

SPECIAL

Post-PC 산업 경쟁력 강화 방안

최세하서기관 / 정보통신부 정보통신정책국



우리나라는 "지식정보강국 e-KOREA건설"을 위해 IT산업을 적극 육성, 성장주도산업으로 발전시켜 세계 최대의 IT 생산기지를 구축하려 하고 있다.

이에 따라 올해 정보통신부의 주요업무계획에 의거 국내 POST PC 산업활성화를 위한 수요창출 및 해외 수출 경쟁력 강화 방안을 수립하였으며 POST PC 시대의 대표적인 정보기기로 총칭되는 PDA 산업과 Thin Client 산업 등에 대한 지원을 강화하고 있으며, 특히 2004년까지 다양한 멀티미디어의 구현과 통신, e-mail 및 게임 등의 이용이 가능한 PDA 산업과 2010년까지 오감의 생체인식 및 wearable이 가능한 POST PC 산업을 육성키로 했다.

이중 POST PC 시대의 대표적인 정보기기인 PDA 산업은 단기적으로 집중 투자키로 했다.

2004년 세계 시장 규모 77억불 전망

PDA 세계시장규모는 '99년 510만대, 2000년 940만대(30억불)로 84% 증가했으며, 2004년은 3,400만대(77억불)로 전망되고 있다.(데이터퀘스트 2000.11)

※ 미국 팜(Palm)사는 440만대(47%), 핸드스프링사는 100만대(11%), 윈도 CE기반의 PDA는 190만대(20%), 사이언은 5만대(0.5%) 판매

국내는 2000년 8만대, 2001년 팜계열(25만대), 포켓PC(7만대)로 전망되며, 올해 제이텔(15만대), 싸이버뱅크(15만대) 등 국내업체는 해외수출에 주력하고 있다.(제이텔, 싸이버뱅크, 엠플러스텍, 지메이트, 세스컴 등에서 기술 개발과 생산, 판매)

PDA의 기술 동향을 살펴보면, 팜(Palm)사의 팜OS PDA는 세계시장 선점과 최고의 브랜드 및 다양한 응용 소프트웨어를 보유하여 세계시장의 70%를 점유하고 있으며, 마이크로소프트사의 포켓 PC는 멀티미디어, 전자북 등 다양한 응용기술개발로 업무용 시장 중심으로 세계시장의 점유율이 상승하고 있다.

국내·외 신규 PDA 개발업체들은 임베디드 리눅스 기반의 PDA를 개발 중에 있다.

정통부는 PDA 산업의 경쟁력 제고를 위하여 가전, PC 생산중심의 정보통신산업을 포스트PC 중심의 고부가가치산업으로 구조를 재편하는 한편, PDA 기술을 이동통신 단말기산업 및 무선인터넷 서비스산업과 접목시킴으로써 국내 수요 확대와 국제경쟁력 강화정책을 펼 예정이다.

또 PDA기술의 국·내외 인지도 고취를 위해서는 PDA·CDMA·무선인터넷 서비스 연계에 의한 IMT-2000

시장 확산 및 국가 경쟁력을 확보하는 한편 전국민 전자우편 보급운동, 행정 서비스 간소화, 대 국민 홍보 등 다양한 공공 서비스 활용으로 PDA 인지도를 배양해야 할 것이다.

PDA산업의 기반조성 및 고부가가치 산업화 창출을 위해서 정부는, 산업기반조성은 핵심기술개발, 법 제도 정비, 보급유도, 해외시장 개척 등을 중심으로 추진하는 한편 고부가가치산업 창출은 국내표준 PDA 플랫폼의 금융·의료·유통 등 다양한 사업분야로의 확산을 유도하여 솔루션 수출 중심으로 추진할 방침이다.

PDA 국내 표준화 및 시장 활성화 추진을 위해 표준화는 시장환경 변화에 맞는 기술예측과 기초기술연구, 사업화 등을 체계화하여 추진하고, 시장활성화를 위해서는 사업자간 협력으로 PDA인프라 확충, 양질의 콘텐츠 보급, 사업 모델 발굴 등을 통해 추진할 방침이다.

PDA용 콘텐츠 저작권, 불법복제방지를 위한 법적 보호장치 마련

이러한 방침 아래 분야별로 추진 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫 번째 PDA산업경쟁력 강화를 위한 고부가가치 분야 기술집중화를 위해 CDMA, 메모리, LCD등 세계시장 경쟁 우위 분야와 연계를 통해 기술 경쟁력을 강화해야 한다.

이를 위해서는 PDA용 주변기기 육성을 통한 PC 부품산업의 활성화를 유도해야 한다.

또한 국내 PDA플랫폼 기술로 산업 솔루션 확보를 위한 기술개발을 하는 한편 PC 부품 및 주변기기 생산시설을 구비한 기업과 연계하여 제조·생산시설 확충 및 기반을 조성하여 국제경쟁력 있는 국내 PC, CD롬 드라이브, 모니터, HDD 등 육성한다.

해외 수출신용장 개설 시 제조비용 융자(PDA 수출 시 상환)방안도 추진할 예정이다.

부품 수요 예보제를 실시하여 대외의존도가 높은 주요부품(CPU, 플래쉬 메모리, 액정디스플레이 등)을 장기 수요예측과 공동구매 추진 등으로 가격경쟁력을 강화하고, PDA 중소기업에 PDA기술방식인 팜, 윈도CE, 리눅스, 셀빅 등의 설계기술을 지원한다.

두번째 국내·외 시장개척 및 제도 개선이다.

먼저 전국의 집배원에게 PDA를 보급하여 등기우편물 배달시 수령인의 성명을 전자서명으로 인식하여 우체국에 귀국 후 단말기를 통해 배달 결과를 자동 입력하는 등의 기능과 우편물처리 작업환경에 맞는 우체국 전용 휴대단말기(PDA)의 사양을 공개하여 적합한 기기를 도입하여 활용하는 방안을 강구중이다.

또한 기록관리우편물 처리체계개선에 PDA 활용하여 우편물의 등기번호만을 1차원 바코드 라벨로 부착하여 사용하던 것을 2차원 바코드를 활용하여 종적관리에 필요한 모든 데이터를 관리하는 체제로 개선한다. 이를 위해 2차원 바코드리더 장비 보급 및 기존 장비 성능 개선을 추진한다.(우편물이 이동하는 우체국으로 정보를 N/W에 따로 실어 보내는 체제에서 우편물에 2차원바코드를 부착하여 정보와 실물을 동시에 보내는 형태이어

서 N/W 및 시스템의 부하 최소화 가능)

내수 시장의 확대를 위해서 PDA용 콘텐츠 저작권과 불법복제방지를 위한 법적 보호장치를 마련하고, PDA의 무선데이터 통신접속 사용료 계산방식을 시간기준을 실제 사용데이터 양 기준의 패킷방식으로 제도를 개선할 것이다.

PDA와 무선데이터 통신접속에 의한 IS-95C 및 무선인터넷 기반 서비스 단말기로 기간통신사업자와 연계, 보급을 추진하는 한편 교육용, 금융 결제업무 등 공공분야에 PDA 활용범위를 단계적으로 확산한다.

또한 해외 마케팅 전략으로는 중국, 동남아시아 등 신흥시장에 집중 투자하여 미래 신규시장을 선점하기 위해 사업성과 경쟁력을 가진 국내 유망콘텐츠(게임, 캐릭터, 음악, 정보 등) 분야와 연계하여 수출시장을 공동 개척한다.

민간주도 해외전시회 참여, 시장개척단 및 기술협력단 활동도 지원할 예정이다.(미국 실리콘밸리(해외정보통신 벤처지원센터: i-Park), 중국 북경 IT 비즈니스지원센터 등)

인터넷정보대전산업협의회내에 PDA포럼을 구성하여 PDA 규격표준, 서비스 및 응용기술개발, 기업간 협력, 전시·세미나 개최, 해외정보수집 등의 활동을 함으로써 PDA 기기간 호환성 확보 및 국내 PDA산업 발전을 도모한다.

PDA 포럼 구성을 통해 정보교류

세 번째 PDA 선도기술 보유업체와 전략적 공동개발 및 기술협력 체제를 구축이 필요하다.

이를 위해서는 경쟁력이 있는 OS(RTOS, 리눅스, 셀빅 등) 기술개발 및 외국업체(팜, MS사)와 OS 라이선스를 통한 호환제품을 개발하고, 차세대 사용자 인터페이스 기술(PDA용 화자중속형 음성명령어·필기체 문자인식 등)을 개발하는 한편 멀티미디어 응용기술(PDA용 응용서비스를 위한 온라인 그룹웨어 및 음악·동영상 등), 전자책, 전자 앨범 등 가독성 높은 폰트, 콘텐츠 뷰어 기술을 개발해야한다.

PDA용 바이러스 백신 프로그램 및 서버 인증 기술, PDA용 지리·위치정보 DB구축, 고품질 온라인게임 및 애니메이션 응용기술개발 등 고부가 무선 콘텐츠 개발도 시급하다.

또한 MPEG4 비디오 코덱 및 PDA용 주문형 비디오시스템, 무선통신 모뎀 ASIC과 컴팩 플래시·PC-카드방식 등 PDA용 소형·대용량 플래시메모리 카드 및 무선모뎀 표준 확장 접속 카드 개발이 요구된다.

PDA용 저 전력·고성능 하드웨어 분야에서는 외국(모토로라, AMD 등)과 공동 개발, 또는 전략적 기술협력을 추진하는 한편 바코드 리더, 스캐너, GPS, 카메라용 이미지센서, 소형 키보드, 배터리, 터치패널, 무선모뎀 표준 확장 접속카드 등 PDA용 부품 및 주변기기 개발도 요구되고 있다.

PDA·호스트·주변기기 사이의 정보교환을 위한 데이터 동기화 프로토콜 및 응용 프로파일 기술개발, 유·무

선 인터넷 망과 PDA 단말기의 서비스 연동을 위한 프로토콜 기술개발도 필요하다.

지속적인 PDA 사용을 위해서는 기간통신사업자의 통신망기술 개발도 필요하다.

무선인터넷망(IS-95C)의 콘텐츠용량, 전송량 증가에 대비 품질개선, 시설용량 확충 및 시스템 안정화를 추진케 하는 한편 시장집약형 분야(IMT2000)와 연계 개발도 요구되고 있다.

네 번째로 PDA의 기술·시장 경쟁력과 표준화 추진이 요구되는 핵심기반 기술분야의 집중개발을 통한 표준화이다.

이를 위해 PDA 응용프로그램의 호환성 및 확산을 위한 운영체제의 표준화가 선행되어야 한다.

PDA운영체제(윈도CE, 셀빅OS, 임베디드 리눅스, 팜OS, RT OS 등)의 표준화로 PDA 응용프로그램의 확산하는 한편 응용소프트웨어 개발 툴을 무료로 보급할 예정이다.

PDA용 데이터 통신규격 및 주변기기 접속규격의 표준화를 통해 PC, 노트북 등 호스트와 PDA간 데이터 전송 및 동기화의 표준을 만들고, 주변기기(PDA용 배터리, 전원 충전기, 확장 메모리카드 등) 규격 표준화를 통한 제품간의 호환성을 제공할 예정이다.

무선인터넷 콘텐츠 접근을 위한 사용자 인터페이스 표준화를 위하여 WAP, 모바일익스플로러(ME) 등 PDA용 브라우저 표준화와 인터넷 응용 서비스 확산을 위한 무선 LAN, 블루투스 등 무선인터넷 프로토콜 연동기술의 표준화를 추진한다.

정보통신부는 위와 같은 PDA 경쟁력 강화를 위하여 올해부터 2003년까지 1천억 규모의 투자를 예정하고 있다.

이 중 올해에는 210억 원을 투자하여 PDA용 운영체제기반의 S/W 핵심기술개발분야, PDA 플랫폼 및 H/W 핵심기반기술분야에 선도기술개발사업에서 기획연구를 통해 과제도출 후 최종 확정(약 200억원 투자)할 예정이다. 또한 PDA용 데이터통신규격 등 표준화 기술분야에 10억원을 투자하고, 「PDA 해외마케팅 기술지원센터」운영 등 마케팅기술지원사업은 기존의 i-Park과 IT-비즈니스센터 계획과 연계 추진할 예정이다.

추진일정은 지난 3월 PDA산업 경쟁력 강화를 위한 기획연구 추진을 시작으로 PDA산업 기술개발 수요조사, PDA기술개발 기획연구, 표준화, 해외 시장 마케팅 등을 추진할 예정이다.