

기본연구 11-03

스마트 기기 이용행태 실증분석

박유리/김민식/이기훈

2011. 12



서 언

올해의 화두는 스마트라 해도 과언이 아닐 정도로 스마트는 ICT의 최근 트렌드를 설명하는 핵심 개념으로 자리잡았습니다. 스마트폰 이용자는 어느덧 2,000만 명을 넘어섰고, 태블릿 PC, 스마트 TV와 같은 스마트 기기들의 이용도 증가하고 있습니다. 인터넷 기능과 OS를 탑재하여 다양한 서비스를 편리하게 이용할 수 있는 스마트 기기의 등장은 모바일 인터넷의 활성화, 웹플랫폼의 영향력 증대, 사업자 간 경쟁 구도 변화, 소비자의 콘텐츠 이용행태 변화 등 많은 변화를 가져오고 있습니다.

그러나 스마트 기기가 우리 사회에 빠르게 확산되어 가는 것에 비해 스마트 기기가 무엇이고, 스마트 기기가 어떠한 변화를 야기하고 있는지에 대한 체계적인 연구는 부족한 현실입니다. 특히 스마트 생태계의 중심이 이용자라는 점에서 이용자의 선호 및 소비행태에 대한 연구가 필요합니다. 최근 스마트폰의 이용행태에 대한 통계 분석이 보고되고는 있으나, 멀티플랫폼 환경에서 스마트폰의 이용행태만으로는 이용자의 스마트 기기를 활용한 콘텐츠 소비행태를 파악하기는 어렵습니다. 이러한 현실에서 본 연구는 스마트폰뿐 아니라 스마트 TV, 태블릿 PC의 이용행태를 함께 분석하여 스마트 환경에서의 기기 이용행태를 최대한 반영하고자 시도하였습니다. 또한 스마트 기기 속성 및 스마트 기기 이용자 특성별 스마트 기기 선택 요인, 미디어 이용행태를 실증적으로 분석하여 스마트 기기 이용에 대한 풍부한 정보를 제공하고자 하였습니다. 뿐만 아니라 스마트 기기의 개념과 스마트 기기 생태계의 핵심 플랫폼인 운영체제, 스마트 기기의 등장으로 인한 미디어 산업의 변화를 분석함으로써 스마트 기기에 대한 종합적인 연구결과를 도출하고자 노력하였습니다.

본 연구는 미래융합연구실 박유리 부연구위원, 김민식 부연구위원, 방송미디어연구실 이기훈 전문연구원에 의해 수행되었습니다. 박유리 부연구위원은 미디어 시장 변화, 스마트 기기 이용행태 실증분석, 정책적 시사점 부분 및 과제 전반을 총괄하였

습니다. 김민식 부연구위원은 OS 플랫폼을 중심으로 스마트 기기의 이해 부분을 서술하였고, 이기훈 전문연구원은 스마트 기기 이용행태에 대한 기초 통계를 분석하였습니다.

본 연구 결과가 스마트 기기에 대한 유용한 정보를 제공할 수 있기를 바라며, 관련된 후속연구를 촉진하는 계기가 될 수 있기를 기대합니다.

2011년 12월
정보통신정책연구원
원장 김동욱

목 차

서 언	1
요약문	13
제1장 서 론	27
제1절 연구의 배경 및 목적	27
제2절 연구 방법 및 구성	29
1. 연구 방법	29
2. 연구의 구성	30
제2장 스마트 기기에 대한 이해	31
제1절 스마트 기기의 개념과 시장에 미치는 영향	31
1. 스마트 기기 개념과 정의	31
2. 스마트 기기의 주요 특징 및 분류	34
제2절 스마트 기기 생태계 분석: OS 플랫폼을 중심으로	37
1. 스마트 기기의 등장과 OS 플랫폼	37
2. OS 플랫폼 생태계의 특징	39
3. 스마트 기기의 OS 플랫폼 현황	40
4. 스마트 기기에서 OS 플랫폼의 진화 방향	52
제3절 스마트 기기 시장 현황 및 전망	54
1. 스마트폰	55
2. 태블릿 PC	60
3. 스마트 TV	69
제3장 스마트 기기의 등장과 미디어 시장 변화	77

제1절 스마트 기기 도입에 따른 미디어 시장 변화	77
1. 콘텐츠의 소프트웨어화로 인한 변화	77
2. 콘텐츠 유통경로 다변화와 플랫폼	79
3. 네트워크: 유무선 인터넷 트래픽 급증	82
제2절 미디어 시장 변화에 따른 사업자 동향 및 전략 분석	84
1. 멀티플랫폼 환경	84
2. 콘텐츠의 중요성 증대	92
3. 생태계 조성을 위한 M&A 및 전략적 제휴	94
4. 소셜화	98
 제4장 스마트 기기 이용행태 분석	102
제1절 설문조사의 목적 및 설계	102
제2절 스마트 기기 이용행태 분석	106
1. 스마트 기기 이용행태 분석	106
2. 향후 단말기 구매 의향	139
3. 방송통신 서비스 및 매체 이용행태	144
4. 클라우드 서비스 이용행태	148
제3절 스마트 기기 선택 및 미디어 이용행태 실증분석	151
1. 응답자 특성에 따른 스마트 기기 선택	152
2. 스마트 기기 속성이 스마트 기기 선택에 미치는 영향 분석	157
3. TV 시청 중 스마트 기기 이용여부	167
4. 방송프로그램 시청 방법 분석	170
 제5장 정책적 시사점 및 결론	175
제1절 정책적 시사점	175
1. 플랫폼 경쟁력 제고	175
2. 공정경쟁과 신규 서비스 활성화를 위한 규제 체계 정비	179

3. 안전하고 자유로운 스마트 기기 이용환경 구축	180
제2절 요약 및 결론	182
참고문헌	187

표 목 차

〈표 2-1〉 2011년 스마트폰의 모바일 OS 시장점유율 현황	42
〈표 2-2〉 안드로이드 OS 버전 현황	45
〈표 2-3〉 안드로이드 OS 적용 기기의 변화 방향	45
〈표 2-4〉 애플 iOS의 현황	47
〈표 2-5〉 윈도우 8의 주요 특징	48
〈표 2-6〉 주요 제조업체의 스마트폰 판매량 현황	57
〈표 2-7〉 CES 2011에서 발표된 주요 제조업체별 스마트폰 제원 현황	58
〈표 2-8〉 세계 태블릿 PC 시장 현황 및 전망	63
〈표 2-9〉 구글과 애플의 스마트 TV 전략	75
〈표 3-1〉 미국 유료방송 사업자의 TV Everywhere 추진 현황	87
〈표 3-2〉 구글의 분야별 M&A 현황	95
〈표 4-1〉 조사설계	104
〈표 4-2〉 표본의 특성	105
〈표 4-3〉 기기별 특성과 기기별 보유자의 특성	106
〈표 4-4〉 스마트폰, 태블릿 PC 동시 보유자의 구매 시 고려 요인 (1순위 응답, 상위 6개)	108
〈표 4-5〉 스마트폰, 태블릿 PC 동시 보유자의 기기별 이용시간 (상위 6개)	115
〈표 4-6〉 스마트폰, 태블릿PC 동시 보유자의 주이용 목적 (1순위 응답, 상위 6개)	116
〈표 4-7〉 스마트폰 주이용 장소 및 주이용 시간	120
〈표 4-8〉 태블릿 PC 주이용 장소 및 주이용 시간	120

〈표 4-9〉 스마트 기기 이용으로 인한 보유 기기 이용량 변화	121
〈표 4-10〉 스마트폰, 태블릿 PC 동시 보유자의 주사용 애플리케이션 (1순위 응답, 상위 7개)	129
〈표 4-11〉 스마트폰-태블릿 PC 동시 보유자 동영상 콘텐츠 시청 행태	131
〈표 4-12〉 스마트 TV 주 평균 인터넷 접속 빈도 특성별 분석	134
〈표 4-13〉 스마트 TV 이외의 기기 이용 인터넷 접속 이유 특성별 분석	135
〈표 4-14〉 스마트 TV 홈 화면 변경 경험 유무 특성별 분석	138
〈표 4-15〉 현 이용 유료방송 서비스 특성별 분석	145
〈표 4-16〉 TV 시청 중 스마트 기기 동시 이용 이유 특성별 분석	146
〈표 4-17〉 종속변수 및 독립변수 정의와 표본 통계량	154
〈표 4-18〉 스마트폰 선택에 미치는 인구통계학적 영향 분석	155
〈표 4-19〉 태블릿 PC 선택에 미치는 인구통계학적 영향 분석	156
〈표 4-20〉 스마트 TV 선택에 미치는 인구통계학적 영향 분석	156
〈표 4-21〉 스마트폰 속성 및 수준	159
〈표 4-22〉 스마트폰 추정결과	160
〈표 4-23〉 스마트폰 속성의 상대적 중요도	161
〈표 4-24〉 태블릿 PC 속성 및 수준	162
〈표 4-25〉 태블릿 PC 추정결과	163
〈표 4-26〉 태블릿 PC 속성의 상대적 중요도	164
〈표 4-27〉 스마트 TV 구매 형태	165
〈표 4-28〉 스마트 TV 속성 및 수준	165
〈표 4-29〉 스마트 TV 추정결과	166
〈표 4-30〉 스마트 TV 속성의 상대적 중요도	167
〈표 4-31〉 종속변수 및 독립변수 정의와 표본 통계량	168
〈표 4-32〉 Second Screen 이용여부 추정 결과	169
〈표 4-33〉 방송프로그램 시청 방법 현황(복수응답)	170

〈표 4-34〉 종속변수 정의와 표본 통계량	171
〈표 4-35〉 방송프로그램 시청방법 추정결과	173
〈표 4-36〉 방송프로그램 시청방법 상관관계 분석 결과	174

그 림 목 차

[그림 2-1] 스마트화가 가져온 ICT 산업 키워드	31
[그림 2-2] 스마트 기기의 기술적인 하드웨어 구성도	33
[그림 2-3] ICT 생태계의 단순 계층 모델	33
[그림 2-4] 스마트 기기의 관련 기술 범위	35
[그림 2-5] 커넥티드 단말기의 유형 구분(산업용 제외)	37
[그림 2-6] PC 산업에서 수직적 구조에서 수평적 구조로의 변화	38
[그림 2-7] OS 플랫폼 생태계의 구성요소	39
[그림 2-8] 스마트폰 판매량 추이 및 전망	56
[그림 2-9] 모바일 중심의 소비자 커넥티드 디바이스 분류	62
[그림 2-10] 모바일 중심의 소비자 커넥티드 디바이스의 시장현황 및 전망	62
[그림 2-11] 모바일 기기별 애플리케이션 개발자 관심도 현황(n=2,676)	66
[그림 2-12] 모바일 애플리케이션 다운로드 수익 규모 현황 및 전망	66
[그림 2-13] 주요 TV 비교	70
[그림 2-14] 방송 전달 체계 비교	71
[그림 2-15] 전세계 커넥티드 TV 시장 전망	72
[그림 2-16] 국내 커넥티드 TV 시장 전망	73
[그림 3-1] 2010~2015년 모바일 데이터 트래픽 전망	83
[그림 3-2] 2010~2015년 콘텐츠 종류에 따른 모바일 데이터 트래픽 전망	83
[그림 3-3] 2004년 이후 구글의 인수 합병 현황	96
[그림 3-4] 소셜화에 따른 전략변화	99
[그림 4-1] 스마트 기기 구매 시 고려 요인(1순위 응답, 상위 6개)	107
[그림 4-2] 스마트 기기 구매 시 고려 요인(1, 2, 3순위 응답, 상위 6개)	108

[그림 4-3] 스마트 기기 이용 계기(1순위 응답, 상위 6개)	109
[그림 4-4] 스마트폰 이용 계기 특성별 분석(1순위 응답, 상위 5개)	110
[그림 4-5] 태블릿 PC 이용 계기 특성별 분석(1순위 응답, 상위 5개)	111
[그림 4-6] 지난 1년간 휴대폰 이용 요금 변화	112
[그림 4-7] 스마트폰 이용 시간 연령대별 분석	113
[그림 4-8] 태블릿 PC 이용 시간 특성별 분석	114
[그림 4-9] 스마트 기기 이용 시간	114
[그림 4-10] 스마트 기기별 주이용 목적(1순위 응답, 상위 6개)	115
[그림 4-11] 스마트폰 주이용 목적 연령별 분석(1순위 응답, 상위 8개)	117
[그림 4-12] 태블릿 PC 주이용 목적 연령별 분석(1순위 응답, 상위 7개)	118
[그림 4-13] 스마트 기기별 콘텐츠 이용 방법	119
[그림 4-14] 스마트폰 애플리케이션 다운로드 수 특성별 분석	122
[그림 4-15] 태블릿 PC 애플리케이션 다운로드 수 특성별 분석	123
[그림 4-16] 스마트폰, 태블릿 PC 애플리케이션 다운로드 수	123
[그림 4-17] 스마트 기기별 유무료 애플리케이션 다운로드 비율	125
[그림 4-18] 스마트 기기별 주사용 애플리케이션(1순위 응답, 상위 6개)	126
[그림 4-19] 스마트폰 주사용 애플리케이션 특성별 분석 (1순위 응답, 상위 8개)	127
[그림 4-20] 태블릿 PC 주사용 애플리케이션 특성별 분석 (1순위 응답, 상위 8개)	128
[그림 4-21] 스마트폰 주시청 동영상 콘텐츠 특성별 분석 (1순위 응답, 상위 5개)	129
[그림 4-22] 태블릿 PC 주시청 동영상 콘텐츠 특성별 분석 (1순위 응답, 상위 5개)	130
[그림 4-23] 스마트 기기에서 동영상 이용 시 중요 요인(5점 척도)	132
[그림 4-24] 스마트 기기 사용 불만족 사항(1순위 응답, 상위 5개)	133

[그림 4-25] 스마트 기기 사용 불만족 사항(1, 2순위 응답, 상위 5개)	133
[그림 4-26] 스마트 TV 시청 중 인터넷 접속 이유 특성별 분석 (1순위 응답)	135
[그림 4-27] 스마트 TV 주이용 서비스 특성별 분석 (1순위 응답, 상위 4개)	136
[그림 4-28] 스마트 TV 애플리케이션 사용 경험 특성별 분석	137
[그림 4-29] 스마트 TV 애플리케이션 비사용 이유	138
[그림 4-30] 스마트폰 구입 의향 이유	139
[그림 4-31] 스마트폰 구입 희망 기종 특성별 분석	140
[그림 4-32] 태블릿 PC 구입 의향	141
[그림 4-33] 태블릿 PC 구입 희망 기종 특성별 분석	142
[그림 4-34] 현 보유 스마트폰 OS에 따른 향후 태블릿 PC 구매 의향	143
[그림 4-35] 스마트 TV 구입 의향	144
[그림 4-36] TV 시청 중 실시간 방송 이용 비율 특성별 분석	146
[그림 4-37] 스마트 기기 이용으로 인한 미디어 콘텐츠 이용 시간 변화	147
[그림 4-38] 콘텐츠 교차 이용 방식 특성별 분석	148
[그림 4-39] 클라우드 서비스 이용 여부 특성별 분석	149
[그림 4-40] 클라우드 서비스 이용 목적	149
[그림 4-41] 클라우드 서비스 이용 수 특성별 분석	150
[그림 4-42] 클라우드 서비스 선택 고려 요인	151

요 약 문

1. 연구 배경 및 목적

스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV와 같은 다양한 커넥티드 기기의 등장으로 시간과 장소의 제약 없이 콘텐츠를 편리하게 이용할 수 있는 스마트한 환경은 점차 현실로 다가오고 있다. 스마트 환경의 도래는 콘텐츠 – 플랫폼 – 네트워크 – 단말기의 가치사슬에 변화를 가져오고 있다. 오픈플랫폼의 등장으로 콘텐츠의 유통구조가 획기적으로 변화하여 콘텐츠 유통에서 전통적인 플랫폼이나 단말기 사업자의 지배력이 약화되고 있으며 모바일 인터넷의 활성화로 콘텐츠 이용에서의 ‘이동성’이 확보되었다. 또한 인터넷 플랫폼의 영향력 확대로 플랫폼 시장 진입장벽이 낮아져 플랫폼 간 경쟁이 심화되고 있다.

스마트 기기의 등장은 기기 자체만으로는 경쟁력을 확보하기 힘들며 소비자가 원하는 콘텐츠를 편리하게 이용할 수 있는 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크, 기기가 조화를 이루는 생태계의 조성 여부가 경쟁력을 좌우하는 시장 구조의 변화를 가져왔다. 다양한 콘텐츠가 공급되는 플랫폼위에서 소비자가 편하게 콘텐츠를 이용할 수 있는 기기만이 스마트 환경에서 소비자에게 선택받을 수 있게 된 것이다. 이 때문에 스마트 환경에서 사업자들은 자신이 중심이 되는 생태계를 조성하기 위한 협력적 경쟁(coopetition)을 치열하게 전개하고 있다.

이러한 경쟁은 글로벌하게 전개되고 있기 때문에 스마트 환경으로의 패러다임 변화에 얼마나 잘 대처하는지에 따라 우리 기업은 글로벌 기업으로 도약할 수도, 외국의 글로벌 기업에게 시장을 빼앗길 수도 있다. 이러한 시점에서 본 연구는 스마트 환경으로의 패러다임 변화를 분석하고, 패러다임 변화에 따른 소비자들의 이용행태에 대한 다양한 분석을 시도함으로써 스마트 환경에서의 정책 수립 시 유용한 정보

를 제공하고자 하였다.

2. 연구의 구성

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 우선 제2장에서는 스마트 기기의 특성 및 개념을 정리하고, OS 플랫폼 중심으로의 시장 구도 변화 및 스마트 기기 시장 현황을 검토함으로써 스마트 기기에 대한 이해를 돋고자 하였다. 제3장에서는 스마트 기기의 도입으로 인한 미디어 시장 변화를 살펴봄으로써, 소비자의 이용행태 변화가 발생하는 환경적 요인들을 검토하였다. 제4장에서는 설문조사를 통해 스마트 기기에서 콘텐츠 및 서비스를 이용하는 행태에 대한 기초 통계 자료를 활용하여 스마트 기기 속성에 대한 선호, 이용자 특성이 스마트 기기 선택에 미치는 영향, 스마트 기기를 통한 미디어 이용행태 등 다양한 실증분석 결과를 제시하였다. 제5장은 정책적 시사점과 결론으로 할애하였다.

3. 스마트 기기의 특징 및 시장 변화

본 연구에서는 스마트 기기를 네트워크 기능이 탑재되어 인터넷 접속이 가능하며 OS 플랫폼을 통해 제공되는 다양한 기능 및 서비스를 이용할 수 있는 기기로 정의하였다. 스마트 기기로 인한 가장 큰 변화 중 하나는 애플리케이션과 애플리케이션 마켓의 등장이라고 할 수 있는데, 애플리케이션 마켓의 OS 플랫폼에 대한 의존도는 OS 플랫폼이 모바일 생태계의 중심으로 부상하는 계기를 제공하였다. 현재 모바일 OS 플랫폼 경쟁은 애플의 iOS와 구글의 안드로이드의 2강 구도로 전개되고 있으며 스마트 기기를 포함한 콘텐츠(애플리케이션) 및 콘텐츠의 유통에 이들 두 기업이 미치는 영향력은 상당하다. 그러나 HTML5기반의 웹애플리케이션, 크로스 모바일 플랫폼, 자체 단말기를 통한 킬리콘텐츠 유통 등 OS 사업자의 영향력을 약화하려는 움직임이 나타나고 있다.

스마트 기기는 이동통신 시장의 가치사슬 변화 뿐 아니라 출판, 방송 등의 미디어 시장을 변화시키고 있다. 스마트 기기로 인한 미디어 시장의 변화를 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크로 나누어 살펴보면, 우선 콘텐츠 부문에서는 스마트 기기의 등장으로 콘텐츠와 소프트웨어의 경계를 구분 짓는 것은 어려워지고 있는 것이 가장 큰 변화라 할 수 있다. 또한 클라우드 기반의 서비스가 증가하면서 콘텐츠의 소비양식이 소유하는 것에서 접속하여 이용하는 것으로 바뀌고 있다. 오픈마켓 형식의 콘텐츠 유통 경로는 콘텐츠의 ‘편집·여과’과정을 축소시켜 제작주체를 다양화하고 있다. 이제 이용자는 단순히 콘텐츠를 소비하는 주체가 아닌 콘텐츠를 생산하는 주체로 변화하고 있는 것이다.

이와 같은 콘텐츠의 변화와 함께, 플랫폼 시장에서는 페이스북, 아마존, 구글, 애플과 같은 웹플랫폼이 플랫폼 시장의 새로운 강자로 부상하고 있다. 인터넷의 영향력이 증가하면서 종이신문, 지상파, 유료방송서비스 등 전통적 플랫폼의 이용시간은 감소하고 있으며 콘텐츠의 디지털화로 대부분의 콘텐츠가 인터넷을 통해 유통되면서 웹으로의 패러다임 전환은 가속화되고 있다. 특히 페이스북, 트위터와 같은 소셜플랫폼의 이용자가 급증하면서 웹이 소셜화되고 있으며 이들 소셜플랫폼을 중심으로 또 하나의 웹 생태계가 조성되고 있다.

네트워크 측면에서는 유선 및 모바일 인터넷을 통한 콘텐츠 유통이 증가하면서 유무선을 막론하고 데이터 트래픽이 급증하고 있다는 것이 큰 변화라 할 수 있다. 특히 OTT와 같은 인터넷 동영상 서비스가 활성화되고 스마트 TV·스마트폰 등의 커넥티드 단말기의 판매가 증가함에 따라 트래픽 증가는 더욱 가속화될 것이라 전망되고 있다.

4. 스마트 기기 이용행태 분석

이러한 환경변화가 일어나고 있는 시점에서 스마트 환경의 가장 중요한 플레이어인 이용자는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV를 어떻게 이용하고 있는지를 구조화

된 설문지를 통해 분석하였다. 스마트폰은 정보검색과 웹서핑을 위해 태블릿 PC는 동영상 시청과 전자책 이용을 위한 것으로 나타나, 기기에 따라 구매 계기가 되는 콘텐츠의 종류는 달랐으나 스마트폰, 태블릿 PC 모두 애플리케이션이 기기의 주 이용목적인 것으로 나타나 스마트 기기에서의 애플리케이션의 중요성을 확인할 수 있었다. 요금제, 통화품질, 무선인터넷이 스마트폰의 불만족 요인으로 지적되어 소비자들은 스마트폰을 이용하는 데 드는 비용과 이동전화의 가장 중요한 기능 중 하나인 통화품질에 낮은 만족도를 보이는 것으로 나타났다. 태블릿 PC에 불만족하는 이유는 휴대성, 요금제, 무선인터넷 순이었는데 이로부터 네트워크의 품질 및 요금제가 개선될 필요가 있음을 확인할 수 있었다. 스마트 TV를 통해 인터넷을 이용한 응답자는 55.3%였으며, 애플리케이션을 사용하지 않는 경우도 59.7%로 나타나 스마트 TV가 양방향 서비스를 이용하기 적합한 UI를 제공하지 못하고 있는 것으로 판단된다. 콘텐츠를 여러 단말기에서 이용하고 있는 응답자는 76%에 달했으나, N 스크린 서비스 이용자는 6.5%로 낮았으며 대부분이 USB 등의 외장하드를 통해 기기 간 콘텐츠를 옮겨 이용하고 있는 것으로 나타났다. 클라우드 서비스 이용률은 17.7%로 나타나 복수 기기에서의 콘텐츠 이용을 위해 클라우드 서비스를 이용하는 경우도 상당히 높은 것으로 나타났다.

이와 같은 스마트 기기의 이용에 대한 기초 통계 외에 본 연구에서는 스마트 기기의 선택 요인과 스마트 기기를 통한 미디어 이용행태를 실증분석하였다. 스마트 기기의 선택요인은 두 가지로 나누어 분석하였는데, 첫 번째는 응답자의 특성이 스마트 기기 선택에 미치는 영향을 분석하였고, 다음으로 스마트 기기의 어떤 속성이 소비자의 스마트 기기 선택에 영향을 미치는지를 분석하였다. 또한 스마트 기기의 등장으로 가장 큰 변화를 겪고 있는 미디어 중 하나인 방송서비스와 관련해서, 스마트 기기 보유자들이 방송콘텐츠를 어떻게 시청하는지를 실증분석하였다. 우선 응답자 특성에 따른 스마트 기기 선택에서는 인구통계학적 특성 및 방송통신 서비스 이용 특성으로 성별, 연령, 학력, 개인소득, 일평균 TV 이용시간, TV 시청 중 VOD 이용 비율을 고려하였다. 분석결과, 스마트폰의 경우, 연령을 제외한 다른 변수들은 유의

미한 값을 나타내지 않았으나 태블릿 PC 및 스마트 TV는 모든 변수가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 태블릿 PC의 경우 여성보다는 남성이, 연령이 낮을수록 태블릿 PC를 선택할 확률이 높게 나타났다. 또한 학력이 높을수록, 개인소득이 높을수록, 일평균 TV 이용 시간이 길수록, TV 시청 중 VOD 이용 비율이 높은 사람일수록 태블릿 PC로부터 높은 효용을 얻는 것으로 나타났다. 스마트 TV의 경우 학력이 높을수록, 개인소득이 높을수록, 일평균 TV 이용 시간이 많을수록, TV 시청 중 VOD 이용 비율이 높은 사람일수록 스마트 TV의 선택확률이 높게 나타났다.

그 다음으로 스마트 기기의 속성이 기기의 선택에 미치는 영향을 컨조인트 기법을 통해 분석하였는데, 추정된 계수로 속성의 상대적 중요도를 계산한 결과는 다음과 같았다. 소비자들은 스마트폰을 선택할 때 가격을 가장 중요한 요인으로 고려하는 것으로 나타났다. 통화품질은 24.5%로 가격에 이어 두 번째로 중요한 속성으로 나타나 스마트폰에서도 역시 통화 기능이 중요시 되는 것을 확인할 수 있었다. 운영체제가 14.1%의 중요도를 나타냈으며, 다음으로 애플리케이션 수, 화질, 배터리, 4G 지원여부, 단말기 구입 자유도 순의 중요도를 보였다. 태블릿 PC에서도 스마트폰과 마찬가지로 가격이 가장 중요한 선택요인인 것으로 나타났다. 그 다음으로는 네트워크, 운영체제, 애플리케이션 수, 화면크기, 화질, 단말기 구입 자유도 순으로 나타났다. 결과에서 볼 수 있듯이 네트워크와 운영체제, 그리고 콘텐츠를 나타내는 애플리케이션 수 등이 단말기 자체의 속성인 화면크기, 화질 등보다 중요한 것으로 나타나 스마트 기기의 구입은 단말기 자체를 넘어 네트워크, OS, 콘텐츠 등 복합적인 요인이 고려되는 것으로 보인다. 스마트 TV 속성 변수들에 대한 상대적 중요도를 계산한 결과 화질이 가장 중요한 요인인 것으로 나타났으며 가격, 3D 가능 여부, 운영체제, 화면 크기가 그 뒤를 이었다.

스마트 기기의 선택 요인 분석결과 단말기의 사양뿐 아니라 애플리케이션과 같은 콘텐츠 품질, OS플랫폼, 스마트 기기 구매 환경 등 다양한 요소들이 스마트 기기의 선택에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 콘텐츠 및 플랫폼, 단말기와 관련된 규제 및 정책이 이용자의 스마트 기기의 선택 및 활용에 직접적인 영향을 미

칠 수 있다는 것을 의미한다. 예를 들어 이용자가 스마트 기기를 자유롭게 구매할 수 있는 환경을 조성하는 것은 스마트 기기로부터의 소비자 효용을 높일 수 있는 것으로 나타났는데, 이는 블랙리스트제도 도입이 소비자 후생 관점에서 의미 있는 결과를 가져올 수 있음을 시사한다.

하나의 콘텐츠를 여러 기기에서 연동해서 보는 멀티스크린 개념과는 상이하게 TV를 보면서 스마트폰 등 다른 기기를 이용한다는 사람들이 증가하고 있다. Nielsen (2011)에 의하면 미국의 스마트폰과 태블릿 PC를 보유자의 40%가 TV를 보면서 디바이스를 이용한다고 응답하였는데, 이처럼 TV 시청시의 다른 디바이스(second screen)의 이용여부를 조사하기 위해 본 연구에서는 스마트폰 혹은 태블릿 PC를 보유하고 있는 응답자 1,421명에게 TV 시청 중 다른 단말기를 이용하는지에 대한 질문을 하고, TV시청시의 second screen이용이 응답자 특성에 따라 차이를 보이는지를 실증분석하였다. 분석 결과, 연령이 낮을수록 second screen을 이용하는 경향이 높은 것으로 나타나 TV 시청시의 단말기 동시 이용여부에 연령이 유의미한 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 또한 하루 평균 인터넷 이용시간이 많을수록, 기기를 많이 보유하고 있는 사람일수록, 클라우드 서비스를 인지하고 있는 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 second screen을 이용하는 경향이 높게 나타났다.

마지막으로 다양한 스마트 기기의 등장으로 방송프로그램의 시청 방식이 다변화되고 있는 것을 고려하여 응답자 특성이 다변화된 방송프로그램 시청 방식에 영향을 미치는지를 분석하였다. 방송프로그램의 시청방법으로는 TV를 통한 시청(전통적인 방법), DMB를 통한 시청, PC · 노트북 등을 통해 웹에서 시청, 스마트폰 · 태블릿 PC의 애플리케이션을 통한 시청, 웹하드 · P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 받아 시청하는 5가지의 방식을 고려하였다. 분석결과 여성은 남성에 비해 TV를 통한 시청을 선호하고 여성에 비해 남성이 DMB를 통해 방송프로그램을 많이 시청하는 것으로 나타났다. 연령 또한 방송프로그램의 시청방식에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났는데 연령이 낮을수록 PC · 노트북 등을 통해 웹에서 방송프로그램을 시청하거나 웹하드 · P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 받아 시청하

는 경향이 높은 것으로 나타났다. 또한 연령이 높을수록 TV나 DMB등 전통적인 방송서비스를 통해 방송프로그램을 시청하는 경향이 높은 것으로 나타나 연령별 방송프로그램 시청방식에 차이가 있는 것으로 나타났다. 예상과 일치하게 하루 평균 인터넷 이용시간이 길수록 인터넷을 통한 방송시청경향은 높아지는 것으로 나타났는데, 하루 평균 인터넷 이용시간이 길수록 PC · 노트북 등을 통해 웹에서 방송프로그램을 시청하거나 웹하드 · P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 하여 시청하는 경향이 높았다. 반면 하루 평균 TV 이용시간이 길수록 웹하드 · P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드하여 시청하는 경향은 낮아지는 것으로 나타났다. 또한 방송프로그램을 VOD를 통해 많이 보는 사람일수록 PC · 노트북 등을 통해 웹에서 방송프로그램을 시청하거나, 스마트폰 · 태블릿 PC 등의 애플리케이션을 통해 방송프로그램을 시청하거나, 웹하드 · P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 받아 시청하려는 경향이 높은 것으로 나타났다. 클라우드 서비스 인지여부와 관련해서는 클라우드 서비스를 알고 있는 사람이 모르는 사람에 비해 DMB, 웹, 애플리케이션, 다운로드 받는 방법으로 방송프로그램을 시청하려는 경향이 높은 것으로 나타났다. 보유 기기의 개수도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 보유하고 있는 기기의 개수가 많을수록, TV, 웹, 애플리케이션, 다운로드 받는 방법으로 방송프로그램을 시청하려는 경향이 높아지는 것으로 나타났다. 이처럼 인터넷이용시간, VOD, 클라우드 서비스 인지도 등 양방향 서비스에 대한 선호가 강한 사람일수록 방송프로그램의 시청방식도 다양한 것으로 나타났다. 대안속성상수(ASC)는 방송프로그램 시청방식의 다른 속성들을 제외한 평균적인 선호를 나타내는데, 소비자들은 방송프로그램을 시청하는 방식에 대해 TV, DMB, 웹, 애플리케이션, 다운로드 순의 선호도를 나타냈다.

5. 정책적 시사점

본 연구의 결과 스마트 기기의 선택(구입) 및 이용을 이해하기 위해서는 콘텐츠,

플랫폼, 그리고 콘텐츠와 플랫폼을 어디서든 이용할 수 있게 하는 네트워크를 반드시 고려해야 함을 확인할 수 있었다. 이는 스마트 기기의 등장으로 콘텐츠-플랫폼-네트워크-디바이스가 유기적으로 연계되는 생태계의 조성이 산업의 경쟁력 측면에서 더욱 중요해지고 있으므로 스마트 기기와 관련된 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크에 관한 정책 또한 개별적인 가치 사슬 요소가 아닌 생태계 전반을 고려하여야 함을 의미한다. 기기는 이제 더 이상 기기 자체로 의미를 갖지 못하며 기기 간 경쟁이 아니라 생태계 경쟁이 시작되고 있는 것이다.

경쟁력 있는 생태계를 조성하기 위해서는 콘텐츠, 플랫폼, 단말기와 같은 생태계 구성요소의 다양성 확보가 무엇보다 중요하며 다양한 생태계 구성요소간 동반 성장을 할 수 있는 시스템을 구축하는 것이 필요하다. 또한 생태계의 주도권은 달라질 수 있지만 생태계의 중심에는 항상 이용자(소비자)가 위치하므로 생태계 경쟁력을 제고하기 위해서는 이용자를 중심으로 한 전략 및 정책이 필요하다.

본 연구에서는 이러한 특성을 가지고 있는 스마트 기기 기반의 환경에서 경쟁력 있는 생태계를 구축하기 위한 정책적 대안을 다음과 같이 검토하였다.

가. 플랫폼 경쟁력 제고

현재 스마트 기기의 등장으로 형성된 모바일 생태계를 주도하는 것은 바로 OS 플랫폼이다. 통신사업자 주도였던 모바일 시장은 현재 모바일 OS 사업자를 중심으로 재편되고 있는데, 이는 OS 플랫폼 사업자가 애플리케이션 마켓 및 단말기에 대한 ‘규칙’을 정하는 룰 세터(rule setter) 역할을 하고 있기 때문이다. 그러므로 건강한 생태계에의 참여는 물론 생태계를 주도하기 위해서는 플랫폼의 경쟁력을 우선으로 고려할 필요가 있다.

본 연구결과에서 나타난 바와 같이 소비자들은 스마트 기기를 선택할 때 OS를 중요한 요인으로 고려하고 있었다. 그러나 모바일 OS는 이미 iOS와 안드로이드가 시장을 양분하고 있으며 기구축된 네트워크 효과 때문에 시장을 선점하고 있는 OS를 뒤집는 것은 쉽지 않다.

이런 상황에서 우리나라 플랫폼 경쟁력을 키우기 위해서는 어떤 플랫폼을 어떻게 지원할 것인가라는 정책적 판단이 요구된다. 현재는 OS가 모바일 생태계의 중심이지만 OS 플랫폼 위주의 생태계를 극복하고자 하는 움직임들이 서서히 나타나고 있다. 앞에서 언급했던 것처럼 OS의존도를 낮추기 위한 웹애플리케이션으로의 변화, 브라우저 기능 강화 등이 그러하다. 그러므로 직접적인 OS 개발을 위한 지원 보다는 개발자를 비롯한 시장 플레이어들이 동반성장할 수 있는 생태계 조성과 소프트웨어 및 기초기술에 대한 정책적 지원에 집중할 필요가 있다.

현재 글로벌 모바일 시장은 OS 주도의 생태계가 조성되어 있으나 향후에는 하드웨어와 소프트웨어와의 결합이 아닌 웹기반의 소프트웨어 즉, 애플리케이션 · 콘텐츠로 그 중심이 옮겨갈 것이라 예상되므로 글로벌 플랫폼으로 성장할 수 있도록 웹 플랫폼을 지원하는 것이 필요하다.

현재 C-P-N-T의 가치사슬에서 우리는 네트워크와 디바이스에 경쟁력이 있으며, 콘텐츠와 플랫폼의 경쟁력은 상대적으로 약하다고 할 수 있다. 그러므로 네트워크와 디바이스의 경쟁력을 플랫폼 경쟁력을 강화할 수 있는 수단으로 활용할 필요가 있다.

나. 공정경쟁과 신규 서비스 활성화를 위한 규제 체계 정비

인터넷 · 모바일의 영향으로 전통산업의 소프트웨어 플랫폼화가 진행되고 있으므로 이들 플랫폼이 글로벌 기업들과 공정하게 경쟁할 수 있는 환경을 조성하는 것도 중요하다.

방송콘텐츠가 인터넷/모바일을 통해 유통됨에 따라 우리나라 콘텐츠의 글로벌 시장 진입이 용이해지고 있으므로 이를 한류콘텐츠의 영향력을 확대하는 기회로 이용할 수 있도록 하는 정책적 지원이 요구된다. 이를 위해서는 해외의 이용자들이 우리 플랫폼에 쉽게 가입할 수 있도록 웹플랫폼의 가입 및 이용절차를 간소화할 필요가 있다. ‘인터넷 규제 대 표현의 자유’라는 프레임 대결구도를 완화하고 인터넷 정책의 프레임을 전환하여야 한다. 해외사업자와의 공정한 경쟁을 저해할 수 있는 요소

들에 대한 규제를 완화하고, 새로운 규제를 만들기 보다는 기존 규제의 틀 내에서 국제적인 흐름에 부합하는 규제를 시행하는 것이 보다 합리적이라 하겠다.

또한 OTT를 비롯한 새로운 유형의 방송유사서비스의 등장을 방송규제의 테두리 안에서 규제하기 보다는 글로벌 서비스로 성장할 수 있도록 지원하여야 한다. 인터넷 동영상 서비스는 전통적인 방송서비스와 양방향성, 접근성, 플랫폼사업자의 사회문화적 영향력, 서비스의 범위 등 여러 부분에서 차이가 있기 때문에 플랫폼 사업자에 대한 진입규제, 편성규제와 같은 전통적인 방송규제를 적용하는 것은 적절하지 못하다. 진입규제는 인터넷의 가장 큰 특성인 개방성에 부합하지 않으며, 기존 방송사업자의 인터넷 시장 진출 또한 새로운 플랫폼으로의 확장이라는 측면에서 규제를 하지 않는 것이 바람직할 수 있다. 편성규제의 경우 방송과 유사한 폐쇄형 서비스의 경우 사업자의 영향력을 완전히 배제할 수 없다는 점에서 공간적 편성의 의미를 가질 수 있다. 그러나 이용자의 콘텐츠 선택에 영향을 미치는 것이 사업자 자의에 의한 것이 아닌 한 방송에서의 편성의 의미를 인터넷 동영상 서비스의 공간편성에 적용하는 것은 부적절할 것이라 판단된다. 이용자의 시청패턴·인기도·지인의 추천에 의한 공간편성 등 사업자의 자의에 의한 편성이 아닌 경우는 규제의 틀을 적용하기 어렵다. 방송과 유사한 폐쇄형 서비스의 경우 콘텐츠 선택에 대한 사업자의 영향력이 작용할 수 있으나 오픈마켓 형태의 개방형 서비스의 경우 사업자의 콘텐츠 선택이 발생하지 않는다. 또한 국내 사업자에 편성규제를 적용할 경우 규제를 적용받지 않는 해외 사업자와의 역차별 가능성이 있으며 우리나라 서비스가 글로벌 서비스로 도약하는 데에도 제약요인이 될 수 있다.

이상과 같은 이유로 현재 동영상 서비스에 편성규제를 적용하는 것은 바람직하지 않을 수 있으나 동영상 서비스가 전통적 방송서비스보다 영향력을 가지게 될 경우 공공·공익적 성격의 콘텐츠가 공급되지 않는 시장 실패가 인터넷 동영상 서비스에서도 발생할 가능성이 있으므로 방송의 다양성과 공익성이라는 측면에서의 콘텐츠 구성과 관련된 편성규제에 대한 검토는 필요할 것으로 보인다.

인터넷 동영상 서비스가 활성화될 경우, 또 해당 인터넷 동영상 서비스가 TV 유

사 서비스일 경우 미디어의 사회적 영향력이라는 측면에서 기타 인터넷 콘텐츠와 같이 무규제 상태로 방치하는 것은 적절하지 않으며 인터넷이라는 플랫폼의 특성을 고려한 규제를 디자인할 필요가 있다. Iosifidis(2011) 또한 기술이 미디어의 환경을 바꾸지만 다원주의(pluralism), 다양성(diversity), 접근성(access) 등의 사회편익의 중요성이 감소하는 것을 의미하는 것은 아니기 때문에 콘텐츠에 대한 규제는 여전히 중요한 의미를 갖는다고 지적하였다. 그러므로 기존 미디어와 뉴미디어 등 모든 형태의 미디어에 대한 규칙을 만드는 것이 점점 더 중요해질 것이며, 새로운 규제가 필요한지, 기존 규제들과의 균형 여부 등을 고려해야 할 것이라고 주장하였다.

다. 안전하고 자유로운 스마트 기기 이용환경 구축

스마트 시대의 콘텐츠 · 서비스는 개인의 소비행태이력이나 취향에 대한 데이터를 바탕으로 맞춤형으로 제공되는 경우가 많으며 이러한 사례는 향후 더욱 증가할 것으로 보인다. 특히 SNS가 활성화되고, 검색 기술이 발전하면서 개개인의 위치는 물론 어떠한 콘텐츠를 소비하는지와 같은 구체적인 개인정보가 실시간으로 드러나면서 개인 정보 침해 이슈가 제기되고 있다.

편리한 서비스의 이용 및 혁신적인 신규 서비스 개발을 위해서는 다양한 개인의 정보 분석이 필수적이므로 과도한 수준의 개인정보보호는 스마트 시대에 적합하지 않을 수 있다. 최근 제기되고 있는 개인 정보 침해 이슈의 대부분은 자신의 정보가 어떻게 제공되고 이용되는지를 이용자가 정확히 알지 못하는데 기인한다. 그러므로 신규 서비스가 활성화되기 이전에 과도하게 개인 정보를 보호하는 것보다는 이용자 본인이 자신의 정보를 어디까지 공개하고, 어떤 사업자에게 제공할지 등 정보를 쉽게 관리할 수 있는 서비스를 제공하는 것이 바람직하다.

또한, 스마트 환경에서의 서비스의 대부분은 웹을 기반으로 전 세계적으로 제공되는 경우가 많다는 것을 고려하면 국내에만 보다 높은 수준의 규제를 적용하는 것은 글로벌 서비스와의 공정한 경쟁을 저해할 수 있으므로 국제적인 규제 흐름과 조

화되는 정책을 고민할 필요가 있다.

그러므로 우선, 서비스 제공 사업자가 개인정보의 이용 절차와 과정을 명확하고 투명하게 관리할 수 있도록 하고 이용자의 선호에 따라 정보 공개 수준, 정보 공개 대상 등을 거래할 수 있는 메커니즘을 구축할 필요가 있다. 그리고 만약 사업자가 이용자의 동의 없이 개인 정보를 남용하는 경우, 이를 발견하고 수정할 수 있는 시스템을 구축하는 것 또한 필요하다.

본 연구에서 조사한 결과에 따르면, 스마트폰 및 태블릿 PC에 대한 가장 큰 불만족 요인 중 하나는 요금제인 것으로 나타났다. 그 동안 국내에서는 IMEI 화이트리스트제도가 운영되어, 단말기의 유통이 이동통신사에 종속되어 있었다. 소비자가 원하는 단말기를 직접 구입해서 원하는 이동통신 서비스를 선택하는 것이 불가능했으며, 제조사—이동통신사—소비자의 폐쇄적인 단말기 유통구조를 갖고 있었다. 최근 정부는 블랙리스트 제도의 도입을 발표하였는데, 블랙리스트 제도의 도입은 단말기 유통 시장의 경쟁을 활성화하고, 단말기 유통의 폐쇄적인 구조가 없어지면서 MVNO의 진입 또한 활성화될 수 있을 것이라 기대되고 있다. 물론 도난·분실된 단말기가 불법적으로 유통될 수 있는 부정적인 측면도 있으므로 이를 방지하기 위한 대안이 고려되어야 할 것으로 보인다. 본 연구의 실증분석 결과, 단말기와 서비스를 별도로 구매할 수 있는 자유도가 주어지는 것은 소비자의 효용에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나, 블랙리스트 제도의 도입이 소비자 측면에서는 바람직한 결과를 가져올 것이라 예측된다.

6. 연구의 한계

이처럼 본 연구는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV를 함께 고려하여 다양한 분석을 시도하였다라는 점에서 의미가 있다. 그러나 고려할 수 있는 스마트 기기 속성 수의 제약 때문에 음성인식, NFC, 클라우드 서비스 등 새롭게 등장하고 있는 중요한 속성들을 모두 고려하지 못했으며, 설문 데이터를 통한 분석이라는 점에서 실제 시

장에서의 소비자의 선택을 그대로 반영하지 못했다는 한계를 갖는다. 이러한 한계들은 스마트 기기 이용에 대한 시장 데이터들이 구축 된 후, 후속 연구를 통해 보완 될 수 있을 것으로 생각된다.

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

인터넷 접속기능을 탑재한 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV 등 다양한 단말기의 등장으로 언제나 어디서나 콘텐츠를 편리하게 이용할 수 있는 스마트한 환경이 점차 현실로 다가오고 있다. 스마트 환경의 도래는 콘텐츠 – 플랫폼 – 네트워크 – 단말기의 가치사슬에 변화를 가져오고 있다. 오픈 플랫폼의 등장으로 콘텐츠의 유통구조가 획기적으로 변화되어 콘텐츠 유통에 있어서 전통적인 플랫폼 · 네트워크 사업자의 지배력이 약화되고 있다. 인터넷의 영향력 확대로 플랫폼 간 진입장벽이 약화되어 플랫폼 경쟁이 치열하게 전개되고 있으며, 이러한 경쟁은 국내가 아닌 글로벌한 양상을 보이고 있다.

또한 인터넷 이용이 편리한 단말기 도입은 그동안 인터넷의 영향을 상대적으로 적게 받았던 출판, 방송 산업에 큰 변화를 가져오고 있다. 종이책 중심의 출판산업은 친들, 아이패드가 도입되면서 전자책으로 패러다임이 변하고 있으며 TV를 중심으로 한 방송산업은 OTT 서비스를 비롯한 인터넷 동영상의 활성화, 모바일 TV와 같은 신규 서비스의 등장으로 다양한 경쟁상황에 직면해 있다. 인터넷으로 방송 산업의 전이가 발생하는 것은 소비자들이 온라인에서 영상을 소비하는 것에 익숙해지는 것을 비롯하여 프리미엄 콘텐츠의 웹제공, 온라인 비디오 서비스 품질 향상 등 기술 진화 및 시장구도가 변화하고 있기 때문이다. 방송전파를 통해서만 제공되던 방송콘텐츠가 이제는 동시에 경쟁적인 여러 플랫폼에 의해 유통되기 시작하면서 국내 여러 매체간 경쟁은 물론 글로벌한 경쟁이 심화되고 있다.

이처럼 스마트 기기의 등장은 소비자의 이용행태 변화를 유도, 궁극적으로 플랫폼 경쟁 변화, 신규 서비스 도입 촉진 등 시장 구조의 변화를 야기하고 있어 스마트

기기의 선택 및 이용은 단순히 단말기를 소비하는 것을 넘어 정책적으로 중요한 의미를 갖는다. 단말기의 가치는 콘텐츠 및 콘텐츠 유통 플랫폼, 네트워크 연결성 등 다양한 요소와 깊은 상관관계를 갖고 있으며, 소비자들은 이러한 요소들을 고려하여 단말기를 선택하므로 모바일 인터넷 · 콘텐츠 관련 정책은 스마트 기기의 이용에 영향을 미칠 수 있다. 그러므로 스마트 기기의 속성뿐 아니라 콘텐츠, 네트워크 등이 스마트 기기의 선택에 어떠한 영향을 미치는지 파악하는 것이 필요하다. 또한 스마트 기기의 도입으로 소비자들의 미디어 이용행태 변화, 앱 · 웹 이용행태, 클라우드 서비스와 같은 다수의 기기를 넘나드는 콘텐츠 이용행태에 대한 관심이 증가하고 있다. 이전보다 방송콘텐츠를 시청할 수 있는 대안이 증가한 환경에서 과연 태블릿 PC나 스마트폰의 도입이 전통적 TV 시청을 대신할 수 있는지, 스크린별 소비자의 콘텐츠 이용행태는 어떠할 것인지, 스마트 TV의 도입이 방송산업의 지형을 어떻게 변화시킬 것인지 등 다양한 이슈가 제기되고 있다. 이러한 이슈들은 소비자들이 새로운 스마트 환경에서 어떤 선택을 할 것인지에 기반하고 있다.

스마트 환경에서는 기기와 콘텐츠, 네트워크, 플랫폼의 가치사슬을 개별적, 독립적으로 분석하는 것은 의미가 적으며 이용자를 중심으로 가치사슬 전반의 소비행태를 파악하는 것이 중요하다. 스마트 생태계의 핵심인 플랫폼의 경쟁 또한 소비자들의 실제 플랫폼 선택 및 전환행동에 따라 그 양상이 달라질 수 있으며, 플랫폼 경쟁은 단말기 · 콘텐츠와 결합한 형태로 이루어지는 경우가 많아지고 있으므로 플랫폼에 대한 독립적인 분석으로는 플랫폼의 경쟁상황을 제대로 파악할 수 없다. 스마트 환경의 도래로 국내 방송통신 시장에 많은 변화가 일어나고 있고, 발생할 것으로 예측되고 있으나 이에 대한 체계적인 연구는 많지 않다. 본 연구는 실제 시장 변화를 야기하는 이용자의 행태를 실증적으로 분석한다는 점에서 의미가 있다.

본 연구에서는 스마트 기기의 특성, 스마트 기기의 등장으로 OS중심의 생태계가 형성되며 된 배경 및 향후 전망, 스마트 기기의 도입으로 인한 미디어 시장 변화를 체계적으로 분석함으로써 스마트 기기에 대한 이해를 높이고자 하였다. 또한 스마트 기기의 선택요인을 실증분석하고, 이용자들이 스마트 기기에서 어떤 형태의 콘

텐츠를 어떤 플랫폼에서 이용하는지를 검토함으로써 스마트 환경에서 소비자 이용 행태에 대한 다양한 정보를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

제 2 절 연구 방법 및 구성

1. 연구 방법

본 연구에서는 스마트 기기 이용행태 및 스마트 기기에 대한 소비자 선호를 분석하기 위해 설문조사를 하였다. 스마트 기기의 도입으로 소비자들의 콘텐츠 이용행태가 변화하고 있고 이러한 이용행태 변화는 성별·연령 등의 인구통계학적 특성 뿐 아니라 기기보유 현황, 방송·통신서비스 이용현황 등과 같은 개인의 기기 및 미디어 이용특성과도 깊은 관련이 있을 것으로 예상된다. 그러므로 이러한 수용자의 다양한 특성을 고려하기 위해서는 개개인의 스마트 기기·미디어·콘텐츠 이용행태에 대한 자료가 필요하나, 실제 시장에서는 이러한 자료를 구하는 것이 쉽지 않다. 특히 스마트 기기는 도입 초기이기 때문에 축적된 시장자료의 구득이 더욱 어렵다. 그러므로 본 연구에서는 스마트 TV, 태블릿 PC, 스마트폰의 세 가지 스마트 기기를 연구대상으로 선정하여 이들 기기의 이용자들을 대상으로 각 기기에서 어떤 콘텐츠를 어떻게 이용하는지를 구조화된 설문지를 통해 분석하고자 하였다.

또한 인구통계학적 요인 및 방송통신 서비스 이용행태와 스마트 기기 속성에 따른 스마트 기기 선택요인을 실증분석하였다. 스마트 기기는 이전의 단순한 단말기와 달리 기기의 특성이 아닌 외부요인이 스마트 기기 선택에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 즉, 3G, 와이파이의 성능, 가용한 콘텐츠의 양과 질, 콘텐츠를 이용할 수 있는 플랫폼의 형태가 스마트 기기의 선택에 영향을 미칠 수 있는 것이다. 그러므로 이를 고려하기 위하여 본 연구에서는 스마트 기기 자체의 특성과 외부적 요인을 함께 고려하여 이용자들의 스마트 기기에 대한 선호를 분석하고자 하였다. 이를 위해 다양한 속성에 대한 소비자의 선호를 파악할 수 있는 컨조인트 방법을 이용하였고, 이렇게 수집된 개인 선호에 대한 데이터를 이산선택모형을 이용하여 실증분석하였다.

2. 연구의 구성

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 우선 제2장에서는 스마트 기기의 특성 및 개념을 정리하고, 스마트 기기 시장 특성 및 현황을 검토함으로써 스마트 기기에 대한 이해를 돋고자 하였다. 또한 미디어 시장을 중심으로 스마트 기기의 도입으로 인한 시장변화를 살펴봄으로써 이용자의 이용행태 변화를 일으키는 환경적 요인들을 검토하였다. 제4장에서는 설문조사를 통해 스마트 기기에서 콘텐츠 및 서비스를 이용하는 행태에 대한 기초 통계 자료와 스마트 기기 선택 요인 실증분석 등 스마트 기기와 관련하여 다양한 정량분석 결과를 제시하였다. 제5장은 스마트 기기와 관련된 정책적 시사점과 결론으로 할애하였다.

제2장 스마트 기기에 대한 이해

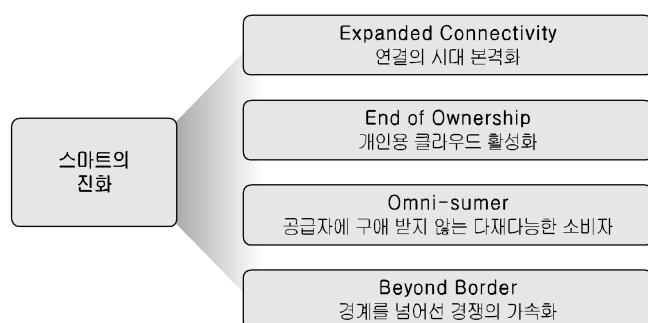
제1절 스마트 기기의 개념과 시장에 미치는 영향

1. 스마트 기기 개념과 정의

최근 ICT(Information and Communication Technology)에서 스마트는 주요한 개념으로 자리 잡고 있는데, 스마트폰이라는 대표적인 스마트 기기에서 출발하여 스마트 TV, 스마트 가전을 넘어 타 산업으로까지 스마트 개념이 확산되고 있다.

‘스마트’의 개념과 정의는 기업(공급자), 소비자(수요자), 산업, 사회적 수준 등 다양한 수준에서 설명 및 분석되고 있다. 한창수 외(2011)에서는 “스마트화란 소비자에게 제품·서비스의 개인화, 맞춤화, 지능화된 이용경험을 제공하고 기업은 마케팅 효과 극대화와 비용 절감 등의 효율을 달성하는 전략”으로 개념을 정리하고 있으며, 스마트폰으로 축발된 스마트화가 스마트 TV, 스마트 카, 스마트 홈, 스마트 시티 등으로 확산되면서 산업의 성격과 경쟁 지형을 변화시키고 있다고 분석하였다.

[그림 2-1] 스마트화가 가져온 ICT 산업 키워드



자료: LG 경제연구원(2011)

한영수(2010)에서는 스마트의 개념을 “Self-Customized & Social Networked”으로 해석하여, 소비자 스스로 본인의 기호에 맞게 제품이나 서비스를 변경하고 공급자는 그것이 가능한 기기나 환경만 제공하는 것으로 분석하고 있다.

NIA(2010)에서는 “정보사회의 본격화로 시간, 공간, 지식, 관계가 확장됨에 따라, 새로운 가능성이 형성되거나 핵심 가치가 변화하는 모습의 미래사회”를 스마트 사회로 정의하였다. 현대경제연구소(2011)는 스마트를 “인간이 원하는 것을 신속하고 정확하게 인식하고 신속하게 원하는 것을 인간에게 제공하는 똑똑함”으로 정의하고, 개방형 네트워크 사회로의 급격한 진전과정에서 나타나는 이전에 경험하지 못했던 변화로 스마트 혁명을 설명하고 있다.

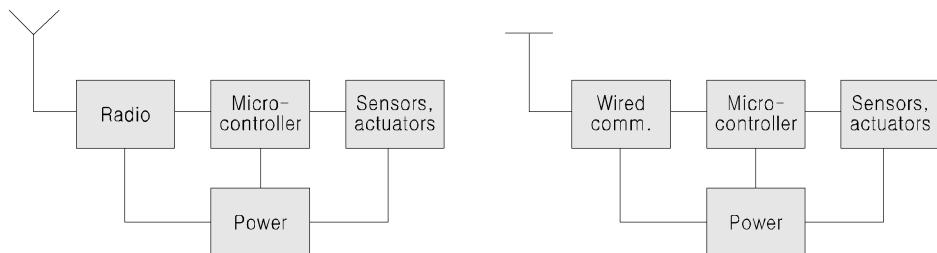
현재 위와 같이 다양하게 설명되는 스마트라는 개념의 등장에는 스마트 기기(특히 스마트폰)의 기술적 발전과 급격한 보급이 가장 중요한 동인(動因, driver)으로 자리 잡고 있으므로 본 연구에서는 스마트 시대의 개화를 이끈 동인으로서 스마트 기기의 개념과 정의를 살펴보고자 한다.

Vasseur and Dunkels(2010)은 스마트 기기를 기술적인 관점에서, 센서(sensor)나 액추에이터(actuator),¹⁾ 마이크로프로세서(microprocessor),²⁾ 통신기능(communication device),³⁾ 전원(power source)⁴⁾으로 구성된 기기로 정의하였다. 또한 스마트기기를 중요한 기능적인 패턴인 커뮤니케이션에 따라 “제한된 연산(능력) · 전원, 소형, 낮은 비용으로 물리적인 실제 세계와 상호 작용하고, 외부 세계 및 다른 스마트 개체와 통신할 수 있는 기기”로 설명하였다.

하지만 이와 같이 스마트 기기를 기술적인 하드웨어 관점에서만 바라보면, 그 정의와 범위가 협소해지는 단점이 있다. 현재 스마트 기기에서는 OS 플랫폼(모바일 OS)과 하드웨어 간의 전략적인 결합을 통하여 기기의 성능을 높이거나 기기와 관련

- 1) 스마트 기기에 물리적 세계와 상호작용할 수 있는 능력을 제공
- 2) 스마트 기기에 제한된 속도로 연산할 수 있는 기능을 제공
- 3) 스마트 기기에 외부 세계 및 다른 기기와의 통신 기능을 제공
- 4) 스마트 기기가 작업을 수행할 수 있도록 전기 에너지를 제공

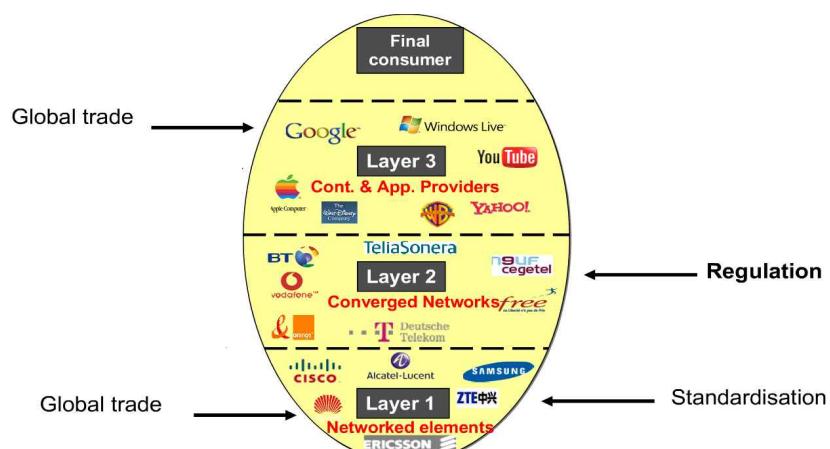
[그림 2-2] 스마트 기기의 기술적인 하드웨어 구성도



자료: Vasseur J.P. and A. Dunkels(2010)

된 다양한 비즈니스 모델들이 생겨나고 있다. 따라서 소프트웨어(OS 플랫폼), 서비스, 네트워크, 콘텐츠 등이 연계되는 생태계적 관점에서 스마트 기기의 개념과 정의를 살펴볼 필요가 있다. 이에 따라 본 연구에서는 스마트 기기를 네트워크 기능이 탑재되어 인터넷 접속이 가능하며 OS 플랫폼을 통해 제공되는 다양한 기능 및 서비스를 이용할 수 있는 기기로 정의하였다.

[그림 2-3] ICT 생태계의 단순 계층 모델



주: 스마트 기기는 Layer 1의 네트워크 구성요소에 포함(네트워크 구성요소: 휴대 단말기, PC, 서버, 라우터, 스위치 등)

자료: Martin Fransman(2010)

2. 스마트 기기의 주요 특징 및 분류

가. 스마트 기기의 주요 특징

스마트 기기는 기술적으로 독자적인 영역을 가진 다양한 기술 및 과학 분야들이 통합되어 등장하였기 때문에 다양한 사회적 의미(표준/상호운영, 소비/구매, 이용패턴)가 내포되어 있다. 따라서 스마트 기기의 특징을 분석하기 위해서는 스마트 기기를 이용(사용) 가능하도록 하는 기술적 내용과 더불어 개념적인 측면을 고려해서 분석해야 한다.

기술적 측면에서 스마트 기기의 주요한 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 모바일 컴퓨팅이다. 모바일 컴퓨팅은 유무선통신의 사용과 더불어 편리하게 이동하면서 컴퓨팅 기능을 사용할 수 있는 기능을 말한다. 통신 영역은 유비쿼터스 컴퓨팅 영역 내에서 출발하여 무선 네트워크 분야로 발전하였다. 컴퓨팅 분야에서는 저전력 PC용 프로세서, 소형 디지털 메모리 기술, 저렴한 디스플레이 시스템 같은 하드웨어 영역과 OS, 애플리케이션과 같은 소프트웨어 기술이 결합하여 발전하였다. 스마트 기기의 초기에는 범용 운영체제를 사용하지 않았지만, 현재 대부분의 스마트 기기는 운영체제(OS)를 탑재하고 있으며, 운영체제는 스마트 기기를 정의하는 가장 중요한 요소 중 하나이다. 스마트 기기는 요구 조건과 제약 조건이 기존 컴퓨터와 매우 다르기 때문에 운영체제도 다를 수밖에 없는데 스마트 기기의 운영체제는 복잡성이 적고, 적은 리소스를 소모하도록 설계된다. 따라서 모바일 운영체제를 바탕으로 개발되는 애플리케이션 또한 기존 컴퓨터의 애플리케이션보다 가볍고 단순하다. 이러한 컴퓨팅과 무선 네트워크 기술의 조합과 발전은 저렴하면서도 기능이 향상된 스마트 기기의 탄생과 보급을 이끌었다.

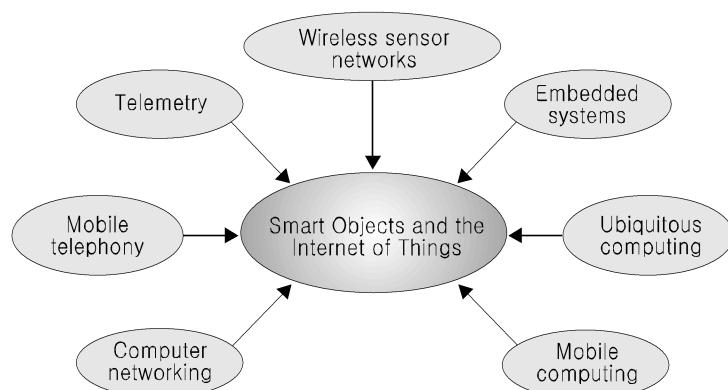
둘째, 이동통신을 통해 음성 및 데이터 통신을 제공받고, 인터넷에 접속할 수 있는 것을 의미한다. 이동통신영역에서는 무선 네트워크 기술이 일정한 표준(GSM, CDMA)을 통해 지속적으로 발전(UMTS, IMT-Advanced)하여 이동전화 기능뿐 아니라 데이터 통신이 가능하다. 스마트 기기에서는 이메일, 인스턴트 메시징, 그리고 월드 와이드 웹 등 다양한 데이터 서비스를 사용할 수 있다.

셋째, 다양한 센싱 기능이다. 스마트 기기는 탑재되어 있는 센서를 사용하여 물리적 환경과 상호작용한다. 현재 스마트 기기에는 인간의 오감능력을 대표하는 이미지, 음향, 위치, 방향, 속도 등을 감지하는 센서가 탑재되고 있다. 향후 후각, 미각, 신체 정보, 이용자 행동, 감정 등을 인식하는 센서로의 기능 확대가 예상된다. 이러한 센서는 매우 복잡한 것에서 아주 간단한 것에 이르기 까지 매우 다양하며 스마트 기기의 중요한 특징으로 자리 잡고 있다.

개념적인 측면에서 살펴본 스마트 기기의 주요한 특징들은 다음과 같다.

첫째, 스마트 기기는 일반적인 전자제품과는 달리 단일 기능이 아닌 모바일 컴퓨팅, 이동통신 및 인터넷 접속, 센싱 기능 등이 복잡하게 조합되어 다양한 목적으로 사용이 가능한 개인화된 제품이다. 둘째, 이용자가 스마트 기기를 사용하는 데 있어 일정 수준의 자유도를 가지고, 이용자의 의도에 따라 제공되는 기능이나 서비스를 일정한 범위내에서 조합하여 변경하거나 새롭게 구조화할 수 있다. 셋째, 다양한 기술과 산업 분야로 확산이 가능하다. 의료, 교육 등 다른 산업에서 스마트 기기를 다양한 용도로 활용할 수 있어 향후 스마트 기기가 타 산업에 미치는 영향은 더욱 확대될 것으로 예상된다.

[그림 2-4] 스마트 기기의 관련 기술 범위



자료: Vasseur J.P and A. Dunkels(2010)

나. 스마트 기기의 분류

일반 소비자를 중심으로 스마트 기기를 분류해 보면 커넥티드 단말기(Connected Device)를 중심으로 분류할 수 있다.⁵⁾ 커넥티드 단말기는 일반적으로 인터넷 연결이 가능한 기기를 통칭하며 이전에는 emerging device나 network device라는 용어도 많이 사용되었다. 커넥티드 단말기는 단말이 제공할 수 있는 기능의 범위와 인터넷의 이용 가능 여부에 따라 다시 MID(Mobile Internet Device)와 CPD(Connected Portable Device)로 좀 더 세분화할 수 있다.⁶⁾

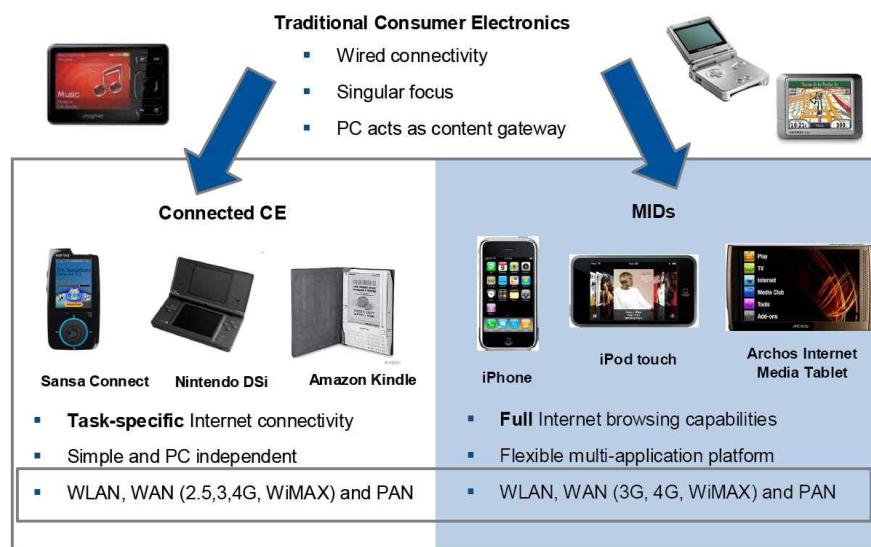
MID란 범용 플랫폼(General Purpose Platform)을 탑재하고 있고, 이를 바탕으로 제3의 개발자 그룹이 만든 애플리케이션(3rd party Application)을 설치할 수 있고, 웹 브라우저를 통해 인터넷 서비스가 가능한 단말기들을 말한다. 스마트폰을 비롯, PMP(Portable Media Player), 태블릿 PC 등이 있으며 넷북(Netbook), 스마트 TV 또한 동일한 범주에 포함시킬 수 있다.

CPD란 특정 기능의 수행에 최적화된 단말로, 무선 네트워크를 통한 인터넷 접속은 단말 고유의 기능을 개선 또는 증가시키기 위해 활용되는 특징을 보유하고 있다. 예를 들어 커넥티드 PND(Portable Navigation Device)의 경우 무선 네트워크를 활용하여 업데이트된 지도를 다운받거나, 관심 있는 지역의 데이터를 제공받는 등 기존 PND의 기능을 개선시키거나 새로운 가치를 창출한다. CPD는 용도에 따라 소비자용과 산업용으로 구분할 수 있다. 소비자용 CPD는 휴대용 게임기(video game handhelds), 디지털 카메라, PND(Portable Navigation Device), e-book reader 등이 있으며 산업용 CPD는 보안 단말과 계량기/utility meters 등을 비롯, 헬스케어 · 운송 · 자동차 등 다양한 산업 분야에서 활용 가능한 단말기들이 이에 속한다.

5) Gartner(2011)는 커넥티드 단말을 MID와 Connected CE(Consumer Electronics)로 구분하고 MID는 3~5인치 사이즈의 스크린으로 한정하고 있으며 그 외의 커넥티드 단말은 소비자용 단말기로 제한하고 있다.

6) 권지인(2009)에서는 Gartner(2009)의 정의를 따르고 있으나 넷북 형태의 소형 휴대용 노트북을 MID 범주에 포함시켰으며, MID 이외의 단말기에 대해서는 소비자용과 산업용을 모두 포괄하는 의미에서 CPD로 재정의

[그림 2-5] 커넥티드 단말기의 유형 구분(산업용 제외)



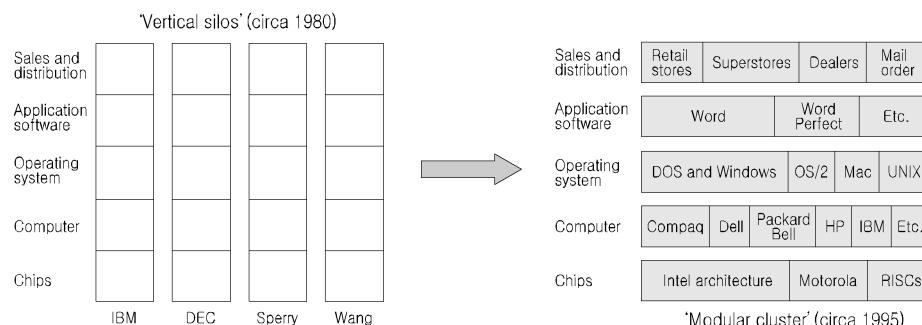
자료: Gartner(2011)

제 2 절 스마트 기기 생태계 분석: OS 플랫폼을 중심으로

1. 스마트 기기의 등장과 OS 플랫폼

기업들은 PMP, 휴대전화, TV 등 하드웨어 부분에서의 치열한 경쟁으로 기능적으로 우수하면서 가격은 저렴한 제품을 생산하기 위해 모듈방식을 통해 개발비용과 생산비용을 떨어뜨리면서 대량 맞춤형 시스템을 제공하고 있다. 또한 관련 기기들이 하드웨어 부문의 기능성 및 신뢰성 측면에서 소비자의 니즈를 충분히 충족시킴에 따라, 하드웨어 부문에서 모듈과 개방형 표준구조가 지배력을 얻게 되었다. 이러한 모듈방식으로 인하여 기존 기기의 수직적인 가치사슬 구조가 수평적으로 해체되고 있다. 모듈화는 모듈설계를 통해 개별적인 하드웨어 부품을 업그레이드하여 신제품의 빠른 출시가 가능하나 경쟁자나 진입기업들의 모방이 쉬워지고, 개발비용과 생산비용의 하락으로 제품의 범용화를 가져올 수 있다.

[그림 2-6] PC 산업에서 수직적 구조에서 수평적 구조로의 변화



자료: Gauer, A.(2009)

이처럼 부품 부문에서 모듈화가 표준적인 산업구조로 자리 잡게 되었음에도 불구하고, 기존 기기에서는 자유롭고 다양한 콘텐츠 및 애플리케이션을 이용하려는 고객의 요구를 만족시키지는 못하고 있었다. 특히 과거 이동전화에서는 네트워크 서비스 사업자들이 제공하는 음성통화가 주된 서비스였으며 콘텐츠나 애플리케이션의 사용은 제한적이었다. 또한 관련 단말기와 콘텐츠에 대해서도 네트워크 서비스 사업자가 게이트키퍼(gate keeper) 역할을 함에 따라 모바일 산업에서 강력한 영향력을 행사하고 있었다.

이 같은 상황에서 OS 플랫폼은 이동통신시장에 두 가지 측면의 변화를 가져왔다. 첫 번째는 이동전화단말기에 OS 플랫폼이 탑재됨에 따라 편리하게 콘텐츠 및 애플리케이션을 이용하려는 고객의 요구를 만족시켰을 뿐 아니라, 콘텐츠의 유통체계를 변화시켜 콘텐츠 유통에서 이동통신사업자의 지배력을 감소시켰다. 두 번째는 이동 전화단말기에서 기술적 격차가 좁혀지면서 제품 간의 차별성이 사라져 가는 범용화가 진행될 때, OS 플랫폼의 도입은 차별화된 콘텐츠와 애플리케이션을 제공할 수 있도록 합으로써 탈 범용화를 가져왔다.

OS 플랫폼은 다양한 모바일 참여기업들의 비즈니스 모델 실현 수단으로서의 역할을 할 뿐 아니라, 소비자와 애플리케이션(콘텐츠) 서비스 공급자(개발자)를 연결해 주는 장(場)을 제공해 준다. 즉 개발자에게는 애플리케이션 및 콘텐츠를 개발 ·

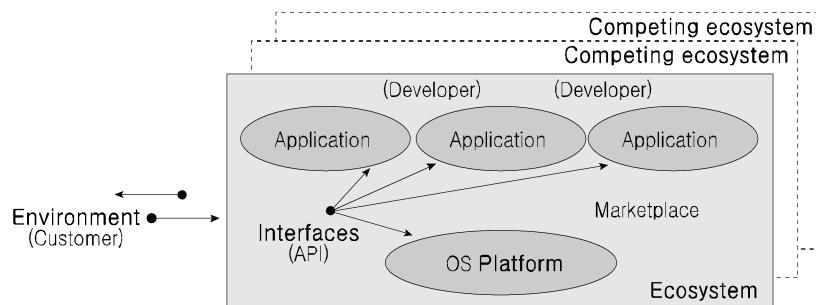
유통하기 위한 환경을 제공하고, 이용자에게는 개발된 애플리케이션 및 콘텐츠를 구매·이용할 수 있는 마켓플레이스를 제공하고 있다.

모바일 시장의 중심이 음성통화에서 다양한 모바일애플리케이션으로 옮겨가면서 애플리케이션 플랫폼 사업자의 영향력이 증가하고 있으며 애플리케이션 마켓의 OS 플랫폼에 대한 의존도는 OS 플랫폼 사업자가 모바일 생태계의 중심으로 부상하는 계기를 제공하였다.

2. OS 플랫폼 생태계의 특징

OS 플랫폼⁷⁾은 OS의 핵심기능을 애플리케이션과 공유하고 애플리케이션과 함께 상호 작용할 수 있는 인터페이스를 제공한다. 여기에서 애플리케이션은 OS 플랫폼에 연결되어 기능을 추가할 수 있는 부가적인 하위 소프트웨어 시스템(add-on software subsystem)이다. OS 플랫폼과 이를 기반으로 개발·유통되는 애플리케이션들이 OS 플랫폼 중심의 생태계를 구성한다고 볼 수 있다.

[그림 2-7] OS 플랫폼 생태계의 구성요소



자료: Tiwana et al(2010)

7) Tiwana et al(2010)은 플랫폼 아키텍처 측면에서 SW 플랫폼은 소프트웨어를 기반으로 하는 시스템으로, 확장가능한 코드베이스로 정의할 수 있다고 주장하였다.

현재 모바일 시장은 아이폰의 출시를 기점으로 OS 플랫폼 중심의 생태계가 구축되고, 애플리케이션 개발자와 이용자들을 자신의 플랫폼으로 끌어들이려는 OS 플랫폼 간 경쟁이 심화되고 있다. OS 플랫폼의 핵심적인 특징은 멀티사이드(Multi-sided) 비즈니스를 지원한다는 점이다. 멀티사이드 비즈니스란 결혼 정보회사나 쇼핑몰처럼 한 플랫폼 안에서 서로 다른 다양한 그룹의 고객을 맷어 줌으로써 가치를 창출하는 것을 의미한다. 멀티사이드 시장에서는 네트워크 효과로 인하여 특정 고객층을 유인하기 위하여 한쪽 고객층에게 플랫폼의 사용 대가를 거의 받지 않거나, 무료 서비스를 제공하는 등 참여자의 특성에 따라 가격 전략을 달리한다. 이를 통해 혜택 받는 층의 참여를 장려하고, 결국 네트워크 효과에 의해 다른 계층고객들도 플랫폼에 참여하도록 유인한다.

현재 모바일 시장에서는 스마트폰 출시와 더불어 OS 플랫폼을 기반으로 개발된 애플리케이션을 유통하기 위한 마켓플레이스가 제공되고 있다. 또한 애플리케이션 개발자들의 OS 플랫폼으로의 참여를 촉진하기 위해 API(Application Programming Interface)⁸⁾를 개방하고 소프트웨어개발도구(SDK)를 제공하고 있다. OS 플랫폼 제공 사업자는 이를 통해 개발자들이 자신들의 OS를 통해 애플리케이션을 쉽게 제공할 수 있게 하고, 다양하고 많은 애플리케이션을 확보한 OS는 소비자들의 선택확률을 높일 수 있다. 이와 같이 OS 플랫폼은 애플리케이션 개발에서 유통에 이르기까지 통합된 생태계를 제공함으로써 일정 수준의 개발자 및 이용자 확보에 노력하고 있다.

3. 스마트 기기의 OS 플랫폼 현황

가. 주요 OS 플랫폼 현황 및 시장점유율

OS 플랫폼 보유 사업자는 생태계의 확장과 관리에 있어 차별화된 정책을 수립하고 있다. 애플리케이션 공급자와 소비자는 OS 플랫폼 제공자의 차별화된 정책에 따

8) API는 OS 플랫폼을 기반으로 하는 애플리케이션(응용 프로그램)을 개발하여 사용 할 수 있도록 제공하는 서비스이다.

라 애플리케이션을 공급 및 구매하며, 수익을 배분하게 된다. 제조업체 또한 OS 플랫폼 제공자의 차별화된 정책에 따라 스마트 기기를 제공하고 있다. 이러한 OS 플랫폼의 차별화는 소비자에게 다양한 선택권을 제공하는 측면에서는 긍정적이나, 개발자 및 제조업체 입장에서는 플랫폼별로 애플리케이션 및 콘텐츠, 스마트 기기를 개발하고 관리해야 하므로 비용이 증가하는 부정적인 측면이 있다.

확장(지원) 측면에서는 좀 더 많은 개발자 및 사용자들이 자사의 OS 플랫폼에 참여할 수 있도록 API 및 프로그램 개발도구 제공(SDK),⁹⁾ 라이선스 정책, 지원 기기 등에 있어 경쟁 OS 플랫폼과 차별화하기 위해 노력하고 있다. 그리고 이를 통해 자사 OS 플랫폼에 기반을 둔 양질의 애플리케이션 개발 및 유통의 증가로 더 많은 사용자들이 유인되고, 더 많은 사용자들로 인해 더 많은 애플리케이션이 개발되고 유통되는 선순환 구조 구축에 주력하고 있다.

관리(통제) 측면에서는 표준테스트 및 유통 구조를 차별화하고 있다. 일반적으로 스마트 기기에 탑재된 특정 OS 플랫폼이 규정해 놓은 개발·유통 환경 아래에서만 애플리케이션의 공급·이용이 가능하다. 따라서 현재 대부분의 애플리케이션들은 모두가 특정 OS 플랫폼에서만 개발·유통이 가능한 상황이다.

대표적인 스마트 기기인 스마트폰에는 다양한 모바일 OS들이 탑재되고 있는데, 현재 스마트폰 모바일 OS 시장에서는 애플(Apple)의 iOS, 구글(Google)의 안드로이드(Android), 마이크로소프트(Microsoft)의 윈도우폰(Window Phone)7, 노키아의 심비안(Symbian), 리서치인 모션(Research in Motion, RIM), 삼성전자의 바다(Bada) 등이 경쟁하고 있다.

2011년 세계 스마트폰 시장의 모바일 OS 점유율을 살펴보면, 안드로이드가 시장 점유율 1위를 유지하고 있으며, 그 뒤를 이어 심비안, iOS, 리서치인모션, 바다, 마이크로소프트의 순서로 시장점유율을 차지하고 있다. 다양한 제조업체에서 생산되는 스마트폰에 탑재되는 안드로이드 OS는 2011년 1분기 36%, 2분기 43%, 3분기

9) Software Development Kit: 관련 응용 프로그램을 만들 수 있게 하는 개발 도구의 집합

52.6%로 점유율이 지속적으로 증가하고 있다. 이에 비해 애플의 iOS는 노키아의 심비안(Symbian)에 뒤를 이어 2분기 점유율 18%로 비율이 증가했으나, 3분기에는 15%로 감소하였다.

현재 스마트폰 제조업체에서 자유롭게 이용할 수 있는 안드로이드 OS와 달리 애플과 RIM 양 사는 자신들이 OS를 직접 개발하여, 자사가 제조한 스마트 기기에만 단독으로 탑재하고 있다. 애플은 iOS의 사용에 관한 권한을 외부 스마트폰 제조업체에 라이선스하지 않고 있어 애플 이외의 제조업체에서 아이폰과 호환되는 스마트폰을 만드는 것은 불가능하다.

〈표 2-1〉 2011년 스마트폰의 모바일 OS 시장점유율 현황

(단위: 1,000대)

Mobile OS	2011					
	1Q11		2Q11		3Q11	
Smartphones	Sales to End Users	Market Share	Sales to End Users	Market Share	Sales to End Users	Market Share
Android	36,350.1	36.4%	46,775.9	43.4%	60,490.4	52.5%
Symbian	27,598.5	27.7%	23,853.2	22.1%	19,500.1	16.9%
iOS	16,883.2	16.9%	19,628.8	18.2%	17,295.3	15.0%
Research In Motion	13,004.0	13.0%	12,652.3	11.7%	12,701.1	11.0%
Bada	1,862.2	1.9%	2,055.8	1.9%	2,478.5	2.2%
Microsoft	2,582.1	2.6%	1,723.8	1.6%	1,701.9	1.5%
Linux	1,283.9	1.3%	898.3	0.8%	878.2	0.8%
WebOS	206.4	0.2%	150.1	0.1%	93.9	0.1%
Maemo	2.2	0.0%	2.2	0.0%	46.0	0.0%
Palm OS	2.5	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Grand Total	99,775.0	100.0%	107,740.4	100.0%	115,185.4	100.0%

자료: Gartner(2011)

노키아의 심비안과 RIM의 블랙베리는 2011년에 경쟁력 약화로 시장점유율이 감소하고 있다. 특히, 최근 노키아와 마이크로소프트의 전략적 제휴로 노키아의 심비

안 OS가 마이크로소프트의 윈도우폰으로 교체되고 있어 시장점유율이 감소하고 있다. 마이크로소프트의 윈도우폰(이전 버전의 윈도우 모바일)은 2011년에 1~2% 미만의 낮은 점유율을 기록하고 있지만, 노키아 및 다른 제조업체들의 스마트폰에 탑재 될 것으로 예상되어 하반기 점유율이 증가할 전망이다.

나. 주요 OS 플랫폼의 현황 및 전략 방향

현재 OS 플랫폼은 생태계에 있어 막강한 영향력을 행사하면서, OS 플랫폼별로 생태계를 확장하기 위한 다양한 발전 전략을 추구하며 경쟁하고 있다. 특히 주요 OS 플랫폼 기업들은 OS 플랫폼의 적용 분야를 확대하여 스마트 미디어 태블릿, 스마트 TV에 적용하기 시작하였으며, 가전(홈엔터테인먼트), 자동차, 로봇 등 새로운 분야에도 적용할 전망이다.

1) 구글의 안드로이드

• 일반 현황

구글은 2005년 모바일 운영체제 개발 벤처기업인 안드로이드(Android Inc)를 인수하면서 모바일 시장에 뛰어들었다. 그리고 2007년에 모바일 관련 여러 업체들이 참여하는 OHA(Open Handset Alliance)라는 모임을 결성하고, 안드로이드라는 오픈소스를 공개하는 방식의 개방형 OS 플랫폼을 발표하였다. OHA 회원사는 현재 이동통신사업자, 단말 제조업체, 소프트웨어 공급업체, 반도체 제조업체, 솔루션 제공업체 등 84개의 모바일 업체들로 구성되어 있다. 따라서 안드로이드는 구글이 개발을 주도하고 있지만, 구글과 휴대폰 제조사, 통신사, 반도체 업체 등이 참여한 OHA가 관리하고 있다.

구글은 안드로이드 소스코드를 대부분 개방하여, 제한 없이 안드로이드 OS 기반의 스마트 기기를 제작할 수 있도록 하였다. 안드로이드 OS는 리눅스(Linux)를 기반으로 개발된 운영체제로, 제조업체가 스마트 기기에 자유롭게 탑재할 수 있으며, 각 제조사에서 운영체제의 디자인이나 부가 기능을 변형하는 것도 가능하다. 또한, 구글은 안드로이드 관련 소프트웨어 개발 도구(Software development Kit, SDK)를 무료로 배포하여 개발자들은 이를 활용하여 안드로이드용 애플리케이션을 개발할 수

있다.

구글은 안드로이드 전용 애플리케이션 유통 서비스인 안드로이드마켓도 제공하고 있으나, 스마트폰 제조사나 이동통신사들도 자사의 애플리케이션 마켓플레이스를 구축하여 운영할 수 있으며, 애플리케이션 판매 수익을 구글의 개입 없이 개발자가 7, 이동통신사가 3의 비율로 배분하고 있다.

- OS 전략 현황 및 발전 방향

구글은 현재 모바일 기기인 스마트폰과 태블릿 PC를 중심으로 자사의 안드로이드 OS가 탑재되도록 제조업체들을 지속적으로 지원하고 있으며, 이를 위해 주요 모바일 기기를 중심으로 안드로이드 OS를 지속적으로 업데이트하고 있다.

2008년 9월 안드로이드 1.0 버전이 발표된 뒤로 여러 번의 업데이트가 있었으며, 과거 안드로이드 2.2 버전(Froyo)까지 스마트폰과 태블릿 PC를 구분하지 않고 같은 안드로이드 버전을 제공하였다. 따라서 스마트폰 및 태블릿 PC 제조업체들은 동일한 안드로이드 운영체제의 버전을 적용하였다.

하지만 구글이 안드로이드 운영체제를 2010년 12월 스마트폰용 안드로이드 2.3 버전(Gingerbread)과 2011년 1월 태블릿 PC에 최적화된 안드로이드 3.0 버전(Honeycomb)으로 나누어 공개 · 제공하면서, 안드로이드 OS가 스마트폰과 태블릿 PC용으로 구분되어 적용되기 시작했다. 그리고 태블릿 PC용으로 수정된 안드로이드 3.0 버전의 업그레이드 버전(3.1)도 더불어 제공하였다. 따라서 모토로라, 삼성전자, LG전자 등 주요 태블릿 PC 제조사 외에도 중견 태블릿 PC 제조사들은 안드로이드 3.0 · 3.1(Honeycomb)을 탑재한 태블릿 PC를 출시하고 있다.

구글은 2011년 5월 구글의 I/O 개발자 컨퍼런스에서 향후 안드로이드 운영체제의 계획을 발표하였다. 안드로이드 차세대 버전(Android 4.0)인 아이스크림샌드위치(Ice-cream sandwich)는 스마트폰용 버전과 태블릿 PC용 버전으로 나누어진 안드로이드 운영체제를 하나로 합친 것으로, 기기에 따라 안드로이드 버전을 구분하지 않아 스마트폰 및 태블릿 PC 모두에서 사용할 수 있다.

〈표 2-2〉 안드로이드 OS 버전 현황

Platform	Code-name	Distribution
Android 1.5	Cupcake	0.6%
Android 1.6	Donut	1.1%
Android 2.1	Eclair	8.5%
Android 2.2	Froyo	30.4%
Android 2.3 - Android 2.3.2	Gingerbread	0.6%
Android 2.3.3 - Android 2.3.7		54.9%
Android 3.0	Honeycomb	0.1%
Android 3.1		1.5%
Android 3.2		1.7%
Android 4.0 - Android 4.0.2	Ice Cream Sandwich	0.3%
Android 4.0.3		0.3%

자료: Developer.android.com(2012. 1)

〈표 2-3〉 안드로이드 OS 적용 기기의 변화 방향

적용 기기	안드로이드 OS 버전 업데이트 현황		
스마트폰	2.2 Froyo (2010. 5월 SDK 공개)	2.3 Gingerbread (2010. 12월 SDK 공개)	4.0 Ice-cream sandwich (2011년 5월 계획 발표) (2011년 10월 공개 및 출시)
태블릿 PC		3.0(3.1) Honeycomb (2011. 2월 출시)	

아이스크림 샌드위치는 ‘단순함(simple)’, ‘아름다움(beautiful)’, ‘스마트를 넘어서는(beyond smart)’이라는 모토를 통해 차별화된 특징을 강조하였다. UI 측면에서는 스마트폰 · 태블릿 PC의 아래쪽 터치 방식인 하드웨어 버튼(System Bar)을 없애고, 화면 안에서 이를 대체할 수 있는 소프트웨어 버튼과 ‘액션 바(Action Bar)’를 제공한다. 이로써 스마트폰 · 태블릿 PC의 디자인이나 기능을 다양하게 구현할 수 있게 되었다. 또한 HD 디스플레이에 최적화된 새로운 글꼴을 제공한다. 그리고 통신망이

없는 곳에서는 기기들끼리 각종 데이터를 주고받을 수 있는 ‘무선랜(Wi-Fi) 다이렉트’ 기능도 기본적으로 제공한다. 이외에도 쉬운 멀티태스킹, 풍부한 알림기능, 맞춤형 홈 스크린, 크기를 조정할 수 있는 위젯, 강력해진 상호작용, 의사소통 및 공유할 수 있는 새로운 방법 등이 추가되었다.

2) 애플의 iOS

- 일반 현황

iOS는 스마트폰인 아이폰에 적용된 애플 제품군 전용 모바일 OS로, 애플의 멀티미디어 재생기인 아이팟에도 적용돼 있다. iOS의 명칭은 2010년 아이폰 4가 발표되면서 기존 ‘iPhone OS’에서 ‘iOS’로 변하였다. iOS를 탑재한 아이폰은 전 세계에서 단일 기종으로 가장 많은 판매량을 기록하고 있다. 이러한 iOS는 기존 애플 PC의 OS인 Mac OS X 10.5 버전 기반으로 만들어졌다.

애플은 iOS를 기반으로 애플리케이션 공급자들과 사용자들이 서로 참여하는 마켓 플레이스인 앱스토어(App-store)를 제공하여 독자적인 생태계를 만들었다. 애플리케이션을 개발할 수 있는 도구인 SDK가 공개되어 있어 누구나 자유롭게 다운로드 받아 이용할 수 있다. 하지만 개발된 응용 소프트웨어(애플리케이션)를 앱스토어를 통해 판매하기 위해서, 개발자는 아이폰 개발자 프로그램(iPhone Developer Program)에 등록하여야 한다. 이때 수익의 70%는 개발자가, 수익의 30%는 애플이 가져가는 것에 동의해야 하고 개발자는 등록비를 지불하고 애플의 허가를 받아야 한다. 따라서 아이폰과 아이팟 터치에는 공식적으로 인허가를 받아 앱스토어에 올라온 응용 소프트웨어만이 설치될 수 있다.

- OS 전략 현황 및 발전 방향

애플은 스마트 기기 간 iOS의 통일성을 바탕으로 일관된 사용자 경험을 제공하고 있다. iOS는 2007년 아이폰 2G의 출시부터 스마트폰에 탑재되었다. iOS는 애플의 아이폰, 아이팟 터치, 아이패드 등의 스마트기기에 사용되고 있으며, 애플 TV도 iOS를 사용하지만 UI가 다르다. 2010년에 iOS4 발표와 함께 iOS로 명명되었으며, 2011년에는 애플 세계 개발자 회의(Apple Worldwide Developers Conference)에서 아이클

라우드, 아이튠즈 와이파이 무선 동기화 등의 기능이 추가된 iOS5를 발표했다.

〈표 2-4〉 애플 iOS의 현황

제품	iOS 최신 버전
아이폰 2G/아이팟 터치 1세대	3.1.3
아이폰 3G/아이팟 터치 2세대	4.2.1
아이폰 3GS/아이폰 4/아이폰 4S 아이팟 터치(3·4세대)/아이패드(1세대, 2세대)	5.0

3) 마이크로소프트의 윈도우 폰

- 일반 현황

마이크로소프트의 스마트폰을 위한 모바일 OS인 윈도우폰은 오픈소스 형식의 개방형 운영체제는 아니지만 삼성, HTC 등 다양한 제조사들에 대한 라이선스 정책(로열티 제공)을 통해 스마트폰에 탑재된다. 이는 기존 PC 윈도우의 라이선스 정책과 거의 유사하다. 기존 포켓 PC 운영 체제인 윈도우 모바일 시리즈의 뒤를 있는 OS이지만, 기존의 윈도우 모바일 시리즈와는 달리 완전히 변화된 새로운 OS이며, 커널부터 UI까지 많은 부분이 바뀌었다. 커널은 윈도 CE를 계승하였으며, UI는 메트로 UI를 사용하였다.

윈도우폰은 컴퓨터 운영체제인 윈도우 시리즈를 스마트 기기 환경에 적용한 것이 주요 특징이다. 비록 현재 스마트폰 시장에서의 점유율은 낮지만, 컴퓨터 운영체제 시장을 장악하고 있는 윈도우 시리즈와 호환성 측면에서 강력한 장점을 보유하고 있다. 특히 UI를 대폭 개선해 편리성을 높였으며 마이크로소프트의 비디오 게임기인 Xbox Live와 연동으로 Xbox 게임들을 스마트폰에서도 즐길 수 있다.

마이크로소프트는 윈도우폰의 개발을 2010년 국제 이동통신기기 전시회인 ‘모바일 월드 콩그레스(Mobile World Congress)’에서 발표하였다. 그리고 마이크로소프트의 공개 콘퍼런스를 통해 애플리케이션 개발도구인 SDK를 공개하고 배포하였으며, 완성된 운영 체제를 각 제조사들에 배포하였다. 윈도우폰을 탑재한 스마트폰은 2010

년 10월에 첫 출시되었다. 윈도우폰의 앱스토어인 윈도우즈 폰 마켓플레이스(Windows phone Marketplace)를 통해 개발자가 애플리케이션을 등록할 수 있다.

- OS 전략 현황 및 발전 방향

2011년 9월 13일, 마이크로소프트는 자사의 개발자 컨퍼런스인 ‘빌드(BUILD)’에서 차세대 운영체제인 윈도우 8(Windows 8)을 선보였다. 윈도우 8의 가장 큰 특징은 데스크톱, 노트북 등 기존 PC는 물론, 태블릿 PC와 같은 스마트 기기에까지 모두 적용되며, 사양이 낮은 기기에서도 구동이 가능하다는 점이다. 특히, 윈도우 8은 스마트 기기에 널리 보급되어 있는 ARM 기반의 애플리케이션 프로세서(Application Processor)에서도 운영되도록 설계되어, 향후 다양한 모바일 기기에 적용될 수 있다.

〈표 2-5〉 윈도우 8의 주요 특징

차세대 하드웨어 지원	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 다양한 시스템과 사이즈의 하드웨어에서 사용 가능(ARM 기반의 칩셋, x86 장치, 터치 및 센서를 지원하는 윈도우 8은 10인치 태블릿에서 노트북, 27인치 고해상도 스크린을 탑재한 올인원 시스템 등 다양한 하드웨어 지원) ◦ 빠른 부팅과 한 번의 충전으로 오랜 시간 작동
사용자 인터페이스 (터치 우선의 UI)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 메트로 스타일 윈도우 8은 윈도우폰 7의 메트로 UI 적용(메트로 UI는 사각박스 형태의 타일 기반 디자인) ◦ 터치 우선의 브라우징: 자연스럽고 빠른 터치 기반의 브라우징을 경험할 수 있는 인터넷 익스플로러 10(IE 10)
연결된 앱과의 상호 작용	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 앱 중심의 이용자 경험(윈도우 8용으로 개발된 메트로 스타일의 앱) ◦ 다양한 앱과의 연동(윈도우 8에서는 앱 간의 통신이 가능) ◦ 모든 장치에서 이용자 콘텐츠 동기화(이용하는 모든 콘텐츠를 클라우드 서비스에서 실시간 스트리밍해 모든 장치에서 최신으로 업데이트된 상태를 유지)
성능 업그레이드	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 윈도우 7의 우수한 장점 적용(윈도우 7의 탁월한 장점을 기반으로 보다 향상된 성능, 보안, 개인정보 보호 및 시스템 안정성 제공) ◦ 고급 이용자를 위한 기능 강화(윈도우 8은 고급 이용자를 위한 작업 관리자 및 윈도우 탐색기, 다중 모니터 설정을 위한 옵션 제공)
개발자 기회	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 윈도우 스토어(윈도우 스토어를 통해 개발자가 개발한 다양한 앱을 판매) ◦ 다양한 프로그래밍 언어 지원(개발자 개개인에게 익숙한 기술과 코드자산으로 앱을 개발)

윈도우 8의 특징으로는 ▲ 다양한 하드웨어 지원 ▲ 터치 우선(Touch first) 방식의 메트로 UI ▲ 앱 중심의 사용자 경험과 다양한 상호작용 ▲ 업그레이드된 운영체제 성능 ▲ 개발자에게 제공되는 새로운 기회 등을 들 수 있다.

다. 주요 OS 플랫폼 공급자의 전략적 제휴 및 M&A

현재 OS 플랫폼은 기술적인 의미를 넘어, 관련 기업들의 다양한 비즈니스 모델을 실현할 수 있는 인프라로서의 의미도 갖고 있다. 따라서 다양한 OS 플랫폼을 기반으로 기업들은 자신들의 영향력을 확대하고자 전략적 제휴 및 M&A에 주력하고 있으며, 이에 따라 생태계의 구조가 변화하고 있다.

1) 구글의 모토롤라 인수

2011년 8월 15일 구글은 모토롤라를 125억 달러에 인수한다고 발표하였다. 이는 모토롤라 주식을 8월 12일자 종가에 63%의 경영권 프리미엄을 얹은 주당 40달러에 인수하는 방안이다. 특히, 구글은 기존 스마트폰 제조 협력사들과의 이해관계 충돌을 줄이기 위해, 향후 모토롤라 모빌리티를 별도의 사업부로 운영하고 안드로이드 OS의 개방 정책을 계속 유지할 것이라고 밝혔다.

최근 들어 구글은 특히 확보에 주력하고 있다. 특히, 4G LTE와 무선 데이터 서비스 관련 특허를 다량 보유한 노텔의 특허인수전에서 애플과 마이크로소프트 연합군에게 패배한 이후, 구글은 특허를 확보하기 위해 더욱 노력하고 있으며 최근에는 IBM으로부터 약 1천여 개의 특허를 구입하였다. 아울러 구글의 최고경영자(CEO) 래리 페이지는 최근 공식 블로그를 통해 “모토롤라와의 합병을 통해 구글의 특허 포트폴리오를 강화하여 마이크로소프트, 애플 등의 위협으로부터 안드로이드를 보호해 나가겠다.”고 발표하였다.

이와 같이 구글이 모토롤라 모빌리티를 인수한 데에는 애플과 마이크로소프트와의 특허전쟁에서 안드로이드 모바일 운영체계를 보호하기 위해 모토롤라의 풍부한 특허들에 대한 필요성이 주요하게 작용했다. 현재 안드로이드 OS가 스마트폰 및 태블릿 PC 시장에서 점유율을 넓히고 있지만, 최근 애플과 마이크로소프트, 오라클 등 경쟁사들이 특허를 무기로 소송을 제기하고 있다. 따라서 이에 대한 대응책으로 모토롤라

의 인수가 추진되어 인수합성이 성사됐다고 분석할 수 있다.

또한 모토로라 모빌리티의 모바일 디바이스(휴대전화, 스마트폰), 홈 디바이스(셋톱박스, 방송장비) 관련 제조기술과 안드로이드 플랫폼을 결합하여, 시너지 효과를 강화하기 위한 것도 인수 요인의 하나라 할 수 있다. 즉, 애플, 마이크로소프트 등과 효과적으로 경쟁할 수 있는 소프트웨어 플랫폼의 개발과 디바이스 제조 능력을 확보하고, 이들의 결합을 통해 안드로이드 OS를 다양한 분야에 적용하고자 하는 유인이 모토롤라 모빌리티의 인수 목적인 것으로 보인다.

2) 마이크로소프트와 인텔의 전략적 제휴의 변화

과거 PC 시장에서 MS 윈도우 OS와 인텔 x86 CPU는 Wintel이라는 독점적인 전략적 제휴관계를 유지해 왔다. 하지만 최근 모바일 부문의 애플리케이션 프로세서 시장¹⁰⁾은 기존의 PC용 CPU 시장의 강자인 인텔이 아니라, ARM의 CPU 코어 계열의 다양한 애플리케이션 프로세서 제조업체들이 시장을 지배하고 있다. 이러한 변화의 이유는 모바일 기기 시장이 과거 PC와는 달리 배터리 소모가 중요한 특성에 따라 고성능 · 고전력 위주의 인텔 x86 계열 CPU보다 전력소모가 적은 ARM 제품에 대한 선호가 크기 때문이다.

이와 같은 상황에서 마이크로소프트는 윈도우 8을 스마트기기에 널리 보급되어 있는 ARM 기반의 애플리케이션 프로세서에서도 운영되도록 설계하여 인텔과의 독점적 전략적 제휴관계를 변화시켰다.

이와는 대조적으로 2011년 9월 13일, 인텔은 개발자 포럼(Intel Developer Forum, IDF)에서 아톰(Atom) 애플리케이션 프로세서를 탑재한 안드로이드 스마트폰을 2012년 1분기에 첫선을 보인다고 발표하였다.

그동안 마이크로소프트의 새로운 OS 플랫폼은 인텔과 협력하여, 인텔이 만드는

10) 애플리케이션 프로세서란 PC 외에 스마트폰, 태블릿 PC 등 다양한 모바일 기기를 구동시키는 CPU(중앙연산처리장치)를 의미하며, 여러 시스템 장치, 인터페이스를 통제하는 기능을 하나의 칩에 집약하여 만든 SOC(system-on-chip)의 형식을 가진다.

x86 기반의 CPU 또는 애플리케이션 프로세서에 마이크로소프트가 최적화된 윈도우를 제공하는 방식으로 전략적 제휴관계를 맺어왔다. 하지만 최근 같은 날 진행된 마이크로소프트와 인텔의 발표는 기존 Wintel 동맹의 해체를 나타내는 것이라고 평가할 수 있다. 모바일기기 시장에서는 과거 피처폰 또는 PC 시장과는 달리 반도체, 단말기, 모바일 소프트웨어 플랫폼 업체 간의 더욱 복잡하고 다양한 차원의 전략적 제휴가 이루어지고 있다.

3) 노키아와 마이크로소프트의 전략적 제휴

2011년 2월 현재 세계 1위의 휴대폰 제조업체인 노키아는 런던에서 열린 컨퍼런스를 통해 스마트폰에서의 경쟁력 제고를 위해 마이크로소프트와 전략적 제휴를 체결했다고 발표하였다.

노키아는 마이크로소프트와의 제휴를 통해, 향후 노키아의 기본 OS 플랫폼으로 윈도우폰을 채택하기로 하였다. 이러한 전략적 제휴에 따라 노키아가 보유중인 심비안 OS 플랫폼은 2012년 이후 세력의 약화가 예상된다. 노키아의 애플리케이션 마켓플레이스인 OVI 스토어는 윈도우폰의 마켓플레이스와 통합되며, 노키아가 자체 보유한 나브텍 지도는 MS 검색엔진 Bing과 통합되어 구글의 위치기반 서비스와 유사하게 변화될 전망이다. 노키아는 하드웨어 사업에 집중하고 애플리케이션 개발 등 소프트웨어 사업은 마이크로소프트가 담당하게 된다.

노키아 입장에서 마이크로소프트와의 전략적 협력은 피하기 힘든 선택이었다고 분석할 수 있다. 이미 다수의 제조사들이 안드로이드를 탑재한 스마트폰 생산하고 있고, 애플과의 경쟁이 심화되고 있는 상황에서 노키아가 독자적으로 스마트 시장을 이끌고 나아가기에는 위험 부담이 클 수밖에 없다. 따라서 잠재력이 있는 OS 플랫폼을 보유한 마이크로소프트와의 제휴는 안드로이드 진영과 애플에 공동으로 대응하려는 전략으로 분석할 수 있다.

4. 스마트 기기에서 OS 플랫폼의 진화 방향

OS 플랫폼 중심의 개별적이면서 차별적인 생태계 구축과 확대는 다양한 OS 플랫폼의 등장을 이끌어 모바일 OS간 경쟁이 심화되고 있다. 개별 모바일 OS들은 서로 다른 기술(SDK 및 API)을 사용하고, 플랫폼 별로 상이한 실행 및 유통 환경으로 인하여 애플리케이션 간에 호환성이 존재하지 않는다.

하지만 이러한 다양한 모바일 OS는 애플리케이션 개발자에게는 시장 확대 및 비용 측면에서, 이용자에게는 서비스의 제한이라는 측면에서 부정적인 영향을 미치고 있다. 개발자(공급자) 입장에서는 다양한 플랫폼에 애플리케이션을 개발하여 공급을 확대하려고 할 때, OS 플랫폼별 개발 및 유지비용의 증가라는 문제가 대두된다. 이용자 입장에서는 스마트 기기에 탑재된 모바일 OS에 기반을 둔 애플리케이션만 이용이 가능함으로 다양한 서비스를 이용하지 못할 수 있으며, 다른 OS로의 전환도 쉽지 않다.

이러한 문제점이 대두됨에 따라 다양한 OS 플랫폼에 동시에 적용 가능한 애플리케이션을 개발·유통할 수 있게 하는 크로스 OS 플랫폼 프레임(Cross OS Platform Frame)이라는 개념이 등장하고 있다.

다양한 OS 플랫폼이 공통적으로 교차 및 수렴될 수 있는 크로스 플랫폼으로 HTML5 기반의 웹(Web)이 가장 주목받고 있다. 이미 웹 표준은 모든 모바일 OS에서 준수되고 있으므로, 웹 기술을 이용하면 모든 OS 플랫폼에서 적용이 가능하여 다양하고 새로운 스마트 기기에도 대응할 수 있다. 또한 주요 표준 단체 및 3rd Party에서 웹의 기능과 성능을 향상시키는 노력들이 지속적으로 진행 중이다.

1) 네이티브 앱(Native App) 방식 · 웹 앱(Web App) 방식 · 하이브리드 앱(Hybrid App) 방식

현재 모바일 애플리케이션 개발 방식은 크게 세 가지로 나누어 볼 수 있다.

첫 번째 방식은 네이티브 앱 방식으로 iOS, 안드로이드OS 등 각 OS에 맞는 언어로 애플리케이션을 개발하는 것이다. 복잡한 PC 애플리케이션을 모바일로 변환하는 것은 애플리케이션 성능 자체가 중요한 경우에 많이 도입된다. 빠른 속도가 요구되

거나 많은 보안 적용이 이루어져야 하는 금융권 스마트폰뱅킹 시스템, 복잡한 기업체 업무, B2C 게임 등이 이 방식으로 많이 개발됐다. 하지만 최근에는 스마트 기기의 종류가 많아지고 키보드 보안과 본인 인증 등의 절차가 도입됨에 따라 네이티브 방식의 개발 비중이 낮아지고 있다.

두 번째 방식은 웹 앱 방식으로 사실상 인터넷 페이지인 콘텐츠이지만, 외향은 네이티브 애플리케이션과 같은 형태를 하고 있다. 기존의 웹 기술만을 사용하며 모바일 환경에서 네이티브 애플리케이션과 유사한 실행환경 및 이용자 경험을 제공한다. 이 방식의 취약점은 보안으로, 보안이 중요하지 않거나 단순한 정보 조회성 페이지일 때 웹 방식을 주로 선택한다. NHN, 다음 등 포털 업계 및 기업체 홈페이지 등이 이에 해당한다.

세 번째 방식은 앞선 두 방식의 장점을 취합하며, 최근 그 비중이 강화되고 있는 하이브리드 앱 방식이다. 이용자환경은 웹 방식(HTML 언어)으로 개발하고, 핵심기능은 각 OS 플랫폼에 맞춰 최소화하여 개발한다. 향후 이러한 핵심부분만을 OS 플랫폼에 맞게 유지·보수하면 되기 때문에 전체 애플리케이션을 OS 플랫폼에 맞춰 개발하는 네이티브 방식보다 편리하다.

2) 크롬(Chrome) OS · 크롬북(Chrome-Book)과 클라우드 서비스(Cloud Service)

구글 크롬 OS는 구글이 설계한 차기 오픈소스 운영 체제이다. 크롬 OS는 리눅스에 기반을 두고 있으며, 사용자 인터페이스는 크롬 웹브라우저와 비슷하다. 기존 데스크톱 애플리케이션을 기기에 설치할 수 없어, 웹을 통한 애플리케이션의 이용만이 가능하다는 특징이 있으며, 크롬 브라우저가 웹 애플리케이션을 이용하기 위해 기기에 설치되어 있는 유일한 응용 프로그램이다.

크롬 OS는 주로 초기 넷북(Netbook)을 대상으로 하는 가벼운 운영 체제로 개발되었으며 빠른 속도·단순성·보안성이 크롬 OS의 핵심 요소이자 주요한 특징이라 할 수 있다. 크롬 OS는 운영 체제가 시작되면 몇 초 안에 웹을 이용할 수 있도록 빠르고 가볍게 설계되었으며, 크롬 OS를 통한 이용자의 경험은 대부분 웹상에서 진행된다. 크롬 OS는 과거 PC OS와는 달리 이용자에게 하드웨어의 접근 및 통제를 제공하는

운영 기능만을 제공하고, 애플리케이션을 설치하고 실행하는 플랫폼 기능은 제공하지 않는다. 따라서 기존 PC OS를 바탕으로 한 애플리케이션을 설치·실행할 수 없고, 크롬 브라우저를 통한 크롬 웹스토어의 웹 애플리케이션을 이용할 수 있다.

크롬 OS에 최적화된 기기인 크롬북은 하드웨어적으로는 노트북과 비슷하지만, 크롬 OS와 크롬 웹 브라우저가 탑재되어 있다는 차이가 있다. 기존의 PC OS처럼 응용 소프트웨어(애플리케이션)를 PC에 설치하는 대신에, 크롬 OS는 웹 애플리케이션만을 사용하므로 크롬 웹 스토어에 접속하여 원하는 애플리케이션을 이용할 수 있다. 즉, 크롬북은 크롬 브라우저와 똑같이 크롬 웹 스토어라는 온라인 마켓플레이스를 통해 웹 애플리케이션, 확장 프로그램 및 테마를 제공받을 수 있다.

크롬북은 8초 이내에 부팅되어 원하는 웹사이트에 안전하고 빠르게 접속할 수 있으며, 최신의 웹 표준 및 Adobe Flash를 지원한다. 크롬북 이용자가 구글 독스나 G 메일 등을 이용하여 만든 데이터는 구글 서버에 저장된다. 인터넷에 접속한 상황에서만 웹 애플리케이션을 이용할 수 있기 때문에 인터넷에 연결되지 않은 상태에서는 작업 내용이 임시로 크롬북의 저장장치인 SSD에 저장된다. 그리고 웹에 다시 접속되면 SSD에 저장된 작업 내용은 구글 서버로 보내진다. 즉, 오프라인 상태일 때는 입력된 데이터를 보조기억장치에 저장해 두었다가, 인터넷이 연결되면 데이터가 구글 서버로 전송 및 저장되기 때문에 G메일, 구글 독스, 구글 캘린더 등의 애플리케이션은 오프라인에서도 사용 가능하다.

제 3 절 스마트 기기 시장 현황 및 전망

본 절에서는 최근 이슈가 되고 있는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV를 중심으로 스마트 기기의 현황 및 전망을 살펴보고자 한다.

다양한 스마트 기기의 등장과 성장의 동인(動因)에는 첫째, 통신사업자의 새로운 사업기회를 창출하려는 의지가 존재한다. 통신사업자는 음성시장 포화에 따른 성장을 둔화됨에 따라, 이를 대체 또는 보완할 수 있는 데이터 매출을 증가시키는 동

시에, 유무선통신사업의 성장 동력이 될 수 있는 사업기회를 창출하고자 하고 있다.

둘째, 기기 제조업체들은 자사 생산제품의 경쟁력을 확보하고 새로운 가치를 창출하기 위해 유무선 네트워크에 접속할 수 있는 스마트 기기를 제공하고 있다. 기존 휴대용 기기에 통신, 인터넷, 애플리케이션 기능들을 추가함으로써 단말기의 기능 향상을 통한 차별화된 서비스 제공을 시도하고 있다.

셋째, 기존 플랫폼 및 애플리케이션 · 콘텐츠 공급자들은 새로운 사업영역으로 시장범위를 확대하고자 통신사업자 및 스마트 기기 제조업체들과 협력하여 커넥티드 단말기에 플랫폼, 애플리케이션, 컨텐츠 등을 지속적으로 제공하고 있다.

넷째, 자신의 목적에 맞게 인터넷 및 애플리케이션 자유롭게 사용하려는 소비자들의 의지는 또한 스마트 기기의 성장 요인중 하나이다. 스마트 기기 이용자들은 애플리케이션 마켓플레이스에 접속하여 필요한 애플리케이션을 다운받아 사용하며, 애플리케이션 개발자에게 기능의 개선이나 용도의 다양성을 건의하기도 한다. 더 나아가 일부 소비자들은 필요한 애플리케이션을 직접 개발하여 수익을 올리는 프로슈머로 진화하고 있다.

1. 스마트폰

가. 개요

스마트폰은 일반적으로 다양한 애플리케이션 및 인터넷 기능과 이동전화단말기의 고유기능을 결합한 휴대용 기기를 지칭한다. 인터넷 기능에 모바일 OS를 갖춘 이동전화단말기로도 정의되며, 모바일 OS 기반으로 개발된 애플리케이션을 설치하여 구동이 가능한 이동전화단말기로도 해석할 수 있다.

스마트폰은 기존 이동전화단말기에 비해 사용이 편리한 혁신적인 UI를 보유하고, 다양한 무선통신망을 이용하여 인터넷에 접속이 가능하며, 다양한 기능 및 애플리케이션들의 수용 · 활용을 위한 표준화된 전용 운영체제를 채택하고 있다. 스마트폰의 등장은 시장 정체와 수익성 하락으로 고민하는 서비스 제공 사업자와 제조업체에 새로운 가치를 창출할 수 있는 기회를 제공하고 있다.

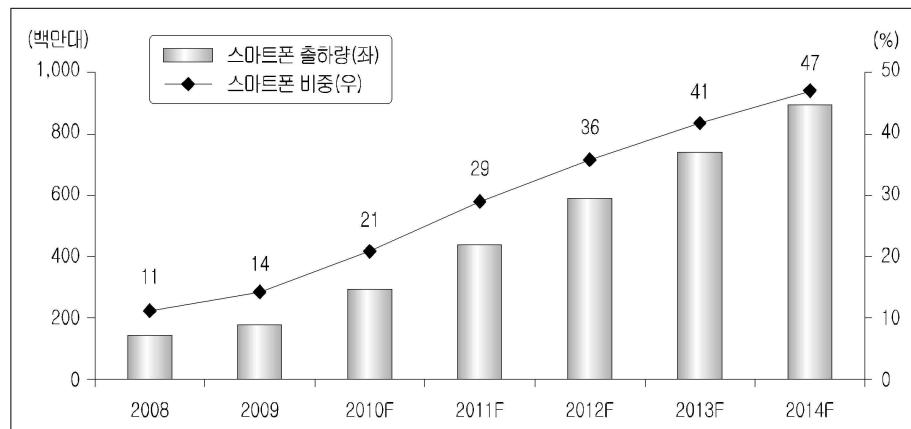
이에 따라 이동전화 단말기 시장에서는 모바일 OS 기반의 다양한 애플리케이션 및 서비스를 이용할 수 있는 스마트폰 경쟁이 심화되고 있다.

나. 시장 동향

전 세계 이동전화 단말기 시장의 부진에도 불구하고 스마트폰 시장은 높은 성장세를 지속하고 있고, 향후에도 이동전화 단말기 시장의 성장세를 주도할 전망이다.

Gartner에 따르면, 2010년 전체 이동전화 단말기 출하량은 5.4% 증가한 10.9억 대에 그칠 전망이나 스마트폰은 45.1% 증가한 2.5억 대를 기록할 것으로 전망된다. 또한 스마트폰 비중은 2011년 29%에서 2014년 47%로 18%p 상승할 전망이며, 2009~2013년 기간동안 전체 이동전화 단말기 시장은 연평균 8.1% 성장할 것으로 전망된 반면, 스마트폰은 37%, 일반 이동전화 단말기는 0.2% 성장할 것으로 전망되었다.

[그림 2-8] 스마트폰 판매량 추이 및 전망



자료: Gartner(2011)

ROA 컨설팅에 따르면 국내 스마트폰 시장은 2011년에 2010년의 두 배 규모인 1,650만 대로 성장할 것으로 예상된다. 2010년 800만 명에 달한 스마트폰 사용자에 2011년 1,650만 명이 더해지면, 국내 스마트폰 사용자는 2011년 말 누적기준 2,500만 명으로, 국내 휴대폰 인구의 절반에 이르게 될 전망이다. 2010년이 스마트폰 시

대를 개막한 ‘도입기’라면, 국내 스마트폰 시장은 2011년 ‘성장기’를 지나 2012년이면 ‘성숙기’에 진입할 것으로 예상된다.

현재 스마트폰 시장에서는 탑재된 운영체제에 따라 제조업체의 시장점유율이 급격히 변모하고 있다. 과거에는 심비안을 보유하고 있던 노키아가 절대적 강자였으며, RIM이 블랙베리 스마트폰으로 일정수준의 시장을 점유하고 있었다. 하지만 iOS를 탑재한 아이폰 출시 이후에 애플의 시장점유율이 확대되었다. 2010년 중반부터 구글의 안드로이드를 탑재한 다양한 제조업체의 스마트폰 판매량이 증가하기 시작했고, 이로 인해 스마트폰 시장은 급격히 성장하고 있다. 안드로이드 진영의 대표적인 제조업체인 HTC, 삼성전자의 스마트폰 점유율이 상승하고 있으며, 이외에도 ZTE, Huawei 등 중화권 업체들이 스마트폰 시장에서 점유율을 빠르게 확대하고 있다. 이에 비해 노키아와 RIM은 경쟁력 약화로 시장점유율이 감소하고 있다.

〈표 2-6〉 주요 제조업체의 스마트폰 판매량 현황

(단위: 1,000대)

2011 Vendor	1Q		2Q		3Q	
	판매량	점유율	판매량	점유율	판매량	점유율
Nokia	25,649.7	25.7%	22,471.4	20.9%	18,377.4	16.0%
Apple	16,883.2	16.9%	19,628.8	18.2%	17,295.3	15.0%
Samsung	12,379.0	12.4%	16,990.2	15.8%	24,089.4	20.9%
Research In Motion	13,004.0	13.0%	12,652.3	11.7%	12,701.1	11.0%
HTC	9,297.3	9.3%	11,011.7	10.2%	11,919.6	10.3%

자료: Gartner(2011)

다. 주요 사업자 경쟁 현황

1) 스마트폰 차별화 기준의 변화

현재까지 스마트폰 제조업체들의 주요한 차별화 요인은 OS 플랫폼과 애플리케이션에 초점이 맞추어져 왔다. 하지만 최근에는 플랫폼 및 애플리케이션 제공 능력 외에도 디스플레이, UI, 애플리케이션 프로세서, 디자인을 통한 차별화가 점점 더 중

요해지고 있다. 최근 스마트폰 디스플레이 크기는 4.5인치까지 커지고, 본체 두께는 8mm대로 내려갔으며, 애플리케이션 프로세서는 듀얼코어 방식으로 스마트폰의 성능 경쟁이 본격화되고 있다. 스마트폰의 기본적인 차별화 요소인 OS 플랫폼과 애플리케이션 측면에서 차이가 많이 감소함에 따라, 단말기 제조업체들은 좀 더 차별화가 쉬운 하드웨어 경쟁에 본격적으로 뛰어들고 있다. 그러나 클라우드 서비스가 본격화될 경우, 단말기 스펙보다는 앱이나 콘텐츠 등 모바일 생태계의 경쟁력이 다시 중요한 구매 요인으로 부각될 가능성이 존재한다. 클라우드 서비스가 본격화되면 단말기에 요구되는 하드웨어 스펙은 낮아질 것으로 전망되지만, 앱의 저장 및 실행이 인터넷 상에서 이루어짐에 따라 모바일 앱이나 콘텐츠 등은 더욱 중요해질 전망이다.

〈표 2-7〉 CES 2011에서 발표된 주요 제조업체별 스마트폰 제원 현황

LG전자 옵티머스 2X	삼성전자 Infuse 4G	모토로라 Artix 4G	HTC ThunderBolt 4G	Sony Ericsson Arc
두께: 10.9mm 화면: 4인치 OS: Android 2.2 CPU: Tegra 2 (1GHz, NVIDIA)	두께: 8.99mm 화면: 4.5인치 OS: Android 2.2 CPU: S5PC110 (1.2GHZ, ARM Cortex A)	두께: 10.1mm 화면: 4인치 OS: Android 2.2 CPU: Tegra 2 (1GHz, NVIDIA)	두께: 13.2mm 화면: 4.3인치 OS: Android 2.2 CPU: Snapdragon (1GHz)	두께: 8.7mm 화면: 4.2인치 OS: Android 2.3 CPU: Snapdragon (1GHz)

2) 주요 업체 현황

가) 애플

애플은 스마트폰 시장에서 독특한 영역을 구축하고 있다. 스마트폰 제품은 아이폰 5개 모델(2G, 3G, 3GS, 4G, 4GS)뿐이지만 독자적이면서 폐쇄적인 생태계를 구축하여 이를 기반으로 성장하고 있다. 애플은 우선 사용자 중심의 편리하고 직관적인 UI, 모바일 OS 개발을 통하여 스마트폰 시장에서 게임의 규칙을 변화시켰다. 기존 맥 OS를 바탕으로 아이폰 OS(iOS), UI 등을 개발하여 재빠르게 스마트폰을 출시하고, 단말기 시장에서 경쟁의 규칙을 HW에서 SW중심으로 변화시키고 있다. 최

초로 스마트폰을 제공한 것은 노키아였지만, 핵심적인 능력을 발판으로 적절한 시점에 시장에 진입하여, 차별화된 역량으로 스마트 폰 시장의 리더로 활동하는 기업은 Apple이다. 애플은 다양하고 창의적인 애플리케이션이 제작되고 거래될 수 있는 생태계를 구축하여 이동통신사업자 중심의 시장을 소비자 중심의 시장으로 변화시켰다.

애플은 하드웨어뿐만 아니라, 콘텐츠, 플랫폼 등 모든 가치사슬 영역에서 최고 수준의 경쟁력을 확보하고 있으며, 이를 활용하여 높은 수익을 창출하고 있다. 애플은 최근 기업 인수를 통해 음성인식, 얼굴인식과 같은 기술을 확보하여 하드웨어 성능 개선을 시도하고 있다. 또한, 콘텐츠 제공업체와의 제휴를 통해 확보한 콘텐츠와 점차 확대하고 있는 자체 서비스를 합해 iCloud로 제공할 것이며 이는 애플의 새로운 수익원으로 자리 잡을 전망이다.

나) 구글

구글은 독자 브랜드를 확보하여 스마트폰을 직접 출시하는 애플과는 달리, 다양한 제조업체를 통해 스마트폰을 출시하고, 애플리케이션 유통 및 광고를 기반으로 성장하고 있다. 스마트폰용 운영체제인 안드로이드 OS를 오픈소스로 공개하여 애플의 등장으로 고전하고 있던 수많은 이동전화 제조업체들에 애플에 대항할 수 있는 수단을 마련해 주었다.

아이폰의 경우 애플이 전적으로 단말기 브랜드 및 지원 서비스(애플리케이션 개발 및 유통)에 대한 결정권을 가지며, 이동통신사는 요금제만을 결정하고 있다. 이와는 대조적으로 구글은 오픈소스 모바일 OS를 통해 다양한 제조업체가 안드로이드 OS가 적용된 스마트폰을 출시하도록 유도하는 개방형 생태계를 표방하고 있다. 구글의 개방형 시스템은 애플의 폐쇄형 시스템에 비하여, 하드웨어의 스펙이나 안드로이드 버전에 따라 매번 애플리케이션 및 하드웨어를 최적화해야 하는 과정화 현상이 발생하기 때문에 앱 개발자 및 제조사들에게는 더 복잡한 작업이 요구된다.

구글의 경우 기존 PC 시장에서의 강점인 웹 애플리케이션(Gmail, Google, Calendar, YouTube 등)들이 스마트폰과의 연동을 통해 더욱 효율적으로 사용될 수 있다. 물

론 안드로이드 OS 외에 다양한 스마트폰에 구글의 주요 어플리케이션들이 제공될 수 있지만, 이러한 기능들은 구글의 안드로이드 OS에서 더욱 최적화될 것으로 분석된다.

다) 삼성전자

삼성전자는 스마트폰 시장에 대응하기 위해 다양한 모바일 OS를 채용하는 멀티 플랫폼 전략을 가져가는 동시에 자체 모바일 OS 개발을 통하여 모바일 OS 제공자와의 관계에서 협상력을 강화하기 위한 노력을 진행 중이다. 삼성전자는 현재 ‘안드로이드’, ‘윈도우모바일’, ‘리모’ 등 다양한 모바일 OS를 활용하는 동시에 자체 OS ‘바다’를 자사의 미들티어 스마트폰에 적용할 전망이다. 향후 미들티어 스마트폰 시장의 공략뿐만 아니라 자사의 IT 가전제품에도 바다를 탑재함으로써 IT 가전제품과의 융합을 통한 홈네트워크 시장의 진출 가능성도 염두에 두고 있는 것으로 분석된다. 이미 스마트폰 시장의 주도권을 확보하기 어려운 상황에서 스마트폰 High-End 시장에서는 MS, 구글 등 범용 OS를 기반으로 고기능 차별화 전략을 추구하는 한편, 자체 OS를 기반으로 중저가 스마트폰 시장에서 원가절감 및 가격경쟁력을 확대해 나갈 것으로 전망된다.

2. 태블릿 PC

가. 개요

태블릿 PC(Media Tablet)는 주로 미디어(웹 페이지, 음악, 비디오, 게임 등)를 이용하기 위해서 사용되는 터치 스크린 디스플레이(일반적으로 멀티 터치 인터페이스) 기반의 휴대용 통신기기이다. 태블릿 PC는 주로 화면에 표시되는 키보드, 하드웨어 기반의 슬라이드 아웃 키보드를 보유하고 있으며, 디스플레이 크기는 최소 5인치에서 최대 약 15인치이다. 기존의 전통적인 PC OS보다 제한된 기능을 보유한 운영체제(안드로이드, 크롬, iOS)를 탑재하고 있으며, 무선연결 기능으로 Wi-Fi, Wireless WAN(3G or 4G)을 보유하고 있다. 태블릿 PC는 ① 모바일 인터넷 접속, ② 빠른 부팅속도와 UI의 편리함, ③ 터치 패널/저전력 CPU/향상된 배터리 성능 등을 통

하여 새로운 모바일 기기에 대한 소비자 욕구를 자극하고 있다.

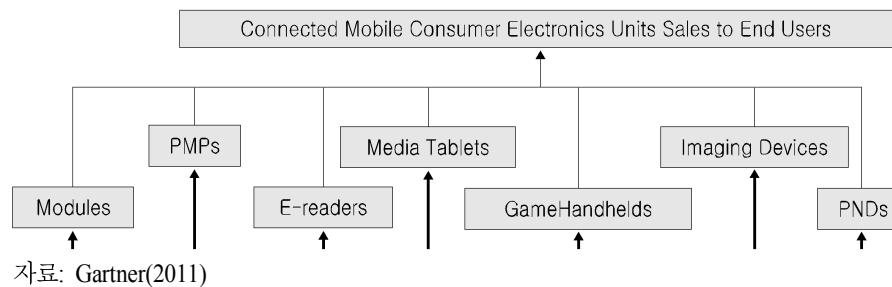
태블릿 PC는 2010년 4월 애플이 출시한 아이패드를 선두로 스마트 폰, 스마트 패드, 스마트 TV로 연결되는 스마트 시대의 대표 디바이스로 자리매김하고 있다. 스마트폰이 갖지 못한 작업의 다양성과 일반 PC가 갖지 못한 휴대성이 태블릿 PC 성장의 주요 특징이라 할 수 있다. 태블릿 PC는 디스플레이 및 작업성 우위와 이동성 우위를 바탕으로 다양한 산업에서 채택될 것으로 예상되고 있다. 교육, 의료, 프레젠테이션, 서비스 산업 등 어느 곳에서나 기존의 모바일 기기보다 효율적으로 사용될 것으로 전망되어 기업용 모바일 기기 시장을 새롭게 여는 효과를 가지고 올 것으로 기대되고 있다. 하지만 휴대성에서는 스마트폰에 미치지 못하고, 작업성에서는 넷북 등 기존의 모바일 PC에 미치지 못하는 것이 한계로 작용할 것이라는 부정적인 전망도 존재한다.

태블릿의 모바일적인 특성에도 불구하고, 스마트폰 · 피처폰 등의 소형 모바일 기기에 대한 시장 잠식 효과는 제한적이고 서로 보완적 관계를 형성할 것으로 전망되고 있다. 태블릿 PC의 휴대성은 소형 모바일 기기를 대체하기에는 부족할 것으로 보이며, 휴대성의 열위를 화면크기와 그로 인한 작업의 다양성으로 만회할 것으로 판단된다. 7~10인치로 대표되는 태블릿 PC의 크기는 소형 모바일 기기와는 달리 주머니에 넣어서 가지고 다니기에는 적합하지 않으며, 소형 모바일 기기의 기능의 본질은 컴퓨팅이 아닌 통화에 있으므로 컴퓨팅을 본질로 한 미디어 태블릿이 스마트폰의 판매량을 잠식하지는 않을 것으로 판단할 수 있다. 하지만, e-readers, web book, gaming devices 및 media players 등의 일부 시장을 잠식하는 효과가 있을 것으로 분석된다.

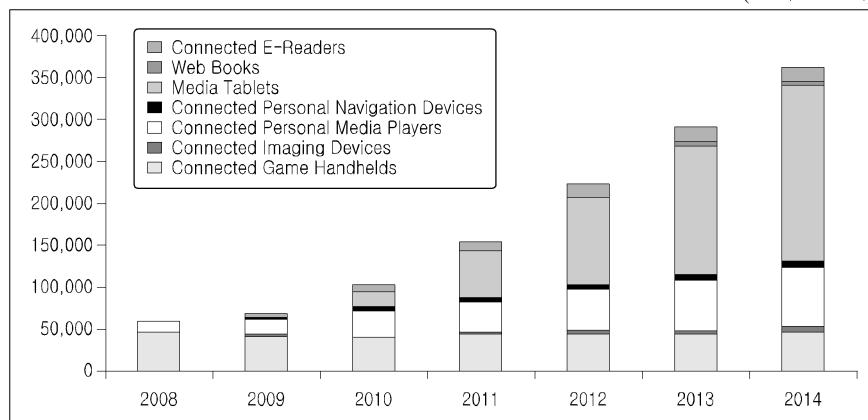
나. 시장 동향

포스트 PC 시대의 다양한 커넥티드 디바이스중에서 태블릿 PC는 크게 성장할 전망이다.

[그림 2-9] 모바일 중심의 소비자 커넥티드 디바이스 분류



Gartner에 의하면, 2010년에는 소비자 커넥티드 디바이스 중에서 태블릿 PC의 비중이 약 21%로 Connected PMP(Personal Media Player, 31.6%)보다 낮지만, 2011년 45.2%로 증가하고, 2015년에는 71.9%의 비중을 차지할 전망이다.

[그림 2-10] 모바일 중심의 소비자 커넥티드 디바이스의 시장현황 및 전망
(단위: 천 대)

자료: Gartner(2011)

Gartner에 따르면¹¹⁾ 2011년 전 세계 태블릿 PC 판매량은 6,360만 대로 예상되며,

11) www.globalwindow.org(2010. 9. 24), “美, 아마존 차세대 킨들 출시로 태블릿 PC 시장 경쟁 격화 전망”, 해외시장정보.

2010년 1,760만 대에서 261.4%나 증가할 전망이다. 또한 2015년에는 3억 2,630만 대로 판매량이 증가하여 수년간 태블릿 PC 시장은 지속적으로 성장할 것으로 보인다.

〈표 2-8〉 세계 태블릿 PC 시장 현황 및 전망

(단위: 천 대)

운영체계	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Android	2,512	11,020	22,875	47,263	76,862	116,444
iOS	14,685	46,697	69,025	93,801	121,603	148,674
MeeGo	179	476	490	438	261	197
Microsoft	0	0	4,348	12,514	23,472	34,435
QNX	0	3,016	6,274	11,522	17,937	26,123
WebOS	0	2,053	0	0	0	0
Others	235	375	467	476	429	431
계	17,610	63,637	103,479	166,014	240,564	326,304

자료: www.globalwindow.org(2011. 9. 24)

긍정적인 시장전망의 이유에는, ① 아이패드 성공으로 인한 주요 제조업체의 태블릿 PC 개발 확대, ② 모바일 인터넷의 확산에 따른 휴대용 PC에 대한 수요 증대, ③ 이동통신 서비스 사업자의 마케팅 및 보조금 지원, ④ 스마트 TV와 스마트폰을 연결하는 모바일 허브로서의 역할 강화를 통해 스마트 시대 핵심 기기로 발전해 나갈 것이라는 기대 등이 존재한다.

태블릿 PC에 적용되는 OS 플랫폼별 태블릿 PC 판매량의 전망을 구체적으로 살펴보면, 애플의 iOS가 시장의 선도적인 지위를 유지하면서, 안드로이드 OS가 이를 빠르게 추격해나갈 것으로 보인다.

Gartner는 2014년까지 애플(iOS)이 전체 태블릿 PC 시장의 50% 이상을 차지할 것으로 예상하고 있다. 이는 애플의 태블릿 PC가 비슷한 가격수준의 주요 안드로이드 태블릿 PC와 비교할 때 보다 직관적인 UI와 이용경험을 제공하고, 다양한 애플리케이션 및 콘텐츠를 제공하기 때문이라고 분석된다.

안드로이드 OS 진영의 태블릿 PC는 2012년에 20% 수준의 시장점유율을 보일 것

으로 예상되며, 이후 지속적으로 성장하여 2015년에는 46% 수준으로 증가할 전망이다. 특히 기존 안드로이드 진영의 주요 태블릿 PC 제조업체와 달리 콘텐츠 판매를 촉진하기 위한 수단으로 중저가 태블릿 PC를 판매하는 아마존 및 반스 앤 노블 등의 시장진입은 안드로이드 OS의 시장점유율 증가에 긍정적인 영향을 미칠것으로 전망된다. 스마트폰과 태블릿 PC를 통합하여 지원하는 안드로이드 4.0 버전인 아이스크림샌드위치의 출시도 시너지 효과를 가져올 것으로 기대된다.

한편 마이크로소프트는 차세대 운영체제인 윈도우 8의 프리뷰 버전을 공개하고, 2012년에 이를 탑재한 태블릿 PC를 출시할 전망이다. 윈도우 8의 가장 중요한 특징은 데스크톱, 노트북 등 기존 PC는 물론, 태블릿 PC 및 스마트폰과 같은 스마트 기기에까지 모두 적용할 수 있다는 점이다. 이외에 윈도우 8은 모바일 기기 환경에서 중요성이 부각되고 있는 클라우드 및 앱 관련 기능도 강화할 예정이다. 이에 따라 마이크로소프트는 애플리케이션마켓인 윈도우스토어를 개설하고, 애플리케이션 간의 상호 작용성과 접근성을 기반으로 한 클라우드 서비스의 확충으로, 현재 애플의 앱스토어, 구글의 안드로이드마켓으로 양분되어 있는 애플리케이션 시장의 경쟁을 더욱 심화시킬 전망이다.

다. 주요 사업자 경쟁 현황

1) 애플

현재 태블릿 PC시장에서 애플의 아이패드가 안드로이드 태블릿 PC에 비해 경쟁력을 가지는 원인을 규모의 경제, 선순환적인 피드백 사이클, 파편화의 세 가지 측면에서 분석해 볼 수 있다.

첫째, 애플은 규모의 경제 효과를 통해 이익을 얻고 있다. 부품의 대량 구매를 통해 할인을 받고 있고, 프로세서를 외부에서 구매하는 대신에 직접 디자인하고 있으며, 또한 자사의 소매점과 온라인 스토어를 통해서 아이패드를 판매하고 있다. 이러한 이점을 통해, 애플은 경쟁자들이 모방하기 힘든 낮은 가격에 아이패드를 판매하고 있다.

둘째, 애플은 선순환적인 피드백 사이클 측면에서 이점을 보유하고 있다. 애플은

선발 주자로서의 장점을 가지며, 아이튠즈, 앱스토어에서 제공되고 있는 수많은 애플리케이션까지 다양하고 모방하기 어려운 경험을 사용자에게 제공하고 있다. 현재 아이패드의 애플리케이션의 수는 65,000개 이상이며, 이들은 모두 아이패드 전용으로 개발되어 애플의 유통채널을 통해서만 이용할 수 있다. 애플 앱스토어의 유료앱 이용률은 안드로이드마켓보다 높은 것으로 알려져 있으며, 이는 앱개발자들의 애플 앱스토어로의 콘텐츠 제공 유인을 높이는 역할을 한다.

셋째, 파편화(fragmentation)는 애플에 비해 안드로이드가 갖는 단점이다. 현재 대부분의 안드로이드 스마트폰 및 태블릿 제조사들이 안드로이드 운영체제를 이용하고 있지만 제조사별로 태블릿 PC 사양이 다르고 다양한 안드로이드 OS 버전이 존재하기 때문에 파편화에 따른 비용 증가가 수반될 수 밖에 없다. 이질적인 구성요소(부품)들을 일관성 있게 하나로 통합해 나가는 것은 어려운 일이지만, 애플은 사용하는 모든 구성요소들을 통제할 수 있다는 점에서 경쟁력이 있다.

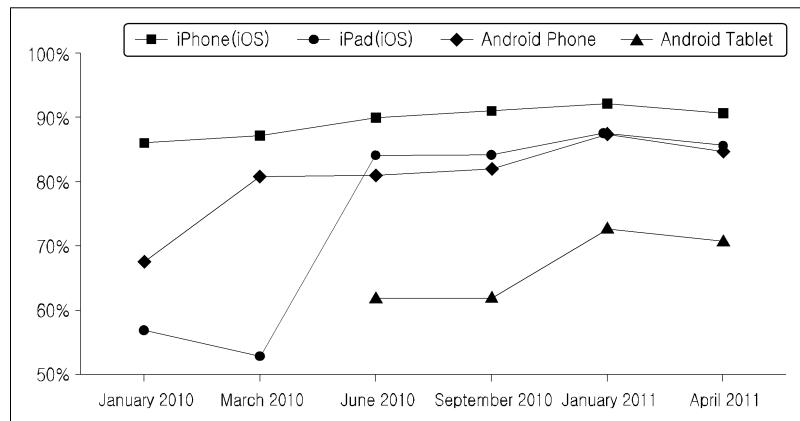
2) 안드로이드 진영의 추격 전략

태블릿 PC 전용 안드로이드 OS의 상황을 아이패드와의 애플리케이션 경쟁 측면에서 비교해 보면, 아직까지는 이용자와 개발자에게 매력적인 플랫폼으로 자리 잡지 못한 것으로 판단할 수 있다. 태블릿 PC 전용 안드로이드는 상대적으로 개방성이 강하다는 장점은 존재하지만, 급격하게 증가할 것으로 전망되는 모바일 애플리케이션 시장¹²⁾에서 “아이패드에 비해 열만큼의 경쟁력을 보유할 수 있는가”라는 점에서는 아직까지 부정적이다. IDC에 의하면 현재 안드로이드 태블릿 PC에 대한 개발자들의 관심도는 파편화, 앱의 수익성 부족 등으로 인하여 아이패드에 비해 낮은 것으로 나타났다.¹³⁾

12) <http://www.idckorea.com> NewsLetters: IDC의 최근 예측 자료에 의하면 전 세계 모바일 앱 다운로드 횟수는 2010년 107억 건에서 2015년에는 1,827억 건으로 증가할 전망(2011. 7)

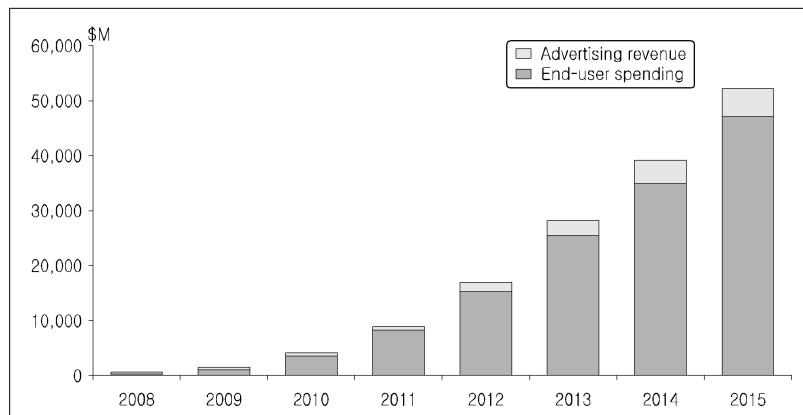
13) <http://www.appcelerator.com/company/survey-results/mobile-developer-report-april-2011>

[그림 2-11] 모바일 기기별 애플리케이션 개발자 관심도 현황(n=2,676)



자료: Appcelerator/IDC Mobile Developer Report(2011. 4)

[그림 2-12] 모바일 애플리케이션 다운로드 수의 규모 현황 및 전망



자료: Gartner(2011)

최근 구글은 이러한 문제에 대응하여 스마트폰과 태블릿 PC로 구분된 안드로이드 운영체제를 다시 하나로 통합하여 제공할 것이라 발표했다. 이러한 변화에는 앞으로 모바일 생태계에서 중요한 경쟁변수인 모바일 기기(스마트폰 및 태블릿 PC) 사이에 애플리케이션 호환성을 강화하여 기기 간 공동으로 이용할 수 있는 애플리케이션 규

모를 늘리려는 목적이 존재한다.

최근 안드로이드 진영에는 아마존을 비롯하여 HUAWEI · ZTE 등 중국의 통신장비업체와 Acer · HTC 등 대만계 휴대폰 및 PC 기업들까지 태블릿 PC 시장에 진입하고 있다. 특히, 이들 업체들은 태블릿 PC의 LCD모듈, 통신모듈, CPU 등 주요 하드웨어 부품을 세계 기준에 따라 구매할 수 있으며, 핵심 소프트웨어 플랫폼인 안드로이드 OS를 무료로 제공받을 수 있다. 따라서 이들 업체들은 그들이 가진 기존의 휴대폰 및 PC 등 관련 디바이스 개발 · 제조 경험(지식)과 능력을 바탕으로 태블릿 PC 시장에 진입하고 있다.

3) 아마존의 태블릿 PC 진출에 따른 전자책 단말기 전략 변화

아마존은 2011년 7월 광고를 삽입하는 Wi-Fi 버전 킨들 제품을 114달러에(광고 없는 Wi-Fi 버전은 139달러) 출시했다. 또한 광고를 삽입하는 3G 버전의 킨들 제품을 광고 없는 3G 버전의 킨들 가격인 189달러보다 저렴한 164달러에 출시하였다.

또한 아마존은 2011년 3분기에 기존 흑백의 킨들을 업데이트한 두 종류의 제품을 출시할 계획이라고 발표했다. 업데이트될 킨들 두 종류 중 하나는 터치스크린을 채용했으며, 다른 하나는 터치스크린을 장착하지 않은 채 현재의 킨들을 개선하고 가격을 낮춘 것으로 소개하고 있다.

2011년 10월, 아마존은 기존의 전자책 단말기 외에 태블릿 PC인 킨들 파이어(Kindle Fire)를 출시했다. 안드로이드로 구동되는 킨들 파이어는 7인치의 디스플레이에 듀얼코어 프로세서를 탑재했으나, 카메라 · 마이크 · 블루투스 · GPS 등은 탑재하지 않았다. 저장 공간은 8GB이며 와이파이 모델만 출시되었다. 킨들 파이어의 가장 큰 경쟁력은 가격이 199달러에 불과하다는 것이다. 또한 킨들 파이어에서 주목할 만한 것은 실크 브라우저라는 아마존 고유의 클라우드 기반 웹 브라우저이다. 실크 브라우저는 아마존웹서비스(Amazon Web Service)라는 클라우드 서비스를 이용해 실크 브라우저가 탑재된 기기에서 요청이 들어오면, 작업을 서버와 분담하여 처리한다. 아마존의 엘라스틱 컴퓨팅 클라우드(EC2: Elastic Computing Cloud)를 포함해 처리하는데, 웹사이트의 복잡도나 네트워크 상태, 연결 지역의 캐시 콘텐츠 상태

등을 고려해 분담해서 작업하므로 빠른 웹서핑이 가능하다.

현재 구글 인증을 받지 못한 킨들 파이어는 안드로이드 마켓을 사용할 수 없고 킨들 파이어에 최적화된 일부 애플리케이션만을 사용할 수 있다. 그러나 아마존은 전자책, 음악, 영화, TV 프로그램, 게임 등 태블릿 PC 사용자들에게 필요한 핵심 콘텐츠들을 이미 보유하고 있기 때문에 킨들 파이어는 자사의 콘텐츠 이용을 높이기 위한 기기라 할 수 있다.

아마존의 이와 같은 변화 중 가장 전략적 의미가 큰 것은 태블릿 PC 시장으로의 진출이다. 광고 애플리케이션을 추가하여 가격을 낮추고, 기존 제품에 새로운 기능을 추가하는 것은 전자책 단말기 시장에서 기존 경쟁자들과의 단기적인 경쟁 전략으로 풀이 할 수 있다. 그러나 태블릿 PC의 출시 배경에는 이미 성공한 전자책 단말기 시장에서부터, 다양한 장르의 멀티미디어 콘텐츠 및 애플리케이션 판매량을 늘리기 위한 태블릿 PC의 필요성이 자리 잡고 있다. 특히 태블릿 PC의 가격 하락에 따른 급격한 확산이 전자책 단말기를 니치시장으로 밀어내고, 태블릿 PC가 전자책 단말기를 대체할 수 있는 가능성에 대비하는 것으로 분석할 수 있다.

현재 아마존은 2010년 3월부터 전자책 단말기(HW)로서의 킨들 뿐만 아니라 아이패드용 애플리케이션(SW)으로서의 킨들도 제공하고 있다. 이미 iOS 기반의 아이폰 및 아이패드용으로 킨들 애플리케이션이 배포되고 있다. 또한 2011년 5월에는 이러한 전자책 유통채널을 확대하여 안드로이드 OS 기반의 킨들 애플리케이션도 제공하고 있다. 이처럼 아마존은 다양한 OS 기반의 스마트폰 및 태블릿 PC에서 킨들 애플리케이션을 제공함으로써 전자책 시장 점유율을 확대하기 위해 노력하고 있다. 특히 태블릿 PC는 단순한 텍스트 기반의 전자책 단말기에서 벗어난 도서용 애플리케이션인 앱북(App-book)을 사용할 수 있기 때문에, 동영상과 음악 등 부가적인 양방향 서비스를 제공할 수 있어 동화책, 교재, 잡지 등을 제공하는 데 유용하다.

아마존은 현재까지 최적화된 독서환경에 맞는 전자책 특화형 단말기를 제공하면서, 전자책 단말기 시장에서 리더쉽을 유지해왔다. 하지만 최근 컬러 전자책 단말기 출시와 태블릿 PC의 보급 증가로 전자책 단말기 시장에서의 리더쉽 확보가 쉽지 않

은 상황이다. 따라서, 아마존은 치열해 지고 있는 전자책단말기 시장의 경쟁 환경에서 기존 태블릿 PC 진영에 대응하기 위해 i) 자사의 태블릿 PC 출시, ii) 기존 킨들의 업그레이드 버전 출시(터치스크린 및 컬러 기능 추가), iii) 광고 탑재를 통한 저가형 킨들 출시 등으로 경쟁력을 강화하기 위하여 노력하고 있다.

아마존이 원하는 전략적 방향은 아마존의 전자책 콘텐츠가 다양한 모바일 기기에서 최적화되어 이용될 수 있는 환경을 제공하는 것으로 추측해 볼 수 있다. 예를 들어 아마존의 전자책단말기를 이용하거나 또는 타사의 태블릿 PC에서 아마존의 전자책 애플리케이션을 이용할 수 있는 옵션을 소비자가 자유롭게 선택할 수 있도록 하는 것이다. 또한 여기서 한발 더 나아가 플랫폼이나 모바일 기기에 구속받지 않고 웹을 통해 아마존의 전자책 콘텐츠에 대한 수요를 증대하고자 한다.

3. 스마트 TV

가. 정의 및 특징

스마트 TV는 OS 플랫폼 기반의 TV로서 인터넷상의 영상을 및 애플리케이션 등 콘텐츠를 제공하는 TV로 정의할 수 있으며, 네트워크에 연결되어 있어 SNS, 이메일, 위치정보 서비스뿐만 아니라 플랫폼 오픈을 통해 개발자들이 업로드하는 다양한 애플리케이션 이용이 가능하다. 스마트 TV는 기존 TV가 인터넷 콘텐츠와 웹서비스로 영역을 확장함을 의미하며, 검색기능과 오픈 플랫폼을 통한 다양한 애플리케이션 확보로 차별화를 이루어가고 있다.

스마트 TV는 과거 제한적인 인터넷 접속이 가능한 위젯(Widget) 기반의 커넥티드 TV와 IPTV STB가 내장된 TV보다 한 단계 진화된 모델이다.¹⁴⁾

스마트 TV 형태는 스마트 기능이 TV에 내장된 일체형과 셋탑박스(STB)로 해당 기능을 제공하는 분리형으로 나눌 수 있다. 분리형 스마트 TV에서는 TV제조업체가 일반 TV를 만들고, 셋탑박스 업체들과 관련 스마트 서비스 공급자들이 플랫폼을 구

14) HMC 투자증권(2010)

축하고 콘텐츠를 제공한다. 일체형 스마트 TV에서는 TV제조업체들이 TV에 스마트 기능(인터넷 검색, Embedded Application 등)을 TV에 내장시키고 있다.

[그림 2-13] 주요 TV 비교

	전통 TV	Cable/위성/IPTV	Connected TV	스마트 TV
매체	전파	유선/전파/ 통신망	통신망	통신망
양방향 서비스	없음	부분적 가능	가능	가능
Contents	방송사 Contents	Pay TV용 Contents	On Line상에 유통되는 Contents	불특정 다수가 제작하는 모든 Contents
요금 제계	무료 또는 시청료	Pay Per View	Pay Per View 또는 정액제	Pay Per View 또는 정액제
인터넷	지원 불가	제한된 Data 방송	Widget 방식	Full Browsing 및 Application

자료: HMC 투자증권(2010)

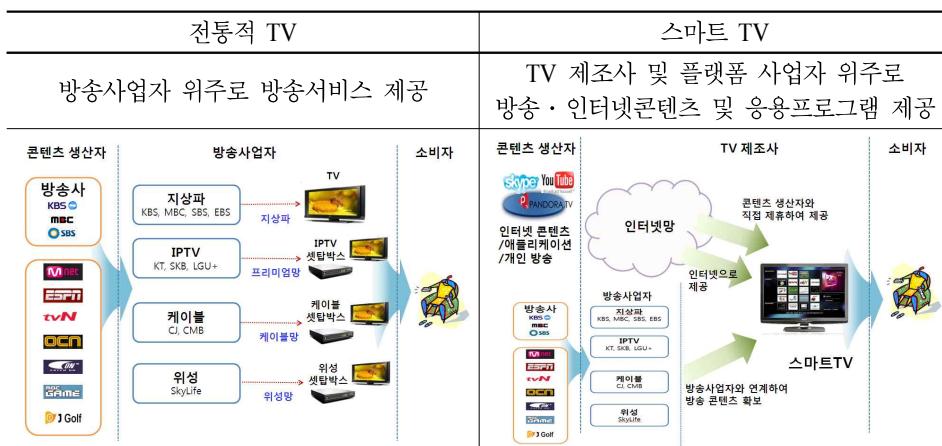
현재 일체형에서 경쟁력을 보유하고 있는 업체들은 구글¹⁵⁾과 삼성전자¹⁶⁾로, 이들 기업들은 이용자들에게 독특한 사용자 경험을 제공하기 위해 플랫폼과 커리 콘텐츠의 확보를 통하여 스마트 TV에서 차별화된 생태계를 구축하려고 노력 중이다. 현재 분리형에서는 애플이 경쟁력을 보유하고 있는데, 애플¹⁷⁾은 현재 STB 형태의 애플 TV를 공급하고 있으며, OTT¹⁸⁾기반으로 다양한 VOD 서비스를 제공하고 있다.

-
- 15) 안드로이드 OS와 크롬 브라우저를 탑재하고 웹검색 및 오픈 플랫폼을 통해 콘텐츠의 개방성을 확대하려는 전략을 추진하고 있으며, '10년 10월 Logitech의 셋탑박스 Revue와 Sony의 전용 TV를 통해 출시
 - 16) 자체 OS 플랫폼인 “Bada”를 탑재한 스마트 TV를 출시하고, '10년 7월 TV 전용 앱 스토어인 “SamsungApps”를 오픈
 - 17) '10년 9월 iTunes의 동영상 콘텐츠를 지원하는 셋탑박스 형태의 단말인 Apple TV를 출시하고, 영화 및 TV프로그램의 유료 스트리밍 서비스와 Netflix, YouTube, HD 급 팟캐스트 등 동영상 콘텐츠 제공

한편, 구글과 제휴하고 있는 소니도 일체형, STB 분리형, STB와 게임 콘솔 일체형 등 다양한 시도를 하고 있으며, 세계 2위의 LG전자도 일체형 형태로 스마트 TV를 출시하고 있다.

현재 스마트 TV를 통해 기존 TV산업의 가치사슬에 참여하지 않았던 애플, 구글이 진입하면서 경쟁구도와 참여자 수는 더욱 복잡해지고 있다. 또한 기존 방송사업자들과 STB업체, OTT 업체들까지 존재하는 상황에서 다양한 경쟁 양상이 나타나고 있다.

[그림 2-14] 방송 전달 체계 비교



자료: 지식경제부(2010)

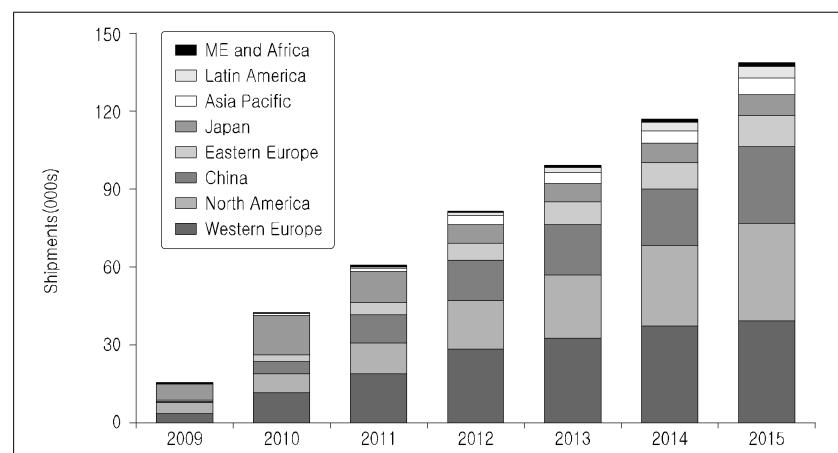
나. 시장전망

스마트 TV 시대에는 전체 TV시장의 확대뿐만 아니라 중·장기적으로 콘텐츠 및 서비스 시장 활성화도 촉진될 전망이다. 그리고 글로벌 스마트 TV시장은 삼성·소니 등 기존 TV제조업체에 구글·애플 등 다양한 인터넷·모바일·플랫폼 기반 기업의 가세로 더욱 치열한 경쟁과 복잡한 제휴관계가 예상된다.

18) Over The Top, VOD Streaming 사업: Multimedia Box 회사들로 Nexflex, Vudu, Roku 와 같은 OTT 업체들은 현재 Box형태로 VOD 서비스를 제공

특히 스마트 TV는 대형화면에서 PC, 전화, 게임 등 다양한 기능을 수행한다는 장점으로 인하여 시장이 크게 확산될 전망이다. 이러한 스마트 TV의 경쟁력은 가격·품질보다 제공되는 애플리케이션의 양과 질에 의해 좌우되고, 다양한 애플리케이션 유치를 위한 고성능 플랫폼 기술과 사용이 편리한 UI¹⁹⁾ 기술도 중요한 경쟁 요소로 작용할 것으로 예상된다. 하지만, 수동적인 TV시청행태, 가족단위 제품, 비교적 긴 TV 교체주기 등으로 스마트폰처럼 급격한 시장수요가 발생하지는 못할 것으로 예상된다.²⁰⁾

[그림 2-15] 전세계 커넥티드 TV 시장 전망



자료: DisplaySearch(2011)

2011년에는 출하 예정인 전체 평판 TV의 25%가 넘는 제품이 인터넷 기능을 탑재할 것으로 예상되는 가운데 최근 TV 제조업체들이 2011년에 출시한 제품들을 살펴보면, 향후 TV에서 인터넷 서비스가 얼마나 중요한 요소가 될 것인지 예측할 수 있다. DisplaySearch에 따르면, 2015년에는 인터넷이 가능한 TV의 출하량이 전체 TV의 47%

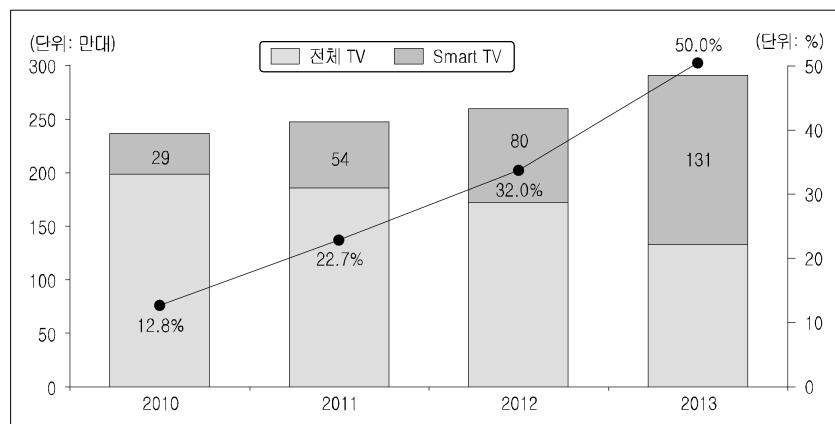
19) 리모콘, 터치인식기, 소프트웨어 자판, 그래픽 등으로 TV를 제어하는 장치

20) HMC 투자증권(2010)

정도를 차지하는 1억 3천 8백만대가 될 것으로 전망하고 있다. 이러한 커넥티드 TV는 선진시장뿐 아니라 이며징 시장에서도 큰 관심을 불러일으키고 있으며, 2015년경에는 커넥티드 TV의 누적 출하량이 5억대에 달할 것으로 예상되고 있다.

국내 커넥티드 TV는 2010년 29만대에서 2013년까지 연간 약 131만 대 증가하여, 누적으로 약 294만 대가 판매될 것으로 전망되고 있다.²¹⁾ 2010년 약 230만대 규모로 추정되는 국내 TV 시장은 현재 고기능, 고성능의 LED TV와 3DTV를 중심으로 점차 확대되는 추세이다. 2010년 3월 국내 출시 된 삼성 커넥티드TV의 경우 3D에 대한 관심과 더불어 6주 만에 1만대 판매를 달성하였으며 올해 20만대 가량 판매를 목표로 하고 있다,

[그림 2-16] 국내 커넥티드 TV 시장 전망



자료: 배한철 외(2010)

다. 주요 사업자 경쟁 현황

1) 플랫폼 사업자

플랫폼 사업자는 스마트 TV의 구동을 편리하고 효과적으로 이용하게 만드는 OS

21) 배한철 외(2010)

플랫폼과 UI 및 UX를 개발하고 있다. 구글과 애플이 스마트 TV시장에 진출하여 기존 스마트폰에서의 영향력을 스마트 TV로까지 확장하고 있다. 특히 구글과 애플은 안드로이드 및 iOS 등 스마트폰에서 사용되고 있는 OS 플랫폼을 스마트 TV에도 적용하고 있다. 현재까지 구글과 애플은 스마트 TV에서 OS 플랫폼 중심의 접근방식을 취하고 있으나, TV 하드웨어 접근 전략에서는 차이를 나타내고 있다. 구글은 모든 스마트 기능과 애플리케이션을 TV안으로 집어넣는 TV 탑재형(일체형) 방식으로 스마트 TV를 출시하였다. 반면 애플은 기존의 하드웨어와는 다른 방식인 분리형(세톱박스) 방식으로 출시하는 접근방식을 취하고 있다.

구글은 웹 검색 및 플랫폼 기술력, 광고 수익 모델에 대한 강점을 활용하여 소니, 로지텍, 인텔 등과 제휴하여 스마트 TV 시장에 진출하였다. 2010년 3월 스마트 TV 출시를 발표하고 2010년 10월 구글 TV를 출시하였으나 성과가 미미하였다. 구글 TV는 TV를 시청하면서 인터넷을 검색할 수 있고, 원하는 콘텐츠를 찾아 이용할 수 있는 것이 특징으로 안드로이드 OS 플랫폼을 기반으로 크롬 브라우저를 사용하며, 자판이 있는 리모콘을 채택하였다. 하지만 불편한 이용자 환경, 제한적인 애플리케이션 활용 등이 제품 확산에 문제점으로 지적되었다. 특히 콘텐츠 업체에 뚜렷한 수익모델을 제시하지 못하여 미국 지상파 3사가 구글 TV에서의 자사 콘텐츠 접근을 막는 등 구글은 콘텐츠 확보에 어려움을 겪고 있다.

애플은 iOS 기반의 OS 플랫폼 및 확보된 모바일용 앱스토어 콘텐츠 경쟁력을 활용하여 독자적으로 스마트 TV사업에 진출하였다. 2010년 9월 저렴한 99불의 셋탑박스를 통해 서비스를 시작하였다. 애플은 기존 TV와 연결해 아이튠즈, 넷플릭스 유튜브 등에 있는 콘텐츠를 TV에서 재생할 수 있는 셋톱박스만을 판매해왔다. 애플 TV는 애플이 출시한 다른 휴대형 기기 제품들처럼 확산에 성공하지는 못했지만, 방송사업자 없이 인터넷을 통한 TV서비스의 제공 가능성을 제시한 것으로 평가되고 있다.

주요 언론들은 애플이 2012년에서 2013년 사이에 일체형 스마트 TV(iTV)를 출시 할 것으로 전망하고 있다. 애플은 2011년 세 곳의 부품업체와 장기 공급계약을 체결

했다고 발표하였는데, 이는 스마트 TV 생산에 직접 뛰어들기 위한 것으로 분석되고 있다. 2011년 말에는 대규모 데이터센터를 완공할 예정이고 아이튠즈와 앱스토어를 TV에서도 이용할 수 있도록 준비 중인 것으로 알려졌다.

マイクロ소프트도 콘솔게임기인 XBox를 활용해 TV를 보는 형태로 스마트 TV를 출시할 예정이다. 이 스마트 TV에는 실시간 방송과 영화, 드라마 등 동영상 콘텐츠와 음성인식, 동작인식 도구인 ‘키넥트’와 검색엔진 ‘Bing’도 적용될 것으로 예상된다. MS는 현재 전 세계적으로 3,500만 대 이상 보급돼 있는 XBox를 통해 스마트 TV 시장에서 새로운 성장을 이를 수 있을 것으로 전망되고 있다.

〈표 2-9〉 구글과 애플의 스마트 TV 전략

구글 2.0	iTV
<ul style="list-style-type: none"> ○ 유튜브 사이트에서 2012년까지 100개 채널을 개국해 자체 제작한 방송 프로그램 제공 ○ Chip-set · TV세트 · 셋톱박스 등 하드웨어 업체와 협력관계도 넓혀나갈 계획 ○ 태블릿 PC용 운영체계(OS)인 안드로이드 허니콤3.1을 기반으로 제작 ○ TV에 최적화된 30개의 애플리케이션을 함께 공개할 예정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 애플의 다른 기기들과 무선으로 연동해 이용할 수 있는 단순한 유저 인터페이스를 가진 TV ○ 아시아계 TV 제조업체와 계약이 진행 중으로 셋톱박스가 TV 안에 내장된 형태로 본격적인 스마트 TV(iTV)로 전망

2) 스마트 기기 제조업체

스마트 TV 제조업체인 삼성, LG, 소니 등은 기존 TV의 스마트 TV로의 진화 및 발전을 전망하고 스마트 TV 연구 및 개발에 투자하고 있다. 미국의 Comcast와 Direct TV 등 케이블 TV 사업자들은 TV에 연결하는 셋톱박스(STB)의 진화 및 고도화를 통해 소셜미디어, 이메일 기능 등 인터넷 기반의 스마트 기능을 추가하고 있다. 방송 사업자들은 다양한 애플리케이션을 TV 서비스로 제공할 수 있는 진화된 셋톱박스를 보급하여 스마트 TV 시대에 대응할 것으로 전망된다.

삼성 및 LG전자는 독자 플랫폼을 바탕으로, 구글, 애플 등 플랫폼 사업자들의 스마트 TV 전략에 대응하고 있다. 기본적으로 TV 하드웨어 자체의 우월성을 유지하기 위해 노력하면서, 다양한 콘텐츠 사업자와의 제휴 및 앱스토어 구축 등을 통해 스마트 TV 시장의 본격화에 대비하고 있다. TV 제조업체는 국가별로 특화된 “현지 콘텐츠” 확보를 위해 현지 콘텐츠 업계와 제휴하고, TV용 앱스토어 구축, 애플리케이션 개발 경진대회 개최 등을 통해 우수 콘텐츠를 확보하기 위해 노력하고 있다.

삼성전자는 독자적인 OS 플랫폼인 ‘바다’를 개발하여 스마트 TV에 적용하고 있다. 특히 2010년 세계 최초로 TV용 앱스토어를 오픈했고, 삼성 앱스TV를 통해 120여 개국에서 교육, 엔터테인먼트, 동영상 등 다양한 분야의 스마트 TV 애플리케이션을 제공하고 있다. 삼성전자는 미국의 Comcast · Time Warner Cable · Hulu · Netflix, 영국의 BBC iPlayer, 프랑스의 TF1, 독일의 맥스돔 등 글로벌 방송 · 통신 · 동영상 콘텐츠 업체들과 제휴하고 있다.

LG전자도 자체 개발 플랫폼인 넷캐스트(Netcast)2.0을 개발하여 스마트 TV에 적용하고 있다. LG전자는 자체 앱스토어인 ‘LG 앱스 TV’를 통해 2011년에 60개국에서 애플리케이션을 제공하고 있으며, LG 스마트 TV 앱 콘테스트를 개최하여 애플리케이션 발굴에도 노력하고 있다.

제3장 스마트 기기의 등장과 미디어 시장 변화

제1절 스마트 기기 도입에 따른 미디어 시장 변화

제2장에서 살펴본 바와 같이 스마트 기기의 도입으로 이동통신시장에서는 모바일 콘텐츠에 대한 수요 증가와 모바일 콘텐츠의 유통 방식 변화에 따른 OS 플랫폼 사업자의 영향력 증가 등으로 통신산업의 전통적 가치사슬이 변화하고 있다. 스마트 기기는 그동안 고유의 영역을 비교적 굳건하게 지켜오고 있던 출판·방송 등의 미디어 시장을 인터넷·모바일의 영향력 안으로 흡수하면서 미디어 산업의 패러다임 또한 변화시키고 있다. 본 절에서는 스마트 기기의 도입으로 미디어 시장에 어떠한 변화가 일어나고 있는지를 콘텐츠·플랫폼·네트워크의 가치사슬 구조를 중심으로 살펴보고자 한다.²²⁾

1. 콘텐츠의 소프트웨어화로 인한 변화

스마트 기기가 가져온 가장 큰 변화 중 하나는 애플리케이션이라는 용어의 대중화이다. 특정 목적을 수행하는 것을 도와주도록 디자인된 소프트웨어를 지칭하는 애플리케이션은 일반 소비자에게는 다소 생소한 개념이었으나, 아이폰의 도입 이후 애플리케이션은 콘텐츠를 지칭하는 용어가 되었다. 이는 콘텐츠와 소프트웨어의 경계를 구분짓는 것 자체가 불가능함을 의미하며 책, 방송콘텐츠, 게임 등 대부분의 콘텐츠가 애플리케이션 형태로 제공되고 있다.

애플리케이션은 콘텐츠의 디지털화 이상의 의미를 갖는데, 이는 해당 디바이스에 최적화된 형태로 콘텐츠를 제공하는 것이 가능하기 때문이다. 이에 따라 전자책의

22) 단말기는 2장에서 다뤘으므로 제외

경우 종이책의 텍스트를 단순히 디지털화한 것을 넘어 책장 넘김은 물론 3D, 오디오 기능, 동영상 기능, 저자와의 교류 등을 포함하는 등 PC에서 텍스트 기반의 전자 책을 읽는 것과는 다른 경험을 독자에게 제공할 수 있다. 애플리케이션 형태의 신문과 잡지의 경우도 마찬가지로 기존의 종이매체나 PC 기반의 인터넷 매체보다 풍부한 이용경험을 제공할 수 있다는 측면에서 주목받고 있다. 방송의 경우도 언제 어디서나 원하는 콘텐츠를 이용할 수 있는 VOD 형태의 서비스는 물론, 방송프로그램과 관련된 정보의 제공, 시청 의견 공유, 쇼핑 등 다양한 방송 관련 애플리케이션이 제공됨으로써 소비자의 시청경험을 더욱 풍부하게 하고 있다. 이처럼 스마트 기기에서는 인터넷에 자유롭게 접속이 가능하기 때문에 스마트 기기의 콘텐츠 또한 인터넷의 양방향적 속성을 내포하는 경우가 많아졌다.

스마트 기기로 인한 콘텐츠 부문에서의 또 다른 변화는 콘텐츠의 소비양식이 소유하는 것에서 이용하는 것으로 바뀌고 있다는 사실이다. 음악을 듣고, 영화를 보고, 책을 읽기 위해 CD나 DVD, 책을 구매하기보다는 인터넷에 접속해서 스트리밍 혹은 다운로드 형태로 콘텐츠를 이용하는 행태가 점차 증가하고 있다. 콘텐츠를 소장하는 것의 가치보다 편리하게 원하는 콘텐츠를 이용하는 것의 가치가 더욱 커지고 있는 것이다. 이러한 변화는 인터넷으로의 유통이 확산됨에 따라 이미 나타났던 현상이나 스마트 기기로 인해 다양한 기기에서 언제나 콘텐츠를 이용할 수 있는 환경이 조성됨에 따라 그 변화는 더욱 빠르게 진행되고 있다.

세 번째 변화는 콘텐츠 제작 주체의 다양화이다. 애플리케이션 형태의 콘텐츠는 앱 스토어, 안드로이드마켓과 같은 오픈마켓을 통해 유통되기 때문에 콘텐츠 저작권자가 마켓에 콘텐츠를 올리는 형태의 유통방식을 갖는다. 어떤 콘텐츠를 공급할 것인가라는 유통 플랫폼의 영향력이 최소화되기 때문에 아이디어만 있으면 누구나 콘텐츠를 제공할 수 있어 콘텐츠의 제작 주체가 다양화될 수 있다. 편집·편성권자에 의해 선택된 것이 아닌 개인 창작자의 자발적 의지로 만들어진 니치(niche) 콘텐츠는 이용자가 얼마나 선호·이용하는가에 의해 평판이 좌우되기 때문에 개인 창작자의 콘텐츠가 메이저 콘텐츠로 부상할 수 있는 가능성성이 증대되는 결과를 가져왔

다. Huffington post, 패션블로그인 사토리얼리스트, 전자책 셀프출판을 통한 무명작가들의 작품 판매 증가 등은 개인 창작자의 콘텐츠가 메이저 콘텐츠로 부상한 예를 보여준다.

네 번째 변화는 콘텐츠에 대한 지불의사액을 높이는 것이 더욱더 중요해지고 있다는 것이다. 콘텐츠 제작 주체의 다양화로 인한 콘텐츠 공급 증가는 콘텐츠의 가격 하락을 초래하기 때문에 수익창출을 위해서는 콘텐츠의 가치차별화가 필수적이다. 인터넷 초기, 제공되는 상당수의 콘텐츠가 무료였기 때문에 콘텐츠 사업자들이 유료화로의 수익모델 전환에 어려움을 겪고 있는 것은 콘텐츠로 수익을 창출할 수 있는 비즈니스모델을 확립하는 것이 쉽지 않음을 말해 준다. 모바일로의 패러다임 변화는 인터넷 콘텐츠는 무료라는 소비자의 인식을 전환할 수 있는 좋은 기회이다. 그러므로 PC 시대와는 차별화된 가치를 제공함으로써 구매의욕을 증가시키는 전략적 접근이 필요하다.

마지막은 콘텐츠와 정보의 결합이다. 이는 인터넷이라는 거대한 플랫폼 위에서 책, 음악, 영화, 방송 등의 다양한 콘텐츠를 소비하는 행태들에 대한 정보가 콘텐츠의 부가적인 가치를 창출할 수 있는 중요한 자산임을 의미한다. (모바일) 인터넷을 통한 콘텐츠 소비가 증가하면서 개인의 소비행태에 대한 정보가 축적되고, 이러한 정보를 분석함으로써 개인에 최적화된 콘텐츠가 제공될 수 있는 환경이 도래한 것이다. 내가 원하는 콘텐츠가 나를 알아서 찾아오게 됨으로써 인터넷상의 무수히 많은 콘텐츠를 찾기 위한 시간이나 노력이 절감되기 때문에 개인 맞춤형태의 콘텐츠 제공은 콘텐츠 자체의 가치를 더욱 높일 수 있는 기회를 제공할 수 있다.

2. 콘텐츠 유통경로 다변화와 플랫폼

여기에서는 제2장에서 살펴봤던 OS 플랫폼 및 OS 플랫폼을 기반으로 한 애플리케이션마켓 형태의 플랫폼이 아닌 콘텐츠나 서비스 제공을 위한 웹플랫폼을 중심으로 플랫폼에서의 변화를 살펴보았다.

콘텐츠가 소프트웨어화됨에 따라 인터넷이 주요 유통경로가 되었고, 이에 따라

소프트웨어 플랫폼에 경쟁력이 있는 인터넷 기업들이 콘텐츠 유통플랫폼 시장에서 새로운 강자로 부상하게 되었다. 아마존, 구글, 페이스북, 애플 등 전통적인 미디어 사업자가 아닌 인터넷 유통을 기반으로 한 기업들의 플랫폼이 디지털화, 모바일을 포함한 인터넷의 확산 등으로 전통적 방송·출판·영화·음악 사업자들의 플랫폼 보다 강한 영향력을 갖게 된 것이다.

인터넷은 진입규제가 없기 때문에 전통적인 플랫폼 시장보다 진입장벽이 낮으므로 다양한 사업자들의 시장 진입이 가능하다. 또한 물리적인 것을 기반으로 한 전통적 플랫폼 시장보다 진입 시 고정비용이 훨씬 적기 때문에 시장 진입이 보다 용이하다. 이러한 환경에서 ICT 생태계에서 플랫폼의 중요성이 증대되면서 다양한 사업자들의 플랫폼 시장 진입이 증가하고 있고, 그 결과 플랫폼 경쟁은 점차 심화되고 있다. 이전에 각자의 고유한 영역에서 경쟁하던 사업자들이 이제는 한 시장에서 이용자들의 콘텐츠 이용시간을 두고 경쟁을 하게 된 것이다.

스마트 환경에서의 웹플랫폼을 기업 속성으로 분류해보면 인터넷으로 영역을 확장하고 있는 전통적 미디어 기업, 인터넷에서 출발한 기업, 하드웨어의 경쟁력을 바탕으로 인터넷 플랫폼 사업에 뛰어든 기업으로 나눌 수 있다. 전통적 미디어 기업의 경우 웹으로 자사의 역량을 집중하기보다는 기존 시장을 지키기 위한 보조적 수단으로 웹을 활용하는 경향을 보이고 있다. 인터넷의 영향이 상대적으로 크지 않은 방송과 출판의 경우 이러한 현상이 더욱 강한데 이는 아직 인터넷을 주류시장으로 간주하지 않기 때문이기도 하지만 웹이라는 플랫폼의 특성에 익숙하지 않기 때문이기도 하다. 아마존, 구글과 같이 태생이 인터넷인 기업들은 이미 자사의 웹플랫폼의 고객층을 보유하고 있기 때문에 다른 영역으로의 확장이 용이할 뿐 아니라 확보된 이용자들에 의한 네트워크 효과 또한 크다. 그러므로 이들 기업은 음악·영화·방송·게임 등 다양한 분야로 영역을 확장하면서 자사 플랫폼의 경쟁력을 더욱 강화하고 있다. 애플은 하드웨어를 기반으로 한 대표적 웹플랫폼 사업자이다. 애플은 OS 플랫폼을 기반으로 한 앱스토어뿐 아니라 iTunes라는 음악과 방송 등의 콘텐츠를 제공하는 웹플랫폼을 보유하고 있다. 음악시장에

서 iTunes는 상당한 경쟁력을 보유하고 있으며, 아이폰과 아이패드 등 애플의 단말기 보유자들은 iTunes를 통해 자신의 콘텐츠를 편리하게 관리할 수 있다. 콘텐츠의 유통에서 인터넷이 차지하는 비중이 증가할수록 방송사, 출판사, 음반사 업자들의 플랫폼 경쟁력은 약화되는 모습을 보이고 있는데, (모바일)인터넷 중심의 시장에서 생존하기 위해서는 웹에 대한 이해를 기반으로 자사의 역량을 소프트웨어 하는 데 집중해야 한다. 음반사업자들이 인터넷 중심의 음악시장에서 콘텐츠를 제공하는 것으로만 역할이 축소된 것은 기존 시장에서의 지배적 지위를 고수하기 위해 인터넷으로의 패러다임 변화에 늦게 대처했기 때문임을 기억할 필요가 있다.

이처럼 인터넷이 전통적 플랫폼 중심의 시장에 변화를 가져온 것처럼 모바일 인터넷은 PC 중심의 인터넷 시장을 변화시키고 있다. 국내 인터넷시장은 네이버, 다음과 같은 국산 포털 중심의 환경이었으나 아이폰의 도입으로 모바일 인터넷 환경이 구축되면서 카카오톡, 페이스북, 트위터와 같은 새로운 플랫폼들이 강자로 부상하고 있다. 페이스북과 트위터는 아이폰 도입 이전에도 미국에서는 영향력 있는 플랫폼이었으나 우리나라 이용자ς는 많지 않았다. 이들 SNS가 국내에 급격히 확산된 것은 국내 사업자들이 스마트폰 환경에 대한 대응이 늦었기 때문이기도 하다. 모바일 인터넷 환경은 위치정보, 스마트 기기의 특징 등을 잘 활용한 신생 인터넷 기업들이 활성화될 수 있는 기회를 제공하고 있으며 기존 인터넷 대기업들은 유선인터넷과는 다른 속성을 갖고 있는 모바일 환경에 대한 이해를 바탕으로 경쟁력을 제고해야 하는 상황에 직면하고 있다.

웹으로의 중심 이동과 함께 플랫폼에서의 또 다른 변화 중 하나는 소셜플랫폼의 영향력이 점차 증대되고 있다는 것이다. 소셜플랫폼의 확산 이전에 웹플랫폼은 검색과 서비스 이용 중심이었으나 이제 웹은 이용자와 이용자 간의 관계가 중심이 되는 소셜화 양상을 보이고 있다. 7억 명의 이용자 기반을 갖춘 페이스북은 이용자를 연결해 주는 장으로서의 역할을 할 뿐 아니라 음악·방송·영화·게임 등의 콘텐츠가 제공되는 플랫폼으로 기능함으로써 이용자에 대한 다양한 정보를 보유한 막강

한 인터넷 기업으로 부상하였다. 다른 웹플랫폼은 페이스북의 유저기반을 활용하고자 하며 페이스북은 이러한 웹플랫폼에 API를 개방함으로써 이용자들이 자신의 플랫폼이 아닌 다른 플랫폼에서의 이용행태에 대한 정보까지 수집하는 등 이용자의 웹 이용행태에 대한 방대한 정보를 구축하고 있다. 이제 페이스북·트위터를 중심으로 한 또 하나의 웹생태계가 조성되고 있다.

이처럼 웹플랫폼의 영향력이 증가하고는 있지만 모바일 콘텐츠는 아직 네이티브 애플리케이션 중심이며, 애플리케이션 마켓에 애플리케이션을 제공하려는 사업자들은 여전히 OS 플랫폼 사업자들의 규칙을 따라야 하기 때문에 이들간 갈등도 발생하고 있다. 대표적으로 애플은 애플리케이션 사업자들에게 앱스토어를 우회하는 경로를 제공하는 것을 금지하고 있으며 in app purchase를 통해 애플과 수익을 배분하도록 하고 있다. 그러므로 이미 브랜드 인지도를 갖고 있는 Financial Times와 같은 기업들은 앱스토어에 앱을 제공하지 않고 HTML5기반의 웹앱으로 플랫폼 전략을 변경하고 있다. 향후 웹앱 중심으로 시장이 재편된다면 OS 플랫폼을 바탕으로 애플리케이션 마켓을 운영하는 사업자의 영향력은 점차 약화될 것으로 예상된다.

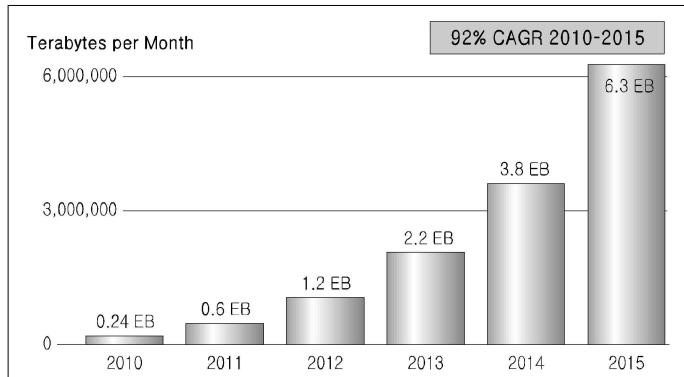
다양한 커넥티드 기기가 출시됨에 따라 플랫폼 간 경쟁은 더욱 치열해지고 있으며, 플랫폼 사업자들은 스크린에 관계없이 콘텐츠를 끊김없이 이용할 수 있는 N 스크린 서비스를 제공함으로써 단말기에 관계없이 자신의 플랫폼을 이용할 수 있는 환경을 조성하는데 노력을 기울이고 있다. N 스크린 서비스에 대한 각 사업자들의 세부 전략은 다음 절에 제시되어 있다.

3. 네트워크: 유무선 인터넷 트래픽 급증

유무선 인터넷의 이용이 증가하고 특히 용량이 큰 동영상 콘텐츠의 인터넷 유통이 증가하면서 무선뿐 아니라 유선에서도 트래픽에 대한 이슈가 제기되고 있다. 대표적 OTT 사업자인 넷플릭스가 북미지역 유선트래픽의 29.7%를 차지하는 등 OTT 서비스의 확산 및 스마트 TV의 등장에 따라 유무선인터넷에서 동영상 콘텐츠의 트래픽 점유율은 점차 높아질 것이라 예상되고 있다. N 스크린을 위한 클라우드 기반

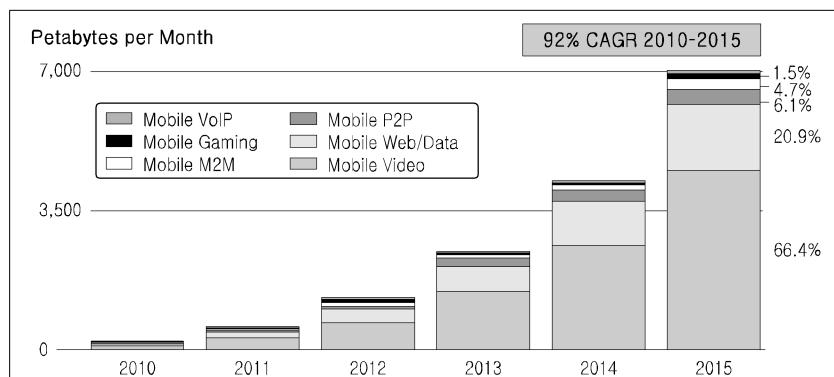
의 서비스 제공이 증가하는 것 또한 유무선 인터넷 트래픽 증가를 가져와 네트워크 과부하 문제를 초래할 우려가 있다.

[그림 3-1] 2010~2015년 모바일 데이터 트래픽 전망
(단위: 엑사바이트)



자료: CISCO VNI Mobile(2011)

[그림 3-2] 2010~2015년 콘텐츠 종류에 따른 모바일 데이터 트래픽 전망



자료: CISCO VNI Mobile(2011)

이에 따라 네트워크 사업자들은 트래픽 증가를 유발하는 소비자와 콘텐츠 사업자에게 트래픽 증가의 부담을 전가시키려는 움직임을 보이고 있다. 초고속브로드밴드 상품에 종량제를 도입하거나 해비유저에게 속도 및 QoS에 제한을 두는 것은 트래

획 증가의 부담을 소비자에게 전가하는 전략이라 할 수 있다. 콘텐츠 사업자들에게는 망투자에 대한 부담을 공유하는 것을 제시하고 있으나 콘텐츠 사업자들은 이러한 부담은 결국 소비자의 비용 증가로 이어질 수밖에 없으며, 소비자들은 콘텐츠를 이용하기 위해 망서비스를 이용하는 것이므로 콘텐츠 사업자가 망 투자에 비용을 지불할 이유가 없다는 입장을 고수하고 있다.

이러한 상황에서 가장 현실적인 대안으로 주목받고 있는 것이 바로 CDN(Content Delivery Network)으로 CDN은 최종소비자와 가장 가까운 네트워크에 콘텐츠를 저장해 놓음으로써 트래픽의 전송지연을 막고 빠르고 안정적인 서비스의 제공을 가능하게 하는 것을 말한다. 초기 CDN 시장은 Akamai, CD Networks와 같은 전문 솔루션 업체 위주였으나 최근 BT, AT&T와 같은 통신사업자들의 CDN 시장 진출이 증가하고 있는 추세이다. CDN서비스가 증가하면서 ISP와 CDN 사업자 간 갈등이 발생하기도 하는데 넷플릭스에 CDN 서비스를 제공하는 level3에 Comcast가 추가 비용을 요구한 것이 대표적 사례이다.

제2 절 미디어 시장 변화에 따른 사업자 동향 및 전략 분석

1. 멀티플랫폼 환경

인터넷 중심의 스마트 환경에서는 인터넷 · 모바일의 영향으로 플랫폼 시장 사이의 영역이 파괴되어 소비자들이 다양한 플랫폼 중 자신의 선호를 만족시키는 플랫폼을 선택할 수 있다. 이른바 멀티플랫폼 환경이 도래한 것이다.

방송콘텐츠의 경우 케이블이나 IPTV와 같은 유료방송서비스에 가입하지 않아도 인터넷에서 제공되는 동영상 서비스를 통한 시청이 가능해지면서 플랫폼 경쟁이 심화되고 있다. 콘텐츠를 직접 유통할 수 있는 구조적 변화로 유료방송사업자와 같은 distributor의 역할이 약화되고 OTT 서비스가 활성화되면서 유료방송사업자들은 가입해지(cord cutting)의 위기상황에 놓여있다. 이러한 경쟁 구도 변화는 전통적 방송 사업자가 아닌 아마존 · 넷플릭스 · 구글 · 애플 등 다양한 기업들의 시장 진입에 따

를 결과라 할 수 있다.

출판의 경우 전통적인 오프라인 서점보다 온라인 서점의 영향력이 증가하고 있으며 전자책으로의 패러다임 변화에 따라 아마존·애플·구글 등의 대기업 뿐 아니라 다양한 전자책 유통 애플리케이션이 등장하면서 플랫폼 간 경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 또한 비(非)출판사 진영의 출판시장 진입도 증가하고 있는데 명품판매 유통사이트인 길트그룹의 경우 gilt taste라는 잡지를 무료로 제공하는 대신 광고와 온라인 쇼핑몰을 통해 수익을 창출하고 있다. 언론사들 또한 자체 콘텐츠에 기반한 전자책을 출판하고 있는데, 뉴욕타임즈는 위키리크스 내용을 담은 open secrets을 출간 하였으며 Vanity Fair는 루퍼트 머독의 전화도청 스캔들 관련 기사를 모은 Rupert Murdoch, The master Mogul of Fleet Street를 출간하였다. New Yorker는 9/11 테러 기사를 취합한 After 9/11을 출간²³⁾하는 등 시의성 있는 자체 콘텐츠를 전자책 형태로 출판하는 경우가 증가하고 있다.

가. N 스크린 전략

플랫폼 경쟁 심화에 따른 사업자들의 전략은 N 스크린으로의 플랫폼 확장으로 요약될 수 있다.

지상파와 유료방송사업자들의 핵심서비스는 여전히 실시간 방송이며, 이를 방송사업자들은 유선인터넷 및 모바일로의 플랫폼 확장을 실시간 방송과 함께 시청자의 시청 행위를 향상시키는(enhance) 보완적인 역할로 이용하고 있다. 미국 지상파방송사들은 Hulu라는 온라인 동영상 서비스를 통해 인터넷 및 모바일로 플랫폼을 확장하고 있다. Hulu는 2008년 NBCU, News Corp., Disney 등 미국 TV 방송사와 콘텐츠 사업자가 동영상 서비스를 제공하기 위하여 설립한 조인트벤처로서 초기에는 광고 기반의 무료 서비스를 제공하였으나 높은 시청 점유율에도 불구하고 적자 구조가 지속되어 2010년 11월 Hulu Plus라는 프리미엄 서비스를 유료로 출시하여 수익성 확보에 직접적으로 나서고 있다. 2011년 10월 현재 Hulu Plus

23) 스트라베이스(2011. 9. 22)

유료가입자는 백만 명이 넘었으며 Hulu의 CEO인 Jason Kilar는 Hulu의 2011년 수익이 2010년의 2배에 달하는 5억달러에 이를 것이라 예측하는 등 Hulu는 안정적으로 유료화에 성공한 것으로 평가되고 있다. 이는 다양한 플랫폼과 기기에서 Hulu 서비스를 이용할 수 있게 하는 등 서비스의 접근성을 높인 것과 풍부한 콘텐츠를 제공함으로써 서비스의 품질을 높이는 등 멀티플랫폼 환경에 적절한 N 스크린 전략을 구사했기 때문이다. Hulu의 이용자들은 스마트폰, 태블릿 PC, 블루레이플레이어, 스마트 TV, 셋탑박스, 콘솔게임 등 120M이 넘는 다양한 기기에서 Hulu 서비스를 이용할 수 있을 뿐 아니라 미국 주요방송사의 현재 시즌을 볼 수 있다. 2010년 대비 Hulu의 콘텐츠는 40%, Hulu Plus는 105%가 넘는 성장률을 보이는 등²⁴⁾ 콘텐츠의 공급 또한 빠르게 확대되고 있다.

우리나라의 경우 MBC가 pooc을, KBS가 Kplayer 애플리케이션을 출시하며 모바일 기기를 통해 실시간으로 방송을 시청할 수 있는 서비스를 제공하고 있다. pooc은 MBC의 콘텐츠는 물론 SBS와의 제휴를 통해 SBS의 실시간 방송을 무료로 시청할 수 있으며 지상파뿐 아니라 MBC드라마넷, MBC에브리원, SBS 플러스 등의 케이블 채널도 제공하고 있다. KBS는 독자적인 N 스크린 플랫폼을 구축하여 KBS TV 뿐 아니라 라디오 방송도 함께 제공하고 있다. 지상파의 PC기반 공동 온라인 콘텐츠 사이트인 ConTing^o 별 다른 주목을 받지 못했던 것에 비해 지상파의 N 스크린 애플리케이션은 높은 다운로드 수를 기록하는 등 인기를 끌고 있다.

미국 유료방송 사업자들은 OTT 서비스 등에 대응하여 TV Everywhere 서비스를 본격화하고 있다. TV Everywhere는 초기의 PC 기반 서비스에서 최근에는 태블릿 기반 서비스로, VOD에서 실시간 서비스를 제공하는 등 진화하는 모습을 보이고 있다. 스마트폰, 태블릿 PC의 등장에 따라 PC 기반의 VOD 서비스를 제공하던 유료방송사업자들은 실시간으로 채널을 시청할 수 있는 애플리케이션을 출시하고 있는데 Cox는 실시간으로 30여 개의 케이블 채널을 제공하는 Cox TV connect 애플리케

24) blog.hulu.com/2012/01/ 참조.

이션을 출시하였고, Time Warner Cable도 70여 개의 채널을 시청할 수 있는 애플리케이션을 제공하고 있으며, Dish Network는 remote access 애플리케이션을, Comcast는 Xfinity 애플리케이션을 제공하고 있다. 유료방송사업자들은 자사의 실시간 방송서비스 가입자의 이탈을 막기 위한 수단으로 N 스크린 서비스를 제공하는 경향을 보인다.

〈표 3-1〉 미국 유료방송 사업자의 TV Everywhere 추진 현황

	사업자명	서비스명	출시일	비즈니스 모델	콘텐츠
위성	Dish Network	DISHOnline.com	2010. 8	기존 가입자에게 무료	7천 편의 영화 및 TV 프로그램을 포함한 15만 편의 타이틀
	DirecTV	n/a	2011년 계획	n/a	n/a
케이블	Comcast	Xfinity	2009. 12	기존 가입자에게 무료	15만 편의 동영상
	TWC	TV Everywhere	2009. 8	기존 가입자에게 무료	100여 개 채널
	Cablevision	Optimum Link	2011. 4	월 4.95달러	300여 개 실시간 채널+VOD
IPTV	Cox	Cox TV Connect	2011. 12	기존 가입자에게 무료	30개 실시간 채널
	Verizon	Flex View	2010. 11	기존 가입자에게 무료	1,400편의 영화 타이틀을 포함한 2,000편의 동영상
	AT&T	U-Verse Online	2010. 5	기존 가입자에게 무료	13만 편의 타이틀 + 1,200시간 분량의 프리미엄 콘텐츠

자료: 한은영(2011) 수정

국내에서는 케이블방송 사업자인 CJ헬로비전이 2011년 3월부터 티빙(TVing) 서비스를 제공하고 있다. 티빙 서비스는 MBC를 제외한 지상파 사업자의 콘텐츠를 포함한 160여 개의 채널을 제공하고 있으며, 이를 채널은 스마트폰과 태블릿 PC, 스마트

TV 등 다양한 단말을 통해 제공되고 있다. 최근 티빙은 영화 콘텐츠 전용관을 신설하여 영화 및 미국 드라마의 VOD로 서비스를 확대하고 있으며, TV 방송 전용관도 신설할 계획이라고 밝혔다.

KT는 IPTV 서비스를 스마트폰과 태블릿 PC로 확장한 올레TV나우 서비스를 제공하고 있는데 이를 통해 6천여 개의 동영상과 30여 개의 실시간 채널을 시청할 수 있다. SKT는 TV, PC, 이동전화에서 끊김없이 콘텐츠를 이용할 수 있는 N 스크린 전용 서비스인 호핀(Hoffin)을 출시했으나 킬러콘텐츠의 부족으로 서비스가 활성화되지 못하고 있다. LG유플러스는 U+박스라는 클라우드 서비스를 통해 고화질 콘텐츠를 제공하고 있다.

애플의 경우 자사의 기기들 간 콘텐츠가 자유롭게 연동될 수 있는 클라우드 서비스인 iCloud를 통해 N 스크린 환경을 구축하고 있다. 물론 iTunes를 통해 콘텐츠를 통합적으로 관리할 수 있지만 iCloud는 통합적인 관리를 넘어 소비자가 기기마다 일일이 콘텐츠를 옮기거나, 업로드하지 않아도 모든 콘텐츠들이 ‘자동으로 동기화’되도록 함으로써 이용자의 편의성을 획기적으로 개선시켰다. iCloud Storage 및 Backup 서비스를 통해 iWorks의 문서가 자동으로 업로드되고 편집결과도 동기화되며 충전하는 동안 자동으로 와이파이를 통해 데이터를 백업할 수 있다. 무료로 제공되는 용량은 5GB이지만 애플의 서비스를 통해 구매한 콘텐츠의 용량은 제외되므로 5GB 이상의 용량을 무료로 제공한다고 볼 수 있다. 애플의 뮤직 클라우드 서비스 iTunes match는 이용자의 아이튠즈 라이브러리 내에 저장된 음원을 아이튠즈 스토어에서 판매중인 음원과 대조하여 일치하는 콘텐츠를 모든 iOS 단말에서 이용할 수 있도록 전환해주는 서비스이다. 아이튠즈 이외의 유통경로에서 구입한 음악파일도 지원함으로써 불법으로 다운로드 받은 음원을 합법적으로 이용할 수 있는 기회를 제공한다는 점이 특징적이며 저작권자의 경우 불법음원의 유통으로 손실될 수 있는 수익을 보장받기 때문에 음원 제공유인이 발생할 수 있다.

나. 수익모델 변화

멀티플랫폼 환경이 도래함에 따라 사업자들은 수익 창출을 위해 기존의 비즈니스 모델을 벗어난 새로운 비즈니스 모델을 필요로 하게 되었다. 이는 인터넷에서 대부분의 콘텐츠들을 무료로 제공하고 광고로 수익을 창출하는 모델의 한계 때문이기도 하지만, 멀티플랫폼 환경에서 플랫폼을 보유한 콘텐츠 사업자는 자신의 플랫폼의 수익을 극대화하는 것뿐만 아니라 다양한 플랫폼에서의 수익극대화를 고려해야 하기 때문이기도 하다. 또한 웹플랫폼을 기반으로 한 신규 사업자들과의 경쟁 심화로 독과점 시장구조에서 다양한 수익모델을 고려할 필요가 없었던 기존 사업자들이 기존 플랫폼에서의 수익 보전 및 새로운 웹플랫폼에서의 수익 창출을 고민해야하는 상황에 직면한 것도 수익모델이 변화하고 있는 이유 중 하나이다.

이에 따라 신문·잡지사들은 온라인상에서 광고를 기반으로 콘텐츠를 무료로 제공하던 전통적인 비즈니스 모델에서 벗어나 온라인 뉴스 서비스를 유료화하고 애플리케이션 형태의 유료 모바일 미디어를 창간하는 등 인터넷·모바일로의 패러다임으로의 변화에 따라 디지털 콘텐츠의 유료화에 나서고 있다.

월스트리트저널(Wall Street Journal)은 업계 최초로 인터넷 뉴스 서비스에 대해 유료화를 단행하였다. 월스트리트저널은 1996년 9월부터 인쇄판 구독자에게는 연간 29달러, 비구독자에게는 연간 49달러로 인쇄판 구독료인 연간 164달러보다 저렴한 가격으로 유료화서비스를 제공하기 시작하였다.²⁵⁾ 이후 수많은 가격 변화를 거쳐 2010년 4월에는 구독료를 주당 3.99달러, 월 17.29달러로 조정하였다. 그리고 인쇄판 구독자에게는 주당 2.69달러, 월 11.67달러에 온라인판을 시간 제약없이 이용할 수 있도록 허용하고, 이용 시간에 제약을 두는 조건으로는 주당 1.99달러, 월 8.62달러의 요금을 부과하기로 하였다.²⁶⁾ 또한 정기구독과 별개로 아이패드 애플리케이션 가입자를 늘리기 위해 조간신문의 디지털 버전을 1.99달러에 판매하고 있다.²⁷⁾ 이

25) 경향신문(1996. 9. 20)

26) engadget(2010. 4. 2)

27) <http://paidcontent.org/article/419-wsj-launching-single-issue-downloads-for-ipad/>

와 같이 월스트리트저널은 온라인으로의 패러다임 변화에 적극적으로 대처함으로써 미국 기입자 기준으로 1위를 유지하고 있다.²⁸⁾

뉴욕타임즈(The New York Times)는 2011년 3월 온라인 서비스를 유료화하였다. 뉴욕타임즈는 한 달에 20건의 무료기사를 제공하고 있으나, 이후의 기사를 구독하기 위해서는 온라인 뉴스사이트와 모바일 애플리케이션을 이용할 경우 일주일에 3.75달러를, 이용자가 모든 기기에서 접근을 원할 경우에는 8.75달러를 부과하고 있다. 단, 뉴욕타임즈 인쇄판의 기존 구독자는 추가비용 없이 이 같은 온라인 디지털 서비스를 이용할 수 있다. 유료화를 시작한 이후 뉴욕타임즈는 32만 4천여 명('11년 10월 기준)의 유료 가입자를 확보하는 등 유료화로의 전환이 성공적인 것으로 평가되고 있다.

파이낸셜타임즈(Financial Times)는 디지털 뉴스 유료화의 대표적인 성공사례로 꼽히는데, 파이낸셜타임즈는 애플리케이션은 무료로 제공하고 일정 건수 이상의 기사를 보려면 돈을 지불해야하는 Free-mium 전략을 펼치고 있다. 대부분의 일간지와 잡지사들이 애플의 in app purchase 정책을 받아들인 데 반해 파이낸셜타임즈는 HTML5기반의 웹앱을 출시함으로써 애플의 과금 시스템을 우회하는 방법으로 이용자 데이터와 수익을 애플과 공유하지 않고 있다.

우리나라의 신문사들도 스마트폰과 태블릿 PC가 확산됨에 따라 애플리케이션을 출시하고 있는데 동아일보, 조선일보, 중앙일보, 매일경제, 연합뉴스 등 대부분의 주요 언론사들은 애플리케이션을 무료로 제공하고 있다.

방송서비스의 경우, 대부분의 유료방송서비스 사업자들은 온라인에서의 콘텐츠는 자사의 기입자들에게 무료로 제공하는 한편, TV 기반의 방송서비스 요금을 다양화 함으로써 가입 해지를 방지하고 신규 가입자를 유치하려는 경향을 보이고 있다. 타임워너케이블(TWC)은 제공 채널 수를 줄인 저가형 요금제(TV essentials²⁹⁾)부터

28) 미국의 Audit Bureau of Circulations에 따르면 '11년 4월에서 9월까지 6개월간의 평일 평균 구독자수를 기준으로 WSJ는 209만 6천여 명으로 1위를, USA Today가 178만 4천여 명으로 2위를, NYT가 115만여 명으로 3위를 기록함

프리미엄 패키지 요금제(Signature Home³⁰⁾)를 제공하는 등 소비자의 선택폭을 넓히고 있으며, Comcast 또한 월 24.95달러에서 시작하는 MyTV Choice 요금제를 테스트 중에 있다. MyTV Choice는 A&E, Comedy Central, E!, FX 등의 55~60여개의 채널을 24.95달러에 제공하는 ‘Get Started’ 패키지와 ‘Get Started’의 채널을 포함 ESPN, Golf Channel 등의 12~15개의 채널을 추가로 44.95달러에 제공하는 ‘Get Started Plus’ 패키지 중 선택하여 사용할 수 있다.³¹⁾ 이는 완벽한 *a la carte* 요금제는 아니지만 채널 선택에 있어 어느 정도 소비자의 취향 및 선호를 반영하고 있다는 점에서 그동안 채널 번들링을 고집해 온 유료방송사업자의 전략적 변화를 의미한다. 이처럼 OTT 서비스와의 경쟁으로 인해 유료방송사업자는 다양한 구성 및 요금제를 제시하는 등 비즈니스 모델을 변화시키고 있다.

현재 대부분 유료방송서비스 사업자의 온라인 동영상 서비스는 유료방송서비스 가입을 전제로 하고 있는데, 이는 온라인상에서의 TV 경쟁을 약화시키고 소비자의 선택권을 제한시켜 공정한 경쟁을 저해할 우려가 있다. TV Everywhere는 유료방송 서비스 가입자만 인터넷에서 인기 있는 콘텐츠를 시청하게 함으로써 가입해지를 방지하려는 전략이므로 가입자 기반 비즈니스모델을 고수하고 있다. 기득권을 가진 유료방송사업자의 연합에 의한 오프라인 가입자 기반 온라인 서비스 제공은 새로운 기업의 진입 및 경쟁을 약화시킬 수 있다. 이는 FCC가 최근 Comcast와 NBCU의 합병이 온라인 동영상 서비스 시장의 경쟁을 저해할 수 있다는 판단에서 다른 플랫폼으로의 동등한 콘텐츠 공급을 조건으로 합병을 승인한 것에서도 엿볼 수 있다.

유료방송서비스 사업자의 저가 요금제 출시와는 상이하게 넷플릭스는 ’11년 9월 우편 DVD 대여와 동영상 스트리밍 서비스를 분리하면서 DVD 대여서비스와 스트

29) TV Essentials은 뉴욕에서는 월 40달러에, 오하이오에서는 30달러의 요금으로 ESPN과 같은 값비싼 스포츠채널을 포함하지 않는 베이직한 방송프로그램을 제공하는 서비스

30) Signature Home은 월 199.99달러에 디지털TV, 초고속인터넷, 전화 서비스를 제공하는 서비스

31) <http://gigaom.com/video/comcast-mytv-choice/> 참조

리밍 서비스를 모두 이용할 수 있는 서비스의 요금을 9.99달러의 통합요금에서 개별요금 7.99달러로 사실상 60%가량 인상하는 계획을 발표하였다. 그러나 가격인상에 따른 소비자 이탈 및 주가 하락으로 '11년 10월 분사계획을 취소하였는데, 이에 따라 넷플릭스는 급증하는 콘텐츠 수급비용을 해결하고, 고객의 충성도를 높일 수 있는 서비스 제공 및 요금제를 제시해야 하는 상황에 놓여있다.

우리나라의 경우, 지상파 방송사는 현재 무료로 N 스크린 서비스를 제공하고 있으나 트래픽 비용 부담으로 유료화를 고려하고 있는 것으로 나타났다. 유료방송 사업자는 자사 가입자에게 N 스크린 서비스를 무조건 무료로 제공하는 것이 아니라 가입 유형별로 차이를 두고 있다. 티빙은 실시간 채널을 둑음 형태로 제공하는 패키지(베이직팩, 스포츠팩, 키즈팩, 비즈니스팩 등)와, 개별 프로그램이나 채널을 구매할 수 있는 옵션을 제공하는 등 다양한 상품 및 요금제를 제시하고 있다. KT는 자사의 인터넷 + IPTV(OTV 실속형 이하/OTS 이커너미), 인터넷 + IPTV + 모바일 결합서비스 이용자에게는 올레TV나우를 무료로 제공하고 있지만 인터넷+모바일, 인터넷 + IPTV (OTV 기본형 이상/OTS 스탠다드 이상) 이용자에게는 2천원의 서비스 이용요금을 부과하는 등 자사의 서비스 이용에 따라 차별화된 요금을 제시하고 있다.³²⁾ LG 유플러스는 지상파의 프로그램과 음악 등을 유료로 제공하고 있으며, 10GB의 저장공간과 일부 프로그램은 무료로 제공하고 있다.

2. 콘텐츠의 중요성 증대

플랫폼의 경쟁 심화는 프리미엄 콘텐츠의 가치를 증대시키는 결과를 가져왔다. 콘텐츠 사업자들은 콘텐츠의 유통 창구가 확대됨에 따라 유통플랫폼별로 콘텐츠를 판매하여 수익을 증대하거나 자사의 플랫폼에만 배타적으로 콘텐츠를 제공함으로써 자사 플랫폼의 경쟁력을 강화하려는 움직임을 보이고 있다. 콘텐츠 수급 비용의 상승으로 플랫폼 사업자들은 콘텐츠 확보에 어려움을 겪고 있으며, 이를 위해 자체

32) http://now.olleh.com/jsp/view/homeNset_04.jsp?GRP=4&subStep=3 참조

콘텐츠의 경쟁력을 강화하려는 시도를 하고 있다.

유튜브(YouTube)는 콘텐츠 강화 전략의 일환으로 유튜브가 자체 제작하거나 유튜브에서만 독점적으로 제공되는 ‘오리지널 콘텐츠’를 늘리고, YouTube Live 채널을 통해 실시간으로 콘텐츠를 소비할 수 있는 스트리밍 서비스의 폭을 확대하였다. 그리고 WebM이라는 개방형 고화질 비디오 파일 압축 포맷을 통해 비디오 콘텐츠의 품질을 높이고 개방성을 제고하였다. 또한 유튜브는 내년에 100개의 온라인 채널을 론칭하는 계획을 발표하였다. 이 채널들은 광고를 기반으로 무료로 제공될 예정이며, 마돈나, 애쉬トン커쳐 등의 유명연예인은 물론 월스트리트저널, 허스트(hearst) 등의 언론, 방송프로그램제작자 등도 참여하여 유튜브용 오리지널 콘텐츠를 제공할 예정이다. 유튜브는 콘텐츠 제작자들에게 이미 1억 달러 이상을 선지급한 것으로 알려졌으며 추후 초기 투자금 회수 후 광고수익의 55%를 배분할 예정이라고 밝혔다.

넷플릭스는 미국 프리미엄 채널 1위인 HBO와의 경쟁에서 ‘House of Cards 리메이크판’의 독점 방영권을 확보하고 2011년 들어 Lionsgate, 20세기 폭스, Paramount Pictures, Media Right Capital, CBS, Miramax 등과 저작권 계약을 성사시키는 등 콘텐츠 확보를 위한 적극적인 움직임을 보이고 있다.

삼성전자는 다양한 콘텐츠 사업자와 제휴하고 애플리케이션 개발자들의 참여를 유도하는 등 스마트 TV 활성화를 위한 콘텐츠 확보를 위해 다양한 노력을 기울이고 있다. ’10년 3월 런칭한 삼성 스마트 TV의 애플리케이션 마켓인 삼성앱스 TV는 ’11년 9월 애플리케이션 1,000개 및 다운로드 수가 1,000만건을 넘어서는 긍정적인 반응을 얻고 있다. 또한 CJ헬로비전과 콘텐츠 제휴를 맺어 티빙 애플리케이션을 제공하고 있으며 훌루, 컴캐스트, 드림웍스, 타임워너, HBO, BBC, MTV 등 프리미엄 방송콘텐츠를 확보하기 위해 글로벌 사업자와의 제휴를 확대하고 있다.

LG전자 또한 콘텐츠의 확보가 스마트 TV 활성화를 위한 전제조건이라는 판단하에 스마트 TV 애플리케이션 개발자들을 위한 스마트 TV 앱테스트센터를

개설하고, 애플리케이션 개발자 네트워크를 구축하는 등 애플리케이션 개발자들을 위한 다양한 서비스를 제공하고 있다. 또한 디즈니와의 제휴를 통해 3D 콘텐츠를, CJ와의 제휴를 통해 음악 콘텐츠를, 프랑스의 퓨어스크린을 통해 명화 콘텐츠를 제공하는 등 다양한 콘텐츠 확보에 노력을 기울이고 있다.

플랫폼 경쟁에 따른 콘텐츠 차별화와 더불어 여러 기기를 보유한 소비자 증가하면서, 각 기기에 맞는 콘텐츠를 제공함으로써 소비자의 콘텐츠를 통한 이용경험을 극대화하려는 시도도 이어지고 있다. TV로는 방송프로그램을 시청하면서 스마트폰과 태블릿 PC를 이용하여 방송프로그램과 관련된 애플리케이션을 통해 투표, 시청자의견보내기, 방송 관련 정보확인 같은 다양한 양방향 기능을 이용하는 등 각 기기에 특화된 콘텐츠의 개발 및 제공은 점차 증가할 것으로 예상된다.

3. 생태계 조성을 위한 M&A 및 전략적 제휴

스마트 환경에서는 원하는 콘텐츠를 편리하게 이용할 수 있도록 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크, 기기가 이용자 관점에서 유기적으로 연결되어 제공되는 것이 중요하다. 이에 따라 가치사슬 요소를 확보하기 위해 사업자간 전략적 제휴 및 M&A가 활발히 일어나고 있다.

구글은 '06년 유튜브와 '11년 모토롤라 모빌리티 인수 등 비교적 대규모의 M&A를 비롯하여 신기술 및 유망한 엔지니어를 보유한 작은 규모의 스타트업 기업까지 활발하게 M&A를 진행하고 있다. 아래 표를 보면, 구글의 핵심 역량이라 평가되는 검색과 광고 외에도 구글은 동영상, 소셜네트워크, 음악, 게임, 전자책 등 인터넷의 다양한 분야에서 기업들을 인수하고 있다. 이를 인수된 기업들은 모바일 OS 플랫폼인 안드로이드를 비롯하여 유튜브, 피카사(Picasa), 애드몹(AdMob)과 같이 구글의 핵심 자산으로 성장하고 있다.

구글과 비교해 애플은 M&A에 적극적이지 않은 것으로 보인다. 다양한 분야에서 M&A를 진행하는 구글과 달리 애플은 자사의 기기와 플랫폼을 강화하기 위한 수단으로 음악, 광고, 기기 관련 HW와 SW의 인수를 주로 진행하였다.

〈표 3-2〉 구글의 분야별 M&A 현황

구분	피 인수기업	구분	피 인수기업
검색	<ul style="list-style-type: none"> Orion('06. 4, 웹 서치엔진) Social Search('10. 2, SNS 검색) reMail('10. 2, 이메일 검색) Aardvark('10. 2, 소셜 검색) PlinkArt('10. 4, 예술작품 식별 검색) Metaweb('10. 7, 시맨틱 검색) Like.com('10. 8, 쇼핑 비교검색업체) Apture('11. 11, 순간검색) 	지도	<ul style="list-style-type: none"> Where2('04. 10, 위치 정보를 활용한 맵 분석 시스템), Keyhole Inc.('04. 10, 위성 이미지 지도) Endoxon('06. 12, 지도 맵핑 서비스) Image America('07. 7, 항공사진) Quiksee('10. 9, 카메라 영상을 3D 파노라마로 화면 전환)
광고	<ul style="list-style-type: none"> dMarc Broadcasting('06. 1, 라디오 광고) Adscape('07. 2, 게임 내 온라인 광고) DoubleClick('07. 4, 디스플레이 광고) Admob('09. 11, 모바일 광고 솔루션) Admeld('11. 6, 온라인 디스플레이 광고 플랫폼) 	소셜	<ul style="list-style-type: none"> Zingku('07. 9, 소셜네트워킹서비스) Slide.com('10. 8, 소셜게임) Jambool('10. 8, 가상화폐 플랫폼) fflick('11. 1, 소셜네트워킹서비스) PosrRank('11. 1, 소셜미디어 분석) SocialGrapple('11. 10, 소셜미디어 분석) Katango('11. 11, 소셜서클)
소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> Reqwireless('05. 7, 모바일 브라우저) Android('05. 8, 모바일 OS소프트웨어 플랫폼) Instantiations('10. 8, Java/Eclipse/AJAX 개발자툴) 	음성서비스	<ul style="list-style-type: none"> GrandCentral('07. 7, VoIP 및 음성 멤버 슬루션) Phonetics Arts('10. 12, 음성 합성 및 출력기술), Global IP Solutions('10. 5, 실시간 음성/영상 프로세싱 엔진) SayNow('11. 1, 소셜 미디어에서 음성 인식 메시지 전송)
동영상	<ul style="list-style-type: none"> Youtube('06. 9, 동영상 공유) Episodic('10. 4, 온라인비디오플랫폼) Next New Networks('11. 3, 온라인 미디어기업) Green Parrot Pictures('11. 3, 디지털비디오 편집 기술) 	기타	<ul style="list-style-type: none"> 보안(GreenBorder, reCAPTCHA, Zynamics 등) 전자책(eBook Technologies) 음악(Simplify Media, RightsFlow) 하드웨어(Motorola Mobility)

자료: 최계영 외(2011) 재작성

[그림 3-3] 2004년 이후 구글의 인수 합병 현황

Start-Up Search Google acquisitions since its public offering in 2004			
YEAR	COMPANIES ACQUIRED	INVESTMENT TOTAL DISCLOSED	KEY PURCHASE
2004	4	\$56 million	Keyhole
2005	15	\$131 million	Android
2006	10	YouTube: \$1.2 billion	YouTube
2007	18	\$827 million	Postini
2008	3	DoubleClick: \$3.2 billion	DoubleClick
2009	10	\$92 million	Teracent
2010	48	AdMob: \$750 million	AdMob

자료: Wall Street Journal(2011. 3. 5) 재인용

구체적으로 애플은 지도 관련하여 온라인 맵핑 서비스 기업인 Placebase와 Poly9, 그리고 3D 맵핑 기술을 보유한 C3 Technologies를 인수하였으며, 음악 스트리밍 서비스인 Lala.com과 모바일 광고 플랫폼인 Quattro Wireless, 음성 기술 관련 소프트웨어 Siri, 안면인식 기술을 보유하고 있는 Polar Rose를 인수하였다. 최근 '11년 12월에는 단말기의 경쟁력 강화를 위해 플래쉬 메모리 업체인 Anobit을 인수하였다.

마이크로소프트의 주목할 만한 인수합병으로는 6억 6천명 이상의 이용자 기반을 보유하고 있는 스카이프를 85억 달러에 인수한 것을 들 수 있다. 이는 마이크로소프트의 M&A 중 최대 금액으로, 스카이프 인수는 마이크로소프트가 고전을 겪고 있는 모바일 시장에서 구글, 애플에 대항할 수 있을만한 커뮤니케이션 서비스가 필요했기 때문이라고 판단된다.

이동전화 시장에서 최강자의 자리를 굳건히 지켜오던 노키아는 스마트폰의 경쟁력 강화를 위해 자사의 OS를 포기하고 윈도우폰 7 OS, Mango OS 등 마이크로소프트와의 제휴를 선택하였다.

대만의 이동전화 제조업체인 HTC는 콘텐츠를 확보하기 위한 M&A를 활발히 진행 중인데,³³⁾ 게임서비스 제공을 위해 온라인 게임업체 Onlive의 보유 주 매입, 디지

털 멀티미디어 전송 플랫폼업체 Saffron Digital 인수, 할리우드 영화제작사들과의 제휴를 통해 동영상 서비스 HTC Watch 제공, 클라우드 서비스 제공기업 Dashwire를 인수하는 등 소프트웨어의 역량을 강화하려는 노력을 전개하고 있다.

미디어 기업들은 온라인으로의 콘텐츠 유통이 증가함에 따라 전통플랫폼에서의 지위를 온라인으로 확장하고자 하는 움직임을 보이고 있다. 워너브러스(Warner Bros)는 영화 공유 정보 사이트 Flixster를 인수하였고, 헐리우드 스튜디오가 주축이 된 연합체인 Digital Entertainment Content Ecosystem은 콘텐츠 유통 플랫폼인 울트라바이올렛(Ultraviolet)을 출시하였다. 울트라바이올렛은 실물 동영상 타이틀의 판매를 촉진하기 위한 전략으로 울트라바이올렛 로고가 붙은 DVD나 블루레이 디스크의 구매자들에게 울트라바이올렛 접속코드를 제공하여 플랫폼에 접속하면 추가 비용 없이 동영상 콘텐츠를 스마트폰, 태블릿 PC, 콘솔 게임기, 커넥티드 TV 등 다양한 기기에서 추가 비용 없이 이용할 수 있다.³⁴⁾

미국의 ABC, NBC, Fox 등 지상파방송사들은 OTT 서비스 제공을 위해 연합 플랫폼인 Hulu를 출시·서비스하고 있으며 최대 케이블 방송사업자인 컴캐스트는 콘텐츠 경쟁력 확보를 위해 NBCU를 인수하였다. Dish Network는 유통망 및 이용자 기반 확대를 위해 Blockbuster를 인수하는 등 미디어 기업의 인수합병 또한 활발히 이루어지고 있다. PwC는 디지털로의 패러다임 전환에 따라 미국의 엔터테인먼트와 미디어 산업에서의 M&A가 활발해지고 있다고 지적하며, M&A의 주요 목적은 디지털 환경이 급속히 증가하고 있는 가운데 주요 이용자와 콘텐츠를 확보하기 위한 것이라고 설명하였다.

버라이즌(Verizon)은 마이크로소프트와의 제휴를 통해 자사의 IPTV 서비스 가입자와 게임 콘솔 Xbox 360을 기반으로 하는 온라인 서비스 Xbox Live의 유료 서비스 가입자를 대상으로 실시간 온라인 TV 서비스를 제공하기로 하였다.³⁵⁾ 이는 상당한 수의 Xbox 360 단말기 보유자를 자사의 온라인 동영상 서비스로 끌어들이고자 하

33) 아틀라스(2011. 11. 4)

34) 스트라베이스(2011. 11. 2)

35) 스트라베이스(2011. 12. 8)

는 버라이즌과 Xbox Live Gold 서비스를 위한 차별화된 콘텐츠를 확보하고자 하는 마이크로소프트의 이해관계에 의한 전략적 제휴라 할 수 있다.

삼성과 LG는 유료방송사업자를 비롯한 콘텐츠 업체들과의 제휴를 통해 프리미엄 콘텐츠를 제공하고 있으며 애플 또한 전통적 미디어 기업과의 제휴를 통해 상당수의 콘텐츠를 확보하고 있다. 삼성과 LG는 TV에서는 content aggregator로써의 지위를 놓지 않기 위해 자체 OS를 활용하고 안드로이드나 애플과는 독립적인 앱스토어를 운영하고 있다. 최근 삼성과 LG 모두 구글과의 제휴를 통해 안드로이드 OS 기반의 구글 TV를 출시할 것이라는 계획을 발표하는 등, 스마트 TV에서 우위를 점하기 위한 사업자간 제휴도 활발해지고 있다.

미국의 출판사들(Time Inc., Hearst, Conde Nast, Meredith, News Corp)은 Next Issue Media라는 디지털 사업을 위한 조인트벤처를 설립함으로써 공통플랫폼을 활용하여 다양한 디지털 잡지를 제공하기 위한 협력체계를 구축하고 있다.³⁶⁾

4. 소셜화

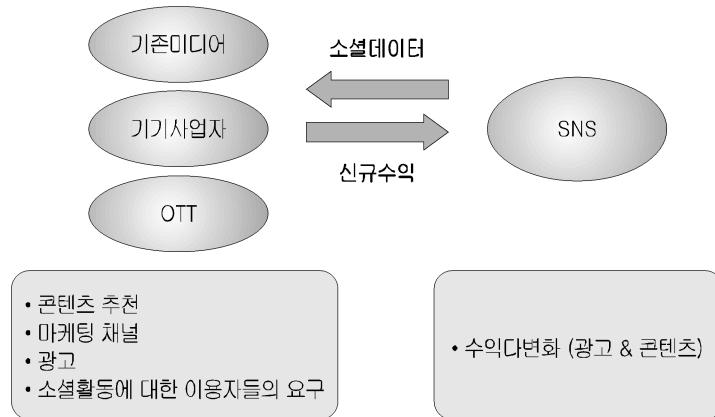
인터넷에서 소셜플랫폼의 영향력이 증가함에 따라 인터넷에서의 미디어 소비또한 SNS와 깊은 상관관계를 갖게 되었다. 기존 미디어 기업과, content aggregator 역할을 하고 있는 기기 사업자, 인터넷 동영상 서비스 기업 등 미디어 콘텐츠를 제공하는 모든 사업자들은 비즈니스 모델을 고려할 때 SNS를 간과할 수 없게 되었는데 그 이유는 다음과 같다. 우선 인터넷 이용자의 상당수가 SNS를 이용하고 있어 SNS가 막대한 인터넷 이용자 기반을 구축하고 있다는 것이다. 그러므로 인터넷에 새롭게 진출하는 기업 뿐 아니라 이용자 기반을 갖고 있지 않은 기업들은 소셜플랫폼의 이용자 기반을 활용하기 위해 자신의 플랫폼을 소셜플랫폼 위에 제공하는 것을 선호할 수 밖에 없다. 또한 소셜플랫폼은 관계 지향 플랫폼이므로 개인의 콘텐츠 소비뿐 아니라 개인과 관계를 맺고 있는 지인들의 콘텐츠 소비에 영향을 미칠 수 있기

36) 스트라베이스(2011. 6. 17)

때문에 SNS에서의 콘텐츠 추천 효과는 개인 및 개인과 관계를 맺고 있는 지인의 수, 그 지인과 관계를 맺는 사람들까지 그 파급속도 및 양이 상당할 것이라 예상된다.

SNS 또한 자사 플랫폼의 콘텐츠를 풍부하게 할 수 있을 뿐 아니라, 이용자 기반 확대에 따른 광고수입 증대, 소셜데이터 판매 등 수익을 다변화할 수 있기 때문에 미디어 기업들과의 제휴를 활발히 진행하고 있다.

[그림 3-4] 소셜화에 따른 전략변화



인터넷에서의 SNS의 영향력이 커지고, SNS가 올드미디어를 대체하기 보다는 올드미디어의 소비를 촉진시키는 water cooler effect가 확인되면서 올드 미디어의 SNS 활용은 점차 증가하고 있다. 오스카 시상식을 비롯하여 미국의 슈퍼볼, 애미상 시상식 등의 시청률은 이전보다 오히려 증가하였는데, Time 매거진에서는 이를 트위터, 페이스북과 같은 소셜미디어가 프로그램 그 이상의 것을 제공하는 데 도움을 주었기 때문이라고 지적하였다.³⁷⁾ 오스카 시상식이 단지 참가자들의 수상으로 끝나는 것이 아니라 소셜미디어 플랫폼에서 패션, 인종, 정치 등 시상식과 관련된 다양한 커뮤니케이션이 이루어질 수 있기 때문에 시상식 자체의 시청률이 증가할 수 있다는

37) Time(2010. 3. 22)

것이다. 이에 따라 Fox, MTV와 같은 채널은 프로그램의 시청률을 높이기 위하여 트위터를 적극적으로 활용하고 있으며, Verizon, Orange와 같은 서비스 사업자 또한 자사의 서비스에서 페이스북, 트위터를 쉽게 이용할 수 있도록 하고 있다.

이뿐 아니라 인터넷상의 정보가 급증하면서 SNS를 활용하여 정보를 걸러내고 편집할 수 있는 다양한 개인 맞춤형 서비스들이 등장하고 있는데, 뉴욕타임즈는 개인 맞춤형 뉴스서비스 News.me를, 워싱턴포스트(washington post)는 맞춤형 뉴스서비스 Trove를 제공하고 있다.³⁸⁾ News.me는 트위터 계정을 바탕으로 트윗의 내용과 링크 정보를 분석하여 개인의 관심사를 추정하여 뉴스를 제공하며, 지인들의 관심사에 따른 뉴스도 확인 가능하다. 페이스북을 기반으로 하는 Trove는 온라인사이트와 모바일앱을 통해 관심사를 반영한 디지털 뉴스 서비스를 제공하고 있으며, 관심 뉴스를 다른 사람과 공유하는 것도 가능하다. Flipboard나 Zite는 이용자의 소셜네트워크 플랫폼으로부터 콘텐츠를 가져와 이용자의 개인 취향에 맞게 편집할 수 있도록 하는 대표적인 서비스이다. 구글 또한 개인 맞춤형 뉴스 리더 애플리케이션인 ‘Google Currents’를 출시하였는데, 이 역시 Flipboard와 유사한 형태의 서비스로 원하는 콘텐츠를 잡지형태로 편리하게 이용할 수 있도록 제공하며 SNS 뿐 아니라 다양한 웹콘텐츠의 이용이 가능하다.

또한 스마트 TV 가전업체도 SNS를 기본 기능으로 탑재하고 있으며, SNS가 웹서비스의 트렌드로 부상하면서 애플, 구글, MS 등의 기업은 직접 SNS 시장에 진출하고 있다. 애플은 음악 전용 SNS인 Ping을 출시하였고, 구글은 구글 플러스를 출시하면서 구글의 다양한 서비스들과의 연계를 시도하고 있다.

앞에서 언급했던 것처럼 미디어의 이용은 다른 사람과 함께 공유하는 사회적 활동의 하나이기 때문에 SNS는 미디어의 소비에 상당한 영향을 미칠 수 있으며 그 자체로 미디어 이용을 위한 최적의 플랫폼이라 할 수 있다. 이에 따라 페이스북은 특정 미디어 서비스의 홈페이지로 이동하지 않고 페이스북 내에서 음악, 영화, TV, 동

38) 스트라베이스(2011. 6. 20)

영상, 책 등을 감상하고 결제할 수 있는 서비스를 제공하고 있다. 이러한 페이스북의 전략 변화는 단순히 콘텐츠를 추천하는 ‘Like’에서 ‘Read, Watched, Listened’로의 변화를 의미한다. 페이스북에서는 Ticker라는 기능을 이용하여 지인들이 보고, 듣고, 즐기는 미디어 콘텐츠를 실시간으로 공유할 수 있기 때문에 미디어 소비 활동도 쉽게 소셜화될 수 있다. 다양한 콘텐츠를 제공하기 위해 페이스북은 유럽최대의 음악 스트리밍사업자 Spotify와의 제휴에 이어 Pandora, Mog, Rdio등과 계약을 체결하였으며 워너브라스, 유니버설픽처스와의 제휴를 통해 VOD 서비스를 제공하며 훌루, 넷플릭스와의 연계 서비스도 준비 중에 있다.

소셜플랫폼의 미디어 서비스 제공과는 다르게, TV에 특화된 TV SNS 서비스도 등장하고 있다. TV SNS는 TV 콘텐츠를 통한 소셜네트워킹을 형성하는 것으로 특정 콘텐츠 중심의 관계형성이라는 차별성을 갖는다. 이를 TV SNS는 기존 미디어 및 커넥티드 TV, 셋탑 업체와의 제휴도 활발히 진행중이다. 국외의 TV SNS로는 Get-Glue, Miso, Tunerfish, Beyond TV 등이 있으며 국내에서도 티빙톡, TV토커스, TV 큐브, TV챗 등이 서비스되고 있다.

제 4 장 스마트 기기 이용행태 분석

제 1 절 설문조사의 목적 및 설계

스마트 환경에서의 가치사를 변화에 따른 이용행태의 변화를 파악하는 것은 향후 방송통신 정책 및 관련 사업자들의 전략 수립에 필수적인 자료이나 현재 이러한 자료는 찾기 힘들다. 특히 스마트 환경에서는 이용자 관점의 서비스 및 제품의 제공이 더욱 중요해지는 추세이므로 스마트 환경에서의 기기 및 콘텐츠 이용행태를 파악하는 것은 중요하다. 인터넷 이용행태 조사, 무선인터넷 이용행태 조사, 미디어 이용행태 조사 등 미디어 및 콘텐츠 이용행태와 관련된 조사들이 이미 이루어지고 있으나 그 내용이 단편적이라는 한계를 보인다. 이들 조사는 인터넷, 모바일 인터넷, 미디어 등을 동시에 이용하는 행태를 고려하지 못하여 현재 이용자들의 이용패턴을 정확히 반영하지 못하는 한계를 갖고 있다. 특히 콘텐츠를 어떤 네트워크, 플랫폼, 기기를 통해 이용하는가라는 가치사를 전반을 고려한 분석은 찾기 힘들다.

이용자들의 미디어, 콘텐츠, 단말기 이용패턴을 파악하기 위해서는 개개인을 대상으로 TV, 스마트폰, 태블릿 PC, 데스크탑 등 여러 단말기를 추적하는 통합적인 데이터가 필요하나 개인정보 문제, 비용 상의 문제 등으로 이러한 데이터를 수집하기란 현실적으로 어렵다. 그러므로 본 연구에서는 스마트 기기의 이용행태 및 스마트 기기에 대한 선호를 분석하기 위해 설문조사를 실시하였다.

본 연구에서의 설문조사는 다음과 같은 점에서 의미를 갖는다. 우선 스마트 기기에 대한 정량적인 데이터가 부족한 현실에서 스마트 TV, 태블릿 PC, 스마트폰과 같은 최신 기기를 대상으로 플랫폼, 콘텐츠 이용행태를 조사함으로써 단일 플랫폼, 단일 기기, 단일 네트워크 중심으로 하는 조사의 한계를 극복하고자 하였다. 또한 방송 콘텐츠, 디지털 콘텐츠를 개별적으로 분석하는 것이 아니라 방송, 출판,

음악, 영화 등 다양한 콘텐츠 장르 및 애플리케이션, 웹 등의 콘텐츠 형태까지 콘텐츠 전반을 고려하였다. 그리고 TV를 보면서 검색, 쇼핑을 하는 동시 이용과 같은 실제 이용패턴을 파악할 수 있는 질문들이 포함될 수 있도록 설문을 구성하였다. 마지막으로 스마트 환경의 특징적인 서비스인 N 스크린, 클라우드 서비스 이용행태 등을 파악하고자 하였다.

본 연구를 위한 설문조사는 스마트 기기를 이용하는 서울 거주 만 19~59세의 성인 남녀를 대상으로 시행되었다. 스마트폰 이용률이 상대적으로 낮고 온라인 설문의 특성상 정확한 응답이 어려울 것으로 예상된 60세 이상과 제품 선택에 상대적으로 관여도가 낮은 19세 미만은 모집단에서 제외하였다. 또한 대도시 거주자의 스마트 기기 이용률이 높다는 판단에 따라 표본 구성의 효율성을 위해 거주지역을 서울로 제한하였다.

설문조사는 구조화된 설문지를 활용한 온라인 조사 방식으로 2011년 9월 9일부터 9월 20일까지 진행되었다. 온라인 조사 방식을 선택한 이유는 본 조사의 특성상 스마트 기기 이용자의 U&A(Usage & Attitude) 파악을 위해 많은 설문과 표본이 필요하였는데 조사 대상자의 접근성, 조사 특성에 따른 표본 구성, 방대한 설문의 양과 난이도 등을 고려할 때 온라인 조사 방식이 가장 적합한 방법이라고 판단했기 때문이다. 또한 온라인 설문의 한계를 극복하기 위하여 이미지 등의 보조자료를 활용하여 응답자의 이해를 제고하였으며, 스마트 기기 이용량에 관한 정확한 데이터를 수집하기 위하여 응답 전 안내문을 통해 본인의 이용량을 확인할 수 있는 방법을 공지하고 설문을 진행하였다.

설문조사의 표본수는 총 1,450명이며 스마트폰 이용자 1,384명, 태블릿 PC 이용자 303명, 스마트 TV 이용자 226명으로 구성되었다. 표본 추출은 스마트폰 이용자의 경우 성별, 연령별, 통신사별, 운영체제별 비례할당 표집 방법을, 태블릿 PC는 보유 기기별 비례할당 표집 방법을, 그리고 스마트 TV는 제조사별 비례할당 표집 방법을 활용하였다. 보급률이 높아 표본 확보가 용이한 스마트폰의 경우 표본 설계의 방법으로 표집하였으나 상대적으로 보급률이 낮은 태블릿 PC와 스마트 TV는 부스터

(booster) 표본을 구성하였다.

〈표 4-1〉 조사설계

구분	내 용
조사대상	만 19~59세 남녀
조사지역	서울
설문방법	구조화된 설문지를 활용한 온라인 서베이
표본규모	1,450명(스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명, 스마트 TV 226명)
표본추출방법	스마트폰 이용자: 성별/연령별/통신사별/운영체제별 비례할당 표집
	태블릿 PC 이용자: 보유기기별 비례할당 표집
	스마트 TV: 제조사별 비례할당 표집
조사기간	2011년 9월 9일~9월 20일

전체 표본 중 남자는 55.9%, 여자는 44.1%였으며, 연령별로는 30대가 34.5%, 20대 이하가 33.3%로 응답자의 67.8%가 30대 이하로 구성되었는데 이는 스마트 기기 이용자 현황에 관한 다른 조사 결과³⁹⁾와도 비슷한 것으로 나타났다. 또한 응답자 중 스마트폰 보유자는 95.4%, 태블릿 PC 보유자는 20.9%, 스마트 TV 보유자는 15.6%였다. 학력, 가구소득, 개인소득을 포함한 표본의 특성은 다음 〈표 4-2〉에 나타나 있다.

39) KT경제경영연구소의 스마트폰 연령별 이용자 자료에 따르면 2010년 5월 기준, 20대 44%, 30대 33%, 40대 12%, 50대 2%인 것으로 조사되었으며 SK텔레콤의 최근 자료에 따르면 자사 가입자 중 20대 20%, 30대 25%, 40대 21%, 50대 15%로 나타남

〈표 4-2〉 표본의 특성

구분		사례수(명)	비율(%)
전체		1,450	100.0
성별	남자	810	55.9
	여자	640	44.1
연령	19~29세	483	33.3
	30대	500	34.5
	40대	344	23.7
	50대	123	8.5
보유기기	스마트폰	1,384	95.4
	태블릿 PC	303	20.9
	스마트 TV	226	15.6
	TV	1,297	89.4
	데스크탑 PC	1,115	76.9
	내비게이션	836	57.7
	PMP	322	22.2
	MP3플레이어	980	67.6
	넷북	321	22.1
	노트북	893	61.6
	전자책	97	6.7
	게임콘솔	313	21.6
	고졸 이하	183	12.6
학력	전문대 재학/졸업	242	16.7
	대학 재학/졸업	876	60.4
	대학원 졸업 이상	149	10.3
	300만원 미만	284	19.6
월평균 가구소득	300~399만원	277	19.1
	400~499만원	304	21.0
	500~599만원	218	15.0
	600만원 이상	367	25.3
	100만원 미만	322	22.2
월평균 개인소득	100~199만원	300	20.7
	200~299만원	316	21.8
	300만원 이상	512	35.3

제 2 절 스마트 기기 이용행태 분석

1. 스마트 기기 이용행태 분석

본 연구는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV의 이용행태 비교 분석을 목적으로 하기 때문에 조사 설계 시점부터 기기간 동일한 설문 구조를 갖도록 구성하였다. 따라서 동일한 설문 문항에 대한 스마트 기기 이용자별 응답 결과를 비교하고, 추가적으로 설문조사 결과 중 각 기기별 특징적인 내용을 분석하였다. 기기별 특성과 기기별 보유자의 특성은 다음 표와 같다.

〈표 4-3〉 기기별 특성과 기기별 보유자의 특성

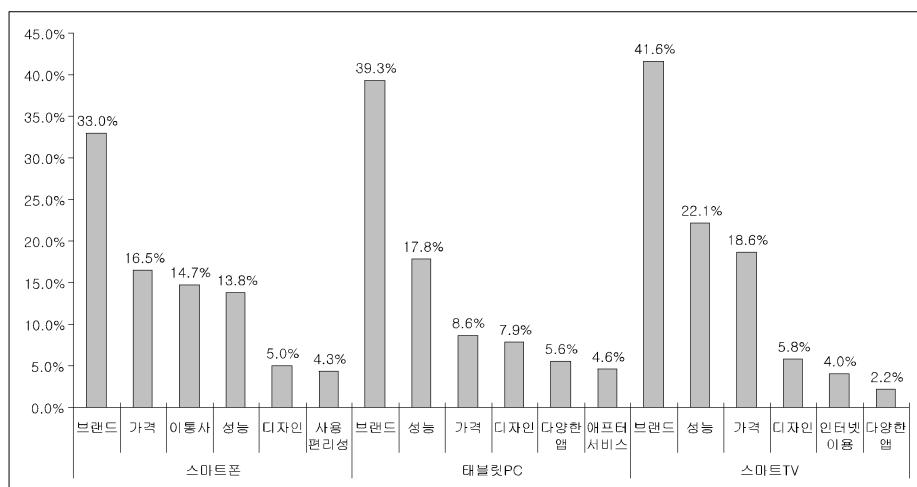
구분		스마트폰		태블릿 PC		스마트 TV	
		사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)	사례수 (명)	비율 (%)
전체		1,384	100.0	303	100.0	226	100.0
성별	남자	777	56.1	205	67.7	119	52.7
	여자	607	43.9	98	32.3	107	47.3
연령별	19~29세	472	34.1	98	32.3	67	29.6
	30대	476	34.4	107	35.3	81	35.8
	40대	327	23.6	73	24.1	52	23.0
	50대	109	7.9	25	8.3	26	11.5
운영체제별	iOS	332	24.0	179	59.1	—	—
	안드로이드 OS	1,044	75.4	117	38.6	—	—
	기타	8	0.6	7	2.3	—	—
보유 기종	Wi-Fi + 3G	—	—	253	83.5	—	—
	Wi-Fi 전용	—	—	50	16.5	—	—

가. 스마트 기기 구매 시 고려 요인

스마트 기기 구매 시 고려 요인에 대한 응답에서 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV 보유자 모두 제조사 브랜드를 1순위로 고려한다고 응답하였다. 특히, 스마트 TV

의 경우 브랜드를 1순위로 고려한다는 응답이 41.6%로 높게 나타났는데 이는 대형 가전의 경우 고가이기 때문에 제품의 신뢰도, 평판, A/S 등을 고려하려 신중하게 구매하는 소비 특징이 반영된 결과라고 볼 수 있다. 그리고 전체 요인⁴⁰⁾ 중에서 브랜드, 가격, 성능, 디자인이 중요 고려 요인임을 알 수 있었다. 단, 스마트폰의 경우 여전히 통화가 중요한 목적이기 때문에 이동통신사를 중요 요인으로 고려하고 있음을 알 수 있다.

[그림 4-1] 스마트 기기 구매 시 고려 요인(1순위 응답, 상위 6개)

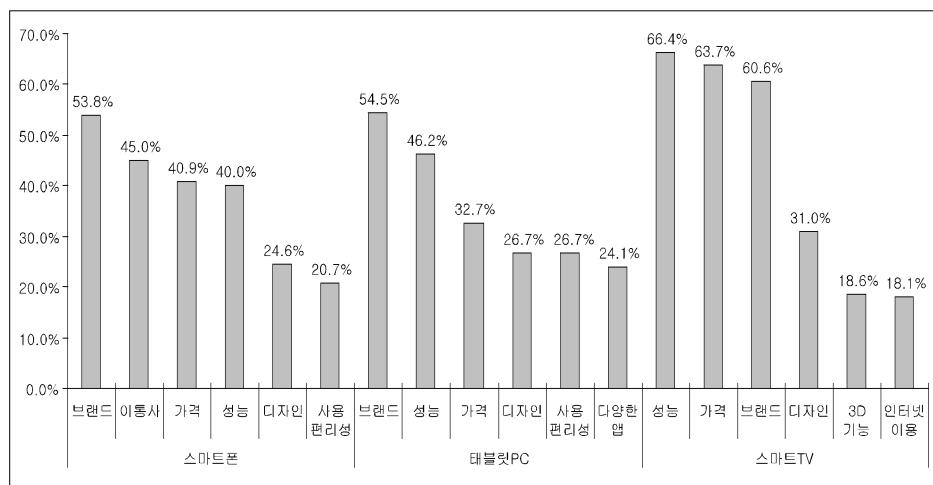


주: 사례 수는 각 기기 이용자. 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명, 스마트 TV 226명

1, 2, 3순위를 모두 고려하였을 경우, 약간의 순위 변동이 있었지만 전체적으로 중요하게 고려하는 요인은 1순위 응답의 경우와 유사하게 나타났다.

40) 스마트폰, 태블릿 PC의 고려 요인은 제조사 브랜드, 단말기 성능, 단말기 가격, 외관 디자인, 다양한 애플리케이션, A/S, 운영체제, 사용편리성, 단말기 크기, 단말기 무게, 이동통신사, 주위 평가, 화질, 저장용량, 기타와 같이 15개를 제시하였고, 스마트 TV의 고려 요인은 제조사 브랜드, 화면크기 · 화질 등 TV 성능, 가격, 외관 디자인, 인터넷 이용, TV 화면 인터페이스, 다양한 애플리케이션 이용, 3D 기능, A/S, 리모콘, 소유하고 있는 콘텐츠 공유, 기타와 같이 12개를 제시함

〔그림 4-2〕 스마트 기기 구매 시 고려 요인(1, 2, 3순위 응답, 상위 6개)



주: 1) 고려 요인 중 1, 2, 3순위 응답을 합산하였기 때문에 응답의 총합은 300%가 됨

2) 사례 수는 각 기기 이용자: 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명, 스마트 TV 226명

스마트폰과 태블릿 PC를 동시에 보유하고 있는 이용자의 경우 1순위 응답 결과만을 분석하였는데 스마트폰과 태블릿 PC 모두 브랜드를 고려하였다는 응답이 24.8%로 압도적으로 높게 나타났으며, 이어서 스마트폰은 디자인을, 태블릿 PC는 성능을 고려하였다는 응답이 6.8%, 스마트폰은 브랜드를, 태블릿 PC는 성능을 고려하였다는 응답이 6.0%로 나타났다.

〈표 4-4〉 스마트폰, 태블릿 PC 동시 보유자의 구매 시 고려 요인(1순위 응답, 상위 6개)

구분	스마트폰				
	브랜드	가격	성능	디자인	
태블릿 PC	브랜드	24.8%	4.9%	3.0%	—
	성능	6.0%	—	—	6.8%
	가격	3.4%	—	—	—

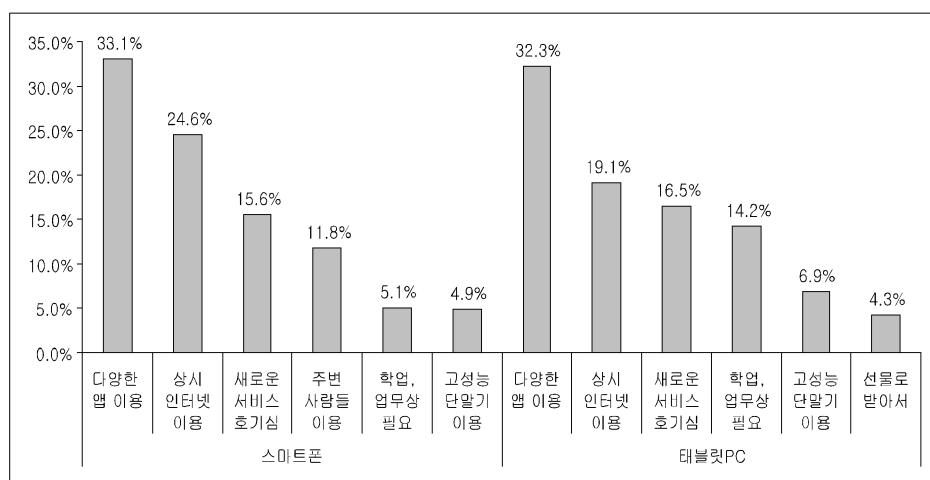
주: 1) 상위 6개 조합 이외의 셀은 공란으로 처리

2) 사례 수는 스마트폰, 태블릿 PC 동시 이용자 266명

나. 스마트 기기 이용 계기

스마트 기기의 이용 계기⁴¹⁾와 관련한 설문은 스마트폰과 태블릿 PC만을 대상으로 진행하였다. 두 기기 모두 ‘다양한 애플리케이션을 이용하기 위해서’라는 응답이 가장 많았으며, 이어서 ‘언제 어디서나 인터넷을 이용하기 위해서’, ‘새로운 서비스나 기술에 대한 호기심 때문에’라는 응답도 높게 나타났다. 4번째 순위는 스마트폰은 ‘주변 사람들이 스마트폰을 이용하고 있어서’인 반면 태블릿 PC는 ‘학업이나 업무 상 필요해서’로서 두 기기 간에 차이가 있었다.

[그림 4-3] 스마트 기기 이용 계기(1순위 응답, 상위 6개)

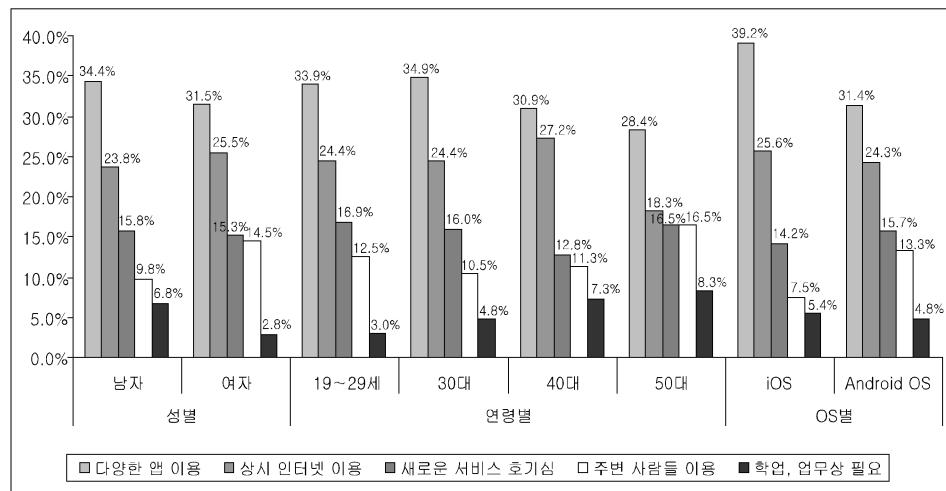


주: 1) 이용 계기 중 1순위 응답만을 집계
2) 사례 수는 각 기기 이용자 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명

41) 본 연구에서 조사한 스마트폰 이용 계기의 경우 한국인터넷진흥원에서 실시한 ‘2011년 하반기 스마트폰 이용실태조사’의 결과와 유사한 경향을 보였다. ‘2011년 하반기 스마트폰 이용실태조사’는 스마트폰 이용 계기를 복수 응답으로 조사하였는데 다양한 응용소프트웨어를 이용하고 싶어서 66.3%, 수시로 인터넷을 이용하고 싶어서 53.8%, 새로운 서비스나 기술에 대한 호기심 때문에 37.1% 순서로 나타났다.

스마트폰의 경우 ‘주변 사람들이 스마트폰을 이용하고 있어서’라는 응답을 분석하면 성별로는 여자가 14.5%로 남자의 9.8%보다 높게 나타났으며, 연령별로는 50대가 16.5%로 높게 나타났다. 한편 iOS 스마트폰 이용자 중 39.2%가 ‘다양한 애플리케이션을 이용하고 싶어서’라고 응답하여 안드로이드OS 스마트폰 이용자의 31.4%보다 높게 나타났다.

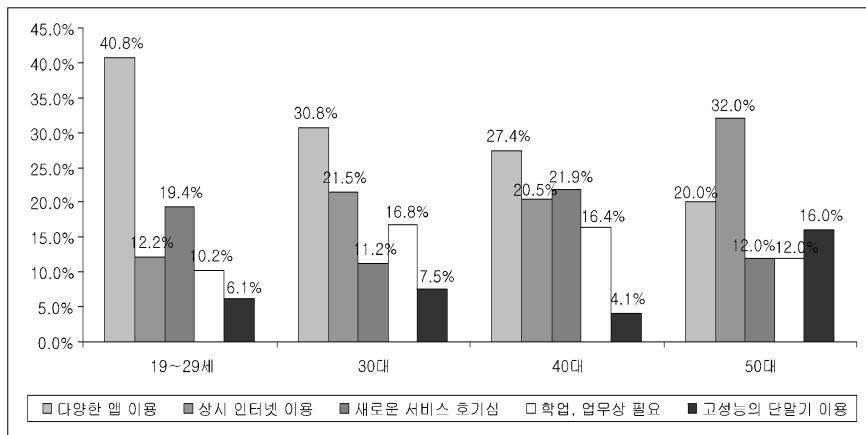
[그림 4-4] 스마트폰 이용 계기 특성별 분석(1순위 응답, 상위 5개)



주: 1) 이용 계기 중 1순위 응답만을 집계
2) 사례 수는 스마트폰 이용자 1,384명

태블릿 PC의 경우 ‘다양한 애플리케이션을 이용하고 싶어서’라는 응답이 20대 이하에서 40.8%로 다른 연령층에 비해 높게 나타났으며, 50대에서는 ‘언제 어디서나 인터넷을 이용하고 싶어서’가 32%, ‘고성능의 단말기를 이용하고 싶어서’가 16%로 다른 연령층에 비해 높게 나타났다.

[그림 4-5] 태블릿 PC 이용 계기 특성별 분석(1순위 응답, 상위 5개)



주: 1) 이용 계기 중 1순위 응답만을 집계

2) 사례 수는 태블릿 PC 이용자 303명

다. 스마트 기기 이용 요금제

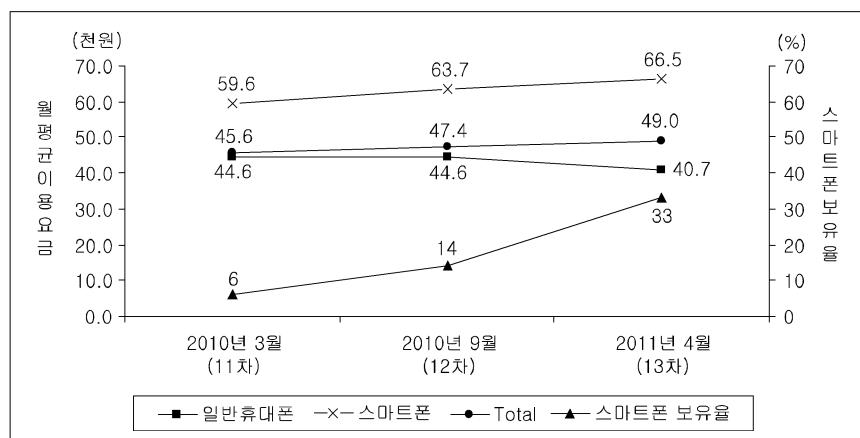
조사기관인 마케팅인사이트가 '11년 4월에 실시한 소액결제금액 등을 제외한 국내 이동전화 이용요금 조사에 따르면 스마트폰 이용자들의 월평균 요금은 66,500원이며, 피처폰(일반 휴대전화) 이용자는 40,700원인 것으로 나타났다. 그리고 '10년 3월과 비교 시, 스마트폰 이용요금은 59,600원에서 12%(7,100원) 증가하였으며, 피처폰은 44,600원에서 9%(3,900원) 감소한 것으로 나타났다. 이는 피처폰 이용자에 비해 스마트폰 이용자들이 이동전화에 더 많은 이용요금을 지불하고 있으며, 그 격차가 점차 증가하고 있음을 나타낸다.⁴²⁾

이와 관련하여 본 연구에서도 이동통신사를 통해 스마트폰 및 태블릿 PC를 이용하는 이들을 대상으로 현재 사용하고 있는 스마트 기기 요금제를 조사하였다. 설문조사 당시 통신 3사가 모두 스마트 기기 기본 요금을 인하하기 전이므로 기준 요금제를 기준으로 설문조사를 실시하였다. 그 결과 스마트폰 이용자 1,384명 중 기타 요금제라고 응답한 70명을 제외하면 35요금제가 258명(19.6%), 45요금제가 257명

42) 이투데이(2011. 7. 1)

(19.6%), 55요금제가 657명(50.0%), 65요금제 이상이 142명(10.8%)⁴³⁾인 것으로 나타났다. 이들의 평균을 구하면 약 51,236원의 요금을 지불하고 있음을 알 수 있는데 여기에 부가세 10%와 단말기 할부금 약 10,000원⁴⁴⁾을 포함하면 약 66,400원이라는 스마트폰 월 평균 요금이 도출된다. 이는 앞서 마케팅인사이트의 조사값인 66,500원과 큰 차이를 보이지 않는다.

[그림 4-6] 지난 1년간 휴대폰 이용 요금 변화



자료: 마케팅인사이트 조사 결과를 이투데이(2011. 7. 1)에서 재인용

Wi-Fi 모델을 사용하지 않고 이동통신사를 통해 태블릿 PC를 이용하는 응답자 253명 중 1G 요금제(22,500원)는 39명, 2G 요금제(29,000원, 27,500원)는 142명(71 + 71), 4G 요금제(45,000원, 42,500원)는 72명(56 + 16)으로 나타났다. 이들의 평균을 구하면 31,972원이고, 여기에 부가세 10%와 단말기 할부금 약 14,000원⁴⁵⁾을 포함하면

43) 65요금제 이상 142명 중 65요금제가 84명(6.4%), 75요금제가 2명(0.2%), 79요금제가 6명(0.5%), 80요금제가 16명(1.2%), 95요금제가 34명(2.6%)로 나타남

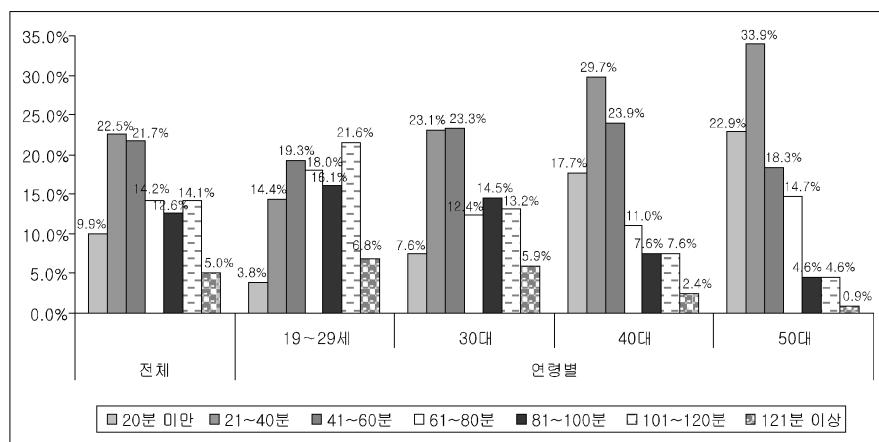
44) 우리 국민이 가장 많이 이용하는 아이폰16GB, 갤럭시폰의 경우 45요금제 단말기 할부금을 월 11,000원 정도, 55요금제는 9,000원 정도 납부한다는 측면에서 51,236원 요금제라면 약 10,000원 정도의 단말기 할부금을 납부한다고 추정할 수 있음

월 평균 49,200원을 태블릿 PC 이용을 위해 지출하고 있음을 알 수 있다.

라. 스마트 기기 이용 시간 및 주이용 목적

하루 평균 통화와 문자메시지 서비스를 제외하고 스마트폰과 태블릿 PC를 이용하는 시간에 대해, 스마트폰의 경우 ‘21~60분’이라는 응답이 전체의 44.2%를 차지하였으며, 30대 이하 연령층에서는 81분 이상 이용한다는 응답이, 40대 이상 연령층에서는 40분 이하를 이용한다는 응답이 많은 것으로 나타나 연령별로 스마트폰 이용 시간에 차이를 보였다.

[그림 4-7] 스마트폰 이용 시간 연령대별 분석



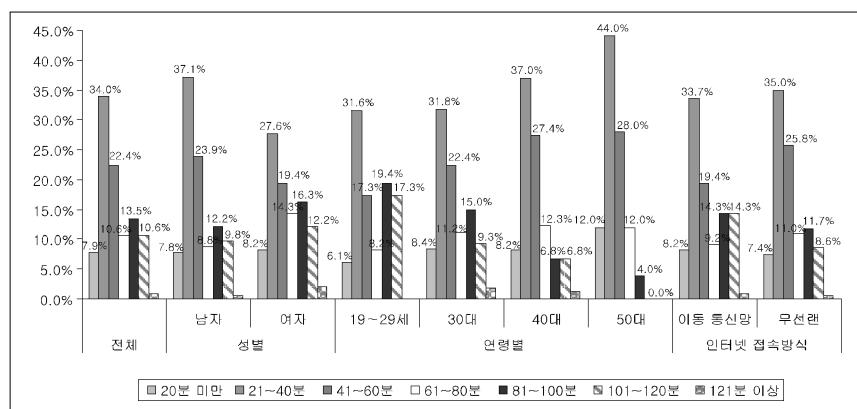
주: 사례 수는 스마트폰 이용자 1,384명

태블릿 PC 이용 시간에 관한 조사 결과 스마트폰과 비슷한 결과를 나타냈다. 이용시간이 ‘21~40분’이라는 응답자가 34%로 가장 많았으며, ‘41~60분’이라는 응답자는 22.4%를 차지하였다. 그리고 남자보다는 여자, 고연령층보다는 저연령층, Wi-Fi

45) 단말기 사양에 따라 요금제가 다르지만 4G 요금제의 경우 월 9,000원, 2G 요금제의 경우 월 16,500원 납부한다는 전제 하에 31,972원 요금제라면 14,000원 정도의 단말기 할부금을 납부한다고 추정할 수 있음

무선랜 이용자보다는 3G 이동통신망 이용자 가운데 태블릿 PC를 하루 평균 80분 이상 이용하는 사람이 많았다.

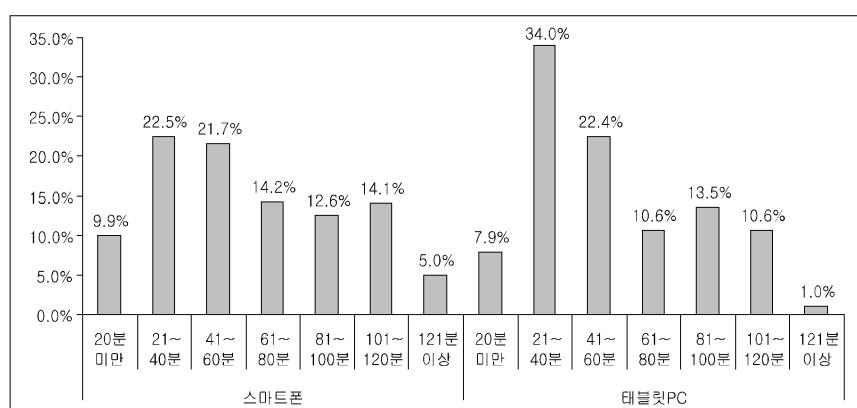
[그림 4-8] 태블릿 PC 이용 시간 특성별 분석



주: 사례 수는 태블릿 PC 이용자 303명

그리고 아래 [그림 4-9]를 보면 장시간 이용한다는 응답은 태블릿 PC보다 스마트폰에서 더 높게 나타났다.

[그림 4-9] 스마트 기기 이용 시간



주: 사례 수는 각 기기 이용자. 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명

스마트폰과 태블릿 PC를 모두 보유한 이용자의 경우, 스마트폰과 태블릿 PC를 이용하는 시간이 비슷하거나 스마트폰을 이용하는 시간이 더 많은 것으로 나타났는데 이는 스마트폰의 높은 휴대성 때문에 대기 중 혹은 이동 시에 쉽게 이용할 수 있다 는 특징이 반영된 것으로 보인다.

〈표 4-5〉 스마트폰, 태블릿 PC 동시 보유자의 기기별 이용시간(상위 6개)

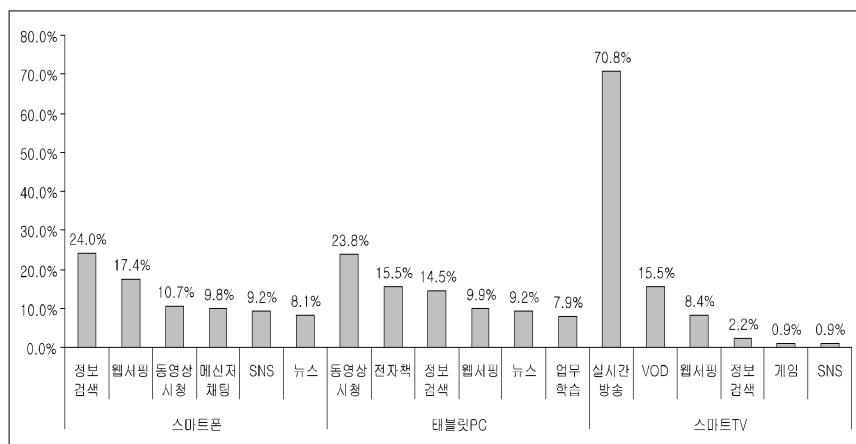
구분		스마트폰			
		21~40분	41~60분	61~80분	81~100분
태블릿 PC	21~40분	10.5%	10.9%	5.3%	4.5%
	41~60분	4.5%	6.8%	—	—

주: 1) 상위 6개 조합 이외의 셀은 공란으로 처리

2) 사례 수는 스마트폰, 태블릿 PC 동시 이용자 266명

전화 통화 및 SMS를 제외하고 스마트 기기의 주이용 목적 및 서비스에 대한 조사에서 세 가지 기기 모두 정보검색, 콘텐츠 시청(실시간 방송, VOD 시청 포함), 웹서

[그림 4-10] 스마트 기기별 주이용 목적(1순위 응답, 상위 6개)



주: 1) 고려 요인 중 1순위 응답만을 집계

2) 사례 수는 각 기기 이용자: 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명, 스마트 TV 226명

핑을 주로 이용한다고 응답하였다. 스마트폰의 경우 동영상 시청보다는 정보검색이나 웹서핑을 위해 주로 활용하고 있으며, 메신저나 채팅 서비스, 뉴스 보기 등을 이용하는 비중이 다른 기기보다 높게 나타났다. 태블릿 PC는 전자책을 읽는 목적으로 활용한다는 응답이 높게 나타나 태블릿 PC와 전자책 단말기가 대체관계를 보일 것으로 예측된다. 실제로 최근 전자책 단말기를 제조하던 아마존이 ‘킨들 파이어’를 출시하고, 반스앤노블도 ‘누크 태블릿’을 출시한 것도 이러한 예측을 뒷받침한다.

스마트폰과 태블릿 PC를 모두 보유하고 있는 이용자의 경우, 두 기기 모두 동영상 시청이나 정보검색에 활용한다는 응답이 가장 많았으며, 스마트폰으로는 정보검색과 메신저·채팅을 하고, 태블릿 PC로는 동영상 시청과 전자책으로 이용한다는 응답도 높게 나타났다.

〈표 4-6〉 스마트폰, 태블릿PC 동시 보유자의 주이용 목적(1순위 응답, 상위 6개)

구분	스마트폰			
	동영상 시청	정보검색	메신저·채팅	웹서핑
태블릿 PC	동영상 시청	6.0%	4.1%	4.1%
	정보검색	—	6.0%	—
	전자책	—	4.5%	—

주: 1) 상위 6개 조합 이외의 셀은 공란으로 처리

2) 사례 수는 스마트폰, 태블릿 PC 동시 이용자 266명

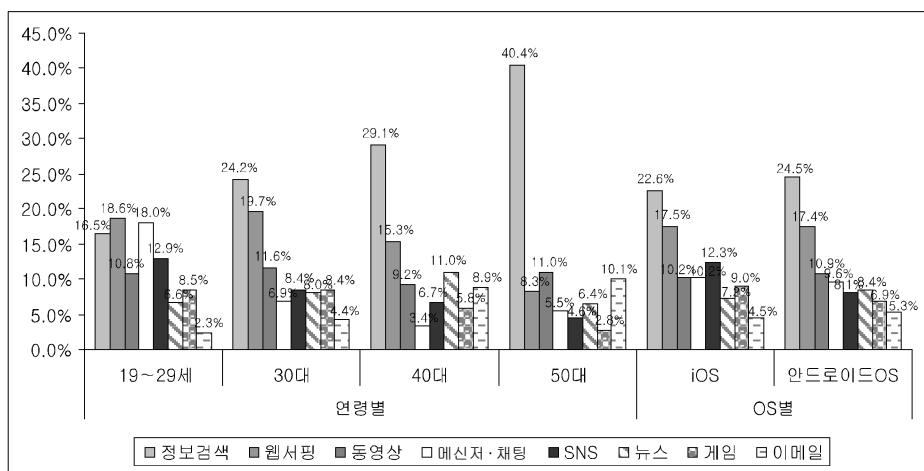
이와 유사하게, 한국인터넷진흥원에서도 태블릿 PC 이용 활동을 조사하였다. 이 조사는 특정 활동을 제시하고 이를 태블릿 PC로 주로 활용하는지 아니면 스마트폰으로 주로 활용하는지를 묻고 있다. 조사 결과에 따르면 동영상 보기, 전자책·잡지 읽기, 문서작성 편집, 게임·오락은 스마트폰보다 태블릿 PC를 더 많이 이용하는 반면 모바일 인스턴트 메신저, 음악 듣기, 날씨·뉴스 검색, SNS, 사진·동영상 촬영 등은 태블릿 PC보다 스마트폰을 더 많이 이용하는 것으로 나타났다.⁴⁶⁾ 본 조사의

46) 한국인터넷진흥원(2012. 1)

방식과 한국인터넷진흥원의 조사 방식이 다르기 때문에 두 결과를 일률적으로 비교하기는 어렵지만 태블릿 PC로 동영상 시청과 전자책 구독을 많이 하고, 스마트폰으로는 정보검색, 메신저·채팅, 웹서핑을 많이 한다는 본 조사의 결과와 큰 차이는 없다고 할 수 있다.

인구통계학적 특성별 분석에 따르면 스마트폰의 경우, 남자는 뉴스, 여자는 메신저·채팅을 1순위로 응답한 비율이 높게 나타났고, 20대 이하는 메신저·채팅과 SNS 이용이, 그리고 50대는 정보검색과 이메일 이용이 높은 것으로 나타났다. 그리고 OS별로는 iOS 스마트폰 이용자들은 안드로이드 OS 스마트폰 이용자에 비해 SNS, 게임 이용 목적이 높은 반면, 안드로이드 OS 스마트폰 이용자들은 상대적으로 정보검색 목적이 다소 높게 나타났다.

[그림 4-11] 스마트폰 주이용 목적 연령별 분석(1순위 응답, 상위 8개)



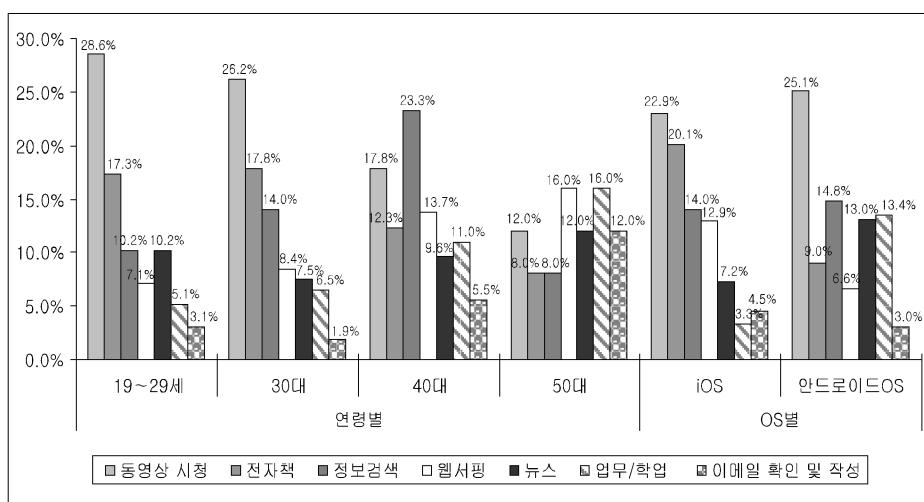
주: 1) 고려 요인 중 1순위 응답만을 합계

2) 사례 수는 스마트폰 이용자 1,384명

태블릿 PC의 경우, 20대와 30대는 동영상 시청, 전자책의 목적으로 많이 이용한 반면 40대와 50대는 웹서핑, 업무 및 학업, 이메일 확인 및 작성의 목적으로 이용하

는 경우가 많았다. 그리고 아이패드 이용자는 전자책의 이용 비중이 높았으며 안드로이드 OS 태블릿 PC 이용자는 동영상시청, 뉴스, 업무 및 학업의 목적으로 이용한다는 비중이 높았다.

[그림 4-12] 태블릿 PC 주이용 목적 연령별 분석(1순위 응답, 상위 7개)



주: 1) 고려 요인 중 1순위 응답만을 집계

2) 사례 수는 태블릿 PC 이용자 303명

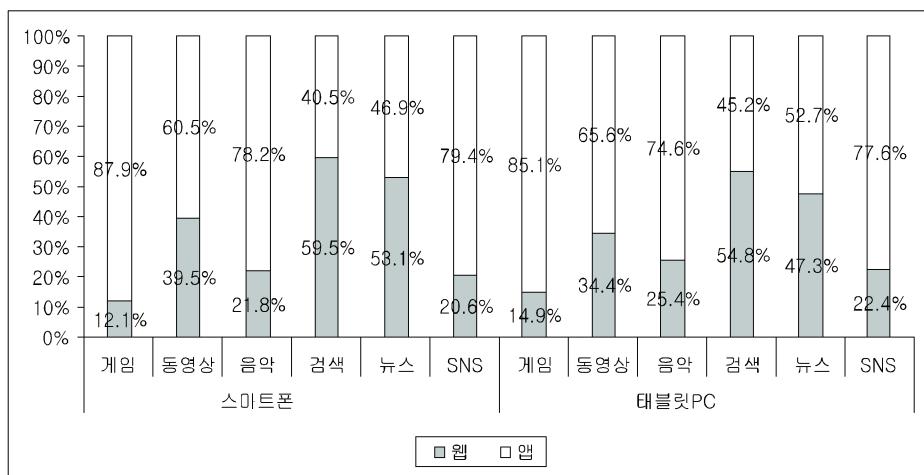
마. 인터넷 접속 및 이용하는 방법

스마트폰과 태블릿 PC로 인터넷을 접속하는 방법과 관련하여 스마트폰은 57.2%가 이동통신망(3G, 4G)을 이용한다고 응답하였고, Wi-Fi 이용은 36.4%, 와이브로 이용은 5.8%로 나타났다. 반면 태블릿 PC는 Wi-Fi 이용이 51.8%로 가장 많았고, 이동통신망이 32.3%, 와이브로가 13.5%로 나타났다. 태블릿 PC 이용자의 Wi-Fi 이용이 높게 나타난 것은 Wi-Fi 전용 단말기를 구입하여 이동통신망을 통하지 않고 이용하는 집단이 전체 303명 중 50명이나 되기 때문인 것으로 판단된다.

그리고 인터넷을 이용하는 방법과 관련하여 스마트폰(60.5%)과 태블릿 PC(55.6%) 모두 애플리케이션을 통한 방법보다는 설치된 웹브라우저를 통해 즐겨찾기나 주소,

검색어 입력을 통해 이용하는 비율이 높게 나타났다. 그리고 [그림 4-13]의 스마트 기기별 콘텐츠 이용 방법과 관련하여 두 기기 모두 검색 서비스는 웹브라우저를 통한 이용이 많았지만 게임, 동영상, 음악, SNS는 애플리케이션을 통한 이용이 높은 것으로 나타났다. 다만 스마트폰은 뉴스 보기 이용 시 웹브라우저를 이용한다는 응답이 많았지만, 태블릿 PC에서는 애플리케이션을 이용한다는 응답이 많았다.

[그림 4-13] 스마트 기기별 콘텐츠 이용 방법



주: 1) 스마트 기기는 보유하고 있으나 각 콘텐츠 이용 경험이 없다는 응답은 제외하고 비율 계산
2) 사례 수는 각 기기 이용자. 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명

바. 주이용 장소 및 시간

스마트 기기 주이용 장소와 시간에 관한 조사 결과, 스마트폰의 주이용 장소는 교통수단(34.9%), 집안(26.9%), 직장(26.2%) 순서로 높게 나타났다. 주이용 시간의 경우, 무언가를 기다리는 동안(46.4%), 차량 이동 중(29.9%), 휴식 또는 점심시간(12.1%)의 순서로 높게 나타났다.

〈표 4-7〉 스마트폰 주이용 장소 및 주이용 시간

(단위: %)

	사례수 (명)	주이용 장소			주이용 시간			
		교통수단	집안	직장	대기중	이동중	휴식, 점심시간	잠자리
전체	(1384)	34.9	26.9	26.2	46.4	29.9	12.1	3.3

태블릿 PC의 경우 집안과 교통수단이 각각 33.3%로 가장 높게 나왔으며, 직장에서 이용한다는 응답이 21.1%인 것으로 나타났다. 태블릿 PC의 주이용 시간과 관련하여 무언가를 기다리는 동안(35.6%), 차량 이동 중(26.1%), 업무, 회의, 수업 중(13.5%), 휴식 또는 점심시간(10.2%)이라고 응답한 비중이 높았다.

〈표 4-8〉 태블릿 PC 주이용 장소 및 주이용 시간

(단위: %)

	사례수 (명)	주이용 장소			주이용 시간			
		집안	교통수단	직장	대기 중	이동 중	업무, 수업 중	휴식, 점심시간
전체	(303)	33.3	33.3	21.1	35.6	26.1	13.5	10.2

이를 종합하면 스마트폰과 태블릿 PC 모두 주이용 장소는 교통수단, 집안, 직장 순서로 나타났으며, 주이용 시간은 무언가를 기다리는 동안, 차량 이동 중, 휴식 또는 점심시간 순서로 나타났다. 다만 태블릿 PC의 경우 이용 계기에 관한 설문 조사에서 ‘학업이나 업무상 필요해서’라는 응답이 높게 나타났는데 이러한 이유 때문에 주이용 시간이 업무, 회의, 수업 중이라는 응답도 높게 나타난 것으로 보인다.

사. 스마트 기기 이용으로 인한 보유 기기 이용량 변화

스마트 기기 이용으로 인한 보유 기기 이용량 변화에 관한 조사 결과를 보면 이용 전과 동일하다는 응답이 가장 많았다. 그러나 이용량에 변화가 발생한 경우, 스마트 폰의 이용으로 인해 다른 보유 기기의 이용이 증가하였다는 응답보다는 감소하였다

는 응답이 많았다. PMP와 노트북, 데스크탑 PC의 경우, 스마트폰과 태블릿 PC의 영향으로 이용량이 크게 감소하였다는 응답이 많았다. 또한 태블릿 PC로 인해 데스크탑 PC의 이용이 줄었다는 응답이 동일하다는 응답보다 많았고, 스마트 TV로 인해 PMP 이용이 줄었다는 응답이 동일하다는 응답보다 많았다. 스마트 기기 이용으로 기존 보유 기기 이용이 증가하였다고 답변한 비율은 미미하지만 태블릿 PC와 스마트 TV가 스마트폰의 이용을 증가시켰다고 응답한 비율은 각각 7%, 15%로 비교적 높게 나타났다.

〈표 4-9〉 스마트 기기 이용으로 인한 보유 기기 이용량 변화

(단위: %)

구분 (사례수)	TV			데스크탑			노트북			내비게이션			PMP			스마트폰		
	-	0	+	-	0	+	-	0	+	-	0	+	-	0	+	-	0	+
스마트폰 (1,384명)	30	69	1	47	51	2	52	45	3	31	66	3	79	20	1	-	-	-
태블릿 PC (303명)	34	66	0	55	45	0	62	34	4	31	66	3	71	28	1	35	68	7
스마트 TV (226명)	35	59	6	34	63	3	33	62	5	23	71	6	57	41	2	12	73	15

주: ‘+’는 증가, ‘-’는 감소, ‘0’은 동일이라고 응답한 것을 의미

한국인터넷진흥원 역시 ‘2011년 하반기 스마트폰 이용실태조사’에서 스마트폰 이용 후 다른 단말기의 이용량 변화를 조사하였는데, 데스크탑의 경우 45.4%가 감소, 52.3%가 동일, 2.3%가 증가한 것으로, 노트북의 경우 43.2%가 감소, 50.9%가 동일, 5.9%가 증가한 것으로, PMP의 경우 88.1%가 감소, 8.7%가 동일, 3.2%가 증가한 것으로 나타났다.⁴⁷⁾ 이는 본 조사와 유사한 결과라 할 수 있다.

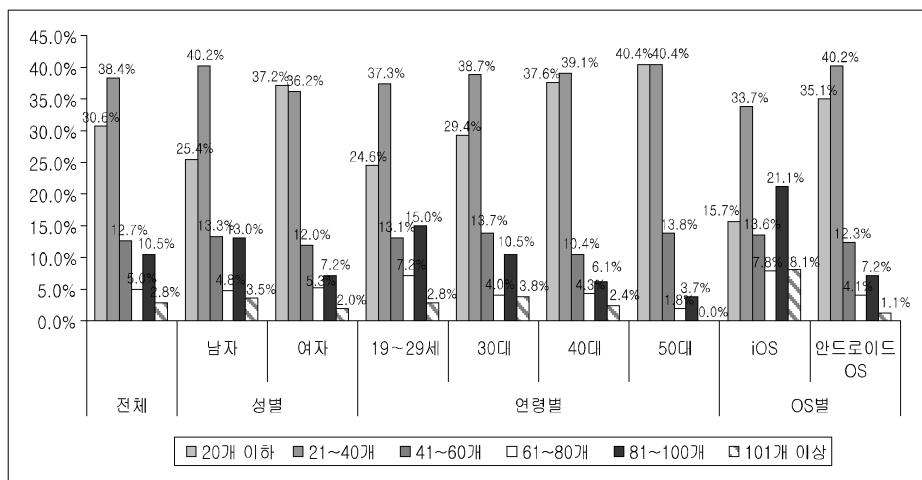
아. 스마트 기기에서의 애플리케이션 이용

스마트 기기 구입 후 다운로드 받은 애플리케이션 수에 관한 조사에서 스마트폰

47) 한국인터넷진흥원(2012. 1)

보유자의 경우, 21~40개라는 응답이 38.4%로 가장 높았으며, 20개 이하가 30.6%, 41~60개가 12.7%, 81~100개가 10.5%인 것으로 조사되었다. 전반적으로 남자가 여자보다, 20·30대가 40·50대보다, 그리고 iOS 스마트폰 이용자가 안드로이드 OS 스마트폰 이용자보다 애플리케이션을 더 많이 다운로드 한 것으로 나타났다.

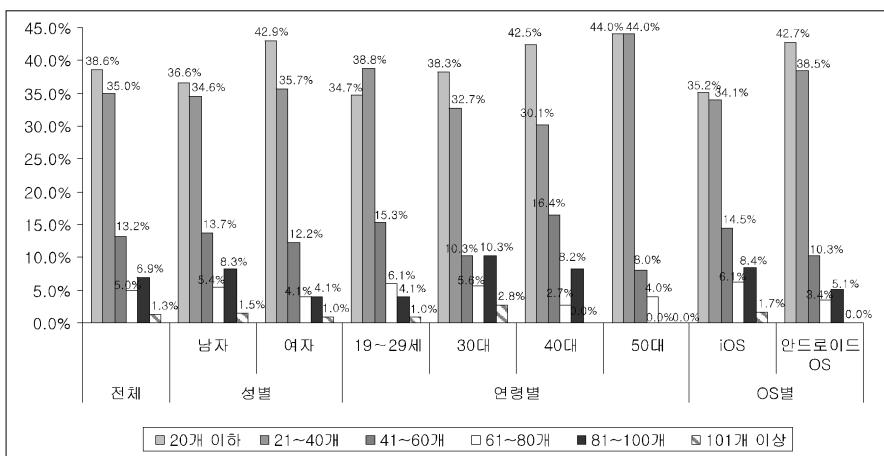
[그림 4-14] 스마트폰 애플리케이션 다운로드 수 특성별 분석



주: 사례 수는 스마트폰 이용자 1,384명

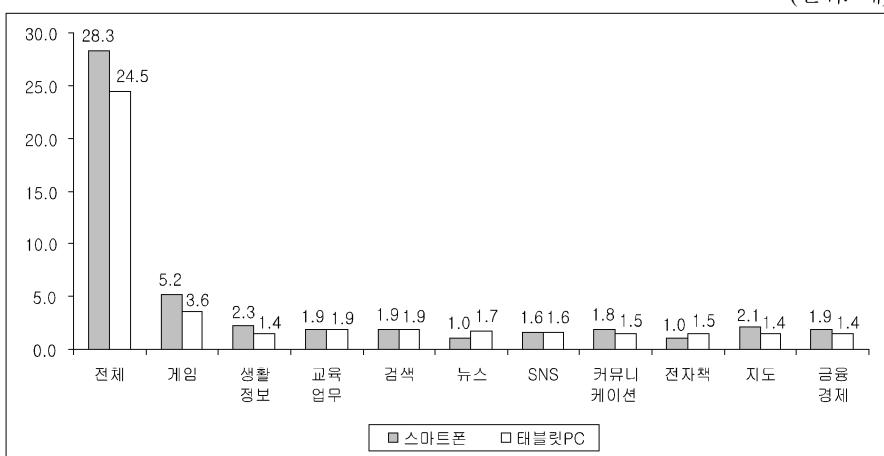
태블릿 PC 보유자의 경우, 다운로드 받은 애플리케이션 수가 20개 이하라는 응답이 38.6%로 가장 많았고, 21~40개가 35%, 41~60개가 13.2%로 전체의 86.8%가 60개 이하의 앱을 다운로드 한 것으로 나타났다. 그리고 남자와 30대, iOS 태블릿 PC 이용자의 경우가 상대적으로 많은 애플리케이션을 다운로드 받은 것으로 나타났다.

[그림 4-15] 태블릿 PC 애플리케이션 다운로드 수 특성별 분석



주: 사례 수는 태블릿 PC 이용자 303명

현재 스마트폰에 설치되어 있는 애플리케이션 수에 관한 조사에서는 게임 관련 애플리케이션이 5.2개로 가장 많았고 이어서 생활정보 관련(2.3개), 지도 관련(2.1개), 금융·경제 관련(1.9개), 교육 및 업무 관련(1.9개), 검색(1.9개) 순서로 높게 나

[그림 4-16] 스마트폰, 태블릿 PC 애플리케이션 다운로드 수
(단위: 개)

주: 사례 수는 각 기기 이용자. 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명

타났으며 평균적으로 28.3개의 앱을 설치한 것으로 조사되었다. 한편 태블릿 PC의 애플리케이션 설치 개수는 평균 24.5개이며 게임 앱이 3.6개로 가장 많았고, 교육 및 업무(1.9개), 검색(1.9개), 뉴스(1.7개), SNS(1.6개), 커뮤니케이션(1.5개), 전자책(1.5개)의 순서로 설치가 많은 것으로 조사되었다.

전체적으로 볼 때 태블릿 PC의 설치 애플리케이션 수가 스마트폰보다는 다소 적은 것으로 나타났다. 그리고 iOS 태블릿 PC 이용자의 다운로드 수가 안드로이드 OS 태블릿 PC보다 많은 것으로 나타나 iOS 이용자들이 보다 활발하게 애플리케이션을 이용하고 있는 것으로 추정된다.

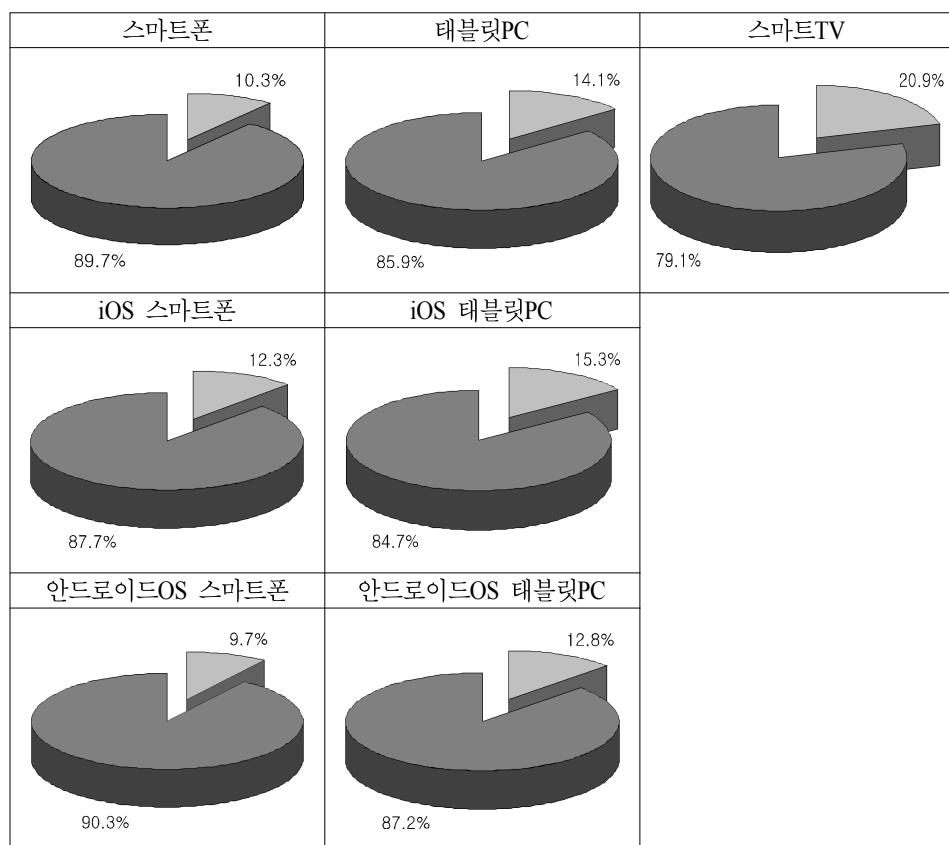
91명의 스마트 TV 애플리케이션 사용자를 대상으로 애플리케이션 중 몇 개를 사용해 보았는지에 대한 설문 결과에서는 5개 이하가 42.9%, 6~10개가 34.1%, 11~15개가 12.1%로 나타났다. 이와 비슷한 설문으로 스마트 TV 구입 후 현재까지 애플리케이션 다운로드 및 구매 경험을 묻는 설문 결과 65.9%가 경험이 있다고 응답하였으며, 이 중 45%는 5개 이하의 앱을, 46.7%는 6~10개의 앱을 다운로드 하였다고 응답하였다. 이처럼 스마트 TV 이용자의 77%가 10개 이하의 앱을 이용하고, 91.7%가 10개 이하의 앱을 다운로드하였다고 응답한 것은 아직 스마트 TV의 애플리케이션 오픈 마켓이 스마트폰이나 태블릿 PC처럼 활성화되지 않았으며 이용자들이 스마트 TV를 전통적인 방송 시청 이외의 기능으로 활발히 이용하지 않고 있음을 나타낸다.

유료 앱 다운로드 비율을 보면 스마트폰은 10.3%, 태블릿 PC는 14.1%, 스마트 TV는 20.9%로 나타났다. 앱 구매 방법에 대한 선호 조사 결과에서도 유료 앱보다 광고 기반의 무료 앱을 선호한다는 응답이 스마트폰 보유자에서 높게 나타났는데, 스마트폰 보유자는 95.2%가 무료앱을, 태블릿 PC 보유자는 87.8%가 무료앱을 선호하는 것으로 나타났다. 그리고 iOS 스마트 기기 이용자가 안드로이드 OS 스마트 기기 이용자보다 미미하지만 2.5% 정도 유료 앱 다운로드 비율이 높은 것으로 나타났다.

또한 애플리케이션 구매 시, 지불 의향 금액에 대한 설문에서 스마트폰 보유자는 무료 아니면 구입하지 않겠다는 응답이 38%로 가장 높았고 이어서 1,000원 미만이

30%로 나타났다. 태블릿 PC 보유자의 경우 1,000원 이상 3,000원 미만이 32.3%로 가장 높았고 이어서 무료 아니면 구입하지 않겠다는 응답이 30.4%를 차지하였다. 전반적으로 태블릿 PC 보유자의 유료앱 구매 의사 및 지불의사액이 스마트폰 보다 높게 나타나, 태블릿 PC기반의 애플리케이션 경우 유료화가 스마트폰 보다는 용이 할 것으로 판단된다.

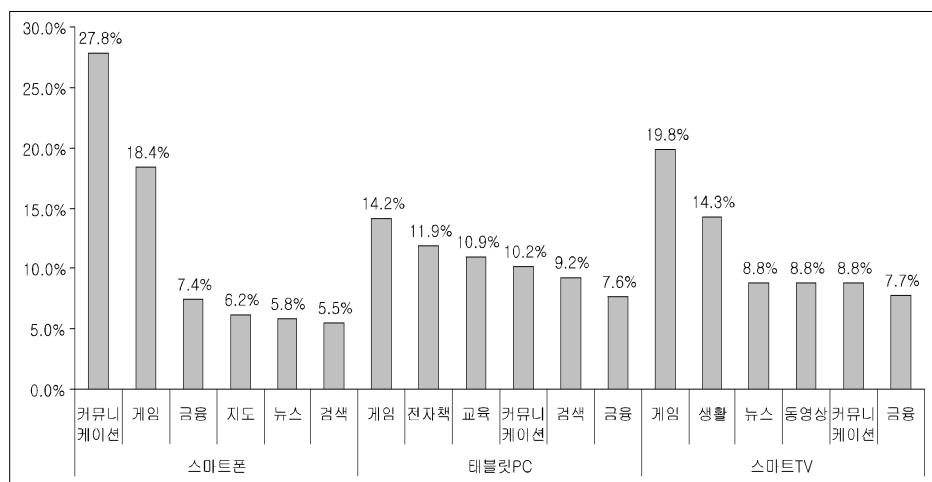
〔그림 4-17〕 스마트 기기별 유무료 애플리케이션 다운로드 비율



주: 사례 수는 각 기기 이용자. 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명. 단, 스마트 TV는 애플리케이션 다운로드 경험자 60명

애플리케이션 구입 기준과 관련하여 스마트폰과 태블릿 PC 모두 애플리케이션의 가격이 가장 중요한 요인인 것으로 나타났고, 2·3순위 응답까지 포함한 결과 인기 애플리케이션 추천 순위의 영향도 상당히 큰 것으로 나타났다.

[그림 4-18] 스마트 기기별 주사용 애플리케이션(1순위 응답, 상위 6개)



주: 사례 수는 각 기기 이용자. 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명, 스마트 TV 226명

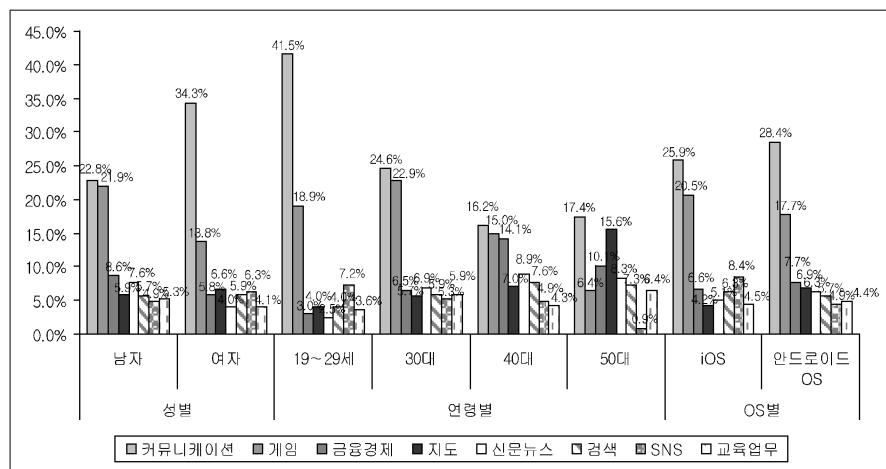
애플리케이션의 유형을 16가지⁴⁸⁾로 제시하고, 가장 많이 사용하는 애플리케이션에 대해 조사한 결과 모든 기기에서 상위를 차지하고 있는 것은 게임으로 나타났다. 그리고 스마트폰과 태블릿 PC 보유자는 문자, 채팅, 모바일인터넷전화와 같은 커뮤

48) 지도·내비게이션 관련 애플리케이션, 게임 애플리케이션, 날씨·맛집·여행·교통정보·할인쿠폰 등 생활정보 관련 애플리케이션, 문자·채팅·모바일인터넷전화 등 커뮤니케이션 애플리케이션, 구글·네이버·다음 등 검색 애플리케이션, 음악감상 애플리케이션, 은행·주식투자·카드·가계부 등 금융·경제 관련 애플리케이션, 신문·뉴스 애플리케이션, SNS 애플리케이션, 방송·영화·UCC 등 동영상시청 애플리케이션, 게임 이외에 흥미, 재미를 주는 애플리케이션, 사진 애플리케이션, 건강·운동 관련 애플리케이션, 교육 및 업무 관련 애플리케이션, 이메일 애플리케이션, 전자책 및 잡지 관련 애플리케이션

니케이션 앱도 많이 이용하는 것으로 나타났다. 또한 스마트폰에서는 지도 앱 사용이 많았고, 태블릿 PC는 전자책 및 잡지 관련 앱 사용이 많았으며, 스마트 TV는 생활정보와 동영상시청 앱의 사용이 많은 것으로 나타났다.

스마트폰의 경우, 남자가 여자보다 게임 애플리케이션 이용이 많으며, 여자는 남자보다 커뮤니케이션 애플리케이션 이용이 많았다. 20대 이하는 커뮤니케이션 애플리케이션을, 30대는 게임 애플리케이션을, 40대는 금융·경제 애플리케이션을, 50대는 지도·내비게이션 애플리케이션을 상대적으로 자주 이용하는 것으로 나타났다.

[그림 4-19] 스마트폰 주사용 애플리케이션 특성별 분석(1순위 응답, 상위 8개)

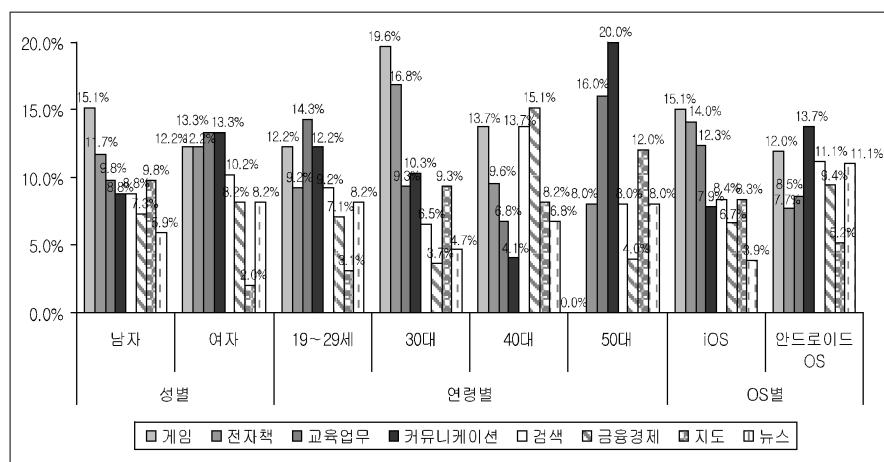


주: 사례 수는 스마트폰 이용자 1,384명

태블릿 PC의 경우, 남자는 게임 앱(15.1%), 여자는 교육·업무 앱(13.3%) 및 커뮤니케이션 앱(13.3%) 이용을 주로 하였으며 연령별로 20대는 교육·업무 및 커뮤니케이션 앱 이용을, 30대는 게임 앱과 전자책 앱 이용을, 40대는 검색 앱 및 금융·경제 앱 이용을 주로 하는 것으로 나타났다. iOS 태블릿 PC 이용자와 안드로이드 OS 태블릿 PC 이용자에 비해 전자책, 교육·업무, 게임 앱을 주로 사용한다는 응답이 높았고, 안드로이드 OS 태블릿 PC 이용자와 iOS 태블릿 PC 이용자에

비해 뉴스, 커뮤니케이션, 검색 앱을 주로 이용한다는 응답이 많았다.

[그림 4-20] 태블릿 PC 주사용 애플리케이션 특성별 분석(1순위 응답, 상위 8개)



주: 사례 수는 태블릿 PC 이용자 303명

스마트폰과 태블릿 PC를 모두 보유한 이용자의 경우, 두 기기로 모두 문자, 채팅 등 커뮤니케이션 앱을 이용한다는 응답이 6.7%로 가장 많았고, 이어서 두 기기로 모두 게임 앱을 이용한다는 응답이 6.4%로 높았다. 그리고 두 기기로 모두 금융, 경제 앱과 뉴스 앱을 이용한다는 응답도 높게 나타났다. 이는 이용자의 애플리케이션 이용 행태에 따라 복수의 스마트 기기에서 사용하는 앱이 결정되는 것을 의미하는데, 이들의 경우 스마트폰과 태블릿 PC의 특성에 따라 앱 이용을 달리하기 보다는 동일한 앱을 다양한 스마트 기기에서 이용하는 경향이 높다고 볼 수 있다. 하지만 스마트폰으로는 커뮤니케이션 앱을 주로 이용하지만 태블릿 PC로는 전자책, 검색, 게임 앱을 주로 이용한다는 응답도 높게 나타났기 때문에 아직 스마트폰과 태블릿 PC라는 단말기 특성에 따라 애플리케이션 이용이 동일하다거나 차이가 난다고 단정짓기는 어렵다고 판단된다.

〈표 4-10〉 스마트폰, 태블릿 PC 동시 보유자의 주사용 애플리케이션
(1순위 응답, 상위 7개)

구분	스마트폰			
	커뮤니케이션	게임	금융·경제	뉴스
태블릿 PC	커뮤니케이션	6.7%	—	—
	게임	3.4%	6.4%	—
	전자책	4.5%	—	—
	검색	3.8%	—	—
	금융·경제	—	—	3.4%
	뉴스	—	—	3.0%

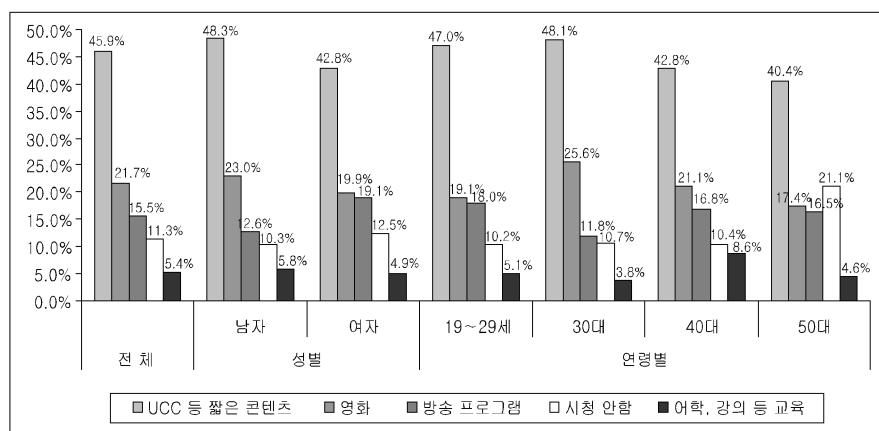
주: 1) 상위 7개 조합 이외의 셀은 공란으로 처리

2) 사례 수는 스마트폰, 태블릿 PC 동시 이용자 266명

자. 동영상 콘텐츠 시청 행태

스마트 기기에서 어떤 유형의 동영상 콘텐츠를 자주 시청하는지를 조사한 결과, 스마트폰의 경우 UCC 등 짧은 분량의 동영상 콘텐츠가 45.9%로 가장 많았으며 다음으로 영화(21.7%), 방송프로그램(15.5%) 순으로 높게 나타났다. 특히 남자(48.3%)

[그림 4-21] 스마트폰 주시청 동영상 콘텐츠 특성별 분석(1순위 응답, 상위 5개)

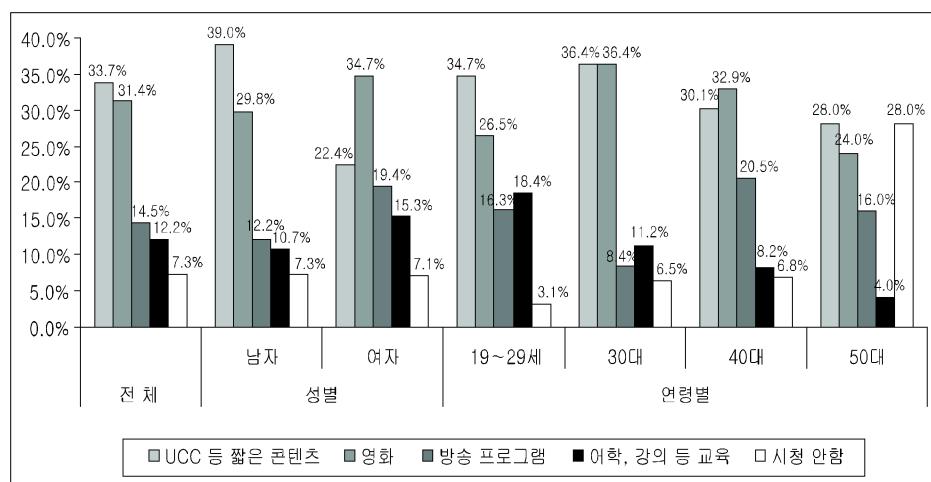


주: 사례 수는 스마트폰 이용자 1,384명

의 경우 여자(42.8%)보다 UCC 등 짧은 동영상 콘텐츠 시청 비율이 높았고, 여자(19.1%)의 경우 남자(12.6%)보다 방송프로그램 시청 비율이 높게 나타났다. 연령별로는 30대의 영화 시청 비율(25.6%)이 높게 나타났고, 50대는 동영상 콘텐츠를 시청하지 않는다는 응답(21.1%)이 높았다.

태블릿 PC의 경우, UCC 등 짧은 분량의 동영상 콘텐츠가 33.7%로 가장 높았고 이어서 영화(31.4%), 방송 프로그램(14.5%), 어학, 강의 등 교육(12.2%) 순서로 나타났다. 남자는 여자보다 UCC 등의 동영상 콘텐츠 시청을, 여자는 남자보다 영화와 방송프로그램 시청의 비중이 많았으며, 20대는 어학, 강의 등 교육 콘텐츠 시청이 많았다. 즉, 스마트폰과 태블릿 PC 모두 동영상 콘텐츠 시청 행태는 대체로 비슷하나 태블릿 PC에서 영화를 시청하는 비중이 상대적으로 높게 나타났다.

[그림 4-22] 태블릿 PC 주시청 동영상 콘텐츠 특성별 분석
(1순위 응답, 상위 5개)



주: 사례 수는 태블릿 PC 이용자 303명

스마트폰과 태블릿 PC를 모두 보유한 이용자의 경우, 스마트폰으로는 UCC 등 짧은 콘텐츠를 시청하면서 태블릿 PC로는 UCC 등의 짧은 콘텐츠(26.3%), 영화(10.5%),

어학 등 교육 콘텐츠(5.6%) 등 다양한 콘텐츠를 시청하는 것으로 나타났다. 그리고 스마트폰과 태블릿 PC로 모두 영화를 즐겨 시청한다는 응답자도 14.7%인 것으로 조사되었다.

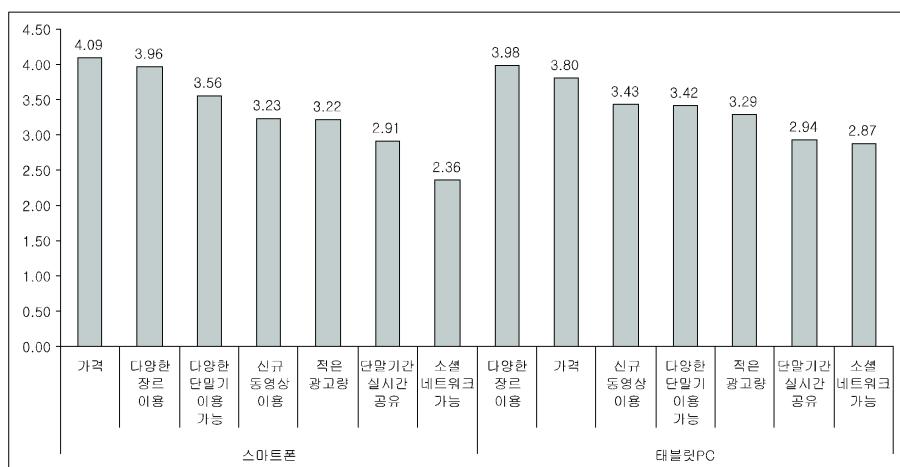
〈표 4-11〉 스마트폰—태블릿 PC 동시 보유자 동영상 콘텐츠 시청 행태
(단위: %, 명)

스마트폰 태블릿 PC	사례수(명)	UCC 등 짧은 콘텐츠	방송프로그램	영화	어학 등 교육	시청 안함
사례수(명)	(266)	(130)	(33)	(66)	(15)	(22)
UCC 등 짧은 콘텐츠	(91)	26.3 (70)	1.9 (5)	3.8 (10)	1.1 (3)	1.1 (3)
방송프로그램	(35)	4.9 (13)	4.9 (13)	1.9 (5)	0.4 (1)	1.1 (3)
영화	(85)	10.5 (28)	4.1 (11)	14.7 (39)	2.3 (6)	0.4 (1)
어학 등 교육	(35)	5.6 (15)	1.5 (4)	3.8 (10)	1.9 (5)	0.4 (1)
시청 안함	(17)	1.2 (3)	0.0 (0)	0.8 (2)	0.0 (0)	4.5 (12)
기타	(3)	0.3 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)	0.8 (2)

스마트폰에서 동영상 이용 시 중요하게 고려하는 요인을 7가지 제시하고 이에 대해 얼마나 중요하다고 생각하는지를 5점 척도로 조사하였다. 그 결과 가격(4.09), 다양한 장르 이용(3.96), 다양한 단말기 이용 가능(3.56), 신규 동영상 이용(3.23), 적은 광고량(3.22), 단말기간 실시간 동영상 공유(2.91), 소셜 네트워크 가능(2.36) 순으로 나타났다. 반면 태블릿 PC에서는 다양한 장르 이용이 3.98, 가격이 3.80, 신규 동영상 이용이 3.43, 다양한 단말기 이용 가능이 3.42, 적은 광고량이 3.29, 단말기간 실시간 동영상 공유가 2.94, 소셜 네트워크 가능이 2.87로 조사되었다. 동영상 콘텐츠 이용에 있어서는 두 기기 모두에서 가격과 다양한 콘텐츠 제공이 가장 중요한 고려

요인인 것으로 나타났다.

[그림 4-23] 스마트 기기에서 동영상 이용 시 중요 요인(5점 척도)



주: 사례 수는 각 기기 이용자 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명

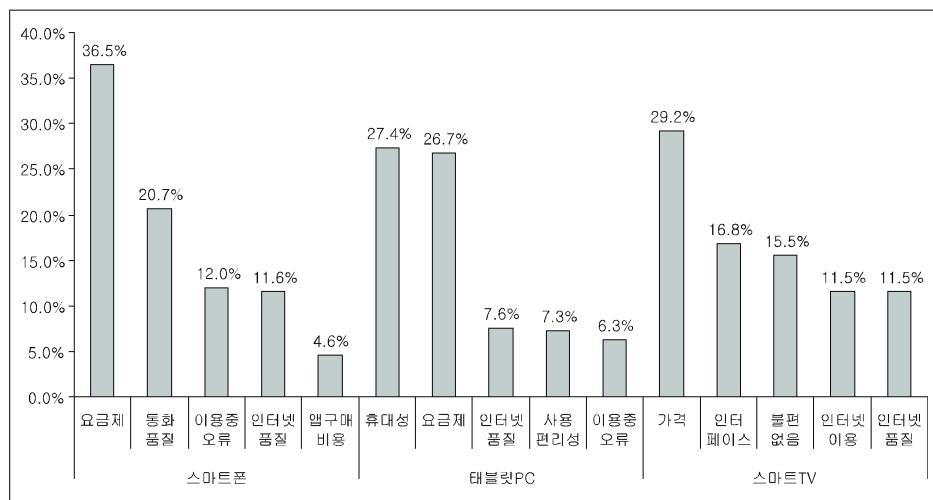
차. 스마트 기기 사용 관련 불만족 요인

스마트 기기 사용시 불만족 요인⁴⁹⁾을 제시하고, 우선 순위대로 2가지를 선택하도록 하였는데 요금제와 가격에 대한 불만이 가장 큰 것으로 나타났고, 인터넷 품질에 대한 불만도 모든 기기에서 언급이 되었다. 태블릿 PC는 스마트폰에 비해 큰 크기 때문에 휴대성을 중요한 불만 사항으로 응답하였으며, 스마트 TV는 인터넷

49) 스마트폰의 불만 요인은 요금제, 통화 품질, 이용 도중 오류 발생, 무선인터넷 품질, 애플리케이션 구매비용, A/S, 단말기 성능, 사용편리성, 화면 크기, 다른 기기 와의 콘텐츠 호환성, 기타, 불만족스러운 점 없음과 같이 12개를 제시하였고, 태블릿 PC의 불만 요인은 휴대성, 요금제, 무선인터넷 품질, 사용편리성, 이용 도중 오류 발생, 애플리케이션 구매비용, 다른 기기와의 콘텐츠 호환성, 단말기 성능, A/S, 화면 크기, 기타, 불만족스러운 점 없음과 같이 12개를 제시하였으며, 스마트 TV의 불만 요인은 가격, 스마트 TV 화면 인터페이스, 인터넷 이용이 불편함, 인터넷 접속 품질, 애플리케이션이 다양하지 못함, 리모콘, A/S, 기타, 불만족스러운 점 없음과 같이 9개를 제시함

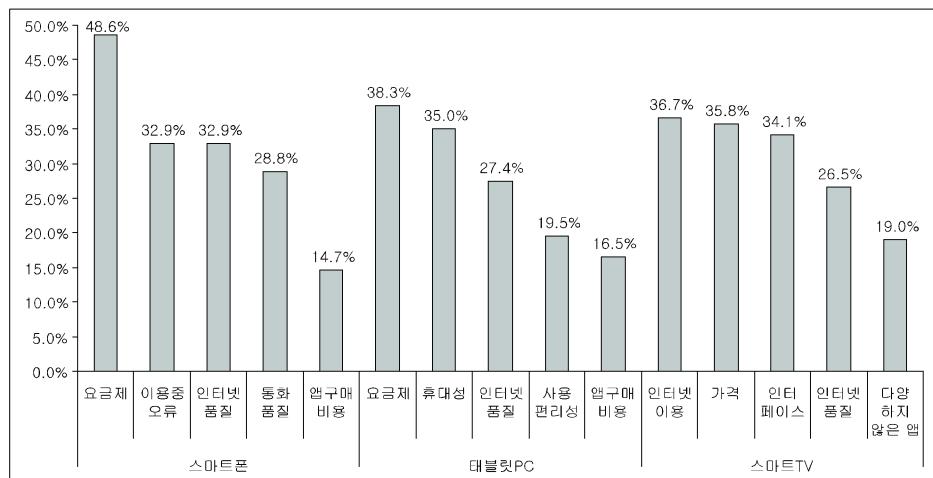
이용을 위한 환경(인터페이스 포함)에 대한 불만이 큰 것으로 나타났다.

[그림 4-24] 스마트 기기 사용 불만족 사항(1순위 응답, 상위 5개)



주: 사례 수는 각 기기 이용자. 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명, 스마트 TV 226명

[그림 4-25] 스마트 기기 사용 불만족 사항(1, 2순위 응답, 상위 5개)



주: 1) 고려 요인 중 1, 2순위 응답을 합산하였기 때문에 응답의 총합은 200%가 됨

2) 사례 수는 각 기기 이용자. 스마트폰 1,384명, 태블릿 PC 303명, 스마트 TV 226명

카. 스마트 TV 관련 추가적 이용행태 분석

본 조사에서 스마트폰과 태블릿 PC는 이용 환경이 비슷하여 대부분 유사한 설문을 구성하였지만 스마트 TV의 경우 다른 기기와는 달리 방송시청이 주요 목적이고, 개인용 단말기라기보다는 가족용 기기라는 이질적인 속성을 갖고 있기 때문에 스마트 TV에만 해당하는 질문들을 추가적으로 조사하였다.

먼저 스마트 TV로 인터넷을 이용하는 125명을 대상으로 스마트 TV에서 일주일에 인터넷에 접속하는 빈도를 물었는데 주 2~3회라는 응답자가 35.2%로 가장 많았고, 이어서 주 1회가 19.2%, 주 1회 미만이 16.8%, 주 4~5회가 13.6%, 주 6~7회가 12.8%로 나타났다. 그리고 스마트 TV에서 애플리케이션을 이용하는 사람이 이용하지 않는 사람보다 주당 인터넷 접속 빈도가 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-12〉 스마트 TV 주 평균 인터넷 접속 빈도 특성별 분석

(단위: %)

		사례수 (명)	주 1회 미만	주 1회	주 2~ 3회	주 4~ 5회	주 6~ 7회	주 8~ 9회	주 10회 이상
전체		(125)	16.8	19.2	35.2	13.6	12.8	1.6	0.8
스마트 TV 애플리케이션 사용경험	사용	(74)	16.2	16.2	35.1	13.5	14.9	2.7	1.4
	비사용	(51)	17.6	23.5	35.3	13.7	9.8	0.0	0.0

스마트 TV로 인터넷을 이용하는 125명을 대상으로 스마트 TV로 인터넷을 접속하는 방법과 스마트폰, 태블릿 PC, 노트북, 넷북 등 다른 기기를 통해 인터넷을 접속하는 방법 중 어떠한 방법을 더 선호하는지 물었을 때, 62.4%는 스마트 TV로 인터넷에 접속하는 것을 선호한다고 응답하였다. 특히 여자는 67.9%가 스마트 TV로 인터넷에 접속하는 것을 선호한다고 답하였다.

스마트 TV가 아닌 타 기기를 통한 인터넷 접속을 선호하는 37.6%(47명)를 대상으로 그 이유를 선택하게 하였는데 ‘스마트 TV에서 인터넷을 이용하는 것이 불편해

'서'라는 응답이 42.6%, 'TV 시청을 방해 받고 싶지 않아서'라는 응답이 31.9%, '다른 사람과 함께 시청하고 있기 때문에'가 25.5%였다.

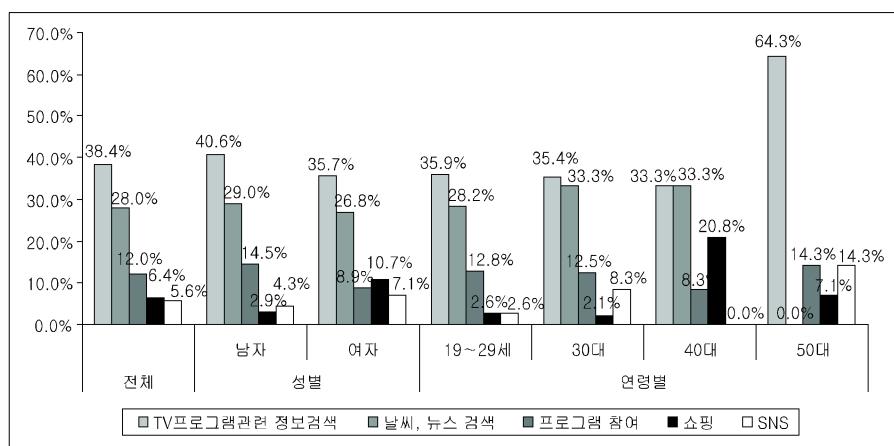
〈표 4-13〉 스마트 TV 이외의 기기 이용 인터넷 접속 이유 특성별 분석

(단위: %)

		사례수 (명)	스마트 TV에서 인터넷을 이용하는 것이 불편해서	TV 시청을 방해 받고 싶지 않아서	다른 사람들과 함께 시청하고 있기 때문에
전체		(47)	42.6	31.9	25.5
연령별	19~29세	(15)	46.7	33.3	20.0
	30대	(19)	52.6	31.6	15.8
	40대	(8)	25.0	37.5	37.5
	50대	(5)	20.0	20.0	60.0

스마트 TV 시청 중 인터넷을 접속하는 이유와 관련하여 TV 프로그램과 관련된 정보 검색이 38.4%로 가장 많았고, 이어서 날씨, 뉴스 등 검색이 28%, 프로그램에

[그림 4-26] 스마트 TV 시청 중 인터넷 접속 이유 특성별 분석(1순위 응답)



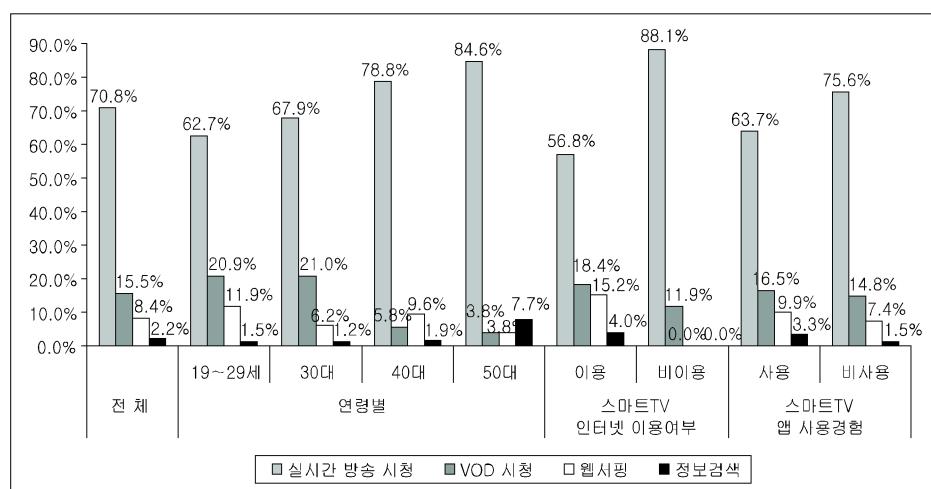
주: 스마트 TV로 인터넷 이용자 125명

참여하기 위하여가 12%로 나타났다. 남자의 경우 프로그램 관련 정보 검색과 프로그램 참여 때문이라는 응답이 상대적으로 높았고 여자는 쇼핑과 SNS 때문이라는 응답이 상대적으로 높게 나타났다.

스마트 TV를 통해 보유하고 있는 영화·음악·사진을 이용한 적이 있는지를 묻는 조사 결과, 226명 중 69%가 경험이 있다고 응답하여, 스마트 TV가 실시간 방송 시청 외에 다른 미디어 콘텐츠의 이용기기로 활용되고 있음을 알 수 있었다.

스마트 TV로 가장 많이 이용하는 서비스를 알아보기 위하여 8가지⁵⁰⁾의 선택지를 주고 우선 순위대로 세 가지를 고르라는 조사를 진행하였다. 1순위 응답으로는 실시간 방송 시청이 70.8%로 나왔으며 이어서 VOD 시청이 15.5%, 웹서핑이 8.4%로 나타났다. 실시간 방송 시청과 VOD 시청은 디지털 케이블 방송이나 IPTV로도 모두 가능한 서비스임을 감안할 때 스마트 TV만의 특화된 서비스라고 할 수 있는 웹서

[그림 4-27] 스마트 TV 주이용 서비스 특성별 분석(1순위 응답, 상위 4개)



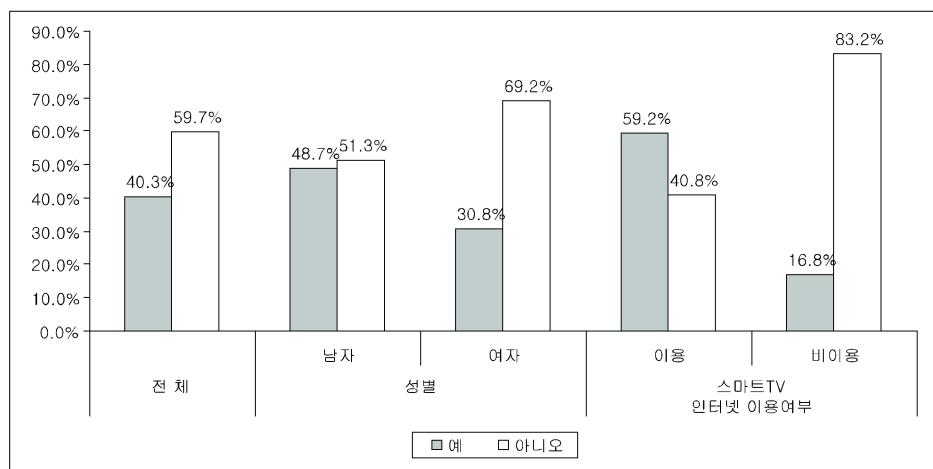
주: 사례 수는 스마트 TV 이용자 226명

50) 실시간 방송 시청, VOD 시청, 웹서핑, 정보검색, 게임, SNS, 인터넷을 통한 쇼핑, 기타

핑, 정보검색,⁵¹⁾ 게임, SNS 등의 이용률은 약 10%에 지나지 않은 것으로 나타났다. 특히 40대(78.8%)와 50대(84.6%), 스마트 TV에서 인터넷을 이용하지 않는 응답자(88.1%), 스마트 TV에서 애플리케이션을 이용하지 않는 응답자(75.6%) 집단에서는 실시간 방송 시청의 비중이 다른 집단보다 훨씬 높게 나타났다.

스마트 TV에서 애플리케이션 이용 경험이 있는 응답자는 전체 226명 중 40.3%인 91명인데 남자(48.7%) 그리고 스마트 TV에서 인터넷을 이용하는 응답자(59.2%)의 애플리케이션 사용 경험이 비교 집단에 비해 높게 나타났다. 애플리케이션을 사용하지 않는 이유에 대해서는 58.5%가 필요성을 못 느껴서라고 응답했고, 14.8%는 어떻게 사용하는지 몰라서, 13.3%는 애플리케이션을 이용하기 불편해서, 12.6%는 사용하고 싶은 애플리케이션이 없어서라고 응답하였다. 이는 아직 스마트 TV가 전통적인 수동형(lean-back) TV 이상의 기능을 제대로 수행하지 못하고 있음을 보여 준다고 할 수 있다.

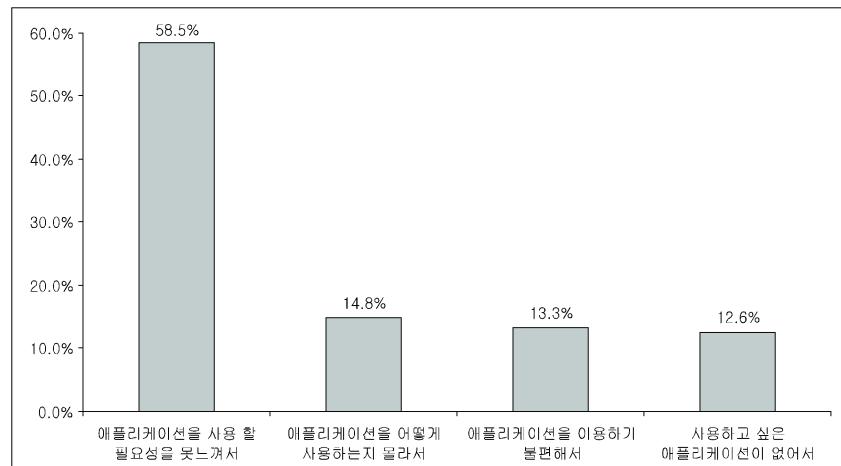
[그림 4-28] 스마트 TV 애플리케이션 사용 경험 특성별 분석



주: 사례 수는 스마트 TV 보유자 중 스마트 TV 애플리케이션 사용 경험자 91명

51) IPTV로도 웹서핑과 정보검색이 가능한 서비스가 출시되었지만 스마트 TV만큼 활성화되지 않았다고 판단하여 이를 스마트 TV만의 특화된 서비스라고 설명함

[그림 4-29] 스마트 TV 애플리케이션 비사용 이유



주: 사례 수는 스마트 TV 보유자 중 스마트 TV 애플리케이션 사용 비경험자 135명

그리고 스마트 TV의 적극적인 이용 여부를 확인하기 위하여 홈 화면의 구성을 변경한 적이 있는지를 조사하였는데 72.1%가 홈 화면을 변경한 적이 없다고 답하였다. 특히 20대(40.3%), 스마트 TV 인터넷 이용자(38.4%), 스마트 TV 애플리케이션 이용자(52.7%)는 홈 화면 변경 경험이 평균보다 높은 것으로 나타났는데 앞서 설명한 것처럼 인터넷과 애플리케이션 이용이라는 행태가 이미 적극성을 반영하고 있으며 20대의 특성상 적극적인 기기 이용의 가능성이 높기 때문에 이러한 결과가 나온 것으로 보인다.

〈표 4-14〉 스마트 TV 홈 화면 변경 경험 유무 특성별 분석

(단위: %)

		사례수(명)	있다	없다
전체	(226)	27.9	72.1	
성별	남자	(119)	31.9	68.1
	여자	(107)	23.4	76.6
연령별	19~29세	(67)	40.3	59.7
	30대	(81)	17.3	82.7
	40대	(52)	28.8	71.2
	50대	(26)	26.9	73.1

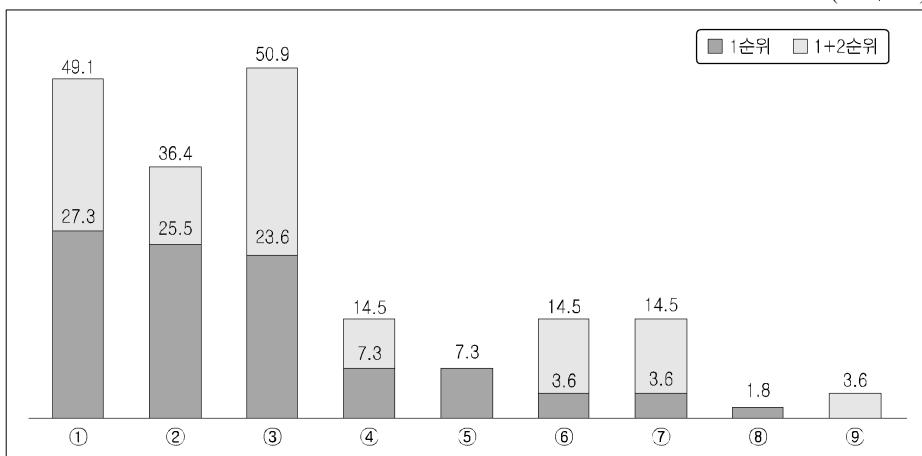
		사례수(명)	있다	없다
스마트 TV인터넷 이용여부	이용	(125)	38.4	61.6
	비이용	(101)	14.9	85.1
스마트 TV애플리케이 션 사용경험	사용	(91)	52.7	47.3
	비사용	(135)	11.1	88.9

2. 향후 단말기 구매 의향

전체 표본 1,450명 중 스마트폰을 보유하고 있지 않은 66명을 대상으로 스마트폰 구입 의향을 물은 결과 55명(83.3%)이 구입 의향이 있다고 응답하였다. 그 이유에 대해서 우선 순위대로 2가지를 선택하도록 하였는데 1, 2순위 합산 결과 다양

[그림 4-30] 스마트폰 구입 의향 이유

(단위: %)

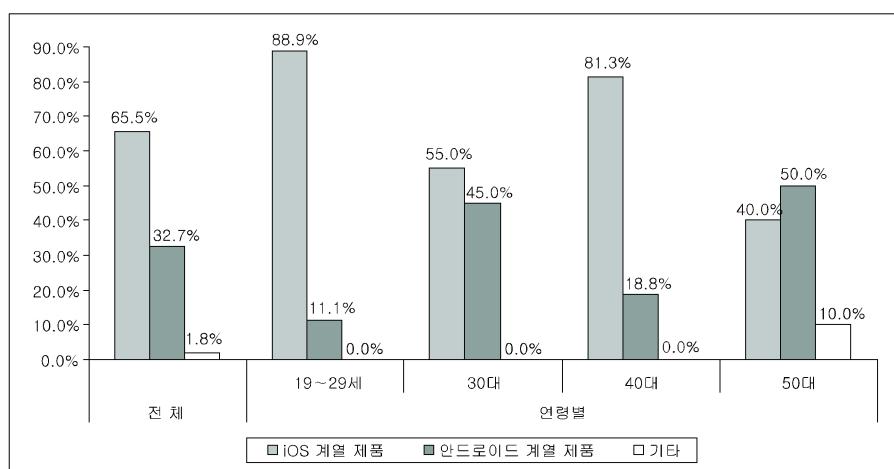


주: 1) ① 언제 어디서나 인터넷을 이용하고 싶어서, ② 최신 기종의 휴대폰을 사용하고 싶어서, ③ 다양한 애플리케이션을 이용하기 위하여, ④ 업무/학습 등을 효율적으로 하기 위하여, ⑤ 특별한 이유가 없다, ⑥ 주변 사람들이 스마트폰을 사용하고 있어서, ⑦ 현재 가지고 있는 스마트 기기와 연계하여 사용하고 싶어서, ⑧ 기타, ⑨ 스마트폰의 디자인/외형이 마음에 들어서
 2) 사례 수는 스마트폰 구입 희망자 55명

한 애플리케이션을 이용하기 위하여(50.9%), 언제 어디서나 인터넷을 이용하고 싶어서(49.1%), 최신 기종의 휴대폰을 사용하고 싶어서(36.4%)라는 응답이 많았다. 이는 스마트폰 보유자를 대상으로 스마트폰 이용 계기를 조사한 내용과 유사한 결과이다.

그리고 구입 의향이 있는 사람 중 65.5%가 애플의 iOS 계열의 제품을, 32.7%가 구글의 안드로이드 OS 계열의 제품 구입을 희망하고 있는 것으로 나타났다. 비록 샘플수가 충분하지는 않지만 20대(88.9%)와 40대(81.3%)에서 애플의 iOS 계열 제품에 대한 선호도가 높았다.

[그림 4-31] 스마트폰 구입 희망 기종 특성별 분석

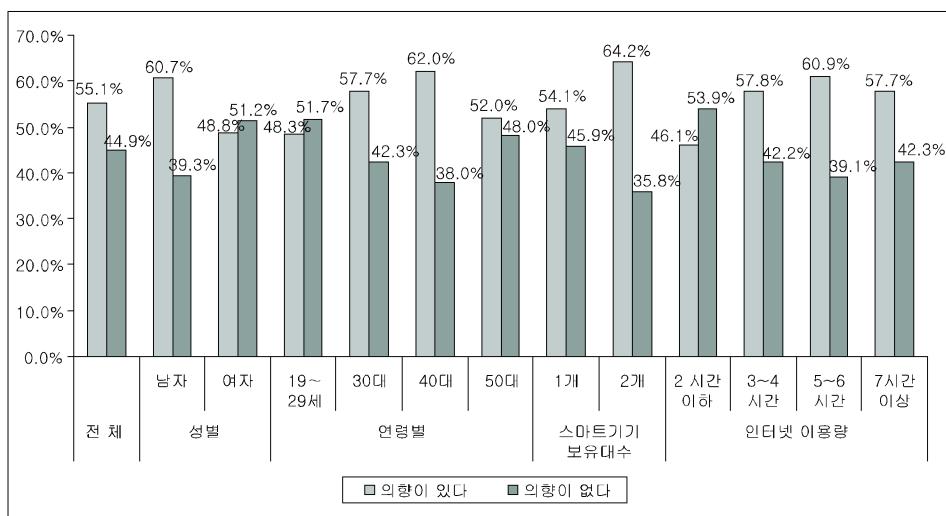


주: 사례 수는 스마트폰 구입 희망자 55명

태블릿 PC를 보유하지 않은 1,146명을 대상으로 태블릿 PC 구입 의향을 물은 결과 631명(55.1%)이 구입 의향이 있다고 응답하였는데, 스마트폰보다는 그 비율이 낮게 나타났다. 이는 이동전화는 필수 재화라는 인식이 강하지만 태블릿 PC는 부가적인 재화라는 인식이 크기 때문인 것으로 보인다. 특히 남자(60.7%), 40대(62%), 스마트폰과 스마트 TV를 모두 보유하고 있는 집단(64.2%), 인터넷 이용량이 3시간 이상인

집단에서 태블릿 PC 구입 의향이 높은 것으로 나타났다. 반면 여자(48.8%), 20대(48.3%), 인터넷 이용량이 2시간 이하인 집단(46.1%)에서는 구매 의향이 상대적으로 높지 않은 것으로 확인되었다.

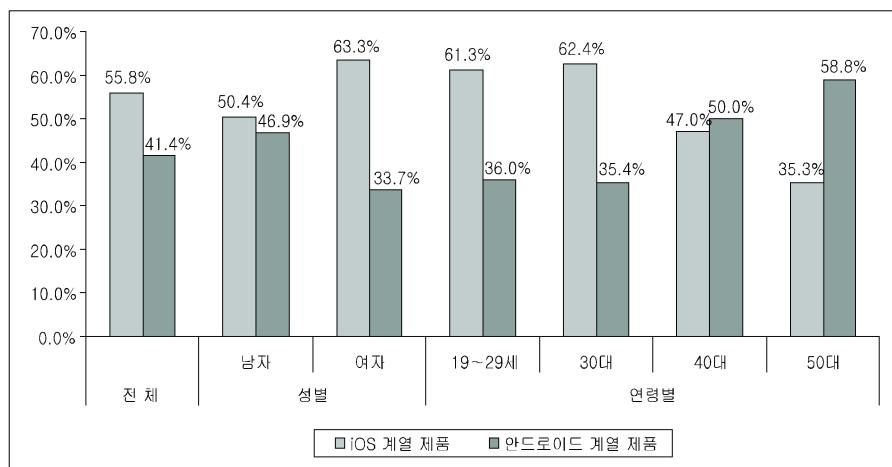
[그림 4-32] 태블릿 PC 구입 의향



주: 사례 수는 태블릿 PC 비구입자 1,146명

태블릿 PC 구입 의향이 있는 631명에게 그 이유에 대해 우선 순위대로 두 가지를 선택하라는 조사에서 1순위 응답으로는 최신 기종의 스마트기를 사용하고 싶어서(28.8%), 언제 어디서나 인터넷을 이용하고 싶어서(23.9%), 현재 보유하고 있는 스마트 기기와 연계하여 사용하고 싶어서(16%), 다양한 애플리케이션을 이용하기 위하여(10.9%)라는 응답이 많았으며, 1, 2순위를 모두 고려할 경우에는 언제 어디서나 인터넷을 이용하고 싶어서(44.2%), 최신 기종의 스마트 기기를 사용하고 싶어서(39.3%), 현재 보유하고 있는 스마트 기기와 연계하여 사용하고 싶어서(34.5%), 다양한 애플리케이션을 이용하기 위하여(30.1%)라는 순서로 응답이 많았다.

[그림 4-33] 태블릿 PC 구입 희망 기종 특성별 분석



주: 사례 수는 태블릿 PC 구입 의향자 631명

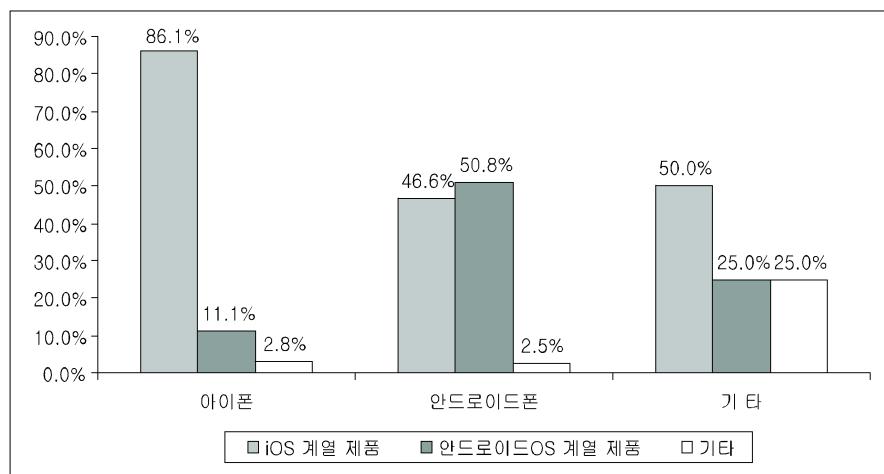
그리고 구입 의향이 있는 사람 중 55.8%가 애플의 아이패드 구입을 희망하며, 안드로이드 OS 계열의 제품 구입을 희망하는 비율은 41.4%로 나타났다. 남자(50.4%) 보다 여자(63.3%)가 그리고 20대(61.3%), 30대(62.4%)가 40대(47%), 50대(35.3%)보다 아이패드 구입 의향이 높은 것으로 나타났다.

반대로 태블릿 PC 구입 의향이 없는 515명(44.9%)에게 그 이유를 물은 결과 ‘지금 있는 기기로 충분해서’라는 응답이 62.3%로 가장 많았고 이어서 가격이 비싸서(17.5%), 현재 출시된 제품의 성능이 만족스럽지 못해서(5%) 등의 응답이 있었다.

글로벌 스마트폰 및 태블릿 PC 시장은 애플의 iOS와 구글의 안드로이드 OS가 지배하고 있다고 해도 과언이 아니며, 국내 시장도 마찬가지라고 할 수 있다. 이와 관련하여 본 연구에서는 스마트폰을 보유하고 있으나 태블릿 PC가 없는 이용자를 대상으로 향후 태블릿 PC 구입 의향에 대한 분석도 하였다. 그 결과 현재 아이폰을 보유하고 있는 집단은 향후 아이패드를 구입하겠다는 응답이 86.1%나 되었다. 반면 현재 안드로이드폰을 보유하고 있는 집단은 향후 갤럭시탭과 같은 안드로이드 OS 계열의 태블릿 PC를 구매하겠다고 응답한 비율이 50.8%인 것으로 나타났다. 이는

모바일 OS가 다른 모바일 기기의 구입에도 영향을 미침을 의미하는 결과로 모바일 OS가 모바일 기기 선택에 있어서 중요한 요인임을 확인할 수 있다. 애플 제품 이용자들은 애플의 기기에 대해 높은 제품 충성도를 갖고 있었으며, 애플이 소수의 제품만을 출시하면서도 높은 시장 점유율을 유지하고 많은 영업이익을 올릴 수 있는 이유라고 생각된다.

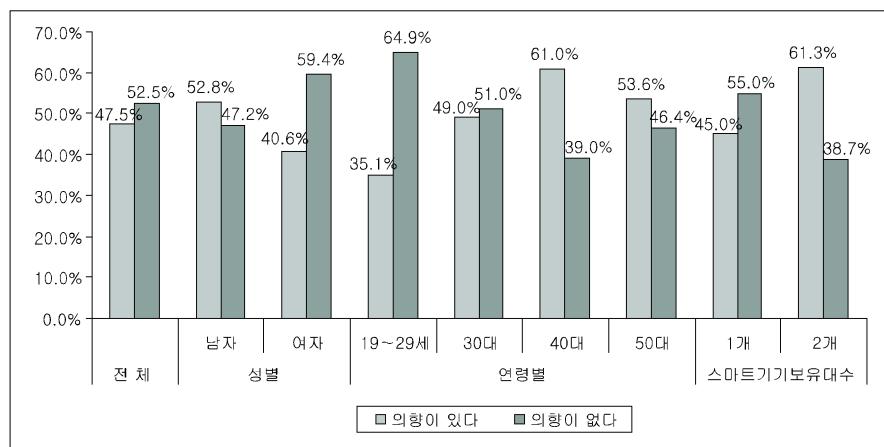
[그림 4-34] 현 보유 스마트폰 OS에 따른 향후 태블릿 PC 구매 의향



주: 사례 수는 태블릿 PC 구입 의향자 631명

스마트 TV를 보유하고 있지 않은 1,223명을 대상으로 스마트 TV 구입 의향을 물은 결과, 642명(52.5%)은 구입 의향이 없는 것으로, 582명(47.5%)만이 구입 의향 있다고 응답하였다. 특히 여자(40.6%), 20대(35.1%)의 구매 의향이 낮게 나타났다. 하지만 40대(61%)와 이미 스마트폰과 태블릿 PC를 모두 보유하고 있는 집단(61.3%)에서는 구매 의향이 있다는 응답이 높게 나타났다.

[그림 4-35] 스마트 TV 구입 의향



주: 사례 수는 스마트 TV 비구입자 1,223명

스마트 TV 구입 의향이 있는 582명에게 그 이유 두 가지를 선택하게 한 결과, 최신 기종의 TV를 사용하고 싶어서가 54.1%, TV에서 인터넷을 이용하고 싶어서가 51.9%, 현재 보유하고 있는 스마트 기기와 연계하여 사용하고 싶어서가 40.9%, 다양한 애플리케이션을 이용하기 위하여가 40.7%로 나타났다. 스마트 TV의 경우 다른 기기와 연계하여 사용하고 싶다는 응답(40.9%)이 스마트폰(14.5%), 태블릿 PC(34.5%)보다 높게 나타났는데 이는 TV가 타 기기의 콘텐츠를 시청할 수 있는 대형 스크린을 가지고 있기 때문으로 보인다.

스마트 TV 구입 의향이 없는 642명(52.5%)에게도 그 이유를 물었는데 50.5%가 지금 있는 기기로 충분해서라고 답하였고 가격이 비싸서(17.1%), TV에서 인터넷을 이용할 필요가 없어서(12.9%) 등의 응답이 있었다.

3. 방송통신 서비스 및 매체 이용행태

본 조사에서는 전체 응답자 1,450명을 대상으로 방송통신 서비스 및 매체 이용행태에 관한 조사도 수행하였다. 먼저 현재 이용하고 있는 유료방송 서비스로는 케이블

TV가 49.2%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 IPTV가 22.9%, 위성방송이 7.7% 순으로 나타났으며 응답자 중 이용하지 않는다는 응답도 20.1%로 나타났다. 20대의 경우 유료방송을 이용하지 않는다는 비율이 26.9%로 다른 집단보다 높게 나타났는데 이는 단독 주거로 인해 TV가 불필요하거나 방송 프로그램을 시청할 수 있는 PC, 노트북, 태블릿 PC 등의 대체 기기를 주로 사용하고 있기 때문인 것으로 판단된다.

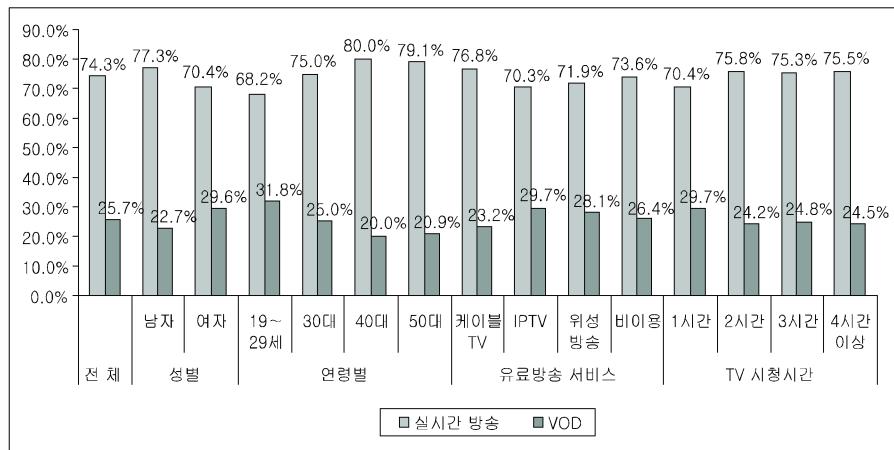
〈표 4-15〉 현 이용 유료방송 서비스 특성별 분석

(단위: %)

		사례수(명)	케이블TV	IPTV	위성방송	이용하고 있지 않음
전 체	(1,450)	49.2	22.9	7.7	20.1	
성별	남자	(810)	49.1	24.4	7.8	18.6
	여자	(640)	49.4	20.9	7.7	22.0
연령별	19~29세	(483)	44.7	20.5	7.9	26.9
	30대	(500)	54.2	23.4	7.0	15.4
	40대	(344)	49.1	24.1	7.6	19.2
	50대	(123)	47.2	26.8	10.6	15.4
TV 시청시간	1시간	(359)	39.3	18.4	6.4	35.9
	2시간	(476)	53.4	26.3	6.3	14.1
	3시간	(324)	51.5	21.0	9.3	18.2
	4시간 이상	(291)	52.2	25.1	10.0	12.7

실시간 방송 시청 및 VOD 시청과 관련하여 실시간 방송 시청은 74.3%, VOD 시청은 25.7%인 것으로 나타났는데, 남자가 여자보다, 40·50대가 20·30대보다, TV 시청시간이 많은 사람이 적은 사람보다 실시간 방송 시청 비중이 높은 것으로 나타났다. 그리고 스마트 기기의 이용으로 인한 실시간 방송과 VOD 이용량의 변화와 관련하여 실시간 방송은 동일하다는 응답이 61.8%로 가장 많고, 감소하였다라는 응답이 31.1%, 증가하였다라는 응답이 7.1%로 나타났다. VOD 시청은 동일하다는 응답이 59.2%, 감소는 21%, 증가는 19.7%로서 감소하였다라는 응답과 증가하였다라는 응답이 비슷하게 나타났다.

[그림 4-36] TV 시청 중 실시간 방송 이용 비율 특성별 분석



주: 사례 수는 전체 응답자 1,450명

TV 시청 중 스마트 기기 이용 여부와 관련하여 이용한다는 응답이 56.7%, 이용하지 않는다는 응답이 43.3%로 나왔는데 20대(66.2%)는 이용한다는 응답이 많았지만, 40대(48.1%), 50대(47.9%)는 이용하지 않는다는 응답이 더 높게 나타났다. TV 시청 중 스마트 기기를 동시에 이용하는 이유와 관련하여 우선 순위대로 두 가지를 조사하였는데, 1순위 응답을 기준으로 살펴보면 TV 프로그램과 관련된 정보 검색, 날씨·뉴스 검색, SNS, 채팅, 게임 순으로 높게 나왔으며, 1, 2순위를 종합할 때는 날씨·뉴스 검색, TV 프로그램 관련 정보 검색, SNS, 채팅, 게임 순으로 나타났다.

〈표 4-16〉 TV 시청 중 스마트 기기 동시 이용 이유 특성별 분석

(단위: %)

	사례수 (명)	관련 정보검색	날씨뉴 스검색	SNS	채팅	게임	프로그 램참여	기타	쇼핑
1순위 응답만 고려	(806)	26.3	19.5	17.5	15.0	13.0	4.8	2.0	1.9
1, 2순위 응답 합산	(806)	41.4	43.2	34.7	32.9	26.6	11.8	3.7	5.7

주: 1, 2순위 응답을 합산한 경우, 응답의 총합은 200%가 됨

스마트 기기 이용으로 인한 미디어 콘텐츠 이용시간 변화에 대한 조사 결과, 전체

적으로는 동일하거나 감소하였다는 응답이 증가하였다는 응답보다는 많은 것으로 확인되었다. 감소하였다는 응답은 책·잡지(48.1%), 라디오(42.5%), TV(33.6%), 뉴스(26.8%), 영화(24.4%), 음악(23.6%) 순서로 많았다. 반면 증가하였다는 응답은 음악(25.4%), 영화(17.7%), 뉴스(17.3%) 순서로 많았으며 특히 음악의 경우 증가하였다 는 응답이 감소하였다는 응답보다 많은 것으로 나타났다.

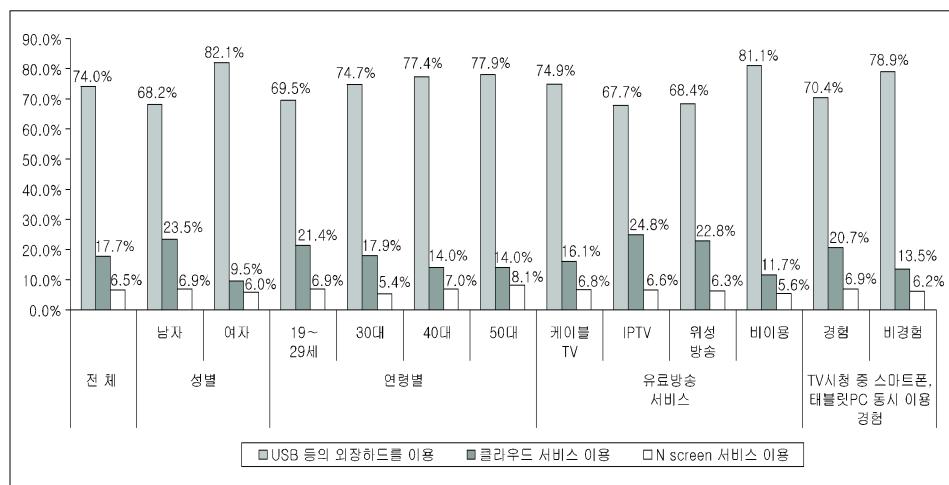
[그림 4-37] 스마트 기기 이용으로 인한 미디어 콘텐츠 이용 시간 변화
(단위: %)

콘텐츠	감소함	동일함	증가함
책/잡지	48.1	47.0	5.0
TV	33.6	56.8	9.6
영화	24.4	57.9	17.7
라디오	42.5	50.7	6.8
뉴스	26.8	55.9	17.3
음악	23.6	51.0	25.4

주: 사례 수는 전체 응답자 1,450명

동영상, 음악, 게임 등의 콘텐츠를 PC, 노트북, 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV 등 하나 이상의 단말기에서 이용하는 행태와 관련된 조사에서 70%가 콘텐츠를 여러 단말기에서 교차 이용하고 있는 것으로 나타났으며 방식은 대부분 USB 등의 외장하드를 통해 콘텐츠를 직접 옮기는 방식(74%)을 사용하고 있는 것으로 나타났다. 이어서 클라우드 컴퓨팅 서비스를 이용하는 방식(17.7%), N 스크린 서비스를 이용하는 방식(6.5%) 순으로 나타났다. 콘텐츠 교차 이용은 남자(73.5%), 30대(73.6%), TV 시청 중 스마트폰·태블릿 PC 동시 이용자(79.2%) 집단에서 높게 나타났으며 교차 이용 방식과 관련하여 여자(82.1%)와 40대(77.4%), 50대(77.9%)는 외장하드를 이용한다는 응답이 많은 반면, 남자(23.5%)와 20대(21.4%)는 클라우드 서비스를 이용한다는 응답이 상대적으로 많았다.

[그림 4-38] 콘텐츠 교차 이용 방식 특성별 분석



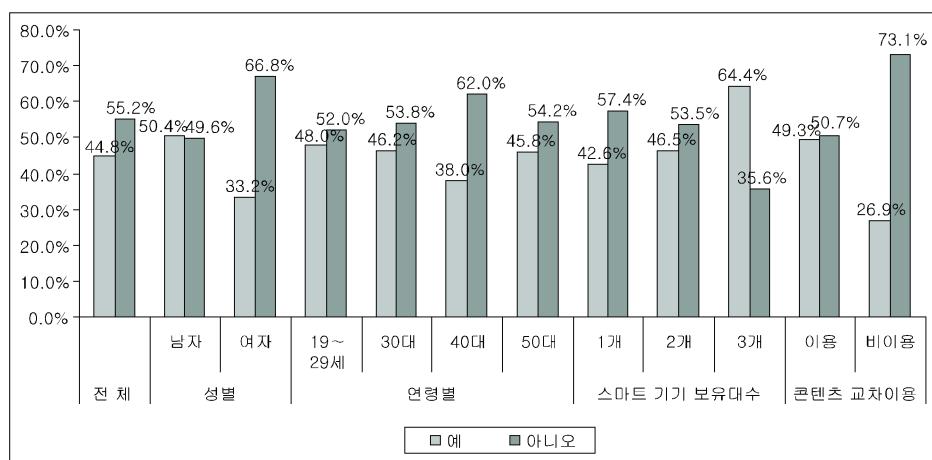
주: 사례 수는 전체 응답자 1,450명

4. 클라우드 서비스 이용행태

본 조사에서는 스마트 기기간의 연계 서비스를 위한 핵심 기술이라고 할 수 있는 클라우드 컴퓨팅 서비스의 인식과 이용행태에 관한 조사도 병행하였다. 먼저 클라우드 서비스를 알고 있느냐는 질문에 775명(53.4%)이 알고 있다고 응답하였으며, 특히 남자(64.4%), 30대(57.2%), 태블릿 PC 보유자(61.4%), 콘텐츠 교차 이용 경험 집단(61%)에서 클라우드 서비스에 대한 인지도가 높게 나타났다. 클라우드 컴퓨팅 인지자를 대상으로 실제 클라우드 컴퓨팅을 이용하고 있느냐는 질문에 대해서는 55.2%가 이용하지 않고, 44.8%만 이용하고 있다고 응답하였다. 이 역시 남자(50.4%), 태블릿 PC 보유자(51.6%), 스마트기기 3종 모두 보유 집단(64.4%), 콘텐츠 교차 이용 경험 집단(49.3%)에서 이용하고 있다는 응답이 상대적으로 높게 나타났다.

클라우드 서비스를 이용한다고 응답한 347명을 대상으로 주요 이용 목적에 대해 서도 조사한 결과, 문서 · 사진 · 동영상 · 음악 등을 저장하기 위해서라는 응답이

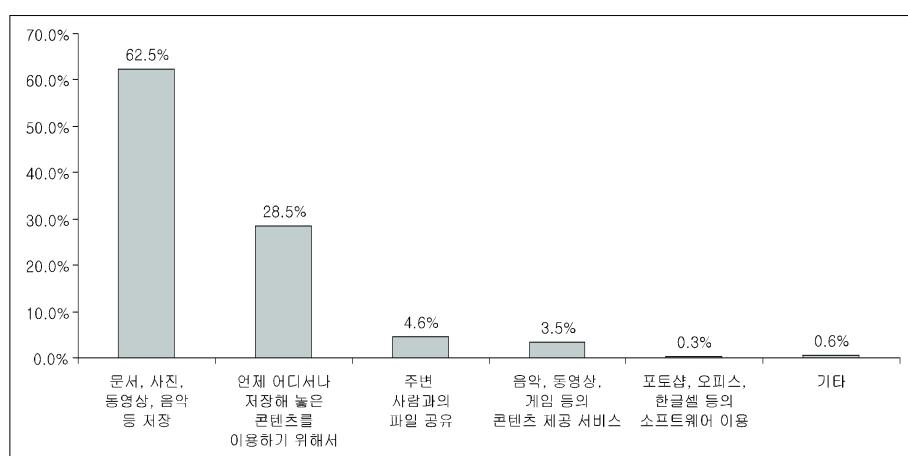
[그림 4-39] 클라우드 서비스 이용 여부 특성별 분석



주: 사례 수는 클라우드 서비스 인지자 755명

62.5%로 가장 많았고, 이어서 언제 어디서나 저장해놓은 콘텐츠를 이용하기 위해서 (28.5%)라는 이유가 많았다. 반면 주변 사람과의 파일 공유, 음악·동영상·게임 등 의 콘텐츠 제공 서비스 이용이라는 응답은 각각 5%가 넘지 않았다.

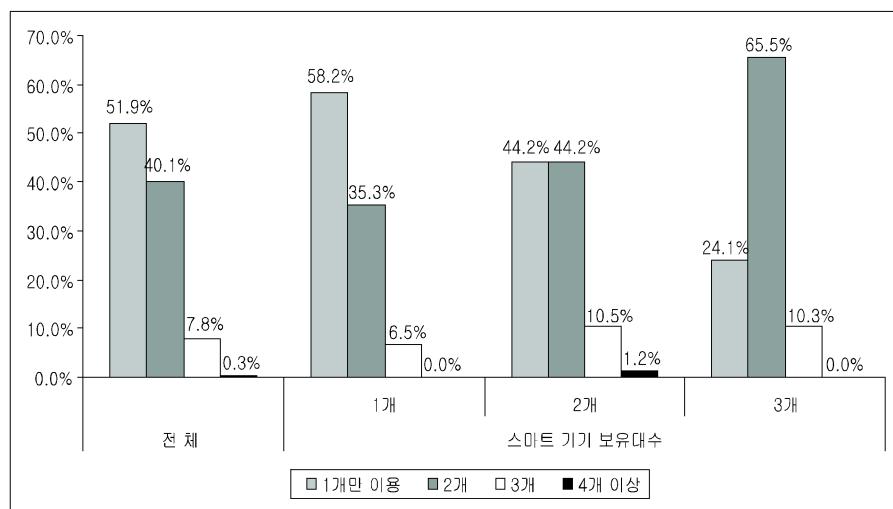
[그림 4-40] 클라우드 서비스 이용 목적



주: 사례 수는 클라우드 서비스 이용 경험자 347명

현재 이용하고 있는 클라우드 서비스 개수와 관련하여 하나의 서비스를 이용하고 있다는 응답이 51.9%로 가장 많았으며, 2개가 40.1%, 3개 이상이라는 응답은 8%에 불과하였다. 특히 스마트 기기 보유 종류가 1개인 집단에서는 클라우드 서비스를 1개만 이용한다는 응답이 58.2%이고, 2개라는 응답이 35.3%였는데 스마트기기 보유 종류가 3개인 집단에서는 클라우드 서비스를 1개만 이용한다는 응답이 24.1%, 2개를 이용한다는 응답이 65.5%로 나타났다. 이는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV를 모두 보유하고 있는 집단에서 여러 개의 클라우드 서비스를 이용하는 경향이 높음을 의미 한다.

[그림 4-41] 클라우드 서비스 이용 수 특성별 분석



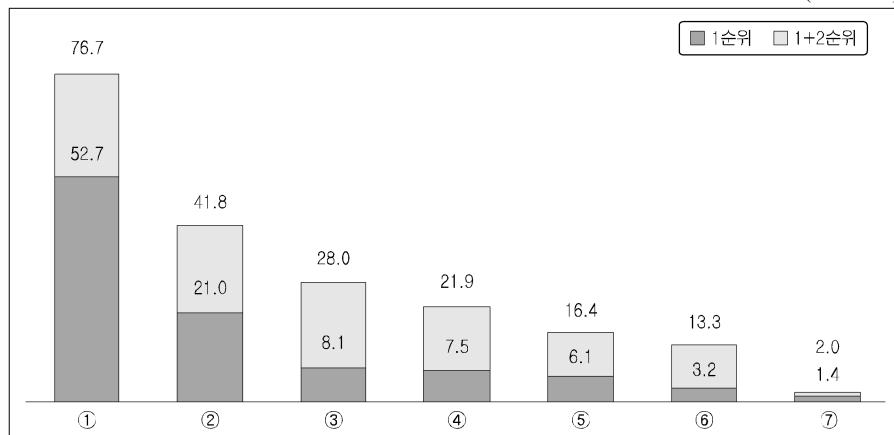
주: 사례 수는 클라우드 서비스 이용 경험자 347명

클라우드 서비스의 유료 이용 여부에 대한 조사에서 응답자의 6.3%만이 유료로 이용한다고 답변하였는데, 이는 아직 대부분의 클라우드 서비스가 포털, 통신사에서 제공하는 스토리지 서비스 중심이며, 일정 용량 이하로는 무료로 제공하는 경우가 많기 때문인 것으로 판단된다.

클라우드 서비스 이용 시 고려요인을 2가지 선택하는 질문에서는 저장용량이 76.7%로 가장 중요한 요인으로 나타났으며, 가격(41.8%), 다른 클라우드 서비스로의 호환여부(28%), 보안(21.9%) 등도 중요한 고려요인인 것으로 나타났다. 현재 클라우드 서비스 이용자를 대상으로 향후 클라우드 컴퓨팅으로 이용하고 싶은 서비스 종류에 대해서 물은 결과 동영상 서비스(60.2%)가 스토리지 서비스(53%)보다 높게 나타났으며 문서, 통계 작업 등 업무용 소프트웨어 서비스(46.1%), 음악서비스(42.7%) 이용을 희망하는 응답도 높게 나타나 다양한 클라우드 서비스에 대한 이용자의 선호가 높음을 확인할 수 있었다.

[그림 4-42] 클라우드 서비스 선택 고려 요인

(단위: %)



주: 1) ① 저장용량, ② 가격, ③ 다른 클라우드 서비스로 옮길 때의 호환 가능 여부, ④ 보안, ⑤ 게임, 음악, 동영상, 업무/학업상 필요한 소프트웨어 등 다양한 콘텐츠 및 서비스, ⑥ 여러 단말기로의 콘텐츠 동기화, ⑦ 기타

2) 사례 수는 클라우드 서비스 이용 경험자 347명

제 3 절 스마트 기기 선택 및 미디어 이용행태 실증분석

본 절에서는 스마트 기기의 선택요인과 스마트 기기를 통한 미디어 이용행태를 실증분석하였다. 우선 스마트 기기의 선택요인은 두 가지로 나누어 분석하였는데,

첫 번째는 응답자의 특성이 스마트 기기 선택에 미치는 영향을 분석하였고, 다음으로 스마트 기기의 어떤 속성이 소비자의 스마트 기기 선택에 영향을 미치는지를 분석하였다. 또한 스마트 기기의 등장으로 가장 큰 변화를 겪고 있는 미디어 중 하나인 방송서비스와 관련해서, 스마트 기기 보유자들이 방송콘텐츠를 어떻게 시청하는지를 실증분석하였다.

1. 응답자 특성에 따른 스마트 기기 선택

가. 분석모형

소비자들의 스마트 기기 선택은 구매(이용) 혹은 비구매(비이용)라는 이산적인 형태로 나타나게 되므로 이산선택모형(Discrete Choice Model)의 적용이 적절하다.

Marshcak(1960)의 확률효용모형에 의하면 이산선택모형에서는 소비자의 효용이 확정적인 부분(deterministic part)과 확률적인 부분(random part)으로 나뉘어 있다는 가정하에 소비자가 자신의 효용을 극대화시키는 대안을 선택한다는 것을 가정한다. 그러나 소비자의 정확한 효용은 연구자에게 직접 관찰될 수 없으며, 연구자는 연구 대상 재화의 속성과 소비자의 특성만을 관찰할 수 있다. 관찰 가능한 속성들의 합수를 대표효용(representative utility)이라 하면 n 번째 소비자의 j 번째 대안에 대한 대표효용은 V_{nj} 로 나타낼 수 있다. 소비자 및 연구대상 재화에 대한 모든 정보를 완전하게 획득하는 것은 불가능하므로 대표효용(V_{nj})과 실제 소비자의 효용(U_{nj})은 일치하지 않으며 효용은 다음과 같은 식으로 표현될 수 있다.(Train, 2003)

$$U_{nj} = V(x_{nj}, s_n) + \epsilon_{nj} = V_{nj} + \epsilon_{nj} \quad (4-1)$$

$$y_{nj} = \begin{cases} 1, & \text{if } U_{nj} > 0 \\ 0, & \text{if } U_{nj} \leq 0 \end{cases} \quad (4-2)$$

여기에서 x_{nj} 는 소비자 n 이 직면하는 대안 j 의 속성벡터, s_n 는 소비자 n 의 개인 속성벡터, 그리고 ϵ_{nj} 는 대안 j 를 선택할 때 연구자에 의해 관찰되지 않는 효용부분을 의미하며, 이는 확률변수이기 때문에 연구자는 이에 적합한 분포를 가정하게 된

다. y_{nj} 는 j 대안을 선택하면 1, 아니면 0을 나타내는 이항변수(binary variable)이다. 소비자 n 이 대안 k 를 선택할 확률은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} P_{nk} &= \Pr(U_{nk} > U_{nj} \quad \forall j \neq k) \\ &= \Pr(V_{nk} + \epsilon_{nk} > V_{nj} + \epsilon_{nj} \quad \forall j \neq k) \\ &= \Pr(\epsilon_{nj} - \epsilon_{nk} < V_{nk} - V_{nj} \quad \forall j \neq k) \end{aligned} \quad (4-3)$$

이 확률은 $(\epsilon_{nj} - \epsilon_{nk})$ 이 $(V_{nk} - V_{nj})$ 보다 작을 확률을 나타내므로, 확률변수벡터 $\epsilon_n = (\epsilon_{n1}, \dots, \epsilon_{nJ})$ 의 결합확률분포함수(joint probability distribution function) $f(\cdot)$ 을 이용하여 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$\begin{aligned} P_{nk} &= \Pr(\epsilon_{nj} - \epsilon_{nk} < V_{nk} - V_{nj} \quad \forall j \neq k) \\ &= \int_{\epsilon} I(\epsilon_{nj} - \epsilon_{nk} < V_{nk} - V_{nj} \quad \forall j \neq k) f(\epsilon_n) d\epsilon_n \end{aligned} \quad (4-4)$$

이 때 $f(\cdot)$ 의 형태에 따라서 서로 다른 이산선택모형의 적용이 가능하다. 스마트 기기 구매는 구매 혹은 비구매라는 이항(binary)의 형태로 나타나므로 이산선택모형(discrete choice model) 중에서 이항로짓모형(binary logit model)을 이용하였다.

이항로짓모형에서는 ϵ_{nj} 이 Type I i.i.d extreme value 분포를 갖는다고 가정하며, 이에 따라 소비자 n 이 스마트 기기를 선택할 확률은 아래와 같이 closed form으로 표현될 수 있다.

$$\begin{aligned} \Pr(y=1) &= \Pr(U_n > 0) \\ &= \Pr(\beta' X_n + \varepsilon_n > 0) \\ &= \Pr(\varepsilon_n > -\beta' X_n) \\ &= 1 - F(-\beta' X_n) \\ &= \frac{\exp(\beta' X_n)}{1 + \exp(\beta' X_n)} \end{aligned} \quad (4-5)$$

추정에는 최우추정법(Maximum likelihood estimation, MLE)을 이용하여, 식 (4-5)의

선택화률을 극대화하는 변수의 계수들을 추정하였다.

나. 변수설정

추정에 사용된 종속변수 및 독립변수의 정의와 표본 통계량은 아래 표와 같다. 종속변수는 스마트 기기의 보유 여부이며, 독립변수로는 성별, 연령, 학력수준, 개인소득과 같은 인구통계학적 변수 외에 하루 평균 인터넷 이용시간 및 TV 이용시간, TV 시청 중 VOD 이용 비율 등 응답자들의 방송 및 인터넷 이용 행태를 고려하였다.

〈표 4-17〉 종속변수 및 독립변수 정의와 표본 통계량

구분	변수	정의	평균 (표준편차)
종속 변수	Smartphone_P	스마트폰 보유 여부 (그렇다: 1, 아니다: 0)	0.95 (0.21)
	SmartTV_P	스마트 TV 보유 여부 (그렇다: 1, 아니다: 0)	0.16 (0.36)
	TabletPC_P	태블릿 PC 보유 여부 (그렇다: 1, 아니다: 0)	0.21 (0.41)
독립 변수	GENDER	성별 (남자: 1, 여자: 0)	0.56 (0.50)
	AGE	연령 (만 세)	35.25 (9.12)
	EDU	학력수준 (고졸 이하: 1, 전문대 재학/졸업: 2, 대학 재학/졸업: 3, 대학원 졸업 이상: 4)	2.68 (0.82)
	INCOME	개인소득(만원)	256.76 (198.30)
	T_INTERNET	하루 평균 인터넷 이용시간(시간)	4.18 (2.62)
	T_TV	하루 평균 TV 이용 시간(시간)	2.56 (1.49)
	P_VOD	TV 시청중 VOD 이용 비율 (%)	25.72 (27.57)

다. 분석결과

인구통계학적 요인 및 방송 및 인터넷 이용특성이 스마트 기기의 선택에 미치는 영향을 binary logit 모형을 이용하여 추정한 결과는 다음과 같다.

〈표 4-18〉 스마트폰 선택에 미치는 인구통계학적 영향 분석

속성	평균	표준편차
상수항	5.2659**	0.7793
성별	0.3093	0.2842
연령	-0.0508**	0.0142
학력	-0.2034	0.1610
개인소득	0.0003	0.0007
일평균 인터넷 이용시간	0.0732	0.0591
일평균 TV 이용 시간	-0.1033	0.0844
TV 시청중 VOD 이용 비율	-0.0017	0.0049

주: ** Significant at 5% level; * Significant at 10% level

우선 스마트폰에 대한 추정결과, 연령이 낮을수록 스마트폰의 보유 확률이 높은 것으로 나타났다. 연령을 제외한 다른 설명변수들은 유의하지 않게 나타났다.

태블릿 PC 선택에 미치는 영향을 분석한 결과는 다음 표와 같다. 분석 결과 성별, 연령, 학력, 개인소득, 일평균 TV 이용시간, TV 시청중 VOD 이용 비율이 태블릿 PC 선택에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 남성이 여성보다, 연령이 낮을수록 태블릿 PC를 선택하는 경향이 높게 나타났다. 또한 학력이 높을수록, 개인 소득이 높을수록, 일평균 TV 이용 시간이 길수록, TV 시청중 VOD 이용 비율이 높은 사람일수록 태블릿 PC를 선택할 확률이 높게 나타났다.

스마트 TV에 대한 추정결과 다음 표와 같이 학력, 개인소득, 일평균 TV 이용시간, TV 시청중 VOD 이용 비율이 스마트 TV 선택에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 학력이 높을수록, 개인소득이 높을수록, 일평균 TV 이용 시간이 많을수록, TV 시청중 VOD 이용 비율이 높은 사람일수록 스마트 TV를 선택함으로써 얻는 효

〈표 4-19〉 태블릿 PC 선택에 미치는 인구통계학적 영향 분석

속성	평균	표준편차
상수항	-3.1217**	0.4298
성별	0.4624**	0.1496
연령	-0.0227**	0.0089
학력	0.4352**	0.0956
개인소득	0.0021**	0.0004
일평균 인터넷 이용시간	0.0247	0.0260
일평균 TV 이용 시간	0.1065**	0.0464
TV 시청중 VOD 이용 비율	0.0050**	0.0025

Note: ** Significant at 5% level; * Significant at 10% level.

용이 더 크다는 것을 의미한다. 스마트 TV 사용이 일반 TV 사용보다 복잡하고, 가격이 높은 점에서 소득수준이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 스마트 TV의 경우 TV 이용시간이 길고, VOD 이용 비율이 높은 소비자들에게 더 높은 효용을 주는 것으로 나타났다.

〈표 4-20〉 스마트 TV 선택에 미치는 인구통계학적 영향 분석

속성	평균	표준편차
상수항	-3.4385**	0.4629
성별	-0.2288	0.1623
연령	-0.0038	0.0092
학력	0.2925**	0.0998
개인소득	0.0016**	0.0004
일평균 인터넷 이용시간	-0.0487	0.0315
일평균 TV 이용시간	0.3041**	0.0478
TV 시청중 VOD 이용비율	0.0053*	0.0028

Note: ** Significant at 5% level; * Significant at 10% level.

2. 스마트 기기 속성이 스마트 기기 선택에 미치는 영향 분석

가. 컨조인트(Conjoint) 분석기법⁵²⁾

스마트 기기는 시장 도입 초기 단계이므로 시장자료를 구하는 것은 불가능하며, 특히 개인 레벨의 미시데이터를 구득하는 것은 쉽지 않다. 그러므로 스마트 기기에 대한 소비자의 선호를 살펴보기 위해서는 진술선호방법론의 적용이 바람직하다. 진술선호방법론은 재화가 시장에 출시되기 이전 혹은 출시된지 얼마 되지 않아 시장 자료의 구득이 불가능한 경우, 재화의 속성이 실제 시장에서 차이를 보이지 않거나 관측이 힘든 경우에 많이 적용되어 왔다. 본 절에서는 스마트 기기에 대한 소비자의 선호를 파악하는 것이 목적이므로 다양한 속성에 대한 소비자의 선호구조 분석에 적합한 컨조인트 분석법을 이용하였다.

컨조인트 모형은 가상적인 상황에서 소비자의 재화에 대한 진술선호를 기초로 하는 분석방법이다. 컨조인트 분석에서는 상품의 여러 가지 속성이 기재되어 있는 카드를 소비자에게 제시함으로써 실제 시장에서의 대안선택상황과 비슷한 환경을 설정한 다음 소비자가 각각의 카드에 기입한 단일선택(choice), 순위선택(ranking), 점수선택(rating) 등의 자료를 기초로 선호체계를 분석한다. 컨조인트 분석기법은 기존 경영학 분야에서 신제품의 속성평가, 시장 세분화 등을 위하여 광범위하게 활용되어 왔으며 최근 경제학 분야에서 소비자 효용이론 및 계량경제학 방법론과 결합되면서 환경재, 신기술 및 신상품 속성 등에 대한 평가에서 소비자의 한계지불의사액(marginal willingness to pay), 보상후생(compensated surplus) 등을 추정하는 데 사용되고 있다.

본 절에서는 스마트 기기의 각 속성에 대한 소비자의 선호를 정량적으로 추정하기 위해 소비자에게 스마트 기기의 여러 속성이 조합된 카드를 제시하고 순위를 매기게 함으로써 소비자가 카드에 제시되어 있는 속성에 얼마만큼의 가치를 부여하는지를 분석하였다. 기기별 속성은 분석결과에 함께 제시되어 있다.

52) 컨조인트 분석기법은 박유리 외(2008)의 내용을 재작성

나. 분석모형

컨조인트 카드로 부터의 소비자 선호를 분석하기 위해서 순위로짓모형(Rank Ordered Logit model)을 이용하였다. 순위로짓모형에서는 관찰되지 않는 오차항(ϵ_{nj})이 모든 개인에 대해 iid(independent, identically distributed) I 형 극한값분포(type I extreme value distribution)를 가지도록 가정하기 때문에 다항로짓모형(multinomial logit model)을 상위 순위부터 순차적으로 반복해서 적용한 것과 동일한 형태를 갖는다. 그러므로 특정 순위가 관찰될 확률은 식 (4-6)과 같이 표현될 수 있다.

$$\Pr(\text{ranking } r_1, r_2, \dots, r_j) = \frac{e^{V_{nr_1}}}{\sum_{j=r_1}^{r_j} e^{V_{nj}}} \frac{e^{V_{nr_2}}}{\sum_{j=r_2}^{r_j} e^{V_{nj}}} \dots \frac{e^{V_{nr_{j-1}}}}{\sum_{j=r_{j-1}}^{r_j} e^{V_{nj}}} \quad (4-6)$$

여기에서 $(\text{ranking } r_1, r_2, \dots, r_j)$ 는 j 개의 대안의 순위를 나타낸다. 추정에는 최우추정법(maximum likelihood estimation method)을 이용하였다. 계수추정치를 기초로 스마트 기기 각 속성에 대한 상대적 중요도(relative importance)를 아래 식 (4-7)과 같이 계산하였다.

$$\text{Relative Important of Attribute } k = \frac{\text{part worth}_k}{\sum_k \text{part worth}_k} \times 100$$

where, $\text{part worth}_k = \text{interval of attribute } k's \text{ level} \times \beta_k$ (4-7)

다. 분석결과

1) 스마트폰

스마트폰의 속성으로는 다음 표와 같이 화질, 배터리 성능, 이용가능한 애플리케이션 수, 통화품질, 4G 지원 여부, 단말기 구입 자유도, 운영체제, 그리고 가격을 고려하였다. 스마트폰에서는 화질, 배터리성능, 4G지원 여부 등과 같은 단말기 자체의 속성 외에 플랫폼과 콘텐츠가 소비자의 선택에 중요한 영향을 미칠 것이라 예상되고 있어 운영체제, 애플리케이션 수를 중요 속성으로 고려하였다. 또한 스마트폰의

경우 통화품질이 주요 기능이었던 피처폰에 비해 애플리케이션을 통해 다양한 기능의 이용이 가능하기 때문에 단말기를 이동통신사에 관계없이 자유롭게 구매할 수 있는지의 여부가 중요할 것이라 판단되어 속성에 포함하였다.

〈표 4-21〉 스마트폰 속성 및 수준

속성	수준	설명
화질	SD급 화질 (Standard Definition)	일반 DVD를 시청할 때의 해상도(720*480)와 유사한 화질을 가짐(800*480)를 의미함. 일반 아날로그 TV 보다 4.5배 정도 화질이 좋음
	SD급 이상 화질	SD 화질의 약 1.7배에 해당하는 수준의 고화질 해상도(960*640)를 의미함
배터리	9시간 통화가능	한번 충전 후 사용 가능한 시간을 의미 수
	13시간 통화가능	
애플리케이션 수	5 만개	스마트폰으로 이용 가능한 애플리케이션 수
	15 만개	
	30 만개	
네트워크 품질	통화 품질	통화장애 없음
		스마트폰의 음성통화 품질을 의미. 예를 들어 5% 확률로 통화장애가 있는 경우 통화를 100번 시도하였을 때 통화 중 끊어지거나, 끊기지 않아도 음질이 불량한 경우가 5회 이하인 경우를 의미
		5% 확률로 통화장애
	10% 확률로 통화장애	
4G 지원 여부	지원	스마트폰이 4세대 통신망 이용을 지원하는지 여부를 의미. 4세대 통신망(4G)을 지원할 경우 기존 3세대 통신망(3G)보다 빠른 데이터 서비스를 이용할 수 있음
	지원안함	
단말기 구입 자유도	기기와 통신사 결합형태	이동통신사에 등록된 단말기만 개통할 수 있는 방식을 의미. 따라서 스마트폰 구입 시 통신사를 통해서만 단말기 구매가 가능하며 단말기 구매와 서비스가입이 동시에 이루어짐
	기기 및 통신사 독립선택 가능	원하는 단말기를 자유롭게 구매하고, 가입하고 싶은 이동통신사의 유심(USIM) 칩을 구매하여 단말기에 사용할 수 있는 방식을 의미. 따라서 스마트폰 구입 시 통신사에 관계 없이 다양한 단말기를 구매할 수 있음

속성	수준	설명
운영체제(OS)	iOS	애플에서 제작한 운영체제
	안드로이드	구글에서 제작한 운영체제
	윈도우 모바일	마이크로소프트에서 제작한 운영체제
	제조사 자체 OS	삼성이나 HTC 등 제조업체 자체 운영체제
가격	60만원	스마트폰의 출고가격
	70만원	
	80만원	

순위로짓모형을 이용하여 추정한 결과를 다음 표에 제시하였다. 분석 결과, 스마트폰의 화질, 배터리 시간, 애플리케이션 수가 많을수록 스마트폰에 대한 소비자의 선호도가 높아지는 것으로 나타났다. 또한 4G가 지원되는 스마트폰의 경우 지원되지 않는 스마트폰에 비해 선호되는 것으로 나타나 네트워크 또한 스마트폰 선택에 있어 중요한 요인임을 알 수 있다.

〈표 4-22〉 스마트폰 추정결과

속성	평균	표준편차
화질	0.294908**	0.022185
배터리	0.060147**	0.005164
애플리케이션 수	0.015167**	0.000929
통화품질	-0.09146**	0.003175
4G 지원여부	0.203369**	0.021619
단말기 구입 자유도	0.086953**	0.022454
iOS	0.198787**	0.027039
안드로이드	0.216416**	0.029663
제조사	-0.11324**	0.028168
가격	-0.05445**	0.001339

Note: ** Significant at 5% level; * Significant at 10% level.

통화품질의 경우 예상과 일치하게 통화품질이 나빠질수록 소비자들이 선호하지

않는 결과를 보였다. 단말기 구입 자유도의 경우, 소비자들은 단말기와 통신사를 독립적으로 선택하는 것을 더 선호하는 것으로 나타났다. 운영체제의 경우는 안드로이드, iOS, 윈도우, 제조사 OS 순으로 선호하는 것으로 나타났다.

분석 결과를 바탕으로 스마트폰 속성 변수들에 대한 상대적 중요도를 계산한 결과는 다음 표와 같다. 상대적 중요도 계산 결과 소비자들은 스마트폰을 선택할 때 가격을 가장 중요한 요인으로 고려하는 것으로 나타났다. 통화품질은 24.5%로 가격에 이어 두 번째로 중요한 속성으로 나타나 스마트폰에서도 역시 통화 기능이 가장 중요시 되는 것으로 보인다. 운영체제가 14.1%의 중요도를 나타내 스마트폰 선택시 운영체제가 중요한 고려요소인 것을 확인할 수 있었다. 그 다음으로 애플리케이션 수, 화질, 배터리, 4G 지원여부, 단말기 구입자유도 순의 중요도를 나타냈다.

〈표 4-23〉 스마트폰 속성의 상대적 중요도

속성	상대적 중요도(%)
화질	7.89
배터리	6.44
애플리케이션 수	10.15
통화품질	24.47
4G 지원여부	5.44
단말기 구입 자유도	2.33
운영체제	14.14
가격	29.14

2) 태블릿 PC

태블릿 PC의 속성으로는 스마트폰과 동일하게 화질, 애플리케이션 수, 단말기 구입자유도, 운영체제, 가격을 고려하였으며 태블릿 PC에만 해당되는 속성으로 사용 네크워크 종류, 화면 크기를 고려하였다.

〈표 4-24〉 태블릿 PC 속성 및 수준

속성	수준	설명
화질	SD급 화질 (Standard Definition)	일반 DVD를 시청할 때의 해상도(720*480)와 유사한 화질을 가짐(800*480)를 의미함. 일반 아날로그 TV 보다 4.5배 정도 화질이 좋음
	고화질 (High Definition)	SD 화질의 약 2.6배에 해당하는 수준의 고화질 해상도(1280*800)를 의미함
화면크기	7인치	3~4인치 일반 스마트폰의 2배 정도의 크기 무게: 약 380g
	8.9인치	3~4인치 일반 스마트폰의 3.5배 정도의 크기 무게: 약 470g
	9.7인치	3~4인치 일반 스마트폰의 4배 정도의 크기 무게: 약 613g
애플리케이션 수	5만개	
	15만개	태블릿 PC를 통해 다운 가능한 애플리케이션 수
	30만개	
단말기 구입 자유도	기기와 통신사 결합형태	이동통신사에 등록된 단말기만 개통할 수 있는 방식을 의미. 따라서 이동통신 기능이 탑재된 태블릿 PC 구입 시 통신사를 통해서만 단말기 구매가 가능하며 단말기 구매와 서비스 가입이 동시에 이루어짐
	기기 및 통신사 독립선택 가능	원하는 단말기를 자유롭게 구매하고, 구입하고 싶은 이동통신사의 유심(USIM) 칩을 구매하여 단말기에 사용할 수 있는 방식을 의미. 따라서 태블릿 PC 구입 시 통신사에 관계 없이 다양한 단말기를 구매할 수 있음
운영체제 (OS)	iOS	애플에서 제작한 운영체제
	안드로이드	구글에서 제작한 운영체제
	윈도우	마이크로소프트에서 제작한 운영체제
	제조사 자체 OS	삼성이나 HTC 등 제조업체 자체 운영체제
사용 네트워크	Wi-Fi만 가능	Wi-Fi는 무선인터넷을 이용하는 기술로 추가로 통신비용을 지불할 필요가 없음
	Wi-Fi+3G/4G 동시 이용 가능	Wi-Fi와 함께 3G/4G네트워크도 사용 가능. 3G/4G 네트워크는 Wi-Fi와 달리 이동 중에도 사용 가능. 단, Wi-Fi에 비해서 인터넷 속도가 상대적으로 느리고, 통신비용이 발생함
가격	40만원	
	60만원	태블릿 PC의 가격
	80만원	

〈표 4-24〉에서 제시한 태블릿 PC 속성과 수준으로 구성된 컨조인트 카드에 대한 선호를 순위로 짓모형을 통해 추정한 결과는 다음과 같다.

분석 결과 태블릿 PC의 화질이 좋을수록, 애플리케이션 수가 많을수록 태블릿 PC 선택에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 화면 크기의 계수추정치는 유의한 양의 값을 보여 7인치형 태블릿 PC보다는 10인치형 태블릿 PC가 더 선호될 것으로 예상된다. 네트워크에 대한 선호도는 3G/4G와 Wi-Fi가 모두 되는 방식을 더 선호하는 것으로 나타났는데, 이는 이동 중에도 항상 인터넷을 이용할 수 있는 네트워크 기능이 탑재되어 있는 것을 더 선호하는 것으로 보인다. 단말기 구입자유도의 경우는 스마트폰과 마찬가지로 소비자들은 단말기와 통신사를 독립적으로 선택하는 것을 더 선호하는 것으로 나타났다. 운영체제의 경우는 iOS가 가장 선호되고, 제조사 OS는 윈도우 OS보다 선호되지 않는 것으로 나타났다.

〈표 4-25〉 태블릿 PC 추정결과

속성	평균	표준편차
화질	0.215052**	0.01781
화면크기	0.150903**	0.008622
애플리케이션 수	0.025205**	0.001207
단말기 구입 자유도	0.061013*	0.034806
iOS	0.442118**	0.045828
안드로이드	-0.0331	0.030058
제조사	-0.26747**	0.030998
네트워크	0.768851**	0.02351
가격	-0.03475**	0.000719

Note: ** Significant at 5% level; * Significant at 10% level.

분석 결과를 바탕으로 태블릿 PC 속성 변수들에 대한 상대적 중요도를 계산한 결과는 다음과 같다. 태블릿 PC에서도 스마트폰과 마찬가지로 가격이 가장 중요한 선택요인인 것으로 나타났다. 그다음으로는 네트워크, 운영체제, 애플리케이션 수, 화

면크기, 화질, 단말기 구입 자유도 순으로 나타났다. 결과에서 볼 수 있듯이 네트워크와 운영체제, 그리고 콘텐츠를 나타내는 애플리케이션 수 등이 단말기 자체의 속성인 화면크기, 화질 등 보다 중요한 것으로 나타나 스마트 기기의 구입에 있어 네트워크, OS, 콘텐츠 등 복합적인 요인이 고려되는 것으로 보인다.

〈표 4-26〉 태블릿 PC 속성의 상대적 중요도

속성	상대적 중요도(%)
화질	5.10
화면크기	9.67
애플리케이션 수	14.95
단말기 구입 자유도	1.45
운영체제	17.62
네트워크	18.24
가격	32.97

3) 스마트 TV

스마트 TV의 경우 스마트 기능이 탑재된 TV를 구매하는 것과 기존 보유하고 있는 TV에 고성능의 스마트 셋탑박스를 연결함으로써 스마트 기능을 이용하는 2가지 방법이 있다. TV는 다른 기기에 비해 교체주기가 길기 때문에 스마트 기능을 이용하기 위해 스마트 TV를 새로 구매하기는 쉽지 않을 것으로 예상된다. 그러므로 스마트 TV에 대한 컨조인트 설문에 앞서 본 연구에서는 일체형 스마트 TV와 스마트 셋탑박스를 현재 보유하고 있는 TV에 연결하는 것 중 어떤 형태로 스마트 기능을 이용하기를 원하는지 조사하였다. 응답결과 1,450명 중 68.9%(999명)가 스마트 TV 일체형을 선호하는 것으로 나타났다. 현재 스마트 TV를 보유하고 있는 응답자는 84.1%가 스마트 TV 일체형을 선택할 것으로 응답하였지만, 스마트 TV를 보유하고 있지 않은 응답자는 66.1%만 스마트 TV 일체형을 선택하였다.

〈표 4-27〉 스마트 TV 구매 형태

		응답수	비율(%)
스마트 TV 보유자	스마트 TV 일체형	190	84.07
	스마트 셋톱박스	36	15.93
	합계	226	100.00
스마트 TV 비보유자	스마트 TV 일체형	809	66.09
	스마트 셋톱박스	415	33.91
	합계	1,224	100.00

컨조인트 카드를 만들기 위한 스마트 TV의 속성으로는 화질, 화면크기, 3D 가능 여부와 같은 TV 단말기의 속성과 함께 스마트 TV에서 제공되는 애플리케이션의 수준, 운영체제, 그리고 가격을 고려하였다.

〈표 4-28〉 스마트 TV 속성 및 수준

속성	수준	설명
화질	일반 아날로그 TV 화질	일반 아날로그 TV의 해상도(320*240)를 의미함
	SD 화질 (Standard Definition)	일반 DVD를 시청할 때의 해상도(720*480)를 의미함. 일반 아날로그 TV 보다 4.5배 정도 화질이 좋음
	Full HD 화질 (High Definition)	SD화질 보다 6배 정도 화질이 좋은 초고화질 해상도 (1920*1080)를 의미함
화면크기	40인치	스마트 TV의 화면 크기
	55인치	
	60인치	
3D	가능	3D 영상을 즐길 수 있는 3D 기능 포함 여부
	불가능	
애플리케이션 수준	스마트폰 대비 25%	스마트 TV를 통해 이용 가능한 애플리케이션의 수준을 의미함. 100%는 스마트폰과 동일한 수준의 애플리케이션을 이용할 수 있음을 의미하며, 50%는 스마트폰 대비 반 정도의 애플리케이션만을 이용할 수 있음을 의미
	스마트폰 대비 50%	
	스마트폰 대비 100%	

속성	수준	설명
운영체제 (OS)	iOS	애플에서 제작한 운영체제
	안드로이드	구글에서 제작한 운영체제
	제조사 자체 OS	삼성이나 LG 등 가전업체 자체 운영체제
가격	100만원	스마트 TV의 판매 가격
	200만원	
	300만원	

위와 같은 스마트 TV의 속성과 수준으로 만들어진 컨조인트 카드에 대한 선호를 분석한 결과는 아래 표와 같다. 스마트 TV의 화질 및 애플리케이션 수준은 유의한 양의 값을 갖는 것으로 나타났는데, 이는 화질이 좋을수록, 애플리케이션 수준이 높을수록 스마트 TV의 선택에 긍정적인 영향을 미치는 것을 의미한다. 또한 3D 기능이 추가된 스마트 TV를 3D 기능이 없는 스마트 TV보다 선호하는 것으로 나타났다. 화면 크기의 경우는 예상과 달리 유의한 음의 값을 갖는 것으로 나타나 화면이 커질수록 소비자들이 선호에 부정적인 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 이는 작은 화면을 선호한다고 해석되며 본 연구에서 제시한 화면 크기가 40인치 이상이었기 때문에 이미 작은 화면의 TV를 제외한 것 때문일 수 있을 것이라 생각된다. 또한 소

〈표 4-29〉 스마트 TV 추정결과

속성	평균	표준편차
화질	0.044986**	0.000992
화면크기	-0.00916**	0.001862
3D	0.660599**	0.028858
애플리케이션 수준	0.006115**	0.000422
iOS	0.10085**	0.03198
안드로이드	0.527397**	0.027231
가격	-0.00484**	0.000162

Note: ** Significant at 5% level; * Significant at 10% level

비자들은 화면이 무제한 커지는 것보다는 선호하는 화면 크기에 최적점이 존재함을 의미한다고도 볼 수 있다. 운영체제의 경우는 안드로이드, iOS, 제조사 OS 순으로 선호하는 것으로 나타났다.

추정결과를 이용하여 스마트 TV 속성 변수들에 대한 상대적 중요도를 계산한 결과 화질이 가장 중요한 요인인 것으로 나타났으며 가격, 3D 가능 여부, 운영체제, 화면 크기가 그 뒤를 이었다.

〈표 4-30〉 스마트 TV 속성의 상대적 중요도

속성	상대적 중요도(%)
화질	28.75
화면크기	4.50
3D	16.24
애플리케이션 수준	11.27
운영체제	15.44
가격	23.80

3. TV 시청 중 스마트 기기 이용여부

가. 변수설정 및 모형

하나의 콘텐츠를 여러 기기에서 연동해서 보는 멀티스크린 개념과는 상이하게 TV를 보면서 스마트폰과 같은 다른 기기를 이용한다는 사람들이 증가하고 있다. 널 슨미디어리서치(2011)에 의하면 미국의 스마트폰과 태블릿 PC 보유자의 40%가 TV를 보면서 디바이스를 이용한다고 응답하였다. 이렇게 TV 시청 시의 다른 디바이스의 스크린(second screen) 이용여부를 조사하기 위해 본 연구에서는 스마트폰 또는 태블릿 PC 이용자 1,421명에게 TV 시청 중 다른 단말기를 이용하는지에 대한 질문을 하였다. 본 장에서는 TV 시청 시의 second screen 이용이 응답자 특성에 따라 차이가 나는지를 살펴보기 위한 실증분석을 하였다.

본 장에서 사용된 종속변수 및 독립변수의 정의와 표본 통계량은 아래 표와 같다. 종속변수는 TV 시청 중 스마트폰이나 태블릿 PC 등 다른 단말기를 사용하는지 여부를 나타내고, 독립변수로는 성별, 연령, 교육수준, 개인소득 등의 인구통계학적 변수와 일평균 인터넷 이용시간, 일평균 TV 이용시간, TV 시청중 VOD 이용 비율, 클라우드 서비스 인지도, 보유하고 있는 단말기 개수 등의 방송 및 인터넷 이용 행태를 추가적으로 고려하였다.

〈표 4-31〉 종속변수 및 독립변수 정의와 표본 통계량

구분	변수	정의	평균 (표준편차)
종속 변수	S_Screen	TV 시청 중 다른 단말기 이용여부 (그렇다: 1, 아니다: 0)	0.57 (0.50)
독립 변수	GENDER	성별 (남자: 1, 여자: 0)	0.56 (0.50)
	AGE	연령 (만 세)	35.18 (9.08)
	EDU	학력수준 (고졸 이하: 1, 전문대 재학—졸업: 2, 대학 재학—졸업: 3, 대학원 졸업 이상: 4)	2.68 (0.82)
	INCOME	개인소득 (만원)	257.57 (198.86)
	T_INTERNET	하루 평균 인터넷 이용시간 (시간)	4.19 (2.62)
	T_TV	하루 평균 TV 이용시간 (시간)	2.55 (1.48)
	P_VOD	TV 시청중 VOD 이용비율 (%)	25.78 (27.74)
	CLOUD	클라우드 서비스 인지 여부 (알고 있다: 1, 모른다: 0)	0.54 (0.50)
	N_DEVICE	보유하고 있는 기기 개수	5.60 (2.07)

실증분석에는 인구통계학적 요인이 스마트 기기 선택에 미치는 영향 분석 시 사용된 이항로짓모형을 이용하였다.

나. 분석결과

본 연구의 설문 결과 1,421명 중 56.72%(806명)가 TV 시청 중에 다른 단말기를 이용하는 것으로 나타났다. 이항로짓모형을 통해 second screen의 이용에 인구통계학적 요인 및 방송·인터넷 이용행태가 어떤 영향을 미치는지를 추정한 결과가 아래 표에 나타나 있다.

〈표 4-32〉 Second Screen 이용여부 추정 결과

속성	평균	표준편차
상수항	0.327895	0.344041
성별	-0.10142	0.12531
연령	-0.02901**	0.006935
학력	-0.03654	0.07307
개인소득	-0.00064*	0.000338
일평균 인터넷 이용시간	0.046684**	0.022583
일평균 TV 이용시간	0.04435	0.040564
TV 시청중 VOD 이용비율	0.00221	0.002073
클라우드 서비스 인지 여부	0.856499**	0.119087
보유 기기 개수	0.085378**	0.029203

주: ** Significant at 5% level; * Significant at 10% level

분석 결과, 연령이 낮을수록 second screen을 이용하는 경향이 높은 것으로 나타나 TV 시청 시의 단말기 동시 이용 여부에 연령이 유의미한 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 또한 하루 평균 인터넷 이용시간이 많을수록, 기기를 많이 보유하고 있는 사람일수록, 클라우드 서비스를 인지하고 있는 사람일수록 second screen을 이용하는 경향이 높게 나타났다.

4. 방송프로그램 시청 방법 분석

가. 변수설정 및 모형

다양한 스마트 기기의 등장으로 TV를 통해서만 방송프로그램을 시청할 수 있었던 환경에 변화가 일어나고 있다. 스마트 기기는 물론, DMB, PC 등 다양한 기기를 통해 실시간, 혹은 다운로드 형식으로 방송프로그램을 언제 어디서나 시청할 수 있기 때문에 방송프로그램의 시청 방식이 다변화되고 있는 것이다. 본 장에서는 이러한 다변화된 방송프로그램 시청 방법이 응답자 특성에 따라 어떻게 차이가 나는지를 분석하였다.

본 연구에서는 방송프로그램의 시청방법으로 TV를 통한 시청(전통적인 방법), DMB를 통한 시청, PC · 노트북 등을 통해 웹에서 시청, 스마트폰 · 태블릿 PC의 애플리케이션을 통한 시청, 웹하드 · P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 받아 시청하는 5가지의 방식을 고려하였다. 응답자들에게 현재 이용하고 있는 모든 방송프로그램 시청방식을 고르도록 하였는데 다음 표에 제시된 것처럼 TV를 통한 시청방식이 92%로 가장 높은 비율을 차지하였다.

〈표 4-33〉 방송프로그램 시청 방법 현황(복수응답)

	응답수(명)	비율(%)
TV를 통해 시청	1,334	92.0
DMB를 통한 시청	678	46.8
PC · 노트북 등을 통해 웹에서 방송프로그램 시청	509	35.1
스마트폰 · 태블릿 PC 등의 애플리케이션을 통한 방송프로그램 시청	453	31.2
웹하드 · P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 받아서 시청	362	25.0

본 장에서 사용된 종속변수 및 독립변수의 정의와 표본 통계량은 다음 표와 같다. 종속변수는 방송프로그램 시청 방법을 나타내며 독립변수로는 second screen 분석에서와 같이 인구통계학적 변수와 응답자들의 방송 및 인터넷 이용 행태를 고려하였다.

〈표 4-34〉 종속변수 정의와 표본 통계량

구분	변수	정의	평균 (표준편차)
종속 변수	TV	TV를 통해 시청 (그렇다: 1, 아니다: 0)	0.92 (0.27)
	DMB	DMB를 통해 시청 (그렇다: 1, 아니다: 0)	0.47 (0.50)
	WEB	PC · 노트북 등을 통해 웹에서 시청 (그렇다: 1, 아니다: 0)	0.35 (0.48)
	APP	스마트폰 · 태블릿 PC 등의 애플리케이션을 통해 시청 (그렇다: 1, 아니다: 0)	0.31 (0.46)
	DOWN	웹하드 · P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운받아 시청 (그렇다: 1, 아니다: 0)	0.25 (0.43)

앞에서 설명한 것과 같이 응답자들은 현재 자신이 이용하고 있는 모든 방송프로그램 시청 방식을 고르게 되므로, 실증분석 시 여러 방식을 이용하고 있는 응답자들을 고려해야 한다. 이처럼 다중선택(multiple choice)의 특성을 갖는 방송프로그램 시청 방식을 분석하기 위해 본 연구에서는 다변량프로빗모형(multivariate probit model)을 이용하였다. 다변량프로빗모형⁵³⁾에서는 식(4-4)의 결합확률분포함수($f(\cdot)$)가 다변량정규분포(multivariate normal distribution)을 따른다고 가정한다.

$$\epsilon \sim MVN[0, \Omega] \quad (4-8)$$

여기에서 Ω 는 공분산행렬을 나타낸다. Manchanda et al. (1999)에 의하면 다변량프로빗모형에서는 효용에 대해 오차항사이의 상관관계를 허용함으로써 동시(혹은 연속)선택 경향을 파악할 수 있다. 상관계수의 부호는 함께 소비되는 경향에 대한 정보를 의미하는데, 만약 $cov(\epsilon_{nj}, \epsilon_{nk}) > 0$ 이면, 재화 j 로부터의 효용의 증가가 재화 k 로부터 얻는 효용의 증가를 가져오는 것을 의미한다. 즉, j 와 k 는 함께 소비되

53) 다변량프로빗모형에 대한 설명은 박유리 외(2008)의 모형 설명부분을 참조

는 경향이 있음을 나타낸다.⁵⁴⁾ 본 연구에서는 추정의 효율성을 위해 Gibbs Sampling(Gibbs Sampling)을 이용한 베이지안기법(Bayesian method)을 이용하였다.

나. 분석 결과

분석결과 여성은 남성에 비해 TV를 통한 시청을 선호하고 여성에 비해 남성이 DMB를 통해 방송프로그램을 많이 시청하는 것으로 나타났다. 연령 또한 방송프로그램의 시청방식에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났는데 연령이 낮을수록 PC·노트북 등을 통해 웹에서 방송프로그램을 시청하거나 웹하드·P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 하여 시청하는 경향이 높은 것으로 나타났다. 또한 연령이 높을수록 TV나 DMB와 같은 전통적인 방송서비스를 통해 방송프로그램을 시청하는 경향이 높은 것으로 나타나 연령별 방송프로그램 시청방식에 차이가 있는 것으로 나타났다. 예상과 일치하게 하루 평균 인터넷 이용시간이 길수록 인터넷을 통한 방송시청경향은 높아지는 것으로 나타났는데, 하루 평균 인터넷 이용시간이 길수록 PC·노트북 등을 통해 웹에서 방송프로그램을 시청하거나 웹하드·P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 하여 시청하려는 경향이 높았다. 반면 하루 평균 TV 이용시간이 길수록 웹하드·P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 받아 시청하려는 경향은 낮아지는 것으로 나타났다. 또한 방송프로그램을 VOD를 통해 많이 보는 사람일수록 PC·노트북 등을 통해 웹에서 방송프로그램을 시청하거나, 스마트폰·태블릿 PC 등의 애플리케이션을 통해 방송프로그램을 시청하거나, 웹하드·P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 하여 시청하려는 경향이 높은 것으로 나타났다. 클라우드 서비스 인지 여부 관련해서는 클라우드 서비스를 인지하고 있는 사람이 모르는 사람에 비해 DMB·웹·애플리케이션·다운로드 받는 방법으로 방송프로그램을 시청하려는 경향이 높은 것으로 나타났다. 보유 기기의 개수도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 보유하고 있는 기기의 개수가 많을수록, TV·웹·애플리케이-

54) 상관계수 부호는 염밀한 의미의 대체(substitute)·보완(complement) 관계를 나타낸다기 보다는 두 대안이 동시에 선택될 수 있는 확률을 나타냄

선·다운로드 받는 방법으로 방송프로그램을 시청하려는 경향이 높아지는 것으로 나타났다. 이처럼 인터넷이용시간, VOD, 클라우드 서비스 인지 여부 등 양방향 서비스에 대한 선호가 강한 사람일수록 방송프로그램을 시청하는 방식도 다양한 것으로 나타났다. 대안속성상수(ASC)는 방송프로그램 시청방식의 다른 속성들을 제외한 평균적인 선호를 나타내는데, 소비자들은 방송프로그램을 시청하는 방식에 대해 TV, DMB, 웹, 애플리케이션, 다운로드 순으로 선호하는 것으로 나타났다.

〈표 4-35〉 방송프로그램 시청방법 추정결과

대안	ASC	GENDER	AGE	EDU	INCOME	T_INTERNET	T_TV	P_VOD	CLOUD	N_DEVICE
TV	1.5651**	-0.2235*	0.0077**	-0.0938**	-0.0002**	0.0031	0.0141	-0.0048**	0.0371	0.0151*
DMB	-3.1465**	0.5500*	0.0066*	0.0630	-0.0001	0.0163	0.0179	-0.0004	0.1629**	0.0217
WEB	-3.6863**	0.0385	-0.0211**	0.1428*	-0.0003	0.0350**	0.0255	0.0101**	0.1546**	0.0561**
APP	-4.3369**	-0.2412	0.0055	-0.0414	0.0002	0.0150	-0.0172	0.0066**	0.1648**	0.0753**
DOWN	-1.4645	0.7159	-0.0905**	0.1225	-0.0010**	0.0675**	-0.1717*	0.0123**	0.5011**	0.0732**

주: ** Significant at 5% level; * Significant at 10% level.

방송프로그램 시청방식 간 상관관계를 살펴보면, DMB와 웹, 애플리케이션을 통한 시청, 웹과 애플리케이션, 다운로드 방식을 통한 시청, 애플리케이션과 다운로드 방식의 시청은 모두 유의한 양의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 이는 방송프로그램의 다양한 시청 방식이 서로 보완적인 형태로 이용되고 있음을 의미한다. 물론 방송프로그램을 TV를 통해 보는 시간은 다른 방식의 시청이 늘어나면서 감소할 수는 있지만, TV 시청시간의 감소가 절대적인 측면에서 방송프로그램이라는 콘텐츠의 이용이 감소하는 것을 의미하지는 않는다는 것을 연구결과를 통해 확인할 수 있다.

〈표 4-36〉 방송프로그램 시청방법 상관관계 분석 결과

모형1	TV	DMB	WEB	APP	DOWN
TV	1				
DMB	-0.1025	1			
WEB	-0.2418**	0.0850*	1		
APP	-0.0554	0.1679**	0.3117**	1	
DOWN	0.1524*	0.0390	0.2030**	0.1042*	1

주: ** Significant at 5% level; * Significant at 10% level.

제 5 장 정책적 시사점 및 결론

제 1 절 정책적 시사점

본 연구에서는 스마트 기기의 특성 및 스마트 기기로 인한 미디어 시장의 변화를 살펴보고, 스마트 기기를 실제로 이용하고 있는 소비자의 이용행태를 분석하였다. 본 연구의 결과 스마트 기기의 선택(구입) 및 이용을 이해하기 위해서는 콘텐츠, 플랫폼, 그리고 콘텐츠와 플랫폼을 어디서든 이용할 수 있게 하는 네트워크를 반드시 고려해야 함을 확인할 수 있었다. 이는 스마트 기기의 등장으로 콘텐츠–플랫폼–네트워크–디바이스가 유기적으로 연계되는 생태계의 조성이 산업의 경쟁력 측면에서 더욱 중요해지고 있으므로 스마트 기기와 관련된 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크에 관한 정책 또한 개별적인 가치 사슬 요소가 아닌 생태계 전반을 고려하여야 함을 의미한다. 기기는 이제 더 이상 기기 자체로 의미를 갖지 못하며 기기 간 경쟁이 아니라 기기에서 이용할 수 있는 콘텐츠, 플랫폼 등 생태계 경쟁이 시작되고 있는 것이다.

경쟁력 있는 생태계를 조성하기 위해서는 콘텐츠, 플랫폼, 단말기와 같은 생태계 구성요소의 다양성 확보가 무엇보다 중요하며 다양한 생태계 구성요소간 동반 성장을 할 수 있는 시스템을 구축하는 것이 필요하다. 또한 생태계의 주도권은 달라질 수 있지만 생태계의 중심에는 항상 이용자(소비자)가 위치하므로 생태계 경쟁력을 제고하기 위해서는 이용자를 중심으로 한 전략 및 정책이 필요하다.

본 절에서는 이러한 특성을 가지고 있는 스마트 기기 기반의 환경에서 경쟁력 있는 생태계를 구축하기 위한 정책적 대안을 다음과 같이 검토하였다.

1. 플랫폼 경쟁력 제고

현재 스마트 기기의 등장으로 형성된 모바일 생태계를 주도하는 것은 바로 OS 플

랫폼이다. 통신사업자 주도였던 모바일 시장은 모바일 OS 사업자를 중심으로 재편되고 있는데, 이는 OS 플랫폼 사업자가 애플리케이션마켓 및 단말기에 대한 ‘규칙’을 정하는 룰 세터(rule setter) 역할을 하고 있기 때문이다. 그러므로 건강한 생태계에의 참여는 물론 생태계를 주도하기 위해서는 플랫폼의 경쟁력을 우선으로 고려할 필요가 있다.

본 연구결과에서 나타난 바와 같이 소비자들은 스마트 기기를 선택할 때 OS를 중요한 요인으로 고려하고 있었다. 그러나 모바일 OS는 이미 iOS와 안드로이드가 시장을 양분하고 있으며 이미 구축된 네트워크 효과 때문에 시장을 선점하고 있는 OS를 뒤집는 것은 쉽지 않다. 또한 OS 개발에는 상당한 시간이 소요⁵⁵⁾되며 소스코드가 이미 개발되어 있기 때문에 로열티를 지불하지 않는 OS를 만드는 것도 쉽지 않다. 협상력을 높이고 시장 점유율을 조절하기 위한 OS의 보유는 필요할 수 있지만 시장에 유의미한 영향을 미칠 수 있는 국산 OS글로벌 플랫폼의 등장은 쉽지 않다.

이런 상황에서 우리나라 플랫폼 경쟁력을 키우기 위해서는 어떤 플랫폼을 어떻게 지원할 것인가라는 정책적 판단이 필요하다. 현재는 OS가 모바일 생태계의 중심이지만 OS 플랫폼 위주의 생태계를 극복하고자 하는 움직임들이 서서히 나타나고 있다. 앞에서 언급했던 것처럼 OS 의존도를 낮추기 위한 웹애플리케이션으로의 변화, 브라우저 기능 강화 등이 그러하다. 그러므로 직접적인 OS 개발을 위한 지원보다는 개발자를 비롯한 시장 플레이어들이 동반성장할 수 있는 생태계 조성과 소프트웨어 및 기초기술에 대한 정책적 지원에 집중할 필요가 있다.

현재 글로벌 모바일 시장은 OS 주도의 생태계가 조성되어 있으나 향후에는 하드웨어와 소프트웨어와의 결합이 아닌 웹기반의 소프트웨어 즉, 애플리케이션 · 콘텐츠로 그 중심이 옮겨갈 것으로 예상되므로 글로벌 플랫폼으로 성장할 수 있도록 웹플랫폼을 지원하는 것이 필요하다.

55) 애플의 맥 OS X의 경우 개발에만 만 5년, 윈도 NT는 200명 이상의 개발자들이 참여했음에도 불구하고 5년이 넘게 걸렸으며 초기 프로그램은 15,000명의 자발적 외부참여자에 의해 테스트됨(Evans et al., 2006)

현재 C-P-N-T의 가치사슬에서 우리는 네트워크와 디바이스에 경쟁력이 있으며, 콘텐츠와 플랫폼의 경쟁력은 상대적으로 약하다고 할 수 있다. 그러므로 네트워크와 디바이스의 경쟁력을 플랫폼 경쟁력을 강화할 수 있는 수단으로 활용할 필요가 있다. 경쟁력 있는 플랫폼의 필수조건은 플랫폼과 관련된 다양한 이해관계자에게 가치를 창조할 수 있는 무언가를 제공할 수 있느냐에 달려 있다. 그러므로 국산 플랫폼이 글로벌 플랫폼으로 성장하기 위해서는 전 세계의 이용자를 대상으로 한 서비스를 제공하는 것을 목표로 다양한 애플리케이션 개발자들을 플랫폼으로 모을 수 있는 전략적 사고가 필요하다.

글로벌 웹플랫폼 육성을 위해서는 다음과 같은 정책적 지원이 필요할 것이라 판단된다.

우선, OS 경쟁력을 갖고 있지 않은 우리나라 입장에서는 OS에 대한 직접 개발보다는 생태계의 중심을 OS 플랫폼에서 非 OS 플랫폼으로 전환시키는 것이 합리적인 대안이다. 그러므로 이를 위한 기술개발 및 전략에 집중할 필요가 있다. 앞에서 살펴본 바와 같이 아마존은 친들파이어에 안드로이드 OS를 탑재하였으나 클라우드 기반의 자체 브라우저 실크(silk)의 기능을 향상시킴으로 구글에의 의존도를 감소시켜 content aggregator로서의 지위를 확보할 수 있었다. 이러한 아마존의 전략은 아마존의 핵심가치가 콘텐츠에 있기 때문이며 자신의 콘텐츠를 편리하게 이용할 수 있는 환경을 이용자에게 제공하는 것에 집중한 결과라 할 수 있다. 이처럼 OS의 영향력에서 벗어나서 경쟁력 있는 핵심자산을 기반으로 플랫폼의 가치를 높이는 것이 필요하다.

파편화된 OS에 대응하고 앱에서 웹으로의 흐름에 대비하기 위해서는 크로스 플랫폼 기술 개발 지원이 보다 효율적인 정책대안일 것으로 보인다. 모바일 플랫폼의 파편화에 따라 애플리케이션을 플랫폼별로 개발하는 것은 중복 투자 등의 문제를 발생시키므로 이를 방지하기 위해 Phonegap, Titanium, Rhodes, Appspresso 등 웹기반의 모바일 크로스 플랫폼과 Marmalade, UXPlus 등의 네이티브 크로스 플랫폼이 등장하고 있다.⁵⁶⁾

56) 박민우(2011)

이처럼 통합된 플랫폼 개발을 지원함으로써 우리나라의 애플리케이션이 OS에 관계 없이 자유롭게 개발될 수 있는 환경을 구축하고 결과적으로 모바일 생태계의 필수 요소인 풍부한 콘텐츠를 확보함으로써 향후 국산 모바일 플랫폼을 위한 인프라를 구축할 필요가 있다.

또한 혁신적인 인터넷 스타트업 기업의 창업 및 성장을 지원함으로써 웹플랫폼의 경쟁력을 강화할 필요가 있다. 우리나라에서는 닷컴 붕괴 이후 벤처에 대한 사회적 인식이 악화되어 있다. 최근 카카오톡, 티켓몬스터 등의 성공으로 창업 붐이 다시 일고 있으나 혁신적 기술을 갖춘 기업이 창업 후 성장하기 위해서는 외부의 투자가 필수적이다. 그러나 벤처 생태계 조성을 위한 인터넷 대기업의 재투자는 활발하지 않았었다.⁵⁷⁾ 또한 장기적 투자나 창업 초기의 투자보다는 당장 수익을 내고 있거나 IPO직전의 기업에 투자하는 등 단기 자금 회수를 위한 투자가 주로 이루어져 제대로 된 투자환경이 구축되어 있지 못하다는 것도 문제 중 하나이며, 투자를 받았더라도 M&A 등의 시장이 활발하지 않기 때문에 출구전략에 한계가 있다.

가장 큰 문제 중 하나는 소프트웨어에 가치를 부여하지 않는 사회적 분위기로, 삼성경제연구소(2011)에 따르면 고급인력은 소프트웨어 분야의 종사를 기피하고 있으며, 소프트웨어 관련 학과 정원 감소로 소프트웨어 인력 자체가 부족한 실정이다. 최근 대기업이 소프트웨어 관련 인력을 대규모로 총원하고 있으나 이는 중소기업에 종사하고 있던 소프트웨어 인력의 대규모 이동으로 이어질 수 있으며 근본적인 소프트웨어 인력 문제를 해결하지는 못한다. 다만 소프트웨어 인력의 몸값이 상승하는 것은 시장에 긍정적인 시그널로 작용할 수 있다는 점에서는 의미가 있다.

소프트웨어 인력문제의 해결을 위해 STEAM(Science, Technology, Engineering, Art, Math)에 대한 미래인재 육성 정책이 효율적으로 진행될 수 있도록 기업, 학교, 정부 간 협력 체계를 구축할 필요가 있다.

57) 이러한 경향은 최근 변화를 보이고 있으며 네이버, 다음 등 1세대 벤처기업들이 스타트업 기업에 대한 투자를 늘리고 있다.

2. 공정경쟁과 신규 서비스 활성화를 위한 규제 체계 정비

인터넷 · 모바일의 영향으로 전통산업의 소프트웨어 플랫폼화가 진행되고 있으므로 이들 플랫폼이 글로벌 기업들과 공정하게 경쟁할 수 있는 환경을 조성하는 것도 중요하다.

방송콘텐츠가 인터넷/모바일을 통해 유통됨에 따라 우리나라 콘텐츠의 글로벌 시장 진입이 용이해지고 있으므로 이를 한류콘텐츠의 영향력을 확대하는 기회로 이용할 수 있도록 하는 정책적 지원이 요구된다. 이를 위해서는 해외의 이용자들이 우리 플랫폼에 쉽게 가입할 수 있도록 웹플랫폼의 가입 및 이용절차를 간소화할 필요가 있다. ‘인터넷 규제 대 표현의 자유’라는 프레임 대결구도를 완화하고 인터넷 정책의 프레임을 전환하여야 한다. 해외사업자와의 공정한 경쟁을 저해할 수 있는 요소들에 대한 규제를 완화하고, 새로운 규제를 만들기 보다는 기존 규제의 틀 내에서 국제적인 흐름에 부합하는 규제를 시행하는 것이 보다 합리적이라 하겠다.

또한 OTT를 비롯한 새로운 유형의 방송유사서비스의 등장을 방송규제의 테두리 안에서 규제하기보다는 글로벌 서비스로 성장할 수 있도록 지원하여야 한다. 인터넷 동영상 서비스는 전통적인 방송서비스와 양방향성, 접근성, 플랫폼사업자의 사회문화적 영향력, 서비스의 범위 등 여러 부분에서 차이가 있기 때문에 플랫폼 사업자에 대한 진입규제, 편성규제와 같은 전통적인 방송규제를 적용하는 것은 적절하지 못하다. 진입규제는 인터넷의 가장 큰 특성인 개방성에 부합하지 않으며, 기존 방송사업자의 인터넷 시장 진출 또한 새로운 플랫폼으로의 확장이라는 측면에서 규제를 하지 않는 것이 바람직할 수 있다. Iosifidis(2010)에서는 공영미디어는 이용자 의 수요를 만족시키기 위해 새로운 온디맨드(ondemand) 서비스를 런칭하여야 하며 이로써 디지털 격차(digital divide)를 해결할 수 있을 것이라 지적하였다. 소비자들의 수요를 만족시키기 위해 공영방송 편성규제의 경우 방송과 유사한 폐쇄형 서비스의 경우 사업자의 영향력을 완전히 배제할 수 없다는 점에서 공간적 편성의 의미를 가질 수 있다. 그러나 이용자의 콘텐츠 선택에 영향을 미치는 것이 사업자 자의에 의한 것이 아닌 한 방송에서의 편성의 의미를 인터넷 동영상 서비스의 공간편성에 적

용하는 것은 부적절할 것이라 판단된다. 이용자의 시청패턴에 따른 공간편성, 인기 도에 따른 공간편성, 지인의 추천에 의한 공간편성 등 사업자의 자의에 의한 편성이 아닌 경우는 규제의 틀을 적용하기 어렵다. 폐쇄형 서비스의 경우 콘텐츠 선택에 대한 사업자의 영향력이 작용할 수 있으나 오픈마켓 형태의 개방형 서비스의 경우 사업자의 콘텐츠 선택이 발생하지 않는다. 또한 국내 사업자에 편성규제를 적용할 경우 규제를 적용받지 않는 해외 사업자와의 역차별 가능성이 있으며 우리나라 서비스가 글로벌 서비스로 도약하는 데에도 제약요인이 될 수 있다.

이상과 같은 이유로 현재 동영상 서비스에 전통적인 방송의 편성규제를 적용하는 것은 바람직하지 않을 수 있으나 동영상 서비스가 전통적 방송서비스보다 영향력을 가지게 될 경우 공공·공익적 성격의 콘텐츠가 공급되지 않는 시장 실패가 인터넷 동영상 서비스에서도 발생할 가능성이 있으므로 방송의 다양성과 공익성이라는 측면에서의 콘텐츠 구성과 관련된 편성규제에 대한 검토는 필요할 것으로 보인다.

인터넷 동영상 서비스가 활성화될 경우, 또 해당 인터넷 동영상 서비스가 TV 유사 서비스일 경우 미디어의 사회적 영향력이라는 측면에서 기타 인터넷 콘텐츠와 같이 무규제 상태로 방치하는 것은 적절하지 않으며 인터넷이라는 플랫폼의 특성을 고려한 규제를 디자인할 필요가 있다. Iosifidis(2011) 또한 기술이 미디어의 환경을 바꾸지만 다원주의(pluralism), 다양성(diversity), 접근성(access) 등의 사회편의의 중요성이 감소하는 것을 의미하는 것은 아니기 때문에 콘텐츠에 대한 규제는 여전히 중요한 의미를 갖는다고 지적하였다. 그러므로 기존 미디어와 뉴미디어 등 모든 형태의 미디어에 대한 규칙을 만드는 것이 점점 더 중요해질 것이며, 새로운 규제가 필요한지, 기존 규제들과의 균형 여부 등을 고려해야 할 것이라고 주장하였다.

3. 안전하고 자유로운 스마트 기기 이용환경 구축

스마트 시대의 콘텐츠·서비스는 개인의 소비행태이력이나 취향에 대한 데이터를 바탕으로 맞춤형으로 제공되는 경우가 많으며 이러한 사례는 향후 더욱 증가할 것으로 보인다. 특히 SNS가 활성화되고, 검색 기술이 발전하면서 개개인의 위치는

물론 어떠한 콘텐츠를 소비하는지와 같은 구체적인 개인정보가 실시간으로 드러나면서 개인 정보 침해 이슈가 제기되고 있다.

편리한 서비스의 이용 및 혁신적인 신규 서비스 개발을 위해서는 다양한 개인의 정보 분석이 필수적이므로 과도한 수준의 개인정보보호는 스마트 시대에 적합하지 않을 수 있다. 최근 제기되고 있는 개인 정보 침해 이슈의 대부분은 자신의 정보가 어떻게 제공되고 이용되는지를 이용자가 정확히 알지 못하는데 기인한다. 그러므로 신규 서비스가 활성화 되기 이전에 과도하게 개인 정보를 보호하는 것보다는 이용자 본인이 자신의 정보를 어디까지 공개하고, 어떤 사업자에게 제공할지 등 정보를 쉽게 관리할 수 있는 서비스를 제공하는 것이 바람직하다.

또한, 스마트 환경에서의 서비스의 대부분은 웹을 기반으로 전 세계적으로 제공되는 경우가 많다는 것을 고려하면 국내에만 보다 높은 수준의 규제를 적용하는 것은 글로벌 서비스와의 공정한 경쟁을 저해할 수 있으므로 국제적인 규제 흐름과 조화되는 정책을 고민할 필요가 있다.

그러므로 우선, 서비스 제공 사업자가 개인정보의 이용 절차와 과정을 명확하고 투명하게 관리할 수 있도록 하고 이용자의 선호에 따라 정보 공개 수준, 정보 공개 대상 등을 거래할 수 있는 메커니즘을 구축할 필요가 있다. 그리고 만약 사업자가 이용자의 동의 없이 개인 정보를 남용하는 경우, 이를 발견하고 수정할 수 있는 시스템을 구축하는 것 또한 필요하다.

본 연구에서 조사한 결과에 따르면, 스마트폰 및 태블릿 PC에 대한 가장 큰 불만족 요인 중 하나는 요금제인 것으로 나타났다. 그 동안 국내에서는 IMEI 화이트리스트제도⁵⁸⁾가 운영되어, 단말기의 유통이 이동통신사에 종속되어 있었다. 소비자가 원하는 단말기를 직접 구입해서 원하는 이동통신 서비스를 선택하는 것이 불가능했으며, 제조사—이동통신사—소비자의 폐쇄적인 단말기 유통구조를 갖고 있었다. 최

58) 화이트리스트는 통신이 허용된 IMEI(단말기 식별번호로 분실, 도난시 통화를 차단하는 목적으로 활용됨) 목록만을 관리하는 것으로 목록에 있는 단말기만 통신망을 이용할 수 있음

근 정부는 블랙리스트 제도의 도입을 발표하였는데, 블랙리스트 제도의 도입은 단말기 유통 시장의 경쟁을 활성화하고, 단말기 유통의 폐쇄적인 구조가 없어지면서 MVNO의 진입 또한 활성화될 수 있을 것이라 기대되고 있다. 물론 도난·분실된 단말기가 불법적으로 유통될 수 있는 부정적인 측면도 있으므로 이를 방지하기 위한 대안이 고려되어야 할 것으로 보인다. 본 연구의 실증분석 결과, 단말기와 서비스를 별도로 구매할 수 있는 자유도가 주어지는 것은 소비자의 효용에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나, 블랙리스트 제도의 도입이 소비자 측면에서는 바람직한 결과를 가져올 것이라 예측된다.

제2절 요약 및 결론

스마트 기기의 등장은 기기 자체만으로는 경쟁력을 가질 수 없으며 이용자가 원하는 서비스를 제공하기 위한 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크, 그리고 기기의 조화가 무엇보다 중요해졌다. 즉, 다양한 콘텐츠가 공급되는 플랫폼에서 소비자가 편하게 콘텐츠를 이용할 수 있는 기기만이 스마트 환경에서 소비자에게 선택받을 수 있다. 이 때문에 스마트 환경에서 사업자들은 자신이 중심이 되는 생태계를 조성하기 위한 협력적 경쟁(coopetition)을 치열하게 전개하고 있다.

이러한 경쟁은 글로벌하게 전개되고 있기 때문에 스마트 환경으로의 패러다임 변화에 얼마나 잘 대처하는지에 따라 우리 기업은 글로벌 기업으로 도약할 수도, 외국의 글로벌 기업에게 시장을 빼앗길 수도 있다. 이러한 시점에서 본 연구는 스마트 환경으로의 패러다임 변화를 분석하고, 패러다임 변화에 따른 이용자들의 행태에 대한 다양한 분석을 시도함으로써 스마트 환경에서의 정책 수립 시 유용한 정보를 제공하고자 하였다.

본 연구에서는 스마트 기기에 대한 개념 및 분류 뿐 아니라 스마트폰이 등장하면서 OS 플랫폼이 모바일 생태계의 중심으로 부상하게 된 배경, OS 플랫폼간 경쟁 양상, 향후 모바일 시장에서의 플랫폼 진화방향을 살펴봄으로써 스마트 기기에 대한

포괄적인 분석을 시도하였다. 또한 스마트 기기의 도입으로 인한 미디어 시장의 변화를 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크로 나누어 가치사를 전반적인 변화 양상을 분석하였다. 콘텐츠의 소프트웨어화로 인한 콘텐츠 속성변화가 콘텐츠의 유통플랫폼에 미친 변화, 대부분의 콘텐츠가 인터넷/모바일을 통해 유통됨으로써 일어나는 네트워크 단에서의 변화를 종합적으로 살펴보았다.

4장에서는 스마트 환경의 가장 중요한 플레이어인 이용자의 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV의 이용행태를 구조화된 설문지를 통해 분석하였다. 스마트폰은 정보검색, 웹서핑을 위해 태블릿 PC는 동영상 시청과 전자책 이용을 위한 것으로 나타나 기기에 따라 구매 계기가 되는 콘텐츠의 종류는 달랐으나 스마트폰, 태블릿 PC 모두 애플리케이션이 기기의 주 이용목적인 것으로 나타나 스마트 기기에서의 애플리케이션의 중요성을 확인할 수 있었다. 스마트폰에 대한 불만족요인은 요금제, 통화 품질, 무선인터넷 품질인 것으로 나타나 전화의 가장 중요한 기능 중 하나인 통화품질에 대한 소비자의 만족도가 낮은 것을 알 수 있었다. 태블릿 PC에 불만족하는 이유는 휴대성, 요금제, 무선인터넷 순이었는데 이로부터 네트워크의 품질 및 요금제가 개선될 필요가 있음을 확인할 수 있었다. 스마트 TV를 통해 인터넷을 이용한 응답자는 55.3%였으며, 애플리케이션을 사용하지 않는 경우도 59.7%로 나타나 스마트 TV가 양방향 서비스 이용을 위한 적합한 UI를 제공하지 못하고 있는 것으로 판단된다. 콘텐츠를 여러 단말기에서 이용하고 있는 응답자는 76%에 달했으나, N 스크린 서비스 이용자는 6.5%로 낮았으며 대부분이 USB 등의 외장하드를 통해 기기 간 콘텐츠를 옮겨 이용하고 있는 것으로 나타났다. 클라우드 서비스 이용률이 17.7%로 나타나 복수 기기에서의 콘텐츠 이용을 위해 클라우드 서비스를 이용하는 경우도 상당히 높은 것으로 나타났다.

이와 같은 스마트 기기의 이용행태에 대한 기초 통계 자료를 제공하는 것 외에 본 연구에서는 스마트 기기 선택 요인과 스마트 기기를 통한 미디어 이용행태를 실증 분석하였다. 스마트 기기의 선택요인은 두 가지로 나누어 분석하였는데, 첫 번째는 응답자의 특성이 스마트 기기 선택에 미치는 영향을 분석하였고, 두 번째는 사마트

기기의 어떤 속성이 소비자의 스마트 기기 선택에 영향을 미치는지를 분석하였다. 응답자 특성에 따른 스마트 기기 선택에서는 인구통계학적 특성 및 방송통신 서비스 이용특성으로 성별, 연령, 학력, 개인소득, 일평균 TV 이용시간, TV 시청중 VOD 이용 비율을 고려하였다. 분석결과, 스마트폰은 연령을 제외한 다른 변수들은 유의미한 값을 나타내지 않았으나 태블릿 PC 및 스마트 TV는 모든 변수가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 태블릿 PC의 경우 여성보다는 남성이, 연령이 낮을수록 태블릿 PC를 보유하고 있을 확률이 높게 나타났다. 또한 학력, 개인소득, 일평균 TV 이용 시간 및 TV 시청 중 VOD 이용 비율이 높은 사람일수록 태블릿 PC를 보유하고 있을 확률이 높게 나타났다. 스마트 TV의 경우 학력이 높을수록, 개인소득이 높을수록, 일평균 TV 이용 시간이 많을수록, TV 시청 중 VOD 이용 비율이 높은 사람일수록 스마트 TV를 보유하고 있을 확률이 높게 나타났다.

그 다음으로 스마트 기기의 속성이 기기의 선택에 미치는 영향을 컨조인트 분석을 통해 분석하였는데, 추정된 계수로 속성의 상대적 중요도를 계산한 결과는 다음과 같았다. 소비자들은 스마트폰을 선택할 때 가격을 가장 중요한 요인으로 고려하는 것으로 나타났다. 통화품질은 24.5%로 가격에 이어 두 번째로 중요한 속성인 것으로 나타나 스마트폰에서도 역시 통화 기능이 중요시 되는 것을 확인할 수 있었다. 운영체제가 14.1%의 중요도를 나타냈으며, 다음으로 애플리케이션 수, 화질, 배터리, 4G 지원여부, 단말기 구입자유도 순의 중요도를 보였다. 태블릿 PC에서도 스마트폰과 마찬가지로 가격이 가장 중요한 선택요인인 것으로 나타났다. 그 다음으로는 네트워크, 운영체제, 애플리케이션 수, 화면크기, 화질, 단말기 구입 자유도 순으로 나타났다. 결과에서 볼 수 있듯이 네트워크와 운영체제, 그리고 콘텐츠를 나타내는 애플리케이션 수 등이 단말기 자체의 속성인 화면크기, 화질 등보다 중요한 것으로 나타나 스마트 기기의 구입은 단말기 자체를 넘어 네트워크, OS, 콘텐츠 등 복합적인 요인이 고려되는 것으로 보인다. 스마트 TV 속성 변수들에 대한 상대적 중요도를 계산한 결과 화질이 가장 중요한 요인인 것으로 나타났으며 가격, 3D 가능 여부, 운영체제, 화면 크기가 그 뒤를 이었다.

스마트 기기의 선택 요인 분석결과 단말기의 사양뿐 아니라 애플리케이션과 같은 콘텐츠 품질, OS플랫폼, 스마트 기기 구매 환경 등 다양한 요소들이 스마트 기기의 선택에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 콘텐츠 및 플랫폼, 단말기와 관련된 규제 및 정책이 이용자의 스마트 기기의 선택 및 활용에 직접적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 의미한다. 예를 들어 이용자가 스마트 기기를 자유롭게 구매할 수 있는 환경을 조성하는 것은 스마트 기기로부터의 소비자 효용을 높일 수 있는 것으로 나타났는데, 이는 블랙리스트제도 도입이 소비자 후생 관점에서 의미 있는 결과를 가져올 수 있음을 시사한다.

하나의 콘텐츠를 여러 기기에서 연동해서 보는 멀티스크린 개념과는 상이하게 TV를 보면서 스마트폰 등 다른 기기를 이용한다는 사람들이 증가하고 있는 시점에서, TV 시청시의 다른 디바이스의 스크린(second screen) 이용여부가 응답자 특성에 따라 차이를 보이는지를 실증분석하였다. 분석 결과, 연령이 낮을수록 second screen을 이용하는 경향이 높은 것으로 나타나 TV 시청시의 단말기 동시에 이용여부에 연령이 유의미한 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 또한 하루 평균 인터넷 이용시간이 많을수록, 기기를 많이 보유하고 있는 사람일수록, 클라우드 서비스를 인지하고 있는 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 second screen을 이용하는 경향이 높게 나타났다.

마지막으로 다양한 스마트 기기의 등장으로 방송프로그램의 시청 방식이 다변화되고 있는 것을 고려하여 응답자 특성이 다변화된 방송프로그램 시청 방식에 영향을 미치는지를 분석하였다. 방송프로그램의 시청방법으로는 TV를 통한 시청(전통적인 방법), DMB를 통한 시청, PC · 노트북 등을 통해 웹에서 시청, 스마트폰 · 태블릿 PC의 애플리케이션을 통한 시청, 웹하드 · P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 받아 시청하는 5가지의 방식을 고려하였다. 분석결과 여성은 남성에 비해 TV를 통한 시청을 선호하고 여성에 비해 남성이 DMB를 통해 방송프로그램을 많이 시청하는 것으로 나타났다. 연령 또한 방송프로그램의 시청방식에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났는데 연령이 낮을수록 PC · 노트북 등을 통해 웹에서 방송프로그램을 시청하거나 웹하드 · P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 하여 시청하

는 경향이 높은 것으로 나타났다. 또한 연령이 높을수록 TV나 DMB등 전통적인 방송서비스를 통해 방송프로그램을 시청하는 경향이 높은 것으로 나타나 연령별 방송프로그램 시청방식에 차이가 있는 것으로 나타났다. 예상과 일치하게 하루 평균 인터넷 이용시간이 길수록 인터넷을 통한 방송시청경향은 높아지는 것으로 나타났는데, 하루 평균 인터넷 이용시간이 길수록 PC·노트북 등을 통해 웹에서 방송프로그램을 시청하거나 웹하드·P2P 등을 통해 방송콘텐츠를 다운로드 하여 시청하는 경향이 높았다. 보유 기기의 개수도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 보유하고 있는 기기의 개수가 많을수록, TV, 웹, 애플리케이션, 다운로드 받는 방법으로 방송프로그램을 시청하려는 경향이 높아지는 것으로 나타났다. 이처럼 인터넷이용시간, VOD, 클라우드 서비스 인지 여부 등 양방향 서비스에 대한 선호가 강한 사람일수록 방송프로그램의 시청 방식도 다양한 것으로 나타났다.

이처럼 본 연구는 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV를 함께 고려하여 다양한 분석을 시도하였다는 점에서 의미가 있다. 그러나 속성 수의 제한으로 스마트 기기의 속성으로 음성인식, NFC, 클라우드 서비스 등 새롭게 등장하고 있는 중요한 속성들을 모두 고려하지 못했으며, 설문 데이터를 통한 분석이라는 점에서 실제 시장에서의 소비자의 선택을 그대로 반영하지 못했다는 한계를 갖는다. 이러한 한계들은 스마트 기기 이용에 대한 시장 데이터들이 구축된 후, 후속 연구를 통해 보완될 수 있을 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

〈국내 문헌〉

- 『경향신문』(1996. 9. 20), “월스트리트 저널 전자신문 유료화”.
- 권지인(2009), “커넥티드 단말(Connected Device)의 등장과 향후 전망”, 『방송통신정책 책』, 제21권 18호 통권 471호, 정보통신정책연구원.
- 김민식(2011. 4. 1), “안드로이드 태블릿 PC에 대한 부정적인 경쟁력 평가 분석”, 『방송통신정책』, 제23권 6호 통권 505호, 정보통신정책연구원.
- _____ (2011. 5. 1), “안드로이드 태블릿 PC 전망과 크롬 OS의 적용 가능성”, 『방송통신정책』, 제23권 8호 통권 507호, 정보통신정책연구원.
- _____ (2011. 8. 1), “2011년 안드로이드 태블릿 PC의 공격적인 출시 현황과 전망”, 『방송통신정책』, 제23권 15호 통권 513호, 정보통신정책연구원.
- _____ (2011. 8. 16), “아마존의 태블릿 PC 진출에 따른 eBOOK 단말기 전략 변화”, 『방송통신정책』, 제23권 15호 통권 514호, 정보통신정책연구원.
- _____ (2011. 9. 1), “구글의 모토로라 인수 현황과 전망에 따른 시사점”, 『방송통신정책』, 제23권 16호 통권 515호, 정보통신정책연구원.
- _____ (2011. 10. 1), “주요 모바일 SW 플랫폼과 애플리케이션 프로세서의 경쟁구조 변화와 이에 따른 시사점”, 『방송통신정책』, 제23권 18호 통권 517호, 정보통신정책연구원.
- _____ (2011. 11. 1.), “차세대 안드로이드 OS 4.0와 레퍼런스 스마트폰 ‘갤럭시 넥서스’ 공개 현황과 의미”, 『방송통신정책』, 제23권 20호 통권 519호, 정보통신정책연구원.
- 박민우(2011), “모바일 크로스 플랫폼 기술동향에 대한 이해와 향후 전망”, 『Issue & Trend』, KT경제경영연구소.

- 박유리 · 이은민 · 정부연 · 이종수(2008), “융합환경에서의 방송 · 통신콘텐츠 이용 행태에 대한 실증분석”, 정보통신정책연구원.
- 배한철 · 임양수 · 안민지(2010), “커넥티드TV로 인한 미디어 시장 변화 동향 및 시사점”, 《IT전략 보고서》, KT경제경영연구소.
- 스트라베이스(2011. 6. 17), “美 출판사 연합, 안드로이드 태블릿용 앱 서비스 개시…디지털 잡지의 ‘Hulu’가 되기 위한 첫걸음”, 《Trend Watch》.
- _____ (2011. 6. 20), “올드 미디어 진영, 종이신문의 단순한 디지털 전환에서 탈피…SNS 기반의 개인화 뉴스 서비스로 진화中”, 《Trend Watch》.
- _____ (2011. 11. 2), “헬리우드, UltraViolet 앞세운 두 마리 토끼 잡기 시작… 실물 DVD 판매 촉진과 디지털 유통 통제권 강화”, 《Trend Watch》.
- _____ (2011. 12. 8), “IPTV와 Xbox 360의 만남…3,500만 Xbox Live 가입자를 겨냥한 Verizon의 크로스 플랫폼 전략”, 《Trend Watch》.
- 아틀라스(2011. 11. 4), “성숙기로 치닫는 스마트폰 시장, 제조업체간 양극화 진행 중…주요 이슈 분석과 전망”, 《Trend in Brief》.
- 《이투데이》(2011. 7. 1), “스마트폰 사용자 월평균 6만 6,500원 쓴다”.
- 최계영 외(2011), “스마트 시대의 ICT와 미디어 시장 영향분석과 대응전략”, 방송통신정책연구 2011-01, 정보통신정책연구원.
- 한국인터넷진흥원(2012. 1), “2011년 하반기 스마트폰 이용실태조사”.
- 한영수(2010), “스마트폰과는 다른 스마트TV 시장의 전개 양상”, 《LG Business Insight》, LG 경제연구원.
- 한은영(2011), “미국의 TV Everywhere 제공 현황 및 저작권 문제”, 《방송통신정책》, 제23권 16호 통권 515호, 정보통신정책연구원.
- 한창수 · 김종년 · 윤영수 · 정무섭 · 김정석 · 김진성(2011), “2011년 글로벌 기업의 경영 이슈”, 《CEO Information》, 삼성경제연구소.
- 현대경제연구소(2011), “스마트 혁명이 가져온 충격과 우리의 대응”, 《VIP REPORT》.
- IDC Press Release(2011. 1), “IDC, 2011년 전 세계 미디어 태블릿 시장 4,460만대 전망”.

IDC Press Release(2011. 7), “2011년 1분기 전 세계 미디어 태블릿 시장 예상보다 저조, 그러나 하반기 강세 예상”.

LG 경제연구원(2011), “스마트화를 통해 본 2011년 IT키워드”, 《LG Business Insight》.

NIA(2010), 『스마트 시대의 패러다임 변화 전망과 ICT 전략』.

Globalwindow(2011. 9), “美, 아마존 차세대 킨들 출시로 태블릿 PC 시장경쟁 격화 전망”, 해외시장정보.

〈국외 문헌〉

Android(2012. 1), “Android platform version”.

Appcelerator(2011. 4), “IDC Mobile Developer Report”.

Baldwin, C.Y. and Clark, K.B.(1997), “Managing in an age of modularity.” *Harvard Business Review*. 75, pp.84~93.

(2000), Design Rules. Volume 1: The Power of Modularity. Cambridge. MA: MIT Press.

Chaseathought(2011. 1), “Tablets and ereaders shipments-in 3q 2010 apple still leads the way”.

Cisco(2011), “Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2010~2015”.

Cnet(2011. 4), “IDC: Apple will continue to dominate tablet market”.

Displaysearch Press Release(2011. 7), “Connected TV Shipments to Exceed 138Million Units in 2015”.

《Engadget》(2010. 4. 2), “WSJ iPad subscription officially \$17.29 per month-is Murdoch insane?,”.

Evans, D.S, A, Hagi and R. Schmalensee(2006). “Invisible Engines: How Software Platforms Dirve innovation and Transform Industrie,” MIT Press. October 2006.

Fiercecable(2011. 8), “Why Google can succeed where Microsoft failed”.

Fransman, M.(2010), “The New ICT Ecosystem”, 《Cambridge University Press》.

- Fujimoto, T.(2007), “Architecture-based comparative advantage? design information view of manufacturing,” *Evolutionary and Institutional Economics Review*. 4. pp.55～112.
- Gartner(2011), “Forecast Analysis: Connected Mobile Consumer Electronics, Worldwide, 2008～2015”.
- _____(2011), “Forecast: Mobile Application Stores, Worldwide, 2008～2015”.
- _____(2011), “Forecast: Mobile Communications Devices by Open Operating System, Worldwide, 2008～2015”.
- _____(2011), “Market Share: Mobile Communication Devices by Region and Country, 3Q11”.
- Gawer, A.(2009), *Platforms, Markets and Innovation*. Edward Elgar. Cheltenham. UK.
- Googleblog(2011. 8), “Supercharging android google to acquire Motorola Mobility”.
- Henderson, R.M. and Clark, K.B.(1990), “Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms.” *Administrative Science Quarterly*. 35, pp.9～30.
- IBTimes(2011. 7), “Apple iPad Has a New Enemy: Amazon Tablets”.
- Instat(2011. 6), “Tablet Shipments Set to Outpace E-Reader Shipments by 2012”.
- Intel Newsroom(2011. 9), “Intel and Google to Optimize Android Platform for Intel Architecture”.
- Iosifidis, P.(2010), “Pluralsim and Funding of Public Service Broadcasting Across Europe,” in P. Iosifidis (ed.), *Reinventing Public Service Communication: European Broadcasters and Beyond*, London: Palgrave Macmillan, pp.23～35.
- _____(2011), Global Media and Communication Policy, London: Palgrave Macmillan.
- Kodama, F.(2005), “Quantitative Analysis of Modularization in the Automobile and PC Industries,” *Technology Analysis & Strategic Management*. 17, pp.231～145.
- Manchanda, P., A. Ansari, and S. Gupta(1999), “The shopping basket: A model for

- multicategory purchase incidence decisions,” *Marketing Science* 18, 95-114.
- Marketwatch(2011. 7), “Amazon gets at&t to underwrite kindle price cut”.
- Marschak, J.(1960), “Binary choice constraints on random utility indications,” in K. Arrow, ed., *Stanford Symposium on Mathematical Methods in the Social Sciences*, Stanford University Press, Stanford, CA, 312-329.
- Microsoft Press Releases(2011. 9), “Microsoft Reimagines Windows, Presents Windows 8 Developer Preview”.
- Motorola(2011), Form 10-K.
- Motorola Press Releases(2011. 8), “Google to Acquire Motorola Mobility”.
- Nielsen(2011. 10. 13), “40% of tablet and smartphone owners use them while watching TV”.
- Nonaka, I., Toyama, R. and Konno, N.(2000), *SECI, Ba, and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation*. Long Range Planning. 33.
- NYTimes(2011. 7), “Apple and Microsoft Beat Google for Nortel Patents”.
- Pewresearch(2011. 7), “E-reader ownership doubles tablet adoption grows more slowly”.
- Pil, F.K. and Cohen, S.K.(2006), “Modularity: implications for imitation, innovation, and sustained advantage.” *Academy of Management Review*. 31, pp.995 ~ 1011.
- Sako, M.(2003), Modularity and outsourcing. In Prencipe, A., Davies, A. and Hobday, M. (eds). *The Business of Systems Integration*. Oxford: Oxford University Press, pp.229 ~ 253.
- Sanchez, R. and Mahoney, J.T.(1996), “Modularity, flexibility, and knowledge management in product and organization design.” *Strategic Management Journal*. 17, pp. 63 ~ 76.
- Simon, H.A.(1962), “The architecture of complexity.” *Proceedings of the American Philosophical Society*. 106, pp.467 ~ 482.
- Thenextweb(2011. 8), “Google’s Motorola deal: What exactly is Google buying?”.

- 『Time』(2010. 3. 22), “Twitter and TV: How social media is helping old media?”.
Tiwana, A., B. Konsynski, and A.A. Bush(2010), “Platform Evolution: Coevolution of platform architecture, governance, and environmental dynamics”, *Information Systems Research*, vol.21(4), pp.675～687.
Train, K.(2003) *Discrete Choice Method with Simulation*, Cambridge University Press, Cambridge.
Ulrich, K.(1995), “The role of product architecture in the manufacturing firm.” *Research Policy*. 24, pp.419～440.
Vasseur, J. P. and Dunkels, A.(2010), *Interconnecting Smart Objects with IP-The Next Internet*. Morgan Kaufmann.
『Wall Street Journal』(2011. 3. 5), “Google Cranks Up M&A Machine”.
_____ (2011. 7), “Amazon to Battle Apple iPad With Tablet”.
_____ (2011. 7), “Google Buys IBM Patents”.

정보통신정책연구원 기본연구 안내

■ 2009 기본연구

- 기본연구 09-01 방송통신 서비스 경쟁의 지리적 격차에 대한 연구
– 초고속인터넷 서비스를 중심으로 – (김민철, 윤유진)
- 기본연구 09-02 종합유선방송사업자의 채널 벤들링에 관한 연구 (임준, 김창완,
김용철)
- 기본연구 09-03 융합 환경에 적합한 접속료 및 정산체계 연구 (김희수, 오기환, 김남심)
- 기본연구 09-04 IPTV 신규 방송서비스 도입과 소비자 행태에 관한 연구 (정진한,
박민수, 이인선)
- 기본연구 09-05 방송·통신 융합 환경에서의 플랫폼 경쟁정책 (손상영, 안일태, 이철남)
- 기본연구 09-06 소셜컴퓨팅 환경에서 집단지성의 사회적 생산 메커니즘 연구 (황주성,
최서영, 김상배)
- 기본연구 09-07 정보화 추진과정상의 갈등관리와 추진전략 연구 (정국환, 문정욱,
김영미, 김석주)
- 기본연구 09-08 다매체 환경에서의 방송콘텐츠 이용행태 분석 (박유리, 권지인, 유승훈)
- 기본연구 09-09 방송통신 융합시대 지상파방송의 역할 정립에 관한 이론연구
– 지상파방송 콘텐츠의 권리와 의무를 중심으로 – (황준호, 박민성)
- 기본연구 09-10 주파수 공유기술 적용을 위한 전파관리 모형 연구 (여재현, 임동민,
이일주)
- 기본연구 09-11 미디어 융합환경에서의 여론형성 재구조화에 관한 연구(Ⅰ) (이종원,
강준석, 김남두)
- 기본연구 09-12 방송통신 융합시대의 통상정책 재정립 방안 연구 (강하연, 여혁종)
- 기본연구 09-13 방송서비스시장 예측모형개발 연구 (정용찬, 이은민, 정병철)
- 기본연구 09-14 저탄소 녹색성장을 지향한 친환경 우편서비스 구현 방안 연구 (최중범,
문성철, 이슬기)
- 협동연구총서 09-13-01 IT실용화를 통한 정보화 선진화 방안 연구(Ⅰ) 총괄보고서
(정국환, 문정욱, 안재민)
- 협동연구총서 09-14-01 방통융합의 사회적 순기능과 역기능에 대한 미래정책연구(Ⅰ)
총괄보고서 (이원태, 유지연, 안재민)

■ 2010 기본연구

- 기본연구 10-01 녹색성장을 위한 전자책 시장 활성화 방안 (박유리 외)
- 기본연구 10-02 IP 네트워크 요금체계 연구 (김득원, 김희수, 오기환)
- 기본연구 10-03 통신시장 구조변화에 따른 가치사슬 및 가치네트워크에 관한 동태적 분석 (주재욱, 윤두영, 이주영, 이경현)
- 기본연구 10-04 이동통신 이용자의 최적 요금제 선택 제한요인에 관한 연구 (전주용, 김태현, 이경현)
- 기본연구 10-05 국제회계기준 도입에 따른 규제회계제도 개선안 (함창용, 정 훈)
- 기본연구 10-06 플랫폼 생태계의 후생적 이슈와 정책과제 (손상영, 김사혁, 석봉기)
- 기본연구 10-07 모바일 인터넷으로 인한 미디어이용패턴의 변화: 스마트폰 이용자를 중심으로 (황주성, 이재현, 이나경)
- 기본연구 10-08 거시경제가 방송통신(서비스)부문에 미치는 영향 분석 (박성욱, 이준희, 정현준)
- 기본연구 10-09 멀티플 플레이 서비스(MPS) 선택의 결정요인 연구 (김창완, 정부연, 박민수)
- 기본연구 10-10 해외진출 전략국가 ICT 마스터 플랜 정책자문 (고상원, 김창완, 김윤화)
- 기본연구 10-11 방송채널의 거래와 가격에 관한 연구 (염수현, 박민성)
- 기본연구 10-12 국내 시사정보미디어의 이용점유율을 통한 미디어 이용다양성 측정 연구 (성욱제)
- 기본연구 10-13 미디어 융합환경에서의 여론형성 재구조화에 관한 연구(II): 6.2 지방선거기간 인터넷 이용자의 뉴스 이용행태에 대한 사례 분석 (김남두)
- 기본연구 10-14 글로벌 이슈에 대한 국제기구 ICT 분야의 대응논의와 시사점 (남상열, 정원조, 윤예린)
- 기본연구 10-15 u-City서비스 활성화 방안 (황성진, 공영일, 이기훈, 박상우, 박은영)
- 기본연구 10-16 우체국보험 협약 요인에 관한 연구 (이석범, 이영종, 옥주영)
- 협동연구총서 10-12-01 IT 실용화를 통한 국가정보화 선진화 방안 연구(II)
총괄보고서 (정국환, 문정우, 유지연, 김희연)
- 협동연구총서 10-13-01 방통융합의 사회적 순기능과 역기능에 대한 미래정책연구(II)
총괄보고서 (이원태, 유지연)

■ 2011 기본연구

- 기본연구 11-01 온라인 광고시장에서 불공정경쟁 행위와 대응방안 (손상영, 유지연)
- 기본연구 11-02 ICT산업이 거시경제에 미치는 영향 분석 (박성욱, 박철범, 정현준)
- 기본연구 11-03 스마트 기기 이용행태 실증분석 (박유리, 김민식, 이기훈)
- 기본연구 11-04 소셜미디어의 성장과 온라인 사회관계의 진화 (이호영 외)
- 기본연구 11-05 방송콘텐츠산업 활성화를 위한 투자자본의 역할과 과제 (염수현, 유선실, 이경원)
- 기본연구 11-06 스마트TV와 미디어 패러다임 변화 (강홍렬 외)
- 기본연구 11-07 스마트 생태 환경분석과 방송통신 중장기 전략 수립 연구 (김창완, 고상원, 김정언, 정부연)
- 기본연구 11-08 클라우드 컴퓨팅: 산업적 의의와 전략 방향 (강홍렬, 이호현)
- 기본연구 11-09 유무선 인터넷 생태계의 성공전략 분석과 시사점 (이명호 외)
- 기본연구 11-10 유선 인터넷전화의 확산에 따른 시장획정 및 관련 사전규제에 대한
동태적 개선방안 (변정욱, 김봉식, 송용택)
- 기본연구 11-11 모바일 인터넷전화가 이동통신시장의 진화에 미치는 영향 (나성현,
강유리, 구윤모)
- 기본연구 11-12 이동통신가입자의 통신사업자 전환비용에 관한 연구 (정진한, 김성환,
강인규)
- 기본연구 11-13 소비자 수요 기반의 광대역 이동통신 주파수 소요량 분석
(여재현, 임동민)
- 기본연구 11-14 주요국 무선인터넷 생태계 발전전략 분석 및 정책 연구 (이종화,
김태현, 이주영)
- 기본연구 11-15 주요국의 무선 광대역 서비스용 주파수 확보 방안에 관한 연구
(정인준 외)
- 기본연구 11-16 방송콘텐츠 도매시장획정 방법론 (강준석, 유진아)
- 기본연구 11-17 유럽의 미디어 집중 규제에 대한 사례 및 시사점 (김남두)
- 기본연구 11-18 유료방송 규제 개선을 위한 방송권역별 경쟁현황 연구 (이재영, 안자영)
- 기본연구 11-19 해외진출 전략국가 ICT 마스터플랜 정책자문(II) (고상원 외)
- 기본연구 11-20 ITU의 ICT 발전지수(IDI)를 활용한 정보경제의 성과분석 (남상열,
이유리미, 박현신)

- 기본연구 11-21 조건부가치측정법을 이용한 우체국 네트워크의 사회적 가치 추정
- 공익적 가치를 중심으로 - (박재석, 문성철, 유승훈)
- 협동연구총서 10-12-01 IT 실용화를 통한 국가정보화 선진화 방안 연구(III)
총괄보고서 (정국환, 문정욱, 유지연)
- 협동연구총서 10-13-01 방통융합의 사회적 순기능과 역기능에 대한 미래정책연구(III)
총괄보고서 (이원태, 유지연, 문정욱, 오주현)

정보통신정책연구원 정책연구 안내

■ 2009 정책연구

- 정책연구 09-01 디지털시대 사회통합을 위한 시민의식 제고방안 (이원태 외)
- 정책연구 09-02 인터넷전화 번호이동성제도 연구 (나성현, 김봉식, 이주영)
- 정책연구 09-03 미디어 다양성 측정 방법 및 적용 가능성 검토 (성욱제 외)
- 정책연구 09-04 디지털시대 지상파 방송의 방송 운용시간 자율화 방안 연구 (황준호, 김인희)
- 정책연구 09-05 ITU 전권회의 등 대규모 국제 행사 유치 타당성 검토 (남상열 외)
- 정책연구 09-06 우리나라 실정에 맞는 지능형 우편 서비스 도입방안 연구 (박중권 외)
- 정책연구 09-07 방송통신을 통한 국가브랜드 제고 방안 (윤석훤, 김민식, 김윤화)
- 정책연구 09-08 방송매체 이용행태 조사 (정용찬, 성욱제, 이은민, 김우준)
- 정책연구 09-09 EMS 가격구조 개편 및 국제우편 신규서비스 도입 방안 연구 (이석범 외)
- 정책연구 09-10 온라인 접수체계로의 전환에 따른 요금제도 및 프로세스 개편 연구
(이용수, 안명옥, 이경은, 김혜영)
- 정책연구 09-11 융합 및 통신콘텐츠산업 진흥에 관한 연구 (김정언 외)
- 정책연구 09-12 방송통신콘텐츠 저작권의 효과적 보호에 관한 연구 (박유리 외)
- 정책연구 09-13 2009년도 방송시장 경쟁상황평가 (이재영, 강준석, 안자영, 김지혜)
- 정책연구 09-14 디지털방송 전환 추진방안 연구 (이재영, 염수현, 김지영)
- 정책연구 09-15 아날로그방송 종료 시범사업 추진방안 연구 (이종화 외)
- 정책연구 09-16 융합화에 따른 통신시장 구도변화 연구 (나성현, 이주영, 이선영)
- 정책연구 09-17 와이브로 신규사업자 선정 방안 및 활성화 연구 (로밍, 기지국 공용화 포함) (변정욱 외)

- 정책연구 09-18 가계통신비의 사회경제적 가치 분석과 주요통계 관리 (김민철 외)
- 정책연구 09-19 010번호 통합 및 중장기적 번호자원관리 방안 연구 (주재욱, 김봉식, 이주영)
- 정책연구 09-20 재판매 등 도매시장 정책방안 연구 (김민철, 장인규, 오기환)
- 정책연구 09-21 융합/결합이 통신시장에 미치는 영향과 규제발전 방향 및 법령정비
방안 연구: 시장 진입 활성화를 위한 중장기 정책방향과 법령정비
방안을 중심으로 (변정욱 외)
- 정책연구 09-22 방송통신시장 결합판매 규제 발전방향 및 법령정비 방안 연구 (임 준,
이인선, 강병민)
- 정책연구 09-23 융합진전에 대응한 통신시장 활성화 및 경쟁촉진정책 패러다임 연구
(김형찬, 김희수, 황주연, 김진성)
- 정책연구 09-24 보편적서비스 권역 세분화 및 공중전화 제도개선 방안 연구 (전주용,
정 훈, 나상우)
- 정책연구 09-25 방송통신망 개방에 대한 해외사례 및 정책연구
– FTTH 등의 망개방 및 망중립성 – (정진한, 오기환, 이인선)
- 정책연구 09-26 요금인가제 완화에 따른 통신요금 정책방안 (김득원, 강유리)
- 정책연구 09-27 유무선 융합서비스 도입의 영향과 제도적 이슈연구 (김형찬, 김태현,
노성민)
- 정책연구 09-28 인터넷전화 활성화에 따른 시내전화 통화권 제도 개선 방안 연구
(주재욱, 함창용, 김태현, 이경석)
- 정책연구 09-29 기간통신망 이용 관련 불공정행위 실태조사 및 개선방안 (김희수,
김형찬, 김남심, 오기환)
- 정책연구 09-30 방송사업 회계분리 법제화 방안 연구 (오성백, 함창용, 정 훈, 나상우,
맹승찬)
- 정책연구 09-31 도매제공대가의 사후규제 방안 연구 (김희수, 오기환, 김진성)
- 정책연구 09-32 모바일콘텐츠 적정 수익배분을 위한 정책방안 연구 (김형찬, 장인규)
- 정책연구 09-33 방송·통신·융합서비스 이용자 통합 보호방안 연구 (김희수, 임 준,
김슬기)
- 정책연구 09-34 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법·제도 및 요금체계
개선방안 연구 (김득원 외)

- 정책연구 09-35 방송통신시장 사후규제 효과 분석 (전주용, 강인규, 허다혜, 김성환)
- 정책연구 09-36 통신사업자의 이용자보호 관련 업무에 대한 평가제도 연구 (정진한, 김태현, 정승희)
- 정책연구 09-37 IPTV 도입에 따른 방송통신 시장 공정경쟁 이슈와 대응방안 (전주용, 황주연, 허다혜, 김성환)
- 정책연구 09-38 무선 인터넷시장에서의 이용자보호 개선방안 연구 (정진한, 김형찬, 김남심, 배동민)
- 정책연구 09-39 금지행위 세부유형 등 개선방안 연구 (임준, 정경오, 황주연, 이인선)
- 정책연구 09-40 방송통신 이용자관점 정책평가 보고서 (임준, 정진한, 김진성)
- 정책연구 09-41 효율적인 방송통신망 구축 및 활용을 위한 법제화 방안 연구 (변정우, 맹승찬, 이경석)
- 정책연구 09-42 방송통신망 고도화에 따른 상호접속의 쟁점과 정책과제 (김희수, 김남심, 오기환)
- 정책연구 09-43 통신정책에 대한 인문사회과학적 연구(II) (손상영, 김사혁, 김희연)
- 정책연구 09-44 최근 통신정책 이슈에 대한 탈근대론적 재조명 (손상영, 김사혁, 김희연)
- 정책연구 09-45 통신정책의 철학적 배경 재정립을 위한 연구 (김정오, 오태원)
- 정책연구 09-46 사이버 공간의 동학적 원리와 통신정책 (박길성, 김선업, 김상용)
- 정책연구 09-47 탈근대적 통신서비스 이용행태에 대한 실증분석 (이강형, 김동윤)
- 정책연구 09-48 새로운 통신문화의 형성과 통신정책 (배영, 김경달, 송민택)
- 정책연구 09-49 고령층의 통신서비스 이용문화와 통신정책 (조주은)
- 정책연구 09-50 인터넷에서의 루머화산과 통신정책 (노기영)
- 정책연구 09-51 방송통신 발전지수 개발(2) (황주성, 유지연, 이준웅)
- 정책연구 09-52 2010 방송통신 시장전망 (문성배 외)
- 정책연구 09-53 방송통신융합산업 신성장동력 종합 추진전략 연구 (김정언, 이경남, 정현준, 이영수)
- 정책연구 09-54 방송통신광고 편성운용제도의 중장기 개선방안 연구 (초성운, 이종원, 김지영)
- 정책연구 09-55 시청자권익증진 활동의 활성화를 위한 포럼 운영
(KISDI방송정책연구그룹편)

- 정책연구 09-56 방송사업자 방송광고요금(전파료)의 합리적 배분방안 연구 (이종원, 김지영)
- 정책연구 09-57 2009년 방송산업실태조사 (정용찬, 김옥준, 김해수, 이소현)
- 정책연구 09-58 한국경제 60년사(산업분과 중 정보통신산업) (고상원, 오정숙)
- 정책연구 09-59 우체국택배 수익·비용 구조 개선 방안 연구 (박중권 외)
- 정책연구 09-60 유료방송 요금제도 개선방안 연구 (염수현, 박민성, 안자영)
- 정책연구 09-61 재난안전 무선통신망 정책방향 수립을 위한 연구 (윤석훤 외)
- 정책연구 09-62 통신시장 경쟁상황평가 (김희수 외)
- 정책연구 09-63 이용자보호 환경조성: ARS 및 이용약관 관련 이용자보호방안 연구 (함창용, 정경오, 황주연)
- 정책연구 09-64 2009회계연도 통신사업자 통화량 예측 (오성백, 함창용, 곽정호, 박상수)
- 정책연구 09-65 한국 인터넷 문화의 특성과 발전방안 연구: 총괄보고서 (이호영 외)
- 정책연구 09-66 한국네트즌 연구 (이호림, 신유림, 장덕진, 이준웅)
- 정책연구 09-67 온라인 평판시스템의 순기능 제고 방안 (이호영, 김사혁, 서문기, 김용철)
- 정책연구 09-68 인터넷 참여문화 선진화를 위한 제도적 지원방안 연구 (이원태, 박현우, 조화순, 김혁)
- 정책연구 09-69 인터넷 거버넌스 역학구조와 정책대응 방안 연구 (김동욱 외)
- 정책연구 09-70 인터넷 비즈니스 분야에서의 경쟁력 강화 방안 연구 (신민수 외)
- 정책연구 09-71 방송통신분야 통계 분류체계 연구 (문성배, 정현준)
- 정책연구 09-72 산업IT융합의 활성화와 융합IT핵심역량의 도출 (강홍렬 외)
- 정책연구 09-73 모바일산업의 패러다임 변화와 향후 산업전략의 변화 (강홍렬, 권지인)
- 정책연구 09-74 중국 주요 IT기업의 경쟁력 및 전략 분석 (윤석훤, 김윤화, 오정숙)
- 정책연구 09-75 방송통신 활성화를 위한 정책평가 및 조사분석 (박성욱 외)
- 정책연구 09-76 방송통신 통합법제 정비방안 연구(2) (초성운 외)
- 정책연구 09-77 주파수 경매규칙 설계 연구 (최계영 외)
- 정책연구 09-78 주요 주파수 할당방안 연구 (최계영, 여재현, 임동민, 전수연)
- 정책연구 09-79 주파수 할당대가 제도개선 및 실행방안 연구 (여재현 외)
- 정책연구 09-82 남북 방송교류협력에 관한 연구 (황성진, 공영일, 홍현기, 박상주)

- 정책연구 09-83 북한 방송통신부문 및 남북 방송통신 교류협력 현황 보고서 (황성진, 공영일, 홍현기, 박상주)
- 정책연구 09-84 우정사업 경영여건 시나리오별 대응전략 수립 (정진하 외)
- 정책연구 09-85 우정사업의 지속가능경영 종합 추진전략 (정진하 외)
- 정책연구 09-86 다자(WTO) 및 양자(FTA) 통상협상 지원 및 전략 연구 (정진하, 김철완, 이기훈, 김지영)
- 정책연구 09-87 09년도 국내·외 우정동향 및 주요 경영정보 조사 분석 (정진하 외)
- 정책연구 09-88 신서독점권의 체계적 관리 및 실효성 확보 방안 (정진하, 최중범, 이기훈, 이슬기)
- 정책연구 09-89 보험적립금 중장기 자산배분 방향 수립 (정진하, 박중권, 안명옥, 현승미)

■ 2010 정책연구

- 정책연구 10-01 IPTV 경쟁상황평가 체계 연구 (이재영 외)
- 정책연구 10-02 방송통신산업 종합발전전략 (고상원, 김민식, 정부연)
- 정책연구 10-03 2010 방송사업자 편성현황 조사분석 보고서 (성우제, 주성희)
- 정책연구 10-04 금융사업 위탁 전문인력 효율적 운영방안 연구 (박재석, 이용수, 문성철, 고윤희)
- 정책연구 10-05 산업 전체 영역의 IT활용 확대가 일자리 창출에 미치는 영향 분석 (고상원, 박재민, 정현준, 임순옥)
- 정책연구 10-06 스마트폰 시장 성장에 따른 이동통신 단말기 제조업의 벤류체인 및 경쟁상황 변화 분석 (윤석환, 김윤화, 김민식)
- 정책연구 10-07 도매제공 활성화를 통한 통신시장 경쟁촉진 방안 연구 (변정욱, 이경석, 강인규)
- 정책연구 10-08 통신시장 경쟁구도 및 가치사슬체계 변화에 따른 규제체계 개편방안 (김희수 외)
- 정책연구 10-09 초고속인터넷의 보편적 역무 정합성 연구 및 보편적 역무 제도 개선방안 연구 (전주용, 오기환, 나상우)
- 정책연구 10-10 통신환경 변화에 따른 상호접속 대가산정 모형 및 정책방향 연구 (김희수 외)
- 정책연구 10-11 전기통신사업법 개정에 대비한 허가 및 양수합병제도 개선방안 연구 (나성현, 김태현, 강유리)

- 정책연구 10-12 통신서비스요금 국제비교 방안 연구 (이종화, 윤두영, 강유리)
- 정책연구 10-13 통신시장 환경변화에 따른 통신요금 및 가계통신비 정책방향 연구
(김득원 외)
- 정책연구 10-14 방송통신 융합 및 결합서비스 활성화 방향과 성과분석 (이명호, 임준,
강인규, 김태현)
- 정책연구 10-15 신규서비스 도입에 따른 번호 제도 개선방안 (주재욱 외)
- 정책연구 10-16 무선인터넷 불공정행위 이슈 및 이용자보호 방안 연구 (정진한,강인규,
황주연)
- 정책연구 10-17 이동통신서비스 이용자 정보제공 및 선택권 강화방안 연구 (전주용,
김태현, 이경현)
- 정책연구 10-18 해외 상호접속 정책트렌드 비교 분석 (김희수 외)
- 정책연구 10-19 인터넷의 철학적 문제와 탈근대적 통신정책 기조에 대한 연구 (손상영,
김희연)
- 정책연구 10-20 방송통신 국가 R&D 투자방향 및 성과체계 구축 (김정언, 정부연,
정현준, 서환주)
- 정책연구 10-21 전파법상 주파수 할당제도 개선방향 연구 (최계영 외)
- 정책연구 10-22 차세대 방송통신위성용 주파수 이용방안 연구 (여재현, 정인준, 전수연)
- 정책연구 10-23 주파수 중장기 이용방안 연구 (최계영 외)
- 정책연구 10-24 우체국 체크카드사업 발전 방안 (이용수, 김철완, 안명옥, 박주혜)
- 정책연구 10-25 방송회계제도 도입 및 통신회계 실효성 제고방안 연구 (변정욱, 정훈,
오기석)
- 정책연구 10-26 이동통신시장의 효과적인 관리를 위한 유통망 규제 방안 연구 (정진한,
홍명수,강인규, 이경석)
- 정책연구 10-27 통신시장 융결합서비스 활성화를 위한 사후규제방안 연구 (임준,
정경오, 황주연)
- 정책연구 10-28 방송통신 진화에 따른 규제체계 고도화방안 연구: 사후규제를 위한
Solution과 이행방안을 중심으로 (임준, 정경오, 황주연)
- 정책연구 10-29 2009년도 통신시장 경쟁상황평가 (변정욱 외)
- 정책연구 10-30 국내 무선인터넷 생태계 선순환 구조 구축방안 수립 (나성현, 김남심,
강인규)

- 정책연구 10-31 IP 환경하의 데이터 통화량 검증기반 구축 (오성백 외)
- 정책연구 10-32 컨버전스 미디어지형 동향 분석 (황주성 외)
- 정책연구 10-33 산업별 IT융합 통계 구축 방안 (김정언, 박성욱, 김민식, 정현준)
- 정책연구 10-34 2011 방송통신 시장 전망 (박성욱 외)
- 정책연구 10-35 방송통신 발전지수 개발(III) (황주성, 유지연)
- 정책연구 10-36 방송통신발전 기본계획 수립을 위한 연구 (김창완 외)
- 정책연구 10-37 방송통신콘텐츠 유통환경 변화를 고려한 미래지향적 진흥정책 방향
— 데이터방송 활성화를 중심으로 — (박유리, 김정언, 유선실, 오정숙)
- 정책연구 10-38 모바일 IPTV 도입방안 연구 (김남두, 박민성)
- 정책연구 10-39 시청률조사 검증 사업 (황준호, 한상태)
- 정책연구 10-40 방송평가기반조성사업: 방송 내용·편성·운영 영역 평가
(방송평가지원단)
- 정책연구 10-41 2010년 KI 시청자평가 조사 보고서 (정용찬, 신호철)
- 정책연구 10-42 2010 방송매체 이용행태 조사 (정용찬, 이은민, 이승혜)
- 정책연구 10-43 2010년 방송산업실태조사 (정용찬, 김해수, 이소현, 이은민)
- 정책연구 10-44 남북 방송통신교류 사회·경제적 파급효과 분석 (황성진, 공영일, 이기훈,
박상주)
- 정책연구 10-45 보편적 우편서비스 유지비용 추정 및 제도 정비방안 (정진하, 최중범,
이영종)
- 정책연구 10-46 우체국 녹색금융 추진전략 연구 (정진하, 박재석, 최중범, 문성철)
- 정책연구 10-47 우체국금융의 종합자산관리서비스 전략 (정진하, 박재석, 이경은,
고윤희)
- 정책연구 10-48 우정사업에 있어 바람직한 IT의 역할 및 운영·관리방안 (정진하,
이용수, 안명옥)
- 정책연구 10-49 통상협상 다변화에 따른 우편분야 전략적 대응방안 수립 (정진하,
김철완, 안명옥)
- 정책연구 10-50 2010년도 국내·외 우정동향 및 주요 경영정보 조사 분석 (정진하 외)
- 정책연구 10-51 2009년도 방송시장 경쟁상황평가 (방송·전파정책연구실
방송정책그룹)
- 정책연구 10-52 시청점유율 조사 및 검증방안 연구 (황준호, 김대규)

- 정책연구 10-53 방송사업자의 시청점유율 산정 기준 및 방법에 관한 연구 (성육제, 최민음)
- 정책연구 10-54 시청점유율 제한 관련 사후 규제 방안 연구 (염수현, 박민성)
- 정책연구 10-55 매체간 합산 영향력지수 개발 연구: 지수의 기본구조 시안을 중심으로
(김남두)
- 정책연구 10-56 방송종사자 미디어다양성 교육 방안 연구 (황준호, 김대규)
- 정책연구 10-57 방송분야 규제개선 연구 (이종원, 안자영)
- 정책연구 10-58 방송시장 사회·경제적 파급효과 분석 (강준석, 주재욱, 이종원)

■ 2011 정책연구

- 정책연구 11-01 공인인증시장 공정경쟁 환경 조성방안 연구 (임준, 윤두영, 황주연,
김용철)
- 정책연구 11-02 우체국 독자브랜드 체크카드 사업 추진을 위한 연구 (이용수, 안명옥,
주효진)
- 정책연구 11-03 스마트 미디어 시대 편성정책의 방향 (남윤미 외)
- 정책연구 11-04 국내제작 애니메이션 판정기준 정비방안 연구 (성육제, 주성희, 박찬경,
이원태)
- 정책연구 11-05 방송통신발전기금 분담금 징수제도 개선방안 연구 (염수현 외)
- 정책연구 11-06 2011년도 이동통신서비스 요금 국제비교 방안 연구 (이종화, 윤두영,
강유리)
- 정책연구 11-07 2010년도 통신시장 경쟁상황평가 (변정욱 외)
- 정책연구 11-08 2011 방송 편성백서 및 사안별 편성현황 분석 (주성희, 강준석, 김남두)
- 정책연구 11-09 콘텐츠 경쟁력 평가방안 연구 (황준호, 임희수, 정인숙, 김성철)
- 정책연구 11-10 광고판매시장 경쟁도입 시 중소방송 지원 기준에 관한 연구 (이재영,
안자영, 임희수)
- 정책연구 11-11 지상파 재송신 대가 산정 모델 연구 (박동욱, 남윤미, 유진아)
- 정책연구 11-12 통신비 개념 재정립 및 통신의 국민생활 편의 유발 지수 개발 (김득원,
나상우, 강유리)
- 정책연구 11-13 스마트 환경에 대응한 중장기 통신정책 방향 연구 (이종화 외)
- 정책연구 11-14 방송통신 글로벌화에 대비한 제도개선 연구 (주재욱 외)
- 정책연구 11-15 별정사업자에 대한 손실보전금 부과 등 환경변화에 따른 보편적역무
제도개선 방안 연구 (전주용, 이명호, 정훈, 나상우)

- 정책연구 11-16 스마트폰 확산에 따른 접속료 정산 및 상호접속 제도개선 연구
– 음성서비스의 효율적 접속료 산정 및 정산제도 개선 – (이종화,
전주용, 오기석, 나상우)
- 정책연구 11-17 도매제공 도입에 따른 MNO, MVNO 상생 협력 방안 마련(변정욱 외)
- 정책연구 11-18 무선통신사업 진입규제제도 개선방안 연구(임 준, 나성현, 강유리,
최아름)
- 정책연구 11-19 스마트 환경 도래에 따른 통신 요금구조 개선방안 연구(김득원, 최아름,
나상우)
- 정책연구 11-20 방송통신 결합서비스 효과분석 및 전환용이성 제고방안 연구(임 준,
강인규, 정 훈)
- 정책연구 11-21 통신시장 경쟁활성화를 위한 mVoIP 규제제도 정립 방안 연구(나성현,
강유리, 김남심, 정진한)
- 정책연구 11-22 스마트 환경에 대응한 유무선 망중립성 정책방안 연구(나성현 외)
- 정책연구 11-23 스마트시대의 ICT와 미디어시장 영향분석과 대응전략에 대한 연구
(최계영 외)
- 정책연구 11-24 방송통신인력 시장분석을 통한 방송통신 분야 인력양성 방안 제시
(김창완, 고상원, 이경남, 임순옥)
- 정책연구 11-25 소셜플랫폼의 사회적 영향력 분석 및 발전방향 연구 (이원태, 정부연)
- 정책연구 11-26 2012년 방송통신산업 전망 (박성욱 외)
- 정책연구 11-27 방송통신 R&D 투자의 과급효과 분석과 정책방향 (김정언 외)
- 정책연구 11-28 방송통신 R&D 관리 및 성과확산 개선방안 (김정언 외)
- 정책연구 11-29 국내 모바일 시장에서 WiBro 활성화 방안 연구 (김창완, 김사혁,
형태근)
- 정책연구 11-30 산업융합제품과 서비스의 해외시장 진출 전략 연구 (윤석훤 외)
- 정책연구 11-31 미래인터넷 산업 생태계 분석 (윤석훤, 김사혁)
- 정책연구 11-32 ICT산업통계 및 주요동향 연구 (전성주, 정현준)
- 정책연구 11-33 방송통신 중장기 투자방안 연구 (염수현, 전성주, 유선실)
- 정책연구 11-34 미래 광대역 이동통신 시대의 전파이용 환경 변화 연구 (여재현 외)
- 정책연구 11-35 주파수 배분체계 등 전파법령 개선방안 연구 (정인준, 여재현, 전수연,
김지연)

- 정책연구 11-36 주파수 재할당 정책방향, 대가산정 및 제도개선 방안 연구 (정인준, 여재현, 임동민, 김지연)
- 정책연구 11-37 시장분석 및 회계제도 운영시스템 개선방안 연구 (함창용 외)
- 정책연구 11-38 통신사업자의 트래픽 관리에 따른 이용자 보호 이슈 및 정책방안 연구 (정진한 외)
- 정책연구 11-39 스마트 모바일 시대의 합리적 단말 이용 구조 정착을 위한 정책방안 연구 (정진한 외)
- 정책연구 11-40 신규 이용자보호 이슈대응 및 이용자 권리보호를 위한 정책방향 연구 (전주용, 이주영, 황주연)
- 정책연구 11-41 이동통신시장 단말기 가격형성 구조 연구 (변정욱 외)
- 정책연구 11-42 스마트 생태계의 경쟁상황 구조 분석과 규제프레임 개선방안 연구 (문성배 외)
- 정책연구 11-43 통신사업자 통화량 예측 (함창용 외)
- 정책연구 11-44 2010년도 방송시장 경쟁상황 평가 (박동욱 외)
- 정책연구 11-45 스마트시대를 대비한 통합 방송법제도 연구 (이종원, 황준호, 박민성)
- 정책연구 11-46 지상파 방송사업 선진적 규제체계 마련- 허가, 소유, 편성규제를 중심으로-(성우제, 박민성)
- 정책연구 11-47 스마트 미디어시대 지상파방송 종합발전 방안 연구 (이재영, 임희수, 안자영)
- 정책연구 11-48 콘텐츠산업 활성화를 위한 요금 규제 개선 연구 (강준석, 안자영)
- 정책연구 11-49 SO-PP간 프로그램 사용료 지급기준 개선방안 연구 (남윤미, 유진아)
- 정책연구 11-50 홈쇼핑 시장의 환경변화에 따른 정책개선방안 연구 (이종원, 박민성)
- 정책연구 11-51 방송채널사용사업자의 제작역량 강화를 위한 정책방안 연구 (황준호)
- 정책연구 11-52 PP에 대한 소유 및 매출규제 개선방안 연구 (김남두)
- 정책연구 11-53 매체간 합산 영향력 지수모형 비교평가 연구 (김남두 외)
- 정책연구 11-54 여론다양성 증진을 위한 매체교환율 조사·분석 및 글로벌 협력체제 구축방안 연구 (성우제, 박찬경)
- 정책연구 11-55 방송평가기반조성사업: 방송 내용·편성·운영 영역 평가 (방송평가지원단)
- 정책연구 11-56 2011년 KI 시청자평가 조사 보고서 (정용찬, 신호철)

- 정책연구 11-57 시청행태 및 매체별 시청률 분석 (횡준호, 김대규, 심미선, 이진로)
- 정책연구 11-58 스마트 미디어 환경에서의 방송콘텐츠 진흥을 위한 제도개선 및 지원방안 제시 (이종원, 횡준호, 박민성)
- 정책연구 11-59 북한지역 통신인프라 중장기 구축방안 (횡성진, 공영일, 박상주)
- 정책연구 11-60 ITU PP-14 성공적 개최를 위한 대응전략 연구: PP-14 개최전략 도출 및 계획안 수립 (서보현 외)
- 정책연구 11-61 우정사업 브랜드 자산평가 및 강화전략 연구 (정진하, 이용수, 안명옥, 주효진)
- 정책연구 11-62 소포요금체계 개선 및 발전전략 수립 (정진하, 이석범, 이영종, 고재덕)
- 정책연구 11-63 아태지역 우체국금융 인프라 및 사업발전 방안 (정진하 외)
- 정책연구 11-64 2011년도 국내·외 우정동향 및 주요 경영정보 조사 분석 (정진하 외)
- 정책연구 11-65 우정사업 고객 프로파일 분석을 통한 고객관계관리 전략 수립
— 유스(Youth) 고객 조사를 중심으로 — (정진하 외)
- 정책연구 11-66 우편법령 선진화 방안 (정진하, 최중범, 이영종)



● 저 자 소 개 ●

박 유 리

- 이화여자대학교 환경공학 학사
- 서울대학교 기술정책대학원 경제학 석사/박사
- 현 정보통신정책연구원 미래융합연구실 부연구위원
- 서울대학교 경영학 학사
- 서울대학교 경영학 석사
- 현 정보통신정책연구원 방송미디어연구실 전문연구원

김 민 식

- 고려대학교 경영학 학사
- KAIST 경영학 석사
- 고려대학교 과학기술학 박사 수료
- 현 정보통신정책연구원 미래융합연구실 부연구위원

이 기 훈

기본연구 11-03

스마트 기기 이용행태 실증분석

2011년 12월 일 인쇄

2011년 12월 일 발행

발행인 김동욱

발행처 정보통신정책연구원

경기도 과천시 장군마을3길 36(주암동)

TEL: 570-4114 FAX: 579-4695~6

인쇄 인성문화

ISBN 978-89-8242-837-1 93320

보급가 10,000원