

이동전화 단말기 산업전략 분석

변상규

한국전자통신연구원

기술경영연구소 무선산업연구팀

I. 서론

2001년 들어 이동전화 단말기 산업이 극심한 불황에 시달리고 있다. 세계 이동전화 단말기 시장에서 매 분기마다 실적을 갱신하면서 승승장구해 온 선두주자 노키아의 매출액이 2분기 연속 감소하였으며, 단말기 사업부문이 실적부진을 겪고 있던 모토로라는 2001년 들어 영업이익(세전)이 적자로 돌아섰다. 단말기 사업부문이 만성적인 적자에 시달려온 에릭슨은 합병과 인력감축 등 강도 높은 구조조정을 시행중이다. 또한 단말기 가격하락으로 수익률이 떨어진 중소기업체들은 단말기 생산을 아웃소싱(Out-sourcing)의 형태로 전환하면서 생산을 포기하는 등 자구책을 구하고 있다.

이동통신 관련업계의 불황은 관련 장비업계의 구조조정 확산을 초래하고 있으며, 이 과정에서 새로운 산업구조가 형성되는 등 산업환경 변화가 가속화되고 있다. 그러므로 본 고에서는 이후의 변화된 산업환경을 추가로 살펴보고, 기업들의 구조조

정 현황을 살펴보고자 한다. 그리고 이러한 추세가 미칠 파급효과를 특히 국내 업체들에게 초점을 맞추어 살펴보고, 이를 바탕으로 국내 기업들이 경쟁 우위를 창출할 수 있는 대응방안을 도출하고자 하였다.

II. 이동통신 산업환경의 변화

2.1 이동전화 단말기 시장현황

세계 이동전화 단말기 판매량은 2000년에 4억 1,270만대에서 2001년에 3억 9,340만대 수준으로 4.7% 감소한 것으로 나타났다. 2000년에 분기별로 7~21%의 높은 성장을 보이던 세계 단말기 시장은 2001년 1/4분기에 전분기 대비 22.6%, 2/4분기에 7.2%가 각각 감소한 것으로 나타났다. 그리하여 2000년 4/4분기에 1억 2,500만대 수준이던 분기별 판매량이 2001년 2/4분기에는 9천만 대 이하로 떨어지는 등 전반적으로 실적이 부진한 것으로 나

〈표 1〉 세계 단말기 시장의 실적

(단위 : 백만대, %)

구 분	1/4 분기	2/4 분기	3/4 분기	4/4 분기	합계
2000년	88.1 (-)	96.4 (9.4%)	103.2 (7.0%)	124.9 (21.0%)	412.7
2001년	96.7 (-22.6%)	89.8 (-7.2%)	94.4 (5.1%)	112.5 (19.2%)	393.4

주:() 안은 전분기 대비 성장률(%)임

자료:Gartner Dataquest, Worldwide Mobile Terminal Market shares, 2000, 2001.

타나고 있다.

한편 GPRS 단말기의 출시 등에 힘입어 3/4분기에는 판매량이 다시 5.1%의 성장을 기록하고, 4/4분기에는 19.2% 성장하는 등 시장이 다소 회복되는 조짐을 보이고는 있으나, 여전히 전년 동기보다 각각 880만대, 1,240만대가 감소하여 단말기 산업의 어려움이 계속되고 있다.

2.2 산업환경 변화의 배경

이동통신 산업환경의 급격한 변화를 초래한 배경에는 세계적인 경기불황으로 야기된 외부적인 요인과 이동통신산업의 내부적인 요인으로 나누어 생각해 볼 수 있다.

이동전화 산업의 내부적인 요인으로는 서비스 사업 측면과 장비산업 측면에서 살펴볼 수가 있다. 서비스 산업 측면에서는 우선 구미, 아시아/태평양 등 이동전화 단말기 수요의 대다수를 차지하는 지역에서의 높은 이동전화 보급률을 들 수 있다.

2001년 상반기 나라별 이동전화 보급률을 살펴보면, 이탈리아, 핀란드, 스웨덴, 영국 등 대부분 서유럽지역 국가들이 70% 이상의 보급률을 보이고 있으며, 대만, 홍콩, 오스트리아 등 일부 지역에서는 80%를 상회하고 있다.

한국, 일본 호주, 뉴질랜드 등 태평양 연안의 국가들도 50%를 훨씬 넘는 보급률을 보이고 있어,

세계 이동전화 시장이 포화되고 있음을 확인할 수 있다.

2001년의 단말기 시장에서 유럽(34.2%)과 아시아/태평양 및 일본(34.4%) 지역이 70% 가까운 압도적인 비중을 차지할 것으로 예상되고 있음을 감안하면, 해당 시장의 포화가 세계 이동전화 단말기 산업에 미칠 파급효과가 적지 않을 것으로 판단된다.

이동전화 가입자 시장이 포화되면 시장이 기존 가입자의 기기변경 수요에 주로 의지하게 됨으로써 시장수요를 구성하는 커다란 한 축을 잃게 되는 것이다.

다음으로는 이동전화 사업자에 의한 요인을 들 수 있는데, 신규서비스 연기가 단말기 산업침체에 영향을 미치고 있는 것으로 판단된다.

유럽에서는 GPRS 단말기 출시가 2001년 3/4분기 이후로 늦어지는 바람에 시장에서 구매할 수 있는 기종이 제한되어 있으며, 물량도 부족하여 신규 서비스 제공에 따른 판매증대의 기회를 제대로 활용하지 못하고 있는 실정이다.

즉 신규 서비스 개시의 지연과, 신규 단말기 공급차질은 단말기의 매출증대 기회를 놓치고 이동전화 단말기 산업을 더욱 침체시키고 있다.

이상에서 살펴본 이동전화 사업자 측면의 문제점들은 사업자들의 재무상태 악화에서 원인을 찾을 수 있다. IMT-2000 주파수 경매를 위해 사업자

이동전화 단말기 산업전략 분석

〈표 2〉 2001년 상반기 주요국의 이동전화 보급률 현황

국가	가입자	보급률(%)	국가	가입자	보급률(%)
대만	20,110,000	90.62	벨기에	6,806,000	66.46
홍콩	5,635,000	83.11	덴마크	3,528,000	66.11
오스트리아	6,757,108	83.02	그리스	6,884,440	64.94
이탈리아	45,394,452	78.76	스페인	25,926,863	64.82
핀란드	3,983,985	77.10	독일	52,556,400	63.48
스웨덴	6,820,000	76.86	뉴질랜드	2,288,000	59.90
영국	42,729,004	71.80	호주	11,355,921	59.24
포르투갈	7,197,518	71.63	한국	28,085,045	59.16
싱가포르	2,973,000	71.62	프랑스	33,048,300	55.70
네덜란드	11,288,700	71.03	체코	5,437,140	52.93
스위스	5,063,300	69.72	일본	63,389,800	50.09
노르웨이	3,117,000	69.56	미국	117,815,589	42.19
아일랜드	2,540,000	66.89	-	-	-

자료 : Global Mobile, Global Cellular Telephone Subscriptions by Country, 2001. 11.

들이 지출한 비용은 독일이 454억 달러로 세계 최대 수준을 기록하였으며, 영국이 331억 달러로 그 뒤를 이었다.

이 금액을 잠재 가입자로 나누어보면 1인당 각각 549달러, 567달러로 나타나 사업자들의 재무상태를 어렵게 만들고 있다.

게다가 IMT-2000 망 건설에 소요되는 비용과, 가입자 확보를 위한 마케팅비용을 고려해 볼 때 IMT-2000 서비스사업의 전망은 더욱 불투명해지고 있으며, 해당 서비스 연기를 유발하고 있다. 아울러 가입자에 대한 단말기 보조금 수준을 감소시키는 계기로 작용하고 있는 것이다.

이동전화 장비산업 측면의 요인으로는 세계적인 공급과잉과 업체 상호간의 치열한 경쟁으로 인한 단말기의 가격하락을 들 수 있다.

에릭슨의 경우 지난해 4/4분기에 단말기 평균 출하가격이 1,170 SEK(114.7 달러)에 달했으나, 1사분기에는 1,156 SEK(113.3달러), 2사분기에는

1,058 SEK(103.7 달러)로 전분기 대비 각각 12%, 8.5% 하락하였다. 모토로라의 경우 단말기 평균가격이 1/4분기에 10%, 2/4분기에 15% 하락하였다.

이러한 가격하락은 지난해 말 이후 누적되어 오던 재고물량을 처분하는 과정에서 업체들마다 단말기 가격을 할인함에 따라 더욱 심화되었다.

반면 기술발전 속도가 증가하고 이동전화 단말기가 유행을 선도하는 제품으로 변모하면서 단말기 수명이 일본은 9개월, 유럽은 12~18개월에 그치는 것으로 나타나는 등 점차 짧아지고 있는 추세이다. 그러므로 업체들의 신모델 개발주기도 짧아지고 소요되는 개발비용도 증가하고 있다.

또한 무선인터넷 등 단말기의 기능 향상으로 인하여 탑재되는 부품의 비용이 증가하는 등 단말기 생산원가 증대요인이 산재해 있는 실정이다. 그러므로 시장에서의 단말기 가격하락은 해당산업의 수익성을 급격히 악화시켰으며, 산업구조의 변화마저 초래하고 있다.

III. 이동전화 산업구조의 변화

3.1 선두체제의 재편

2000년 말 세계 이동전화 단말기 시장은 노키아, 모토로라 및 에릭슨으로 대표되던 '빅 3'와 이를 밀리서 뒤쫓던 아시아 및 유럽계 군소업체들로 형성되어 있었다. 2000년 한해 동안 노키아는 30.9%의 점유율을 기록하면서 시장을 주도하였고, 모토로라와 에릭슨은 각각 12.3%, 10.4%의 두 자리 점유율을 기록하는 등 빅 3의 시장점유율이 50%를 넘어섰다. 한편 지멘스, 파나소닉, 삼성 등은 5~7%를 점유하였으나, 빅 3와의 격차가 큰 상태였다.

그러나 2001년부터 시작된 단말기 산업의 불황은 산업구조의 변화를 초래하고 있다. 2001년에 노키아는 도합 1억 4천만 대의 단말기를 판매하여 35.6%(대수기준)의 시장을 점유하면서 여전히 절대적인 주도권을 쥐고 있고, 5,860만 대를 판매한 모토로라는 14.9%의 점유율을 보이면서 뒤를 따르고 있다.

그러나 에릭슨은 동기간동안 2,790만 대를 판매하는데 그쳐, 7.1%의 점유율로 5위로 내려앉음으로써 노키아, 모토로라와의 격차가 확대되었다.

한편 삼성은 2,860만대를 판매하여 7.3%를 점유하면서 3위의 업체로 올라섰으며, 2,840만대를 판매하여 4위에 오른 지멘스와, 5위의 에릭슨과 경합을 벌이고 있다. 1/4분기에는 지멘스와 에릭슨의 순위가 바뀌었으며, 3/4분기에는 삼성과 지멘스의 순위가 뒤바뀌는 등 3사간의 경쟁이 매우 치열하게 전개되고 있다. 한편 파나소닉 등 군소업체들은 모두 2%에서 5% 미만의 점유율로 고착되는 경향을 보이면서 3사와의 차이가 벌어지고 있다.

그러므로 현재의 이동전화 단말기 시장에서 빅 3는 해체되고, 노키아, 모토로라로 구성되는 빅 2

〈표 3〉 2001년 세계 이동전화 단말기
제조업체별 생산실적

(단위 : 백만대, %)

제조업체	2001년	증감률
노키아	140.0(35.6%)	9.0%
모토로라	58.6(14.9%)	14.9%
삼성전자	28.6(7.3%)	30.6%
지멘스	28.4(7.2%)	-2.7%
에릭슨	27.9(7.1%)	-35.6%
기타	109.5(27.8%)	-22.5%
합계	393.4	-5.2%

주: () 안은 시장 점유율(%)

자료: Strategy Analytics, 2002.

가 주도하고 있는 것으로 판단된다. 그리고 에릭슨, 지멘스 및 삼성은 빅 2 또는 군소업체들과 뚜렷한 차별을 보이고 있는 것으로 판단되며, 해당 업체들을 '미들 3'로 구분하여 부를 수 있을 것으로 판단된다. 결론적으로 2001년 세계 이동전화 단말기 시장은 빅 2와 이를 뒤쫓는 미들 3, 그리고 군소업체들로 재편되고 있는 것으로 요약할 수 있겠다.

3.2 업계 구조조정 현황

정보통신 산업의 침체와 함께 이동전화 산업에 불어닥친 불황을 극복하기 위하여 해당 업체들은 강도 높은 자구책을 시행하고 있다. 업체마다 다양한 방법으로 구사하고 있는 대응방안을 살펴보면 업체 내부적인 구조조정과 이로 인한 아웃소싱, 그리고 외부업체들과의 합병, 제휴전략으로 구분할 수 있다. 업체 내부적인 구조조정은 단말기 사업부의 인력감원, 생산 아웃소싱 및 생산기종 단순화 등을 통하여 생산성을 제고하는 방향으로 전개되고 있다.

에릭슨은 이익중시 경영전략(Back-to-profit)의

일환으로, 지난 1월 26일 플렉스트로닉스(Flextronics)사에 단말기 생산의 아웃소싱 계약을 체결한 이후, 자사의 단말기 부문 인력을 해당 업체로 이전시키고 있으며, 잉여인력을 자사의 시스템 사업부로 이관하는 등 빠른 속도로 구조조정을 진행하고 있다. 이로 인해 에릭슨의 단말기 사업 부문 인력은 2000년 말에 1만 6,840명에서 2001년 3/4분기에는 6,439명으로 줄어들었으며, 그 과정에서 2억 9천만 달러의 비용이 절감된 것으로 추정된다. 에릭슨은 향후 제품설계, R&D, 마케팅, 전략 상품 세일즈에만 역량을 집중하고, 공급, 생산, 유통(distribution) 분야는 모두 아웃소싱 한다는 전략을 실천함으로써 2001년 말까지는 5천명 이하의 수준으로 인력을 감축할 계획이며, 2002년부터 매년 14억 7천만 달러 상당의 비용절감 효과를 예상하고 있다.

모토로라는 작년 하반기에 44개의 단말기 기종을 생산 중단한데 이어 2001년 추가로 5~6개의 기종을 단종시켰으며, 단말기 사업부문의 인원을 감축하는 등 생산성 제고를 통한 생산비용 절감 노력을 계속하고 있다.

한편 2001년 들어 10위권 밖으로 밀려난 필립스는 지난 6월 26일, 이동전화 단말기의 생산을 중국의 CEC(China Electronics Corporation)에 전량 아웃소싱하기로 발표하였으며, 향후 자사브랜드로 출시될 단말기의 마케팅과 판매에만 주력하는 것을 골자로 하는 구조조정안을 발표하였다.

또한 2000년에 2천만 대의 단말기를 판매하여 4.7%의 점유율로 7위를 차지했던 프랑스의 알카텔은, 2001년 들어 2.3%의 점유율로 10위에 그치는 등 해당 사업부문이 부진을 보임에 따라, 지난 7월 24일 플렉스트로닉스사와 전략적인 제휴를 맺고 GSM 단말기 생산의 전량 아웃소싱을 발표하였다. 이와 함께 단말기 생산설비를 비롯하여 830명의 직원도 플렉스트로닉스사에 이전하였으며, 이후 단말기의 자체 생산을 중단하였다.

한편 동종 업체들간의 시너지 효과 창출을 목표로 하는 제휴 합병이 산업 내·외부에서 확산되고 있다. 가장 대표적인 모델이 에릭슨과 일본의 소니가 합작하여 설립한 소니-에릭슨 모바일 커뮤니케이션즈이다. 기존에 매출부진과 적자로 어려움을 겪고 있던 에릭슨과 소니의 단말기 사업부문을 합병함으로써 에릭슨의 통신기술과 소니의 가전기술을 결합시켜 기술적인 시너지 효과를 통해 제품경쟁력을 향상시키려는 노력으로 보여진다. 또한 막대한 개발비용을 분담함으로써 투자부담을 줄이고, 투자 위험을 분산하는 효과도 기대할 수 있다.

IV. 국내 이동통신 산업의 대응방향

현재 세계적인 이동전화 단말기 시장의 위축과 가격하락에 따른 수익성 악화로 단말기 생산을 중단하는 해외 업체들이 증가하고 있으나, 환경변화에 적절히 대응할 경우 국내 기업에게는 새로운 기회가 될 것으로 판단된다. 본 절에서는 이동전화 단말기 산업을 둘러싼 세계적인 환경변화와 산업구조의 개편에 대처하기 위한 국내 업체들의 대응방향을 살펴보고자 한다.

현재 세계 이동전화 단말기 업체들 중 단말기 생산을 포기하고, R&D 및 브랜드 관리 위주로 사업형태를 변경하여 '브랜드기업'화하는 업체들이 증가하고 있음은 전술한 바와 같다. 생산의 아웃소싱은 규모의 경제효과 편승으로 인한 생산비용 절감, 유연한 경영, 매출비용의 절감, R&D 등 핵심역량에 대한 선택과 집중 등 많은 장점을 보유하고 있는 것으로 판단되고 있다. 그러나 국내 업체들은 세계시장에서 브랜드 인지도가 아직 낮은 상태이며, 부가가치의 많은 부분을 제조부문에서 창출하고 있는 것으로 추정되고 있다. 그리고 임금수준을 비교해 볼 때 아직 유럽, 일본 및 미국 수준에 미치지 못하므로 가격 경쟁력을 잃지 않은

상태로 판단되며, 생산의 포기 및 브랜드기업화는 우리 실정에 적합하지 않은 대안으로 생각된다.

그러므로 우리 업체들은 제조부문에서 부가가치를 창출하기 위한 노력을 지속하여야 할 것으로 판단되며, 그러므로 기업의 경영효율을 극대화시켜 수익성을 호전시키고, 지속 가능한 성장을 이루기 위해서는 생산규모가 '규모의 경제' 수준을 달성하는 것이 생산비용 절감에 효과적인 방법으로 판단된다. 이는 부품의 대량조달, 제품 당 개발비용 및 영업비용 부담의 감소 등 평균 생산비용 하락을 유발하여 생산원가 절감을 꾀할 수 있다.

그러므로 단말기 업체들의 화두는 대량생산이며, 생산물량을 증대시키기 위한 합리적인 대안을 찾는 것이 중요한 과제로 떠오르고 있다. 점차 위축되어 가는 시장환경에서 이를 실현할 수 있는 대안으로는 해외업체들의 아웃소싱 물량 수주에 의한 국제적인 생산기지화 그리고 생산품목의 다각화를 꼽을 수 있다.

4.1 해외 업체들의 아웃소싱 물량 수주

이동전화 단말기 가격하락 및 신 모델 출시기간의 단축 등의 어려움을 타개하기 위하여 해외 이동전화 업체들의 단말기 생산 아웃소싱이 증가하

고 있으며, 향후에도 구조조정이 확산됨에 의해 아웃소싱 물량도 꾸준히 증대될 것으로 예상된다.

현재까지는 플렉스트로닉스 등 주로 대형 EMS(Electronics Manufacturing Service) 업체들이 아웃소싱 물량을 수주 받고 있으며, 이들은 인건비 절감을 위하여 일본, 유럽 및 북미에서의 단말기 생산을 줄여나가고 아시아, 남미지역에서의 생산 비중을 증대시키고 있다.

최근 이러한 조류에 부합하는 전망들이 발표되고 있는데, 특히 아시아 지역의 비중은 2001년 29%에서 2006년 52%로 급격히 증대될 것으로 전망되어, 한국, 중국 및 대만이 세계적인 단말기 공급기지로 떠오를 것으로 전망되고 있다.

그러므로 이동통신 강국으로 떠오르고 있는 우리나라 업체들은 세계 최초의 CDMA 상용화 국가라는 이미지를 등에 업고, 해당물량 수주에 전력을 기울일 필요가 절실한 시점이라고 생각된다.

특히 CDMA 단말기 부문에서 보유하고 있는 제품개발 기술력과 풍부한 생산 노하우는 중국 및 대만 업체들과 국내 업체들을 차별화 시키는 중요한 요소로 판단된다. 그러므로 우리 업체들이 강력한 경쟁력을 가지고 있는 CDMA 단말기의 생산물량 수주부터 시작하는 전략도 효과적일 것으로 생각된다.

〈표 4〉 지역별 이동전화 단말기 생산 비중

(단위 : 백만대, %)

구분	2001		2006	
	생산대수	비중(%)	생산대수	비중(%)
미주	87.6	17.0	269.3	23.5
일본	54.1	10.5	57.3	5.0
아시아/태평양	149.5	29.0	595.8	52.0
유럽	224.2	43.5	143.2	12.5
중동/아프리카	-	-	80.2	7.0
합계	515.4	100.0	1,145.8	100.0

자료 : ARC, Future Mobile Handsets, 2001. 6.

현재 국내 11개 제조업체들 중 9개 업체가 단말기를 수출하고 있다. 그 중 삼성을 비롯한 대기업 업체는 대부분 자체 브랜드로 단말기를 수출하고 있으며, 중소기업들은 ODM(Original Development Manufacturing) 수출에 주력하고 있다. ODM 수출은 제품의 설계부터 생산까지를 모두 독자적으로 수행하는 것으로, 국내 업체들의 기술력이 인정을 받고 있는 것으로 생각할 수 있다. 그러므로 우리나라는 향후 이동전화 단말기의 세계적인 생산기지로 거듭날 수 있도록 노력해야 할 것으로 판단된다.

4.2 생산품목의 다각화

시장을 개척하고, 다양한 고객의 요구를 만족시켜 매출증대를 도모하기 위해서는 생산품목의 다각화가 필요할 것으로 판단된다. 생산품목은 기술방식별 또는 제품 등급별로 나뉠 수 있는데, 제품 등급별로는 이미 각 사별로 저가(low-end) 단말기부터 스마트폰 등 첨단 기능을 내장한 고급제품(high-end) 까지 다양한 포트폴리오를 구성하고 있다.

그러나 기술방식별로는 세계적인 시장규모에 비해 CDMA 단말기에 대한 집중도가 높은 것으로 나타나고 있어, 다각화가 필요한 부분이며, 특히 유럽식 표준인 GSM 또는 GPRS 단말기의 생산확대가 필요한 것으로 판단된다. CDMA 방식의 이동전화 가입자 시장이 경쟁방식에 비하여 가장 빠른 속도로 확대될 것으로 예상되고 있으나, 절대 규모는 2005년까지 가입자 기준으로 22%, 단말기 판매대수 기준으로 20% 수준에 머물 것으로 전망되고 있어, 시장 규모가 제한될 것으로 생각된다.

반면 GSM 방식은 2005년까지 가입자 기준으로 60%를 차지하여 시장지배력을 유지할 것으로 전망되고 있다. 그러므로 향후 시장개척을 위해서는 GSM 단말기 생산이 필수적이라고 생각된다.

세계적인 규모의 CDMA 단말기 내수시장을 보유하고 있는 우리나라는 2000년에 75억 달러 상당의 CDMA 단말기를 생산하여 내수, 수출 시장에 판매함으로써, 세계 CDMA 단말기 시장의 54%를 차지하는 등 CDMA 방식에서는 독보적인 지위를 가지고 있는 것으로 판단되고 있다. 반면 GSM 단말기는 37억 천만 달러 어치를 생산하여 전량 수출함으로써 세계 시장의 10%를 차지하는데 그쳤다. 그 중 노키아의 한국 법인인 노키아TMC의 물량을 제외하고 나면 순수 한국 업체의 생산은 16억 4천만 달러로 4.5%의 점유율에 머물고 있다. 즉 기술방식별로 세계 최대의 시장인 GSM 시장을 간과하고 있는 것이다.

2001년들어 LG, 팬택, 스텐더드 등 새로이 GSM 단말기 생산에 참여한 업체들로 인해 현재 6개 업체가 GSM 단말기를 생산하고 있으며, GSM 단말기 수출액도 급증하고 있다. 삼성, 맥슨, 세원 등이전부터 GSM 단말기를 생산하여 왔던 업체들은 GSM 단말기의 비중이 CDMA 단말기를 추월하였으며, 나머지 신규업체들도 GSM의 비중이 급격히 증대되고 있다.

현재 국산 단말기의 디자인이 유럽시장에서 호평을 받고 있고, 가격 경쟁력도 갖추고 있는 것으로 알려지고 있는 상태이다. 그러므로 이동전화 단말기에 대해서는 세계적으로 유행을 앞서나가고 있는 국내 시장의 소비자들을 신제품의 모니터 요원으로 충분히 활용한다면, 신규시장 개척에 많은 도움이 될 것으로 예상된다.

결론적으로 향후 국내 이동통신 산업은 CDMA 시장확대를 위해 노력하면서 한편으로는 GSM 시장개척에 주력하여 생산물량을 증대시킴으로써 규모의 경제 달성을 위해 노력해야 할 것이다.