

제3장

국내 게임 개발사의 기술 현황

본 장에서는 국내 게임 개발사의 기술 보유 현황을 중점적으로 살펴보고자 한다. 자료는 한국게임산업진흥원에서 2007년 4월에 전국 400개 게임업체를 대상으로 실시한 「게임산업 현황 및 동향 파악을 위한 실태조사」 중에서 게임산업 관련 의견조사 및 게임기술현황 부분을 기반으로 하였다.

제1절 기술 환경

1. 보유기술

(1) 3D 영상처리기술

국내 게임의 기술 보유 현황은 부분적으로 치우쳐 있고 이에 대한 개선은 사실상 그렇게 크게 이루어지고 있지는 않다. 2007년도의 경우 3D 영상처리 기술에 대한 업체별 보유기술을 보면 캐릭터 애니메이션 기술(16.5%)과 Direct3D 제어기술(16.2%)이 가장 많이 보유한 기술로 나타나 있다. 이들은 3D 데이터 추출기술(13.2%)과 더불어 게임을 만들기 위해 가장 기본이 되는 기술들이다.

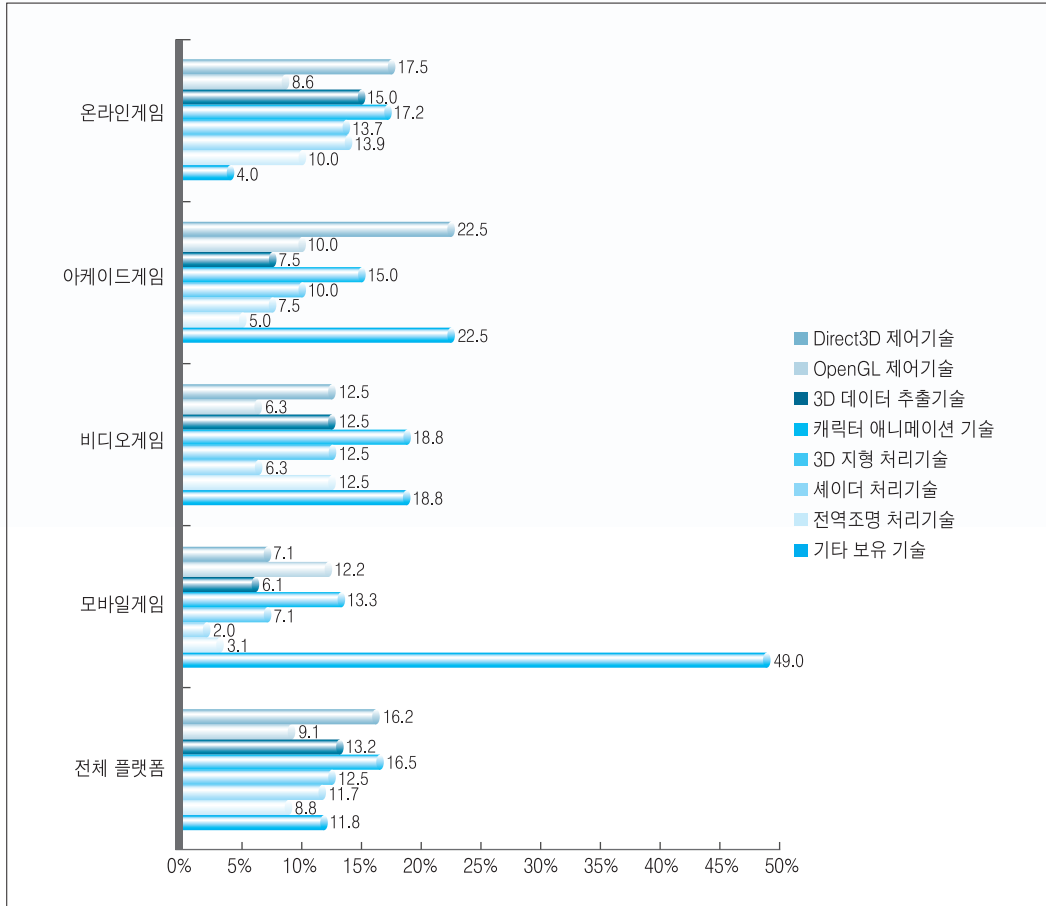
MMORPG에 주로 사용되고 고급프로그램 영역에 속하고 있는 3D 지형처리기술과 셰이더 처리기술은 각각 12.5%, 11.7%로 다소 비율이 작기는 하지만 기본기술과 크게 차이는 없다.

이는 국내 게임제작 형태가 2D 게임기술이 요구되는 형태보다는 3D 게임기술이 요구되는 형태로 편재되어 있고 출시되는 게임 장르도 지형처리기술과 셰이더처리기술 등이 요구되는 MMORPG와 FPS 등으로 다소 한정적이어서 나타나는 현상으로 보인다.

모바일게임의 경우 기타 기술부분이 49%로 압도적인 우위를 보이고 있는데 이는 다른 장르에 비해 2D 표현기술이 대부분이고 이에 따라 온라인, 아케이드, 비디오게임 분야 등과는 다소 보유기술 차이가 있는 것으로 판단된다.

이러한 보유기술의 플랫폼간 차별성은 기술인력의 이동에도 영향을 미치는데 모바일게임 분야에서 경력을 쌓은 기술인력이 온라인, 아케이드, 비디오게임 분야로 이직하기 어려운 요인으로 작용하기도 한다.

〈그림 5-3-1-01〉 게임 플랫폼 업체별 3D 영상처리기술 보유율(해당사항 모두 응답)



5

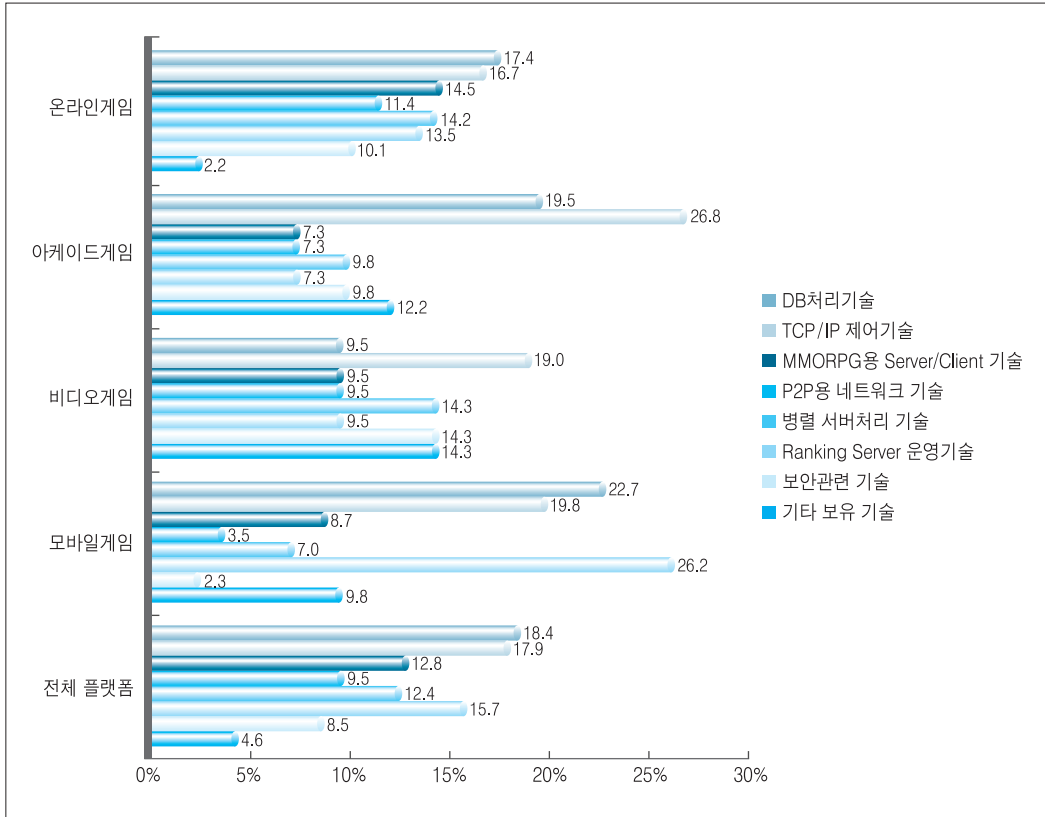
아케이드게임의 경우에도 과거 전용기판에서 개발을 한 것과는 달리 Windows 플랫폼을 가진 PC기반에서 게임개발이 이루어지는 경우가 많다. 따라서 보유기술도 Windows 플랫폼을 기반으로 하는 기술인 Direct 3D 제어기술이 22.5%로 가장 높게 나타났다.

(2) 네트워크 처리기술

온라인게임의 경우 모든 부분에서 10% 이상 관련기술을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 이

는 온라인게임을 서비스하기 위해서 필요한 필수적인 기술이다. 하지만 전체 응답회사들 중 20%를 넘는 분야가 없어 비록 한국이 온라인게임의 선두 국가로 많은 인프라와 함께 관련 기술을 보유하고 있기는 하지만 게임회사의 15% 내외만이 상용화 수준의 온라인게임을 서비스할 수 있는 수준의 기술을 보유하고 있다. 아직도 기술적인 보급이 더 이루어져야 하고 관련기술을 보유한 인력확보의 어려움이 게임업계의 현실이다.

〈그림 5-3-1-02〉 게임 플랫폼 업체별 네트워크 처리기술 보유율(해당사항 모두 응답)



모바일게임의 경우 DB처리기술(22.7%), Ranking Server 운영기술(26.2%)로 온라인게임에 비해 기술적인 난이도가 낮기는 하지만 게임을 서비스하기에는 충분한 기술들을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 하지만, 보안관련 기술은 2.3%로 타 플랫폼에 비해 낮은 비율인데 모바일게임업체들은 보안에 대해 다소 취약한 것으로 나타났다.

아케이드게임의 경우에는 DB처리기술(19.5%)과 TCP/IP 제어기술(26.8%)이 다른 기술에 비해 많이 보유하고 있는 것으로 나타났다. 이는 아케이드게임은 사업장 내에서만 네트

워크 구성이 가능하고 광역 네트워크 구성을 할 수가 없음을 보여준다(사업장을 벗어나는 광역 네트워크를 구성할 경우 등급이 나오지 않는다). 따라서 로컬네트워크 중심으로 기술이 편재되어 있기 때문에 다른 기술들에 비해 이들 기술보유율이 높게 나타났다.

전체 플랫폼에서의 네트워크 기술 분야에 있어서는 보안기술 보유율이 8.5%로 가장 필요한 기술로 나타났다. 하지만 최근에는 미들웨어 형식으로 별도 구매를 하는 경우가 많아 실제로 게임회사는 관련 기술을 보유하지 않고 IT분야에서 보안부분 전문기술을 보유한 회사의 솔루션



션을 구입해 네트워크를 구축하는 경우가 늘고 있다.

보안 부분은 게임플레이에 대한 보안뿐만 아니라 개인정보 등의 DB와 관련된 보안도 강화되고 있어 금융권에서 사용하는 키보드 보안 등을 사용하기도 한다. 특히 국내뿐만 아니라 외국에서도 조직적인 해킹이 이루어지고 있는 상황에서 보안기술은 보다 안정적이고 집중적인 개발이 이루어져야 하는 분야이기도 하다.

2. 게임엔진

(1) 게임엔진

최근 몇 년 전부터 게임엔진을 사용하여 게임을 제작하는 것이 게임을 제작하는 데에 효율적이라는 인식이 게임업계에 많이 확산되었다. 온라인게임의 경우 80%정도가 게임엔진을 사용

〈표 5-3-1-01〉 게임엔진 사용여부

구 분	게임엔진 사용여부	
	예	아니오
온라인게임	78.9%	21.1%
아케이드게임	40.9%	59.1%
비디오게임	37.5%	62.5%
모바일게임	22.7%	77.3%
전체 플랫폼	57.3%	42.7%

〈표 5-3-1-02〉 상용(외부)엔진 사용여부

구 분	독자개발	상용(외부)엔진
온라인게임	57.4%	42.6%
아케이드게임	75.0%	25%
비디오게임	66.7%	33.3%
모바일게임	78.6%	21.4%

한다고 응답하여 게임엔진을 사용해 게임을 제작하는 것이 이제는 어느 정도 보편적인 제작방법이 되어가고 있다.

그러나 2D 게임중심의 모바일게임은 77.3%가 게임엔진 없이 게임을 제작하고 있어, 온라인게임과 비교되는데 점차적으로 3D로 모바일 게임 출시가 늘어나게 되면 게임엔진 사용이 늘어나게 될 것으로 전망된다.

비디오게임의 경우 국내에서 제작능력을 갖춘 회사가 많지 않아, 아직까지는 상용엔진과 자체기술을 결합시켜서 개발하기보다는 기술 중심의 자체엔진을 사용하는 경우가 많은 것으로 나타났다.

(2) 사용하는 게임엔진

사용하고 있는 게임엔진의 유형을 보면 자체적으로 개발한 엔진을 사용하는 비율이 전체 플랫폼을 기준으로 69.4%로 다소 높게 형성되어 있고, 상용엔진을 포함한 외부엔진을 도입하여 사용하는 경우는 30.6%로 조사됐다.

이는 게임개발이 단순히 기술을 개발하는 것보다는 게임내용(콘텐츠)에 더 집중해야 한다는 것을 인지하고 기본적인 부분은 기 개발된 외부엔진 등을 도입해서 사용하는 것이 점차 보편화되고 있음을 보여준다.



3. 프로세스 지원도구

(1) 프로세스 지원도구 사용여부

〈표 5-3-1-03〉 프로세스 지원도구 사용여부

구분	프로세스 지원도구 사용여부	
	예	아니오
온라인게임	43.4%	56.6%
아케이드게임	27.3%	72.7%
비디오게임	14.3%	85.7%
모바일게임	13.4%	86.6%

프로세스 지원도구는 전체적으로 사용 빈도가 낮은 것으로 나타났다. 특히 모바일게임의 경우 지원도구 사용이 13.4%로 저조한 사용률을 보이고 있는데 이는 게임제작 규모와도 상관이 있는 것으로 판단된다. 온라인게임의 경우 3년 내외의 제작기간이 필요한 거대 자본이 투입되는 게임들이 만들어지고 있어, 관리를 위한 지원도구의 필요성이 증가하여 43.4%가 프로세스 지원도구를 사용하고 있는 것으로 나타났다.

(2) 프로세스 지원도구 필요여부

〈표 5-3-1-04〉 프로세스 지원도구 필요성

구분	프로세스 지원도구 필요여부	
	예	아니오
온라인게임	57.1%	42.9%
아케이드게임	26.1%	73.9%
비디오게임	25.0%	75.0%
모바일게임	54.7%	45.3%

프로세스 지원도구의 필요성을 묻는 질문에도 사용여부와 비슷한 형태의 응답을 보이고 있는데 특이한 점은 모바일게임의 경우 사용률은

13.4%인데 반해, 필요여부를 묻는 질문에는 54.7%로 필요성을 절실하게 느끼고 있는 것으로 나타났다.

이는 장기적인 관점에서 휴대전화 제작 프로세스에 적합한 지원도구의 개발 필요성을 나타내고 있다고 할 수 있다. 즉, 현재의 지원도구들은 대부분 가격 측면이나 사용 형태 등이 온라인게임이나 비디오게임 위주로 제작한 경우가 대부분이다. 따라서 이동통신사들과 긴밀한 협력을 해야 하며, 비교적 짧은 기간에 개발을 완료하고 테스트 및 수정기간이 상대적으로 긴 형태의 개발형식을 고려한 프로세스 지원도구도 고려해 보는 것이 좋을 듯하다.

모바일게임 분야에서 프로세스 지원도구 필요성과 사용여부의 격차가 크게 나는 또 하나의 요인은 회사자본의 규모와도 관계가 있을 것으로 추정된다. 즉, 개발자들의 필요성에도 불구하고 회사 내 자본투입의 우선순위 또는 기술습득 우선순위 등에 밀려 도입되지 못하고 있는 것으로 보인다.

갈수록 치열해지고 있는 글로벌 게임시장에서 정규화된 게임제작 프로세스와 관리시스템을 통해서 정해진 기간과 비용으로 게임을 출시할 수 있는 것도 게임내용의 중요성 못지않게 핵심 경쟁력이라는 것을 인지해야 할 것이다.

4. S/W품질평가 관리

(1) 품질평가 인지 및 테스트 여부

온라인게임의 경우 67.7%가 품질평가에 대해 인지하고 있고 50.4%가 품질평가를 실시하고 있다. 그에 비해 아케이드게임의 경우 품질



평가에 대한 인지율은 34.8%인 반면, 실제 품질평가 테스트는 68.2%가 하고 있어 대조적이다. 이는 품질평가의 필요성과는 별개로 아케이드게임 업계에서는 품질평가가 이미 일반화되어 있음을 보여주고 있다.

아케이드게임, 비디오게임, 모바일게임의 경우에는 각각 68.2%, 66.7%, 71.8%로 온라인게임보다 품질평가 실시 여부가 높은 것으로 나타났다. 이는 플랫폼의 특성상 온라인게임은 회사 내부에서 자체적으로 테스트를 실시하고 서비스 여부를 판단하는 경우가 대부분이지만, 모바일게임의 경우 이동통신사에서 엄격한 품질평가 기준을 제시하고 있고, 비디오게임의 경우에

는 소니나 마이크로소프트와 같이 라이선스를 부여하는 회사가 자체품질평가 기준 등을 제시하고 있어 보다 충실한 품질평가가 이루어지고 있는 것으로 해석된다.

(2) 품질평가 시 가장 중요하게 여기는 항목

품질평가 시 가장 중요하게 여기는 부분은 모든 플랫폼에서 프로그램 버그가 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 이는 아직 국내의 품질평가가 게임개발의 가장 기본적인 부분만을 점검하는 체계로 이루어져 있음을 보여준다.

비디오게임의 경우에는 그래픽 부분을 중요하게 여긴다는 답변이 16.7%로 타 플랫폼에 비해(온라인게임 5.6%, 모바일게임 3.3%, 아케이드게임 0%) 높게 나타났는데, 비디오게임의 경우 라이선스 계약 등으로 플랫폼 홀더의 품질평가 방식을 따라야 하기 때문에 비교적 세계적인 기준에 맞는 품질평가를 실시하고 있다고 볼 수 있다.

프로그램 버그 외에 UI 부분(온라인게임 21.3%, 아케이드게임 26.7%, 비디오게임 33.3%, 모바일게임 21.7%)도 테스트할 때 중요한 요소로 판단하고 있는 것으로 나타났다. 이는 사용자 편의성이 게임 출시에 있어 업체에서 점차 중요한 요소로 인식하고 있다는 것을 나타내 주는 것이다.

〈표 5-3-1-05〉 품질평가 인지 여부

구분	품질평가 인지 여부	
	예	아니오
온라인게임	67.7%	32.3%
아케이드게임	34.8%	65.2%
비디오게임	57.1%	42.9%
모바일게임	68.9%	31.1%

〈표 5-3-1-06〉 품질평가 테스트 여부

구분	품질평가 인지 여부		
	하고 있다	1~2년 내 예정	하지 않는다
온라인게임	50.4	19.2	30.4
아케이드게임	68.2	9.1	22.7
비디오게임	66.7	-	33.3
모바일게임	71.8	12.7	15.5

〈표 5-3-1-07〉 품질평가 시 가장 중요하게 여기는 항목

구분	프로그램버그	UI	그래픽	기타	계
온라인게임	65.2%	21.3%	5.6%	7.9%	100.0%
아케이드게임	73.3%	26.7%	-	-	100.0%
비디오게임	50.0%	33.3%	16.7%	-	100.0%
모바일게임	71.7%	21.7%	3.3%	3.3%	100.0%



5. Windows 비스타 및 DirectX 10.0 개발 계획

〈표 5-3-1-08〉 Windows 비스타 개발계획 유무

구분	계획이 있다	계획이 없다
온라인게임	34.9%	65.1%
아케이드게임	18.2%	81.8%
비디오게임	16.7%	83.3%
모바일게임	4.3%	95.7%

Windows 비스타 개발계획은 대부분의 업체가 인식은 하고 있으나, 구체적인 개발계획을 가지고 있는 회사는 그렇게 많지 않은 것으로 나타났다. 온라인게임의 경우 34.9%로 타 분야에 비해 높은 비율을 나타내고 있고 아케이드게임(18.2%), 비디오게임(16.7%)은 20% 미만이다.

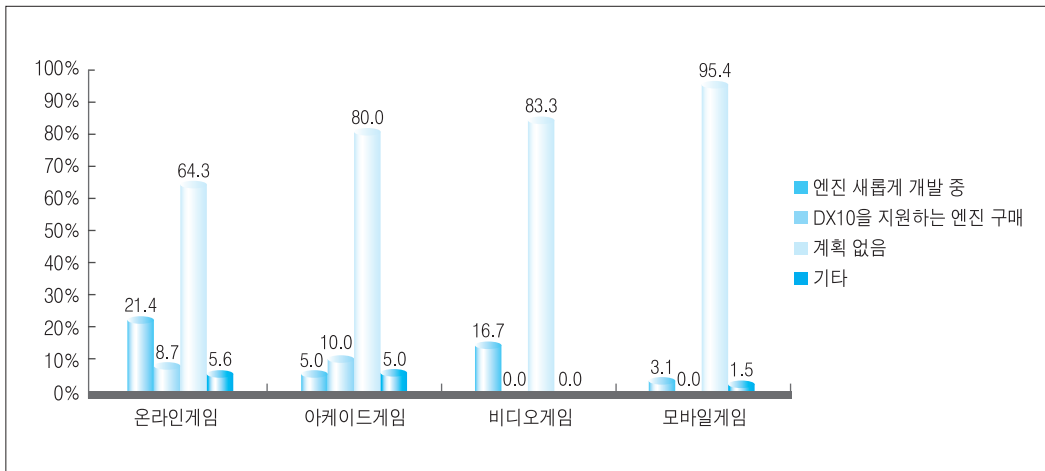
온라인게임의 경우에는 비교적 장기적으로 개발이 이루어지기 때문에 2~3년 뒤에 출시될 경우 Windows 비스타에서도 정상적으로 플레

이가 되도록 하기 위해서는 지금 개발을 시작하려는 회사들이 주로 Windows 비스타를 염두에 두고 있는 것으로 보인다.

DirectX10.0은 아직은 일반 소비자들이 이 기능을 위해 PC를 구입하기에는 이른 시점으로 판단되지만 Windows 비스타와 마찬가지로 2~3년 뒤에는 일부 또는 상당수의 게임이 DirectX10.0을 지원할 것으로 예상된다. DirectX10.0에 대한 지원 계획이 아직 잡히지 않은 경우를 보면 온라인게임 64.3%, 아케이드게임 80%, 비디오게임 83.3% 등 상당히 높다고 할 수 있어 게임을 개발하는 입장에서 DirectX10.0에 대한 지원은 아직까지 구체적인 고려대상이 아닌 것으로 판단된다.

현재로서는 DirectX10.0이나 Windows 비스타의 경우 이들 플랫폼을 사용하여 게임을 개발하기 위한 전초 단계로 회사 전체의 이슈라기 보다는 개발자들이 스터디를 하고 있는 수준으로 생각된다.

〈그림 5-3-1-03〉 DirectX 10.0 지원 계획





제 2 절 기술개발 현황

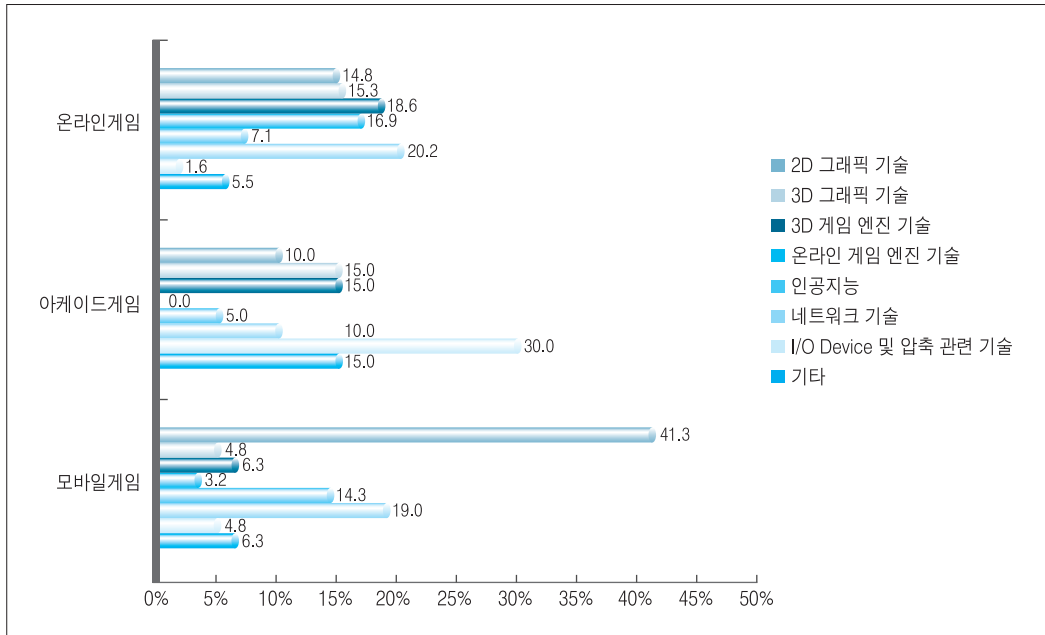
1. 가장 경쟁력있는 보유 기술

보유 기술 중 가장 경쟁력 있는 기술은 온라인게임(20.2%)과 모바일게임(19%)의 경우 네트워크 기술로 나타났다. 이는 온라인게임과 모바일게임의 경우 네트워크 기술이 반드시 필요하기 때문에 타 플랫폼에 비해 관련 기술을 보유하기 위한 노력을 많이 기울인 때문이다. 모바일게임 역시 온라인게임과 마찬가지로 동시접속 네트워크 게임이 점차 많아지는 추세이고, 다운로드부터 각종 데이터 관리 등을 네트워크

를 통해서 하기 때문에 온라인게임과 기술의 난이도 등은 다소 다를 수 있지만 네트워크 기술이 중요한 기술인 것으로 나타났다.

그 외에 3D가 게임 제작의 전반적인 트렌드라는 사실을 보여주듯이 3D 게임 엔진기술이 온라인게임(18.6%), 아케이드게임(15%) 순으로 경쟁력있는 기술로 응답했는데 반해, 모바일게임의 경우 여전히 3D보다는 2D게임이 주류를 이루고 있어 2D 그래픽기술(41.3%)에 비해 훨씬 못미치는 것으로 조사됐다.

〈그림 5-3-2-01〉 가장 경쟁력 있는 보유 기술



2. 가장 부족한 기술

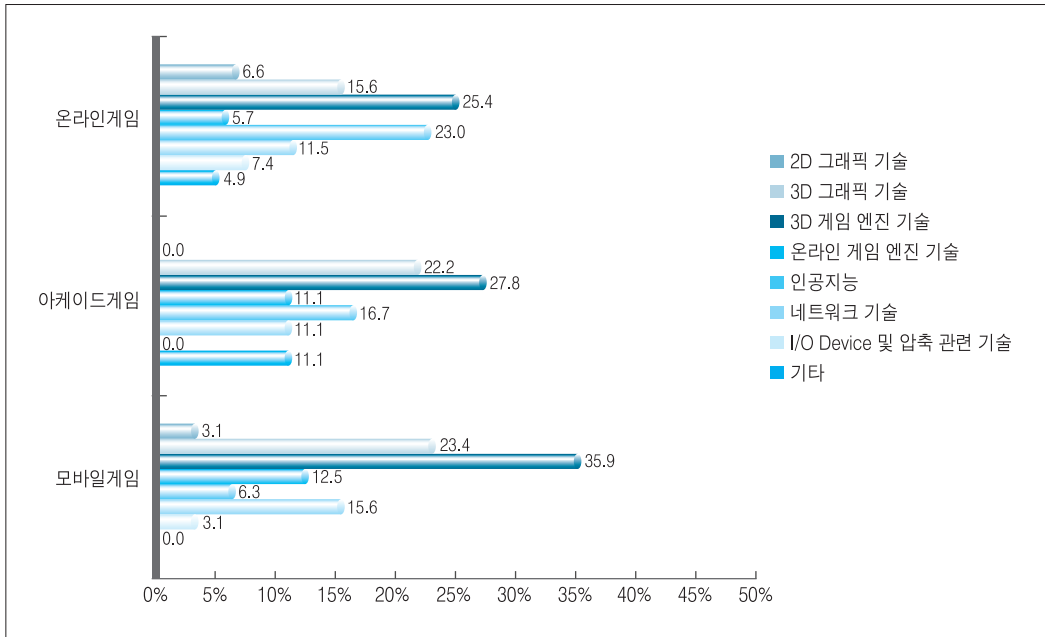
가장 부족한 기술은 온라인게임, 아케이드게임, 모바일게임 공히 3D 게임엔진 기술분야로 나타났다. 3D 게임엔진 분야의 경우 엔진을 도입하고 자체개발을 하는 등 많은 노력을 기울이고 있지만 기술발전의 속도 또한 빠르게 이루어지고 있어 이를 지속적으로 따라가면서 새로운 기능을 게임에 도입하기가 쉽지 않은 것으로 생각된다.

또한 3D 엔진을 도입했다고 해도 이를 이해하고 자유롭게 사용할 수 있기까지 시간이 걸리고 엔진에서 지원하지 않는 기능을 구현하기도

쉽지 않다. 상용엔진을 사용하여 게임콘텐츠 개발에 보다 집중하는 것은 좋으나, 3D 관련기술 분야를 연구 개발하는 인력이 점차 줄어들고, 이에 대한 기술 발전이 더딘 것으로 해석된다.

인공지능 분야는 전통적으로 국내 기술력이 취약한 분야 중 하나이다. 온라인게임의 특성상 인공지능에 대한 연구개발을 많이 필요로 하지 않아 단순한 수준의 인공지능만을 요구하기 때문이다. 하지만, 갈수록 새로운 형식의 온라인 게임이 등장하고, 기존 게임과 차별화하기 위해서는 우수한 인공지능을 도입한 온라인게임 개발이 필요하다. 따라서, 향후 꾸준한 연구 개발 노력을 기울여야 할 분야이다.

〈그림 5-3-2-02〉 가장 부족한 기술





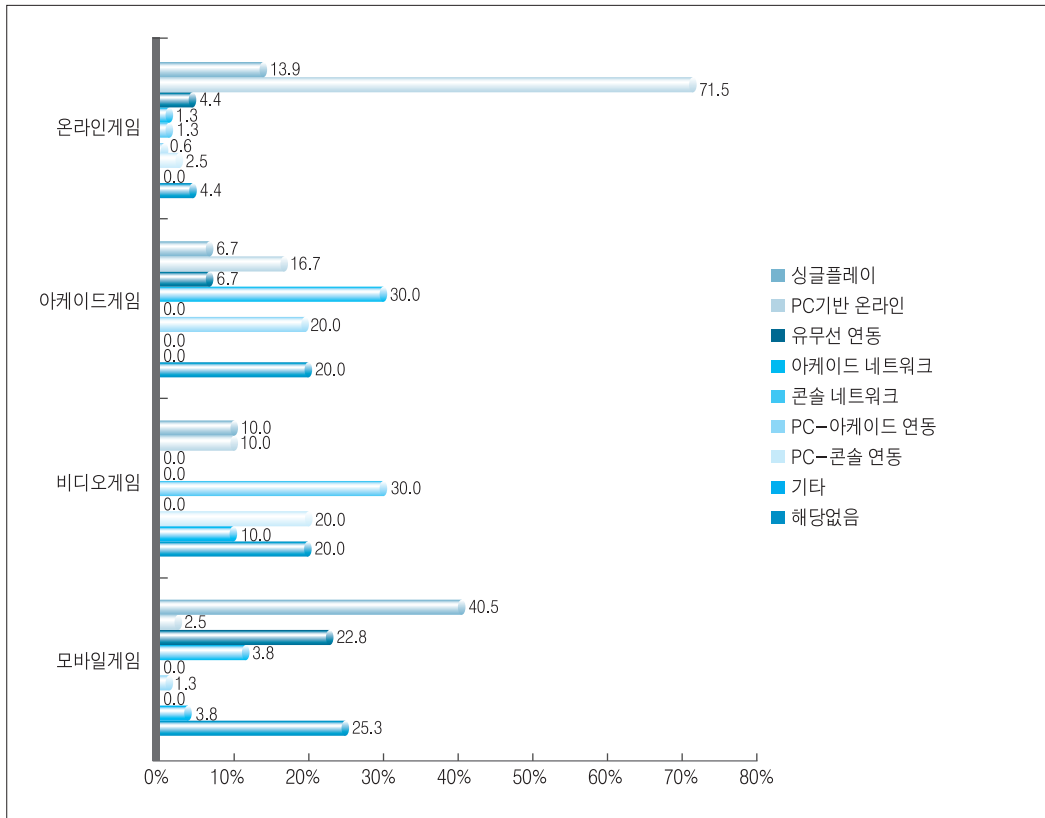
3. 개발중인 온라인 기능

개발중인 온라인 기능에 대해 조사한 결과, 아케이드게임과 비디오게임이 네트워크 기능을 추가하기 위해서 가장 많은 노력을 기울이고 있는 것으로 나타났다. 이는 온라인게임의 성공에 고무된 타 플랫폼 기반의 개발사들이 시장 확대를 꾀하기 위해 온라인 기능을 집중 개발하고 있는 것으로 해석된다. 더불어 최근 출시되는 콘솔 게임기들의 경우 멀티미디어를 표방하고 나서면서 네트워크 기능을 더욱 강화시키고 있는 것으로 보인다.

모바일게임은 여전히 싱글플레이(40.5%) 중심으로 개발이 이루어지고 있음을 알 수 있으나 유무선 연동(22.8%)에 대한 기술개발 욕구도 꾸준한 것으로 파악되었다. 하지만 온라인게임을 보면 PC-아케이드 연동, PC-콘솔 연동 등이 저조해 아직까지는 플랫폼간의 연동을 통한 새로운 모델 개발보다는 현재 자신의 플랫폼 내에서 개발을 집중하고 있는 듯하다.

국내는 상당수의 시장이 PC를 기반으로 한 온라인게임 중심으로 편재되어 있어 작은 시장 규모를 가지고 있는 플랫폼들은 대부분 PC와 연동된 형태의 기술개발을 원하고 있는 것으로

<그림 5-3-2-03> 개발중인 온라인 기능



〈표 5-3-2-01〉 제작중인 게임의 타깃 서버 플랫폼

구분	Windows서버	Unix	Linux	해당없음	기타	계
온라인게임	73.3%	2.3%	19.1%	5.3%	0.0%	100.0%
아케이드게임	28.6%	4.8%	33.3%	33.3%	0.0%	100.0%
모바일게임	49.3%	4.5%	25.4%	14.9%	6.0%	100.0%

나타났다.

4. 타깃 서버 플랫폼

게임 서버 구성 시 OS를 선정하는 데 있어 여러 가지 기준이 있는데 회사입장에서는 구입비용도 중요하지만 유지보수와 기술정보 습득의 용이 등도 그에 못지않게 중요하다. 조사된 바와 같이 이들에 대한 요구를 만족시키는 OS는 국내에서는 Windows서버로 온라인게임의 73.3%가 사용하고 있으며 모바일게임은 49.3%가 사용하고 있다.

둘째로 많이 사용하고 있는 서버는 Linux서버로 온라인게임 19.1%, 아케이드게임33.3%, 모바일게임 25.4%가 각각 사용하고 있다. Linux서버는 가격이 저렴하다는 장점 외에도 소스가 공개된 탓에 보다 다양하게 서버를 구성하거나 자신만의 노하우로 기술적인 성능을 향상시킬 수 있기도 하다. 하지만, 관련 기술을 보유한 프로그래머가 적고 Linux 커널을 건드릴까 개발할 경우 OS의 유지보수 등이 MS와 같은 회사가 아닌 개인에게 의지해야 하는 경우

가 발생할 수도 있다. 이 외에도 Linux서버 관련 교육이라든지 온라인게임 서버 구축과 관련된 각종 기술 습득도 국내에서는 쉽지 않은 상황이다.

Unix의 경우 Windows의 장점과 Linux의 장점만을 취할 수 있는 OS임에도 불구하고 제일 사용이 저조한 이유는 Windows의 단점인 가격부분과 Linux의 단점인 기술 습득의 어려움 때문이다. 국내 게임개발자들은 국내 게임시장 특성상 Windows OS에서 개발이 익숙하기 때문에 서버 부분도 별 저항없이 쉽게 접할 수 있는 Windows를 채택하는 경우가 많은 것으로 보인다.

5. 타깃 데이터베이스

온라인게임서버를 구축하는 데 반드시 필요한 데이터베이스의 경우 MS SQL이 온라인게임(65.6%)과 모바일게임(39.1%) 부분에 있어서 가장 많이 사용하고 있고 My SQL이 그 다음으로 많이 사용하는 데이터베이스이다. 데이터베이스에 있어 국내 시장점유율 1위는 Oracle인데

〈표 5-3-2-02〉 제작중인 게임의 타깃 데이터베이스

	Oracle	DB2	MS SQL	My SQL	해당 없음	기타	계
온라인게임	4.1%	0.8%	65.6%	23.8%	4.1%	1.6%	100.0%
아케이드게임	10.0%	5.0%	15.0%	25.0%	45.0%	0.0%	100.0%
모바일게임	10.9%	0.0%	39.1%	34.4%	0.0%	15.6%	100.0%



게임분야에서는 많이 사용되지 않는 것으로 나타났다.

그 이유는 서버를 운영하는 OS와 연관이 있다. 서버 구현 시 Windows 사용이 대부분이므로 Windows 서버에서 사용이 가능한 MS SQL이나 My SQL이 주로 사용하는 데이터베이스가 되는 것이다. MS SQL은 유료로 Windows에서만 사용이 가능하고 My SQL은 무료로 Windows와 Linux에서 사용 가능하다. 일정 정도의 회원관리에는 My SQL로도 충분히 가능하나, 게임포털이나 게임 가입자수가 수백만에서 수천만이 넘는 현재의 온라인게임 시장에서는 상용화된 MS SQL 제품을 사용하는 것이 좀 더 안정적인 것이라는 인식이 전체적인 사용량에도 영향을 미치고 있는 듯하다.

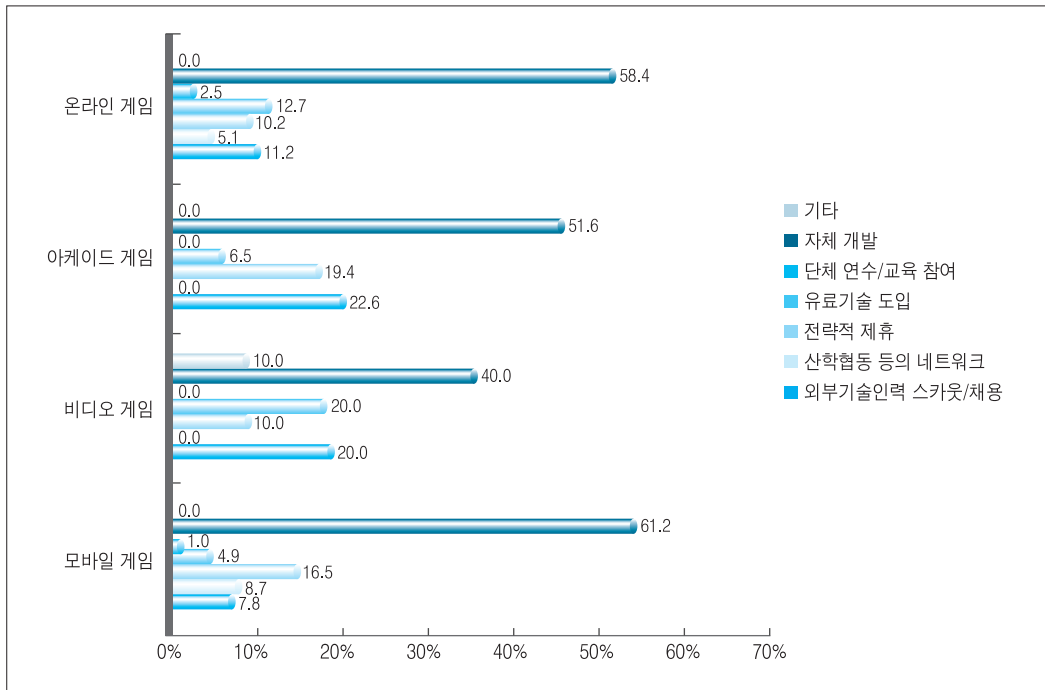
6. 기술 개발방법

기술 개발방법으로는 자체개발이 온라인게임 58.4%, 아케이드게임 51.6%, 모바일게임 61.2% 등으로 가장 높게 나왔다. 다음으로 외부 기술인력을 스카우트 또는 채용하는 것으로 나타났는데, 이 역시 결과적으로 자체개발과 유사한 형태의 기술 개발방법이라 할 수 있다.

특이할 만한 점은 단체 연수·교육 참여와 산학협동 등의 네트워크가 극히 저조하거나 전혀 이루어지고 있지 않아 국내 게임기술 개발의 단면을 보여준다.

교육의 경우 개발자 재교육을 하고 있는 교육기관이 많지 않고 개발자들도 개발업무에 쫓겨 좀처럼 시간을 내지 못하고 있는 실정이다. 회사

〈그림 5-3-2-04〉 기술 개발방법



차원의 교육 역시 소규모 회사들은 비용과 인력 운용의 어려움으로 난색을 표명하고 있고 대규모의 게임 개발사의 경우 교육 방향성이나 교육 방식에 어려움을 겪고 있다. 이는 아직 국내 게임분야 교육과 기술 전파가 원활하게 이루어지고 있지 않음을 나타낸다. 대학 교수들뿐만 아니라 개발자들도 자신의 노하우와 기 개발된 기술들을 발표하거나 회사 내부에서 교육을 통해 공유할 수 있는 시스템을 만들어야 할 것이다.

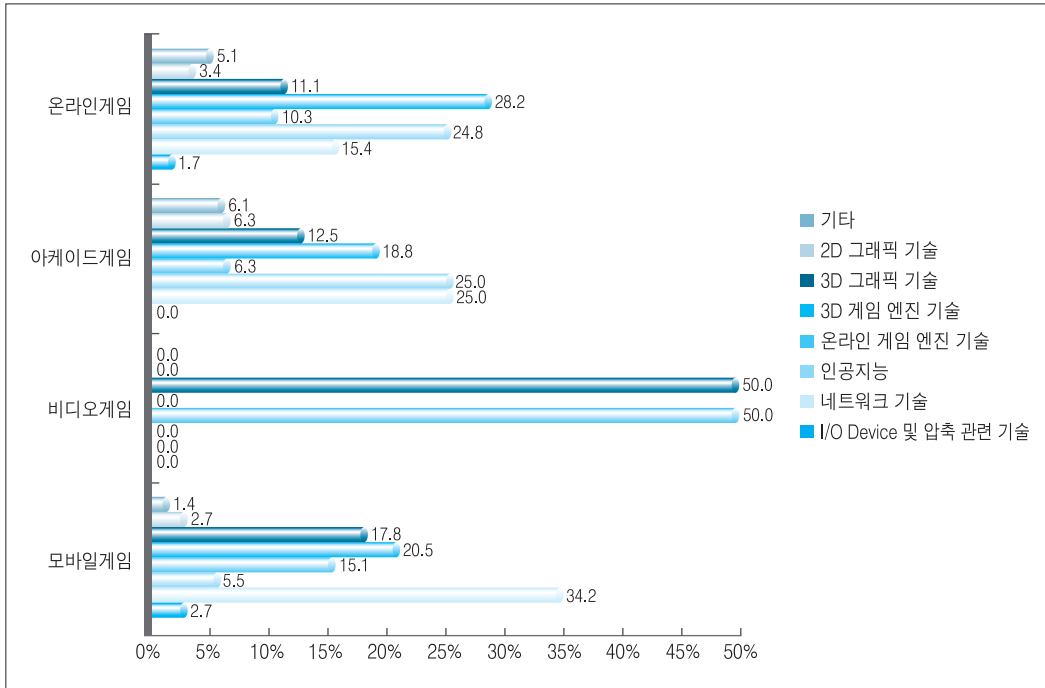
산학협동 등 네트워크를 활용하는 것이 대학의 이론을 통한 연구기능과 산업체의 실무 개발능력을 상호 조화시켜 새로운 기술을 상업화에 접목시킬 수 있는 좋은 방식이라 할 수 있지만 서로 기술수준이 맞지 않으면 이루어질 수 없는 형태이기도 하다. 현재로는 대학이나 연구소 등

이 산업체의 기술수준을 따라가기에는 어려움이 있어 일부에서만 산학협동이 이루어지고 있는 실정이다.

7. 1~2년 내 우선 필요기술

향후 1~2년 내에 우선 필요한 기술은 온라인 게임의 경우 3D 게임엔진 기술이 28.2%, 인공지능이 24.8%로 가장 필요한 기술인 것으로 나타났다. 이는 앞부분에서 다룬 바 있는 가장 부족한 기술과도 일맥상통하는 부분으로 산업계에서 기술 인식이 상당한 수준에 이르렀다고 볼 수 있다. 3D 게임엔진의 경우 국내에서 미들웨어 사용의 활성화로 돌파구를 찾고 있지만, 게임엔진이 모든 기능을 제공해 주고 있지

〈그림 5-3-2-05〉 1~2년 내 우선 필요기술





는 않은 경우가 많기 때문에 자체개발해야 하는 부분도 상당하다. 또한 DirectX 등의 지속적인 버전업도 3D 게임엔진에 대한 기술 습득을 우선해야 하는 필요성은 느끼게 해주고 있다.

인공지능 부분은 국내에서는 기술개발이 좀처럼 이루어지지 않고 있는 대표적인 분야이다. 또한, 인공지능에 의지한 싱글플레이 중심으로 게임기술이 발전되어 온 외국과도 기술격차가 큰 부분이다. 지금 현 시점에서 인공지능 기술 개발은 개별업체가 담당하기에는 상당히 어려운 부분이기도 하다. 인공지능과 관련된 기술개발을 위해서는 대학 등의 연구기관과 정부 지원 등 외부의 적극적인 노력이 요구되는 분야이기도 하다.

모바일게임의 경우에는 네트워크 기술이 34.2%로 1~2년 내에 가장 필요한 기술로 꼽았다. 모바일게임의 싱글플레이 시장은 현재 정체 혹은 침체되고 있고 휴대전화의 보급규모에 비해 게임시장 규모는 협소하다. 여기에 모바일게임 분야에서 시장 확대를 꾀하는 부분이 휴대전화 간의 네트워크 게임이다. 따라서 네트워크 기술이 필요하다.

무선을 통한 대규모 동시접속과 같은 유선 온라인게임에서 구현할 수 있는 형태의 기술개발이 당장의 과제인 것이다.

8. 모바일게임의 확대 가능성

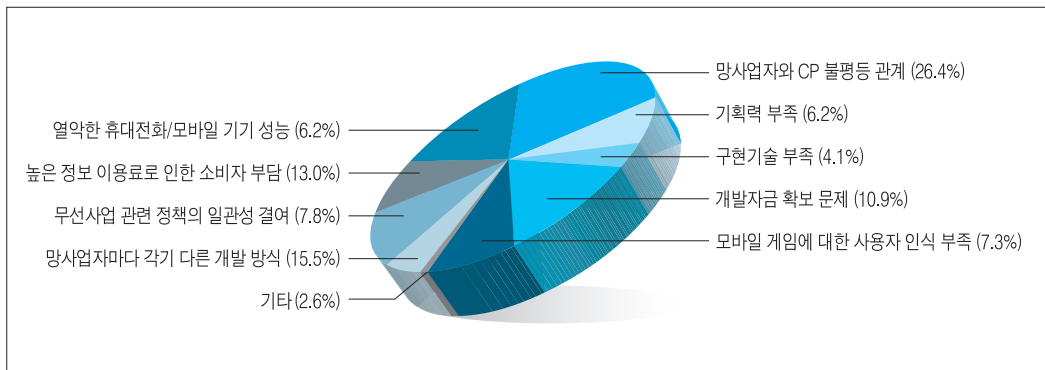
최근 모바일게임 업계들이 어려움을 겪고 있는 가운데 모바일게임 개발에 있어 문제점과 향후 개발예정인 모바일게임 등을 분석해 보았다.

우선 가장 큰 애로사항으로는 망사업자와 CP의 불평등 관계로 망사업자가 서비스를 거부할 경우 상용화할 방법이 없기 때문에 어려움이 크다. 비디오게임 시장의 경우 히트 게임을 개발하면 오히려 개발사들이 주도권을 갖는 경우가 있는데 모바일 시장은 개발사가 주도권을 갖기에는 아직 시장의 규모나 개별 게임의 성공 시 매출규모가 크지 않다.

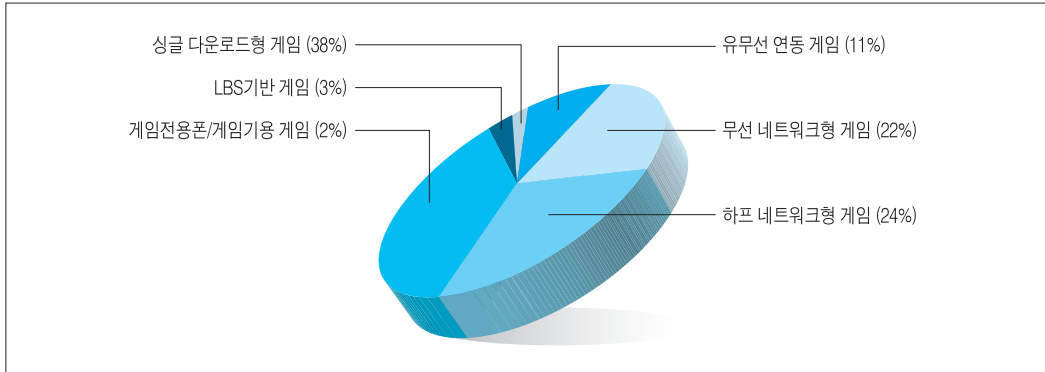
둘째로 망사업자마다 다른 형식의 개발방식을 가지고 있는 것이다. 이는 동일한 게임을 다른 통신사에 서비스하면서 또 다른 개발 노력이 들어 이중적인 비용 낭비의 원인이 된다. 셋째로 높은 정보이용료로 인한 소비자 부담을 들었



〈그림 5-3-2-06〉 모바일게임의 개발 문제점



〈그림 5-3-2-07〉 개발 예정 모바일게임



다. 모바일 시장이 정체 혹은 축소되고 있는 상황에서 게임이 가격 경쟁력을 가지려면 소비자가 충분히 게임을 즐기고 게임을 구매할 수 있는 부분 유료화와 같은 다양한 요금형태 개발이 필요한 실정이다.

개발 예정인 모바일게임을 보면 여전히 싱글 다운로드 게임이 38%로 단연 많은 비중을 차지하고 있다. 다음으로는 하프 네트워크형 게임과 무선 네트워크형 게임이 각각 24%, 22%로 개발을 준비하고 있는 것으로 나타났다.

이는 현재의 시장상황이 그대로 반영된 것으로 모바일게임시장을 확대하기 위해 유무선 연동 등 다양한 시도를 모바일게임에서 하고 있기는 하지만 아직 본격적인 상용화 단계로 가기에 어려운 점이 있다. 하지만 비싼 무선통신비, 작은 화면, 휴대전화의 성능 등 여러 가지 제약에도 불구하고 하프 네트워크형 등 꾸준한 기술 개발과 새로운 시도를 지속적으로 하고 있다. 최근에는 MMORPG와 같은 형식의 게임을 모바일게임으로 출시하고 있기도 하다.

모바일게임은 3D게임으로 시장의 확대를 꾀했으나 일단은 실패한 듯하고 유무선 연동도 모

바일 쪽에서는 적극적으로 모색했으나 PC기반의 유선 네트워크 부분에서는 소극적인 편이다.

자료에서도 나타나듯이 3D 모바일게임 개발 계획은 31%만이 가지고 있는 반면에, 네트워크 모바일게임은 74%가 개발할 계획을 가지고 있어 현재로는 3D게임보다는 2D게임에서 게임의 네트워크 기능을 강화하는 형태로 진화를 꾀하는 듯하다.

〈표 5-3-2-03〉 네트워크 모바일게임 개발 계획

	그렇다	아니다
네트워크 모바일게임 개발 계획	74%	26%
3D 모바일게임 개발 계획	31%	69%

9. 서버 개발 애로사항

게임 서버를 개발하는 데 있어 전 플랫폼에 있어 가장 큰 애로사항은 개발인력의 부족이다. 대학 등 게임관련 교육기관에서 배출되는 인원이 많기는 하지만 교육현장과 개발현장의 괴리감 등으로 게임개발사는 신입 인력을 채용하기를 꺼리는 경우가 대부분이다. 이는 두 가지로



볼 수 있는데 우선은 게임관련 교육기관에서 현장 적응력이 뛰어난 인재를 육성하지 못하는 문제점이 있다. 다른 하나는 게임회사들이 지나치게 근시안적으로 인력을 채용하고 개발에 임하여 신입직원에 대한 교육 등의 훈련에 대한 부분을 고려하지 않고 있기 때문이다.

개발 인력의 부족에 이어 두 번째로 어려움을 겪고 있는 부분은 테스트 환경이다. 온라인게임의 경우 테스트 환경을 구축하기도 어렵고 비용도 많이 들어 실제적인 테스트는 오픈베타서비스를 통해서 하는 경우가 대부분이다. 회사 입장에서 오픈베타 테스트 이후 서버 등에 문제가

생겨 서비스를 계속하지 못할 경우에는 상당한 피해가 예상되며 이에 대한 사전 테스트 환경을 구축하는 것은 중요한 문제 중 하나이다.

테스트 환경을 비록 하드웨어적으로 구축했다고 해도 실제적인 동시접속 가능 인원 등을 점검하고 테스트하기에는 많은 어려움이 있다.

이는 비단 온라인 부분에만 국한되지 않는다. S/W 테스트에 있어 다양한 하드웨어를 접할 수 있고 그에 따른 테스트를 하는 것도 쉽지 않은 일이고 이에 대한 전문 인력도 많이 부족한 형편이다.

〈그림 5-3-2-08〉 서버 개발 애로사항

