

〈主 題〉

PCS사업의 추진동향과 발전방향

정 용 문

(한솔PCS(주) 대표이사)

□ 차 례 □

I. 서 론

II. PCS사업자들의 사업추진동향 및 향후 서비스 발전방향

III. PCS와 셀룰러의 차이점

IV. PCS 사업추진에 있어서의 애로점

I. 서 론

1980년대 후반 제1차 통신사업구조조정으로부터 시작된 우리나라 통신시장의 변화 움직임은 지난 해 30여개의 신규 통신사업자들에 대한 사업허가가 완료되면서 드디어 본궤도에 접어들고 있다.

그동안 전세계 통신시장 역시 기술측면으로는 통신·방송의 융합현상, 유무선기술의 결합, 여러가지 시내망 대체기술들의 등장 등 디지털 기술의 발전과 통신망의 고도화가 매우 빠른 속도로 진전되고 있고, 시장환경 측면에서도 인터넷의 폭발적 확산, 거대 통신사업자들간의 전략적 제휴, 통신·방송·컨텐츠사업자들간에 그물처럼 복잡하게 얽혀있는 M&A관계 등 하루가 다르게 변화를 거듭해 가고 있다.

이처럼 급변하는 국내의 시장환경 속에서 PCS는 지난해 3개 사업자에 사업허가가 이루어져 현재 한국통신프리텔, 한솔PCS, LG텔레콤등 3개사가 금년내에 서비스 개시를 위하여 많은 노력을 기울이고 있다.

본고에서는 이러한 PCS사업자들의 사업추진동향과 앞으로의 서비스 발전방향 및 사업추진에 있어서의 장애요인에 대해 간략하게 살펴보도록 한다. 물론 이러한 종류의 글들이 이미 여러 문헌 및 간행물에서 소개되어 왔기 때문에 다른 글들과 어느정도까지 차

별되는 내용이 될지 모르겠으나 가능한 한 중복을 피하면서 논의를 전개하고자 한다.

우선 유사 통신서비스인 셀룰러와 PCS의 차이점에 대해 간단히 논의한 후 본 주제인 국내 PCS사업의 추진동향을 다루고 마지막 결론 부분에서 향후 서비스 발전방향과 아울러 최근 사업 추진에 있어서의 문제점 및 해결책을 제시하는 순서로 진행하도록 한다.

II. PCS와 셀룰러의 차이점

현재 PCS에 대해서는 전세계적으로 다양한 기술표준 방식이 존재하고 있으며, <표 1>에서 보는 것처럼 PCS에 대한 정의에 대해서도 여러가지 의견이 분분한 상태이다(<표 1> 참조). 이와 함께 여러 형태의 PCS 정의에서 볼 수 있듯이 사실상 주파수가 다르다는 점을 제외해 놓고는 셀룰러와 별로 다를 바가 없다고 할 수 있다.

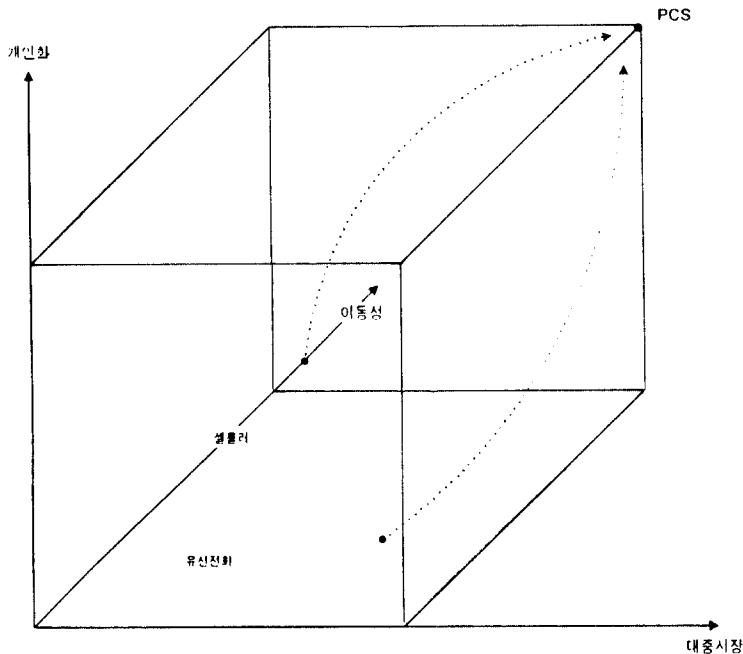
그러나 이러한 정의들을 좀 더 자세히 살펴 보면 PCS 나름대로 지니고 있는 차별성을 간파해 낼 수 있다. 이러한 차별성을 종합해 보면 PCS는 「대중시장을 겨냥한 개인용 이동전화 서비스」이다([그림 1] 참조). 따라서 PCS는 셀룰러와 유선전화에 비해 다음과 같은 차별성을 갖는다.

- 대중시장 : 대중시장에 어필할 수 있는 서비스
- 개인화 : 서로 다른 이용자의 요구를 충족시킬 수 있도록 신축성 있는 서비스의 제공
- 이동성 : 언제, 어디서나, 어떠한 정보도 이용할 수 있는 서비스

<표 1> 여러 사업자별 PCS에 대한 정의

사업자명	정 의
- Ameritech	- 높은 주파수대의 셀룰러
- AT&T Wireless Services	- 높은 주파수대의 셀룰러
- Bellsouth Enterprises	- 보다 나은 부가서비스가 가능한 개선된 품질의 셀룰러
- Nortel	- 크기가 보다 작은 셀로 구성된 높은 주파수대의 셀룰러
- Optus	- 주로 기업대상에서 대중시장을 위한 서비스로 진화한 이동전화
- Telecom Mobile(Telecom New Zealand)	- 이동성과 개인화를 위한 요구에 의해 창출된 대중형 이동전화
- Telstra	- 개개인들을 위해 개인화된 통신서비스

* 자료 . Keith Joseph and Alex Nourouxi, "PCS - the mass market for mobile Communications", Ovum, 1996



* 자료 : Keith Joseph and Alex Nourouxi, "PCS - the mass market for mobile Communications", Ovum, 1996

[그림 1] 타 서비스와의 관계에서 본 PCS

<표 2 > 타 무선 통신서비스와의 비교

구 분	PCS	셀룰러	CT-2
주파수대역	1.75~1.87GHz	800MHz	900MHz
방식	CDMA	CDMA	FDMA
출력	200mW	200mW	10mW
채널간격	1.25MHz	1.25MHz	100KHz
음성코드	13K QCELP	8K QCELP	32K PCM
전송속도	14.4Kbps	9.6Kbps	불가
기지국반경	1~5km	2~10km	100~200m
이동속도	고속	고속	정지간 통화
서비스지역	전국	전국	특정지역
특장점	<ul style="list-style-type: none"> - 개인의 이동성 보장 - 통화성공률 높음 - 단문메시지서비스(SMS) 기능 제공 - 무선개통서비스(OTA) 적용가능 - 단말기 130g 미만 	<ul style="list-style-type: none"> - PCS방식과 유사하나 음질 떨어짐 - 주파수로 부가서비스 제공하는 것이 제한됨 - 단말기 200g 	<ul style="list-style-type: none"> - 발신전용(향후 제한적인 수신기능 추가) - 가격 저렴 - 단말기 140g - SMS 곤란

이와 함께 국내 PCS사업에 있어서 소비자들에게 셀룰러에 비해 차별화시킬 수 있는 부분은 아날로그 셀룰러에 비해서 수신이 비교적 양호한 디지털 CDMA 기술표준을 적용한다는 점, Power Control에 의해 아날로그방식에 비해 배터리 지속시간이 훨씬 길어진다는 점, 마지막으로 Vocoder 방식의 차이에 따른 통화음질의 현격한 개선등을 들 수 있다. 다른 무선통신서비스들과의 차이점들은 <표 2 >와 같이 정리할 수 있다.

하여금 위기감과 긴장감을 느끼게 함으로써 오히려 더욱 분발하도록 하는 요인으로 작용할 것이며, 이것이 결국 「신화를 창조」하는 원동력이 될 것이다. <표 3>은 3개 PCS사업자들에 대한 대략적인 정보들을 요약해 놓은 것이다.

Ⅲ. PCS사업자들의 사업추진동향 및 향후 서비스 발전방향

1. PCS사업 추진동향

국내 3개 PCS사업자들은 사업추진에 있어서 나름대로 모두 강점을 갖고 있다. 즉 한국통신 프리텔은 통화품질을 높이는 데 필수적이라 할 수 있는 통신망 관리 능력에서 타 사업자들에 비해 비교우위를 갖고 있다고 평가되고 있으며, LG텔레콤은 세계 최초 CDMA 상용화에 성공한 우수한 기술력을 자사의 최고 장점으로 자신있게 내세우고 있다. 한솔 PCS는 이들에 비해 뚜렷하게 내세울만한 강점이 없는 것이 사실이다. 그러나 이러한 무강점이 모든 조직원들로

현재 PCS 3사의 최근 사업추진 동향에 대해서는 각사의 공개하기 어려운 부분이 많기 때문에 입수 가능한 자료가 매우 한정되어 있다. 따라서 본고에서는 필자가 속해있는 한솔PCS의 현황을 중심으로 간략히 살펴보도록 한다.

현재 PCS는 「서비스 차별화」를 제1전략으로 삼고 사업준비를 추진하고 있다. 한솔 PCS는 1) 고객밀착형 사업본부제, 2) 유통전략 및 서비스브랜드의 차별화, 3) CCBS (Customer Care & Billing System)등 이용자에게 좀 더 가까이 다가갈 수 있도록 하는 체제 구축을 위해 노력 중이다. 이를 위해 한솔PCS는 최근 지역밀착 형태의 조직체계 구축을 위해 조직개편을 단행하여 지역별 사업본부제(강남, 강북, 중부, 호남, 경북, 경남)를 도입하였다. 이것은 바로 이용자와 가까운 위치에서 보다 신속한 서비스를 제공하기 위한 고객지향적 마인드를 조직구조 내에 구체화시키기 위한 전략인 것이다. 또한 유통차별화를 위해 구성주주들 중 유통전문기업과 전략적 제휴를 모색하

<표 3> PCS 3개사 비교표

	한동프리텔	한솔PCS	LG텔레콤
식별번호	016	018	019
시범서비스 개시	97년 9월	97년 10월	97년 8월초
상용서비스 개시	98년 1월 1일	98년 1월 1일	98년 9월
예상가입자수(년도)	300만(2002)	300만(2002)	200만(2000)
손익분기점(년도)	2002년	2000년	2000년
장비공급업체(1차분)	삼성, 대우-모토롤라	삼성, 한화-루슨트	LG정보통신
교환국사(초기)	서울(2), 대전, 광주, 부산(2), 인천, 대구	서울(2), 대전, 광주, 부산, 대구	서울, 대전, 광주, 원주, 부산, 대구
기지국수(1차년도)	1,300	1,400	1,400
빌딩시스템 담당업체	대우정보시스템	후지쯔시스템	압다스사(SW) HP(HW)
서비스유통망	300개 지역대리점 및 위탁대리점	별도 특관조직	누구에게나 문호 개방
광고대행사	미정(3월중)	웬컴	LG애드
외국재휴회사	-	유니포인트	넥스트웨이브(LGIC)
건설사업업체수	12,700개	248개	109개
건설사업대주주	효성 T&C, 대우중공업	한솔제지, 데이콤, 한화	LG정보통신, 태영, 서울방송
자사 상점	KT의 유선망 운용경험	신속한 의사결정 추진력있는 마케팅	CDMA시스템 운영경험

*자료 : '월간 셀룰러, 「국내 PCS사업자 사령탑에게 듣는다」, 97. 3., pp. 87'의 내용을
최근 정보에 따라 수정한 것임

고 있으며, 지역별·계층별 영업전문인력을 확보하고 제조업·금융업·서비스업·농수축산업 등 업종특성에 맞는 정책을 마련하여 차별적인 마케팅을 구사해 나갈 방침이다. 브랜드명의 결정에 있어서도 타사의 다소 평범한 브랜드명과 차별시키기 위해 「OneShot 018」이라는 이름을 정하였다. 이것은 「단번에 PCS에 관련된 모든 문제를 해결하고 단번에 1위 업체로 올라서겠다」는 한솔 PCS의 의지를 담고 있는 것이다.

고객서비스 차원에서도 한솔은 한국후지쓰와 공동으로 개발한 CCBS를 통해 최첨단의 가입자 관리와 과금서비스를 제공할 방침이다. 뿐만 아니라 전임직원에 대한 고객만족(DS : Customer Satisfaction) 정신교육을 통해 CS사풍을 조성, 1) 완벽한 통신서비스(Perfect Communication Service), 2) 완벽한 고객서비스(Perfect Customer Service), 3) 완벽한 고객만족(Perfect Customer Satisfaction) 등 3PCS를 실현한다는 계획을 수립해 놓고 있다.

망구축 부분에서도 한솔 PCS는 현재 1,477개 기지국 가운데 이미 1,400개 이상을 확보해 놓고 있으며, 국내 업계 처음으로 500억원 이상의 투자비를 절감할 수 있는 옥외형 기지국장비시스템을 구축하고 있다. 이처럼 투자비를 절감할 수 있는 것은 시설투자비가 되는 BTS(기지국)의 자체구입비가 옥내형에 비해 높은 편임에도 불구하고 일부 부대물자(항온, 항습과 전력공급 장치 등)의 설치에 따른 기지국당 공사비용을 절감할 수 있고, 건물임차비용을 대폭 절감함으로써 결과적으로 옥내형에 비해 15-20% 정도의 비용을 절감할 수 있을 뿐만 아니라 안테나와 기지국 시스템 장비를 동일상면(옥외)에 설치해 유지·보수에 드는 비용을 최소화할 수 있기 때문이다. 이밖에도 옥외형은 안테나와 장비간 거리단축 및 접속개소의 감소로 커버리지를 확대해 음영지역을 해소하는 한편, 전파의 투과 우수성으로 In-Building 서비스 측면에서도 기존 셀룰러보다 훨씬 유리한 점을 갖고 있으며, 무엇보다도 기지국확보에서 허가 및 준공에 이르기까지

평균 6개월 정도 소요되는 육내형에 비해 기지국사 확보가 용이하기 때문에 짧은 기간내에 기지국 설치를 가능해짐으로써 보다 신속하게 전국망을 확보할 수 있다는 장점이 있다.

2. 향후 PCS 서비스 발전방향

가. PCS 시장 전망

최근 정보통신부는 「정보통신산업 중기전망」이라는 자료에 각 통신서비스에 대한 가입자수의 예측치를 발표하였다. 정부는 PCS 시장이 2001년에 가입자수가 459만명 수준으로 확대될 것으로 수요전망을 하고 있다. 이러한 예측은 <표 3>에서 제시되어 있는 3개 PCS사업자의 수요가입자수 예측(한국통신프리텔이

2002년에 300만, 한솔 PCS가 2002년 300만, LG텔레콤 2000년 200만)에 비추어 볼 때 매우 낮은 수준이다.

따라서 <표 3>에서 제시되어 있는 수치를 근거로 하여 각 PCS사업자들의 2001년 가입자수를 대략 250만으로 가정하고 3사 합계가 750만이 된다는 것을 가장 낙관적인 전망으로 보고 <표 4>에 제시된 2001년 459만명을 가장 보수적인 수치라고 생각해 볼 수 있다. 2001년 가입자수가 이러한 낙관적인 전망과 보수적인 예측치의 중간선에서 결정된다고 할 때 2001년 PCS 가입자는 600만명 내외가 될 것으로 볼 수 있을 것이다. 이 경우 셀룰러와 PCS를 합한 전체 이동전화시장에서 PCS가 차지하는 시장점유율은 약 40%선이 될 것으로 예상된다.

<표 4> 무선통신 가입자 전망

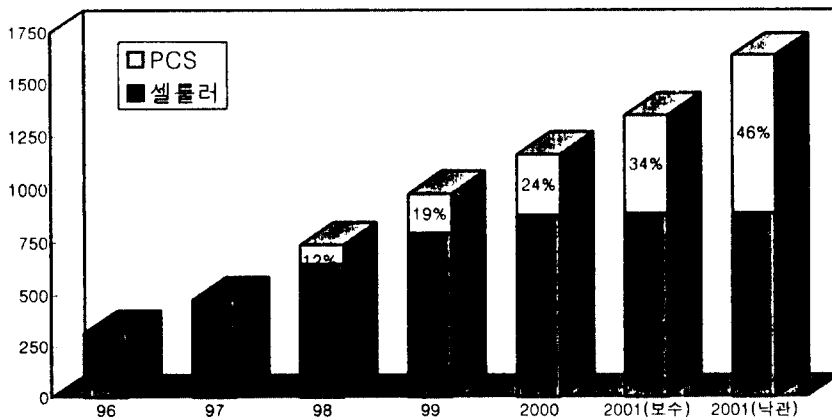
(단위 : 천명)

구 분	1996	1997	1998	1999	2000	2001
셀룰러	3,181	4,777	6,467	7,932	8,781	8,857
PCS	-	-	909	1,835	2,832	4,590
TRS	-	121	235	402	577	740
CT-2	-	775	1,289	1,983	2,787	3,345
GMPCS	-	-	13	27	62	109
무선호출	12,694	15,075	16,826	18,006	18,774	19,280
무선데이터	-	19	52	100	211	401
합 계	15,875	20,767	25,791	30,285	34,024	37,322

주 1) TRS가입자는 디지털 방식임

* 자료 : 정보통신부, 「정보통신산업 중기전망」, 1997. 5.

8



(단위 : 만명)

* 1996-2001(보수)는 정보통신부의 예측자료에 의한 것이고, 2001(낙관)은 <표 3>의 자료를 근거로 추정된 것임.

[그림 2] 셀룰러와 PCS가입자 수 예측

나. 서비스 기술발전

현재 통신산업의 발전방향은 급속한 기술발전에 따라 고속화, 광대역화, 다양화의 추세로 발전하고 있다. 이에 따라 기존 이동통신 사업자가 제공하던 이동시 단순 음성서비스 수준에서 탈피하여 PCS에 이르러서는 보다 많은 가입자에게 음성 뿐만 아니라 데이터 통신도 제공가능하도록 하는 복합이동통신 및 망을 지능화한 지능망 도입에 의하여 다양한 서비스를 제공할 수 있는 단계에 이르렀다.

또한 PCS는 전 세계를 단일 통신권으로 형성할 수 있도록 위성통신과 연계할 수 있는 계획을 갖고 있으며, 궁극적으로 「꿈의 통신」으로 불리우는 IMT-2000(FPLMTS)으로까지 발전시킨다는 구상을 하고 있다([그림 3] 참조).

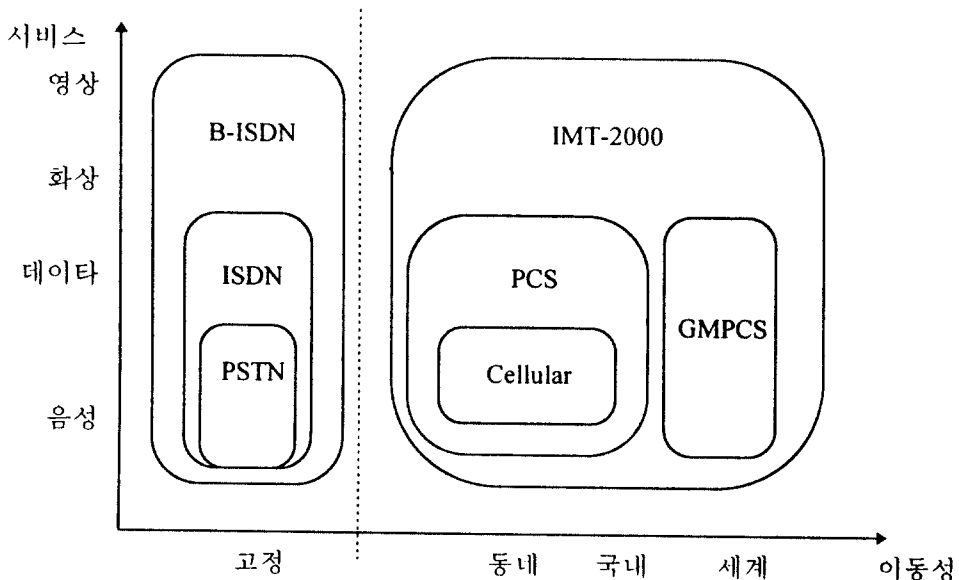
IMT-2000이 세계 단일표준을 목표로 하고 있으므로 무엇보다도 IMT-2000용 주파수 대역에 대한 지정이 필요하게 되어 1992년 열린 WARC-92(세계전파주관청회의)에서 총 230MHz(지상:1,885~2,025MHz, 2,100~2,200MHz)를 IMT-2000용 주파수로 지정해 놓았다. 올해 2월 ITU-R 12차 TG/8/1 회의가 우리나라

제주도 서귀포에서 140여명의 전문가가 참가한 가운데 개최되었으며, 그 동안 사용되어 오던 FPLMTS라는 명칭을 IMT-2000으로 바꾸어 사용하기로 했으며, 또한 무선 부분과 유선 부분이 결합되는 부분에 대한 신규 권고안(IMT.MOD)이 작성되었다.

IV. PCS 사업추진에 있어서의 애로점

지금까지 논의해 온 내용을 보면 PCS의 전망이 매우 낙관적이라는 결론에 도달하게 될 것이다. 그러나 실제 속내용을 자세히 들여다 보면 거기에는 몇가지 걸림들이 산재해 있음을 알게 된다. 특히 1조 2천억원에서 1조5천억원에 달하는 초기투자비용은 PCS 3개사 모두에게 힘겨운 부담이 아닐 수 없다.

현재 디지털 휴대폰의 경우 이미 충분한 가입자를 확보하여 제조업체들의 입장에서 개발비용을 보전할 만큼의 매출이 이루어진 단계로 접어들면서 단말기 가격이 이미 20만원대로까지 하락하고 있는 상태인데 반해, PCS 단말기의 가격은 개발비에 대한 보전이 전혀 이루어지지 않은 상태이기 때문에 결코 기존 휴대전화보다 낮게 책정되지 못할 것이라는 견해가 지



[그림 3] 통신서비스의 진화

배적이다. 따라서 PCS사업자들은 이와 같은 막대한 초기투자비용과 높은 단말기 제조원가에도 불구하고 생존을 위해 기존 셀룰러 사업자들과 어쩔 수 없이 단말기 가격보조를 통해 경쟁을 벌일 수 밖에 없는 입장이다.

이용요금 측면에서도 현재 셀룰러의 이용요금이 10초당 24원(신세기)-28원(SKT)이고, 씨티폰의 경우 셀룰러 요금의 1/3 수준인 8원(시내)-14원(시외)에 불과하다. PCS의 요금은 대략적으로 18원 이하로 설정하기는 어려울 것으로 전망되고 있다. 이러한 요금 전망 속에서 대다수 통신관련 전문가들은 SKT가 이미 많은 가입자를 확보하여 시설투자비에 대한 보상을 이미 얻은 상태이기 때문에 이용요금을 20원이하로까지 하락(30%의 요금인하)시킬 수 있는 여력을 갖고 있다고 진단하고 있다. 특히 이용요금의 변화가 사업자 변경에 거의 영향을 미치지 않을 정도로 미미하다는 통신서비스 사업의 특성상 PCS 18원 對 셀룰러 20원이라는 요금경쟁구도하에서는 기본적으로 경쟁이 어려울 수 밖에 없을 것이며, PCS사업자들이 이러한 여건에서 살아남기 위해서는 18원이하로까지 요금을 인하하는 무리수를 감행할 수 밖에 없게 될 것이다. 그리고 이러한 무리한 요금인하는 결국 엄청난 경영적자를 초래하여 사업자들의 생존 자체를 위협하게 됨으로써 자칫 경쟁을 통한 복지통신의 구현이라는 정부의 정책목표와는 전혀 다른 결과를 초래하게 될 가능성도 배제할 수 없을 것이다.

그러나 최근 정부에서 발표한 전기통신요금 규제완화 내용에는 이처럼 PCS사업자들의 어려운 경쟁 여건에 대한 배려가 전혀 포함되어 있지 않다. 물론 세계 주요 선진국 이동전화시장에서는 이미 요금규제가 거의 없거나 또는 점차 규제를 완화해 나가고 있다는 것은 사실이며, 우리나라도 장기적으로는 요금을 시장원리에 맡김으로써 국민들로 하여금 저렴한 요금으로 양질의 서비스를 이용하도록 한다는 궁극적인 목표에 대해서는 이견의 여지가 없다. 다만 선진국들의 요금규제 역사를 살펴 보면 이들의 요금 비규제 및 규제완화는 모두가 전체적인 시장상황에 비추어서 이루어진 것이라는 점을 지적하고자 한다. 특히 가장 가까운 일본의 사례를 보더라도 지배적 사업자인 NTT DoCoMo의 시장점유율이 40%선(PHS까지 감안한 수치임)에 가깝게 하락한 후인 1996년 말에야 요금인가제를 신고제로 전환한 것은 지배적 사업자의

약탈적 가격설정에 의한 유효경쟁 기반 와해의 우려에서 비롯된 것임을 짐작할 수 있다.

물론 지금 시장개방을 목전에 두고 있는 우리나라의 상황에서는 이러한 점진적인 규제완화가 어려운 것이 사실이다. 그러나 PCS 사업자들이 사업을 개시하기도 전에 모든 요금에 대해서 인가제를 신고제로 전환한다는 것은 현재 SKT의 90%에 육박하는 시장 지배력(97. 4. 30 현재 88.2%)과 지금까지 행해져 온 타 서비스에서 제2사업자 보호를 위한 요금 비대칭규제의 관례에 비추어 볼 때 너무 성급한 정책시행이라고 보여진다.

따라서 지배적 사업자에 대해 일정의 적정 시장점유율을 정하거나 아니면 적정의 유예 기간을 정하여 어느 정도 유효경쟁기반이 확보되고 난 후에 이러한 요금규제완화정책을 시행하는 것이 향후 국내 이동전화시장의 경쟁기반 조성 및 건전한 시장여건 형성을 위한 보다 나은 대안이라고 판단된다.



정 옹 문

- 생년월일 : 1934년 8월 30일생
- 출 신 지 : 서울
- 학 력 : 서울대학교 전자공학과 졸업
- 주요경력
 - 79년 삼성전자 수원공장 부사장
 - 87년 삼성 반도체통신 부사장
 - 88년 삼성전자 정보통신부문 대표이사 사장
 - 93년 삼성종합기술원 원장
 - 94년 삼성전자 상담역
 - 95년 한솔 기술원 원장
 - 96년 한솔 정보통신연구원 원장
 - 96년 한솔 정보통신사업단 공동 단장
 - 96년 한솔PCS주식회사 대표이사 사장
- 수상경력
 - 85년 산업훈장 동탑
 - 90년 산업훈장 은탑
- 인 물 평

서울대에서 전자공학을 전공하고 삼성전자, 반도체, 종합기술원 등을 거쳐, 이론과 경험을 두루 겸비한 전자·통신분야의 손꼽히는 전문경영인.

업무처리는 치밀하고 섬세하며 완벽을 추구하는 스타일. 또한 독서열이 대단해 국내외 각종 서적과 잡지는 물론 외국의 전문서적까지 두루 섭렵하는 多讀파.

성격이 합리적이고 소탈하여 직원들에게 거리를 두지 않아 인기가 높다.