

멀티미디어가 산업, 기술분야에 미치는 영향

김 건 중

(한국정보통신진흥협회 멀티미디어협의회 위원장, 삼성전자 전무이사)



멀티미디어의 환경

- 정보산업의 KEY WORD → 멀티미디어
- 멀티미디어의 시장 → 2000년대에 \$3조 예고
- 인간생활의 환경변화

멀티미디어란 무엇인가?

- 할리우드와 실리콘 벨리의 결합
전 APPLE사 스칼리회장
- 컴퓨터, 통신, 비디오의 통합
- 또는 가전, 컴퓨터, 통신, 출판, 영화, 음악,
방송, CATV의 융합된 사업
- 특성
 - MULTIPLE MEDIA
 - 대화형(INTERACTIVE)
 - INTEGRATED(융합)
 - 전송가능
 - DIGITAL

MULTIMEDIA시대를 이루게 된 배경

기술적인 측면

- 아날로그 → 디지털
- 단방향통신 → 쌍방향통신(대화형)

[표 1] 전자기술의 발전

연 도	'90	'94	2000
MPU(MIPS)	10	100	2,000
DRAM(MBIT)	4	16	256
REMOVABLE DISK(MBYTE)	1 (FLOPPY)	600 (CD-ROM)	16,000 (OPTICAL)
TRANSMISSION (GB/S)	655MB	2G	10-20G

[표 2] 압축기술(600MB CD-ROM의 경우)

	DATA 미압축의 경우	DATA 압축의 경우
TEXT	1.5년 신문저장	
COLOR PHOTO	600COPIES	1000COPIES
SOUND	1시간 음악	8시간 음악
VIDEO	20초의 VIDEO	1시간 VIDEO

시장성 측면

- 아날로그의 기술로서 제한된 제품의 시장성에서 디지털하모로서 발생하는 신규사업
- 멀티미디어 사업의 대혁명

- 컴퓨터 ... 병렬처리
- 음향장비 ... 고화질 TV, 고성능 음질의 장비

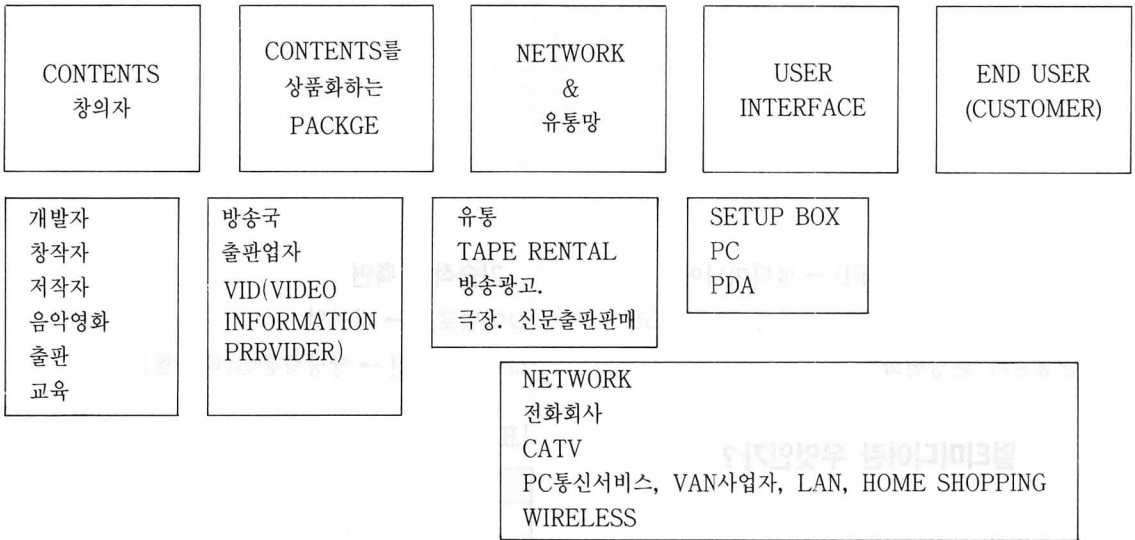
장비면

- 통신장비 ... ATM, 고속전송망 장비

서비스면

- ▲ 신문 ▲ 영화 ▲ CATV ▲ 전화 ▲ 방송 ▲ 출판

멀티미디어의 사업영역



시스템분야(NETWORK BASED)

- VOD(VIDEO ON DEMAND) : ATM SWITCH, 전송장비
- N VOD(NEAR VIDEO ON DEMAND)
- INTERACTIVE TV(대화형 TV)
- MOV(MUSIC ON DEMAND)
- LAN VOD(PC 영상회의)

VIDEO CARD, SPARKER, MONITOR, AUDIO CARD)

- SET-UP-BOX
- LEVEL I, II GATE WAY
- VIDEO SERVER

컴퓨터분야(COMPUTER BASED)

- MPC(CPU, MEMORY, CD-ROM DRIVER,

TV분야(TV BASED)

- TV & VCR을 CD-ROM을 장착한 가전제품 (CD-1, CD-FMV)
- GAME MACHINE

- 가라오케

멀티미디어 시장

부품 및 주변기기 분야

- VRAM, DSP, MPEG I, II, IV, 3D GRAPHIC, CHIP, AND BOARD, CD-ROM DRIVER, PROJECTOR, VIDEO CAMERA, SCANNER, TV-TUNNER

○ 2000년에 \$3조 예상(전 APPLE사 회장 예측)

○ 고도성장의 산업(년평균 69%)

○ 다각적인 새로운 사업전개, 무한대 시장규모

CONTENTS 분야

H/W에 의존된 S/W

CONSUMER OS

: REAL TIME KERNEL

FAST MULTITASKING

- MICRO SOFT'S MODULAR WINDOW

- APPLIES EZTV BASED ON NEWTON

OS

- KALEIDA LAB INC. COS

- MICROWARE : OS/9

멀티미디어를 위한 틀 S/W

SOFTWARE CODE C

IMAGE MANAGEMENT

AUTHORING

- SCRIPT - BASED

- ICON - BASED

- OBJECT - BASED

2D ANIMATION & PRESENTATION

AUDIO EDITING ART SCOREING

VIDEO EDITING

VIDEO SERVER에 저장될 CONTENTS

- 음악, 영화, 신문, 출판, 광고, 일반정보

[표 3] 멀티미디어 시장규모

	예측년도	시 장 규 모
IBM	1995년	\$190억(세계시장)
APPLE	2000년	\$3조3천억(세계시장)
LINK	1996년	\$130억(세계시장)
IWG	1996년	\$320억(세계시장)
우정성	2010년	¥12조3천억(일본시장)
일본신영상정보	2010년	¥25조3천억(일본시장)

[표 4] 세계 멀티미디어 제품별 시장추이

기기	연도	'92	'93	'94	'95	'96	'97	연평균 성장률
		시	컴퓨터계열	1,194	2,719	4,824	7,010	
스	TV계열	105	240	650	1,344	2,441	4,400	111
	통신계열	90	200	446	995	2,218	5,000	123
템	주변기기	400	680	960	1,170	1,372	1,520	31
	타이틀소프트웨어	566	985	1,714	2,983	5,190	9,040	74
	계	2,355	4,822	8,594	13,502	20,825	32,120	69

○ 미국 비롯 북미시장이 '92년 기준 47% 차지

컴퓨터계 : '97년에 전체시장의 38% 점유

통신계 : '90년 중반 이후 급속한 성장 예상

주변기기 : 초기성장을 주도하나 '90년대 중반

이후는 성장 크게 둔화

APPLICATION

○ 업무효율화, BUSINESS PRESENTATION

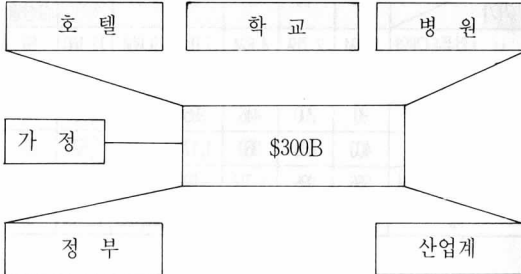
등 활용

○ 기업훈련용

[표 5] INTERACTIVE MULTIMEDIA(VOD) MARKET : 미국시장

MOVIE BOX	\$ 5B
MOVIE VIDEO	\$ 14B
MUSIC	\$ 8B
COMPUTER OPERATED VIDEO GAME	\$ 7B
HOME BASED VIDEO GAME	\$ 16B
CABLE PAY PREVIEW	\$130B
HOME SHOPPING	\$151B
INFORMATION ON-LINE	\$ 9B
CABLE 광고	\$ 2B
BROAD CASTING 광고	\$ 27B
HOTEL/HOSPITAL	\$ 2B
BUSINESS APPLICATION	\$ 70B
GAMBLING	\$ 28B
	약\$200B
INTERNATIONAL	\$100B
TOTAL	\$300B

[그림 1] 상호호환적인 멀티미디어 사용자



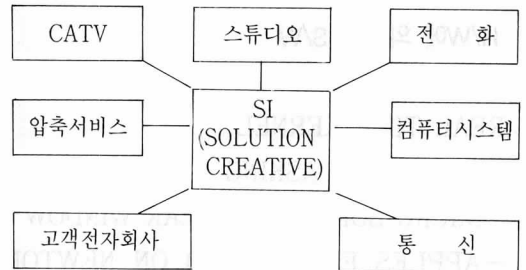
초고속 정보통신에서의 멀티미디어

- 초고속 정보통신망 의미
 - 국가 주력사업으로 추진
 - 정보유통의 고속화 수단
 - 고도 정보서비스(멀티미디어, 초고속데이터, 지능화, 개인화서비스)
 - 새로운 사회 생활의 기본이 되는 사회기반
- 초고속 정보통신망에서의 멀티미디어 응용
 - INTERACTIVE TELEVISION

[표 6] APPLICATION별 특징과 사례

	특징	사례
기업훈련	교육훈련을 통한 생산성 향상 도모	AMERICAN ANALIZE
사업	PRESENTATION 등에 응용	생명보험 보상품
KIOSK	공공정보나 안내제공	박물관소개(COCACOLA사)
출판	방대한 자료를 HYPER TEXT로 제공	정부의 법률백과사전
교육	교육도구로서 교육효과 극대	UCLA

[그림 2] 상호호환적인 멀티미디어 어플리케이션의 집중성



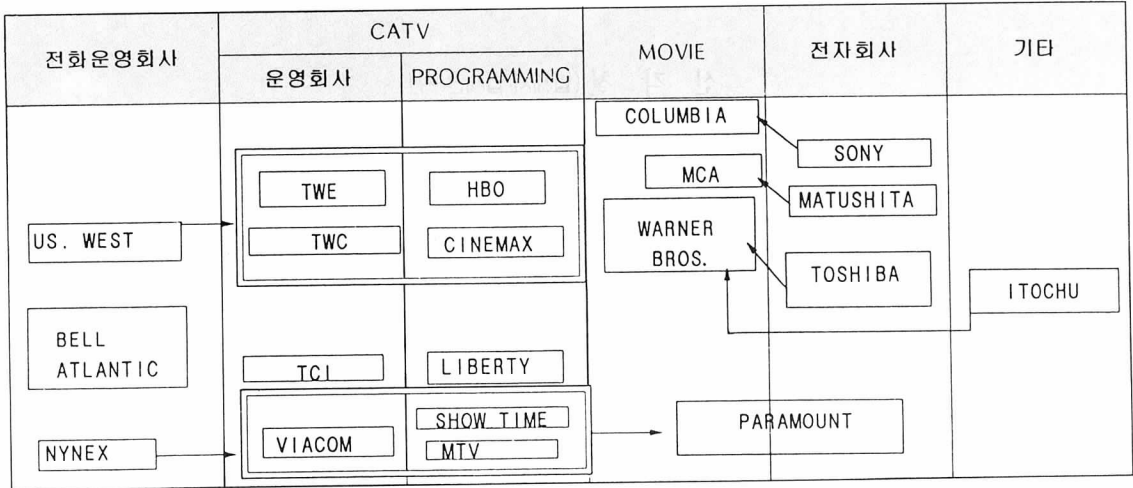
[표 7] 초고속 정보통신망을 이용할 수 있는 현재의 미국과 일본 현황

	미 국	일 본
PC보급(근로자100인당)	41.7	9.9
국내 DB수	3,900	900
100인당셀룰라전화	4.4	1.4
INTERNET접속컴퓨터수	1,180,000	39,000
LAN접속수(PC%)	55.7	13.4
CATV보급(%)	60	2.7

- (HOME SHOPPING, VOD, GAMES, ENTERTAINMENT)
- ON LINE SERVICE
- INTERNET
- NETWORK CONNECTIVITY(LAN/WAN)
- ON LINE EDUCATION
- BUSINESS CONNECTIVITY
- (VIDEO CONFERENCING, GRUPWARE)

멀티미디어 제휴(투자, 매수, 표준화)

[그림 3] 전화회사, CATV회사, 비디오회사, 전자회사 등간의 제휴모델



표준화 현황

○표준화를 해야할 대상

- 저장매체 및 파일형식
- 미디어의 부호화 표현 및 전송방식
- 멀티미디어의 객체의 내부표현과 관계설정
- 멀티미디어시스템 서비스
- 멀티미디어 기기
- 멀티미디어시스템 소프트웨어

○멀티미디어의 기구

- 국제기구

ISO/IEC, JTC(SC2, SC18, SC24, SS29)

ITU-TSS(SG15, SG8, ISO/TSS)

- 민간협의체 기구

- MMCF(MULTIMEDIA COMMUNICATION FORUM)
- MARKET DEVELOPMENT SC
- END USER APPLICATION SC

- DAVIC(DIGITAL AUDIO VISUAL COUNCIL)

- IMA(INTERACTIVE MULTIMEDIA ASSOCIATION)

○국내 표준화 활동

- 상공부 산하 한국산업표준원
JTCL-SC18, SC24, SC29
- 체신부 산하 한국통신기술 협회 및 개방형 컴퓨터 통신 연구회(SC4, (TSC8), JSC29)

결론

○정부 주도 고속 정보통신망 구축의 가속화

○멀티미디어 시대에 대비한 국제 전략

○멀티미디어 시대를 대비한 사회구조 변경대비

○멀티미디어 시대에 대비한 문화 및 기술의 융합에서 오는 새로운 문화 창조 대비 ❖