

제 출 문

본 보고서를 「IT 인증기기 분석을 통한 산업 기술동향에 관한 연구」 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2008. 11. 28.

연구책임자 : 이금희 (한국방송통신대학교)

연 구 원 : 김갑수 (서울교육대학교)

연구보조원 : 이용일 (한국외국어대학교)

정아람 (대림대학교)

요 약 문

1. 과제명 : IT 인증기기 분석을 통한 산업 및 기술동향에 관한 연구
2. 연구 기간 : 2008년 6월 10일 ~ 11월 28일
3. 연구책임자 : 한국방송통신대학교 이공희
4. 계획 대 진도
가. 월별 추진내용

세부내용	연구자	월별 추진계획												비 고
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
· 자료 입력	보조원						<---	---	---	---	---			
· 자료의 기초적 분석	연구원						---	---						
· 자료의 종합 분석	"						<---	---	---	---	---			
· 보고서 작성	"													
중간보고서 작성	"								★					
최종보고서 작성	"											★		
· 전문가 자문	전문가								◎			◎		
분기별 수행진도(%)					15%			55%			30%			

나. 세부 과제별 추진사항

- 1) 자료 입력 : 휴대폰, DMB, MP3, 내비게이션, WiBro, PMP, 디지털카메라, 노트북 인증자료 입력 및 입력형태 지정
- 2) 자료의 기초적 분석 : 휴대폰, DMB, MP3, 내비게이션, WiBro, PMP, 디지털카메라, 노트북 통계 작성 프로그램 작성
- 3) 종합분석 및 보고서 작성 : 휴대폰, DMB, MP3, 내비게이션, WiBro, PMP, 디지털카메라, 노트북 통계 작성 프로그램 작성
- 4) 전문가 자문 및 의견수렴
 - IITA 자문(강희일 팀장 등)
 - 전파연구소 통계 관련 강의 및 프로그램 전문가와 협의(8월 28일)
 - 전파연구소 자문회의(11월 27일)

5. 연구결과

- 1) 휴대폰, DMB, MP3, 내비게이션, WiBro, PMP, 디지털카메라, 노트북 인증 내역의 입력
- 2) 휴대폰, DMB, MP3, 내비게이션, WiBro, PMP, 디지털카메라, 노트북 인증통계 정리 프로그램 작성
- 3) 휴대폰, DMB, MP3, 내비게이션, WiBro, PMP, 디지털카메라, 노트북 분석 보고서 작성
- 4) 연구결과 활용방안 마련

6. 기대효과

- 1) 정책기관, 산업체 등에 IT기기 인증관련 통계·정보를 제공하여 IT산업의 경쟁력 제고
- 2) IT산업의 빠른 변화에 대응하여 적시에 정책결정을 하기 위한 최신 IT 산업동향을 분석
- 3) IT기기 관련 정보중 중요 정보를 발굴하여 인증 통계정보 시스템 구축에 활용

7. 기자재 사용 내역

해당 없음

8. 기타사항

없음

최종보고서 초록

국문 초록

IT 기기 인증은 제품 양산, 판매 이전에 이루어지므로 인증과정에서 만들어지는 정보는 IT산업 및 기술동향을 가장 신속하게 파악할 수 있으므로 인증통계를 분석하는 것이 필요하다. 이번 연구에서는 휴대폰, DMB, MP3, 내비게이션, WiBro, PMP, 디지털카메라 및 노트북 인증 내역의 입력후 엑셀 파일로 정리하고 주요 특성을 통계로 정리하였다. 이를 통해 주요 IT 인증기기의 산업 및 기술동향을 파악하였다.

영문 초록

Since statistics in terms with certification of IT equipments can be obtained before selling IT equipments, we can find the useful information more quickly compared with other IT statistics. In this research, IT equipments such as mobile phones, DMB receivers, digital cameras, WiBro receivers, navigation systems, MP3, PMP and notebooks are considered. First, we collect useful information from text materials of IT equipments for certification. Second, we compile quarterly statistics based on collected data from 2004 Q1 to 2008 Q2 using the statistical program. Third, compiled statistics are reviewed.

색 인 어	한글	IT 인증기기, IT 통계, 기술적 동향
	영문	IT equipment, IT Statistics, technical trend

SUMMARY

When Radio Research Laboratory(RRL) issue certificates of IT(Information and Communication Technology) equipments, RRL can get information of IT equipments such as mobile phones, DMB receivers, digital cameras and notebooks. It is necessary to compile statistics based on information of IT equipments for certification. Such statistics, which give summarized information of IT equipments, make us understand the technical trend of IT equipments as well as digital convergence among IT equipments. Since statistics in terms with certification of IT equipments can be obtained before selling IT equipments, we can find the useful information more quickly compared with other IT statistics. Such statistics would be widely used for the government and IT industries.

In this research, IT equipments such as mobile phones, DMB receivers, digital cameras, WiBro receivers, navigation systems, MP3, PMP and notebooks are considered. First, we collect useful information from text materials of IT equipments for certification. Second, we compile quarterly statistics based on collected data from 2004 Q1 to 2008 Q2 using the statistical program. Third, compiled statistics are reviewed.

목 차

표 목 차	5
그림목차	8
제 1 장 연구의 배경	1
제 1 절 연구의 필요성	1
제 2 절 연구의 내용	5
제 3 절 연구의 목적	8
제 2 장 휴대폰 인증 통계 분석	9
제 1 절 개요	9
제 2 절 제조사별 인증 현황	10
제 3 절 사업자별 현황	12
제 4 절 전기적 특성	14
제 5 절 기계적 특성	18
제 6 절 기능적 특성	30
제 7 절 부가기능	40
제 3 장 DMB 수신기 인증 통계 분석	51
제 1 절 개요	51
제 2 절 수신 방식별 인증 현황	52

제 3 절 유형별 인증 현황	55
제 4 절 내외장별 인증 현황	56
제 5 절 방식별, 유형별, 내외장별 DMB수신기 인증의 교차분석	58
제 6 절 휴대폰 검용 DMB 수신기 인증 추이	60
제 4 장 디지털카메라 인증 통계 분석	63
제 1 절 개요	66
제 2 절 인증현황	64
제 3 절 기계적 특성	64
제 4 절 기능적 특성	76
제 5 절 부가기능 특성	80
제 5 장 내비게이션 인증 통계 분석	86
제 1 절 개요	86
제 2 절 인증현황	87
제 3 절 기계적 특성	87
제 4 절 기능적 특성	97
제 5 절 부가적 특성	100
제 6 장 MP3 플레이어 인증 통계 분석	106
제 1 절 개요	106

제 2 절 인증 현황	107
제 3 절 전기적 특성	107
제 4 절 기계적 특성	108
제 5 절 기능적 특성	112
제 6 절 부가기능	114
제 7 장 PMP 인증 통계 분석	117
제 1 절 개요	117
제 2 절 인증 현황	118
제 3 절 기계적 특성	118
제 4 절 기능적 특성	128
제 8 장 와이브로 단말기 인증 통계 분석	136
제 1 절 개요	136
제 2 절 인증현황	136
제 3 절 전기적 특성	138
제 4 절 기계적 특성	138
제 9 장 노트북 인증 통계 분석	142
제 1 절 개요	142
제 2 절 인증현황	143
제 3 절 기계적 특성	144

제 10 장 분석결과 요약 및 향후 계획	157
제 1 절 휴대폰 인증 통계 분석결과 요약	157
제 2 절 DMB 수신기 인증 통계 분석결과 요약	159
제 3 절 디지털카메라 인증 통계 분석결과 요약	160
제 4 절 내비게이션 인증 통계 분석결과 요약	161
제 5 절 MP3 플레이어 인증 통계 분석결과 요약	162
제 6 절 PMP 인증 통계 분석결과 요약	163
제 7 절 와이브로 인증 통계 분석결과 요약	164
제 8 절 노트북 인증 통계 분석결과 요약	164
제 9 절 기대효과와 향후 방향	166

표 목 차

표 1-1	IT 기기에서 정리해야 할 주요 특성	6
표 2-1	제조사별 휴대폰 인증의 추이	11
표 2-2	제조사별 휴대폰 인증 구성의 추이	11
표 2-3	사업자별 휴대폰 인증의 추이	13
표 2-4	사업자별 제조사별 휴대폰 인증 비율	14
표 2-5	전송방식별 휴대폰 인증 추이	16
표 2-6	전송 속도 추이	17
표 2-7	휴대폰 크기 추이	19
표 2-8	휴대폰 중량 및 표시부 크기 추이	21
표 2-9	휴대폰 안테나 추이	23
표 2-10	휴대폰 사운드 추이	25
표 2-11	휴대폰 형태 추이	27
표 2-12	휴대폰 배터리 재제 추이	29
표 2-13	휴대폰 배터리 용량 추이	30
표 2-14	휴대폰 카메라 화소 추이	31
표 2-15	휴대폰 MP3 적용 추이	33
표 2-16	휴대폰 DMB 추이	35

표 2-17 휴대폰 방송기능 추이	37
표 2-18 휴대폰 내비게이션 적용 추이	38
표 2-19 휴대폰 PDA 적용 추이	40
표 2-20 휴대폰 터치스크린 적용 추이	42
표 2-21 휴대폰 금융 기능 적용 추이	44
표 2-22 휴대폰 전자사전 기능 적용 추이	45
표 2-23 휴대폰 인터넷 기능 적용 추이	47
표 2-24 휴대폰 근거리 통신 기능 적용 추이	49
표 2-25 휴대폰 인터페이스 기능 적용 추이	50
표 3-1 수신방식별 DMB 수신기 인증 추이	53
표 3-2 수신방식별 DMB 수신기 인증 구성 추이	54
표 3-3 유형별 DMB 수신기 인증의 추이	56
표 3-4 내외장별 DMB 수신기 인증 추이	57
표 3-5 유형별 방식별 DMB 수신기의 인증 내역	58
표 3-6 방식별 내외장별 DMB 수신기의 인증 내역	59
표 3-7 방식별 내외장별 DMB 수신기의 인증 내역	59
표 3-8 휴대폰 겸용 DMB 수신기 인증 추이	61
표 3-9 휴대폰 겸용 DMB 수신기 인증의 구성 추이	62
표 9-1 ODD별 기능	155

표 10-1 IT 인증 관련 통계 작성 플로우차트	168
표 10-2 인증 관련 통계 작성시 입력 표준양식	169
표 10-3 통계품질진단 방법과 근거	171

그 립 목 차

그림 1-1	경제성장률, IT성장률 및 IT(GDP 대비) 비중	2
그림 1-2	통신기기, 정보기기 및 방송기기 생산액 추이	2
그림 1-3	통신기기, 정보기기 및 방송기기 수입액 추이	3
그림 1-4	휴대폰의 생산, 수출, 내수 추이	4
그림 2-1	휴대폰 인증의 추이	10
그림 2-2	제조사별 휴대폰 인증 구성	11
그림 2-3	사업자별 휴대폰 인증 구성	12
그림 2-4	사업자별 추이	13
그림 2-5	전송방식별 구성	15
그림 2-6	전송방식별 휴대폰 인증 추이	15
그림 2-7	전송속도 추이	17
그림 2-8	휴대폰 가로, 세로, 두께의 추이	18
그림 2-9	휴대폰 면적, 부피의 추이	19
그림 2-10	휴대폰 중량의 추이	20
그림 2-11	휴대폰 표시부 크기의 추이	21
그림 2-12	휴대폰 안테나 구성	22
그림 2-13	휴대폰 안테나 추이	22
그림 2-14	휴대폰 사운드 구성	24

그림 2-15 휴대폰 사운드 추이	24
그림 2-16 휴대폰 형태 구성	26
그림 2-17 휴대폰 형태 추이	26
그림 2-18 휴대폰 배터리 재제 구성	28
그림 2-19 휴대폰 배터리 재제 추이	28
그림 2-20 휴대폰 용량 추이	29
그림 2-21 휴대폰 화소 추이	31
그림 2-22 휴대폰 MP3 구성	32
그림 2-23 휴대폰 MP3 적용 추이	32
그림 2-24 휴대폰 DMB 구성	34
그림 2-25 휴대폰 DMB 추이	34
그림 2-26 휴대폰 방송기능 구성	36
그림 2-27 휴대폰 방송기능 추이	36
그림 2-28 휴대폰 내비게이션 적용	38
그림 2-29 휴대폰 내비게이션 적용 추이	38
그림 2-30 휴대폰 PDA 적용	39
그림 2-31 휴대폰 터치스크린 적용	41
그림 2-32 휴대폰 터치스크린 적용 추이	41
그림 2-33 휴대폰 금융 기능 적용	43
그림 2-34 휴대폰 금융 기능 적용 추이	43

그림 2-35 휴대폰 전자사전 기능 적용	45
그림 2-36 휴대폰 전자사전 기능 적용 추이	46
그림 2-37 휴대폰 인터넷 기능 적용	46
그림 2-38 휴대폰 근거리 통신 기능 적용	48
그림 2-39 휴대폰 근거리 통신 기능 적용 추이	48
그림 2-40 휴대폰 인터페이스	49
그림 2-41 휴대폰 인터페이스 기능 추이	50
그림 3-1 DMB 수신기 인증의 추이	52
그림 3-2 수신 방식별 DMB 수신기 인증의 추이	53
그림 3-3 수신 방식별 DMB 수신기 인증 구성	54
그림 3-4 유형별 DMB 수신기 인증 구성 추이	55
그림 3-5 유형별 DMB 수신기 인증의 추이	55
그림 3-6 내외장별 DMB 수신기 인증의 추이	57
그림 3-7 내외장별 DMB 수신기 인증의 구성	58
그림 3-8 DMB 수신기 인증의 추이	60
그림 3-9 수신 방식별 DMB 수신기 인증 구성	61
그림 4-1 디지털카메라 인증의 추이	64
그림 4-2 디지털카메라 크기(가로)의 추이	65
그림 4-3 디지털카메라 크기(세로)의 추이	65
그림 4-4 디지털카메라 크기(넓이)의 추이	66

그림 4-5	디지털카메라 크기(두께)의 추이	66
그림 4-6	디지털카메라 크기(부피)의 추이	67
그림 4-7	디지털카메라 무게의 추이	67
그림 4-8	디지털카메라 표시부 크기의 추이	68
그림 4-9	디지털카메라 표시부 색상의 추이	68
그림 4-10	디지털카메라 배터리 재제의 추이	69
그림 4-11	디지털카메라 배터리 재제의 구성	69
그림 4-12	디지털카메라 저장매체(SD) 추이	70
그림 4-13	디지털카메라 저장매체(SD) 구성	70
그림 4-14	디지털카메라 저장매체(XD) 추이	71
그림 4-15	디지털카메라 저장매체(XD) 구성	71
그림 4-16	디지털카메라 저장매체(MD) 추이	72
그림 4-17	디지털카메라 저장매체(MD) 구성	72
그림 4-18	디지털카메라 저장매체(CF) 추이	73
그림 4-19	디지털카메라 저장매체(CF) 구성	73
그림 4-20	디지털카메라 저장매체(SDHC) 추이	74
그림 4-21	디지털카메라 저장매체(SDHC) 구성	74
그림 4-22	디지털카메라 저장매체(MMC) 추이	75
그림 4-23	디지털카메라 저장매체(MMC) 구성	75
그림 4-24	디지털카메라 저장매체(MS) 추이	76

그림 4-25 디지털카메라 저장매체(MS) 구성	76
그림 4-26 디지털카메라 화소 추이	77
그림 4-27 디지털카메라 최고해상도의 추이	77
그림 4-28 디지털카메라 최고해상도(가로 및 세로) 추이	78
그림 4-29 디지털카메라 렌즈 광각 추이	78
그림 4-30 디지털카메라 렌즈 망원 추이	79
그림 4-31 디지털카메라 광학줌 추이	79
그림 4-32 디지털카메라 ISO 추이	80
그림 4-33 디지털카메라 DSLR 추이	81
그림 4-34 디지털카메라 DSLR 구성	81
그림 4-35 디지털카메라 동영상 기능 추이	82
그림 4-36 디지털카메라 동영상 기능 구성	82
그림 4-37 디지털카메라 MP3 기능 추이	83
그림 4-38 디지털카메라 MP3 기능 구성	83
그림 4-39 디지털카메라 AV 인터페이스 추이	84
그림 4-40 디지털카메라 AV 인터페이스 구성	84
그림 4-41 디지털카메라 PC 인터페이스 추이	85
그림 4-42 디지털카메라 PC 인터페이스 구성	85
그림 5-1 내비게이션 인증의 추이	87
그림 5-2 내비게이션 CPU의 추이	88

그림 5-3	내비게이션 CPU의 구성	88
그림 5-4	내비게이션 OS의 추이	89
그림 5-5	내비게이션 OS의 구성	89
그림 5-6	내비게이션 ROM의 추이	90
그림 5-7	내비게이션 외부 메모리의 추이	91
그림 5-8	내비게이션 외부 메모리의 구성	91
그림 5-9	내비게이션 외부 메모리 크기의 추이	92
그림 5-10	내비게이션 크기(가로)의 추이	92
그림 5-11	내비게이션 크기(세로)의 추이	93
그림 5-12	내비게이션 크기(면적)의 추이	94
그림 5-13	내비게이션 크기(두께)의 추이	94
그림 5-14	내비게이션 크기(부피)의 추이	95
그림 5-15	내비게이션 무게의 추이	95
그림 5-16	내비게이션 표시부의 추이	96
그림 5-17	내비게이션 인터페이스의 추이	96
그림 5-18	내비게이션 PIP 적용 추이	97
그림 5-19	내비게이션 PIP 적용 비중	97
그림 5-20	내비게이션 GPS 수신기 형태 추이	98
그림 5-21	내비게이션 GPS 수신기 형태 구성	98
그림 5-22	내비게이션 GPS 수신기 종류 추이	99

그림 5-23	내비게이션 GPS 수신기 종류 구성	99
그림 5-24	내비게이션 TV 적용 추이	100
그림 5-25	내비게이션 TV 적용 구성	100
그림 5-26	내비게이션 MP3 적용 추이	101
그림 5-27	내비게이션 MP3 적용 구성	101
그림 5-28	내비게이션 동영상 기능 적용 추이	102
그림 5-29	내비게이션 동영상 기능 구성	102
그림 5-30	내비게이션 리모콘 기능 적용 추이	103
그림 5-31	내비게이션 리모콘 적용 구성	103
그림 5-32	내비게이션 터치스크린 적용 추이	104
그림 5-33	내비게이션 FM 적용 추이	105
그림 5-34	내비게이션 FM3 적용 구성	105
그림 6-1	MP3 플레이어 인증의 추이	107
그림 6-2	MP3 플레이어 오디오 SN비의 추이	107
그림 6-3	표시부가 없는 MP3 플레이어 수 추이	108
그림 6-4	MP3 플레이어 표시부(가로) 크기 추이	109
그림 6-5	MP3 플레이어 표시부(세로) 크기 추이	109
그림 6-6	MP3 플레이어 표시부(면적) 크기 추이	110
그림 6-7	MP3 플레이어 메모리 용량 추이	110
그림 6-8	MP3 플레이어 배터리 재제의 추이	111

그림 6-9	MP3 플레이어 배터리의 재제 구성	111
그림 6-10	MP3 플레이어 녹음 기능 추이	112
그림 6-11	MP3 플레이어 최대재생시간 추이	112
그림 6-12	MP3 플레이어 DRM 기능 추이	113
그림 6-13	MP3 플레이어 이동디스크 기능 추이	113
그림 6-14	MP3 플레이어 영상보기 기능 추이	114
그림 6-15	MP3 플레이어 FM 기능 추이	115
그림 6-16	MP3 플레이어 인터페이스 추이	115
그림 6-17	MP3 플레이어 인터페이스 구성	116
그림 6-18	브루투스 기능 추이	116
그림 7-1	PMP 인증 건수 추이	118
그림 7-2	PMP CPU의 추이	119
그림 7-3	PMP CPU의 구성	119
그림 7-4	PMP 운영체제(OS)의 추이	120
그림 7-5	PMP 운영체제(OS)의 구성	120
그림 7-6	PMP HDD 용량 추이	121
그림 7-7	PMP 크기(가로) 추이	121
그림 7-8	PMP 크기(세로) 추이	122
그림 7-9	PMP 크기(넓이) 추이	122
그림 7-10	PMP 크기(두께) 추이	123

그림 7-11 PMP 크기(부피) 추이	124
그림 7-12 PMP 무게 추이	124
그림 7-13 PMP LCD화면(크기) 추이	124
그림 7-14 PMP LCD화면(해상도/가로) 추이	125
그림 7-15 PMP LCD화면(해상도/세로) 추이	125
그림 7-16 PMP 인터페이스(USB2.0) 인증건수 추이	126
그림 7-17 PMP 인터페이스 구성	126
그림 7-18 PMP 배터리 재제별 인증건수 추이	127
그림 7-19 PMP 배터리 재제 구성	127
그림 7-20 PMP 배터리 용량 추이	128
그림 7-21 PMP 동영상 재생시간	128
그림 7-22 MP3 기능 보유 PMP 인증건수 추이	129
그림 7-23 DMB 기능 보유 PMP 인증건수 추이	129
그림 7-24 DMB 기능 보유 PMP 구성	130
그림 7-25 내비게이션 기능 보유 PMP 인증건수 추이	130
그림 7-26 내비게이션 기능 보유 PMP 구성	131
그림 7-27 터치스크린 기능 보유 PMP 인증건수 추이	131
그림 7-28 PMP의 터치스크린 기능 구성	132
그림 7-29 FM라디오 기능 보유 PMP 인증건수 추이	132
그림 7-30 FM라디오 기능 보유 PMP 구성	133

그림 7-31 e-book 기능 보유 PMP 인증건수 추이	133
그림 7-32 e-book 기능 보유 PMP 구성	134
그림 7-33 전자사전 기능 보유 PMP 인증건수 추이	134
그림 7-34 전자사전 기능 보유 PMP 구성	135
그림 7-35 브루투스 보유 PMP 구성	135
그림 8-1 와이브로 단말기 인증의 추이	137
그림 8-2 와이브로 인증 단말기의 제조사별 구성	137
그림 8-3 와이브로 송신주파수 대역의 추이	138
그림 8-4 인터페이스 구성	139
그림 8-5 단말기 가로 추이	139
그림 8-6 단말기 세로 추이	140
그림 8-7 단말기 두께 추이	140
그림 8-8 단말기 무게	141
그림 9-1 노트북 인증 건수 추이	143
그림 9-2 노트북 인증 제조업체 구성	143
그림 9-3 CPU의 추이	144
그림 9-4 CPU의 구성	145
그림 9-5 CPU clock(MHz)의 추이	145
그림 9-6 FSB 속도의 추이	146
그림 9-7 메모리의 추이	146

그림 9-8	메모리의 구성	147
그림 9-9	메모리 용량의 추이	147
그림 9-10	캐시 메모리의 추이	148
그림 9-11	운영체제(OS)의 추이	148
그림 9-12	운영체제(OS)의 구성	149
그림 9-13	노트북 크기(가로) 추이	149
그림 9-14	노트북 크기(세로) 추이	150
그림 9-15	노트북 크기(두께) 추이	150
그림 9-16	노트북 무게 추이	151
그림 9-17	노트북 LCD화면(크기) 추이	151
그림 9-18	노트북 LCD화면(해상도/가로) 추이	152
그림 9-19	노트북 LCD화면(해상도/세로) 추이	152
그림 9-20	HDD 용량 추이	153
그림 9-21	그래픽 카드 추이	153
그림 9-22	그래픽 카드 구성	154
그림 9-23	그래픽 용량 추이	154
그림 9-24	ODD 추이	155
그림 9-25	ODD 구성	156
그림 9-26	노트북 배터리 용량 추이	156

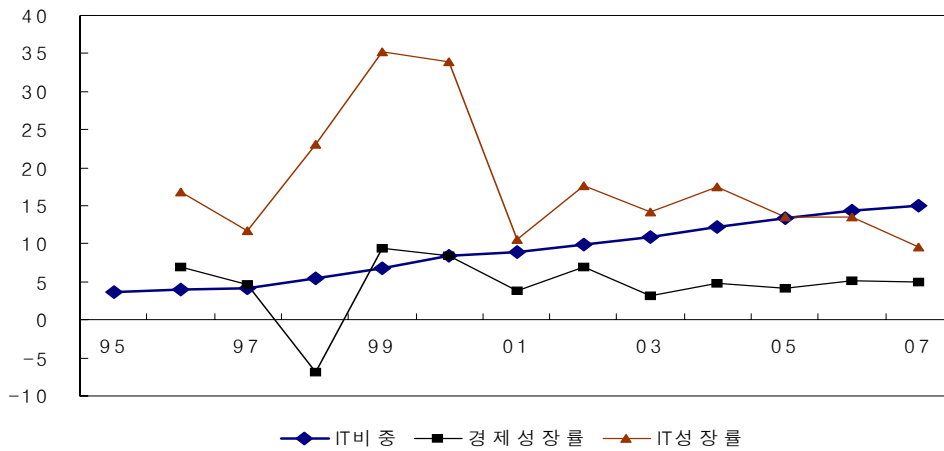
제 1 장 연구의 배경

제 1 절 연구의 필요성

1. IT 관련 정보의 중요성 증대

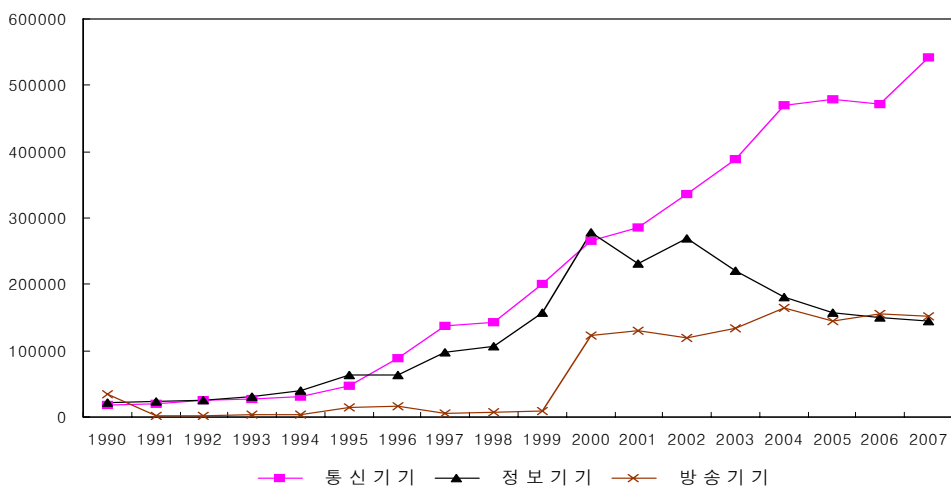
- 정보통신산업은 1990년대 중반 이후 우리나라의 경제 성장을 주도하였음
 - 2007년 실질 GDP는 1995년 대비 1.7배 증가하였으나 2007년 IT GDP는 1995년 대비 7.1배 증가
 - 실질 GDP는 연평균 4.6% 성장, IT GDP는 연평균 18.1% 성장 (<그림 1-1>)
- 1995년 IT산업 비중(실질 기준)은 GDP대비 3.6%였으나 2007년에는 15.0%로 증가
- IT 상품은 다른 산업의 상품(자동차, 건설 등)과 결합되어 동 상품의 가치를 높이고 있음
- 우리나라 일부 정보통신 상품 및 서비스는 세계시장을 선도하고 있음
 - IT 무역 비중 및 IT 무역수지 흑자 비중이 OECD 국가중 1위(2005)를 기록
- 정보통신 관련 상품에 대해 보다 실용성 높은 통계를 작성할 필요

<그림 1-1> 경제성장률, IT성장률 및 IT(GDP 대비) 비중

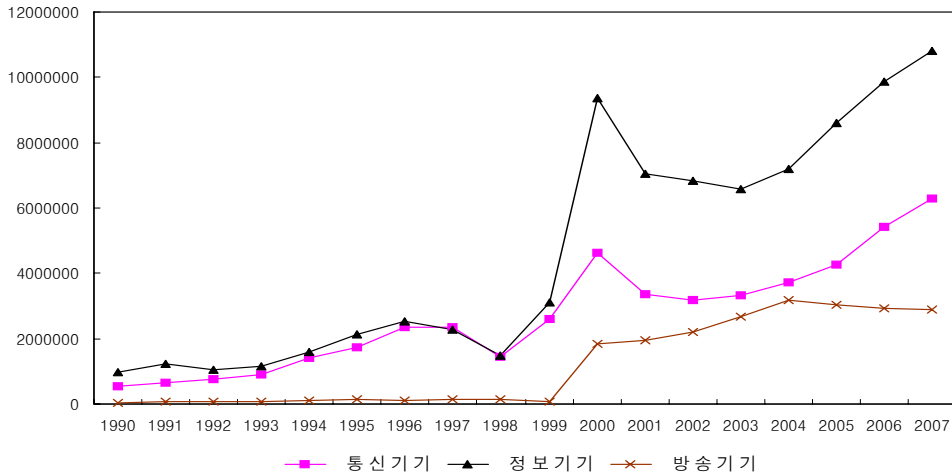


- 정보통신기기는 통신기기(휴대폰 등), 정보기기(컴퓨터 등), 방송기기로 구분할 수 있음
- 통신기기의 생산 및 수입은 빠르게 증가하고 있으나 정보기기 생산은 2000년 이후 감소하나 수입은 빠르게 증가

<그림 1-2> 통신기기, 정보기기 및 방송기기 생산액 추이



<그림 1-3> 통신기기, 정보기기 및 방송기기 수입액 추이



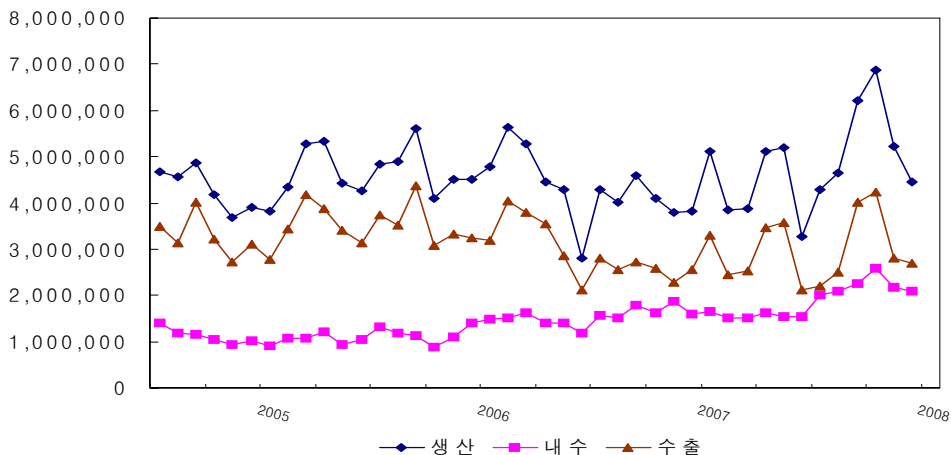
- WiBro, DMB, IPTV 등 신규 서비스 도입이 확산되고 IT 기기의 융합이 가속화되면서 관련된 기기 개발현황 등을 통해 정보통신 산업의 동향을 신속히 파악할 필요
 - 기존 통계로는 신규 IT제품 정보를 조기에 파악할 수 없음
 - 신규 IT 제품은 기존 상품분류에 명시되지 않음

2. 인증과정을 통한 정보 정리의 중요성 증대

- 전파연구소에서는 IT기기 인증하면서 관련된 IT기기 인증 제원과 관련된 문서정보를 집계할 수 있도록 정리
 - IT 기기 인증은 전기통신기본법 제33조와 전파법 제 46조 및 제57조에 근거해서 시행되고 있는 인증이며 IT기기 정보 수집을 목적으로 하지 않음
- IT 기기 인증은 제품 양산, 판매 이전에 이루어지므로 인증과정에서 만들어지는 정보는 IT산업 및 기술동향을 가장 신속하게 파악할 수 있는 장점이 있음

- 기존 IT 통계는 상품 생산량 등 양적 통계에 치우쳐 있어서 상품의 제원, 기술적 특성 등 질적 통계를 분석하기 어려웠는데 IT 인증통계는 이를 보완할 수 있을 것으로 판단됨
- 특히 IT 인증 통계는 IT 제품의 융복합화 등 기존 통계로는 찾기 어려운 중요한 정보를 얻을 수 있는 통로가 될 수 있음
→ 인증통계를 체계적으로 수집하고 분석하는 것이 필요
- 광업·제조업 동향조사(통계청)는 IT 기기의 생산, 출하, 재고, 내수, 수출이 조사되어 IT 기기의 양적 흐름을 알 수 있음
- <그림 1-4>를 보면 휴대폰 수출은 휴대폰 생산과 밀접하게 움직이고 있고 휴대폰 내수는 점진적으로 증가하나 그 진폭이 적음을 알 수 있음
 - 휴대폰 내수는 휴대폰 인증 통계와 관련성이 높음

<그림 1-4> 휴대폰의 생산, 수출, 내수 추이



- 인증관련 통계는 IT 제품의 융복합화 등 기존 통계로는 찾기 어려운 중요한 기술적 정보를 얻을 수 있음
 - 예를 들면 휴대폰 통계는 CDMA, GSM, WCDMA 방식 등으로만 분류해서 통계를 작성 하는 등 세부 기술적 내용은 파악하기 어려움(통계는 주기능 중심으로)
 - 또한 세부통계는 연간으로만 정리해서 발표되고 있으며 기술적 내용은 파악하기 어려움

제 2 절 연구의 내용

1. 인증 제원 관련 기초 자료 마련

- 주요 분석 대상 IT 기기로는 인증 대상 기기로 우리 경제에 영향력이 크거나 생활과 관련성이 높은 제품을 선정
 - 휴대폰, DMB, MP3, 내비게이션, WiBro, PMP, 디지털카메라 등 1차년도 연구 대상 자료에 노트북을 추가
 - 1차년도 자료를 연장하고 노트북은 신규입력
- IT 기기 인증과 관련 제원 관련 문서를 바탕으로 IT 기기 주요 특성을 시계열로 입력(IT 기기 인증 시계열 정보와 IT 기기 정보를 결합)
 - 전파연구소의 인증 관련 자료를 중심으로 정리하되 관련 자료를 검색하여 보충
 - 이 방식 입력은 세부 정보를 충분히 얻는 데 제약이 있음
 - ※ 기초자료 입력의 정확성 확보가 무엇보다 중요
- IT 기기 관련 정리할 주요 내용으로는 전기적 특성, 기계적 특성, 기능적 특성 및 부가기능 등에 대한 내용임

(예) 휴대폰의 경우 전기적 특성으로는 전송방식, 전송속도 등을, 기계적 특성으로는 사이즈, 메모리, 배터리 사양 등을, 기능적 특성으로는 카메라, MP3, DMB, 방송수신 등을, 부가기능으로는 근거리 통신, 라디오 송신기능 등을 고려

○ IT 기기 관련 정리할 주요 내용을 일반화하면 다음과 같음

- 여기서 상품명은 <부록 1>에 수록된 정보통신상품 및 서비스 분류에 따라 입력

<표 1-1> IT 기기에서 정리해야 할 주요 특성

구분	상품명			인증시 기존 입력해야 할 내용
	인증번호			
	회사명			
	모델명			
	인증일자			
전기적 특성	CPU, OS,			기기만의 특성
	전송방식 등			
기계적 특성	크기	가로		공통사항
		세로		
		두께		
	무게			
	표시부크기	크기		
		해상도	가로	
			세로	
	메모리	형태		
		용량		
	배터리	제재		
용량				
기능적 특성			기기만의 특성
	브루투스			
	인터페이스			
부가기능 (주기능이 아닌 기능)	MP3			주기능이 부가기능 표시 (융복합화 파악)
	DMB			
	NAVIGATION			
	디지털카메라			
	터치스크린			
	FM 수신			
	e-book			
	전자사전			

2. 기초자료를 바탕으로 활용 가능한 정보를 제공

- IT기기 인증 통계 분석은 IT기기별 특성을 시계열로 축적하고 이를 표 또는 그래프로 정리하여 동 기기의 특성과 향후 기술적 방향 등을 정리하는 것임
 - IT 기기 인증 통계의 시계열적 특성(계절성 등)을 찾고 이를 바탕으로 보다 표준화된 인증 통계를 분석
 - IT 기기 인증 통계의 전기대비 증감, 구성비, 전년동기대비 증감 등 다양한 지표로 해당 통계의 움직임을 파악
 - IT 기기 인증 통계는 기술적 특성을 나타내는 질적 통계이므로 생산량 등 양적 통계와 연계하여 정리될 필요
- 새로운 IT 서비스가 도입되는 경우 그에 맞추어 관련 IT기기가 인증되므로 해당 서비스를 파악하는데 유용하므로 이를 정리
 - IT 기기의 융복합화의 진전을 파악할 필요
- IT기기 인증 제원 분석결과를 관련기관이 활용할 수 있도록 인증통계 관련 서비스를 주기적으로 제공하는 방안을 마련할 필요
 - 아울러 통계를 주기적으로 분석함으로써 관련 통계의 이용도 제고
 - 초기에는 전파연구소 또는 관련 부처에 제공하여 유용성을 확인한 후 인증 관련 업체에 제공
 - IT 기기 인증 통계를 국민에게 주기적으로 제공하기 위해서는 일정 수준의 통계품질을 확보한 후 통계청과 협의하여 승인을 받아야 함 (통계법 참조)

3. 연구의 한계

- IT기기 인증시 상품분류체계에 따라 인증받지 않았기 때문에 상품명
을 기기와 관련없이 입력하는 경우 해당 상품으로 포함되지 못하는
포괄범위의 한계가 있음
 - IT 기기에 대한 직접 조사가 아닌 간접 입력방식이므로 관련된 데이
터가 제출하는 매뉴얼 등에 충분히 나타나 있지 않은 한계가 있음
- 직접 입력 조사방식으로 조정하기 전까지는 IT 인증기기 관련 본
연구는 참고자료로 이용하는 것이 바람직

제 3 절 연구의 목적

- 전파연구소에서는 IT기기 인증하면서 관련된 IT기기 인증 제원과 관
련된 문서정보를 체계적으로 정리하여 DB로 만들고 이들의 특성을
정리
 - IT 기기 인증관련 통계를 유의미있게 분석하기 위해서는 가능한 장
기간의 자료가 축적될 필요
- 작성된 IT 인증기기 관련 정보를 유효한 방법으로 조사·분석하여
IT 기기의 특성을 나타내는 정보를 발굴하고 이를 정리, 분석하여 정
보를 제공
- IT 인증기기 관련 통계가 유용성을 점검하고 통계로 지속적으로 작
성되기 위한 방안 마련

제 2 장 휴대폰 인증 통계 분석

제 1 절 개요

○ 분석배경

휴대폰을 인증하면서 수집된 관련 인증 제원과 관련된 문서정보를 집계하고 이를 정리하여 휴대폰 기능 변화 추이 및 새로운 서비스 출현에 따른 휴대폰 변화 추이를 정리

○ 분석기간 : 2004년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기

○ 분석대상 : 전파연구소에서 인증(형식등록)받은 휴대폰

※ 제조사별 5대 이하 업체는 조사대상에서 제외

○ 분석대상 항목

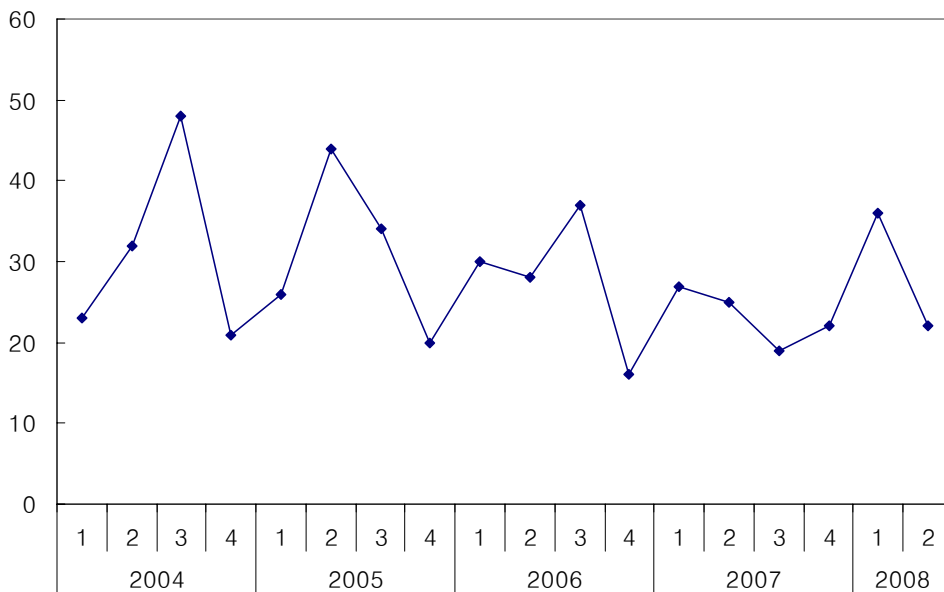
구 분	전기적특성	기계적특성	기능적특성	부가기능
항 목	전송방식 전송속도 사업자(주파수)	사이즈, 중량 표시부크기, 메모리 안테나, 기구형태 사운드 배터리사양	카메라 MP3 DMB 방송수신 내비게이션	부가서비스 근거리통신 FM송신기능 인터넷이스종류

제 2 절 제조사별 인증 현황

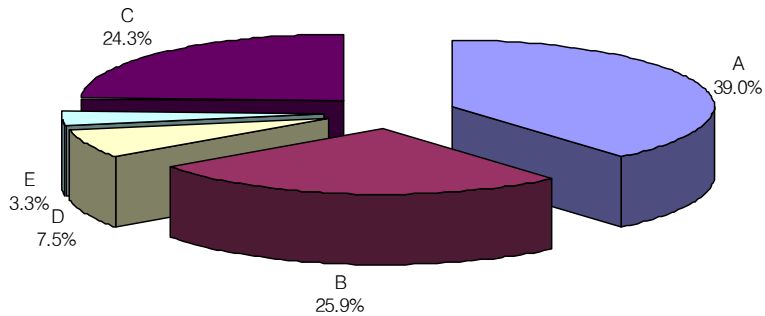
○ 휴대폰의 인증은 계절적으로 변동하면서 다소 하락 추세에 있음

- 2007년도에는 2006년에 비해 18대 적은 93대가 인증했으나 2008년 상반기에는 2006년 상반기보다 6대 많은 58대를 인증
- 제조사별로 보면 상위 2개 제조사 휴대폰이 전체 인증의 60%를 상회
- 인증의 피크 시점이 CDMA 1X EVDO 출시, WCDMA 마케팅 활발, 보조금 금지 제도 일몰 폐지 등과 일치

<그림 2-1> 휴대폰 인증의 추이



<그림 2-2> 제조사별 휴대폰 인증 구성



<표 2-1> 제조사별 휴대폰 인증의 추이

연도	A	B	D	E	C	합
2004	42	31	8	6	37	124
2005	51	32	8	2	31	124
2006	46	22	11	3	29	111
2007	43	26	7	3	14	93
2008上	17	21	4	3	13	58
	199	132	38	17	124	510

<표 2-2> 제조사별 휴대폰 인증 구성의 추이

연도	A	B	D	E	C
2004	33.87	25.00	6.45	4.84	29.84
2005	41.13	25.81	6.45	1.61	25.00
2006	41.44	19.82	9.91	2.70	26.13
2007	46.24	27.96	7.53	3.23	15.06
2008上	29.31	36.21	6.90	5.17	22.41

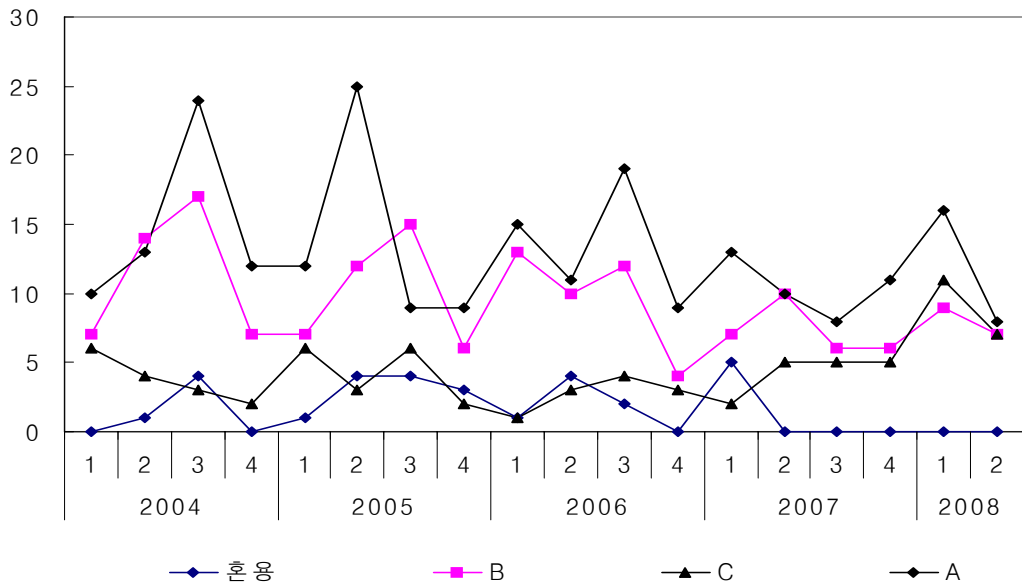
제 3 절 사업자별 현황

- 인증된 휴대폰을 통신 사업자별로 구분해 보면 A사가 46%, B사 33%, C사 15%이며 혼용기기도 6%를 차지하는데 이구성은 우리나라 통신사업자 시장규모에 대체로 비례

※ 2008년 6월 가입자수 기준으로 사업자별 점유율을 보면 SKT가 50.6%, KTF가 31.5%, LGT가 17.9%임

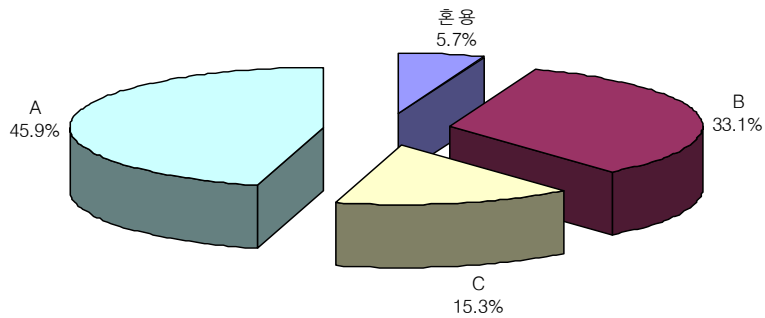
- 2004년 1월부터 번호이동서비스의 도입으로 혼용 휴대폰이 일정하게 인증되고 있음

<그림 2-3> 사업자별 휴대폰 인증 구성



<그림 2-4>

사업자별 추이



<표 2-3>

사업자별 휴대폰 인증의 추이

연도	분기	혼용	B	C	A	합
2004	1	0	7	6	10	23
	2	1	14	4	13	32
	3	4	17	3	24	48
	4	0	7	2	12	21
2005	1	1	7	6	12	26
	2	4	12	3	25	44
	3	4	15	6	9	34
	4	3	6	2	9	20
2006	1	1	13	1	15	30
	2	4	10	3	11	28
	3	2	12	4	19	37
	4	0	4	3	9	16
2007	1	5	7	2	13	27
	2	0	10	5	10	25
	3	0	6	5	8	19
	4	0	6	5	11	22
2008	1	0	9	11	16	36
	2	0	7	7	8	22
합		29	169	78	234	510

- 사업자별 제조사의 인증 휴대폰 구성을 보면 A사 및 E사는 A사업자용 휴대폰을, B사 혼용 휴대폰 및 B사용 휴대폰을, C사 B사업자용 휴대폰을 상대적으로 많이 인증받은 것으로 나타났음

<표 2-4> 사업자별 제조사별 휴대폰 인증 비율

	혼용	B	C	A
A	5.03	34.17	8.54	52.26
B	14.39	20.45	25.76	39.39
D	0.00	97.37	2.63	0.00
E	0.00	0.00	0.00	100.00
C	0.00	29.84	20.97	49.19
평균	5.68	15.26	33.07	45.99

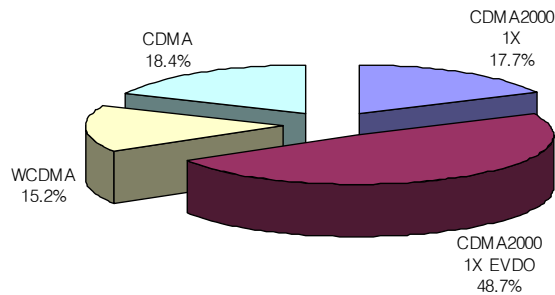
제 4 절 전기적 특성

1. 전송방식

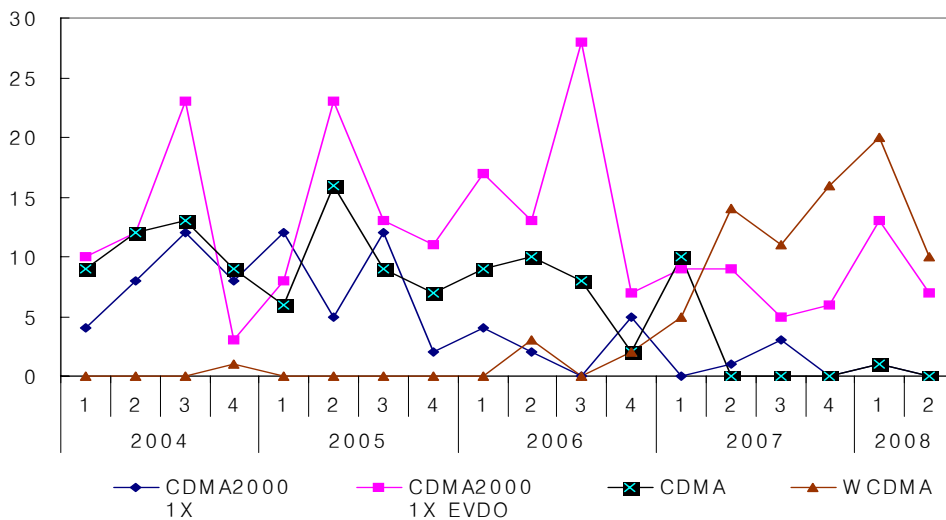
- 전송방식으로 구분해보면 CDMA 2000 1X EVDO 휴대폰이 전체의 48.7%로 2004년 이후 가장 많이 개발되었고, 뒤를 이어 CDMA(IS95) 휴대폰(18.4%), CDMA2000 1X 휴대폰(17.7%), WCDMA 휴대폰(15.2%)이 개발
 - CDMA(IS95)와 CDMA 1X는 감소 추세이며 WCDMA (HSD PA 방식 포함)는 2007년 이후 빠르게 증가(특히 HSDPA방식이 증가)
 - 2007년 이후 WCDMA방식이 전체의 57% 인증 받고 있어 앞으로 관련 서비스가 더 확산될 것으로 예상됨(LGT용 기기는 WCDMA 방식을 적용하지 않고 있음)

※ 2008년 7월 1일 국내이동통신서비스 사업자가 밝힌 국내 WCDMA 이동전화 가입자 수는 총 1,234만명이며 전체 가입자의 27% 규모(IITA Weekly IT Brief, 2008.7)

<그림 2-5> 전송방식별 구성



<그림 2-6> 전송방식별 휴대폰 인증 추이



<표 2-5> 전송방식별 휴대폰 인증 추이

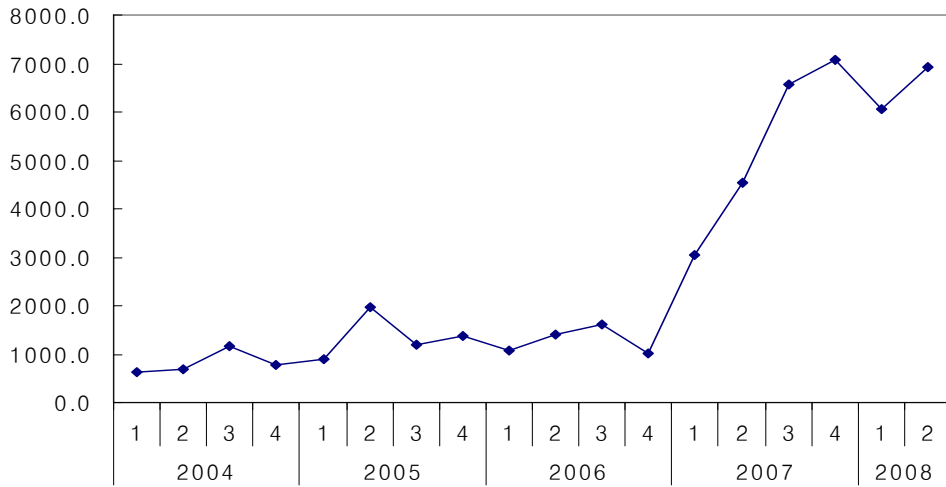
연도	분기	CDMA2000 1X	CDMA2000 1X EVDO	WCDMA	CDMA	합
2004	1	4	10	0	9	23
	2	8	12	0	12	32
	3	12	23	0	13	48
	4	8	3	1	9	21
2005	1	12	8	0	6	26
	2	5	23	0	16	44
	3	12	13	0	9	34
	4	2	11	0	7	20
2006	1	4	17	0	9	30
	2	2	13	3	10	28
	3	0	28	0	8	36
	4	5	7	2	2	16
2007	1	0	9	5	10	24
	2	1	9	14	0	24
	3	3	5	11	0	19
	4	0	6	16	0	22
2008	1	1	13	20	1	35
	2	0	7	10	0	17
합		79	217	82	121	499

2. 전송속도

- 전송속도는 영상통화, 인터넷 활용 증가 등으로 빠르게 증가

<그림 2-7>

전송속도 추이



<표 2-6>

전송속도 추이

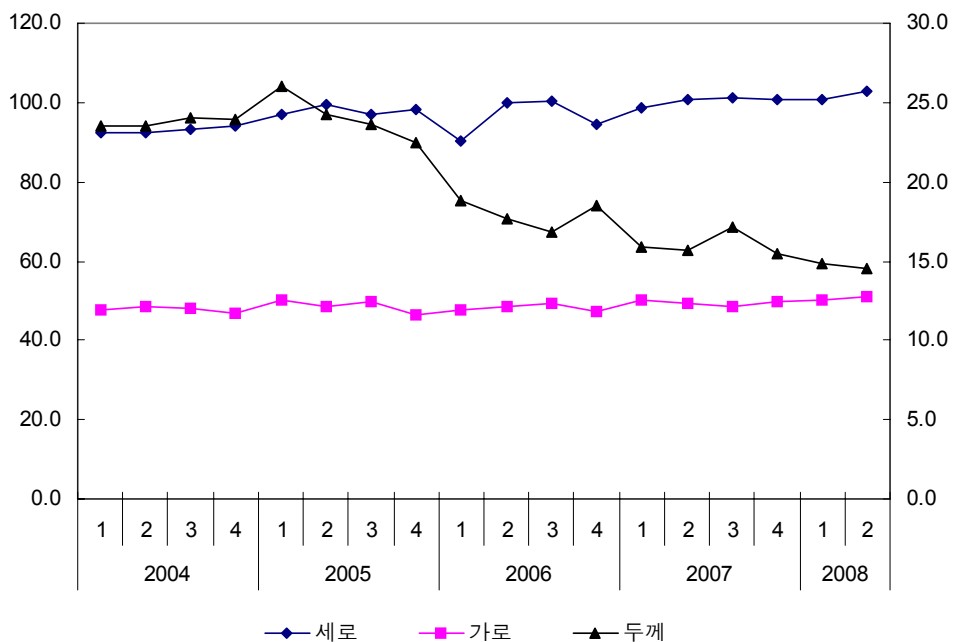
연도	분기	빈도수	평균
2004	1	23	641.3
	2	32	684.9
	3	48	1156.3
	4	21	779.0
2005	1	26	908.6
	2	44	1979.7
	3	34	1191.0
	4	20	1376.0
2006	1	30	1072.6
	2	28	1390.0
	3	37	1606.9
	4	16	1020.2
2007	1	27	3050.5
	2	25	4545.0
	3	19	6553.6
	4	22	7065.6
2008	1	36	6058.2
	2	22	6912.0

제 5 절 기계적 특성

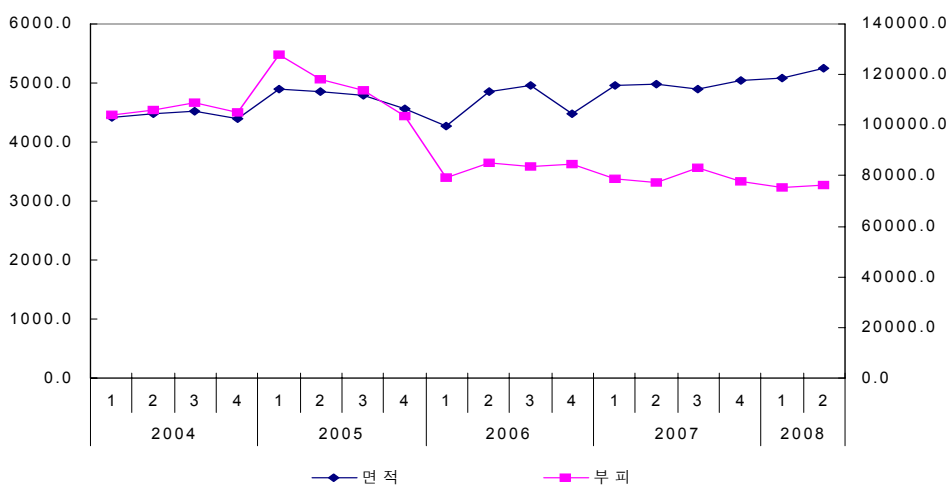
1. 사이즈

- 가로와 세로 크기는 미미하게 증가하나 두께는 얇아지는 경향
 - 면적(가로×세로)과 부피(면적×두께)로 나누어 보면 휴대폰의 표면적은 다소 넓어지나 두께는 점차 얇아져 전체 부피는 줄어드는 경향
 - 2008년 2/4분기 사이즈를 전년동기와 비교해보면 가로는 1.7%, 세로는 4.3% 늘어나고 두께는 -8.5% 줄어들었음

<그림 2-8> 휴대폰 가로, 세로, 두께의 추이



<그림 2-9> 휴대폰 면적, 부피의 추이



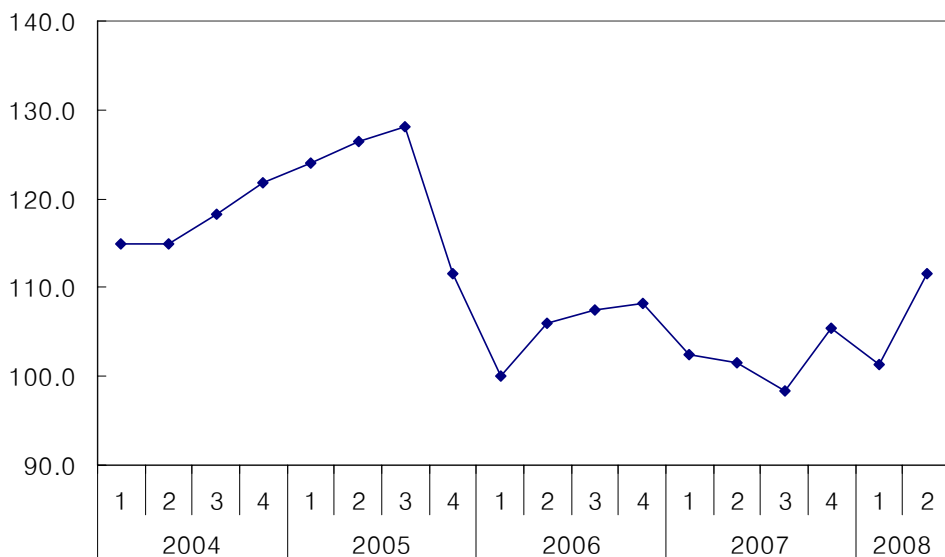
<표 2-7> 휴대폰 크기 추이

연도	분기	빈도수	가로	세로	두께	면적	부피
2004	1	23	47.6	92.3	23.5	4407.6	104097.3
	2	32	48.3	92.5	23.6	4476.0	105796.4
	3	48	48.0	93.3	24.0	4516.3	109007.5
	4	21	46.7	94.2	23.9	4390.7	105082.9
2005	1	26	50.2	97.1	26.1	4892.0	127956.5
	2	44	48.5	99.7	24.3	4855.7	118073.5
	3	34	49.9	96.9	23.6	4793.4	113719.0
	4	20	46.4	98.3	22.5	4569.2	103385.8
2006	1	30	47.8	90.2	18.8	4268.0	79013.3
	2	28	48.5	100.0	17.6	4854.5	85259.9
	3	37	49.2	100.5	16.8	4951.2	83703.7
	4	16	47.5	94.4	18.5	4481.8	84379.2
2007	1	27	50.2	98.6	15.9	4955.6	78716.0
	2	25	49.2	100.7	15.7	4971.5	77110.3
	3	19	48.4	101.0	17.1	4906.1	83073.5
	4	22	49.9	100.8	15.5	5042.1	77670.7
2008	1	36	50.2	100.8	14.8	5085.6	75145.5
	2	22	51.0	102.8	14.6	5250.0	76322.6

2. 중량 및 표시부

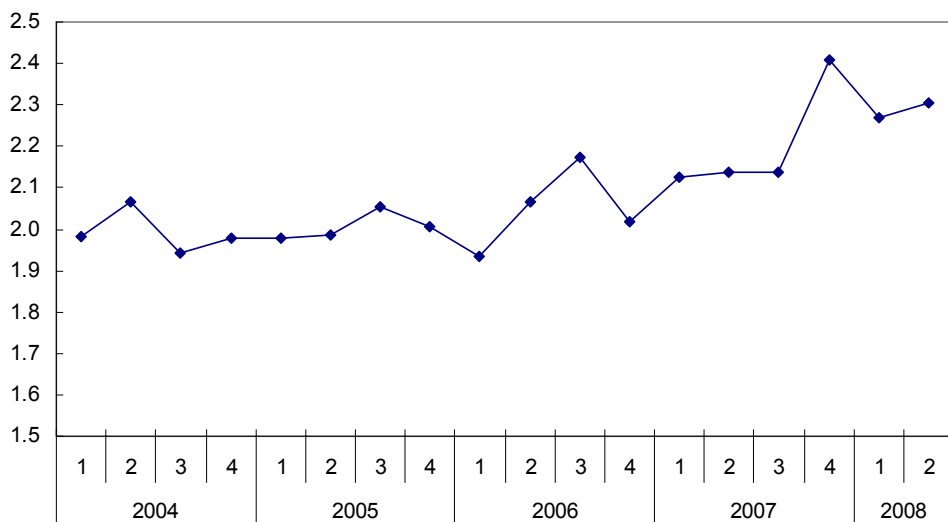
- 휴대폰 중량은 2005년 3/4분기 이후 급격히 감소하다 2006년 이후 100g내외에서 움직임
- 2007년 3/4분기 이후 다소 증가

<그림 2-10> 휴대폰 중량의 추이



- 표시부 크기는 증가 추세(2005년 4/4분기는 인접분기간 평균)
- 2008년 2/4분기 표시부 크기는 전년동기대비 8.5% 증가

<그림 2-11> 휴대폰 표시부 크기의 추이



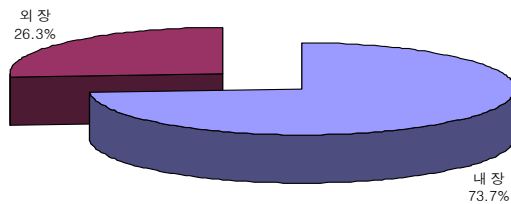
<표 2-8> 휴대폰 중량 및 표시부 크기 추이

연도	분기	빈도수	중량	표시부
2004	1	23	114.8	2.0
	2	32	115.0	2.1
	3	48	118.2	1.9
	4	21	121.8	2.0
2005	1	26	124.0	2.0
	2	44	126.4	2.0
	3	34	128.2	2.1
	4	20	111.5	2.0
2006	1	30	100.0	1.9
	2	28	106.0	2.1
	3	37	107.5	2.2
	4	16	108.2	2.0
2007	1	27	102.5	2.1
	2	25	101.5	2.1
	3	19	98.4	2.1
	4	22	105.4	2.4
2008	1	36	101.4	2.3
	2	22	111.6	2.3

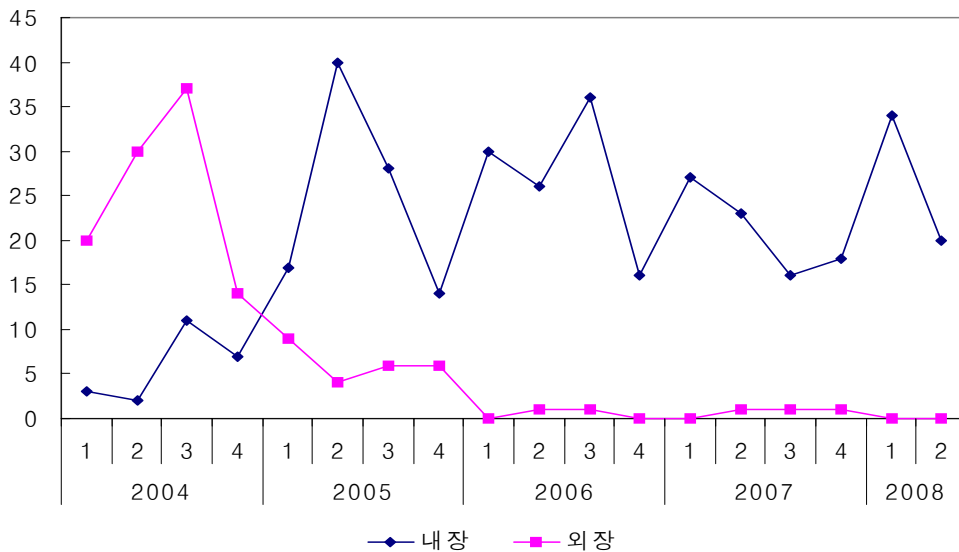
3. 안테나

- 2004년 이후 휴대폰 안테나의 내장 비율은 74%이나 2006년 1/4분기 이후는 거의 모든 휴대폰에서 내장 안테나를 적용

<그림 2-12> 휴대폰 안테나 구성



<그림 2-13> 휴대폰 안테나 추이



<표 2-9>

휴대폰 안테나 추이

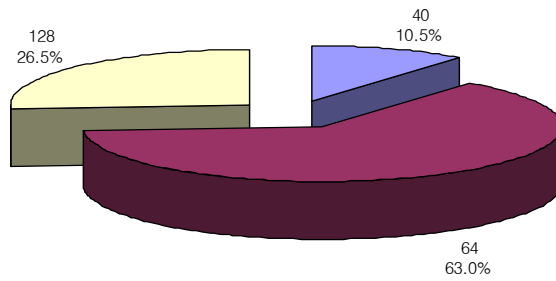
연도	분기	내장	외장	합
2004	1	3	20	23
	2	2	30	32
	3	11	37	48
	4	7	14	21
2005	1	17	9	26
	2	40	4	44
	3	28	6	34
	4	14	6	20
2006	1	30	0	30
	2	26	1	27
	3	36	1	37
	4	16	0	16
2007	1	27	0	27
	2	23	1	24
	3	16	1	17
	4	18	1	19
2008	1	34	0	34
	2	20	0	20
합		368	131	499

4. 사운드

- 64 화음의 비중이 63%이나 2006년 이후 128화음의 비중이 증가 추세

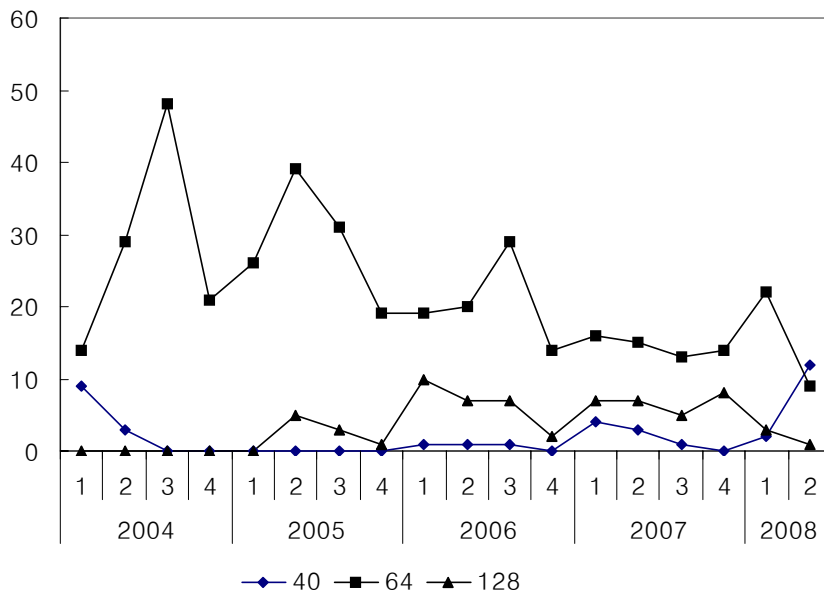
<그림 2-14>

휴대폰 사운드 구성



<그림 2-15>

휴대폰 사운드 추이



<표 2-10>

휴대폰 사운드 추이

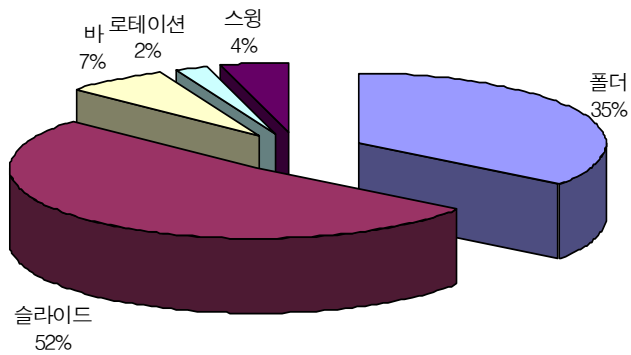
연도	분기	40	64	128	합	40	64	128
2004	1	9	14	0	23	39.13	60.87	0.00
	2	3	29	0	32	9.38	90.63	0.00
	3	0	48	0	48	0.00	100.00	0.00
	4	0	21	0	21	0.00	100.00	0.00
2005	1	0	26	0	26	0.00	100.00	0.00
	2	0	39	5	44	0.00	88.64	11.36
	3	0	31	3	34	0.00	91.18	8.82
	4	0	19	1	20	0.00	95.00	5.00
2006	1	1	19	10	30	3.33	63.33	33.33
	2	1	20	7	28	3.57	71.43	25.00
	3	1	29	7	37	2.70	78.38	18.92
	4	0	14	2	16	0.00	87.50	12.50
2007	1	4	16	7	27	14.81	59.26	25.93
	2	3	15	7	25	12.00	60.00	28.00
	3	1	13	5	19	5.26	68.42	26.32
	4	0	14	8	22	0.00	63.64	36.36
2008	1	2	22	3	27	7.41	81.48	11.11
	2	12	9	1	22	54.55	40.91	4.55
합		77	462	194	501	15.37	92.22	38.72

5. 형태

- 2004년 이후 구성을 보면 슬라이드가 52%, 폴더가 35%이나 폴더는 지속적으로 감소하는 추세이나 슬라이드는 증가하는 추세
 - 2007년 1/4분기 이후 슬라이드 형태 휴대폰 비중은 전체의 68%임

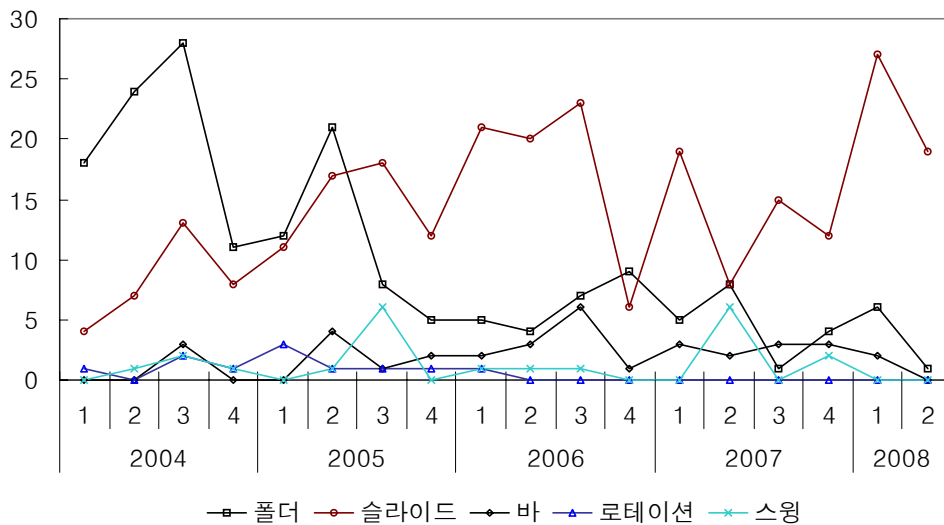
<그림 2-16>

휴대폰 형태 구성



<그림 2-17>

휴대폰 형태 추이



<표 2-11>

휴대폰 형태 추이

연도	분기	폴더	슬라이드	바	로테이션	스윙	합
2004	1	18	4	0	1	0	23
	2	24	7	0	0	1	32
	3	28	13	3	2	2	48
	4	11	8	0	1	1	21
2005	1	12	11	0	3	0	26
	2	21	17	4	1	1	44
	3	8	18	1	1	6	34
	4	5	12	2	1	0	20
2006	1	5	21	2	1	1	30
	2	4	20	3	0	1	28
	3	7	23	6	0	1	37
	4	9	6	1	0	0	16
2007	1	5	19	3	0	0	27
	2	8	8	2	0	6	24
	3	1	15	3	0	0	19
	4	4	12	3	0	2	21
2008	1	6	27	2	0	0	35
	2	1	19	0	0	0	20
합		177	260	35	11	22	505

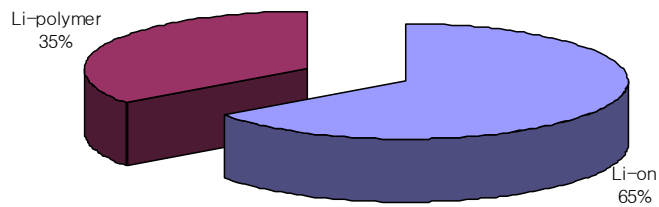
6. 배터리

○ 배터리 재재의 경우 2004년 이후 Li-on이 65%, Li-polymer가 35%를 차지

- 2007년 이후로 한정해 보면 Li-polymer가 65%를 차지

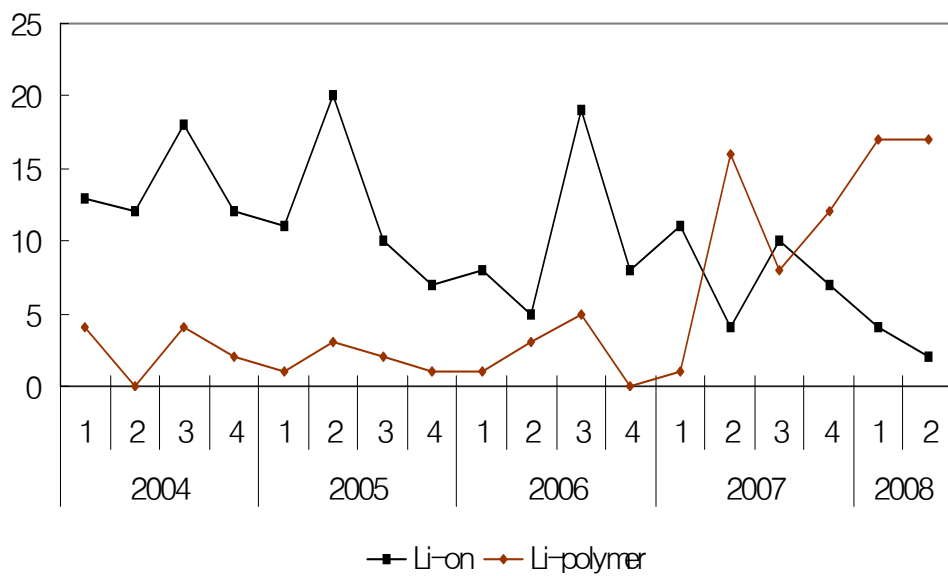
<그림 2-18>

휴대폰 배터리 재재 구성



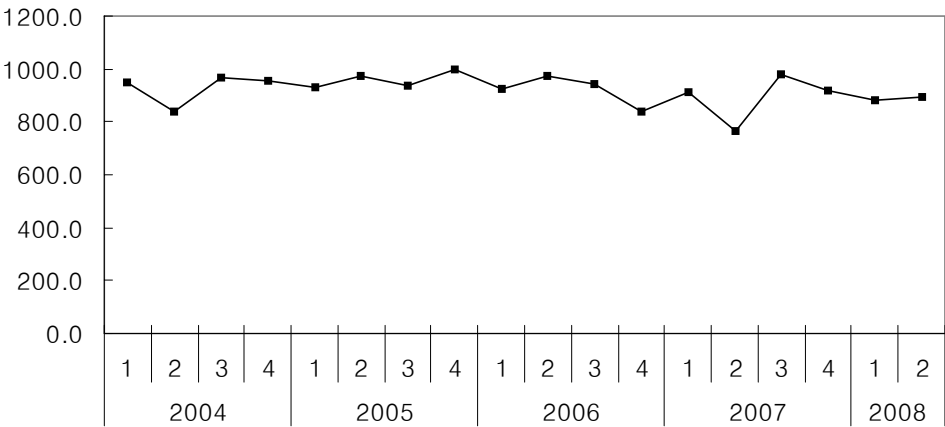
<그림 2-19>

휴대폰 배터리 재재 추이



○ 배터리 용량은 900 mAh 내외로 움직임

<그림 2-20> 휴대폰 용량 추이



<표 2-12> 휴대폰 배터리 재재 추이

연도	분기	Li-on	Li-polymer	합	비율	
					Li-on	Li-polymer
2004	1	13	4	17	76.47	23.53
	2	12	0	12	100.00	0.00
	3	18	4	22	81.82	18.18
	4	12	2	14	85.71	14.29
2005	1	11	1	12	91.67	8.33
	2	20	3	23	86.96	13.04
	3	10	2	12	83.33	16.67
	4	7	1	8	87.50	12.50
2006	1	8	1	9	88.89	11.11
	2	5	3	8	62.50	37.50
	3	19	5	24	79.17	20.83
	4	8	0	8	100.00	0.00
2007	1	11	1	12	91.67	8.33
	2	4	16	20	20.00	80.00
	3	10	8	18	55.56	44.44
	4	7	12	19	36.84	63.16
2008	1	4	17	21	19.05	80.95
	2	2	17	19	10.53	89.47
합		181	97	278	65.11	34.89

<표 2-13>

휴대폰 배터리 용량 추이

연도	분기	빈도수	용량
2004	1	23	952.0
	2	32	839.3
	3	48	968.7
	4	21	957.9
2005	1	26	931.9
	2	44	972.8
	3	34	937.3
	4	20	1000.0
2006	1	30	924.8
	2	28	972.1
	3	37	943.2
	4	16	840.0
2007	1	27	912.0
	2	25	767.7
	3	19	982.2
	4	22	918.1
2008	1	36	881.6
	2	22	891.8

제 6 절 기능적 특성

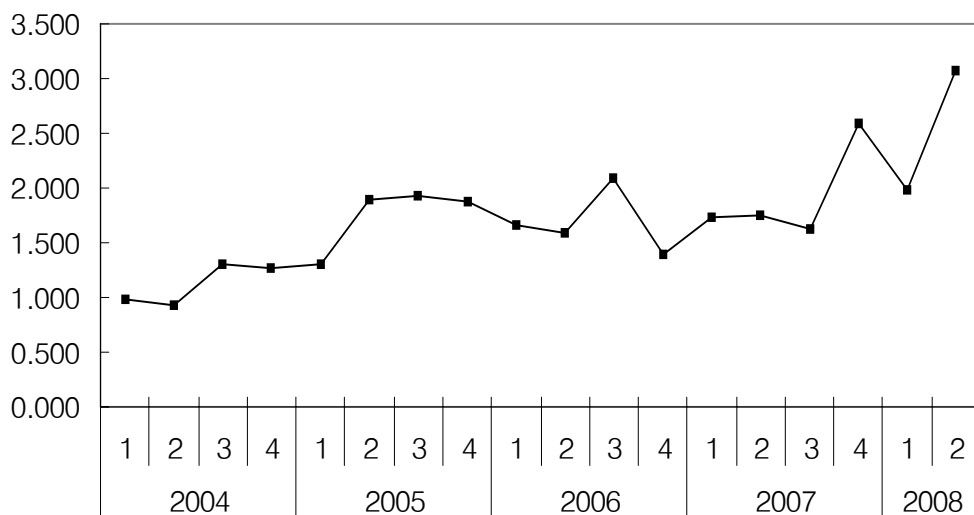
1. 디지털 카메라

○ 디지털 카메라 기능은 모든 휴대폰에 포함되어 있으며 그 화소 수는 지속적으로 증가하는 추세

- 2008년 2/4분기 휴대폰의 디지털 카메라 화소수는 300만화소를 초과

<그림 2-21>

휴대폰 화소 추이



<표 2-14>

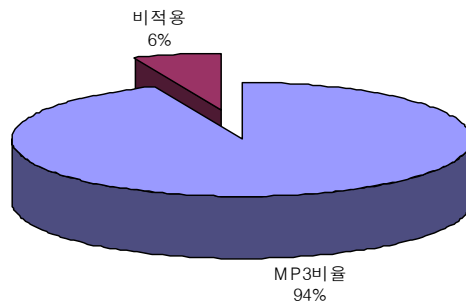
휴대폰 카메라 화소 추이

연도	분기	빈도수	화소(M)
2004	1	23	0.979
	2	32	0.934
	3	48	1.302
	4	21	1.265
2005	1	26	1.312
	2	44	1.886
	3	34	1.924
	4	20	1.880
2006	1	30	1.653
	2	28	1.585
	3	37	2.081
	4	16	1.394
2007	1	27	1.726
	2	25	1.750
	3	19	1.632
	4	22	2.586
2008	1	36	1.976
	2	22	3.080

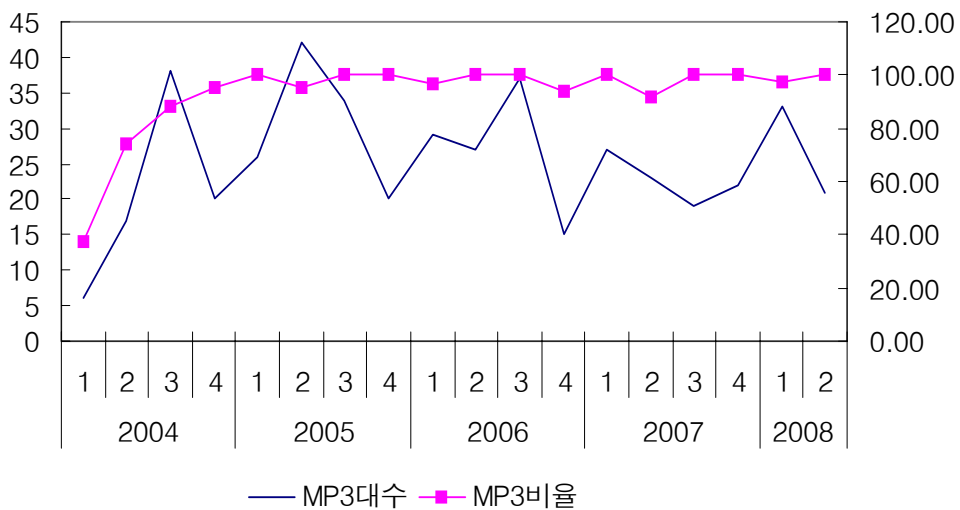
2. MP3

- MP3 기능은 분석기간중 전체 휴대폰의 94%에 적용되고 있으며 2004년 이후 거의 모든 휴대폰에 장착되어 있음

<그림 2-22> 휴대폰 MP3 구성



<그림 2-23> 휴대폰 MP3 적용 추이



<표 2-15>

휴대폰 MP3 적용 추이

연도	수준				비율	
	분기	MP3대수	비적용	합	MP3비율	비적용
2004	1	6	10	16	37.50	62.50
	2	17	6	23	73.91	26.09
	3	38	5	43	88.37	11.63
	4	20	1	21	95.24	4.76
2005	1	26	0	26	100.00	0.00
	2	42	2	44	95.45	4.55
	3	34	0	34	100.00	0.00
	4	20	0	20	100.00	0.00
2006	1	29	1	30	96.67	3.33
	2	27	0	27	100.00	0.00
	3	37	0	37	100.00	0.00
	4	15	1	16	93.75	6.25
2007	1	27	0	27	100.00	0.00
	2	23	2	25	92.00	8.00
	3	19	0	19	100.00	0.00
	4	22	0	22	100.00	0.00
2008	1	33	1	34	97.06	2.94
	2	21	0	21	100.00	0.00
합		456	29	485	94.02	5.98

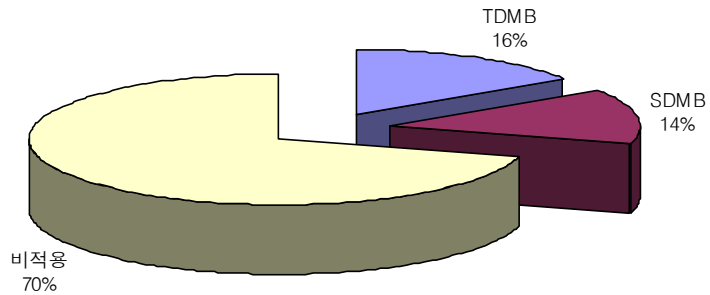
3. DMB

○ DMB 기능은 분석기간중 전체 휴대폰의 29%에 적용되고 있음

- 위성 DMB(SDMB)는 2005년 3/4분기 이후 감소 추세이나 지상파 DMB(TDMB)는 2006년 이후 증가 추세

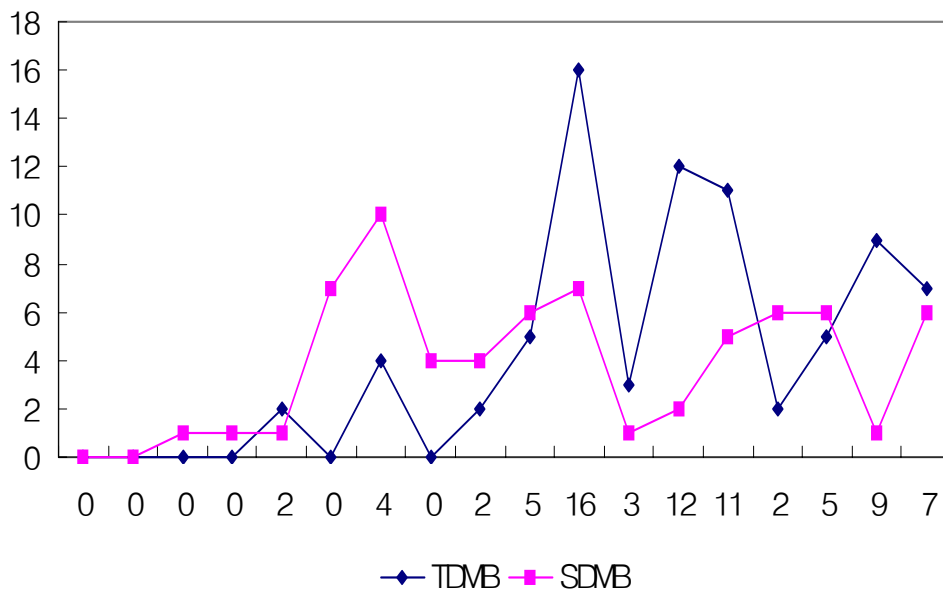
<그림 2-24>

휴대폰 DMB 구성



<그림 2-25>

휴대폰 DMB 추이



<표 2-16>

휴대폰 DMB 추이

연도	분기	TDMB	SDMB	비적용	합
2004	1	0	0	23	23
	2	0	0	31	31
	3	0	1	46	47
	4	0	1	20	21
2005	1	2	1	23	26
	2	0	7	37	44
	3	4	10	20	34
	4	0	4	16	20
2006	1	2	4	24	30
	2	5	6	17	28
	3	16	7	14	37
	4	3	1	12	16
2007	1	12	2	10	24
	2	11	5	9	25
	3	2	6	9	17
	4	5	6	11	22
2008	1	9	1	24	34
	2	7	6	5	18
합		78	68	351	497

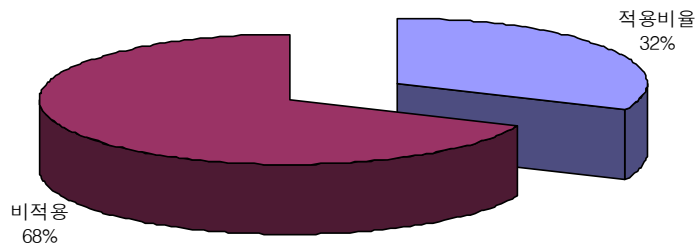
4. 내비게이션

○ 내비게이션 기능은 분석기간중 전체 휴대폰의 32%에 적용

- 2006년 3/4분기까지는 적용비율이 증가했으나 그 이후 하락 추세

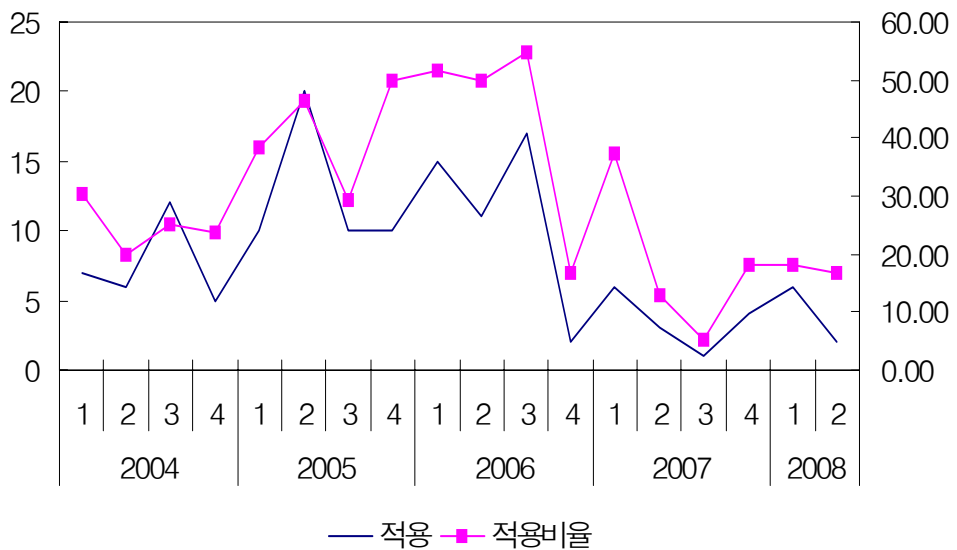
<그림 2-26>

휴대폰 내비게이션 적용



<그림 2-27>

휴대폰 내비게이션 적용 추이



<표 2-17>

휴대폰 내비게이션 적용 추이

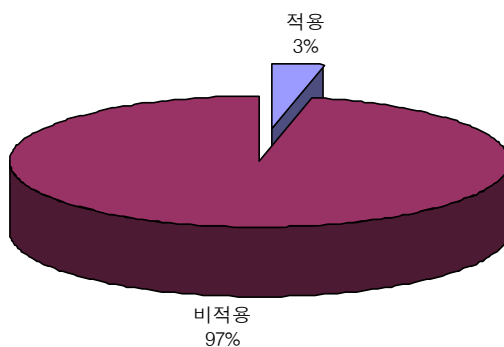
연도	분기	적용	비적용	합	비율	
					적용비율	비적용
2004	1	7	16	23	30.43	69.57
	2	6	24	30	20.00	80.00
	3	12	36	48	25.00	75.00
	4	5	16	21	23.81	76.19
2005	1	10	16	26	38.46	61.54
	2	20	23	43	46.51	53.49
	3	10	24	34	29.41	70.59
	4	10	10	20	50.00	50.00
2006	1	15	14	29	51.72	48.28
	2	11	11	22	50.00	50.00
	3	17	14	31	54.84	45.16
	4	2	10	12	16.67	83.33
2007	1	6	10	16	37.50	62.50
	2	3	20	23	13.04	86.96
	3	1	18	19	5.26	94.74
	4	4	18	22	18.18	81.82
2008	1	6	27	33	18.18	81.82
	2	2	10	12	16.67	83.33
합		147	317	464	31.68	68.32

5. PDA

- PDA 기능은 분석기간중 전체 휴대폰의 3%에 적용되었음

<그림 2-28>

휴대폰 PDA 적용



<표 2-18>

휴대폰 PDA 적용 추이

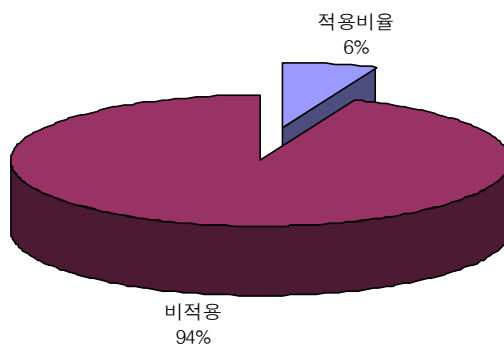
연도	분기	적용	비적용	합	비율	
					적용	비적용
2004	1	2	21	23	8.70	91.30
	2	1	28	29	3.45	96.55
	3	0	46	46	0.00	100.00
	4	0	21	21	0.00	100.00
2005	1	1	25	26	3.85	96.15
	2	0	44	44	0.00	100.00
	3	2	32	34	5.88	94.12
	4	0	20	20	0.00	100.00
2006	1	0	30	30	0.00	100.00
	2	0	26	26	0.00	100.00
	3	2	31	33	6.06	93.94
	4	0	14	14	0.00	100.00
2007	1	0	16	16	0.00	100.00
	2	2	20	22	9.09	90.91
	3	2	16	18	11.11	88.89
	4	0	20	20	0	100
2008	1	2	27	29	6.9	93.1
	2	1	11	12	8.33	91.67
합		15	448	463	3.24	96.76

6. 터치스크린

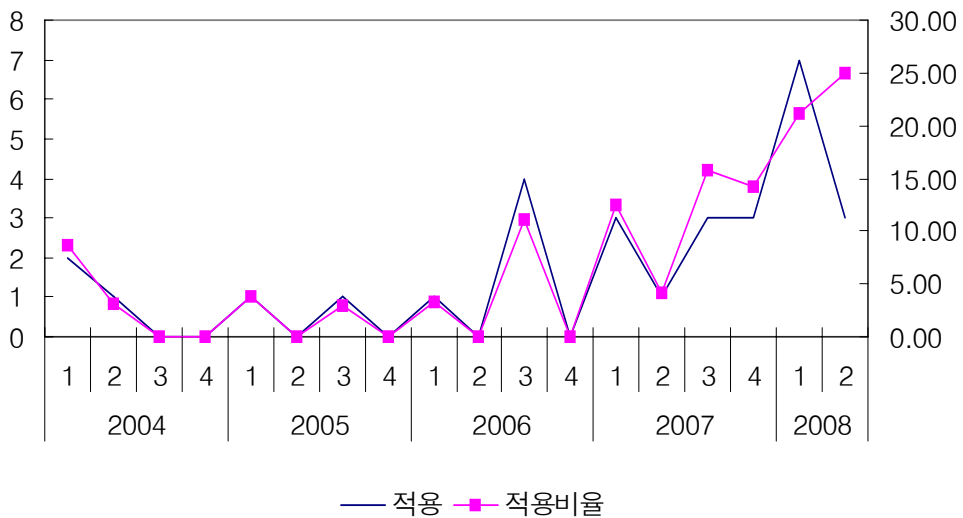
○ 터치스크린 기능은 분석기간중 전체 휴대폰의 6%에 적용되었음

- 터치스크린 기능은 2006년 이후 지속적으로 증가 추세

<그림 2-29> 휴대폰 터치스크린 적용



<그림 2-30> 휴대폰 터치스크린 적용 추이



<표 2-19>

휴대폰 터치스크린 적용 추이

연도	분기	적용	비적용	합	비율	
					적용비율	비적용
2004	1	2	21	23	8.70	91.30
	2	1	31	32	3.13	96.88
	3	0	48	48	0.00	100.00
	4	0	21	21	0.00	100.00
2005	1	1	25	26	3.85	96.15
	2	0	44	44	0.00	100.00
	3	1	33	34	2.94	97.06
	4	0	20	20	0.00	100.00
2006	1	1	29	30	3.33	96.67
	2	0	28	28	0.00	100.00
	3	4	32	36	11.11	88.89
	4	0	14	14	0.00	100.00
2007	1	3	21	24	12.50	87.50
	2	1	23	24	4.17	95.83
	3	3	16	19	15.79	84.21
	4	3	18	21	14.29	85.71
2008	1	7	26	33	21.21	78.79
	2	3	9	12	25	75
합		30	459	489	6.13	93.87

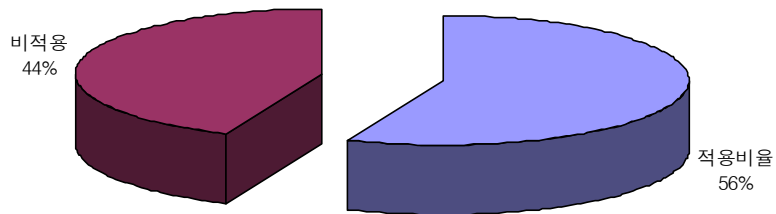
제 7 절 부가 기능

1. 금융 관련 기능

- 금융 관련 기능은 전체 휴대폰의 56%에 적용되었으며 적용 비율이 증가 추세를 지님

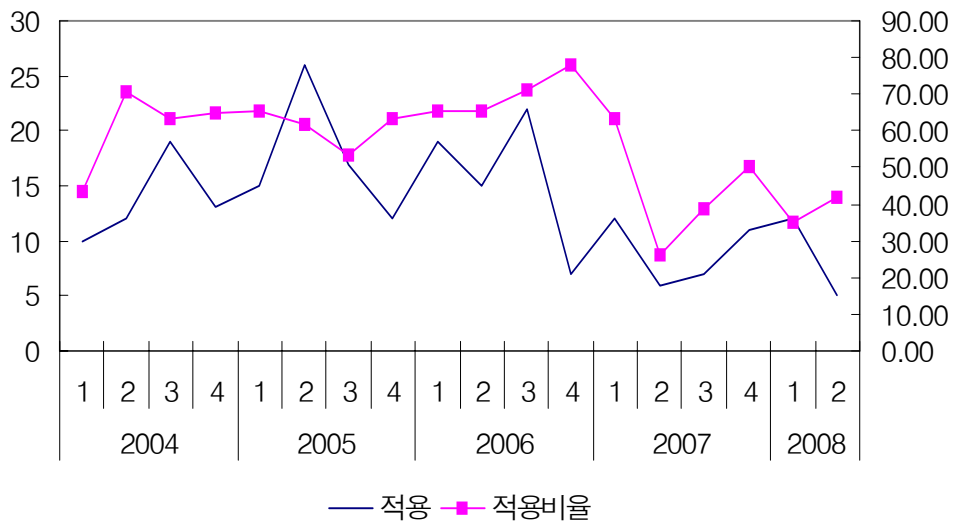
<그림 2-31>

휴대폰 금융 기능 적용



<그림 2-32>

휴대폰 금융 기능 적용 추이



<표 2-20>

휴대폰 금융 기능 적용 추이

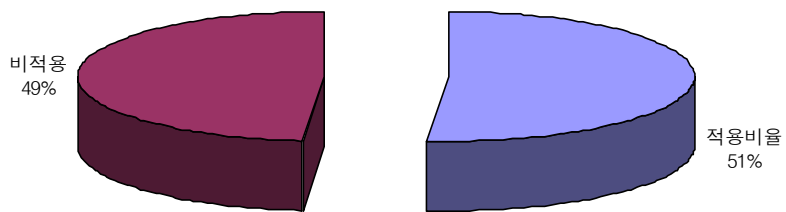
연도	분기	적용	비적용	합	비율	
					적용비율	비적용
2004	1	10	13	23	43.48	56.52
	2	12	5	17	70.59	29.41
	3	19	11	30	63.33	36.67
	4	13	7	20	65.00	35.00
2005	1	15	8	23	65.22	34.78
	2	26	16	42	61.90	38.10
	3	17	15	32	53.13	46.88
	4	12	7	19	63.16	36.84
2006	1	19	10	29	65.52	34.48
	2	15	8	23	65.22	34.78
	3	22	9	31	70.97	29.03
	4	7	2	9	77.78	22.22
2007	1	12	7	19	63.16	36.84
	2	6	17	23	26.09	73.91
	3	7	11	18	38.89	61.11
	4	11	11	22	50	50
2008	1	12	22	34	35.29	64.71
	2	5	7	12	41.67	58.33
합		240	186	426	56.34	43.66

2. 전자사전 기능

- 전자사전 기능은 전체 휴대폰의 51%에 적용되었으며 적용 비율이 빠르게 증가

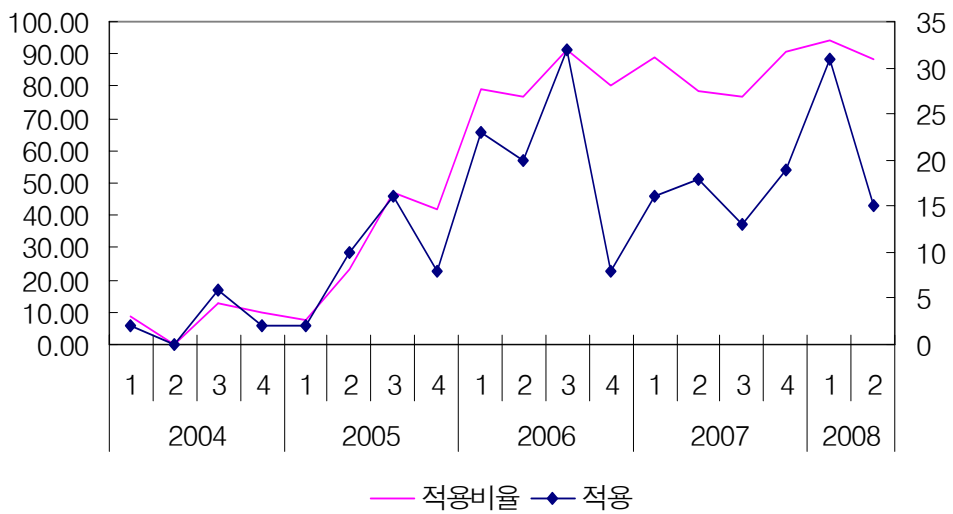
<그림 2-33>

휴대폰 전자사전 기능 적용



<그림 2-34>

휴대폰 전자사전 기능 적용 추이



<표 2-21> 휴대폰 전자사전 기능 적용 추이

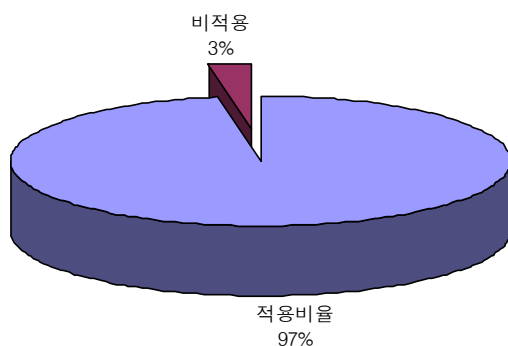
연도	분기	적용	비적용	합	비율	
					적용비율	비적용
2004	1	2	21	23	8.70	91.30
	2	0	29	29	0.00	100.00
	3	6	40	46	13.04	86.96
	4	2	18	20	10.00	90.00
2005	1	2	24	26	7.69	92.31
	2	10	33	43	23.26	76.74
	3	16	18	34	47.06	52.94
	4	8	11	19	42.11	57.89
2006	1	23	6	29	79.31	20.69
	2	20	6	26	76.92	23.08
	3	32	3	35	91.43	8.57
	4	8	2	10	80.00	20.00
2007	1	16	2	18	88.89	11.11
	2	18	5	23	78.26	21.74
	3	13	4	17	76.47	23.53
	4	19	2	21	90.48	9.52
2008	1	31	2	33	93.94	6.06
	2	15	2	17	88.24	11.76
합		241	228	469	51.39	48.61

3. 인터넷 기능

- 인터넷 기능은 전체 휴대폰의 97%에 적용되었으며 2006년 이후는 모든 휴대폰에서 적용

<그림 2-35>

휴대폰 인터넷 기능 적용



<표 2-22>

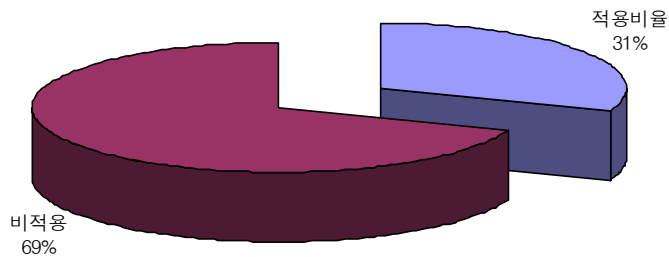
휴대폰 인터넷 기능 적용 추이

연도	분기	적용	비적용	합	비율	
					적용비율	비적용
2004	1	22	1	23	95.65	4.35
	2	26	1	27	96.30	3.70
	3	42	5	47	89.36	10.64
	4	18	3	21	85.71	14.29
2005	1	25	1	26	96.15	3.85
	2	42	1	43	97.67	2.33
	3	32	0	32	100.00	0.00
	4	18	1	19	94.74	5.26
2006	1	27	0	27	100.00	0.00
	2	20	0	20	100.00	0.00
	3	37	0	37	100.00	0.00
	4	16	0	16	100.00	0.00
2007	1	27	0	27	100.00	0.00
	2	23	0	23	100.00	0.00
	3	18	0	18	100	0
	4	22	0	22	100	0
2008	1	34	0	34	100	0
	2	21	0	21	100	0
합		470	13	483	97.31	2.69

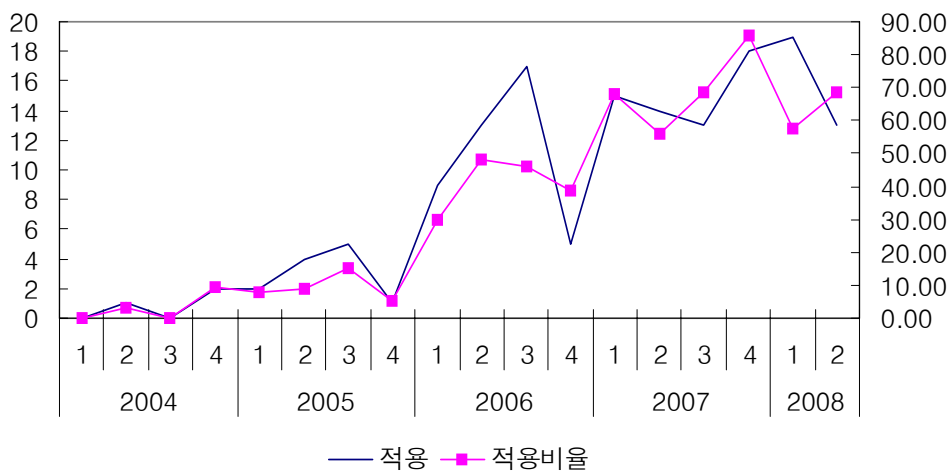
4. 근거리통신

- 근거리통신 기능은 전체 휴대폰의 31%에 적용되었으며 2006년 이후 적용비율이 빠르게 증가

<그림 2-36> 휴대폰 근거리 통신 기능 적용



<그림 2-37> 휴대폰 근거리 통신 기능 적용 추이



<표 2-23> 휴대폰 근거리 통신 기능 적용 추이

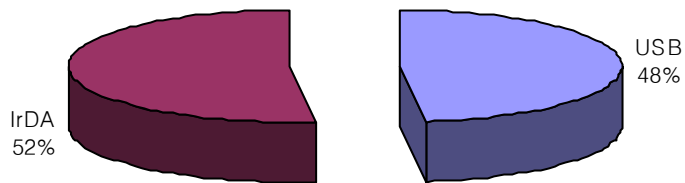
연도	분기	적용	비적용	합	비율	
					적용비율	비적용
2004	1	0	23	23	0.00	100.00
	2	1	29	30	3.33	96.67
	3	0	46	46	0.00	100.00
	4	2	19	21	9.52	90.48
2005	1	2	24	26	7.69	92.31
	2	4	40	44	9.09	90.91
	3	5	28	33	15.15	84.85
	4	1	19	20	5.00	95.00
2006	1	9	21	30	30.00	70.00
	2	13	14	27	48.15	51.85
	3	17	20	37	45.95	54.05
	4	5	8	13	38.46	61.54
2007	1	15	7	22	68.18	31.82
	2	14	11	25	56.00	44.00
	3	13	6	19	68.42	31.58
	4	18	3	21	85.71	14.29
2008	1	19	14	33	57.58	42.42
	2	13	6	19	68.42	31.58
합		151	338	489	30.88	69.12

5. 인터페이스 종류

- 인터페이스로는 IrDA를 가지고 있는 경우 52%를 차지

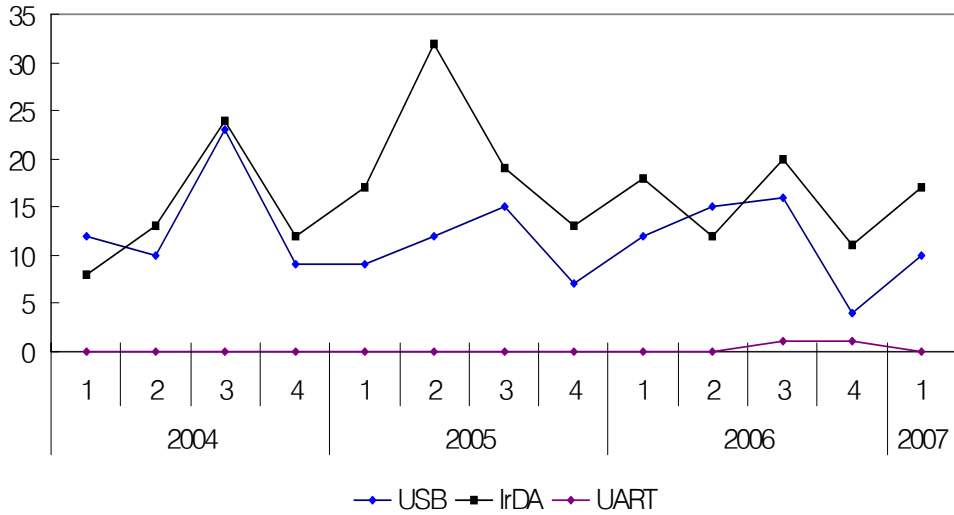
<그림 2-38>

휴대폰 인터페이스



<그림 2-39>

휴대폰 인터페이스 기능 추이



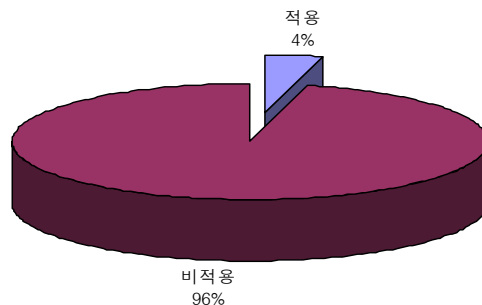
<표 2-24> 휴대폰 인터페이스 기능 적용 추이

연도	분기	USB	IrDA	UART	합
2004	1	12	8	0	20
	2	10	13	0	23
	3	23	24	0	47
	4	9	12	0	21
2005	1	9	17	0	26
	2	12	32	0	44
	3	15	19	0	34
	4	7	13	0	20
2006	1	12	18	0	30
	2	15	12	0	27
	3	16	20	1	37
	4	4	11	1	16
2007	1	10	17	0	27
	2	12	13	0	25

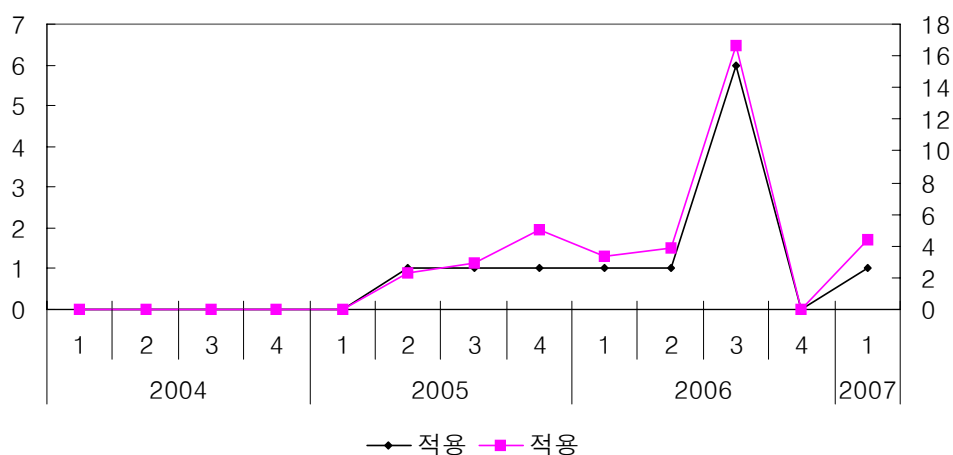
6. PMP 적용

- PMP기능을 가지고 있는 휴대폰은 전체의 4%이며 2006년 3/4분기에 승인을 많이 받았음

<그림 2-40> 휴대폰 PMP 기능 적용



<그림 2-41> 휴대폰 PMP 기능 적용 추이



<표 2-25> 휴대폰 PMP 기능 적용 추이

연도	분기	수준			비율	
		적용	비적용	합	적용	비적용
2004	1	0	23	23	0.0	100.0
	2	0	29	29	0.0	100.0
	3	0	46	46	0.0	100.0
	4	0	21	21	0.0	100.0
2005	1	0	26	26	0.0	100.0
	2	1	43	44	2.3	97.7
	3	1	33	34	2.9	97.1
	4	1	19	20	5.0	95.0
2006	1	1	29	30	3.3	96.7
	2	1	25	26	3.9	96.2
	3	6	30	36	16.7	83.3
	4	0	14	14	0.0	100.0
2007	1	1	22	23	4.4	95.7
	2	4	20	24	16.7	83.3
	3	0	17	17	0.0	100.0
	4	0	21	21	0.0	100.0
2008	1	3	29	32	9.4	90.6
	2	0	7	7	0.0	100.0

3 장 DMB 수신기 인증 통계 분석

제 1 절 개요

○ 분석배경

- DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 수신기의 인증현황 및 제원을 파악하여 새로운 디지털멀티미디어 방송 서비스 도입에 따른 단말기 기술개발 및 보급동향을 조사·분석

○ 분석기간 : 2005년 2/4분기 ~ 2008년 2/4분기

○ 분석대상 : 전파연구소에서 인증 받은 DMB수신기

○ 분석대상 항목

		내역
구분		인증번호, 제조자, 모델명, 인증일자, 기기명칭
특성	방식별	1. 지상파, 2. 위성, 3. 기타
	유형별	1. 휴대폰 겸용 2. USB 타입, 3. 내비게이션 겸용 4. 전용단말기, 5. 노트북 내장형 6. 차량용, 7. PMP 겸용 8. 기타
	내장/외장	1. 내장 2. 외장 3. 기타
	기타 특성	

제 2 절 수신방식별 인증 현황

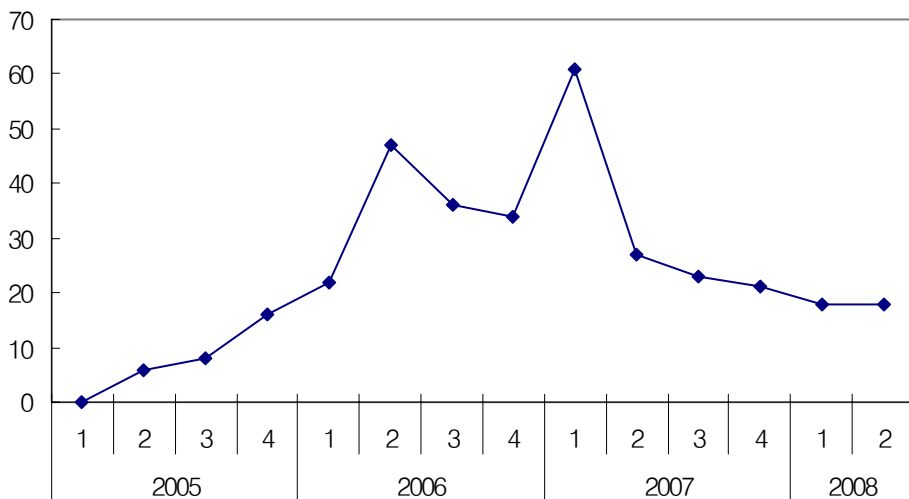
○ DMB 수신기의 인증은 2005년 이후 빠르게 증가하다 2007년 1/4분기 이후 감소 추세

- 수신방식별로 보면 지상파 DMB 수신기의 인증은 지상파 DMB 본방송이 시작한 2005년 4/4분기 이후 증가

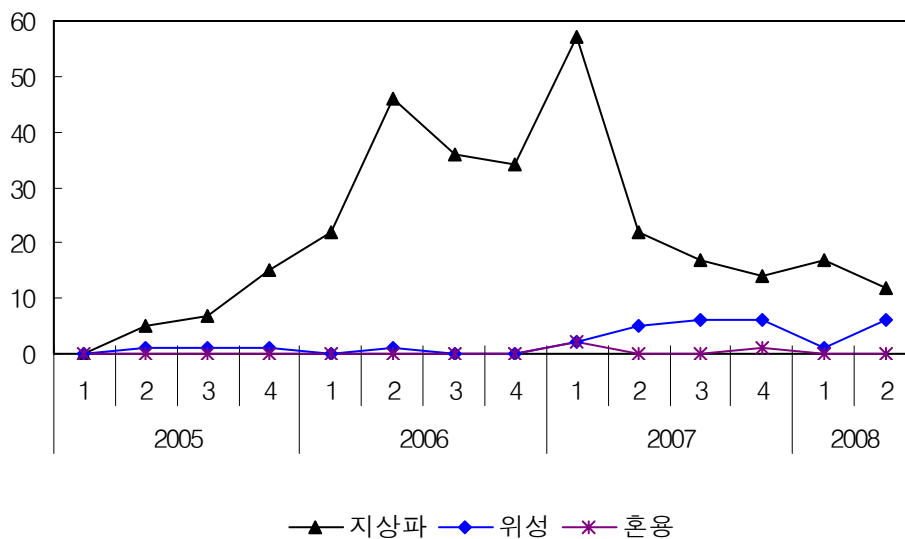
- 위성 DMB 수신기는 전체적으로 미미

※ 위성 DMB는 2005년 5월부터 본방송이 유료로 서비스되기 시작했으며 지상파 DMB는 2005년 12월부터 무료로 서비스되기 시작

<그림 3-1> DMB 수신기 인증의 추이



<그림 3-2> 수신방식별 DMB 수신기 인증의 추이

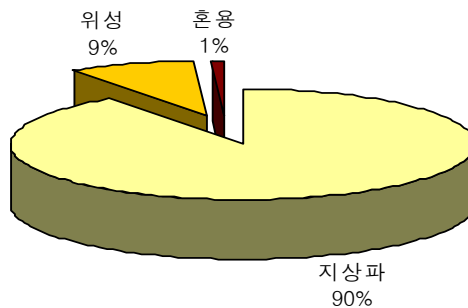


<표 3-1> 수신방식별 DMB 수신기 인증 추이

연도	분기	지상파	위성	혼용	합
2005	1	0	0	0	0
	2	5	1	0	6
	3	7	1	0	8
	4	15	1	0	16
2006	1	22	0	0	22
	2	46	1	0	47
	3	36	0	0	36
	4	34	0	0	34
2007	1	57	2	2	61
	2	22	5	0	27
	3	17	6	0	23
	4	14	6	1	21
2008	1	17	1	0	18
	2	12	6	0	18
합		304	30	3	337

- 2005년 1/4분기부터의 수신방식별 구성을 보면 지상파 DMB 수신기가 90%, 위성 DMB가 9%를 차지하며 혼용 방식이 1%를 차지

<그림 3-3> 수신방식별 DMB 수신기 인증 구성



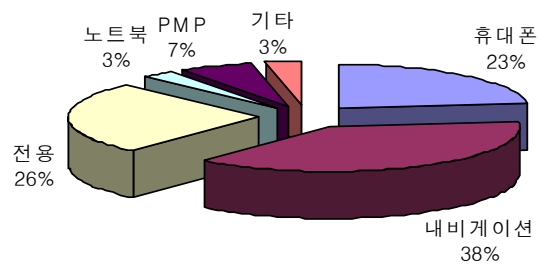
<표 3-2> 수신방식별 DMB 수신기 인증의 구성 추이

연도	분기	비율		
		지상파	위성	혼용
2005	1	0.00	0.00	0.00
	2	83.33	16.67	0.00
	3	87.50	12.50	0.00
	4	93.75	6.25	0.00
2006	1	100.00	0.00	0.00
	2	97.87	2.13	0.00
	3	100.00	0.00	0.00
	4	100.00	0.00	0.00
2007	1	93.44	3.28	3.28
	2	81.48	18.52	0.00
	3	73.91	26.09	0.00
	4	66.67	28.57	4.76
2008	1	94.44	5.56	0.00
	2	66.67	33.33	0.00

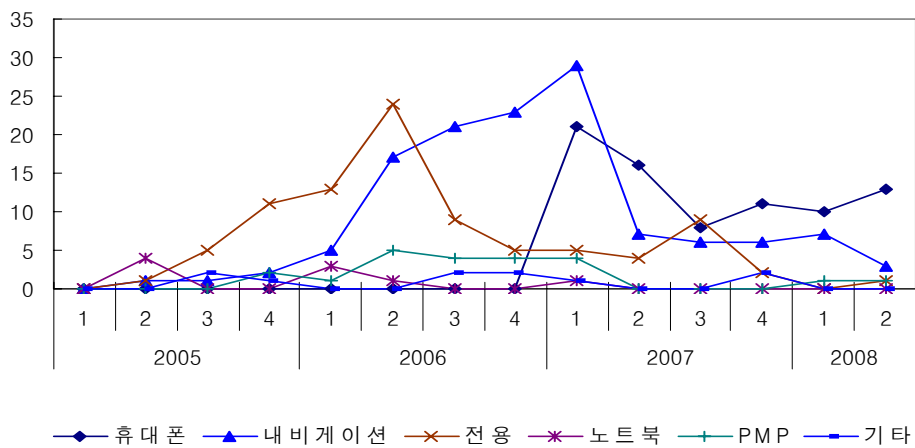
제 3 절 유형별 인증 현황

○ 내비게이션 및 휴대폰 겸용 DMB 인증이 전체의 61%를 차지

<그림 3-4> 유형별 DMB 수신기 인증의 구성 추이



<그림 3-5> 유형별 DMB 수신기 인증의 추이



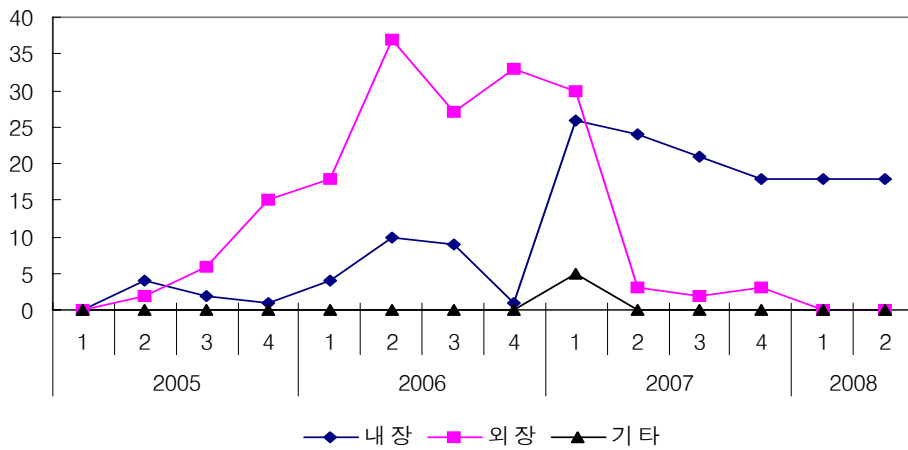
<표 3-3> 유형별 DMB 수신기 인증의 추이

연도	분기	휴대폰	전용	내비게이션	노트북	PMP	기타	합
2005	1	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	1	1	4	0	0	6
	3	0	5	1	0	0	2	8
	4	0	11	2	0	2	1	16
2006	1	0	13	5	3	1	0	22
	2	0	24	17	1	5	0	47
	3	0	9	21	0	4	2	36
	4	0	5	23	0	4	2	34
2007	1	21	5	29	1	4	1	61
	2	16	4	7	0	0	0	27
	3	8	9	6	0	0	0	23
	4	11	2	6	0	0	2	21
2008	1	10	0	7	0	1	0	18
	2	13	1	3	0	1	0	18
합		79	89	128	9	22	10	337

제 4 절 내외장별 인증 현황

- 외장 DMB 수신기의 인증이 내장 DMB 수신기의 인증보다 상대적으로 빠르게 증가하다 2007년 1/4분기 이후 빠르게 감소

<그림 3-6> 내외장별 DMB 수신기 인증의 추이

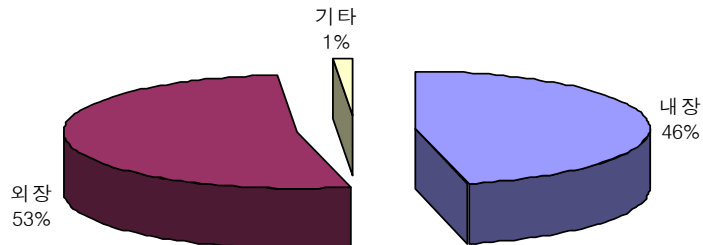


<표 3-4> 내외장별 DMB 수신기 인증의 추이

연도	분기	내장	외장	기타	합
2005	1	0	0	0	0
	2	4	2	0	6
	3	2	6	0	8
	4	1	15	0	16
2006	1	4	18	0	22
	2	10	37	0	47
	3	9	27	0	36
	4	1	33	0	34
2007	1	26	30	5	61
	2	24	3	0	27
	3	21	2	0	23
	4	18	3	0	21
2008	1	18	0	0	18
	2	18	0	0	18
합		156	176	5	337

- 내외장별 DMB 수신기의 인증의 구성을 보면 외장 DMB 수신기가 전체의 53%, 내장 DMB 수신기가 46%, 기타가 2%임

<그림 3-7> 내외장별 DMB 수신기 인증의 구성



제 5 절 방식별, 유형별, 내외장별 DMB 수신기 인증의 교차 분석

○ 유형별 방식별 DMB 수신기의 인증 내역을 살펴보면 휴대폰 겸용 DMB 수신기를 제외한 수신기에서는 지상파 DMB의 비중이 약 90%를 차지

- 위성 DMB 수신기의 87%가 휴대폰 겸용 수신기로 나타남

<표 3-5> 유형별 방식별 DMB 수신기의 인증 내역

	지상파	위성	혼용	합
휴대폰	53	26	0	79
전용	72	1	2	75
내비게이션	125	1	2	128
노트북	9	0	0	9
PMP	20	2	0	22
기타	9	1	0	10
합	304	30	3	337

- 방식별 내외장별 DMB 수신기의 인증 내역을 살펴보면 외장 수신기 중 지상파 DMB 비중이 97%이나 내장수신기는 지상파 DMB비중이 82%를 차지
- 지상파 DMB 수신기의 42%가 외장 수신기이며 위성 DMB 수신기의 87%가 내장 수신기로 나타남

<표 3-6> 방식별 내외장별 DMB 수신기의 인증 내역

	지상파	위성	혼용	합
내장	129	26	1	156
외장	171	4	1	176
기타	4	0	1	5
합	304	30	3	337

- 유형별 내외장별 DMB 수신기의 인증 내역을 보면 휴대폰 겸용, 노트북 겸용 DMB 수신기의 내장 비율이 높았으나 USB형 및 내비게이션 겸용 DMB 수신기는 외장 비율이 높았음

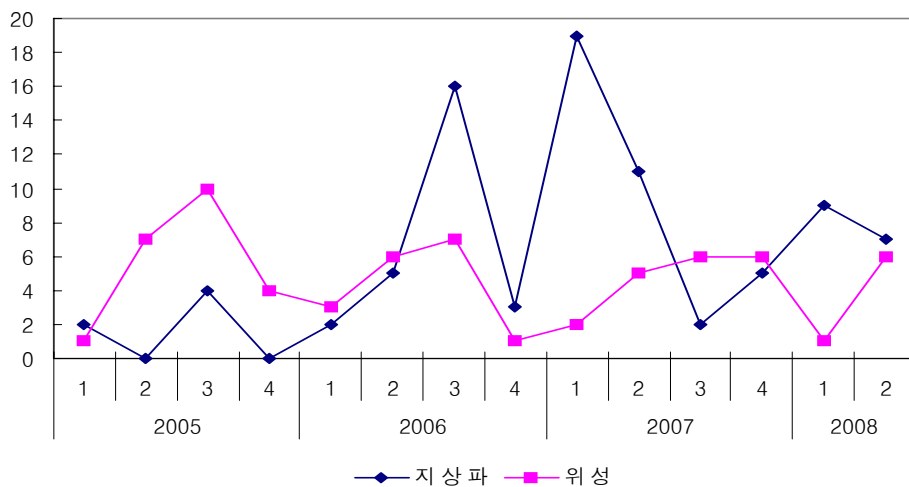
<표 3-7> 방식별 내외장별 DMB 수신기의 인증 내역

	내장	외장	기타	합
휴대폰	72	5	2	79
전용	11	75	3	89
노트북	5	4	0	9
내비게이션	55	73	0	128
PMP	6	16	0	22
기타	7	3	0	10
합	156	176	5	337

제 6 절 휴대폰 겸용 DMB 수신기 인증 추이

- 휴대폰 겸용 DMB 수신기중 지상파 DMB 기능을 가진 휴대폰은 지상파 DMB의 본방송이 시작된 2005년 4/4분기 이후 증가 하다 2007년 2/4분기부터 감소
- 위성 DMB 수신기 인증은 지상파 DMB 본방송 개시 시점인 2005년 4/4분기부터 감소한 후 회복

<그림 3-8> DMB 수신기 인증의 추이

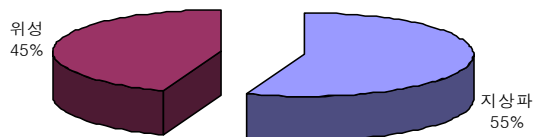


<표 3-8> 휴대폰 겸용 DMB 수신기 인증 추이

연도	분기	지상파	위성	합
2005	1	2	1	3
	2	0	7	7
	3	4	10	14
	4	0	4	4
2006	1	2	3	5
	2	5	6	11
	3	16	7	23
	4	3	1	4
2007	1	19	2	21
	2	11	5	16
	3	2	6	8
	4	5	6	11
2008	1	9	1	10
	2	7	6	13
합		51	41	92

- 2005년 1/4분기부터의 휴대폰 겸용 DMB 수신기의 수신방식별 구성을 보면 지상파 DMB 수신기가 55%, 위성 DMB가 45%를 차지

<그림 3-9> 수신방식별 DMB 수신기 인증 구성



<표 3-9> 휴대폰 겸용 DMB 수신기 인증의 구성 추이

연도	분기	지상파	위성
2005	1	66.7	33.3
	2	0.0	100.0
	3	28.6	71.4
	4	0.0	100.0
2006	1	40.0	60.0
	2	45.5	54.6
	3	69.6	30.4
	4	75.0	25.0
2007	1	90.5	9.5
	2	68.8	31.3
	3	25.0	75.0
	4	45.5	54.6
2008	1	90.0	10.0
	2	53.9	46.2
전 체		55.4	44.6

제 4 장 디지털카메라 인증 통계 분석

제 1 절 개요

○ 분석배경

- 디지털카메라의 인증현황 및 제원을 파악하여 디지털카메라 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석

○ 분석기간 : 2004년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기

○ 분석대상 : 전파연구소에서 인증 받은 디지털카메라 ※ 캠코더는 제외

○ 분석대상 항목

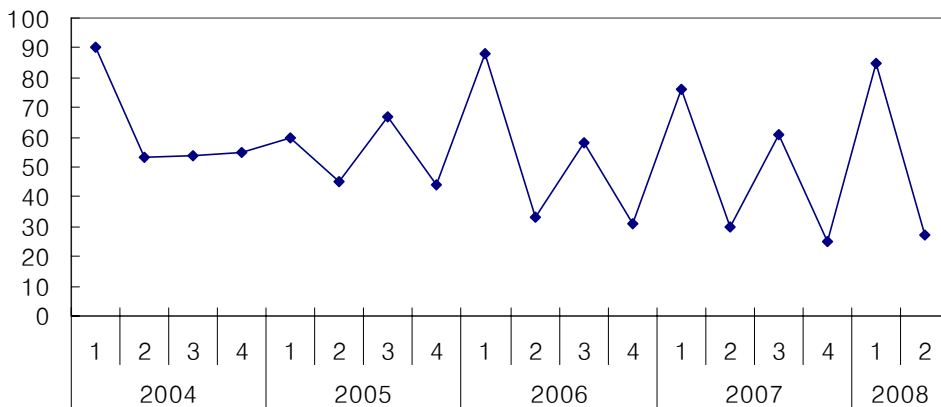
		내 역
구분		인증번호, 회사명, 모델명, 인증일자
특성	기계	화소, 크기, 무게, 표시부 크기, 메모리, 배터리 종류
	기능	해상도, 렌즈, 광학줌, ISO
	부가기능	DSLR, MP3, 인터페이스

※ 관측비율에 따라 결과가 다르게 나타날 수 있음을 유의해서 활용

제 2 절 인증 현황

- 디지털카메라의 인증은 2004년 이후 연간 200건 이상 이루어졌음
 - 디지털카메라 인증은 1분기와 3분기가 상대적으로 많은 계절성이 있음

<그림 4-1> 디지털카메라 인증의 추이

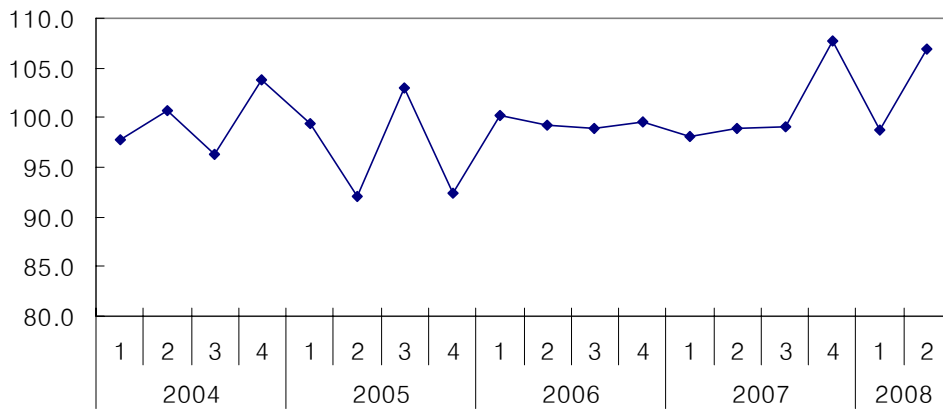


제 3 절 기계적 특성

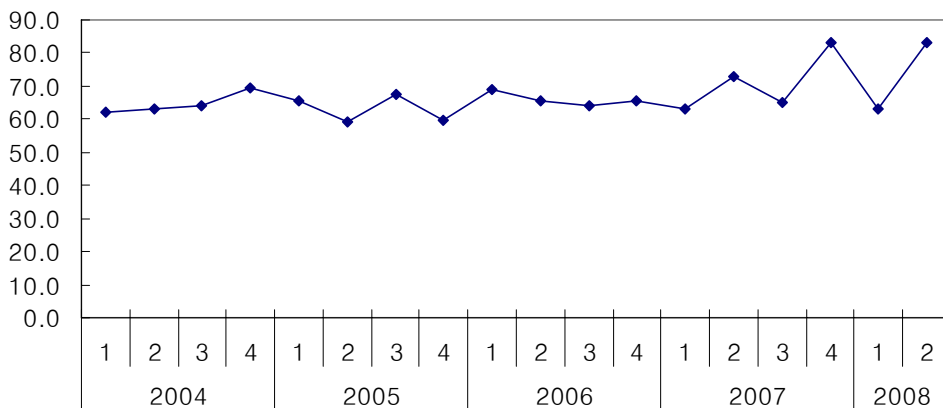
1. 크기

- 디지털 카메라의 가로, 세로 및 넓이는 2007년 이후 다소 증가
 - 디지털 카메라의 두께 및 부피는 2007년 이후 증가 추세
- ⇒ 디지털 카메라의 고사양화에 따른 것으로 보임

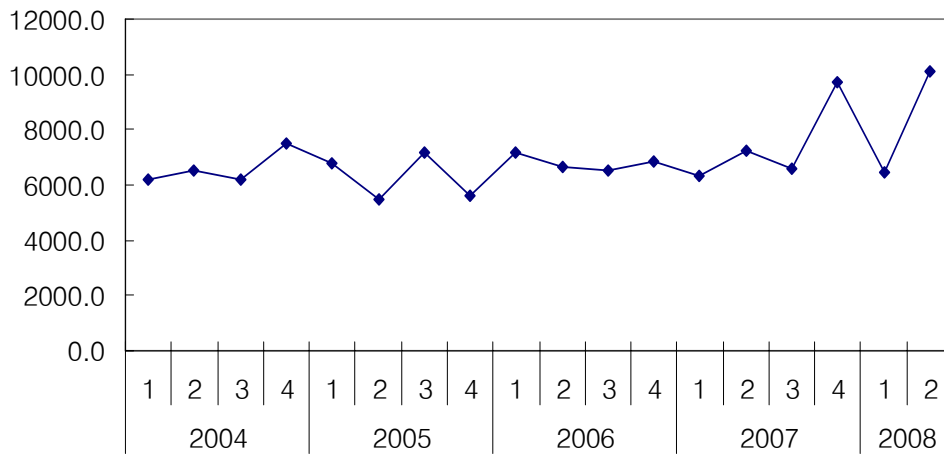
<그림 4-2> 디지털카메라 크기(가로)의 추이



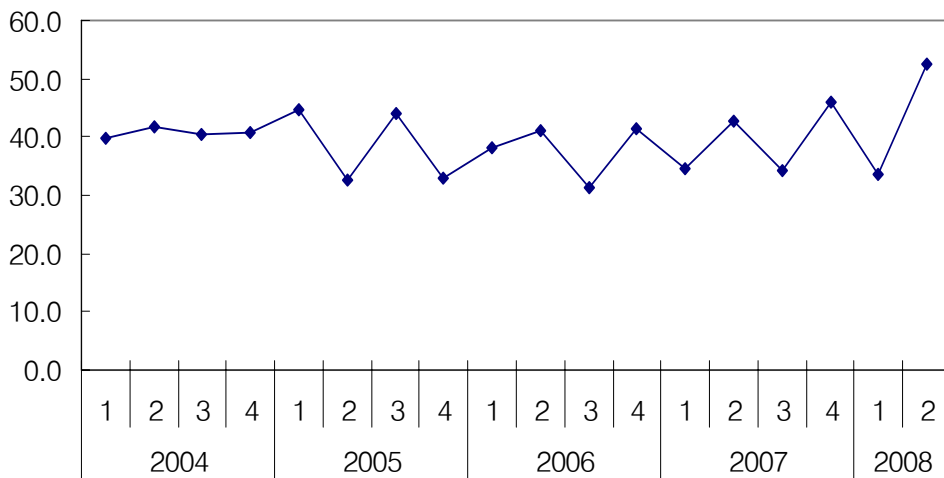
<그림 4-3> 디지털카메라 크기(세로)의 추이



<그림 4-4> 디지털카메라 크기(넓이)의 추이

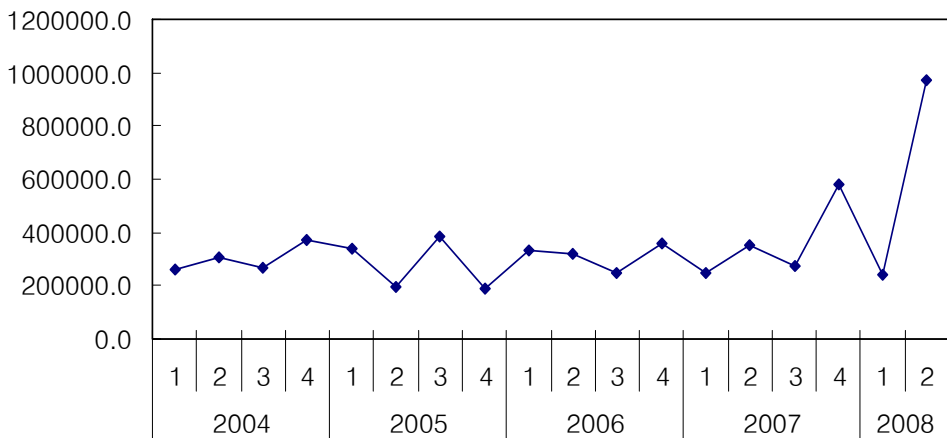


<그림 4-5> 디지털카메라 크기(두께)의 추이



<그림 4-6>

디지털카메라 크기(부피)의 추이

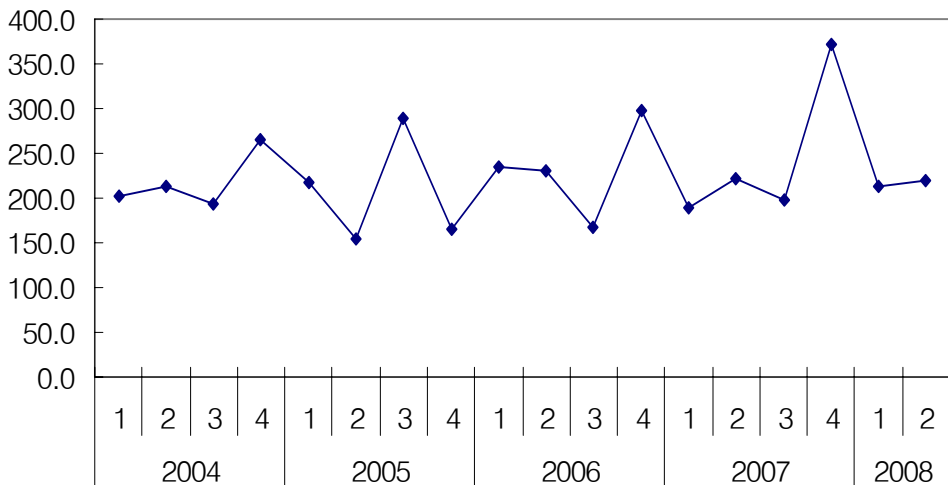


2. 무게

- 디지털 카메라의 무게는 200~250g사이에서 움직임

<그림 4-7>

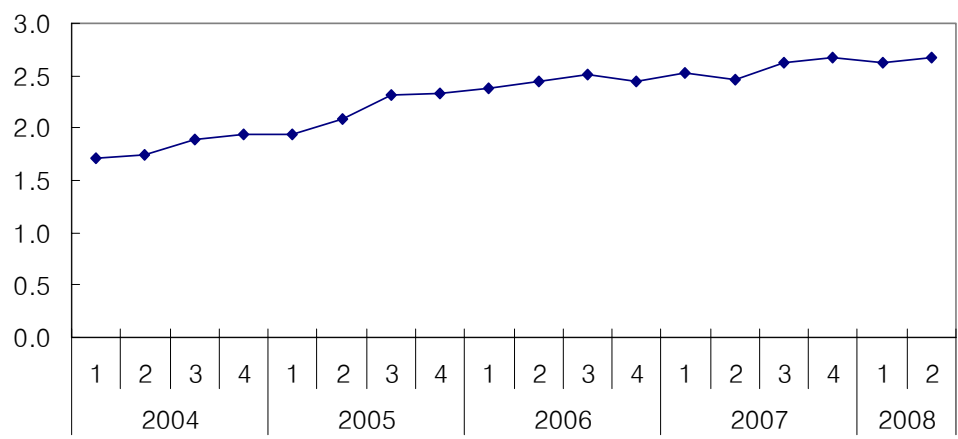
디지털카메라 무게의 추이



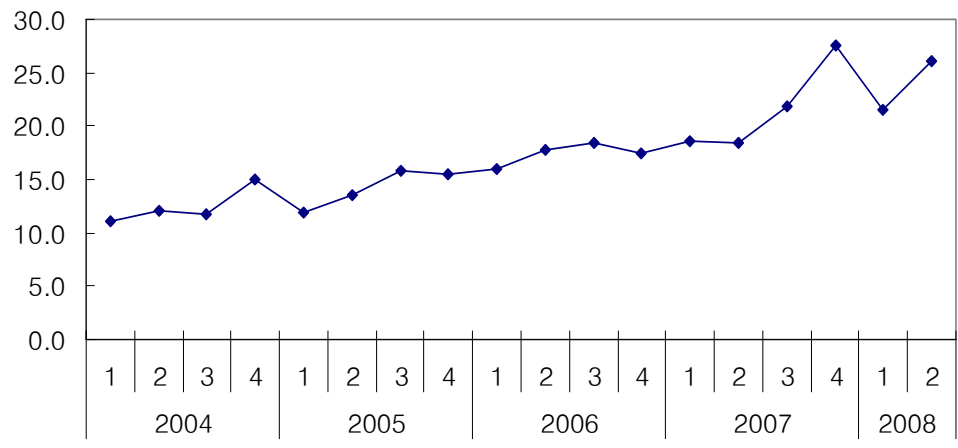
3. 표시부 크기 및 색상도

- 디지털 카메라의 표시부 크기는 2004년 이후 지속적으로 커지고 있으며 색상도가 높아지고 있음

<그림 4-8> 디지털카메라 표시부 크기의 추이



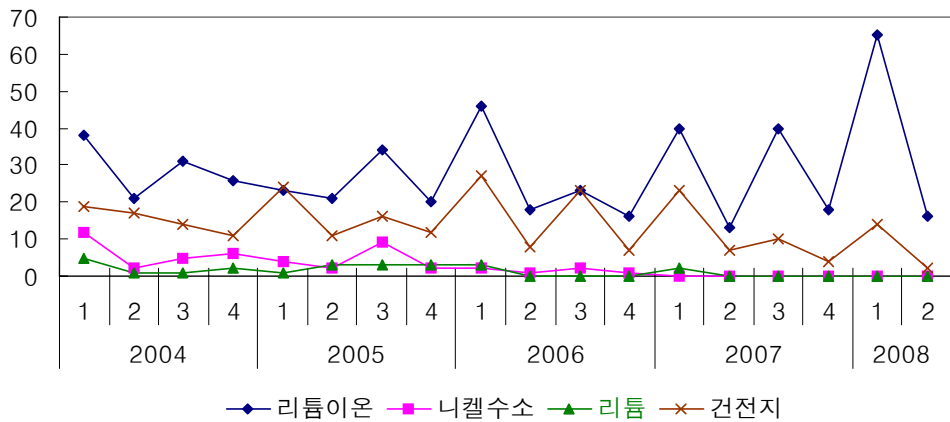
<그림 4-9> 디지털카메라 표시부 색상의 추이



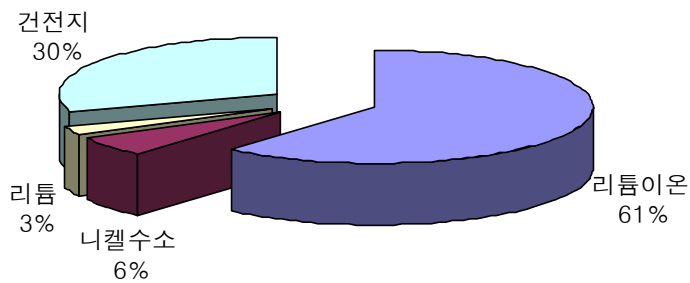
4. 배터리

- 디지털 카메라의 배터리 재제는 리튬이온 비중이 61%이며 증가 추세에 있음

<그림 4-10> 디지털카메라 배터리 재제의 추이



<그림 4-11> 디지털카메라 배터리 재제의 구성



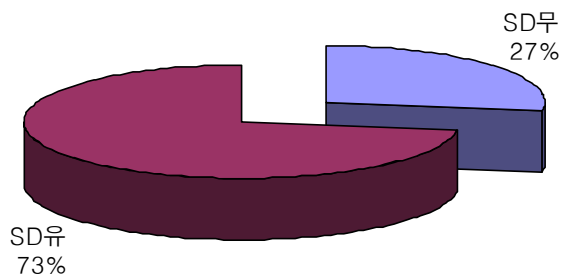
5. 저장매체

- 디지털 카메라의 저장매체를 보면 SD 비중이 상대적으로 높고 증가 추세이며 MMC와 XD도 증가추세

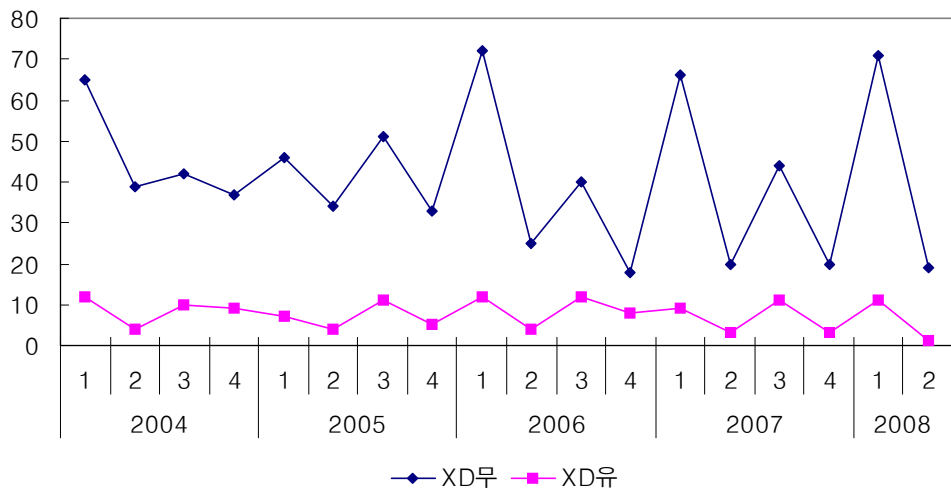
<그림 4-12> 디지털카메라 저장매체(SD) 추이



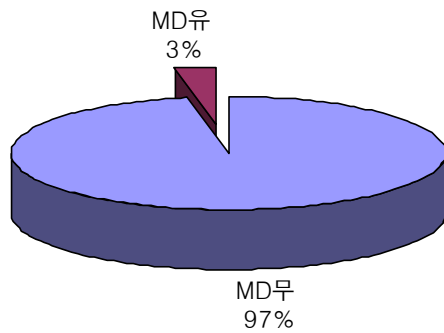
<그림 4-13> 디지털카메라 저장매체(SD) 구성



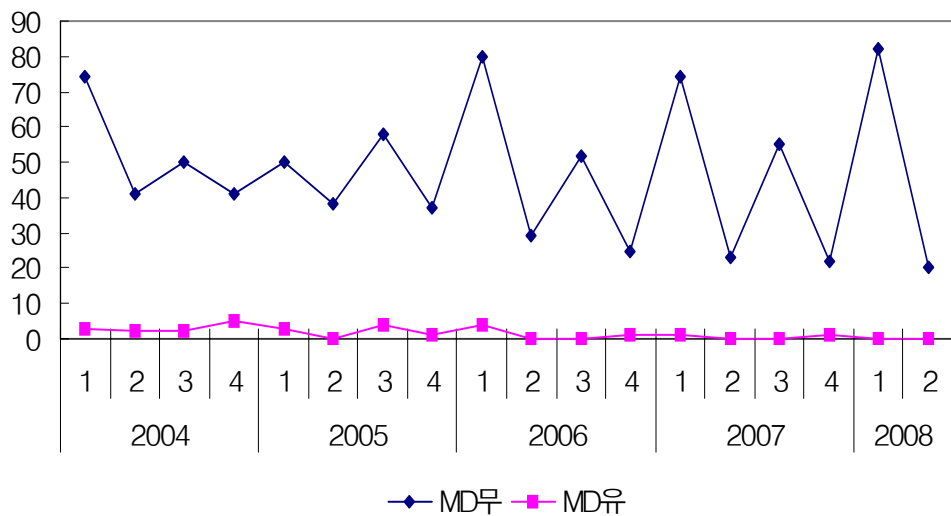
<그림 4-14> 디지털카메라 저장매체(XD) 추이



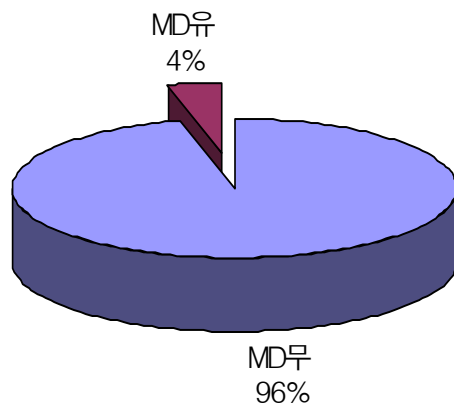
<그림 4-15> 디지털카메라 저장매체(XD) 구성



<그림 4-16> 디지털카메라 저장매체(MD) 추이



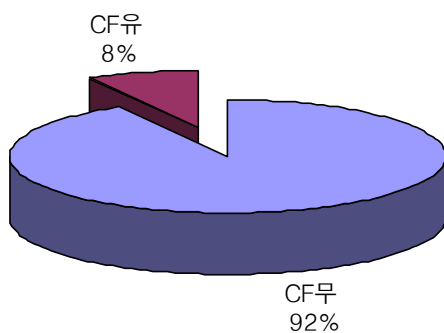
<그림 4-17> 디지털카메라 저장매체(MD) 구성



<그림 4-18> 디지털카메라 저장매체(CF) 추이



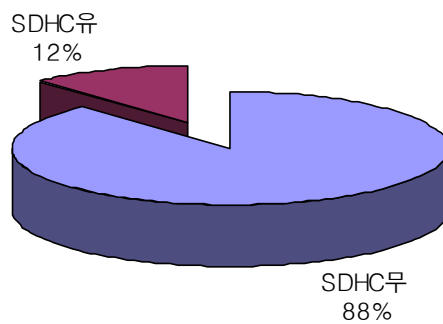
<그림 4-19> 디지털카메라 저장매체(CF) 구성



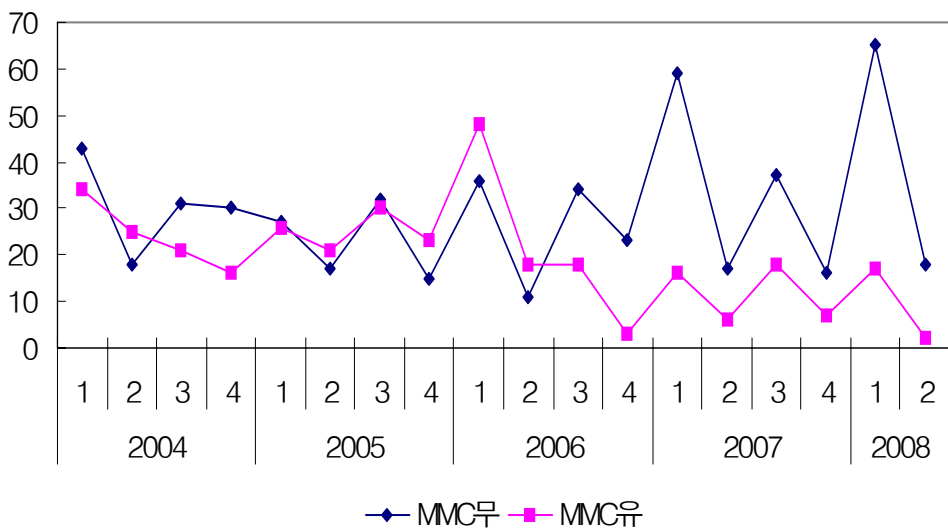
<그림 4-20> 디지털카메라 저장매체(SDHC) 추이



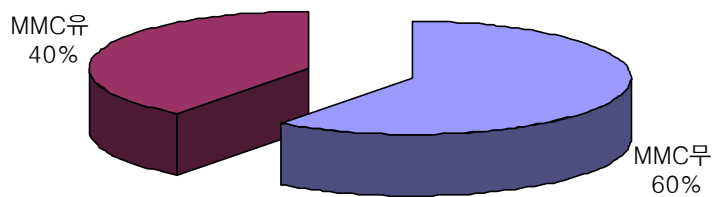
<그림 4-21> 디지털카메라 저장매체(SDHC) 구성



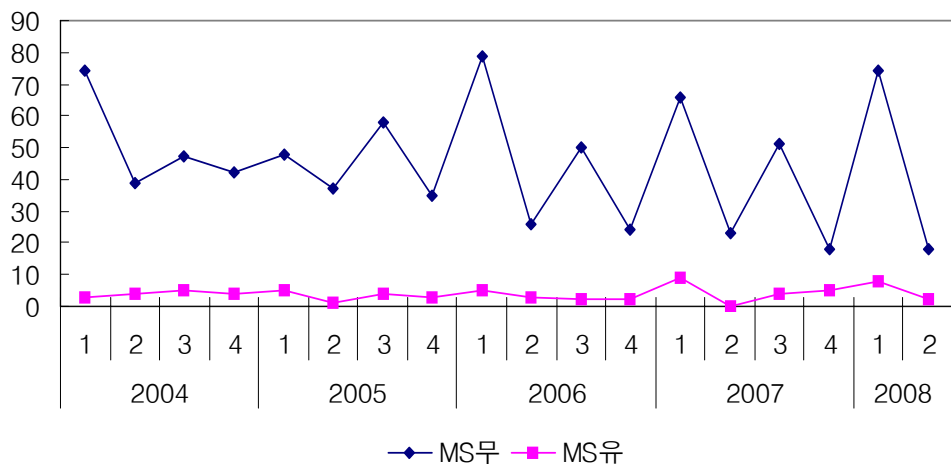
<그림 4-22> 디지털카메라 저장매체(MMC) 추이



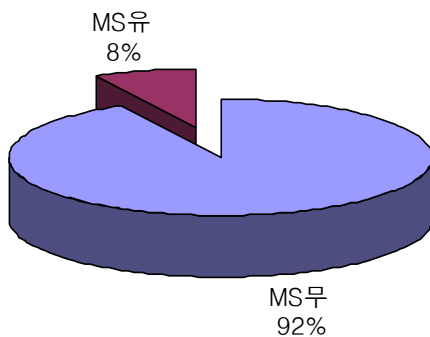
<그림 4-23> 디지털카메라 저장매체(MMC) 구성



<그림 4-24> 디지털카메라 저장매체(MS) 추이



<그림 4-25> 디지털카메라 저장매체(MS) 구성



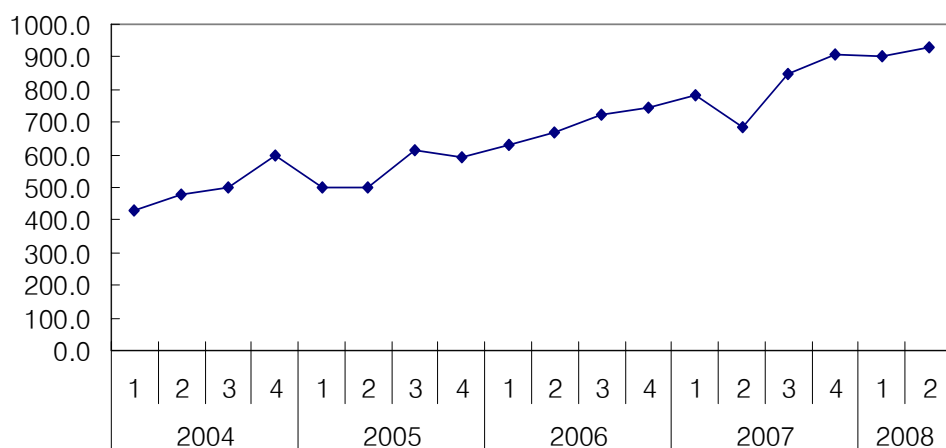
제 4 절 기능적 특성

1. 화소

- 디지털 카메라의 화소는 빠르게 증가하여 2004년 1/4분기의 427만 화소에서 2008년 2/4분기는 929만 화소로 증가

<그림 4-26>

디지털카메라 화소 추이

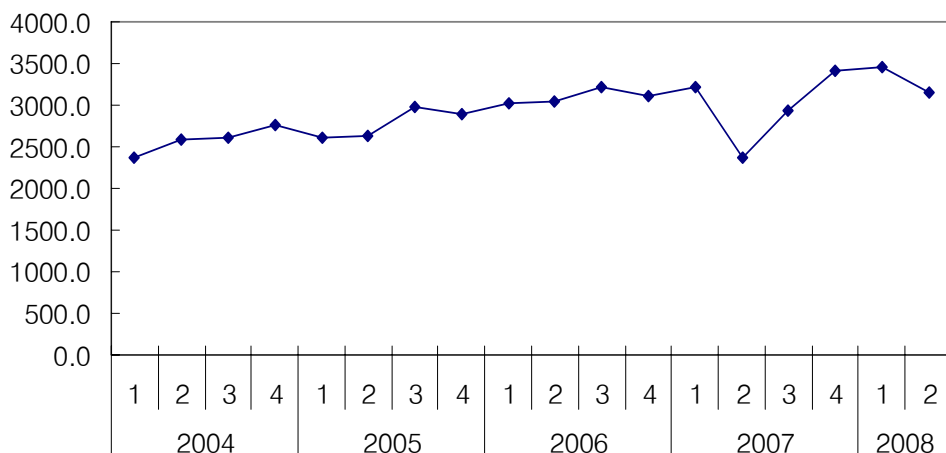


2. 최고해상도

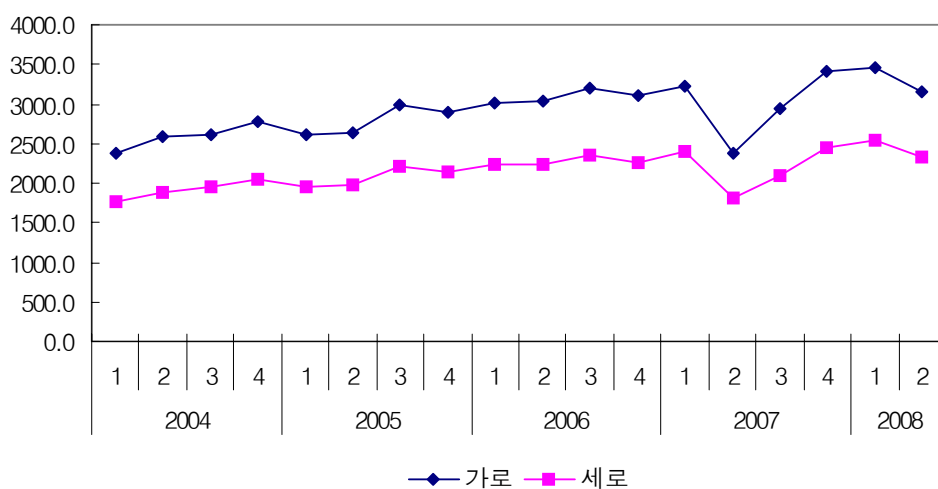
○ 디지털 카메라의 최고해상도는 가로 및 세로 모두 지속적으로 증가

<그림 4-27>

디지털카메라 최고해상도의 추이



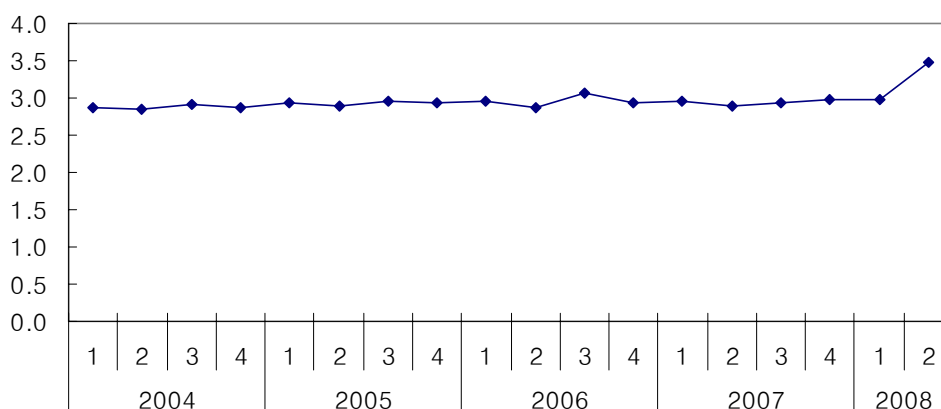
<그림 4-28> 디지털카메라 최고해상도(가로 및 세로) 추이



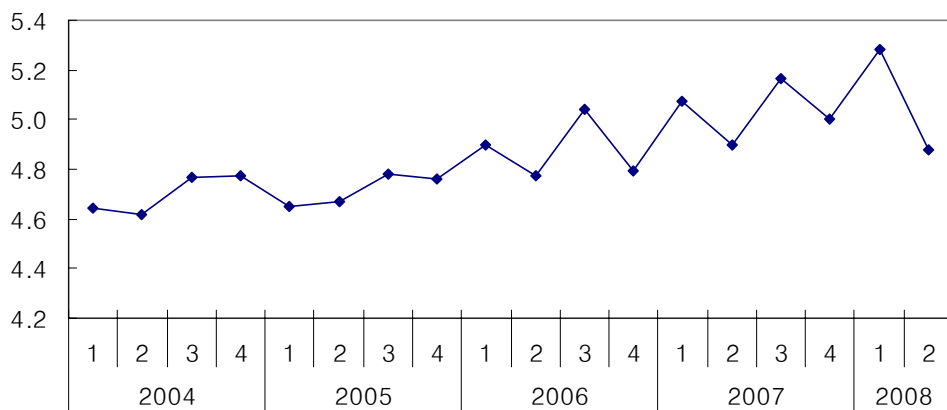
3. 렌즈

○ 디지털 카메라의 광각은 증가 추세에 있고 망원 기능도 향상 추세

<그림 4-29> 디지털카메라 렌즈 광각 추이



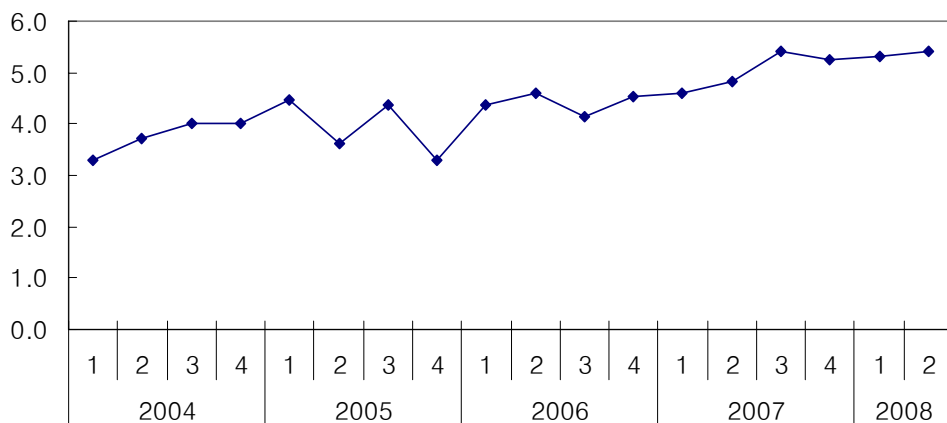
<그림 4-30> 디지털카메라 렌즈 망원 추이



4. 광학줌

- 디지털 카메라의 광학줌 기능도 2004년 1/4분기의 3.3배에서 2008년 2/4분기의 5.4배로 증가

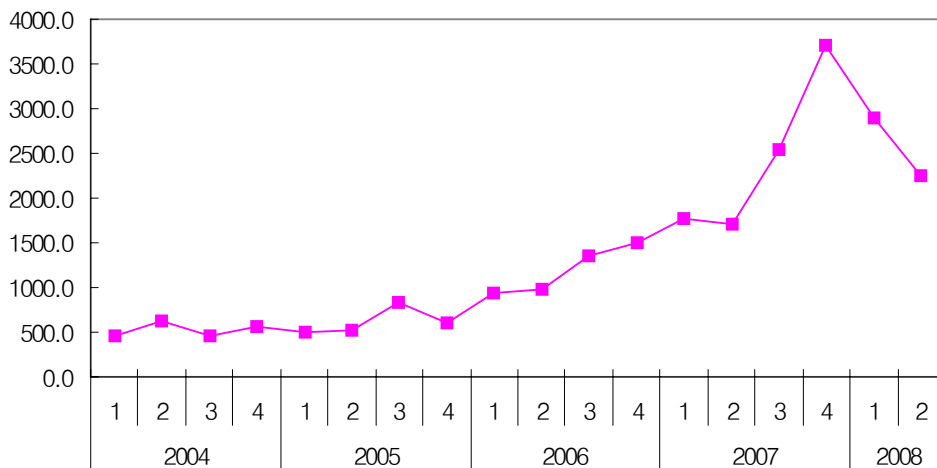
<그림 4-31> 디지털카메라 광학줌 추이



5. ISO

- 디지털 카메라의 ISO 최대값이 2007년 4/4분기까지 증가했으나 이후 하락

<그림 4-32> 디지털카메라 ISO(최대값) 추이



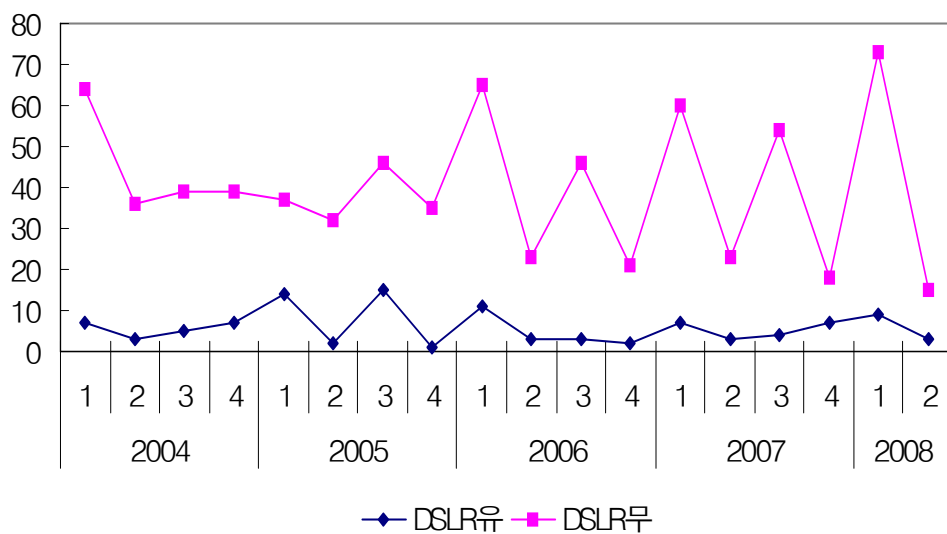
제 5 절 부가기능 특성

1. DSLR

- DSLR(Digital Single Lens Reflex) 디지털 카메라는 전체의 13%가 인증

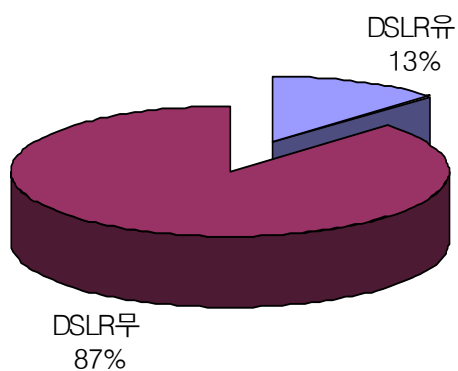
<그림 4-33>

디지털카메라 DSLR 추이



<그림 4-34>

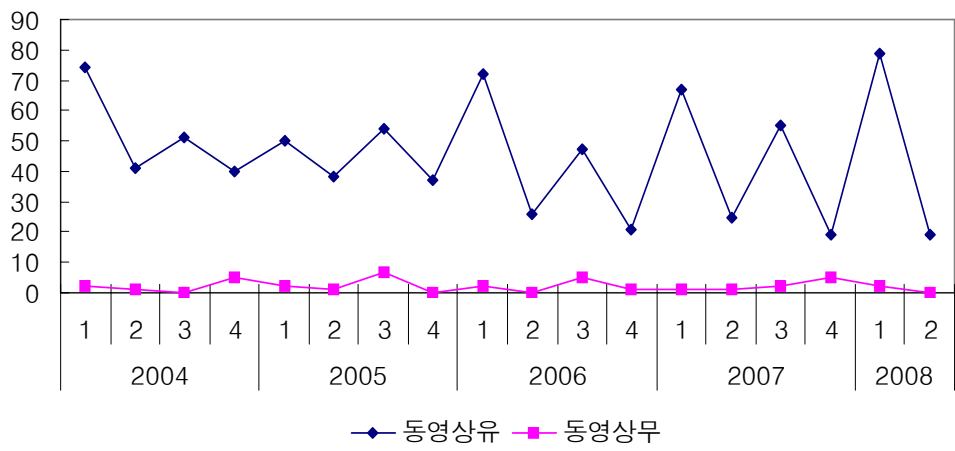
디지털카메라 DSLR 구성



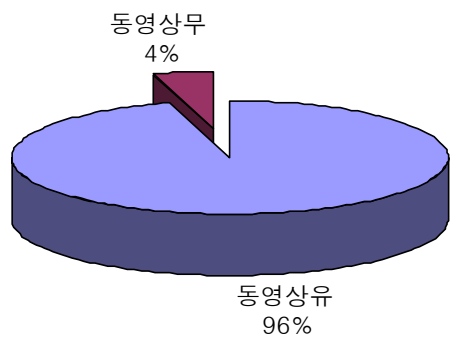
2. 동영상

- 디지털 카메라의 동영상 기능은 전체의 96%가 가지고 있음

<그림 4-35> 디지털카메라 동영상 기능 추이



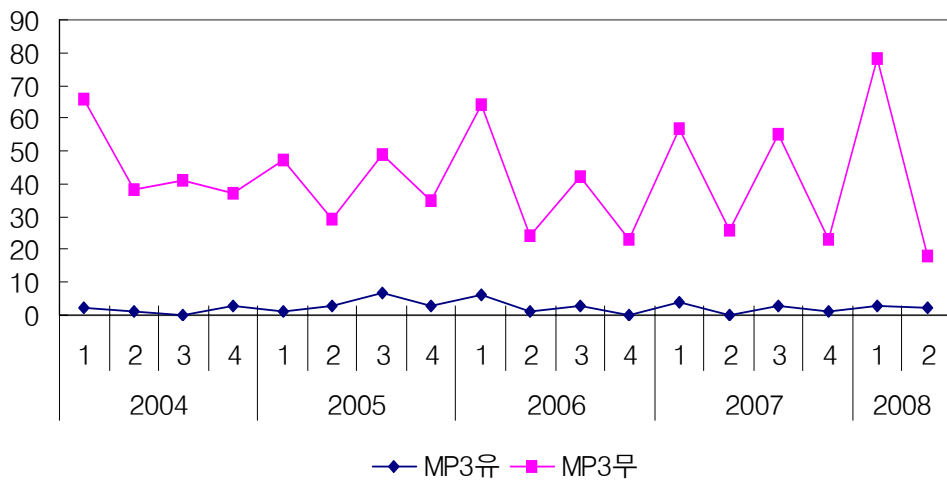
<그림 4-36> 디지털카메라 동영상 기능 구성



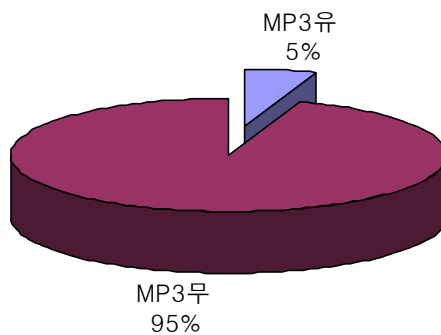
3. MP3

- MP3 기능을 가진 디지털 카메라는 전체의 6% 수준

<그림 4-37> 디지털카메라 MP3 기능 추이



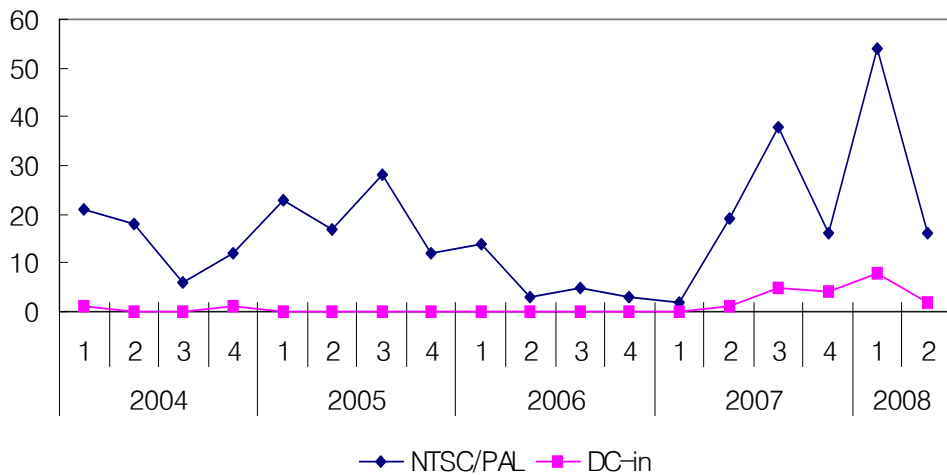
<그림 4-38> 디지털카메라 MP3 기능 구성



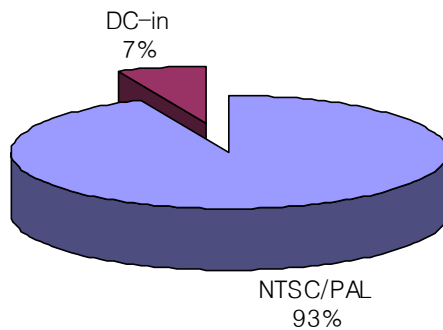
4. AV 인터페이스

- AV 인터페이스가 있는 경우 NTSC/PAL이 전체의 93%를 차지

<그림 4-39> 디지털카메라 AV 인터페이스 추이



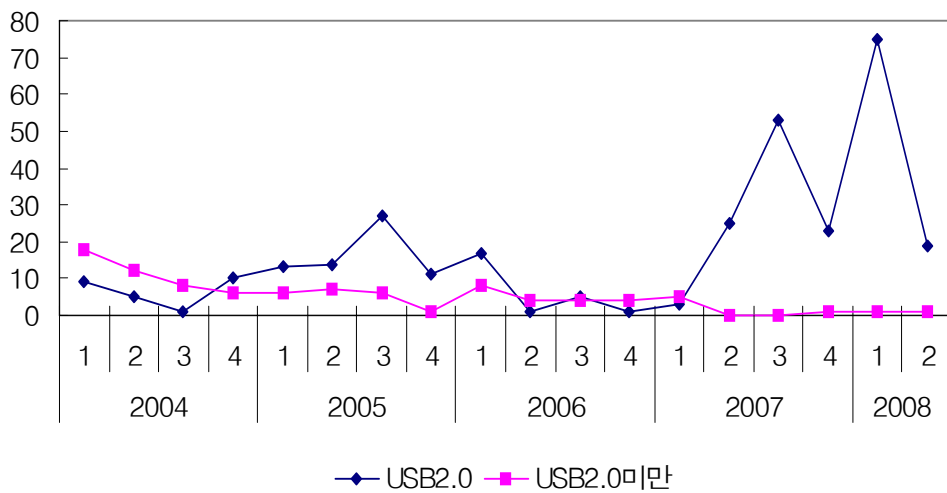
<그림 4-40> 디지털카메라 AV 인터페이스 구성



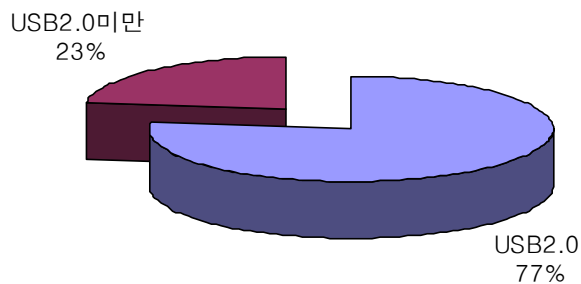
5. PC 인터페이스

- PC 인터페이스는 전체의 77%가 USB 2.0을 적용

<그림 4-41> 디지털카메라 PC 인터페이스 추이



<그림 4-42> 디지털카메라 PC 인터페이스 구성



제 5 장 내비게이션 인증 통계 분석

제 1 절 개요

○ 분석배경

- 내비게이션(차량자동항법장치, navigation)의 인증현황 및 제원을 파악하여 내비게이션 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석

○ 분석기간 : 2004년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기

○ 분석대상 : 전파연구소에서 인증 받은 내비게이션

※ 내비게이션 기능을 가진 휴대폰은 제외

○ 분석대상 항목

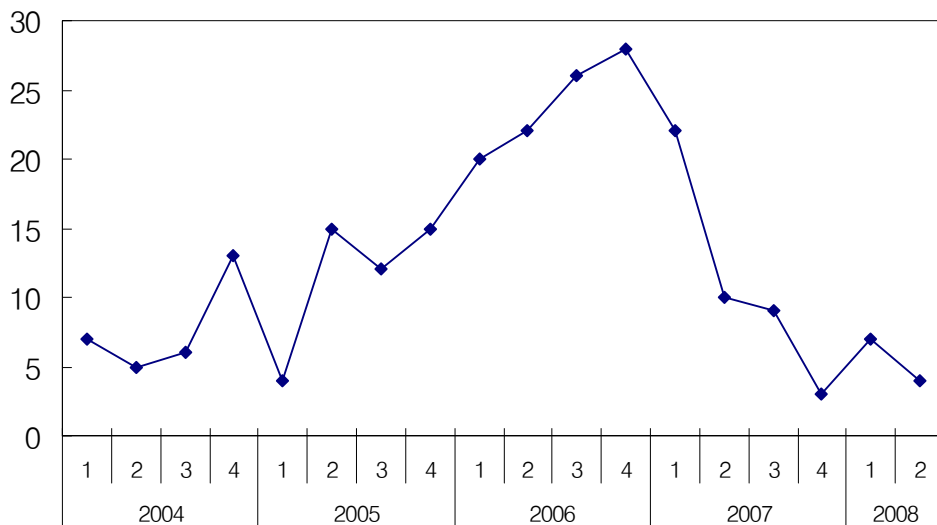
		내 역
구분		인증번호, 회사명, 모델명, 인증일자
특 성	기계	CPU, OS, 메모리, 하드디스크, 크기, 무게, 표시부, 인터페이스
	기능	지도, PIP, GPS
	부가기능	DMB, MP3, 동영상, 리모콘, 녹화, 터치스크린, FM라디오, 스피커

※ 관측비율이 낮은 특성은 분석시 유의할 필요

제 2 절 인증 현황

- 내비게이션의 인증은 2004년 이후 빠르게 증가했다가 2007년 이후부터 빠르게 감소
 - 2005년의 경우 전년대비 48.4% 증가하고 2006년에는 전년대비 109% 증가했으나 2007년에는 전년대비 54% 감소

<그림 5-1> 내비게이션 인증의 추이



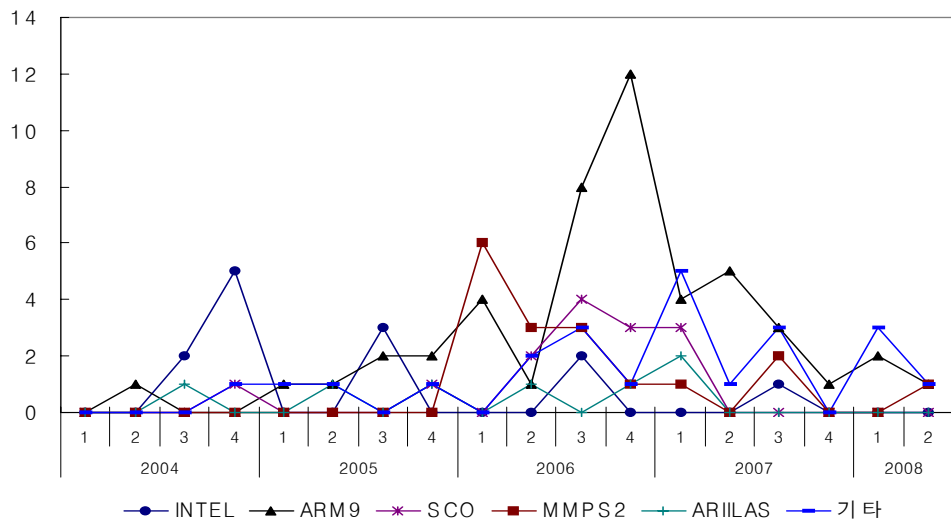
제 3 절 기계적 특성

1. CPU

- 내비게이션의 CPU 종류의 구성을 2004년 이후 살펴보면 ARM9가 전체 기기의 39%를 차지하고 있으며 2006년 이후 빠르게 증가

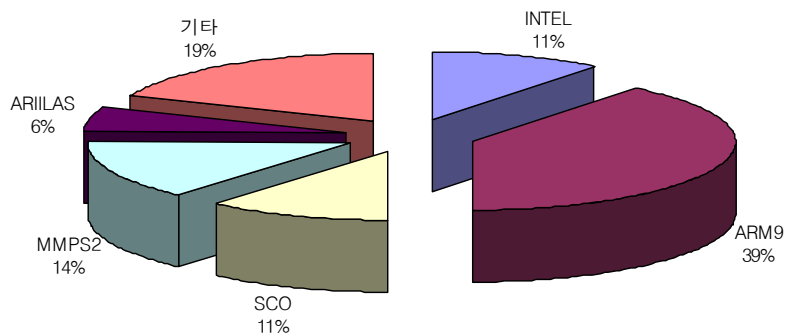
<그림 5-2>

내비게이션 CPU의 추이



<그림 5-3>

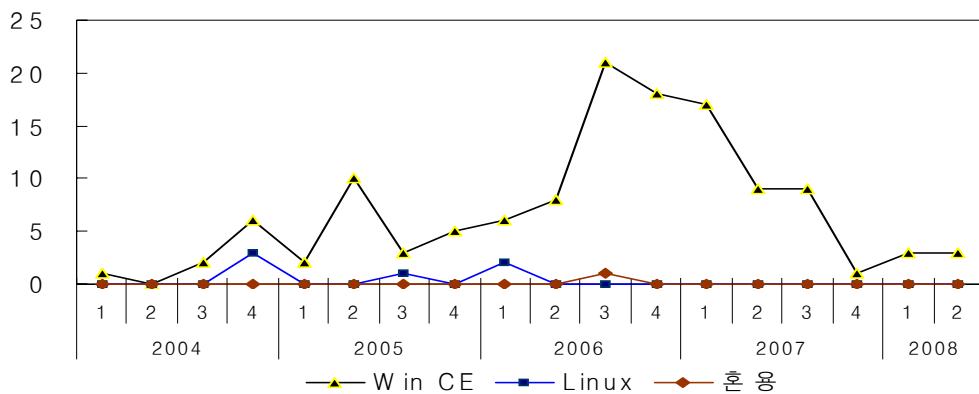
내비게이션 CPU의 구성



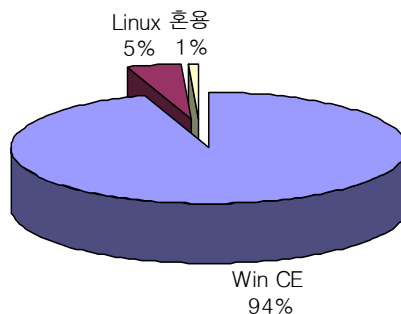
2. 운영체제(OS)

- 2004년 이후 내비게이션의 운영체제의 구성을 보면 전체의 94%가 Win CE를 채택
 - Linux는 전체의 5%를 차지하고 있으나 2007년 이후 채택되지 못하고 있음

<그림 5-4> 내비게이션 OS의 추이



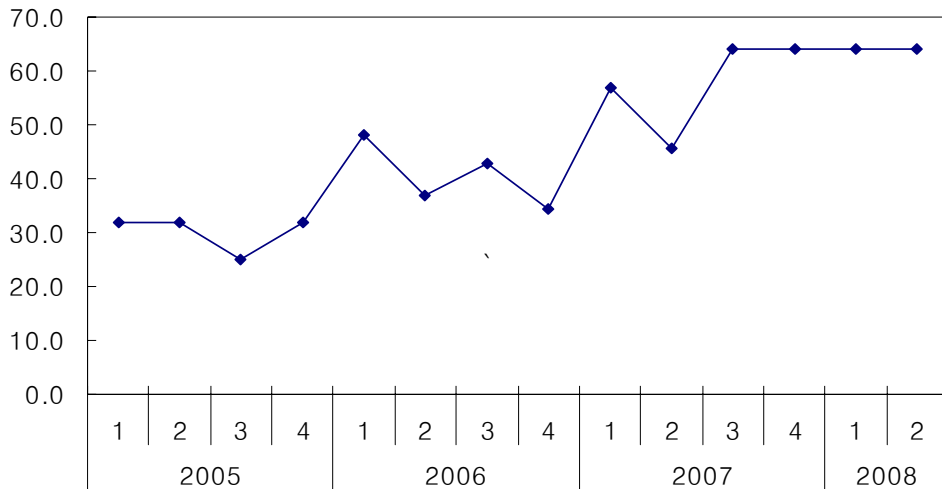
<그림 5-5> 내비게이션 OS의 구성



3. ROM

- 내비게이션의 ROM의 크기는 2005년 이후 증가추세

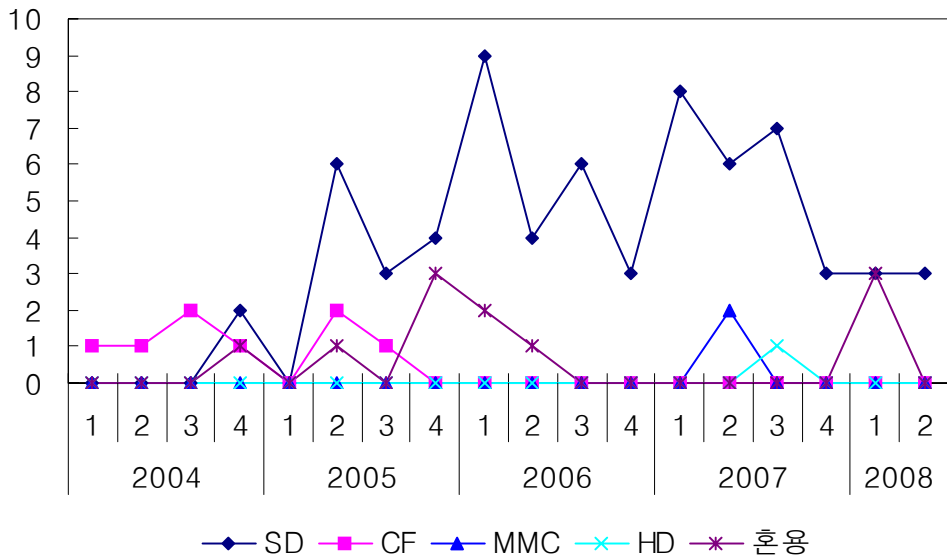
<그림 5-6> 내비게이션 ROM의 추이



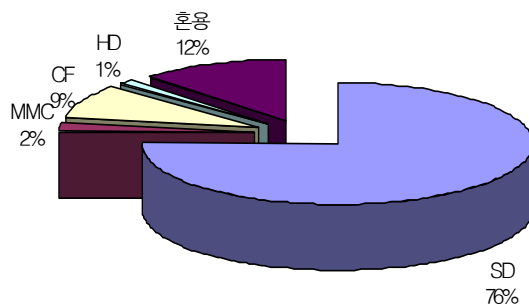
4. 외부 메모리

- 내비게이션의 외부메모리는 SD 형태가 전체의 76%를 차지하며 혼용도 12%를 차지
 - CF형태는 2005년 4/4분기 이후 인증받지 않은 것을 나타냈으며 MMC형태는 2007년 2/4분기 이외에는 인증받지 않은 것으로 나타남

<그림 5-7> 내비게이션 외부 메모리의 추이

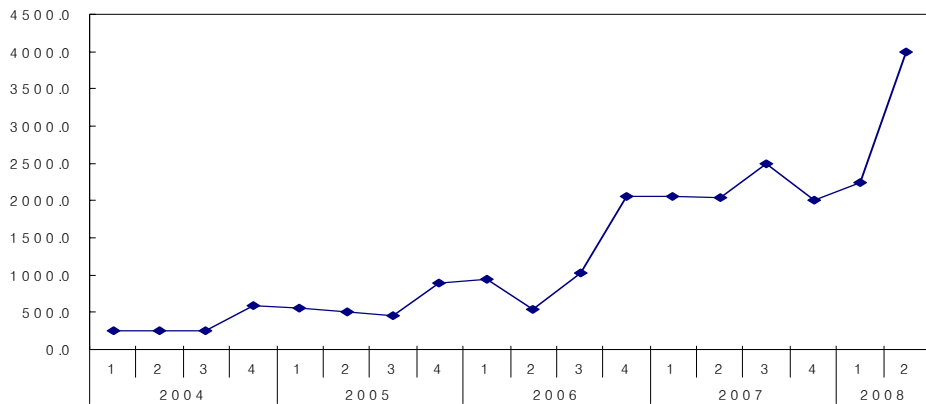


<그림 5-8> 내비게이션 외부 메모리의 구성



○ 내비게이션 외부메모리의 크기는 빠르게 증가

<그림 5-9> 내비게이션 외부 메모리 크기의 추이

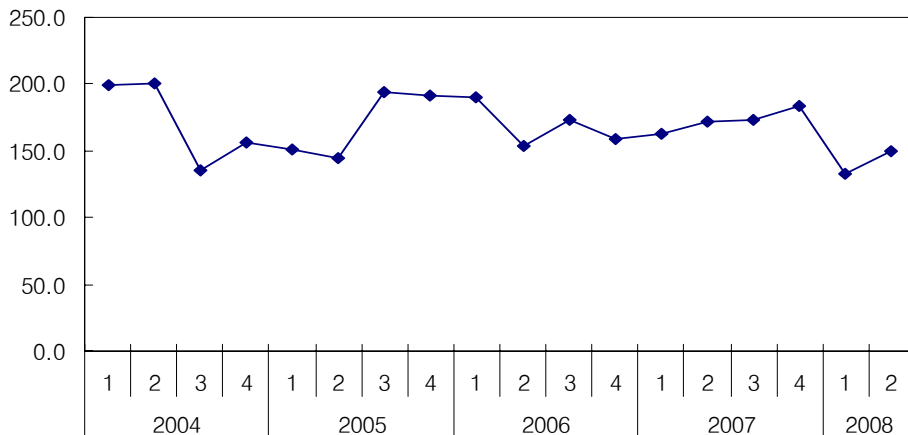


5. 크기

가. 가로

- 내비게이션 크기(가로)는 대체로 160mm 내외로 움직임
 - 2005년 4/4분기의 경우 관측빈도가 낮고 길이가 짧게 나타남

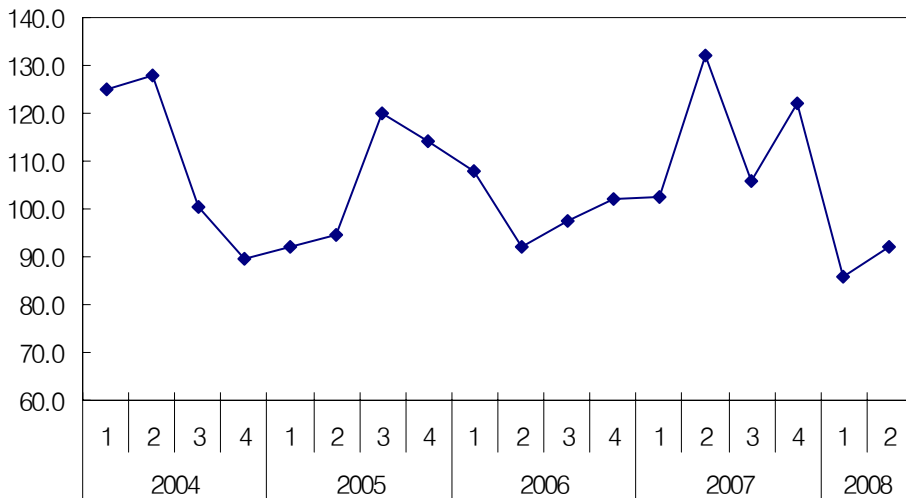
<그림 5-10> 내비게이션 크기(가로)의 추이



나. 세로

- 내비게이션 크기(세로)는 대체로 약 100mm 내외로 움직임

<그림 5-11> 내비게이션 크기(세로)의 추이

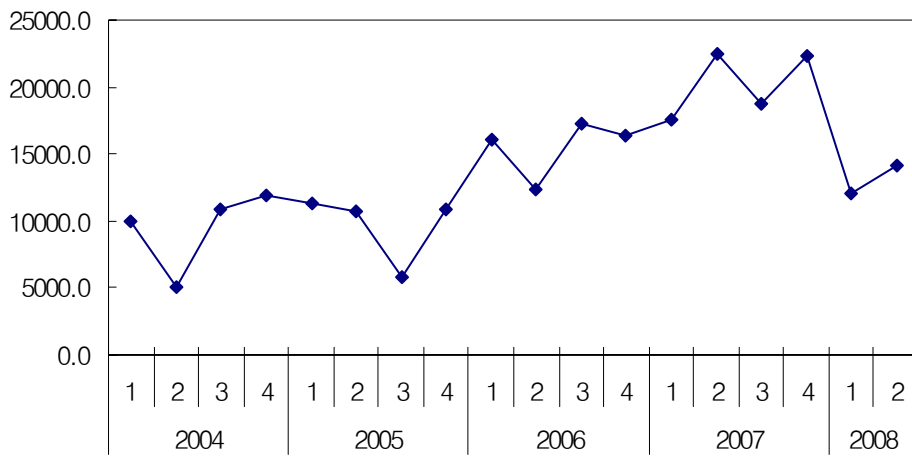


디. 면적

- 내비게이션 면적은 2004년 4/4분기 이후 증가 추세
 - 다만, 2005년 4/4분기의 경우 관측빈도가 낮고 면적이 적게 나타남

<그림 5-12>

내비게이션 크기(면적)의 추이

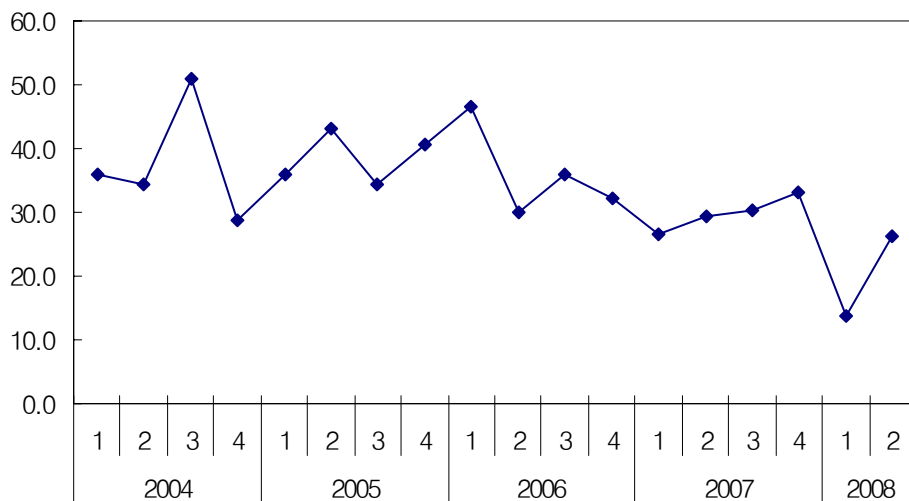


라. 두께

○ 내비게이션 두께는 2006년 1/4분기를 제외하면 얇아지는 경향

<그림 5-13>

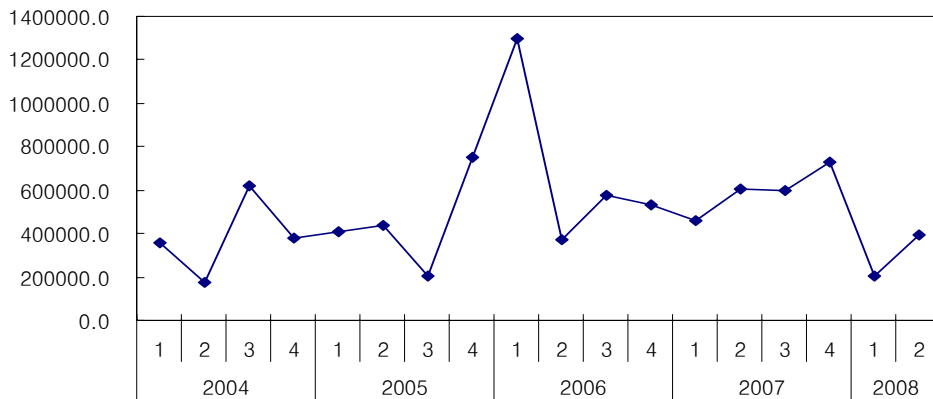
내비게이션 크기(두께)의 추이



마. 부피

○ 내비게이션 부피는 2006년 1/4분기를 제외하면 작아지는 경향

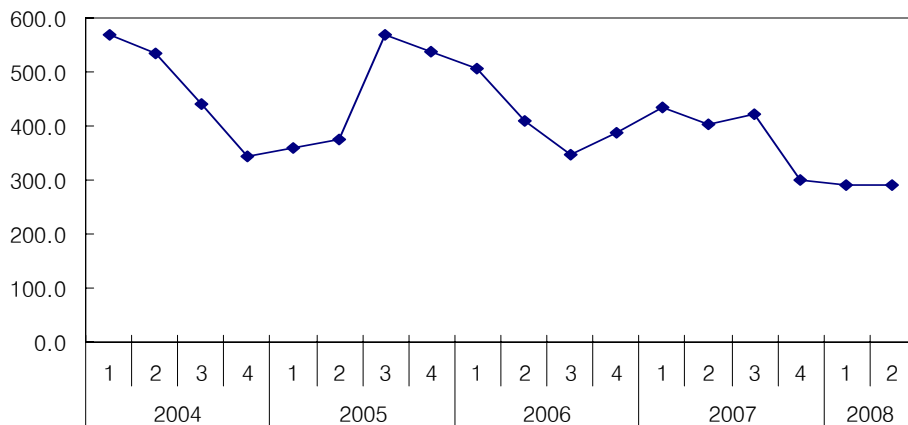
<그림 5-14> 내비게이션 크기(부피)의 추이



6. 무게

○ 내비게이션 무게는 가벼워지는 추세

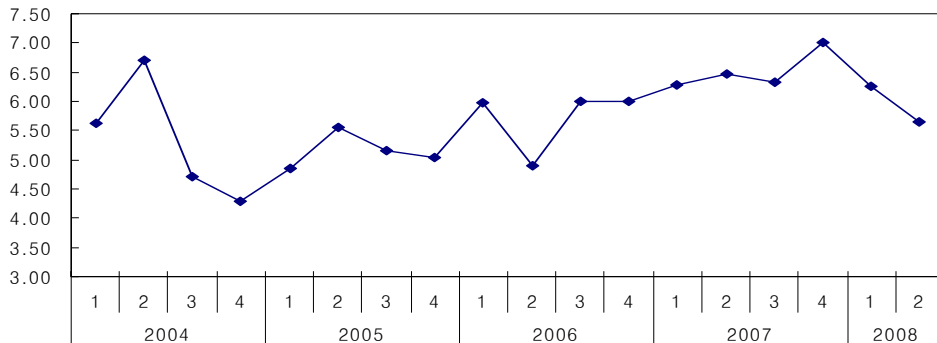
<그림 5-15> 내비게이션 무게의 추이



7. 표시부

- 내비게이션 표시부 크기는 2005년 이후 대체로 커지는 경향

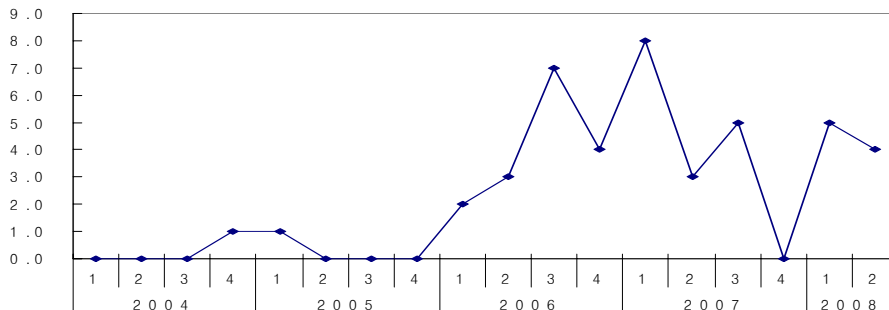
<그림 5-16> 내비게이션 표시부의 추이



9. 인터페이스

- 내비게이션에서 인터페이스로 USB를 이용하는 수는 증가하다 인증 건수 감소에 따라 감소

<그림 5-17> 내비게이션 인터페이스의 추이

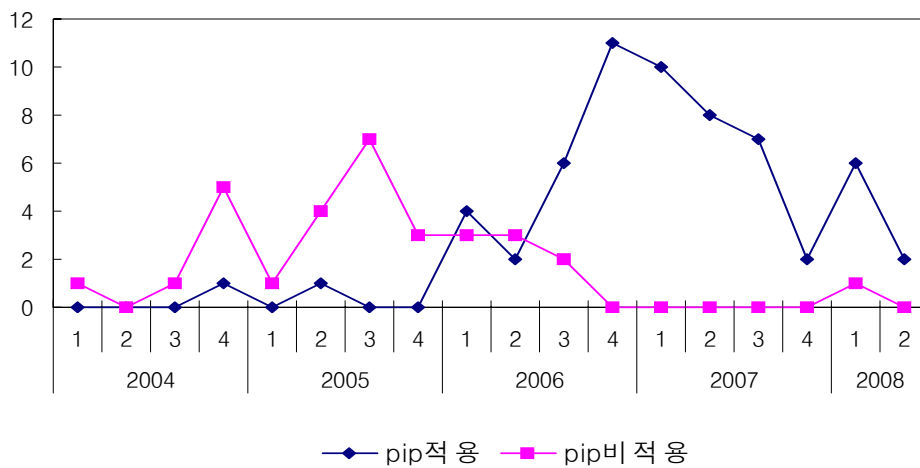


제 4 절 기능적 특성

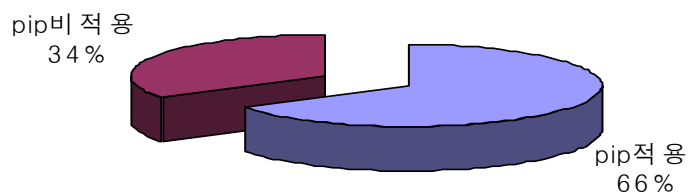
1. PIP 적용

- 내비게이션에서 PIP 적용은 전체의 66% 수준임

<그림 5-18> 내비게이션 PIP 적용 추이



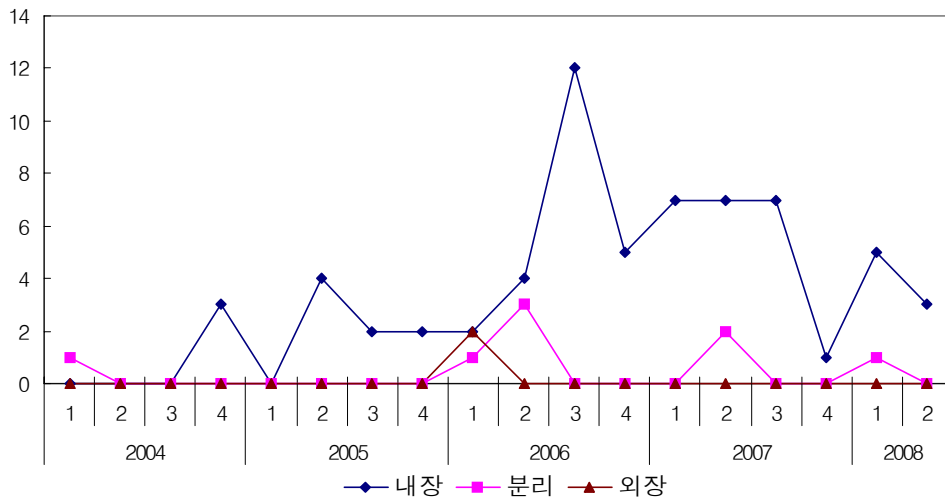
<그림 5-19> 내비게이션 PIP 적용 비중



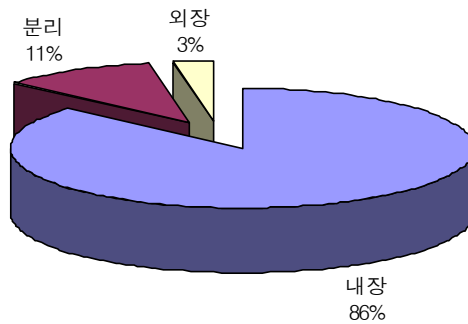
2. GPS 수신기

- 내비게이션 GPS는 내장이 전체의 86%를 차지하며 빠르게 증가

<그림 5-20> 내비게이션 GPS 수신기 형태 추이

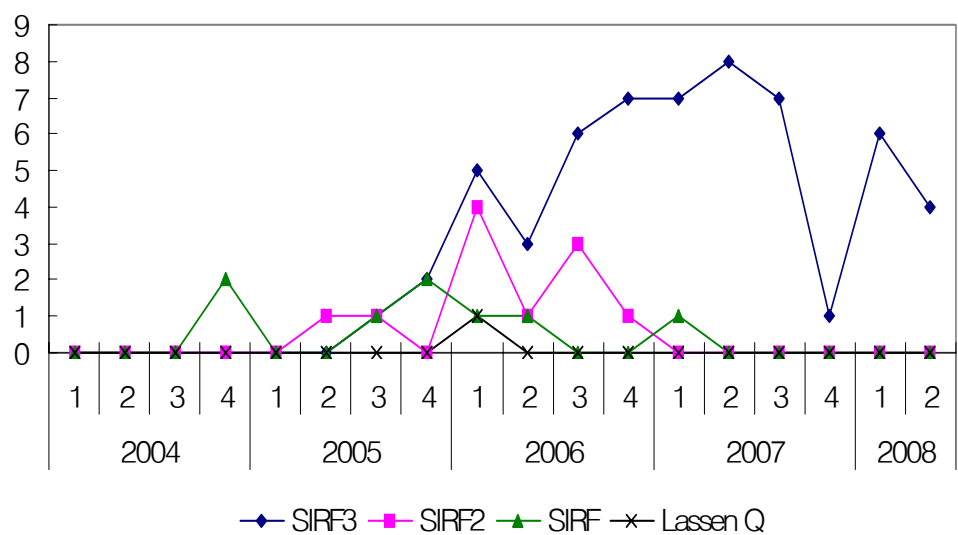


<그림 5-21> 내비게이션 GPS 수신기 형태 구성

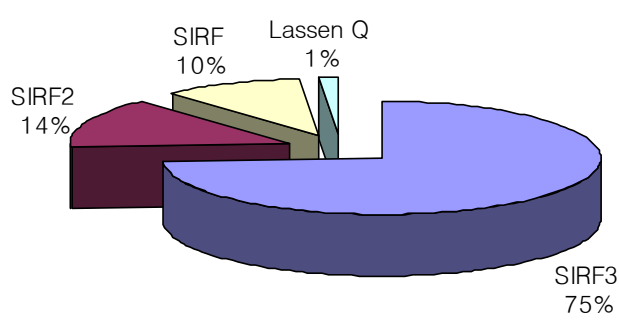


○ 내비게이션 GPS 방식은 SIRF3의 비중이 전체의 75%를 차지하고 있으며 2005년 이후 빠르게 증가

<그림 5-22> 내비게이션 GPS 수신기 종류 추이



<그림 5-23> 내비게이션 GPS 수신기 종류 구성

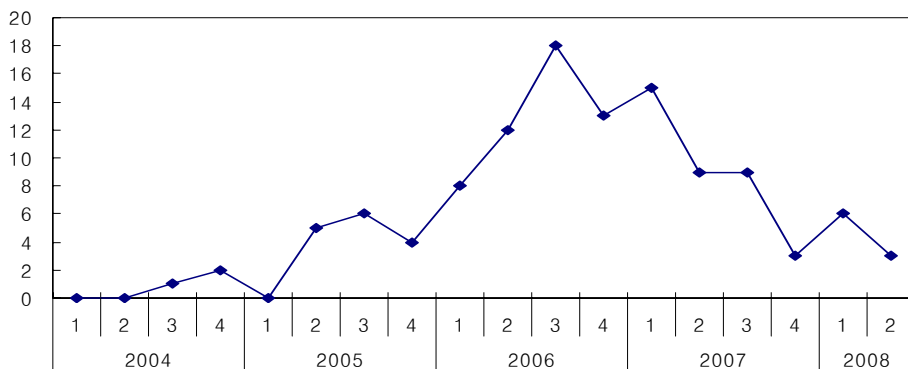


제 5 절 부가기능 특성

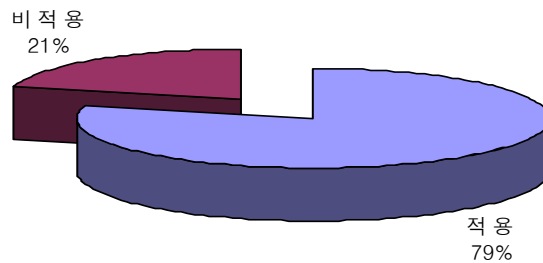
1. TV 적용

- 내비게이션에서 TV 적용은 전체의 79%이며 2006년 3/4분기부터 거의 모든 기기에 적용

<그림 5-24> 내비게이션 TV 적용 추이



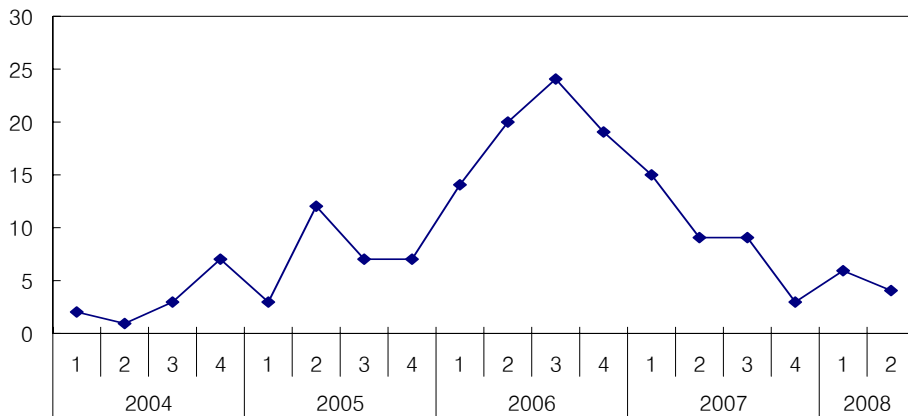
<그림 5-25> 내비게이션 TV 적용 구성



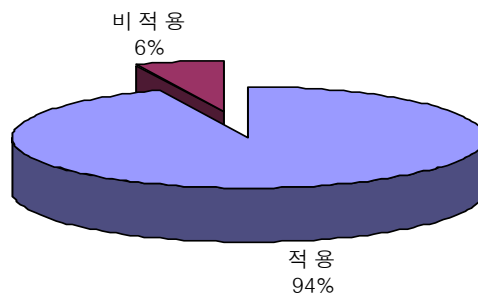
2. MP3 기능

- 내비게이션에서 MP3 적용은 전체의 94%를 차지하고 있으며 2006년 1/4분기부터 모든 기기에 적용

<그림 5-26> 내비게이션 MP3 적용 추이



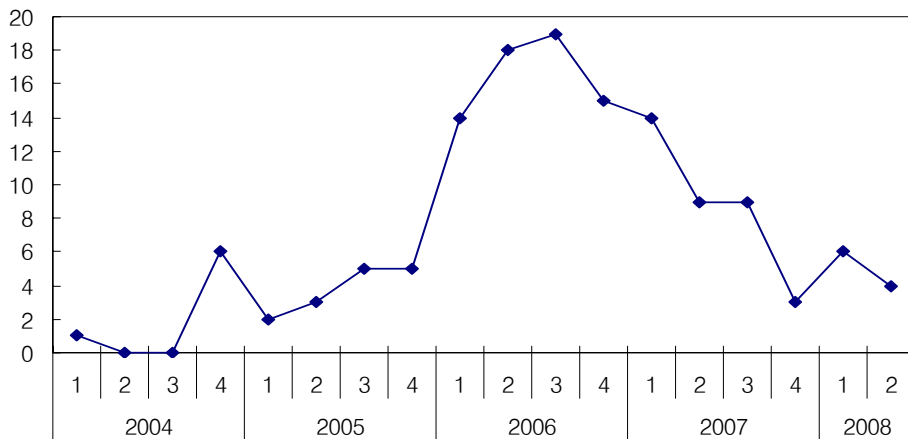
<그림 5-27> 내비게이션 MP3 적용 구성



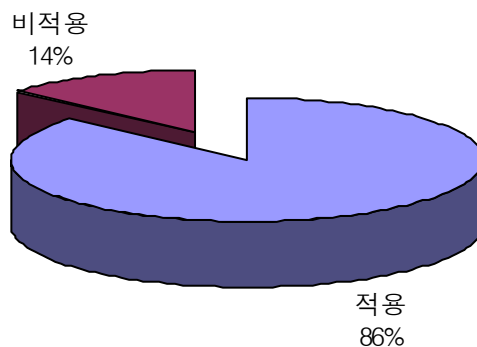
3. 동영상 기능

- 내비게이션에서 동영상 기능 적용은 전체의 86%를 차지하고 있으며 2006년 3/4분기부터 모든 기기에 적용

<그림 5-28> 내비게이션 동영상 기능 적용 추이



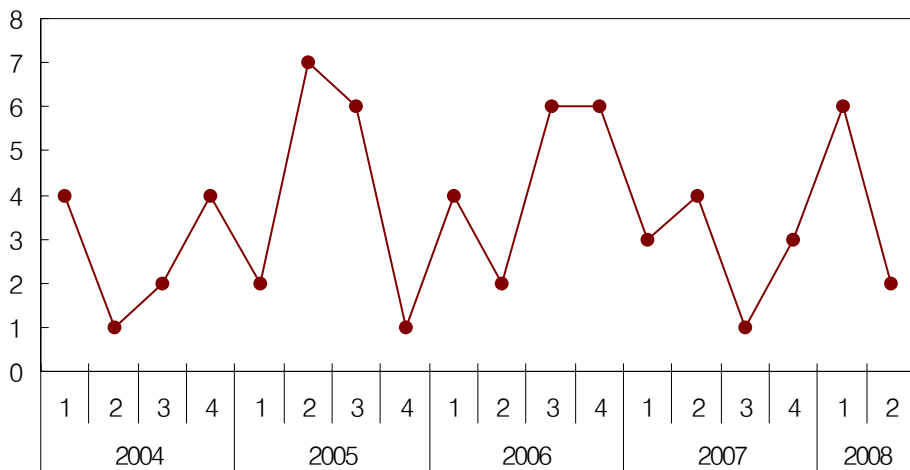
<그림 5-29> 내비게이션 동영상 기능 구성



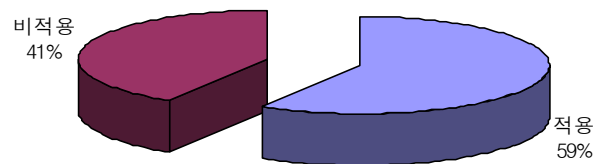
4. 리모콘 기능

- 내비게이션에서 리모콘 기능을 가진 기기는 전체의 59%를 차지

<그림 5-30> 내비게이션 리모콘 기능 적용 추이



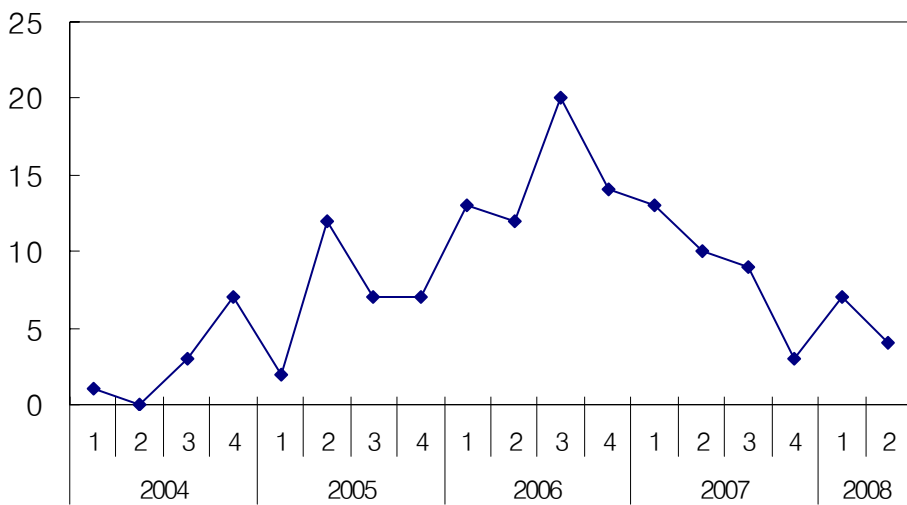
<그림 5-31> 내비게이션 리모콘 적용 구성



5. 터치스크린

- 내비게이션에서 터치스크린 기능은 모든 기기에 적용

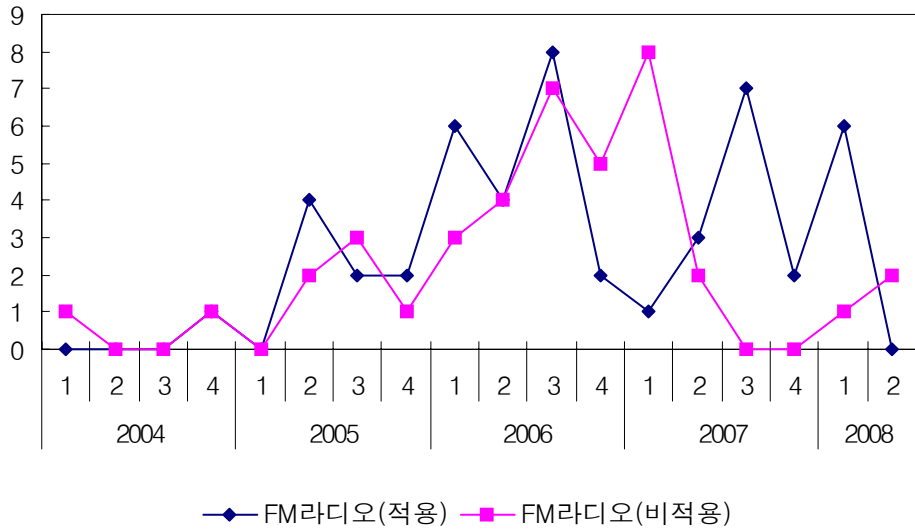
<그림 5-32> 내비게이션 터치스크린 적용 추이



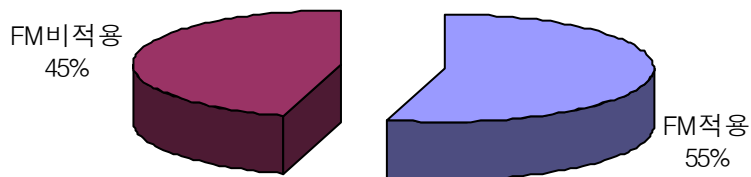
6. FM라디오 기능

- 내비게이션에서 FM 적용은 전체의 55%를 차지

<그림 5-33> 내비게이션 FM 적용 추이



<그림 5-34> 내비게이션 FM 적용 구성



제 6 장 MP3 플레이어 인증 통계 분석

제 1 절 개요

○ 분석배경

- MP3(MPEG-1 Audio Layer-3) 플레이어의 인증현황 및 제원을 파악하여 MP3 플레이어 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석

○ 분석기간 : 2004년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기

○ 분석대상 : 전파연구소에서 인증 받은 MP3 플레이

※ MP3 기능을 가진 휴대폰은 제외

○ 분석대상 항목

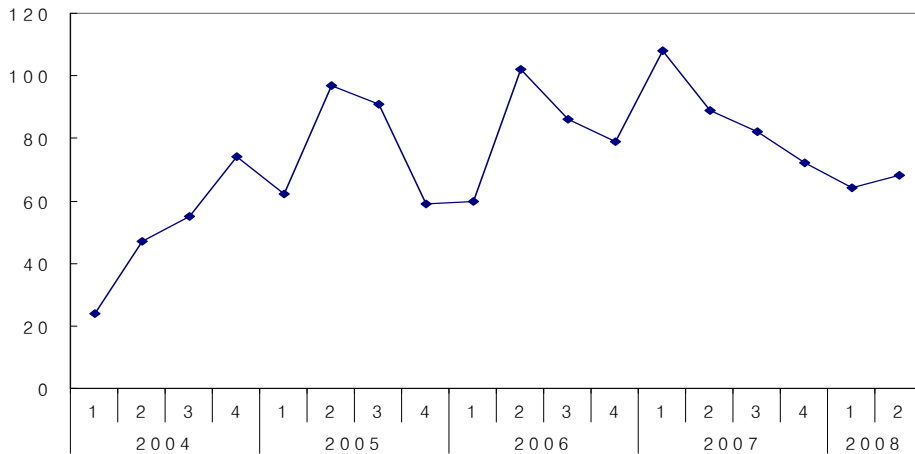
		내 역
구분		인증번호, 회사명, 모델명, 인증일자
특성	전기	오디오(SN비)dB
	기계	표시부크기, 메모리, 배터리 종류 및 용량
	기능	녹음, 최대 재생시간, DRM 기능, 이동디스크, 영상보기
	부가기능	FM, 인터페이스 종류, 블루투스

※ 관측비율이 50% 이하인 표시부크기, 배터리 용량, DRM 기능, 이동디스크, 동영상 기능이며 관측비율에 따라 결과가 다르게 나타날 수 있음

제 2 절 인증 현황

- MP3 플레이어의 인증은 2004년 이후 빠르게 증가하다
 - 2007년 1/4분기 이후 감소 추세에 있으며 2008년 2/4분기의 경우 전년동기대비 23.6% 감소

<그림 6-1> MP3 플레이어 인증의 추이

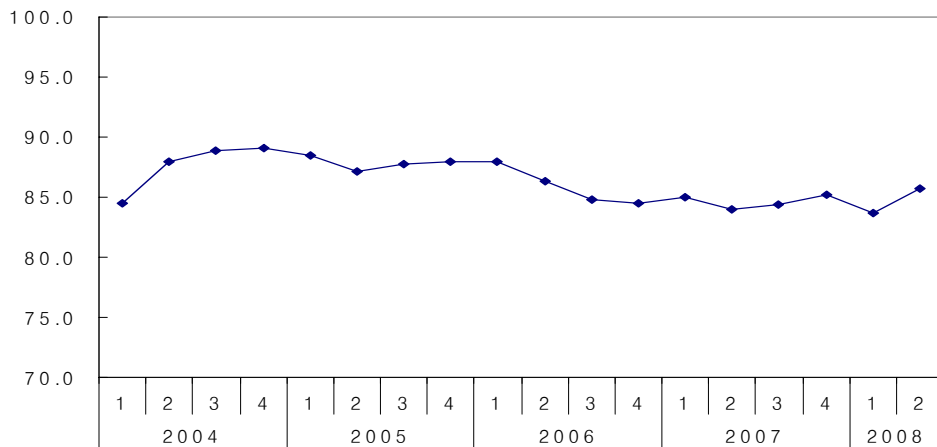


제 3 절 전기적 특성

- MP3 플레이어 오디오 SN비* 추이를 보면 2006년 1/4분기 이후 다소 감소

* 신호(S)와 잡음(N)의 비로 단위는 dB로 표시, SN비가 클수록 품질이 좋음

<그림 6-2> MP3 플레이어 오디오 SN비의 추이

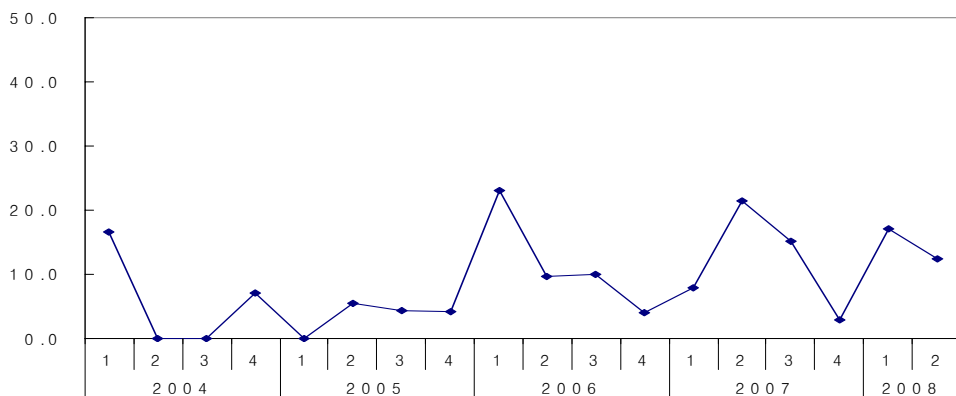


제 4 절 기계적 특성

1. 표시부 크기

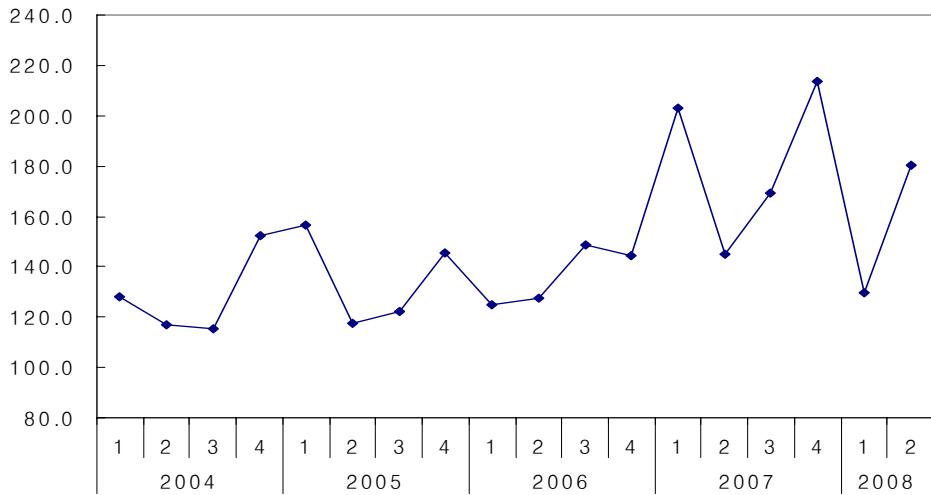
- 표시부가 없는 MP3 플레이어의 수는 10% 내외에서 움직임

<그림 6-3> 표시부가 없는 MP3 플레이어 수 추이

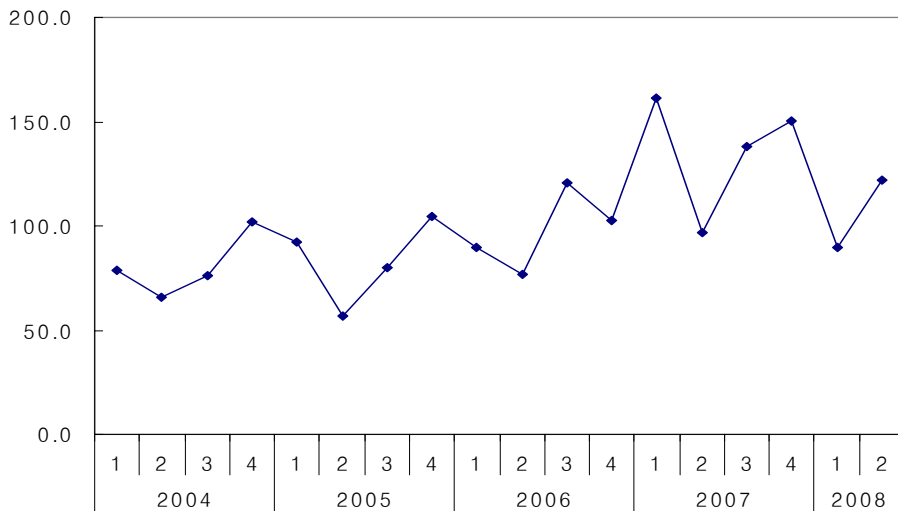


○ 표시부의 가로 및 세로(mm), 크기(인치) 모두 증가하는 경향

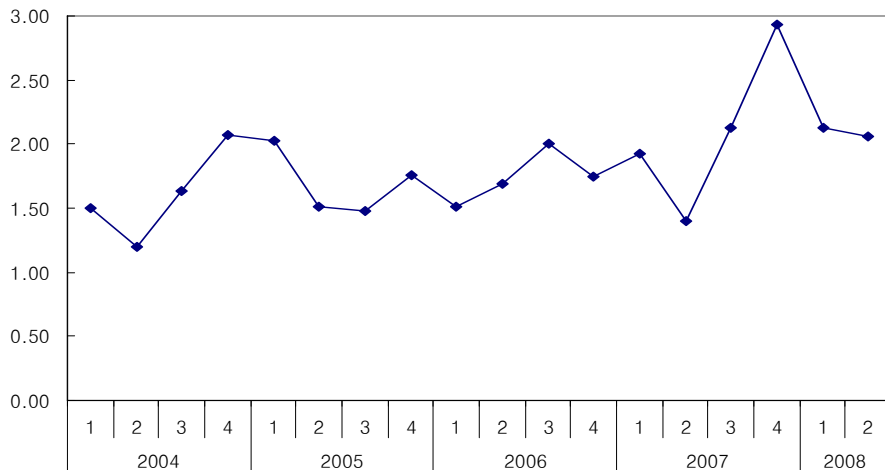
<그림 6-4> MP3 플레이어 표시부(가로) 크기 추이



<그림 6-5> MP3 플레이어 표시부(세로) 크기 추이



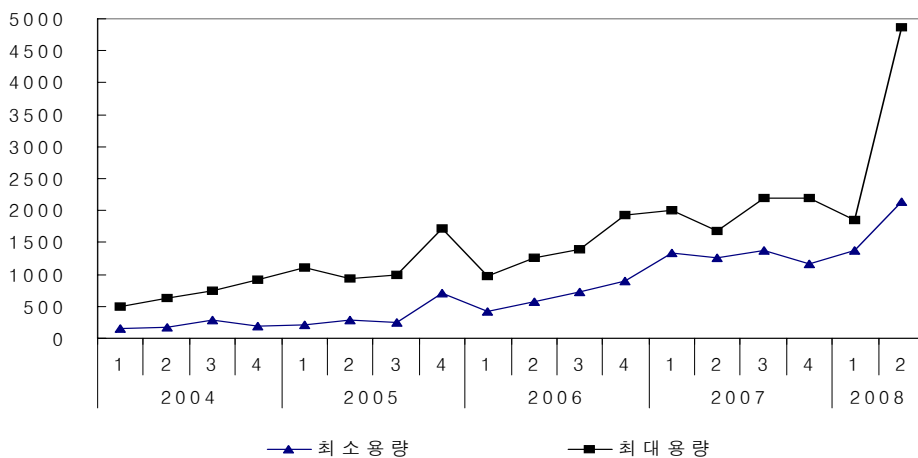
<그림 6-6> MP3 플레이어 표시부(면적) 크기 추이



2. 메모리 크기

- 메모리 용량 추이를 보면 최소 및 최대용량 모두 커지고 있음(여기서 하드디스크 형 MP3는 제외)

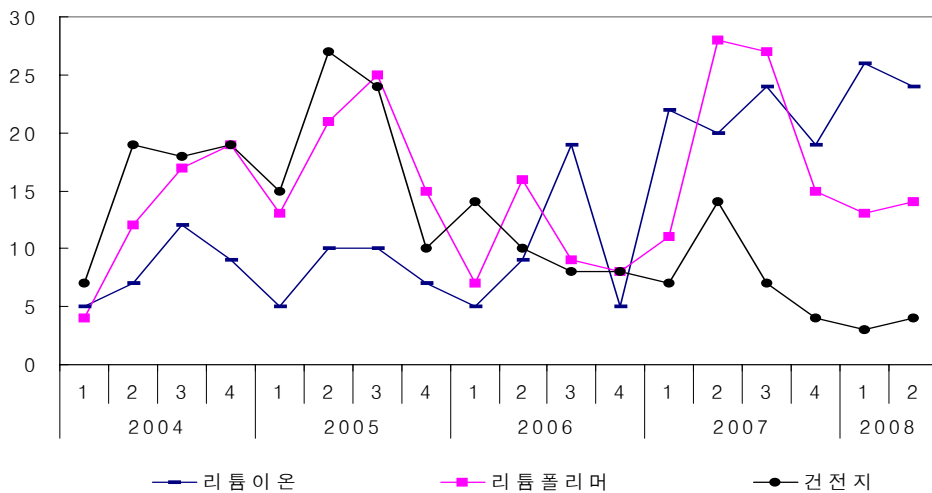
<그림 6-7> MP3 플레이어 메모리 용량 추이



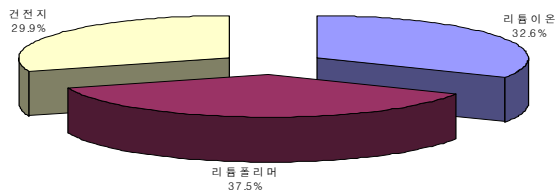
3. 배터리 종류

- 건전지는 2005년 1/4분기 이후 감소추세이나 리튬 배터리는 증가추세
 - 2004년 이후 구성을 보면 건전지는 29.9%, 리튬이온은 32.6%, 리튬 폴리머는 37.5%를 차지

<그림 6-8> MP3 플레이어 배터리 재재의 추이



<그림 6-9> MP3 플레이어 배터리의 재재 구성

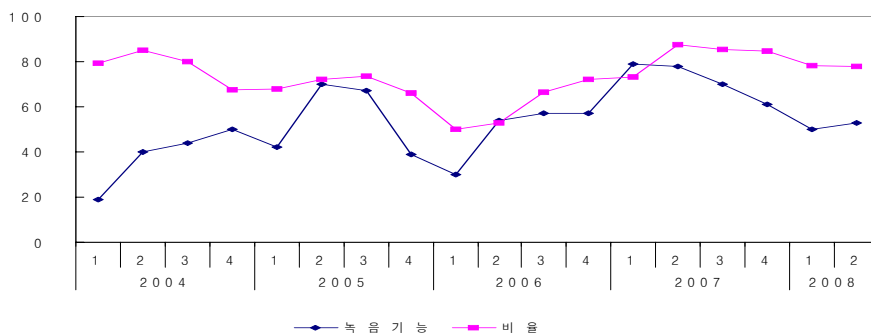


제 5 절 기능적 특성

1. 녹음 기능

- 녹음기능을 가진 MP3 플레이어는 전체 인증 MP3 플레이어 중에서 차지하는 비율이 2006년 1/4분기 이후 증가

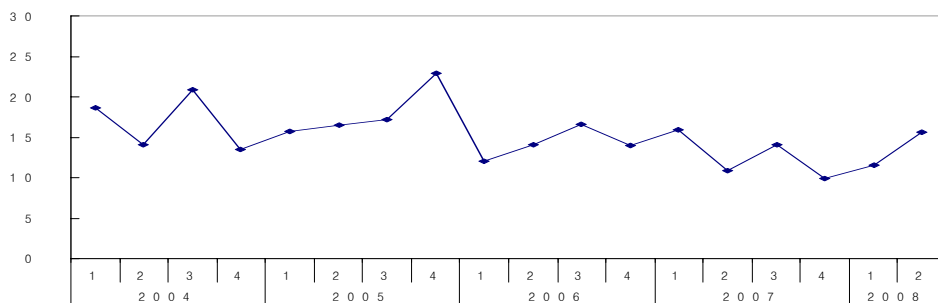
<그림 6-10> MP3 플레이어 녹음 기능 추이



2. 최대재생시간

- MP3 플레이어의 최대재생시간은 15시간 내외에서 움직임

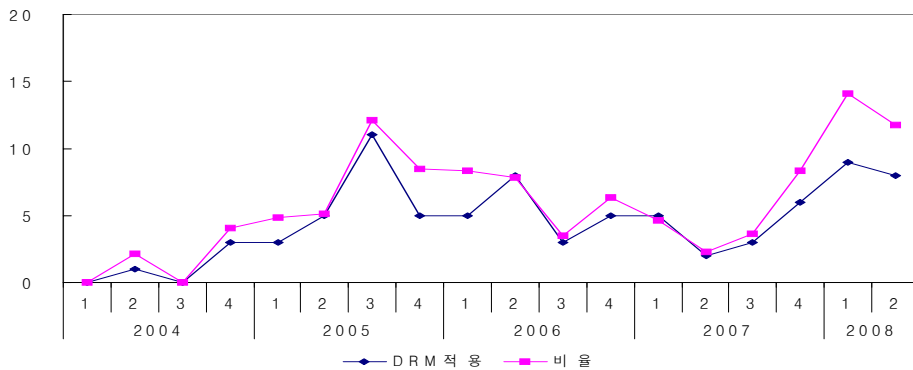
<그림 6-11> MP3 플레이어 최대재생시간 추이



3. DRM 기능

- DRM 적용 MP3 플레이어는 전체 인증 MP3플레이어중에서 차지하는 비율은 2007년 2/4분기 이후 증가추세

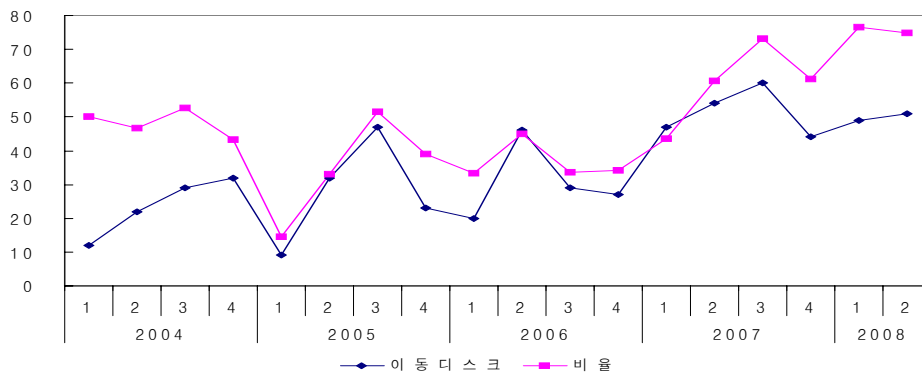
<그림 6-12> MP3 플레이어 DRM 기능 추이



4. 이동디스크 기능

- 이동디스크를 지닌 MP3 플레이어가 전체에서 차지하는 비율은 2006년 이후 증가추세

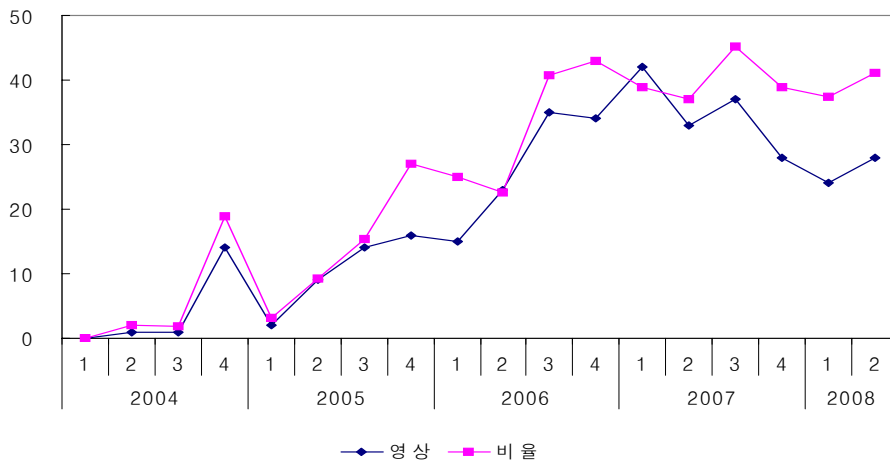
<그림 6-13> MP3 플레이어 이동디스크 기능 추이



5. 영상보기 기능

- 영상보기 기능을 지닌 MP3 플레이어 전체에서 차지하는 비율은 지속적으로 증가하는 경향

<그림 6-14> MP3 플레이어 영상보기 기능 추이

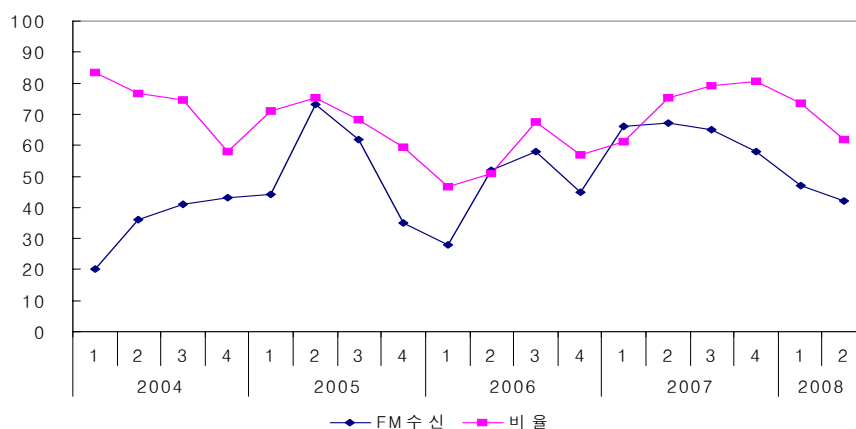


제 6 절 부가기능

1. FM 기능

- FM 라디오 기능을 지닌 MP3 플레이어가 전체에서 차지하는 비율은 70% 수준에서 등락

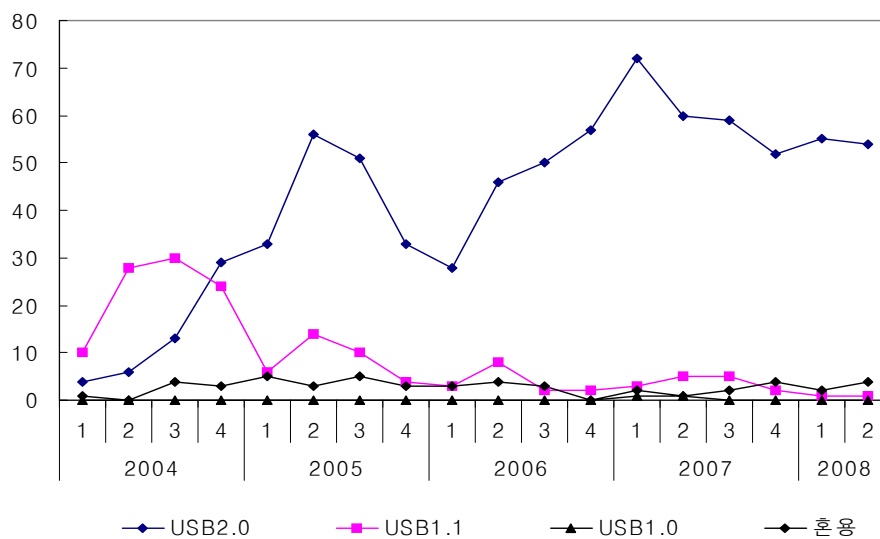
<그림 6-15> MP3 플레이어 FM 기능 추이



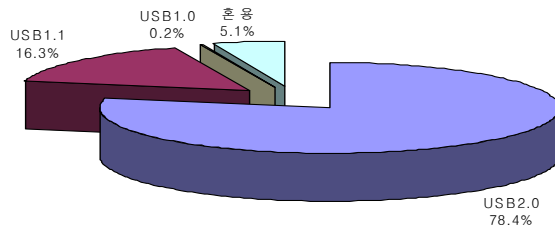
2. 인터페이스

○ 인터페이스의 경우 USB2.0이 전체의 72.8%를 차지하고 있음

<그림 6-16> MP3 플레이어 인터페이스 추이



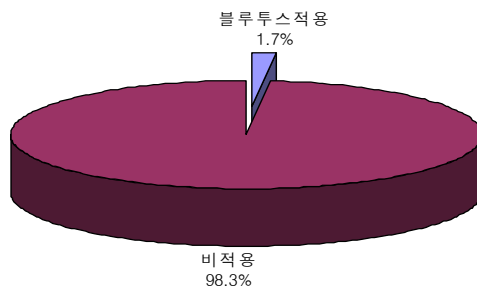
<그림 6-17> MP3 플레이어 인터페이스 구성



3. 블루투스

- 블루투스 기능을 지닌 MP3 플레이어 전체중 비율은 매우 낮은 수준임

<그림 6-18> 블루투스 기능 추이



제 7 장 PMP 인증 통계 분석

제 1 절 개요

- 분석배경
 - PMP (portable multimedia player, 휴대용 멀티미디어 재생기)의 인증현황 및 제원을 파악하여 PMP 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석
- 분석기간 : 2004년 2/4분기 ~ 2008년 2/4분기
- 분석대상 : 전파연구소에서 인증 받은 PMP
- 분석대상 항목

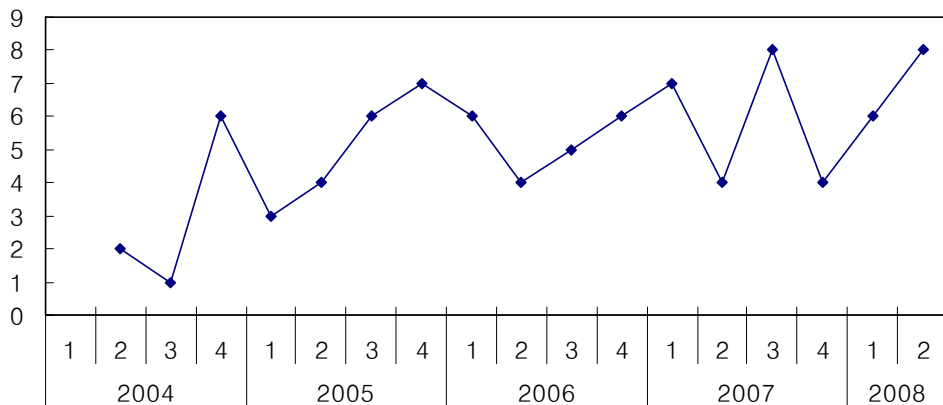
		내 역
구분		인증번호, 회사명, 모델명, 인증일자
특성	기계	CPU, OS, 저장매체, 크기, 무게, 표시부, 인터페이스
	기능	MP3, DMB, NAVIGATION, 블루투스 FM 수신기능, e-book, 전자사전,

※ 관측비율이 낮은 특성은 분석시 유의할 필요, 전체적으로 인증건수가 87건에 불과해 분기별로 나누어 분석하는 데는 한계가 있음

제 2 절 인증 현황

- PMP의 인증은 2004년 이후 증가추세이며 연간 20대 정도 인증

<그림 7-1> PMP 인증 건수 추이



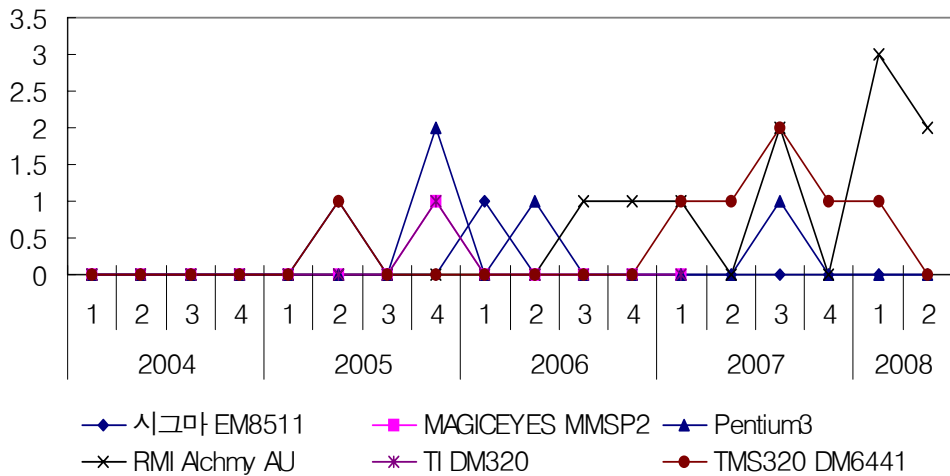
제 3 절 기계적 특성

1. CPU

- PMP의 CPU 종류의 구성을 2004년 이후 살펴보면 RMI Alchmy CPU가 전체 기기의 38%를 차지하고 있으며 2006년 이후 증가

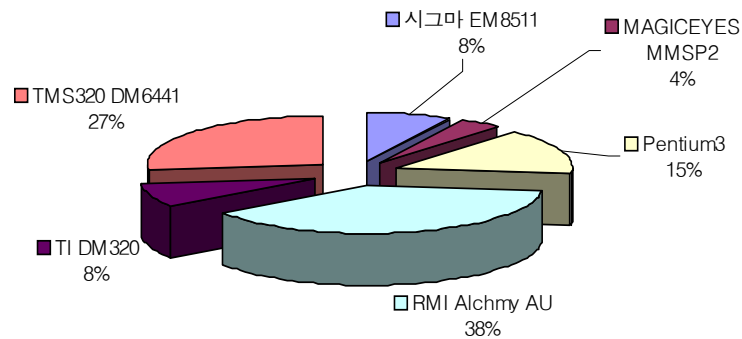
<그림 7-2>

PMP CPU의 추이



<그림 7-3>

PMP CPU의 구성

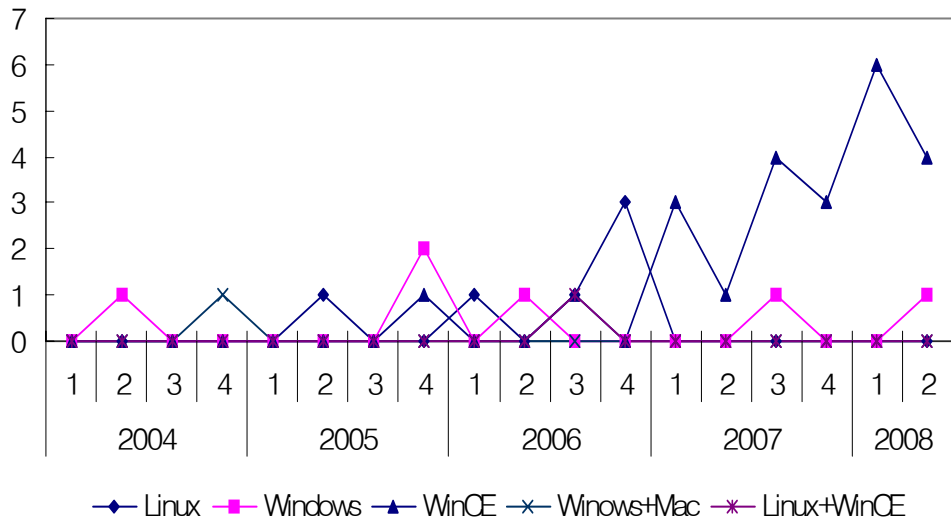


2. 운영체제(OS)

- 2004년 이후 PMP의 운영체제의 구성을 보면 Win CE를 전체의 62%가 채택하였고 Linux와 Windows는 각각 16% 채택

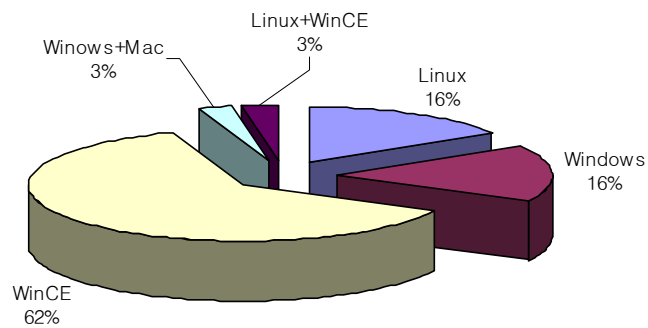
<그림 7-4>

PMP 운영체제(OS)의 추이



<그림 7-5>

PMP 운영체제(OS)의 구성

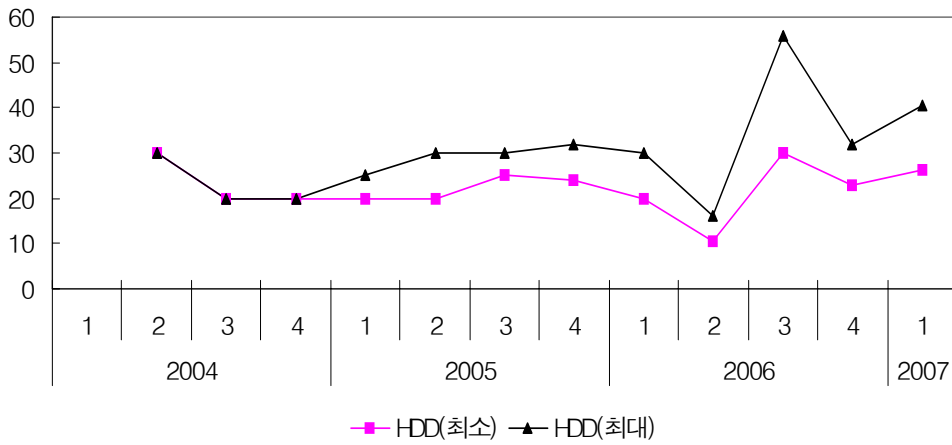


3. HDD

- PMP의 HDD 용량은 2004년 이후 증가 추세

<그림 7-6>

PMP HDD 용량 추이



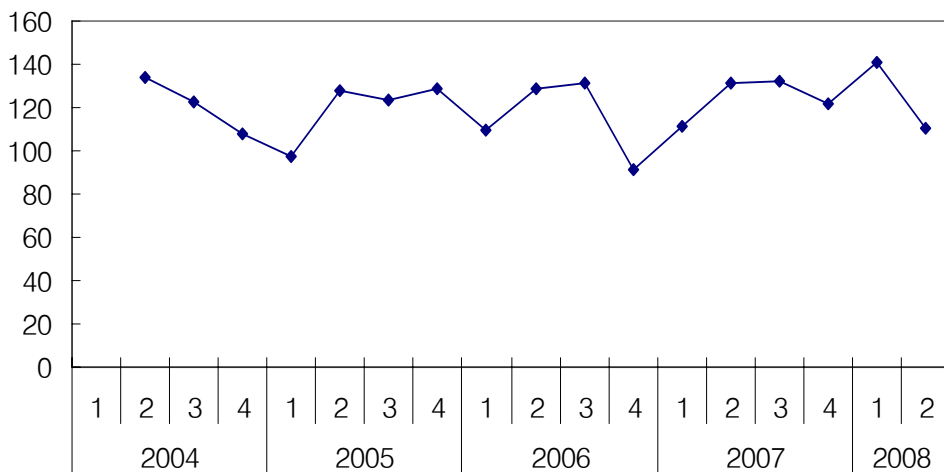
4. 크기

가. 가로

○ PMP 크기(가로, mm)는 120mm 내외에서 움직임

<그림 7-7>

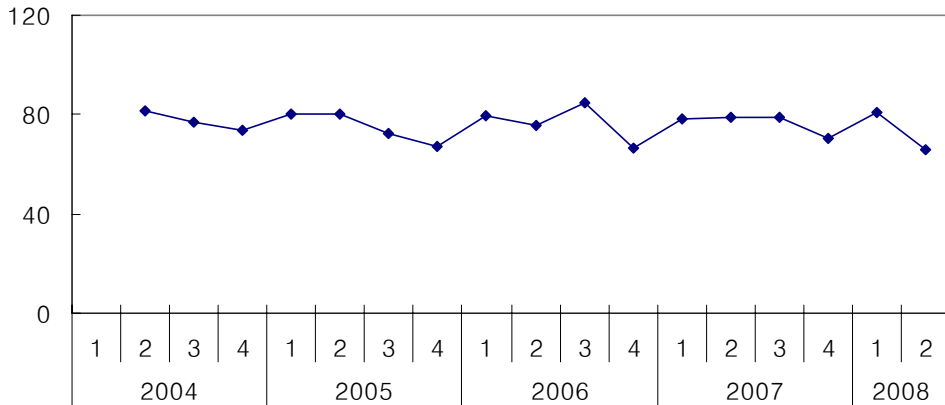
PMP 크기(가로) 추이



나. 세로

○ PMP 크기(세로, mm)는 80mm 내외에서 움직임

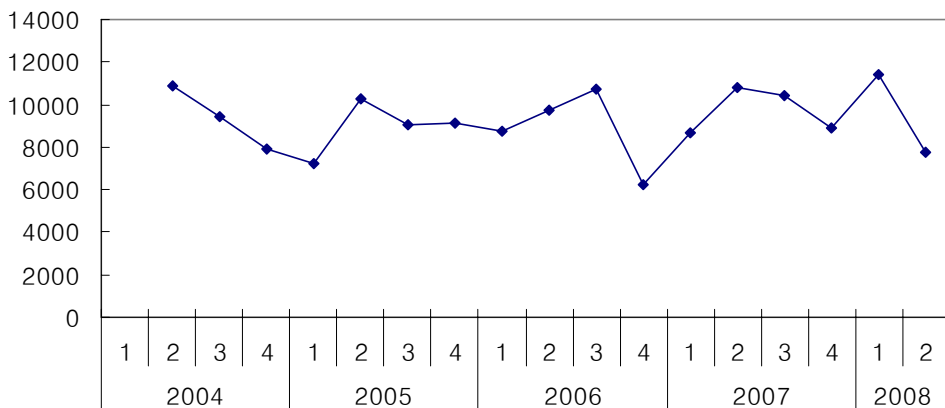
<그림 7-8> PMP 크기(세로) 추이



다. 넓이

○ PMP 크기(넓이, mm²)는 10,000mm² 내외에서 움직임

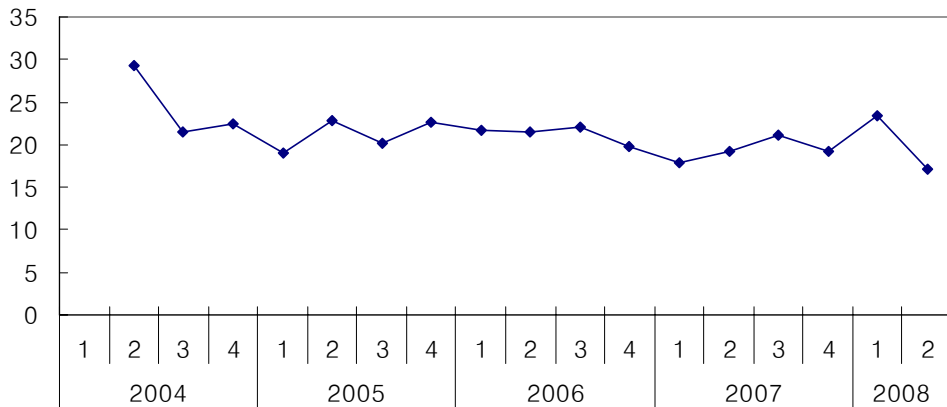
<그림 7-9> PMP 크기(넓이) 추이



라. 두께

- PMP 크기(두께, mm)는 지속적으로 얇아지는 추세

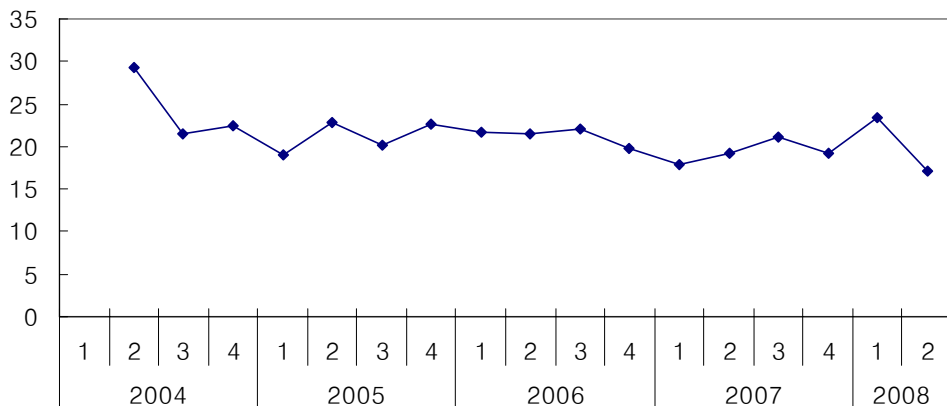
<그림 7-10> PMP 크기(두께) 추이



마. 부피

- PMP 크기(부피, mm³)는 지속적으로 작아지는 추세

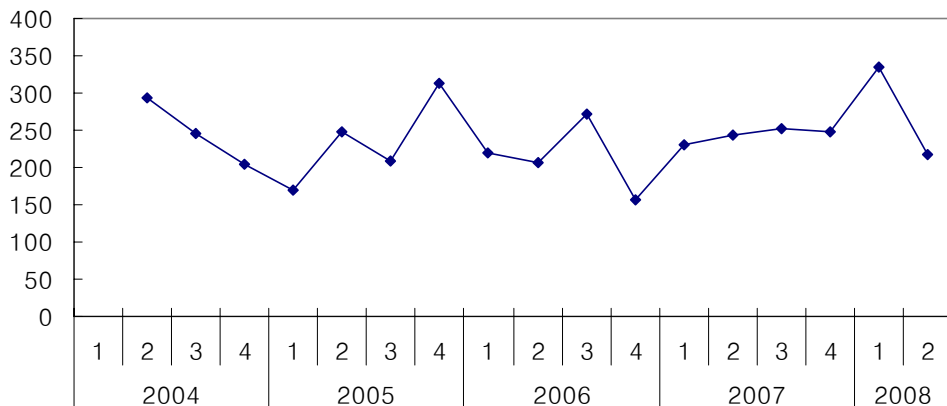
<그림 7-11> PMP 크기(부피) 추이



바. 무게

- PMP 무게는 250g 중심으로 움직임

<그림 7-12> PMP 무게 추이

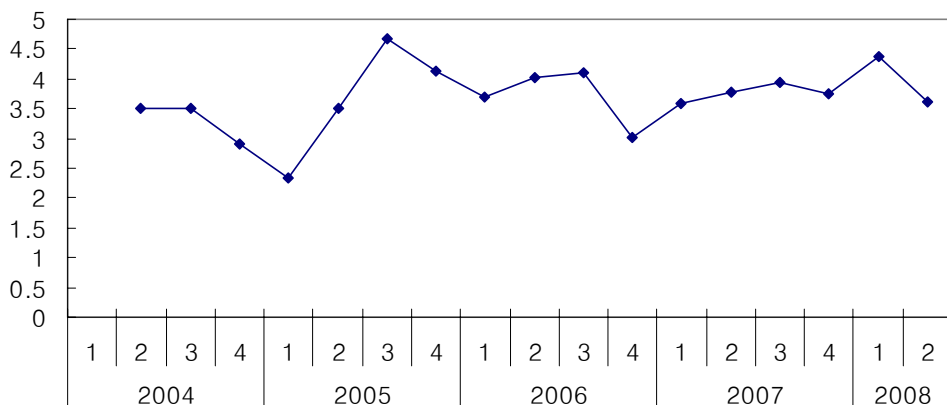


5. LCD 화면

가. 크기

- PMP의 LCD 화면은 3.5인치 내외에서 움직임

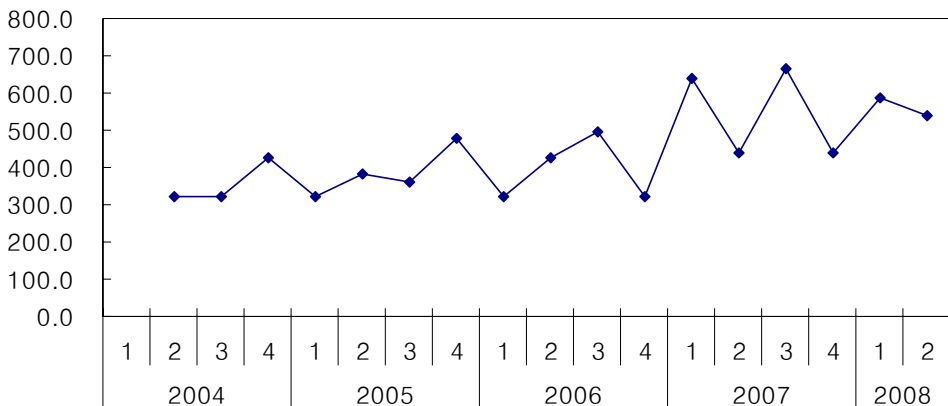
<그림 7-13> PMP LCD화면(크기) 추이



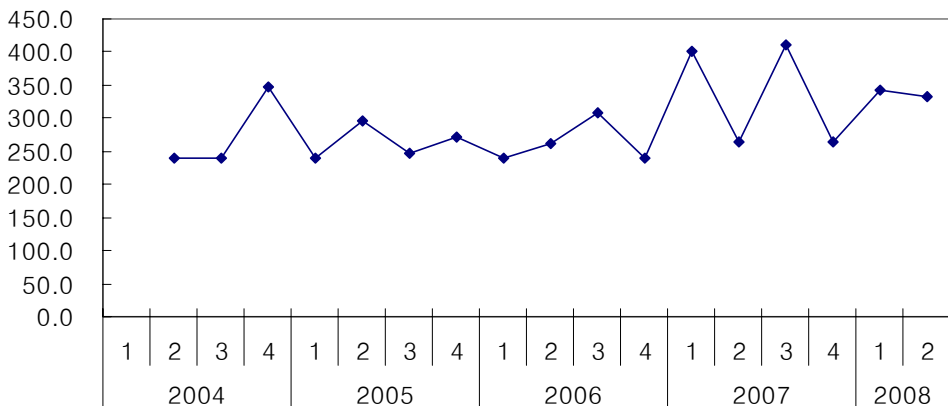
나. 해상도

- PMP의 LCD 해상도는 높아지는 추세

<그림 7-14> PMP LCD화면(해상도/가로) 추이



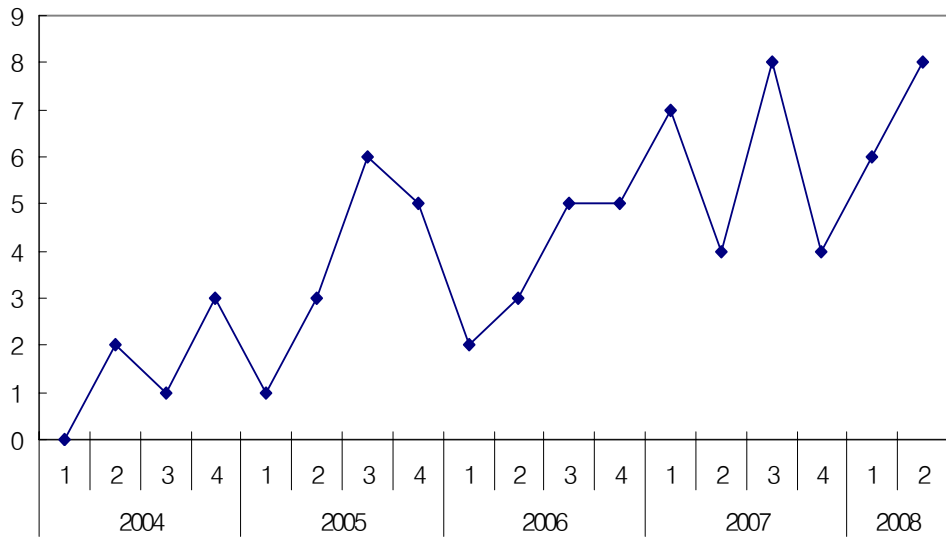
<그림 7-15> PMP LCD화면(해상도/세로) 추이



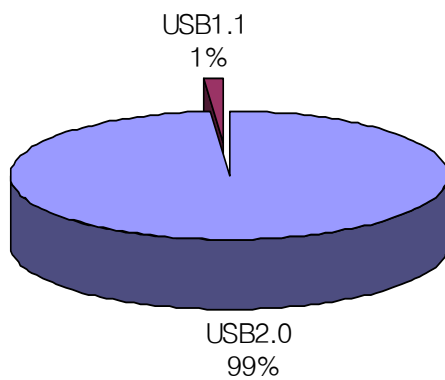
6. 인터페이스

- 인증된 PMP 인터페이스로는 USB 2.0이 전체의 99%를 차지

<그림 7-16> PMP 인터페이스(USB2.0) 인증건수 추이



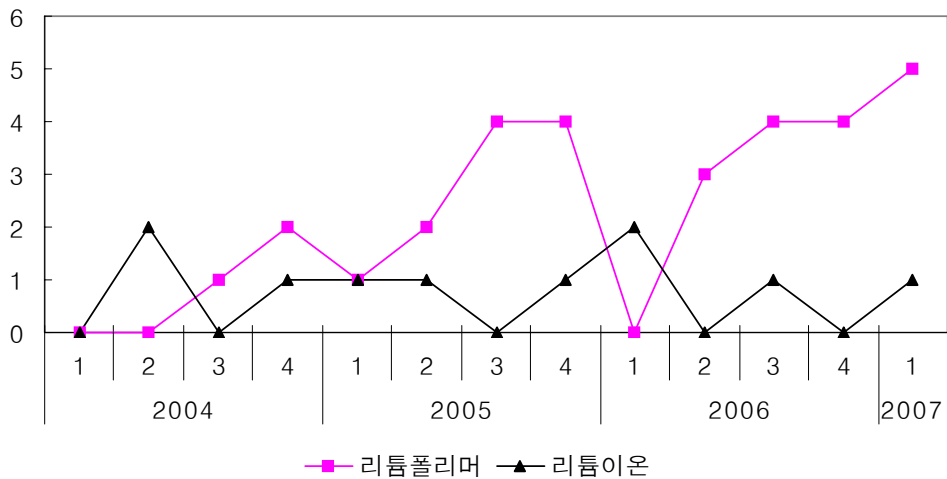
<그림 7-17> PMP 인터페이스 구성



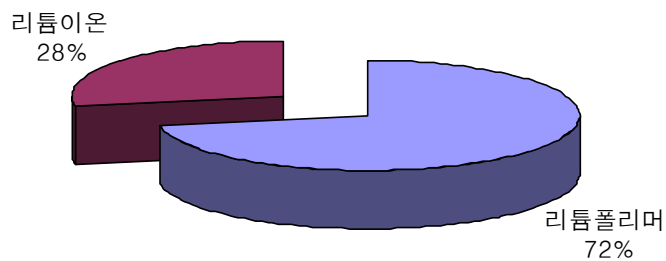
7. 배터리

- PMP 배터리 재제는 리튬폴리머가 전체의 72%를 차지하고 있으며 증가 추세

<그림 7-18> PMP 배터리 재제별 인증건수 추이

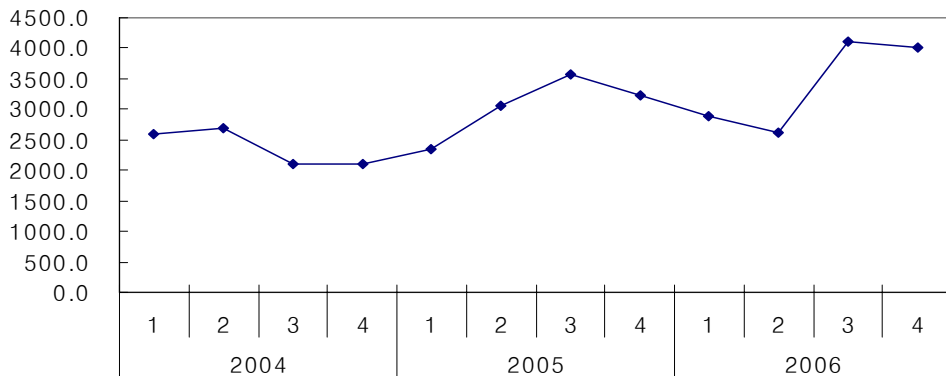


<그림 7-19> PMP 배터리 재제 구성



○ PMP 배터리 용량은 증가 추세

<그림 7-20> PMP 배터리 용량 추이

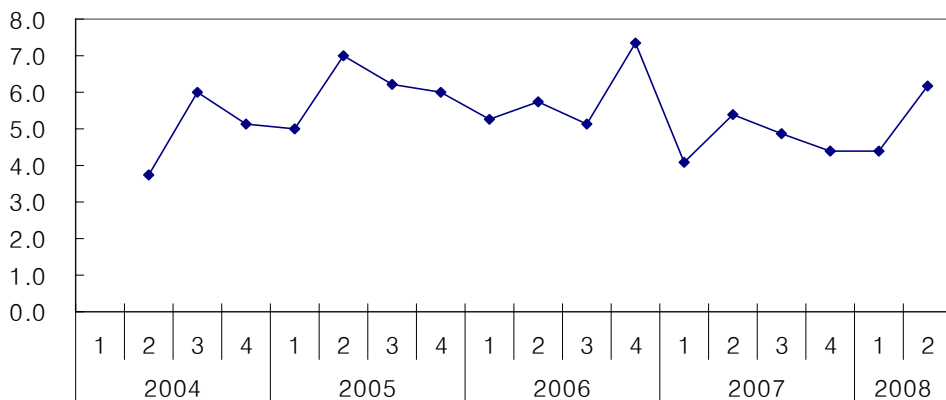


제 4 절 기능적 특성

1. 동영상 재생시간

○ 인증된 PMP의 동영상 재생시간은 6시간 내외에서 움직임

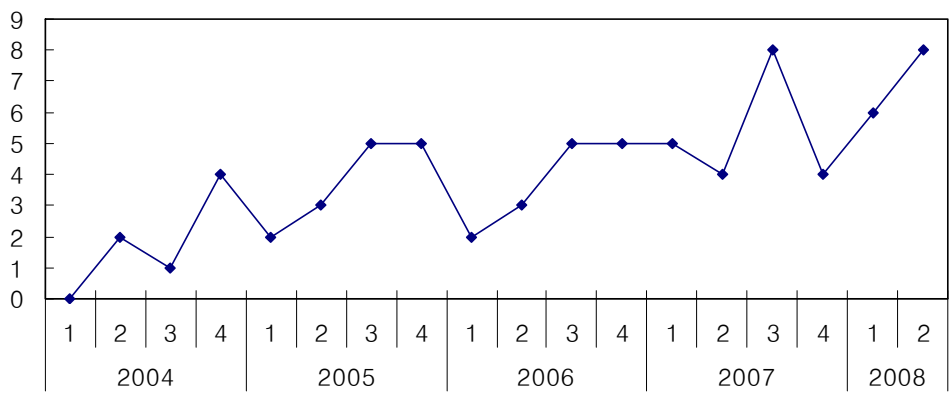
<그림 7-21> PMP 동영상 재생시간



2. MP3 기능

○ 인증된 PMP 모두에 MP3 기능을 가지고 있음

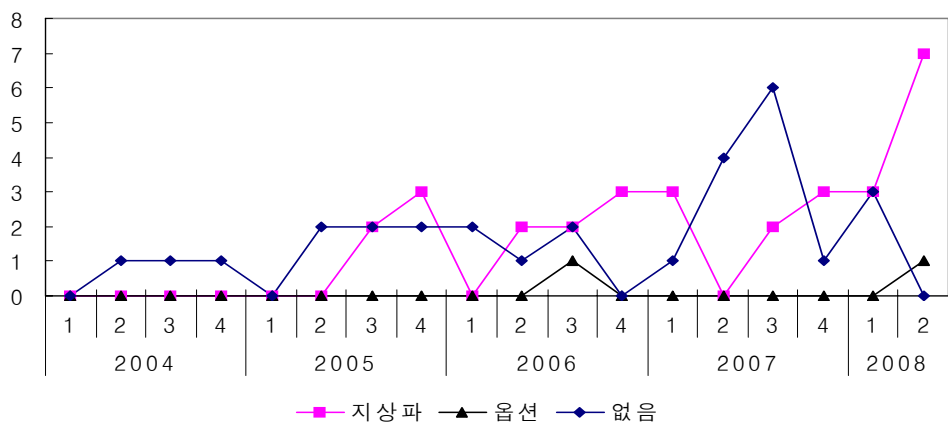
<그림 7-22> MP3 기능 보유 PMP 인증건수 추이



3. DMB 기능

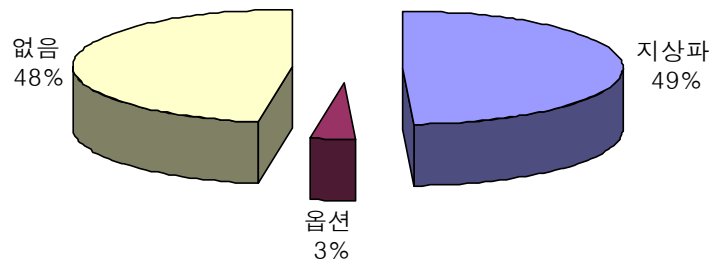
○ 인증된 PMP의 49%가 지상파 DMB 기능을 가지고 있음

<그림 7-23> DMB 기능 보유 PMP 인증건수 추이



<그림 7-24>

DMB 기능 보유 PMP 구성

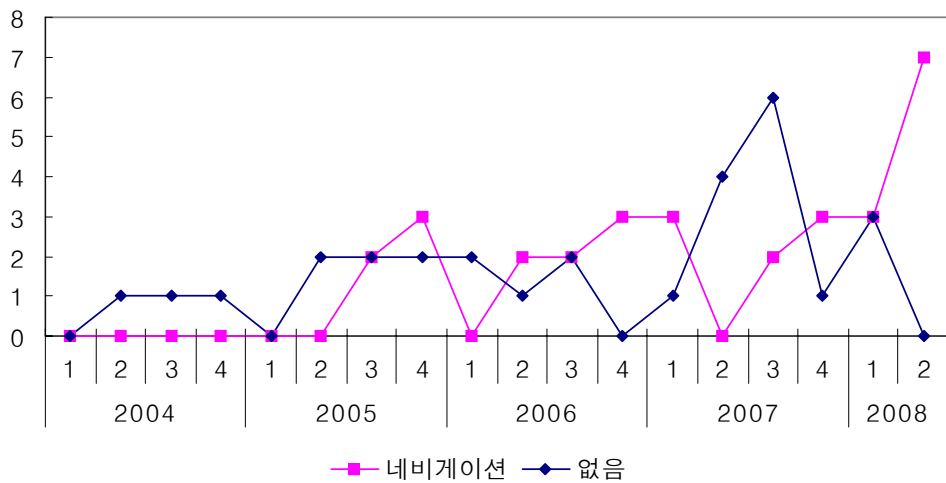


4. 내비게이션 기능

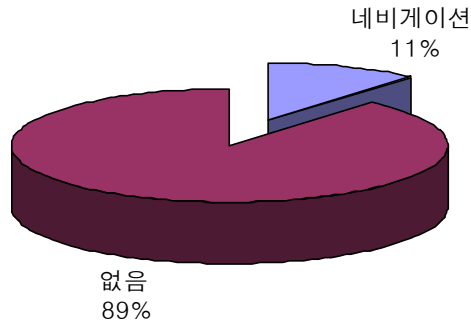
- 인증된 PMP의 11% 내비게이션 기능(내장 안테나)을 가지고 있으며 2005년 3/4분기부터 그 비중이 커지고 있음

<그림 7-25>

내비게이션 기능 보유 PMP 인증건수 추이



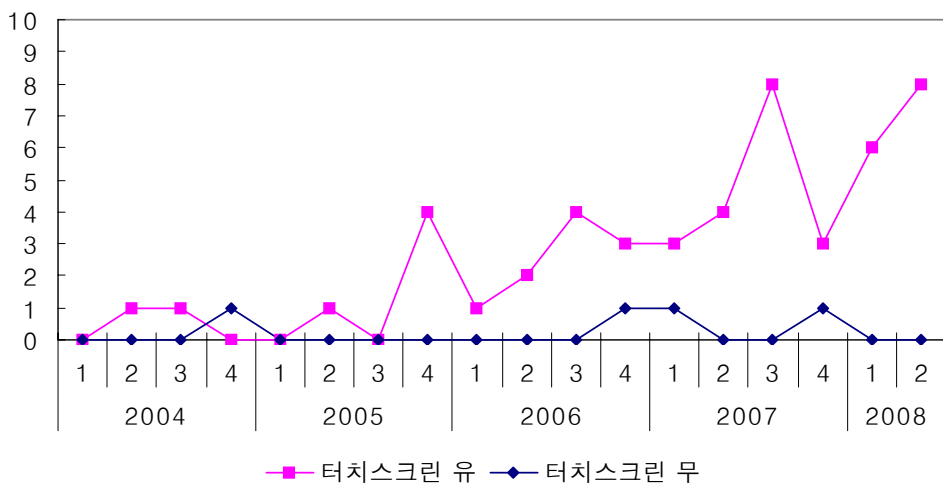
<그림 7-26> 네비게이션 기능 보유 PMP 구성



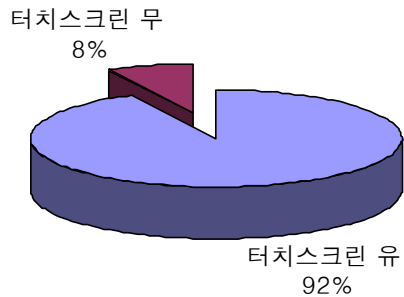
5. 터치스크린 기능

- 인증된 PMP의 92%가 터치스크린 기능을 가지고 있는 것으로 나타났다으며 증가추세

<그림 7-27> 터치스크린 기능 보유 PMP 인증건수 추이



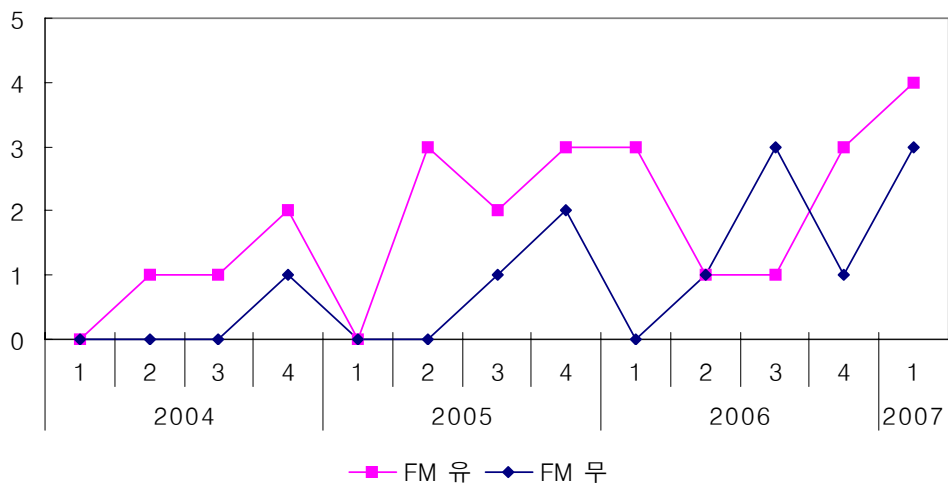
<그림 7-28> PMP의 터치스크린 기능 구성



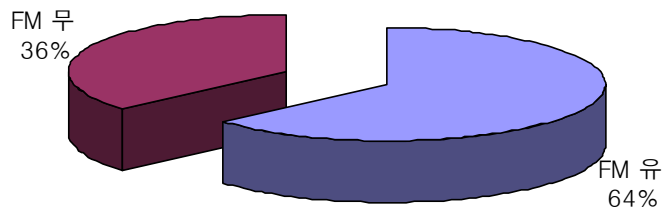
6. FM 라디오 기능

- 인증된 PMP중 64%가 FM 라디오 기능을 가지고 있음

<그림 7-29> FM라디오 기능 보유 PMP 인증건수 추이



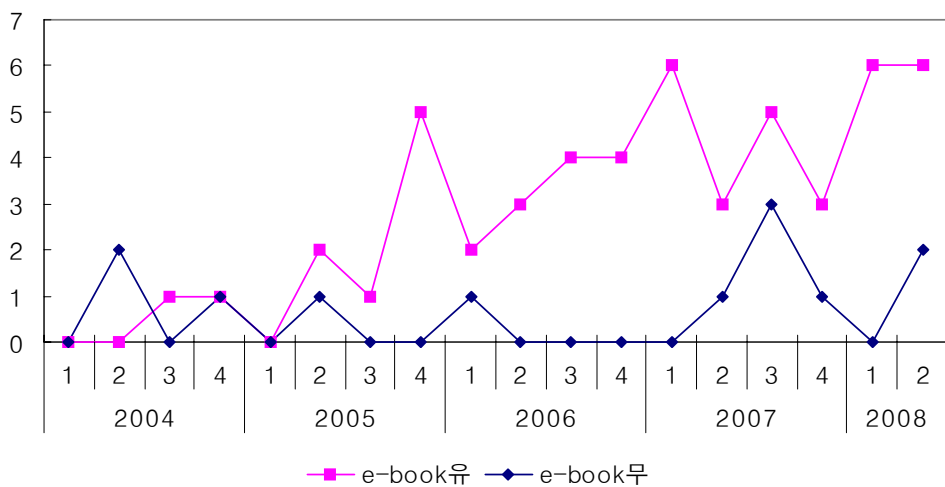
<그림 7-30> FM라디오 기능 보유 PMP 구성



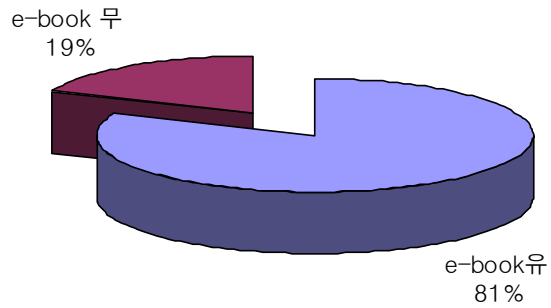
7. e-book 기능

- 인증된 PMP중 81%가 e-book 기능을 가지고 있음

<그림 7-31> e-book 기능 보유 PMP 인증건수 추이



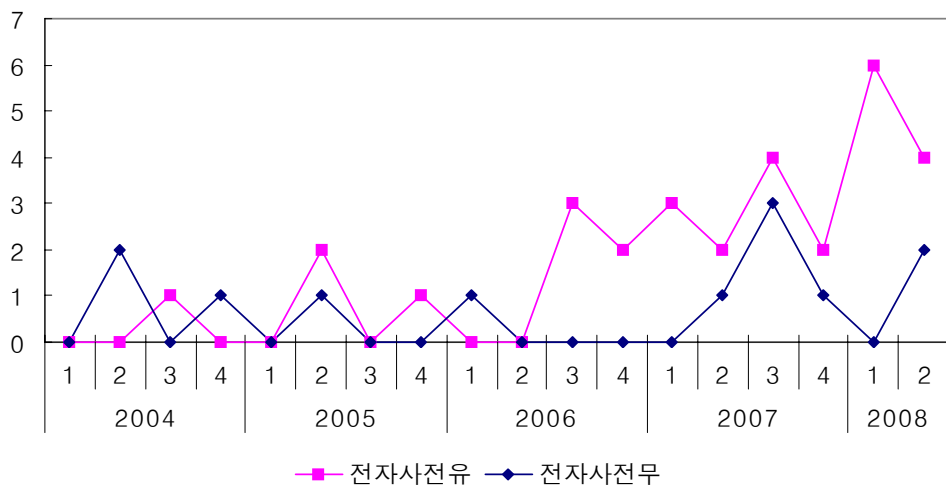
<그림 7-32> e-book 기능 보유 PMP 구성



8. 전자사전 기능

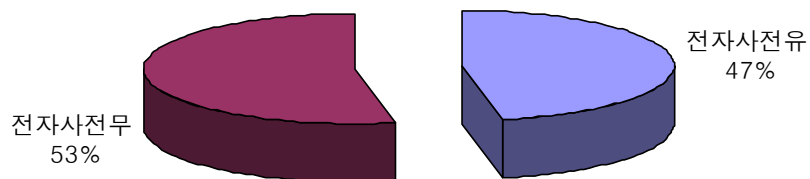
- 인증된 PMP중 65%가 전자사전 기능을 가지고 있음

<그림 7-33> 전자사전 기능 보유 PMP 인증건수 추이



<그림 7-34>

전자사전 기능 보유 PMP 구성

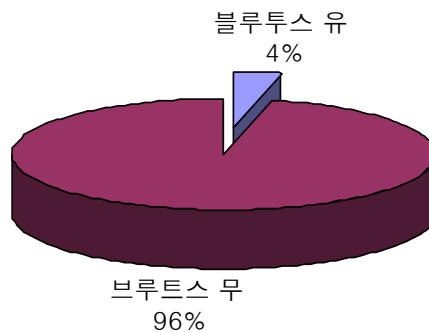


9. 블루투스 기능

- 2004년 이후 인증받은 PMP에는 블루투스 기능은 있는 PMP는 4%에 불과

<그림 7-35>

블루투스 보유 PMP 구성



제 8 장 와이브로 단말기 인증 통계 분석

제 1 절 개요

○ 분석배경

- 와이브로(Wireless Broadband Internet) 단말기의 인증현황 및 제원을 파악하여 와이브로 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석

○ 분석기간 : 2006년 2/4분기 ~ 2008년 2/4분기

○ 분석대상 : 전파연구소에서 인증 받은 와이브로 단말기(모뎀)

※ PDA, 노트북 등에 내장되어 인증받은 기기와 중계기는 제외

○ 분석대상 항목

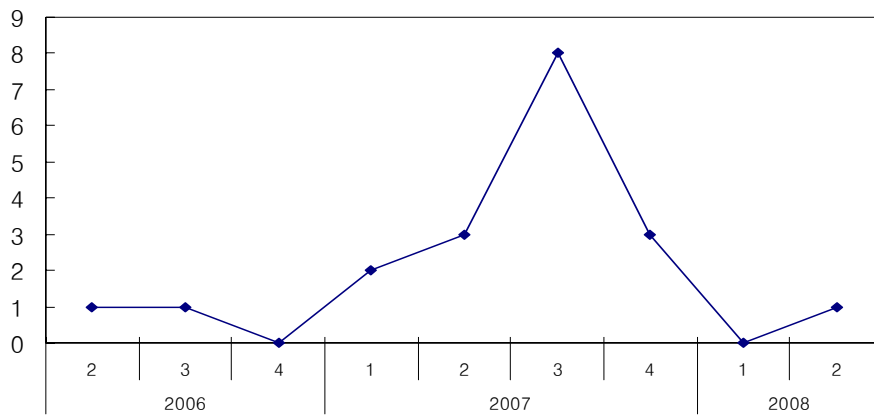
	내 역
구분	인증번호, 모델명, 회사명
특성	인터페이스, 가로, 세로, 넓이, 무게

※ 관측비율이 낮은 특성은 분석시 유의할 필요, 관측치가 없는 경우 인접 분기의 평균하여 계산

제 2 절 인증 현황

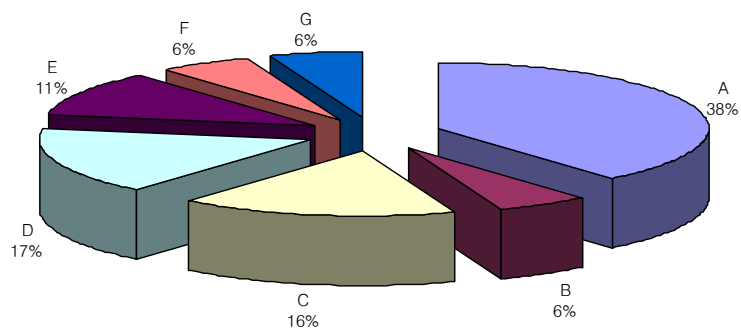
- 와이브로 서비스가 2006년 2/4분기부터 상용화하여 기기 수가 증가하다 2007년 3/4분기 이후 빠르게 감소

<그림 8-1> 와이브로 단말기 인증의 추이



○ 와이브로 단말기의 제조사별 구성은 다음과 같음

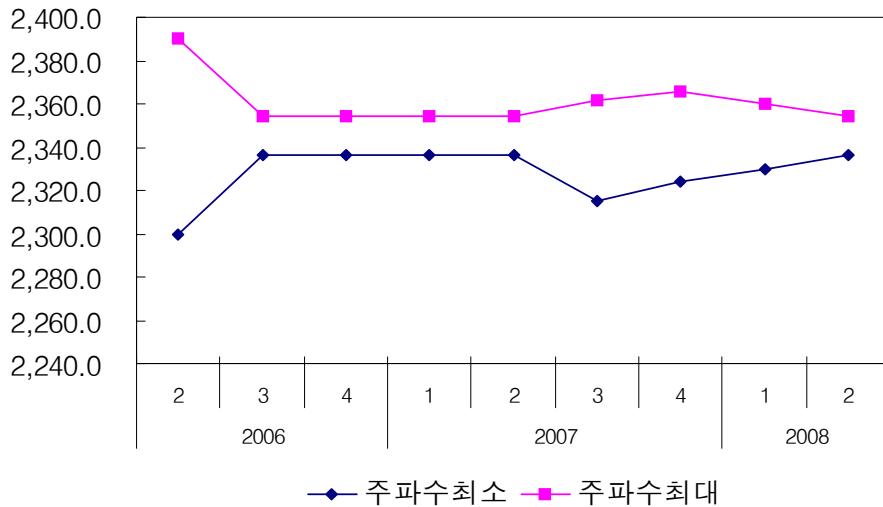
<그림 8-2> 와이브로 인증 단말기의 제조사별 구성



제 3 절 전기적 특성

- 송신주파수 대역은 2.3GHz보다 다소 높은 대역에서 움직임

<그림 8-3> 송신주파수 대역의 추이



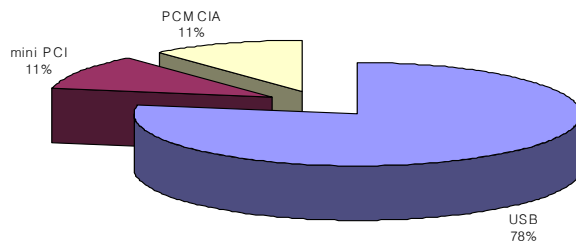
제 4 절 기계적 특성

1. 인터페이스

- 인터페이스 구성을 보면 USB형태가 78%, mini PCI 및 PCMCIA 형태가 각각 11%를 차지

<그림 8-4>

인터페이스 구성

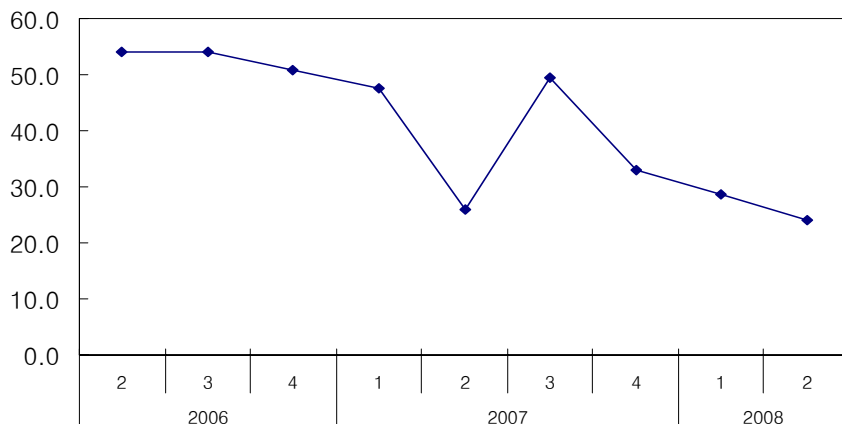


2. 크기

- 가로 크기는 감소하는 추세를 가지고 있으나 세로 및 두께는 2007년 4/4분기까지는 감소하다 커지는 추세

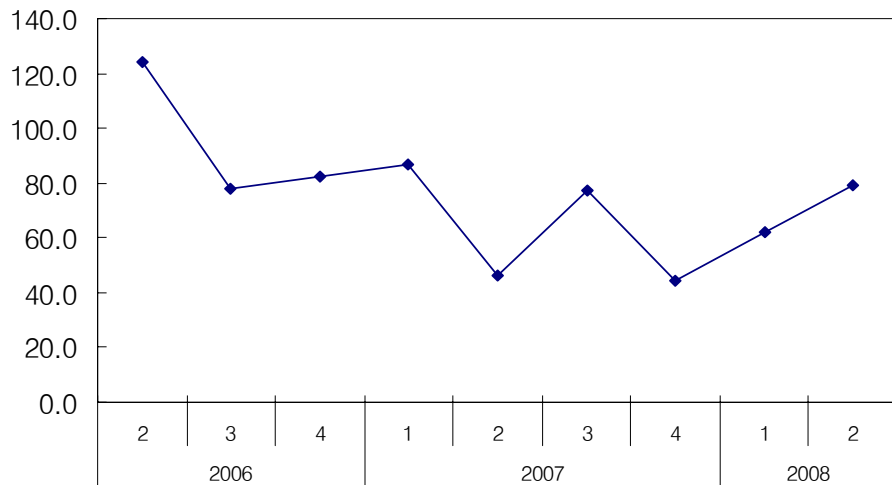
<그림 8-5>

단말기 가로 추이



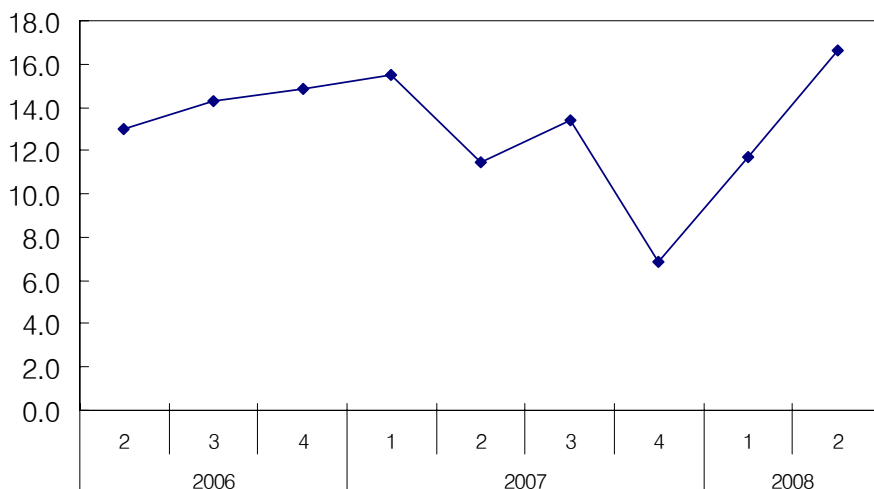
<그림 8-6>

단말기 세로 추이



<그림 8-7>

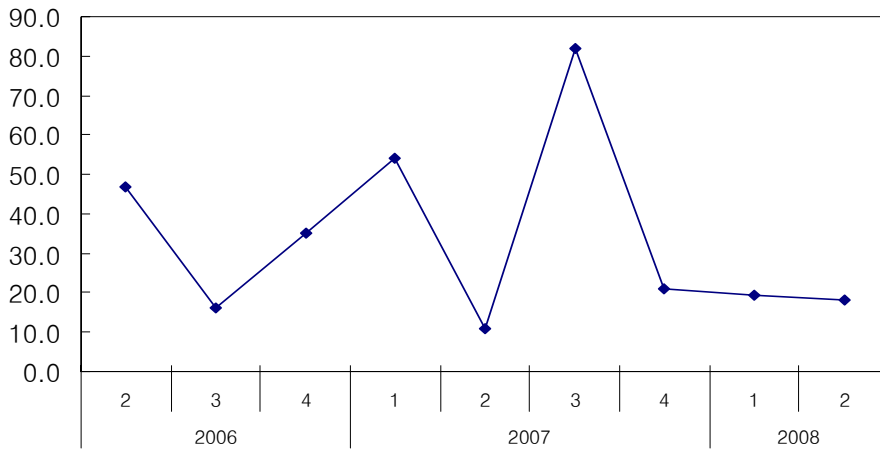
단말기 두께 추이



3. 무게

- 무게는 2007년 3/4분기까지는 증가하나 이후 감소하는 추세

<그림 6-8> 단말기 무게 추이



제 9 장 노트북 인증 통계 분석

제 1 절 개요

○ 분석배경

- 노트북의 인증현황 및 제원을 파악하여 노트북 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석

○ 분석기간 : 2004년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기

○ 분석대상 : 전파연구소에서 인증 받은 노트북(인증기기중 노트북 또는 notebook의 이름으로 인증받은 기기이므로 노트북으로 분류되는 모든 상품을 파악하는 데에는 한계가 있음)

○ 분석대상 항목

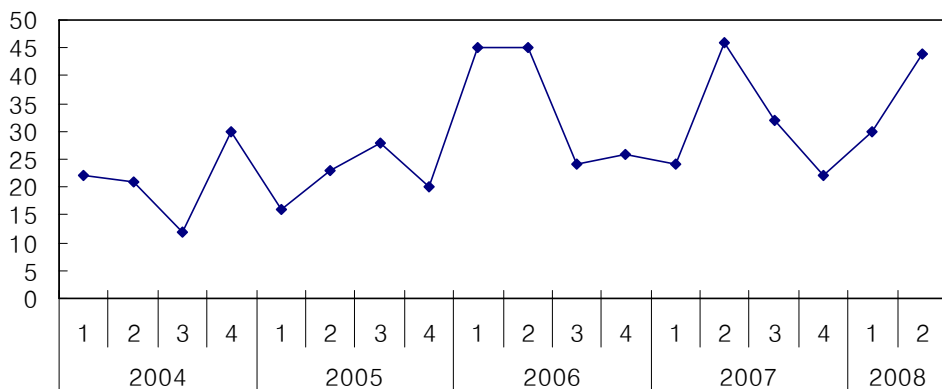
	내 역
구분	인증번호, 회사명, 모델명, 인증일자
특성	CPU, OS, FSB, 크기, 무게, LCD, 해상도, 그래픽 카드, 하드디스크, 키보드, 배터리 등

※ 관측비율이 낮은 특성은 분석시 유의할 필요

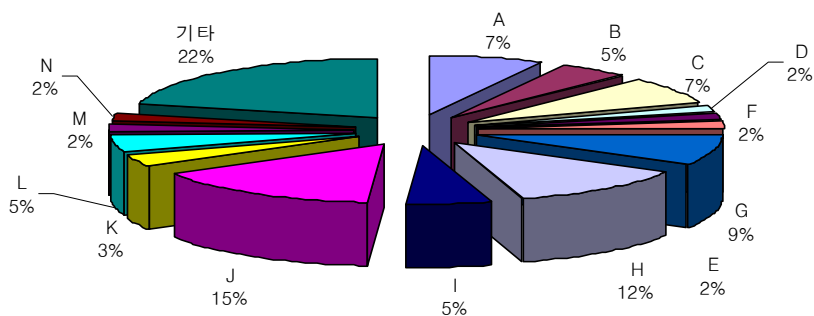
제 2 절 인증 현황

○ 노트북의 인증은 2004년 이후 증가추세

<그림 9-1> 노트북 인증 건수 추이



<그림 9-2> 노트북 인증 제조업체 구성

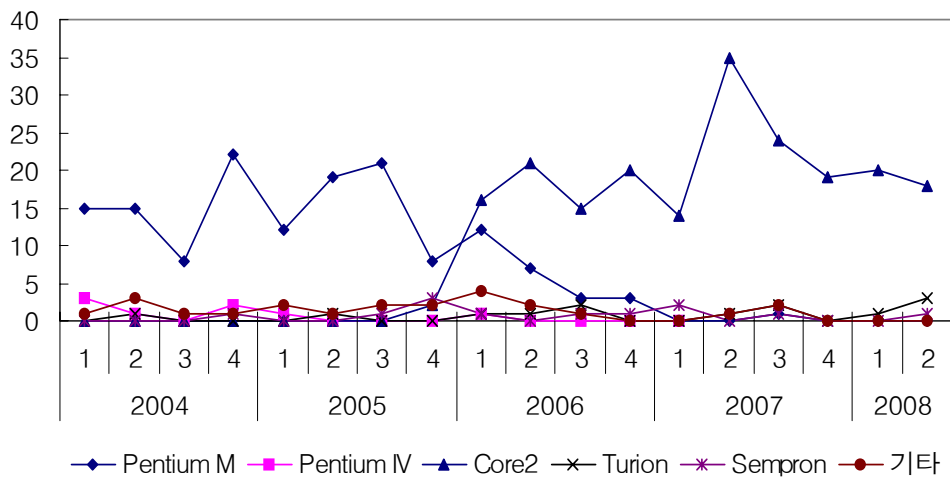


제 3 절 기계적 특성

1. CPU

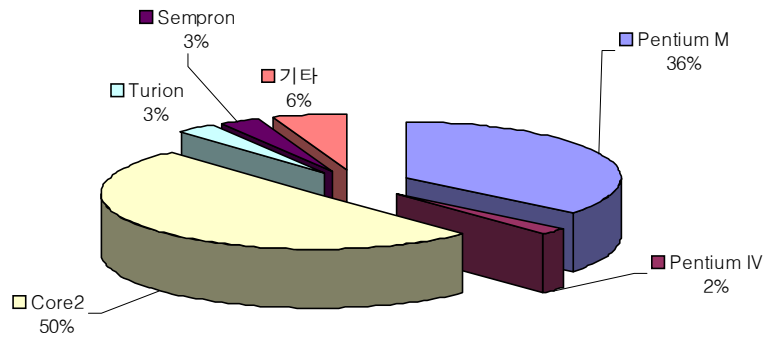
- CPU 종류의 구성을 살펴보면 인텔의 Core 2 프로세서가 전체의 50%를 차지하고 있으며 펜티엄 M은 36%를 차지
 - 2006년부터 Core 2 프로세서가 크게 증가하는 반면 펜티엄 M은 감소
 - AMD의 제품은 전체의 6%를 차지
- ※ 센트리노는 CPU자체를 의미하는 것이 아니라 CPU프로세서, 칩셋, 무선 인터넷과 절전 기능 등을 통틀어 지칭

<그림 9-3> CPU의 추이



<그림 9-4>

CPU의 구성

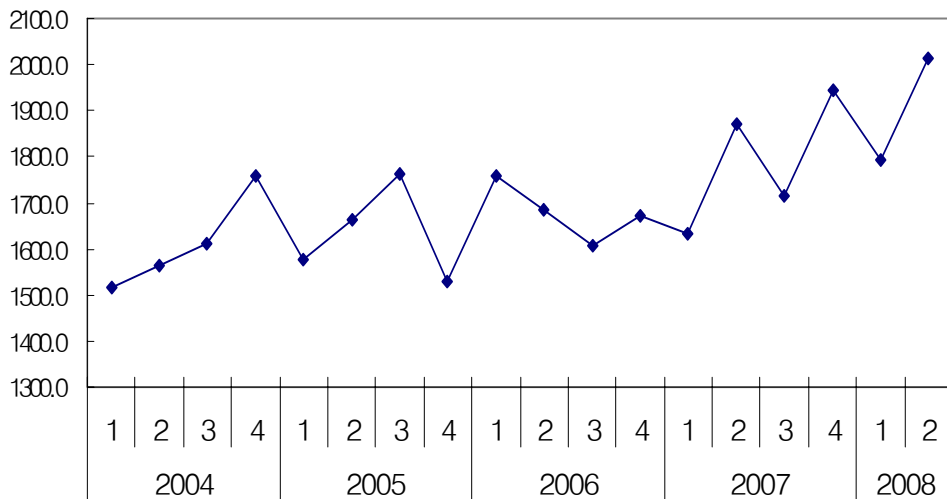


○ CPU clock과 FSB(Front side bus) 속도는 증가 추세에 있음

※ FSB는 CPU와 메인보드의 노스브리지까지 전송하는 통로이며 그 속도가 빠를수록 계산작업 및 그래픽 작업을 원활히 할 수 있음

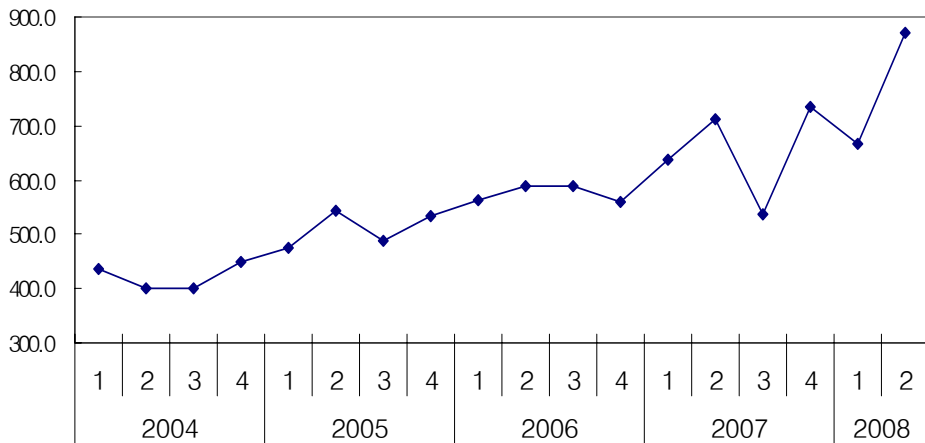
<그림 9-5>

CPU clock(MHz)의 추이



<그림 9-6>

FSB 속도의 추이

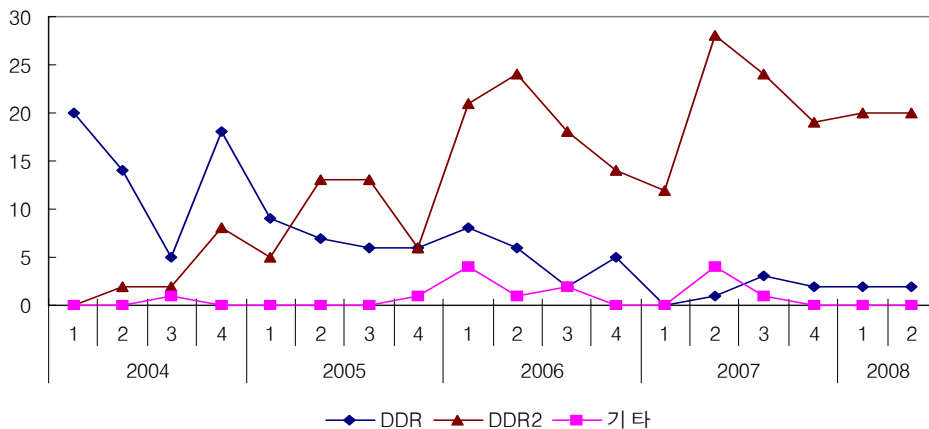


2. 메모리

- 메모리의 구성을 살펴보면 DDR2가 65%, DDR이 31%를 차지 DDR2는 2005년이후 빠르게 증가한 반면 DDR은 빠르게 감소
- 메모리 용량은 빠르게 증가

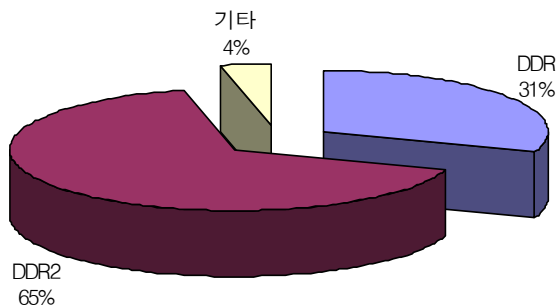
<그림 9-7>

메모리의 추이



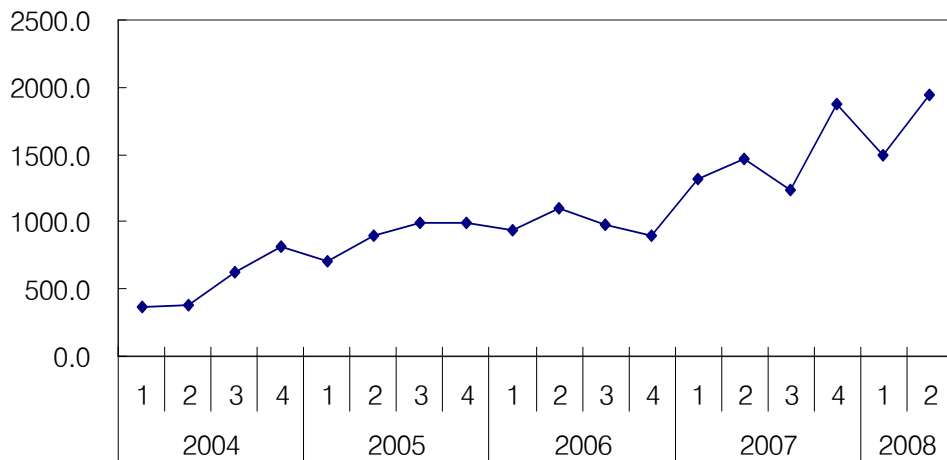
<그림 9-8>

메모리의 구성



<그림 9-9>

메모리 용량의 추이

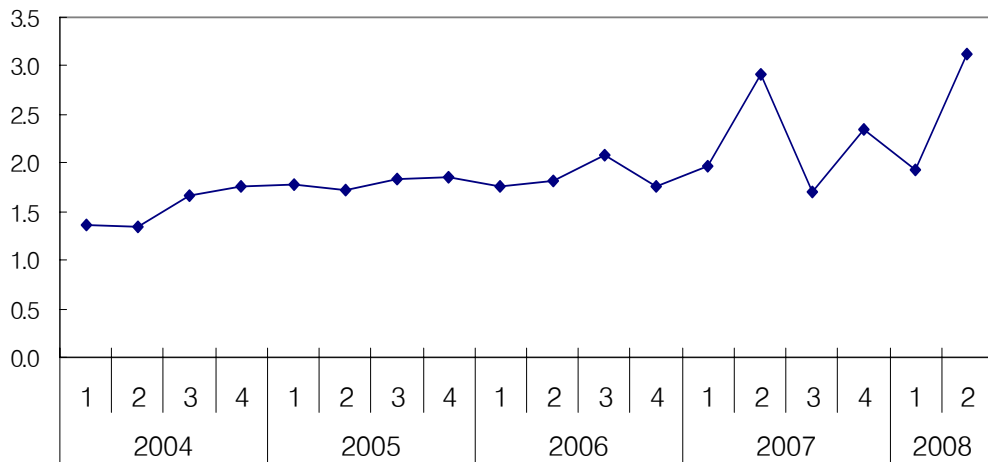


○ 캐시(cache) 메모리의 용량은 지속적으로 증가 추세

※ 캐시 메모리는 CPU와 메모리 사이에 놓은 고속 메모리로 CPU와 메모리 간 속도차이를 조절하는 기능을 가지고 있음

<그림 9-10>

캐시 메모리의 추이

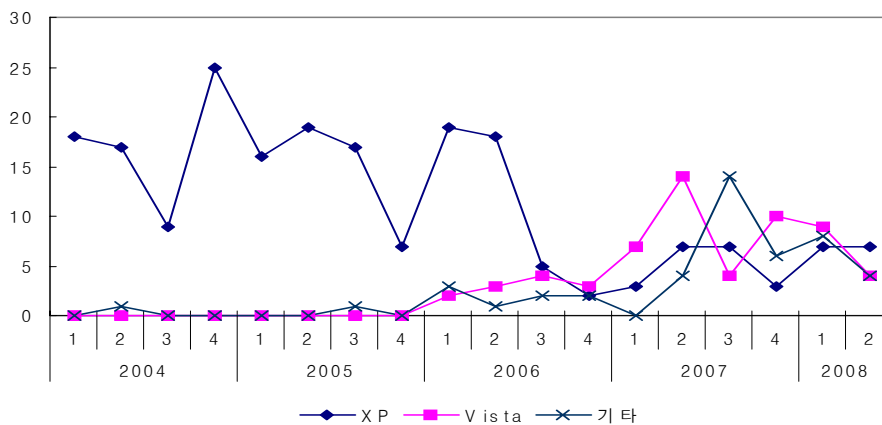


3. 운영체제(OS)

- 노트북의 운영체제의 구성을 보면 Windows/Vista의 비중이 2006년 이후 빠르게 증가하나 Windows/XP는 빠르게 감소

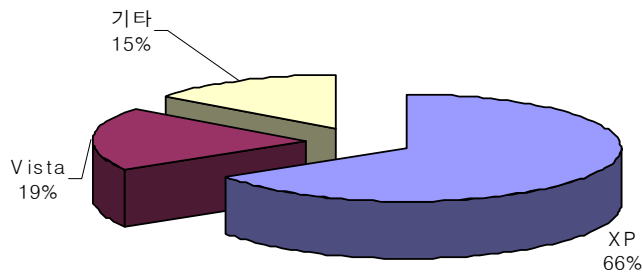
<그림 9-11>

운영체제(OS)의 추이



<그림 9-12>

운영체제(OS)의 구성



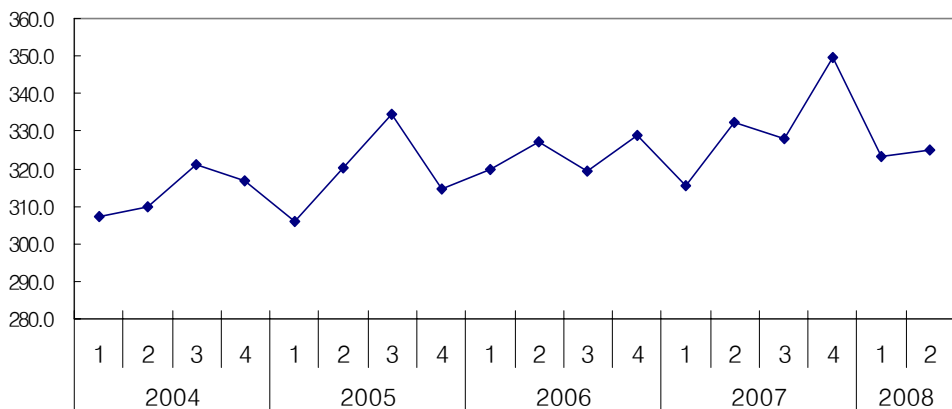
4. 크기

가. 가로

○ 노트북 크기(가로, mm)는 점차 커지는 추세

<그림 9-13>

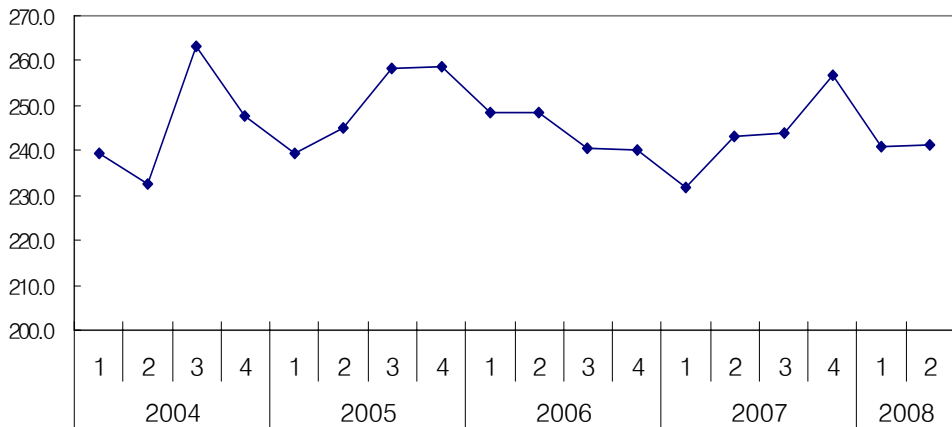
노트북 크기(가로) 추이



나. 세로

○ 노트북 크기(세로, mm)는 250mm 내외에서 움직임

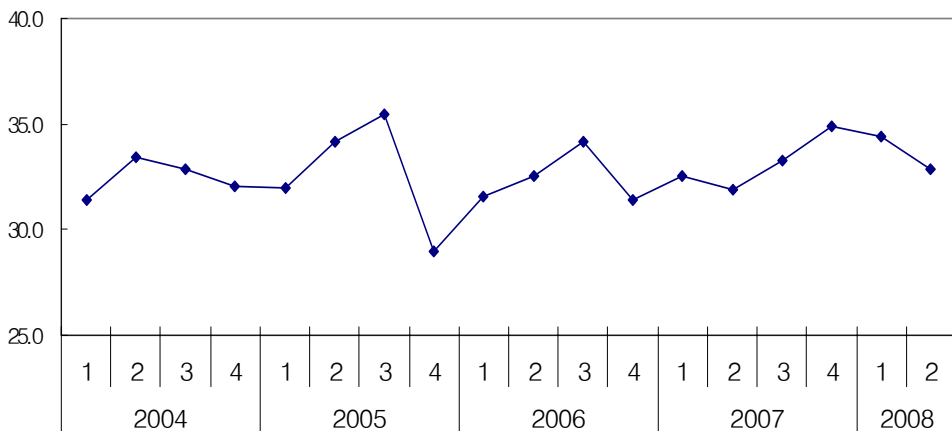
<그림 9-14> 노트북 크기(세로) 추이



다. 두께

○ 노트북 크기(두께, mm)는 30mm~35mm 사이에서 움직임

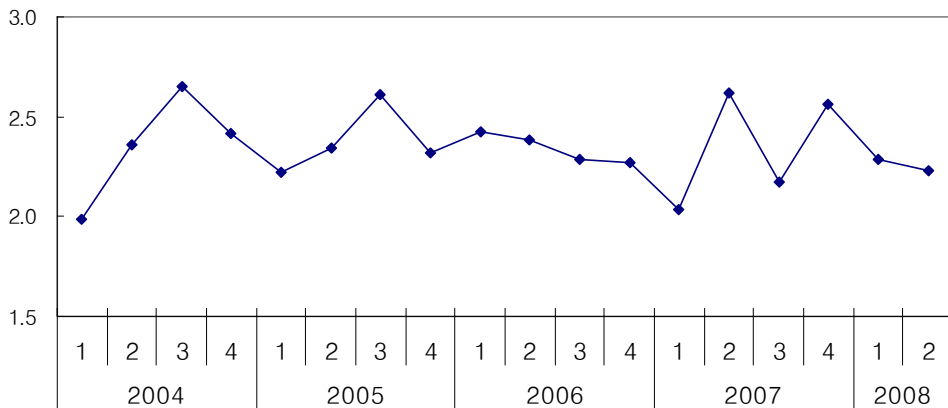
<그림 9-15> 노트북 크기(두께) 추이



라. 무게

- 노트북 무게는 2kg~2.5kg 사이에서 움직임

<그림 9-16> 노트북 무게 추이

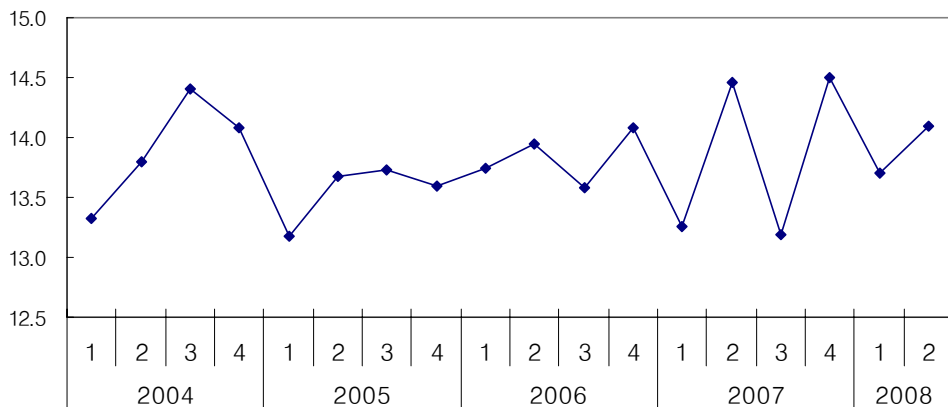


5. LCD 화면

가. 크기

- 노트북의 LCD 화면은 13.5인치 내외에서 움직임

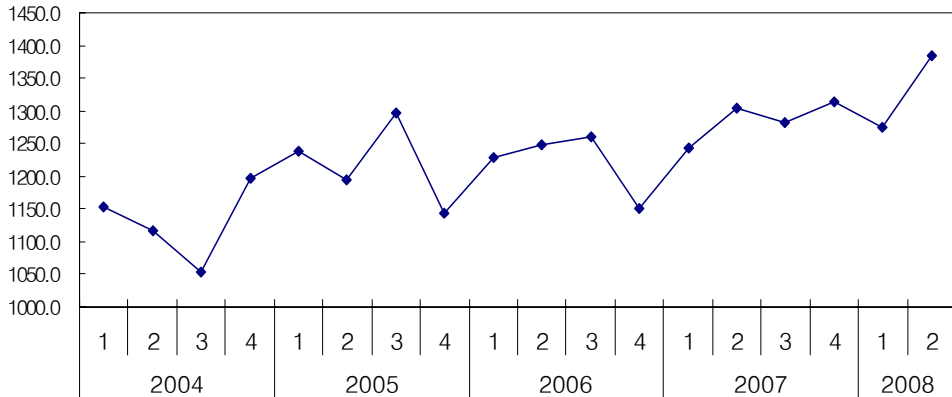
<그림 9-17> 노트북 LCD화면(크기) 추이



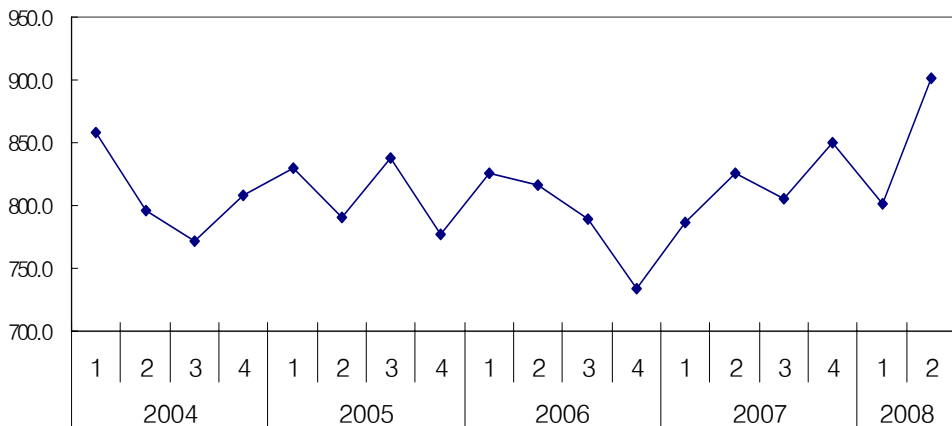
나. 해상도

○ 노트북의 LCD 해상도는 높아지는 추세

<그림 9-18> 노트북 LCD화면(해상도/가로) 추이



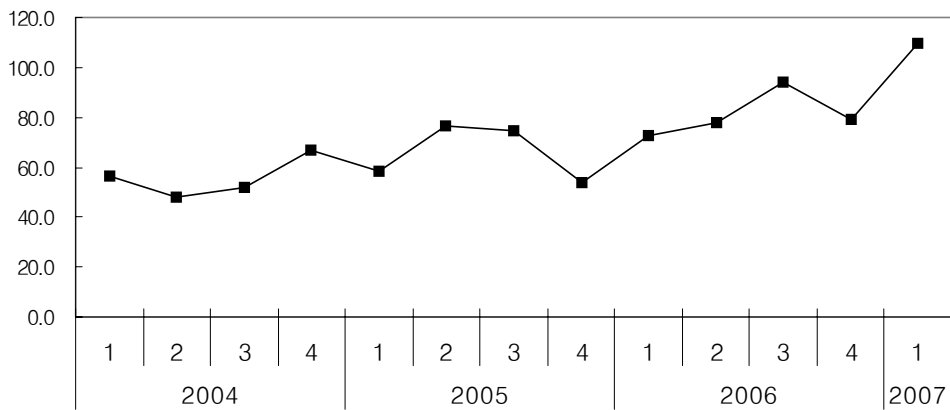
<그림 9-19> 노트북 LCD화면(해상도/세로) 추이



6. HDD

○ 노트북의 HDD 용량은 증가 추세

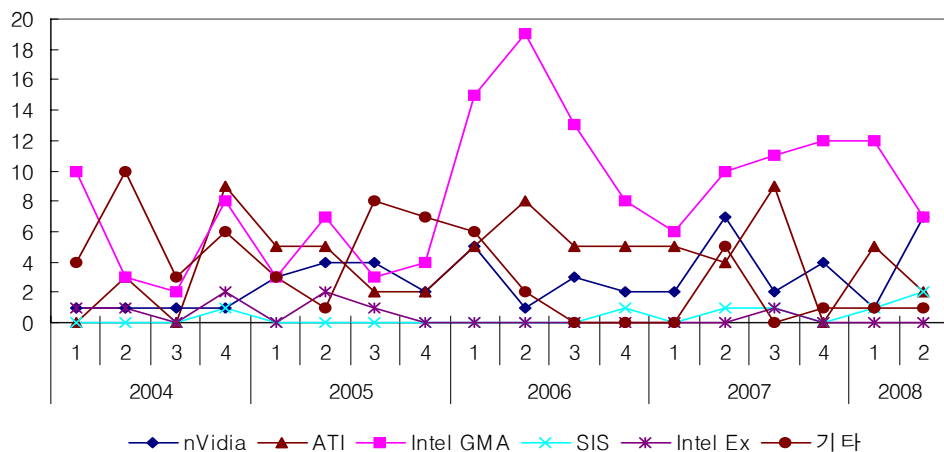
<그림 9-20> HDD 용량 추이



7. 그래픽

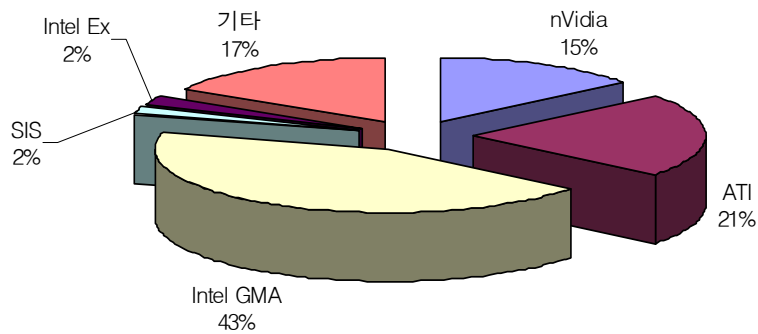
- 그래픽 카드의 구성을 보면 Intel의 GMA가 전체의 43%를 차지하고 있고 ATI의 Rodeon 시리즈가 21%, nVidia의 GeForece 시리즈가 15%를 차지

<그림 9-21> 그래픽 카드 추이



<그림 9-22>

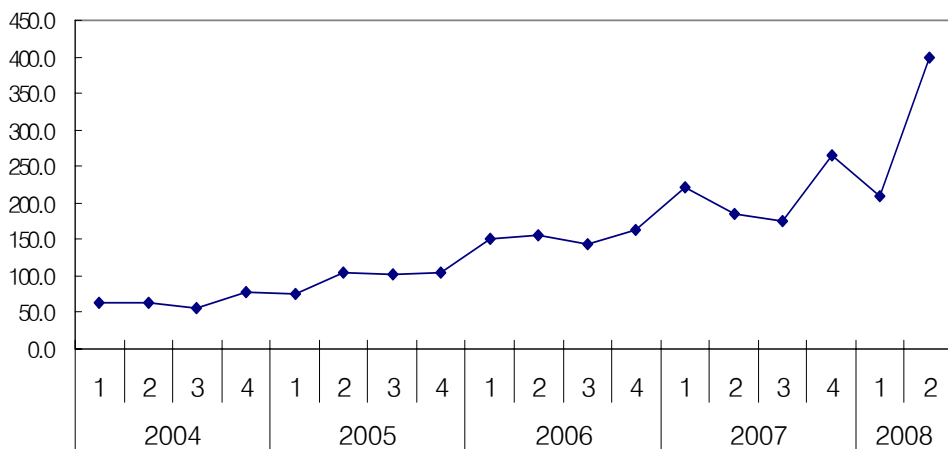
그래픽 카드 구성



○ 그래픽 메모리는 빠르게 증가

<그림 9-23>

그래픽 용량 추이



8. ODD

○ ODD는 다음과 같이 구분

<표 9-1>

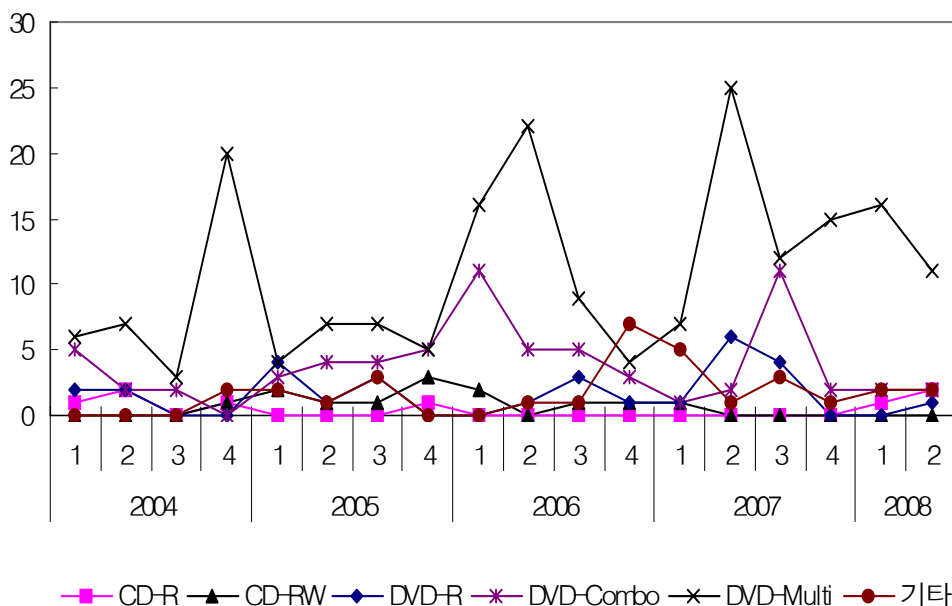
ODD별 기능

종류	CD 읽기	CD 쓰기	DVD 읽기	DVD 쓰기
CD-ROM	O	X	X	X
CD-R/RW	O	O	X	X
DVD-ROM	X	X	O	X
CD-RW/DVD 콤보	O	O	O	X
DVD-멀티(DVD-RW)	O	O	O	O

- ODD 구성을 보면 DVD-Multi가 전체의 52%를 차지하며 증가 추세
- DVD-Combo는 전체의 20%를 차지하며 2006년 1/4분기 이후 감소 추세

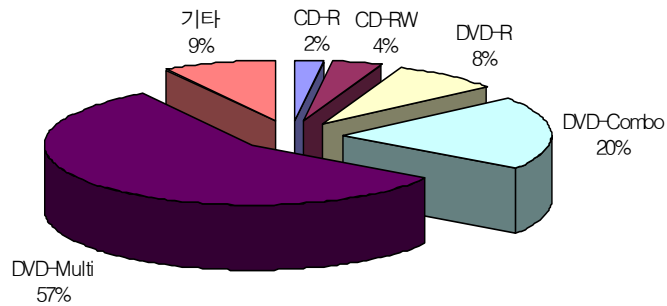
<그림 9-24>

ODD 추이



<그림 9-25>

ODD 구성

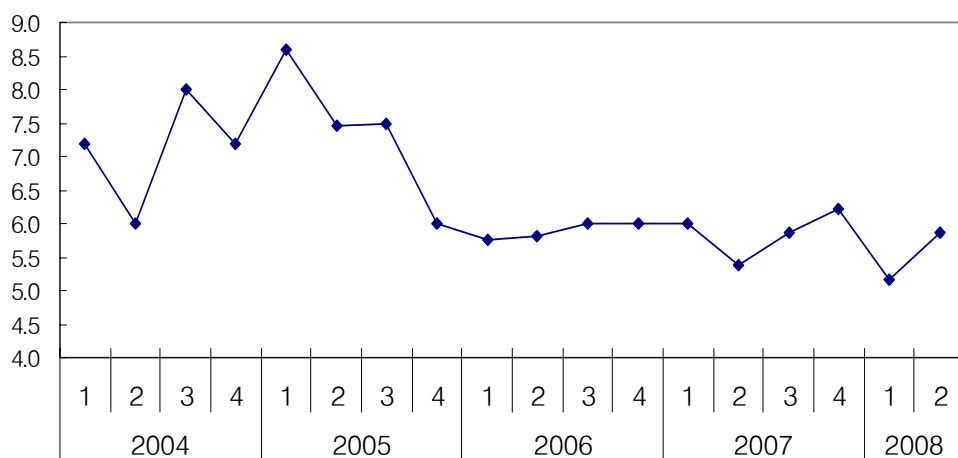


9. 배터리

- 노트북 배터리 재제는 대체로 리튬이온으로 구성되어 있으나 배터리 용량은 감소 추세

<그림 9-26>

노트북 배터리 용량 추이



제 10 장 분석결과 요약 및 향후 계획

- 8종의 IT 인증기기의 분석결과를 정리해 보면 다음과 같음
 - IT 기기의 표면적 및 표시부의 크기는 넓어지고 두께는 얇아지며 무게는 가벼워지는 경향
 - IT 기기의 융복합화가 빠르게 진행되고 있음
 - 메모리 크기 등 성능이 지속적으로 향상되고 있음

제 1 절 휴대폰 인증 통계 분석결과 요약

- 2004년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기중 휴대폰의 인증현황 및 제원을 파악하여 전파연구소에서 인증 받은 휴대폰 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석
- 휴대폰의 인증은 계절적으로 변동하면서 다소 하락 추세에 있음
 - 2007년도에는 2006년에 비해 18대 적은 93대가 인증했으나 2008년 상반기에는 2007년 상반기보다 6대 많은 58대를 인증
 - 제조사별로 보면 삼성전자가 39%, LG전자가 26%로 상위 2개 제조사 휴대폰이 전체 인증의 60%를 상회
- 인증된 휴대폰을 통신 사업자별로 구분해 보면 SKT가 46%, KTF가 33%, LGT가 15%이며 혼용기기도 6%를 차지하는데 이는 우리나라 통신사업자 시장규모에 대체로 비례
 - ※ 2008년 6월 가입자수 기준으로 사업자별 점유율을 보면 SKT가 50.6%, KTF가 31.5%, LGT가 17.9%임
- 2004년 1월부터 번호이동서비스의 도입으로 혼용 휴대폰이 일정하게 인증

- 전송방식으로 구분해보면 CDMA 2000 1X EVDO 휴대폰이 전체의 48.7%로 2004년 이후 가장 많이 개발되었고, 뒤를 이어 CDMA(IS95) 휴대폰(18.4%), CDMA2000 1X 휴대폰(17.7%), WCDMA 휴대폰(15.2%)이 개발
 - CDMA(IS95)와 CDMA 1X는 감소 추세이며 WCDMA (HSD PA방식 포함)는 2007년 이후 빠르게 증가(특히 HSDPA방식이 증가)
 - 2007년 이후 WCDMA방식이 전체의 57% 인증 받고 있어 앞으로 관련 서비스가 더 확산될 것으로 예상됨(LGT용 기기는 WCDMA 방식을 적용하지 않고 있음)
 - 전송속도는 영상통화, 인터넷 활용 증가 등으로 빠르게 증가
 - 64 화음의 비중이 63%이나 2006년 이후 128화음의 비중이 증가 추세
- 가로와 세로 크기는 미미하게 증가하나 두께는 얇아지는 경향
 - 면적(가로×세로)과 부피(면적×두께)로 나누어 보면 휴대폰의 표면적은 다소 넓어지나 두께는 점차 얇아져 전체 부피는 줄어드는 경향
 - 2008년 2/4분기 사이즈를 전년동기와 비교해보면 가로는 1.7%, 세로는 4.3% 늘어나고 두께는 -8.5% 줄어들었음
 - 휴대폰 중량은 2005년 3/4분기 이후 급격히 감소하다 2006년 이후 100g내외에서 움직임
- 2004년 이후 구성을 보면 슬라이드가 52%, 폴더가 35%이나 폴더는 지속적으로 감소하는 추세이나 슬라이드는 증가하는 추세
 - 2004년 이후 휴대폰 안테나의 내장 비율은 74%이나 2006년 1/4분기 이후는 거의 모든 휴대폰에서 내장 안테나를 적용
- 배터리 재재의 경우 2004년 이후 Li-on이 65%, Li-polymer가 35%를 차지
 - 2007년 이후로 한정해 보면 Li-polymer가 65%를 차지

- 디지털 카메라 기능은 모든 휴대폰에 포함되어 있으며 그 화소 수는 지속적으로 증가하는 추세
 - MP3 기능은 분석기간중 전체 휴대폰의 94%에 적용되고 있으며 2004년 이후 거의 모든 휴대폰에 장착되어 있음
 - DMB 기능은 분석기간중 전체 휴대폰의 29%에 적용되고 있음
 - 터치스크린 기능은 2006년 이후 지속적으로 증가 추세
 - 인터넷 기능은 전체 휴대폰의 97%에 적용되었으며 2006년 이후는 모든 휴대폰에서 적용
 - 근거리통신 기능은 전체 휴대폰의 31%에 적용되었으며 2006년 이후 적용비율이 빠르게 증가

제 2 절 DMB 수신기 인증 통계 분석결과 요약

- 2005년 2/4분기 ~ 2008년 2/4분기중 DMB 수신기의 인증현황 및 제원을 파악하여 전파연구소에서 인증 받은 DMB 수신기 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석
- DMB 수신기의 인증은 2005년 이후 빠르게 증가하다 2007년 1/4분기 이후 감소 추세
 - 수신방식별로 보면 지상파 DMB 수신기의 인증은 지상파 DMB본방송이 시작한 2005년 4/4분기 이후 증가
 - 위성 DMB 수신기는 전체적으로 미미
 - ※ 위성 DMB는 2005년 5월부터 본방송이 유료로 서비스되기 시작했으며 지상파 DMB는 2005년 12월부터 무료로 서비스되기 시작
- 내비게이션 및 휴대폰 겸용 DMB 인증이 전체의 61%를 차지
 - 외장 DMB 수신기의 인증이 내장 DMB 수신기의 인증보다 상대적으로 빠르게 증가하다 2007년 1/4분기 이후 빠르게 감소

제 3 절 디지털카메라 인증 통계 분석결과 요약

- 2004년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기중 디지털카메라의 인증현황 및 제원을 파악하여 전파연구소에서 인증 받은 디지털카메라 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석
- 디지털카메라의 인증은 2004년 이후 연간 200건 이상 이루어졌으며 1분기 및 3분기가 상대적으로 많은 계절성이 있음
- 디지털 카메라의 가로, 세로 및 두께는 2005년 이후 감소하다 2007년 이후 다소 증가
- 디지털 카메라의 표시부 크기는 2004년 이후 지속적으로 커지고 있으며 색상도가 높아지고 있음
- 디지털 카메라의 화소는 빠르게 증가하여 2004년 1/4분기의 427만화소에서 2008년 2/4분기는 929만 화소로 증가
 - 디지털 카메라의 최고해상도는 가로 및 세로 모두 지속적으로 증가
- 디지털 카메라의 광각은 증가 추세에 있고 망원 기능도 향상 추세에 있음
 - 디지털 카메라의 광학줌 기능도 2004년 1/4분기의 3.3배에서 2008년 2/4분기의 5.4배로 증가
- DSLR(Digital Single Lens Reflex) 디지털 카메라는 전체의 13%가 인증

제 4 절 내비게이션 인증 통계 분석결과 요약

- 2004년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기중 내비게이션(차량자동항법장치, navigation)의 인증현황 및 제원을 파악하여 내비게이션 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석
- 내비게이션의 인증은 2004년 이후 빠르게 증가했다가 2007년 이후부터 감소
- 내비게이션의 CPU 종류의 구성을 2004년 이후 살펴보면 ARM9가 전체 기기의 39%를 차지하며 2006년 이후 빠르게 증가
 - 2004년 이후 내비게이션의 운영체제의 구성을 보면 전체의 94%가 Win CE를 채택하고 Linux는 전체의 5%를 차지
- 내비게이션의 외부메모리는 SD 형태가 전체의 76%를 차지하며 혼용도 12%를 차지
 - 내비게이션 외부메모리의 크기를 보면 2006년이후 빠르게 증가
- 내비게이션 면적은 2004년 4/4분기 이후 증가 추세이며 두께는 2006년 1/4분기를 제외하면 얇아지는 경향
 - 내비게이션 무게는 대체로 가벼워지는 추세이며 표시부 크기는 2005년 이후 대체로 커지는 경향
- 내비게이션 GPS는 내장이 전체의 86%를 차지하며 빠르게 증가
 - 내비게이션 GPS 방식은 SIRF3의 비중이 전체의 75%를 차지하고 있으며 2005년 이후 빠르게 증가
- 내비게이션에서 MP3 적용은 전체의 94%를 차지하고 있으며 2006년 1/4분기부터 모든 기기에 적용

- 내비게이션에서 동영상 기능 적용은 전체의 86%를 차지하고 있으며
내비게이션에서 터치스크린 기능은 모든 기기에 적용

제 5 절 MP3 플레이어 인증 통계 분석결과 요약

- 2004년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기중 MP3 플레이어의 인증현황 및 제원을 파악하여 전파연구소에서 인증 받은 MP3 플레이어 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석
- MP3 플레이어의 인증은 2004년 이후 빠르게 증가하다 2007년 1/4분기 이후 감소 추세
- 표시부의 가로 및 세로(mm), 크기(인치) 모두 증가하는 경향
 - 표시부가 없는 MP3 플레이어의 수는 10% 내외에서 움직임
- 메모리 용량 추이를 보면 최소 및 최대용량 모두 커지고 있음(여기서 하드디스크 형 MP3는 제외)
 - 건전지는 2005년 1/4분기 이후 감소추세이나 리튬 배터리는 증가추세
- 녹음기능을 가진 MP3 플레이어는 전체 인증 MP3 플레이어 중에서 차지하는 비율이 2006년 1/4분기 이후 증가
 - MP3 플레이어의 최대재생시간은 15시간 내외에서 움직임
 - 이동디스크 및 영상보기 기능을 지닌 MP3 플레이어가 전체에서 차지하는 비율은 2006년 이후 증가추세
- FM 라디오 기능을 지닌 MP3 플레이어가 전체에서 차지하는 비율은 70% 수준에서 등락

제 6 절 PMP 인증 통계 분석결과 요약

- 2004년 2/4분기 ~ 2008년 2/4분기중 PMP (portable multimedia player, 휴대용 멀티미디어 재생기)의 인증현황 및 제원을 파악하여 PMP 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석
- PMP의 인증은 2004년 이후 증가추세이며 연간 20대 정도 인증
- PMP의 CPU 종류의 구성을 살펴보면 RMI Alchmy CPU가 전체 기기의 38%를 차지하고 있으며 2006년 이후 증가
 - 2004년 이후 PMP의 운영체제의 구성을 보면 Win CE를 전체의 62%가 채택하였고 Linux와 Windows는 각각 16% 채택
 - PMP의 HDD 용량은 2004년 이후 증가 추세
- PMP 두께는 지속적으로 얇아지는 추세
 - PMP 무게는 250g 중심으로 움직임
 - PMP의 LCD 화면은 3.5인치 내외에서 움직이며 해상도는 높아지는 추세
- 인증된 PMP 모두에 MP3 기능을 가지고 있음
 - PMP의 49% 지상파 DMB 기능을 가지고 있음
 - PMP의 92%가 터치스크린 기능을 가지고 있는 것으로 나타났으며 증가추세
 - PMP중 81%가 e-book 기능을 가지고 있음
 - PMP중 65%가 전자사전 기능을 가지고 있음

제 7 절 와이브로 인증 통계 분석결과 요약

- 2006년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기중 와이브로(Wireless Broadband Internet) 단말기의 인증현황 및 제원을 파악하여 와이브로 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석
- 와이브로 서비스가 2006년 2/4분기부터 상용화하여 기기 수가 증가하다 2007년 3/4분기 이후 빠르게 감소
- 송신주파수 대역은 2.3GHz보다 다소 높은 대역에서 움직임
 - 인터페이스 구성을 보면 USB형태가 78%, mini PCI 및 PCMCIA 형태가 각각 11%를 차지
- 가로 크기는 감소하는 추세를 가지고 있으나 세로 및 두께는 2007년 4/4분기까지는 감소하다 커지는 추세
 - 무게는 2007년 3/4분기까지는 증가하나 이후 감소하는 추세

제 8 절 노트북 인증 통계 분석결과 요약

- 2004년 1/4분기 ~ 2008년 2/4분기중 노트북의 인증현황 및 제원을 파악하여 노트북 기술개발 및 보급동향 등을 조사·분석
- 노트북의 인증은 2004년 이후 증가추세
- CPU 종류의 구성을 살펴보면 인텔의 Core 2 프로세서가 전체의 50%를, 펜티엄 M은 36%를, AMD의 제품은 6%를 차지

- 2006년부터 Core 2 프로세서가 크게 증가하는 반면 펜티엄 M은 감소
- CPU clock과 FSB(Front side bus) 속도는 증가 추세에 있음
- 메모리의 구성을 살펴보면 DDR2가 65%, DDR이 31%를 차지 하고 있으며 메모리 용량은 빠르게 증가
 - 캐시(cache) 메모리의 용량은 지속적으로 증가 추세
- 노트북의 HDD 용량과 그래픽 메모리는 증가 추세
- 노트북의 운영체계의 구성을 보면 Windows/Vista의 비중이 2006년 이후 빠르게 증가하나 Windows/XP는 빠르게 감소
- 노트북 크기(가로, mm)는 점차 커지고 세로 및 두께는 일정범위에서 움직임
 - 노트북 무게는 2kg~2.5kg 사이에서 움직임
- 노트북의 LCD 화면은 13.5인치 내외에서 움직임
 - 노트북의 LCD 해상도는 높아지는 추세
- ODD 구성을 보면 DVD-Multi가 전체의 52%를 차지하며 증가 추세

제 9 절 기대효과와 향후 방향

1. 한계

- IT기기 인증 정보는 통계 작성을 위해 수집되지 않기 때문에 다음의 한계가 있음

- ① IT기기 인증시 상품세분류에 따라 입력되지 않아 상품별 통계 작성의 문제
 - IT기기의 융복합화로 상품분류가 어렵고 신규 IT기기는 상품분류에 포함되지 않는 문제
- ② 인증시 제품 관련 정보가 표준화되어 제공되지 않아 모두 수집하기 어려움
 - 특히 특정 기능 유무를 확인하기 어려움

⇒ IT기기 관련 정보를 과거로 소급하여 입력하는 데에는 한계가 존재

- IT기기 인증 정보는 매출액, 판매량 등 양적 정보와 관련성이 없기 때문에 실제의 시장 구조와 다른 결론이 나타날 가능성이 높으므로 이를 감안해야 함
- IT기기 인증과 실제 매출간에는 시차관계가 존재하므로 이를 감안해서 IT 기기 시장을 이해할 필요

2. 기대효과

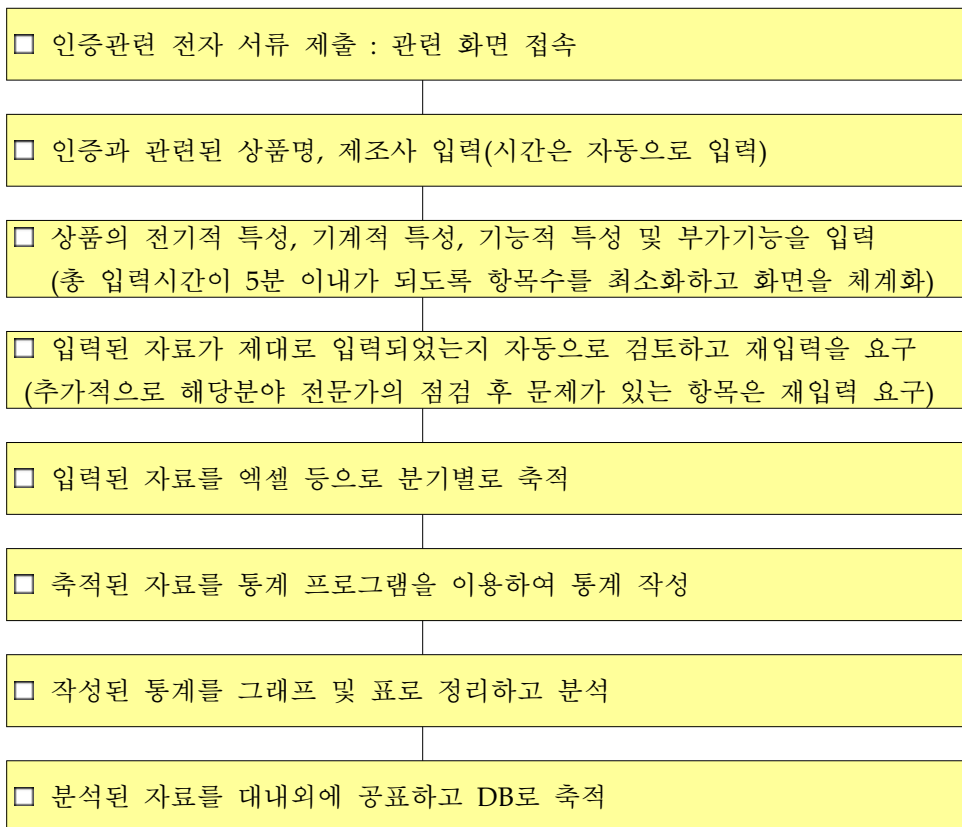
- IT 인증통계는 상품의 제원, 기술적 특성 등을 분석할 수 있는 양적 통계를 보완할 수 있음

- 기존 IT 기기 관련 통계는 연간으로 작성되며 생산량 등 양적 통계에 치우쳐 있음
- 특히 IT 인증 통계는 IT 제품의 융복합화 등 기존 통계로는 찾기 어려운 중요한 정보를 얻을 수 있음
- IT 기기 인증은 제품 양산, 판매 이전에 이루어지므로 인증과정에서 만들어지는 정보는 IT산업 및 기술동향을 신속하게 파악할 수 있음
- 정책기관, 산업체 등에 IT기기 인증관련 통계·정보를 제공하여 IT산업의 경쟁력 제고
 - IT기기 관련 정보를 판매 이전에 제공하여 향후 IT 시장 등의 동향을 추정할 수 있을 것으로 예상됨
- IT산업의 빠른 변화에 대응하여 적시에 정책결정을 하기 위한 최신 IT 산업동향을 분석
 - 특히 수량화를 통해 변화의 구체성을 파악할 수 있음
- 전파연구소에서 통계를 발표함에 따라 전파연구소의 대국민 인지도가 향상될 것으로 기대
 - 향후 자가인증 등이 진전되는 경우 인증 관련 통계로 전파연구소에서 IT기기에 대한 사후점검이 가능
- IT기기 관련 정보중 중요 정보를 발굴하여 인증 통계정보시스템 구축에 활용

3. 향후 발전 방안

- IT 인증 관련 통계 작성을 체계화하고 유용성을 확인한 후 공표할 필요
 - 우리 경제에 영향력이 있는 IT 인증기기를 지속적으로 선정하여 IT 기기별 제원 및 기술적 특성을 정리할 필요
 - 인증 신청 시 신청자가 직접 입력할 수 있도록 하고 이를 가능하도록 한 『IT 인증 통계작성 시스템』을 개발할 필요
 - 통계를 주기적으로 국민에게 공표할 경우 통계법을 참조하여 통계청과 협의해야 함

<표 10-1> IT 인증 관련 통계 작성 플로우차트



- IT 기기 인증 통계에서 가장 중요한 것은 관련 정보를 정확히 입력하고 이를 축적하는 것임
 - 현재 관련 정보를 매뉴얼로 제공되고 있으나 주요 정보를 표준화하여 인증 신청 시 신청자가 직접 입력할 수 있도록 함
 - 표준 입력양식은 <표 10-2>와 같으며 상품분류는 주기능 중심으로 정리
 - 주기능은 자세히 입력하며 부가기능은 제한적으로 입력

<표 10-2> 인증 관련 통계 작성시 입력 표준양식

구분	상품분류			인증시 기존 입력해야 할 내용
	인증번호			
	회사명			
	모델명			
	인증일자			
전기적 특성	CPU, OS,			기기만의 특성
	전송방식 등			
기계적 특성	크기	가로		공통사항
		세로		
		두께		
	무게			
	표시부크기	크기		
		해상도	가로	
	메모리		형태	
		용량		
	배터리	제재		
		용량		
기능적 특성	인터페이스			기기만의 특성
	블루투스			
	...			
부가기능 (주기능이 아닌 기능)	디지털카메라			주기능이 부가기능 표시 (융복합화 파악)
	MP3			
	DMB			
	NAVIGATION			
	전자사전			
	터치스크린			
	FM 수신			
	e-book			
	...			

- IT 기기 인증 통계 작성시 가장 중요한 것 중 하나는 상품을 정확히 분류하는 것임
 - IT인증기기의 융복합화로 상품분류가 어려우나 주기능을 중심으로 상품을 분류하되 상품분류는 『정보통신부문 상품 및 서비스 분류체계』를 따를 필요 (정보통신산업통계 연보 참조)
 - ※ 『정보통신부문 상품 및 서비스 분류체계』는 1994년에 제정된 정보통신산업 통일분류체계(TTS잠정표준:TTS.KO-09.0002)를 따른 것임
 - 『정보통신부문 상품 및 서비스 분류체계』에서 기기부분은 <부록 1>과 같으며 신규 IT 기기는 추가해서 정리
 - IT 기기 인증 정보는 가능하면 소급해서 작성할 필요가 있으나 어렵다면 신청자가 신뢰성 있는 정보를 제공하는 일정시점부터 축적
- IT기기 인증 정보를 양적 통계와 연결할 수 있는 방안을 마련하고 IT기기 인증과 실제 매출간 시차구조를 파악하여 IT기기 인증 관련 통계의 구체성을 보다 확보할 필요
- IT 인증통계가 국가통계로 공표되기 위해서는 통계청과 협의가 필요 (통계법 제 18조)

제18조(통계작성의 승인) ①통계작성기관의 장은 새로운 통계를 작성하고자 하는 경우에는 그 명칭, 종류, 목적, 조사대상, 조사방법, 조사사항의 성별구분 등 대통령령으로 정하는 사항에 관하여 미리 통계청장의 승인을 받아야 한다. 승인을 받은 사항을 변경하거나 승인을 받은 통계의 작성을 중지하고자 하는 경우에도 또한 같다.
- IT 인증통계가 통계로 자리 잡기 위해서는 통계품질을 일정 수준으로 유지할 수 있는 환경과 노력이 필요(통계법 제 9조)

제9조(정기통계품질진단) ①통계청장은 통계의 작성 및 보급의 제반과정에 대하여 10년의 범위 안에서 대통령령으로 정하는 기간마다 통계품질진단(이하 “정기통계품질진단”이라 한다)을 실시하여야 한다. 다만, 작성주기가 10년의 범위 안에서 대통령령으로 정하는 기간을 초과하는 통계의 경우에는 그 통계를 작성하는 해 또는 그 다음 해에 실시할 수 있다.

- 통계청에서는 통계품질을 다음의 7개 측면에서 진단하고 있으므로 이를 고려하여 IT 인증통계의 발전방안을 마련할 필요
- IT 기기 인증통계가 안정적·지속적으로 개발되기 위해서는 안정적인 인적·예산 환경이 확보되어야 함

<표 10-3> 통계품질진단 방법과 근거

진단 부분	진단 방법	진단 근거
통계작성 환경의 적절성	- 통계와 관련된 기본현황, 작성 여건, 담당자의 인식조사 등을 실시	- 통계품질 선결요건으로는 통계 편제책 임과 관련된 법률제도의 명확성, 통계 자원의 적정성 및 통계에 대한 인식이 중요
통계작성 절차의 적합성	- 조사기획, 모집단 및 표본, 조 사표설계, 조사직원관리, 조사 실시, 자료처리, 자료이용 과 정으로 구분하여 조사	- 제품생산 과정의 품질에 의하여 제품 의 품질이 결정되는 과정중심품질 평 가
현장조사 의 정확성	- 각 조사실시 직후에 조사대상 을 재조사하여 조사수행의 정 확성 및 관리실태를 점검	- 허위조사 여부, 조사원 훈 련정도, 응 답일치 여부 등 을 재조사
대외공표 자료의 무결성	- 보도자료, 보고서, DB 등 자료 의 오류여부 및 이용자 편의 성을 진단	- 대외공표자료의 무결점성 을 점검
품질개선 노력	- 통계별 개선계획 등 품질개선 노력정도를 진단	- 품질미흡 부분을 스스로 발굴·개 선하는 노력 반영
통계이용 자 만족도	- 통계 이용자에 대해 통계 자료 및 서비스에 대한 점검 만족도	- 이용자 측면에서 품질 평가

- IT 인증통계 분석 결과는 관련 정책기관 및 기업 등에 주기적으로 제공
- 동 통계를 이용하여 정책기관 및 기업이 IT제품 트렌드 변화에 능
동적으로 대처하고 적시에 정책 결정

<부록 1> 정보통신기기의 분류체계

2000.0000	정보통신기기
2100.0000	통신기기
2110.0000	유선통신기기
2111.0000	유선전화기
2111.1000	일반유선전화기
2111.2000	VOIP/영상전화기
2111.9000	기타 유선전화기
2112.0000	교환기
2112.1000	기간통신사업용 교환기
2112.2000	사설용 교환기
2112.9000	기타 교환기
2113.0000	전송기기
2113.1000	페어케이블 전송시스템
2113.1100	단국장치(DSLAM)
2113.1900	기타 페어케이블 전송시스템
2113.2000	동축케이블 전송시스템
2113.2100	케이블모뎀 단국장치(CMTS)
2113.2900	기타 동축케이블 전송시스템
2113.3000	광전송시스템
2113.3100	국간 광전송시스템
2113.3110	SDH/SONET
2113.3120	PDH
2113.3130	WDM/DWDM
2113.3200	광가입자액세스시스템(PON)
2113.3210	광회선터미널(OLT)
2113.3220	광망중단장치(ONU)
2113.3230	광네트워크터미널(ONT)
2113.3240	분배기(Splitter)
2113.3300	광가입자 전송장치(FLC)
2113.3900	기타 광전송시스템
2113.4000	신호변환기
2113.5000	다중화장치
2113.9000	기타 전송기기
2114.0000	유선전신기기
2115.0000	전선 및 광섬유케이블
2115.1000	동축케이블과 기타 동축도체
2115.2000	광섬유케이블
2115.3000	절연전선

2115.4000 LAN 케이블

2116.0000 네트워크 장비

2116.1000 유선LAN 장비

2116.1100 유선NIC

2116.1200 라우터

2116.1300 네트워크용 스위치

2116.1400 허브

2116.1900 기타

2116.2000 무선 LAN 장비

2116.2100 액세스 포인트(Access Point)

2116.2200 무선 랜카드(NIC)

2116.2900 기타 무선LAN장비

2116.3000 가입자용 모뎀

2116.3100 일반 가입자 모뎀(56Kbps)

2116.3200 케이블 모뎀

2116.3300 xDSL 모뎀

2116.3310 ADSL 모뎀

2116.3320 VDSL 모뎀

2116.3390 기타 DSL 모뎀

2116.3400 광모뎀

2116.3410 SCM/CDMA 광모뎀

2116.3490 기타 광모뎀

2116.3900 기타가입자용모뎀

2116.4000 네트워크 보안장비

2116.9000 기타 네트워크 기기

2116.9100 홈 네트워크 장비

2116.9110 맥내망 장비

2116.9111 홈 게이트 웨이

2116.9112 홈서버

2116.9119 기타 맥내망 장비

2116.9900 기타 기타 네트워크 기기

2118.0000 유선통신기기 부분품

2118.1000 광통신부품

2118.1100 능동광통신소자

2118.1110 광증폭기(광섬유증폭기,반도체증폭기)

2118.1120 광송수신모듈

2118.1190 기타 능동광소자

2118.1200 수동광통신소자

2118.1210 광커넥터

2118.1220 광커플러(광분기, 결합기)

2118.1230 광아이솔레이터
 2118.1240 WDM(광합, 분파기)
 2118.1250 광스위치
 2118.1260 광감쇠기
 2118.1270 광변조기
 2118.1290 기타 수동광소자
 2118.9000 기타 유선통신기기부분품
 2119.0000 기타 유선통신기기
 2120.0000 무선통신기기
 2121.0000 무선통신단말기
 2121.1000 휴대단말기
 2121.1100 CDMA 방식단말기
 2121.1200 GSM 방식단말기
 2121.1300 W-CDMA
 2121.1400 HSDPA 단말기
 2121.2000 주파수공용통신단말기(TRS)
 2121.3000 무선호출단말기
 2121.4000 텔레매틱스
 2121.4100 내비게이션
 2121.4900 기타
 2121.5000 USN
 2121.5100 센서노드
 2121.5200 USN네트워크
 2121.5800 USN 부분품
 2121.5900 기타
 2121.6000 RFID
 2121.6100 RFID리더기
 2121.6200 RFID칩
 2121.6800 RFID 부분품
 2121.6900 기타
 2121.9000 기타 무선통신단말기
 2122.0000 무선통신시스템
 2122.1000 무선통신용 교환기
 2122.2000 기지국용 송수신기
 2122.3000 무선통신용 중계기
 2122.4000 WiBro
 2122.4100 WiBro 시스템
 2122.4200 WiBro 중계기
 2122.9000 기타무선통신시스템(선박용 전화전신시스템 포함)

2123.0000 무선통신송수신기(전신, 전화, 방송용제외)
 2123.1000 휴대용무전기
 2123.2000 무선통신용 가입자 모델
 2123.9000 기타 무선통신송수신기
 2128.0000 무선통신기기 부분품
 2128.1000 고주파부분품(RF부분품)
 2128.1100 SAW 필터
 2128.1200 VCO
 2128.1300 Duplexer
 2128.1400 TCXO
 2128.1500 PAM
 2128.1600 PLL
 2128.1700 RFIC
 2128.1800 통신기기 진동모터
 2128.1900 기타
 2128.9000 기타 무선통신기기 부분품
 2129.0000 기타 무선통신기기
 2129.1000 위성통신기기
 2129.1100 위성통신 지구국(지상국,VSAT포함)
 2129.1110 통신위성체
 2129.1120 위성통신관제기기
 2129.1900 기타 위성통신기기
 2129.9000 기타 무선통신기기

 2200.0000 정보기기
 2201.0000 컴퓨터본체
 2201.1000 소형컴퓨터(PC)
 2201.1100 Desk Top PC
 2201.1200 노트북 PC
 2201.1300 Thin Client
 2201.1400 PDA
 2201.1900 기타 소형컴퓨터
 2201.2000 중대형컴퓨터
 2201.9000 기타 컴퓨터
 2202.0000 컴퓨터주변기기
 2202.1000 저장장치
 2202.1100 플로피디스크드라이브
 2202.1200 하드디스크드라이브
 2202.1300 광디스크드라이브
 2202.1310 CD-ROM(R/W) 드라이브

2202.1320 DVD(R/W) 드라이브
 2202.1390 기타 광디스크 드라이브
 2202.1400 휴대용 저장장치
 2202.1500 네트워크저장장치(스토리지)
 2202.1600 저장매체
 2202.1610 광디스크
 2202.1620 마그네틱 디스크
 2202.1630 휴대용 저장매체
 2202.1690 기타 저장매체
 2202.1900 기타 저장장치
 2202.2000 입력장치
 2202.2100 문자(표식)록취장치
 2202.2200 키입력장치
 2202.2300 마우스
 2202.2400 조이스틱
 2202.2500 스캐너
 2202.2600 PC용 카메라
 2202.2900 기타 입력장치
 2202.3000 출력장치
 2202.3100 프린터
 2202.3110 레이저프린터
 2202.3120 잉크젯프린터
 2202.3130 임팩트프린터(도트,라인)
 2202.3190 기타 프린터(Plotter,네트워크프린터포함)
 2202.3200 복합기(프린터,Fax,복사기,스캐너)
 2202.3300 디스플레이장치
 2202.3310 음극선관모니터(CRT)
 2202.3320 액정모니터(최종사용자용)
 2202.3390 기타 디스플레이장치
 2202.3400 멀티미디어카드
 2202.3410 사운드카드
 2202.3420 그래픽카드(영상편집카드 포함)
 2202.3430 TV수신카드
 2202.3440 DMB수신카드
 2202.3490 기타 멀티미디어카드
 2202.3900 기타 출력장치
 2202.4000 입출력겸용장치 (자기헤드 포함)
 2202.5000 주기억장치
 2202.6000 주기판
 2202.9000 기타 주변기기

- 2203.0000 바이오인식단말기
 - 2203.1000 지문인식단말기
 - 2203.2000 홍채인식단말기
 - 2203.9000 기타 바이오인식단말기
- 2204.0000 네트워크 로봇 및 부분품
 - 2204.1000 네트워크 로봇
 - 2204.1100 군사용 로봇
 - 2204.1200 가사용 로봇
 - 2204.1300 교육용 로봇
 - 2204.1900 기타
 - 2204.8000 네트워크 로봇 부분품
- 2208.0000 정보기기 부분품
 - 2208.1000 컴퓨터관련 부분품
 - 2208.2000 모니터관련 부분품
 - 2208.9000 기타 정보기기부분품
- 2209.0000 기타 정보기기
 - 2209.1000 사무, 회계, 계산기기
 - 2209.2000 금융기기
 - 2209.9000 기타
- 2300.0000 방송기기
 - 2310.0000 방송용기기
 - 2311.0000 방송용 송수신기
 - 2311.1000 지상파방송 송수신기
 - 2311.1100 라디오방송 송수신기
 - 2311.1200 TV방송 송수신기
 - 2311.2000 유선방송 송수신기
 - 2311.3000 위성방송 송수신기
 - 2311.3100 안테나
 - 2311.3900 기타 위성방송송수신기
 - 2311.9000 기타 방송용 송수신기
 - 2312.0000 방송용 가전
 - 2312.1000 DTV
 - 2312.1100 CRT
 - 2312.1200 LCD
 - 2312.1300 PDP
 - 2312.1400 Projection
 - 2312.1900 기타
 - 2312.2000 아날로그 TV
 - 2312.2100 CRT(아날로그)

2312.2200	LCD(아날로그)
2312.3000	셋톱박스
2312.3100	지상파
2312.3200	위성
2312.3300	케이블
2312.3400	IP
2312.3900	기타
2312.4000	모바일TV(DMB)
2312.4100	모바일TV 전용단말기
2312.4110	지상파
2312.4120	위성
2312.4200	모바일TV 수신장비
2312.4210	지상파방송 수신장비
2312.4220	위성방송 수신장비
2312.5000	모바일라디오
2313.0000	방송국용기기
2313.1000	방송국용 비디오기기
2313.1100	방송용 카메라
2313.1200	비디오믹싱유닛
2313.1300	자막처리기
2313.1400	컴퓨터그래픽기기
2313.1500	방송국용VCR
2313.1900	기타 방송국용 비디오기기

주 의

1. 이 연구보고서는 전파연구소의 연구개발사업비 재정 지원으로 이루어진 연구결과입니다.
2. 이 보고서의 내용을 인용하거나 발표할 때에는 반드시 전파연구소 연구개발사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.

