

알카텔의 종합 통신 솔루션, 해저 통신 시스템에서 위성 통신 시스템까지.

최동을
한국 알카텔, 광전송 사업부

Total Telecommunication Solution of Alcatel, From Submarine System to Satellites System

Choi, Dongyule
Alcatel Korea Ltd., Optical Network Division

Abstract.

최근 통신 시장은 전례없는 변화를 맞이하고 있다. 많은 신생 사업자들이 사라지며 기존 종합 통신 사업자들 역시 심각한 재정상의 어려움을 맞이하고 있으며 장비의 가격은 2년 동안 거의 40% 정도의 가격 하락이 있었다. 따라서 앞으로 모든 통신 사업자들에게는 검증된 비즈니스 모델, 안정적인 기술, 그리고 신뢰할 수 있는 공급업체 선택이 가장 중요한 요소가 될 것이다.

1. 고객의 목표와 알카텔의 전략

현재의 서비스 공급자들은 매출을 증대시키고 비용을 절약하기 위해 많은 사항들을 요구한다. 매출을 증대시키기 위한 서비스 플랫폼과 application 을 요구하면서 비용을 절약하기 위해서 강력한 Network Management System 등을 요구한다.

알카텔은 이런 요구 사항들을 동시에 만족시키기 위해 새로운 조직으로 변화하였다. 새로운 조직의 목표는 비즈니스 솔루션, 네트워크 솔루션, 그리고 네트워크 서비스를 만족시키는 것이다. 집중 분야는 크게 세 가지로 유선 광대역 통신, 멀티미디어 이동통신, 솔루션 통합 등으로 이를 위해 조직은 아래 그림 1.과 같이 구성된다.

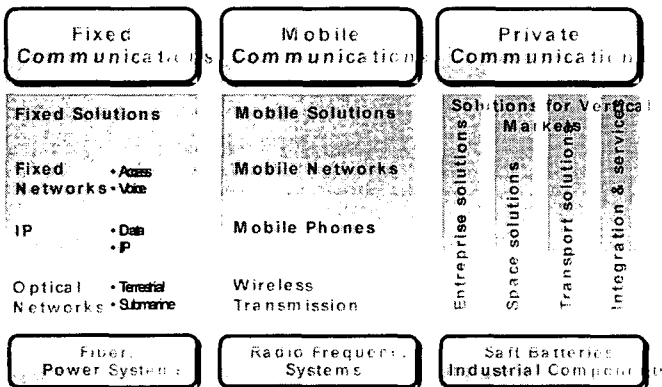


그림 1. 알카텔의 조직도

2. 알카텔의 현황

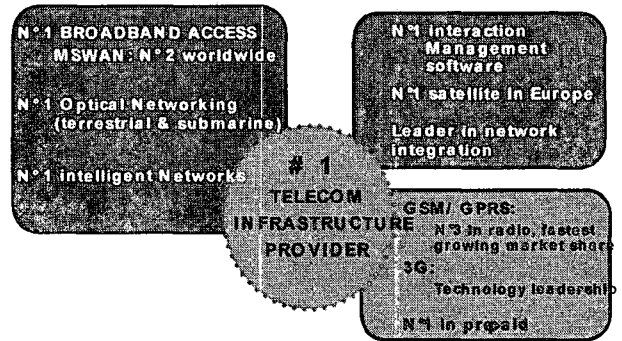


그림 2. 알카텔의 위상

- ▶ 전세계 지사: 130개
- ▶ 직원 수: 76,000명
- ▶ 총 매출: 165억 유로 (약 20조원)
- ▶ 지역별 매출 비율 : 유럽(50%), US (15%), 아시아 (19%), 기타(16%)
- ▶ 2001년 전세계 DSL 시장 1위 : 36% 점유 (RHK)
- ▶ 2001년 전세계 광통신 네트워크 시장 1위 : 17% 점유 (Infonetics)
- ▶ 포춘지 네트워크 부문 가장 존경받는 회사 3위로 선정(2002)

특히 2002년에는 4/4 분기에 영업 이익이 흑자로 반전되었으며 6분기 연속 cash flow와 2002년 말 cash 보유 현황 역시 흑자를 기록하였다. 더구나 구조조정과 재고 물량 가치 삭감 이후의 기록으로 2003년에는 더욱 더 개선된 재정 상태를 기록할 것으로 보여진다.

3. 유선 광대역 통신

알카텔은 전세계 유선 통신 시장에서 독보적 지위를 보여 왔다. 음성 교환 시스템, DSL 시스템, 지상 및 해저 전송 시스템 및 지능형 네트워크 시장에서 1위이며 Multi-Service WAN 시장에서 2위를 기록하고 있다.

알카텔이 보는 유선 광대역 통신의 end to end vision 은 유연한 지능형 광전송 네트워크를 기반으로 하여 광대역 액세스 망과 MPLS 코어망, Multi-Service WAN 등으로 연결성을 보장하고 제어 계층에서는 Call

Control, 보안, Session Management, Policy Management 등을 관리하며 응용 서비스 계층에서는 음성, 데이터, 광대역 Entertainment 등등의 여러 가지 서비스를 제공한다. (그림 3.)

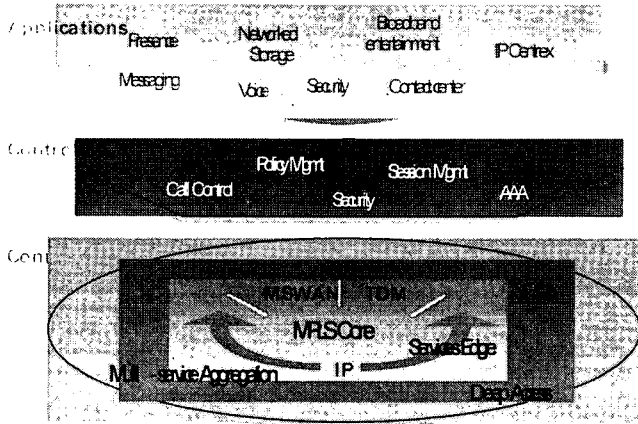


그림 3. 광대역 통신의 End to End Vision

광대역 액세스망은 NGN (Next Generation Network) Access Gateway 인 Litespan, DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer), ASAM, 그리고 광가입자 종단 장치, FTTP (Fiber To The Premise) 로 이루어 지고 (그림 4) Data/IP 는 코어 라우터인 7670RSP, 7770OBX 와 미들코어, 7750SR, 코어 액세스 멀티 스위치, 1677SL, 7470MSP, 7750SR 등으로 구성하며 (그림 5.) MSPP 전송장치인 1640,1650,1660,1670, MetroDWDM인 1696MS, 지역망 DWDM 1686WM, 장거리 DWDM 인 1640, 회선 분배장치 1641SX, 광회선 분배 장치인 1674LamdaGate 와 지능형 망관리 시스템으로 이루어진 전송망으로 구성된다. (그림 6.)

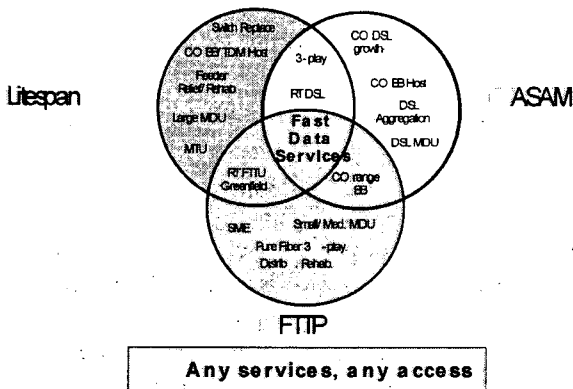


그림 4. 광대역 액세스

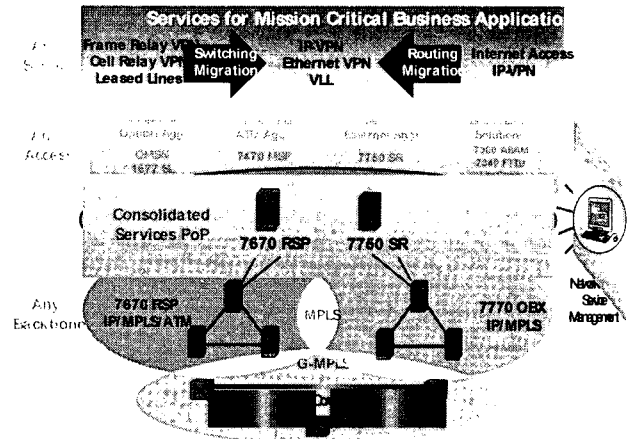


그림 5. Data/IP 네트워크

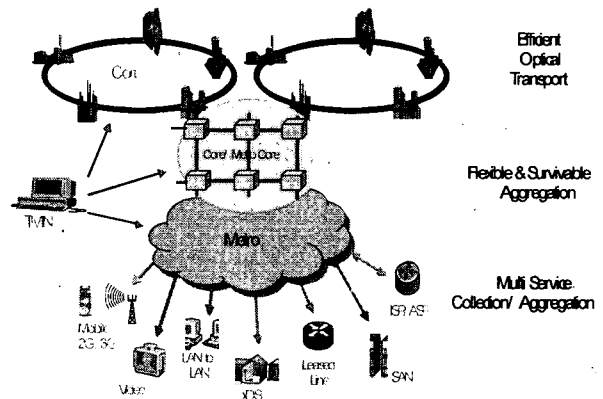


그림 6. 광전송 네트워크

4. 이동 통신

이동 통신 시장은 이미 가입자 기준으로는 포화 상태이며 그에 따라 기존의 인프라 스트럭처와 기존의 가입자로부터 새로운 매출을 끌어 내야 한다. 따라서 새로운 시장은 음성 서비스를 기본으로 하여 새로운 멀티미디어와 같은 매출을 증가시킬 수 있는 서비스를 개발해 내는 것이다. (그림. 7)

Optimize CAPEX
Decrease OPEX

Ensure network quality & smooth evolution to EDGE & 3G/UMTS

Contain churn
Grow ARPU
Strengthen brand

Grow services through simple interoperable applications

그림 7. 이동 통신 사업자들의 전략적 목표

알카텔은 기존의 시장 점유율 확대와 비용 효율적인 비즈니스 모델에 대한 투자를 지속하는 한편 새로

운 응용 서비스에 대한 투자를 확대해 나가고 있다.

2001년 이후 GSM 이동 통신에 대한 종합 솔루션으로는 20여개의 계약을 함으로써 새로운 GSM 사업자들에게 대한 시장에서 점유율은 1위를 기록하였다. 알카텔이 신생 GSM 이동 통신 네트워크 시장에서 1위를 할 수 있는 이유는 이동 통신 사업자들이 요구하는 과도한 투자의 지양하고 가입자를 증대시키며 빠르게 새로운 서비스를 제공할 수 있어야 하며 가입자당 매출액 (ARPU)의 증대 및 연속적인 상호 연동성을 제공할 수 있기 때문이다.

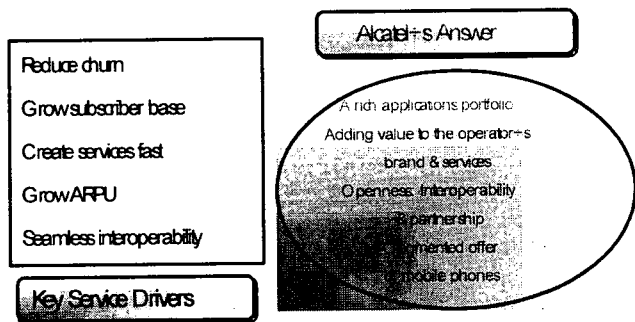


그림 8. 알카텔의 GSM 이동통신사에 대한 전략

알카텔은 3세대 이동통신의 멀티미디어 서비스에 대해 단계적 접근 전략을 갖고 있다. 일단적인 기술적 접근 단계에서는 오픈된 플랫폼을 설계하고 상용화 이전 단계에서 상호 연동성을 고려하며 최종 상용화 단계에서는 네트워크의 서비스와 통합에 초점을 맞춘다. (그림 9)

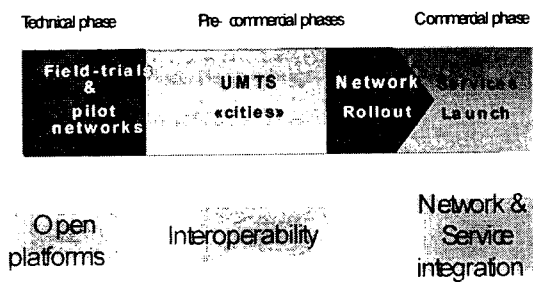


그림 9. 3G 차세대 멀티미디어 이동통신 서비스에 대한 알카텔의 단계적 접근.

5. 기업 통신 네트워크

알카텔의 기업 통신 네트워크 사업 부분은 크게 4가지로 분류된다.

- ▼ 기업 네트워크
- ▼ 위성 통신 네트워크
- ▼ 운송 통신 네트워크
- ▼ 서비스와 통합

알카텔은 기존의 시장 점유율 1위인 상호 운용 SW, Network 운영 외주, 유럽내 위성 통신 네트워크 등등

을 기반으로 하여 기업, 정부 및 공공기관, 운송, 에너지 관련 통신네트워크 시장으로의 점유율 확대를 꾀하고 있다. (그림 10.)

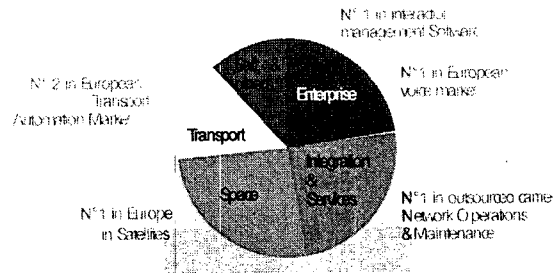


그림 10. 알카텔의 기업 통신 네트워크 시장

위에 열거된 전략과 포트폴리오로써 알카텔은 해저 케이블 통신 네트워크에서부터 위성 통신 네트워크까지의 종합 통신 솔루션 공급자로서 각 분야의 통신 사업자들의 가장 확고한 파트너가 되고자 노력하고 있다.

Annex.A. 연혁

- 1898 [CGE], 프랑스 엔지니어 피에르 아지리아에 의해 통신관리 회사로 출범
- 1925 CGE, 리옹 케이블 인수
- 1991 CGE, [알카텔 알스툼] 으로 사명 변경
알카텔 알스툼, 미국 락웰기술의 전송시스템 부문 인수
- 1992 알카텔알스툼, 독일 AEG 케이블 인수
- 1993 알카텔알스툼, 노텔네트워크의 STC 해저시스템 부문 인수
- 1998 알카텔알스툼, [알카텔] 로 사명 변경
알카텔, 미국 DSC 인수
- 1999 알카텔, 미국 자일랜 인수
알카텔, 미국 패킷엔진 인수
알카텔, 미국 어슈어드 액세스 인수
알카텔, 미국 인터넷디바이스 인수
- 2000 알카텔, 캐나다 뉴브릿지 인수
알카텔, 미국 제네시스 인수
알카텔, 미국 이노베이티브 파이버 인수.

Annex.B. R&D 투자

인터넷과 텔레커뮤니케이션 분야에서 세계 최고 기술을 보유하고 있는 알카텔은 지속적인 연구개발에 대한 투자로 가장 빠른 시간에, 가장 많은 기술을 개발하고 있다. 현재 약 22,000명의 연구원들이 커뮤니케이션 네트워크에 관한 연구에 전념하고 있다. 알카텔은 연구개발을 위해 2002년 한 해 동안 22억 2600만 유로를 투자했는데, 이는 전체 매출의 13.5%에 해당한다. 지난 2000년에는 한해 동안 870여 건의 특허를 출원했으며 알카텔이 보유하고 있는 특허는 총 5000여 개가 넘는다. 알카텔의 R&D에 대한 투자는 사내 벤처지

원 프로그램으로도 활발히 진행되고 있다. 알카텔은 5개의 투자펀드의 이자수익을 통해 사내 인큐베이션 프로그램을 실시하고 있고, 현재 50여개 사내 벤처가 연구개발을 진행하고 있다.

Annex.C. 한국 알카텔

한국알카텔은 1977년 한국에 진출한 이후 지금까지 국내 통신 인프라 구축의 초기 단계부터 지속적으로 투자해 온 다국적 기업이다. 1977년 한국알카텔은 국내 최초로 전자 교환 시스템 (electronic public switching systems) 을 공급했고, 1983년에는 삼성과의 기술 이전 계약을 통해 첫 디지털 교환 시스템을 공급했다. 이는 620만 교환회선, 디지털 마이크로웨이브 라디오 시스템, 크로스 커넥트 시스템, 최초의 한국-중국 해저 광케이블 건설 프로젝트 등으로 이어졌다. 1999년 4월, 국내 최초로 하나로통신에 ADSL 상용 서비스 장비를 공급했고, 한국 광대역 통신 개발에 앞장서고 있는 하나로통신과 한국통신에 DSL시스템을 공급했다. 또한, 한국알카텔은 한국의 4대 통신서비스업체에 다양한 교환 시스템과 지능망 솔루션을 공급해왔으며, 서울 지하철 5,6,7,8호선의 주전송 시스템 및 스위치 매트릭스, 광 화상 전송 시스템을 독점 공급했다. 현재 한국알카텔은 차세대 네트워크 구축 및 3G, 광전송 시장을 중심으로 통합적인 엔드투엔드 솔루션을 공급하고 있다.

Annex.D. 한국알카텔 개요

- ▼ 설립일: 1999년 12월 13일
- ▼ 직원 수: 60명(2003년 3월 기준)
- ▼ 사업부 :
 - 모바일 네트워크
 - 음성 네트워크
 - 광전송 네트워크
 - 광대역 네트워크
 - eBusiness 네트워크 등
- ▼ 주요 고객사 :
 - KT, SK 텔레콤, 하나로통신, 데이콤, 파워콤 등 주요 통신사업자 및 한국전력, 행정자치부, 숭실대학교, 순천향 대학병원, 삼성전자 등 공공기관 및 일반기업체

Annex.E.주력사업부분

- ▼ 광전송
- ▼ Next Generation Network
- ▼ Broadband
- ▼ Enterprise LAN switch

Annex.F.한국알카텔연혁

- 1979 ITT AP 한국지사 설립
ITT 벨(Bell) 한국지사 설립
- 1987 알카텔 AP 한국지사 설립

알카텔 벨 한국지사 설립
- 1991 락웰 콜린스 (Rockwell Colluins : NTSD) 인수
- 1998 DSC 코리아 인수
- 1999 자일랜 코리아 인수
한국알카텔 국내 현지법인 설립
- 2000 제네시스 텔레콤 인수
뉴브리지 코리아 인수
통합 사옥 이전

<http://www.alcatel.co.kr/>