

《主 題》

# 음성정보사업 현황과 전망

김 범 석

(한국통신 정보통신사업본부)

■ 차 례 ■

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| I. 머리말            | V. 국내 음성정보사업 전망 |
| II. 음성정보사업        | VI. 기술발전 추세     |
| III. 국내 음성정보사업 현황 | VII. 맺음말        |
| IV. 외국 음성정보사업 현황  |                 |

## I. 머리말

음성정보사업이란 일상생활에 필요한 각종 정보를 신속하고 편리하게 얻고자 하는 인간의 정보취득 욕구를 충족시켜 주고 그 대가를 얻는 경제활동의 일종으로 현대사회의 필수품인 전화를 정보전달 및 취득의 주요 매체로 이용하는 사업이다.

우리나라에서는 1987년 전국 전화자동화 완성과 전화 1,000만대 보급을 계기로 전화가 일반가정 및 개인생활에 필수품으로 정착되면서 국내 음성정보사업의 기반이 조성되었다.

국내의 음성정보사업은 한국통신이 1986년 아시안 게임 당시 대회지원용으로 전화사서함서비스를 제공한 것이 계기가 되어 시작되었으며 1990년 부터 광고사서함서비스, 생활정보서비스 및 다이얼2000서비스 등 본격적인 음성정보 서비스를 개시하였다.

또한 '91년 국내 VAN시장 개방이 본격화되면서 음성사서함서비스를 제공하는 민간업체가 부가통신사업자로 대거 등장하였고 '92년 한국통신의 생활정보서비스인 700서비스를 민간(사설) 사업자가 참여할 수 있도록 허용함으로써 700 서비스 사업자가 우후죽순으로 생겼다.

이 글에서 다루게 될 음성정보사업은 한국통신에

서 제공하고 있는 전화정보서비스를 중심으로 하여 사업을 개시한 이래 그 동안의 음성정보사업과 관련된 주요 통계를 바탕으로 VMS(Voice Mail Service)에 해당하는 음성사서함서비스와 ARS(Audio Response Service)에 해당하는 700서비스에 관한 사항을 소개하고 음성정보 사업자 및 시스템 제조업체 현황을 간략하게 피력하고자 한다.

## II. 음성정보사업

### 가. 사업의 분류

음성정보서비스가 제공되기 위해서는 통신망 사업자, 서비스 제공업자, 시스템 제작업자, 정보(DB) 제작업자, 광고대행업자, 컨설팅업자 등이 필요하며 음성정보사업이란 함은 이러한 모든 사업영역들이 포함되지만 여기에서는 음성정보시스템 사업과 음성정보서비스 사업으로 분류하여 다루기로 한다.

음성정보시스템 사업은 음성정보서비스 사업을 하는데 필요한 음성정보장치(VMS, ARS장치)를 제조 및 판매하는 사업을 일컫는다.

음성정보서비스 사업은 음성정보시스템의 이용권을 상품화한 장치대여서비스와 각종 정보를 DB(Data Base)화 하여 정보를 제공하고 정보제공의 대가로 정

보이용료를 요구하는 정보제공 서비스가 주축을 이룬다.

음성사서함서비스는 전자의 대표적 유형이고 700 서비스는 후자의 전형적 예이다.

#### 나. 서비스 유형

음성정보서비스는 불특정 다수의 이용자가 DB화된 정보를 선택하여 청구하도록 하는 음성응답서비스(ARS), 열쇠번호 및 비밀번호를 부여받은 특정이용자가 음성메시지를 저장 또는 송수신할 수 있도록 하는 음성사서함서비스(VMS) 및 은행계좌 잔고, 신용카드 조회, 열차표 예매 등 호스트컴퓨터의 정보를 검색하거나 변경하는 조회검색변경(IVR)서비스 등의 유형으로 구분된다.

ARS(Audio Response Service)는 전화를 이용한 음성정보서비스의 통칭으로 사용되고 있는데, 협의로 해석하면 음성정보시스템의 음성정보를 관리하는 정보제공자(Information Provider)가 음성정보를 시스템의 보조기억장치에 녹음해 두고 일반 이용자들은 전화기의 버튼을 눌러 원하는 정보를 청취할 수 있도록 하는 서비스를 말한다. 한국통신과 민간사업자가 제공하는 700서비스가 이 부류의 서비스 응용에 해당한다.

VMS(Voice Mail Service)는 음성응답서비스와는 달리 열쇠번호 및 비밀번호를 사용하여 특정 가입자와 이용자간의 통신에 이용될 수 있도록 음성정보 시스템에 우체국의 사서함과 같은 공간을 마련하고 전달하고자 하는 음성메시지를 음성사서함에 저장 또는 송수신할 수 있도록 하는 서비스로 이용자간에는 통신내용의 비밀이 보장되며 일반전화에서 일어나는 통화중 및 부재중으로 인한 불편을 해소할 수 있는 장점을 가지고 있으며 한국통신의 전화, 광고사서함 및 민간사업자의 음성사서함서비스가 이에 속한다.

IVR(Interactive Voice Response)서비스는 음성응답서비스와 음성사서함 서비스가 음성으로 축적 저장

된 음성정보 또는 메시지를 단순 재생하므로써 서비스를 제공하는 것에 비해 비음성정보, 즉 컴퓨터에 수록된 데이터 정보를 음성으로 변화해 제공한다는 점에서 큰 차이가 있다. 유통업체의 회원카드 조회서비스 등이 대표적이며, 철도청의 전화예약 서비스는 IVR을 이용한 텔레마케팅 서비스의 전형을 보여준다. IVR서비스 시스템의 구현에는 ARS/VMS 서비스 시스템과는 달리 DB관리용 호스트 컴퓨터와의 접속을 위한 통신규약의 제정, 서비스 흐름의 정리 등 개개의 시스템 응용마다 응용시스템 소프트웨어를 개발해야 하므로 서비스의 도입시 충분한 검토를 필요로 한다.

#### 다. 음성정보사업의 특징

정보통신사업을 육성시키기 위한 기본조건으로 정보통신망 구축, 정보통신용 단말기 보급, 데이터베이스 개발 및 정보문화 확산 등을 꼽을 수 있겠다. 현재 국내 음성정보사업과 대별되는 비음성정보사업은 위의 네가지 조건으로 분석해 볼때 정보통신망의 안정적 운영이 가능한 수준이고 단말기는 모뎀이 장착된 개인용컴퓨터나 전용단말기의 보급도 크게 증가하고 있으며 데이터 베이스도 양적 질적으로 발전해 왔으며 정보사회 도래에 대한 국민의 인식과 정보이용 능력의 큰 발전을 이룩하였으나 아직도 해결되어야 할 난제가 산재되어 있는 것도 사실이다.

반면 음성정보사업은 비음성정보사업에 비해 활성화되고 있는데 그 이유를 비음성정보사업과 비교해 보면 매우 흥미로운 사실을 발견할 수 있다.

첫째, 음성정보서비스 통신망은 비음성정보서비스 통신망과는 달리 별도의 통신망을 구축하지 않고 기존의 전화망을 그대로 활용할 수 있다.

둘째, 음성정보서비스용 단말기인 전화기의 보급대수이다. 현재 1,500만대 이상 보급되어 있고 보급된 전화기 중 90% 이상이 전자식 푸쉬버튼식으로 음성정보서비스용 단말기로서의 기능을 수행할 수 있다.

표 1. 개인용컴퓨터 보급현황

구 분	'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	비 고
보급누계(천대)	2	8	40	100	320	760	1,445	
당년보급(천대)	2	6	32	60	220	440	685	
인구 백명당 보급대수(대)	-	-	-	-	0.8	1.8	3.6	

(자료: 컴퓨터연감, 1992, (주)미래시대)

표 2. 가입전화 보급현황

구 분	'72	'76	'81	'86	'90	'91	'92
가입자수(천명)	555	1,271	3,263	7,521	13,276	14,573	15,593
인구 백명당 가입자수(명)	1.7	3.5	8.4	18.1	31.0	33.7	35.7
인구 백명당 전화기수(대)	2.3	4.5	10.9	22.3	36.2		

(자료: 한국통신)

표 3. 서울지역 전화기 유형별 보유형태

구 분	1985	1990
로터리식	72.0%	10.4%
퀴쉬버튼식	28.0%	59.4%
무선전화기	%	30.2%

(자료: "한국민의 전화이용패턴 및 행태에 관한 조사연구," 정보사회연구, 제3권 제1호, 1993, 통신개발연구원)

(표1, 표2, 표3 참조)

세째, 음성정보서비스용 DB는 음성녹음 방식으로 구축이 용이하고 생동감 넘치는 생생한 느낌의 정보를 제공할 수 있다. 또한 음성정보는 비유성정보에 비해 휘발성이라는 단점이 있으나 생생한 원음을 듣고 싶어하는 이용자의 욕구가 강하고 정각을 통해서만 제공이 가능한 정보 등이 존재한다.

네째, 전화의 친밀성이다. 전화는 PC나 전용단말기와는 달리 국민생활속에 깊이 뿌리를 내려 단말기로서의 거부감이 없을뿐만 아니라 조작미숙으로 인한 고가의 장비를 망칠 수 있는 부담감이 없다.

다섯째, 접근과 접속의 용이성이다. 이용자가 정보이용의 욕구를 느낄 때 마다 수화기만 들고 원하는 정보를 얻을 수 있는 번호를 누르면 된다. 비유성 정보를 이용시 PC를 부팅시켜 통신용S/W(에뮬레이터)를 가동시키고 접속시켜 ID와 비밀번호를 키인(Key In)하는 절차에 비교할 바가 아니다.

여섯째, 최근 700서비스가 활성화된다는 한국통신의 정보이용료 회수대행 서비스가 음성정보사업자로 하여금 정보이용료 회수에 대한 부담을 없게 한점 등이 있다.

## 라. 사업자 자격요건

### (1) 음성사서함

VMS는 현행 전기통신사업법 시행규칙 제3조에서

부가가치 통신역무로 분류되어 체신부장관에게 등록을 필하도록 규정하고 있다. 부가통신 사업자로 등록하기 위해서는 전기통신사업법 제24조에 해당되지 않는 자로서 법인인 경우 자본금 5천만원 이상, 개인인 경우 자산평가액 1억원 이상이어야 한다. 또한 정보통신설비에 관한 안전, 신뢰성기준에 적합한 이용자 정보보호대책을 강구하고 정보처리분야의 국가기술자격자 2인(2인중 1인 이상은 1급기사 또는 기술사일 것) 이상을 보유하면 된다.

### (2) 700서비스

700서비스를 제공하기 위해서는 한국통신의 700교환회선 이용약관에 정한 바에 따라 이용청약 및 회수대행 계약을 체결하므로써 가능하다. 청약대상은 전기통신사업법 제21조와 같이 부가통신사업을 경영하기 위해 체신부에 등록을 필한 자나 대통령령이 정하는 경미한 사업자가 이에 해당한다.

## Ⅲ. 국내 음성정보사업 현황

### 가. 서비스 사업자

#### (1) 음성사서함서비스

'86년 전화사서함을 제공하기 시작한 한국통신을 비롯하여 '93. 4월초 현재 음성사서함서비스 등록업체는 46개 업체에 달한다. 지역별로는 서울이 28개, 대구 7개 부산 5개, 대전 3개, 광주 3개 업체 등이다. 이중에 순수하게 VMS 서비스만을 제공하는 업체는 8개 업체이다.(표4 참조)

#### (2) 700서비스

700서비스는 한국통신이 '90년 12월 부터 국민의 생활편의 증진을 위해 일상생활에 필요한 각종 생활정보를 700서비스 사업자가 음성정보장치에 저장하고 이를 이용하고자 하는 불특정 다수의 국민이 전화

표 4. 음성사서함 사업자 현황

회 사 명	한국통신	리스벤	VM코리아	보이스콤	제3통신	우신하이텍	부경부가
사업개시일	86.1	91.10	92.4	92.10	92.11	92.11	92.11
서비스 개시	서울	86.1	91.11	92.5	92.12	93.1	93.1
	전국	86.5	미정	93.4	93.1	미정	미정
가입자 추정	*1,743	2,000	1,000	300	준비중	준비중	준비중
서비스 종류	·전화 사서함 ·광고 사서함	·하비비 카드	·비밀전화 카드 ·메시지 카드	·보이스폰 ·음성명함 ·큐피드 카드 ·보이스 카드	미지정	·폰메일	·VMS클럽 ·UNI카드
이용 번호	151,152	-	-	-	-	-	-
요금	가입비	7,000	9,900	10,000	10,000	10,000	10,000
	사용료	10,000	-	10,000	10,000	10,000	10,000

(자료: 정보통신시대, 1993, 2월호 수정) \* : '92. 12 기준

표 5. 한국통신제공 생활정보 및 다이얼2000 서비스('93년 5월 기준)

서비스 종류	이용번호	서비스 제공지역	원천정보 제공기관
농수산물가격안내	700-1122	전국	농수산물 유통공사
자연의 소리	700-1155	전국	한국통신
도서출판 정보	700-1177	전국	한국통신지정 정보제공자
바이오리듬	700-1300	전국	한국통신
음악프로그램	700-1500	전국	한국통신지정 정보제공자
프로야구 경기안내	700-1600	전국	한국야구위원회
엑스포 안내	700-1993	전국	대전엑스포 조직위원회
다이얼2000서비스	700-2000	전국(인천, 충북, 강원, 제주 제외)	사안별 정보제공기관
철도시각 안내	700-2020	서울, 경기, 부산, 경남, 대구, 경북	철도청
고속도로 정보	700-2030	전국(충북, 강원, 제주제외)	한국도로공사
연안여객선 정보	700-2040	부산, 경남	한국해운조합 부산지부
법률정보	700-2080	전국(충북, 강원, 제주제외)	대한법률구조공단
증권정보	700-3000	전국(제주 제외)	(주)대우증권
대구지역 시정정보	700-3001	대구, 경북	대구직할시
문화행사, 레저, 스포츠 정보	700-7070	전국(충북, 강원, 제주제외)	한국통신지정 정보제공자

(자료: 한국통신)

를 통하여 편리하게 이용할 수 있도록 하는 생활정보 서비스와 국가기술자격시험 및 대학입시 등 각종 시험 합격자를 전화로 알아볼 수 있는 다이얼2000 서비스를 제공하여 왔다.(표5 참조)

또한 '92년 3월 부터는 그간 한국통신에서만 제공 하던 생활정보서비스의 다양한 정보원 발굴과 국민의 생활정보 이용활성화를 기하기 위해 민간(사설) 사업자에게 생활정보서비스를 제공토록 허용하고 불

특정 다수 이용자가 이용한 정보이용료를 한국통신이 이용자로부터 회수하여 민간사업자에게 되돌려주는 정보이용료 회수대행서비스도 함께 제공하게 되었다.

이로 인하여 700서비스는 황금알을 낳는 시장으로 VAN사업자 및 일반인에게 인식되어 민간사업자가 대거 참여하게 되므로써 초가에 과열현상을 초래하기도 했으며 '93년 4월을 기준으로 전국 181개 사업체에 21,501 회선이 운용 중이나 이 숫자는 당분간 계속 증가될 전망이다.

표 6. 700서비스 민간사업자 현황('93년 4월 기준)

지역	사업자 (명)	서비스수 (개)	회선수 (회선)	사업자당 평균회선수	서비스당 평균회선수
서울	59	179	8,819	149	49
부산	30	136	4,262	142	31
대구	42	146	3,477	83	24
광주	26	90	2,581	99	29
대전	24	85	2,362	98	28
계	181	636	21,501	119	34

(자료 : 한국통신)

나. 시스템 공급업체

국내에서 음성정보시스템을 판매하고 있는 회사는 금성정보통신, 디지콤, 삼보정보통신, 삼성전자 등 전

문업체와 삼성물산이나 한국컴퓨터테크, 한신텔리젠트 등 수입업체, 음성보드를 주로 외국에서 들여와 PC형태 제품을 조립 공급하는 중소기업 등 20여개 된다. 700서비스 시장의 업체별 점유현황은 아래와 같다.(표7 참조)

다. 이용현황

(1) 음성사서함서비스

음성사서함서비스의 이용현황은 한국통신의 음성사서함서비스인 전화, 광고사서함서비스의 이용량을 기준으로 작성하였으며 민간 사업자의 음성사서함서비스 이용현황은 사업자마다 이용량이 대외로 유출되는 것을 꺼려 수록하지 못했다.

한국통신에서 제공하는 음성사서함서비스는 '92년 12월 기준으로 2,816회선에 가입자는 약 1,800명 수준이며 이용량은 전화사서함이 '91년 8백만건, '92년 4백만건으로 이용량이 감소하고 있으며 광고사서함은 '91년 1천6백만건, '92년 2천1백만건으로 이용량이 증가하는 추세이다.(표8 참조)

(2) 700서비스

700서비스는 한국통신의 생활정보서비스와 다이얼 2000서비스 및 민간 사업자의 생활정보서비스가 있는데 한국통신의 생활정보서비스는 '92년 12월 기준으로 전국 6,705회선이 운용 중에 있으며 '91년 1억 5

표 7. 음성정보시스템 업체별 시장점유 현황

지역	구분	삼성	삼보	금성	디지콤외	계
서울	회선수	730	1,400	224	208	2,562
	비율(%)	28.5	54.6	8.7	8.2	100
부산	회선수	1,768	376	384	96	2,624
	비율(%)	67.4	14.3	14.6	3.7	100
대구	회선수	1,112	721	574	256	2,663
	비율(%)	41.8	27.0	21.6	9.6	100
대전	회선수	1,528	516	192	120	2,356
	비율(%)	64.9	21.8	8.2	5.1	100
광주	회선수	778	484	64		1,362
	비율(%)	57.1	35.5	4.7		100
계	회선수	5,916	3,497	1,438	680	11,531
	비율(%)	51.3	30.3	12.5	5.9	100

\*'92년 11월말 현재 승낙 기준

(자료 : 정보통신시대)

천만건, '92년 2억 4천만건으로 이용량이 증가하고 있으며 공익정보의 무료제공이라는 측면에서 일반대중이 많이 애용하고 있다.

다이얼2000 서비스는 '92년 12월 기준으로 전국 1,440회선이 운용 중에 있으며 '91년 1천2백만건 '92년 1천9백만건으로 이용량이 증가하고 있으며 서비스

개시 초기 부터 공익을 위한 각종 시험합격자 및 아 파트 당첨자에 대한 안내로 대단한 호응을 얻어 국민의 일상생활에 필수적인 통신서비스로 자리를 굳혀 가고 있다. 특히 합격자 및 당첨자 안내시의 착오는 그 파급효과 지대하므로 다이얼2000서비스 제공에 각별한 주의와 책임을 요한다.(표9 참조)

표 8. 전화, 광고사서함 이용현황

(단위: 천건)

구 분	'91.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	계
전 화 사서함	926	870	784	690	747	1,014	835	820	508	473	376	410	8,454
광 고 사서함	1,395	1,342	1,450	1,422	1,339	1,406	1,481	1,335	1,124	1,124	1,060	1,047	15,524
계	2,321	2,212	2,342	2,112	2,086	2,420	2,316	2,155	1,632	1,597	1,436	1,457	23,978

(단위: 천건)

구 분	'92.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	계
전 화 사서함	462	340	337	306	308	280	344	372	247	249	213	241	3,699
광 고 사서함	2,392	1,944	1,684	1,858	1,806	1,687	2,094	2,197	1,386	1,318	1,395	1,612	21,373
계	2,854	2,284	2,021	2,164	2,114	1,967	2,438	2,569	1,633	1,567	1,608	1,853	25,072

(자료: 한국통신)

표 9. 한국통신의 생활정보 및 다이얼2000서비스 이용현황

(단위: 천건)

구 분	'91.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	계
다이얼 200	961	578	139	398	492	326	974	438	706	1075	488	5188	11764
생 활 정 보	4228	4886	4451	9467	11261	13600	16759	18992	15263	14758	12784	22909	148998
계	5189	5464	4590	9865	11753	13926	17733	19430	15969	15833	13272	28097	160762

(단위: 천건)

구 분	'92.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	계
다이얼 2000	-	2702	784	216	573	368	630	5330	56	1441	548	6815	19461
생 활 정 보	29315	30825	24021	22152	20836	39898	21728	12373	11310	10312	10499	10468	243736
계	29315	33527	24805	22368	21409	40266	22358	17703	11366	11753	11047	17283	263197

(자료: 한국통신)

표 10. 민간사업자의 생활정보서비스 이용현황

항목 \ 년월	'92.4	5	6	7	8	9	10	11	12	'93.1	2	3
정보료(억원)	0.6	2.1	5.8	7.8	9.6	15.3	17.0	22.1	32.8	38.3	53.7	64.0
이용수(만건)	52	107	254	388	496	899	1164	1435	1865	2310	2759	2708
회선수(회선)	768	1956	2317	2334	3802	4854	6077	7594	10314	11278	12894	16379
프로그램(개)	18	58	79	79	136	162	193	251	351	390	430	503
1회선당 수익 정보료(만원)	7.8	10.7	25.0	33.4	25.2	31.5	28.0	29.1	31.8	34.0	41.6	39.1

민간사업자가 제공하는 700서비스는 '92년 3월부터 서울, 부산, 대구, 대전, 광주지역에 생활정보서비스를 개시한 이래 '93년 3월 현재 약 17,000회선이 개통되어 운용중에 있으며 '92년 월평균 정보이용료는 12억원 수준이고, 1회선당 월평균 정보이용료는 30만 원을 상회하고 있다. 다음 장에서 다룬 외국의 현황 중에서 일본의 경우와 비교해 보면 프로그램 수의 산출방법이 다소 차이가 있다하더라도 프로그램(서비스종류) 수가 일본에 비해 현저하게 적은 것이 사실이고 회선당 정보이용료 수입은 높게 나타나고 있으며 회선당 정보이용 빈도도 높게 나타나고 있다.(표 10 참조)

라. 시장규모

음성사서함서비스의 시장규모는 군소 부가통신사업자의 증가로 정확히 파악할 수는 없으나, '92년에는 5억원 규모의 시장을 형성한 것으로 추정되고 '93년에는 약 30억원 규모의 시장으로 예측되는 등 무한한 성장 잠재력을 가지고 있다.

700서비스의 시장규모는 '92년 4월부터 12월까지 9개월 동안 113억원의 정보이용료가 회수대행서비스를 통하여 정산되었으며 '93년 1월부터 3월까지 156억원의 정보이용료가 회수되어 '93년 12월까지의 약 500억원의 정보이용료가 추가 회수될 것으로 전망하고 있다.(표11 참조)

표 11. 700서비스 시장규모

(단위 : 백만원)

기	간	'92.4 ~ '92.12	'93.1 ~ '93.12
정보이용료 회수금액		11,308 백만원	15,600 백만원

(자료 : 한국통신)

음성정보시스템 판매시장은 '89년 18억원 규모의 시장을 형성한 이래 한국통신을 중심으로 생활정보서비스와 전화, 광고사서함 서비스용으로 구입물량이 크게 늘어 나면서 '90년 48억원 시장이 '91년에는 102억원으로 110%가 넘게 높은 성장률을 기록하였고 지난 '92년부터는 민간 700서비스 사업자와 음성사서함서비스 사업자가 잇달아 등장해 '92년 180억원의 시장을 형성하였으며 '93년에는 240억원으로 성장이 기대되는 등 민간부분의 수요가 음성정보시스템 판매시장을 주도하기 시작했다.(그림1 참조)

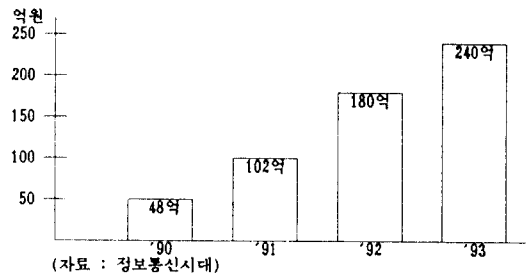


그림 1. 음성정보시스템 판매시장 규모

IV. 외국 음성정보사업 현황

가. 미 국

1980년 미국 NBC와 AT&T가 대통령후보의 TV토론 도중 전화로 모의투표를 실시한 것이 전화를 이용한 음성정보서비스의 시작이었다.

1983년부터 일반 음성정보서비스 사업자에게 정보이용료 회수대행서비스의 문호를 개방하므로써 미국

의 900서비스(한국의 700서비스와 유사함)는 시작되었으며 정보이용료 회수대행서비스에 힘입어 900서비스 시장은 연간 10억달러(한화 8,000억원)이상의 시장규모로 폭발적인 성장을 보였다.(그림2 참조)

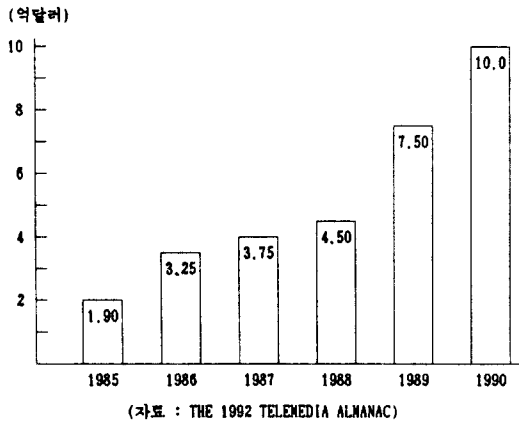


그림 2. 900서비스 시장규모

특히 ADULT CALL이라고 불리는 포르노프로그램과 전화데이트라인 등의 서비스는 달러BOX라 불릴 정도로 900서비스 제공 사업자에게 높은 수익을 가져다 주었으나 사회적으로는 청소년보호와 이용요금에 대한 시비문제로 연방당국으로부터 각종 엄격한 규제를 받기 시작했다.

이러한 900서비스는 1990년대에 들어서면서 그간의 나쁜 이미지로 인하여 이용자로부터의 이용외면과 정보이용료 납부거부 및 미국연방당국의 각종 규제강화 등으로 사업환경이 극도로 악화되어 1992년 현재의 900서비스 시장규모는 전성기의 절반 이하

로 축소되었다.

당초 900서비스는 1통화당 2달러 이상의 높은 이용요금을 발신자에게 부과하면서 교황의 메시지로부터 스포츠 안내 등 각종 정보를 녹음으로 전달해 주는 서비스인데 무엇보다도 음란성서비스로 수익을 얻었으나 또한 이로 인하여 900서비스에 대한 나쁜 이미지를 심어 주었다.

이에 900서비스 사업자들은 기존의 나쁜 이미지를 씻고 900서비스 시장의 건전한 발전과 시장확대를 위해 상품가치가 있는 프로그램(정보원)의 개발에 박차를 가하는 등 새로운 각오로 900서비스 발전에 노력하고 있다.

#### 나. 일 본

일본의 음성정보서비스는 1989년 7월 NTT가 일반 음성정보사업자에게 정보이용료 회수대행서비스를 허용하면서 다이얼Q<sup>2</sup>(한국의 700서비스와 유사)라는 서비스 명칭으로 '90년 1월부터 서비스 제공을 본격화 되었다.

일본 또한 미국과 같이 정보이용료 회수대행서비스에 힘입어 급속한 성장을 보였으며 서비스 개시후 약 1년 만에 정보이용료가 월 100억엔(한화 650억원)의 시장규모로 발전하여 '91년 10월 정보이용료가 130억엔으로 피크를 이루었다.

일본의 다이얼Q<sup>2</sup> 서비스도 미국의 900서비스와 같이 ADULT CALL이라고 불리는 파티라인, 투샷 등의 음란성 불건전서비스와 청소년이 과다하게 이용한 고액 정보이용료에 납부거부 등이 사회적인 문제가 발생하였다.

이에 일본 NTT는 파티라인, 투샷 등의 불건전한서비스에 대한 각종 규제정책을 실시하여 '91년 4월부터 그 이용이 격감하고 있으며 정보이용료 시장규모

표 12. 다이얼 Q<sup>2</sup> 서비스 이용현황

항목 \ 년월	'90.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
정보료(억엔)	0.7	1.0	1.3	1.7	2.2	4.0	12	24	33	46	66	82
이용수(만건)	80	110	140	200	250	300	730	1350	1780	2260	3000	3600
회선수(회선)	970	1060	1230	1250	1250	2000	4500	6500	8200	14000	20000	34000
프로그램(개)	130	150	170	180	180	250	600	900	1200	2100	3000	5500
1회선당 수익정보료(만엔)	7.2	9.4	10.5	13.6	17.6	20.0	26.6	36.9	40.2	32.8	33.0	24.1



항목 \ 년월	'91.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
정보료(억엔)	99	102	126	121	111	111	122	126	125	130	122	118
이용수(만건)	3950	3800	5070	4100	3500	3300	3500	3600	3400	3500	3200	3100
회선수(회선)	40000	45000	52600	59000	65000	68000	70000	70000	68000	65000	61000	61000
프로그램(개)	6000	7200	8200	9300	10000	10700	11000	11200	11400	11200	10700	10100
1회선당 수익 정보료(만엔)	24.75	22.66	28.00	21.35	17.07	16.34	17.42	18.00	18.38	20.00	20.00	19.34

항목 \ 년월	'92.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
정보료(억엔)	115	100	99	93	100	94	79	72	61	59	56	54
이용수(만건)	3100	2500	2500	2400	2500	2300	2300	2100	1800	1700	1600	1400
회선수(회선)	57000	53000	50000	49000	48000	46000	42000	41000	39000	38000	37000	36000
프로그램(개)	9300	8700	8500	8600	8400	8300	8100	7800	7500	7300	7200	7200
1회선당 수익 정보료(만엔)	20.17	18.86	19.80	18.98	20.83	20.43	18.80	17.56	15.64	15.53	15.14	15.00

도 '92. 10월 현재 월 50억엔 수준으로 떨어졌으며 다이얼Q<sup>2</sup> 서비스 제공회선도 남아도는 실정이다.

이에 다이얼Q<sup>2</sup> 서비스 사업자들은 기존의 나쁜 이미지를 씻고 다이얼Q<sup>2</sup> 서비스 시장의 건전한 발전과 시장확대를 위해 상품가치가 있는 프로그램의 개발에 박차를 가하는 등 새로운 각오로 다이얼Q<sup>2</sup> 서비스 발전에 노력하고 있다.

다이얼Q<sup>2</sup> 서비스를 개시한 이래 최근까지의 이용현황 및 이용추세를 분석하면 다음과 같다.(표12, 그림4, 5 참조)

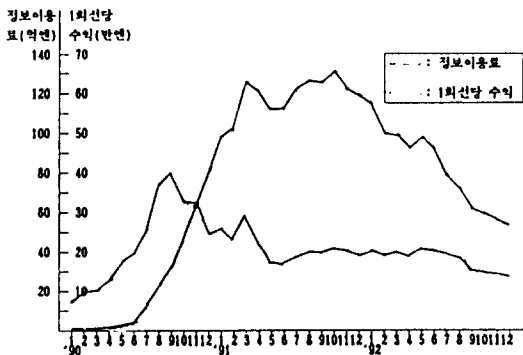


그림 4. 다이얼 Q<sup>2</sup> 서비스 시장규모 및 회선당 수익변동 추세

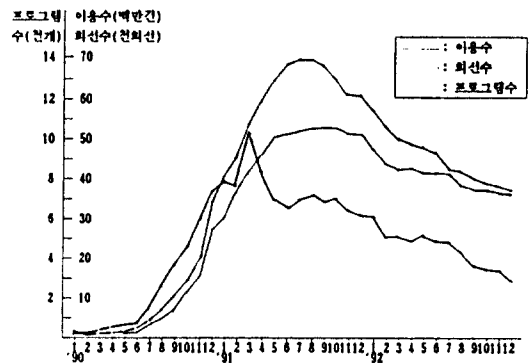


그림 5. 다이얼 Q<sup>2</sup> 서비스 프로그램수, 이용건수 및 회선수 변동추세

## V. 국내 음성정보사업 전망

### 가. 음성사서함서비스

'86년 한국통신이 전화사서함서비스를 개시하면서 종전 통화목적용으로만 사용하던 전화에 한 새로운 인식과 국내 음성정보사업에 대한 가능성을 알아볼 수 있는 계기가 되었으며 서비스를 개시한 이후 초기단계의 현시적 시장반응을 보였다. 전화사서함서비스에 이어 '89년 7월부터 기업의 영업홍보, 각종 상품에 대한 주문예약 및 거래처리서비스 등을 할 수 있는

광고사서함서비스를 개시하여 이용자들로부터 좋은 반응을 얻고 있는 상태이다.

또한 한국통신에서는 국내 민간 부가통신사업자의 사업영역 확대를 위하여 '91년부터 일반전화회선에 음성사서함장치를 접속하여 음성사서함서비스를 할 수 있도록 허용하였으며 이에 따라 음성사서함서비스 사업자가 속출하고 있는 상태로 벌써 음성사서함사업은 성장단계에 진입하였다.

미국 음성정보사업의 경우 900서비스에 주로 사용되어 오던 ARS관련 시장은 4억8천만 달러에 불과했지만 음성사서함서비스에 사용하는 VMS시장은 '91년 9억 9천만 달러로 폭발적인 성장을 보이고 있다.

현재 국내의의 상황을 바탕으로 국내 음성사서함서비스 시장을 조심스럽게 전망해 보면 다음과 같다.

첫째, 부가통신사업자의 증가로 사업자간에는 기존 유통망을 이용한 가입자 확보경쟁과 전문 판매조직을 통한 잠재시장 개척에 심한 경쟁이 예상된다.

이로 인하여 음성사서함서비스 사업자는 이용요금 인하정책 또는 원가절감 노력이 필요하며 타 사업자보다 경쟁 우위에 설 수 있는 서비스 개발이 요구될 것으로 전망된다.

둘째, 외국의 음성사서함 사업자와 국내 신규 사업자와의 제휴가 예상된다. 국내 신규참여 사업자로서는 후발 참여의 불리한 점을 만회하기 위해 선진 외국 사업자의 차별화된 서비스 품질과 고도의 마케팅 능력이 절실하게 필요할 것이고, 외국 사업자로서는 일단 국내 사업환경에 익숙하지 못하며 외국 사업자가 느끼는 국내 시장에서의 불리한 입장에 대한 바람막이 동반자를 원하는 등 공생의 원리가 작용할 것으로 전망된다.

셋째, 일반적으로 전화를 걸때 상대방이 부재중이거나 상대방 전화가 통화중으로 인한 전화불통율이 업무용 전화의 경우 50%가 넘는 것으로 알려져 있다. 이렇게 상대방과 직접 통화하기가 어려운 일반전화에 녹음기능을 가진 전화기가 있으나 다양화된 이용자의 욕구를 충족시키기에는 미흡하다. 여기에 음성사서함서비스의 음성저장, 전송출 기능 등을 접목시키므로써 전화이용자의 다양한 욕구충족과 음성사서함서비스 시장확대에 기여할 것으로 전망된다. 또한 음성사서함서비스는 이미 미국에서도 성공적 사례로 손꼽히는 음성정보서비스 중의 하나이다.

이와 같은 다양한 양상이 음성정보서비스를 이용하는 일반 국민에게는 정보사회의 참다운 면을 느끼게 할 수 있어야 하고 관련 기계장치 및 시스템 생산

업체에게도 구매력이 큰 시장으로 발전되어야 할 것이다.

#### 나. 700서비스

700서비스는 한국통신이 국민의 일상생활에 필요한 각종 생활정보를 데이터 베이스(DB)화하여 음성정보장치(ARS)에 입력하고 입력된 정보를 필요로 하는 일반 전화이용자가 전화를 걸어 DB에 저장된 생활정보를 이용할 수 있도록 하기 위하여 '90년 2월부터 농수산물 가격정보, 문화행사 안내, 자연의 소리 등 생활정보서비스를 제공하였으며 '90년 8월 부터 국가기술자격시험 및 대학입시 합격자와 아파트당첨자 안내 등 다이얼2000서비스를 제공하기 시작하였다.

또한 민간사업자가 다양한 생활정보를 발굴하여 전화이용자에게 제공할 수 있도록 '92년 1월 민간사업자에게 생활정보서비스 제공을 허용함과 동시에 민간사업자가 제공하는 정보를 이용한 전화이용자로부터 정보이용료를 한국통신이 대신 회수하여 사업자에게 돌려주는 정보이용료 호수대행서비스도 실시하였다.

이렇게 700서비스가 정보이용료 회수대행서비스와 함께 민간사업자에게 개방되면서 종전 한국통신에서만 제공하던 700서비스에 비해 각종 생활정보서비스가 다양해지고 시장규모도 급속한 성장을 보였다.

그러나 700서비스에 대한 인식이 부족한 일부 사업자에 의해 700서비스가 미국의 900서비스나 일본의 다이얼 Q<sup>2</sup> 서비스와 같은 황금알을 낳는 사업으로 인식되어 사업자가 단기간에 급속히 증가하는 과열현상을 가져왔으며 이로 인하여 사업자간 이용자 유치경쟁이 심화되면서 당초의 건전 생활정보 제공목적 을 벗어난 일부 서비스로 인하여 사회적인 문제점도 발생하였다.

첫째, 사업자가 투자한 비용을 단기간에 회수하기 위해 수익 목적에만 치우친 폐쇄성, 매개성, 사행성, 음란성 위주의 흥미, 오락성 서비스의 제공으로 청소년층의 무분별한 호기심을 자극하므로써 전화를 걸게하는 경향을 보였다.

둘째, 걸려온 전화에 대하여 정보이용료를 많이 부과할 수 있도록 안내시간등을 교묘하게 지연시키므로써 고액의 정보이용료 수입을 올리는 경우가 발생하였다.

셋째, 반면 일상생활에 필요로하고 유용한 뉴스, 경제, 교육, 건강, 문화, 요리, 스포츠 등 각종 생활정보

는 정보수집 및 정보가공 등의 어려움으로 흥미, 오락성 서비스에 비해 상대적으로 수익성이 낮아 사업자로부터 외면당했다.

이러한 700서비스의 일부 부정적인 사항을 신문, 방송, 잡지 등 각종 언론매체가 미풍양속 및 청소년 보호 차원에서 빈번하게 다루고 청소년 보호자 및 소비자 보호단체에서 고액 전화요금에 이의신청 및 정보내용에 대한 항의가 있었다.

한국통신에서는 신한국 창조를 위한 사회 각층의 사행, 오락심리 추방 차원에서 일부 사업자의 폐쇄, 매개, 사행, 음란, 흥미, 오락성 서비스 제공과 청소년층의 이용을 미연에 방지하고 국내 음성정보서비스의 건전한 발전과 정보이용활성화를 위해 700서비스를 이용하는 전화이용자의 통신료 및 정보이용 요금의 부담을 경감시키고 건전한 생활정보를 제공하는 사업자를 중점 육성하여 경쟁력을 강화시키는 방향으로 추진하고 있다.

향후 국내 700서비스 시장을 전망해 보면 다음과 같다.

첫째, 700서비스를 이용하는 이용자 측면에서 보면 '92년 3월부터 급속히 늘어나고 있는 민간사업자의 700서비스에 대한 다양한 프로그램 개발 요구가 이용자로부터 증가할 것으로 전망된다. 이는 700서비스 개시 초기단계에 있어서 새로운 서비스에 대한 호기심으로 이용하던 과거 이용자의 감소가 예상되고 앞으로는 이용자가 정보이용료를 지불할 가치가 있는 상품성 있는 정보만을 선별적으로 이용하려는 경향이 증가될 전망이다.

둘째, 700서비스를 제공하는 사업자는 다양해진 이용자의 요구에 부응하기 위하여 상품가치가 있는 새로운 정보원(Data Source)을 발굴하고 이를 이용자의 기호에 맞도록 가공(Data Base 화)하여 서비스를 제공하지 못하면 정보이용 수준이 높아진 700서비스 이용자의 이용감소로 수입감소가 예상되며 '92년 말부터 사업자가 급속히 늘어나므로써 신문, 잡지 등 광고매체의 광고지면 부족현상을 가져와 사업자의 홍보비용이 증가할 것으로 전망된다.

사업자가 이러한 경쟁적 사업환경을 극복하기 위해서는 양질의 정보를 저렴하게 가공하여 이용자에게 제공할 수 있는 정보제작능력을 보유하고 이용자가 만족할 수 있는 양질의 생활정보를 제공하므로써 이용자가 새로운 이용자에게 홍보하도록 하는 홍보전략도 요구된다.

셋째, 보다 향상된 700서비스 제공을 위하여 현재

물리적 구조(Physical Network)로 되어있는 700서비스 통신망을 지능화된 통신망(Intelligent Network)으로 구축하여 정보이용료 회수대행서비스를 집중화 및 고도화하고 사업자별 전국대표번호 부여, 근거리 우선루팅, 일시별요금변경, 대량호출기능 등 다양한 부가기능이 제공될 전망이다.

## VI. 기술발전 추세

음성정보서비스의 기술발전 추세는 선진 외국의 경우와 같이 음성과 FAX에 의한 다양한 서비스가 증가될 것이며 음성사서함서비스도 차량전화, 휴대전화 및 무선호출서비스와 연계되어 제공될 전망이다. 또한 음성사서함과 사설 및 국설 교환기가 결합하는 형태로 발전하고 있으며 음성사서함이 통신의 중요한 위치를 차지하게 됨에 따라 음성정보시스템간 통신이 활성화될 것이다. 또한 지능망 기술의 발전과 함께 음성인식 및 합성 기술 시스템간 상호접속 및 망간 상호집속 기술 등이 발전할 것이다.

## VII. 맺음말

이상으로 소개한 우리나라의 음성정보사업은 선진국 수준의 전화 보급율을 기반으로 무한한 발전 가능성을 가지고 있으며 최근 사회적인 불의를 일으키고 있는 700서비스가 국민생활에 유익한 생활정보를 제공하는 서비스로 정착될때 국내 음성정보사업의 발전은 가속화 될 수 있을 것이다.

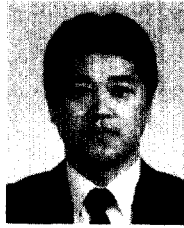
이를 위해서는 음성정보시스템을 공급하는 업체와 음성정보서비스를 제공하는 사업자 및 한국통신이 동반자적 자세로 협력하여 음성정보서비스의 이용고객인 국민이 원하는 서비스를 제공할 수 있도록 노력하여야 한다.

## 참 고 자 료

1. "한국민의 전화이용패턴 및 행태에 관한 조사연구," 정보사회연구 제3권 제1호, 통신개발연구원.
2. 한국통계월보, 통계청, 1993. 3.
3. 컴퓨터연감, 월간컴퓨터, 1993.
4. "음성부호와 기술로 전화통화서비스 한계 극복," 월간 경영과컴퓨터, 1993. 3.
5. "음성정보서비스, 판치는 오락정보 실태," 월간 경영과컴퓨터, 1993. 5.

6. “정보창고의 열쇠 음성정보시스템,” 정보통신시대, 1993. 2.
7. “정보사용료산정기준 시급,” 정보통신시대, 1993. 5.
8. COMPETITIVE STRATEGY, Porter Michael E., THE FREE PRESS, 1980.
9. STRATEGIC MARKET PLANNING, Abell Derek F. & Hammond John S., PRENTICE-HALL, 1979.
10. THE 1992 TELEMEDIA ALMANAC, INFOTE-

- XT PUBLISHING, INC., 1992.
11. 다이얼Q<sup>2</sup> 사업 神規參入戰略マニュアル, 日本ビジネス開發株式會社, 1991.
12. 다이얼Q<sup>2</sup> で花開く音響蓄積. 應答システム市場,” 日經コミュニケーション, NO, 1990. 10. 8.
13. “3年後の情報通信,” 日經コミュニケーション, NO. 93, 1991. 1. 7.
14. “ダイヤルQ<sup>2</sup> の復権,” 日經コミュニケーション, NO. 110, 1991. 9. 16.



김 범 석

- 생년월일 : 1946. 2. 27
- 연세대학교 산업대학원
- 한국통신 장기건설국 국장('90~'91)
- 한국통신 정보통신사업본부 전화정보사업국 국장('92~현재)