

PMP의 특징 및 시장전망

주임연구원 이 은 민*

최근 휴대용 디지털 디바이스들이 화두가 되고 있으며, 본 고에서는 이들 중에 대용량 HDD와 넓은 TFT-LCD 화면을 바탕으로 음악 및 동영상 재생, 디지털카메라 기능 등 다양한 어플리케이션들이 구동 가능한 PMP(Portable Multimedia Player)에 대한 특징과 전망을 살펴보았다. PMP시장은 2005년에 2억 8천만불의 적은 규모 이나 2006년 이후 DMB서비스와 휴대인터넷서비스가 가능할 것으로 예상됨에 따라 향후 큰 성장세가 전망된다. MP3 플레이어와 PDA시장은 PMP시장에 비해 현재 큰 시장규모를 확보하고 있으며, 다양한 소비자의 니즈를 반영하기 위하여 스토리지를 고용량 HDD로 바꾸고 LCD를 확장하는 등 기능 확장을 시도하고 있다. 그러나 결국 MP3 플레이어나 PDA들은 본래의 메인기능에 대한 수요를 중심으로 시장을 형성할 것이고, 다양한 어플리케이션에 대한 수요는 PMP를 중심으로 흡수될 것으로 전망된다.

목 차

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| I. 서 론 | IV. 주요 휴대용 디지털 기기 시장 전망 |
| II. PMP의 개념 및 특징 | 1. MP3 플레이어 특징 및 시장전망 |
| III. PMP시장의 현황 및 전망 | 2. PDA의 특징 및 시장전망 |
| 1. PMP의 세계시장전망 | V. 결 론 |
| 2. PMP의 국내시장전망 | |

I. 서 론

전 세계적으로 IT하드웨어 제조는 점차 규모의 경제, 글로벌 제조 아웃소싱을 통한 비용절감 효과를 활용하는 제조전문업체(EMS)¹⁾ 등에 위탁제조하고 있으며, 이러한 업체들은 중국·인도·동유럽 등 생산요소비용이 저렴하고 시장이 인접한 지역을 중심으로 위치해 있다.²⁾ PC 등 표준화가 이루어진 대량제조품목들은 자국에 본사를 가진 업체들도 제조 경쟁력

연락처: * 신성장산업연구실 (02) 570-4314, micha76@kisdi.re.kr

1) EMS: Electronics Manufacturing Service

2) 이은민(2004), pp.1~7

을 확보할 수 있는 지역으로 생산기반을 이전하고 있는 추세이다. 세계적인 제조 흐름속에서 IT 하드웨어 제조의 현재위상을 유지하고 IT산업의 꾸준한 성장을 견인하기 위해 첨단 기술력을 가진 IT하드웨어의 개발과 시장선점이 시급한 실정이다. IT하드웨어 제조분야에서 가격경쟁력을 가진 중국·인도 뿐만 아니라 일본 등 기술 강국들과 경쟁하기 위해서는, 우리나라의 첨단 인프라 및 신제품의 테스트베드로서의 특징을 십분 활용할 수 있는 휴대형 멀티미디어 기기 시장에 투자하는 것이 좋은 대안이 될 것으로 보인다. 정부도 미래산업의 핵심이 될 것으로 보이는 휴대형 차세대 PC관련 산업을 지원하기 위해 2007년까지 약 1,000억원을 지원하여 차세대 PC 플랫폼, 인터페이스, 부품 등 분야별 핵심기술 개발과 표준화지원, 전시회 및 Wearable 컴퓨터 패션쇼 등을 개최하여 차세대 PC와 관련된 원천기술 확보를 지원할 계획이라고 밝히고 있다(정보통신부 보도자료, 2005. 5. 3).³⁾

현재 출시되어 있는 주요 휴대형 멀티미디어 기기들은 차세대 PC로써 정보기기 기능을 가진 PDA, 휴대형 오디오 플레이어인 MP3 플레이어, 동영상 재생 및 네비게이션 등 멀티미디어 기능을 가진 PMP 등이 있다. 시간이 지날수록 대부분의 기기들은 원래 가진 기능 이외에도 인터넷을 비롯한 다양한 부가기능들을 그 안에 담게 될 것이고, 멀티기능을 통합적으로 제공하는 디바이스인 PMP를 중심으로 통합될 것으로 전망된다. 이에 따라 본 고에서는 주요 휴대형 멀티미디어 기기 중 PMP의 특징을 살펴보고, MP3P나 PDA 등 이중 휴대형 디지털 기기들과 비교하여 시장현황 및 전망을 살펴보고자 한다.

II. PMP의 개념 및 특징

휴대용 멀티미디어 플레이어(PMP: Portable Multimedia Player)는 3인치 안팎의 컬러 액정화면(LCD)과 플래시 메모리타입 또는 하드디스크 드라이브(HDD)를 내장하여, 저장되어 있는 다양한 콘텐츠를 들고 다니면서 MP3 음악은 물론 영화와 동영상 강의를 재생하여 보고 들을 수 있는 휴대용 제품이다. PMP는 언제 어디서나 저장 혹은 다운로드한 동영상물을 간단히 볼 수 있는 차세대 멀티미디어 재생장치로써 기존 휴대용 MP3 플레이어에 대용량 스토리지와 LCD화면이 결합된 구조로 이루어져 있다.⁴⁾

PMP의 주요부품으로는 화면표시부분에 TFT-LCD 패널, 메인 콘트롤 칩셋(중앙처리장치)인 MCU(CPU), 대용량 저장장치 HDD, 시스템 및 데이터저장 메모리, 전원 공급 장치인

3) 정보통신연구진흥원(2005. 4), p.9

4) 전자부품연구원(2004. 12), pp.2~3

[그림 1] PMP 제품사진



자료: 유연식(2005. 5), p.106

Battery, Audio Chip, USB Chip 등이 있다. TFT-LCD 패널은 현재 3.5인치 TFT-LCD 패널이 주류이며, 올 하반기 이후에는 4인치 이상의 Wide TFT-LCD 패널이 주류를 이룰 것으로 보인다. PMP의 스토리지는 소형이며 휴대성이 강조된 Flash Memory 기반 PMP보다는 대용량이며 기능성이 강조된 HDD가 대중적이며, 특히 1.8인치 HDD(20~60GB) PMP가 주류이다.

<표 1> PMP와 PMC 비교

비교항목	PMP	PMC
운영체제	- 임베디드 리눅스	- MS 윈도우즈 CE
재생 S/W	- 리눅스용 응용 S/W	- MS 미디어 플레이어
재생가능파일	- MP3, MPG, JPG, AVI, ASF 등	- MP3, MPG, JPG, WMV, ASF 등
주요업체	- Apple, Sony, Olympus 등	- 삼성전자, 아이리버, 넵스터 등
특징	- Divx 등 최신 코덱 지원	- PC와 호환성 뛰어남

자료: 각종 자료

OS(Operating System)에 따라서 리눅스 기반의 협의의 PMP와 마이크로소프트 기반의 PMC로 구분할 수 있는데, 대부분의 PMP가 점차 다양한 어플리케이션을 강점으로 갖고 있는 마이크로소프트 OS를 채택할 것으로 예상된다. PMP라는 용어는 협의의 PMP와 PMC 둘다를 일컫는 말로 쓰이는 경우가 많다. 업계에서는 이 둘은 기능면에서는 거의 동일하지만

초 점

PMC는 MS의 지속적인 기술지원을 받을 수 있어서 개발비가 적게드는데다가, PC와 호환성이 뛰어나고 사용법이 편리해 제품 마케팅 측면에서 유리한 것으로 평가되고 있다. 현재는 리눅스 기반 PMP가 대세를 이루고 있으나, 점차 그 비중이 낮아질 것으로 예상된다.

<표 2> PMP 콘텐츠의 문제점 및 추후과제

종류	분류	내 용
영화 및 음악	문제점	- 방송국이나 기타 제한적인 경우에 스트리밍 위주로 서비스 중 - 현재 DRM ⁵⁾ 이 표준화되지 않고 다수 업체가 경쟁 중 - 현재 영화 및 동영상 콘텐츠는 합법적 유통경로가 부족하여 불법으로 유통되고 있음
	추후 과제	- 콘텐츠의 제작자, 제공자, 유통업자, 단말기 제조업자 모두의 공존을 위해서는 합법적인 유통경로의 정립이 필요
교육	문제점	- EBS를 제외하면 유료 서비스이나 몇몇 업체를 제외하면 중소기업 위주임 - 이로인해 콘텐츠 제조 외 유통, 단말기, DRM 등의 부분에 투자여력 부족 - 따라서 스트리밍 서비스 위주로 사업 추진
	추후 과제	- 콘텐츠 업계와 단말기 업계의 긴밀한 제휴로 공동 비즈니스 모델 개발 필요 - 소비자 편의를 위해 DRM, 유통방식의 표준화 등 콘텐츠 업체들간의 연대와 제휴 필요 - 어학, 대학입시, 방송대, 사이버대, 운전면허, 취미 등 다양하고 유용한 콘텐츠 양산 필요
게임	문제	- 비디오게임의 경우 Big 3사(Sony, MS, Nintendo) 위주로 정립됨 - 기존 휴대폰이나 PDA에서의 게임은 단순한 게임 위주여서 Killer 콘텐츠 역할 부적합
	추후 과제	- 한국은 전통적으로 온라인 게임시장에 강하므로 이 부분 집중 개발 - 2006년 Wibro 또는 HSDPA 서비스 이후 PMP에서 온라인 게임 가능하도록 개발 필요 - 휴대형 온라인 게임 서비스는 관련된 게임, 통신, 단말기 업체 모두의 이익에 부합함
네비 게이션	문제점	- 개발비용 및 제품단가가 아직 높음 - 지역별 별도시장으로 해외진출의 경우 개발비 장벽이 높아 수출에 애로사항 많음
	추후 과제	- 업체별 세계시장 대응을 위한 지도의 공동구매 등 협력 필요 - 국내시장의 경우 지도 데이터의 업체간 일정부분 공유 등 비용을 줄이기 위한 공동의 협력체제 필요
DMB	문제점	- 위성 DMB의 경우 콘텐츠 부족, 고가의 단말기가 장애 사항 - 지상파 DMB의 경우 CAS(수신제한시스템)적용 여부 등 스펙미비가 장애 사항
	추후 과제	- 위성 DMB의 경우 지상파 재전송과 저가의 단말기 개발 필요 - 지상파 DMB의 경우 시급히 스펙 완결 후 본방송 준비 필요 - PMP업체는 지상파 DMB 위주로 대응 준비

자료: 유연식(2005, 5), pp.113~115

5) 디지털 저작권 관리(Digital Rights Management)는 디지털 콘텐츠의 무단 사용을 막아 콘텐츠

PMP 발전에 가장 중요한 요소는 킬러 콘텐츠를 확보하고 양산하는 일이다. PMP의 주요 콘텐츠분야로 영화·음악, 교육, 게임, 네비게이션, DMB서비스 등을 고려할 수 있다. PMP의 가장 대표적인 콘텐츠인 영화·음악은 전통적인 엔터테인먼트 콘텐츠로써 DRM표준 및 파일유통에 대한 합법적인 프로세스 정립이 과제로 남아있다. 교육 콘텐츠는 현재 국내 PMP 업체들이 주요 수익을 올리고 있는 콘텐츠로써, 다양하고 유용한 콘텐츠 확보 및 양산이 중요하다. 게임 콘텐츠는 향후 PMP에 휴대인터넷서비스가 도입을 대비하여 다양한 온라인게임을 개발해야 하며, 전통적으로 한국이 온라인 게임에 강한 모습을 보여온 만큼 향후 수출시장을 염두에 둔 집중개발이 필요하다. 네비게이션은 최근 2~3년간 부밍업되고 있는 콘텐츠이며, 2005년 하반기에 출시된 PMP에 장착되어 있다. PMP의 경쟁력 확보에 있어서 가장 중요한 콘텐츠인 DMB는 현재 본격적이지는 않으나 지상파 DMB의 경우 킬러 콘텐츠 역할을 할 수 있을 것으로 예상된다.

〈표 3〉 PMP의 장단점

장 점	단 점
<ul style="list-style-type: none"> - 모바일 미디어에 대한 수요 증가 - 소형가전으로 휴대 용이 - 경량, 박형, 미디어 재생/녹화 - 다양한 디지털기능 접목 가능 - 온/오프라인 네트워크 활성화 - 펌웨어 업그레이더블 기능 - 데이터 저장기기로도 활용 가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 소비자의 인식, 이해, 관심 부족 - 라이선스/DRM 적용 이슈 - 용량대비 짧은 재생시간 - 소형 스크린 사이즈 제약 - 콘텐츠 인프라 기반의 미성숙 - 고가의 패널 및 핵심부품 비중이 높은 세트가격 영향으로 고가 - 이종 상품군과의 경쟁

자료: 전자부품연구원(2004. 12. 15), p.3

이처럼 PMP는 데이터 저장기기로서의 활용성이 높고 다양한 엔터테인먼트 콘텐츠 재생이 가능하며 무엇보다 DMB라는 방송콘텐츠와의 결합을 통해 더 큰 시장성을 가질 것으로 보인다. 그러나 PMP가 대중적인 디지털 디바이스로 자리잡기에는 몇가지 걸림돌이 존재한다. 먼저 MP3 Player나 PDA 등 이종 디휴대형 디지털 기기에 비해 소비자들의 인식이 부

제공자의 권리와 이익을 안전하게 보호하며 불법복제를 막고 사용자 부과와 결제대행 등 콘텐츠의 생성에서 유통·관리까지를 일괄적으로 지원하는 기술이다. 여기에는 적법한 사용자만 콘텐츠를 사용하고 적절한 요금을 지불하도록 만드는 디지털 저작권 관리기술, 저작권 승인과 집행을 위한 소프트웨어 및 보안기술, 지불·결제기술이 모두 포함된다.

족하다. 배터리 성능도 아직 부족하여 리튬 폴리머 배터리를 한번 충전으로 5~10시간 재생에 불과하고, 40~60만원의 높은 가격 및 일반 휴대전화의 3배에 달하는 무게감 등도 단점으로 지적되고 있다. 휴대인터넷서비스 미비와 Killer 콘텐츠가 부족하다는 점은 PMP가 풀어야 할 가장 큰 숙제이다.

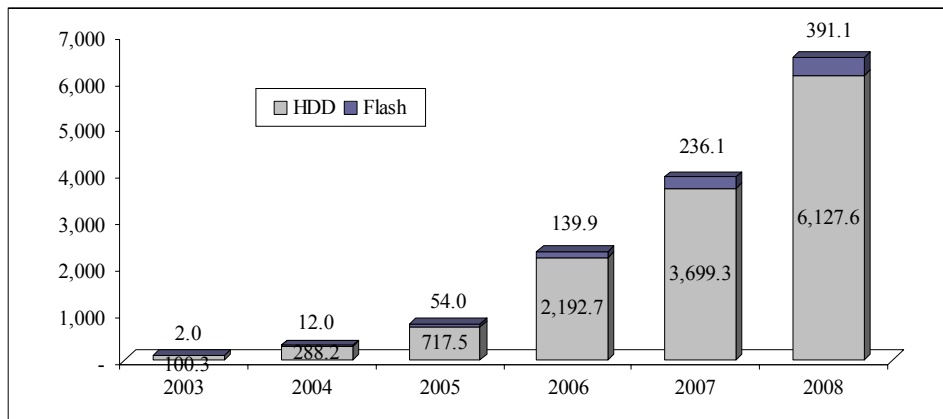
Ⅲ. PMP시장의 현황 및 전망

1. PMP의 세계시장전망

해외 PMP시장은 2003년 ARCHOS社와 RCA Thomson社가 PMP를 처음으로 출시했으며, TI(Texas Instrument)플랫폼에 기반한 QVGA⁶⁾급 3.5인치 TFT-LCD 제품들이 주류를 이루었다. 해외시장에서는 우리나라에 비해 상대적으로 온라인 보급이 미미하여 DMB나 온라인 게임 등의 디지털 콘텐츠보다 동영상 녹화기능이 중시되고 있다. 미주지역의 RCA, Tight, Creative, 유럽지역의 ARCHOS, 일본의 SONY, Epson 등이 대표적인 해외 PMP 생산업체로 알려져 있다.

(그림 2) PMP 세계시장전망(대수 기준)

(단위: 천 대)



자료: IDC(2004)

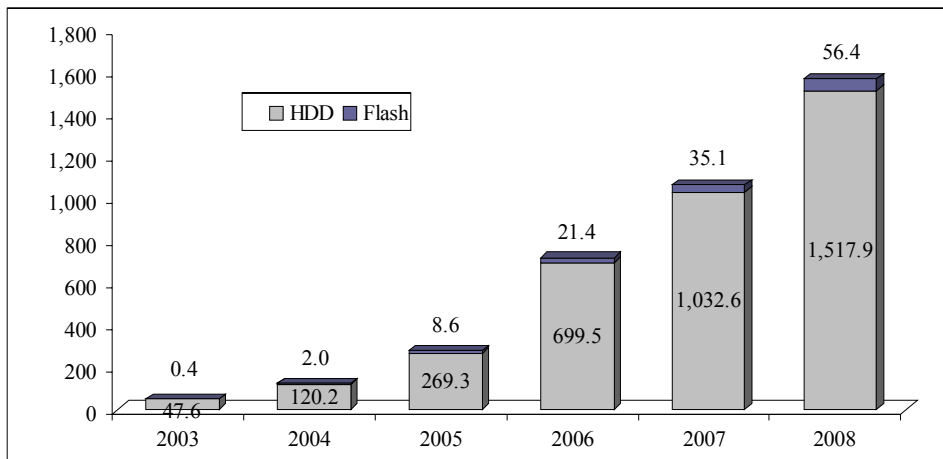
IDC에서 추정된 자료에 의하면 2004년에 30만대의 매출대수를 기록했던 세계 PMP시장

6) QVGA(Quarter Video Graphic Arry)는 320×240의 픽셀이 들어있는 높은 해상도 액정을 의미

이 2005년에는 약 77만대를 출하할 것으로 예상되며, 이 중 HDD기반 PMP가 72만대 Flash 메모리 기반 PMP가 5만대 가량 출하될 것으로 보인다. 매출액 측면에서도 2005년 HDD기반 PMP가 2억 7천만불, Flash메모리 기반 PMP가 8천만불의 매출을 기록하여 총 2억 8천만불의 매출액을 기록할 것으로 예상된다. Flash메모리 기반 PMP는 소형·경량의 장점에도 불구하고 용량제한으로 인해 전체 시장에서 큰 비중을 차지하지 못할 것으로 보인다. 특히 2006년에 온라인 비디오 서비스가 소비자 수요를 견인하며 PMP시장이 급성장할 것으로 예상되며, 2003~2008년 CAGR은 매출대수 기준 129.5%, 매출액 기준 101%를 기록하며 급성장할 것으로 예상된다.

(그림 3) PMP 세계시장전망(금액 기준)

(단위: 백만불)

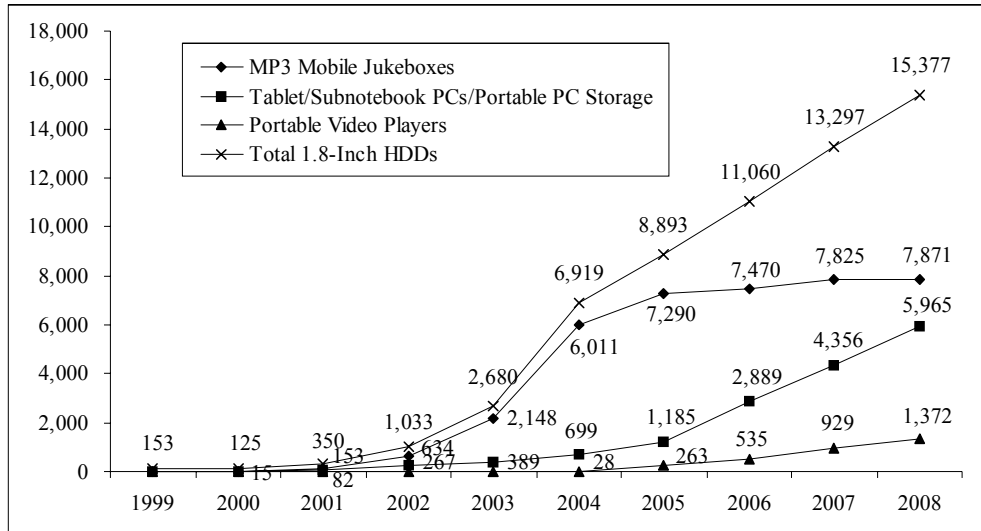


자료: IDC(2004)

PMP의 스토리지는 1.8인치 HDD(20~60GB)가 주류를 이루고 있다. 가트너는 1.8인치 HDD 세계 출하량이 2005년 890만대이며 2002~2008년 CAGR 57% 성장할 것으로 전망하고 있다. 부문별로 살펴보면 MP3 Mobile Jukeboxes용 HDD가 2002년 이후 50%이상을 점유하고 있다. 또한 PMP에 해당하는 휴대용PC 스토리지 및 포터블 비디오 플레이어용 HDD 시장은 시장규모는 작으나 향후 성장성이 높을 것을 예상할 수 있다. 1.8인치 사이즈의 디바이스에 대한 니즈는 음악재생 뿐 아니라 동영상 재생, DMB, 게임 등 다양하게 미칠 것이고, 이에 따라 1.8인치 MP3 플레이어에 대한 수요는 점차 Portable Multimedia Player 시장으로 흡수될 가능성이 있음을 예상할 수 있다.

(그림 4) 세계 1.8인치 HDD 출하량 전망

(단위: 천 대)



자료: Gartner Dataquest(2004. 11. 2)

2. PMP의 국내시장전망

국내 PMP 시장은 2004년 9월 이화산업, 레인콤, 디지털 큐브가 1세대 제품인 3.5인치 QVGA TFT-LCD를 장착하고 TI, Sigma Design, 매직아이 등의 솔루션으로 개발되었는데, 동영상 파일의 재생프로그램들을 지원하지 못하는 경우가 많아 시장성이 크지는 않았다. 2005년 하반기부터 출시될 것으로 예상되는 제2세대 제품은 480*272픽셀의 4인치 또는 4.3인치 wide TFT-LCD 채용제품이 주류를 이룰 것으로 보이며, 네비게이션 및 DMB(지상파 DMB가 주류) 등 다양한 부가기능을 제공할 것으로 예상된다. 하반기에 DMB와 네비게이션 기능 PMP가 출시될 경우에 국내 PMP시장규모는 크게 확대될 가능성이 있을 것으로 보인다. 가격은 현재 60만원대에서 2005년 하반기에는 30만원 후반~40만원 초반 수준으로 낮아질 것으로 전망된다.

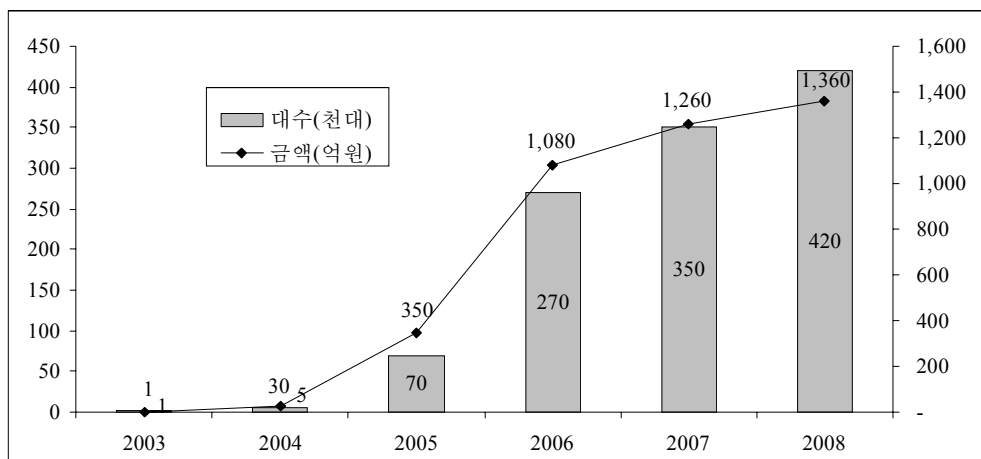
한편 2005년 국내 PMP시장의 내수규모는 월 6~8천대 정도인 것으로 알려져 있는데, 전자부품연구원의 자료에 의하면 2005년에는 7만대 출하, 1,080억원의 매출을 기록할 것으로 보인다. 국내 PMP시장은 2005년 하반기에 DMB와 네비게이션이 탑재된 PMP가 본격적으로 출시됨에 따라 2006년 폭발적인 성장을 할 것으로 보이며, 2004~2008년 CAGR은 200% 이상 고속 성장할 것으로 예상된다.

<표 4> PMP 제품 현황 및 특징

회사명	제품명	특징
디지털 큐브	아이스테이션 PMP 1000	동영상·음악 재생, 20GB·30GB HDD, 전자사전, e북 등
	아이스테이션 PMP-i2	1GB 내비게이션, 유선리모컨, 5.1채널 홈시어터 오디오 (DTS) 출력, 3D SRS WOW
	아이스테이션 PMP 2000(가칭)	지상파 DMB모듈 내장
	아이스테이션 PMP 3000(가칭)	와이브로·HSDPA지원
이화 산업	iubi PMP2020	국내 최초 출시제품, 동영상·음악 재생, 직접 인코딩, 20GB HDD
	iubi PMP2010(6월 출시)	동영상 전용 4.3인치 와이드 LCD, 카메라
	지니(7월 출시)	2.8인치 LCD, 내비게이션, PDA, 착탈식 메모리 슬롯 내장
DM 테크놀로지	디페	플래시메모리 채택, 카메라, 캠코더, TV기능
소프트비전 (pqi)	mPack P800	동영상·음악 재생, 40GB HDD
	mPack P600(6월)	4.0인치 와이드 LCD, 5.1채널 음향지원, 내비게이션, 유선리모컨
	mPack P500(7월)	카메라, 캠코더
에스캠	소렐 SV-10	9시간 재생, 3.5인치 LCD, 130만화소 카메라, 캠코더
소니	PSP	4.3인치 16대 9 LCD, 게임, 영화 및 음악 감상, 무선인터넷

자료: 전자신문(2005. 5. 19)

[그림 5] 국내 PMP시장 전망



자료: 전자부품연구원(2004. 12. 15), p.6

또한 PMP 핵심부품들 중 국산부품을 사용하고 있는 비율이 크고, 현재 수입에 의존하는 부분도 개발단계상태이다. 이러한 점을 고려할 때 다른 기기에 비해 PMP가 세계에서 국내 제품의 경쟁력이 뛰어난 품목이 될 가능성이 높다. 아직 시장이 성숙되기 이전인 지금부터 이 시장선점을 할 수 있는 기술개발과 킬러 콘텐츠를 개발하고 국내시장에서 테스트베드로써 시장성을 평가받은 후 세계시장을 공략하는 프로세스가 가능할 것으로 보인다.

<표 5> 국산 부품의 채용 현황

부품명	국산채용여부	국산부품			수입부품		
		개발단계	시제품 생산단계	완제품 생산단계	개발단계	시제품 생산단계	완제품 생산단계
TFT-LCD	○	○	○	○	○		
MCU	○	○	○	○	○		
Memory	○	○	○	○	○		
HDD		○					○
Battery	○	○	○	○	○	○	
USB Chip		○			○	○	○
Audio Chip		○			○	○	○

자료: 전자부품연구원(2004. 12. 15), p.8

IV. 주요 휴대용 디지털 기기 시장 전망

1. MP3 플레이어 특징 및 시장전망

MP3 Player는 고음질 오디오 압축기술중의 하나인 MPEG-1 Layer 3형식의 파일을 녹음, 편집, 저장하여 휴대용 저장장치에 담고 휴대하면서 언제 어디서나 자유롭게 재생할 수 있는 디지털 음악 재생기기이다. 사용형태에 따라 휴대용·차량용·거치형으로 분류되고, 저장매체에 따라 Flash메모리형·CD형·HDD형으로 분류된다. MP3파일 압축기술은 최근 WMA, AAC, OGG⁷⁾ 형식의 파일도 호환될 수 있으며, MP3 Player기능을 탑재하고 있는 이종 기기들과의 경쟁이 심화되고 있다.⁸⁾

Gartner에서 전망한 자료에 의하면 2005년의 휴대용 디지털 오디오 플레이어는 7천 4백여

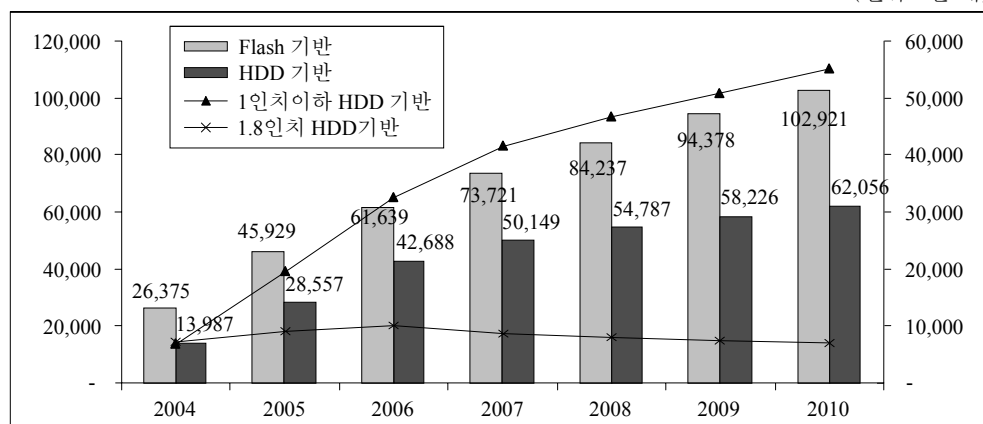
7) WMA(Window Media Player), AAC(Advanced Audio Coding), OGG(Ogg Vorbis)

8) 전자부품연구원(2004. 12), p.2

대가 출하될 예정이며, 이 중 Flash메모리 기반제품이 4천 6백여대, HDD 기반제품이 2천 9백여 인 것으로 보인다. Flash 메모리 기반의 제품들이 주류를 이루고 있으며, 2004~2010년 CAGR 42%를 기록하며 급성장하고 있는 1인치 이하 HDD기반 제품을 필두로 HDD기반 제품에 대한 출하량도 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

(그림 6) 휴대용 디지털 오디오 플레이어 시장전망

(단위: 천 대)



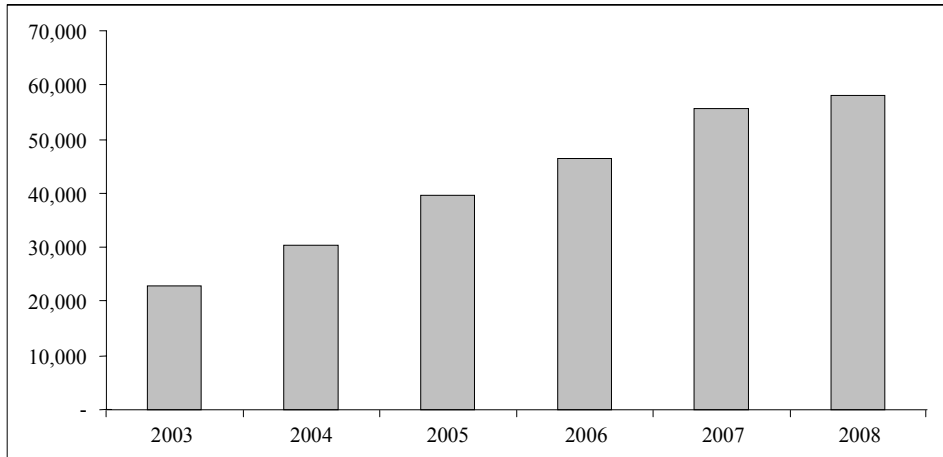
자료: Gartner Dataquest(2005. 5)

휴대용 디지털 오디오 플레이어의 대표주자인 MP3 플레이어는, 성장성은 높으나 킬러콘텐츠의 부족과 기술 및 인식 측면에서 시장성이 낮은 PMP에 비해 큰 시장을 확보하고 있다. IDC의 자료에 의하면 세계 MP3 플레이어 시장규모는 2003년 230억불에서 2008년 580억불로 2003~2008년 CAGR 20%를 기록할 것으로 전망된다. 최근 MP3 플레이어 기기의 가격 인하와 1.0인치 이하의 HDD기반의 제품출시, 유료음악서비스 가입 및 합법적인 다운로드 서비스 등이 MP3 플레이어 시장확대를 가속화하고 있다. Flash 메모리 기종이 주류였던 아이리버를 필두로 세계시장점유율 1위를 달성하던 한국기업들은, 저장용량이 훨씬 큰 하드디스크 타입 제품을 출시한 Apple사에게 선두자리를 내 준 상태이다. HDD타입제품의 성장은 향후 더욱 가속화될 것으로 보이며 MP3 플레이어 시장의 주력제품으로 부상할 것으로 보인다. MP3 플레이어의 주요업체들로는 선두업체인 Apple를 비롯하여, Archos, Creative, Dell, iRiver(레인콤), Rio Audio(D&M Holdings), Samsung 등이 있다.

한편 전자부품연구원의 추정에 따르면 국내 MP3 플레이어 시장규모는 2003년 241만대에 서 2007년 430만대 규모로 2003~2008년 CAGR 14.2%를 기록할 것으로 전망된다. MP3

[그림 7] 세계 MP3 플레이어 시장규모

(단위: 백만불)

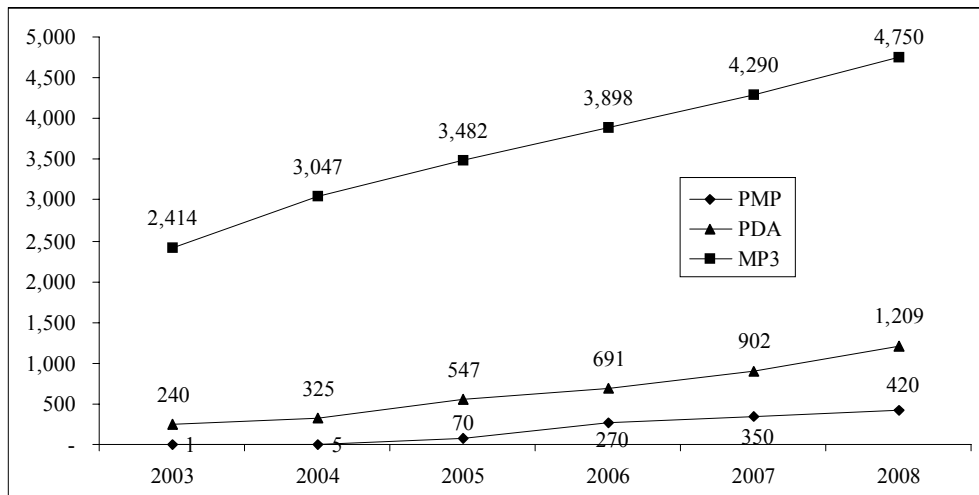


자료: IDC(2004. 8)

플레이어에 대한 소비자의 니즈가 증가함에 따라 국내제품들도 HDD기반 제품 비중이 확산 될 것으로 예상되며, 오디오의 기능외에 디지털 카메라, 저장장치, e-book 등 다양한 부가기 능과 디자인이 강조된 신제품 출시가 수요를 견인할 것으로 보인다.

[그림 8] 국내 MP3 플레이어 시장규모

(단위: 천 대)

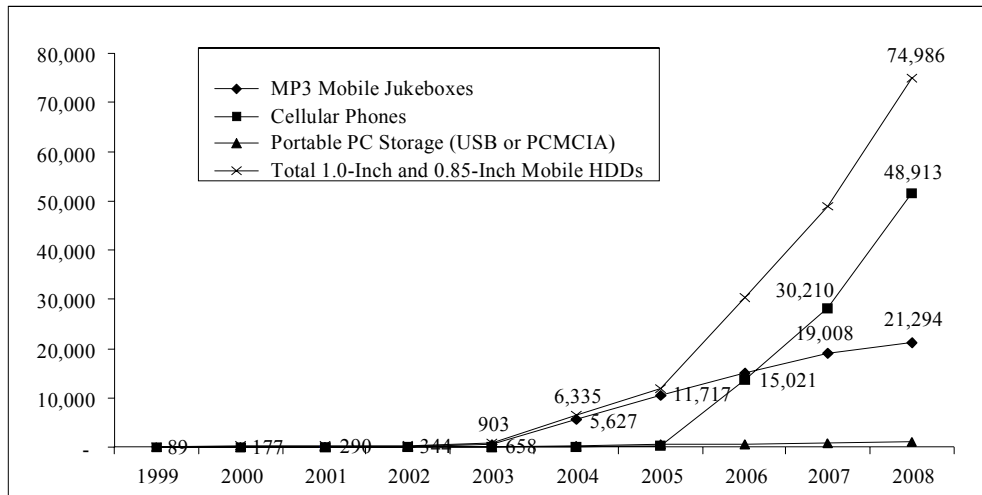


자료: 전자부품연구원(2004)

반면, 휴대폰에 MP3 오디오 기능을 탑재한 MP3 폰의 확산이 이 시장을 다소 위축시킬 요인으로 작용할 수도 있다. MP3 플레이어의 주류 규모인 1.0인치 이하 HDD 출하량 전망자료를 살펴보면 2003년 90만대에서 연평균 140%의 높은 성장률을 기록하며 2008년 7,500만을 기록할 것으로 전망된다. 특히 2005년부터 가파른 성장세를 보이고 있는 휴대폰 탑재 HDD는 2006년 이후 MP3 플레이어 HDD 규모를 넘어서며 1.0인치 HDD시장을 주도할 것으로 보인다. 이처럼 휴대폰이 다양한 어플리케이션 구동을 위해 HDD를 탑재하는 비율이 늘어나는 만큼, MP3 폰과 MP3 플레이어의 경쟁은 심화될 것으로 보인다.

[그림 9] 세계 1.0인치 이하 HDD 출하량 전망

(단위: 천 대)



자료: Gartner Dataquest(2004. 11. 2)

또한 [그림 4]에서 보여지듯이 1.8인치 HDD탑재 MP3 플레이어에 대한 수요는 오디오 기능은 물론이고 넓은 LCD를 통해 동영상재생 및 DMB수신기능, 게임기능 등을 보유하고 있는 PMP로 점차 흡수할 것으로 예상된다. 따라서 현재 큰 소비시장을 보유하고 있는 MP3 플레이어 시장은 소비자의 니즈가 다양화됨에 따라 점차 Flash 메모리 기반제품보다는 HDD 제품이 주류가 될 것이다. 또한 1.0인치 HDD MP3 플레이어는 MP3폰과 경쟁구도가 심화되고, 1.8인치 HDD MP3 플레이어는 PMP시장으로 흡수될 것으로 전망된다.

2. PDA의 특징 및 시장전망

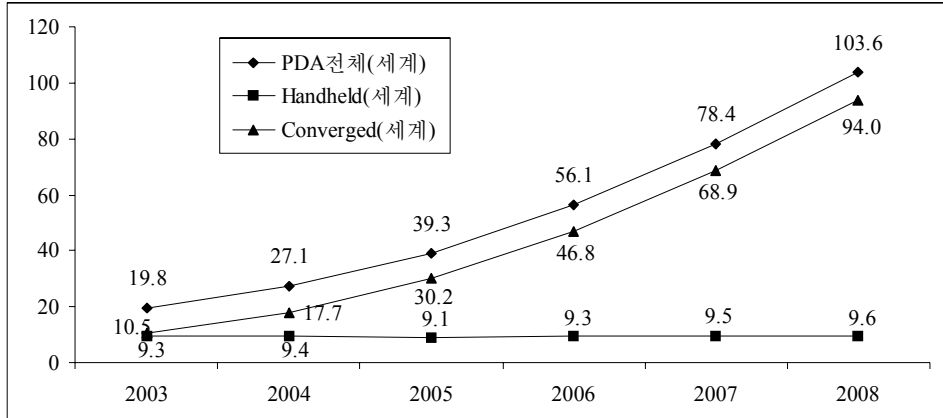
PDA(Personal Digital Assistant)는 손에 들고 다닐 수 있는 크기의 초소형 컴퓨터로 개인용이나 업무용으로 계산, 정보저장, 검색기능을 갖춘 손바닥 크기의 소형장치를 총칭한다. 노트북PC는 공책크기에 실제 데스크탑PC와 동일한 기능을 가지고 문서를 작성하고 보고서를 만들며 인터넷이 가능한 반면 PDA는 간단한 문서기능과 일정관리나 간단한 메모 등 개인정보를 관리하는 용도로 사용된다.⁹⁾ PDA는 PC와 호환이 가능하고, 많은 종류의 응용 어플리케이션을 통해 전자수첩이나, 전자사전, 인터넷, 게임기, GPS 등을 사용할 수 있다. 또한 PDA는 터치스크린과 스타일러스 펜으로 직접 화면에 기입하거나 소형 키보드를 부착하여 입력수단으로 활용하게 된다. PDA는 다른 휴대용 디지털 기기와 달리 하드 드라이브가 따로 없고, RAM과 Flash메모리로만 구성되어 있어서 대용량 어플리케이션 구동이 어렵다는 점이 한계로 지적된다. DMB, 동영상 재생 등 다양한 어플리케이션에 대한 소비자의 니즈를 PDA가 수용하기에는 기기특성상 물리적 제약이 존재한다. 결국 이러한 수요는 대용량 HDD를 기반으로 멀티미디어를 재생하는 PMP 시장으로 흡수될 가능성이 높다.

IDC의 자료에 의하면 세계 PDA 시장은 2003년 2,000만대에서 2008년 1억 여대까지 급성장하며 2003~2008년 CAGR 39%를 기록할 것으로 전망된다. PDA의 높은 성장세는 Phone 기능이 부가된 Covered 제품이 견인하고 있으나, 일반 PDA 역시 AV기능 및 네비게이션 기능이 강화되며 시장 자체가 축소되지는 않을 것으로 예상된다. 세계적인 주요업체들의 제품현황을 살펴보면 PalmOne의 PDA 비중이 점차 하락하고('03:36.2% → '04:30.3%), HP의 PDA 비중은 안정적으로 성장하는 반면('03:19.7% → '04:21.7%), RIM(Research In Motion)의 PDA 비중은 급성장('03:5.2% → '04:17.2%)하고 있다. 특히 RIM의 Blackberry제품은 PDA의 사무기능에 칼라화면과 e-mail 송수신 및 통신기능이 더해져서 북미·유럽 등을 중심으로 2003년 60만대에서 2004년 200만대 이상의 매출을 기록했다. PDA의 OS는 2004년 이후 Window CE('03:37.7% → '04:43.0%)가 Palm OS('03:50.0% → '04:36.2%)보다 높은 세계시장 점유율을 보유하고 있고, 2005년 이후에도 이러한 추세는 확대될 것으로 보인다.

9) 전자부품연구원(2005. 1), p.2

(그림 10) 세계 PDA 시장규모

(단위: 백만대)

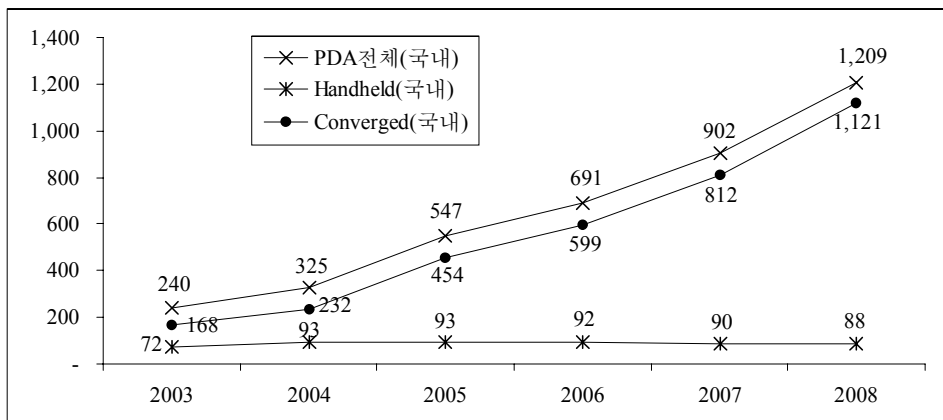


자료: 전자부품연구원(2005. 1), IDC자료 재인용, p.7

한편 IDC의 자료에 의하면 국내 PDA 시장규모는 2003년 24만대에서 2007년 120만대 규모로 2003~2008년 CAGR 38.2%를 기록할 것으로 전망된다. 세계 PDA시장에서의 추세와 마찬가지로 통신기능이 있는 Converged PDA가 시장을 견인하고 있으며, 일반 PDA는 A/V 기능에 대한 수요와 GPS용 Display로써의 수요로 소비가 한정되어 있는 상태이다. 정부의 PDA폰 보조금 허용과 KT 핫스판 전용단말기 개발 등이 향후 PDA폰 수요를 견인할 것으로 예상되며, 물류·택배 등 산업용 PDA 및 GPS 솔루션 시장이 성장할 것으로 예상된다.

(그림 11) 국내 PDA 시장규모

(단위: 천 대)



자료: 전자부품연구원(2005. 1), IDC자료 재인용, p.6

V. 결 론

유비쿼터스 환경에 대한 소비자의 니즈는 휴대성·경량성을 기반으로 다양한 어플리케이션을 구동할 수 있는 휴대용 디지털 기기들을 발전시켰다. 이러한 디지털 디바이스들 중 현재 시장규모가 가장 큰 디바이스는 MP3 플레이어인데, 1.0인치 이하 HDD기반 MP3 플레이어 시장은 MP3폰과 경쟁구도를 이루고 있고 1.8인치 HDD기반 MP3 플레이어 시장은 DMB 및 비디오재생이 가능한 PMP 시장으로 흡수될 것으로 예상된다. 한편 PDA 시장은 GPS기능 및 전화기능이 추가되며 성장하고 있으나, 현재 내장형 HDD를 보유하지 않아서 용량이 큰 어플리케이션 구동이 용이하지 않다는 단점을 갖고 있다. 많은 휴대용 디지털 디바이스들은 처음에 가지고 있는 기기의 특성 외에도 소비자의 다양한 니즈들을 반영하기 위해 HDD를 탑재하고, LCD 화면을 넓혀가고 있다. 그러나 각 기기의 본래 기능을 충실히 수행하는 범위에서 부가적인 기능들이 탑재될 것으로 보인다. 따라서 비주얼이 강조된 멀티미디어에 대한 수요는 PMP 시장으로 흡수될 것으로 예상된다. 현재 PMP 시장규모는 미미한 수준이나 2006년 이후 DMB와 휴대인터넷서비스가 가능해지면 시장규모는 더욱 커질 것으로 전망된다.

또한 PMP 핵심부품들은 국산 제조비율이 높고, 현재 수입에 의존하는 부분도 개발단계 상태이다. 이러한 점을 고려할 때 인프라강국의 면모를 살려 아직 시장이 성숙되기 이전인 지금부터 이 시장을 선점할 수 있는 기술개발과 킬러 콘텐츠를 개발을 통해 해외수출의 주요품목으로 발전할 수 있는 가능성도 높다. 기존시장에서 경쟁자와 함께 정해진 파이를 나누는 것보다 미래시장에서 발생할 수요를 기반으로 새로운 시장을 개척하고 선점하는 것이 더욱 효과적이며 중요하다는 'Blue Ocean Strategy'의 주장은, 많은 휴대용 디지털 기기들이 현재는 서로의 기능을 공유하며 성장하고 있지만 결국에는 본연의 기능에 충실하며 각자의 시장수요를 창출하는 것이 바람직한 솔루션임을 뒷받침한다. MP3 플레이어가 다양한 기능을 보유하며 규격이 커진다면 본래 음악을 듣는 기능을 원하는 소비자에게는 불편함을 줄 것이다. 결국 개별적인 기기의 메인기능을 중심으로 시장을 형성해 나갈 것이고, 동영상 재생이나 DMB서비스 등 비주얼이 강조된 서비스 시장은 PMP를 중심으로 성장해나갈 것이다. 이것이 우리가 PMP에 주목하고 있으며, 현재 규모가 작은 이 시장의 높은 성장세를 예상하는 이유이다.

참 고 문 헌

- [1] 김상진, “모바일 컨버전스의 미래”, LG경제연구원, *LG주간경제*, 2005. 6. 29
- [2] 김성환, “MP3 플레이어, 세계 1등 흔들린다”, LG경제연구원, *LG주간경제*, 2004. 11. 5
- [3] 서동혁, “세계 PC산업의 재편과 국내 PC산업의 활로”, 산업연구원, *산업경제정보*, 2005. 6. 3
- [4] 유연식, “PMP시장의 현황 및 전망”, Displaybank., 디스플레이 산업포럼 - 모바일용 디스플레이 기술동향 및 제품전략 분석, 2005. 5. 27
- [5] 이성휘, “IT신성장동력 Brief-차세대PC”, 정보통신연구진흥원, 2005. 6
- [6] _____, “Wearable 컴퓨터 기술개발동향 및 시사점”, 정보통신연구진흥원, 2005. 4
- [7] 이은민, “국내외 EMS 현황 및 시사점”, 정보통신정책연구원, *정보통신정책*, 2005. 4. 1
- [8] 전자부품연구원, “유망 전자기기, 부품 현황분석”, 2004. 6. 30
- [9] _____, “2004년 세계 PDA시장 통계”, 2004. 8. 4
- [10] _____, “국산화실태조사-PDA”, 2005. 1. 19
- [11] _____, “MP3 Player 산업전망”, 2004. 1. 27
- [12] _____, “국산화실태조사-MP3P”, 2004. 12. 15
- [13] _____, “국산화실태조사-PMP”, 2004. 12. 15
- [14] 한국전자산업진흥회, “MP3 Player 동향”, 2004. 6. 29
- [15] John Monroe, “Forecast: Hard Disk Drives, Worldwide, 2004~2008”, Gartner Dataquest, 2004. 11. 2
- [16] Joshua S. Martin, “Worldwide and U.S. Portable Multimedia Player 2004~2008 Forecast and Analysis: Got Video?”, IDC, 2004. 11
- [17] Jon Erenen 외 1인, “Market Focus: Portable Digital Audio Players, Worldwide, 2004~2010”, Gartner Dataquest, 2005. 5. 25
- [18] Park Associate, “Portable Multimedia Player: Analysis and Forecasts”, 2005. 6. 30
- [19] Susan Kevorkian, “Worldwide Compressed Audio Player Forecast 2004~2008: MP3 Reaches Far and Wide”, IDC, 2004. 8
- [20] W. Chan Kim 외 1인, “Blue Ocean Strategy”, Harvard Business School Press, 2005
- [21] 각종 웹 사이트