

국내 차세대 PC 산업의 시장 현황 및 경쟁력 분석

An Analysis on the Present State of the Market and the Competitiveness of Korean Next-Generation PC Industry

김주성 (J.S. Kim) 미디어경제연구팀 책임연구원
노미진 (M.J. Noh) 경북대 경영정보학과 강의전담교수

목 차

-
- I . 서론
 - II . 차세대 PC 산업의 정의 및 분류체계
 - III . 조사대상기업
 - IV . 차세대 PC 산업의 시장현황
 - V . 차세대 PC 산업의 경쟁력 분석
 - VI . 결론

국내 PC 산업은 노동비용의 비중이 높은 조립산업의 특성에 따른 수익성 악화와 대기업의 생산시설 중국이전, 해외 브랜드에 의한 국내시장 재편 등으로 인해 어려움을 겪고 있다. 삼성전자와 LG전자는 PC 생산시설이 중국으로 이전한 상태이며, 세계 PC 산업 역시 중국의 저임금으로 인한 경쟁이 가속화되고 있다. 본 연구에서는 먼저 차세대 PC 산업의 정의 및 분류체계를 정립하고, 실태조사를 통한 국내 시장 현황을 분석하였다. 또한, 국내 차세대 PC 제조업체의 선진기업 대비 기술 이외의 요인까지 고려한 종합적 경쟁력 수준을 제품역량과 운영역량을 중심으로 분석하였다. 제품역량은 가격경쟁력, 기능경쟁력, 디자인 등을 중심으로 분석하였고, 운영경쟁력은 마케팅경쟁력, 자금조달능력 등을 중심으로 분석하였다.

I. 서론

국내 PC 산업은 노동비용의 비중이 높은 조립산업의 특성에 따른 수익성 악화와 대기업의 생산시설 중국이전, 해외 브랜드에 의한 국내시장 재편 등으로 인해 어려움을 겪고 있다. 삼성전자는 연간 100만 대 규모의 PC를 중국 쑤저우 공장과 대만에 OEM하고 있으며, LG전자는 연간 200만 대 규모의 노트북과 PDA 등의 생산시설을 중국 쿤산에 두고 있다.

세계 PC 산업 또한 2000년대 이후 기술진입장벽이 사라지면서 중국의 저임금으로 인한 대량 생산으로 글로벌 경쟁이 가속화되어 급속한 시장개편이 진행되고 있다. 특히 기술 표준화 및 중국의 급부상 등 산업 환경의 변화로 기술 집약형 산업에서 부가가치가 낮은 노동 집약형 조립 산업으로 전락하였다. 이에 비해 차세대 PC 산업은 기술의 융합화, 서비스의 광역화, 정보기기의 소형, 경량화 추세로 사용하기 편리하고, 착용 가능한 형태로 인간 중심의 컴퓨팅 환경을 제공하게 되어 부가가치가 높고 향후 높은 시장성장률을 보일 것으로 추정된다.

국내 차세대 PC 시장은 2005년 8억 4천만 달러에서 2010년에는 70억 달러에 달해 연평균 103.6%의 성장률이 추정되었으며, 특히 국내 웨어러블 컴퓨팅 시장은 2010년에 약 35억 달러에 달할 것으로 추정되었다[1]. 세계 차세대 PC 시장은 Tablet PC, UMPC, Phone, PDA, PMP 등이 주된 시장을 형성하고 있으며, Tablet PC는 2005년에 약 15억 달러에서 2009년에는 약 54억 달러로 35.1%의 성장률을 보일 것으로 추정되었다[2].

이와 같이 기존 PC 산업이 한계에 달함에 따라 새로운 성장동력인 차세대 PC 산업의 전략적 육성이 시급히 요구되고 있다. 차세대 PC 산업은 새로이 떠오르는 산업으로서 국가 차원의 전략적 육성에 따라 선진국 기업과의 경쟁이 충분히 가능한 분야이다. 본 연구는 신성장동력인 차세대 PC 산업의 정의 및 분류체계, 국내 시장 현황을 분석하고, 국내 차세대 PC 산업의 경쟁력 분석을 수행하고자 한다.

II. 차세대 PC 산업의 정의 및 분류체계

차세대 PC란 인간친화적이고 휴대하거나 착용, 또는 신체에 내장할 수 있으며, 네트워크를 통해 오감기반 정보서비스를 제공할 수 있는 컴퓨팅 기능을 가진 단말기(PC)를 의미한다. 인간친화적인 제품이란 기능이나 사용자 편리성 등이 차별화 요인으로 강조되는 인간중심 및 고객지향형 제품을 의미한다. 오감기반 정보서비스란 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 5가지 감각을 신체에 있는 감각수용기관으로 정보서비스를 받는 것을 말한다. 컴퓨팅 기능을 가진 단말기란 프로그래밍이 가능한 장치로서 입력된 자료를 처리하고, 그 정보를 저장하며 사용자가 원하는 결과를 출력하는 장치(input, processing, store, output이 가능한 장치)를 말한다.

차세대 PC 산업은 크게 휴대용 컴퓨터, 착용형 컴퓨터, 신체내장형 컴퓨터로 분류할 수 있다. 휴대용 컴퓨터는 가볍고 소형으로 휴대 가능한 차세대 단말기이며, 착용형 컴퓨터는 의복이나 신체에 착용하기에 부담 없는 무게의 착용감 높은 의복용 또는 액세서리형 단말기를 의미한다. 신체내장형 컴퓨터

〈표 1〉 차세대 PC 산업의 분류체계

| | |
|-------------|------------|
| 휴대용 컴퓨터 | 전자사전 |
| PC | 휴대용 의료 계측기 |
| Tablet PC | IT 완구 |
| UMPC | MP3 |
| Car PC | 착용형 컴퓨터 |
| Notebook PC | 액세서리형 |
| Phone | 스마트웨어 |
| Smart Phone | 입력장치 |
| PDA Phone | 무선형 마우스 |
| 특수 목적형 단말기 | 무선 키보드 |
| PDA | 전자종이 |
| PMP | 출력장치 |
| 웹패드 | HMD |
| E-Book | 플렉시블 디스플레이 |
| 휴대용 게임기 | 블루투스 헤드셋 |

는 인체에 무해하여 신체 안에 심는 것이 가능하며 사람이 복용 가능한 단말기를 의미하지만, 아직까지 상용화가 이루어지지 않고 있다. 그러므로 본 연구에서는 차세대 PC 산업을 휴대용 컴퓨터, 착용형 컴퓨터, 입력장치, 출력장치로 분류하였다(〈표 1〉 참조). 휴대용 컴퓨터는 PC, Phone, 특수 목적형 단말기가 포함되며, 착용형 컴퓨터는 액세서리형과 스마트웨어가 포함된다. 입력장치는 무선형 마우스, 무선 키보드, 전자종이가 있으며, 출력장치는 HMD, 플렉시블 디스플레이, 블루투스 헤드셋 등이 포함된다.

Ⅲ. 조사대상기업

국내 차세대 PC의 핵심기기에 대한 실태조사는 1차 조사와 2차 조사로 실시되었다. 1차 조사는 차세대 PC 산업의 핵심기기 관련 기업을 대상으로 하였다. 2006년도에 파악된 차세대 PC 관련 기업 약 800개 업체를 대상으로 전화조사 및 DB 검색을 통하여 본 조사에 해당되는 23개 차세대 PC 제품 생산업체를 선정하였다. 또한 차세대컴퓨팅산업 협회의 회원 기업인 95개 업체를 대상으로 홈페이지를 검색하여 본 조사에 해당되는 차세대 PC 제품 생산업체를 선정하였다.

2차 조사는 1차 조사에서 선별된 차세대 PC 관련제품 및 서비스를 제공하는 업체를 대상으로 면접

조사를 실시하였으며, 총 142개 업체로부터 설문은 회수하였다. 설문은 2006년 9월 1일부터 2007년 10월 1일까지 1년 동안 차세대 PC 산업을 대상으로 2차에 걸쳐 조사하였으며, 〈표 2〉는 차세대 PC 산업에 대한 조사 절차를 도식화한 것이다.

2006년 차세대 PC 산업의 조사결과를 살펴보면, 핵심기기에 속하는 업체 중 중소기업은 90개 업체로 63.4%, 벤처기업은 44개 업체로 31.0%, 대기업은 8개 업체로 5.6%를 기록하고 있으며, 중소기업이 대부분을 차지하고 있음을 알 수 있다. 차세대 PC 산업 중 핵심기기(23개 제품)에 해당되는 업체의 총 자본금은 2조 1,967억 원으로 나타났다. 규모별로 살펴보면, 대기업이 차지하는 비중이 85.6%로 매우 높게 나타났으며, 중소기업은 미미한 수준임을 알 수 있다.

차세대 PC 핵심기기의 2006년 기업 전체 매출액은 약 90조 7,595억 원으로 나타났으며, 2006년 매출액 중 내수가 차지하는 비중은 35.0%(약 32조 원), 수출은 65.0%(약 59조 원)인 것으로 나타났다. 2005년에 비해 2006년의 매출액은 0.5% 증가한 것으로 나타났으며, 내수는 4.8% 감소한 반면, 수출은 3.6% 증가하였다. 이것은 차세대 PC 산업의 매출액 증가가 수출 증가에 기인하기 때문인 것으로 보여진다. 차세대 PC 산업의 조사대상기업의 개요는 〈표 3〉과 같다.

〈표 2〉 차세대컴퓨팅 산업조사 절차

| | | |
|----------|--------------|---|
| 1차 조사 대상 | | - 2006년 파악된 차세대컴퓨팅산업 기업 800개 - 협회 회원 기업 95개 |
| 자료 수집 방법 | 1차 조사 | - 1차 조사 대상이 되는 업체를 대상으로 전화조사 및 인터넷을 통한 홈페이지 검색을 통해 대상 확정 |
| | 2차 조사를 위한 접촉 | - 2차 조사 진행을 위해 1차 조사에서 선별된 업체를 대상으로 설문조사 협조 요청(조사의 취지, 목적, 관련 공문 및 설문서, 팸플릿 발송) |
| | 2차 조사 | - 2차 조사 대상 업체 중 협조된 업체에 방문하여 업체 담당자와 1:1 면접조사 실시 |
| 조사기간 | | - 2006년 9월 1일~2007년 10월 15일 |

〈표 3〉 차세대 PC 산업의 조사대상기업 개요

| 구분 | | 비중 | | |
|-------------|------|----------|------------|-------|
| 기업형태 (사례 수) | 대기업 | 8 | 5.6 | |
| | 중소기업 | 90 | 63.4 | |
| | 벤처기업 | 44 | 31.0 | |
| | 합계 | 142 | 100.0 | |
| 자본금 (백만 원) | 중소기업 | 20명 미만 | 47,604 | 2.2 |
| | | 20~49명 | 43,172 | 2.0 |
| | | 50~99명 | 74,349 | 3.4 |
| | | 100~299명 | 149,300 | 6.8 |
| 재무현황 (백만 원) | 대기업 | 300명 이상 | 1,882,281 | 85.6 |
| | 합계 | | 2,196,706 | 100.0 |
| 재무현황 (백만 원) | 내수액 | | 31,755,641 | 35.0 |
| | 수출액 | | 59,003,874 | 65.0 |
| | 매출액 | | 90,759,515 | 100.0 |

IV. 차세대 PC 산업의 시장현황

차세대 PC 산업의 국내 생산업체의 전체 생산액은 6조 8,696억 3,800만 원으로 나타났으며, 차세대 PC 산업 전체 생산액 6조 8,696억 3,800만 원 중 핵심기기는 1조 5,635억 9,200만 원으로 차지하는 비중은 22.8%이다. 2006년 차세대 PC 산업의 핵심기기에 대한 국내 생산액은 1조 5,635억 9,200만 원이며, 매출액은 4조 6,961억 원으로 상당한 차이를 보이고 있다. 차세대 PC 핵심기기 중에서 PC 부문이 생산액과 매출액의 가장 큰 차이를 보이고 있으며, 이런 차이를 보이는 이유는 국내 PC 산업을 대표하고 있는 업체인 삼성과 LG의 PC 생산라인이 중국으로 이전되었기 때문이다[3]. <표 4>는 2006년 차세대 PC 산업의 국내 생산업체의 매출액과 수출액을 조사한 것이다.

2006년 국내외 생산업체의 휴대용 컴퓨터 매출

액은 약 4조 7천억 원을 차지하고 있으며, 이 중에서 PC 산업이 약 3조 원으로 대부분의 시장을 점유하고 있다. PC 산업의 2006년 국외생산이 약 2조 원, 국내생산이 약 1조 원이며 이 중에서 1조 원은 수출을 하고 있다. 핵심 입력장치의 매출액은 354억 원이며, 국내생산은 258억 원으로 대부분이 국내에서 생산되고 있으며, 핵심 출력장치는 1,532억 원 중에서 국외생산이 1,352억 원으로 국외에서 많이 생산되고 있음을 알 수 있다[3].

국내 휴대용 컴퓨터 산업 중에서 PC 산업의 매출액이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 2006년 약 3조 원의 매출액에서 2007년에는 약 4조 원의 매출액으로 40.0%의 증가율을 추정하였다. 2006년에서 2007년까지 PC 산업 중에서 Car PC의 증가율이 160.4%로 가장 큰 성장세를 보일 것으로 추정되었다. 2006년 국내 PC 산업의 수출액은 1조 4,112억 원이며, 이 중에서 노트북 PC가 1조 3,035억 원으로 대부분의 시장을 점유하고 있다. 반면, 2006년에

<표 4> 2006년 차세대 컴퓨팅 산업의 국내 매출 및 수출

| 구분 | | 매출액 | 수출액 | |
|---------|------------|---------------|-----------|---------|
| 소프트웨어 | | 968,118 | - | |
| 주변관련기기 | 중대형 컴퓨터 | 50,331 | 12,261 | |
| | 저장장치 | 720,004 | 190,668 | |
| | 주변 입력장치 | 182,361 | 16,503 | |
| | 주변 출력장치 | 3,077,212 | 5,764,179 | |
| | 바이오 인식 단말기 | 308,020 | - | |
| | 소계 | 4,337,928 | 5,983,611 | |
| 하드웨어 | PC | 1,025,537 | 376,269 | |
| | 휴대용 컴퓨터 | Phone | 79,795 | 17,247 |
| | | 특수 목적용 휴대 단말기 | 414,594 | 103,150 |
| | 핵심기기 | 소계 | 1,519,926 | 496,666 |
| | | 착용형 컴퓨터 | - | - |
| 핵심 입력장치 | | 25,762 | 8,757 | |
| | 핵심 출력장치 | 17,904 | 6,989 | |
| 소계 | | 1,563,592 | 512,412 | |
| 전체 | | 6,869,638 | 6,496,023 | |

- 주 1) 차세대컴퓨팅 산업 구분 중 핵심기기 부문은 ETRI와 차세대컴퓨팅산업협회가 공동으로 실시한 실태조사를 통해 산정되었음
- 2) 소프트웨어와 주변관련기기 산업은 KAIT 통계 인용
- 3) 매출액과 수출액은 국내 생산업체의 매출액과 수출액으로 산정
- 4) 착용형 컴퓨터 중 액세서리형 컴퓨터는 조사된 업체가 없으며, 스마트웨어의 경우는 현재 개발단계에 있어서 매출액이 존재하지 않음

서 2007년까지의 수출 증가율은 Tablet PC가 307.4%로 가장 높게 추정되었다(<표 5> 참조).

국내외 생산업체의 폰 산업 매출액은 2006년에 약 8백억 원에서 2007년에는 약 1천억 원에 달해 연평균 44%의 성장세를 보일 것으로 추정되었다. 차세대 PC 기기 중 Phone 부문 매출액은 스마트폰 보다 PDA Phone의 매출이 높게 나타났지만, 2006년에서 2007년까지의 증가율은 스마트폰이 높게 나타났다. 국내 폰 산업의 수출액은 2006년에 172억 원에서 2007년에는 413억 원으로 139.4%의 증

가율을 보일 것으로 추정되었다(<표 6> 참조).

국내외 생산업체의 특수 목적형 휴대 단말기 부문의 매출액은 MP3P 제품이 1조 627억 원으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 PDA, PMP, 전자사전 순으로 높게 나타났다. 2006년에서 2007년까지 국내 특수목적용 휴대단말기 산업의 매출 증가율을 보면 휴대용게임기가 150%로 가장 높게 나타났다. 국내 특수목적용 휴대단말기 산업의 수출은 2006년에 8,500억 원에서 2007년에는 1조 1,337억 원으로 33.4%의 증가율로 추정되었다. 차세대 PC의

<표 5> 국내 PC 산업의 매출/수출 증가현황(2006~2007년)

(단위: 백만 원)

| 구분 | 매출 | | | 수출 | | |
|-------------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|--------|
| | 2006년 | 2007년 | 증감률(%) | 2006년 | 2007년 | 증감률(%) |
| Tablet PC | 2,550 | 4,050 | 58.8 | 81 | 330 | 307.4 |
| UMPC | 150,270 | 184,665 | 22.9 | 106,811 | 148,674 | 39.2 |
| Car PC | 2,880 | 7,500 | 160.4 | 864 | 900 | 4.2 |
| Notebook PC | 2,928,716 | 4,150,970 | 41.7 | 1,303,483 | 2,005,235 | 53.8 |
| 합계 | 3,084,416 | 4,347,185 | 40.9 | 1,411,239 | 2,155,139 | 52.7 |

<표 6> 국내 폰 산업의 매출/수출 증가현황(2006~2007년)

(단위: 백만 원)

| 구분 | 매출 | | | 수출 | | |
|------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | 2006년 | 2007년 | 증감률(%) | 2006년 | 2007년 | 증감률(%) |
| 스마트폰 | 12,997 | 35,810 | 175.5 | 12,947 | 31,710 | 144.9 |
| PDA폰 | 66,798 | 79,108 | 18.4 | 4,300 | 9,583 | 122.9 |
| 합계 | 79,795 | 114,918 | 44.0 | 17,247 | 41,293 | 139.4 |

<표 7> 국내 특수목적용 휴대단말기 산업의 매출/수출 증가현황(2006~2007년)

(단위: 백만 원)

| 구분 | 매출 | | | 수출 | | |
|-----------|-----------|-----------|--------|---------|-----------|--------|
| | 2006년 | 2007년 | 증감률(%) | 2006년 | 2007년 | 증감률(%) |
| PDA | 175,486 | 178,213 | 1.6 | 14,643 | 32,557 | 122.3 |
| PMP | 145,320 | 230,450 | 58.6 | 17,740 | 24,930 | 40.5 |
| 웹패드 | 2,440 | 5,800 | 137.7 | 550 | 2,500 | 354.5 |
| E-Book | 645 | 800 | 24.0 | 435 | 650 | 49.4 |
| 휴대용게임기 | 100 | 250 | 150.0 | - | - | - |
| 전자사전 | 83,980 | 116,900 | 39.2 | 525 | 1,400 | 166.7 |
| 휴대용 의료계측기 | 13,431 | 19,536 | 45.5 | 193 | 247 | 28.0 |
| IT 완구 | 47,747 | 56,500 | 18.3 | 19,641 | 17,200 | -12.4 |
| MP3P | 1,062,790 | 1,293,486 | 21.7 | 796,319 | 1,054,206 | 32.4 |
| 합계 | 1,531,942 | 1,901,935 | 24.2 | 850,046 | 1,133,690 | 33.4 |

핵심기기 중에서 특수목적용 휴대단말기가 차지하는 2006년 수출비중은 MP3P가 74.9%로 가장 높았으며, 2007년에도 여전히 MP3P가 가장 큰 점유율을 차지할 것으로 추정되었다(<표 7> 참조).

2006년 차세대 PC 핵심기기 중 핵심 입력장치 부문 매출액은 무선 마우스보다 무선 키보드의 매출이 10배 정도 높게 나타났다. 무선 키보드의 경우 국내에서 생산하는 비중이 74.3%로 높게 나타났으며, 수출액은 무선 키보드가 80억 원에 상당하는 시장을 형성하고 있었다(<표 8> 참조).

2006년 차세대 PC 핵심기기 중 핵심 출력장치

부문 매출액은 블루투스 헤드셋이 1,482억 원으로 가장 높게 나타났다. 출력장치의 수출 비중은 플렉시블 디스플레이는 100%로 전량을 수출하였고, 블루투스 헤드셋 93.9%, HMD는 52.5%로 수출 비중이 높게 나타났다(<표 9> 참조).

V. 차세대 PC 산업의 경쟁력 분석

1. 경쟁력 분석체계

본 연구에서 차세대 PC 산업의 경쟁력 분석을 위

<표 8> 국내 입력 장치 산업의 매출/수출 증가현황(2006~2007년) (단위: 백만 원)

| 구분 | 매출 | | | 수출 | | |
|---------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|
| | 2006년 | 2007년 | 증감률(%) | 2006년 | 2007년 | 증감률(%) |
| 무선형 마우스 | 3,300 | 5,170 | 56.7 | 757 | 2,063 | 173.2 |
| 무선 키보드 | 32,122 | 32,130 | 0.1 | 8,000 | 3,950 | -50.6 |
| 합계 | 35,422 | 37,300 | 5.3 | 8,757 | 6,018 | -31.3 |

<표 9> 국내 출력 장치 산업의 매출/수출 증가현황(2006~2007년) (단위: 백만 원)

| 구분 | 매출 | | | 수출 | | |
|------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | 2006년 | 2007년 | 증감률(%) | 2006년 | 2007년 | 증감률(%) |
| HMD | 4,391 | 14,860 | 238.4 | 2,304 | 9,600 | 316.7 |
| 플렉시블 디스플레이 | 603 | 5,000 | 729.2 | 603 | 5,000 | 729.2 |
| 블루투스 헤드셋 | 148,206 | 160,797 | 8.5 | 139,102 | 149,197 | 7.3 |
| 합계 | 153,200 | 180,657 | 17.9 | 142,009 | 163,797 | 15.3 |

<표 10> 경쟁력 분석을 위한 평가모형

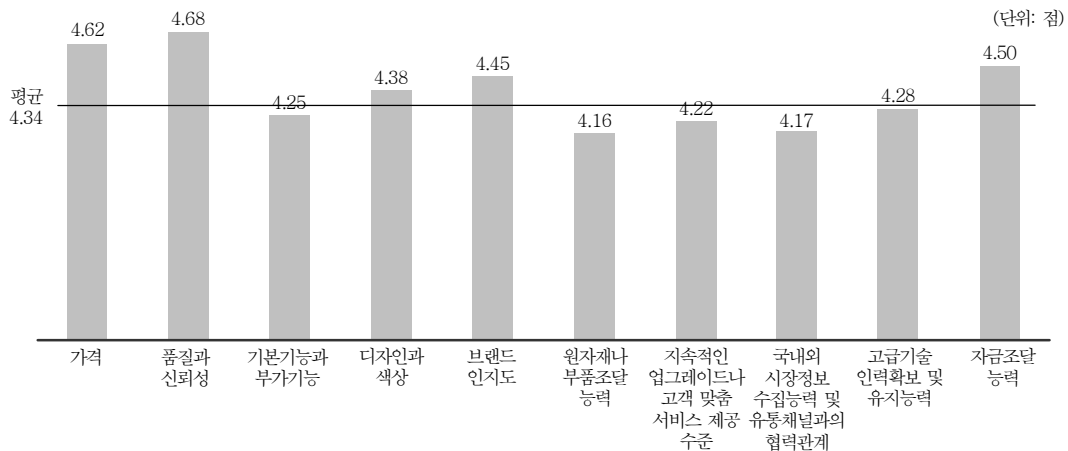
| 평가기준 | 평가내용 | |
|------|---------------------------|--|
| 제품역량 | 가격경쟁력 | 귀사의 제품은 가격에 있어 세계 동급수준의 선진기업 제품과 비교하여 어느 정도 경쟁력이 있는가? |
| | 품질/신뢰성 | 품질 및 신뢰성에 있어 세계 최고수준의 제품과 비교하여 어느 정도 경쟁력이 있는가? |
| | 기능경쟁력 | 기본기능과 부가기능에 있어 세계 최고수준의 제품과 비교하여 어느 정도 경쟁력이 있는가? |
| | 디자인 | 디자인과 색상에 있어 세계 최고수준의 제품과 비교하여 어느 정도 경쟁력이 있는가? |
| | 브랜드 인지도 | 귀사의 제품은 브랜드 인지도에 있어 세계 최고수준의 제품과 비교하여 어느 정도 경쟁력이 있는가? |
| 운영역량 | 원자재나 부품조달능력 | 제품 생산에 있어 세계 최고수준의 기업에 비해 필요한 원자재나 부품 조달능력은 어느 정도인가? |
| | Customer Support (고객지원능력) | 제품 판매 이후 지속적인 업그레이드나 고객 맞춤 서비스 제공 수준은 세계 최고수준의 기업에 비해 어느 정도인가? |
| | 마케팅 능력 | 세계 최고수준의 기업에 비해 국내외 시장정보 수집능력 및 유통채널과의 협력관계는 어떠한가? |
| | 고급기술인력확보 및 유지능력 | 제품 생산에 있어 세계 최고수준의 기업에 비해 고급기술 인력의 확보 및 유지능력은 어느 정도인가? |
| | 자금조달능력 | 세계 최고수준의 기업에 비해 자금조달능력 및 재무적 안정성은 어느 정도인가? |

하여 <표 10>과 같은 평가모형을 수립하였다. 국내 차세대 PC 산업의 경쟁력 분석을 위해 제품역량과 운영역량으로 크게 구분하였다. 제품역량은 가격경쟁력, 품질/신뢰성, 기능경쟁력, 디자인, 브랜드 인지도로 분류하였으며, 운영역량은 원자재나 부품조달능력, 고객지원능력(customer support), 마케팅 능력, 고급기술 인력확보 및 유지능력으로 경쟁력을 분류하였다.

경쟁력 분석을 위해 조사업체는 총 142개 업체로부터 설문을 회수하였으며, 각 부문별 중요도는 조사대상자들이 느끼는 중요도를 5점 척도로 답하도록 직접 설문을 수행하였다. 각 부문별 중요도를 10개 평가 기준별로 볼 때 조사대상자들이 느끼는 중요도는 크게 차이가 나지 않는 것으로 나타났다. 각 부문별 중요도를 5점 만점으로 하여 평균 4.34점으로 어느 정도의 경쟁력이 있는 것으로 보여진다. 품질과 신뢰성이 4.68점으로 가장 높고, 다음으로 가격, 자금조달능력, 브랜드 인지도, 디자인과 색상 등이 4.62, 4.50, 4.38, 4.37 순으로 높게 나타났다. 그 외의 요인들은 평균보다 낮게 나타나고 있는 있지만 상당히 중요한 요인으로 보여진다. 각 부문별 중요도는 (그림 1)에 상세하게 기술되어 있다.

2. 경쟁력 분석결과

먼저 각 제품별 차세대 PC 산업의 제품역량을



(그림 1) 각 평가항목별 중요도

100점 만점 기준으로 평가하면, Tablet PC가 84.0 점, 휴대용 의료계측기가 76.0점, 무선키보드와 HMD가 72.0점으로 높게 나타났다(그림 2) 참조). 차세대 PC 산업의 제품역량에 따른 제품별 경쟁력을 살펴보면 다음과 같다.

차세대 PC 산업의 제품역량 중에서 가격경쟁력의 평균은 3.23점으로 나타났으며, 제품별로 살펴보면 Tablet PC, UMPC, E-Book, 휴대용 의료계측기, IT 완구, 플렉시블 디스플레이 제품들은 가격 경쟁력 면에서 높은 것으로 나타났다. Smart Phone, PDA Phone, 웹패드, 휴대용 게임기, 전자사전 제품들은 가격 경쟁력 면에서 열세인 것으로 나타났다.

제품역량 중에서 기능경쟁력의 평균은 3.19점으로 43.7%가 대등하다는 의견을 가지고 있었으며, 34.1%는 우위, 21.8%는 열세라는 의견을 가지고 있었다. 제품별로 살펴보면, Tablet PC, 휴대용 의료계측기, 플렉시블 디스플레이 제품들은 기능 경쟁력 면에서 높은 것으로 나타났다. Smart Phone, 웹패드, E-Book, 무선키보드 제품들은 기능 경쟁력 면에서 열세인 것으로 나타났다.

디자인경쟁력을 살펴보면 45.1%가 경쟁력이 대등하다고 대답하였으며, 30.6%는 경쟁력이 있다고 인지하고 있는 반면 23.9%는 경쟁력이 떨어진다고 인식하고 있다. Tablet PC, 플렉시블 디스플레이 제품들은 디자인 경쟁력 면에서 높은 것으로 나타나고 있으며, UMPC, PDA Phone, 웹패드 제품들은 디

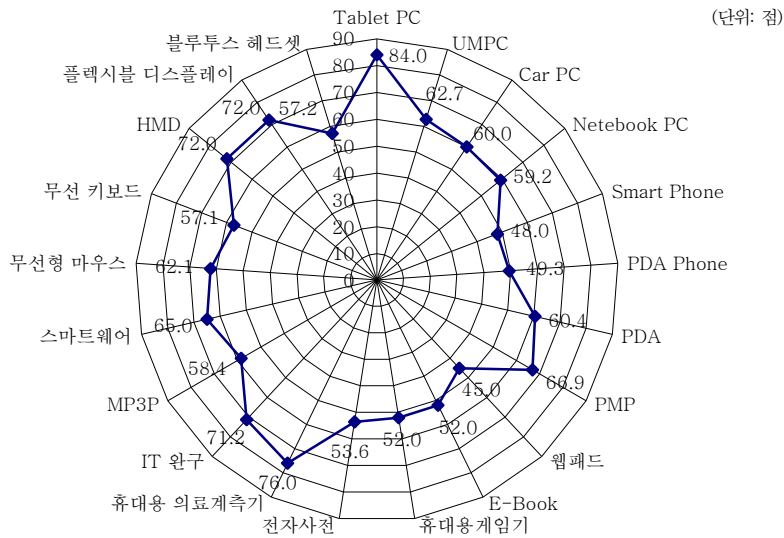
자인 경쟁력 면에서 열세인 것으로 나타났다.

브랜드 인지도 경쟁력을 보면 평균 2.45점으로 비교적 낮은 경쟁력을 보유하고 있으며, 제품은 브랜드 인지도 경쟁력 면에서 높은 것으로 나타났지만 다른 제품들은 대부분 브랜드 인지도 경쟁력 면에서 열세인 것으로 나타났다.

차세대 PC 산업의 운영역량을 100점 만점을 기

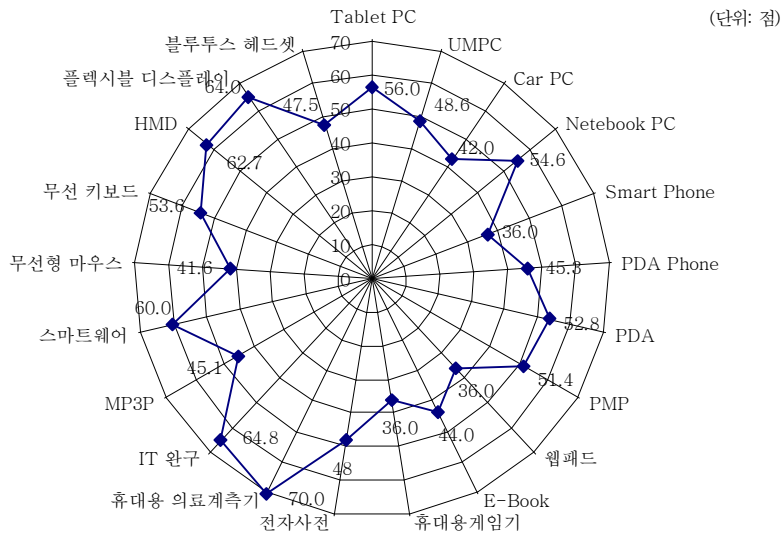
준으로 평가하면 휴대용 의료계측기가 70.0점, IT 완구가 64.8점, 플렉시블 디스플레이가 64.0점으로 다소 낮게 나타났다(그림 3) 참조). 차세대 PC 산업의 운영역량을 제품별로 살펴보면 다음과 같다.

세계 최고수준의 기업에 비해 필요한 원자재 부품조달 능력은 5점 평균에 2.62점으로 나타났으며, 원자재 부품조달 능력이 매우 우수로 6.3%로 나타



주) 각 제품별 경쟁력 분석 결과×20(100점 만점 기준)

(그림 2) 각 제품별 기업의 제품 역량 분석



주) 각 제품별 경쟁력 분석 결과×20(100점 만점 기준)

(그림 3) 각 제품별 기업의 운영 역량 분석

났다. 그리고 대등하다는 의견이 36.6%로 전체적으로 부품조달 능력이 보통수준 이하임을 알 수 있었다.

원자재, 부품 조달능력의 제품 중 휴대용 의료계측기가 4.00점으로 가장 높게 나타났으며, HMD는 3.33점, IT 완구 3.20점 순으로 나타났다. Car PC, Smart Phone, PDA Phone, 웹패드, 휴대용 게임기는 2.00점으로 가장 낮게 나타났다.

제품 판매 이후에 지속적인 업그레이드 및 고객 맞춤 서비스의 제공 수준은 5점 평균 2.68로 나타났고, 고객지원 능력이 약간 열세인 48.6%로 가장 높게 나타났으며, 대등 30.3%로 나타났다. 고객지원 능력의 제품 중 Tablet PC가 5.00점으로 가장 높게 나타났고, 플렉시블 디스플레이는 4.00점, 휴대용 의료계측기 3.50점, IT 완구는 3.20점 순으로 나타났으며, 웹패드는 1.75점으로 가장 낮게 나타났다.

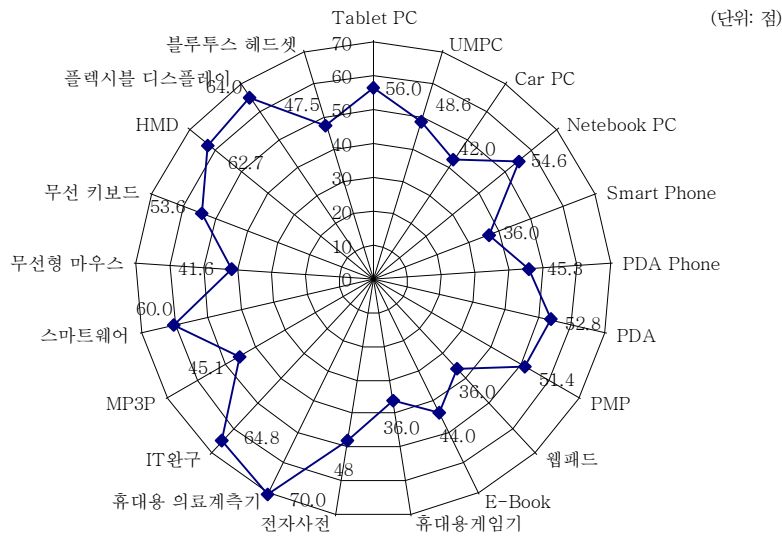
국내외 시장정보 수집능력, 유통채널과의 협력관계 능력은 5점 평균 2.50점이며, 마케팅 능력은 매우 열세 11.3%, 약간 열세는 45.1%로 평균이상 수집능력 및 유통채널과의 협력관계가 낮은 것으로 나타났다. 마케팅 능력의 제품 중 플렉시블 디스플레이가 4.00점으로 가장 높게 나타났으며, 휴대용 의료계측기가 3.50점, IT 완구는 3.20점 순이었다.

Tablet PC, Smart Phone은 1.00점으로 가장 낮게 나타났다.

고급기술인력의 확보 및 유지능력은 5점 평균 2.60점으로 나타났으며, 고급기술인력 확보 및 유지 능력의 역량은 열세 51.4%, 우위 16.9%, 대등 31.0%로 보통 이하의 역량이 80% 이상 차지하는 것으로 나타났다. 고급기술인력 확보 및 유지능력의 제품 중 Tablet PC가 4.00점으로 가장 높게 나타났으며, 휴대용 의료계측기는 3.50점, IT 완구는 3.40점 순이었다. 웹패드는 1.75점으로 가장 낮은 것으로 나타났다.

자금조달능력 및 재무적 안정성은 5점 평균 2.23점으로 보통 이하로 낮게 나타났으며, 자금조달능력의 역량은 열세 66.9%, 대등 21.1%, 우위 11.2%로 보통 이하의 역량이 약 90% 차지하는 것으로 낮게 나타났다. 자금조달능력의 제품 중 IT 완구, HMD가 3.20점으로 가장 높게 나타났으며, 휴대용 의료계측기는 3.00점 순으로 나타났다. Tablet PC, 휴대용 게임기, 무선형 마우스는 1.00점으로 가장 낮게 나타났다.

차세대 PC 산업의 종합 경쟁력 점수를 살펴보면, 휴대용 의료계측기가 65.19점으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 IT 완구 62.98점, Tablet PC



(그림 4) 제품별 종합 경쟁력 점수

62.40점, HMD 58.87점 순으로 높게 나타났다(그림 4) 참조).

VI. 결론

차세대 PC 산업은 u-IT839의 신성장동력의 하나로 지정되어 정부에 의해 전략적으로 육성되고 있다. 본 연구에서는 이를 효율적으로 뒷받침할 수 있는 시장 분석 및 경쟁력 분석을 수행하였다.

본 연구는 차세대 PC 산업의 중요성에 비추어 산업통계 분석을 위한 분류체계의 정립, 실태조사를 통한 체계적인 시장 현황 분석 및 전망 등과 같은 산업정책 수립을 위한 기초자료에 대한 분석을 수행하였다. 기존 PC 산업과 대비한 차세대 PC 산업의 범위, 국내 공급현황, 세계시장의 전망 및 분석 등을 체계적으로 수행하였으므로 산업정책 수립에 도움이 될 것으로 예상된다.

본 연구에서는 또한 국내 차세대 PC 제조업체의 선진기업 대비 기술 이외의 요인까지 고려한 종합적 경쟁력 수준을 분석하였다. 가격경쟁력, 기능경쟁력, 마케팅경쟁력 등 다양한 측면에서 경쟁력을 분석함으로써 업체 현실을 보다 입체적으로 반영한 산업정책 수립이 가능하다.

종합적으로, 차세대 PC 산업은 새로이 떠오르는

산업으로서 국가 차원의 전략적 육성에 따라 선진국 기업과의 경쟁이 충분히 가능한 분야이다. 특히, 웨어러블 컴퓨터의 경우 세계적으로도 진입 초기단계이기 때문에 휴대형 컴퓨터 분야에서의 기술력을 바탕으로 선발 경쟁국기업과의 경쟁이 가능할 것으로 예상된다. 향후 선진기업과의 초기 진입경쟁이 불가피할 것으로 예상되므로 연구개발 등을 통해 강점을 살리고 약점을 최소화하는 산업 차원의 조기대응 전략수립이 매우 중요하다.

약어 정리

| | |
|------|----------------------------|
| HMD | Head Mounted Display |
| PDA | Personal Digital Assistant |
| PMP | Portable Multimedia Player |
| UMPC | Ultra Mobile PC |

참고 문헌

- [1] 대구광역시, 지역 웨어러블 컴퓨터산업 클러스터 조성 기본계획, 2006. 5.
- [2] In-Stat, Tablet PC 2005: Increasing Shipments Amid a Cloudy Future, 2005. 6.
- [3] 한국전자통신연구원, 차세대 PC 산업의 시장현황 및 경쟁력 분석, 2007. 12.