

정책연구 09-34

# 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법·제도 및 요금체계 개선방안 연구

김득원 외

2009. 11

1. 본 연구보고서는 방송통신위원회의 출연금으로 수행한 방송통신정책 연구용역사업의 연구결과입니다.
2. 본 연구보고서의 내용을 발표할 때에는 반드시 방송통신위원회 방송통신정책연구용역사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.

## 서 언

최근 자원고갈로 인한 에너지 문제와 온실가스로 인한 기후변화 등의 환경문제가 대두되면서 지속가능한 성장을 위한 저탄소 녹색성장의 중요성이 점점 커지고 있습니다. 이에 따라 일본, 미국 등 주요 선진국은 환경 위기에 대응함에 있어서 IT의 역할과 가능성에 주목하여 그린 IT 추진 전략을 수립하고 있으며, 우리나라도 녹색성장위원회가 중심이 되어 각 부처에서 녹색성장을 위한 추진계획을 마련하고 있습니다.

그린 IT는 환경을 의미하는 녹색(Green)과 IT의 합성어로 ‘Green of IT’와 ‘Green by IT’의 두 가지 관점에서 접근할 수 있습니다. 우선 ‘Green of IT’는 IT 산업에서 배출하는 탄소의 양을 줄이자는 것을 의미합니다. 하지만 사실 IT부분의 탄소 배출량은 전체의 2%밖에 차지하지 않으며, 나머지 98%는 자동차, 조선, 에너지 등 전통 산업에서 배출되고 있습니다. 따라서 이와 같은 타 분야의 에너지 소비를 IT를 통해 절감하고 관련 산업의 발전을 이루고자 하는 것이 바로 ‘Green by IT’입니다. 그리고 IT 산업 중에서도 방송통신을 활용한 오프라인 비즈니스의 온라인 대체는 앞으로 큰 효과를 갖게 될 것으로 기대되고 있습니다.

현재 방송통신시장에서는 방송통신 융합과 더불어 IPTV와 같은 새로운 서비스가 등장하고 있으며, 앞으로 시장 환경이 All-IP 기반으로 이행할 것으로 예상되면서 차세대망에 대한 투자도 함께 모색되고 있습니다. 또한 IT 강국으로서 우리나라의 초고속인터넷 보급률과 속도는 세계적 수준으로, 현재 인프라를 효과적으로 활용하기 위한 방안도 필요합니다. 따라서 그린 IT에 대한 논의가 활발한 이 시점에서, 기존의 방송통신 인프라와 새로운 설비를 효율적으로 이용하는 다양한 온라인 비즈니스 및 u-서비스의 활성화를 위한 방안을 연구할 필요가 있습니다. 또한 이러한 온라인 비즈니스 활성화를 통하여 그린IT의 발전 및 활성화에 기여할 수 있을 것으로 생각합니다.

이를 위해 본 연구는 전자상거래, IPTV, U-City 등과 같은 온라인 비즈니스와 관련된 현황과 사업 환경을 분석하고 해외사례를 연구하여 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법제도 및 요금체계 개선방안을 모색하였습니다. 또한 원격근무와 원격진료 등 IT를 활용하여 기존의 산업을 대체할 수 있는 서비스에 대해서도 분석하였습니다. 본 보고서의 연구 결과가 향후 방송통신위원회의 온라인 비즈니스 활성화 정책에 기여하여 그린IT의 발전에 일조할 수 있기를 기대해 봅니다.

본 연구는 요금체계와 법제도 개선방안에 대한 연구의 두 부분으로 이루어졌으며, 전반부는 KISDI 김득원 책임연구원의 총괄 하에 김민철 연구위원, 정 훈 책임연구원, 김태현 연구원이 참여하였습니다. 김민철 연구위원은 정 훈 책임연구원과 전자상거래를 집필하였고, 김득원 책임연구원은 정 훈 책임연구원, 김태현 연구원과 나머지 부분을 집필하였습니다. 후반부는 온라인 비즈니스 관련 법 및 제도 부분의 연구로서 김앤장법률사무소의 이성엽 변호사와 박민철 변호사께서 담당하여 주셨습니다. 아울러 적극적 도움과 지원을 해주신 해당 산업의 사업자 여러분과 방송통신위원회의 관계자분들께도 깊은 감사를 드립니다.

2009년 11월  
정보통신정책연구원  
원 장 방 석 호

## 목 차

서 언 .....	1
요약문 .....	13
제 I 편 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 요금체계 개선방안 연구	
제1 장 서 론 .....	31
제 1 절 연구배경 .....	31
제 2 절 주요 연구내용 .....	31
제 2 장 전자상거래 .....	33
제 1 절 현 황 .....	33
1. 전자상거래의 개념 및 발전 .....	33
2. 국내 전자상거래 시장 현황 .....	37
3. 해외 전자상거래 시장 현황 .....	42
4. 기타 현황 .....	44
제 2 절 전자상거래 관련 요금체계 개선 방안 .....	45
1. 요금체계 현황 .....	46
2. 이슈 및 개선 방향 .....	59
제 3 장 IPTV .....	62
제 1 절 현 황 .....	62
1. IPTV의 개념 .....	62
2. IPTV의 망구성 .....	63
3. 국내 IPTV 시장현황 .....	64

4. 해외 IPTV 시장현황 .....	66
5. 기타 현황 .....	72
제 2 절 IPTV 관련 요금체계 개선방안 .....	74
1. 현황 .....	74
2. 이슈 및 개선 방안 .....	75
제 4 장 유비쿼터스 도시 .....	78
제 1 절 현 황 .....	78
1. 유비쿼터스도시(u-City)의 정의 및 구축 배경 .....	78
2. 유비쿼터스도시 현황 .....	83
3. 유비쿼터스도시 기타 현황 및 이슈 .....	101
제 2 절 유비쿼터스도시 관련 요금체계 개선방안 .....	106
1. 자가전기통신설비의 중복투자 이슈 .....	107
2. 유비쿼터스도시 네트워크 구축 및 운영주체의 경제성 .....	109
3. 유비쿼터스도시의 서비스 요금체계 .....	118
제 5 장 원격서비스 .....	120
제 1 절 현 황 .....	120
1. 온라인 원격근무(u-Work, Smart Work) .....	121
2. 원격진료(u-Health) .....	129
제 2 절 원격서비스 관련 요금체계 개선방안 .....	136
1. 온라인 원격근무(u-Work, Smart Office) .....	136
2. 원격진료(u-Health) .....	139
제 6 장 결 론 .....	142
참고문헌 .....	145

제 II 편 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법·제도 개선방안 연구	
제 1 장 서 론	153
제 1 절 연구의 배경 및 필요성	153
제 2 절 연구의 목적 및 주요내용	154
제 3 절 활용 및 기대효과	156
제 2 장 그린 IT 온라인 비즈니스 관련 법제도 분석	157
제 1 절 그린 IT 온라인 비즈니스 관련 서비스 현황	157
1. 전자상거래	157
2. IPTV	158
3. U-City	159
4. 부가통신서비스	162
제 2 절 그린 IT 온라인 비즈니스 관련 법제도 현황 및 쟁점	163
1. 전자상거래	164
2. IPTV	194
3. U-City	210
4. 원격진료 등 기타 부가통신서비스	220
제 3 절 이용자 피해 사례 분석	233
1. 이용자 피해 사례 현황	233
2. 이용자 피해 사례 분석 및 유형	239
제 4 절 법제도 및 이용자 보호 개선방안 연구	243
1. 현행 법제도의 문제	243
2. 법제도 및 이용자 개선방안 연구	249
참고문헌	261

## 표 목 차

### 제 I 편 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 요금체계 개선방안 연구

〈표 I-2-1〉 2003~2008 우리나라 전자상거래 시장 규모 .....	39
〈표 I-2-2〉 전자상거래 거래주체별 거래내역 .....	39
〈표 I-2-3〉 미국의 B2C 전자상거래 시장 전망 .....	42
〈표 I-2-4〉 전자상거래 소비자상담 동향 .....	44
〈표 I-2-5〉 전용회선서비스 사업자 현황 .....	48
〈표 I-2-6〉 전용회선 요금제 .....	48
〈표 I-2-7〉 초고속인터넷 요금제 .....	52
〈표 I-2-8〉 이동전화 무선데이터 정액요금제 가입자 비중 .....	53
〈표 I-2-9〉 SK텔레콤의 0.5KB당 데이터 통화요금 .....	54
〈표 I-2-10〉 SK텔레콤의 3G 데이터 요금 .....	55
〈표 I-2-11〉 KT의 0.5KB당 데이터 통화요금 .....	56
〈표 I-2-12〉 KT의 3G 데이터 요금제 .....	57
〈표 I-2-13〉 LG텔레콤의 0.5KB당 데이터 통화요금 .....	58
〈표 I-2-14〉 LG텔레콤의 데이터 요금제 .....	59
〈표 I-3-1〉 2009년 월별 IPTV가입자 수 .....	65
〈표 I-3-2〉 우리나라 IPTV 가입자 및 시장규모 전망 .....	66
〈표 I-3-3〉 미국의 IPTV시장 현황 및 전망 .....	67
〈표 I-3-4〉 U-verse 요금제 .....	68
〈표 I-3-5〉 Fios TV 요금제 .....	69
〈표 I-3-6〉 프랑스 IPTV 가입자 및 시장규모 전망 .....	70
〈표 I-3-7〉 일본 IPTV 가입자 및 시장규모 전망 .....	71

〈표 I-3-8〉 우리나라 IPTV 요금제도 .....	74
〈표 I-4-1〉 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제2조 .....	79
〈표 I-4-2〉 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 시행령 제3조 및 제4조 .....	80
〈표 I-4-3〉 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 시행령 제2조 .....	80
〈표 I-4-4〉 기존도시와 유비쿼터스도시의 비교 .....	82
〈표 I-4-5〉 그린IT추진방안 중 에너지효율성 증대방안 .....	83
〈표 I-4-6〉 서울시 U-Seoul 주요사업 추진내용 .....	86
〈표 I-4-7〉 부산광역시의 유비쿼터스도시 단위서비스 현황 및 계획 .....	88
〈표 I-4-8〉 IFEZ u-City 추진현황 .....	90
〈표 I-4-9〉 주요 사업자들의 유비쿼터스도시 구축 현황 .....	91
〈표 I-4-10〉 u-City 건설 협력을 위한 협정서(MOU)상 역할 분담 .....	95
〈표 I-4-11〉 해외 u-City 추진 현황 .....	100
〈표 I-4-12〉 전기통신기본법 제21조 .....	102
〈표 I-4-13〉 자가전기통신설비 목적의 사용의 특례 범위 .....	103
〈표 I-4-14〉 자가전기통신설비 대 회선임대 장단점 비교 .....	109
〈표 I-4-15〉 MWB 사업모델의 유형별 특징 .....	110
〈표 I-5-1〉 전자정부법상 온라인 원격근무 관련 규정 .....	122
〈표 I-5-2〉 국내 스마트워크 도입 현황 .....	123
〈표 I-5-3〉 아자미노 텔레워크센터 서비스 개요 .....	126
〈표 I-5-4〉 전체 u-Healthcare 시장의 규모예측 .....	130
〈표 I-5-5〉 u-IT를 활용한 u-Health 정책 및 프로젝트 추진 예 .....	132
〈표 I-5-6〉 해외 기업 동향 .....	133
〈표 I-5-7〉 의료법상의 원격의료 .....	134
〈표 I-5-8〉 약사법상의 의약품 판매 .....	135
〈표 I-5-9〉 의료법상의 기록 열람 .....	135

## 제 II 편 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법·제도 개선방안 연구

〈표 II-2-1〉 연도별 전자상거래 규모 .....	158
〈표 II-2-2〉 IPTV 서비스 분류 .....	159
〈표 II-2-3〉 국내 IPTV 서비스 가입자 현황 .....	159
〈표 II-2-4〉 국내 지자체별 U-City 추진 현황 (약 39개지자체 52개사업지구) .....	160
〈표 II-2-5〉 부가통신서비스 매출액 .....	163
〈표 II-2-6〉 법률의 구성 .....	196
〈표 II-2-7〉 사업자 분류 비교 .....	201
〈표 II-2-8〉 화성동탄 U-City에 대한 자가망 구축의 기관간 경제적 분석 비교 .....	219
〈표 II-2-9〉 해외 법제도 현황 및 방향 .....	227
〈표 II-2-10〉 전자정부법 개정안 중 원격근무 관련 조항 .....	228
〈표 II-2-11〉 부가통신사업 규제 관련 규정 .....	229
〈표 II-2-12〉 부가통신사업 전기통신역무의 종류 .....	231
〈표 II-2-13〉 전자상거래 관련 소비자상담 동향 .....	234
〈표 II-2-14〉 전자상거래 관련 피해구제 동향 .....	234
〈표 II-2-15〉 전자상거래 관련 주요 소비자피해 유형 동향 .....	235
〈표 II-2-16〉 연도별 민원접수 현황 .....	235
〈표 II-2-17〉 연도별 방송민원 현황 .....	236
〈표 II-2-18〉 연도별 통신민원 현황 .....	237
〈표 II-2-19〉 주요 방송서비스 민원유형별 현황 .....	238
〈표 II-2-20〉 사업자별 민원유형 .....	239
〈표 II-2-21〉 전자상거래 소비자분쟁의 유형과 주요 내용 .....	240
〈표 II-2-22〉 방송서비스 이용자 피해의 유형과 주요 내용 .....	242

〈표 II-2-23〉	통신서비스 이용자 피해의 유형과 주요 내용 .....	242
〈표 II-2-24〉	온라인 비즈니스 그린 IT관련 법 현황 .....	243
〈표 II-2-25〉	관련 개별법상의 주요 쟁점 .....	246
〈표 II-2-26〉	우리나라 개인정보보호 체계 .....	257

## 그 립 목 차

### 제 I 편 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 요금체계 개선방안 연구

[그림 I-2-1] 오픈마켓의 비즈니스 모델 .....	37
[그림 I-2-2] 전자상거래액 및 전년동분기비 .....	40
[그림 I-2-3] 사이버쇼핑 거래액 및 전년동분기비 .....	41
[그림 I-2-4] 소매유통시장에서의 온라인시장 비율 .....	41
[그림 I-2-5] 지난 3개월 동안 인터넷을 통해 구매를 한 성인의 비율 .....	43
[그림 I-2-6] 전용회선서비스 망 구성도 .....	46
[그림 I-2-7] 무선인터넷 이용 행태 .....	60
[그림 I-3-1] IPTV망 구성도 .....	63
[그림 I-3-2] 우리나라 IPTV 시장 전망 .....	65
[그림 I-4-1] u-City 종합계획의 개요 .....	81
[그림 I-4-2] 국내 유비쿼터스도시 현황 .....	84
[그림 I-4-3] 서울시의 유비쿼터스 행정실현 개요 .....	85
[그림 I-4-4] 부산광역시의 유비쿼터스도시 3단계 전략 .....	87
[그림 I-4-5] IFEZ u-City 구현 비전 및 추진방향 .....	89
[그림 I-4-6] 기업도시 현황 .....	91
[그림 I-4-7] 혁신도시 현황 .....	91
[그림 I-4-8] 중앙부처별 유비쿼터스도시 관련 정책 .....	96
[그림 I-4-9] MWB 모델 positioning .....	117
[그림 I-5-1] 일본키난쇼 통학 안심 시스템 .....	120
[그림 I-5-2] 화상네트워크 구성 예 .....	124
[그림 I-5-3] 미국의 Telework Center .....	125

[그림 I-5-4]	일본 아지미노 텔레워크 센터 운영 효과 .....	126
[그림 I-5-5]	네덜란드의 W Project .....	127
[그림 I-5-6]	Smart Work에 대한 인식 및 태도 .....	128
[그림 I-5-7]	u-Health 관련 산업의 유형 .....	131
[그림 I-5-8]	TPX .....	138
[그림 I-5-9]	RPX .....	138
제 II 편 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법·제도 개선방안 연구		
[그림 II-2-1]	부가통신서비스 매출액 추이 .....	163
[그림 II-2-2]	방송, 통신, IPTV법 체계 비교 .....	194

## 요 약 문

### 제 I 편 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 요금체제 개선방안 연구

#### 제1 장 서 론

방송통신기반 온라인 비즈니스는 직간접적으로 녹색성장에 기여할 수 있는 바가 크므로, 녹색성장의 중요성이 점점 부각되고 있는 이 시점에서 각 서비스를 활성화할 수 있는 방안을 모색해 보는 것이 중요하다. 어느 정도 시장이 형성된 서비스의 경우에는 기존의 시장에서 다양한 부가가치를 창출할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있으며, 새롭게 시작하는 서비스의 경우는 해당 서비스가 시장에 잘 정착하고 보급될 수 있도록 환경을 조성해야 할 것이다. 본 보고서에서는 여러 온라인 비즈니스 중에서도 전자상거래, IPTV, 유비쿼터스도시 및 원격서비스를 핵심서비스로 판단하여 이들을 분석하였다. 서비스의 활성화를 위해서는 여러 요소가 존재하겠지만, 그 중에서도 해당 서비스의 제공을 위한 법제도적 측면과 서비스의 보급을 위한 요금체제가 중요한 요소라고 판단된다. 따라서 요금체제 및 법제도 개선방안을 모색함으로써 온라인 비즈니스 활성화를 위한 종합적인 방안을 마련하는 데 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

#### 제2 장 전자상거래

전자상거래의 정의는 여러 가지 관점에서 다양하게 이루어지고 있는데, 이들의 키워드는 인터넷, 컴퓨터, 네트워크 통신, 재화의 거래로 볼 수 있다. 본 연구에서는

전자상거래를 유무선 인터넷망을 이용한 경로로 이루어지는 재화 및 서비스의 상업적 거래라고 정의한다. 여러 가지 다양한 방식의 전자상거래 수단이 등장하지만 실질적으로 인터넷을 거치지 않는 경우는 거의 없어서 인터넷이 전자상거래의 핵심이라고 할 수 있으며 전자상거래에 대한 논의를 인터넷을 통한 거래로 국한해도 별 무리가 없다.

전자상거래의 발전은 초고속인터넷의 발전과 그 맥을 같이 한다고 볼 수 있는데, 초고속인터넷의 발전으로 인해 우리는 광대역서비스 이용이 가능하게 되었고, 멀티미디어 기반 서비스를 이용가능하게 되었다. 멀티미디어 서비스의 발전으로 실제 물건을 보지 않은 상태에서 전자적으로 물건을 구매하는 전자상거래가 발전되었고 할 수 있다.

2009년도 2/4분기 전자상거래 총 거래액은 166조 9,030억원으로 전년 동기에 비해 6.0% 증가하였다. 2/4분기 전자상거래를 거래주체별로 보면 기업·정부간 전자상거래(B2G) 거래액이 18조 9,760억 원으로 전년 동기 대비 무려 64.7%가 증가하여 정부가 새로운 전자상거래의 주체로 부각되고 있다.

전자상거래가 증가되면서 소비자 분쟁의 증가, 개인정보보호나 보안관련 이슈도 자주 발생하고 있어서 이런 문제들의 선결도 전자상거래의 활성화를 위해서 중요하나 본 연구에서는 전자상거래의 흐름을 살피고 그 네트워크 구성에서 필요한 통신 서비스 투입요소의 대가나 소비자들이 전자상거래의 구매자로 활동하는데 있어서 지불하여야 하는 통신요금 측면에서의 개선방향에 초점을 맞추었다.

전자상거래의 판매자들이 구매자들과 연결성을 확보하기 위해서 구매하여야 하는 핵심 통신서비스는 ‘전용회선’ 혹은 ‘초고속인터넷’ 서비스이다. 전자상거래에서 전용회선은 전자상거래 네트워크 구축을 위한 도매투입요소로 기능하며 보안성 및 안정성 등에 있어서 초고속인터넷보다 우위에 있다. 전자상거래 사업자들은 일반적으로 자사의 서버와 인터넷망을 주로 전용회선을 이용하여 연결하고 있으며 전체 원가 중 전용회선 관련 원가의 비중이 별지 크지 않은 것으로 조사되었다. 한편 소규모 영세사업자의 경우 자체적으로 서버를 보유하지 않고 웹호스팅을 이용하여 전

자상거래 사이트를 운영하는 경우도 많다. 이 경우 전용회선이 아닌 보다 저렴한 초고속인터넷 회선을 통하여 전자상거래 서비스를 충분히 수행할 수도 있어서 전용회선의 요금 및 요금제는 거의 제약요인이 되지 못한다. 소규모 판매자에게는 초고속인터넷 접속이 중요하나 우리나라의 경우 그 요금수준이 낮은 편이며 네트워크 커버리지도 넓고 속도도 우수한 편이다.

기업이나 정부가 아닌 구매자들이 전자상거래와 관련하여 지불하는 비용은 대체로 초고속인터넷 서비스의 구매비용이다. 초고속인터넷 서비스는 유선과 무선으로 구분이 가능한데 유선 초고속인터넷 서비스의 경우 사업자간 경쟁이 치열하여 요금수준이 낮고 네트워크의 커버리지도 넓은데다 속도도 매우 빠르다. 유선초고속인터넷 요금수준이나 요금제는 판매자나 구매자 모두에게 별다른 제약이 되지 않는다. 그런데 무선인터넷의 경우는 상황이 상당히 다르다. 무선인터넷 특유의 디지털 콘텐츠가 충분히 거래되지 못하는 현실의 상당부분은 무선인터넷 요금제의 구조에도 기인하는 바가 크다고 할 수 있다. 상대적으로 높은 수준의 종량제적 구조를 가진 데이터 요금제로 인해 이용자들이 무선인터넷의 이용에 대해서 불안감을 가지고 있으며 지금까지 무선인터넷의 활성화를 막았던 측면도 있었다. 무선인터넷의 이용 그 자체가 활발하지 않았던 관계로 무선인터넷을 통한 전자상거래는 지금까지 활성화가 제대로 되지 않았던 측면이 있으며 이를 위해서는 무선인터넷 요금체계의 정책화 및 인화를 지속적으로 유도하는 것이 바람직하다. 데이터 이동가상망사업자(MVNO)의 도입을 통해서 데이터시장을 활성화하는 것도 무선인터넷을 통한 전자상거래 활성화를 돕는 방안이라고 할 수 있다.

### 제 3 장 IPTV

IPTV의 개념은 명확히 하나의 개념으로 정의되지는 않고 있으며 연구자 및 분류 체계에 따라 다양하게 정의되고 있는데, 우리나라의 경우 인터넷 멀티미디어 방송사업법 제2조 제1항에서 IPTV를 정의하고 있다. IPTV를 인터넷 멀티미디어 방송으

로 칭하고, 광대역통합정보통신망등을 이용하여 양방향성을 가진 인터넷 프로토콜 방식으로 일정한 서비스 품질이 보장되는 가운데 텔레비전 수상기 등을 통하여 이 용자에 실시간 방송 프로그램을 포함하여 데이터·영상·음성·음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠를 복합적으로 제공하는 방송으로 정의하고 있다. 본 연구에서도 우리나라 인터넷 멀티미디어 방송사업법이 규정한 IPTV의 개념을 받아들여 논의를 진행하고자 한다. 현재 우리나라에서 IPTV사업은 KT, SK브로드밴드, LG테크콤의 3개 사업자가 서비스를 제공하고 있다. 2008년 9월에 IPTV 사업허가를 받고 본격적인 서비스를 제공하여 서비스 개시는 다른 나라에 비해 늦은 감이 있으나, 성장가능성은 높은 것으로 전망되고 있다. Ovum은 우리나라의 IPTV 시장에 대한 전망을 통해 2012년에는 IPTV 가입자가 348만 명, IPTV 수익은 31,417만 달러로 증가할 것으로 예상하고 있으며, Multimedia Research Group은 2009년 5월 발표한 보고서에서 우리나라의 IPTV가입자 수를 2010년에는 270만명, 2013년에는 553만 명이 가입할 것으로 보고 있다. 이와 같은 성장잠재력을 실제 시장의 성장으로 이어나가기 위해서는 관련 정책을 효과적으로 수립하는 것이 중요할 것이다.

IPTV는 초고속인터넷 망을 기초로 하여 제공되나, 아직까지는 기존의 TV나 케이블에서 제공하는 프로그램들을 단순히 IP망을 통해서 제공하는 정도의 수준이며 요금제 또한 기존의 디지털 케이블 방송과 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 사업자들 도 IPTV 고유의 상품 및 요금제를 출시하는 것보다는 유선전화, 초고속인터넷 등과 의 결합상품의 한 요소로서 홍보하고 있는 현실이다. 이는 아직 IPTV 서비스 초기 단계로서 차별화할 요소가 마땅치 않고 콘텐츠가 확충되지 않은 것에 기인한다고 볼 수 있다. 따라서 IPTV의 활성화를 위해서는 다양한 요금제들이 도입되어 소비자 들이 자유롭게 선택하여 이용할 수 있도록 하는 것이 중요하다. KT가 알라카르테 요금상품을 출시하여 소비자들의 호응을 얻은 사례와 같이, 현재의 천편일률적인 요금제에서 벗어나 다양한 요금제를 출시하여 소비자들의 선택권을 강화하는 것이 IPTV 시장을 활성화하기 위한 중요한 조건이 될 것으로 판단된다. 현재 IPTV법 제 15조에 따르면 사업자는 요금 및 이용조건(이용약관)에 대해 방송통신위원회에 신

고(변경신고를 포함)하여야 하고, 이용요금에 대하여는 방통위의 승인을 받아야 한다고 규정하고 있는데, 다양한 요금제 출시를 통한 시장의 활성화를 위해 신고제로 전환하는 것도 고려해 볼 수 있을 것이다. 향후 통신네트워크가 BcN으로 진화하여 All-IP 기반의 네트워크가 구축된다면 IPTV를 비롯한 각 서비스들의 비용은 서비스 자체의 부가가치와 서비스 공급을 위한 IP 코어망에서의 트래픽 처리 비용 등으로 구성될 것이라고 예상된다. 따라서 BcN(또는 u-BcN)의 전국적인 구축을 앞당겨 서비스 제공을 용이하게 한다면 IPTV의 기본적인 서비스는 저렴하게 제공할 수 있을 것이다. 이를 통해 여러 가지 공공서비스를 제공할 수 있을 것이며, All-IP 환경 하에서 보편적 서비스로서의 역할도 할 수 있을 것으로 생각된다. 시장의 변화와 기술의 발전에 따라 관련 법제도를 지속적으로 정비하여 장기적으로 All-IP 환경에서의 요금규제 정책을 마련해야 할 것이다. 이와 동시에 IPTV를 통해 제공할 수 있는 다양한 콘텐츠 및 양방향 서비스에 대한 적절한 요금제 개발이 필요하다. 다양한 서비스와 콘텐츠의 제공을 통해 IPTV는 플랫폼으로서의 가치가 높아질 수 있을 것이다.

## 제 4 장 유비쿼터스도시

유비쿼터스도시(u-City)는 ‘도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 유비쿼터스 도시기술을 활용하여 건설된 유비쿼터스도시기반시설 등을 통하여 언제 어디서나 유비쿼터스도시서비스를 제공하는 도시’로 정의되며, 이에 따라 유비쿼터스도시 구축의 궁극적인 목적은 국민의 삶의 질과 도시 경쟁력의 향상이라고 할 수 있다. 국내에서 유비쿼터스도시는 광역시 및 도 단위 지자체를 중심으로 각 지역의 특성에 따라 여러 방향으로 추진되고 있다. 유비쿼터스도시는 도시건설 초기부터 체계적인 정보화 구현이 가능한 신규도시와 기능개선이 필요한 기존 도시를 포괄적 대상으로 하고 있다. 우리나라에서는 기존 도시의 경우 특별시·광역시 및 지역별 여러 소도시들이 u-도시 혹은 혁신도시·기업도시로의 전환을 목표로 유비쿼터스도시화를 점진적으로 진행하고 있으며, 택지개발지구 등 신도시를 건설하는 경우에도 상당수

가 유비쿼터스도시서비스를 기반으로 사업을 전개하고 있다. 해외에서의 유비쿼터스 네트워크 구축은 Wi-Fi, WiMAX 등 다양한 기술을 기반으로 이루어지고 있으며, 이러한 기술의 보급과 더불어 유비쿼터스도시 및 서비스의 개념은 신도시는 물론 최근 재개발되고 있는 도시들 대부분에 적용되고 있다고 볼 수 있다. 미국의 경우 기술발전에 따라 저렴하면서도 고속전송이 가능해진 무선인터넷 기술을 활용하여 주도적으로 시 전체에 유비쿼터스 통신망을 구축하고자 시도하고 있는데, 이는 주로 MWB(Municipal Wireless Broadband, 이하 MWB)라는 형식으로 이루어지고 있다.

유비쿼터스도시와 관련된 이슈로는 첫째로 자가전기통신설비 활용에 대한 위법성 및 타인통신 매개에 관한 논란이 있다. 유비쿼터스도시를 구축, 공공서비스를 제공함으로써 편의를 얻을 수 있는 것은 해당 도시의 시민이며, 이에 따라 네트워크를 포함한 도시의 구축 및 운영 비용이 시민의 세금으로부터 충당되는 것은 명확하다. 그러나 기술발전에 따라 네트워크가 공공서비스를 제공하고도 충분한 유희 용량을 가질 수 있게 되었고, 이의 활용에 따라 수익을 얻을 수 있는 여지가 발생하게 되었다. 공공서비스를 위한 네트워크로 수익을 창출하는 것이 정당한가에 대한 논의가 발생하였다. 또한 유비쿼터스도시 구축으로 인해 통신시장이 받게 될 과급효과에 대한 의견도 분분하다. 긍정적인 과급효과에 대한 의견은 주로 서비스의 상호 보완성에 의한 수요확대 측면에서 유비쿼터스도시 서비스가 현재까지 비교적 활성화되지 않은 무선랜 기반 인터넷 접속 및 응용 서비스를 활성화시킬 수 있다는 점에 중점을 두고 있다. 이와는 반대로 부정적 과급효과에 대한 근거는 서비스 대체성에 의한 수요 감소 측면에서 유비쿼터스도시 서비스의 범위가 모호하여 잠재적으로 통신 시장 영역을 침해할 수 있다는 점이다. 그 밖에 유비쿼터스도시 정책의 조화 등도 해결해야 할 과제 중 하나이다.

유비쿼터스도시의 요금체계와 관련된 문제는 유비쿼터스도시 건설을 통한 보급의 확산을 위해 적합한 구축·운영모델을 세우는 것과, 유비쿼터스도시 내에서 유비쿼터스 서비스들을 공급하기 위한 요금설정의 두 가지로 볼 수 있다. 물론 유비쿼터스도시의 건설과 운영, 서비스 제공을 완전히 분리하여 생각하기는 곤란한 측면

이 존재하는 것도 사실이다.

유비쿼터스도시의 네트워크 구축 및 운영의 효율성에 대해서 고려해 보기 위해서는 유비쿼터스도시의 사업모델에 대한 분석이 선행되어야 한다. 즉 도시 네트워크의 소유와 운영이 공공기관인가 민간인가에 따라 효율성이 달라질 수 있으며, 도시의 운영비용을 공공의 세금으로 충당할 것인가 서비스를 받는 시민들로부터 민간 사업자가 직접 조달할 것인가의 이슈 등도 나타나게 된다. 이 중 서비스의 요금은 민간 사업자가 시민들로부터 직접 운영비용을 조달하는 형태라고 할 수 있다. 결국 유비쿼터스도시 하에서의 요금 이슈는 공공과 민간 부문의 도시 구축의 모델과 밀접한 관련성을 가지고 있다. 이와 관련해 유비쿼터스도시의 구축 및 운영의 효율성 제고를 위해서는 첫째로 자가전기통신설비의 중복투자에 관한 논란을 정리할 필요가 있으며, 네트워크 구축 및 운영주체의 경제성을 제고하기 위한 사업모델에 관한 정립이 필요하다. 미국의 MWB 사업모델에 관한 연구는 지방자치단체의 입장에서 소유와 운영 모두를 지방자치단체가 실행하는 지방자치단체 소유/지방자치단체 운영 모델이 운영상 가장 복잡하며 비용이 많이 들고, 민간 소유/민간 운영 모델이 가장 덜 복잡하고 비용이 적게 들 가능성이 높다고 분석한다. 그러나 이는 지방자치단체 당국만을 고려한 분석이며, 시민들의 부담을 포함하는 지방자치단체 전체에서는 다른 결론을 낼 수도 있을 것이다.

유비쿼터스도시에서 제공되는 서비스들의 요금체계는 서비스의 성격에 따라 달라져야 할 것으로 보인다. 서비스들을 도시통합센터, 환경, 교통, 행정 등을 제공하는 공공서비스, 둘째로 방법 및 홈네트워크 등을 아파트 단지 또는 지역단위로 제공하는 민간서비스, 셋째로 FTTH와 IPTV 등의 상용서비스로 분류해 볼 수 있으며, 우선 서비스 성격이 공공서비스인 경우에는 세금으로 운영비를 충당하고, 그렇지 않은 경우는 민간에 위탁하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 둘째로 방법, 교통, 소방 등의 공공서비스와 민간서비스는 통합하여 관리함으로써 비용을 절감할 수 있는 가능성이 존재하므로 이를 통합·관리하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 상용서비스는 사업자들이 자유로운 경쟁을 통해 공급할 수 있도록 하는 것이 바람직하리라 생각된

다. 또한 유비쿼터스도시 서비스에 대한 수익모델을 만들 수 있도록 자가전기통신 설비의 목적외 사용금지 조항을 완화시켜 자가전기통신설비와 사업자망을 연계할 수 있는 방안도 고려해 볼 수 있을 것이다.

## 제 5 장 원격서비스

원격서비스라 함은 광의로는 온라인 및 오프라인 등을 통해, 이용자 본인이 있는 장소가 아닌 곳의 서비스를 이용할 수 있는 환경을 조성해주는 서비스라고 할 수 있다. 즉, 서비스 이용을 위한 환경을 조성하는 간접적 서비스 행위라고 할 수 있을 것이다. 온라인을 이용한 원격서비스는 원격검침, 원격진료, 원격교육, 원격근무 등 업무나 서비스 종류에 따라 매우 다양하게 존재하고 있으며, 현재는 사물의 센싱기능을 활용한 M2M(Machine to Machine) 서비스로 발전하고 있다. 본 보고서에서는 현재 활성화 논의가 진행 중인 온라인 원격근무(u-Work)와 원격진료(u-Health)를 중심으로 살펴본다.

온라인 원격근무란 'IT를 기반으로 주 1회 이상 정기적으로 소속 기관이나 회사의 고정된 근무지가 아닌, 자택 및 지정학적으로 이동이 편리한 장소에서 업무의 일부 또는 전부를 수행하는 근무방식' 또는 '정보통신기술을 활용하여 근무시간의 일정 부분을 전통적인 사무실 이외의 환경에서 작업하는 근로형태' 등으로 정의되고 있다. 국내에서의 원격근무는 특허청이 2005년부터 실시하여 '08년 150여명, '09년 현재 전 직원의 10% 수준인 90~100명이 재택근무를 실시하고 있으며, KT의 경우에는 여의도 지사 등 서울 수도권 10개소에 위성오피스를 두고 업무를 볼 수 있도록 하고 있다. 미국 OPM(Office of Personnel Management, 인사관리처)은 원격근무(telework)를 '집 또는 지정학적으로 근로자의 거주지에서 편리한 제3의 지역에서 공식적으로 지정된 업무를 정기적으로 수행하는 행위'로 정의하고 있으며, 일본 총무성은 원격근무를 'IT를 이용함으로써 시간과 장소에 구애받지 않는 유연한 근무 방식'으로 정의하고 있다. 네덜란드는 분산형 근무 환경(Distributed Work Environment)

조성의 명제 하에, 2008년 9월에서 2009년 9월까지 Amsterdam, Almere시와 Cisco가 참여한 SWC(Smart Work Center) 프로젝트를 진행하고, 이를 통해 얻은 경험을 바탕으로 Hague, Rotterdam 등지로 원격근무센터를 확대하는 ‘W’ 프로젝트를 진행하고 있다. 원격근무와 관련해 원격근무의 법적 개념, 원격근무에 대한 인식, 원격근무시의 정보보호 등이 이슈가 되고 있다.

원격근무환경을 제공하기 위해 필요한 통신서비스는 원격근무의 형태에 따라 채택근무는 초고속인터넷, 원격센터근무는 전용회선, 이동원격근무는 무선 인터넷이라고 볼 수 있다. 이중 초고속인터넷과 전용회선은 원격근무를 시행하기 위한 큰 걸림돌은 되지 않으나, 무선 인터넷은 아직까지는 개선이 필요한 부분이다. 원격근무센터를 설치하여 운영하는 경우에는 사업자 측면에서는 센터 구축을 위한 전용회선 등의 비용이, 이용자 측면에서는 센터이용을 위한 요금이 주된 비용으로 소요될 것이다. 앞서 전자상거래에서 살펴보았듯 전용회선시장은 상당부분 경쟁이 활성화되어 있어, 원격근무센터 운영을 위한 수익모델이 잘 정립되는 경우 회선 구축을 위한 비용이 큰 부담이 되지 않을 것으로 판단된다. 특히 공공부문에서 원격근무센터를 구축하는 경우에는 입찰을 통해 보다 저렴한 가격에 공급받을 수 있는 가능성도 존재한다. 원격근무센터 이용요금은 이용자들에게 민감한 요소가 될 것이므로, 요금 수준을 저렴하게 책정하는 것도 중요하며 시간당 요금 및 단기, 장기 임대료 등의 여러 가지 방식으로 사용할 수 있는 다양한 요금제도 필요하다. 이동원격근무는 무선인터넷의 비활성화로 인해 아직은 제한적으로 사용할 수 밖에 없어 이에 대한 개선이 필요하다. 현재의 무선인터넷 요금제를 기준으로 한다면 이동원격근무에 상당한 요금부담이 되는 것이 사실이다. 따라서 이동원격근무를 도입하는 사업자들에게 적합한 정액형 기업용 무선데이터 요금제를 개발하고 솔루션을 제공한다면 보급을 앞당길 수 있을 것이다. 향후 유무선 융합에 따라 원격근무센터와 이동원격근무를 동시에 가능하도록 하는 모델 개발도 가능할 것이다. 이동원격근무를 통해 일상적인 업무를 처리하고 필요한 경우 원격근무센터를 이용하는 방식이다. 이와 같은 이동원격근무는 기간통신사업자뿐 아니라 데이터 MVNO가 진출하여 시장을 창출할

수 있는 기회로 삼을 수 있을 것이다.

원격진료라 함은 과거에는 “telemedicine”의 의미로, 상호작용하는 오디오, 비디오 및 데이터 통신을 통하여 의료의 제공, 진단, 자문, 치료, 의료정보의 전달 그리고 교육을 실행하는 것으로 정의되어 왔다. 이는 2000년대 초반 e-Health로 발전되었으며, 현재에는 여기에 ubiquitous의 개념을 도입한 u-Health로 발전하고 있다. u-Health라 함은 정보통신과 의료를 연결하여 언제 어디서나 질병의 예방·진단·치료·사후 관리를 할 수 있는 보건의료 서비스를 지칭한다. 원격진료 관련 이슈로는 원격의료의 법적 한계(현행 원격의료는 의료인간에 한해 허용), 원격처방 및 물리적 원격진료실 구비의 어려움, 약사법에 따른 의약품 공급의 어려움 등이 있다.

원격진료는 u-Hospital형, Home & Mobile Healthcare형, Wellness형으로 구분해 볼 수 있다. u-Hospital형 서비스를 위해서는 비교적 큰 용량의 의료정보들을 전송할 수 있는 전용회선이 필요하지만 서비스 제공에 큰 문제로 작용하지 않는 것으로 보인다. 하지만 앞으로 원격수술과 같은 서비스가 제공된다면 초고화질의 영상을 실시간으로 전송하여야 할 필요가 생기므로, 이 경우에는 높은 용량의 회선을 독점적으로 사용할 수 있도록 하는 방안이 요구되며 이에 대한 적절한 요금도 책정되어야 할 것으로 보인다. Wellness형 서비스는 화상으로 건강상담을 하고 u-Fitness와 같이 운동처방을 받는 등의 서비스를 제공하는 것을 의미하는데 이는 초고속인터넷과 같은 유선 상으로 서비스될 수도 있으며 운동량 등을 무선으로 체크함으로써 서비스를 제공할 수도 있다. 따라서 초고속인터넷과 무선 인터넷과 같은 통신서비스를 필요로 하며, 서비스를 제공하기 위한 기본적인 인프라는 구축되어 있다. 문제는 서비스의 요금수준으로 오프라인에서 동일한 서비스를 제공받는 요금과 비교해 회선사용요금 및 온라인 서비스 구축에 따른 비용 등을 추가한다면 충분히 매력적인 가격으로 제공될 수 있을 것이다. 하지만 의료서비스의 비용을 회선사용요금에 전가하여 높은 가격을 매길 가능성이 있으므로 이를 대비해 각 구성요소의 가격을 살펴보는 작업이 필요하리라 판단된다.

Home & Mobile Healthcare형 서비스는 유·무선 상으로 원격진료를 직접 받는 것

을 뜻하며, 원격응급진료, 환자 모니터링, 모바일 처방전 발급과 같은 세부 서비스들이 제공될 수 있다. 이와 같은 서비스를 제공하기 위해서는 가정 내에 이를 가능하게 하는 네트워크 및 의료장비들이 필요하며, 유비쿼터스도시가 건설되어 기구축되는 경우를 제외하면 새로 갖추기 위해서는 상당한 비용이 소요될 것으로 예상된다. 유·무선 회선에 따른 사용자들의 요금 이슈는 앞서 Wellness형 서비스와 비슷하리라 생각된다. 이 서비스는 우선적으로는 수요가 클 것으로 예상되는 노인요양시설 등에 설치하여 운영하고, 기구축된 유비쿼터스도시의 핵심서비스로서 포지셔닝하고 사용요금을 저렴하게 책정하여 그 저변을 확대하는 것이 중요할 것이다. 또한 단순한 건강 모니터링부터 원격 의료상담, 응급원격의료 등 여러 서비스 수준에 따른 다양한 요금을 책정하여 소비자가 자기에게 맞는 서비스를 이용할 수 있도록 해야 할 것이다.

원격의료의 서비스 성격 상 성별, 연령, 지역, 소득, 직업 등 이용자층을 구분하여 맞춤형 서비스를 제공하는 것이 필요한 반면, 원격의료의 공공재적 성격을 가지고 있으므로 정부의 복지행정의 하나로 모든 국민이 이용할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 따라서 기본형 서비스는 저렴하게 사용할 수 있도록 가격을 책정하고 프리미엄 서비스는 수익성을 얻을 수 있도록 이분화하는 것이 필요하다. 네트워크와 인프라 구축에 따라 기본형과 프리미엄 서비스에 대한 정의를 수정해 나감으로써 서비스의 혜택을 받거나 받지 못하는 집단 간 서비스격차의 문제를 최소화할 수 있도록 주의를 기울여야 할 것이다.

## 제6장 결 론

본 연구는 녹색성장의 중요성이 커지고 있는 시점에 그린 IT의 한 요소로서 방송통신기반 온라인 비즈니스의 활성화에 대해 살펴보고, 이를 위한 요금체계 개선방안에 대해 검토하였다. 여러 온라인비즈니스 중 전자상거래, IPTV, 유비쿼터스도시 및 원격서비스를 분석대상으로 삼아 이미 시장이 형성된 서비스의 경우에는 활성화

를 통한 시장확대, 아직 미비한 서비스에 대해서는 시장 안착을 위한 방안에 초점을 맞추었다.

온라인비즈니스 서비스를 제공하기 위해서 필요한 통신서비스는 공통적으로 전용회선과 초고속인터넷인 것으로 나타났다. 이중 전용회선은 전자상거래 네트워크 구축을 위한 도매투입요소, 원격근무센터 구축 및 원격의료 서비스를 위한 통신회선 등에 필요하다. 하지만 전용회선 관련 비용이 그리 크지 않은 것으로 조사되어 관련 비즈니스의 활성화에 큰 장애요소는 아닌 것으로 나타났다. 또한 전용회선 구축이 여의치 않은 경우에도 이보다 저렴한 유선 초고속인터넷 회선을 통하여 어느 정도 서비스 제공이 가능하여 전용회선의 요금 및 요금제는 거의 제약요인이 되지 못한다. 소매 측면에서는 초고속인터넷이 중요한 요소로 작용하는 데 유선과 무선의 두 측면에서 고려해 볼 수 있다. 먼저 유선 초고속인터넷의 경우 사업자간 경쟁이 치열하여 요금수준이 낮은 편이며 네트워크 커버리지도 넓고 속도도 우수한 편이다. 따라서 유선 초고속인터넷의 요금수준이나 요금제는 별다른 제약이 되지 않는다. 하지만 무선인터넷의 경우 상대적으로 높은 종량제적 데이터 요금구조로 인해 활성화에 걸림돌이 되어 왔다. 무선인터넷 요금체계의 정액화 및 요금수준 인하를 지속적으로 유도하여 이용자들이 부담없이 사용할 수 있도록 하는 것이 관련 서비스 활성화를 위한 중요한 요소가 될 것이다. 또한 데이터 이동가상망사업자(MVNO)의 도입을 통해서 데이터시장을 활성화하는 것도 무선인터넷을 통한 서비스 활성화를 돕는 방안이라고 할 수 있다.

그 밖에 각 서비스 별로 개선해야 할 측면들이 존재한다. IPTV의 경우 다양한 콘텐츠 및 양방향 서비스에 적합하고 이용자들이 자유롭게 선택할 수 있도록 다양한 요금제가 출시될 필요가 있다. 이를 위해 이용요금을 신고로 전환하는 것도 고려해 볼 수 있을 것이다. 유비쿼터스도시의 경우 적합한 구축 및 운영모델을 통한 효율성의 제고와 이용자들이 서비스를 큰 부담없이 사용할 수 있도록 하는 소매요금을 동시에 고려해야 한다. 자가통신설비에 대해서는 중복투자에 관한 논란을 정리할 필요가 있으며, 네트워크 구축 및 운영주체의 경제성을 제고하기 위한 사업모델에 관

한 정립이 필요하다. 유비쿼터스도시에서 제공되는 서비스들의 요금체계는 공공, 민간, 상용서비스적인 성격에 따른 적합한 구조를 갖추는 것이 필요하다. 원격근무를 위해서는 특히 이동원격근무를 도입하는 사업자들에게 적합한 정액형 기업용 무선데이터 요금제를 개발하고 솔루션을 제공하는 것이 필요하다. 향후 유무선 융합에 따라 원격근무센터와 이동원격근무를 동시에 가능하도록 하는 모델 개발도 가능할 것이다. 원격진료의 경우 높은 용량의 회선을 독점적으로 사용할 수 있도록 하는 방안이 요구되며 이에 대한 적절한 요금도 책정되어야 할 것으로 보인다. 원격진료 서비스의 요금에서는 의료서비스의 비용을 회선사용요금에 전가하여 높은 가격을 매길 가능성이 있으므로 이를 대비해 각 구성요소의 가격을 살펴보는 작업이 필요하리라 판단된다. 끝으로 원격진료 또한 정부의 복지행정의 하나로 모든 국민이 이용할 수 있도록 기본형 서비스와 프리미엄 서비스로 구분하여 관리하여야 할 것이다.

## 제 II 편 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법·제도 개선방안 연구

방송통신 융합과 더불어 All-IP 기반의 새로운 서비스가 등장하고 차세대 광대역 융합네트워크(BcN)에 대한 투자를 모색하는 시점에서, 온라인 비즈니스 활성화를 통하여 에너지 절감에 기여하고 산업의 비용효율화를 도모하여 산업 경쟁력을 확보하며, 그린 IT를 통한 성장 동력을 발굴할 정책적 필요성이 커지고 있다. 이러한 그린 IT, 녹색성장과 관련하여, 우리의 관심사는 크게 두가지로 구분할 수 있는데, 하나는 녹색성장을 위해 IT 산업을 환경친화적으로 바꾸어 나가는 노력이고, 또 다른 하나는 IT 산업을 환경친화적으로 바꾸어 나가는 노력과 함께 그린 IT추진을 위해 온라인 비즈니스 자체를 활성화하는 노력이라고 할 것이다. 즉, 온라인 비즈니스 활성화를 통하여 소비자의 후생을 증대시키고, 그러한 후생증대를 산업활성화로 연계하는 것이다. 온라인 비즈니스는 전통적인 오프라인 비즈니스에 비해 탐색 비용, 거래 비용 등 상당한 비용을 절감시켜 거래의 효율성을 높이고 불필요한 자원의 소모를 방지할 수 있다는 측면에서, 그린 환경과 산업활성화의 두 마리 토끼를 잡을 수 있는 기회로 평가받을 만하다.

하지만, 신규서비스 산업활성화가 관련 법제도의 미비 또는 불완전으로 인해 지체되기도 한다. 본 연구는 이러한 온라인 비즈니스 활성화를 위해 현재 마련된 법제도의 미비점을 개선하고, 관련 법률간의 법체계적 관점에서의 개선방안을 모색하고자 하였다. 현행 IPTV, 전자상거래, U-City 등 온라인 비즈니스 관련 법제도 현황을 파악하고 비교·분석하여 온라인 비즈니스 활성화를 위한 일관된 법체계 정비 방안을 그린 IT 온라인 비즈니스 활성화라는 공통된 주제아래에서 이용자 보호의 관점을 종합적으로 고려하여 연구하고자 하였다.

우선, 온라인 비즈니스 그린 IT와 관련하여, 현행법은 해당 서비스의 특성 등에 따라 전자상거래와 관련된 법, IPTV와 관련된 법, U-City와 관련된 법 등 각각의 개별법을 두고 있다. 개별법들의 주요쟁점을 살펴보면, 관련 법제도상의 문제점과 아

직 풀리지 않은 쟁점들에 대한 논의가 남아 있음을 인식하였다. 관련 법들에 흩어져 산재하고 있는 문제들은 법이 발전하는 산업의 속도를 따라가지 못해 법제도와 현실의 충돌이 생기는 부분이 있는가 하면, 이와 관련한 이해관계자들의 이익이 상충하여 생기는 부분, 법제도적으로 명확하게 정의내려 투명한 가이드라인을 제시하기 어려운 부분으로 요약할 수 있다.

하지만, 개별법들의 주요쟁점들을 개별법안에서만 바라봐서는 문제의 근본에 접근하기 어렵다. 역시 그린 IT 온라인 비즈니스 활성화라는 공통 주제를 두고 생각하면, 이러한 주제 아래 해당 주요서비스 들이 유기적으로 연계되어 발전되고, 활성화 될 수 있어야 한다는 주요 결론에 보다 쉽게 접근할 수 있다. 그렇다면, 현행 법제도 상 개별법에서의 쟁점들까지 “그린 IT 온라인 비즈니스 활성화”라는 주요 결론에 다다를 수 있도록 접근해 보는 시도가 의미 있을 것이고, 이는 결국 공통된 주제 아래 산재되어 있는 법들을 어떻게 체계적으로 구성할 수 있을까 하는 문제로 귀결될 것이다.

그린 IT 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법체계 및 이용자 보호 개선방안은 첫째, 이를 활성화하기 위해 명확하고 투명한 규제를 보여주고, 사업자와 이용자가 예측 가능할 수 있도록 법제도를 정비하는 것에서 출발한다. 둘째, 이러한 법제도를 정비 하면서, 기존의 법들을 활용하여 개별법 체계를 가지고 갈 것인가, 새로운 통합법 체계로 갈 것인가에 대한 우선적 논의가 필요하다. 그린 IT 온라인 비즈니스와 관련한 법들은 현재 제정 중인 “녹색성장 기본법”을 일반법으로, 전자상거래법, IPTV법, 유시티건설법, 이러닝산업발전법, 전기통신사업법 등 산재된 개별법과 관련되어 있다. 하지만, 그린 IT 온라인 비즈니스 활성화를 위해 하나의 통합법을 만드는 것이 현재 법체계상의 개선방안으로 받아들일 수 있을지는 불분명한 부분이 있다. 그린 IT 온라인 비즈니스가 하나의 독립된 법으로 통합될 만큼 사회적 영향과 이슈가 집중된 것인지, 과연 기존의 법들과의 내용적 정합성은 어떻게 조율할 것인지 등 더 논의하고 정리할 것이 많기 때문이다. 따라서, 현재 법체계하에서 관련 법들간의 관계를 보다 명확하게 정립하는 한편, 법들간의 관계 또는 명확하게 규율되지 않는 부분

에 대해서는 “그린 IT 온라인 비즈니스 활성화”라는 큰 목적과 방향에 맞게 해석하고 집행하는 탄력성을 보여줄 필요가 있을 것이다. 셋째, 행정기관의 탄력적이고 합리적 재량 행사가 중요하다 할 것이다. 법제도가 정비되지 않고 체계화되지 않은 상황에서는 더욱 행정기관의 합리적 재량행사가 중요하다. 즉, “그린 IT 온라인 비즈니스 활성화”라는 목적 아래, 법제도의 적용 및 집행을 행사함으로써, 법체계가 가지는 현재의 한계를 보완할 수 있을 것이다. 물론 “그린 IT 온라인 비즈니스 활성화”라는 목적에는 산업의 활성화 뿐 만 아니라, 이용자를 같이 고려해야 진정한 위 목적을 달성할 수 있을 것이므로, 항상 이용자를 위한 별도의 개선방안을 연구해서 는 안되고, 산업의 관점에서 접근하거나 이를 법제도적 개선으로 접근하는 경우에도 항상 이를 종합적으로 그리고 최종적으로 고려할 수 있도록 해야할 것이다.

제 I 편 방송통신기반 온라인 비즈니스  
활성화를 위한 요금체계  
개선방안 연구

## 제1장 서론

### 제1절 연구배경

녹색성장은 국가경제의 미래를 결정하는 중요한 화두로 대두되고 있다. 그 중에서도 방송통신 인프라를 활용하는 온라인 비즈니스의 활성화가 큰 역할을 할 수 있을 것으로 기대되고 있다. 최근 서비스를 개시한 IPTV와 이미 상당히 활성화되어 있는 전자상거래 등을 통해 인적·물적 자원의 물리적 이동을 최소화하고 거래비용을 감소시킬 수 있는 것이 그 예라고 볼 수 있다. 앞으로 원격근무, 화상회의 등 새로운 서비스가 보급되고 u-City와 같은 새로운 도시환경이 조성된다면 그 파급효과는 더욱 더 클 것으로 예상된다.

이와 같이 방송통신기반 온라인 비즈니스가 녹색성장에 기여할 수 있는 바가 크므로, 각 서비스를 활성화할 수 있는 방안을 모색해 보는 것이 중요하다. 어느 정도 시장이 형성된 서비스의 경우에는 기존의 시장에서 다양한 부가가치를 창출할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있으며, 새롭게 시작하는 서비스의 경우는 해당 서비스가 시장에 잘 정착하고 보급될 수 있는 환경을 조성해야 할 것이다. 서비스의 활성화를 위한 여러 요소가 존재하겠지만, 그 중에서도 해당 서비스의 제공을 위한 법제도적 측면과 서비스의 보급을 위한 요금체계가 중요한 요소라고 판단된다. 따라서 요금체계 및 법제도 개선방안을 모색함으로써 온라인 비즈니스 활성화를 위한 종합적인 방안을 마련할 수 있을 것으로 생각된다.

### 제2절 주요 연구내용

본 보고서는 다음과 같이 구성되어 있다. 제1장에서는 연구배경 및 목적에 대해

서 정리하고 제2장부터 제5장까지 각각 전자상거래, IPTV, 유비쿼터스 도시, 원격서비스에 대한 현황을 살펴보고 해외사례를 정리한 후 활성화를 위한 방안을 도출하였다. 특히 본 연구에서는 요금체계에 대한 연구를 통해 사업자가 용이하게 서비스를 제공할 수 있고 소비자가 저렴하게 이용할 수 있는 방안에 초점을 맞추었다. 그 밖에 각 서비스의 활성화를 위해 고려되어야 할 여러 요소들에 대해서도 정리하였다. 제5장에서는 결론을 도출하였다.

## 제 2 장 전자상거래

### 제 1 절 현 황

#### 1. 전자상거래의 개념 및 발전

##### 가. 전자상거래의 개념

일반적으로 전자상거래란 인터넷을 통해 소비자와 기업, 개인과 개인, 기업과 기업 등이 상품과 서비스를 사고파는 것을 의미한다. 위키피디아(Wikipedia.org)는 전자상거래(e-commerce)를 다음과 같이 정의하고 있다.

“Electronic commerce, commonly known as (electronic marketing) e-commerce or eCommerce, consists of the buying and selling of products or services over electronic systems such as the Internet and other computer networks.”

전자상거래는 재화나 서비스를 인터넷이나 다른 컴퓨터 네트워크와 같은 전자 시스템 상에서 사고파는 것으로 이루어진다고 위키피디아는 설명하고 있으며 이러한 정의는 전자상거래에 대한 가장 보편적인 정의라고 할 수 있다.

우리나라에서의 전자상거래 정의는 먼저 전자상거래관련 법에서 나타난 것을 살펴볼 필요가 있다. 우선 「전자거래기본법」에서 전자거래가 정의되어 있으며 「전자상거래 등에서의 소비자 보호에 관한 법률」에 전자거래기본법의 “전자거래”의 정의에 기초하여 “전자상거래”가 정의가 되어 있다. 전자거래기본법 제2조는 재화나 용역을 거래함에 있어서 그 전부 또는 일부가 전자문서에 의하여 처리되는 거래를 전자거래로 정의하고 있다. 여기서 “전자거래”라 함은 재화나 용역을 거래함에 있어서 그 전부 또는 일부가 전자문서에 의하여 처리되는 거래를 말한다고 되어 있으며 “전자문서”라 함은 정보처리시스템에 의하여 전자적 형태로 작성, 송신·수신 또는 저장된 정보를 말한다고 정의되어 있다. 전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한

법률 제2조는 전자거래(전자거래기본법 제2조제5호의 규정에 의한 전자거래를 말한다)의 방법으로 상행위를 하는 것을 전자상거래로 정의하고 있다.

한편 한국정보통신기술협회의 용어사전<sup>1)</sup>에서는 인터넷이나 통신망을 통해 전자화로 진행되는 상거래를 전자상거래로 정의하였다. 이윤식(2007)<sup>2)</sup>은 “기업이나 소비자가 컴퓨터 통신망상에서 행하는 광고, 발주, 상품과 서비스의 구매 등 모든 경제활동”을 전자상거래라 하였다. 통계청의 분기별 전자상거래 및 사이버쇼핑 동향에서는 전자상거래를 “컴퓨터와 네트워크라는 전자적인 매체를 통해 상품 및 서비스의 거래가 이루어지는 방식으로 정의하고 있다. 즉, 거래의 여러 과정 중에서 입찰/계약/주문 중 최소한 하나의 절차가 컴퓨터 네트워크 상에서 이루어진 경우를 말한다”고 보았다. 거래는 정부, 기업 및 개인 등 각 경제주체 간에 상품 및 서비스의 소유권 혹은 사용권의 이전을 수반하는 경제주체간의 거래이며 내부거래는 제외하고 있다. 전자상거래 공사액은 전자입찰을 통해 이루어진 공사의 계약 금액으로 보고 있다.”<sup>3)</sup>

앞에서 살펴 본 전자상거래 정의의 핵심 키워드는 인터넷, 컴퓨터, 네트워크, 통신, 거래 등이라고 볼 수 있다. 본 연구에서는 전자상거래를 유무선 인터넷망을 이용한 경로를 통하여 이루어지는 재화 및 서비스의 상업적 거래로 정의하고 논의를 시작하기로 한다. 최근에는 전자상거래가 이루어지는 경로가 기존의 인터넷에서 IPTV와 디지털케이블TV까지 넓어지고 있으나 거래의 단계에서 인터넷이 연계되지 않는 경우는 거의 없다고 볼 수 있다. 실제로 IPTV를 다루는 인터넷 멀티미디어 사업법의 인터넷 멀티미디어 방송의 정의에서도 “양방향성을 가진 인터넷 프로토콜방식으로”라는 표현과 “실시간 방송프로그램을 포함하여 데이터·영상·음성·음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠를 복합적으로 제공하는 방송”이라고 표현된 점에 주목할 필요가 있다. IPTV를 통한 전자상거래가 가능하며 이것이 인터넷 프로토콜방식

1) <http://word.tta.or.kr/terms/terms.jsp>

2) 이윤식(2007), p.4

3) 통계청(2009), p.38

으로 이루어진다는 점이 법안에 함축되어 있다. 인터넷은 컴퓨터가 상호 네트워크된 글로벌 시스템으로 전자상거래에서 핵심이라고 볼 수 있으며 전자상거래에 대한 논의를 인터넷을 통한 거래로 국한해도 별다른 무리가 없다.

#### 나. 전자상거래의 분류<sup>4)</sup>

전자상거래에 대해서는 여러 가지 분류 기준이 있는데, 여기서는 통계청의 분류 기준을 설명한다.

전자상거래는 “거래주체에 따라 기업간 전자상거래(B2B), 기업·정부간 전자상거래(B2G), 기업·소비자간 전자상거래(B2C), 소비자간 전자상거래(C2C 등) 등으로 흔히 분류되고 있다. 기업간 전자상거래는 주도형태, 경쟁성 유무에 따라 분류된다.

##### ○ 세부분류체계

##### － 기업간 전자상거래(B2B)의 주도형태에 따른 분류

- 구매자 중심형: 구매자가 운영하는 전자상거래사이트에 다수의 판매자가 접속하여 이루어진 거래
- 판매자 중심형: 판매자가 운영하는 전자상거래사이트에 다수의 구매자가 접속하여 이루어진 거래
- 중개자 중심형: 중개용 B2B 전자상거래사이트에 다수의 판매자와 구매자가 접속하여 이루어진 거래

개방형의 유무에 따라서는 개방형 거래와 협력성 거래로 분류할 수 있다.

- 경쟁성(개방형) 거래  
: 전자상거래의 특징인 공개성 또는 경쟁성을 바탕으로 불특정 다수를 거래 파트너로 하며 주로 입찰거래 또는 공개거래의 형태
- 비경쟁성(협력형) 거래  
: 일반적으로 기존 offline 상에서 장기적·고정적인 거래관계를 맺고 있던 대

4) 통계청(2009), pp.38 ~ 39

기업과 거래 파트너(협력업체 등) 간의 거래가 전자 상거래 기반으로 전환된 경우로서, 주로 비입찰형거래 또는 폐쇄형 거래의 형태  
최근 전자상거래의 가장 큰 비중을 차지하고 있는 사이버쇼핑은 취급상품의 범위에 따라 다음과 같이 분류할 수 있다.

- 종합몰: 각종 상품군의 카테고리를 다양하게 구성하여 여러 종류의 상품을 구매할 수 있는 사이버쇼핑몰
- 전문몰: 하나 혹은 주된 특정 카테고리의 상품군만을 구성하여 운영하는 사이버

#### 다. 전자상거래 모델: 오픈마켓

최근 국내에서도 전자상거래 시장에서 오픈마켓<sup>5)</sup> 비즈니스 모델의 시장점유율이 점차 높아지고 있다. 아래에서는 오픈마켓의 비즈니스 모델을 살펴본다.

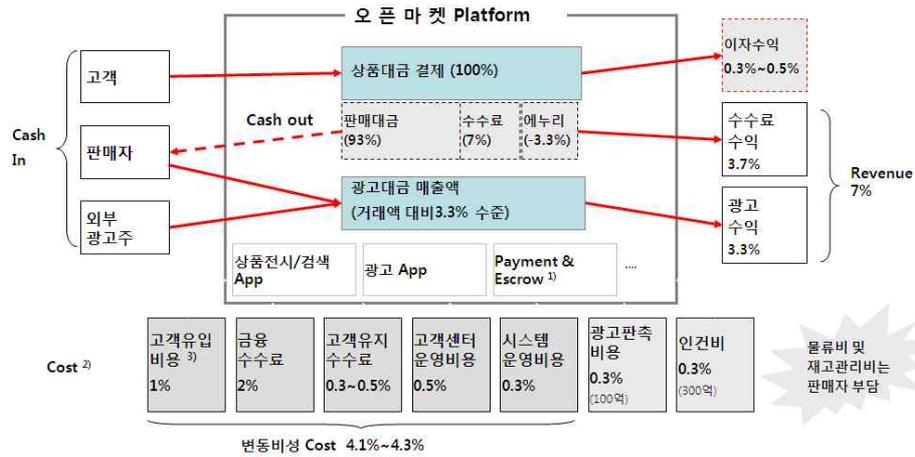
오픈마켓은 판매자와 구매자가 플랫폼에서 자유롭게 거래하는 일종의 장터를 제공하는 비즈니스 모델이다. 기존의 폐쇄적인 온라인쇼핑몰의 경우 쇼핑몰이 판매자로 기능하는데 오픈마켓에서는 해당 온라인 사이트에 판매자들이 비교적 자유롭게 물품을 올려서 거래할 수 있도록 하는 것이 특징으로 최근 전자상거래 시장의 성장에서 핵심적인 역할을 수행하고 있다.

다음 (그림 I - 2 - 1)은 전자상거래의 대표적 형태인 오픈마켓의 비즈니스를 모형화한 것이다. 오픈마켓의 입장에서 보면, 수익은 물건의 판매로 인한 수수료 수입과 사이트 광고로 인한 광고수익으로 나눌 수 있다.

---

5) 기존의 온라인 쇼핑몰과 다르게 개인 판매자들이 인터넷에 직접 상품을 올려 매매하는 곳이다. 온라인 쇼핑몰에서의 중간 유통 이윤을 생략하고 판매자와 구매자를 직접 연결시켜줌으로써 기존보다 저렴한 가격으로 판매가 가능하다.(자료: 위키디피아)

(그림 I-2-1) 오픈마켓의 비즈니스 모델



주1) Escrow: 구매자에게 결제 받은 대금을 판매자에게 지급하기 전에 안전하게 보관하는 것을 의미

2) Revenue Share: 포털 등 제휴를 통해서 거래액 발생시 평균 2% 수수료 지불  
 자료: 전홍철(2009)

원가 쪽을 보면 고객유입비용, 금융수수료, 고객유지수수료, 고객센터운영비용, 시스템 운영비용, 광고판촉비용, 인건비 등으로 구성되어 있다. 특이한 점은 오픈마켓 제공회사는 단지 중계만을 하기 때문에 물류비 및 재고관리비는 판매자가 부담하게 되며, 사이트 운영회사는 재고 관련 위험을 부담하지 않는다.

## 2. 국내 전자상거래 시장 현황

가. 국내 전자상거래의 발전: 초고속인터넷

전자상거래의 발전을 위해서는 여러 가지 조건이 있어야 하겠지만, 그 중 초고속 인터넷의 발전이 전자상거래의 발전에 가장 큰 영향을 미쳤다는 것은 분명하다. 전자상거래의 본격적 발전은 초고속인터넷서비스가 보급되기 시작하면서부터라고 볼 수 있다. 먼저 우리나라 상용 인터넷 서비스의 발전에 대해서 살펴보자. 1994년 이전에는 연구망 등을 통해서 일부만 인터넷이 사용할 수 있었으나 1994년 한국통신,

데이콤, 아이네트가 차례로 상용 인터넷 서비스를 시작하면서 일반인들도 인터넷을 사용할 수 있게 되었다. 1994년 6월에 한국통신이 KORNET이라는 이름으로 서비스를 시작한 이후 데이콤의 인터넷접속서비스와 아이네트의 한누리가 1994년 11월부터 상용서비스를 시작하였다.

1996년 데이콤의 보라넷이 일본으로 국제 인터넷 전용선을 설치한 이후 해외 인터넷 연결이 원활해지기 시작하였다. 이전의 전용선은 용량도 작았고, 연구용으로 한정된 회선이 대부분이었으나, 보라넷이 1.544Mbps로 일본을 연결한 것을 시작으로 홍콩, 호주 등을 거쳐 미국까지 총 8개국으로 해외 연결망을 확충하였다. 또한 이전에는 미국을 경유하여 아시아 국가에 연결되었으나 보라넷은 아시아 지역을 직접적으로 연결하여 미국을 경유하는데 따른 지연시간을 단축시켰다.

정부는 1995년 초고속국가정보통신망 추진계획을 통하여 국가 주요부문에 대한 정보시스템을 구축하고자 하였다. 당초의 국가망은 공공기관과 교육기관 등을 연결하는 망으로 구상되었으나, 인터넷 수요가 급증하면서 인터넷망 구축이 점차 중요한 부분을 차지하게 되어 1997년부터 'PUBNet'과 'PUBNet-Plus'라는 이름으로 인터넷 망이 확충되었다. 1998년에 시작된 2단계 사업부터는 인터넷 망에 대한 체계적인 계획이 세워져 인터넷 확산에 중요한 기반이 된다.

위와 같은 초고속인터넷의 발전으로 인해 우리는 광대역서비스 이용이 가능하게 되었고, 멀티미디어 기반 서비스를 이용가능하게 되었다. 멀티미디어 서비스의 발전으로 실제 물건을 보지 않은 상태에서 전자적으로 물건을 구매하는 전자상거래가 발전되었다고 할 수 있다.

#### 나. 전자상거래 시장규모

초고속인터넷의 보급 및 확산을 기반으로 우리나라의 전자상거래 시장의 규모는 지속적으로 성장하고 있다. 지식경제부 IT통계에 따르면 우리나라의 2003년 시장 규모는 235조원이었으나 2008년에는 630조 규모로 불과 5년 만에 2.5배 이상 성장하여 전자상거래 시장이 급속하게 성장하고 있다는 것을 알 수 있다.

〈표 I-2-1〉 2003~2008 우리나라 전자상거래 시장 규모

(단위: 십 억원)

분 류	전자상거래					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
기업간	206,853	279,399	319,202	366,191	464,456	560,135
기업·정부간	21,633	27,350	29,036	34,436	36,801	52,266
기업·소비자간	6,094	6,443	7,921	9,132	10,226	11,660
기타	442	889	2,292	3,826	5,032	5,907
합계	235,022	314,081	358,451	413,585	516,515	629,968

자료: 지식경제부 IT통계 포털(www.itstat.go.kr)

2009년도 2/4분기 전자상거래 총 거래액은 166조 9,030억원으로 전년 동기에 비해 6.0% 증가하였다. 2/4분기 전자상거래를 거래주체별로 보면 전년동분기에 비해 기업·정부간 전자상거래(B2G) 거래액이 18조 9,760억원으로 64.7% 크게 증가하였다.

〈표 I-2-2〉 전자상거래 거래주체별 거래내역

(단위: 십 억원, %)

구 분	2008년		2009년				증 감 륜		
	4/4분기	구성비	1/4분기	구성비	2/4분기 <sup>P</sup>		전분 기비	전년 동분 기비	전년 동반 기비
					2/4분기 <sup>P</sup>	구성비			
○ 총 거래액	166,458	100.0	149,898	100.0	166,903	100.0	11.3	6.0	6.7
－ 기업간(B2B)	139,482	83.8	127,820	85.3	143,218	85.8	12.0	1.0	0.4
－ 기업·정부간 (B2G)	22,342	13.4	17,518	11.7	18,976	11.4	8.3	64.7	97.1
－ 기업·소비자간 (B2C)	3,051	1.8	3,018	2.0	2,964	1.8	-1.8	6.4	6.1
－ 소비자간 (C2C 등)	1,582	1.0	1,542	1.0	1,745	1.0	13.2	21.9	14.5
※ 사이버쇼핑 1)	4,780	3.0	4,693	3.1	4,843	2.9	3.2	11.0	8.4

주: 사이버쇼핑은 B2C + C2C 등 + B2B 일부 거래액 포함

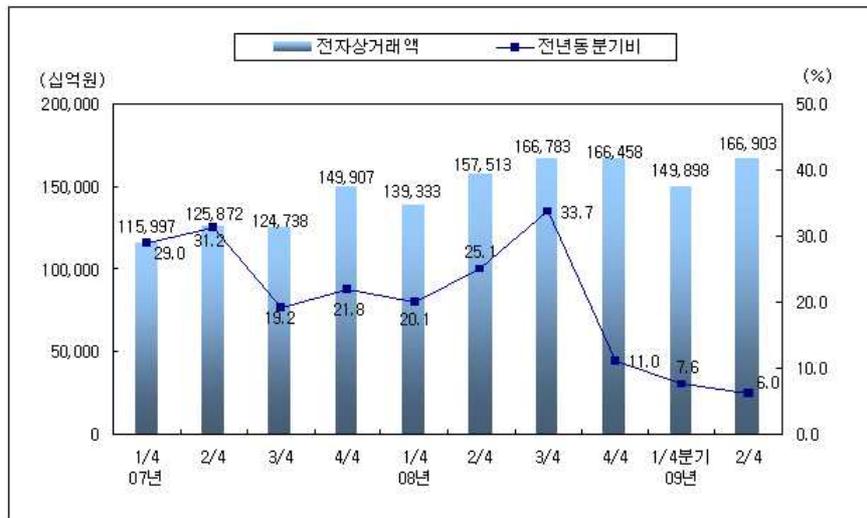
자료: 통계청(2009)

전자상거래 거래액을 거래 주체별로 살펴보면 <표 I-2-2>와 같다. 기업·소비자간 전자상거래(B2C)액은 2조 9,640억원으로 6.4% 증가, 전전자상거래의 85% 이상 차지하는 기업간 전자상거래(B2B) 거래액은 143조 2,180억원으로 1.0% 증가하였다. 2009년 2/4분기 사이버쇼핑 거래액은 4조 8,430억원으로 전년동분기 대비 11.0%, 전년 상반기 대비로는 8.4% 증가하였다. 최근 1년여 기간의 전자상거래 시장의 특징은 기업·정부간(B2G) 거래가 급격히 증가했다는 것이다.

2007년부터의 전자상거래액 및 전년동분기대비 증가율은 (그림 I-2-2)와 같다. 증가율은 2007년 2/4분기 이후 감소하다 2008년 2/4분기부터 증가하기 시작하였고, 2008년 4/4분기 부터는 증가율이 낮아지고 있다. 그러나 전체 전자상거래액은 꾸준히 증가하고 있다.

(그림 I-2-3)은 사이버쇼핑 거래액 및 전년동분기비 증가율을 보여주고 있는데, 거래액은 지속적으로 증가하고 있으나 그 증가율은 점점 줄어들고 있다.

(그림 I-2-2) 전자상거래액 및 전년동분기비



자료: 통계청(2009)

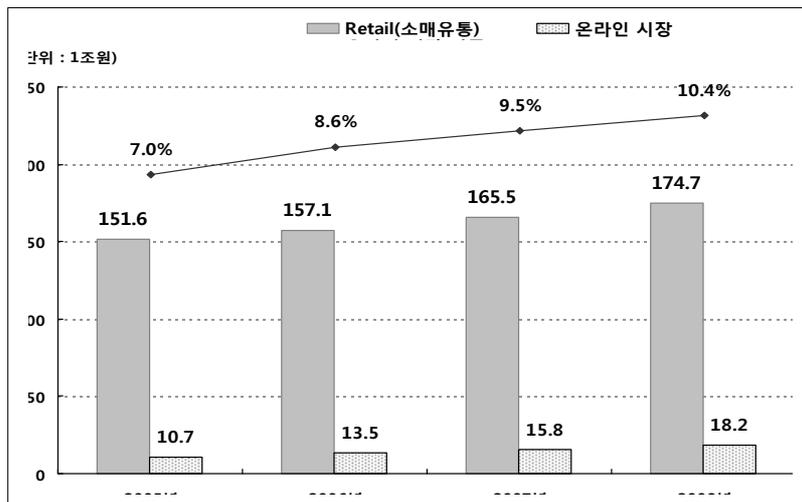
[그림 I-2-3] 사이버쇼핑 거래액 및 전년동분기비



자료: 통계청(2009)

[그림 I-2-4]은 우리나라 소매유통시장에서 온라인시장이 차지하는 비율의 변화를 보여주고 있다. 2005년에는 전체 소매유통시장의 7% 정도였으나 2008년에

[그림 I-2-4] 소매유통시장에서의 온라인시장 비율



자료: 전홍철(2009)

는 10.4%까지 증가하였다. 향후 이러한 온라인 시장의 점유율 증가추세는 상당기간 지속될 것으로 예상된다. 상당한 온라인 시장 비율의 증가는 그 만큼 온라인 시장이 우리 생활에서 중요한 부분이 되어가고 있다는 것과 소매유통에 있어서 중요한 경로가 되어가고 있다는 것을 의미한다.

### 3. 해외 전자상거래 시장 현황

#### 가. 미국

〈표 I-2-3〉은 미국의 B2C 전자상거래 시장에 대한 전망을 보여주고 있는데, 2009년에 증가율이 감소하고 2010년 부터는 증가율이 7~11% 정도로 나타날 것으로 예상하였다.

〈표 I-2-3〉 미국의 B2C전자상거래 시장 전망

구분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
전자상거래소매	132.3	131.8	144.7	163.9	182.6	201.4
온라인여행	95.3	92.6	95.2	102.8	110.5	117.7
합계	227.6	224.3	239.9	266.7	293.1	319.1
전년대비 증가율(%)	5.2	-1.4	6.9	11.2	9.9	8.9

자료: 한국정보화진흥원(2009)

한편으로 미국의 전자상거래 시장이 2010년 포화 상태에서 2011년 부터는 지속적으로 성장률이 줄어듦 것으로 전망하고 있는 경우도 있다. Forrest Research는 미국의 전자상거래 시장이 2010년에 13%의 성장세를 이어나가다 2011년부터 매년 성장세가 1%씩 하락할 것이라는 전망을 내놨다. Forrest Research는 온라인쇼핑 시장이 지난해보다 11%성장한 1,560억 달러를 기록할 것으로 보았다. Forrest Research는 경기 침체에도 불구하고 가격 경쟁력과 구매의 편리성 때문에 온라인 쇼핑이 전체 소매시장에서 차지하는 비중은 계속 늘어날 것으로 예상했다.<sup>6)</sup>

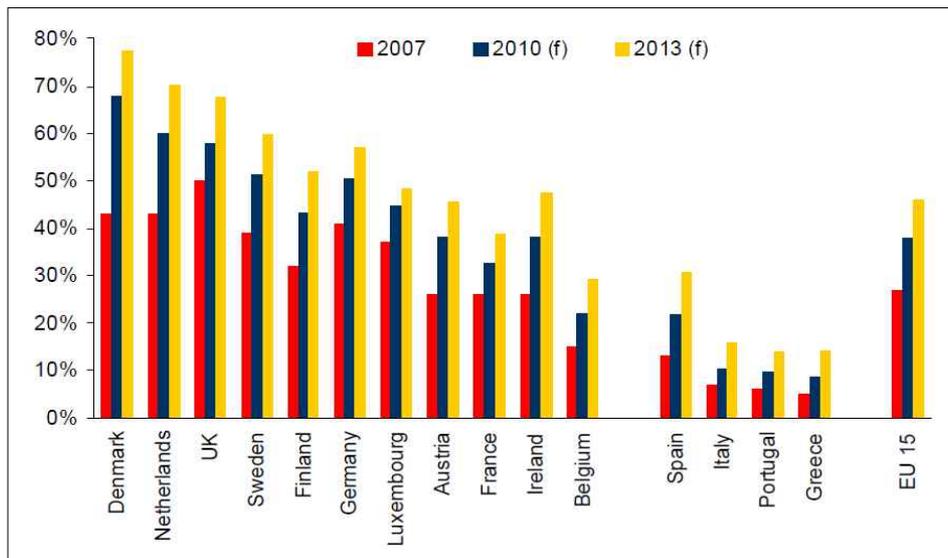
6) 김유경(2009. 2. 4), “美, 전자상거래시장 내년에 포화상태”, 《전자신문》

## 나. 유럽

다음의 (그림 I-2-5)은 유럽 15개국의 과거 3개월 동안 인터넷을 통하여 구매를 한 성인의 비율을 보여주고 있다. 인터넷 구매 비율을 통해 유럽 전자상거래 시장의 전망해 볼 수 있다.

2007년의 경우, 영국이 약 50%로 가장 높고 그리스와 포르투갈이 가장 낮은 비율을 보이고 있다. nVision은 이 비율이 2013년까지 지속적으로 증가할 것으로 보고 있다. 전자상거래 분야의 전망은 향후 몇 년간은 매우 밝을 것으로 보고 있다. nVision은 온라인 쇼핑 고객이 향후 70% 정도 증가할 것으로 보았다. 2013년까지 유럽인의 절반 가량이 온라인으로 쇼핑을 할 것으로 보았다. 현재는 매우 낮지만, 이 숫자들은 서남부 유럽에서 가장 빠르게 증가할 것으로 보았다. 현재의 낮은 초고속 인터넷 보급률과 온라인 쇼핑에 대한 낮은 인식이 향후 발전의 가능성을 보여주는 것이다.

(그림 I-2-5) 지난 3개월 동안 인터넷을 통해 구매를 한 성인의 비율



자료: nVision(2009)

서남부 유럽은 초고속인터넷 보급률이 여전히 낮아서 전자상거래의 장애요소가 되고 있다. 따라서 초고속인터넷망이 어느 수준에 오르게 되면 전자상거래도 빠르게 발전할 것이다. 현재 전자상거래 이용자의 비율이 낮다는 것은 향후의 발전가능성이 높다는 것으로 해석할 수 있다.

#### 4. 기타 현황

##### 가. 소비자 피해

전자상거래는 오프라인과 같이 물건 및 판매자를 실제로 보고 구매를 하는 것이 아니라 대부분 홈페이지 상의 사진이나 동영상, 설명을 보고 나서 구매를 하기 때문에 소비자 피해의 가능성이 오프라인 거래보다 훨씬 높다.

2008년 한 해 동안 한국소비자원에 접수된 총 소비자상당 건수는 278,182건이며, 이 가운데 전자상거래는 31,914건으로 전체의 11.5%를 차지한다. 2007년의 전자상거래 관련 상담건수 24,388건에 비해 상담건수는 7,526건 증가하였고, 그 비중은 9.2%에서 11.5%로 2.3% 증가하였다. 2008년의 전자상거래 피해구제 처리 건수는 3,080건이며 이는 총 피해구제 건수 19,327건의 15.9%를 차지한다. 2007년 2,639건 대비 2008년도에는 3,080건이 접수되어 16.7%(441건) 증가 하였으며, 그 비중도 11.9% 대비 15.9%로 증가하였다.<sup>7)</sup>

〈표 I-2-4〉 전자상거래 소비자상담 동향

구분	2005년	2006년	2007년	2008년
총상담건수	294,580	309,546	263,815	278,182
전자상거래 상담건수	25,132	23,726	24,388	31,914
전자상거래 관련 상담 건수 비중(%)	8.5	7.6	9.2	11.5

자료: 이재욱(2009)

7) 이재욱(2009), p.6

〈표 I-2-4〉에서와 같이 전자상거래 관련 소비자 상담건수가 증가하고 있고 전체상담건수에서 차지하는 비율도 증가하고 있다. 그 만큼 전자상거래 관련 소비자분쟁이 많다는 것으로 해석할 수 있다.

#### 나. 개인정보 침해

인터넷과 같은 개방형 네트워크에서 이용자 개인정보 침해는 주요한 이용자들이 전자상거래를 물품이나 서비스를 구매하는 데 장애요인이 된다. 상거래를 온라인으로 하는 것인데, 개인정보가 완벽하게 보호된다는 안심할 수 없는 상황이라면 거래 당사자들은 편안하게 거래를 할 수 없게 된다. 온라인거래라는 태생적 한계에다 개인정보 보호에 대한 불안감마저 생긴다면 활성화에 장애가 된다.

#### 다. 보안 문제

전자상거래의 보안 문제는 전자상거래 도입 시부터 지속적으로 중요한 문제로 지적되어 왔다. 보안문제는 개인정보 침해 문제와도 관련이 있다. 이용자들이 전자상거래를 이용할 때 발생할 수 있는 개인정보 및 금융정보의 유출 및 침해로 인한 피해의 가능성이 점점 더 높아지고 있다. 이용자가 전자상거래 사이트 이용 시 보안관련 불안감을 가지지 않도록 하는 것이 중요하다.

## 제2 절 전자상거래 관련 요금체계 개선 방안

전자상거래와 관련하여 발생할 수 있는 요금 문제는 전자상거래 사업자가 사용하는 전용회선이나 인터넷회선의 요금 문제, 최종 이용자가 사용하는 초고속인터넷서비스의 요금문제로 구분 할 수 있다. 최종 이용자가 이용하는 초고속인터넷 요금 문제는 유선초고속인터넷과 무선초고속인터넷으로 구분할 수 있다. 아래에서는 전용회선, (유선)초고속인터넷, 무선인터넷에 대한 요금제도 현황에 대해 살펴보고 개선안을 제시한다.

## 1. 요금체계 현황

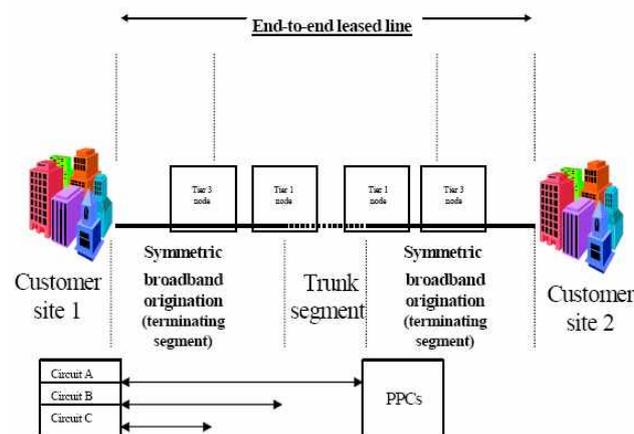
### 가. 전용회선

전용회선이란 “일반 공중전기통신회선과 달리 특정 지점 간을 배타적으로 연결하여 특정가입자가 전용계약에 의해 독점적으로 사용할 수 있도록 하는 공중전기통신회선을 말한다. 전용회선 서비스는 공중전기통신회선을 가입자에게 설치·임대함으로써 월정요금으로 통화량, 통신시간이나 시간대의 제약 없이 음성 또는 데이터 통신을 가능케 하는 서비스”를 의미한다.<sup>8)</sup> 주로 정부기관, 기업체 등의 데이터·팩스·사내방송·사내통합망, 금융기관 온라인망, PC통신 및 인터넷 서비스 사업자의 통신망 구축 및 최근에는 PC망들의 인터넷서비스를 위해 전용회선서비스를 많이 이용하고 있다.

전자상거래에서 전용회선은 전자상거래 네트워크 구축을 위한 도매투입요소로 가능하며 보안성 및 안정성 등에 있어서 초고속인터넷보다 우위에 있다.

(그림 I - 2 - 6) 전용회선서비스 망 구성도

Figure 1.1: Elements of a traditional interface retail leased line



자료: Ofcom(2004)

8) 김희수 외(2008). p.196

전용회선서비스의 요금체계는 거리, 용량에 따라 차별화된 요금수준과 요금제가 이용약관에 공개되어 있다. 그런데 실제로는 약관요금에 따른 계약보다는 개별 협상에 의하여 거래가 이루어지는 경우가 많은 편으로 알려져 있다. 현재 KT를 제외한 경쟁사업자들은 KT에 비해 2~15%가량 낮은 수준의 이용약관 요금을 공표하고 있으나, 실제로는 요금경쟁이 활발하여 실제지불요금은 약관요금보다 상당히 낮은 것으로 알려지고 있다. 구간별 비용격차 및 이용자 유형별 수요량의 격차가 크며 서비스 특성 자체가 B2B 관계이므로 이용약관보다는 개별적인 협정에 따라 요금이 정해지는 경우가 많다. 주요 수요자가 사내 망 구축 혹은 대용량 데이터 전송을 위한 기업용 수요자와 통신서비스 제공의 투입재로 이용하기 위한 통신사업자로 구성되어 있다는 점에서 여타 통신서비스의 일반 가정용 수요자들과는 상당히 다르다는 것이 그 원인 중의 하나이다. 일반 가정용 이용자에 비해 거래규모가 크고 협상력과 정보획득 능력 등이 상대적으로 우월하여, 약관요금보다 저렴한 요금으로 서비스를 제공받는 경우가 많은 것으로 보인다.<sup>9)</sup>

전자상거래를 대규모로 수행하는 기업들도 이러한 전용회선의 수요자로 약관요금보다는 저렴한 요금에 서비스를 이용한다고 보아도 무리가 없다. 전자상거래 사업자들은 일반적으로 자사의 서버와 인터넷망을 주로 전용회선을 이용하여 연결하고 있으며 전체 원가 중 전용회선 관련 원가의 비중이 별지 크지 않다는 견해를 보이고 있다.<sup>10)</sup> 한편 소규모 영세사업자의 경우 자체적으로 서버를 보유하지 않고 웹호스팅을 이용하여 전자상거래 사이트를 운영하는 경우도 많다. 이 경우 전용회선이 아닌 보다 저렴한 초고속인터넷 회선을 통하여 전자상거래 서비스를 충분히 수행할 수도 있어서 전용회선의 요금 및 요금제는 거의 제약요인이 되지 못한다.

9) 김희수 외(2008), pp.482~483

10) 전홍철(2009)

〈표 I - 2 - 5〉 전용회선서비스 사업자 현황

	구분	사업자수	사업자
전용회선 서비스	국내/국제	5	(주)케이티, (주)LG데이콤, (주)세종텔레콤, SK브로드밴드(주), (주)이스트넷
	국내	4	(주)LG파워콤, SK네트웍스(주), 드림라인(주), 한국전파기자국(주)
	시외/국제	3	SK텔레콤(주), 한솔아이글로브(주), (주)온세텔레콤
	국제	5	(주)데이콤크로싱, 서울국제전화(주), 삼성네트웍스(주), (주)대한리치, 일진씨투씨(주)

자료: 방송통신위원회 홈페이지

〈표 I - 2 - 5〉에서 보는 바와 같이, 현재 우리나라에는 KT를 비롯하여 15개 정도의 전용회선 사업자들이 있다. 그 중 국제전용회선의 사업자 수가 가장 많으며 이들 사업자들이 상당히 활발한 경쟁을 하고 있어 약관상 가격보다 낮은 가격으로 요금이 책정된다는 것이 일반적 의견이다.

아래의 〈표 I - 2 - 6〉은 전용회선 서비스의 대표적 사업자인 KT와 LG데이콤의 전용회선 요금제를 표로 표시한 것이다. 주로 속도 및 거리에 따라 요금이 달라지는 것을 알 수 있다.

〈표 I - 2 - 6〉 전용회선 요금제

구분			2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년 3Q
KT	2.048M bps	시내	수용구역내		745,200			
			수용 구역외	1~6Km	842,400			
				7~12Km	874,800			
				13Km~	907,200			
		시외	~10Km	1,539,700				
			~30Km	2,716,600				
			~50Km	3,793,800				
			~100Km	6,048,000				
			~200Km	7,409,100				
			~300Km	8,304,000				
			~400Km	8,965,700				
401Km~	9,415,000							

구분			2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년 3Q	
KT	45Mbps	시내	수용구역내				5,030,000	4,257,000	
			수용 구역외	1~6Km				5,686,000	5,117,000
				7~12Km				5,904,000	5,313,000
				13Km~				6,123,000	5,510,000
		시외	~10Km				10,404,000	8,843,000	
			~30Km				18,349,000	15,596,000	
			~50Km				25,622,000	21,778,000	
			~100Km				40,838,000	34,712,000	
	~200Km					50,014,000	42,511,000		
	~300Km					56,056,000	47,647,000		
	~400Km				60,533,000	51,453,000			
	401Km~				63,533,000	54,020,000			
	2.5Gbps	시내	수용구역내					18,333,000	
			수용 구역외	1~6Km				20,726,000	
				7~12Km				21,520,000	
				13Km~				22,319,000	
		시외	~10Km					27,717,000	
~30Km							48,880,000		
~50Km							68,255,000		
~100Km							108,793,000		
~200Km							133,234,000		
~300Km							149,330,000		
~400Km					161,253,000				
401Km~					169,299,000				
LG 데이콤	2.048M bps	시내	수용구역내				745,200		
			수용 구역외	1~6Km				842,400	
				7~12Km				874,800	
				13Km~				907,200	
		시외	~10Km				1,509,700		
			~30Km				2,662,500		
			~50Km				3,717,700		
			~100Km				5,925,700		
	~200Km					7,256,800			
	~300Km					8,133,400			
~400Km				8,782,900					
401Km~				9,221,200					

구분			2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년 3Q		
LG 데이콤	45Mbps	시내	수용구역내					5,030,000		
			수용 구역외	1~6Km					5,686,000	
				7~12Km					5,904,000	
				13Km~					6,123,000	
		시외	~10Km					9,058,000		
			~30Km					15,974,000		
			~50Km					22,306,000		
			~100Km					35,553,000		
			~200Km					43,541,000		
			~300Km					48,801,000		
	401Km~						52,697,000			
							55,327,000			
		2.5Gbps	시내	수용구역내					20,120,000	
				수용 구역외	1~6Km					22,744,000
					7~12Km					23,616,000
	13Km~								24,492,000	
	시외	~10Km					31,703,000			
		~30Km					55,909,000			
		~50Km					78,071,000			
~100Km						124,435,000				
~200Km						152,393,000				
~300Km						170,803,000				
~400Km						184,439,000				
401Km~						193,644,000				

주: 고속(2.048Mbps)와 초고속(45Mbps, 2.5Gbps)을 대상으로 조사  
 자료: 사업자 이용약관

#### 나. (유선)초고속인터넷

인터넷서비스란 인터넷 가입자망을 이용하여 인터넷 백본망에 접속함으로써 인터넷을 이용할 수 있도록 해주는 서비스를 말한다. 인터넷가입자망은 인터넷 백본망에 접속하기 위한 필수적인 선행 경로로서 인터넷 접속 서비스를 이용하고자 하는 이용자와 인터넷 백본망의 물리적인 연결구간을 의미한다. 초고속인터넷 서비스의 기술 방식별로 살펴보면 DSL, CATV, Ethernet-LAN, BWILL, FTTH, 위성, 무선랜, 전력선통신등이 있으나 주력은 DSL계열과 CATV계열이며 최근에는 FTTH나

Ethernet-LAN이 고속화된 기술방식으로 각광을 받고 있다. 초고속인터넷 서비스는 전자상거래 관점에서 보면 전자상거래의 개인구매자와 소규모 전자상거래 업자가 전자상거래를 이용하거나 전자상거래를 관리할 때 사용하는 경로이다. 즉, 전자상거래를 통한 구매자들에게는 소매요소로 기능하며 일부 소규모 전자상거래 사업자들에게는 도매요소로 기능하는 이중적인 성격을 지닌다.

우리나라의 경우, 초고속인터넷 요금은 초고속인터넷 도입시기부터 상당히 낮게 책정되어 현재 대체로 2만원에서 3만 원정도의 지출로 저속(10Mbps급 이하)에서 고속(50Mbps급 이상)의 서비스를 쉽게 선택하여 사용할 수 있다. 최근 수년간은 초고속인터넷 시장에서 사업자간 경쟁이 활발하여 각종 보조금 및 요금할인이 이루어져서 실질적인 지불요금은 더 낮아진 상황이다. 최근에는 초고속인터넷 서비스를 중심으로 하는 결합서비스도 상당히 활발히 제공되고 있다.<sup>11)</sup>

유선 초고속인터넷 서비스 요금제가 정액형으로 도입된 것도 초고속인터넷을 통한 다양한 전자상거래가 활발해질 수 있었던 계기였다고 볼 수 있다. IPTV의 도입 등 초고속인터넷 대역폭(bandwidth)의 확대에 대한 요구가 활발한 상태이며 경쟁의 활성화는 일면 사업자들의 속도경쟁을 위한 투자도 촉진시키는 효과도 있다. 과도한 요금경쟁은 투자를 위한 자금여력을 줄여서 투자를 둔화시킬 수 있다는 우려도 낳을 수 있으나 아직 그러한 조짐이 초고속인터넷 시장에서 나타나고 있는 것으로 보이지는 않는다. 이러한 점들을 고려해 볼 때 현재 유선초고속인터넷과 관련한 요금제 및 요금수준은 구매자나 판매자들 모두에게 있어서 전자상거래를 제약하는 요인은 아니라고 볼 수 있다.

현재 초고속인터넷의 경우 KT, SK브로드밴드, LG데이콤 그리고 SO들이 서비스를 제공하고 있는데 대부분 속도에 따라 요금을 달리 받고 있으며 주로 정액요금제를 운영하고 있다. <표 I-2-7>은 KT, SK브로드밴드, LG데이콤이 제공하고 있는 초고속인터넷 서비스의 요금을 보여준다. 이 금액들은 할인 전 금액이지만 실제 고객들이 부담하는 요금은 이 보다 낮다고 보아야 할 것이다. 약정이나 결합판매로

11) 김희수 외(2008), p.167, p.406

인해 할인을 받기 때문이다.

〈표 I - 2 - 7〉 초고속인터넷 요금제

사업자	서비스명	제공 방식	구분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년 3Q		
KT	QOOK 인터넷 라이트	FTTH, xDSL	가입/설치비	30,000							
			월 이용료	30,000							
			월 모뎀임대료	8,000							
	QOOK 인터넷 스페셜	FTTH, xDSL	가입/설치비	30,000							
			월 이용료	42,000			40,000		36,000		
			월 모뎀임대료	8,000							
	엔토 피아	LAN	가입/설치비	30,000							
			월 이용료	36,000							
			월 모뎀임대료	0							
SKBB	스피드	FTTH, HFC, xDSL	가입/설치비	30,000							
			월 이용료	28,000							
			월 모뎀임대료	8,000							
	광랜	LAN	가입/설치비	30,000							
			월 이용료	33,000							
			월 모뎀임대료	0							
LG 파워콤	엑스피드 광랜	LAN, FTTH	가입/설치비	30,000							
			월 이용료	33,000							
			월 모뎀임대료	0							
			월AP임대료							10,000	
	엑스피드 광랜 F	LAN, FTTH	가입/설치비							30,000	
			월 이용료							33,000	
			월 모뎀임대료							7,000	
			월AP임대료							10,000	
	엑스피드 100	HFC	가입/설치비							30,000	
			월 이용료							33,000	
			월 모뎀임대료							7,000	
			월AP임대료							10,000	
	엑스피드 프라이م	HFC	가입/설치비	30,000							
			월 이용료	29,500							
			월 모뎀임대료	7,000							
월AP임대료									10,000		

자료: 사업자 홈페이지 및 이용약관

#### 다. 무선인터넷

무선인터넷은 이동통신 단말기로 이동통신망을 통해 이동통신사업자가 제공하는 인터넷서비스로, 장소에 상관없이 인터넷에 접속하여 벨소리, 게임 등을 다운 받거나 필요한 정보를 이용하는 서비스를 의미한다. 최근에는 와이브로 모뎀을 통하여 유선초고속인터넷과 동일한 서비스를 이용하는 것도 가능한 상태로 발전하였다.

무선인터넷은 크게 콘텐츠, 콘텐츠 유통, 서비스/네트워크, 단말의 네 단계를 통해 서비스 가치를 실현한다. 콘텐츠 제공사업자는 이통사의 포털을 통해 제공할 경우 내부 CP, 외부 포털사를 통해 콘텐츠를 제공할 경우 외부 CP로 구분한다. 유통 채널은 이통사가 운영하는 포털의 경우 내부 포털, 이통사 외의 사업자가 운영하는 포털은 외부 포털로 구분한다. 네트워크 부문은 이동통신사업자가 관장하며, 단말기 제조 부문에서는 단말기 벤더가 이통사와 계약을 통해 단말기를 공급한다.

이러한 무선인터넷은 휴대성, 이동성은 우수한 반면, 이동전화 단말의 PC에 비해 낮은 성능과 작은 화면 등의 제약으로 이용할 수 있는 콘텐츠가 제한적인 특징이 있다. 최근 기술발달로 유선 인터넷의 콘텐츠·웹을 모바일 단말기로 이용(Full-Browsing)할 수 있는 모바일 단말기가 출시되고 있어 향후 모바일인터넷 수요 환경이 유선 인터넷과 유사해질 가능성은 존재한다. '09년 11월에 발매된 아이폰과 데이터요금제 인하를 시발점으로 무선인터넷의 이용이 증가할 것을 예상해 볼 수 있다.

〈표 I - 2 - 8〉 이동전화 무선데이터 정액요금제 가입자 비중

	2005년	2006년	2007년	2008년
이동전화가입자	38,342	40,197	43,498	45,607
데이터정액제가입자	3,127	3,468	4,100	4,934
비중(%)	8.2%	8.6%	9.4%	10.8%

자료: 방송통신위원회(2009)

2008년 만 12~59세 인구에서 약 50.6%가 최근 1년 이내에 이동전화 무선 인터넷을 이용한 경험이 있는 것으로 나타남에 따라 정액제 비가입자의 이용률이 매우 높

은 것으로 추정되었다.<sup>12)</sup>

각 통신사별로 무선데이터 요금제와 요금수준을 검토해 볼 필요가 있다. SK텔레콤은 <표 I-2-9>와 같이 콘텐츠 유형별로 상이한 데이터 통화요율을 적용하고 있다. 대용량 콘텐츠에 대해서는 상대적으로 낮은 통화요율을 적용하고, 소용량 콘텐츠에는 상대적으로 높은 통화요율을 적용하고 있다. 유료 콘텐츠 이용시에는 데이터 통화료 이외에 정보이용료가 별도로 부과된다. 별도의 신청 절차 없이 데이터 서비스를 이용하는 이용자는 <표 I-2-9>의 통화요율이 적용된다.

<표 I-2-9> SK텔레콤의 0.5KB당 데이터 통화요율

콘텐츠 유형	통화요율	비고
텍스트	4.5원	무선인터넷 페이지를 만들기 위해 기본언어로 WML,XHTML 등을 사용한 네이트서비스(Text, 그림친구, 일부 게임서비스 등) 및 네이트를 경유한 인터넷접속서비스(멀티미디어 서비스, 인터넷 직접접속 서비스, 영상통화 서비스를 제외한 서비스)
소용량 멀티미디어	1.75원	음성, 영상, 문자, 데이터 중 2개 이상의 미디어를 결합하여, GVM 및 SK-VM 등의 Virtual Machine 또는 Flash를 통해 제작된 콘텐츠를 제공하는 서비스
대용량 멀티미디어	0.9원	음성, 영상, 문자, 데이터 중 2개 이상의 미디어를 결합하여, VOD/MOD를 위한 MPEG4, WAVELET 등 일정한 압축기술에 의해 제공되는 동영상서비스
모바일웹	1.5원	이동전화 등 모바일웹 서비스가 가능한 단말기에서 여러 종류의 브라우저를 통해 유선 웹 사이트의 콘텐츠를 다양한 형태로 단말 화면에 보여주는 서비스
인터넷직접접속	1.5원	이동전화에 무선데이터통신기기(노트북 등)를 접속하거나 무선정보단말(PDA 등)을 통해 데이터통신을 하는 서비스

주: 통화요율은 부가세가 포함되지 않은 금액임

자료: SK텔레콤, WCDMA 이용약관(2009. 11. 1 시행)

SK텔레콤은 <표 I-2-10>과 같이 월정액에 따라 제공하는 무료통화의 수준 및 이월 여부에 따라 다양한 정액제 요금을 제공하고 있다.

12) 한국인터넷진흥원(2008)

〈표 I - 2 - 10〉 SK텔레콤의 3G 데이터 요금

구분	요금제명	월정액(원)	무료통화	비고
부분 무제한 정액제	메뉴 정액제	1,500	Nate 및 June 서비스 중 '메뉴정액제 적용' 표시된 화면에 대해 Data통화료 무제한 무료	<ul style="list-style-type: none"> <li>월중 Nate 및 June서비스 미 이용 시 월정액 요금 전액 감면</li> <li>'메뉴정액제 적용' 표시가 없는 CP 메뉴 및 콘텐츠 이용 시 해당 요율에 따라 정상 과금</li> </ul>
한도 정액제	안심 데이터 100	10,000	100MB	<ul style="list-style-type: none"> <li>무료통화 적용은 국내 데이터 사용분에 한하며, 정보이용료, 건당 부과되는 서비스(컬러메일)은 무료통화 대상에서 제외</li> <li>무료통화 소진시 무선데이터 이용이 제한되며, 후불 충전이용(월 2만원 범위 내) 또는 차단 해제 가능</li> <li>- 충전 및 차단 해제시 0.2원/0.5KB 적용</li> <li>본 요금제를 이용하여 데이터 서비스를 이용한 음성통화는 사용불가</li> <li>이동전화로 PC 또는 휴대기기에 연결하여 인터넷 직접접속 서비스 이용시 무료통화에서 제외(종량과금)</li> </ul>
	안심 데이터 150	15,000	500MB	
	안심 데이터 190	19,000	2GB	
이월 정액제	DATA 35	3,500	7,000원	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터량 및 시간 단위 데이터 통화료 발생시 해당 서비스별 요율로 무료통화 금액에서 우선 공제</li> <li>무료통화 소진 후 해당서비스별 요율에 할인율을 적용하여 기본료 외 추가통화료가 부과됨(할인율: Data 35(10%), Data 70(20%))</li> <li>선택요금의 미소진 무료통화는 익월에 한하여 자동이월됨(단, 한달간 해당 요금제를 유지한 경우에 한함)</li> </ul>
	DATA 70	7,000	21,000원	

주: 1. 통화요율은 0.5KB 당 4.5/1.75/0.9/1.5원(텍스트/소용량/대용량/멀티미디어/인터넷직접접속) 적용  
 2. 월정액 및 통화요율은 부가세가 포함되지 않은 금액임  
 3. WCDMA, CDMA 2000 1X 및 EV-DO 네트워크 지역 밖에서 데이터 서비스에 접속하는 경우, 데이터량 단위 요금이 아닌 시간 단위 요금 적용(비할인 시간대 기준 10초당 15/11/7원(비할인/할인/심야))

자료: SK텔레콤, WCDMA 이용약관(2009. 11. 1 시행)

상기의 한도정액제 및 이월정액제 가입고객에 한해 월 3,500원 지불시 별도의 정보이용료 없이 이용할 수 있는 전용메뉴인 프리존을 제공하고 있다.

KT는 <표 I-2-11>과 같이 콘텐츠 유형별로 상이한 데이터 통화요율을 적용하고 있다. 대용량 콘텐츠에 대해서는 상대적으로 낮은 통화요율을 적용하고, 소용량 콘텐츠에는 상대적으로 높은 통화요율을 적용하고 있다. 유료 콘텐츠 이용 시에는 데이터 통화료 이외에 정보이용료가 별도로 부과된다.

<표 I-2-11> KT의 0.5KB당 데이터 통화요율

콘텐츠 유형	통화요율	비고
텍스트	4.55원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• m-HTML을 사용한 Mobile Explorer기반의 매직엔 서비스(Text, 그림나라 등 캐릭터, 게임서비스 등)</li> <li>• 매직엔을 경유한 외부 CP접속 인터넷접속 서비스</li> <li>• URL직접입력을 통한 외부CP/SP 접속서비스</li> </ul>
멀티 미디어	1.75원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BREW, JAVA, MAP등 무선멀티미디어 플랫폼을 통해 제공되는 일련의 서비스</li> </ul>
VOD형	0.45원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MPEG4 등의 동영상을 제공하는 VOD 제공 서비스</li> </ul>
모바일웹	1.75원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 멀티팩 어플리케이션을 이용한 모든 유선 인터넷 웹페이지 접속, 조회 및 메일 확인을 데이터통화료 및 정보이용료 부과없이 무제한 이용 가능한 서비스</li> </ul>
인터넷 직접접속	1.3원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과금이동전화에 무선데이터 통신기기(PC, PDA, 이동데이터통신용 무선모뎀)를 통해 인터넷접속하는 서비스(당사가 배포하는 데이터 통신 접속 프로그램을 설치해 지정된 Proxy를 이용시 1.3원/0.5KB 과금이 적용되며 지정된 Proxy를 통하지 않고 접속할 경우 6.5원/0.5KB 과금)</li> </ul>

주: 05시부터 09시에 사용한 무선데이터는 해당 데이터통화료의 50% 할인 적용(최초 접속 시 각각 기준으로 적용)

자료: KT, WCDMA 서비스 이용약관, 2009. 9

KT는 <표 I-2-12>와 같이 월정액에 따라 제공하는 무료통화의 수준 및 무제한 이용 여부에 따라 다양한 정액제 요금을 제공하고 있다.

〈표 I - 2 - 12〉 KT의 3G 데이터 요금제

구분	요금 제명	월정액	무료통화	비고																
부분 무제한정 액제	SHOW i 프리	14,000	우측참조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 텍스트형 및 멀티미디어형 무제한 무료</li> <li>• 인터넷직접접속: 1.3원/0.5KB</li> <li>• VOD형: 0.45원/0.5KB</li> </ul>																
	SHOW 데이터 완전자유 프리미엄	26,000	우측참조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 텍스트형 및 멀티미디어형, VOD형 무제한 무료</li> <li>• 인터넷직접접속: 1.3원/0.5KB</li> <li>• 월 사용량이 1GB 초과시 이용 제한 가능</li> <li>• 전용메뉴에서 제공하는 콘텐츠의 정보이용료 무료</li> </ul>																
	SHOW 데이프리	2,000원/ 1일	우측참조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가입 당일 밤 24시까지 텍스트형 및 멀티미 디아형 무제한 무료</li> <li>• 인터넷직접접속: 1.3원/0.5KB</li> <li>• VOD형: 0.45원/0.5KB</li> </ul>																
한도 정액제	SHOW 범국민데이 티요금	5,000	20,000원 상당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무료통화 초과시 통화료 75% 할인(인터넷 직접접속은 할인 제외)</li> <li>• 프로모션('06. 7. 20 ~ '10. 8. 31) 기간 중 가 입자는 28,000원 이후 무제한 무료</li> </ul>																
	SHOW 데이터 상한요금	10,000	50,000원 상당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무료통화 초과시 충전 후 이용가능</li> <li>• 충전금액별로 제공되는 무료통화 상이</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>금액</th> <th>무료통화</th> <th>금액</th> <th>무료통화</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,500</td> <td>7,500</td> <td>5,000</td> <td>20,000</td> </tr> <tr> <td>3,000</td> <td>9,000</td> <td>5,500</td> <td>22,000</td> </tr> <tr> <td>3,500</td> <td>10,500</td> <td>10,000</td> <td>50,000</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VOD형은 0.12원/0.5KB 적용</li> </ul>	금액	무료통화	금액	무료통화	2,500	7,500	5,000	20,000	3,000	9,000	5,500	22,000	3,500	10,500	10,000	50,000
	금액	무료통화	금액	무료통화																
	2,500	7,500	5,000	20,000																
3,000	9,000	5,500	22,000																	
3,500	10,500	10,000	50,000																	
SHOW 데이터 알 50000 요금	10,000	50,000알 상당 (50,000원 상당)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통화요금: 0.5KB당 3.5/2.1/0.3/1알(텍스트/멀 티미디어/VOD형/인터넷직접접속)</li> <li>• 알 요금제 가입자만 가입 가능</li> </ul>																	
SHOW 데이터 완전자유	10,000	30,000원 상당	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전용메뉴에서 제공하는 콘텐츠의 통화료 및 정보이용료 무료</li> <li>• 월 사용량이 1GB 초과시 이용 제한 가능</li> <li>• 무료통화 초과시 충전 후 이용가능</li> <li>• 충전금액별로 제공되는 무료통화 상이</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>금액</th> <th>무료통화</th> <th>금액</th> <th>무료통화</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,500</td> <td>7,500</td> <td>5,000</td> <td>20,000</td> </tr> <tr> <td>3,000</td> <td>9,000</td> <td>5,500</td> <td>22,000</td> </tr> <tr> <td>3,500</td> <td>10,500</td> <td>10,000</td> <td>50,000</td> </tr> </tbody> </table>	금액	무료통화	금액	무료통화	2,500	7,500	5,000	20,000	3,000	9,000	5,500	22,000	3,500	10,500	10,000	50,000	
금액	무료통화	금액	무료통화																	
2,500	7,500	5,000	20,000																	
3,000	9,000	5,500	22,000																	
3,500	10,500	10,000	50,000																	

주: 1. 통화요율은 별도의 표기가 없는 경우, 0.5KB 당 4.55/1.75/1.3/0.45원(텍스트/멀티미디어/인터넷직접접속/VOD형) 적용

2. 월정액 및 통화요율은 부가세가 포함되지 않은 금액임

자료: KT, WCDMA 서비스 이용약관, 2009. 9

LG텔레콤은 <표 I-2-13>과 같이 콘텐츠 유형별로 상이한 데이터 통화요율을 적용하고 있다. 대용량 콘텐츠에 대해서는 상대적으로 낮은 통화요율을 적용하고, 소용량 콘텐츠는 상대적으로 높은 통화요율을 적용하고 있다. 유료 콘텐츠 이용 시에는 데이터 통화료 이외에 정보이용료가 별도로 부과된다.

<표 I-2-13> LG텔레콤의 0.5KB당 데이터 통화요율

콘텐츠 유형	통화요율	비고
텍스트	5.2원	무선 인터넷 페이지를 만들기 위해 기본언어로 HDML 혹은 WML을 사용한 ez-I 서비스 및 ez-I를 경유한 인터넷 접속 서비스
멀티미디어	2.0원	음성, 화상, 문자, 데이터 중 2개 이상의 미디어를 결합하여, Java Virtual Machine을 통해 제공되는 서비스
동영상	1.04원	음성, 화상, 문자, 데이터 중 2개 이상의 미디어를 결합하여 VOD/MOD를 위한 MPEG4등 일정한 압축기술에 의해 제공되는 서비스
웹서핑	0.25원	http 프로토콜을 사용하여 웹서버에 접속하여 월드와이드웹에서 제공되는 서비스를 보여주는 서비스(단, 단말과 네트워크의 기술적 문제(Active x, 플래쉬, 데이터크기가 대량인 경우 등) 로 유선의 서비스를 폰에서 표시하지 못하는 부분이 있을 수 있음)
인터넷직접접속	1.5원	PCS단말기에 무선데이터통신기기(노트북 등)를 접속하거나 무선정보단말(무선모뎀, PDA 등)을 통해 데이터 통신을 하는 서비스

주: 통화요율은 부가세가 포함되지 않은 금액임

자료: LG텔레콤, 서비스 이용약관(2009. 10. 7 시행)

LG텔레콤은 <표 I-2-14>와 같이 월정액에 따라 제공하는 무료통화의 수준 및 무제한 이용 여부에 따라 다양한 정액제 요금을 제공하고 있다.

〈표 I - 2 - 14〉 LG텔레콤의 데이터 요금제

구분	요금제	월정액(원)	무료통화	비고
부분 무제한 정액제	OZ 파워팩	8,500원/월	우측참조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무료제공: OZ 무한자유, 빅3팩100, 월 벨소리/필링 각1건</li> <li>• 무료 제공되는 벨은 MP벨, 필링은 80초/40초 필링에 한하며 ez-i/OZ Lite(유/무선)에서 제공되는 콘텐츠에 한함</li> </ul>
	메뉴 정액제	1,500	우측참조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘메뉴정액제 대상페이지’ 표시된 화면에 대해 데이터 통화료 무료 제공</li> <li>• 월중 ez-i 서비스 미이용시 월정액 전액 감면</li> </ul>
	데이터 일정액제	1,000원/일	24시간동안 데이터 통화료 무료	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무료통화는 ez-i 및 웹서핑만 사용가능</li> </ul>
한도 정액제	안심 정액 데이터	3,000	10,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 무료통화 초과시 통화요금 60% 할인</li> <li>• 요금 부과 상한액(29,500원) 존재</li> <li>• 무료통화, 할인 및 상한 적용시 인터넷 직접접속(무선데이터)은 제외</li> </ul>
	OZ 무한 자유	6,000	1GB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ez-i 및 웹서핑은 0.05/KB 적용</li> <li>• 요금 부과 상한액(25,000원) 존재</li> <li>• 무료통화는 ez-i 및 웹서핑만 사용가능</li> <li>• '08. 12. 31 이전 가입 고객은 9개월간 데이터통화 무제한 제공</li> <li>• 월사용량 2GB 초과시 이용제한 가능</li> </ul>

주: 1. 통화요율은 별도의 표기가 없는 경우, 0.5KB 당 5.2/2.0/1.04/0.25원(텍스트/멀티미디어/동영상/웹서핑) 적용

2. 월정액 및 통화요율은 부가세가 포함되지 않은 금액임

3. CDMA 2000 1X 네트워크 지역 밖에서 데이터 서비스에 접속하는 경우, 데이터량 단위 요금이 아닌 시간 단위 요금 적용(10초당 15/11/7원(비할인/할인/심야))

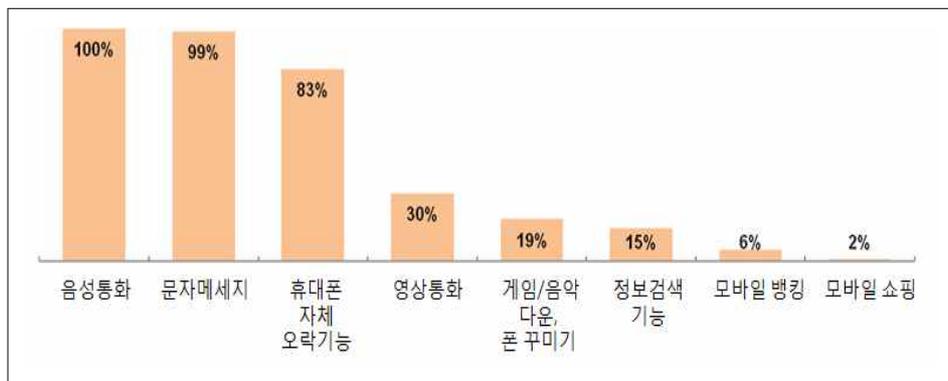
자료: LG텔레콤, 서비스 이용약관(2009. 10. 7 시행)

## 2. 이슈 및 개선 방향

앞에서도 지적했듯이 현 시점에서 전자상거래의 기초는 “인터넷”이다. 판매자와 구매자가 모두 인터넷에 대한 접근성(Internet connectivity)을 확보하는 것이 중요하며 그러한 접근성을 확보하는 방법은 전용회선, 유선 초고속인터넷, 무선인터넷 서

비스를 이용하는 것이며 최근에 활성화되기 시작한 디지털 TV나 IPTV 등도 이에 추가될 수 있다. 다만 디지털 TV나 IPTV는 이미 케이블 서비스나 초고속인터넷 서비스를 전제한다는 측면이 있다. 결국 이러한 통신 혹은 방송기반 서비스들을 얼마나 쉽게 이용할 수 있는가가 인터넷 접근성을 높이는데 있어서 매우 중요하다. 이러한 서비스들의 요금구조와 그 수준은 서비스 가입률이나 이용강도에 영향을 미치는 중요한 요인이다. 상대적으로 정액제이면서도 요금수준이 저렴한 유선 초고속인터넷을 통한 전자상거래가 상당히 활발한 것도 이런 이유에서일 것이다. 반면 무선인터넷은 우리나라에서 전자상거래를 위한 매체로 거의 활용되지 못하고 있다. 2009년에 실시한 정보통신정책연구원의 설문조사에서 무선인터넷 사용에 대한 이용자들의 이용행태를 설문한 결과 좁은 의미의 전자상거래라고 할 수 있는 모바일 쇼핑의 이용률은 불과 2%에 불과했으며 디지털 콘텐츠의 거래로 볼 수 있는 게임/음악 다운 및 폰꾸미기가 19%, 모바일 뱅킹이 6% 정도로 그 이용률이 전체적으로 매우 낮은 편이라고 볼 수 있다.

[그림 I -2-7] 무선인터넷 이용 행태



자료: 정보통신정책연구원(2009)

동 설문조사에서 초고속인터넷을 통한 인터넷 쇼핑의 이용비율이 95%에 달하는 사실에 미루어 볼 때 모바일 쇼핑의 이용비율은 모바일 쇼핑이 가지는 단말기의 제

약 등 다양한 원인을 고려한다고 하더라도 매우 낮다고 볼 수 있다. 물론 그 원인이 잘 발달된 유선 초고속인터넷망을 통한 전자상거래의 발달에 기인하는 측면도 있지만 무선인터넷 특유의 디지털 콘텐츠도 충분히 거래되지 못하는 현실의 상당부분은 무선인터넷 요금제의 구조에도 기인하는 바가 크다고 할 수 있다. 상대적으로 높은 수준의 종량제적 구조를 가진 데이터 요금제로 인해 이용자들이 무선인터넷의 이용에 대해서 불안감을 가지고 있다는 것이며 실제로 종종 기사화되기도 하는 과도한 요금지출로 인한 분쟁이나 사고소식을 접하면서 그러한 불안감이 구체화된 것이 결국 무선인터넷의 활성화를 막았던 측면도 있었다고 보인다. 물론 이동전화의 제한된 네트워크 제약 상 과감한 정액요금제가 출시되기 어려웠던 측면도 있었을 것이나 정액요금제의 활성화를 통한 데이터시장의 개척은 망고도화를 위한 투자를 촉진시킬 수도 있다. 무선인터넷을 통한 전자상거래는 지금까지 활성화가 제대로 되지 않았던 측면이 있으며 이를 위해서는 무선인터넷 요금체계의 정액화 및 인하를 유도하는 것이 바람직하다. 데이터 이동가상망사업자(MVNO)의 도입을 통해서 데이터시장을 활성화하는 것도 무선인터넷을 통한 전자상거래 활성화에 상당한 도움이 될 수 있다.

## 제 3 장 IPTV

### 제 1 절 현 황

#### 1. IPTV의 개념

IPTV의 개념은 명확히 하나로 정의되지는 않고 있으며, 연구자 및 분류체계에 따라 다양하게 정의되고 있어 우선은 다양하게 정의되는 IPTV의 개념을 살펴보기로 한다.

OECD(2006)는 이를 “유선통신사업자가 네트워크상에서 인터넷프로토콜을 이용해 전통적인 TV수상기나 다른 단말기에 비디오 프로그램을 실시간으로 전송하는 것”으로 정의하고 있다. 이후 2007년에 OECD(2007. 12)는 “IP프로토콜을 경유하여 전송되는 비디오 및 오디오, 문자, 데이터 등과 같은 부가적인 서비스를 의미하며 통상적으로 하나의 TV로 간주될 수 있도록 일정한 품질의 선형/비선형 프로그램 채널형태를 제공하는 것”으로 정의하였다. ITU-T(2006)는 “일정수준의 서비스 품질, 보안, 양방향성, 신뢰성 등을 제공하는 관리된 IP기반의 네트워크에서 전송되는 TV와 비디오, 오디오, 텍스트, 그래픽, 데이터 등과 같은 멀티미디어서비스”로 정의하고 있다. IPTV Dictionary([www.iptvdictionary.com](http://www.iptvdictionary.com))는 “IP를 통해 TV서비스를 송신하는 프로세스”라고 정의하였는데, 여기서 IP 네트워크는 인터넷 프로토콜을 사용하여 음성 또는 멀티미디어 커뮤니케이션을 송·수신 및 전달하는 것을 의미한다. 이러한 IP네트워크는 인터넷과 같은 ‘공적인(public) IP 시스템’이 될 수도 있고 LAN기반의 ‘사적인 데이터 시스템’이 될 수도 있으며, 두 시스템이 합쳐진 ‘하이브리드 시스템’일 수도 있다. Wikipedia([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))는 IPTV를 “광대역 접속을 포함한 네트워크 인프라에서 인터넷 프로토콜을 사용하여 디지털 TV서비스가 전송되는 시스템”으로 정의하였다. 이와 같은 IPTV에 대한 다양한 정의들은 공통적으로 IP

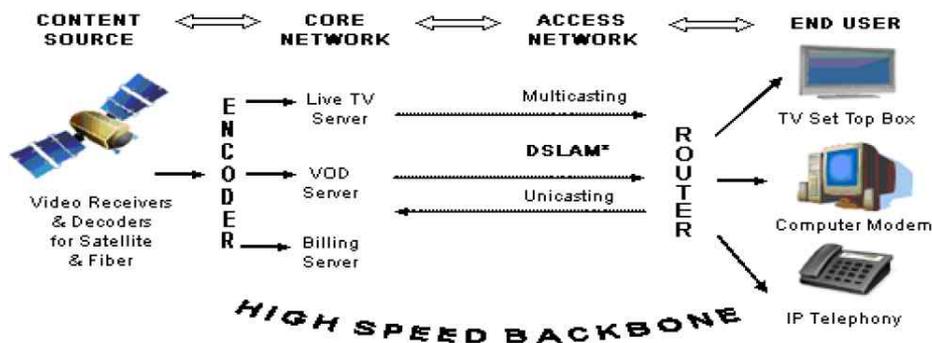
네트워크를 통해 콘텐츠를 제공하는 서비스라고 규정하고 있으나, 콘텐츠의 범위에 대해서는 서로 다르게 정의하고 있다.

우리나라의 경우는 인터넷 멀티미디어 방송사업법 제2조 제1항에서 IPTV를 정의하고 있다. IPTV를 인터넷 멀티미디어 방송으로 칭하고, “광대역통합정보통신망등을 이용하여 양방향성을 가진 인터넷 프로토콜 방식으로 일정한 서비스 품질이 보장되는 가운데 텔레비전 수상기 등을 통하여 이용자에 실시간 방송 프로그램을 포함하여 데이터·영상·음성·음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠를 복합적으로 제공하는 방송”으로 정의하고 있다. 본 연구에서도 우리나라 인터넷 멀티미디어 방송사업법이 규정한 IPTV의 개념을 받아들여 논의를 진행하고자 한다.

## 2. IPTV의 망구성

IPTV 서비스의 망구성은 코어망, 가입자망, 최종이용자 구간으로 구성되어 있다. 인터넷 프로토콜을 활용하여 통신망을 통해 방송서비스를 셋톱박스나 TV수상기로 구현시켜 주는 서비스이다. 데이터 패킷 전송에 있어 실시간 TV채널 선택 시에는 멀티캐스팅 방식을, 주문형비디오 등의 서비스는 유니캐스트 방식을 사용한다.

(그림 I-3-1) IPTV망 구성도



자료: ITU(2008), p.9

### 3. 국내 IPTV 시장현황

현재 우리나라에서 IPTV사업은 KT, SK브로드밴드, LG데이콤의 3사가 하고 있다. KT는 2008년 9월 사업허가를 취득하고 주문형비디오서비스 위주의 TV포털 서비스인 메가TV서비스 제공을 시작하였으며, KT의 Qook IPTV는 2009년 9월 현재 91만 명의 가입자를 확보하고 있다. KT는 IPTV서비스를 위해 2008년 7월까지 초고속인터넷 670만 가입자 중 약 420만 가입자에게 50M급 서비스가 가능한 망 고도화 작업을 완료하였으며, 2012년까지 1조 2,000억 원을 투자해 전국 가입자망의 95% 이상을 FTTH로 구축하고 전국에 IPTV서비스를 제공할 예정이다.

SK브로드밴드는 전신인 하나로텔레콤이 2006년 7월에 주문형비디오 서비스 위주의 TV포털인 하나TV로 프리(pre)-IPTV 서비스를 시작하였으며, 이후 2008년 9월 IPTV 서비스 사업허가를 획득하였다. 최근 SK텔레콤에 인수된 이후 자사의 인터넷, 인터넷전화, SK텔레콤의 이동전화를 묶은 결합판매를 통해 가입자를 늘려가고 있다. 2009년 9월말 기준 81만 명의 가입자를 확보하고 있다.

LG데이콤도 2008년 9월 IPTV서비스 사업허가를 획득하였다. LG데이콤은 실시간 방송을 전송하는 프리미엄IP망과 주문형비디오 서비스를 전송하는 인터넷IP망으로 이원화 운영하여 네트워크의 효율성을 제고하고 있다. 2009년 9월말 기준 24만 명의 가입자를 확보하고 있다.

IPTV서비스는 실시간 TV를 포함하는 서비스와 실시간 TV를 제공하지 않는 서비스의 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 실시간 IPTV가입자는 최근 하루 평균 5,000명씩 증가하여 지난 8월 10일 50만 가입자를 확보하여 역대 뉴미디어 가운데 최단기간에 50만 가입자를 확보하는 기록을 보유하게 되었으며, 2009년 10월 9일에는 실시간 IPTV 가입자가 100만 명을 넘었다. 특히, 주문형비디오 서비스 형식의 프리 IPTV를 사용하던 가입자들이 실시간 IPTV가입자로 전화하고 있어 향후 더욱 가속화될 것으로 보인다. 2009년 9월말 현재 각사의 IPTV가입자 수는 다음 표와 같다. 다음 표의 가입자 수는 실시간 IPTV가입자와 프리 IPTV가입자 수를 합계한 것이다.

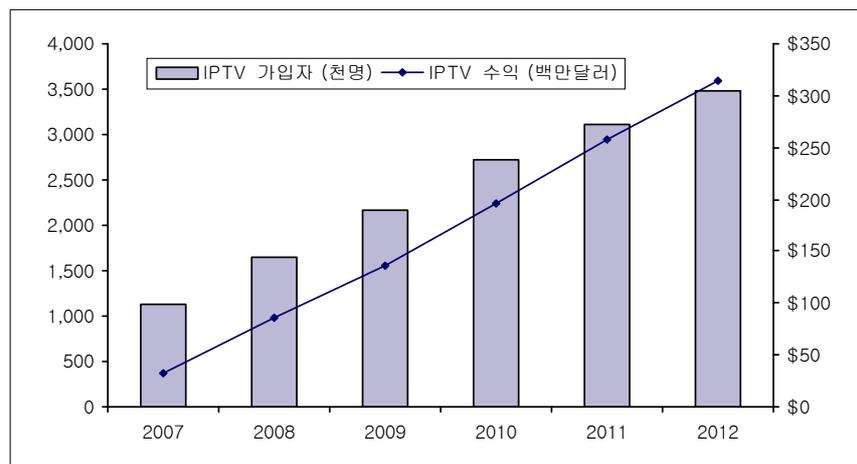
〈표 I-3-1〉 2009년 월별 IPTV가입자 수

	KT	SK브로드밴드	LG데이콤	합계
1월	712,131	775,446	12,089	1,499,666
2월	691,009	766,711	60,143	1,517,863
3월	694,315	756,092	50,217	1,500,624
4월	709,778	746,663	85,483	1,541,924
5월	712,245	747,151	116,127	1,575,523
6월	723,961	774,980	150,745	1,649,686
7월	753,357	811,706	189,607	1,754,670
8월	784,741	816,768	216,353	1,817,862
9월	906,602	809,720	241,910	1,958,232

자료: 각사 홈페이지 IR자료

1월 이후 지속적으로 가입자 수는 증가하고 있으며 2009년 말에는 200만 명을 상회할 것으로 예상되고 있다. 2009년 4월 현재 1,580만 명에 이르는 초고속인터넷 가입자에 비하면 1/8수준이나 오히려 낮은 가입자 수가 미래의 시장가능성을 보여준다고 할 수 있다.

〔그림 I-3-2〕 우리나라 IPTV 시장 전망



자료: Ovum(2008)

Ovum은 2008년 11월에 우리나라의 IPTV 시장에 대한 전망을 제시하였다. 이에 따르면, 2007년 기준 113만 명이었던 IPTV 가입자가 2012년 348만 명으로 증가함은 물론, IPTV 수익도 2007년 3,175만 달러에서 2012년에는 31,417만 달러에 이를 것으로 전망하여 높은 성장가능성이 있음을 보여준다.<sup>13)</sup>

Multimedia Research Group은 2009년 5월 발표한 보고서에서 우리나라의 IPTV 가입자 수를 2010년에는 270만 명, 2013년에는 553만 명으로 내다봤다. 이와 같은 여러 전망들을 통해 볼 때 비록 IPTV 서비스 시점은 선진국들에 비해 늦은감이 있으나 우리나라의 IPTV시장의 발전가능성은 높은 것으로 보인다.

〈표 I - 3 - 2〉 우리나라 IPTV 가입자 및 시장규모 전망

연도	2010	2011	2012	2013
예상가입자수	2,711,263	3,459,651	4,358,503	5,532,4741
예상시장규모(천\$)	748,309	954,839	1,202,947	1,526,962

자료: Multimedia Research Group(2009)

#### 4. 해외 IPTV 시장현황

##### 가. 미국<sup>14)</sup>

미국의 유료방송 시장은 케이블사업자의 우위가 유지되는 가운데 위성방송 시장이 점진적으로 성장하고 있으며, IPTV서비스는 아직 초기 단계이나 AT&T 등의 통신사업자를 중심으로 최근 투자가 증가하고 있어 IPTV가입자 수 또한 2008년부터 본격적으로 증가하고 있다.

시장조사기관인 Ovum은 2008~2010년 사이 미국의 IPTV시장은 매년 2배 이상 성장할 것으로 전망하였다. 가입자는 2010년말 기준으로 970만 명, 매출액은 약61억 달러에 달할 것으로 예상하였으며, 2011년부터 성장률은 감소하지만 여전히 30~

13) Ovum(2008)

14) 전승화(2009), pp.2~9

40%정도의 연평균성장이 가능할 것으로 전망하였다.

〈표 I - 3 - 3〉 미국의 IPTV시장 현황 및 전망

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
가입자 (단위: 천명)	1,584	3,620	6,704	9,702	12,416	14,722	16,595
매출액 (\$백만)	694.34	1,748.54	3,642.35	6,077.65	8,603.16	11,083.53	13,430.07
정액매출액 (\$백만)	520.75	1,346.38	2,877.46	4,922.90	7,140.63	9,199.33	11,146.96
VoD/pay-per-view 매출액(\$백만)	173.58	402.17	764.89	1,154.75	1,462.54	1,884.20	2,283.11

자료: Ovum(2009)

#### □ AT&T

2006년 6월 AT&T사는 SD급과 HD급 화질의 채널들로 구성된 U-verse 서비스를 상용화하여 제공하기 시작하였다. 이 서비스는 가입자망의 고도화를 통하여 FTTN 방식으로 제공되고 있으며, PVR(Personal Video Recorder)이 가능한 셋톱박스를 통한 서비스로 광대역 인터넷서비스인 AT&T Yahoo!와 동시에 제공된다는 특징을 갖는다. U-verse TV 신규 가입자의 60%가 케이블에서 전환한 가입자로서, 경쟁 케이블사업자의 고객을 신규로 유치하며 유료TV 시장에서의 입지를 더욱 확고히 하고 있다. 이렇게 케이블TV에서 전환한 가입자의 90% 이상은 U-verse 인터넷도 이용하는 등 결합판매 효과가 높게 나타나고 있다. 서비스 중 특히 유료 부가서비스인 “Home DVR” 출시 후 2008년 하반기부터 가입자 급상승하고 있는데, Home DVR 서비스는 홈네트워킹 역할을 하며 최대 4개의 프로그램 동시녹화 및 동시재생이 가능하고 5개의 HD채널 시청이 가능하다. 서로 다른 방의 TV혹은 PC를 통해 이어보기가 가능할 뿐 아니라 다른 기기로 같은 프로그램 시청이 가능하여 이용자들이 편리하게 사용할 수 있는 환경을 제공한다.

U-verse 서비스는 요금제 종류에 따라 70~360개 채널을 제공하고 있다. 2008년 이후 집전화를 포함한 TPS(Triple play service) 요금제 도입과 전반적인 요금제 개편을 통한 다양한 요금제 제공으로 소비자들의 선택권을 확대하고 있다.

〈표 I - 3 - 4〉 U-verse 요금제

	요금	특징	HD방송	영화VOD
U-Family	\$49/월	70개 채널, 가족중심 프로그램	\$10/월	\$34/월
U100	\$49/월	120개 채널		
U200	\$64/월	220개 채널		
U200 Latino	\$74/월	240개 채널, 라틴아메리카 중심 방송		
U300	\$79/월	209개 채널, 영화패키지	무료	무료
U500	\$109/월	36개 채널, 95개의 HD 채널 포함		

자료: 전승화(2009)

#### □ Verizon

Verizon은 2005년 9월 22일, 텍사스 주 켈러 시를 중심으로 IPTV서비스인 Fios TV를 제공하기 시작하였고, 현재 캘리포니아, 플로리다, 매사추세츠, 메릴랜드, 버지니아, 뉴욕 등 16개 주에서 서비스를 제공하고 있다. FTTx 기반의 고품질 네트워크를 AT&T와 케이블과의 차별점으로 내세워 다양한 QPS 상품 판매 확대에 주력하고 있다. AT&T와 마찬가지로 'Home DVR' 기능이 있으며, 모바일 'Remote Management' 서비스로 DVR 녹화가 가능하다. 신규 양방향 서비스 준비에도 적극적이어서 TV용 앱스토어인 'Widget Bazaar' 서비스를 준비 중이다.

Fios TV 서비스는 요금제 종류에 따라 140~295개의 채널을 제공하고 있다. 스포츠, 레저, 음악, 팝컬처 등 다양한 분야의 프로그램을 무료로 제공 중이며, 최신/고전 영화, HBO/Cinemax 채널 등 추가 패키지도 유료로 제공 중이다.

〈표 I-3-5〉 Fios TV 요금제

	Essential	Fios TV Premier	La Conexion
채널수	약250개	약320개	약140개
컨텐츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ABC, CBS, NBC, Fox 등 지상파 채널</li> <li>- ESPN, Discovery, TNT, USA, MTV, CNN 등 인기채널</li> <li>- 매달 1만개 이상 VOD</li> <li>- 47개 음악/48개 라디오 채널</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essential 콘텐츠 모두 포함</li> <li>- Essential 대비 41개 HD 채널, 14개 스포츠 채널, 16개 SD채널 추가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 25개 이상의 스페인어 지널</li> <li>- 35개 이상의 영어채널</li> <li>- Telemundo, Univision, Telefuture 등 지상파 채널</li> </ul>
요금	\$47.99/월	\$57.99/월	\$37.99/월

자료: 전승화(2009)

#### 나. 프랑스<sup>15)</sup>

IPTV가 프랑스에서 본격적으로 상용화한 것은 2003년이였다. 프랑스의 IPTV는 셋탑박스를 사용하며 우리나라와는 달리 ADSL 회선을 이용하는 것이 다수를 차지하고 있다. 프랑스에서 IPTV는 초고속인터넷 시장을 확대하기 위한 저렴한 트리플 플레이 서비스 확산을 통해 대중화되었다. 각 통신회사는 월30유로 내외의 비용으로 초고속인터넷서비스, 인터넷전화, IPTV를 동시에 제공하고 있는데, 이를 통해 프랑스의 초고속인터넷 시장이 확대되었을 뿐 아니라 IPTV 시장 규모도 성장하였다.

프랑스의 IPTV시장규모는 유럽뿐만 아니라 전 세계적으로도 상위 그룹에 속한다. 라이트리딩(Lightreading)이라는 회사는 2008년 IPTV 가입자 수를 기준으로 기준 전 세계 통신회사 순위를 발표하였는데, 10위 안에 프랑스의 3개 통신회사가 포함되었다. 그 가운데 1위는 Free로 가입자 수가 약 211만명, 2위는 Orange로 약 100만명의 가입자를 보유하고 있다.

Multimedia Research Group은 2009년 5월 발표한 보고서에서 프랑스의 IPTV가입자 수를 〈표 I-3-6〉과 같이 예상하였다. 2010년에는 613만명, 2013년에는 1,078

15) 최현아(2009), pp.92~96

만명이 가입할 것으로 예상하였으며 시장규모도 2013년에는 22억\$까지 성장할 것으로 전망하였다.

〈표 I-3-6〉 프랑스 IPTV 가입자 및 시장규모 전망

연도	2010	2011	2012	2013
예상가입자수	6,128,600	7,248,190	8,327,705	10,782,836
예상시장규모(천\$)	1,103,148	1,478,631	1,698,852	2,199,698

자료: Multimedia Research Group(2009)

현재 프랑스에서 IPTV서비스를 제공하는 사업자는 Orange, Free, SFR, Alice, Numericable, Darty, Bouygues Telecom이다. 이들 사업자는 트리플플레이 서비스를 제공하면서 IPTV시장에서 경쟁을 벌이고 있다. 이 가운데 주요 통신회사의 IPTV관련 현황을 살펴본다.

□ Free

프랑스 통신회사 가운데 IPTV의 선두 기업으로, 2003년 12월 인터넷전화, 초고속 인터넷, IPTV의 3개의 서비스를 묶어 판매하기 시작한 첫 IPTV사업자이기도 하다. 프리는 300개의 채널(유료 채널 포함), 주문형비디오, HDTV, 전화와 인터넷서비스를 제공한다.

□ Orange(France Telecom)

1988년 국영기업으로 출발했던 프랑스텔레콤은 2004년 민영화되었는데 이후 Orange를 비롯한 통신기업을 인수, 합병하면서 그룹의 규모를 키웠다. 2006년 인터넷, 휴대전화, TV사업을 위해 프랑스텔레콤의 그룹명을 Orange로 통합했다. Orange는 2003년 리옹에서 첫 IPTV시범 서비스를 실시한 데 이어 2004년부터 파리에서 본격적인 IPTV 서비스를 제공하기 시작했다. 또 위성방송 사업체인 Canal Plus와 제휴해 서비스 채널을 확대했다. Orange는 초고속인터넷, ADSL TV, 인터넷전화의 트리플플레이 서비스를 제공하고 있다.

## □ SFR

프랑스의 세 번째 인터넷 통신업체는 SFR이다. 2004년 통신회사인 Neuf Telecom 은 유럽에서 가장 싼 ADSL 서비스를 제공하였고 이후 전화와 TV의 트리플플레이 서비스를 제공하였다. 1년뒤 Neuf Telecom은 Cegetel과 합병해 Neuf Cegetel로 탄생하였다. 그러나 2007년 12월 SFR이 Neuf Cegetel을 인수하였다. 현재 SFR은 이동전화, 초고속인터넷, 전화, 텔레비전 서비스를 제공하고 있다.

다. 일본<sup>16)</sup>

일본의 주요 IPTV 서비스로는 소프트뱅크 그룹의 BBTB, KDDI의 히카리 one, NTT 그룹의 4th MEDIA 서비스 및 온디맨드 TV 등이 있다. 이러한 서비스들은 제도 상에서는 유선역무이용 방송으로 불린다. 기존에는 전송 방식이 IP 방식인 경우 지상파 방송의 동시 재전송이 저작권법 상에서 곤란했으나, 2006년 12월 국회에서 저작권법의 일부를 개정하는 법률안이 제정되어 제도적으로 IPTV 활성화가 용이해졌다. 중장기적으로는 저작권법 개정, IPTV 서비스를 지원하는 TV나 DVR(디지털 비디오 레코더) 보급 등 IPTV 서비스 보급 환경도 서서히 갖추어지며 시장 성장이 가속화될 것으로 전망된다.

Multimedia Research Group은 2009년 5월 발표한 보고서에서 일본의 IPTV가입자 수를 <표 I-3-7>과 같이 예상하였다. 2010년에는 77만 명, 2013년에는 125만 명이 가입할 것으로 내다봤다. 시장규모도 2013년에는 4.7억 달러까지 성장할 것으로 전망하였다.

<표 I-3-7> 일본 IPTV 가입자 및 시장규모 전망

연도	2010	2011	2012	2013
예상가입자수	771,975	877,786	1,009,728	1,253,586
예상시장규모(천\$)	277,911	316,003	375,619	466,334

자료: Multimedia Research Group(2009)

16) 정보통신국제협력진흥원(2009), p.2

## 5. 기타 현황

### 가. 정책적인 측면

방송 콘텐츠 이외에 IPTV를 통한 비즈니스 모델이 부족한 현실을 감안할 때, 공공 부문에서 IPTV를 적극적으로 활용하여 그 저변을 확대할 필요성도 있다고 생각된다. IPTV를 활용하여 사회복지, 교육, 공공정보, 민원처리 등의 공공서비스를 제공함으로써 국민들이 편리하게 이용할 수 있으며 정보의 확산에 일조할 수 있을 것이다. 예를 들면 전국의 학교 인터넷 망을 확충하여 양질의 수준별 맞춤형 IPTV 교육 콘텐츠를 제공하는 방안을 고려해 볼 수 있으며, 군복무 중인 병사들의 영상면회, 자격증 취득, 여가활용을 위해 활용할 수 있다. 또한 실시간 교통상황을 제공하거나 어린이 유괴 및 실종 등의 긴급정보를 빠르게 알리는 데 사용할 수 있을 것이다. 행정 간소화를 위해 현재 인터넷으로 제공되는 증명서 발급과 같은 민원서비스를 IPTV를 통해 제공하여 보다 많은 사람들이 편리하게 이용할 수 있도록 할 수 있을 것이다.

그리고 상대적으로 익숙한 TV 매체를 활용함으로써 IP 환경에 익숙해질 수 있는 기회를 제공하여 디지털 격차를 해소하는 면도 존재하리라 판단된다. 이와 같이 공공부문에서의 방송통신융합서비스의 활성화를 통해 민간분야의 방송통신융합산업과 관련 산업이 활성화되는 기회를 제공할 수 있을 것이다. 서비스 측면 이외에 IPTV의 기술개발을 통한 표준 확보, 단말과 콘텐츠의 호환성 확대와 같이 시장이 해결하기 힘든 문제점들도 정부가 관심을 가지고 노력해야 할 것이다.

### 나. 고부가가치의 콘텐츠와 양방향 서비스 개발 필요성

미국의 IPTV사업자인 Verizon은 IPTV서비스인 Fios TV서비스를 타이통사 단말에 서도 서비스 접속이 가능하게 하였고, 신규 양방향 서비스에도 적극적이어서 TV용 앱스토어인 'Widget Bazaar'의 런칭을 앞두고 있다. 이 서비스는 가정의 셋탑박스로 TV용 앱스토어인 'Widget Bazaar'에서 애플리케이션을 다운 받을수 있게 하는 서비스이다. 또한 TV화면에서 인터넷 동영상을 쉽게 보게 하는 서비스 등 여러 가지 새로운 서비스를 준비중이다. 최근에는 Dailymotion, Veoh Network 등의 인터넷 동영상

상 포털들과 제휴를 맺어 미국 최초로 OTT<sup>17)</sup> 콘텐츠를 제공하는 IPTV업체가 되었다.<sup>18)</sup>

Verizon의 사례에서와 같이 IPTV가 활성화 되기 위해서는 기존의 TV나 케이블이 제공하지 못하는 단순 프로그램 제공 이상의 서비스를 구현하는 것이 필요하다. 또한 IP망에서 가능한 양방향 서비스의 도입과 같이 소비자들이 좀 더 쉽고 재미있게 콘텐츠를 이용하게 해야 하고 고부가가치의 콘텐츠를 개발하여야 할 것이다. 이를 위해서는 풍부한 자금력이 있는 통신사업자가 콘텐츠 사업자와의 제휴를 통해 콘텐츠를 공동으로 개발함으로써 상생의 방향을 모색하는 것도 필요하리라 생각된다.

#### 다. 플랫폼으로서의 가치, 보안 및 모바일 IPTV

장기적으로는 IPTV는 All-IP 네트워크 기반의 주요 핵심서비스 중 하나로 자리 잡을 것으로 생각된다. 따라서 IP망을 활용한 부가서비스로 새로운 수익원을 창출해야 할 필요가 있다. 농수산물 직거래와 같이 T-commerce를 통해 상거래로 활용할 수 있으며, 원격교육과 같은 동영상 기반 양방향 원격서비스의 기반으로서 이용할 수 있을 것이다. 또한 지자체, 금융권, 종교단체 등의 그룹 서비스를 통해 틈새시장을 공략할 수 있는 방안도 모색하여야 한다.

IPTV를 통한 다양한 서비스 제공을 위해서는 보안 및 개인정보 보호에 대한 대책과 방안이 필요하다. 최근 KT는 금융사 및 솔루션업체로 구성된 컨소시엄과의 제휴를 통해 2010년 1분기에 상용화하겠다고 발표하였다. 정부에서도 개인정보가 보호되고 남용되지 않도록 이에 대한 관심을 갖고 필요한 경우 적절한 방안을 제시하여야 할 것이다.

향후 4G 이동통신이 본격적으로 보급되게 되면 모바일 IPTV도 등장할 것으로 보인다. 그렇게 되면 기존 유선 IPTV사업자들은 새로운 플랫폼에서 사업기회를 찾을 수 있을 것으로 보인다. 하지만 이를 위해서는 유선 IPTV서비스를 일정 수준 이상의 단계에 이르도록 하여야 할 것이다. 유선 IPTV에 대해 긍정적인 경험을 가진 소

17) OTT(over-the-top): 인터넷에서 바로 시청할 수 있는 유료/무료 OTT 동영상은 PC 뿐 아니라 OTT 셋탑박스를 통해 TV로도 시청이 가능해지면서, 기존 유료방송의 위협요인이 되고 있다.

18) 전승화(2009)

비자가 모바일 IPTV의 주요 소비층이 될 것으로 보이기 때문이다.

## 제 2 절 IPTV 관련 요금체계 개선방안

### 1. 현황

우리나라의 IPTV 3사의 주요 요금제 상품들은 아래의 <표 I-3-8>과 같다. 이와 같은 요금제는 기존의 디지털 케이블 방송과 큰 차이가 없는 것으로 보여진다. 또한 각 사업자도 IPTV 고유의 상품 및 요금제를 출시하는 것보다는 유선전화, 초고속인터넷 등과의 결합상품의 한 요소로서 홍보하고 있는 현실이다. 이는 아직 IPTV 서비스 초기단계로서 차별화할 요소가 마땅치 않고 콘텐츠가 확충되지 않은 것에 기인한다고 볼 수 있다.

<표 I-3-8>에서 보는 바와 같이, 우리나라 IPTV 3사의 요금제는 소비자의 채널 선택권이 반영되기 어려운 구조를 보인다. 기간약정과 패키지만 선택 가능할 뿐 세부 채널 선호를 충분히 반영할 수 없는 구조이기 때문이다. 또한 IPTV를 통한 부가서비스의 요금제는 사실상 전무하다고 할 수 있다.

<표 I-3-8> 우리나라 IPTV 요금제도

사업자	IPTV 서비스	Tier	약정여부에 따른 요금			
			무약정	1년 약정	2년 약정	3년 약정
SK 브로드 밴드	VOD	브로드밴드TV(단독)	13,000	12,300	11,700	11,000
		브로드밴드 TV DPS결합 (초고속인터넷 결합)	11,700	11,100	10,600	9,900
		브로드밴드TV TPS결합 (초고속인터넷+일반전화 결합)	10,400	9,900	9,400	8,800
	실시간	브로드밴드 IPTV 기본형 (행복패키지)	14,500	13,000	11,500	10,000
		브로드밴드 IPTV 고급형 (날개패키지)- 현 미출시	23,000	21,000	19,000	17,000

사업자	IPTV 서비스	Tier	약정여부에 따른 요금			
			무약정	1년 약정	2년 약정	3년 약정
KT	VOD	QOOK TV VOD(단독)	10,000	9,500	9,000	8,000
		QOOK TV VOD 형 DPS결합 (초고속인터넷과 결합시)	9,700	9,000	8,370	7,200
		QOOK TV VOD 형 DPS결합 (초고속인터넷과 결합시)	9,700	9,000	8,370	7,200
	실시간	QOOK TV Live 기본형 단독	16,000	15,200	14,440	12,800
		QOOK TV Live DPS 결합 (초고속인터넷 결합)	15,520	14,440	13,400	11,520
		QOOK TV Live 기본형 TPS 결합 (초고속인터넷과 전화 결합)	15,520	14,440	13,400	11,520
		QOOK TV Live(프로모션형)	12,800	12,160	11,520	10,240
LG 데이콤	VOD	myLGtv VOD형(단독)	13,000	12,000	11,000	10,000
		myLGtv VOD형 DPS 결합 (초고속인터넷 결합)	13,000	10,800	9,900	9,000
		myLGtv VOD형 TPS 결합 (초고속인터넷과 VoIP와 결합)	13,000	9,600	8,800	8,000
	실시간	myLGtv 실시간 기본형	14,000	13,000	12,000	11,000
		myLGtv 실시간 기본형 DPS 결합 (초고속인터넷 결합)	14,000	11,700	10,800	9,900
		myLGtv 실시간 기본형 TPS 결합 (초고속인터넷과 VoIP와 결합)	14,000	10,400	9,600	8,800
		myLGtv 실시간 고급형 (추후 출시 예정)	25,000			

자료: 각사 홈페이지

## 2. 이슈 및 개선 방안

### 가. 소비자가 원하는 차별화된 요금제 개발

요금제와 관련하여서는 최근 들어 조금씩 변화의 움직임이 감지되고 있는데, KT가 2009년 9월 IPTV 알라카르테(a la carte)<sup>19)</sup> 요금상품을 출시한 것이 그것이다. KT

19) 프랑스 용어로서 메뉴에 관한 단어이다. 개개의 요리마다 가격을 책정해 놓고 선택 주문할 수 있도록 한 메뉴 차림표이다. 현재 레스토랑에서 많이 사용되며, 주메뉴(entree) 뿐만 아니라 샐러드, 수프, 애피타이저 등을 고객이 따로 주문할 수 있

의 알라카르테 상품은 지상파 및 주문형비디오(VOD), 양방향 서비스가 포함된 18개 기본 채널팩을 중심으로 13개의 선택형 채널팩을 추가할 수 있는 선택형 요금제이다. 출시 이후 2009년 10월 순증 가입자 12만 2천명 가운데 약 32%인 3만 9천명이 알라카르테 요금제에 가입한 것으로 나타나 소비자들로부터 상당한 호응을 얻어내고 있는 것으로 보인다. 이에 따라 SK 브로드밴드는 연내, LG데이콤은 내년에 도입을 검토 중이라고 밝히고 있다.

이와 같은 사례는 소비자들에게 적절한 요금제를 출시하게 되면 가입자를 확보하는 데 용이하다는 것을 입증한다. 따라서 현재의 천편일률적인 요금제에서 벗어나 다양한 요금제를 출시하여 소비자들의 선택권을 강화하는 것이 IPTV 시장을 활성화하기 위한 중요한 조건이 될 것으로 판단된다. 현재 IPTV법 제15조에 따르면 사업자는 요금 및 이용조건(이용약관)에 대해 방송통신위원회에 신고(변경신고를 포함)하여야 하고, 이용요금에 대하여는 방통위의 승인을 받아야 한다고 규정하고 있는데, 다양한 요금제 출시를 통한 시장의 활성화를 위해 신고제로 전환하는 것도 고려해 볼 수 있을 것이다.

#### 나. 장기적으로 저렴한 기본형 서비스 보급

우리나라뿐만 아니라 외국의 사례에서도 알 수 있듯 IPTV는 초고속인터넷과 결합상품으로 제공되고 있다. 이는 기술적으로 IPTV와 초고속인터넷이 IP 네트워크를 통해 전송되어 함께 제공하기 용이하기 때문이다. 향후 BcN으로 진화하여 All-IP 기반의 네트워크가 구축된다면 IPTV를 비롯한 각 서비스들의 비용은 서비스 자체의 부가가치와 서비스 공급을 위한 IP 코어망에서의 트래픽 처리 비용 등으로 구성될 것이라고 예상된다. 따라서 BcN(또는 u-BcN)의 전국적인 구축을 앞당겨 서비스 제공을 용이하게 한다면 IPTV의 기본적인 서비스는 저렴하게 제공할 수 있을 것이다. 이를 통해 여러가지 공공서비스를 제공할 수 있을 것이며, All-IP 환경 하에서 보편

---

다.(네이버 백과사전) 방송에서는 소비자가 원하는 채널만을 구매할 수 있도록 하는 서비스를 의미한다.

적 서비스로서의 역할도 할 수 있을 것으로 생각된다. 시장의 변화와 기술의 발전에 따라 관련 법제도를 지속적으로 정비하여 장기적으로 All-IP 환경에서의 요금규제 정책을 마련해야 할 것이다.

#### 다. 콘텐츠 및 서비스별 요금제 개발

IPTV를 통해 제공할 수 있는 다양한 콘텐츠 및 양방향 서비스에 대한 적절한 요금제 개발이 필요하다. 현재 인터넷 상의 유료콘텐츠 제공 서비스들을 벤치마크 함으로써, 예를 들어 콘텐츠의 성격, 용량 및 기술 등에 따라 각 콘텐츠의 가격이 책정될 수 있을 것이다. 이는 비단 방송 콘텐츠에만 해당하는 것이 아니라 IPTV를 통한 쇼핑, 정보서비스 등 모든 서비스에 해당될 수 있다. 특정 서비스를 일정 기간(예: 하루)동안 사용하는 요금제, 콘텐츠의 전송량에 따른 요금제 등 여러 가지 요금제들이 제공될 수 있을 것이다.

이를 위해서는 IPTV 서비스를 별도의 설치없이 구매하고 바로 사용할 수 있도록 하는 CAS(conditional access system)와 같은 기술적 지원이 필요하며, 보안과 개인정보보호에 관한 방안도 필요할 것이다. 물론 유료 콘텐츠가 사용자들에게 매력적으로 다가갈 수 있도록 다양한 콘텐츠가 개발되어야 함은 명백하다. 이와 같은 다양한 서비스와 콘텐츠의 제공을 통해 IPTV는 플랫폼으로서의 가치가 높아질 수 있을 것이다.

## 제 4 장 유비쿼터스 도시

### 제 1 절 현 황

#### 1. 유비쿼터스도시(u-City)의 정의 및 구축 배경

##### 가. 유비쿼터스도시의 정의

유비쿼터스도시(u-City)<sup>20)</sup>는 관점에 따라 여러 가지 개념으로 정의되고 있다. 한국 정보통신기술협회(TTA)는 u-City를 ‘도시의 모든 시설물이 IT기술로 지능화 되어 언제 어디서나 사용자가 원하는 서비스를 제공받음으로써 안전하고 편리하며 윤택한 삶을 영위할 수 있게 해주는 도시’(정보통신용어사전, 2009)라고 정의하고 있으며, 과거 건설교통부(現 국토해양부) MOU안에서는 ‘IT 인프라와 유비쿼터스 서비스를 도시공간에 집약하여 구현함으로써 거주하는 주민의 삶의 질과 지역의 가치를 혁신적으로 제고시킬 미래형 첨단도시’로 정의하고 있다. 전자부품연구원은 ‘언제 어디서나 인터넷 접속이 가능한 유비쿼터스 기술기반과 결합된 환경감시, 방법·방재, 지능형 교통체계, 지능형 업무빌딩, 가정의 홈네트워크 서비스 등 IT 기반의 첨단 공공 서비스가 사회전반에 제공되는 도시’(2005)로 u-City를 정의한 바도 있다. 또한 삼성SDS는 ‘유비쿼터스 컴퓨팅 정보통신 기술을 기반으로 도시 전반의 영역을 융합(convergence)하여, 통합되고(integrated), 지능적이며(intelligent), 스스로 혁신되는(innovative) 도시’라고 정의하였다.

상기한 여러 정의를 종합하여 ‘유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률’(2009. 8 시행)과 정보화진흥원(NIA, u-City IT 인프라구축 가이드라인, 2008)은 유비쿼터스도

20) u-City, u-시티, 유시티, 유비쿼터스시티, 유비쿼터스 도시 등 국영문 혼합 방식 등에 따라 여러 가지 표기가 병존하나 본고에서는 법률상의 명칭을 준용하기로 한다.

시를 ‘도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 유비쿼터스도시기술을 활용하여 건설된 유비쿼터스도시기반시설 등을 통하여 언제 어디서나 유비쿼터스도시서비스를 제공하는 도시’로 정의하고 있다. 즉, 유비쿼터스도시는 ‘삶의 질과 도시 경쟁력의 향상’을 목적으로 하되, ‘유비쿼터스 도시기술’을 활용하고, ‘유비쿼터스 도시기반시설’을 이용하여 ‘유비쿼터스 도시서비스’를 제공하는 도시라고 할 수 있다.

동법에 따르면 ‘유비쿼터스도시기반시설’은 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설로서, 주로 정보통신망과 기술을 이용하여 지능화된 시설을 의미하고 있다.

〈표 I-4-1〉 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 제2조

**유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 [시행 2009. 8. 23]**

제2조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2009. 5. 22>

3. “유비쿼터스도시기반시설”이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설을 말한다.
  - 가. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제6호에 따른 기반시설 또는 같은 조 제13호에 따른 공공시설에 건설·정보통신 융합기술을 적용하여 지능화된 시설
  - 나. 「국가정보화 기본법」 제3조제13호의 초고속정보통신망, 같은 조 제14호의 광대역통합정보통신망, 그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망
  - 다. 유비쿼터스도시서비스의 제공 등을 위한 유비쿼터스도시 통합운영센터 등 유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설로서 대통령령으로 정하는 시설

법률 제2조3호나목과 다목에서 각각 대통령령으로 정하고 있는 사항은 시행령에 따르면 다음과 같다. 즉, 유비쿼터스도시에서의 정보통신망은 초고속정보통신망, 광대역통합정보통신망, 유비쿼터스센서망을 의미하고, 관리운영시설에는 통합운영센터가 명시되어 있음을 알 수 있다.

〈표 I - 4 - 2〉 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 시행령 제3조 및 제4조

**유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 시행령 [시행 2009. 8. 23]**

제3조(유비쿼터스도시기반시설 중 정보통신망) 법 제2조제3호나목에서 “그 밖에 대통령령으로 정하는 정보통신망”이란 법 제2조제3호가목의 지능화된 시설로부터 수집된 정보와 유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설이 제공하는 서비스를 전달하는 유비쿼터스센서망을 말한다.  
제4조(유비쿼터스도시의 관리·운영에 관한 시설) 법 제2조제3호다목에서 “대통령령으로 정하는 시설”이란 제2조제1항의 유비쿼터스도시서비스를 제공하기 위한 분야별 정보시스템을 연계·통합하여 운영하는 유비쿼터스도시 통합운영센터와 그 밖에 이와 비슷한 시설로서 국토해양부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 시설을 말한다.

‘유비쿼터스도시기술’이란 ‘유비쿼터스도시기반시설을 건설하여 유비쿼터스도시서비스를 제공하기 위한 건설·정보통신 융합기술과 정보통신기술’을, ‘유비쿼터스도시서비스’란 ‘유비쿼터스도시기반시설 등을 통하여 행정·교통·복지·환경·방재 등 도시의 주요 기능별 정보를 수집한 후 그 정보 또는 이를 서로 연계하여 제공하는 서비스로서 대통령령으로 정한 서비스’를 지칭한다. 현재 대통령령으로서 유비쿼터스도시서비스로 정한 서비스들은 다음과 같다.

〈표 I - 4 - 3〉 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 시행령 제2조

**유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 시행령 [시행 2009. 8. 23]**

제2조(유비쿼터스도시서비스) 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조제2호에서 “대통령령으로 정하는 서비스”란 다음 각 호의 어느 하나의 정보 또는 둘 이상의 정보를 연계하여 제공하는 서비스를 말한다.

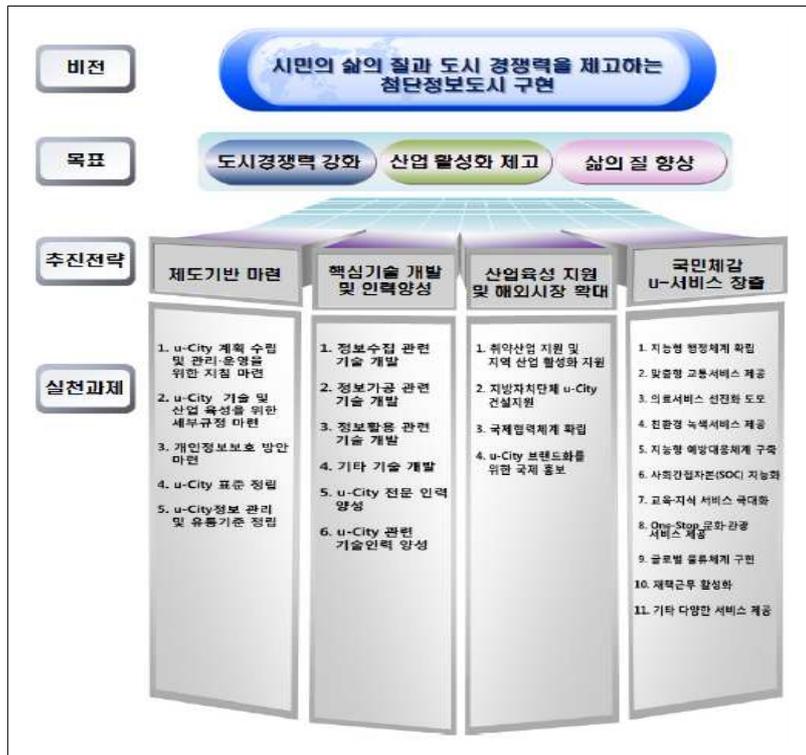
1. 행정
2. 교통
3. 보건·의료·복지
4. 환경
5. 방법·방재
6. 시설물 관리
7. 교육
8. 문화·관광·스포츠
9. 물류
10. 근로·고용
11. 그 밖에 도시의 경쟁력 향상 및 국민의 삶의 질 향상을 위하여 국토해양부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 분야

나. 유비쿼터스도시(u-City) 구축 배경

유비쿼터스도시에 대한 여러 가지 정의와 ‘유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률’에 따르면 유비쿼터스도시 건설의 궁극적인 목적은 국민의 삶의 질과 도시 경쟁력의 향상이라고 할 수 있다.

국토해양부는 u-City 종합계획('09. 4)을 통해 ‘시민의 삶의 질과 도시 경쟁력을 제고하는 첨단정보도시 구현’이라는 비전을 가지고 유비쿼터스도시 구현으로 도시경쟁력 강화, 산업 활성화 제고, 삶의 질 향상이라는 세 가지 추진 목표와, 이에 대한 추진전략으로 제도기반 마련, 핵심기술 개발 및 인력양성, 산업육성 지원 및 해외시장 확대, 국민체감 u-서비스 창출 등을 제시한 바 있다.

(그림 I-4-1) u-City 종합계획의 개요



자료: 제1차 유비쿼터스도시 종합계획서안(2009~2013), (국토연구원, 2009), p.25

유비쿼터스도시는 최근의 저탄소녹색성장이라는 정부의 Green IT정책과 접목되어 더욱 주목을 받고 있다. 이는 유비쿼터스도시가 기존 도시와는 달리 정보중심의 도시로서 환경오염 및 에너지 문제를 최소화할 수 있으며 생산자 중심의 제한된 시장 구조를 탈피하여 소비자 중심의 새로운 비즈니스를 창출할 수 있는 방안으로 고려되어 온 측면이 있기 때문이다.

〈표 I-4-4〉 기존도시와 유비쿼터스도시의 비교

기존도시	유비쿼터스도시
거리중심의 도시	정보중심의 도시
인구·교통업무의 집중화	인구·교통업무의 분산화
환경오염, 에너지 문제	자급자족의 친환경 도시
시간적·공간적 제약	언제 어디서나 정보접근 용이
새로운 도시기능 수용 한계	효율적 도시관리 기능
생산자 중심의 제한된 시장 구조	소비자 중심의 뉴-비즈니스 창출

자료: 박민우(2007)

그린 IT는 환경을 의미하는 녹색과 IT의 합성어로 IT 제품 및 서비스의 생산에서 폐기까지의 전체 라이프사이클에 걸친 “IT 부문의 친환경 활동”과 “IT를 활용한 친환경 활동”을 모두 포괄하는 개념<sup>21)</sup>으로, 이중 유비쿼터스도시를 통한 그린 IT는 IT 제품 및 서비스의 사용 단계에 초점을 둔 그린 IT에 해당하는 면이 강하다고 할 수 있다.

그간 그린 IT 관련 정책 및 규제 등을 논의하면서 이에 대한 방안의 하나로 IT 기술을 활용한 환경관리시스템, 친환경 공급망 관리, IT기반 지능형 도로교통시스템 등을 제시되어왔는데,<sup>22)</sup> 이는 곧 유비쿼터스도시의 효율적 구축을 전제로 하는 것이다. 다시 서술하자면, 유비쿼터스도시 건설은 IT 기술을 활용한 에너지 저사용 측면에서 그린 IT 달성의 기반이 될 수 있다.

21) 박상현(2009a), p.10

22) 이은민·임순옥(2008), pp.3~5

〈표 I - 4 - 5〉 그린IT추진방안 중 에너지효율성 증대방안

구분		주요 내용
IT 산업내 추진	IT제품의 전력관리	○ PC, 모니터, 프린터, TV, 각종 전기·전자제품이 저전력 효율화를 달성하기 위한 기술 개발 추진 및 제품에 에너지 효율화 표시 - 이동식 기기를 위한 배터리저속성, 소음감소, 전력과 냉각을 위한 운영비용 절감 기술, 데이터센터 서버 가상화 기술 사용
	저전력 제품개발	○ 환경을 고려하여 새로 도입된 기술이나 부품변화를 통해 기존 IT제품에서 환경저해요인을 줄이고 친환경요인을 강화하여 출시 - 하드웨어와 프로세서의 크기와 성능을 줄인 저전력PC, 소음과 발열이 높던 HDD 대신 등장한 차세대 저전력 저장장치 SSD(Solid State Disk), 친환경 모니터 디스플레이로 각광받는 LEDs(Light-Emitting Diodes) 등 저전력 제품출시
IT기술 활용 추진	에너지 저사용	○ IT기술을 활용한 환경관리시스템, 친환경 공급망 관리, IT기반 지능형 도로교통시스템, <sup>23)</sup> LED조명 이용 가시광선통신 등 산업적 측면의 에너지효율 가능 - 또한 유·무선 홈네트워크 기술, 가정 및 빌딩 에너지 관리시스템, 화상회의·재택근무 등을 통해 소비측면의 전력감소 및 환경오염 감소에 기여
	친환경 에너지	○ IT기술을 이용한 프로세스 최적화, 방대한 데이터 활용을 통해 태양, 풍력, 연료전지 등 친환경 재생에너지를 발굴하거나 탐사비용 절감을 통해 효율적인 자원탐사방식 추진 가능

자료: 이은민(2008), p.5

## 2. 유비쿼터스도시 현황

### 가. 국내 현황

#### 1) 구축 현황

##### 지역별 구축현황

국내에서 유비쿼터스도시는 광역시 및 도 단위 지자체를 중심으로 각 지역의 특성에 따라 여러 방향으로 추진되고 있다. 유비쿼터스도시는 도시건설 초기부터 체

23) ITS(Intelligent Transport System)는 현재 일본, 유럽, 미국이 주도하고 있는 미래사회의 핵심기술로써 도로교통 정보통신(Telematics), 전자도로(Electronic Road)로 불림

계적인 정보화 구현이 가능한 신규도시와 기능개선이 필요한 기존 도시를 포괄적 대상으로 하고 있는데 각각 장단점을 갖는다. 기존 도시의 유비쿼터스도시화는 정보통신 인프라의 신규구축이 어려울 뿐 아니라 네트워크 인프라의 업그레이드에도 상대적으로 많은 비용이 소요되므로 비용차원에서 많은 부담이 요구될 수 있으나, 도시의 구성원들이 모두 그 혜택을 받을 수 있으므로 파급효과는 보다 높을 것으로 판단되고 있다. 반면 신도시는 도시계획 단계부터 미래 정보통신 수준을 반영함으로써 체계적으로 계획된 인프라 구축을 통하여 비용부담을 최소화하고 다양한 신규 서비스를 용이하게 제공할 수 있다는 장점을 갖는다.<sup>24)</sup>

우리나라에서는 기존 도시의 경우 특별시·광역시 및 지역별 여러 소도시들이 u-도시 혹은 혁신도시·기업도시로의 전환을 목표로 유비쿼터스도시화를 점진적으로 진행하고 있으며, 택지개발지구 등 신도시를 건설하는 경우에도 상당수가 유비쿼터스도시서비스를 기반으로 사업을 전개하고 있다.

[그림 I - 4-2] 국내 유비쿼터스도시 현황



자료: 한국유비쿼터스도시협회(2009), p.1

유비쿼터스도시 구축을 도시 유형별(구도시, 신도시)로 구분해보면, 구도시는 이

24) 박진식·임홍빈(2005), p.6

미 건설 인프라 등이 구축되어 있는 기존 도시의 특성상 지자체가 주도하는 경우가 많다. 서울을 비롯한 부산, 대전, 전주, 광주, 강원, 제주 등이 이에 해당된다. 이에 비해 신도시는 정부주도형, 도시개발자 주도형으로 구분할 수 있는데, 정부 주도형 신도시는 건설 목표에 따라 기업도시, 혁신도시, 행정중심복합도시로 구분되며, 도시개발자 주도형 신도시는 대한주택공사, 한국토지공사, 지방공사 등이 주도하는 도시가 이에 속하게 된다.

구축이 활발한 주요 도시 및 지역별 구축현황을 살펴보면 다음과 같다.

① 서울특별시

서울시는 서울시 전역에 걸쳐 ‘편리하고 안전한 유비쿼터스 행정’을 목표로 총 사업비 약 8,000억 원을 투입하여 '06년부터 단계적으로 u-Seoul 사업을 진행해오고 있다. 1단계('06~'07)는 선도사업을 통한 유비쿼터스 서울 기반조성 단계, 2단계('08~'10)는 6대 분야의 전략과제 이행을 통한 유비쿼터스 서울 확대 단계, 3단계('11~)는 유비쿼터스 서울의 실현단계이다.

[그림 I - 4 - 3] 서울시의 유비쿼터스 행정실현 개요



자료: 서울시 홈페이지(<http://www.seoul.go.kr>)

이와 관련된 주요 사업 실적으로, '08년 현재 정보화기획단이 모바일 포털 구축 등 4개 사업을, 실·국·본부 차원에서는 21개 사업을 추진 중이거나 완료하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 I-4-6〉 서울시 U-Seoul 주요사업 추진내용

정보화기획단	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 모바일 포털 구축('06~'10)</li> <li>2. 모바일 GIS 구축 ISP 및 기본설계('06~'10)</li> <li>3. u-Seoul 정보통신 인프라 고도화 용역('06~'10)</li> <li>4. 청계천 기반 u-Seoul 테스트베드('07. 5~'12)</li> </ol>
실·국·본부	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 은평뉴타운 u-City 구축('06~'11)</li> <li>2. 도심부 u-City 조성(명동/을지로 일대)('07~'09)</li> <li>3. u-Tour('07~'09)</li> <li>4. u-TOPIS('05~'09)</li> <li>5. 버스정보안내(BIS) 시스템 구축('06~'10)</li> <li>6. DMS 조성사업('06~'10)</li> <li>7. 승용차요일제 RFID 시스템 구축('05~'07)</li> <li>8. 주차관리 및 주차정보 안내시스템 개발('06~'09)</li> <li>9. 새 브랜드 콜택시 사업자 선정 및 평가('07~'10)-배차방식에 GPS, 카드결제</li> <li>10. 청소차량 정보관리 시스템 구축('07)</li> <li>11. 유비쿼터스 지적 구축을 위한 기반 조성('07~'09)</li> <li>12. 자동차세 체납차량 무선검색시스템 단말기 교체('05~'09)</li> <li>13. 유비쿼터스 시대를 대비한 세금납부편의시책 확대('06~'07)</li> <li>14. 한강교량 On-Line 안전감시망 구축('04~'07)</li> <li>15. 과적차량 단속 GPS 관제시스템 보강('07. 8~12)</li> <li>16. 상수도 PDA 검침시스템 구축('07. 5~12)</li> <li>17. 상수도 통합통신망 구축('07. 6~12)</li> <li>18. 상수도 ARS 이사정산시스템('07)</li> <li>19. 상수도 통합메세지(SMS) 전송시스템('07)</li> <li>20. 원격화상응급의료지도시스템('06~'11)</li> <li>21. u-영상음성전시안내시스템('06~'07)</li> </ol>

자료: 한국유비쿼터스도시협회(2009) 재구성, pp.16~17

이 중 '09년 추진 계획으로는 DMS(Digital Media Street), 은평 뉴타운 u-City, u-명동/을지로 u-City 등 유비쿼터스도시 조성사업과, 이를 뒷받침하게 되는 TOPIS

(Transport Operation and Information Service, 서울특별시 교통정보시스템) 시스템, u-Tour 시스템, 현장대원 생체위치정보시스템, 모바일 포털 m702, u-Seoul 어린이안전 시스템, 시민고객 참여형 유비쿼터스 프리존 구축 등의 시스템 구축 사업들이 있다.

② 부산광역시

부산광역시는 남부 경제권 중추도시, 동북아 문화과학 중심도시, 세계자유 거점도시를 목표로 항만, 교통, 관광 및 컨벤션, 자동차 산업 등 성장가능성이 높고 부산경제를 선도하는 산업분야에 집중하여 직접투자 총액 8,500억 원~9,600억 원 규모로 u-부산 사업을 진행하고 있다. 부산시는 도시경쟁력 제고를 위해 시급히 요구되는 사업 분야로 항만, 관광 및 컨벤션을, 시민 삶의 질 제고에 직접 기여할 수 있는 사업 분야로는 헬스, 교통, 방재를 들고 이를 전략적 우선 순위로 둔 총 3단계의 로드맵을 추진하고 있다.

[그림 I - 4 - 4] 부산광역시의 유비쿼터스도시 3단계 전략



자료: 부산광역시(2008), p.24

부산시는 '05년 u-City 마스터플랜을 수립, '06~'07년 시티투어서비스, 원격의료

서비스, 향만물류 효율화사업 등 16개 사업을 추진하고 광역시로서는 전국 최초로 관련 상용서비스를 개시한 이래 '08년에는 유비쿼터스 향만인프라 구축, CCTV 통합시스템 구축 등 꾸준한 사업을 진행해오고 있다. '09년에는 u-관광정보 서비스 구축, 방재장비 및 구호물자, 이재민 관리시스템 구축, 위험사면, 건축물 재난관리 시스템 구축 등이 관련 주요 추진 사업이다.

〈표 I - 4 - 7〉 부산광역시의 유비쿼터스도시 단위서비스 현황 및 계획

분류	진행 과정			투자비 규모 (단위: 백만원)
	계획수립 단계	사업 진행중	사업완료	
시설물 안전 (위험 사면, 건축물 재난관리시스템)	○			70
감시 (CCTV 통합관리시스템)		○		2,000
재난재해관리 (방재장비, 물자, 이재민 관리 시스템)	○			300
응급구조/이송 (U-119 응급의료 시스템)		○		2,080
정보안내 (U-관광정보 2단계 서비스)		○		2,000
무료 무선인터넷(Wi-Fi) Zone 구축		○		819

자료: 한국유비쿼터스도시협회(2009), p.25

### ③ 인천광역시

인천광역시는 IFEZ(Incheon Free Economic Zone, 인천경제자유구역) u-City 구축, '09년 세계도시축전 등을 통해 지속적으로 유비쿼터스도시 구축 사업을 적극 추진하고 있는 지방자치단체 중 하나이다.

IFEZ는 2003년 인천광역시가 국제적인 경제 거점도시이자 전문 서비스업 중심지로 발돋움하기 위해 2020년까지 3개 지구(송도, 청라, 영종지구)로 나누어 사업을 추진하는 경제자유구역으로, '경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 법률'에 따라 재정

경제부(現 기획재정부)가 경제자유구역무역위원회를 열고 국내에서 처음으로 지정한 경제자유구역이다. IFEZ u-City는 총면적 209km<sup>2</sup>로 서울시의 약 1/3 크기에 사업기간 '03~'20년, 매립 및 기반시설 조성비로만 사업비 21조 4,600억원이 투입되는 장기 프로젝트이다. 1단계 사업은 2008년, 2단계 사업은 2020년까지이다. 지구별로는 송도지구는 최첨단 정보통신 인프라와 비즈니스센터를 갖춘 국제 비즈니스의 중심지를, 영종지구는 인천국제공항 지원 및 항공 물류의 거점이자 해양관광 레저단지, 청라지구는 국제 위락과 국제 금융단지 건설을 목표로 하고 있다.

[그림 I - 4 - 5] IFEZ u-City 구현 비전 및 추진방향



자료: IFEZ 홈페이지(www.ifez.go.kr)

이를 위한 선도 사업으로, 인천시는 IFEZ 내에 Tomorrow City, 도시통합운영센터 구축 등을 시행하였다. Tomorrow City는 인천시가 '09년 8월에 개관한 미래도시를 체험할 수 있는 최첨단 유비쿼터스(Ubiquitous) 공간이다. 세계 최초 유비쿼터스 체험관으로서 2020년 송도에 들어설 미래도시를 미리 체험할 수 있도록 압축해 놓았으며, 총 6층 규모(연면적 3만1000m<sup>2</sup>)으로 u-City 비전센터, 미래첨단 교통공간인 복합환승센터, 유비쿼터스 소비생활이 가능한 유몰(u-Mall), u-광장 등으로 구성돼 있

다.<sup>25)</sup> 구축기간은 '07년 1월~'09년 6월로, 사업비 1,000억 원이 투자되었다. 도시통합운영센터는 Tomorrow City내 구성된 u-City의 운영센터이다.

〈표 I - 4 - 8〉 IFEZ u-City 추진현황

일정	추진 사업	비고
'05. 3	컨벤션 센터 착공	'08. 10 운영
'05. 6	인천대교 착공	'09. 10 준공
'06. 3	송도국제학교 착공	'09. 9 개교
'07. 2	중앙공원 착공	'09. 6 준공
'07. 3	u-IT 클러스터 지원센터 착공	'08. 6 준공
'08. 6	인천타워 착공	'13. 12 준공(예정)
'08. 7	송도테크노파크 착공	'13 준공(예정)
'08. 11	연세대 국제화 복합단지 착공	'10 준공(예정)
'09. 1	Bio Research Complex 착공	'15 단계적 완성
'09. 1	첨단의료복합단지 착공	'20 단계적 완성

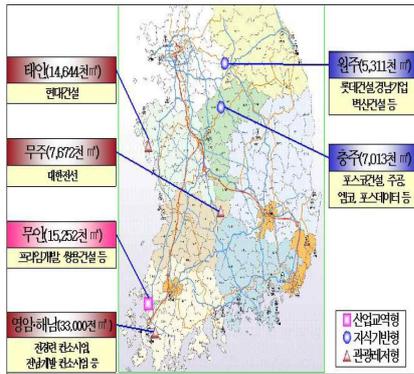
자료: 한국유비쿼터스도시협회(2009), p.40

또한 인천시는 '09. 8. 7~10. 25동안 '2009인천세계도시축전'을 개최, 행사의 중요 주제로 Tomorrow City 등을 통한 유비쿼터스도시의 미래상을 제시하는 등 활발한 활동을 펼치고 있다.

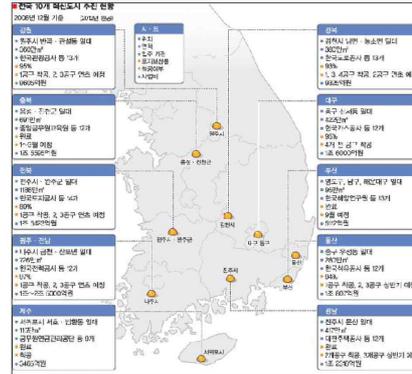
이 밖에도 기업도시, 혁신도시 등의 형태로 전국 각지에서 유비쿼터스도시 구축이 활발히 진행 중이다.

25) 이상원(2009. 8. 4), "미래도시 미리 체험해 보세요" 인천 송도에 전시관 2곳 잇단 개관, 《문화일보》, 2009. 8. 4.

(그림 I-4-6) 기업도시 현황



(그림 I-4-7) 혁신도시 현황



자료: 한국유비쿼터스도시협회(2009), pp.103~108

□ 사업자별 구축현황

유비쿼터스도시 구축은 2004~2005년에는 통신사업자인 KT가 주도, 각종 SI업체들과 제휴를 통해 구축을 시행하였으나, 2006년 이후에는 대형 SI업체인 삼성SDS, LG CNS 등이 시장에 적극적으로 참여하였고, 근래에는 다른 통신사업자들도 도시 구축에 적극적으로 참여하고 있다.

대표적인 사업자들의 유비쿼터스도시 구축 및 참여 현황을 살펴보면 다음과 같다.

<표 I-4-9> 주요 사업자들의 유비쿼터스도시 구축 현황

사업자	사업명	시행기간	소요예산 (백만원)	비고
KT	성남시 독거노인 U-Care 시스템 구축사업	'08. 8~'09. 2	2,700	
	강원도 IPTV 시범사업	'08		KT컨소시엄
	전북 순창 독거노인 U-Care 시스템 구축사업	'08. 7~'09. 2	825	KT컨소시엄
	경북 고령 경북 U-투어 가이드서비스 구축	'08~'11	10,250	PKT컨소시엄, 고령군
	파주 교하신도시 u-City 구축사업(1, 2지구)	'05. 11~'11. 2	100,000	KT컨소시엄, 파주시, 대한주택공사

사업자	사업명	시행기간	소요 예산 (백만원)	비고
KT	화성 동탄 u-City	'06. 5 ~ '08. 9	45,000	KT, 한국토지공사
	익산 지능형교통체계구축사업	'07 ~ '09	13,100	KT 컨소시엄
	충주 지능형교통체계	'06 ~ '08	7,300	
	화성동탄 신도시	'05 ~ '07(1차) '08. 2 ~ '08. 9(2차)	45,300	KT, 사업준공('08. 9. 30)
	용인흥덕 신도시	'04. 11 ~ '09. 7	15,200	KT, 구축공사중
	김포한강 신도시	'07. 11 ~ '12. 12	62,000	
SK	부산 U-IT기반 터널 모니터링 시스템 확산 사업	'08. 12 ~ '09. 5	611	SK C&C, 비트밸리, 미 네르바
	IFEZ(송도) u-City 체험관 건립	'07 ~ '09	100,000	SKT 컨소시엄
	U-울산 마스터플랜	'08. 1 ~ '08. 6	172	SK C&C
	인천영종 신도시	'08. 9 ~ '12. 12	78,400	LG CNS, SK C&C
SDS	IFEZ USP	'07. 12 ~ '08. 6	594	
	성남판교 신도시	'07. 4 ~ '10. 1	85,000	삼성SDS, 대우정보('07. 4), LG 컨소시엄('08. 10)
	세종 신도시	'08. 3 ~ '11. 7	23,570,000	삼성SDS 컨소시엄
	광교 신도시 u-City 전략계획수립	'06. 3 ~ '06. 9		
CNS	인천 U-인천 정보화 마스터플 랜 수립		193	
	원주 u-City 전략계획 수립	'08. 9 ~ '08. 12	308	LG CNS, 롯데정보통신
	인천청라 신도시	'07. 11 ~ '12. 12	67,000	
	인천영종 신도시	'08. 9 ~ '12. 12	78,400	LG CNS, SK C&C
	충남태안 기업도시 USP	'07. 3 ~ '07. 12		현대건설, LG CNS
	은평뉴타운 u-City 구축사업	'06. 10 ~		

자료: 한국유비쿼터스도시협회(2009) 재구성, 각 사 홈페이지

KT는 통신사업자로서는 비교적 선구적으로 유비쿼터스도시 구축에 참여하였다. '04년 용인흥덕 신도시 구축(~'09. 7), '05년 파주 u-City 구축사업(~'11. 2 예정), 부산 u-City 마스터플랜 MOU 체결, 1, 2차에 걸친 화성동탄 신도시 구축(~'08. 9) 및 u-City 구축('06. 5~'08. 9) 등에 이어 최근에도 성남, 강원도, 고령, 순창 등 전국 각지에서 유비쿼터스도시 구축을 단독 혹은 컨소시엄 형태로 진행하고 있다.

이에 비해 SK텔레콤은 비교적 최근에 유비쿼터스도시 구축에 본격적으로 참여하고 있다. SK텔레콤의 모회사인 SK는 유비쿼터스도시 사업을 미래전략사업으로 설정하고, 자사의 통신네트워크와, 모그룹 계열사인 SK건설의 기반시설 설치 노하우, SK네트웍스의 통신망 설계 역량 등을 결합·추진하고 있다.<sup>26)</sup> 특히 '09년 7월에는 인천 송도 IFEZ내에서 체험관 'Tomorrow city'를 선보이며 유비쿼터스도시 사업을 신성장동력으로 집중 육성할 방침임을 밝혔다.<sup>27)</sup> 또한 SK텔레콤은 유비쿼터스도시의 개념을 지금까지보다 확장하여, 기존 공공 시스템통합(SI) 성격을 뛰어넘어 도시 인프라의 전반적인 분야까지 u-IT 솔루션을 통해 차별화되는 지속가능한 도시로서 스마트시티(Smart City)를 목표로 하고 있어,<sup>28)</sup> 보다 유비쿼터스도시의 정의에 가까운 모델을 선보이고 있다고 할 수 있다.

삼성 SDS는 IFEZ('07), 광고('06), 세종('08), 판교('07) 등 신도시와 서울시 u-청계천, 강남대로 등의 u-Street 사업에 참여하고 있으며,<sup>29)</sup> LG CNS도 'u-Seoul 마스터플랜'('06) 이래, 인천청라, 인천영종, 충남태안, 원주 등에서 지속적으로 유비쿼터스도시 구축에 참여하고 있다. 이들 SI업체들은 주로 유비쿼터스도시 구축에 공통적으로 적용할 수 있는 통합플랫폼을 개발<sup>30)</sup>하여, 이를 중심으로 사업을 진행하고 있다.

이들 사업자 외에도, 대우정보통신, 포스데이터, 롯데정보통신 등 다양한 사업자들이 유비쿼터스도시 구축에 참여하고 있다.

26) 장창민(2009. 9. 3), “한발 빠른 미래전략 ‘대표 기업’ 더 강해진다”, 《한국경제》

27) 안경주(2009. 7. 30), “세계 최초 최첨단 미래도시 ‘투모로우 시티’ 공개”, 《이투데이》

28) 김영민(2009. 10. 1), “(그린IT 기획시리즈) 정체된 통신시장 ‘u-City’로 돌파한다”, 《아주경제》

29) 박기록(2009. 8. 7), “삼성SDS, 13일 u-시티 세미나...4대강 살리기 주제 포함해 눈길”, 《디지털데일리》

30) 현재까지 개발된 통합플랫폼은 유비센터(삼성 SDS), UMC(u-City Management Center, LG CNS), 유비칸(Ubi-Cahn, KT) 등이 대표적이다. (배옥진(2009. 1. 11), “u-시티 통합플랫폼개발 돌입”, 《디지털타임스》)

## 2) 관련 정책 현황

유비쿼터스도시 관련 정책은 과거에는 유관기관들이 별도로 추진해왔으나 기관 간 MOU 체결, 관련 법안(유비쿼터스도시건설등에 관한 법률)의 도출 등을 거쳐 현재에는 국토해양부를 중심으로 정책이 추진되고 있다.

유관기관 중 과거 정보통신부(現 방송통신위원회)는 2005년 5월, 한국정보사회진흥원(NCA), 산업계(통신, 제조, SI 등), 학계 등 관련 전문가와 지방자치단체, 도시개발 주체 등이 폭넓게 참여하는 u-City 포럼 설립을 주도하였다. 또한 u-Korea 기본계획의 5대 중점목표중 하나로 「첨단지능형 국토건설」을 설정하고, 그 실행방안의 하나로 u-City를 포함하였으며, 이후 ‘u-City 구축 활성화 기본계획’을 확정(2006. 12)하여 유비쿼터스도시 구축 정책을 시행하였다.

‘u-City 구축 활성화 기본계획’은 ‘세계 최고의 u-City 구현을 통한 희망 한국 건설’이라는 비전 아래 2대 목표와 4대 전략으로 구성되었다. 2대 목표는 u-서비스 확산(Expanded)을 통한 편리·안전·쾌적·건강한 도시 구현과 IT 고도화(Advanced), 융복합(Convergent)된 新 서비스 발굴·수요 창출이며, 4대 전략은 ① u-서비스 표준모델 개발로 상호호환성 확보, ② 지속적인 u-IT 기술개발 및 인프라 구축, ③ 법제도 정비, 정보보호 등 활성화 기반 조성, ④ 효율적 u-City 사업추진을 위한 추진체계 정립이었다.

건설교통부(現 국토해양부)는 기술의 융·복합화 경향을 반영하고 새로운 IT 기술을 건설분야에 적극 수용하기 위한 정책과제 중의 하나로 ‘유비쿼터스 공간을 실현한 세계 최초의 IT 도시 구현’을 기획하였다. 건설교통부의 유비쿼터스도시 정책은 2006년도 건설교통부 업무계획에 포함되면서 본격적으로 추진되었는데, 이는 ‘유시티 건설지원법(안)’ 제정을 통해 유비쿼터스도시건설 추진의 제도적 근거를 마련하고, u-City 건설과 서비스 활성화를 위해 도시·건축·정보통신 등 관련 법령을 정비하는 것과 동시에 관련 연구개발 사업을 통해 서비스·기술표준 및 핵심기술 등을 개발·보급하는 것에 중점을 두었다.

이렇게 별도로 추진되던 유비쿼터스도시 추진 정책은 2005년 10월에는 경제정책

조정회의에서 정보통신부와 건설교통부가 함께 ‘u-City 기반 구축을 위한 추진전략’을 보고하고, 양 부처가 유비쿼터스도시 구축을 공동 추진하기로 결정하면서 본격적 협조 체제로 변화되었다. 양 부처는 2006년 2월에는 성공적인 u-City 건설을 위한 추진체계 정립을 위해 ‘정보통신부와 건설교통부간의 u-City 건설 협력을 위한 협정서(MOU)’를 체결, '09년 8월 시행된 ‘유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률’의 기초를 마련하였다.

〈표 I - 4 - 10〉 u-City 건설 협력을 위한 협정서(MOU)상 역할 분담

**MOU 제4조(역할분담)**

- ① 양 부처는 u-City를 구축함에 있어 부처 특성에 맞는 분야에서 주된 역할을 한다
- ② 정보통신부는 유비쿼터스 IT 관점에서 정보통신 인프라, 정보통신관련 법제도 정비, IT 기술 및 서비스의 표준화, 정보화 역기능 방지 등의 분야에서 주된 역할을 한다
- ③ 건설교통부는 u-City의 계획 및 건설 관리·운영관점에서 「u-City 건설지원법(가칭)」 제정, 도시계획 및 건설관점에서 도시개발관련 법제도정비, 도시기능·유형정비, 난개발 방지 등의 분야에서 주된 역할을 한다

자료: 정보통신부와 건설교통부 간의 u-City 건설 협력을 위한 협정서(2006)

이러한 법적 근거에 따라, 국토해양부는 u-City 종합계획 방향 설정('08. 7. 31), 기초 설정('08. 10. 27)을 거쳐, 부처간 협력회의를 개최('09. 2. 26)하고 유비쿼터스 종합계획수립을 위한 공청회를 개최('09. 4. 20)하는 등 관련 사업을 추진하고 있다.

국토해양부는 현 정부 출범 이후 유비쿼터스도시 건설의 주무부처로서 국내 유비쿼터스도시 산업 육성 및 수축 추진을 위하여 ‘신성장동력 정책의 첨단그린도시 육성전략’을 수립하고, 이를 위한 제도 정비 및 핵심원천기술 개발, 기반조성 등을 추진하고 있다. 또한 도시공간에 유비쿼터스 기술과 저에너지 친환경기술을 융·복합하여 저탄소 녹색도시 조성을 추진하고 있다.

방송통신위원회는 도시의 경쟁력과 삶의 질 향상을 위해 유비쿼터스도시 기술을 활용한 방송통신기술의 융합과 IPTV 조기 활성화로 첨단도시 및 일자리 창출을 도모하고 있으며, 지식경제부는 USN/RFID를 통한 유비쿼터스 기술서비스 기반 통합

플랫폼 개발에 필요한 SW핵심요소기술을 개발하고 있다. 또한 행정안전부, 교육과학기술부, 보건복지과학부도 각각 안전하고 건강한 생활요건 조성, 평생교육의 실현, u-Healthcare 등을 위해 유비쿼터스도시 구현에 관계기관과 협력하고 있다.

(그림 I - 4 - 8) 중앙부처별 유비쿼터스도시 관련 정책



자료: 제1차 유비쿼터스 도시 종합계획(시안)(2009~2013), (국토연구원, 2009), p.16

나. 해외 사례

유비쿼터스도시의 무선 네트워크 구축은 Wi-Fi, WiMAX 등 다양한 기술을 기반으로 이루어지고 있으며, 이러한 기술의 보급과 더불어 유비쿼터스도시 및 서비스의 개념은 신도시는 물론 최근 재개발되고 있는 도시들은 대부분에 적용되고 있다고 볼 수 있다.

1) 미국

미국의 경우 유비쿼터스도시와 관련된 미국 현황은 유비쿼터스도시의 기초가 되는 유선 및 무선 네트워크에 대한 구축 현황을 살펴봄으로써 알 수 있다. 미국은 OECD 국가 중 초고속인터넷 가입자 8천만 명의 최대 가입자 보유국이지만, 초고속

인터넷 보급률은 인구 100명당 26.7명으로 OECD 30개 국가 중 15위를 유지하고 있어 보급률은 높지 않다.<sup>31)</sup> 이에 따라 미국에서는 디지털 격차에 대한 문제가 꾸준히 제기되어 오고 있으며 현 오바마 대통령은 선거 운동 때부터 디지털 격차 해소를 중점 추진 과제로 고려하고 있어<sup>32)</sup> 이를 위한 네트워크 투자가 더욱 활발히 진행될 것으로 보인다.

미국의 도시들은 기술발전에 따라 저렴하면서도 고속전송이 가능해진 무선인터넷 기술을 활용하여 주도적으로 시 전체에 유비쿼터스 통신망을 구축하고자 시도하고 있는데, 이는 주로 MWB(Municipal Wireless Broadband, 이하 MWB)라는 형식으로 이루어지고 있다. 지방자치단체의 MWB 구축은 주로 유선망의 음영지역 해소와 인터넷접속의 공간적 제약 축소 등을 통한 디지털 격차(digital divides) 해소, 일원화되고 통합된 공공서비스 제공을 통한 공공서비스 품질 및 범위 확대, 인터넷이용확산을 바탕으로 한 경제 활성화를 주요 목적으로 하고 있다.

펜실베이니아주 필라델피아<sup>33)</sup>는 시의 경제발전 추구, 디지털 격차의 극복, 정부의 행정비용 감소 등의 목적으로 2004년 Wi-Fi를 이용한 무선인터넷망 구축 계획인 “Wireless Philadelphia Project”를 발표하고, 이를 효과적으로 추진하기 위해 비영리기관인 Wireless Philadelphia(이하 WP)를 설립하였다. 필라델피아 시 전역에서의 무선 네트워크 구축은 공모를 통해 선정된 EarthLink를 통해 이루어졌으며, 이후 NAC(Network Acquisition Company)가 이를 인수하여 운영하고 있다. NAC는 조만간 망 구축을 재개할 계획이며 현재 면적대비 80% 커버리지를 향후 1년~1년 6개월 이내에 필라델피아 시 전역으로 확대할 예정이다.

미니애폴리스<sup>34)</sup>는 2006년 USI wireless와의 협정을 통해, 시 전역을 6개 구역으로

31) 2008년 12월 OECD 통계 기준(<http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>)

32) 김익현(2009. 1. 20), “미 오바마 시대, 디지털경제 새시대 기대감 만발”, 《아이뉴스24》

33) 면적 349.6km<sup>2</sup>, 인구 1,448,394명(2006), 인구밀도 4,143명/km<sup>2</sup>(2006) (자료: 네이버 백과사전)

34) 면적 151.3km<sup>2</sup>, 인구 372,833명(2006), 인구밀도 2,464명/km<sup>2</sup>(2006) (자료: 네이버 백

나누어 망구축을 진행하여, 2007년 8월에 1차 망구축을 완료하여 면적대비 95%의 커버리지를 달성하였다.

오클라호마 시티<sup>35)</sup>는 이미 무선 광대역망을 시 전역에 구축하여 공공안전서비스 제공용으로 활용해 왔으며, 2008년 6월 기존 무선망에 대한 업그레이드와 확장을 통해 시 소유의 Wi-Fi 메쉬 네트워크를 구축하였다.

샌프란시스코<sup>36)</sup> 시는 유비쿼터스도시 건설과 관련, 당초에는 EarthLink와의 협력을 통해 Wi-Fi 망을 구축하고 무료 서비스를 제공할 계획이었다. 그러나 재정적 어려움에 빠진 EarthLink는 수익을 창출할 수 있는 새로운 비즈니스 모델을 도입하기 전까지는 신규 투자를 중단할 것을 발표하고, 2007년 8월에 샌프란시스코 시에서의 무료 Wi-Fi 서비스 제공을 위한 망 구축을 포기한 상태이다.<sup>37)</sup> 이후 실리콘 밸리의 신생기업 Meraki Networks는 샌프란시스코 시에서 지방자치단체와의 공식적 협력 관계없이 무료 Wi-Fi 서비스 제공을 개시하였다.

## 2) 유럽

자모라는 스페인 레온 지방의 인구 약 7만 명의 작은 소도시로, 2002년부터 이 지역에 AFITEL사가 시내 전역에 250개의 AP를 설치, 무선 인터넷 네트워크를 구축하고 월정액 9.9 유로에 서비스를 개시하여, 유선 인터넷 가입자 1,200명을 넘어서는 1,500명의 무선 인터넷 가입자를 확보하였다.<sup>38)</sup>

핀란드는 헬싱키 내 도시 개발 프로젝트인 아라비안란타 프로젝트를 통해 유비쿼터스도시 실현을 위한 정보화 계획을 진행하고 있다. 아라비안란타는 헬싱키 내 최초의 공장지대로서 2000년부터 재개발이 진행되고 있는 지역이다. 핀란드는 이 지

---

과사전)

35) 면적이 미국에서 세 번째로 넓은 도시(면적 1,550km<sup>2</sup>, 인구 537,734(2006), (자료: 네이버 백과사전, Nate백과사전)

36) 면적 600.7km<sup>2</sup>, 인구 744,041명(2006), 인구밀도 1,239명/km<sup>2</sup>(2006) (자료: 네이버 백과사전)

37) 오기석 외(2009), p.22

38) 박상현(2006) 참조

역을 헬싱키 버추얼 빌리지(Helsinki Virtual Village)로 지칭하고 Art & Design City Helsinki Ltd. 주도로 이를 진행하고 있다. 아라비안란타 프로젝트는 기존 도시를 유비쿼터스도시화하는 사례로서 주변의 예술관련 산업, 교육 등과 연계하여 작업을 진행하고 있다.

덴마크에서는 ‘Crossroads Copenhagen: The intelligent city district’ 명칭 하에 2002년부터 코펜하겐 오레스타드 지역을 개발하고 있다. 크로스로드스는 개인 기업과 사기업간 네트워크를 구성, 국제적인 연구기관의 도시를 구성하는 것으로, 문화와 미디어, 통신기술을 결합한 도시를 의미한다.

### 3) 아시아

홍콩은 지능형 사무실(Intelligent Office) 실현을 위해 지능형 건물관리, 사무실간 네트워크, 지역 정보화, 학교 간 광통신 등의 사업을 추진하고 있다. Cyberport는 정부 주도로 산하기관인 Hong Kong Cyberport Management Company Ltd.가 건설 및 운영을 맡고 있다.

오사카는 총무성 주도의 ‘IT 비즈니스 모델지구 추진계획’에 따라 공식 지구 지정을 받아 도시재생 프로그램을 실행하고 있으며, 오카야마시는 하수도시설을 활용, 시내를 커버하는 광섬유 네트워크를 정비하고 있다.

One North란 북위 1도 지점에 있는 모든 바이오 메디컬 시설을 밀집하는 것을 의미하는 것으로, 싱가포르 광대역 무선망 확충 및 도시기능 통합을 목표로 2003년부터 20년간 추진하고 있는 프로젝트이다. 싱가포르 중심부 2백만㎡ 면적에 업무, 주거, 환경을 유기적으로 개발하고 중요 기관들의 네트워크를 구성하고 있다.

MSC(Multimedia Super Corridor)는 1996년 시작한 말레이시아의 스마트타운 프로젝트로 멀티미디어 단지 조성을 목표로 하고 있다. 말레이시아는 MSC와 관련된 업무, 주거, 교육, 문화를 종합한 첨단 정보 산업단지를 2020년까지 완공한다는 목표를 가지고 있다.

〈표 I - 4 - 11〉 해외 u-City 추진 현황

국가	사업 명칭	특징
홍콩	Cyber Port	intelligent office 구현 목표로 2002년~2007년까지 130억 홍콩 달러 투자
싱가포르	One North	의료공학적 미래형 도시(바이오폴리스), 2010년까지 18억 달러 투자
말레이시아	MSC	광통신 첨단 연구단지 및 두 개의 첨단 신도시로 구성
핀란드	Arabianranta	헬싱키 도시 재개발, 주변 예술 관련 산업과 교육을 연계, IT와 디자인 기업을 육성하는 것이 목적
덴마크	Crossroad	개인과 기업간의 네트워크를 통한 국제적 연구기관도시 구성
두바이	Technology and Media Free Zone	인터넷 시티, 미디어 시티, 지식 빌리지를 추구
스페인	Digital Mile Project	정보화도시 추진
브라질	Sapiens Park	관광산업 발전을 위한 인간중심 지식기반 도시
북아일랜드	Science Park	지식기반 도시
미국	Lower Manhattan (Spectropolis Project)	모바일, 미디어, 예술, 도시가 어우러진 유비쿼터스 환경 구현

자료: 조병선 외(2006), p.24 재구성

상기한 해외 유비쿼터스도시 구축 사례를 통해 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다. 첫째, 주요국들은 IT산업에 기반을 두고 유비쿼터스도시 구축을 추진하고 있을 뿐 아니라, 시민·기업·정부의 효익 제고에 초점을 두고 있다. 이는 우리나라의 유비쿼터스도시의 목적이 시민의 삶의 질 향상과 도시경제의 증진이라는 측면에 있다는 점과 일치한다. 미국의 유비쿼터스도시 구축의 중요 목적 중 하나가 정보격차 해소라는 점에서도 서비스 제공을 통한 도시 시민들의 삶에 대한 제고를 염두에 두고 있다고 볼 수 있다. 둘째, 유비쿼터스도시 건설은 도시경제 및 관련 산업 활성화 차원에서도 매우 중요하다. 이는 주로 아시아의 유비쿼터스도시들이 정부 주도하에 첨단산업을 유치하여 도시화를 추구하는 바에서 나타난다. 최근의 유비쿼터스도시들은 시민 삶의 질과 도시경제 활성화라는 양면을 동시에 충족시킬 수 있는 IT와 Eco-Industry의 결합형태로 다수 나타나고 있다. 셋째, 유비쿼터스도시 건설을 중장

기적인 안목에서 실현하고 있다. 이는 보통 도시의 건설이 장기적일 뿐 아니라, 시민의 안정적인 도시 정착과 삶의 질 제고라는 차원에서는 매우 장기적인 계획이 필요하다라는 점에서 필수적인 요소라고 할 수 있을 것이다.

### 3. 유비쿼터스도시 기타 현황 및 이슈

유비쿼터스도시의 네트워크는 그 소유와 주체, 활용방안이라는 측면에서 공사 구분의 문제가 이슈가 되어 왔다. 유비쿼터스도시를 구축, 공공서비스를 제공함으로써 편익을 얻을 수 있는 것은 해당 도시의 시민이며, 이에 따라 네트워크를 포함한 도시의 구축 및 운영 비용이 시민의 세금으로부터 충당되는 것은 명확하지만, 기술 발전에 따라 네트워크가 공공서비스를 제공하고도 충분한 유희 용량을 가질 수 있게 되었고, 이의 활용에 따라 수익을 얻을 수 있는 여지가 발생하게 되어, 공공서비스를 위한 네트워크로 수익을 창출하는 것이 정당인가에 대한 논의가 발생하게 되었다. 또한 현재 네트워크 구축 및 유지운영에 대해서는 공공부문보다 민간부문의 전문성이 다소 우월하다는 점도 구축 및 운영의 권한과 의무를 어느 부문에서 담당하는 것이 효율적이나 하는 논란을 낳게 되었다.

#### 가. 자가전기통신설비 활용에 대한 위법성 및 타인통신 매개

자가전기통신설비는 유비쿼터스도시 구축과 관련된 주요 이슈 중 하나로 유비쿼터스도시 구축이 현실화되면서 자주 언급되어 왔다. 자가전기통신설비란 사업용전기통신설비 외의 것으로 특정인이 자신의 전기통신에 이용하기 위해 설치한 설비(전기통신기본법 제2조5)를 의미한다.

자가전기통신설비의 국내 도입 초기에는 공중통신망이 제공되지 않는 곳에 공중통신망을 보완하는 망으로서 한정되었으나, 이후 규제완화의 추세에 따라 여러 번의 제도개혁을 거친 후 현재에는 누구나 자가 사용 목적을 위해 필요시 신고에 의해서 자가통신설비를 구축할 수 있게 되었다. 즉, 자가전기통신설비제도가 국내에 도입된 1984년 당시 공중통신 미설치 지역에서만 체신부 장관의 허가를 얻어 설치하

도록 하고 공중통신업무의 침해 우려가 없는 범위에서만 목적외 사용이 허용된 것으로, 이러한 점으로 미루어 자가통신설비는 공중통신망이 제공되지 않는 곳에 공중통신망을 보완하는 망으로서 한정되었다고 볼 수 있었다. 그러나 이후 규제완화의 추세에 따라 여러 번의 제도개혁을 거친 후 현재에는 누구나 자가사용목적을 위해 필요 시 신고에 의해서 자가통신설비를 구축할 수 있게 되었다.

그러나 전기통신기본법 제2조(정의)에 따라 자가전기통신설비의 설치 목적은 “자신”의 전기통신을 위한 것에 국한된 것으로 볼 수 있으며, 전기통신기본법 21조(목적외의 사용의 제한) 규정에 따라 단서조항을 자가통신망을 통해 타인의 통신을 매개하거나 타인이 자가통신망을 이용하게 하는 행위는 현행 법률상 위반사항에 해당한다.

#### 〈표 I - 4 - 12〉 전기통신기본법 제21조

---

##### 전기통신기본법 제21조

기본법21조 ① “자가전기통신설비를 설치한 자는 그 설비를 이용하여 타인의 통신을 매개하거나 설치한 목적에 반하여 이를 운용하여서는 아니된다. 다만, 다른 법률에 특별한 규정이 있거나 그 설치목적에 반하지 아니하는 범위안에서 다음에 해당하는 용도에 사용하는 경우에는 그러하지 아니한다. 1. 경찰 또는 재해구조업무에 종사하는 자로 하여금 치안유지 또는 긴급한 재해구조를 위하여 사용하게 하는 경우, 2. 자가전기통신설비의 설치자와 업무상 특수한 관계에 있는 자간에 사용하는 경우로서 정보통신부장관이 고시하는 경우”

---

다만 다음의 특례(자가전기통신설비 목적외 사용의 특례 범위, 방송통신위원회고시 제2008-62호)를 두어 다른 부처 및 법률과의 조율을 기하고 있다.

그런데 최근 전송기술의 광대역화 등 통신기술의 진보로 인해, 자가통신망의 용량이 증가되어 자가수요를 충족하고도 충분한 여유용량이 남아 자가수요 이외의 서비스 제공이 가능하게 되었다. 이에 따라 신도시 위주의 지방자치단체에서는 신도시 구축 시 도시 영역에 BcN 유비쿼터스도시 서비스 제공을 목적으로 자가통신망

〈표 I - 4 - 13〉 자가전기통신설비 목적의 사용의 특례 범위

---

**자가전기통신설비 목적의 사용의 특례 범위**

1. 자가전기통신설비가 설치되어 있는 구내에서 사용하는 경우로서 자가전기통신설비의 설치자와 그의 설립목적사업과 관련되는 업무를 수행하는 자간에 사용하는 경우 또는 설립 목적 사업과 관련되는 업무를 수행하는 자 상호간에 사용하는 경우
  2. 이 고시 시행 이전에 「전기통신기본법 시행령」(대통령령 제12898호)에 따라 정보통신부장관이 목적의 사용을 인정한 경우
  3. 「철도산업발전 기본법」에 따라 종전의 철도청 자가전기통신설 비가 국토해양부로 이관된 경우로서 철도관련 자가전기통신설비를 「한국철도시설공단법」에 따른 한국철도시설공단과 「한국철도공사법」에 따른 한국철도공사가 공동 사용하는 경우
  4. 「고속국도법」 제6조제1항, 제2항 및 같은 법 시행령 제2조제1항에 따라 국토해양부장관의 교통정보제공업무를 한국도로공사가 대행하고 있는 경우로서, 한국도로공사의 자가통신설비를 국토해양부장관이 「도로법」 제76조의2에 따른 교통정보제공업무를 위하여 사용하는 경우
- 

을 구축하고 공공기관 및 주민을 대상으로 한 다양한 서비스들을 제공할 계획을 수립하게 되었다.

지자체는 통신기술을 이용하여 공공기관의 행정효율화, 공공서비스 질 향상, 주민의 복지 향상 등을 목표로 삼을 수 있으며, 특히 유비쿼터스도시 서비스의 제공을 위해서 지방자치단체 이외의 경찰, 소방, 의료, 교육 등 다양한 기관간 망의 공동이용 또는 연동이 필요하다. 이러한 서비스들을 주민 및 공공기관에 제공할 때는 타인 통신 매개라는 금지조항에 해당할 소지가 높은 것으로 볼 수 있다. 즉 현행 제도(전기통신기본법 제2조의5)는 자가전기통신설비를 사업용전기통신설비 외의 것으로 정의하고 있으며, 사업용전기통신설비란 전기통신사업에 제공하기 위한 전기통신설비(전기통신기본법 제2조4)로 정의하고 있는데, 이 정의들에 따라 전기통신설비를 타인의 통신을 매개하거나 타인의 통신용으로 제공하게 되면 곧 사업용전기통신설비에 해당하게 되고 설비의 보유자가 사업용전기통신서비스를 제공한 것으로 볼 수 있다. 이 경우 설비보유자가 사업용전기통신서비스를 제공할 수 있는 적당한 자격(기간통신역무의 경우 허가, 부가통신역무의 경우 신고)을 갖추지 않았을 경우 위

법행위가 될 수 있다.

자가전기통신설비 활용에 대한 이슈로 전기통신기본법 제21조를 적용함에 있어서 “타인”의 범위에 대한 해석에 관한 이견이 존재한다. ‘타인’의 정의에는 크게 협의와 광의의 정의가 있을 수 있다. 협의의 정의는 타인의 범위를 지자체 주민 포함한 해당 기관 소속 이외의 자로 보는 정의이며, 광의의 정의는 지자체의 주민을 지자체 구성원 중의 하나로서 지자체의 일원(자기)으로 보는 정의이다. 협의의 정의로는 전자의 경우 자가통신망을 이용해 서비스를 지자체 주민에게 제공하는 행위는 기본법 제21조에 저촉되는 반면, 광의의 정의로 정의되는 경우에는 저촉되지 않게 된다. 따라서 ‘타인’의 법적 해석에 대한 정확한 판단이 필요하다.

지자체의 주민을 타인으로 볼 경우 경찰의 방범업무 관련 서비스와 재해 발생 시 재해구조기관의 일시적 서비스 이용을 제외한 지자체 직원의 행정업무 수행 이외의 타 기관 및 주민이 이용하는 모든 유비쿼터스도시 서비스는 목적외 사용에 해당하여, 서비스의 기능과 실효성이 감소할 우려가 있다.

이에 대해 지방자치법에서는 제13조(주민의 권리)를 통해, 소속 주민의 경우 ‘주민의 법령으로 정하는 바에 따라 소속 지방자치단체의 재산과 공공시설을 이용할 권리와 그 지방자치단체로부터 균등하게 행정의 혜택을 받을 권리를 가진다’라고 규정하여, 주민의 소속자치단체 자가전기통신망 사용은 그 설립목적과 관련되는 업무를 수행하는 경우에 한해 허용의 여지가 있다는 의견도 있다.<sup>39)</sup>

#### 나. 유비쿼터스도시 구축에 따른 통신시장 과급효과

유비쿼터스도시 구축으로 인해 통신시장이 받게 될 과급효과 중 긍정적인 과급효과는 주로 서비스의 상호 보완성에 의한 수요확대 측면에서 유비쿼터스도시 서비스가 현재까지 비교적 활성화되지 않은 무선랜 기반 인터넷 접속 및 응용 서비스를 활성화시킬 수 있다는 점이다. 이와는 반대로 부정적 과급효과에 대한 근거는 서비스 대체성에 의한 수요 감소 측면에서 유비쿼터스도시 서비스의 범위가 모호하여 잠재

39) 이상우 외(2009), p.81

적으로 통신시장 영역을 침해할 수 있다는 점이 그 근거이다. 과거 여유용량 이용한 지자체 및 자회사가 통신시장에 진입한 사례가 있듯이(파워콤, 드림라인 등) 기존 통신사업자들은 공공기관의 특수성과 장점을 가진 통신사업자가 시장에서 이를 활용한 불공정 경쟁행위를 할 가능성에 대해 우려하고 있다.

이에 대해 유비쿼터스도시 구축의 주체로서 지자체는 부정적 파급효과의 우려가 없다는 입장이다. 즉, 유비쿼터스도시 서비스로서 제공하는 서비스가 통신시장에서 서비스 활성화가 되지 않은 무선랜 기반 서비스이며 이러한 서비스를 제공하기 위해서는 통신사업자의 인터넷 접속서비스 제공이 필요하므로 통신서비스를 대체하기 보다는 오히려 통신사업자의 매출을 증가시키는 등 지자체와 통신사업자가 win-win할 가능성도 크다는 것이다. 이에 반해 부정적 파급효과를 우려하는 측에서는 지자체가 u-City를 통해 제공하려는 공공서비스의 범위가 모호하여 지금은 아니더라도 향후에 통신사업의 영역을 침해하지 않는다는 보장이 없다는 점을 우려하고 있다. 이 논쟁의 주요 관건은 유비쿼터스도시 서비스를 통해 제공되는 서비스의 유형 및 성격, 즉 유비쿼터스도시 서비스와 기존 통신서비스와의 대체성 또는 보완성 정도라고 할 수 있다.

#### 다. 유비쿼터스도시 정책의 조화

현재 각 지자체들은 각자의 특징에 맞는 유비쿼터스도시 구축을 시행하고 있거나 계획 중이지만, 각 유비쿼터스도시들에 적용되는 기술과 서비스 모델들이 각각이어서 연계가 어렵다는 단점이 나타나고 있다. 앞서 살펴본 바와 같이, 각 도시들은 운영비용이나 유지관리주체 등이 정리되어 있지 않은 면이 있다. 물론 각 도시별 특징에 적합한 수익모델과 구축형태가 존재할 수 있으나, 이에 대한 기준이 되는 일정 정도의 정책이 수행될 필요가 있다. 이를 위해 방송통신위원회, 국토해양부, 행정안전부 등 유관기관의 정책 소통이 필요하며, 소통을 통한 각 부처의 관련 정책들이 조화를 이룰 때 보다 효율적인 유비쿼터스도시가 구축·운영될 수 있을 것이다.<sup>40)</sup>

40) 이에 대해서는 현재 국토해양부의 '제1차 유비쿼터스도시 종합계획 수립을 위한

라. 기타

이 외에도 유비쿼터스도시 건설의 서비스 부문과 인프라 부문의 분리 발주로 인한 구축의 어려움, 소규모 민간 유비쿼터스도시 구축에의 가이드라인 부재, 신기술 적용에 대한 법제도적 지원 미비 등의 이슈가 있다. 현재 우리나라의 유비쿼터스도시 건설은 인프라 부문과 서비스 부문이 분리 발주되어 인프라 부문의 구축이 미비할 경우 서비스 부문의 구축도 어려워지는 난점이 있는 것으로 나타났다. 또한 대부분의 도시 규모의 유비쿼터스도시 구축 사업이 지자체와 연계해서 지자체 가이드라인을 준수하면서 사업을 진행하고 있는 반면, 소규모 빌딩 및 단지 사업 등 민간이 추진하는 사업의 경우 적절한 가이드라인이 없어 분양가 상승 등의 한 요인이 되는 등 문제의 소지가 있다. u-Flagcard, u-Health, u-Pole 등 신기술이 도입된 서비스들은 각기 옥외광고물 관리법 시행령, 의료법 및 행정 관리 주체의 모호성으로 인해 서비스 제공 및 운영상의 문제점이 있다.

## 제 2 절 유비쿼터스도시 관련 요금체계 개선방안

유비쿼터스도시의 활성화에는 유비쿼터스도시 건설의 활성화와 유비쿼터스도시 내에서 유비쿼터스 서비스들을 효율적으로 공급하는 두 가지 측면이 존재한다. 요금체계를 넓은 의미로 확장하여 생각해 볼 때 전자는 적합한 구축 및 운영모델을 통한 효율성 제고, 후자는 이용자들이 서비스를 부담없이 사용할 수 있도록 하는 요금 설정의 문제라고 볼 수 있다. 물론 유비쿼터스도시의 건설과 운영, 서비스 제공을 완전히 분리하여 생각하기는 곤란한 측면이 존재하는 것도 사실이다.

유비쿼터스도시의 네트워크 구축 및 운영의 효율성에 대해서 고려해 볼 때, 유비쿼터스도시의 사업모델에 대한 분석이 선행되어야 한다. 즉 도시 네트워크의 소유와 운영이 공공기관인가 민간인가에 따라 효율성이 달라질 수 있으며, 도시의 운영

---

공청회(2009. 4. 20)'를 통해 각 부처의 역할분담 방안이 제시된 상태이다.

비용을 공공의 세금으로 충당할 것인가 서비스를 받는 시민들로부터 민간 사업자가 직접 조달할 것인가의 이슈 등도 나타나게 된다. 이 중 서비스의 요금은 민간 사업자가 시민들로부터 직접 운영비용을 조달하는 형태라고 할 수 있다. 결국 유비쿼터스도시 하에서의 요금 이슈는 공공과 민간 부문의 도시 구축의 모델과 밀접한 관련성을 가지고 있다. 이와 관련해 유비쿼터스도시의 구축 및 운영의 효율성 제고를 위해서는 다음과 같은 점들을 개선해야 할 것으로 생각된다.

### 1. 자가전기통신설비의 중복투자 이슈

지자체의 자가전기통신설비구축은 기간통신사업자의 상용망이 전국적으로 보급된 우리나라에서는 이와 통신망이 함께 구축된다는 점에서 중복투자에 따른 자원낭비일 수 있다는 지적을 받고 있다. 이에 대해서는 찬반이 엇갈리고 있는데 우선 중복투자가 미미하다는 측에서는 큰 비용이 소요되는 공동구는 유비쿼터스도시 건설과 무관하게 구축(전기, 가스 등 제공을 위해서도 필요하며 통신사업자도 이용가능)되며, 간선망, 지선망 중 일부 임대망을 활용하면 중복투자 효과는 미미하다는 주장을 하고 있다. 그러나 반대로 중복투자를 우려하는 측에서는 통신사업자는 상용서비스 제공을 위해 필수적으로 망구축을 하는데, 이에 대해 유사한 기능을 하는 망을 별도로 구축하는 것이 효율적이지 않다는 점을 근거로 하고 있다.

특히 자기망을 가지고 통신서비스를 제공하는 기간통신사업자들은 지방자치단체의 개별적 자가전기통신설비 구축은 기존 통신망을 유희설비로 전락시켜 국가적 자원낭비를 초래한다고 주장하고 있다. 즉, 자가전기통신설비 구축 및 운영의 비경제성으로 인한 폐해는 모두 세금으로 부담이 될 것이며 결과적으로 국민들에게 부담이 될 수 있다는 것이다. 특히 자가전기통신설비로 해당 서비스가 되지 않는 지역의 국민들은 서비스를 받기 위해서 별도로 통신사업자의 서비스를 이용하고 요금을 지불하면서 한편으로는 자가전기통신설비 구축 및 운영 비용을 세금을 통해 간접적으로 부담하게 되는 이중적인 문제를 가지게 된다.

반면 지자체는 중복투자는 기간통신사업자들이 같은 지역에 경쟁적으로 망을 구축하면서 나타나고 있는 현상으로 간주하고, ITS(Intelligent Transport System, 지능형교통시스템)구축과 같이 네트워크 설비 투자가 있는 경우 자가전기통신설비 구축을 동시에 착수, 구축 비용을 절감하고 구축된 자가전기통신설비를 통해 기존에 통신사업자들로부터 임대했던 네트워크의 비용을 줄일 수 있다고 주장하고 있다. 서울시의 경우 통신 임대비용 절감을 목적으로 이미 25개 자치구 중 영등포, 구로, 강북 등 8곳은 자가전기통신설비 서비스를 실시 중이며, 송파, 성동, 중랑 등 8곳은 구축작업에 착수한 것으로 나타났다.<sup>41)</sup>

이와 더불어, 중복투자와 반대의 입장에서 논의되고 있는 사안으로는 투자유인의 감소라는 이슈가 있다. 이에 대해서 자가전기통신설비를 반대하는 측에서는 지자체가 자가전기통신설비를 구축함으로써 사업자의 망고도화에 대한 유인을 없애 결과적으로 시장에서의 자연스러운 망고도화가 이루어지지 않을 것을 우려하고 있다. 이는 자가전기통신설비에 대한 고도화 결정 권한이 지자체에 있기 때문이다.

우리나라에서는 현재 구축 중인 국내 유비쿼터스도시의 경우 대부분의 인프라는 자가전기통신설비로 구축되고 있다.<sup>42)</sup> 또한 최근 KT 등 그간 유비쿼터스도시의 자가전기통신설비 구축에 대해 반대해오던 주요 사업자들이 지자체의 자가전기통신설비 구축 사업을 직접 수주하는 등 사업자들이 자가전기통신설비를 경쟁 네트워크로 보지 않고 사업확장의 기회로 이용하는 경우가 늘어나고 있어<sup>43)</sup> 이에 따른 자가통신망 구축은 더욱 가속화할 것으로 보인다.

전술한 바와 같이 자가통신망 구축에는 투자의 관점에서 볼 때 장단점이 존재하

41) 배군득(2009. 4. 17), “지자체 vs 이통사, 자가통신망 신경전 팽팽”, 《e-today》

42) KISDI 내부 자료(KT 세미나)

43) KT는 2009년 안산시의 CCTV 관제 시스템 구축 사업을 직접 수주하였다. 이 사업의 통신설비는 기존 사업자망을 임대해 쓰는 방식이 아니라 안산시가 독자적으로 구축하는 자가통신망으로 구축되며, 이에 따라 KT를 안산에 기구축된 KT망과는 별도로 자가통신망을 구축해야 한다. (장지영(2009. 5. 12), “KT 사업자망·자가전기통신설비 병행”, 《전자신문》)

는 것이 사실이다. 자가통신망 구축이 점점 늘어가는 현실을 감안할 때, 투자의 유인을 해치지 않으면서 자가망과 상용망을 효율적으로 운영할 수 있으며 망 고도화를 실현할 수 있는 방안을 마련해야 할 것이다.

## 2. 유비쿼터스도시 네트워크 구축 및 운영주체의 경제성

현재 계획되고 있는 유비쿼터스도시 서비스는 기본적으로 공공서비스이며, 이에 따라 세금 이외에 다른 수익원을 가지기 어려운 서비스 운영상의 한계가 존재한다. 또한 세금으로 모든 서비스의 구축 및 운영 비용을 충당한다고 하더라도, 국민 혹은 지방자치단체의 구성원이 반드시 유비쿼터스도시 서비스를 받을 수 있는 지역에 있는 것은 아니어서 서비스 제공에 따른 효익과 비용부담의 문제가 이슈가 될 수 있다. 이로 인해 네트워크의 소유 및 운영의 주체가 누구이며, 손익의 책임을 누가 질 것인가에 대한 이슈가 발생한다.

유비쿼터스도시 구축시 망의 소유와 운영 주체가 지방자치단체인 경우(자가전기통신설비)와, 그렇지 않고 통신사업자로부터 망을 임대해서 활용하는 경우(회선임대)의 장단점은 다음과 같다.

〈표 I - 4 - 14〉 자가전기통신설비 대 회선임대 장단점 비교

	장점	단점
자가전기통신설비	운영비 저렴	초기투자비 큼
회선임대	초기투자비 작음	임대료 > 자가전기통신설비 운영비

자료: 변정욱 외(2007), p.94

이러한 논의를 배경으로, 망의 소유와 운영 주체에 따른 여러 방안의 장단점을 미국의 MWB(Municipal Wireless Broadband) 연구사례에 비추어 논의해 보면 다음과 같다.

MWB<sup>44)</sup>는 지방자치단체 등의 주도와 참여로 구축 및 운영이 이루어지는 무선 네

트위크를 뜻한다. 최근 미국의 도시들은 기술발전에 따라 저렴하면서도 고속전송이 가능해진 무선인터넷 기술을 활용하여 주도적으로 시 전체에 유비쿼터스 통신망을 구축하고자 여러 시도를 하고 있는데, 이는 주로 MWB로 이루어지고 있다. 지방자치단체의 MWB 구축은 주로 유선망의 음영지역 해소와 인터넷접속의 공간적 제약 축소 등을 통한 디지털 격차(digital divides) 해소, 일원화되고 통합된 공공서비스 제공을 통한 공공서비스 품질 및 범위 확대, 인터넷이용확산을 바탕으로 한 경제 활성화를 주요 목적으로 하고 있다는 점에서 유비쿼터스도시 구축의 삶의 질 향상, 도시 경제성 제고라는 목표와 유사성이 있다.

또한 우리나라 유비쿼터스도시 구축이 자가전기통신설비 이슈를 가지고 있다는 측면에서, 경제적으로 자가전기통신설비 구축이 과연 효율적인가에 대한 문제를 Munir(2008) 등은 망의 소유와 운영 주체를 분석한 MWB 연구를 통해 논의하고 있다.

〈표 I - 4 - 15〉 MWB 사업모델의 유형별 특징

	주요 이슈	지자체 소유/ 지자체 운영	지자체 소유/ 민간운영	공공 사업자形	비영리 기관形	도매 제공形	권소사업形	민간소유/ 민간운영
개요		지자체가 설비를 소유하고 운영	지자체 설비보유, 민간 하청 운영	비영리 목적의 공사와 유사	비과세 혜택을 받을 수 있음	지자체가 설비를 보유하고 민간에 도매 제공	민간 소유 민간 운영이되 이윤을 지자체와 배분	민간 사업자에 의한 소유 및 운영
지배구조 이슈								
소유	누가 설비를 보유할 것인가?	지자체	지자체	공공 사업자	비영리 기관	지자체	민간 기관/ 권소사업	민간 사업자

44) MWN(Municipal Wireless Network)으로 지칭되기도 한다.

	주요 이슈	지자체 소유/ 지자체 운영	지자체 소유/ 민간운영	공공 사업자形	비영리 기관形	도매 제공形	컨소시엄形	민간소유/ 민간운영
정책	적절한 용도는 무엇인가? 누가 이용할 것인가?	해당 (지자체) 위원회가 결정 이행	(지자체) 위원회 결정, 민간 사업자 이행	지자체는 가이드 라인 제공, 공공 사업자 운영진이 정책 결정	지자체는 가이드 라인 제공, 기관 운영진이 정책 결정	해당 위원회가 결정 이행	(지자체) 위원회 결정, 민간 사업자 이행	(지자체) 위원회 결정, 민간 사업자 이행
운영	접속 장애에 대한 책임은 누가 지는가?	지자체	지자체 감독 하의 민간 사업자	지자체 감독 하의 공공 사업자	지자체 감독 하의 기관 운영진	지자체	지자체 감독 하의 민간 사업자	민간 사업자

자금조달 이슈

초기 자금 조성	누가 (어떻게) 자금을 조달할 것인가?	보조금, 기부, 정부 할당금, 채권, 채권	보조금, 기부, 정부 할당금, 채권, 채권, 민간 펀딩	보조금, 기부, 정부 할당금, 채권, 채권	보조금, 기부	보조금, 기부, 정부 할당금, 채권, 채권	보조금, 기부, 정부 할당금, 채권, 채권, 민간 펀딩	대부, 민간 펀딩/지분에 의한 펀딩(equity funding)
지속 운영비 확보	어떻게 적정 이윤을 유지할 것인가?	지자체 투자 및 고도화	설비 투자와 설비로 부터의 이윤 구분	고도화 투자 비용 감안 필요	고도화 투자 비용 감안 필요	고도화 투자 비용 감안 필요	고도화 비용을 감안하여 운영비 확보	기타 민간 사업자와 동일
시설 고도화	어떻게 고도화를 시행하며, 자금 조성은 어떻게 할 것인가?	지자체 투자 및 고도화	이윤 확보를 통해 자금 조성	이윤 확보를 통해 자금 조성	이윤 확보를 통해 자금 조성	유휴 용량 판매를 통한 자금 조성	이윤 확보를 통해 자금 조성	이윤 확보를 통해 자금 조성

자료: Munir 외(2008), 오기석 외(2009), p.14

정리된 여러 방안 중 소유와 운영 주체에 따른 주요 방안의 장단점은 다음과 같이 요약할 수 있다.<sup>45)</sup>

□ 지자체 소유 지자체 운영

지자체 소유 지자체 운영 모델(government owned and operated)의 가장 큰 장점은 지방자치단체가 직접 디지털 격차 지역에 대한 서비스를 보장할 수 있으며, 사회적 의식(social consciousness)<sup>46)</sup>으로 인해 이를 유지할 수 있다는 것이다. 그러나 재원을 세금으로 충당해야 한다는 점과, 시장의 학습 효과를 기대할 수 없다는 점이 단점으로 지적된다. 또한 지자체가 일반적으로 MWB 구축과 같은 사업에 있어 전문성이 없으며 빠른 무선 기술 발전에 비해 기술 적용에 대한 의사결정이 늦을 수 있다는 점도 문제점이다. 결과적으로 정부주도의 MWB 구축은 소규모 지방자치단체에는 보다 효율적일 수 있지만 규모가 큰 지방자치단체일수록 관리 및 실행이 복잡하여 비효율적일 수 있다.

오클라호마 시는 자체적으로 기금을 조달하여 Wi-Fi 메쉬 망을 구축, 소유, 운영 하고 있는 사례이다. 다만 MWB망의 활용은 공공안전이나 지방자치단체의 행정 서비스 제공으로 국한되고 있으며, 공중 인터넷접속을 위한 목적으로 개방되고 있지는 않다. 제공되는 주요 공공서비스는 경찰의 실시간 범죠티 DB 접속 또는 시 전역에 설치된 300개의 감시 카메라 접속, 소방당국의 이전 화재발생 위치 또는 사고 위치에 관한 최근 정보 제공, 기타 지방자치단체 업무 수행에 활용되고 있으며, 매일 약 1,200명이 네트워크를 활용하고 있다. 오클라호마 시는 MWB망 구축에 500만 달러를 투자하였으며, 연간 유지관리비로 약 20만 달러가 소요된다고 언급하였으나, 이 같은 비용은 그 효과에 비하면 충분한 지불가치가 있는 수준이라는 입장이다.

45) 이하는 오기석 외(2009)를 참조하여 작성하였다.

46) 개인이 속한 집단이나 사회가 공유하는 의식. 일상적으로는 사회에 대한 관심 또는 인식을 의미하며, 사회학에서는 사회의 모든 구성원이 공통적으로 지니고 있는 사고·감정·의지의 여러 양식을 총칭하는 말로서 사용하거나 때로는 사회 자체와 같은 뜻으로 해석되는 수도 있다(두산백과사전).

## □ 지자체 소유 민간 운영

지자체 소유 민간 운영 모델(government owned and privately operated)은 서비스를 제공하고 있는 기존 사업자들이 서비스 운영에 대한 의사 결정권을 갖는 유형이다. 이는 MWB 사업자로 지정되지 않은 사업자는 상대적으로 불이익을 받을 수 있다는 점과 MWB 사업자로 지정된 사업자가 MWB를 통한 인터넷 서비스가 아닌 기존 인터넷 서비스를 제공하기 위해 공적 자금을 활용할 유인을 원천적으로 내포하고 있다는 점, MWB 이용자에 대한 서비스 수준을 업그레이드하거나 유지할 동인이 부족하다는 점이 문제점으로 지적된다.

미니애폴리스 시에서의 MWB 망 구축은 지자체 소유 민간 운영 모델로, ‘공공/민간 파트너십 모델(Public/Private Partnership)’라고도 할 수 있다. 지자체는 신규 구축과 관계없이 MWB에 사용된 광케이블을 소유하되, 일부 필요한 설비를 구축하거나 조달 절차 등을 개선하는 역할을 수행하면서, 민간 통신사업자인 USI wireless가 핫스팟 등 망구축에 필요한 전주 등의 공공자산을 활용할 수 있도록 제공하였다. USI wireless는 자금 마련, 구축 및 망 운영과 아울러 필요한 애플리케이션 개발 및 통합 작업을 수행하고, 핫스팟에 설치된 장비 등을 소유하게 된다. 미니애폴리스 시는 USI wireless의 망구축에 공공자산을 제공하는 등 적극적으로 협력하되, 장기 임차(anchor tenant) 형태로 네트워크를 활용하면서 지자체가 운영하는 개별 공동체 센터에 무료로 초고속인터넷 및 무선인터넷 서비스 제공, 민간사업자의 디지털 격차 해소를 위한 활동, 미니애폴리스내 공원에서 무료 무선인터넷 접속 등 특정 서비스를 무료로 제공하고 있다. 한편, USI Wireless는 일반 고객들을 대상으로 유료로 초고속인터넷을 제공하고 있는데, 서비스 요금은 케이블 사업자나 통신사업자들의 요금보다 저렴한 편으로 현재 11만 명의 유료 가입자를 확보하고 있는 것으로 알려지고 있다.<sup>47)</sup>

---

47) Strabase(2009), pp.1~2

#### □ 민간 소유 민간 운영

민간 소유 민간 운영 모델(private ownership and operation)은 시장 저변의 학습효과를 유도할 수 있으며 지방자치단체의 신규 사업에 대한 위험 부담을 없앨 수 있다는 장점이 있으나 민간의 이윤 추구 동기로 인해 디지털 격차(digital divide) 해소, 공공서비스 품질 및 범위 확대, 인터넷이용확산을 바탕으로 한 경제 활성화 등 MWB 구축의 초기 목적을 상실하고 최악의 경우에는 재정적인 이유로 사업이 중단될 수 있다는 위험이 존재한다.

샌프란시스코의 Meraki Networks의 Wi-Fi 망 구축 사례는 민간 소유 민간 운영이 되 해당 지역에서의 서비스가 직접적인 수익 목적이 아니라는 점에서 다소 특이한 형태이다. 샌프란시스코에서는 과거 EarthLink가 무료 Wi-Fi 망 구축 및 운영권을 확보하기 위해 샌프란시스코에 2백만 달러를 지불하고 사업에 참여하였으나, 재정 악화로 사업을 철수한 바 있다. 이후 실리콘 벨리의 신생기업인 Meraki Networks가 샌프란시스코 시에서 무료 Wi-Fi 서비스를 개시하였다. 이전 사업자와 달리 Meraki는 시와 공식적인 관계를 맺지 않고 사업을 진행하였다. 즉, 전주(pole) 등 지방자치단체의 공적 자산을 지원받아서 송수신기(Transmitter)를 설치하는 것이 아니라 주민들의 자발적 협조를 통해 지붕 등에 중계기(Repeater)를 설치함에 따라 전주 이용대가, 건물 임대료 부담이 최소화하였고 필요한 설치 작업도 주민들이 직접하는 등 망 구축비용을 최소화하였다. Meraki Networks는 이러한 방식으로 커버리지를 시전역으로 확대하고자 하였다. Meraki는 현재 무료로 서비스를 제공 중이면서도 광고를 수익원으로 하지 않고 있다. 대신 샌프란시스코 시의 네트워크를 새로운 장비나 기술을 시험하고 이를 타 지역에 활용하기 위한 일종의 테스트베드로 삼고 있는 형태이다.

#### □ 공공사업자형

공공사업자 모델(joint power authority or public utility)은 지자체 소유로 자금 조달을 하면서도 민간 운영 모델처럼 이윤 추구를 할 동기를 가지고 있어 인터넷 시장 저변을 비교적 용이하게 넓힐 수 있으며, 대규모의 설비를 기반으로 하는 복잡한 관

리에 적합한 조직을 구성할 수 있다는 점이 장점이다. 그러나 한편으로는 시간이 지나면서 조직이 비효율적이며 변화에 둔감하게 될 수 있다는 점, 재무적으로 긴급 시 공적자금 투입이라는 부담을 지방자치단체가 지게 된다는 점들이 단점이다. 이 모델은 소규모 시나 타운 특히 자체 공공 사업자를 운영하고 있는 소규모 지자체에 있어서는 비교적 적절한 방법일 수 있다. 미네소타(Minnesota)주 차스카(Chaska)시와 캐나다 토론토 등이 이러한 유형으로 분류된다.

#### □ 비영리 기관형

비영리 기관 혹은 비영리 모델(non-profit model)은 지자체가 비영리 단체를 설립하고 재단 교부금, 민간 후원 및 시 또는 금융기관의 대출금으로 재원을 마련하는 모델이다. 비영리 단체는 망 설계, 구축 및 망 관리 등을 민간 사업자에게 아웃소싱하면서, 디지털 격차(digital divide) 해소 활동 등 본래 MWB 구축의 목적을 위한 방안을 수행한다. 따라서 구축 목적에 적합한 활동이 가능하지만, 재원의 한계 등으로 커버리지를 확대, 망 고도화 등이 곤란한 단점이 있다. 보스턴(Boston)시 등이 주요 사례이다.

#### □ 도매 제공형(도매 서비스 모델)

도매 제공형 또는 도매 서비스 모델(cooperative wholesale model)은 지자체가 망 설계/구축/운영을 위한 자금을 조달하고, 실제 망 설계/구축/운영 등의 업무는 민간 사업자에게 위탁하는 형태의 모델이다. 지자체는 망을 소유하면서 자체 사용에 충당하고 남은 여유용량을 도매로 소매 무선인터넷제공사업자(retail wireless internet service providers)에게 판매하고, 사업자는 이를 일반 대중에게 소매로 재판매한다. 이 방안은 기본적으로 망에서의 정부 트래픽에 초점을 맞추기 때문에 지자체의 MWB 구축 목적을 달성하기 쉽고, 도매 매출액으로 서비스 제공 및 운영 비용을 충당할 수 있는 장점이 있는 반면, 지자체 입장에서 자금 조달과 관련된 리스크를 부담하게 되고 망 설계/구축 등의 자금 조달을 위한 지자체 재정(주로 납세자의 세금) 사용이 대개의 경우 허용되기 쉽지 않아 실제 이행은 어려운 면이 있다. 그러나 특정 농촌지역 이나 저소득층과 같이 경쟁사업자 진입이 잘 이루어지지 않는 경우, 해

망 지자체가 대체 ISP들의 진입 유인 제고 방안으로 활용할 수 있다.

세인트 클라우드 시는 정부서비스 개선, 디지털 격차 해소와 산업 유치 등을 목적으로 HP(Hewlett-Packard), Tropos 등의 민간 사업자와 함께 무료로 공공서비스를 제공하는 사업을 진행한 바 있다. 세인트 클라우드 시는 2006년 미국에서 첫 번째로 도시전체에 무료 Wi-Fi 네트워크를 구축한 사례로, 도시 무선 네트워크 구축을 통한 정부와 지역 사회에 혜택 증진을 목적으로 하고 있다. 지자체 측면에서는 행정 효율성 향상을, 이용자 측면에서는 초고속인터넷 서비스 요금 절감과 정보 격차로 인한 박탈감 해소 등의 효과가 있을 것으로 기대하였다.

#### □ 컨소시엄형

컨소시엄형 모델은 민간에게 소유와 운영을 맡기되 이윤을 지자체와 배분하도록 하는 형태이다. 이 모델은 지자체의 내부 통신비용 절감, 이동서비스 확산을 통해 생산성 증대 등을 비롯한 정책목표 달성과 사업자의 수익성 달성이라는 두 가지 목표를 동시에 달성할 수 있는 방안이기도 하지만, 지자체가 수익성 문제를 사업자에게 맡김으로서 사업자가 수익성을 확보하지 못하는 경우에는 MWB 사업이 곤란을 겪을 수 있다는 단점이 있다. 사업자의 경우 비용측면에서는 지자체의 정책목표를 위해 수익성이 좋지 않더라도 서비스를 제공해야 할 부분이 있어 고정적인 비용부담을 안고 있게 되는 반면, 수익측면에서는 사업을 통해 얻을 수 있는 수익이 불확실하기 때문에 상당한 위험을 안고 있게 된다. 다만 전주(light pole)와 같은 시 자산의 영구/장기 사용(anchor tenant)으로 망 구축 및 운영과정에서 발생하는 리스크의 상당부분을 줄일 수 있는 여지는 있다.

필라델피아 시는 EarthLink에게 자금조달을 포함한 망구축, 소유, 운영권을 부여 하되, 지자체의 정책목표에 부합하는 서비스 제공 등의 조건을 부과하였다. 또한 망구축에 필요한 가로등 등 공공자산을 일정한 대가를 받고 EarthLink에 제공하여 활용할 수 있도록 하였다. 아울러 수익배분을 규정함으로써 지방자치단체는 일정한 수익을 확보할 수 있는 수단을 확보하도록 하였다. 그러나 실제로는 EarthLink의 경우 추가 수요를 창출하지 못했을 뿐 아니라 지방자치단체가 요구한 지역주민에 대

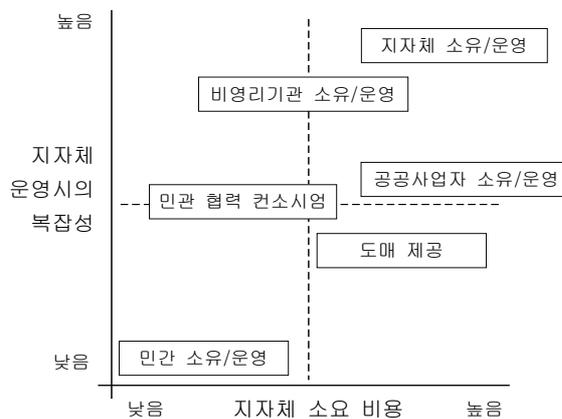
한 무료 인터넷접속 위주로 서비스가 제공됨에 따라 지속적인 투자 및 서비스 제공을 위한 수익창출이 이루어지지 못했다. 이러한 상황에서 공공자산 임대에 따른 비용도 상당한 부담으로 작용한 것으로 알려졌다. 지자체 입장에서도 단기적으로는 MWB 구축을 통한 서비스 제공이라는 목적을 어느 정도 달성했으나, 지속적인 서비스 제공에 차질을 빚음에 따라 정책목표 달성에 어려움을 겪게 되었다.

상기한 모델 외에도, 뉴욕시 무선(New York city wireless) 등의 경우는 지역 공동체(community)의 자발적 참여자들이 망 설계, 구축 및 운영을 위한 자금을 마련하여 자체 서비스를 제공하는 ‘풀뿌리 지역공동체 모델(grassroots public community model)’과 같은 유형으로 분류되기도 있다.

유비쿼터스도시와 관련된 MWB 모델들은 지속적인 수정을 거치면서 여러 형태로 변화하고 있다. 그러나 모델들의 하부에 상존하고 있는 것은 MWB 구축비용 등 위험 관리 측면에서 지방자치단체의 입장에서는 구축에 따른 위험 부담을 회피하고자 하는 측면에, 기존 사업자들은 이러한 위험을 감수하면서 이익을 가장 크게 내고자 하는 것에 주안점을 두고 있다는 것이다.

이러한 모델들을 비용과 구축 관리의 복잡성을 기준으로 보면, 아래 그림과 같다.

[그림 I - 4 - 9] MWB 모델 positioning



자료: Munir 외(2008), 오기석 외(2009), p.16

지방자치단체의 입장에서 소유와 운영 모두를 지방자치단체가 실행하는 지방자치단체 소유/지방자치단체 운영 모델이 운영상 가장 복잡하며 비용이 많이 들고, 민간 소유/민간 운영 모델이 가장 덜 복잡하고 비용이 적게 들 가능성이 높다. 그러나 이는 지방자치단체 당국만을 고려한 분석이며, 시민들의 부담을 포함하는 지방자치단체 전체에서는 다른 결론을 낼 수도 있을 것이다.

국내에서도 유비쿼터스도시의 운영비용 재원마련이라는 측면에서 논의가 이어지고 있다. 유비쿼터스도시 관련 법률에는 관리·운영비용에 대한 정부지원 규정이 없는데, 실제로 연간 유지비는 구축비용의 10%에 상당하는 금액<sup>48)</sup>을 필요로 하기 때문이다. 도시 구축비는 지역의 아파트 분양가 등으로 충당하는 경우가 많지만, 운영비는 그렇게 할 수 없기 때문에 서비스에 따른 수익모델이 필요할 것으로 생각된다.

### 3. 유비쿼터스도시의 서비스 요금체계

유비쿼터스도시에서 제공되는 서비스들은 다음과 같이 크게 분류할 수 있다. 첫째로 도시통합센터, 환경, 교통, 행정 등을 제공하는 공공서비스, 둘째로 방법 및 홈 네트워크 등을 아파트 단지 또는 지역단위로 제공하는 민간서비스, 셋째로 FTTH와 IPTV 등의 상용서비스가 있다. 이와 같은 분류는 향후 유비쿼터스 서비스의 발전에 따라 경계가 모호해 질 가능성도 있으나, 현재의 논의는 이를 바탕으로 진행하고자 한다.

우선 서비스 성격이 공공서비스인 경우에는 세금으로 운영비를 충당하고, 그렇지 않은 경우는 민간에 위탁하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 이 경우 시민들이 기본적인 공공서비스를 저렴하게 이용할 수 있도록 민간서비스와 상용서비스로부터의 수익금을 공공서비스를 위해 보조하는 방법이 있을 것이다. 이는 기본 서비스의 보편적 제공이라는 공평성의 측면에서는 합당하나, 다른 서비스들의 가격이 높아질 수

48) 화성 동탄이나 파주 교하가 70억 원, 광고는 50억 원 정도로 알려졌다(심재석 (2008. 12. 18), “u시티 최대 화두, 운영비용 누가 내나”, 《디지털데일리》).

있으며 수익자부담의 원칙을 왜곡하는 결과를 낳게 될 가능성이 존재한다.

방법, 교통, 소방 등의 공공서비스와 민간서비스는 통합하여 관리함으로써 비용을 절감할 수 있는 가능성이 존재하므로 이를 통합 관리하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 제공주체가 지자체가 된다면 이는 공공서비스가 민간서비스로 확장된 것으로 이해할 수 있으며 네트워크 자원의 효율적 활용을 통한 비용절감의 측면으로 볼 수 있을 것이다. 이 경우 물론 세금으로 비용을 충당하여야 하는 문제는 여전히 존재하게 된다. 민간이 공공·민간서비스를 모두 제공하는 형태가 되면 상호보조를 통한 공공서비스 측면의 질적 저하가 우려되며, 공적인 부문을 포함하므로 요금을 규제해야 할 필요가 존재한다.

상용서비스는 사업자들이 자유로운 경쟁을 통해 공급할 수 있도록 하는 것이 바람직하리라 생각된다. 앞서 살펴본 IPTV와 같이 사용자들의 요금선택권이 확대되고 다양한 부가서비스를 통해 유료 수익모델을 발굴하는 것이 경쟁을 통한 서비스 활성화에 중요한 요소일 것이다. 정부는 과도한 중복투자를 막고 자유로운 경쟁의 토대를 마련할 수 있는 정책방안을 마련해야 할 것이다. 또한 유비쿼터스도시 서비스에 대한 수익모델을 만들 수 있도록 자가전기통신설비의 목적외 사용금지 조항을 완화시켜 자가전기통신설비와 사업자망을 연계할 수 있는 방안도 고려해 볼 수 있을 것이다.

서비스 활성화를 위한 여러 가지 요금체계가 갖춰진다면 새로운 유비쿼터스도시 건설을 통한 서비스 확대뿐만 아니라, 기존의 도시를 유비쿼터스도시로 변모하는데에도 일조할 수 있을 것으로 기대된다.



용한 통신시장이 개인 통신의 범위를 넘어 기계간 데이터 교환을 통해 음성, SMS 뿐만 아니라 각종 계측, 지불 등 다양한 수익 모형을 창출할 수 있는 유비쿼터스(ubiquitous) 서비스이다.

2007년 일본 기후현 키난초 지역에서 초등학교 아동을 대상으로 가방의 IC태그와 보호자의 휴대전화 등을 활용하여 등·하교 정보를 보호자에게 연락하는 시스템을 구축한 것이 그 일례라고 할 수 있다.

그러나 M2M 서비스는 국내외에서 아직 서비스 초기 단계로서 심도있는 분석이 가능한 상황은 아니다. 본 보고서에서는 현재 활성화 논의가 진행 중인 온라인 원격근무(u-Work)와 원격진료(u-Health)를 중심으로 살펴보고자 한다.

## 1. 온라인 원격근무(u-Work, Smart Work)

### 가. 개요

원격근무는 1973년 미국 캘리포니아대학 미래연구센터의 Jack Nilles가 보험회사의 원격근무 시범 프로젝트를 수행하면서 최초로 사용하였고, 토플러(Alvin Toffler)가 새로운 미래 노동방식으로서 전자주택(electronic cottage)을 제창한 이후 확산되었다.<sup>49)</sup>

온라인 원격근무란 'IT를 기반으로 주 1회 이상 정기적으로 소속 기관이나 회사의 고정된 근무지가 아닌, 자택 및 지정확적으로 이동이 편리한 장소에서 업무의 일부 또는 전부를 수행하는 근무방식'<sup>50)</sup> 또는 '정보통신기술을 활용하여 근무시간의 일정 부분을 전통적인 사무실 이외의 환경에서 작업하는 근로형태' 등으로 정의되고 있다. 사업자에 따라서는 이를 보다 구체화 하여 '근로자가 청사 등 기존 사무실근무로 출근하지 않고, 재택근무나 이동근무 또는 원격근무센터에서 업무를 수행하는 근무 방식의 총칭'으로 규정하기도 한다.<sup>51)</sup> 영문으로는 telework, telecommuting, work off-site, e-commuting, flexiplace, remote work, virtual work, mobile work 등 다양한 명

49) 김현식(2004), p.22

50) 한국정보화진흥원(2009), p.1

51) 남장현(2009b), p.12

칭이 혼용되어 왔으며, 최근에는 저탄소 녹색성장, 유비쿼터스 도시 서비스 등의 영향으로 u-Work 혹은 Smart Work 등으로도 불리운다.

국내에서는 법적으로는 아직 온라인 원격근무에 대한 명확한 정의가 없으나, 현재 전자정부법은 제30조(온라인 원격근무)를 통해 간접적으로 ‘특정한 근무장소를 정하지 아니하고 정보통신망을 이용하여 근무하는 형태’로 이를 규정하고 있다.

#### 〈표 I - 5 - 1〉 전자정부법상 온라인 원격근무 관련 규정

---

제30조(온라인 원격근무) 행정기관의 장은 필요한 경우에 소속직원으로서 하여금 특정한 근무장소를 정하지 아니하고 정보통신망을 이용하여 근무하게 할 수 있다. 이 경우 행정기관의 장은 정보통신망에 대한 불법적인 접근의 방지 그 밖의 보안대책을 마련하여야 한다.

---

온라인 원격근무는 구체적으로 재택근무, 원격센터근무, 이동원격근무로 구분해 볼 수 있다. 재택근무는 ‘정보통신기술을 활용하여 집에서 일하는 형태로서 업무공간을 확보하고 업무에 필요한 시설과 장비를 구축하여 근무하는 형태’로, 원격센터근무는 ‘전산망을 활용하여 지역적으로 분산된 사무실에서 일할 수 있도록 환경을 구축하고 근무하는 형태’로, 이동원격근무란 ‘휴대용 PC와 이동전화 등을 이용하여 장소를 옮기면서 장소적 제약 없이 정보교류와 보고가 이루어지는 근무형태’를 의미한다.<sup>52)</sup> 여기에서 원격센터란 사내접속 네트워크와 ICT 장비 및 실시간 원격협업 서비스 등을 활용하여 기존 사무실과 동일한 업무환경을 제공할 수 있는 수준의 장비를 갖춘, 주거 밀집 지역이나 인구 유동량이 많고 교통이 편리한 지역에 구축된 온라인 원격근무를 위한 공용의 사무시설을 의미한다. 이는 설비 등의 사유로 근무여건이 구비되지 어려운 경우가 많다는 재택근무의 단점을 없애면서 온라인 원격근무를 가능하게 할 수 있는 대안 중 하나이다. 원격근무센터는 사회적으로는 교통량 절감과 효율적 에너지 소비 및 탄소·오염물질의 배출 절감 등의 녹색 성장측면에

52) 남장현(2009), KISDI 전문가초청세미나

서의 효과가 있으며, 기업주 측면에서는 전문성 높은 인력의 활용도를 높이고 사무실 임대 및 유지보수비용을 절감하여 생산성을 높일 수 있는 측면이 있다. 또한 근로자 입장에서도 출퇴근 시간 및 비용 절감에 따른 자기개발 및 여가시간 증대 등의 효과를 기대할 수 있다는 장점이 있다. 이에 따라 후술하겠지만 일본, 네덜란드, 미국 등에서는 원격근무센터를 활성화시키려는 시도가 진행되고 있다.

#### 나. 국내 현황

국내에서의 원격근무는 특허청이 2005년부터 실시하여 '08년 150여 명, '09년 현재 전 직원의 10% 수준인 90~100명이 재택근무를 실시하고 있으며, KT의 경우에는 여의도 지사 등 서울 수도권 10개소에 위성오피스를 두고 업무를 볼 수 있도록 하고 있다. 그러나 2006년 기준 원격근무 도입률은 0.7% 수준으로 높지 않다. 행정안전부에서는 정부원격근무지원서비스(GVPN: Government Virtual Private Network, <https://www.gvpn.go.kr/>)을 통해 관련 공무원들의 업무에 활용하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 I-5-2〉 국내 스마트워크 도입 현황

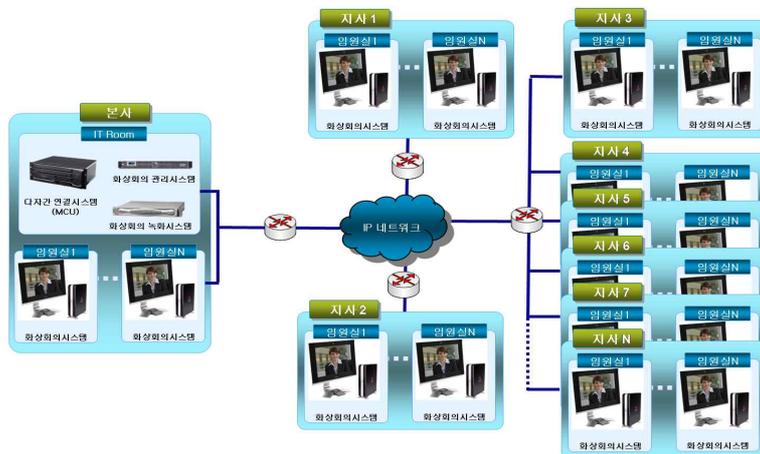
구분	국가/지자체	회사법인	회사 외 법인	개인사업체
전체 사업체 수	33,969	257,002	61,028	2,726,804
도입 사업체 수	791	9,078	903	13,408
비율	2.4%	3.6%	1.5%	0.5%

자료: 통계청(2006), 한국정보화진흥원(2009) 재인용, p.10

원격근무를 위한 시스템의 하나로서 고려해 볼 수 있는 세부 서비스로 화상회의 서비스가 있다. 화상회의는 원격근무, 특히 원격근무센터에서의 근무시 필수적이라고 할 수 있다. 또한 지사가 넓게 분포한 경우 해외/지방출장을 대체화 하여 회의 효율성을 극대화하고 교통비 및 출장비를 절감하며 출장으로 생기는 이동시간을 줄여서 신속한 의사결정이 가능하도록 하는 장점이 있다. Polycom Korea에 따르면 화상회의 시스템 구축비용 회수기간은 약 4개월, 화상회의 시스템 구축을 통한 비용절감

총 금액은 4년간 약 3.2억 원으로 알려져 있다.<sup>53)</sup> 국내에서는 방송통신대, 경희대, 서울대, 연세대, 이주대 외 다수 교육 및 연구기관을 비롯하여, 행정자치부를 비롯한 공공기관, 금융권, 통신 사업자, 삼성그룹, LG그룹, SK 그룹 등 대기업 외에도 현대 아산병원, 삼성의료원, 차병원, 서울대병원 등 의료기관에도 다수 서비스되고 있다.

(그림 I - 5 - 2) 화상네트워크 구성 예



자료: 김동진(2009)

다. 해외 현황

미국 OPM(Office of Personnel Management, 인사관리처)은 원격근무(telework)를 ‘집 또는 지정학적으로 근로자의 거주지에서 편리한 제3의 지역에서 공식적으로 지정된 업무를 정기적으로 수행하는 행위’로 정의하고,<sup>54)</sup> 관련 통계를 근무 빈도에 따라 최소 주 3일 이상, 주 1~2일, 월 1회 이상으로 구분하여 집계하고 있다. 미공법

53) 화상회의 구축비용 3천만 원, 해외출장비 연간 9천만 원인 기업을 가정

54) Telework is defined as any arrangement in which an employee regularly performs officially assigned duties at home or at another work site geographically convenient to the residence of the employee. A Guide to Telework in the Federal Government. OPM(Office of Personnel Management)

(Public Law) 106~346<sup>55)</sup>에 따르면 ‘적어도 주 1일은 정기적으로 집이나 원격근무센터 또는 근로자의 통근을 줄이거나 없애는 환경인 근무장소에서 업무의 전부 또는 일부를 수행하는 것’으로 한정된다.<sup>56)</sup>

미국은 통계자료에 따라 다소 차이를 보이고 있으나<sup>57)</sup> Forrester Research사에 따르면 2008년 기준 3,450만 명이 원격근무로서 재택근무를 하고 있으며, 2016년에는 미국 전체 근로자의 25.8%가 재택근무자일 것으로 예상하였다.<sup>58)</sup> 미 GSA(General Service Administration, 총무처)는 1992년부터 Washington D.C. 일원에 다수의 텔레워크센터(Telework Center)를 구축하고, San Francisco에도 Amsterdam의 ‘W’ 형 모형을 도입하고 있으며, 원격근무 확대 법률 제출, 표준 수립 추진 등 원격근무를 활성화하기 위해 노력하고 있다.

[그림 I - 5 - 3] 미국의 Telework Center



자료: 남장현(2009)

55) DEPARTMENT OF TRANSPORTATION AND RELATED AGENCIES APPROPRIATIONS

56) 김현근, 일하는 방식 혁신과 스마트 워크 추진전략, Smart Work 국제 심포지엄 발표자료, 2009. 9. 29

57) 남장현(2009b)은 2005년 기준 1,750만 명이 원격근무를 하고 있으며 2010년에는 전체 근로자의 27.4%인 2,910만 명이 원격근무를 할 것으로 보았다. 이러한 통계상의 차이는 원격근무의 개념 정의가 다양한 것에서 비롯된 것으로 보인다.

58) 한국정보화진흥원(2009), p.18

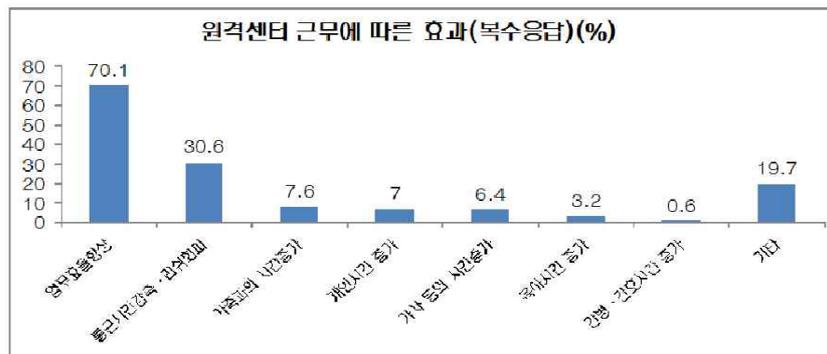
일본 총무성은 원격근무를 ‘IT를 이용함으로써 시간과 장소에 구애받지 않는 유연한 근무 방식’으로 정의하고 있다.<sup>59)</sup> 일본은 2005년을 기준으로 취업자 인구 가운데 원격근무자 비율을 10.4%, 약 100만 명으로 추산하고 있다.<sup>60)</sup> 또한 정부차원에서는 원격근무를 활성화하기 위한 노력의 일환으로 2008년 9월에서 2009년 1월까지 약 3개월간 아자미노역 근처에 텔레워크 센터를 구축하고 이를 파일럿 서비스로서 운영한 바 있다. 운영 결과를 측정하기 위한 설문 결과 업무 효율 향상이 되었다는 응답이 70% 수준으로 상당히 높으며, 통근 시간 감축 등의 효과도 좋은 것으로 나타났다.

〈표 I - 5 - 3〉 아자미노 텔레워크센터 서비스 개요

운영 시간	평일(09~20시), 토요일(09시~18시)	
설치장소	동경급행전철 전원도시선(田園都市線) 아자미노역 도보 1분 약 55평(181.8m <sup>2</sup> )	
면적	1인 업무 공간	10실
업무공간설정	회의실(8명 정원)	1실
이용상황	이용기업수: 137사, 실이용자수: 330명	

자료: 디지털 컨버전스와 친환경 녹색성장—그린 원격근무를 중심으로—(2009)

(그림 I - 5 - 4) 일본 아자미노 텔레워크 센터 운영 효과



자료: KT 제출자료(2009)

59) 한국정보화진흥원(2009), p.2

60) 임대웅(2009), p.27

네덜란드에서는 2007년 기준 금융업과 비즈니스 서비스업을 중심으로 전 사업체의 49%가 원격근무를 실시하고 있는 것으로 조사된 바 있다.<sup>61)</sup> 네덜란드는 분산형 근무 환경(Distributed Work Environment) 조성의 명제 하에, 2008년 9월에서 2009년 9월까지 Amsterdam, Almere시와 Cisco가 참여한 SWC(Smart Work Center) 프로젝트를 진행하고, 이를 통해 얻은 경험을 바탕으로 Hague, Rotterdam 등지로 원격근무센터를 확대하는 ‘W’ 프로젝트를 진행하고 있다.<sup>62)</sup>

(그림 I - 5 - 5) 네덜란드의 W Project



자료: Bas Boorsma(2009)

라. 온라인 원격근무 기타 현황 및 이슈

1) 원격근무의 개념 및 법률의 정비

원격근무의 개념은 우리나라에서는 법적으로는 아직 정의된 바가 없으며, 미국과 일본의 사례에서 보듯이 법적 인정의 기준이 상이하다. 미국은 최소 ‘주 1회 이상’의 ‘정기적 근무’를, 일본은 ‘1주일에 8시간 이상’을 원격근무로 인정하고 있다. 그러나 미국은 프로젝트 업무와 한시적·일시적 근무는 원격근무로 인정하지 않고

61) 한국정보화진흥원(2009), p.25

62) Bas Boorsma(2009), p.39

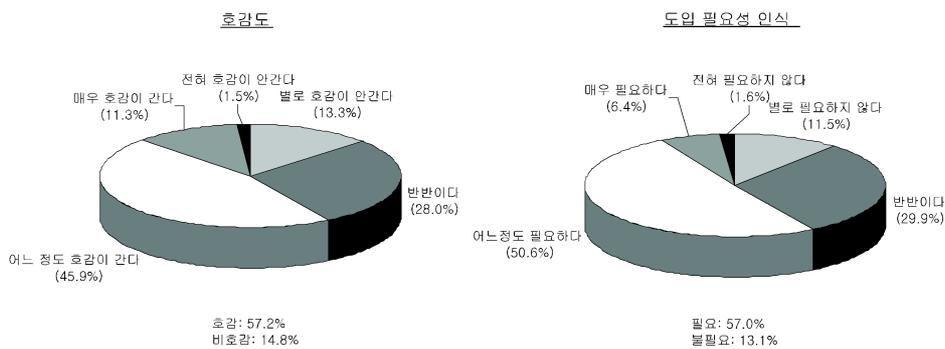
있고, 일본은 이동 및 현장근무를 원격근무로 정의하면서도 정부부처 적용과정에서는 자택 또는 원격근무센터에서의 근무만을 인정하고 있는 것으로 나타났다.<sup>63)</sup>

국내에서는 현재 전자정부법 시행령을 개정하여 원격근무의 개념을 명확히 정의하고자 하는 노력이 진행 중이다. 앞서 살펴본 바와 같이, 원격근무는 구체적으로 재택근무, 원격센터근무, 이동원격근무로 구분되는데, 이 중 특히 이동원격근무의 경우 어디까지 근무시간으로 인정할 것인가에 대한 법적 해석이 필요하다. 원격근무의 개념 확립은 관련 통계의 정비와 활성화를 위해서는 필수적이다. 이에 대한 법률적 검토는 별첨되는 위탁연구보고서에서 별도로 다루기로 한다.

2) 원격근무에 대한 인식

한국정보화진흥원(NIA)의 조사에 따르면, 국내의 원격근무에 대한 인지도는 공무원 93.3~94.3%, 사무직 근로자는 76.2% 수준으로 상당히 높은 수준의 인지도를 보이고 있으며 57%가 호감적이면서 도입이 필요하다고 응답하였다. 그러나 한편으로 관리자에 대한 우려, 인사상의 불이익 등이 시행시의 문제점으로 지적되었다. 이는 국내의 업무 문화가 대면위주라는 점과 무관하지 않다.

[그림 I-5-6] Smart Work에 대한 인식 및 태도



자료: 김현곤(2009), p.70

63) 박상현(2009b)

미국 San Francisco의 City CIO인 Chris Vein 역시 원격근무 활성화에 주요 난제로 문화적·심리적 문제를 지적하고 있다.<sup>64)</sup>

### 3) 원격근무시의 정보보호

원격근무는 사무실 외의 근무조건상 정보보호 및 정보보안에 대해 다소 취약한 측면이 있다. 이는 단말의 분실, 도난 등의 물리적 보안 위협 뿐 아니라, 네트워크 상에서의 해킹, 악성코드 등에 노출될 가능성을 포함한다. 이에 대해서는 가상사설망(VPN), 전용회선 구축 등 다양한 해결방법이 있겠지만, 정보보호 및 보안처리를 위해 별도의 비용이 소요됨을 가정해볼 때, 원격근무 활성화에 대한 장애요소 중 하나로 볼 수 있을 것이다.

## 2. 원격진료(u-Health)

### 가. 개요

과거 원격진료라 함은 “telemedicine”의 의미로, 상호작용하는 오디오, 비디오 및 데이터 통신을 통하여 의료의 제공, 진단, 자문, 치료, 의료정보의 전달 그리고 교육을 실행하는 것으로 정의되어 왔다.<sup>65)</sup> 이는 2000년대 초반 ‘정보통신기술을 의료시스템에 적용하여 의료·보건 정보와 관련 상품 및 서비스를 온라인으로 제공 또는 공유하는 새로운 의료서비스’로서 e-Health로 발전<sup>66)</sup>되었으며, 현재에는 여기에 ubiquitous의 개념을 도입한 u-Health에 이르고 있다. u-Health라 함은 정보통신과 의료를 연결하여 언제 어디서나 질병의 예방·진단·치료·사후 관리를 할 수 있는 보건의료 서비스를 지칭한다.<sup>67)</sup>

u-Health는 인구의 고령화, 정보통신 기술의 발전에 따라 더욱 수요가 확대될 것으

64) “The primary challenge is not technology, work place designs or business models... the challenge is cultural, psychological”, Chris Vein(2009), p.56

65) 범희승(2001)

66) 한국전자통신연구원(2004), p.1

67) 한국정보화진흥원(2005), p.2, 유희숙·안정은(2008), p.52

로 보인다. 2007년에는 국내 고령화(65세 이상) 인구가 전체 인구의 10% 수준이나, 향후 2020년에는 약 20% 이상이 될 것으로 예상되고 있기 때문이다. 한국보건산업진흥원(2008)은 u-Healthcare<sup>68)</sup> 시장의 규모를 서비스와 장비시장을 합쳐 서비스의 본격 개시 후 5년 간 약 1조 원까지 증가할 것으로 보았다.<sup>69)</sup>

〈표 I-5-4〉 전체 u-Healthcare 시장의 규모예측

(단위: 억원)

서비스+장비	y+1	y+2	y+3	y+4	y+5
합계	7,563	8,195	8,941	9,851	10,997

자료: 이윤태, 김시연, p.72

u-Health는 제공되는 서비스에 따라 u-Hospital형, Home & Mobile Healthcare형, Wellness형으로 구분해 볼 수 있다.<sup>70),71)</sup> u-Hospital형은 병원 내부에서의 IT 기술을 활용한 서비스 유형을, Home & Mobile Healthcare형은 병원 외부에서의 건강 정보의 측정과 질병 관리 등의 원격서비스를 의미하며, Wellness형은 외부에서의 건강 카운슬링 등의 서비스를 말한다.

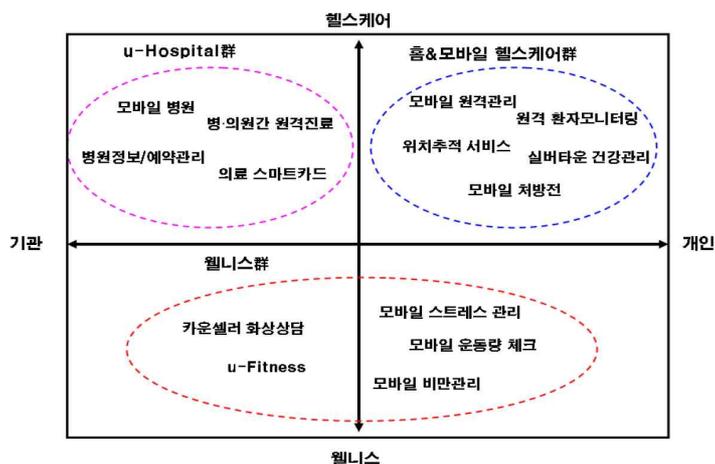
68) u-Health 환경을 통해 언제, 어디서나, 맞춤형 형태의 접근이 가능해진 소비자 중심적 보건의료서비스로, u-Health 환경이란 보건의료체계에 ubiquitous computing이 도입됨으로써 보건의료자원과 서비스 전달체계의 지능화 및 네트워킹이 구현되어진 보건의료 환경을 의미한다(한국보건산업진흥원(2008), p.24).

69) 유희숙, 안정은, 한국정보화진흥원(2008)도 국내 Home & Mobile Healthcare 산업 시장은 2012년 최소 1.2조원에서 최대 2조원에 이를 것으로 전망한 바 있다(유희숙, 안정은(2008), p.57).

70) 삼성경제연구소(2007), pp.10~11

71) 한국보건산업진흥원(2008)은 u-Health 시범사업을 기초로, 서비스 유형을 원격자문, 원격(화상)진료, u-방문간호, 원격응급진료, 재택건강관리로 구분하고 있다.

[그림 I-5-7] u-Health 관련 산업의 유형



자료: 강정욱, 이성호, 고유상(2007), p.4

나. 국내 현황

국내에서는 의료법 등의 제한으로 인해, 현재까지는 u-Hospital형 서비스가 주류를 이루고 있으며, Wellness형 서비스도 제공되고 있는 것으로 나타났다. u-Hospital형 서비스는 주로 연세세브란스, 분당 서울대병원 등 대형병원을 중심으로 병원 내부의 전산시스템을 업그레이드하면서 이루어지고 있다. 삼성서울병원은 2005년 PDA 폰을 통해 환자정보 및 영상 조회 서비스를 제공하고 있고, 가천의대 길병원에서는 채택형 유비쿼터스 웰빙 Healthcare 시스템을 도입하고 있다. 연세세브란스 병원에서는 스마트카드 기능을 탑재한 진료카드를 환자에게 발급하여 진료 접소에서 수납, 주차 및 진료실 위치, 대기환자 서비스 등에 활용하고 있으며, 분당 서울대병원은 2005년 7월부터 약 3개월간 KT와 함께 수원 삼성실버타운 노블카운티를 대상으로 하는 u-Healthcare 시범서비스를 진행한 바 있다.

다. 해외 현황

또한, 미국, 영국 등 주요국은 고령화 사회 대비 의료비 절감 및 u-IT를 활용한 사회 복지 서비스의 일환으로 다양한 u-Health 정책을 추진 중에 있다.

미국은 Health Insurance Portability and Accountability Act('96, HIPAA)등을 통해 의료정보서비스가 가능하도록 법제화하고, ATA(American Telemedicine Association)등을 중심으로 관련 연구 및 사업화를 진행하고 있다. 정책적으로는 e-Health 산업을 6개 분야<sup>72)</sup>로 나누어 육성을 추진하고 있다. 또 미국내 양로원인 Elite CARE의 경우, u-Health 시스템이라고 할 수 있는 “CARE” 시스템을 구축, 서비스를 진행하고 있다.

〈표 I-5-5〉 u-IT를 활용한 u-Health 정책 및 프로젝트 추진 예

국 가	프로젝트 명	추진 내용
유럽	AAL <sup>73)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 고령자에게 IT 기기와 서비스를 제공하여 의료, 건강관리, 안전/보안, 응급시스템, 사회참여 등 독립적인 생활 지원을 위한 원격지원 서비스</li> <li>○ EU 12개국 참여, 2007년부터 7년간 약 3억 5천만 유로 투입</li> <li>○ 문제해결 및 시장성에 초점, 고령자 및 환자의 많은 참여를 요구</li> </ul>
영국	Telecare	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 만성질환 및 고령자에게 IT 활용한 건강관리 및 독립적 생활 지원을 위한 원격지원 서비스               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 혈압측정, 사이렌 등 경고알람, 응급상황 알림정보 등</li> </ul> </li> <li>○ NHS<sup>74)</sup> 전자의료기록소를 통해 의사와 간호사에 연결</li> <li>○ 응급상황 발생시 자동적으로 24시간 모니터링 센터로 연결되어 원격전화로 전문가와 상담</li> </ul>
미국	CARE <sup>75)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 은퇴한 고령자들을 위한 양로원 Elite CARE의 smart home 시스템</li> <li>○ 건강체크 변기센서, 침대센서, 약 복용 알림시스템 등을 사용하여 요양원 거주자의 건강정보를 수집, 저장하여 모니터링 센터로 전송</li> <li>○ 독신 거주자의 정신적, 신체적 상태에 대한 해결책을 제공</li> </ul>
싱가포르	iN2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2015년까지 IT기반의 개인 맞춤형 의료체계 전환               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 질병 치료 → 예방/건강 증진, 의사진단 → 자가진단</li> <li>- 공급자중심 → 환자중심 통합적 서비스(의료정보공유, EHR 등)</li> </ul> </li> </ul>

출처: NIA(2006), ETRI(2008), 이준영(2008) 재인용(p.27),

72) Consumer Information Services, Support Groups, Prescription Drug Sales, Medical Advice and Diagnosis, Contract Health Services, Health Business Support Services

73) Ambient Assisted Living

74) National Health Service, 국립보건원

75) Creating an Autonomy-Risk Equilibrium

일본은 Grand Design의 일환으로 '01년 Healthcare 정보화를 시작하여 미래지향적 프로젝트를 추진하고 있다. 정책적으로는 의료표준화, 정보인프라 구축, 시범사업 추진, 시스템 도입 및 정보시스템 유지관리, 홍보강화 등을 추진하고 있다.

EU는 'e-Europe 2005'에 기반하여 유럽연합 전역에 걸친 광대역 네트워크를 통한 보건정보화 실현을 위해 전자건강카드, 건강정보네트워크, 온라인 건강 서비스 등을 제공하는 정책을 추진하고 있다.

최근 호주의 케빈 러드(Kevin Rudd) 총리는 보건부 장관인 니콜라 록슨(Nicola Roxon)과 함께 국가 의료 시스템 개혁을 위한 새로운 미래 전략 보고서(A Healthier Future For All Australians)를 발표하고, 보고서에 따라 범정부 차원의 e-Healthcare 전략 및 정책을 적극 추진할 예정이다.

국가 차원 외에도, 사업자적 입장에서 IBM, MicroSoft, Philips 등 글로벌 기업들도 u-Health분야를 미래 전략사업으로 선정하고 육성 중에 있다.

〈표 I - 5 - 6〉 해외 기업 동향

기업	추진 내용
IBM	○ 보험사와 의료서비스 공급자를 대상으로 원격 모니터링 및 개인 건강측정 등 다양한 u-Health 솔루션 제공
MS	○ 방콕소재 병원인 글로벌 케어 솔루션스(GCS)로부터 소프트웨어, 지적 재산(IP) 등 혁신적인 헬스케어 기술 및 자산 인수
Philips	○ 반도체사업 매각(2006년)하고 Healthcare 및 라이프스타일 분야 집중 - 인터넷 사용에 익숙하지 못한 노인환자 대상의 TV를 이용한 맞춤형 건강관리 서비스(Motiva) 출시
Intel	○ Digital Health 사업부 신설(2005년)하여 병원전산화, 재택진료 등 디지털 헬스 분야에 시범서비스 진출 ○ 한국에서는 LG CNS와 공동으로 지난 9월 헬스케어 솔루션 발표하며, 재택 건강관리 서비스 분야에 진출 예정
Google	○ 환자들이 자신의 의료정보를 구글 계정에 저장할 수 있게 하는 시범 프로그램을 미국 클리블랜드 클리닉과 공동 추진 중(2008년 2월)

출처: 삼성경제연구소(2007), 이준영(2008) 재인용(p.27)

#### 라. 원격서비스 기타 현황 및 이슈

현행 원격의료는 의료인간에 한해 허용하고 있고(의료법 제34조), 의사와 환자간 원격의료가 불가능하다. 또한 의료인간 원격처방도 불명확한 면이 있다. 또한 원격 진료실을 구비해야 하고, 의료에 대한 책임소재를 의료인에게 지우고 있어 서비스 제공이 어려운 측면도 존재한다.

#### 〈표 I-5-7〉 의료법상의 원격의료

- 
- 제34조 (원격의료) ① 의료인(의료업에 종사하는 의사·치과의사·한의사만 해당한다)은 제33조제1항에도 불구하고 컴퓨터·화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 먼 곳에 있는 의료인에게 의료지식이나 기술을 지원하는 원격의료(이하 “원격의료”라 한다)를 할 수 있다.
- ② 원격의료를 행하거나 받으려는 자는 보건복지가족부령으로 정하는 시설과 장비를 갖추어야 한다. <개정 2008. 2. 29>
- ③ 원격의료를 하는 자(이하 “원격지의사”라 한다)는 환자를 직접 대면하여 진료하는 경우와 같은 책임을 진다.
- ④ 원격지의사의 원격의료에 따라 의료행위를 한 의료인이 의사·치과의사 또는 한의사(이하 “현지의사”라 한다)인 경우에는 그 의료행위에 대하여 원격지의사의 과실을 인정할 만한 명백한 근거가 없으면 환자에 대한 책임은 제3항에도 불구하고 현지의사에게 있는 것으로 본다.
- 

또한 약사법에 의거 의약품 판매가 약국에서만 가능함에 따라 원격의료를 통한 의약품 배송이 어려워 도서산간 등 의약품 수급이 어려운 곳을 대상으로 하는 원격진료가 사실상 어려운 난점도 있다.

또한 원격진료시 요구되는 환자의 정보 등에 대한 규정이 미비하여, 법률을 정비할 필요성도 제기되고 있다. 의료법 제21조(기록 열람 등) 제2항의 기록 열람 사유에 원격진료에 대한 내용이 없어 응급시를 제외하고는 원격진료를 위한 환자 정보 제공이 다소 어렵다고 볼 수 있다.

## 〈표 I - 5 - 8〉 약사법상의 의약품 판매

- 
- 제50조 (의약품 판매) ① 약국개설자 및 의약품판매업자는 그 약국 또는 점포 이외의 장소에서 의약품을 판매하여서는 아니 된다. 다만, 시장·군수·구청장의 승인을 받은 경우에는 예외로 한다.
- ② 약국개설자는 의사 또는 치과의사의 처방전에 따라 조제하는 경우 외에는 전문의약품을 판매하여서는 아니 된다. 다만, 「수의사법」에 따른 동물병원 개설자에게 보건복지가족부령으로 정하는 바에 따라 판매하는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2008. 2. 29>
- ③ 약국개설자는 의사 또는 치과의사의 처방전이 없이 일반의약품을 판매할 수 있다.
- ④ 약국개설자는 일반의약품을 판매할 때에 필요하다고 판단되면 복약지도를 할 수 있다.
- 

## 〈표 I - 5 - 9〉 의료법상의 기록 열람

- 
- 제21조 (기록 열람 등) ① 의료인이나 의료기관 종사자는 환자가 아닌 다른 사람에게 환자에 관한 기록을 열람하게 하거나 그 사본을 내주는 등 내용을 확인할 수 있게 하여서는 아니 된다. <개정 2009. 1. 30>
- ② 제1항에도 불구하고 의료인이나 의료기관 종사자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그 기록을 열람하게 하거나 그 사본을 교부하는 등 그 내용을 확인할 수 있게 하여야 한다. 다만, 의사·치과의사 또는 한의사가 환자의 진료를 위하여 불가피하다고 인정한 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2009. 1. 30>
1. 환자의 배우자, 직계 존속·비속 또는 배우자의 직계 존속이 환자 본인의 동의서와 친족관계임을 나타내는 증명서 등을 첨부하는 등 보건복지가족부령으로 정하는 요건을 갖추어 요청한 경우
  2. 환자가 지정하는 대리인이 환자 본인의 동의서와 대리권이 있음을 증명하는 서류를 첨부하는 등 보건복지가족부령으로 정하는 요건을 갖추어 요청한 경우
  3. 환자가 사망하거나 의식이 없는 등 환자의 동의를 받을 수 없어 환자의 배우자, 직계 존속·비속 또는 배우자의 직계 존속이 친족관계임을 나타내는 증명서 등을 첨부하는 등 보건복지가족부령으로 정하는 요건을 갖추어 요청한 경우
  4. 「국민건강보험법」 제13조, 제43조, 제43조의2 및 제56조에 따라 급여비용 심사·지급·대상여부 확인·사후관리 및 요양급여의 적정성 평가·가감지급 등을 위하여 국민건강보험공단 또는 건강보험심사평가원에 제공하는 경우
  5. 「의료급여법」 제5조, 제11조, 제11조의3 및 제33조에 따라 의료급여 수급권자 확인, 급여비용의 심사·지급, 사후관리 등 의료급여 업무를 위하여 보장기관(시·군·구), 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원에 제공하는 경우
  6. 「형사소송법」 제106조, 제215조 또는 제218조에 따른 경우
  7. 「민사소송법」 제347조에 따라 문서제출을 명한 경우
-

- 
8. 「산업재해보상보험법」 제118조에 따라 근로복지공단이 보험급여를 받는 근로자를 진료한 산재보험 의료기관(의사를 포함한다)에 대하여 그 근로자의 진료에 관한 보고 또는 서류 등 제출을 요구하거나 조사하는 경우
  9. 「자동차손해배상 보장법」 제12조제2항 및 제14조에 따라 의료기관으로부터 자동차 보험진료수가 청구받은 보험회사등이 그 의료기관에 대하여 관계 진료기록의 열람을 청구한 경우
  10. 「병역법」 제11조의2에 따라 지방병무청장이 징병검사와 관련하여 질병 또는 심신장애의 확인을 위하여 필요하다고 인정하여 의료기관의 장에게 징병검사대상자의 진료기록·치료 관련 기록의 제출을 요구한 경우
  11. 「학교안전사고 예방 및 보상에 관한 법률」 제42조에 따라 공제회가 공제급여의 지급 여부를 결정하기 위하여 필요하다고 인정하여 「국민건강보험법」 제40조에 따른 요양기관에 대하여 관계 진료기록의 열람 또는 필요한 자료의 제출을 요청하는 경우
  12. 「고엽제후유의증 환자지원 등에 관한 법률」 제7조제3항에 따라 의료기관의 장이 진료기록 및 임상소견서를 보훈병원장에게 보내는 경우
    - ③ 의료인은 다른 의료인으로부터 제22조 또는 제23조에 따른 진료기록의 내용 확인이나 환자의 진료경과에 대한 소견 등을 송부할 것을 요청받은 경우에는 해당 환자나 환자 보호자의 동의를 받아 송부하여야 한다. 다만, 해당 환자의 의식이 없거나 응급환자인 경우 또는 환자의 보호자가 없어 동의를 받을 수 없는 경우에는 환자나 환자 보호자의 동의 없이 송부할 수 있다. <개정 2009. 1. 30>
    - ④ 진료기록을 보관하고 있는 의료기관이나 진료기록이 이관된 보건소에 근무하는 의사·치과 의사 또는 한의사는 자신이 직접 진료하지 아니한 환자의 과거 진료 내용의 확인 요청을 받은 경우에는 진료기록을 근거로 하여 사실을 확인하여 줄 수 있다. <신설 2009. 1. 30>
    - ⑤ 의료인은 응급환자를 다른 의료기관에 이송하는 경우에는 지체 없이 내원 당시 작성된 진료기록의 사본 등을 이송하여야 한다. <신설 2009. 1. 30>
- [시행일: 2010. 1. 31]
- 

## 제 2 절 원격서비스 관련 요금체계 개선방안

### 1. 온라인 원격근무(u-Work, Smart Office)

원격근무환경을 제공하기 위해 필요한 통신서비스는 원격근무의 형태에 따라 재택근무는 초고속인터넷, 원격센터근무는 전용회선, 이동원격근무는 무선인터넷이라고 볼 수 있다. 이중 초고속인터넷과 전용회선은 원격근무를 시행하기 위한 큰 걸림돌은 되지 않으나, 무선인터넷은 아직까지는 개선이 필요한 부분이다.

현재 우리나라의 초고속인터넷 보급률은 '08년 기준 80%를 상회<sup>76)</sup>하여 높은 수준으로 보급되어 있으며 정액요금제로 사용량에 관계없이 이용이 가능하며, 재택근무를 위한 보안 및 근무환경 등이 잘 조성된다면 이를 시행하는 데 큰 무리가 없을 것이라 판단된다. 만약 추가로 회선을 설치해야 할 필요가 있다면, 원격근무의 방법과 시간 등에 따라 근무자와 회사가 비용을 분담하는 방법이 있을 것이다.

원격근무센터(Smart Work Center)를 설치하여 운영하는 경우에는 사업자 측면에서는 센터 구축을 위한 전용회선 등의 비용이, 이용자 측면에서는 센터이용을 위한 요금이 주된 비용으로 소요될 것이다. 먼저 원격근무센터의 구축 및 운영에 관해 민간과 공공부분으로 나누어 살펴보기로 한다. 온라인 원격근무를 원격근무센터에서 시행하는 경우, 센터의 구축 및 운영 주체를 민간과 공공부분으로 나누어 분석해 볼 수 있다. 공공부분의 경우에는 시청, 구청, 주민자치센터 등 유휴 시설과, 기구축된 전자정부망의 유휴 용량을 활용하여 구축비용이 낮으며, 수익성 확보가 서비스 제공의 관건이 되지 않는다는 장점이 있다. 민간부분이 센터를 구축·운영하는 경우에는 기존 네트워크를 공공망으로 확장할 필요가 있어 보안 승인 및 전용회선 등에 필요한 비용이 추가로 발생할 수 있으며, 유휴 시설이 없는 경우에는 건물 임대 또는 구축비용이 발생하는 등 수익성이 떨어져 서비스 제공이 어려운 경우가 발생하는 단점이 있으나, 오히려 유휴 시설이 있고 서비스가 대규모로 확산될 경우에는 수익성 확보나 다양한 서비스 제공에 유리한 장점이 있다. 예를 들어, 현재 코레일 KTX의 경우에는 전국 역사의 유휴 공간을 회의실로 임대하여 수익성을 개선하고 있다. 여러 종류의 회의실을 2시간 기본 사용료와 시간당 추가 요금을 받고 임대하고 있으며, 개인용 비즈니스룸은 30분 단위로 사용할 수 있으며, 노트북, 프로젝터와 같은 IT기기들도 대여하고 있다. KT 또한 전국 전화국의 유휴 공간을 활용하는 방안을 고려하고 있는 것으로 나타났다.<sup>77)</sup> 일본 텔레워크 협회가 사업을 주관한 아

76) 세대수 대비 보급률, 방송통신위원회, 통계청 홈페이지

77) 남장현(2009a)

자미노 텔레워크 센터의 경우에도 향후 이를 민간사업으로 운영하게 될 경우에는 요금수준을 어느 정도로 할 것인지, 보안 확보는 어떻게 할 것인지 등이 주요 이슈로 대두되고 있다.

앞서 전자상거래에서 살펴보았듯 전용회선시장은 상당부분 경쟁이 활성화되어 있어, 원격근무센터 운영을 위한 수익모델이 잘 정립되는 경우 회선 구축을 위한 비용이 큰 부담이 되지 않을 것으로 판단된다. 특히 공공부문에서 원격근무센터를 구축하는 경우에는 입찰을 통해 보다 저렴한 가격에 공급받을 수 있는 가능성도 존재한다. 원격근무센터 이용요금은 이용자들에게 민감한 요소가 될 것이므로, 요금수준을 저렴하게 책정하는 것도 중요하며 시간당 요금 및 단기, 장기 임대료 등의 여러 가지 방식으로 사용할 수 있는 다양한 요금제도 필요하다. 또한 개인 공간의 사용뿐 아니라 화상회의를 위한 시설을 갖추고 서비스를 제공한다면 원격근무센터의 활용성이 보다 높아질 수 있다.

화상회의 전문서비스 사업자인 Polycom Korea에 따르면 HD급의 화상회의서비스를 위해서는 2M 정도의 대역폭이 필요하고, TPX(TelePresence eXperience)나 RPX(RealPresence eXperience) 서비스를 위해서는 14~15M 정도의 대역폭이 필요한 것으로 알려져 있다.

〔그림 I-5-8〕 TPX



〔그림 I-5-9〕 RPX



자료: Polycom Korea

이러한 서비스를 제공받기 위해서는 기업들의 경우 전용회선 또는 자사의 네트워크를 업그레이드할 필요성이 있는 것이다. 그러나 중소기업들의 경우에는 전용회선 비용이 도입의 장애로 작용하는 경우가 있을 수 있다. 중소기업의 경우 지사 혹은 공장이 전용망이 연결되어 있지 않은 경우가 많아 새로이 전용망서비스를 위해서는 새로이 망을 설치하여야 하는데, 지사 혹은 공장이 위치한 지역이 도시지역과 같이 전용회선 공급자가 많은 시장 환경이 아니어서 화상회의 시스템을 설치하기 위해서는 도시 지역보다는 높은 전용회선 요금을 지불할 수 밖에 없는 상황인 것이다. 또한 후술하게 되겠지만 화상회의 시스템을 이용한 원격의료 시 현행법상 진단서 발행 등의 제약요건도 존재한다.

이동원격근무는 무선인터넷의 비활성화로 인해 아직은 제한적으로 사용할 수 밖에 없어 이에 대한 개선이 필요하다. 현재의 무선인터넷 요금제를 기준으로 한다면 이동원격근무에 상당한 요금부담이 되는 것이 사실이다. 따라서 이동원격근무를 도입하는 사업자들에게 적합한 정액형 기업용 무선데이터 요금제를 개발하고 솔루션을 제공한다면 보급을 앞당길 수 있을 것이다. 향후 유무선 융합에 따라 원격근무센터와 이동원격근무를 동시에 가능하도록 하는 모델 개발도 가능할 것이다. 이동원격근무를 통해 일상적인 업무를 처리하고 필요한 경우 원격근무센터를 이용하는 방식이다. 이와 같은 이동원격근무는 기간통신사업자뿐 아니라 데이터 MVNO가 진출하여 시장을 창출할 수 있는 기회로 삼을 수 있을 것이다.

## 2. 원격진료(u-Health)

우리나라는 세계 최고 수준의 IT 인프라를 구축하고 있어서 원격의료 등의 원격 서비스를 제공하기 위한 기초적인 토대는 마련되어 있다고 볼 수 있다. 또한 홈네트워크 및 정보가전 산업이 세계적으로 국가경쟁력을 가지고 있으며, 일부 분야에서 의료정보화 기업들도 높은 기술력을 보유하고 있다. 정부와 대형의료기관들이 원격의료시장에 관심을 갖고 구현을 위해 노력을 하고 있어서 시장환경이 잘 조성된다면 원격의료 서비스가 활성화될 수 있을 것으로 기대된다. 하지만 앞서 살펴본 바와

같이 의료법의 정비가 필요하며 핵심의료기기의 해외 의존도가 높다는 점은 개선되어야 할 것이다. 그리고 개인 신상정보의 유출에 대한 우려는 항상 존재하는데, 특히 민감한 의료정보의 유통은 심각한 문제가 될 수 있어 이에 대한 대책이 필요할 것이다. 이와 같은 법제도적인 측면은 별도로 다루어질 것이므로 여기서는 요금체계의 측면에 초점을 맞추어 활성화를 위한 방안을 고민해본다.

원격진료는 앞서 살펴본 바대로 u-Hospital형, Home & Mobile Healthcare형, Wellness형으로 구분해 볼 수 있다. u-Hospital형은 병원 내부의 전산시스템을 업그레이드하여 환자들의 진료정보를 쉽게 열람하고 이동·저장할 수 있도록 하는 서비스로, 병원들이 비용절감 및 운영효율화 차원에서 도입하고 있다. 이를 위해서는 비교적 큰 용량의 의료정보들을 전송할 수 있는 전용회선이 필요하다. 전용회선 구축은 앞서 살펴본 전자상거래 및 원격근무와 비슷하여 서비스 제공에 큰 문제로 작용하지 않는 것으로 보인다. 하지만 앞으로 원격수술과 같은 서비스가 제공된다면 초고화질의 영상을 실시간으로 전송하여야 할 필요가 생기므로, 이 경우에는 높은 용량의 회선을 독점적으로 사용할 수 있도록 하는 방안이 요구되며 이에 대한 적절한 요금도 책정되어야 할 것으로 보인다.

Wellness형 서비스는 화상으로 건강상담을 하고 u-Fitness와 같이 운동처방을 받는 등의 서비스를 제공하는 것을 의미한다. 이는 초고속인터넷과 같은 유선 상으로 서비스될 수도 있으며, 운동량 등을 무선으로 체크함으로써 서비스를 제공할 수도 있다. 따라서 초고속인터넷과 무선 인터넷과 같은 통신서비스를 필요로 하며, 서비스를 제공하기 위한 기본적인 인프라는 구축되어 있다. 문제는 서비스의 요금수준으로 오프라인에서 동일한 서비스를 제공받는 요금과 비교해 회선사용요금 및 온라인 서비스 구축에 따른 비용 등을 추가한다면 충분히 매력적인 가격으로 제공될 수 있을 것이다. 하지만 의료서비스의 비용을 회선사용요금에 전가하여 높은 가격을 매길 가능성이 있으므로 이를 대비해 각 구성요소의 가격을 살펴보는 작업이 필요하리라 판단된다.

Home & Mobile Healthcare형 서비스는 유·무선 상으로 원격진료를 직접 받는 것

을 뜻하며, 원격응급진료, 환자 모니터링, 모바일 처방전 발급과 같은 세부 서비스들이 제공될 수 있다. 이와 같은 서비스를 제공하기 위해서는 가정 내에 이를 가능하게 하는 네트워크 및 의료장비들이 필요하며, 유비쿼터스도시가 건설되어 기구축되는 경우를 제외하면 새로 갖추기 위해서는 상당한 비용이 소요될 것으로 예상된다. 유·무선 회선에 따른 사용자들의 요금 이슈는 앞서 Wellness형 서비스와 비슷하리라 생각된다. 분당 서울대 병원이 KT와 수원 삼성실버타운 노블카운티를 대상으로 u-Healthcare 시범서비스를 진행한 사례에서 볼 수 있듯이, Home & Mobile Healthcare형 서비스는 우선적으로는 수요가 클 것으로 예상되는 노인요양시설 등에 설치하여 운영하고, 기구축된 유비쿼터스도시의 핵심서비스로서 포지셔닝하고 사용요금을 저렴하게 책정하여 그 저변을 확대하는 것이 중요할 것이다. 또한 단순한 건강 모니터링부터 원격 의료상담, 응급원격의료 등 여러 서비스 수준에 따른 다양한 요금을 책정하여 소비자가 자기에게 맞는 서비스를 이용할 수 있도록 해야 할 것이다.

원격의료의 서비스 성격상 성별, 연령, 지역, 소득, 직업 등 이용자층을 구분하여 맞춤형 서비스를 제공하는 것이 필요한 반면, 원격의료는 공공제적 성격을 가지고 있으므로 정부의 복지행정의 하나로 모든 국민이 이용할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 따라서 기본형 서비스는 저렴하게 사용할 수 있도록 가격을 책정하고 프리미엄 서비스는 수익성을 얻을 수 있도록 이분화하는 것이 필요하다. 네트워크와 인프라 구축에 따라 기본형과 프리미엄 서비스에 대한 정의를 수정해 나감으로써 서비스의 혜택을 받거나 받지 못하는 집단간 서비스격차의 문제를 최소화할 수 있도록 주의를 기울여야 할 것이다.

## 제 6 장 결 론

본 연구는 녹색성장의 중요성이 커지고 있는 시점에 그린 IT의 한 요소로서 방송 통신기반 온라인 비즈니스의 활성화에 대해 살펴보고, 이를 위한 요금체계 개선방안에 대해 검토하였다. 여러 온라인비즈니스 중 전자상거래, IPTV, 유비쿼터스도시 및 원격서비스를 분석대상으로 삼아 이미 시장이 형성된 서비스의 경우에는 활성화를 통한 시장확대, 아직 미비한 서비스에 대해서는 시장 안착을 위한 방안에 초점을 맞추었다.

온라인비즈니스 서비스를 제공하기 위해서 필요한 통신서비스는 공통적으로 전용회선과 초고속인터넷인 것으로 나타났다. 이 중 전용회선은 전자상거래 네트워크 구축을 위한 도매투입요소, 원격근무센터 구축 및 원격의료 서비스를 위한 통신회선 등에 필요하다. 하지만 전용회선 관련 비용이 그리 크지 않은 것으로 조사되어 관련 비즈니스의 활성화에 큰 장애요소는 아닌 것으로 나타났다. 또한 전용회선 구축이 여의치 않은 경우에도 이보다 저렴한 유선 초고속인터넷 회선을 통하여 어느 정도 서비스 제공이 가능하여 전용회선의 요금 및 요금제는 거의 제약요인이 되지 못한다. 소매 측면에서는 초고속인터넷이 중요한 요소로 작용하는 데 유선과 무선의 두 측면에서 고려해 볼 수 있다. 먼저 유선 초고속인터넷의 경우 사업자간 경쟁이 치열하여 요금수준이 낮은 편이며 네트워크 커버리지도 넓고 속도도 우수한 편이다. 따라서 유선 초고속인터넷의 요금수준이나 요금제는 별다른 제약이 되지 않는다. 하지만 무선인터넷의 경우 상대적으로 높은 종량제적 데이터 요금구조로 인해 활성화에 걸림돌이 되어 왔다. 무선인터넷 요금체계의 정액화 및 요금수준 인하를 지속적으로 유도하여 이용자들이 부담없이 사용할 수 있도록 하는 것이 관련 서비스 활성화를 위한 중요한 요소가 될 것이다. 또한 데이터 이동가상망사업자(MVNO)의 도입을 통해서 데이터시장을 활성화하는 것도 무선인터넷을 통한 서비스 활성화

를 돕는 방안이라고 할 수 있다.

그 밖에 각 서비스 별로 개선해야 할 측면들이 존재한다. IPTV의 경우 다양한 콘텐츠 및 양방향 서비스에 적합하고 이용자들이 자유롭게 선택할 수 있도록 다양한 요금제가 출시될 필요가 있다. 이를 위해 이용요금을 신고로 전환하는 것도 고려해 볼 수 있을 것이다. 유비쿼터스도시의 경우 적합한 구축 및 운영모델을 통한 효율성의 제고와 이용자들이 서비스를 큰 부담없이 사용할 수 있도록 요금을 동시에 고려해야 한다. 자가통신설비의 중복투자에 관한 논란을 정리할 필요가 있으며, 네트워크 구축 및 운영주체의 경제성을 제고하기 위한 사업모델에 관한 정립이 필요하다. 유비쿼터스도시에서 제공되는 서비스들의 요금체계는 공공, 민간, 상용서비스적인 성격에 따른 적합한 구조를 갖추는 것이 필요하다.

원격근무를 위해서는 특히 이동원격근무를 도입하는 사업자들에게 적합한 정책형 기업용 무선데이터 요금제를 개발하고 솔루션을 제공하는 것이 필요하다. 향후 유무선 융합에 따라 원격근무센터와 이동원격근무를 동시에 가능하도록 하는 모델 개발도 가능할 것이다. 또한 데이터 MVNO가 진출하여 시장을 창출할 수 있는 기회로 삼을 수 있을 것이다.

원격진료의 경우 높은 용량의 회선을 독점적으로 사용할 수 있도록 하는 방안이 요구되며 이에 대한 적절한 요금도 책정되어야 할 것으로 보인다. 원격진료서비스의 요금수준은 오프라인에서 동일한 서비스를 제공받는 요금과 비교해 회선사용요금 및 온라인 서비스 구축에 따른 비용 등을 추가한 가격으로 제공될 수 있을 것이다. 하지만 의료서비스의 비용을 회선사용요금에 전가하여 높은 가격을 매길 가능성이 있으므로 이를 대비해 각 구성요소의 가격을 살펴보는 작업이 필요하리라 판단된다. 특히 Home & Mobile Healthcare형 서비스는 네트워크 및 의료장비들의 구축에 많은 비용이 소요될 가능성이 있으므로 기구축된 유비쿼터스도시의 핵심서비스로서 포지셔닝하고 사용요금을 저렴하게 책정하여 그 저변을 확대하는 것이 중요할 것이다. 원격의료의 서비스 성격 상 이용자층을 구분하여 맞춤형 서비스를 제공하는 것이 필요한 반면, 원격의료의 공공재적 성격을 가지고 있으므로 정부의 복지

행정의 하나로 모든 국민이 이용할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 따라서 기본형 서비스는 저렴하게 사용할 수 있도록 가격을 책정하고 프리미엄 서비스는 수익성을 얻을 수 있도록 이분화하는 것이 필요하다. 네트워크와 인프라 구축에 따라 기본형과 프리미엄 서비스에 대한 정의를 수정해 나감으로써 서비스의 혜택을 받거나 받지 못하는 집단 간 서비스격차의 문제를 최소화할 수 있도록 주의를 기울여야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

### 국내 문헌

- 국토연구원(2009), “제1차 유비쿼터스도시 종합계획시안(2009~2013)”, 《제1차 유비쿼터스도시 종합계획수립을 위한 공청회》, 2009. 4. 20 [경기도: 국토연구원]
- 강성욱·이성호(2007), “Issue Paper: u-Health의 경제적 효과와 성장전략”, 삼성경제연구소, 2007. 7. 25
- 고근호(2009), “u-City 사업현황 및 현안”, 《KISDI 전문가초청세미나》, 2009. 10. 22 [경기도: 정보통신정책연구원]
- 김동진(2009), “Polycm Korea: 화상회의”, 《KISDI 전문가초청세미나》, 2009. 7. 22 [경기도: 정보통신정책연구원]
- 김현곤(2009), “일하는 방식 혁신과 Smart Work 추진전략”, 《저탄소 녹색성장시대 「Smart Work」 국제 심포지엄》, 2009. 9. 29 [서울: 한국정보화진흥원]
- 김현식(2004), “원격근무(telework)와 노동의 변화”, 《정보통신정책》 제16권 15호 통권 353호, 정보통신정책연구원, 2004. 8. 16.
- 김희수 외(2008), 『2007년도 통신시장 경쟁상황 평가』, 정책연구 08-24, 정보통신정책연구원
- 남장현(2009a), “공공부문 원격근무 활성화 방안”, 《KISDI 전문가초청세미나》, 2009. 9. 24 [경기도: 정보통신정책연구원]
- \_\_\_\_\_(2009b), “그린IT와 원격근무센터”, 《디지털 컨버전스와 친환경 녹색성장—그린 원격근무를 중심으로—》, 2009. 10. 15 [서울: 사이버커뮤니케이션 학회]
- 박민우(2007), “유시티구현을 위한 법적기반 조성”, 《월간국토》 통권 307호, 국토연구원
- 박상현(2006), “해외의 u-City 구축 프로젝트 추진 동향”, 국토연구원

- 박상현(2009a), “IT기반 저탄소 녹색성장 추진 전략”, 《IT & Future Strategy》 No.1, 한국정보화진흥원
- \_\_\_\_\_ (2009b), “선진국의 원격근무 추진동향과 시사점”, 《디지털 컨버전스와 친환경 녹색성장 - 그린 원격근무를 중심으로 -》, 2009. 10. 15 [서울: 사이버커뮤니케이션 학회]
- 박진식 · 임홍빈(2005), “u-City 개념 및 사업추진 전략”, 《통신시장》 2005. 3~4, 통권 제 59호
- 방송통신위원회(2009), 모바일인터넷 활성화 계획, 2009. 3
- 범희승(2001), “원격진료(telemedicine)”, WebHealth Research, May Volume 4 2001
- 백영곤 · 김현숙 · 이주영(2009), “원격근무(Teleworking)의 현황과 활성화 과제”, KT 경영경제연구소
- 변정욱 외(2007), 『통신서비스 정책연구(2007): 공공기관의 자가망을 통한 다수 행정기관간 연계, 운영의 경제성 분석 등에 관한 연구』, 수탁연구 07-58, 정보통신정책연구원
- 부산광역시(2008), “u-City 추진성과 및 향후계획”, 부산광역시 유시티정책팀, 2008
- \_\_\_\_\_ (2009), “2009 유비쿼터스 정보화를 위한주요 업무계획”, 부산광역시 유시티 정보담당관실
- 오기석 · 김태현 · 정현준(2009), “미국 MWB 구축동향과 시사점”, 《정보통신정책》 제 21 권 11호 통권 464호, 정보통신정책연구원
- 유희숙 · 안정은(2008), “u-Health 산업의 최근 동향”, 《SW Insight》 정책리포트 2008년 8호, 한국소프트웨어진흥원, 2008. 8
- 이병기 · 김건위(2007), 『지방자치단체의 u-City 추진전략과 과제』, 한국지방행정연구원
- 이상우 · 최선미 · 구정은(2009), “u-City 활성화를 위한 법적/제도적 쟁점사항”, 《전자통신동향분석》 제24권 제2호 2009년 4월, 한국전자통신연구원
- 이윤식(2007), 인터넷전자상거래의 현황 및 활성화 방안에 관한 연구, 공주대학교 경영대학원 석사학위 논문, 2007. 8

- 이운태·김시연(2008), 『국내 u-Health 등장에 따른 정책대응방안연구』, 보건의료— 2008-103, 한국보건산업진흥원
- 이은민(2008), “그린IT 추진을 위한 규제 및 대응현황”, 정보통신정책 제20권 12호 통권 442호, 2008. 7. 1
- 이재욱(2009), 2008년도 전자상거래 소비자상담 및 피해동향 분석, 한국소비자원, 2009. 3
- 이준영(2008), “국내 u-Health 시범사업 추진현황 및 시사점”, 《정보통신정책》 제20 권 21호 통권 451호, 2008. 11. 17
- 임대응(2009), “스마트워크 재조명과 선진각국의 추진전략”, 《저탄소 녹색성장시대 「Smart Work」 국제 심포지엄》, 2009. 9. 29 [서울: 한국정보화진흥원]
- 전승화(2009), 미국IPTV 성장 원인 분석—AT&T와 Verizon을 중심으로—, KT경제 경영연구소, 2009
- 전홍철(2009), “E commerce 사업 환경 분석“, 《KISDI 전문가초청세미나》, 2009. 7. 10 [경기도: 정보통신정책연구원]
- 정교일(2008), “u-Healthcare 서비스 모델”, 《u-Healthcare R&D 기본계획 공청회》, 제88회 보건산업진흥포럼, 2008. 5. 15, [서울: 한국보건산업진흥원]
- 정보통신국제협력진흥원(2009), 글로벌 방송통신 동향 리포트: 일본 IPTV서비스 현황, 2009. 4. 13
- 조병선(2006), “미래 최첨단 신도시 u-City에 미리 가볼까?”, 《ETRI CEO Information》 제 44호, 2006. 10. 30
- 최용선(2009), “New Songdo City & SK’s City Development Strategy”, 《KISDI 전문가초청세미나》, 2009. 10. 28, [경기도: 정보통신정책연구원]
- 최현아(2009), 프랑스의 IPTV서비스 현황, 미래미디어연구소, 2009. 6
- 통계청(2009), 2009년 2/4분기 및 상반기 전자상거래 및 사이버쇼핑 동향, 2009. 8. 24
- 한국인터넷진흥원(2008), 2008년 무선인터넷이용실태조사, 2008. 11
- 한국보건산업진흥원(2008), 『국내 u-Health 등장에 따른 정책 대응방안 연구』, 《보건의료》 2008-103

- 한국유비쿼터스도시협회(2009), 『u-City 추진현황집(2008~2009)』, 2009. 3
- 한국전자통신연구원(2004), “e-Health 시장동향 및 활성화 방안”, 《ETRI CEO Information》 16호, 2004. 11. 3
- 한국정보화진흥원(2005), “u-Healthcare 서비스의 현황과 과제”, 《유비쿼터스사회연구시리즈》 제10호, 2005. 12. 16
- \_\_\_\_\_ (2009), “IT기반 원격근무 재조명과 정책이슈”, 《IT & Future Strategy》 제7호, 2009. 8.
- 함창용외(2008), “IPTV시장의 국·내외 현황 및 시사점”, 정보통신정책연구원, 2008. 9. 29
- Strabase(2009), “수익모델 개선과 수요증대로 제2의 도약을 준비 중인 “Municipal Wi-Fi””, Trend Watch, 2009. 2. 25
- 각 사업자 홈페이지
- 각 특별시·광역시 홈페이지

#### 해외 문헌

- Bas Boorsma(2009). “Urban Distributed Work Environment”. *International Symposium on ‘Smart Work’ in the Era of Low Carbon and Green Growth*. Korea: NIA
- Chris Vein(2009). “Smart Work Centers in San Francisco”. *International Symposium on ‘Smart Work’ in the Era of Low Carbon and Green Growth*. Korea: NIA
- ITU(2008), IPTV AND Mobile TV: New regulatory challenges for regulators
- Multimedia Research Group(2009), IPTV Global Forecast-2009 to 2013, 2009. 5
- Munir Mandviwalla et al.(2008). “Municipal Broadband Wireless Networks”. *Communications of the ACM*, Vol. 52. 2008. 2.
- nVision(2008), E-commerce across Europe, Progress and Prospects, 2008. 10
- Ofcom(2004), Review of the retail Leased Lines, Symmetric Broadband Origination and Wholesale Trunk Segments Markets

Ovum(2008), IPTV Forecast 2007~2012, 2008. 11. 27.

Ovum(2009), Telco TV Forecasts, 2009. 8

United States Office of Personnel Management(2009). “Status of Telework in the Federal Government”, August 2009

\_\_\_\_\_ . “A Guide to Telework in the Federal Government”. (<http://www.opm.gov/pandemic/agency2a-guide.pdf>)

제 II 편 방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를  
위한 법·제도 개선방안 연구

## 제 1 장 서 론

### 제 1 절 연구의 배경 및 필요성

방송통신 융합과 더불어 All-IP 기반의 새로운 서비스가 등장하고 차세대 광대역 융합네트워크(BcN)에 대한 투자를 모색하는 시점에서, 온라인 비즈니스 활성화를 통하여 에너지 절감에 기여하고 산업의 비용효율화를 도모하여 산업 경쟁력을 확보하며, 그린 IT를 통한 성장 동력을 발굴할 정책적 필요성이 커지고 있다. 이에 따라, 정부는 방송통신의 녹색성장을 위해 범 정부차원의 ‘그린 IT(녹색 방송통신)’에 박차를 가하고 있다. 방송통신위원회는 향후 한국의 그린 IT 기술들을 국제표준으로 삼는다는 전략 아래 ‘그린 IT 종합계획’을 마련하고 본격 추진하고 있다.

그린 IT, 녹색성장과 관련하여, 우리의 관심사는 크게 두 가지로 구분할 수 있다.

(1) 하나는 녹색성장을 위해 IT 산업을 환경친화적으로 바꾸어 나가는 노력이다.

기후변화 국제협약체인 ‘GeSI(Global e-sustainable initiative)’ 보고서에 따르면 IT 산업은 지난 2007년 기준 연간 세계 이산화탄소 배출량의 약 2%(8.3억t)를 차지하고 있으며, IT산업에서 통신부문이 37%(전체 0.7%)로 가장 많다. 방송통신 분야 자체의 이산화탄소 배출 및 폐기물 절감 노력이 필요한 상황이다. 방송통신 인프라를 활용해 이산화탄소 배출을 감소시키고 환경변화 관측, 이산화탄소 배출 모니터링, 환경 재난 대비 시스템 등 관련 기술개발도 요구되고 있다. 이에 따라 방통위는 그린 IT에 대한 6대 분야, 19개 중점 과제를 정하고 올해부터 2012년까지 총 7,234억원을 투입할 계획이다. 또한 국제전기통신연합(ITU)과 공동으로 그린 IT 기술개발 및 표준화 국제행사를 개최하는 등 녹색 방송통신을 주도해 글로벌 그린 IT 선도국으로 도약한다는 방침이다. 우선 방통위는 올해 339억원을 들여 그린 네트워크로의 전환, 그린IT 기술개발, 녹색성장 기반 마련, 대국민 홍보, 녹색 일자리 창출 등을 추진한다.

나아가 '09년 3월 방송통신사업자, 정부 산하기관 등이 참여하는 '녹색 방송통신 추진협의회'를 구성하고 그린 IT 추진과제에 대한 업계의 의견을 수렴해 세부적인 계획을 수립, 본격 추진하고 있다.

이와 함께 그린 IT 기술표준 개발 및 국제표준화 지원 체계를 마련하기 위해 ITU 등 관련 국제기구 활동에 참가해 녹색 방송통신 국제표준화를 선도한다는 전략이다. 방통위는 올해 그린 IT를 통한 녹색성장 기반 마련에 집중하고 오는 2012년까지 그린 IT 기술개발(3,522억원), 그린 네트워크로의 전환(1,774억원), 녹색 일자리 창출(1,283억원)을 중점적으로 추진할 계획이다.

(2) IT 산업을 환경친화적으로 바꾸어 나가는 노력과 함께 그린 IT추진을 위해 온라인 비즈니스 자체를 활성화하는 노력이 무엇보다 중요하다 할 것이다.

온라인 비즈니스 활성화를 통하여 소비자의 후생을 증대시키고, 그러한 후생증대를 산업활성화로 연계하는 것이다. 온라인 비즈니스는 전통적인 오프라인 비즈니스에 비해 탐색 비용, 거래 비용 등 상당한 비용을 절감시켜 거래의 효율성을 높이고 불필요한 자원의 소모를 방지할 수 있다는 측면에서, 그린 환경과 산업활성화의 두 마리 토끼를 잡을 수 있는 기회로 평가받을 만하다.

하지만, 신규서비스 산업활성화가 관련 법제도의 미비 또는 불완전으로 인해 지체되기도 한다. 우리는 IPTV 서비스 사례에서 관련 법제도의 미비와 관련부처간의 업무분장의 불명확으로 인해 상당기간 서비스 개시가 지체된 경험을 겪은 바 있다. 본 연구는 이러한 온라인 비즈니스 활성화를 위해 현재 마련된 법제도의 미비점을 개선하고, 관련 법률간의 법체계적 관점에서의 개선방안을 모색하고자 한다.

## 제2절 연구의 목적 및 주요내용

본 연구는 현행 IPTV, 전자상거래, U-City 등 온라인 비즈니스 관련 법제도 현황을 파악하고 비교·분석하여 온라인 비즈니스 활성화를 위한 일관된 법체계 정비 방안을 연구하고자 한다. 이와 더불어 온라인 비즈니스를 이용하는 소비자의 보호

방안을 함께 연구함으로써 온라인 비즈니스 활성화와 소비자 보호의 두 가지 추구를 해야 할 가치를 종합적으로 고찰하고자 한다.

그러한 목표를 달성하기 위하여 온라인 비즈니스 관련 방송통신 법·제도 개선방안 연구와 온라인 비즈니스 이용자 보호 방안 연구를 그 연구 범위로 설정하고 있다. IPTV, 홈네트워크, 원격근무, 전자상거래 활성화 등 그린 IT 관련 방송통신 서비스 보급 활성화를 위한 관련 법·제도 현황 및 동향을 조사하여, IPTV 등 그린 IT 관련 방송통신 서비스 보급 활성화를 위한 관련 법·제도 개선방향 제시 및 개선방안 연구하고, 방송통신기반 온라인 비즈니스 보급 확대에 따른 이용자 피해 유형 분석과 이에 따른 이용자 보호제도 방안을 함께 연구하고자 한다.

이를 위하여, 우선 그린 IT와 관련된 방송통신기반 온라인 비즈니스별로 초점을 맞추어 분석하고 각 서비스별로 관련된 법제도 현황을 파악한다. 각 서비스별로 유무선 회선에 대한 수요가 다르고, 이에 대한 개별법들이 존재하므로, 각 서비스를 전자상거래, U-City, IPTV, 원격서비스(화상회의, 원격교육, 원격진료 등)로 나누고 각 서비스별로 관련 법제도를 연관하여 분석하기로 한다. 관련 법제도의 현황을 파악하고 그 내용을 분석한 후, 현재 각 서비스별로 산재되어 있는 법률을 어떠한 법체제로 정립할 것인지 대한 방향을 제시한다. 그린 IT 온라인 비즈니스의 활성화를 위해 기존의 서비스별 개별체계를 유지할 것인지, 이를 통합할 수 있는 법체제로 가져갈 것인지에 대해 여러 다른 서비스 및 산업에 대한 법체계의 사례를 제시하여 비교하고, 가장 적합한 법체계를 제시하고자 한다. 이러한 법체계의 개선방안과 관련하여, 각 나라마다 고유한 법체계가 존재하고, 서비스 발전 및 지향하는 목표의 차이 때문에 다른 나라의 사례를 따라가는 것은 매우 위험하고, 국내 법체계와의 상이성 때문에 자칫 전체 법체계와의 정합성 부족을 야기하여 혼란을 줄 우려도 있으므로, 해외사례의 분석을 제외하고, 국내의 사례를 비교 분석하는 방법을 택하기로 한다. 현재 발전해나가고 형성되어가는 서비스의 법제도들의 형성은 국내 환경에 적합한 틀의 형성을 우선시하고, 이후 발전해나가는 속도와 방향을 고려하여 해외의 법체계를 참고해나가는 것이 타당하다고 할 것이다.

법체계의 개선과 함께 연구해야할 부분이 그린 IT 온라인 비즈니스를 활용하는 이용자에 대한 부분이다. 이를 위해, 현재 온라인 비즈니스 관련 이용자 피해사례를 수집하여 이를 유형화하고 분석하는 작업을 진행할 필요가 있다. 분석된 이용자 피해사례를 통해 자연스럽게 이용자 보호제도 방안의 연구도 병행될 수 있을 것이다.

### 제3 절 활용 및 기대효과

구체적으로 본 연구진의 성과물은 기존 인터넷 온라인 비즈니스의 지속적인 발전과 IPTV 등 새로운 방통융합기반의 신규 온라인 비즈니스 활성화 촉진을 위한 법제도 개선에 이용될 것으로 기대된다.

나아가, 궁극적으로는 우선, 법제도 체계개선을 통해 보다 많은 온라인 기반 서비스 산업이 도입되고 활성화될 수 있을 뿐 아니라 차세대 광대역융합네트워크(BcN) 구축에 대한 투자 인센티브가 증가할 것이다.



한편, 이용자 보호개선방안 연구를 통해 온라인 비즈니스 활성화로 인한 이용자 피해 방지와 이로 인한 서비스 이용 증대의 선순환 고리를 통한 산업 경쟁력 확보의 기반을 조성할 것으로 기대해 본다.



## 제2장 그린 IT 온라인 비즈니스 관련 법제도 분석

### 제1절 그린 IT 온라인 비즈니스 관련 서비스 현황

우선, 그린 IT 온라인 비즈니스와 관련된 서비스 분야의 확정이 필요한데, 이는 국민이 실생활에서 가장 밀접하게 관련되는 서비스로 판단하여 선정할 필요가 있다고 할 것이다. 현재 온라인 비즈니스와 관련되어서는 온라인을 통한 상거래, 최근 새로운 플랫폼으로 이용자와 서비스제공자의 쌍방향 서비스가 가능한 IPTV, 그리고 이러한 신규 통신서비스 수단을 이용한 원격 교육, 원격 진료 등 원격서비스와 같은 부가통신서비스, 이러한 모든 IT 수단을 홈네트워킹하여 접근할 수 있도록 하는 U-City로 크게 구분할 수 있을 것이다.

이하 본 연구에서는 이러한 개별서비스별로 관련된 법제도 현황과 이용자의 피해를 분석하여 그 개선방안을 제시하고자 한다.

#### 1. 전자상거래

전자상거래는 전통적으로는 컴퓨터를 이용하여 인터넷이나 PC통신 등 전자적 매체에 접속해 물건을 사고파는 행위를 의미하는데, 최근에는 컴퓨터와 네트워크라는 전자적 매체를 통해 상품 및 서비스의 거래가 이루어지는 방식으로 정의되고 있다.

국내 전자상거래는 인터넷의 발달로 인해 거래액 규모는 2001년 대비 약 6배가 성장하였고, 이러한 증가는 앞으로도 지속될 것으로 보인다.

〈표 II-2-1〉 연도별 전자상거래 규모

(단위: 십억원)	전자상거래 총규모 E-Commerce	기업간거래 Business to Business (B2B)	기업·정부간거래 Business to Government (B2G)	기업·소비 자간 거래 Business to Consumer (B2C)	기 타 Others
2001	118,976	108,941	7,037	2,580	418
2002	177,810	155,707	16,632	5,043	427
2003	235,025	206,854	21,634	6,095	442
2004	314,079	279,399	27,349	6,443	888
2005	358,450	319,202	29,036	7,921	2,292
2006	413,584	366,191	34,436	9,132	3,826
2007	516,514	464,456	36,801	10,226	5,032
2008	630,087	560,255	52,266	11,660	5,907

자료: 국가통계포털(www.kosis.kr)

## 2. IPTV

IPTV란 광대역통합정보통신망 등을 이용하여 양방향성을 가진 인터넷 프로토콜 방식으로 일정한 서비스 품질이 보장되는 가운데 텔레비전 수상기 등을 통하여 이용자에게 실시간 방송프로그램을 포함하여 데이터·영상·음성·음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠를 복합적으로 제공하는 방송을 지칭한다.

통신망의 광대역과 영상압축기술을 통한 고화질 영상을 초고속인 인터넷망을 기반으로 하여 방송이나 주문형비디오(VOD), 다양한 종류의 정보형 부가서비스(금융, 오락, 날씨, 증권, 신문, 음악, 생활정보 등)의 서비스를 제공함은 물론 T-commerce 등과 같은 다양한 서비스를 양방향으로 제공하는 것이다.

'09. 10. 1일 방송통신위원회가 집계한 일별 IPTV 가입자 현황 자료에 따르면 실시간 방송을 시청하는 IPTV 가입자는 지난 9월 27일 90만6천126명으로 90만명을 넘는데 이어 29일에는 92만 5천 673명의 가입자에게 서비스가 제공되고 있다.

〈표 II-2-2〉 IPTV 서비스 분류

서비스 분류	대표 서비스
통신형 서비스 T-Communication	- SMS, TV-메신저, TV-mail, 영상전화
상업형 서비스 T-Commerce	- 양방향 광고, T-Shopping, T-Banking, 증권
정보형 서비스 T-Interactive	- 생활정보(날씨, 교통, 뉴스, 문화, 요리 등)
오락형 서비스 T-Entertainment	- Game, 노래방, 배팅
참여형 서비스	- 설문, 여론조사
교육형 서비스	- 유아, 중등, 어학, 자격증, 세미나 e-learning
웹기반서비스 TV Portal	- 폴브라우징, Push 서비스

자료: IPTV 서비스 및 기술 진화 방향, 윤장우 외(2008), 「정보와 통신」, 한국통신학회 p.5

〈표 II-2-3〉 국내 IPTV 서비스 가입자 현황

	IPTV브랜드	가입자
KT	Mega TV	481,373
SK브로드밴드	Broad & tv	203,713
LG데이콤	MY LGtv	240,587
실시간IPTV합계		925,673
Pre-IPTV		1,052,398
전체IPTV		1,978,071

자료: 방송통신위원회

### 3. U-City

U-City는 관점에 따라 여러 가지 개념으로 정의되고 있으나, 건교부 MOU(안)에 따르면, IT 인프라와 유비쿼터스 서비스를 도시공간에 집약하여 구현함으로써 거주하는 주민의 삶의 질과 지역의 가치를 혁신적으로 제고시킬 미래형 첨단도시로 정의된다. U-City의 경우 광역시 및 도 단위 지자체를 중심으로 U-City 사업을 전략과 제로 선정하여 자가통신설비 구축을 기반으로 하여 추진하고 있다.

〈표 II-2-4〉 국내 지자체별 U-City 추진 현황(약 39개 지자체 52개 사업지구)  
(2008년 12월 현재)

구 분	지 구 명	면 적 (천m <sup>2</sup> )	사업기간 *택지개발사업 기간 포함	U-City 건설예산 (백만원)	사업시행자	U-City 추진현황	비고	
서울	위례(송파) (서울, 하남, 성남)	6,788	'08~'14	—	토공	협약체결		
	은평뉴타운	3,492	'08. 06~'11. 03	9,700	SH공사	실시계획 수립		
	마곡	3,364	'07. 12~'12. 12	—	SH공사	협약체결		
부산	부산시 전역	부산시 전역	'06~'09 이후	—	부산시	협약 /사업계획		
인천	청라	17,771	'07. 11~'10. 11	65,000	토공	협약체결		
	영종	19,116	'08. 09~'12. 12	138,600	토공	협약체결		
	운북레저	2,698	'08. 01~'14. 06	19,600	인천도시 개발	협약체결		
	송도	53,402	'05. 01~'20. 12	164,700	인천시	사업계획 수립		
	검단	18,100	'09~'14	132,200	인천시/토공 인천도시 개발	—		
대전	서남부	6,112	'08. 07~'11. 06	38,000	대전도시 개발 주·토공	협약체결		
대구	신서혁신	4,216	'07. 04~'12. 12	27,200	토공	협약체결		
	테크노폴리스	7,268	'04~'15	—	토공	협약체결		
울산	우정혁신	2,980	'07. 12~'12. 12	—	토공	협약체결		
	울산역세권	870	'08. 02~'16. 12	—	울산도시공사	—		
경기	파주	운정	1, 2	9,549	'05. 11~'11. 02	90,000	파주/주공	실시계획 수립
			3	6,929	—	—	주공	—
	오산	세교	1	3,233	'04~'09	—	주공	협약체결
			2	2,800	'06~'15	—	주공	협약체결

구 분	지 구 명	면 적 (천m <sup>2</sup> )	사업기간 *택지개발사업기 간 포함	U-City 건설예산 (백만원)	사업시행자	U-City 추진현황	비고
경기	성남	판교	9,374	'07. 04~'09. 12	—	토공/주공	실시계획 수립
		성남시	3,015	'06~'10이후	—	성남시	실시계획 수립
	수원	호매실	3,116	'06. 01~'12. 12	15,000	주공	협약체결
		광교 (수원, 용인)	11,283	'06. 03~'11. 04	100,000	경기도시공사	사업계획 수립
	시흥	목감	1,748	'04. 06~'12. 12	—	주공	협약체결
		장현	2,931	'04. 06~'12. 12	—	주공	협약체결
경기	시흥 안산	시화MTV	9,260	'02~'16	—	수공	협약체결
	양주	회천	4,417	'09. 01~'13. 12	—	주공	협약체결
		옥정	7,005	'09. 01~'11. 12	—	토공	협약체결
	의정부	민락2	2,621	—	—	주공	—
	용인	홍덕	2,148	'04. 11~'09. 12	13,900	토공	사업계획 수립
	김포	한강	11,715	'08. 04~'12. 12	52,600	토공	협약체결
	고양	삼송	5,069	—	—	토공	—
	화성	향남1	1,699	—	—	토공	—
		향남2	3,203	—	—	토공	—
		동탄	9,036	'06. 05~'08. 09	44,700	토공	준공 ('08. 9.30)
	남양주	별내	5,092	'09. 01~'11. 12	31,400	토공	—
	평택	소라별	3,021	'09. 01~'11. 12	—	토공	협약체결
강원	원주	원주혁신	3,603	'07. 03~'12. 12	16,400	토공	협약체결
		원주기업	5,311	'07. 04~'12. 12	—	원주기업 도시(주)	사업계획 수립
충북	진천 음성	충북혁신도시	6,891	'08~'12	20,000	주공	협약체결
	충주	충주기업도시	7,013	'06~'20	—	충주기업 도시(주)	실시계획 수립

구 분	지 구 명	면 적 (천m <sup>2</sup> )	사업기간 *택지개발사업 기간 포함	U-City 건설예산 (백만원)	사업시행자	U-City 추진현황	비고
충남	아산	배방	3,673	'04~'10	—	주공	협약체결
	천안	탕정	17,646	'07~'15	—	주공	협약체결
	천안	국제비즈니스 파크	2,294	'06~'15	—	천안헤르메 카개발(주)	—
	홍성 예산	충남도청 이전신도시	9,938	'07. 07~'20. 12	60,500	충남개발공사 주·토공	협약체결
	공주 연기	세종	72,908	'08. 03~'30. 12	409,800	토공	사업계획 수립
경북	김천	김천혁신	3,803	'07. 03~'12. 12	—	토공	협약체결
경남	진주	경남혁신 도시	4,028	'07. 10~'12. 10	—	주공	협약체결
	양산	사송	2,766	'07. 07~'12. 12	—	주공	협약체결
전북	전주 완주	전주·완주	10,145	'07.04~'12.12	—	토공	협약체결
전남	전남 광주	광주·전남	7,315	'07. 12~'12. 12	—	토공	협약체결
	여수	여수도심	198,000	'09~'13	—	여수시	사업계획 수립
제주	서귀포	제주혁신 도시	1,150	—	—	주공	—
합 계		333,668 (약1억9 천만평)		470,300			부산시 면적 제외

자료: 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 일부개정법률안(박보환 의원 대표발의안, 구분  
철 의원 대표발의안)에 대한 , 국토해양위원회 수석전문위원 검토보고 중 참고자료

#### 4. 부가통신서비스

온라인을 기반으로 제공되는 부가통신서비스는 국내 인터넷 보급률 및 이용률의 증가로 인해 인터넷광고, 전자상거래의 활성화 및 인터넷뱅킹, 온라인게임, 포털서비스 등의 지속적인 성장으로 전체 부가통신서비스 매출액이 2008. 12월 기준으로 전년 동월대비 23.3%, 전월대비 18.2%가 증가하였다.

〈표 II-2-5〉 부가통신서비스 매출액

(단위: 억원, %)

구분	2007년	2008년 10월 <sup>P</sup>	2008년 11월 <sup>P</sup>	2008년 12월 <sup>P</sup>	2008년 <sup>P</sup>
부가통신서비스	90,168 (15.7)	8,929 (10.0)	8,798 (10.5)	10,400 (23.3)	104,170 (15.5)
네트워크 서비스	6,548 (21.1)	679 (20.9)	678 (22.3)	829 (42.8)	7,879 (20.3)
인터넷접속 및 관리서비스	12,864 (17.9)	1,294 (26.4)	1,158 (9.5)	1,307 (14.7)	14,891 (15.8)
부가통신 응용서비스	22,569 (8.5)	2,239 (8.2)	2,230 (8.1)	2,448 (13.2)	24,091 (6.7)
콘텐츠 제공서비스	47,832 (18.1)	4,682 (5.5)	4,694 (10.4)	5,774 (27.7)	56,942 (19.0)

주: ( ) : 전년동월대비 증감률 P: 잠정치

## 제2 절 그린 IT 온라인 비즈니스 관련 법제도 현황 및 쟁점

온라인을 통한 전자상거래, IPTV, 원격 교육, 원격 진료 등 원격서비스와 같은 부가통신서비스, U-City와 관련된 개별 법률의 현황과 주요내용을 분석하기로 한다.

〔그림 II-2-1〕 부가통신서비스 매출액 추이



각 서비스별 관련 법들과 개별법내 주요쟁점의 분석은 그린 IT 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법제도적 문제 및 개선방안 연구 방향 설정에 도움을 준다.

## 1. 전자상거래

### 가. 우리나라의 전자상거래 관련 법규

전자상거래의 발전, 특히 인터넷 가상공간에서 소비자를 대상으로 제품과 서비스를 판매하는 기업 대 소비자간의 전자상거래의 급속한 성장에 따라 소비자들은 24시간 국경이 없는 범세계적인 네트워크에서 다양하고 값싼 제품을 편리하게 구매할 수 있게 되었다. 즉, 제품 구매의 시간적·공간적 제약이 해소되고 소비자 개인의 기호와 취향에 맞는 맞춤 서비스가 가능하게 되어 소비자 효용이 극대화됨에 따라, 지금까지 수동적 입장에 있던 소비자들이 능동적 입장에서 원하는 상품이나 서비스를 인터넷을 통하여 물리적 제약 없이 저렴하게 구입할 수 있게 된 것이다.

현재의 전자상거래법제는 전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률, 전자거래기본법, 전자서명법, 정보통신망이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률, 온라인디지털콘텐츠산업발전법, 이러닝(전자학습)산업발전법, 게임산업진흥에 관한 법률, 전자금융거래법 등 많으나, 이중 전자상거래 소비자분쟁을 해결하는 것을 직접적인 목적으로 한 법률은 2002. 3. 30. 제정된 전자상거래등에서의 소비자보호에 관한 법률(이하 “전자상거래법”)이다. 이하에서는 전자상거래법에 중점을 두어 주요내용을 검토하되, 산업활성화를 위한 진흥적 측면과 이용자 보호 등 규제적 측면 중 동 법이 초점을 맞춘 측면을 부각하여 설명할 것이다.

### 나. 전자상거래 관련 법규의 주요내용

#### 1) 전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률<sup>78)</sup>

2002. 3. 30. 법률 제6688호로 전면개정되기 전의 방문판매등에관한법률(이하, “구 방문판매법”이라고 함)은 방문판매와 다단계판매 및 통신판매에 의한 상품의 판매

78) 사법연수원(2008), “전자거래법”, pp.302 ~ 304

및 용역의 제공에 관한 거래를 규율하고 있었던 바, 컴퓨터와 인터넷을 통하여 상품과 용역의 거래가 이루어지는 전자거래는 전형적인 카탈로그 통신판매와 더불어 위 법률상의 통신판매<sup>79)</sup>에 해당되어 위 법률의 적용을 받는 것으로 해석되어 왔다.<sup>80)</sup> 그런데, 구 방문판매법은 인터넷의 보급 및 경제의 디지털화를 예상하지 못한 상태에서 제정된 관계로 급속하게 변화·발전하는 인터넷 상거래상의 소비자 보호 기능을 다하기 어렵게 되었다. 이에 전자상거래에서의 공정거래질서를 확립하고 소비자 보호를 강화하고자, 전자상거래와 통신판매에 관련된 사항을 위 법률로부터 별도로 분리하여 규율하는 전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률(이하, ‘전자상거래 소비자보호법’이라고 한다)이 2002. 3. 30. 제정되었다.

위 전자상거래 소비자보호법은 “전자상거래”를 전자거래(전자거래기본법 제2조 제5호의 규정에 의한 전자거래를 말한다)의 방법으로 상행위를 하는 것을 말한다고 규정하는 한편(제2조 제1호), “통신판매”를 우편·전기통신 그 밖에 총리령이 정하는 방법에 따라 재화 또는 용역(일정한 시설을 이용하거나 용역의 제공을 받을 수 있는 권리를 포함한다)의 판매에 관한 정보를 제공하고 소비자의 청약에 의하여 재화 또는 용역을 판매하는 것을 말하되 방문판매등에 관한 법률 제2조 제3호의 전화권유 판매를 제외한다고 규정하고(같은 조 제2호), 그 밖의 여러 규정에서 전자상거래와 통신판매를 독립한 용어로 사용함으로써(제4조, 제2장의 장 제목 등) 전자상거래와 통신판매를 명백히 구분하고 있으며, 나아가 “통신판매업자”에 관하여 통신판매를 업으로 하는 자 또는 그와의 약정에 따라 통신판매업무를 수행하는 자라고 용어 정의

79) 방문판매법 제2조 제6호는 ‘통신판매라 함은 판매업자 또는 용역업자가 광고물·우편·전기통신·신문·잡지 등의 매체를 이용하여 상품 또는 용역에 관하여 광고를 하고 우편·전기통신 기타 총리령이 정하는 방법에 의하여 소비자의 청약을 받아 상품을 판매하거나 용역을 제공하는 것을 말한다’고 규정하고 있는바, 여기에서의 전기통신은 컴퓨터통신망 등의 정보통신망을 포함하는 것으로 보아야 할 것이다.

80) 이에 관하여는, 전기통신기본법의 제정 취지에 의할 때 전자상거래는 전기통신설비를 이용한다고 하더라도 부수적인 것에 불과하고, 전기통신설비의 개념 안에 전자상거래

를 하고 있는 한편(같은 조 제3호), 사업자의 금지행위를 규정하면서 통신판매업자와 구분되는 개념으로서 “전자상거래를 행하는 사업자”라는 용어를 사용하고 있다(제21조 제1항). 그럼에도 불구하고 위 법률이 소비자보호를 위한 규정으로 마련한 주요 규정인 제13조 내지 제19조에서는 위 규정이 통신판매업자에게만 적용되는 것으로 표시하고 있어 문제이다. 그런데 위 법률의 입법 목적과 취지, 경위 등을 고려하면 위 각 규정이 전자상거래를 제외한 통신판매를 하는 사업자만을 대상으로 하는 규정이라고 볼 수 없고, 종래 구 방문판매업 시행 당시부터 같은 법상의 통신판매에 전자상거래가 포함된다고 해석하여 온 입장에 터잡아 통신판매업자라는 용어를 통하여 전자상거래를 하는 사업자에게도 이를 적용하고자 하는 취지의 규정이라고 보는 것이 타당할 것이다. 이 점에서 전자상거래소비자보호법 소정의 전자상거래와 통신판매는 현재 상당 부분 중첩된 개념이라고 볼 수밖에 없을 것이다.

전자상거래소비자보호법의 적용대상이 되는 소비자는, 1) 사업자가 제공하는 재화 등을 소비생활을 위하여 사용(이용을 포함)하는 자, 2) 1)항 이외의 자로서 사실상 1)항의 자와 동일한 지위 및 거래조건으로 거래하는 자 등 대통령령이 정하는 자<sup>81)</sup>를 말한다(제2호 제5호).

또한 전자상거래소비자보호법은 사업자가 상행위를 목적으로 구입하는 거래에 대하여는 적용되지 아니하고, 다만 사업자라 하더라도 사실상 소비자와 같은 지위에서 다른 소비자와 같은 거래조건으로 거래하는 경우에는 적용이 된다(제3조 제1항). 그리고 증권회사의 유가증권 거래, 금융기관의 금융상품 거래 및 일상 생활용품, 음식료 등의 인접지역에의 판매를 위한 거래에는 일부 조항, 즉 청약철회권, 손해배상청구금액제한 등에 관한 조항인 제12조 내지 제20조의 규정이 적용되지 아니

81) 시행령 제2조는, 사업자가 제공하는 재화 또는 용역을 소비생활외의 목적으로 사용하거나 이용하는 자로서 재화등을 최종적으로 사용하거나 이용하는 자(다만, 재화 등을 원재료 및 자본재로 사용하는 자를 제외한다), 법 제3조 제1항 단서의 규정에 해당하는 사업자로서 재화등을 구매하는 자(당해 재화등을 판매한 자에 대한 관계에 한한다)를 포함한 몇 가지 경우를 들고 있다.

한다(제3조 제4항).

전자상거래 또는 통신판매에서의 소비자보호에 관하여 전자상거래소비자보호법의 규정이 다른 법률의 규정과 경합하는 때에는 다른 법률의 규정을 적용하는 것이 소비자에게 유리한 경우를 제외하고는 전자상거래소비자보호법상의 규정이 우선하여 적용된다(제4조). 위 법 규정 중 청약철회에 관한 제17조, 제18조 및 손해배상청구금액의 제한에 관한 제19조는 강행규정으로서 이에 위반한 약정으로서 소비자에게 불리한 것은 효력이 없다(제35조).

한편 통신판매업자와의 거래에 관련된 소의 관할과 관련하여, 제소 당시의 소비자의 주소, 주소가 없는 경우에는 거소를 관할하는 지방법원의 전속관할로 하되, 제소 당시의 주소 또는 거소가 분명하지 아니한 경우에는 예외로 함을 규정하였다(제36조).

## 2) 약관의 규제에 관한 법률

약관의 규제에 관한 법률(이하 “약관법”)에 따라 전자상거래 관련 표준약관이 제정·시행되고 있다. 대표적으로 전자상거래(인터넷사이버몰) 표준약관(제10023호), 전자금융거래표준약관(제10028호), 전자보험표준약관(제10055호) 등이 있다. 이중 전자상거래(인터넷사이버몰) 표준약관은 ○○회사(전자상거래 사업자)가 운영하는 ○○사이버 몰(이하 “몰” 이라 한다)에서 제공하는 인터넷 관련 서비스(이하 “서비스”라 한다)를 이용함에 있어 사이버 몰과 이용자의 권리·의무 및 책임사항을 규정함을 목적으로 약관 등의 명시와 설명 및 개정(제3조), 계약의 성립(제10조), 수신확인통지·구매신청 변경 및 취소(제12조), 청약철회(제15조 및 제16조), 개인정보 보호(제17조), 분쟁해결(제23조) 등을 규정하고 있다.

## 3) 표시광고의 공정화에 관한 법률

표시광고의 공정화에 관한 법률(이하 “표시광고법”)은 상품 또는 용역에 관한 표시·광고에 있어서 소비자를 속이거나 소비자로 하여금 잘못 알게 하는 부당한 표시·광고를 방지하고 소비자에게 바르고 유용한 정보의 제공을 촉진함으로써 공정한 거래질서를 확립하고 소비자를 보호함을 목적으로 한다. 이 법률에 근거하여 통신판매 표시·광고에 관한 심사지침을 제정했다. 이 심사지침은 표시·광고의 공

정화에 관한 법률 제3조 및 동법시행령 제3조의 규정에 의한 부당한 표시·광고를 심사함에 있어 통신판매와 관련된 표시·광고에 관한 구체적인 처리기준을 제시하는데 그 목적이 있다.

#### 4) 전자거래기본법

전자거래의 기본적인 사항을 규율하고 있는 법률로는 전자거래기본법과 전자서명법이 있다. 전자거래기본법은 전자거래의 법률관계를 명확히 하고 전자거래의 안전성과 신뢰성을 확보하며 전자거래의 촉진을 위한 기반을 조성함으로써 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 전자문서의 효력(제4조), 수신확인(제9조), 개인정보보호(제12조), 소비자보호시책의 수립·시행 등(제15조), 소비자피해의 예방과 구제(제16조) 등을 규정하고 있다.

#### 5) 전자서명법

전자서명법은 전자문서의 안전성과 신뢰성을 확보하고 그 이용을 활성화하기 위하여 전자서명에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국가사회의 정보화를 촉진하고 국민생활의 편익을 증진함을 목적으로 전자서명의 효력 등(제3조), 공인인증서의 발급(제15조), 이용자의 준수사항(제25조의2), 배상책임(제26조), 가입자 및 이용자의 보호(제27조) 등을 규정하고 있다.

#### 6) 온라인디지털콘텐츠산업발전법

온라인디지털콘텐츠산업발전법(이하 “온디콘법”)은 온라인 디지털콘텐츠산업의 발전에 필요한 사항을 정함으로써 온라인 디지털콘텐츠산업의 기반을 조성하고 그 경쟁력을 강화하여 국민생활의 향상과 국민경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 소비자보호(제16조), 청약철회 등(제16조의2), 이용자보호지침의 제정 등(제16조의3), 표시(제17조) 등을 규정하고 있다. 특히 제16조의3에 근거하여 디지털콘텐츠 이용자보호지침이 제정되었다. 이 지침은 온라인 콘텐츠 사업자가 마련하는 거래약관이 이용자보호지침보다 불리할 때 이용자에 대한 표시·고지 의무, 이용자 보호를 위해 사업자가 준수해야 할 주요 내용(청약철회가 불가능한 온라인 콘텐츠, 사업자가 취해야 할 조치 및 표시방법 등)에 대해 예를 들어 구체화, 사업자가 이용

자 보호를 위한 약관을 정할 때 포함시켜야 하는 기술사양, 과오금의 환불방법, 온라인 콘텐츠 하자 등에 의한 이용자 피해보상 방법 등에 관한 내용 제시 등을 규정하고 있다. 이외에도 디지털콘텐츠이용 표준약관이 있다. 디지털콘텐츠이용 표준약관에는 콘텐츠서비스 제공 및 중단에 따른 사업자의 의무 및 책임 명확화, 콘텐츠서비스 변경 시 이용자에 대한 통지 및 동의 여부 확인 의무, 콘텐츠 이용계약에 따른 청약철회, 계약해제·해지 요건 및 효과 구체화, 합리적이고 적절한 과오금의 환불방법 및 절차, 온라인콘텐츠 품질 하자에 대한 이용자 피해보상 기준 등의 내용을 담고 있다.

#### 7) 이러닝산업발전법

이러닝(전자학습)산업발전법은 이러닝산업의 발전에 필요한 사항을 정함으로써 이러닝을 활성화하여 국민의 삶의 질을 향상시키고 국민경제의 건전한 발전에 이바지함을 목적으로 이러닝 품질인증 등(제13조), 소비자보호시책의 수립 등(제25조), 소비자피해의 예방과 구제(제26조) 등을 규정하고 있다.

#### 8) 게임산업진흥에 관한 법률

게임산업진흥에 관한 법률은 게임산업의 기반을 조성하고 게임물의 이용에 관한 사항을 정하여 게임산업의 진흥 및 국민의 건전한 게임문화를 확립함으로써 국민경제의 발전과 국민의 문화적 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 유통질서의 확립(제9조), 이용자의 권익보호(제14조), 표시의무(제33조), 광고·선전의 제한(제34조) 등을 규정하고 있다.

#### 9) 정보통신망 이용촉진 및 정보보호에 관한 법률

개인정보보호에 관하여는 정보통신망 이용촉진 및 정보보호에 관한 법률(이하 “정보통신망법”)이 있다. 정보통신망법은 제4장에서 개인정보의 수집·이용 및 제공 등(제1절), 개인정보의 관리 및 파기 등(제2절), 이용자의 권리(제3절) 등 개인정보보호에 관해 자세하게 규정하고 있다. 이 법에 근거하여 개인정보보호지침이 제정되었다. 개인정보보호지침은 정보통신망법 시행령 제3조의 규정에 의하여 정보통신망법 제22조 내지 제32조·제49조·제50조·제54조 및 제58조의 규정과 관련하

여 정보통신서비스제공자 등이 준수하여야 할 개인정보 보호에 관한 세부적인 사항을 규정함을 목적으로 한다.

#### 10) 전자금융거래법

전자금융거래법은 전자금융거래의 법률관계를 명확히 하여 전자금융거래의 안전성과 신뢰성을 확보함과 아울러 전자금융업의 건전한 발전을 위한 기반조성을 함으로써 국민의 금융편의를 꾀하고 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 거래내용의 확인(제7조), 오류의 정정 등(제8조), 접근매체의 분실과 도난 책임(제10조), 약관의 명시와 변경통지 등(제24조), 전자금융거래정보의 제공 등(제26조), 분쟁처리 및 분쟁조정(제27조)을 규정하고 있다.

#### 다. 전자상거래소비자보호법의 주요쟁점

전자상거래는 이를 이용하는 이용자의 이익을 보호함으로써 동 전자상거래를 더 활성화시키고, 이를 통해 산업과 소비촉진의 효과를 동시에 달성할 수 있도록 제도적으로 정비될 필요가 있다고 할 것이다. 전자상거래의 거래단계에 따라 이용자의 이익과 산업활성화의 관점에서 논의될 수 있는 쟁점에 대해 분석해 보기로 한다.

##### 1) 산업활성화 관점에서의 논의

전자거래기본법은 ‘전자거래’를 재화나 용역의 거래에 있어서 그 전부 또는 일부가 전자문서에 의하여 처리되는 거래로 정의하고 있다(동법 제2조 제1호). 전자상거래소비자보호법에서는 ‘전자상거래’를 전자거래기본법상의 전자거래의 방법으로 상행위를 하는 것으로 정의하고 있다.(동법 제2조 제1호). 다시 말해 전자상거래란 재화 또는 용역의 거래에 있어서 그 전부 또는 일부가 전자문서에 의하여 처리되는 방법으로 상행위를 하는 것을 말한다. 주문, 결제, 이행단계 중 하나의 단계에서 전자문서가 활용될 경우 전자상거래가 성립한다.

한편, 전자상거래의 장점으로는 사업자측의 입장에서는 현실적인 영업망이 필요 없이 가상의 공간에서 영업활동을 가능케 함으로써 광범위한 시장확보가 가능하고, 현실적인 영업망 구축이나 인력고용의 비용을 절감할 수 있으며, 소비자의 상품 등에 대한 선호도를 단 시간 내에 조사하고 분석하는 것이 가능하므로 이에 따른 마케팅

팅 활동을 용이하게 할 수 있다. 또한 소비자측의 입장에서는 일반 거래에서 재화나 용역에 대한 정보를 얻기 위하여 소비자가 실제로 영업망을 방문하여야 하나 전자상거래에서는 가상공간의 쇼핑몰에서 이에 대한 정보를 취득하는 것이 쉽고 가격조건을 비교하고 구입하는 것이 가능하다. 그리고 신속한 탐색으로 소비자의 구입시간을 단축시킬 수 있을 것이다. 이러한 시간과 비용의 단축과 절감이 바로 온라인 비즈니스의 환경친화적 그린 IT 산업으로서의 장점의 의미를 동시에 갖는 것이라고 하겠다.

특히, 전자상거래는 일반거래와 비교하여 비대면거래 및 정보노출 우려, 선불식거래관행 및 배송관련 사고 우려, 분쟁 및 입증 곤란, 조작실수에 따른 피해우려, 초국경적 거래에 따른 관할 문제 발생 등의 특징이 있으므로, 이러한 전자상거래 비즈니스의 활성화를 위해서는 이러한 특징에 대한 명확한 법적·제도적 정비의 뒷받침이 필요하다고 하겠다.

이와 관련하여, 전자계약의 성립, 전자약관의 효력, 전자금융거래, 전자문서, 전자서명, 전자거래의 재판관할 등에 대한 규정과 해석을 전자거래기본법, 전자서명법, 전자금융거래법, 약관규제에 관한 법률 등 관련 법규에서 두고 있다. 이와 관련된 세부 내용은 아래의 이용자 이익 관점에서의 논의에서 함께 설명하기로 한다.

## 2) 이용자 이익 관점에서의 논의<sup>82)</sup>

결국 전자상거래의 활성화는 이용자 보호에서 시작되고, 이로서 활성화의 추진력이 더해진다고 할 것이다. 상황이 이러하다면, 전자상거래에서 이용자가 현재 법제도상 어떻게 보호되고, 실제 어떠한 사례를 통해 이러한 보호가 완성되고 있는지 면밀히 살펴볼 필요가 있다고 할 것이다.

### ① 전자거래와 소비자보호 문제

전자거래의 발전과 더불어 새롭게 나타난 소비자보호 문제는 온라인 사기와 기만거래의 방지, 거래과정에서 수집된 소비자 개인정보의 보호, 전자약관에 대한 규제, 명의 도용과 무능력자의 보호, 의사표시의 하자, 청약의 철회와 반품, 거래대금 지불

82) 한국소비자원(2008), “소비자 분쟁 해결을 위한 알기 쉬운 전자상거래법”, 2008년 참조 재구성

결제 수단상의 안전성 확보, 분쟁 발생시 적절한 대응방안의 모색, 특히 국제간의 전자거래에 있어서 소비자의 피해 및 분쟁의 효과적 처리 등 여러 측면에서 다양하게 제기되고 있다. 전자거래는 소비자들이 통신망을 통하여 제공되는 제품과 사업자 및 거래조건 등에 대한 표시·광고의 내용만을 믿고 이 상품과 용역을 구입하기 때문에 실제로 사기·기만 거래가 많이 발생하고 있다. 특히 사업자들이 적은 비용으로 신분과 소재를 숨기고 전자거래 영업행위를 쉽게 할 수 있는데다가 쉽게 잠적할 수도 있으므로 이에 대한 규제 또한 쉬운 일이 아니다.

또한, 전자거래 과정에서 수집된 소비자에 대한 개인 신상 및 거래 내역에 관한 정보가 소비자 몰래 수집되고 유용됨으로써 사생활을 침해할 수 있다는 점도 소비자들이 전자거래를 이용하는 것을 주저하게 만드는 요인이 되고 있다. 뿐만 아니라, 계약체결이 즉각적으로 이루어지는 관계로 숙고의 기회가 그만큼 적은 전자거래에 의한 계약은 잘못된 의사표시의 취소 또는 철회가 쉽지 않으며, 약관에 대한 충분한 검토 없이 거래가 이루어질 가능성이 높아 그 규제의 필요성이 더욱 크다.

한편, 일반 국제거래에 있어서도 언어 상이로 인한 부정확한 의사소통 및 각국의 법규범과 거래관습의 차이 등으로 인하여 분쟁 발생 가능성이 높은 바, 국제거래에 문외한인 소비자들이 인터넷을 통하여 외국 기업과 직접 전자거래를 하는 경우 그 위험성은 더욱 커진다. 국제거래의 분쟁 발생시 소송에 의한 해결에 있어서도 재판의 관할은 어디로 할 것인가(국제재판관할권의 문제), 어느 나라 법률을 적용할 것인가(준거법의 문제) 등에 관하여 명확한 기준이 없을 뿐 아니라, 외국 사업자를 상대로 승소의 확정판결을 받아도 이를 채무명의로 하여 강제집행을 하는 것은 결코 쉬운 일이 아니라는 점도 전자거래의 발전에 있어 커다란 장애요인이 되고 있다.

전자거래의 급속한 성장과 발전은 소비자피해의 증가, 소비자 관련 분쟁의 다양화 및 국제화라는 양상으로 확대되고 있고, 이는 소비자 보호의 필요성을 더욱 부각시키면서 새로운 법률문제를 규율할 새로운 규범과 제도를 요구하고 있다.<sup>83)</sup>

83) 전자거래에 있어서의 소비자보호의 필요성은, 거래주체가 소비자라는 측면에서

## ①-1. 전자거래와 소비자보호의 국제적 동향

〈OECD<sup>84)</sup>〉

1998년 10월 캐나다 오타와에서 개최된 OECD 전자거래 각료회의에서는 ‘전자상거래 소비자보호에 관한 각료선언(The Ministerial Declaration on the Consumer protection in the Context of Electronic Commerce)’이 채택되었고, 1998년 4월 이후 18개월 여 동안 논의를 거듭해 왔던 ‘OECD 전자상거래 소비자보호 가이드라인’이 1999년 12월 9일 파리에서 개최된 OECD 이사회에서 회원국에 대한 권고(Recommendation)의 형태로 최종 합의되었다.

이 가이드라인은 전 세계적으로 빠르게 확산되고 있는 전자거래에서 있어서 소비자보호에 관한 일반원칙에 OECD 회원국 정부 및 소비자, 사업자 대표들이 국제적으로 합의함으로써 전자거래의 발전에 새로운 장을 연 것으로 평가되고 있다.

## 〈유럽연합(EU)〉

유럽연합(EU)은 전자거래에 대하여 역내 공동전략으로 1997년 4월 ‘유럽의 전자상거래전략(A European Initiative in Electronic Commerce)’을 채택하면서 전자거래 관련 논의 및 프로젝트를 추진하기 시작하였고, 같은 해 7월에는 독일의 본(Bonn)에서 각료회의를 개최하여 소비자, 업계, 정부 등 각 부문에 있어서의 선언문(Bonn Declaration)을 발표하였다.

1997년 10월에는 벨기에 브뤼셀에서 ‘21세기에 대비한 세계정보화사회 건설’에 대한 국제심포지움을 통하여 전자거래 관련 동향과 규범 및 업계 현황을 논의하였고, 1998년 10월에는 전자거래 촉진과 소비자 보호를 위한 관련 법률의 정비, 온라인 계약과 광고물 규제 등을 주요 내용으로 하는 역내 전자거래 지침안이 발표되었

---

요구되는 소비자보호의 일반적인 필요성 및 거래형태가 전자거래라는 측면에서 요구되는 전자거래에 고유한 소비자보호의 필요성으로 나누어 검토할 필요가 있다(오병철(2000), 『전자거래법』 법원사, p.455).

84) 전자거래의 소비자보호를 위한 OECD 논의의 상세는, 강성진(1999. 7), (‘전자상거래 소비자보호에 관한 OECD의 논의와 정책적 시사점’, 대외경제정책연구원) 참조.

으나, 역내 국가들과 관련업자들의 이견으로 인하여 진통을 겪다가 1999년 12월 역내시장 각료이사회에서 소비자보호를 강화하는 내용을 보완하여 ‘전자거래지침’을 승인하였고, 최근 유럽의회에서도 이 지침을 승인하였다.

이 지침은 역내 국가들 사이의 규범이 서로 달라 발생하는 영업활동의 제약과 소비자불편의 해소를 목적으로 하고 있고, 각종 온라인 거래와 서비스제공사업자에 대한 영업 및 감독의 주체와 규제범위, 소비자보호, 분쟁 해소절차등을 상세하게 규정하고 있다.

#### 〈미국〉

미국은 국제기구에서의 영향력을 발휘함과 동시에 각국과의 쌍무적인 접근을 통하여 자국의 전자거래에 관한 기본방침을 국제규범화 시키려는 노력을 강화하고 있는바, 전자거래의 소비자보호는 소비자 사기방지를 위한 법 집행, 민간주도를 원칙으로 하되, 민간과 공공부문의 협력, 정부와 업계 및 소비자단체의 협력을 통한 소비자 교육 등을 기본원칙으로 하고 있다.

미국은 연방거래위원회(Federal Trade Commission: FTC)를 중심으로 하여 소비자보호문제에 적극 대처하고 있으며, 유럽연합 등과 같이 소비자보호를 위한 일반적 보호지침을 마련하는 것보다는 현행 소비자보호관련 법령을 통해 소비자를 보호함에 주력하고 있다. 각 주에서는 전자거래에서의 소비자보호 관련 입법이 활발하게 이루어지고 있으며, 연방차원의 입법도 적지 않다.

#### 〈일본〉

일본은 민간주도, 정부에 의한 환경정비, 국제적 조화 등을 전자거래 추진전략의 기본원칙으로 삼고 있다. 정부 차원에서는 우정성, 통신성, 법무성 등 3개 부처가 중심이 되어 전자거래의 활성화 및 소비자보호를 위한 대응방안을 모색하고 있는데, 우정성 내의 정보통신이용환경 정비에 관한 연구회에서 정보통신 서비스 관련 소비자 피해구제절차 등을 검토하여 1997년 12월 “인터넷상의 정보유통 룰”에 관한 보고서를 발표한 바 있고, 통신성 산하의 전자거래 실증추진협의회(Electronic Commerce Promotion Council of Japan, ECOM)에서는 1998년 3월 “소비자거래 가이드라인”을 제정하였으며, 법무성은

전자거래상의 손해배상의 책임 문제를 중점적으로 검토하고 있다.

일본은 전자거래를 규율함에 있어서 새로운 법령을 제정하기보다는 기존의 관련 법령을 정비·보완함에 중점을 두고 현행법 해석의 명확화, 소비자 불만처리체제의 정비, 사업자 지침 정비, 네트워크로 직접 송신되는 선전·광고의 규제 등을 통하여 전자거래의 소비자가 종래의 거래와 같은 수준의 보호를 받을 수 있도록 노력하여 왔다.

최근 2001. 6. 22 전자소비자계약및전자승낙통지에관한민법의특례에관한법률이 제정되어 같은 해 12. 25 시행되고 있다.

## ② 소비자 보호의 구체적인 법률 문제

### ②-1. 계약체결 단계에서의 보호

전자상거래업자가 가상공간 쇼핑물에 재화 또는 요역의 광고물을 게시하거나 소비자의 전자우편주소로 광고우편을 전송하는 것은 소비자의 구매의욕을 이끌어 내는 청약의 유인에 해당한다. 따라서 소비자가 전자상거래업자의 쇼핑물에 들어가 광고물을 보거나 전자우편으로 전송된 광고의 내용을 보고 구입의 의사표시를 하였을 때 전자상거래가 성립하는 것이 아니라 소비자의 청약의 의사표시에 대하여 사업자가 승낙의 의사표시를 하였을 때에 전자상거래는 성립하게 된다. 이러한 청약의 유인으로 인하여 소비자가 피해를 입은 경우 민법이나 상법에서는 명문의 규정이 없지만 불법행위책임, 계약체결상의 과실책임 등을 물을 수 있다. 이에 반해 전자상거래소비자보호법 등에서는 피해예방의 차원에서 전자상거래업자의 표시나 광고에 대하여 소비자가 정확한 구매의사를 결정할 수 있도록 일정한 표시의무 등을 부과하고 있다.

#### 〈전자상거래업자의 표시의무〉

소비자가 상품 등을 구입함에 있어서 직접 사업자의 영업장에 방문하여 상품을 보고 구입하는 일반거래와 달리 사업자의 표시를 보고 구매의사를 결정한다. 이러한 표시는 사업자에 의하여 일방적으로 제작되었기 때문에 실제와 상이한 경우가 많으며, 사업자가 소비자의 구매의사를 충동시키기 위하여 부당한 표시를 하는 경우가 많다. 이에 소비자는 자신이 원하는 상품과 상이한 상품을 구입하는 피해를 입

게 되므로 사업자는 가상공간 쇼핑몰에서 상품 등에 관한 표시를 함에 있어 표시광고법과 중요한 정보고시 및 통신 판매 표시·광고에 관한 공정거래지침 등의 관련 규정을 준수하여 소비자에게 바르고 유용한 정보를 제공하여야 한다(전자상거래지침 Ⅱ-1-가)

**[공정위심결례] 사업자 신원정보 미표시 행위(2004. 2. 24.)**

■ 사건개요

사업자가 2003. 5. 10.부터 같은 해 7. 13.까지 소비자들에게 금융교육서비스와 관련된 구매권유광고 전자우편을 발송하면서 같은 전자우편에 대표자명, 통신판매업 신고번호 등을 표시하지 않았다.

사업자가 구매권유광고 전자우편을 발송하면서 시스템상의 문제 등 심각한 장애를 방치하여 2003. 6. 11.부터 같은 달 21.까지 네차례의 수신거부 의사를 밝힌 소비자에게 이 기간 동안 계속하여 구매권유광고 전자우편을 발송하였다.

■ 심결요지

통신판매사업자가 재화 등의 거래에 관한 청약을 받을 목적으로 표시·광고를 하는 경우, 사업자의 신원정보를 표시하도록 한 법 제13조 제1항에, 소비자의 수신거부의사 처리에 필요한 인력 또는 설비의 부족을 상당기간 방치한 위의 행위는 분쟁이나 불만 처리에 필요한 인력 또는 설비의 부족을 상당기간 방치하여 소비자에게 피해를 주는 행위를 금지하고 있는 법 제21조 제1항 제3호에 각각 위반하는 행위에 해당한다.

〈사업자의 신원정보의 제공〉

전자상거래소비자보호법에서는 전자상거래 사이버몰 운영자에게 소비자가 사업자의 신원 등을 쉽게 알 수 있도록 상호, 대표자 성명, 영업소 소재지 주소, 전화번호, 전자우편 주소, 사이버몰 이용약관 기타 대통령령으로 정하는 사항을 표시하도록 하였고(제10조), 통신판매업자가 재화 등의 거래에 관한 청약을 받을 목적으로 표시·광고를 행하는 경우에는 상호, 대표자 성명 등의 신원에 관한 사항을 포함하도록 규정하였다(제13조 제1항).<sup>85)</sup> 위 표시·광고를 하면서 상호 등에 관한 정보에

관하여 허위의 정보를 제공한 자는 1,000만 원 이하의 벌금에 처한다(제43조).

〈거래조건에 관한 정보의 제공〉

전자상거래소비자보호법에서는, 통신판매업자는 소비자가 계약체결 전에 재화 등에 대한 거래조건을 정확하게 이해하고 실수 또는 착오 없이 거래할 수 있도록 11개호에 열거된 사항을 적절한 방법으로 표시·광고 또는 고지하고, 계약이 체결된 경우에는 계약자에게 같은 사항이 기재된 계약내용에 관한 서면을 재화 등을 공급할 때까지 교부하여야 한다고 규정하였고(제13조 제2항), 위 11개호에 열거된 사항은 재화 등의 공급자 및 판매자에 관한 사항(제1호), 재화 등의 명칭·종류 및 내용(제2호), 재화 등의 가격(가격이 결정되어 있지 아니한 경우에는 그 결정의 구체적인 방법)과 그 지급 방법 및 시기(제3호), 재화 등의 공급 방법 및 시기(제4호), 청약의 철회 및 계약의 해제(이하 “청약철회 등”이라 한다)의 기한·행사방법 및 효과에 관한 사항(청약철회 등의 권리를 행사함에 필요한 서식을 포함한다) (제5호), 재화 등의 교환·반품·보증과 그 대금환불의 조건 및 절차(제6호), 전자매체로 공급이 가능한 재화 등의 전송·설치 등과 관련한 요구되는 기술적 사항(제7호), 소비자피해보상, 재화 등에 대한 불만 및 소비자와 사업자간 분쟁처리에 관한 사항(제8호), 거래에 관한 약관(그 약관의 내용을 확인할 수 있는 방법을 포함한다) (제9호), 소비자가 구매의 안전을 위하여 원하는 경우에는 재화 등을 공급받을 때까지 대통령령이 정하는 제3자에게 그 재화 등의 결제대금을 예치하는 것(이하 “결제대금예치”라 한다)의 이용을 선택할 수 있다는 사항 또는 통신판매업자의 제24조 제1항의 규정에 따른 소비자피해보상보험계약 등의 체결을 선택할 수 있다는 사항(제15조 제1항의 규정에 따른 선불식 통신판매에 한하며, 제24조 제3항의 규정에 따른 거래를 하

85) OECD의 소비자보호 가이드라인은 소비자의 전자상거래에 대한 신뢰를 확보하기 위하여 전자상거래와 관련된 필요한 모든 정보를 소비자에게 투명하게 제공하여야 함을 규정하면서 소비자에게 공개되어야 할 정보를 ① 영업에 관한 정보, ② 재화 및 서비스에 관한 정보, ③ 거래에 관한 정보로 나누어 항목별로 상세하게 규정하고 있고, 할부거래법도 할부거래의 표시(제3조), 할부계약의 서면주의(제4조) 등의 규정을 두어 사업자의 신뢰성 확보 규정을 마련하고 있다.

는 경우를 제외한다) (제10호), 그 밖에 소비자의 구매 여부 판단에 영향을 주는 거래조건 또는 소비자의 피해 구제에 필요한 사항으로서 대통령령이 정하는 사항(제11호)이다. 위와 같은 거래조건에 관하여 허위의 정보를 제공한 자는 1,000만 원 이하의 벌금에 처한다(제43조).

#### 〈광고규제〉

전자거래에 대한 광고를 규제하는 법률로는 표시광고법이 있다. 인터넷 또는 PC 통신을 이용한 광고는 표시광고법 시행령 제2조 제2호에 의하여 표시광고법의 적용을 받도록 되어 있고, 표시광고법은, 소비자를 속이거나 소비자로 하여금 잘못 알게 할 우려가 있는 표시·광고행위로서 공정한 거래질서를 저해할 우려가 있는 각호의 행위, 즉 1. 허위·과장의 표시·광고, 2. 기만적인 표시·광고, 3. 부당하게 비교하는 표시·광고, 4. 비방적인 표시·광고를 금지하고 있다(제3조 제1항). 여기서 ‘부당하게 비교하는 표시·광고’란 ‘비교대상 및 기준을 명시하지 아니하거나 객관적인 근거없이 자기 또는 자기의 상품이나 용역을 다른 사업자 또는 사업자단체나 다른 사업자 또는 사업자단체의 상품이나 용역과 비교하여 우량 또는 유리하다고 표시·광고하는 것’을 말한다(시행령 제3조 제3항). 부당한 표시·광고를 한 자는 2년 이하의 징역, 1억 5천만 원 이하의 벌금에 처한다(제17조).

전자상거래소비자보호법도 제13조에서 통신판매업자는 재화 등의 거래에 관한 청약받을 목적으로 표시·광고를 행하는 경우에 상호 및 대표자 성명, 주소·전화번호·전자우편주소 등이 포함되도록 신원 표시를 하여야 하고(제1항), 소비자가 계약체결 전에 재화 등에 대한 거래조건을 정확하게 이해하고 실수 또는 착오 없이 거래할 수 있도록 재화 등의 공급자 및 판매자에 관한 사항, 재화 등의 명칭·종류 및 내용, 재화 등의 가격과 그 지급 방법 및 시기, 재화 등의 공급 방법 및 시기, 청약의 철회 및 계약의 해제의 기한·행사방법 및 효과에 관한 사항, 재화 등의 교환·반품·보증과 그 대금 환불의 조건 및 절차 등의 사항 즉, 거래조건을 적절한 방법으로 표시·광고 또는 고지하고 그 각 사항이 기재된 계약내용에 관한 서면을 교부하여야 한다고 규정하고 있다(제2항).

또한 같은 법 제21조 제1호는 전자상거래를 행하는 사업자 또는 통신판매업자는 허위 또는 과장된 사실을 알리거나 기만적 방법을 사용하여 소비자를 유인 또는 거래하거나 청약철회 등 또는 계약 해지를 방해하는 행위를 하여서는 아니된다고 규정하여 사업자의 허위·부당한 광고를 규제하고 있다.

허위·부당 광고를 게재한 홈페이지의 운영자와 온라인사업자 기타 네트워크 관여자 등의 광고관여자에 대하여 소비자가 불법행위를 원인으로 한 손해배상책임을 구할 수 있는지 여부가 문제로 될 수 있다.

일반적으로 이러한 광고관여자에 대하여 광고 내용의 진실성에 대한 조사 및 확인의무가 있다고는 할 수 없으므로 그 책임을 인정하기 곤란한 경우가 많을 것이나, 광고주와의 계약 및 네트워크 사용관계, 허위·부당광고 게재에의 적극적 관여 여부 및 광고관여자의 내용통제 가능성 여부에 따라서 예외적으로 광고주와 함께 공동불법행위 등의 책임을 부담하는 경우가 있을 수 있다.<sup>86)</sup>

특히 사이버몰에 다수의 개별 입점업체가 존재하면서 그 입점업체 각자가 상품을 판매하는 형태의 입점형 사이버몰 상의 광고에 대한 광고주체가 사이버몰 운영자인가, 개별 입점업체인가에 관하여는, 입점형 사이버몰 운영자가 단순히 사이트를 임대하는 역할에 그친다면 사이버몰 운영자를 광고주체로 볼 수 없겠으나 실제 입점업체의 입점 및 퇴출심사, 서버관리, 고객불만접수 및 해결, 대금결제창구 등의 역할을 수행하기 때문에 사이버몰 운영자가 어느 정도 역할을 수행하여야 광고주체로 볼 수 있는가 하는 것이 문제된다. 이 점에 관하여는, 소비자가 사이버몰을 통하여 상품을 구매함에 있어서 사이버몰 운영자의 공신력을 믿고 직접 그로부터 구매한다는 인식을 갖는 것이 보통인 점을 근거로 들면서 사이버몰 운영자가 상품판매자가

86) 허위·부당광고의 게재와 관련한 TV, 신문사등의 광고매체의 책임에 관하여는 이러한 매체가 가지는 사회적 영향력을 고려하여 신의칙상 주의의무의 존재 여부 등이 논의되고 있으나, 인터넷이라는 새로운 광고매체에 관하여는 아직 별다른 논의가 없는 편이다. 허위·부당광고를 게재한 광고매체사(잡지사)에 대하여 불법행위 책임을 인정한 사례로는 일본 동경지방법판소 1985. 5. 6. 민12부 판결(판례시보 1199호 94면)이 있다.

아니라는 것을 명백하게 밝히지 않는 한 사이버몰 운영자를 광고주체로 보아야 한다는 ‘소비자기준설’, 사이버몰 운영자와 상품판매자 사이의 거래약정, 운영자의 사이버몰 이용약관, 문제된 광고에 관하여 사이버몰 운영자와 상품판매자가 수행한 역할과 관여정도, 광고가 행하여진 경위 및 광고의 구체적 내용 등을 종합하여 실질적으로 보아 광고에의 관여가 상품판매자와 동일시할 수 있을 정도로 볼 수 있는지에 따라 판단하여야 한다는 ‘실질설’이 있다.<sup>87)</sup>

사이버몰 운영자가 입점업체의 광고행위에 대하여 그 주체로서 표시광고법 제3조, 제7조제1항에 의한 행정적 책임을 진다고 볼 수 없다는 대법원판례가 있다.

**〔판례〕 입점업체 허위광고, 사이버몰 운영자 책임없음(대법원 2005. 12. 22. 2003두 8296)**

■ 사건개요

D커뮤니케이션사는 2001년 11월 7~10일 입점업체가 인터넷 쇼핑몰에서 아동복 제품의 제조원과 제조시기를 허위로 광고했다는 사실이 드러나 공정거래위원회로부터 시정명령과 함께 이 사실을 자사 사이트에 1주일간 공표하라는 명령을 받자 공정거래위원회를 상대로 시정명령 등 효력정지청구소송을 냈다. 1심인 서울고등법원(2002노 16872)이 사이트 운영자에게 책임있다고 원고패소판결을 내리자 상고했다.

■ 심결요지

원고(D사)는 오프라인(off-line)에서 이미 가지고 있던 유통망을 기반으로 인터넷 쇼핑에 진출한 사이버몰과는 달리 인터넷 포탈업체에서 출발하여 사이버몰 ‘D’을 운영하고 있기 때문에 직접 상품구매, 재고관리, 물류, 판매 등을 하지 않는 임대형 사이버몰로 알려져 있는 사실, 원고는 수호통상이라는 상호로 의류, 잡화 도소매업을 하는 소외인과 사이에 소외인이 원고 운영의 사이버몰을 통하여 그 이용자에게 상품의 관련 정보를 전시 또는 게시하고 상품을 판매하되 그에 따른 모든 책임을 지기로 하는 내용의 거래약정을 맺은 사실, 소외인은 원고가 정한 웹디자인상의 등록절차에 따라 ‘상품공동구매’란에 상품명 “유명아동 후드패딩 2종 세트”, 상점 “e-패션”, 제조원 “e-패션”, 원산지 “중국”, 제조시기 “2001년 겨울 신상품”, 판매가 “19,800원”, 공동구매기간 “10월

87) 박해식, ‘사이버몰 운영자의 광고행위 주체성의 요건’, 대법원판례해설 제58호, p.393

20일~11월15일” 등의 내용을 표시 또는 게시(이하 '이 사건 광고'라 한다)함과 아울러 자기를 나타내기 위한 문구로 “상품문의: (전화번호 생략)”, “배송문의: (전화번호 생략)”, “A/S 및 제품문의: (이메일 주소 생략)”을 표시한 사실, 이 사건 광고는 인터넷 공동구매방식에 의한 판매를 위한 광고로서 단기간 동안의 특별행사판매라는 형태로 이루어지는 특성으로 인하여 사이버몰을 이용하는 소비자들 사이에 사이버몰 운영자와 별개의 상품판매자가 있다는 것이 비교적 잘 알려져 있는 사실, 이 사건 광고의 내용에 따라 실제 소비자들이 제품을 구매하는 과정에서 4회에 걸쳐 입점업체의 상점명이 표시되어 원고 이외에 별도의 상품판매자가 있음을 알리고 있는 사실, 원고의 사이버몰 이용약관에도 연결몰은 피연결몰이 독자적으로 제공하는 재화·용역에 의하여 이용자와 행하는 거래에 대하여 보증책임을 지지 않는다는 뜻을 연결몰의 사이트에 명시한 경우에는 그 거래에 대한 보증책임을 지지 않는다는 규정을 두고 있는 사실(제19조), 원고의 사이버몰 화면 하단에 “위 내용에 대한 저작권 및 법적 책임은 자료제공사 또는 글쓴이에 있으며 D사의 입장과 다를 수 있습니다.”라고 표시하여 원고 외에 별도의 입점업체가 광고하는 것임을 밝히고 있는 사실 등을 알 수 있는바, 사실관계가 이러하다면, 앞에서 본 법리에 비추어 원고가 이 사건 광고의 주체라고 할 수 없다.

원심판단에는 심리를 다하지 아니하고 채증법칙을 위반하여 사실을 잘못 인정하였거나 광고법에 정해진 광고주체에 관한 법리를 오해하여 판결 결과에 영향을 미친 위법이 있다 할 것이다. 그러므로 원심판결을 파기하고, 사건을 다시 심리·판단하게 하기 위하여 원심법원에 환송하기로 판결한다.

전자상거래는 기본적으로 소비자의 청약과 전자상거래업자의 승낙으로 성립하는 계약의 일종이다. 따라서 전자상거래의 체결은 민법상 계약성립의 원칙이 적용되지만, 의사의 합치가 전자문서에 의하여 이루어진다는 전자상거래의 특성상 계약체결 과정에 적용한 법리가 다른 경우가 많다.

가상공간 쇼핑물을 통한 전자상거래에서 사업자가 직접 소비자의 청약에 대하여 승낙을 하거나 소비자에게 청약을 하지 않고 사업자가 설치한 프로그램이 청약을 하거나 소비자의 청약에 대하여 승낙을 하게 된다. 이 때 사업자가 설치한 프로그램의 의사표시에 대하여 기존의 의사표시와 달리 전자적 의사표시로 파악하기도 한다.

## 〈전자문서와 전자서명〉

### 전자문서의 개념적 효력

전자상거래의 특수성은 계약체결, 이행, 종료 등에서 전자문서를 이용하는 것이다. 전자거래기본법에서 전자문서란 컴퓨터 등 정보처리능력을 가진 장치에 의하여 전자적 형태로 작성되어 송·수신 또는 저장되는 정보를 말한다(동법 제2조 제1호). 이와 같이 전자문서는 전자상거래의 기본적인 전제조건이므로 전자거래기본법에서 전자문서에 대하여 종이문서와 동일한 법적 효력을 부여하고 있으며, 소송 기타의 법적 절차에서 전자문서는 증거능력이 부정되지 않는다(동법 제4조).

### 전자서명의 개념과 효력 그리고 인증

전자상거래업자와 소비자는 전자적 형태로 작성되어 송·수신 또는 저장된 정보 즉 전자문서를 상호 교환하여 의사 합의 이룸으로써 전자상거래를 체결한다. 그러나 전자문서를 수신한 자는 비대면거래의 특성상 작성자의 신원을 알기 어렵다. 따라서 수신인이 전자문서의 작성자를 인식할 수 있도록 하는 것이 전자서명이다.

전자서명법에서 전자서명이란 서명자를 확인하고 서명자가 해당 전자문서에 서명하였음을 나타내는데 이용하기 위하여 해당 전자문서에 첨부되거나 논리적으로 결합된 전자적 형태의 정보를 말한다(동법 제2조 제2호). 전자문서에 부가된 전자서명은 작성자의 신원을 확인하는 1차적인 기능, 전자문서의 무결성을 인정하는 기능, 거래내용의 부인방지기능 등이 있다.

전자상거래의 당사자가 작성자의 신원을 확인하여 주는 전자서명을 전자문서에 부착한 경우에 상대방은 전자문서의 작성자를 쉽게 알 수 있다. 하지만 작성자가 부착한 전자서명이 진정한 작성자의 전자서명인가를 알 수 없으며, 분쟁이 발생한 경우에 이를 주장하는 자가 입증하여야 한다. 이러한 문제를 해소하기 위하여 전자서명에 대하여 제3자로부터 인증을 받게 된다.

전자서명의 인증이란 작성자의 전자서명생성정보가 가입자에게 유일하게 속한다는 사실 등을 확인하여 이를 증명하는 행위를 말하며, 인증업무를 처리하는 자를 인증기관이라 한다. 인증기관에는 공인인증기관과 비공인인증기관으로 구분되며, 전자

서명법에서는 양 기관이 인증한 전자서명에 대하여 다른 법적 효력을 부여하고 있다.

공인인증기관이 일정한 절차를 거쳐 인증한 공인전자서명은 법령에서 정한 서명, 서명날인 또는 기명날인을 요하는 경우에 이를 충족한 것으로 본다(동법 제3조 제1항). 비공인인증기관에 의한 인증 또는 인증받지 못한 전자서명은 법령이 정하는 서명 또는 기명날인으로 인정받지 못하며, 또한 작성자의 서명 또는 기명날인이라는 사실 또는 전자서명이 부착된 이후에 변경되지 않았다는 사실이 추정되지 않는다. 따라서 이러한 전자서명은 당사자간의 약정에 따른 서명, 서명날인 또는 기명날인으로써의 효력을 갖는다(동법 동조 제3항).

#### ②-2. 계약이행 단계에서의 보호

〈전자결제업자의 의무와 책임〉

전자상거래의 발전과 더불어 이를 뒷받침하는 전자결제제도가 눈에 띄게 성장하고 있는 바, 기존의 은행권이나 신용카드사 등 금융기관을 중심으로 전개되어오던 지급수단이 새롭게 등장한 정보통신업체 등 비금융기관에서 서비스로 제공되고 있다. 전자결제는 현금, 수표, 어음 등에 의한 장표방식결제에 대응되는 개념으로 지급결제절차가 장표 사용없이 전자적인 방식에 의해 이루어지는 것을 말한다. 전자금융거래법에서는 전자결제를 ‘전자자금이체’로 규정하고 있으며 이는 지급인과 수취인 사이에 자금을 지급할 목적으로 금융기관 또는 전자금융업자에게 개설된 계좌(금융기관에 연결된 계좌에 한함)에서 다른 계좌로 전자적 장치에 의하여 자금을 이체하는 것으로 정의하고 있다.

전자상거래에서 구매대금을 결제하는 전자방식은 기존의 온라인 입금과 지로 이외에 신용카드, 전자화폐, 가상계좌, 휴대폰결제, 일반전화, 인터넷전용선, 모바일뱅킹, 디지털 상품권, 마일리지 등 다양하다. 그런데 비대면 거래라는 전자상거래 특성의 영향으로 새로운 전자지급제도는 보안상 문제와 자금이체 불이행에 따른 소비자 분쟁이 발생하고 있다.

전자결제와 관련한 소비자분쟁의 유형은 시스템장애로 인한 지급결제 오류, 사용하지 않은 대금청구, 대금결제액의 이중청구 및 잘못 청구, 이용과정에서 소비자 조

작실수로 인한 이체오류, 수수료부과, 이용대상 범위 불명확, 거래조건 임의변경 등 거래조건의 미공시 및 임의변경, 환불제도 미흡, 거래확인 절차 및 이용절차 정보제공 부족 등이다.

전자지급의 소비자분쟁을 해결하기 위한 법제는 전자금융거래법, 전자상거래소비자보호법, 전자금융거래표준약관, 소비자분쟁해결기준 등이다.

전자금융거래법상 금융기관 또는 전자금융업자의 의무와 책임과 관련하여, 전자금융거래법은 금융기관 또는 전자금융업자의 거래내용확인 의무와 오류정정의무(동법 제7조 및 제8조), 전자금융사고의 책임원칙(동법 제9조, 제10조, 제11조), 약관명시의무를 규정하고 있다(동법 제24조).

전자법상 전자적 대금지급업자의 의무와 책임과 관련하여, 전자적 대금지급의 신뢰확보를 위하여 사업자의 의무를 규정하고 있다(동법 제8조).

첫째, 사업자가 전자문서의 형태로 이루어지는 대금결제(전자적 대금지급)방법을 이용하는 경우 사업자와 전자결제수단 발행자·전자결제서비스 제공자 등 대통령령<sup>88)</sup>이 정하는 전자적 대금지급관련자(전자결제업자 등)는 관련 정보의 보안 유지에 필요한 조치를 취하여야 한다.

88) 동법 시행령 제8조 (전자결제업자 등) 법 제8조 제1항에서 “대통령령이 정하는 전자적 대금지급 관련자”라 함은 당해 전자결제수단의 발행자, 전자결제서비스 제공자 및 당해 전자결제수단을 통한 전자결제서비스의 이행을 보조하거나 중개하는 자(이하 “전자결제업자 등”이라 한다)로서 다음 각호의 1에 해당하는 자를 말한다.  
<개정 2006. 2. 22>

1. 「은행법」 등 법령의 규정에 의한 금융기관으로서 계좌이체업무를 수행하는 금융기관
2. 「여신전문금융업법」 제2조 제2호의2의 규정에 의한 신용카드업자
3. 전자적 매체 또는 정보처리시스템에 화폐가치가 또는 그에 상응한 가치를 기록·저장하였다가 재화 등의 구매시 지급하는 결제수단의 발행자
4. 유무선의 전기통신단말기에 의한 결제서비스 사업자
5. 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제2조 제3호의 규정에 의한 정보통신서비스제공자
6. 전자결제 대행 또는 중개서비스 사업자

둘째, 사업자와 전자결제업자 등은 전자적 대금지급이 이루어지는 경우 소비자가 입력한 정보가 소비자의 진정 의사 표시에 의한 것인지를 확인함에 있어 주의를 다 하여야 한다.

셋째, 사업자와 전자결제업자 등은 전자적 대금지급이 이루어진 경우 전자문서의 송신 등 총리령이 정하는 방법에 따라 소비자에게 그 사실을 통지하고, 언제든지 소비자가 전자적 대금지급과 관련한 자료를 열람할 수 있도록 하여야 한다.

전자적 대금지급이 이루어진 경우 소비자에게 통지토록 하는 등 책임을 강화하여 통신판매업자는 주문한 소비자에게, 결제업자는 대금을 결제한 소비자에게 통보할 의무를 부여하고 있다(동법 제8조 제3항).

넷째, 다수의 사이버몰에서 사용되는 결제수단으로서 대통령령이 정하는 결제수단의 발행자는 총리령이 정하는 바에 따라 당해 결제수단의 신뢰도의 확인과 관련된 사항, 사용상의 제한이나 그 밖의 주의 사항 등을 표시 또는 고지하여야 한다.

다섯째, 사업자와 소비자 사이에 전자적 대금지급과 관련하여 다툼이 있는 경우 전자결제업자 등은 대금지급 관련 정보의 열람을 허용하는 등 대통령령이 정하는 바에 따라 당해 분쟁의 해결에 협조하여야 한다.

여섯째, 전자결제수단의 신뢰성 확보를 위해서 3개 이상의 사이버몰에서 사용되는 선불결제수단 발행자에게 의무적으로 발행잔고의 10%이내에서 공정거래위원회가 정한 금액 이상을 소비자피해보상보험계약 등에 가입하여야 한다(동법 제24조 제1항).

#### 〈전자상거래업자의 준수사항과 금지행위〉

전자상거래에는 전자상거래업자와 소비자 이외에도 전자금융거래업자, 통신판매중개업자 등 다수의 전자상거래 관여자가 존재하여 다수 당사자의 법률관계가 전개되고 이들 간의 책임의 분담문제가 발생하게 된다. 예를 들면 인터넷경매사이트에서 음악시디를 구매하거나 온라인 음악사이트에서 MP3 음악파일을 구매하는 것과 같이 통신판매중개업자의 서비스를 통하여 이루어지고 있다. 또한 불법복제제품 등의 유통도 통신판매중개업자가 매개체가 된다. 따라서 통신판매중개업자의 책임을

올바르게 파악하는 것은 전자상거래 관여자의 법적 책임론의 출발점이 된다.

전자상거래소비자보호법은 전자상거래업자의 금지행위를 규정하여 직접적으로 전자상거래업자에게도 책임을 물을 수 있도록 하고 있다. 전자상거래소비자보호법은 전자상거래 또는 통신판매 등의 방법을 이용해 재화 등을 거래하는 사업자들이 하여서는 아니되는 금지행위의 유형들을 제시하고 있는데(동법 제21조), 첫째, 허위 또는 과장된 사실을 알리거나 기만적 방법을 사용하여 소비자를 유인 또는 거래하거나 청약철회 또는 계약의 해지를 방해하는 행위이다.

**[공정위심결례] 허위·과장·기만적 소비자유인행위(제2003-068호, 2003. 2. 28)**

■ 사건개요

피심인은 2002. 11~2008. 1월에 걸쳐 수차례 신문, TV, 인터넷 홈페이지인 ○○상에서 홈페이지 개설(2002. 8. 15) 이후, 시중가의 경우는 부가가치세를 포함시키고 ○○물 판매가격에는 부가가치세를 포함시키지 않고 비교하여 실제로는 할인율이 50%에 미달하는 데도 불구하고 마치 할인율이 50%인 것처럼 사실과 다른 할인율을 표시·광고하였으며 판매가격 외에 부가가치세, 배송료 등 추가부담이 있음에도 불구하고 이를 정확하게 알리지 않음으로써 마치 추가비용이 없거나 추가비용은 판매사업자가 부담하는 것처럼 표시·광고하고 ○○물상의 판매수량에 제한 있음에도 불구하고 실제 판매수량을 밝히지 않음으로써 마치 수량 등에 제한이 없는 것처럼 소비자가 오인하게끔 표시·광고하는 행위를 지속적으로 하였다.

피심인은 2002. 11. 8 소비자에게PS(Play Station)2를 219,340원에 판매하는 등 10여종의 물품을 판매하면서 2주 배송 등을 명시하였으나 기간 중에 다수의 소비자의 주문에 대해 정당한 사유없이 2주 이내에 공급에 필요한 최소한의 절차를 취하지 않아 물품공급의무를 장기간 이행하지 않았다.

피심인은 2002. 11. 8~2003. 1. 14까지 다수의 소비자가 청약철회를 했음에도 정당한 사유없이 3영업일 이상 장기간 대금환불을 지연한 사실이 있으며, 물품구매를 위해서 필수적인 아이템에 대해서도 약관상의 환불불가 조항을 이유로 환불자체를 거부했다. 피심인은 배송지연, 환불지연 등에 따른 소비자의 지속적인 민원에도 불구하고 분쟁이나 불만처리에 필요한 인력 또는 설비의 부족을 상당기간 방치함으로써 상담원과의 전화통화를 현실적으로 불가능하게 하여 소비자에게 피해를 준 사실이 있었다.

■ 심결요지

피심인이 시중가와 ○○물 판매가격을 비교하는 데 있어 시중가는 부가가치세를 포함시키고 ○○물 판매가격에는 부가가치세를 포함시키지 않고 비교한 행위, ○○물 판매가격에 부가가치세, 배송료 등 추가부담이 있음에도 불구하고 이를 정확하게 알리지 않음으로써 마치 추가비용이 없거나 추가비용은 판매사업자가 부담하는 것처럼 표시·광고한 행위, ○○물상의 판매수량에 제한이 있음에도 실제 판매수량을 밝히지 않아 판매수량에 제한이 없는 것처럼 소비자를 유인하거나 오인시키는 행위는 전자상거래소비자보호법 제21조 제1항 제1호 “허위 또는 과장된 사실을 알리거나 기만적 방법을 사용하여 소비자를 유인 또는 거래하는 행위”에 해당한다.

법 제15조에 의거 피심인이 2주 배송을 명시하였다면 단서의 규정상 최소한 2주내에 물품의 발주 등 물품의 공급을 위하여 필요한 최소한의 조치를 취할 의무가 있다고 해석하여야 할 것이고 따라서 피심인이 정당한 이유없이 물품의 발주조차 하지 않은 행위는 법 제15조 제1항에 위반되는 행위에 해당한다.

피심인이 소비자의 청약철회에도 불구하고 정당한 사유없이 3영업일 이상 장기간 대금환불을 지연한 행위는 법 제18조 제2항에 위반되는 행위에 해당하며, 약관상의 환불불가조항을 이유로 아이템에 대한 환불을 거부한 행위는 법에서 정한 청약철회제한 사유에 해당하지 않음에도 불구하고 정당한 이유없이 환불을 거부한 행위로 법 제17조 제2항에 위반되는 행위에 해당한다.

소비자가 지속적으로 전화통화를 시도해도 상담원과 통화가 되지 않아 메시지 및 전화번호를 남겼음에도 불구하고 연락을 해주지 않은 피심인의 행위는 법 제21조 제1항 제3호 “분쟁이나 불만처리에 필요한 인력 또는 설비의 부족을 상당기간 방치하여 소비자에게 피해를 주는 행위”에 해당한다.

둘째, 청약철회 등을 방해할 목적으로 주소·전화번호·인터넷 도메인 이름 등을 변경 또는 폐지하는 행위이다.

셋째, 분쟁이나 불만처리에 필요한 인력 또는 설비의 부족을 상당기간 방치하여 소비자에게 피해를 주는 행위이다.

넷째, 소비자의 청약이 없음에도 불구하고 일방적으로 재화 등을 공급하고 그 대금을 청구하거나 재화 등의 대금만을 청구하는 행위이다.

다섯째, 소비자가 재화를 구매하거나 용역을 제공받을 의사가 없음을 밝혔음에도

[공정위심결례] 분쟁이나 불만처리에 필요한 인력 또는 설비부족 방치행위(제2005-076호, 2005. 5. 3)

■ 사건개요

피심인은 2003. 5. 20.부터 같은 해 7. 13.까지 소비자에게 쇼핑물 서비스등과 관련된 구매권유광고 전자우편(e-mail)을 발송하면서 수신거부의사 처리에 이용하고 있는 장비(114 정보넷 서버)의 과부하를 이유로 2003. 5. 20부터 2003. 6. 30까지 소비자의 수신거부의를 처리하지 않은 사실이 있었다.

■ 심결요지

피심인의 위와 같은 행위는 법 제21조 제1항 제3호에 위반하는 행위(분쟁이나 불만처리에 필요한 인력 또는 설비부족 방치행위)로 인정된다.

불구하고 전화, 모사전송, 컴퓨터통신 등을 통하여 재화를 구매하거나 용역을 제공 받도록 강요하는 행위이다.

여섯째, 본인의 허락을 받지 아니하거나 허락 받은 범위를 넘어 소비자에게 관한 정보를 이용하는 행위. 다만, 다음에 해당하는 경우를 제외한다.

- 재화 등의 배송 등 소비자와의 계약의 이행에 불가피한 경우로서 대통령령이 정하는 경우
- 재화 등의 거래에 따른 대금정산을 위하여 필요한 경우
- 도용방지를 위하여 본인확인에 필요한 경우로서 대통령령이 정하는 경우
- 법률의 규정 또는 법률에 의하여 필요한 불가피한 사유가 있는 경우

이외에도 인터넷 쇼핑물의 운영이 그 운영방식에 비추어 볼 때 방문판매법상 금지행위의 한 유형인 다단계조직의 가입자에게 상품의 판매를 알선하게 하는 행위에 해당한다고 본 판례가 있다.

**[판례] 인터넷쇼핑몰의 운영방식이 방문판매법상 금지행위에 해당하는 경우(대법원 2002. 4. 12. 2002도944)**

■ 사건개요

피고인 1, 2, 원심 공동피고인 등은 인터넷에 www.○○.com이란 홈페이지를 개설한 뒤, 피고인 3 주식회사(피고인 회사)가 판매하는 인터넷 쇼핑몰 운영프로그램인 I-web을 35만원에 구입하면 정회원으로 등록되어 125만원 상당의 컴퓨터를 제공받고, 월 1회 이상 쇼핑몰에서 2년간 상품을 구매할 경우 컴퓨터 할부금을 피고인 회사가 대납해주며, 신규회원등록은 이미 등록한 다른 회원의 추천을 통해서만 가능하고, 추천을 통해 신규회원을 등록시키는 경우 추천수당으로 1인당 4만원씩 지급하고, 추천회원이 세대 당 3명씩의 신규회원을 가입시켜 신규회원이 i-web 프로그램을 구입할 경우 순수익 44,000원에 대하여 본인 및 1세대로부터 9세대까지 차등을 둔 배당비율에 따라 최저 1,320원에서 최고 1억 55,889,360원까지 추천적립금을 순차적·단계적으로 받을 수 있으며, 회원이 쇼핑몰을 이용하여 물품을 구입하거나 하위세대의 회원이 구입하는 경우 그에 따라 발생하는 매출이익에 대하여도 이와 같은 방식으로 지급한다는 등의 내용을 광고하여 2000. 7 초경부터 2001. 6. 21경까지 사이에 순차적·단계적으로 총 8,171명을 상위세대 회원의 추천을 통하여 피고인 회사 인터넷 쇼핑몰 홈페이지에 신규회원으로 가입시키고 그들에게 합계 28억 2,680만원 상당의 i-web 프로그램을 유상으로 판매했다.

■ 심결요지

인터넷쇼핑몰의 운영자가 기존 회원의 추천을 통해 신규회원이 등록할 때마다 추천수당을 지급하고, 추천회원이 세대당 일정수의 신규회원을 가입시켜 신규회원이 인터넷쇼핑몰 운영프로그램을 구입할 경우 순수익에 대하여 본인 및 세대별 차등을 둔 배당비율에 따라 추천적립금을 순차적·단계적으로 지급하는 방식으로 신규회원들에게 인터넷쇼핑몰 운영프로그램을 판매한 행위가 방문판매법 제45조 제2항 제2호 소정의 ‘다단계조직의 가입자에게 상품의 판매를 알선하게 하는 행위’에 해당한다.

〈전자상거래소비자보호법상 전자결제업자와 배송업자의 의무〉

온라인 쇼핑몰의 경우 비대면으로 전자상거래의 체결 및 대금결제가 이루어진다. 또한 온라인을 통한 재화 등의 전송의 경우를 제외하고 재화의 인도는 배송업자 등을 통하여 이루어진다. 따라서 전자상거래로 인한 분쟁이 발생하였을 경우 원활한

분쟁의 해결을 위하여 전자결제업자 또는 배송업자의 협력이 필수적으로 요구되며, 전자상거래소비자보호법에서는 이러한 자의 협력의무를 규정하고 있다.

결제정보의 유출 또는 오기에 따른 소비자피해를 예방하고자 전자상거래소비자보호법에서는 전자결제업자에 대하여 보안조치강구의무 및 착오방지의무를 부과하고 있다. 이와 더불어 대금결제와 관련하여 분쟁이 발생한 경우 원활한 해결을 위하여 전자결제업자의 협력의무를 부여하고 있다(동법 제8조).

소비자에게 인도된 재화의 하자로 인하여 분쟁이 발생한 경우 그 하자발생의 원인규명(사업자의 하자있는 재화의 인도, 배송도중의 하자발생, 소비자의 과실에 의한 하자발생)은 분쟁해결에 있어서 가장 중요하다. 이를 해결하기 위해서는 원인규명에 대한 배송업자의 협력이 필수적이며, 전자상거래소비자보호법에서는 배송 과정의 사고·장애 등으로 인하여 분쟁이 발생하는 경우에 재화 등의 배송을 행하는 사업자에게 원활한 분쟁해결을 위하여 협력할 것을 요구하고 있다(동법 제9조).

#### 〈통신판매자의 잘못에 대한 통신판매중개자의 책임〉

전자상거래소비자보호법은 통신판매자와의 관계에서 통신판매업자가 소비자에게 부담해야 할 책임을 규정하고 있다.

통신판매자와 재화 등을 판매함에 있어서 책임이 없다는 사실을 약정하지 아니하거나 미리 고지하지 아니하고 통신판매의 중개를 한 경우에는 해당 통신판매와 관련하여 통신판매의 중개를 의뢰한 자의 고의 또는 과실로 소비자에게 발생한 재산상의 손해에 대하여 그 통신판매중개자는 중개를 의뢰한 자와 연대하여 배상할 책임을 진다(동법 제20조 제1항). 다시 말해 통신판매중개자는 통신판매자가 고의 또는 과실로 발생시킨 소비자 재산상의 손해에 대하여 책임 없다고 약정하고 미리 고지하면 면책될 수 있다.

통신판매중개자는 단순히 통신판매자와 소비자간의 거래 자체에는 아무런 책임이 없다는 표시만 해 놓으면 면책되는 것은 아니다. 통신판매중개업자도 관련 시스템을 갖추고, 상품등록비, 거래수수료라는 대가를 얻는 만큼 오픈마켓에서 이루어지는 거래가 합리적이고 안전하게 이루어질 수 있도록 신의성실의무를 다해야 한다.

다시 말해 통신판매중개자가 재화 등을 판매함에 있어서 통신판매업자로서의 책임이 없는 사실을 약정하는 경우에 단순히 약관의 일부조항에 그 내용을 포함하여 소비자의 동의서명을 받는 것만으로는 불충분하며, 소비자가 해당 사실에 대해서 충분히 인식할 수 있도록 개별적으로 설명 등 필요한 조치를 하여야 한다. 또한 통신판매업자로서의 책임이 없다는 사실을 고지하는 경우에는 단순히 사이트의 하단에 표시하는 것만으로는 불충분하며, 이동중 팝업화면에 고지하거나 결제 등 중요한 거래절차에 있어 소비자가 충분히 인식할 수 있도록 조치하여야 한다(전자상거래지침 II-2-다).

인터넷 쇼핑몰 운영자가 입점업체의 대금결제 업무 등 일부 업무를 대신해 주었다더라도 소비자의 오인가능성이 없다면 쇼핑몰 운영자는 입점업체의 허위광고에 대해 행정적 책임이 없다는 대법원의 판결이 있다.

그런데 입점업체와 통신판매중개자간의 관계에서 입점업체직원의 불법행위에 대해 통신판매중개자의 계좌실명 확인소홀에 대한 손해배상책임을 인정하거나 입점업체의 불법자금 유통행위 등 심사하지 못한 과실에 대한 통신판매중개자의 손해배상책임을 인정한 하급심의 판결이 있다.

**〔판례〕 입점업체의 계좌실명 확인소홀, 전자상거래업체의 손해배상 책임(서울중앙지법 2008. 7. 10, 2007가합73869)**

■ 사건개요

H씨는 'W식품'이라는 상호로 수산물가공판매업을 하면서 조카에게 인터넷중개사이트를 통한 판매업무를 맡겼다. 조카는 2003년 H씨를 대리해 A전자상거래업체와 서비스이용계약을 체결하면서 H명의로 계좌를 입금계좌로 등록했다. 그러나 조카는 곧바로 판매대금 입금계좌를 변경해 그곳으로 판매대금이 입금되도록 한 뒤 수시로 돈을 인출해 사용했다. H씨는 조카가 3년 동안 1억 1,000만원을 횡령하자 예금주 신원확인을 소홀히 한 A전자상거래업체를 상대로 손해배상소송을 냈다.

■ 판결요지

대금결제의 중개를 수행하는 전자상거래업체가 회원에게 대금 등을 지급하는 과정에서 대금을 지급받은 자의 명의 내지 수령권한을 확인하는 최소한의 절차를 생략한다면 범죄

행위가 매우 용이하게 이뤄질 수 있다. 전자상거래업체는 이런 피해를 방지하기 위한 지위에 있는 자로서 약관의 규정과 무관하게 최소한의 조치를 취함으로써 회원이 수령해야 할 금원이 제3자가 임의로 지정한 은행계좌로 들어가는 것을 막아야 할 주의의무가 있다.

회원이 수령해야 할 금원이 제3자가 지정한 은행계좌로 송금돼 그 회원이 손해를 입게 됐다면 제3자의 범죄행위의 주된 수단은 바로 대금지급과정에 있어서 입금계좌의 지정 그 자체이므로 제3자가 전자상거래업체 회원의 직원 내지 대리인 등 그 회원의 지배하에 있는 자라고 하더라도 아무런 확인조치 없이 제3자가 지정한 계좌로 대금을 송금해 제3자의 횡령 범행을 쉽게 했다면 손해배상책임을 면할 수 없다.

그러나 횡령한 자가 원고의 친척인 동시에 인터넷사이트를 통한 판매업무를 담당했던 자여서 원고의 아이디로 접속해 입금계좌 정보 등을 임의로 변경할 수 있었다. 또 판매대금을 횡령한 기간이 약 21개월이 이르고 금액도 1억 1,000만원 상단에 달해 원고가 이를 미리 발견하지 못한 점에도 책임이 있는 만큼 A전자상거래업체는 횡령금액의 20%만이 책임이 있다.

**[판례] 입점업체의 불법거래로 인한 손해, 쇼핑몰 운영업자의 손해배상책임**  
(서울고등법원 2006. 1. 11. 2005나17145)

■ 사건개요

K은행은 인터넷 쇼핑몰을 운영하는 N사 등과 2001년 신용카드가맹점 계약을 맺고 거래를 하던 중 쇼핑몰에 입점한 회사들이 위조된 카드 등을 이용해 물품을 산 것처럼 결제해 물품대금을 챙기거나 위장입점을 통해 거래가 있는 것처럼 속이는 등의 방법으로 모두 1억 8천여만원의 미결제 카드대금이 생기자 소송을 내 1심에서 일부 승소했으나, 다시 인터넷쇼핑몰 운영업체인 N사 등을 상대로 항소했다.

■ 판결요지

피고들은 K신용카드에 신용판매대금을 청구하기 위해서는 물품배달확인서 등을 통해 신용카드회원이 구입한 재화 또는 용역이 이상없이 제공되었는지 여부를 확인해야 함에도 이를 확인하지 않은 채 신용판매대금을 청구했고, 그로 인해 피고들과 사이에 결제대행계약을 체결한 입점업체들이 위장 인터넷 쇼핑몰에 해당하는지 또는 불법자금유통행위를 하는지 여부를 지속적으로 심사하지 못한 과실이 있다. 따라서 피고들은 불법거래로 인한 미결제액 상당을 배상할 의무가 있다.

그러나 신용카드회사인 K신용카드로서도 전자상거래가 가지고 있는 비대면 거래의 특성상 내재하고 있는 비정상거래의 가능성이 아주 높은 점, 피고들과 결제대행계약을

체결한 입점업체들이 상대적으로 영세하고 K신용카드가 직접 관리 감독할 수 없는 점을 비취, 피고들에게 수시로 물품배달 송증 등의 자료의 제출을 요구하는 등으로 피고들에 대한 관리를 충실히 해야 함에도 이를 다하지 않은 잘못이 있다. 따라서 피고들의 책임을 각각 50%와 70%로 제한하는 것이 타당하다.

둘째, 통신판매중개자는 통신판매의 중개를 의뢰한 사업자의 신원에 관한 정보를 열람할 수 있는 방법을 소비자에게 제공하여야 하고 통신판매의 중개를 의뢰한 자가 사업자가 아닌 경우에는 주소·전화번호 등 대통령령이 정하는 사항에 관하여 통신판매의 중개대상이 되는 거래의 당사자들에게 거래상대방에 대한 정보를 열람할 수 있는 방법을 제공하여야 한다(전자상거래소비자보호법 제20조 제4항). 통신판매중개자는 소비자에게 중요한 정보의 하나인 통신판매자의 신용도, 신원 정보 등을 적극 제공하여야 하며, 특히 소비자분쟁해결의 대상여부를 결정하는 중요한 정보인 법인사업자인지, 개인사업자인지, 순수개인인지 등을 공식적으로 제공할 필요가 있다.

**〔공정위심결례〕 판매자 신원정보 열람방법 미제공행위(제2008-215호, 2008. 7. 25)**

■ 사건개요

피심인은 자신이 운영하는 사이버몰을 통하여 통신판매를 중개하면서 “○○서비스” 상품에 대하여 판매자의 신원정보를 열람할 수 있는 방법을 소비자에게 제공하지 아니하고 판매자의 신원정보 기재란에 판매자의 신원정보가 아닌 피심인 자신의 신원정보를 기재하였다.

■ 심결요지

전자상거래소비자보호법 제20조 제4항에 따르면 통신판매중개자는 전자상거래에서의 소비자의 구매안전을 확보하기 위하여 판매자의 신원에 관한 정보를 열람할 수 있는 방법을 소비자에게 제공하여야 한다.

이러한 규정에 비추어 볼 때, 피심인이 “○○서비스” 상품에 대하여 판매자의 신원정보를 열람할 수 있는 방법을 제공하지 아니하고 자신의 신원정보를 기재한 행위는 법 제20조 제4항의 규정에 위반된다.

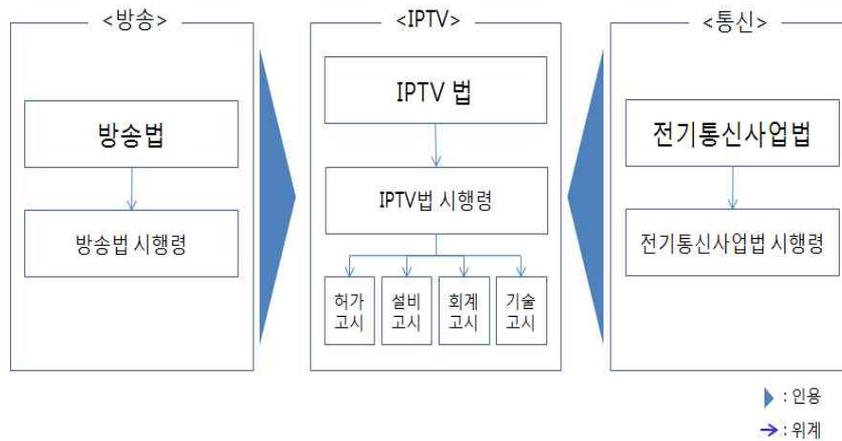
그 밖에 통신판매중개자는 결제대금예치제도(Escrow) 등 소비자보호시스템을 의무적으로 시행하고, 통신판매자들이 통신판매신고를 의무적으로 거치도록 해야 할 것이다.

## 2. IPTV<sup>89)</sup>

### 가. 인터넷멀티미디어 방송사업법 구성 및 체계적 특성

인터넷멀티미디어 방송사업법(이하 “IPTV법”)은 방송-통신 융합의 성격을 지닌 신규 서비스사업에 방송사업자, 통신사업자 및 인터넷사업자들이 진출할 수 있는 기회를 부여하고, 케이블 TV, 위성방송 등을 포함하는 포괄적인 유료방송서비스 시장에서 사업자들 간 공정경쟁의 여건을 마련하며, 이를 통해 이용자들의 권익을 보호하며, 방송·통신 산업 및 콘텐츠 산업을 육성하고자 하는 입법취지를 반영하고 있다

[그림 II-2-2] 방송, 통신, IPTV법 체계 비교



89) 방송통신위원회(2009. 3), “IPTV 법 및 시행령 해설서-인터넷멀티미디어 방송사업법의 이해” 참조 재구성

IPTV법은 그 적용대상이 대부분 「방송법」과 「전기통신사업법」에서 규정한 사업 자들에 속한다는 점에서 IPTV 제공사업자와 IPTV 콘텐츠사업자를 규제하는 방식 에서 두 법령을 인용하거나 준용하는 형식을 취하고 있는데, 그럼에도 불구하고, IPTV 법과 동법 시행령은 기존의 방송사업 또는 통신사업에 적용되던 규제를 그대로 따르지 않고 방송통신 융합서비스에 부합하는 사업자 규제방식을 도출하였다는 점에서 차별성을 지니고 있다.

방송사업, 통신사업 및 IPTV 사업을 총괄하는 규제기구인 방통위는 IPTV 법 및 동법 시행령의 위임에 따라 사업 허가·신고·등록·승인절차와 기준, 전기통신설 비의 제공기준, 회계분리 기준, 전기통신설비에 관한 기술기준을 고시하고 있다.

IPTV법의 다수 규제가 방송과 통신에서 유래되고 적용 대상이 대부분 기존의 방 송사업자 및 통신사업자가 되기 때문에 「방송법」 및 「전기통신사업법」과 연계가 되어 있어, 다수의 방송법 관련 조항을 준용하고 경쟁상황평가와 같은 통신사업에 서 유래한 규제도 다양하다. 하지만, 방송서비스는 「방송법」, 통신서비스는 「전기통 신사업법」으로 규제되나 융합영역에 속하는 IPTV는 별도 규제체제를 가져가는 것 이 IPTV법의 제정 배경이며, IPTV가 방송과 통신의 단순한 결합이 아닌 복합적 제 공을 전제로 하기 때문에 기존 방송·통신서비스를 대상으로 하는 법률과 다른 특 성을 가지고 있다. 이러한 융합의 특성은 서비스 제공사업과 콘텐츠 사업을 구분하 는 사업 분류나 콘텐츠 동등접근/IPTV 사업자간 설비 동등제공, 전송설비의 보유를 조건으로 하지 않는 IPTV 사업자 개념 등에서 찾을 수 있다고 할 것이다.

IPTV법은 방송·통신이란 기존 서비스의 법 체제를 참고하되 융합의 특성에 따 른 규제를 선별하여 도입하였다 할 수 있고, IPTV법의 실제 적용에 있어서도 기존 서비스 중심 관점이 아닌 융합서비스라는 성격에 부합하도록 나아갈 것으로 보인다. 또한, 융합서비스의 발전에 따라 IPTV법도 변화가 되고 이는 향후 방송과 통 신의 통합법 체제로 이행이나 수평적 규제체제 정립에도 기여를 할 것으로 전망 된다.

〈표 II-2-6〉 법률의 구성

전체 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「인터넷 멀티미디어 방송사업법」은 6장 28조 및 부칙으로 구성됨</li> <li>○ 본문은 총칙, 사업의 허가, 공정경쟁의 보장 및 촉진, 인터넷 멀티미디어 방송의 방송콘텐츠, 보칙, 벌칙으로 구성되어 있음</li> <li>○ 부칙은 법률의 시행일 등임</li> </ul>
제1장 총칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제1장에서는 법률의 제정목적(제1조), 주요 용어들의 정의(제2조), 다른 법률과의 관계(제3조)에 대해 서술함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPTV법 제정에 있어 가장 큰 어려움은 특히 IPTV에 대한 개념적 정의 부분으로 이를 정리함으로써 IPTV법 제정의 기초를 놓을 수 있었음</li> <li>- 또한, IPTV 사업을 구성하는 사업과 사업자의 개념을 정의함으로써 이후 각각을 규제할 수 있는 틀을 마련하고 있음</li> <li>- 결론적으로, 방송통신융합이란 개념을 법제화하고 실체화한 것이 IPTV법의 제1장이라 할 수 있음</li> </ul> </li> </ul>
제2장 사업의 허가	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제2장에서는 IPTV 사업에 진입규제와 관련된 사항 등을 규정하고 있음 <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPTV 사업자 허가와 관련된 사항, IPTV 사업자 및 IPTV 콘텐츠 사업자의 결격 사유 등을 규정하고 있음</li> </ul> </li> <li>○ IPTV사업자 규제사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방송통신위원회의 허가가 필요하며(제4조), 전국을 하나의 사업권역으로 함(제6조)</li> <li>- IPTV사업자에 대한 신문·뉴스통신·외국인의 주식 또는 지분 소유를 49%까지 허용함(제8조제2항, 제9조)</li> </ul> </li> <li>○ IPTV 콘텐츠사업의 소유·경영 제한 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외국인의 주식 또는 지분 소유를 49%까지 허용(제9조)</li> <li>- 대기업·신문·뉴스통신 및 외국인은 보도를 전문으로 하거나 종합편성을 행하는 IPTV 콘텐츠사업을 경영하거나 그 주식 또는 지분을 소유할 수 없음(제8조제3항)</li> </ul> </li> </ul>
제3장 공정경쟁의 보장 및 촉진	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공정경쟁의 촉진 및 이용자의 보호를 위한 규제를 규정함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공정경쟁의 촉진(제12조), 시장점유율 제한 등(제13조), 전기통신설비의 동등 제공(제14조), 이용약관의 신고 등(제15조), 이용자 보호(제16조), 금지행위(제17조)</li> </ul> </li> <li>○ 주요내용은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시장점유율 제한: 방송구역별로 IPTV·종합유선방송·위성방송을 포함한 전체 유료방송 가입가구의 3분의 1을 초과하는 IPTV 제공사업을 금지(제13조)</li> <li>- 전기통신설비의 동등제공: IPTV사업자는 합리적이고 정당한 사유가 있는 경우를 제외하고, 다른 IPTV사업자의 요청시 필수적인 전기통신 설비의 제공을 거절하지 못함(제14조)</li> </ul> </li> </ul>

제3장 공정경쟁의 보장 및 촉진	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 이용약관 및 요금: IPTV사업자의 이용약관은 방통위에 신고, 단 이용요금은 승인(제15조)</li> <li>- 금지행위: IPTV사업자에 대하여 공정경쟁 혹은 이용자 이익을 저해하는 행위를 금지함(제17조)</li> </ul>
제4장 인터넷 멀티미디어 방송콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 콘텐츠 사업자의 신고·등록 또는 승인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPTV사업자에 콘텐츠를 공급하고자 하는 자는 방통위에 신고 또는 등록, 다만 홈쇼핑, 보도전문, 혹은 종합편성에 해당하는 콘텐츠를 공급하고자 하는 자는 방통위의 승인대상임(제18조)</li> </ul> </li> <li>○ 콘텐츠 동등접근               <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPTV 콘텐츠사업자는 주요 방송프로그램을 다른 IPTV사업자에 공정하고 합리적인 가격으로 차별없이 제공(제20조)</li> </ul> </li> <li>○ 실시간 방송프로그램의 방송법 준용 등(제21조)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실시간 방송프로그램의 내용심의, 채널의 구성과 운용, 프로그램의 편성, 광고, 국내 방송프로그램의 편성, 외주제작 방송프로그램의 편성, 방송광고, 협찬고지, 보편적 시청권, 재송신 등에 관하여 「방송법」의 관련 규정들을 준용함</li> </ul> </li> </ul>
제5장 보칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업의 휴지 또는 폐지(제22조), 사업자의 출연 등(제23조), 허가취소 및 사업정지(제24조), 과징금(제25조) 관련 사항을 규정</li> </ul>
제6장 벌칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 법에서 규정한 각종 사항들의 위반에 대한 제재조치로서 벌칙(제27조) 및 과태료(제28조)를 규정함</li> </ul>

#### 나. 주요쟁점별 내용

IPTV는 방송과 통신이 융합되는 기술과 환경의 변화과정에서 등장한 하나의 상징적인 신규서비스이다. 이러한 신규서비스에 대한 법제도적 의미는 동 서비스의 활성화를 위한 진흥과 이용자와 공정경쟁을 보호하기 위한 규제일 것이다. 아래에서 IPTV 법이 담고 있는 진흥과 규제의 주요쟁점을 분석해 본다. 다만, IPTV와 같은 신규서비스가 활성화되기 위해서는 시장의 Player들이 규제이슈에 대해 명확하게 이해하고, 이러한 이슈가 사업에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 투명하게 고려할 수 있어야 한다. 또한, 시장의 경쟁 환경이 공정하게 조성되어, 사업을 하고자 하는 Player가 불공정한 경쟁으로 인해 사업에 제약이 있어서는 안된다. 마지막으로 이러한 서비스를 이용하는 이용자가 보호되어야 한다. 이용자가 해당 서비스를 이용하면서 보호받지 못하면 서비스 이용은 점차 축소될 것이고, 결국 그 산업은 활성

화되지 못할 것이기 때문이다.

결국, IPTV 등 신규서비스, 산업활성화를 위해서는 (1) 시장에 규제가 투명하고 명확하게 전달·적용되어야 하고, (2) 모든 Player가 공정한 경쟁환경에서 경쟁해야 하며, (3) 이를 이용하는 이용자가 안심하고 서비스를 이용할 수 있어야 할 것이다. IPTV 법을 이러한 관점에서 살펴보는 것은 그린 IT 서비스의 핵심이고, 앞으로 이를 통한 비즈니스의 활성화에 큰 기여를 할 IPTV의 활성화에 의미 있는 분석이 될 것으로 보인다.

#### 1) 규제의 투명화·명확화

##### ① IPTV의 개념 정의

IPTV와 관련하여 가장 먼저 명확하게 정리되어야 하는 것은 IPTV의 개념정의였다. IPTV의 개념정의에 따라, IPTV법이 적용될지, 전기통신으로서 전기통신사업법이 적용될지, 방송으로서 방송법이 적용될지가 결정되기 때문이다.

IPTV는 광대역통합정보통신망 등을 통해 IP(Internet Protocol)방식을 이용하여 전통적인 실시간방송과 함께 VOD, 게임 등 각종 콘텐츠 및 전자상거래 등의 양방향 콘텐츠 서비스를 복합적으로 제공하는 방송으로 규정하고 있다. IPTV에 대한 법적 정의를 명확히 규정함으로써 이법이 규제하는 대상을 밝히고 있으며, 나머지 유사 서비스는 기존 법의 적용을 받게 되는 것이다. 예를 들어, Pre-IPTV는 실시간 방송이 포함되지 않기 때문에 부가통신서비스에 해당하며, IPTV법 규정이 아닌 전기통신사업법의 규제를 받게 되고, CATV는 IP방식을 사용하지 않고 실시간방송을 제공하기 때문에 이 역시 IPTV법을 적용받지 않고 방송법 규정을 적용하게 되는 것이다.

IPTV 개념의 논의 및 법제화 과정을 살펴보면, IPTV의 정의 문제는 법률적으로 이를 어떻게 규제하여야 할 것인지를 정하는 핵심 논점이었기 때문에 통신과 방송 영역간 논란의 핵심이다. 舊방송위는 IPTV를 멀티미디어 방송서비스 형태로 보고자 하였고 舊정통부는 광대역융합서비스 개념으로 보았다. 이처럼 IPTV에 대한 법률적 정의에 따라 기존 방송법 체계로 규제할 것인가, 아니면 제3의 법 형태로 규제를 하여야 할 것인가와 연결이 되어 있어 제도 도입 과정에서 IPTV의 법률적 정의

에 대한 논쟁이 매우 활발하게 전개되었던 것이다.

IPTV법은 동 법 제2조의 정의조항을 통해, IPTV는 ‘전송매체’ ‘전송기술’ ‘전달내용’ ‘단말기’ ‘품질보장’ 등의 5가지 기준을 통해 정의하고 있다.

제2조(정의) 1. “인터넷 멀티미디어 방송”이란 광대역통합정보통신망등(자가 소유 또는 임차 여부를 불문하고, 「전파법」 제10조제1항제1호에 따라 기간통신사업을 영위하기 위하여 할당받은 주파수를 이용하는 서비스에 사용되는 전기통신회선설비는 제외한다)을 이용하여 양방향성을 가진 인터넷 프로토콜 방식으로 일정한 서비스 품질이 보장되는 가운데 텔레비전 수상기 등을 통하여 이용자에게 실시간 방송프로그램을 포함하여 데이터·영상·음성·음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠를 복합적으로 제공하는 방송을 말한다.

(1) IPTV의 콘텐츠를 전달하는 매체를 「정보화촉진기본법」의 광대역통합정보통신망과 「전기통신기본법」에 의한 전기통신회선설비로 정의하고, (2) IPTV 콘텐츠 전송 규약은 인터넷프로토콜(IP)<sup>90)</sup>을 적용하고, (3) 광대역통합정보통신망이라 하여 모두 IPTV를 제공하는 것은 아니며, IP 방식으로 콘텐츠를 전달하는 방식이고, 실시간 방송프로그램 및 양방향 콘텐츠가 복합적으로 제공되는 방송을 의미하며, (4) IPTV를 시청하는 단말기는 일반적으로 TV 수상기를 의미하지만, TV로만 한정하지는 않고, (5) IPTV는 실시간 방송을 포함하기 때문에 일정한 서비스 품질(QoS)을 보장하도록 하고 있다. 일정한 서비스 품질의 보장이란 기준은 기술기준<sup>91)</sup> 등을 통하

90) 인터넷 프로토콜(IP, Internet Protocol)은 송신 호스트와 수신 호스트가 패킷 스위칭 네트워크에서 데이터를 송수신하는데 사용하는 데이터 위주의 프로토콜이며, OSI 네트워크 계층에서 호스트의 주소지정과 패킷 분할 및 조립기능을 담당한다. IP의 데이터는 패킷 혹은 데이터그램이라고 하는 덩어리로 전송된다. 특히, IP에서는 이전에 통신한 적이 없는 호스트에 패킷을 보낼 때 경로 설정이 필요없다. IP는 비신뢰성(unreliability)과 비연결성(connectionless)이라는 특성이 있다. 다시 말해, 비신뢰성이란 전송되는 데이터의 안정성, 흐름에 관여하지 않아 전송되는 데이터가 제대로 전송되었는지 보장하지 않는다는 것이다. IP패킷의 전달 방식으로는 유니캐스트, 브로드캐스트 및 멀티캐스트 방식이 있음(자료: www.wikipedia.org).

여 정하여 지게 된다.

## ② IPTV 사업자 분류

IPTV의 규제 투명화와 관련하여 IPTV 개념정의 만큼이나 분명하게 정리되어야 하는 것이 IPTV사업과 관련된 사업자의 지위이다.

IPTV사업은 융추위 논의에서 舊정통부는 2분류 체계(네트워크-콘텐츠)를, 舊방송위는 3분류 체계(네트워크-플랫폼-콘텐츠)를 주장하였으나, 국회 방통특위에서의 논의를 거쳐 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업(이하 IPTV 제공사업)과 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠사업(IPTV 콘텐츠사업)으로 구분되었다.

IPTV 사업은 인터넷멀티미디어 콘텐츠 제공사업자로부터 콘텐츠를 제공받아 이를 이용자에게 제공하는 사업을 의미하고, IPTV 사업이 실제화되기 위해서는 IPTV 사업자로 허가를 받아야 하고(규제적 측면), 콘텐츠를 제공할 수 있는 네트워크를 보유/임차하여야 하고 플랫폼 설비가 필요하며(기술적 측면), IPTV 콘텐츠 사업자로부터 콘텐츠를 제공받고, 이용자와 서비스 이용계약을 체결하고 이용자에게 콘텐츠를 제공하게 된다.

IPTV 콘텐츠사업자는 콘텐츠를 제작·수급하는 사업자로 신고·등록·승인의 진입절차를 거쳐, IPTV 사업자에 제공하는 사업자를 말한다.

---

91) 인터넷 멀티미디어 방송사업의 전기통신설비에 관한 기술기준」 제20조(네트워크 품질) 인터넷 멀티미디어 방송 사업자 설비의 품질기준은 다음 각 호와 같다.

1. 패킷 전달 지연: 100ms이하(0.1초)

\* 송신지점(IPTV 방송국사)과 수신지점(분계점)간의 패킷 전달 시간차이(기술고시 제3조 제16호)

2. 패킷 손실률:  $10^{-3}$ 이하(1/1,000)

\* 패킷이 네트워크를 통해서 전송되는 동안에 손실되는 비율(기술고시 제3조 제17호)

3. 패킷 지연 편차: 50ms이하(패킷 전달 지연 시간의 편차)

\* 임의의 시간을 기준으로 한 시간 범위로서 전송되는 패킷 상호간의 시간 차이 (기술고시 제3조 제18호)

제2조(정의) 4. “인터넷 멀티미디어 방송사업”이란 다음 각 목의 사업을 말한다.

가. 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업: 인터넷 멀티미디어 방송에 제공하기 위하여 제18조제1항에 따라 콘텐츠를 공급받은 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자가 해당 콘텐츠를 이용자에게 제공하는 사업

나. 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠사업: 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자에게 인터넷 멀티미디어 콘텐츠를 공급하는 사업.

5. “인터넷 멀티미디어 방송사업자”란 다음 각 목의 사업자를 말한다.

가. 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자: 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업을 하기 위하여 제4조제1항에 따른 허가를 받은 자

나. 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠사업자: 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠사업을 하기 위하여 제18조제2항에 따라 신고·등록하거나 승인을 받은 자

다음의 표를 통해 방송, 통신사업자와 IPTV 사업자의 지위를 진입방식에 따라 비교하면 그 지위 구분의 이해가 편할 듯하다.

〈표 II - 2 - 7〉 사업자 분류 비교

진입방식	방송사업자	통신사업자	IPTV 사업자
허가	지상파방송사업자, 위성방송사업자 종합유선방송사업자	기간통신사업자	IPTV사업자
승인	방송채널사용사업자 중 종합편성/보도전문/ 홈쇼핑 채널 사용사업자	해당사항없음	IPTV콘텐츠 사업자 중 종합편성/보도전문/ 홈쇼핑 사업자
등록	일반 방송채널사용사업자	별정통신사업자	IPTV 콘텐츠 사업자 중 실시간방송프로그램 제공사업자
신고	해당사항없음	부가통신사업자	IPTV 콘텐츠 사업자 중 비(非)실시간 콘텐츠 제공사업자

## 2) 공정한 경쟁환경 조성

IPTV 도입에 따라 본격적으로 다채널·다매체 시장이 열렸고, 이와 관련하여 동일한 플랫폼 사업자인 SO와의 공정한 경쟁 환경 조성이 중요한 이슈로 등장한다. 또한, 플랫폼 사업자와 관계된 콘텐츠제공사업자와의 관계 또한 중요한 공정경쟁의 한 부분으로 이해할 필요가 있어, 이러한 다양한 관계 속에서 공정한 경쟁을 통한 산업활성화를 위해 IPTV 법은 IPTV 사업자에 대해 방송프로그램의 구성·운영과 관련하여 기존의 SO와 거의 동일한 규정을 적용받으나, ① 사업권역, ② 시장점유율 제한, ③ 전기통신설비의 동등제공, ④ 금지행위와 관련하여 SO와 차별적이며, IPTV에 콘텐츠를 공급하는 사업자에 대하여 콘텐츠 동등접근의 의무 부과하고 있다.

### ① 사업권역

IPTV 사업자의 사업권역은 전국으로 허가 후 3년 내 전국에서 서비스 개시 의무를 부과하고 있고, SO는 기본적으로 방송구역별로 사업허가를 받고, 일반 위성방송 사업자의 사업권역은 전국과 비교된다.

제6조(사업권역) ①인터넷 멀티미디어 방송 제공사업은 전국을 하나의 사업권역으로 한다. 다만, 제4조제1항에 따른 사업허가 시 「중소기업기본법」 제2조제1항에 따른 중소기업자의 요청이 있고 방송통신위원회가 특별히 필요하다고 인정하는 때에는 그러하지 아니하다.

②「전기통신사업법」 제34조제3항제1호 및 제2호에 따른 기간통신사업자가 제4조제1항에 따른 허가를 받은 경우에는 허가를 받은 날부터 대통령령으로 정하는 기간 이내에 「방송법」 제12조제2항에 따라 방송통신위원회가 고시한 모든 방송구역에서 서비스를 개시하여야 한다.

### ② 시장점유율 제한

IPTV사업법은 공정경쟁 확보와 관련하여 회계분리와 함께 종합유선방송, 위성방송, 인터넷 멀티미디어 방송사업을 포함한 유료방송사업 가입가구를 기반으로 시장점유율 제한을 도입하였다. IPTV의 시장점유율 제한은 유료방송시장에서 개별 IPTV

제공사업자가 지배력을 확고히 하는 것을 방지하려는 목적으로, 통신사업자의 IPTV 제공사업 진입으로 인한 방송시장의 급격한 잠식을 방지하고자 제도 도입 논의가 시작되었다.

IPTV 제공사업자는 해당 사업자와 특수관계자<sup>92)</sup>인 IPTV 제공사업자를 합산하여 시장점유율 규제를 받고, 시장점유율 규제의 대상이 되는 시장은 유료방송사업<sup>93)</sup>이다.

IPTV 제공사업자가 유료방송사업 가입가구의 3분의 1(법 시행 후 1년 이내에는 5분의 1)을 초과하여 시장점유율을 보유하게 된 경우에는 방통위가 해당 사업자에 대해 6개월 이내의 기간을 정해 시정명령을 내릴 수 있고, IPTV 제공사업자가 방통위의 시정명령을 이행하지 않을 경우에는 방통위가 해당 사업의 허가를 취소하거나 1년 이내의 기간을 정해 사업의 정지를 명할 수 있다(법제24조 제1항 제3호).

- 92) 특수관계자의 범위는 법 제6조의 경영금지와 동일하게 방송법시행령 제3조 제1항부터 제4항까지의 규정을 준용  
제6조(경영금지 등) ①법 제8조제2항 및 제3항에 따른 대통령령으로 정하는 특수관계자에 관하여는 「방송법 시행령」 제3조제1항제2호 및 같은 조 제2항(제1호는 제외한다)부터 제4항까지의 규정을 적용한다.

특수관계자의 범위

1. 임원
2. 계열회사 및 그 임원
3. 단독 또는 배우자, 8촌 이내의 혈족 또는 4촌 이내의 인척 등과 합하여 30% 이상을 출자/출연하거나 사실상 영향력을 행사하고 있는 개인 등
4. 단독 또는 상기 어느 하나에 해당하는 자와 합하여 30% 이상을 출자/출연하거나 사실상 영향력을 행사하고 있는 법인 및 그 임원

- 93) IPTV사업법은 유료방송사업이 종합유선방송, 위성방송, 인터넷 멀티미디어 방송 사업으로 구성되는 것으로 함

제13조(시장점유율 제한) ①특정 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자는 해당 사업자와 특수관계자인 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자를 합산하여 「방송법」 제12조 제2항에 따라 방송통신위원회가 고시한 방송구역별로 인터넷 멀티미디어 방송, 종합유선방송, 위성방송을 포함한 유료방송사업 가입 가구의 3분의 1을 초과하여 서비스를 제공할 수 없다. 다만, 이 법이 시행된 후 1년 이내에는 5분의 1을 초과하여 서비스를 제공할 수 없다.

②방송통신위원회는 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자가 제1항을 위반하게 된 경우에 해당 사업자에 대하여 6개월 이내의 기간을 정하여 해당 사항을 시정할 것을 명할 수 있다.

③제2항에 따라 시정명령을 받은 사업자는 그 기간 이내에 해당 사항을 시정하여야 한다.

### ③ 전기통신설비 동등제공

IPTV 제공사업에서 설비를 보유한 사업자와 설비를 보유하지 않은 사업자간 공정한 경쟁이 가능하도록 필수적인 전기통신설비를 제공·이용할 수 있도록 하였다. 필수적인 전기통신설비의 동등제공을 원칙으로 하며, 자기 보유설비의 부족, 영업비밀의 보호 등 합리적이고 정당한 사유없이 이를 거절하지 못하도록 한 것이다. 세부적인 내용과 관련하여서는 필수 전기통신설비의 정의, 설비 제공 거절 사유, 설비 제공 방법·절차 및 설비 이용대가의 산정원칙 등은 시행령에 위임하였고, 시행령은 다시 전기통신설비의 동등제공에 대한 구체적인 사항을 방통위가 고시하도록 하였다.

제14조(전기통신설비의 동등제공) ①인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자는 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업을 하고자 하는 자로부터 해당 서비스의 제공에 필수적인 전기통신설비에의 접근 및 이용에 관한 요청이 있는 경우 자기 보유설비의 부족, 영업비밀의 보호 등 합리적이고 정당한 사유 없이 이를 거절하지 못한다.

②인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자는 합리적이고 정당한 사유 없이 다른 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자가 사용 중인 자기 보유설비의 사용 등을 중단하거나 제한하지 못한다.

③인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자는 자기 보유설비를 다른 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자에게 부당하게 차별적인 대가와 조건으로 제공하여서는 아니 된다.

④제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 전기통신설비의 범위, 설비제공의 거절·중단·제한 사유, 설비제공의 방법·절차 및 설비 이용대가의 산정원칙 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

## ④ 콘텐츠 동등접근

다매체·다채널 방송 환경에서 1) 사업자간 공정경쟁의 풍토를 조성하고, 2) 일반 국민들이 주요 방송프로그램에 접할 수 있는 기회를 확대하기 위하여, IPTV 콘텐츠 사업자들은 IPTV 사업자들에 대해 차별 없이 공정 거래를 통하여 콘텐츠를 공급해야 한다는 의무를 명문화하였다.

그간 위성방송, 위성 DMB 등 새로운 유료 TV매체들이 등장하면서 신규매체 사업자들이 일부 지상파 채널 혹은 PP 채널에 대한 접근을 거부당하여 유료방송서비스 시장 내에서 경쟁력 확보에 어려움을 겪는 사례들이 있었다. 이러한 점을 고려하여 IPTV 콘텐츠사업자들이 공급하는 실시간 방송프로그램(주요 방송프로그램)을 IPTV사업자들이 동등한 조건에서 접근·이용할 수 있게 함으로써, 유료방송서비스 시장의 후발주자인 IPTV 사업자들이 경쟁력을 확보할 수 있는 여건을 조성하고자 한 것이다. 또한, 유료방송서비스시장에 신규 진입한 특정 IPTV 사업자가 인기채널의 배타적 거래행위로 인하여 기존 방송사업자들로부터 콘텐츠를 제대로 공급받지 못해 경쟁력이 현저히 저하되는 사태를 방지하고자 한 것이다.

구체적으로, 시청자 이익의 증진을 위하여 방통위는 신고·등록하거나 승인을 받은 IPTV 콘텐츠사업자가 공급하는 실시간 방송프로그램 중에서 “주요 방송프로그램”을 결정해 이를 고시할 수 있는데, IPTV 콘텐츠사업자들은 방통위가 고시한 주요 방송프로그램을 모든 IPTV 사업자들에게 공정하고 합리적인 가격으로 차별 없이 공급하여야 한다. 비록 신규매체인 IPTV에 한정되기는 하지만, 법 제20조는 IPTV 사업자가 동등하게 접근·이용할 수 있는 콘텐츠의 범위를 실시간 방송프로그램 중 방통위가 지정하는 주요 방송프로그램으로까지 확대하였다는 의의가 있다고 할 것이다. 주요 방송프로그램의 선정 기준은 시행령에서 규정하는데(시행령 제19조), 해당 실시간 방송프로그램의 시청률(또는 시청점유율)이 방통위가 정한 비율 이상인지 여부, 해당 실시간 방송프로그램의 공익성, 해당 실시간 방송프로그램의 접근·이용이 거절, 중단, 혹은 제한될 경우 IPTV 제공사업자의 경쟁력이 현저히 저하됨으로써 다른 사업자와의 공정한 경쟁이 저해되는지의 여부를 고려하여 결정·고시하게 된다.

법 제20조(콘텐츠 동등접근) ①제18조제2항에 따라 신고·등록하거나 승인을 받은 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠사업자가 제공하는 방송프로그램을 방송통신위원회가 대통령령으로 정하는 기준에 따라 고시한 경우(이하 “주요방송프로그램”이라 한다) 일반 국민이 이를 시청할 수 있도록 다른 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자에게도 공정하고 합리적인 가격으로 차별 없이 제공하여야 하며 주요방송프로그램의 계약 행위 등에 있어 시청자의 이익 및 공정거래질서를 저해하여서는 아니된다.

②생략

③방송통신위원회는 제1항을 위반한 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠사업자에 대하여금지행위의 중지 등 필요한 시청조치를 명할 수 있다. 이 경우 방송통신위원회는 시청조치를 명하기 전에 당사자에게 기간을 정하여 의견진술의 기회를 주어야 한다. 다만, 당사자가 정당한 사유 없이 이에 응하지 아니하는 때에는 그러하지 아니한다.

시행령 제19조(콘텐츠 동등접근) 방송통신위원회는 법20조제1항에 따라 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠사업자가 제공하는 실시간 방송프로그램에 대하여 주요 방송프로그램을 다음 각 호의 기준을 고려하여 고시한다.

1. 해당 실시간 방송프로그램의 시청률 또는 시청점유율이 방송통신위원회가 정하는 비율 이상인지 여부
2. 해당 실시간 방송프로그램의 공익성
3. 해당 실시간 방송프로그램의 접근·이용 또는 거래를 거절·중단 및 제한할 경우 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자의 경쟁력이 현저히 저하됨으로써 다른 사업자와의 공정한 경쟁이 저해되는지 여부

⑤ 금지행위

IPTV 시장에서 사업자간 공정경쟁 및 이용자 이익을 저해하는 행위를 방지하기 위한 금지행위가 도입되었으며, 금지행위시 과징금을 부과할 수 있도록 하였다. 금지행위 유형을 7가지로 분류하고 있으며 이에 따른 세부적인 행위 유형 및 기준은 시행령에서 정하도록 하고 있다.

제17조(금지행위) ①인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자는 사업자 간의 공정한 경쟁 또는 이용자의 이익을 저해하거나 저해할 우려가 있는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하거나 제3자로 하여금 이를 행하도록 하여서는 아니 된다.

1. 정당한 사유 없이 인터넷 멀티미디어 방송 서비스의 제공을 거부하는 행위
2. 이용약관의 내용과 다르게 인터넷 멀티미디어 방송 서비스를 제공하거나 이용약관과 다른 내용으로 이용요금을 청구하는 행위
3. 인터넷 멀티미디어 방송 서비스의 제공 과정에서 알게 된 이용자의 정보를 부당하게 유용하는 행위
4. 부당하게 이용자를 차별하여 현저하게 유리하거나 불리한 이용요금 또는 이용조건으로 인터넷 멀티미디어 방송 서비스를 제공하는 행위
5. 우월적 지위를 이용하여 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠사업자에게 부당한 계약을 강요하거나 적정한 수익 배분을 거부하는 행위
6. 다른 방송사업자의 방송 시청을 부당하게 방해하거나 서비스제공계약의 체결을 방해하는 행위
7. 정당한 사유 없이 다른 방송사업자의 서비스 제공에 필수적인 전주, 관로, 통신구 등 전기통신설비의 사용 또는 접근을 거절·중단하거나 제한하는 행위

### 3) 이용자 보호

IPTV법은 공정한 경쟁환경 조성과 더불어 서비스를 이용하는 이용자를 보호하고자 하는 주요목적에 가진다. 이러한 목적을 위해 사업자와 이용자간의 계약인 약관에 반영되는 주요조건과 요금에 대해서는 사전 규제하고, 사후 규제로서 금지행위를 규정하고 있다. 또한 일반적인 이용자 보호조치를 규정하여 종합적인 이용자 보호를 위한 의무를 사업자에게 부과하고 있다.

#### ① 이용약관, 요금규제

요금규제는 사업자간의 공정한 경쟁여건을 조성하고 이용자 보호를 위한 제도로서 이용조건에 대한 규제와 이용요금에 대한 규제로 구분되는데, IPTV사업법에서는 이용조건(이용약관)에 대해서는 신고(변경신고 포함), 이용요금에 대해서는 승인(변경승인을 포함)제를 도입하였다.

요금을 승인받기 위해서는 가입비, 기본료, 사용료, 부가서비스료, 실비 등을 포함한 요금산정 근거자료를 방통위에 제출해야하고, 방통위는 승인 전에 미리 『물가안정에 관한 법률』에 의하여 기획재정부 장관과 협의를 하게 된다.

제15조(이용약관의 신고 등) ①인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자는 그가 제공하고 자 하는 서비스에 관하여 요금 및 이용조건(이하 “이용약관”이라 한다)을 정하여 방송통신위원회에 신고(변경신고를 포함한다)하여야 하고, 이용요금에 대하여는 방송통신위원회의 승인(변경승인을 포함한다)을 받아야 한다.

②제1항에 따라 서비스에 관한 이용요금의 승인(변경승인을 포함한다)을 받고자 하는 자는 가입비, 기본료, 사용료, 부가서비스료, 실비 등을 포함한 요금산정의 근거자료(변경할 경우에는 신·구 내용 대비표를 포함한다)를 방송통신위원회에 제출하여야 한다.

## ② 금지행위

또한, 방통위는 사후규제로서 금지행위 유형을 규정하여 이용자를 보호하고 있다. 서비스 제공을 거부하는 행위(IPTV 제공사업자의 해당 사업구역에서 특정 이용자의 IPTV 서비스 이용 요청을 설비의 부족 등 정당한 사유 없이 거부하는 행위, 정당한 사유 없이 특정 이용자에게 특정 서비스의 공급을 거부하거나, 요금의 체납 등 이용약관에서 정하지 않은 사항임에도 불구하고 IPTV 서비스의 제공을 일방적으로 중단하거나 이용계약을 해지하는 행위, IPTV 서비스를 다른 전기통신역무 등과 묶어서 판매하는 경우에 IPTV 서비스만 제공하는 것을 거부하는 행위 등), 이용약관과 다른 서비스를 제공하건, 이용요금을 청구하는 행위(이용약관과 다른 내용으로 부당하게 서비스를 제공하거나 요금을 청구하는 등 해당 이용자의 이익을 현저히 침해하는 행위 등), 이용자 정보를 부당하게 유용하는 행위(IPTV 서비스의 제공 과정에서 알게 된 이용자의 정보를 부당하게 공개 또는 제3자에게 제공하거나 자신의 영업활동에 부당하게 유용하는 행위 등), 부당하게 이용자를 차별하는 행위(부당하게 이용자를 차별하여 IPTV 서비스의 이용요금, 이용조건 및 이용장비 등을 다른 이용자보다 현저히 유리하거나 불리한 조건으로 제공하거나 제안하는 행위, IPTV

서비스를 다른 전기통신역무 또는 방송역무 등과 묶어서 판매하는 경우에 IPTV 서비스만을 이용하는 이용자보다 현저히 부당하게 지속적으로 차별하여 유리한 이용요금 또는 이용조건으로 인터넷 멀티미디어 방송 서비스를 제공하는 행위 등에 해당하는 경우, 금지행위로 판단하여 과징금 등의 행정제재를 부과하게 된다.

### ③ 이용자보호 조치 준수

이외, 일반적인 이용자 보호 조치 준수 의무를 규정하고 있다. IPTV 제공사업자는 이용자의 이익을 보호하기 위해 이용자가 제기한 정당한 의견이나 불만을 즉시 처리해야 하고, 또한 서비스나 전기통신설비 제공 과정에서 취득한 이용자 정보를 보호하기 위한 조치를 강구해야 하며, 취득한 개인 정보는 본인의 동의나 법률의 규정에 따른 적법한 절차 없이 공개하여서는 안된다. 만약 IPTV 제공사업자가 개별 이용자의 정보를 부당하게 제공하여 이용자에게 손해를 입힌 경우에는 정당한 배상을 하여야 한다. 이외에도 IPTV 제공사업자가 이용자에 대한 정보 보호 조치를 취하지 않은 경우에는 1천만원 이하의 과태료가 부과되고, 또한 본인의 동의나 적법한 절차에 따르지 않고 취득한 개인 정보를 공개한 경우에는 2년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처하게 된다.

제16조(이용자 보호) ①인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자는 자신이 제공하는 서비스에 관하여 이용자로부터 제기되는 정당한 의견이나 불만을 즉시 처리하여야 한다.  
 ②인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자는 서비스나 전기통신설비의 제공 과정에서 취득한 개별 이용자에 관한 정보를 보호하기 위한 조치를 취하여야 하며, 취득한 개인 정보를 공개하여서는 아니 된다. 다만, 본인의 동의가 있거나 다른 법률의 규정에 따른 적법한 절차에 따른 경우에는 그러하지 아니하다.  
 ③인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자는 제2항에 따른 개별 이용자 정보의 부당한 제공으로 이용자에게 손해를 입힌 경우에는 정당한 배상을 하여야 한다.

### 3. U-City

가. 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률안<sup>94)</sup>

#### 1) 제정 배경

유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률안(이하 “유시티 건설법”)은 기존의 도시건설유형에 첨단정보인프라와 유비쿼터스(ubiquitous) 기술을 융합한 IT기반의 새로운 패러다임의 정보통신 융합도시인 유비쿼터스 도시(U-City) 건설에 필요한 법적 근거를 마련하고자 하는 것으로, 정부에 의하면 41개 지방자치단체 중 73%에 해당하는 지자체가 유시티(U-City) 건설을 계획 중에 있고, 중앙정부 차원에서도 행정중심복합도시나 혁신도시 등에 유시티(U-City) 건설계획을 가지고 있는 바, 이처럼 추진 주체가 각각 다른 상황에서 유시티 건설에 대한 유기적이고 체계적인 계획수립과 도시건설에 필요한 유비쿼터스도시기술 등에 대한 표준화 등이 선행되지 않는 경우 유시티 건설의 난개발과 중복비용 발생우려가 제기되고 있으며, 특히, 유시티 건설과 관련된 개별법령이 복잡다기하므로 일원적이고 일관적인 정책시각에서 유시티 건설을 추진하기 위해서는 개별법령에 유시티건설 관련조항을 담는 것보다는 별도의 독립적인 입법을 통해 제반사항을 마련하는 것이 입법의 효율성과 집행의 신속성을 담보할 수 있다는 측면에서 긍정적인 것으로 평가를 받았다.

동 법안은 효과적인 유시티 건설을 위해 유시티 관련 기본개념 등을 정의하고 있고 유시티 건설 관련 각종 계획 수립, 유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영, 유비쿼터스도시종합계획 등을 심의하기 위한 유비쿼터스도시위원회 등을 주요내용으로 하고 있다.

이러한 유시티건설법의 제정과 시행을 통하여 유시티 내에 거주하는 시민은 u-행정·u-방재·안전·u-교통 서비스 등 실시간으로 맞춤형 서비스를 향유함으로써 삶의 질을 제고할 수 있고, 해당 지자체 등은 고도의 정보통신기술 등에 의한 효율

94) 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률안에 대한 건설교통위원회전문위원 검토보고(2008. 2)

적인 도시관리 등을 통하여 도시 자체 경쟁력을 담보할 수 있으며, 국가 전체적으로는 새로운 IT 산업의 지속적인 수요창출을 통해 IT산업의 성장토대를 마련함으로써 새로운 성장 동력 발굴을 기대해 볼 수 있을 것이다.

다만, 유시티건설법의 제정집행으로 인한 이러한 긍정적인 측면 외에 개인의 생활 등 프라이버시보호나 유시티 망에 대한 해킹 등에 따른 공공정보유출과 같은 부정적 측면에 대해서도 다양한 논의와 접근이 병행되어야 할 것이다.

## 2) 주요 내용

동법의 적용대상은 법 제3조에 의하여, 동 법안은 대통령령으로 정하는 일정규모 이상의 유비쿼터스도시 건설사업을 시행하는 경우에 적용한다고 규정함으로써, 유시티 건설사업이 시행초기에 있어 유시티 자체가 기성개념이 아닌 형성되어 가는 개념임을 감안하여 향후 전개되어 가는 사업추진 상황에 탄력적으로 대응하고자 하는 취지를 담았다.

유비쿼터스도시종합계획 및 유비쿼터스도시계획 수립 등과 관련하여, 제4조 내지 제11조에 의하면, 건설교통부장관은 유비쿼터스도시의 효율적인 건설관리 등을 위하여 5년마다 유비쿼터스도시종합계획안을 작성하여 공청회 및 유비쿼터스도시위원회 심의를 거쳐 확정(§4~§6)하도록 하고, 특별시장·광역시장·시장 또는 군수는 유비쿼터스도시계획을 수립하여 관계행정기관의 장과 협의한 후 건설교통부장관의 승인을 받도록 하고 있으며(§8~§10), 유비쿼터스도시종합계획은 「국토기본법」의 국토종합계획에 부합하도록 하고 유비쿼터스도시계획은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률(이하 “국토계획법”)의 도시기본계획과 적합하도록 규정하고 있다.(§4④, §8④).

동법에 의해 건설될 유시티의 개요를 보면, 유시티 운영센터(이하 “운영센터”)는 유시티 내 통신망, 교통망, 시설물 등의 각종 센서장비를 통해 교통·방재·환경 등의 도시정보를 수집하고, 이를 통합·분석하여 도시를 효과적으로 운영하고 동시에 지역주민이나 관련 기관에 도시정보를 실시간으로 제공하는 역할을 수행하는 것으로 유시티 운영에 핵심적인 기능을 담당할 것으로 예측되고 있다.

유비쿼터스 도시건설사업 실시계획과 관련하여, 동법 제13조에 의하면 유비쿼터스도시건설사업의 시행자는 지방자치단체의 장이 수립한 유비쿼터스도시계획에 따라 사업의 목적 및 기본방향, 사업시행자, 사업기간, 연도별 투자계획 및 재원조달계획 등을 담고 있는 유비쿼터스도시 건설사업계획(이하 “사업계획”)을 수립하도록 하고, 안 제14조에서 사업시행자는 대통령령이 정하는 바에 따라 유비쿼터스 도시 건설사업 실시계획(이하 “실시계획”)을 수립하도록 하고 있다.

유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영 등과 관련하여, 제19조에 의하면, 유비쿼터스도시기반시설은 원칙적으로 그 관리청을 특별시장·광역시장·시장 또는 군수로 하고, 이 기반시설의 관리청은 유비쿼터스도시 기반시설의 관리·운영에 관한 업무의 전부 또는 일부를 전문인력기관 등에 위탁할 수 있도록 하고 있으며, 건설교통부장관은 대통령령이 정하는 바에 따라 유비쿼터스도시기반시설의 관리·운영을 위한 준칙을 정할 수 있도록 하고 있다.

유비쿼터스도시기술의 표준화와 관련하여, 제20조에 의하면, 건설교통부장관은 행정자치부장관과 정보통신부장관 등 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 건설정보통신 융합기술(이하 “융합기술”)의 기준을 제정·고시할 수 있다고 규정하고, 이러한 기준을 제정할 때에는 유비쿼터스 도시간의 호환성 등을 고려하도록 하고 있다. 이때, 융합기술은 유시티 구성의 핵심기술에 해당하는 것으로 제정안에 의하면 이를 “「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」의 기반시설 및 공공시설을 지능화하기 위하여 건설기술에 전자·제어·통신 등의 기술을 융합한 기술”로 정의하고 있다.

#### 나. U-City 관련 주요쟁점

유시티 건설법은 정보통신기술의 발달에 따른 유비쿼터스(ubiquitous) 기술을 도시의 기반시설 등에 결합시켜 도시의 주요 기능에 관한 정보를 서로 연계한 유비쿼터스도시서비스를 언제 어디서나 제공할 수 있는 유비쿼터스도시의 효율적인 건설 및 관리 등에 관한 사항을 정하여 도시의 경쟁력을 향상시키고 지속가능한 발전을 촉진함으로써 국민의 삶의 질 향상과 국가 균형발전에 이바지하려는 것을 목적으로 제정되었다. 이러한 유시티는 사람이 존재하는 모든 곳에 연결될 수 있는 정보통신

망이 있어야 가능한 것이다. 여기서 통신망의 운영방식과 관련하여 자가전기통신설비 확산의 문제를 제기하는 전기통신사업자와의 풀리지 않은 과제가 존재한다.

#### 1) 자가전기통신설비 확산 관련 논쟁

유시티 통신망의 운영방식에는 자가통신망과 임대통신망으로 구분되는데, ① 자가통신망은 관로, 선로, 통신장비를 사용자가 자신의 전기통신에 이용하기 위해 직접 설치·운영하는 비사업용 방식이며, ② 임대통신망은 통신사업자가 설치한 시설을 임차하여 사용하는 방식을 말하는 바, 전기통신사업자들은 자가통신망의 확대는 법적·경제적으로 여러 문제를 가진다고 주장하고 있다. 다음에서 자가전기통신설비 확산의 문제점으로 전기통신사업자들이 주장하는 바를 살펴보기로 한다.

첫째, 대체적 자가망 구축은 자가망 제도 도입 취지에 위배된다는 것이다. 자가망 제도는 통신사업자 설비만으로는 수요를 충족시킬 수 없는 지역에 한해 예외적으로 공중통신망을 보완하기 위해 도입된 제도이고, 목적외 사용 및 타인 통신 매개는 전기통신기본법 제21조(목적외의 사용의 제한)의 규정에 의해 엄격히 금지되고 있다는 것이다.

#### ■ 전기통신기본법

제21조(목적외의 사용의 제한) ①자가전기통신설비를 설치한 자는 그 설비를 이용하여 타인의 통신을 매개하거나 설치한 목적에 반하여 이를 운용하여서는 아니된다. 다만, 다른 법률에 특별한 규정이 있거나 그 설치목적에 반하지 아니하는 범위안에서 다음 각호의 1에 해당하는 용도에 사용하는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 경찰 또는 재해구조업무에 종사하는 자로 하여금 치안유지 또는 긴급한 재해구조를 위하여 사용하게 하는 경우
2. 자가전기통신설비의 설치자와 업무상 특수한 관계에 있는 자간에 사용하는 경우로서 방송통신위원회가 고시하는 경우

제49조(벌칙) 다음 각호의 1에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

3. 제21조제1항의 규정에 의한 자가전기통신설비를 이용하여 타인의 통신을 매개하거나 설치한 목적에 반하여 이를 운용한 자

둘째, 통신 인프라에 대한 과잉·중복투자로 국가적 자원 낭비가 초래된다는 것이다. 자가망 구축 유인 증가로 기존 통신사업자의 공중통신망 및 과잉 구축된 자가망을 유희설비로 전락시켜 중복투자로 인한 국가적 자원 낭비를 초래하게 된다는 주장이다.

셋째, 자가망 구축·운영의 비경제성으로 국민의 부담을 가중시키게 된다. 자가망의 구축 및 운용은 선로나 관로 포설 비용, 설비 대개체 비용 유지보수 및 업그레이드 등의 추가 비용 고려시 통신사업자의 임대망 사용과 비교하여 경제적으로 유리하지 않을 뿐 아니라,<sup>95)</sup> 자가망의 비경제성으로 인한 피해는 모두 세금 충당되어 국민 부담이 가중된다고 한다.

넷째, 국가산업에 미치는 영향 및 역무의 안정적 제공의 필요성을 감안하여 엄격한 허가제로 운영되고 있는 통신사업자 허가제도를 무력화할 우려가 있다고 한다. 행정기관이나 공공기관의 자가전기통신설비의 상호 연계가 광범위하게 허용될 경우 국가 통신정책에 부합하지 않는 전국 규모의 통신망이 탄생하게 되어 국가 기간통신망 대계를 그르칠 우려가 있다는 것이다.

다섯째, 통신에 대한 전문성 확보가 어려우며, DDoS 등과 같은 보안문제 발생시 적시 대응이 어렵다는 점을 들고 있다. DDoS 사태에서 보듯이 문제 발생시 중앙정부는 통신사업자들과 협의해 즉각 대응에 나서게 되나, 각 지자체로 망이 다원화 되면 중앙에서 적시에 대책을 만들기 어려울 수 있다는 것이다.

여섯째, 출연금, 보편적 역무 등 전기통신사업자와 동일한 의무를 부담하지 않는 한 자가망 규제 완화는 불허함이 타당하다는 것이다.

이러한 주장과 함께 자가전기통신설비와 관련한 해외사례를 들고 있는데, 주요나라의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

95) 기간통신사업자들은 자가망은 임대망 보다 10년간 약 24억원의 비용이 추가 소요되고(ETRI, '07. 1), 특히, KT는 '유비쿼터스 요금제'('09. 1. 1)를 출시하여 'CCTV 영상전송 서비스2'를 일반요금 대비 20~30% 할인 제공하며, 다회선 및 장기계약 할인제 적용시 최대 21% 추가 할인이 가능하다는 점을 강조

해외 국가	주요내용
미국	<p>미국은 낮은 초고속인터넷서비스보급률과 높은 이용요금 때문에 공공기관등이 불충분한 사업자망의 보완을 위해 자가망을 이용하여 통신서비스제공을 시도하고 있으나 대부분 실패함</p> <p>일부 州에서는 지자체의 통신서비스 제공을 법률로 제한</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미국FCC는 州정부가 지자체의 통신서비스 제공을 금지 할 수 있음을 확인(2002)</li> <li>- 미국 대법원은 州정부가 市등 지자체의 통신서비스 제공을 금지·제한할 수 있다고 판결(2004. 3)</li> <li>- 현재 23개주는 지방정부의 통신서비스 제공을 제한하는 법률을 제정중 (이중20개주는 규제입법 완료)</li> </ul> <p>콩코드시의 자가망 컨설팅용역에 의하면 자가망 실패 확률이 60%로 나타남</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 타코마시는 자가망사업을 시작하여 손익분기점을 넘지못하고 2년동안 2천3백만달러손실발생</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>※ 펜실베니아 주의 House Bill 30(2004)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 통신사업자가 망고도화 투자 등을 계획하고 있는 지역에서 지자체의 통신서비스 제공을 금지</li> <li>• 단, 통신사업자가 망고도화 및 서비스 제공을 포기할 경우에 한해 지자체의 통신서비스 제공 가능</li> </ul> <p>⇒ 지자체와 민간 통신사업자간 경쟁을 제한하려는 취지이며, 통신사업자의 망고도화 및 통신서비스 제공의 우선권(Right of First Refusal) 보유를 규정</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 레바논시는 광네트워크구축에 5백만 달러를 예상했지만 실제 9백만달러가 소요되었으며, 운용손실을 메우기 위해서는 추가적으로 1천4백80만 달러가 필요</li> </ul> <p>당초 계획과 달리 공공부문의 비즈니스마인드부재, 수익성 악화 및 운용비용 조달 어려움 등의 이유로 포기하는 사례 증가</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시카고는 2007년 계획을 철회, EarthLink는 필라델피아 네트워크 철거 발표, MetroFi는 일리노이의 네트워크 구축 중단 발표</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 캘리포니아칼넷은 98년 2천만달러 부채를 지고 매각, 조지아주 마레이타시는 2천3백만 달러의 손실을 내고 매각</li> </ul> <p>자가망 사업 실패의 피해는 세금을 납부하는 시민의 부담</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과다 비용보전을 위한 외부차입(오래곤주, 애쉬랜드시), 보조금소요(아이오와주)</li> </ul> <p>또는 추가비용 발생을 요금인상을 통해 소비자에게 전가(브리엔트리시)</p>

해외 국가	주요내용
EU	<p>비도시 지역 등 통신사업자가 초고속서비스제공을 위한 기반설비를 구축하지 못한 지역을 중심으로 공공기관의 자가망 구축을 허용</p> <p>통신 사업자가 기진입해 있는 지역은 공공자금에 의한 시장왜곡을 방지하는 주(州)원조법(Stateaid rules)에 위반되는 경우 공공기관의 초고속인터넷 네트워크 구축을 규제</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 민간통신사업자에게 불공정 할 수 있다고 판단되는 경우나 공공자금 이민 간의 시장실패를 개선 할 수 없다고 판단되는 경우에 공공자금 지원을 규제</li> <li>- 주(州)원조법 적용으로 EU는 네덜란드 Appingedam시 자가망 프로젝트 금지: 민간통신사업자에게 불공정할 수 있으며, Appingedam시에 브로드밴드 서비스가 제공되고 있어 광네트워크 구축은 중복투자이며, 시의 지원이 부적합한 요금 개선에 도움이 안된다고 판단</li> <li>- EU의 주(州)원조법 부적합 판단으로 아일랜드Dublin시 의회는 무료 WiFi 제공 계획 취소</li> </ul> <p>* 주(州)원조법(Stateaidrules): 공공자금에 의해 경쟁이 왜곡되거나 불공정한 이익이 발생하는 것을 억제하여 시장을 보호하는 것이 목적</p>

사실상, 전기통신사업자의 이러한 주장들이 받아들여져 최초 유시티건설법 제정 시 자가전기통신설비가 확산될 수 있는 상호간 연계와 관련된 조항은 삭제되어 이와 관련된 문제의 논쟁은 일단락되는 듯 했다.

#### 〈'07. 12월 국무회의시 삭제 조항〉

제9조〔유시티건설사업 등〕 ④전기통신기본법 제21조의 규정에도 불구하고 유시티 기반시설의 효율적인 운영과 유시티 서비스의 공동활용을 위하여 필요한 경우에는 이 법에 의하여 설치하는 자가전기통신 설비는 국가기관 및 행정기관 상호간 연계될 수 있다.〔삭제〕

제15조〔유시티기반시설의 관리·운영 등〕 ③제2항의 관리주체는 유시티기반시설의 관리·운영에 필요한 비용을 충당하기 위하여 유시티기반시설과 연계하여 부대사업을 시행하거나 위탁기관으로 하여금 이를 시행하게 할 수 있다.〔삭제〕

제22조〔유시티 지원자금〕 ②기금은 다음 각 호의 재원으로 조성한다.

3. 정보화촉진법 제33조의 규정에 의한 정보통신진흥기금

③기금은 종합계획 및 지역계획에 따라 시행되는 다음 각 호의 1에 해당하는 사업의 지원을 위하여 운영한다. 다만, 정보통신진흥기금은 다음의 제2호 내지 제4호에 국한하여 지원한다.

2. 제16조의 규정에 의한 유시티기술의 표준화 사업
3. 제27조의 규정에 의한 유시티 연구개발사업
4. 제28조의 규정에 의한 유시티 전문인력 양성사업[삭제]

〈'08. 2월 국회 의결시 삭제 조항〉

- 제4조[유비쿼터스도시종합계획의 수립 등] ①건설교통부장관은 유비쿼터스도시의 효율적인 건설 등 관리 등을 위하여 5년 단위로 다음 각 호의 사항이 포함된 유비쿼터스도시종합계획을 수립하여야 한다.
7. 유비쿼터스도시의 상호 연계 및 체계적 정비에 관한 사항 [삭제]
  9. 유비쿼터스도시서비스의 제공 및 상호 연계에 관한 사항 [삭제]
- 제8조[유비쿼터스도시계획의 수립 등] ①특별시장·광역시장·시장 또는 군수는 그 관할구역을 대상으로 다음 각 호의 사항이 포함된 유비쿼터스도시계획을 수립할 수 있다. 다만, 관할구역에서 유비쿼터스도시건설사업을 시행하려는 경우에는 사업시행 전에 유비쿼터스도시계획을 수립하여야 한다.
6. 관할구역 및 인접지역의 유비쿼터스도시기능의 상호 연계 및 통합정비에 관한 사항 [삭제]

2) 이용자를 위한 유시티의 효율적 운영<sup>96)</sup>

그러나, 국토해양위원회의 박보환의원은 '08. 6. 25일 유시티 건설법에서 자가전기통신설비의 사용 등에서 일부 미비한 점이 있으므로, 자가전기통신설비를 연계할 수 있도록 하여 통신망임대비용을 절감하고 자가전기통신설비를 이용한 서비스를 제공할 수 있도록 하기 위해, “자가전기통신설비는 유비쿼터스도시기반시설의 효율적인 운영과 유비쿼터스도시서비스의 공동활용을 위하여 사용하는 경우에는 행정기관이나 공공기관 상호 간 연계하여 운용할 수 있도록 하는(안 제22조의2 신설)” 내용의 유시티 건설법 개정안을 제안하였다.

96) 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률안(박보환의원 발의안)에 대한 국토해양부 전문위원 검토보고(2009. 2)

즉, 동 개정안은 지방자치단체가 직접 자가통신망을 설치·운영하고 있는 경우 기 구축된 자가통신망의 효율적 운영과 U-City 서비스의 공동활용을 위하여 행정기관이나 공공기관 상호 간에 연계운용을 허용하려는 것이다.

이에 대해, 국토해양위원회 수석전문위원 검토보고서에서는 현재 U-City를 추진·계획 중인 지방자치단체에서는 자가통신망을 선택하여 도입·운영하는 것은 가능하나,<sup>97)</sup> 자가통신망 구축 후 이를 연계활용하는 것에 대해서는 「전기통신기본법」에서 자기전기통신설비의 설치목적 외의 사용과 타인 통신과의 연계사용을 금지하고 있고, 「유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률」에서도 별다른 특별규정을 두고 있지 아니하여 연계활용이 현재 제한되고 있는 바, 개정안은 자가통신망의 연계활용이 가능하도록 명시적 근거를 마련함으로써 U-City 서비스 제공을 활성화하고 U-City의 원활한 건설을 정착시킴과 아울러 행정기관 및 공공기관 간에 중복되는 자가통신망의 구축 비용을 방지하려는 취지임을 전제하면서, 이에 대한 이해관계자의 의견을 각각 실시하면서, 자가통신설비의 연계허용에 관한 문제는 U-City 운영·건설의 효율적 측면과 통신시장의 영향 등을 종합적으로 고려하여 심도있게 논의될 필요가 있을 것으로 보인다고 결론짓고 있다.

위 검토보고서에서는, 국토해양부 및 자가통신망을 구축·운영 중인 지자체의 의견에 따르면, 자가통신망 도입시 초기 구축비용이 발생하는 측면이 있으나, 임대통신망 사용시 U-City 서비스 추가에 따른 회선 수요증가에 따라 임대비용이 증가되어 유지관리 측면에서 장기적으로 자가통신망 구축이 경제적이기 때문에 다수의 지자체에서 자가통신망을 구축하고 있는바, 기 구축된 자가통신망의 효율적인 활용을 위해 U-City 서비스의 공동활용 목적에 한정하여 연계가 필요하다는 입장이나, 이와는 달리 ① 「전기통신기본법」에서 원칙적으로 법인격이 다른 자기전기통신설비 구축자의 타인통신 매개와 설치목적 외 사용을 금지하고 있고, ② 지자체와 공공기관

97) 「전기통신법」 제20조(자기전기통신설비의 설치) ① 자기전기통신설비를 설치하고자 하는 자는 대통령이 정하는 바에 의하여 방송통신위원회에 신고하여야 한다. 신고사항중 대통령이 정하는 중요한 사항을 변경하고자 하는 때에도 또한 같다.

등의 자가통신망 구축은 기존 통신 인프라 외에 추가적인 통신망을 구축하는 것으로 자원낭비와 중복투자를 초래하며, ③ 그동안 민간사업자에 의해 수행되어 온 시장에 공공부문이 참여하게 되어 통신시장의 위축으로 수익기반 악화를 초래할 수 있다는 의견이 대립되고 있고,<sup>98)</sup> 특히, 자가통신망과 임대통신망의 구축·운영에 관한 경제적 분석에 대해서는 기관 간에 서로 차이를 보이고 있는바, 국토해양부가 제출한 자료에 의하면 자가통신망의 경우 약 8년후 손익분기점을 추월하고, 10년간

〈표 II-2-8〉 화성동탄 U-City에 대한 자가망 구축의 기관간 경제적 분석 비교  
(단위: 백만 원)

구 분	항 목	지자체·국토부 <sup>1)</sup>	한국통신사업자연합회 <sup>2)</sup>
자가 통신망	구축비	5,800 (선로: 50억/장비: 8억)	5,024
	유지보수비 (선로, 장비)	348	352
	회선사용료 (연간)	—	—
	계	6,148 - 7년후: 11,500 - 8년후: 12,500 - 10년후: 14,700	5,376 - 7년후: 8,032 - 8년후: 8,465 - 10년후: 10,234
임대망	구축비	800	—
	유지보수비	48	—
	회선사용료 (연간)	1,140	787
	계	1,988 - 7년후: 11,100 - 8년후: 12,900 - 10년후: 16,900	787 - 7년후: 5,509 - 8년후: 6,296 - 10년후: 7,870

주: 각 소요비용은 명목가치 이자율 5.81% 복리(국고채수익률 4.71%+가산율 1.1%)를 적용한 값임.

자료: 1) 한국토지공사(자체분석), 2008, 하반기

2) 한국전자통신연구원(2007. 1), “지방자치단체의 자가망 구축 비용편익 분석

98) 방송통신위원회 및 한국통신사업자연합회 등의 의견임.

약 22억원의 비용이 덜 소요되는 것으로 분석된 반면, 한국통신사업자연합회측에서 제출한 자료에 의하면 임대통신망을 통해 망을 구축하는 것이 지속적으로 경제적인 것으로 분석되고 있고, 자가통신망을 구축하는 것이 임대통신망의 경우보다 10년간 약 24억원 가량이 더 소요되는 것으로 조사되고 있음을 보여주고 있다.

결국, 이 논쟁이 다시 한번 확대되는 것은 불가피해 보인다. 수석전문위원의 보고서에서처럼, 유시티의 효율적 활용과 통신시장의 영향을 종합적으로 고려할 필요가 분명히 있는 것이지만, 웬지 각자의 이해관계에서 문제를 바라보는 점이 없지 않다고 보인다. 여기서 한 가지 잊지 말고 고려해야 할 것은 동 서비스를 이용하는 사용자이다. 물론 이때 이용자가 개별적이고 구체적인 이용자만이 아닌, 전체 산업 및 국민경제에서의 이용자, 최종적인 주권적 이용자임을 염두에 두고, 이 문제를 접근한다면, 보다 현명한 답이 나올 수 있지 않을까 기대해 본다.

#### 4. 원격진료 등 기타 부가통신서비스

##### 가. 원격 진료

'09년 8월에 들어서, 1 : 1 원격진료를 허용하는 내용의 의료법 개정안 처리작업이 본격화되면서, IPTV를 비롯해 방송통신 플랫폼을 기반으로 하는 U-헬스 비즈니스가 주목을 받고 있다. '09. 8월 보건복지가족부가 원격진료를 허용하는 내용의 의료법 개정안을 마련함에 따라, 방송통신 관련업체들을 중심으로 IPTV나 인터넷 등을 통해 원격지에서 1 : 1 원격진료 사업을 구체화하기 위한 준비작업을 본격화하고 있다. IPTV를 비롯한 방송통신 업계뿐만 아니라 주무부처인 방송통신위원회도 법제화 처리일정에 맞춰, 구체적인 서비스 활성화 로드맵을 제시하겠다는 입장이어서 관련업계의 기대감도 높아지고 있는 것이다.

보건복지가족부가 마련한 의료법 개정안은 재진을 받은 환자에 한해 의사와의 1 : 1 원격진료를 허용하는 내용을 담고 있다. 정부는 국회일정에 따르겠지만, 가능한한 올해 안으로 개정안을 처리하겠다는 입장인데, 올해 안으로 처리되면 시행령 개정

작업 등을 거쳐 이르면 내년 상반기이후 부터 원격진료가 현실화될 수 있을 것으로 보인다. 현행 의료법에서도 원격진료가 가능하지만, 환자가 원격지 의사로부터 진료를 받더라도 중간에 대면진료를 대행할 의료기관이나 의료진을 두도록 함으로써, 실질적으로는 의사와 환자간 온라인을 통한 1:1 진료나 처방은 불가능해 왔던 것이다.

#### 〈의료법 개정안 중 원격진료 관련 규정〉

제34조(원격의료) ①의료인(의료업에 종사하는 의사·치과의사·한의사만 해당한다. 이하 “원격지의사”라 한다.)은 자신이 근무하는 의료기관 이외의 장소에 있는 환자를 대상으로 컴퓨터·화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 진찰·처방 등 의료행위를 할 수 있다(이하 “원격의료”라 한다).

②제1항에 따라 원격의료를 받을 수 있는 자는 원격지의사가 의학적으로 위험성이 없다고 판단한 재진환자 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자로서 세부적인 기준은 대통령령으로 정한다.

1. 도서·벽지 등 의료기관까지의 거리가 먼 지역에 거주하는 자
2. 교정시설의 수용자·선박 탑승자 등 의료기관 이용이 제한되는 자
3. 장애인·노인 등 거동이 불편하여 의료기관 이용이 어려운 자
4. 기타 의료기관 외의 장소에서 지속적인 치료와 관리가 필요한 자

③원격의료를 행하거나 받으려는 자는 보건복지가족부령으로 정하는 장비를 갖추어야 한다.

④원격지의사는 환자를 직접 대면하여 진료하는 경우와 같은 책임을 진다.

다만, 다음 각 호의 경우에는 환자에게 책임이 있는 것으로 본다.

1. 환자가 원격지의사의 지시를 따르지 않은 경우
2. 환자가 제3항에 따른 장비를 갖추지 않은 경우
3. 환자가 갖춘 장비의 결함으로 인한 경우

⑤원격의료를 행하려는 원격지의사가 소속된 의료기관 개설자는 보건복지가족부령으로 정하는 바에 따라 시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다.

⑥누구든지 정당한 사유없이 원격의료 관련 개인정보를 탐지하거나 누출·변조 또는 훼손하여서는 아니 된다.

의료법 개정안 중 원격진료와 관련한 주요내용을 살펴보면, 의료인-환자간 원격 의료를 허용(안 제34조)하면서, 현행 금지되어 있는 의료인-환자간 원격의료를 허용함으로써 의료서비스 접근성 제고 및 산업을 육성하기 위해, 의료인-환자간 원격의료를 허용하고, 원격의료시 처방전 대리수령 근거조항 등을 마련하였으며, 원격의료 활성화를 통하여 의료사각 계층 해소 및 의료서비스산업 발전 도모하고자 하고 있다.

인터넷 기반의 원격진료 요구는 지난 2000년대 초반부터 정부 당국이나 인터넷 업계, 통신업계에서 줄기차게 요구해온 사안으로, 의료수가, 책임문제 등 보완해야 할 이슈가 많지만, 동 의료법 개정안 마련으로 일단 물꼬를 텃다고 볼 수 있다. 방통위는 우선, 법제화 과정을 지켜본 뒤, 보건복지가족부 등 관계부처와 협력모델을 구축하고, IPTV 업계를 비롯해 방송통신 플랫폼 사업자들이 서비스 지원에 적극적으로 나설 수 있도록 지원하겠다는 구상과 함께, 특히 올 11월부터 LG데이콤과 전개할 IPTV 원격진료 시범서비스를 계기로 상용화 이후에 나타날 수 있는 기술적, 제도적 문제점이나 연구개발 과제들을 해소하겠다는 입장이다.

이러한 의료법 개정안과 함께 방통위, 보건복지부의 공조체계가 원활하게 추진될 경우, U-헬스 관련업체 중에 7~8년 동안 제도화가 마련되지 못해 중도에 정체기에 직면한 업체들에게도 향후 2~3년 이후에는 원격진료 서비스가 IPTV 뿐만 아니라 방송통신 업계의 큰 중심축으로 자리할 것으로 전망된다. IPTV 업계에도 큰 영향을 미칠 것으로 보이고, 특히 IPTV 기반의 양방향 원격진료 시범사업에 착수한 LG데이콤은 의료법 개정작업과 함께 원격진료 사업에 속도를 내고, '09. 6월 건강보험심사평가원, 방통위 등과 제휴를 맺고 오는 11월부터 원격진료, 모니터링 서비스를 핵심으로 하는 보건의료 IPTV 시범사업을 전개할 예정이다.

한편, 의료법 개정안이 올해 통과되더라도, 원격진료 제공에 따른 의료보험 수가 문제, 진료대상 범위, 책임성 확보문제를 놓고 아직도 상당부분 해소해야 할 문제가 많고, 이에 대한 검토가 필요하다고 할 것이다.

### 나. 원격 교육

#### 1) 이러닝산업발전법을 통한 원격교육 활성화<sup>99)</sup>

원격 교육과 관련한 법으로 이러닝산업발전법이 2004. 1. 29제정되었다. 오늘날의 지식기반사회 및 정보화 사회의 도래에도 불구하고 지역간·계층간 지식격차는 확대되고 있고, 공급자 중심의 지식전달형 주입식인 기존 교육의 문제점이 발생하고 있는바, 전자적 수단·정보통신 및 전파·방송기술을 활용하여 이루어지는 ‘이러닝산업’을 제도적·정책적으로 육성하여 전통적인 교육방식을 인터넷 등을 기반으로 한 수요자 중심의 학습으로 전환하도록 하고, 이를 통하여 고부가가치 창출·지식경쟁력의 강화 및 지식의 대중화를 통한 국가 전체의 균형적인 발전에 기여하려는 것이 동법의 제정이유였다. 동법의 제정을 통해 온라인을 통한 교육서비스도 활성화를 기틀을 마련하게 된 것이다.

이러닝 산업 발전법의 주요내용은, (1) “이러닝, 이러닝 콘텐츠, 이러닝 산업” 등에 대한 개념을 규정하여 법률의 적용범위를 명확히 하고, (2) 이러닝산업발전을 위한 국가의 책무를 규정하고, 이를 위하여 기본계획 및 시행계획을 수립하도록 하고, (3) 이러닝 산업의 기반을 조성하기 위하여 전문인력 양성, 표준화, 기술개발, 국제협력 등을 지원하도록 하고, 이러닝사업자 및 제품에 대한 품질 인증제도를 규정하며, (4) 이러닝산업의 진흥 및 발전을 지원하기 위하여 “이러닝산업진흥원”을 설립하고, (5) 이러닝의 활성화 및 차별금지를 위하여 개인·기업·지역에 대한 이러닝 지원 및 공공부문의 이러닝 활성화에 관한 사항을 규정하고, (6) 정부는 이러닝지원의 효율적인 시행을 위하여 “이러닝센터”를 지정할 수 있도록 하고, 공공정보의 디지털화를 활성화하여 이러닝콘텐츠의 개발이 촉진될 수 있도록 지원하도록 하고, (7) 정부는 이러닝산업에 의한 지적재산권의 침해를 방지하여야 하며, 자유이용정보의 경우에는 그에 대한 지원방안을 마련하도록 한 것이다.

이러닝산업발전법 제정시에 가장 쟁점이 되었던 것은 역시 동법을 개별법으로 독

99) 이러닝산업발전법안 산업자원위원회 심사보고서(2004. 1)

자 제정이 필요한 것인지, 소관부처는 어디로 해야하는지, 그리고, 새로운 정의 개념에 대한 것이었다. 결국, 이러닝 관련 현행법으로 온디콘法, 「지식정보자원관리법」, 및 「문화산업진흥기본법」 등이 있으나, e러닝산업 발전에 직접적인 기여를 하기에 한계가 있다는 점 때문에 독자적인 개별법으로 제정되었지만, 신규서비스 특히 온라인 서비스, 그런 IT와 같이 기존의 없던 영역의 산업 발전을 위해서는 논쟁이 불가피한 부분임을 보여주는 사례라고 할 것이다.

## 2) 이러닝서비스의 이용자 보호 문제

한편, 이러닝서비스의 소비자 이용문제와 관련하여, 이러닝서비스는 우리나라 국민들의 자녀 교육열과 지식습득욕구에 부합하고, 오프라인의 시간적·공간적 한계를 극복할 수 있는 등 그 이용이 용이하여 소비자들의 이용이 날로 증가하고 있다. 그러나 이러닝서비스를 이용하는 과정에서 중도해지 거부, 청약철회지연(거부), 해지시 콘텐츠 이용료 및 사은품 대금 과다 청구 등과 관련된 소비자분쟁이 발생하고 있다. 대표적인 소비자조정사례를 소개하면 다음과 같다.

### 〔소비자조정례〕 온라인 통신교육서비스 법정해지

#### ■ 사건개요

신청인은 2007. 8. 8 피신청인과 신청인 자녀(고등학생)가 온라인 통신교육서비스를 1년간 이용하기로 계약하고 이용대금 1,440,000원을 지급하였으나 같은 해 11. 29부터 동영상강의서비스가 제공되지 않고 있다며 계약해지 및 이용료 환급을 요구했다.

#### ■ 조정요지

온라인 통신교육서비스 이용계약은 이용기간이 12개월로 『방문판매 등에 관한 법률』 적용을 받는 계속거래로 동법 제30조(계약의 해지 또는 해제의 효과와 위약금 등)에 의하면 계속거래 등의 계약이 해지된 경우 소비자에게 해지로 인해 발생하는 손실을 현저하게 초과하는 위약금을 청구하거나 실제 공급된 재화 등의 대가를 초과하여 수령한 대금의 반환을 거부하지 못하도록 규정하고 있다, 『소비자기본법시행령』 제8조 계약해지시 환급금액은 거래 시에 교부된 영수증 등에 기재된 물품 및 용역의 가액을 기준으로 한다고 규정된 점 등을 감안하면 할인된 금액 등은 공제대상에서 제외하고, 소비자분

쟁해결기준에 따라 피신청인은 신청인에게 잔여대금을 환급하여야 할 것으로 보인다.

다만, 계약해지 및 귀책사유와 관련하여 신청인은 온라인 통신교육서비스가 중지되어 2007. 12초경 구두로 계약해지 통보하였다고 하나 그 이후 서비스를 접속한 사실이 있는 점 등을 고려할 때 서비스의 일시적인 장애여부 등을 떠나 서비스가 중지되었다고 보기 어렵고, 계약해지 관련 내용증명우편도 2008. 2. 18 발송한 점 등을 감안하면 계약해지 사유가 피신청인에 의한 것이라도 단정하기도 어려운 바, 신청인의 계약해지 의사표시는 위 내용증명우편 발송일 기준으로 보는 것이 적절하다 할 것이다.

피신청인은 신청인에게 총 이용대금 1,440,000원에서 해지요청을 한 시점까지 152일의 이용료 598,032원, 사은품(화상캠) 50,000원, 위약금 144,000원, 피신청인이 2008. 3. 6 신청인에게 환급한 331,000원 등 합계 1,123,032원을 공제한 잔액 316,000원(1,000원 미만 버림)을 지급하는 것이 상당하다.

### [소비자조정례] 온라인 통신교육서비스 임의해지

#### ■ 사건개요

신청인은 2007. 11. 10 자녀(중학교 1년) 교육을 위해 피신청인 호남지부와 온라인통신교육서비스 계약을 하고, 신한카드 12개월 할부로 1,050,000원을 지불하였으나 자녀가 마음에 들지 않다고 하여 같은 해 12. 9 계약을 해지했다.

#### ■ 조정요지

피신청인은 계약서상에 표시된 계약금액이 1,560,000원이므로 월 130,000원씩 5개월간 수강료 650,000원, 콘텐츠비용 270,000원, 위약금 115,200원, 포맷비용 40,000원을 공제하면 환급하여 줄 금액이 없다고 주장하나, 신청인이 실제 지불한 금액은 계약서상에 표시된 것과 달리 1,050,000원이어서 동 금액을 계약금액으로 보아야 하고 계약서상에 중도해지시 당사자 간에 별도의 환급기준이 없으므로 소비자분쟁해결기준에 의한 환급기준에 따라 환급하는 것이 타당하고, 콘텐츠비용의 경우 「방문판매등에 관한 법률」 제7조에서 계약체결당시 사은품 대금 부담 여부에 대해 소비자에게 별도로 설명을 하여야 함에도 신청인은 이와 같은 설명을 들은 바 없다고 주장하고 있고 이 건 계약서상에도 이와 같은 내용이 명시되지 아니하여 계약해지시 콘텐츠설치비용을 공제해야 한다는 피신청인의 주장은 받아들이기 어렵다고 판단되며, 포맷비용은 신청인이 별도로 현금으로 지급하였으므로 이 건 계약금액의 공제대상이 아니므로 피신청인은 신청인에게 소비자분쟁해결기준에 따라 계약금액 1,050,000원에서 이미 사용한 122일분의 이용료 350,000원, 위약금 105,000원을 공제한 595,000원을 지급하는 것이 상당하다.

### [소비자조정례] 인터넷통신교육서비스 임의해지

#### ■ 사건개요

청구인은 2002. 2. 23 피청구인 방문판매사원의 권유로 자녀에게 인터넷을 통한 컴퓨터통신교육을 시키기 위하여 2년간 금 1,680,000원에 계약하고 신용카드로 12개월 할부 결제했다. 방문판매사원은 계약 당시 청구인에게 “자녀가 적응하지 못하면 3개월 이내 언제든지 해지할 수 있으며, 단 3개월간의 이용료는 사용 여부와 관계없이 지불하여야 한다”고 설명했다. 이후 청구인의 자녀가 적응하지 못하여 피청구인에게 중도해지를 요구하자 계약 당시 고지하지 않았던 ID 개설 비용 등을 포함하여 금 1,000,000원 정도의 과도한 위약금을 요구했다.

#### ■ 조정요지

피청구인은 『방문판매 등에 관한 법률』에 의하여 계약 이전에 청구인에게 이건 계약과 관련한 중요한 정보(중도해지시 ID개설비용과 사은품 비용을 환급해야 한다는 등)를 고지하지 않았으므로 중도해지시 발생하는 손실을 현저하게 초과하는 위약금을 청구하는 것은 부당한 바, 『구 소비자피해보상규정』에 의거하여 청구인은 피청구인에게 위약금 522,000원을 지급하고 사은품으로 받은 교육용 CD세트를 반납하여야 하며, 피청구인은 청구인에게 금 1,680,000원의 신용카드매출을 취소하고, 이 건 계약을 해지하는 것이 상당하다고 할 것이다.

#### 다. 원격 근무 등<sup>100)</sup>

온라인 네트워크의 발달로 업무 등을 하면서도, 직접 사람이 이동하고, 직접 사람들이 대면하여 업무를 할 필요가 점차 없어지고, 이러한 추세는 결국 그린 IT를 통한 저탄소 녹색성장을 촉진하는 하나의 중요한 서비스가 될 수 있음을 보여준다. 이때, 온라인원격근무는 근로자가 청사 등 기존 사무실근무로 출근하지 않고, 재택근무나 이동근무 또는 원격근무센터에서 업무를 수행하는 근무 방식을 총칭하고, 원격근무센터는 주거밀집지역이나 인구 유동량이 많고 교통이 편리한 지역에 구축된 온라인 원격근무를 위한 공용의 사무시설로, 사내접속네트워크와 ICT장비 및 실시

100) 남장현(2009. 9. 24), “공공부문 원격근무 활성화 방안”

간원격협업서비스 등을 활용하여 기존 사무실과 동일한 업무환경을 제공하는 것을 말한다고 할 것이다.

해외의 경우, 법규정 및 제도적으로 원격근무에 대한 정의가 명확하게 되어있고, 노동의 유연성을 확보하고 원격근무의 활성화로 환경 및 사회적 문제 해결을 위한 방향으로 준비가 되고 있는 반면, 우리나라의 경우에는 원격 근무와 관련된 전자정부법이 있지만, 전자정부법에는 온라인 원격근무에 대한 용어만 정의되어 있어, 온라인 원격근무와 재택근무 용어가 각 법규마다 혼용하여 사용됨. 원격센터근무가 제외된 것으로 오인되고, 재택근무와 구별된 원격(근무센터)근무에 대한 명확한 정의가 없어 각 행정기관이 자의적인 해석에 따라 내부 규정을 마련하여 제도 운영상 혼란을 가중시킬 위험성 존재하고 있다. 또한, 온라인 원격 근무 적용대상 업무가 정량적인 업무 중심으로 제한적으로 적용 대상을 규정하고 있어, 원격근무 제도의 활성화에 악영향을 미치고 있다. 원격 근무 활성화를 위한 탄소마일리지 등 인센티브제도가 아직 확립되지 않은 반면, 민간부문에는 도시교통정비촉진법에서 교통유발부담금 감면제도가 있다. 이외, 원격근무센터의 구축 및 운영에 대한 법적조항이 없고, 원격 근무시 보안 사항에 대한 근거 조항이 없다.

〈표 II-2-9〉 해외 법제도 현황 및 방향

구 분	미국	EC	일본
원격근무특징	원격근무센터	재택근무	원격근무센터 + 재택근무
방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경과 교통문제를 해결하기 위한 대안</li> <li>- 가장 친화적인 노동환경을 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유럽사회가 정보사회로 균형적인 이행촉진</li> <li>- 유럽공동체내에 낙후된 지역경제 발전</li> <li>- 유럽경제 성장을 위한 노동의 유연성 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보사회로의 이행 촉진</li> <li>- 장애인 및 여성 등 소외계층의 사회 참여증대를 통한 평등사회 실현</li> </ul>

최근 전자정부법 전부개정안이 국회제출되었으나, 세부사항에 대한 언급은 없으

므로, 시행령 개정을 통해 온라인 원격근무의 유형, 정의를 명확히 하고, 온라인 원격근무의 활성화 및 원격근무 센터 구축에 관한 사항 및 정보보호에 대한 사항을 보완해야 할 것으로 보인다. 추가적으로 저탄소 녹색성장에 부합하는 원격 근무 활성화를 위한 혜택 등도 고려해 볼만 하다고 할 것이다.

〈표 II-2-10〉 전자정부법 개정안 중 원격근무 관련 조항

현행	전부개정안
제29조(전자적업무수행)행정기관의 장은 정보통신망을 통하여 행정기관 상호간의 의사를 교환하거나 회의를 수행하거나 국민에 대하여 서비스를 제공하도록 하여야 한다.	제33조(전자적업무수행등) ①행정기관등의 장은 행정업무를 수행할 때 정보통신망을 이용한 온라인원격영상회의 방식을 활용할 수 있다.
제30조(온라인원격근무)행정기관의 장은 필요한 경우에 소속직원으로서 하여금 특정한 근무장소를 정하지 아니하고 정보통신망을 이용하여 근무하게 할 수 있다. 이 경우 행정기관의 장은 정보통신망에 대한 불법적인 접근의 방지 그 밖의 보안대책을 마련하여야 한다.	②행정기관등의 장은 필요하면 소속직원으로서 하여금 특정한 근무장소를 정하지 아니하고 정보통신망을 이용한 온라인원격근무를 하게 할 수 있다. 이 경우 행정기관등의 장은 정보통신망에 대한 불법적인 접근의 방지와 그 밖의 보호대책을 마련하여야 한다.
제32조(원격교육훈련)행정기관의 장은 정보통신망을 이용하여 소속 직원에 대한 교육훈련을 실시할 수 있다.	③행정기관등의 장은 정보통신망을 이용하여 소속 직원에 대한 온라인원격교육훈련을 실시할 수 있다.

라. 기타 부가통신서비스에 대한 규제 법률

위에서 이미 살펴본 원격 진료, 원격 교육, 화상 회의 등은 결국 통신서비스 제공을 전제로 이를 이용하여 제공될 것이다. 따라서, 이러한 서비스를 제공하는 사업자는 개별 서비스를 제공하는 사업자 이외에 통신서비스를 제공하는 사업자의 지위를 겸하게 될 것이다. 전기통신사업법은 이러한 사업자를 부가통신사업자로 구분하여 방송통신위원회의 신고를 하도록 되어 있다. 그렇다면, 이하에서 이러한 부가통신사업자의 규제와 관련된 쟁점을 정리해 보기로 한다.

전기통신사업법상의 부가통신사업이란 기간통신사업자로부터 전기통신회선설비

를 이용하여, 기간통신역무<sup>101)</sup>이외의 전기통신역무를 제공하는 사업을 말하는데, 부가통신서비스의 일반적인 의미는 전송이라는 기본적인 통신서비스에 컴퓨터의 기능을 결합하여, 통신속도 변환, 매체변환, 정보의 축적·가공, 데이터베이스의 제공 등 향상된 부가가치의 통신서비스를 제공하는 것을 말한다. 결국, 부가통신서비스에 포함되는지 여부에 대한 판단부분이 부가통신사업의 규제와 관련된 핵심 쟁점이라고 하겠다. 왜냐하면, 부가통신서비스에 해당하는 경우, 부가통신사업을 하기위해서는 방통위 산하 전파관리소에 신고하고, 전기통신사업법상 금지행위에 관한 규제만이 적용될 뿐, 이외 기간통신사업자와 별정통신사업자에 적용되는 규제는 적용되지 않기 때문이다.

〈표 II-2-11〉 부가통신사업 규제 관련 규정

규제내용	관련규정
진입규제 로서의 신고	<p>第21條(附加通信事業者의2009申告등) 附加通信事業을 경영하고자 하는 者는 大統領令이 정하는 요건과 절차에 따라 방송통신위원회에 신고(정보통신망에 의한 신고를 포함한다)하여야 한다. 다만, 기간통신사업자가 부가통신사업을 경영하고자 하는 경우 또는 운영하는 전기통신설비의 규모 등 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 소규모 부가통신사업의 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>第22條(登錄2009또는 申告事項의 변경) 第19條의 規定에 의하여 別定通信事業의 登錄을 한 者(이하 “別定通信事業者”라 한다) 또는 第21條의 規定에 의하여 附加通信事業의 申告를 한 者(이하 “附加通信事業者”라 한다)는</p>

101) 전기통신사업법 시행규칙 제7조(기간통신역무의 종류와 내용) 법 제4조제2항에 따른 기간통신역무의 종류와 내용은 다음 각 호와 같다. 다만, 다음 각 호의 역무를 이용하여 음성·데이터·영상 등의 전자기신호를 그 내용이나 형태의 변경 없이 송신 또는 수신하는 전기통신역무는 제외한다.

1. 전송역무: 전신·전화·인터넷접속 등 음성·데이터·영상 등의 전자기신호를 그 내용이나 형태의 변경 없이 송신하거나 수신하는 전기통신역무
2. 주파수를 할당받아 제공하는 역무: 「전파법」 제11조 또는 제12조에 따라 할당받은 주파수를 사용하는 무선국을 개설하고 이를 이용하여 음성·데이터·영상 등의 전자기신호를 그 내용이나 형태의 변경 없이 송신하거나 수신하는 전기통신역무
3. 전기통신회선설비임대역무: 전기통신회선설비를 임대하는 전기통신역무

규제내용	관련규정
진입규제 로서의 신고	<p>그 등록 또는 신고한 사항중 대통령령이 정하는 사항을 변경하고자 하는 때에는 대통령령이 정하는 바에 따라 미리 방송통신위원회에 변경등록 또는 변경신고(정보통신망에 의한 변경등록 또는 변경신고를 포함한다)를 하여야 한다.</p> <p>第25條(사업의2009讓渡·讓受등) 別定通信事業 또는 附加通信事業의 전부 또는 일부의 讓渡·讓受 또는 別定通信事業者 또는 附加通信事業者인 法人의 合併·相續이 있는 경우에는 당해 사업을 讓受한 者, 合併後 存續하는 法人, 合併에 의하여 設立된 法人 또는 相續人은 대통령령이 정하는 요건과 절차에 따라 방송통신위원회에 신고(정보통신망에 의한 신고를 포함한다)하여야 한다.</p>
퇴출규제 로서의 폐지신고	<p>第27條(사업의2009休止·廢止등) ①別定通信事業者 또는 附加通信事業者가 그 사업의 전부 또는 일부를 休止 또는 廢止하고자 하는 때에는 그 休止 또는 廢止豫定日 30日전까지 그 내용을 당해 役務의 利用者에게 통보하고 방송통신위원회에 신고(정보통신망에 의한 신고를 포함한다)하여야 한다.</p> <p>②別定通信事業者 또는 附加通信事業者인 法人이 合併외의 사유로 인하여 解散한 때에는 그 清算人(解散이 破産에 의한 경우에는 破産管財人을 말한다)은 지체없이 이를 방송통신위원회에 신고(정보통신망에 의한 신고를 포함한다)하여야 한다.</p>
폐지 명령	<p>第28條(사업의2009登録取消 및 廢止命令등) ①(생략)</p> <p>②방송통신위원회는 附加通信事業者가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 사업의 廢止를 명하거나 1年이내의 기간을 정하여 사업의 정지를 명할 수 있다. 다만, 第1號에 해당하는 때에는 사업의 廢止를 명하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 詐僞 기타 부정한 방법으로 申告를 한 때</li> <li>2. 第21條의 規定에 의하여 申告한 날부터 1年이내에 사업을 開始하지 아니하거나 1年이상 休業한 때</li> <li>3. &lt;삭제 99·5·24&gt;</li> <li>4. 제37조제1항 또는 제65조제1항에 따른 是正命令을 정당한 사유없이 이행하지 아니한 때</li> <li>5. &lt;삭제 07. 5. 11&gt;</li> </ol> <p>③第1項 또는 第2項의 規定에 의한 처분의 기준 및 節次 기타 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
금지행위	<p>第36條의3(금지행위)2009①電氣通信事業者는 공정한 경쟁 또는 이용자의 이익을 저해하거나 저해할 우려가 있는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위(이하 “금지행위”라 한다)를 하거나 다른 電氣通信事業者 또는 第三者로 하여금 이를 행하도록 하여서는 아니된다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전기통신설비의 제공·공동활용·공동이용·相互接續 또는 공동사용등이나 情報의 제공등에 관하여 부당한 차별을 하거나 協定締結을 부당하게 거부하는 행위 또는 체결된 協定을 정당한 사유없이 불이행하는 행위</li> </ol>

규제내용	관련규정
금지행위	2. 전기통신설비의 제공·공동활용·공동이용·相互接續 또는 공동사용등이나 情報의 제공등에 의하여 알게 된 다른 電氣通信事業者의 情報등을 자신의 營業活動에 부당하게 流用하는 행위 3. 費用 또는 收益을 부당하게 分類하여 電氣通信役務의 利用料金이나 전기통신설비의 제공·공동활용·공동이용·相互接續 또는 공동사용등이나 情報提供의 代價등을 算定하는 행위 4. 이용약관(제29조제1항에 따라 신고 또는 인가된 이용약관에 한한다)과 다르게 電氣通信役務를 제공하거나 電氣通信利用者의 이익을 현저히 저해하는 방식으로 電氣通信役務를 제공하는 행위 5. <삭제 2006. 3. 24>

중앙전파관리소는 홈페이지<sup>102)</sup>에서 부가통신사업 전기통신역무의 종류를 정리하고 있는바, 이를 참조하여 부가통신서비스인지 여부를 판단하는 것이 실제 온라인 비즈니스를 운영하고자 하는자에게 도움이 될 것이고, 자신의 사업을 계획·운영하는데 있어, 관련 규제에 대한 투명성은 사업의 활성화에 기여하게 되고, 나아가 온라인 비즈니스 활성화에 연결되는 의미를 갖는다 할 것이다.

#### <표 II-2-12> 부가통신사업 전기통신역무의 종류

부가통신서비스 내용	
네트워크서비스	
인터넷접속 및 관리서비스	
	호스팅 및 관리 서비스
	호스팅서비스(웹, 서버, 스토리지)
	Co-location
	보안관리 서비스
	도메인관리 서비스
기타	

102) <http://www.crho.go.kr>

부가통신서비스 내용	
부가통신 응용서비스	
	고도팩스서비스
	신용카드검색(CCIS)서비스
	컴퓨터예약(CRS)서비스
	전자문서교환(EDI)서비스
	원격통신서비스
	전자지불서비스
	온라인정보처리
	인터넷전자상거래(수수료)
	기타 부가통신응용 서비스
콘텐츠제공서비스	
	콘텐츠제공서비스(전화수수료)
	콘텐츠제공서비스(인터넷·모바일)
	인터넷 방송
	인터넷 게임
	온라인 교육(e-러닝)
	정보제공
	금융/경제
	가정/생활
	엔터테인먼트
	의료/법률
	디지털미디어
	디지털영상
	디지털음악
	벨소리
	통화대기음
	기타
	디지털출판물(e-book, 만화 등)
	인터넷광고(배너, 검색광고)
	기타
	기타-콘텐츠서비스
기타부가통신서비스	

### 제3 절 이용자 피해 사례 분석

온라인을 통한 전자상거래, IPTV, 원격 교육, 원격 진료 등 원격서비스와 같은 부가통신서비스, U-City 등 그린 IT 온라인 비즈니스가 활성화와 함께 반드시 병행해서 검토 보완해야 하는 부분이 바로 이용자에 대한 보호이다. 앞서 검토한 온라인 서비스 관련 법률들도 이러한 서비스를 이용하는 이용자에 대한 보호를 그 주된 내용으로 규정하고 있음에서 알 수 있듯이, 비즈니스 활성화로 이용자의 피해가 증가되어서는 안 될 뿐 아니라, 이용자의 보호를 통해 안정된 비즈니스를 더욱 활성화할 수 있다는 측면에서 관련 비즈니스에서의 이용자 피해 사례 분석은 큰 의미를 가진다고 할 것이다. 이용자 피해 사례 분석은 한국소비자보호원과 방송통신위원회에 접수된 피해 민원 사례를 중심으로 분석하였다.

#### 1. 이용자 피해 사례 현황

그린 IT 온라인 비즈니스와 관련하여 이용자들의 이용이 활발한 서비스는 전자상거래와 IPTV 서비스 정도일 것이다. 아직 U-City, 원격 진료 등 원격 서비스 등은 서비스 초기화 단계이거나 시행 예정 중인 서비스들이다. 따라서, 이하에서 볼 이용자 피해 사례도 기존의 활발히 제공되고 있는 온라인 서비스이니 전자상거래와 IPTV 서비스 이용자에 초점을 맞추어 분석되었다.

##### 가. 전자상거래와 관련된 이용자 피해 현황<sup>103)</sup>

2008년 한 해 동안 한국소비자원에 접수된 총 소비자상담 건수는 278,182건이며, 이 가운데 전자상거래는 21,914건으로 전체의 11.5%를 차지했다.

품목별로는 의류신변용품이 11,462건(35.9%)으로 가장 많았고, 이어 정보통신서

103) 한국소비자원(2008년), “소비자 분쟁 해결을 위한 알기 쉬운 전자상거래법”, pp.10~11.

비스 5,107건(16.0%), 정보통신기기 2,747건(8.6%), 문화용품 2,338건(7.3%)의 순으로 나타났다.

〈표 II-2-13〉 전자상거래 관련 소비자상담 동향

(단위: 건, %)

구 분	2006년	2007년	2008년
총 상담건수	309,546	263,815	278,182
전자상거래 상담건수	23,726	24,388	21,914
비중	7.6	9.2	11.5

자료: 한국소비자원 소비넷

2008년 한 해 동안 한국소비자원의 전자상거래 피해구제 처리 건수는 3,080건이며, 이는 총 피해구제건수(19,327)의 15.9%를 차지했다.

〈표 II-2-14〉 전자상거래 관련 피해구제 동향

(단위: 건, %)

구 분	2006년	2007년	2008년
총 상담건수	23,482	22,184	19,327
전자상거래 피해구제건수	2,231	2,639	3,080
비중	9.5	11.9	15.9

자료: 한국소비자원 소비넷

품목별로는 ‘의류·신변제품’이 1,017건(33.1%)으로 가장 많았고, 이어 ‘정보통신서비스’ 625건(20.3%), ‘정보통신기기’ 304건(9.9%), ‘문화용품’ 212건(6.9%), ‘차량·승용물’ 130건(4.2%)의 순으로 나타났다. 피해유형별로는 ‘계약해제·해지’가 1,193건(38.7%)으로 가장 많았고, 이어 ‘품질·A/S’ 895건(29.1%), ‘부당행위’ 688건(22.3%), ‘계약이행’ 180건(5.8%), ‘광고·표시’ 39건(1.3%)의 순으로 나타났다. 처리결과로는 ‘환급’이 26.6%로 가장 많았고, 이어 ‘계약해제·해지’ 14.6%, ‘정보제공’ 13.7% 등의 순으로 나타났다. 결제수단별로는 ‘일시불’이 56.9%로 가장 많았고, 이어 ‘현금일시

불' 5.6%, '카드 일시불' 28.6%, '신용카드 할부' 17.4%의 순으로 나타났다.

〈표 II-2-15〉 전자상거래 관련 주요 소비자피해 유형 동향

(단위: 건, %)

피해유형	2006년		2007년		2008년	
	건수	비율	건수	비율	건수	비율
계약해제·해지	845	37.9	1,137	43.1	1,193	38.7
품질·A/S	647	29.0	821	31.1	895	29.1
부당행위	308	13.8	287	10.9	688	22.3
계약이행	240	10.8	227	8.6	180	5.8
광고·표시	48	2.2	64	2.5	39	1.3
가격·요금	89	4.0	49	1.9	24	0.8
제품안전	14	0.6	17	0.6	14	0.5
약 관	10	0.4	3	0.1	11	0.3
기 타	30	1.3	34	1.2	36	1.2
합 계	2,231	100.0	2,639	100.0	3,080	100.0

자료: 한국소비자원 소비넷

나. 방송·통신서비스 관련 이용자 피해 현황<sup>104)</sup>

방송통신위원회에 접수된 2008년 전체 방송통신민원은 33,204건으로, 이 중 방송민원은 전년도('07년 6,999건) 대비 39%(2,727건) 감소한 4,272건, 통신민원은 전년도('07년 42,858건) 대비 32.5%(13,926건) 감소한 28,932건으로 집계되었다.

〈표 II-2-16〉 연도별 민원접수 현황

(단위: 건, %)

구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	증감율
방송	5,692	6,088	7,216	6,999	4,272	- 39.0
통신	26,496	40,699	36,431	42,858	28,932	- 32.5
합 계	32,188	46,787	43,647	49,857	33,204	- 33.4

주: 증감율은 2007년도와 비교한 수치임

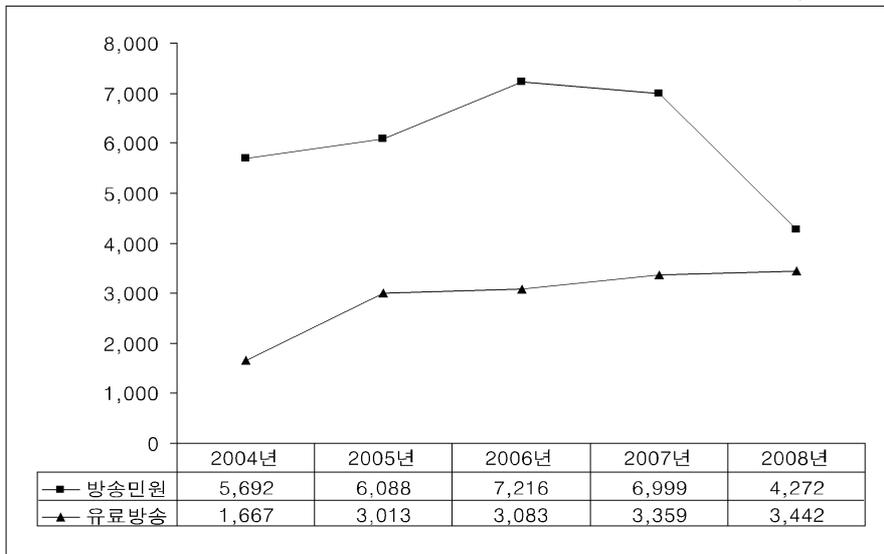
104) 방송통신위원회 홈페이지(www.kcc.go.kr)

방송분야 민원은 정부조직개편('08. 2)으로 인한 방송내용 민원의 방송통신심의위원회 이관('07년 총 6,999건 중 방송내용 관련 민원은 2,769건) 등에 따라 전년도 대비 39.0% 감소하였으나, 지상파 방송의 디지털전환과 IPTV 본격시행 등을 앞두고 사업자간 경쟁이 심화된 유료방송민원은 전년도('07년, 3,359건) 대비 2.5% 증가한 3,442건이 발생하여 전체 방송민원의 80.5%를 차지하였다.

특히 위약금 분쟁, 허위 영업·단체계약 해지 등과 관련한 요금 민원은 전년도('07년 811건) 대비 145.0% 급증한 1,987건이었다.

〈표 II-2-17〉 연도별 방송민원 현황

(단위: 건)

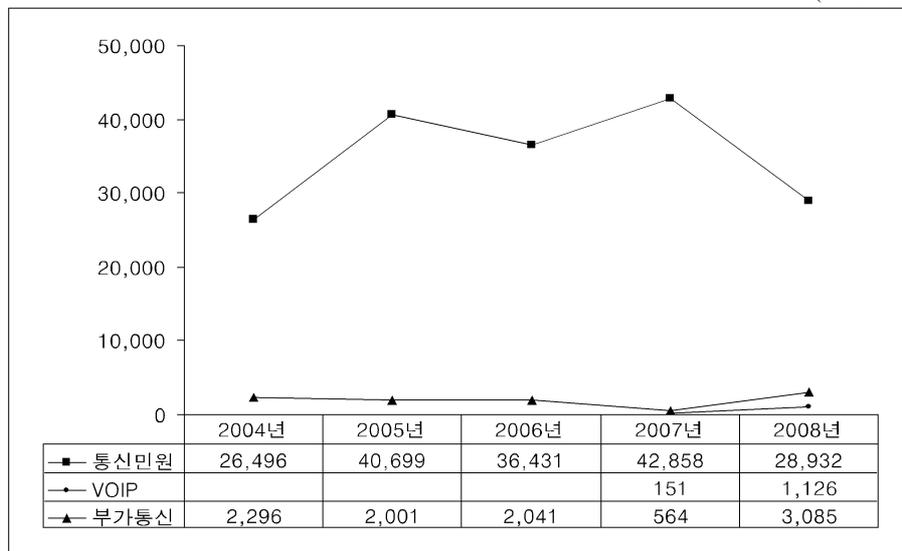


통신민원의 경우, '07년 42,858건에 비해 32.5% 감소한 28,932건으로 나타났는데, 이는 2007년 말 개인정보 유출 문제가 사회이슈가 되면서 방송통신위원회가 실시한 “개인정보 유용” 여부 사실조사와 사업정지 등의 시정조치에 따른 통신사업자들의 텔레마케팅 활동 개선, 이동전화 단말기 보조금 제도 폐지에 따른 번호이동 감소 등의 영향으로 추정된다.

반면, 전반적인 통신민원의 감소에도 불구하고 번호이동성제도 시행 등으로 사업 경쟁이 심화되고 있는 VOIP(인터넷전화)와 부가통신, 휴대 인터넷 관련 민원은 전년도('07년) 151건, 564건, 34건에서 비교적 큰 폭인 1,126건, 3,085건, 330건으로 각각 증가하였다.

〈표 II-2-18〉 연도별 통신민원 현황

(단위: 건)



방송유형별로 민원을 살펴보면, 방송프로그램 내용 관련 민원은 183건이 접수되어 2007년도(2,769건) 대비 93.4%(2,586건) 대폭 감소한 반면 유료방송 민원은 2007년도 대비 2.5%(83건) 증가한 가운데 세부 유형별로는 요금·위약금 관련 민원이 '07년도 대비 145.0%(1,176건) 대폭 증가하였는데, 이는 위성방송의 위약금 분쟁 급증, 허위영업에 따른 요금분쟁 증가, 단체계약 상의 요금 분쟁 증가 등에 기인하는 것으로 파악된다. KBS수신료, 난시청, 공청시설 불만 등 방송 직접수신 관련 민원이 247건(6%), 방송법 질의 등 방송정책 민원이 145건(3%), 기타 238건(6%) 등으로 나타났다.

〈표 II-2-19〉 주요 방송서비스 민원유형별 현황

(단위: 건)

구 분	2004년도	2005년도	2006년도	2007년도	2008년도	합 계	
방송 프로그램	3,204(52%)	2,450(35%)	2,011(27%)	2,769(40%)	183(4%)	10,617(33%)	
유료 방송	설치·이전	174	140	296	272	197	1,079
	요금	536	674	764	811	1,987	4,772
	채널 편성	206	1,053	1,068	544	309	3,180
	A/S 등 서비스	280	286	234	667	253	1,720
	해약	223	537	360	827	370	2,317
	약관	34	32	63	55	63	247
	기기	110	112	59	71	4	356
	기타	104	179	239	112	259	893
	방송 직접수신	101(2%)	143(2%)	182(2%)	204(3%)	247(6%)	877(3%)
방송정책	256(4%)	213(3%)	900(12%)	216(3%)	145(3%)	1,730(5%)	
법령위반	51(1%)	45(1%)	47(1%)	28(0%)	17(0%)	188(1%)	
기타	870(14%)	1,183(17%)	1,321(18%)	423(6%)	238(6%)	4,035(13%)	
합계 (접유비)	6,149(100%)	7,047(100%)	7,544(100%)	6,999(100%)	4,272(100%)	32,011(100%)	

통신분야 중 이동전화 분야에서 가장 많이 접수된 민원은 “요금불만” 민원 2,930건이며 이어서 “업무처리” 1,541건, “문의 & 답변” 1,422건 등의 순으로 확인되었으며, “요금불만” 민원의 45.3%는 이동전화를 이용한 소액결제 관련으로 “소액결제중재센터”에서 처리한 민원이며 사업자별로는 KTF가 621건으로 가장 많았고 이어서 SKT 433건, KT-PCS 313건, LGT 146건 등의 순으로 확인되었다. 결국 온라인 비즈니스와 관련된 소액결제와 관련된 민원이 많다는 점이 최근 온라인 비즈니스의 활성화와 연관이 있다고 할 것이다.

〈표 II-2-20〉 사업자별 민원유형

(단위: 건)

구분	계	SKT	KTF	LGT	KT-PCS	KTF 별정	LGT 별정	소액결제 중재센터	명의로용 신고센터
요금불만	2,930	433	621	146	313	24	65	1,328	
업무처리	1,541	552	613	111	184	28	48		5
문의 & 답변	1,422	317	553	277	149	104	19	2	1
명의로용	445	42	11	9	20	5	9		349
가입요금제	437	56	57	128	154	10	32		
통신품질	420	202	146	38	25	7	2		
불성실응대	228	77	83	45	16	7			
부가서비스	194	103	57	8	22	4			
회수대행	186	95	29	5	49	7	1		
미납지등록	184	125	16	6	35	2			
해지제한	178	86	43	10	14	18	7		
이용제한	128	47	50	18	6	2	5		
청구 & 수납	125	56	33	8	23	1	1	3	
해지지원	125	44	37	4	7	21	12		
온라인가입	79	1	5					73	
미성년가입	77	15	7	3	10	1	1		40
요금제	52	16	20	9	2	4	1		
직권해지	51	36	2	5	7		1		
가입제한	35	15	12	2	5	1			
멤버쉽	23	14	7	2					
가계통관련	22	9	7	2	4				
수신자부담	11	6	4		1				

## 2. 이용자 피해 사례 분석 및 유형

## 가. 전자상거래와 관련된 이용자 피해 유형화

한국 소비자보호원은 전자상거래 이용자 피해와 관련하여 아래와 같이 유형화 하고 있다.

〈표 II-2-21〉 전자상거래 소비자분쟁의 유형과 주요 내용

계약 단계	분쟁유형	주요 내용
청약 유인	허위·과장 광고·표시	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 구매물품에 없는 기능을 있는 것처럼 광고하거나 실제기능보다 과장되고 광고하여 피해를 입은 경우</li> <li>- 원산지, 원료 등이 잘못 표시되거나 광고된 경우</li> <li>- 의류사이즈를 실제보다 크거나 작게 표시한 경우</li> </ul>
	가격 등 상품정보 오기	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 가격이 잘못 표시됨을 사유로 한 사업자의 계약취소요구를 구매자가 거부하는 경우</li> <li>- 한정판매물품이 사업자의 과실로 수량이 초과 주문되어 사업자가 제품공급이 어렵다고 주장하는 경우</li> </ul>
계약 체결	이용약관 관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업자의 반품/교환 불가 조항에 대한 시정조치를 요구하는 경우</li> </ul>
	청약철회 거부	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소비자의 단순 변심 또는 광고내용과 상이한 물품배상에 따른 청약철회</li> <li>- 반품후 사업자의 의도적인 환급지연 또는 반품배송비에 대한 책임전가</li> <li>- 특가상품 또는 반품/교환 불가 사전고지 등을 사유로 판매자가 구매자의 청약철회권 행사를 제한하는 경우</li> <li>- 소비자의 포장 개봉 또는 훼손을 사유로 판매자가 환급을 거부하는 경우</li> <li>- 소비자의 사용 또는 일부 소비에 의한 가치하락을 사유로 환급을 거부하는 경우</li> </ul>
	주문오류	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소비자가 착오로 주문한 물품에 대하여 교환을 요구하자 판매자가 위약금을 청구하는 경우</li> </ul>
	승낙거절	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 쇼핑물측에서 자체 규정에 따라 반품율이 높은 고객에 대한 구매를 제한하는 경우</li> </ul>
계약 이행	배상관련	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인터넷 경매 사이트를 통해 판매한 물품에 대한 구매자의 반품 요청 후 반송지연</li> <li>- 배송과정에서 유실된 물품에 대하여 당사자간에 책임소재가 불분명한 경우</li> <li>- 배송지연에 따른 계약취소, 대금환급 및 피해보상청구</li> <li>- 인터넷 오픈마켓에서 구매한 물품의 반품 사유에 대한 거래당사자간 입장차이에 따른 배송비 책임전가</li> </ul>

계약 단계	분쟁유형	주요 내용
계약 이행	계약변경·불이행	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업자가 소비자의 동의없이 일방적으로 계약내용을 변경하거나 의도적으로 계약이행을 지연시키는 경우</li> <li>- 판매자가 약정사항을 이행하지 않는 경우</li> <li>- 상품권 구매 후 갑작스런 사용 불가에 따른 보상청구</li> <li>- 제조사나 판매자의 부도로 인하여 소비자에게 직접적인 피해가 있는 경우 통신판매중개자의 책임유무</li> </ul>
	물품하자·결함	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용중에 발생한 물품 하자에 따른 반품 및 환급 청구</li> <li>- 물품이 광고내용과 달리 하자가 심한 경우</li> <li>- 물품 하자에 대한 원인 규명이 어려운 경우</li> <li>- 물품 자체의 하자가 아닌 소비자의 사용 미숙이라고 주장하여 판매자가 하자를 인정하지 않는 경우</li> </ul>
	계약해제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업자가 계약에 대한 해제·해지를 거부하거나 부당한 위약금을 청구하는 경우</li> </ul>
	시스템 오류	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 솔루션 제공업체 측 서버 장애로 인하여 손실된 데이터에 대한 복구 청구</li> </ul>
	사이버몰 폐쇄	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 구매 물품이 배송되지 않은 상태에서 판매자와 연락이 두절되거나 인터넷 쇼핑몰의 운영이 중단되는 경우</li> </ul>
대금 결제	신용카드	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 청약철회후 신용카드취소를 거부하는 경우</li> <li>- 사업자의 귀책사유로 인한 주문 취소후 카드결제 취소 지연으로 인하여 대금이 청구된 경우</li> </ul>
	전자화폐	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사이버머니가 잘못 정산된 경우</li> </ul>
	아이템	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인게임상에서 아이템 교환후 현금거래로 오인받아 게임회사가 계정을 압류한 경우</li> </ul>
개인 정보	개인정보 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 쇼핑몰이나 중개사이트 가입시 제공된 개인정보가 목적외로 제3자에게 제공되는 경우</li> <li>- 회원으로 가입한 쇼핑몰에 탈퇴절차가 없거나 회원탈퇴에 따른 개인정보 삭제를 거부하는 경우</li> </ul>
	명의도용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 제3자의 명의도용으로 청구되는 대금</li> </ul>
기타	온라인게임	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 아이템 거래로 인하여 발생한 분쟁에 대한 중개사이트 측 책임유무</li> </ul>
	서비스불만	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모호한 상품정보제공 및 불충분한 고객 서비스에 대한 개선 요구</li> </ul>

#### 나. 방송통신서비스와 관련된 이용자 피해 유형

방송통신위원회는 방송통신서비스 이용자 피해와 관련하여 아래와 같이 유형화 하고 있다.

〈표 II-2-22〉 방송서비스 이용자 피해의 유형과 주요 내용

유형	주요내용
프로그램	방송프로그램 및 방송 광고의 내용 이외의 편성, 제작과정에 관련된 사항
이용요금	요금청구 불만, 요금제 불만, 요금 연체 관련, 위약금 및 할인반환금 관련
해지	과도한 해지 방어에 대한 불만. 해지 누락에 대한 불만
채널편성	요금제 상의 채널 구성표에 대한 변경 불만
설치/이전	설치비 및 이전설치비 불만. 설치나 철거 과정 불만
A/S 등 서비스	A/S 지연, A/S 부실에 대한 불만
허위영업	무료시청제공 약속 후 요금 청구, 디지털전환 허위 영업 관련
방송직접수신	지상파(KBS) 수신료 및 난시청에 대한 불만
방송정책	방통위 방송 정책 불만
법령위반	방송법 등 관련 법에 대한 질의. 법 위반 신고
기타	단순 질의, 건의, 제도개선 제안

〈표 II-2-23〉 통신서비스 이용자 피해의 유형과 주요 내용

유형	주요내용
요금불만	음성통화료 및 데이터이용료, 정보이용료를 부당하게 청구하는 등의 이용요금 관련 분쟁과 약정위반에 따른 위약금 부과 관련 불만
문의 & 답변	민원인이 잘 모르거나 오해하고 있는 사업자의 업무나 영업정책 등에 관해 답변하는 민원
업무처리	통신 서비스의 설치, 이전, 변경, 교환 등 전반적인 업무처리에서 발생되는 민원
가입요금제	요금제나 요금할인, 부가 서비스 등을 사업자가 계약 시와 다르게 적용하거나 미이행하는 것과 관련된 민원
회수대행	콘텐츠제공사업자(CP) 등이 판매·제공하는 서비스 등의 대가를 전기통신사업자(KT, SKT 등)가 통신요금과 함께 청구·징수하는 것과 관련된 민원
통신품질	장애나 기기불량, 천재지변 등으로 발생하는 통신품질과 전송속도 저하 등에 대한 불만과 관련된 민원

유형	주요 내용
정부민원	사업자와 관련되지 않은 통신이용 제도나 법령개선 및 건의사항 등에 관한 민원
해지지연	이용자가 해지를 요청해도 사업자가 해지를 늦추거나 거부하는 것과 관련된 민원
불성실응대	민원상담 및 처리과정에서 소극적으로 대응하거나 민원인에게 불친절하게 대하는 등에 관한 민원
명의로용	통신 서비스 계약시 타인의 명의를 도용하여 발생하는 피해 민원
기타	온라인게임, 멤버십, 가계통, 수신자 부담, 민납 요금 독촉 등

## 제4절 법제도 및 이용자 보호 개선방안 연구

### 1. 현행 법제도의 문제

#### 가. 온라인 비즈니스 그린 IT 관련 현행법 현황

앞에서 본 바와 같이 온라인 비즈니스 그린 IT와 관련하여, 현행법은 해당 서비스의 특성 등에 따라 전자상거래와 관련된 법, IPTV와 관련된 법, U-City와 관련된 법 등 각각의 개별법을 두고 있다.

〈표 II-2-24〉 온라인 비즈니스 그린 IT관련 법 현황

분야 구분	관련 법규
전자상거래	전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률 약관의 규제에 관한 법률 표시광고의 공정화에 관한 법률 전자거래기본법 전자서명법 온라인디지털콘텐츠산업발전법 이러닝산업발전법 게임산업진흥에 관한 법률

분야 구분	관련 법규
전자상거래	정보통신망 이용촉진 및 정보보호에 관한 법률 전자금융거래법 등
IPTV 서비스	인터넷 멀티미디어 방송 사업법 등
유시티	유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 전기통신기본법 등
기타 부가통신서비스	전기통신사업법, 의료법, 전자정부법, IPTV 법 등

다만, 위에서 언급되어 있는 관련법은 그런 IT 온라인 비즈니스 활성화를 위한 목적을 위해 제정된 법이라는 단독의 목적을 가진다고 볼 수는 없다. 그리고, 이를 통한 녹색성장의 목적과 방향을 모두 공유한다고 볼 수도 없다. 다만, 해당 서비스의 출현 또는 이를 제도적으로 활성화시키고, 정착시키기 위해 마련된 법제도의 의미가 크다고 할 것이다. 이러한 개별법들이 가지는 산재된 한계를 “녹색성장”이라는 큰 방향성 아래 종합하려는 시도가 “저탄소 녹색성장 기본법”의 제정이라고 할 수 있다.

정부는 2009. 2. 27. 국회에 “저탄소 녹색성장 기본법 제정안”을 제출하면서, 다수 부처에서 개별 법률을 통하여 부분적으로 실시하고 있는 기후변화와 지구온난화, 신·재생에너지 및 지속가능발전 대책 등을 유기적으로 연계·통합하여 추진함으로써 경제와 환경의 조화 속에서 녹색기술과 녹색산업의 창출, 녹색건축물 및 녹색생활의 정착 등 저탄소 녹색성장을 효율적·체계적으로 추진하기 위하여 녹색성장국가전략을 수립·심의하는 녹색성장위원회의 설립 등 추진체계를 구축하고 저탄소 녹색성장을 위한 각종 제도적 장치를 마련하려는 것임을 제안이유로 제시하였다.

현재 녹색성장과 관련하여 제출된 법안은 정부안을 포함하여, 김성곤 의원이 대표발의한 기후변화대책기본법안, 배은희 의원이 대표발의한 기후변화 대응 및 온실가스 감축지원에 대한 기본법안, 이인기 의원이 대표발의한 기후변화대책기본법안이 국회에 제출되어 있는 상태이나, 3건의 의원안은 기후변화대책과 관련된 내용만을 담고 있으나, 정부안은 기후변화대책 이외에 에너지 정책, 녹색성장 추진 및 지속가능발전 추진 관련 사항을 포괄적으로 담고 있다는 점에서 근본적인 차이가 있

어 “그린 IT 온라인 비즈니스 활성화”와 관련된 정부안을 중심으로 주요내용을 살펴보면 다음과 같다.

우선, 정부는 저탄소 녹색성장을 위한 정책목표·추진전략·중점추진과제 등을 포함한 녹색성장국가전략을 대통령 소속으로 설치되는 녹색성장위원회 등의 심의를 거쳐 수립·시행하도록 하고 있다. 또한, 정부는 녹색경제·녹색산업의 창출, 녹색경제·녹색산업으로의 단계적 전환 촉진 등을 위하여 녹색경제·녹색산업의 육성·지원 시책을 마련하도록 하고, 녹색산업과 관련된 기술개발 및 사업을 활성화하기 위하여 녹색산업 등에 자산을 투자하여 그 수익을 투자자에게 배분하는 것을 목적으로 하는 녹색산업투자회사를 설립할 수 있도록 하고 있다. 정부는 온실가스를 획기적으로 감축하기 위하여 온실가스 배출 중장기 감축목표 설정 및 부문별·단계별 대책, 에너지 수요관리 및 안정적 확보대책 등을 포함한 ‘기후변화대응 기본계획’과 ‘에너지기본계획’을 수립·시행하도록 하고, 온실가스 감축, 에너지 절약과 에너지 이용효율 향상 및 신·재생에너지 보급 확대를 위하여 중장기 및 단계별 목표를 설정하고, 일정수준 이상의 온실가스 다배출업체 및 에너지 다소비업체로 하여금 매년 온실가스 배출량 및 에너지 사용량을 정부에 보고하도록 하며, 정부는 온실가스 종합정보관리체계를 구축·운영하도록 하고 있다. 이외, 정부는 시장기능을 활용하여 효율적으로 온실가스를 감축하고 국제적으로 팽창하는 온실가스 배출권 거래시장에 대비하기 위하여 온실가스 배출허용총량을 설정하고 배출허용량을 거래하는 ‘총량제한 배출권 거래제’ 등을 실시하되, 배출허용량의 할당·등록 및 관리 방법 등은 따로 법률로 정하도록 하는 한편, 건강하고 쾌적한 환경과 사회·경제개발이 조화를 이루는 녹색국토를 조성하고, 저탄소 교통체계를 구축하며, 녹색성장을 위한 생산·소비 문화를 확산시키고 녹색생활 실천을 위한 교육·홍보 등을 강화함으로써 지속가능발전을 실현할 수 있도록 하고 있다.

결국, 그린 IT와 관련된 법규는 녹색성장과 관련된 통합법인 “저탄소 녹색성장 기본법”과 함께, 온라인 비즈니스 관련된 산재된 법들로 구성된다고 할 수 있다.

### 나. 현행 법제도상의 주요 쟁점

앞에서 관련 법들의 주요쟁점을 살펴보면, 관련 법제도상의 문제점과 아직 풀리지 않은 쟁점들에 대한 논의가 남아 있음을 인식하였다. 관련 법들에 흠어져 산재하고 있는 문제들은 법이 발전하는 산업의 속도를 따라가지 못해 법제도와 현실의 충돌이 생기는 부분이 있는가 하면, 이와 관련한 이해관계자들의 이익이 상충하여 생기는 부분, 법제도적으로 명확하게 정의내려 투명한 가이드라인을 제시하기 어려운 부분으로 요약할 수 있다.

〈표 II - 2 - 25〉 관련 개별법상의 주요 쟁점

분야 구분	관련 법규	주요쟁점
전자상거래	전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률	전자상거래상 계약의 체결단계에서부터 이행, 종료 단계에 이르기까지 소비자의 보호와 동 서비스를 제공하는 사업자의 비즈니스 활성화에 대한 이해관계의 충돌
IPTV 서비스	인터넷 멀티미디어 방송사업법 등	IPTV서비스 제공과 관련된 사업자인 IPTV 제공사업자, 콘텐츠제공사업자, 이와 경쟁하는 SO 등의 경쟁사업자와의 공정경쟁문제와 이를 이용하는 이용자의 보호 등 관련 이해관계자들의 이해충돌
유시티	유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 전기통신기본법 등	유시티 활성화를 위한 자가통신설비의 활용에 대한 문제(지자체 등과 전기통신사업자 간 이해관계 충돌)
기타 부가통신 서비스	전기통신사업법, 의료법, 전자정부법, IPTV 법 등	신규서비스에 대한 법제도의 미비 및 명확한 정의 등 규제의 명확화 필요

하지만, 역시 그런 IT 온라인 비즈니스 활성화라는 공통 주제를 두고 생각하면, 이러한 주제 아래 해당 주요서비스 들이 유기적으로 연계되어 발전되고, 활성화 될 수 있어야 한다는 주요 결론에 쉽게 접근할 수 있다. 그렇다면, 현행 법제도상 개별법에서의 쟁점들까지 “그린 IT 온라인 비즈니스 활성화”라는 주요 결론에 다다를 수 있도록 접근해 보는 시도가 의미 있지 않을까 하는 생각이 들고, 이는 결국 공통된

주제아래 산재되어 있는 법들을 어떻게 체계적으로 구성할 수 있을까 하는 문제에 대한 답을 요구하게 된다.

이러한 법체계에 대한 고민은 신문광고 및 인터넷 등 산업이 변화·형성되어 가는 산업에서 특히 강조되고 있다.

한국신문협회의 연구에 따르면, 신문광고를 규제하는 법률이 무려 418개에 이르는 조사결과가 나왔다. 한국신문협회 산하 광고협의회는 한양대 광고홍보학부 한상필 교수팀에 의뢰해 최근 실시한 ‘신문광고 규제 현황과 개선’에 관한 연구 결과 신문광고 규제와 직·간접적으로 관련된 법규가 2005년 기준으로 418개인 것으로 나타났다고 '09. 9. 17일 밝혔는데, 분야 및 소관부처별로는 식품 5개 부처 81건, 의약품 2개 부처 39건, 제조물 및 산업 안전 8개 부처 111건, 정보통신 2개 부처 25건, 사회 및 문화 13개 부처 1개 기관 149건, 기타 4개 부처 13건 등으로, 농림수산물부가 82건으로 가장 많았고, 보건복지가족부 74건, 지식경제부 58건, 문화관광체육부 42건 순이었다. 이중 신문광고와 관련성이 높은 법규는 표시·광고의 공정화에 관한 법률, 소비자기본법, 청소년기본법, 국민건강증진법, 식품위생법, 건강기능식품에 관한 법률, 약사법, 의료법, 의료기기법, 화장품법, 변호사법, 보험업법, 관광진흥법, 문화산업진흥 기본법, 공직선거법 등으로 매우 복잡하고 품목별로 다양한 법체계를 갖추고 있다. 광고실무자와 광고관련 사업자들에게 혼란을 줄 뿐 아니라 중복규제의 우려가 있어 신문광고 활성화의 저해 요인이 되는데, 이는 광고 관련 법규가 정부 거의 모든 부처의 개별법률에 산재해 있고 규제 기준도 달라 광고실무자들조차 광고법규를 이해하는데 어려움이 있다는 것이다. 특히 법률 및 의료서비스 등 전문성이 높은 업종은 광고규제 기준이 지나치게 높고 ‘기사형 광고 금지’에 대해서는 법규가 서로 일치하지 않는다는 지적도 나왔으며, 또 지난 2001년 공정거래위원회가 ‘비교 표시·광고에 관한 심사 지침’을 통해 비교광고를 허용했으나 과도한 가이드라인으로 비교광고가 활성화되지 못하는 상황이 이어지고 있는 실정인 것이다. 결국, 복잡한 광고규제는 기업의 자유로운 영업활동을 막고 헌법상 보장된 표현의 자유를 침해할 우려가 있고, 제품이나 서비스에 대한 충분한 정보를 획득할 기회

가 박탈됨으로써 소비자의 알권리도 침해할 우려가 있으므로, 이러한 점을 고려하여, 신문협회 회원사 발행인들은 '09. 9. 10일 임시총회에서 신문광고 활성화를 위해 과도한 신문광고 규제 법률을 정비해나가기로 의견을 모아 이를 진행하고 있다.<sup>105)</sup>

또한, 현행 정보통신망에 대한 규율체계가 인터넷기반서비스에 적용되는 문제점을 개선하기 위해 인터넷이란 매체적 특성이 충분히 반영되는 방향으로 관련 법률이 정비돼야 한다는 주장이 제기되고 있다. 김민호 성균관대 교수는 '09. 9. 10일 한국정보화진흥원에서 방송통신위원회가 개최한 '인터넷기반서비스의 종합적·체계적 발전을 위한 법제 개선방안 세미나'에서 발제를 통해 “현재는 매체적 특성을 완전히 반영하지 못해 규율체계의 흠결을 초래할 것”이라며 이같이 밝혔다. 방통위가 분야별로 다른 인터넷 관련 법률을 체계화해 인터넷 산업의 발전 기반을 마련하기 위해 개최된 세미나에서 김 교수는 “오프라인 서비스에 대한 규제를 인터넷서비스에 그대로 모두 적용하는 것은 매체기반에 대한 특성을 전혀 이해하지 못한 규율체계로서 그 실효성을 확보하기가 어려울 것”이라고 강조했다, 또 인터넷언론, 광고, 게임, 교육정보 등 콘텐츠제공서비스별로 내용규제, 이용자보호, 개인정보보호 등에 관한 규정이 상이하고, 내용규제와 개인정보보호 등에 관해 개별법에 흠결이 있는 경우 정보통신망법 등 타 법규의 적용 여부에 대한 명시적인 언급이 없기 때문에 규제와 법 준수에 혼선을 초래할 우려가 있다고 지적했다. 아울러 그는 “융합기술의 발전방향과 이로 인한 미래 서비스의 전망을 정확히 예측해 미래 수요에 대비하는 방향으로 인터넷 관련 법률이 제정돼야 한다”고 하며, 이어 “인터넷서비스 제공사업자에 대한 규제는 시장질서유지 및 이용자보호를 위한 필요 최소한의 규제로 제한하는 동시에, 필요한 규제는 반드시 규제할 수 있도록 규제법규를 마련해야 할 것”이라고 강조했다, 그러면서 “인터넷기반서비스법은 규제의 범위, 정도, 수단 등에 대한 국제적 기준을 준수하는 범위 내에서 제정돼야 한다”면서 “현행 법률체계로는 다양한 신규 인터넷기반서비스의 출현에 대해 즉각적으로 수용할 수 있는 법

105) 정주호(2009. 9. 17), “신문광고 규제 법률만 418개”, 《연합뉴스》

적 근거가 미비해 신규서비스 도입이 지연될 수 있으므로 신고제도 등 최소한의 시장진입절차를 마련해야 한다”고 주장했다.<sup>106)</sup>

이러한 최근의 사례에 비추어서도 공통된 주제 아래, 산재된 개별법들을 큰 방향을 위해 적용하고, 연계지어 나가는 것이 필요하다고 할 것이다.

## 2. 법제도 및 이용자 개선방안 연구

### 가. 저탄소 녹색성장 기본법 등 입법방식의 논의

정부는 최근 “저탄소 녹색성장기본법”을 제정하여 국회에 제출하였고, 국회에 이에 대해 심사를 진행 중이다. 녹색성장 기본법은 이 연구에서 “그린 IT 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법제도 개선방안”을 위한 하나의 중심축이 될 수 있다. 즉, 현재 산재되어 있는 그린 IT 온라인 비즈니스와 관련한 법들이 어떻게 유기적으로 연계되어 산업활성화에 기여할 수 있을지에 대한 답을 엿볼 수 있다는 것이다. 물론 “저탄소 녹색성장기본법”은 2013년 이후의 기후변화체제(Post-2012 체제)에서의 우리의 감축의무 부담 가능성, 선진국의 기후변화 대응 입법 본격화 및 녹색산업 투자 강화 추세 등을 그 추진 배경으로 하고 있어, 그린 IT 온라인 비즈니스 활성화와 그 실질적인 내용적인 측면에서 그 목적과 방향이 일치한다고 할 수 없으나, 녹색성장의 가장 중요한 부분으로써 그린 IT 온라인 비즈니스를 이해할 수 있으므로, 이와 관련된 법체계적 관점에서 통합법으로서의 의미를 가진다고 전제할 수 있을 것이다.

하지만, 우선 법체계와 관련하여 오랜 숙제인 통합법 체계와 개별법 체계에 대한 충돌에 대한 논의부터 풀어야 한다. 여러 사례 특히, 새로운 서비스가 발전함으로써 이와 관련된 사회문제가 점차 확대되고 있는 경우, 이와 관련된 법규 제정의 필요성 등이 대두되면서, 법체계의 관점에서 기존의 개별적으로 존재하는 법들을 이용할 것인가 아니면 새로운 법을 제정하여 통합된 내용으로 접근할 것인가의 문제가 논의의 주제가 된다. 아래에서 법제정 과정에서 이러한 논의가 되었던 사례를 들어 보

106) 이광빈(2009. 9. 10), “인터넷법, 매체특성 반영해 정비해야”, 《연합뉴스》

기로 한다.

우선, 녹색성장과 관련하여 제출된 법안에서 개별법과 통합법 체계에 대한 논의를 살펴보자. 김성곤 의원이 대표발의한 기후변화대책기본법안, 배은희 의원이 대표발의한 기후변화 대응 및 온실가스 감축지원에 대한 기본법안, 이인기 의원이 대표발의한 기후변화대책기본법안, 3건의 의원안은 기후변화대책과 관련된 내용으로 개별법 입법방식을 가지고, 정부안은 기후변화 대응, 에너지 정책, 녹색산업 진흥, 지속가능발전 등 포괄적인 내용을 통합법 형태의 입법방식을 택하고 있다.

이러한 각각의 입법방식에 대해 국회차원에서의 논의가 진행되었다. 기후변화 대응 및 녹색성장 추진을 위한 입법에 있어서 의원안과 같은 개별법 형태로 하는 것과 정부안과 같은 통합법 형태로 하는 것은 정책적 안정성과 지속성, 연계성과 일관성, 확산효과, 입법 효율성 차원에서 각각 장단점을 갖고 있음을 인정한다. 먼저, 의원안의 경우와 같이 개별법 형태로 기후변화 대응법을 만들고, 추가적으로 에너지 관련법 및 지속가능발전기본법, 교통, 국토관리, 건축 등 각 분야의 관련법을 정비하며, 녹색산업지원에 관한 법률을 별도로 제정하는 방안을 상정할 수 있는데, 이 경우 각 분야별 충분한 논의를 거쳐 법체계를 정비함으로써 정책의 안정성과 지속성을 제고할 수 있다는 점에서 장점이 있고, 또한, 개별법 입법과정에서 저탄소 녹색성장 패러다임에 대해 각 분야에서 심층적 논의가 자연스럽게 이루어짐으로 해서 정책분야 전반에 걸쳐 이를 확산시킬 수 있는 효과를 기대할 수도 있다.

반면, 이 경우 기후변화와 에너지 정책, 녹색산업 진흥, 지속가능발전 정책의 연계성과 일관성이 떨어질 수 있고, 아울러 개별법을 정비하는 과정에서 입법 효율성 측면에서도 문제가 있을 수 있다.

정부안과 같은 통합법 방식의 경우 기후변화와 에너지 정책, 녹색산업 진흥, 지속가능발전 정책 등을 일관되게 펼칠 수 있다는 점에서 정책적 연계성과 일관성, 나아가 집중력을 제고할 수 있고, 입법 효율성도 높다는 장점이 있지만, 반면, 하나의 법안에 기후변화 대응, 녹색산업 지원, 에너지 계획, 지속가능발전 등 관련성은 있지만 이질적인 요소들을 모두 담음으로 해서 법체계의 정합성이 떨어지는 문제가 있을

수 있다. 특히, 행정적 측면에서는 추진기구에 권한이 집중됨으로 해서 타당성이 확보되지 못한 정책이 무리하게 추진될 위험성도 있다.

또한, 기후변화대책특별위원회의 심사보고서는 정부안의 추진체계의 문제점을 들고 있다. 정부안은 기후변화 대응과 에너지 정책, 녹색산업 진흥, 나아가 지속가능발전까지 하나의 법안에 통합하여 ‘기본법의 기본법’을 지향하고 있으나 현행 에너지기본법, 지속가능발전기본법과의 관계가 모호해지는 문제점이 있고, 현행 에너지기본법과 지속가능발전기본법 중 기본계획 등과 관련된 핵심사항을 끌어와 규정하면서 해당 법은 부칙개정을 통해 각각의 법에서 그 내용을 삭제하고, 각각 에너지법과 지속가능발전법으로 제명도 바꾸면서 일반법으로 지위를 격하시키고 있다. 비록 정부안과 에너지기본법과 지속가능발전법은 각각 제정 및 개정을 통해 상호간 중복성은 제거된다고 하나, 의사결정 부분과 집행 및 관리부분이 각각 분리되어 법제화됨으로써 체계상 혼란이 있다는 것이다.

이러닝산업발전법의 제정과정에서도 유사한 논의가 진행되었다. 이러닝은 기본적으로 전자적 수단 혹은 정보통신기술을 기반으로 하여 IT 및 콘텐츠 관련법과 관련을 맺고 있는데, IT 관련법으로는 「정보화촉진기본법」, 「소프트웨어산업진흥법」 등이 있고, 콘텐츠 관련법으로는 「문화산업진흥기본법」과 「온라인디지털콘텐츠산업발전법」(이하 온디콘法으로 약칭) 등이 있어, 제정법안과 관련하여 몇 가지 쟁점이 대두되었다.

하나는 이러닝과 관련하여 별도의 특별법 제정이 필요하지 않다는 견해와 여러 여건상 필요하다는 견해로 나뉘며, 다른 하나는 만약 법 제정이 이루어진다면 소관 부처는 어디로 할 것인가 하는 문제였다.<sup>107)</sup>

먼저 법 제정과 관련하여 찬반에 대한 논지를 살펴보면, 「이러닝산업발전법안」(이하 “이러닝法”으로 약칭)의 제정이 필요 없다는 견해의 논지로는,

첫째, 온라인디지털콘텐츠산업과 e러닝산업간의 관계를 살펴보면, “디지털콘텐츠

107) 이러닝산업발전법안 산업자원위원회 심사보고서(2004. 1)

츠”는 IT기술을 사용하여 부호, 문자, 음성, 영상 등을 디지털형태로 가공하거나 전환하여 정보통신망 등을 통하여 활용하는 정보 및 엔터테인먼트로서 애니메이션, 게임, 모바일콘텐츠, e러닝 등이 대표적이며, 따라서 e러닝산업은 활용목적이 교육이라는 점이 다른 뿐 온라인환경에서 유통될 수 있도록 디지털콘텐츠를 가공·제작·검색·서비스 등을 수행하는 산업이므로, 온라인디지털콘텐츠산업에 포함된다.

둘째, 온라인디지털콘텐츠산업의 일부분인 이러닝산업 육성을 위해 별도의 법을 제정한다면, 애니메이션·온라인게임·원격진료·사이버금융 등도 별도로 육성법을 제정해야 할 것이나, 이 경우 불필요한 행정력의 낭비 등의 문제가 발생할 수 있다는 것이다.

셋째, 기존 법률과 중복·상충된다는 것으로, 이러닝법의 입법취지와 주요내용은 타 법령 즉, 온디콘法, 정보격차해소에관한법률, 정보화촉진기본법 등의 제정목적 및 개별조항과 유사한 것이 대부분이어서, 별도의 법 제정보다는 기존 법을 적용하거나 개정함으로써 그 목적을 달성할 수 있다는 것이다.

넷째, 이러닝법의 이러닝 및 이러닝콘텐츠는 온라인디지털콘텐츠의 한 유형인 교육콘텐츠이기 때문에, 교육콘텐츠분야에 중복적인 법 적용으로 교육콘텐츠 제작업체 및 국민들의 혼돈을 야기할 우려가 있고, 또한 정부차원에서 동일 객체를 두고 별도의 기본계획 수립 및 정부위원회를 구성·운영하는 문제점이 노출된다는 것이다.

다섯째, 일반적으로 국가가 특정산업을 육성하고자 할 때는 보호 필요성의 존재와 국가적 지원제도가 부재한 경우 정책적 차원에서 이루어지는 것으로, 이러닝콘텐츠에 대한 지원은 온디콘法에 의해 이루어지고 있어 별도의 입법 및 산업지원제도를 둘 필요가 없다는 것이고, 또한 구체적인 시책은 지난 '03년 2월 온라인디지털콘텐츠산업발전위원회에서 의결된 온라인디지털콘텐츠산업발전 기본계획의 시행으로 실현될 수 있다는 것이다.

마지막으로, 교육관련 법령과의 관계에서 살펴보면, 교육기본법·평생교육법·고등교육법 등에서도 정보통신매체를 이용한 교육관련 사항을 규정하고 있고, 특히

교육기본법에서는 교육정보산업의 육성을 위한 시책을 수립·실시하도록 하고 있어 이러닝법과 상충된다는 것이다.

교육기본법 제23조(교육의 정보화) 국가 및 지방자치단체는 정보화교육 및 정보통신매체를 이용한 교육의 지원과 교육정보산업의 육성 등 정보화에 관하여 필요한 시책을 수립·실시하여야 한다.

평생교육법 제22조(원격대학형태의 평생교육시설) ①누구든지 정보통신매체를 이용하여 특정 또는 불특정 다수인에게 원격교육을 실시하거나 다양한 정보를 제공하는 등의 평생교육을 실시할 수 있다.

고등교육법 제52조(목적)방송·통신대학은 국민에게 정보·통신매체를 통한 원격교육으로 고등교육을 받을 기회를 부여하여 국가와 사회가 필요로 하는 인재를 양성함과 동시에 열린 학습사회를 구현함으로써 평생교육의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

한편, 별도의 이러닝법 제정이 필요하다는 견해는 이러닝 관련 현행법으로 온디콘法, 「지식정보자원관리법」 및 「문화산업진흥기본법」 등이 있으나, e러닝산업 발전에 직접적인 기여를 하기에 한계가 있다는 것이다.

첫째, 이러닝법에서 다루는 이러닝산업활동은 온디콘法과 문화산업진흥기본법이 주로 관여하는 게임·음반·영화·애니메이션·방송프로그램 등의 엔터테인먼트 및 문화콘텐츠와 달리, 학습콘텐츠 자체뿐만 아니라 교육학습방법·교육학습관리방법·교육학습환경 등이 가진 특징을 다루기 때문에 상기 법을 적용하여 발전시키기에는 많은 무리가 따른다는 것이다.

둘째, 세계적으로도 이러닝산업분야에서 교육학습산업이 갖는 특징 때문에 일반 디지털콘텐츠산업과 별도의 기술표준·콘텐츠표준·학습방법표준·학습관리방법표준 등의 표준을 제정하여 시행하고 있는바(예, SCORM, AICC, IMS 표준 등), 이를 온디콘法, 지식정보자원관리법 및 문화산업진흥기본법 등의 범위에서 다루는데는 한계가 있다는 것이다.

셋째, 산업발전을 위한 일반법과 개별법의 상호보완(정보화촉진기본법과 전자거

래기본법 등) 사례는 많다는 것으로, 온디콘法과 문화산업진흥기본법의 경우 그 적용대상에 있어 많은 중복이 있으나 온디콘法은 온라인디지털콘텐츠 전반의 활성화를 촉진하는 일반법적 성격으로의 역할을 하고, 「문화산업진흥기본법」은 문화콘텐츠가 갖는 특징들을 고려하여 따로 문화콘텐츠산업을 발전시키는 역할을 하는 것과 마찬가지로, 이러닝法 제정은 온디콘法의 온라인상의 디지털콘텐츠에 관한 일반적 지원을 바탕으로 교육학습산업의 특징을 반영하는 발전체계를 구축하고자 하는 것이라는 것이다.

따라서 온디콘法을 근거로 이러닝法을 반대하는 것은 디지털음반에 관한 사항을 해당 「음반·비디오물및게임물에관한법률」에서는 논의할 수 없고 “온디콘法”에서만 논의하여야 한다는 것인데, 이는 문제있는 논리라는 것이고, 더구나 온디콘法은 디지털콘텐츠에 관한 모든 사항을 다루는 법은 아니라는 것이다.

넷째, 이러닝을 국가의 핵심 지식정보자원으로 관리하는데 한계가 있다는 것으로, 「지식정보자원관리법」에서는 국가가 책임지고 관리하는 지식정보자원을 정부문서·문화재문서·고문헌·역사자료 등을 중심으로 한 협의의 지식정보자원으로 정의하고, 이의 디지털화를 통한 관리에 초점을 맞추고 있는데, 이러닝法의 이러닝 콘텐츠는 한 국가가 보유할 수 있는 매우 중요한 핵심 지식자원임에도 불구하고 「지식정보자원관리법」에서는 이를 체계적으로 수집·분류·저장·유통·확산·고도화시키는 부문이 완전히 빠져있다는 것이다.

다섯째, 이러닝산업 발전에 특화된 정책과 지원체계 확보의 한계로, 온디콘法이 일반적이고 포괄적인 온라인콘텐츠산업의 활성화를 목표로 하고 있지만 그 대상이 되는 각 분야에서는 개별산업의 활성화를 위한 기본정책 수립과 다양한 형태의 진흥기관들(예: 게임산업개발원, 방송산업진흥원, 문화콘텐츠진흥원, 영상산업진흥원 등)이 각 분야의 특화된 발전에 초점을 맞추고 있는 것이 현실이라는 것이다.

이러닝法의 취지도 교육학습산업의 중요성과 이러닝산업 특유의 특징을 반영한 정부추진체계와 기본정책계획수립 및 전담 진흥기관 등을 확보함으로써 보다 확실하게 이러닝부문을 발전시키고자 하는 것이라는 것입니다.

여섯째, 지식기반경제에서 지식은 기업 경쟁력의 핵심요소가 되고 있고, 기업환경의 변화에 따라 인재에 대한 지속적 교육·관리가 기업의 주요한 과제가 되었으며, 특히 최근 주5일제에 대비하여 정부와 기업은 어떻게 생산성을 향상시키고, 경쟁력을 유지할 것인가에 많은 관심을 가지고 있고, 또한 참여정부의 주요정책 과제인 지역균형발전도 이제는 지식·학습의 격차 해소라는 새로운 관점에서 접근해야 한다고 볼 때, 이러닝은 그 해결방안의 하나가 될 수 있으며, 이러한 이러닝을 산업화시키기 위한 이러닝법은 단순한 교육콘텐츠 육성에 관한 법이 아니라는 것이다.

법 제정에 대한 찬반 여부를 떠나 지식기반사회에 필수적인 산업으로서의 “이러닝산업”을 발전시켜야 한다는 점에 대해서는 이견이 없는 것으로 보이고, 그러면 이러닝과 관련된 현행 법제로 이러닝산업의 발전추진이 가능한가 하는 문제인데, 이는 각각의 법제가 추구하는 법 개념(산업 또는 교육콘텐츠), 일반법과 특별법의 관계(특정산업의 집중육성 필요성), 법의 내용(콘텐츠 외의 특징여부), 적용대상 또는 범위(온라인과 온·오프라인) 등을 고려하여 판단할 문제인 것으로 보여지며, 정부가 차세대 경제성장 동력을 찾기 위해 많은 노력을 기울이고 있다는 점을 전제할 때, 이러닝산업이 그 대안의 하나가 될 수 있다면 미시적 접근이 아니라 거시적 차원에서 조속히 추진될 수 있는 전략이나 법제가 마련되어야 할 것으로 보고, 결국 이러닝산업발전법이 별도의 통합법으로 제정되었다.

앞선 두 사례에서는 개별법적 입법방식과 통합법적 입법방식에 대한 논쟁이 첨예하였다. 이는 일관적이고 종합적인 관점에서 통합법을 통해 문제를 접근하자는 타당성이외에 기존의 개별법을 보완함으로써 실질적 내용에 초점을 맞추는 접근의 대립이라고 볼 수 있고, 다시 말하면 통합적 형식을 강조하느냐 개별적인 내용을 강조하느냐의 차이라고도 할 수 있다. 하지만, 개인정보보호법에 대해서는 하나의 통합법이 필요하다는 것에 의견을 같이하고 있다. 이는 개인정보와 관련하여서는 산재되어 있는 기존의 개별법으로는 해결하기 어려울 정도로 많은 이슈와 관심이 생긴 영역으로 인정되기 때문이라고 볼 수 있다. 즉, 통합법 입법방식의 필요성은 해당 영역이 얼마나 사회적으로 가치있고 주목받을 만한 것이냐에 따라 평가될 수 있는

것으로 보인다.

정부가 2008. 11. 28일 국회에 제출한 개인정보보호법안은 개인정보의 중요성이 증대됨에 따라 통합법으로의 필요성이 절실하다는 공감대가 형성된 때문이라고 할 수 있다.

즉, 정보사회에서 개인정보의 활용가치가 높아짐에 따라 개인정보 수집의 욕구가 증대되고 있고, 정보처리기술과 정보수집기술의 비약적인 발달에 따라 개인정보의 침해 위험성은 그 어느 때 보다 증가하고 있다. 그간 우리나라는 강력하고 효율적인 국가정보화의 추진에 따라 세계 최상위권의 정보화 수준을 유지<sup>108)</sup>하고 있으나 정보 보호 수준은 이에 미치지 못하고 있는 실정이었고, 또한, 주민등록번호의 오·남용, 최근 발생한 일부 민간 회사 및 포털업체에서의 개인정보 대량 유출사태 등에서 볼 때, 개인정보보호에 대한 사회적 인식은 여전히 취약한 수준으로 보였다. 특히, 연도 별 개인정보침해와 관련된 상담 및 신고 건수가 최근 3년 새 2배 가까이 증가하고 있는 등 개인정보침해 수준이 심각한 실정으로, 현재 이에 대한 대책 마련이 절실히 요청되고 있는 상황인 것이다.

그럼에도 불구하고, 현재 우리나라의 개인정보보호와 관련된 법적 규율 현황을 보면, 크게 공공부분은 「공공기관의 개인정보보호에 관한 법률」, 민간부분은 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」로 나뉘어 규율되고 있고, 그 외 민간부분은 「통신비밀보호법」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 등 개별법을 통해 영역별로 규율되고 있는 관계로, 정유사·대형서점 등 일부 민간부분은 규율대상에서 제외되고 있어 개인정보보호의 사각지대가 발생하고 있는 실정이다.

108) 우리나라는 그간 ‘산업화는 뒤졌지만 정보화는 앞서가자’라는 구호 아래 미래사회를 준비한 결과, 국가정보화지수 3년 연속 3위(2005~2007), 초고속 정보통신 인프라 4년 연속 1위(2004~2007), 전자정부 준비지수 2년 연속 5위(2004~2005), 디지털 기회지수 3년 연속 1위(2005~2007) 등 각종 정보화 지표가 세계 최상위권으로 평가되고 있음(2007 국가정보화백서, 한국정보사회진흥원).

〈표 II-2-26〉 우리나라 개인정보보호 체계

	분야	주요 법률	기타 개인정보 관련법	기타 업무상 비밀준수 규정
현 법	공공 행정	공공기관의 개인정보 보호에 관한 법률	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공기관의 정보공개에 관한 법률</li> <li>전자정부법, 주민등록법, 호적법</li> <li>국정감사 및 조사에 관한 법률, 통계법 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>변호사법</li> <li>법무사법</li> <li>세무사법</li> <li>관세사법</li> <li>공인노무사법</li> <li>외국환거래법</li> <li>공증인법</li> <li>은행법</li> <li>근로기준법</li> <li>노동위원회법</li> <li>직업안정법</li> <li>공인중개사의 업무 및 부동산 신고 거래에 관한 법률</li> <li>형법 제317조 등</li> </ul>
	정보 통신	정보통신망 이용촉진 및 정보보호등 에관한법률	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신비밀보호법</li> <li>위치정보의 보호 및 이용 등에 관한법률</li> <li>정보화 촉진 기본법, 정보통신기반 보호법</li> </ul>	
	금융 신용	신용정보의 이용 및 보호에 관한법률	<ul style="list-style-type: none"> <li>금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률</li> <li>방문판매 등에 관한 법률</li> <li>전자상거래 등에서의 소비자 보호에 관한 법률</li> <li>전자거래기본법, 보험업법, 증권거래법 등</li> </ul>	
	의료	보건의료 기본법, 의료법	<ul style="list-style-type: none"> <li>장기 등 이식에 관한 법률</li> <li>생명윤리 및 안전에 관한 법률</li> <li>인체조직 안전 및 관리 등에 관한 법률</li> </ul>	
	교육	교육기본법	<ul style="list-style-type: none"> <li>초중등교육법</li> <li>교육 정보시스템의 운영 등에 관한규칙 등</li> </ul>	

이에 따라 공공·민간부분을 통합하여 개인정보보호의 사각지대를 해소함으로써, 개인정보보호 수준을 보다 강화하고, 우리나라의 기술발전 수준 및 국제적 기준에 부합하는 개인정보보호를 위한 기본법의 제정 필요성이 그간 학계 및 시민단체를 중심으로 지속적으로 제기되어 왔으므로,<sup>109)</sup> 개인정보보호법안은 이와 같은 사회적 요구를 반영하기 위한 것으로, 사회 전 분야에서 기본적으로 준수하여야 할 개인정보보호의 보편적 기준을 마련할 수 있다는 점에서 긍정적인 취지를 갖고 하나의 통합법으로서 제정될 필요가 있는 것으로 이해된 것이다.<sup>110)</sup>

109) 제17대 국회에서도 3건의 개인정보보호법안(노회찬의원 대표발의, 이혜훈의원 대표발의, 이은영의원 대표발의)이 제안되어 행정안전위원회에 상정되었으나 임기만료로 폐기된 바 있음.

나. ‘그린 IT 온라인 비즈니스’ 공통주제 위한 법체계 정립

이상에서와 같이 현실의 문제 또는 현실의 변화된 환경을 법제도적으로 뒷받침하기 위해, 관련법을 마련하는 과정에서, 법체계적 관점에서 입법방식을 어떻게 가져갈 것인지는 논쟁의 첫 시발점이 됨을 알 수 있다. 어떤 경우에는 개별법으로, 어떤 경우에는 통합법으로 법체계를 마련하여 제도를 정비할 필요가 있다.

그렇다면, 개별법 입법방식과 통합법 입법방식 중 어떠한 법체계를 가져가야 하는가에 대한 기준이 필요하다. 이러한 기준은 앞선 제정과정에서의 논의들에서 이끌어 낼 수 있다.

우선, 가장 중요한 기준은 산재되어 있는 기존의 개별법으로는 해결하기 어려울 정도로 많은 이슈와 관심이 생긴 영역으로 인정되느냐이다. 최근 하나의 통합법으로 규율할 필요가 있느냐에 대한 논의는 개인정보보호와 같이 사회적 이슈와 보호의 필요성이 증대되어 통합법으로서의 공감대가 형성되는 이슈에 관한 것이다. 현대사회는 특히 인터넷의 발달로 하나의 이슈가 단일법 하나로 규율되지 않고, 여러 법률관계와 연계됨으로써 여러 관련법들이 부분적으로 규율·적용될 수 밖에 없는 특징을 가진다. 따라서, 최근 등장한 새로운 서비스나 새로운 이슈에 대해서도 기존의 산재된 법들에 의해 어느 정도 규율되거나 부분적으로 적용되는 사례가 대부분이다. 다만, 통합법 체계로 제정될 필요가 있는지는 기존의 산재된 법들로는 규율되지 않는 또는 명확하지 않는 “법제도적 사각지대”가 존재하는 경우, 새로운 법, 통합된 법으로 이를 정리해 줄 필요성이 생기는 것이다.

둘째, 기존의 산재된 법으로는 규율되지 않는 영역이 존재하고, 해당 이슈와 서비스가 사회적인 관심사로서 통합적 접근이 필요하다는 점이 인정되는 경우에도, 통합된 법체계가 오히려 기존의 법들과의 관계를 혼란스럽게 하지 않아야 할 것이다. 기존의 개별법들은 해당 규율범위와 관련하여서는 실질적인 내용을 풍부히 담을 수 있다는 장점이 있다. 하지만 통합법은 통합법에 따른 개념과 체계, 그리고 이와 관

---

110) 개인정보보호법안 행정안전위원회 검토보고서(2009. 2)

련된 모든 이슈를 담아야 한다는 형식적 사명감 때문에, 기존 법들과의 내용적 정합성이 떨어질 우려가 있다. 이러한 점들을 고려하여, 통합법 체계를 갖추는데 유의해야 할 것이다.

결국, 통합법 입법방식과 개별법 입법방식의 적용 문제, 이를 “그린 IT 온라인 비즈니스”의 목적에 맞게 풀어내는 것도 위와 같은 기준들을 유념하여 정립할 필요가 있다. 즉, 녹색성장을 위해 그린 IT 온라인 비즈니스가 활성화되는 것은 그 원동력과 IT 그리고 온라인이 가지는 원칙적인 녹색의 특성 때문에 중요성이 더 강조될 수밖에 없다. 하지만, 녹색성장, 그린 IT는 이제 막 도입되기 시작했고, 논의되기 시작한 분야이다. 점차 그 중요성과 필요성이 더 커져가고 있음을 분명하지만, 현재 관련되어 있는 법들의 어떤 내용을 어디까지 담고, 어떤 관계를 정립해 나가야 하는지에 대한 논의는 전무한 상태이다. 이러한 상황에서 그린 IT 온라인 비즈니스를 위한 하나의 통합법 체계를 가져가는 것은 기존의 관련 법들의 체계적 정합성, 특히 내용의 정합성의 부족으로 통합법으로서 가지는 일관된 법적용의 장점이 쉽게 상처받을 수 있다.

#### 다. 이용자 보호를 포함한 법체계 개선방안 연구

개별법과 통합법 체계간의 충돌 문제이외, 산업진흥을 위한 법제도와 이를 이용하여 이용자를 보호하기 위한 법제도간의 충돌 문제도 같이 풀어야 할 숙제이다. 산업진흥을 위해 법제도상 규제를 완화하다보면, 이를 이용하는 이용자에게 피해가 갈수 있다. 하지만, 산업을 위해 규제를 완화한 결과로 이용자가 보호되지 못하면 결국 이용자는 해당 서비스를 이용하지 않게 될 것이고, 그렇다면 산업활성화도 결국 좌절될 수 밖에 없다. 와이브로, IPTV 등 신규서비스의 경우, 서비스 초기 단계에서 산업활성화를 위해 규제를 완화하고, 최소한 규제의 집행을 소극적으로 하게 됨에 따라, 지나친 가입자 유치 경쟁속에서 이용자들의 피해가 증가되는 사례를 보기도 한다.

산업진흥을 위한 규제완화와 이용자 보호를 위한 규제강화의 충돌 문제 또한, 양자간의 조화가 해결책이라고 본다. 어느 한쪽만을 강조하다보면, 어느 한쪽의 이익을 외면하게 되고, 그렇게 되면 결국 어느 한쪽도 만족할 수 없는 결과가 초래되는 것이다. 다만, 이러한 조화의 기술은 시기와 환경의 변화에 탄력적으로 적용될 필요

가 있고 이는 결국 법제도를 집행하는 행정기관의 몫이라고 할 수 있겠다. 가장 조화로운 해결책은 결국, 구체적인 사건이 발생한 경우, 환경과 이해관계 등을 종합적으로 고려하는 경우에 도출될 수 있는 것이기 때문이다.

그린 IT 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법체계 및 이용자 보호 개선방안은 첫째, 이를 활성화하기 위해 명확하고 투명한 규제를 보여주고, 사업자와 이용자가 예측 가능할 수 있도록 법제도를 정비하는 것에서 출발한다. 둘째, 이러한 법제도를 정비 하면서, 기존의 법들을 활용하여 개별법 체계를 가지고 갈 것인가, 새로운 통합법 체계로 갈 것인가에 대한 우선적 논의가 필요하다. 그린 IT 온라인 비즈니스와 관련한 법들은 현재 제정 중인 “녹색성장 기본법”을 일반법으로, 전자상거래법, IPTV법, 유시티건설법, 이러닝산업발전법, 전기통신사업법 등 산재된 개별법과 관련되어 있다. 하지만, 그린 IT 온라인 비즈니스 활성화를 위해 하나의 통합법을 만드는 것이 현재 법체계상의 개선방안으로 받아들일 수 있을지는 아직 확신이 서지 않는다. 그린 IT 온라인 비즈니스가 하나의 독립된 법으로 통합될 만큼 사회적 영향과 이슈가 집중된 것인지, 과연 기존의 법들과의 내용적 정합성은 어떻게 조율할 것인지 등 더 논의하고 정리할 것이 많다고 보인다. 따라서, 현재 법체계하에서 관련 법률간의 관계를 보다 명확하게 정립하는 한편, 법률간의 관계 또는 명확하게 규율되지 않는 부분에 대해서는 “그린 IT 온라인 비즈니스 활성화”라는 큰 목적과 방향에 맞게 해석하고 집행하는 탄력성을 보여줄 필요가 있을 것이다. 셋째, 즉, 행정기관의 탄력적이고 합리적 재량 행사가 중요하다 할 것이다. 법제도가 정비되지 않고, 체계화되지 않은 상황에서는 더욱 행정기관의 합리적 재량행사가 중요하다. 즉, “그린 IT 온라인 비즈니스 활성화”라는 목적아래, 법제도의 적용 및 집행을 행사함으로써, 법체계가 가지는 현재의 한계를 보완할 수 있을 것이다. 물론 “그린 IT 온라인 비즈니스 활성화”라는 목적에는 산업의 활성화 뿐 만 아니라, 이용자를 같이 고려해야 진정한 위 목적을 달성할 수 있을 것으로, 항상 이용자를 위한 별도의 개선방안을 연구해서는 안되고, 산업의 관점에서 접근하거나 이를 법제도적 개선으로 접근하는 경우에도 항상 이를 종합적으로 그리고 최종적으로 고려할 수 있도록 해야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

### 국내 문헌

- 강성진(1997), 『전자상거래 소비자보호에 관한 OECD의 논의와 정책적 시사점』 대외경제정책연구원, 1999. 7.
- 개인정보보호법안 행정안전위원회 검토보고서, 2009. 2
- 권오승(2005), 『소비자보호법』, 법문사
- 김재광(2006), “전자정부의 행정법적 과제”, 《공법연구》, 제35집 제1호, 한국공법학회, 2006. 11.
- 남장현(2009), “공공부문 원격근무 활성화 방안”, 2009. 9. 24.
- 박해식, ‘사이버몰 운영자의 광고행위 주체성의 요건’, 대법원판례해설 제58호
- 방송통신위원회(2009), “IPTV 법 및 시행령 해설서－인터넷멀티미디어 방송사업법의 이해”, 2009. 3월
- 사법연수원(2007), 『금융거래법』
- 사법연수원(2008), 『전자거래법』
- 양석진(2009), “정보공개법과 개인정보보호법의 법체계 정합성 고찰”, 《법학연구》 제33호, 2009. 2. 25
- 오병철(2000), 『전자거래법』 법원사
- 오세혁(2002), “규범충돌 및 그 해소에 관한 연구 : 규범체계의 통일성을 중심으로”, 박사학위논문, 서울대학교 대학원
- 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률 일부개정법률안(박보환 의원 대표발의안, 구분철 의원 대표발의안)에 대한 국토해양위원회 수석전문위원 검토보고
- 유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률안(박보환의원 발의안)에 대한 국토해양부전문위원 검토보고, 2009. 2.

유비쿼터스도시의 건설 등에 관한 법률안에 대한 건설교통위원회전문위원 검토보고, 2008. 2.

윤장우 외(2008), “IPTV 서비스 및 기술 진화 방향”, 《정보와 통신》, 한국통신학회 한국개발연구원(2008), “IPTV 도입에 따른 방송시장 확장 및 경쟁제한행위 사례연구”, 2008. 9.

한국소비자원(2008), 『소비자 분쟁 해결을 위한 알기 쉬운 전자상거래법』

국가통계포털: <http://www.kosis.kr>

방송통신위원회: <http://kcc.go.kr>

중앙전파관리소: <http://www.crho.go.kr>

신문기사 각 호

● 저 자 소 개 ●

---

김 득 원

- 서울대학교 물리학과 졸업
- University of Illinois at Urbana-Champaign  
경제학 석/박사
- 현 정보통신정책연구원 책임연구원

김 민 철

- 서울대학교 경제학과 졸업
- Yale University 경제학 석사
- Yale University 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 연구위원

정 훈

- 성균관대학교 회계학과 졸업
- 서울대학교 대학원 경영학 석사
- 현 정보통신정책연구원 책임연구원

김 태 현

- 연세대학교 경제학과 졸업
- 연세대학교 대학원 정보시스템 석사
- 현 정보통신정책연구원 연구원

이 성 업

- 고려대학교 법학과 졸업
- 서울대학교 행정학 석사
- 미네소타주립대학교 법학 석사
- 현 김앤장법률사무소 변호사

박 민 철

- 서울대학교 법과대학 졸업
- 전 방송통신위원회 사무관
- 현 김앤장법률사무소 변호사

정책연구 09-34

방송통신기반 온라인 비즈니스 활성화를 위한 법·제도 및 요금체계 개선방안 연구

---

---

2009년 11월 일 인쇄

2009년 11월 일 발행

발행인 방 석 호

발행처 정보통신정책연구원

경기도 과천시 주암동 1-1

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

인쇄인 성문화

ISBN 978-89-8242-568-4 93320

---

---