

音聲多重放送의 實施와 展望



오 정 수
MBC 기술개발실장

방송사에서는 새로운 서비스를 개발하여 새로운 수요를 창출해 내고 메이커에서는 이 새로운 수요에 필요한 기기를 생산, 시판하고 있는 것이 통레이기는 하나 가장 혜택이 많이 돌아가는 곳은 수상기나 부가장치 메이커이기 때문에 제작사에서는 벌써부터 생산, 시판에 열을 올리고 있으며 조기방송을 기대하고 있다.

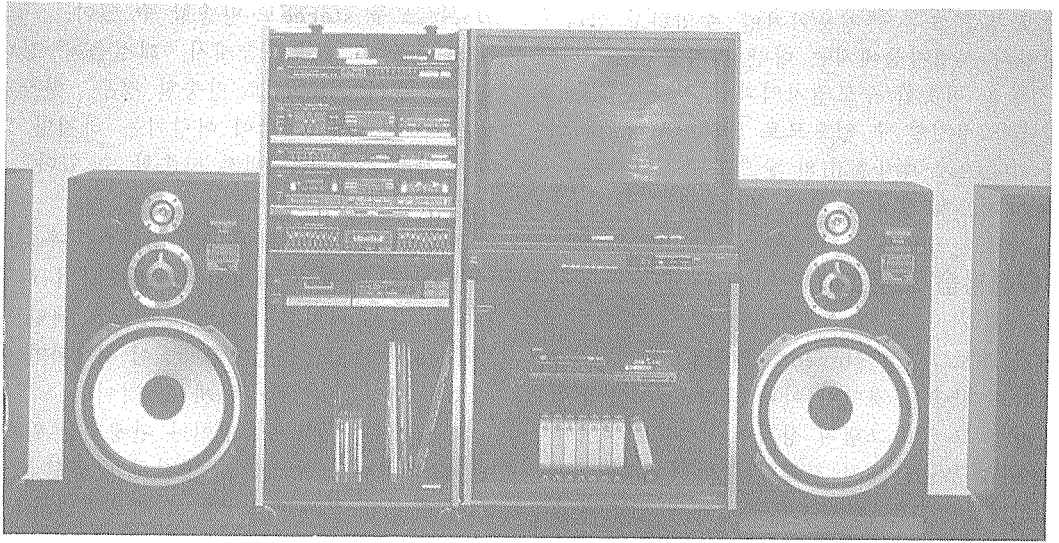
1. 서 론

복잡한 현대를 살고 있는 우리들에게 TV는 이제 없어서는 안되는 것이 되었고 그 비중이나 역할이 자꾸 늘어가고 있는 것 같다. Radio수신기로 듣기만 하던 뉴스, 음악, 스포츠 중계 등을 TV로는 실감나게 보고 듣고하여 즐길 수 있기 때문이다. 또 TV는 우리의 전자공업의 발전을 주도해 온 것도 사실이다.

이러한 TV가 더욱 다양한 기능을 갖추어 가고 있다. 음악프로는 스테레오로, 뉴스 등은 2개국어로 방송할 수 있는 음성다중방송 기능이 추가되었고, 정규 프로그램의 영상 외에 영상신호의 수직귀선 소거기간(Vertical interval)에다 문자나 도형으로 된 신호를 삽입, 방송하는 문자다중방송 기능도 추가되었다. 이같은 TV의 다機能化는 西歐와 北米, 日本 등 先進國에서부터 實用化에 박차를 가하고 있다.

TV 음성다중방송의 경우 日本에서는 FM-FM방식을, 西獨에서는 Two-Carrier 방식으로 각각 '79, '80년에 이미 實用化하여 방송하고 있다. 미국은 지난 1984년 4월에 方式을 결정하고 실시는 각 방송국의 재량에 맡기고 있으며 英國도 고유의 방식을 개발해서 시험하는 등 서두르고 있다.

널리 알려진 바와 같이 우리나라에서도 본방송을 10월 1일부터 실시하게 되었다. 우리가 실시하는 방식은 그 동안 각국에서 개발한 방식을 연구, 실험한 결과를 토대로 하여 우리의 실정에 알맞게 방식을 새로 개발한 것이다. 1981년 초부터 개발에 착수하여 실험을 거쳐 확정된 방식이 NTSC Two-Carrier 방식이다. 우리가 사용하는 Color TV방식인 NTSC 식에다 2개의 반송파(Carrier)를 동시에 보낼 수 있는 Two-Carrier 방식을 우리 스스로 만들어 낸 것이다. 어떤 이는 서독에서 이미 개발한 방식을 그대로 채택했기 때문에 큰 의의가 없다고 할지 모르나 똑같은 Two-Carrier 방식이라



음성다중방송이 시작되면 외화방송을 제일 먼저 실시하게 될 것이다

하더라도 서독은 TV System 자체가 PAL 방식으로 제 1 음성과 다음 채널 영상이 시작되는데까지 제 2 음성을 넣을 수 있는 간격이 넓은데 (0.75MHz) 반하여 우리가 사용하고 있는 N TSC 방식에서는 그 간격이 불과 PAL 방식의 약 1/3 (0.25 MHz) 밖에 안되기 때문에 그 사이에 음성 Carrier 하나를 더 넣는 데에는 많은 애로가 있었다는 것을 밝혀두고자 한다.

지금까지는 방송기술면에서 선진국의 방식만을 도입, 답습하는 데 그치고 말았으나 이번에 TV 음성다중방송만큼은 한국에서 독자적으로 개발한 한국기술로서 이루어진다는 점에서 한국방송계의 쾌거라고 아니 할 수 없다.

2. 放送준비는 어떻게 되고 있나

TV음성다중방송 방식이 결정되었다고 하여 즉시 방송이 가능한 것은 아니다. 放送社는 Mono 방식으로 되어 있는 현용 음향계통을 모두 다중방송이 가능하도록 해야 하며, 시청자도 다중방송을 들을 수 있는 수상기나 음성다중 수신용 부가장치를 구비해야 한다. 다중방송용 수상기나 부가장치는 국내 가전제품 업체에서 생산할 수 있도록 약 1년전부터 기술을 指導하는 등 방송도 시작하기 전에 약 20여만대를 생산, 시판한 것으로 알려졌다.

방송국의 경우 프로그램을 제작하는 장비에서부터 프로그램 전송용 마이크로웨이브, 송신기를 비롯한 송신소의 기기까지 음성다중방송이 가능하도록 새로운 기기로 교체하거나 개조하거나 부가장치를 붙이거나 해야한다.

당초의 계획으로는 오는 11월 1일을 기해 수도권인 서울, 경기지역부터 음성다중방송을 실시하도록 되어 있기 때문에 放送社의 준비는 그 스케줄에 맞추어 진행되어 왔으나 갑자기 한달을 앞당겨야 하기 때문에 약간의 무리가 있는 放送社도 있지만 큰 차질은 없을 것으로 전망된다.

TV음성다중방송에 필요한 것은 프로그램 자체 Stereo 또는 2개국어로 제작되어야 함은 물론 방송되는 프로그램이 Stereo인지 2개국어인지 시청자가 식별할 수 있도록 mode 식별신호를 방송국에서 보내주어야 하기 때문에 이에 필요한 기기도 준비해야 한다. 이같은 기기들은 우리의 방식에 맞는 기기를 외국에서 생산하고 있지 않을 뿐만 아니라 우리의 기술로 해결이 가능하기 때문에 放送社의 기술진에 의해 設計, 제작중에 있다.

제작에 필요한 Stereo 음향기기며 마이크로웨이브 전송에 필요한 PCM 부가장치도 우리의 기술진에 의하여 제작, 부가하고 있다. 다만 외국에서 사오지 않으면 안되는 일부 송신기 개조

용으로 부품 또는 측정용기기만 수입하고 있다.

지방의 시청자들에게는 대단히 죄송한 일이지만 서울을 비롯한 수도권지역과 동시에 음성다중방송을 실시할 수 없으므로 1986년부터 대도시를 中心으로 中小都市의 순으로 음성다중방송을 단계적으로 준비 실시할 계획으로 있다.

3. 다중방송 프로그램

어떤 프로그램을 stereo로 放送할 것인가, 2개국어로 放送할 것인가 아니면 Mono로 放送할 것인가는 그 프로그램의 성격이나 제작상의 여건에 따라 放送社에서 결정할 수밖에 없다.

음성다중방송은 기본적으로 2개의 음성채널을 갖고 있으므로 프로의 성격이나 내용, 영상과의 관련성에 따라 다음과 같이 구분 응용할 수 있다.

(1) 제 2 음성 채널도 TV화면 내용과 동일한 경우

① stereo 放送

지금까지 우리는 FM 음악방송에서만 stereo 방송을 즐길 수 있었으나 다중방송이 실시될 경우 화면과 함께 음악을 stereo로 즐길 수 있어 FM방송보다 臨場感을 더 느낄 수 있을 것이다. 오페라, 고전음악, 우리의 창, 대중음악을 주로한 쇼, 음악을 위주한 대형 공개행사 등의

프로는 모두 stereo로 放送할 수 있다.

또 야구 등 스포츠중계시 해설음과 장내효과음을 분리, stereo로 放送할 경우 현장감을 살릴 수 있으며, 제작이 어렵기는 하지만 드라마의 경우 stereo로 제작 放送할 수 있다.

② 2개국어 放送

우리나라의 경우 모든 외국영화는 우리말을 자막처리하지 않고 더빙하여 放送하기 때문에 원래의 음과 더빙한 우리말을 별도의 채널로 낼 수 있다. 아마도 음성다중방송이 시작되면 외화 방송을 제일 먼저 放送하게 될 것이다.

또 뉴스는 주한 외국인이나 관광객을 위해 영어 등 외국어로 우리말과 동시에 放送할 수 있으며 특별한 경우 배경음악도 제 2 채널로 放送할 수 있다.

(2) 제 2 음성 채널을 TV화면 내용과 별개로 할 경우

스포츠 중계 또는 기타 현장 중계방송을 하다가 부득이 중계방송을 중단하고 기본편성상의 본 프로그램을 放送하지 않으면 안될 때는 제 2 음성 채널을 이용, 음성만이라도 계속 放送할 수 있다. 이때 중계방송을 더 시청하고자 한 시청자는 비록 음성이나 중계방송을 계속해서 들을 수 있으므로 중계방송 중단으로 오는 시청자들의 불만을 다소 해소할 수 있을 것이다. 이때 본 프로그램에 지장이 없다면 화면에도 현장의

표 1 在동경TV방송국 음성다중방송 실시 상황 (1981. 9)

	음 성 다 중 방 송 시 간			다중방송시간합계	총방송시간
	스테레오방송	2개국어방송	기타다중방송		
NHK총합	9시간 50분 (8%)	5시간 46분 (4.6%)	-	15시간 36분 (12.6%)	123시간39분
일본 TV	21시간 4분 (15.7%)	7시간 39분 (5.7%)	3시간 35분 (2.7%)	32시간 18분 (24.1%)	133시간46분
TBS-TV	7시간 40분 (5.9%)	6시간 3분 (4.6%)	2시간 5분 (1.6%)	15시간 48분 (12.1%)	130시간39분
FUJI-TV	4시간 24분 (3.3%)	5시간 19분 (3.9%)	3시간 24분 (2.5%)	13시간 7분 (9.7%)	135시간46분
TV-ASAHI	9시간 24분 (7.1%)	5시간 15분 (4%)	-	14시간 39분 (11.1%)	131시간51분
동경12채널	3시간 20분 (2.4%)	3시간 49분 (2.8%)	3시간 45분 (2.7%)	10시간 54분 (7.9%)	137시간30분

비 고 : 1) 1주일간의 放送시간

2) %는 총 放送시간중의 점유율

축소화면을 본 프로 화면에 분할 삽입할 수도 있으나 많은 제약이 있으므로 실제로는 어렵다.

기타 재해 등의 Spot news나 일기예보, 공지사항, 프로안내 등은 물론 필요한 경우Radio프로를 제 2 음성채널로 방송할 수 있다.

日本の 경우 지난 1979년 9월 東京과 大板에서 実用化放送을 시작했는데 초기의 다중방송은 NHK를 비롯한 5개의 民放 모두가 처음에는 주요한 프로그램 몇가지만 多重放送을 했다. NHK는 放送總局編成部를 중심으로 특별project를 선정, 신중하게 대처해 나갔다.

음성다중방송 실시 2년 후인 1981년에는 日本 TV를 제외한 나머지 5개 放送局의 음성다중방송 비율은 全放送時間의 15%를 넘지 못했다. (표 1 참조) 또 2個 国語放送보다 Stereo 방송시간이 더 많았다고 발표되었다. 이때 ('81년 6월) 발표된 다중방송 수신기의 보급 대수는 410万台로 전체보유대수 2,900万台의 약 14%였으며 1983년말에는 81년보다 약 倍가 많은 800万台가 보급되었으며 전체 TV보유대수 2,980万台의 27%나 되었다. NHK年鑑에 실린 주간방송편성표에 따르면 stereo방송이 9시간 50분, 2개 국어방송이 6시간 40분 합계 16시간 30분이나 다중방송을 하고 있는 것으로 되어 있으나 전 방송시간에 비하면 겨우 14%를 넘지 못하고 있다. 이는 多重放送으로 제작할 만한 프로의 비율이 적거나 시청자의 기대에 만족할 만한 방송이 안되었거나 각 가정에 있는 수신기가 시청자가 만족할 만한 특성이 어려운 점(FM-FM 특성)도 있는 것으로 생각된다.

4. 多重放送實施後의 展望

TV의 音聲多重放送을 실시할 경우 우선 시청자의 입장에서 보면 음성의 선택범위가 넓어졌다는 것이다. 지금까지는 채널선택권밖에 없었으나 Mono, Stereo, 2개국어 등을 선택할 수 있어 시청욕구를 어느 정도 충족시켜 줄 수 있고 우리말을 모르는 외국인들에게도 시청할 수 있게 되어 참여폭을 넓힐 수 있다.

다음으로 생각할 수 있는 것은 보다 좋은 음질의 放送을 서비스할 수 있다는 것이다. stereo프로그램을 제작하려면 잡음 level이 보다 낮

아야 하고 Mono에서는 생각하지 않아도 되었던 좌우분리도를 좋게 해야 하기 때문에 많은 신경을 써야하며 제작시간도 많이 걸릴 것이나 음악프로는 질이 높아지고 고급화될 것이다.

2個国語放送의 경우 우선 우리말을 모르는 国内居住外国人, 觀光客, 국제행사 참여자 등 外国人에 대하여 정보 서비스를 제공할 수 있으며 外国人에 대한 국가차원의 홍보가 가능하게 될 것이다. 또 외국영화 등을 放送할 때 原音을 청취할 수 있어 그 진수를 맛볼 수 있다. 국제화 시대에 사는 우리 국민들에게 외국어를 배워야겠다는 생각이 날 수 있도록 자극을 줄 수 있으며 따라서 면학분위기를 조성할 수 있을 것이다.

산업적 측면에서 보면 수출부진으로 不況인 전자산업이 어느 정도 숨을 돌릴 수 있을 것이다. 放送社에서는 새로운 서비스를 개발하여 새로운 수요를 창출해 내고 Maker에서는 이 새로운 수요에 필요한 기기를 生産, 시판하고 있는 것이 통례이기는 하나 가장 혜택이 많이 돌아가는 곳은 수상기나 부가장치 Maker이기 때문에 제작사에서는 벌써부터 생산, 시판에 열을 올리고 있으며 조기방송을 기대하고 있다.

지난 80년 12월 컬러방송을 실시한 이후 컬러 TV수상기 보급대수는 1984년말 現在 417만 8,000台中로 전체등록대수 767만 7,000台中의 약 54%를 넘고 있어 年間 100만台中 이상이 보급되었다. 多重수상기가 컬러수상기의 3분의 1 정도만 보급된다고 가정할 때 '85년중 30~35萬台中은 市販될 것이며 '86년 음성다중방송이 全国化 되면 더욱 많은 量의 수요가 있을 것이다. 이같은 추정은 어디까지나 가정이기는 하나 수상기 생산 Maker뿐만 아니라 각종 관련부품 생산 Maker 등에서도 큰 도움을 받을 수 있을 것이며 경기활성화에도 조금은 도움이 될 것이다. 이같은 이유로 해서 日本의 경우도 放送社보다는 Maker측에서 多重放送實施에 더욱 적극적이었다.

우리의 社會는 이제 産業社會가 되었으며 國際化되어 가고 있다. 농경시대의 단순한 社會가 아니라 복잡한 社會는 필연적으로 많은 計報를 필요로 하게 된다. 즉 情報化社會가 될 것이라는 이야기이다. 音聲多重放送은 放送 New Media의 한 분야로 情報欲求의 일부를 충족시켜주면서 情報化社會를 先導할 것이다.