방송통신정책연구

11-진흥-마-10

스마트 생태계의 경쟁상황 구조 분석과 규제프레임 개선방안 연구

(A Study on the Structure of Smart Ecosystem and the Regulatory Framework)

2011. 12

연구기관 : 정보통신정책연구원

방송통신위원회
KOREA COMMUNICATIONS COMMISSION

방송통신정책연구 11-진흥-마-10

스마트 생태계의 경쟁상황 구조 분석과 규제프레임 개선방안 연구

(A Study on the Structure of Smart Ecosystem and the Regulatory Framework)

문성배 외

2011. 12

연구기관 : 정보통신정책연구원

방송통신위원회
KOREA COMMUNICATIONS COMMISSION

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

제 출 문

방송통신위원회 위원장 귀하

본 보고서를 『**스마트 생태계의 경쟁상황 구조분석과 규제프레임 개선방안 연구**』의 연구결과보고서로 제출합니다.

2011년 12월

연 구 기 관 : 정보통신정책연구원

총괄책임자 : 문성배 연구위원

세부책임자 : 임 준 연구위원

주재욱 부연구위원

곽주원 부연구위원

참여연구원 : 김남심 부연구위원

윤두영 전문연구원

최아름 연 구 원

심은미 연 구 원

목 차

요약문 ····· xi

제 1 장 서 론 ····· 1

제 1 절 연구의 배경 및 필요성 ····· 1

제 2 절 연구의 목적 및 주요 내용 ····· 2

제 2 장 스마트 생태계의 구조 ····· 3

제 1 절 스마트 생태계의 개념 ····· 3

1. 비즈니스 생태계와 스마트 생태계의 개념 ····· 3

2. ICT생태계와 플랫폼 ····· 5

제 2 절 스마트 모바일 생태계의 구조 ····· 8

1. 스마트 모바일 생태계의 주요 행위자 ····· 8

2. 스마트 모바일 생태계 시장 구조 ····· 11

제 3 절 스마트TV 생태계 구조 ····· 17

1. 스마트TV 생태계의 구조 ····· 17

2. 스마트TV서비스 제공 현황 ····· 23

제 3 장 스마트 생태계내 가치 흐름 분석 ····· 27

제 1 절 스마트폰 생태계내 가치 창출 및 배분 ····· 27

1. 스마트폰과 피처폰의 가치 창출액 추정 ····· 28

2. 피처폰과 스마트폰의 가치 배분 ····· 33

제 2 절 스마트폰 창출 가치의 배분 결정 요인 ····· 36

1. 스마트폰으로 도입으로 인한 생태계내 가치 배분의 변화 ····· 36

2. 생태계 내 가치 배분 결정 요인 ····· 39

제 3 절 스마트 환경에서의 이용자 수요 행태의 변화 ····· 43

1. 이동통신서비스 이용자 수요 변화의 특징 ····· 43

2. 이동통신 수요 결정 요인 변화와 시사점 ····· 50

제 4 장 모바일 생태계 계층별 경쟁상황 분석 ····· 53

제 1 절 모바일 계층별 분석 ····· 53

1. 네트워크·전송서비스시장(이동통신서비스시장) 경쟁 상황 ····· 53
2. 단말·OS시장 경쟁상황 ····· 62
3. 콘텐츠·애플리케이션 계층 경쟁상황 ····· 74
4. 모바일 광고 시장 ····· 77

제 2 절 앱 개발자의 관점에서 바라 본 스마트폰 생태계 경쟁 구도 ····· 85

1. 스마트폰 OS 선택 현황 ····· 86
2. 스마트폰 경쟁 구도 전망과 행동 변화 ····· 93
3. 생태계 내 협력자 및 불공정 사례에 관한 인식 ····· 97
4. 소결론 ····· 101

제 5 장 스마트 생태계 경쟁구조 분석 방법론 및 사례 연구 ····· 102

제 1 절 시장획정 방법론 및 주요 이슈 ····· 102

1. 개요 ····· 102
2. 플랫폼의 경쟁적 의미 ····· 103
3. 양면시장의 경제이론 ····· 106
4. 시장획정 방법론 ····· 120
5. 스마트 생태계의 시장획정 ····· 122

제 2 절 평가지표 연구 ····· 126

1. 시장구조 평가지표 ····· 126
2. 플랫폼 시장의 경쟁상황 평가지표 ····· 129

제 3 절 사례연구 ····· 132

1. 스마트 생태계의 플랫폼 유형 ····· 132
2. 모바일 애플리케이션 시장 분석 ····· 136

제 6 장 플랫폼 사업자의 불공정행위 사례 연구 ····· 143

제1절 애플의 불공정행위 사례 ····· 144

1. 기술적 비호환성을 통한 폐쇄적 생태계 전략 ····· 144
2. 지배력 전이 ····· 151
3. 지배력 유지 ····· 157
제 2 절 구글의 불공정행위 사례 ····· 159
1. 시장 지배력의 전이 ····· 161
2. 시장 지배력의 유지/보호 ····· 168
제 3 절 이용자 사생활 및 정보 보호 ····· 171
1. 애플 ····· 172
2. 구글 ····· 173
3. 각국 정부의 대응 ····· 175
제 4 절 소결 및 정책적 시사점 ····· 175

제 7 장 스마트 생태계 경쟁활성화를 위한 규제방안 연구 ····· 180
제 1 절 이론연구 ····· 180
1. 규제관할권 ····· 181
2. 역외적용 ····· 184
3. 필수설비론 ····· 186
4. 수평규제 ····· 189
제 2 절 사례연구 ····· 191
1. 통신 산업의 발전과 규제: 역사적 고찰 ····· 191
2. 통신 관련 규제관할권 현황: 해외 사례 ····· 195
3. 망사업자－인터넷사업자간 경쟁규제(망중립성) ····· 199
4. 인터넷사업자 규제사례: 검색중립성 ····· 210
제 3 절 규제관할권 및 규제발전방향 ····· 223
1. 통신규제로부터의 시사점 ····· 224
2. 인터넷 규제 ····· 226

〈부록 1〉 Ofcom의 "경쟁 사안 관련 공동 업무 체제 (Liaison on competition matters(2003))" 전문 ····· 230

참고문헌 ····· 234

표 목 차

〈표 2－1〉 ICT 생태계 구조 ····· 6
〈표 2－2〉 생태계 다양화(variety)의 유형 ····· 12
〈표 2－3〉 생태계 공생 관계(symbiotic relationship)의 유형 ····· 12
〈표 2－4〉 스마트TV서비스의 제공 구조 ····· 20
〈표 2－5〉 세계 TV시장 점유율 현황 ····· 24
〈표 2－6〉 해외 주요 VOD 사업 현황 ····· 25
〈표 2－7〉 국내 VOD 사업 동향 ····· 26
〈표 3－1〉 이용자의 연간 단말기에 대한 지출 비교 ····· 29
〈표 3－2〉 이용자의 단말기 1대당 통신서비스 연간 지출액 비교 ····· 30
〈표 3－3〉 이용자의 단말기 1대당 연간 광고 지출액 비교 ····· 31
〈표 3－4〉 국내 이동통신사업자의 정보이용료 매출액 추이 ····· 32
〈표 3－5〉 이용자의 단말기 1대당 유료앱 지출액 비교 ····· 32
〈표 3－6〉 스마트폰과 피처폰의 가치창출액 및 산출 방법(2010년 기준) ····· 33
〈표 3－7〉 2009년~2010년 주요 이동전화단말기 사업자의 영업이익률 ····· 34
〈표 3－8〉 소프트웨어 및 광고 관련 산업 영업이익률 ····· 35
〈표 3－9〉 피처폰의 가치 창출 규모 및 배분 ····· 35
〈표 3－10〉 스마트폰의 가치 창출 규모 및 배분 ····· 36
〈표 3－11〉 스마트폰 도입으로 창출된 수익과 이윤의 분해 ····· 38
〈표 3－12〉 스마트폰 생태계 부문별 경쟁 구조 결정 요인 비교 ····· 42
〈표 3－13〉 현재 이동통신회사 변경 의향 이유 ····· 51
〈표 4－1〉 이동통신 업체별 스마트폰 가입자 점유율 추이 ····· 56
〈표 4－2〉 국내 이동통신 사업자의 망 진화 동향 ····· 60
〈표 4－3〉 국내 이동통신 사업자별 주요 스마트폰 출시 현황 ····· 62
〈표 4－4〉 국내 모바일 OS의 시장점유율 추이 ····· 69

〈표 4-5〉 주요 모바일 애플리케이션 마켓 비교 ····· 74
〈표 4-6〉 주요 애플리케이션 마켓의 유료와 무료 애플리케이션 비중 ····· 77
〈표 5-1〉 경쟁상황 평가 지표 ····· 128
〈표 5-2〉 운영체제에 따른 모바일 애플리케이션 시장 분류 ····· 137
〈표 5-3〉 운영주체의 종류에 따른 모바일 애플리케이션 시장 분류 ····· 137
〈표 5-4〉 애플 앱스토어 수익 비중 ····· 138
〈표 5-5〉 앱스토어 평균가격 변화 ····· 139
〈표 5-6〉 세계 앱스토어 가격 분포 ····· 139
〈표 5-7〉 미국 앱스토어 성장률(2010년 12월) ····· 140
〈표 5-8〉 성장률 상위 카테고리 ····· 140
〈표 6-1〉 Google의 이용자 정보를 수집하는 프로그램 경로 ····· 174
〈표 6-2〉 구글과 애플의 불공정행위 사례 및 국내법 적용 가능성 ····· 176

그 림 목 차

〔그림 2－1〕 비즈니스 생태계 ····· 4
〔그림 2－2〕 스마트 모바일 생태계의 구조 개념도 ····· 13
〔그림 2－3〕 스마트TV 구성 인터페이스(삼성 사례) ····· 18
〔그림 2－4〕 삼성 스마트TV의 화면 구성 ····· 19
〔그림 2－5〕 스마트TV 생태계의 구조 ····· 21
〔그림 2－6〕 Google TV의 생태계 구성 현황 ····· 22
〔그림 2－7〕 LG전자의 스마트TV 생태계 ····· 23
〔그림 2－8〕 세계 스마트TV 시장 전망 ····· 23
〔그림 2－9〕 국내 스마트TV 시장 전망 ····· 23
〔그림 2－10〕 글로벌 스마트TV 판매 전망 ····· 24
〔그림 2－11〕 국내 스마트TV 보급 가구수 전망 ····· 24
〔그림 2－12〕 국내 디지털케이블 TV 가입자당 월평균 VOD 매출 규모 추이 ····· 25
〔그림 3－1〕 스마트 모바일 생태계의 가치 흐름도 ····· 28
〔그림 3－2〕 피처폰 및 스마트폰 1대당 가치 배분 구조 변화 ····· 37
〔그림 3－3〕 인터넷 이용 장소 ····· 44
〔그림 3－4〕 스마트폰 사용 의향 ····· 44
〔그림 3－5〕 스마트폰을 통한 인터넷 이용빈도 ····· 45
〔그림 3－6〕 스마트폰을 통한 일평균 인터넷 이용시간 ····· 45
〔그림 3－7〕 스마트폰 이용의 계기 ····· 45
〔그림 3－8〕 현재 이동통신회사 이용 이유 ····· 46
〔그림 3－9〕 스마트폰 선택 시 고려사항 ····· 47
〔그림 3－10〕 스마트폰 선택 시 고려사항 ····· 47
〔그림 3－11〕 스마트폰 주 이용 서비스 ····· 48
〔그림 3－12〕 스마트폰 이용 행동 및 인식 ····· 49

〔그림 3-13〕 스마트폰 이용 만족도 ····· 49
〔그림 4-1〕 국내 스마트폰 가입자 수 증가 추이 ····· 53
〔그림 4-2〕 국내 모바일 데이터 트래픽 추이 ····· 54
〔그림 4-3〕 국내 모바일 데이터 트래픽 추이 전망 ····· 54
〔그림 4-4〕 국내 이동통신사 무선 데이터 매출 추이 현황과 전망 ····· 55
〔그림 4-5〕 국내 이동통신 사업자별 가입자 수 기준 점유율 추이 ····· 56
〔그림 4-6〕 국내 이동통신 사업자별 소매 매출액 기준 점유율 추이 ····· 57
〔그림 4-7〕 전 세계 스마트폰 판매대수 및 전체 휴대폰 대비 비중 추이 ····· 63
〔그림 4-8〕 스마트폰 제조업체들의 주요 경쟁 요소별 경쟁 현황 ····· 64
〔그림 4-9〕 전 세계 스마트폰 시장점유율 추이 ····· 65
〔그림 4-10〕 전체 휴대폰 시장점유율 추이 ····· 66
〔그림 4-11〕 국내 스마트폰 판매대수 기준 시장점유율 추이 ····· 67
〔그림 4-12〕 국내 전체 휴대폰 판매대수 기준 시장점유율 추이 ····· 67
〔그림 4-13〕 전 세계 모바일 OS별 시장점유율 변화 추이 ····· 68
〔그림 4-14〕 전 세계 모바일 OS별 시장점유율 전망 ····· 69
〔그림 4-15〕 2011년 주요 스마트폰의 포지셔닝 ····· 72
〔그림 4-16〕 전 세계 무선 단말의 평균 단가 추이 ····· 73
〔그림 4-17〕 스마트폰 브랜드별 소비자 만족도 ····· 73
〔그림 4-18〕 애플리케이션 스토어별 등록 애플리케이션 수(2011년 3월 기준) ····· 75
〔그림 4-19〕 전 세계 모바일 애플리케이션 마켓 시장규모 전망 ····· 75
〔그림 4-20〕 애플리케이션 마켓별 애플리케이션 다운로드 건수 전망 ····· 76
〔그림 4-21〕 모바일 검색광고 시장의 시장 구조 ····· 79
〔그림 4-22〕 모바일 노출광고 시장의 시장 구조 ····· 80
〔그림 4-23〕 전세계 모바일 광고 시장 규모 ····· 81
〔그림 4-24〕 국내 모바일 광고 시장 규모 ····· 82
〔그림 4-25〕 주요 사업자별 모바일 네트워크 광고 형태 ····· 83
〔그림 4-26〕 주요 모바일 메신저 광고 형태 ····· 83
〔그림 4-27〕 모바일 OS 채택 현황 ····· 87

〔그림 4－28〕 멀티호밍 채택 구성 현황 ····· 87
〔그림 4－29〕 동일한 앱을 다른 OS기반으로 개발 시 앱 당 평균 추가 개발비용의 비중 ····· 88
〔그림 4－30〕 모바일 OS 선택 시 주요 고려사항 ····· 89
〔그림 4－31〕 중요한 앱 스토어 유형 ····· 90
〔그림 4－32〕 피처폰 기반 개발 경험 유무에 따른 앱 스토어의 중요도 인식 ····· 91
〔그림 4－33〕 조사 대상 앱 개발사들의 앱 스토어 등록 현황 ····· 91
〔그림 4－34〕 앱마켓 종류별 앱스토어 선택요인 ····· 92
〔그림 4－35〕 앱스토어 수익배분율 변화에 따른 사업 방향 ····· 93
〔그림 4－36〕 디바이스 지원 유형에 따른 향후 지원 계획 ····· 93
〔그림 4－37〕 디바이스 지원 유형에 따른 향후 지원 계획 ····· 94
〔그림 4－38〕 향후 모바일 OS플랫폼 경쟁 구도 전망 ····· 95
〔그림 4－39〕 HTML5의 영향력에 대한 앱 개발사의 견해 ····· 95
〔그림 4－40〕 HTML5 영향력이 높을 것으로 예상하는 이유 ····· 96
〔그림 4－41〕 HTML5 영향력이 낮다고 생각하는 주요 이유 ····· 96
〔그림 4－42〕 HTML5 활성화 여부 및 시기에 대한 견해 ····· 97
〔그림 4－43〕 모바일 생태계에서 중요 파트너에 대한 앱 개발사의 인식 ····· 98
〔그림 4－44〕 피처폰 개발 경험에 따른 생태계의 중요 협력자에 대한 인식 ····· 98
〔그림 4－45〕 주력 OS별 중요한 협력자에 대한 인식 ····· 99
〔그림 4－46〕 앱 유통 과정에서 불공정 사례 ····· 99
〔그림 4－47〕 주력 OS별 불공정 사례 인식 ····· 100
〔그림 5－1〕 양면 싱글호밍 플랫폼의 예 ····· 112
〔그림 5－2〕 경쟁적 병목의 예 ····· 112
〔그림 5－3〕 임계손실분석 ····· 121
〔그림 5－4〕 양면시장의 SSNIP ····· 124
〔그림 5－5〕 전통적 경쟁상황 평가 방법 ····· 127
〔그림 5－6〕 양면시장의 경쟁상황 평가방법 ····· 128
〔그림 5－7〕 스마트 모바일 플랫폼 아키텍쳐 ····· 134

요 약 문

1. 제 목

스마트 생태계의 경쟁상황 구조분석과 규제프레임 개선방안 연구

2. 연구 목적 및 필요성

스마트 기기 확대에 따라 기존 통신, 방송서비스 외에 다양한 콘텐츠에 대한 수요가 증가하고 이에 따라 혁신과 가치배분을 주도하는 플랫폼 기능이 네트워크 사업자에서 타 부문으로 이동하고 있다. 이런 현상은 네트워크 사업자의 가치사슬 전반에 대한 영향력이 감소하고 생태계 전반적으로 경쟁이 증가했다고 볼 수도 있으나, 플랫폼의 특성에 따라 새로운 경쟁적 병목 요소들이 존재할 수 있으며 플랫폼 사업자의 시장 영향력 행사 가능성에 대한 우려도 낳고 있다.

과거 통신시장의 정책은 구조적인 진입장벽이 존재하고 동태적 관점에서 경쟁적 시장으로의 진화가 어렵다고 판단되는 네트워크 계층에 대해 필수요소에 대한 통제력을 완화시킴으로서 경쟁을 촉진하는 정책이 주가 되었다. 이를 위해 네트워크 서비스의 세부 시장을 획정하고 해당 시장의 시장구조와 시장지배력 평가를 통해 규제의 필요성을 판단하였다. 하지만 생태계의 경쟁 상황을 평가함에 있어 과거 계층별로 분산된 시장 구조 분석 및 경쟁상황 평가 방법론이 그대로 적용되는 것은 적절하지 않다.

이에 계층별로 분산된 시장 구조 분석 및 경쟁상황 평가의 현재 방법론을 진단하고, 스마트 생태계의 시장 구조와 새로운 경쟁적 병목요인 식별을 위한 분석 방법론의 정립이 요구된다. 이와 더불어 빠르게 진화하고 있는 스마트 생태계의 효율적 규제를 위해 적절한 규제 대상과 범위를 검토하고 규제 기관 간에 바람직한 권한 배분에 대한 검토가 필요하다고 할 수 있다.

이러한 배경 하에 본 연구는 스마트 생태계의 경쟁구조 분석을 위한 방법론을 제시하고 시장 환경 변화에 맞는 바람직한 규제체계 개선방안 도출하고자 하였다.

3. 연구의 구성 및 범위

본 연구의 제2장은 스마트 생태계의 개념을 제시하고 스마트폰과 스마트TV의 생태계 구조와 각 부문 간 거래관계를 분석하였다. 제3장에서는 스마트폰이 창출하는 가치를 추정해보고 피처폰과는 가치 배분 양상이 어떻게 변화하였는지를 실증적으로 분석하고, 스마트폰 생태계 내 부분간 가치배분을 결정하는 요인들을 분석하여 패쇄적인 가치사슬이 확장되고 개방됨으로써 생태계 내에서 네트워크 사업자와 플랫폼 사업자간 영향력 변화를 주도하는 요인을 식별하고자 하였다. 제4장에서는 모바일 생태계의 단말기, 네트워크, OS, 애플리케이션 등 계층별 경쟁 현황을 분석하였으며, 모바일 앱개발자에 대한 설문조사를 통해 스마트폰 생태계의 현재와 향후 시장구조를 조명하고 앱 개발 및 유통관련 불공정행위 사례를 검토하였다. 제5장은 스마트 생태계의 경쟁구조 분석을 위해 기존 시장구조 분석의 방법론 적용 가능성을 검토하고 적절한 시장획정 방법론과 평가지표를 도출하고자 하였다. 제6장은 구글, 애플과 같은 글로벌 플랫폼 사업자와 관련된 불공정행위 사례를 분석하여 스마트 생태계 내에서 발생할 수 있는 불공정행위를 유형화하고 있다. 마지막으로 제7장은 스마트 생태계에 대한 부문별 불공정행위에 대한 사후규제 제도 검토 및 규제기관간 역할 정립방안에 대해 검토하였다.

4. 연구 내용 및 결과

□ 스마트 생태계의 구조

스마트기기는 사용자가 원하는 소프트웨어의 설치가 가능하고 고도화된 통신망에 항상 연결되어 다양한 콘텐츠 및 서비스를 이용할 수 있다는 것이 그 특징이다. 스마트 기기는 기존 기기들을 통해 제공되던 서비스 영역을 훨씬 벗어나 새로운 서비스들의 제공이 가능해지게 되었으며, 이에 따라 네트워크서비스 사업자, 기기 제조사, 소프트웨어 개발자, 인

터넷 기업 등 다양한 영역의 사업자들이 서로 경쟁하고 협력해야 하는 환경으로 변화되었다. 따라서 스마트 생태계라 하는 것은 스마트 기기와 이에 따른 서비스의 제공을 가능케 하는 다양한 주체들의 네트워크라고 할 수 있다.

스마트 생태계에서 구성 주체들의 혁신활동을 유인하고 가치의 흐름을 조정하는 역할을 하는 것은 플랫폼이다. 경제학에서 플랫폼은 간접적 망외부효과를 지닌 두 그룹의 매개체를 의미하지만 이에 더하여 기술직 기반요소라는 개념을 포함한 좁은 의미로 정의도 가능하다. 생태계내 참여자들 간에는 다양한 재화나 서비스의 거래가 존재하므로 각 계층에서 여러 형태의 플랫폼 제공자들이 존재 할 수 있으며, 그 제공자들도 생태계와 함께 변화하게 된다. 스마트폰 생태계의 경우 가장 중요한 플랫폼은 응용프로그램과 콘텐츠가 개발되고 유통되는 기반인 스마트폰 운영체계와 어플리케이션 마켓이라 할 수 있다.

스마트 모바일 생태계의 주요 행위자로는 플랫폼 사업자, 통신사업자, 단말기 사업자, 콘텐츠 사업자, 광고 사업자, 기타 전자상거래 등 서비스 사업자 등이 있다. 이들은 다양한 유형의 생태계 공생관계 유형을 보이며 상호 공존하고 있으며, 이를 통해 생태계 다양화, 및 선택의 과정이 자연스럽게 나타나고 궁극적으로 생태계 진화로 이어지는 스마트 모바일 생태계가 나타나게 된다.

한편, 스마트 TV서비스는 실시간 방송과 인터넷서비스(e.g. VOD, 앱 스토어를 통한 애플리케이션, 일반 웹 콘텐츠 등)를 포함하며, 서비스가 최종 소비자에게 도달하기까지 실시간방송사업자, OTT VOD사업자, 앱 마켓, SW플랫폼사업자, 방송망/통신망 사업자, 광고주 등 다양한 유형의 참여자가 개입하여 복잡한 가치 네트워크를 형성한다. 스마트TV 가치사슬에서는 실시간 방송, VOD 등 동영상 서비스를 제공하는 콘텐츠 계층의 영향력이 강한 특징이 있고, 현재는 하드웨어/소프트웨어 플랫폼 제공사업자가 스마트TV서비스 제공 가치사슬의 중심적 역할을 담당하고 있다.

□ 스마트 생태계 내 가치흐름 분석

스마트폰의 시장가치 창출과 생태계 내 구성 부문간 경쟁구도의 변화를 보기 위해 2010년을 기준으로 스마트폰과 피처폰을 통해 발생되는 단말기, 이동통신서비스, 어플리케이션, 모바일 광고의 시장 가치와 이윤을 추정하고 부문별 배분구조의 변화를 분석하였다. 분석 결과에 따르면 스마트폰 1대는 연간 약 77만원의 기기 및 서비스 시장을 창출하며

피처폰과 비교하면 약 1.5배 수준에 이르는 것으로 나타났다. 스마트폰의 가치 창출과 가치사슬 내 가치의 배분은 경우 피처폰과 비교하여 상당한 변화가 있다. 이동통신서비스 부문으로 귀속되던 이윤의 비중은 87.7%에서 78.7%로 크게 줄어든 반면 단말기 부문은 거의 2배 가까이 이윤의 배분 비중이 증가하였고, 어플리케이션과 모바일 광고 역시 아직 미미하긴 하나 현저히 그 비중이 증가하는 추세를 확인할 수 있었다. 가치 배분 구조의 변화는 기존에 생태계에서 영향력을 행사하고 있던 네트워크 운영사업자의 역할이 축소되고 OS플랫폼과 콘텐츠를 중심으로 한 생태계로 전환되고 있음을 보여주고 있다.

과거 국내 모바일 생태계의 창출하는 가치의 대부분이 이동통신서비스 사업자에게 귀속될 수 있었던 것은 기본적으로 이동통신서비스 시장의 집중적 시장구조에 기인하다고 볼 수 있다. OS시장은 주파수와 같은 명시적 진입 제한 요소는 존재하지 않으나 이동통신서비스 시장와 유사한 시장구조적 특징을 가지고 있는 것으로 나타났다. 즉, 높은 고정비용, 규모의 경제, 망외부성 등 수요 및 공급적 특성으로 장기적으로도 집중적인 시장을 형성할 가능성이 높을 것으로 예상된다. 따라서, 통신사업자와 OS플랫폼 사업자간 생태계내 주도권 확보를 위한 경쟁이 매우 치열해 질 것으로 판단된다.

□ 모바일 생태계 계층별 경쟁상황 분석

모바일 생태계 계층별 경쟁상황 분석에서는 네트워크·전송서비스시장, 단말·OS시장, 콘텐츠·애플리케이션시장, 모바일 광고시장에 대해 살펴보았다.

먼저, 네트워크·전송서비스시장은 스마트폰 이전의 경쟁상황과 크게 달라지지는 않았으나, 정액제와 OPMD 가격경쟁, 망 고도화 및 품질 경쟁, 단말 라인업 확보 경쟁 등이 치열하게 전개되고 있다. 스마트폰 도입 초기 KT의 약진 환경에서 최근에는 LTE망 포설, 안드로이드OS 계열 단말의 확대 등으로 LGU+도 점유율을 회복하는 양상이며, SK텔레콤의 점유율은 여전히 50% 이상이다.

다음으로 단말·OS시장은 전체 휴대폰 판매에서 스마트폰이 차지하는 비중이 2011년 상반기에는 24.2%에 이르렀으며, 스마트폰 시장 경쟁의 주요 요소로는 독자적인 생태계 구축, 스마트폰의 가격 경쟁력, UI 등 단말 기능 차별화 등이 있다. 2011년 상반기 전 세계 스마트폰 판매대수 기준 시장점유율을 보면, Nokia의 점유율이 지속적으로 줄어들고 있는 반면 Apple은 안정적인 성장세를 보이고 안드로이드 기반의 삼성전자와 HTC의 성장세가 두

드러진다. 생태계 구축 경쟁에서는 Apple이 확고한 수직통합 생태계를 구축한 반면, Google의 안드로이드 생태계는 다수의 단말제조사와의 제휴에 의한 생태계를 구축해 왔으나 최근 모토로라 인수 등 전략 변화 여지가 있어 단말제조사들도 독자적인 생태계를 구축하거나 OS를 다변화하는 등의 시도를 하고 있다.

콘텐츠·애플리케이션 부문은 Apple의 App Store와 Google의 Android Market이 주도하는 2강 체제가 형성되고 있다. 국내에서는 SK텔레콤의 T스토어가 가장 활성화된 것으로 평가되고 있으며, 현지화를 통해 차별화함으로써 글로벌사업자의 애플리케이션 마켓과 상호보완적인 관계를 형성하고 있다.

모바일 광고 시장은 단순히 서비스 공급자와 수요자 사이의 쌍무적인(bilateral) 서비스 거래 유형으로 파악하기 힘든 양면시장의 형태를 바탕으로 하고 있다. 현재는 시장 규모, 세부 사업자별 시장 성과 등에 대한 신뢰할만한 데이터가 수집되고 있지 않으나, 추후 급성장할 것이라는 데 동의가 형성되고 있다. 특히 모바일 광고 플랫폼 관련 시장 경쟁이 격화되고 있는 것이 주요 동향으로 보인다. 추후 경쟁상황 평가를 수행하기 위해서는 여러 측면에서의 고민이 수반되어야 할 것이다.

한편, 앱 개발자의 관점에서 바라본 스마트폰 OS플랫폼 부문의 경쟁 구조를 파악하기 위해 실시된 설문조사에서는 앱 개발사들의 멀티호밍이 일반적이며, 글로벌 앱스토어를 국내 로컬 앱스토어에 비해 상대적으로 중요하게 생각하고, 향후 모바일 OS 경쟁을 2개 OS(iOS, 안드로이드OS)가 주도하는 가운데 윈도폰의 영향이 확대된다는 전망을 하는 등 스마트폰 OS플랫폼 부문의 경쟁 구도 현황과 전망, 앱 개발 및 유통과정에서의 애로사항 등에 대한 앱 개발자의 인식을 확인할 수 있었다. 앱스토어 승인 심사기준의 모호성 등 앱 개발사가 불공정한 사례로 지적한 행위에 대하여는 유형별 대처방안을 고려하는 등의 조치가 필요한 것으로 나타났다.

□ 스마트 생태계 경쟁구조 분석 방법론 및 사례 연구

먼저 스마트 생태계의 경쟁 구조 분석의 예비단계로 시장획정과 관련된 주요 이슈와 관련 이론, 그리고 구체적인 방법론에 대해서 분석하였다. 스마트 생태계는 양면시장의 특성을 지니고 있으며, 서로 다른 두 그룹의 고객을 매개하는 플랫폼이 중요한 기능을 한다. 양면시장과 관련한 경제학적 연구들에 따르면 서로 다른 두 그룹에 속한 이용자의 수요대

체성의 차이로 인하여 차별적인 요금 부과가 일어날 수 있고, 어떤 경우에는 음의 가격, 즉 보조금 지급이 발생하기도 하는데 이는 자연스러운 현상이다. 또한, 네트워크 외부효과가 존재하기 때문에 이용자 시장에서의 수요 변화 효과가 확대되어 플랫폼 사업자의 시장지배력을 약화시킬 수 있다. 한편, 싱글 호밍 하는 이용자와 멀티 호밍 하는 공급자를 매개하는 경쟁적 병목의 형태를 지닌 양면시장에서는 시장 점유율 기준으로 독점적 플랫폼 사업자가 아니라도 멀티 호밍 하는 공급자를 상대로 독점력의 행사가 가능하고, 이는 과소 공급으로 인한 사회 후생 감소로 이어질 수 있다.

외부효과를 고려한 스마트 생태계의 시장획정에서는 임계손실 수준이 전통적 시장과 비교해 낮아지므로, 플랫폼 사업자의 독점력 행사 가능성이 낮아지고 따라서 시장획정의 범위는 확장된다. 가격수준을 기준으로 한 성과지표는, 통신시장과는 달리 애플리케이션 시장에서 무료로 제공되는 상품의 비중이 크며, 무료 시장에서도 지배력 행사나 불공정 행위 문제가 발생할 수 있으므로, 이러한 특성이 고려되어야 하며, 시장집중도는 단면시장과 비교할 때 같은 시장 구조 하에서 시장지배력의 행사 가능성이 낮다는 특성을 감안하여 시장지배적 사업자에 대한 판단기준을 보다 완화시키는 것이 타당하다. 소프트웨어 중심의 스마트 모바일 플랫폼은 필수설비나 사업권 제한 등의 요소와 관련된 진입장벽은 없으나 수직결합과 규모 및 범위의 경제는 면밀히 검토되어야 한다. 사업자 행위지표에서 가격변동상황은 이용자의 전환장벽이 낮다는 특성과 관련되어 통신시장과 비교했을 때 그 변동성이 크게 나타날 것으로 예상된다.

마지막으로 운영체제 및 모바일 애플리케이션 시장을 중심으로, 스마트 생태계의 플랫폼 유형에 대해서 유형화하고 그 특징을 기술하였으며, 스마트 생태계에서 가장 중요한 비중을 차지하고 있는 세계 모바일 애플리케이션 시장의 현황을 분석하였다. 현재 모바일 애플리케이션 시장은 애플의 iOS와 구글의 안드로이드 마켓이 양강구도를 이루고 있으며, 윈도우즈 폰을 기반으로 한 마이크로소프트 마켓플레이스의 성장이 전망되고 있는 가운데, 시장규모는 빠르게 성장하고 있으며, 요금 수준은 낮아지는 등 경쟁이 활발해지고 있다고 판단된다.

□ 플랫폼 사업자의 불공정행위 사례 연구

애플과 구글은 ICT 업계에서 가장 영향력이 있는 두 기업이지만, 이들은 매우 다른 사업

전략을 통해 성장하였다. 구글은 최대한 많은 이용자들이 방문하도록 유도하고, 이들을 대상으로 광고를 하는 '개방' 전략을 통해 수익을 내는 B2B 기업이다. 반면, 애플은 소비자들에게 차별화된 단말기/운영체제 판매가 주목적으로 폐쇄적인 생태계를 구축하는데 주력하여 왔다.

성장전략이 다른 만큼, 이 두 기업이 취한 불공정행위도 외형적으로는 매우 다르다. 애플은 폐쇄적인 생태계를 유지하기 위해 의도적으로 호환성을 떨어뜨리는 전략을 취해왔고, 이러한 전략은 지속적으로 반경쟁적인 끼워팔기라는 법적 논란을 야기하여 왔다. 반면, 구글은 검색과 검색광고 분야에서의 압도적인 시장 지배력을 토대로 최근 사업영역을 공격적으로 확대하고 있다. 이 과정에서 반경쟁적인 시장지배력의 전이라는 논쟁이 끊이지 않고 있다.

이런 외형적 차이에도 불구하고 이 두기업의 불공정행위는 시장지배력의 유지 및 전이라는 목적을 공유하고 있다. 그리고 최근 각국의 규제기관들과 경쟁업체들이 이 두 기업을 상대로 법적 소송에 나서고 있다. 하지만, 최근까지 대부분의 법적 소송이 그다지 성공적이지는 않았다. 대부분의 불공정 행위가 검색조작이나 앱스토어 등록 거부와 같이 새로운 유형이기 때문에 그 위법성을 판단하기가 매우 어렵다. 한편, 수많은 사업자들의 이해관계가 얽혀있고, 개별 사건의 규모가 작으며, 구글과 애플이 문제가 되는 정책을 매우 빠르게 바꾸고 있기 때문에 기존 경쟁법을 통해 규제하기가 용이하지 않은 것으로 판단된다.

□ 스마트 생태계 규제방안연구

특정산업에 대한 전문규제기관의 경쟁규제의 정당성은 산업구조와 밀접한 연관성을 가진다. 산업 구조적으로 독점이거나 독점구조로부터 경쟁체제 도입을 위한 적극적 형성규제가 필요한 경우 전문규제기관의 사전규제의 정당성이 인정된다. 전문규제기관이 사전규제를 보유한 경우 사전규제와 사후규제의 일관성 확보 및 기술적 전문성 측면에서 전문규제기관의 사후규제 정당성이 인정되는 것이 일반적이다.

현재 인터넷 산업구조 및 우리나라 일반경쟁규제기관과 방송통신전문규제기관의 규제관할권 배분 상황을 감안할 때 인터넷사업자에 대한 전문규제기관의 규제관할권 주장을 경쟁규제보다는 검색 알고리즘의 모니터링 등과 같은 기술적 규제에서 출발하는 것이 한 방안이 될 수 있다. 시장지배력 평가를 통한 위법성 판단의 전문성에 있어서는 일반경쟁

규제기관이 우위를 가지고 있다고 보는 것이 일반적이나 기술적인 측면의 전문성에 있어서는 전문규제기관이 우위에 있다고 보고 있기 때문에 규제관할권 주장에 있어서도 타당성을 가진다고 볼 수 있다. 또한 공정경쟁보다는 이용자보호 측면, 경제적 측면보다는 문화·정치적인 측면에서 접근하는 것이 현재로서는 방송통신 전문규제기관이 인터넷사업자에 대한 규제관할권을 주장하는 데 있어서 더 설득력을 가질 수 있다. 이제까지 인터넷의 경우에는 규제가 거의 없거나 자율규제 중심이었으나 인터넷 경제의 성장과 함께 자율규제(self regulation)와 타율규제(government regulation)가 혼합된 공동규제(co-regulation) 도입에 대한 논의가 활발히 진행되고 있는 중이다. 이러한 흐름에서 볼 때도 방송통신산업에 적용되던 강력한 타율규제를 현 시점에서 인터넷산업에 바로 적용하는 것은 다소 시기상조일 수 있다. 물론 향후 인터넷 산업구조의 변화와 함께 얼마든지 전문규제기관의 적극적인 경쟁규제의 필요성이 증대될 수도 있을 것이다.

5. 정책적 활용 내용

본 연구는 2011년 11월 발표된 방송통신 기본계획의 세부 실천과제 중 혁신적 스마트 생태계 조성을 위한 법제도 선진화, 플랫폼 경쟁상황평가 계획에 반영되었으며, 정책 이행을 위한 기초 연구로서 향후 정책 활용도가 높을 것으로 판단된다.

6. 기대효과

연구에서 스마트 생태계의 시장 구조 및 경쟁상황 평가를 위한 기초적인 분석 방법론을 제시하여 향후 생태계 하 규제 및 정책 수립의 판단 근거를 제공하며, 생태계 환경에서의 새로운 경쟁적 병목요인 및 이를 식별하기 위한 기본적인 아이디어를 제시함으로써 생태계 환경에 적합한 효율적 규제 프레임워크 수립 시 활용 가능하다. 또한 생태계 환경에서 새로이 등장하는 생태계 참여자의 불공정행위 유형을 분석하고 이의 규제방안을 검토함으로써, 생태계 환경에서 발생할 수 있는 규제 공백 또는 중복 규제의 가능성을 감소시키고 규제기관 간의 효율적 권한 배분에 기여할 것으로 기대된다.

SUMMARY

1. Title

A Study on the Structure of Smart Ecosystem and the Regulatory Framework

2. Objective and Importance of Research

The emergence of the so-called smart ecosystems requires policy makers and regulators to reappraise the analytical framework for assessing the communications market structure and identifying new competitive bottlenecks. In addition, in order to improve regulatory efficiency and effectiveness, it is necessary not only to define appropriate targets and the scope of regulations but also to review the allocation of the roles of the regulatory authorities.

In this study, we try to present a methodology for analyzing the competitive structure of smart ecosystem and suggest a regulatory framework considering fast changing market conditions.

3. Contents and Scope of the Research

Chapter 2 deals with the concept of smart ecosystem and its structure. Chapter 3 analyzes the distribution of value in the smartphone ecosystem. Chapter 4 gives market review of mobile ecosystem, and Chapter 5 proposes the analytic approaches for the smart ecosystem. In Chapter 6, we review the cases of unfair business practices conducted by platform providers. In Chapter 7, we discuss the appropriate regulatory framework for

enhancing competition in the smart ecosystem.

4. Research Results

□ The Smart Ecosystem and its Structure

A smart device in general means an electronic device based on an operating system which allows it to run third-party applications. The smart devices are always connected to the internet at higher speed, which enables users to access various new contents and services. The emergence of smart devices makes it necessary for firms in different sectors to cooperate and interact with each other for complementary innovations. For instance, the smart mobile ecosystem consists of platform providers, network operators, mobile terminal manufacturer, contents providers and other service providers. The actors in the ecosystem have symbiotic relationship with each other and co-evolve through the processes that generate variety and selection. Thus, the smart ecosystem can refer to the network of organizations that provides smart devices as well as applications and content services for smart devices.

In the smart ecosystem, platform providers have a crucial role not only in driving innovation but also in distributing value across all ecosystem players. In the economic literature, platforms are thought as intermediaries which deal with the two different groups of users, and whose utility depends on how many users in the other group use the platforms. The platform in the smart ecosystem can be more narrowly defined to include technological elements used by the two groups. There exists many different platform providers in the smart ecosystem. In the smart mobile ecosystem, for example, smart-phone operating system and application markets are important platforms.

□ The Distribution of Value in the Smart Mobile Ecosystem

The smart devices create new market opportunities not only for device manufacturers

but also for network operators, application providers, and advertising industry. The study analyzes how value is distributed among the industries in the smart mobile ecosystem based on the data for 2010. According to the analysis, one smartphone creates a value of 770,000 won in annual term for the industries, which is more than 1.5 times larger than that of a feature phone. Although carriers capture the greatest profit, the proportion of the value captured by carriers decreases compared to that of a feature phone. On the other hand, a share of the profit captured by device makers increases in the smart mobile ecosystem. The analysis suggests that the bargaining power of telecom carriers shrinks in the ecosystem while device manufacturers and OS platform providers become more influential.

Mobile telecommunications carriers was able to capture the significant portion of value created in the ecosystem due to their concentrated market structure. OS platforms industry has similar market characteristics to those of telecom sector. The OS platform industry is also likely to have a concentrated structure because of high sunk cost, scale of economies, and network externalities. Thus, it is expected that competition between OS platform providers and telecom carriers become more intense in order to capture more value created in the ecosystem.

□ Analytic Approaches for the Smart Ecosystem

We describe major issues, economic theories and methodologies concerning market demarcation as preliminary steps for the structural analysis of the smart ecosystem. Especially, the new approach of critical loss analysis combined the network externality in a two-sided market is proposed. In a market demarcation for the smart ecosystem having a network externality, the level of critical loss decreases relatively comparing to that in the traditional telecommunication market, the possibility of the monopolistic market power is lower and the range of market demarcation is expanded.

Performance indicators, market structure indicators, business activity indicators and consumer activity indicators-which are used in a traditional evaluation for telecommuni-

cation market competition-are explained and the applicability of these indicators to the smart ecosystem is discussed. The performance indicator can be different in the smart ecosystem because in the mobile application market the significant portion of "free" application play a role which can't be identified in market share. A smart mobile platform focusing on software doesn't have entry barriers such as facility and institution. However, vertical integration and economy of scale or scope should be more closely investigated. Price volatility is expected to be greater in the smart ecosystem than that in telecommunication market.

Platforms in the smart ecosystem are categorized and their characteristics are described. Especially, the mobile application market is reviewed from this point of view. Currently, Apple's iOS and Google's Android as the oligopolistic mobile operating system platform players shape the market while Micrososft's Marketplace based on Windows Phone is expected to grow, which can increase the level of competition in the mobile platform market.

□ Unfair Practices of Platform Providers

Although Apple and Google are the two largest platform providers in the global smart ecosystem, their growth strategies differ considerably. Google is a B2B firm, which tries to attract as many users as possible by opening their service to the public, and makes revenue from online advertisement targeted at those public. In contrast, Apple is a B2C firm, which has focused on building a closed ecosystem so that it can make revenue from selling differentiated terminal device and operating system to the end-users.

Because of the difference in the growth strategies between those two firms, the business practices differ as well. Apple has intentionally debased the compatibility of their products, which has been accused of as an anticompetitive bundling. On the other hand, Google has used its market power in the internet search market to expand its dominance in other area, and it has been accused of as an anticompetitive leveraging.

Despite the superficial difference in their strategies, their business practices both imply

an anticompetitive purpose: preservation and expansion of their market power. For this reason, many national regulators and competitors have started legal action against both firms. However, these legal actions have not been very successful. First of all, many of the condemned business practices, such as refusal to register an application or a deceptive search result, involve many technical issues that are hard for the court to scrutinize. Also, these disputes are relatively small and the details of the practices change rapidly, so that the incentive of starting a formal action is too small compared to its complexity.

□ Regulatory policies for smart ecosystem

Justification for sector specific regulation has a close relationship with the industry structure. For example, justification for regulation of telecommunications was based on the concept of natural monopoly. After liberalization of telecommunications markets, the role of sector specific regulators has been transformed into creating competition by implementing ex ante regulation. Unlike telecommunications markets, current internet economies are not thought to have industry structures that need ex ante regulation to introduce competition. However, this does not imply that sector specific regulators have no role in the internet economy. Sector specific authorities could regulate internet intermediaries for protection of consumers. For instance, search engine algorithms can be monitored by specific regulators for transparency of search results. This type of regulation by sector specific regulators can be justified in terms of technical specialty. As the market structures of internet economies have evolved, it may be rationalized for sector specific regulators to have a jurisdiction over competition issues in the internet economy.

5. Policy Suggestions for Practical Use and Expectations

This study can contribute to provide the empirical and theoretical background for

establishing new regulation and policy framework in the smart ecosystem. Moreover, the results of the study can help policy makers and regulators to identify the possibility of duplicate regulation and to allocate the roles of regulatory authorities.

CONTENTS

Chapter 1. Introduction

Chapter 2. The Smart Ecosystem and its Structure

Chapter 3. The Distribution of Value in the Smartphone Ecosystem

Chapter 4. Market Review of Smart Mobile Ecosystem

Chapter 5. Analytic Approaches for the Smart Ecosystem

Chapter 6. Case Study: Unfair Practices of Platform Providers

Chapter 7. The Regulation for Enhancing Competition in the Smart ecosystem

제1장 서 론

제1절 연구의 배경 및 필요성

스마트기기의 확산은 과거 네트워크 운용사업자를 중심으로 콘텐츠, 단말기 사업자가 수직적인 관계를 형성하던 폐쇄적 가치사슬 구조를 개방적이고 수평적인 가치네트워크로 진화시키고 있다. 이에 따라 통신사업자를 포함하여 콘텐츠 사업자, 단말기 제조사, 인터넷 서비스 사업자 등 기존 ICT생태계 내 서로 다른 계층의 사업자들이 새롭게 형성되는 생태계에서 주도권 확보를 위한 경쟁이 심화되는 동시에 지속적인 혁신을 창출할 수 있는 생태계를 위한 상호 협력과 공생관계의 확립이 중요해지고 있다.

시장의 가치사슬 확대가 가져온 가장 큰 변화 중 하나는 스마트 기기 도입에 따라 기존 통신, 방송서비스 외에 다양한 콘텐츠에 대한 수요가 증가하고 이에 따라 혁신과 가치배분을 주도하는 플랫폼 기능이 네트워크 사업자에서 타 부문으로 이동하고 있다는 것이다. 표면적으로는 과거 네트워크 사업자의 가치사슬 전반에 대한 영향력이 감소함과 더불어 생태계 전반적으로 경쟁이 증가했다고 볼 수 있다. 하지만, 플랫폼이 가지고 있는 간접적 망외부성, 규모의 경제와 같은 공급과 수요의 특징으로 새로운 경쟁적 병목 요소들이 존재할 수 있으며 보완적 제품 및 서비스 시장에 대해 영향력을 행사할 가능성도 높다.

과거 통신시장의 정책은 구조적인 진입장벽이 존재하고 동태적 관점에서 경쟁적 시장으로의 진화가 어렵다고 판단되는 네트워크 계층에 대해 필수요소에 대한 통제력을 완화시킴으로서 경쟁을 촉진시킬 수 있는 사전적 규제에 집중되었다. 이를 위해 네트워크 서비스의 세부 시장을 획정하고 해당 시장의 시장구조와 시장지배력 평가를 통해 사전규제의 필요성을 판단하였다. 하지만 생태계의 경쟁상황을 평가함에 있어 과거 계층별로 분산된 시장 구조 분석 및 경쟁상황 평가 방법론이 그대로 적용되는 것은 적절하지 않다. 예를 들어 서로 다른 두 그룹의 소비자를 매개하는 플랫폼의 경우 사업자는 두 시장을 동시에 고려하여 수익을 극대화하는 전략을 취하기 때문에 하나의 시장만을 고려한 시장구조 분석은 적절하지 않을 수 있다. 따라서, 계층별로 분산된 시장 구조 분석 및 경쟁상황 평가의

현재 방법론을 진단하고, 스마트 생태계의 시장 구조와 새로운 경쟁적 병목요인 식별을 위한 분석 방법론의 정립이 요구된다. 이와 더불어 빠르게 진화하고 있는 스마트 생태계의 효율적 규제를 위해 적절한 규제 대상과 범위를 검토하고 규제 기관 간에 바람직한 권한 배분에 대한 검토가 필요하다고 할 수 있다.

제 2 절 연구의 목적 및 주요 내용

본 연구는 스마트 생태계의 경쟁구조 분석을 위한 방법론을 제시하고 시장 환경 변화에 맞는 바람직한 규제체계 개선방안을 도출하고자 하였다.

이를 위해 본 연구에서는 먼저 스마트 생태계의 개념을 제시하고 스마트폰과 스마트TV의 생태계 구조와 각 부문간 거래관계를 파악하고자 하였다. 제2장에서는 스마트폰이 창출하는 가치를 추정해보고 피처폰과는 가치 배분 양상이 어떻게 변화하였는지를 실증적으로 분석하였다. 또한 스마트폰 생태계 내 부문간 가치배분을 결정하는 요인들을 분석하여 패쇄적인 가치사슬이 확장되고 개방됨으로써 생태계 내에서 네트워크 사업자와 플랫폼 사업자간 영향력 변화를 주도하는 요인을 식별하고자 하였다. 제3장에서는 모바일 생태계내 단말기, 네트워크, OS, 어플리케이션 등 계층별 경쟁상황을 분석하였다. 또한 모바일 앱개발자에 대한 설문조사를 통해 모바일 어플리케이션 시장의 현재와 향후 시장구조를 조명해 보고 모바일 앱개발 및 유통관련 어떠한 불공정행위가 존재하는 지를 검토하였다. 제4장은 스마트 생태계의 경쟁구조 분석을 위해 기존 시장구조 분석의 방법론 적용 가능성을 검토하고 적절한 시장획정 방법론과 평가지표를 도출하고자 하였다. 제5장은 구글, 애플과 같은 글로벌 플랫폼 사업자와 관련된 불공정행위 사례를 분석하여 스마트 생태계 내에서 발생할 수 있는 불공정행위를 유형화하고자 하였다. 제6장은 스마트 생태계에 대한 부문별 불공정행위에 대한 사후규제 제도 검토 및 규제기관간 역할 정립을 검토하고 있다.

제2장 스마트 생태계의 구조

제1절 스마트 생태계의 개념

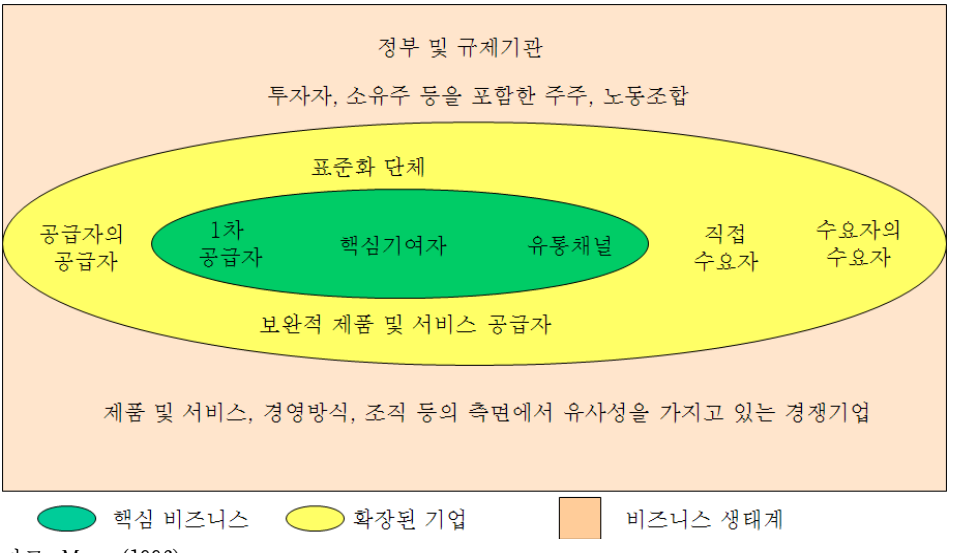
1. 비즈니스 생태계와 스마트 생태계의 개념

스마트 생태계라는 개념을 도출하기 위해서는 우선 비즈니스 생태계가 무엇인지를 살펴볼 필요가 있다. 비즈니스 생태계란 용어는 Moore(1993)에 의해 처음 쓰이기 시작했다. 일반적으로 기업은 혁신활동을 기반으로 생산성을 향상시키고 타 기업과의 경쟁을 통해 성장을 한다고 볼 수 있다. 하지만, 기업의 혁신활동으로 창출된 다양한 결과물들이 소비자에게 혜택을 주고 시장에서 성공하기 위해서는 상호보완적인 혁신들이 결합되어야만 가능하다. 한 기업이 모든 보완적 혁신에 대한 기술과 경영능력을 보유하고 있지 않기 때문에 그 기업 외 보완적 혁신활동을 수행할 다양한 시장참여자들이 필요하게 된다. 비즈니스 생태계라는 개념은 이렇듯 한 기업이 독립적인 혁신활동을 통한 생산성과 효율성 증대만으로는 시장에서 생존할 수 없으며, 보완적 관계에 있는 다양한 기업들과 경쟁과 협력을 통해 혁신의 가치를 높이고 더 나아가 새로운 혁신을 창출하며 공진화(co-evolve)해야 한다는 것에서 출발한 것이다.

한 기업의 비즈니스 생태계를 구성하는 주체는 직접적인 재화나 서비스의 생산에 영향을 주는 공급기업이나 유통기업 뿐만 아니라 간접적으로 기업의 생존과 성과에 영향을 줄 수 있는 경쟁자, 보완재 생산자, 소비자 등을 포함한다. 비즈니스 생태계 내 구성 주체들이 생산하는 재화나 서비스가 공진화하기 위해서는 서로의 비전과 전략을 공유하여 기술혁신활동, 투자, 사업운영 등이 시너지효과를 발휘하도록 하는 것이 생태계의 형성과 발전에 매우 중요한 요소로 작용하게 된다. 시장경쟁 혹은 시장구조 분석의 관점에서 보면 생태계내 다양한 주체들이 서로 연결되어 상호의존하고 있기 때문에 한 기업 혹은 부문(segment)의 행위가 다른 기업 혹은 부문의 경쟁, 진입, 성과 등에 영향을 주고 이는 다시 전체 생태계에 영향을 줄 수 있다. 따라서 한 재화나 서비스 시장의 경쟁구조를 파악하기

위해서는 제품이나 서비스에 대한 가치사슬 분석에서 벗어나 비즈니스 네트워크라는 보다 큰 틀에서 구성주체간 관계 및 상호작용을 파악하는 것이 매우 중요하게 된다(Anggraeni, Hartigh, and Zegveld, 2007).

〔그림 2-1〕 비즈니스 생태계



자료: Moore(1996)

스마트 생태계라는 용어는 아마도 최근 급속히 확산되고 있는 스마트폰과 스마트TV의 등장에서 유래한다고 볼 수 있다. 기존의 이동전화단말기나 TV 등 정보통신기기들이 음성이나 방송수신 등 하나의 서비스만을 실현하는 것을 주 목적으로 하였던 반면 스마트폰과 스마트TV는 인터넷을 포함한 PC에서나 가능하였던 다양한 서비스를 구현할 수 있게 됨에 따라 통신사업자와 방송사업자 외에 보완적 관계에 있는 다양한 주체들과의 협력과 경쟁이 필요하게 되었고 이에 따라 등장한 용어가 스마트 생태계라고 할 수 있다. 스마트폰이나 스마트TV의 정확한 정의를 내리는 것은 쉽지 않겠지만 일반적으로는 기존 기기보다 컴퓨팅 능력이 월등히 향상된 것으로 운영체제가 탑재되어 있어 사용자가 원하는 소프트웨어의 설치가 가능하고 고도화된 통신망에 항상 연결되어 다양한 콘텐츠 및 서비스를 이용할 수 있다는 것이 그 특징이라고 할 수 있을 것이다. 스마트폰과 스마트TV의 등장은

기존 기기들을 통해 제공되던 서비스 영역을 훨씬 벗어나 새로운 서비스들의 제공이 가능해지게 되었으며, 이에 따라 네트워크서비스 사업자, 기기 제조사, 소프트웨어 개발자, 인터넷 기업 등 다양한 영역의 사업자들이 서로 경쟁하고 협력해야 하는 환경으로 변화되었다. 따라서 기업의 상호의존성을 설명하기 위해 등장한 비즈니스 생태계와 스마트기기의 등장에 따른 방송통신산업의 변화를 함께 고려한다면 스마트 생태계라 하는 것은 스마트기기와 이에 따른 서비스의 제공을 가능케 하는 다양한 주체들의 네트워크라고 할 수 있을 것이다.

2. ICT생태계와 플랫폼

스마트폰과 스마트TV의 구체적인 생태계 구조를 분석하기 전에 먼저 보다 넓은 의미인 ICT생태계(Information and Communications Technology Ecosystem)의 구조와 플랫폼의 개념에 대해 살펴볼 필요가 있다. 앞서 설명한 비즈니스 생태계의 개념은 기본적으로 한 기업의 관점에서 기업의 전략과 투자가 기업의 혁신활동 성과와 관련된 보완적 혁신활동을 수행하는 기업과 소비자와의 상호작용을 통해 계획되어야 한다는 것이다. 이러한 기업 관점에서 생태계를 산업수준으로 확장하는 것은 산업 혹은 시장 정책적 관점에서 매우 유용할 수 있다. 기업의 비즈니스 생태계 개념을 산업간 관계로 확장하여 모형화하고 이를 분석한 대표적 연구로는 Fransman(2010)과 Iansiti and Richards(2006)를 들 수 있다.

스마트기기의 등장과 서로 다른 네트워크들의 상호운용성 및 대체성의 증가는 단말기와 네트워크의 구분 없이 이용자가 시간과 공간에 제약을 받지 않고 원하는 콘텐츠와 서비스를 이용할 수 있는 환경으로의 진화를 촉진시키고 있다. Fransman(2010)은 이동통신, 방송, 인터넷 등을 서로 독립적인 산업으로 구분짓기 보다는 ICT 분야를 하나의 큰 생태계로 보고 이를 구성하는 요소와 상호관계를 제시하였다. Fransman이 제시한 ICT생태계는 네트워크 요소(계층 1), 네트워크운영(계층 2), 연결(계층 3), 미들웨어(계층 4), 콘텐츠, 애플리케이션 및 서비스(계층5), 최종소비(계층 6) 등 모두 6계층으로 구성된다. 또한, 좀 더 단순한 분석을 위해 계층 2(네트워크 운영)와 계층 3(연결), 그리고 계층 4(미들웨어)와 계층 5(콘텐츠, 애플리케이션, 서비스)를 각각 통합한 4계층의 생태계 구조도를 제시하고 각 계층간 상호작용이 혁신활동의 주요 동인으로 작용하고 있음을 보여 주었다.

〈표 2－1〉 ICT 생태계 구조

구분	기능	포함 산업
계층 6	최종 소비 (final consumption)	
계층 5	콘텐츠, 애플리케이션, 서비스 (content, applications and services)	음악, 영상 등 콘텐츠, 응용소프트웨어, 기타 서비스
계층 4	미들웨어 (navigation, search and innovation platforms)	인터넷 브라우저, 검색, 보안 솔루션 등 미들웨어
계층 3	연결성(connectivity)	ISP등 인터넷 접속 산업
계층 2	네트워크 운영 (network operating)	유무선 통신, 케이블TV, 위성 등 방송 산업
계층 1	네트워크 요소 (networked elements)	통신장비, 컴퓨터, TV등 소비자가전, 반도체 등 부품, 시스템소프트웨어

자료: Fransman(2010)

각 계층별로 포함되는 세부 산업들을 살펴보면 네트워크 요소 계층은 통신장비(전송장비, 스위치, 라우터 등), 컴퓨터, 이동전화단말기, TV 등 정보통신기기, 반도체등의 부품을 포함하며 기기의 작동에 필요한 운영체제를 비롯한 시스템 소프트웨어가 포함된다. 네트워크 운영 계층과 연결성 계층에는 통신 및 방송서비스 산업, 인터넷 접속 서비스 산업 등이 포함된다. 그리고 미들웨어 계층에는 인터넷 브라우저, 검색, 보안 솔루션 등이 포함되고 콘텐츠, 애플리케이션, 서비스 계층에는 음악, 영상 등 콘텐츠, 응용소프트웨어, SI 등 IT서비스가 포함된다.

Fransman이 제시한 ICT생태계 계층요소들과 구조는 일반적으로 정보통신산업의 가치사슬을 분석할 때 고려되는 구성요소인 콘텐츠(contents), 플랫폼(platform), 네트워크(network), 기기 및 장비(Terminal)와 크게 다르지 않다. 다만, 콘텐츠, 애플리케이션 및 서비스 개발 및 공급의 기반이 되는 혁신 플랫폼을 브라우저, 검색 등 네트워크서비스 상위계층의 미들웨어로 보고 있다. 이는 아마도 모든 ICT장비 및 기기가 통신네트워크에 연결되는 경향을 보이며 특히 인터넷이 그 통합을 가속화하고 있다는 점과 인터넷이 콘텐츠, 어플리케이션, 인터넷 서비스 등의 유통경로의 핵심으로 자리 잡게 되면서 시스템소프트웨어가 콘텐츠 생성 및 유통에 대해 관여도가 점점 약화된다는 관점에 기반 했기 때문이라고 판단

된다. 또한, 제시된 ICT생태계에서 한 가지 더 주목해야할 사실은 네트워크 요소 및 네트워크 운영 계층내 사업자와 혁신 플랫폼 역할을 하고 있는 미들웨어 계층내 사업자가 어느 정도 분리되어 발전해 나간다는 것이다. 즉, 인터넷 검색, 브라우저 등 미들웨어 계층의 사업에 ICT기기나 네트워크운영사업자가 가지고 있는 기존의 혁신적 역량과 경쟁력만으로 진입하기 어렵기 때문이다. 이는 생태계 내에서 계층간 보완적 혁신을 위한 상호 노력이 왜 중요할 수 있는 지를 잘 보여준다고 할 수 있겠다.

플랫폼이라는 용어는 여러 연구 분야에서 아주 다양하게 쓰여지고 있는 것이 사실이다. 양면시장 혹은 다면시장에 관한 연구들은 플랫폼을 서로 다른 그룹이 상호 작용할 수 있도록 하는 매개체로 보고 있다(Rochet and Tirole, 2003, Amstrong, 2006). 양면시장은 한 그룹내 이용자들의 후생이 다른 그룹 이용자의 수에 영향을 받게 되는 간접적 망외부효과가 존재한다는 것이 그 특징이다. 반면, Gawer(2009)는 산업적 관점에서 플랫폼을 연관된 여러 기업들이 제품, 기술, 서비스 등을 개발하는데 필요한 기반 구성 요소로 보고 있다. Iansiti and Ricahrds(2006)도 IT생태계 내 플랫폼을 소비자에게 직접 이용되는 제품이나 서비스를 개발하는 기반 요소 혹은 개발 도구의 집합으로 정의하였다. Cusumano(2010)은 생태계 관점에서 플랫폼의 개념은 간접적 망외부효과와 보완적 기술혁신의 기반요소라는 두 가지 개념을 동시에 가지고 있다고 지적하였다.

ICT생태계내 플랫폼의 정의를 간접적 망외부효과를 지닌 두 그룹의 매개체라는 넓은 의미로 볼 것인지 아니면 이에 더하여 기술적 기반이라는 개념을 포함한 좁은 의미로 볼 것인지는 정책적 측면에서도 중요하다. 예를 들어 경쟁정책의 측면에서는 양면시장에서 두 그룹에 대한 가격이 서로 비대칭적일 가능성이 높기 때문에 한 시장만의 경쟁구조를 분석하게 될 경우 경쟁시장을 비경쟁적 시장으로 간주할 수 있는 오류를 범할 수 있다. 반면, 생태계 혹은 산업정책적 측면에서는 기술혁신의 촉진이 주 목적이므로 기술적 기반의 제공 여부가 중요할 수 있다. 물론 경쟁정책적 측면에서도 기술적 기반의 제공은 이용자의 전환비용을 증가시킬 수 있으므로 시장구조 판단에 중요한 요소로 작용한다. 결론적으로 스마트 생태계 내 플랫폼 제공자는 간접적 망외부성이 존재하는 시장에서 두 이용자 그룹을 매개하는 역할을 수행하는 사업자를 의미한다고 보는 것이 타당하며 산업정책적 관점에서 정책적 필요성이 존재할 경우 혁신을 유도할 수 있는 기술적 기반을 제공하는 플랫폼 제공자로 정책 범위를 좁혀가는 것이 적절할 것이다.

플랫폼은 생태계 구성원들의 혁신활동을 유인하는 역할을 수행하기 때문에 생태계의 발전에 매우 핵심적 요소이다. 즉, 플래폼 제공자는 생태계의 건강성에 큰 영향을 미치는 Keystones(핵심종)이라 할 수 있다. 최종 소비자에게 플랫폼의 가치는 보완적 제품 및 서비스의 개발 정도에 의존하기 때문에 플랫폼 제공자는 구성원들이 보다 쉽게 생산 및 혁신 활동을 수행할 수 있는 환경을 조성하는 것이 매우 중요하다. 또한, 플랫폼 제공자는 전체 생태계에 대한 영향력을 행사하며, 플랫폼으로부터 보다 많은 이익을 창출하기 위해 플랫폼 이용 개발자들 사이에 경쟁적 환경을 유지 혹은 높이려는 전략을 추구하는 것이 일반적이다.

생태계내 참여자들간에는 다양한 재화나 서비스의 거래가 존재하므로 각 계층에서 여러 형태의 플랫폼 제공자들이 존재 할 수 있으며, 그 제공자들도 생태계와 함께 변화하게 된다. 예를 들어, PC산업에서 핵심 플랫폼은 다양한 어플리케이션 개발의 기반이 되는 운영체계이었지만 브라우저를 통해 서비스가 전달되는 인터넷의 확산으로 구글의 검색, 페이스북의 소셜서비스 등과 같은 새로운 플랫폼과 제공자들이 공존하게 되었다. 스마트 생태계의 경우 가장 중요한 플랫폼은 응용프로그램과 콘텐츠가 개발되고 유통되는 기반인 스마트폰 운영체계와 어플리케이션 마켓이라고 할 수 있을 것이다. 또한, 방송서비스의 경우 과거에는 케이블, IPTV 등 방송서비스사업자가 플래폼을 제공하였으나 스마트 TV의 등장으로 기기사업자, 기존 방송사업자, 기타 인터넷 서비스 사업자 등이 서로 플랫폼의 역할을 하기 위해 경쟁하고 있다고 할 수 있다.

제 2 절 스마트 모바일 생태계의 구조

1. 스마트 모바일 생태계의 주요 행위자

스마트 모바일 생태계 내에는 기기 제조사부터 투자자, 정부기관까지 다양한 참여자들이 존재할 수 있다. 본 연구에서는 생태계의 핵심 영역(core domain)에 초점을 두고 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크, 기기로 이어지는 일반적인 모바일 가치사슬의 개념을 바탕으로 주요 참여자의 기능과 참여자간 관계에 대해 살펴보고자 한다.

가. 플랫폼 사업자

먼저 플랫폼 사업자는 생태계가 운용되는 기본 프로토콜을 제공하며 이를 통한 생태계

지배력을 바탕으로 여타 부문에 전략적 협력 또는 수직적 통합을 통해 수익 모델을 개발, 수익을 창출하는 행위자이다. 스마트 모바일 생태계 내의 대표적인 플랫폼 제공자는 애플과 구글을 들 수 있다. 애플과 구글은 자신의 핵심 영역과 경쟁구조에 따라 서로 다른 플랫폼 전략을 구사하고 있다. 애플은 단말기 제조분야를 수직통합하여 직접 단말기를 생산하면서, 동시에 직접 구축한 앱스토어를 통해서만 어플리케이션이 유통되도록 하는 폐쇄적 구조를 통해 수익을 극대화하고 있다. 반면 구글은 후발사업자로서 유선인터넷 광고를 기반으로한 수익구조를 가지고 있어 다양한 단말기 제조업자와의 협력을 유지하고 앱마켓 역시 오픈하여 자사의 플랫폼의 기반을 확대함으로써 광고 수주를 통해 수익을 창출하는 구조로, 애플과 대조적이라 할 수 있다. 이와 함께 '11년, 모토로라 인수를 통해 생태계 내에서 협상력을 강화하는 전략도 동시에 펼치고 있다.

현재 스마트폰 OS플랫폼 간에는 프로토콜의 호환이 이루어지고 있지 않은 상황이며, 이를 바탕으로 플랫폼간 경쟁 양상이 나타나고 있다는 데 주요 관심이 모아지고 있다. 기술적 기반이 다른 OS플랫폼의 존재로 어플리케이션 개발자 또한 동일 컨텐츠를 담기 위한 어플리케이션을 플랫폼에 따라 별도로 개발 공급하는 상황이다. 추후 HTML5나 WAC이 활성화될 경우 이러한 플랫폼간 비호환 현상이 사라질 수 있으나 현재는 분절적이며, 이에 따라 단말기 제조업자나 콘텐츠가 유통되는 어플리케이션 마켓 역시 개별적으로 플랫폼에 따라 형성되고 있다.

나. 통신사업자

통신사업자는 통신 네트워크 설비를 갖추고 소비자에 네트워크를 이용한 통신을 매개하며, 이에 대한 이용 대가를 소비자에 직접 청구하여 징수하는 행위 주체이다. 과금체계를 갖추지 못한 다른 부문에서 소비자에 요금을 청구하기가 어려울 경우 이에 대한 청구 대행 역할을 수행하기도 한다. 현재 국내 통신사업자의 경우 단말기 사업자로부터 단말기를 공급받아 소비자에게 판매하는 채널의 역할을 수행하고 있다. 과거 애플은 '한 국가 한 통신사업자 계약' 정책에 따라 플랫폼군 간의 경쟁 구도에 포함되기도 하였으나, 현재는 해당 정책의 폐지로 자유롭게 다양한 플랫폼을 통해 서비스를 제공하고 있다. 활용할 수 있는 단말기가 통신망의 선택에 있어 소비자에 크게 영향을 미침에 따라 기본적으로는 다양한 플랫폼, 라인업의 단말기를 확보하고자 하나 전략적인 선택이 영향을 미치기도 한다.

통신사업자들은 스마트 모바일 생태계로 전이되면서 단순 네트워크 공급자로 시장 위상

이 축소됨에 따라 단말기 제조업, 콘텐츠 제작 유통업 등 여타 부문으로의 진출을 의도하고 있는 상황이다. 예를 들면, KT의 경우 KT Tech를 통한 단말기 제작, olleh 매거진, olleh TV, olleh 마켓 등의 어플리케이션을 통한 콘텐츠 제작 및 중계 유통에 나서고 있음을 확인할 수 있다. 또한 통신사업자는 네트워크 사업자들로부터 네트워크 장비를 공급받고 이에 대한 대가를 지불하는 면을 보이고 있다.

다. 단말기 제조사

단말기 제조사는 통신사업자에 단말기를 납품하고 통신사업자로부터 단말기 매출을 확보하는 행위 주체이다. 안드로이드 플랫폼의 경우 다양한 사업자가 플랫폼을 공급받아 이를 기반으로 단말기를 제조하고 있으나, 여타 플랫폼의 경우에는 플랫폼과 수직계열화 혹은 그에 준하는 강한 배타적인 협력관계가 형성되어 있는 경우가 많다. Apple(iOS), Microsoft (Windows Phone), RIM(BlackBerry), Samsung(Bada) 등이 주요 사례이며, Nokia의 경우 기존 Symbian에서 Windows Phone으로 Microsoft와 협력관계를 강화 중으로 알려져 있다.

또한 단말기 사업자는 단말기 부품 제조업자로부터 부품을 조달 받고 이에 대한 대가를 지불하는데, 유기적이고 상호의존적인 관계 속에서 소비자들에 보다 발전적인 UX를 제공하는 상품을 시장에 출시하고자 노력하고 있다. 국내 주요 단말기 제조업자로 삼성전자, LG전자, Pantech 등이 있으며, 해외 단말기 제조업자로 Apple, HTC, Motorola, Sony Ericsson 등이 있다.

라. 콘텐츠 사업자

어플리케이션은 그 자체로 가치를 내재한 콘텐츠가 되기도 하나 또한 콘텐츠를 유통하는 하나의 채널이라 할 수 있다. 음악, 영상, 전자출판물 등 본질적인 가치를 내재한 제반 내용물이 소비자에 전달되는 매개체인 경우 콘텐츠는 어플리케이션과 별도로 언급될 수 있으며, 이러한 경우의 애플리케이션은 인터넷 포털, 통신사업자들이 채널 역할을 하는 애플리케이션을 제작하여 유통을 담당, 수수료를 징수하기도 하고, 직접 콘텐츠 제작업자가 어플리케이션을 제작하기도 한다. 예를 들어 하나의 온라인 잡지는 개별 어플리케이션으로 가공되어 앱스토어, 앱마켓을 통해 유통될 수도 있고, 제 3의 채널 가공자가 구축한 어플리케이션 내의 하나의 콘텐츠로 등록될 수도 있다.

콘텐츠 제작자는 다양한 형태의 콘텐츠를 어플리케이션 형태의 채널을 통해 소비자에

전달하게 되며, 이에 대한 매출을 소비자로부터 직접, 또는 매개하고 있는 제 3의 사업자 등으로부터 기록하게 된다.

마. 광고 사업자

광고 부문은 소비자와 더불어, 스마트 모바일 생태계에 공급되는 자본의 가장 핵심적인 원천이라 할 수 있다. 제반 스마트 모바일 생태계 각 부문이 단기적 차원의 수익 극대화 논리로 운용되지 않고, 양면시장 이론에서 비롯한 시장 규모 극대화 및 외연 확대 전략이 통용됨에 따라 전통적인 산업에서라면 소비자가 부담했을 많은 부분이 광고 부문을 통해 해소되고 있는 상황이다. 광고 부문의 행위자는 자사의 광고를 게재하고 비용을 부담하는 광고주와 광고 채널을 확보하고 광고주들을 모집하는 광고대행업자로 구분이 가능하다. 광고대행업자의 경우 개별적으로 존재할 수도 있으나, 플랫폼 사업자가 수익 모델 확보를 위해 수직계열화하여 운영하는 모델이 일반적인 것으로 알려져 있다.

바. 전자상거래 등 서비스 사업자

콘텐츠 부문은 어플리케이션 마켓과 제반 콘텐츠 이외에도 기타 전자상거래 등 각종 서비스 관련 부문 또한 포괄하고 있는 개념으로 이해할 수 있다. 예를 들어 전자 상거래의 경우 신용정보 제공회사, 전자 결제 사업자 등이 행위자로 언급될 수 있으며, 이외에도 전자금융 서비스, 클라우드 기반 스토리지 서비스 등 다양한 서비스 부문에서 행위자가 존재하고 있는 상황이다. 이 역시 광고업자와의 연계 가운데 수익을 올리는 경우도 있고, 소비자에 유료로 과금되는 서비스도 있으며, 기존에 제공하던 서비스에 대한 편의 제공 강화 차원에서 이루어지는 경우도 있다.

2. 스마트 모바일 생태계 시장 구조

가. 스마트 모바일 생태계 공생관계의 분석 방법

스마트 모바일 생태계를 포괄하여 생태계(ecosystem)란 기본적으로 정태적인 스냅샷이라기 보다 시간의 축이 반영된 동태적인 개념으로 이해하는 것이 보다 효과적이다. 그리고 그렇게 반영된 시간적 요소를 보다 확장할 경우, 생태계에 대한 이해는 곧 '생태계 진화(evolution)의 메커니즘'을 이해하는 것이라 할 수 있다. 즉 생태계 내 구성 주체들의 공생관계, 상호작용을 살펴보고, 이러한 관계가 시간의 축을 바탕으로 순환되면서 형성되는

진화의 양태를 동태적으로 이해하는 과정이 곧 생태계에 대한 이해를 도모하는 분석 방법의 요체라 하겠다.

진화 과정, 그리고 공생 관계(symbiotic relationship)에 대한 분석을 수행함에 있어 Fransman(2010)은 적절한 분석의 틀을 제공하고 있다. 먼저 진화는 '다양화(variety)'와 '선택(selection)'의 과정을 통해 실현된다. 구성 주체들 간의 공생 관계 속에 다양한 많은 변화가 시도되고 생태계에 출현하는 가운데, 생태계 내의 시장 기능을 통해 일부는 선택되고, 일부는 배제되는 과정으로 진화가 이루어지는 것이다. 이 가운데, 다양화는 〈표 2-2〉의 크게 네 가지 패턴으로 유형화될 수 있다.[1)]

〈표 2-2〉 생태계 다양화(variety)의 유형

(a) 새롭거나 진전된 상품 또는 서비스의 제공
(b) 새롭거나 진전된 생산 프로페스 또는 방법 구현
(c) 새롭거나 진전된 구성 형태 구축
(d) 새로운 시장의 형성

또한 공생 관계에 대한 이해를 제고함에 있어 Fransmann은 구성 주체간 상호작용 역시 〈표 2-3〉에서 보는 바와 같은 네 가지 유형화를 통해 보다 분석적으로 접근할 수 있는 틀을 제시하였다.[2)]

〈표 2-3〉 생태계 공생 관계(symbiotic relationship)의 유형

Ⓐ 구매-판매(금전적 흐름이 수반됨)
Ⓑ 투입-산출(물질적 흐름이 수반됨)
Ⓒ 정보의 흐름
Ⓓ 혁신 프로세스로의 투입

주: 본 보고서에서 'Ⓐ' 형태의 표기는 본 표에서의 내용을 지칭

1) Fransman(2010), p.35

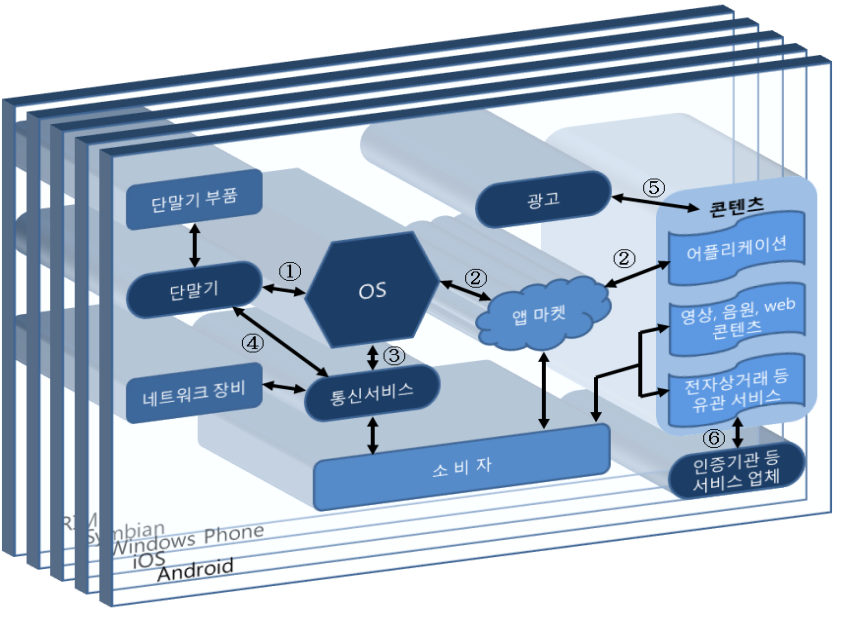
2) Fransman(2010), p.39

이하에서는 스마트 모바일 생태계에 있어 주요 구성 주체들 간에 이루어지고 있는 공생관계를 상기에 유형화된 패턴을 바탕으로 살펴보며 스마트 모바일 생태계의 시장 구조를 살펴보고자 한다.

나. 스마트 모바일 생태계 시장 구조

전반적인 스마트 모바일 생태계 시장 구조는 〔그림 2-2〕에서 보는 바와 같이 도식화할 수 있다. 다양한, 서로 호환되지 않는 플랫폼의 존재는 서로 분절적인 '판'의 형태로 반영이 되어 있으며, 기본적으로 각 행위자는 각각의 판에서 동질적인 역할을 수행하고 있는 바, 판을 관통하고 있는 형태로 묘사할 수 있다. 그림에서는 각 행위 주체간 상호관계에 대해 번호를 부여하여, 이하의 공생관계를 분석함에 있어 찾아보기 쉽게 의도하였다.

〔그림 2-2〕 스마트 모바일 생태계의 구조 개념도



1) 플랫폼 사업자-단말기 사업자(①)

플랫폼 사업자는 하나의 생태계가 운용되는 기본 프로토콜을 보유하고 제공하며 플랫폼의 진화(판올림)를 담당하는 역할을 수행함에 있어, 1차적으로 단말기 사업자와 유기적이고

상호의존적인 관계를 바탕으로 플랫폼의 프로토콜이 내재화한 단말기의 출시를 의도하게 된다. 이러한 과정은 〈표 2-3〉의 Ⓐ, Ⓒ, Ⓓ에 이르는 상호작용 형태로 구현된다. 즉, 단말기 사업자는 플랫폼 사업자로 부터 프로토콜을 생산할 수 있는 소스코드 및 권한에 대한 단순한 구매 및 판매의 관계를 넘어서 유용한 기능 구현을 위한 정보의 교류, 기술적 실험을 통한 상세 스펙의 결정 등에 있어 유기적인 협력관계를 맺고 있다. 그러한 결과 혁신적인 프로세스의 창출이라는 양태로도 공생관계가 진화되기도 하는 것이다. 일반적으로 단말기 사업자는 플랫폼 사업자와의 계약을 통해 플랫폼 핵심 소스를 공급받고 사용권 승인을 받아 단말기 제작에 착수하게 되며, 특허가 게재되는 경우 특허 사용료가 상호 지불되기도 하나, 생태계 시장 전반의 지배력 확대를 통한 수익 확보를 궁극적인 목적으로 상호 이해를 공유하고 있는 상황인 만큼 근본적인 상호관계 요소에 해당한다라 한정하기 어려운 면이 있다.

단말기 사업자는 플랫폼의 진화에 따라 지속적으로 기존 출시 단말기 OS의 판올림을 수행하는데, 점차 이러한 지원에 대한 중요도가 시장에서 단말기의 경쟁력으로 부각되는 상황이다. 플랫폼 사업자, 단말기 사업자 모두 협력관계의 심화를 통해 시장 점유율을 높이는 데 있어 공동의 이해를 공유하고 있는 상황이며, 이로 인해 시장에서는 시장 경쟁력을 갖춘 협력업체 확보 관련 경쟁이 발생하기도 한다.

일반적으로는 플랫폼 사업자가 플랫폼의 소스와 프로토콜을 공급하고 있고 또한 사업자 규모 역시 비대칭적으로 커 시장 지배력에 있어 우위에 있는 것으로 판단할 수 있다. 그러나 플랫폼 사업자 역시 단말기 시장지배력을 갖춘 폭넓은 단말기 사업자를 확보하지 못할 경우 플랫폼 경쟁 시장에서 열위에 놓일 수 없다는 면에서 극단적인 비대칭 구조가 형성되지는 않는 것으로 분석이 가능하다. 다만 애플의 경우는 수직계열화를 통해 플랫폼 사업자가 직접 단말기 제조 부문을 직접 보유하여 이러한 관계가 내재화되어 있다 하겠다.

2) 플랫폼 사업자-앱 마켓-콘텐츠 사업자(②)

플랫폼 사업자는 개방적 혹은 폐쇄적으로 자신의 보유한 플랫폼의 프로토콜을 바탕으로 한 애플리케이션이 거래되는 앱 마켓을 운영하고 있다. 애플의 경우는 자사가 운영하는 오직 하나의 앱 스토어 외에 다른 앱 마켓의 운영을 금지하고 있어 폐쇄적 운영의 대표적 케이스라 할 수 있는 반면, 구글을 비롯한 많은 경우 플랫폼 사업자의 앱 마켓 이외에도 다양한 형태로 애플리케이션이 거래될 수 있도록 시장을 개방형으로 운영하고 있다. 개방형인 경우 네트워크 사업자, 단말기 제조업자 등 다양한 행위 주체들이 앱 마켓을 구성,

운영하고 있다.

플랫폼 사업자 및 네트워크 사업자, 단말기 제조업자들은 플랫폼의 프로토콜과 데이터 처리 메커니즘을 담은 API(Application Programming Interface)를 콘텐츠 사업자에 제공하고 경쟁력있는 애플리케이션이 풍부하게 개발될 수 있도록 다양한 지원을 수행한다. 앱 마켓에서 거래되는 애플리케이션의 양과 품질이 곧 플랫폼의 경쟁력을 의미하는 경향이 강하게 나타나고 있고, 앞으로도 강화될 것으로 보임에 따라 이러한 지원 역시 점차 강화될 것으로 분석된다.

어플리케이션 마켓은 어플리케이션 개발자들로부터 어플리케이션을 공급받아 소비자들에 유통하고 이에 대한 대가를 받아 수수료를 남기고 어플리케이션 제작자들에 지불하는 시스템이다. 콘텐츠 사업자는 애플리케이션을 개발하여 자신이 보유하거나, 혹은 이용할 수 있는 데이터에의 접근, 가공 방법을 개발하여 앱 마켓에 등록, 거래를 유도하고 이를 통한 수익에 대해 직접 수입 배분 구조에 참여하게 된다. 무료로 유통되는 어플리케이션들의 경우 어플리케이션 개발자들은 광고업자들로부터 광고를 발주받아 어플리케이션에 삽입하고 광고 노출에 대한 대가로 광고료를 받는 모델을 갖추고 있으며, 특히 애플리케이션을 통해 경로(Path)를 확보하고 방송, 서적 등 다양한 영상, 음원, 정보 콘텐츠를 공급, 수익을 창출하는 콘텐츠 사업자들의 시장이 앞으로 크게 성장, 주목을 받을 것으로 전망되고 있다.

이를 공생관계의 유형으로 파악하자면, Ⓑ 투입－산출에 해당하는 것으로 분석할 수 있다. 플랫폼 사업자가 프로그래밍 툴을 제공하고, 또한 어플리케이션이 유통될 수 있는 공간을 마련하면, 어플리케이션 개발자가 이를 바탕으로 어플리케이션이라는 산출물을 생산해 내는 구도이다. 그러나 산출물이 가져오는 수익 배분의 결과가 1차적으로 어플리케이션 개발자에 그치지 않고, 플랫폼 사업자의 영향력 확대까지 연계된다는 점을 바탕으로 스마트 모바일 생태계에서 대표적인 공생관계가 형성되는 부분으로 언급 가능하다.

3) 플랫폼 사업자－네트워크 사업자(③)

플랫폼 사업자와 네트워크 사업자 간에는 상기 공생관계의 유형으로 파악하기 어려운 마케팅적 이해로 인한 상호관계를 맺고 있다. 플랫폼 사업자가 시장지배력 확대를 의도함에 있어 소비자와의 접점은 결국 네트워크 사업자를 통해 형성된다고 할 때, 필수 불가결한 협력관계가 존재한다고 할 수 있으나, 직접적인 거래 관계나 기타 심화된 유형의 공생관계

가 존재한다 보기 어려운 면이 있으며, 서로 시장 지배력이 큰 파트너를 선호하게 된다.

플랫폼 사업자와 네트워크 사업자 간에는 기술적 속성에서 기인한 전환 장벽이 존재하지 않아 별다른 계약관계나 시장 형성에 있어 비대칭 시장 지배력의 이슈가 존재한다 보기는 어렵다. 플랫폼과 네트워크 사업자가 채용하고 있는 통신규격은 서로 예속되지 않는 독립적인 성격을 가지고 있고, 따라서 플랫폼 사업자와 네트워크 사업자는 서로 대칭적인 시장 지배력을 바탕으로 경쟁력을 갖춘 협력 사업자를 다수 확보하여 시장 점유율을 높이고자 노력하고 있는 상황이다. 과거 애플의 경우 한 국가 한 네트워크 사업자 공급 정책을 폈던 경우, 애플의 스마트 생태계 구현을 위해 네트워크 사업자간 경쟁이 치열하게 나타나면서 애플이 강한 시장 지배력을 형성하던 시기가 있었으나, 현재는 해당 정책이 폐지되고 다수의 네트워크 사업자와의 계약이 가능하면서 이러한 경향은 현저히 줄어들었다.

4) 단말기 사업자－네트워크 사업자(④)

스마트 모바일 생태계 또한 기본적으로 통신 서비스를 바탕으로 하고 있어 통신서비스를 구성하는 양대 축인 단말기와 네트워크는 서로 불가분의 관계를 이루는 요소라 할 수 있다. 긴밀한 협력관계를 구축하기 쉽고, 서로 비대칭적인 지배력이 존재한다 보기 어려우며, 단지 시장 경쟁력이 큰 단말기 사업자, 네트워크 사업자와의 협력관계 구축을 통해 시장을 확대하고자 하는 노력을 기울이게 된다. 단말기 사업자와 네트워크 사업자 간의 관계에선 플랫폼에 기인한 관계보다 표준화된 통신 규격 기술에 따른 프로토콜에 기인한 협력관계가 형성된다.

우리나라의 경우 단말기 화이트리스트 제도를 바탕으로 단말기의 판매를 네트워크 사업자가 전담하면서 네트워크 사업자의 시장 지배력이 커지고 이를 바탕으로 네트워크 사업자는 단말기 사업자에 단말기 커스터마이징 사항을 주문하는 상황이 발생하고 있는 상황이다. 상호 협약을 통해 단말기 사업자는 네트워크 사업자의 커스터마이징 요구를 반영하여 단말기를 제작하고 있으며, 네트워크 사업자 또한 단말기 판매를 전담하면서 판매량 제고에 힘쓰게 되며, 단말기 사업자는 마케팅 전략적 차원에서도 특정 네트워크에 특화된 커스터마이징 요구에 큰 이견 없이 응하고 있는 상황이라 할 수 있다. 이러한 상황은 USIM 이동성 확대와 추후 예정된 단말기 블랙리스트 도입을 통해 협력관계가 느슨해지고, 해당 시장 외적인 단말기, 서비스 물량 소비가 강화되면서 상호 독립적인 성격이 강해질 것으로 예상된다.

5) 기타 유관 세부 시장

기타로 검토가 필요한 시장으로 광고 시장(⑤)이 있다. 스마트 모바일 생태계에서 발생하는 수익의 원천은 소비자의 서비스, 단말기에 대한 지출 및 광고 수입으로 구성되는데, 플랫폼 사업자가 운영하거나 혹은 별도로 운용되는 광고대행업자는 앱 마켓에 등재되는 어플리케이션에 광고 공간을 마련하고 이 공간에 광고를 게재하는 대가로 광고주로부터 광고료를 받아 어플리케이션 개발자에게 수익을 배분하는 구조를 기본으로 하고 있다.

전형적인 양면시장 구조에서 기인한 이러한 공생관계는 Ⓐ, Ⓓ의 유형으로 분석이 가능하다. 즉 광고를 매체로 거래 관계가 형성되는 측면에서 Ⓐ 유형의 공생관계를 파악할 수 있으면서, 동시에 1:1 당사자간 거래가 아닌, 제3자(광고주)의 시장 진입을 통해 모두가 만족할 수 있는 마케팅 모델이 형성, 유통되고 있다는 점에서 Ⓓ 유형 '혁신적인 프로세스 창출'의 공생관계 또한 자리매김하게 된 것이라 파악 가능하다.

또한 전자상거래 등 유관 서비스 시장(⑥) 역시 스마트 모바일 생태계를 살펴봄에 있어 일정한 부문을 담당하고 있다. 스마트 모바일 생태계가 확장되고 애플리케이션 형태로 다양한 서비스 제공이 가능해지면서 유관 서비스 시장 또한 연계되고 성장이 이루어지고 있는 상황이며, 대표적으로 스마트폰을 통한 전자상거래가 활성화되면서 공인인증시장, 전자상거래 관련 솔루션 시장, 금융 관련 서비스 시장 등이 언급될 수 있다. 스마트 모바일 생태계가 일반 시장과 유리되지 않고, 일반 시장 내에서 기능하게 되는 연계고리를 형성하는 것이라 해석할 수 있으며, 또한 그 영향력이 파급되는 영역이라 볼 수 있다.

제 3 절 스마트TV 생태계 구조

1. 스마트TV 생태계의 구조

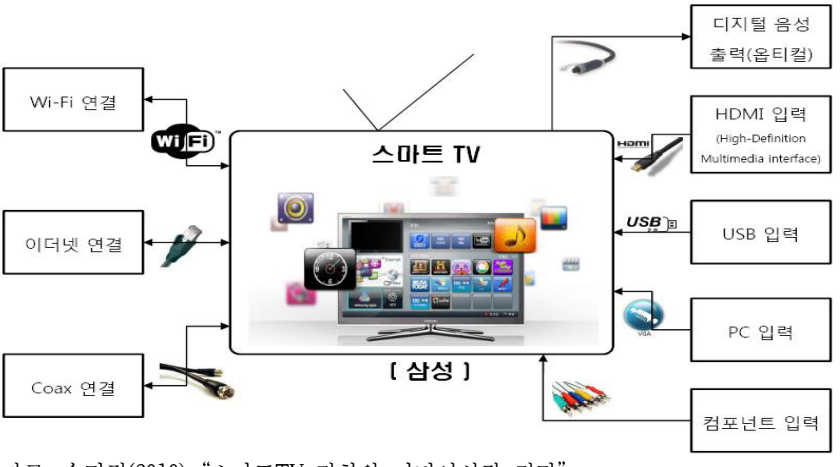
가. 스마트TV 및 스마트TV서비스의 개념

스마트TV는 TV 수상기에 웹 구동 운영체제(OS)를 탑재하여 TV와 인터넷의 기능을 동시에 제공하는 다기능·지능형 차세대 멀티미디어 디바이스를 뜻한다(황준호, 2010). 즉, 스마트TV는 지속적인 진화 과정에 있는 커넥티드 TV(connected TV)[3]로, 셋탑박스(STB)와

3) 스마트TV가 진화과정에 있는 커넥티드TV라 함은 현재도 스마트TV 운영체제(OS) 기반의

TV수상기가 일체된 형태(e.g. 삼성전자, LG전자의 스마트TV, Sony의 구글TV) 또는 분리된(e.g. 구글의 컴패니온 박스) 형태를 포함한다. 이러한 스마트TV는 HDMI, USB 등을 통해 PC 등 외부 기기에 접속하고, 통신망 또는 케이블망 접속 포트를 통해 인터넷 및 방송망에의 연결이 가능하다.

〔그림 2－3〕 스마트TV 구성 인터페이스(삼성 사례)



자료: 송민정(2010), “스마트TV 진화와 미디어시장 전망”

이러한 스마트TV는 TV 및 인터넷을 제공하는 하나의 플랫폼으로 이해하는 관점이 필요하며, 이에 따라 스마트TV서비스[4] 개념을 도입하는 것이 유용하다. 스마트TV를 디바이스의 관점으로만 접근하는 것은 스마트폰을 기존의 피처폰 시대의 그것으로 바라보는 것과 유사한 접근으로, 최근의 디바이스 시장의 경쟁이 생태계 구축 경쟁 양상을 보이는 트렌드를 반영하지 못하는 한계가 있다.

‘스마트TV서비스’는 스마트TV 플랫폼을 통해 제공되는 방송 및 인터넷서비스(e.g. Applications, Contents, Services)를 일체를 일컫는다.[5] 이는 스마트TV를 디바이스 자체 보다 디

다양한 위젯, 애플리케이션 등이 개발되는 상태이며, lean-forward 미디어 제공을 위한 최적의 환경을 만들기 위해 디바이스 및 플랫폼이 지속적으로 발전하는 과정에 있다는 의미임.

4) 스마트TV서비스 또는 스마트TV플랫폼 등의 용어 사용을 고려

바이스, 콘텐츠, 소프트웨어, 네트워크를 종합적으로 제공하는 온라인 양방향 서비스, 방송과 Web의 연계 서비스가 가능한 등 스마트TV의 차별적인 서비스와 가치에 주목하는(방송통신위원회, 2011. 1) 개념 접근이라고 할 수 있다. 〔그림 2-4〕에서와 같이 통합 리모콘을 통해 실시간방송, 인터넷TV, VOD, 미디어 플레이, 인터넷 서치, SNS 등 다양한 서비스가 스마트TV를 통해 제공하게 된다.

'스마트TV 플랫폼'은 스마트TV 단말과 스마트TV를 구성하고 있는 메모리, CPU 등의 리소스를 효율적으로 관리하고 구동하도록 하는 운영체제(OS)라 정의할 수 있으며, 이러한 기능을 담고 있는 STB가 플랫폼의 핵심적 요소라 할 수 있으며, 스마트TV 제조사는 디바이스 및 서비스 플랫폼의 SDK 개방을 통해 다양한 콘텐츠·애플리케이션을 확보하게 된다.

〔그림 2-4〕 삼성 스마트TV의 화면 구성

자료: 삼성전자(2011), KISDI 내부 세미나 발표자료

이러한 스마트TV서비스는 IPTV 및 디지털 케이블TV서비스와 대비하여 개방형 OS를 통한 콘텐츠·애플리케이션 접근이 원활하고, 웹 브라우저를 통해 다양한 인터넷 서비스 이용이 가능하다. 즉, 스마트TV는 기존 유료방송서비스 대비 인터넷서비스 및 YouTube,

5) 스마트TV서비스, 스마트TV플랫폼의 개념이 명확히 정립되어 있지는 않으며, 최근 스마트TV 생태계를 플랫폼 중심으로 해석하려는 연구가 증가하고 있음. 예컨대, 강재원(2011. 5)은 스마트TV 생태계에서 플랫폼의 유형을 (ⅰ) 매체적 플랫폼(e.g. TVing), (ⅱ) 시스템으로서 플랫폼(e.g. 삼성 앱스), (ⅲ) OS 등 제품으로서 플랫폼 등으로 제시한 바 있음.

Netflix, Hulu 등 OTT VOD서비스 이용이 수월하고, 기존 PC기반의 인터넷서비스에 비해서는 실시간 방송에의 접근이 용이하다는 특징을 갖는다.

나. 스마트TV서비스의 제공 구조

스마트 TV서비스는 실시간 방송과 인터넷서비스(e.g. VOD, 앱 스토어를 통한 애플리케이션, 일반 웹 콘텐츠 등)를 포함하며, 서비스가 최종 소비자에게 도달하기까지 다양한 유형의 참여자가 개입하여 복잡한 가치 네트워크를 형성한다. 스마트TV 가치사슬에서는 실시간 방송, VOD 등 동영상 서비스를 제공하는 콘텐츠 계층의 영향력이 강한 특징이 있고, 하드웨어/소프트웨어 플랫폼 제공사업자가 스마트TV서비스 제공 가치사슬의 중심적 역할을 담당하게 된다.

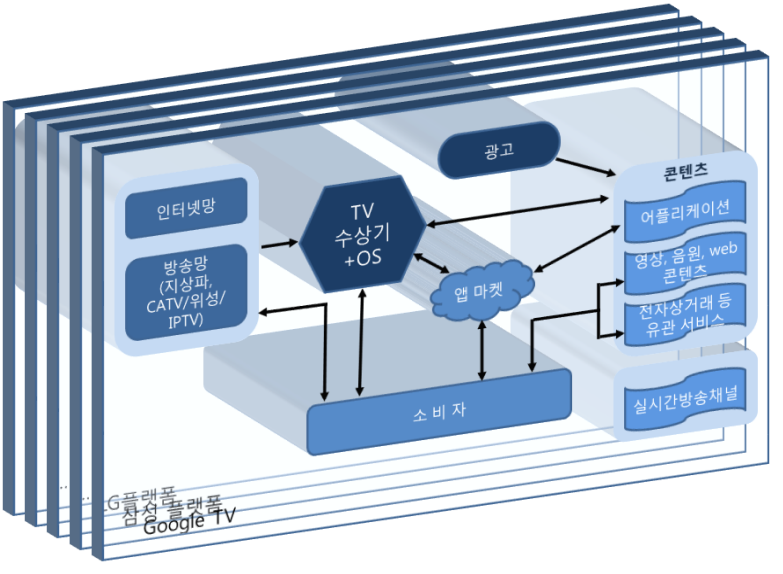
〈표 2－4〉 스마트TV서비스의 제공 구조

구분	참여자	역할	플레이어－예시
C(콘텐츠, 애플리케이션, 서비스) ※ 원 저작자 및 개발자 포함	실시간방송 제공사업자	－ 기존 방송망 또는 인터넷망을 통한 실시간 방송 채널 제공	－ KBS, MBC 등 지상파방송사업자 － 케이블TV, IPTV, 위성방송 등 기존 유료방송 사업자
	OTT VOD 제공 사업자	－ 인터넷망을 통한 VOD 제공 ※ 스포츠, 영화 등 프리미엄 콘텐츠에 대한 개별 앱 제공	－ Netflix, Hulu, Youtube, Conting, Amazon 등 － MLB.tv, KBO 등
	Web서비스, App Store	－ 풀 브라우징, 검색, SNS 등 제공	－ Google, Naver, Facebook 등
T, P (단말, 플랫폼)	SW플랫폼 사업자	－ 스마트TV를 구동하는 OS 및 인터넷 브라우저 제공	－ Google, 삼성전자, LG전자
	단말 제조사	－ TV수상기 및 STB 제공(CPU 등 부품 제조사 포함)	－ Sony, 삼성전자, LG전자 － Logitech(STB), Intel(CPU) 등
N(네트워크)	방송망, 통신망 사업자	－ 방송서비스 전송(delivery), 인터넷 액세스 서비스	－ Comcast, CJ케이블넷, KT, SK브로드밴드 등
기타	광고주 및 광고업체, 유통업체 등	－ 광고, 단말 및 서비스 유통	－ BestBuy

실시간 방송과 인터넷서비스를 제공하는 가치사슬은 과거 분리되어 있었으나, 인터넷망에서 방송이 제공되고 방송망에서 인터넷이 제공되는 망·서비스 융합 환경에서 IPTV, D-CATV 등의 출현에 따라 가치사슬이 점차 통합되는 양상을 보여 왔으며, 스마트TV라는 디바이스의 출현으로 방송과 인터넷이 하나의 단말에서 구현되는 방향으로 진화하여 스마트TV서비스 제공 가치사슬은 단선적이 아닌 다방향의 역학관계를 갖는 생태계 구조가 되었다.

〔그림 2-5〕는 스마트TV 생태계의 구조를 도식화하여 서비스와 수익/비용의 흐름 간단히 보여준다. 소비자는 유료방송사업자 및 인터넷접속사업자에 월 사용료를 지불하며 스마트TV플랫폼은 이들을 매개할 뿐만 아니라, 웹서비스 및 앱 스토어 개발자와 소비자를 매개하는 역할을 담당한다. 또한 스마트TV플랫폼 사업자와 콘텐츠·애플리케이션 제공자(또는 Aggregator) 간에는 수익배분 등의 거래가 이루어지고 있다.[6] 예컨대, LG전자의 경우 HOME Dashboard에 올려지는 Netflix, Amazon, KBS, KBO 등 프리미엄 콘텐츠 제공자 또는 원저작자(2011년 4월 현재 128개)와 직접 계약을 맺고 있다.[7]

〔그림 2-5〕 스마트TV 생태계의 구조



6) 구체적인 계약 형태 및 거래 규모는 알려지지 않음

7) LG전자(2011), KISDI 내부 세미나 발표자료

TV 제공 사업자별로 생태계의 구조를 살펴보면, 먼저 구글TV는 구글의 안드로이드 OS 및 크롬 브라우저, Sony의 TV수상기(BRAVIA STB 일체형 단말) 및 블루레이 디스크 드라이브 제공, DishNetworks의 위성 방송망을 통한 실시간 방송 제공(광고 Inventory 포함), Netflix/Amazon 등과 제휴하여 OTT 동영상 스트리밍 제공, 인터넷망을 통해 구글의 인터넷서비스를 비롯한 다양한 웹기반(또는 앱기반) 콘텐츠·애플리케이션을 제공하는 사업 구조를 지닌다. 이러한 구글TV 생태계에는 Logitech(셋탑박스 및 입출력장치 제공), Intel(고성능 CPU 아톰 프로세서 제공), Adobe(플래시 콘텐츠 지원용 Flash 10.1 제공) 등이 파트너쉽 업체로 참여하고 있으며, 스마트폰과 같이 구글TV에서도 안드로이드 OS를 통해 3rd party 개발자들의 안드로이드 마켓 참여를 유도하고 있다.

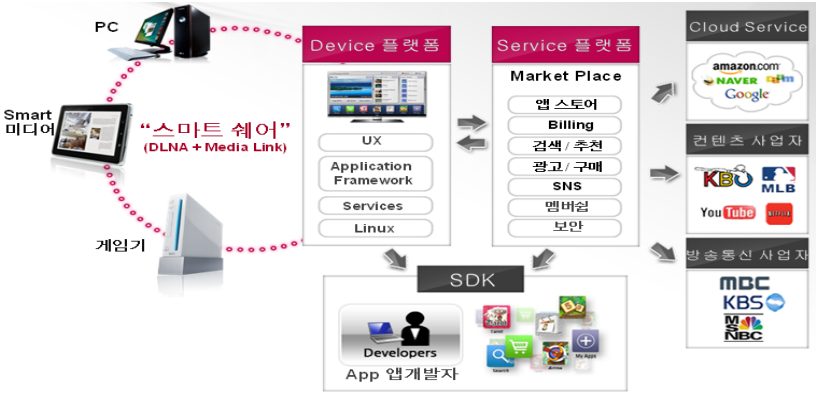
〔그림 2－6〕 Google TV의 생태계 구성 현황

자료: 송민정(2010. 6)

다음으로 삼성전자는 STB 및 TV수상기 제조 부문의 강점을 기반으로 삼성 앱스토어, 디지털 미디어 허브 등 서비스 플랫폼도 자체 사업부문으로 만들기 위해 투자 중이다. 삼성 앱스토어에 훌루플러스, 넷플릭스, 판도라, 부두, 페이스북 등 다수 기업과 제휴하여 콘텐츠 부문 보완을 통한 생태계 구축을 추진하고 있다. LG전자는 스마트 STB 및 STB 내장 TV수상기 제조 부문의 경쟁력을 바탕으로 비교적 안정된 디바이스 플랫폼을 제공하면서도 서비스 플랫폼에 있어서는 별도 OS 추진계획이 분명치 않은 가운데, OTT VOD(e.g. 넷

플릭스, 부두 등 콘텐츠 Aggregator) 등 다양한 콘텐츠 사업자와 제휴하는 방식으로 생태계를 완성을 시도하고 있다.

〔그림 2－7〕 LG전자의 스마트TV 생태계



자료: LG전자(2011), KISDI 내부 세미나 발표자료

2. 스마트TV서비스 제공 현황

가. 단말: TV수상기 제공 현황

스마트TV의 보급은 점차 확대되어 2013년에 전 세계 전체 TV보급대수의 33.3%에 이르고, 국내에서는 스마트TV가 약 131만 대 수준으로 전체 TV보급대수의 약 50%에 이를 전망이다.

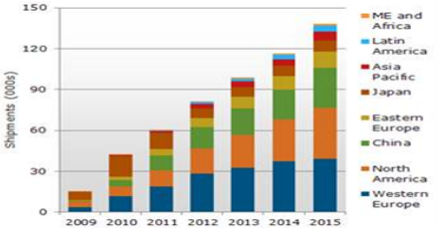
〔그림 2－8〕 세계 스마트TV 시장 전망

〔그림 2－9〕 국내 스마트TV 시장 전망

자료: 방송통신위원회(2011. 1)

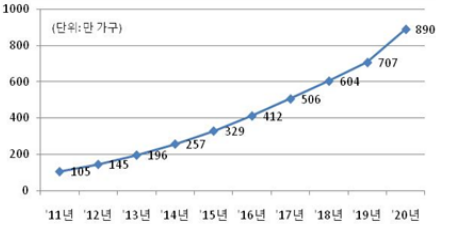
또한 글로벌 스마트TV 판매는 연평균 38% 증가하여 2013년 한 해 판매량이 1억대, 누적 2억 8천만대까지 보급될 것으로 전망되고 있으며(Displaysearch, 2011. 6), 국내에서는 2020년 스마트TV 보급 가구 수가 890만 대에 이를 전망이다.

〔그림 2－10〕 글로벌 스마트TV 판매 전망



자료: ETRI 미래사회연구팀(2010. 6)

〔그림 2－11〕 국내 스마트TV 보급 가구수 전망



자료: Displaysearch(2011. 6)

한편, TV 제조 부문에서 국내 업체의 세계 TV시장 점유율이 높은 상황으로, 2010년 3사분기를 기준으로 삼성전자가 21.3%, LG전자가 14%의 점유율을 기록하고 있다.

〈표 2－5〉 세계 TV시장 점유율 현황

1위	2위	3위	4위	5위
삼성전자(21.3%)	LG전자(14.0%)	소니(11.3%)	파나소닉(8.8%)	샤프(7.8%)

자료: 방송통신위원회(2011. 1)

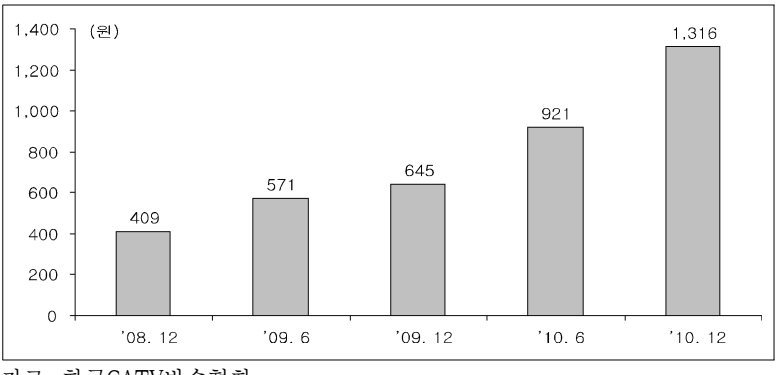
나. 콘텐츠: VOD 사업 현황

최근 미국 Netflix 가입자수가 Comcast 가입자수를 넘어설 만큼 성장하였으며, TV 시청자들의 time-shifted 이용 트렌드와 lean-forward 소비 성향 확대 등을 고려할 때, 스마트TV가 제공하는 수많은 서비스들 중 단기적으로 가장 관심이 집중되는 서비스는 실시간 주문형 동영상(VOD)일 것이다.

국내에서도 IPTV 및 디지털 케이블TV 가입자수가 증가하면서 실시간 중심의 방송 이용 패턴에서 주문형 동영상의 이용 비중이 확대되는 추세에 있다. 2010년 디지털케이블의 VOD 이용건수는 총 5.3억 건으로 2009년 2.2억 건 대비 140% 성장하였으며, 월평균 유료 VOD 이

용건수는 306% 증가하였다(한국케이블TV방송협회, 2010). 또한 VOD 콘텐츠 판매를 통한 매출액 또한 증가 추세로, 디지털케이블의 가입자당 VOD 월 매출액은 2010년 하반기 평균 1,316원으로 동년 상반기 921원 대비 42.9% 증가한 것으로 나타났다(황준호, 2011).

〔그림 2－12〕 국내 디지털케이블 TV 가입자당 월평균 VOD 매출 규모 추이



자료: 한국CATV방송협회

해외 VOD 사업 동향을 살펴보면, (ⅰ) 다양한 플레이어(방송사업자, 통신사업자, 인터넷 사업자 등)들이 VOD사업에 참여하고, (ⅱ) 무료 서비스에서 프리미엄 콘텐츠를 제공하는 유료 서비스로 변화되면서 킬러 콘텐츠의 가치가 상승하며, (ⅲ) N－스크린시대 다양한 단말기의 특성에 최적화된 콘텐츠와 양방향 서비스 등 혁신적인 아이디어 경쟁이 치열하게 전개되는 특징이 있다(황준호, 2011).

〈표 2－6〉 해외 주요 VOD 사업 현황

	주요 현황
Netflix	－ 지상파방송사(CBS, NBC 등) 및 영화사(Miramax, 20세기 폭스, 파라마운트, NBC Universal 등)과 콘텐츠 라이선스 계약을 통해 23,500편의 TV 에피소드 및 8,250편의 영화 제공 － 2011년 5월 현재, 2,370만 명의 가입자 확보(cf. 미국 Comcast 가입자수는 2,280만 명) － 2011년 스트리밍 동영상 서비스 시청 횟수가 약 4억 회 이상이 될 것으로 예측 － 2010년 Netflix 매출액은 전년대비 29.5% 증가한 21억 6,300만 달러, 영업이익은 전년 대비 47.8% 증가한 2억 8,400만 달러로 나타남

	주요 현황
HULU	– 2007년 NBC Universal과 News Corp.의 제휴로 개시한 온라인 VOD 서비스 – 지상파방송(NBC, FOX, ABC), 케이블 채널(MTV, A&E, MSNBC 등), 영화사(MGM, Paramount 등), AOL, MSN, MySpace, Facebook, Yahoo 등 웹 콘텐츠 제공 – 초기에는 광고 기반의 무료 서비스로 시작하였으나, 2010년 6월에 월정액 9.99달러의 Hulu Plus 출시(이후 7.99달러로 인하) – 2만 9천 편 TV 및 1,700 영화(HULU PLUS의 경우 16,000편의 TV와 775편의 영화) – 매출액은 2009년 1억 800만 달러에서 2010년 2억 6,300만 달러로 증가하였으며, 2011년에는 약 5억 달러에 이를 전망
헐리우드 메이저 스튜디오사	– Warner Bros., Sony, Universal, 20th Century Fox 등 헐리우드 메이저 영화사는 미국의 위성방송사 DirecTV와 제휴한 프리미엄 영화 VOD 서비스 'Home Premiere'를 2011년 4월에 출시 – Warner Bros.는 전방위 디지털 유통 전략(Digital Everywhere)을 위한 영화정보 공유 사이트 플릭스터(Flixster)를 인수하여, 미국 내 가입자를 대상으로 약 1,200개의 영화 콘텐츠 및 TV 프로그램을 시청할 수 있는 무료 스트리밍 VOD 서비스를 제공
Amazon	– 자사의 'Amazon Prime' 회원을 대상으로 전자상거래와 접목한 무제한 스트리밍 VOD 서비스인 'Instant Videos'를 제공(2011년 2월부터)

자료: 황준호(2011), 박민성(2011)의 내용을 정리

우리나라의 경우는 미국의 Hulu나 Netflix, 영국의 iPlayer 같은 세계적인 수준의 온라인 동영상 서비스와 비교하여 아직은 시작 단계이나, 최근 지상파 및 유료방송사업자의 VOD 제공 사업이 활발하게 추진되는 경향을 보인다.

〈표 2－7〉 국내 VOD 사업 동향

	주요 내용
지상파방송사	– KBSi, iMBC, SBS콘텐츠 허브 등 자회사를 통해 인터넷 서비스 제공 – 지상파 3사 공동으로 '콘팅(Conting)'이라는 동영상 다운로드 서비스 제공
유료방송사업자	– CJ헬로비전이 '티빙(TVing)' 서비스 제공 중(67개 PP 및 SBS 참여, MBC를 제외한 지상파 등 123개 채널의 실시간 방송도 시청 가능) – LGU+는 '스마트7'이라는 IPTV 연계형 스마트 TV서비스 출시 – KT는 '올레나우TTV'를 2011년 상반기에 출시(실시간 방송 및 VOD를 스마트폰, 태블릿PC에서 앱으로 이용 가능)
인터넷 동영상 사업자	– Daum TV팟, 곰TV, 판도라TV 등 – 아프리카TV 등 1인 제작 영상 콘텐츠 유통서비스 활성화 추세

자료: 방송통신위원회(2011. 1)을 보완

제3장 스마트 생태계내 가치 흐름 분석

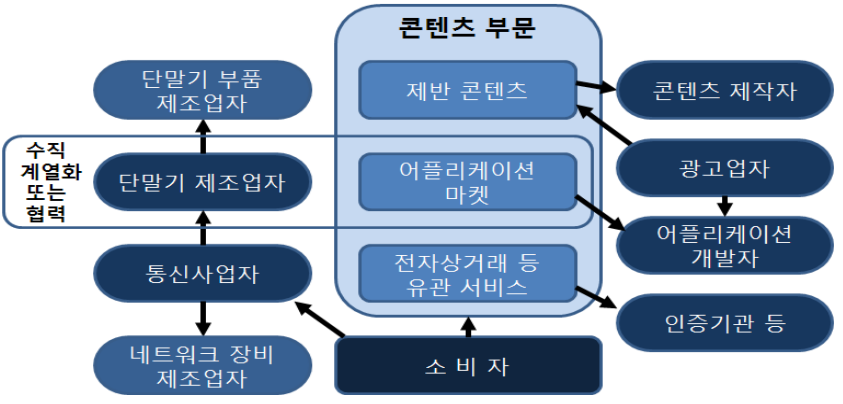
2007년 애플의 스마트폰 출시는 기존 음성시장 중심의 모바일 생태계에서 본격적인 데이터 중심의 생태계로 전환하는 계기를 마련함과 동시에 새로운 시장 기회와 생태계 경쟁에 미치는 영향에 대한 정책적 논의를 촉발시켰다. 하지만 스마트폰과 관련한 기존의 논의는 시장에서 발생하는 일련의 현상에만 집중한 측면이 있으며 실증적 혹은 이론적 연구를 통해 스마트폰 확산이 가져오는 변화를 체계적으로 보여주는 데에는 많이 소홀한 측면이 있다. 예를 들어 스마트폰 확산으로 창출되는 새로운 시장기회는 얼마나 되는 것인지, 과거 모바일 생태계를 주도하던 이동통신사업자의 영향력에는 어느 정도 변화가 발생하게 되는 지 등 그 방향성에 대한 논의는 많았지만 실제 그 파급효과에 대한 구체적 분석은 많지 않은 게 현실이다.

본 장에서는 스마트폰으로 창출되는 가치가 과거 피처폰과 비교하여 얼마나 신규로 창출되는지, 스마트폰 생태계 내 새롭게 창출된 가치의 각 부문별 배분은 피처폰과는 어떻게 다른지, 또한 생태계 내 가치 배분을 결정하는 요인들은 어떤 것들이 있을 수 있는지를 분석하고자 하였다.

제1절 스마트폰 생태계내 가치 창출 및 배분

스마트폰 생태계에 있어 가치 창출 구조를 분석하기 위해 각 부문의 매출의 흐름을 살펴보면 〔그림 3-1〕과 같은 구조도로 이해할 수 있다. 최종적으로 소비자가 소비하는 주요 재화와 서비스는 크게 단말기, 음성 및 데이터 이동통신서비스, 어플리케이션, 광고를 수익기반으로 하는 다양한 인터넷 콘텐츠, 그리고 전자상거래와 기타 서비스 등으로 구분할 수 있다. 본 연구에서는 2010년을 기준으로 가용한 자료를 이용하여 스마트폰과 피처폰을 통해 발생되는 단말기, 이동통신서비스, 어플리케이션, 모바일 광고의 시장 가치와 이윤을 추정하고 각각 부문별로 어떻게 배분되는지를 분석하였다.

〔그림 3－1〕 스마트 모바일 생태계의 가치 흐름도



1. 스마트폰과 피처폰의 가치 창출액 추정

먼저 단말기의 가치창출액은 스마트폰과 피처폰의 이용자 수에 각각의 평균가격을 곱한 후 이를 12개월 기준으로 환산하여 구하였다. 2010년 12월 말 기준 전체 이동통신서비스 가입자 수는 5,077만 명이며 이 중 스마트폰 가입자 수는 약 721만 명이다. 연말 기준 가입자 모두가 12개월 동안 이동전화단말기를 이용한 것이 아니므로 이를 연평균 개념, 즉 12개월 동안 이동전화단말기를 사용했다고 가정할 경우의 이용자 수로 전환해 주어야 한다. 연평균 개념의 스마트폰과 피처폰의 이용자 수는 월별 가입자 자료를 이용하여 구하였다. 예를 들어, 2010년 i월 말 기준 이동전화단말기 이용자 수를 N_i이라고 한다면 연평균 개념의 이동전화단말기 이용자 수는 $\sum_{i=1}^{12}\frac{(13-i)}{12}N_i$가 된다. 이에 따라 계산하면, 2010년 연평균 기준 국내 스마트폰 이용자 수는 약 334만 명이며 피처폰 이용자 수는 약 4,631 만 명이다.

스마트폰과 피처폰의 평균가격은 Gartner에서 발표하는 유형별 이동전화단말기 평균판매가격(Average Selling Price or ASP)을 이용하였다. 평균판매가격은 단말기제조사가 유통사나 통신사 등 유통과정 첫 단계에 책정하는 가격을 의미한다(Gartner, 2010). Gartner는 이동전화단말기를 크게 저가(Low-cost), 기본(Basic), 프리미엄(Premium)으로 구분하고 프리미엄 단말기는 다시 가격에 따라 300불 미만과 300불 이상 단말기로 구분하여 평균판매

가격을 발표하고 있다. 본 연구에서는 '10년 기준 $300 이상 프리미엄 단말기를 스마트폰으로 300불 미만 프리미엄 단말기와 기본 단말기를 피처폰으로 간주하였다.[8] 2010년 기준 스마트폰의 평균판매가격은 45만 5,438원이며 피처폰의 가격은 29만 365원으로 추정되었다. 이동전화단말기는 1년 이상을 이용하는 내구재이므로 단말기 이용개월 수를 이용하여 1년 기준으로 환산하여야 한다. Recon Analytics(2011)에 따르면 '10년 기준 우리나라 이동전화단말기의 교체주기은 약 27개월이다. 모든 이동전화단말기의 교체주기가 동일하다고 가정하였으며 감가상각은 고려하지 않았다.[9] 위 가정을 통해 이동전화단말기 1대당 연평균 이용자의 지출액을 계산하면 스마트폰은 1대당 20만 2,417원, 피처폰은 1대당 12만 9,051원으로 계산되었다. 또한, 단말기 1대당 지출액을 연평균 가입자에 곱한 2010년 기준 스마트폰의 가치창출액은 약 6,756억 원, 피처폰은 5조 9,764억 원으로 계산되었다.

〈표 3－1〉 이용자의 연간 단말기에 대한 지출 비교

(단위: 원)

	스마트폰	피처폰
단말기 1대당 연간 지출액	202,417	129,051

이동전화단말기 이용자가 이동통신서비스를 이용함에 따라 창출된 가치는 이동통신서비스 사업자의 매출을 이용하여 구할 수 있다. 하지만, 스마트폰 가입자와 피처폰 가입자로부터 발생하는 정확한 매출 자료가 존재하지 않기 때문에 전체 ARPU와 스마트폰 ARPU의 상대비율을 이용하여 이동통신서비스 지출을 추정하였다.[10] 언론 보도 등에 따르면 스마트폰 이용자의 ARPU는 전체 ARPU의 약 1.36배 정도로 추정된다. 2010년 국내 이동통신서비스의 전체 소매 매출액은 약 19.4조원으로 이를 연평균 가입자로 나누면 전체 이용자

8) Gartner(2010)에 따르면 국내의 경우 저가(Low-cost) 이동전화단말기는 판매되지 않은 것으로 보고되고 있다.

9) 본 연구에서는 유통단계의 가치창출은 고려하지 않았으므로 정확한 의미에서는 계산된 금액이 이동전화단말기 이용자의 최종 지출액이라고 보기는 어려울 수 있다.

10) 2010년 3분기 기준 SKT의 스마트폰 가입자 ARPU는 약 5만 7천원, 전체 ARPU 약 4만 2천원인 것으로 보도되고 있다. 타 이동통신사의 스마트폰 가입자 ARPU의 상대비율이 동일하다고 가정하고 이를 이용하여 스마트폰 이용자의 ARPU를 추정하였다.

의 월 ARPU는 약 32,565원으로 나타난다. 전체 이용자의 이동통신서비스 월 ARPU에 스마트폰 ARPU의 상대비율을 곱하여 구한 스마트폰 ARPU는 약 44,195원이다. 이를 다시 연평균 스마트폰 가입자 수에 곱하여 구한 2010년 스마트폰을 통한 이동통신서비스 지출은 약 1조 7,700억원으로 추정된다. 또한, 스마트폰과 피처폰이 발생한 이동통신서비스 매출액 합은 전체 이동통신매출액과 같아야 한다는 항등식을 이용하여 피처폰의 월 ARPU을 구할 수 있다. 피처폰의 월 ARPU는 31,726원이며 피처폰을 통한 이동통신서비스 지출은 약 17조 6,309억원으로 계산되었다. 연간 기준 단말기 1대당 이동통신서비스 지출액은 2010년 기준 스마트폰이 530,336원, 피처폰이 380,716원인 것으로 추정되었다.

〈표 3－2〉 이용자의 단말기 1대당 통신서비스 연간 지출액 비교

(단위: 원)

	스마트폰	피처폰
단말기 1대당 연간 지출액	530,336	380,716

스마트폰과 피처폰을 통해 창출된 모바일 광고의 매출액을 구하기 위해서는 국내 모바일 광고시장의 규모가 필요하다. 국내 모바일 광고시장의 규모에 대한 자료는 2010년 발표한 Frost & Sullivan의 국내 모바일 광고시장 전망치를 이용하였다. Frost & Sullivan의 자료에 따르면 2009년 국내 모바일 광고시장 규모는 약 2억 1000만 달러, 2010년은 약 2억 7,500만 달러로 추정하고 있다. 이를 연평균 환율을 적용하여 원화기준으로 환산하면 국내 모바일 광고시장의 규모는 2009년 약 2,100억 원, 2010년은 약 2,750억 원이다. 2009년 스마트폰 가입자 수는 매우 미미한 수준이었으므로 2009년 전체 모바일 광고시장 규모에 연평균 피처폰 이용자 수의 2010년 감소율을 이용하여 2010년 피처폰을 통해 발생한 모바일 광고 매출을 구하였다. 2010년 피처폰의 모바일 광고시장 규모는 약 2,680억 원으로 추정되었으며 이를 피처폰 1대 당 지출액으로 계산해 보면 약 5,747원으로 정도로 추정된다.

스마트폰을 통한 모바일 광고시장 규모는 2010년 전체 모바일 광고시장에서 피처폰의 전체 광고 지출액을 차감하여 구하였으며, 2010년 기준 스마트폰을 통한 모바일 광고시장 규모는 약 518억 원, 스마트폰 1대 당 광고 지출액은 약 15,531원으로 계산되었다. 이를 인터넷 광고시장과 비교해보면 2009년 기준 우리나라 인터넷 광고시장 규모는 약 1조 2,923

억 원으로 2009년 말 기준 인터넷 이용자 수 약 3,658만으로 나눌 경우 인터넷 이용자 당 광고 지출액은 약 35,328원이다. 따라서 스마트폰 1대 당 광고 지출액은 피처폰 보다는 크게 높지만 인터넷 이용자 당 광고 지출액보다는 낮음을 알 수 있다.

〈표 3－3〉 이용자의 단말기 1대당 연간 광고 지출액 비교

(단위: 원)

	스마트폰	피처폰
단말기 1대당 광고액	5,747	15,531

스마트폰의 유료 어플리케이션 구매에 따라 창출된 총 가치는 국내 스마트폰 어플리케이션 마켓의 매출액에 대한 자료가 없어 방송통신위원회와 한국인터넷진흥원이 조사한 제2차 스마트폰 이용실태조사 자료를 이용하여 추정하였다. 스마트폰 이용실태조사에 따르면 스마트폰 이용자 수 약 69.5%가 최근 1개월 이내 모바일앱을 다운로드 받은 것으로 나타났다. 또한 모바일앱 다운로드 이용자 중 약 41.6%만이 유료 모바일앱을 다운로드 받은 것으로 조사되었다. 유료 모바일앱 다운로드 이용자 중 월평균 모바일앱 지출액은 1,000원 미만이 19.1%, 1,000원~5,000원이 49.4%, 5,000원~1,0000원이 18.4%, 10,000원~20,000원 7.7%, 20,000원 이상이 5.4%로 조사되었다. 각 지출액 구간의 중간값을 이용하여 유료 모바일앱 다운로드 이용자의 지출액을 계산하면 약 5,193원이다. 여기에 모바일앱 다운로드 이용자 비중과 유료 모바일앱 다운로드 이용자 비중을 곱하면 스마트폰 이용자당 월평균 지출액을 구할 수 있으며 약 1,501원으로 계산되었다.[11] 그리고 여기에 연평균 스마트폰을 곱하여 연간으로 환산하면 2010년 기준 스마트폰 유료 어플리케이션 지출액은 약 601억원으로 추정된다.

스마트폰의 모바일앱과 동일한 형태는 아니지만 피처폰에서도 게임, 정보검색 등 모바일앱과 유사한 서비스를 제공하는 모바일콘텐츠 시장이 존재한다. 방송통신위원회의 자료에 따르면 2010년 이동통신사업자의 정보이용료 매출액은 약 4,519억 원이다. 피처폰을 통해 발생한 모바일콘텐츠 매출액은 2009년 15.1%, 2010년 10.7% 감소하였다. 2009년은 거시

11) 20,000원 이상은 월 지출 20,000으로 가정하고 계산하였다. 본 연구에서 추정된 2010년 스마트폰 유료앱 시장 규모는 1개월 이내 모바일앱 다운로드 이용자만을 고려하였고 20,000원 이상 유료앱에 지출하는 이용자의 지출액을 20,000원으로 가정하였기 때문에 전체 스마트폰 유료앱 시장 규모가 과소추정되었을 가능성도 존재한다.

경제 침체에 따른 소비둔화의 영향이 큰 것으로 보이나 2010년은 스마트폰 확산에 따른 효과가 상당히 존재하는 것으로 판단된다.

〈표 3－4〉 국내 이동통신사업자의 정보이용료 매출액 추이

(단위: 백만원)

	2008년	2009년	2010년
매출액	596,184	505,937	451,934

이동통신사업자의 전체 모바일콘텐츠 시장규모가 스마트폰의 유료앱 시장과 대응된다고 보기는 어렵다. 예를 들어 벨소리, 통화연결음 등의 서비스는 스마트폰 이용자가 유료앱을 통해 구매하지 않기 때문이다. 한국콘텐츠산업협회가 2008년 조사한 국내 모바일콘텐츠 시장 현황조사는 모바일콘텐츠의 시장규모를 추정하면서 그 유형을 음악, 게임, 인포테인먼트, 커뮤티니, 커머스, LBS, 기타 등으로 구분하였다. 본 분석에서는 스마트폰의 유료앱과 유사한 콘텐츠에 게임과 인포테인먼트 부문이 대응된다고 가정하였다. 2008년 기준 전체 모바일콘텐츠 매출에서 이 두 유형의 콘텐츠 매출 비중은 47.6%이었다. 모바일콘텐츠 유형별 지출비중이 변하지 않는다는 가정하에 이를 2010년 기준 이동통신사업의 정보이용료 매출에 곱하여 스마트폰의 유료앱 지출액과 대응한 2010년 피처폰의 모바일콘텐츠 지출액을 추정하였다. 2010년 기준 스마트폰 유료앱 시장에 대응한 피처폰의 모바일콘텐츠 시장 규모는 약 2,153억원으로 추정되며 피처폰 1대당 연간 모바일콘텐츠 지출액은 약 4,649원인 것으로 나타났다.

〈표 3－5〉 이용자의 단말기 1대당 유료앱 지출액 비교

(단위: 원)

	스마트폰	피처폰
단말기 1대당 광고액	5,747	15,531

주: 피처폰은 모바일콘텐츠 중 게임과 인포테인먼트만을 포함

본 분석이 스마트폰의 도입기인 2010년을 기준으로 행하여졌기 때문에 스마트폰이 모바일 생태계의 가치창출에 미치는 영향을 모두 반영하였다고 보기 어려운 점이 있는 것은 사실이다. 하지만, 낮은 스마트폰 가입자 비중에도 불구하고 스마트폰의 등장이 모바일 생

태계의 확장과 어떠한 변화를 일으키고 있는지는 어느 정도 가늠해 볼 수 있다고 판단된다. 예를 들어, 2010년 전체 이동통신서비스 가입자 중 스마트폰 이용자의 비중은 6.7%로 매우 적지만 이동통신서비스 수요 중 스마트폰의 비중은 9.1%, 단말기는 비중이 10.1%, 모바일광고는 16.3%, 어플리케이션은 21.8%로 새로운 제품 및 서비스의 수요를 크게 확대시키고 있음을 알 수 있다.

〈표 3－6〉 스마트폰과 피처폰의 가치창출액 및 산출 방법(2010년 기준)

	구분	추정치	산출방법
연평균 가입자	피처폰	4,631만명	2010년 월별 누적가입자 수의 합을 사용개월 수로 가중하여 산출
	스마트폰	334만명	2010년 월별 누적가입자 수의 합을 사용개월 수로 가중하여 산출
단말기 지출액	피처폰	5조 9,761억 원	Garnter의 단말기 분류 유형 중 Basic과 $300불 미만 Premium 단말기의 가중평균가격에 연평균 피처폰 가입자 수를 곱하여 산출
	스마트폰	6,756억 원	Gartner의 단말기 분류 유형 중 $300 이상 Premium 단말기 가격에 연평균 스마트폰 가입자 수를 곱하여 산정
이동통신 서비스 지출액	피처폰	17조 6309억 원	전체 이동통신서비스 매출액, 스마트폰과 피처폰의 월 ARPU상대비율을 이용하여 산출
	스마트폰	1조 7700억 원	
모바일 광고	피처폰	2,661억 원	2009년도 모바일 광고시장 규모에 피처폰의 증감 비율을 곱하여 산출
	스마트폰	518억 원	전체 모바일광고 시장규모에서 2010년 피처폰 모바일 광고액을 차감하여 산출
어플리 케이션	피처폰	2,153억 원	2010년 전체 정보이용료에 스마트폰의 유료앱에 대응한 게임 및 인포테인먼트 매출 비중을 곱하여 산출
	스마트폰	601억 원	연평균 스마트폰 가입자수에 스마트폰이용자실태조사의 1인당 유료앱 지출액을 곱하여 산출

2. 피처폰과 스마트폰의 가치 배분

가치사슬내 창출된 가치의 배분을 분석하는 것은 매출액 보다는 이윤의 배분을 보는 것이 더 적절하다. 각 부문의 이윤율에 대한 자료는 존재하지 않아 영업이익율을 기준으로 가치사슬내 각 산업의 특성을 고려하여 가정하였다. 먼저 피처폰과 스마트폰의 영업이익

율은 각각 7.5%와 12.5%로 가정하였다. 주요 이동전화단말기 사업자의 영업이익률을 보면 삼성전자는 2009년과 2010년 통신기기 부문 영업이익률의 변화가 크지 않으나 LG전자의 경우 2010년 영업이익률이 마이너스를 기록하였다. 또한 스마트폰에 집중하고 있는 HTC의 경우 영업이익률이 15% 이상으로 매우 높은 수준을 보이고 있다. 개별 기업의 영업이익률을 전체 스마트폰과 피처폰의 영업이익률로 가정하기가 쉽지 않겠지만 삼성전자와 노키아의 영업이익률이 약 10%인 것을 감안하여 이를 기준으로 스마트폰과 피처폰의 영업이익률 차이를 5%정도로 가정하였다.

〈표 3－7〉 2009년~2010년 주요 이동전화단말기 사업자의 영업이익률

(단위: %)

	삼성전자	LG전자	노키아	HTC	애플
2009	10.9	7.0	11.9	15.8	27.4
2010	10.4	－5.1	11.3	17.0	28.2

주: 삼성전자, LG전자, 노키아는 통신기기 부문의 영업이익률이며 HTC와 애플은 전체 매출의 영업이익률임
자료: 각 사 사업보고서

이동통신서비스의 영업이익률은 국내 이동통신사업자의 영업이익률을 근거로 가정하였다. 국내 통신사업자의 이동통신부문 영업이익률은 각 사업자마다 차이가 존재한다. 2010년 통신시장 경쟁상황평가의 자료에 따르면 전체 이동통신서비스의 영업이익률은 2009년 18.6%, 2010년 21.1%로 나타났다(KISDI, 2011). 스마트폰과 피처폰의 이동통신서비스 매출의 영업이익률은 다를 수 있지만 세부적인 자료가 존재하지 않아 본 분석에서 피처폰과 스마트폰을 통한 이동통신서비스 매출의 영업이익률을 20%로 같다고 가정하였다. 어플리케이션 부문의 영업이익률과 모바일광고의 영업이익률은 스마트폰과 피처폰 모두 10%로 가정하였다. 모바일 어플리케이션의 영업이익률을 정확히 알 수 없지만 통계청에서 조사하고 있는 서비스업조사 결과에 따르면 2009년 기준 소프트웨어 개발 및 공급업의 영업이익률은 약 11.9%인 것으로 나타나 이에 근거하여 영업이익률을 10%로 가정하였다. 또한 광고대행업의 영업이익은 2009년 6.3%인 반면 광고를 수익기반으로 하고 있는 인터넷 포털업의 경우 18.6%로 상당한 차이를 보였다. 모바일 광고시장의 경쟁구조가 아직까지 고착화 되지 않았다는 점을 감안하여 영업이익률을 10%로 가정하였다.

〈표 3－8〉 소프트웨어 및 광고 관련 산업 영업이익률

(단위: %)

	2007	2008	2009
소프트웨어 개발 및 공급업	7.4	4.3	11.9
포털 및 기타 인터넷 정보 매개서비스업	17.3	17.7	18.6
광고대행업	11.2	7.7	6.3

자료: 통계청 서비스업조사, 전문과학기술서비스업조사

〈표 3－9〉는 피처폰 1대를 통해 창출되는 시장과 그 이윤이 생태계내 단말기, 이동통신서비스, 앱(정보이용료), 모바일광고에 어떻게 배분되는지를 보여주고 있다. 먼저 매출기준으로는 피처폰 1대당 연간 약 52만원의 기기 및 서비스 시장이 창출되며 이중 이동통신서비스가 72.2%, 단말기가 24.8%를 차지하고 있다. 피처폰을 통한 콘텐츠나 모바일광고 시장의 창출은 각각 0.5%와 1.1%로 매우 미비한 수준임을 알 수 있다. 매출에서 생산 및 영업비용 등을 제한 이윤의 배분을 보면 피처폰 1대가 창출하는 이윤은 약 7만 6천원으로 추정되었다. 이 중 87.7%가 이동통신서비스 사업자에게 귀속되는 것으로 나타나 매출 기준에서보다 이동통신사업자에게 가치배분이 더 많이 되는 것을 알 수 있다. 반면, 단말기 사업자에게 11.1%, 콘텐츠사업자로는 0.5%, 모바일광고는 0.7%만이 배분되는 것으로 나타났다. 피처폰의 경우 음성중심의 이동통신서비스 제공으로 모바일 콘텐츠나 광고 시장의 창출이 미비하였다. 또한, 단말기, 이동통신서비스, 콘텐츠 등의 유통채널을 소유한 이동통신사업자가 음성중심의 모바일 생태계에서 플랫폼 역할을 수행함으로써 이동통신 가치네트워크에 매우 높은 영향력을 행사하고 있었다고 볼 수 있다.

〈표 3－9〉 피처폰의 가치 창출 규모 및 배분

	단말기	이동통신	앱(정보이용료)	모바일 광고	계
매출	129,051원	380,716원	4,649원	5,747원	520,163원
	24.8%	72.2%	0.9%	1.1%	
이윤	9,679원	76,143원	465원	575원	86,862원
	11.1%	87.7%	0.5%	0.7%	

〈표 3－10〉는 스마트폰 1대당 창출되는 시장과 그 이윤이 생태계 각 부문에 어떻게 배분

되는지를 보여주고 있다. 스마트폰 1대는 연간 약 77만원의 기기 및 서비스 시장이 창출되어 피처폰과 비교하면 약 1.5배의 시장을 창출하는 것으로 나타났다. 또한 매출기준으로 이동통신서비스 부문이 69.2%, 단말기 부문이 26.4%을 차지하고 있으며, 유료앱과 모바일광고는 각각 2.4%와 2.0%인 것으로 나타났다. 이윤의 배분율을 살펴보면, 먼저 이동통신서비스 사업자에게 78.7%의 이윤이 귀속되고 있어 스마트폰 생태계내에서도 여전히 높은 수준의 이윤을 점유하고 있는 것으로 보인다. 단말기 부문에 귀속되는 이윤은 18.8%로 피처폰과 비교하여 배분율이 높아졌음을 알 수 있다. 앱과 모바일 광고도 각각 1.3%와 1.2%로 여전히 낮은 수준이기는 하지만 피처폰과 비교하여 배분율이 크게 높아진 것으로 나타났다.

〈표 3－10〉 스마트폰의 가치 창출 규모 및 배분

	단말기	이동통신	앱	모바일 광고	계
매출	202,417원	530,336원	18,015원	15,531원	766,300원
	26.4%	69.2%	2.4%	2.0%	
이윤	25,302원	106,067원	1,802원	1,553원	134,724원
	18.8%	78.7%	1.3%	1.2%	

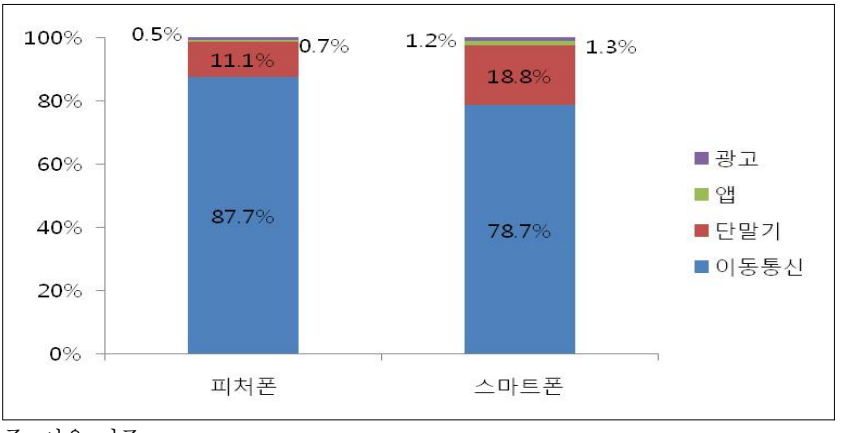
제 2 절 스마트폰 창출 가치의 배분 결정 요인

1. 스마트폰으로 도입으로 인한 생태계내 가치 배분의 변화

스마트폰의 가치 창출과 가치사슬 내 가치의 배분은 경우 피처폰과 비교하여 상당한 변화가 있다. 이동통신서비스 부문으로 귀속되던 이윤의 비중이 상대적으로 줄어든 반면 단말기 부문은 거의 2배 가까이 이윤의 배분 비중이 증가하였고, 어플리케이션과 모바일 광고 역시 아직 미미하긴 하나 현저히 그 비중이 증가하는 추세를 확인할 수 있다.

기존 피처폰을 중심으로 한 모바일 생태계가 스마트폰이라는 혁신적 제품의 출현으로 보완적 혁신활동을 촉진시키는 한편 기존에 생태계에서 영향력을 행사하고 있던 네트워크 운영 사업자의 역할이 축소되고 OS플랫폼과 콘텐츠를 중심으로한 생태계로 전환되고 있음을 의미한다.

〔그림 3－2〕 피처폰 및 스마트폰 1대당 가치 배분 구조 변화



주: 이윤 기준

이러한 구조 변화는 스마트폰으로 창출된 가치(매출, 이익)를 생태계내 주체간 분배율 변화에 따른 효과와 시장확대에 따른 효과로 분해하여 분석해보면 더욱 명확히 드러난다. 피처폰과 스마트폰에서 창출된 총 가치를 각각 Y와 Y'이라고 하고 생태계내 각 부문의 분배율은 s_i와 $s_i^{'}$으로 가정한다면 창출된 가치는 Y와 Y'은 각각 $\sum_i s_i Y$와 $\sum_i s'_i Y$로 표현할 수 있다. 또한 스마트폰의 도입에 따라 추가적으로 창출된 가치, 즉 (Y'－Y)는 다음과 같이 분해할 수 있다.

$$Y' - Y = \sum_i (s'_i - s_i) Y' + \sum_i s_i (Y' - Y)$$

위 식의 우변 첫 번째 항은 스마트폰 도입에 따라 추가적으로 창출된 가치 중 분배율의 변화에 의한 부문을 설명하며 두 번째 항은 피처폰에서의 분배율이 스마트폰에서도 동일하다면 전체 모바일 생태계의 시장 확장에 따른 가치의 증가 부문을 보여준다. 매출분배율의 변화는 기본적으로 각 부문의 상대적 수요변화를 의미한다고 볼 수 있지만 이윤분배율의 변화는 생태계 내에서 발생하는 경제적 지대가 어떻게 배분되는지를 보여주기 때문에 그 만큼 생태계 내에서 각 부문의 영향력 변화를 보여준다고 할 수 있다.

〈표 3－11〉은 스마트폰 1대당 피처폰 대비 모바일 생태계 내에서 추가로 창출된 수익과 이윤을 분배율 변화효과와 시장확대효과(혹은 이윤확대효과)로 분해하여 보여주고 있다.

스마트폰 1대당 피처폰 대비 신규로 창출된 수익 혹은 수요증가는 약 246,137원이며 이중 약 60.8%가 이동통신서비스에 대한 추가적 수요 증가라고 볼 수 있다. 이를 분배율 변화 효과와 시장 확대 효과로 구분해보면 이동통신서비스의 분배율 변화 효과는 −30,531원 시장 확대 효과는 180,152원으로 스마트폰을 통한 생태계 내 기기 및 서비스의 수요가 피처폰 때와는 매우 달라졌음을 알 수 있다. 즉, 스마트폰 도입에 따라 이동통신사업의 수요는 상대적으로 감소하였으며, 단말기, 앱, 모바일 광고 등은 수요가 증가하였음을 알 수 있다.

추가적으로 창출된 이윤을 분배율 변화 효과와 이윤 확대 효과로 구분해 보면 생태계 내 어느 부문의 영향력이 더 확대되었는지를 명확히 할 수 있다. 〈표 3−11〉에 따르면 스마트폰 도입으로 추가적으로 생태계 내 창출된 이윤은 47,862원 이며 이중 62.5%가 이동통신서비스 귀속되었음을 알 수 있다. 하지만 이동통신서비스 부문의 분배율 변화 효과는 −12,032원, 이윤 확대 효과에 따른 이윤 증가는 41,956원으로 이는 만약 피처폰 중심 생태계에서의 이동통신사업자의 영향력이 지속적으로 유지되었다면 이동통신서비스 부문의 이윤 증가는 41,956원이었을 수 있지만 생태계내 가치네트워크에서 지배력이 약화됨에 따라 12,032원의 이윤 감소가 발생하게 되어 순이윤증가가 29,924원에 그치고 있음을 의미한다. 이동통신사업자의 영향력 하락으로 인한 이윤 감소분 12,032원 중 약 86%인 15,623원이 단말기 부문으로 이전되었으며 나머지는 어플리케이션과 모바일 광고 부문으로 귀속되었다고 할 수 있다.

〈표 3−11〉 스마트폰 도입으로 창출된 수익과 이윤의 분해

(단위: 원)

	단말기	이동통신	앱	모바일 광고	합계
신규로 창출된 수익	73,366 (29.8)	149,620 (60.8)	13,366 (5.4)	9,784 (4.0)	246,137 (100)
분배율 변화 효과	12,300	−30,531	11,167	7,065	0
시장 확대 효과	61,066	180,152	2,200	2,719	246,137
신규로 창출된 이익	15,623 (32.6)	29,924 (62.5)	1,337 (2.8)	978 (2.0)	47,862 (100)
분배율 변화 효과	10,290	−12,032	1,080	662	0
이윤 확대 효과	5,333	41,956	256	317	47,862

주: 창출된 수익과 이익은 피처폰과 스마트폰 1대당 발생하는 수익과 이익의 차이를 나타냄. 괄호는 전체 합계에서 차지하는 비중

OS플랫폼 사업자의 경우 애플은 기기와 통합되어 있고, 구글의 안드로이드는 공개 소프트웨어를 기기 사업자가 탑재하는 것이므로 OS플랫폼 사업자에게 직접적으로 배분되는 가치를 추정하는 것은 쉽지 않다. 다만, 기기사업자에게 추가로 발생하는 이윤 중 상당 부문과 콘텐츠 및 광고 사업자에게 귀속되는 이익의 일부가 OS플랫폼 사업자에게 배분된다고 볼 수 있으므로 OS플랫폼 사업자의 모바일 생태계내 영향력이 매우 높아졌다고 할 수 있다.

기존 음성통화 사용량이 높았던 피처폰 가입자의 스마트폰으로의 전환을 감안하면 실제 이동통신사업자의 스마트폰으로부터의 가치배분은 더 작을 수 있다. 즉, 스마트폰 가입자의 대부분이 기존에 이동통신서비스 지출이 높은 가입자였다면 통신사에게 음성서비스를 제외한 스마트폰이 추가적으로 창출하는 가치는 그리 크지 않을 수 있다. 실제로 스마트폰 도입 후 2010년~2011년 사이 이동통신서비스 사업자의 전체 ARPU가 큰 변화를 보이지 않고 있다. 따라서, 스마트폰 도입이 ARPU가 높은 가입자의 스마트폰 가입 전화에 따른 수익 및 이익의 대체효과만 주로 발생하는 반면, 콘텐츠나 기기 사업자의 경우 수요확대로 인한 수익과 이익의 증가 효과가 크다면 스마트 생태계 내에서 통신사업자의 영향력은 훨씬 더 감소하였다고 판단할 수 있다.

2. 생태계 내 가치 배분 결정 요인

생태계 내에서 선도 기업은 혁신으로부터 최대한의 시장가치 혹은 수익을 창출하기 위해 혁신적 제품이나 서비스를 개발하고 생산함에 있어 가치네트워크내 구성 주체간 조정자 역할을 수행하게 된다. 경영전략적 이론들은 선도기업이 혁신으로부터 얼마나 많은 이익을 가져갈 수 있느냐는 잠재적 경쟁을 얼마나 제한할 수 있느냐에 의존하다고 보고 있다. 잠재적 경쟁을 제한하는 일반적 요소들은 정부규제, 지적재산권, 핵심 생산요소에 대한 지배력, 브랜드 등을 들 수 있다. 정보통신산업과 같은 혁신의 속도가 상대적으로 빠른 산업의 경우 앞서 언급한 진입장벽적 요인들이 매우 단기적으로만 효과를 나타낼 가능성이 크며 혁신이 창출한 가치의 배분에 다른 요인들이 중요한 작용을 하기도 한다.

Teece(1986)는 혁신으로부터 발생한 가치의 배분을 결정하는 세가지 주요한 요인을 지목하였다. 첫 번째 요소는 전유성이다. 전유성은 기업이 기술혁신으로부터 창출되는 전체 이익 중 얼마나 획득할 수 있느냐를 의미하는데, Teece(1986)는 전유성이 기술의 특성과 지적재산권 보호법의 효과성에 의존하다고 보고 있다. 기술이 쉽게 모방하기 어려운 암묵

적 지식(tacit knowledge)의 특성을 가질 경우 새로운 경쟁자의 진입이 어렵게 되고 따라서 혁신으로부터 발생하는 가치를 더 많이 획득할 수 있다. 내구재와 같은 제품의 혁신은 법적인 보호가 확실치 않을 경우 쉽게 모방될 가능성이 높지만 소프트웨어나 서비스의 경우 암묵적 지식의 특성이 매우 높으므로 혁신 기업이 좀 더 많은 가치를 가져갈 수 있을 것이다. 스마트기기의 경우도 하드웨어적 기술보다는 소프트웨어나 사용자 경험을 향상시키는 기술들이 쉽게 모방하기가 힘들어 경쟁자가 시장에 진입하기 어렵게 되므로 상대적으로 더 많은 가치가 배분될 수 있다. 암묵적 지식의 창출에는 인적자본이 매우 중요한 역할을 하며 고급인력에 대한 수요와 임금이 높아지는 것도 이러한 이유이다.

둘째, 시장의 성숙도이다. 초기 시장의 경우 시장에서 지배적인 디자인이나 표준이 확립되지 않았기 때문에, 디자인이나 기술적 경쟁이 매우 활발하게 발생하게 된다. 반면, 시장이 진화하면서 지배적인 디자인이 형성되면 제품이나 서비스의 디자인이나 기술적 경쟁은 가격경쟁으로 전환되며 규모의 경제나 학습효과에 따른 비용감소가 매우 중요한 경쟁요소가 된다. 만약 제품이나 서비스의 모방이 어렵지 않다면 시장이 덜 성숙될수록, 즉 지배적 디자인이 출현하지 않은 경우 기술혁신의 가치 배분에 불확실성이 더 클 수 있다.

셋째는 보완재의 확보 혹은 통제 정도이다. 정보통신 재화의 수요는 기기, 서비스, 콘텐츠가 서로 보완재적 성격을 강하게 가지고 있다. 이러한 경우 한 부문에서의 기술혁신으로 창출되는 가치는 타 부문의 협력적인 혁신이나 보완적인 노력에 의존하게 되며, 보완재에 대한 접근이나 통제를 어느 정도 할 수 있느냐에 따라 혁신 주체에게 귀속되는 이익이 결정된다고 할 수 있다. 특히 기술혁신의 결과물에 대한 모방이 쉽다면 보완재에 대한 접근이나 통제는 더 중요하게 된다. 일반적으로 보완재는 기술혁신에 특화되어 있기 때문에 보완재의 생산자는 비가역적(irreversible) 투자를 해야한다. 따라서, 기술혁신의 주체가 보완재 생산자를 유인하기 위한 수익배분이나 투자가 필요하다. 스마트폰의 운영체제 개발자가 응용프로그램 개발툴을 개발자에게 제공하여 앱개발자의 비용을 감소시켜 주는 것도 이러한 측면에서 이해가 가능하다.

산업조직론적 관점에서 한 산업의 이윤배분을 결정하는 요소를 분석하는데 많이 이용되는 모형은 Porter의 5대 경쟁세력 모형이다(Porter, 1980). Porter의 모형에서 산업의 이윤을 결정하는 요인은 기본적으로 수평적 경쟁압력과 수직적 경쟁압력에 의존한다. 수평적 경쟁은 기존 기업간 경쟁, 대체재 산업과의 경쟁, 잠재적 진입 압력을 포함하며 수직적 경

쟁은 소비자와 공급자의 협상력에 의존하게 된다. 생태계 부문간 수익배분은 각 부문내 시장구조에 따라 크게 영향을 받을 수 있다. 수평적 경쟁을 결정짓는 요소는 공급자와 수요자의 수 및 규모, 상품의 차별화 정도, 진입장벽 여부 등이 있다. 또한 진입장벽은 높은 초기투자비 및 고정비용에 따른 규모의 경제, 수요의 직간접적 망외부성, 유통망과 같은 필수요소에 대한 접근 가능성 등 산업의 생산 및 수요의 특성에 의존하게 된다.

협상력을 결정하는 요인은 상대적인 시장 집중도, 재화나 서비스의 차별성, 수요자의 전환비용, 수직적 결합능력 등이다. 기업간 거래에서는 수요자가 곧 기업이므로 기본적으로 소비자와 공급자의 협상력을 결정하는 요인은 같다고 볼 수 있다. 언급된 협상력을 결정하는 요인은 기본적으로 시장구조를 특징짓는 요인이기도 하다. 따라서, 시장구조는 제품과 서비스의 수요자로부터의 이윤획득정도 뿐만 아니라 공급자에 대한 협상력에 영향을 주는 중요한 이윤 결정 요인이라고 할 수 있다. 예를 들어, 생산요소시장이 경쟁적일수록 수요기업의 협상력은 높아지게 되며, 요소시장이 독점화 될수록 수요기업의 협상력은 감소하게 되어 상대적으로 적은 수익을 가져가게 된다. 개인용 컴퓨터 생태계 내 마이크로소프트와 인텔이 대표적인 예이다. 마이크로소프트와 인텔은 컴퓨터의 핵심 소프트웨어와 부품시장에서 독점적 지위를 가지고 있고 높은 협상력을 통해 전체 PC생태계 내에서 창출되는 이윤의 상당 부문을 가져간다. 시장구조와 더불어 공급자를 전환할 때 드는 비용도 중요하다. 공급자로부터 수요하는 생산요소를 전환하는데 드는 비용이 높을수록 수요자의 협상력은 감소하게 된다. 또한 공급자가 제공하는 재화의 대체재가 존재여부도 수익배분을 결정하는 요소가 될 수 있다. 즉, 대체재가 존재한다면 공급자의 협상력은 감소할 것이다.

국내 모바일 생태계의 경우 피처폰이 창출하는 가치의 대부분이 이동통신서비스 사업자에게 귀속될 수 있었던 것은 기본적으로 이동통신서비스 시장의 집중적 시장구조에 기인하다고 볼 수 있다. 이동통신서비스 시장은 한정된 주파수와 규모의 경제 등에 기인한 진입장벽으로 사업자의 수가 제한되는 특징을 지닌다. 또한, 이동통신사업자가 단말기와 콘텐츠 유통채널을 소유하고 있기 때문에 단말기 제조사와 콘텐츠 개발자와의 협상에서 높은 우위를 가질 수 있는 것이다. 과거 이동통신사업자의 단말기와 콘텐츠 사업에 대한 수직적 결합 노력도 가치사슬 내 협상력 제고를 통해 보다 더 많은 이윤을 획득하기 위한 행위라고 볼 수 있다.

〈표 3-12〉는 국내 스마트폰 생태계 내 단말기, 이동통신서비스, 어플리케이션, OS플랫

폼의 시장 구조 지표에 대한 정성적 평가를 보여주고 있다. 먼저 업체 수와 시장집중도는 단말기, 이동통신, OS플랫폼 시장 모두 집중도가 상당히 높은 시장임을 보여주고 있다. 특히 스마트폰 OS시장의 경우 안드로이드의 높은 시장점유율에 기인하여 집중도가 가장 높은 것으로 보인다. 따라서 시장집중도만 놓고 보면 플랫폼 사업자의 영향력이 상당히 높을 수 있음을 알 수 있다.

〈표 3－12〉 스마트폰 생태계 부문별 경쟁 구조 결정 요인 비교

	단말기	이동통신서비스	어플리케이션	OS플랫폼
업체수	6개 이상	3개	다수	5개 이상
시장집중도(HHI)	3,042	4,036	앱 유형에 따라 다름	6,963
고정비용 규모	중간	높음	낮음	높음
규모의 경제	중간	높음	높음	높음
잠재적 진입 가능성	중간	낮음	높음	낮음
직접적 망외부성	낮음	높음	중간	낮음 (pc의 경우 호환성이 중요하여 높으나 모바일의 경우 낮음)
간접적 망외부성	낮음	낮음	낮음	높음
소비자 전환비용	낮음	높음 (가입비, 단말기 비용)	앱 유형에 따라 다름	높음 (단말기교환비용, 앱구입비용)
재화의 사업자간 차별성	중간 (단말기간 차별성)	낮음 (서비스간 차별성 없음)	높음	높음
소비자 유통 채널	없음	있음	없음	없음 (앱에 대한 유통채널 존재)
혁신속도	빠름	중간	빠름	빠름
시장성숙도	중간	높음	낮음	낮음
Globalization	높음	낮음	중간	높음

주: 시장집중도는 2011년 상반기 기준이며 단말기와 OS는 판매대수 기준, 이동통신사는 스마트폰 가입자 수 기준 점유율을 이용하였음.

시장구조에 영향을 줄 수 있는 요인들을 보면 이동통신산업의 경우 높은 고정비용 규모, 규모의 경제 존재 그리고 제한된 주파수 등은 시장의 진입장벽으로 존재하여 동태적으로 비경쟁적 시장구조가 크게 변화하지 않을 것으로 판단된다. 이는 OS플랫폼 산업의 경우도 비슷하다. 특히, OS플랫폼 시장의 경우 비록 시장 초기이기는 하나 간접적 망외부성이 높고 소비자가 OS를 전환하는데 드는 비용이 크기 때문에 장기적으로도 집중적인 시장을 형성할 가능성이 높을 것으로 예상된다. 또한, OS사업자는 전 세계 시장에 상품을 유통하기 때문에 그 규모가 매우 크며 단말기와의 수직결합 또한 협상력을 높이는 수단으로 작용할 수 있다. 구글의 모토롤라 인수도 모토롤라의 스마트폰 시장에서의 성과와 관계없이 단말기 사업자 혹은 통신사업자에 대한 협상력 제고라는 측면에서는 상당한 효과를 발휘할 수 있다고 하겠다. 다만 구글의 안드로이드의 경우 OS가 공개되어 있어 구글이 직접적으로 OS로부터 가치를 획득하기 보다는 인터넷 이용을 증가시켜 이를 통한 수익을 취하는 전략을 취하고 있다. 이러한 전략은 전체 OS시장의 이윤 창출에도 영향을 주게 되며 기본적으로 OS시장에서 발생하는 가치를 생태계내 타 부문으로 이전시키는 효과를 가진다고 볼 수 있다.

시장구조와 더불어 혁신활동과 혁신활동 결과물에 대한 전유성 정도도 창출된 이익의 배분에 큰 영향을 줄 수 있다. 현재 스마트폰 생태계 내 혁신활동은 주로 OS사업자, 단말기, 콘텐츠 부문에서 발생한다고 볼 수 있으며, 이러한 혁신의 성과 중 일부는 혁신수행자에게 귀속될 수 있으나, 시장구조 및 전유성 정도에 따라 혁신을 수행하지 않는 생태계 내 타 부문으로 전이될 수 도 있다. 실제로 통신사의 경우 혁신활동이 타 부문보다 활발하지 않음에도 불구하고 집중적인 시장구조와 소비자의 접점을 확보하고 있어 생태계 내 타 부문의 혁신으로부터 일정 이윤을 취하고 있다고 볼 수 있다.

제 3 절 스마트 환경에서의 이용자 수요 행태의 변화

1. 이동통신서비스 이용자 수요 변화의 특징

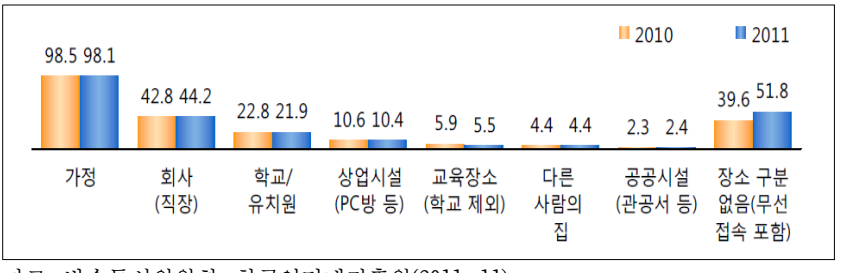
가. 음성 위주에서 데이터 위주의 수요로 변화

스마트폰의 확산에 따라 음성 통신 위주의 이동통신서비스가 데이터 위주로 재편되고 있다. 음성통화 수단으로서 이동통신이 중요해진 것은 이미 오래 전의 일이지만, 이동망의 고도화와 단말의 지능화에 따라 이동 중에도 고속의 인터넷 접속이 가능해지면서 인터넷

액세스의 수단으로서 모바일의 중요성이 날로 증대되어 왔다.

2011년 11월 발표된 방송통신위원회의 설문조사에 따르면, 인터넷 이용자의 51.8%가 스마트폰 등의 무선 단말기로 장소 구분 없이 인터넷을 이용하는 것으로 나타났다.

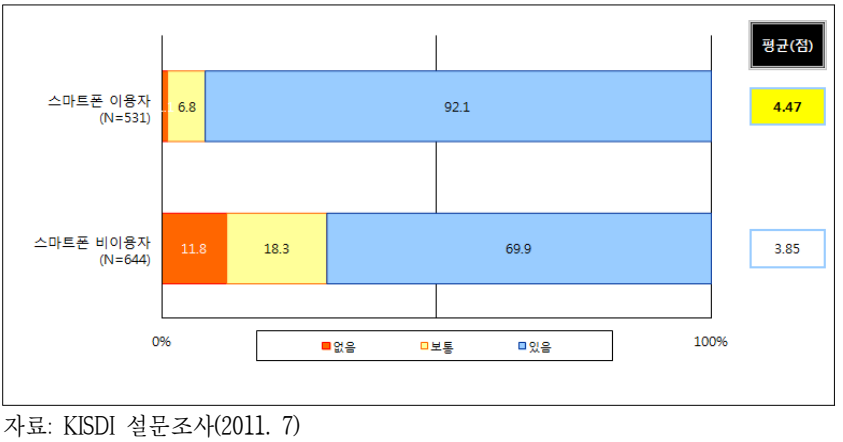
〔그림 3－3〕 인터넷 이용 장소



자료: 방송통신위원회, 한국인터넷진흥원(2011. 11)
주: 전국 30,000가구 및 72,559명의 가구원을 대상으로 면접조사를 진행한 결과임

또한 스마트폰이 급속히 확대되면서 2011년 말 스마트폰 이용자수가 2,200만 명에 육박할 것으로 예상되고 있을 뿐만 아니라, 스마트폰 비이용자의 스마트폰 사용 의향도 높은 것으로 조사되고 있으며(〔그림 3－4〕 참조), 스마트폰을 이용한 인터넷 이용 시간도 일평균

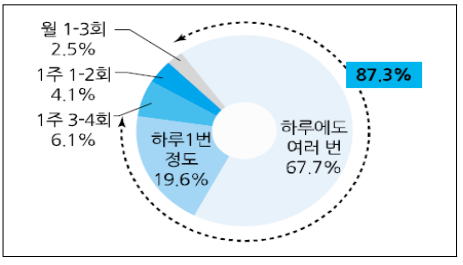
〔그림 3－4〕 스마트폰 사용 의향



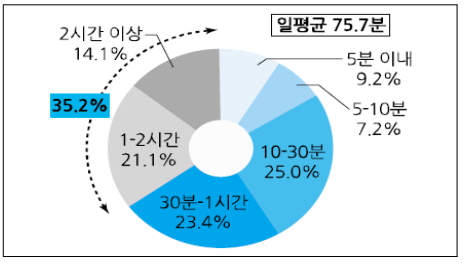
자료: KISDI 설문조사(2011. 7)
주: 이동전화 이용 응답자 1,175명 대상 조사 결과임

75분 이상을 기록하는[12] 등 이동통신망을 통한 인터넷 접속 증가의 사실을 확인하는 일은 그리 어렵지 않다.

〔그림 3－5〕 스마트폰을 통한 인터넷 이용빈도



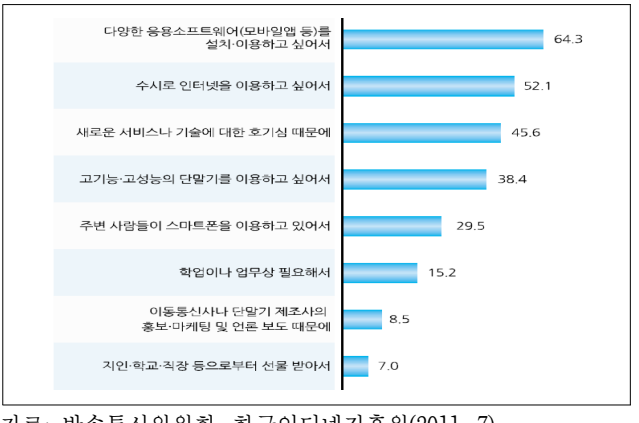
〔그림 3－6〕 스마트폰을 통한 일평균 인터넷 이용시간



자료: 방송통신위원회, 한국인터넷진흥원(2011. 7)
주: 만 12~59세 스마트폰 이용자 4,000명을 대상으로 실시한 인터넷 조사 결과임

방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011. 7)에 따르면 스마트폰 이용자들의 폰 이용 계기에 대해 모바일 앱 등 다양한 소프트웨어를 설치 이용하기 위해서 그리고, 수시로 인터넷을

〔그림 3－7〕 스마트폰 이용의 계기



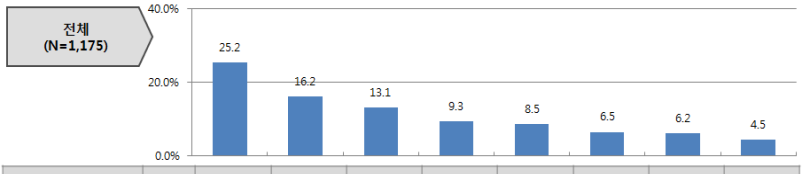
자료: 방송통신위원회, 한국인터넷진흥원(2011. 7)

12) 방송통신위원회·인터넷진흥원(2011. 11)에 따르면, 일평균 총 인터넷 이용시간은 약 2.2시간으로 나타남.

이용하고 싶어서라는 응답의 비중이 높은 점도 인터넷 접속 수단으로서 모바일의 중요성을 확인시켜 준다.

이렇듯 모바일이 인터넷의 접속수단으로 이동통신서비스 이용자들에게 인식·활용된다는 것은 이용자들의 수요가 데이터를 중심(무선인터넷에 액세스 할 수 있는 단말기 포함)으로 결정될 수 있음을 시사한다. 실제로 스마트폰 이전의 가입, 통화수요는 대부분 이동통신사업자의 음성 통화요금, 브랜드인지도, 통화품질 등에 의존하였으나, 스마트폰 환경에서는 수요결정 요인이 단말기 선호도, 단말기 가격 등에 의존하는 경향이 있다.(〔그림 3-8〕 참조)

〔그림 3-8〕 현재 이동통신회사 이용 이유



		사례수	단말기가 마음에 들어서	통화품질이 음질, 끊김이 우수해서	단말기 가격이나 가입비 등 가입 비용이 저렴해서	이동전화 회사 브랜드 이미지가 마음에 들어서	통화요금이 저렴해서	원하는 요금제가 있어서	멤버십 제도 (할인 혜택 등) 가 좋아서	다른 서비스와 같이 신청 하면 할인해 주는 패키지 요금 때문에
이동전화 회사	SK텔레콤	621	17.9	28.0	8.7	**13.4**	4.3	5.5	9.8	3.1
	KT	406	**37.4**	3.2	16.5	5.4	9.4	6.2	2.5	6.2
	LG유플러스	148	22.3	2.0	**22.3**	2.7	23.6	11.5	1.4	6.1

자료: KISDI 설문조사(2011. 7)

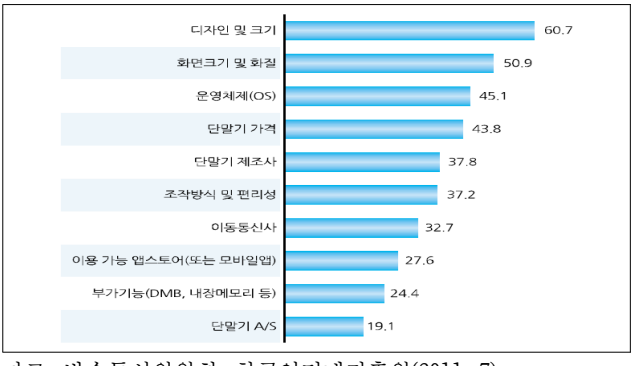
나. 스마트폰 이용 행태

최근 이동통신서비스 이용자의 수요 행태 변화에 가장 큰 영향을 주는 변수는 스마트폰 활용으로, 이용자들의 스마트폰 이용행태를 살피는 것은 이용자 수요 변화의 특징을 요약하는 지름길이라 하겠다.

먼저 방송통신위원회·인터넷진흥원(2011. 7)에 따르면, 스마트폰 사용자들은 스마트폰 선택 시 디자인, 크기, 화면크기 및 화질 등 단말의 외형 및 성능을 중요하게 고려하며, 다음으로 단말기 운영체제(OS), 단말기 가격, 단말 제조사 등을 중요하게 고려하는 것으로 나타났다. 스마트폰 선택에 있어 이동통신사를 고려한다는 비중도 32.7%의 응답률을 기록하였고, 이용가능한 모바일 앱이 중요하다는 응답도 27.6% 가량 나왔다. 통신서비스시장

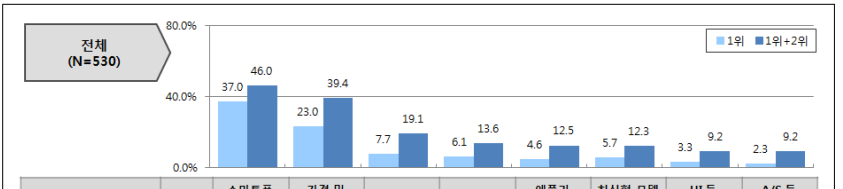
경쟁상황평가를 위한 지표 작성을 위해 조사한 KISDI 설문조사(2011. 7)에서는 스마트폰 선택 시 고려사항을 조금 다른 항목을 주어 조사하였는데, 보기항목과 순위에 다소 차이를 보였지만 단말기 모델(브랜드) 46.9%, 단말기의 가격 등 구입조건 23.3%, 단말 제조사, 디자인, 앱스토어 등이 중요 순위를 기록하고 있다. 응답자 성별로 남자는 '가격 및 구입조건'(42.9%), 여자는 '디자인'(18.4%)의 비율이 상대적으로 높게 나탔으며, 연령대별로는 연령대가 높을수록 '디자인'을 중요하게 고려하는 비율이 낮고, '제조회사'를 중요하게 생각한다는 비율이 높아지는 것으로 나타났다.

〔그림 3－9〕 스마트폰 선택 시 고려사항



자료: 방송통신위원회, 한국인터넷진흥원(2011. 7)

〔그림 3－10〕 스마트폰 선택 시 고려사항



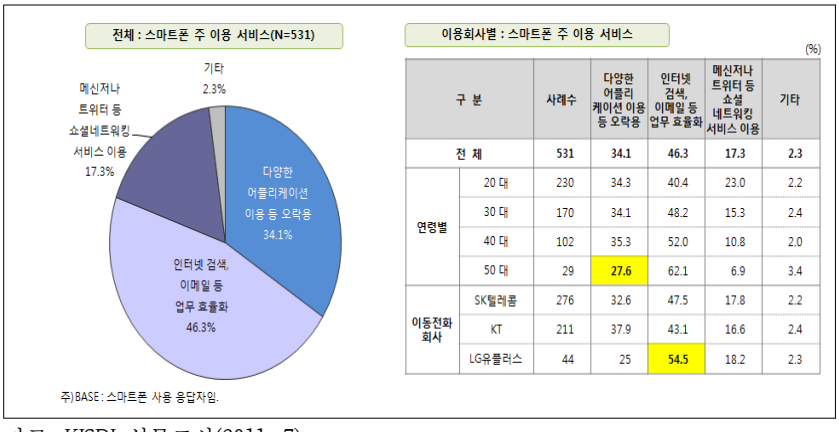
		사례수	스마트폰 모델	가격 및 구입조건	제조회사	디자인	애플리케이션	최신형 모델 여부	UI 등 사용편리성	A/S 등 고객서비스
성별	남 자	296	47.0	42.9	20.3	9.8	12.5	11.8	9.1	8.1
	여 자	234	44.9	35.0	17.5	18.4	12.4	12.8	9.4	10.7
연령별	20 대	230	43.9	37.8	16.5	20.4	12.2	9.1	13.0	10.9
	30 대	169	51.5	36.7	20.7	9.5	14.2	14.2	8.3	8.9
	40 대	102	43.1	47.1	17.6	8.8	12.7	16.7	4.9	3.9
	50 대	29	41.4	41.4	34.5	0.0	3.4	10.3	0.0	17.2

주)BASE : 스마트폰 사용 응답자임.

자료: KISDI 설문조사(2011. 7)

기본적인 전화기능 외에 스마트폰으로 주로 이용하는 서비스로는 '인터넷검색, 이메일'의 비율 높게 나타났으며(46.3%), '다양한 애플리케이션 이용'(34.1%)이 다음으로 높게 나타나고 있다.

〔그림 3－11〕 스마트폰 주 이용 서비스



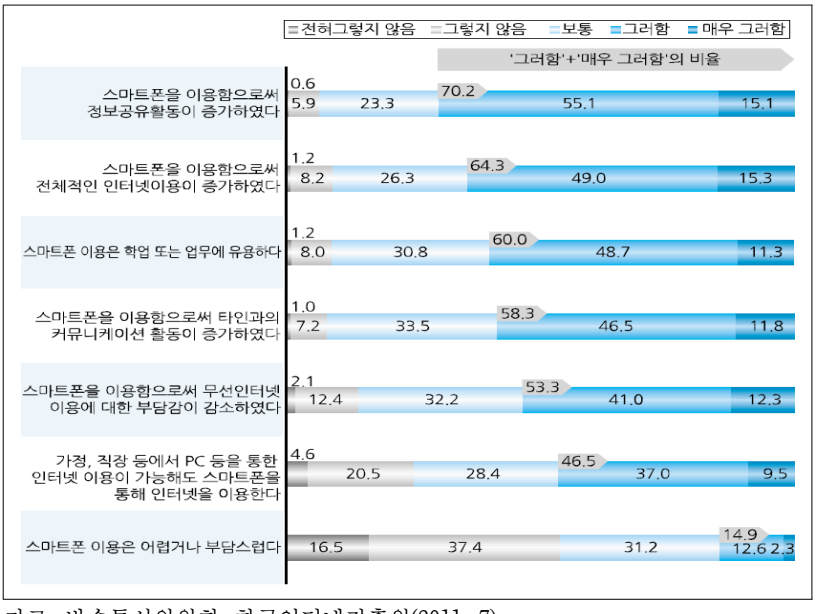
구 분		사례수	다양한 어플리케이션 이용 등 오락용	인터넷 검색, 이메일 등 업무 효율화	메신저나 트위터 등 쇼셜 네트워킹 서비스 이용	기타
전 체		531	34.1	46.3	17.3	2.3
연령별	20 대	230	34.3	40.4	23.0	2.2
	30 대	170	34.1	48.2	15.3	2.4
	40 대	102	35.3	52.0	10.8	2.0
	50 대	29	27.6	62.1	6.9	3.4
이동전화 회사	SK텔레콤	276	32.6	47.5	17.8	2.2
	KT	211	37.9	43.1	16.6	2.4
	LG유플러스	44	25	54.5	18.2	2.3

자료: KISDI 설문조사(2011. 7)

스마트폰 이용자의 70% 이상이 스마트폰을 이용함으로써 정보 공유 활동이 증가하였다고 인식하였으며, 스마트폰 이용으로 인해 전체적인 인터넷 이용이 증가하였다는 비율 64.3%로 높게 나타났다. 또한 스마트폰 이용이 학업이나 업무에 유용하다고 응답하거나. 스마트폰을 이용함으로써 커뮤니케이션 활동이 증가하였다는 비율도 50% 이상으로 나타났다.

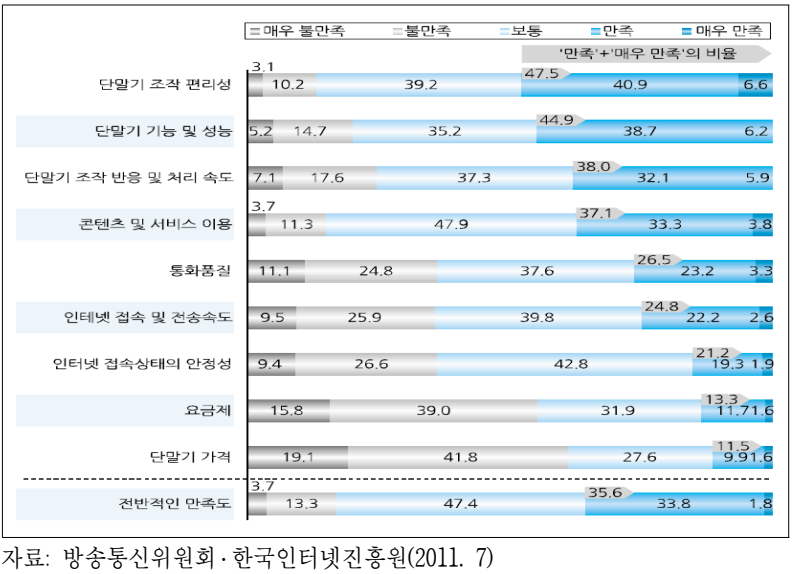
한편, 스마트폰 이용 만족도에 대해서는 이용자 중 35.6%가 스마트폰 이용에 대해 전반적으로 만족한다고 응답하였으며, '단말기 조작 편리성(47.5%)', '단말기 기능 및 성능(44.9%)', '단말기 조작 반응 및 처리 속도(38%)'등 단말기에 성능 자체에 대한 만족도가 상대적으로 높게 나타났다. 반면에 '요금제' 및 '단말기 가격'에 대한 만족도는 각각 13.3%와 11.5%로 상대적으로 낮은 편이었다.

〔그림 3－12〕 스마트폰 이용 행동 및 인식



자료: 방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011. 7)

〔그림 3－13〕 스마트폰 이용 만족도



자료: 방송통신위원회·한국인터넷진흥원(2011. 7)

2. 이동통신 수요 결정 요인 변화와 시사점

이처럼 스마트폰이 확대되고 스마트폰 사용자의 수요가 기존의 음성서비스 위주의 패턴과는 다름을 고려할 때 스마트 생태계 이용자의 수요를 결정하는 요인은 무엇인가.

기존의 피처폰 시대에는 이동통신서비스가 음성전화에 국한되어 왔고, 따라서 단말기의 성능이 망을 활용한 추가적인 서비스 제공에 있기보다는 사진기 등 기기 융합을 통한 진화에 힘을 기울였다. 하지만 스마트폰 이후 이동통신은 인터넷 접속의 중요한 수단으로 부상하였고, 이동통신 이용자들은 음성전화 뿐만 아니라 인터넷 수요를 창출하고 있다.

음성전화만이 위주가 되던 시대에 이동통신 이용자의 수요는 서비스 요금, 품질 등이 중요한 변수가 되었고, 이동통신서비스 사업자의 브랜드 이미지, 對고객서비스 등이 사업자 간 경쟁력의 요인으로 작용하였다. 하지만, 스마트폰으로 인해 무선인터넷서비스, 모바일 앱 수요가 증가되는 상황에서는 이동통신 이용자의 수요를 결정하는 요인은 다변화된다. 즉, 스마트 생태계 하에서 이동통신 이용자의 수요는 기존의 서비스 요금, 서비스 품질 뿐만 아니라, 인터넷에 접속을 가능하도록 하는 단말기의 성능(예: OS 구동의 최적화, 터치스크린 성능 등), 단말기의 요금, 인터넷을 통해 도달 가능한 모바일 앱의 종류 등 다양한 변수에 영향을 받는다. 또한 서비스 사업자 간 경쟁에 있어서도 음성 및 무선인터넷 요금의 경쟁력뿐만 아니라, 우수한 단말의 先도입, 다양한 단말 라인업 확보, 데이터 서비스의 원활한 제공을 위한 우수한 망의 품질 등이 중요한 경쟁 요소도 등장하게 된다.

이러한 사실은 〔그림 3-8〕에서 살펴본 현재 이동통신회사 이용 이유로 '단말기가 마음에 들어서', '통화품질이 우수해서', '단말기 가격 등 가입비가 저렴해서'등이 중요한 이유로 나타남을 통해 확인 가능하다. 또한 이동통신사의 변경 의향이 있는 가입자가 그 이유로서 '다른 회사의 단말기가 마음에 듦(26.7%)'의 비율이 높게 나타나,[13] 전반적으로 단말기가 이동통신 이용자의 수요 결정 및 사업자 선택의 중요한 요소가 되고 있음을 보여준다.

---

13) 미국 소비자 협회(Consumer Union) 조사 결과에 의하면 '08~'09년 동안 사업자 전환 경험이 있다고 응답한 이용자의 38%가 원하는 단말기를 이용하기 위해 사업자를 전환한 것으로 분석됨(강인규·오기환(2010), p.21)

〈표 3－13〉 현재 이동통신회사 변경 의향 이유

(단위: %)

변경의향		사례수	다른 회사의 단말기가 마음에 듦	다른 회사의 통화품질이 우수	다른 회사의 통화요금이 저렴	다른 회사의 다른상품과 함께 이용 시 할인	다른 회사의 가입시 선물/경품 등 혜택 때문에	다른 회사에 내가 원하는 요금제가 있음	다른 회사의 고객불만 처리 등 고객 서비스가 좋음
전체		798	26.7	18.4	17.5	12.2	8.6	8.0	2.6
이동전화회사	SK텔레콤	366	25.7	8.7	24.3	17.2	8.2	8.2	1.1
	KT	315	23.2	27.6	13.3	8.3	8.3	9.2	4.8
	LG유플러스	117	39.3	23.9	7.7	6.8	11.1	4.3	1.7

자료: KISDI 설문조사(2011. 7)

이는 스마트폰의 확산에 따라 특정한 단말에서 구매한 애플리케이션이 신규 단말로 이전되지 않거나 사용할 수 없어 새로운 전환비용으로 작용하고 있음을 지적한 FCC 이동통신시장 경쟁상황분석 보고서의 결과와도 맥락을 같이 한다.[14)]

지금은 스마트폰을 통한 무선인터넷의 수요가 성장하는 시기이며, 무선인터넷의 소비는 결국 인터넷 접속을 통한 모바일 앱의 소비, 웹 서비스의 소비를 의미한다. 인터넷 검색, 이메일, 게임 등 다양한 앱, 메신저/SNS 등 무선인터넷을 통한 서비스 수요가 증가하고, 이를 담보하기 위해 스마트 생태계의 각 참여자들이 더욱 고도화된 콘텐츠·애플리케이션을 개발하고, 단말과 망의 품질을 향상시킨다면 수요는 더욱 확대될 것이다. 아직도 스마트폰 이용자가 전체 이동통신 이용자수의 반에 미치지 않음을 고려할 때 더욱 그러하다.

당분간은 단말, 콘텐츠, 망의 품질이 수요 결정의 중요 요소로 작용하겠지만, 단말의 성능과 안정성이 유사해지고, OS플랫폼에 따른 오픈 마켓을 통해 이용할 수 있는 콘텐츠·애플리케이션의 종류가 유사해질 경우 결국 시장은 어떻게 전개될 것인가.

스마트폰 출현이후 폐쇄적인 이동통신 생태계가 급속히 해체되었고, 현재도 스마트 생태계가 변화하는 과정에 있으므로 현재로서는 이동통신 시장 전개를 명확히 규정하기는 어렵다. 다만, 규제기관(또는 사업 전략 측면에서도)의 관심 대상이 되는 이동통신 관련 시

14) 강인규·오기환(2010), p.14

장에서 시장을 전망하거나 경쟁상황을 평가하고자 할 때 이제는 당해 시장(예: 이동통신 네트워크·전송서비스시장)만에 초점을 두어서는 시장 상황을 설명하기 어려우며, 관련 인접시장의 분석을 시장획정 및 지표 분석 단계에 포함시킴으로써 종합적인 판단을 할 필요가 있다. 이러한 취지에서 본고의 제4장에서는 스마트폰 확대에 따른 계층별 경쟁상황 파악하기 위한 기초 분석을 시도한다.

제 4 장 모바일 생태계 계층별 경쟁상황 분석

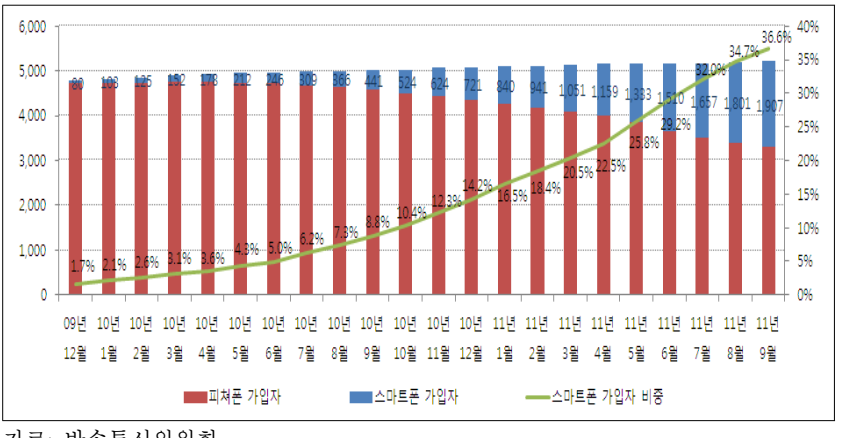
제 1 절 모바일 계층별 분석

1. 네트워크 · 전송서비스시장(이동통신서비스시장) 경쟁 상황

가. 스마트폰 가입자수 확대 및 무선 데이터 부문의 성장

2007년부터 스마트폰 도입이 활성화됐던 미국, 유럽 등 해외에 비해 우리나라는 스마트폰 보급이 매우 미미하였으나, 2009년 11월 KT의 아이폰 출시 이후 스마트폰 보급이 급격히 확대되었다. 우리나라 스마트폰 가입자 수는 2009년 말 80만 명에서 2011년 9월 1,867만 명으로 증가하였고, 전체 이동통신 가입자 가운데 스마트폰의 가입자의 비중은 동기간 1.7%에서 35.8%로 증가하였으며, 2011년 말에는 2,200만 명으로 증가할 것으로 전망되고 있다.[15)]

〔그림 4－1〕 국내 스마트폰 가입자 수 증가 추이



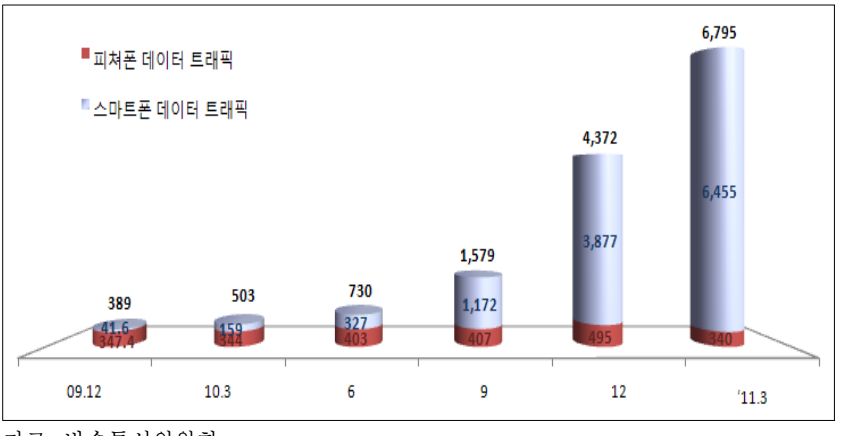
자료: 방송통신위원회

15) 방송통신위원회(2011. 10), “2011년도 이동통신 관련 통계 현황”

스마트폰 확대에 따라 무선 데이터 트래픽이 급증하여, 2011년 3월 국내 모바일 데이터 트래픽은 6,795 Terabytes로 전년 동기 대비 13.5배 이상 증가한 것으로 나타났다. 전체 중 스마트폰 데이터 트래픽이 약 95%에 이르고 있으며, 특히 2010년 9월 SK텔레콤의 무제한 정액제 도입 이후 데이터 트래픽이 급격히 증가하였다.

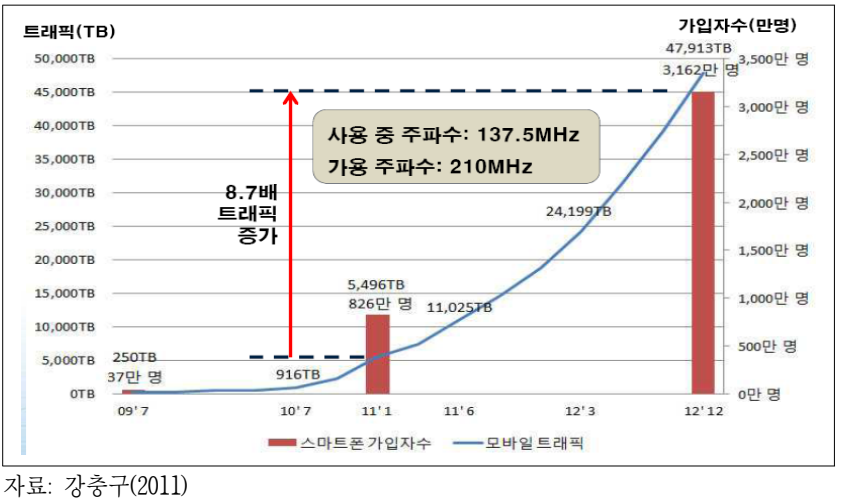
〔그림 4－2〕 국내 모바일 데이터 트래픽 추이

(단위: TB)



자료: 방송통신위원회

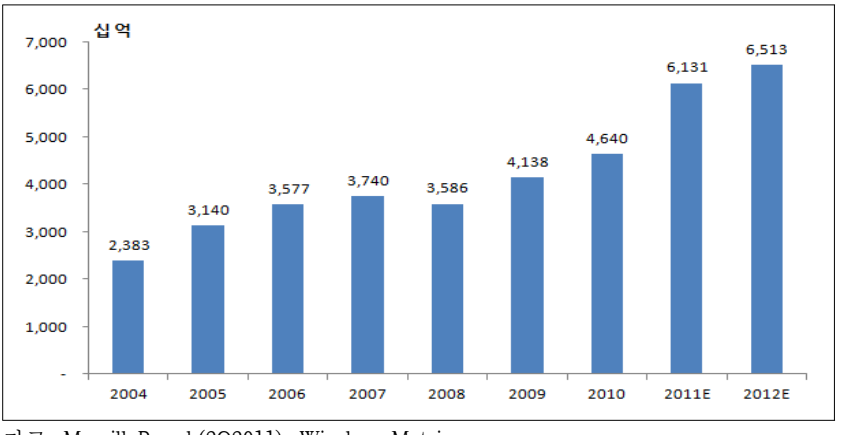
〔그림 4－3〕 국내 모바일 데이터 트래픽 추이 전망



자료: 강충구(2011)

강충구(2011)에 따르면, 2012년 말에 국내 스마트폰 가입자수가 3,162만 명, 월 무선 데이터 트래픽이 47,913 Terabytes로 증가할 것으로 전망하고 있으며,[16] Merrill Rynch(2Q2011)는 국내 무선 데이터 매출이 2010년 4조 6,400억 규모에서 2011년 6조 1,310억 이상(전체 서비스 수익 대비 25.9%)을 기록할 것으로 전망하였다.[17]

〔그림 4－4〕 국내 이동통신사 무선 데이터 매출 추이 현황과 전망



자료: Merrill Rynch(2Q2011), Wireless Matrix.

나. 시장 구조

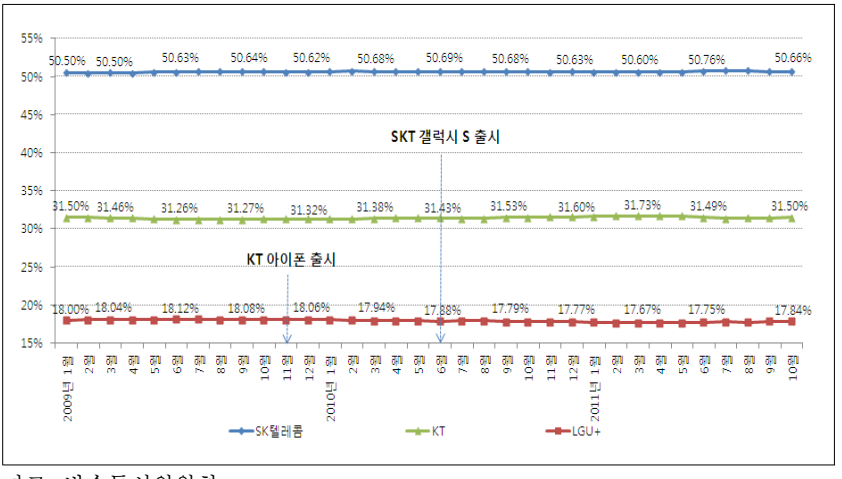
2009년에 후반기 이후 KT의 아이폰 도입으로 스마트폰의 보급이 촉발되었음에도 국내 이동통신서비스시장에서 가입자 수 측면의 점유율에는 큰 변화가 없는 상황이다. 다만 아이폰 출시 전까지 KT의 점유율이 소폭 감소하던 추세에서 KT의 아이폰 출시 이후 소폭 증가로 반전을 보인 바 있으며, 아이폰 출시 이후 LGU+의 점유율 감소는 KT와 SK텔레콤이 각각 아이폰과 갤럭시S 등과 같은 전략 단말을 독점적으로 제공함으로써 경쟁사와 차별화를 시도하였지만, LGU+는 스마트폰 제공에 있어 뚜렷한 성과를 거둘 만큼의 차별화

16) 무제한 요금제 가입자가 2011년 1월 468만 명에서 2012년 말 1,830만 명으로 3.9배 증가한다는 전망 하에서 도출된 트래픽 수치임.

17) Merrill Rynch(2Q2011)의 무선데이터 매출에는 데이터통화료, SMS수익 등이 포함될 것으로 추정되나 사업자가 제출한 데이터에 근거한다는 것 이외에 명확한 작성기준을 밝히고 있지는 않음.

를 이루지 못한데 기인하는 것으로 보인다.

〔그림 4－5〕 국내 이동통신 사업자별 가입자 수 기준 점유율 추이



자료: 방송통신위원회

스마트폰 가입자 수로만 평가할 때, 전체 가입자 수 점유율에 비해 SK텔레콤은 낮고 KT는 높은데, 2010년 6월에 KT의 점유율이 47.6%에 육박하였으나 2011년 6월에는 35.4%로 대폭 하락하여 전체 가입자 수 경쟁의 양상과 유사해지는 양상을 보였다. LGU+의 스마트폰 가입자 수 점유율은 약 16.2%(2011. 9. 현재)로, 2010년 및 전 분기에 비해 점유율이 증가하는 추세이나, 전체 이동통신 가입자 수 점유율인 17.8%(2011. 10. 현재)에 비해서는 아직까지 낮은 상황이다.

〈표 4－1〉 이동통신 업체별 스마트폰 가입자 점유율 추이

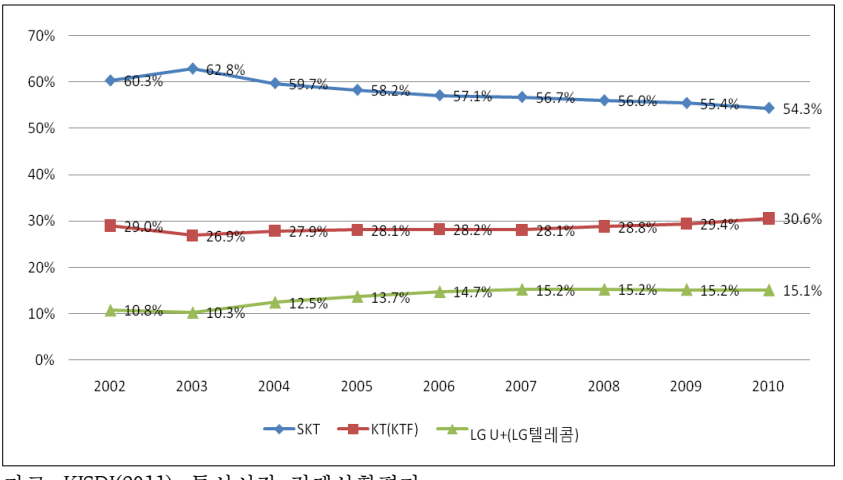
(단위: %)

업체	2010. 6	2010. 12	2011. 6	2011. 9
SK텔레콤	52.4	54.2	51.0	50.0
KT	47.6	38.0	35.4	33.9
LG U+	0.0	7.9	13.6	16.2
합계	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 사업자 제출자료(2011), 2011년 자료는 언론 보도

이동통신서비스 소매 매출액 기준 점유율은 SK텔레콤이 지속적인 하락세를 보이는 반면, KT는 증가세, LGU+는 2007년 이후 점유율 정체 양상을 보이는 것으로 나타났다.

〔그림 4－6〕 국내 이동통신 사업자별 소매 매출액 기준 점유율 추이



자료: KISDI(2011), 통신시장 경쟁상황평가

이동통신서비스시장의 진입장벽 측면에서는 사업자 진·출입이 활발하지 않고, 주파수 제한에 따른 제도적 진입장벽이 존재하나, 잠재적 진입에 의한 경쟁 압력이 존재하는 상황이다. 2011년 8월 현재 8개 별정통신업체가 KT와 LGU+의 망을 이용해 무선 재판매서비스를 제공하고 있으며, 15개의 사업자가 별정 4호로 등록하여 SK텔레콤을 MNO로 하는 MVNO를 준비 중에 있으며, KCT 등 일부 사업자가 선불제 중심으로 사업을 개시하였으나, 소극적 마케팅 등으로 가입자 확대를 이루지는 못하고 있다. 이동통신서비스시장은 주파수 자원의 한계에 따라 사업자 수가 제한되는 특성을 갖고 있어 무선망을 구축한 설비기반 사업자의 신규 진입에 의한 경쟁압력이 미흡한 구조이다. 하지만, 2.5GHz 대역 주파수 할당을 통한 와이브로 사업자의 진입이 가능하며,[18] 도매제공제도 법제화(2010년 3월)에

18) 2011년 말 한국모바일인터넷(KMI)과 인터넷스페이스타임(IST)의 시장 진입을 위한 허가 신청 절차가 개시되었으나, 결국 양 사 모두 자격미달로 제4 이동통신사업자 출범 계획이 무산되었음.

따른 서비스기반 사업자의 추가 진입도 가능하여 잠재적 진입 압력은 증가하는 상황이라고 할 수 있다.

한편, 이동통신서비스 제공에 있어 이동통신사의 게이트키퍼 역할이 축소되고 단말－OS플랫폼－콘텐츠·애플리케이션 등 가치사슬 내 다른 참여자들의 역할이 커짐에 따라, 가치사슬 계층 간 제휴 또는 수직통합에 의한 견고한 생태계 구축이 네트워크·전송서비스 경쟁에서도 중요한 경쟁 요소가 되고 있다.

다. 요금, 네트워크 투자(품질) 및 단말 확보 경쟁

1) 요금경쟁

모바일 인터넷 중심의 생태계 변화는 스마트폰 전용 요금제 및 데이터 요금제 확대 등 요금 경쟁을 촉발하였다. 스마트폰 요금 경쟁은 음성 요금 할인 경쟁, TPS 등 결합 요금 경쟁과는 달리, 자사의 데이터 수요를 유인하면서도 네트워크 투자를 보상하고 mVoIP의 음성 대체를 견제하는 등의 이통사 전략이 종합적으로 반영되는 특징이 있으며, 기본적으로 데이터서비스에 대한 부분 정액제[19] 또는 완전 정액제를 중심으로 음성과 문자에 대해서도 부분 정액제를 적용하는 것이 특징이다. 통신사별로는 SK텔레콤의 올인원 요금제, KT의 i 요금제, LG유플러스의 OZ 요금제가 대표적이다. SK텔레콤은 '올인원 55'이상에서 무선데이터가 무제한 제공되고 mVoIP도 허용되나, 다량 사용자에 대해서는 일 사용용량의 한도를 두어 용량을 초과할 경우 트래픽을 제한한다.[20] KT의 i요금제도 SK텔레콤의 올인원과 유사한 체계로 2010년 6월부터 무선데이터에 대해서는 남은 용량을 차월로 이월할 수 있는 '무선데이터 이월제'를 도입하고 있으며, LG유플러스도 타사와 유사한 요금 체계를 갖고, 월정액 45,000원에 제공되는 데이터 용량 한도가 1GB로 SKT, KT에 비해 높은 특징이 있다.

한편, 스마트폰 요금 경쟁의 또 다른 특징은 하나의 데이터 요금제에 가입하면 다양한 단말로 접속하여 데이터를 소비할 수 있도록 하는 OPMD(One Person Multi Device) 경쟁

19) 일정 용량 한도까지는 정액제가 적용되고, 한도 이상의 용량에 대해서는 종량 요금을 부과하는 형태임.

20) '공정 이용 정책(fair use policy)'이라 일컬어지는 트래픽 제한이 SK텔레콤 약관에 명시되어 있으며, 올인원 55는 일 70MB, 올인원 65는 100MB 등 요금제에 따라 제한 용량이 차등 적용됨.

이라는 점이다. KT는 2010년 5월 14일부터 'i-요금제'와 '3G 데이터 요금제'를 이용하는 사용자를 대상으로 '쇼 스마트 쉐어링'서비스를 시작하였고, SK텔레콤은 2010년 7월 월정액 3,000원을 추가하면 스마트폰 이외에도 태블릿PC나 T로그인 등 3G 기기 및 와이브로 통신 모듈이 탑재된 디지털 기기에서 무선 인터넷을 사용할 수 있는 'T데이터 쉐어링'서비스를 도입하여 제공 중에 있다.[21]

2) 네트워크 투자, 품질 경쟁

스마트폰 확산에 따른 무선 데이터 트래픽 증가와 향후 대용량 데이터 트래픽 수요 환경에서 이동통신 3사의 단기, 중장기 무선 네트워크 투자 및 품질 경쟁이 치열하게 전개되고 있다. 2011년 4월 25일 방송통신위원회가 발표한 스마트폰 음성통화품질(각 사 당 가입률이 높은 스마트폰 2종씩을 선정하여 통화성공률 측정), 3G 데이터서비스(이통사 자사망 및 전 구간에 대한 전송속도 및 웹서핑 시간 측정) 품질 측정 결과 등에서 KT가 SK텔레콤에 비해 품질 열위에 있는 것으로 나타나 KT가 성명을 발표하여 즉각 대응하는 등 이후 망 투자 경쟁이 더욱 촉발되었다.[22]

이동통신 3사의 망 투자 경쟁은 3G 망의 품질 제고와 트래픽 우회망 확보 경쟁 양상을 보이는데, 유선 통신망을 많이 보유한 KT는 유선 기반의 Wi-Fi, SK텔레콤은 3·4세대 이동통신망, LGU+는 가정용 Wi-Fi와 4세대 이동통신망 조기 상용화에 집중하고 있다.

SK텔레콤의 경우 Wi-Fi 설치를 늘리고는 있지만 KT에 비해서는 적극적이지 않으며, 기존 4개 FA를 6개 FA로 늘리고, 6 Sector Solution과 펨토셀 기술을 활용해 단기적인 트래픽 폭증에 대응할 계획이다.[23] 현 시점에서는 Wi-Fi 기술이 펨토셀에 비해 우위에 있으나, 기술 진화에 따라 이동통신 네트워크의 커버리지 및 용량 확대를 꾀할 수 있는 펨토셀이 신규 이동통신 네트워크 구축 시 이동통신망 설계에 있어서 중요한 역할을 담당할 수 있어 향후 성장잠재력은 존재하는 것으로 평가되고 있다.[24]

---

21) 나성현 외(2010)

22) 머니투데이(2011. 4. 26), 스마트폰 품질평가, 불공정

23) 《SK텔레콤》, (2010. 9. 29), "SK텔레콤, 「데이터 하이웨이」 구축 박차"

24) 박팔현(2008), pp. 35~37. Wi-Fi 기술은 투자비, 데이터 속도, 업그레이드 용이성 등에서 비교 우위를 지닐 뿐만 아니라 각종 전자제품이 와이파이 기술을 지원하고 있어 홈 게이트웨이를 활용한 신 사업 추진이 용이한데 반해 펨토셀은 기존 단말기를 그대로 사용할

이에 반해 KT는 폭발적인 데이터 트래픽 증가를 3G 및 LTE만으로 수용하는데 한계가 있다는 판단에 따라 Wi-Fi에 중점적으로 투자할 계획을 밝혔다.[25]

〈표 4－2〉 국내 이동통신 사업자의 망 진화 동향

		KT	SKT	LGU+
현재 보유 망		– CDMA EVDO (1.8㎓ 대역) – W-CDMA·HSPA (2.1㎓ 대역) – 와이브로 (2.3㎓ 대역)	– CDMA EVDO (800㎒ 대역) – W-CDMA·HSPA (2.1㎓ 대역) – 와이브로 (2.3㎓ 대역)	– CDMA 1x (1.8㎓ 대역)
이동통신망 진화	기존 망	HSPA+ 진화	HSPA+ 진화	CDMA 진화 또는 LTE로의 전환
	신규 망	LTE의 점진적 구축	LTE 조기 구축	LTE 조기 구축
우회망 활용	Wi-Fi	Wi-Fi 적극 활용	Wi-Fi 소극 활용 (Wi-Fi 공용화 추진)	Wi-Fi 적극 활용
	WiBro	Wi-Fi의 백홀 모바일 트래픽 분산	Wi-Fi의 백홀	–

자료: 여재현·박동욱(2010)

LTE망 경쟁에 있어서는 SK텔레콤의 경우 2011년 7월 수도권 주요도시 등 23개 시에 75MHz급 망을 구축 완료하고 2013년까지 전국 82개 시로 확대할 계획이며, LGU+의 경우 2011년 7월 역시 수도권 및 광역시 위주로 LTE를 상용화하고 2013년 7월까지 전국망을 조기에 구축한다는 계획을 추진하며, KT는 2012년 1사분기에 수도권 및 6대 광역시에서 서비스를 상용화하고 이후 커버리지를 확대할 계획이나,[26] 최근 2G서비스 종료에 차질이 생김에 따라 4G서비스 제공을 위한 주파수 확보 등 난제를 안고 있는 상황이다.

3) 단말 확보 경쟁

최근의 스마트폰 환경에서는 단말의 성능, 단말을 통해 도달할 수 있는 콘텐츠·애플리

수 있기 때문에 단말 소싱의 용이성이 높음.

25) 《KT》, (2010. 7. 28), "KT, 5.1조원 투자해 '모바일 원더랜드' 만든다"

26) 김현경 외(2010)

케이션의 종류와 품질이 중요한 사업자 선택요인이 되고 있다.

SK텔레콤, KT, LG유플러스 등 이동통신사업자 선택 시 단말 종류(e.g. 아이폰, 갤럭시, 옵티머스) 또는 OS플랫폼의 종류(e.g. iOS, 안드로이드, Windows Mobile, 심비안 등)가 서비스 선택의 요소로 부상하였으며, 동일한 맥락에서 이동통신사의 변경 의향이 있는 가입자가 그 이유로서 '다른 회사의 단말기가 마음에 듦(26.7%)'의 비율도 높게 나타나고 있다.[27] 실제로 KISDI(2011. 7) 설문조사에서 현재 이동전화 회사 이용 이유를 묻는 질문에 대해 KT 가입자의 경우 '단말기가 마음에 들어서'(37.4%)의 비중이 높아 아이폰 의존도가 크다는 것을 보여주며, 전반적으로도 단말기가 통신사 선택의 중요 요인인 것으로 나타났다.

이에 따라 국내 이동통신 3사는 다양한 스마트폰 단말 라인업 확충 경쟁을 펼쳤다. KT는 2009년에 시작된 애플 아이폰의 국내 최초 공급사로서 애플의 브랜드 파워에 힘입은 충성도 높은 우량 가입자를 획득하여 스마트폰 시장의 주도권을 확보한 가운데, 2010년 하반기 이후 갤럭시, 옵티머스Z, 레전드 등 안드로이드 OS 기반의 단말 라인업을 갖추었다. SK텔레콤은 2010년에는 안드로이드 기반의 갤럭시S를 통해 스마트폰 확대 기반을 갖추고, 2011년 5월 아이폰을 도입함으로써 국내 스마트폰 초기의 휴대폰 제조사－이동통신사 간 독점 공급 구조를 해제하고 향후 아이폰 전환 고객 확보의 기반을 마련하였다. 또한 LG유플러스는 2010년 하반기 갤럭시U, 옵티머스원위드구글 등 안드로이드 OS 기반 단말 출시를 시작하면서 스마트폰 시장 경쟁에서 점유율을 회복하고 있는 상황이며, 최근 3D 스마트폰 및 LTE 스마트폰 출시를 통해 시장 점유 확대를 꾀하고 있다.[28]

---

27) 미국 소비자 협회(Consumer Union) 조사 결과에 의하면 '08~'09년 동안 사업자 전환 경험이 있다고 응답한 이용자의 38%가 원하는 단말기를 이용하기 위해 사업자를 전환한 것으로 분석됨(강인규·오기환(2010), p. 21)

28) 2011년 9월 7일, LG전자는 3D 스마트폰 '옵티머스 3D'의 북미향 제품인 'LG 스릴(Thrill) 4G'를 미국 AT&T를 통해 출시한다고 발표하였으며, 올해 내로 듀얼코어 스마트폰인 '지투엑스'와 LTE 스마트폰 '레볼루션'을 선보일 예정(IT dongA, 2011. 9. 7)

〈표 4－3〉 국내 이동통신 사업자별 주요 스마트폰 출시 현황

사업자		스마트폰의 종류
SKT	2010년 (21종)	LG-210(레일라폰), 모토로라 XT720(모토로이, 2월), 삼성 SHW-M100S(갤럭시A, 4월), 스카이 IM-A600S(시리우스폰, 4월), HTC DESIRE(디자이어폰, 5월), RIM BOLD9700(5월), HTC TOUCH-HD2(6월), 소니에릭슨 X10(엑스페리아, 6월), 삼성 SHW-M110S(갤럭시S, 6월), 모토로라 A853(모토쿼티, 7월), LG-SU950(옵티머스Z, 7월), 팬택, IM-A650S(7월), RIM Storm2(7월), 모토로라 XT800W(모토글램폰, 8월), LG-SU370(10월), 팬택 IM-A690S(10월), 모토로라 MB501(10월), SKTS-S100(10월), HTC Desire Pop(10월), RIM Pearl 3G(10월), 모토로라 MB525(11월)
	2011년 1~5월 (15종)	삼성 M190S(호핀, 1월), LG SU660(옵티머스2X, 1월), 삼성 M210S(바다2, 2월), 삼성 M200S(넥서스S, 2월), 삼성 M240(3.5", 2월), 팬택 A730S(2월) RIM Torch9800(2월), 애플 iPhone 4(3월), 삼성 M250S(3월), 모토로라 MB860(아트릭스 4월), 팬택 EF31S(4월), 모토로라 MZ601(줌 5월), 텔레시스 SK-S150(5월), HTC 센세이션(5월), RIM BOLD 9780(5월)
KT	2010년 (16종)	LG KU2100(레일라폰, 1월), LG KH5200(안드로윈, 2월), 노키아 X6(6월), 구글 넥서스원(7월), 팬텍 이자르(7월), HTC Legend(8월), LG 옵티머스Z(9월), LG 옵티머스원(9월), 아이폰4(9월), 삼성 갤럭시K(10월), KTT 스마트볼(10월), KTT TAKE(11월), HTC DESIRE HD(12월), DELL 4인치 베뉴(12월), DELL 5인치 스트릭(12월), 팬텍 4인치 베가X(12월)
	2011년 1~5월 (8종)	KTT TAKE2(KM-S120, 1월), 삼성 M200S(넥서스S, 2월), 모토로라 MB861(아트릭스, 4월), 삼성 SHW-M250K(갤럭시S2, 4월), LG KU5900(옵티머스 블랙, 4월), 아이폰4 화이트(4월), 삼성 SHW-A290K(5월), SKY IM-A750K(미라크A, 5월)
LGU+	2010년 (8종)	LG LU2100(레일라폰,3월), LG LU2300(옵티머스Q, 6월), SHW-M10L(갤럭시U, 8월), LG-LU3700(옵티머스ONE, 10월), IM-A690L(미라크, 10월), LG-LU3100(옵티머스쉬크, 2010년 12월), IM-A720L(베가Xpress, 2010년 12월), LG-LU3000(옵티머스마하, 2010년 12월)
	2011년 1~5월 (3종)	삼성 SHW-M220L(갤럭시NEO, 3월), LG LU6800(옵티머스빅, 4월), 삼성 SHW-M250L(갤럭시SⅡ, 4월)

자료: 방송통신위원회(2011. 10)

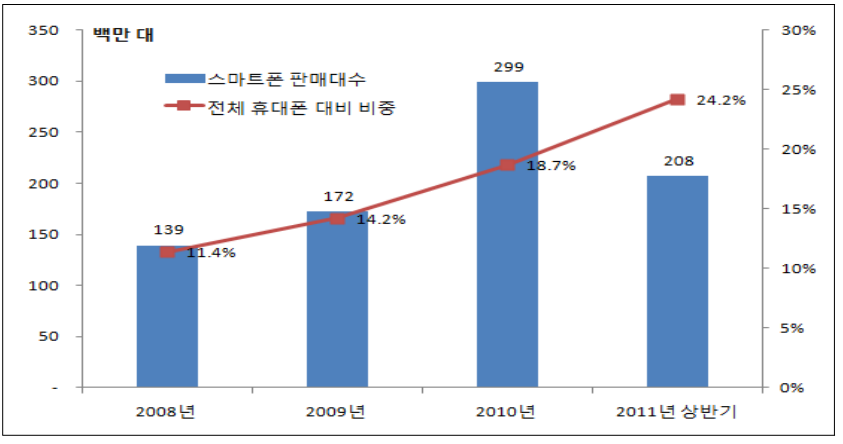
2. 단말 · OS시장 경쟁상황

가. 스마트폰 확대와 OS플랫폼의 중요성 증대

이동통신서비스시장에서 여전히 피처폰 가입 이용자가 다수를 차지하는 가운데, 전 세계 스마트폰 판매대수가 2008년 이후 지속적으로 증가하는 추세이며, 전체 휴대폰 판매에

서 스마트폰이 차지하는 비중이 2011년 상반기에는 24.2%에 이르는 것으로 나타났다.

〔그림 4-7〕 전 세계 스마트폰 판매대수 및 전체 휴대폰 대비 비중 추이



자료: Gartner(2011)

이러한 스마트폰 확대 추세는 이통사의 데이터 망 고도화를 위한 투자 개시, 대다수 단말 제조업체들의 스마트폰 라인업의 확대 등의 요인으로 그 비중이 지속적으로 확대될 전망이다.

또한 최근 이동 단말 시장의 경쟁에 있어 가장 중요한 요소는 OS 플랫폼을 기반으로 얼마나 다양한 고품질의 애플리케이션을 제공하는가의 여부로 스마트폰 경쟁에 있어 하드웨어/소프트웨어 플랫폼으로서 모바일 OS[29]의 중요성이 증대되어 왔다. 오픈형 범용 OS 기술의 발전은 단말기 측면에서 다양한 애플리케이션 및 서비스에 대한 수용 능력의 확대, 단말기 개발 기간과 비용의 단축, 데이터 처리 속도 및 메모리 증가에 대한 관리 문제를 해결해 주었고, 서비스 측면에서는 다양한 응용 서비스의 채택 가능성 및 응용 범위가 확대됨에 따라 서비스 개발 및 활용에 드는 시간의 단축 및 비용의 절감이 가능해졌다. 이러한 모바일 OS플랫폼은 향후 스마트폰 경쟁의 중요 요인인 UI 및 애플리케이션을 차별화할

29) 모바일 OS는 스마트폰을 구성하는 하드웨어 부품인 메모리, LCD, CPU 등의 기계적인 부품들(리소스)을 효율적으로 관리하고 구동하게 하는 소프트웨어 플랫폼을 의미(제갈병직, 2010, pp.11~12)

수 있는 기반으로 작용하게 된다. 또한 모바일 OS플랫폼은 API 및 SDK를 무료(또는 저렴하게)로 공급하는 정책을 통해 자사 모바일 OS 기반의 더 많은 애플리케이션이 개발되어 더 많은 사용자들을 모이게 하고, 더 많은 사용자들로 인해 더 많은 애플리케이션이 개발되도록 하는 생태계의 선순환 구조 구축을 위한 핵심적 기반으로 작용한다.

이러한 스마트폰 시장 경쟁의 주요 요소로는 독자적으로 구축한 생태계의 선순환 구조를 들 수 있다. 즉, 최근 이동통신 단말·OS시장의 경쟁에 있어 가장 중요한 요인은 경쟁력 있는 단말과 OS플랫폼을 기반으로 지속 성장이 가능하도록 하는 생태계를 구축하는 것이며, 세부적으로 스마트폰의 가격 경쟁력, UI 등 단말 기능 차별화 등이 단말시장의 경쟁 요소로 작용한다.

〔그림 4－8〕 스마트폰 제조업체들의 주요 경쟁 요소별 경쟁 현황

	중요도	경쟁현황	향후 전망
Eco System 구축	Very High	· 애플 OS : 차별적 제품력으로 고객 수요 리드, 개발자 및 제조사 수익 창출 모델이나 통신사 수익 공유 부재. 현재 가장 강력한 경쟁력 보유 · 안드로이드 OS : OS 기능 빠르게 개선 추세, 소스 무료 공개로 OS 개발이 안된 제조사들 채택, 개발자 및 이통사 수익 창출 모델, 그러나 동일 OS별 차별화 제한적 · 통합OS(JIL,LiMo, Bada) : 기존 개발된 OS의 상위 OS로 통신사 및 개발자가 Multi OS 지원 가능하게 지원, 개발자 및 이통사 수익 창출 모델 및 제조사 차별화 모색 가능	· 단기적으로 애플 OS의 Eco System을 대항하기 위해 제조사 및 이통사는 안드로이드 OS 지원 · 장기적으로는 이통사 주도권을 확보할 수 있는 통합(Milti) OS 확대 추진 전망
가격 경쟁력	High	· Contents 수익원 확보: 애플 (노키아, 삼성 추진중) · One OS 집중: 애플, 노키아, RIM · 규모의 경제: 애플, 노키아 · 주요 부품 내재화: 삼성	· 애플과 노키아 가격 경쟁력 우위 · Multi OS 지원 제조사 가격 경쟁력 열위
Feature 차별화	Mid	· 사용자 편의성 제고: 제조사별 UI 차별화 시도 · HW 및 SW 연결성 강화: 애플 주도 · 보는 휴대폰 기능 강화 (디스플레이 & 배터리): 삼성 주도	· 제품력 및 Eco System이 갖춰졌을 때 차별화 가능

자료: 한은미(2010)

나. 스마트폰 및 OS시장 점유율

1) 전 세계 스마트폰 시장 점유율 및 경쟁 전망

2008년 이래 전 세계 스마트폰 시장은 자체 OS를 기반으로 스마트폰을 제조하는 Nokia, RIM, Apple 등이 점유율 상위를 차지해 왔으나, 개방형 OS인 구글의 안드로이드가 빠르게

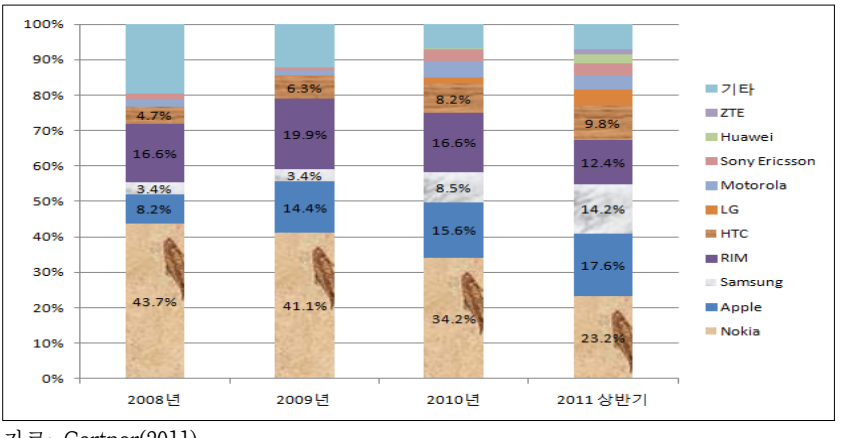
성장하여 안드로이드 기반 단말 제조업체(e.g. 삼성전자, HTC 등)가 시장 점유율을 확대하였다.

2011년 상반기 전 세계 스마트폰 판매대수 기준 시장점유율은 Nokia 23.2%, Apple 17.6%, 삼성전자 14.2%, HTC 9.8%를 차지하고 있다. Nokia의 점유율이 지속적으로 줄어들고 있는 반면, Apple은 안정적인 성장세를 보이며, 안드로이드 기반의 삼성전자와 HTC의 성장세가 두드러진다.

이러한 스마트폰 시장 경쟁은 Nokia, 삼성전자, LG전자의 3개 업체가 주도하던 전체 휴대폰 시장 경쟁과는 차이를 보인다.[30] 삼성전자의 경우 스마트폰 시장에 뒤늦게 참여하였음에도 LG전자, 모토롤라 등과 달리 갤럭시 시리즈의 출시를 통해 어느 정도 단말 하드웨어 시장에서의 경쟁력을 회복하고 있는 상황이다.

한편, 전 세계 스마트폰 시장 경쟁은 Nokia, Apple, LIM이 선발업체로서 앞서는 가운데, 삼성전자가 이미 RIM의 점유율을 추월하는 등 선전을 하고 있으며, LG전자 등 피처폰 제조사들의 스마트폰 라인업을 강화와 PC 제조업체였던 Acer 등이 가세하면서 단말시장 경

〔그림 4-9〕 전 세계 스마트폰 시장점유율 추이

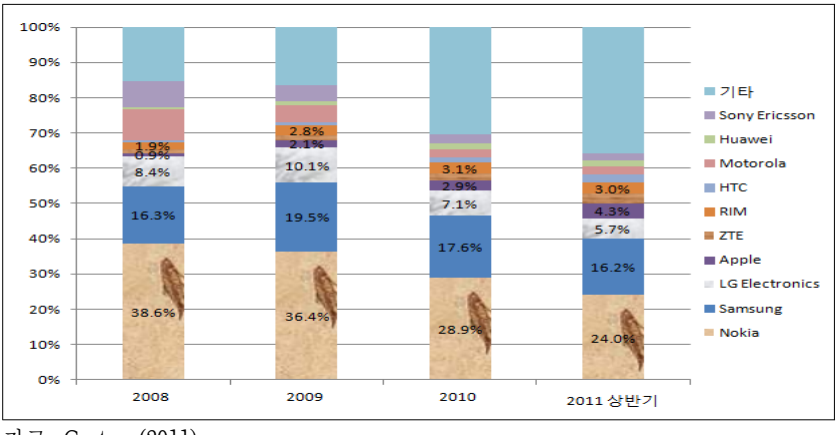


자료: Gartner(2011)

30) 〔그림 4-9〕에 따르면, 전체 휴대폰 시장에서 시장 점유율은 Nokia 24%, 삼성전자 16.2%, LG전자 5.7%의 순이며, 스마트폰 판매대수의 약진으로 Apple의 전체 휴대폰 시장 점유율도 4.3%에 이름

쟁이 격화될 것으로 전망된다. 독자적인 OS를 확보하지 못한 단말 제조사의 참여로 안드로이드 기반의 스마트폰이 빠르게 확산되었으며, 삼성전자는 안드로이드 폰 생산에 주력[31] 하면서도 최근 MS와 특허권 제휴 계약을 체결하고,[32] 독자적인 플랫폼(Bada) 기반의 단말을 지속적으로 출시하는 등 OS다변화를 시도하고 있다.

〔그림 4－10〕 전체 휴대폰 시장점유율 추이



자료: Gartner(2011)

2) 국내 스마트폰 시장 점유율

2009년 11월 Apple의 아이폰 출시 이후 국내 스마트폰 시장의 경쟁이 점화되어 2010년 초반에는 Apple의 아이폰과 삼성의 옴니아(Windows Mobile 기반)가 경쟁하는 구도였으나, 2010년 4월 삼성전자의 갤럭시를 비롯해 Android 기반의 다수 단말이 출시되면서 스마트폰 경쟁이 심화되었다.

2010년 상반기 Apple의 시장 점유율이 33.2%에 이르렀으나, 삼성전자와 LG전자 등의 공세에 따라 2011년 상반기 점유율은 삼성전자 48.3%, Apple 17.3%, LG전자 14.9%를 기록(전체 휴대폰 시장에서는 삼성전자가 50% 이상을 점유하며, Apple이 12.6% 점유율을 보임)

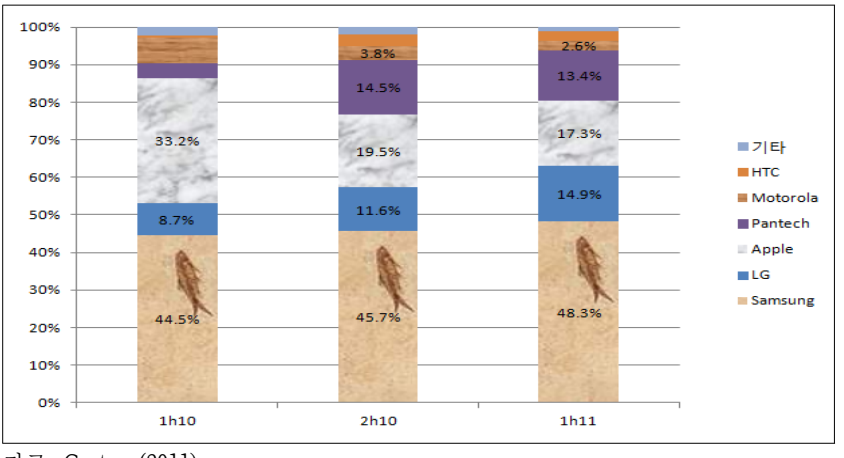
31) 삼성전자는 2011년 10월 19일 안드로이드의 최신 운영체제 '아이스크림 샌드위치'가 탑재된 레퍼런스폰 '갤럭시 넥서스'를 홍콩에서 공개함(머니투데이, 2011. 10. 13)

32) 이데일리(2011. 9. 28), "삼성전자, MS와 특허 공유..애플 한번 붙어보자"

하였다.

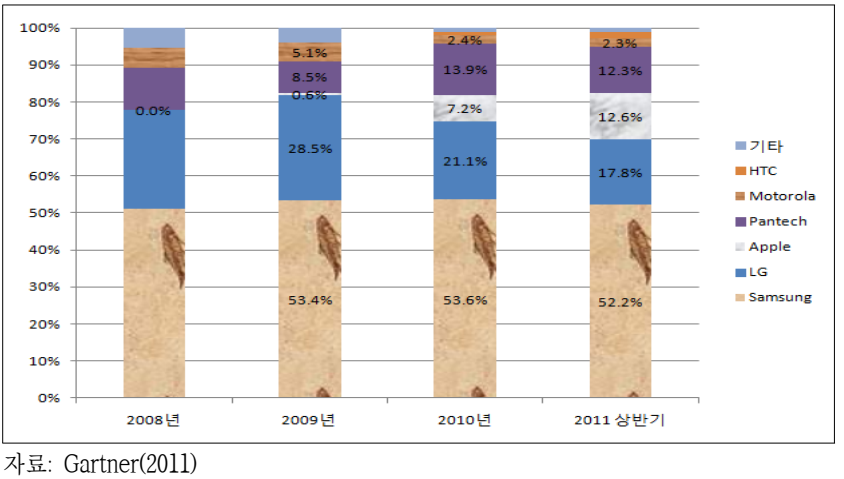
국내 스마트폰 시장에서는 여전히 단일 기종으로 Apple이 선전하고, 팬택의 약진이 돋보이는 반면, 모토롤라, HTC는 스마트폰뿐만 아니라 전체 휴대폰에 있어서도 국내에서는 부진한 상황이다.

〔그림 4－11〕 국내 스마트폰 판매대수 기준 시장점유율 추이



자료: Gartner(2011)

〔그림 4－12〕 국내 전체 휴대폰 판매대수 기준 시장점유율 추이



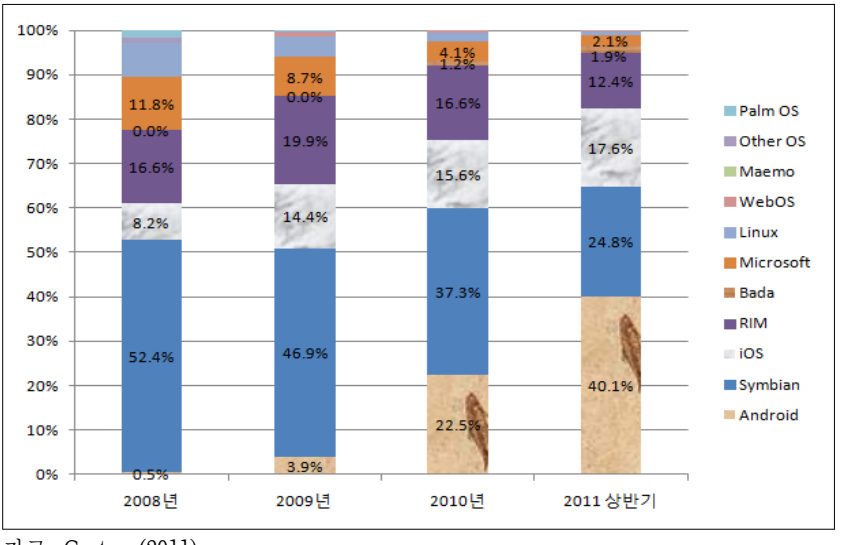
자료: Gartner(2011)

3) 전 세계 모바일 OS플랫폼 점유율 현황 및 전망

과거 스마트폰 OS 시장은 Symbian이 주도해 왔으나, Apple의 iOS와 Google의 Android가 시장점유율을 빠르게 확대하여 2011년 상반기에는 Android가 1위로 등극하였다.

2011년 상반기 OS플랫폼 점유율을 보면, Android가 40.1%로 1위를 차지하여 2010년까지 OS점유율 1위를 고수하던 심비안을 추월하였다(심비안 24.8%, iOS 17.6%, RIM 12.4%, MS 2.1%). Google의 Android는 완전한 오픈소스 전략으로 HTC, 삼성전자, LG전자 등 다수의 단말 벤더와 제휴관계를 공고히 함에 따라 2009년에 3.9%에서 2010년 22.5%, 2011년 상반기에는 40.1%로 빠르게 시장점유율을 확대한 반면, Microsoft의 Windows Mobile은 2008년 11.8%에서 점차 시장점유율이 축소되어 2011년 상반기에는 2.1%를 기록하는 등 심비안과 더불어 저조한 실적을 나타내고 있다.

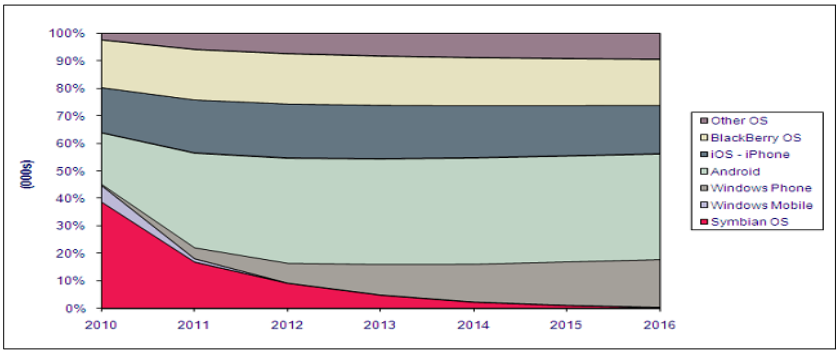
〔그림 4－13〕 전 세계 모바일 OS별 시장점유율 변화 추이



자료: Gartner(2011)

Ovum(2011)은 구글, 애플, RIM, MS가 OS플랫폼 시장을 주도할 것으로 전망하고 특히 MS가 Windows 7과 심비안과의 제휴 등에 힘입어 점유율을 확대할 것으로 전망하고 있다.

〔그림 4－14〕 전 세계 모바일 OS별 시장점유율 전망



자료: Ovum(2011)

4) 국내 모바일 OS플랫폼 점유율 현황

국내에서는 Apple의 아이폰 출시 전까지는 Microsoft의 Windows Mobile이 주류를 형성하였으나, 아이폰과 구글의 안드로이드 도입 이후에는 이들의 시장 점유율이 빠르게 확대되었다. 특히 안드로이드의 급성장세가 두드러진다.

방송통신위원회(2011)에 따르면 2010년 1사분기에 국내 모바일 OS점유율이 3.3%에 그쳤던 안드로이드OS가 2010년 3사분기에는 46.3%, 연 말에는 57.5%로 급성장하였으며, 2011년 5월 기준 모바일 OS점유율이 안드로이드가 70.3%, iOS가 21.9%, Windows Mobile 5.8%를 점유한 것으로 나타났다.

〈표 4－4〉 국내 모바일 OS의 시장점유율 추이

(단위: 만명, %)

구 분	'10. 3월	'10. 6월	'10. 9월	'10. 12월	'11. 3월	'11. 5월
안드로이드 (비 율)	5 (3.3)	45 (18.2)	204 (46.3)	415 (57.5)	671 (64.6)	926 (70.3)
아이폰 OS (비 율)	50 (33.1)	81 (32.8)	115 (26.1)	184 (25.5)	242 (23.3)	289 (21.9)
MS 윈도우 (비 율)	85 (56.3)	102 (41.3)	101 (22.9)	102 (14.1)	93 (9.0)	76 (5.8)
기 타 (비 율)	11 (7.3)	19 (7.7)	21 (4.7)	21 (2.9)	32 (3.1)	26 (2.0)

자료: 방송통신위원회(2011. 10)

국내에서는 글로벌 마켓과는 달리 심비안, RIM OS 기반의 단말 판매가 부진하며, 삼성전자가 개발한 독자적인 OS인 Bada는 생태계를 구축하는데 상당한 시간과 비용이 소요될 것으로 전망되어 아직까지는 국내 시장 영향이 매우 미약한 상황이다.

다. 생태계 구축 경쟁

최근 이동통신 단말시장의 경쟁은 수직통합 또는 제휴에 의한 OS플랫폼 중심의 '단말-OS-앱 마켓'의 생태계 경쟁 양상을 보이고 있다. 스마트폰 이전에는 단말기의 하드웨어적 기능과 이동통신사의 서비스 및 요금에 따라 단말 수요가 결정되었다면, 스마트폰 시대에는 단말을 통해 이용할 수 있는 애플리케이션이 가장 중요한 요인이 되며 애플리케이션 제공을 위해서는 많은 애플리케이션 개발자의 플랫폼 참여를 유도하는 안정된 OS기반이 전제되어야 한다.

이러한 상황에서 Apple은 '단말-OS-앱스토어'의 확고한 모바일 생태계를 구축한 것으로 평가되고 있다. Apple은 PC사업에서부터 축적해 온 안정되고 차별화된 iOS를 보유하여, 모바일 OS에서 중요한 단말 부팅 등 처리속도, 배터리 소모 측면에서 높은 경쟁력을 보유한다.[33] 또한 Apple의 단말 기술력은 iPhone이 복잡한 이용방법 보다 터치를 통해 감성적인 사용 편의를 제고시키는 UI를 갖게 함으로써 소비자의 애플리케이션 및 콘텐츠 접근 용이성을 제고하였다. 이에 더하여 오픈형 앱 마켓인 'App Store'에 대한 자사 SDK 공개와 지속적인 피드백을 통해 콘텐츠 및 애플리케이션 개발자의 참여유인을 제고시켜 양질의 콘텐츠·앱(2011년 5월 기준, 50만 개 이상의 애플리케이션[34])을 확보하였을 뿐만 아니라, 자사 음악 스토어인 iTunes를 App Store에 연동시킴으로써 iPhone 가입자 수 확대의 기반 및 생태계 선순환 구조 구축 기반을 마련하였다.

이외에도 Apple은 iPhone 외에 아이터치, 아이패드 등 멀티 device를 제공하고 있어 개발자의 수익 기반도 타 OS에 비해 커 개발자의 참여 유인이 높고, Apple의 iOS의 일관된 관리 및 업그레이드 정책에 따라 타 OS에 비해 비교적 안정된 호환성을 확보하고 있는 장점이 있다.

Google의 안드로이드 생태계의 경우, 자체 OS를 보유하지 않은 단말제조사들이 대부분 안드로이드 진영에 참여함에 따라 단기에 Apple의 가장 강력한 경쟁자로 부상하였다.

---

33) 스마트폰은 주요 정보에 대한 지속적인 업데이트(push mail 기능)에서 전력 소모가 크게 발생하여 배터리 소모 없이 정보를 업데이트하는 능력이 중요함

34) http://iphone-ipad.tistory.com/861, "앱스토어 등록 어플수 50만이 가지는 의미"

2009년 거의 존재감을 드러내지 못하던 상황에서, 삼성전자, HTC, 모토롤라 등 안드로이드 OS를 탑재한 단말을 연이어 출시함에 따라 2011년 상반기에는 1위 OS플랫폼으로 등극하였다. 또한 안드로이드 마켓도 안드로이드 기반 단말 가입자 수 확대에 힘입어 Apple의 App Store에 이어 2위 애플리케이션 마켓으로 성장하였다.

하지만, 안드로이드 생태계는 스마트폰 제조사로서는 OS 사업자인 구글과의 제휴에 의해서만 달성될 수 있는 모델이라는 한계와 안드로이드 OS의 OS버전 간 호환성 및 애플리케이션 개발 최적화 문제[35] 등으로 단말 제조사들은 자체 OS 개발·강화를 통해 독자적 생태계 구축을 꾀하거나 단말에 탑재되는 OS를 다변화하는 전략을 추진하고 있다. 한편, 2011년 8월, 구글의 모토로라 모빌리티 인수로 인해, 구글이 모바일 수직통합 생태계를 추구하고 안드로이드 진영의 붕괴를 초래하는 것이 아니냐는 논란이 제기되었으나, 단기적인 변화는 감지되지 않으며, 다만 단말 제조사들의 OS 다변화 및 자체 OS 구축 노력은 점차 강화되는 추세이다.

현재까지 안드로이드 생태계에 참여하고 있는 대표적인 스마트폰 사업자는 삼성전자, HTC, LG전자 등이며, 삼성전자의 경우 자체 OS인 Bada기반 단말의 지속적인 출시와 앱 마켓플레이스 구축에 투자 중에 있다.

기타 Nokia, RIM, Microsoft의 경우에는 별도의 생태계 구축 전략을 추진 중이나 아직까지는 전략의 성과가 가시화되지 않고 있다. 먼저 Nokia의 경우 심비안 OS를 오픈소스로 전환하고 Ovi 마켓을 개장하는 등 생태계 구축 전략을 전개하였으나 OS 버전 업그레이드 실패로 인한 플랫폼의 매력도 저하와 내부조직 정비 등이 원활하지 않음에 따라 결국 심비안 OS를 포기하고 Microsoft와 OS를 제휴하는 전략으로 선회하였다. RIM의 경우에는 2008년도 터치스크린 단말을 개발하고 애플리케이션의 품질을 강조하여 경쟁사와 차별화는 App World 전략을 추진하는 등 북미시장에서 꾸준히 선전하고 있으나, 안드로이드 및 Apple의 생태계에 비해 크게 성장하지 못하는 양상을 보인다. Microsoft의 경우 Windows 7의 OS기능 향상을 기반으로 단발 벤더를 확보하고 X-box와 MS Office 등 경쟁력 있는 콘텐츠·서비스를 통해 앱 마켓 라인을 구성하는 생태계 전략을 펴는 한편, Nokia 등 단말

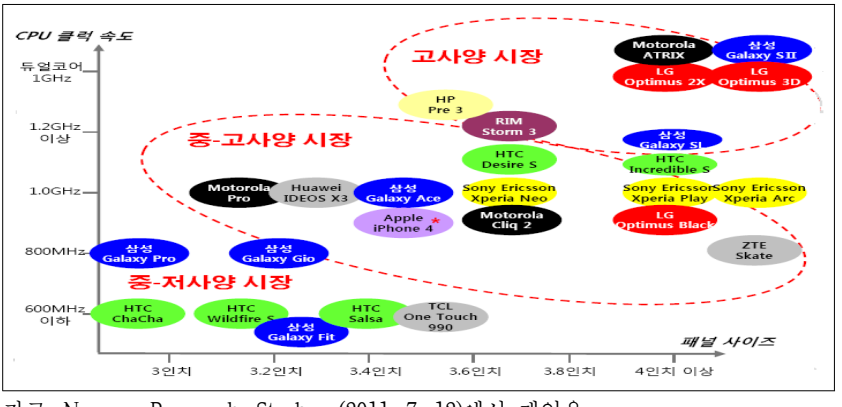
35) 제조사별 UI의 상이성에 따라 애플리케이션 개발 최적화에도 문제(UI뿐만 아니라 터치, QWERTY, Bar 등 Form factor도 제품별로 상이하여 애플리케이션의 구동 최적화에 문제 발생)가 발생

벤더 확보에 주력하고 있다.

라. 가격 경쟁 및 이용자 만족도(UX)

스마트폰 시장 확대 및 개방형 OS 진영의 성장에 따라 가격 경쟁이 치열해질 것으로 예측되고 있으며, Apple과 같이 애플리케이션을 통한 수익원을 확보하고 단말 라인업의 OS를 통일할수록 가격 경쟁에 유리할 것으로 전망된다. 한편, 개방형 OS 진영에서는 업체 간 OS 및 생태계에 따른 경쟁 요소가 제한적이어서 동일한 OS 적용 시에 우세한 하드웨어 경쟁력이 있는 단말 사업자(예를 들어, 삼성전자)가 경쟁에 유리할 것이다. Nomura Research(2011)는 스마트폰 시장에서 삼성전자, LG전자, HTC가 안드로이드 기반의 중저가 스마트폰을 양산하여 선전할 것으로 전망하였다.

〔그림 4－15〕 2011년 주요 스마트폰의 포지셔닝

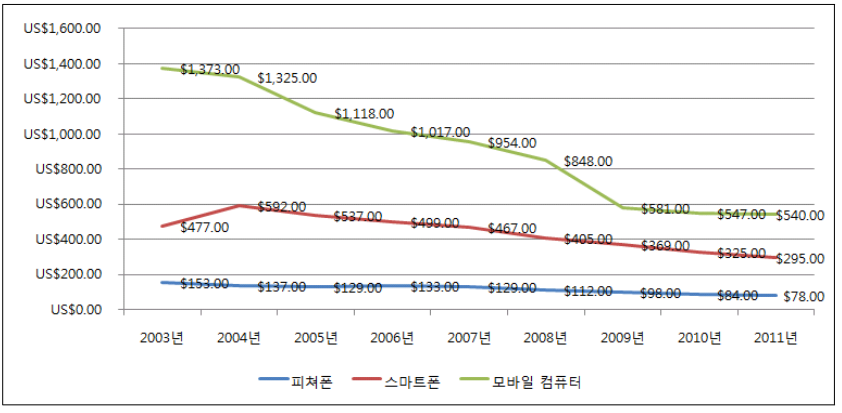


자료: Nomura Research, Strabase(2011. 7. 12)에서 재인용

삼성전자는 60여 종의 스마트폰을 출시하는 등 가장 공격적인 벤더로 활약하며, HTC는 HTC Sense 라인업을 강화하여 HTC Incredible S, Desire S 등 중저가 사양을 확대하고, LG전자는 중저가 사양인 Optimus One 출시를 바탕으로 듀얼코어 및 3D를 장착한 고사양 단말 출시 계획이다.

모바일 단말의 가격측면에서는 전반적으로 스마트폰 제품주기와 가격 경쟁 등에 따라 이동통신 단말의 평균 단가는 하락할 전망이나, 스마트폰에서는 고사양 단말 부문의 경쟁도 지속될 전망이다.

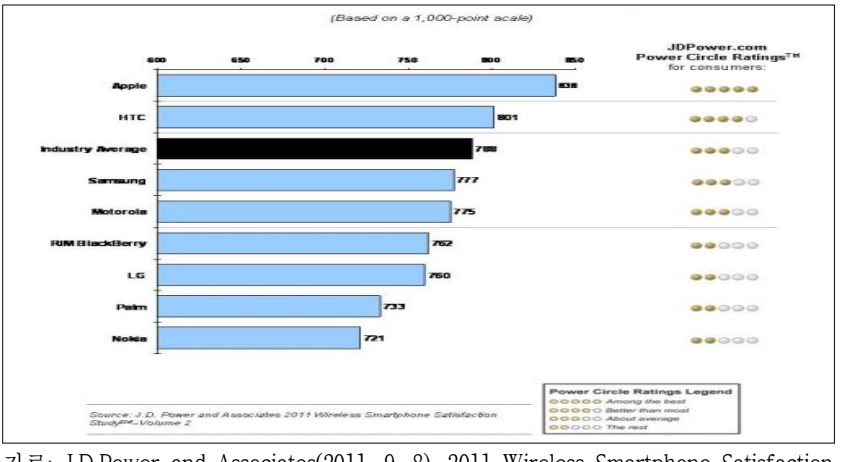
〔그림 4－16〕 전 세계 무선 단말의 평균 단가 추이



자료: Washington Post(2011)

한편, 이용자 만족도 측면에서는 Apple의 iPhone에 대한 만족도가 경쟁 단말에 비해 우수한 것으로 조사되었다. 미국 소비자 만족도 조사기관인 J.D.Power에 따르면, Apple 아이폰의 만족도 지수는 1,000점 만점에 838점으로 조사대상 업체 중 가장 높은 것으로 나타났으며, HTC는 801점으로 2위, 삼성전자가 777점으로 3위를 기록하였다.

〔그림 4－17〕 스마트폰 브랜드별 소비자 만족도



자료: J.D.Power and Associates(2011. 9. 8), 2011 Wireless Smartphone Satisfaction Study-Volume 2

3. 콘텐츠・애플리케이션 계층 경쟁상황

최근 스마트폰의 등장으로 단말 자체의 기능뿐만 아니라 단말을 통해 이용 가능한 서비스의 중요성이 점차 커지면서 단말의 경쟁력이 탑재된 OS의 경쟁력과 연계되고 있다. 이에 따라 Apple의 iOS와 App Store, Google의 Android와 Android Market, Nokia의 Symbian과 Ovi Store, MicroSoft의 Windows Mobile과 Windows Marketplace for Mobile 등 자체 OS에 기반 한 애플리케이션 마켓이 주류를 형성하고 있다.

그러나 최근에는 자체 OS를 갖지 못한 통신사 및 단말기 제조사 등이 모바일 애플리케이션 마켓 개설 움직임에 동참함에 따라 경쟁구도가 복잡해지는 양상을 보이고 있다.

〈표 4－5〉 주요 모바일 애플리케이션 마켓 비교

구분	Apple의 App Store	Google의 Android Market	Nokia의 Ovi Store	RIM의 App World	MS의 WMM
단독 공급원	yes	no	no	no	no
유료/무료 애플리케이션	yes/yes	yes/yes	yes/yes	yes/yes	yes/yes
복수 장치 지원	no	yes	yes	yes	yes
콘텐츠 판매	no	no	yes	no	미정
과금 시스템	iTunes	Google Checkout	CC, 통신사	PayPal	CC, 통신사
개발자 몫	70%	70%	70%	80%	70%
개발자 비용	$99 one time	$25 one time	무료	$200 one time	$99/년
등록 제한	무제한	무제한	무제한	$200/10개	5개 무료 후 $99/개
최저 가격	$0.99	$0.99	미정	$2.99	미정

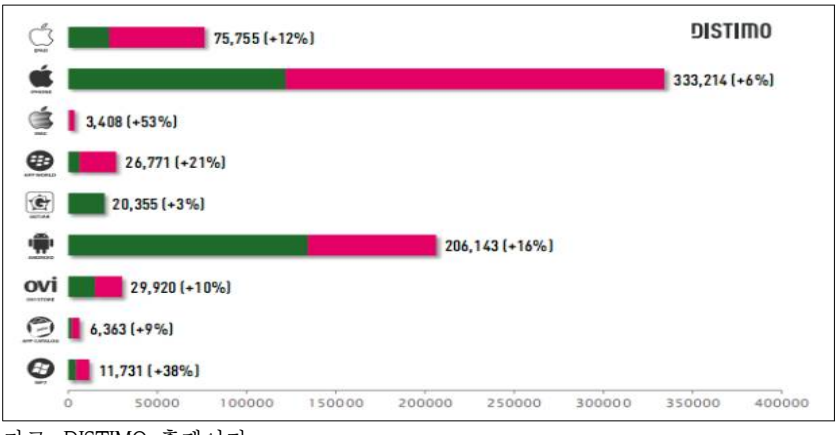
자료: 허재두 외(2010)

WIP(Wireless Industry Partnership)에 따르면 2010년 11월 기준 전 세계에 103개의 애플리케이션 마켓이 운영되고 있지만,[36] Apple의 App Store와 Google의 Android Market이 주

36) WIP(2010), "How Many App Stores Is Too Many?"

도하는 2강 체제가 형성되고 있다.

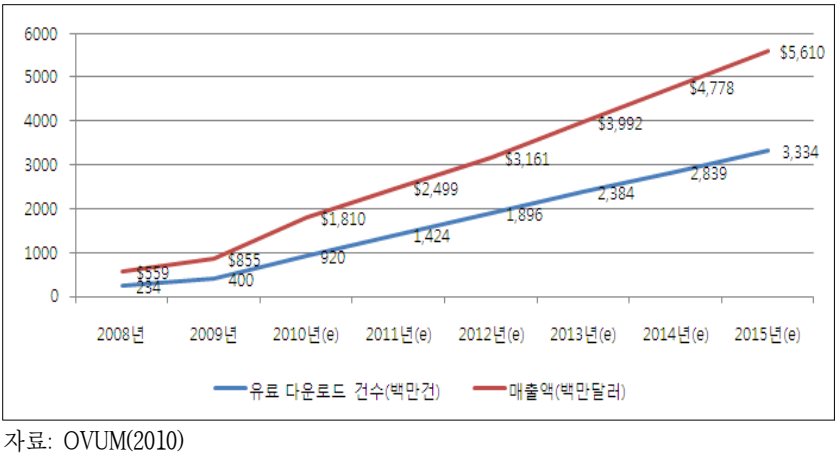
〔그림 4－18〕 애플리케이션 스토어별 등록 애플리케이션 수(2011년 3월 기준)



자료: DISTIMO 홈페이지
주: 미국 등록 애플리케이션 기준임

모바일 애플리케이션의 다운로드 건수는 전 세계적으로 연간 41% 성장함으로써 2009년에 26억 건이었던 건 수가 2015년에는 213억 건에 육박할 것으로 전망된다. 특히, 2009년에

〔그림 4－19〕 전 세계 모바일 애플리케이션 마켓 시장규모 전망

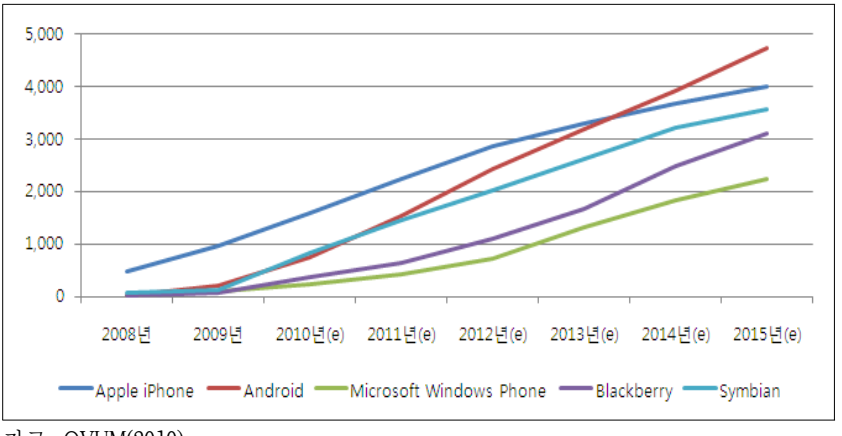


자료: OVUM(2010)

Apple이 전체 스마트폰에서 차지하는 비중이 14%에 불과하였지만 애플리케이션 다운로드 비중에서는 67%를 차지하였는데 스마트폰의 점유율이 49%에 달했던 Nokia는 애플리케이션 다운로드 비중은 9%에 그쳤다. 하지만 2015년에는 Apple의 애플리케이션 다운로드 비중은 22%로 감소하고, Google의 비중이 26%로 급격히 늘어나 Google이 1위를 차지할 것으로 전망되고 있다.[37]

현재 수많은 제조업체들이 Android 기반의 스마트폰을 만들고 Android Market을 탑재하고 있으나, 단말기 증가에 비해 Android Market으로의 유입이 예상만큼 크지 않을 것으로 예측되었다. OVUM은 Google의 Android Market에서의 애플리케이션 다운로드 건수는 2015년에 들어서야 Apple의 App Store를 추월할 것으로 전망하였다.

〔그림 4－20〕 애플리케이션 마켓별 애플리케이션 다운로드 건수 전망



자료: OVUM(2010)

모바일 애플리케이션은 유료의 비중이 무료보다 월등히 높지만, 대부분의 다운로드가 무료 애플리케이션에서 발생하고 있어 애플리케이션이 수익에 기여하는 바는 아직까지는 높지 않은 것으로 추정된다. 한편, Apple의 App Store에서는 무료와 유료 애플리케이션의 비중이 29 : 71인 반면, Android Market은 무료 비중이 60%로 상대적으로 무료의 비중이 높게 나타나고 있다.

37) OVUM(2010), "Mobile applicationdownload and revenue forcast: 2010~2015", 2010. 6. 29.

〈표 4－6〉 주요 애플리케이션 마켓의 유료와 무료 애플리케이션 비중

구분	무료	유료
Apple의 App Store: iPhone	29%	71%
RIM의 App World	26%	74%
Google의 Android Market	60%	40%
Nokia의Ovi Store	26%	74%
Palm	31%	69%
MS의 WMM	22%	78%

자료: DISTIMO 홈페이지
주: 2010년 7월 미국 기준

국내에서도 이통사와 단말기 제조사 등을 중심으로 애플리케이션 마켓을 개설하고 있으나, 2009년 9월 9일 오픈한 SK텔레콤의 T스토어가 가장 활성화된 것으로 평가되고 있다. 오픈 당시 6천5백 개에 불과했던 T스토어의 콘텐츠는 2011년 9월 현재 등록 콘텐츠 수가 17만 개, 누적 판매건 수 3억 2천만 건까지 늘어났으며,[38] 국내 이용자를 위한 현지화를 통해 차별화함으로써 글로벌사업자의 애플리케이션 마켓과 상호보완적인 관계를 형성하고 있다.

4. 모바일 광고 시장

가. 모바일 광고 시장 구조

양면 시장이란, 네트워크를 통해 두 개(이상)의 구분되는 집단(end-user)이 상호 연결될 수 있도록 하는 시장을 의미하는데, 양면 시장에 있어서의 중심 사업자의 역할은 서로를 필요로 하는 고객 집단에게 거래가 성사되도록 기회를 제공하는 것이 된다. ① 상호 연결을 필요로 하는 둘 이상의 구분되는 고객군(two distinct groups)의 존재하고, ② 적어도 한 면(side)의 고객군은 다른 면(the other side)의 고객군 규모가 클수록 더욱 높은 효용을 얻을 수 있어야 하며(교차 네트워크 효과 또는 간접 네트워크 효과), ③ 높은 거래비용 등으로 서로 다른 고객군들이 자체적인 노력(직접 거래)으로 교차 네트워크 외부성을 내면화하기 어렵고 이를 용이하게 하기 위해 플랫폼을 이용해야 하는 세 가지 요건이 충족될 경우

38) EBN 산업뉴스(2011. 9. 8), “SKT ‘T스토어’, 2년 만에 ‘세계적 앱 장터’로 성장”

이러한 시장을 양면시장이라 할 수 있다.[39]

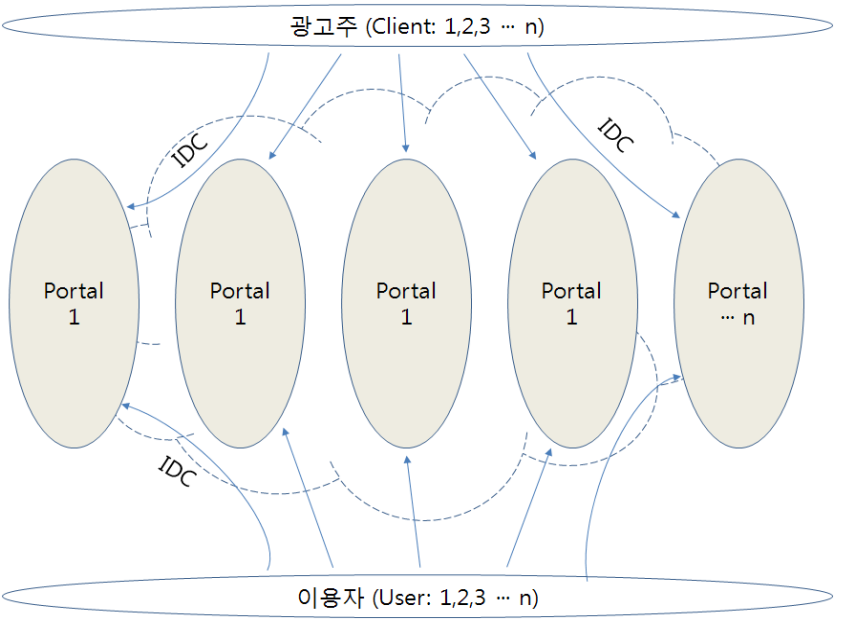
온라인 광고 시장과 마찬가지로, 모바일 광고 시장 역시 양면시장의 속성을 그대로 가지고 있는 시장이며, 또한 검색 광고 시장과 노출광고 시장으로 크게 대분이 가능하다. 검색 광고 시장은 소비자가 검색어를 통한 검색시 노출되는 정보의 배열과 관련하여 광고주의 광고가 잘 노출될 수 있도록 의도하는 광고 형태의 시장이며, 노출 광고 시장은 개별적인 소비자의 의도와는 관계 없이 일정 공간에 공통적인 광고 정보가 유통되게 하여 광고효과를 도모하는 시장이라 할 수 있다. 온라인 광고 시장에서의 경우 검색광고 시장은 매출을 중시하는 중소형 소액 광고주 중심의 pull형 시장으로 상당한 직접적 매출 증대 효과를 가져오는 시장으로 분석되고, 노출 광고 시장은 브랜드 가치 등 중대형 광고주 중심의 push형 시장으로 인식되는 대개의 경향은 모바일 광고 시장에서도 비슷하다 할 수 있다. 그럼에도 다소의 차이점을 보이고 있다고 한다면, 온라인 광고에 비해 모바일 기기 및 어플리케이션 활용 계층이 좀더 협소한 특정 성향을 가지고 있다는 점, 아직은 대중적인 시장 규모를 형성하지 못했다는 점, 그리고 소비자의 위치 정보를 바탕으로 타겟 광고 마케팅이 가능하여 이러한 부분을 반영한 광고가 이루어지고 있다는 부분이라 하겠다. 이에 따라 향후에는 모바일 기기의 활용이 일반화되고, 광고 시장이 활성화되면서, 소비자의 성향 및 위치 정보를 활용한 타켓 마케팅이 강화된 보다 효과적인 광고 채널로 기능하게 될 것으로 주목받고 있는 시장이다.

먼저 모바일 검색광고 시장의 구조를 살펴보면, 검색이라는 특징을 바탕으로 NHN, Google 등 모바일 포털 사업자들에 한해 주요 사업자가 설정될 수 있다는 점을 꼽을 수 있다. 이들은 소비자들이 손쉽게 이용할 수 있는 검색 창을 위젯 형태로 제공하거나, 별도의 앱을 통해 또는 모바일 웹을 통해 검색서비스를 제공하고, 소비자가 이를 이용하여 검색을 수행할 때, 검색되는 정보를 디스플레이함에 있어 배열, 구성을 달리 하며 광고효과를 의도하게 된다. 이 경우 소비자가 검색 후 해당 정보에의 접근을 의도할 때, 주로 클릭 건 수당 광고액이 결정되는 경우가 많다. 온라인 광고에서의 검색광고 구조와 매우 흡사하여, 아직까지는 모바일에 특화된 검색 광고 편집이 활성화되어 있지 않고, 별도의 시장에 대한 통계가 도출되지 않고 있을 만큼 온라인에 통합되어 운영되는 경우가 많으나 추후 광고 시

39) David S. Evans(2003) 참조

장 규모가 커지고, 광고 효과 극대화를 위한 경쟁이 치열해 짐에 따라 온라인 광고에서와는 다른 별도의 시장이 형성될 가능성 또한 큰 것으로 분석되고 있다. 즉, 같은 검색 플랫폼에 같은 검색어를 조회하더라도 온라인과 모바일에서 서로 다른 검색 결과가 도출될 수 있으며, 광고주 또한 이 둘을 다르게 인식, 차별적으로 광고를 의도할 수 있다는 맥락이다.

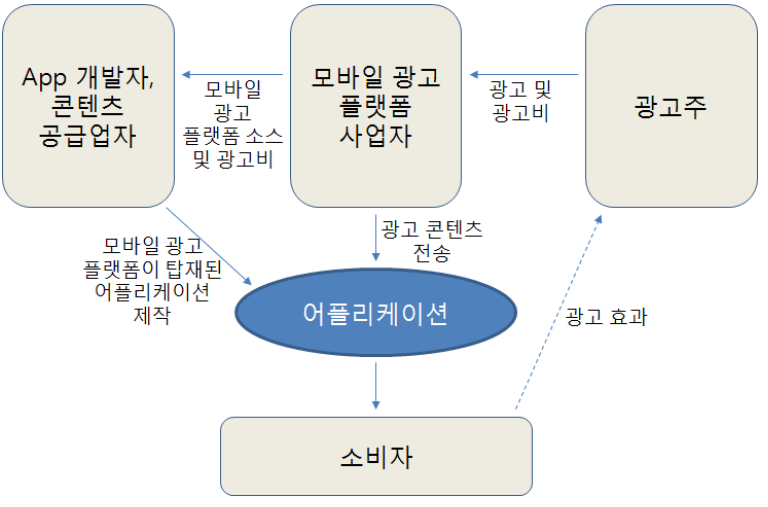
〔그림 4-21〕 모바일 검색광고 시장의 시장 구조



모바일 노출광고 시장 역시 온라인 노출광고 시장과 큰 틀에서는 상당히 유사한 구조를 보이고 있으나, 세부적으로 광고가 수행되는 형태에 있어 차이를 보임에 따라 광고 플랫폼의 중요성이 강조되면서 다소간의 차이를 보이고 있다. 온라인 노출광고시장에서는 검색광고 시장에서와 마찬가지로 온라인 포털 사업자들이 가장 큰 규모의 주요 시장 행위자로 자리매김하며, 여타 콘텐츠 제공 사업자들과 경쟁을 벌이고 있고, 또한 노출 광고가 편집되는 방식 역시 규격화된 포맷 없이 자유롭게 광고 공간이 편성되는 형태를 보인다. 이에 반해 모바일 노출광고 시장에서는 모바일 포털 사업자들의 시장 지배력이 현저히 감소된 반면, 개별 어플리케이션 개발자 및 콘텐츠 제공업자들이 주요 시장 행위자로 등장하

고 있으며, 모바일 기기라는 제한된 공간에 효과적으로 광고를 노출하기 위한 경쟁 가운데 형성된 모바일 광고 플랫폼의 중요성이 부각되어, 모바일 광고 플랫폼 사업자들의 위상이 일반 또는 온라인 광고에 있어서의 미디어랩의 위상을 능가할 정도로 비중있게 형성되고 있는 특징을 보이고 있다.

〔그림 4-22〕 모바일 노출광고 시장의 시장 구조



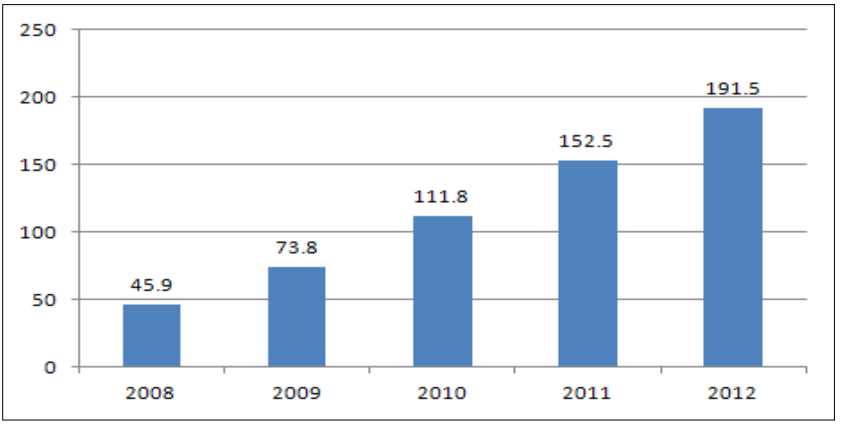
〔그림 4-22〕에서 보면, 모바일 광고 플랫폼 사업자는 앱 개발자 및 콘텐츠 공급업자에 모바일 광고 플랫폼 소스를 공급하고, 앱 개발자 및 콘텐츠 공급업자가 이 소스코드를 탑재하여 어플리케이션을 제작하면, 모바일 광고 플랫폼 사업자는 광고 콘텐츠를 해당 어플리케이션에 전송하여 소비자에 제공이 되는 구조를 띠고 있다. 광고주가 지불한 광고비는 플랫폼 사업자를 거쳐, 소정의 수수료를 제하고 앱 개발자 및 콘텐츠 공급업자에 지급된다.

나. 모바일 광고 시장 현황

전세계 모바일 광고 시장 규모를 살펴보면 근간 연평균 성장률 43%의 고속 성장을 보이고 있는 것으로 분석되고 있으며, 2012년에는 약 190억 달러의 시장 규모를 보일 것으로 전망된다. 미국 내 모바일 광고 시장 점유율은 Google이 19%로 1위이며, Apple이 18.8%로 2위를 기록하고 있는 상황이다.

〔그림 4－23〕 전세계 모바일 광고 시장 규모

(단위 : 억 달러)



자료 : Frost&Sullivan 발표 수치이며, 김재필 외(2011)에서 재인용

국내에서도 이러한 모바일 광고 시장의 급속한 성장이 이루어지고 있고, 또 앞으로 이루어질 것이라는 예상은 여러 측면에서 가능하다. 국내 스마트폰 이용자수가 1,000만 명을 쉽게 넘어서고도 급속한 성장을 지속하고 있고, 이에 따른 모바일 광고 트래픽이 전년대비 50배 이상 증가[40]한 것으로 집계되었던 부분 역시 그러한 추측을 가능하게 한다. 그러나 국내 모바일 광고 시장 관련하여서는 이에 대해 직접적으로 확인 가능한, 신뢰할 만한 데이터가 아직 수집되고 있지 못한 상황으로 보인다.

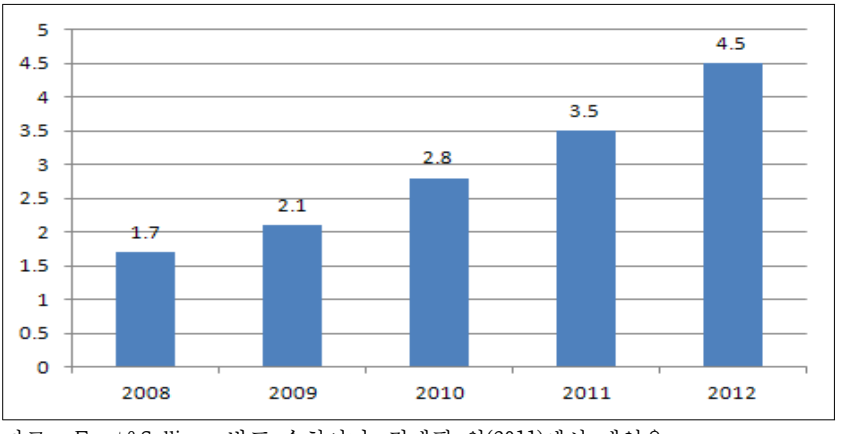
모바일 기기가 2010년 이후에야 급속히 보급되기 시작하였고, 모바일 광고 시장 역시 급성장을 하고 있기는 하나 아직까지 그 규모가 크지 않음에 따라 관련 통계 역시 체계적으로 수집, 발표되고 있지 못한 상황이다. 특히 모바일 검색광고 시장은 아직 온라인 검색광고 시장에 통합되어 별도로 통계가 잡히지 않고 있는 상황이다. 이에 따라 현재 발표된 몇 안되는 모바일 광고 시장 규모 관련 통계 수치 역시 적지 않게 서로 다른 수치를 보이고 있어 추후 시장 규모가 확대되면서 보다 정확한 통계 수집이 이루어질 수 있을 것으로 기대된다. Frost&Sullivan은 국내 모바일 광고 시장 규모에 대해 2012년 4.5억달러(약 5,000)억원 수준이 될 것으로 예측하였으며, 2009년 기록한 모바일 광고시장 성장률 27%가 지속

40) 국내 모바일 광고 트래픽은 2011년, 전년 대비 50배 이상 성장하여 아시아국가 중 성장률 최고를 기록하였다(구글코리아 간담회 발표, 김재필 외(2011) 재인용).

될 경우, 2015년경에는 약 1조원 규모로 성장할 수 있을 것이라 전망되었다.[41]

〔그림 4-24〕 국내 모바일 광고 시장 규모

(단위 : 억 달러)



자료 : Frost&Sullivan 발표 수치이며, 김재필 외(2011)에서 재인용

다. 모바일 광고 시장 동향

시장 동향과 관련하여 가장 주목되고 있는 현상은 무엇보다 광고 플랫폼 주도권 경쟁이 격화되고 있다는 점이다. 현재 모바일 광고 시장의 플랫폼 사업자로는 NBP(NHN), Adam(다음), 카울리(퓨쳐스트림네트웍스), Admob(구글), Adam(다음) 등이 각축을 벌이고 있다. 이들은 광고주를 모집하여 보다 넓은 수익원 기반을 확보하고, 기존 온라인 시장에서 다져온 영향력을 바탕으로, 또는 특화된 장점을 부각하며 앱 개발자, 콘텐츠 제작업자에 보다 효과적인 무선 인터넷 광고 플랫폼을 개발 공급하면서 시장 경쟁을 수행하고 있다. 모바일 광고 시장이라는 큰틀의 양면 시장 구조 속에 또 하나의 양면 시장 구조를 띠는 복합적인 구조를 바탕으로 하는 것이다.

또한 플랫폼의 다양화를 통해 모바일 네트워크 광고 형태가 등장하고 있는 점 또한 주요한 동향 가운데 하나라 할 수 있다.[42] 네트워킹된 다양한 앱에 광고를 노출하고, 모바일 웹페이지로 유도하며, 브랜드 경험의 기회를 제공하고 있는 것이다. 이미 일반화 되어있는

41) 김재필 외(2011)

42) 신원수(2011)

띠배너 형태에서 탈피하여, 확장형 전면 배너, 기간 고정 모바일 배너까지 광고주 니즈 충족을 위한 다양한 광고 상품이 출시되고 있으며, 이미지, 텍스트 등 간단한 소재로도 광고 집행이 가능하며 광고주의 선호 방식에 따른 광고 집행이 이루어지고 있어 식음료, 금융에서 쇼핑몰·유통, 문화·예술, 자동차 업종에 이르기까지 다양한 카테고리 광고주로 집행이 확대되고 있는 추세이다.

〔그림 4－25〕 주요 사업자별 모바일 네트워크 광고 형태

자료: 신원수(2011)

이러한 추세와 함께 새로운 유형의 광고 형태 또한 시장에 등장하고 있다. 먼저 모바일 메신저 광고는 사용자의 편의성을 확대하며 향후 이를 활용한 다양한 광고 상품이 등장

〔그림 4－26〕 주요 모바일 메신저 광고 형태

자료: 신원수(2011)

할 수 있을 것이라는 기대를 낳고 있다. 2010년 상반기 '카카오톡'을 시작으로 비롯된 모바일 메신저는 특히 포털 업체에서 모바일 메신저 앱을 통해 기존 포털 내 서비스와 연동을 바탕으로 사용자 접점을 확대하고 있으며, 다양한 유형으로 모바일 메신저 광고 상품화되어 신규 수익 모델로 활용될 것으로 전망되고 있는 상황이다.

새로운 모바일 광고 유형으로 주목되고 있는 또다른 유형은 스마트패드 광고이다. 2015년 1,000만대 보급이 이루어질 것으로 예상되어 충분한 광고 매체 기반을 형성할 수 있을 것이라 기대되고 있는 스마트패드를 통해 분야별로 인기 높은 디지털 잡지를 활용한 사용자 체험형 광고가 등장하고 있다. 터치를 통한 동영상 재생, 홈페이지 연결 등 인쇄형 잡지와 다르게 사용자 경험의 극대화가 이루어지고 있으며, 이는 화면 전체에 노출되어 주목도가 높은 장점으로 이어진다. 디지털 잡지는 단순 정보 제공을 넘어서 동영상, 이벤트 페이지에 연결, 디바이스 자체 기술을 활용하여 체험형 광고 형태로 집행되고 있다.

라. 모바일 광고 시장 경쟁상황 평가 관련 시사점

일반적으로 통신 시장 경쟁상황 평가는 매출액을 기준으로 시장지배적 사업자의 유무를 의제하고, 시장성과, 시장구조, 사업자 행위, 이용자 대응력 등 기타 주요 시장 상황에 대한 점검을 통해 경쟁 상황에 대한 분석 결과를 도출하여 시장 경쟁 활성화를 위한 규제의 수위를 정하는 패턴으로 이루어진다. 이를 전제로 그리고 상기한 분석을 바탕으로 살펴볼 때, 모바일 광고 시장과 관련한 경쟁상황 평가 수행은 분석에 들어가기에 앞서 몇 가지 측면에서 사전적 준비가 선행되어야 할 것으로 보인다.

먼저 시장에 대한 정확한 정보 수집이 선행되어야 한다. 현재 모바일 포털 사업자로도 자리매김하고 있는 주요 온라인 포털 사업자들의 경우 부가 통신사업자로 자리매김하고 있음에 따라 매출액을 비롯한 제반 기업 정보 자료에 대해 보고 의무가 없고, 또한 분석에서 요구하는 수준의 각 부문별 실적 자료에 대해 구체적으로 적시하고 있는 바가 없다. 경쟁상황 평가에서 매출액 자료를 가장 핵심적인 판단 근거로 삼고 있음에 정확한, 신뢰할만한 해당 시장에서의 실적 자료라 필수적이라 할 때, 이러한 자료를 수집하기 어려운 현 상황에서의 경쟁상황 평가는 그 실효성에 있어 적지 않은 한계를 노정하고 있다 하겠다.

두 번째로는 양면 시장의 특징을 바탕으로 하는 시장에 있어 경쟁상황 평가가 단순 서비스 거래에 있어서의 경쟁상황을 측정하는 방식으로 동일하게 분석될 수 있는가에 대한 고려가 필요하다. 위에서 살펴보았듯, 모바일 광고 시장은 포털 사업자 및 어플리케이션, 콘텐츠 제작자와 플랫폼 사업자, 그리고 광고주가 소비자에 제공하는 서비스와 광고를 매개로 연계되어 있기에 시장 성과와 시장 구조, 사업자 행위, 이용자 대응력에 대한 판단을 수행함에 있어 일반 통신 서비스 소매시장을 분석하듯 이루어져서는 곤란하다. 특히 사업자 행위 지표를 분석함에 있어 시장 지배력 남용 사례는 소비자에 대한 소매시장에서 발생하기 보다 사업자간 관계에서 발생할 개연성이 더 크다 하겠다.

마지막으로 세 번째는 시장 획정과 관련된 이슈이다. 모바일 광고 시장은 언뜻 보기에 하나의 시장으로 보기 쉬우나, 수요 대체성, 공급 대체성에 대한 검토를 바탕으로 이루어지게 되는 경쟁 상황 평가의 방식을 대입할 경우, 복수의 시장 획정이 가능하다. 또한 검색 광고와 노출 광고 부문을 별도로 고려할 필요도 있으며, 도매 부문과 소매 부문에 있어서도 거래 관계가 쌍무적으로 형성되어 있지 않은 바, 대체성을 고려함에 있어 기존 방식과는 다른 분석틀을 요구한다 하겠다.

제 2 절 앱 개발자의 관점에서 바라 본 스마트폰 생태계 경쟁 구도

최근 스마트 생태계 경쟁에서 관심을 끌고 있는 스마트폰 OS플랫폼은 최종 이용자와 콘텐츠를 제공하는 개발자, 광고주 등이 관여하는 시장으로 동 부문의 시장 획정과 경쟁상황 분석을 위해서는 최종 이용자 및 콘텐츠 개발자의 시장 인식과 관련 시장 현황에 대한 파악이 필요하다. 스마트폰과 무선인터넷을 포함한 이동통신서비스를 소비하는 최종 이용자의 행동에 대해서는 통신시장 경쟁상황평가 등에서 일부 조사가 진행되어 경쟁평가의 관련 지표 작성을 위한 데이터들이 축적되고 있지만, 이에 반해 애플리케이션 개발자 관점에서의 시장 현황 인식에 대한 조사는 거의 전무한 실정이다.

이에 본 연구는 플랫폼 경쟁상황 판단을 위한 기본적인 방법론을 연구하는 단계로서 관련 현황 데이터 확보가 어려운 모바일 앱 개발자 관점에서의 시장 현황에 대한 인식 조사를 우선 수행하기로 하였다. 조사의 목적은 모바일 애플리케이션 개발자의 관점에서 바라 본 스마트폰 OS플랫폼 부문의 경쟁 구조를 파악하는 것이다. 이러한 조사는 스마트폰 OS플

랫폼 부문의 경쟁이 단말제조사들의 애플 iOS에 대한 견제, 구글 안드로이드OS에 대한 의존도 탈피 등 전략으로 시장 역동성이 강화되고 있음을 고려할 때 더욱 의미 있는 시도라 할 것이다.

연구진과 본 과제를 위탁 수행한 시장조사 전문업체((주)날리지리서치그룹)는 포털, 게임, 앱 개발사, 모바일 콘텐츠 제작업체 등 대한상공회의소 앱스토어 내 개발자 등록업체 약 1,200개 기업 중 모바일 앱을 개발, 서비스하고 있는 약 700여 개 업체를 설문조사 대상으로 설정하였다. 이들을 대상으로 이메일, 온라인 및 콜 서베이 방식을 병행하여 설문을 진행하였으며 700여 개 중 155개 업체로부터 설문 회신을 받아 설문 결과를 작성하였다.

설문 내용은 모바일 앱 개발업체의 일반 현황(피처폰 앱 개발 경험, 매출, 개발비용 등), 스마트폰 OS 선택 현황 및 선택요인, 향후 OS 경쟁 구도 전망 및 이에 따른 행동 변화, 앱 유통과정에서 경험한 불공정한 사례 등으로 구성하였다. 설문 개발 단계에서는 설문 내용의 정확성과 응답의 유효성을 높이기 위해 개발자 대상 심층 면접(In-depth interview)를 통해 설문 초안을 보강하였다.

본 설문은 모바일 앱 개발과 유통을 둘러싼 가치사슬이 매우 세분화되어 설문 대상의 선정이 쉽지 않고 그만큼 심도 있는 설문 내용과 결과를 이끌어내기에 한계가 있음에도 불구하고, 스마트폰 OS플랫폼 부문의 경쟁 구도 현황과 전망, 앱 개발 및 유통과정에서의 애로사항 등에 대한 앱 개발자의 인식을 보여주고 있다. 이러한 조사 결과는 OS플랫폼 부문의 경쟁에 있어 한 면(One-side)을 구성하는 앱 개발자 시장의 현황 파악과 향후 OS플랫폼 부문의 경쟁평가 지표를 개발하기 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

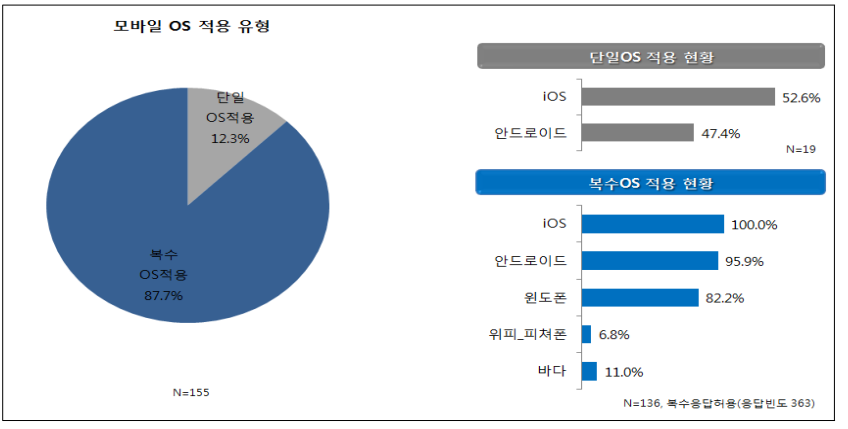
이하에서는 설문조사 결과를 (ⅰ) 현재 스마트폰 OS플랫폼 선택 현황, (ⅱ) 스마트폰 경쟁 구도 전망과 행동 변화, (ⅲ) 생태계 내 협력자 및 불공정 사례에 관한 인식 순으로 요약한다.

1. 스마트폰 OS 선택 현황

가. 스마트폰 OS 멀티호밍

KISDI 설문조사(2011)에서 국내 앱 개발자들의 스마트폰 OS 선택 현황을 보면, 조사 대상 앱 개발사 중 87.7%가 2개 이상의 OS플랫폼을 사용하는 멀티호밍(multi-homing)을 채택하고 있다는 사실을 확인할 수 있었다.

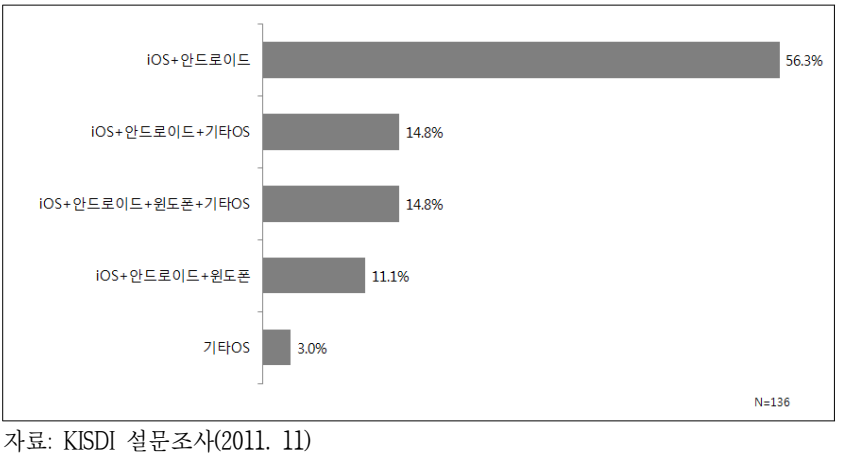
〔그림 4－27〕 모바일 OS 채택 현황



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

또한 멀티호밍을 하는 앱 개발사들은 iOS와 안드로이드 OS 2개를 채택하고 있는 비중이 56.3%로 나타났으며, 윈도폰까지 3개의 OS를 채택하고 있는 비중도 11% 정도로 나타났다.

〔그림 4－28〕 멀티호밍 채택 구성 현황



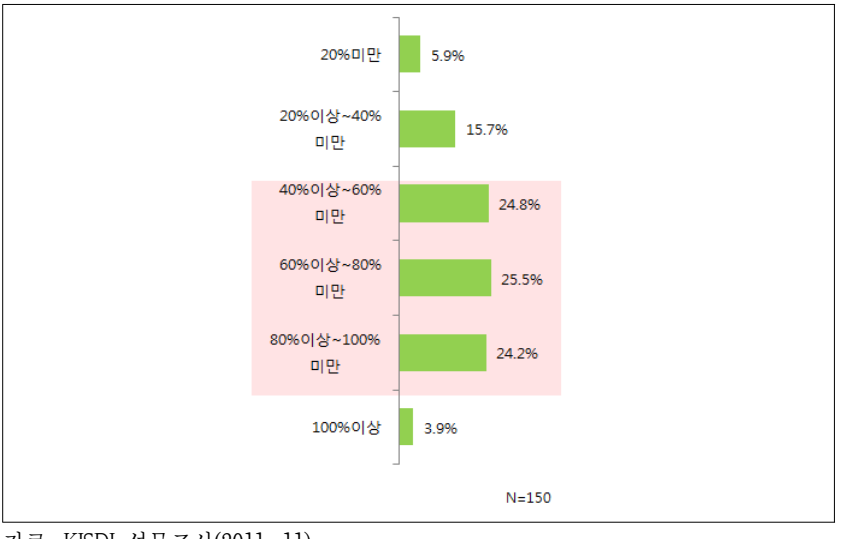
자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

단일 OS 기반으로만 앱을 개발하는 경우는 응답수가 많지 않았지만 모두 iOS나 안드로이드OS 중 하나를 채택하고 있었다.

이렇게 앱 개발사가 멀티호밍을 채택하고 있다는 사실은 OS소프트웨어 플랫폼을 중심으로 양면을 구성하는 가입자(이용자)와 CP 간에 한 측은 싱글호밍(이용자), 한 측은 멀티호밍(CP)을 할 경우가 일반적이라는 가정 하에 경쟁적 병목을 도출하였던 Armstong(2006)의 전제와도 일치하는 것으로 시장 획정 및 경쟁상황 분석에서의 본고가 관심있게 접근한 부분이 틀리지 않았음을 입증해 준다.

또한, KISDI 설문조사(2011)에서는 멀티호밍의 일반적인 경제적 유인을 뒷받침하는 결과로 하나의 애플리케이션을 개발한 경우 또 다른 OS기반으로 동일 앱을 개발하는 추가 비용은 80%미만인 경우가 70%이상으로 조사되었다.(60%미만이라고 답한 경우는 약 46%임)

〔그림 4－29〕 동일한 앱을 다른 OS기반으로 개발 시 앱 당 평균 추가 개발비용의 비중

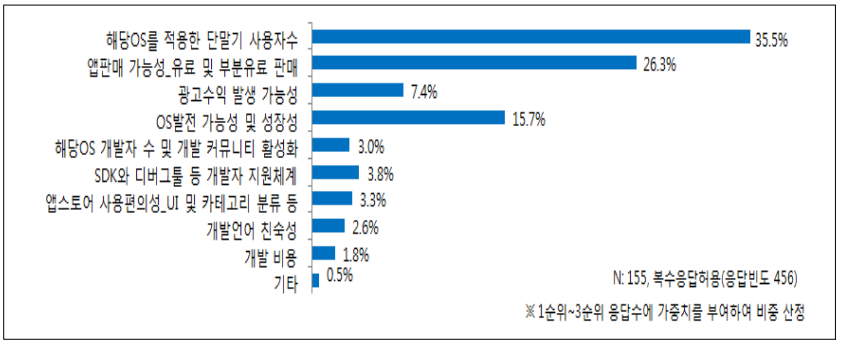


자료: KISDI 설문조사(2011. 11)
주: 동일한 앱을 다른 OS 적용하여 개발할 때 이전 앱 개발에 소요된 비용 대비 추가 개발 비용 비중을 나타냄

나. 스마트폰 OS플랫폼 선택시 고려사항

앱개발자들은 모바일 OS를 선택할 때 “해당 OS를 적용한 단말기 사용자 수”를 가장 중요하게 고려하는 것으로 조사되었다. 그 뒤를 이어 앱 판매 가능성(유료 및 부분 유료 판매), OS의 발전 가능성, 광고수익 발생 가능성 등이 중요도가 높은 것으로 나타났다.

〔그림 4－30〕 모바일 OS 선택 시 주요 고려사항



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)
주: 설문에서는 1순위~3순위까지 선택하도록 하였고, 1순위에 3점, 2순위 2점, 3순위 1점의 가중치를 부여하여 비중을 산정하였음

모바일 OS플랫폼은 앱 개발자와 서비스 이용자를 매개하는 양면적 성격을 가지며, 한 측에 참여하는 수가 많을수록 다른 측의 참여자 수가 늘어나는 이른바 간접적 네트워크 외부효과가 존재하는 특징이 있다. 〔그림 4－30〕의 KISDI(2011) 조사 결과는 이러한 일반적인 이론을 확인시켜준다. 앱 개발자 입장에서는 앱의 유료판매 가능성, 광고수익 발생 가능성도 해당 OS를 탑재한 단말 사용자 수와 관련지어 응답을 하였을 것이므로, 실제로는 플랫폼에 참여하는 다른 면(side)의 규모를 고려하여 모바일 OS를 선택한다는 응답이 거의 70%에 육박하는 것으로 볼 수 있다.[43)]

이러한 조사 결과는 서비스 최종 이용자가 OS플랫폼 및 단말을 선택할 때 고려하는 요소 등 최종 이용자 측에 대한 조사에서도 다른 면에 존재하는 앱 개발자의 규모, 앱의 종류 및 규모 등이 선택의 요인이 되는 지 확인해 볼 필요를 제기한다.

다. 앱 스토어에 대한 인식과 행동

모바일 앱 개발자들이 특정 OS플랫폼 기반으로 개발한 애플리케이션들은 앱 스토어를 통해서 판매된다. 과거에는 통신사가 주도하는 폐쇄형 모바일 앱 포털이 존재하였으나, 스

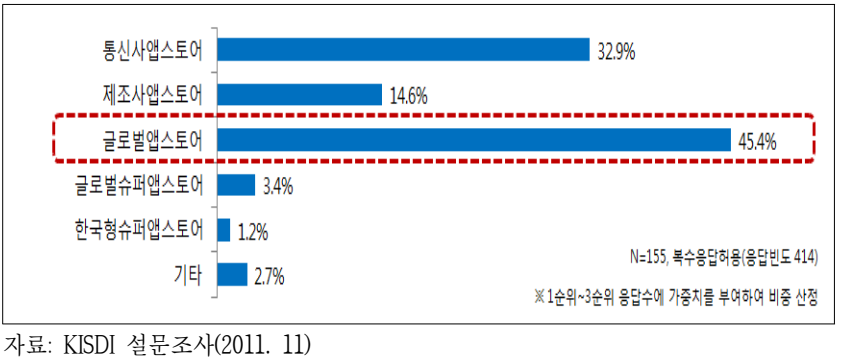
43) 설문의 보기 항목 작성 시 서로 간에 연관관계를 갖고 있는(예를 들어, 모바일 OS를 적용한 단말 사용자수가 많으면 광고수익이 발생할 가능성도 높아짐) 항목에 대해 중복성과 인과관계 등을 점검하여 좀 더 세밀하게 접근하지 못한 한계가 있음을 밝혀둠.

마트폰 출현으로 오픈마켓 위주로 시장이 재편되었고, 앱 스토어의 제공 주체도 단말제조사, OS플랫폼 제공자, 통신사 등으로 다양해졌다.

중요하게 생각하는 앱스토어 유형을 묻는 질문에서 앱 개발사들은 Apple의 App Store, Google의 Android Market 등 글로벌 앱스토어를 가장 중요하게 생각하는 것으로 나타났다.[44] 다음으로는 T스토어, 올레마켓 등 통신사 앱스토어를 중요하게 생각한다는 응답(32.9%)이 많았다.(〔그림 4-31〕 참조) 또한 피처폰 기반 앱 개발경험이 있는 경우에 통신사 앱스토어의 중요성을 높게 인식하는 비중이 피처폰 기반 앱 개발경험이 없는 경우에 비해 높게 나타났다.(〔그림 4-32〕 참조)

이렇게 국내 앱 개발자들이 글로벌 앱스토어를 중요하게 생각하는 이유는 OS플랫폼 경쟁력에 따라 해당 앱스토어를 방문하고 가입하는 이용자가 전 세계적 규모로 클 뿐만 아니라, OS플랫폼을 중심으로 구축한 생태계가 비교적 확고하여 향후 글로벌 앱스토어의 성장이 예상되기 때문이다. 이렇듯 국내 앱 개발사들이 글로벌 앱 스토어를 중요하게 인식하고 실제로도 글로벌 앱스토어 등록 비중이 높은 상황에서 국내 앱 개발사들이 앱 개발, 유통과정에서 경험하는 불공정한 관행, 사례가 글로벌 사업자로부터 비롯될 가능성에 대비하여 관련 불공정행위의 심각성 판단, 관련 법적 근거와 규제권한의 존재 여부 등에 대해 관할 규제기관의 사전 검토가 필요할 것이다.

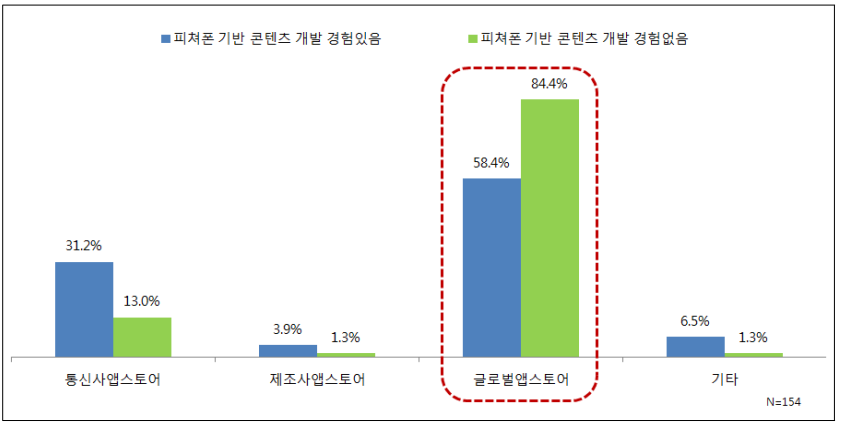
〔그림 4-31〕 중요한 앱 스토어 유형



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

44) 중요한 앱스토어 1순위를 글로벌 앱스토어라고 답한 비중은 71.4%였음.

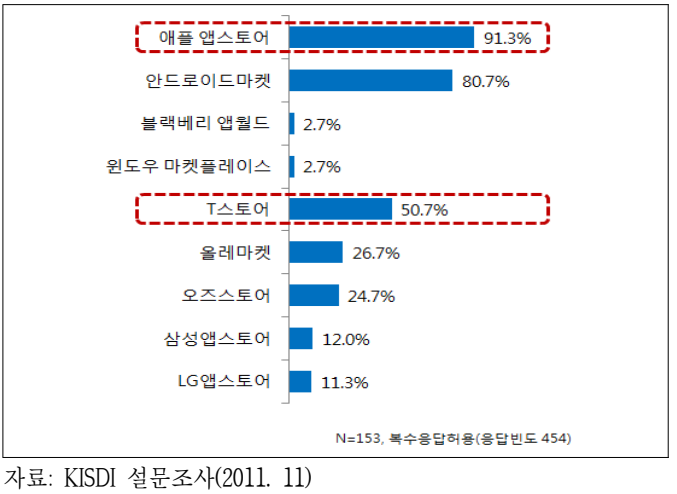
〔그림 4－32〕 피처폰 기반 개발 경험 유무에 따른 앱 스토어의 중요도 인식



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

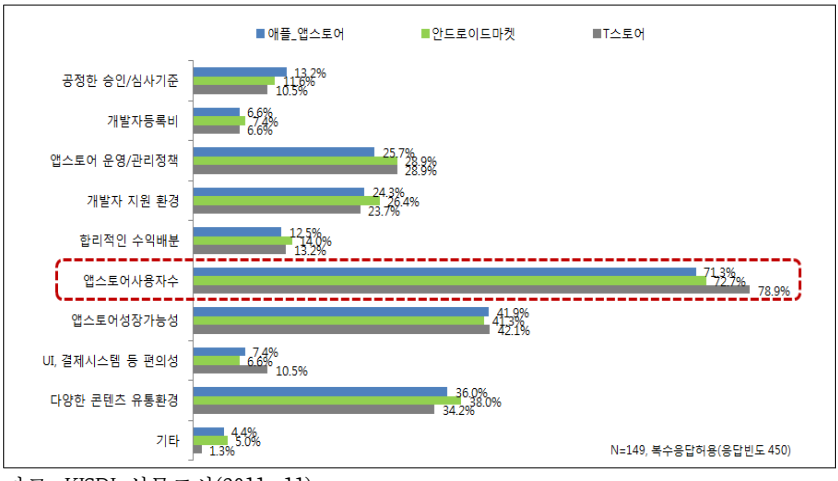
실제로 조사 대상 앱 개발사들은 글로벌 앱스토어 중에는 애플 앱스토어, 국내 앱스토어 중에는 SK텔레콤 T스토어 등록 비중이 높은 것으로 나타났으며, 애플의 앱스토어, 구글의 안드로이드마켓, SK텔레콤의 T스토어를 선택한 기업들의 앱 스토어 선택 요인으로는 앱스토어 사용자수가 가장 중요한 것으로 조사되었다.

〔그림 4－33〕 조사 대상 앱 개발사들의 앱 스토어 등록 현황



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

〔그림 4－34〕 앱마켓 종류별 앱스토어 선택요인



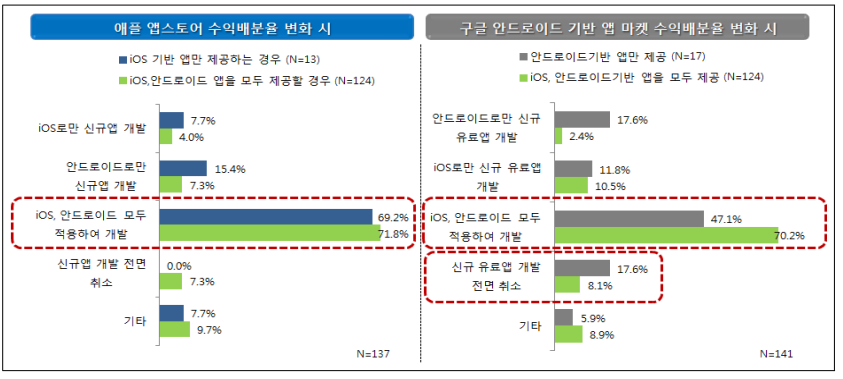
자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

참고로 글로벌 앱스토어, 통신사 앱스토어의 중요도를 1순위로 응답한 기업들의 경우, 앱스토어 사용자수를 앱스토어 선택의 우선 고려요인으로 보았으나, 제조사 앱스토어를 선택한 경우에는 개발자 지원환경을 가장 중요한 고려요인으로 응답하였다.

한편, 앱스토어의 수익배분율 변화 시 모바일 OS 대체 및 전환 가능성에 대해서는 수익배분율 변화 시에도 앱 개발자들의 모바일 OS 전환의사는 낮은 것으로 나타나[45] 앱 유통사의 영향력을 반증해 주었다. 〔그림 4－35〕에서와 같이 앱스토어 수익률 변화 시에도 'iOS, 안드로이드'모두를 적용하여 개발한다는 비중이 높으며, 안드로이드 앱만 제공할 경우 신규 유료앱 개발을 전면 취소한다는 비중이 17.6%로 다소 높게 나타났다.

45) KISDI 설문조사(2011. 11)에서는 먼저 일정한 가격의 신규 유료 앱 개발을 기획 중이라는 가정하에 응답하도록 하고, 앱 스토어 수익배분율 변화시에도 앱 가격은 고정되어 앱 스토어 수익배분율 악화시 개발사의 수익은 감소하는 것으로 가정하고 질문하였음. 질문 예: "신규 유료앱 기획 중에 애플 앱스토어가 수익률 배분 규정을 현재의 3:7에서 4:6으로 변경한다면 귀사는 어떤 선택을 하시겠습니까?(다른 앱스토어의 수익 배분율은 3:7로 동일)"

〔그림 4－35〕 앱스토어 수익배분율 변화에 따른 사업 방향



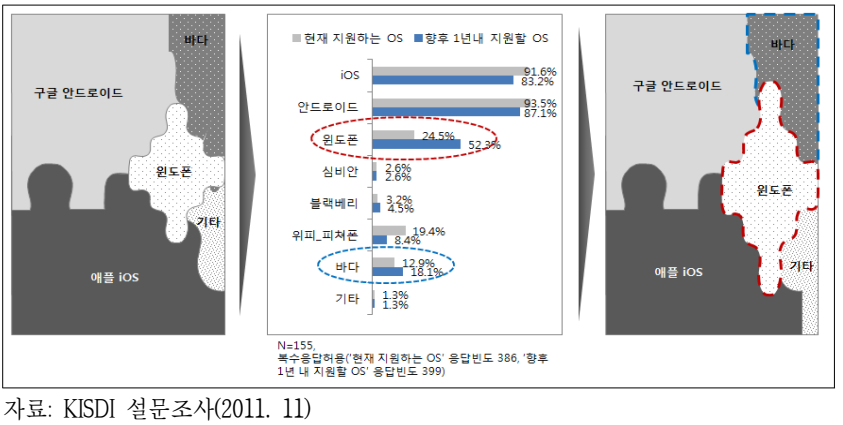
자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

2. 스마트폰 경쟁 구도 전망과 행동 변화

가. 스마트폰 OS 채택 및 디바이스 확장 계획

조사 대상 기업 중 향후 1년 이내에 지원 계획이 있는 모바일 OS를 묻는 질문에 대해 윈도폰 지원이 증가할 것으로 응답한 비중이 높았다. 이는 앞서 살펴본 바 있는 국내 모바일 OS 채택 현황에서 Microsoft의 윈도폰 OS 점유율이 감소하는 추세와는 상반되는 것인바, 향후 시장에서의 추이를 지켜볼 필요가 있다.

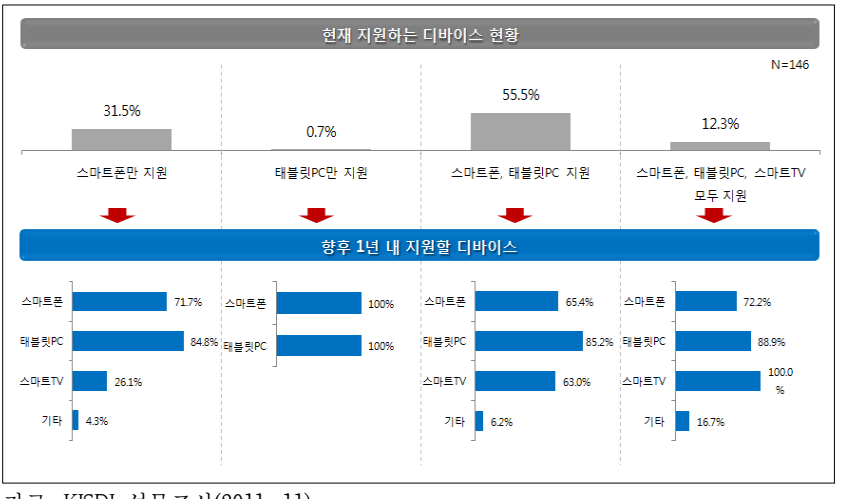
〔그림 4－36〕 디바이스 지원 유형에 따른 향후 지원 계획



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

현재 지원하는 스마트 기기 유형을 조사한 결과 조사 대상기업 중 스마트폰만 지원하는 경우는 31.5%로 나타나 스마트폰과 태블릿PC를 함께 지원하는 유형 55.5%에 비해 그 비중이 낮았으며, 스마트TV기반 앱까지 개발하는 기업도 12% 이상으로 나타났다. 또한 조사 대상 기업들의 대부분은 향후 1년 이내에 현재 디바이스 지원 범위를 확대할 계획인 것으로 나타나 앱 개발사들의 멀티 디바이스 전략을 재확인할 수 있었다.

〔그림 4－37〕 디바이스 지원 유형에 따른 향후 지원 계획



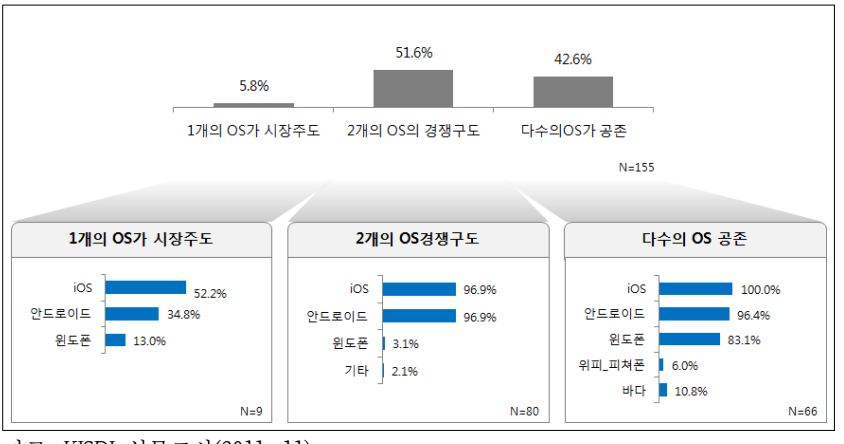
자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

나. 모바일 OS플랫폼 경쟁구도 전망

향후 모바일 OS플랫폼의 경쟁 구도에 대해 대부분의 앱 개발자들은 2개의 OS(iOS와 안드로이드 OS)가 시장을 주도하거나 다수의 OS가 공존할 것이라고 전망하였으며, 삼성의 바다 OS가 OS플랫폼 경쟁에 가세할 것이라는 견해도 있었다.

한편, 향후 모바일 환경은 특정 OS에 종속되지 않고 브라우저(Browser)에서 각종 애플리케이션이 구동되는 웹 플랫폼(Web Platform)화될 것이라는 전망도 있다. 여기서 시장에서 중요하게 부상하는 기술 기반이 HTML5이다. HTML5는 기존 HTML 기반 웹 브라우저와의 호환성을 유지하면서도, 구조적인 마크업(mark-up) 및 편리한 웹 폼(web form) 기능을 제공하고, 리치웹 애플리케이션(RIA)을 개발할 수 있는 자바스크립트 API를 포함하고

〔그림 4－38〕 향후 모바일 OS플랫폼 경쟁 구도 전망

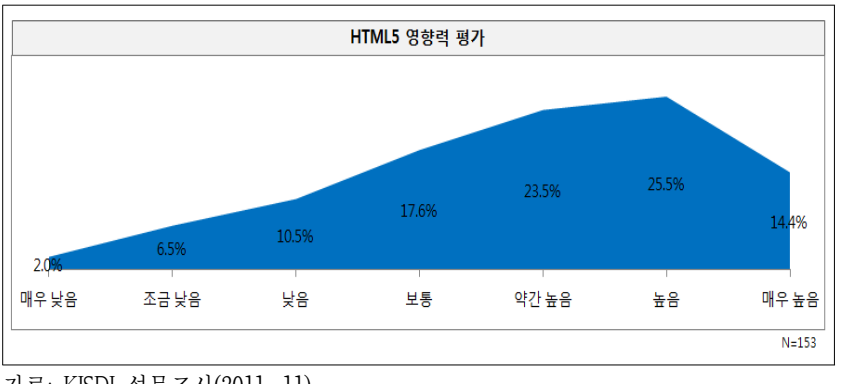


자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

있는 프로그래밍 기술[46]로, 현재의 웹 환경에서 웹 플랫폼 환경으로 진화할 수 있는 기술적 토대를 제공한다.

이러한 HTML5가 현재의 모바일 OS플랫폼 경쟁에 어떠한 영향을 미칠 것인가에 대해 대부분의 조사 대상기업은 HTML5의 영향력이 클 것으로 보았다.

〔그림 4－39〕 HTML5의 영향력에 대한 앱 개발사의 견해

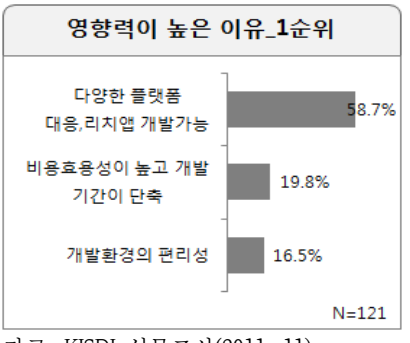


자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

46) InfoWorld(2010), 이은민(2011. 3. 16)에서 재인용

앱 개발사들이 향후 모바일 OS플랫폼 경쟁에서 HTML5의 영향력이 높다고 평가하는 이유로는 '다양한 플랫폼에 대응하여 리치앱을 개발할 수 있는 유연함'을 선택한 비중이 높았다. 또한 네이티브 애플리케이션 개발방식에 비해 비용효율성이 높고 개발 기간이 단축된다는 것도 중요한 이유로 나타났다.

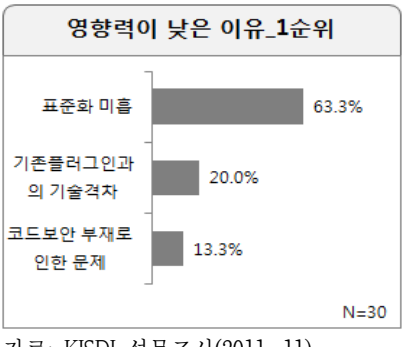
〔그림 4－40〕 HTML5 영향력이 높을 것으로 예상하는 이유



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

HTML5의 영향력이 낮다고 보는 앱 개발사들은 HTML5의 표준화가 미흡하여 브라우저별 지원 수준이 상이하고, 에디터가 없어 일일이 코딩하는 번거로움이 존재하는 등을 그 이유로 들었다.

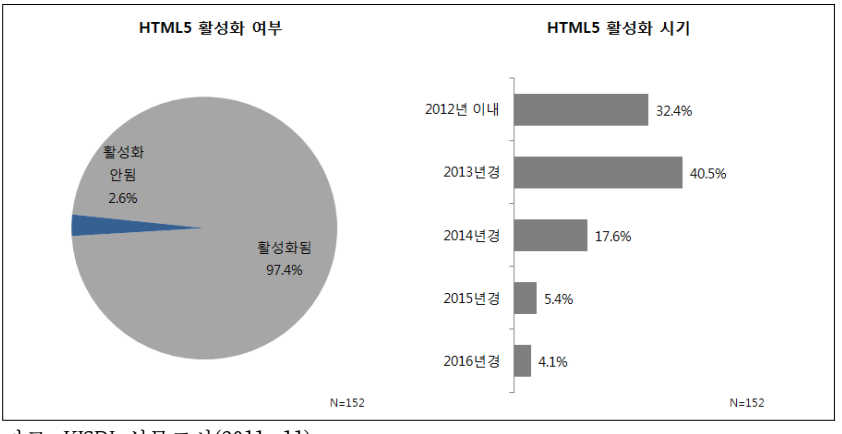
〔그림 4－41〕 HTML5 영향력이 낮다고 생각하는 주요 이유



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

조사 대상 기업들 대부분이 향후 웹 플랫폼의 기술적 토대를 제공하는 HTML5가 활성화 될 것으로 예상하였으며, 2013년경까지 활성화될 것으로 보는 의견이 70% 이상으로 나타나 향후 기술 표준화 진전 등에 대한 기대 시점을 엿볼 수 있었다.

〔그림 4－42〕 HTML5 활성화 여부 및 시기에 대한 견해



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

3. 생태계 내 협력자 및 불공정 사례에 관한 인식

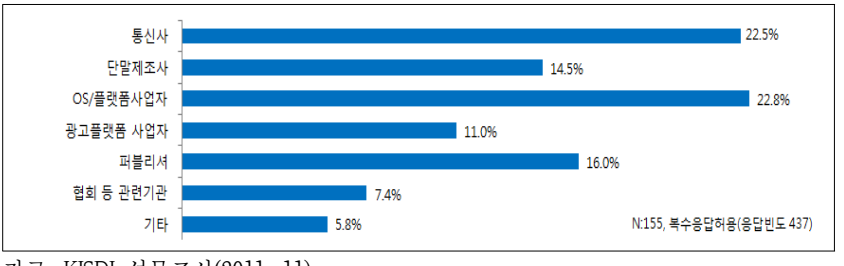
스마트 생태계 경쟁은 생태계의 핵심 플레이어를 중심으로 구축한 독자적인 생태계가 유지, 발전 가능한지에 따라 성공여부가 결정된다. 생태계 구축에 있어서는 실제로 한 기업이 가치사슬 상의 모든 역할을 담당하기는 어렵고, 계층 간 공생관계, 협력관계가 매우 중요하게 된다. 스마트 생태계의 특성 상 수많은 참여자들이 존재함에 따라 공생·협력관계가 복잡하게 얽히게 되고 이 과정에서 형성되는 거래관계에서 불공정한 행위들이 발생할 가능성도 없지 않다.

KISDI 설문조사(2011. 11)는 앱 개발사가 바라본 생태계 내 협력 관계와 불공정 사례에 대해 조사하였다.

먼저, 모바일 생태계에서 중요한 파트너를 묻는 질문에 대해 앱 개발사들은 OS플랫폼 사업자와 통신사를 중요한 파트너로 인식했다. 특히, 피처폰 기반의 개발 경험이 있는 기업들은 1순위 중요한 파트너로 통신사를, 피처폰 기반의 개발 경험이 없는 앱 개발 기업들

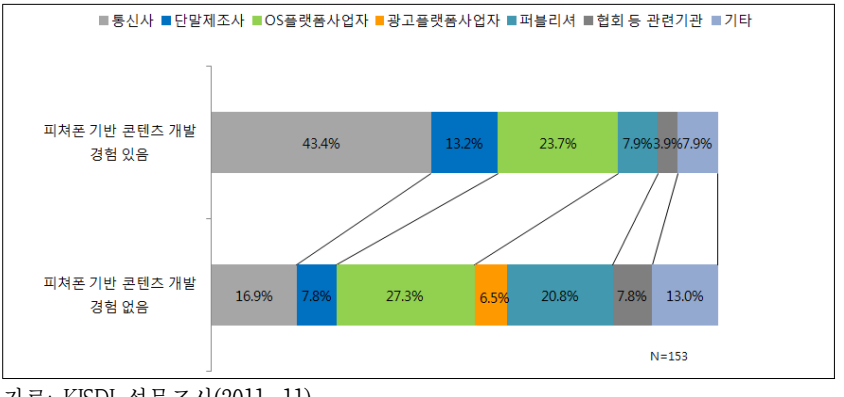
은 OS플랫폼 사업자를 중요한 파트너로 인식하는 차이를 보였다. 이는 과거 피처폰 위주의 폐쇄적 모바일 생태계에서 통신사의 영향력을 확인시켜 주며, 아직도 앱 개발사의 인식에는 통신사의 영향력이 잔존함을 말해준다. 하지만 실제로 이러한 조사 결과가 앱 개발사의 인식에 불과한 것인지, 아니면 통신사가 국내 로컬 앱스토어 관리나 단말제조사와의 공조관계 속에서 실제 영향력을 행사하는 지위에 있는 것인지에 대해서는 추가 보완 조사·검토가 필요하다.

〔그림 4－43〕 모바일 생태계에서 중요 파트너에 대한 앱 개발사의 인식



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

〔그림 4－44〕 피처폰 개발 경험에 따른 생태계의 중요 협력자에 대한 인식

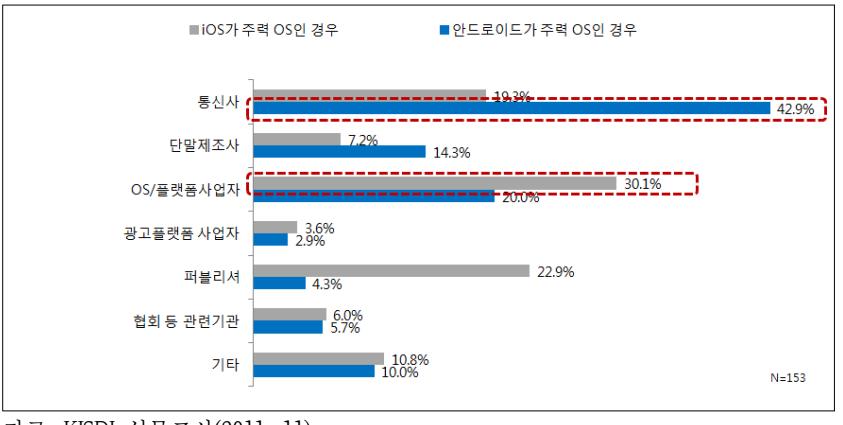


자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

한편, 주력 OS에 따라서도 중요 파트너에 대한 인식이 달랐다. 주력 OS가 iOS인 앱 개발사는 OS플랫폼 사업자를, 주력 OS가 안드로이드OS인 경우에는 통신사를 중요한 파트너로

인식한 비중이 높았다.

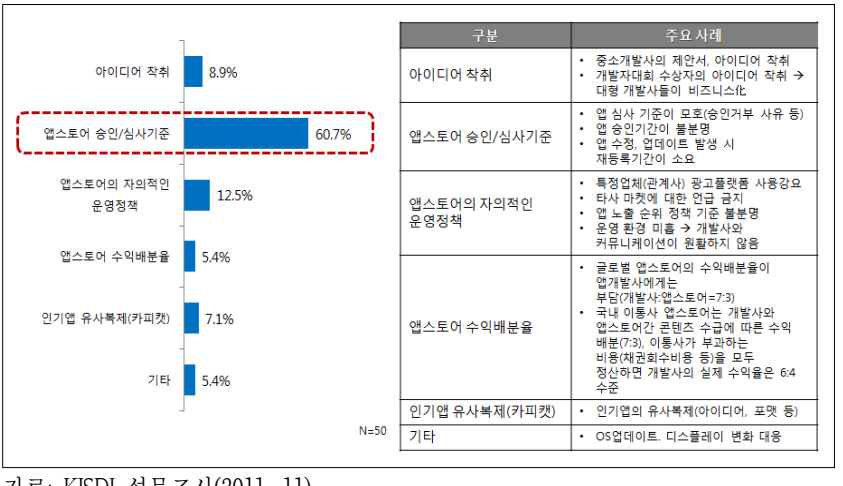
〔그림 4－45〕 주력 OS별 중요한 협력자에 대한 인식



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

앱 유통과정(앱 개발, 앱 스토어 등록 등)에서 경험한 불공정 사례로는 50개의 응답을 받았는데, 이 중 앱스토어 승인/심사기준과 관련된 사례의 비중이 높았다.

〔그림 4－46〕 앱 유통 과정에서 불공정 사례

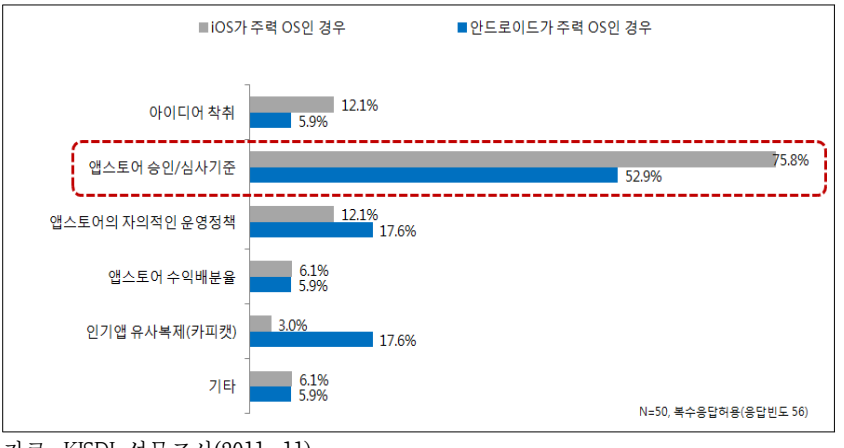


구분	주요 사례
아이디어 착취	• 중소개발사의 제안서, 아이디어 착취 • 개발자대회 수상자의 아이디어 착취 → 대형 개발사들이 비즈니스化
앱스토어 승인/심사기준	• 앱 심사 기준이 모호(승인거부 사유 등) • 앱 승인기간이 불분명 • 앱 수정, 업데이트 발생 시 재등록기간이 소요
앱스토어의 자의적인 운영정책	• 특정업체(관계사) 광고플랫폼 사용강요 • 타사 마켓에 대한 언급 금지 • 앱 노출 순위 정책 기준 불분명 • 운영 환경 미흡 → 개발사와 커뮤니케이션이 원활하지 않음
앱스토어 수익배분율	• 글로벌 앱스토어의 수익배분율이 앱개발사에게는 부담(개발사:앱스토어=7:3) • 국내 이통사 앱스토어는 개발사와 앱스토어간 콘텐츠 수급에 따른 수익배분(7:3), 이통사가 부과하는 비용(채권회수비용 등)을 모두 정산하면 개발사의 실제 수익율은 6:4 수준
인기앱 유사복제(카피캣)	• 인기앱의 유사복제(아이디어, 포맷 등)
기타	• OS업데이트, 디스플레이 변화 대응

자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

앱 승인 거부 사유 등 심사기준이 모호하거나, 승인 기준이 불명확하고, 앱 수정 및 업데이트 시 재등록기간이 소요되는 점 등이 지적되었다. 또한 앱 스토어의 자의적 운영정책, 국내 이통사의 실제 수익배분율 수준 등이 문제로 제기되었고, 앱 개발 과정에서의 아이디어 착취 사례도 제기되었다. 참고로 주력 OS로 iOS를 채택하고 있는 앱 개발기업들이 앱스토어 승인/심사기준을 불공정하다고 인식하는 비중이 안드로이드를 주력OS로 하는 기업에 비해 높게 나타났다. 이는 Apple 앱 스토어의 승인심사 기준에 대한 불만이 상대적으로 크다는 것을 시사한다.

〔그림 4－47〕 주력 OS별 불공정 사례 인식



자료: KISDI 설문조사(2011. 11)

앱 개발, 유통, 퍼블리싱 과정에서 앱 개발사들이 경험하거나 알고 있는 불공정한 사례들에 대해 관할 규제기관은 실태조사 등을 통해 그 불공정성이 시장에 미치는 영향의 심각성을 검토하여 대응할 필요가 있다.

한편, 모바일 앱 시장 활성화를 위한 정부의 정책지원사항에 대해 개발업체 지원과 투자, 개발자 전문 교육 확대, 앱 개발자 양성, 정부 사업 확대, 개발 플랫폼 및 단말 규격 표준화 등의 의견이 제시되었고, 게임 등급 심의 관련 규제 완화, 위치기반서비스 규제 완화, 모바일 결제 단순화 등의 규제 완화와 관련된 사항들도 제출되었다.

4. 소결론

앱 개발자의 관점에서 바라본 스마트폰 OS플랫폼 부문의 경쟁 구조를 파악하기 위해 실시된 본 설문은 모바일 앱 개발과 유통의 가치사슬이 매우 세분화되어 설문 대상의 선정이 쉽지 않고 그만큼 심도 있는 설문 내용과 결과를 이끌어내기에 한계가 있음에도 불구하고, 스마트폰 OS플랫폼 부문의 경쟁 구도 현황과 전망, 앱 개발 및 유통과정에서의 애로사항 등에 대한 앱 개발자의 인식을 보여주고 있다.

먼저 앱 개발사들의 멀티호밍이 일반적이라는 사실을 확인하였다. 또한 앱 개발사들이 글로벌 앱스토어를 국내 로컬 앱스토어에 비해 상대적으로 더 중요하게 여기며, 향후 모바일 OS 경쟁을 2개 OS(iOS, 안드로이드OS)가 주도하는 가운데 윈도폰의 영향이 확대된다는 전망을 하고 있었다. 또한 생태계 구축에 있어 통신사, OS플랫폼사업자가 중요한 파트너로 인식이 되고, 특히 피처폰 기반 개발 경험이 있는 앱 개발사의 경우 통신사가 가장 중요한 파트너로 인식이 되고 있음을 확인하였다. 한편, 앱스토어 승인 심사기준의 모호성 등 앱 개발사가 불공정한 사례로 지적한 행위에 대하여는 유형별 대처방안을 고려하는 등의 조치가 필요하다고 하겠다.

이러한 설문 조사 결과는 OS플랫폼 부문의 경쟁에 있어 한 면(One-side)을 구성하는 앱 개발자 시장의 현황 파악과 향후 OS플랫폼 부문의 경쟁평가 지표를 개발하기 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

제5장 스마트 생태계 경쟁구조 분석 방법론 및 사례 연구

제1절 시장획정 방법론 및 주요 이슈

1. 개요

정부가 통신시장에서 경쟁상황평가를 통해 시장 지배적 사업자를 지정하고 요금 인가 및 도매제공 의무를 부과하는 등 사전 규제의 체계를 확립한 것은 통신시장이 일반적인 다른 시장과 달리 그 특성상 네트워크 효과(network effect) 및 망 외부성(network externality)이 존재하여 사업자 간의 자유로운 경쟁을 통한 시장 프로세스에 의존할 경우 자연독점(natural monopoly)의 가능성이 높고, 시장지배적 사업자의 지배력 남용으로 인한 불공정행위 및 사회 후생의 감소가 우려되기 때문이다. 통신시장의 사전 규제에 관한 정책 철학이 보다 확장된 스마트 모바일 생태계에서도 일관적으로 적용될 수 있는지에 관해서는 학계 및 산업계에서도 현재 논의가 진행 중이나, 기존의 통신시장과 비교했을 때 이들 사이에 공통점과 차이점이 함께 있어 그 두 가지에 대한 실체를 명확하게 파악하는 일이 관련 정책을 수립하기 전에 반드시 수행하여야 할 작업이다. 플랫폼(platform)을 중심으로, 네트워크(network), 콘텐츠(content), 단말기(terminal) 부문이 서로 중첩되어 형성된 공급사슬(supply chain)을 통해 기존의 음성 통화뿐만 아니라, 모바일 데이터 전송 및 콘텐츠/애플리케이션까지 거래되는 스마트 모바일 생태계는 물리적으로 네트워크를 기반으로 하여 망 외부효과가 발생함과 동시에 복수의 통신 서비스 이용자 그룹 사이에 통신 및 거래를 매개하는 플랫폼의 기능이 강조되어 전통적인 통신시장과는 다른 양상의 시장 구조를 형성한다. 스마트폰으로부터, 태블릿, 스마트TV 등 다양한 신규 디바이스 및 콘텐츠/애플리케이션이 증가하면서 통신시장에서 그 영역이 점차 확대되고 있는 스마트 모바일 생태계는 과거에 비해 복잡해진 플랫폼 시장 구조의 특성을 반영한 새로운 형태의 경쟁상황평가 및 사전규제의 체계를 필요로 한다. 스마트 모바일 생태계의 시장 구조는 양면시장의 성격을 지닌 플랫폼에 대한 이해를 바탕으로, 시장지배적 사업자의 존재 여부 및 생태계 내에서의 주도적 지위를

이용한 불공정행위의 발생 가능성에 대해 기존의 통신시장 경쟁상황평가와는 다른 각도에서 살펴 볼 필요가 있다.

본 장에서는 스마트 생태계의 경쟁구조를 분석하기 위한 이론적 접근과 함께 바람직한 정책 수립에 필요한 여러 가지 방법론을 모색하고, 이에 대한 구체적 분석사례를 스마트 모바일 생태계의 대표적인 플랫폼 시장인 모바일 애플리케이션 마켓(mobile application market)을 중심으로 살펴보기로 한다. 이를 위해 제1절에서는 스마트 모바일 생태계의 시장획정 방법론 및 주요 이슈에 대해 논의하고, 제2절에서는 스마트 모바일 생태계의 경쟁상황을 실질적으로 평가하기 위해 사용될 수 있는 평가지표에 대한 연구를 소개하며, 제3절에서는 모바일 애플리케이션 마켓의 구체적 사례를 소개한다.

본 장의 구성은 다음과 같다. 제1절에서는 경제학, 경영학, 컴퓨터 공학 등 스마트 모바일 생태계와 관련된 여러 분야에서 각기 다른 의미로 사용되고 있는 플랫폼에 대한 경쟁적 차원에서의 의미를 정의하고, 플랫폼에 대한 시장의 구조를 미시적으로 분석한 양면시장(two-sided market) 이론에 대해 고찰하며, 경쟁상황평가를 위한 기초 작업으로 시장획정 방법론 및 경쟁상황 평가지표에 대해 논의한 뒤, 본 절에서의 연구 결과를 바탕으로 스마트 생태계의 시장획정 및 경쟁상황평가를 위한 이론적 체계를 수립하고 구체적 방법론에 대해 논의한다.

2. 플랫폼의 경쟁적 의미

오늘날 우리의 일상생활을 포함하여 여러 분야에서 다양한 의미로 사용되고 있는 '플랫폼(platform)'이란 단어는 16세기 중세 불어인 'plate-forme'가 그 어원으로, '평평한 판'이라는 뜻이다. 이는 플랫폼이 그 자체로 어떤 고유의 성격을 갖거나 행위를 하기 보다는 다른 객체가 활동을 하기 위해 제공되는 장소로서의 추상적 의미를 갖는다. 우리가 흔히 스마트 모바일 생태계에서 주로 사용하고 있는 용어로서의 플랫폼도 이와 유사한 맥락에서 이해될 수 있다. 스마트 모바일 생태계의 플랫폼은 주로 두 가지 분야에서 사용되는 플랫폼의 의미가 혼재된 것이다. 먼저 ICT 또는 컴퓨터 엔지니어링 분야에서 사용되는 용어로서의 플랫폼이란, 폭넓게 정의했을 때 다른 모든 소프트웨어를 구동시키기 위한 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로, 컴퓨터 아키텍쳐(computer architecture), 운영체제(operating system), 프로그래밍 언어 및 관련 유저 인터페이스를 포함한 집합체를 의미한다. 특히 최근 20년

동안의 컴퓨터 분야는 직장 또는 가정에서 사용되는 개인용 데스크탑, 또는 다수의 이용자에게 인터넷 서비스를 제공하기 위한 대용량 서버를 중심으로 시스템 아키텍쳐의 기본 프레임이 정형화 되어 하드웨어 부문에서의 플랫폼은 더 이상 중요한 의미를 가지지 않게 되었다. 그리하여 플랫폼은 일반적으로 소프트웨어 분야에 한정하여 운영체제만을 지칭하는 의미로 주로 사용되고 있다. 그러나 최근에는 Java, HTML5 등 인터넷 프로그래밍 기술의 발달로 운영체제 특성에 대한 의존성으로부터도 벗어나, W3C가 제정하는 인터넷 세계 표준 언어인 HTML 즉, 월드와이드웹을 기반으로 구동되는 소프트웨어가 등장하기도 하여, 페이스북, 트위터 등 글로벌 소셜 네트워크 서비스 기업은 자신의 사이트가 제공하는 이용자의 정보를 활용할 수 있는 소프트웨어의 제작이 가능하도록 API(Application Program Interface)를 공개하였는데, 이러한 소프트웨어 구동환경 또한 플랫폼으로 간주되기도 한다. 다시 말해, 오늘날 스마트 모바일 생태계에서 특히 기술적 측면에서 정의하는 플랫폼은 소프트웨어의 제작 및 구동을 가능하게 하는 운영체제와 웹 프로그래밍을 가능케 하기 위해 제공되는 API를 포함하는 개념이라고 할 수 있다.

경제학의 측면에서 바라본 스마트 모바일 생태계의 플랫폼은 컴퓨터 분야와는 달리, 위에서 언급한 모바일 인터넷 분야에서의 기술적 환경을 통해 발생하는 시장 기능에 초점을 맞추고 있다. 시장에서 일어나는 모든 거래는 판매자와 구매자가 있으며, 시장의 관점에서 이들 판매자와 구매자는 모두 거래의 장소로 제공되는 시장의 이용자이지만 둘은 명백히 다른 목적과 성질을 가진 참여자(market participant)들이다. 이렇듯 시장을 매개로 한 참여자들 간의 거래는 실질적으로는 이들이 서로 만나서 거래하는 것이지만, 서로 다른 두 가지 그룹의 대리인(agent)이 각각 시장이란 플랫폼을 이용하여 자신들이 원하는 목적을 달성하기 위해 행동하는 것으로도 이해할 수 있다. 즉, 경제학의 시장분석에서 플랫폼이란, 서로 다른 두 그룹에 속해 있는 대리인 간 거래를 매개하는 장소로 정의되며, 판매자 그룹과 구매자 그룹에 대하여 각각 구별된 기능을 제공하고 있다 하여 양면시장(two-sided market)으로 불린다. 양면시장에 관한 경제학 연구는 플랫폼의 형태나 기능 또는 숫자에 따라 독점 플랫폼, 경쟁 플랫폼, 싱글호밍(single-homing), 멀티호밍(multi-homing), 경쟁적 병목(competitive bottleneck) 등 다양한 종류의 개념과 이를 바탕으로 한 시장 이론이 개발되었다. 이와 같이 컴퓨팅 분야와 시장 분야에서 사용되고 있는 플랫폼의 정의를 통합하여 스마트 모바일 생태계의 플랫폼을 정의하면, 공급자가 소비자 사이에 애플리케이션 및 디

지털 콘텐츠의 거래를 매개하거나, 이의 구동 및 이용을 가능하게 하는 시스템 아키텍처라 할 수 있다.

양면시장으로서의 플랫폼은 경제학적으로 특별한 의미를 가지고 있다. 일반적인 시장 모형은 판매자와 구매자 사이의 관계에 초점을 맞춘다. 판매자의 공급과 구매자의 수요가 시장에서 서로 만나 균형을 이루기까지의 과정이 중요하며 여기서 시장은 참여자의 활동을 매개하는 장소일 뿐 그 자체로 어떤 목적과 행위가 없다. 그런데 양면시장의 플랫폼은 단순한 거래 장소로서의 시장이 아닌, 거래를 매개함으로써 이익을 창출할 수 있는 행위자이며, 플랫폼 자신의 의지에 따라 시장 경쟁 및 구조에 영향을 끼칠 수 있는 기능을 가지고 있다. 양면시장이 갖는 또 한 가지 중요한 경제학적 의미는, 한 그룹의 대리인이 플랫폼에 참여함으로써 얻는 효용은 같은 플랫폼에 참여하는 다른 그룹의 크기에 따라 (일반적으로 양의 상관관계로) 결정된다는 것이다. 이는 통신 네트워크의 이용자 수가 많아질수록 이용자 개개인의 효용 또한 증가한다는 망 외부효과(network externality)와 매우 유사한 성질로, 네트워크 효과를 지닌 통신시장이 사전규제가 필요한 것과 마찬가지로, 양면시장 특성을 지닌 스마트 모바일 생태계에 대한 규제 또한 필요하다는 이론적 근거를 제공한다.

플랫폼 사업자의 기본적인 수익모델은 플랫폼에 참여하는 두 그룹의 대리인으로부터 거래 비용(transaction cost), 또는 참가비(participation fee)를 징수하여 이윤을 창출하는 것이다. 플랫폼 사업자는 플랫폼 참여자가 많고, 참가비가 높을수록 많은 이윤을 얻을 수 있는데, 참가비는 플랫폼 참여자가 플랫폼에 참여함으로써 얻는 효용이 클수록 높아진다. 양면시장에서 플랫폼 참여자가 플랫폼에 참여함으로써 얻는 효용은 같은 플랫폼에 참여하는 상대 쪽 참여자의 수가 늘어날수록 높아지므로 플랫폼 사업자는 더 많은 참여자를 유치하기 위해서 노력하게 되고, 이는 효용 증대와, 참가비 상승, 이윤 증대의 연쇄적 효과로 이어진다. 참여자의 수가 늘어남에 따라 효용이 증가하는 양면시장의 외부효과는 참가비의 형태에 따라 시장구조의 변화에 영향을 미친다. 플랫폼에 대한 참가비는 고정 비용을 징수하는 일괄징수(lump-sum) 방법과 거래량에 비례해 징수하는 거래 당 징수(per transaction fee) 두 가지 종류가 있을 수 있는데, 참가비를 거래 건수 또는 거래량에 비례하여 징수할 경우, 플랫폼의 효율성은 증가시킬 수 있으나, 플랫폼의 외부효과를 상쇄시키는 결과를 가져올 수 있어 균형조건의 플랫폼 사업자의 선택에서 일괄징수와 거래 당 징수 사이에 내부해(interior solution)의 존재 가능성이 발생한다. 플랫폼에 참여하는 양쪽의 참여자는 플랫폼의 참가비에

대한 수요 탄력성이 서로 다를 수 있는데, 이러한 가정 하에서 플랫폼 사업자의 이윤극대화 조건은 서로 다른 플랫폼 참여자 그룹에 대하여 다른 수준의 참가비를 부과하는 현상으로 나타나며, 실제로 빈번하게 수요 탄력성이 높거나 효용 수준이 낮은 그룹의 참여자에 대하여 가입 유인을 위한 zero-fee 또는 음의 비용 즉 보조금을 지급하는 현상까지 발견되기도 한다.

일반적으로 동일 시장 내에서 다수의 플랫폼이 경쟁하는 경우에 플랫폼 참여자는 경쟁 가격으로 인한 혜택을 입을 수 있으나, 양면시장의 특성상 쏠림 현상이 발생하면 플랫폼 시장의 경쟁은 독점 또는 소수 사업자의 과점구조로 이행한다. 플랫폼 시장이 독과점 체제로 바뀌면 동일 시장 내에서 신규 플랫폼의 진입은 매우 어려워지게 되고 이에 따라 시장 지배적 플랫폼 사업자에 의한 시장지배력 남용 및 불공정행위의 가능성이 발생할 수 있다. 또한, 플랫폼과 어느 한 그룹 내에서 시장참여자 간의 수직 결합이 이루어질 경우 담합, 특혜, 불공정 거래 등 시장 실패의 폐해가 발생할 수 있는 위험이 더 커지는데, 비교적 최근에 형성된 스마트 모바일 생태계의 플랫폼 시장에 대해서는 사전규제 원칙이 수립되어 있지 않고, 전통적인 단면시장으로 이해할 경우 시장 지배력을 정확하게 반영할 수 없는 문제점이 있다. 따라서 양면시장의 경쟁이론에 근거하여 스마트 모바일 생태계의 플랫폼 시장에 대한 경쟁 규제 정책을 수립할 필요가 있고 본 장은 이에 관한 이론적, 실제적 연구를 다루고 있다.

3. 양면시장의 경제이론

가. 개요

앞에서 소개한 바와 같이, 경제학에서 스마트 생태계의 플랫폼 시장을 설명하기 위해 도입한 이론적 개념은 양면시장이다. 양면시장은 지금까지 경제학의 산업조직 연구 분야에서 활발히 연구되어 온 분야로, 특히 스마트 모바일 생태계의 플랫폼 시장에 적용될 수 있는 양면시장 구조와 가장 유사한 형태의 모형은 Armstrong(2006)의 연구에서 소개되고 있는데, Armstrong의 연구는 양면시장에 관한 기존의 연구들을 발전시키면서 특히 통신시장에 적용될 수 있는 경쟁적 병목에 관한 이론적 틀을 제시했다는 학술적 의의를 지니고 있다.

양면시장에 관한 선구적인 연구로는 Caillaud and Jullien(2003)의 연구가 있다. Caillaud와 Jullien은 데이팅 에이전시와 같은 만남주선 회사나 부동산 중개소, 인터넷 B2B(business-to-business) 웹사이트와 같은 기업들의 경쟁에 관해 논의하였다. 이러한 거래에는 매우 다

양한 형태의 계약이 가능한데, 예를 들어, 플랫폼은 가입비와 성사료(success fee)가 결합된 형태의 비용을 청구할 수 있다. 또한 Caillaud와 Jullien은 플랫폼이 음의 가입비, 즉 가입 시에 가입자에게 보조금을 지급하는 경우에 플랫폼이 더 많은 이윤을 획득할 수도 있음을 보였다. Caillaud와 Jullien은 처음에 모든 참여자(agent)들이 싱글 호밍(single-homing)하는 경우를 기본적으로 가정하여 연구하였다. 이 경우, 완전경쟁이 발생하며, 참여자들은 가입자 수 또는 요금이 같은 두 개의 플랫폼에게 동일한 선호를 보인다. 결국 모든 참여자들에게 가장 효율적인 결과는 모두 같은 하나의 플랫폼을 이용하는 것이다. Caillaud와 Jullien의 논문에서 밝힌 명제는 양면 싱글호밍의 유일한 균형은 하나의 플랫폼이 모든 참여자를 유인하며, 플랫폼은 영(0)의 이윤을 가지는 것이다. 가격에 대한 균형 구조는 음의 가입비와 최대화된 거래비용(transaction charge)과의 결합으로 구성되는데, 이는 경쟁 플랫폼의 진입을 방어하는 가장 이윤추구적인 방법이기 때문이다. 또한 Caillaud와 Jullien은 보다 복잡한 형태의 시장, 즉 어느 한 그룹의 참여자가 복수의 플랫폼에 참여하는 경우 즉 멀티 호밍하는 경우에 대해서도 분석하였다. 이는 Armstron(2006)의 연구에서 "경쟁적 병목(competitive bottleneck)"이라 명명된 개념인데, 여기서 밝힌 사실은 싱글 호밍 하는 그룹의 참여자는 플랫폼으로부터 최저의 가격으로 혜택을 얻으며, 반면 멀티 호밍 하는 그룹의 참여자는 그들의 잉여(surplus)를 플랫폼으로부터 착취당한다는 것이다.

또 하나의 관련된 연구로는 Rochet and Tirole(2003)의 연구가 있다. 그들의 연구는 신용카드 비즈니스의 경우에 적용이 잘 되는데, 신용카드 시장은 한 쪽의 그룹 참여자는 소비자들이고, 다른 한 쪽의 그룹 참여자는 소매상인 형태의 양면시장이다. Rochet와 Tirole연구에서 예를 든 크레딧 카드 플랫폼은 거래에 따른 이용요금(per transaction charge)을 부과하며 양쪽 그룹 어디에도 고정비(lump-sum fees)는 존재하지 않는 방식이다(실제 신용카드 시장에서는 연회비 등의 형태로 고정비가 존재하기도 한다). Rochet와 Tirole은 여기서 플랫폼 간 경쟁에 관한 게임이론적 접근을 시도하였다. 한 크레딧 카드 회사가 소매상에게 경쟁 카드사보다 낮은 수수료를 책정했다고 가정하면, 소매상은 낮은 수수료의 카드만 선택하거나 또는 두 카드 모두 선택하는 것 사이에서 트레이드 오프 관계를 가진다. 즉, 소매상이 낮은 수수료의 카드만 선택했다면, 소비자는 해당 카드를 이용하여 구매를 하거나 아니면 카드 자체를 이용하지 않는 것 사이에서 결정할 것이기 때문이다. 만일 소매상이 양쪽의 카드를 다 선택하면, 카드 이용자 수의 총합은 늘어나겠지만 낮은 수수료

카드를 이용하는 이용자의 수는 전보다 줄어들 것이다. 이렇듯 한 카드사가 수수료를 낮춘다는 것은 두 카드 모두 선택한 소매상 일부가 한 카드만 선택한 소매상으로 전환하는 비율이 일정부분 발생함을 의미한다. 이러한 비대칭적 균형(asymmetric equilibrium)에서는, 모든 소매상이 양쪽의 카드를 다 선택하고 소비자는 자신이 원하는 카드를 이용하는 것으로 결론이 내려진다. 거래비용에 대한 시장 양쪽 참여자의 분담비율은 소비자가 두 카드를 얼마나 대체성이 높게 간주하고 있는지에 따라 결정된다. 수수료 변동에 대해서 소비자가 별로 반응하지 않으면, 거래비용에서 소비자가 부담하는 비율이 높아질 것이다. 반대로 수수료 변동에 소비자가 민감하게 반응하면 거래비용의 대부분을 소매상이 부담하게 될 것이다. Rochet와 Tirole은 또한 소비자가 단 하나의 카드만을 사용한다는 가정 하에 고정비용과 변동비용의 차이를 비교하기도 했다. Rochet와 Tirole의 연구는 양면시장에 관한 이전의 연구들 중 Armstrong의 연구와 가장 유사하나 독점 플랫폼일 때의 이윤극대화 가격 구조에서 둘은 가장 큰 차이를 보이고 있다. 앞으로 스마트 생태계의 시장구조를 설명하기 위한 이론적 기본 틀이 될 Armstrong의 모형에 관한 설명은 다음에서 더 자세하게 다루기로 한다.

나. Armstrong(2006)의 모형

Armstrong은 2006년에 발표한 논문에서 양면시장 플랫폼에 관한 경제 이론을 소개하였다. 그는 세 가지 종류의 양면시장, 즉 1) 독점 플랫폼, 2) 양면 싱글호밍 플랫폼, 3) 경쟁적 병목(competitive bottleneck)에 대해서 시장균형의 발생과 가격구조를 이론적으로 규명하였는데, 여기서 균형가격을 결정하는 가장 중요한 세 가지 요소로, 그룹 간 외부효과의 크기, 수수료의 형태(고정 수수료 또는 거래 당 수수료), 플랫폼 이용자의 복수 플랫폼에 대한 참여 가능 여부를 제시하였다. Armstrong의 모형은 단순한 형태의 독점 플랫폼(monopoly platform)으로부터 시작한다. 독점 플랫폼은 거래를 희망하는 두 그룹의 참여자 집단 사이에 거래가 가능한 단 하나의 플랫폼만이 존재하는 시장이다. 독점 플랫폼의 예로는 지역 내 상점들의 주소 및 전화번호를 목록화하여 주민들에게 제공하는 옐로우 페이지 디렉토리[47]

47) 지역 전화번호부와 유사한 것으로, 옐로우 페이지라는 이름은 우리나라에서는 사용되지 않는 이름이지만 우리나라에도 벼룩시장이나, 지역마다 그 지역의 상점과 주요 기관의 주소 또는 전화번호를 리스트로 작성하여 지역 주민에게 무료로 배포하는 디렉토리들이 존재하는데, 이들이 외국의 옐로우 페이지와 유사한 형태라 할 수 있다.

(yellow pages directories) 등이 있다. 독점 플랫폼의 시장에서, 한 그룹의 멤버는 플랫폼에 참여하고 있는 다른 그룹 멤버의 숫자에 관심이 있다. 이는 즉, 한 그룹 멤버의 플랫폼 참여로 인한 효용이 플랫폼에 참여하고 있는 다른 그룹 멤버의 수에 의해 결정됨을 의미하며 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$u_1 = \alpha_1 n_2 - p_1 \qquad \text{식 (1)}$$
$$u_2 = \alpha_2 n_1 - p_2$$

여기서, u_1와 u_2는 각각의 그룹 멤버의 효용이고, n_1과 n_2는 플랫폼에 참여하는 각각의 그룹 멤버의 숫자이며, p_1과 p_2는 각각의 그룹에 대한 플랫폼 가격, 즉 플랫폼 참여를 대가로 플랫폼에 지불하는 비용이다. 그룹 멤버의 효용이 높아지면 이에 따라 참여하는 멤버의 숫자도 증가한다는 의미에서 효용과 멤버 숫자 사이에 다음과 같은 증가함수를 가정한다.

$$n_1 = \phi_1(u_1),\ n_2 = \phi_2(u_2) \qquad \text{식 (2)}$$

플랫폼의 이윤을 모형화하기 위해서는 플랫폼이 참여자(agent)를 위해 지출하는 per-agent cost가 필요한데 이를 f_1, f_2라 하면 플랫폼의 이윤은 다음과 같다.

$$\pi = n_1(p_1 - f_1) + n_2(p_2 - f_2) \qquad \text{식 (3)}$$

식 (1)로부터 양쪽 이용자 그룹에 대한 플랫폼 가격은 다음과 같이 쓸 수 있고,

$$p_1 = \alpha_1 n_2 - u_1 \qquad \text{식 (4)}$$
$$p_2 = \alpha_2 n_1 - u_2$$

이윤은 양쪽 그룹 이용자의 효용인 u_1, u_2에 대한 함수로 다시 정의하면 다음과 같이 표현된다.

$$\pi(u_1, u_2) = \phi_1(u_1)[\alpha_1\phi_2(u_2) - u_1 - f_1] + \phi_2(u_2)[\alpha_2\phi_1(u_1) - u_2 - f_2] \qquad \text{식 (5)}$$

이 때, 그룹 $i(i = 1,2)$의 소비자 잉여(aggregate consumer surplus)를 $v_i(u_i)$라 하면 다

음의 envelope 조건을 만족시킨다.

$$v_i{}' = \phi_i(u_i) \qquad \text{식 (6)}$$

또한 후생(welfare)은 플랫폼의 이윤 및 두 그룹의 소비자 잉여의 총 합으로, 다음과 같이 표현된다.

$$w = \pi(u_1, u_2) + v_1(u_1) + v_2(u_2) \qquad \text{식 (7)}$$

사회 후생을 최대화시키는 파레토 최적은 다음의 조건을 만족시키는 효용 수준으로 결정된다.

$$\begin{aligned} u_1 &= (\alpha_1 + \alpha_2)n_2 - f_1 \\ u_2 &= (\alpha_1 + \alpha_2)n_1 - f_2 \end{aligned} \qquad \text{식 (8)}$$

파레토 최적 가격은

$$\begin{aligned} p_1 &= f_1 - \alpha_2 n_2 \\ p_2 &= f_2 - \alpha_1 n_1 \end{aligned} \qquad \text{식 (9)}$$

즉, 파레토 가격 p_1은 그룹 1의 참여자(agent)에게 서비스를 제공하는 비용에서, 그룹 1의 참여자가 생김으로 인해서 그룹 2의 참여자가 받게 될 외부 이익(external profit)만큼 뺀 액수이다. 특히 $\alpha_1 > 0$, $\alpha_2 > 0$일 때, 가격은 비용보다 적은 값으로 책정 된다.

플랫폼의 이윤극대화 조건을 만족시키는 가격은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} p_1 &= f_1 - \alpha_2 n_2 + \frac{\phi_1(u_1)}{\phi_1{}'(u_1)} \\ p_2 &= f_2 - \alpha_1 n_1 + \frac{\phi_2(u_2)}{\phi_2{}'(u_2)} \end{aligned} \qquad \text{식 (10)}$$

식 (10)으로부터 가격에 대한 그룹의 수요 탄력성에 관한 다음의 명제가 도출된다.

명제 1

$$\eta_1(p_1|n_2) = \frac{p_1\phi_1{}'(\alpha_1 n_2 - p_1)}{\phi_1(\alpha_1 n_2 - p_1)} \qquad \text{식 (11)}$$
$$\eta_2(p_2|n_1) = \frac{p_2\phi_2{}'(\alpha_2 n_1 - p_2)}{\phi_2(\alpha_2 n_1 - p_2)}$$

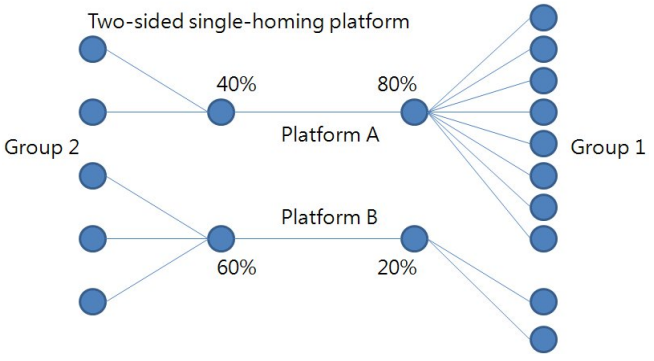
식 (11)은 다음과 같이 이항된다.

$$\frac{p_1 - (f_1 - \alpha_2 n_2)}{p_1} = \frac{1}{\eta_1(p_1|n_2)} \qquad \text{식 (12)}$$
$$\frac{p_2 - (f_2 - \alpha_1 n_1)}{p_2} = \frac{1}{\eta_2(p_2|n_1)}$$

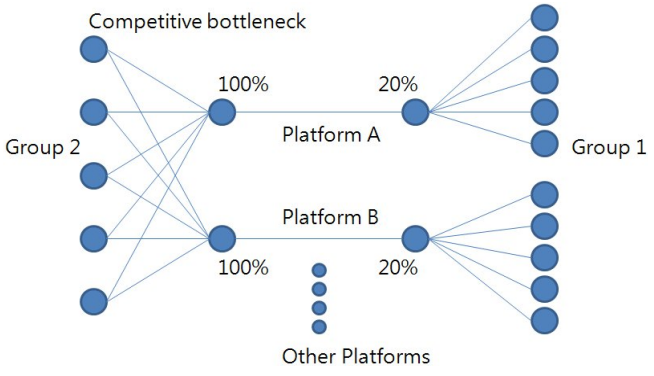
식 (12)을 보면 이윤극대화 조건에서 한 그룹이 플랫폼 참여의 대가로 보조금을 받는 일이 일어날 수도 있음을 보여주고 있다. 즉, 그룹의 수요 탄력성이 높거나, 플랫폼 참여로 인한 다른 그룹의 외부 이익이 클 때 가격은 0이나 음수로 내려갈 수도 있다. 이러한 예를 실제 사례에서도 흔히 발견할 수 있는데, 옐로우 페이지의 경우 구독자에게는 무료로 배포하면서 광고주들로부터 광고비를 받거나, Adobe 사의 문서 도구의 경우 reader는 무료로 배포되면서 writer는 유료로 판매하는 경우가 여기에 해당된다.

다음은 경쟁적 플랫폼, 즉 복수의 플랫폼이 서로 경쟁하는 시장에 관한 모형이다. 복수의 플랫폼이 존재하는 시장의 경우 참여자들이 단 하나의 플랫폼만을 배타적으로 선택하는 경우를 싱글호밍(single-homing)이라 하고, 동시에 복수의 플랫폼을 선택하는 것이 가능한 경우를 멀티 호밍(multi-homing)이라 하는데, Armstrong은 경쟁적 플랫폼을 참여자들의 호밍의 형태에 따라 다시 두 가지 종류의 모형으로 구분하였다. 첫 번째는 양 쪽 그룹의 참여자들이 단 하나의 플랫폼에 참여하는 경우로, 양면 싱글 호밍 플랫폼(two-sided single-homing platform)이라고 하며, 두 번째는 한 쪽 그룹은 싱글 호밍을, 다른 쪽 그룹은 멀티 호밍을 하는 경우로 이를 경쟁적 병목(competitive bottleneck)이라 명명하였다.

〔그림 5－1〕 양면 싱글호밍 플랫폼의 예



〔그림 5－2〕 경쟁적 병목의 예



먼저 경쟁적 플랫폼 중 양면 싱글호밍 플랫폼에 대해서 설명하면, 두 개의 그룹(agent 1, 2)과 두 개의 플랫폼(A, B)이 존재하는 시장을 가정한다. 각각의 그룹이 i라는 시장에 참여함으로써 얻는 효용은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$u_1^i = \alpha_1 n_2^i - p_1^i \qquad \text{식 (13)}$$
$$u_2^i = \alpha_2 n_1^i - p_2^i$$

두 개의 플랫폼 사이에서 선택을 해야 하는 플랫폼 이용자들에 대한 선형적 분포를 표현하기 위해 다음과 같은 Hotelling specification을 가정하였다.

$$n_1^i = \frac{1}{2} + \frac{u_1^i - u_1^j}{2t_1} \text{ 식} \qquad \text{식 (14)}$$
$$n_2^i = \frac{1}{2} + \frac{u_2^i - u_2^j}{2t_2}$$

Hotelling specification은 agent들이 두 플랫폼 사이의 단위 간격(unit interval)을 따라 균일하게 입지하고 있는 것으로 가정한다. 여기서 t_1, t_2는 경쟁하는 플랫폼 사이에서 이용자의 선호 분포를 가정하기 위한 가상적 비용 즉, transportation cost이다. 식 (13)과 식 (14)를 연립하면 다음과 같은 식이 도출된다.

$$n_1^i = \frac{1}{2} + \frac{\alpha_1(2n_2^i - 1) - (p_1^i - p_1^j)}{2t_1} \qquad \text{식 (15)}$$
$$n_2^i = \frac{1}{2} + \frac{\alpha_2(2n_1^i - 1) - (p_2^i - p_2^j)}{2t_2}$$

즉 p_2가 주어졌을 때, 그룹 1의 agent가 추가로 생기면 외부 효과로 인해 그룹 2의 agent를 $\frac{\alpha_2}{t_2}$ 만큼 유인할 수 있음을 의미한다. 여기서 α_1, α_2를 망외부성 파라미터라 하고 t_1, t_2를 differentiation 파라미터라 한다. 여기서 시장을 내부에서 분할하는 균형은 α_1, α_2가 t_1, t_2와 비교해 작다고 가정했을 경우에 생긴다. 만약 α_1, α_2가 크면 하나의 플랫폼이 시장을 전부 차지하는 경우에만 균형이 생기기 때문이다. 식 (15)로부터 시장분할균형(market-sharing equilibria)이 발생하기 위한 조건은 다음과 같다.

$$4t_1t_2 > (\alpha_1 + \alpha_2)^2 \qquad \text{식 (16)}$$

이는 망외부효과(network externality)가 클수록 플랫폼의 독점화가 발생할 가능성이 증가한다는 것을 시사한다. 플랫폼 A, B가 각각 (p_1^A, p_2^A), (p_1^B, p_2^B)를 제시할 경우, 플랫폼 i에 참여하는 각 그룹의 agent 숫자에 관한 다음의 식이 도출된다.

$$n_1^i = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\frac{\alpha_1(p_2^j - p_2^i) + t_2(p_1^j - p_1^i)}{t_1 t_2 - \alpha_1\alpha_2} \qquad \text{식 (17)}$$
$$n_2^i = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}\frac{\alpha_2(p_1^j - p_1^i) + t_1(p_2^j - p_2^i)}{t_1 t_2 - \alpha_1\alpha_2}$$
$$(t_1 t_2 > \alpha_1\alpha_2\text{를 가정})$$

만약 α_1, $\alpha_2 > 0$이면 두 그룹의 수요는 보완관계이다. 플랫폼의 한 그룹에 대한 시장 점유율(market share)은 다른 그룹에 대한 가격을 올리면 감소한다. 독점적 플랫폼에서 정의한 바와 마찬가지로 per-agent cost f_1, f_2를 가정하면 플랫폼 i의 이윤은 다음과 같이 도출된다.

$$(p_1^i - f_1)\left[\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\frac{\alpha_1(p_2^j - p_2^i) + t_2(p_1^j - p_1^i)}{t_1 t_2 - \alpha_1\alpha_2}\right] + \qquad \text{식 (18)}$$
$$(p_2^i - f_2)\left[\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\frac{\alpha_2(p_1^j - p_1^i) + t_1(p_2^j - p_2^i)}{t_1 t_2 - \alpha_1\alpha_2}\right]$$

즉, 식 (16)을 만족하면 이윤은 가격에 대해서 concave하므로, j의 가격에 대한 플랫폼 i의 best response는 1계 조건(first order condition)으로 구해진다. 식 (16)으로부터 비대칭 균형(asymmetric equilibria)은 발생하지 않으며, 대칭 균형(symmetric equilibria)은 두 플랫폼이 같은 가격쌍(price pair) (p_1, p_2)를 제시하는 것이다. 플랫폼의 best response에 관한 1계 조건은 다음과 같다.

$$p_1 = f_1 + t_1 - \frac{\alpha_2}{t_2}(\alpha_1 + p_2 - f_2) \qquad \text{식 (19)}$$
$$p_2 = f_2 + t_2 - \frac{\alpha_1}{t_1}(\alpha_2 + p_1 - f_1)$$

만일, 그룹 간 외부효과가 없으면 $p_1 = f_1 + t_1$이고, 여기서 $(\alpha_1 + p_2 - f_2)$는 그룹 2 agent 한 명을 추가로 유인함으로써 생기는 외부이익이며, $\frac{\alpha_2}{t_2}$는 그룹 1의 agent 한 명이 추가되면 따라 들어오는 그룹 2 agent의 수이다. 이를 합하여, $\frac{\alpha_2}{t_2}(\alpha_1 + p_2 - f_2)$는 그룹 1 agent

한 명을 추가로 유인함으로써 생기는 외부이익이 된다. 다시 말하면 그룹 1 agent 한명이 플랫폼을 빠져 나갈 정도로 그룹 1에 대한 가격을 올렸을 경우의 기회비용이라 할 수 있다.

식 (19)로부터 다음이 도출된다.

$$p_1 = f_1 + t_1 - \alpha_2 \qquad \text{식 (20)}$$
$$p_2 = f_2 + t_2 - \alpha_1$$

지금까지 양면 싱글호밍 플랫폼에 관한 논의를 종합하면 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 플랫폼이 한 그룹의 고객을 다른 그룹보다 더 적극적으로 유인하는 상황이 되려면 첫째 그 그룹이 더 경쟁적인 그룹이거나(즉 그 그룹의 고객을 유인하기 위한 플랫폼 간의 경쟁이 더 치열하거나), 둘째 그 그룹이 다른 그룹에게 더 큰 이익을 만들어 주는 상황이면 된다. 본질적으로는 두 가지가 서로 깊은 연관이 있다. 식 (20)으로부터 알 수 있는 사실은 p_1는 α_1에 영향을 받지 않으며, unit interval로 전체 시장 크기를 고정시킨 결과로 surplus의 변동이 없어, 본 모형으로 후생에 관한 분석을 할 수 없다는 한계가 있지만, 독점 플랫폼 경우와 비교했을 때, 경쟁으로 인한 효과가 추가되었으며, 과점시장에서는 독점시장에 비해 외부 이익이 두 배로 중요하다는 사실을 도출할 수 있다. 균형에서 플랫폼의 이윤은

$$\pi = \frac{t_1 + t_2 - \alpha_1 - \alpha_2}{2} \qquad \text{식 (21)}$$

이며, 식 (16)의 조건을 만족할 때, 이 값은 항상 양의 값을 갖는다. 즉, 양의 그룹 간 외부성은 플랫폼의 이윤을 감소시킨다.

다음으로, 경쟁적 병목(competitive bottleneck)에 관한 모형을 소개한다. 경쟁적 병목은 그룹 1은 싱글 호밍을 하는 플랫폼 이용자이고, 그룹 2는 멀티 호밍을 하는 플랫폼 이용자인 양면시장을 말한다. 일반적으로 싱글 호밍을 하는 그룹 1의 이용자는 소비자이고, 멀티 호밍을 하는 그룹 2의 이용자는 판매자에 해당한다. 그룹 2는 멀티 호밍을 함으로써 추가적으로 소요되는 비용보다 가능한 한 많은 수의 그룹 1 소비자와 접촉함으로써 생기는 이익을 더 중요하게 생각한다. 여기서 한 가지 중요한 가정은 그룹 2는 “either-or” 결정을 하지 않는다는 것이다. 즉, 그룹 2가 어느 한 플랫폼에 들어갈지 들어가지 않을지를 결정하는 것은 다른 플랫폼에 들어갔는지 여부와 무관하다. 따라서 플랫폼들은 그룹 2의 고객을

유인하기 위해서 서로 경쟁하지 않는다. 경쟁적 병목 모형의 특징은 싱글 호밍을 하는 그룹의 이용자는 플랫폼으로부터 혜택을 얻는 반면, 멀티 호밍을 하는 그룹의 이용자는 플랫폼으로부터 잉여를 빼앗긴다는 사실이다. 경쟁적 병목의 예들을 소개하면 첫째, 경쟁적인 이동통신망을 들 수 있다. 이동통신 가입자는 일반적으로 하나의 이동통신 서비스에 가입하기 때문에 싱글 호밍을 한다고 말할 수 있는 반면, 유선 이용자들은 어느 이동통신 가입자에게든 전화할 수 있기 때문에 멀티 호밍을 한다고 말할 수 있다. 따라서 이동통신 가입자는, 경쟁적 병목의 이론에 따르면, 소비자 잉여를 최대화할 수 있는 요금제를 스스로 선택할 수 있다는 것이다. 이러한 이론적 배경을 바탕으로 이동통신 요금을 살펴보면 가입비와 망 외 통화요금은 균형에서 낮으며, 외부 사람이 자기 망으로 걸 때 지불하는 요금 즉 call termination charge는 균형에서 높게 설정된다는 사실을 알 수 있다. 그 밖에 경쟁적 병목에 관한 다른 예를 살펴보면, 독자와 광고주를 연결하는 신문, 소비자와 소매상을 연결하는 쇼핑몰, 소비자와 공급자를 연결하는 슈퍼마켓이 다 이에 해당된다. 신문의 독자는 대체로 한 개의 신문을 구독하는 반면, 광고주는 여러 신문에 광고를 낸다. 소비자는 한 쇼핑몰에 가서 물건을 사지만 소매상들은 여러 몰에 점을 낸다.[48]

경쟁적 병목의 일반적 형태를 살펴보면, 플랫폼은 비대칭의 형태를 띠고 있다. 그룹 2는 서로 이질적이고, 플랫폼 i의 그룹 1 이용자수가 n_1^i라고 가정하면, 플랫폼 i를 이용하는 그룹 2의 이용자수는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$n_2^i = \phi^i(n_1^i, p_2^i) \qquad \text{식 (22)}$$

여기서 p_2^i는 플랫폼 i에 대한 가입비(fee to join)이다. 그룹 2 이용자의 효용, 즉 숫자는 n_1^i가 증가하면 증가하고, p_2^i가 증가하면 감소하며, 다른 플랫폼에 참여하는 것과는 상관없다. 플랫폼 i가 그룹 2 이용자로부터 얻는 수익은 다음과 같다.

$$R^i(n_1^i, n_2^i) \equiv R^i(n_1^i, \phi^i(n_1^i, p_2^i)) \equiv p_2^i \phi^i(n_1^i, p_2^i) \qquad \text{식 (23)}$$

48) 물론 싱글 호밍과 멀티 호밍 사이에 경계가 모호한 부분도 있다. 예를 들면 방송채널 같은 경우인데, 시청자는 여러 개의 채널을 옮겨 가면서 쉽게 멀티 호밍을 하는 것으로 간주될 수 있지만 시장효과는 시청자를 싱글호밍하는 참여자로 가정할 때와 더 유사하게 나타난다고 한다. 이에 관한 이슈는 연구마다 다소 이견이 존재한다.

플랫폼 i에서 그룹 1의 효용은 다음과 같다.

$$u_1^i = U^i(n_2^i) - p_1^i \qquad \text{식 (23)}$$

$$n_1^i = \Phi^i(u_1^i, u_1^j)$$

즉, n_1^i은 u_1^i에 대해 증가함수이고, u_1^j에 대해 감소함수이다. 플랫폼 i의 총비용이 두 그룹의 이용자 수에 대한 함수 $C^i(n_1^i, n_2^i)$라 가정하면 이윤은 다음과 같다.

$$\pi^i = n_1^i p_1^i + R^i(n_1^i, n_2^i) - C^i(n_1^i, n_2^i) \qquad \text{식 (24)}$$

즉, 각 플랫폼에서 그룹 2의 균형값은 그룹 1의 균형시장점유율에 대한 함수가 된다. 따라서 균형에서, $\widehat{u_1}^i = U^i(n_2^i) - p_1^i$가 일정하므로, 가격은 다음과 같이 결정된다.

$$p_1^i = U^i(n_2^i) - \widehat{u_1}^i \qquad \text{식 (25)}$$

식 (24), (25)로부터 이윤이 다음과 같으므로

$$\pi^i = \widehat{n_1}^i \left[U^i(n_2^i) - \widehat{u_1}^i \right] + R^i(\widehat{n_1}^i, n_2^i) - C^i(\widehat{n_1}^i, n_2^i) \qquad \text{식 (26)}$$

$\widehat{n_1}^i$이 주어지면, 플랫폼 i는 $\widehat{n_2}^i$를 다음과 같이 선택한다.

$$\max \quad \widehat{n_1}^i U^i(\cdot) + R^i(\widehat{n_1}^i, \cdot) - C^i(\widehat{n_1}^i, \cdot) \qquad \text{식 (27)}$$

또한, 그룹 2의 균형 가격 $\widehat{p_2}^i$는 다음을 만족한다.

$$\widehat{n_2}^i = \phi^i(\widehat{n_1}^i, \widehat{p_2}^i) \qquad \text{식 (28)}$$

식 (27)에 따르면, 플랫폼 i의 선택은 플랫폼 i와 그룹 1의 총잉여의 합을 최대화시키는 결과를 가져오고 여기서 그룹 2의 이익은 무시된다. 이에 따라 만약 그룹 내 외부효과가 존재하지 않는 경우, 그룹 2의 이용자 효용 및 숫자가 감소하는 시장 실패가 발견된다. 여기서 다음과 같은 명제가 도출된다.

명제 2

경쟁적 병목에서는 플랫폼과 그룹 1의 결합잉여를 극대화시키도록 그룹 2가 결정되고, 여기서 그룹 2의 이익은 무시된다. 그룹 2 내부의 외부효과가 없으면 그룹 2는 플랫폼에서 너무 적어진다.

Armstrong은 이와 같은 경쟁적 병목의 이론 모형을 바탕으로 신문이나 yellow page 등 미디어 플랫폼의 안내광고 시장의 경쟁구조를 분석하였다. 먼저, 대칭적인 두 개의 플랫폼 A, B가 존재하고, 그룹 2 이용자는 광고를 게재하는 독점광고주, 그룹 1 이용자는 하나의 플랫폼만 참여하는 독자라 가정하고, Hotelling 가정을 적용하여, 시장균형을 구하고, 앞서 제시한 명제를 바탕으로 다음과 같은 시사점을 도출하였다. 첫째, 균형에서 광고는 적게 공급이 되고, 둘째, 광고주는 독자 시장이 경쟁적인지 여부에 영향을 받지 않으며, 셋째, 두 플랫폼이 합병이 되어도 광고주는 어차피 독점가격을 지불하기 때문에 추가적인 손해를 입지 않는다. 독자 그룹에서 발생하는 결과는 광고주에게 부과하는 광고비의 종류에 따라 달라질 수 있는데, 광고비는 독자 수 기준(per-reader basis)으로 부과하는 방법과 고정 비(lump-sum fee)로 부과하는 방법이 있다. 독자 수 기준으로 광고비를 부과할 경우, 플랫폼이 독자를 더 유치해도 광고 유치는 그대로이며, 고정비 기준으로 광고비를 부과할 경우, 플랫폼이 독자를 더 모으면 광고도 더 모인다. 요약하면 다음의 명제를 도출할 수 있다.

명제 3

1) 광고주가 독자를 가지고 자기들끼리 경쟁하지 않는다고 가정하면 균형일 때 광고는 사회적 관점에서 과소 공급된다.

2) 만약 독자가 광고를 좋아하면(즉, 광고로 인한 독자의 효용이 양이라면) lump-sum 광고일 때, 구독료와 플랫폼의 이윤이 per-reader basis 보다 낮고, 만약 독자가 광고를 싫어한다면(광고로 인한 독자의 효용이 음이라면) lump-sum 이윤이 per-reader basis 보다 높다.

다. 양면시장 이론에 대한 논의와 정책적 시사점

Armstrong(2006)의 경쟁적 병목에 관한 이론은 일부 직관적인 예상과 상충하는 요소가

있어, 이를 스마트 생태계에 적용시키는 방안에 대해 다양한 의견이 존재한다. 예를 들어, group 1 agent가 싱글호밍이고, group 2 agent가 멀티호밍일 때, 양면시장은 경쟁적 병목의 형태를 띠며 이 경우, 플랫폼 사업자는 멀티호밍하는 group 2 agent 들에게 독점적 교섭력을 가질 수 있다는 것이 Armstrong(2006)의 연구의 핵심이다. 이 경우, group 2 agent가 싱글호밍과 멀티호밍 사이에서 선택이 가능하다고 가정하면, 상대에게 독점적 지위를 부여하는 멀티호밍을 선택할 이유가 없다는 주장이 제기될 수 있다. 그럼에도 불구하고 group 2 agent가 스스로 멀티호밍을 선택한다면, 이는 플랫폼 사업자에게 독점적 지위를 부여함에도 불구하고 group 2 agent의 이익을 증대시키는 결과를 가져온다고 판단할 수 있기 때문에 경쟁적 병목의 독점 효과는 경쟁상황 평가에서 고려할 필요가 없다는 논리가 도출된다. 이에 대한 반론으로 생각해 볼 수 있는 논리는 두 가지로 정리될 수 있다. 첫째, 만약 group 2 agent가 본질적 속성상 멀티호밍하게 되어 있다면 멀티호밍과 싱글호밍 사이에서 스스로 선택하는 것은 불가능하다는 것이고, 만일 그것이 아니고, 스스로 선택하는 것이 가능하고 group 2 agent가 멀티호밍한다고 가정하면, 둘째 group 2 agent는 멀티호밍 할 때 싱글호밍할 때보다 더 큰 이익을 얻을 수 있지만 그렇다고 플랫폼의 독점적 지위로 인한 시장 실패 문제가 사라지는 것은 아니며, 정부가 플랫폼 가격을 규제할 경우 사회적 후생을 증대시킬 수 있다는 것이다. 결국 어떤 경우에도 경쟁적 병목에서의 플랫폼 가격에 대한 규제는 정당성을 갖는다.

독점적 플랫폼, 양면 싱글호밍 플랫폼 및 경쟁적 병목에 관한 Armstrong의 연구는 다음과 같은 정책적 시사점을 제시한다. 첫째, 플랫폼 이용자에 부과하는 차별적인 요금은 이용자가 속한 그룹에 따라 서로 다른 가격에 대한 수요 탄력성을 지니고 있기 때문에 나타나는 현상이며, 양면시장의 특성상 자연스러운 시장 프로세스의 결과이다. 따라서 양면시장 플랫폼의 가격차별은 그 자체로는 문제가 되지 않는다. 둘째, 경쟁적 플랫폼의 경우, 이용자 감소로 인한 외부효과가 플랫폼의 이윤 감소에 미치는 영향은 독점적 플랫폼보다 크며, 이는 일반적인 경쟁시장에 비해 시장점유율의 변동성을 더욱 크게 만들 수 있는 여지가 있다. 이는 기존의 통신시장과 같은 수준의 시장 구조에서 스마트 모바일 시장이 고착화될 가능성은 통신시장과 비교하여 더 낮다는 의미이다. 따라서 플랫폼 시장의 경쟁구조에 대해 평가할 때, 시장지배적 사업자 지정 등 기준 설정 시 일반적인 통신시장에 비해 보다 완화된 기준을 적용할 필요가 있다. 셋째, 경쟁적 플랫폼의 경우, 플랫폼은 멀티 호밍

하는 이용자 그룹에 대해서는, 비록 그 플랫폼이 경쟁적 플랫폼이라 하더라도 독점적 플랫폼과 같은 교섭력을 가지고 있다. 플랫폼은 플랫폼 자신의 이윤과 싱글 호밍 하는 이용자 그룹의 잉여의 합을 최대화시키는 선택을 하게 되며, 여기서 멀티 호밍 하는 이용자 그룹의 이익은 무시되고, 과소 참여에 의한 시장 실패의 결과로 나타난다. 따라서 경쟁적 병목 플랫폼과 멀티 호밍 하는 이용자와의 거래는 그것이 경쟁 시장이라 할지라도 독점 시장으로 간주하는 정책적 관점이 필요하며, 시장 실패를 보완하기 위한 정부의 보조금 지급이나, 플랫폼 사업자 또는 싱글 호밍 소비자에 대한 과세 등 여러 가지 수단을 강구할 수 있다.

4. 시장획정 방법론

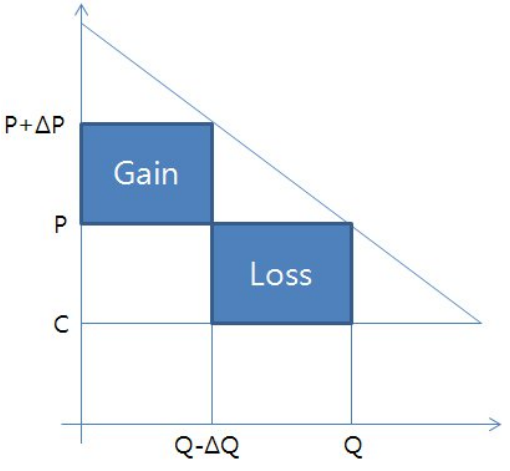
시장획정이란 경쟁 상태에 있는 상품의 범위를 결정하는 일이다. 시장 분석에서 시장 지배력을 평가할 때 일반적으로 시장점유율을 가장 많이 사용하는데, 시장점유율은 시장 또는 상품의 범위 설정에 따라 다르게 산출될 수 있으며, 범위를 설정하는 방법 또한 시장을 보는 관점에 따라 다를 수 있다. 이에 따라 시장의 획정을 위한 객관적인 평가 기준이 필요한데, 이를 위해 개발된 분석 방법이 임계손실분석(C. L. A., critical loss analysis)이다. 임계손실분석은 시장 획정을 위한 정량적 분석방법으로, 작지만 유의미하고 일시적이지 않은 가격 인상(small but significant and non-transitory increase in price=SSNIP)에 대하여 수요 감소로 인한 매출 손실이 발생하는 정도를 측정하여 대체성을 판단하는 방법으로, SSNIP 테스트라고도 불린다. 임계손실분석은 통신시장 경쟁상황평가에서 시장획정 시 사용하는 유일한 정량평가 기준이지만, 실제 시장에서는 정량분석에서 반영될 수 없는 서비스의 정성적 특성 및 시장 구조 등 외부 요소들이 존재하기 때문에, 임계손실분석의 결과가 그 자체로 최종 판단의 근거로 사용되지는 않고, 기타 요소들을 종합하여 시장획정에 관한 결론을 내린다.

임계손실분석의 원리는 다음과 같다. 가격이 P에서 ΔP 만큼 상승하고, 이에 따라 수요가 Q에서 ΔQ 만큼 감소한다고 가정하면 매출의 변화는 다음과 같이 정의된다.

① 가격 상승으로 인한 매출 증가: $\Delta P(Q-\Delta Q)$

② 수요 감소로 인한 매출 감소: $\Delta Q(P-C)$

〔그림 5－3〕 임계손실분석



만일 수요 감소로 인한 매출 감소가 가격 인상으로 인한 매출 증가보다 작으면 가격 변동에 대한 수요대체성이 약한 것이고, 이는 공급자가 가격을 인상할 유인이 있음을 의미한다. 따라서 매출의 변화가 없는 손실의 수준, 즉 임계손실(critical loss, $\Delta Q/Q$)은 다음을 만족시키며, 실제 손실 수준이 이보다 크면 가격상승을 억제할 정도의 수요대체성이 존재하는 것으로 판단할 수 있다.

$$\Delta P(Q-\Delta Q)=\Delta Q(P-MC) \qquad \text{식 (29)}$$

$$\frac{\Delta P}{P}(1-\frac{\Delta Q}{Q})=\frac{\Delta Q}{Q}(\frac{P-MC}{P})$$

$$CL=\frac{\Delta Q}{Q}=\frac{\Delta P/P}{\frac{\Delta P}{P}+\frac{P-MC}{P}}=\frac{X}{X+M}$$

$$*\ X=\frac{\Delta P}{P}\text{(: 가격 인상율)},\ M=\frac{P-MC}{P}\text{(: 마진율)}$$

임계손실을 구하기 위해서는 마진율을 측정해야 하고 이를 위해서는 한계비용(marginal cost)을 구해야 하는데, 실제로 한계비용의 값이 알려져 있지 않고 산출하는 것이 현실적으로 불가능하기 때문에, 실제 분석에서는 입수 가능한 데이터로부터 산출한 평균비용

(average cost)을 한계 비용의 대리값(proxy)으로 이용한다.

$$M = \frac{P - MC}{P} \cong \frac{P - AVC}{P} \qquad \text{식 (30)}$$

플랫폼 시장에서 평균비용은 총비용과 총 이용량과의 관계식으로부터 회귀분석을 통해 추정하며, 가입자 수 등 기타 변수를 추가하여 외생변수 효과를 제거한다.

$$TC = \alpha + \beta_1 N + \beta_2 Q = \gamma X + \epsilon \text{식} \qquad \text{식 (31)}$$

* TC: 총비용, N: 가입자 수, Q: 총 이용량, X: 기타 변수

실제 손실(actual loss)은 가설적 상황에 따른 수요 감소에 대한 값이기 때문에 실제 데이터는 존재하지 않으나, 이용자를 대상으로 한 설문조사를 통해서 그 추정 값을 획득할 수 있다. 가령, 10% 가격 인상 후 이용 여부를 설문조사한 결과로 구한 이용량 변화가 a_i%라 했을 때, 실제 손실은 다음과 같이 산출될 수 있다.

$$a_i = \frac{pq_i - 1.1p(q_i - \Delta q_i)}{pq_i} \times 100 \text{식} \qquad \text{식 (32)}$$

$$p\Delta q_i = (0.1A_i + 0.01a_iA_i)/1.1$$

$$* \ A_i = pq_i$$

$$\frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\sum \Delta Q}{\sum Q} = \frac{\sum p\Delta q_i}{\sum pq_i} = \frac{\sum(0.1A_i + 0.01a_iA_i)}{1.1\sum A_i} \qquad \text{식 (33)}$$

5. 스마트 생태계의 시장획정

앞에서 소개한 임계손실분석은 단면시장에서 시장획정 및 시장지배력을 판단하기 위한 계량적 분석방법이다. 임계손실분석은 다른 상품에 대한 대체성으로부터 시장획정의 범위를 설정하는데 사용하거나, 공급자의 독점력 보유 여부에 대한 가설 검정의 수단으로 사용하는데, 이 두 가지 경우 모두 시장에서의 의미는 같다.

임계손실분석을 통해 어느 사업자에 대한 독점력 여부를 판단하는 논리는 다음과 같다. 시장에서 독점적인 공급자가 있다고 가정한다. 이 가설적 독점공급자(hypothetical monopo

– list)가 가격을 ΔP 만큼 상승시키면, 수요가 ΔQ 만큼 감소하여 공급자에게는 다음과 같은 이득과 손실이 발생한다.

Gain: $\Delta P(Q-\Delta Q)$

Loss: $(P-C)\Delta Q$

이득이 손실보다 크면 개별시장에서의 독점력이 인정되며, 이득이 손실보다 작으면 대체 가능한 상품과 동일시장으로 획정되거나 해당 상품에 대한 공급자의 독점력이 인정되지 않는다고 말할 수 있다.

$$\Delta P(Q-\Delta Q)=(P-C)\Delta Q \text{식} \qquad \text{식 (34)}$$

$$\frac{\Delta P}{P}\frac{Q-\Delta Q}{Q}=\frac{P-C}{P}\frac{\Delta Q}{Q}$$

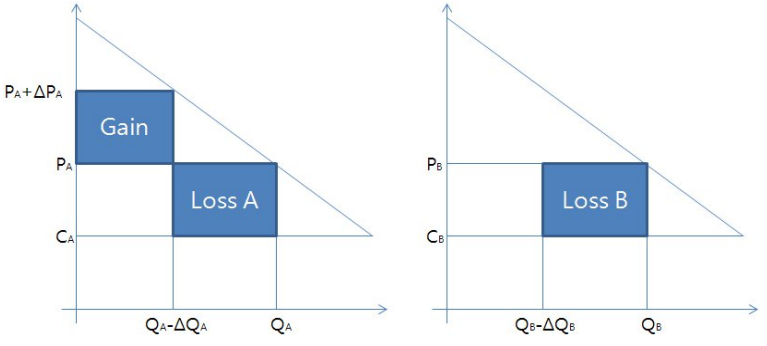
여기서, 가격인상율을 $X=\frac{\Delta P}{P}$, 마진율을 $M=\frac{P-C}{P}$이라 하면 $\frac{X}{X+M}=\frac{\Delta Q}{Q}$을 만족하는 $\frac{\Delta Q}{Q}$을 CL(critical loss)이라 하는데, $CL>\frac{\Delta Q}{Q}$이면 가격상승으로 인한 이득이 손실보다 커 공급자는 가격 인상의 유인이 발생하고 독점력 행사가 가능하고, 따라서 개별시장에서의 독점력이 인정된다. 한편, $CL<\frac{\Delta Q}{Q}$이면 가격상승으로 인한 손실이 이득보다 커 공급자는 가격인상 유인을 가지지 못한다. 따라서 대체 가능한 타 상품과 단일 시장으로 획정이 가능하며 공급자는 독점력이 인정되지 않는다.

스마트 생태계의 임계손실분석은 양면시장의 특성을 반영하는 것이어야 한다. 이제, 임계손실분석을 양면시장에 응용해 보고자 한다. 양면시장의 임계손실분석은 단면시장에 적용되던 임계손실분석을 확장한 것으로, 양면시장에 대한 가정이 추가 된다. 즉, 시장은 서로 다른 두 종류의 소비자가 있고, 가설적 독점공급자는 두 종류의 소비자에게 각각 다른 상품 또는 서비스를 제공한다고 가정한다. 또한 외부효과를 반영하기 위해 한 쪽 시장의 수요는 다른 쪽 시장의 수요와 양의 상관관계가 존재함을 가정하며, 식으로는 다음과 같이 표현한다.

$$\frac{\Delta Q_B}{Q_B} = \alpha \frac{\Delta Q_A}{Q_A} \qquad \text{식 (35)}$$

따라서 시장 A에서 가설적 독점 공급자가 가격을 ΔP_A만큼 상승시킬 경우, A 시장의 수요는 ΔQ_A만큼 감소할 것이며, 또한 양면시장의 외부효과로 인해 B 시장의 수요 또한 ΔQ_B 만큼 감소할 것이다. 양면시장에서 가격 인상으로 인한 이득과 손실의 크기는 〔그림 5-4〕와 같고, B시장에서의 가격은 일정하게 유지된다고 가정하면 다음과 같은 이득 및 손실이 발생한다.

〔그림 5-4〕 양면시장의 SSNIP



Gain: $\Delta P_A(Q_A - \Delta Q_A)$

Loss A: $\Delta Q_A(P_A - C_A)$

Loss B: $\Delta Q_B(P_B - C_B)$

즉, 양면시장에서의 임계손실은 다음과 같이 결정된다.

$$\Delta P_A(Q_A - \Delta Q_A) = (P_A - C_A)\Delta Q_A + (P_B - C_B)\Delta Q_B \qquad \text{식 (36)}$$

$$\frac{\Delta P_A}{P_A}\frac{Q_A - \Delta Q_A}{Q_A} = \frac{P_A - C_A}{P_A}\frac{\Delta Q_A}{Q_A} + \frac{P_B - C_B}{P_B}\frac{\Delta Q_B}{Q_B}\frac{S_B}{S_A}$$

* $S_A = P_A Q_A$: A 시장의 총매출, $S_B = P_B Q_B$: B 시장의 총매출

A, B 두 시장에서의 가격인상율을 각각 $X_A = \frac{\Delta P_A}{P_A}$, $X_B = \frac{\Delta P_B}{P_B}$, 마진율을 각각 $M_A = \frac{P_A - C_A}{P_A}$, $M_B = \frac{P_B - C_B}{P_B}$이라 하면, 시장 A의 임계손실은 다음과 같이 계산된다.

$$CL_A = \frac{X_A}{X_A + M_A + \alpha \frac{S_B}{S_A} M_B} \qquad \text{식 (37)}$$

즉, $CL_A > \frac{\Delta Q_A}{Q_A}$ 이면, A 시장 가격 상승으로 인한 가설적 독점공급자의 이득이 손실보다 커 개별 상품시장에서 독점력 행사가 가능해지고, 다른 한편으로, $CL_A < \frac{\Delta Q_A}{Q_A}$ 이면, 손실이 이득보다 커 독점력 행사가 가능하지 않으며, 대체가능한 타 상품과 동일 시장으로 획정이 가능하게 된다. 단면 시장에서의 임계손실 수준과 비교해 보면 외부효과 ($\alpha \frac{S_B}{S_A} M_B$)로 인해 양면시장 임계손실이 감소되며, 감소 수준은 B 시장의 마진율과 A, B 두 시장의 매출액 비율에 따라 다르게 나타날 수 있다.

결론적으로, 양면시장에서는 단면시장일 때보다 공급자의 독점력 행사 가능성이 낮아진다고 할 수 있다. 이는 단면시장에서는 발견되지 않는 플랫폼에 대한 외부효과가 가격 상승의 수요효과를 증대시키고, 이로 인해 시장의 변동성을 확대하여 공급자의 가격행위를 제약하는 결과로 나타나기 때문이다.

단면 시장에서 임계손실분석의 실증을 하기 위해서는 가격 및 한계비용에 관한 데이터를 필요로 하듯이, 양면시장에서 임계손실분석을 하기 위해서는 A 시장의 가격과 한계비용 뿐 만 아니라, B 시장에서의 가격 및 한계비용에 관한 데이터가 추가로 필요하다. 여기서 이슈가 되는 것은 새로운 또 하나의 시장에서 구해지게 될 한계비용 또는 이의 대리값(proxy)이다. 양면시장의 임계손실분석에서의 분석방법은 스마트 모바일 생태계를 염두에 두고 설계된 것이기 때문에, 모바일 생태계에서 플랫폼의 한계비용의 개념에 대해 이해할 필요가 있다. 예를 들어, 실제 분석에서 한계비용에 관한 데이터가 존재하지 않아 평균비

용을 한계 비용에 대한 대리값(proxy)으로 이용하는데, 모바일 앱 시장의 경우 똑같이 평균비용을 사용할 수도 있으나, 모바일 또는 콘텐츠 시장의 특성상 한계비용이 매우 작아서 0에 가깝다는 사실을 고려하면 한계비용에 관한 별도의 데이터를 확보할 필요 없이 마진율을 1로 가정하는 것도 타당한 방법이 될 수 있다.

마진율을 1로 가정할 경우, 임계손실은 양 시장에 대한 공급자의 매출액 비율 및 네트워크 효과 α에 관한 함수로 결정된다. 시장 A를 소비자 시장, 시장 B를 애플리케이션 공급 시장이라 할 때, 시장 A의 매출규모가 시장 B에 비해 충분히 크면 $X_A = 0.1$로 가정했을 때 임계손실은 최대 9.1%이며, 네트워크 효과가 발생할 경우 더 작아질 수 있다. 이 값은 과거 통신시장 경쟁상황평가에서 해마다 실시해 왔던 임계손실분석에서 측정되어 온 임계손실의 평균값을 훨씬 밑도는 수치이다. 이는 일반적인 다른 시장과 비교했을 때, 양면시장의 특성을 지닌 스마트 모바일 플랫폼에서 독점력 행사 가능성이 유의하게 낮다는 것을 의미한다.[49]

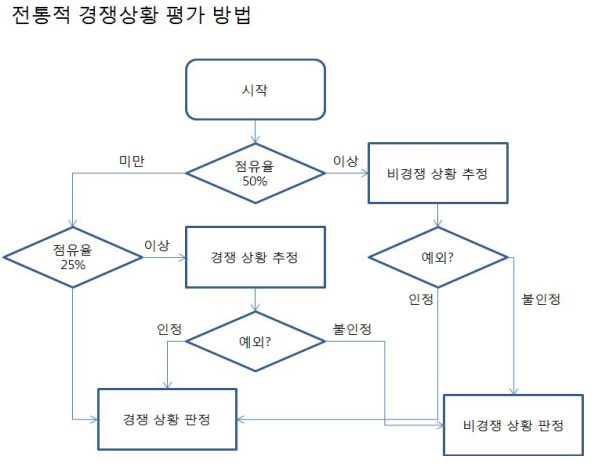
제 2 절 평가지표 연구

1. 시장구조 평가지표

경쟁상황평가에서 시장획정이 완료되면 획정된 시장을 기준으로 시장구조에 대한 평가작업을 수행하여 시장의 경쟁 구조를 파악한다. 기본적인 평가 기준은 시장점유율이 되겠지만, 시장의 성과지표와 경쟁 시장의 조건 등 시장 구조지표, 경쟁의 활성화 정도를 반영하는 사업자 행위 지표 및 이용자 행위 지표 등 다양한 지표들을 종합적으로 검토하여 시장의 경쟁성(competitiveness) 여부를 평가하게 된다. 통신시장의 경쟁상황 평가에서 사용되는 일반적인 평가지표들을 살펴보면 다음과 같다.

49) 2009년 통신시장 경쟁상황평가에서 유선, 이동 및 인터넷 시장의 임계손실은 각각 35.3%, 31.1%, 33.0%

〔그림 5-5〕 전통적 경쟁상황 평가 방법



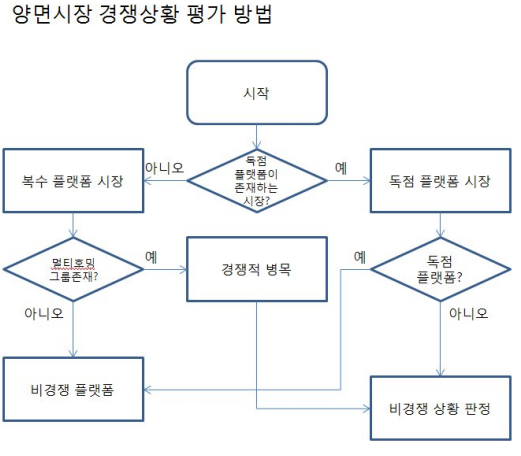
먼저, 성과지표는 시장의 성과를 측정하기 위한 지표로, 국제 비교를 통한 가격 수준, 설문 조사에 의한 이용자 만족도, 초과이윤 등 수익성, 가격 원가의 비교 등을 포함하고 있다. 가격 수준이 낮고, 이용자의 만족도가 높으며, 수익성이 크게 높지 않다면, 경쟁으로 인한 시장성과가 높은 것으로 파악할 수 있다. 다만, 가격 및 원가에 대한 비교작업은 원가 자료가 입수 가능하지 않기 때문에 조사의 한계가 있다. 다음으로, 경쟁시장 조건을 살펴보기 위한 구조지표가 있다. 통신시장 경쟁상황평가에서 구조지표에 의한 경쟁상황 평가 절차는 〔그림 5-5〕와 같은 순서로 이루어진다. 통신시장 경쟁상황평가에서 사용되는 구조지표는 점유율에 따른 시장집중도, 진입장벽, 기타지표가 있는데 1위 사업자의 시장점유율이 50% 이상이면 기본적으로 비경쟁상황으로 추정하고, 예외 상황 여부를 검토하여 예외 상황이 인정되면 경쟁상황으로, 인정되지 않으면 비경쟁상황으로 판단한다. 만약 1위 사업자의 시장점유율이 25% 이상 50% 미만이면 경쟁상황으로 추정하되, 예외상황이 인정되면 비경쟁상황으로 판단하고, 인정되지 않으면 경쟁상황으로 판단한다. 만약 1위 사업자의 시장점유율이 25% 미만으로 관찰될 경우, 추가적인 검토 없이 경쟁상황으로 판단한다. 진입장벽의 존재 여부를 판단하기 위해서는 필수설비 존재 여부, 규모 및 범위의 경제 여부, 매몰비용과 그 밖에 사업권 제한 등 정책적 진입장벽이 존재하는지 여부 등을 검토하여 판단한다. 구조지표에서 마지막으로 검토하는 기타지표로는 수직적 결합 정도,

서비스 차별화 정도, 브랜드 인지도, 진입시점, 기술진보, 잠재적 진입 가능성 등이 있다. 세 번째 지표는 경쟁의 활성도를 측정하기 위한 사업자 행위 지표이다. 사업자 행위 지표는 가격 변동 상황 등 가격경쟁과 품질 마케팅 등 비가격 경쟁, 각종 심결사례 등 불공정 행위에 관한 사항 등을 검토하여 판단한다. 마지막으로 이용자 행위 지표가 있다. 이용자 행위지표는 이용자의 입장에서 사업자의 지배력 행사에 대해 대응할 수 있는 지의 여부를 판단하기 위한 것으로 전환건수, 설문조사를 통해 파악된 전환장벽, 정보획득용이성, 대응구매력 등을 검토한다.

〈표 5－1〉 경쟁상황 평가 지표

지표	평가 항목 및 내용
성과지표	가격수준(국제비교), 이용자 만족도, 초과이윤, 수익성, 원가
구조지표	시장집중도, 진입장벽(필수설비, 규모 및 범위의 경제, 매몰비용, 사업권 제한 등), 기타지표(수직결합 정도, 서비스 차별화, 브랜드 인지도, 진입시점, 기술진보, 잠재적 진입 가능성)
사업자행위지표	가격경쟁(가격변동상황), 비가격경쟁(품질, 마케팅 등), 불공정행위(각종 심결사례)
이용자행위지표	전환건수, 전환장벽(설문조사), 정보획득용이성, 대응구매력

〔그림 5－6〕 양면시장의 경쟁상황 평가방법



2. 플랫폼 시장의 경쟁상황 평가지표

양면시장의 특성을 고려하여 플랫폼 시장의 경쟁상황 평가방법을 그림으로 표현하면 〔그림 5-6〕과 같다. 그림에서 보는 것처럼, 기존의 경쟁상황평가에서는 1차적으로 시장점유율을 기준으로 경쟁적 상황/비경쟁적 상황을 판단하는 반면, 생태계 플랫폼 경쟁상황평가에서는 먼저 관심의 대상인 시장을 기준으로 플랫폼 간의 시장점유율에 따라 경쟁/비경쟁 여부를 판단한 후, 복수의 플랫폼인 경우 각면 시장 참여자의 싱글호밍/멀티호밍 여부를 판단하여 경쟁적 병목/양면 싱글호밍을 판정하는 2단계 판단 작업이 필요하다. 예를 들어, 첫 번째 기준에 따라 Group 1 시장에서 시장지배적 사업자가 존재하지 않은 플랫폼 시장의 경우, Group 2 즉 애플리케이션, 멀티미디어 등 콘텐츠 제공자와 플랫폼 간의 시장을 관찰하여 콘텐츠 제공자의 멀티호밍 여부를 판단하고, 콘텐츠 제공자가 멀티호밍을 한다고 판단되면 Group 1 대상 시장에서 지배적 사업자가 아닌 플랫폼이라도 Group 2 시장 참여자를 상대로 독점력 행사가 가능한 것으로 판단하여 독점적 플랫폼으로 정의될 수 있다는 것이다. 양면시장의 특성을 반영한 시장구조지표의 개발을 위해 고려해야 될 사항은 양 측면의 점유율을 어떻게 반영할 것인가 하는 것이다. 대체탄력성은 시장구조를 설명하는데 도움을 줄 수 있으며, 양면 싱글호밍 플랫폼에서의 가격차별은 이론적으로 차별적 행위로 간주되지 않는다.

통신시장 경쟁상황평가 시 사용하는 임계손실분석과 성과지표, 구조지표, 사업자 행위지표 및 이용자 행위 지표 등 각종 평가지표들을 생태계 경쟁상황평가에서 적용할 때, 그 적용하는 방법에는 별다른 차이가 존재할 수 없으나 평가 결과에 대한 해석은 통신시장 경쟁상황평가와 차이점이 있다. 먼저 스마트 생태계의 시장획정에서 임계손실분석에 대한 적용가능성을 살펴보면, 먼저 이용량 및 매출과 관련된 지표가 갖는 의미가 통신시장과 플랫폼 시장이 크게 다르다는 사실에 유념할 필요가 있다. 운영체제 또는 앱스토어와 같은 양면시장의 플랫폼은 공급자 시장과 소비자 시장 두 종류로 구분이 될 수 있으며, 플랫폼 이용에 관한 정량적 기준은 유, 무료 상품이 혼재되어 있기 때문에 무료 콘텐츠 및 어플리케이션을 포함하여 업로드, 다운로드를 기준으로 하는 경우와 거래 액수를 기준으로 하는 경우에 따라 다른 결과가 나타날 수 있으며, 각각의 결과는 나름대로의 의미가 있다. 중요한 것은 유료 시장만을 염두에 두고 기존의 매출액을 위주로 시장을 판단할 경우 무

료 앱이 시장에서 상당한 영향력을 갖고 있는 모바일 앱 시장에 대한 분석결과를 왜곡시킬 수 있다는 뜻이다. 즉, 유료 어플리케이션 시장의 경우 이는 현재의 시장지배력과 사업자 행위와 밀접한 연관이 있다. 하지만 무료 어플리케이션 시장에서의 영향력을 감안하지 않고 매출액 중심으로만 시장 구조를 판단하려 하면 페이스북이나 트위터 등 글로벌 사업자들이 과거에 별다른 매출을 올리지 않는 상황에서 천문학적인 기업가치를 평가 받은 사실을 설명할 수 없다. 즉, 무료시장에서의 시장 구조는 이용자수, 다운로드 또는 클릭뷰 등 매출은 발생시키지 않으나 실질적으로 이용하는 사람 수가 많은 경우, 이러한 기업들이 향후 유료화 전환 등 수익모델을 만들기 시작했을 때 얻게 될 높은 수익과 이로 인한 시장지배력을 감안하여 판단하는 것이 보다 정확한 분석이 된다.

다음으로 성과지표에서의 가격 수준은 통신시장과는 매우 다른 양상으로 나타난다. 첫째, 경쟁적 병목의 예에서 발견할 수 있었듯이, 플랫폼 시장에서는 이용자 측면에서 상당한 비중의 무료 콘텐츠와 애플리케이션이 제공되고 있어 가격 수준이 매우 양호한 것으로 나타날 수 있지만 무료 콘텐츠로 이용자를 확보하여 교섭력을 가지게 되는 플랫폼은 이용자 시장에서의 가격인하로 손실을 입었더라도, 콘텐츠 제공자 또는 광고주 등 다른 측면에서의 플랫폼 이용자에게 전가시킴으로써 보전하는 것이 가능하며, 멀티 호밍하는 그룹 측면에서는 결코 양호한 가격 수준이라고 볼 수 없게 되기 때문이다. 즉, 스마트 생태계에서 가격수준을 판단할 때에는 시장의 양 측면에서의 가격수준을 비교하여 플랫폼 사업자의 독점력 행사 여부를 판단하는 것이 바람직하다.

스마트 생태계에서 구조지표 중 하나인 시장집중도는 동일한 시장구조에서 전통적 통신시장과 비교했을 때 독점력 행사 가능성이 더 낮고, 시장구조의 변동성이 더 큰 특징을 가지고 있기 때문에 통신시장에서 사용하고 있는 경쟁상황 판단 기준인 25%, 50%를 동일하게 적용하는 것은 바람직하지 않고 이보다 더 높은 수준으로 기준이 설정되어야 한다. 얼마나 더 높은 값의 기준이 설정되어야 하느냐의 문제는 판단하기 어렵다. 이는 이론적으로 그 값을 도출해 내는 것은 불가능하며, 플랫폼 시장구조에 관한 축적된 데이터를 바탕으로 판단하는 것이 이상적인데 현재까지 축적된 스마트 생태계의 시장구조 데이터가 분석적 접근에 활용하기엔 너무 부족하기 때문이다. 데이터가 부족한 상황에서 실제 시장집중도를 판단하기 위해서는 정기적으로 해당 분야 전문가를 대상으로 델파이 조사를 실시하여 잠정적인 값을 산출한 다음 사후에 다른 지표들과 비교하여 경쟁수준을 판단한 다음

분기 또는 해마다 보정해 나가는 사전 단계가 필요할 것으로 판단된다.

진입장벽에 대해서는 스마트 생태계에서 필수설비 등 하드웨어적 진입장벽이나, 사업권 제한 등 제도적 진입장벽은 크게 존재하지 않는다. 다만 수직결합과 마찬가지로, 네트워크 외부 효과에 따른 쏠림 현상과 플랫폼 지위를 이용하여 다른 분야로 사업을 확장함으로써 발생할 수 있는 범위의 경제는 클 것으로 예상된다. 이는 네트워크 상에서 소프트웨어 적으로 구현된 서비스 성격이 강하기 때문에 타산업으로의 진출이 통신시장에 비해 매우 용이하게 이루어질 수 있기 때문이다. 그 밖에 브랜드 인지도나, 진입시점, 기술 진보, 잠재적 진입 가능성 등은 통신시장에서 적용된 수준과 유사하게 적용할 수 있다.

사업자 행위지표에서 가격경쟁이란 가격의 변동 상황을 위주로 판단하는 항목인데, 스마트 생태계에서 이용자 시장의 가격변동상황은 제공되는 세부적인 서비스의 종류에 따라 다를 수 있겠지만 대부분의 서비스에서 비교할 수 있는 수준으로 나타나진 못할 것으로 예상된다. 다만 공급자 시장에서는 유의미한 변동성이 발견될 가능성이 있다. 약정이나 보조금 등 여러 가지 제약으로 인해 가입자 시장에서의 변동이 느리게 나타나는 통신시장과 달리, 플랫폼 이용자 시장에서는 무료 가입을 기본으로 하며 실질적 이용 가입자와 전체 가입자 사이에 유의한 차이가 존재하고, 의미 있는 가입자 규모라 할 수 있는 실질적 이용 가입자 규모는 이용에 제약이 없기 때문에 통신시장에 비해 그 변동성이 상대적으로 클 것으로 예상되며, 이런 변동성이 공급자 시장에서의 가격경쟁의 변동성에도 영향을 미칠 것이기 때문이다. 스마트 생태계에서의 불공정행위 사례는 최근 매우 빈번히 발생하고 있으며 사업자 행위지표에서 특히 주목해야 할 항목이다. 새로 등장하는 서비스와 관련된 불공정행위는 관련법 규제가 없어 사업자가 승소하는 경우 또는 불공정 행위를 입증하기 까지 오랜 시간이 걸리는 경우가 대부분이다. 불공정행위 사례에 관한 발생빈도는 플랫폼 사업자의 지배력 행사 가능성과 연관이 높으며, 또한 해당 플랫폼 시장에 대한 시장 구조와 관련된 비경쟁적 요소를 반영한다. 이용자 행위는 통신시장과 비교해 스마트 생태계에서 대응력이 상대적으로 높을 것이다. 정보 획득이 보다 용이하고 서비스 전환 또한 용이하기 때문이다.

종합하면, 통신시장 경쟁상황평가에서 사용되는 평가지표들은 스마트 생태계에서 양면시장 플랫폼 기능의 특성을 반영하여 적용할 경우, 지배력 행사 가능성과 비경쟁 상황으로 판단할 가능성은 낮아지는 반면, 경쟁적 병목에서 가격 인하의 손실에 대한 이전이나 독점 플랫폼의 지배력 행사 가능성은 통신시장에서 발견될 수 없는 사항들이라고 할 수 있다. 시장

성과, 시장구조, 가격경쟁 등에서 통신시장과는 여러 가지로 다른 특징을 발견할 수 있다.

제 3 절 사례연구

1. 스마트 생태계의 플랫폼 유형

가. 개요

과거 음성통화를 중심으로 제공되던 통신서비스가 단말기 기술의 발전으로 다양한 콘텐츠와 애플리케이션의 구동이 가능한 다기능의 기기로 발전하면서 시장 구조가 변화하고 모바일 생태계가 형성되었다. 모바일 생태계에서 플랫폼은 콘텐츠/애플리케이션 제공자 및 이용자라는 두 종류의 agent 그룹을 매개하는 양면시장으로 정의된다. 현재의 모바일 시장에서 유의미한 플랫폼이라 할 수 있는 형태는 모바일 운영체제(mobile operating system)와 애플리케이션 스토어 또는 애플리케이션 마켓(application store / application market) 두 가지이다. 운영체제는 하드웨어에서 애플리케이션을 구동시키는 역할을 하는 소프트웨어 플랫폼으로, 과거 데스크탑 또는 유선인터넷 환경의 서버 시장에서부터 시장 집중도가 매우 크게 나타나고 글로벌화하는 경향을 보여 왔다. 스마트폰 이전의 통신시장은 국가 또는 지역별로 구분 획정된 시장이었으나, 모바일 환경에서 스마트폰이 보급되고 다양한 애플리케이션이 제공될 수 있는 모바일 운영체제가 스마트 생태계의 중요한 플랫폼으로 자리잡으면서 모바일 시장의 글로벌화는 가속화되었다. 글로벌 모바일 시장에서 가장 중요한 위치를 차지하고 있는 운영체제는 애플이 독점적으로 보유하고 있는 iOS와 구글이 제작하여 개방적으로 배포하고 있는 안드로이드(Android) 두 가지이며, 그 밖에 노키아(Nokia)의 심비안(Symbian), 마이크로소프트의 윈도우 폰(Windows Phone), 삼성전자의 바다(Bada) 등이 있다.

모바일 생태계에서의 주목할만한 또 하나의 플랫폼은 애플리케이션 마켓이다. 초창기부터 매우 개방적인 환경이었던 유선인터넷과는 달리, 모바일 환경에서는 애플리케이션의 설치가 자유롭지 않으며, 특정 플랫폼을 반드시 경유해야 하는데, 이때 애플리케이션의 딜리버리를 담당하는 소프트웨어 플랫폼이 애플리케이션 마켓이다. 모바일 생태계에서의 애플리케이션 마켓은 유선 인터넷 환경에서는 존재하지 않았던 형태의 플랫폼으로, 과거 스

마트폰 이전 모바일 생태계인 월드 가든(walled garden) 체제에서부터 그 기원을 찾을 수 있다. 모바일 인터넷이 유선 인터넷과는 대조적으로 폐쇄적 요소를 포함하게 된 것은 이동 중에 이용해야 한다는 특성상 기기 성능에 제약이 많아 통신사업자의 관문 장악이 기술적으로 용이했던 데다 유선 인터넷에서 지나치게 개방적인 환경으로 수익성의 악화를 경험하였던 네트워크 사업자들이 수입원을 확보하고자 하는 동기가 강하게 작용하였기 때문이다. 월드 가든에서 통신사업자가 보유하고 있던 모바일 애플리케이션에 대한 플랫폼은 애플이 통신 바깥의 영역에서 MP3 플레이어 아이팟(iPod)과 아이튠즈 뮤직스토어(iTunes Music Store)를 통해 구축한 선구적인 독자 생태계의 경쟁력을 바탕으로 대표적인 스마트폰인 아이폰(iPhone)과 함께 이동통신 시장으로 진출하면서 그 주도권이 단말기 사업자 애플 또는 콘텐츠 사업자인 구글로 이전하였다. 주요 애플리케이션 마켓으로는 애플의 앱 스토어(App Store), 구글의 안드로이드 마켓(Google's Android Market), 아마존 앱 스토어(Amazon App Store), 오픈 앱 마켓(Open App Market) 등이 있다.

양면시장 이론에 의하면 플랫폼의 유형에 따라 플랫폼 사업자의 이윤, 앱 개발자에 대한 수익 배분, 비효율(inefficiency) 및 사회적 후생에 미치는 영향에 대한 수준이 상이하게 나타날 수 있는데, 시장 내 각 agent 들에게 미치는 영향을 분석하여 지배적 플랫폼의 유형에 따라 서로 다른 정책함의 도출이 가능할 것으로 기대된다.

나. 플랫폼의 유형별 분류

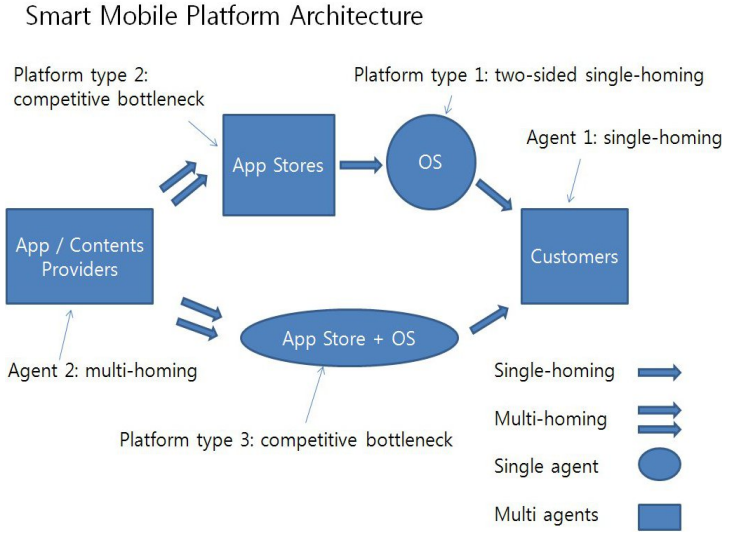
1) 운영체제

운영체제 플랫폼은 iOS, 안드로이드 등 다수의 플랫폼이 경쟁하고 있다. 콘텐츠/애플리케이션 제공자는 다수의 플랫폼을 이용하여 콘텐츠/애플리케이션을 제공할 수 있는 반면, 이용자는 원하는 콘텐츠를 구하기 위해 한 가지 플랫폼을 이용한다. 따라서 멀티 호밍 하는 콘텐츠/애플리케이션 제공자와 싱글 호밍 하는 이용자를 매개하는 양면시장으로, 운영체제 플랫폼은 경쟁적 병목(competitive bottleneck)에 해당된다. 단, 운영체제 플랫폼은 시장에서 서로 경쟁하고 있으나, 수요 대체성이 낮고 서비스의 종류도 차이가 존재해 시장 획정 결과에 따라 경쟁시장이 아닌, 별도로 구분된 독점 시장으로 획정 될 가능성도 존재한다. iOS, 안드로이드 운영체제가 별도의 독점 시장으로 획정될 경우, 이들 플랫폼은 경쟁적 병목이 아닌 독점적 플랫폼으로 분류될 수 있으며, 이에 대한 정책적 접근도 달라져야 한다.

2) 애플리케이션 마켓

애플리케이션 마켓 플랫폼은 애플 iOS의 경우, 운영체제 제공자와 같은 주체인 애플이 제공하는 애플 앱스토어(Apple App Store)라는 단 하나의 플랫폼이 존재하는 반면, 안드로이드의 경우 아마존 앱스토어(Amazon App Store), 티스토어(T-Store), 올레 마켓(Olleh Market) 등 안드로이드 운영체제의 의사결정으로 독립적인 다양한 주체에 의해 운영되는 차이가 존재한다. 애플 앱스토어와 안드로이드 앱스토어는 서로 경쟁하고 있으나, 이를 별도의 플랫폼으로 판단할 경우, 애플 앱스토어는 독점적 플랫폼으로 분류되며, 안드로이드는 멀티호밍 하는 애플리케이션 제공자와 역시 멀티 호밍하는 이용자를 매개하며 복수의 앱 스토어로 서로 경쟁하는 형태의 플랫폼으로 분류된다.[50]

〔그림 5－7〕 스마트 모바일 플랫폼 아키텍쳐



3) 운영체제 + 애플리케이션 마켓

현재의 스마트 모바일 시장에서는 운영체제와 앱스토어 및 단말기 간의 결합 여부에 따

50) 안드로이드 앱스토어의 이용자 행위에 대해서는 멀티호밍으로 보는 견해와 싱글호밍으로 보는 견해가 있으며, 이에 대해 추가적인 논의가 필요하다.

라 상이한 플랫폼 사업의 수익 모델이 형성된다.

① 타입 1: 운영체제 단독 플랫폼(OS-only platform. ex. Google Android)

다른 플랫폼 또는 agent와 결합하지 않은 상태로 운영체제가 독자적으로 플랫폼을 형성하는 경우, 이는 특정 운영체제에 의존적인 앱스토어와 역시 운영체제의 변경이 가능하지 않은 소비자 간의 양면시장 플랫폼으로 정의될 수 있다. 현재의 모바일 생태계에서 이러한 형태의 양면시장은 앱스토어가 복수의 운영체제와 호환되는 경우가 없고 소비자 또한 한 가지 운영체제의 단말기만을 사용할 수 있기 때문에 양면 싱글호밍 플랫폼(two-sided single-homing platform)에 해당된다고 할 수 있다.

② 타입 2: 앱스토어 단독 플랫폼(app store-only platform. ex. Amazon app store, T-store, Olleh market)

앱스토어가 단독으로 플랫폼을 형성하는 경우, 이는 콘텐츠/애플리케이션 제공자와 이용자 간의 양면시장 플랫폼으로 정의될 수 있다. 안드로이드 기반의 여러 앱스토어 들이 이 분류에 해당되며, 여기서 이용자는 단 하나의 앱스토어를 이용하는 반면, 개발자들은 다양한 앱스토어와 연결되는 것이 가능하므로 멀티 호밍 하는 콘텐츠/앱 개발자와 싱글 호밍 하는 이용자 간의 경쟁적 병목에 해당된다.

③ 타입 3: 앱스토어와 운영체제의 결합(combination of app store and OS. ex. Apple iOS+app store)

앱스토어와 운영체제가 결합한 형태의 플랫폼이 존재하는데, iPhone을 통해 제공되는 애플의 플랫폼이 이 분류에 해당된다. 타입 2와 유사하게 멀티 호밍 하는 콘텐츠/애플리케이션 개발자와 싱글 호밍하는 이용자를 연결하는 플랫폼으로 경쟁적 병목에 해당되나 안드로이드 기반의 앱스토어와 성격이 다르고 대체도 불가능하다는 점에서 별도 시장으로의 획정이 가능하다.

④ 타입 4: 오픈 앱 마켓(HTML5 open app market)

오픈 앱 마켓은 가장 개방적인 형태의 모바일 앱 마켓 플랫폼으로 HTML5 기반의 오픈 마켓은 운영체제, 단말의 특성으로부터 완전히 자유로우며, 다른 부문의 상위 플랫폼에 의존하지 않고 앱/콘텐츠 제공자와 이용자를 직접 연결해 줄 수 있는 양면시장 플랫폼이다. 기본적으로 멀티 호밍 콘텐츠/애플리케이션 제공자와 싱글 호밍 이용자 사이의 경쟁적 병목에 해당되나 개발자에 대한 요금이 없고 완전한 개방형이어서 경쟁적 병목에 관한 플랫

폼 요금 변동 효과가 발생하지 않는다. 향후 발전 가능성이 가장 높은 모바일 플랫폼으로 전망되고 있으나, 플랫폼 운영 주체가 명확하지 않다는 점에서, 개발자 및 네트워크 사업자와의 긴말한 협력체계 구축 여부가 관건이 될 것으로 예상된다.

2. 모바일 애플리케이션 시장 분석

글로벌 모바일 시장에서 앱스토어를 보유하고 있으면서 주목할 만한 운영체제는 iOS, 안드로이드이며, 이 두 운영체제가 양강 구도를 이루고 있다. 그 외에 노키아의 심비안과 마이크로소프트의 윈도우 폰, 그리고 블랙베리 OS가 있다. 가장 먼저 시장에 뛰어들어 스마트 생태계를 견인한 애플의 아이폰 앱스토어는 2008년에 오픈하여 2009년 1월까지 약 2만 5천여 개의 애플리케이션을 확보하여, 성공적인 포지셔닝을 했고, 그때 당시까지 약 5억 건의 누적 다운로드를 기록하였다. 아이폰 앱스토어의 다운로드 규모는 하루 기준 Top 300 무료 어플리케이션은 300만 이상, 유료 어플리케이션의 경우 하루 약 35만 건은 기록하는 등 가파른 성장을 보이고 있다. 안드로이드 마켓은 구글이 운영하고 있는 구글 안드로이드용 응용 소프트웨어를 다운로드할 수 있게 해 주는 서비스로, 애플리케이션의 자체 심의 또는 업로드에 관한 모니터링은 애플처럼 관리하고 있지 않지만 구입한 지 15분 이내에 다운로드한 응용 프로프램의 환불을 요구하면 100% 환불을 해주는 정책으로 앱 구입에 따른 이용자 불만을 해소하기 위해 노력하고 있다. 구글의 안드로이드 마켓은 2008년 8월 28일 발표되어 같은 해 10월 22일부터 이용이 개시되었으며, 2009년 2월 중순 미국, 영국의 유료 앱 판매 지원을 시작하였다. 안드로이드 마켓에 등록된 애플리케이션의 수는 2009년 말 약 2만 개, 2010년 8월 8만개, 누적 다운로드는 현재까지 약 10억 건 이상을 기록하고 있다. 2010년에는 매달 약 1만 개의 새로운 앱이 등록되고 있으며, 2010년 10월 25일에 10만 개의 앱이 등록되었다. 안드로이드 마켓에서 무료 응용프로그램은 전체의 약 57%(참고로 애플은 28%)로 애플 앱스토어에 비해 무료 애플리케이션이 많은 편이다. 개발사와 이동통신사가 수익을 70:30으로 배분하는 시스템을 가지고 있다.

국내 앱스토어로는 SK 플래닛에서 운영하는 안드로이드 기반의 티스토어(T-store)가 가장 앞서 나가고 있다. 휴대폰이나 데스크탑 PC의 매니저 두 곳에서 다운로드 할 수 있는 형태이다. 티스토어는 2009년 9월에서 운영이 시작되었으며, 처음에는 SK텔레콤 휴대폰에

서만 다운로드가 가능했지만 근래에 들어서는 KT와 LGU+ 등 타 사의 휴대폰에서도 가능하다. 그밖에 KT가 운영하는 안드로이드 기반의 올레 마켓(Olleh Market)은 티스토어보다 늦게 출시되었다.

운영체제에 따라 모바일 애플리케이션 시장을 분류하면 다음 〈표 5－2〉와 같다. 특히 구글 안드로이드 운영체제는 다양한 주체들에 의한 여러 개의 앱 마켓이 존재하는 것을 확인할 수 있다.

〈표 5－2〉 운영체제에 따른 모바일 애플리케이션 시장 분류

운영체제	애플리케이션 시장
Apple iOS	Apple App Store
Google Android	Android Market, T-Store, Olleh Market, LG Smart World, Samsung Apps, Amazon Appstore
Nokia Symbian	Nokia Ovi Store
Microsoft Windows Phone	Microsoft Store
Blackberry OS	Blackberry App World
non-OS	HTML5-based Open App Market

애플리케이션 마켓은 생태계 내에서 다양한 주체가 운영한다. 운영주체의 종류에 따라 모바일 애플리케이션 마켓을 분류하면 다음 〈표 5－3〉와 같다.

〈표 5－3〉 운영주체의 종류에 따른 모바일 애플리케이션 시장 분류[51)]

종류	애플리케이션 시장
단말기 사업자	Apple App Store, Nokia Ovi Store, Samsung Apps, Blackberry App World
운영체제 사업자	Microsoft Store
검색 및 광고 사업자	Android Market
온라인 판매 업자	Amazon Appstore
통신사업자	T-Store, Olleh Market, LG Smart World

51) Apple, Nokia, Blackberry도 자체 운영체제를 보유하고 있으나 이 사업자들의 주종목은 단말기임. Google도 Android를 보유하고 있으나 Google은 검색사업자임

위에 소개된 여러 애플리케이션 시장들은 운영 주체의 사업 전략에 따라 저마다 다른 수준의 개방성을 보여주고 있다. 앱 시장들의 개방성을 판단할 때에는 운영체제, 단말기의 종류, 통신사에 따라 접근의 제약에 있는지를 살펴본다. 애플 앱스토어의 경우, 통신사에 상관없이 접근이 가능하지만, 자사의 단말기와 자사의 운영체제에만 접근이 허용되는 폐쇄형 앱 시장이다. 안드로이드 운영체제에서 작동하는 구글 안드로이드 마켓, 티스토어(T-Store), 그리고 아마존 앱스토어는 통신사에 상관없이 접근 가능하며, 다른 운영체제의 접근이 허용되지 않으나, 안드로이드 운영체제는 단말기의 접근을 자유롭게 허용한 상태로 애플보다 높은 개방성을 가진다.[52] 특히 HTML5 기반의 오픈 앱 마켓은 통신사, 운영체제, 단말기의 종류와 전혀 상관없이 접근이 가능한 완전한 개방형으로, 향후 앱 마켓의 표준으로 크게 각광 받을 것으로 기대된다. 오픈 앱 마켓의 성장 여부는 특정 앱마켓을 전략적으로 지원하고 있는 사업자들의 참여 여부가 관건이 될 것으로 예상된다.

세계의 애플리케이션 시장은 현재 매우 빠른 속도로 성장하고 있다. 운영체제를 기준으로 보면 구글 안드로이드 마켓의 성장이 주목할 만하다. 그 밖에 출시되지 얼마 되지 않아 아직은 전체 시장에서 차지하는 비중이 작은 윈도우즈 폰 기반의 마이크로소프트 마켓플레이스는 데스크탑 소프트웨어 및 운영체제에서 비롯된 경쟁력과 자금력으로 향후 빠른 성장을 할 것으로 예상되고 있다.

〈표 5－4〉 애플 앱스토어 수익 비중

		유료 앱	유료 앱 In-App Purchases	무료 앱 In-App Purchases
iPad	2010년 6월	88%	5%	7%
	2010년 12월	71%	14%	15%
iPhone	2010년 6월	64%	22%	14%
	2010년 12월	51%	15%	34%

출처: Distimo(2011)

52) Nokia와 Microsoft의 경우 자사의 운영체제를 완전 개방한 것이 아니라, 단말기 제조사와의 협력을 통해서 접근을 허용하고 있음

애플 앱스토어의 수익 비중을 살펴 보면, 〈표 5－4〉와 같다. 아이패드와 아이폰 둘 다 유료 앱의 판매 수익 비중이 감소하고, In-App Purchases 수익 비중이 증가하고 있다. 특히, 아이폰 무료 앱을 통한 In-App Purchases 수익 비중이 2010년 6월에서 2010년 12월 사이에 큰 폭으로 증가하였는데, 이는 오랜 시간에 걸쳐 축적된 아이폰 이용자들의 이용자 경험(user experience)을 바탕으로 2차적인 콘텐츠 수익 모델이 정착해 가고 있음을 의미한다. 아이패드의 In-App Purchases 수익 비중이 아직 아이폰에 미치지 못하는 것은 스마트폰과 비교해 태블릿 이용의 역사가 짧고, 아이폰과 완전한 차별화를 이루지 못했기 때문으로 풀이된다.

〈표 5－5〉 앱스토어 평균가격 변화

	iPhone	Blackberry	Google	Ovi
전체	－12%	－24%	1%	－29%
Top 100	－19%	－24%	－9%	－61%

출처: Distimo(2011)

앱스토어 앱들의 평균가격 또한 전체적으로 하락하고 있는 것으로 나타났다. 거의 모든 주요 앱스토어에서 인기 앱들의 평균 가격은 전체 평균 가격과 비교하여 하락 폭이 컸으며, 특히 노키아의 오비스토어의 경우 Top 100 앱의 평균가격이 지난 1년 사이에 61%나 하락하는 등 이용자 시장에서의 가격 경쟁은 치열해지고 있다.

〈표 5－6〉 세계 앱스토어 가격 분포

	$0.01~ $0.99	$1.00~ $1.99	$2.00~ $2.99	$3.00~ $4.99	$5.00~ $6.99	$7.00~
2010. 1월	19%	22%	20%	18%	10%	11%
2010. 12월	21%	27%	20%	17%	7%	8%

출처: Distimo(2011)

세계의 앱스토어에서 거래 되는 앱들의 가격 분포를 살펴보면 전체적인 가격수준은 하락하는 가운데, 2010년 초 당시에는 $0~$5 사이의 범위에서 대체로 균일한 분포를 보였으

나 약 1년 뒤인 2010년 12월에는 $1 대 가격을 중심으로 가격 분포가 다소 집중화되는 양상을 보였다.

〈표 5－7〉 미국 앱스토어 성장률(2010년 12월)

	Apple Appstore for iPhone	Blackberry App World	Google Android Market	Nokia Ovi Store
전체	111%	268%	544%	258%
무료	174%	274%	587%	899%

출처: Distimo(2011)

세계 최대의 모바일 애플리케이션 시장인 미국의 앱스토어는 2010년 한해 동안 구글 안드로이드 마켓의 고속 성장이 주목을 받았다. 애플 앱스토어의 성장세는 블랙베리 앱월드, 구글 안드로이드 마켓 또는 노키아 오비 스토어와 비교해 다소 완화되었으며, 점차 안정기에 접어들고 있는 것으로 나타났다.

〈표 5－8〉 성장률 상위 카테고리

iPhone	111%(average)	Blackberry	268%(average)
Business	186%	Reference & eBooks	733%
Medical	156%	Themes	653%
Lifestyle	145%	Music & Audio	402%
Finance	144%	News	353%
Music	143%	Health & Wellness	243%
Google Android	544%(average)	Nokia Ovi	258%(average)
Application-Comics	802%	News & Info	1281%
Application-Sports	748%	Sports	1073%
Games-Card & Casino	664%	Business	909%
Application-Entertainment	589%	Music	861%
Application-Health	488%	City guides & Maps	743%

출처: Distimo(2011)

국내외 시장 현황과 애플리케이션 개발자를 대상으로 한 설문조사 결과를 바탕으로 모바일 애플리케이션 시장의 기본적인 구도를 전망하면, 구글의 안드로이드와 애플의 iOS 두 개의 운영체제를 기반으로 하는 애플리케이션 시장을 중심으로, 마이크로소프트의 윈도우 폰 운영체제를 기반으로 한 마켓 플레이스와 HTML5 기반의 오픈 애플리케이션 마켓의 성장이 예상되는 반면, 기타 운영체제들은 앞으로도 시장점유율 확대에 어려움을 겪을 것이라는 것이 개발자를 대상으로 한 조사로부터 파악된 일반적인 견해이다. 이는 네트워크 외부효과를 가진 플랫폼의 본질적 성격에 기인한 것으로, 플랫폼 간의 경쟁 단계를 거쳐 향후 과점 또는 독점 체제로 이행하리라는 예상은 네트워크에 관한 경제이론과 부합한다. 앞으로 양면시장 플랫폼으로서의 모바일 애플리케이션 시장과 관련된 경쟁적 이슈로 다음 두 가지 쟁점이 부각될 것이다. 첫째, 플랫폼에 대한 시장 획정에서 애플의 iOS와 구글의 안드로이드 환경 사이의 수요대체성에 관한 문제이다. 현재 이미 다수의 모바일 개발자들이 멀티 플랫폼 기반으로 동일한 애플리케이션을 공급하고 있고, 모바일 플랫폼들 간의 서비스 차별화는 시간이 지날수록 희석되고 있다. 전통적인 음성 및 문자 전송 기능과 스마트 환경에서 제공되는 모바일 애플리케이션들이 플랫폼 특성에 따라 차별화되지 않는 현재의 모바일 시장의 특성으로 미루어 볼 때, 수요대체성이 크게 나타나야 하는 것이 자연스럽지만, 실제로는 고가의 단말기와 이동통신사 중심의 유통구조, 보조금과 약정요금제도 등의 전환장벽으로 인해 가격 변화 또는 서비스 질의 변화에 대한 이용자의 대응력에는 한계가 있어 수요 대체가 활발히 일어나지 않는다. 제도적 전환장벽은 규제당국의 정책 변화 또는 기술의 발전에 따른 신규 서비스의 도입 또는 콘텐츠 시장의 빠른 성장 등 충분히 발생 가능한 시장 상황에 따라 변화될 가능성이 높아, 수요대체 또한 변동성이 크고 예측이 어렵다. 이로 인해 양대 운영체제 사이의 수요대체성에 대한 평가는 상충되는 다양한 견해가 존재한다. 운영체제에 따른 수요대체성의 평가는 스마트 모바일 생태계의 시장획정에서 가장 먼저 결정해야 할 이슈이다. 그것은 운영체제 수요대체가 현재 시장에서 가장 중요한 운영체제 플랫폼에 대한 독점성 여부를 결정하기 때문이다. 구글의 안드로이드와 달리 오직 단 하나의 유료 애플리케이션 마켓이 기술적으로 가능한 iOS 환경은 우리나라 전체 스마트폰 시장에서 차지하고 있는 점유율이 15.2%에 불과하여[53] 산술

53) Mobile Internet Index, MetriX, 2011년 10월

적으로 시장지배적 사업자로 지정될 수 없으나, 실제 시장에서는 독점 사업자적 성격을 다분히 보여주고 있는 불공정행위 사례가 빈번히 등장하고 있다. 이러한 사례는 단순히 시장점유율을 산술적으로 적용하여 시장지배적 사업자를 지정하는 방식으로 스마트 모바일 생태계에 대한 규제체계를 수립하는 데 문제점이 있음을 시사하며, 대체성에 따른 시장획정이 중요한 판단근거를 제공할 것이다.

둘째, 다수의 유료 애플리케이션 마켓이 공존하고 있는 구글 안드로이드 환경에서 발생할 수 있는 경쟁적 병목 이슈이다. 국내 스마트폰 시장에서 구글의 안드로이드 환경이 차지하는 비율은 약 80.7%로[54] 매우 높은 수준이다. 반면 애플의 iOS 환경과 달리 구글은 개방적인 정책으로, 단말기 제조업자들에게 안드로이드 운영체제를 무료로 제공하는 한편 유료 애플리케이션 마켓의 진입에도 제한을 두고 있지 않아 구글 안드로이드 마켓 이외에도 국내외의 다양한 사업자들이 안드로이드를 기반으로 한 애플리케이션 마켓을 개설하고 있다. 이러한 시장 구도는 Armstrong이 제시했던 경쟁적 병목(competitive bottleneck)의 사례에 해당한다. 앞서 경쟁적 병목 이론에서 서술한 논리를 스마트 모바일 생태계에 적용하면, 싱글 호밍 하는 이용자와 멀티 호밍 하는 애플리케이션 개발자 사이에서 양면시장 기능을 담당하는 애플리케이션 마켓은 이용자와 플랫폼 자신의 잉여를 극대화시키는 의사결정을 내리고, 이는 애플리케이션 개발자의 잉여를 착취하는 결과로 나타난다. 애플리케이션 마켓이 개발자들을 상대로 행사할 수 있는 교섭력(bargaining power)은 개발자들의 과소공급을 유발하고, 사회적 후생의 감소와 시장 실패(market failure)를 야기할 수 있다. 이론에 의하면 이러한 결과는 애플리케이션 마켓이 독점적 플랫폼이 아니라, 다수의 플랫폼이 시장을 분점하여 경쟁하고 있는 상황에서도 발생할 수 있다. 따라서 안드로이드 기반의 모바일 애플리케이션 마켓은 시장점유율에 상관없이 시장지배적 사업자로서의 지배력 행사 여부가 측정되어야 한다.

54) Mobile Internet Index, MetriX, 2011년 10월

제6장 플랫폼 사업자의 불공정행위 사례 연구

스마트 생태계의 대표적 플랫폼 사업자는 구글과 애플로 나눌 수 있다. 본장에서는 이 두 기업의 불공정행위 사례 연구를 통해 향후 스마트 생태계 내에서 발생할 수 있는 불공행위의 유형을 분류하고 그 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

애플과 구글은 ICT 업계에서 가장 영향력이 있는 두 기업이지만, 애플과 구글은 매우 다른 사업 전략을 통해 성장하였다. (최윤정, 2010). 구글은 B2B 회사로 검색 분야에서의 지배력을 기반으로 검색 광고시장에서 수익을 창출하는 회사이다. 반면, 애플은 B2C회사로 소비자 대상 단말기 판매가 애플의 주요한 수익원이다. 즉, 구글은 최대한 많은 이용자들을 끌어 들여 광고시장에서 수익을 내야하고, 이를 위해 '개방'이라는 전략을 택했다. 구글은 세계 최대 오픈소스 기여자로, 프로그램 코드 공개 및 지도, 문서도구 등 대다수 무료 서비스 제공 및 포맷 공개로 이용자라면 누구나 참여할 수 있도록 하였다.

반면 소비자들에게 차별화된 단말기/운영체제 판매가 주목적인 애플은 폐쇄적인 생태계를 구축하는데 주력하여 왔다. 애플은 전용단말기, 전용 앱스토어, 전용 개발 도구 등을 통해 생태계 전체를 공개하지 않는 전략을 취하고 있다.

그러므로 구글은 개방을 하는 과정에서 독점력을 유지하기 위해 불공정 거래행위 전략을 취한 경우가 많다면, 애플은 패쇄성을 유지하기 위해 도입한 전략들이 대부분이다. 그렇기 때문에 애플의 경우 기술적 거래 거절 사례(의도적으로 호환성을 떨어뜨리는 사례)가 다수인 반면, 구글은 계약적 거래거절이나 차별 행위가 다수를 차지한다.

이렇게 그 형태가 다르다 하여도, 시장 지배력의 유지 및 전이라는 목적에는 그 차이가 없다. 그러므로 첫 두 절에서는 구글과 애플의 불공정거래행위를 시장 지배력의 유지/보호와 전이로 분류하여 분석한다. 마지막 3절에서는 최근 스마트폰의 확산에 따라 새롭게 문제가 되고 있는 위치정보에 대한 국내외 사례를 다루기로 한다.

제 1 절 애플의 불공정행위 사례

위에서 밝힌 바와 같이, 애플은 구글과는 반대로 폐쇄적인 생태계 구축 전략을 통해 시장 지배력을 확대하여 왔다. 애플은 스마트 생태계가 도래하기 이전부터 자신들의 운영체제와 단말기 등이 다른 업체와 호환이 되지 않도록 기술적 장치를 마련하여 폐쇄적 생태계를 유지하여 왔고, 이와 관련된 법적 분쟁도 지속적으로 발생하였다.

여기서는 애플의 불공정 거래 행위를 시장 지배력의 유지와 전이라는 두 가지 측면으로 나누어서 살펴볼 것이다. 다만, 애플의 폐쇄적 생태계 구축 전략이 야기하는 비호환성의 문제를 한 절로 분리하여 다룬다.

1. 기술적 비호환성을 통한 폐쇄적 생태계 전략

폐쇄적인 생태계를 유지하는 전략은 매우 오래된 애플 특유의 전략이다. 생태계 전체에 대한 지배력을 유지하기 위해 애플은 결합판매를 적극적으로 활용하여 왔다. 애플은 마이크로소프트-IBM의 운영체제 생태계와 별도의 컴퓨터-운영체제를 개발하여 판매하였다. 이후에는 iTunes와 iPod 그리고 최근에는 iPhone까지 애플은 폐쇄적 생태계 전략을 고수해 왔다. 이와 더불어, 만약 다양한 콘텐츠 상품이 판매해야 하는 경우에는 그 콘텐츠가 거래되는 상품시장도 독점하여 왔다. 예를 들어, iPod에서는 iTunes에서 구매한 음원 파일만이 재생되도록 하였고, iPhone에서는 App Store 하나만 존재한다.

이러한 애플의 전략은 반독점법상의 끼워팔기(Tying)로 볼 수 있는 여지가 충분하며, 사업 초기부터 이와 관련된 법적 분쟁이 끊이지 않고 있다. 이 절에서는 과거 Mac 데스크톱 컴퓨터 시절부터 최근까지 계속되고 있는 끼워팔기 관련 법적 공방을 살펴보기로 한다.

가. 맥컴퓨터와 맥운영체제: Apple v. Psystar, 586 F. Supp.2d 1190

Psystar는 고객의 주문에 맞추어 운영체제를 설치하여 완성 컴퓨터를 생산·공급하는 업체로 Windows나 Linux 뿐만 아니라, 고객이 주문할 경우 애플이 생산하던 여러 종류의 운영체제도 설치하여 주었다. 이에 애플은 2008년에 Psystar가 자신들의 상품권과 저작권을 침해하였다며 Psystar를 연방 법원에 고소하였고, Psystar는 애플이 끼워팔기를 통해 자신들을 시장에서 배제시키려 하였다고 대소(맞고소)하였다.

Psystar의 핵심적인 주장은 Mac운영체제는 다른 운영체제와 매우 다른 상품이기 때문에 독립적인 시장을 이룬다는 것이다. 그러므로 애플은 운영체제에 대한 독점력을 끼워팔기를 통해 컴퓨터 단말기 시장에까지 전이한다. 그 과정에서 자신들은 시장에서 배제되었다는 것이 이들의 핵심적인 주장이다.

법적 공방의 대부분은 과연 Mac운영체제가 하나의 독립적인 관련시장을 이루느냐는 것이었다. 법원은 Mac운영체제는 하나의 독립적인 시장이 아니라 여러 운영체제들이 경쟁하는 시장의 한 상품에 불과하고 애플은 운영체제 시장에서 독점력이 없다며 원고의 주장을 기각하였다. 한편, 이 판결은 만약 애플이 특정 시장에서 독점력을 가지고 있다면 어떻게 될 것인가에 대해 판결하지 않았기 때문에 여전히 법적 분쟁의 소지는 남아있다.

나. iPod와 iTunes: Somers v. Apple, 2011 WL2690465(N.D. Cal.)와 The Apple iTunes iPod Antitrust Litigation, 2011 WL 2690511(N.D. Cal.),

애플은 2001년 1월에 매킨토시 컴퓨터상에서 음악 목록을 관리할 수 있는 프로그램인 iTunes를 출시하였고, 2001년 11월에는 iTunes를 탑재한 휴대용 음악 재생기인 iPod을 발매하였다. 이후 2003년 4월에 iTunes Music Store(iTMS)를 개설함으로써 iPod에서 이용할 수 있는 디지털 음원을 판매하기 시작하였다. 애플은 단말과 콘텐츠를 연계한 이러한 iPod의 성공에 힘입어 2008년 4월에는 이전까지 세계에서 가장 많은 음반을 파는 회사였던 월마트의 판매량까지 뛰어넘으며, 온라인과 오프라인을 통틀어 세계 최대의 음악 상점으로 성장하였다. 그리고 2010년 2월에는 누적 음원 판매량이 100억 곡을 넘어섰다.

2003년 애플이 iTMS에서 음원을 판매하기 시작하면서, 애플은 특유의 폐쇄적 생태계를 구축하기 위한 전략을 취하기 시작하였다. 즉, 애플은 iTunes와 iTMS에서 구입한 음원은 Digital Rights Management(DRM) 앤코딩을 통해 iPod에서만 구현될 수 있도록 제한하였다. 그러므로 iTMS에서 구입한 음원을 듣기 위해서는 iPod를 살 수 밖에 없었다. 이러한 정책은 지금까지도 유지되고 있다. 한편 애플은 2009년부터는 DRM 앤코딩을 하지 않은 음원을 팔기 시작하였고, 기존에 DRM 앤코딩이 되어 있던 음원 파일을 해제하기 위해서는 곡당 30센트씩 해제 비용을 부과하였다.

애플은 자신들의 독점력을 소프트웨어 업데이트를 통해 유지하였다. 예를 들어, 2004년 Real Networks는 자체 기술 개발을 통해 iPod에서 구현되는 음원 파일을 판매하기 시작하였다. 그러나 이에 대응하여 2004년 7월 29일, 공식성명을 통해 애플은 iPod 소프트웨어 업

데이트를 통해 RealNetworks에서 판매한 음원이 iPod에서 구현되지 않도록 만들 것이라고 발표하였다. 그리고 그 해 10월부터 이를 시행하기 시작하였고, 이를 iPod Update 4.7이라 한다. 2006에도 비슷한 업데이트를 실행하였는데, 이는 iPod Update 7.0이라 한다.

소비자들은 2007년부터 애플을 상대로 집단 소송을 제기하였다. Somers v. Apple은 간접 구매자들이 제기한 집단 소송인 반면, The Apple iPod iTunes Antitrust Litigation은 직접 구매자들이 제기한 소송이다. 이 두 소송은 소비자들이 iPod를 어떻게 구매하였는가에서만 차이가 있기 때문에 사실상 같은 사건이라 볼 수 있다. 이 두 집단 소송도 개별적으로 제기된 여러 집단 소송이 합쳐진 소송들이다. 캘리포니아 연방 지역 법원에서 두 사건을 모두 심사하였는데, Somers사건에 대해서는 판결을 마친 상태이고, The Apple iPod iTunes Antitrust Litigation 사건은 일부 사실 심사가 남아 있다. 그러나 두 사건은 모두 판사가 James Ware 이므로 같은 결과로 이어질 소지가 매우 크다.

위 두 사건의 핵심은 과연 iPod Update 4.7과 7.0의 목적이 무엇이냐는 것이다. 만약 법원이 이 두 업데이트가 iPod의 품질 향상 등의 목적이 아니라 Real Networks를 시장에서 배제시키려 한 것이라면, 법원은 애플이 반독점법을 위반하였다고 판결할 것이다. 그러나 위 사건의 사실 심사 과정에서 법원은 일단 iPod Update 4.7은 새로운 앤코딩 기술을 도입하여 해킹을 차단하는 것이 목적이었다고 판결하였다. 반면, iPod Update 7.0에 대해서는 아직 판결을 내리지 못하고 있다.

이 사건은 법원이 Psystar사건에서 미루었던 부분에 대해 일부 판결하였다. 법원은 다음과 같은 두 가지를 증명할 경우 애플의 끼워팔기 전략이 반독점법 위반일 수 있다고 판결하였다. 첫째, 애플이 특정 시장에 대한 독점력을 가지고 있다는 것과 둘째, 애플이 자신들의 제품을 타사 제품들과 호환이 되지 않게 만든 이유는 경쟁업체를 시장에서 배제시키기 위함이라는 것이다.

다. iPhone과 스마트 생태계

기존의 데스크톱이나 디지털 음원 시장에서도 여러 보완재들이 상호 의존적으로 연결되어 있기는 하였으나, 스마트폰이 등장하면서 콘텐츠, 네트워크, 단말기 그리고 운영체제로 연결되는 스마트 생태계가 등장하였다. 그러면서, 애플의 폐쇄적 생태계 전략이 크게 부각되었다. 여기서는 C-N-P-T로 대표되는 가치사슬을 폐쇄적으로 독점하기 위해 애플이 어떤 전략을 취해왔고, 이런 전략이 어떤 법적 분쟁을 야기하였는지 알아보고자 한다.

1) iPhone과 AT&T: In re Apple & ATTM Antitrust Litigation, 2010 WL 3521965(N.D. Cal.)

애플은 2007년 6월 29일부터 미국에서 iPhone을 판매하기 시작하면서 AT&T와 독점 계약을 체결하였다. 일반 이용자들에게 공개되지 않은 독점 계약의 내용은 다음과 같다.

첫째, 독점계약은 2012년까지 지속되는 반면, 일반 이용자들은 2년 의무약정 기간을 가진다. 그러므로 2년 뒤에 계약 연장을 원하는 경우, iPhone을 계속 사용하려면 AT&T와 계약을 연장할 수밖에 없다. 그러나 일반 이용자들은 독점계약이 2012년까지인 사실을 알지 못했다.

둘째, AT&T와 애플은 데이터 및 음성 송수신에서 발생한 수익을 나눈다.

셋째, 애플은 독점계약을 실질적으로 유지하기 위해, iPhone이 AT&T USIM카드만을 인식할 수 있도록 만들었다. 즉, 다른 통신사 USIM을 삽입한다면, iPhone이 작동되지 않도록 한 것이다.

넷째, AT&T와 애플은 독점 계약에 대한 각종 분쟁에 공동 대응하기로 약속하였다.

다섯째, 애플은 AT&T의 경쟁사인 Verizon과 Sprint가 사용하는 CDMA 버전의 iPhone을 개발하지 않겠다고 약속하였다.[55)]

한 국가에서 하나의 이동통신사와 iPhone 독접공급계약을 맺는 것은 애플의 전 세계적 전략이었다. 애플은 국내에서는 KT, 프랑스에서는 Orange, 중국에서는 차이나유니콤, 일본에서는 소프트뱅크와 독점공급계약을 체결하였다. 그러나 이러한 계약은 미국을 필두로 하여 법적 분쟁을 야기하였고, 결국 현재는 대부분 깨진 상태이다. 이렇게 독점계약이 깨진 상태이지만, In re Apple & ATTM Antitrust Litigation은 여전히 진행 중이다.

In re Apple & ATTM Antitrust Litigation의 원고들은 모두 iPhone의 구매자들로 2년 약정 기간에 대한 정보만을 알고 있었지, AT&T와의 5년 독점 계약에 대해서는 알고 있지 않았다. 그러나 독점 계약의 내용이 신문에 보도되면서 집단 소송을 시작하였다.

---

55) 또한 애플은 애플리케이션 시장을 App Store로 단일화시키고 자신들의 이해관계에 따라 일부 애플리케이션의 등록을 거부하였다. 그러나 일부 이용자들은 App Store에 등록되지 않은 애플리케이션을 사용하고 타통신회사의 USIM카드도 사용할 수 있도록 iPhone을 해킹하였다. 이에 애플은 2007년 iPhone Version 1.1.1 Update를 발표하였는데, 이는 이러한 해킹을 차단하고 일부 해킹된 iPhone은 사용할 수 없도록 만들었다.

비록 재판은 현재 진행 중이지만, 2010년에 다음과 같은 판결을 내렸다.

첫째, 애플의 데이터 송수신 서비스와 애플리케이션은 독립적인 관련 시장이다. 이 판결은 애플이 실질적으로 독점력을 가지고 있다는 판결이다.

둘째, 2년 약정 기간이 끝난 Aftermarket을 독점하기 위해 위의 독점 공급 계약을 체결하였다면 이는 반독점법 위반이라고 판결하였다.

셋째, 위의 원고들이 하나의 집단소송을 통해 소송을 할 수 있는 하나의 Class로 인정하였다.

아직 사실 관계에 대한 실질 심사 과정을 거치지 않고 있어, 최종 판결은 좀 더 기다려야 할 것이다.

한편, 프랑스의 최대 이동통신 회사인 Bouygues가 2등 회사인 Orange를 상대로 낸 소송에서 프랑스 지방 법원과 항소 법원은 2009년 애플과 Orange의 독점 계약을 금지하는 판결을 내린바 있다.

반면, 독일의 함부르크 지방법원은 애플과 T-mobile의 독점 공급 계약이 독일 국내법이나 EU 경쟁법을 위반하지 않았다고 판결하였다. 그러나 독일 법원의 판결은 2007년 12월 4일에 내려졌고, 애플이 독일에서 iPhone을 판매하기 시작한 것은 2007년 11월 9일이다. 독일법원은 애플의 독점계약이 경쟁을 수직적으로 제한할 수 있다는 것은 사실이지만, 아직 시장 점유율이 너무 작아 법원이 개입할 수 없다고 판결하였다.

2) 애플리케이션 개발 시장의 독점: Adobe Flash 사례를 중심으로

애플은 2007년 6월 아이폰 출시 초기부터 어도비(adobe) 플래시 재생기능을 제공하지 않았으며, 최근에 출시된 아이패드에서도 동일한 전략을 유지하고 있다. 이에 따라 웹(web) 상의 플래시를 아이폰 등에서 이용하고자 하는 사용자들은 iOS와 호환되는 포맷으로 모바일 동영상을 인코딩하여 사용하였다. 이에 2010년 4월, 어도비는 플래시로 만든 콘텐츠나 애플리케이션을 iOS용으로 변환해 주는 기능이 추가된 '어도비 크리에이티브 스위트 5(Adobe Creative Suite 5, 이하 CS5)'를 발표하였다.

그러나 2010년 4월 8일, 애플은 iPhone 4에 탑재될 iOS 4와 이와 호환되는 개발자 툴(SDK: Software Development Kit)을 공개하고, 동시에 새로운 개발자 라이센스협정(Developer Program License Agreement)을 발표하였다.

기존 협정은 사설 API(Application Programming Interface)의 사용만을 금지시켰지만, 새

로운 협정은 지정된 언어로만 애플리케이션을 작성하도록 제한하였다. 개정된 iPhone 개발자 라이센스 협정의 3.3.1 항목에 따르면, 개발자가 애플리케이션을 앱스토어에 등록하기 위해서는 반드시 아이폰 OS 웹킷 엔진을 통해 실행되는 오브젝티브-C(Object-C), C, C++, 자바스크립트(JavaScript)를 활용해 작성하여야 한다. 또한, 애플은 공개 API를 사용한다 하더라도 중간 번역이나 호환 계층, 툴을 사용하는 것을 금지하였다. 이러한 개정을 통해, 애플은 어도비 플래시 CS5를 활용해 아이폰이나, 아이패드에서 구동되는 애플리케이션을 개발하는 것을 사실상 금지시켰다.

이전

3.3.1 Applications may only use Published APIs in the manner prescribed by Apple and must not use or call any unpublished or private APIs.

이후

3.3.1 Applications may only use Documented APIs in the manner prescribed by Apple and must not use or call any private APIs. Applications must be originally written in Objective-C, C, C++, or JavaScript as executed by the iPhone OS WebKit engine, and only code written in C, C++, and Objective-C may compile and directly link against the Documented APIs(e.g., Applications that link to Documented APIs through an intermediary translation or compatibility layer or tool are prohibited).

이와 같이 애플이 개발자 라이센스협정 조항 변경을 통해 애플리케이션 개발자들에게 자사 제품의 앱 개발에 사용할 수 있는 개발 언어를 한정한 것 등이 반독점행위에 해당하는지에 대한 논란과 우려가 대두되었다. 그리고 이에 대해 미국과 유럽의 경쟁당국에서 해당 사항에 대한 조사 가능성이 제기되었다. 그러나 애플이 2010년 9월 관련 조항을 재수정하여, 애플리케이션 개발에 사용할 개발 언어에 대한 제한을 상당 부분 완화함에 따라 관련 논란은 일단락되었다.

3) 단일 App Store와 결제 시스템

구글의 안드로이드와 달리 애플은 단일한 App Store 정책과 단일 결제 시스템 정책을 고수하고 있다. 먼저 애플은 콘텐츠 및 애플리케이션이 거래될 수 있는 앱 시장을 App Store 하나로 통일하였다. 반면, 구글은 Android Market 뿐만 아니라 T-store 등 다수의 시장이

존재할 수 있는 환경을 만들었다. 또한, 애플은 App에서 거래되는 모든 콘텐츠 및 App 판매가격의 30%를 수수료로 받았다. 애플은 결제시스템을 단일화하여 Apple이 제공하는 인터넷 결제 시스템을 의무적으로 사용하게 하였다. 마지막으로 최혜국대우 조건(Most Favored Nation Clause)을 계약에 넣었는데, 이에 따르면 콘텐츠를 다른 경로를 통해서 판매하는 경우 해당 업체는 App Store에서 가장 낮은 가격을 책정하여야 한다.

이러한 조건을 하나씩만 본다면 모두 경쟁 제한 가능성이 매우 낮아 보이지만, 이를 종합적으로 보면 경쟁 제한 가능성이 존재한다. 먼저 애플은 App Store로 유통 경로를 단일화하여 시장 지배력을 획득하였다. 그리고 최혜국 대우 조건과 30% 수수료율 조건을 통해 실질적으로 시장 경쟁을 배제하였다.

예를 들어, 어떤 콘텐츠 유통업체에서 수수료율 인하를 통해 콘텐츠의 가격을 낮추어 시장점유율을 확대하려고 한다고 하자. 그러나 그 콘텐츠 유통업체는 애플의 최혜국 대우 조건 때문에 시장 가격을 낮출 수 없다. 만약 시장가격이 애플 App Store의 가격보다 낮아진다면 콘텐츠 제공업자는 애플 App Store에서 지속적으로 판매하기 위해 해당 유통업체를 통한 판매는 중단할 수밖에 없다.

물론, iPhone 사용자들에게 판매할 수 있는 다른 유통 경로가 존재한다면, App Store에서 판매를 중단할 수도 있을 것이다. 하지만, 애플은 유통경로를 App Store로 단일화시켰기 때문에, 애플은 최혜국 대우 조건을 통해 실질적으로 시장 경쟁을 제한할 수 있다. 일부 사용자들은 이른바 'jail breaking'을 통해 애플 App Store 이외의 유통경로를 통해 콘텐츠 등을 유통시킬 수 있지만, 애플은 소프트웨어 업데이트를 통해 지속적으로 'jail breaking'을 차단하였다.[56]

이런 와중에 Apple의 이런 가격정책에 대해 콘텐츠업계가 강력히 반발하고 경쟁당국의 조사를 받을 수 있을 것이라는 주장이 제기되었다.[57] 이에 애플은 논란이 되는 최혜국 대우 조건을 2011년 6월에 삭제하였다. 하지만 여전히 수익 배분의 우회로로 활용될 수 있는

56) 이른바 jail breaking 이란 애플이 App Store 이외의 경로에서 얻은 프로그램을 사용할 수 없도록 내장된 프로그램을 변형시켜 이런 외부 애플리케이션도 사용할 수 있도록 하는 것이다. 이는 통상적으로 저작권법 위반으로 볼 소지가 많지만, 2010년 7월 미국 저작권관청(Copyright Office)은 jail breaking이 저작권법 위반이 아니라 밝혔다.

57) Wall Street Journal 2011. 2. 16. "Apple's Subscription Rules Raise Possible Antitrust Issues."

외부 링크는 허용하지 않으며 단일 App Store정책도 포기하지 않고 있다.

2. 지배력 전이

위의 사례들이 기술적 호환성을 바탕으로 운영체제 및 단말기에서의 지배력을 네트워크나 앱개발 시장으로 확대하려고 한 시도라면, 여기서는 계약적 거래 거절 등을 통해 지배력을 전이하려는 시도를 살펴보기로 하자. 특히, 위에서 밝힌 바와 같이 애플은 단일 App Store 정책을 유지하고 있기 때문에 만약 애플이 애플리케이션의 등록을 거절한다면, 해당 업체는 자신들의 콘텐츠나 애플리케이션을 iPhone 이용자들에게 판매할 수 있는 방법은 모두 차단된다.

가. 계약적 거래거절: 애플리케이션 등록 거부 사례를 중심으로

1) 구글보이스와 래티튜드 등록 거부

뉴욕타임즈는 애플이 구글 래티튜드(Google Latitude)[58]와 구글 보이스(Google Voice)[59]를 아이폰에 등록하는 것을 거부했다고 보도하였다.[60] 구글은 2009년 2월 27일 구글 래티튜드 애플리케이션 심의를 요청했고, 3월 5일부터 4월 10일까지 애플과 협의과정을 거쳤다. 그러나 애플은 구글 래티튜드가 아이폰상의 전형적인 지도 애플리케이션과의 혼선을 일으킬 수 있다는 이유로 4월 10일에 등록을 거부한다는 결정을 내렸다. 구글 보이스 애플리케이션은 2009년 6월 2일에 심의가 요청된 후 7월 5일부터 협의를 가졌지만, 아이폰 자체에서 제공하는 자동 다이얼 기능과 중복된다는 이유로 7월 7일에 등록이 거부되었다. 또한 애플은 독립 개발자에 의해 종전에 앱스토어에 등록되어 아이폰에서 구글 보이스 서비스를 이용할 수 있도록 해주는 애플리케이션에 대해 이미 유사한 기능을 아이폰이 제공하고 있다는 이유로 차단하였다.

특히, 구글 보이스 관련 애플리케이션이 등록 거부되거나, 차단된 데 대해 미국의 아이

---

58) 사용자들이 서로의 위치를 실시간으로 추적할 수 있게 해주는 서비스로 구글의 구글 맵스와 연동되며, 지도 위에 지인 사진을 첨부할 수도 있다.

59) 사용자가 전화번호 하나로 모든 전화기를 관리하고, SMS, 음성메시지, 대화 스크립트 저장 등의 기능을 갖추고 있는 서비스이다.

60) 《The New York Times》(2009. 7. 29), "Even Google Is Blocked With Apps for iPhone"

폰 독점 공급사인 AT&T 측이 관여한 것이 아니냐는 의문이 제기되었다. 즉, 무료로 음성통화와 메일, 문자전송 등을 이용할 수 있는 구글 보이스가 AT&T의 수익원을 잠식할 수 있기 때문에, AT&T가 배타적 거래관계에 있는 애플에게 압력을 행사했을 것이라는 의혹이 불거진 것이다.

2009년 7월 31일에 FCC는 애플과 AT&T, 구글 등에 서한을 보내 구글 보이스 관련 애플리케이션의 등록 거부와 차단에 대한 자료와 함께 애플이 앱스토어를 운영하는 방식 등에 대한 정보 등을 요구하였다. 애플은 2009년 8월 21일 FCC에 제출한 해명 자료에서 구글 보이스를 완전히 거부한 것은 아니고 계속 검토 중이라며, 현 상황에서 구글 보이스가 음성통화와 문자전송을 위한 아이폰의 고유한 인터페이스를 변경시키고, 아이폰 사용자들의 통화 정보를 구글 서버에 전송하는 데 이 정보를 적절하게 사용할 것이라는 보장을 받지 못했기 때문에 거부할 수밖에 없었다고 밝혔다. 또한 차단에 AT&T가 관여하였는지에 관해서는 애플의 독자적인 판단에 의해 결정되었다고 밝혔다.[61] 조사 결과 구글 보이스 관련 애플리케이션의 등록 거부나, 차단에 AT&T가 개입하지 않은 것으로 밝혀져 사건은 종결되었다.[62]

이후 구글은 2010년 1월 26일에 웹 기반의 구글 보이스 애플리케이션을 공개해 아이폰 사용자들이 애플리케이션을 다운로드하지 않고도, 웹에 접속해 구글 보이스를 이용할 수 있도록 하였다.[63]

한편, 2010년 9월 9일 애플이 그동안 애플리케이션 심사 기준이 자의적이라는 비판에 따라 승인 절차와 조건을 규정한 '앱스토어 심사 지침(App Store Review Guidelines)'을 발표하여, 구글 보이스 관련 애플리케이션의 등록에 대한 전망을 밝게 하였다.[64] 실제로 9월 독립 개발자의 아이폰에서 구글 보이스 서비스를 이용할 수 있도록 해주는 'GV Mobile +'라는 애플리케이션이 등록되었다. 그리고 2010년 11월 16일부터는 구글의 구글 보이스 애

61) 《Apple》(2009. 8. 21) Apple Answers the FCC's Questions

62) FCC의 구글 보이스 거부에 관한 조사는 아이폰과 관련하여 애플과 AT&T 간의 배타적 거래관계에 대한 조사의 일환으로 이루어졌는데, AT&T가 구글 보이스 거부에 관여하지 않은 것으로 나타나 종결되었다.

63) 《Google Voice Blog》(2010. 1. 26), "Google Voice for iPhone and Palm WebOS"

64) 《Apple》(2010. 9. 9), Statement by Apple on App Store Review Guidelines

플리케이션이 앱스토어상에서 다운로드가 가능해졌다.[65] 구글 래티튜드 애플리케이션은 2010년 12월에 앱스토어 등록되어 서비스를 제공하고 있다.[66]

2) 국내 음원 애플리케이션 등록 거부

이와 비슷한 사건은 국내에서도 발생하였다. 2010년 5월 12일에 애플은 네오위즈인터넷, 엠넷미디어, 소리바다 등의 애플리케이션에서 사용 중인 결제 방식이 애플의 정책과 맞지 않는다고 통보한 뒤 다음날인 13일에 앱스토어에서 삭제 조치하였다. 삭제 통보와 더불어 애플 측에서 신용카드를 이용한 결제 방식은 유효하다고 알려옴에 따라 네오위즈인터넷은 차단이 이루어진 바로 다음날, 엠넷미디어는 한 주 뒤 해당 애플리케이션의 휴대폰 소액 결제 기능을 신용카드 결제 방식으로 대체해 심의를 요청하였다. 그러나 뚜렷한 이유가 제시되지 않은 채 한 달이 지나도록 승인이 지연되었다.

한편, 6월 20일에 KT뮤직의 음원 스트리밍 서비스 '도시락'이 앱스토어에 등록됨에 따라 음원 서비스 업체의 애플리케이션에 대한 애플의 차단이 경쟁사에 대한 견제 조치라기보다는 수익배분상의 문제로 인해 촉발된 것으로 판명되었다. 이후 KT뮤직과 마찬가지로 아이폰 전용 요금제를 도입한 네오위즈인터넷은 7월 7일에, 엠넷미디어는 9월 30일, 소리바다는 10월 6일 재등록이 이루어졌다.

그동안 애플이 앱스토어 등록과 관련하여 투명한 기준이나 가이드라인을 제시하지 않아 애플리케이션 개발자들은 등록이 거부되더라도 거부 사유를 분명히 알 수 없었고, 공식적으로 이의를 제기하기도 어려웠다. 그리고 애플이 등록 기준을 매우 자의적으로 운영하고 있으며, 이마저도 자주 바뀐다는 불만이 많았다. 특히, 구글 보이스 관련 애플리케이션 등록 거부로 인해 애플의 불투명한 애플리케이션 심사 절차와 조건에 대한 비판이 늘어남에 따라, 애플은 2010년 9월 9일에 '앱스토어 심사 지침(App Store Review Guidelines)'을 제정하여 발표하기에 이르렀다.

'앱스토어 심사 지침'에서는 거부될 수 있는 애플리케이션의 유형을 규정함으로써 개발자가 애플리케이션을 개발하는 데 있어, 이를 참조할 수 있도록 하였다. 또한 '리뷰 보드'를 별도로 운영하여 승인이 거부된 애플리케이션에 대해 이의를 신청할 수 있는 창구를

65) 《Google Voice Blog》(2010. 11. 16), "Google Voice for iPhone".

66) 《Computerworld》(2010. 12. 13), "Apple okays Google Latitude for iPhone".

마련하였다.

애플의 이러한 전향적인 조치에도 불구하고, 심사 과정에서 자의적인 판단이 개입할 소지는 여전히 존재하는 것으로 지적되고 있다. 일례로 “유용하지 않거나, 지속적인 재미를 제공하지 않는 애플리케이션이 거부될 수 있다. (If your app doesn’t do something useful or provide some form of lasting entertainment, it may not be accepted.)” 거나 “기존의 애플 제품 또는 광고 문구와 혼란을 줄 정도로 유사한 애플리케이션은 거부될 수 있다.(Apps which appear confusingly similar to an existing Apple product or advertising theme will be rejected)” 고 명시하고 있다.

3) WikiLeaks 애플리케이션 등록 거부

현재 심사지침을 위반하여 등록이 거부된 대표적인 사례는 WikiLeaks 애플리케이션이다. 애플은 WikiLeaks 애플리케이션이 심사지침을 위반하였다며 2010년 12월에 등록을 거부하였는데, 애플은 어떤 애플리케이션도 법을 어겨서는 안 되고 어떤 개인이나 단체에 초점을 맞추어 악영향(harm)을 미쳐서도 안 된다고 밝혔다.

위 세 사건에서 애플이 등록 거부를 한 이유는 모두 다를 것으로 추측된다. 애플은 아마도 협력업체인 AT&T의 잠재적 경쟁 업체를 견제하기 위해 구글 보이스를 견제하였을 것이다. 반면, 한국 음원 회사들의 등록을 거부한 이유는 아마도 자신들의 전자결제 시스템을 고수하여 수입 배분의 우회로를 차단하기 위함일 것이다. 마지막으로 위키리크스 애플리케이션은 정치/사회적 이유 때문인 것으로 보인다. 그러나 중요한 사실은 단일화된 App Store를 보유하는 한, 애플은 애플리케이션 등록 거부를 통해 자의적으로 지배력을 행사할 수 있다는 점이다.

나. 수직 통합을 통한 지배력 전이: iAd 사례를 중심으로

지난 2009년 11월 모바일 광고 시장에서 2위 사업자인 구글이 1위 사업자인 애드몹의 인수를 공식발표함에 따라, 불공정경쟁행위 등 반독점법 위반 여부가 주요 이슈로 대두되었다. 하지만, 애플은 2010년 4월 Qurattro Wireless를 인수하면서 미국의 경쟁당국은 iAd가 강력한 경쟁자로 부상할 것이기 때문에 애드몹과 구글의 인수합병을 허가한다고 발표하였다.

한편, 2010년 7월 1일에 애플은 아이애드를 공식적으로 출범시키는 등 본격적으로 모바일 광고 시장에 진입하게 되었다. 그러면서 2010년 9월에 개발자 라이센스 협정을 일부 개

정한다.

애플의 경우, 개발자 라이센스 협정(Developer Program License Agreement)을 통해 개발자들이 사용자 데이터의 수집, 전송, 저장, 공개 등을 엄격히 제한하고 있다. 특히, 애플리케이션 내에서 타깃 광고로 활용될 수 있는 위치기반 사용자 데이터의 사용은 타깃 광고가 해당 애플리케이션의 목적이 아닌 경우에는 금지된다. 또한 장치 자료를 수집하고 응용 또는 분석을 목적으로 하는 3rd party에게 송부하기 위해 애플리케이션 내에서 3rd party의 소프트웨어를 사용하는 것은 명백히 금지된다.

3.3.9 You and Your Applications may not collect user or device data without prior user consent, and then only to provide a service or function that is directly relevant to the use of the Application, or to serve advertising. You may not use analytics software in Your Application to collect and send device data to a third party.

첫 번째 문장은 개발자 스스로 광고를 위해 위치기반 정보를 사용하는 것을 금지하고 있고, 두 번째 문장은 개발자가 광고주 등에게 통해 위치기반 정보를 보내는 것을 금지하고 있다.

애플은 이러한 조항은 구글을 겨냥한 것이 아니라 정보분석 업체를 겨냥한 것이라 주장한다. 이러한 문구가 최초로 삽입된 2010년 9월, Flurry라는 정보수집업체가 광고를 통해 이용자 개인정보를 수집한 것이 밝혀진 바 있다. 그러나 정보수집 뿐만 아니라 광고도 명시적으로 금지한 것을 보았을 때, 구글의 AdMob을 겨냥하여 이 조항을 삽입하였다는 의혹도 존재한다.

이러한 애플의 전략에 구글은 크게 반발하고 나섰다. 예를 들어, 애드몹의 창업주인 Omar Hamoui는 애플의 정책 전환에 대해 회사 블로그에 "경쟁에 대한 인위적 장벽(artificial barrier to competition)"이라 평했다. 한편, 이렇게 iAd가 위치기반 정보를 독점하고 있어, 많은 이들은 iAd가 모바일 광고 시장의 새로운 강자로 부상할 것이라 예상하였다. 하지만, 애플은 실적은 저조한 것으로 보인다.[67]

---

67) Forbes, 2011 11.11 What is next for Apple's iAd?

다. 담합을 통한 지배력 전이

지난 12월 6일 유럽 집행위원회는 애플과 전자책 출판업체 5곳(Harper Collins, Penguin, Simon & Schuster, Hachette Livre 그리고 Verlagsgruppe Georg von Holzbrinck)이 전자책 산업의 경쟁을 제한하기 위해 담합하였는지 여부에 대해 공식적인 조사에 착수한다고 밝혔다. 그러나 유럽 집행위원회의 보도 자료는 구체적인 혐의에 대해 언급하고 있지 않고 있지만, 이들 업체들 사이의 가격 결정 모델인 Agency Model이 경쟁에 미치는 영향에 집중할 것이라 밝혔다.[68] 한편, 미국 법무부도 의회 공청회에서 유럽 집행위원회와 함께 전자책 가격 담합에 여부를 조사하고 있다고 밝혔다.[69] 한편, 이미 지난 2011년 8월 9일에 미국의 소비자들은 애플의 담합행위에 대해 집단소송을 제기하였다.[70] 이들의 고소장에 따르면 반경쟁적인 애플의 담합행위는 다음과 같다.

아마존은 이미 지난 2007년 11월에 킨들을 발매하면서 전자책 시장에서 선두업체로 자리 잡았다. 아마존은 Wholesale price model를 통해 전자책 가격을 선정하였는데, 출판업체가 권당 가격을 책정하여 아마존에 판권을 넘기면 아마존은 이에 이윤마진을 붙여서 재판매하는 모델이다. 이 모델에 따라 아마존은 상당수 신간도서의 가격을 권당 $ 9.99에 책정하였다. 이렇게까지 가격이 떨어질 수 있는 이유는 아마존이 자신들이 가져야할 이윤마진을 포기하고 도매가격 그대로 소매가격을 설정하는 경우가 많기 때문이다. 한편 고소장에 따르면 많은 출판업자들은 이렇게 낮은 가격으로 전자책을 팔 경우, 기존 종이책 시장을 너무 빨리 잠식하는 것에 두려움을 느꼈다고 한다.

반면, 전자책 시장에서는 후발 주자인 애플은 출판사들과 Agency model을 통해 전자책 가격을 설정하기로 계약하였다. Agency model에 따르면, 출판사가 소매 가격을 결정하고 애플과 출판사가 매출액을 일정 비율(통상적으로 7:3)로 나누어 가진다. 이 계약에 따라 가격을 설정하면 애플은 언제나 일정한 이윤 마진을 확보하기 때문에 일반적으로 전자책 가격이 상승한다고 한다.

---

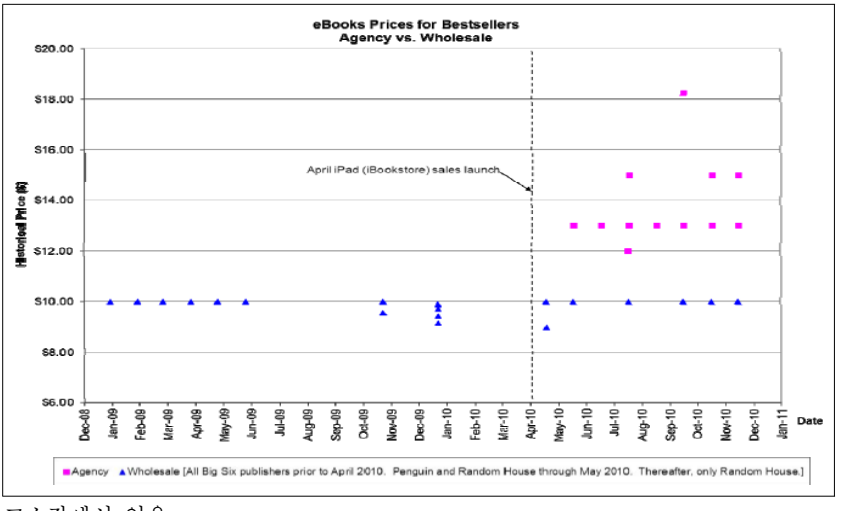
68) 《EU Commission》(2011. 12. 6), Antitrust: Commission opens formal proceedings to investigate sales of e-books

69) Wall Street Journal 2011. 12. 8 "Department of Justice Confirms Investigation Into E-Book Pricing"

70) Petru, et al v. Apple

원고들이 문제를 삼는 것은 바로 계약에 포함되어 있는 최혜국대우 조항이다. 출판사들은 애플에서 판매하는 소매가격을 설정할 수는 있지만, 그 소매가격이 다른 유통경로에 판매하는 것에 비해 높아서는 안 된다는 조항 때문에 출판사들은 아마존에서 판매하는 전자책 가격도 올릴 수 있는 것이다.

이 계약의 핵심은 바로 출판사들이 담합을 통해 아마존에 판매하는 전자책 가격을 올렸다는 것이다. 원고에 따르면, 실제로 애플과의 계약 이후에 전자책 소매가격이 약 30~50% 상승하였다고 한다.



고소장에서 인용

3. 지배력 유지

애플의 전통적인 독점화 방법은 위에서 밝힌 바와 같이 거래 거절이다. 핵심 플랫폼을 지배하고 있는 애플은 특정 사업자를 시장에서 배제하고 싶다면, 간단하게 거래 거절을 하면 된다. 그러나 핵심 플랫폼에 대해 위협을 가하는 경우에는 거래 거절의 방법으로 지배력을 유지하기가 쉽지 않다. 이런 경우에는 애플은 크게 두 가지 전략을 취해온 것으로 보인다. 첫째, 영업 방해이다. 대부분 협력사들에게 압력을 행사하여 경쟁자를 시장에서 퇴출하는 방식이다. 둘째, 특허소송이다. 최근 삼성과의 특허 소송 전에서도 알 수 있듯이 애플은 특허 소송을 통해 경쟁자를 견제하는 전략을 자주 취해왔다. 그러나 특허 소송은

불공정행위라 볼 수 없기 때문에 여기서는 영업 방해 행위에 집중하기로 한다.

가. 영업 방해 행위

1) Luxpro v. Apple

지난 2009년 대만의 한 작은 MP3 생산 업체인 Luxpro가 Apple를 제3자 계약침해로 에칸소스 연방법원에 고소하였다는데, 이 사건은 지난 2005년에 Luxpro가 처음으로 Super Shuffle이라는 MP3 플레이어를 생산하면서부터 시작하였다. 당시 애플은 Luxrpo가 자신들의 특허를 침해하였다고 대만 법원에 고소하였다. 결국 이 사건은 대법원까지 가게 되었는데, 결국 대만 대법원은 Luxrpo의 손을 들어 주었다.

그런데 애플은 소송이 진행되는 과정에서 Luxrpo의 협력사들에게 Luxpro와의 모든 거래를 중단하라는 편지를 보냈다. 2005년부터 2006년까지 InterTAN, 일본 스타벅스, Orchard Company, Kaga Electronics, Web worker, Compu Import Co., Carrefour, EUPA, 3C, 그리고 ET Mail 등에게 압력을 행사하여 이중 상당수가 Luxpro와의 거래를 중단하였다. 현재, 이 사건은 아직 재판이 진행 중인데, 가장 최근의 판결에서 켈리포니아 연방법원은 Luxpro의 주장 중 상당 부분이 이유가 있다고 판결하였다.

2) 음반사 압력행사사건

지난 2010년 5월에 New York Times지는 미국 법무부가 애플이 부당하게 아마존의 영업을 방해하였는지 여부에 대한 예비조사에 착수하였다고 보도하였다.[71] 애플은 이미 2001년 1월에 iTunes를 출시하면서 인터넷 음원 시장에 뛰어들었다. 반면, 미국 최대 온라인 쇼핑몰인 아마존은 2006년에 뒤늦게 인터넷 음원시장에 뛰어들었는데, 저가 전략을 통해 시장을 확대하여 나갔다. 특히, 아마존은 'MP3 Daily Deal'을 통해 앨범을 $3.99까지 할인하여 제공하였다. 일반적으로 아마존과 애플이 음반사와 협의를 통해 수익배분을 조율하는 반면, Daily Deal의 경우 아마존이 통상적인 이윤을 판매사에게 보장하여 아마존이 판매촉진 비용을 전부 부담하였다.

이에 애플은 음반사들에게 'MP3 Daily Deal'에 참여하지 않도록 압력을 행사하였다. 미국의 음악전문 잡지 빌보드에 따르면 애플의 압력에 따라 행동하지 않은 음반사에 대해서는 iTMS에서 마케팅 지원을 철회하는 방식의 제재를 가한 것으로 보도하였다. 이후 미국

71) 《The New York Times》(2010. 5. 25), "Apple Is Said to Face Inquiry About Online Music".

법무부는 예비조사에 착수한 것으로 보도되었지만, 실제로 공식 조사에 돌입하지는 않고 있다.

제 2 절 구글의 불공정행위 사례

구글은 세계 최대 IT 회사로서 검색 엔진과 스마트폰 운영체제의 지배력을 이용하여 다양한 분야로 사업을 다각화하고 있다. 특히 인터넷 사용의 진입로인 검색엔진에서의 압도적인 시장 지배력을 이용하여 검색광고 분야에서 독보적인 위치를 점하고 있다.

미국에서 약 92%의 온라인 이용자들은 검색엔진을 통해 인터넷에서 정보를 획득한다. 그러므로 소비자들이 개별 사이트를 발견/방문하기 위해서는 검색엔진을 통하지 않고서는 거의 불가능하다. 이와 더불어 검색결과에서 상위 순위를 차지하는 것도 매우 중요한데, 검색 결과에서 링크된 사이트로 이동하는 이용자의 약 88%가 상위 세 번째 이내의 사이트로만 이동한다고 한다.[72]

검색엔진 분야에서 구글은 독보적인 위치를 점하고 있다. 마이크로소프트의 Bing만이 구글의 실질적인 경쟁자이지만 시장 점유율은 현격하게 떨어진다. 2011년 8월에 구글은 미국 검색의 약 79%, 유럽에서는 94% 그리고 미국의 검색광고 분야에서는 약 80%를 차지하고 있다. 무선분야에서는 구글의 지배력이 더욱 큰데, 미국에서 구글은 모바일 검색의 98% 그리고 모바일 검색광고의 97%를 차지하고 있다.[73]

구글은 검색과 검색광고 뿐만 아니라 최근에는 모바일 운영체제까지 시장 지배력을 확장하고 있다. 구글의 모바일 운영체제인 안드로이드는 애플과 운영체제 시장을 양분하고 있다. 지난 2년 동안 모바일운영체제의 시장 점유율을 약 40%까지 확장하였으며 최근에 미국내 스마트폰 판매량의 50% 이상은 안드로이드 운영체제를 사용하고 있다.[74]

이렇게 세 가지 분야에서 압도적인 지배력을 행사하는 구글은 최근 다양한 사업 분야로 다각화하고 있다. 구글은 최근 Google Places(지역정보 서비스), Google News(뉴스 검색),

---

72) http://www.seo-scientist.com/google-ranking-ctr-click-distribution-over-serps.html

73) http://gs.statcounter.com/#search_engine-us-monthly-201008-201108(last accessed Sept. 20, 2011). Barnett(2011)에서 재인용.

74) Greg Sterling(Mar. 7, 2011). Barnett(2011)에서 재인용.

Google Finance(종합 금융 정보 서비스), 유투브(동영상 서비스)와 같은 서비스 분야와 Google Maps(지도 검색), Google Product Search(상품 검색), Google Flight Search(항공편 검색)와 같은 전문영역 검색 분야(vertical search)로 사업을 다각화하고 있다.

구글은 새롭게 진출한 사업 분야에서도 엄청나게 성장하고 있는데 몇 가지 분야에서는 기존 선두 기업을 단기간에 앞지르기도 했다.[75] 이렇게 빠른 속도로 이루어지는 사업 다각화는 몇 가지 함의를 가진다.

첫째, 사업이 다각화될수록 구글의 수익구조가 변화하고 이에 따라 사업모델도 변화하였다. 사업이 광고와 검색을 단순했던 과거에는 되도록 많은 이용자들이 되도록 빨리 구글을 통해 다른 사이트로 옮겨가도록 돕는 것이 가장 최선의 전략이었다. 하지만 이제 구글은 자신이 제공하는 여타 서비스에서 발생하는 수익 때문에 자신의 사이트에 최대한 오랫동안 이용자들이 머물도록 유도하고 있다.

둘째, 구글은 다양한 서비스 분야로 진출하는데 검색과 광고 그리고 Mobile OS 분야의 압도적인 지배력을 이용하고 있다. 또한 반대로 다각화된 사업의 이점을 이용하여 검색, 광고 그리고 Mobile OS 분야의 지배력을 보호하고 있다.

이렇게 상호 보완적인 상품시장의 지배력을 이용하여 지배력을 유지/전이/확장하는 과정에서 다양한 불공정 거래행위가 문제가 되고 있다. 구체적인 행위들은 끼워팔기, 거래거절, 배타적 거래 등을 총망라하고 있지만, 검색이나 광고의 시장 지배력을 다른 시장으로 전이하거나 반대로 검색/광고의 시장 지배력을 유지하려고 한다는 특징을 가지고 있다.

셋째, 검색 분야에서 나타나는 지배력 남용 문제가 모바일 분야에서는 더욱 확대된 형태로 나타날 가능성이 매우 높다. 모바일 검색 및 광고 분야에서 구글의 지배력은 더욱 압도적이다. 또한 운영체제까지 생산하고 있어 기존 유선 분야에서 나타난 문제점이 더욱 확대된 형태로 나타날 가능성이 매우 높다. 이런 이유에서 모바일 분야에서의 지배력 남용 사례뿐만 아니라 검색 분야에서의 지배력 남용과 같이 앞으로 모바일에서도 비슷한 문제가 반복될 수 있는 사례는 모두 다루기로 한다.

---

75) 예를 들어, 미국의 지도검색 분야에서 기존의 1위 기업은 MapQuest였다. 그러나 구글은 단기간에 MapQuest를 추월하였다.

1. 시장 지배력의 전이

구글은 다양한 방식을 통해 검색 및 검색 광고 분야의 시장 지배력을 새롭게 진출한 서비스 분야로 전이하고 있다. 먼저 가장 문제가 되고 있는 방식은 기만인 검색결과이다. 즉, 자신들에게 유리하게 검색결과를 화면에 나타나게 만드는 것이다. 둘째, 타 사이트에서 생성된 정보를 인터넷에서 무단으로 갈무리하여 게재하는 사례가 빈번히 발생하였다. 셋째, 협력업체들에게 압력을 행사하여 구글의 경쟁사와 거래하지 못하도록 하는 방식이다. 넷째, 경쟁업체를 인수합병하거나 경쟁업체와 수평적 담합하는 사례도 나타났다. 마지막으로 중소사업자들을 이유 없이 차별하고 있다. 물론 그 차별의 이유는 정확히 밝혀지고 있지는 않지만 일부에서는 협력사들에게 유리한 시장 환경 조성이 그 목적이라고 주장한다.

가. 기만적인 검색결과

구글은 오랫동안 자신들의 검색결과는 수학적 알고리즘에 의해 결정되며 그 순위를 인위적으로 조정하고 있지 않다고 주장하여 왔다. 다만, 스폰서나 광고와 같이 인위적인 요소가 첨가된 결과는 명확하게 표시하고 있다고 한다. 아래의 그림에서 최하단에 위치한 굵은 상자 안의 부분이 광고이다. 반면 점선 상장 안의 부분은 구글의 다른 서비스로 가는 링크이다. 이 부분은 수학적 알고리즘의 검색 결과가 아님에도 불구하고 구글은 관련 링크들을 페이지의 가장 상단에 위치하게 하고 이러한 방침에 대해 공개하고 있지 않다.

하지만 최근 구글의 부사장 마리스 마이어의 연설에서 이러한 구글의 방침이 들어났다.

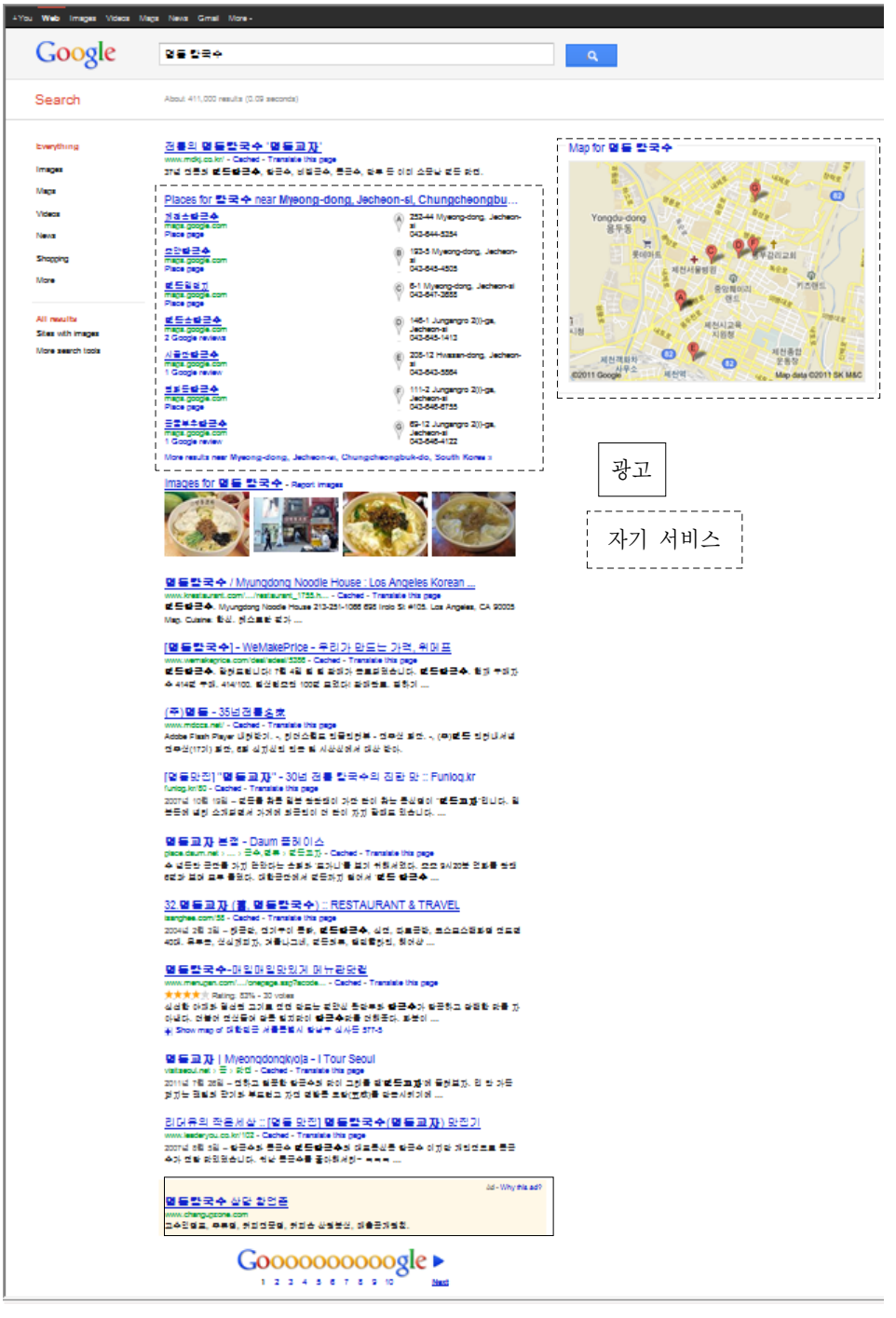
"최근 우리는 구글 Finance를 시작하고 나서 구글 Finance를 (검색결과의) 첫 번째 링크로 연결시켰습니다. 이 후로 이는 우리의 일관된 정책이었으며 이는 구글 지도에 대해서도 마찬가지입니다."[76]

한편 구글의 이러한 검색결과 정책에 대해 호주 경쟁 당국인 ACCC(Australian Competition and Consumer Commission)가 구글을 제소하였지만, 법원은 이를 기각하였다.[77]

---

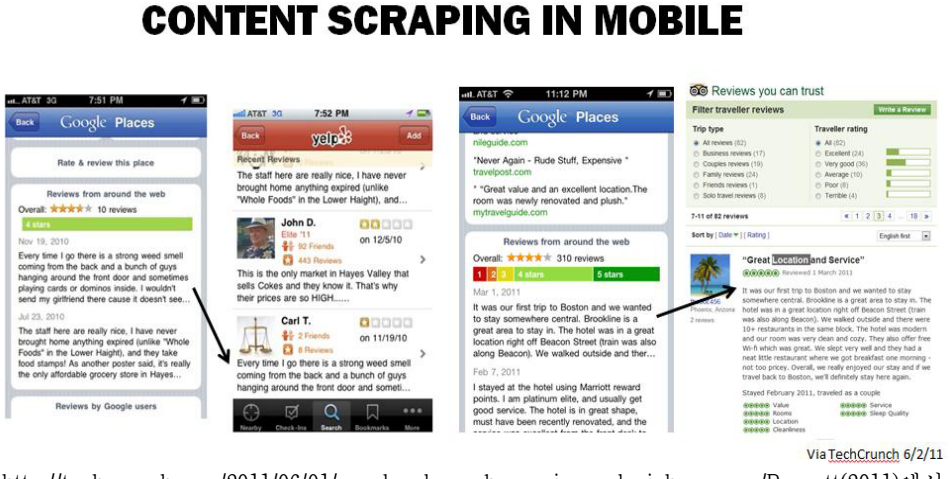
76) 《Marissa Mayer》(2007. 7. 23.), Speech on Scaling Google for Every User at the Google Seattle Conference on Scalability at 44:35(video available at http://www.youtube.com/watch?v=LT1UFZSbcxE), Barnett(2011)에서 재인용.

77) 《Zdnet.com》(2011. 9. 22), "Google trumps ACCC in search case"


Google
Search
Everything
Images
Maps
Videos
News
Shopping
More
Map for 명동 칼국수
Places for 칼국수 near Myeong-dong, Jecheon-si, Chungcheongbu...
Images for 명동 칼국수
광고
자기 서비스

나. 경쟁업체의 게시물 무단 게재

구글은 오랫동안 경쟁업체의 사이트에서 이용자 후기와 같은 게시물을 복사하여 자신의 사이트에 무단으로 게재하여 왔다. 특히 지역 정보나 상품 정보와 관련된 서비스는 이러한 방법을 통해 성장하였다고 하여 과언이 아니다. 예를 들어, 구글은 Yelp, TripAdvisor로부터 지역 정보관련 게시물을 무단으로 복사하여 자신의 지역 정보 페이지에 게시하였다. TripAdvisor가 이에 항의하자 구글은 자신들의 검색 엔진에서 TripAdvisor가 검색되지 않도록 하겠다고 협박하였다. 이에 대해 FTC가 조사에 공식적으로 조사에 나서고 나서야 이러한 문단 복재 및 게재를 그만두었다.[78] 아래 그림은 모바일 구글 검색에서 드러난 사례이다.



http://techcrunch.com/2011/06/01/google-places-borrowing-yelp-iphone-app/Barnett(2011)에서 재인용.

한편 2009년 8월에 이태리 경쟁당국은 구글이 언론사들을 비슷한 방법으로 협박하고 있는지 여부를 조사하기 시작하였다. 즉, 언론사들이 구글 뉴스에 자신들의 기사를 게시하지 못하도록 한다면, 검색결과에서 언론사들을 배제시키겠다고 협박한 혐의이다. 결국 이 조사는 2011년 1월 경쟁당국이 무혐의로 조사를 마쳤다.[79]

---

78) TripAdvisor 사례는 실제로 Yelp와도 매우 흡사하다. Yelp에 대한 사례는 Stoppelman (2011) 참조.

다. 영업방해: Skyhook v. Google

지난 2010년 9월 15, Skyhook이라는 인터넷 자기위치 검색 프로그램 업체가 구글을 특허권 침해로 연방 법원에 그리고 제 3자 계약침해로 주 법원에 제소하였다.[80] [81] Skyhook는 Wifi, GPS 그리고 이동전화 통신국의 단말기 위치 정보를 종합하여 정확한 위치정보를 분석하는 XPS 기술을 개발하는 업체이다.

지난 2005년에 구글은 XPS 기술에 대한 라이센스 계약을 체결하자고 Skyhook에 제의하였지만, Skyhook는 구글이 자신들의 기술을 빼돌릴 수 있는 가능성이 있다며 이를 거절하였다. Skyhook가 거절한 지 얼마 지나지 않아 구글은 직접 위치정보 프로그램을 개발하여 Skyhook과 비슷한 서비스를 제공하였고 이때부터 구글은 Skyhook를 시장에서 배제시키기 위해 자신들의 시장지배력을 남용하기 시작하였다.

Skyhook의 주장에 따르면 2009년 9월에 모토롤라와 라이센스 계약을 체결하였고, 이에 따라 Skyhook의 XPS 기술이 탑재된 모토롤라 스마트 폰을 2010년 7월 중순에 출시할 예정이었다. 그러나 2010년 4월 27일에 모토롤라와의 계획을 발표하자 구글은 이에 대한 방해 작업에 돌입하였다. 먼저 구글은 Skyhook의 XPS 기술이 안드로이드 기반 운영체제와 충돌을 일으키므로 이에 대한 판매를 중단하라고 압력을 넣었다. 또한 구글은 자신들의 서비스도 Skyhook과 병존하여 쓰도록 모토롤라에 압력을 행사하기도 하였다고 한다.

결국 2010년 7월에 모토롤라는 구글의 기술만을 탑재한 스마트폰을 출시하였는데, 이는 명백한 계약위반이다. Skyhook는 모토롤라뿐만 아니라 삼성과도 비슷한 계약을 체결하였고 비슷한 과정을 통해 계약이 파기되었다.[82] 이에 Skyhook는 구글이 의도적으로 모토롤라와 삼성과의 계약에 침해하여 계약 위반을 유도하였다며 매사추세츠 주법원에 구글을 고

---

79) 《The New York Times》(2011. 1. 17), "A Google Worry Recedes, for Now, as Italy Ends Investigation Into News Service"

80) 제 3자가 의도적으로 계약의 체결이나 시행을 간섭하여 계약 위반 등을 유도하는 행위로 채권자는 그 제3자에게 피해보상을 받을 수 있다. 국내에서는 이에 대한 논쟁이 있다. 엄동섭(2005)

81) 특허에 대한 사건은 Skyhook Wireless, Inc. v. Google, Inc, . 1:10-cv-11571이고 계약침해에 대한 사건은 Skyhook Wireless, Inc. v. Google, Inc., 28 Mass.L.Rptr. 625.

82) Skyhook의 소장에는 Company X로 표시되어 있으나 언론 보도에 따르면 삼성인 것으로 추정된다.

소하였다.

Skyhook의 주장에 대해 구글은 모든 혐의를 부인하고 있고, 오히려 Skyhook의 프로그램이 안드로이드와 호환성에 문제가 있어 이 사건이 발생한 것이라고 주장한다. 이 사건은 현재 재판이 진행 중인데, 법원은 XPS는 안드로이드 운영체제와 호환성 문제가 없다는 Skyhook의 주장이 증거가 불충분하다는 것을 이유로 최근 Skyhook의 사전금지명령 청구를 기각하였다. 아직 최종 판결 전이며 법리 공방보다는 사실 심사가 판결을 가를 것으로 예상된다.

라. 필수 설비(Essential Facility)에 대한 수직 통합: U.S. v. Google, Inc. and ITA, Inc.

구글은 인수합병을 통해 성장한 회사라 해도 과언이 아닐 정도로 인수합병은 구글의 성장 전략의 가장 두드러진 특징이다. 구글은 더 이상 추가할 서비스가 없을 정도로 다양한 서비스를 제공하고 있는데, 인수합병을 통해 사업영역을 넓힌 경우가 대부분이다(이기훈, 2011)

미국 법무부는 수없이 많은 인수합병 중에서 구글이 ITA이라는 항공권 검색 프로그램 개발 업체의 인수합병을 반대하고 나섰는데, 반대한 이유는 바로 지배력 전이의 가능성 때문이었다. 결국, 오랜 조사 과정을 거쳐 미국법무부는 몇 개의 단서조항을 달고 ITA 인수를 허용하였다.

ITA는 QPX라는 항공권 가격 정보 및 판매 시스템(P&S)를 개발하여 온라인 여행사에 판매하는 업체로서, 미국의 주요 온라인 여행사인 Orbitz, Kayak 그리고 Expedia 등이 이 시스템을 사용하여 왔다. 한편 구글은 당시 항공권 검색 및 판매 서비스를 시작하려고 하는 단계에 있었다.[83] 구글은 항공권 검색 및 판매 서비스를 시작하기 위해 ITA의 인수를 발표하였고, 이에 미국 법무부(DOJ)는 이를 법원에 제소하였다.

결국 DOJ는 구글/ITA 인수에 대해 조건부 허가하기로 결정하였다.[84] 인수를 허가하면서 DOJ와 구글이 합의한 조건은 다음과 같다.[85]

---

83) 현재 구글은 항공편 검색 및 판매 서비스를 제공하고 있다. http://www.google.com/flights/

84) U.S. v. Google Inc. and ITA, Inc., 11-cv-00688

85) 《Department of Justice》 (2011. 4. 8), Justice Department Requires Google Inc. to Develop and License Travel Software in Order to Proceed with Its Acquisition of ITA Software Inc., 보도자료

① 구글은 ITA의 QPX 소프트웨어를 다른 항공권 업체와 합리적인 조건으로 라이센스 계약을 지속해야한다.

② 구글은 ITA가 QPX에 대한 R&D에 지금까지 해왔던 수준 이상으로 투자하여야 한다.

③ ITA의 차세대 항공권 검색 프로그램인 InstaSearch에 대한 투자를 지속하여야 한다.

④ 구글 경쟁업체의 영업기밀이 ITA에 유입될 수 있다. 이 기밀이 ITA에서 구글로 흘러가지 않도록 안전장치를 만들어야 한다.

⑤ 마지막으로 구글이 불공정 거래를 할 경우, 경쟁업체들이 공식적으로 항의할 수 있는 장치를 만든다.

그러나 구글이 위의 조건들을 제대로 이행하지 않았다는 지적이 나오고 있다. 먼저 구글의 항공권 판매 사이트는 여타 항공권 사이트로 연결되어 있지 않다. 더욱이 구글은 QPX의 새로운 버전을 이용하고 있지만, 경쟁업체들은 기존의 구 버전을 여전히 이용하고 있다.[86]

여기서 중요한 점은 DOJ의 인허가 조건들이다. 전통적으로 미국 경쟁당국은 인허가의 조건으로 구조적 시정조치를 행태적 시정조치에 비해 선호한다.[87] 그러나 DOJ 인허가 조건들은 모두 행태적 시정조치들로서 사후적으로 시정조치를 강제하기 어려운 문제가 존재한다.

마. 중소 사업자에 대한 차별(KinderStart v. Google, Person v. Google 그리고 Goole v. MyTriggers.com, Inc.)

구글의 주요 수입원은 검색 광고이고, 사실상 미국과 유럽에서 독점적 위치를 점하고 있다. 그렇기 때문에 온라인 사업의 수익성은 구글 검색 광고 순위가 결정적인 역할은 한다고 볼 수 있다. 구글은 온라인 광고의 경우 AdSense와 AdWords을 통해 사업을 진행하고 있고, 모바일 광고의 경우 AdMob을 통해 진행하고 있다. AdWords는 구글의 검색 결과 페이지에 키워드 검색 결과 광고가 나타나는 검색광고 상품이지만, AdSense의 경우 광고

86) Barnett(2011).

87) 구조적 시정조치(Structural Remedy)란 합병한 기업이 특정 행동을 할 유인이 존재하지 않도록 기업의 소유구조 등을 변환하도록 하는 시정조치인 반면 행태적 시정조치(Behavioral Remedy)는 특정 행동을 하지 못하도록 명령하는 조치이다. 전자의 경우 일단 구조 변화 이후에 경쟁당국이 개입할 이유가 없는 반면 후자의 경우 지속적으로 감시/감독 및 시정조치를 취해야만 한다.

를 개인 사이트에 게시한 후, 광고 계약에 따른 수익을 개인 사이트의 소유주와 구글이 나누어 가지는 구조이다. AdMob은 모바일 애플리케이션에 광고를 실어주는 회사이다.[88] 검색 광고의 경우 개별 키워드 별로 차점 가격 경매(Second Price Auction)를 통해 광고 위치 및 빈도 등이 정해지는 구조이다.

2005년에 구글은 "Quality Score" 제도라는 것을 도입한다. Quality Score는 광고주의 사이트의 질 등에 따라 결정되는데, 인위적이고 주관적인 평가가 따른다고 한다.[89] 이렇게 결정된 Quality Score를 바탕으로 해당 광고문의자의 최저입찰가격이 결정된다. 이러한 구조에서는 홈페이지 등의 질이 떨어질 수밖에 없는 중소업체가 오히려 더 높은 광고비를 지불해야만 한다.

특히, Quality Score가 갑자기 떨어져서 광고비가 급격하게 증가하는 경우가 종종 있어, 중소업체들의 항의가 끊이지 않고 있다. 더욱이 중소업체의 경우 구글 광고에 따라 회사 수익 대부분이 좌지우지된다. 예를 들어, KinderStart의 경우, Quality Score가 갑자기 떨어지고 나서 트래픽은 70% 수익은 80%가 감소하였다.[90] 이러한 문제 때문에 최근 몇몇 중소업체들(KinderStart v. Google, Person v. Google 그리고 Google v. MyTriggers.com, Inc.)이 구글을 고소하였다. 대부분 구글이 갑자기 Quality Score를 바꾸어 급격하게 바꾸어서 수익이 하락하였다는 것이 원고 주장의 골자이다.

이에 대해 법원은 구글이 경쟁 업체를 시장에서 배제하려는 목적으로 Quality Score를 조작하였다는 것을 증명하지 못했다는 이유로 모든 사건들을 각하 또는 기각하였다. 특히 판결문에서 법원은 구글이 경쟁을 제한하기 위해 낮은 점수를 매겨 거래를 거절하였다는 증거가 빈약하다는 점과 해당 중소업체가 구글이나 구글과 특수 관계에 놓인 기업과 직/간접적인 경쟁 관계에 있다는 증거가 없다는 점을 특히 강조하였다.[91][92]

한편 다음 절에서 다룰 판례인 Trademark v. Google, Inc.에서는 원고가 전문영역 검색

---

88) https://www.google.com/adsense/support/bin/answer.py?answer=76231&hl=en&gsessionid=p6BU29sTElbn82g7jCAJmw

89) Person v. Google, 2007 WL 832941, 2(N.D.Cal.)

90) KinderSart v. Google. 2007 WL 831806(N.D. Cal.

91) *KinderStart at 6, MyTriger at 9 and Person at 5.*

92) 아마도 원고들도 자신들의 주장의 한계를 인식하고 있었던 것으로 보인다. 그래서 아마도 연방법원이 아니라 주법원에서 주반독점법 위반으로 고소한 것으로 보인다.

분야의 사업자였고, 구글과 잠재적인 경쟁관계에 있었다. 이 사건에 대해서 아직 재판이 진행 중에 있다.

2. 시장 지배력의 유지/보호

위에서 밝힌 바와 같이 구글은 검색, 검색광고 그리고 모바일 운영체제 분야에서 압도적인 시장지배력을 가지고 있다. 그런데 구글이 위의 세 분야에서 시장 지배력을 유지하기 위해 경쟁업체와의 경쟁을 제한하고 있다는 문제 제기가 끊이지 않고 있다. 구글은 경쟁업체와의 경쟁을 제한하기 위해 경쟁업체를 인수합병을 하거나 인수합병이 여의치 않은 경우 수평적 담합을 시도하는 사례도 있었다. 또한 경쟁업체의 규모가 작은 경우에는 시장에서 배제시키는 방법도 취하였다.

가. 수평적 인수합병과 담합

1) 수평적 인수합병: FTC v. Google/Admob

지난 2009년, iPhone 기반 모바일 광고 시장에서 업계 2위인 Google은 1위인 AdMob의 인수를 선언하였다. 시장 1위와 2위 업체의 인수합병이다 보니 FTC는 이 거래가 모바일 광고 시장의 경쟁에 미치는 효과에 대한 조사에 착수하였다.

Google과 AdMob은 비록 자신들이 가장 큰 두 업체이지만, Apple이 언제든지 이 시장에 참여할 수 있는 잠재적 경쟁자이기 때문에 자신들의 합병이 실제로 경쟁에 미치는 효과는 미비하다고 주장하였다. 즉, 이들은 iPhone 기반 모바일 광고 시장에서는 Apple이 iPhone 소프트웨어 개발 프로그램을 소유하고 있다는 점이나 다른 개발업체 대한 라이센스 계약 등의 이점을 이용하여 Google과 AdMob의 순식간에 앞지를 수 있다는 것이다.

이러한 주장에 대해 FTC는 반신반의하며 모바일 광고 시장의 신규진입조건을 지속적으로 조사하고 있던 중에 Apple이 실제로 3위 업체인 Quattro Wireless의 인수하기로 선언하였다. 이에 FTC는 Google의 AdMob 인수를 2010년 3월에 승인하였다.

2) 수평적 담합: Google과 Yahoo!

지난 2008년 구글은 야후와 전략적 제휴 관계를 발전시키겠다고 발표한다. 이 계약은 야후가 구글의 광고 기술에 대한 접근권을 허용하는 것을 그 골자로 한다. 즉, 구글의 주요 광고 상품인 AdSense을 통해 북미에서 사업할 수 있도록 한 것이다.[93)]

구글이 야후와의 전략적 제휴관계를 발표하기 전에 마이크로소프트사는 이미 야후에 대한 인수합병이나 전략적 제휴 관계를 모색하고 있었던 것으로 알려져 있었다. 그러므로 구글과 야후의 전략적 제휴는 검색 및 검색 광고 분야에서 최대 경쟁 업체인 마이크로 소프트에 큰 타격이 아닐 수 없었다.

그러나 미법무부는 구글과 야후의 전략적 제휴가 사실상 수평적 담합이라며 이에 불허할 것이라는 입장을 밝힌다. 이에 구글과 야후는 계약을 수정하면서까지 정부의 허가를 모색하였지만 끝내 정부는 제휴관계에 대한 확고한 입장을 유지하였고 이에 양자는 결국 전략적 제휴관계를 포기하기에 이른다.[94] 한편, 최근에는 AOL, MS 그리고 야후가 구글과 페이스북에 대응하기 위해 전략적 제휴관계 맺기로 합의하였다.[95] 이에 대한 미정부의 대응은 아직 알려진 바가 없다.

나. 경쟁 기업에 대한 시장 배제

1) Microsoft v. Google

최근 마이크로소프트사는 구글이 자신들을 시장에서 배제시키기 위해 자신들의 제품을 차별하고 있다며 EU에 구글을 제소하였다. 마이크로소프트의 자회사인 Ciao 외에 두 중소업체인 Foundem과 1plusV도 비슷한 내용으로 구글을 고발하였고 이에 EU는 공식적인 조사에 착수하였다. EU는 공식적으로 구글이 경쟁업체를 견제하기 위해 다음과 같은 행동을 하였는지 여부를 조사하겠다고 밝혔다.[96]

먼저 구글은 전문검색 엔진(Vertical Search) 업체를 견제하기 위해 그들의 검색 순위를 조작하거나 검색 광고에서 Quality Score를 조작하였다고 한다. 또한 구글은 협력업체들이 자신들의 경쟁업체와 거래를 하지 않도록 협력업체에 압력을 행사해 왔다고 한다.

또한 마이크로소프트사의 주장에 따르면, 구글은 MS사의 검색 엔진인 Bing에서는 YouTube 동영상이 제대로 검색이 되지 않도록 하였을 뿐만 아니라 윈도우즈 폰에서 동영상이

93) 《Google Blog》(2008. 6. 12.) Our Agreement to provide ad technology to Yahoo!.

94) 《Department of Justice》(2008. 11. 5), Yahoo! Inc. and Google Inc. Abandon Their Advertising Agreement

95) ZDnet Korea(2011. 11. 9)

96) 《EU Commission》 (2010. 11. 30), Antitrust: Commission probes allegations of antitrust violations by Google

제대로 작동도 되지 않도록 하였다고 한다. 또한 윈도우즈 폰에서 Google Books에 대한 접근을 차단하였다고 주장한다.

마지막으로 구글은 구글 광고인 AdWords와 다른 광고 사이트 사이의 호환성을 의도적으로 떨어뜨리고 있다고 한다. AdWords에서 광고를 작성하려면 API 관련 조건에 합의를 하여야 한다.[97] 구글 광고계약의 조건 중에서 AdWords API를 통해 얻은 정보를 복사하여 다른 업체로 옮기거나 다른 업체에서 작성한 정보를 AdWords로 옮기는 것을 금하는 내용이 있다. 만약 다른 업체 광고회사로 정보를 옮기거나 받아오려면 수동으로 이를 실행하는 방법밖에 없다. 수동으로 정보를 옮긴다면 그 과정은 매우 느리고 많은 오류가 발생할 가능성이 높다.[98]

위의 주장에 대해 아직 EU는 아직 조사 단계에 있으며 아직 법적 판단이나 조사 결과를 발표하지는 않고 있다. 만약 EU가 구글에 대해 법적 제제에 나선다면 2000년대 초반의 마이크로소프트사 재판과 비견될 만한 규모와 내용의 재판이 열릴 것으로 보인다.

2) Tradecomet.com LLC v. Google, Inc.

Tradecomet.com은 B2B 검색 서비스를 제공하는 업체로서 이 회사의 사이트인 Sourcetool.com은 사업에 필요한 서비스나 제품을 검색할 수 있는 전문 검색엔진이다.[99] 예를 들어, 공업용 펌프를 파는 업체를 검색하고 싶다면 sourcetool.com에 들어가서 검색할 수 있다. 이런 전문영역 검색 엔진도 검색 광고를 통해 대부분의 수익을 올린다. 한편, Tradecomet.com은 구글의 AdWords에 광고를 실어 자신들을 홍보하여 왔다. Sourcetool.com으로 오는 대부분의 트래픽은 구글의 검색 광고를 통해 들어오는 것으로 나타났다.

그러나 구글은 Sourcetool.com이 구글의 잠재적 경쟁자라고 인식하였고 이에 따라 2006년 5월 Quality Score를 갑자기 낮추어 검색광고 최저입찰가격을 100배 증가시켰다. 이에 전에는 키워드별로 약 5에서 10센트 하던 최저 입찰가격이 $5에서 $10로 증가하였다. 특히 2006년 1월에 구글이 선정한 금주의 사이트에 Sourcetool.com이 뽑힌 지 얼마 지나지 않은

---

97) API란 Application Programming Interface의 약자로, 응용 프로그램에서 사용할 수 있도록 운영 체제나 프로그래밍 언어가 제공하는 기능을 제어할 수 있게 만든 인터페이스를 뜻한다.

98) http://www.benedelman.org/news/062708-1.html

99) http://www.sourcetool.com/

때여서 Tradecomet측의 충격은 더욱 컸다. 결국 2006년 3월부터 12월까지 구글에서 오던 트래픽의 90% 가량이 줄어들었고 수익도 수백만 달러가 줄어들었다.

이후 Tradecomet.com은 구글이 왜 Quality Score를 낮추었는지에 대해 지속적으로 문의하고 구글의 지시에 따라 사이트를 수정하였다. 그러나 구글은 지속적으로 높은 최저입찰가격을 유지하였다. 이에 Tradecomet.com은 연방법원에 구글이 반독점법을 위반하였다고 민사소송을 제기하였다.

Tradecomet 측은 구글이 신생 경쟁업체를 시장에서 축출하기 위해 거래를 거절한 것이며 여타 검색업체와 독점 광고 계약을 체결한 것은 Tradecomet.com과 같은 경쟁업체를 시장에서 배제시키기 위한 목적이라고 주장한다. 현재 이 사건은 재판이 진행 중에 있으며 계약서 상의 법정선택조항(Forum Selection Clause)에 대한 분쟁으로 재판이 연방항소법원에까지 갔다.

3) NHN and Daum v. Google

최근 국내에서 네이버와 다음이 구글을 공정위에 조사를 요청했다. 양사는 구글이 이통사나 단말기 제조사와의 계약 과정에서 경쟁사 서비스를 선탑재할 것을 요구하면서, 선탑재하지 안을 경우 호환성 검사를 늦추는 방식으로 압박을 가해왔다고 주장했다. 현재 안드로이드 OS기반의 스마트폰에는 구글 검색위젯이 기본으로 탑재되어 있고, 이용자들이 다음이나 네이버의 검색 위젯을 사용하기 위해서는 최소한 8단계에 이르는 복잡한 설치과정을 거쳐야만 한다.

제 3 절 이용자 사생활 및 정보 보호

구글은 이용자의 사적 정보의 무단 수집 및 사용과 관련되어 여러 국가에서 문제가 되어왔다. 예를 들어, Google은 지난 2010년 google buzz라는 새로운 서비스를 시작하면서 gmail 서비스에서 수집한 이용자 정보를 무단으로 사용하였다는 혐의로 FTC의 제재를 받았다.[100)]

또한 구글은 스트리트뷰 정보를 수집하면서 무단으로 개인들의 Wifi 송수신 정보를 수집한 것으로 들어났다. 현재 약 15개국에서 이에 대한 조사에 착수해 있는 상태이고, 미국

100) In the Matter of Google Inc., http://www.ftc.gov/opa/2011/03/google.shtm

에서는 현재 구글은 상대로 연방법원에서 집단소송이 진행 중이며 원고 일부 승소 판결이 이루어진 상태이다.[101]

이러한 이용자 정보 보호와 관련하여 모바일 환경에서 새롭게 야기된 문제는 바로 이용자 위치 정보 문제이다. 여기서는 이용자 위치 정보 관련 논란의 발단과 내용과 각국 정부의 대응 전략을 살펴본다.

1. 애플

애플의 개인 위치정보 수집과 관련한 논란은 올해 4월 20일 미국 샌프란시스코에서 열린 위치기술 전문가 회의에서 시작되었다. 이 자리에서 프로그래머 엘러스데어 알렌(Alasdair Allan)과 피트 워든(Pete Warden)은 아이폰과 아이패드에 시간에 따른 사용자 위치정보가 정기적으로 기록된 consolidated.db 파일이 저장되어 있다고 밝혔다.[102] 이들은 이 정보들은 아이튠즈 동기화를 통해 PC에도 저장되어 있으나, 애플 본사로 전송되었는지는 여부는 확인하지 못했다고 밝혔다. 더욱이 애플은 개인정보를 암호화하지 않은 채 1년 이상 추적, 수집, 활용해왔던 것으로 들어났다.

이후 4월 27일에 애플이 개인의 위치정보를 수집했다는 논란에 대해 애플의 CEO 스티브 잡스가 입장을 밝혔다. 핵심은 애플은 기 명시된 개인정보 취급방침(Privacy Policy)에 일련의 사안들을 공지했으며, 개인이 원하지 않을 경우 거부할 수 있는 선택권 또한 제공했다는 것이다. 다만, 1년 치의 데이터가 저장된 것은 버그 때문이며, 이를 해결하기 위해 iOS 4.3.3 출시하여 문제의 소지를 없애겠다고 밝혔다. 이어서 그는 아이폰이 사용자의 위치 데이터를 저장하는 것은 미리 사용자 주변의 와이파이존과 기지국 간의 거리를 파악하고 있다가, 고객이 요구할 때 정확한 위치를 신속하게 계산해 주기 위한 것이라고 주장했다.[103]

---

101) In re Google Inc. Street View Electronic Communication Litigation, 2011 WL2571632 (N.D. Cal).

102) 《oreilly's radar》(2011. 4. 20), "Got an iPhone or 3G iPad? Apple is recording your moves" 이은민(2011)에서 재인용

103) 《zdnet.co.kr》(2011. 4. 28), "잡스, 1년 치 데이터 저장·버그 때문이었다"., 이은민 (2011)에서 재인용

2. 구글

구글도 애플과 마찬가지로 비슷한 문제에 휩싸여 있다. 지난 2011년 4월 27일 Julie Brown과 Kayla Molaski라는 두 시민은 구글을 상대로 위치정보 무단 수집과 관련된 소송을 미시간주 연방법원에 제기하였다. 재판 과정에서 밝혀진 내용과 기타 신문 기사나 기술 분석 보고서 등을 정리하면 다음과 같은 문제가 있음을 알 수 있다.

첫째, 위치정보 수집 여부만을 물어보는 것이 충분한가의 문제이다. Julie Brown 과 Kayla Molaski에 따르면 구글은 이용자 위치정보를 개별 단말기의 식별번호와 함께 광범위하게 수집하고 있다고 한다. 또한 GPS 시스템이 작동하지 않더라도 Wifi 접속 정보와 무선 전화 기지국 정보를 이용하여 지속적으로 위치정보를 시간대별로 수집/저장한다. 더욱이 구글은 위치정보를 수집여부에 대한 동의 여부만을 물어볼 뿐 정보 수집의 범위 등에 대해 공개하지 않는다고 한다.

위 사건의 원고는 정보 수집의 범위뿐만 아니라 사용 용도 등을 정확히 밝혀야 한다고 주장한다. 즉, 이용자들은 자신들이 동의하는 것의 의미가 무엇인지 제대로 알지 못한다는 것이다. 한편 구글은 자신들이 이용자들에게 정보수집에 관련한 동의를 구하는 과정에서 충분한 정보를 제공하였다고 주장한다.

둘째, 과연 구글이 위치정보와 함께 개인 식별 정보도 함께 수집했는지 여부이다. 구글은 위치정보가 서버에 일단 전송되면 이 정보는 익명으로 처리되어, 어느 특정 개인의 정보를 구체적으로 밝혀낼 수 없기 때문에 사생활 침해의 우려가 없다고 주장한다.[104] 이는 보안 전무가인 Samy KamKar의 보고서에서도 확인한 바이다.[105] 반면 원고는 단말기 식별번호가 함께 전송되고 있어 개인 식별 정보도 함께 수집하고 있다고 주장한다.

이용자 개인 식별 문제는 구글 운영체제만의 문제는 아니다. 2010년에는 Android Market 내에 있는 주요 애플리케이션의 이용자의 위치 정보를 은밀하게 수집한다는 다소 구체적인 연구 조사 결과가 나왔다. 일명 'TaintDroid'라고 불리는 이 연구는 Android Market에 존재하는 30개의 주요 애플리케이션들을 대상으로 조사하였다. 그 결과 이 중에 15개의 애플리

---

104) Jason Kincaid(2011. 4. 22), "Google responds to smartphone location tracking uproae, says Adroid is opt-in", 《TechCrunch》, 김욱준(2011)에서 재인용

105) 《The Wall Street Journal》(2011. 4. 22) "Apple, Google Collect User Data"

케이션이 이용자의 위치정보를 광고 서버로 전송하였으며, 7개의 애플리케이션은 단말기 ID 혹은 전화번호 및 SIM 카드 시리얼 번호 등을 애플리케이션 개발자에게 전송하였다고 발표했다.[106]

셋째, 물론 구글이 발표한대로 이용자는 위치정보 수집을 차단할 수 있는 것이 사실이지만, 그럴 경우 이용자들은 GPS 관련 서비스를 사용할 수 없다는 문제가 발생한다. 즉, GPS 관련 서비스를 이용하려면 구글의 위치정보 수집에 동의해야만 한다.[107]

마지막으로 위치 정보만이 휴대전화의 정보의 수집 대상이 아니다. 스마트폰의 출현으로 휴대 전화는 광범위한 개인 정보를 저장하고 있고, 이는 다양한 방식으로 활용될 수 있다. 이를 정리하면 아래 표와 같다.

〈표 6－1〉 Google의 이용자 정보를 수집하는 프로그램 경로

Google 소프트웨어	수집정보	용도	향후 가능한 용도
Youtube	이용자들이 시청하거나 다운로드한 영상물 및 프로필 정보	Youtube 디스플레이 방식의 타깃 광고로 활용	
Search	이용자들의 검색 및 인터넷 주소	텍스트 방식으로 활용	디스플레이 타깃 광고로 활용하고자 함
Gmail	이메일의 메시지 내용	Gmail 내의 텍스트 광고	
Mobile Maps	이용자들의 위치정보	Zip code 기준으로 모바일 타깃 광고	
DoubleClick	Google 광고 네트워크상에서 이용자들이 방문하는 웹 사이트 정보	타깃 광고	다른 data 수집회사들과 이를 교환하는 것을 고려
Buzz	프로필 정보 및 이용자들의 접속 정보	타깃 광고	
Chrome	default 검색엔진이 Google일 경우 어드레스 바 샘플정보	타깃 광고	

106) Darren Murph(2010. 9. 30),

107) 김욱준(2011)

Checkout	이용자 거래내역 정보 (이름, 주소, 상세내역)	타깃 광고	
Analytics	Analytics을 사용했었던 웹 사이트의 트래픽 정보	타깃 광고	web publishers가 타깃 광고로 이 정보를 활용하는 것을 고려
Toolbar	웹 브라우징 자료 및 검색 history	타깃 광고	

김욱준(2011)에서 인용

3. 각국 정부의 대응

이러한 문제점을 인식하고 가장 먼저 대응에 나선 곳은 한국의 방송통신위원회이다. 지난 2011년 8월 3일 방송통신위원회는 애플과 구글에 대해 제재 조치를 취하였다. 먼저 방송통신위원회는 애플이 일부 사용자가 동의를 철회한 경우에도 위치정보를 수집하였다며 애플에 300만원 과태료를 부과하였다. 또한 애플과 구글 양사 모두 위치정보를 암호화하지 않고 이용자의 단말기에 저장하였다며 이에 대해 시정할 것을 의결하였다.[108)]

한편 이번 사건으로 미국에서는 지난 2011년 6월에 'Location Privacy Protection Act of 2011' 법안이 발의되어 향후 모바일 사용자의 위치정보 보호가 한층 강화될 것으로 보인다. 이외에도 미국, 프랑스, 영국 등 주요국을 중심으로 애플의 사용자 위치정보 수집 사실에 대한 소송이 일어나고 있고, 미국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 대만 정부 등이 이 사안에 대한 진상조사와 애플의 불법행위 여부를 판단하기 위해 정부차원의 조사에 착수했다.

제 4 절 소결 및 정책적 시사점

지금까지 대표적인 플랫폼 사업자인 구글과 애플의 불공정행위의 다양한 사례와 이에 대한 법적 분쟁을 살펴보았다. 이 절에서는 위의 사례들을 통해 얻을 수 있는 정책적 시사점을 살펴보기로 한다.

108) 2011년 8월 3일 방송통신위원회 보도자료, "방통위, 애플 및 구글의 위치정보보호 법규 위반행위에 대해 시정요구 및 과태료 부과"

위에서도 밝힌 바와 같이 구글과 애플은 기본적인 사업 전략이 매우 다르다. 구글은 온라인 광고가 주 수입원인 B2B 업체로서 최대한 많은 이용자를 자신들의 검색 사이트 등으로 끌어들이는 것이 가장 중요한 경영 목표이다. 이를 위해 구글은 전통적으로 '개방'이라는 전략을 취해왔다.

그러나 구글은 검색에서 현재의 압도적인 지배력을 유지하거나 그 지배력을 다른 영역으로 전이시키기 위해 다양한 불공정 행위를 취해왔다. 특히, 최근 서비스 영역을 빠른 속도로 확장하면서 지배력 전이 사례가 더욱 빈번해지고 있다.

한편, 애플은 전통적으로 단말기 판매가 주수입원인 B2C 업체로서, 이를 위해 폐쇄적 생태계를 유지하는 전략을 취해왔다. 특히, 애플은 스마트 폰을 출시하면서 운영체제, 단말기, 네트워크 그리고 앱스토어를 단일화하고 이에 대한 지배력을 유지하기 위해, 다양한 불공정행위를 취하고 있다.

이렇게 애플과 구글은 사업 전략이 상이하다고 하여도 지배력의 유지 및 전이라는 궁극적인 목적은 공유한다. 위에서 살펴본 다양한 불공정 행위들을 정리하면 아래의 표와 같다.

〈표 6－2〉 구글과 애플의 불공정행위 사례 및 국내법 적용 가능성

기업	불공정 행위의 목적	불공정 행위의 형태	사건	내용	적용 가능한 국내법
애플	폐쇄적 생태계 유지	끼워 팔기	Apple v. Psystar	맥킨토시컴퓨터/ 운영체제 끼워팔기	공정거래법 제23조제1항제3호 (거래강제)
			Somers v. Apple & The Apple iTunes iPod Antitrust Litigation	iPod에서 iTMS에서 구입한 음원만 재생 가능하도록 만듦	
			In re Apple & ATTM Antitrust Litigation	iPhone과 AT&T의 독점 계약	
			Adobe Flash 사례	iPhone 앱 개발 프로그램 단일화	
			App Store 결제시스템	App Store 단일화 및 최혜국 대우 조건	

기업	불공정 행위의 목적	불공정 행위의 형태	사건	내용	적용 가능한 국내법
애플	지배력 전이	거래 거절	구글보이스와 구글 래티튜드 등록거부	Google Voice 및 Latitude App Store 등록 거부	공정거래법 제23조제1항제1호 (거래거절)
			음원 앱 등록거부	국내 음원 앱 등록거부	
			WikiLeaks 앱 등록 거부	WikiLeaks 앱 등록 거부	
		수직 통합/ 거래 거절	Qurattro Wireless 인수합병	iAd 출범 후 타사 앱의 위치기반 정보 사용 금지	공정거래법 제23조제1항제1호 (차별적 취급) 및 공정거래법 제7조1항 (기업결합제한)
		담합	Petru and Mathis v. Apple 등	Apple과 5개의 출판사들이 담합하여 전자책 가격 상승 유도	공정거래법 제19조제1항제1호 (부당공동행위)
	지배력 유지	영업 방해	Luxrpo v. Apple	경쟁업체와 계약을 중단하도록 협력업체들을 압박	공정거래법 제3조의2 제1항 제3,4호
			음반사 압력행사	Amazon의 저가 프로모션 참여를 중단하도록 음반사들을 압박	
구글	지배력 전이	기만적 검색 결과		구글 제공 서비스에 유리한 검색결과	
		게시물 무단 게재	TripAdvisor, Yelp 등	경쟁업체의 콘텐츠 무단 사용	
		영업 방해	Skyhook v. Google	소송이 진행중인 경쟁업체와 계약을 중단하도록 압박	공정거래법 제3조의2 제1항 제3,4호
		수직 통합	US v. Google and ITA	항공편 검색 프로그램 개발업체 인수합병 후 타 여행사들을 차별	공정거래법 제23조제1항제1호 (차별적 취급) 및 공정거래법 제7조1항 (기업결합제한)

기업	불공정 행위의 목적	불공정 행위의 형태	사건	내용	적용 가능한 국내법
구글	지배력 전이	중소 사업자 차별	KinderStart v. Google, Person v. Google 그리고 Goole v. MyTriggers.com, Inc.	중소사업자들에 대한 광고를 차별	공정거래법 제23조제1항제1호 (차별적 취급)
	지배력 유지	수평 통합	FTC v. Google/AdMob	경쟁 광고 업체 인수합병	공정거래법 제7조1항 (기업결합제한)
		수평적 담합	Google과 Yahoo	야후와 온라인 광고 관련 담합	공정거래법 제19조제1항제7호 (부당공동행위)
		시장 배제 (거래거절)	Microsoft v. Google	경쟁업체인 MS사를 검색이나 광고 등에서 차별함.	공정거래법 제23조제1항제1호 (차별적 취급)
			Tradecomet.com LLC v. Google, Inc.	잠재적 경재자인 전문검색엔진에 대한 차별	공정거래법 제23조제1항제1호 (차별적 취급)
		끼워 팔기	NHN and Daum v. Google	구글 검색위젯 스마트폰에 사전설치	공정거래법 제23조제1항제3호 (강제거래)

위의 사례들은 많은 경우 공정거래법 위반으로 볼 수 있다. 그러나 현재 국내에서 이들 유형의 불공정행위에 대해 애플이나 구글 등의 플랫폼 사업자들에게 공정거래법 등을 적용한 사례는 전무하다. 그 이유에 대해서는 향후 심도 있는 연구가 필요하나 여기서 간단하게 살펴보기로 하자.

첫째, 구글과 애플은 글로벌 사업자로서 국내 규제 기관이 실질적인 규제를 하기 어렵다. 위에서 언급한 불공정행위는 대부분 구글과 애플의 전세계적인 사업 전략이다. 그러므로 한국과 같이 작은 시장의 정부가 규제한다고 해서 이들이 사업 전략을 바꾸지는 않을 것으로 보인다.

둘째, 위의 사례들에서 중요한 문제로 제기되고 있는 검색 조작이나 앱스토어 등록 거부의 경우, 새로운 유형의 불공정행위이기 때문에 그 위법성을 판단하기가 매우 어렵다. 특히 수많은 사업자들의 이해관계가 얽혀있고, 개별 사건의 규모가 작으며, 구글과 애플의 정책

이 매우 빠르게 바뀌고 있기 때문에 기존 공정거래법을 통해 규제하기가 용이하지 않다.

최근 전 세계적으로 구글과 애플에 대한 각국 정부의 규제 움직임이 활발해지고 있다. 그러므로 향후 각국 정부가 좀 더 엄격한 규제를 이들 사업자들에게 적용할지 여부에 대해 귀추가 주목된다.

제7장 스마트 생태계 경쟁활성화를 위한 규제방안 연구

제1절 이론연구

일반적으로 통신 산업의 규제는 사전규제와 사후규제로 분류해 볼 수 있다. 사전규제란 주로 경쟁이 자체적으로 활성화되지 못함에 따라 높은 시장 진입장벽으로 인해 전문규제기관의 규제 필요성이 존재한다고 보는 통신 산업 시장에서 주로 시행된다. 이러한 사전규제는 시장 획정 및 분석에 의하여 상당한 시장지배력이 있다고 간주되는 사업자들에게 부과되는 의무들을 규정하고 있다. 사후규제란 사전규제 위반에 대한 제재, 분쟁조정, 통신서비스 제공 및 이용에 관한 소비자 보호 등을 포함한다.[109] 실제 사전규제의 적용 범위에 포섭되기 위해서는 일반적으로 사업자의 시장지배적지위 여부 및 설비의 필수성 여부의 판단을 전제한다.

우리나라 「전기통신사업법」에서 사전규제로 분류될 수 있는 규제 영역으로는 보편적 서비스 규제, 요금 및 이용조건 즉 이용약관 규제, 이용자 보호 규제, 네트워크 접속 규제, 회계분리 규제가 있다.[110] 사후규제 영역에 해당하는 조항으로 동법 제50조로 제1항 제1호는 필수설비에 관한 차별적 조건 또는 제한 행위를 금지한다고 규정하고 있어 필수설비와 관련한 불공정거래행위를 규제하고 있다.

전 세계적으로 통신 산업이 폭발적으로 성장함에 따라 상당 정도 자유화 및 경쟁이 도입되고 새로운 경쟁적 망이나 플랫폼의 등장으로 사전규제의 필요성이 감소됨에 따라 전통적 사전규제는 사후규제로 점차적 전환되고 있는 추세에 있다.

이에 따라 첫 번째로, 여러 가지 영역의 사전규제 범위들 중에서 특히 네트워크 접속 규제 등과 같은 필수설비라고 인정되는 기간통신설비의 경쟁규제와 관련한 이론들을 관할권 논의들과 연관시켜 살펴본다. 두 번째로, 인터넷 산업의 발전에 의한 국경초월성으로 야기

109) Ovum(2007)

110) 홍대식(2010)

되는 규제 범위에 대한 국내와 외국 사업자들 간의 형평성 문제를 역외적용 관련 이론과 연관시켜 살펴보도록 한다. 세 번째로는 기간설비망을 보유한 시장지배적지위 사업자와 다른 전기통신사업자의 관계에서 행해질 수 있는 불공정거래행위의 위법성을 판단하기 위한 설비의 필수성 여부와 관련하여 필수설비론을 살펴본다. 마지막으로는 기술 발전에 따른 네트워크 및 플랫폼의 등장과 스마트폰의 폭발적인 이용에 따른 인터넷의 플랫폼화 현상을 기존의 방송통신영역의 수직적 체계에서 수평적인 체계로의 이동현상과 연관시켜 규제 적용 범위 확장 논의에 대하여 살펴보도록 한다.

1. 규제관할권

우리나라는 산업전반적 영역에서 일반적 경쟁법 위반과 관련한 규제는 공정거래위원회가 맡고 있으며 방송·통신 영역 전문규제기관은 방송통신위원회가 규제 역할을 지니고 있다. 산업별 전문규제기관이란 자원 배분을 시장기능에 맡길 경우 공공의 이익을 저해할 우려가 있는 산업에 대한 포괄적 규제권한을 부여받은 기관을 의미하며 전기통신산업의 경우에도 이러한 전문규제기관의 규제가 필요한 범위에 속한 산업에 해당한다고 본다. 전문규제기관은 시장 개방과 발전을 유도하고 높은 진입장벽을 철폐, 가격의 공정성 및 투명성 보장하고 통제하는데 중추적인 역할을 지닌다. 또한 일반 경쟁법에서 언급되지 않는 영역으로 안정성, 환경, 보편적 역무 및 형평성과 관련된 정책 결정 역할을 지니기도 한다. 전문규제기관은 관련 시장에서의 유효경쟁을 촉진하고 관련 서비스가 충분히 이용자에게 공급되는지 여부, 그리고 이와 관련된 소비자 이익 보호 의무를 주로 지니게 되는 반면, 일반경쟁기관은 전문산업 영역에서 경쟁법 집행에 관한 규제가 시행될 수 있도록 하면서 그 집행 과정에서 전문규제기관이 보유한 특정영역의 전문지식이 사용되도록 할 의무를 지닌다.

특정 산업 내 일반경쟁기관과 전문규제기관 양 기관 상호간의 협력 수준은 주요한 정책적 이슈를 야기하게 한다. 그 첫 번째 쟁점으로는 특정 산업 내 일반경쟁기관과 전문규제기관의 집행 결정 과정상의 문제로 관련 시장 내 반경쟁적 또는 이용자이익 침해의 행위에 관한 조사, 심판, 결정에 거치는 일련의 사건처리 절차상 양 기관 간 상호 업무분담에 대한 구분의 명확성과 적법절차의 문제가 제기될 수 있다. 두 번째 쟁점으로는 관련 시장에서 유효경쟁으로 가는 시장 조건들이 충족될 경우 전통적인 사전규제는 점차적으

로 사후규제로 전환되고 이는 독점 산업 시장구조를 유효경쟁 촉진 및 시장개방의 역할 유인을 위한 전문규제기관의 규제 집행 역할과는 상반된 효과를 창출하게 된다.

따라서 일반 경쟁기관 또는 전문규제기관에 의한 규제 가능한 행위들을 결정함에 있어서 경쟁법 시행에 관한 규제와 전문규제기관이 보유한 전문 지식의 이용 도모가 가능하게 하기 위한 규제 조직화와 상호공조 필요성이 제기됨에 따라 다음의 권한배분 모형들이 제시될 수 있다.

가. 권한배분 모형[111)]

경제규제법론(2010)은 일관된 규제정책을 펼치기 위해서는 규제권한을 다음의 두 가지 형태로 제시 가능하다고 본다. 첫 번째 유형으로는 일반경쟁기관에 종래 권한을 부여하나 기술규제권한은 전문규제기관이 보유한 형태를 지닌다. 이는 특정 분야의 공학적 지식과 전문성이 요구되는 기술규제권한을 일반경쟁기관에 부여하는 것은 부적절하다는 의견으로, 경제규제권한의 경우는 전문적인 기술정보가 요구되는 네트워크 관련 분야로 이와 관련한 반경쟁적 행위들은 전문규제기관에 권한을 부여하는 것이 더 적절하다고 본다. 두 번째 유형으로는 경제규제권한 중 구조규제와 행태규제와 같은 규제권한을 전문규제기관에 부여한다는 모형이제시될 수 있다. 그러나 시장지배력 측정은 그 전문성으로 인하여 일반경쟁기관이 보유하고 나머지 모든 권한은 전문규제기관에 부여하는 것이 더 적절하다고 본다. 이러한 두 가지 형태의 유형들은 극단적인 규제 모델로 양 유형들 간의 중간단계의 절충적 모델을 다시 제시할 수 있다.

이론적으로 합리적이며 법리상 체계적이라고 생각할 수 있는 모형으로는 전문규제기관이 기술규제권한과 경제규제권한 중 네트워크 관련 필수설비 대한 공정접근 보장 및 불공정거래행위 금지에 관한 권한을 부여받고, 공정거래법상 시장지배력 개념과는 다른 상호접속규제 및 약관 규제 등 비대칭규제를 수행하기 위한 SMP(Significant Market Power) 측정권한을 지니는 것이 적절하다고 보고 있다. 또한 공정거래위원회는 일반적으로 공정거래법상 규제하고 있는 행위들에 관한 구조규제와 (구)정통부 규제권한으로 규정되지 않은 일반적 불공정거래행위에 관한 행태규제 및 일반경쟁법상 규제를 위한 시장지배력 측정권한을 부여받도록 한다.

---

111) 이원우(2010), 발췌 및 재정리.

경쟁규제기능과 관련한 역할 배분에 대하여 이를 구조규제 및 행태규제로 다시 구별하고 있다. 구조규제란 과소경쟁에 대한 규제로 공정거래법상의 기업결합이나 부당공동행위에 대한 규제가 이에 해당되며 그 목표는 '경쟁' 그 자체에 있다고 보며, 행위의 위법성 판단에 있어서는 '경쟁제한성'을 그 핵심적 성립요건으로 설명하고 있다. 행태규제란 과다경쟁에 대한 규제로 공정거래법상의 불공정거래행위에 관한 규제가 이에 해당된다고 볼 수 있으며 그 목표는 이미 존재하는 경쟁이 과도해짐에 따라 '공정한' 경쟁질서의 파괴를 방지하는데 그 목적이 있다고 보며 이는 공정경쟁과 관련한다.

나. 국내 전기통신사업상 관할권 이슈

우리나라 공정거래법과 전기통신사업법은 규제의 관할권 배분을 다음과 같이 규정하고 있다. 공정거래법 제58조는 "사업자 또는 사업자단체가 다른 법률 또는 그 법률에 의한 명령에 따라 행하는 정당한 행위에 대하여는 이를 적용하지 아니한다." 는 적용 제외 규정에 따라 다른 법률의 집행과 공정거래법 집행간의 충돌을 방지함과 동시에 개별 법률이나 이에 근거한 적법한 명령에 따른 사업자들의 법적 안정성을 보장하도록 하고 있다. 또한 전기통신사업법 제54조는 방송통신위원회가 전기통신사업자의 금지행위 위반에 대한 제재처분을 부과한 경우 동일 행위에 대하여 동일 사유로 공정거래위원회에 의한 중복 규제를 금지하고 있다. 그러나 당해 조항은 오직 방송통신위원회가 금지행위 위반에 대하여 먼저 제재처분을 한 경우에만 공정거래위원회 중복규제를 금지하고 있어 관할권 중복 문제의 해결에 관한 관련 조항으로는 그 한계를 지닌다.

또한 전기통신사업법 제54조는 "제52조에 따른 조치를 명하거나 제53조에 따른 과징금을 부과한 경우"에 공정거래법에 따른 시정조치 또는 과징금을 부과할 수 없다고 규정하고 있으나 제52조에 따른 조치 또는 제53조에 의한 과징금의 부과가 없는 경우 공정거래법에 따른 시정조치 또는 과징금 부과가 가능한 것이라는 해석 여지가 존재하게 된다. 따라서 동 규정에 따라 방송통신위원회가 시간적으로 먼저 제재조치를 취하지 않은 경우 동일 행위에 대하여 공정거래위원회 공정거래법에 따라 제재 하는 것이 가능한지에 대한 혼란을 야기할 수 있다.[112)]

112) 이원우(2010) 참조.

2. 역외적용

인터넷 산업의 발전에 따라 많은 기업들이 진입하게 되고, 그 과정에서 혁신과 소멸, 합병 등의 과정을 거치면서 세계 시장에서 독점적인 시장력(market power)을 지닌 기업들이 탄생하게 된다. 이러한 전통적 산업 사이클을 거치면서 나타난 구글이나 애플 등과 같은 통신 산업의 대표적 글로벌 플랫폼 시장지배적 기업들의 행위를 규제하기 위한 이론적 수단으로 다음의 법리적 논거를 살펴보도록 한다.

국내 기업과 해외 기업 간 발생하는 규제의 역차별 사례는 페이스북과 싸이월드 간 약관규제법에 대한 불공정한 적용과 구글의 유트브코리아가 제한적 본인확인제의 규제를 회피한 경우를 사례로 들 수 있겠다.[113] 싸이월드의 경우 저작권법 제46조 제1항 및 제2항에 따라 콘텐츠를 상업적 목적으로 사용할 때는 이용자의 동의를 얻고 보상을 제공한다고 약관에 명시함에 콘텐츠의 상업적 활용에 대해 이용자의 동의 및 그에 관한 보상을 필요로 한다. 반면에 페이스북의 경우 FTC의 약관 수정에 관한 권고안 이전에 이용약관에 이용자의 콘텐츠 활용에 관한 조건과 방법에 대한 설명 없이 콘텐츠의 라이센스를 자사에 귀속시킨다고 명시하였다. 이에 국내 많은 이용자들이 사용하고 있는 소셜네트워킹서비스인 페이스북과 싸이월드 간 불공정 약관의 규제의 형평성의 논란이 발생하였다. 다른 관련 사건으로는 하루에 10만명 이상 방문하는 웹사이트에 게시물을 올리기 위해서는 실명인증을 하도록 하는 제한적 본인확인제에 관하여 구글은 유투브가 표명하는 표현의 자유옹호 마케팅과 반하는 본인확인제에 대한 규제 회피를 위하여 국가를 한국으로 설정할 경우 동영상과 댓글 업로드를 차단하는 조치를 취하였다. 이에 규제당국은 국내 서비스가 아니라는 이유로 규제를 포기했지만 실질적으로 유투브의 서비스가 크게 달라진 것이 없음에도 약간의 기능변경으로 국내법의 적용이 무산되었다는 사실은 많은 논란을 야기시켰으며 이는 외국 인터넷 기업에 대한 국가관할권의 행사와 국내법의 역외적용에 대한 논의로 이어지게 되었다.[114]

경쟁법의 역외적용[115]이란 한 나라의 영역이나 관할권 밖에서 이루어진 반경쟁적 또는

113) http://www.bloter.net/archives/82219 2011. 11. 3. 기사 참조

114) 윤종수(2010. 12), 발췌 및 재정리.

115) 심영섭(2007), 발췌 및 재정리.

경쟁제한적 행위에 대하여 국내법을 적용하여 규제하는 것을 의미한다. 국제적 기업의 인수 합병, 기업 내 교역, 국적을 뛰어넘는 기업들 간의 전략적 제휴 또는 경쟁 등 초국가적 기업들의 행위들을 규율하기 위한 수단이 필요하게 되었다.

즉 전통적 속지주의에만 의거하여 국내법을 집행할 경우 세계시장과 이러한 시장에서 비즈니스를 전개하는 글로벌 기업들 간의 담합 또는 반경쟁적 행위들을 규제할 수단이 미흡하게 되며, 글로벌 기업들이 국내시장을 대상으로 국내법의 관할권이 미치지 않는 외국에서 담합 또는 반경쟁적 행위들을 할 경우 글로벌 기업들의 반경쟁적 또는 경쟁제한적 행위들은 국경을 초월하여 관련 행위의 파급효과가 여러 나라로 확산됨에 따라 국가 간의 관할권 문제를 야기하게 되었다.

역외적용 법리는 미국 독점금지법에서 그 시초를 찾을 수 있으며 1945년 Aloca 판결이 역외적용 관련 최초 판결에 해당한다. 이 판결에서 법원은 미국 영토 밖에 발생한 행위일지라도 그 행위가 '직접적이고 예측가능하며 중대한 영향(direct, foreseeable and substantial effects)'을 미치고 그것이 그 행위자에 의해 의도된 경우 관할권 행사가 가능하다고 하는 효과이론을 적용하여 판결하였다. 그러나 '직접적이고 예측가능하며 중대한 영향'을 미치는 행위 판단 기준의 모호성과 관련한 문제 또한 제기되었다. 1976년 Timberlane 사건에서 미국 법원은 영토외적 관할권의 행사로 인해 불리한 영향을 받게 될 다른 국가의 이익과 미국 자신의 이익을 비교형량하여 당해 외국의 이익에 미치는 영향이 더 심대할 경우 영토외적 관할권 행사를 자제하는 판결(관할권 합리성 원칙(jurisdictional rule of reason))을 내렸다. 이후 1993년 Hartford Insurance 사건에서 연방대법원은 5인의 다수 의견에 따라 효과이론을 근거로 미국의 영토외적 관할권을 인정하는 취지 판결 내리게 된다. 이는 이전 판결에 따른 '관할권 합리성 원칙'을 전면 부인한 것은 아니지만 이러한 원칙이 적용될 수 있는 폭을 상당히 축소시켰다. 이러한 효과이론 법리가 완벽하게 만족스럽지는 못하지만 그렇다고 완전히 배제할 수도 없는 이유로는 단일시장으로 통합되어 가는 세계경제에서 한 나라에서 일어난 기업의 행위로 인해 피해를 입은 국가는 스스로를 보호할 필요가 있다는 논리가 법리의 정당성을 뒷받침하고 있다.

EU의 경우 경쟁법에서 역외적용을 규정하고 있지는 않으나 완전히 그 가능성을 배제하지는 않고 있다. EU 경쟁법은 사업자의 담합이나 시장지배적지위 남용을 규제하고 있으나 이때 관련 사업자들이 반드시 역내의 기업만을 의미하는 것으로 규정하고 있지 않는다.

따라서 외국기업의 행위라도 공동시장 내의 경쟁 저해 효과가 발생할 경우 EU 경쟁법 적용 가능하다고 본다. ECJ는 1972년 Béguelin vs. GL Import Export 사건에서 벨기에 기업과 일본 기업 간의 독점판매계약이 당시 EC 경쟁법에 위반된다고 판단함과 동시에 경쟁법 역외적용을 최초로 인정하였다. 순수하게 역외기업 간의 담합행위가 위법인 것으로 판단한 것은 1988년의 Wood Pulp 사건으로 이행이론(역외 기업이 역외에서 담합행위를 하였더라도 그것이 역내에서 직접 이행된 경우 역외 기업에 대해 EU 경쟁법 적용 가능)에 따른 법리적 논거를 제시하게 된다.

3. 필수설비론[116)]

필수설비(essential facility)란 미국의 반독점법 특히 셔먼법 제2조에 따라 독점하거나 독점을 기도하는 것을 위법한 것으로 규정하는 조항과 관련하여 논의가 전개되어 왔다. 우리나라 독점규제법에서 필수설비에 관한 규정은 시장지배적지위남용행위의 한 유형으로 규정하고 있으며 전기통신사업법은 통신과 관련하여 전기통신설비 제공의무, 상호접속의무, 공동사용의무, 정보제공의무를 규정하고 있다.

독점규제법상 필수설비에 관한 규정은 시장지배적지위남용행위의 하나로 도입되었다. 시장지배적지위남용행위에 대하여 규제하고 있는 공정거래법 시행령 제5조는 동법 제3조의2에서 금지되는 시장지배적지위남용행위 유형에 관하여 열거하고 있다. 동법 시행령 제5조 제3항 제3호는 다른 사업자의 사업 활동에 대한 부당한 방해로서 '정당한 이유 없이 다른 사업자의 상품 또는 용역의 생산·공급·판매에 필수적인 요소의 사용 또는 접근을 거절·중단하거나 제한하는 행위'를 규정하고 있으며, 동조 제4항 제3호는 새로운 경쟁사업자의 참가에 대한 부당한 방해로서 '정당한 이유 없이 새로운 경쟁사업자의 상품 또는 용역의 생산·공급·판매에 필수적인 요소의 사용 또는 접근을 거절하거나 제한하는 행위'를 규정하고 있다. 이러한 필수설비의 사용 또는 접근과 관련한 남용행위의 판단 사안은 설비의 필수성에 기반 한다. 이와 관련하여 "필수적 요소라 함은 네트워크, 기간설비 등 유무형의 요소를 포함하는 것으로서 당해요소를 사용하지 않고서는 상품이나 용역의 생산, 공급 또는 판매가 사실상 불가능하여 일정한 거래분야에 참여할 수 없거나 당해 거래분야

116) 권오승(2004), 163~178면 발췌 및 재정리.

에서 피할 수 없는 중대한 경쟁열위상태가 지속되고, 특정한 사업자가 이를 독점적으로 소유 또는 통제하고 있으며 당해요소를 사용하거나 이에 접근하려는 자가 이를 재생산하거나 다른 요소로 대체하는 것이 사실상, 법률상 또는 경제적으로 불가능한 것을 말하는 것"으로 보고 있다. 필수설비와 관련한 규정의 해석과 적용에 있어서 불가피성과 대체가능성 그리고 설비 이용 제한이 경쟁정책에 미치는 효과 등에 대한 종합적 분석이 수반될 필요가 있다. 설비에의 접근이나 상호접속에 관한 의무를 부과하는 것은 진입장벽의 완화를 통하여 경쟁시장의 구조전환을 목적으로 하는 것이나 이러한 목적이 실현되기 위해서는 접근이나 상호접속을 원하는 전기통신사업자와 기간통신설비 보유 사업자 사이에 동등한 경쟁조건이 보장되어야 한다. 이와 관련한 사안으로는 요금책정 문제가 있는데, 접속료에 상응하는 액수가 설비보유 사업자의 최종상품가격에도 반영되지 않으면 이는 실질적으로 경쟁자에 대한 퇴출을 강요하는 약탈가격을 의미할 수 있으며 이는 통신시장에서 실질적 경쟁이 이루어지길 기대할 수 없게 된다.

필수설비론은 미국의 셔먼법 제2조에서 기원하며 이러한 이론의 전개는 통신산업에서 대표적으로 언급되어 왔다. 과거 미국의 통신산업은 대부분 독점적으로 운영되어 왔으며 대규모 통신망은 사업자가 자체적으로 확보하는 것이 어렵고 관련 산업의 운영을 위하여 필수적으로 요구된다는 점에서 그 논의가 전개되어 왔다. 그러나 이러한 필수설비론은 미국의 반독점 영역 내에서 유형화된 일부 영역에 포섭된다는 점에서 통신산업의 규제논리는 일반적은 경쟁법 집행 규제당국의 적용 범위 내에서 이해되어져야 할 것이다.

필수설비론은 셔먼법 제2조를 구체화하는 과정에서 거래거절의 특수한 형태로 전개되어 왔다. Aspen 사건에 이르러 필수설비론 전개의 핵심적인 사항들이 다루어지게 된다. Aspen 사건은 하나의 관련 시장으로 획정된 Aspen 지역에서 세 개의 스키활강시설을 갖고 있던 Aspen사와 한 개의 스키활강시설을 갖고 있던 Highlands사 사이에서 전자가 후자에 대하여 두 회사가 각각 영업하고 있는 스키시설을 모두 이용할 수 있는 상품인 'all-aspen ticket'의 판매의 계속을 거절하는 것과 관련한 사건이다. 비록 연방대법원의 판결에서 필수설비론이 이론의 기초가 되지는 않았지만 대법원은 최종적으로 Aspen사의 거래거절을 셔먼법 제2조의 독점화에 해당하는 위법한 것으로 판단하였다.

위 사건의 독점화에 관한 판단은 Grinnell 판례에 기원하는 기준을 적용한 것으로 ① 관련시장에서 독점력의 보유 ② 그 독점역이 반경쟁적, 배타적인 수단에 의하여 또는 반경

쟁적, 배타적인 목적을 위해서 의도적으로 획득, 유지 또는 활용되었을 것을 전제로 한다. 그러나 반경쟁적이고 배타적인 행위와 정당한 행위 사이의 경계는 여전히 불명확한 상태로 남아있으나 우선 대법원은 독점력을 보유한 사업자에게 일반적인 거래의무가 부과되는 것은 아니지만 거래를 거절할 권리가 절대적인 것으로 이해될 수 없다는 점을 분명히 하였다. 또한 대법원이 Aspen사의 거래거절이 위법한 독점화에 해당한다는 결론에 이르는 과정은 주목할 만한 것이었는데 시장분석에 기초하여 'all-aspen ticket'에 대한 소비자 선호가 다른 상품에 비하여 높았으며 Aspen사는 다른 대체적인 방법을 채택하지 않았다는 점, 거래거절 이후 Highlands사의 시장점유율이 감소하였다는 점 그리고 거래거절을 정당화할 수 있는 어떠한 사유도 Aspen사에게 존재하지 않았다는 점이 그 근거로 제시되었다. 필수설비론이 내용적으로 정립된 것은 MCI판결에서였으며, 위 사건을 담당하였던 제7항소법원은 필수설비론의 요소를 다음과 같이 설시하였다. ① 독점사업자가 필수적 설비를 지배할 것 ② 경쟁자가 필수적 설비를 복제하는 것이 실질적으로나 합리적으로 불가능할 것 ③ 경쟁자에게 설비의 이용을 거절하였을 것 ④ 설비 제공이 가능하였을 것을 요건으로 한다. 그러나 이러한 필수설비론은 그 이론적 한계를 분명히 내재하고 있는데 바로 필수설비론이 위법한 독점화에 대한 규율로서 독자적인 의의를 갖고 있는지에 관한 의문이다. 비교법적으로 보면 필수설비론이 경쟁법의 적용과정에서 원용되고 있는지 여부와 무관하게 접근(access)이나 상호접속(interconnection)의 법제도화가 확대되고 있는 추세이다.

EU는 필수설비와 관련한 기준에 관하여 1998년 접근에 관한 고시와 2002년 접근에 관한 지침에서 설명하고 있다. 1998년 접근에 관한 고시는 위원회의 통신시장에서의 필수설비와 관련한 해석 기준을 제시하고 있다. 이에 따르면 "당해 시장에서 활동하기 위하여 다른 어떠한 사업자에게도 접근이 허용되지 않고 있는 상황에서 서비스의 제공을 위한 접근의 거절"은 남용행위에 해당한다고 보고 있다. 그러나 이와 관련하여 필수설비의 소유자가 갖는 재산권의 문제가 충분히 검토되지 않았다는 점, 그리고 대체적 네트워크를 설치하는 것에 관한 투자의 유인을 제공함으로써 달성될 수 있는 통신의 자유화의 충돌 문제가 발생할 수 있다는 점, 마지막으로 접근에 대한 요금을 경쟁당국이 사후적으로 요금을 결정할 권한이 있는지 등에 기초한 비판이 제기되었다.

이후 2002년에는 유럽차원에서 통신법의 체계를 정비하고 그 동안의 발전된 논의를 수용하는 차원에서 일련의 체계적이고 종합적인 지침이 제정되었으며, 이러한 접근지침도

이에 포함된다. 이 지침은 1998년 지침과 비교하여 중요한 변화가 존재하는데 이 지침의 목적은 네트워크와 서비스 공급자간의 관계를 정립하여 지속가능한 경쟁과 전기통신 서비스의 공공이용과 소비자 후생 증진에 기여하는 것으로 이를 위하여 접근(access)이나 상호접속(interconnection)을 규율하는 방식을 조율한다고 규정하며(제1조), 회원국들은 사업자들이 동일한 회원국이나 다른 회원국 내에서 접근 혹은 상호접속과 관련하여 기술적이거나 상업적인 협정을 맺는 것을 막는 어떠한 제한도 폐지하는 것을 확인하여야 한다(제3조)고 규정하고 있다. 위 지침은 사업자의 의무에 대하여도 또한 규정하고 있는데, 사업자가 접속 또는 상호연결에 관한 요청을 받은 경우에 협상에 응할 의무를 지닌다(제4조)고 규정하여 1998년 고시에서 접속에 대한 거절을 남용행위로 규제하는 것이 아닌 접속자체를 의무지우는 것으로 변경하였다.

4. 수평규제

전통적인 방송 통신 규제체계는 전송망, 서비스, 단말기, 콘텐츠가 각각 독립된 수직적 통합 형태를 기반으로 역무 및 서비스별 상이한 규제를 적용하는 수직적 규제체계를 이루어 왔다. 그러나 디지털 발전과 네트워크의 광대역화는 방송과 통신의 경계를 무너뜨리고 방송과 통신의 융합현상을 가속화시키고 있다. 이러한 기존의 전통적인 수직적 규제체계에서 역무 및 서비스에 따른 수평규제로의 이동과 관련한 논의는 인터넷 산업의 플랫폼과 네트워크 사업자의 규제체계에 적용하여 논의될 수 있겠다. 네트워크의 개방성을 기반으로 하여 혁신적인 성장을 이룩한 인터넷 산업은 점차적으로 플랫폼화 되면서 다양한 파생상품이나 서비스 사업자 및 이용자의 참여를 유인하면서 양면시장으로 기능하는 플랫폼 산업을 발전시켰다. 이에 따라 네트워크 효과가 증대되고 인터넷 특유의 개방성으로 인하여 공간적, 지리적 제한에서 해방됨에 따라 인터넷 산업은 점차적으로 경쟁법적 규제의 필요성이 제기되고 있다.[117] 이러한 인터넷 산업의 규제 이슈와 관련하여 방송과 통신영역의 네트워크, 플랫폼, 콘텐츠 계층의 통합적 규제와 관련한 논의를 살펴보도록 한다.

기술 발전에 의하여 방송과 통신 분야의 서비스 제공 경계가 붕괴되고 있음에도 현재 법제도는 수직적 규제체계를 이루고 있다.[118] 디지털 기술 발전과 네트워크 진화에 따라 방송

117) 윤종수(2010)

과 통신 분야의 경계가 허물어지고 소비자의 수요도 다양하게 변화함에 따라 기존의 독립된 수직적 체계에 포섭된 범위의 역무 및 그러한 역무 사업자들 별로 규제를 하는 것은 관련 시장의 경쟁을 왜곡하고 방송통신 융합 발전을 저해하게 될 것으로 보고 있다. 현행 관련 법률은 전송망, 서비스, 단말기, 콘텐츠가 각각 독립된 수직적 통합 형태를 가진 가치사슬에 기반하여 역무 및 사업자별로 상이한 규제를 적용하는 수직적 규제체계를 지니고 있다. 동일 서비스가 상이한 망을 통해 전송되고, 동일한 망에서 상이한 서비스가 제공되는 현상이 증가되면서 기존 수직체계가 경쟁서비스를 차별하는 문제가 점차 증가되고 있다.

현행 전기통신사업법은 전기통신사업을 기간통신사업, 별정통신사업, 부가통신사업으로 구분하고 있으며, 통신 역무에 관하여 기간통신역무와 부가통신역무로 구분하고 있다. 전기통신사업법 제2조 제11호에서 기간통신역무를 "전화·인터넷접속 등과 같이 음성·데이터·영상 등을 그 내용이나 형태의 변경 없이 송신 또는 수신"하는 역무로 정의함에 따라 관련 모든 서비스를 포괄적으로 내포함에 따라 수평규제체계 전환에 유리하게 규정하고 있다. 반면 방송법에서 규정하고 있는 방송 사업의 분류 방식은 전기통신사업법에 따른 그것에 비해 복잡함에 따라 방송통신 융합에 따른 수평적 체계로의 전환이 용이하지는 않을 것으로 보고 있다.

그럼에도 불구하고 통합법의 체계가 적절하다고 보는 것은 하나의 망에서 방송과 통신이 다양한 서비스를 동시에 제공하는 현상이 보편화되고 있으므로 사업자가 단일 진입절차를 통해 다양한 서비스를 제공하도록 하는 것이 역무 사업자들에게 공평하고 비차별적 규제가 적용되어 시장 왜곡을 방지할 수 있다고 보기 때문이다.

방송과 통신 분야가 지금까지 각자 추구해온 기본 철학이 다르고 방송과 통신의 두 법률이 수평규제를 준비해온 과정도 달라 방송 및 신 전문가들이 제안하는 계층분류 관점이 상이하다. 통신의 경우 EU와 같이 모든 전송서비스와 방송플랫폼을 전송계층으로 통합, 모든 방송 통신 콘텐츠 서비스를 콘텐츠 계층으로 분류하는 2계층 규제체계를 주장하고 있다. 반면 방송의 경우 방송 공익성의 특성상 기존 기간통신 서비스를 네트워크 계층으로, 모든 방송플랫폼을 통합하여 플랫폼으로, 인터넷의 CP나 방송의 PP를 통합하여 콘텐츠로 분류하는 3계층 규제체계를 주장하고 있다. 이러한 융합에 관한 수평규제 체계의 분류에 대하

118) 염용섭(2009), 발췌 및 재정리.

여 고려할 사항으로 우선 방송과 통신에서 콘텐츠를 제외한 전송 혹은 전송 및 플랫폼 사업은 기간통신사업(전송, 무선, 전용회선), 지상파방송사업, 위성방송사업, 종합유선방송사업, 인터넷멀티미디어방송사업, 지상파 DMB(지상과 이동멀티미디어방송사업), 위성 DMB 등 다양한 범위의 방송통신사업을 어떻게 통합하여 묶어낼 것인가의 문제와 계층구분과 역무 및 사업자 분류체계가 확정된 이후의 방송편성과 같은 내용에 관한 규제 그리고 공정경쟁이나 이용자 보호관련 사항이 우선적으로 개선되어야 할 것으로 보고 있다.

제 2 절 사례연구

1. 통신 산업의 발전과 규제: 역사적 고찰[119)]

민간 기업에 의하여 제공되는 통신과 방송분야는 전문규제기관의 규제영역에 포함되나 인터넷 산업의 경우 그동안 규제영역의 범위 바깥에서 비약적으로 발전되어 왔다. 이러한 인터넷 규제 관련 논의의 전개는 지금까지 상당히 진전되어 왔으나 인터넷 산업의 혁신과 개방성의 특성으로 인하여 인터넷 산업의 규제여부에 관한 찬반 논란이 큰 것도 사실이다. 따라서 지금까지 사전규제의 영역에 포함되지 않았던 인터넷 산업의 규제 도입의 가능성 및 이와 관련한 규제체계 도입에 있어서 전문규제기관의 관할권이 정당화 될 수 있는지 여부에 대하여 살펴볼 필요성이 존재하게 된다. 우리나라나 유럽의 경우 통신산업은 공기업 체제에서 출발하여 어느 정도 산업이 발달한 이후 민영화로 변모하여 경쟁체제를 도입하였으나 이는 인터넷 산업의 출발이 시장경제를 기점으로 한다는 점에서 우리나라나 유럽의 사례에 적용시키기에는 적절하지 않아 보인다. 따라서 전문규제기관의 규제 타당성 논리를 인터넷 산업에 적용 가능한지 여부를 살펴보기에 위하여 시장경제에 따라 민간에 의한 독점적인 서비스 제공으로 발전된 미국의 통신 산업의 역사를 고찰해보도록 한다.

미국의 전신산업의 역사는 1830년 Morse가 전신(Telegraph) 관련 특허를 획득한 시기에 기초한다. 이후 Morse는 도입 초기 민간자본 조달에 어려움을 겪게 되자 정부 보조금을 받아 워싱턴－볼티모어 간 전신사업을 시작하게 된다. 1844년에서 1847년까지는 미국 우체국(U.S. Post Office)에 의하여 운영되다가 계속되는 적자로 인해 미 우체국은 1847년 전

119) Sterling, C. H., P. W. Bernt, and M. Weiss(2006)

신사업을 민간에 이양하기로 결정하였다.

사업의 실패 원인 가운데 하나로는 워싱턴－볼티모어 간에 이미 효율적인 철도시스템이 구축되어 있어서 상대적으로 전신의 필요성이 크지 않았기 때문으로 파악되었다. 이후 Morse 그룹은 자본조달의 어려움으로 인해 자체 구축보다는 라이선스 전략을 채택하게 되고, 라이선싱에 의한 첫 번째 사업구간은 뉴욕－필라델피아 구간으로 1846년에 오픈하여 초기 5개월 동안 운영비용을 충당할 만큼의 충분한 수입을 창출시키는데 성공하게 된다. 이후 뉴욕－보스톤, 뉴욕－버팔로 구간이 개설되었는데 사업은 성공적으로 안착되었다. 이러한 Morse 그룹의 전략 결과로는 Morse 그룹이 라이선싱을 지역별로 분류하여 부여함에 따라 전신시장이 지역별로 파편화되는 결과를 초래하게 되었고, 동일지역에서 여러 사업자에게 라이센스를 발급함에 따라 경쟁구도가 형성되었다.

1848년 Hiram Sibley는 New York and Mississippi Valley Printing Telegraph Company를 설립하고 1856년 Western Union으로 상호를 변경하게 된다. Sibley는 크게 다음의 두 가지 전략을 사용하였는데 그 첫 번째로는 철도산업과의 제휴 전략이었다. 전신산업의 경우 막대한 자본비용이 소요되는데 철도와의 제휴는 이러한 문제점을 극복할 수 있게 해주는 효과적인 전략에 해당되었다. 두 번째로는 합병 전략으로 전신산업의 경우 네트워크 외부성의 중요성이 크기 때문에 이러한 외부성의 이점을 살리기 위하여 경쟁기업들을 매입하기 시작하였다. 이러한 전략에 기반하여 1857년 통신시장의 상위 6개 기업들은 "Treaty of Six Nations"로 명명된 카르텔을 형성하게 된다. 이후 1866년 무렵 Western Union은 제1기업으로 성장하게 되었다.

미국의 전신산업의 규제 역사는 1866년의 The Post Roads Act를 시초로 한다. 이 법령에 따르면 전신기업은 누구나 우편도로(postal road)를 따라 전신줄(telegraph wires)을 포설할 권리를 지니며 정부는 1871년까지 1866년 법안의 혜택을 본 전신기업을 매입할 수 있는 권한을 지닌다고 명시하였다. 그러나 결과적으로 전신시장의 독점적 시장구조 문제를 해결하기 위한 위 1866년 법안은 실패로 돌아가게 되었다. 미국 정부는 전신의 경우 뿐만 아니라 이후 통신산업에 있어서도 국유화 수단을 이용하지 않았다는 특징을 지닌다. 또한 전신산업의 경우 요금과 관련하여 특별한 정부의 규제도 존재하지 않았다.

미국의 전화산업의 역사는 1876년 Bell이 전화관련 특허를 획득하면서 시작되었다. 이후 자본조달의 어려움으로 인하여 Bell은 특허권을 Western Union에 매각하려 했으나 실패로

돌아가게 되었다. Westerm Union은 당시 전화기술상 20마일 이내에서만 통화가 가능하였기 때문에 이러한 전화서비스가 시장가능성이 없다고 판단하였다. Western Union의 거절로 1877년 직접 Bell Telephone Company(이하 "BTC"라 함)를 설립하였고 이후 시간이 흐르면서 사람들은 전화에 대해 관심을 보이기 시작하였다. BTC는 관련 전략으로 라이선싱을 통해 지역사업자에게 지역운영권을 허용하였고 전화관련 장비를 BTC에서 제조하여 이러한 장비를 지역사업자에게 리스를 통하여 공급하는 정책을 채택하였다.

이후 전화가 사람들의 인기를 끌게 되자 Western Union도 시장에 진출하기 시작하였다. Western Union은 에디슨의 전화 transmitter 관련 특허에 기반하여 시장에 진입하게 된다. BTC는 Western Union을 특허 침해로 소송을 걸게 되었으며 1894년 전화 관련 특허가 만료되기 전까지(특허 획득 이후 17년) 약 600건의 특허 분쟁이 발생하게 되었다. 1879년 BTC와 Western Union은 특허전쟁을 종식하고 향후 20년간 지속되는 협정을 체결하게 된다. Western Union은 전화 관련 특허와 55개 도시의 56,000개의 전화 네트워크를 BTC에 매각하고 전화사업에서 철수하게 되는 한편 BTC는 전신사업에서 철수하게 된다. 당시 전화는 비교적 단거리 통신 수단이었으며 전신은 장거리에 주로 이용되어 전화와 전신시장은 별개의 시장으로 경쟁시장을 구성하지 않고 있어 두 기업 간의 협상을 가능하게 하였다. 이후 전화기술의 발달로 통화 가능거리가 확대되면서 전화가 경쟁우위를 확보하게 된다. BTC는 이후 1885년 지역적으로 분리되어 있는 전화시스템을 통합하여 장거리 서비스를 제공하기 위해 AT&T(American Telephone and Telegraph)를 설립하였다.

1984년 BTC의 특허가 만료되자 많은 기업들이 전화시장에 진입하게 되었고, 전화기업들은 독립적인 네트워크를 보유하고 상대기업에게 상호접속을 허용하지 않는 설비기반 경쟁이 시작되었다. AT&T는 가격인하, 합병, 광고 등과 경쟁업체에게 전화장비 제공거절 등의 전략을 통해 계속적으로 전화시장에서의 지배력을 확대해나가면서 1909년 Western Union을 인수하게 된다.

1990년의 Mann-Elkins Act는 전신과 전화를 ICC(Interstate Commerce Commission)의 규제관할권 하에 두며 전화사업자를 Common Carrier로 지정하고 요금을 규제하여 비차별적인 서비스를 제공하도록 규정하였다. 그러나 ICC의 경우 이의제기가 있을 경우에만 개입하는 수동적 위치에 있었으며 합병 등 구조적 문제에는 관여하지 않았기 때문에 AT&T는 계속적으로 경쟁기업들을 매입하였다. Mann-Elkins Act가 통과된 이후에도 통신산업의 집

중도가 계속 증가하게 되자 3년 뒤 경쟁기업들은 법무부에 1913년 반독점법 관련 이의를 제기하게 된다. Postal Telegraph Company는 AT&T/ Western Union의 차별적인 행위에 대하여 이의를 제기하면서 그 근거로는 첫째, 전화선에서 시작된 전신은 PTC가 아닌 Western Union으로 전달되었다는 사실, 둘째, 경쟁전화사업자들은 AT&T의 장거리 네트워크에 접근이 불가능한 사실 그리고 셋째, AT&T의 합병은 셔먼법에 의하여 금지된다고 주장하였다. 점차 법무부에 압박이 가해지게 되자 법무부는 AT&T와 다음을 합의하게 된다. 우선적으로 합병을 자제하고 인수 시에는 사전에 법무부와 ICC의 인가를 받고, Western Union의 지분을 매각할 것과 마지막으로 경쟁기업들과 상호접속 협정을 맺을 것을 그 요건으로 하였다(Kingsbury Commitment). 그러나 이러한 합의는 상호접속 관련하여 그 법적 구속력에 떨어져서 실효성 측면에서 문제가 제기되었다. 또한 합병제한 요건과 관련해서는 한계 기업의 경우 매각이라는 조치는 투자금의 일부를 회수할 수 있다는 측면에서 효율적인 시장 퇴출의 전략적 수단으로 이용될 수 있다는 점에서 일부 경쟁기업은 Kingsbury Commitment의 합병제한 조치에 대하여 오히려 반대를 제기하게 된다.

1921년 다시 통신시장에서 합병인수를 허용하는 Willis-Graham Act가 통과되었고 AT&T와 경쟁기업은 모두 Willis-Graham Act 법안에 찬성하게 된다. 위 법안의 통과로 통신시장에서의 경쟁시대는 사실상 마감하게 되며, 이후 규제독점의 시대로 진입하게 되었다. 즉, 정부는 통신산업에서의 독점적 구조를 인정하고 정부가 요금을 규제하는 체제의 진입을 의미하게 된다. 이러한 산업구조는 이후 약 30년간 지속되어 1960년대까지 지속되었다.

1932년 House commerce committee의 전문자문위원 Splawn의 감독아래 통신산업에 대한 대대적인 조사가 진행되었으며 그 결과 1934년 4,200여 페이지의 보고서가 발간되었다. 보고서에서는 AT&T가 전화네트워크의 80% 이상을 점유하고 있음을 지적하면서 연방차원에서의 통신규제는 단일화 된 통신위원회를 설립하여 규제할 필요가 있다고 주장하였다. 이후 1934년에 Communications Act가 의회를 통과하며 FCC가 신설되었다.

이와 같이 미국의 전화 산업의 역사를 간략하게 요약하자면 민간 기업에 의하여 산업이 발생되어온 전화 산업은 정부의 비규제에서 부터 시작되어 관련 산업이 점차적으로 발전됨에 따라 경쟁 및 시장집중화 시기에 해당되었던 소극적 경쟁규제를 거쳐, 경쟁체제가 도입되었던 시기인 적극적 형성규제 그리고 관련 산업의 독점화가 시작되었던 시기인 규제독점의 과정을 거치게 된다. 이러한 미국의 통신 산업의 규제 역사는 1990년대 이후부

터 현재까지 스마트 생태계가 도입되면서 네트워크 사업자와 인터넷 사업자간의 경쟁 구도에 접어들게 되었다.

2. 통신 관련 규제관할권 현황: 해외 사례[120)]

가. 영국

1) Hutchison 3G와 Orange PCS 및 O2간 착신접속료 관련 분쟁

이 분쟁은 이동전화사업자인 O2와 Orange가 이동전화 3G 사업자인 Hutchison 3G에 대해 제기한 혼합착신접속료에 관한 것이다. 이 요율은 2006년 7월 Orange, 2006년 7월과 2006년 11월 각각 O2가 발생한 Notices of Variation에서 제기되었다. 혼합착신접속료는 각 이동통신사업자의 2G와 3G 음성착신서비스를 단일 과금으로 조정한 요율이며 각 이동통신사업자의 2G와 3G망 어디에 착신되는지에 상관없이 과금되었다. 2007년 3월 22일 Ofcom은 이와 관련한 자체조사를 시작하여 온라인 경쟁게시판에 의견수렴을 위해 조사 범위를 공개하였다. 당해 사건에 대해 Ofcom은 접속료 규제는 개별 이동통신사업자의 통신망에 대해 부여되고, 이 규제는 2007년 4월 1일부터 4년간 음성호 착신호의 경우 착신망이 2G나 3G망 여부와 무관하게 적용되어야 한다고 확인하였다. 이는 O2나 Orange는 더 이상 규제를 받지 않는 혼합착신접속료를 설정할 수 없음을 의미한다. 2007년 4월 1일 이전에 Ofcom은 2G 착신접속료를 규제하였고 2004년 시장검토에서 3G착신접속료를 규제하지 않기로 하였다. 하지만 Ofcom의 동조사는 혼합접속료 중 2G 접속료 부분의 규제준수여부는 고려하지 않았는데 그 이유는 H3G가 제기한 이슈에 해당되지 않기 때문이다. 현재 2G 접속료의 규제준수 여부는 본 조사와는 별도로 매년 Ofcom이 평가하고 있다. Ofcom은 O2와 orange가 H3G에 부과한 접속료가 타당하다는 의견을 유지하고 초안에 대한 관련 당사자들의 의견을 수렴하여 이자비용이 고려되어야 한다고 결정하였다.

2) Telecom Billing Services Ltd에 대한 지속적인 망 오용에 관한 직권조사

Ofcom은 TBS 행위에 대한 소비자들의 다수 민원을 접수하게 되는데 이 민원들의 다수는 TBS가 소비자들에게 원치 않는 문자메시지를 보내왔다고 주장하였다. 민원인들의 문자메시지 내용은 다양한데 명시적으로 TBS가 제공하는 성인대화서비스 광고에서부터 단순

120) Ovum(2007)

히 소비자가 문자메시지에서 제공한 번호로 전화를 걸어 달라는 단순 요구도 있었다. 이 조사는 2003년 통신법 제128조에 따라 TBS가 소비자들에게 문자메시지를 보냈는지 여부와 이 문자메시지를 받은 사실이 소비자들의 짜증이나 불편, 분노를 느끼도록 유발하였는가 여부가 포함된다. 이에 Ofcom은 동법 제128조에 따라 TBS에게 통보서(notification)를 발급하고 Ofcom은 TBS가 전기통신서비스를 지속적으로 오용하여 타인들에게 짜증이나 불편, 분노를 유발하였다고 판단하였다.

3) 087번호에 대한 직권조사

소비자들은 자신들을 기다리는 소포나 메시지 또는 상품을 가져가기 위해 087번호로 전화를 걸도록 하는 단말기 메시지를 받게 되었고 소비자들이 위 번호로 전화를 걸면 소비자가 전화를 끊을 때까지 과금된다는 녹음 메시지를 받은 사실들과 관련하여 Ofcom은 087 번호상 사기 및 당해 번호 오용에 관한 직권조사를 실시하였다.

나. 독일

1) RegTP(현재 BnetzA)와 Simyo 분쟁해결

2005년 7월 12일 서비스 제공업자인 Mobilcom과 이동통신사업자인 E Plus간 새로운 브랜드인 Simyo에 대한 분쟁에서 규제기관인 RegTP는 Mobilcom의 불만 제기를 기각하였다. Mobilcom은 RegTP에게 E Plus가 자사의 면허를 침해하지 않고서, 서비스제공사업자에게 자사의 소매서비스를 도입할 기회를 주지 않으면서 어떻게 신규서비스를 도입할 수 있는지 여부를 규명해줄 것을 요청하였다. 이와 관련하여 결정위원회는 절대적으로 동등한 처리에 대한 명확한 주장은 없다고 결론내리고 이 사안의 모든 요소들을 고려 시 결정위원회는 정당한 객관적인 이유가 있다면 현행 면허조건 및 표준경쟁원칙 하에서도 상이한 대응은 무방하다고 선언하였다.

2) 연방카르텔청, DT 가입자 데이터에 대한 수수료절감 달성

Bonn에 위치한 연방카르텔청은 DT가 정보제공사업자들과 전화번호 발간업체에 대한 가입자정보 권리양도에 대한 수수료를 약 45% 낮추는 것에 동의함에 따라 남용관련 조사절차를 중단하였다. 2003년 1월 1일부터 소급하여 효력을 발하므로 DT는 연간비용 총 4천 9백만 유로에 기초하여 가입자정보제공 비용을 계산할 것을 결정하였다. 이 비용은 가입자 정보 구매자에게 전가될 것으로 총금액 9천만 유로 이하였고 새로운 산정기반은 구매자들에게 상당한 절감효과를 가져왔다. 이 사건은 통신규제기관과의 밀접한 협력으로 수

행된 조사과정으로 통신부분에 가입자번호안내서비스를 제공하는 경쟁자들에게 장애물을 제거해주었다는 사실에 그 의의를 찾고 있다.

다. 프랑스

1) SMS 착신호 도매시장 사례(2006.3.13)

프랑스 경쟁당국은 소비자들이 지불하는 소매가 보다 큰 경쟁압력이 작용하도록 하기 위해 규제기관으로서 개입하는 것을 선호한다. 2006년 1월 23일 프랑스 통신규제기관인 ARCEP의 요청으로 이동시장에서 SMS 착신호 도매시장에 대한 의견을 제시하였다. ARCEP이 분석한 시장은 이동통신사업자들이 다른 이동통신사업자와 다른 통신사업자 또는 서비스제공사업자에게 판매한 SMS 착신시장으로 Orange France, SFR, Bouygues Télécom이 자사망에 착신하는 SMS 메시지 도매 시장에 대하여 가지는 영향력은 상당하다. 각 사업자들은 SMS와 다른 통신방식들 간 경쟁압력상황의 진전과는 무관하게 자사망에 착신되는 SMS 메시지에 대해서는 독점이며 소매시장에 부담이 될 수 있을 것으로 보았다. SMS 메시지의 85%가 이동전화간에 이루어지기 때문에 사업자들은 SMS 착신의 유일한 판매자이자 주 구매자이다. 3개 이동통신사업자는 동일한 수준에서 SMS 착신접속료를 고정시켜 놓고 있다. 결과적으로 이동통신사업자들일 지불하는 총액은 그들이 받는 금액과 거의 같다. 한편 소비자들이 수신자의 네트워크 상에 의존하는 SMS 메시지 가격상 차이를 규명하는 것이 상대적으로 난해하다. 그 결과 이동통신사업자들이 일방적으로 자사의 가격을 인하할 유인이 없는데 문제가 발생하게 된다. 왜냐하면 소비자들은 이동통신사업자들에게 부여되는 어떤 경쟁압력을 행사하도록 할 수 없으며 이동통신사업자들은 자사 가입자의 SMS 통신을 자사망에 착신시킬 독점지위를 보유하고 있기 때문이다. 이에 따라 프랑스 경쟁당국은 프랑스 이동통신3사가 자사망에 착신하는 SMS 도매시장에 대해 개별 사업자 시장에서 상당한 영향력을 가지고 있다고 판단하며 이와 같은 시장의 특수성을 감안하여 사전규제를 선호하고 있다. 마지막으로 경쟁법 시각으로는 이동전화사업자에 의한 SMS 착신은 필수설비접근에 따른 대가로 볼 수 있으며 따라서 투명성, 객관성, 비차별성 측면에서 일정한 요구사항을 만족시켜야 하고 소매시장에 대한 유효경쟁이 허용되어야 한다. 경쟁당국은 ARCEP이 이동통신사업자가 MVNO에게 부과하는 도매 SMS 가격에 SMS 착신가격인하를 반영할 수 있도록 하는 것을 권고하였다. 보다 중요한 목표로는 현 가상망 이동사업자에게 완전한 가상망자격조건을 부여함으로써 협상 및 기술적 조건에 있어서 제약조건을

줄임으로써 자신의 SMS 착신접속료를 스스로 결정하고 이에 따라 소매시장을 좀 더 경쟁적인 시장으로 개방하는 것으로 보았다.

라. 미국

1) Charter Communications, Inc. v. Alabama Power Company 사건(2007. 5. 7)

2007년 4월 25일 Charter Communications는 2006년 7월 21일 Alabama 전력회사에 대하여 발생한 불만을 제기한 재정신청을 철회하는 요청서를 제출하였는데 Charter사의 불만은 Alabama 전력회사가 전주 부착에 대해 부당하고 불합리한 대가 및 조건들을 부여하여 통신법 제224조를 위반하였다고 주장하였다. 철회 사유로는 당사자들이 2007년 4월 23일까지 상대방에 대해 제기한 모든 불만을 해소하는 해결 합의에 이르렀다는 것이며 이에 대해 FCC는 불만제소자가 스스로 노력하여 제소를 불필요하게 된 것에 대해 당사자 및 FCC의 시간과 자원·경비를 절감하고 공익에 기여하였다고 보면서 철회재정신청의 수용 및 기제출한 재정신청을 기각하였다.

마. 일본

1) 헤이세이전전과 NTT-DoCoMo간 상호접속 분쟁(2002. 7. 18)

2002년 7월 18일 헤이세이전전은 전기통신사업법 제39조 제3항 규정에 따라 이동통신사업자가 구축한 설비에 착신호에 대한 접속료 설정권에 관하여 총무성에 재정신청서를 제출하였다. 헤이세이전전은 자사의 노력에 의하여 획득한 이용자에 대해서는 자신이 설정한 저렴한 요금을 적용해야만 하며 휴대전화 사업자가 각 사가 현재 설정해 있는 요금은 헤이세이전전이 설정가능하다고 생각하는 요금 수준보다 높다는 이유를 들어 자사에 접속료 설정권이 있다고 주장하였다. 이에 따라 총무대신은 전기통신설비의 상호접속결정에 관하여 전기통신사업분쟁위원회에 자문을 요청하고 총무성은 헤이세이전전이 설치한 전기통신설비로부터 발신하여 NTT DoCoMo가 설치한 전기통신설비로 착신하는 호에 대해 헤이세이가 접속료를 설정하는 것이 적절하다고 결정하였다.

2) NTT-DoCoMo의 개인정보 유출(2007. 1)

2006년 9월 25일 NTT DoCoMo의 위탁회사 사원이 주차장에 주차하는 중에 USB 기록장치가 담겨진 가방을 도난당하여 그 결과 개인정보 38,483건이 유출되었다. 총무성은 이 사안을 개인정보의 보호에 관한 법률(2003년 15년 법률 제57호) 및 전기통신사업에 있어서의

개인정보 보호에 관한 가이드라인(2004년 총무성 고시 제695호)을 위반하였다고 판단하였다. 총무성은 재발방지에 노력하도록 문서를 통해 엄중하게 주의를 요구하는 공문을 NTT DoCoMo에 송부하였으며 NTT DoCoMo는 명령을 이행하였다.

3. 망사업자－인터넷사업자간 경쟁규제(망중립성)

망중립성의 이슈는 국가가 주도하였던 과거와는 달리 민영기업에 의해서 대대적으로 추진되는 프리미엄망에 대해서 막대한 투자가 필요한 만큼 이를 유인하기 위해서 투자에 대한 보장책이 필요하고 새롭게 등장하는 신규 인터넷 서비스의 품질보장과 원활한 이용을 위해서 트래픽에 과다한 영향을 미치는 행위는 규제될 필요가 있다는 점에서 그 설득력을 얻고 있다.[121] 그러나 이러한 인터넷 산업의 규제에 관하여 인터넷 산업을 근간으로 한 경제가 균형상태에 접근했다는 사실을 부정적으로 바라보는 시각도 존재한다.[122] Evans는 반독점법과 규제기관에 의한 규제 접근방식의 장·단점을 열거하면서 첫 번째로 규제(regulation)는 규칙(rule)의 확실성(certainty)을 제공하는 반면 반독점법은 유연성(flexibility)을 제공하고, 두 번째로 반독점법은 규제 시간이 오래 걸려 돌이킬 수 없는 시장왜곡을 발생시킬 수도 있는 반면에 규제는 엄격한 규칙으로 혁신을 단념시키고 그 규제 결과의 예상 및 예측이 어렵다는 점을 들고 있다. 반독점법의 집행이 규제보다 선호되는 원인으로는 규제가 궁극적으로 소비자 후생을 저해하고 경제적 효율성을 저하시킨다고 보기 때문이다.[123]

망사업자와 인터넷 사업자 간의 경쟁 관련 규제에 대한 다양한 이론들이 논의된다. 첫 번째로 Boliek의 경우 새로운 통신서비스를 FCC가 규제하기 위해서는 이러한 새로운 서비스 산업이 통신법에서 규정하고 있는 규제기관의 규제대상의 범위에 포함되어야 하는데 이러한 권한 확장을 위해서 FCC는 부수적 관할권(ancillary jurisdiction)을 주장, 그러나 Comcast와 Trinko 판결은 전문규제기관과 일반경쟁기관 각각의 규제영역에 관한 사법적 한계를 제시하였고 부수적 관할권 법리의 도입에 따른 FCC의 무분별한 권한 확장은 실질 및 절차에 따른 입법적 개입을 통하여 규제하는 것이 타당하다고 주장하고 있다.

---

121) 윤종수(2010)

122) David S. Evans(2011)

123) David S. Evans(2011)

두 번째로 Weiser의 경우 FCC의 Comcast 사건 명령은 절차 및 사법적 영역에서 FCC 규제에 관한 명백한 한계를 제시한 사건으로 FCC의 사실조사는 사법적 절차주의 성질을 결여한 것으로 이는 사법적 논쟁에 따른 해결방안으로 볼 수 있다기보다는 사업자들 간의 이익과 로비에 따른 정책적 협상의 결과물로 볼 수 있다고 주장하고 있다. 이와 관련한 대안책으로 사업자 행동을 미리 규율하는 사전규제와 같은 전통적 지휘 및 통제 규제모형은 인터넷의 빠른 발전과 속도를 맞추어 적용되기에는 무리가 있다고 보고 새로운 규제모델인 자율규제기관(SRO: Self-regulatory organization)의 설립을 주장한다.

마지막으로 이주연의 논거로는 광대역 통신 네트워크 이용자들이 표현의 자유와 정보의 자유로운 유통을 위한 네트워크 중립성 개념에는 찬성하나 정보의 용량이 아닌 내용을 근거로 하여 차등을 두는 것은 검열금지 원칙에 반하므로 온라인 서비스 제공자가 유해한 정보를 걸러낼 의무와는 분명히 구분할 필요가 존재한다고 본다. 우리나라 전기통신 관련 법률은 네트워크 중립성 원칙을 뒷받침하고 이에 위반한 행위에 관한 규제를 정하고 있으므로 네트워크 사업자는 차별화된 요금부과 정책을 통하여 투자비용을 마련하여 네트워크 대역폭을 효과적으로 활용함과 동시에 충분한 대역폭 확보를 위한 투자 유도 방향으로 나아가야 한다고 주장한다.

가. Boliek 의견[124)]

미국의 경우 전문규제기관과 일반경쟁기관 간의 관할권 분쟁은 오랫동안 지속되어 온 문제로 FCC와 FTC, DOJ 관할권 분배에 관한 쟁점은 FCC의 망중립성 규칙의 제정으로 최근 다시 재점화되고 있다. 망중립성 원칙은 대략적으로 모든 인터넷 애플리케이션과 콘텐츠 전송, 상업적 인터넷 접근의 동등한 대우를 보장하는 것을 일컫는다.

전문규제기관과 일반경쟁기관 두 체제의 공동 목적으로는 소비자 보호와 상품의 효율적 배분을 촉진한다는 것이고 Justice Stephen Breyer는 두 체제는 일반적으로 경제적이고 낮은 가격 효율성, 혁신, 상품 방식의 효율성과 같은 유사 목표를 목적으로 하는 반면에 규제기관의 경우 규칙(rule)과 규제(regulation)를 통하여 전술한 목적을 성취하고, 일반경쟁기관의 경우 이러한 목표를 진행하기 위한 절차 촉진과 보전을 통해 간접적으로 달성된다고 본다. 반독점법은 반경쟁적 행위가 발생했을 때 이러한 행위들을 규제함으로써 전반적

124) Babette E.L. Boliek(2011)

인 산업 경쟁과정을 보존하는 반면에 전문규제기관은 관련 산업의 공익적 성질에 따라 경쟁 시장에서 소비자 효용 산출을 위해 시장 영향력이 너무 약할 경우 사전규제를 통하여 규율되며 반독점적 이행 조치 이외의 규제적 개입이 이루어지게 된다.

두 체제의 공동 목적이 유사함에도 불구하고 이러한 목적을 도달하기 위한 각 체제별 수단은 정반대이다. 전문규제기관 규제 영역과 관련한 주요한 쟁점으로는 시간이 지남에 따라 규제되는 산업 영역이 새로운 서비스로 점점 발전하고 이동한다는 것이다. 예를 들어 FCC의 경우 역사적으로 규제 대상이 되었던 통신 산업(legacy based regulation)에서 새로운 통신서비스들이 발전됨에 따라 이러한 새로운 서비스들이 규제기관의 규제 영역에 포함되는지 여부, 이러한 새로운 서비스의 규제 목적은 무엇이고, 규제는 어디에서 이루어져야 하는지가 주요 논쟁 사항에 해당한다.

FCC는 인터넷 생태계의 관점에서 규제 관할권 확장을 위하여 망중립성 원칙을 주장하고 있다. Comcast 판결에서 제시된 기준에 따르면 FCC의 규제 근거가 되는 부수적 관할권한(ancillary jurisdiction)에 따른 망중립성 규칙은 그 근거가 불충분하다고 보고 있다. 따라서 법원은 의회가 명시적으로 전문규제기관의 관할권을 인정한 서비스들과 같이 기능적으로 ISP 서비스를 재정의해야만 한다고 본다.

통신법 Title Ⅲ은 주파수 라이센스 합의 규제 범위에 직접적으로 포섭되는 모든 방송영역에 대해 FCC가 규제권한을 지닌다는 규정에 따라 무선 인터넷 접속의 경우 FCC에 의하여 규제될 수 있다. NBC/Comcast 합병 사건은 FCC가 전통적인 입법 절차 및 전통적 규제 유형의 한계를 벗어나 시장지배적지위 기업에 어떻게 망중립성 의무를 부과하였는지 보여주는 일례이다. 그러나 FCC 규제 관할권과 일반경쟁기관의 관할권 간의 영역을 구분하는데 논란은 여전히 존재하고 있다. 문제되는 규제 관할권의 주장을 식별하기 위하여 절차적 기회주의(procedural opportunism)와 실질적 기회주의(substantive opportunism)라는 새로운 분류를 시도해 볼 수 있겠다.

관련 관할권 분석을 위해 우선 전문규제기관과 일반규제기관으로 구분하여 설명할 수 있다. 전문규제기관은 다시 전통적 유형에 기반하는 규제(legacy based regulation)와 인공위성 관할권(satellite jurisdiction)으로 구분된다. 전통적 유형에 속하는 규제는 입법적으로 FCC가 중점적으로 규제하는 산업을 규정한 것이다. 이러한 전통적 유형의 규제의 문제는 FCC가 절차적 기회주의 행위(procedural opportunism)를 하게 된다는 것이다. 절차적 기회

주의란 규제기관이 자신의 규제 권한을 확장하기 위하여 서비스 범주의 절차를 남용하는 것을 의미한다. 분석되는 전문규제기관의 두 번째 영역은 인공위성 관할권으로 이는 전문 규제 관할권의 다양한 이론들을 새롭게 집결한 것이다. 사법적, 정책적으로 가장 문제가 되는 영역에서 FCC 관할권 이행을 가능하도록 하는 새로운 이론에 해당하며 이는 FCC가 실질적 기회주의(substantive opportunism) 행위를 행하게 한다.

전문규제기관과 반대로 일반경쟁기관은 서비스 유형적 범주에 의하여 규제 관할권이 구속되지 않으며 모든 사적, 통상 영역 전반에 걸쳐서 이루어진다. 일반경쟁기관의 관할권 문제는 전통적 규제 유형에 인터넷 접속 범주에 해당하는지 여부가 아닌 관련 시장에서 인터넷 접속 제공자가 반경쟁적 행위를 하는지 여부가 주요 사안이 된다.

망중립성 규칙의 이행을 위한 다양한 관할권적 근거는 전통적 유형의 규제에 속한 FCC의 권한을 강화하고 규제 범위 영역을 더욱 넓게 확장하는 것이다. 따라서 이러한 망중립성 원칙은 규제관할권과 같이 논란이 되고 있다. 망중립성 원칙을 지지하는 근거가 되는 주장은 잠재적 접속 문제에 대한 염려에서 시작된다. DSL 및 케이블 인터넷 접속 제공자가 자신들의 시장지배적지위를 이용하여 인터넷 접속 규정에 대한 잠재적 남용행위를 하는 것에서부터 출발한다. 이에 따라 FCC는 투명성, 차단금지, 비합리적인 차별금지 3가지 원칙을 선언하게 된다. FCC는 “wait and see” 정책을 채택하여 투자 및 확대와 관련한 필수 요건들을 부과하기 이전에 사업자들이 기술을 발전시킬 수 있는 충분한 시간적 여유를 주고자 한다. 그러나 망중립성 반대 여론들은 무선 기술이 그 구분이 뚜렷하며 무선 시장은 충분히 경쟁적이기 때문에 규제가 요구되지 않는다고 주장한다.

각각 새로운 기술들이 역사적으로 다른 단계별로 존재해 왔으며 이러한 기술들은 각각의 유형별로 규제되어 왔고 이러한 규제 유형들은 통신법에서 규정되고 있다. FCC는 미국 통신 산업의 주간(interstate) 활동들에 대하여 대물관할(subject matter jurisdiction)이 존재하며 이러한 권한 영역에서 규제되는 기술의 유형과는 크게 상관관계가 존재한다. 예를 들어 Title Ⅰ은 매우 제한적인 FCC 규제권한을 인정하고 있으며, Title Ⅱ는 전문규제기관에게 폭넓은 규제권한을 부여하고 있다. Title Ⅰ은 “information service”를 규제하는 것으로 FCC는 그러한 서비스에 대해 제한된 규제 권한을 행사하게 된다. Title Ⅱ는 상호접속 및 규제 비율에 따른 네트워크 언번들링 조건들을 포함하며 기간통신사업자들에 대해 더욱 확장적인 규제 권한을 규정하고 있다. Title Ⅲ은 라디오, 텔레비전 방송, 모바일 전화,

위성 방송과 같은 방송영역을 규정한다. TitleⅥ은 케이블 산업 영역을 규정하고 있다.

Title Ⅰ에 관하여 FCC는 인터넷 접속을 규제하기 위하여 부수적 관할권(ancillary jurisdiction)을 사용할 수 있다. 그러나 망중립성 규칙의 적용을 위한 이러한 부수적 관할권의 사용권한은 D.C. Circuit의 Comcast 판결로부터 부정적인 결론이 도출되었다.

FCC는 Title Ⅰ의 information service에서 TitleⅡ의 통신 서비스까지 인터넷 접속을 재범주화하고자 하였으며, 규제 목적은 부수적 관할권 적용에 대한 Comcast 기준을 피해 전통적 유형의 규제 영역 내에 인터넷 접속을 배치하고자 하였다. 특히 대법원의 Trinko 판결은 전통적 영역의 서비스인 TitleⅡ와 관련하여 반독점적 규제를 직접적으로 제한하였다.

망중립성과 관련한 주요 판결은 Comcast 판결과 Trinko 판결이 이에 해당한다. 망중립성은 FCC와 일반경쟁기관 간의 규제 관할권 관련하여 큰 논쟁을 야기하는 원칙으로, FCC의 망중립성 원칙은 인터넷 전송 제공업자 규제를 위하여 부수적 관할권한을 지닌다는 전제 하에서 이루어져 왔다. 그러나 이러한 권한 영역의 신뢰성은 D.C. Circuit의 Comcast 판결에 따라 부적절한 것으로 판명되었다. Comcast는 초고속 인터넷 가입자들에게 P2P 네트워킹 애플리케이션 사용을 제한하였고 FCC는 Comcast가 P2P 통신에 대하여 차별 없이 네트워크 관리를 가능하게 할 여러가지 방법이 존재하였음에도 불구하고 소비자들의 애플리케이션 사용과 콘텐츠 접속 기회를 상당히 지연시킨 Comcast 행위에 대하여 조치를 취하였고 Comcast는 FCC의 네트워크 관리 실행에 관한 집행 관할권이 정당화하지 못하였다고 주장하며 소를 제기하게 된다.

Trinko 판결은 통신사업자 Verizon이 도매 가격으로 경쟁 기업에게 통신망을 임대할 것을 요구한 사건과 관련된 것으로, Verizon의 경쟁사들 중 한 기업 고객은 Verizon이 경쟁업자들에게 고객의 주문을 충족하기에 어렵도록 서비스 지원 상호접속의 진입을 거절하였다고 주장하였다. 제소인은 상위 시장에서 이러한 행위가 셔먼법 제2조를 위반한 것으로 지역 전화서비스를 위한 하위 시장에서의 독립 기간사업자의 경쟁 능력을 방해하였다고 주장하였다. 법원은 Verizon이 경쟁업자에게 접속을 제공할 규제적 의무를 지니는 반면에, 이는 반독점법에 따른 의무가 아니며 따라서 Verizon의 경쟁업체에 대한 불충분한 지원이 셔먼법 제2조의 위반을 구성하지 않는다고 판결하였다.

일반경쟁당국은 모든 반경쟁적 행위를 규제할 수 있는 권한을 지니며 이러한 권한은 "주 또는 외국 간의 거래 또는 통상을 저해"하는 행위들에 관하여 이루어진다. DOJ와 FTC의

권한은 명시적, 암묵적으로 한계를 지니게 되는데, 이러한 한계는 의회와 법원에 의하여 결정된다. 전통적 통신관련 영역의 규제에 해당되는 범주의 서비스는 Title Ⅰ(유·무선, 케이블과 인공위성 인터넷 접속), TitleⅡ(유선 전화 기간통신사업자), TitleⅢ(무선 전화, 인공위성, 라디오, 텔레비전 방송), TitleⅥ(케이블 방송)으로 분류된다. 실제 TitleⅡ 범주 서비스와 주파수 라이센스의 경우 FCC가 가장 큰 관할권을 보유하고 있으며, Title Ⅰ범주 서비스와 규제 산업 합병의 경우 전문규제기관과 일반경쟁기관이 관할권을 분배하고 있다.

망중립성 원칙에 의하여 제시된 규제 유형을 고려하여 다음과 같은 관할권 관련 쟁점을 찾을 수 있다. ① Title Ⅰ에서 TitleⅡ까지 규정된 서비스 유형들의 인터넷 접속에 대한 재유형화 ② 부수적 관할권 사용과 연결될 수 있는 Title Ⅰ의 서비스 유형화 ③ 무선 브로드밴드의 독점적 또는 계약상 망중립성 조건들을 포함한 합병 승인 요건 ④ 스팩트럼 라이센스 합의에 대한 망중립성 제한 규정 삽입이 이에 해당한다.

Comcast 판결과 Trinko 판결의 경우 각각 전문규제기관과 일반경쟁기관 간의 규제 영역의 사법적 한계를 설정하였다. 입법적 개입을 요하는 두 가지 주요한 관할권 관련 이슈가 존재하며 그 첫 번째는 절차적 기회주의 행위 규제, 두 번째는 실질적 기회주의 행위 규제가 있으며 의회는 이러한 두 가지 행위를 다음과 같이 제한 및 금지하고 있다.

우선 절차적 기회주의란 전문규제기관이 기회주의적으로 전통적 규제 영역 서비스에 포함되지 않는 새로운 서비스 규제 권한 확장을 위하여 절차 범위를 조작하는 것이다. 절차적 기회주의 남용 금지를 위하여 의회는 두 단계의 방안을 설정하여 개입하고 있다. 첫 번째 단계는 전통적 범주에 대한 새로운 서비스 유형의 FCC의 재량 남용을 명시적으로 금지하며, 이러한 제한 유형에 대하여는 제한된 금지(Title Ⅱ의 기간사업자로 규정되는 ISP에 대한 금지), 일반적 금지(Title Ⅱ에서 규정되는 어떠한 새로운 서비스에 대한 금지), 절대적 금지(Title Ⅰ과 다른 전통적 Title에서 규정되는 어떠한 새로운 서비스에 대한 금지)가 있다. 두 번째 단계는 절차적 기회주의를 금지하기 위한 방안으로 의회가 FCC가 무엇이 새로운 서비스인지 아닌지에 대하여 정의내려 결정하도록 한다.

다음으로 실질적 기회주의란 법적으로 구속되지 않는 부수적 관할권 사용, 합병 및 라이센스와 같은 권한의 실질적 남용 행위에 해당하며 의회에서 이와 같은 행위들을 제한하고 있다. Comcast 판결에서 부수적 관할 조항의 바람직하지 않은 기회주의적 사용을 금지하지 위한 다양한 수단을 제시하고 있다. 일반 사법적 조항은 의회의 권한과 동일시되지

않음에 따라 부수적 관할권은 의회가 부여한 범위 내에서 적절하게 제한된다. Comcast 판결에 따르면 규제기관은 관련 규제와 의회의 명시적 의도와의 연관성에 대한 입증부담을 지닌다. 부수적 관할권에 대한 Comcast 기준은 전문규제기관 권한의 무분별한 확장을 억제하도록 하는 사법적 제한의 한 일례라고 볼 수 있겠다.

이처럼 Legacy-based regulation은 통신법 Title Ⅱ에서 FCC에게 관할권을 적용하는 전통적 서비스 유형에 관한 것으로 전문규제기관이 자신의 규제 권한을 확장하기 위하여 절차적 기회주의 행위를 취할 위험이 있는 서비스들의 유형들로 상호접속, 통신망요소 분할판매(unbundling)나 서비스 접근 또는 품질의 차별성을 제시하고 있다. 또한 Satellite jurisdiction이라는 개념은 FCC가 통신법에서 관할권 적용이 되지 않는 Title Ⅰ의 범주의 서비스 유형들을 적용하기 위하여 도입한 부수적 관할권 사용과 합병 승인, 라이센스 합의 등을 포괄하고 있다. 또한 이러한 전문규제기관의 무분별한 권한 확장을 법원과 의회가 제한하고 있으며 의회는 절차적, 실질적 기회주의라는 새로운 범주를 도입하여 이러한 행정당국의 권한 남용을 제한하고 있다.

나. Weiser 의견[125)]

인터넷 기술이 빠르게 변화하고 관련 시장이 역동적으로 발전하면서 그동안 비규제분야에 해당되었던 인터넷은 규제를 필요로 하게 되며 인터넷 접속과 관련한 시장 내 유효경쟁을 촉진하기 위한 새로운 공동규제 모형(공공기관의 감독하의 자율규제기관)을 요구한다.

미국의 통신전문규제기관인 FCC는 Sprint-Cogent 백본 관련 사건과 Comcast-BitTorrent 네트워크 관리 관련 사건을 계기로 전통적인 FCC의 규제모형 체계 내에서 새로운 유형의 산업을 규제하기에 적합하지 못하다는 것을 입증하였다. 인터넷은 그동안 FCC의 전통적 규제 모형 밖에서 성장해 왔으며 그동안 규제적 감독에서 벗어나 자유롭게 사업을 성장시킬 수 있었다. 이는 인터넷 산업에 관한 비규제시대는 더 이상 지속되기 힘들다는 것을 의미하며 어떠한 형식으로든 우리사회와 경제에 중요한 영향을 미치는 정보통신 부문을 보호하기 위한 정부의 감독이 필요하며 사업자의 행동을 미리 규율하는 사전규제와 같은 전통적 지휘 및 통제의 규제 모형과는 다른 유형의 규제 모델이 개발되어야만 함을 의미한다. 이에 관한 방안으로 자율규제기관(SRO: Self-regulatory organization)의 설립이 그 한

125) Philip J. Weiser(2009)

예가 될 수 있겠다.

인터넷 생태계를 위한 정책적 논의는 망중립성의 논쟁을 야기하게 되었으며 이러한 망중립성의 찬성자들은 인터넷 네트워크를 전기통신망으로 비유하며 기간통신사업자들을 규제하는 것과 같이 공통적으로 취급해야 한다고 하는 주장하는 반면 망중립성 반대자들은 전통적인 기간통신산업과는 달리 인터넷산업은 더 역동적이며 경쟁적인 성질을 지님에 따라 망중립성 논의는 이러한 산업 논리를 무시하는 것으로 반박하고 있다. 그러나 인터넷 규제의 미래는 정책결정자가 전통적인 지위 및 통제 규칙 모델에서부터 지배적인 다양한 수단을 이용한 새로운 규제모델을 수용할 수 있는지에 관한 역량에 의존하게 된다.

Sprint-Cogent 사건과 Comcast-BitTorrent 사건은 FCC의 규제를 피해갔으며 기간통신산업분야에서 전통적으로 야기된 역사적 독점문제는 인터넷 네트워크의 사전규제의 부과를 정당화시키지 못하였다. 시장의 다른 규제 유형의 실패는 단지 이론적인 문제뿐만 아니라 전통적인 규제 체제의 실질적 시행이 불충분하다는 문제를 안고 있다.

FCC의 Comcast 사건 명령은 두 가지 점에서 그 근거가 취약하다. 첫 번째로는 절차적 영역에 해당한 것으로 FCC의 심사는 전통적인 사실조사와 관련된 대부분의 성질들을 결여 하고 있다. 이 부분은 McDowell 위원(Commissioner)의 언급에서 살펴볼 수 있듯이("FCC는 Comcast가 무엇을 하였는지 또는 무엇을 하지 않았는지 알지 못한다는 것은 사실이다.") FCC는 사업자가 주장한 어떠한 증거도 입증하지 않았고 어떠한 반대심문(cross-examination)도 없이 단지 당사자들이 자기 이익을 위한 청구에 따른 소송을 평가 하였다는 것이다. 즉 FCC에 의하여 이루어진 Comcast 사건은 사법적 논쟁에 따른 해결방안보다는 사업자들 자신의 이익을 위한 요청들과 로비에 따른 정책적 협상의 결과물로 볼 수 있다. 두 번째로는 사법적 영역에 해당되는 것으로 인터넷 정책 진술서(Internet Policy Statement)를 위반하였다는 Comcast의 결정은 그 논리 근거가 취약하다고 볼 수 있다. 규제기관이 집행한 인터넷 정책 진술서는 그 집행을 위하여 명시적으로 당사자들에게 사전 경고가 되었다거나 그 규칙 제정을 위하여 고시된 것이 아니다. 규제기관은 규칙 제정보다는 사건 심사 통한 시정조치 결정에서는 자유롭지만 사건 심사는 일반적으로 사전에 규정된 원칙 또는 규칙에 의하여 발전되고 집행되어야만 한다(Madison River Communications decision).

인터넷 정책은 일반적인 이슈에 해당하며, 네트워크의 관리는 특수한 경우인 반면 공동규제의 활용에 대한 전략은 상대적으로 논의가 충분히 진행되지 않았다. 자율규제기관(SRO)

의 설립이 적법한 것으로 검토되기 위해서는 우선 새롭게 인가된 규제모델(self-regulatory model)이 정부의 감시에 종속되어야만 하고 이러한 기관이 현존하는 기관의 환경과 양립될 수 있도록 하며 공조 가능해야만 한다. FCC가 관련 시장의 기술적 사양을 감독하는 역할에 비해 SRO에 의한 관리절차는 관련 산업의 기술에 대하여 더욱 유동적으로 민감하게 반응하여 고려할 수 있다는 장점을 지니며 시장 변화 적응에 유리하다. 게다가 모든 인터넷 정책 논쟁을 심사하고 감독에 필수적인 자원 개발에 따른 행정적인 부담은 FCC에서 SRO로 이동하게 된다. 관련 시장의 규제를 SRO에 의존하게 될지라도 FCC는 해당 영역의 권한을 보유하게 되며 SRO에 의하여 발전된 행위 기준에 양 기관의 의견이 일치하지 않을 경우에는 관련 이슈들을 SRO로 다시 회부한다거나 직접적으로 그 사안을 처리한다는 등 그 처리 결과에 자유로울 수 있다.

SRO에 의한 중재 유형 메카니즘은 기술적 전문성과 독립성, 그리고 비정치적인 판단을 결정할 수 있다는 장점을 지니며 FCC와는 달리 정치적 압력으로부터 상대적으로 격리되어 효과적인 심사 절차를 통한 관련 사실관계를 확인하는데 집중할 수 있다는 장점이 있다. 일반적 규제 모델에 따른 FCC의 규제 체계와는 달리 공동규제 모델은 더 넓은 수준의 유연성(flexibility)과 적응성(adaptability)이 가능하도록 허락한다. SRO에 의한 네트워크 관리 감독 또는 다른 인터넷 정책 이슈들의 경우 이러한 공동 규제모델이 성공하기 위해서는 FCC와 상징적 관계의 발전이 전제된다.

FCC는 인터넷 사업자들의 행위를 통제하기 위한 규칙의 제정을 회피하는 경향이 존재하였는데 이는 지휘 및 통제에 따른 규제 자체를 적용하기에는 관련 산업의 시장이 너무 빠르게 변화하기 때문이다. 그러나 공동규제 모형의 활용은 FCC에 대안적인 방안을 제공할 수 있다. 더욱 일반적인 수준의 규범을 확인하기 위한 규칙제정절차(인터넷 정책 원칙 등)를 단순하게 이용할 수 있으며 SRO는 관련 행위의 기준을 진화시키고 더욱 의미를 지니도록 이러한 원칙들을 발전시킬 수 있다.

Comcast-BitTorrent 사건은 FCC가 인터넷 산업의 기준을 심사하고 그 행위 관련 기준을 더욱 개발할 필요가 있다는 사실을 증명한 케이스로 이는 또한 FCC의 현재 모델의 근본적인 취약점이 존재한다는 사실을 지적한 사건이기도 하다. 우선 FCC는 관련 사건의 심사를 착수하기 이전에 규칙 제정을 통한 어떠한 사법적 구속력이 있는 규칙을 성립시키는데 실패하였고, 관련 규범(합리적인 네트워크 관리)에 근거한 행위의 유의미한 기준을 발전시

키는데도 실패하였다. 마지막으로 가장 중요한 FCC 처리절차의 결점으로는 규제기관의 사건 심사 역량이 미흡하다는 점을 들 수 있겠다. FCC는 사건 심사를 위한 적법 절차 원칙에 구속되지 않으며 대신 규칙제정을 위한 일반적인 공시절차에 의한 전형적인 모델을 따르기 때문이다.

다. 이주연 의견[126]

위 논문은 광대역 통신 네트워크 이용자들의 표현의 자유와 정보의 자유로운 유통을 위해 네트워크 중립성의 개념에 찬성하나 정보의 용량이 아닌 내용을 근거로 차당을 두는 것은 검열금지의 원칙에 반하므로 온라인서비스제공자가 유해한 정보를 걸러낼 의무와는 구분되어야 한다고 본다. 정보통신 관련 법률은 네트워크 중립성 원칙을 뒷받침함과 동시에 전문규제기관인 방송통신위원회에게 네트워크 사업자에 대한 규제권한을 부여한다. 그러나 과도한 규제로 네트워크 사업자의 재산권 침해방지를 위하여 규제에 대한 분명한 법적 근거에 따라 권한을 행사해야만 한다고 본다.

「전기통신사업법」 제50조 제1항 제1호는 네트워크 사업자가 네트워크 이용자의 접속 및 통신을 불합리하게 차별하는 행위를 금지하며 공정거래법은 남용행위의 유형 및 기준에 관한 시행령 제5조에서 네트워크 사업자가 전기통신설비의 제공, 상호접속 또는 정보의 제공 등을 거절하는 행위를 시장지배적지위남용행위로 규제하고 있다.

또한 「인터넷멀티미디어방송사업법」은 인터넷 멀티미디어 방송 제공업자가 다른 사업자에게 전기통신설비에의 접근 및 이용요청에 대한 제공의무와 서비스제공에 필수적인 전기통신설비의 사용 또는 접근을 차별하거나 제한하는 행위를 금지하고 있다.

마지막으로 「정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률」제2조 제3호의 정보통신서비스의 제공자란 ISP 뿐만 아니라 네트워크사업자도 포함되는 것으로 보이며 동법 제44조의2에서 규정하고 있는 정보통신서비스 제공자의 정보삭제의무는 트래픽을 유발하는 정보유통에 대한 네트워크사업자의 통제권이 아닌 유해한 콘텐츠에 대한 ISP의 통제권으로 해석되어야 한다고 본다.

네트워크상의 모든 트래픽이 차별 없이 평등하게 처리되어야 한다는 '네트워크중립성' 개념은 사업자들의 재산권 보호의 측면에서 이러한 네크워크중립성의 도입을 반대하고 있

126) 이주연(2011)

다. 그러나 광대역통신 네트워크 서비스 시장은 과점시장을 형성하고 있으며 정보의 대부분은 광대역통신 네트워크에서 유통되며 개개인이 초기 네트워크 투자비용을 감당하여 네트워크를 구축하는 것은 불가능에 가깝다는 점을 들어 네트워크 구축이 공공재적 성격을 지니고 있음을 간과할 수 없다고 본다. 또한 광대역통신 네트워크가 발전하여 궁극적으로 사업자에게 수익을 가져다주려면 네트워크상에서 콘텐츠가 활발하게 제작되고 유통되어야 한다고 본다. FCC는 이러한 네트워크 사업자를 규제하기 위한 권한 규정이 없는 반면 우리나라의 전기통신 관련 법률에서는 네트워크 중립성 원칙을 뒷받침하고 이에 위반한 행위에 대한 규제를 정하고 있으므로 네트워크 중립성 원칙을 일정부분 도입 필요하다고 본다.

네트워크 사업자에 의한 차별은 내용, 접속, 사용료의 차별이 있을 수 있겠다. 콘텐츠의 내용에 따라 통신을 제한하기 위해서는 네트워크사업자는 전송되는 데이킷패킷을 검사하여 그 내용까지 알게 하는 기술인 심층패킷조사(DPI)를 이용하게 된다. DPI는 이용자의 필요에 따라 특화된 서비스를 가능하게 하지만 콘텐츠의 내용에 따라 표현의 자유를 억제하게 되므로 헌법상 검열금지의 원칙에 위배된다.

인터넷 트래픽 전송방법은 ① Best-effort(차별 없는 패킷전송: 모든 패킷을 'First In First Out(FIFO)' 기준으로 전송하여 라우터의 버퍼용량을 넘는 패킷이 도달하면 먼저 저장된 패킷 순서대로 삭제하는 방식) ② Need-based discrimination(트래픽 폭주시 패킷차별: 평상시 FIFO방식으로 패킷을 전송하되 버퍼용량을 넘는 패킷이 도달하면 사전에 설정한 우선순위에 따라 차별적으로 전송) ③ Active discrimination(상시적인 패킷차별: 전송대역이 충분한 경우에도 라우터가 일부 용량을 예비하거나 우선 순위에 따라 패킷을 차별적으로 전송)의 세가지 방식이 존재하는데 여기에서 둘째 셋째 전송방식을 취하여 전송속도에 차등을 둘 수 있는지가 문제가 존재한다. 서비스 품질 및 용량에 따른 사용료의 차별 기준은 사용료를 지불하는 이용자에게 어느 정도 공개될 수 밖에 없는데 반하여 우선순위에 따른 전송속도의 차별은 네트워크 사업자의 내부기준에 근거하기 때문에 통제가 어렵다.

요금을 차등 부과하는 방법은 ① 대용량 콘텐츠에 대한 콘텐츠 사업자에게 추가요금을 부과하는 것과 ② 네트워크에 접속하는 이용자들에게 프리미엄 서비스를 제공하고 추가요금을 지불하는 것으로 프리미엄 서비스를 제공하는 방식은 위에서 살핀 Best-effort 전송방식과의 차별성을 근거로 하기 때문에 요금의 차등부과를 넘어서 전송속도의 차별에 이

르게 되어 인터넷 계층화의 우려가 존재하게 된다.

이러한 네트워크사업자의 차별은 관련시장에서 비싸고 질 좋은 서비스를 이용하는 소비자들과 질 낮은 서비스를 이용하는 소비자들을 이분화하고 고급 서비스를 이용하도록 유도하기 위하여 일반서비스에 대한 계획적인 서비스 품질저하의 발생을 가능하게 한다. 또한 고급서비스를 제공하는 인터넷망에 대한 투자가 증가하는 반면 일반서비스를 제공하는 인터넷망 투자 저하가 서비스 품질 저하로 나타날 가능성이 상당히 높다.

따라서 과다한 트래픽을 유발하는 통신으로 인한 네트워크 혼잡문제는 네트워크 사업자가 차별화된 요금부과 정책으로 투자비용을 마련하여 네트워크 대역폭을 효과적으로 활용함과 동시에 충분한 대역폭 확보를 위한 투자 유도 방향으로 나아가야 한다고 주장한다.

4. 인터넷사업자 규제사례: 검색중립성

망사업자와 인터넷 사업자간의 경쟁에 의한 망중립성 논란에 이어 최근에는 검색엔진에 의한 반경쟁적인 행위를 규제하기 위한 검색중립성 논의가 제시되고 있다. 이와 관련하여 Manne은 현재 검색엔진 시장의 경우 상당 정도 규모의 경제가 존재하여 왔고, 높게 결정된 비용과 상대적으로 낮은 운영 관련 한계비용 그리고 독점력을 지닌 사업자들이 신규사업자들의 진입장벽을 상당히 높였다는 점을 들어 검색중립성을 소비자 후생의 극대화 관점의 근거가 아닌 시장의 경쟁 유지를 위한 규제 필요성으로 제기되었다는 점을 제시하였다. 이와 관련하여 검색중립성 옹호자들이 주장하는 연방검색위원회(Federal Search Commission)의 도입 주장 관련 논의를 상당 부분 소개하고 있다. 우선적으로 이러한 기관 도입과 관련한 행정비용과 잠재적 효율성의 손실을 비교형량하여 검색엔진의 직접 규제가 시행될 경우 검색엔진의 편향적인 검색결과에 대한 불공정 행위를 포괄적으로 제거할 수 있다는 장점을 언급하고 있다. 그러나 이러한 기관의 도입에 앞서 검색 편향성(search bias)과 검색중립성(search neutrality)의 개념이 우선적으로 정리되어야 하며 이러한 검색엔진의 관련 시장 특성을 고려한 경제적, 기술적 분석을 실시하여 검색엔진의 편향성이 소비자 후생에 미치는 영향이 어느 정도인지에 관한 분석 또한 요구되어야 할 것으로 보고 있다. 또한 검색엔진 사업자들 간의 불공정 행위가 규제개입을 진정으로 필요로 하는지 여부 그리고 마지막으로 어떠한 개입 방식이 이러한 규제 형태에 적절한 것인지에 관한 다각적인 분석 및 판단을 요구한다고 본다.

Foundem 웹사이트는 망중립성 원칙의 적용 대상을 오직 전기통신사업자에 한정시키는 것은 협의의 해석 방식으로 관련 논쟁 대상을 인터넷 또는 광대역 인프라에 대한 접속 관련 독점 문제로 확장시킬 필요가 있다고 언급하고 있다. 검색엔진이 인터넷의 게이트웨이 역할을 하는지 여부와 네트워크가 인프라 필수 요소에 포함되는지에 관한 논의는 여전히 존재한다. 검색엔진을 필수설비로 인정할 경우 구글의 검색엔진 조작행위는 반독점법에 따른 규제대상 행위에 포섭될 가능성이 있다고 본다. 따라서 구글의 반독점적 이슈는 구글의 시장점유율과 무관하게 구글의 독점력 획득이 적법한 방식으로 달성되었는가 여부와 관련한다고 본다. 검색엔진 시장 내에 구글이 점유하고 있는 시장지배력을 측정하기 위해서는 관련 시장을 우선적으로 수평적 검색시장과 수직적 검색시장으로 구분하여 분석해야 한다. 검색엔진 시장 내 구글의 시장지배력 유무는 관련 시장 내에 이미 진입한 신생 기업들을 소비자들의 눈을 피해 효과적으로 시장에서 퇴출시키는 것이 가능한지 여부로 본다. 일반적으로 검색엔진 이용자들은 자신이 검색한 결과가 나오지 않을 경우 스폰서 링크를 보는 경향이 높으며 이는 검색엔진 사업자가 관련 없는 검색 결과의 제시를 통해 이용자들로 하여금 스폰서 링크 클릭행위를 유도하도록 하는 행위 유인으로 작용할 수 있으며 이때 구글은 광고 이윤을 보장받게 된다. 이러한 불가피한 구글의 이윤 추구 욕구는 검색조작이 소비자 후생에 미치는 영향을 논외로 하고도 구글이 자신의 플랫폼을 통해 제공하는 다양한 서비스들과 경쟁하고 있는 무수한 수직적 검색엔진 사업자들을 관련 시장 경쟁에서 효과적으로 배제시킬 수 있다는 점에서 구글의 반경쟁적 행위는 정당화 될 수 없다고 언급한다.

가. Manne의 의견[127)]

1) 검색엔진 시장 현황

인터넷 이용자들은 자신이 원하는 인터넷 검색엔진에 접근하여 검색어에 따른 검색엔진 결과에 따라 해당 사이트에 접속하게 된다. 검색엔진은 이용자들의 검색어와 가장 관련성이 높은 사이트와 관련된 정보를 제공하게 되며 EU 집행위원회는 구글이 상위 검색결과와 관련하여 이용자 접근을 고의적으로 제한한 행위에 대한 공식적 조사를 개시함에 따라 다양한 관련 논의들이 함께 진행되었다.

---

127) Geoffrey A. Manne · Joshua D. Wright(2011)

검색엔진이 필수설비에 해당하는지 여부의 판단에 앞서 필수설비(essential facility)는 반드시 관련 설비의 필수성을 그 요건으로 하고 있다. 미국의 반독점법체계 및 판례에 따르면 원고는 필수설비원칙에 근거하여 다음의 요건들을 입증해야만 한다. ① 독점사업자에 의한 필수설비 통제 ② 경쟁자가 필수설비의 복제가 실제적으로(practically) 또는 합리적으로(reasonably) 불가능한 경우 ③ 경쟁자의 설비 이용 거절 ④ 경쟁자들에게 설비 제공의 실행가능성(feasibility)을 그 요건으로 한다.

이러한 필수설비이론에 따라 검색엔진의 편향적인 검색결과에 대한 전문규제기관의 규제 필요성 논의를 검색중립성이라 일컫는다. 검색엔진의 편향성(search engine bias)이란 자신 또는 연계된 콘텐츠의 이익 또는 경쟁자의 불이익을 위하여 일정 방식으로 검색엔진 활동을 임의적으로 편집하는 행위를 의미하곤 한다. 우선적으로 이러한 검색엔진의 편향성이 시장 실패의 자연스러운 산물인지 아니면 상당한 경제적, 사회적 손해를 유발하는 불공정한 행위로 전문규제기관의 규제가 요구되는지에 관한 논의가 필요하다.

검색중립성이란 용어자체에서 파악할 수 있듯이 검색엔진에 대한 의무적 중립성 부과 또는 편향적 검색엔진에 관한 규제가 바람직할 수는 있으나 이러한 검색엔진의 문제가 구제책을 요구하는지에 관하여는 아직까지는 논란의 여지가 존재한다. 검색 편향성(search bias)과 검색 중립성(search neutrality)의 개념 및 이와 관련된 여러 논의들에 대하여 살펴보고 검색에 대한 경제적 그리고 기술적 관점의 분석과 관련 시장의 기본 성질이 이러한 문제를 해결하는데 필수적인지를 파악한 이후 이와 관련하여 요구되는 구제책에 대하여 살펴볼 필요가 있다. 그리고 검색 편향성의 소비자 편익과 경제적 비용에 관한 분석 및 평가 또한 요구되는데 검색 편향 행위가 관련 시장내 경쟁 과정에서 발생하는 자연스러운 산물로 수직적 통합 행위나 자신의 콘텐츠를 위하여 수직적으로 통합된 기업들에 의하여 발생되는 효율성과 친경쟁적인 창출 효과가 고려될 필요가 있다.

2) 검색중립성(search neutrality) vs. 검색편향성(search bias)

검색중립성이란 인터넷 검색 제공자들에 대한 새로운 규제를 필요로 한다는 것으로 이러한 주장들은 학계, 규제기관 그리고 정책입안자 등을 통해 점차적으로 폭넓게 논의가 진행되고 있다. 검색 결과의 중립성이란 검색과 관련한 어떠한 이익도 존재하지 않음을 의미한다. 검색 편향성(search bias)의 문제를 해결하기 위한 대안으로 시장 왜곡으로 부터 균형을 유지하기 위한 다양한 정책들을 내포하게 된다. 검색 편향성이 성립하기 위해서는

우선적으로 경제적, 기술적 분석이 요구된다. 이러한 검색 편향성은 검색결과에 의하여 자동적으로 관련도가 높은 결과들이 도출되는 것이 아닌 어떠한 일정 원칙에 근거하여 그 검색순위가 부여된다고 볼 수 있다. 이러한 편향적 검색 현상은 불공정한 방식으로 검색엔진의 결과를 조작 또는 관리하는 행위를 포함한다. 검색엔진이 검색 결과 순위를 자체적으로 관리하는 행위는 미국의 반독점법 또는 EU의 경쟁법 체계 내의 독점화 구성으로 해석이 가능하며 구글과 같은 독점 검색엔진의 이러한 행위가 필수설비론과 궤를 같이 하여 이용자들이 웹사이트 진입에 대한 장벽(bottleneck)으로 기능한다고 해석할 수 있겠다.

영미법상에서 이러한 설비에 관한 진입 거절이란 독점사업자가 관련 시장에서 경쟁을 위한 필수 자원을 통제하는 행위를 의미하며, 이러한 자원이 실제적으로 복제 불가능하고 시장 경쟁에서 생존하기 위한 설비의 이용이 독자적으로 창출되는 것이 불가능하고 오직 경쟁자들 간 공동이용에 의해서만 가능할 경우 이러한 설비를 보유한 사업자가 관련 설비의 접근을 경쟁상대에게 거절하는 것을 나타낸다. 또한 이러한 설비의 진입 거절은 반독점법에 따른 책임을 성립시킨다. 관련 필수설비론을 검색엔진 영역에 적용할 경우 구글의 검색엔진 조작행위가 인터넷의 필수적인 병목구간(bottleneck)으로 작용 가능하다고 추정할 수 있겠다. 이러한 필수설비론에 따르면 구글은 어떠한 웹사이트가 관련 시장에서 성공적으로 진입 가능한가 여부와 어떠한 웹사이트가 퇴출될 것인지 여부를 결정할 수 있는 사실상의 독점력을 보유함을 의미한다. 구글의 검색엔진 시장내 독점적 지배력은 소비자로부터의 광고 수입 및 판매 모두에 관한 경쟁자 및 신생 검색 사이트들을 초기에 효과적으로 배제할 수 있도록 한다.

이러한 독점화 이론에 따르면 구글은 자신의 검색엔진과 관련한 비용을 올려 경쟁자들에게 불이익을 행사할 가능성이 크며, 다른 구글 벤처기업들에게 유리하도록 자사가 보유한 검색엔진 지위를 남용하고, 소비자들에게 자회사의 메일, 캘린더, 마켓플레이스 플랫폼 이용을 조장하기 위하여 자사의 1차 검색엔진 상품을 이용하는 것을 지배력 남용의 근거로 제시되고 있다. 또한 구글의 검색엔진의 독점력은 자신의 상품에 대한 검색 트래픽을 조정함으로 구글 경쟁자나 자사보다 값비싼 대체적 유통망을 지닌 경쟁자들을 효과적으로 압박 또는 차별하는 것이 가능하겠다. 예를 들어 대형 검색엔진에서 사용되는 다양한 검색어를 체계적으로 자신의 상품에 유리하도록 조작하거나 자신의 하방시장에 유리하도록 검색결과를 왜곡하는 행위가 빈번하게 이루어지고 있으며 이러한 복잡한 검색엔진의 기술

발전은 인터넷과 관련한 반경쟁적 행위 이론의 적용을 어렵게 하기도 한다.

검색엔진의 규제논의와는 별개로 이러한 검색엔진의 기술이 소비자 후생을 증진하는데 기여하도록 하는 것이 이러한 논의를 판단하는데 가장 주요한 핵심 사안으로 볼 수 있다. 검색결과의 조작은 허용할 수 없는 불공정 검색행위를 구성한다고 보면서 검색중립성에 대한 다양한 논의가 시작되었다. 이러한 논의는 우선 인터넷이 자료 유통 메커니즘으로 기능하게 되면서 검색엔진의 행위가 점차적으로 현대의 자료 관련 문지기(gatekeeper) 역할을 하고 있다는 사실이 전제된다. 인기 있는 검색엔진의 경우 검색결과 순위와 그 기준 방식은 전적으로 공개되는 것이 거부되는데 구글 검색 알고리즘은 그중에서 가장 유명한 영업비밀에 해당한다.

검색중립성의 목적을 평가하고 검색 편향성을 포괄적으로 정의하기 위해서는 이상적인 검색결과로 예상되는 완전 검색결과에서 벗어난 검색엔진의 긍정적인 효과들과 검색편향성에 의한 경쟁제한적 행위를 비교형량하여 판단되어야 한다. 그러나 검색결과의 "관련성"과 "조작"을 구별하는 것은 거의 불가능하다고 본다. 검색결과는 혁신적인 방법으로 검색상품을 차별화하여 제공하고 있는데 검색엔진은 일반적인 문서 결과 외에도 지도, 여행정보, 상품 페이지, 서적, 사회 미디어 등에 대한 결과를 제공하고 있다.

검색중립성은 이러한 불공정한 검색을 바로잡기 위한 규제적 개입이 고려되면서 어떠한 방식의 개입이 적절한 것인가 여부에 관한 판단에 대한 이론적 관심을 불러일으키게 된다. 특히 검색중립성은 검색엔진이 의도적으로 자신의 부속적 콘텐츠에 유리하게 또는 경쟁사의 콘텐츠에 손해를 끼치기 위하여 검색결과를 조작하는 것에 관한 사전적 규제를 주장하고 있다.

3) 편향된 검색결과에 따른 소비자 후생

검색을 통한 자연스러운 결과 비용은 그 출처에 관계없이 링크된 웹사이트와는 관련을 지니지 않는다. 그리고 검색 알고리즘은 자연스럽게 관련성 있는 검색 결과로 구성된다. 예를 들어 구글의 경우에는 웹사이트의 관련성을 판단함에 있어 검색엔진과 링크된 관련 웹사이트의 숫자에 의하여 결정된다. 검색엔진에 직접적으로 비용을 지불하는 광고주의 경우 가장 우선적으로 배치되고 그러한 위치의 배치를 위한 비용은 종종 웹사이트를 방문하는 소비자들이 클릭하는 숫자와 광고와 관련된 관련 검색어에 따라 의존된다. 검색엔진 사용자는 자신이 사용하는 검색 용어를 이용하여 자연 검색 결과와 지불된 검색결과를 동

시에 접하게 된다. 자연검색결과와 비용이 지불된 검색결과 간의 가치에 따른 하향 순위 설정은 링크된 페이지의 상대값(relative value)을 평가하기 위하여 고안된 복잡한 기술적, 언어 모델에 의하여 좌우되며 이러한 검색 알고리즘은 일반적으로 사용자들의 질문에 최적의 답변을 지닌 웹사이트의 콘텐츠를 분석하게 된다. 우선 이용자 질문의 성질과 맥락을 확인하여 이러한 질문들이 어떠한 요소들(날짜, 질문 시기, 질문과 관련한 사이트에 링크된 웹사이트의 신뢰도 등)에 의하여 관련 결과들을 도출할 수 있는지 여부를 파악하게 된다. 비용이 지불된 결과의 경우 일부 검색엔진 광고비용은 광고 페이지의 성질에 따르게 되고 자연검색결과와 바람직한 검색어 측정 기준(desired keyword metric)간의 차이가 클수록 이는 더 큰 광고비용을 유발하게 된다. 그러나 검색엔진의 이용자들은 자연 검색 또는 비용이 지불된 링크 페이지를 사용하는데 비용을 지불하지는 않고 있다.

일반적으로 구글, 마이크로소프트, 야후의 경우 실제적으로 전체 미국 검색시장을 점유하고 있으나 이와 관련한 경제적 분석은 아직까지 명확하게 진행되어 있지 않다. 검색엔진 이용자들의 과반수는 복수의 검색엔진에 의존하고 있으나 이중 구글이 검색엔진 시장 내에서 차지하는 비중이 주목된다. 또한 페이스북, 마이스페이스, 트위터와 같은 소셜 네트워킹 사이트의 이용자 빈도가 높아지고 이러한 사이트 상 이용자들 간의 상품이나 웹사이트에 관한 토론, 비교, 추천이 용이해지는 현상은 전통적인 광고 방식이 아닌 다른 방식의 광고의 이용을 증대시키며 이는 검색엔진의 광고시장과 대응하는 경쟁 위치를 점하게 하였다.

구글과 야후와 같은 일반적 검색엔진의 경우 하나 또는 복수의 특정 유형의 콘텐츠를 중점으로 하는 수직적 검색엔진과 경쟁하고 있다. 아마존의 경우 서적, 미디어에 관한 수직적 검색 서비스를 제공하고 있으며, Orbitz는 여행 서비스를, eBay는 다양한 소비재에 관한 검색 서비스를 제공하고 있다.

검색중립성을 옹호하는 의견으로는 구글의 네트워크 효과를 언급하면서 다른 유명 검색엔진에 대해서도 검색중립성이 요구되는가 의문을 제기한다. 네트워크 효과란 다른 이용자들의 추가적 사용이 증가함에 따라 관련 재화 또는 용역의 가치 또한 증가하는 것을 의미한다. 예를 들어 페이스북의 경우 다수의 개인들이 이용자들에게 무료로 해당 페이지의 접근을 허용함으로 각각의 추가적인 서비스를 사용하는 이용자들의 빈도가 증대되는 양의 네트워크 효과를 제공한다. 이러한 양의 네트워크 효과는 일반적으로 소비자 및 기업의 서비

스 가치를 증대한다는 점에서 친경쟁적인 효과를 창출한다. 이러한 네트워크 효과가 증대될수록 자연스럽게 가치는 증가하고, 관련서비스를 제공하는 한계비용은 감소하게 된다.

검색엔진의 네트워크 효과에 대한 비판으로는 이 효과들이 검색엔진의 시장지배력을 증대시켜 신생 검색엔진의 시장 진입을 어렵게 한다거나 자신의 이익을 위하여 검색 데이터를 조작하는 기업의 반경쟁적인 행위가 증대된다고 주장한다. 광고주나 이용자들의 경우 근본적으로 검색엔진의 성장과 관련한 다른 유인들이 존재하게 된다. 광고주는 관련 광고에 대한 개인 클릭 유형 또는 품질에 대하여 관심을 지니게 되는 반면 검색엔진의 이용자들은 엔진에서 제공되는 검색결과의 질에 더 관심을 나타내게 된다.

따라서 검색엔진이 사용하는 검색알고리즘이 경쟁자체를 제한한다거나 소비자 후생을 저해하는지에 관한 의문이 존재하게 된다. 실제 검색중립성의 경제적 장점은 궁극적으로 비용 감소와 수직적 통합에 따른 이익이라 할 수 있겠다. 검색결과의 편향성이 소비자에게 이익이 되는지 또는 경쟁을 저해하는지에 관한 문제가 존재하며 구글이 상위 검색 배치를 위해 경쟁자들에게 요구되는 비용을 증가시킨다거나 또는 상위 광고검색에 대하여 경쟁자의 접근을 불가능하게 하는 행위와 관련한 논란 또한 증대되고 있다. 이러한 검색엔진 결과의 편향성이 도처에 존재하면서 자회사 상품에 유리하도록 차별을 위한 수직적 통합 유인 또한 존재하게 된다. 어떠한 정책이 적절한 것인지에 관한 문제는 이러한 검색결과의 편향성이 소비자에게 이익 또는 손해를 전가하는지에 관한 분석을 앞서 요구하게 되며 이러한 편향적인 검색 결과가 적절한 정도의 수준인지 아니면 이용자 선호의 기능으로 작용하는가 여부도 고려되어야 할 것이다.

평균적으로 모든 검색엔진에서 검색 용어로 첫 번째에 위치한 검색 결과를 클릭한 사용자의 수는 대략 72%인 반면에 두 번째 순위의 검색결과를 클릭한 사용자는 약 13%, 세 번째 순위의 검색결과 클릭 사용자는 약 8% 정도에 해당한다. 이처럼 검색엔진의 검색결과의 순위 배정에 따라 이용자의 클릭 숫자 또한 증가하는 경향을 보이고 있다.

검색엔진과 부수적 시장(ancillary market)에서의 생산자들 간 수직적 통합은 일부 경쟁적 이익을 창출할 수 있다고 본다. 수직적 통합과 관련한 가장 분명한 경쟁 이익으로는 중간단계 마진을 제거하여 더 낮은 가격으로 서비스를 제공하는 이중 마진(double marginalization) 감소 경우가 이에 해당한다.

검색엔진과 관련하여 가장 중요한 점은 수직적 통합이 새로운 상품들을 창출, 혁신하고

소비자에게 이러한 상품들을 효율적으로 전달하기 위한 메커니즘을 개발하도록 유도한다는 사실이다. 이러한 유형의 상품 효율성은 구글맵 또는 구글 이미지, 이러한 기능을 소비자가 바라는 새로운 방식의 정보로 나타낼 수 있도록 구글 서치 기능을 결합한 서비스를 그 예로 제시할 수 있겠다. 이러한 친경쟁적 이익이 존재하는 수직적 통합 및 검색결과 편향성은 경쟁 과정에서 경쟁 상품에 대한 손해를 야기하기도 하나 소비자의 이익 또한 동시에 존재한다 하겠다.

반대로 검색엔진이 잠재적으로 경쟁을 저해할 가능성 또한 논의 할 수 있겠다. 봉쇄효과란 수직적 통합으로부터 야기되는 본질적인 경쟁적 이슈로 구글의 검색 결과 편향성은 다음과 같은 이론적 봉쇄 가능성을 통해 논의될 수 있다. 구글이 자회사의 내부 사이트를 촉진시키기 위하여 경쟁상품 생산자들에게 경쟁과 관련한 필수 투입물에 대한 접근을 방해할 가능성이 존재한다. Kayak.com과 Expedia.com의 경우 구글을 상대로 이러한 문제들에 대하여 제기한 바 있으며 구글의 경쟁사들은 구글이 검색엔진에서의 여행 상품과 관련된 검색결과를 자신에게 유리하게 조작할 수 있다는 우려를 제기하였다. 만일 구글의 검색엔진이 관련 시장에서 경쟁을 봉쇄할 수 있을 정도로 충분한 지위를 보유하고 있다는 사실은 관련 시장 내에서 독점력이 존재한다는 것으로, 이는 구글의 관련시장에서의 독점력에 관한 분석이 우선적으로 시행되어야 한다고 본다. 이와 관련하여 SourceTool과 같은 수직적 검색엔진은 구글이 광고료를 지불한 링크의 순위에 관하여 경쟁 검색엔진을 차별하였다는 주장을 제기하였다는 사실을 살펴볼 수 있겠다.

상품 검색과 관련하여 구글은 소매 상품을 판매하지 않으며 자신의 상품 검색 제공으로부터 직접적인 이윤을 얻지 않고 있다. 대신 기반 소비자의 수 증가와 가격비교 결과에 대한 링크를 포함한 검색 페이지상의 광고비용의 효율성에 따라 그 수익이 창출된다. 수직적 통합에 따른 잠재적 이익과 관련한 손해 분석은 일반적으로 수직적 통합이 소비자 이익과 효율성의 효과를 지님에도 불구하고 어떠한 요건 하에서 경쟁을 저해하는 효과를 유도할 수도 있기 때문에 그 필요성을 지닌다.

4) 구제책

이러한 검색중립성과 관련한 제재 수단을 시행하기 이전에 몇 가지 관점에서의 분석이 요구된다. 우선적으로 착오 및 행정적 비용과 잠재적인 효율성 손실에 대한 포괄적인 분석이 시행되어야 한다. 검색중립성과 관련한 구제 수단으로 연방 검색 위원회(Federal Search

Commission)와 같은 새로운 규제기관을 신설하여 검색엔진에 대한 직접 규제를 시행해야 한다는 주장[128]과 관련하여 이러한 규제 도입이 검색 편향성을 장기간에 걸쳐 포괄적으로 제거할 수 있다는 장점이 존재하나 이러한 접근 방식에 대한 몇 가지 단점이 존재한다. 검색 중립성 지지자들에 의하여 제기되는 제안들 중 가장 극단적인 구제책으로는 장기적인 관점에서 검색 편향성을 제거하기 위한 새로운 규제당국의 신설로 Federal Search Commission에 의한 검색엔진의 직접적인 규제가 이에 해당할 것이다.

그러나 이러한 규제 도입과 관련한 접근 방식에는 몇 가지 취약점이 존재한다. 첫 번째로, 이러한 관점의 구제책은 소비자 편익을 극대화하는 것보다도 편향성 제거에 더 중점을 둔다는 사실이다. 직접적인 규제 도입 지지자들이 제안한 이러한 관점의 구제책은 다른 성공적인 규제체제에 의하여 유추된 규제 방식을 통하여 그들의 주장을 강화하는 경향이 있다. 이러한 비유는 검색 결과와 관련한 규제를 위한 규제당국의 설립 지지를 위한 근거로 제시되기에는 그 논리가 명확하지 않다. 예를 들어 Pasquale은 환경규제를 위한 배출권거래제(cap-and-trade environmental regulation)의 실시가 기업이 그들이 배출하는 오염물질을 통제하도록 하는 효과적 유인으로 작용되는 사례를 지적하면서 더 나아가 이러한 제도는 기업에게 지나친 부담 없이 산성비의 발생을 성공적으로 감소시킬 수 있을 것이며 오로지 오염물질의 근본적인 배출량을 규제하는 것만으로 준수 방식이 규제되는 것은 아니라고 주장한다. 그러나 대부분의 검색 중립성의 옹호자들의 논리와 유사하게 그가 주장한 비유는 검색 엔진 시장 맥락에서 파악되기에는 너무 표면적이고 오해의 소지가 존재한다고 본다. 산성비는 구체적이고 쉽게 식별될 수 있는 원인(즉 이산화황과 산화질소로 구성)에 따라 발생하는 것으로 이에 따라 산성비의 수준을 감소시키는 것은 단순한 방식으로 달성되어야 할 최종 목표가 분명하다. 반면에 이러한 검색 편향성이 소비자 편익에 유리한 것인지 불리한 것인지에 대한 판단과 그 원인을 식별하는 것은 대단히 어려운 문제라는 것은 말할 것도 없고 검색 편향성의 감소 문제는 많은 노력이 요구된다. 게다가 검색엔진 규제를 위하여 제안된 이러한 규제 유형에 내재한 행정 비용은 쉽게 실행 불가능한 것일지도 모른다.

앞에서 이미 언급된 것과 같이 검색중립성 지지자들은 종종 그들 주장 근거로 필수설비

128) Oren Bracha & Frank Pasquale(2008)

론을 언급하고 있다. Bracha와 Pasquale[129]은 이러한 주장의 대표적 지지자들로 검색엔진이 자연독점의 결정적인 속성을 지닌다고 주장한다. 그러나 이는 검색엔진의 독점이 어떠한 형태인지 알고 있다는 것을 전제로 한 주장이다. 자연독점 상태에서 이러한 시장을 제대로 특징짓기 위해서는 검색엔진의 시장점유율에 대한 분석이 요구된다. Bracha와 Pasquale은 검색엔진 시장의 경우 높은 고정비와 상대적으로 낮은 한계비용에서 야기되는 상당 정도의 규모의 경제를 경험하게 되면서 진입장벽이 높아지게 된다고 주장하고 있다. 그러나 진입장벽과 관련한 이들의 주장은 거의 대처할 수 없는 것으로 거대한 규모의 경제는 아직까지 입증된 바가 없다. 확실히 이러한 증거는 검색 시장의 경우 단일 검색엔진으로 구성되기 보다는 다수의 검색엔진으로 지원되기에 충분할 정도로 시장의 규모가 크다는 사실을 입증한다. Bracha와 Pasquale은 필수설비론을 약간 수정하여 검색엔진에 적용할 수 있다고 주장하고 있으나 앞에서 언급된 근거들에 따라 이러한 주장은 타당성을 잃게 된다. 게다가 연방대법원은 필수설비론을 반독점 사건 처리를 위한 적법한 이론으로 인정한 적이 없었으며 이러한 맥락에서 법원은 반독점법을 일반적 규제체제 존재에 대한 이유로 파악하기 보다는 일반 규제를 대신하는 법규로 분명하게 간주하고 있다.

규제 정책의 도입은 적합성 및 적응성 문제를 야기할 수 있다. 인터넷 검색은 무엇보다 역동적이고 혁신적인 분야에 해당하며 검색엔진 간의 활발한 경쟁은 아직까지 실현되지 않은 가치들을 계속적으로 추구할 수 있도록 한다. 또한 웹 검색의 규제의 복잡성은 종종 중립성 지지자들에 의하여 과소평가되는 경향이 있다. 예를 들어 Edelman은 “웹 검색은 무수한 웹 사이트들을 고려”해야 하며 수많은 “각 웹 페이지의 속성”에 대하여 인정하면서도 “이러한 차이점들은 오직 검색엔진들에게 더 많은 혁신의 기회를 제공해줄 뿐이다.”라고 주장하고 있다. 그러나 검색엔진에 더 많은 규제를 필요로 한다는 그의 관점으로부터 추론된 논리적 결론은 그 타당성을 잃게 된다. 왜냐하면 검색 편향성에 대한 합리적인 구제 방안의 어려움은 검색엔진들이 경쟁하는 다양한 방식들에 따라 기하급수적으로 증가하기 때문이다. Edelman이 주장하는 특정 규제는 혁신을 회피하고 근본적인 행위와 연과된 거의 모든 가치를 손상시키도록 하며 어떠한 형태의 규제 체제가 사회후생을 저해하는 것보다 증진에 효과적이라는 사실을 입증해야만 하는 힘든 싸움에 직면할 수 있다는 사실을

129) Oren Bracha & Frank Pasquale(2008)

간과하고 있다. 마지막으로 검색 결과의 권한은 경쟁 검색엔진들 간의 더 많은 동질 상품들을 창조할 수 있다는 사실을 상기하는 것이 중요하며 이러한 편익은 이미 성장한 검색엔진들을 더 크게, 더 작은 규모의 검색엔진들은 소비자들을 배제한 경쟁을 더 적은 방식으로 축적하게 될 것이다. 따라서 이러한 형태의 규제의 동질성은 혁신과 소비자의 선택을 감소시킬 수 있으며 많은 중립성 지지자들은 그들이 제안한 구제책에 대한 문제를 해결할 방안과 구별하여 주장해야만 하는 문제를 안고 있다.

나. Foundem(웹사이트)

2005년 이래로 망중링성은 항상 논쟁의 중심에 있었으며 2006년 7월 16일 구글의 망중립성 관련 의견을 인용하자면 "망중립성은 인터넷 사용자들이 인터넷상에서 어떠한 콘텐츠와 관련하는지와 어떠한 애플리케이션을 사용하는지를 통제하는 것에 관한 원칙이다. 인터넷은 매우 오래전부터 망중립성의 원칙에 따라 운용되어 왔다. 사실 이러한 중립성은 구글을 포함한 많은 기업들이 성장하고 혁신할 수 있도록 허용하였다. 이러한 망중립성은 인터넷에 대한 동등 접속을 보장하는 것으로 우리는 브로드밴드 통신사업자(broadband carrier)가 자신의 시장지배력을 경쟁 애플리케이션 또는 콘텐츠 사업자들에게 차별적으로 남용하는 것을 금지를 위한 원칙으로 보고 있다. 전기통신사업자는 그들이 누구에게 전화하지는 그들이 어떤 대화를 하는지에 대하여 소비자들에게 전달하는 것이 허용되지 않으며 브로드밴드 통신사업자들은 그들의 시장지배력을 이러한 유선활동을 통제하기 위하여 사용하는 것을 허용하지 않는다."라고 언급하였다.

그러나 구글의 이러한 망중립성 원칙의 적용대상을 오직 전기통신사업자로 한정하는 것은 매우 좁은 범위에 국한된 것으로 이러한 논쟁은 인터넷 또는 더욱 나아가 광대역의 인프라에 대한 접속에 대한 독점에 관한 문제로 확장시키는 경향이 있다. 이에 따라 검색엔진은 의심의 여지없이 인터넷에 대한 게이트웨이 역할을 한다고 보고 있으나 네트워크 자체가 인프라의 필수적 요소를 구성하는지에 관한 논의는 여전히 존재하고 있다. 만일 인터넷에 관한 동등 접속을 중점으로 한다면 망중립성의 원칙은 검색 중립성의 주요 개념으로 확장시켜 포함되어야 할 것이다. 검색중립성은 검색엔진의 검색순위 편집정책을 투명하게 공개해야만 하며 그들의 검색순위정책은 그 검색결과를 포괄적으로, 공정하게 오직 관련성에 근거하여 편집해야만 한다고 주장한다.

구글은 UK 검색시장에서 90%의 시장점유율을, US에서는 72%의 시장점유율을 차지하고

있으며 이는 검색시장과 광고시장 내에서 압도적인 점유율을 보유하고 있으며 구글은 검색결과 및 AdWord listing을 통하여 간접적으로 시장 통제력을 발휘하고 있다. 구글의 이러한 시장지배력을 다시 수평적 검색시장과 수직적 검색시장으로 구분할 수 있다. 수직적 검색시장은 상품가격비교, 금융가격비교, 여행검색, 취업검색, 부동산검색(property search) 등으로 분류되고 이는 수평적 검색시장과는 근본적으로 구분된다. 이 두 가지 형태의 시장은 상호보완적으로 한 시장이 다른 시장을 대체할 수 없다. 왜냐하면 수직적 검색시장은 수평적 검색시장보다는 광고채널을 중점으로 하고 있으며 더 목적지향적인 검색(targeted search) 서비스 제공을 위한 상황이 내재된 것이기 때문이다. 따라서 수직적 검색시장의 목적 지향적인 광고채널은 광고업자들에게는 매력적으로 다가오며 일부 기업들에게는 성장을 위한 큰 기회로 받아들여지게 된다. 수직적 검색시장은 다양한 기술적 도전을 요하며 이는 수평적 검색시장에서 요하는 그것과는 매우 다른 것으로 이에 대한 전문지식은 다른 시장에서 산출되는 이익 제공에 필수적인 것은 아니다. 구글의 검색엔진은 수평적 검색시장의 이용자들을 관련 정보의 다른 웹사이트로 가능한 한 빨리 효율적으로 인도하는 것을 주된 사업 목적으로 하였으나 점차 이용자들을 다른 사업자들의 서비스로 유인하는 것이 아닌 수직적 검색시장의 경쟁 서비스업자들과 경쟁하기 위하여 자신의 서비스로 유인하는 것을 그 목적으로 하게 되었다.

수직적 검색엔진과 e-commerce 사이트(Kayak, Monster.com, Amazon,com, eBay)는 상품 또는 서비스정보를 위한 검색을 위하여 이용자들을 자사의 사이트들로 유인하고 일부 이용자들은 구글을 거치지 않고 직접적으로 이러한 사이트들을 방문하는 것에 대하여 구글은 수직적 검색엔진을 경쟁사업자로 인식하게 되었다. 구글은 자신의 검색엔진에 대한 검색결과와 리스팅을 조작하여 경쟁사업자의 서비스순위를 강등시키거나 배제하는 방식의 전략을 취하게 된다. 종종 구글의 라이벌로 언급되는 페이스북과 트위터의 경우 자신의 트래픽 상당부분을 수평적 검색엔진에 의존하지 않는 것과 같이 수평적 검색엔진과 SNS 사업자들이 성공하기 위해서는 자신의 네트워크를 생성해야만 한다. 사용자들은 이러한 SNS를 검색하기 위하여 구글을 이용하기 보다는 이러한 사이트를 사용하는 친구들을 통하여 접속하는 추세로 변화하고 있다. 구글의 검색엔진에서의 시장지배력은 특히 시장에 진입한 신생기업들을 효과적으로 시장에서 배제시키는 것이 가능하다. 기존의 유명한 웹사이트의 경우 이용자들은 자신의 검색엔진에서 유명 웹사이트가 갑작스럽게 사라진 것을 발

견할 수 있는 반면에 신생 웹사이트와 브랜드의 경우에는 이러한 이용자들의 발견 없이 퇴출시킬 수 있다. 전 세계적으로 압도적인 지배력을 보유한 검색엔진 구글의 이러한 남용적인 권한에 의해 초래되는 상당 정도의 위험을 인식하는데 왜 그렇게 오랜 시간이 걸렸는가의 질문과 구글 및 수직적 검색 경쟁업자들 간의 경쟁관계를 설명하는데 브랜드 상품과 경쟁하기 위하여 자신 고유 상품(예컨대 PB상품 등)을 지닌 대형 슈퍼마켓에 구글의 사례를 비유하여 설명할 수 있겠다. 구글의 지배력을 대형슈퍼마켓으로 비유하여 볼 때 이들 간의 비즈니스 모델간의 근본적인 차이점에도 불구하고 구글과 최고 지배력을 지닌 슈퍼마켓의 유사성을 발견할 수 있다. 사람들은 슈퍼마켓을 방문하여 상품을 사며 슈퍼마켓은 상품을 판매함으로써 이윤을 얻는다. 검색엔진 모델은 그렇게 간단하지 않으나 사람들은 일반적으로 검색결과를 위하여 검색엔진을 방문하고 있다. 일부 검색엔진은 자신의 검색결과를 판매하여 이윤을 획득한다. 구글과 같은 수평적 검색엔진은 이용자들이 검색엔진 옆의 광고를 볼 때 그리고 그것들을 클릭하였을 때만 오직 수익을 얻는다. 이용자들은 자신이 검색한 결과가 나오지 않았을 때 스폰서된 링크를 보는 경향이 높으며 검색엔진의 적절한 검색결과 제공을 통해 이용자들을 유인하고자 하는 욕구와 자신이 보유한 이용자들을 조작된 관련 없는 검색결과로 정기적으로 스폰서된 링크를 클릭하도록 함에 따라 자신의 이윤을 보장하고자 하는 욕구간의 불가피한 갈등이 존재하게 된다. 슈퍼마켓과 검색엔진 간의 수익구조의 차이는 논외로 하고도 구글은 아마존과 같은 유명한 브랜드를 이용자가 알지 못하게 배제할 수 없는 것과 같이 슈퍼마켓도 코카콜라와 같이 잘 알려진 브랜드를 다량의 소비자를 라이벌 슈퍼마켓에게 빼앗길 위험 없이 판매대에서 제거할 수는 없다. 그러나 새로운 브랜드의 경우 제고를 거절한다거나 발견할 수 없는 구석진 진열대 위에 상품을 배치하는 등의 방법으로 진입을 배제할 수는 있다. 구글 또한 신생 수직적 검색 경쟁자들을 배제적인 불이익을 제공함으로써 무력화할 수 있는 능력을 보유한다. 많은 소비자들은 코카콜라와 같은 특히 인지도가 높은 브랜드를 사기 위하여 이러한 장애를 극복하는 경우를 자주 발견할 수 있다. 이러한 경우 최고 지배력을 지닌 슈퍼마켓은 새롭고 더 공격적인 전략을 취하게 될 것이다. 또한 소비자의 건강을 염려한다는 구실 아래 코카콜라를 포함한 대다수 설탕이 함유된 음료를 판매대에서 제거할 수도 있고 펩시와 같이 잘 알려진 소수의 상품들을 제외하고 설탕 함유 음료를 매장 내에서 제거할 수도 있다.

구글의 반독점적 이슈는 점유율이 시장지배력을 지닌다는 사실과 이러한 지배력이 위법

하다는 사실과는 무관하며 구글이 그러한 독점력을 합법적인 방식으로 달성하느냐에 관한 문제로 볼 수 있겠다. 구글의 반경쟁적인 관행에 따른 비즈니스 손해는 구글의 다른 서비스, 즉 가격비교, 온라인비디오, 디지털지도, 로컬 서치, 여행검색, 직업검색, 금융검색 등의 서비스와 경쟁하고 있는 무수한 사업자들과 관련한다. 이러한 구글의 반경쟁적인 행위에 관한 공공기관과 규제 강화 필요성이 철저하게 검토됨에 따라 구글의 수익 추구에 따른 갈등 또한 정당화되기 어려워지고 있다.

제 3 절 규제관할권 및 규제발전방향

애플과 구글의 등장 이후 스마트폰이 급속히 확대되면서 통신시장, 특히 모바일 생태계는 급격한 변화를 겪게 되었다. 우선 모바일 산업 가치사슬 구조가 확대되고 복잡해졌다. 이전에는 가치사슬이 단말제조업체－MNO－이용자(개인고객)의 단순한 형태를 띠었던 반면, 스마트폰 이후에는 CP, 독립계 앱스토어, 데이터 MVNO 등의 시장참여가 확대되고, 모바일 오피스, M2M 등의 도입과 함께 기업고객 시장이 확대되었다.

두 번째는 고객접점과 거버넌스(governance)에 변화가 발생하였다. 스마트폰 이전에는 MNO가 음성서비스와 단말기를 묶어서 이용자에게 판매하였고, 이용자와 접점을 가지는 사업자는 통신사업자가 유일하였다. 그러나 스마트폰 이후에는 앱스토어를 통해 통신사업자 이외에 단말제조업체나 인터넷사업자도 이용자와 접점을 가질 수 있게 되었다. 이러한 변화가 모바일 생태계 거버넌스 변화의 충분조건이라고 할 수는 없지만 한 요인으로 작용하고 있다고 볼 수는 있다.

고객접점의 변화와 함께 모바일 생태계의 거버넌스도 점차 네트워크로부터 모바일 OS 플랫폼으로 이동하는 양상을 보이고 있다. 스마트폰 이전에는 네트워크에 대한 통제권이 있는 MNO가 모바일 산업 전체의 가치시스템을 지배하였던 반면, 스마트폰 이후에는 단말의 OS 플랫폼이나 콘텐츠 서비스 플랫폼으로 모바일 산업의 지배력이 이동하는 경향을 보이고 있다.

이처럼 모바일 산업의 거버넌스가 변화하면서 통신사업자 이외에 애플이나 구글과 같은 사업자들에 대한 규제에 관심을 가지게 되었다. 특히 국내 방송통신전문규제기관은 ICT 생태계 내에서 시장 영향력이 점점 커지고 있는 단말제조업체나 인터넷사업자에 대한 규

제에 적극적인 관심을 보이고 있다. 그렇다면 현 시점에서 인터넷사업자에 대한 전문규제기관의 규제는 어떠한 측면에서 어떤 논거 하에서 정당화될 수 있는가? 이 질문에 대한 답변과 관련하여 통신규제의 역사적 고찰 및 이론적 고찰, 그리고 인터넷사업자 규제 관련 최근 논의의 요약 및 시사점을 정리하면 다음과 같다.

1. 통신규제로부터의 시사점

인터넷산업에 대한 전문규제기관의 규제관할권 정당화의 논거를 찾을 수 있는 방법 가운데 하나는 전문규제기관이 존재하는 다른 산업의 사례를 참조하는 것이다. 특히 전문규제기관의 탄생과 역할 및 규제 형태의 변화는 산업 구조의 변화와 밀접한 연관성을 가지고 있기 때문에 이러한 측면에서 전문규제기관의 정당성을 살펴보는 작업이 필요하다. 대표적인 벤치마킹 사례가 통신산업인데, 우리나라나 유럽의 경우에는 정부에서 국가 독점사업으로 통신산업을 시작했기 때문에 인터넷산업에 적용하기는 적절하지 않으며, 미국의 경우 인터넷산업과 유사하게 초기에 시장에 의해 서비스가 제공되었으며, 이후 산업구조의 변화와 함께 전문규제기관이 등장하였기 때문에 벤치마킹 사례로 적절하다고 여겨진다. 미국 통신산업에 대한 역사적 고찰을 통해 산업구조는 어떻게 진화하였고 산업구조가 어떤 상황 하에서 전문규제기관이 탄생하였으며, 이 후 규제형태는 어떤 식으로 진화하였는지를 살펴볼 수 있다. 그리고 이로부터 인터넷산업에 대한 전문규제의 필요성에 대해 시사점을 얻을 수 있다.

1950년대 이전의 미국 통신산업을 시간의 흐름에 따라 분류하면 크게 3개의 시대로 구분할 수 있다. 첫 번째 시기는 벨이 전화 특허를 획득한 1876년부터 특허가 만료되는 1893년까지로[130] 이 시기에는 벨 전화회사가 특허권에 의해 독점적 지위를 누렸다. 두 번째 시기는 1893년부터 1921년으로 이 시기에는 벨의 특허가 만료되면서 여러 경쟁사업자가 전화시장에 진입하였다. 사업자들은 상호접속 대신에 독자적인 설비를 구축하여 경쟁하였으며, AT&T는 지속적으로 경쟁기업을 합병 인수함으로써 시장지배력을 확대해나갔다. AT&T의 지배력이 증가하자 전신과 전화를 ICC(Interstate Commerce Commission)의 규제관할권 하에 두었으나 ICC의 경우 기관의 성격상 합병 등 구조적 문제에 적극적으로 관여하는데 한

130) 특허권은 17년간 보장되었다.

계가 있었으며 이로 인해 AT&T의 합병을 통한 시장지배력은 지속적으로 확대되었다.[131]

1913년 Antitrust Suit와 Kingsbury Commitment 등 AT&T의 시장지배력 확대를 제지하려는 일련의 노력들이 있었으나 합병제한이 한계기업의 효율적인 시장 퇴출을 막음으로써 오히려 부정적 영향을 미친다는 판단 하에 1921년 Willis-Graham Act 제정을 통해 통신시장에서의 인수합병을 허용하였다. 이러한 결정은 결국 통신산업의 자연 독점적 구조를 인정하는 셈이며, 이로 인해 미국 통신시장에서 경쟁시대는 사실상 마감하고 규제 독점시대로 진입하게 되었다. 통신시장의 독점을 인정하되 대신 전문규제기관의 관할 하에 둘 필요가 있다는 취지하에 1934년 Communications Act 제정과 함께 방송통신 분야 전문규제기관인 FCC가 신설되었다. 통신시장은 자연독점론에 의해, 방송시장은 주파수 자원의 희소성에 근거하여 전문규제기관의 정당성이 뒷받침될 수 있다.

통신시장의 경우 미국처럼 민간에 의해 서비스가 제공되는 경우이든 아니면 그 밖의 나라들처럼 정부에 의해 운영되는 경우이든 상당기간 동안 독점적 시장구조가 유지되어 오다 1970년대 자유화의 바람이 불면서 통신시장에도 변화가 일어나기 시작했다. 즉, 그동안 대부분 독점 공기업구조로 운영되어 오던 통신산업에 민영화와 함께 경쟁체제를 도입하기 시작했다. 그런데 문제는 민간사업으로 전환하는 과정에서 종래 독점시장을 여하히 경쟁시장으로 전환시킬 수 있는가 하는 것이었다. 통신시장의 경우 일반적인 경쟁법적 규제만으로는 유효경쟁의 창출이 어려워 적극적 형성규제가 필요하며 이를 전문규제기관이 담당하는 것이 필요하다고 보았다. 경쟁체제의 적극적 형성을 위해 설비 등의 공동이용, 정보제공, 상호접속 규제 등의 다양한 사전규제가 시행되었으며, 이러한 규제제도를 도입 운영함에 있어서 비대칭 규제를 사용하였다. 만약 완전 민영화 이후 통신시장이 유효경쟁 질서를 갖추게 되면 통신전문규제기관의 역할은 어떻게 되겠는가? 그 경우에는 공정경쟁을 위해 통신법상 특별히 마련된 규제제도들은 독자적 의의를 상실하며 일반경쟁법에 의한 규제만으로 충분하게 된다. 궁극적으로 일반적 영업규제와 이용자보호규제만이 통신전문규제기관의 주된 임무로 남게 된다.[132]

통신전문규제기관의 사전규제의 정당성이 적극적 형성규제에 있다면 사후규제의 정당

131) 미국 통신산업의 역사는 Sterling, Bernt, and Weiss(2006) 참조.

132) 이원우(2010).

성은 어디에서 찾을 수 있는가? 첫째는 기술적 측면에서의 전문성이며,[133] 둘째는 전문규제기관이 사전규제를 보유하고 있는 경우 사전규제와 사후규제의 일관성 확보를 위해 사후규제도 담당하는 것이 정당성을 가질 수 있다.[134] 현재 전기통신사업법의 금지행위 조항들을 보면 대개 망 이용과 관련된 내용들이 주를 이루고 있는데 이는 망과 관련된 사전규제를 통신전문규제기관이 보유하고 있기 때문에 사후규제도 함께 수행하는 것이 바람직하다고 보기 때문이다.

통신산업에서 전문규제기관의 정당성을 요약하면 다음과 같다. 산업 구조적으로 독점이거나 독점구조로부터 경쟁체제 도입을 위한 적극적 형성규제가 필요한 경우 사전규제의 정당성이 인정되며, 사전규제를 보유한 경우 사전규제와 사후규제의 일관성 확보 및 기술적 전문성 측면에서 전문규제기관의 사후규제의 정당성이 인정된다. 다음에는 통신규제 논의의 내용을 바탕으로 방송통신 전문규제기관의 인터넷산업에 대한 규제관할권 및 규제방안에 대해 살펴보도록 하자.

2. 인터넷 규제

앞의 통신규제 논의에서 살펴보았듯이 경쟁규제 측면에서 볼 때 전문규제기관의 정당성은 해당 산업에 있어서 사전규제의 정당성과 맥을 같이 한다고 볼 수 있다. 그렇다면 인터넷산업의 경우 현 시점에서 사전규제가 정당화될 수 있는가? 현재까지 인터넷산업 관련 논의 가운데 사전규제와 가장 큰 연관성을 가지는 사례는 검색중립성 논쟁이다. 인터넷 검색시장에서 구글의 영향력이 증대하고 이를 바탕으로 하여 인접 관련시장에서의 영향력이 확대되면서 검색중립성 이슈가 제기되고 있다. 예를 들어 영국의 가격비교 사이트인 파운뎀은 2010년 구글을 독점법 위반으로 제소하였다. 구글이 경쟁사업자의 사이트를 검색 결과에서 배제한다는 것인데, 파운뎀은 2006년부터 2009년까지 구글의 검색 결과에서 자신들의 사이트가 배제되었다고 주장하였다. 이처럼 구글이 검색시장에서의 시장지배력을 이용하여 지도, 비디오, 가격비교, 여행정보 검색, 금융정보 검색, 음악, 도서 등의 관련 인접시장으로 영향력을 확대해 나가자 이에 대한 규제 필요성이 논의되고 있는 상황이다.

---

133) 이원우(2010).

134) 홍대식(2010).

통신산업의 경우 네트워크 시장과 서비스 시장으로 구분할 때 네트워크를 독점한 사업자가 시장지배력을 서비스 시장으로 전이할 우려가 있기 때문에 네트워크를 필수 설비로 지정하고 망개방 제도 등을 통해 경쟁사업자도 네트워크를 이용할 수 있도록 하고 있다. 이와 유사하게 인터넷의 경우에는 검색 엔진이 일종의 게이트웨이(gateway) 역할을 하고 있기 때문에 이를 필수설비로 보고 필수설비론을 적용해야 한다는 주장이 있다.

그러나 이에 대한 반론도 만만치 않다. 우선 URL을 알면 구글을 통하지 않고도 파운뎀 사이트에 접근이 가능하다는 것이다. 그리고 구글 이외에도 다른 검색 사이트들이 존재한다는 점이다. 한편, 경쟁법을 통해 보호할 가치가 있는 사업자는 상대적으로 효율성이 높은 경우로 파운뎀이 구글의 가격비교 사이트보다 더 효율성이 높을 경우에만 보호할 가치가 있다. 그리고 위법성 판단에 있어서 주요한 기준 가운데 하나가 소비자 후생인데 파운뎀이 시장에서 퇴출된다고 해서 소비자 후생이 감소할 것인가 하는 점이다.

인터넷산업의 규제와 관련하여 파운뎀 사례를 거론한 것은 검색엔진이 필수설비냐 아니냐에 초점이 있었던 것은 아니다. 그보다는 경쟁규제 분야의 전문가들이 현재의 인터넷산업에 대해 어떠한 관점을 가지고 있느냐 하는 것이다. 현재 진행되고 있는 논의들을 보면, 인터넷산업에 대해 적극적 형성규제(사전규제)를 주장하는 경우는 거의 없으며, 사후규제에 있어서도 찬반이 갈리고 있는 상황이다. 경쟁법 측면에서 볼 때 구글을 규제하는 것이 사회후생 측면에서 바람직한지에 대한 의견이 일치하지 않는 상황이다.

통신산업에 비해 상대적으로 인터넷산업에 대한 규제가 소극적인 것은 시장진화 및 산업구조와 밀접한 연관성을 가진다. 앞의 통신규제 사례에서 살펴보았듯이 인터넷산업의 규제형태 및 전문규제기관의 정당성을 논하기 위해서는 인터넷산업구조 및 진화에 대한 분석 및 판단이 선행되어야 한다. 구글이나 애플, 또는 페이스북 같은 인터넷 관련 사업자들에 대한 강력한 규제를 반대하는 측에서는 인터넷산업은 매우 빠른 속도로 발전하고 있으며 지금 단계에서 미래의 인터넷 경제가 어떤 모습을 가질지를 예측하기란 매우 힘든 상황이기 때문에 현 상황 하에서 오랜 기간 동안 존속될 규제 프레임워크(long-lived regulatory framework)를 적용하는 것은 매우 심각한 시장 왜곡을 가져올 수 있다고 주장한다.[135)]

한편, 어떠한 형태로든 인터넷 사업자에 대한 규제가 필요하다고 주장하는 측에서는 과거

135) Evans(2011).

처럼 전혀 규제를 하지 않기에는 인터넷 경제가 상당한 정도로 성장하여 소비자에게 적지 않은 영향을 미친다고 보고 있다. 그러나 규제를 주장하는 측에서도 경쟁법을 통해 인터넷 사업자를 규제하는 것은 쉽지 않다고 판단하고 있다. 경쟁법을 통한 사후규제는 주로 시장 집중과 가격인상, 그에 따른 소비자 후생감소에 초점을 맞추는데 현재 인터넷산업의 경우 시장집중으로 인해 시장가격 측면에서 심각한 문제가 존재한다고 보기 어렵다.[136] 이러한 이유에서 규제 찬성론자는 사업자간 경쟁보다는 사업자와 이용자 사이에서 발생하는 문제에 초점을 맞추고 있다. 인터넷사업자의 시장지배력이 증대할수록 인터넷사업자는 이용자에 대한 정보를 점점 더 많이 보유하게 된다. 즉 인터넷사업자와 이용자간 정보의 비대칭성이 점점 확대되고 있는 것이다. 물론 수집한 이용자정보를 이용해 맞춤형 서비스의 제공 등 긍정적인 측면이 존재하는 것도 사실이나 정보를 조작하여 인터넷사업자에게 유리한 방향으로 활용할 가능성이 커지게 된다. 규제 반대론자들은 시장 경쟁에 의해 이러한 문제들이 자연적으로 해결되리라고 보고 있으나 찬성론자들은 정부의 개입이 필요하다고 보고 있다.

현재 인터넷산업에 대한 정부 개입의 한 사례로 제시되고 있는 것이 검색 등 인터넷상 정보처리의 투명성 보장이다.[137] 구글 검색의 경우 어떤 처리 과정을 통해 검색 결과가 생성되는지, 그리고 그로 인해 이용자가 어떠한 영향을 받게 되는 지에 대해 이용자는 전혀 모른다는 점이다. 문제는 검색 알고리즘이 일종의 영업 비밀에 해당됨으로 이를 완전히 공개하게 되면 혁신 유인을 저해할 수 있기 때문에 인터넷시장의 혁신을 저해하지 않으면서 이용자를 보호할 수 있는 규제방안이 필요하다. 이러한 이유에서 Pasquale(2010a)는 인터넷사업자의 검색 알고리즘 등을 모니터링 하는 전문규제기관의 설립을 주장하였다. 예를 들어 엔지니어, 프로그래머, 법률가 등으로 구성된 Internet Intermediary Regulatory Council 또는 Federal Search Commission 등의 설립을 제안하였다. 제3자에 의해 인터넷사업자의 검색 알고리즘을 모니터링 함으로써 영업 비밀을 보호함과 동시에 투명성을 보장하자는 것이다.[138][139]

---

136) 역사적으로 볼 때 통신규제기관의 주요 임무 가운데 하나는 독점기업의 요금규제였다.

137) Pasquale(2010a).

138) 현재 망중립성의 경우에도 유럽의 경우 사업자간 경쟁과 관련해서는 적극적인 사전규제보다는 경쟁법을 통한 사후규제로 해결하고 이용자보호 차원에서 ISP의 트래픽 관리 투명성을 보장하려는 노력을 하고 있다.

139) Pasquale(2011)는 검색 사이트 외에 투명성 규제가 필요한 경우로 의료(health)와 금융(finance) 사례를 들었다. 의료의 경우에는 개인들의 의료 기록을 바탕으로 대형병원과

현재 우리나라 일반경쟁규제기관과 방송통신전문규제기관의 규제관할권 배분 상황과 인터넷 산업구조를 감안할 때 인터넷사업자에 대한 전문규제기관의 규제관할권 주장을 경쟁규제보다는 Pasquale(2010a)가 지적한 형태의 모니터링 등과 같은 기술적 규제에서 출발하는 것이 한 방안이 될 수 있다. 시장지배력 평가를 통한 위법성 판단의 전문성에 있어서는 일반경쟁규제기관이 우위를 가지고 있다고 보는 것이 일반적이나[140] 기술적인 측면의 전문성에 있어서는 전문규제기관이 우위에 있다고 보고 있기 때문에 규제관할권 주장에 있어서도 타당성을 가진다고 볼 수 있다. 또한 공정경쟁보다는 이용자보호 측면, 경제적 측면보다는 문화·정치적인 측면에서 접근하는 것이 현재로서는 방송통신 전문규제기관이 인터넷사업자에 대한 규제관할권을 주장하는 데 있어서 더 설득력을 가질 수 있다.[141] 이제까지 인터넷의 경우에는 규제가 거의 없거나 자율규제 중심이었으나 인터넷 경제의 성장과 함께 자율규제(self regulation)와 타율규제(government regulation)가 혼합된 공동규제(co-regulation) 도입에 대한 논의가 활발히 진행되고 있는 중이다.[142] 이러한 흐름에서 볼 때도 방송통신산업에 적용되던 강력한 타율규제를 현 시점에서 인터넷산업에 바로 적용하는 것은 다소 시기상조일 수 있다. 물론 향후 인터넷 산업구조의 변화와 함께 얼마든지 전문규제기관의 적극적인 경쟁규제의 필요성이 증대될 수도 있을 것이다.

의료보험사들이 의료보험 가격을 결정하는데 이 과정의 투명성이 결여되어 있으며, 금융의 경우에는 개인 신용평가 시스템(credit scoring system)이 개인에 대한 정보를 토대로 신용 등급을 결정하는데 이러한 과정의 투명성에 대해 정부의 규제 강화가 필요하다고 보았다.

140) 전문규제기관에서 인터넷산업에 대한 시장 분석력을 강화함으로써 전문성의 우위를 주장할 수도 있을 것이다.

141) Pasquale(2010b)는 구글과 같은 인터넷사업자 규제를 위해 essential cultural and political facility라는 개념을 제시하고 문화·정치적 측면에서 접근을 시도하였다.

142) 인터넷산업의 경우 빠른 기술발전으로 인해 정부가 규제에 필요한 정보를 획득하는데 한계가 있으며, 인터넷이 가진 글로벌한 성격으로 인해 규제에 있어서 통신이나 방송처럼 강력한 주권을 행사하기도 쉽지 않다. 이러한 측면에서 공동규제가 관심을 받고 있다. 최근 들어 환경규제의 경우에도 과거에는 명령과 통제(command and control) 방식의 강력한 정부규제에 의존하였으나 최근에는 자발적 협정(voluntary agreements)과 같은 공동규제가 도입되고 있다(Croci, 2005).

〈부록 1〉

Ofcom의 "경쟁 사안 관련 공동 업무 체제 (Liaison on competition matters(2003))" 전문

○ 2003년 12월 18일

이는 2003년 통신법에 따라 커뮤니케이션청(이하 "Ofcom"이라 함)이 모든 경쟁권한을 부여받게 됨에 따라 공정거래청(이하 "OFT"이라 함)과 Ofcom 기관 상호간 규제 분담을 요약한 보고서이다. OFT와 Ofcom은 향후 두 기관 간의 업무 체제와 관련한 협정을 규정함에 따라 다른 이해당사자들과 소비자들에게 이익이 되는 생산적인 업무 관계를 보장할 수 있게 되었다. 이 요약서는 각각 기관들이 경쟁적인 사안을 추진하는데 협조와 투명성을 확보하기 위하여 발간된 것이다.

이 보고서는 OFT와 Ofcom의 공동 규제에 관하여 다음의 영역들을 포함하고 있다.

- 2004년 5월 1일, EC조약 제81조와 제82조(※ 현재 TFEU 제101조와 제102조로 개정됨) 규정과 1998년 경쟁법(Competition Act)의 제1장과 제2장의 금지들에 관한 시행
- 2002년 기업법에 의한 시장 조사 요청 권한(market investigation and reference powers)의 실행
- 통신법 체제에 따른 다른 의무들

  경쟁법의 시행

  Ofcom의 권한

Ofcom은 통신 관련 행위에 관한 반경쟁적인 합의(결의 또는 동조적 관행 포함) 또는 시장지배적지위남용행위에 해당하는 당사자들에 대하여 경쟁법을 시행할 권한을 지닌다. 이 권한은 OFT와 공조하여 시행한다. 현행 경쟁법의 공동 관할 절차에 따라 공동 규제자에 의하여 포괄되는 행위 또는 합의로 일반적으로 추정되는 경우 당해 규제자에 의하여 규제를 받게 된다. 이 원칙은 Ofcom에 적용된다. 통신법에 따라 통신과 관련한 사안은 전파 커뮤니케이션 네트워크와 서비스, 방송 그리고 그와 관련한 사안들에 대한 조항들을 포함한다. 전파 커뮤니케이션 네트워크와 서비스에 대한 Ofcom의 관할권 범위는 현재 Oftel에

의한 경쟁 관할권과 대략적으로 유사하다. Ofcom의 관할권은 또한 통신 사안들과 관련된 행위 범위 내에서 주파수의 사용 또는 거래(trading), 할당(allocation)에 대한 경쟁적 문제들을 포함하게 된다. 방송과 그와 관련된 사안들은 방송으로 간주되는 행위의 범위가 명확하다. 어떠한 행위가 관련 사안들로 판단되는지에 관하여는 명확한 경계가 불분명하다. 향후 그러한 사안이 발생되는 경우 OFT와 Ofcom은 기관 상호 간에 일반적 공동 관할 절차에 의하여 어느 기관이 경쟁법 침해 발생 여부를 조사하는 것이 더 타당한지 여부를 결정하기 위해 각 사안별로 협의할 것을 기대한다.

○ 공동 관할 절차

경쟁법은 공동 관할권에 의한 공동 규제자의 시행 규칙을 이미 규정하고 있다. 이러한 규칙들은 주로 오직 한 관할 당국이 동일 행위에 관한 경쟁법 형식에 따른 조사권을 개시할 수 있도록 보장할 목적으로 이루어진다. 공동 관할 절차의 운용에 관한 추가적 정보는 OFT의 공동 관할 가이드라인에서 제공된다. 실제로 동일 관할 규제 영역에 포함된 합의 또는 행위와 관련한 고발이 접수된 경우 OFT의 첫 번째 단계는 당해 사안의 이해관계가 있는 규제기관을 결정하기 위하여 규제기관과 접촉하게 된다. 이러한 단계가 결정된 경우, 그러한 논의에 따라 OFT보다 더 적합한 규제기관이 고발 초기 조사에 착수하게 되며 이렇게 이관된 고발은 적절하게 통지된다. 이러한 접근방식은 Ofcom에 의하여 규제되는 영역들과 관련한 사건들을 위하여 채택된다.

OFT와 관련 영역들에 관하여 Ofcom은 2004년 5월 1일 이후로 EC 조약 제81조와 제82조(현재 TFEU 제101조와 제102조) 적용에 따른 권한을 획득하게 된다. 동시 관할권 규칙은 유럽 공동체 경쟁법이 적용되는 사안에 관하여 당해 사안의 조사를 시행하기에 가장 적합하다고 고려되는 영연방 관할 규제 기관을 OFT와 Ofcom이 결정하도록 규정하고 있다.

과도기 체제와 관련한 협의(transitional arrangements)

○ 기존의 사건들

OFT는 일반적으로 통신 사안들로 간주될 수 있는 행위와 관련한 다수의 사건들을 조사하여 왔다. OFT는 2003년 12월 이후 이러한 사건들에 대한 조사를 계속할 수 있게 되며 당해 사건들이 경쟁법에 위반되는지 여부에 관한 최종 결정 권한을 지니게 된다.

○ 12월 29일 이후에 개시된 사건들

이러한 사건들은 전술한 공동 관할 일반 절차에 따라 다루어지게 된다.

○ 신고(notification)

공동 규제자들에 의한 신고 처리에 관한 협의(arrangement)는 고발(complaint) 처리와 관련한 협의와는 다르다. 우선 모든 신고는 OFT로 보내져야만 하며 이후 OFT는 신고된 행위와 관련된 관할 영역의 공동 규제자에게 신고 사본을 전달해야만 한다. 2003년 12월 29일 이후 OFT가 통신과 관련한 사안에 대하여 신고를 받게 된 경우 OFT는 Ofcom에게 사본을 전달해야만 하는 의무를 지니게 된다. 당해 날짜 이전에 그러한 신고를 받게 된 경우 OFT는 Ofcom에게 그러한 신고를 받았다는 사실을 통지해야 하며, 가능한 한 Ofcom에게 관련 대상 및 사안에 대하여 통지하도록 한다. 또한 요청된 경우에는 Ofcom과 다음 제반 사항들을 의논하기 위하여 만나도록 한다.

○ 진행 중인 공동 업무 체제

Ofcom은 이미 공동 관할권 조정 기구(CWP)의 참관인 자격으로 참가하고 있다. 2003년 12월 29일 이후 Ofcom은 CWP의 정식 회원으로 참여하게 된다. 1998년 이래로 OFT는 독립텔레비전위원회(ITC)와 Oftel의 대표들(OFT와 함께 G3 또는 그룹3으로 알려짐)과 함께 통신 분야의 공동 경쟁 정책과 공동 이익에 관한 다양한 현안들을 의논하기 위하여 정기적인 회의를 개최하여 왔다. 2003년 4월 이후 Ofcom이 이러한 회의들에 정식으로 참여하기 시작하면서 G4 회의로 나타나게 된다. 이 협의(arrangement)는 지금까지 잘 진행되어져 왔으며 사실상 12월 10일을 마지막으로 G4 회의는 종료된다. OFT와 Ofcom 두 기관들 간에 진행되고 있는 공동업무 체제의 형식은 중요한 것으로 인식되며 경쟁적인 현안들에 관하여 정기적으로 두 기관들의 공동 회의를 계속적으로 진행할 것을 기본으로 한다.

○ 기업법의 시장 조사 요청(market investigation reference)

기업법은 OFT가 "경쟁을 방해, 제한 또는 왜곡할... 시장 또는 특징들의 결합이나 어떠한 특징들을 의심할만한 합리적인 근거가 있다" 고 볼 수 있는 경우 시장 조사(market investigation reference) 요청을 규정하고 있다. 추가적인 조사를 위하여 경쟁위원회에게 시장 조사를 의뢰할 수 있도록 하고 있다. 이러한 조사 요청은 OFT의 MPI 부서에서 주관한다. Ofcom은 통신과 관련한 상업 활동들에 대한 시장 조사를 요청할 수 있는 권한을 지

니게 된다. OFT와 Ofcom은 법에 의하여 요구되어진 것과 같이 이러한 영역에서 공동 관할 기능을 시행하기에 앞서 서로 협의하게 된다.

○ 다른 의무들

BBC 독립 제작물 감시

OFT는 독립제작자들에게 25% 이상의 자격 있는 제작물들을 의뢰하도록 하는 의무를 BBC가 준수하는지에 관해 위원회에게 보고해야 할 의무를 지니는데 이 의무는 12월 29일로 종료된다. BBC는 당해 날짜 이후 이와 유사한 의무를 지니게 되며 이러한 의무 준수와 관련해서는 OFT가 아닌 Ofcom이 감시한다. OFT는 이러한 BBC 의무 준수와 관련한 2002년 4월 1일부터 2003년 3월 31일까지의 1년 보고서에 대하여 당해 연도 10월 30일에 발간한다. Ofcom 체제로의 원만한 이행이 가능하도록 하기 위하여 Ofcom은 2003년 4월 1일부터 2004년 3월 31일까지 기간을 포함하는 다음 보고서 발간을 준비하게 된다.

○ 채널 3의 네트워크 협정(arrangements)

현재 OFT는 채널 3 네트워크 협정은 경쟁적 영향을 검토하는 역할을 지닌다. 주로 그러한 검토에 관한 권한은 통신법 시행 이후 Ofcom에 이관된다. 그러나 Ofcom은 네트워크 협정이 통신법의 경쟁 테스트에 충족되는지 여부를 결정하기에 앞서 OFT에게 자문을 구하도록 하는 개입 방안을 유지하고 있다.

○ 채널 3의 뉴스 조항

현재 통상산업부(DTI)는 경쟁법 제1장의 금지행위 영역으로부터 채널 3의 뉴스 조항과 관련된 합의들을 폐기하는 결정 이전에 OFT의 자문을 구하도록 요구한다. 또한 OFT와 통상산업부(DTI)는 그러한 합의에 영향을 받는 일부 행위의 착수 이전에 서로 통지할 의무를 지닌다. 통신법에 따라 OFT와 Ofcom은 당해 영역에서 공동 책임을 지니게 된다.

참 고 문 헌

A report by the Department of Trade and Industry and HM Treasury(2006), "Concurrent competition powers in sectoral regulation".

Adam Raff and Shivaun Raff(2011), "Why Google's behaviour makes antitrust sanctions inevitable", Foundem.

Anggraeni, Elisa, Erik den hartigh, and Marc Zegveld(2007), "Business Ecosystem as a Perspective for Studying the Relations between Firms and Their Business Networks," Working Paper.

Armstrong, Mark(2006), "Competition in Two-Sided Markets," The Rand Journal of Economics, 37(3), 668-691.

Babette E.L. Boliek(2011), "Regulation versus antitrust: How net neutrality is defining the boundaries", 52 B.C.L. Rev. 1627.

Barnett(2011. 9. 21), "Hearing on competition in online markets/internet search issues", Senate judiciary subcommittee on Antitrust, Competition Policy and Consumer Rights, Statement by Barnett

Caillaud, B. and Jullien, B. "Chicken and Egg: Competition among Intermediation Service Providers," RAND Journal of Economics, Vol. 34, 2003

Cusumano, Michael(2010), The Evolution of Platform Thinking. Communications of the ACM, 53(1), (32-34).

Darren Murph(2010. 9. 30), "Study: select Android apps sharing data without user notification", 《Engadget》; William Enck et al.(2010), "TaintDroid: an information-flow tracking system for realtime privacy monitoring on Smartphones" presented at the 9th USENIX Symposium on Operating System Design and Implementation.; http://appanalysis.org/

David S. Evans(2003), "The antitrust economics of multi-sided platform market," Yale J. on

Reg. 325

David S. Evans(2011), "Net neutrality regulation and the evolution of the internet economy", Cimpetition Policy International.

Distimo, Distimo Releases Full Year 2010 Report

Fransman, Martin(2010), The New ICT Ecosystem: Implications for Policy and Regulation," Cambridge University Press, London, U.K.

Gawer, Annabelle(2009), Platforms, Markets and Innovation. Edward Elgar, London, U.K.

Geoffrey A. Manne · Joshua D. Wright(2011), "If search neutrality is the answer, what's the question?", George Mason university School of Law.

Geoffrey A. Manne(2010), "The problem of search engines as essential facilities: An economic & legal assessment", The next digital decade: Essays on the future of the internet.

Greg Sterling(2011. 3. 7), "Google Controls 97% of the Mobile Paid Search: Report", Search Engine Land.

Iansiti, Marco, and Gregory L. Richards(2006), "The Information Technology Ecosystem: Structure, Health, and Performance," Antitrust Bulletin 51(1), 77-110.

Moore, James F.(1996), The Death of Competition: Leadership & Strategy in the Age of Business Ecosystems, New York: HarperBusiness.

Moore, James F.(1993), "Predators and Prey: a New Ecology of Competition," Havard Business Review, 71(3), 75-86.

Ofcom(2003. 12. 18), "Liaison on competition matters".

Oren Bracha & Frank Pasquale(2008), "Federal Search Commission? Fairness, Access, And Accountability in the Law of Search", 93 Cornell L. Rev. 1149, 1165.

Porter, M. E.(1990), Competitive Strategy, New York: Free Press.

Rochet, Jean-Charles, and Jean Tirole(2003), Platform Competition in Two-Sided Markets," Journal of the European Economic Association, 1(4), 990-1029.

Teece, David J.(1986), "Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy," Research Policy, 15, 285-305.

Philip J. Weiser(2009), "The future of internet regulation", University of California, Davis.

Sterling, C. H., P. W. Bernt, and M. Weiss(2006), Shaping American Telecommunications: A History of Technology, Policy, and Economics, Lawrence Erlbaum Associates.

Stoppleman(2011. 9. 21), "Hearing on competition in oneline markets/internet search issues", Senate judiciary subcommittee on Antitrust, Competition Policy and Consumer Rights, Statement by Stoppleman

권오승(2004), 「통신산업과 경쟁법」, 법문사.

김욱준(2011), "Android OS 스마트폰의 위치정보 침해: 비공개성 중심으로", 방송통신정책 제23권 19호 통권 518호

심영섭(2007), 「(산업세계화 시대) 경쟁법 역외적용의 세계적 확산과 그 함의」, 산업연구원.

엄동섭(2005), "영미법상 제3자의 계약침해", 민사법학 제27호 2005. 3. 15

염용섭(2009), "방송통신 통합법의 정책방향(Policy Issues on the Unification of Communication Laws)", 경제규제와 법.

윤종수(2010), "인터넷 산업에 대한 법적 규제 및 활성화 방안", 저스티스통권 제121호.

이기훈(2011), "주요 글로벌 IT 대기업의최근 M&A 동향과 의의－구글, 애플, 마이크로소프트, 아마존을 중심으로", 방송통신정책 제23권15호 통권 514호

이원우(2010), 「경제규제법론」, 홍문사.

이은민(2011), "애플의 개인 위치정보 수집논란 관련 동향", 방송통신정책 제23권12호 통권 511호

이주연(2011), "네트워크 중립성과 방송통신위원회의 규제근거", 서울대학교 기술과 법센터.

정보통신정책연구원(2007), 통신규제기관의 사후규제 기능과 관할권에 관한 연구(Ovum 보고서).

_____(2011), 2010년도 통신시장 경쟁상황 평가, 정책연구 11-07.

주재욱, "ICT 생태계의 현황과 발전 전망," KISDI Premium Report 11-10, 2011

최유성 외, "공동규제(Co-regulation) 활용방안에 관한 연구", 한국행정연구원, 2008.

최윤정(2010), "애플과 구글의 비즈니스 모델 차이점 분석", IT 전략 보고서, KT경제경영연구소

홍대식(2010), "전기통신사업자에 대한 사후적 행위규제 제도", 경쟁법연구, 제22권, pp.3~44.

● 저 자 소 개 ●

문 성 배

- 경희대학교 경제학과 졸업
- New York University 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 연구위원

임 준

- 서울대학교 경제학과 졸업
- 서울대학교 경제학과 석사
- Michigan State University 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 연구위원

주 재 욱

- 연세대학교 도시공학과 졸업
- 연세대학교 도시공학과 석사
- Cornell University 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 부연구위원

곽 주 원

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

김 남 심

- 이화여자대학교 통계학과 졸업
- 서울대학교 경영학 석사
- 현 정보통신정책연구원 부연구위원

윤 두 영

- 서울대학교 외교학과 졸업
- 서울대학교 외교학과 석사
- 현 정보통신정책연구원 전문연구원

최 아 름

- 서울대학교 경영학과 졸업
- 서울대학교 경영학과 석사
- 현 정보통신정책연구원 연구원

심 은 미

- 한국방송통신대학교 법학과 졸업
- 서강대학교 대학원 법학과 석사
- 현 정보통신정책연구원 연구원

방송통신정책연구 11-진흥-마-10

스마트 생태계의 경쟁상황 구조 분석과 규제프레임 개선방안 연구

(A Study on the Structure of Smart Ecosystem and the Regulatory Framework)

2011년 12월 일 인쇄
2011년 12월 일 발행

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