방송통신정책연구

11-진흥-가-19

스마트 모바일 시대의 합리적 단말 이용 구조 정착을 위한 정책방안 연구

(A Study on Policy for Building the Rational Using Structure of Mobile Phones in a Smart Mobile Era)

2011. 12

연구기관 : 정보통신정책연구원

방송통신위원회
KOREA COMMUNICATIONS COMMISSION

방송통신정책연구 11-진흥-가-19

스마트 모바일 시대의 합리적 단말 이용 구조 정착을 위한 정책방안 연구

(A Study on Policy for Building the Rational Using Structure of Mobile Phones in a Smart Mobile Era)

정진한 외

2011. 12

연구기관 : 정보통신정책연구원

방송통신위원회
KOREA COMMUNICATIONS COMMISSION

이 보고서는 2011년도 방송통신위원회 방송통신발전기금 방송통신정책연구사업의 연구결과로서 보고서의 내용은 연구자의 견해이며, 방송통신위원회의 공식입장과 다를 수 있습니다.

제 출 문

방송통신위원회 위원장 귀하

본 보고서를 『**스마트 모바일 시대의 합리적 단말 이용 구조 정착을 위한 정책방안 연구**』의 연구결과보고서로 제출합니다.

2011년 12월

연 구 기 관 : 정보통신정책연구원

총괄책임자 : 정 진 한 부연구위원

참여연구원 : 곽 주 원 부연구위원

변 정 욱 연 구 위 원

강 인 규 전문연구원

정 훈 부연구위원

목 차

요약문 ····· xi

제 1 장 서 론 ····· 1

제 1 절 연구배경 및 필요성 ····· 1

제 2 절 연구의 목적 및 주요 내용 ····· 1

제 2 장 국내·외 스마트기기 및 관련 서비스 시장 현황 ····· 3

제 1 절 국내·외 스마트기기 시장 현황 ····· 3

1. 스마트폰 시장 현황 ····· 3

2. 태블릿 PC 시장 현황 ····· 8

제 2 절 국내·외 주요국 이동통신서비스 시장 현황 ····· 12

1. 국내 스마트 모바일 서비스 시장 현황 ····· 12

2. 해외 주요국 이동통신 및 스마트기기 서비스 시장현황 ····· 20

제 3 장 스마트 모바일 이용 구조 및 검토 이슈 ····· 34

제 1 절 국내·외 스마트 모바일 기기 유통구조 ····· 34

1. 스마트폰 등 이동통신 단말 유통구조 ····· 34

2. 태블릿 PC 유통구조 ····· 37

3. 해외 주요국 오픈마켓 현황 ····· 37

제 2 절 스마트기기 이용행태 및 통신비 부담 추이 분석 ····· 39

1. 국내 스마트폰 이용행태 ····· 39

2. 태블릿 PC 이용행태 ····· 44

3. 국내 이용자의 통신비, 단말 교체주기 추이 분석 ····· 46

제 3 절 요약 및 검토 이슈 ····· 55

제 4 장 IMEI 및 USIM 제도 현황 및 이슈 분석 ····· 58

제 1 절 USIM 제도 현황 및 이슈 ····· 58
1. 국내 USIM Lock 해제 제도 현황 ····· 58
2. 해외 사례 ····· 60
3. 국내 USIM 이동성의 한계 및 문제점 ····· 70
제 2 절 IMEI 관리제도 현황 및 이슈 ····· 72
1. 개요 및 국내·외 운용 현황 ····· 72
2. 단말기 식별번호(IMEI) 관리제도의 폐쇄성 ····· 73
3. 해외 IMEI 관리제도 사례 ····· 74
제 3 절 IMEI/USIM 제도 개선 파급효과 및 타당성 분석 ····· 77
1. IMEI 블랙리스트 제도 도입의 파급효과 및 보완 과제 ····· 77
2. USIM 이동에 따른 MMS 호환성 ····· 82
3. 태블릿 PC USIM 호환성 및 보장 서비스 범위 ····· 84

제 5 장 의무약정 및 요금제 이슈 분석 ····· 89
제 1 절 국내 현황 ····· 89
1. 국내 제도 현황 ····· 89
2. 사업자 의무약정 및 할인 프로그램 현황 비교 ····· 94
제 2 절 해외 사례 분석 ····· 102
1. 의무약정 및 위약금 관련 제도 ····· 102
2. SIM 요금제 해외 사례 분석 ····· 110
제 3 절 일본 분리 요금제 사례 ····· 114
1. 도입 배경 ····· 114
2. 분리 요금제 시행 및 영향 ····· 118
제 4 절 요약 및 시사점 ····· 135

제 6 장 제도 개선 방안 및 정책적 시사점 ····· 138

참고문헌 ····· 141

표 목 차

〈표 2-1〉 전 세계 휴대폰 판매량 및 스마트폰 비중 전망 ····· 4
〈표 2-2〉 전 세계 스마트폰 판매량 기준 OS별 시장점유율 전망 ····· 6
〈표 2-3〉 국내 스마트폰 판매량 기준 제조사별 시장점유율 추이 ····· 7
〈표 2-4〉 국내 스마트폰 판매량 기준 OS별 시장점유율 추이 ····· 8
〈표 2-5〉 주요 태블릿 PC 비교 ····· 9
〈표 2-6〉 전 세계 태블릿 PC 시장 규모 전망 ····· 10
〈표 2-7〉 국내 태블릿 PC 전용 요금제 ····· 18
〈표 2-8〉 SK텔레콤과 KT의 OPMD 서비스 ····· 19
〈표 2-9〉 미국의 이동통신 가입자 수 및 보급률 ····· 20
〈표 2-10〉 미국의 주요 이동통신사별 가입자 수 ····· 22
〈표 2-11〉 미국 상위 8개 사와 비8개 사의 평균 단말기종 수 추이 ····· 23
〈표 2-12〉 Verizon Wireless의 '갤럭시 탭' 전용 요금제 ····· 26
〈표 2-13〉 AT&T의 태블릿 PC 전용 요금제 ····· 26
〈표 2-14〉 영국의 이동통신 가입자 수 추이 ····· 27
〈표 2-15〉 Vodafone UK의 태블릿 PC 전용 요금제 ····· 30
〈표 2-16〉 T-mobile UK의 'iPad pay as you go micro-SIM' ····· 31
〈표 2-17〉 일본의 이동통신 가입자 수 현황 ····· 31
〈표 3-1〉 서유럽과 미국의 이동통신 단말기 유통 특징 ····· 35
〈표 3-2〉 통신비 세부 항목별 지출액 추이 ····· 48
〈표 3-3〉 단말기 보조금 규제 이전의 지급 현황 ····· 50
〈표 3-4〉 단말기 보조금 지급 허용 이후의 약정보조금 지급 현황 ····· 50
〈표 3-5〉 2007년~2010년 이동통신 단말기 교체주기 ····· 51
〈표 3-6〉 이동전화사업자별 표준요금 변화 추이 ····· 53

〈표 3-7〉 2007년~2010년 우리나라 단말기 교체주기, ARPU, 요금지수, 사업자 전환율 ····· 55
〈표 3-8〉 2007년~2010년 단말기 교체주기, ARPU, 요금지수, 사업자 전환율간 상관계수 분석 ····· 55
〈표 4-1〉 유럽의 SIM 잠금장치 정책 동향 ····· 61
〈표 4-2〉 일본 SIM 잠금장치 해제에 관한 가이드라인의 주요 내용 ····· 65
〈표 4-3〉 일본 NTT DoCoMo의 SIM 잠금장치 해제 조건 및 절차 ····· 66
〈표 4-4〉 일본 NTT DoCoMo의 SIM 카드 제공조건 및 절차 ····· 67
〈표 4-5〉 일본 NTT DoCoMo의 SIM 잠금장치 해제 단말 ····· 68
〈표 4-6〉 일본 NTT DoCoMo의 SIM 잠금장치 해제로 인한 이용가능 여부 ····· 69
〈표 4-7〉 IMEI 식별번호(NN-XXXX YY-ZZZZZZ-A) 구성 및 내용 ····· 72
〈표 4-8〉 단말기 Lock과 네트워크 Lock의 비교 ····· 74
〈표 4-9〉 IMEI 할당기관 및 식별번호 ····· 76
〈표 4-10〉 GSMA IMEI DB 연계 국가 ····· 76
〈표 4-11〉 사업자별 2G/3G 서비스 주파수 현황(2011. 9 기준) ····· 83
〈표 5-1〉 이동통신 3사의 이용약관상 의무약정기간 ····· 90
〈표 5-2〉 이통 3사의 위약금 관련 약관 내용 ····· 91
〈표 5-3〉 T기본약정의 위약금 산정방식과 면제 사유 ····· 94
〈표 5-4〉 T할부지원 요금제별 보조금 ····· 95
〈표 5-5〉 KT 쇼킹스폰서 기본형 ····· 95
〈표 5-6〉 쇼킹스폰서 기본형 위약금 산정방식과 면제 사유 ····· 96
〈표 5-7〉 KT 쇼킹스폰서 i형/골드형 프로그램 ····· 96
〈표 5-8〉 LGU+ 의무약정제 보조금 ····· 97
〈표 5-9〉 SK텔레콤의 우량고객 요금할인 제도 ····· 97
〈표 5-10〉 SK텔레콤의 스페셜할인 ····· 98
〈표 5-11〉 SK텔레콤의 우량고객 요금할인과 스페셜 할인 제도의 할인율 비교 ····· 99
〈표 5-12〉 KT의 우량고객 장기할인 프로그램 i형 예시 ····· 99
〈표 5-13〉 KT의 사용기간 선택 할인서비스 ····· 99

〈표 5－14〉 KT의 스마트스폰서 프로그램 ····· 100
〈표 5－15〉 KT의 스마트스폰서 할인율 ····· 100
〈표 5－16〉 LGU+의 기간약정 할인 프로그램 ····· 101
〈표 5－17〉 LGU+의 슈퍼세이브 프로그램 ····· 101
〈표 5－18〉 LGU+의 기간약정 할인과 슈퍼세이브 프로그램의 할인율 비교 ····· 102
〈표 5－19〉 현재의 이동통신 회사를 유지하는 이유 ····· 107
〈표 5－20〉 위약금을 부담해야 한다는 것을 알고 있는 사용자 비율 ····· 107
〈표 5－21〉 OECD 회원국의 SIM 전용 요금제 도입 현황 ····· 111
〈표 5－22〉 Vodafone UK의 SIM 전용 요금제 제공 현황 ····· 111
〈표 5－23〉 주요국 단말기 교체주기와 SIM 전용 요금제 도입 여부 ····· 113
〈표 5－24〉 모바일 비즈니스 활성화 계획 개요 ····· 117
〈표 5－25〉 일본 KDDI au의 심플 코스와 풀 서포트 코스 비교(2007년 11월 출시) ··· 119
〈표 5－26〉 일본 NTT DoCoMo의 밸류 코스와 베이직 코스 비교
(2007년 11월 출시) ····· 120
〈표 5－27〉 일본 이동통신 3사의 분리 요금제 할인방식 비교 ····· 121
〈표 5－28〉 일본 KDDI au의 심플 코스와 풀 서포트 코스 비교(2008년 6월 변경) ···· 122
〈표 5－29〉 일본 이통 3사의 분리 요금제 세부 내역 및 혜택 비교
(2007년 11월 기준) ····· 124
〈표 5－30〉 일본 NTT DoCoMo의 영업이익 세부 요인별 변화 추이 ····· 131
〈표 5－31〉 일본 이동통신시장의 경쟁정책의 효과 ····· 132

그 림 목 차

〔그림 2-1〕 전 세계 휴대폰 판매량 및 스마트폰 비중 추이 ····· 3
〔그림 2-2〕 전 세계 스마트폰 판매량 기준 제조사별 시장점유율 추이 ····· 4
〔그림 2-3〕 전 세계 휴대폰 판매량 기준 제조사별 시장점유율 추이 ····· 5
〔그림 2-4〕 전 세계 스마트폰 판매량 기준 OS별 시장점유율 추이 ····· 5
〔그림 2-5〕 국내 휴대폰 판매량 및 스마트폰 비중 추이 ····· 6
〔그림 2-6〕 국내 휴대폰 판매량 기준 제조사별 시장점유율 추이 ····· 7
〔그림 2-7〕 전 세계 태블릿 PC 판매량 기준 OS별 시장점유율 전망 ····· 10
〔그림 2-8〕 국내 3G 모듈 탑재 태블릿 PC 판매 현황 ····· 11
〔그림 2-9〕 이동통신 가입자 수 및 증가율 추이 ····· 12
〔그림 2-10〕 국내 스마트폰 가입자 추이 ····· 13
〔그림 2-11〕 이동통신서비스 매출액 추이 ····· 13
〔그림 2-12〕 국내 이동통신사업자별 ARPU 추이(무선 재판매 제외) ····· 14
〔그림 2-13〕 이동전화서비스 매출 구성 추이 ····· 15
〔그림 2-14〕 이동통신사업자별 가입자 기준 점유율 추이 ····· 15
〔그림 2-15〕 스마트폰 구매행동 ····· 16
〔그림 2-16〕 이동통신사업자 전환 이유 ····· 17
〔그림 2-17〕 국내 이동통신사업자의 데이터 트래픽 추이 ····· 17
〔그림 2-18〕 미국의 이동통신서비스 매출액 추이 ····· 21
〔그림 2-19〕 미국의 이동통신서비스별 ARPU 추이 ····· 21
〔그림 2-20〕 미국 이동통신서비스의 HHI 추이 ····· 22
〔그림 2-21〕 미국의 스마트폰 채택 비율(2008~2009) ····· 24
〔그림 2-22〕 미국의 전체 단말 및 스마트폰의 평균 가격 추이 ····· 24
〔그림 2-23〕 미국의 스마트폰 제조사와 OS 점유율 ····· 25
〔그림 2-24〕 영국의 유·무선 사업자별 가입자 점유율 ····· 27

〔그림 2-25〕 영국의 이동통신서비스별 매출액 추이 ····· 28
〔그림 2-26〕 영국의 이동통신사업자별 매출액 현황 ····· 28
〔그림 2-27〕 영국의 스마트폰 가입자 수와 보급률 추이 ····· 29
〔그림 2-28〕 영국의 인구특성별 스마트폰 보급률 ····· 29
〔그림 2-29〕 영국 모바일 데이터 트래픽과 매출 추이 ····· 30
〔그림 2-30〕 일본의 스마트폰 출하대수 추이 ····· 32
〔그림 2-31〕 일본의 태블릿 PC 출하대수 전망 ····· 32
〔그림 3-1〕 국내 이통 3사 유통구조 비교 ····· 34
〔그림 3-2〕 사용자의 이동통신기기 구입 유통채널 선호 차이 ····· 35
〔그림 3-3〕 애플 중심의 단말 유통모델(iPhone) ····· 36
〔그림 3-4〕 Best Buy상의 이통사별 무약정 단말 제공 현황 ····· 38
〔그림 3-5〕 스마트폰 이용 계기 ····· 39
〔그림 3-6〕 스마트폰 서비스 이용 현황(상위 13개) ····· 40
〔그림 3-7〕 다운로드 받는 모바일앱 유형 ····· 41
〔그림 3-8〕 스마트폰 이용 후 다른 단말기 이용량 변화 ····· 42
〔그림 3-9〕 모바일 인스턴트 메신저 이용 후 스마트폰 문자메시지 이용량 변화 ···· 42
〔그림 3-10〕 모바일 인터넷전화 이용 후 스마트폰 음성통화 시간 변화 ····· 43
〔그림 3-11〕 스마트폰 이용 만족도 ····· 43
〔그림 3-12〕 태블릿 PC로 이용하는 서비스 ····· 44
〔그림 3-13〕 태블릿 PC의 이용시간이 더 많은 행동 ····· 45
〔그림 3-14〕 태블릿 PC의 주된 컴퓨터 여부 ····· 45
〔그림 3-15〕 2인 이상 도시 근로자 가구의 월평균 가계통신비 추이 ····· 46
〔그림 3-16〕 2인 이상 도시 근로자 가구의 분기별 월평균 가계통신비 추이 ····· 47
〔그림 3-17〕 통신비 세부 항목별 구성(2011년 2분기) ····· 47
〔그림 3-18〕 이동전화 요금 지출액 추이 ····· 48
〔그림 3-19〕 1997~2003년 이동통신 단말기 교체주기 ····· 51
〔그림 3-20〕 2011년 6월 우리나라 이동전화 단말기 교체주기 ····· 52
〔그림 3-21〕 국내 이동통신사업자별 ARPU 추이(무선 재판매 제외) ····· 52

〔그림 3－22〕 이동전화서비스 요금지수 추이 ····· 53
〔그림 3－23〕 이동통신사업자별 월평균 가입자 전환율(churn rate) 추이 ····· 54
〔그림 4－1〕 CDMA와 WCDMA 단말기 ····· 59
〔그림 4－2〕 일본 SIM 잠금장치 해제 전후 단말 사용 여부 ····· 69
〔그림 4－3〕 USIM 이동시 MMS 처리과정 ····· 70
〔그림 4－4〕 SK텔레콤의 USIM 이동성 관련 단말 제한 예시 ····· 71
〔그림 4－5〕 화이트리스트 vs 블랙리스트 비교 ····· 72
〔그림 4－6〕 이동전화 개통시 네트워크 접속과정 ····· 73
〔그림 4－7〕 서비스 가입절차 및 단말기 유통망 경쟁 구도 변화 ····· 77
〔그림 5－1〕 OECD 회원국 배스킷별 SIM 전용 요금제가 최저인 국가 수 ····· 112
〔그림 5－2〕 1개월 SIM only 요금제와 24개월 약정 요금제 비교 ····· 114
〔그림 5－3〕 일본 휴대전화 판매장려금(인센티브)의 개요 ····· 115
〔그림 5－4〕 일본 이동통신사업자별 가입자 1인당 획득비용 추이 ····· 116
〔그림 5－5〕 SoftBank Mobile의 휴대전화 단말기 할부판매 흐름도 ····· 119
〔그림 5－6〕 NTT DoCoMo의 밸류 코스 가입자 및 선택 비중 추이 ····· 123
〔그림 5－7〕 KDDI au의 심플 코스 및 풀 서포트 코스 선택 비중 추이 ····· 124
〔그림 5－8〕 KDDI au의 심플 코스 가입자 및 가입률 추이 ····· 125
〔그림 5－9〕 일본 이동통신 3사의 가입자당 월 요금수익(ARPU) 추이 ····· 125
〔그림 5－10〕 NTT DoCoMo의 가입자당 월 요금수익(ARPU) 구성 변화 ····· 126
〔그림 5－11〕 일본 이동통신 3사의 단말판매 추이 ····· 127
〔그림 5－12〕 단말기 판매방식별 단말기 가격과 통신요금간의 관계
(NTT DoCoMo 예시) ····· 127
〔그림 5－13〕 일본 이동통신 3사의 단말기 교체주기 추이 ····· 128
〔그림 5－14〕 일본 이동통신 3사의 사업자 전환율(churn rate) 추이 ····· 129
〔그림 5－15〕 일본 이동통신사업자별 가입자 1인당 획득비용 추이 ····· 130
〔그림 5－16〕 KDDI au의 판매장려금 추이 ····· 130
〔그림 5－17〕 이동통신사업자의 판매장려금에 관한 회계 처리 ····· 133
〔그림 5－18〕 NTT DoCoMo의 상호접속료 추이 ····· 134

요 약 문

1. 제 목

스마트 모바일 시대의 합리적 단말 이용 구조 정착을 위한 정책방안 연구

2. 연구 목적 및 필요성

국내 이동통신 이용자의 통신비 지출은 2009년 말부터 스마트폰 이용 및 전용 요금제 가입과 더불어 증가하고 있으며 향후 다양한 스마트기기 확산에 따라 급증할 전망이다. 또한 단말기 유통구조 및 제도적 제약 요인들은 스마트기기 등 이동통신 단말의 합리적 이용을 제약하여 이용자의 통신비 부담을 가중시키는 요인으로 지적되고 있다. 비록 스마트폰 보급이 이동통신 생태계 및 단말기 유통구조를 다변화시킬 가능성이 있지만, 폐쇄적 IMEI 관리방식, 제한적 USIM Lock 해제 등을 비롯한 현행 서비스 및 단말 이용 구조는 이용자의 합리적 단말 이용 및 선택을 제약하는 요인으로 작용하고 있다.

따라서 본 보고서는 스마트 모바일 환경에서 이용자의 합리적 단말 이용 및 통신비 부담 완화를 위해, 관련 시장 현황 및 이슈를 분석하여 정책적 개선 방안을 도출하는 것을 목표로 하였다.

3. 연구의 구성 및 범위

우선 제2장은 국내·외 스마트 모바일 기기 및 관련 서비스 시장 현황을 비교·분석한다. 또한 제3장은 스마트 모바일 기기에 대한 이용행태, 통신비 부담 추이 및 관련 요소들간의 관계를 분석한다. 이를 기반으로 제4장은 IMEI/USIM 이슈를 중점으로 이용자의 합리적 단말 이용을 제약하는 세부 요인들을 식별한다. 또한 해외 주요국 규제기관 및 이통사들의

USIM/IMEI 운용 및 규제 사례와 비교하고 실행 가능한 개선안의 타당성 및 파급효과 분석을 통해 개선 방안을 도출하고자 한다. 제5장은 국내 의무약정 및 요금할인 구조 현황 및 제도를 파악하고 해외사례 분석을 통해 시사점을 도출한다. 마지막으로 제6장에서는 제도 개선 실행 계획과 정책적 시사점을 제시하였다.

4. 연구 내용 및 결과

□ 국내・외 스마트기기 및 관련 서비스 시장 동향

전 세계 스마트폰 및 OS시장은 Nokia, 삼성전자, LG전자 등 3개 업체가 주도하던 기존의 휴대폰 시장 경쟁과는 큰 차이를 보였다. 특히 애플과 안드로이드가 지배력을 급격히 확장하였으며, 삼성전자는 스마트폰 시장에 뒤늦게 참여하였음에도 갤럭시 시리즈의 출시를 통해 단말 하드웨어 시장에서의 경쟁력을 회복하고 있는 상황이다. 국내에서는 아이폰 출시 전까지 MS 윈도우 모바일이 모바일 OS의 주류를 형성하였으나, 아이폰 도입과 구글의 안드로이드가 소개된 이후 2011년 3분기 현재 구글의 안드로이드가 시장의 절반 이상을 차지하고 있다.

전 세계 스마트폰 가입자는 2008년 2억 4,500만 명에서 2015년 8억 8,700만 명으로 연평균 20.2% 증가할 것으로 전망된다. 이에 따라 전체 이동통신 가입자에서 스마트폰 가입자가 차지하는 비중도 2008년 6.3%에서 2015년 13.5%로 대폭 확대될 것으로 보인다. 국내에서 스마트폰 가입자는 2011년 10월 2천만 명을 돌파함에 따라 전체 가입자의 38.4%를 차지하고 있다. 한편 사업자별 시장점유율에서는 미약한 변화가 있었으며, 스마트폰 도입 초기에 KT의 가입자 증가세와 LGU+ 가입자 소폭 감소가 두드러졌다.

스마트폰 도입 초기에는 이통사들의 단말기 차별화로 인해 이용자가 통신사를 선택하는 주요 고려사항으로 단말기의 중요성이 부각되었다. 실제로 스마트폰 이용자를 대상으로 한 설문조사에서 스마트폰 구매시 이동통신사업자와 스마트폰 단말기 중 스마트폰 단말기를 고려한 비율은 78.5%로 나타났다. 또한 이동통신사업자를 선택할 때 주요 고려요인은 원하는 스마트폰 단말기 제공 여부가 60%, 세부 고려요인으로는 스마트폰 모델이 56%로 나타났다.

□ 스마트 모바일 이용구조 및 검토 이슈

국내에는 스마트폰을 비롯한 대부분 이동통신 단말 유통구조는 주로 이통사를 중심으로 구성되어 있으며, 이는 미국과 일본에서도 유사하게 나타난다. 반면 유럽에서는 이통사의 유통망과 제조업자, 유통업자 등 비통신사업자 주체의 유통망이 대등적으로 형성되어 있는 것으로 평가되고 있다. 또한 해외 주요국에서는 Bestbuy, Carphone Warehouse 등 유통업자들이 잠금장치 해제(SIM-free) 단말이나 이동통신서비스와 연계하여 판매하는 오픈마켓이 구축되어 있다. 한편 갤럭시탭은 아이패드와는 달리 주요 유럽 국가들에서 서비스와 연계하여 판매되고 있다.

국내 가계통신비 지출액은 '09년 4분기 이후부터 증가세를 보이고 있으며, 이는 스마트폰 전용 정액요금 가입 증가에 기인하는 것으로 판단된다. 또한 2010년 6월 기준, 스마트폰 사용자의 가입자당 월평균 지출(ARPU)은 전체 사용자에 비해 약 30% 정도 높은 수준인 것으로 나타났다. 한편 국내 단말기 약정 보조금 규모는 2006년 ○,○○○억에서 2010년 ○○,○○○억 원으로 약 ○배 가량 증가하였다. 단말기 교체주기는 보조금 지급 금지 일몰후 감소하여 2010년 현재 26.9~27.3개월 수준으로 나타났다.

현재의 통신비 추이에 비춰보면, 스마트폰 보편화 및 기기의 확대는 향후 이용자의 통신비 부담을 증가시킬 것으로 전망된다. 또한 국내 이동통신 단말 유통구조가 이통사를 중심으로 형성된 상황에서, 국내 IMEI/USIM 관련 기술 및 경제적 제약은 이용자의 통신비 부담을 더욱 가중시킬 것으로 지적될 수 있다. 또한 이용자의 단말 이용이 의무약정기간(24개월 이하) 및 요금할인 구조와 연계되어 있음에 따라, 이와 관련된 이슈를 검토하고 개선방안을 도출하는 것이 요구된다.

□ IMEI 및 USIM 제도 현황 및 이슈 분석

국내 이용자는 2008년 6월「전기통신설비의 상호접속기준(방송통신위원회고시 제2008-86호)」개정으로 인해 2008년 7월 1일부터 USIM Lock 해제를 통한 사업자 이동을 할 수 있다. 한편 USIM 잠금장치 해제 의무화 규정이 3G서비스를 대상으로 하며, 무선데이터, MMS 등이 제외되어 있다. 해외에서는 대부분 'Lock 해제'를 기본정책으로 하되 한시적으로 허용하는 경우(EU)와 시장자율에 맡기는 경우(미국)로 구분된다. 일본 총무성은 2010년

6월 30일, 2011년 4월 이후 출시되는 단말기를 대상으로 「SIM 잠금장치 해제 가이드라인」을 마련하였다.

단말기 식별번호(IMEI)는 3G단말기 식별 고유 번호로 분실·도난 단말기에 대한 통화차단을 목적한다. IMEI 관리유형은 통신이 허용된 IMEI 목록을 관리하는 화이트리스트(white-list)방식과 통신이 금지된 IMEI 목록을 DB화하여 관리하는 블랙리스트(blacklist) 방식이 대표적이다. 국내 이통사는 자사 판매 단말기의 IMEI와 USIM의 가입자 정보(IMSI)를 연계하여 관리하고 있다. 이를 통해 일치 여부를 수시로 확인하여 미일치된 통화 시도의 경우 자사 이동 통신망의 접근을 차단하고 있다. 반면 유럽 등 해외 주요 이통사는 GSMA 또는 자국내 EIR을 통해 블랙리스트 관리방식을 운영하고 있다.

본 보고서는 단말기 유통 개방제도(또는 개방적인 IMEI관리)가 단말기 유통망간 경쟁을 유인하고 요금 및 단말기 비용 부담 완화 효과를 가져올 것으로 평가하였다. 한편 단말기 이용에 따른 네트워크 위해 가능성, 부가서비스 제한 여부, 해외 도난·분실 단말기 유통 억제를 위한 보완 조치가 필요하다. 3G 피쳐폰의 USIM이동을 통한 MMS호환은 기술적 제약 및 비용 증가로 인해 중장기적인 접근이 요구된다. 한편 스마트폰－태블릿PC간 USIM 이동은 대상 단말 범위 확립, 영상통화 등의 기술적 타당성 및 이동을 통한 경제적 효과에 대한 보다 면밀한 분석이 필요하다.

□ 의무약정 및 요금제 이슈 분석

국내에서는 2008년 3월 단말기 보조금 지급 금지조항 일몰과 더불어 사업자가 약정기간을 설정할 수 있도록 허용되었으며, 최근에는 2009년 6월 요금할인 및 이동전화 의무약정제 관련 가이드라인이 마련되었다. 현재 국내 이동통신사업자들은 12개월, 18개월, 24개월의 의무약정제와 더불어 단말기 보조금을 지급하며, 약정만료 이전 해지시 잔여기간에 따른 위약금을 부과하고 있다. 또한 국내 이통사들은 우량고객할인(SKT, KT) 및 약정할인(KT, LGU+) 등 일종의 서비스 단독 할인요금제를 제공하고 있으나, 단말과 서비스 결합구매시의 요금할인율에 비해 낮은 수준이다.

최근 프랑스와 미국은 의무약정제 및 위약금 제도 개선에 관심을 보이고 있다. 프랑스는 2008년 샤텔법 제정을 통해 12개월 상품 제공 및 해지위약금 비율의 상한을 마련하는 한편, 의무약정기간에 따른 광고방식 차이 및 가격차에 따른 문제점을 지적하였다. 미국은

2010년 위약금 사항에 대한 이용자 설문조사를 실시하였으나, 아직 위약금 체계 개선을 위한 구체적인 방안을 제시하지는 않고 있다. 한편 OECD회원국 가운데 50%에 해당하는 17개국에서 USIM 전용 요금제가 제공되고 있다. 특히 영국 사업자들은 동일한 후불제에 비해 높은 이용량을 제공하고 있으며, SIM only 요금제 가입이 신규 후불제 계약의 20% 이상을 차지하고 있다(Ofcom, 2010). OECD국가별 요금제 비교는 SIM 전용 요금제가 최적요금제에서 2.9~20.6%를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

총무성은 「모바일 비즈니스 활성화계획」에서의 논의를 바탕으로, 사업자들이 서비스와 단말이 분리된 요금체계를 모색하도록 요청하였으며, 이에 따라 사업자들이 2006년 9월~2007년 11월에 분리 요금제 마련하였다. 특징으로는 SoftBank Mobile은 단말기 할부금액을 상한으로 하여 요금할인을 할부기간 동안에만 제공하였는데 반해 NTT DoCoMo와 KDDI au는 기간에 관계없이 종전 요금제의 기본료보다 할인된 수준으로 제공하는 방식을 취하고 있다. 분리 요금제 도입은 요금할인 요금제 위주의 가입을 야기하고 전반적인 ARPU 감소를 야기하고 있는 것으로 보인다. 한편 단말기 수요 감소는 단말 교체주기를 장기화시키고 통신사업자의 판매장려금도 감소시키고 있다. 동기간 동안 이동통신 소비자 잉여증가분은 약 2.4%로 평가되었는데, 이는 부분적으로는 분리 요금제 도입효과로 추정될 수 있다.

한편 현 시점의 분리 요금제 효과 논의는 기간이 단기적이라는 측면에서 한계를 갖는다. 이는 분리 요금제 도입이 단말기/요금을 분리하려는 취지에서 도입되었다는 점에서 보다 장기적이고 동태적인 관점에서 평가되어야 한다. 즉 분리 요금제 도입이 서비스 시장에서 동태적으로 요금경쟁을 보다 촉진시켰는지, 단말기 시장에서 혁신을 유인했는지 여부를 평가하는 것이 보다 바람직할 것이다.

5. 정책적 활용 내용

본 연구의 USIM/IMEI제도 타당성 및 파급효과 분석을 기반으로, 정부는 2011년 6~11월 동안 사업자, 연구기관이 참여하는 전담반을 구성하고 단말기 유통 개방제도 도입을 위한 세부 실행계획을 논의하였다. 이에 따라 2012년 5월초부터 단말기 유통 개방제도를 시행하는 한편, IMEI 통합관리센터 구축, 스마트폰 OMA 규격 탑재, USIM 이동시 MMS 서비스 이용 보장 및 단말기상 IMEI 표시 등의 세부 추진 방안을 도출하였다. 한편 의무약정제의

경우 24개월과 24개월 미만인 12, 18개월 의무약정기간 및 할인에 대한 홍보 방식을 모니터링하고 개선 사항을 점검할 필요성을 제시하였다. 또한 중장기적으로 MVNO 진입에 따른 이동통신 요금제 변화를 모니터링함과 더불어 단말기 구매방식에 제약되지 않는 적절한 요금할인을 유도하는 것이 필요하다. 한편 일본의 분리 요금제를 국내에 적용하는 방안은 현행 국내 요금체계와의 차이, 탐색비용 및 불확실성을 야기할 가능성이 높아 유보하는 것이 바람직하다.

6. 기대효과

본 연구는 이동통신 스마트 단말의 합리적 이용 구조 정착 및 통신비 절감을 위해, 관련 현황 및 문제점을 식별하여 개선방안 및 정책적 시사점을 제시하였다. IMEI관리방식 변경 및 USIM Lock 해제 서비스 확대(MMS)는 정부, 관련 사업자 및 전문가들과의 논의를 거쳐 구체적인 실행계획을 마련하였으며, 내년 5월초에 시행될 예정이다. 또한 그 외 이슈 분석을 통해 도출된 개선방안 및 점검 사항들은 향후 이동통신시장에서 요금경쟁을 유인하고 스마트폰 보급 확대와 더불어 증가하고 있는 이용자의 단말기 비용 및 요금 부담을 경감시키기 위한 정책 마련의 기초자료로 활용될 것으로 기대된다.

SUMMARY

1. Title

A Study on Policy for Building the Rational Using Structure of Mobile Phones in a Smart Mobile Era

2. Objective and Importance of Research

The expenses of mobile phone users increased after the introduction of smartphone in late 2009, and it is expected to rapidly increase with the variety of smart mobile devices. In addition, closed smart mobile device distribution channels and institutional constraints may have a limitation on rational choice by users and put more burden on their expenses.

The purpose of this report is to identify and analyze factors to disturb users' rational choice on buying and using smart mobile devices and services in the wireless communication market. We will also provide policy suggestions.

3. Contents and Scope of the Research

Chapter 2 deals with the trend in smart mobile device and service markets. Chapter 3 discusses how smartphones have affected user expenses and behaviors. Chapter 4 identifies the constraining factors and examines the current USIM/IMEI-related institutional environment. We also evaluate feasible alternatives and study foreign cases to provide policy implications. Chapter 5 examines the subscription-period commitment practices and tariff discount structure in domestic and foreign markets. We also review

the effect of separate tariff structure on Japanese wireless market. Lastly, Chapter 6 provides policy suggestions.

4. Research Results

Distribution channels for smart mobile devices are mainly formed by telecommunication carriers in Korea. Secondly, ARPU is 30% higher for the smartphone users than for the featured phone ones. Under this circumstances, technical and economical constraints, if any, can have a restriction on USIM mobility and inhibit rational choice by users.

We pointed out that MMS and wireless internet were excluded from the services which telecommunication providers should provide in USIM mobility. Telecommunication providers whitelisted IMEI to prohibit a consumer who purchased unlocked smart mobile devices from non-telecos from getting an access to their networks. We found out that mitigating such restrictions would make consumers choose rationally services and mobile phones. It would also increase competition in the telecommunication service market as well as in smart mobile device distribution channels.

Domestic carriers set handset subsidies, tariff discounts and early termination fee depending on 12, 18 or 24 months which subscribers committed. We figured out that contrasted with foreign cases, discount rate was lower in long-term and service-alone discount programs than in handset bundling in domestic market. Separate tariff structure reduced the APPU of telecommunication providers in Japan. However, its welfare effect is not obvious since it also curtailed their costs.

5. Policy Suggestions for Practical Use and Expectations

Based on the above discussion, the government organized a task-force team which telecommunication providers and researchers took part in to discuss how to introduce

IMEI Blacklisting into domestic market effectively. We drew up a detailed plan of building CEIR systems, equpping the OMA-standard on all new smartphones, including MMS service in USIM mobility and exposing IMEI number on mobile phones. This study also recommended that the government needed to monitor the committed term advertisement and to encourage telecommunication providers to improve service-alone discount programs. We expect the IMEI/USIM plan will be implemented in May 2012. It is also expected that policy suggestions will make contributions to improve the current regulatory institution and to create competitive environment in mobile distribution channels and wireless communication service markets.

CONTENTS

Chapter 1. Introduction

Chapter 2. Smart mobile devices and service markets

Chapter 3. Analysis on the structure of smart mobile devices use

Chapter 4. Issues on IMEI and USIM mobility

Chapter 5. Issues on Term commitment and tariffs

Chapter 6. Policy suggestion for building the structure under which consumers can use smart mobile devices rationally

제1장 서 론

제1절 연구배경 및 필요성

국내 이동통신 이용자의 통신비 지출은 스마트폰 보급 확대와 더불어 2009년 말부터 증가하고 있다. 이러한 통신비 지출 증가는 스마트폰 구입 및 전용 정액 요금제 가입 비중의 증가에 기인한다. 한편 스마트폰 가입자는 2009년 KT의 아이폰 출시 이후 급격히 증가하여, 올해 말에는 약 2천 2백만명에 달할 것으로 전망되고 있다. 특히 향후 태블릿 PC(스마트패드) 등 다양한 스마트기기 보급이 확산될 것으로 전망됨에 따라 이용자의 통신비 지출은 더욱 증가할 전망이다.

한편 단말기 유통구조 및 제도적 제약 요인은 스마트기기 등 이동통신 이용자의 합리적 단말 이용을 제약하고 통신비 부담을 가중시킬 것으로 평가된다. 스마트폰 보급 이전 이동통신시장에서 폐쇄적 단말 유통구조는 이용자의 자유로운 통신사업자 전환 및 합리적 선택을 제한하는 주요 요인으로 인식되어 왔다. 비록 향후 스마트폰 보급에 따라 이동통신 단말 유통구조가 다변화되고 개방화될 가능성이 존재하는 반면, 폐쇄적인 IMEI 관리방식, 제한적 USIM Lock 해제를 비롯하여, 보조금 지급 관행, 의무약정기간 설정 등은 이용자의 합리적 단말 이용을 지속적으로 제약하는 요인으로 작용할 수 있다. 이에 따라 스마트 모바일 환경에서 이용자의 합리적 단말 이용 및 통신비 부담 완화를 위한 정책적 개선방안 도출의 필요성이 강조되고 있다.

제2절 연구의 목적 및 주요 내용

본 연구는 스마트 모바일 환경 및 이용자의 통신비 부담 추이를 분석하고 합리적 단말 이용과 관련된 이슈 분석을 통해 정책 및 제도적 개선방안을 도출하는데 목표를 두고 있다. 이를 위해 본 보고서의 주요 내용 및 구성은 다음과 같다. 제2장은 국내·외 스마트 모

바일 기기 시장 현황을 파악한다. 또한 국내·외 스마트폰과 태블릿PC기반 이동통신서비스 및 가입자 현황을 비교·분석하고 시사점을 제시한다. 제3장에서는 스마트 모바일 기기의 유통구조 현황을 파악하고 이용자의 이용행태 및 단말기 비용 부담 추이를 분석한다. 이를 통해 스마트 모바일 기기에서 이용자의 합리적 단말 이용과 관련된 이슈들을 파악한다. 이를 기반으로 제4장은 IMEI/USIM 제도를 중점으로 이용자의 합리적 단말 이용을 제약하는 세부 요인을 식별한다. 또한 이러한 요인과 해외 주요 규제기관 및 이통사들의 USIM/IMEI 운용 및 제도 사례를 비교하고 개선 대안의 파급효과 분석을 통해 실현 가능한 방안을 도출하고자 한다. 제5장은 국내 단말기 보조금, 요금할인 및 의무약정 관련 현황 및 제도를 파악하고 해외사례 분석을 통해 시사점을 도출한다. 마지막으로 제6장에서는 앞서 분석된 이슈들에 대한 세부 실행 계획 및 정책적 시사점을 정리하였다.

제 2 장 국내·외 스마트기기 및 관련 서비스 시장 현황

제 1 절 국내·외 스마트기기 시장 현황

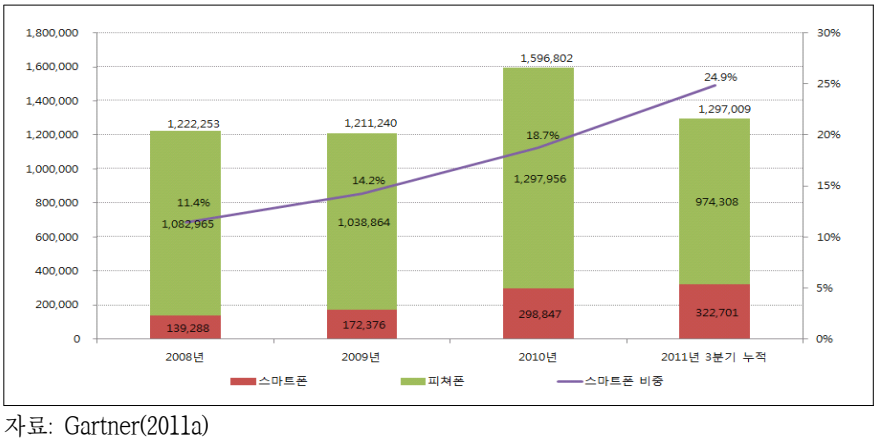
1. 스마트폰 시장 현황

가. 세계

스마트폰은 음성통화 기능 외에 무선인터넷 애플리케이션을 통해 엔터테인먼트, 컴퓨팅, 카메라, 텔레매틱스, 방송 등 다양한 기능을 제공하여 단순 휴대폰이 아닌 멀티미디어 기기로 활용되고 있다. 전체 휴대폰 판매량이 2008년 하반기 발생한 경제위기로 2009년에 소폭 감소하였음에도 전 세계 스마트폰 판매량은 증가하였다. 2009년 이후 스마트폰 판매량은 휴대폰 판매량과 더불어 빠르게 증가하고 있다. 이에 따라 스마트폰 비중은 2010년 전체 휴대폰 판매의 18.7%에 달하고 이어 2011년 3분기에는 전년도 판매량을 넘어서 약 25%를 차지하였다. 향후 스마트폰 판매량은 급속히 증가하여 2015년에는 전체 휴대폰 판매량 가운데 스마트폰의 비중이 50%를 넘어설 것으로 전망되고 있다.

〔그림 2-1〕 전 세계 휴대폰 판매량 및 스마트폰 비중 추이

(단위: 천대, %)



자료: Gartner(2011a)

〈표 2－1〉 전 세계 휴대폰 판매량 및 스마트폰 비중 전망

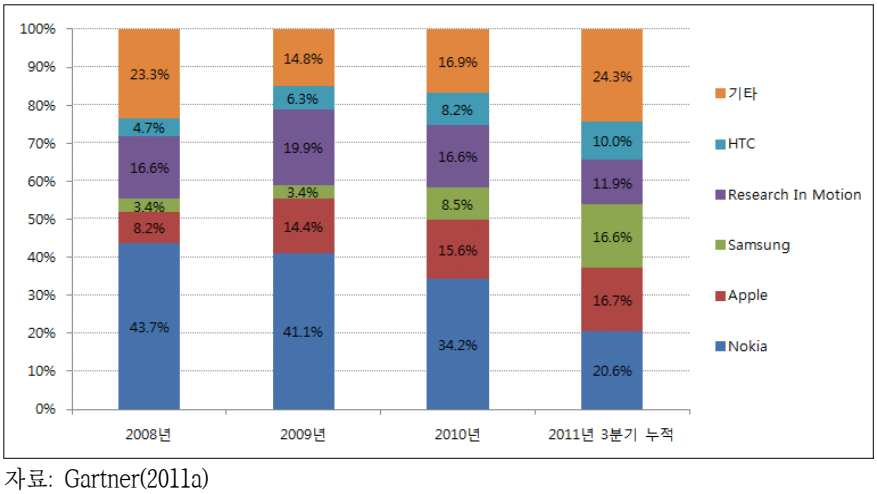
(단위: 천대, %)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
휴대폰(스마트폰 포함) 판매량	1,785,450	1,919,513	2,052,397	2,171,227	2,293,379
스마트폰 판매량	461,525	645,012	819,084	987,373	1,148,516
스마트폰 판매 비중	20.1%	28.1%	35.7%	43.1%	50.1%

자료: Gartner(2011b)

2009년까지 전 세계 스마트폰 시장은 자체 OS를 기반으로 스마트폰을 제조하는 노키아, RIM, 애플 등이 상위를 차지하였으나, 이후 아이폰과 개방형 OS인 구글의 안드로이드 등장으로 변화되었다. 특히 자체 OS를 보유한 애플의 점유율이 지속적으로 증가하고 있는 반면, 노키아의 점유율은 꾸준히 감소하고 있다. 또한 초기 스마트폰 시장에서 애플과 양강 구도를 형성하였던 RIM도 최근 들어와 점유율이 급격히 하락하고 있다.

〔그림 2－2〕 전 세계 스마트폰 판매량 기준 제조사별 시장점유율 추이

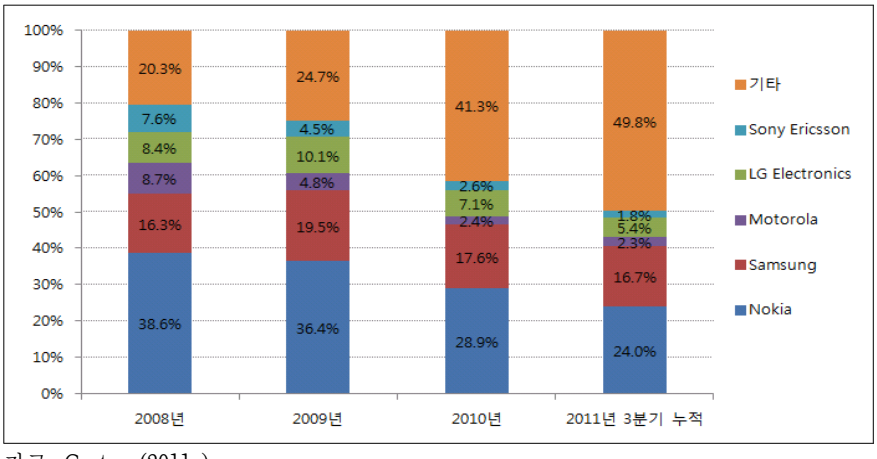


자료: Gartner(2011a)

한편 자체 OS를 보유하지 않은 채 구글의 안드로이드 운영체제를 기반으로 한 삼성전자와 HTC 등의 성장세가 두드러진다. 이러한 스마트폰 시장의 경쟁은 노키아, 삼성전자, 모토로라, LG전자 등이 주도하던 전통적인 휴대폰 시장 경쟁상황과는 큰 차이를 보이며, 스

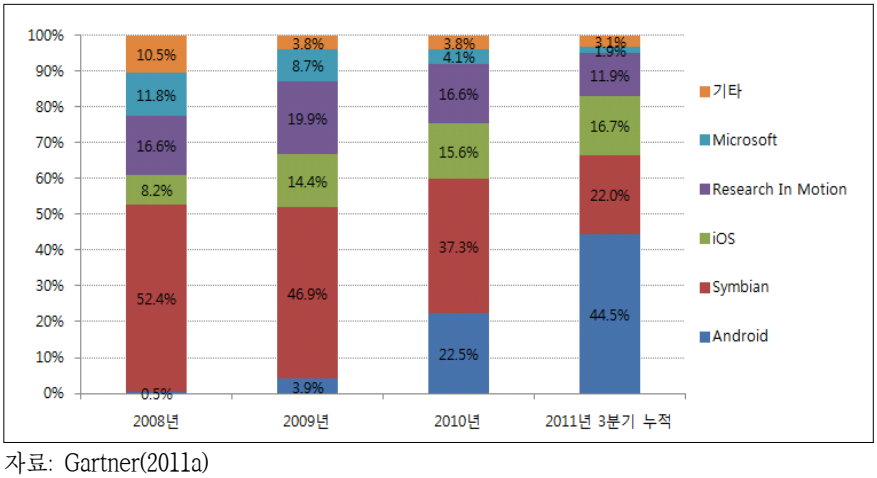
마트폰에서 OS의 중요성과 더불어 OS를 적절하게 구현한 단말을 시의성 있게 공급하는 것이 중요함을 나타낸다. 이에 따라 LG전자, 모토로라 등과 마찬가지로 삼성전자는 스마트폰 시장에 뒤늦게 참여하였음에도, 구글 안드로이드 OS에 기반한 갤럭시 시리즈를 출시하며 스마트폰 시장에서의 경쟁력을 회복하고 있다.

〔그림 2－3〕 전 세계 휴대폰 판매량 기준 제조사별 시장점유율 추이



자료: Gartner(2011a)

〔그림 2－4〕 전 세계 스마트폰 판매량 기준 OS별 시장점유율 추이



자료: Gartner(2011a)

스마트폰 OS 시장에서는 노키아의 심비안이 스마트폰 OS시장을 주도해 왔으나, 애플의 iOS와 구글 안드로이드가 소개된 이후 심비안의 점유율은 빠르게 잠식되고 있다. 2011년 3분기까지 판매된 스마트폰을 기준으로 OS별 점유율에서, 구글의 안드로이드는 44.5%를 차지하며 심비안을 추월하였고 iOS도 심비안과의 격차를 빠르게 좁혀나가고 있다. 이러한 안드로이드 주도의 시장상황은 향후에도 지속될 것으로 전망된다. 한편 노키아가 마이크로소프트의 윈도우OS를 탑재하기로 함에 따라, 향후 스마트폰 OS시장은 안드로이드, iOS, 윈도우의 3강 체제가 구축될 것으로 예측된다.

〈표 2－2〉 전 세계 스마트폰 판매량 기준 OS별 시장점유율 전망

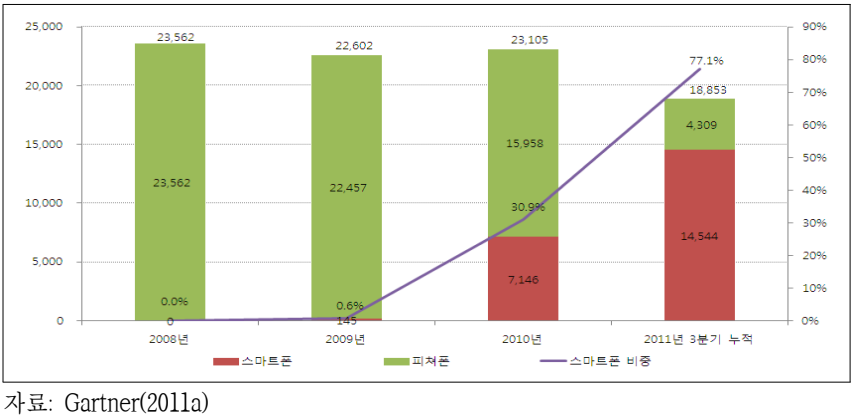
구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
안드로이드	42.4%	50.6%	52.5%	51.8%	50.3%
iOS	19.5%	19.9%	19.0%	18.5%	18.1%
마이크로소프트	2.8%	9.9%	14.9%	18.0%	20.8%
RIM	11.5%	10.7%	9.8%	9.1%	8.4%
심비안	20.8%	6.6%	1.2%	0.1%	0.0%
기타	3.0%	2.4%	2.6%	2.5%	2.4%

자료: Gartner(2011c)

나. 국내

〔그림 2－5〕 국내 휴대폰 판매량 및 스마트폰 비중 추이

(단위: 천대, %)

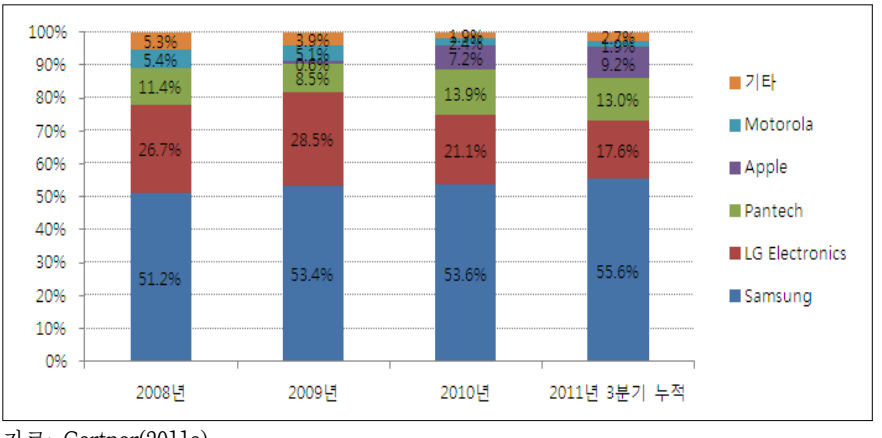


자료: Gartner(2011a)

해외에 비해 스마트폰 보급이 뒤늦게 이루어졌음에도 불구하고, 국내에서는 KT의 아이폰 출시로 촉발된 스마트폰에 대한 사용자들의 관심 증대에 힘입어 휴대폰 시장이 빠르게 스마트폰 위주로 재편되고 있다. 스마트폰 보급이 본격화된 2010년에 스마트폰은 7,146천대 가량 판매된데 이어, 2011년 3분기 누적 판매량은 이미 전년도의 2배를 넘어섰다.

스마트폰 보급이 본격화되기 전인 2009년까지 휴대폰 시장은 삼성전자, LG전자, 팬택에 의해 주도되었으나, 2010년부터 애플의 점유율 증가와 더불어 점차 다원화되는 양상을 보이고 있다.

〔그림 2－6〕 국내 휴대폰 판매량 기준 제조사별 시장점유율 추이



자료: Gartner(2011a)

특히 스마트폰 시장에서 LG전자의 부진으로 말미암아 1강 3중의 경쟁양상으로 재편되는 모습을 보이고 있다. 또한 전체 휴대폰 판매량에서 스마트폰이 차지하는 비중이 증가함에 따라, 전체 휴대폰 시장도 스마트폰 시장의 경쟁양상과 유사한 흐름을 보이고 있다.

〈표 2－3〉 국내 스마트폰 판매량 기준 제조사별 시장점유율 추이

구 분	삼성전자	LG전자	팬택	애플	기타
2010년	45.4%	10.8%	11.6%	23.2%	9.0%
2011년 3분기 누적	53.9%	15.0%	14.1%	12.0%	5.1%

자료: Gartner(2011a)

국내 스마트폰 OS 시장에서 MS 윈도우 모바일이 아이폰 출시 전까지 주류를 형성하였으나,[1] 아이폰 도입과 안드로이드 OS기반 휴대폰이 소개된 이후 안드로이드와 iOS가 시장의 대부분을 차지하게 되었다. 특히 국내 제조사가 개방형 운영체제인 안드로이드를 채택함에 따라, OS 시장에서 안드로이드로 쏠림현상이 높게 나타났다. 한편 삼성전자의 바다 운영체제 개발 및 휴대폰 출시에도 불구하고, 이러한 OS 시장구도가 향후에도 지속될 것으로 전망되고 있다.

〈표 2－4〉 국내 스마트폰 판매량 기준 OS별 시장점유율 추이

구 분	안드로이드	iOS	MS 윈도우	바다	기타
2010년	65.8%	23.2%	10.1%	－	0.9%
2011년 3분기 누적	87.0%	12.0%	－	0.8%	0.2%

자료: Gartner(2011a)

2. 태블릿 PC 시장 현황

가. 태블릿 PC 정의 및 유형

태블릿 PC는 5~10인치 이내의 화면 크기 및 경량화된 무게에 의한 우수한 휴대성과 다양한 멀티미디어 재생 능력을 제공한다. 따라서 태블릿 PC는 웹 브라우징, 이메일, 영화, 음악, 게임 등의 콘텐츠 활용을 가능케 하고 WiFi나 3G망 탑재를 통해 음성통화까지 지원할 수 있다. 태블릿 PC에 대한 학술적으로 공식화된 정의는 없지만, 산업계에서는 일반적으로 터치스크린이 장착된 전통적인 PC의 주요 속성을 가진 태블릿 컴퓨터로 정의하고 있다.[2] 태블릿 PC는 탑재된 OS에 따라 구분될 수 있는데 보통 스마트폰과 동일한 OS가 활용되고 있으며, 일부에서는 음성통화 기능을 탑재하고 있다.[3] 한편 최근 스마트폰의 화면이 커짐에 따라[4] 스마트폰과 태블릿 PC 간의 구분이 모호해지고 있다.

1) 《방송통신위원회》(2011. 3. 14), "스마트폰 가입자 1,000만 돌파, 스마트 시대 본격 개막"
2) http://en.wikipedia.org/wiki/Tablet_personal_computer, 일부에서는 스마트패드라고도 불린다.
3) 국내에서 출시된 갤럭시탭의 경우, 전화번호가 부여되고 음성통화가 가능하다.
4) 2011년 12월 출시된 갤럭시 노트는 5.3인치의 대화면을 장책해 태블릿 폰이라 불리기도 한다.

〈표 2－5〉 주요 태블릿 PC 비교

제조사	Acer	애플	Asus	HTC	LG	모토로라	RIM	삼성전자
모델	Iconia A500	iPad 2	Eee Pad Trans-former	Flyer	Optimus Pad	Xoom	PlayBook	Galaxy Tab 10.1
OS	Android 3.x	iOS 4.3	Android 3.x	Android 2.3	Android 3.x	Android 3.x	QNX	Android 3.x
디스플레이	10.1 inch	9.7 inch	10.1 inch	7 inch	8.9 inch	10.1 inch	7 inch	10.1 inch
통신방식	4G/3G + Wi-Fi	3G + Wi-Fi	3G + Wi-Fi	3G + Wi-Fi	3G + Wi-Fi	4G/3G + Wi-Fi	Wi-Fi	3G + Wi-Fi
가격	$399 (16GB, Wi-Fi only)	$499~ $699(64GB); additional $130 for Wi-Fi + 3G	$399 (16GB) ~ $499 (32GB)	$700	$700	$500 (32GB, Wi-Fi only)	$499~ $699	$499~ $599 (32GB)

자료: Gartner(2011d)

태블릿 PC는 애플이 아이팟과 아이폰을 바탕으로 2010년 4월 'iPad'를 선보임으로써 차별화된 상품으로 주목받게 되었다. 이후 2011년 3월 애플이 'iPad2'를, 4월에 삼성전자가 '갤럭시탭10.1', '갤럭시탭8.9' 2종의 신규 태블릿 PC를 제공하기 시작하였다. 이와 더불어 전통적인 휴대폰 제조업체뿐만 아니라 PC 제조업체 등 다양한 사업자들이 태블릿 PC를 공급함으로써 경쟁이 가열되고 수요가 증가하고 있다.

나. 태블릿 PC 시장 현황 및 전망

2010년 전세계에 출하된 태블릿 PC는 1,800만대에 이른다(Gartner, 2011d). 한편 2010년에 애플의 iPad가 전체 태블릿 PC시장의 83% 점유율을 차지하였으며, 2010년 4분기에 출시된 삼성전자의 갤럭시탭도 점유율 17%를 기록하여 2위의 자리를 차지했다.[5)]

5) 《IDC》(2011. 3. 10), "Nearly 18 Million Media Tablets Shipped in 2010 with Apple Capturing 83% Share; eReader Shipments Quadrupled to More Than 12 Million, According to IDC"

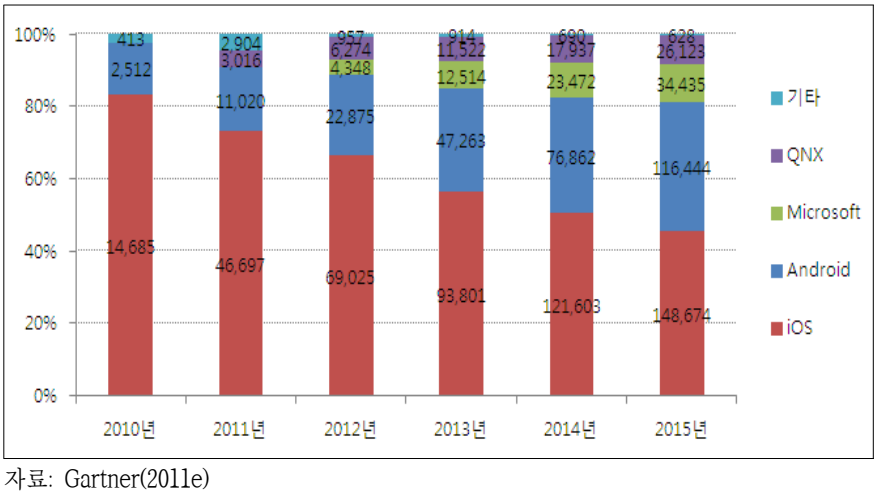
세계 태블릿 PC 시장 규모는 2013년 $74.3백만, 2015년에는 $125.7백만에 달할 것으로 예상되는 한편, 평균 판매단가는 지속적으로 하락할 것으로 전망된다. 통신방식별 판매량에 있어서는 WiFi 전용과 셀룰러 겸용이 비슷한 비중을 보이고 있으나, 향후 셀룰러 겸용이 점차 시장을 주도할 것으로 전망된다(Gartner, 2011d).

〈표 2－6〉 전 세계 태블릿 PC 시장 규모 전망

구 분		2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
판매량 (천대)	셀룰러	8,448	31,688	56,976	95,697	144,511	201,880
	Wi-Fi 전용	9,162	31,949	46,503	70,317	96,053	124,424
	합계	17,610	63,367	103,479	166,014	240,564	326,304
매출액 (천달러)	셀룰러	4,883	17,975	29.967	46,651	65,068	84,454
	Wi-Fi 전용	4,294	14,606	19,979	27,628	34,784	41,203
	합계	9,176	32,582	49,946	74,279	99,851	125,656
평균 판매단가 (달러)	셀룰러	491	546	505	466	430	397
	Wi-Fi 전용	382	457	418	386	360	332
	평균	437	501	461	426	395	364

자료: Gartner(2011e)

〔그림 2－7〕 전 세계 태블릿 PC 판매량 기준 OS별 시장점유율 전망

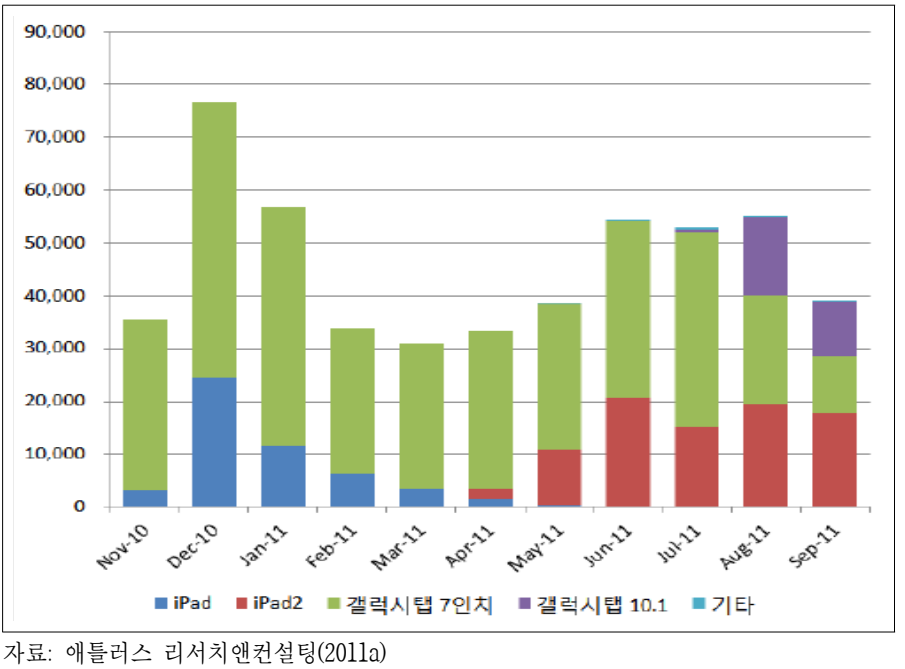


자료: Gartner(2011e)

운영체제 측면에서는 앞으로 애플의 iOS를 탑재한 iPad와 구글의 안드로이드가 탑재된 태블릿 PC가 시장을 주도할 것으로 전망되고 있다.

국내의 경우 3G 모듈이 탑재된 태블릿 PC는 월평균 4.6천대 가량 판매되고 있다. WiFi 전용 태블릿 PC는 2011년 5월까지 10만대 가량이 판매된 것으로 파악되고 있으며, 2011년 9월 기준 약 50만 명이 태블릿 PC를 이용하고 있는 것으로 추정된다. 판매량 비중에서 애플의 iPad와 삼성전자의 갤럭시탭이 대부분을 차지하는 것으로 나타났다. 한편 국내 태블릿 PC 이용자수는 2010년 말 18만 명에서 2012년 383만 명, 2015년에 982만 명에 달할 것으로 전망된다(애틀러스 리서치컨설팅, 2011b). 애플의 iPad와 삼성전자의 갤럭시탭은 이통사·제조사 유통망을 통해 유통·판매되고 있으며, iPad2는 이통사 외 애플 온·오프라인 판매점 및 재판매 유통망(컨시어지, 프리스비, 웰리스 등)을 통해 판매되고 있다.

〔그림 2－8〕 국내 3G 모듈 탑재 태블릿 PC 판매 현황



자료: 애틀러스 리서치앤컨설팅(2011a)

제 2 절 국내 · 외 주요국 이동통신서비스 시장 현황

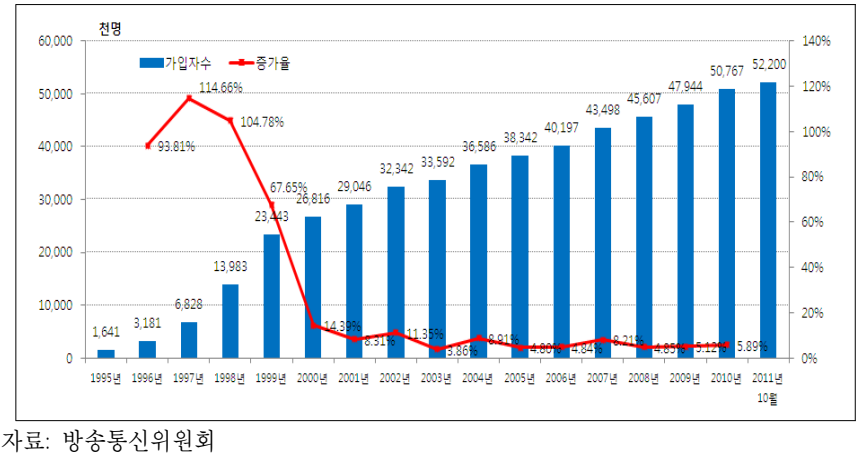
1. 국내 스마트 모바일 서비스 시장 현황

가. 이동통신 및 스마트폰 서비스 시장

국내 이동통신 가입자 수는 꾸준히 성장함에 따라 2010년 3월에는 보급률이 100%를 넘어 서게 되었고, 2010년 12월 말 5,077만 명에 이르렀다. 이에 따라 가입자 증가율은 2002년 3,000만 돌파 이후 정체되는 양상을 보였다. 그러나 2009년 11월에 KT의 아이폰 출시로 촉발된 스마트폰 활성화에 힘입어 1인 2폰 가입자 비중이 늘어남에 따라, 최근에는 5% 이상의 높은 가입자 증가율을 보이고 있다.

〔그림 2－9〕 이동통신 가입자 수 및 증가율 추이

(단위: 천 명, %)

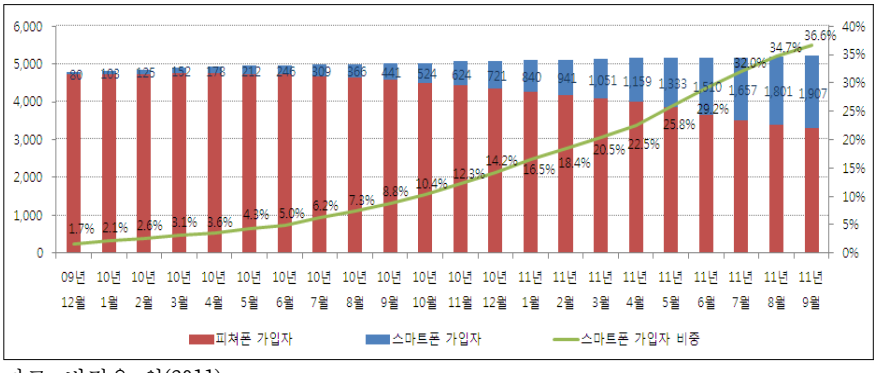


자료: 방송통신위원회

한편 해외에 비해 스마트폰 보급이 뒤늦게 이루어진 국내에서, 스마트폰 가입자 수는 2009년 말 80만 명에 불과하였다. 이후 다양한 스마트폰이 출시되고 무선인터넷 이용에 대한 관심이 증가하면서, 스마트폰 가입자 수는 2011년 3월에 1천만 명을 넘어선데 이어 10월에 2천만 명을 돌파하였다. 이에 따라 스마트폰 가입자 비중은 같은 기간 1.7%에서 38.4%로 증가하였다. 국내 휴대폰 판매가 스마트폰 위주로 재편되고 있음을 감안할 경우, 스마트폰 가입자 비중은 앞으로도 꾸준히 증가할 것으로 전망된다.

〔그림 2－10〕 국내 스마트폰 가입자 추이

(단위: 만 명, %)

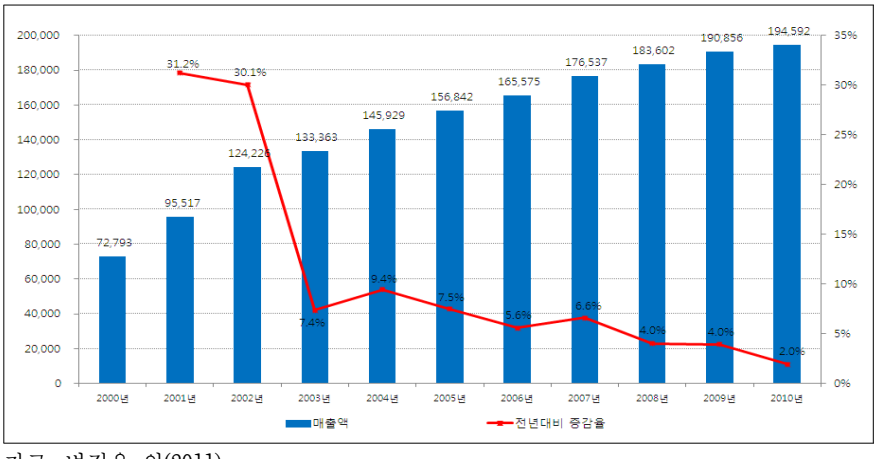


자료: 변정욱 외(2011)

2010년 이동통신 서비스 매출액은 19조 4,592억 원으로 완만한 증가세를 유지하고 있으나, 매출 성장률은 지속적으로 둔화되는 추세이다.

〔그림 2－11〕 이동통신서비스 매출액 추이

(단위: 억 원, %)

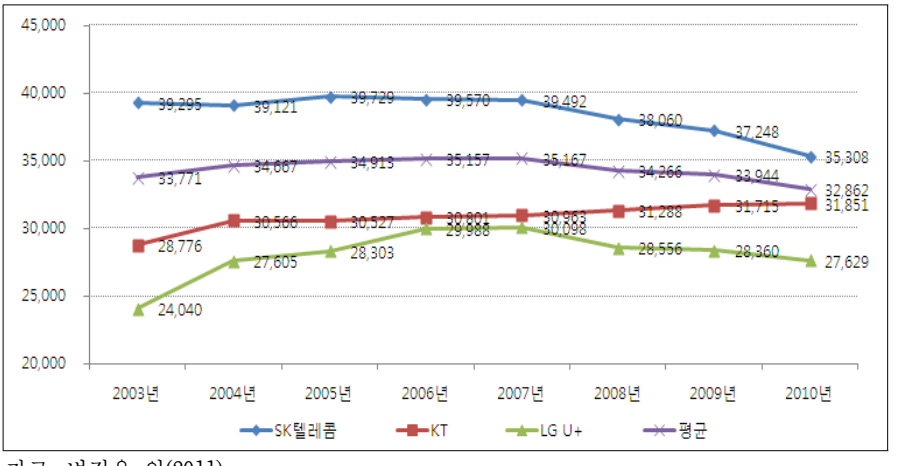


자료: 변정욱 외(2011)

가입자당 평균 매출(ARPU)은 이통 3사 모두 '09년 대비 '10년에 소폭 하락하였으며, 통신사간 ARPU 금액의 차이가 유지되고 있는 양상을 보인다. 이러한 추이는 스마트폰 보급 확대가 상대적으로 요금수준이 높은 스마트폰 통합요금제 가입으로 인해 이통사

수익 증가를 야기할 것으로 예측된 것과 대조적이다. 이는 초기 다량이용자 위주의 스마트폰 가입과 요금할인 제공이 이동통신사의 통화료 수익 증가를 상쇄한 것으로 해석될 수 있다.

〔그림 2－12〕 국내 이동통신사업자별 ARPU 추이(무선 재판매 제외)

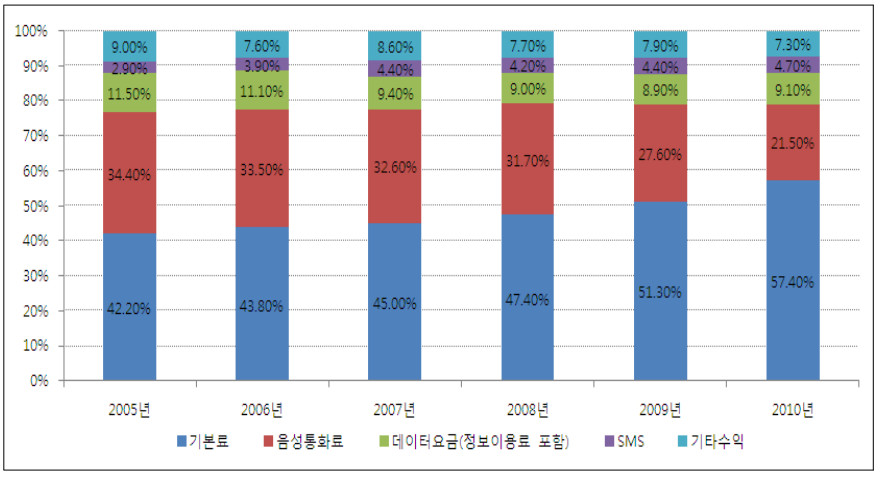


자료: 변정욱 외(2011)

한편 이동통신 3사의 매출 구성을 살펴보면 2009년 출시된 통합요금제로 인해 기본료의 비중이 늘어나고 있는 가운데 음성통화료가 차지하는 비율은 줄어들고 있다. 또한 스마트폰의 보급이 확대됨에 따라 무선인터넷 이용이 활성화되고 있는 상황에서도, 데이터통화료와 정보이용료로 구성된 데이터요금 비중은 비교적 안정적인 모습을 보이고 있다.

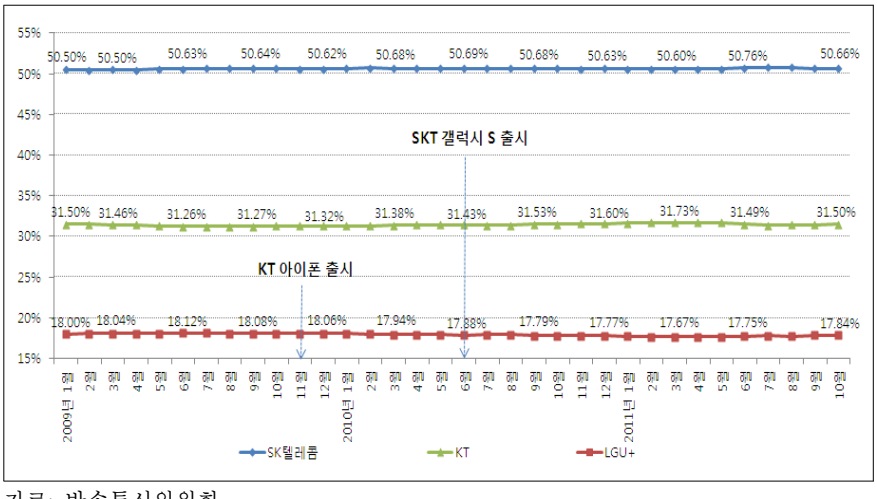
2009년 후반기 이후에 스마트폰의 보급이 본격화되었음에도 가입자 점유율은 큰 변화가 없었으며, 2011년 10월 말 SK텔레콤, KT, LGU+는 각각 2,644만 명, 1,644만 명, 931만 명으로, 각각 50.7%, 31.5%, 17.8%의 점유율을 나타내었다. 한편 아이폰 출시 전까지 KT의 점유율이 줄곧 감소한 반면, SK텔레콤과 LGU+의 점유율 증가세는 KT의 아이폰 출시로 반전되는 모습을 보였다. 특히 2009년 말 이후 LGU+의 점유율 감속폭이 높았으며, LGU+가 스마트폰 제공에서 차별화를 꾀할 만큼의 성과를 거두지 못한데 따른 결과로 해석될 수 있다.

〔그림 2－13〕 이동전화서비스 매출 구성 추이



자료: 변정욱 외(2011)

〔그림 2－14〕 이동통신사업자별 가입자 기준 점유율 추이

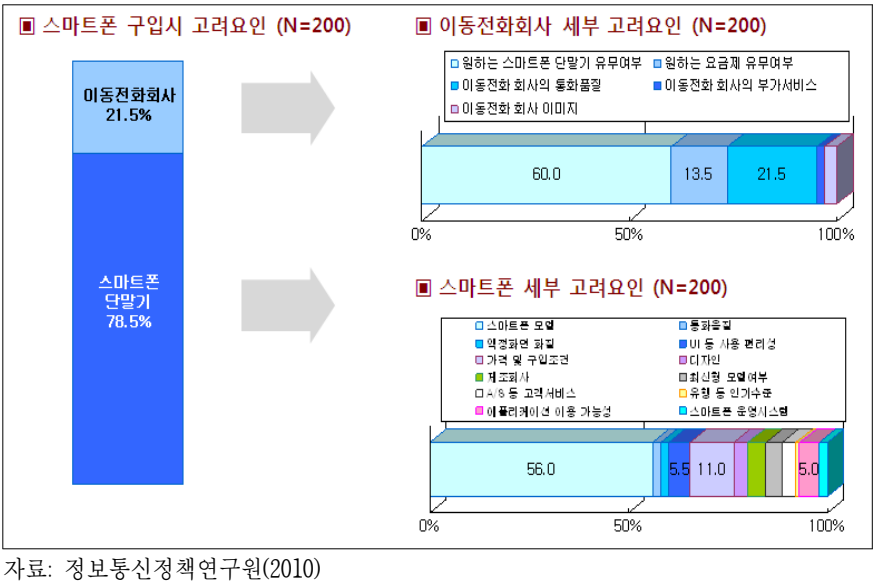


자료: 방송통신위원회

이동통신사업자들은 스마트폰 도입기에 차별화된 스마트폰을 공급하였으며, 이로 인해 이용자가 통신사를 선택하는 주요 고려사항으로 단말기의 중요성이 부각되었다. 실제로 스마트폰 이용자를 대상으로 한 설문조사에 따르면, 스마트폰 구매에서 이동통신사업자와

스마트폰 단말기 가운데 스마트폰을 고려한 비율은 78.5%로 상당히 높게 나타났다. 또한 이동통신사업자 선택에서 주요 고려요인으로 원하는 스마트폰 단말기를 제공하는지가 60%를 차지하였다. 또한 스마트폰 구입시 세부 고려요인에서도 스마트폰 모델이 56%로, 단말 자체 요소가 스마트폰 선택에 높은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 동일한 맥락에서 원하는 스마트폰을 이용하기 위해 이동통신사업자를 변경한 경험도 높게 나타났다. 그러나 2011년에 들어와 SK텔레콤의 아이폰과 KT의 갤럭시 SⅡ가 가입자에게 제공됨에 따라, 이용자 선택에 높은 영향을 미쳤던 휴대폰 제조사와 이동통신사업자간 연계구조가 완화되는 조짐을 보이고 있다.

〔그림 2－15〕 스마트폰 구매행동

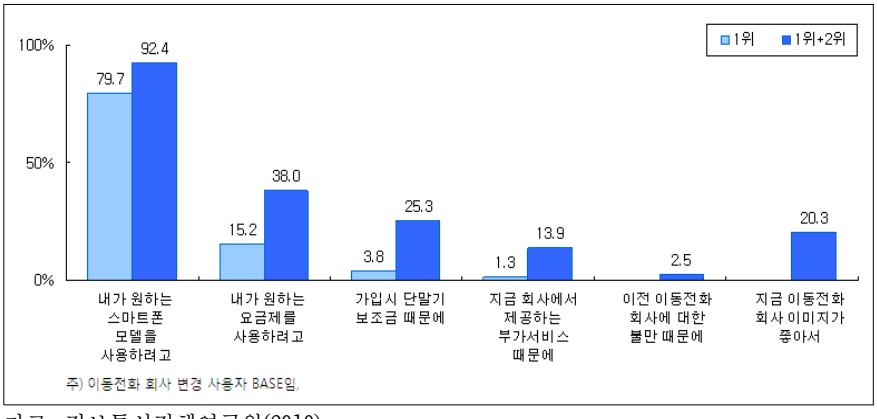


자료: 정보통신정책연구원(2010)

스마트폰 확산과 더불어 활성화된 무선인터넷 이용은 무선데이터 트래픽을 빠르게 증가시키고 있다. 특히 무선데이터를 무제한으로 사용할 수 있는 통합요금제가 출시된 2010년 8월 이후 트래픽이 급증하는 양상을 보이고 있다. 무선데이터 트래픽은 아이폰이 출시되기 전인 2009년 10월 303TB에서 2011년 9월에는 14,257TB로 47배 이상 증가하였다. 이와 더불어 이용자의 WiFi 사용량도 크게 증가하여 이동전화에서 발생하는 전체 트래픽의 1/3이

WiFi로 분산되고 있다.[6)]

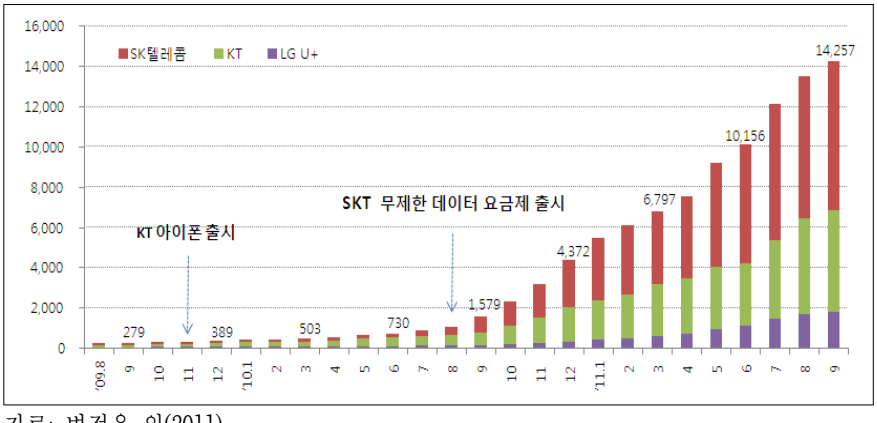
〔그림 2－16〕 이동통신사업자 전환 이유



자료: 정보통신정책연구원(2010)

〔그림 2－17〕 국내 이동통신사업자의 데이터 트래픽 추이

(단위: TB/월)



자료: 변정욱 외(2011)

나. 스마트 모바일 기기 관련 서비스 현황

이용자는 'WiFi 전용'과 '3G+WiFi' 통신방식의 갤럽시탭과 iPad를 선택할 수 있지만, 갤

6) 《방송통신위원회》(2011. 3. 24), "스마트폰 가입자 1,000만 돌파, 스마트 시대 본격 개막"

럭시탭은 국내에서 '3G+WiFi' 방식만이 이통사를 통해서 제공되었다. 한편 갤럭시탭은 iPad와 달리 음성통화 기능을 제공하고 있어, SK텔레콤은 스마트폰의 통합요금제인 올인원 요금제와 연계하여 갤럭시탭을 제공하였다. 이에 반해 2010년까지 KT는 iPad를 태블릿 PC 전용 요금제로 제공하였다. 이후 SK텔레콤은 2011년 4월 'iPad2' 출시와 더불어 태블릿 PC 전용 요금제를 신설하게 되었으며, 12월에 LTE 태블릿 PC 출시와 함께 LTE 방식의 태블릿 PC 전용 요금제도 개설하였다.[7]

〈표 2－7〉 국내 태블릿 PC 전용 요금제

구 분		기본료		무료 제공	데이터 초과요율	비고
		무약정	2년약정			
SK텔레콤	태블릿29	29,000원	11,500원	2GB	0.025원 /패킷	• 태블릿 PC 단말기만 가입가능
	태블릿45	45,000원	18,000원	4GB		
	LTE 태블릿 35	35,000원	12,500원	2.5GB		
	LTE 태블릿 49	49,000원	19,000원	5GB		
KT	데이터평생 1G	22,500원	10,000원	1GB		• 데이터서비스가 가능한 3G 내장 PC 유형 단말기만 가입가능
	데이터평생 2G	27,500원	11,500원	2GB		
	데이터평생 4G	42,500원	18,000원	4GB		
LGU+	OZ 패드 2GB	27,500원	12,000원	2GB	0.05원 /패킷	• 태블릿 PC 단말기만 가입가능
	OZ 패드 4GB	42,500원	18,000원	4GB		

주: 1) 부가세 별도
2) SK텔레콤의 경우 태블릿 PC 이용을 위해 반드시 전용 요금제에 가입할 필요는 없으며, T-login 요금제도 이용가능
3) KT는 olleh WiFi 싱글 상품(월정액 8,000원)을 무료로 제공하며, 2011년 3월 출시된 "와이브로 전용요금제(음성통화 기능 제외)"도 이용가능
4) LGU+의 경우 LTE가 아닌 CDMA rev.A를 통해 제공됨
자료: SK텔레콤(2011년 12월 16일), KT(2011년 12월 1일), LGU+(2011년 10월 1일) 이용약관

7) LGU+의 경우 2011년 7월 LTE를 상용화하였지만 12월 현재 LTE용 모뎀과 라우터만을 제공할 뿐 태블릿 PC는 제공되지 않아 LTE에 대해서는 별도의 태블릿 PC 전용 요금제가 존재하지 않는다.

이동통신 3사의 태블릿 PC 전용 요금제는 기본료 수준과 데이터 무료제공 양이 유사하고 2년 약정에 대한 요금할인을 제공하고 있다. 한편 SK텔레콤과 LGU+는 이동전화와 태블릿 PC를 함께 이용하는 이용자에게 추가적인 요금할인을 제공하고 있다.

OPMD(One Person Multi Device) 서비스는 이용자가 하나의 데이터 요금제에 가입해 다양한 기기에서 이동통신망에 접속할 수 있다. 또한 이용자가 소액 비용을 부담하면 USIM 이동을 하지 않아도 다양한 기기를 통해 데이터 서비스를 이용할 수 있다. 따라서 이용자는 태블릿 PC 전용 요금제 가입없이 이미 가입한 요금제의 데이터 무료제공량을 기준으로 '3G + WiFi' 태블릿 PC를 사용할 수 있다.

〈표 2－8〉 SK텔레콤과 KT의 OPMD 서비스

<table>
<tr><th colspan="2">구 분</th><th>기본료</th><th>상품 내용</th></tr>
<tr><td>SKT</td><td>T 데이터 셰어링</td><td>3,000원</td><td>• 적용대상 요금상품: 올인원 등 기본제공 데이터 혜택이 제공되는 요금제 및 안심데이터 등 데이터 옵션 요금제에 가입한 경우
• 이용가능 단말: 서비스 전용 USIM(7,000원) 장착이 가능하며, 3G와 와이브로 망에서 이용 가능한 기기(※ 최대 5개까지 공유가능)
<table>
<tr><td>올인원 54</td><td>올인원 64</td><td>올인원 79</td><td>올인원94/
넘버원(무제한형)</td></tr>
<tr><td>700MB</td><td>1GB</td><td>1.5GB</td><td>2GB</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>KT</td><td>데이터 쉐어링</td><td>3,000원</td><td>• 적용대상 요금상품: 스마트 데이터 월정 상품, i요금(슬림, 라이트, 미디엄, 스페셜, 프리미엄, Talk), 아이폰 평생
• 이용가능 단말: 음성이 불가능한 데이터 전용 3G 단독 모뎀. WiBro 모뎀과 WiBro/3G DBDM 모뎀은 가입 불가(※ 최대 5개까지 공유가능)
<table>
<tr><td>i－밸류</td><td>i－미디엄</td><td>i－스페셜</td><td>i－프리미엄</td></tr>
<tr><td>700MB</td><td>1GB</td><td>1.5GB</td><td>3GB</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

주: 부가세 별도
자료: SK텔레콤(2011년 12월 16일), KT(2011년 12월 1일) 이용약관

KT는 2010년 5월 14일부터 'i－요금제'와 '3G 데이터 요금제' 가입자를 대상으로 '쇼 스마

트 쉐어링' 서비스를 시작하였고, SK텔레콤은 2010년 7월부터 스마트폰 외에 태블릿 PC, T 로그인 등 3G 기기나 와이브로 통신 모듈이 탑재된 디지털 기기에서 무선인터넷을 사용할 수 있는 'T 데이터 쉐어링' 서비스를 도입하였다. 한편 SK텔레콤은 2010년 8월 26일부터 올인원 55 이상 및 넘버원(무제한형) 요금제 가입자에게, KT는 2010년 9월 10일 55,000원 이상의 요금제 가입자에게 무제한 데이터를 제공하기 시작함에 따라, 이용자는 OPMD 서비스에 가입함으로써 태블릿 PC를 통해 데이터 무제한 서비스를 이용할 수 있게 되었다. 하지만 SK텔레콤은 iPad2 출시에 앞서 OPMD 서비스에서 공유 한도를 설정하였으며,[8] KT도 이에 맞추어 조정하여 현재에 이르고 있다.

2. 해외 주요국 이동통신 및 스마트기기 서비스 시장현황

가. 미국

미국 이동통신시장에는 2010년 말 기준 AT&T, Sprint Nextel, T-Mobile, Verizon Wireless 등 4대 전국 사업자와 함께 100개 이상의 소규모 지역 사업자가 존재한다. 이외에도 2010년 1분기 기준으로 60개 이상의 MVNO가 서비스를 제공하고 있다. 이동통신 가입자 수는 2011년 6월말 현재 3억 2,290만 명이고 인구대비 보급률은 102.4%에 달한다.

〈표 2－9〉 미국의 이동통신 가입자 수 및 보급률

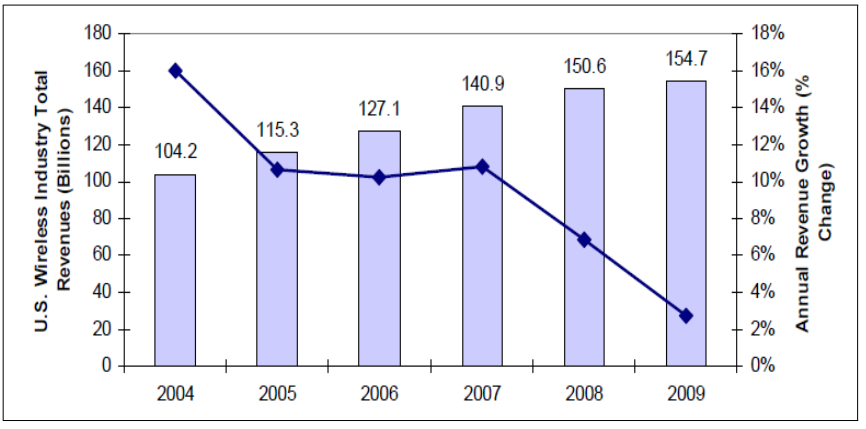
구 분	1996년 6월말	2001년 6월말	2006년 6월말	2011년 6월말
이동통신 가입자 수	3,820만	1억 1,840만	2억 1,960만	3억 2,290만
인구대비 보급률	14%	40.9%	72.5%	102.4%

자료: http://www.ctia.org/media/industry_info/index.cfm/AID/10323

2009년 이동통신 매출은 $1,547억으로 전년 대비 2.9% 성장하였다. 한편 시장 규모가 매년 성장하고 있음에도 매출 성장률은 지속적으로 감소하고 있다.

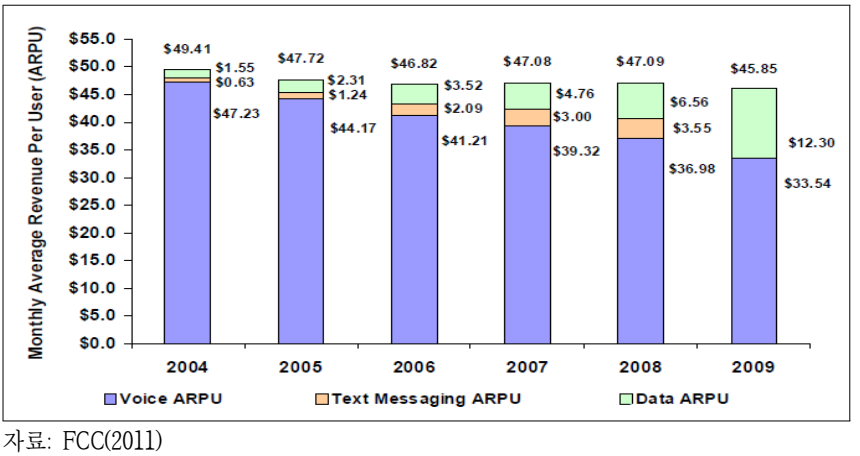
8) 《SK텔레콤》(2011. 3. 3), "'T 데이터 셰어링(OPMD)' 이용조건 변경"

〔그림 2－18〕 미국의 이동통신서비스 매출액 추이



자료: FCC(2011)

〔그림 2－19〕 미국의 이동통신서비스별 ARPU 추이



자료: FCC(2011)

가입자당 평균 매출(ARPU)은 2004년 이래 음성 수익 감소에 따라 빠르게 감소하는 추세를 보였다. 그러나 스마트폰 확산에 따른 데이터 매출 증가가 음성 매출의 감소를 상쇄함으로써 감소세가 둔화되는 양상을 보이고 있다. 데이터 비중은 2008년에 비해 크게 증가하였으나 문자서비스 비중은 급격히 감소하여, 2009년 ARPU는 2008년에 비해 소폭 감소한 $45.85를 기록하였다.

2010년 12월 말 주요 이동통신사업자의 가입자 수는 AT&T가 가장 많은 9,534만 명이고 Verizon Wireless, Sprint, T-Mobile이 각각 9,414만 명, 4,991만 명, 3,373만 명이다. 시장 집중도 측면에서 전국 사업자에 의한 일련의 인수합병에 의해 전국 사업자 4사가 전체 가입자의 90% 이상을 점유하고 있고, 특히 AT&T와 Verizon Wireless의 점유율 합계는 62%에 달한다. 이에 따라 경제 지역(Economic Area)의 인구로 가중 평균한 HHI 평균은 2010년 6월 말 현재 2,848로서 2003년에 비해 697이나 증가하였다.

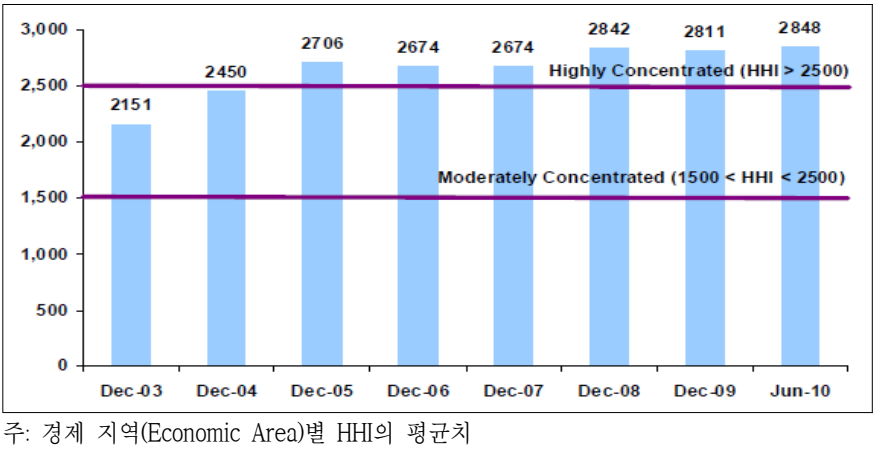
〈표 2－10〉 미국의 주요 이동통신사별 가입자 수

(단위: 천 명)

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년
AT&T	70,052	77,009	85,120	95,336
Verizon Wireless	65,707	72,056	91,249	94,135
Sprint	53,003	48,338	48,133	49,910
T-Mobile	28,685	32,758	33,790	33,734
Alltel	13,400	13,219	n/a	n/a
US Celluar	6,122	6,196	6,141	6,072
MetroPCS	3,963	5,367	6,640	8,155
Leap	2,864	3,845	4,954	5,518

자료: FCC(2011)

〔그림 2－20〕 미국 이동통신서비스의 HHI 추이



주: 경제 지역(Economic Area)별 HHI의 평균치

자료: FCC(2011)

단말 유통 측면에서는 단말 제조사가 서비스 제공사업자에게 대량으로 단말기를 판매하는 단말 제조사와 서비스 제공사업자간의 독점 계약(exclusive handset arrangement)이 주로 활용되고 있다. 이에 따라 서비스 제공사업자는 단말을 서비스와 결합하여 이용자에게 판매하는 형태(provider-as-retailer model)가 널리 이용되고 있다. 실제로 지난 2년간 출시된 스마트폰 67종 가운데 32종이 하나의 전국 사업자에 의해서 제공되었으며, 이 가운데 거의 절반이 AT&T를 통해서 출시되었다. 한편 구글의 안드로이드와 같이 운영체제가 배타적이지 않은 경우, 단말기상에 차별화된 기능을 추가함으로써 단말을 특성화시키고 자사 망에서 이용 가능한 단말기종을 제한·폐지하여 경쟁사와의 차별화를 시도하고 있다. 이와 같은 유통환경 변화는 이용자들이 사업자를 선택할 때 자신이 원하는 단말을 제공하는가를 중요한 요소로 고려하도록 하였으며,[9] 이에 따라 단말기가 점차적으로 시장 변화의 중심 요소가 되고 있다. 하지만 서비스 제공사업자는 다양한 단말 포트폴리오를 구성함으로써 이용자에게 다양한 선택권을 제공하려는 유인을 가지고 있음에도 불구하고, 단말기종 수는 상위 8개 사와 그 외 사업자간 상당한 차이를 보이고 있다.

〈표 2－11〉 미국 상위 8개 사와 비8개 사의 평균 단말기종 수 추이

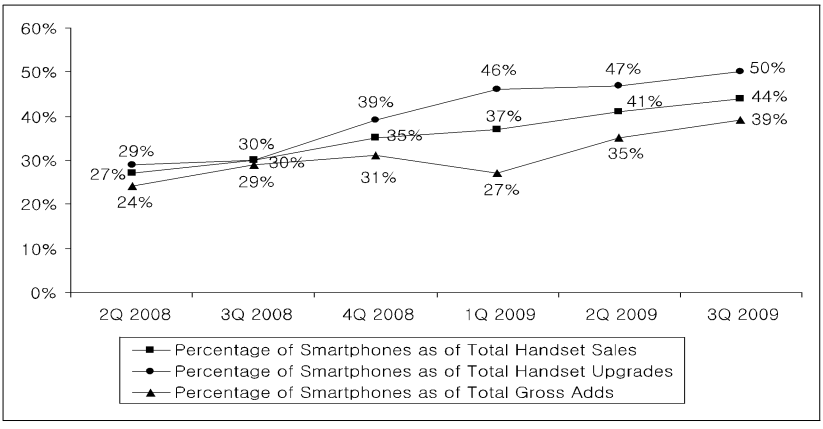
구분	2006년 11월	2007년 11월	2008년 12월	2009년 6월
상위 8개 사가 제공하는 평균 단말기종 수	28	30	46	43
상위 8개 사 이외의 사업자가 제공하는 평균 단말기종 수	10	12	20	23

자료: FCC(2010a)

스마트폰 채택 비율은 점차 증가하는 추세이다. 특히 분기별 단말기 총 판매량에서 스마트폰 비중, 단말을 업그레이드한 가입자 중 스마트폰 선택 비율과 분기 총 가입자 증가분에서 스마트폰 선택 비율은 '08년 20%대에서 '09년 3분기 40~50%대로 증가하였다.

9) 미국 소비자 협회(Consumer Union) 조사결과에 의하면 '08~'09년 동안 사업자 전환 경험이 있다고 응답한 이용자의 38%가 원하는 단말기를 이용하기 위해 사업자를 전환한 것으로 분석되었다. 2009년 1분기의 Nielsen 설문조사에서도 현재 이용하고 있는 서비스 사업자를 선택한 이유 중 단말기가 7위를 차지하였다.

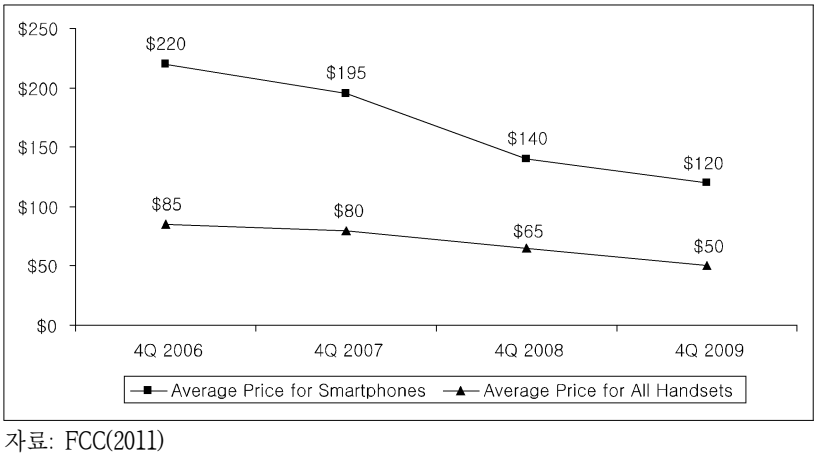
〔그림 2－21〕 미국의 스마트폰 채택 비율(2008~2009)



자료: FCC(2010a)

단말기 가격하락은 이러한 스마트폰 채택 비율 증가에 상당한 영향을 미쳤다. 단말기 보조금을 차감한 스마트폰의 평균 가격은 2006년 4분기에 220달러였으나, 2009년 4분기에는 120달러로 하락하였다.

〔그림 2－22〕 미국의 전체 단말 및 스마트폰의 평균 가격 추이

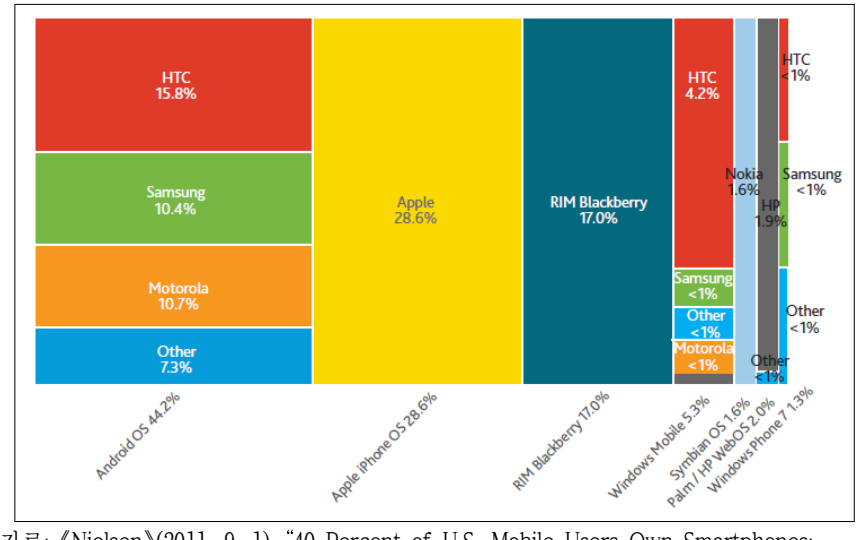


자료: FCC(2011)

Nielsen에 따르면, 2011년 3분기 현재 미국 이동통신 가입자 중 44%가 스마트폰을 보유

하고 있다. 이러한 비율은 2년전인 2009년의 18%에 비해 거의 2배가 증가한 수치이다. 그리고 2010년에는 39%의 이용자가 모바일 인터넷을 이용하였지만 2011년에는 57%의 이용자가 이용하고 있어 전년 대비 45%가 증가하였다. 특히 애플리케이션, 게임, 스트리밍 음악, 음악 다운로드, 온라인 게임순으로 사용 비율이 높았다. 스마트폰 시장에서, 애플은 28.6%의 시장점유율을 보이며 스마트폰 제조사 중 시장점유율 1위를 차지하고 있다. 다음으로는 RIM사가 17.0%로 2위의 시장점유율을 보이고 있다. OS 시장에서는 안드로이드가 44.2%로 1위이고, 애플의 iOS는 28.6%로 2위를 기록하고 있다.

〔그림 2－23〕 미국의 스마트폰 제조사와 OS 점유율



자료: 《Nielsen》(2011. 9. 1), "40 Percent of U.S. Mobile Users Own Smartphones; 40 Percent are Android"

Verizon Wireless는 태블릿 PC 전용 요금제를 제공하고 있는데, 단말에 관계없이 선불제와 후불제 모두를 제공중이다. 약정가입 여부에 따라 단말기 구입비용의 일부를 지원하지만 요금은 동일하게 부과하고 있다.

〈표 2－12〉 Verizon Wireless의 ‘갤럭시 탭’ 전용 요금제

상품명	기본료	무료제공	초과 요율
후불제	$30	2GB	$10/GB
	$50	5GB	
	$80	10GB	
선불제	$20	1GB	–
	$30	2GB	
	$50	5GB	
	$80	10GB	

주: 2011년 12월 27일 기준 부가세 포함
자료: http://www.verizonwireless.com/b2c/mobilebroadband/?page=plans

AT&T도 태블릿 PC 전용 요금제를 제공하고 있으나, 약정가입 여부에 따라 단말기 구입 비용의 일부를 지원하는 대신 상이한 요금을 부과하는 차이를 보이고 있다.

〈표 2－13〉 AT&T의 태블릿 PC 전용 요금제

상품명		기본료	무료제공	초과 요율
무약정	DataConnect for Tablets 250MB	$14.99	• 250MB • AT&T Wi-Fi	초과시 250MB당 $14.99
	DataConnect for Tablets 2 GB	$25.00	• 2GB • AT&T Wi-Fi	초과시 1GB당 $10
약정	DataConnect 3GB for Tablets	$35.00	• 3GB • AT&T Wi-Fi	초과시 1GB당 $10

주: 1) 2011년 12월 27일 기준 부가세 포함
2) 3G와 LTE와 무관하게 동일한 요금 부과
자료: http://www.wireless.att.com/cell-phone-service/cell-phone-plans/data-connect-plans.jsp?_requestid=485143

나. 영국

이동전화 가입자는 2009년 말 80,279천 명에서 2010년 말 81,165천 명으로 증가하였다가 2011년 2분기 말 80,810천 명으로 감소하였다. 모바일 브로드밴드 이용자는 데이터카드나 USB 동글(dongle) 가입자의 증가로 인해 지속적으로 늘어나고 있다. 2009년 말에는 4,100천 명이었으나 2011년 2분기 말 현재는 4,971천 명에 달하고 있다.

〈표 2－14〉 영국의 이동통신 가입자 수 추이

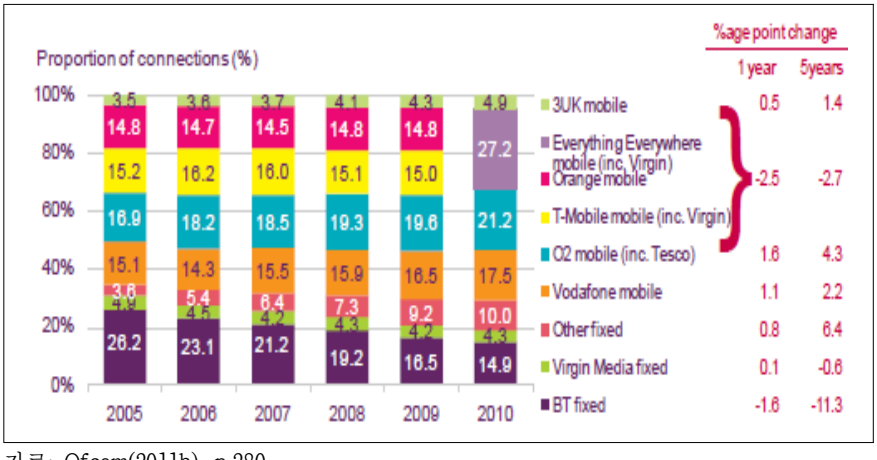
(단위: 천 명)

구 분	2009년	2010년	2011년 1분기	2011년 2분기
가입자 수	80,279	81,165	81,126	80,810
모바일 브로드밴드	4,100	4,818	4,919	4,971

자료: Ofcom(2011a)

주요 이동통신사업자는 Vodafone, O2, Everything Everywhere(Orange와 T-Mobile이 합병), 3UK이며, 이 외에도 많은 MVNO가 서비스를 제공한다. 2010년 3월 EU가 T-Mobile과 Orange의 합병을 승인하면서, 경쟁구도는 4강 체제에서 1강 2중의 3사 체제로 변화되었다. 2010년 말 현재 Everything Everywhere는 가입자 수 기준 시장점유율 1위 사업자이다.

〔그림 2－24〕 영국의 유·무선 사업자별 가입자 점유율

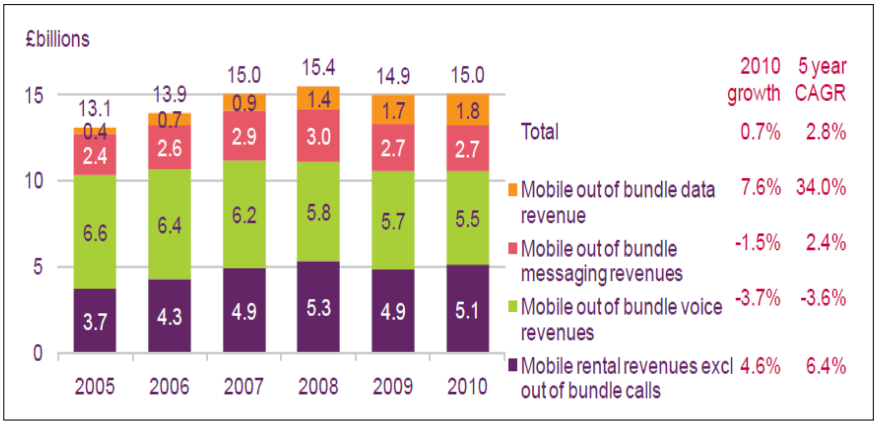


자료: Ofcom(2011b), p.280.

2010년 이동통신 매출액은 전년 대비 0.7% 증가한 £150억에 달했다. 사업자별로는 Everything Everywhere가 £52억로, 전체 이동통신시장 매출액의 34.8%를 차지하였다.

〔그림 2－25〕 영국의 이동통신서비스별 매출액 추이

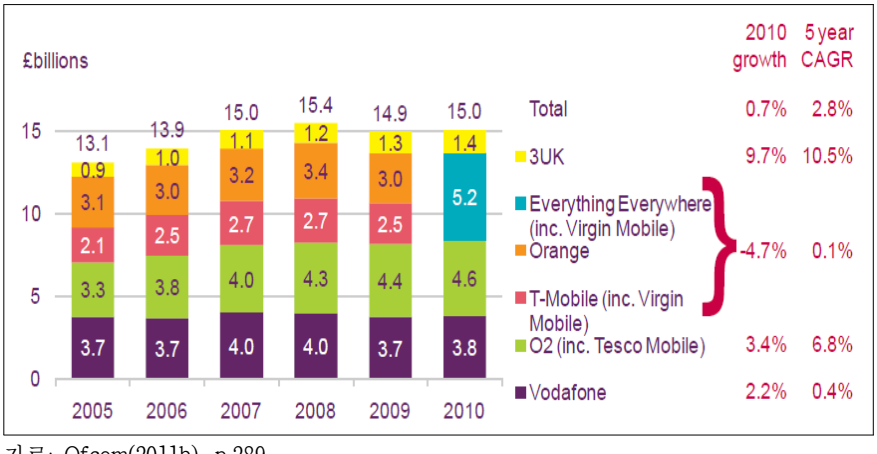
(단위: £ 십억)



자료: Ofcom(2011b), p.288.

〔그림 2－26〕 영국의 이동통신사업자별 매출액 현황

(단위: £ 십억)

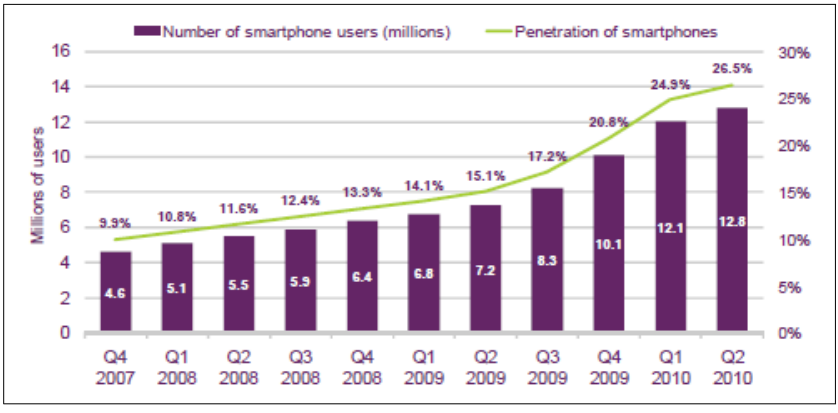


자료: Ofcom(2011b), p.289.

2010년 5월 스마트폰 가입자는 2년 전보다 2배 이상 증가한 1,280만 명으로 보급률은 26.5%에 달하였으며, 특히 2009년 2분기 이후 급속한 성장세를 보이고 있다. 이러한 성장세는 현재도 유지되고 있어 2010년 6월에 후불제 가입자의 약 73.5%가 스마트폰을 통해 가입하고 있는 것으로 나타났다. 이는 ZTE, Acer, Huawei 등과 같은 단말 제조업체가 구글의 개방형 모바일 OS인 안드로이드를 탑재한 스마트폰을 영국에서 신규로 제공하였음

에 기인한다. 또한 이에 대응하여 애플과 RIM 등과 같은 기존 스마트폰 제조업체는 신규 모델을 공급함으로써 이용자의 선택권이 확장되었다. 더불어 신규 제조업체들이 스마트폰 가격을 £100 이하로 책정하는 저가 보급형 스마트폰을 공급함으로 인해 스마트폰 수요 증가를 견인하였다.

〔그림 2－27〕 영국의 스마트폰 가입자 수와 보급률 추이



자료: Ofcom(2010), p.298.

〔그림 2－28〕 영국의 인구특성별 스마트폰 보급률



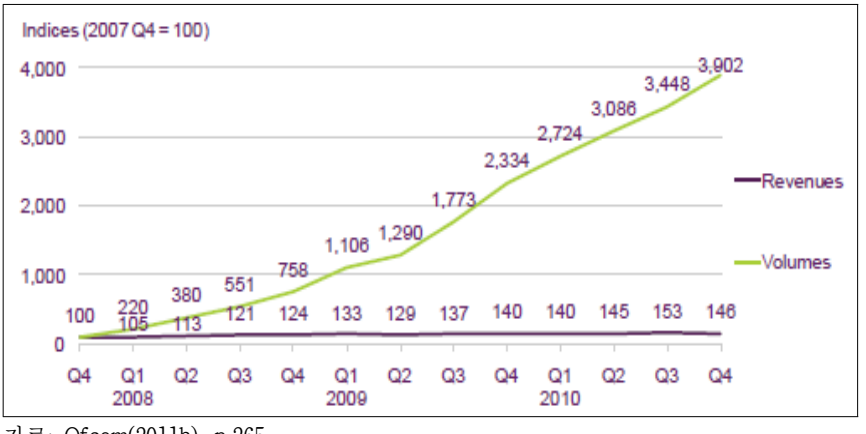
자료: Ofcom(2011b)

영국 성인 3분의 1인 27% 정도가 스마트폰을 사용하고 있으며, 이는 약 1,200만명의 성인이 스마트폰을 이용하고 있다는 것을 나타낸다. 또한 이들 중 59%는 2010년에 스마트폰

을 구입하였다. 나이가 어릴수록 스마트폰 보유 비율이 높았으며 남자보다는 여자의 보유 비율이 높았다.

영국에서도 모바일 데이터 매출이 빠른 성장세를 보이고 있다. 이는 데이터 카드나 동글 등에 의해 이동망을 통한 인터넷 접속이 늘어나고 스마트폰을 통한 인터넷 활용이 늘어난데 기인한다. 한편 데이터 트래픽은 데이터 매출의 성장세를 상회할 정도로 빠르게 증가하고 있다.

〔그림 2－29〕 영국 모바일 데이터 트래픽과 매출 추이



자료: Ofcom(2011b), p.265.

Vodafone UK는 태블릿 PC 전용 요금제를 제공하고 있으며, 약정가입 여부에 따라 단말기 구입비용의 일부를 지원하고 있다.

〈표 2－15〉 Vodafone UK의 태블릿 PC 전용 요금제

구 분	기본료	무료 제공	초과 요율
30일 약정	£7.50	500MB	£7.50/500MB
	£15.00	2GB BT Openzone Wi-Fi 1GB	£15/1GB
24개월 약정	£27.00	2GB BT Openzone Wi-Fi 1GB	£15/1GB

주: 2011년 12월 27일 기준 부가세 포함
자료: http://www.vodafone.co.uk/personal/mobile-internet/on-your-tablet/samsung-galaxy-tab/index.htm

T-Mobile UK는 iPad2만을 제공하고 태블릿 PC 전용 요금제를 별도로 제공하지 않는다. 24개월 약정가입에 한해 월 £24로 1GB(심야에서 오전 10시까지 1GB 추가 제공)를 무료로 제공하는 후불제를 단말기 보조금과 연계하고 있으며, SIM only 요금제를 제공하고 있다.

〈표 2－16〉 T-Mobile UK의 'iPad pay as you go micro-SIM'

상품명	기본료	무료제공	비고
1일 이용권	£2.00	• 1일 250MB당 £2	£10이 충전된 micro-SIM 무료 제공
1주 이용권	£7.00	• 1주 500MB	
1개월 이용권	£15.00	• 1개월 1GB	

주: 2011년 12월 27일 기준 부가세 포함
자료: http://www.t-mobile.co.uk/shop/ipad2/micro-sim/

다. 일본

일본 이동전화 가입자는 2010년 9월 말 1억 1,540만 명에서 2011년 9월 말 1억 2,313만 명으로 773만 명(6.7%)이 증가하였다. 한편 PHS 가입자는 2011년 9월 말 현재 415만 명으로 전년 9월 말 378만 명에서 37만 명이 증가하였다.

〈표 2－17〉 일본의 이동통신 가입자 수 현황

(단위: 천 명)

구 분	NTT DoCoMo	KDDI au	Softbank Mobile	EMOBILE	합계
2010 3Q	56,895	32,291	23,474	2,741	115,401
2010 4Q	57,210	32,527	24,400	2,924	117,061
2011 1Q	58,010	32,999	25,409	3,117	119,535
2011 3Q	58,415	33,352	26,139	3,341	121,247
2011 3Q	58,993	33,659	26,898	3,579	123,129

자료: 일본전기통신사업자협회(www.tca.or.jp)

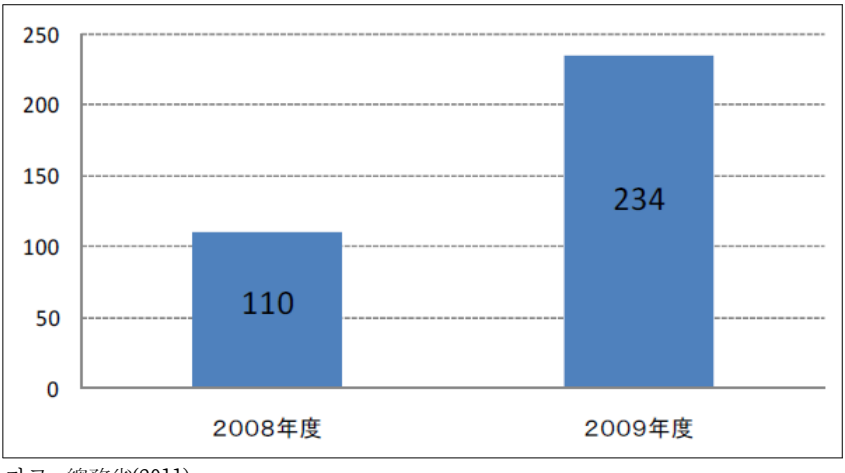
NTT DoCoMo, KDDI au와 Softbank Mobile가 일본 이동통신 시장에서 3강 구도를 형성하고 있는 가운데, 지난 2007년 3월 EMOBILE이 HSDPA 방식의 이동통신서비스를 제공하며 시장에 참여하였다. 2011년 9월 말 가입자 수 기준 시장점유율에서 NTT DoCoMo가 47.9%로 1위이고 KDDI au와 Softbank Mobile은 각각 27.3%와 21.8%를 차지하였다. 한편 E

MOBILE은 2.9% 정도의 점유율을 차지하고 있다.

2008년과 2009년의 스마트폰 출하대수는 110만대에서 234만대로 급격히 증가하였으며, 태블릿 PC 출하대수는 2010년 101만대에서 2015년에는 738만대에 이를 것으로 예상된다.

〔그림 2－30〕 일본의 스마트폰 출하대수 추이

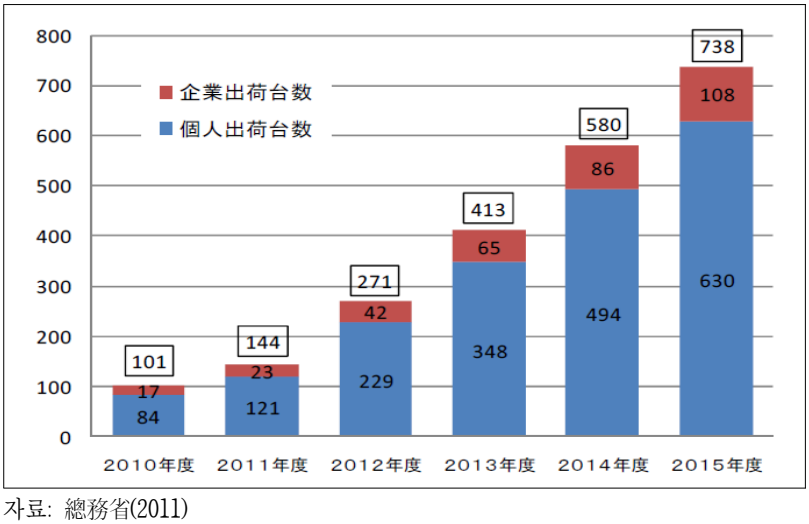
(단위: 만대)



자료: 總務省(2011)

〔그림 2－31〕 일본의 태블릿 PC 출하대수 전망

(단위: 만대)



자료: 總務省(2011)

총무성은 FTTH와 3G 휴대전화 모두를 이용하고 있는 사람의 비율이 2005년 10%에 불과하였으나 2009년 56%로 증가하였다고 발표하였다. 또한 향후 이동전화망이 광대역화 됨에 따라 단말의 중요성이 증대되어 결국 이동통신서비스 시장의 경쟁평가에서 단말이 매우 중요해질 것으로 보았다.

이에 따라 총무성은 이동통신 단말에 대한 이용자 선호 및 수요 대체성을 분석하였다.[10] 분석에 따르면 현재 스마트폰에 비해 기존 휴대폰의 비율이 높으나 스마트폰의 점유율이 점차 상승할 것으로 예측되었다. 용도별 이용의향에서 통화, 메일, 전화 화폐와 같은 기본 서비스는 기존의 휴대전화로, 웹서비스, 스케줄 관리, 주소록, 음악, 동영상, 게임과 같은 서비스는 스마트폰으로 이용하려는 것으로 나타났다. 한편, 오피스 애플리케이션, 전자책과 같은 PC서비스는 태블릿 PC로 이용하려는 경향을 보였다. 정량적인 분석은 현재 가격과 기능을 가정할 경우, 기존의 휴대전화 단말기 보유자는 비슷한 가격의 휴대폰을, 기존의 스마트폰 보유자는 스마트폰을 교체·선택할 확률이 높아지고 있음을 보였다. 이러한 분석 결과는 단말기 판매에서 스마트폰 비율의 증가, 교체주기의 양극화 가능성 등을 나타내는 한편, 향후 경쟁평가에 있어서 단말기의 동향을 반영하여야 할 필요성을 제기하고 있다.

10) 이를 위해 총무성은 이용자에 대한 웹설문조사를 실시하여 그 결과를 컨조인트 분석을 실시하였다.

제3장 스마트 모바일 이용 구조 및 검토 이슈

제1절 국내·외 스마트 모바일 기기 유통구조

1. 스마트폰 등 이동통신 단말 유통구조

스마트폰을 비롯한 전반적인 국내 이동통신 단말 유통구조는 이통사 중심의 유통망으로 구성되어 있다. 국내 이통 3사는 수도권/경북/경남/호남/충청 단위로 지역본부를 두고, 지역본부 산하 마케팅팀이 대리점(직영점 포함)을 직접 관리한다. 이에 따라 대리점 또는 대리점과 판매 위탁계약을 체결한 판매점들이 이용자에게 이동전화 가입 개통과 동시에 단말기를 판매하는 구조가 보편화되어 있다. 사업자별로는 SK텔레콤의 경우 SK네트웍스가 대리점에 단말기를 직접 공급하는 것이 일반적이며, 이러한 단말이 전체에서 약 80%를 차지하고 있다. KT는 제조사와의 협의를 거쳐 단말기를 구매하여 대리점으로 공급하는 것이 원칙이나, 제조사와 대리점간의 별도 협의를 통해 대리점이 제조사로부터 직접 공급받는 경우도 있다. 한편 LGU+는 제조사와 협의 후 단말기를 본사에서 직접 공급받아 재차 대리점에 공급하고, 대리점이 제조사로부터 직접 단말기를 구매할 수 없다.[11]

〔그림 3-1〕 국내 이통 3사 유통구조 비교



자료: 방송통신위원회 심의·의결 제2011-51-174호 p.4.

11) 방송통신위원회 심의·의결 제2011-51-174호 pp.3~4 참조

Gartner(2011f)에 의하면, 유럽의 단말 유통구조는 이통사 유통망과 제조업자, 유통업자 등 비통신사업자 주체 유통망이 대등적으로 형성되어 있는 반면, 미국과 일본에서는 국내와 유사하게 이동통신사업자 위주 유통망이 우위에 있는 것으로 평가되고 있다.

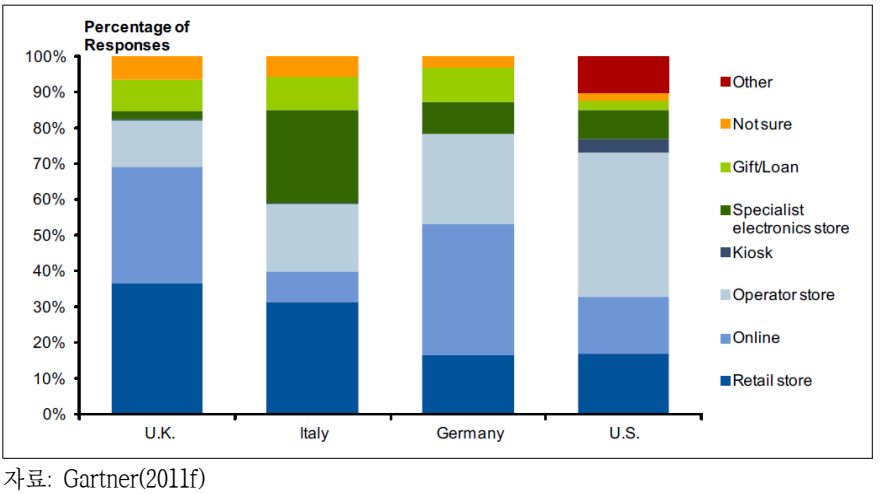
〈표 3－1〉 서유럽과 미국의 이동통신 단말기 유통 특징

구 분	서유럽	미국
브랜드	단말제조업자	단말제조업자의 브랜드가 중요한 한편, 단말의 속성(feature)과 가치의 중요성 존재
사업자의 협상력	단말기 제조업자와 이통사간 대등한 관계	이통사 우위
유통채널	소매업자, 이통사 채널	이통사 채널 우위

자료: Gartner(2011f)

미국의 경우 이통사가 이동통신 단말 소매 채널을 대부분 차지하고 있으며, 약 7천개의 이통사 브랜드 소매점으로 구성되어 있다. 이에 따라 미국에서 단말 판매의 약 45~50%가 이통사의 직영 대리점·판매점을 통해 판매되고 있는 것으로 추정되고 있다.

〔그림 3－2〕 사용자의 이동통신기기 구입 유통채널 선호 차이



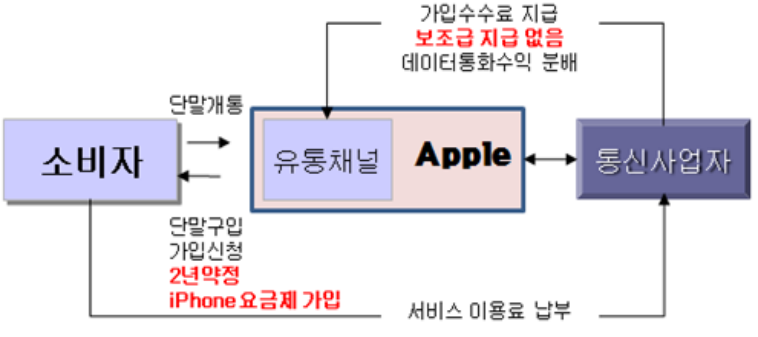
자료: Gartner(2011f)

반면 서유럽에서는 평균적으로 전체 판매량의 약 40% 정도가 이통사의 직영 소매점을 통해 판매되고 있는 것으로 나타났다(Gartner, 2011f; FCC, 2011).

한편 애플은 2007년 출시한 iPhone에 대한 미국내 유통을 직접 수행하고 이용자에게 단말기 판매와 가입신청을 동시에 받은 사례가 있다. 이에 따라 통신사업자는 유통채널에 보조금을 지급하지 않아도 됐지만 데이터 통화수익을 애플과 배분하는 한편, 소비자들은 가입시 2년 약정과 iPhone 요금제 가입조건을 수용하게 되었다. 그러나 iPhone 3GS 출시와 함께 보조금 지급의 기존 모델로 회귀하게 되었고, AT&T는 더 이상 데이터 통화수익을 배분하지 않게 되었다. 애플이 iPhone 공급전략을 바꾼 이유는 구글의 안드로이드 기반 스마트폰과의 경쟁을 앞두고 브랜드만으로 승부하기에는 가격부담이 걸림돌로 작용할 수 있다는 판단 때문인 것으로 분석되고 있다.

일본의 단말 유통구조는 단말 제조업체로부터 이동통신사업자가 단말기를 일괄 구매한 후 대형 도매상인 1차 대리점에 단말기를 제공하고, 이후 2차, 3차 대리점으로 순차적으로 유통되는 형태로 구성되어 있다.[12)]

〔그림 3－3〕 애플 중심의 단말 유통모델(iPhone)



자료: 애틀러스 리서치앤컨설팅(2008), p.14

12) 보다 자세한 내용은 정우수 외(2009) 및 애틀러스 리서치앤컨설팅(2008, 2011c) 참조. 최근 일본에서는 SIM-Lock 해제가 일반화되고 있으며, 이에 따라 이통사 유통망외에서 중고 이동통신단말 시장이 활성화되고 있는 추세에 있음

2. 태블릿 PC 유통구조[13)]

iPad는 대부분의 국가에서 통신사가 판매하지 않고 있다. 기기는 애플 스토어에서 판매를 하고, 통신사는 3G용 SIM 카드에 요금제만 탑재해서 판매하는 방식이다. 예외적으로 미국과 일본, 그리고 우리나라에서는 통신사가 단말과 서비스를 연계하여 판매하고 있다.

미국도 통신사가 iPad를 직접 판매하지 않았으나, 2010년 10월 28일부터 통신사가 단말기를 직접 판매하기 시작하였다. AT&T는 3G 버전에 한해서 기기에 대한 할인없이 요금제와 결합해서 판매중이다. Verizon의 경우는 WiFi 버전만 판매 중이며, 자사의 CDMA를 WiFi로 변환시켜 주는 Mi-Fi라는 장치를 $130에 같이 판매해서 결국 3G 버전의 기기값과 동일하게 판매중이다. Softbank Mobile은 3G 버전에 한해 월정액 요금제로 가입할 경우에는 단말기 가격을 일부 할인해 주고 있으며, KT도 동일하게 3G 버전에 한해서 약정 및 월정액 요금제 가입시 단말기 가격을 일부 할인해 주고 있다.

이에 반해 갤럭시탭은 음성통화 기능이 기본적으로 내장되어 있어 요금제도 기존의 스마트폰 요금제인 올인원을 그대로 적용하고 있다. 갤럭시탭은 현재 7개국 12개 통신사에서 판매중이며, 아이패드와는 달리 통신사에서 단말기와 요금제를 병행 판매한다. 크게 Data + Voice와 Data로 서비스가 구분되어 있지만, 대부분의 요금제는 Data에 초점이 맞춰져있다. 요금제는 아이패드의 경우와 매우 유사해서, 200~500MB와 2~5GB 및 Unlimited의 세 구간으로 나누어진다.

아이패드가 기기에 대한 계약 없이 요금제 위주로 판매하다 보니 의무약정기간없이 선불제 형태가 대부분이라면, 갤럭시탭의 경우는 기기와 같이 판매를 하다보니 24개월 약정의 후불 요금제가 대부분이라는 차이점이 있다.

3. 해외 주요국 오픈마켓 현황

가. 영국

Carphone Warehouse UK[14)]는 이통사 요금제와 연계된 단말 이외에 SIM 잠금장치가 해제된 단말[15)]을 판매하고 있다. 2011년 7월 7일 현재 총 156 여종의 단말을 제공하고 있으며,

13) 이회재(2010)에서 내용 발췌 및 재정리

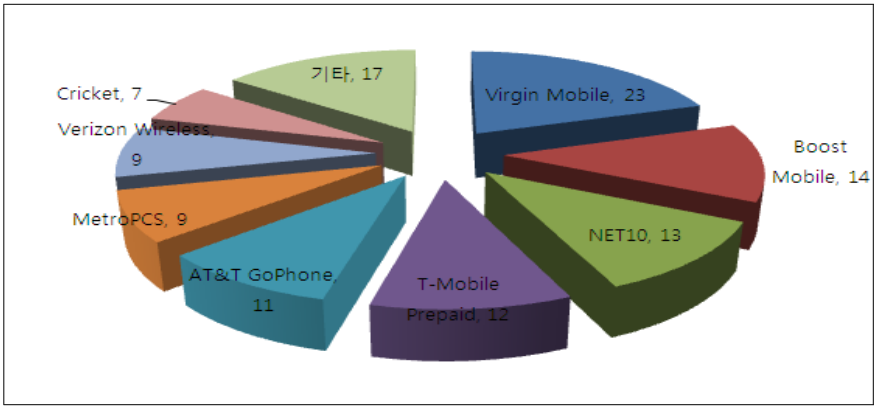
14) www.carphonewarehouse.com

이 가운데 스마트폰은 58종, 태블릿 PC는 19종이 있다. SIM 잠금장치 해제 단말은 총 105종이며, 스마트폰 58종 모두가 SIM 잠금장치를 해제할 수 있는 반면 피쳐폰은 48종만이 가능하다. 이외에도 Amazon UK, Expansys, the order, simfreephone 등 다양한 오픈마켓에서 SIM 잠금장치 해제 단말을 판매하고 있다.

나. 미국

Best Buy[16]는 2011년 7월 7일 현재 총 611종의 단말을 제공하고 있으며, 이 가운데 스마트폰은 총 143종에 달한다. 이용자는 Best Buy에서 이통사 요금제와 결합된 단말 이외에도 무약정이나 잠금장치가 해제된 단말을 구입할 수 있다. 무약정 단말[17]은 115종이 제공되고 있는데 선불카드와 저가폰이 주종을 이루고, 스마트폰은 13종으로 상당히 적은 수준이다.

〔그림 3－4〕 Best Buy상의 이통사별 무약정 단말 제공 현황



또한 선불 시장과 같은 틈새시장에 주력하는 MVNO도 적극적으로 무약정 단말을 제공

15) SIM 잠금장치 해제 단말(SIM free phone)은 이용자가 서비스와 무관하게 단말을 구입·이용 가능한 단말을 의미한다.

16) www.bestbuy.com

17) 무약정 단말(no-contract phone)은 약정가입없이 단말을 제공하는 이통사의 요금제를 자유롭게 선택해서 구입·이용 가능한 단말을 의미한다.

하고 있으며, 이통사는 주로 선불과 관련하여 단말을 제공중이다. SIM 잠금장치가 해제된 단말은 총 90종이며, 스마트폰의 경우 35종으로 절반이 채 되지 않는다. 이외에도 Circuit City, Radio Shack 등을 비롯한 다양한 유통업체들이 무약정이나 SIM 잠금장치가 해제된 단말을 판매하고 있다.

제 2 절 스마트기기 이용행태 및 통신비 부담 추이 분석

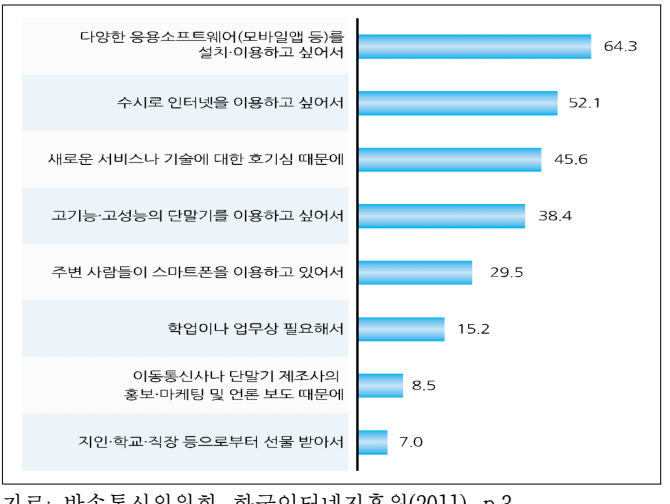
1. 국내 스마트폰 이용행태[18)]

가. 이용행태

스마트폰을 이용하게 된 계기로는 '다양한 응용소프트웨어(모바일앱 등)를 설치·이용하고 싶어서(64.3%)', '수시로 인터넷을 이용하고 싶어서(52.1%)', '새로운 서비스나 기술에 대한 호기심 때문에(45.6%)', '고기능, 고성능의 단말기를 이용하고 싶어서(38.4%)' 순으로 나타났다.

〔그림 3－5〕 스마트폰 이용 계기

(단위: 복수응답, %)



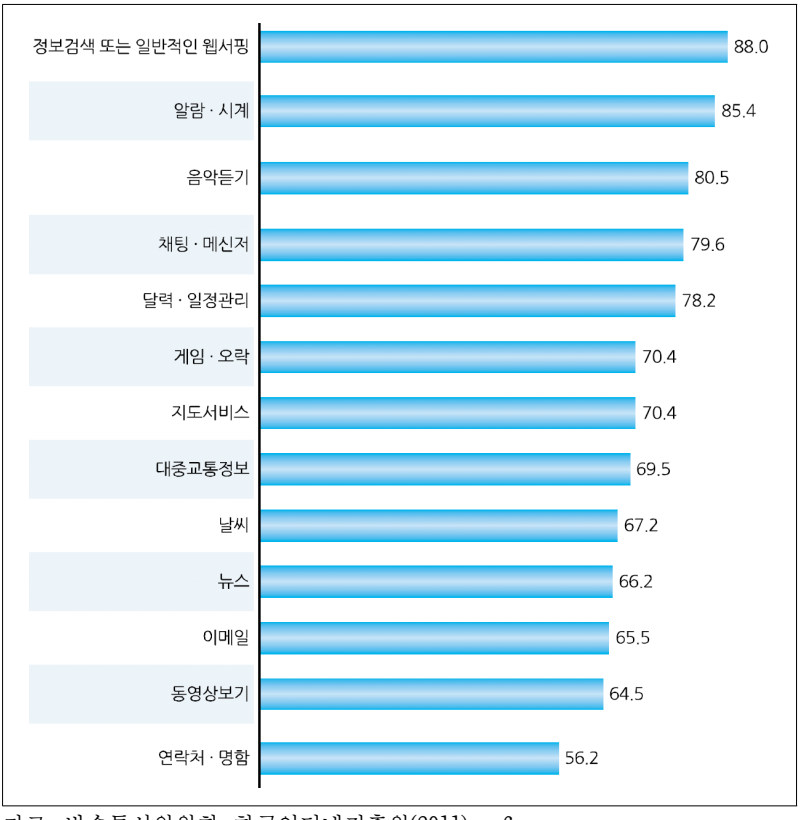
자료: 방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011), p.3.

18) 방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011)에서 내용 발췌 및 재정리

스마트폰 이용자의 88.0%가 스마트폰을 통해 '정보검색 또는 일반적인 웹서핑'을 하는 것으로 나타났으며, 다음으로 '알람·시계(85.4%)', '음악 듣기(80.5%)', '채팅·메신저(79.6%)', '달력·일정관리(78.2%)' 등의 순이었다. 음식 주문 후, 영화 시작 전 등 '무언가를 기다릴 때(63.8%)' 주로 스마트폰을 이용하는 것으로 나타났으며 '차량 이동중에(59.1%)'나 학교·회사에서 '휴식 또는 점심시간에(55.1%)' 이용하는 경우도 과반수였다.

〔그림 3－6〕 스마트폰 서비스 이용 현황(상위 13개)

(단위: 복수응답, %)

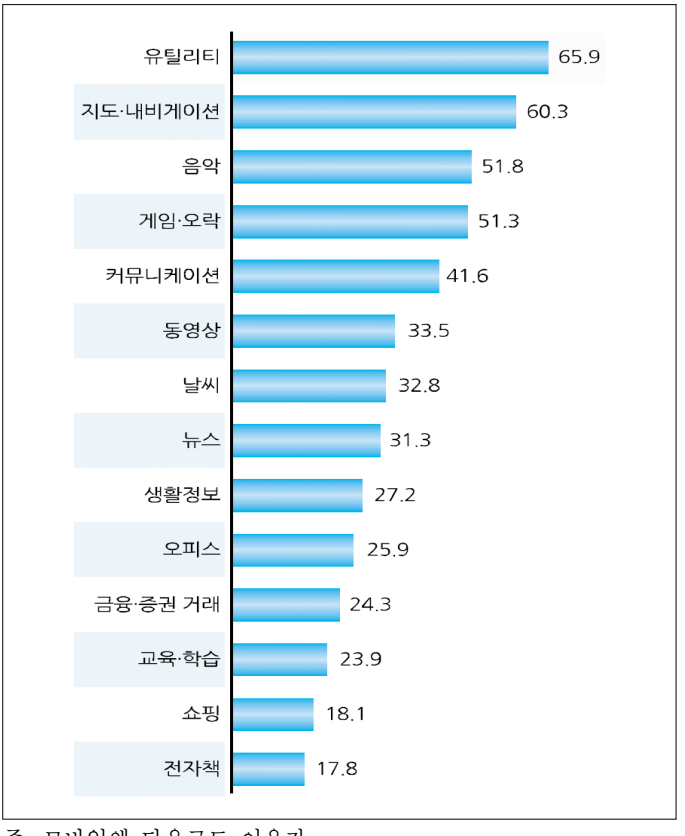


자료: 방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011), p.6.

스마트폰 이용자 10명 중 6명은 주로 '유틸리티(65.9%)'나 '지도·내비게이션(60.3%)' 모바일앱을 다운로드 받는 것으로 나타났으며, 과반수는 '음악(51.8%)', '게임·오락(51.3%)' 모바일앱을 다운로드 받는 것으로 조사되었다.

〔그림 3-7〕 다운로드 받는 모바일앱 유형

(단위: 복수응답, %)



주: 모바일앱 다운로드 이용자

자료: 방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011), p.13.

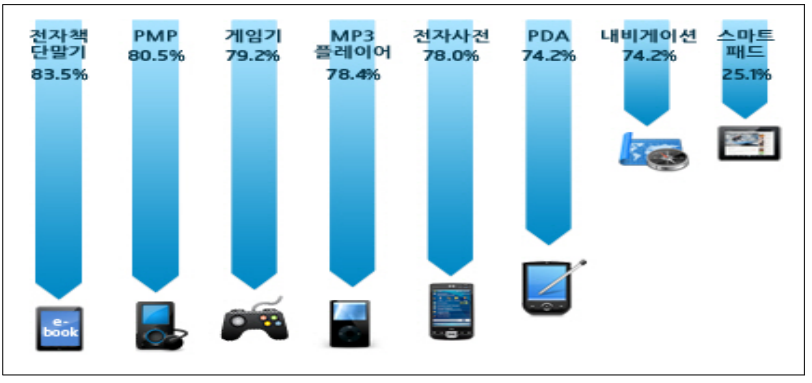
나. 지출 및 단말·서비스간 관계

최근 1개월 이내 모바일앱을 다운로드 받은 경험이 있는 스마트폰 이용자는 76.6%로 모바일앱 다운로드 이용자는 지난 1년간 꾸준히 증가한 것으로 나타났다. 또한, 유료 모바일앱 구입시 월평균 5천원 이상 지출하는 경우는 38.1%인 것으로 나타났다.

스마트폰 이용자의 83.5%가 스마트폰 이용 후 전자책 단말기를 이전보다 덜 사용하거나 더 이상 이용하지 않는다고 응답했으며, PMP(80.5%)와 게임기(79.2%) 이용이 줄어들거나 더 이상 이용하지 않는 경우도 많았다. 반면, 스마트패드(25.1%)는 상대적으로 스마트폰의 영향을 덜 받은 것으로 조사되었다.

〔그림 3－8〕 스마트폰 이용 후 다른 단말기 이용량 변화

(단위: %)

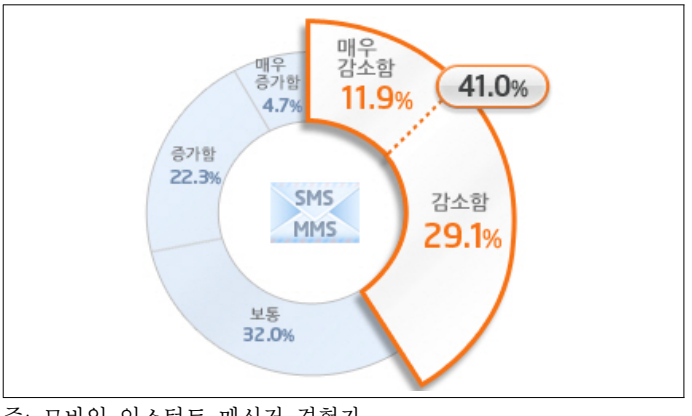


주: 스마트폰 이용자 중 각 단말기 보유자
자료: 방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011), p.7.

스마트폰 이용자의 76.9%가 스마트폰을 통해 모바일 인스턴트 메신저를 이용한 경험이 있는 것으로 나타났으며, 이 중 41.0%는 '모바일 인스턴트 메신저 이용 후 스마트폰 문자 메시지 이용량이 감소'한 것으로 조사되었다.

〔그림 3－9〕 모바일 인스턴트 메신저 이용 후 스마트폰 문자메시지 이용량 변화

(단위: %)



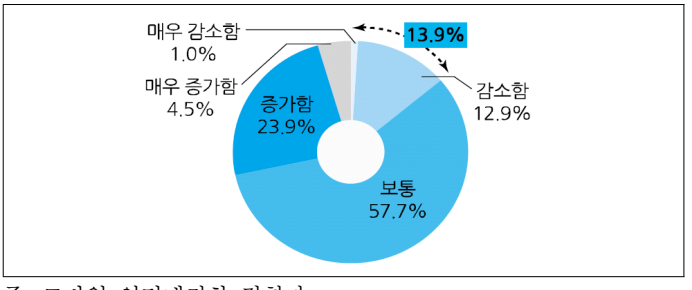
주: 모바일 인스턴트 메신저 경험자
자료: 방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011), p.18.

스마트폰 이용자 10명 중 7명은 스마트폰을 통해 모바일 인터넷전화를 이용한 경험이

있는 것으로 조사되었으며, 모바일 인터넷전화 이용 후 13.9%가 스마트폰 음성통화 이용이 감소했다고 응답하였다.

〔그림 3－10〕 모바일 인터넷전화 이용 후 스마트폰 음성통화 시간 변화

(단위: %)



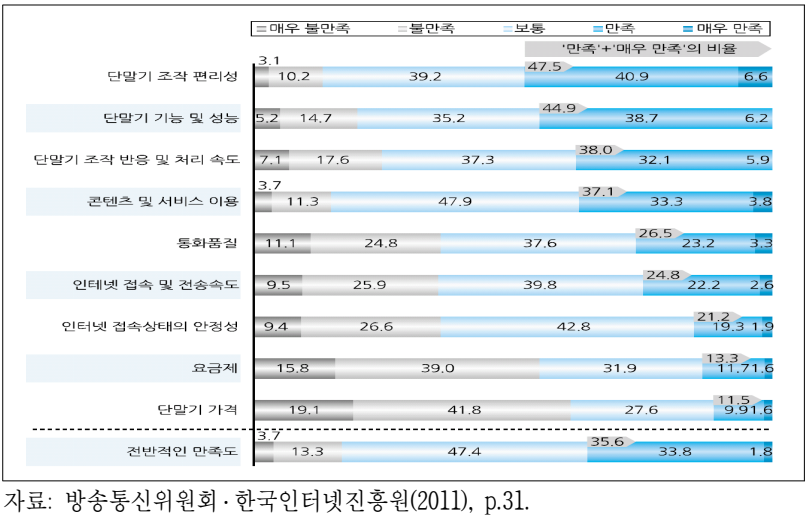
주: 모바일 인터넷전화 경험자
자료: 방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011), p.20.

다. 만족도 및 활성화

스마트폰 이용자 중 35.6%가 스마트폰 이용에 대해 전반적으로 만족한다고 응답하였다. 세부 요소별로는 '단말기 조작 편리성(47.5%)', '단말기 기능 및 성능(44.9%)', '단말기 조작 반응

〔그림 3－11〕 스마트폰 이용 만족도

(단위: %)



자료: 방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011), p.31.

및 처리 속도(38.0%)' 등 스마트폰에 대한 만족도가 상대적으로 높게 나타났다. 반면 '요금제' 및 '단말기 가격'에 대한 만족도는 각각 13.0%와 11.7%로 상대적으로 낮은 편이었다.

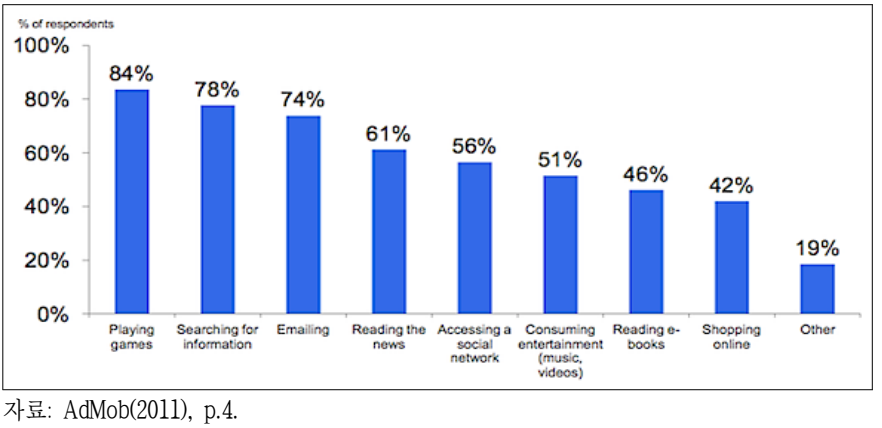
스마트폰 이용 활성화를 위해서는 '이용 요금 인하(76.4%)'가 가장 필요한 것으로 나타났으며, 다음으로 '스마트폰 단말기 가격 인하(56.3%)', '요금 체계의 다양화(41.6%)', '무선인터넷 접속 및 전송 속도 향상(27.0%)' 등의 순이었다.

2. 태블릿 PC 이용행태

애드몹은 2011년 3월 미국 내 1,430명의 사용자를 대상으로 실시한 태블릿 PC 이용현황에 대한 설문조사를 실시하였다. 조사에 따르면 태블릿 PC 활용 용도로는 84%의 응답자들이 '게임'을 꼽았으며, 정보 검색과 이메일이 각각 78%와 74%로 그 뒤를 이었다. 이외에도 뉴스 보기가 61%, 소셜 네트워킹이 56%, 음악 및 비디오 감상이 51%, e-Book 읽기가 46%, 온라인 쇼핑이 42%로 나타났다.

〔그림 3－12〕 태블릿 PC로 이용하는 서비스

(단위: 복수응답, %)



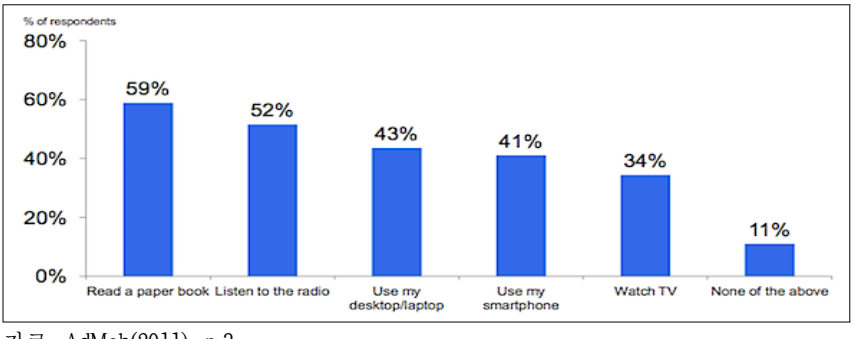
자료: AdMob(2011), p.4.

태블릿 PC를 활용하는 장소로는 약 82%가 '집'을 꼽았으며, '직장'과 '이동중'이라는 응답은 각각 7%와 11%에 불과하였다. 태블릿 PC 이용시간으로는 68%의 사용자들이 하루 1시간 이상 태블릿 PC를 사용하며, 38%는 2시간 이상 사용한다고 답했다. 주된 활용 시간대는 많은 사용자들(62%)이 밤에 사용한다고 답했으며, 주중에 사용한다고 답한 이들도 69%

에 달했다.

한편 59%의 응답자들이 종이책보다 태블릿 PC를 활용한 독서에 더 많은 시간을 할애하고 있다고 답해 태블릿 PC가 기존 종이책의 퇴보에도 큰 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 또한 52%의 응답자들은 라디오를 통한 음악 감상보다 태블릿 PC를 통해 음악 감상을 하는 편이라고 답하고, 응답자의 약 33%는 TV보다도 태블릿 PC를 더 오래 사용한다고 답해 태블릿 PC가 미디어 소비행태에도 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

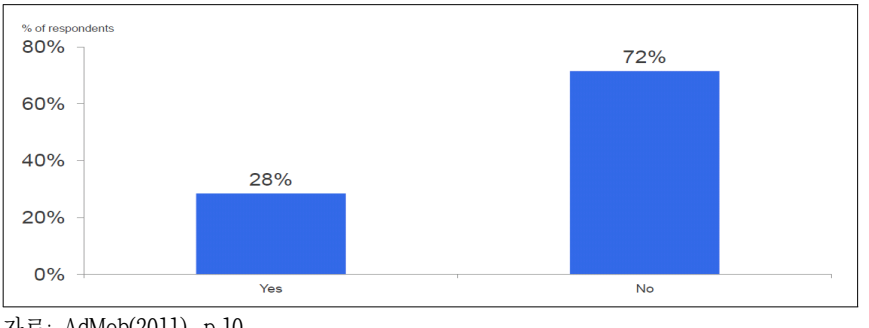
〔그림 3－13〕 태블릿 PC의 이용시간이 더 많은 행동



자료: AdMob(2011), p.3.

또한 응답자의 28%는 태블릿 PC가 그들의 주 사용 컴퓨터라고 응답하여 일부 이용자에게는 데스크톱이나 노트북 PC의 대체재가 되고 있는 것으로 나타났다.

〔그림 3－14〕 태블릿 PC의 주된 컴퓨터 여부



자료: AdMob(2011), p.10.

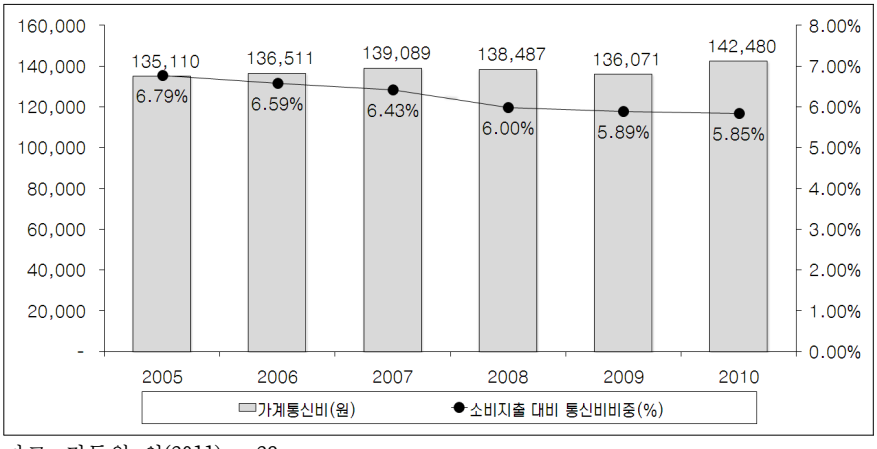
3. 국내 이용자의 통신비, 단말 교체주기 추이 분석

가. 단말기 비용 등 통신비 부담[19)]

2인 이상 도시 근로자 가구의 월평균 통신비 지출액은 2008년부터 감소세를 보였다. 한편 가계소비지출에서 통신비가 차지하는 비중은 2005년 이후 지속적으로 감소하고 있는 추세이다. 2010년 현재 월평균 통신비 지출액은 142,480원으로 전체 소비지출 2,435,102원의 5.85%를 차지하며 소폭 증가하였다.

〔그림 3－15〕 2인 이상 도시 근로자 가구의 월평균 가계통신비 추이

(단위: 원, %)



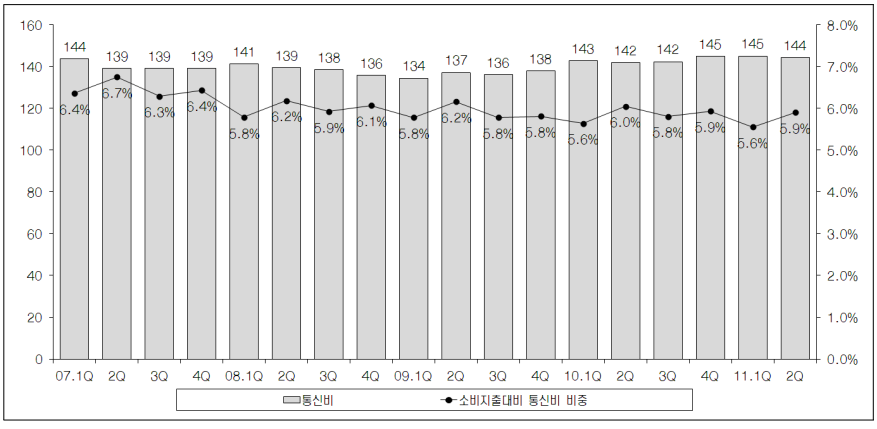
자료: 김득원 외(2011), p.23.

분기별 자료를 살펴보면, 2인 이상 도시 근로자 가구의 월평균 가계통신비는 2007년 이후 감소하다가 2009년 4분기부터 소폭 증가하는 추세이다. 2011년 2분기 통신비 지출액은 가구당 월평균 144,220원으로 2007년 2분기 139,034원 대비 3.7%(5,186원↑) 증가한 것으로 나타났다. 반면 통신비가 전체 소비지출에서 차지하는 비중은 2007년 2분기 6.75%에서 2011년 1분기 5.90%로 0.84%p 감소하였다. 이와 같이 가계통신비 절대 지출액은 증가한 반면, 가계소비지출 대비 통신비 비중이 소폭 감소한 것은 가계소비지출보다 가계통신비 증가율이 상대적으로 낮았기 때문이다.

19) 김득원 외(2011) p.23~30 관련 내용 발췌 및 재정리

〔그림 3－16〕 2인 이상 도시 근로자 가구의 분기별 월평균 가계통신비 추이

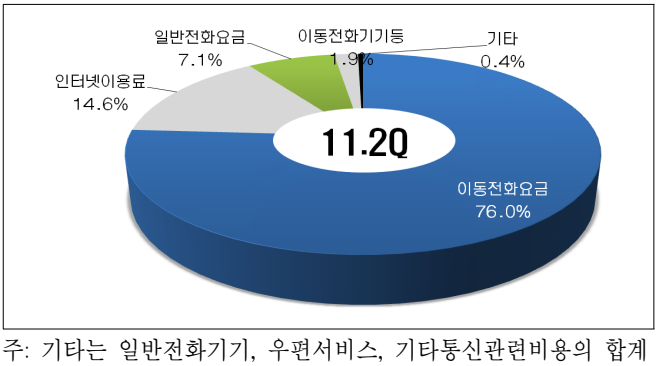
(단위: 천원, %)



자료: 김득원 외(2011), p.24.

2011년 2분기 통신비 세부 항목별 구성을 살펴보면, 월평균 전체 통신비 144,220원 중 이동전화요금이 109,585원으로 76.0%를 차지하고 있다. 다음으로 인터넷이용료 21,023원(14.6%), 일반전화요금 10,243원(7.1%) 순이다. 통신비 세부 항목별 월평균 지출액 추이를 살펴보면, 이동전화요금을 제외한 모든 항목의 지출액이 감소하는 반면, 이동전화요금은 2007년 월평균 92,599원에서 2010년 106,586원으로 15.1%(13,987원↑) 증가한 것으로 나타났다.

〔그림 3－17〕 통신비 세부 항목별 구성(2011년 2분기)



주: 기타는 일반전화기기, 우편서비스, 기타통신관련비용의 합계

자료: 김득원 외(2011), p.29.

〈표 3－2〉 통신비 세부 항목별 지출액 추이

(단위: 원)

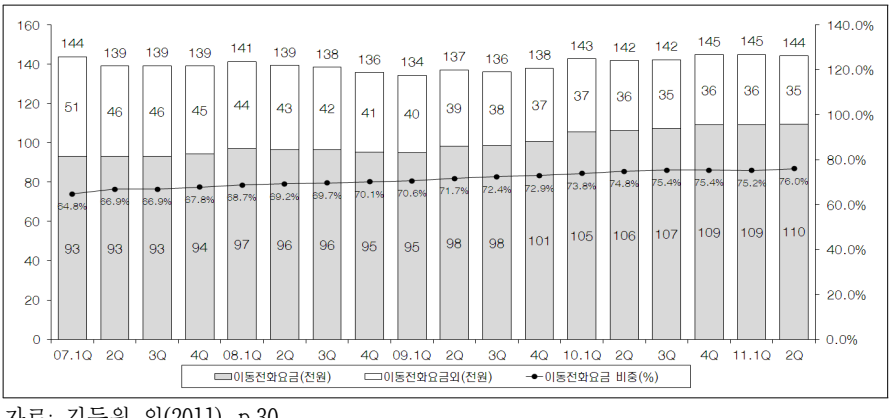
구 분	2005	2006	2007	2008	2009	2010
가계통신비	135,110	136,511	139,089	138,487	136,071	142,480
우편서비스	272	206	225	179	171	202
통신장비	7,442	7,155	5,797	2,598	2,067	1,837
일반전화기기	729	461	487	302	243	192
이동전화기기	6,713	6,694	5,310	2,297	1,823	1,644
통신서비스	127,396	129,150	133,067	135,710	133,833	140,442
일반전화요금	22,409	20,769	18,445	17,033	14,163	11,966
이동전화요금	83,030	86,644	92,599	96,254	97,823	106,586
인터넷이용료	21,652	21,488	21,786	22,222	21,565	21,658
기타통신관련비용	305	249	236	200	283	232

자료: 김득원 외(2011), p.29.

분기별 통신비 세부 항목의 지출액 추이를 살펴보면, 이동전화요금은 2009년 4분기 10만원을 넘어선 후 지속적으로 증가하고 있다. 이는 스마트폰 보급과 무선인터넷 이용증가,[20] 정액형 요금제 확산 등에 따른 것으로 보인다.

〔그림 3－18〕 이동전화 요금 지출액 추이

(단위: 천원, %)



자료: 김득원 외(2011), p.30.

20) '이동전화기기로 사용한 인터넷이용료'는 이동전화요금에 포함된다.

또한 유선전화 및 인터넷 등은 가구 단위 서비스인 반면에 이동전화는 개인 단위 서비스이므로 가입자 수 증가에 따른 가구당 이동전화 가입자 수 증가가 일정 부분 기여한 것으로 판단된다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 2009년 4분기 이후의 통신비 증가는 주로 이동전화요금 지출의 증가에 기인하며, 향후 다양한 스마트기기 이용 확산에 따라 보다 급속히 증가할 전망이다.

나. 단말기 보조금

□ 단말기 보조금 규제 이전

국내 이동통신시장은 초기 한국이동통신에서 SK텔레콤으로 이어진 독점 시장에서 신세기통신과 PCS 3사인 KTF, 한솔텔레콤, LG텔레콤의 진입으로 경쟁적인 시장형태로 전환되면서 경쟁이 도입되었다.[21] SK텔레콤과 후발사업자인 PCS 3사들의 가입자 확보 경쟁이 치열해지면서, 단말기 보조금 지급 위주의 가입자 유치 경쟁이 시작되었다. 이에 따라 1996년부터 2000년 5월말까지 총 8조 6,747억 원이 보조금으로 지급되었다.

단말기 보조금은 이용자가 이동전화서비스를 이용하는데 필요한 단말기 구매비용을 지원하여 이용자의 초기부담을 경감시킴으로써 이동통신사가 가입자 기반을 확충하는데 일조하였다. 하지만 과다한 보조금 지급으로 중고단말기 양산, 미성년자의 무분별한 가입 확산, 기존가입자에 대한 요금전가 등 사회적 폐해가 심대해짐에 따라, 舊 정보통신부는 단말기 보조금과 연계된 의무가입기간을 폐지한데 이어 2000년 6월부터는 단말기 보조금 지급을 전면 금지시켰다.[22]

21) 1988년 SK텔레콤의 전신인 한국이동통신이 아날로그 방식에 의한 음성서비스를 제공(1994년에 SK가 최대 주주로 경영참여), 1996년 4월 신세기통신 시장 진입, 1997년 10월 PCS 3사 시장 진입

22) 초기에는 이동전화사업자들이 자율적으로 이용약관을 개정하여 단말기 보조금 지급 금지규정을 마련하여 시행토록 하였으나, 편법적 보조금 지급 행위가 근절되지 않음에 따라 처벌을 강화할 수 있도록 단말기 보조금 금지가 2003년 3월 27일 법제화되었다.

〈표 3－3〉 단말기 보조금 규제 이전의 지급 현황

(단위: 억 원)

구 분	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년 5월말까지	계
SK텔레콤	353	4,686	5,381	14,192	5,950	30,562
신세기통신	634	20,64	3,755	4,305	2,556	13,314
KT프리텔		655	6,599	6,258	3,266	16,778
한솔텔레콤		982	3,127	4,959	1,627	10,695
LG텔레콤		415	6,992	4,070	3,921	15,398
합 계	987	8,802	25,854	33,784	17,320	86,747

자료: 정보통신부(2005), 국회 과학기술정보통신위원회(2002) 재구성

□ 단말기 보조금 규제 일몰 이후

舊 정보통신부는 2006년 3월, 18개월 이상 가입자에 대해서 2년 기간동안 1회의 단말기 보조금 지급을 허용함으로써 보조금 지급을 부분적으로 허용하였고, 이후 2008년 3월, 전기통신사업법상의 단말기 보조금 금지조항이 일몰됨에 따라 보조금 지급이 전면적으로 허용되었다. 한편 보조금 금지조항이 일몰됨과 동시에 USIM Lock이 해제됨에 따라 보조금을 지급하는 사업자의 부담을 경감시킬 수 있도록 사업자 자율에 의해 약정기간을 설정할 수 있도록 허용되었다.

이에 따라 보조금 지급이 금지되었다가 예외적으로 허용된 2006년 3월부터 보조금 지급이 지속적으로 확대되고 있다. 즉 주요 이동통신 3사의 통신단말지원비용(약정보조금)은 2006년 ○,○○○억 수준에서 꾸준히 증가하여 2010년에는 약 ○○,○○○억원에 달하고 있다. 따라서 약정보조금 규모는 2007년대비 2010년에는 약 ○배 이상 증가하였다.

〈표 3－4〉 단말기 보조금 지급 허용 이후의 약정보조금 지급 현황

(단위: 억 원)

구 분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	누 계
SK텔레콤	※	※	※	※	※	※
KT	※	※	※	※	※	※
LG U+	※	※	※	※	※	※
합 계	※	※	※	※	※	※

자료: 각 사 영업보고서

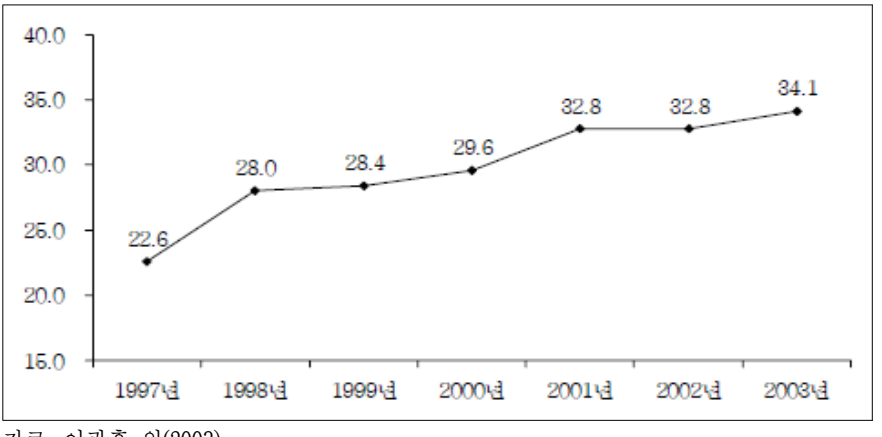
다. 단말기 교체주기

□ 단말기 보조금 규제 도입 전·후

이동통신 단말기 교체주기는 1997년 22.6개월에서 2003년에는 34.1개월로 지속적으로 증가하였다(이광훈 외, 2003). 특히 본격적인 이동통신시장이 발전한 1997년 이후 2000년까지는 교체주기가 22.6~29.6개월 정도였는데, 2000년 6월 단말기 보조금이 폐지된 이후 교체주기는 32.8~34.1개월로 급격히 증가하였다.

〔그림 3－19〕 1997~2003년 이동통신 단말기 교체주기

(단위: 개월)



자료: 이광훈 외(2003)

□ 단말기 보조금 규제 일몰 이후

반면 단말기 교체주기는 보조금 규제 일몰과 더불어 2007년 27.3개월에서 2009년 24.2개월로 지속적으로 짧아지고 있다. 한편 스마트폰의 보급이 본격화된 2010년에 들어와 단말기 교체주기가 다시 길어진 것으로 나타났다. 이는 이통사들이 피처폰에 비해 상대적으로 고가인 스마트폰을 최대 36개월 할부로 판매함에 따라 나타난 현상으로 해석된다.

〈표 3－5〉 2007년~2010년 이동통신 단말기 교체주기

(단위: 개월)

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년
교체주기	27.3	25.1	24.2	26.9

자료: Recon Analytics(2011)

2011년 6월 실시한 설문조사에서는 이동통신 단말기의 교체주기가 평균 27.3개월로 나타났으며, 24개월 이하가 59.2%, 30개월 이하는 16.1%, 36개월 이하는 18.5%로 분포되었다.

〔그림 3－20〕 2011년 6월 우리나라 이동전화 단말기 교체주기

(단위: %)

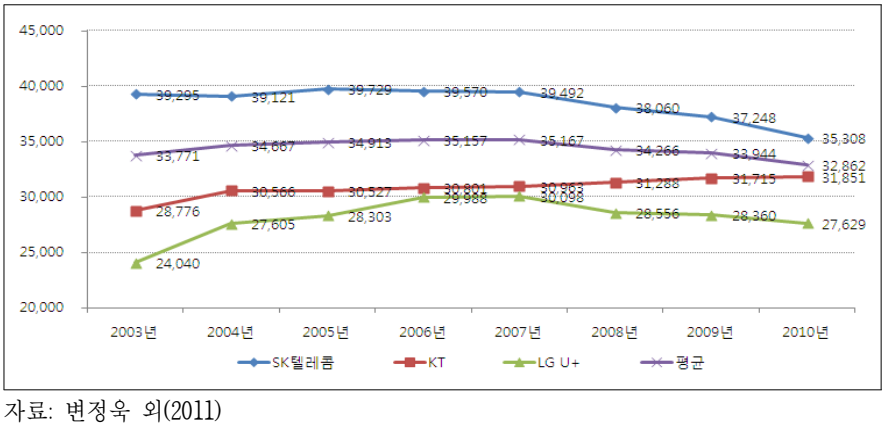


주: base: 전체 응답자, n=1,000
자료: 정보통신정책연구원

라. ARPU(Average Revenue Per User)

이동통신 3사의 가입자당 평균 매출(ARPU)은 '09년 대비 '10년에 소폭 하락하였으며, 사업자간 ARPU의 차이가 유지되고 있는 양상을 보인다. SK텔레콤은 2003년 약 4만원에서 2010년 약 3만 5천원으로 감소하였다. 반면 KT와 LGU+는 2003년 2만 9천원, 2만 4천원에서 3만 2천원과 2만 8천원으로 소폭 증가하였다. 그러나 3사 전체 평균은 3만 4천원에서 3만 3천원으로 큰 차이가 없었다.

〔그림 3－21〕 국내 이동통신사업자별 ARPU 추이(무선 재판매 제외)

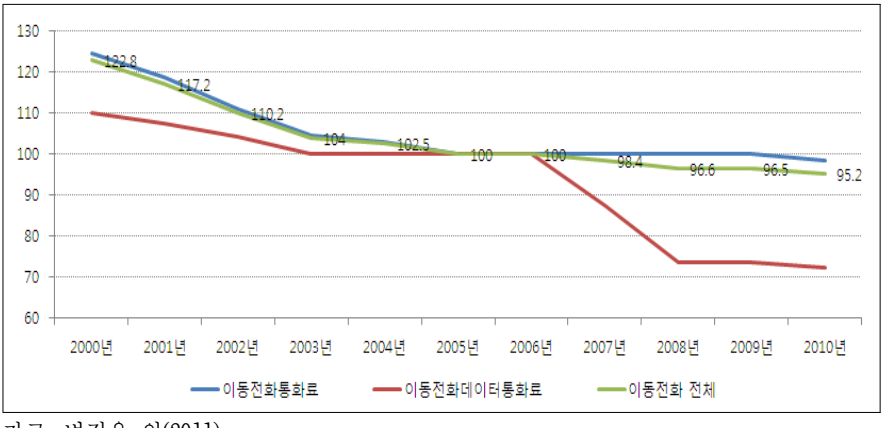


자료: 변정욱 외(2011)

마. 요금지수

경쟁도입 초기에는 선·후발사업자간에 일정한 요금수준 격차가 존재하였으나, 이동전화사업자들이 경쟁적으로 요금구조, 요금수준 등이 유사한 요금제를 출시함에 따라 사업자간 요금제 및 요금수준 격차는 축소되고 있는 양상을 보였다.

〔그림 3－22〕 이동전화서비스 요금지수 추이



자료: 변정욱 외(2011)

〈표 3－6〉 이동전화사업자별 표준요금 변화 추이

(단위: 원)

구 분		1997. 9	1999. 5	2000. 4	2002.1	2003.1	2004.9~	2011.10~
기본료 (월)	SK텔레콤	18,000	18,000	16,000	15,000	14,000	13,000	11,000
	KT	16,500	16,500	16,000	15,000	14,000	13,000	11,000
	LGU+	15,000	16,000	15,500	14,800	14,800	13,000	10,900
통화료 (10초)	SK텔레콤	26	26	22	21(7분)	20(10분)	20(10분)	1.8원 /1초
	KT	19	19	18	18(7분)	18(10분)	18(10분)	
	LGU+	21	20	19	18(5분)	18(5분)	18(5분)	

주: 1) 통화료 항목의 ( )안은 월 무료통화분수

2) SKT 표준요금제는 2010. 1. 1일 12,000원으로 인하(이전에 13,000원짜리 일반요금제(무료통화 10분)를 표준요금이라 칭하고 기본료 인하의 대상으로 삼아왔는데, 2010. 1. 1일부로 기존에 있던 12,000원짜리를 표준요금제로 하고 무료통화는 제공하지 않는 방식으로 표준요금 변경)한데 이어, 2011. 9. 16일에는 모든 요금제의 기본료를 1,000원씩 인하

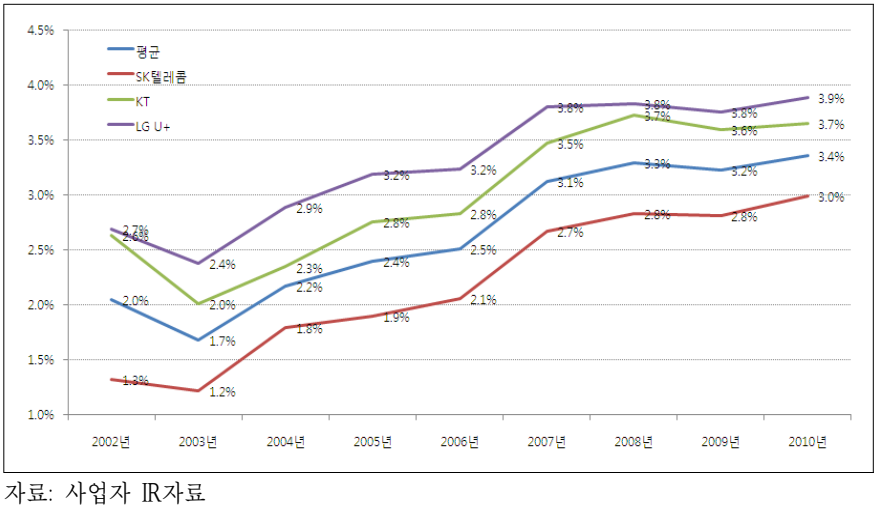
자료: 변정욱 외(2011)

그러나 3사 경쟁체제가 확립된 2000년 이래 사업자 자율에 의한 요금경쟁이 촉발되지 못하고, 2004년까지 당정협의를 통한 행정지도에 의해서 요금인하가 이루어졌다. 한편 2005년 이후에는 매출 감소가 큰 기본료 인하보다는 음성, SMS, 데이터에 대한 통화료 위주로 요금인하가 이루어짐에 따라 이동전화서비스 요금지수는 꾸준히 하락하고는 있으나 감소폭은 현저히 줄어들고 있다. 이후 SK텔레콤이 2011년 9월 16일, KT와 LGU+가 10월 21일부터 기본료를 1천원 인하하게 되었다.

바. 사업자 전환율(churn rate)

국내 이동통신 가입자의 월평균 사업자 전환율은 2003년 1.7%에서 꾸준히 증가하여 2010년에는 약 3.4%에 이르고 있다. 이러한 증가세는 번호이동성 제도가 시행된 2004년 이전에는 번호로 인한 전환장벽으로 사업자 전환이 용이치 않았음을 나타내고 있다. 또한 2000년부터 단말기 보조금 지급이 금지되고 사업자간에 단말 호환성이 보장되지 않았던 CDMA 방식에서 신규 단말 구매비용이 일부 전환장벽으로 작용하였다. 하지만 정부가 2006년 3월부터 보조금 지급을 일부 허용하면서, 이동통신 가입자의 사업자 전환율이 증가하는 모습을 보이고 있다.

〔그림 3－23〕 이동통신사업자별 월평균 가입자 전환율(churn rate) 추이



자료: 사업자 IR자료

사. 상관관계 분석

단말기 교체주기와 요금지수, ARPU, 사업자 전환율간의 상관관계를 살펴보면, 단말기 교체주기와 나머지 변수들 간에는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다. 그러나 ARPU와 요금지수, ARPU와 사업자 전환율, 요금지수와 사업자 전환율간에는 유의한 상관관계가 존재하는 것으로 나타났다.

〈표 3－7〉 2007년~2010년 우리나라 단말기 교체주기, ARPU, 요금지수, 사업자 전환율

구 분	2007년	2008년	2009년	2010년
단말기 교체주기(개월)	27.3	25.1	24.2	26.9
3사 평균 ARPU(원)	35,167	34,266	33,944	32,862
요금지수	98.4	96.6	96.5	95.2
사업자 전환율(%)	3.1	3.3	3.2	3.4

〈표 3－8〉 2007년~2010년 단말기 교체주기, ARPU, 요금지수, 사업자 전환율간 상관계수 분석

구 분	교체주기	ARPU	요금지수	사업자 전환율
교체주기	1.0000			
ARPU	0.0915 (0.9085)	1.0000		
요금지수	0.2237 (0.7763)	0.9807 (0.0193)	1.0000	
사업자 전환율	－0.0263 (0.9737)	－0.8945 (0.1055)	－0.9327 (0.0673)	1.0000

제3절 요약 및 검토 이슈

스마트폰을 비롯한 국내 이동통신 단말 유통구조는 이통사별로 차이가 존재하나 대부분 이통사를 중심으로 구성되어 있다. 이는 미국과 일본에서도 유사하게 나타나는 반면, 유럽에서는 이통사 유통망과 제조업자, 유통업자 등 비통신사업자 주체 유통망이 대등적으로 형성되어 있다는 점에서 차이가 있다. 또한 해외 주요국에서는 Best Buy, Carphone

Warehouse 등 유통업자들이 무약정 단말 또는 잠금 해제(SIM-free) 스마트폰을 판매하는 오픈마켓을 구축하고 있다. 한편 갤럭시탭은 아이패드와는 달리 주요 유럽 국가들에서 서비스와 연계하여 판매되는 차이를 보였다.

국내 가계통신비 지출액은 '09년 4분기 이후부터 증가세를 보이고 있으며, 이는 스마트폰 전용 정액요금 가입 증가에 기인하는 것으로 판단된다. 또한 2010년 6월 기준, 스마트폰 사용자의 가입자당 월평균 사용요금(ARPU)은 전체 사용자의 ARPU에 비해 약 30% 정도 높은 수준인 것으로 나타났다. 한편 국내 단말기 약정보조금 규모는 2006년 ○,○○○억에서 2010년 ○○,○○○억원으로 약 ○배 가량 증가한 반면, 단말기 교체주기는 보조금 지급 금지 일몰후 감소하여 2010년 현재 26.9~27.3개월 수준으로 나타났다.

우선 상기 분석결과는 스마트폰 도입 확대가 이용자들의 통신비 증가를 야기하고 있음을 지적하고 있다. 또한 향후 스마트폰 이용의 보편화와 더불어 태블릿 PC 등 스마트기기 이용 확대는 가계 통신비 증가를 야기할 것으로 전망되고 있다. 이러한 상황에서 스마트폰을 비롯한 전반적인 국내 이동통신 단말 유통구조가 이통사를 중심으로 형성된 것을 지적할 필요가 있다. 이통사 위주의 단말 유통은 전반적인 이동통신 단말과 서비스 연계구조를 강화함으로써 스마트기기 유통망간 경쟁을 제한할 수 있다. 또한 이러한 제약적인 스마트기기 유통구조는 이용자의 스마트기기 및 관련 서비스에 대한 합리적 선택을 제약함으로써 통신비 부담을 가중할 위험을 야기할 수 있다. 이와 더불어 비록 2008년에 단말기를 변경할 필요없이 USIM 구매만으로 서비스 가입이 가능토록 하였으나, 기술적 또는 경제적인 USIM이동 제약 요소가 존재하는 경우 이용자의 신규 단말 교체비용을 비롯한 통신비 부담은 더욱 가중될 수 있다. 즉 USIM이동시 서비스 및 네트워크 이용이 제약되거나 서비스 단독 요금제가 적절하게 제공되지 않아 기존에 마련된 USIM Lock 해제제도가 유명무실하게 될 수 있다. 따라서 USIM과 관련된 문제점을 파악하고 개선함으로써 이용자의 자유로운 단말/서비스 선택 및 전환을 통한 통신비 경감 방안을 모색하는 것이 요구된다.

또한 보조금 규모 증가 및 단말 교체주기 단기화는 모두 보조금 일몰 폐지 여부와 밀접한 관련이 있는 것으로 평가된다. 또한 보조금 지급 허용과 더불어 24개월 이내의 의무가입기간을 허용함으로써, 의무약정기간이 이동통신 가입자의 평균 가입기간의 하한선으로 일부 작용하고 있는 것으로 판단된다. 한편 이용자가 약정만료 이전에 가입을 해지하는 경우 단말기 할부금과 더불어 위약금을 부담해야 한다. 결과적으로 의무약정기간은 단말

기 보조금과 더불어 제공됨에 따라 초기 가입비용을 낮추는 반면, 이용자에 따라 사업자 전환에 따른 추가적인 통신비 부담으로 작용할 위험이 존재한다. 따라서 의무약정, 요금제 및 관련 현황에 대한 이슈를 파악하고 개선방안을 도출할 필요성이 강조된다.

제 4 장 IMEI 및 USIM 제도 현황 및 이슈 분석

제 1 절 USIM 제도 현황 및 이슈

1. 국내 USIM Lock 해제 제도 현황

CDMA 단말기는 단말기에 저장된 식별번호(ESN: Electronic Serial Number)[23]를 통해 사용자 인증, 가입자 정보 등을 관리하기 때문에, 이용자가 서비스사업자를 변경하기 위해서는 반드시 단말기 교체가 필수적이다. 반면 GSM 방식은 가입자 정보 등 회선 가입 관련 정보를 SIM(Subscriber Identity Module)[24]에 내장하고 있다. 이로 인해 단말기에는 단말기 식별번호(IMEI: International Mobile Equipment Identity)[25]가, SIM에는 가입자 정보(IMSI: International Mobile Subscriber Identity)[26]가 각각 존재하며, 사용자 인증, 가입자 정보 등은 SIM을 통해 관리되므로 사업자 전환을 위해 반드시 단말기까지 변경될 필요가 없다. 이에 따라 이용자는 이동통신 가입·전환을 위해 SIM만을 구매하고 SIM을 단말기에 삽입하여 사용할 수 있다.

SK텔레콤과 KT는 2003년부터 WCDMA 서비스를 본격화하였으나, 자사가 판매하는 단말기에 USIM 잠금장치를 설정하였다. USIM 잠금장치(USIM Lock)는 특정 WCDMA 단말기가

---

23) CDMA 단말기의 전자적 식별번호로서 통화 시도시 인증, 사용량, 가입자 정보 확인시에 이용된다.

24) GSM 방식의 이동통신 환경에서 가입자 식별번호, 주소록, 인증용 키 등 가입자의 고유정보가 저장된 카드(chip)로서 본래 이동통신서비스의 가입자 인증을 위해 설계되어 정확한 과금을 보증하는 기능을 주로 담당하며, WCDMA 방식하에서는 USIM(Universal SIM)이라 불린다.

25) 총 15자리(형식승인코드 6자리, 모델제조코드 2자리, 모델별 일련번호 6자리, 검증용 숫자 1자리)로 이뤄진 단말기 식별번호로서 제조사 출고시에 부여되며 분실·도난시 통화를 차단하는 목적으로 활용된다.

26) 총 15자리(국가코드 3자리, 사업자코드 2자리, 가입자번호 10자리)의 가입자 식별번호로서 서비스 개통시 사업자에 의해 부여된다.

하나 또는 일정한 범위(특정 국가, 특정 통신사업자)의 USIM이 부착된 상태에서만 동작하도록 단말기를 소프트웨어적으로 제한하는 기능을 말한다.

〔그림 4－1〕 CDMA와 WCDMA 단말기



자료: 방송통신위원회 심의·의결 제 2010-34-145호 p.4

舊 정보통신부는 단말기 보조금 지급금지 규제 일몰에 맞추어 잠금장치 해제를 의무화함으로써 단말기를 변경할 필요없이 USIM 구매만으로 서비스 가입이 가능토록 제도를 개선한 바 있다. 2008년 3월 3일「무선설비규칙(정보통신부령 제226호)」에 근거하여「전기통신 사업용 무선설비기준(전파연구소고시 제2008-10호)」개정을 통해 이동통신 단말에 대한 인증 절차 상에 잠금장치 해제와 관련한 검사 항목을 추가하였다. 또한 부칙에서 사업자 내 잠금장치 해제와 사업자간 잠금장치 해제를 각각 2008년 3월과 6월부터 순차적으로 시행하기 위해 단말에 대한 검사 범위를 넓혀가는 방식을 택하였다.

제14조(이동통신용 무선설비) ②1940㎒~1960㎒, 1960㎒~1980㎒ 및 2130㎒~2150㎒, 2150㎒~2170㎒ 주파수의 전파를 사용하는 이동통신용 무선설비의 기술기준은 다음 각 호와 같다.
1~3. 생략
4. 이동국 송신장치의 조건
가~사. 생략
아. 어떤 전기통신사업자의 범용가입자식별모듈(USIM)을 탑재하여도 음성통화서비스, 영상통화서비스, 발신자번호표시 및 단문메시지서비스를 지원할 것

부칙 (2008. 3. 3., 전파연구소고시 제2008-10호)
이 고시는 2008년 3월 20일부터 시행한다. 다만, 제14조제2항제4호 아목 중 다른 전기통신사업자의 USIM을 적용한 경우에 대해서는 2008년 6월 20일부터 시행한다.

2008년 6월 「전기통신설비의 상호접속기준(방송통신위원회고시 제2008-86호)」 개정을 통해 2008년 7월 1일부터 이용자가 USIM Lock 해제를 본격적으로 이용할 수 있도록 하였다. 이러한 제도 개선에도 불구하고 USIM 잠금장치 해제 의무화 규정이 음성통화, SMS, 발신자번호표시 등으로 한정되어 있고 무선데이터, MMS 등이 서비스 대상에서 제외되어 있는 상황이다.

제68조(이동전화 범용가입자식별모듈) 2GHz 아이엠티이천 서비스 제공사업자(이하 "2GHz 아이엠티이천 사업자")는 이용자가 "이동전화 범용 가입자식별모듈"을 동일 2GHz 아이엠티이천 사업자 또는 다른 2GHz 아이엠티이천 사업자의 "이동전화 범용 가입자식별모듈"로 교체하여 2GHz 아이엠티이천 서비스가 가능한 통신단말장치에 삽입하더라도 음성통화서비스, 영상통화서비스, 발신자번호표시, 단문메시지서비스를 이용할 수 있도록 하여야 한다.

부칙

제1조(시행일) 이 기준은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 제68조 중 다른 2GHz 아이엠티이천 사업자의 "이동전화 범용가입자 식별모듈"을 교체하는 경우에 대해서는 2008년 7월 1일부터 시행한다.

2. 해외 사례

해외에서는 국가별로 차이는 있지만, 대부분 '잠금장치 해제'를 기본정책으로 하되 한시적으로 허용하는 경우와 시장 자율에 맡기는 경우로 구분된다.

가. 미국

미국에서는 SIM 잠금장치에 대한 별도의 규제가 없어 SIM 잠금장치 해제는 사업자의 자율적인 판단에 따라 결정되고 있다. GSM/WCDMA 방식의 사업자인 AT&T와 T-Mobile은 자사에서 판매한 이동통신 단말에 SIM 잠금장치를 설정하여 판매하고 있으며, 자사 사용자간 SIM 교체 사용은 허용하고 있다. 구체적으로 가입 후 정상적으로 요금을 납부하면서 90일이 경과할 경우 고객 요청시 여타 조건과 관계 없이 무조건 잠금장치를 해제하며, SIM 잠금장치 해제가 불가능한 일부 단말이나 특정한 의무계약 형태에 대해서는 단말 구입시 사용자에게 사전 고지하는 방식을 채택하고 있다.

나. EC 및 유럽 주요국[27]

유럽은 잠금장치 해제를 기본정책으로 하고 있으며, 보조금이 지급되는 경우 한시적으로 Lock 설정을 허용하고 있다. EC 경쟁당국은 1996년 SIM 잠금장치의 반경쟁적 효과를 우려하여 표준기관인 ETSI로 하여금 SIM 잠금장치와 관련한 표준을 설정하도록 촉구하였다. 동시에 지침에서 단말 제조사와 서비스사업자에게 구매시점에 이용자가 잠금장치에 대한 정보를 알아야만 하며, 서비스 제공사업자는 이용자에게 잠금장치 해제가 가능함을 통지하거나 이용자의 요청에 따라 해제에 필요한 정보를 제공해야 함을 명시하였다. 이와 더불어 매시점에 단말기 보조금 수준이 이용자에게 명확히 고지되어야 함과 더불어 보조금이 회수될 때까지 단말기에 잠금장치가 설정될 필요가 없다는 지침을 하달하였다.

〈표 4－1〉 유럽의 SIM 잠금장치 정책 동향

구 분		내용
유럽집행위원회(EC)		특정 조건 하에서만 보조금 지급과 함께 잠금장치 허용 － 가입자에게 Lock에 대한 정보를 알려줘야 함 － 일정 기간 이후에는 Lock을 해제해야 함 － Lock 해제 절차가 간단해야 함
잠금장치 설정 관련 정부개입	한시적 허용 (최대 허용기간)	－ 덴마크(6개월) － 이탈리아(18개월) － 프랑스(6개월) － 네덜란드(12개월)
	잠금장치 해제	－ 핀란드(2G에 한해 단말기보조금 금지) － 벨기에(단말기보조금 금지)
	단말기 보조금 금지한 후 규제완화	－ 핀란드(WCDMA에 한해 12개월/24개월)
사업자 자율		－ 영국(잠금장치 규제 철폐) － 노르웨이(12개월) － 스페인(12개월)

□ 영국

Ofcom의 전신인 Oftel은 1998년 잠금장치와 관련하여 사업자가 보조금 회수를 위해 잠금장치를 설정할 수 있고, 보조금 회수가 완료된 시점에 고객의 요청에 따라 잠금장치 해

27) 김정태(2008)에서 발췌 및 재정리

제 조치를 취해야 하며, 잠금장치 해제 비용은 직접적으로 연관된 비용만으로 산정되야 한다는 지침을 발표한 바 있다. 2002년 말에 기존의 잠금장치에 관한 지침을 폐지함에 따라 현재는 별도의 규제가 존재하지 않지만, 사업자 자율적으로 기존의 기조를 유지하고 있는 상황이다. 한편, Oftel은 소비자 다수가 관련 정보에 대해 숙지되지 못하고 있다는 분석에 따라 이에 대한 홍보와 보완을 강화중이며, 정확한 정보 전달 미흡시 소비자보호기구를 통해 시정을 요청할 계획이다.

□ 프랑스

ARCEP의 전신인 ART는 1998년 발표한 명령을 통해 일정 기간 SIM 잠금장치를 설정하는 것을 허용하고, 다만 가입자가 자신의 단말에 설정된 SIM 잠금장치의 해제를 사업자에게 언제든지 요구할 수 있도록 규정하였다. 이에 따르면 사업자는 판매 시점에 잠금장치에 대해서 가입자에게 통지할 의무를 진다. 또한 가입자가 잠금장치의 해제를 요청할 경우 가입 시점으로부터 6개월 이전에는 해제에 대한 비용을 가입자에게 요구할 수 있으나, 6개월 이후에는 무료로 해제해 주어야만 한다. 이와 더불어 가입 시점으로부터 6개월이 지난 가입자에게는 해제 절차를 지속적으로 통지하도록 의무화하고 있다.

□ 이탈리아

AGCOM은 2006년 2월에 발표한 결의문을 통해 SIM 잠금장치에 대한 규정을 마련하였다. 이 규정은 잠금장치에 대한 명확하고 투명한 정보를 전달받을 수 있는 사용자의 권리를 보장하고 있으며, 단말기 구입 후 9개월이 지나면 SIM 잠금장치 해제를 요청할 수 있도록 하였다. 또한, 잠금장치 해제에 대해 가입자에게 청구할 수 있는 금액은 가입자에게 주어진 보조금의 50%를 넘을 수 없도록 제한하였고, 18개월 후에는 무상으로 해제해 주도록 하였다. 사업자에 대해서는 고객에 대한 정보제공(SIM 잠금장치 기능 설정시의 단말 사용의 제약 조건, 적용된 보조금 규모, SIM 잠금장치 해제의 비용, SIM 잠금장치 설정 기간, Lock 해제 방법 등)의 투명성을 보장하고 계약기간과 조건을 통보하도록 의무화하였다. 특히 전달 방법에 있어서도 가입자가 전달받은 사항에 대해서 명확하게 수락하였음을 확인하기 위한 별도의 절차를 마련하도록 하고, SIM 잠금장치 기간이 종료된 경우 단말의 전체 기능이 동작함과 동시에 사업자가 제공한 단말이 모든 이동통신망에서도 어떠한 제한 없이 동작할 수 있도록 보장하게 하였다.

□ 네덜란드

OPTA는 사업자와 협약을 체결하여 SIM 잠금장치와 관련한 사항을 이용약관(code of conduct)에 규정하고 있으며, 최대 잠금기간을 12개월로 설정하고 단말기 구입 후 12개월까지는 해제 비용을 이용자가 부담하도록 하고 있다.

□ 덴마크

덴마크는 법률에 의해 모든 전기통신 네트워크 및 서비스 사업자들은 가입자와 6개월 이상의 의무약정 계약을 체결할 수 없도록 규정하고 있지만, 사업자가 SIM 잠금장치를 설정할 수 있는 기간과 관련해서는 별도의 규정이 존재하지는 않는다. 2004년 2월, NITA는 12개월 단말 임대 계약을 포함하고 있는 Sonofon의 'Bytmobil' 서비스 출시 계획에 대해 통신 법령의 의무기간 규정을 벗어난 것이라고 판단을 내림으로써 6개월 이상 잠금장치를 설정하는 것이 통신 법령의 의무기간 규정을 위반하는 것임을 명확히 한 바 있다. 2004년 9월, NITA는 '3'가 12개월 동안 SIM 잠금장치를 설정하려 한 것에 대해서도 법령을 위반한 것이라는 판단을 내렸다.

□ 핀란드

FICORA는 2003년 통신시장법령(Communications Market Act)을 통해 지배적사업자인 TeliaSonera에 대해 SIM 잠금장치가 설정된 단말의 판매를 금지시켰다. 그러나 TeliaSonera의 점유율이 지속적으로 하락하여 이동통신시장이 경쟁적이라고 판단한 FICORA는 2004년 TeliaSonera에 대한 지배적사업자 지정을 철회함에 따라 SIM 잠금장치 해제 의무화가 적용되지 않게 되었다. 하지만, 법령에 의해 단말기 보조금이 금지되어 있어 이동통신사업자 모두 SIM 잠금장치를 설정한 단말을 판매하지 않았다. 한편, FICORA는 2006년에 3G 이동통신 단말의 판매를 촉진하여 이동통신서비스를 신속히 진화시키려는 목적으로 단말기 보조금 지급을 허용하는 통신시장법령의 개정을 단행하였다. 이를 통해 2006년 4월부터 3년간 한시적으로 이동통신사업자들이 3G 단말에 대해 보조금을 지급하고, 최장 2년간의 의무약정 계약을 체결할 수 있게 되었다. 동시에 단말에 SIM 잠금장치를 설정할 수 있도록 허용하였으며, 잠금장치의 해제는 의무약정기간이 종료된 이후에는 무료로 제공되도록 규정하고 있다.

□ 벨기에

1991년 제정된 Law on Commercial Practices, Consumer Information and Consumer

Protection에 따라 일체의 결합판매가 금지됨에 따라 단말기보조금에 대해서도 단말기와 서비스 가입간의 결합이라 간주되어 허용되지 않는다. 이에 따라 SIM 잠금장치 설정도 원천적으로 허용되지 않고 있다.

다. 일본

□ 시행 경과

모든 WCDMA 단말기에는 SIM 카드가 탑재되어 WCDMA 방식을 채택하고 있는 NTT DoCoMo와 SoftBank Mobile간에는 특별한 제한이 없다면 SIM 카드를 교체함으로써 사업자를 전환할 수 있어야 한다.[28] 하지만, 이동통신사업자가 단말기 유통을 주도함에 따라 자사가 제공하는 단말을 타 사업자에서 사용할 수 없도록 SIM 잠금장치를 설정하였다. 이로 인해 이용자는 이동통신사업자를 변경하고자 할 경우 단말도 함께 교체해야만 하였다.[29]

총무성은 이용자가 다른 통신사로 전환하지 못하도록 SIM 잠금장치를 활용하는 통신사의 전략이 이용자에게 지급한 판매장려금을 일정 기간동안 통신요금을 통해 회수하려 한데서 기인하였다는 점에 주목하여 「모바일 비즈니스 활성화 계획」에서 SIM 잠금장치를 원칙적으로 해제하는 방향으로 검토해 나갈 계획을 밝혔다. 구체적으로 향후 광대역 무선접속(Broadband Wireless Access)의 진전과 단말기 시장의 동향을 감안하여 3.9G와 4G를 중심으로 SIM 잠금장치 해제를 법제화하는 방안에 대해 2010년까지 최종적으로 결론을 짓기로 하였다(總務省, 2007b).

이후 총무성은 의견수렴을 거쳐 2010년 6월 30일 「SIM 잠금장치 해제 가이드라인」을 마련하였다.[30] 가이드라인의 주요 내용으로는 우선 SIM 잠금장치 해제 대상 단말을 2011년 4

28) KDDI au는 CDMA 방식을 사용하고 있기 때문에 WCDMA방식을 적용하는 사업자와 호환성이 보장되지 않는다.

29) 2002년 6월 '정보통신 신시대의 비즈니스모델과 경쟁환경 정비 방향에 관한 연구회'가 3G 서비스의 등장에 따라 단말기 판매와 통신서비스의 분리를 실현하기 위한 SIM 잠금장치 해제 및 이동통신 분야의 번호이동성 제도의 도입에 대한 검토 필요성을 제기함에 따라 총무성은 사업자 의견을 수렴하였으나, 정부 차원의 추가적인 조치는 이루어지지 않았다. 《總務省》(2002. 6. 6), "「情報通信新時代のビジネスモデルと競争環境整備の在り方に関する研究会」最終報告書の公表"

30) 통신방식, 주파수, 플랫폼 등이 사업자에 따라 상이하므로 SIM 잠금장치가 해제되더라도 통신서비스, 애플리케이션 등의 이용이 제한될 수 있기 때문에 당분간 법제화를 유보

월 이후에 출시되는 단말기로 제한하고 있으나, 스마트폰과 일반 휴대폰 등 단말 종류에 따라 구분하지 않고, 3.9G 및 4G 등 기술방식에 의해서도 구분하지 않는다. 또한 사용자가 다른 회사의 SIM 카드를 삽입하면 통신서비스나 응용 프로그램의 이용이 제한될 수 있음을 충분히 설명하도록 요구하였다(總務省, 2010a).

〈표 4－2〉 일본 SIM 잠금장치 해제에 관한 가이드라인의 주요 내용

구 분	내 용
대상 단말기	• 2011년 4월 이후 새로이 출시되는 단말기 중 적용 가능한 단말부터 SIM 잠금장치를 해제 • 사업자는 SIM 잠금장치 해제의 대상이 되는 단말기 및 SIM 잠금장치 해제와 관련되는 조건/절차를 자사의 웹사이트, 팜플렛 등에 사전에 공표 • SIM 잠금장치 해제시, 수수료 등을 징수하는 경우 그 금액 및 징수와 관련되는 조건을 명시
타사 단말 이용자에 대한 서비스 제공	• 사업자는 서비스 제공을 거부할 정당한 사유가 있는 경우를 제외하고 타사 단말을 사용하는 이용자에 대한 서비스 제공 필요 • 사업자는 해당 단말기가 기술기준에 적합하지 않는 경우 등을 제외하고 이용자의 접속 요구에 응할 필요
설명책임	• 사업자는 SIM 잠금장치 해제의 혜택과 유의사항에 대해 이용자의 이해를 돕기 위해 노력 – 단말기 판매시, 해당 단말기가 SIM 잠금장치 해제를 지원하는 단말기인지 여부, SIM 잠금장치 해제에 관한 조건 및 절차, 타사의 SIM 카드 장착시 통신서비스·애플리케이션 등의 이용이 일부 또는 전부 제한될 가능성 – 단말을 판매한 후 SIM 잠금장치 해제시, SIM 잠금장치 해제에 관한 조건 및 절차, 타사의 SIM 카드 장착할 경우 통신서비스·애플리케이션 등의 이용이 일부 또는 전부 제한될 가능성 – 서비스 계약 체결시, 사용되는 단말에 따라서 자사의 SIM 카드가 장착될 경우 통신서비스·애플리케이션 등의 이용의 전부 또는 일부가 제한될 가능성 • 판매점을 통하여 단말을 판매하거나 서비스 계약을 체결하는 경우 판매점을 위한 설명서 작성 등을 통해 판매점에서도 이용자에 대한 설명 보장

하고, 사업자에 대해 SIM 잠금장치 해제를 강제하는 것은 아니지만 이용자의 관점에서 사업자의 자율적인 노력을 권고하는 형태의 지침을 수립하게 되었다.

구 분	내 용
통신서비스 장애 및 단말기 고장에 대한 대응	• 통신서비스의 장애 및 단말기 고장에 대해 실제로 서비스를 제공하는 사업자는 이용자에 대한 대응체제를 정비하고, 단말기를 판매하는 사업자간의 중개 방법 등에 대해 협의 진행 • 단말기 고장의 경우 해당 단말기를 판매한 사업자 등도 이용자에 대한 대응체제에 해당
기타	• 개인정보 침해 위험에 대한 대응 – SIM 잠금장치 해제에 따라 이용자가 의도하지 않는 개인정보가 유출될 수 있으므로 개인정보 침해 위험이 큰 사항부터 위험을 줄이기 위한 조치를 강구 • 기술기준 적합성에 대한 대응 – 이용자가 SIM 카드의 교환에 의해 기술기준 등에 적합하지 않는 단말을 사용하지 않도록 단말의 기술기준 적합성 확인 등 적절한 조치를 강구할 필요 • 도난 단말기에 대한 대응 – SIM 잠금장치 해제에 의해, 도난 등 부정한 수단에 의한 단말을 입수할 가능성이 커지므로 필요시 사업자간의 연계를 통한 적절한 조치를 강구

자료: 總務省(2010a)

〈표 4－3〉 일본 NTT DoCoMo의 SIM 잠금장치 해제 조건 및 절차

구 분	내 용
대상 단말기	• 2011년 4월 1일 이후 새로이 출시되는 단말기로 대상 기종은 사전에 홈페이지에 공표 ※ 기술적인 운영 측면에서 SIM 잠금장치 해제가 어려운 단말(유비쿼터스 모듈, 텔레매틱스 모듈 등)이나 실질적으로 타사 SIM으로 이용이 불가능한 단말(디지털 포토 프레임, 위성전화 등)은 대상에서 제외
해제 수수료	• 3,150엔
신청 접수창구	• 모든 DoCoMo 숍
신청 방법	• 이용자가 SIM 잠금장치 해제 대상 단말기를 DoCoMo 숍으로 가져와 주의사항에 대한 동의를 받은 후 SIM 잠금장치를 해제 ※ 단말기에 따라서는 며칠간 보관하게 되는 경우 발생가능
기타	• SIM 잠금장치 해제 후에도 패밀리할인MAX50이나 혼자서도할인50 등의 할인서비스 계속 이용가능 ※ 서비스 계약을 해지하는 경우 기존과 마찬가지로 소정의 위약금이 부과됨과 동시에 매달 서포트*의 적용이 중지

주: 매달 서포트는 추가 단말로서 태블릿을 구매한 이용자에게 단말에 따라 정해진 할인금액을 상한으로 하여 24개월 동안 이용요금을 할인하는 서비스

자료: 《NTT DoCoMo》(2011. 3. 11) "SIMロック解除の開始について"

이후 「SIM 잠금장치 해제 가이드라인」에 따라 NTT DoCoMo가 2011년 4월부터 제공되는 단말에 대해 원칙적으로 SIM 잠금장치 해제 기능을 탑재하고 모든 NTT DoCoMo 숍에서 이용자의 SIM 잠금장치 해제 신청을 접수하기 시작하였다.[31] 또한, NTT DoCoMo는 타사의 SIM 잠금장치 해제 단말기를 NTT DoCoMo의 망에서 이용하고자 하는 이용자를 위해 2종류의 SIM 카드를 출시하여 제공하였다.

〈표 4－4〉 일본 NTT DoCoMo의 SIM 카드 제공조건 및 절차

구 분	내 용
제공대상	• FOMA 카드/DoCoMo UIM 카드: 현재 제공중 • DoCoMo mini UIM 카드: 2011년 4월 1일부터 제공
수수료	• 3,150엔
신청 접수창구	• 모든 DoCoMo 숍
신청 방법	• 이용자가 타사의 SIM 잠금장치 해제 단말기를 DoCoMo 숍으로 가져오게 되면 주의사항을 설명한 후 SIM 카드를 제공
이용요금	• 타사의 SIM 잠금장치 해제 단말기에 DoCoMo의 SIM 카드를 장착하여 이용할 경우 각종 요금제, 할인서비스 등은 DoCoMo의 단말을 이용할 때와 동일한 요금체계 적용 • 통합 요금제 가입시, 타사의 SIM 잠금장치 해제 단말기가 테더링을 이용하지 않는다면 데이터 정액제 가입에 대해 데이터 이용요금의 상한액을 5,460엔(파케호다이 플랫 요금제) 혹은 5,985엔(파케호다이 더블, 심플, 더블2)으로 설정 • 데이터 정액제 가입시, 테더링에 관계없이 데이터 이용요금의 상한액을 5,460엔(데이터 정액제 플랫) 혹은 5,985엔(데이터 정액제 표준)으로 설정

주: 이외의 단말에 대해서는 상한액이 10,395엔으로 설정됨
자료: 《NTT DoCoMo》(2011. 3. 11) "SIMロック解除の開始について"

2011년 9월 현재 NTT DoCoMo는 총 25종의 SIM 잠금장치 해제 기능이 탑재된 단말을 제공중이다. 이처럼 NTT DoCoMo가 SIM 잠금장치 해제에 적극적인 이유는 SoftBank Mobile의 아이폰 열풍을 잠재우기 위한 의도가 내재되어 있다는 의견이 지배적이다. 이에 대해 SoftBank Mobile은 NTT DoCoMo의 SIM 잠금장치 해제가 자사가 독점 판매하고 있는 아이폰을 겨냥하고 있다는 판단에 따라 전면적인 해제를 반대하는 입장이다. KDDI au는 기본

31) 《NTT DoCoMo》(2011. 3. 11) "SIMロック解除の開始について"

적으로 소비자들이 선택해야 할 사안이며, SIM 잠금장치 해제에 대한 정부의 일련 조치가 간섭이라고 비판하고 있다.[32] 이에 따라 NTT DoCoMo를 제외한 사업자들은 아직까지 SIM 잠금장치를 해제하지 않고 있다.

〈표 4－5〉 일본 NTT DoCoMo의 SIM 잠금장치 해제 단말

항 목	단 말
DoCoMo 스마트폰	• BlackBerry Bold 9780 • F-12C • Optimus bright L-07C • MEDIAS WP N-06C • P-07C • GALAXY S Ⅱ SC-02C • AQUOS PHONE SH-12C • AQUOS PHONE f SH-13C • XperiaTM acro SO-02C • XperiaTM ray SO-03C
DoCoMo STYLE series	• F-10C • L-10C • P-04C • P-06C • SH-11C
DoCoMo PRIME series	• CA-01C • F-09C • P-05C • SH-10C
DoCoMo SMART series	• F-11C • N-05C
편안하게 폰 시리즈	• 편안하게 폰 베이직3
컨셉 모델	• Windows® 7휴대폰 F-07C
데이터 통신 제품	• F-06C • L-08C

주: 2011년 9월 15일 기준
자료: NTT DoCoMo 홈페이지(www.nttdocomo.com)

□ SIM 잠금장치 해제의 영향

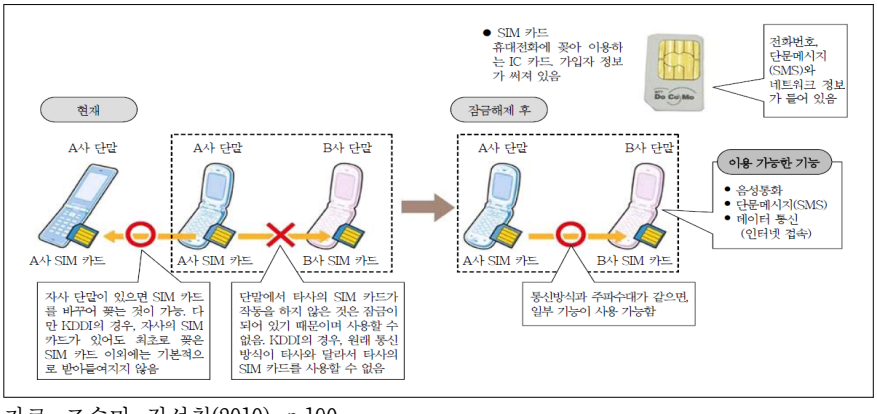
SIM 잠금장치가 해제되기 전까지는 SIM 잠금장치가 설정된 단말에서는 동일한 사업자의 SIM 카드만을 사용할 수 있었기 때문에 타사의 SIM 카드를 끼워도 작동하지 않았다. 그러나 NTT DoCoMo가 SIM 잠금장치를 해제함에 따라 통신방식 및 주파수 대역이 일치하는 조건 하에서 음성통화와 같은 일부 기능을 사용할 수 있게 되었다.

SIM 교체를 통해 이용할 수 있는 기능은 음성통화나 단문메시지(SMS), 데이터 통신(인터넷 접속) 등으로 제한된다. 이통사가 자체적으로 제공하는 무선인터넷은 사업자별로 상이한 플랫폼을 사용하기 때문에, 이용자가 SIM 교체를 통해 NTT DoCoMo의 'i-mode'나 SoftBank

32) 자세한 내용은 조수미·김성철(2010), pp.191~192 참조

Mobile의 'Yahoo! 휴대폰' 등의 사이트를 다른 사업자의 단말에서 이용할 수 없다. 아직까지는 SIM 잠금장치 해제가 모든 사업자에 걸쳐 이루어지지 않아 한계가 있으나, 스마트폰의 확산과 LTE 방식에 의한 서비스 제공으로 향후에는 SIM 잠금장치 해제에 대한 요구가 커질 가능성이 높다. 이동전화사업자의 네트워크나 서비스 플랫폼에 의존하지 않는 스마트폰 확산이 이동전화사업자에 관계없이 대부분의 기능을 사용할 수 있게 하며,[33] 패킷 방식에 의해 서비스가 제공되는 LTE에서는 모든 이동통신사업자의 통신방식이 동일해지기 때문에 통신방식의 차이로 인하여 발생하는 서비스 제한이 사라질 것으로 기대되고 있다.[34]

〔그림 4－2〕 일본 SIM 잠금장치 해제 전후 단말 사용 여부



자료: 조수미 · 김성철(2010), p.190.

〈표 4－6〉 일본 NTT DoCoMo의 SIM 잠금장치 해제로 인한 이용가능 여부

SIM 카드 \ 단말	NTT DoCoMo 방식: WCDMA 주파수: 800MHz, 1.7GHz, 2GHz	SoftBank Mobile 방식: WCDMA 주파수: 2GHz	e-Mobile 방식: WCDMA 주파수: 1.7GHz	KDDI au 방식: CDMA2000 주파수: 800MHz, 2GHz
NTT DoCoMo	○	×	×	×

33) 스마트폰의 경우에도 이동전화사업자가 단말에 따라 독자적인 사용자 정의를 구현할 수 있으나, 피쳐폰에 비해서는 상대적으로 크지 않다.

34) NTT DoCoMo는 2010년 12월부터 일본 최초로 LTE 서비스를 제공하기 시작하였지만, KDDI au와 SoftBank Mobile의 경우 아직까지 LTE 상용화 계획을 밝히지 않고 있다.

단말 / SIM 카드	NTT DoCoMo 방식: WCDMA 주파수: 800MHz, 1.7GHz, 2GHz	SoftBank Mobile 방식: WCDMA 주파수: 2GHz	e-Mobile 방식: WCDMA 주파수: 1.7GHz	KDDI au 방식: CDMA2000 주파수: 800MHz, 2GHz
SoftBank Mobile	○ (2GHz에 한함)	○	×	×
e-Mobile	○ (1.7GHz에 한함)	×	○	×
KDDI au	×	×	×	○

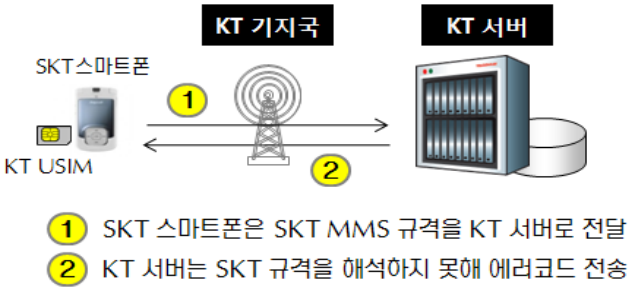
주: NTT DoCoMo의 1.7GHz대 주파수는 히가시에이한 지역에만 한정됨
자료: 조수미·김성철(2010), p.191 재구성

3. 국내 USIM 이동성의 한계 및 문제점

가. MMS 등 제공 서비스 제약

현행 「전기통신설비 상호접속기준」 제68조는 USIM 잠금장치 해제 의무화 대상을 음성통화, SMS, 발신자번호표시 등으로 한정하고, 무선데이터, MMS 등은 제외하고 있다. 사업자 측면에서 국내 이통사들은 MMS[35]서비스를 자사의 단말 경쟁력의 중요한 요소로 판단하였다. 따라서 이통사들은 국제표준인 OMA[36] MMS보다 지능화된 서비스를 개발, 독자 규격을 사용함으로써 USIM 이동시 MMS 서비스를 지원하지 않고 있다.

〔그림 4－3〕 USIM 이동시 MMS 처리과정



35) MMS(Multimedia Massaging Service)란 그림, 사진, 동영상 등을 보낼 수 있는 서비스를 말한다.

36) OMA(Open Mobile Alliance)는 모바일 개방형 표준개발을 위한 표준화 기구이다.

나. 3G단말-태블릿 PC간 USIM 이동성 제약

이통사는 자사의 유통망을 통해 판매되는 태블릿 PC에 대해 잠금장치(country lock, network lock, USIM-lock)를 설정하고 USIM 이동을 제한할 수 있다. 또한 태블릿 PC간 혹은 스마트폰-태블릿 PC간 USIM 이동시, 이통사는 기기인증절차(IMEI 식별을 통한 네트워크 lock)에 따라 서비스 이용을 제한할 수도 있다. SK텔레콤과 KT는 동일 타입이 아닌 단말기로 USIM 이동할 경우 제한될 수 있음을 규정함으로써 동일한 형태의 단말에 한정하여 USIM 이동을 허용하고 있다.[37] 따라서 일부 태블릿 PC간 이동성은 보장된다고 볼 수 있으나, 태블릿 PC와 스마트폰간 이동성은 보장되지 않고 있다.

〔그림 4－4〕 SK텔레콤의 USIM 이동성 관련 단말 제한 예시



37) 한편, SK텔레콤의 경우 무선 모뎀간 USIM 이동이 가능하다고 안내하고 있다.

제 2 절 IMEI 관리제도 현황 및 이슈

1. 개요 및 국내·외 운용 현황

단말기 식별번호(IMEI)[38]는 3G 단말기를 식별할 수 있는 고유 번호로 분실·도난 단말기에 대한 통화차단을 목적으로 관리된다. IMEI는 제조사가 GSM, WCDMA, 위성 휴대 단말기 등에 대해서 출고시 부여되며, 형식 승인코드(Type Allocation Code) 8자리, 모델 일련번호(Serial Number) 6자리, 검증용 숫자(Check Digit) 1자리 등 총 15자리로 구성되어 있다.

〈표 4－7〉 IMEI 식별번호(NN-XXXX YY-ZZZZZZ-A) 구성 및 내용

구 분	자리수	내 용
Type Allocation Code	NN	IMEI 할당기관번호
	XXXX YY	단말타입식별번호
Serial Number	ZZZZZ	단말기일련번호
Check Digit	A	EIR 등록 검증용 번호

주: 2002년까지 YY는 제조사 고유번호를 할당하였으나, 이후 사용되지 않고 승인번호가 6자리로 확대

자료: GSMA(2010)

〔그림 4－5〕 화이트리스트 vs 블랙리스트 비교



자료: 《방송통신위원회》(2011. 11. 11), "이동전화 단말기 식별번호(IMEI)제도 개선계획 발표"

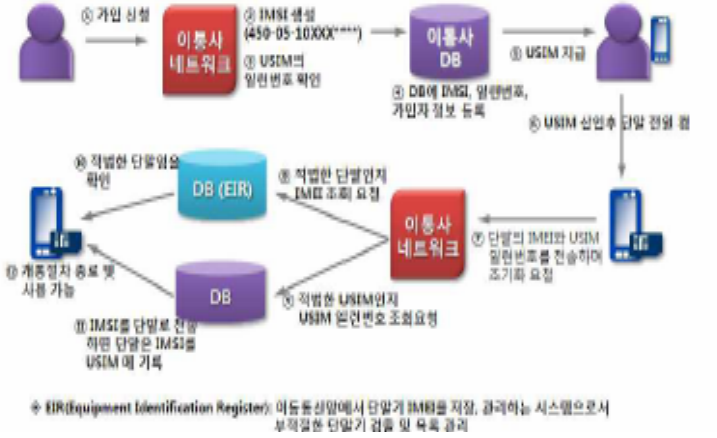
38) International Mobile Equipment Identification

IMEI 관리유형은 통신이 허용된 IMEI 목록만을 관리하는 화이트리스트(whitelist)와 통신이 금지된 IMEI 목록을 DB화하여 관리하는 블랙리스트(blacklist) 방식이 있다. 이외에도 그레이리스트(greylist) 관리방식은 통신이 금지되지는 않았으나 네트워크에 의해 추적되는 IMEI 목록을 관리하는 유형이다.

2. 단말기 식별번호(IMEI) 관리제도의 폐쇄성

국내 이통사는 자사 판매 단말기의 IMEI와 USIM의 가입자 정보(IMSI)를 연계하여 관리함으로써 일치 여부를 수시로 확인하며, 미일치된 통화 시도의 자사 이동통신망 접근을 차단하는 화이트리스트 방식을 채택하고 있다.

〔그림 4－6〕 이동전화 개통시 네트워크 접속과정



자료: 방송통신위원회 심의·의결 제2010-34-145호

USIM 잠금장치 해제 이후, 사업자내 USIM 이동은 DB에 IMEI 또는 일련번호를 확인한 후에 망 접근이 허용되고, 사업자간 이동할 때는 가입자의 신청(단말기 타사이용 신청)에 의해 타사로 가입자의 IMEI 또는 일련번호를 전송하고 있다. 이를 통해 이용자의 단말기가 자사 이동통신망 접근시 자사 DB에 IMEI 또는 일련번호가 없을 경우, 망 접근을 차단함으로써 USIM 이동을 제약하고 있다(네트워크 Lock).

〈표 4－8〉 단말기 Lock과 네트워크 Lock의 비교

구 분	단말기 Lock	네트워크 Lock
설정자	제조사	이동통신사
설정방식	단말기가 특정 사업자의 특정 USIM만을 인식하여 동작하도록 프로그래밍함	단말기 정보(IMEI)와 USIM 정보(IMSI)가 DB와 일치하지 않을 경우 이동통신망 접근 차단

자료: 방송통신위원회 심의·의결 제2010-34-145호

IMEI 화이트리스트 관리방식은 분실·도난 단말기를 효율적으로 차단할 수 있는 장점이 있다. 반면 이통사의 IMEI DB(EIR)에 등록된 단말기에 한해 서비스 이용 및 네트워크 접근이 허용되고, 이통사간 화이트리스트 공유에도 불구하고 해외 단말기의 형식인증, 화이트리스트 등록 등 다양한 거래비용(transaction cost)이 존재하는 등 실질적으로 자율적인 단말기 이용을 제약하는 요소로 작용할 수 있다. 또한 이러한 관리방식은 유통 제한 및보조금 지급과 더불어 이통사별 폐쇄적 단말기 유통구조(segmented distribution channel)를 고착화하는 수단으로 활용될 수 있다.

이에 따라 이통사의 과도한 단말기 통제력은 이용자의 통신비 부담을 가중시키고 이용자간 형평성 문제를 야기하는 요소로 작용할 수 있다. 이통사 DB에 등록된 단말기에 한해 네트워크 접근을 허용하기 때문에 제조사 입장에서는 자체 유통망을 통해 단말을 공급하기 보다는 이통사와 단말기종, 출고가격 설정 및 거래조건 등에 대한 협의를 거쳐 이통사 유통망을 활용하는 것이 보다 용이하다. 또한 이통사는 단말기/서비스 결합판매 및 고가·약정 요금제 가입자에 한해 보조금을 지급함으로써 높은 요금수익을 확보할 수 있게 된다. 이러한 이통사 위주의 폐쇄적 단말기 유통구조하에서는 단말기 구매자가 더 많은 할인을 받는 것으로 인식하도록 하여 가입을 유인할 수 있기 때문에 단말기 출고가를 높게 설정할 동기를 지니게 된다. 이로 인한 높은 출고가는 이용자간의 단말비용 전가를 통해서 무약정 가입자의 통신비 부담을 더욱 가중시키는 형평성 문제를 야기시키게 된다.

3. 해외 IMEI 관리제도 사례

유럽 주요 이통사는 분실·도난 신고된 단말기의 IMEI를 별도 관리하면서 이에 해당되는 단말기의 통신을 차단하는 블랙리스트 제도를 운영하고 있다. 이에 따라 블랙리스트에 포

함되지 않았다면 다른 이통사나 제조사에서 유통한 단말기도 별도의 IMEI 등록없이 통신이 가능하다. 이처럼 단말기 판매와 이동전화서비스가 독립적으로 분리되어 있어 이용자가 선호하는 단말기 구입과 이동전화서비스를 별도로 선택하여 구매하는 것이 가능하다.[39]

가. 폴란드

폴란드는 통신법 제180조제2항에서 이통사들이 자신의 네트워크에서 도난 단말기의 사용을 금지할 것과 타사업자에서도 사용될 수 없도록 도난 단말기에 대한 식별정보를 공유하도록 하는 의무를 부여함으로써 도난 단말기의 서비스 차단과 식별 정보 공유를 의무화하고 있다.

Article 180. 1. A telecommunications undertaking shall immediately block telecommunications calls or information transfers at the request of authorised entities, where these calls pose danger to national defence, security and public safety and order, or shall allow these entities to make such a blockade.
2. An operator of a public mobile telephone network shall:
1) prevent the use of stolen telecommunications terminal equipment within its network;
2) transfer information identifying stolen telecommunications terminal equipment to other operators of public mobile telephone networks so as to enable the performance of activities referred to in subparagraph 1.
3. Activities referred to in paragraph 2 shall be performed by an operator within 1 working day of the day a subscriber provides a confirmed report of telecommunications terminal equipment theft, an equipment identification number and a proof of purchase or other data unambiguously identifying the owner of this equipment. In the case of receiving the information identifying stolen equipment from another operator, the period of 1 working day shall apply from the day of receiving this information.

나. 영국의 CEIR

영국에서는 2002년 초반까지 Orange와 T-Mobile만이 개별적으로 블랙리스트 형태의 IMEI 관리제도를 운용하여 왔다. 이후 영국 정부는 주요 5개 이통사와의 협력을 통해 CEIR (Central Equipment Identifier Register)을 도입하여 IMEI 관리체제를 통합하였다.[40][41] 이에 따라 이용자가 도난·분실된 단말기의 IMEI를 이통사에 고지하게 되면, 해당 IMEI는 CEIR DB

39) 본 보고서 pp.37~39 논의 참조

40) http://www.met.police.uk/mobilephone/ceir.htm

41) 현재 Orange, T-Mobile 이외에 Vodafone, O2, 3, Virgin 등이 참여하고 있다.

에 등록되게 된다. 이보다 앞서 1990년대 중반에 IMEI 관리에 대한 Oftel의 규제권한을 강화하는 입법 논의가 있었으나, 통합DB 구축은 입법보다는 파트너쉽 형태로 이루어졌다.

다. GSMA의 IMEI DB[42]

GSM Association(GSMA)은 IMEI 할당기관(reporting body)을 지정하여 할당기관번호(NN)를 부여하며, 할당기관으로부터 IMEI 번호를 보고받고 이를 GSMA IMEI DB(CEIR)에 저장·관리하게 된다.

IMEI 할당기관은 자신의 권한내에 있는 단말기종(주파수 대역 등)에 대해 6자리(XXXXYY) 단말타입식별번호(ME Type Identifier)를 부여하는 한편, 5자리(ZZZZZZ) 단말기일련번호 구간을 제조사에 할당하게 된다. 이를 통해 제조사는 할당받은 단말기일련번호 범위에서 각 단말에 대해 고유 번호를 지정한다. 또한 IMEI 할당기관은 할당·부여한 IMEI 식별번호를 비롯하여 모델타입, 모델명, 제조사, IMEI 보유자 등 단말 관련 정보를 GSMA에 보고한다.

GSMA가 지정한 IMEI 할당기관은 2010년 9월 기준 5개이며,[43] 현재 유럽, 남미, 아프리카 등의 40개 이상 이통사가 IMEI DB와 연계되어 있다.

〈표 4－9〉 IMEI 할당기관 및 식별번호

식별번호	01	35	86	91	99
할당기관	CTIA(미국)	BABT(영국)	TAF(중국)	MSAI(인도)	GHA(미국)

〈표 4－10〉 GSMA IMEI DB 연계 국가

구 분	국 가
아메리카	칠레
유럽	벨기에, 키프러스, 체코, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아일랜드, 이탈리아, 노르웨이, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 영국
아프리카	케냐, 말타, 남아프리카 공화국

자료: http://www.gsmworld.com/our-work/public-policy/handset_theft.htm

42) http://www.gsmworld.com/our-work/public-policy/handset_theft.htm 참조

43) GSMA는 GSM 900/1800대역 및 위성 단말에 대해 Iridium, DGPT/ART, TUV Product Service GmbH 등 기존 IMEI 할당기관 지정을 해제한 바 있다.

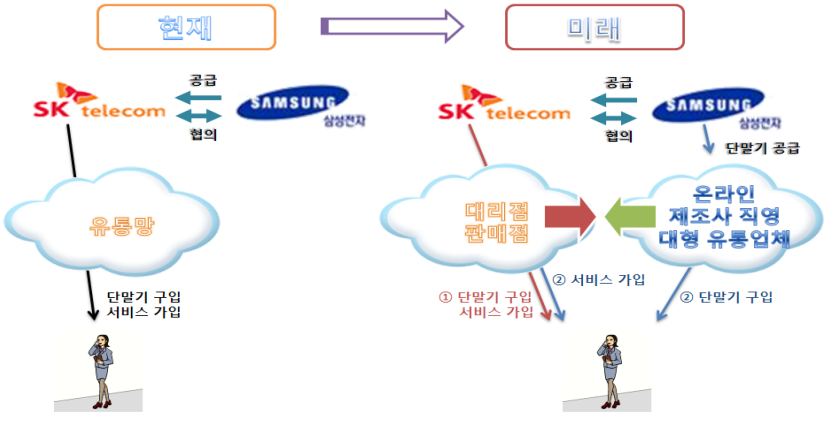
제 3 절 IMEI/USIM 제도 개선 파급효과 및 타당성 분석

1. IMEI 블랙리스트 제도[44] 도입의 파급효과 및 보완 과제

가. 파급효과 분석 요소

IMEI 블랙리스트 도입의 파급효과는 이통사와 제조사·대형 유통업체 유통망간 경쟁 정도에 따라 결정된다. IMEI 블랙리스트 도입은 이용자가 국내·외 단말기 제조사 및 유통업체를 통한 국내·외 공단말기 구입 및 서비스 이용을 가능케 한다. 이에 따라 제조사 직영, 온라인, 대형 유통업체 등을 통한 새로운 유통구조를 형성시킴으로써 기존 이통사의 수직적 유통망과 제조사·대형 유통업체 중심의 유통망간 공존·경쟁할 가능성이 높다. 따라서 각 시장별 파급효과는 유통망간 경쟁 정도 및 대체성과 이통사의 단말기 통제력 완화 정도에 의해 결정될 것이다.

〔그림 4-7〕 서비스 가입절차 및 단말기 유통망 경쟁 구도 변화



나. 관련 시장 및 이해관계자별 파급효과 분석

□ 이동통신시장

IMEI 블랙리스트 도입의 이통사 마케팅 비용 감소 및 요금인하 효과는 불확실하다. 기존

44) 국내에서는 "개방형 IMEI제도" 또는 "단말 유통 개방제도" 등으로 일컬어진다.

에 이통사는 폐쇄적 유통구조를 통해 단말기 사양 및 출시시기의 차별화, 보조금 전략을 통해 서비스 가입자 확보에 주력하였으나, IMEI 블랙리스트 도입은 이통사의 단말기 전략을 약화시키고 서비스 및 요금 차별화 전략의 중요성을 높일 수 있다. 서비스 차별화를 통한 요금경쟁은 이통사가 자사 유통 단말기/서비스 가입자외 공단말기 가입자에 대한 약정 요금할인 제도를 도입하여 차별화된 요금전략을 취할 가능성에 기인한다. 하지만 이통사가 기존 단말기/서비스 결합판매 및 보조금 지급 관행을 유지할 가능성이 높아 이통사의 전반적인 요금경쟁 효과는 미미할 수 있다.

한편 이통사의 신규 가입자 확보가 어려워져 수익이 감소하여 네트워크 투자가 지연될 가능성은 높지 않을 것으로 판단된다. 일부에서는 블랙리스트 제도 도입이 이용자의 무분별한 서비스 전환을 가능케하여 안정적인 수익확보가 곤란하고 이로 인해 네트워크 투자가 지연될 수 있음을 지적하고 있다. 그러나 기존 유통망을 통한 결합판매 유지 및 약정할인제도 도입 등의 차별화 전략을 통해 가입자 유치 및 안정적인 수익확보가 가능하다는 점에서 타당성이 부족하다.

IMEI 블랙리스트 도입은 단말기 및 USIM과 관련된 MVNO의 진입장벽을 완화시켜 궁극적으로 MNO-MVNO간 요금경쟁을 활성화시킬 가능성이 있다. MNO의 단말기 통제력 약화는 향후 단말기나 USIM 전용 요금제에 기반한 MVNO의 진입을 수월하게 할 수 있다. 특히 국내 대형 유통사업자는 단말기의 대량 유통이 가능하여 MVNO 사업 진출에 용이하게 되어, 기존 MNO와 저가 단말기나 저렴한 USIM 전용 요금제 중심의 MVNO간 요금경쟁을 야기할 수 있다.

이통사의 IMEI 관리 완화에 따른 통신망 위해의 가능성이 존재하나, 실제 사례는 거의 존재하지 않는다. 기존에 이통사는 IMEI 등록시 해당 단말의 망연동 상황에 대한 확인을 통해 망부담 정도 및 위해 가능성을 점검하였으나, 블랙리스트 제도하에서는 다양한 국내·외 단말기의 서비스 이용이 가능해짐에 따라 이통사 입장에서는 네트워크 부담 정도의 불확실성이 높아질 수 있다. 그러나 MNO는 네트워크에 위해를 가하는 단말기 이용자에 대한 사후 직권 이용정지 및 가입해지가 가능하며, 대부분의 국가에서 주요 제조사의 단말기 형식승인을 통해 IMEI 번호를 부여하고 있어 IMEI가 부여된 단말기인 경우 네트워크 위해 가능성은 낮을 것으로 추정되나[45] 향후 기술적 측면의 면밀한 검토가 필요하다.

SK텔레콤 이용약관 제16조6(이용정지) ① 회사는 고객이 다음 각 호의 하나에 해당하는 경우에는 즉시 이용을 정지할 수 있고....중략...
6. 대량으로 메시지(SMS, MMS포함) 등을 전송하거나 다량의 통화 또는 불완료 호를 발생시켜 시스템장애를 야기했거나 야기할 우려가 있는 경우
7. 스팸릴레이로 이용되거나 웜에 감염되어 스팸을 전송한 경우

□ 단말기 시장

이통사의 단말기 통제력 약화는 국내 단말기 시장의 경쟁활성화를 통해 가격인하 압력으로 작용할 수 있다. 이용자 또는 대형 유통업체의 해외 저가 단말기 구입 및 유통은 이용자의 단말기 선택 다양성을 확대시키고, 국내 출고가격에 비해 낮은 공급가격의 유사 단말기 구입은 이용자, 유통업체의 차익매매(arbitrage)를 가능케 함으로써 단말기 가격인하를 초래할 수 있다. 또한 이통사는 단말기의 출고가격을 일정 기간동안 유지하고 약정가입자에 대한 단말기 보조금 지급을 통해 가입자 확보를 위한 단말기 전략의 실효성을 유지해왔으나, 제조사는 대체 유통망을 통해서 자율적인 재고 단말 가격을 조정하고 저가 단말을 유통할 유인이 존재하기 때문에 대체적 유통망의 존재는 일부 단말 가격을 인하시킬 수 있다.

단말기/서비스간 연계성 약화는 대형 제조사가 자사 대리점 등 자체 유통망을 통한 단말기 판매를 유인하며, 자체적인 유통망 구축이 용이하지 않은 중·소 제조사는 대형 유통업체 및 온라인 등을 통해 단말기 판매경로를 모색하도록 할 것이다. 이에 따라 향후 단말기 유통구조는 현재 이통사 대리점/판매점을 통한 단말기 유통구조 이외에 제조사, 유통업체의 자체 유통망 등으로 이원화될 것이다. 또한 해외 제조사의 저가 단말기를 수입·판매하는 유통망이나 이용자의 단말기 선호 및 가격에 따라 중고(refurbished) 단말기 유통·판매시장도 형성될 수 있다. 이러한 다양한 대체적 유통망은 유통망간 경쟁을 통한 유통비용 절감 및 단말기 가격인하 압력으로 작용하는 한편, 현재 이통사 유통구조상 대리점/판매점의 감소를 야기할 가능성도 있다.

이통사의 IMEI 통제 약화는 해외 도난·분실된 단말기의 유통 가능성을 야기하게 된다.

45) 밀수 등 불법적 유통망을 통한 단말기의 경우에도 IMEI가 부여된 경우 네트워크 위해 가능성은 낮을 것이며, 국내·외 정부들은 IMEI 변경·위조 등을 금지하고 있다.

기존 관리방식하에서 이통사가 자체 DB의 IMEI 등록 여부 확인을 통해 국내·외 도난·분실 단말기의 사용을 차단하는 것이 용이하였다. 하지만 블랙리스트 제도 전환에 따라 IMEI 통제가 약화됨에 따라 해외 도난·분실 단말기에 대한 이통사의 자체적 확인이 제한될 수 있다. 따라서 해외 DB 관리기관과의 공유 시스템 구축과 제조사의 자체적인 차단 가능성 여부를 검토할 필요가 있다.

□ 이용자

IMEI 블랙리스트 도입은 이용자의 단말기 및 요금 부담을 완화시킬 수 있다. 기존 이통사 중심의 유통구조는 국내·외 제조사의 해외 저가 단말기 선택을 제한하고, 일부 이용자에게 이통사가 제공하는 특정 단말기 및 요금제 가입을 강요함으로써 합리적인 선택을 제하고 통신비 부담을 가중시키는 요인으로 지적되고 있다. IMEI 블랙리스트 도입은 이용자가 구입할 수 있는 단말기 유형을 확대(해외 단말기)함과 더불어 대체 유통망 경쟁 및 출고가 인하 압력 등으로 인해 단말기 비용을 감소시킬 수 있다. 다만 이통사는 고가 단말기 선호 이용자에 대해 자사가 유통하는 단말기에 대한 보조금 지급을 유지함으로써 대체 유통망보다 높은 가격 경쟁력을 유지할 수 있다. 또한 단말기 및 USIM 전용 요금제 중심의 MVNO 진입에 따른 MNO-MVNO간 요금경쟁 활성화를 통해서 요금 부담이 감소할 가능성도 존재한다.

하지만 해외 단말기를 통한 SMS, MMS 등 부가서비스 이용이 제한되거나 A/S 방식이 복잡해질 수 있는 부작용이 발생할 수 있다. 국내 이통사들은 자체 SMS, MMS 표준하에서 서비스를 제공해 옴에 따라 이통사가 유통하지 않은 3G 단말기 이용시 부가서비스를 제공받지 못할 수 있다. 하지만 최근 국내 사업자들이 아이폰 및 외산 스마트폰 도입과 더불어 OMA 표준을 지원하고 있어 부가서비스 제공이 불가능한 단말이 점차 감소할 전망이다. 한편 단말기 A/S문제 발생시, 이용자가 이통사, 제조사, 유통업체 등 유통망에 따라 A/S책임자를 구분하여 처리해야 하는 불편이 초래될 수 있다.

다. 결론 및 보완 사항

IMEI 블랙리스트 도입으로 인해 단말기 유통망간 경쟁이 활성화됨에 따라 요금 및 단말기 부담이 완화될 소지가 있다. 이통사 자율적인 요금인하 가능성은 제한적이지만, USIM 전용 MVNO의 진입을 용이하도록 환경을 조성하고 이를 통한 요금경쟁 활성화 및 통신비 부담 절감이 기대될 수 있다. 또한 제조사·대형 유통업체 등의 단말기 유통 다변화로 이

용자가 저가 단말기를 구입할 수 있게 됨과 동시에 단말기 시장의 경쟁활성화에 따른 통신비 절감이 가능해질 수 있다.

한편 다양한 단말기 이용에 따른 네트워크 위해 가능성, 부가서비스 제한 여부, 해외 도난·분실 단말기 유통에 대한 기술 및 제도적 검토가 향후 이루어져야 할 것이다. 즉 IMEI가 부여된 3G 단말에 대한 네트워크 위해 가능성 및 부가서비스 제한 여부에 대한 기술적 검토가 필요하며, 또한 네트워크 위해 단말에 대한 사후관리의 실효성 및 해외에서 도난·분실된 단말기의 유통 억제를 위한 사전적 보완 대책이 마련되어야 할 것이다.

〈 MNO 및 MVNO의 요금제 전략 변화 전망 〉

○ IMEI 블랙리스트 도입에 따른 국내 서비스 및 단말간 연계 약화는 대형 유통업체 및 MVNO가 선불 및 단기 후불제를 중심으로 요금 전략을 추진하도록 하는 한편,
- 기존 MNO는 선불제보다는 기존 요금제 전략 유지 및 보다 할인된 형태의 USIM-only 요금제를 통해 전환 가입자 확보에 주력할 유인이 존재하여,
- 국내 서비스 시장은 MNO 중심의 후불제 시장과 대형 유통사업자 및 MVNO 중심의 선불제 시장으로 이원화될 가능성 존재

□ 대형 유통업체와 MVNO의 요금제 전략 전망

○ 대형 유통업체는 독자적인 선·후불 요금제 제공을 통한 다원화 전략 추진 가능
- 대형 유통업체는 MNO와의 협력하에 단말기 및 MNO 서비스를 판매하는 한편,
  ※ 해외사례: Best Buy, Circuit City(미국), Carphone Warehouse UK, Tesco UK(영국) 등은 MNO 서비스와 연계하여 단말기를 온·오프라인으로 판매
- 독자적이고 차별화된 선불 및 후불제(단말기 보조금 등 포함)를 판매하는 MVNO 사업 진출을 통해 추가 수익확보 추구 유인 존재
  ※ 해외사례: Tesco Mobile(영국)은 단기계약에 중점을 둔 USIM-only 후불제와 기본외 추가 무료제공의 선불요금제 제공을 통해 니치마켓 공략 및 경쟁

○ MVNO는 자체 단말기 유통보다는 소량 이용자 대상의 선불제 제공을 통해 틈새시장 확보 경쟁에 주력
- 이는 이통사, 유통업체가 아닌 MVNO의 경우 제조사와의 단말기 공급에 대한 협상력 및 경쟁력이 미흡하고,
- 후불요금제 제공을 위한 추가 비용 부담(Billing 등) 및 MNO와의 경쟁력 열위로 인해 후불요금제 중심의 경쟁 유인이 없음에 기인
- 따라서 USIM 전용 및 선불요금제를 제공함으로써 틈새시장에서 수익확보를 추구할 가능성이 높음
  ※ 해외사례: Tracfone Wireless는 미국 최대 MVNO로서 선불요금제를 중심으로 요금 경쟁

□ MNO의 요금제 전략 전망
○ MNO는 단말기와 후불요금제 중심의 결합판매 및 전환가입자 확보에 주력하는 한편, MVNO와의 선불제 시장 경쟁에서는 수동적 자세를 취할 가능성이 높음
– 이는 자사 유통망을 통해 고가 단말기에 대한 보조금 및 후불형 약정할인을 통한 국내 대규모 후불제 시장에서의 가입자 유지·확보 용이함에 기인
– 또한 보다 할인된 형태의 후불형·장기약정 SIM 전용 요금제 도입이 유통망간 경쟁에 대응한 사업자 전환 의향이 있는 가입자를 유지·확보할 수 있는 반면,
※ 해외사례: 영국 Vodafone UK는 SIM 전용 요금제를 후불제보다 할인된 장기약정 형태로 제공
– 소규모 니치마켓의 소량 이용자를 대상으로한 선불요금제 도입은 수익 효과가 상대적으로 미흡할 것으로 판단
※ 해외사례: 영국 Vodafone UK는 Tesco보다 적은 무료제공분을 제공하고 있으며, Verizon Wireless는 선불요금제를 제공하는 경우에도 후불제보다 높은 요율을 적용

2. USIM 이동에 따른 MMS 호환성

가. CDMA 단말의 USIM 이동성

WCDMA 방식에서는 단말기에 단말기 식별번호(IMEI)가, USIM에는 가입자 정보(IMSI)가 각각 존재하여 사용자 인증, 가입자 정보, 사용량 등에 관해 USIM을 통해 관리되므로 이용자는 USIM을 탈·부착하여 다양한 단말기에 삽입하여 사용할 수 있다.

반면 CDMA 방식에서는 단말기에 저장된 식별번호(ESN)[46]를 통해 사용자 인증, 가입자 정보, 사용량 등이 관리되기 때문에, 이용자가 사업자를 변경하려면 반드시 단말기를 교체해야만 한다. 한편 일부 중국 등에서 유통되는 CDMA 단말기에는 GSM SIM 기능을 하는 U-RIM[47], CSIM[48] 카드를 탑재하고 있어 USIM과 같이 교체가 가능하다. 그러나 대부분의 국내외 CDMA 단말들은 ESN방식으로 관리되고 있다.

---

46) ESN(Electronic Serial Number)은 CDMA 단말기의 전자적 식별번호로서 통화 시도시 인증, 사용량, 가입자 정보 확인시에 이용된다.

47) R-UIM(Removable User Identity Module) 카드는 GSM SIM 카드를 CDMA 단말과 네트워크로 확장한 SIM 애플리케이션을 탑재하여 CDMA뿐만 아니라 GSM 네트워크와 GSM 11.11 표준 확장 버전을 탑재한 단말에서도 기능한다. 이후 R-UIM카드는 CSIM로 교체되었다.

48) CSIM(CDMA Subscriber Identity Module)이 탑재된 단말은 Verizon 등 일부 통신사업자가 제공하는 등 매우 제한적인 것으로 추정된다.

한편 국내에서는 SK텔레콤이 800MHz, KT와 LGU+는 1.8GHz대역에서 각각 2G 서비스를 제공함으로써 상이한 주파수 대역에서 CDMA 서비스를 제공하고 있다. 따라서 2.1GHz 대역에서 3G 서비스를 제공하고 있는 것과는 달리 주파수가 서로 달라, 단말 재활용 및 사업자 교체시 추가적인 비용이 요구될 수 있다.

〈표 4－11〉 사업자별 2G/3G 서비스 주파수 현황(2011. 9 기준)

구 분	SK텔레콤	KT	LGU+	계
2G 서비스	(상향)824~839㎒/ (하향)869~884㎒ (30㎒폭)	(상향)1745~1755㎒/ (하향)1840~1850㎒ (20㎒폭)	(상향)1770~1780㎒/ (하향)1860~1870㎒ (20㎒폭)	70㎒
3G 서비스	(상향)1930~1960㎒/ (하향)2120~2150㎒ (60㎒폭)	(상향)1960~1980㎒/ (하향)2150~2170㎒ (40㎒폭)	(상향)1920~1930㎒/ (하향)2110~2120㎒ (20㎒폭)	120㎒

나. WCDMA 피쳐폰의 MMS 호환성

SKT와 KT는 스마트폰 도입과 더불어 자사향 MMS와 더불어 OMA 규격의 MMS 서비스를 제공할 수 있도록 시스템을 변경하였다. 따라서 OMA-MMS 규격을 탑재한 대부분의 스마트폰을 이용하는 이용자들은 두 사업자간 USIM 이동시에 MMS 서비스를 보장받을 수 있다. 그러나 기존에 판매하였거나 향후 공급될 WCDMA 피쳐폰은 OMA-MMS 규격을 기본 탑재하지 않고 있어 이에 대한 USIM 이동성 여부에 대한 검토가 필요하다.

IMEI 블랙리스트 제도가 도입될 경우 해외에서 들여오는 피쳐폰을 이통사에 등록하여 사용하는 것이 가능하며, 이통사마다 OMA MMS 서버를 운영하고 있어 어떤 MMS 규격을 탑재하더라도 지원이 가능하다. 반면 제조사가 국내에서 이통사향 MMS 5.0 규격을 탑재한 피쳐폰 개발에는 장기간이 소요될 것으로 알려지고 있다. 또한 현재 피쳐폰에서는 MMS의 코어 모듈에 대해서 이통사가 관련 라이브러리 및 클라이언트를 개발하여 제조사에 제공하고 있는데, 이를 이용하여 개발을 진행하여도 모델마다 개발이 쉽지 않은 상황인 것으로 파악된다.

또한 해외 수출용 OMA 모듈 적용 여부에서는 기존 MMS 클라이언트에서 MMS의 엔진에 해당하는 SMIL parser, viewer 등은 제조사가 자체 개발하지 않고, 이통사가 제공하는

엔진을 바탕으로 개발이 진행되고 있다. 위피처럼 일부 표준화가 된 플랫폼 위에 올라가 있는 ○○○○의 MMS 클라이언트도 모델마다 MMS 모듈에서의 문제가 단말 기능상에 나타나는 것이 대다수를 차지하고 있다. 특히 MMS리소스는 단말 대부분 기능에 포함됨으로써 기존 코드의 재사용이 어렵다.

다. 검토결과

현재 국내 ESN 기반의 CDMA 단말기에 대해 USIM 이동성을 확대하는 것은 기술적으로 한계가 있다. 또한 OMA-MMS 규격으로의 표준화와 더불어 현단계에서 USIM 이동시 보장될 수 있는 단말을 스마트폰 외에 피쳐폰으로 확대하는 것은 제한될 수 밖에 없다. 한편 장기적인 관점에서 향후 공급·판매될 피쳐폰에 대해서 OMA-MMS 탑재를 통한 USIM 이동시 MMS 서비스 보장의 타당성 여부를 검토하는 것이 필요하다.

3. 태블릿 PC USIM 호환성 및 보장 서비스 범위

가. 태블릿 PC USIM 이동성 검토

□ USIM 이동성 제도 및 기술

현행「무선설비규칙(고시 제2010-48호)」및「전기통신설비 상호접속기준(고시 제2010-60호)」에서는 2.1 GHz 대역에서 제공되는 3G 단말에 대한 USIM 이동 의무화를 규정하고 있다.[49] 구체적으로 3G 서비스를 제공하는 자사 또는 타사 통신 단말기간 USIM 이동과 USIM 이동시 음성, 영상, CID, SMS 등의 서비스가 지원되도록 의무화하고 있다. 이는 2.1GHz 대역에서 3G 음성, 영상 서비스를 제공(단말 사양, 요금제, 번호 부여)하는 태블릿 PC간 혹은 스마트폰과 태블릿 PC간에 USIM 이동성을 보장할 의무가 사업자에게 부여된 것으로 해석할 수 있다. 다만 3G 음성, 영상통화를 지원하지 않는 태블릿 PC(단말 사양 및 번호 미부여 등)는 USIM 이동성의 적용대상에서 제외된다.

기술 전문가에 따르면, 스마트기기간 USIM 이동은 가능한 반면, 일부 태블릿 PC의 경우 USIM 이동에 따른 서비스 이용이 제한될 수 있다. 3G 서비스를 제공하는 대부분의 스마트폰, 태블릿 PC는 micro-USIM을 탑재하고 있어 스마트폰－태블릿 PC, 태블릿 PC간 USIM 이동이 가능하다. 하지만 3G 음성, SMS 등이 지원되지 않는 태블릿 PC로의 USIM 이동시

49) 본 보고서 pp.58~60참조

가입자 번호만이 유지되며, 일반 USIM을 탑재하고 피쳐폰은 태블릿 PC로의 USIM 이동이 제약될 수 있다. 한편 영상통화를 지원하는 태블릿 PC의 경우에도 코덱 등 단말 특성 차이에 따라 USIM 이동시 해당 서비스가 지원되지 않을 가능성이 있다.

□ 이용자의 통신비 부담

스마트폰과 음성탑재 태블릿 PC간 USIM 이동은 장기적으로 이용자의 단말기 선택권을 확대하고 통신비(단말기, 요금) 절감에 기여할 수 있다. 스마트폰－갤럭시탭간 USIM 이동성 보장은 향후 이용자의 저가 태블릿 PC 선택을 보장함과 더불어 USIM 이동을 통한 음성, 데이터 등 이동통신서비스 이용을 가능케 할 것이다. 그러나 현재 태블릿 PC는 데이터 중심으로 이용되고 있으며, 단말기 크기 차이로 인해 휴대폰에 대한 대체성이 낮아 단기적으로 단말 기기간 대체에 따른 효과는 그다지 크지 않을 것이다. 한편 이용자는 스마트폰과 갤럭시탭 등 다양한 스마트기기에 동일한 USIM 및 서비스를 이용할 수 있어 기존 OPMD 월정액료 및 개별 USIM 비용을 절감할 수 있다. 그러나 다기기간 USIM 이동이 개별 USIM 이용보다 이용자 편의성이 비교적 낮기 때문에 절감효과가 다소 축소될 가능성도 있다.

스마트폰과 태블릿 PC간 USIM 이동은 OPMD 요금 및 단말기 비용을 절감시킬 수 있다. 스마트폰과 음성이 탑재되지 않은 단말기간 대체성은 크지 않을 수 있어, USIM 이동을 통한 단말기 대체 효과는 매우 낮을 것으로 판단된다. 하지만 이용자가 음성, SMS를 스마트폰으로, 데이터는 태블릿 PC로 이용할 가능성이 있다는 점에서, 저가 태블릿 PC 구입 및 다기기간 USIM 이동을 통해 OPMD 및 단말기 비용이 절감될 가능성이 있다.

□ 이동통신 및 단말기 유통 시장

스마트기기간 USIM 이동성 보장은 이동통신사업자의 요금수익 감소와 네트워크 과부화를 발생시킬 소지가 있다. 스마트폰과 태블릿 PC(음성탑재 혹은 미탑재)간 USIM 이동성은 이용자가 USIM 이동을 통해 다기기를 이용할 수 있어 이통사의 요금수익 감소를 야기할 수 있다. 또한 스마트폰－태블릿 PC간 USIM 이동성 보장은 태블릿 PC를 통한 데이터 이용 증가로 3G 네트워크의 과부하를 초래할 수 있다.[50] 이는 스마트폰 무제한 데이터 가입자의 태블릿 PC를 통한 데이터 이용이 제한되지 않는 경우 더욱 가속화될 것이다.

태블릿 PC의 이동성 보장이 단기적으로 유통망을 변화시키고 경쟁효과를 야기하기에는

50) 시스코는 태블릿 PC의 데이터 이용량을 스마트폰의 5배 이상으로 추정하고 있다.

불확실하다. 현재 국내·외에서 주로 유통·판매되는 태블릿 PC는 갤럭시탭과 iPad 등 유형이 매우 제한적이다. 갤럭시탭은 주로 이통사 유통망을 통해 이용자에게 제공되고 있는 반면, iPad는 이통사 이외에 애플의 직판 혹은 재판매 유통망을 통해 SIM 잠금장치가 해제된 채 제공되고 있다.[51] 따라서 스마트폰－태블릿 PC간 USIM 이동은 중·장기적으로 태블릿 PC 수요 증가에 따라 태블릿 PC 유통망 다변화를 유인할 가능성이 존재한다.

□ 해외 갤럭시탭 USIM 잠금장치 해제 사례

갤럭시 포럼(galaxy forum)에서 갤럭시탭 SIM 잠금장치 해제방법이 제공·공유되고 있으며,[52] Cellunlocker 등 제3자 잠금장치 해제 대행사업자를 통해서도 USIM 잠금장치 해제가 가능하다.[53] 또한 해외 주요국에서는 이용자의 요청에 따라 갤럭시탭의 SIM 잠금장치를 해제한 사례가 존재하며, 관련 정보를 제공하고 있다. 구체적으로 미국에서는 이용자가 이동전화사업자로부터 SIM 잠금장치 해제코드(unlock code)를 제공받아 타사업자의 SIM을 장착·이용하는 사례가 보고되었다.[54] 영국에서도 요금비교 사이트인 mobilechoice에서 태블릿 PC를 다량 데이터 SIM-only 요금제에 가입하여 이용할 수 있다고 명시하고 있으나, 태블릿 PC에서 제공되는 서비스 범위 및 제한 사항에 대한 정보는 제공하고 있지 않다.[55] 호주에서는 Telstra와 JB Hi-Fi(유통업체)는 잠금장치가 해제된 갤럭시탭을 판매하며,[56] Vodafone au는 선불요금제 및 유료 unlocking 서비스를 제공하고 있다.[57]

□ 검토 결과

스마트폰－갤럭시탭(음성탑재 태블릿 PC)간 USIM 이동성에 대한 허용 이전에 기술적 문제 및 향후 파급효과에 대한 보다 면밀한 분석이 요구된다. 우선 음성지원 태블릿 PC는 기능적으로 이동전화로 고려될 수 있으며, 기술적으로도 USIM 호환 및 음성서비스 지원이 가능하다. 또한 다기기간 USIM 이동 및 향후 기기간 대체성 확대시, 이용자의 단말기 비용

51) 이통사 유통망을 통해 아이패드가 판매되는 국가는 미국, 일본, 한국에 불과하며, 갤럭시탭은 주로 이통사 유통망을 통해 제공(김희재, 2010)

52) http://www.galaxytabnews.com/news/sim-unlock-galaxy-tab/

53) http://www.cellunlocker.net/blog/2010/11/how-to-unlock-samsung-galaxy-tab-i987/

54) http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=843323

55) http://www.mobilechoices.co.uk/guides/sim-only-deals-for-tablet-pcs.html

56) http://www.gadgetarchive.com/samsung-galaxy-tab-unlocked-in-australia

57) http://shop.vodafone.com.au/tablet-details/Samsung-Galaxy-Tab(pre-paid)

부담을 완화시킬 수 있음에 따라 해당 단말간 USIM 이동성 보장이 원칙적으로 필요할 수 있다. 그러나 USIM 이동성 허용 여부 결정 전에, 네트워크 과부화 문제를 고려하여 태블릿 PC USIM 이동시 데이터 용량제한이 필요하며 영상통화 서비스 지원 불투명성에 대한 관련 기술 및 경제적 요인을 보다 명확히 평가할 필요가 있다.

또한 스마트폰－태블릿 PC(음성 미지원)간 USIM 이동은 위 사항 및 현행 제도 개선의 필요성과 더불어 검토하는 것이 바람직할 것이다. 데이터 서비스는 현행 USIM 이동 관련 서비스 제공 대상범위에 해당하지 않는다. 비록 관련 기기간 USIM 이동이 이용자의 통신비를 절감시킬 수 있으나, OPMD 서비스가 다기기간 USIM 이동과 동일한 기능을 제공하고 있으며 이용자의 편의성 측면을 고려하여도 현 시점에서는 USIM 이동의 필요성이 크지 않다고 판단된다.

나. 애플리케이션 지원 서비스 보장 여부

아이패드2에서는 "FaceTime"이라는 애플리케이션을 통해 아이폰4, 아이패드 이용자간에 영상통화가 가능하며, 카카오톡 등의 어플을 통해 스마트기기 이용자간에 문자전송이 가능하다.[58] 반면 기간통신사업자는 아이패드에서 영상통화, SMS를 제공하지 않고 있으며, 가입자 식별, 단말기 관리, 과금 등을 목적으로 아이패드에 대해서도 전기통신번호를 부여하고 있다.

한편 아이패드에 전기통신번호가 부여되며, 영상통화, 문자메시지, 3G망을 이용한 인터넷 데이터 사용이 가능하다는 점을 들어 상호접속고시 제68조에 의거 이통사가 스마트폰－아이패드간 USIM 이동을 통해 지원 가능한 서비스를 제공해야한다는 주장이 제기되었다.

□ 법적 규정 검토

상호접속기준 제3조 및 제68조의 대상 통신단말장치는 이동전화 이외에 태블릿 PC 등의 3G 서비스를 이용할 수 있는 모든 단말기기를 포괄한다. 「방송통신설비의 기술기준에 관한 규정」 제3조제1항제13호에 따라, 통신단말장치는 "통신망에 접속되는 단말기기 및 그 부속설비"를 의미하며, 「방송통신발전기본법」 제28조제8항에서 관련 통신단말장치가 이동전화를 포함하는 보다 넓은 개념으로 이용되고 있다고 유추해석할 수 있다. 따라서

58) 애플이 최초로 제공한 아이패드의 경우 문자전송은 지원하였으나, 카메라 기능이 없어 영상통화가 지원되지 않았다.

USIM 이동성은 IMT-2000 서비스(음성, SMS, 데이터 등) 이용과 이동전화용 범용가입자 식별모듈(USIM) 장착 가능한 모든 유형의 단말장치를 대상으로 한다고 볼 수 있다.

현행 규정상 USIM 이동시 서비스 제공 의무는 이동통신사업자가 제공하는 이동통신서비스로 무선 데이터 서비스는 제외되어 있다. USIM 이동 의무는 음성, 영상, CID, SMS 등 2GHz IMT 2000 서비스를 제공하는 사업자에게 부과되는 것으로 서비스 주체에 따른 범위는 "2GHz 아이엠티이천 서비스 제공 사업자"가 제공하는 서비스에 한정되는 것이 타당하다.

「방송통신설비의기술기준에관한규정」제3조(정의) 제①항 제13호 "단말장치"란 방송통신망에 접속되는 단말기기 및 그 부속설비를 말한다.

「방송통신발전기본법」제28조(기술기준) 제⑧항 제1항에 따라 방송통신설비를 설치·운영하는 자는 불법복제 검출시스템에 의하여 복제가 의심되는 것으로 검출된 이동전화(「전기통신사업법」제5조제2항에 따른 기간통신역무 중 주파수를 할당받아 제공하는 역무를 이용하기 위한 통신단말장치를 말한다)를 방송통신위원회에 신고하여야 한다.

「전기통신사업회계분리기준」(고시 제2010-45호) 제3조의 2. 주파수를 할당받아 제공하는 역무.
가. 이동통신(셀룰러 또는 PCS)서비스: 800MHz 또는 1.7~1.8GHz 대역의 주파수를 이용하여 이동 중에 송수신할 수 있는 설비를 가진 자에 대하여 전용의 교환설비를 이용하여 음성 등을 송신하거나 수신하는 이동통신서비스
나. 이동통신(IMT2000)서비스: 1.8~2.2GHz 대역의 주파수를 이용하여 제공하는 이동통신서비스

□ 검토 결과

아이패드 등 태블릿 PC는 광의의 범위에서 3G USIM 이동성의 의무대상인 통신단말장치에 포함될 수 있다. 그러나 아이패드 2의 영상통화, 문자서비스는 기간통신사업자가 아닌 단말기제조사 및 제3자 개발자 서비스이며, 현행 상호접속기준 USIM 이동 의무에서 데이터 서비스가 제외되어 있다는 점에서 기간통신사업자가 USIM 이동시 제3자의 영상통화, 문자서비스를 가능하도록 데이터 서비스를 제공할 의무가 부여되고 있다고 볼 수는 없다.

제5장 의무약정 및 요금제 이슈 분석

제1절 국내 현황

1. 국내 제도 현황

가. 제도 및 이용약관 관련 규정

국내 이동전화시장에 경쟁이 도입된 1996년 이후, 사업자들은 소비자의 초기 가입부담을 덜어주기 위해 단말기 보조금을 지급하는 대신 일정 기간 동안 의무적으로 사용하도록 하는 기간을 설정하여 약정기간 종료 전에 계약을 해지할 경우 위약금을 부과하였다. 이러한 제도를 의무약정제라고 한다. 이후 과다한 보조금 지급으로 사회적 폐해가 심대해짐에 따라 舊 정보통신부는 1999년 4월부터 보조금과 연계되어 부과되는 의무가입기간을 폐지시켰고, 2000년 6월에는 단말기 보조금 지급을 전면적으로 금지시켰다.

공정거래위원회는 1998년 8월, 5개 휴대폰사업자의 휴대폰서비스 약관상 의무약정 및 위약금, 요금할인 관련 불공정 약관조항에 대한 시정명령을 내렸다. 공정거래위원회는 휴대폰서비스 관련 소비자불만 상담이 지속적으로 증가하였고, 휴대폰 서비스 약관이 지나치게 업체 위주로 만들어져 소비자 피해가 속출하고 있다는 문제가 제기됨에 따라 휴대폰 5개사업자의 무선통신 기본 및 이용약관을 직권조사를 하였다. 이에 따라 공정거래위원회는 1998년 8월 19일 SK텔레콤 등 5개 휴대폰사업자의 무선통신서비스 기본 및 이용약관을 심사한 결과, 휴대폰 할인 공급시 의무사용기간을 설정하고 동 기간 중 해지시 과다한 위약금을 물도록 하고 있는 조항 등에 대해 『약관의 규제에 관한 법률』에 위반되는 불공정 약관조항으로 의결하였다. 이에 따라 이들 조항을 수정 또는 삭제하도록 시정조치하였으며, SK텔레콤의 약관은 전기통신사업법에 의한 인가약관이므로 정보통신부에 시정을 요청하였다.

공정거래위원회는 심사의견에서 사업자는 계약체결시 휴대폰을 싸게 공급하는 대신 일정 기간의 의무사용기간을 둘 수 있다. 이러한 조건을 고객이 임의적으로 수용한 것이라

면 고객은 중도해지시 응당 이에 대한 책임을 져야하지만, 이 경우에도 사업자는 계약체결시에 구입보조반환금(위약금) 산정기준 및 산정항목이 분명히 제시되어 계약당사자간에 분명하고도 예측 가능한 금액산정이 될 수 있도록 해야 한다. 그럼에도 불구하고, 구입보조반환금(위약금) 산정 주요 항목인 휴대폰 판매가격 및 구입보조금액 등을 고객에게 제시하지 않고 이를 위약금 산정기준으로 삼아 사업자 자신에 의하여 계산된 금액을 반환하도록 규정하고 있다. 또한 중도해지는 기지국 부족에 따른 휴대폰 불통이나 사업자의 서비스 불량 등 사업자의 귀책사유에 의한 경우도 있을 것임에도 불구하고, 그 귀책사유 여부를 따지지 아니하고 의무사용기간 중 중도해지시 고객은 구입보조금을 반환하여야 한다(또는 위약금을 지불해야 한다)고만 규정하고 있는 현행 약관조항은 고객에게 부당하게 불리한 조항이라고 판단하였다.

한편 2008년 3월 전기통신사업법상의 단말기 보조금 지급 금지조항이 일몰됨과 동시에 USIM 잠금장치가 해제됨에 따라, 보조금을 지급하는 사업자의 부담을 경감시킬 수 있도록 약정기간을 설정할 수 있도록 허용되었다. 이동통신 3사 모두 의무약정기간을 24개월 이하로 이용약관상에 규정하고 있다.

〈표 5－1〉 이동통신 3사의 이용약관상 의무약정기간

SK텔레콤	제38조(약정기간 설정) ① 회사는 고객이 신규가입(번호이동 포함)하거나 단말기를 변경 하는 경우 단말기 구입비용의 일부를 지원(이하 “보조금”)하는 조건으로 24개월 이하의 의무사용기간(이하 ‘약정기간’)을 설정할 수 있습니다.
KT	제34조(의무약정 보조금 설정) ① 회사는 이용자의 신규가입이나 기기변경 시 단말기 구입비용을 지원(이하 “보조금”)하는 조건으로 일정기간의 의무사용기간을 설정할 수 있습니다. ② 제1항에도 불구하고 회사는 24개월을 초과하여 의무사용기간을 설정할 수 없습니다.
LGU+	제35조(약정기간 설정) ① 회사는 고객이 신규가입 또는 번호이동을 하거나 단말기를 변경하는 경우 단말기 구입비용 일부 또는 전부를 지원(이하 “보조금”)하는 조건으로 24개월 이하의 의무사용기간(이하‘약정기간’)을 설정할 수 있습니다.

자료: 각사 이용약관(2011. 12월 기준)

현재 국내 이동통신 3사는 소비자에게 단말기 보조금을 지급하는 대신 의무가입기간을 설정하고 이용자가 약정기간 종료 전에 계약을 해지할 경우 위약금을 부과하고 있다. 위약

금은 이동통신 3사가 약정금액을 기준으로 약정기간 대비 잔여기간에 비례하도록 산정한다.

〈표 5－2〉 이통 3사의 위약금 관련 약관 내용

SK텔레콤	제41조(위약금 납부 의무) ① 약정기간을 설정하여 보조금을 지급 받은 고객은 약정기간 종료 전에 계약을 해지(요금미납, 단말기 분실파손 등으로 해지하는 경우 포함)할 경우 회사가 별도로 정하는 바에 따라 위약금을 납부하여야 합니다. ② 제1항에 따른 위약금은 제1호 내지 제4호의 방법에 따라 산정합니다. 1. 위약금 산정식: 위약금=약정금액 × {(약정기간－약정 후 사용 기간)/약정기간(일)} 2. 약정금액은 이동 전화 계약서상 고객이 자필로 기록하고 확인 서명·날인한 금액을 의미합니다. ※ 단, 약정금액은 회사가 홈 페이지에 게시한 금액(홈 페이지에 게시한 금액을 유통망에 게시합니다) 내에서 결정됩니다. 3. 특정 요금제나 부가서비스 의무 사용 조건으로 지급된 추가금액에 대해서는 약정금액 산정에서 제외됩니다. 4. 약정 후 사용 기간은 보조금을 지급 받아 서비스를 개통한 시점부터 산정하며, 일시정지, 이용 정지 기간은 약정 후 사용 기간에 산입되지 않습니다. ③ 명의를 변경할 경우 양도인이 위약금을 납부하는 것을 원칙으로 합니다. 다만, 양도인과 양수인이 합의하여 양수인이 위약금을 승계할 수 있으며, 이 경우 양수인에게 위약금 납부의 책임이 부여됩니다.
KT	제37조(위약금 납부 의무) ① 의무사용기간을 조건으로 보조금을 지급받은 고객은 의무사용기간 종료 전에 계약을 해지(요금미납, 단말기 파손 등으로 해지하는 경우 포함)할 경우 회사가 별도로 정하는 위약금을 납부하여야 합니다. ② 제 1 항에 따른 위약금액은 아래 각호에 따릅니다. 1. 위약금 대상금액은 이동전화계약서상 고객이 자필로 기록하고 확인서명 날인한 약정 금액을 기준으로 산정합니다. 약정금액은 회사가 홈페이지에 게시한 금액(홈페이지에 게시한 동일한 금액을 유통망에 고시하여야 합니다)을 말합니다. 2. 위약금액 산정방식은 일할 계산되며, 아래와 같습니다. 3. 〈위약금액=약정금액 × {약정잔여기간/약정기간(일)}〉 4. 약정기간은 보조금을 지급받아 서비스를 개통한 시점부터 산정되며, 일시정지, 이용정지 기간은 의무사용기간에 산입되지 않습니다. 5. 회사는 특정요금제나 부가서비스 의무사용 조건으로 지급된 보조금에 대해서는 추가적으로 위약금을 산정하지 않습니다. ③ 명의변경의 경우 양도인이 위약금액을 납부하는 것을 원칙으로 합니다. 단, 양도인과 양수인이 합의하여 양수인이 위약금을 승계할 수 있으며, 이 경우 양수인에게 위약금 납부의 책임이 부여됩니다.

LGU+	제38조(위약금 발생 및 납부) ① 약정기간을 설정하여 보조금을 지급받은 고객은 약정기간 종료 전에 이용계약을 해지(요금미납, 단말기 분실파손 등으로 해지 하는 경우 포함), 명의변경(양수인이 의무약정을 승계하지 않는 경우) 또는 약정기간이 남았으나 약정을 철회하는 경우 위약금이 발생하며 발생된 위약금을 납부하여야 합니다. ② 제1항에 따른 위약금은 제1호 내지 제3호의 방법에 따라 산정합니다. 1. 위약금 산정식: 위약금=약정금액 × {(약정기간－약정 후 사용기간)/약정기간(일)} 2. 약정금액은 이용계약서상 고객이 자필로 기록하고 확인 서명(또는 날인)한 금액을 의미합니다. 단, 약정금액은 회사가 홈페이지에(mobile.uplus.co.kr) 게시한 금액 내에서 결정됩니다. 3. 약정기간은 보조금을 지급받아 서비스를 개통한 시점부터 산정되며, 일시정지 및 이용정지 기간은 약정기간에 산입되지 않습니다. ③ 명의를 변경할 경우 양도인이 위약금을 납부하는 것을 원칙으로 합니다. 다만, 양도인과 양수인이 합의하여 양수인이 위약금을 승계할 수 있으며, 이 경우 양수인에게 위약금 납부의 책임이 부여됩니다.

자료: 각사 이용약관(2011. 12월 기준)

나. 요금할인 및 의무약정제 가이드라인

舊 통신위원회는 2007년 7월 4일에 이동통신요금과 관련하여 이용자에게 불리한 약관을 대폭 개선하고, 이용자에 대한 고지·설명을 강화하는 것을 주요 내용으로 하는 「요금할인제 관련 이용자 보호를 위한 사업자 가이드라인」을 발표하였다.[59] 요금할인제란 약정기간·사용금액 등에 따라 이용요금을 감면해 주는 제도로 이동통신사업자는 우량 고객을 확보할 수 있고, 이용자는 통신요금을 절감할 수 있다는 장점이 있어 보급이 확대되어 왔다. 2007년 4월 말 현재 대표적인 요금할인제인 약정할인제 및 사용금액할인제의 가입자 수는 378만명이며, 관련 매출액은 연간 2조 960억원(이동통신 전체 매출액의 14.1%)에 달하는 것으로 추정하였다.

그러나 요금할인제를 단말기 보조금인 것처럼 왜곡·선전하여 가입자를 유치하거나, 요금할인제를 신규 가입자에게만 안내하고 기존 가입자에게는 제대로 알리지 않는 등 이용자 피해사례도 언론 등을 통해 지속적으로 제기되어 왔다. 2006. 1. 1~2007. 6. 14일까지 정통부 CS센터(고객만족센터)에 접수된 관련 민원은 511건으로 나타났다.

이에 통신위원회는 이동통신 3사의 관련 이용약관 규정 및 민원사례를 분석하고, 전문

59) 《통신위원회》(2007. 7. 4), "이동통신 요금 관련 이용자에게 불리한 약관 대폭 개선"

가 의견을 종합하여 가이드라인을 마련하였다.

우선 이용자의 혼동을 유발하는 등 위법행위 발생의 원인이 되었던 불분명한 약관규정을 명확하게 개선토록 하였다. 구체적으로는 이용자가 약정할인제의 할인액을 제대로 계산할 수 없도록 모호하게 규정된 약관규정을 개선하여 할인액 산정문구를 명확히 하고 예시를 삽입하도록 하는 등 이용자가 쉽게 이해할 수 있도록 하였다. 또한, 약정할인 대상 금액도 "기본료 및 국내통화료"라고 불분명하던 것을 명확히 하도록 하였으며, 약관규정이 유사한 요금할인제도도 함께 개선토록 하였다.

다음으로 이용자에게 불리한 요금할인제 관련 이용약관을 개선하였다. 구체적으로는 현재 품질불량 등 통신사업자의 귀책사유에 의한 약정할인제 해지의 경우에도 이용자가 위약금을 납부토록 하던 것을 면제토록 하였다. 또한 약정할인제 상품을 가입한 후에는 약정기간을 전혀 변경할 수 없도록 하던 것을 합리적인 기준을 정해 변경할 수 있도록 하였다.

아울러 요금할인제를 단말기 보조금인 것처럼 왜곡·선전하는 행위 등을 방지하기 위해 요금할인제의 주요 내용을 안내문으로 작성하여 대리점 등 영업장에 비치하고 이용자에게 교부·설명토록 하였다. 요금할인제 가입 후에도 할인내용 및 단말기 할부금 청구액 등을 SMS·요금고지서 등 적정한 방법으로 알리도록 하였다. 또한, 이용자에게 추가 부담없이 할인혜택을 부여하는 LGT의 "실속형 요금할인 프로그램"에 대해서는 가입방법·할인내용 등을 신규 가입자뿐만 아니라 기존 가입자에게도 적정한 방법으로 고지토록 하였다.

방송통신위원회는 2009년 6월 29일에 이동전화서비스 가입계약시 의무약정기간 및 위약금 부과 등에 관한 정확한 정보를 이용자들이 제대로 안내받을 수 있도록 사업자들의 고지절차 강화를 위한 가이드라인을 마련하였다.[60]

방송통신위원회는 가이드라인을 통해 이용자들에게 의무약정 관련 정확한 정보를 제대로 고지토록 하고 가입 후에 이용자가 이를 다시 확인할 수 있는 절차를 강화하기 위하여, 우선적으로, 계약시 약정기간 및 약정할인금액 등에 대한 고지절차가 준수되도록 사업자로 하여금 유통망에 대한 관리·감독을 강화하고, 고지절차를 준수하지 않을 경우 위약금 부과를 금지하도록 하였다. 이용약관에 따라 이용자가 약정기간 및 위약금에 대한 사항을 고지받지 못하여 이를 인지하지 못하였을 경우에는 위약금이 면제된다.[61]

---

60) 《방송통신위원회》(2009. 6. 29), "이동전화 의무약정제, 꼭 안내받고 가입하세요"

2. 사업자 의무약정 및 할인 프로그램 현황 비교

가. 의무약정, 단말기 보조금 및 위약금

SK텔레콤은 T기본약정(보조금) 제도와 T할부지원 제도를 운영하고 있다. SK텔레콤의 신규가입 또는 기기변경 가입자가 단말기 보조금을 받기 위해서는 T기본약정 제도나 T할부지원 제도 중 하나를 선택할 수 있다. T기본약정과 T할부지원 프로그램은 중복 적용되지 않는다.

T기본약정 제도는 SK텔레콤의 이동전화서비스를 약정기간 동안 정상적으로 사용할 것을 계약하고, 휴대폰 가격을 할인 받는 제도이다. T기본약정은 이동전화 구입 시점에 이동전화 신규계약서, 기기변경 계약서에 명기된 약정 금액이 계약 시점부터 정상 사용일수를 반영하여 일할 계산되어 소멸되는 제도이다. 의무약정을 희망하는 모든 고객이 신청할 수 있으며, 신규 가입자, 번호이동 가입자, 기기변경 가입자 모두가 신청할 수 있으나, 선불전화 가입자, 요금 미납 고객 등은 가입할 수 없다. 약정기간은 12개월, 18개월, 24개월을 두고 있으며 10,000원~70,000원까지 휴대폰 구입금액을 할인하여 주고 있다. 약정기간 도중 해지, 명의변경, T기본약정 약정해지시 계약에 따라 위약금을 납부해야 한다. 명의변경으로 인하여 위약금 사유 발생시 양도인이 납부하는 것을 원칙으로 하지만, 양도인/양수인이 합의하여 위약금 승계를 요청할 경우 양수인이 위약금을 납부할 수 있다.

〈표 5－3〉 T기본약정의 위약금 산정방식과 면제 사유

위약금 산정 방식	총약정금액 × (약정 잔여 기간 ÷ 총약정기간) ※ 일시정지, 이용정지 구간은 약정 잔여 기간 계산시 제외
위약금 면제 사유	－ 사망, 이민 등의 사유로 인한 해지(증빙 제출) － 14일 이내 해지 건: 통화품질 불량 등의 사유

자료: www.tworld.co.kr

T할부지원 제도는 고객이 신규 가입 또는 기기변경할 때 휴대폰을 할부로 구입시, 단말기 보조금을 사용기간 동안 분할해서 할인해 주는 제도이다. 이 제도는 앞서 설명한 T기본약정을 선택하지 않은 고객만 이용이 가능하다. T할부지원은 18개월과 24개월 두 가지

61) 이용계약서상 관련 항목에 서명 또는 날인이 된 경우는 위약금이 면제되지 않음.

로 운영된다. T할부지원 프로그램을 이용하여 가입한 고객은 선택기간 만료 이전에 해지하더라도 할인받은 금액에 대한 위약금을 낼 필요가 없다. T할부지원 및 할부매매 계약은 양도인이 남은 할부금액을 완납하지 않으면 양수인에게 자동 승계된다.

〈표 5－4〉 T할부지원 요금제별 보조금

24개월	기타	20계열	29계열	35계열	45계열	55계열	65계열	80계열	95계열
신규	－	94,800	94,800	94,800	94,800	121,200	160,800	160,800	94,800
기변 (반납)	94,800	94,800	94,800	94,800	94,800	121,200	160,800	160,800	94,800
18개월	기타	20계열	29계열	35계열	45계열	55계열	65계열	80계열	95계열
신규	－	71,100	71,100	71,100	71,100	90,900	120,600	120,600	71,100
기변 (반납)	71,100	71,100	71,100	71,100	71,100	90,900	120,600	120,600	71,100

자료: www.tworld.co.kr(2011. 9. 1 기준)

KT는 신규 및 보상 기기변경 가입자를 대상으로 약정기간에 따라 이동통신 단말기 및 요금할인 프로그램으로 쇼킹스폰서 기본형을 운영하고 있다. 쇼킹스폰서 기본형은 단말기 할인액을 가입시 제공하고 있다. 또한 약정기간을 12개월, 18개월, 24개월로 설정하고, 각 약정기간에 따라 월기본료와 국내 음성, 영상 통화료 합산 금액을 대상으로 할인해 주고 있다.

〈표 5－5〉 KT 쇼킹스폰서 기본형

(단위: 원)

구 분		12개월	18개월	24개월
요금할인	3~4만원	최대 3,300원	최대5,500원	최대 11,000원
	4만원 초과	초과금액의 10%추가		
핸드폰 할인	A그룹	20,000원	30,000원	40,000원
	B그룸	20,000원	30,000원	40,000~200,000원

주: 1) 부가가치세 포함
2) A그룹은 HW-DPF02(포토박스), LKT-UL1000(올레모바일지킴이), B그룹은 A그룹을 제외한 전모델(아이폰 포함)

자료: http://mobile.olleh.com/index.asp?code=AJD0000

위약금은 기기변경 및 약정기간 만료 이전 일반해지 이용자를 대상으로 요금 및 단말기 할인액에 대해 모두 적용된다. 위약금 산정방식은 총 할인금액 × [(약정일수－사용일수)/약정일수]이다.

〈표 5－6〉 쇼킹스폰서 기본형 위약금 산정방식과 면제 사유

대 상	위약금 발생 여부	비고
기기변경, 일반해지	발생	명의받는 분에게 양도인의 잔여사용기간 승계 가능
상품변경, 개통취소, 해지복구	미발생	

자료: http://mobile.olleh.com/index.asp?code=AJD0000

KT는 할부가입시 단말기 및 요금할인을 적용하는 쇼킹스폰서 i형과 골드형이 있으며, 이용자가 가입하고 있는 요금제와 약정기간에 따라 할인 혜택이 달라진다. 이 프로그램들은 할부기간 중 이용자가 해지할 경우 위약금이 적용되지 않으나, 잔여기간에 대한 할인 혜택이 상실된다.

〈표 5－7〉 KT 쇼킹스폰서 i형/골드형 프로그램

대상요금제		쇼킹스폰서 핸드폰 할인		
		12개월	18개월	24개월
i형	i형 요금제, 맞춤조절 요금제, 무료형 요금제, 완전자유 요금제	6만원	9만원	12만원
골드형	알문자매니아플러스, 무료형 요금제, 완전자유 요금제, DIY형 요금제	일반: 6만원 DIY: 5만원	일반: 9만원 DIY: 6만원	일반: 12만원 DIY: 8만원

주: 1) 부가세 포함
2) DIY요금 선택시에는 매월 기본료 + 국내통화 + 음성형 월정액 금액이 매월 28,500원 이상인 경우에만 할인 적용
3) A그룹: HW-DPF02, B그룹: A그룹 모델을 제외한 전 모델(아이폰 포함)
자료: http://mobile.olleh.com/index.asp?code=AJD0000(2011. 11. 14 현재)

LGU+의 경우 의무약정제라는 이름으로 의무약정에 따른 보조금을 지급하고 있다. 이는 고객이 이동전화서비스를 약정기간 동안 정상 사용할 것을 계약하고, 신규 또는 기기변경 등 이동전화 구입시점에서 이동전화 휴대폰 금액 중 일부 또는 전부를 할인받는 제도이다. 의무약정기간은 KT와 같이 12개월, 18개월, 24개월로 두고 있고, 보조금을 전략 휴대폰과 일반 휴대폰을 나누어 10,000~90,000원까지 차등하여 지급하고 있다.

〈표 5－8〉 LGU+ 의무약정제 보조금

구 분	24개월	18개월	12개월
전략휴대폰	9만원	7만원	5만원
일반휴대폰	5만원	3만원	1만원

주: 부가세 포함
자료: http://mobile.uplus.co.kr/jsp/mp/cy_dia_04_01_02.jsp(2011. 11. 14 현재)

나. 스마트 단말 변경 여부에 따른 요금할인 프로그램

SK텔레콤은 우량고객 요금할인 제도를 통해 회선 가입 후 24개월이 초과한 가입자를 대상으로 단말기 변경없이 12개월 또는 24개월을 약정하면 매월 일정 금액을 할인한다.

〈표 5－9〉 SK텔레콤의 우량고객 요금할인 제도

이용약정	12개월 또는 24개월(약정 후 기간변경 불가)				
할인금액	구 분	12개월 약정		24개월 약정	
		월	총액	월	총액
	26천원	3,000원	36,000원	3,300원	79,200원
	34천원	5,000원	60,000원	5,500원	132,000원
	44천원	7,000원	64,000원	7,700원	184,800원
	54천원	10,000원	120,000원	11,000원	264,000원
	64천원	12,000원	144,000원	13,200원	316,800원
	79천원	15,000원	180,000원	16,500원	396,000원
	94천원	20,000원	240,000원	22,000원	528,000원
적용 요금제	무료음성8종/무료문자8종/올인원6종 계열/무료음성II 5종 계열, 일반계열 요금제(선물/특수/모뎀/택시폰/Tlogin 요금 등 일부 대상 제외)				
위약금	약정 기간 만료 전 해지 및 명의 변경시 기 할인 금액 부과				

주: 일반계열 요금제의 경우 기본료와 통화료를 합산한 금액을 기준으로, 월 정액형은 정액 요금을 기준으로 할인액을 부과
자료: SK텔레콤(2011년 12월 16일) 이용약관

이 할인액은 가입하고 있는 요금제에 따라 달라지는데, 가입 요금제의 월정액이 커질수록 할인액도 증가하게 된다.

한편 SK텔레콤은 신규 및 기변 고객에 한하여 요금할인을 제공하는 스페셜할인 프로그램을 제공하고 있다. 스페셜할인 프로그램은 단말기를 할부로 구매(신규 가입 또는 기기변경)한 고객이 대상요금제를 선택할 경우에 가입이 가능하다. 또한 단말기를 할부로 구매한 날로부터 1개월 이내에 가입 가능하며, 할인 혜택은 최대 36개월간 받을 수 있다.

〈표 5－10〉 SK텔레콤의 스페셜할인

대상요금제	월 요금할인	총 요금할인액	
		24개월 유지시	36개월 유지시
무료음성19	1,000원	24,000원	36,000원
무료음성28, 무료문자28	7,500원	180,000원	270,000원
무료음성34, 무료문자34, 올인원34, 올인원특수34, 올인원팅34	11,000원	264,000원	396,000원
무료음성44, 무료문자44, 올인원44 올인원커플44, 올인원특수544, 무료음성II44, 올인원팅44	14,500원	348,000원	522,000원
무료음성54, 무료문자54, 올인원54 올인원커플64, 올인원특수64, 무료음성II64	17,500원	420,000원	630,000원
무료음성64, 올인원64, 올인원커플64, 올인원특수64, 무료음성II64	19,500원	468,000원	702,000원
무료음성79, 올인원79, 올인원커플79 올인원특수79, 무료음성II79	22,500원	540,000원	810,000원
무료음성94, 올인원94, 올인원커플94 올인원특수94, 무료음성II94	27,500원	660,000원	990,000원

자료: SK텔레콤(2011년 12월 16일) 이용약관

SK텔레콤의 우량고객 할인 프로그램은 스페셜 할인에 비해 할인율이 전반적으로 낮은 것으로 나타났으며, 이는 서비스 단독 약정 가입자보다는 신규 및 기변 가입자에게 유리하게 요금할인 프로그램이 제공되고 있음을 나타낸다.

〈표 5－11〉 SK텔레콤의 우량고객 요금할인과 스페셜 할인 제도의 할인율 비교

우량고객 요금할인	사용요금		26,000	34,000	44,000	54,000	64,000	79,000	94,000
	할인율		12.7%	16.2%	17.5%	20.4%	20.6%	20.9%	23.4%
스페셜 할인	월 정액	19,000	28,000	34,000	44,000	54,000	64,000	79,000	94,000
	할인율	5.3%	26.8%	32.4%	33.0%	32.4%	30.5%	28.5%	29.3%

주: 비교의 목적을 위해 24개월 기준으로 할인율 산정

KT는 2년 이상 가입고객을 대상으로 12개월 약정시 요금할인을 적용하는 우량고객 장기할인 프로그램을 운영중이다. 우량고객 장기할인 프로그램은 골드형/i형/조절형 요금제 이용시 매월 동일한 수준의 정액할인을 적용한다. 1년 단위로 계약 갱신이 가능하며, 약정기간 만료 이전 서비스 해지 및 명의변경시 잔여기간에 따른 위약금이 청구된다.

〈표 5－12〉 KT의 우량고객 장기할인 프로그램 i형 예시

(단위: 천원)

구분	정액료	할인액	할인율
i－슬림/teen	34	5.5	16.2%
i－라이트/talk	44	8.8	20.0%
i－밸류	54	11	20.4%
i－미디엄	64	14.3	22.3%
i－스페셜	78	17.6	22.6%
i－프리미엄	94	24.2	25.7%

주: 부가가치세 포함
자료: http://mobile.olleh.com/index.asp?code=AJD0000

〈표 5－13〉 KT의 사용기간 선택 할인서비스

월사용금액	고객이 선택한 사용기간		
	12개월	18개월	24개월
3만원 초과~4만원 이하	3,000원까지 할인	5,000원까지 할인	100%할인 (최대10,000원)
4만원 초과	10%할인		

자료: KT WCDMA(2011년 12월 1일) 이용약관

KT는 사용기간 선택 할인서비스를 시행하고 있다. 사용기간선택 할인서비스는 고객이 12개월, 18개월, 24개월 중 하나를 선택하면 구간별로 할인을 해 준다. 요금별로는 3~4만원까지는 최대 10,000원을 할인하며, 4만원 초과시에는 10% 할인율을 적용한다.

한편 KT 스마트스폰서 프로그램은 단말기를 구매하여 신규 가입 및 기기변경하는 고객 중 i-요금제를 이용하는 가입자만이 이용할 수 있다. 이 프로그램은 가입가능 i-요금제의 종류에 따라 월말 요금제 유지시 최대 36개월간 매월 일정 요금을 할인해 주는 프로그램이다.

〈표 5-14〉 KT의 스마트스폰서 프로그램

요금제명		슬림, teen	라이트, talk	밸류	미디엄	스페셜	프리미엄
기본 할인금액		5천원	8천원	10천원	13천원	16천원	22천원
추가 할인 금액	~12개월	7천원	7천원	7천원	7천원	7천원	7천원
	13~24개월	9천원	9천원	9천원	9천원	9천원	9천원
	25~36개월	11천원	11천원	11천원	11천원	11천원	11천원

자료: KT WCDMA(2011년 12월 1일) 이용약관

이러한 할인 프로그램을 살펴보면, KT가 제공하는 사용기간 선택 할인서비스는 4만원 사용시 1만원을 할인하여 25%의 할인율로 최대를 이룬다. 또한 우량고객 장기할인 프로그램도 최소 16.2~25.7%의 할인율이 적용된다. 반면 이동통신 단말기 구매시 적용되는 스마트스폰서는 모든 요금제에서 30% 이상의 할인을 제공하고 있어, 사용기간 선택 할인서비스나 우량고객 장기할인 프로그램보다 높은 할인율이 적용된다.[62]

〈표 5-15〉 KT의 스마트스폰서 할인율

월 정액	34,000	44,000	54,000	64,000	78,000	94,000
할인율	38.2%	36.4%	33.3%	32.8%	30.8%	31.9%

주: 비교의 목적을 위해 24개월 기준으로 할인율 산정

62) 이외에도 KT는 홈페이지에서 이용자가 약속한 약정기간에 따라 요금제 월정액과 국내 통화료를 합계한 금액이 월 2만원 이상 청구된 금액에 대하여 구간별로 분할한 할인 프로그램을 제공한다. 이와 더불어 무료이월 200/400/600과 무료이원 30시간 이용자를 대상으로도 "3G약정할인"을 적용하고 있다. 이는 월정액료와 국내 음성 및 영상 통화료의 합계가 3만원이상인 가입자에 한하여 적용된다.

LGU+도 기간약정 할인 프로그램과 단말기 할인 프로그램을 운영하고 있다. 기간약정 할인 프로그램은 매월 기본료와 국내 음성통화료(각종 할인 적용후)의 합계 금액에 대하여 최대 24개월간 요금을 할인해 준다.

〈표 5－16〉 LGU+의 기간약정 할인 프로그램

구 분	월 사용요금(기본료 + 국내음성통화료)별 요금할인액					
사용기간	35,000원~ 45,000원 미만	45,000원~ 55,000원 미만	55,000원~ 65,000원 미만	65,000원~ 75,000원 미만	75,000원~ 99,000원 미만	99,000원 이상
1~6개월	4,000원	7,000원	10,000원	12,000원	14,000원	24,000원
7~12개월	5,000원	8,000원	11,000원	13,000원	15,000원	25,000원
13~18개월	6,000원	9,000원	12,000원	14,000원	16,000원	26,000원
19~24개월	7,000원	10,000원	13,000원	15,000원	17,000원	27,000원

자료: LGU+ CDMA(2011년 10월) 이용약관

LGU+는 슈퍼세이브라는 단말기 관련 요금할인 프로그램을 운영하고 있다. 이 프로그램은 신규 단말할부(24개월) 신청고객 중 보조금(의무약정, 더블보너스약정, 더블보너스할부 등)을 받지 않은 고객에 한해 가입이 가능하다. 요금할인은 슈퍼세이브 프로그램 유지기간(최대 24개월간) 동안만 제공되며, 의무약정, 요금(제휴)할인 프로그램과 중복 적용은 하지 않고 있다.

〈표 5－17〉 LGU+의 슈퍼세이브 프로그램

구 분	OZ스마트 35	OZ스마트 45	OZ스마트 55	OZ스마트 65	OZ스마트 75	OZ스마트 95
월 할인액	13,000	18,000	21,000	23,000	25,000	30,000

자료: LGU+ CDMA(2011년 10월) 이용약관

LGU+가 제공하는 기간약정 할인은 SK텔레콤이나 KT에 비해서는 전반적으로 높은 할인을 제공하지만, 마찬가지로 신규 단말 구입자를 대상으로 한 슈퍼세이브 프로그램의 할인율이 기간약정 할인에 비해 상당히 높은 수준을 보이고 있다.

〈표 5－18〉 LGU+의 기간약정 할인과 슈퍼세이브 프로그램의 할인율 비교

기간약정 할인	사용요금	35,000	45,000	55,000	65,000	75,000	99,000
	할인율	20.0%	22.2%	23.6%	23.1%	22.7%	27.3%
슈퍼세이브 할인	월 정액	35,000	45,000	55,000	65,000	75,000	99,000
	할인율	37.1%	40.0%	38.2%	35.4%	33.3%	31.6%

주: 비교의 목적을 위해 24개월 기준으로 할인율 산정

제 2 절 해외 사례 분석

1. 의무약정 및 위약금 관련 제도

가. 프랑스의 샤텔법[63)]

1) 배경

프랑스 경쟁위원회의 필립 나스(Phillippe Nasse) 부회장은 2005년 보고서에서 통신시장에서의 전환비용이 매우 과다하다고 평가하였다. 또한 보조금 지급은 약정에 묶인 고객을 속박하는 차원을 넘어 요금상품의 명확성을 떨어뜨리고 본인이 구입하는 것이 무엇인지, 어떤 가격에 구입하는지를 소비자가 정확히 알 수 있게 하는 수단을 박탈한다고 지적하였다.

이를 계기로 2005년 9월 27일 전화와 인터넷서비스에 관한 사업자와 소비자간 라운드테이블이 개최되었다. 이 당시 사업자들은 21개의 약속을 담은 합의서에 서명하였는데, 2년 후 21개의 약속 중 7개만이 지켜졌고 통신시장의 전환용이성은 여전히 충분하지 못하다는 판단을 내리게 되었다.

이를 개선하기 위해 프랑스 의회는 「소비자후생 증진을 위한 경쟁촉진」에 관한 2008년 1월 3일자, 제2008-3호 제17조(이하 '샤텔법')를 채택하였다. 이를 샤텔법이라고도 부른다. 이 샤텔법을 근거로 하여 소비법에 통신시장의 전환용이성 향상을 목적으로 하는 L.121-84-6조와 L.121-84-7조를 도입하였다.

63) 이명호 외(2010), pp.212~218 부분 발췌 및 재정리

2) L.121-84-6조와 L.121-84-7조의 목적과 내용

이 두 조항은 소비자의 의무약정기간과 해지비용이라는 2개의 주요 사항에 대해 규정함으로써 전자통신 소매시장의 전환용이성을 개선하고 사업자 전환을 저해하는 요소를 줄이는데 그 목적이 있다.

□ L.121-84-6조

첫째, 서비스 공급자는 전자통신서비스 제공 계약조건 체결 또는 변경의 부속조건으로, 소비자가 계약체결 또는 변경일로부터 24개월을 초과하는 최소계약이행기간을 준수하도록 의무화하는 조항을 삽입할 수 없다.

둘째, 전자통신서비스 제공 계약조건 체결 또는 변경시, 12개월을 초과하는 최소계약이행기간을 준수하도록 의무화하는 조항을 부속조건으로 규정한 모든 서비스제공자는 다음의 내용을 지켜야 한다.

1. 선택권을 제한하지 않는 마케팅 방식에 따라 최소계약이행기간이 12개월을 초과하지 않는 동일한 상품을 동시에 제공할 것.
2. 최소계약이행기간 중 잔여기간 해당 금액의 1/4를 넘지 않는 금액을 지불하면 소비자가 12번째 달 말부터는 계약을 조기 해지할 수 있도록 할 것.

첫 번째 조항은 전기통신서비스 약정기간이 24개월을 초과할 수 없음을 의미한다. 또한 두 번째의 첫 조항은 약정기간이 1년을 넘는 상품이 존재하는 경우 약정기간이 1년 미만인 상품도 제공하되 두 상품 간 가격차가 너무 크지 않아야 함을 의미한다. 마지막 조항은 이용자가 2년 약정인 상품을 1년이 지나면 해지할 수 있는데, 이 때 위약금으로 잔여기간 납부 금액의 1/4을 초과하여 지급하지 않도록 해야 함을 의미한다.

□ L.121-84-7조

첫째, 서비스공급자는 해지로 인해 공급자가 실제로 부담한 비용에 해당하는 금액만을 소비자에게 청구할 수 있으며, 이 경우 최소계약이행기간 준수에 관한 계약규정은 이에 영향을 미치지 않는다.

둘째, 본 장에 언급된 비용들은 계약서상 명시되어 있고 정식으로 입증된 경우에만 소비자에게 청구될 수 있다.

3) 샤텔법의 영향 평가

2008년 샤텔법 도입 당시 2년 이내에 ARCEP이 샤텔법의 영향 평가보고서를 작성하도록

규정하였다. 이에 따라 ARCEP은 2010년 7월 샤텔법의 영향 평가보고서를 발표하고, 동 보고서에서 무선시장, 유선시장, 유무선 결합서비스시장에서의 샤텔법 적용의 문제점을 분석하고 보완 조치를 권고하였다. 이 중에서 무선시장에 대한 영향을 살펴본다.

□ 이동전화시장

이동전화시장에서의 샤텔법 적용시 문제점으로 다음 3가지를 지적하였다. 첫째, 12개월 이전 계약해지 관련 조항 미비, 둘째, 번호유지 절차와 조기해지 절차의 중복, 셋째, 약정기간별 상품 판매방식의 적정성이다. 다음은 3가지 문제점 각각에 대해 좀 더 자세히 살펴보도록 하자.

프랑스 이동통신사업자들의 12개월 이전 조기 해지시의 위약금 부과방식은 사업자별로 상이한데, 크게 2그룹으로 나뉠 수 있다. 첫 번째 그룹에는 Orange, Bouygues Telecom, Virgin mobile 3사가 해당되며, 12개월 이전의 잔여기간의 해당 요금+12개월 이후 해당 요금의 1/4을 위약금으로 청구한다. 두 번째 그룹에는 SFR과 NRJ mobile이 해당되며, 잔여기간의 해당요금을 청구함으로써 첫 번째 그룹에 비해 과다한 위약금을 부과하게 된다. ARCEP은 보고서에서 이동전화사업자는 12개월 약정 고객이 약정기간 12개월까지 남은 금액+그 이후 12개월 해당 금액의 1/4을 지불하면 12개월 이전에 조기 해지할 수 있도록 해야 한다고 권고하였다. 이에 따라 2010년 9월 23일 FFT(프랑스 통신사업자 연합)의 전체 회원사들, 특히 이 조치를 적용하지 않았던 이동사업자들도 늦어도 2011년 3월 1일까지 이 권고안을 시행하기로 약속하였다. 두 번째 문제점과 관련하여 ARCEP은 이동전화번호를 유지하면서 사업자를 바꾸고자 하는 소비자가 번호유지 절차 때문이라는 이유로 전환이 지체되고 그 지체기간 동안에 위약금을 과다 부과받는 사례를 확인하였다. 이러한 사례는 Orange 가입자들의 경우에 관찰되었는데, 해당 사업자는 그러한 경우가 재발되지 않도록 고객센터를 통해 필요한 조치를 취하겠다고 답변하였다.

마지막으로 약정기간이 12개월인 상품과 24개월인 상품 판매방식의 문제점으로 약정기간별 상품간 상이한 광고방식과 약정기간별 상품간 가격차의 적정성을 지적하였다. 먼저, 광고방식의 적정성에서 이동통신사업자들이 다양한 광고 수단을 통해 약정기간 24개월 상품을 강조하는 측면이 있었다. 대다수 사업자들은 홈페이지나 광고 매체 등에서 약정기간 24개월 상품을 약정기간 12개월 상품보다 더 큰 활자체로, 더 잘 보이는 색깔로 표시하였다. 또한 사업자가 홈페이지에서 24개월 상품을 먼저 보이도록 한다든지 또는 미리 선택

되어 있음에 따라, 이용자는 감춰진 약정기간 12개월짜리 상품이 보이게 하기 위해서는 소비자의 별도 검색행위가 요구되었다. 사업자들의 이러한 광고방식에 대해 ARCEP은 통신사업자의 광고방식이 전반적으로 중립적이지 않고, 24개월 약정상품을 강조함으로써 소비자들의 독립적이고 명확한 선택능력을 제한할 수 있다고 판단하였다. "선택권을 제한하지 않는 광고방식"에 대한 사전 정의와 광고 내용이 선택권을 제한하는지 여부를 확인하기 위한 사후규제의 필요성을 강조하였다.

가격차의 적정성에서는 실제 12개월 약정상품과 24개월 약정상품의 가격차가 이용자의 선택권을 제한하는지 여부를 판단하는 것은 쉽지 않으나, 다소 명확해 보이는 일부 사례가 존재함을 지적하였다. 예를 들어, 특정 사업자의 12개월 약정상품의 월 이용금액은 16유로이고, 24개월 약정상품의 월 이용금액은 10유로인 경우가 있었다. 이러한 경우에 12개월만 사용하고자 하는 이용자는 12개월 약정상품에 가입하기 보다는 24개월 약정상품에 가입하는 것이 유리하였다. 12개월 약정상품에 가입하는 경우는 192유로를 납부해야 하는 반면, 24개월 약정상품에 가입 후 12개월 말에 해지하게 되면, 이용금액 120유로와 위약금 30유로를 합해 총 150유로를 납부하였다.

그러나 ARCEP는 위의 사례와 달리 분명하지 않은 경우 12개월 약정상품과 24개월 약정상품의 가격차가 적정한지 여부를 판단하기 위해 사업자 관점과 소비자 관점의 2가지 기준을 제시하였다. 먼저, 사업자 관점에서 보면, 24개월 약정 상품에 비해 12개월 약정상품은 기대수입의 불확실성이 더 크며, 이러한 불확실성만큼 12개월 약정상품의 월정액이 더 커야 한다. ARCEP의 계산에 의하면, 사업자 관점에서 적정한 가격차는 2~3유로였으나 2010년 출시된 상품의 상당수가 3유로 이상의 가격차를 보였다. 두 번째로 소비자 관점에서의 기준에 따르면, 12개월 약정상품에 가입할 경우 새로운 서비스 등장시에 24개월 약정 상품에 가입한 경우에 비해 전환이 상대적으로 용이한데, 이러한 혜택(benefit)만큼 가격차가 존재하게 되면 적정하다고 판단할 수 있다. 그러나 ARCEP의 2010년 7월 보고서에서는 계산의 어려움 때문에 소비자 관점에서의 적정 가격차는 계산하지 않았다.

12개월과 24개월 약정상품간 가격차에 대해 ARCEP은 다음과 같은 평가를 내렸다. 두 상품간에 완전히 무시할 수 없는 가격차가 존재하기는 하나 "선택권을 제한하지 않는" 가격차에 대한 정확한 정의가 없기 때문에 현재로서는 판단을 내리기 어렵다고 결론지었다. 그러면서 "선택권을 제한하지 않는 가격차"에 대한 사전 정의와 약정기간별 가격차가 선택

권을 제한하는지 여부를 확인하기 위한 사후규제의 필요성을 강조하였다.

나. 미국

FCC는 위약금(ETF: Early Termination Fee)을 고객이 계약기간이 만료되기 전에 서비스 계약을 끝내려고 할 때 서비스 제공사업자에게 지불하기로 한 수수료로 정의하고 있으며,[64] FCC의 Consumer Task Force는 위약금 발생을 막을 수 있는 몇 가지 조언을 하고 있다.

〈 FCC가 제안한 위약금 관련 조언 〉

- 신규 가입을 위한 계약시에 위약금 관련 내용을 확실히 숙지할 것
- 위약금이 얼마나 되고 어떻게 배분되는지 물어볼 것
- 단말기 가격을 전액 지불하고 구입 가능한지와 그러면 위약금을 내지 않아도 되는지를 물어볼 것
- 기존 계약을 변경하려고 할 때, 위약금을 고려할 것(이러한 계약의 변경은 다른 위약금이 있는 새로운 2년 계약이 될수도 있음)
- 계약 후 위약금 없이 계약을 취소할 수 있는 시험사용 기간을 물어볼 것(일반적으로 이 기간은 14~30일 정도임)
- 사용량이 적은 경우 위약금이 없는 선불 요금제의 사용을 고려할 것

자료: http://www.fcc.gov/encyclopedia/early-termination-fees

FCC는 위약금이 이동전화서비스, 케이블TV, 위성TV, 헬스클럽 회원 등의 계약에 다양한 형태로 포함되어 있다고 보았다. 특히 이동전화사업자들에 의해 부과되는 위약금 규모가 이동전화기의 유형과 요금제에 따라서 $300이 넘을 수도 있다는 점에서 매우 크다고 평가하였다. 이러한 인식에 따라, FCC는 2010년 1월 위약금과 관련된 조사에 착수하여 2010년 1월 26일 해지위약금 적용에 대한 표준적인 프레임워크가 부재하다는 판단 아래 Verizon Wireless, Sprint Nextel, AT&T, T-Mobile, Google에게 해지위약금 관련 정보를 요청하여 답변을 받았다.

또한 FCC는 2010년 4월 9일부터 5월 2일까지 3,005명의 성인을 상대로 설문조사를 실시하였다.

64) http://www.fcc.gov/encyclopedia/early-termination-fees

〈표 5－19〉 현재의 이동통신 회사를 유지하는 이유

구 분	주요한 이유	작은 이유	이유 없음	모름
위약금 때문	43%	18%	34%	4%
새로운 가입비 때문	43	28	25	4
새로운 보증금 때문	44	23	28	4
계약 해지, 체결의 불편 때문	39	24	32	5
새 단말기를 얻기 위해	33	26	38	4
상당한 시간 소요 때문	36	27	32	4

자료: FCC(2010b)

이 중 이동전화 고객은 2,463명이 이동전화를 보유하고 있는 사람들이었다. 이 조사결과를 보면, 이동전화 고객들의 36%만이 위약금에 대한 확실한 정보를 알고 있다고 나타났다. 또한 위약금이 서비스가 마음에 들지 않아서 사업자를 바꾸려고 하는 고객들이 기존 사업자를 계속 이용하게 하는 주요 요소로 나타났다. 즉 조사 고객의 43%가 기존의 사업자를 사용하고 있는 주요한 이유가 위약금 때문이라고 응답하였다.

FCC의 설문조사에서 전체 조사대상 고객을 초고속인터넷 사용자 그룹과 이동전화 사용자 그룹으로 나누어서 본인이 약정기간 전에 해지시에 위약금을 내야 한다는 것을 알고 있는지를 물었다. 이에 대해 가정용 초고속인터넷 사용자들은 21%만이 알고 있다고 답했고 이동전화 사용자들은 54%가 알고 있다고 답하였다. 이는 위약금을 인지하고 있는 비율은 대체적으로 초고속인터넷 사용자들보다 이동전화 사용자들이 더 높음을 나타낸다.

〈표 5－20〉 위약금을 부담해야 한다는 것을 알고 있는 사용자 비율

구 분	가정용 초고속인터넷		이동전화	
	그렇다	모름	그렇다	모름
합계	21%	38%	54%	18%
남자	21	36	54	16
여자	20	41	54	19
18~29	30	36	66	12
30~49	19	37	57	14
50~64	17	43	50	18

구 분	가정용 초고속인터넷		이동전화	
	그렇다	모름	그렇다	모름
65이상	14	35	30	35
백인, 비히스패닉	19	39	54	18
흑인, 비히스패닉	30	38	47	15
히스패닉	28	28	52	20
$30,000 미만	28	37	45	18
$30,000~$49,999	24	34	56	14
$50,000~$74,999	20	40	59	16
$75,000 이상	18	37	62	16
도시	23	40	53	17
교외	21	36	56	17
시골	15	44	53	19
북동부	23	40	58	17
중서부	20	38	50	22
남부	21	36	52	18
서부	20	40	57	14

자료: FCC(2010b)

다. 유럽 주요국

핀란드는 2006년 3G 보급이 다른 국가에 비해 더디자 FICORA는 3G 이동통신 단말기의 판매를 촉진하여 이동통신서비스를 신속히 진화시키려는 목적으로 단말기 보조금 지급을 허용하는 통신시장법령의 개정을 추진하였다. 이를 통해 2006년 4월부터 3년간 한시적으로 이동통신사업자들이 3세대 단말에 대해 보조금을 지급하고 최장 2년간의 의무약정 계약을 체결할 수 있게 되었다. 법령에서 단말기 제조업체와 서비스 사업자간의 상품결합(tie-in sales)을 원칙적으로 금지(제1항)하되 3G 단말에 대한 보조금 지급을 2006년 4월 1일부터 2009년 4월 1일까지 3년간 허용(제2, 7항)하였다. 동시에 보조금과 결부되어 이통사들이 최장 2년간의 약정기간(제4항)과 약정기간 동안 경쟁사로의 전환을 막기 위해 SIM 잠금장치를 설정할 수 있도록(제6항) 하였다. 다만 이용자 보호를 위해 보조금 지급에 따라 이용자가 부담하는 추가 비용에 대한 정보를 제공토록 하고(제3항), 약정기간 종료 후에는 잠금장치를 무료로 해제(제6항)해 주도록 규정하였다.

Communications Market Act Section 70(26/2006) Tie-in sales

(1) The price of GSM mobile network terminal equipment or a related item shall not depend on whether the user also acquires a GSM mobile network subscriber connection from the seller (tie-in sales).

(2) Tie-in sales are allowed when entering into an agreement on a telephone network subscriber connection of another network than that referred to in subsection 1. The telecommunications operator shall provide the user with a similar communications service also without the terminal equipment.

(3) Marketing material shall provide the information referred to in chapter 2(4) of the Consumer Protection Act(38/1978) and the total amount of additional costs to be incurred to the consumer for tie-in sales.

(4) In connection with tie-in sales a telecommunications operator may enter into an agreement with the consumer on a telephone network subscriber connection for a maximum period of two years. The consumer has the right to terminate a time-limited subscriber connection agreement as of two weeks from giving a notice of the termination, if he or she has financial difficulties due to a sickness, unemployment, or some other special reason mostly of no fault of his or her own.

(5) The terms of a time-limited subscriber connection shall not be changed during the agreement period to the detriment of the consumer. The terms can, however, be changed because of legislative amendments or decisions of government authorities.

(6) A telecommunications operator may bar the use of another operator' 's subscriber connection in a mobile phone offered in tie-in sales. At the request of the consumer the barring shall be removed without charge when the subscriber connection agreement ends, but no later than two years after concluding the agreement.

(7) Section 70 as amended for a fixed period of time by the Act of 20 January 2006 will remain in force from 1 April 2006 through 1 April 2009. The previous wording of the section was as follows:

이후 2009년 4월 2일부터 원칙적으로 단말기 제조업체와 서비스 사업자간의 상품결합(tie-in sales)을 허용(제1항)하되 GSM 단말에 대한 보조금 지급을 금지(제2항)시킴으로써 한시적으로 적용되던 3G 단말에 대한 보조금 지급을 영구적으로 허용하게 되었다. 이러한 조치에 대해 소비자원(Finnish Consumer Agency) 등은 소비자의 계약 종료나 소매 요금비교를 어렵게 할 것이라고 우려하여 지속적인 모니터링을 추진하고 있다. 2010년 5월 소비자원은 단말기 보조금과 연계된 약정기간이 만료된 후 소비자의 명시적인 표현이 없을 경우 약정기간을 자동적으로 갱신하도록 한 TeliaSonera의 행위를 불법으로 간주하여 만료시점에 이를 공지하도록 강제한 바 있다.

이탈리아는 SIM 잠금장치 설정에 따른 최대 약정(maximum blockade) 기간을 18개월로 제한하고 약정기간 만료시 무료로 SIM 잠금장치를 해제할 수 있도록 하였다. 이와 더불어 이용자는 단말을 구입한지 9개월이 지난 경우 SIM 잠금장치의 해제를 요청할 수 있으며, 이때 사업자가 가입자에게 청구할 수 있는 금액은 보조금의 50%를 넘을 수 없도록 제한하였다.

덴마크는 법률에 의해 모든 전기통신 네트워크 및 서비스 사업자들은 가입자와 6개월 이상의 의무약정 계약을 체결할 수 없도록 규정하고 있다. 이에 따라 2004년 2월, NITA (National IT and Telecom Agency)는 12개월 단말 임대 계약을 포함하고 있는 Sonofon의 'Bytmobil' 서비스 출시 계획에 대해 통신 법령의 의무 기간 규정을 벗어난 것이라고 판단을 내렸다. 2004년 9월, NITA는 '3'가 12개월 동안 SIM 잠금장치를 설정하려 한 것에 대해서도 법령을 위반한 것이라는 판단을 내렸다.

2. SIM 요금제 해외 사례 분석

가. OECD

1) SIM 전용 요금제 도입 현황

2006년 초반 네덜란드에서 처음으로 소개된 SIM 요금제는 2011년 5월 현재 OECD 34개 회원국 가운데 50%에 해당하는 17개국에서 제공되고 있다. 일본에서 제공중인 분리 요금제는 단말기 구매를 전제로 보조금을 지급받지 않는 경우에 한해 통신요금을 할인해 준다는 점에서 SIM 전용 요금제와는 차이가 있다.[65]

영국에서는 2007년 4월 Orange UK가 처음으로 USIM 전용 요금제를 제공하기 시작하였으며, 이후 MNO뿐만 아니라 MVNO도 모두 제공하고 있다. 영국 T-Mobile의 USIM 전용 요금제는 일반 후불 요금제에 비하여 제공되는 무료 통화량이 더 많다. 일반 후불제는 동일한 기본료와 무료제공에 대해 보조금을 받을 경우 2년 약정을 요구하는데 반해, SIM 전용 요금제는 최소 30일의 약정기간을 요구한다. 또한 동일한 무료제공 혜택을 제공하는 SIM 전용 요금제들은 약정기간에 따라 약 £5.00의 기본료 차이를 두고 있다.

65) 자세한 내용은 본 장의 제3절 참조

〈표 5－21〉 OECD 회원국의 SIM 전용 요금제 도입 현황

구 분	국 가
SIM 전용 요금제 제공	호주, 오스트리아, 체코, 덴마크, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아일랜드, 이탈리아, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 슬로바키아, 스위스, 영국
SIM 전용 요금제 미제공	벨기에, 캐나다, 칠레, 에스토니아, 핀란드, 아이슬란드, 이스라엘, 일본, 한국, 룩셈부르크, 멕시코, 포르투칼, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 터키, 미국

자료: Teligen DB(2011. 5)

〈표 5－22〉 Vodafone UK의 SIM 전용 요금제 제공 현황

기본료	보조금 지급조건				SIM 전용요금제			
	약정	무료 제공			약정	무료 제공		
		음성	SMS	데이터		음성	SMS	데이터
£10.50	24개월	100분	500건	－	30일	100분	500건	－
					365일	300분	3000건	－
£13.00		100분	500건	100MB	30일	100분	500건	100MB
					365일	300분	3000건	100MB
£15.50		200분	500건	250MB	30일	300분	3000건	－
					365일	300분	3000건	250MB
£20.50		300분	무제한	250MB	30일	300분	3000건	500MB
					365일	600분	3000건	500MB
£26.00		600분	무제한	500MB	30일	600분	3000건	500MB
					365일	900분	3000건	500MB
£31.00		900분	무제한	500MB	30일	900분	3000건	1GB
					365일	1200분	3000건	1GB
£36.00		1200분	무제한	500MB	30일	1200분	3000건	1GB

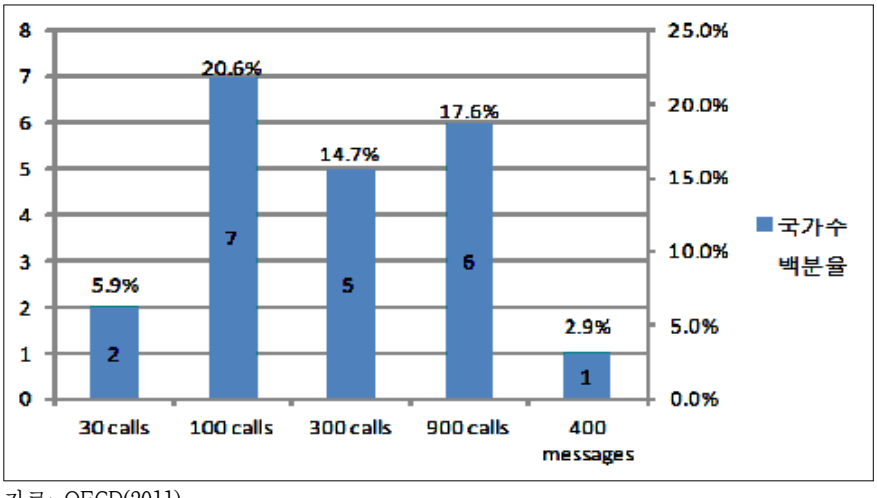
주: 영국의 경우 보조금이 지급되는 요금제의 경우 요금제별로 이용할 수 있는 단말이 정해져 있기 때문에 동일한 기본료에서도 무료제공이 달라짐. 본 분석에서는 기본료 차이에 따른 무료혜택이 증가되도록 구성함

프랑스의 Orange도 SIM 전용 요금제를 무약정, 12개월 약정, 24개월 약정으로 운영하고 있다. 영국처럼 SIM 전용 요금제가 일반 요금제와 기본료는 동일하고 용량을 더 주는 방식이 아니라 일반 요금제의 기본료 보다 조금 저렴한 기본료를 받고 있는 방식을 취하고 있다.

2) SIM 요금제 도입 효과

OECD는 OECD회원국의 이동전화 요금수준을 배스킷별로 매년 발표하고 있다. 2011년 발표된 자료를 보면 30call 배스킷에서는 34개국의 최저 요금제 중 SIM 전용 요금제가 2개, 100call 배스킷에서는 7개, 300call 배스킷에서는 5개, 900call 배스킷에서는 6개, 문자메시지 400건 배스킷에서는 1개로 나타났다. 각 배스킷 별 최저 요금제가 SIM 전용 요금제인 국가 수는 배스킷별로 차이가 크다. 또한 예상과 달리 통화량이 많은 배스킷에서 오히려 SIM 전용 요금제가 최저인 국가의 수가 많은 경향을 보였다.

〔그림 5－1〕 OECD 회원국 배스킷별 SIM 전용 요금제가 최저인 국가 수



자료: OECD(2011)

Recon Analytics의 이동통신 단말기의 교체주기와 Teligen DB의 요금제를 사용하여 주요국 단말기 교체주기와 SIM 전용 요금제간 관계를 분석하였다. 남아공의 교체주기가 가장 급격하게 감소하고 있으며, 2010년 기준으로 영국, 미국, 우리나라의 교체주기가 27개월 미만으로 낮은 수준을 보이고 있다. SIM 전용 요금제 도입 국가의 이동통신 단말기 교체주기는 45.5개월로 미도입 국가의 교체주기 37.6개월보다 약 7.9개월 정도 더 길다.

〈표 5－23〉 주요국 단말기 교체주기와 SIM 전용 요금제 도입 여부

국 가	2007년	2008년	2009년	2010년	USIM전용 요금제 도입 여부
브라질	51.5	74.2	70.4	80.8	확인불가
캐나다	29.5	30.8	31.8	33.0	No
핀란드	41.8	58.1	74.5	74.5	No
프랑스	28.5	28.8	29.9	30.8	Yes
독일	43.7	55.8	49.5	45.7	Yes
인도	322.1	144.0	185.6	93.6	확인불가
이스라엘	67.1	56.1	67.0	76.5	No
이태리	53.3	43.1	42.9	51.5	Yes
일본	25.6	35.2	43.0	46.3	No
한국	27.3	25.1	24.2	26.9	No
멕시코	48.6	41.7	42.9	39.6	No
남아공	52.3	118.6	46.3	38.2	확인불가
영국	24.5	24.4	26.4	22.4	Yes
미국	18.7	19.6	21.1	21.7	No

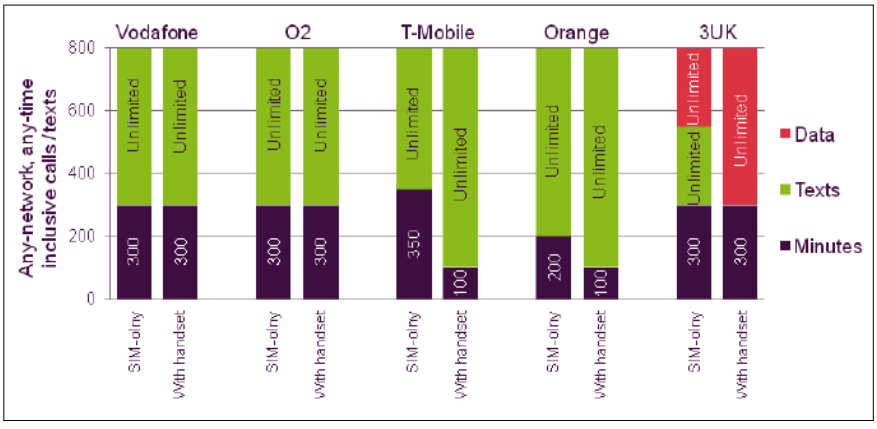
자료: Recon Analytics(2011), Teligen DB(2011. 5)

나. 영국 SIM 전용 요금제 효과

Ofcom(2011a)에 의하면 새로운 후불 요금제 계약의 20% 이상이 SIM only 요금제를 이용하고 있다. Ofcom(2011b)은 SIM only 요금제 매출 증가가 장기 계약을 꺼려하는 고객들(이들 중 많은 사람은 이전에 주로 선불요금제를 사용)의 가입증가에 따른 것으로 평가하였다. 게다가 SIM only 요금제는 고급 단말기를 보유하고 있으면서 약정기간이 지난 고객들과 선불로 단말기를 구매한 고객들에게도 매력적이다.

1개월 약정의 £15 짜리 SIM only 요금제와 단말기를 포함한 24개월 약정의 £15 짜리 요금제 비교는 각 회사별로 유사한 음성통화량과 문자메시지 건수를 제공하고 있는 것을 나타냈다. T-Mobile과 Orange는 24개월 약정 후불제의 요금제가 더 적은 음성통화량을 제공하고 있다. 유일하게 3UK의 요금제는 다른 회사의 요금제들과는 달리 데이터 제공을 포함하고 있다.

〔그림 5－2〕 1개월 SIM only 요금제와 24개월 약정 요금제 비교



자료: http://www.ofcom.org.uk/static/cmr-10/UKCM-5.25.html

제 3 절 일본 분리 요금제 사례

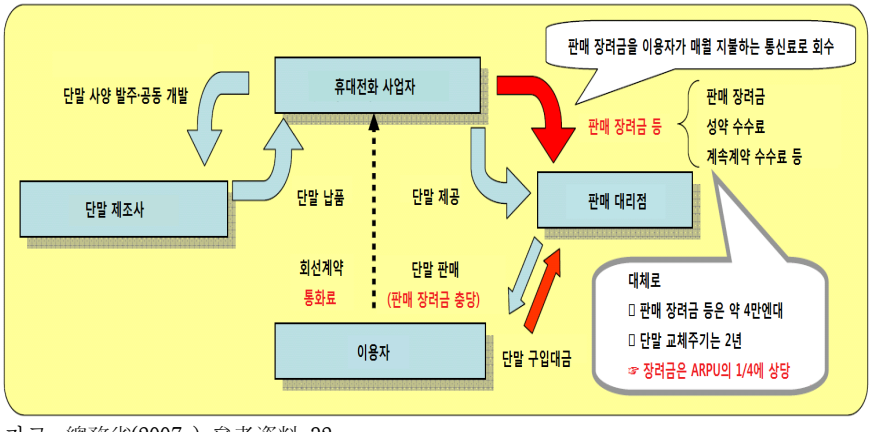
1. 도입 배경

일본 소비자는 이동통신서비스 시장에서 단말기를 대여 형태로만 이용할 수 있었으나, 1994년 4월부터 '단말기 개방제도'가 시행됨으로써 기존 대여제도가 폐지되고 어디서든 자유롭게 단말기를 구입할 수 있게 되었다.[66] 그러나 제조사가 통신사업자에 단말기를 제공하는 것 이외에 독자적인 판매경로를 통하여 일반 판매점에서도 단말기를 판매하도록 하는 '완전개방 방식'의 단말기 개방제도에도 불구하고, 통신사업자가 판매장려금을 통해 단말기를 저렴한 가격으로 제공함에 따라 사업자 판매방식에 의한 단말기 유통이 주류를 이

66) 총무성은 1992년 12월 발표된 「이동기기의 체계에 관한 조사연구회 보고서」를 바탕으로 '단말기 개방제도'를 도입하였다. 동 보고서에서는 판매방식으로 '사업자 판매방식'(단말기를 통신사업자만 판매할 수 있는 제도로서 제조사는 통신사업자에 단말기를 공급하고 소비자는 통신사업자 또는 대리점을 통해 단말기를 구입하는 형태)과 '완전개방 판매방식'(제조사가 통신사업자에 단말기를 제공하는 것 이외에 독자적인 판매경로를 통하여 단말기를 유통함으로써 통신사업자뿐 아니라 일반 판매점에서도 단말기 구매가 가능한 방식) 가운데 경쟁에 의한 시장 활성화와 평등한 제조·판매의 기회 보장을 위해 판매주체를 한정하지 않는 '완전개방 판매제도'가 타당하다고 결론내린 바 있다.

루게 되었다. 이러한 유통방식에서 판매장려금을 통한 단말기 구입비용 지원은 소비자가 고가의 단말기를 저렴하게 구입할 수 있도록 하였다. 또한 이는 고성능 단말에 대한 수요를 증대시키고, 2년마다 단말기를 교체하는 수요를 창출함으로써 단말기 시장을 확장시키는데도 도움을 주었다. 또한 판매장려금은 단말기 시장의 규모가 유지되도록 하고 신규 단말기 개발자금을 확보하는데 도움을 주었을 뿐만 아니라 2G → 3G로의 전환을 원활하게 진행하도록 하였다. 이 밖에도 단말기와 제휴된 다양한 서비스가 출현하도록 촉발하는 등의 긍정적 영향을 미쳤다.[67]

〔그림 5－3〕 일본 휴대전화 판매장려금(인센티브)의 개요

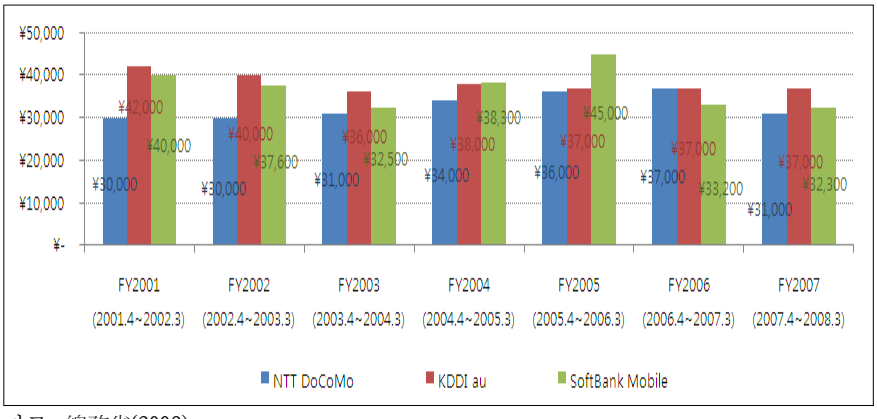


자료: 總務省(2007a) 參考資料 32

하지만 2006년 10월 번호이동성 제도 시행을 계기로 경쟁이 심화됨에 따라 단말기 보조금 규모도 커지면서, 이동통신사가 신규 가입자당 지급하는 판매장려금은 평균적으로 4만엔에 달해 5만엔대 단말기의 경우 2~3만엔에, 저가 모델의 경우 무료로 제공되는 상황이 일반화되었다. 특히 단말기 교체주기가 약 2년이란 점을 감안할 경우, 판매장려금 규모는 이용자가 2년간 발생시키는 매출의 약 1/4에 달함으로써 통신사업자의 사업비용을 증가시키는 요인으로 작용하였다.

67) 總務省(2007a), pp.17~19.

〔그림 5－4〕 일본 이동통신사업자별 가입자 1인당 획득비용 추이



자료: 總務省(2008)

이밖에도 과도한 판매장려금은 다음과 같은 부작용도 발생시켰다. 첫째, 통신사는 단말기 보조금의 일부를 통신요금으로 회수하지만, 소비자가 단말기 가격의 일부를 통신요금으로 부담하고 있다는 사실을 완전히 인지하고 있다고 보기 어렵다. 둘째, 판매장려금을 통신요금으로 회수하는 방식은 판매장려금을 회수한 후에도 요금인하가 이루어지지 않아, 단말기 교체가 빠른 소비자와 느린 소비자간 형평성 문제를 발생시킨다. 이러한 문제점은 고가의 단말기나 중저가의 단말기를 구입한 경우에 있어 비용부담과 다량 이용자(heavy user), 소량 이용자(light user)간의 비용부담에서도 동일하게 나타나고 있다.[68] 셋째, 통신사간의 경쟁이 서비스(어플리케이션) 측면의 고도화를 중심으로 하는 고성능 단말기 판매에 주력함으로써 저가 단말기와 같은 다양한 단말기의 확보를 어렵게 하고 있다. 넷째, 접속료와 전기통신역무 요금이 네트워크의 유지운영비용 등 원가를 바탕으로 책정되어야 함에도 불구하고 보조금과 연계된 판매장려금이 단말기 판매에 따른 부대사업이 아닌 전기통신사업의 비용으로 계상됨에 따라 결과적으로 다른 접속사업자로부터 징수하는 구조이다. 다섯째, 단말기 개발 및 판매에 대해 통신사가 주도권을 갖는 구조는 제조사, 콘텐츠제

68) 단말기 교체빈도, 단말기 기능의 차이, ARPU(가입자당 평균 매출액) 등을 종합적으로 고려해 볼 때 반드시 특정 소비자 계층의 비용부담이 불공평하게 이루어지고 있다고 단정할 수 없지만 요금체계의 투명성(이용자이익과 비용부담의 대응관계의 명확성)이 부족하다는 점과 밀접하게 관련된다.

공사업자, 금융, 운송, 소매, 물류 등에 의한 단말기 및 서비스 개발을 제약하고 다양한 단말기와 서비스의 출현을 저해하고 있다고 지적되었다.

이러한 단말기 보조금과 관련된 판매장려금의 부작용을 제거하고 다양한 비즈니스 모델이 등장할 수 있는 개방형 모바일 비즈니스 환경을 조성하기 위해, 총무성은 2007년 9월에 「모바일 비즈니스 활성화 계획」을 수립하였다.[69] 한편 해외 일부 국가에서 판매장려금을 직접적으로 규제하고 있지만, 판매장려금이 일반적인 상 관행으로 타 분야에서도 적용되고 있으며 현행 전기통신사업법상 판매장려금 폐지라는 조치를 강구하는 것이 바람직하지 않다는 의견이 제기되었다. 이에 따라 단말기 판매모델과 관련하여 「모바일 비즈니스 연구회보고서」에서 지적한 바와 같이, 총무성은 판매장려금으로 인해 파생되는 문제점을 개선하는데 주안점을 두었다. 특히 총무성은 판매장려금 지급에 따른 통신요금의 불투명성

〈표 5－24〉 모바일 비즈니스 활성화 계획 개요

구 분	구체적 시책
모바일 비즈니스의 판매 모델 재검토	• 신규 요금제(통신요금과 단말기 가격의 분리 요금제)를 2008년까지 부분 도입: 늦어도 2010년에 전면적인 도입을 검토 • 판매장려금에 관한 회계 정리의 명확화 • SIM 잠금장치 해제: 2010년에 해제 의무화에 대해 최종 결론
MVNO의 신규 진입 촉진	• MVNO 사업화 가이드라인의 재개정에 의한 환경 정비 ※ 접속 지점 명확화, 사업 계획 청취 범위의 명확화, 법제상의 해석의 명확화 • MNO의 도매 전기통신역무에 관한 표준 협정서 수립(검토) • 신규 주파수 할당시 MVNO에 대한 배려 검토
모바일 비즈니스의 활성화를 위한 시장환경 정비 추진	• 소비자 보호 기능의 강화 방안(요금 비교 인증 제도, 컨설팅 인증 제도, 고충 처리 체제 정비 등) 검토 • 플랫폼의 연계 강화(사용자 ID와 위치 정보 활용의 추진, 푸쉬형 전달 기능의 활용 추진 등) 검토: 2007년 시행을 목표로 검토 시작 • 단말기 플랫폼의 표준화(단말기 테스트 베드 구축 등) 추진

자료: 總務省(2007b) 재구성

69) 모바일 비즈니스 활성화 계획은 2007년 9월 18일 공개된 「모바일 비즈니스 연구회보고서」를 토대로 수립되었으며, 총무성은 이를 2006년 9월 발표된 「신 경쟁촉진 프로그램 2010」의 일부로서 추진하였다.

과 회계정리 문제뿐만 아니라 판매장려금과 밀접히 연관된 SIM 잠금장치 문제를 중점적으로 검토하여 시행방안을 강구하고자 하였다.[70]

2. 분리 요금제 시행 및 영향

가. 시행 경과

총무성은 「모바일 비즈니스 활성화 계획」에서 2008년까지 통신사가 통신요금과 단말기 가격을 분리한 신규 요금제를 부분적으로 도입하도록 유도하여 소비자가 "무엇에 대한 부담인가"를 명확하게 인지할 수 있는 환경을 조성하고, 이의 영향분석을 통해 가시적인 성과를 거둘 경우 2010년까지 전면적인 시행을 추진하기로 하였다.[71] 이에 따라서 2007년 9월 21일 총무성은 NTT DoCoMo, KDDI, Softbank Mobile, Willcom(PHS사업자), E Mobile에게 단말기 가격과 통신요금을 명확히 구분할 수 있도록 적극적이고 신속하게 필요한 조치를 강구할 것을 요청하였다.[72]

이보다 앞선 2006년 9월 SoftBank Mobile은 단말기 보조금 지급없이 이용자가 단말기 대금을 분할하여 지불하는 할부 판매방식을 일본에서 처음으로 도입하였고, 이용자의 부담이 늘어나는 것을 방지하기 위해 신 슈퍼 보너스 할인제도를 운용하였다. 신 슈퍼 보너스 할인제도는 신 슈퍼 보너스의 판매가격으로 단말기를 구매한 이용자에게 단말기 할부금에 해당하는 금액을 상한으로 통신요금을 할인해 준다. 따라서 이용자가 종전의 단말기 보조금을 단말기 가격으로 부담하도록 함으로써, 단말기 가격과 통신요금을 실질적으로 분리하였다.[73] 특히 2007년 1월에 SoftBank Mobile가 통신요금을 파격적으로 인하한 화이트 플랜을 제공하기 시작하면서 분리 요금제의 특성이 더욱 두드러지게 되었다.

이로 인해 SoftBank Mobile는 단말기 가격이 비싼 대신 기본료가 파격적으로 저렴한 구조를 가진 반면, NTT DoCoMo와 KDDI au는 휴대전화 단말기 가격이 저렴하지만 기본료가

---

70) 통신사는 이용자에게 지급한 판매장려금을 일정 기간 동안 통신요금을 통해 회수해야 하므로 SIM 잠금장치를 활용하여 이용자가 다른 통신사로 전환하지 못하도록 하였다.

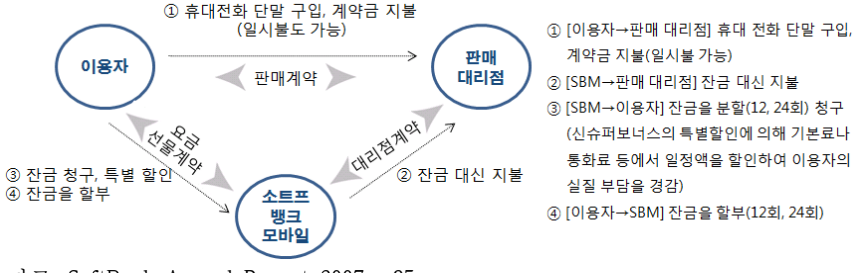
71) 總務省(2007b)

72) 《總務省》(2007. 9. 21), "携帯電話に係る端末価格と通信料金の区分の明確化に関する携帯電話事業者等への要請"

73) SoftBank Annual Report 2007

상당히 높은 수준에 머물렀다. 이에 따라 총무성이 분리 요금제 검토를 요청한 후에도, SoftBank Mobile은 단말기 가격과 통신요금을 실질적으로 분리한 기존 요금제와 단말 할부제도를 유지하였다.

〔그림 5－5〕 SoftBank Mobile의 휴대전화 단말기 할부판매 흐름도



자료: SoftBank Annual Report 2007 p.35

〈표 5－25〉 일본 KDDI au의 심플 코스와 풀 서포트 코스 비교(2007년 11월 출시)

구 분	요금제	기본료	무료통화	통화료	비고
심플 코스 (약정없음)	심플 플랜 S	1,050엔	－	15.75엔/30초	할부구입 불가
	심플 플랜 L	2,625엔	－	10.5엔/1분	
풀 서포트 코스 (2년 약정)	플랜 SS	3,780엔 (1,890엔)	1,050엔	21엔/30초	단말기 구입비용 21,000엔 지원
	플랜 S	4,935엔 (2,467엔)	2,100엔	16.8엔/30초	
	플랜 M	6,930엔 (3,465엔)	4,252엔	14.7엔/30초	
	플랜 L	9,975엔 (4,987엔)	6,615엔	12.6엔/30초	
	플랜 LL	15,750엔 (7,875엔)	12,600엔	15.75엔/1분	

주: 1) 부가가치세 5% 포함
2) 괄호 안의 수치는 2년 약정에 대한 기본료 할인이 적용될 경우
자료:《KDDI au》(2007. 10. 4), "「au買い方セレクト」の提供について"

KDDI au는 정부계획보다 이른 시점인 2007년 11월 12일에 단말기 구입비용을 지원받지 않는 경우 이용할 수 있는 기본료보다 저렴한 기본료를 제공하는 심플 코스를 제공하기

시작하였다.[74] KDDI au는 기존 요금제에 비해 기본료가 저렴한 요금제를 신규로 출시하였으나, 단말기 할부판매를 지원하지는 않았다. 특히 풀 서포트 코스는 21,000엔의 단말기 구입비용 지원과 더불어 심플 코스에서 제공되지 않는 무료제공과 별도 비용 부담없이 2년 약정만으로 기본료를 50% 할인받는 '누구라도 할인'을 적용하였 때문에 심플 코스에 비해 더 높은 혜택을 제공하였다.

2주 뒤인 2007년 11월 26일 NTT DoCoMo도 분리 요금제를 출시함에 따라 2010년 전면 시행을 목표로 한 정부계획보다 앞서 분리 요금제 도입이 완료되었다. NTT DoCoMo는 도입 배경으로 과거의 시장 성장기에는 신규 가입자 확보를 통해 성장이 가능하였으나, 시장이 성숙기에 접어듦에 따라 더 이상 신규 가입자 확보만으로는 성장의 한계에 도달하였다고 지적하였다. 이 때문에 앞으로 신규 가입자보다는 기존 고객과의 장기적 관계를 형성하는데 주안점을 두고자 하였다.[75] NTT DoCoMo의 분리 요금제는 KDDI au와 달리 기존 요금제를 바탕으로 기본료를 일괄적으로 1,680엔 할인하였고, 종전 요금제에서 별도 비용

〈표 5－26〉 일본 NTT DoCoMo의 밸류 코스와 베이직 코스 비교(2007년 11월 출시)

요금제	베이직 코스 기본료	밸류 코스 기본료	무료통화	통화료
타입 SS	3,780엔 (1,890엔)	2,100엔 (1,050엔)	1,050엔	21엔/30초
타입 S	4,830엔 (2,415엔)	3,150엔 (1,575엔)	2,100엔	18.9엔/30초
타입 M	6,930엔 (3,465엔)	5,250엔 (2,625엔)	4,200엔	14.7엔/30초
타입 L	10,080엔 (5,040엔)	8,400엔 (4,200엔)	6,300엔	10.5엔/30초
타입 LL	15,330엔 (7,665엔)	13,650엔 (6,825엔)	11,550엔	7.875엔/1분

주: 1) 부가가치세 5% 포함
2) 괄호 안의 수치는 2년 약정에 대한 기본료 할인이 적용될 경우
3) 베이직 코스에서는 15,750엔의 단말기 구입비용이 지원됨
자료: 《NTT DoCoMo》(2007. 10. 26), "新たなご購入方法および料金プランを提供"

74) 《KDDI au》(2007. 10. 4), "「au買い方セレクト」の提供について"
75) NTT DoCoMo Annual Report 2008, p.19.

등과 같은 각종 할인정책도 동일하게 적용하였다는 점에서 차이를 보였다. 특히 휴대전화 부담없이 2년 약정만으로 기본료를 50% 할인받는 '패밀리할인MAX50', '혼자서도할인50' 단말기를 정가로 구매하는데 따른 이용자의 초기 부담을 경감시키기 위해 SoftBank Mobile과 마찬가지로 할부 판매를 시행하였다.[76] 한편 베이직 코스에서는 종전의 요금제를 바탕으로 단말기 구입비용을 15,750엔을 추가로 지원하였다.

SoftBank Mobile이 단말기 할부금액을 상한으로 하여 요금할인을 할부기간 동안에만 제공하였는데 반해, NTT DoCoMo와 KDDI au는 기간에 관계없이 종전 요금제의 기본료보다 할인된 수준으로 제공하는 방식을 취함으로써 보다 전형적인 분리 요금제의 형태를 취하였다.

〈표 5－27〉 일본 이동통신 3사의 분리 요금제 할인방식 비교

구 분	NTT DoCoMo	KDDI au	SoftBank Mobile
할인방법	기존 요금제의 기본료를 일괄적으로 1,680엔 할인하여 분리 요금제 전용으로 제공	기존 요금제의 기본료보다 낮은 분리 요금제 신규 제공	단말기 할부금에 해당하는 금액을 상한으로 하여 매월 이용요금에서 할인
할인기간	제한 없음	제한 없음	단말기의 할부기간
할인액	매월 일정	매월 일정	매월 이용요금에 따라 변동
중도 해지시 실질 단말대금의 차이	작음	작음	큼

2008년 6월 10일 KDDI au는 이용자가 풀 서포트 코스와 심플 코스 전용 요금제 차이를 보다 쉽게 알 수 있도록 종전 요금제의 기본료에 일괄적으로 1,680엔을 할인하고 기존 요금제에 적용되던 각종 할인정책도 동일하게 선택할 수 있도록 변경함과 동시에 심플 코스에 대한 단말기 할부판매를 도입하였다.[77]

76) 《NTT DoCoMo》(2007. 10. 26), "新たなご購入方法および料金プランを提供"

77) 《KDDI au》(2008. 6. 3) "「シンプルコース」向け料金プランの拡充および携帯電話ご購入代金の分割払いの取扱い開始について"

〈표 5－28〉 일본 KDDI au의 심플 코스와 풀 서포트 코스 비교(2008년 6월 변경)

요금제	심플 코스 기본료	풀 서포트 코스 기본료	무료통화	통화료
플랜 SS	3,780엔 (1,890엔)	1,961엔 (980엔)	1,050엔	21엔/30초
플랜 S	4,935엔 (2,467엔)	3,255엔 (1,627엔)	2,100엔	16.8엔/30초
플랜 M	6,930엔 (3,465엔)	5,250엔 (2,625엔)	4,252엔	14.7엔/30초
플랜 L	9,975엔 (4,987엔)	8,295엔 (4,147엔)	6,615엔	12.6엔/30초
플랜 LL	15,750엔 (7,875엔)	14,070엔 (7,035엔)	12,600엔	15.75엔/1분

주: 1) 부가가치세 5% 포함
2) 괄호 안의 수치는 2년 약정에 대한 기본료 할인이 적용될 경우
3) 풀 서포트 코스에서는 21,000엔의 단말기 구입비용이 지원됨
자료: 《KDDI au》(2008. 6. 3) "「シンプルコース」向け料金プランの拡充および携帯電話ご購入代金の分割払いの取扱い開始について"

한편 NTT DoCoMo는 2008년 7월 1일부터 밸류 코스의 타입 SS 요금제 기본료를 2,100엔에서 1,957엔으로 인하하여 패밀리할인MAX50이나 혼자서도할인50이 적용될 경우 Soft-Bank Mobile의 화이트 플랜과 기본료가 동일하도록 조정하였다.[78] 이후 이러한 이동통신 3사의 분리 요금제 구조는 현재까지 유지되고 있다.

나. 분리 요금제 도입 영향

□ 가입형태 변화

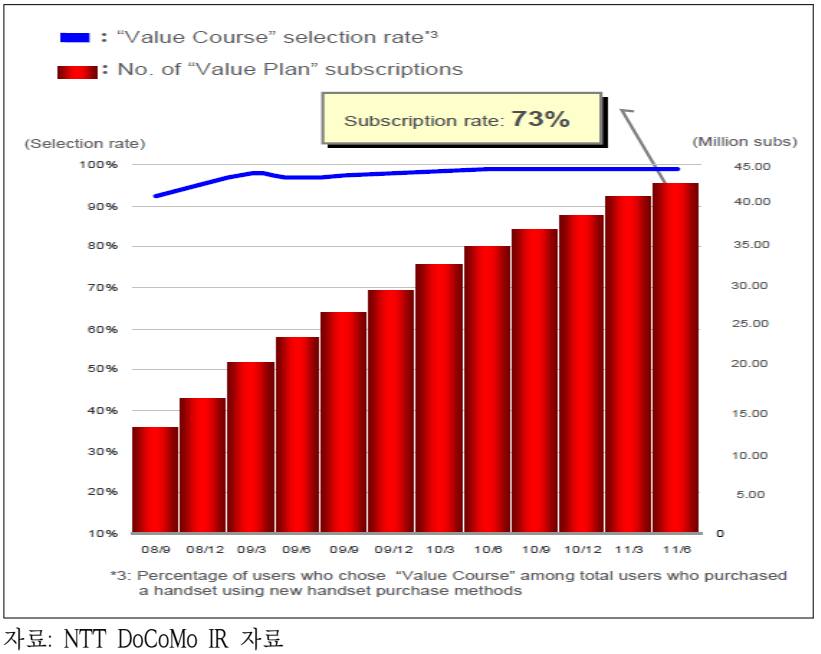
NTT DoCoMo의 경우 분리 요금제가 전면적으로 제공되기 시작한 2007년 11월 이후, 신규로 단말기를 구매하는 이용자 가운데 90% 이상이 단말기 구입비용을 지원받지 않더라도 요금할인을 제공하는 밸류 코스를 선택함으로써 2011년 6월 전체 가입자 가운데 73%가 이용하고 있다.

KDDI au의 경우 분리 요금제 도입에도 불구하고 요금할인을 제공하는 심플 코스보다 단말기 보조금을 지원하는 풀 서포트 코스의 채택률이 높았다. 하지만 2008년 6월부터 심

78) 《NTT DoCoMo》(2008.6.13) "「タイプSS バリュー」などの基本使用料を値下げ"

플 코스에 대해 할부판매와 할인을 강화함에 따라 점차 심플 코스의 채택률이 높아져 결국에는 풀 서포트 코스를 넘어서게 되었다. 출시 당시 KDDI au의 분리 요금제가 경쟁사에 비해 요금할인 혜택이 크지 않았으나, 단말할인을 제공하는 풀 서포트 코스의 혜택이 상대적으로 큰데 기인하였다. 그러나 2008년 6월 이후에는 분리 요금제의 할인혜택이 강화됨에 따라 경쟁사와 비슷한 양상을 보이게 되었다. 한편 KDDI au는 2009년 12월부터 단말기 구입비용의 지원 금액을 21,000엔에서 16,800엔으로 줄였고,[79] 2011년 10월부터는 단말기 구입비용을 지원하는 풀 서포트 코스의 신규 가입을 중단하기로 하였다.[80] 이와 같은 조치로 인해 분리 요금제의 혜택이 상대적으로 커짐에 따라 분리 요금제 가입자가 2008년 6월 이래 지속적으로 증가하여 2011년 6월에는 전체 가입자[81] 가운데 73%가 이용하고 있다.

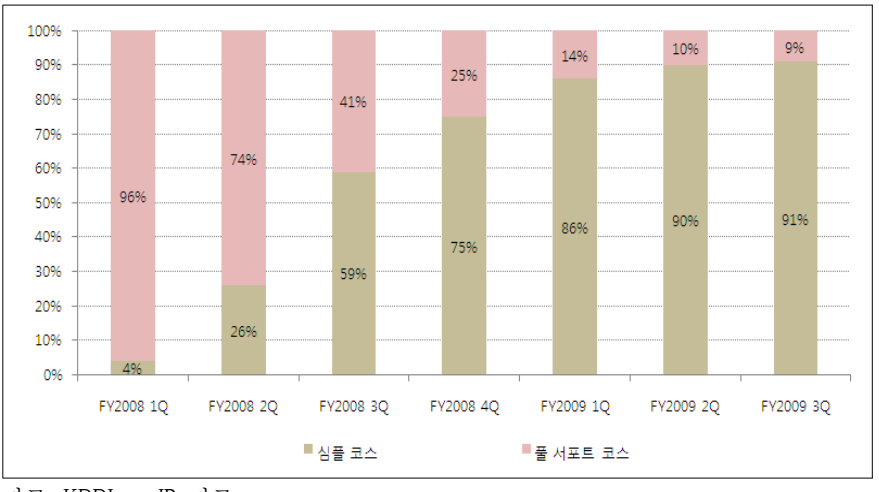
〔그림 5－6〕 NTT DoCoMo의 밸류 코스 가입자 및 선택 비중 추이



자료: NTT DoCoMo IR 자료

79) 《KDDI au》(2009. 10. 19) "「フルサポートコース」の改定について"
80) 《KDDI au》(2011. 8. 19) "「フルサポートコース」の新規受付終了について"
81) 선불제 가입자와 모듈형 가입자를 제외한 수치

〔그림 5－7〕 KDDI au의 심플 코스 및 풀 서포트 코스 선택 비중 추이



자료: KDDI au IR 자료

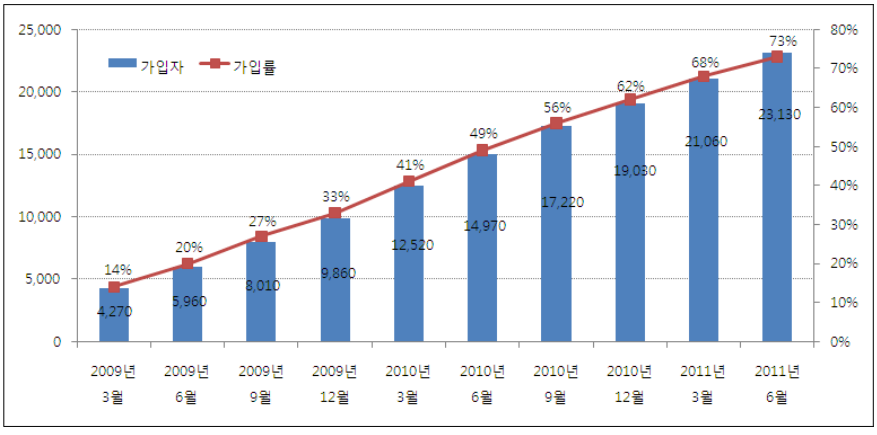
〈표 5－29〉 일본 이통 3사의 분리 요금제 세부 내역 및 혜택 비교(2007년 11월 기준)

구 분		요금제 세부 내역	2년간 혜택
NTT DoCoMo	베이직 코스 타입SS (단말할인)	– 단말보조: 15,750엔 – 기본료 : 3,780엔(2년 약정으로 50% 할인 1,890엔) – 무료통화: 1,050엔	① 단말보조: 15,750엔 ② 기본료할인: 45,360엔 ③ 무료통화: 25,200엔 **①＋②＋③: 86,310엔**
	밸류 코스 타입 SS (요금할인)	– 기본료 2,100엔(2년 약정 시 50% 할인 → 1,050엔) – 무료통화: 1,050엔	① 기본료할인: 65,520엔 ② 무료통화: 25,200엔 **①＋②: 90,720엔**
KDDI au	풀 서포트 코스 플랜SS (단말할인)	– 단말보조: 21, 000엔 – 기본료: 3,780엔(2년 약정으로 50% 할인 → 1,890엔) – 무료통화: 1,050엔	① 단말보조: 21,000엔 ② 기본료할인: 45,360엔 ③ 무료통화: 25, 200엔 **①＋②＋③: 91,560엔**
	심플 코스 심플 플랜 S (요금할인)	– 기본료: 1,050엔 – 무료통화, 누구라도 할인 미제공, 단말 할부 불가	① 기본료할인: 65,520엔
SoftBank Mobile	화이트플랜 & 신슈퍼보너스	– 기본료: 980엔 – 통화료할인: 월 한도를 2,000엔으로 가정	① 기본료할인: 67,200엔 ② 통화료할인: 48,000엔 **①＋②: 115,200엔**

자료: KT 경제경영연구소(2009)

〔그림 5－8〕 KDDI au의 심플 코스 가입자 및 가입률 추이

(단위: 천명)

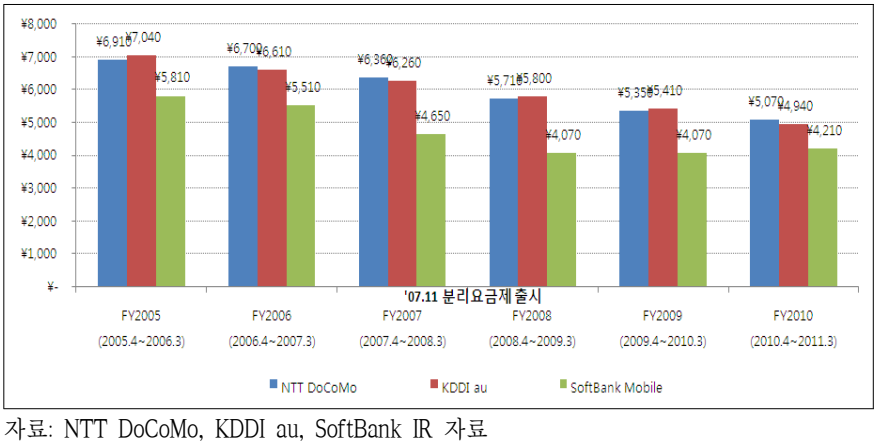


자료: KDDI au IR 자료

□ APRU 변화

분리 요금제의 빠른 확산은 가입자당 평균 요금수익(ARPU: Average Revenue Per User)을 급속히 감소시키고 있다. 즉 2006 회계연도까지 완만한 감소를 보이던 ARPU는 2007년 1월 별도 비용 부담없이 2년 약정만으로 기본료가 50% 할인되는 서비스가 출시되자 감소폭이 커졌고, 2007년 11월 분리 요금제로 인해 감소폭은 더욱 증폭되었다.

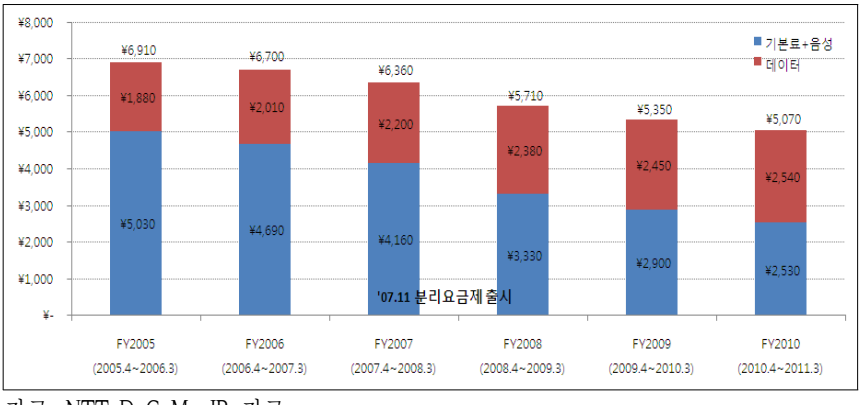
〔그림 5－9〕 일본 이동통신 3사의 가입자당 월 요금수익(ARPU) 추이



자료: NTT DoCoMo, KDDI au, SoftBank IR 자료

특히 데이터 ARPU가 지속적으로 증가하고 있지만, 분리 요금제로 인한 기본료 할인과 무료통화 제공에 따른 음성 ARPU 감소폭이 이를 상회함으로써 빠르게 가입자당 요금수익이 감소하고 있다.

〔그림 5－10〕 NTT DoCoMo의 가입자당 월 요금수익(ARPU) 구성 변화



자료: NTT DoCoMo IR 자료

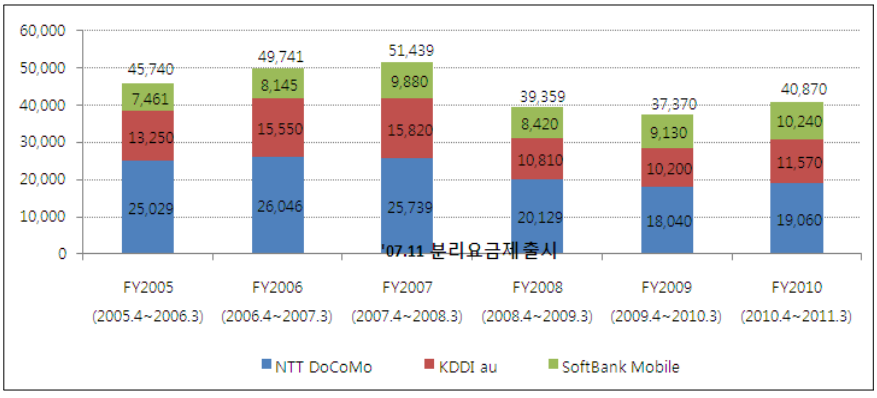
□ 단말기 판매 및 교체주기 변화

2007 회계연도까지 지속적으로 증가하던 단말기 판매 규모는 분리 요금제의 본격적인 확산이 이루어진 2008 회계연도에 3,936만대로 전년대비 23.5%나 급감하였다. 이러한 감소세는 세계적 경기침체를 초래한 2008년 금융위기의 영향도 있었으나 위기에서 어느 정도 벗어난 2009 회계연도에도 감소세가 유지되었다. 또한 2010 회계연도에는 판매량이 전년대비 증가하였음에도 불구하고 여전히 2007 회계연도의 판매 수준에는 미치지 못해 경기침체의 영향으로만 간주할 수는 없다. 단말기 구매를 필요로 하지 않는 SIM 전용 요금제와 달리 분리 요금제를 이용하기 위해서는 단말기 구매가 전제되어야 하기 때문에 분리 요금제의 출시가 단말기 판매량 감소의 직접적인 요인으로 간주하기는 어렵다. 오히려 분리 요금제 도입으로 인한 단말기 가격의 상승이 이용자의 단말기 수요를 감소시킴으로써 판매량을 급감시킨 주요한 원인이라 할 수 있다. 이는 분리 요금제의 도입과 더불어 단말기 구입에 대한 지원금액이 단말기 종류나 사용액 등에 무관하게 일정하게 설정된 NTT DoCoMo와 KDDI au의 판매량 감소가 SoftBank Mobile에 비해 상대적으로 컸다는 사실로

부터 알 수 있다.

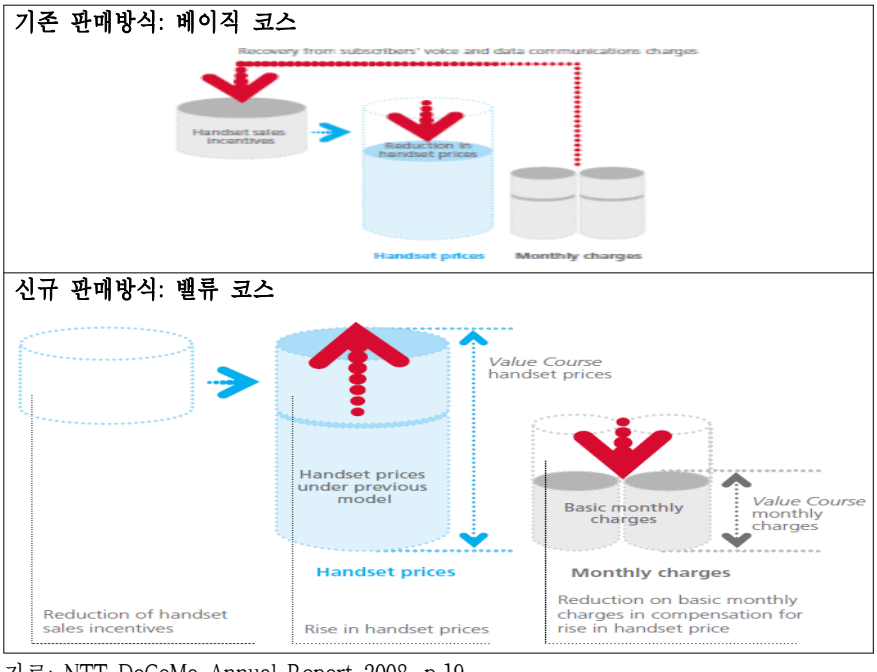
〔그림 5－11〕 일본 이동통신 3사의 단말판매 추이

(단위: 천대)



자료: NTT DoCoMo, KDDI au, SoftBank IR 자료

〔그림 5－12〕 단말기 판매방식별 단말기 가격과 통신요금간의 관계(NTT DoCoMo 예시)

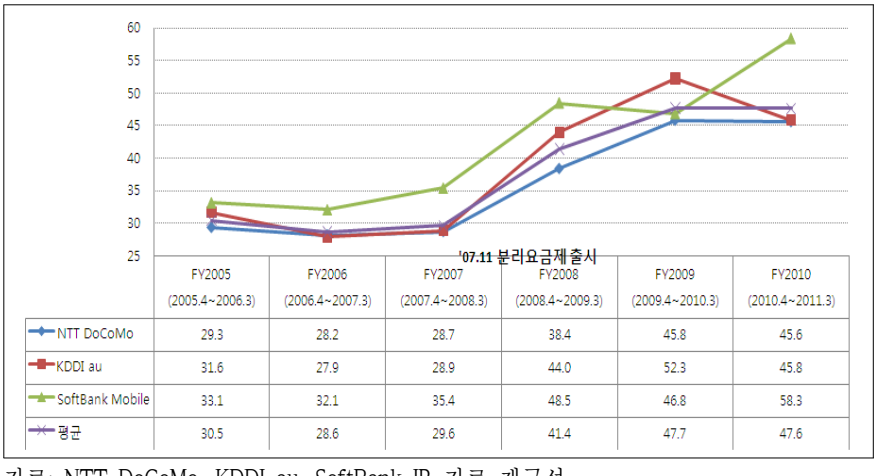


자료: NTT DoCoMo Annual Report 2008, p.19.

단말기 구입비용을 지원받는 경우 2년 약정을 의무조건으로 부여하고 있으며, 분리 요금제하에서는 최대 24개월까지 단말기를 할부 판매함으로써 약정기간과 유사한 효과를 가진다. 뿐만 아니라 2년 약정에 한해 기본료를 50% 할인해 줌에 따라, 이용자가 약정기간을 설정할 유인을 제공하고 있다. 하지만 분리 요금제가 도입된 이후 단말기 교체주기[82]가 24개월을 훨씬 상회하고 있는 상황이다. 이는 분리 요금제로 인한 단말기 가격 상승이 이용자에게 비용부담으로 작용하여 단말기 교체주기가 장기화되는 경향을 보이는 것으로 해석된다.

〔그림 5－13〕 일본 이동통신 3사의 단말기 교체주기 추이

(단위: 개월)



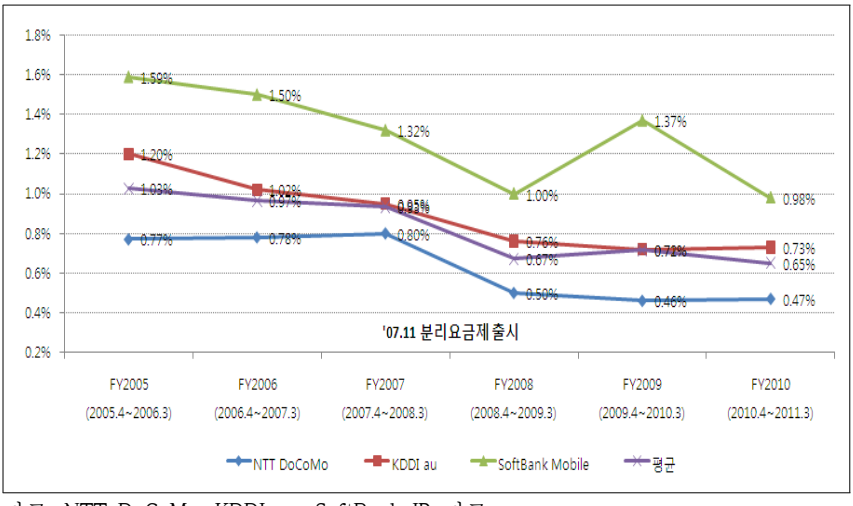
	FY2005 (2005.4~2006.3)	FY2006 (2006.4~2007.3)	FY2007 (2007.4~2008.3)	FY2008 (2008.4~2009.3)	FY2009 (2009.4~2010.3)	FY2010 (2010.4~2011.3)
NTT DoCoMo	29.3	28.2	28.7	38.4	45.8	45.6
KDDI au	31.6	27.9	28.9	44.0	52.3	45.8
SoftBank Mobile	33.1	32.1	35.4	48.5	46.8	58.3
평균	30.5	28.6	29.6	41.4	47.7	47.6

자료: NTT DoCoMo, KDDI au, SoftBank IR 자료 재구성

일본의 경우 서비스 가입과 단말이 밀접히 연계된 시장 구조로 인해 서비스 제공사업자를 전환하기 위해서는 단말도 함께 교체해야만 한다. 이로 인해 분리 요금제 도입에 따른 단말기 가격 상승은 단말기 교체주기의 장기화와 더불어 사업자 전환률(churn rate)도 낮추도록 영향을 미치고 있는 것으로 평가된다.

82) Recon Analytics(2011)에서 제시한 바와 같이 단말기 교체주기는 단말기 소유자가 신규 단말을 구매하기 전까지 단말기를 보유한 개월 수로 정의하며, 다음과 같이 계산된다. 단말기 교체주기(개월)=(연말 가입자 수—연간 신규 가입자 수) ÷ (연간 단말기 판매량—연간 신규 가입자 수) × 12

〔그림 5－14〕 일본 이동통신 3사의 사업자 전환율(churn rate) 추이



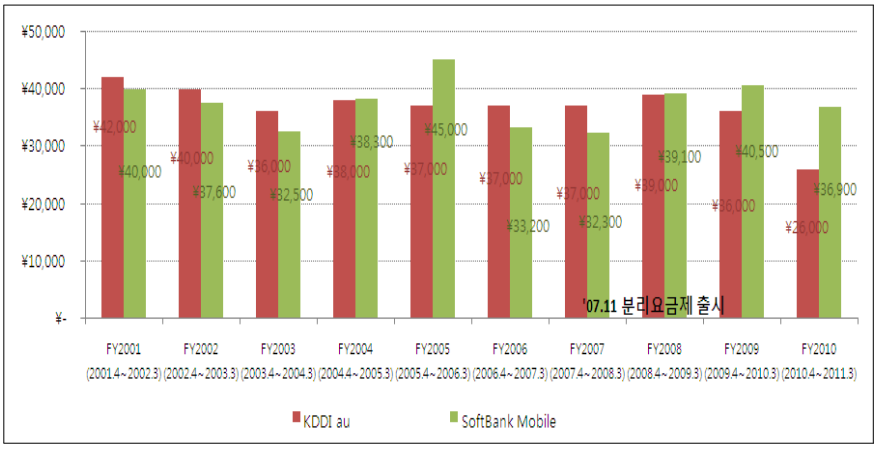
자료: NTT DoCoMo, KDDI au, SoftBank IR 자료

□ 가입자 획득비용

가입자 1인당 획득비용은 분리 요금제의 도입에도 불구하고 늘어나는 양상을 보였다. 그러나 KDDI au가 2009년 12월부터 단말기 구입비용의 지원 금액을 21,000엔에서 16,800엔으로 줄임에 따라 2010 회계연도에는 대폭 감소하였다. 이처럼 분리 요금제의 도입이 가입자 1인당 획득비용에 별다른 영향을 미치지 않은 까닭은 분리 요금제 출시와 더불어 단말기 구입비용을 지원하는 요금제가 제공되기 시작하였고 판매점에 지급하는 수수료 규모가 줄어들지 않은데 기인한다고 할 수 있다.

한편 가입자 1인당 획득비용이 분리 요금제 출시 전후로 큰 변화를 보이지 않고 있지만 통신사의 판매장려금 규모는 갈수록 줄어들고 있다. 이는 분리 요금제 출시 후 단말기 가격 상승에 따른 판매량의 급감을 일차적인 요인으로 볼 수 있다. 또한 이를 통해 단말기 교체주기가 장기화됨에 따라 가입자 획득비용이 감소하고 분리 요금제를 선택하는 비율이 지속적으로 늘어남으로 인해 단말기 보조금을 지급하는 규모가 감소한데 따른 영향도 존재한다. 특히 KDDI au의 경우 2010 회계연도에 단말기 판매량이 증가하였음에도 2009년 12월에 단말기 구입비용의 지원 금액을 21,000엔에서 16,800엔으로 줄임으로써, 판매장려금 규모가 줄어든 것으로 나타났다.

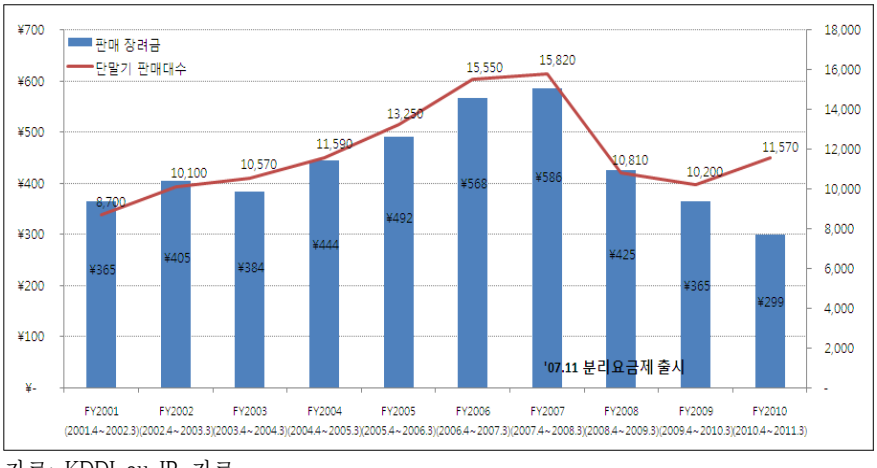
〔그림 5－15〕 일본 이동통신사업자별 가입자 1인당 획득비용 추이



자료: KDDI au, SoftBank IR 자료

〔그림 5－16〕 KDDI au의 판매장려금 추이

(단위: 십억엔, 천대)



자료: KDDI au IR 자료

분리 요금제의 확산이 통신사의 재무상황에 미치는 영향은 요금할인에 따른 수입 감소 규모와 가입자 획득비용 등과 같은 판매장려금의 절감 규모에 따라 결정된다. NTT DoCoMo의 영업이익 추이를 변동 요인별로 살펴보면, 분리 요금제 출시 이후 요금할인에 따른 음성 매출 감소가 큰 폭으로 이루어지고 있으나 매년 줄어들고 있는 양상을 보이고 있다. 이

와 더불어 단말기 조달비용과 판매점 수수료 등의 단말판매 비용 역시 감소하고 있지만,[83] 음성 매출 감소규모를 충당할 수준에는 이르지 못하고 있다. 특히 단말판매 매출은 2008 회계연도에 단말기 판매량이 대폭 줄었음에도 단말기 가격의 인상으로 인해 증가하였다. 하지만 2009 회계연도부터는 단말판매 매출도 감소세로 전환됨으로써 매출 감소폭이 확대되고 있는 상황이다. 이처럼 분리 요금제 도입 이후의 관련 매출 감소폭이 관련 비용절감 규모보다 크지만, 단말기 교체주기의 장기화와 사업자 전환율의 감소로 인한 비용절감이 장기간에 걸쳐 이루어지므로 아직까지는 분리 요금제의 성패를 논하기에는 이른 시점이라 할 수 있다.

〈표 5－30〉 일본 NTT DoCoMo의 영업이익 세부 요인별 변화 추이

(단위: 십억엔)

구 분		2008 회계연도	2009 회계연도	2010 회계연도
전기 영업이익 (A)		808.3	831.0	834.2
매출 변동요인 (B)	***음성 매출***	***△ 495.5***	***△ 239.1***	***△ 198.3***
	데이터 매출	+ 137.8	+ 77.3	+ 106.0
	단말판매 매출	***+ 60.3***	***△ 99.4***	***△ 30.1***
	기타 매출	+ 33.6	+ 97.7	+ 62.3
	소 계	△ 263.8	△ 163.5	△ 60.1
비용 변동요인 (C)	***단말판매 비용***	***△ 390.8***	***△ 132.0***	***△ 42.9***
	네트워크 관련 비용	+ 27.7	△ 160.5	△ 34.8
	기타 비용	+ 76.6	+ 25.6	+ 7.1
	소 계	△ 286.5	△ 166.9	△ 70.6
당기 영업이익 (A + B—C)		831.0	834.2	844.7

자료: NTT DoCoMo IR 자료

총무성이 2010년에 실시한 2006년 9월부터 2009년 12월까지의 이동통신시장에 대한 경쟁정책의 효과 분석[84]에 따르면 총 소비자잉여 증가분(6,850억엔)의 약 2.4%에 해당하는

83) NTT DoCoMo의 2008, 2009, 2010 회계연도 가입자당 월 평균 통화량이 각각 137분, 136분, 134분으로 큰 변화를 보이지 않아 음성 수익의 감소가 음성 통화량의 축소보다는 요금할인에 따른 영향에서 기인하였다고 할 수 있다.

160억엔으로 나타났다.[85] 분리 요금제의 도입이 2007년 11월에서야 이루어졌음을 감안할 경우 분리 요금제로 인한 소비자잉여가 향후 더욱 늘어날 개연성이 존재한다.

〈표 5－31〉 일본 이동통신시장의 경쟁정책의 효과

구 분		가중치	소비자잉여 증가
경쟁정책	번호이동성 제도의 도입	5.6%	390억엔
	MVNO 진입촉진	1.8%	120억엔
	단말가격과 통신요금의 구분 명확화	***2.4%***	***160억엔***
사업자간 경쟁		71.3%	4,880억엔
환경 및 기술		19.0%	1,300억엔
합 계			6,850억엔

자료: 總務省(2010b)

다. 판매장려금과 관련되는 회계정리의 명확화

□ 시행 경과

판매장려금은 크게 단말기 판매촉진을 목적으로 하는 단말기 보조금과 통신서비스 계약의 체결·유지를 목적으로 하는 통신판매장려금 등으로 엄밀하게 분류될 수 있지만, 일본에서는 명확하게 구분되지 않은 채 사용되었다. 이로 인해『전기통신사업회계규칙』에 의거한 손익계산서상에서 단말기 판매사업에 따른 수익은 부대사업영업손익의 영업수익으로, 제조사로부터 단말기를 조달하는 비용은 부대사업영업손익의 영업비용으로 계상되었다. 이에 반해 판매장려금은 단말기 보조금을 구분하지 않은 채 모두 전기통신사업 영업손익의 영업비용으로 계상되었다. 이에 대해 통신서비스 원가에 영업경비의 일부라 할 수 있는 통신판매장려금이 포함되는 것은 일정 부분 근거를 지니나, 접속료 및 전기통신역무

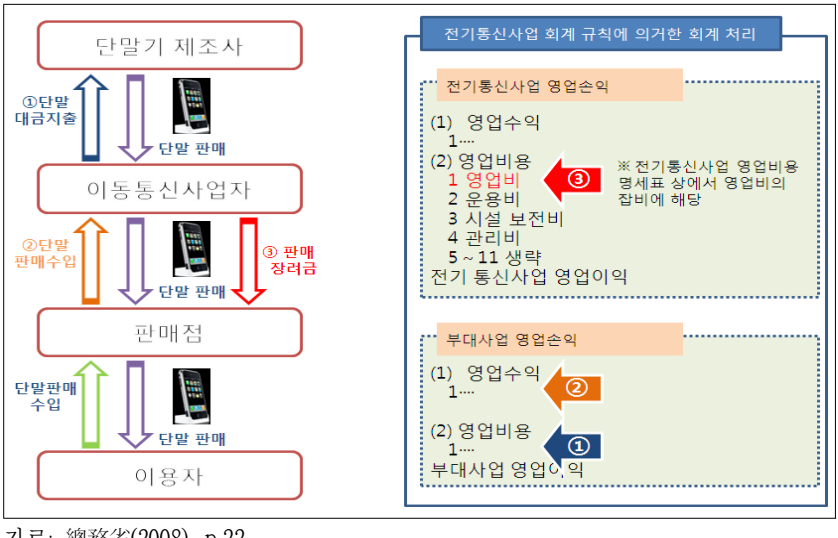
84) 정책의 효과를 분석하기 위해 일반적으로 사용되는 소비자잉여 분석을 실시하였다. 구체적으로 수요함수에 근거한 보급 모델을 추정함으로써 요금인하에 따른 이동통신 보급의 확대가 초래하는 소비자잉여의 증가를 계산하였다. 특히, 개별 경쟁정책의 효과를 구분할 수 있도록 주요 사업자에 대한 의견청취 및 설문조사 결과에 계층분석법(AHP: Analytic Hierarchy Process)을 적용하여 정책별 가중치를 도출하였다.

85) 總務省(2010)

원가에 단말기 보조금을 포함시키는 것은 단말기 판매를 위한 비용 가운데 일부를 경쟁사업자에 부담시킬 수 있으므로 바람직하지 않다는 문제가 제기되었다.

이로 인해 총무성은 「모바일 비즈니스 활성화 계획」에서 2007년 중으로 단말기 보조금과 통신판매장려금의 구분 및 이에 필요한 『전기통신사업회계규칙』 개정을 검토하여 2008년부터 시행하기로 계획하였다. 『전기통신사업회계규칙』 개정과 더불어 사업자간에 단말기 보조금과 통신판매장려금의 구분이 일관되게 적용될 수 있도록 이와 관련된 운용 지침을 책정하되, 접속료 및 도매 전기통신역무의 원가에서 단말기 보조금을 제외하도록 하였다. 또한, 『전기통신사업회계규칙』의 개정 후에는 회계실적을 바탕으로 접속료 및 도매 전기통신역무의 요금적정성 등에 대해 정기적으로 검증을 실시하기로 하였다.[86]

〔그림 5－17〕 이동통신사업자의 판매장려금에 관한 회계 처리



자료: 總務省(2008), p.22

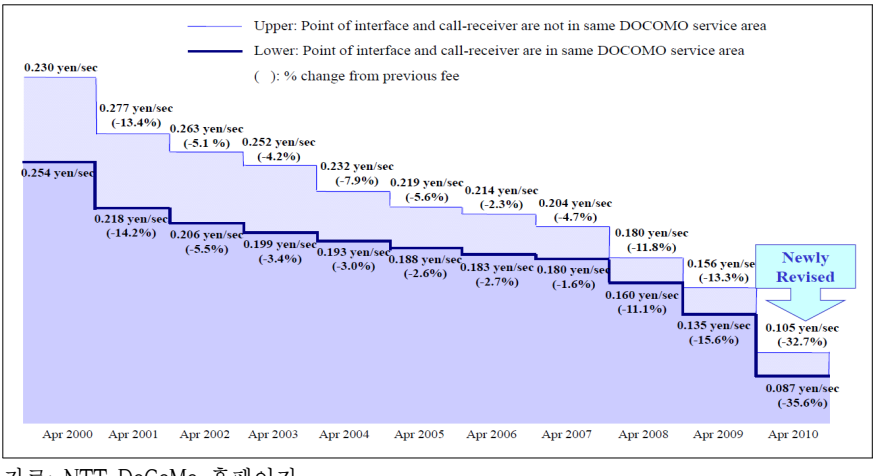
이후 「모바일 비즈니스 활성화 계획」에 따라 『전기통신사업회계규칙』 상에서 전기통신사업자가 단말 설비를 구입한 전기통신역무의 이용자 또는 전기통신역무의 판매 대리점 등에 대해서 지불하는 비용 가운데, 전기통신사업 영업손익의 영업비용에 해당하는 것은

86) (總務省, 2007b)

그 지불의 발생 원인이 전기통신사업에 해당하는 것으로 한정하도록 개정되었고, 2008년 3월 21일부터 시행되었다.[87] 4월 4일에는 『전기통신사업의 판매장려금에 대한 회계상 취급에 관한 운용 가이드라인』이 공표되었고, 2008년 4월 1일 이후 개시하는 사업년도와 관련된 재무제표부터 적용하도록 하였다.[88] 가이드라인에서는 통신판매장려금을 '전기통신역무 계약의 체결·변경·유지에 따라 지급되는 판매장려금'으로 규정하고, 단말기 보조금과 같은 통신판매장려금 이외의 판매장려금에 대해서는 전기통신사업 영업손익 이외에 계상하되 해당 금액을 명확히 공표하도록 제시하였다.

□ 판매장려금과 관련된 회계정리 명확화의 영향

〔그림 5－18〕 NTT DoCoMo의 상호접속료 추이



자료: NTT DoCoMo 홈페이지

단말기 보조금을 전기통신사업 영업손익의 영업비용에 포함시키지 않도록 조치한 2008 회계연도 이후 접속료가 급격하게 낮아짐으로써 2010 회계연도 접속료가 2007 회계연도 접속료의 절반 수준에 불과하다.[89] 이를 판매장려금과 관련된 회계정리 명확화만의 영향으

87) 電気通信事業会計規則 別表第二(第５条、第６条及び第１５条関係)

88) 《總務省》(2008. 4. 4), "「電気通信事業における販売奨励金の会計上の取扱いに関する運用ガイドライン」の策定及び公表"

89) 일본의 전기통신사업법 상에서는 지정 전기통신서비스를 제공하는 모든 사업자에 대해

로 간주하기는 어렵지만 접속료 인하에 상당 부분 일조한 것으로 판단된다.

제 4 절 요약 및 시사점

국내 의무약정제도와 위약금은 각 사업자별 이용약관에 명시되어 있다. 의무약정은 신규 및 기변 가입자를 대상으로 12/18/24개월로 구분된 약정기간에 따라 단말기 보조금이 차등적용된다. 또한 약정기간 만료 이전에 해지시에는 잔여기간에 대해 위약금이 부과된다. 한편 국내 요금할인제 비교는 신규 및 기변 가입자를 대상으로 한 할인 프로그램이 일반적으로 다른 장기, 우량, 기간약속 할인 프로그램에 비해 할인율이 높게 나타나는 특징을 보이고 있다. 이에 따라 이용자는 서비스 전환시에 요금할인율이 높거나 단말기 보조금이 제공되는 단말기 교체를 동반하는 유인을 가진다고 할 수 있다.

의무약정과 요금할인에 대한 해외 사례 분석은 다음과 같이 정리할 수 있다. 우선 프랑스 샤텔법은 의무약정과 위약금 규정이 이용자에게 명확하게 제공되지 않음에 따라 이를 개선하기 위한 노력으로 제정되었다. 특히 의무약정기간이 24개월을 초과하지 못하며, 24개월 상품이 제공되는 경우 12개월 상품도 제공되도록 의무화함으로써 이용자 선택권을 확대하려 하였다. 또한 이용자가 24개월 상품을 해지하는 경우 위약금이 잔여기간의 1/4를 넘지 않도록 하였다. 이와 더불어 ARCEP는 약정기간별 광고방식을 동등하게 제공하고 가격차별의 적정성을 평가·개선하려 함으로써 이용자의 탐색 비용을 효율화하고 이용자간 형평성을 개선하려는 노력을 기울였다. 미국 FCC는 위약금에 대한 이용자 설문조사를 통해 위약금이 이용자의 사업자 전환비용으로 작용할 수 있다고 판단하고 있으며 향후 위약금에 대한 표준 프레임워크를 구축할 수도 있음을 암시하였다.

상호접속 제공(MVNO에 대한 접속 제공 포함) 의무를 부과할 수 있도록 규정되어 현재 모든 이동전화사업자가 상호접속 제공 의무를 지고 있다. 또한, 총무성은 회선수 기준 점유율이 25%를 초과하는 사업자를 제2종 지정 전기통신설비로 지정하여 상호접속 제공의무와 더불어 약관공표, 요금규제 및 비차별 의무를 추가로 부과할 수 있기 때문에 현재 NTT DoCoMo와 KDDI au가 제2종 지정 전기통신설비로 지정되어 있다. 하지만 NTT DoCoMo와 KDDI au의 접속료에 대해 직접적인 규제는 이루어지지 않고 있으며, 접속료에 대한 사후적인 변경을 명령할 수 권한을 지니고 있다.

한편 SIM 전용 요금제 해외 사례는 사업자가 단말기 보조금을 지급하지 않는 경우 보다 짧은 약정기간을 설정하고 많은 이용량을 제공함으로써 가입자를 유치하려는 특징을 보였다. 이러한 점은 국내 사업자가 SIM 전용 요금제를 제공하지 않거나 서비스 단독 약정 프로그램이 단말기 교체시보다 낮은 할인율을 제공하는 것과는 대조적이라고 할 수 있다. 또한 OECD국가들이 소량뿐만 아니라 중량이나 다량 요금제에서도 SIM 요금제가 비교적 저렴하게 제공하고 있으며, 한편으로 SIM 요금제를 도입한 국가들에서의 단말 교체주기가 그렇지 않은 국가들보다 길다는 점을 주지할 필요가 있다.

일본의 분리 요금제는 이용자가 단말기 및 요금부문에 대한 분리의 필요성이 부각됨에 따라 도입되었다. 이는 단말기 보조금의 사후적인 요금 전가에 대한 인지의 불확실성, 요금인하 유인 부재에 따른 이용자간 형평성 문제, 단말기 판매에 중점을 둔 이동통신사업자간 경쟁 및 상호접속료를 통한 보조금 회수의 부작용과 폐쇄적 유통구조에 따른 관련 산업 성장 저해 등이 원인으로 지적되었다. 이에 따라 총무성은 「모바일 비즈니스 활성화 계획」을 수립하고 판매장려금으로 인한 폐해를 개선하기 위해 분리 요금제 및 회계분리 명확화를 추진하였다. 이에 따라 분리 요금제는 2006년 9월 Softbank Mobile이 자율적으로 할부 판매방식을 도입하면서 시작되었으며, 2007년 11월 NTT DoCoMo의 분리 요금제 출시로 완료되었다.

분리 요금제가 이동통신시장에 미친 효과는 보다 장기적인 관점에서 평가되어야 하지만, 현재까지의 영향은 다음과 같이 정리할 수 있다. 우선 가입형태 측면에서 전체 가입자들의 약 70% 이상이 요금할인 프로그램에 가입하고 있다. 이는 단말기 할인액이 요금할인액보다 낮음에 따라 이용자들의 요금할인을 통한 통신비 절감 유인에 기인한다. 이에 따라 가입자당 평균 요금수익은 데이터 요금수익 증가에도 불구하고 점차 감소하고 있다. 또한 단말기 보조금에 대한 미선호와 더불어 단말기 교체주기가 장기화됨에 따라 단말기 판매대수와 사업자 전환율도 점차 감소하고 있다. 한편 가입자 1인당 획득비용은 단말 구입비용 지원액의 축소로 인해 2010년에 감소하는 양상을 보였다. 이에 따라 총무성은 이동통신사업자들의 수익과 비용, 단말기 판매가 감소한 반면, 단말가격과 통신요금 구분은 이용자 잉여를 증가시키는 효과를 가져온 것으로 평가하고 있다.

한편 앞서 지적한 바와 같이 분리 요금제 도입 효과 평가는 2007년말 분리 요금제가 구축된 이후 단기적인 평가라는 측면을 주시할 필요가 있다. 즉 단기적으로는 이용자 잉여

를 증가시킨 반면, 이동통신사업자와 단말기 제조사들의 수익과 비용을 감소시키고는 있다고 평가할 수 있다. 그러나 분리 요금제의 이동통신시장과 단말기 시장에 대한 보다 정확한 효과는 보다 장기적이고 동태적인 측면에서 평가될 필요가 있다. 즉 분리 요금제의 도입에 따라 향후 이동통신사업자들이 단말기가 아닌 서비스 요금 및 네트워크 투자를 통한 경쟁이 확대되는지 여부가 중요한다. 이는 일본 총무성에서 지적된 단말기 위주의 경쟁이 이용자의 초기 가입비용을 경감시키는 순기능과 더불어 향후 요금으로의 비용전가가 발생하고 다양한 이용자 측면의 불확실성 및 합리적 선택을 제약하는 부작용을 야기하는 요인으로 지적되고 있기 때문이다. 또한 제조사들의 입장에서도 이동통신사업자 위주의 유통망에서 벗어나 독자적인 유통망을 구축하고 단말기 혁신을 주도할 유인이 제공되었는지가 분리 요금제 도입에 따른 궁극적인 결과로 볼 수 있기 때문이다.

제6장 제도 개선 방안 및 정책적 시사점

본 보고서는 스마트 모바일 환경에서 이용자의 합리적 단말 이용 및 통신비 부담 완화를 위해 관련 시장 현황 및 이슈를 분석하고 정책적 개선 방안을 도출하고 하였다.

특히 국내외 IMEI/USIM제도 현황 및 문제점을 분석하고 제시된 개선안의 파급효과 및 세부 이슈별 타당성 분석을 수행하였다. 이를 기반으로 2011년 6~11월까지 정부, 관련 사업자가 참여하는 전담반을 구성하고 USIM Lock 해제의 취지에 따른 IMEI제도 개선 방안 및 세부 실행계획을 논의하였다. 이에 따라 IMEI를 이통사에 등록하지 않은 단말기도 통화가 가능하도록 하고, 분실·도난 등 신고된 단말기 IMEI를 별도로 관리하여 통신을 차단하는 '단말기 유통 개방제도(또는 개방형 IMEI제도)'를 시행하기로 하였다.[90]

세부적으로는 2012년 4월까지 이통사 EIR시스템 변경을 완료하고 5월부터 이통사가 이용자 편익 등을 위해 이통사 이외의 유통망에서 구입한 단말기도 분실·도난에 대비하여 이용자가 희망할 경우 이통사에 IMEI를 등록할 수 있도록 운영하는 계획을 수립하였다. 이와 더불어 IMEI 표기 개선을 위해, 국내 제조사는 이용자가 IMEI를 쉽게 찾을 수 있도록 단말기 외부에 표기하기로 하였다. 또한 분실·도난 등 신고된 단말기의 불법사용을 효과적으로 차단하기 위해 신고된 단말기의 IMEI를 공유하고 통합 관리하는 IMEI 통합관리센터를 구축하기로 하였으며, 향후 해외 이통사와의 정보공유도 추진할 계획이다. 또한 이통사별로 서로 다른 규격을 사용하여 단말기를 변경할 경우 MMS가 호환되지 않는 문제를 해결하기 위해, 스마트폰부터 MMS 규격을 국제표준인 OMA(Open Mobile Alliance, 모바일 표준화 기구) 규격으로 통일하기로 하였다. 이와 관련하여 정부는 향후 상호접속기준 고시의 관련 조항인 제68조을 검토하고 개정을 추진하기로 하였다.

한편 의무약정제, 요금제 관련 현황 및 해외 사례 분석은 다음과 같은 정책적 시사점을 제시하고 있다. 우선 국내 사업자의 24개월과 24개월 미만 의무약정기간 및 할인에 대한

90) 보다 자세한 내용은《방송통신위원회》(2011. 11. 11), "이동전화 단말기 식별번호(IMEI) 제도개선 계획 발표"를 참조하시오.

홍보 방식을 비교하고 검토할 필요가 있다. 국내 사업자들은 12/18개월 의무약정에 따른 단말기 할인을 제공하고 있어 명목상으로는 보다 짧은 약정기간을 선택하려는 이용자의 선택권을 제한하고 있지 않다. 반면 프랑스의 샤텔법 제정이유에서 살펴보았듯이, 사업자들은 홈페이지에서 24개월 상품만을 표시하거나 기본으로 선택하고 있는 경우 24개월 이내 서비스에 가입하려는 이용자가 관련 할인 등을 별도 검색해야 할 수 있다. 이를 통해 대부분의 국내 이동통신 이용자가 24개월 약정에 가입하여 이용하고 있다하더라도, 일부 보다 짧은 약정기간을 선택하려는 이용자의 관련 탐색비용을 효율화시키고 자유로운 선택권을 확대할 수 있을 것이다. 이와 더불어 약정기간별 할인 가격격차에서도 이용자의 형평성을 위법하게 저해할 소지가 있는지 여부도 검토할 필요가 있다.

또한 중장기적으로 이동통신시장 현황을 모니터링하고 단말기 구매방식에 제약없는 요금제 출시를 유도하는 것이 필요하다. 이는 앞서 추진하기로 한 단말기 유통 개방제도에 따라 향후 이용자가 이통사 이외에서 구입한 단말기나 중고 단말기를 이용할 가능성에 대응한다는 측면에서 바람직하다. 또한 국내 서비스 단독 요금할인의 할인율이 해외와는 대조적으로 서비스/단말 결합판매시 요금할인율에 비해 낮다는 사실을 지적할 수 있다. 한편 재판매사업자(MVNO)들이 선불이나 SIM 전용 요금제 출시와 더불어 이동통신시장에 활발히 진입하고 있다는 사실을 고려할 필요가 있다.[91] 따라서 향후 보다 많은 MVNO들이 진입함에 따라, 기존 이통사들도 이에 대한 대응방안으로 요금할인이 높은 USIM 또는 장기할인요금제를 제시할 가능성이 있다. 따라서 이러한 이동통신시장 경쟁상황 추이를 모니터링하는 한편, 중장기적으로 서비스 단독 요금할인 요금제 출시를 적극 유인하는 것이 필요할 것이다.

한편 일본의 분리 요금제 사례의 국내 적용 가능성은 유보하는 것이 바람직할 수 있다. 이는 일본의 분리 요금제 도입의 효과가 단기적으로 평가되었으며, 국내에서 단말기 유통 개방제도가 단말기와 서비스를 분리시키는 한 정책으로 시행될 예정이기 때문이다. 또한 국내 이동통신 요금제 체계가 일본의 분리 요금제와는 다른 구조를 가지며 장기적으로 구축되어 왔다는 점을 감안한다면, 일본 분리 요금제 체계 도입은 기존 요금체계를 변경시켜 비용을 증가시킬 수 있다. 또한 요금체계 변화는 사업자별 요금비교의 불확실성과 탐

91) 《한국경제》(2011. 12. 19) "CJ, 1월 MVNO '헬로모바일' 시작… 20% 싼 2만8000원 요금제 출시"

색비용을 증가시켜 이용자의 합리적인 선택을 저해할 위험을 야기할 수 있다. 따라서 국내 이동통신 요금체계를 급격히 변화시키기 보다는 현재 요금체계를 간소화하는 한편 유통구조 변화유인을 통해 이용자의 단말기 및 서비스 선택권을 확대시키는 방향으로 유도하는 것이 더욱 바람직할 것이다.

참 고 문 헌

국내 문헌

국회 과학기술정보통신위원회(2002), "電氣通信事業法中改正法律案 檢討報告書"

김득원 외(2011),『통신비 개념 재정립 및 통신의 국민생활 편익 유발 지수 개발』, 방송통신정책연구 11-진흥-가-02, 방송통신위원회, 2011. 12.

김정태(2008), "국내외 SIM 잠금장치 관련 규제 동향",《주간기술동향》, 1371호, 정보통신연구진흥원, 2008. 11. 5.

방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011), "2011년 상반기 스마트폰이용실태조사", 2011. 7.

방송통신위원회(2011),『방송통신 기본계획』, 2011. 11. 11.

변정욱 외(2011),『2010년도 통신시장 경쟁상황 평가』, 정책연구 11-07, 정보통신정책연구원, 2011. 11.

애틀러스 리서치앤컨설팅(2008), "MVNO의 새로운 패러다임으로 부상하는 MVNO2.0, 실체와 시사점", 2008. 10. 2.

_____(2011a), "국내 스마트폰 시장… 현황과 전망", 2011. 10. 18.

_____(2011b), "국내 스마트폰·스마트패드 이용자수 전망(2010~20 15)", 2011. 1. 31.

_____(2011c), "DDN: 일 이통사들, SIM-lock해제 본격화로 중고단말시장활성화 조짐… 외산폰 도입 급물살", 2011. 8. 8.

이광훈 외(2003),『차세대 성장동력으로서의 이동통신단말기 산업분석』, IT산업시장환경 연구시리즈 03-07, 정보통신정책연구원, 2003. 12. 26.

이명호 외(2010),『방송통신 융합 및 결합서비스 활성화 방향과 성과분석』, 정책연구 10-14, 정보통신정책연구원, 2010. 11.

이회재(2010), "멀티디바이스 시대의 도래",《Daishin Issue & News》, 대신증권, 2010. 11. 17.

정보통신부(2005), "단말기 보조금 정책방향(안)"

정보통신정책연구원(2010),『주요 통신서비스 이용현황 및 서비스 간 대체성 인식 분석을 위한 설문조사』, 한국갤럽조사연구소.

_____(2011),『이동통신이용자의 사업자 전환 행태에 관한 설문조사』, 리서치앤리서치, 2011. 8. 25.

정우수 외(2009),『통신사업자의 마케팅비와 유통체계에 대한 조사 및 제도 연구』, 방송통신정책연구용역사업 09-진흥-가-19, 방송통신위원회, 2009. 11.

조수미·김성철(2010), "일본의 SIM 잠금해제 정책추진 동향",《전자통신동향분석》, 제25권 제5호, 한국전자통신연구원, 2010. 10.

KT 경제경영연구소(2009), "일본 이통시장 분리요금제 도입 영향", 2009. 12. 8.

해외 문헌

AdMob(2011). "Tablet Survey". 2011. 3.

FCC(2010a). "Implementation of Section 6002(b) of the Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993, Annual Report and Analysis of Competitive Market Conditions with Respect to Mobile Wireless, including Commercial Mobile Services". WT Docket No. 09-66. Fourteenth Report. FCC 10-81. 2010. 5. 20.

___(2010b). "Americans' perspective on early termination fees and shock". 2010. 5. 26.

___(2011). "Implementation of Section 6002(b) of the Omnibus Budget Reconciliation Act of 1993, Annual Report and Analysis of Competitive Market Conditions with Respect to Mobile Wireless, including Commercial Mobile Services". WT Docket No. 10-133. Fifteenth Report. FCC 11-103. 2011. 6. 27.

Gartner(2011a). "Market Share: Mobile Communication Devices by Region and Country, 3Q11". 2011. 11. 14.

_____(2011b). "Forecast: Mobile Devices, Worldwide, 2008~2015, 3Q11 Update". 2011. 9. 15.

_____(2011c). "Forecast: Mobile Devices by Open Operating System, Worldwide, 2008~2015, 3Q11 Update". 2011. 10. 10.

_____(2011d). "Competitive Landscape: Media Tablets". 2011. 9. 15.

_____(2011e). "Forecast: Media Tablets by Operating System, Worldwide, 2008~2015,

3Q11 Update". 2011. 9. 16.

Gartner(2011f). "Marketing Essentials: Comparison of Key Mobile Device Market Dynamics in Western Europe and the U.S". 2011. 11. 25.

GSMA(2010). "IMEI Allocation and Approval Guideline".

OECD(2011). *OECD Communications Outlook 2011.*

Ofcom(2010). "Communications Market Report". 2010. 8. 19.

_____(2011a). "Telecommunications market data tables". 2011. 4.

_____(2011b). "Communications Market Report: UK". 2011. 8. 4.

Recon Analytics(2011). "International Comparisons: The Handset Replacement Cycle". 2011. 6. 23.

總務省(2007a). "モバイルビジネス研究会報告書: オープン型モバイルビジネス環境の実現に向けて". 2007. 9. 8.

_____(2007b). "モバイルビジネス活性化プラン". 2007. 9. 21.

_____(2008). "モバイルビジネス活性化プランの推進状況". 2008. 10. 23.

_____(2010a). "SIMロック解除に関するガイドライン". 2010. 6. 30.

_____(2010b). "電気通信事業分野における競争状況の評価 2009". 2010. 9.

_____(2011). "電気通信事業分野における競争状況の評価 2010". 2011. 9.

● 저 자 소 개 ●

정 진 한

- 한양대학교 경제학과 졸업
- 미국 Duke University 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 부연구위원

강 인 규

- 고려대학교 경제학과 졸업
- 고려대학교 대학원 경제학 석사
- 현 정보통신정책연구원 전문연구원

곽 주 원

- 연세대학교 정보산업공학과 졸업
- 서울대학교 대학원 경제학 박사
- 미국 Georgetown University 법학 박사
- 현 정보통신정책연구원 부연구위원

정 훈

- 성균관대학교 회계학과 졸업
- 서울대학교 대학원 경영학 석사
- 현 정보통신정책연구원 통신정책연구실 부연구위원

변 정 욱

- 고려대학교 경제학과 졸업
- 미국 University of Pennsylvania 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 통신시장분석그룹장

방송통신정책연구 11-진흥-가-19

스마트 모바일 시대의 합리적 단말 이용 구조 정착을 위한 정책방안 연구

(A Study on Policy for Building the Rational Using Structure of Mobile Phones in a Smart Mobile Era)

2011년 12월 일 인쇄
2011년 12월 일 발행

발행인 방송통신위원회 위원장
발행처 방송통신위원회
서울특별시 종로구 세종로 20
TEL: 02-750-1114
E-mail: webmaster@kcc.go.kr
Homepage: www.kcc.go.kr
인 쇄 인 성 문 화