 산업의 경쟁력 약화라는 관점에서 시사하는 점이 매우 높다고 생각한다.

특히, 게임 산업이 미국, 일본과 같은 국가에서 선도적으로 발전되어 왔고, 40년에 걸쳐 관련된 문화와 규제 정책이 정비되었다는 것을 고려할 때, 기존에 없던 새로운 규제를 창출하기 보다는 한국의 규제 정책이 글로벌 스탠다드와 일치하도록 만들어서 한국 콘텐츠가 언제나 전 세계로 뻗어나갈 수 있게 하는 기반으로 작용하는 것이 차세대 플랫폼 선도라는 측면에서 바람직할 것으로 본다.

### 3. 모바일 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언

#### 1) 전략 수립 이전에 우리가 후발주자라는 명확한 인식 필요

스마트폰의 대두로 인해 모바일 게임 산업이 급격히 성장하였고, 한국은 시장 규모 측면에서 미국, 중국, 일본과 함께 세계 4대 모바일 게임 시장의 하나로서 세계적으로 주목을 받고 있다. 특히, 카카오톡과 라인으로 대표되는 스마트폰 메신저

와 게임의 결합 등은 모바일 게임 산업의 대표적인 혁신으로서, 현재 전세계에서 스마트폰 메신저가 치열한 경쟁을 벌이게 만드는 원동력으로 작용하였다.

하지만, 시장 분석과 포커스 그룹 인터뷰 결과에서 공통적으로 지적하는 것은 한국의 모바일 게임 산업의 경쟁력은 매우 뒤쳐져 있다는 것이다. 국내 주요 게임 퍼블리셔들은 과거 온라인 게임과는 달리 전세계 10대 퍼블리셔 중에 포함되지 못하고 있으며, 모바일 게임에서 혁신적인 게임이나 비즈니스 모델은 중국이나 일본, 핀란드에서 나오고 있으며, 우리는 이러한 혁신을 따라가는 데 급급한 상황이다.

하지만, 모바일 게임은 이제 시장 초기 단계이며, 향후 게임 환경과 기기의 발전에 따라 언제든지 새로운 기회가 창출될 수 있다. 이러한 상황에서 모바일 게임 산업은 과거 산업 정책과 마찬가지로 빠르게 다른 나라들이 가지고 있는 경쟁우위를 확보하고 글로벌로 진출할 수 있는 토대를 만들 수 있는 방향으로 정책적 목표가 설정될 필요가 있다. 이러한 모바일 게임 산업의 현재 위치에 대한 정확한 인지는 정부 뿐만 아니라 기업에 있어서도 경쟁 전략을 정확하게 수립하고, 새로운 기회를 모색하는 데 방향성을 제공할 수 있을 것으로 보인다.

이에 따라, 현재 우리가 모바일 게임에서 정확히 어느 부분에서 부족하고, 어떤 부분이 강점인지에 대해 좀 더 명확하게 분석하고, 명확한 현실 인식의 바탕 하에 모바일 게임 플랫폼 전략을 구축할 필요가 있다.

## 2) 유통 구조 개선을 통해 경쟁력 확보가 필요

모바일에서 혁신이 발생하지 않는 문제에 있어서, 포커스 그룹 인터뷰 결과에서 는 국내 모바일 유통 구조가 가지고 있는 과도한 수수료 구조를 지적하고 있다. 과도한 수수료 유통 구조는 (1) 개발 기업의 유인을 감소시키고, (2) 낮은 수익성으로 인해 도전적인 콘텐츠 개발을 줄여 콘텐츠의 다양성이 훼손되며 (3) 과도한 사행성 과금 모델 증가 및 (4) 개발보다는 해외 유명 콘텐츠 퍼블리싱을 통한 수의 창출 집 중 등 다양한 문제를 야기 시키는 근본 원인 중 하나이다.

이미 이러한 문제로 카카오톡 게임 플랫폼을 벗어나는 게임들이 증가하고 있는데, 이는 SNS 기반 모바일 게임 플랫폼을 확보하고 글로벌 경쟁력을 갖춘 한국 게임 산업에 있어서는 적신호라고 할 수 있다. 비록 이는 기업의 전략적 선택에 많은 부분이 달려 있는 부분이지만, 이로 인한 파급효과가 국가 전체에 미치는 만큼

산·관·학의 관점에서 넓은 시각으로 유통 구조 개선을 고민하여야 할 것으로 보인다.

## 4. VR 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언

### 1) VR 게임 콘텐츠 측면에서 선도우위 확보할 기회 존재

게임 산업의 지형도는 언제나 새로운 기술의 등장과 이로 인한 표준 전쟁에서 크게 바뀌어왔다. 이는 플랫폼 홀더뿐 만 아니라 콘텐츠 기업에서도 마찬가지이다. 과거 세가는 이러한 새로운 기술의 혜택 아래 가장 선도적인 콘텐츠 기업이었으나, 이제는 과거의 영광을 버리고 빠찡코 사업에 집중하고 있다. 반면에 닌텐도는 매 기술 혁신의 순간마다 이에 기반한 새로운 콘텐츠를 만들어 늘 선두의 자리를 탈환해왔다. 모바일 게임 산업에서 중국이 빠르게 성장할 수 있었던 비결도 새로운 기술에 기반한 플랫폼 시장의 불확실성에서 기회를 잡았기 때문이다.

현재 VR 플랫폼은 오쿨러스를 인수한 페이스북을 필두로, 구글, 애플, 소니 등 플랫폼 사업 분야의 거인들의 전쟁으로 양상이 변모하여 진행되고 있다. 이러한 상황에서 국산 VR 게임 플랫폼 개발은 한국이 가진 내수시장 기반과 플랫폼 산업에 대한 낮은 경험 등으로 볼 때 바람직한 선택은 아닐 것으로 보인다. 하지만, 콘텐츠 측면에서는 현재 무한한 기회가 존재한다.

VR 플랫폼은 그 특성상 전혀 다른 경험을 제공하기 때문에, 기존의 게임에서 벗어난 새로운 경험을 창출하는 것이 중요하며, 누구보다 이런 경험을 만들어낼 수 있는 역량을 갖추는 기업이 플랫폼 전체를 장악하고, 이후 지속적으로 창출될 VR 플랫폼 전체의 해제모니를 장악할 수 있다. 과거 플랫폼 경쟁 사례에서도 나왔듯이, 콘텐츠 기업은 언제나 어떤 플랫폼이 미래에 의미 있는 플랫폼이 될 수 있는지를 선택해 왔으며, 궁극적으로 VR 콘텐츠 기업의 성장은 향후 VR 플랫폼에서 글로벌 한 위치를 차지할 수 있는 교두보로 자리 잡을 수 있다.

아직까지 VR 플랫폼에서 킬러 콘텐츠가 나오지 않고 사람들이 VR 경험에 대해 선입관이 없는 만큼, 지금 이 시점에서 VR 콘텐츠를 선점하는 것은 마치 온라인 게

임 산업에서 한국이 선도우위로 시장을 선점하는 것과 같은 효과를 만들어 낼 수 있을 것으로 보인다.

## 2) 국내 개발사에게 VR 시장에 대해 인지하도록 홍보 필요

포커스 인터뷰 결과, 국내 개발사들도 VR 플랫폼이 중요하며, 선도우위가 핵심이라는 것은 이해하고 있으나, VR 플랫폼에 대해서는 향후 3-4년 이후에나 두고 볼 콘텐츠라는 생각이 지배적인 것 같다. 하지만, 차세대 플랫폼 전문가들은 VR 장비 개발에 구글, 애플, 삼성 등 업체가 들어가 있기 때문에 빠르면 올해 말 및 내년 초에 본격적인 가정용 VR 장비들이 상용화가 되며, 빠르게 보급이 될 것으로 보인다. 이에 맞추어 현재 미국이나 일본의 콘텐츠 기업들도 빠르게 VR 콘텐츠를 선점하기 위해 개발하고 있으며, 별씨 CCP게임즈의 [이브 랠키리]의 경우는 VR 전용 HMD에서만 진행되는 게임으로, 알파버전까지 발표한 상황이다. 이 이외에도 해외에서는 다양한 VR 콘텐츠가 준비되고 있으며, 이러한 적극적인 개발 배경에는 플랫폼 훌더들이 존재한다.

초기 콘솔 전쟁 이후, 게임 플랫폼 훌더들은 퀄리 콘텐츠 개발에 플랫폼의 사활이 걸려있다는 것을 알게 되었다. 그 이후, 주요 게임 플랫폼 훌더들은 자사에 해당 플랫폼에서 가장 좋은 콘텐츠를 생산할 수 있는 게임 개발 조직을 보유하고 있으며, 새로운 플랫폼이 출시되기 전부터 핵심 개발 회사들과 전략적 제휴를 통해 플랫폼에 최적화된 콘텐츠를 출시와 함께 제공하는 것이 관행처럼 굳어졌다. 현재, VR 플랫폼의 경우, 과거 콘솔의 경험을 가진 소니나, 플랫폼 전쟁을 다수 치른 구글, 애플 등이 참여하고 있기 때문에 이러한 전략을 따르고 있으며, 콘텐츠도 유사한 전략을 따르고 있다.

이로 인해 VR 콘텐츠 경쟁은 물밑에서 치열하게 진행되고 있으나, 이러한 상황에 대해 국내 게임 개발사나 벤처에 대해서 공유가 많이 되어 있지 않은 상황이다. 따라서, 차세대 플랫폼 전략이라는 측면에서 주요 개발사들이 VR 콘텐츠에 도전하고 성과를 낼 수 있는 정책적 지원이 시급한 상황이다. 이에 따라, 주요 국내 개발사들이 VR 시장을 인지하도록 홍보하고, VR 시장의 변화 및 VR 콘텐츠 연구 결과를 빠르게 공유할 수 있는 체계를 구축하여 차세대 플랫폼을 선점할 수 있는 기반

을 구축하는 것이 필요하다.

### 3) 혁신적 연구를 주도할 수 있는 정책적 환경 제공 필요

VR이 차세대 플랫폼으로서 각광받는 이유는 HMD를 활용한 전혀 다른 경험, 특히 강력한 몰입감을 제공해주기 때문이다. 이러한 경험은 다양한 영역에서 불연속적인 혁신을 요구한다. 과거 게임 산업의 사례를 볼 때, 이러한 혁신은 기존에 게임 산업의 역사가 긴 회사나 국가에서보다는, 역사가 짧은 회사나 국가에서 좀 더 많이 나오는 경향이 존재한다. 온라인 게임 산업 초기에서도 혁신은 기존에 게임 산업의 경험이 일천한 한국에서 주로 탄생하였으며, 모바일 게임 산업 초기의 혁신도 기존에 게임 산업의 경험이 일천한 중국이 많은 부분을 이끌었다.

VR 콘텐츠에 있어서 아직 컬러 콘텐츠가 나타나지 않은 만큼, VR에서 게임 경험을 극대화할 수 있는 다양한 게임 플레이 및 인터액션, 유저인터페이스, 부가기기와 연계 등에 대한 연구는 새로운 혁신을 이끌어내는 데 일조를 할 것으로 판단된다. 또한, 전략적으로 VR 콘텐츠를 만드는 유인 정책을 통해 요소 기술뿐 만 아니라, 콘텐츠 측면에서도 혁신을 이끌 수 있도록 R&D를 통해 산업계를 유인해야 할 것이다.

## 5. 스마트 TV 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언

### 1) 스마트 TV 게임 플랫폼은 초기 단계로 충분히 경쟁 가능한 산업

스마트 TV가 게임 플랫폼으로서 가능성을 발견하게 된 것은 최근의 일이다. 그동안 여러 가지 시행착오가 있었으나, 클라우드 기술의 보편화와 하드웨어의 상향, 네트워크 브로드밴드의 발달 등이 현재와 같은 게임 플랫폼으로서 가능성을 만들어 냈다. 이러한 가능성을 극대화하기 위해 현재 삼성, LG 뿐만 아니라 소니, 마이크로 소프트 등 다양한 업체가 현재 준비 중에 있다. 한국의 경우, 스마트TV 세계 시장

점유율 1, 2위의 업체를 보유하고 있어서 인스톨 베이스 측면에서는 훨씬 유리한 상황에 있다.

게다가, 스마트 TV가 가지고 있는 상징성, 홈 네트워크의 중심, 이라는 측면에서 현재 다양한 층위에서 경쟁이 벌어지고 있으며, 그 핵심에는 TV가 자리 잡고 있다는 점에서 현재 우리는 충분한 경쟁력을 보유하고 플랫폼을 구축할 수 있는 기회를 가지고 있다고 본다.

유의해야 할 점은 스마트 TV 게임 플랫폼은 평판 디스플레이의 경험을 공유한다는 점에서 기존 콘솔 게임 플랫폼이나 PC 게임 플랫폼과도 경쟁을 하는 플랫폼이라는 것이다. 또한, 홈 네트워크의 중심이라는 측면 때문에 구글, 애플과 같이 IoT 영역에서 홈 네트워크를 확보하고자 하는 기업이나, 인텔과 같이 디바이스를 확장하고자 하는 기업 모두와 경쟁해야 하는 곳이라는 것이다.

## 2) 플랫폼 측면에서 전략적 접근 필요

한국이 스마트 TV 플랫폼 측면에서는 시장 점유율 1, 2위라는 인스톨베이스 측면에서 경쟁우위를 보유하고 있다. 하지만, 과거 콘솔 게임 플랫폼이 보여주는 사례를 살펴보면, 인스톨 베이스는 하나의 필수조건 중 하나이며, 게임 플랫폼을 장악하기 위해서는 인스톨 페이스에 추가하여 다음의 요소들이 더 필요하다는 것을 역사가 보여주고 있다.

- 1) 퀄리 콘텐츠
- 2) 플랫폼 콘텐츠를 지속적으로 공급할 강력한 개발사 네트워크
- 3) 플랫폼 내 최고의 콘텐츠를 지속적으로 제공할 수 있는 인하우스 개발사

이러한 콘텐츠의 중요성을 공감하고 있는 삼성, LG도 콘텐츠를 확보하려 노력하고 있으나, 콘텐츠 산업에 대해 제조업 마인드로 접근하는 것으로 인해 다양한 곳에서 우려의 목소리가 퍼져 나오고 있는 실정이다.

현재 게임 플랫폼으로 강력한 위치를 차지하고 있는 소니, 닌텐도, 마이크로소프트에 대해 경험이 일천한 삼성이나 LG 또는 제 3의 업체가 어떻게 승리할 수 있을 것인가? 라고 자조적인 질문을 던질 수도 있다. 하지만, 소니가 맨 처음 플레이스테

이션에 도전할 때만 하더라도, 소니는 게임 플랫폼에 대해서는 아무것도 가진 것이 없는 일개 가전 업체에 불과했었으며, 마이크로소프트가 게임 플랫폼에 도전할 때에도 역시 게임 플랫폼에서 마이크로소프트가 돈 이외에는 강점이 없다고 비웃는 사람들이 대다수였다.

그러나, 그들은 굳건히 시장에서 자리매김하였으며, 그 배경에는 콘텐츠에 대한 지속적인 투자와 네트워크의 확대, 그리고 자사의 플랫폼을 사용할 수 밖에 없는 콘텐츠를 만들어내고, 이를 독점적으로 유지시켜 줄 수 있는 내부 개발조직이 큰 힘이 되었다.

현재, 콘솔 게임은 과거와는 달리 2-3개 업체가 유사한 시장 점유율을 가지고 있는 과점 체계에 들어와 있으며, 이런 상황에서 콘텐츠 개발사들은 수익을 극대화하기 위해 모든 플랫폼에 콘텐츠를 공급하는 멀티 플랫폼 전략을 구사하고 있다. 이런 상황에서 과거 세가가 닌텐도를 이겼듯이 강력한 인스톨 기반에 더 유리한 계약 조건 등을 제시한다면 콘텐츠의 주도권은 과거에도 그랬듯이 또 바뀔 수 있는 가능성이 존재한다.

따라서, 게임 플랫폼이라는 독특한 특성을 이해한 뒤, 콘텐츠 개발 유통 구조의 여러 가지 구조적 문제점을 해결하는 플랫폼으로서 콘솔과 경쟁한다면, 스마트 TV가 가지고 있는 여러 가지 강점은 게임 플랫폼으로서 충분한 위상을 갖출 수 있는 기회를 제공할 것이다.

### 3) H/W 업체의 변화가 필요

스마트 TV가 게임 플랫폼으로서 다양한 가능성들을 가지고 있고, 이 산업을 이끌어 낼 경쟁력도 한국이 보유하고 있으나, 전문가들은 실제로 우리가 스마트 TV 게임 플랫폼을 확보할 수 있을 것인가에 대해서는 우려의 눈길을 보내고 있다. 그 중 가장 걱정이 되는 부분은 바로 “콘텐츠에 대한 인식 부족” 및 “플랫폼 사업에 대한 이해 부족”이다. 포커스그룹 인터뷰를 통해 삼성이나 LG가 스마트 TV 게임을 만들고자 시도했던 사례들을 볼 때, 국내 스마트 TV 제조사들은 게임 콘텐츠가 수익을 창출할 수 있는 플랫폼의 근원이라기보다는 TV로 이런 것들을 할 수 있다는 마케팅적인 요소로 이해하고 접근하는 경향이 많았다. 이에 따라, 게임 콘텐츠 확보가 게임의 중요성이나 영향력보다는 개수가 중심이 된다던지, 실제 고객 경험

보다는 브랜드 인지도를 중심으로 게임을 확보하는 사례가 상당히 많이 발생하였다.

현재 스마트 폰의 사례에서 보았듯이, 하드웨어를 중심으로 한 제조업은 이제 더 이상 경쟁력을 유지하기 어렵다. 이미 샤오미에서 삼성 스마트 TV의 1/5 가격의 40만원대 스마트 TV를 중국에 보급하고 있으며, 여기에 중국의 독특한 펀테크 문화가 겹쳐져서 무한한 가능성이 피어나고 있는 상황이다.

이런 상황에서 스마트 TV에서 경쟁 우위를 유지하기 위해서는 플랫폼으로서 전략 전환이 필요하며, 이에 따라 삼성은 스마트 TV의 OS를 타이센으로, LG는 웹OS 2.0으로 바꾸어 기술적 독립을 꿈꾸고 있다. 하지만, 이러한 독립은 필수적인 요소일 뿐, 실제 콘텐츠를 이해하고 확보할 수 있는 역량을 가지지 못하고서는 스마트 TV가 플랫폼으로서 자리매김 할 수 없다.

과거 소니나 세가, 마이크로소프트가 게임 플랫폼에서 경쟁을 준비할 때, 이들 기업은 사활을 걸고 퀄리 콘텐츠 확보에 나섰다. 그러나, 그 이면에는 사업의 특성이 제조업에서 벗어나 플랫폼 사업자로 변하는 것에 대한 충분한 이해가 있었다. 3DO 콘솔의 사례는 플랫폼 사업자가 제조업 마인드로 플랫폼을 접근하면 어떠한 결과가 나오는지에 대해 여실히 보여주고 있다.

현재, 삼성이나 LG가 회사 내부 및 외부로 보여주는 의사결정과 움직임은 콘텐츠 및 플랫폼 관점에서 우려스러운 부분이 많으며, 이런 부분에 대한 변화가 없이는 게임 플랫폼, 더 나아가 스마트 TV에 기반한 홈 네트워크 플랫폼의 주도권은 확보하기가 어려울 것으로 보인다. 개방형 혁신이 가능한 형태로 조직 문화와 의사결정이 바뀌어야만 변화하는 ICT 산업의 파도에서 살아남을 수 있다.

#### **4) 온라인 역량 기반으로 콘솔 및 스마트 TV 게임 플랫폼 접근 필요**

킬러 콘텐츠의 확보라는 측면에서, 우리는 다시 처음으로 돌아가 온라인 게임에서 우리가 가지고 있던 역량을 다시 살펴볼 필요가 있다. 온라인 게임은 기존에 다른 콘텐츠에서는 제공할 수 없는 독특한 경험을 제공하였으며, 한국은 그 어느 나라보다 이러한 경험을 만들어내는 데 뛰어난 역량을 보유하고 있다. 스마트 TV라는 플랫폼은 기본적으로 인터넷과 TV가 뛰어난 하드웨어에 연결되어서 성립되는 플랫

픔으로서, 이러한 특성은 차세대 콘솔 게임이 공유하는 특성이기도 하다. 하지만, 현재 콘솔 게임 플랫폼은 오랫동안 온라인과 연결된 완성된 게임 경험을 콘솔에서 창출하려 노력하였지만, 그리 성공적이지는 못했다. 그들이 가진 게임 콘솔 개발의 유산이 온라인으로 변화를 방해해왔으며, 이는 콘텐츠를 소비하는 사용자도 점점 더 그에 맞추어서 하드코어하게 변해온 것에도 일부 기인한다.

하지만, 이번 8세대 게임 콘솔에 들어오면서 이러한 상황은 크게 변하기 시작했다. 이전에는 전혀 게임 콘솔을 사지 않던 세대가 게임 콘솔에 관심을 가지게 되었다. 단순히 기술뿐 만 아니라 고객도 큰 변화가 발생한 것이다. 그러나, 여전히 게임 콘솔에서 핵심 콘텐츠는 지금까지 게임 콘솔에서 주로 소비되어 온 대작 위주의 콘텐츠이며, 생태계의 다양성이 상당부분 훼손되고 있는 상황이다.

이러한 상황에서 스마트 TV 게임 플랫폼이 온라인에 기반한 퀄러 콘텐츠를 가지고 새로운 콘텐츠의 가능성을 전달하며, 이를 기반으로 기존의 게임 콘솔과는 전혀 다른 콘텐츠 플랫폼으로서 게임 시장에 포지셔닝 한다면 게임 플랫폼에 전반적인 큰 충격을 주며 자리매김 할 수 있을 것으로 보인다.

## 6. 클라우드 게임 플랫폼 전략 구축을 위한 제언

### 1) 클라우드로 인해 기존 플랫폼 장벽이 불분명해지고 있음

스마트 TV가 게임 플랫폼으로서 가능성을 발견하게 된 것은 최근의 일이다. 그동안 여러 가지 시행착오가 있었으나, 클라우드 기술의 보편화와 하드웨어의 상향, 네트워크 브로드밴드의 발달 등이 현재와 같은 게임 플랫폼으로서 가능성을 만들어 냈다. 이러한 가능성을 극대화하기 위해 현재 삼성, LG 뿐만 아니라 소니, 마이크로 소프트 등 다양한 업체가 현재 준비 중에 있다. 한국의 경우, 스마트TV 세계 시장 점유율 1, 2위의 업체를 보유하고 있어서 인스톨 베이스 측면에서는 훨씬 유리한 상황에 있다.

게다가, 스마트 TV가 가지고 있는 상징성, 홈 네트워크의 중심, 이라는 측면에서 현재 다양한 층위에서 경쟁이 벌어지고 있으며, 그 핵심에는 TV가 자리 잡고 있다

는 점에서 현재 우리는 충분한 경쟁력을 보유하고 플랫폼을 구축할 수 있는 기회를 가지고 있다고 본다.

유의해야 할 점은 스마트 TV 게임 플랫폼은 평판 디스플레이의 경험을 공유한다는 점에서 기존 콘솔 게임 플랫폼이나 PC 게임 플랫폼과도 경쟁을 하는 플랫폼이라는 것이다. 또한, 홈 네트워크의 중심이라는 측면 때문에 구글, 애플과 같이 IoT 영역에서 홈 네트워크를 확보하고자 하는 기업이나, 인텔과 같이 디바이스를 확장하고자 하는 기업 모두와 경쟁해야 하는 곳이라는 것이다.

## 2) 플랫폼 측면에서 전략적 접근 필요

한국이 스마트 TV 플랫폼 측면에서는 시장 점유율 1, 2위라는 인스톨베이스 측면에서 경쟁우위를 보유하고 있다. 하지만, 과거 콘솔 게임 플랫폼이 보여주는 사례를 살펴보면, 인스톨 베이스는 하나의 필수조건 중 하나이며, 게임 플랫폼을 장악하기 위해서는 인스톨 페이스에 추가하여 다음의 요소들이 더 필요하다는 것을 역사가 보여주고 있다.



# VIII

## 연구의 한계 및 결언

VII.

## VIII. 연구의 한계 및 결언

본 연구는 차세대 게임 플랫폼의 현황을 조사하고 이에 기반하여 정책 방향을 수립하려 노력하였다. 이를 위해 플랫폼 비즈니스를 재 정의하고, 비즈니스의 기본이 되는 게임 콘솔 플랫폼을 역사적 관점에서 살펴봄으로서 플랫폼에서 성공 원칙에 대해 조망하였다. 이러한 기본 지식을 바탕으로 온라인 게임, 모바일 등 현재 주요 게임 플랫폼과 VR, 스마트 TV 및 클라우드 등 현재 이슈가 되고 있는 차세대 게임 플랫폼의 현황 및 이러한 차세대 게임 플랫폼을 구성하는 핵심 기술에 대해 문헌을 중심으로 조사하였다.

또한, 현장 전문가들에 대한 포커스그룹 인터뷰를 통해 차세대 게임 플랫폼의 변화를 전망하고, 여기에 기반하여 차세대 게임 플랫폼의 정책 방향에 대해 제언을 도출하였다. 본 연구진은 현재까지 가용한 자료 및 연구들을 추적하여 최선의 정책적 방향을 도출하고자 하였으나, 자료나 연구 방법 등으로 인해 다음과 같은 한계를 가지고 있다.

### 1) 조사 자료의 한계

효과적인 국가 전략 및 정책을 수립하기 위해서는, 각 플랫폼에서 현재 우리가 어디에 위치해있고, 어떤 부분이 부족한 지에 대해 좀 더 주도면밀하게 검토할 필요가 있다. 하지만, 현재 차세대 게임 플랫폼에 있어서는 이러한 정보가 확보하기 어려울 뿐만 아니라, 이런 것에 바탕하여 제안을 하기에는 너무나도 빠르게 시장이 변하고 있다. 이에 따라, 본 연구에서는 양적 분석이 아닌 질적 분석을 중심으로 진행하였다. 또한, 포커스 그룹 인터뷰에서도 가급적 게임 분야 및 전문성, 플랫폼별로 다양성을 유지하려 노력하였으나, 제한된 시간과 예산이라는 측면에서 참가하지 못한 전문가들이 존재하며, 이러한 전문가들에 대한 의견이 반영되지 못하였다는 한계가 있다.

### 2) 질적 정성 분석의 한계

차세대 플랫폼에 있어서 승리를 담보하는 요소는 단순히 역사적인 관점에서만 살펴볼 것이 아니라, 사용자 기반, 사회 기여도, 해외 진출 현황, 확보한 콘텐츠 규모, 경영자의 특성, 해당 콘텐츠에 대한 만족도, 정책 효과 등 다양한 관점에서 정

량적인 지표에 의해서 도출되어야 한다. 하지만, 이러한 자료에 대한 접근에 한계가 존재하며, 이는 선택적인 정성 분석으로 대체되었다. 추후, 좀 더 상세한 플랫폼 전략 수립을 위해서는 이러한 정량적인 관점에서 접근이 필요하다고 생각한다.

이러한 연구의 한계를 인지한 상태에서, 연구진은 차세대 게임 플랫폼의 국가 정책이 수립될 수 있는 기반 자료를 구축하려 노력하였으며, 본 연구 결과는 최근 트렌드에 맞추어 국가가 빠르게 이 차세대 플랫폼 전략을 수립하는 데 충분한 기초 자료가 될 수 있을 것으로 기대한다.

## 참고자료

장일용 (2014), “PS 나우와 Xbox Live... 클라우드 게임, 아직 갈 길 멀다”, IT동아, 2014.01.13.

경향게임즈 (2009), “부분유료화의 역사와 시스템 변천사”, 경향게임즈, 384, 2009.06.22

김상훈(2004), 하이테크마케팅, 박영사

김석관(2008), “Chesbrough의 개방형 혁신 이론”, 과학기술정책, 8-9월호, pp.2-23.

문화체육관광부 (2014), 2014 대한민국 게임백서

문화체육관광부 (2013), 2013 대한민국 게임백서

문화체육관광부 (2012), 2012 대한민국 게임백서

문화체육관광부 (2011), 2011 대한민국 게임백서

문화체육관광부 (2010), 2010 대한민국 게임백서

문화체육관광부 (2009), 2009 대한민국 게임백서

문화체육관광부 (2014), 창조적 게임강국 실현을 위한 게임산업진흥 중장기계획 (2015~2019), 2014.12.18.

김진수 (2015), “2014년 모바일 퍼블리셔 순위, 한국 기업은 10위 내 들지 못해”, 디스이스게임, 2015.03.05.

박수영 (2012), “온라인게임의 성장과 게임 시장의 확대”, in eds. 윤형섭 외 (2012), 한국 게임의 역사, 북코리아

손상영 (2010) 컨버전스 경제에서 가상현실 기술의 의의와 산업구조 변화, 정보통신정책연구원

안희찬 (2004), “온라인게임 10년사(7), 경향게임즈, 2004/04/12

최수민 (2013), “국내외 스마트 TV 시장 동향 분석”, 인터넷 & 시큐리티 이슈, 2013.06.10., pp.3-32

한국스마트홈산업협회 (2015), 스마트TV 이슈리포트 27, 2015.02.

한국스마트홈산업협회 (2015), 스마트TV 이슈리포트 23, 2015.01.

한국콘텐츠진흥원 (2014), 글로벌 게임산업 트렌드 2014년 상반기, 통권 17호

한국콘텐츠진흥원 (2015), 글로벌 게임산업 트렌드 2014년 하반기, 통권 18호

- 한국콘텐츠진흥원 (2015), “가상현실(virtual reality) 기술의 진화, 콘텐츠 혁신을 이끌다”, 문화와 기술의 만남, Vol.40, 2015년 1월호, pp.1-20
- 한국콘텐츠진흥원 (2015) 문화와기술의 만남, 통권 40호
- 한국콘텐츠진흥원 (2015) UHD 방송도입과 방송영상콘텐츠 제작 활성화 방안 연구
- Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R. Feiner, S., Julier S., and MacIntyre, B. (2001), “Recent advances in augmented reality”, Computer Graphics and Applications IEEE, 21(6), pp.34-47
- Boudreau, K., and Lakhani, K. (2009), “How to manage outside innovation”, MIT Sloan Management Review, Summer 2009, pp.69-76
- Chesbrough, H. (2003), “The Era of Open Innovation”, MIT Sloan Management Review, Spring 2003, pp.35-41.
- Chesbrough, H. (2003), “The Era of Open Innovation”, MIT Sloan Management Review, Spring 2003, pp.35-41.
- Edelson, J. (2014) Predicting the impact of virtual reality on mainstream markets, Forbes, 2014/10/09
- Kushner, D. (2014), “Virtual Reality’s Moment”, IEEE Spectrum, 51(1), pp.34-37
- McFerran, D. (2014) Reality Crumbles: Whatever happened to VR?, Eurogamer, 2014/03/24
- Milgram, P., Takemura, P., Utsumi, A., and Kishino, F. (1995), “Augmented reality: a class of displays on the reality-virtuality continuum”, Proc. SPIE 2351, Telemanipulator and Telepresence Technologies, pp.282-292
- Ojala, A., and Tyrvainen, P. (2011), “Developing Cloud Business Models: A Case Study on Cloud Gaming”, IEEE Software, July/August 2011, pp.42-47
- Pham, A. (2010), “Ever wonder where your hard-earned money goes after you’ve plunked \$60 down on a game at GameStop or Target? Here’s one answer: Anatomy of a \$60 Video Game”, Los Angeles Times, 2010.02.19.
- Prieger, J., and Hu, W. (2012), “Applications barrier to entry and exclusive vertical contracts in platform markets”, Economic Inquiry, 50(2), pp.435-452
- Rekimoto, J., and Nagao, K. (1995), “The World through the Computer: Computer Augmented Interaction with Real World Environments”, UIST ’95 Proceedings

of the 8th annual ACM symposium on User interface and software technology, pp.29-36

Snow, B. (2007) the 10 worst-selling consoles of all time, Gamepro.com, 2007/05/05



연구책임 기관: 한국콘텐츠진흥원

담당: 정책연구실 산업정책팀 이양환 책임연구원

연구수행기관: 경희대학교 산학협력단

• 연구책임 유창석 경희대학교 문화관광콘텐츠학과 교수

• 공동연구 남윤재 경희대학교 문화관광콘텐츠학과 교수

KOCCA 연구보고서 14-61

---

### 차세대 게임플랫폼의 현황과 정책방향 연구

---

• 발행인 송성각

• 발행일 2015년 3월 31일

• 발행처 한국콘텐츠진흥원

전라남도 나주시 교육길 35(빛가람동 351)

전화 1566-1114

팩스 (061) 900-6015

인터넷(<http://www.kocca.kr>)

---

