

# IPTV기반 방송통신 융합환경에서의 공공서비스 효과

KT 중앙연구소 | 박주기  
한양대학교 | 이지은 · 신민수

## 1. 서론

20세기 인류의 삶에 대변혁을 몰고 온 인터넷 혁명에 이어 방통융합의 총아로 떠오르는 IPTV에 대한 관심이 어느 때보다도 높다. 한국전자통신연구원은 IPTV 상용화로 2012년까지 약 10조원의 생산 효과와 5만 6000여명의 일자리가 창출될 것으로 전망했다(디지털 타임즈 08/12/14).

방송통신위원회는 2009년 업무계획을 통해 IPTV로 경제위기를 극복하고 방송통신 강국으로 도약한다는 청사진을 제시하였다. 특히 교통, 민원 등 공공분야에서 IPTV를 활용한 서비스를 개발하고 양방향 교육 콘텐츠와 정보 포털 등 IPTV 전용 콘텐츠를 개발하는데 정부 예산을 지원할 계획을 밝혔다(방송통신위원회, 2008). 이처럼 정부가 IPTV 서비스 활성화에 정책적 지원을 아끼지 않는 것은 IPTV가 가져올 다양한 파급 효과에 대한 기대감 때문이다.

현재 정부가 추진 중인 ‘방송통신융합 공공서비스 활성화환경 구축사업’은 방송통신 융합서비스의 이용을 촉진하고 공공서비스의 편리한 이용 환경을 마련하는데 목표를 두고 있다. 이 정책에서 IPTV는 ‘망 사회(wired society)’를 구현하는 중요한 동인(driving force)의 하나로써, IPTV의 활성화에 관한 정책적 고민이 필요하다고 하겠다.

이 같은 배경에서 본 연구는 IPTV 기반 공공서비스의 필요성과 제공 전략, 기대 효과를 분석하고자 한다. 2장에서는 공공서비스의 발전방향과 IPTV의 공적 책무성에 대해 다루고, 3장에서는 IPTV의 발전방향에 따른 공공서비스 구현전략을 살펴보고, 4장에서는 IPTV 기반 공공서비스가 다양한 이해관계자에게 미칠 파급효과와 기대효과를 분석하였다. 결론에서는

IPTV 기반 공공서비스의 의의와 발전 전략을 제시하였다.

## 2. 방송통신 융합환경에서의 공공서비스

### 2.1 공공서비스의 특징

서비스는 공급 주체에 따라 민간서비스와 공공서비스로 나뉜다. 민간서비스(private service)는 기업이나 단체가 이윤 획득을 목적으로 제공하는 서비스로 시장경제 원리로 지배되며 생산과 소비가 동시에 일어난다. 반면 공공서비스(public service)는 공공복지를 위해 국민에게 제공하는 모든 서비스를 지칭하며 생산과 소비의 동시성이 확보되지만은 않는다.

민간이 아닌 정부가 공공재를 제공해야 함을 수학적으로 증명한 사무엘슨(Samuelson, 1954)은 어떤 서비스가 한 사람의 소비가 다른 사람의 소비량을 감소시키지 않는 비경합성(non-rivalness)과 서비스 효용이 특정인에게만 한정되지 않는 비배제성(non-exclusion)을 가지고 있다면 이는 공공재로 간주될 수 있으며, 여기에 공적 통제와 공공 규율에 정당성을 부여하는 것이 합당하다고 주장하였다. 이 같은 이유로 공공서비스는 정부 조직에 의해 독점적으로 공급되며 소비자는 자신의 선택과 무관하게 정부 제공 서비스를 수용하는 입장에 서게 된다. 공공서비스는 막대한 외부효과(externalities)를 갖는데, 이는 서비스 제공 결과 제3자에게 의도하지 않은 혜택이나 손해를 가져다 줄 수 있지만 이에 대한 배상이나 대가를 지불하지 않음을 의미한다. 이 같은 외부효과는 공공서비스가 국민 모두의 공익을 대변하지 못하기 때문에 서비스의 기대효과가 미치는 집단과 그렇지 못한 집단으로 나뉘질 수밖에 없는 태생적 한계를 가지고 있다. 그러나 공공서비스가 다수의 사회복지(social welfare)적 차원에서 제공되어야 함은 반드시 지켜져야 할 원칙인 것이다.

\* 본 연구는 지식경제부 및 정보통신연구진흥원의 정보통신 연구 기반조성사업의 일환으로 수행하였음(08-기반-04 방통융합공공서비스 활성화 환경 구축).

## 2.2 공공서비스의 발전 방향

현대의 공공서비스는 국가 또는 공공기관이 생산·보유·관리하고 있는 공공 정보와 다양한 대민 서비스를 각종 인프라를 통해 이용자가 손쉽게 이용하도록 제공하는 추세로 발전해가고 있다. 최근에는 전자적 방식을 통한 공공서비스 제공이 강화되고 있다. 이는 공공부문 정보화를 통한 정보통신 기반확충이 사회 간접자본의 역할을 함으로써 발생하는 거시경제적인 경제성장 효과와 불필요한 비용을 줄여 경제 전체의 생산성을 향상시키기 때문으로 해석된다(이형석과 박광태, 2001). 실제로 전자적 방식을 통한 공공서비스 제공은 정보에 대한 접근성과 편리성을 높이는 효과를 거두고 있는데, 전자정부가 대표적인 예이다.

그러나 전자정부를 비롯한 공공서비스가 성공적이라고 평가받기에는 보완해야 할 점이 많다. 송희준과 조택(2007)은 행정서비스에 대한 이용자 대응성 결여와 고객 친화성을 토대로 한 서비스 공급문제를 지적하였고, 홍필기 외(2007)는 정부가 가진 공공정보에 대한 시민들의 활용도가 매우 낮음을 문제로 제기하였다. 이는 지식정보자원의 수집과 구축에만 초점을 맞추었을 뿐, 고객지향성과 활용성의 측면이 소홀하기 다뤄졌기 때문으로 풀이된다. 이에 대한 해법으로 이종수(2005)는 논스톱서비스 제공시스템의 일반화, 개인형·맞춤형 서비스의 확산, 고객 중심의 서비스 제공, 서비스 효율화와 e-성과관리 체계의 확산, 신 지방분권화와 기능 재배분을 통한 공공서비스의 혁신을 강조하였다.

전자정부를 비롯한 공공서비스가 유비쿼터스 기술의 확산과 지식정부로의 이행, 개인화라는 새로운 도전에 직면하고 있으며, 새로운 정보이용 환경에 맞는 새로운 서비스 제공이 요구되고 있다. 이러한 배경에서 IPTV를 기반으로 한 공공서비스 제공은 의미를 갖는다고 하겠다.

## 2.3 IPTV 서비스의 공적 책무성

방송통신 융합환경에서의 서비스는 인터넷 환경과는 다르게 콘텐츠 및 서비스 전송에 있어 사업자 의존도가 매우 높다. 따라서 사업자의 선도적 역할이 중요하다. 그러나 아직까지 IPTV 서비스에 관한 표준화 작업과 규격 정립작업이 미비하며, 사업자의 서비스 제공 방안이 명확하지 않다. 게다가 모든 국민을 대상으로 한 공공서비스를 IPTV 사업자별로 개발할 의무가 없으며, 설령 개발된다 하더라도 중복투자 및 운영의 비효율성 문제를 초래할 수밖에 없다. 따라서 정부가 IPTV에 선도적용 할 공공서비스 분야를 선정

하고, 정책적 차원에서 이를 지원할 필요가 있다.

정부는 융합 서비스의 이용 확대와 공공서비스의 질적 향상을 위해 IPTV 기반 공공서비스 사업을 추진하고 있다. 이는 다음과 같은 이유에서 타당성을 가진다고 볼 수 있다. 첫째 방송통신 융합미디어로서 IPTV의 특징이다. IPTV는 미디어 특성상 방송이 가지는 '공공성'과 통신이 가지는 '보편성'을 함께 추구해야 한다. 이는 서비스 이용자 누구나 공적 서비스를 제공받을 수 있어야 함을 의미하며, 공공서비스의 특징인 비경합성, 비배제성을 내포하는 바, 공공서비스의 요건을 충족한다고 볼 수 있다.

두 번째로 IPTV를 통한 공공서비스 제공은 이용자 확대를 통한 산업 발전 및 경제성장 효과와 공공서비스의 질적 향상을 이루고, 사교육비 절감과 같은 국가적 현안을 해소하는데 기여할 것으로 기대되기 때문이다.

세 번째로 방통융합 및 'All-IP' 환경에 대비하기 위한 공공서비스의 시범적 운영 측면이다. 홈 네트워크나 U-City 환경에서는 단일 IP망을 활용하여 범죄 예방 원격카메라나 전기·가스 검침, 교통 통제 등의 공공서비스를 안전하고 저렴하게 지원할 수 있게 된다. 이처럼 변화하는 정보이용 환경에 부응하기 위한 공공서비스의 새로운 시도는 다양한 학습효과를 가져올 것으로 예상된다.

마지막으로 서비스 제공 가치가 있더라도 돈이 되지 않는 콘텐츠들은 시장에서 배제될 가능성이 높으므로, 공공의 이익에 직결되는 분야나 정보취약 계층을 위한 콘텐츠 제공은 정부가 정책적으로 해결할 수밖에 없다.

과거 초고속정보통신망 구축 및 정보화를 추진할 당시에는 인터넷을 기반으로 한 공공서비스를 발굴·확산하려는 노력에 정부가 앞장섬으로써 전자정부를 비롯한 공공서비스 혁신에 성공한 사례가 있다. 이러한 사례를 벤치마킹하여 방송통신 융합환경에서의 공공서비스 환경을 구축하고, 서비스 발굴과 선도 적용을 통해 서비스 활성화를 촉진할 필요가 있다. 특히 서비스 제공을 통한 국민의 욕구 충족은 정부 존립의 근거이므로, 여기에 IPTV를 통한 공공서비스의 제공 논의가 존재하며, 정부는 IPTV에 관한 정책을 브로드밴드 관점에서 추진할 필요가 있다.

## 3. IPTV 기반 공공서비스 구현

### 3.1 IPTV의 특징

IPTV(internet protocol television)는 초고속인터넷과

TV 수상기를 통해 방송 서비스, 통신 서비스, 웹 서비스를 동시에 즐길 수 있도록 한 이용자 주도형 미디어이다. TV라는 단말기 특성상 인터넷에 비해 접근이 용이하고 대중적이며, 크고 선명한 화면을 통해 고화질의 영상을 즐길 수 있다. 그러나 TV와는 다르게 양방향 서비스와 개인화 서비스가 제공되어 TV와 인터넷, 방송과 통신의 장점을 한데 모은 미디어로 볼 수 있다.

IPTV의 가장 큰 특징인 양방향성(interactivity)은 미디어 상에서 이용자가 다른 이용자, 매체, 콘텐츠와 행하는 모든 행위의 가능성을 말한다. 지금까지 TV를 이용하는 사람들은 전원을 켜서 채널을 선택하고, 볼륨을 조절하는 정도의 제한된 선택권만 가져왔다. 그러나 IPTV를 통해서 인터넷을 통해 제공되던 다양한 기능에 방송과의 융합을 통해 창출되는 신규 서비스까지 이용할 수 있다. 이러한 신규서비스의 핵심이 바로 양방향성이다.

양방향성과 관련하여 이지은과 신민수(2008)는 이용자가 원하는 채널과 콘텐츠를 선택하고, 시스템 및 콘텐츠가 제시하는 다양한 자극에 반응하고, 다른 이용자와 미디어 상에서 다양한 메시지를 주고받으며, 이미 만들어진 콘텐츠에 변형을 가하거나 스스로 콘텐츠를 생산하여 타인과 공유하는 다차원적 상호작용을 기반으로 양방향 서비스가 구현될 수 있다고 주장하였다. 최락권과 송치양(2008)도 IPTV가 제공하는 양방향서비스인 정보형, 오락형, 상업형, 통신형, 교육형서비스가 다양한 상호작용을 기반으로 하고 있다고 설명하였다. 양방향성은 이용자에게 부여하는 통제권의 정도와 비례하며, 이는 개방과 공유, 참여를 핵심으로 하는 웹 2.0(web 2.0)의 정신과 맥락을 같이 한다.

개인화(personalization)는 개인의 정보이용 기록 또는 선호도 등을 파악하여 서비스를 제공함으로써 개인별 맞춤형 서비스를 가능하게 하는 요소이다. 개인화 서비스로는 사용자 프로파일을 기반으로 콘텐츠를 차별화하여 제공하는 개인화 콘텐츠(personalized navigation)와 개인의 요구와 선호도에 맞는 개인 맞춤형 콘텐츠 배치(personalized presentation) 서비스로 나눌 수 있다(변현진과 박선주, 2008). 이러한 서비스는 웹 2.0의 기반 기술인 RIA, RSS, Flex, Ajax, Atom, XML과 Widget, Tagging 등의 기술 발전으로 구현이 용이해지고 있다. 실제로 스포츠중계 시청 중 시청자가 그들이 선호하는 위치에 따라 편집될 수 있도록 화면 각도를 변경하는 콘텐츠변형시스템이 개발되었으며

(이상우, 2005), QOOK TV가 시범서비스 형태로 '대전 시립합창단의 열린문화공연' 등에서 이러한 기술이 시도되고 있다.

이처럼 TV의 개인화는 본질적으로 언제, 어디서나, 어떤 단말기로도 세상과 소통할 수 있는 새로운 미디어 환경을 조성하면서 지금까지 수동적인 위치에 머물렀던 미디어 수용자의 지위를 적극적인 이용자 수준으로 끌어올릴 것으로 기대된다.

### 3.2 IPTV의 발전 방향과 공공서비스

미래학자들은 IPTV가 커뮤니케이션, 홈 네트워크, 커뮤니티의 3단계 진화과정을 거치면서 인터넷을 대체할 것이며, 시공간의 제약을 뛰어넘는 TPO(time, place, occasion) Shift의 방향으로 발전해 나갈 것으로 전망하고 있다. 한국전자통신연구원(ETRI)이 2012년 상용화를 목표로 개발하고 있는 IPTV 2.0은 IPTV의 미래 비전으로 시청 장소와 단말기 종류, 제한된 콘텐츠 접속 등 기존의 제약 사항을 극복하여 언제 어디서나 어느 단말을 이용하든지 자유롭게 서비스를 이용할 수 있는 유무선 통합 TV 서비스이다. IPTV 2.0 이후에는 입체영상, 음향, 초고속 품질 영상을 제공하는 실감 미디어 서비스가 제공될 것으로 전망되고 있다.

앞서 IPTV의 진화방향을 종합하면, IPTV는 TV 닮은 꼴에서 TV와는 전혀 다른 미디어로 발전해 나갈 것이며, 유선에서 무선으로 서비스 기반이 확장되면서 매체가 가진 장점이 더욱 부각될 것으로 예상된다. 그러나 IPTV의 발전은 미디어 이용 행위로부터도 크게 영향을 받을 것이다. 이용자가 소파에 앉아 TV를 보며 시간을 보내는 카우치 포테이토(couch potatoes)가 아니라 적극적으로 양방향서비스를 즐기므로써 IPTV의 장점들이 구현될 수 있고, 이를 통해 IPTV는 인터넷을 대체하는 지배적인 매체로 자리잡을 수 있을 것이다.

### 3.3 공공정보 기반의 콘텐츠 발전 전략

디지털콘텐츠 산업은 네트워크와 플랫폼 등 하드웨어 인프라와 상관관계에 놓여 있다. 즉, QoS가 보장된 네트워크 보급으로 고품질의 콘텐츠 서비스가 가능하며, 콘텐츠의 확산은 정보통신기술의 고도화와 효율적 이용을 촉진하는 역할을 한다. 그러나 미디어의 특성을 반영한 양질의 콘텐츠 제공에 실패하면서 지상파 및 외국 콘텐츠의 유통창구로 전락하고, 사업자들은 상당 기간 적자에 시달리거나 사업을 접는 수준에 이르렀다. 인기 콘텐츠의 부재가 미디어 확산의 장애

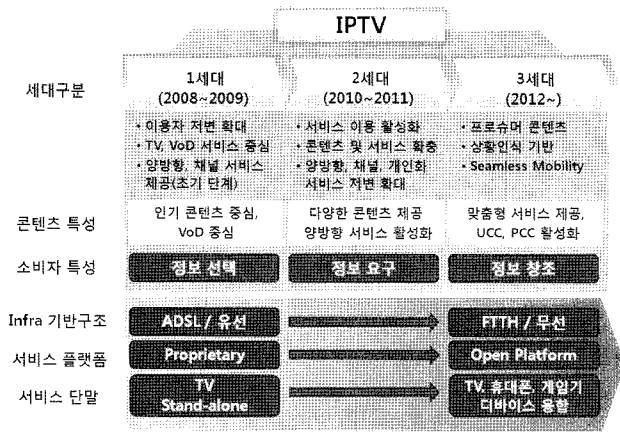


그림 1 국내 IPTV 서비스의 진화방향 예측

요인으로 작용하게 된 것이다. 새로운 미디어가 세상에 나와도 소비자가 인식하는 서비스 품질이 높지 않으면 시장은 반응하지 않는다. 결국 이용자는 직접 또는 간접 체험한 사실에 의해 반응하게 되며, 이용자 스스로 느끼고, 생각하고, 행동하고, 관계를 맺는 일은 더욱 중요해지고 있다. 여기에 이용자의 체험을 결정하는 콘텐츠의 역할은 점점 커지고 있다.

특히 IPTV에서는 TV와는 달리 이용자의 요구에 따라 다양하게 골라볼 수 있는 선택권이 강조되고, 콘텐츠 이용행위에 상호작용성이 추가됨으로써 다른 미디어에 비해 다양한 형태의 콘텐츠가 충족되어야 한다. 따라서 IPTV 기반 공공서비스의 확산을 위해 공공정보의 콘텐츠화가 활성화되어야 한다. 공공정보는 신뢰성과 정확성을 확보한 지식의 보고로 신규 정보서비스의 원천이 되는 최적의 자원이라는 점에서 중요하다.

황주성 외(2008)는 앞으로 공공정보가 쇼핑, 교육, 지역정보 등 생활의 전 영역으로 콘텐츠의 소비가 확산될 것으로 예측하면서 미래의 디지털콘텐츠는 오

표 1 생활문화콘텐츠의 부상에 따른 사회적 이슈와 정책 아젠다

트렌드	이슈 및 문제점	정책 아젠다
오락문화 콘텐츠에서 생활문화 콘텐츠로	공공 콘텐츠 역할 증대 및 정책 필요	공공콘텐츠의 효율적 제공 보편적 공공콘텐츠의 제도화

(자료: 황주성 외, 2008)

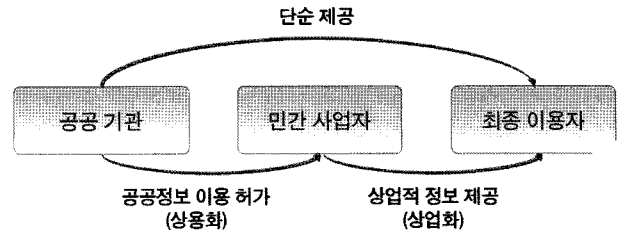
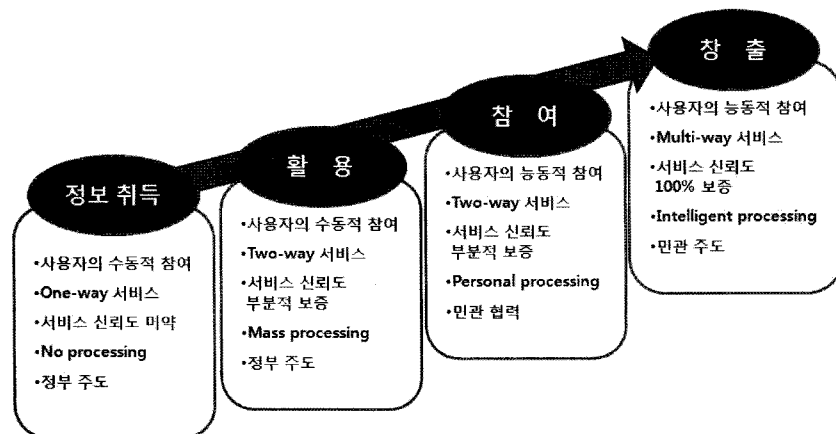


그림 2 공공정보의 상용화

락문화 콘텐츠에서 생활문화 콘텐츠로 발전할 것이라고 주장하였다. 이처럼 미디어 환경에서 이용자가 손쉽게 즐길 수 있는 생활문화 콘텐츠의 개발이 중요하나 이를 위한 공공정보의 활용도는 매우 떨어지는 상황이다.

콘텐츠의 상당수가 엔터테인먼트 분야에 치중되고 있고 외국 콘텐츠에 대한 의존도가 높은 현재의 문제를 해소하기 위해 공공정보의 상용화를 고려할 수 있다. 상용화는 정부가 확보한 공공정보를 민간사업자가 매체에서 서비스할 수 있는 형태의 콘텐츠로 재구성 및 가공하는 것을 말한다.

공공정보의 상용화 및 상업화를 통한 공공콘텐츠의 확충은 이중적인 정책 목표를 가지고 있다. 공공부문에 존재하는 다양한 콘텐츠를 국민들이 손쉽게 접근할 수 있도록 함으로써 국민 후생을 높일 수 있다는 점과, 신규 서비스시장을 활성화시키는 효과를 기대할 수 있다.



(자료: 행정자치부, 2007)

그림 3 전자정부 발전단계

### 3.4 IPTV 발전단계에 따른 공공서비스 제공방안

엑센추어, 가트너, 딜로이트 등 주요 시장조사 기관과 OECD가 제시한 전자정부 발전방향을 종합하면 정보기술을 활용하여 일방향에서 양방향으로, 단순 정보 제공에서 거래 개념으로 변화할 것이며, 이는 VoD 중심의 단편적 이용에서 양방향 서비스 및 맞춤형 서비스, 통합 커뮤니케이션으로 이어지는 IPTV의 기술적 진화과정과 유사하다고 볼 수 있다.

IPTV의 기술적 진화와 전자정부 발전방향을 종합하여 IPTV 기반 공공서비스의 발전 방향을 예측하면 다음과 같다.

#### 1단계) 또 다른 서비스 채널로서의 IPTV

IPTV 기반 공공서비스의 초기 단계에서는 이용자가 요구가 높은 분야를 선정하여 서비스를 제공하여 서비스 효과성을 검증하고, 이용자가 공공서비스의 효익(benefit)을 체험하도록 하여 저변 확대를 촉진하는 단계이다. 주로 인터넷을 통해 제공되어 오던 공공서비스를 IPTV에 맞게 커스터마이징(customizing)하여 제공하는 형태가 될 것이며, 이로써 공공서비스가 TV라는 익숙한 매체를 통해 이용자들에게 손쉽게 제공될 것이다. 그러나 전자정부 서비스 이용과정에서 정부주도와 이용자의 수동적 참여 관계는 여전히 존재할 것이며, 오히려 PC에 비해 제한된 출력 환경과 인증 및 정보보안 문제로 웹에 비해 이용에 제한이 많을 것으로 예상된다.

#### 2단계) 양방향 서비스와 개인화 서비스 강화

2단계에서는 양방향 서비스와 개인화가 촉진되는 단계로, 이용자의 편리를 극대화함은 물론, 대중적 영역과 거리가 먼 틈새 서비스를 제공함으로써 이른바 롱테일(long tail) 효과를 통해 사회적 소수자와 정보 소외계층에게 혜택을 제공할 수 있을 것이다. 또한 거버먼트 2.0(government 2.0)과 T-커머스(T-커머스)를 통해 정부와 국민 간 정보 및 재화의 거래행위가 촉진될 것으로 예상된다. 거버먼트 2.0은 기술발전에서 미래 정부의 변화를 언급하면서 처음 사용되었다(Egger, 2005). 웹 2.0의 정신인 참여와 공유의 개념이 전자정부 서비스에 적용됨으로써 이용자 중심의 서비스를 제공하는 '거버먼트 2.0'으로 전자정부가 진화할 것으로 예상된다(나중희 외, 2008).

#### 3단계) 공공정보의 상업적 활용과 이용자 참여 촉진

3단계에서는 다양한 양방향서비스가 기술적 제약을 뛰어넘어 활성화되는 단계로, 공공정보의 상용화 및 상업화가 활성화되고, 이용자의 콘텐츠 생산으로 콘텐츠의 질적, 양적 발전을 기대할 수 있다.

최근 애플(Apple)과 구글(Google)이 오픈 플랫폼(open platform) 전략을 통해 애플리케이션을 확충함으로써 서비스 사업자는 콘텐츠를 확충하고, 콘텐츠 개발자는 이익을 확보하며, 이용자는 적은 비용으로 유용한 애플리케이션을 즐길 수 있게 되었다. 이러한 전략이 IPTV 서비스에 적용된다면 이용자 참여를 촉진하고 콘텐츠를 확충하는 효과를 거둘 수 있을 것이다. 특히 공공정보의 상업적 활용과 관련하여 매쉬업(mash-up)을 통한 '가치창출형 조합서비스'의 확산을 예상할 수 있다. 이는 공공정보의 상업적 활용을 통해 다양한 비즈니스 기회가 창출되고 누구든지 콘텐츠를 제작하여 공유할 수 있다는 점에서 웹 2.0이 추구하는 개방과 공유의 정신이 IPTV 상에서 구현됨을 의미한다.

### 3.5 IPTV 기반 공공서비스 예시

IPTV 기반 공공서비스의 발전단계에 따른 서비스는 다음과 같이 구현될 수 있을 것으로 예상된다.

현재 강남구청이 실시하고 있는 인터넷수능방송(edu.ingang.go.kr)의 경우 2004년 6월부터 시작하여 전국적으로 입시생들에게 큰 인기를 끌고 있다. 이처럼 구청이 운영하는 인터넷 수능방송이 전국으로 확산되고 있는 이유는 유명 강사의 강좌가 많고, 수강료가 싸기 때문이다. 이처럼 각 지자체가 확보한 양질의 교육 콘텐츠를 IPTV 공공서비스 영역에 포함시켜 제공한다면, 사교육 절감을 통해 공공서비스가 추구하는 보편적 공익 확대를 달성할 수 있을 것이다. 또한 초·중·고 학교 수업을 위한 교육 채널을 별도 할당하여 다양한 멀티미디어 수업 자료를 제공한다면 학습 효과 및 수업의 효율성을 증진시키고, 도서산간 지역의 정보격차문제를 해소하며, 정부가 확보한 공공정보의 활용 차원에서 효과를 기대할 수 있다.

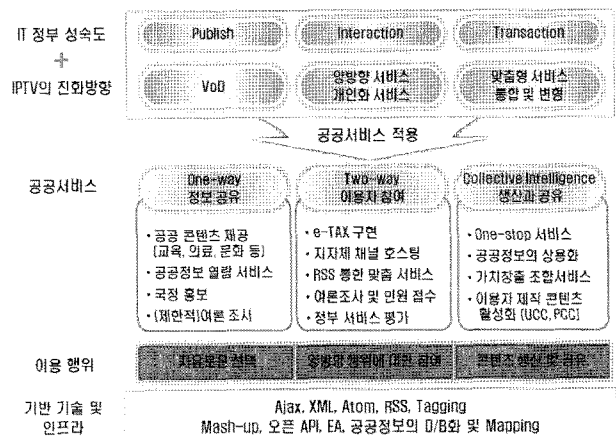


그림 4 IPTV를 통한 공공서비스 제공 전략

### 3.5.1 지방자치단체의 채널 호스팅 서비스

행정업무의 투명성을 제고하고 민원업무의 효과성을 창출하기 위해 대부분의 지자체들이 홈페이지를 운영하고 있다. 하지만 이용도는 매우 저조하다. 이용도가 낮은 이유는 PC 전원을 켜고 사이트를 찾아 들어가야 하는 불편함과 정보에 대한 관심 부족이다. 서비스에 대한 이용을 증진하기 위해서는 집에서 주로 생활하는 주부나 노약자들이 편리하게 이용할 수 있는 유용한 서비스가 제공되어야 한다.

이 같은 문제를 해결하기 위해 IPTV를 기반으로 한 지자체 채널 호스팅 서비스를 고려해볼 수 있다. 채널 호스팅 서비스를 통해 해당 지역의 주민들에게 문화 행사 정보, 구인구직 정보, 농산물 직거래 행사 및 바자회 정보, 무료검진 및 예방접종 정보 등 유용한 생활 정보들을 제공할 수 있다. 또한 지역 내 주요 사안에 대한 정부차원의 홍보나 의견수렴을 통해 행정의 투명성을 기할 수 있고, 유익한 서비스 제공을 통해 지역주민의 호응을 얻을 수 있다.

IPTV를 통한 여론조사 및 전자투표까지 고려해볼 수 있다. 지역별로 치러지는 교육감 선거나 국회의원 선거시 특정 채널을 통해 우리 지역의 후보자 정보를 제공하고, 실시간 토론을 통해 후보자 자질 검증의 기회를 마련할 수 있다. 투표 참여를 독려하는 메시지를 전달하고 원스탑으로 투표에 참여할 수 있도록 한다면 투표 참여율은 종전보다 올라갈 것이다.

채널 호스팅 서비스를 통해서 지역 특산물 직거래 서비스나 관광 홍보와 같은 비즈니스 활동도 가능해진다. 예를 들어 제주도의 다양한 볼거리와 특산물, 맛집 등 여행 정보를 IPTV를 통해 제공하고, T-커머스를 통해 비행기, 호텔, 식당 등의 예약서비스 및 특산물 구매 등을 원스탑 서비스로 제공한다면 관광객 유입 및 특산물 판매 촉진을 통한 지역 발전을 기대할 수 있다.

### 3.5.2 공공정보를 활용한 서비스

공공정보의 상업적 활용을 통해 정부와 민간부문의 성공적인 협력 모델을 제시할 수 있다. 웹 2.0의 매쉬업 기술을 이용하여 정부서비스를 제공한 예로 미국 환경보호국의 환경오염지역 정보서비스와 시카고 시의 범죄정보 서비스, 미국의 선거정보 서비스 등을 들 수 있다. 이중 시카고의 범죄정보 서비스(www.Chicago-Crime.org)는 시카고 경찰청의 온라인 데이터베이스에서 얻은 범죄 데이터를 구글(Google) 맵 API와 매쉬업하여 지도 위에 보여주는 서비스이다. 범죄 정보의 실시간 검색을 통해 범죄를 예방하는 효과를 기대할

수 있다. 이러한 지리정보를 비롯하여 기상정보, 통계정보, 교통정보 등 공공정보를 이용한 다양한 서비스 제공을 통해 이용자 만족과 사업자 이익 창출이 가능해질 것이다.

## 4. 기대 효과

IPTV 기반 공공서비스는 IPTV 서비스의 이용 확산과 공공서비스의 질적 향상, 콘텐츠 산업발전의 물꼬를 트는 계기를 마련할 것으로 기대되며 다양한 이해관계자들에게 다음과 같은 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

### 4.1 정부 차원의 기대효과

현재 국내 통신시장은 성숙기를 지나 성장률 저하 및 투자 감소가 심화되고 있다. 유선전화의 경우 2000년 이후부터 매출 성장이 정체되고 있으며, 이동통신 시장도 2000년대 이후 성장률이 급격히 둔화되어 2007년 말 현재 20조원에 그치고 있다. 이 같은 성장 둔화는 기업의 투자 축소로 이어지고 있어 일자리 축소 및 내부 부진의 요인으로 작용하고 있다. 이에 대한 해법으로 부상하고 있는 산업이 바로 IPTV이다. 정부는 서비스가 본격화되는 2009년부터 2013년까지 총 8조 9000억원의 생산유발 효과와 3만6000여명의 신규 고용이 창출될 것으로 전망하고 있다.

IPTV 기반 공공서비스 제공을 통해 공공서비스의 접근성 및 이용의 편리성을 높여 전자정부의 한계를 극복하고 '거버넌스 2.0'을 구현하는 채널을 확보하는 효과를 기대할 수 있다. 즉, 보급률이 높고 이용에 익숙한 TV를 통해 대민 서비스를 제공하여 국민 모두가 손쉽게 이용하도록 함으로써 공공서비스의 접근성과 영향력을 높일 수 있다. 또한 정부 정책에 대한 비판과 생활 속 민원, 공익 향상을 위한 다양한 제안들이 IPTV를 통해 정부에 제공됨으로써 전자 민주주의의 제 1 원칙인 '소통'을 촉진할 수 있을 것이다.

또한 각 정부부처의 D/B에 사장되고 있는 공공정보를 적극 발굴하여 콘텐츠로 개발함으로써 공공정보의 활용을 극대화하는 효과를 기대할 수 있다. 이러한 공공정보의 발굴과 확충은 공공서비스에 국민이 손쉽게 접근할 수 있도록 함으로써 후생을 높이는 효과를 발휘하게 된다. 특히 사회적으로 파급 효과가 큰 교육과 의료 등은 국민 복지증진에 직접적인 영향을 미치게 되는데, 일례로 IPTV를 통한 양질의 교육콘텐츠 제공은 사교육을 받기 어려운 학생에게 학습의 기회를 열어주고 교육 불균형 문제의 해소를 통해 공공성을 확보할 수 있을 것이다.

## 4.2 이용자 입장에서의 기대효과

방송통신 융합이 진전될수록 삶의 질이 향상될 것 같이 보이나 새로운 미디어가 쏟아내는 콘텐츠들은 이용자들에게 의미있는 내용으로 다가오지 않는다. 이는 대다수의 정보들이 공중과 방송의 그것과 다를 바 없고, 대다수 콘텐츠가 흥미 위주의 정보에 치중되어 있기 때문이다. IPTV 기반 공공서비스 제공은 이러한 문제를 해소해 줄 수 있을 것으로 보인다.

IPTV를 통해 제공되는 전자정부 서비스 및 각종 공공 콘텐츠는 이용자의 선택권을 넓혀주고, 공공 정보에 대한 이용자의 접근성을 높이며, 국민의 지적 호기심과 문화적 욕구를 충족할 것으로 기대된다. 일례로 '서울 시향'과 같은 고품격의 문화공연을 IPTV로 중계함으로써 보통 사람들에게 여전히 높은 클래식의 문턱을 낮추고, 노인과 주부, 어린이들의 문화 향수 기회를 확대할 수 있다. 현재 공공서비스 시범사업의 하나인 대전 시립합창단 공연 중계를 통해 세계 정상의 하모니를 안방에서 관람할 수 있다. 앞으로 감상평 게시나 연주자와의 대화와 같은 양방향 서비스를 통해 기존의 공연과는 차별화된 경험이 가능해질 것이다.

또한 정보격차 문제를 해소하는 효과를 기대할 수 있다. 시장에서 자력으로 생존 가능한 콘텐츠 이외에 공공의 이익 증진을 위한 콘텐츠 제공은 중요하다. 특히 장애인, 저소득층, 노인, 농어민, 지역민과 같은 정보취약 계층을 위한 서비스는 공익적 차원에서 이뤄져야 하는데 IPTV 기반 공공서비스를 통해 이 같은 기능이 이뤄질 것으로 보인다.

마지막으로 개인화된 전자정부 서비스를 통해 자신에게 필요한 정보를 맞춤형으로 제공받고, 자료 열람과 민원신청, 세금납부 등을 윈스탑으로 처리함으로써 민원업무에 소요되는 시간과 노력을 줄일 수 있을 것이다.

## 4.3 기업 측면의 시사점

IPTV사업자의 고민은 양적으로나 질적으로나 충분한 콘텐츠의 확충인데, 서비스 3사가 공통적으로 서비스할 수 있는 공공서비스 개발은 중복 투자를 막으면서 양질의 콘텐츠를 확충하는 효과를 기대할 수 있다. 또한 공공정보의 상용화 및 상업화를 통해 콘텐츠 사업자에게도 다양한 비즈니스 기회가 열릴 것이다.

공공서비스를 비롯한 다양한 콘텐츠 확충으로 이용자가 확대된다면, 이는 기업의 이익으로 직결될 것이며, 콘텐츠(C)-플랫폼(P)-네트워크(N)-단말기(T)의 구조로 이어지는 복잡한 가치사슬 상의 기업들에게

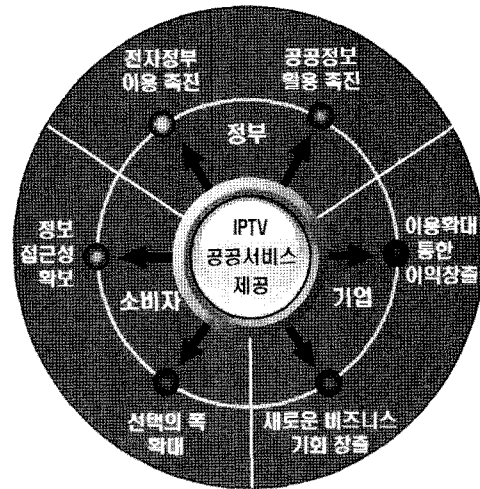


그림 5 IPTV 기반 공공서비스 제공의 시사점

다양한 비즈니스 기회를 제공하게 됨으로써 산업발전의 선순환 구조가 마련될 것이다.

## 4.4 방통융합 생태계에 기여

2006년 정보통신서비스의 시장 규모는 총 45조 9,942 억원으로, 이 중 통신서비스 시장규모는 38조 2,064억 원, 방송서비스 시장규모는 7조 7,878억 원 인데, 방송통신 서비스에 대한 콘텐츠 수입에 4조 9,885억 원 가량을 지불하고 있다. IPTV 서비스의 성공 역시 콘텐츠 확충에 달려있지만, 콘텐츠 수급을 상당 부분 외국에 의존하는 구조로는 외국 기업의 들러리가 될 것이라는 우려가 나올 수밖에 없다. 따라서 양질의 콘텐츠 확충과 국가 콘텐츠산업의 발전을 위해 플랫폼 오픈과 같은 혁신적인 방법을 취할 필요가 있다.

최근 이동통신 산업을 둘러싼 글로벌 업체들의 오픈화의 흐름은 매우 전향적이라 할 수 있다. 애플(Apple)의 오픈 플랫폼을 기반으로 한 아이폰(iPhone)과 앱스토어(App store)의 출시, 구글(Google)의 안드로이드(Android)의 성공적인 진입은 단말과 포털에서의 강점을 기반으로 오픈 플랫폼의 결합을 통해 서드 파티(3rd party)와의 공조시스템을 형성한 성공적인 사례로 볼 수 있다. 결국 IPTV 산업도 이러한 오픈화의 흐름에서 배제될 수는 없을 것이며, 공급 측면에서 공공서비스의 제공과 플랫폼 측면에서 공용 플랫폼 구축 및 오픈 플랫폼 전략, 공공정보의 상용화는 방통융합 생태계를 촉진하는 역할을 할 수 있을 것이다.

## 5. 결론

### 5.1 IPTV 기반 공공서비스 제공 의의

인터넷이 불과 10년 사이에 인류의 삶에 자리 잡고 사회 전반에 급격한 변화를 불러일으켰던 것처럼, 방

송통신 융합기술도 우리 일상에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 특히 본격적인 IPTV 서비스에 즈음하여 방송과 통신의 융합으로 창출될 차별화된 경험과 다양한 기회에 대한 기대가 크다.

방송통신 융합서비스 환경의 도래로 정부는 정부 예산을 투입하여 방송통신 융합 공공서비스 활성화 환경을 구축하고 있다. 특히 표준 플랫폼을 기반으로 한 IPTV 공공서비스 제공은 교육, 의료, 행정 등 중요한 대민 서비스의 강화와 콘텐츠 수급문제의 해소를 통해 IPTV 서비스 확산에 기여할 것으로 기대된다. 이로써 소비자 입장에서는 정부가 제공하는 고품질의 정보를 손쉽게 이용할 수 있고, IPTV의 발전도에 따라 민원 및 여론조사, 국민제안 활동 등을 통해 전자 민주주의를 촉진하는데 기여할 것으로 기대된다. 특히 웹 2.0의 정신인 개방과 공유, 참여의 매커니즘을 공공서비스에 적용한 거버넌스 2.0은 IPTV가 가지는 장점인 양방향성을 발휘할 수 있는 최적의 서비스로 평가될 수 있을 것이다.

그러나 IPTV 서비스의 성패는 콘텐츠의 확충에 있는 바, IPTV의 성공을 위해서는 우수한 콘텐츠의 개발 및 확보가 전제되어야 한다. 여기에 정부의 역할이 있다. 정부는 콘텐츠산업 발전의 촉진자 이외에도 콘텐츠의 생산자, 이용자의 역할을 담당해야 한다. 정부는 공적 기금이 투입된 디지털 콘텐츠에 일반 국민이 접속하기가 용이하지 않은 경우 정부 콘텐츠를 최대한 활용하여 시장을 활성화하는 책무를 지니게 된다. 또한 훌륭한 서비스를 제공하여 공공콘텐츠 자원에 쉽게 접근할 수 있도록 해주는 정책을 마련하고 지리, 날씨, 교통, 비즈니스, 경제, 사회, 교육 등 공공부문의 정보를 상업적으로 재사용할 수 있도록 하며, 교육 및 연구기관, 공영방송, 문화기관 등에서 생산하는 공공부문 콘텐츠에 대한 접근성을 확대하는 정책을 마련해야 한다. 이는 국민을 대상으로 한 공공정보 및 서비스의 제공이 정부의 존립근거가 되기 때문이다. 또한 IPTV 기반 공공서비스 사업은 사업 기회의 실현 여부가 불확실하고 시장수요에 대한 위험이 클 수밖에 없는 신사업 분야의 초기시장을 확립한다는 차원에서 매우 중요한 사업이라고 할 수 있다. 특히 디지털 전환과 융합의 혜택이 이용자에게 돌아갈 수 있도록, 소비자 중심의 정책과 공공서비스의 확대, 보편적 서비스 내용이 확고히 자리매김되어야 하며, 장애인과 저소득층 등 사회적 약자들이 최소한의 비용으로 서비스를 접할 수 있도록 정책이 마련되어야 할 것이다.

## 5.2 서비스 발전을 위한 제언

1990년대 중반, 타임워너사(Time Warner)가 TV와 케이블TV 컨버터 박스를 통해 VOD, 온라인 쇼핑, 비디오 게임 등과 같은 쌍방향 서비스를 실시했지만 소비자들의 호응이 없어 참담한 실패를 맞았다. 양방향 기술을 상당 부분 구현한 디지털케이블TV도 여전히 보급 초기단계에 머물고 있다. 한때 인터넷 브라우징 기능을 내장한 인터넷 TV를 보급한 바 있지만, 활자와 사진 중심의 인터넷 사이트를 서핑하는데 한계를 보이고 문자 입력을 위한 별도의 키보드가 불편하여 시장에서 사라져 갔다. IPTV는 기술적 특성으로 볼 때 무한한 가능성을 가지고 있지만, 인터넷 TV와 초창기 디지털케이블 TV가 고전했던 콘텐츠 부족문제와 이용의 불편함, 접근성 문제를 해소하지 못한다면 IPTV도 실패로 돌아갈 수 있다. 이러한 문제를 미연에 방지하기 위한 전략을 본 고에서는 다음과 같이 제시한다.

첫째, 선도적용 분야의 합리적 선택이다. IPTV를 통한 공공서비스 제공은 이용자 요구가 존재하지 않을 경우 실패한 사업으로 전락할 수 있다. 따라서 선도적용 시 대다수 이용자의 요구가 존재하는 서비스를 발굴하여 고품질의 콘텐츠로 제공함으로써 이용자들의 입에 'IPTV를 통해 제공되는 공공서비스가 쓸만 하더라'라는 입소문이 돌도록 해야 한다.

두 번째로 공공정보의 활용 촉진이다. 공공정보는 국가가 생산 관리를 책임지는 만큼 정보의 정확성과 신뢰성을 확보할 수 있고 민간 사업자에게 새로운 시장을 창출하도록 한다는 의미에서 매우 중요한 자원이다. 특히 정부가 확충한 공공정보는 양이로나 다양성이나 범위가 매우 광범위하지만 상당수 공공정보가 서비스 채널을 확보하지 못한 채 공공기관의 D/B 안에서 사장되고 있다. 이러한 공공정보가 경쟁력 있는 콘텐츠의 형태로 가공되어 IPTV를 통해 제공된다면 국민의 교양 증진 차원에서 효과를 발휘할 것이다. 따라서 공공 콘텐츠서비스의 개발을 위해 공공정보의 활용을 촉진하는 정부 차원의 정책적 노력이 필요하다 하겠다. 이를 위해 영국의 BBC 자료보관소나 PSP(Public Service Publisher) 등과 같이 공공정보의 유통창구를 마련하고 공공정보의 상용화를 촉진하는 해외 사례를 벤치마킹할 필요가 있겠다.

마지막으로 편리하게 이용할 수 있는 인터페이스 전략 마련이다. 2006년 베어링포인트가 실시한 전자정부 인지도 조사에 따르면 응답자의 51%가 서비스 제공 채널을 모른다고 대답하였으며, 21%가 전자정부



홈페이지 이용의 어려움을 지적한 바 있다. 이처럼 접근 및 이용의 불편함은 전자정부 이용을 저해하는 가장 큰 요소로 이러한 문제는 IPTV에서도 해결해야 할 현안이 되고 있다. 특히 IPTV의 공적 정체성을 충족하기 위해서는 정보소외 계층이 손쉽게 이용할 수 있는 정보이용 환경의 마련이 필수적이며, 무엇보다 편리성을 촉진하는 이용자 인터페이스(UI, user interface) 전략이 마련되어야 한다. 이용자 인터페이스의 핵심은 접근성(accessibility)으로, 이는 이용자의 신체 특성이나 성별, 나이, 지식, 기술 등 다양한 제한사항을 고려하여 가능한 많은 이용자가 불편없이 이용할 수 있도록 서비스를 제공하는 것을 의미한다. 접근성이 높다는 것은 이러한 제한 사항을 가진 이용자도 불편 없이 서비스를 사용할 수 있음을 의미한다. IPTV를 이용하는 대상자는 일반적인 인터넷 이용인구 이외에, 그동안 인터넷 이용이 쉽지 않았던 노인, 장애인, 주부 등 정보소외 계층을 포함하게 될 것이다. 이들이 보다 손쉽게 공공서비스를 이용하기 위해서는 쉬운 접근과 이용을 촉진하는 이용자 인터페이스를 갖추는 것이 중요하고, 이러한 이용자 인터페이스 전략은 반드시 미디어의 속성이 반영되어야 한다. 이러한 전략 중 하나로 콘텐츠 포지셔닝의 유연성을 고려해야 한다. IPTV는 TV와 인터넷의 특성을 동시에 가지고 있는데 TV와 같은 채널선택 방식과 인터넷과 같은 키워드 및 디렉토리 검색 방식이 동시에 존재한다. 그러나 이용자들이 손쉽게 공공서비스에 접근할 수 있도록 정보의 위치를 유연하게 가져갈 필요가 있다. 이러한 접근성 문제가 해결되지 않는다면, IPTV를 통한 공공서비스의 효과성은 미비한 수준에 머무를 수 밖에 없을 것이다.

### 참고문헌

- [1] 김석주, “차세대 전자정부서비스의 이용활성화”, 서울: 한국정보문화진흥원, 2008.
- [2] 나중희, 최영진, 정승호, 오강탁, 강동석, “웹 2.0 기반의 전자정부서비스 제공전략에 관한 연구”, 한국IT서비스학회지, 7(1): 237-253, 2008.
- [3] 디지털타임즈, “막오른 IPTV, 생활혁명 시작”, 12월 14일, 2008.
- [4] 방송통신위원회, “경제위기 극복과 방송통신강국 구현을 위한 방송통신 10대추진과제. [http://www.kcc.go.kr/user.tdf?a=user.board.BoardApp&c=2002&board\\_id=KCC\\_02\\_02&seq=304 &ctx=&bad=&isSearch=&searchVal=&basic=&npp=10&cp=2&pg=1&mc=P\\_02\\_02](http://www.kcc.go.kr/user.tdf?a=user.board.BoardApp&c=2002&board_id=KCC_02_02&seq=304 &ctx=&bad=&isSearch=&searchVal=&basic=&npp=10&cp=2&pg=1&mc=P_02_02), 2008
- [5] 변현진, 박선주, “전자정부 해외동향-주요 선진국가의 전자정부 ‘개인화서비스’ 현황”, 서울: 한국정보사회진흥원, 2008.
- [6] 송희준, 조택, “한국의 전자정부: 성과와 과제”, 정보화정책, 14(4): 20-37, 2007.
- [7] 이상우, “다매체 환경에서 IPTV의 융합-수용 모델”, 서울: 정보통신정책연구원, 2005.
- [8] 이종수, “21세기 한국 디지털트렌드: e-Government와 정부의 변화”, 서울: 정보통신정책연구원, 2005.
- [9] 이지은, 신민수, “IP기반 양방향 매체에서의 다차원적 상호작용에 관한 연구: e-러닝 서비스를 중심으로”, Information systems reviews, 10(3): 39-64, 2008.
- [10] 이형석, 박광태, “공공정보서비스가 소비자 편익에 미치는 영향에 관한 실증연구”, 서비스 경영학회지, 2(1): 77-96, 2001.
- [11] 조선일보, “노원구 수능방송, 강남에 도전장”, 2007년 1월 21일.
- [12] 중앙일보, “강남구 수능방송은 전국 방송”, 2008년 1월 23일.
- [13] 최락권, 송치양, “IPTV 서비스 구현을 위한 핵심기술 연구”, 전자공학회지, 35(3): 29-43, 2008.
- [14] 한국데이터베이스진흥센터, “공공정보 서비스 프레임워크 정의 및 비즈니스 모델 분석”, 서울: 한국데이터베이스진흥센터, 2007.
- [15] 홍필기, 윤상오, 방민석, “공공정보자원의 상업화 모델개발 및 적용방안”, 정보화정책, 14(3): 54-80, 2007.
- [16] 행정자치부, 행정자치백서, 서울: 행정자치부, 2007.
- [17] 황주성, 최세경, 유승호, 이병민, 홍순식, “방송통신융합에 따른 콘텐츠 패러다임의 변화와 미래 소비자정책 이슈”, 정보통신정책연구, 15(3): 113-134, 2008.
- [18] Jones, Bryan D., “Party and bureaucracy: the influence of intermediary groups on urban public service delivery”, American Political Science Review, 75: 688-700, 1981.
- [19] Lucy, W. H., Gilbert, D., & Birkhead, G. S. “Equity in Local Service Distribution”, Public Administration Review, 37: 687-697, 1977.
- [20] Ovum,., Asian telco investment strategies, 2007.
- [20] Samuelson, Paul A., “The Pure Theory of Public Expenditure”, Review of Economics and Statistics, 36(4): 387-389, 1954.
- [21] Kotler, Philip., Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control, 6th ed., En-

glewood Cliffs, NJ: prentice Hall, 1988.

- [22] Eggers, William D., "Government 2.0: Using Technology to Improve Education, Cut Red Tape, Reduce Gridlock, and Enhance Democracy", <http://www.manhattan-institute.org/government2.0>, 2005.



### 박주기

전남대에서 정보보호전공으로 박사학위를 취득하였으며, 현재 KT 중앙연구소 책임연구원으로 재직하고 있다. 방송통신 융합전략 및 IPTV서비스개발 프로젝트 등을 수행하고 있으며, 주요 관심분야는 방송통신 융합전략 및 서비스 개발, 트래픽엔지니어링 등이다.

E-mail : jugipark@kt.com



### 이지은

한양대 일반대학원 정보기술경영학과에서 박사수료 후 현재 한양대 등에 출강하고 있다. 방송통신 융합전략 및 IPTV 서비스 프로젝트 등을 수행했으며, 주요 관심분야는 디지털콘텐츠 및 미디어 컨버전스, e-비즈니스 등이다.

E-mail : scally73@hanyang.ac.kr



### 신민수

영국 Cambridge 대학에서 경영정보시스템 전공으로 박사학위를 취득하였으며, 현재 한양대학교 경영대학에 교수로 재직하고 있다. 주요 관심 분야로는 IT 경영 및 전략, e-비즈니스, 디지털 컨버전스, KMS 등이다.

E-mail : minsooshin@hanyang.ac.kr

---

---