

# 한·중 휴대폰 기술경쟁력 분석

편집실

중국의 휴대폰시장은 '03.9월말 현재 GSM단말기가 87%를 차지하는 등 크게 성장하고 있으며, CDMA단말기 시장은 13% 수준인 것으로 파악된다. 또 GSM과 CDMA 모두 한국이 2년 정도 앞서 있으나, GSM 보다는 CDMA가 다소 큰 기술격차를 보이고 있다

그러나, 휴대폰의 경우 중국정부의 적극적인 투자, 해외 우수인력 유치, 선진기업의 중국내 생산기지화 등으로 중국의 기술수준이 크게 향상되어, 2007년경 생산기술 및 신뢰성 검증기술 등 일부기술이 우리와 대등한 수준에 달할 것으로 예상되며, 2010년경에는 전반적인 기술경쟁력이 한국과 거의 대등할 것으로 전망된다. 이에 따라 휴대폰은 부품·소재기술 및 비용절감을 위한 공정기술 개발이 필요한 것으로 제시되었다.

## 1. 세계 휴대폰 산업의 현황과 전망

전 세계 이동통신 가입자 수는 1993년 35만명 → 2002년말 현재 10억명을 넘어 가입자 수가 30배 이상 증가했으며 2005년 말에는 이동통신가입자 수가 15억명에 다다를 전망이다.

특히, 아시아 태평양 지역의 경우 2005년에는 세계시장의 34%를 차지하는 거대시장으로 성장할 것으로 추정되고 있다.

2003년도 세계 이동통신 단말기 시장은 5억 1,300만대 규모인 것으로 추정된다.

## 2. 중국 이동통신 산업의 현황

중국은 2002년말 이동통신 가입자 수가 2억명을 넘어서 세계 최대의 시장으로 부상했으며 2008년 베이징 올림픽 개최지 선정, WTO 가입 등 경제발전과 더불어 향

후 이동통신 단말기 시장도 연평균 성장률 30%의 고성장을 지속할 전망이다. 한국은 2002년 상반기에 이동전화 가입자 수가 3,100만명을 돌파했다.

CDMA 이동전화기의 급속한 보급에도 불구하고 GSM이 주도적인 지위를 유지하고 있으며 2003년 9월 현재, GSM단말기는 1억 332만 8천대가 누적 생산되었고, 전체 점유율은 86.64%에 이르고 있다. CDMA단말기는 1,593만 6천대의 누적 생산량으로 13.36%를 점유하고 있다.

1998년 중국 기업들의 이동통신장비에 대한 개발과 생산이 활기를 띠면서 이동교환기와 기지국의 총생산에서 중국기업의 점유율이 각각 33%, 22%로 확대된 것으로 보인다.

## 3. 한·중 경쟁력 분석

중국 정부차원의 휴대폰 산업분야에 대한 적극적인 투자 및 해외 우수인력유치 추진과 기술선진업체의 중국내 생산기지화 정책 등으로 중국업체의 기술수준이 2010년경에는 상당히 높아질 전망이다.

GSM 단말기 경우를 보면 중국의 기술경쟁력은 전반

기술경쟁력	선진국	한 국			중 국		
		현재	2007	2010	현재	2007	2010
규격설정기술	100	100	100	100	60	90	100
부품설정기술	100	100	100	100	70	100	100
SW 및 HW설계기술	100	100	110	110	60	90	100
부가기능 설계기술	100	100	110	110	50	90	100
PCB설계기술	100	100	100	100	70	90	100
휴대폰 생산기술	100	100	100	100	90	100	100
휴대폰 신뢰성 검증기술	100	100	100	100	90	100	100

\* 주 : 1년에 20점 차이의 격차

휴대폰의 경우 중국정부의 적극적인 투자, 해외 우수인력 유치, 선진기업의 중국내 생산기지화 등으로 중국의 기술수준이 크게 향상되어, 2007년경 생산기술 및 신뢰성 검증기술 등 일부기술이 우리와 대등한 수준에 달할 것으로 예상되며, 2010년경에는 전반적인 기술경쟁력이 한국과 거의 대등할 것으로 전망된다. 이에 따라 휴대폰은 부품·소재기술 및 비용절감을 위한 공정기술 개발이 필요한 것으로 제시되었다.

적으로 한국과 현재 2년 정도의 격차를 보이고 있으며 2010년에는 대등한 수준으로 양국간의 격차가 거의 없을 것으로 전망된다. 세부적으로는, 휴대폰 생산과 신뢰성 검증 관련 기술 등은 2007년경에 한국과 대등한 수준에 이를 전망이다.

CDMA 단말기는 한·중간 기술격차는 2년 정도로 GSM 단말기와 유사하나 GSM 단말기 보다는 다소 큰 격차를 유지하고 있으며, 2010년경에는 대등한 수준이 예상된다.

기술경쟁력	선진국	한 국			중 국		
		현재	2007	2010	현재	2007	2010
규격설정기술	100	100	100	100	55	90	100
부품선택기술	100	100	100	100	70	100	100
S/W 및 H/W설계기술	100	105	110	110	50	90	100
부가기능 설계기술	100	105	110	110	45	90	100
PCB설계기술	100	100	100	100	70	90	100
휴대폰 생산기술	100	100	100	100	90	100	100
휴대폰 신뢰성 검증기술	100	100	100	100	80	100	100

이동통신장비 분야는 이동통신장비의 기술경쟁력은 전반적으로 한국과 현재 1~2년 정도의 격차를 보이고 있으며 2010년에는 대등한 수준으로 발전할 전망이다.

기술경쟁력	선진국	한 국			중 국		
		현재	2007	2010	현재	2007	2010
규격설정기술	100	95	100	100	80	100	100
부품선택기술	100	100	100	100	70	100	100
S/W 및 H/W설계기술	100	100	110	110	70	100	100
부가기능 설계기술	100	100	110	110	75	100	100
PCB설계기술	100	100	100	100	80	100	100
휴대폰 생산기술	100	100	100	100	90	100	100
휴대폰 신뢰성 검증기술	100	100	100	100	90	100	100

따라서 휴대폰단말기 산업경쟁력을 분석해 보면 한국은 제품·품질·서비스 경쟁력에서 현재 2~4년 정도의 격차로 앞서가고 있으나 2010년경에는 1년 미만으로 격차가 줄어들 것으로 전망이다.

그러나, 생산과 가격경쟁력 분야에서는 2010년경 중국이 한국을 추월할 전망이다.

산업경쟁력	선진국	한 국			중 국		
		현재	2007	2010	현재	2007	2010
생산경쟁력	100	100	105	110	80	95	115
제품개발력	100	105	110	110	30	90	100
가격경쟁력	100	100	100	100	90	100	110
품질경쟁력	100	110	110	110	70	95	100
서비스경쟁력	100	110	115	115	65	90	100

#### 4. 대응방안

중국의 추격이 근접해 있는 단말기와 장비 분야에서 부품·소재기술을 집중개발하고 비용절감을 위한 공정기술 개발에 집중해야 한다.

또한 중국 내수시장을 공략하기 위해 기술외교 및 자원 교류 등을 통해 중국과 Win-Win 전략을 추구해야 할 것이다.

더불어 WTO 가입, 북경올림픽 등 중국의 세계화 노력에 동반하는 동북아 기술협력체 구성, 기술표준 확립을 위한 공동 노력 등도 추진해야 할 것이다. ●

본고는 지난 2월 10일 산업자원부와 한국산업기술재단에서 『휴대폰 등 4개 업종 한·중기술경쟁력 분석』 발표회에서 발표한 내용을 재편집하여 게재함을 밝힌다.  
-편집자 주-