

「디지털 지상파 TV 조기방송 종합계획」 확정

□ 재정경제부, 문화관광부, 산업자원부, 정보통신부, 환경부 공동으로 7월20일 개최된 경제차관간담회에서 21세기 문명사적 패러다임의 대전환을 주도하게 될 디지털 TV의 방송을 2001년부터 실시키로 하는 내용을 골자로 한 「디지털 지상파 TV 조기방송 종합계획」을 확정하였음

□ 동 계획의 주요내용은

○ 먼저, 방송의 실시일정에 대하여는

- 2001년 본방송을 실시하고 수도권 지역에 대하여는 2002년까지 전지역 디지털방송의 시청이 가능하도록 하며,
- 기타지역은 광역시는 2003년, 도청소재지는 2004년, 시·군·구는 2005년까지 각각 디지털 전환 완료를 목표로 추진하되 2002년 이후 수도권방송 효과를 검토하여 확대실시 여부를 결정

○ 한편, 소비자 보호와 관련하여 본방송 실시 후 최소 5년간은 기존의 아날로그와 디지털 방송을 동시 실시하고, 아날로그 방송의 전면 금지시기는 디지털방송보급상황 등을 종합적으로 고려하여 추후 결정

○ 디지털 TV 방송의 실시를 위해 소요되는 투자비용은 99~2005년까지 송·중계 시설 및 연주시설 등에 15,885억원이 소요되고 난시청지역까지 방송망을 갖추는 2010년까지는 누계 20,634억원이 소요될 전망

- 정부는 디지털 방송에 소요되는 재원은 방송사가 조달하는 것을 원칙으로 하되, 경제위기 이후 어려워진 방송사의 경영여건을 감안하여 99~2001년도의 경우 송·중계시설 및 연주시설 비용의 일부를 방송사 주관으로 JEXIM차관 및 체신금융을 통해 조달할 수 있도록 함

□ 경제적 파급효과

- 디지털 TV의 도입으로 2010년까지 약 200조원에 달하는 생산기반확충, 수출 1,540억불, 신규고용 9만명 창출의 경제효과가 기대되며
- 특히 전자산업의 경우, 칼라TV, VCR 등 영상기기의 수출이 점차 감소되어 왔으나, 디지털 TV의 수출이 본격화되면서 영상기기분야의 수출이 크게 회복될 것으로 기대되어 국내 전자산업의 구조개편을 통한 재도약의 전기가 될 것으로 전망

【 우리나라의 칼라 TV 수출추이 】

(단위: 백만불, %)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
금 액	1,348	1,502	1,423	1,385	1,622	1,818	2,110	1,449	993
증가율	15.4	11.4	-5.2	-2.7	17.1	12.1	16.1	-31.3	-31.4

자료: 산업자원부, KOTIS

- 동 종합계획에는 방송실시일정 및 재원조달계획 외에 디지털 TV조기방영의 필요성, 디지털TV방송이 전자산업에 미치는 영향분석과 방송채널의 운영방안 및 보완대책으로서 방송영상산업 및 전문인력 육성방안, 소비자 보호대책, 방송장비 기술개발 대책, TV폐기물 처리대책, 실무협의회의 구성방안을 담고있음

※ 별첨: 디지털 지상파 TV 조기방송 종합계획

디지털 지상파 TV 조기방송 종합계획

. 99. 7

재정경제부, 문화관광부
산업자원부, 정보통신부
환경부

목 차

< 디지털 TV방송 조기방영의 필요성 >

I. 디지털 TV방송 조기방영의 필요성	3
II. 디지털 TV방송이 전자산업에 미치는 영향	8

< 디지털TV방송 조기방영 실시계획 >

III. 방송 실시일정 및 재원조달 계획	13
IV. 방송채널 운영방안	17

< 디지털TV 조기방영 관련 보완대책 >

V. 방송영상산업 및 전문인력 육성방안	19
VI. 소비자 보호대책	22
VII. 방송장비 기술개발 대책	25
VIII. TV폐기물 처리대책	28
IX. 실무협의회 구성방안	32

I. 디지털 TV방송 조기방영의 필요성

1. 지상파 디지털TV의 세계적 추세

- 디지털TV, 인터넷 등의 디지털 기술발전은 산업사회에서 지식정보사회로의 문명사적 패러다임의 대전환을 주도
 - 산업사회에서의 경기변동을 일으키던 기술과는 의미가 다름
 - 지난해말부터 시작된 디지털 방송은 10년 이내에 TV, VCR, 카메라, PC등 가전기기과 방송시스템, 프로그램등을 모두 디지털 제품으로 바꾸는 가전시장의 혁명 야기
- 전화, PC 등 통신부문에 비해 TV는 상대적으로 디지털로의 전환이 늦었으며, 이 중에서도 지상파TV가 가장 늦음
- 주요 선진국들은 누구나 손쉽게 접근하여 정보화를 촉진할 수 있는 지상파TV를 미래 지식정보화사회의 핵심인프라로 인식하고, 정부 주도로 지상파TV의 조기 디지털전환을 추진중
 - 미국, 영국은 '98년부터 디지털TV 방영개시
 - 스페인은 99년말, 독일, 프랑스는 2000년 방영예정
- 세계 디지털TV 시장은 2010년까지 약 4.5억대(6,837억불)의 규모로 성장할 전망이며 미국, 유럽, 일본, 우리나라 업체만이 이러한 시장을 선점할 수 있는 능력을 보유
 - 디지털TV는 향후 세계 전자산업 판도를 바꿀 것으로 예상

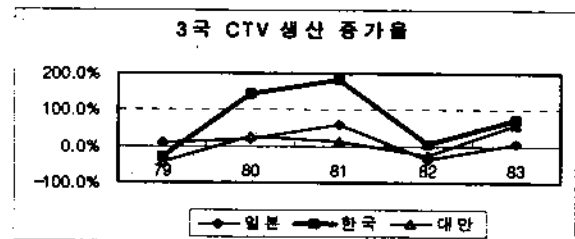
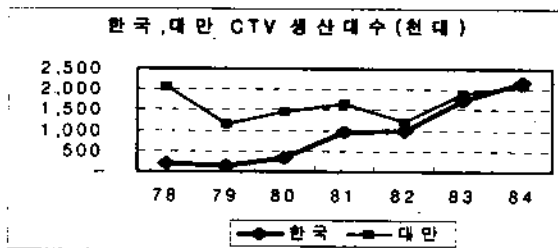
※ 2000년 시드니 올림픽, 2002년 월드컵을 계기로 시장 급성장 전망

2. 디지털TV 조기도입 필요성과 이점

□ 경제적 측면

디지털 TV의 도입은 2010년까지 200여조에 달하는 생산기반 확충, 수출 1,540억불, 신규고용 9만명 창출 기대

- 산업측면에서 디지털 방송용 수상기 및 송신기의 대규모 신규 수요가 창출되고, 프로그램 공급량의 증가로 전자산업 및 영상산업이 활성화됨
- 특히 수상기의 경우 컬러TV 수출 주력시장인 미국·유럽 등이 모두 디지털방송으로 전환하여 디지털TV 도입지연시 해외시장 상실
- 과거 우리나라 컬러TV 도입('80년)이 일본('60), 대만('69) 등 경쟁국에 비해 지연되어 이를 따라잡기까지 10년이상 소요되었으며, 컬러TV방송 실시이후 수출은 전년대비 73%, 5년간 연평균생산율은 86% 증가



○ 디지털TV 외에 연관산업의 발달에도 커다란 영향을 미침

- 디지털 TV는 양방향 멀티미디어 단말기로서 현재의 컴퓨터 시장에 버금가는 콘텐츠등 S/W 시장이 형성

- 디지털 VCR, 디지털 캠코더, DVD 등 관련산업이 발달하고 브라운관(CRT), 평판표시장치(LCD, PDP) 등 디스플레이소자나 반도체분야의 폭발적 수요를 유발
- 디지털TV 관련 장치 및 조립산업 부문 최소 4만명, 방송프로그램, 콘텐츠 등 방송·영상산업 부문 5만명 등 2010년까지 약 9만명의 신규 고용창출 예상

□ 정보화 측면

- 전화, 이동통신, 인터넷 등 통신부문은 물론 위성방송 등도 이미 디지털화되었으나 지상파TV가 가장 늦게 디지털화 추진
- 누구나 쉽게 접근할 수 있는 지상파TV가 디지털화될 경우 미래 지식정보사회의 핵심인프라로 활용 가능
- 세계 유수의 업체들은 디지털TV시장의 선점을 PC를 기반으로 급성장한 인터넷시장의 선점에 비유하여 치열한 경쟁 전개
- 마이크로소프트, 인텔 등은 디지털TV 개발 및 표준화 선도
- 디지털화된 TV는 과거 수동적인 단순 오락용 가전제품에서 벗어나 통합형(Integrated), 지능형(Intelligent), 대화형(Interactive)으로 다기능화된 「가정 종합정보매체」로 발전 예상
- TV에 PC 기능을 포함하여 전화, 인터넷, 전자 홈쇼핑 등 가능
- ※ 일본 NHK는 단순 TV시청은 물론 뉴스, 날씨, 프로그램 정보, 인터넷 검색 등이 가능토록 개발중으로 ISTV(Integrated Service TV)로 명명

- 따라서 디지털TV를 늦게 도입하자는 것은 정보화를 늦추고, 국가의 경쟁력 강화를 소홀히 하자는 것과 일맥상통함

□ 사회·문화적 측면

- 과거에는 특정계층, 특정지역, 한 국가에 특화된 문화였지만 21세기에는 탈계층화, 탈지역화, 글로벌화된 문화로 발전

- 이러한 발전은 디지털기반의 하이테크 기술에 의해 가능

- 세계 주요 선진국들은 인터넷, 디지털TV 등을 통해 자국의 문화를 전파하여 미래 지식기반사회를 선점하려 하고 있음

- 우리도 디지털 기반의 우리문화를 글로벌화하는 노력 필요

※ 인터넷상에 "독도"가 "죽도"로 표시되고, '90년대 초반까지 스위스 초등 학교 교과서에 우리나라가 중국영토로 표시되는 등 왜곡된 사례가 있음

- 디지털TV 도입은 21세기 핵심 고부가가치산업인 방송·영상 산업의 신산업화 기틀 제공

- 위성방송, CATV, DVD, CD-ROM 등 다른 매체에도 활용 가능한 방송영상물의 신수요를 창출하여 영상벤처 기업의 성장을 유도하는 등 취약한 방송영상산업 활성화 기틀 마련

- 제작·편집기술의 디지털화로 콘텐츠를 쉽게 제작·편집·저장·가공할 수 있어 영상산업 기술발전 기반 조성

□ 시청자 측면

- 현재 아날로그TV 보다 2~3배 고품질화된 화질과 CD수준의 음질로 시청할 수 있는 「안방극장시대」 도래

- 다채널화에 따른 다양한 서비스 제공으로 시청자 선택의 폭이 확대되고, 공익서비스 및 시청자의 능동적인 참여 확대
 - 美 대통령 자문기구인 「고어위원회」는 장애인 등을 위한 자막방송 제공의 의무화 권고
 - 향후 시청자 요구를 반영한 쌍방향서비스 제공 활성화
- 디지털TV는 방송시청 뿐 아니라 인터넷 접속, 전자 홈쇼핑 등 다양한 서비스를 이용할 수 있어 생활문화에 변화를 초래

□ 방송사 측면

- 위성방송, 인터넷방송 등 디지털 기반의 뉴미디어 출현에 따라 지상파방송도 자생력을 갖추기 위해 디지털 전환이 불가피
- 국내 방송사도 세계경쟁에서 이기려면 디지털 방송을 조기에 실시하여 인터넷 등과 연계한 방송의 세계화 노력 필요
- 디지털TV 조기도입을 위한 프로그램 확보도 중요하지만, 조기도입에 따라 우수한 디지털TV 프로그램이 많이 제작될 경우 방송사 경영개선 기대
 - 다른 미디어에의 활용 뿐 아니라 광고수입의 증대, 교육용 콘텐츠 시장 확보, 게임산업 활용, 팬시·캐릭터 상품화 등 막대한 부가가치 창출효과 예상

※ 영국 BBC는 「텔레토비」 하나만으로 1억파운드(약 2천억원) 이상의 수입을 올렸고, 약 8천만불(960억원) 이상의 인형 캐릭터 시장 창출

II. 디지털 TV방송이 전자산업에 미치는 영향

1. 디지털 TV 시장전망

☐ 세계시장 규모

- 2006년까지 디지털TV 수상기의 세계 시장규모는 수량으로 18,871만대, 금액으로 약 3,774억불로 기대(대당가격을 2,000불로 추정)

(단위 : 백만대)

구 분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	누 계
미 국	2.5	5	12	17.5	21	25	27	29	139
유럽등	0.01	1	1.8	2.9	5	9	12	18	49.71
합 계	2.51	6	13.8	20.4	26	34	39	47	188.71

자료: Future Technologies, Inc. 1997

☐ 국내시장규모

- 국내시장 규모는 2003년에 100만대를 초과하여 2006년까지 총 915만대(약 22조원이 예상)에 달할 것으로 전망

(단위 : 백만대)

년 도	2001	2002	2003	2004	2005	2006	누 계
대 수	0.4	0.76	1.22	1.73	2.30	2.74	9.15

자료: 지상파 디지털TV 방송방식 조사보고서 및 LG전자 추정자료

- * TV는 내수보다는 수출중심 산업(생산의 약 2/3를 수출)이므로 미국, 유럽 등의 해외시장 규모를 감안할 경우 잠재시장규모는 대단히 크다고 할 수 있음
- 현재 약 2천만대의 TV수상기가 2010년까지 모두 대체될 경우에 시장규모는 약 48조원으로 전망됨

2. 디지털TV 수출전망

<디지털 TV 수출전망>

(단위: 천대, 백만불)

구 분	1999	2000	2001	2002	합계
수 량	17	280	795	1,420	2,499
금 액	79	605	2,758	4,745	8,187

자료: KETI, 가전3사 내부자료

주) 가격추이는 연간 20%씩 감소하는 것으로 추정

- 디지털 TV 수출은 99년도부터 시작되어 각국의 디지털 TV 수요가 본격화될 2000년 이후부터 큰 폭으로 증가하여 아날로그 형 칼라TV 전체 수출실적을 상회할 전망
- 2005년 DTV 수출액은 최소 160억불('98년 칼라 TV수출의 16배, 가전제품 전체수출의 3배), 수량은 약 800만대로 추정
- * 2005년 세계 DTV시장은 4천만대(1대당 2천불), 세계시장 점유율은 현재 칼라 TV시장에서의 점유율(약20%)로 추정
- * 초기 세계시장을 선점할 경우 세계시장점유율이 2010년경에는 30%까지 증가 예상
- 그동안 칼라TV, VCR 등 영상기기의 수출이 점차 감소되어 왔으나, 디지털 TV의 수출이 본격화되면서 영상기기분야의 수출이 크게 회복될 것으로 기대되며 반도체와 CDMA 방식의 휴대폰에 이어 수출의 효자 품목으로 부상될 전망

【 우리나라의 칼라 TV 수출추이 】

(단위: 백만불, %)

구 분	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
금 액	1,348	1,502	1,423	1,385	1,622	1,818	2,110	1,449	993
증가율	15.4	11.4	-5.2	-2.7	17.1	12.1	16.1	-31.3	-31.4

자료: 산업자원부, KOTIS

3. 국내기업의 디지털방송 대비 현황

□ 국내전자업계는 90년부터 디지털관련 기술개발에 노력한 결과 현재 세계 디지털기술을 선도하고 있음

○ 현재 국내업체는 디지털TV 분야에서 세계기술을 선도 (비디오규격과 전송규격 관련 기본특허를 보유)

- 디지털TV용 Chip Set을 세계 최초로 개발('96. 10)하였고, 상용 디지털TV를 세계 최초로 미국시장에 출시('98. 11)

- 국내업체는 원천기술도 상당수 확보하고 있고, 핵심 ASIC 칩 개발 등 응용기술, 생산능력에 있어 세계 최고 수준임

· 수상기 국제특허 150여건, MPEG-2 응용특허 100여건 보유

※ MPEG-2 : 디지털TV 핵심기술인 영상압축기술의 세계표준

· LG전자는 디지털TV 변조기술(8VSB)의 원천특허를 보유한 Zenith社를 인수하여 원천기술 확보

※ 디지털기기분야의 기술격차: 칼라TV, VCR 등 아날로그 분야에서는 일본과 4~16년의 기술격차가 있었으나, Web TV와 DVD는 1~2년, 디지털TV는 일본과 동등수준의 독자기술을 확보하고 있음

○ 디지털TV 수상기는 삼성전자, LG전자등에서 이미 개발이 완료되어 생산단계에 진입

- 삼성전자, LG전자 등은 2000년 6억불 이상의 수출 전망

- 삼성전자는 55인치를 개발하여 현재 미국에 700여대를 수출중이며 LG전자는 64인치를 개발하였으며 영국에 28인치를 수출

- 국내중소기업인 성민전자는 미국의 HDTV그룹과 세톱박스(set-top box) 73,000대(7,300만불) 공급계약을 체결

○ 브라운관TV는 80%, 프로젝션TV는 60%이상 국산화에 성공

구 분	'80년	'85년	'90년	'95년 이후
국산화율	10% 미만	50%	70%	브라운관 : 78~82% 프로젝션 : 60% 내외

- ※ 컬러TV 도입당시 국산화율이 10% 미만이었으나 현재 95% 이상 국산화 가능
- 경제성, 관세장벽 등의 이유로 전략적으로 외국부품 사용(자료출처 : LG전자)

○ 송·중계기 또한 국산화에 성공하여 실험방송에 국산장비 사용

- 송·중계기 개발을 위해 ETRI에 139억원을 지원하였으며, 확보한 기반기술을 관련업체에 전수하여 상용화 지원

○ 방송장비 분야는 상대적으로 미국, 일본 등에 비해 추가 개발이 필요하나 수입에 의존하던 아날로그TV 보다 훨씬 개선됨

- 인코더 등 일부 핵심장비는 개발을 완료하고 상용화 추진중
- 컴퓨터 그래픽 등 S/W 기반기술도 상당한 경쟁력을 갖고 있고, 차세대편집기술인 MPEG-4 원천특허 10%이상 보유

※ MPEG-4 기술개발 등에 2001년까지 227억원('99년 52억원) 지원예정

4. 전자산업 구조개편을 통한 재도약 기반 조성

□ 지상파 디지털방송은 아날로그에서 디지털로의 전자산업 구조 개편을 가속화시켜 우리나라 전자산업 재도약의 전기가 될 것임

○ 전자산업은 지난 40년간 비약적인 성장을 통해 국민경제 발전에 크게 기여하여 왔으나 성장의 한계에 도달해 있음

- 한국 전자산업 생산은 97년 현재 미국, 일본, 독일에 이어 세계 제4위

* 전자산업은 우리나라 총수출('98년 : 1,372억불)의 약 30%(414억불)를 점유하는 제1의 수출산업이나, 매년 그 비율이 하락해 왔음

- TV등의 경쟁력은 중저가 제품의 경우에는 중국, 동남아 등 후발국에, 고가제품에서는 미국, 일본 등 선진국에 비해 열위

【 '97년 전자산업생산 】

(단위: 억불, %)

	미 국	일 본	독 일	한 국	중 국
생산액	3,220	2,635	530	495	395
비 중	27.5	22.5	4.5	4.2	3.4

자료: 한국전자산업진흥회

III. 방송 실시일정 및 재원조달 계획

1. 방송 실시일정

□ 디지털 방송으로의 전환이 세계적인 추세임을 감안하여
디지털 지상파 TV방송의 조기방영 일정을 확정·추진

○ 2000년부터 시험 서비스방송을 실시

※ 96년 KBS는 디지털 위성 실험방송실시

99년 5월 KBS는 디지털 지상파 실험방송실시

○ 2001년부터 본방송을 실시하고 수도권지역은 2002년까지
디지털 전환 완료

○ 기타지역은 연차적으로 디지털전환 목표 가이드라인을 설정

- 광역시는 2003년까지 완료

- 도청소재지는 2004년까지 완료

- 시·군·구는 2005년까지 완료

※ 2002년 하반기에 수도권지역의 실시성과를 보면서 재검토

○ 동시방송 실시기간은 본방송 개시 후 5년까지 의무화하고
아날로그 방송의 전면 금지시기는 디지털방송의 보급상황
등을 종합적으로 고려하여 추후 결정

2. 조기방송을 위한 인센티브 부여

□ 주파수 할당

- 정부가 설정한 목표년도내에 디지털 방송을 추진계획을 제시한 경우, 기존 방송사에 6MHz의 주파수를 할당
- 다만 일정기간내 기존 방송3사중 일부의 참여가 없을 경우 신규 사업자를 대상으로 공모하는 방안 추진 검토
- ※ 향후 아날로그 방송을 중단하는 시점에서 기존 아날로그 방송주파수는 정부가 회수

□ 여유채널의 수익사업 검토

- 방송사들이 초기에 SDTV로 나갈 경우 채널을 3~4개로 나누어 사용할 수 있으므로 이것을 유료방송으로 허용검토
- 방송국의 투자부담에 따른 수지악화를 개선시키기 위해 한시적으로 SDTV에 따른 유희채널을 수익사업에 허용
- 구체적인 인가기준은 문관부가 마련
- 채널1개는 기존 아날로그방송을 동시방영하고 나머지 1~2개채널은 교육, 비즈니스 정보등 다양한 부가·멀티미디어 서비스를 개발·방영
- ※ 이미 본방송을 실시하고 있는 영국은 여유채널을 활용하여 유료방송을 실시하고 있으며 일본도 본격적인 본방송이 실시될 경우 유료방송을 실시할 것을 검토

□ 연구개발에 대한 지원

- R&D에 대해 정보화촉진기금 지원 : 99년도 54억원

3. 재원조달 계획

가. 디지털전환 소요비용 추계

- 수도권, 광역시, 시·군등 전국적인 디지털 방송망이 갖춰지는 2005년까지 1조 5,885억원, 난시청지역까지 방송망을 갖추는 2010년까지 2조 634억원이 소요(정통부추정)
- 2005년까지 KBS 6,310억원(39.7%), MBC 4,695억원(29.6%), 기타 민방 4,880억원(30.7%)이 소요될 전망

< 2005년까지의 연도별 소요내역(단위 : 억원) >

99	2000	2001	2002	2003	2004	2005	소계
108	1,645	2,337	3,670	3,182	3,166	1,777	15,885

< 2010년까지의 시설별 재원소요 내역(단위 : 억원) >

구 분	연주시설	송·중계시설(*)	운영유지비	합 계
합 계	10,738	7,703	2,193	20,634

* 방송사들이 송·중계시설을 공동으로 사용할 경우를 가정

나. 재원조달 방안

- ☐ 방송사는 광고수입, 수신료, 국내외 자금차입 등을 통해 자체 투자재원 조달
- 경제위기 이후 어려워진 경영여건을 반영, 99~2001년도의 경우, 필요시 송·중계시설 및 연주시설의 비용의 일부를 방송사 주관으로 JEXIM차관 및 체신금융을 통해 조달
- 99-2001년중 송·중계시설에 728억원, 연주시설에 3,290억원이 소요

※ 송·중계시설의 경우 국산화율은 70%수준(외산제품은 일본 및 미국제품)

※ 연주시설의 경우 국산화율은 30%수준(외산제품은 대부분 일본제품)

< 송·중계, 연주시설 소요 (단위 : 억원) >

구분	1999	2000	2001	합계
송·중계 시설	108	244	376	728
연주시설	0	1,373	1,917	3,290
합계	108	1,617	2,293	4,018

* 99년 실험방송비용중 54억원은 정보화촉진기금으로 지원

□ JEXIM자금 및 체신금융자금의 활용

○ 가용 일본수출입은행(JEXIM) 차관자금 : 약 1,650억원

일본 수출입은행 차관자금 개요

- 사용분야 : 사회간접자본, 환경, 공해방지시설등
- 지원조건 : 사용분야에 맞으면 어느나라제품을 구입해도 무방 (un-tied loan)
- 도입금액 : 10억불
- 도입금리 : 일본장기우대금리(LTPR) - 0.2%(약 2%)
- 대여기간 : 최장 9년

○ 체신금융 자금(실세금리)

○ JEXIM 및 체신금융 자금은 자금운영주체가 상업적 베이스에 의해 수혜기관의 cash flow projection을 분석후 용자

※ 일본수출입은행차관은 정부의 지급보증하에 산업은행이 차주가 되어 도입하고 정부는 이에 대해 지급보증수수료를 부과할 계획임

IV. 방송채널 운영방안

□ 채널운영 기본방향

- 기존 지상파 방송사업자에게 채널 우선 배분
- HDTV 재전환의 혼란방지 위해 대역허가 할당폭은 기존 아날로그 1개 채널당 6MHz로 함.
- HDTV 또는 SDTV 선택은 방송사 자율로 하되 방송시간중 일정비율은 HDTV 방송을 실시

※ 디지털 방송은 주사선수에 따른 화질수준에 따라 SDTV(standard definition tv)방식과 HDTV(high definition tv)방식으로 분류

< 각국의 디지털 방송 추진방식 >

미국	영국	프랑스	독일	일본	호주	스페인	스웨덴
사업자재량 HDTV지향	SDTV	SDTV	SDTV	미정	HDTV 지향	SDTV	SDTV

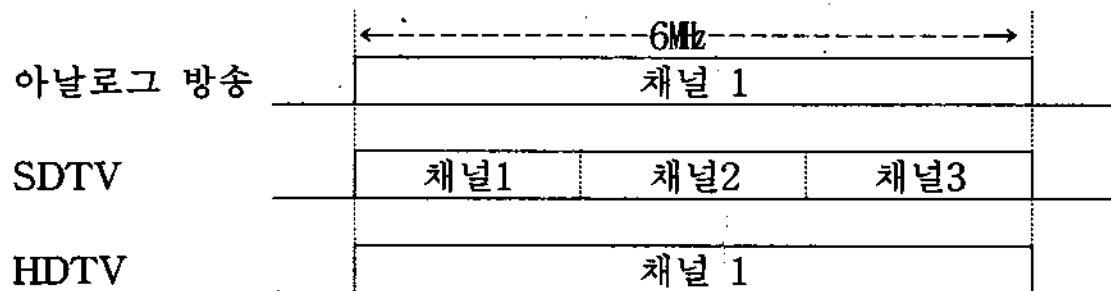
□ HDTV방송의 단계적 확대로 HDTV 방송지향

- 초기 SDTV/HDTV 병행방송시 적정 HDTV 방송시간 산출
 - 실험방송 및 시험방송의 성과, 디지털TV 수상기의 보급율, HDTV 제작비 상승(기존 아날로그방송 · SDTV 보다 2.5배 이상 높음)에 따른 방송사의 재정상태등을 감안하여 산출
- HDTV 의무방송시간 확대
 - 조만간 위성방송 · 케이블TV등 200개이상의 다채널 방송시대로 진입할 예정이므로 지상파TV는 다채널 경쟁 보다는 고선명 화질로 매체특성화 시키도록 HDTV 방송지향

- 수도권 본방송 기간중 HDTV 방송시간 연장 검토
 - 초기 HDTV 의무 방송시간을 점진적으로 확대 연장

□ **여유채널의 한시적 유료방송 실시**

- 전면 HDTV 방송실시 때까지 SDTV 여유채널에 대한 유료방송의 자율적 허용방안을 검토
 - 유료방송 실시를 위한 편성 및 요금기준 마련
 - 홈쇼핑 등 공공성을 저해하는 프로그램의 제한
 - 유료방송을 위한 제한수신장치 설치 및 합리적인 과금제도
 - 부가서비스 및 멀티미디어 서비스 제공 등 검토



V. 방송영상산업 및 전문인력 육성 방안

□ 방송영상산업진흥의 필요성

- 우리나라 방송은 지상파방송의 독과점 및 사내제작 구조로 인해 방송프로그램의 국제경쟁력 취약
 - 방송영상물 유통구조 및 조직미비, 전문인력 양성제도 미흡, 방송제작관련 인력, 기술, 시설의 효율적 공급을 위한 제작 단지 전무
 - 방송의 디지털화 다채널화로 방송영상물의 수요가 급증하고 있으나 공급은 절대적으로 부족한 상황
 - 영상산업은 다단계유통을 통한 부가가치 창출·고용확대·외화획득 등 고부가가치산업이며, 방송영상산업에 대한 중요성이 증대됨에 따라 선진각국은 미래전략산업으로 인식하고 집중 육성
- ※ '97 세계영상산업 총규모 1,856억\$: 미국 765억\$(41%), 일본 391억\$(21%), 한국 40억\$(2%)
- 방송영상산업을 국가전략산업으로 적극 지원하여 선진국 수준으로 육성하고 문화정체성 보호 및 외국문화 유입대응 등 문화경쟁시대에 적극적으로 대처가 필요

□ 방송프로그램 제작 활성화

- 영상산업의 중요성이 높아지고 있으나, 투자의 위험성이 높아 민간투자가 미흡하여 「방송영상산업진흥」기금을 조성하여 직접제작비 지원등 전략분야를 집중지원(2003년까지 1,000억원)
 - 기초성 금액 242억원, 향후 조성계획 758억원(방송발전기금 등)
 - 애니메이션, 다큐, 뮤직비디오등 수출전략분야 집중 지원

- 지상파중심의 독과점 및 사내제작구조를 개선키 위해 대부분이 영세한 독립제작사를 집중육성 지원하여 다매체·다채널시대에 급증하는 방송프로그램의 수요를 충족
- 지상파 방송사의 의무외주제작비율 확대
 - '99 : 18% → 2002 : 30%
- 국산만화영화 의무편성비율 확대
 - '99 : 30% → 2001 : 50%
- 방송사와 독립제작사간 불공정거래 규제(방송위원회)
 - 제작비 선지급, 저작권보호등 제도화
- 우수프로그램 개발비 지원(연간 30억원 규모)
- 국산만화영화제작비 지원(연간 45억원)

□ 해외시장 적극 개척

- 방송사간 국내경쟁에 치중하고 있는 점과 방송프로그램의 수출입 역조를 개선키 위해 적극적인 해외시장 진출대책을 강구하고, 수출을 감안하여 프로그램 제작방식을 개선
- 드라마의 사전전작제 및 「음악·효과(M&E) 분리」 제작 확대
- 해외판매 프로그램 제작·지원
 - 국제방송교류재단에서 포스트프로덕션 기능 수행(연간 220편)
- 중장기적으로 영상물수출 및 국내유통 업무를 총괄지원하는 「수출지원기구」 설립 추진('99)
- 1단계로 국제방송교류재단내 「영상물수출지원센터」 설치 운영
- 「국제방송건본시장」 국내 유치 추진(2001)
- 국제건본시장 참여 지원, 공동부스 설치 등('99~)

□ 방송영상산업 인프라 확충

- 방송영상산업 제작역량을 향상시키고 열악한 제작여건을 개선키 위해 기본인프라를 확충하여 국제경쟁력을 확보
- 서울종합촬영소내 첨단제작시설을 갖춘 「방송영상제작단지」 조성검토('99~2002)
- 방송진흥원내 방송영상자료를 체계적으로 보존·관리하고 멀티미디어 시대의 영상진흥에 적합한 「디지털 방송영상 아카이브」 설립 운영('99~2003)
- 방송영상 S/W의 지속적·체계적 대외 홍보 및 마케팅을 위한 「방송영상사이버 정보센터」 설립('99~2001)

□ 디지털 방송영상 전문인력 양성

- 방송영상전문인력 양성을 위한 환경조성과 21세기를 대비한 「디지털방송영상랩」 설치(2002년 개원목표)
- 교육기관과 방송사간 현장중심 교육프로그램 연계체제를 구축하여 산·학·연 협력체제 강화
- 방송사 인턴쉽제도의 활성화 및 인력채용 기준을 창의성 위주로 개선
- 대학의 방송관련학과에 대한 평가제도를 도입, 우수 시범학교 지정 및 지원(교육부 협조)

□ 법령 및 제도정비

- 방송영상시장 진입 및 경쟁제한 법·제도를 개선하고 제작 및 수출을 저해하는 규제를 과감히 정비(99 하반기 통합방송법 제정)
- 세제 개선
 - 방송영상프로그램제작업을 벤처기업에 포함, 소득세·법인세 감면 추진
 - 종합유선 방송용 기자재등에 대한 특소세감면 추진

VI. 소비자 보호대책

현재 일부에서는 디지털방송 조기시행의 경우 디지털TV가 고가인 관계로 일반 소비자의 부담이 증가하고 빈부격차에 의한 국민간 위화감이 조성될 수 있다는 우려를 제기하고 있음

☐ 아날로그 방송과 디지털 방송의 동시방송

- 상당기간까지(2010년 예상) 아날로그방송과 디지털방송을 동시 방송하여 신·구형 수상기 소유자의 불이익이 없도록 배려
 - 아날로그에서 디지털로 이행하는 과정에서 시청자들이 선호하는 프로그램을 양 방식의 시청자들이 중단없이 시청할 수 있도록 최대한 방송프로그램을 배려(문관부협조)
- 아날로그 방송이 중단되기 이전까지는 구형 아날로그 수상기에 대한 A/S 및 제조업체의 부품공급이 지속될 수 있도록 조치(산자부협조)

☐ 저렴한 셋탑박스의 보급

- 소비자의 경제적 부담을 최소화하기 위해 디지털TV 수상기의 가격이 본격 인하되기 전까지 저렴한 셋탑박스(STB: 아날로그 수상기로 디지털방송을 수신하도록 하는 장비)의 보급을 장려

* STB의 가격도 수요가 증가할 경우 크게 낮아질 수 있을 것으로 전망
(STB의 현재 수출가격: SD급 650불, HD급 3,000불 수준)

□ 디지털TV 수상기의 가격인하 유도

- 현재 미국으로 수출되고 있는 제품(고화질의 HD급 55인치)의 가격은 7,000불 수준이고, 영국으로 수출하고 있는 제품(표준화질의 SD급 28인치)은 1,500불 수준에서 가격이 형성되고 있음
- * 현재 국내에서는 디지털TV에 대한 수요가 없어 국내판매가격은 결정되지 않은 상태임
- 그러나 디지털TV 수상기(HD급 55인치) 가격은 디지털방송이 정착되는 시점(방송시행 이후 7~8년경 예상)에는 1,500불~2,000불로 낮아질 것으로 보임
- TV생산자의 양산체제를 촉진시켜 가격 인하를 유도

□ 국민 위화감 방지를 위한 홍보의 철저

- 관련부처, 방송국, 기기제작업체는 디지털 이행 일정과 TV 시청 방법등을 국민에게 철저히 주지시켜 시청자들이 디지털 TV구입시기를 합리적으로 결정토록 유도
- ※ 칼라TV 방송 시행시 이렇다 할 위화감이 조성되지 않았던 경험에 비추어 디지털방송이 시행되어도 위화감이 조성될 가능성은 크지 않을 것으로 전망됨
- 1980년 TV가격(14인치) : 칼라TV(341,000원)가 흑백(86,600원)의 4배
1999년 TV가격(34인치) : HD급 디지털TV(390만원)가 아날로그(180만원)의 2.2배
- 디지털TV방송 관련 안내자료 배포(정통부, 문관부)

- 디지털TV로 인한 국민 생활의 긍정적인 변화 등 직접적인 효과를 쉽게 기술한 팜플렛, 안내책자를 제작하여 정부기관, 방송사, 가전업체 매장 등 국민들이 손쉽게 접할 수 있는 장소에 비치

○ 방송매체를 통한 홍보방송 실시(문관부)

- 방송사를 주축으로 TV, 라디오 등을 통해 홍보프로그램방영
※ KBS는 자사 10대기획과제의 하나로 디지털TV 방영을 홍보한 바 있음
- 관련 전문가 대담 프로그램 등을 통해 의견수렴 병행

○ 가전업체 매장을 이용한 홍보추진(산자부)

- 주요도시의 TV수상기 매장에 디지털TV 시연장을 마련(방송사가 프로그램 협조)
- 디지털TV 시험방송이 수신되는 지역은 직접 수신·시연
※KBS는 '99.6월부터 관악산에서 매일 2시간 방영 예정

○ 워크샵, 세미나 등을 통한 홍보 추진(정통부)

- 세계동향, 실험방송 측정자료 등을 공개하여 일반인이 관심있고 필요한 내용을 위주로 하여 관련 전공분야 교수, 학생, 업체 관계자 등이 참여할 수 있는 기회제공

○ 인터넷 등 통신매체를 이용한 홍보(정통부)

- 정통부 산하 전파연구소 홈페이지에 디지털TV관련 자료 공개
- 필요시 정부부처 홈페이지, PC통신 등과 연계

VII. 방송장비 기술개발대책

□ 디지털TV 조기도입을 위한 연구개발(R&D) 지속 추진

- 실험방송에 정보화촉진기금 54억원 출연·지원('99)
 - 실험방송을 통해 방송사, 제조업체, 연구소 등이 실험결과를 공유하고, 이를 토대로 공동으로 검증·보완개발 추진
- HDTV 2세대 핵심칩 개발을 위해 80억원 지원('99)
- 대화형 방송기술, MPEG 4/7 등의 차세대 기술개발을 위해 3년간('99~2001년) 227억원 투자('99년 52억원 투자)

□ 방송분야 기술개발 및 국산화 지원 확대

- 정보화촉진기금을 이용한 기술개발 출연 및 융자지원 확대
 - 2002년까지 4년간 매년 지원규모를 전년대비 10% 증가하여 1,360억원(출연 : 772억원, 융자 : 588억원) 지원

(단위 : 억원)

구 분	'99	2000	2001	2002	계
출 연	167	183	201	221	772
융 자	127	139	153	169	588
계	294	322	354	390	1,360

※ 융자사업은 기술개발 및 상용화자금과 시설대개체비용을 지원

- 방송사 매출액 및 방송발전기금·산업기반자금 등 관련기금 일정비율을 연구·기술개발에 투자

□ 핵심 신기술의 전략적 개발 지원

○ 모든 장비를 100% 국산화할 수 없으므로 성장잠재력, 산업·기술적 파급효과 등을 고려하여 전략적 유망품목에 집중투자

- 세계시장을 선도할 수 있으나 투자부담이 크고 단기적 수익을 기대하기 어려운 기반기술 및 부품 개발은 지속 지원

- 유망 중소기업·벤처기업에 대한 지원 확대

분 야	경쟁요소	개발대상 핵심기술	비 고
방송서비스 기술	- 세계 표준화 - 대화형기술 - 다채널화	- 인터넷 등과 연계한 멀티미디어서비스 기술 - 정보선택·요구 등 양방향서비스 기술 - 자막방송 등 복지방송서비스 기술 - CAS 등 암호기술 기반의 유료방송 기술 - 콘텐츠 보호 및 관리 기술 등	통신과 방송 서비스 융합 기술
제작편집 기술	- 세계 표준화 - 디지털기술 - 고신뢰성 및 고품질기술	- 가상현실/컴퓨터그래픽 기술 (가상스튜디오 및 텔레프팅 개발 포함) - 디지털 제작/저장 및 영상검색 관련기술 - 방송자료 DB화 및 영상정보 네트워크 기술 등	컴퓨터 기술 과의 효과적 결합
전송송출 기술	- 세계 표준화 - 광역화 - 다채널화 - 고품질화	- 디지털 지상파/위성/케이블 방송 기술 - DAB(디지털 음성방송) 전송기술 개발 - ADSL, LMS, 초고속망 기술 - 대화형서비스를 위한 리턴링크 구축 기술 - 인터넷 등 다른 매체와의 연계기술	비교적 짧은 기간에 경쟁력 확보 가능 (통신기술의 응용가능)
방송단말 기술	- 경·박·단·소 - 양산성 - 이용 편리성 - 원가 절감	- TV 수상기 및 set-top-box 기술 - 지능형 방송수신 모듈 및 부품 - 단말내 응용 소프트웨어 기술 - 콘텐츠 보호 및 관리 기술 개발 - CAS 등 암호기반 기술	경쟁력이 가장 뛰어난 분야
기초기반 기술		- MPEG-4/7 등 차세대 제작·편집 기술 - 3DTV 등 차세대 영상미디어 처리기술 - 차세대 RF부품기술 - 반도체 ASIC화 등 소형·집적화 기술	지속적인 투자 필요

□ 실수요자인 방송사가 국산장비를 사용할 수 있는 여건 조성

○ 방송사, 업체, 연구소 공동으로 국산장비 성능평가·검증

- 실험방송 등을 통해 방송사가 국산장비를 평가하고 이를 토대로 업체가 보완개발할 수 있는 기회를 제공
- 기투자된 국책연구소 설비를 활용하여 고가측정장비 구매가 어려운 국내 중소기업에 개방

○ 방송사에게 국산장비 사용에 대한 인센티브 부여

- 현재 문화부장관이 방송용장비로 인정하는 일부 필수장비에 대해서만 특소세를 감면하고 있는데, 국산장비에 대해서는 적극적으로 특소세 감면 혜택 부여

□ 효율적인 기술개발 및 상용화 추진체계 구축·지원

○ 정부지원의 경우 산·학·연 공동 기술개발을 우선 지원하고, 지원대상도 국책연구소, 업체, 방송사 연구소 등으로 확대

- 실수요자의 요구(User Requirement)를 반영하여 기술개발 위험부담을 최소화하고, 조기 상용화 추진

○ 통신·방송 양 분야의 전략적 공동연구 지원

- 통신·방송 융합추세에 적극 대응하도록 KBS, 제조업체, 한국전자통신연구원(ETRI) 등으로 「기술개발협의회」를 구성·운영

○ 해외 정책·기술개발 동향, 시장 발전전망 등의 관련정보 공유

- 디지털방송 관련 홈페이지 및 정보DB 등을 개설·운영하여 수출업체, 중소기업, 연구소 등이 활용할 수 있도록 지원

VIII. TV 폐기물 처리대책

1. 현 황

☐ TV수상기 보급추이

- 꾸준한 TV수상기 보급으로 가구당 1대 이상의 TV수상기를 보유하고 있음

(단위: 천대)

	94년	95년	96년	97년	98년
TV수상기보급대수	16,429	17,512	17,632	17,752	17,995

자 료) 한국정보통신진흥협회, 한국전자산업진흥회

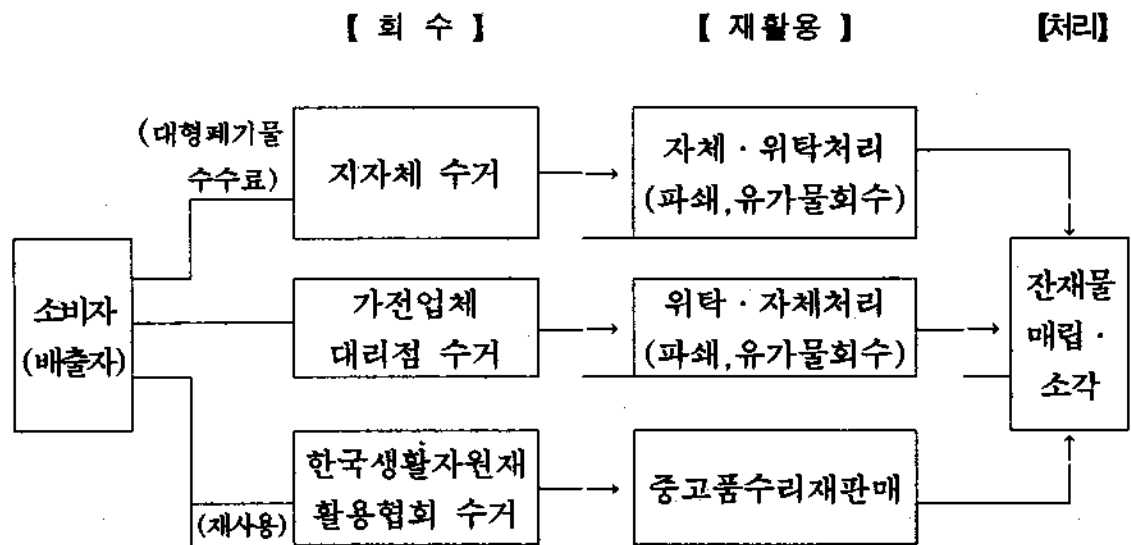
☐ 폐 TV수상기 폐기물 관리제도

- TV수상기를 제1종 재활용지정제품으로 지정하여 재활용 사전평가실시
 - 제품의 설계 및 제조시 부품의 재질 표시, 해체가 용이한 구조로 설계, 재활용가능 부품의 사용확대 등을 추진
- 예치금대상으로 지정·관리
 - TV수상기를 제조·수입하는 사업자는 출고시 38원/kg을 예치

□ 폐TV수상기 회수 및 재활용

- 재사용이 가능한 제품은 수리후 재판매하고 있으며, 재사용이 곤란한 폐 TV 수상기는 자치단체, 가전제품 제조사(대리점) 등에서 회수하여 자체 또는 위탁하여 재활용하고 있음

< 회수 · 재활용 · 처리 체계 >



(단위 : 천대)

	'95년	'96년	'97년
폐TV수상기 회수 실적	141.5	237	320

□ 폐가전제품 재활용 시설

- 주요 폐가전제품 재활용 시설은 삼성전자 가전제품리사이클링센터(35만대/년), 한국자원재생공사 대형폐기물처리공장(15,000톤/년), 7개 민간전문처리업체(50만대/년)가 있음

2. 예상되는 문제점 및 향후 대책

□ 예상되는 문제점

- 지상파 TV방송 방식의 디지털화로 기존 아날로그 방식의 TV 수상기가 폐기물로 다량 발생 예상
- 디지털 방송 실시 초기에는 폐 TV 발생량이 급격하게 증가하지 않을 것이나, 시·군·구까지 디지털로 전환완료되는 2005년을 전후하여 다량의 폐TV가 발생될 것으로 전망
- 더욱이 내구연수를 다한 TV수상기 폐기물 발생량('97년 320천대)을 감안할 경우 현재의 처리시설로는 크게 부족할 것임

< D-TV 수상기 국내 보급 및 기존방식 폐TV 발생 전망 >

(단위: 천대)

	계	D-TV보급대수	기존방식 폐TV 발생량
합 계	19,403	15,293	4,110
1999년	312	-	312
2000~2002	1,703	644	1,059
2003~2006	10,314	9,015	1,299
2007~2010	7,074	5,634	1,440

자 료) 정보통신정책연구원 제공

주 1) D-TV 보급대수 예측 시나리오는 수출이 15%⇒30%, 내수 1,500만대, 콘텐츠 2004년 이후

2) D-TV 보급에 따른 기존방식 TV교체로 인한 폐기물 예상량과 기존 방식 TV의 내구연한종료로 인한 폐기물 발생량과 중복될 수 있음

- TV수상기는 다종다양한 화학물질들이 복합적으로 구성되어 있음

- 이러한 화학물질은 안정화된 상태이기 때문에 자연적인 상태에서는 용출되지 않으며, 귀중한 자원으로 재사용이 가능한 것이 있는 반면
- 적절한 처리가 이루어지지 않는 경우 환경에 방출되어 여러가지 위해를 일으킬 수 있음

□ 향후 대책

○ 폐 TV의 재활용 시설 확충

- 현재 가동중인 중부권(삼성전자, 350천대/년) 이외에 영남권(LG전자, 350천대/년), 호남권(대우전자, 136천대/년) 가전제품 재활용시설을 확충해 나가고, 전문처리업체를 육성하여 폐TV를 처리

○ 폐 TV 브라운관 유리의 재활용 용도 개발

- 현재 폐 TV 브라운관에서 발생된 유리는 브라운관 원료로 재활용되고 있으나 사용량이 한정되어 있어 대량 발생시 처리곤란
- 이에 따라 폐유리의 사용용도 개발을 위한 기술개발 추진
- 건축용 경량단열재료의 사용방안에 대한 연구 실시 중

IX. 실무협의회 구성방안

☐ 디지털기술의 발전으로 방송과 통신이 급속도로 융합하고 있음에 따라 디지털 방송의 원활한 추진을 위해서는 관련부처 간 협조가 필수적

○ 따라서 디지털 TV방송 관련부처로 디지털방송 실무협의회(가칭)을 구성하여 협의채널로 활용하는 것이 필요

☐ 디지털 방송 실무협의회 구성방안

○ 재경부, 산자부, 문관부, 정통부, 환경부 5개 부처 1급(또는 국장급) 공무원으로 구성

- 사안별로 해당사안을 주관하는 부처의 차관(또는 1급)이 회의를 소집하여 논의

※ 또는 주무부처 차관(예, 문관부)을 위원장으로 관련부처 1급 공무원을 위원으로 구성하는 방안 검토

○ 디지털 방송 실무협의회에서 논의되는 사항중 합의에 이르지 못한 사항은 필요시 경제정책조정회의(또는 경제차관간 담회)를 통해서 확정