

브로드밴드 보급 확산을 위한 정책적 이슈: 브로드밴드위원회 논의를 중심으로

▮ 박 민 정*

오늘날 브로드밴드는 빠른 속도로 보급되고 있으며, 경제사회적으로 중요한 긍정적인 효과를 내고 있다. 한편, 브로드밴드의 빠른 발전 이면에는 여전히 선진국과 개발도상국 간의 큰 정보격차가 존재하며, 이는 국제사회의 공동발전을 위해 선결해야 할 중요한 숙제로 자리 잡고 있다. ITU와 UNESCO는 브로드밴드의 잠재력을 인지하고, 브로드밴드의 확산을 통해 국제사회가 안녕과 발전을 위해 공동으로 약속한 개발목표인 UN MDG의 달성을 촉진하는 것을 목표로 ‘브로드밴드위원회’를 공동으로 구성하였다.

브로드밴드위원회는 정부 최상위급의 정치적 리더십과 함께 이에 대한 일반대중의 지지, 브로드밴드 구축을 위한 정부·민간 부문의 공동노력이 필요함을 강조하고, 불필요한 시장진입 및 과세 지양, 주파수 재검토, 공정경쟁 환경 조성, 적정가격의 보편적 접근 제공, 지역 콘텐츠·애플리케이션 개발, 문화적 다양성 및 다국어 사용 장려 등을 요청하였다. 본고는 브로드밴드의 보급 현황과 파급 효과, MDG와의 관계를 살펴보고, 지난 2년간 브로드밴드위원회에서 수행한 활동을 검토하여 브로드밴드 보급 확산을 위한 이슈에 대해 알아보고, 그 시사점에 대해 생각해 보고자 한다.

목 차

<p>I. 서론 / 2</p> <p>II. 브로드밴드 개관 / 3</p> <p>1. 브로드밴드 정의 / 3</p> <p>2. 브로드밴드 보급 현황 / 4</p> <p>3. 브로드밴드의 경제사회적 효과 / 6</p> <p>4. 브로드밴드와 UN MDG / 8</p> <p>III. 브로드밴드위원회 구성과 활동 현황 / 11</p> <p>1. 브로드밴드위원회의 구성 / 11</p>	<p>2. 브로드밴드위원회의 활동 현황 / 11</p> <p>IV. 브로드밴드 확산을 위한 브로드밴드위원회의 세부 논의사항 점검 / 15</p> <p>1. 초기연구 및 공동의 리더십 비전설립 / 15</p> <p>2. 분석 및 평가작업 시작 / 20</p> <p>3. 2015년까지의 브로드밴드 목표설정 및 도전과제 도출 / 22</p> <p>4. 2015년 목표 진척 현황 점검 / 24</p> <p>V. 결론 및 시사점 / 29</p>
---	---

* 정보통신정책연구원 국제협력연구실 연구원, (02)570-4345, mjpark@kisdi.re.kr

I. 서 론

오늘날 정보통신기술(Information Communication Technology, ICT)은 빠른 속도로 보급되고 있으며, 우리의 일상생활에 중대한 영향을 미치고 있다. ITU에 의하면 2000년 전 세계 이동전화 가입자는 7.4억 명, 인터넷 사용자는 4억 명이었으나, 11년이 지난 2011년 말에는 이동전화 가입자는 60억 명, 인터넷 사용자는 23억 명으로 엄청난 성장을 보였다(ITU, 2012c).

ICT 중에서도 브로드밴드는 특히 고속·고용량의 인터넷 연결을 가능하게 해 우리의 삶 여러 분야에 중요한 긍정적인 영향을 미치며, 생산성과 경쟁력을 향상시켜 경제발전을 이끌어 내는 중요한 기술로 손꼽힌다. 이러한 중요성에 대한 국제적인 인식이 증가되면서, 주요 국가들과 국제사회는 경제사회 개발을 위한 정책의 핵심 내용으로 브로드밴드에 초점을 맞추기 시작하였다. 또한 국제사회는 브로드밴드의 균형적인 확산을 통해 전 세계 인구가 브로드밴드를 활용하고, 이를 통한 혜택을 향유할 수 있도록 다양한 연구와 활동을 수행하고 있다.

그러나 ICT의 빠른 성장의 이면에는 대부분의 가입자, 사용자 수가 선진국에 치중되어 있는 정보격차 현상이 자리 잡고 있다. 그동안 정보격차 해소를 위한 국제사회의 많은 노력에도 불구하고 국가 간의 정보격차는 근본적으로 완화되지 않았으며, 오히려 개발 격차의 구조화가 더욱 강화되었다. 브로드밴드의 파급효과가 기존의 음성, 이동통신을 넘어 훨씬 광범위하게 퍼지고 있기 때문에, 시의적절한 대응에 실패할 경우 선진국과 개발도상국 간의 정보격차가 견잡을 수 없이 커지고, 그에 따라 경제사회 발전도 양극화될 것으로 전망된다.

한편, UN은 2009년에 국제사회의 안녕과 발전, 특히 개발도상국의 발전을 위해 세계가 공동으로 달성해야 할 ‘새천년 개발목표(Millennium Development Goals, MDG)’를 설정하였다. 이 목표의 달성시한인 2015년이 수년 앞으로 다가오면서, 반기문 UN 사무총장은 동 목표를 달성하기 위한 UN 차원의 노력을 촉구하였다. 이에 국제전기통신연합(International Telecommunication Union, ITU)과 유엔교육과학문화기구

(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO)는 MDG 달성을 위해 회원국 및 지역사회가 브로드밴드를 이용하는 것의 중요함을 강조하며, 2010년 5월에 MDG 실현을 가속화하고 전 세계에 브로드밴드를 확산하는 역할을 수행할 ‘디지털개발을 위한 브로드밴드위원회(Broadband Commission for Digital Development, 이하 브로드밴드위원회)’를 공동으로 구성하였다. 설립 이후 브로드밴드위원회는 ‘모든 사람을 위한 브로드밴드 통합’을 촉구하고, 고위급 선언문을 발표하며, 모든 이해관계자가 협력하여 달성해야 할 목표를 제시하고 관련 연구를 수행하는 등 적극적인 활동을 펼쳐왔다. 이에 본고에서는 브로드밴드의 현황과 중요성을 살펴보고, 지난 2년간 브로드밴드위원회에서 수행한 활동을 검토하여 브로드밴드 보급 확산을 위한 이슈를 검토하고, 그 시사점에 대해 알아보고자 한다.

II. 브로드밴드 개관

1. 브로드밴드 정의

국제적으로 브로드밴드의 정의에 대한 합의는 아직 이뤄지지 않았다. 국가별, 분야별로 브로드밴드에 대하여 최소 전송속도(상·하향), 사용된 기술 및 서비스 유형 등에 따라 다양하게 정의하고 있으며, 관련 기술이 빠르게 발전함에 따라 최소 전송속도에 대한 규정 역시 변화하고 있다(Broadband Commission, 2011a).

ITU는 1997년에 ITU-T 권고 I.113을 통해 브로드밴드란 기본적으로 ‘ISDN의 속도비율 1.5~2.0Mbps 속도보다 빠른 전송용량’을 의미한다고 정의하였다(ITU, 2006). 한편, 2011년 발간된 ‘통신/ICT 데이터 수집을 위한 핸드북(ITU, 2011a)’에 의하면 브로드밴드는 최소 다운로드 전송속도가 256Kbit/s 이상인 서비스로 정의되며, ITU에서 제공하는 통계 데이터는 이를 기준으로 분류되고 있다. 그리고 OECD는 2003년 통신 및 정보서비스 정책에 관한 연구그룹(Working Party on Telecommunications and Information Services Policies) 논의를 통해 브로드밴드를 사용자가 오늘날의 응

용 프로그램들을 운용하는 데 있어 사용자의 역량을 제한하지 않는 속도를 제공하는 수준의 가입자회선속도(local access link)라고 정의하였다(OECD, 2003). 또한 2006년 브로드밴드 통계 보고서(OECD, 2006)를 통해 네트워크 속도의 최저한계치를 256Kbps로 정하고, 이와 같은 속도이거나 이보다 빠른 속도의 다운로드 데이터 전송률일 경우를 브로드밴드라 정의하였다. 미국은 2010년에 발표한 ‘국가브로드밴드계획(National Broadband Plan)’에서 기본적인 브로드밴드는 최소 4Mbps의 다운로드와 1Mbps의 업로드 데이터 전송속도를 제공하는 것으로 정의하였다. 그리고 호주의 통계청(Australian Bureau of Statistics, ABS)은 256Kbps 이상의 속도로 인터넷에 접속하는 서비스를 브로드밴드로 정의하였다.

한편, 브로드밴드위원회는 이러한 다양한 사례를 검토하고, 브로드밴드를 정의할 수 있는 다양한 옵션(양적 지표, 질적 지표, 통합지표 등)을 논의하였으며, 그 결과 브로드밴드의 두 가지 핵심 개념으로 ‘언제나 접속되어 있는 서비스(always on service)’와 ‘대용량(high-capacity)’을 도출하였다. 또한 이에 근거하여 브로드밴드의 작업적 정의(working definition)로 ‘음성, 데이터, 영상을 동시에 결합하여 제공할 수 있는 것’을 제시하였다(Broadband Commission, 2011a).

2. 브로드밴드 보급 현황

브로드밴드는 전 세계에 걸쳐 빠른 속도로 확산되고 있다. ITU에서 최근에 발표한 주요 통계지표(ITU, 2012c)에 따르면, 세계 인터넷 사용자 수는 지속적으로 성장하여 2011년 말 기준 23억 명에 달하였다. 유선 브로드밴드의 경우 5.9억 명, 무선 브로드밴드의 경우 10억 명의 이용자가 있다. 그러나 국가별, 지역별 보급 현황을 살펴보면, 이러한 ICT 및 브로드밴드의 빠른 보급률 이면에는 경제적 능력, 개발 수준 등에 따른 격차가 여전히 상당한 것으로 나타났다.

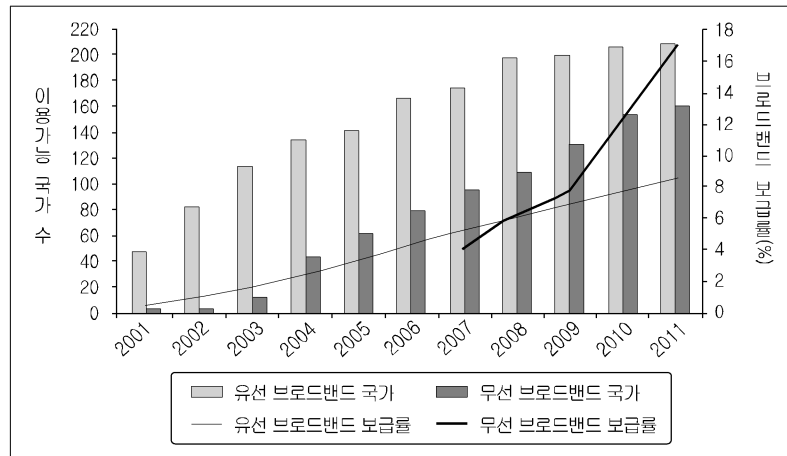
인터넷의 경우, 먼저 사용자 수를 기준으로 살펴보면 2011년 말 기준 선진국은 보급률이 70%까지 도달하였으며, 아이슬란드, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴 등의 국가들

은 인구 90% 이상이 온라인에 접속하고 있다. 한편, 개발도상국은 4년 전인 2007년에 비해 인터넷 사용자 수가 2배로 증가하긴 했지만, 이는 여전히 개발도상국 인구의 25%밖에 되지 않는 수치이다. 가구당 인터넷 보급률도 선진국은 70%의 가정에 인터넷이 보급되었으나, 개발도상국에는 20%밖에 보급되지 않았다. 또한, 총 국제 인터넷 대역폭은 지난 5년 동안 7배 증가하여 2011년 말 기준 76,000Gbit/s에 달하였다. 이는 전 세계 인터넷 사용자가 초당 34,000bit/s의 속도로 인터넷을 사용하는 것을 의미한다. 그러나 지역별 이용자가 사용하는 대역폭에도 큰 격차가 존재하여, 유럽이 아프리카의 이용자보다 평균적으로 25배 큰 국제 인터넷 용량을 향유하고 있는 것으로 관찰된다.

유선 브로드밴드의 경우, 개발도상국에서의 성장속도는 전년 대비 5% 상승으로 더딘 양상을 보이고 있으나, 선진국은 전년 대비 18% 성장하여 빠른 성장세를 지속하고 있다. 프랑스, 덴마크, 네덜란드, 노르웨이, 한국, 스위스 등은 유선 브로드밴드 보급률이 가장 높은 국가로 2011년 말 기준 보급률이 약 35%에 달한다. 그러나 아프리카, 아랍지역 등 일부 지역은 여전히 보급률이 각각 0.2%, 2%로 매우 낮은 수치를 기록하였다. 한편, 중국의 경우 2011년 한 해 동안 가입자 수가 3억 명이나 증가하였다. 이는 전 세계 사용자 수의 반에 달하는 수치로, 그 결과 중국의 보급률은 12%로 성장하였다.

무선 브로드밴드의 경우, 2008년을 기점으로 유선 브로드밴드 보급률 수치를 넘어섰다. 2011년 말 기준 총 10억 명의 무선 브로드밴드 가입자가 있으며, 이는 전년 대비 40% 성장한 수치로, ICT 서비스 중 가장 역동적인 성장세를 보이고 있다. 한편, 이러한 무선 브로드밴드에서 개발도상국과 선진국의 편차가 더욱 크게 나타나고 있다. 3G 커버리지 측면에서 선진국의 모바일 브로드밴드 보급률은 51%인 반면, 개발도상국은 8%에 지나지 않는다. 지역별로 검토할 경우, 다른 지역은 보급률이 10% 이상이나, 아프리카는 인구 100명당 오직 5명만이 모바일 브로드밴드를 사용하고 있는 것으로 조사되었다.

[그림 1] 전 세계 브로드밴드 보급 현황(2001~2011)



자료: ITU(2012f)

3. 브로드밴드의 경제사회적 효과

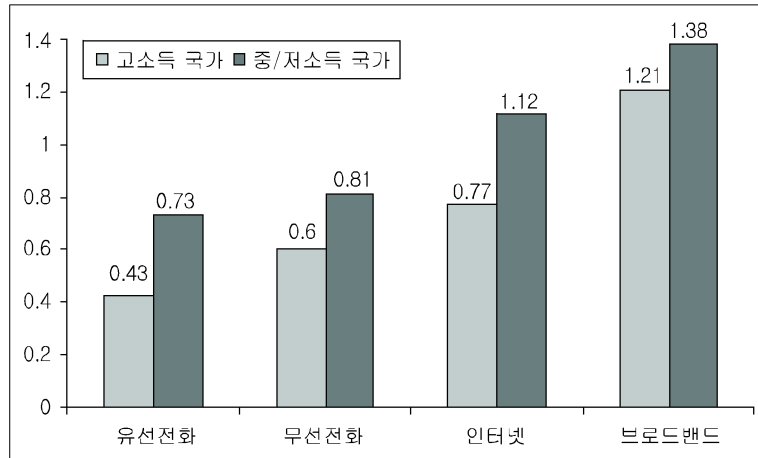
브로드밴드 네트워크의 발전과 확산이 경제에 미치는 효과는 이미 많은 연구를 통해 증명되었다. 예를 들어, 최근 ITU의 연구결과(ITU, 2012f)에 의하면, 브로드밴드 보급률의 10% 성장은 아랍지역 GDP의 0.18~0.21%, 남미지역 GDP의 0.06~0.29%, 그리고 아태지역 GDP의 0.3~0.7%를 상승시킨다. 또한 브로드밴드는 고용창출의 원동력이 되어, 취업률을 0.29%에서 최대 8.6%까지 향상시킬 수 있다. 세계은행(2009)은 중·저소득 국가에서 브로드밴드 보급률이 10% 향상될 때마다 GDP는 1.38% 향상된다고 분석하였다. 비슷한 연구에서 Mckinsy& Company(2009)는 브로드밴드 보급률의 10% 향상이 한 국가의 GDP를 0.1%에서 1.4%까지 향상시킬 수 있다고 추정하였다. 그리고 유럽연합 집행위원회(EC)는 브로드밴드가 2015년까지 200만 개 이상의 일자리를 창출하고, 최소 6,360억 유로의 GDP 상승을 가져올 것으로 예측하였다.

브로드밴드 확산과 경제성장, 고용률과의 직접적인 연관관계는 개별 국가 연구에서도 살펴볼 수 있다. 브라질은 브로드밴드가 고용률을 1~1.4% 향상시킬 것이라고 예측하였다(MIF 외, 2009). 또한 급속도로 경제성장 중인 중국의 경우, 브로드밴드 보

급률이 10% 상승할 때마다 GDP가 2.5% 성장할 것으로 예측되었다(Value Partners, 2009).

또한 브로드밴드는 다양한 부문의 효율성과 생산성을 증대시킨다. Waverman (2009)의 연구결과에 의하면 중·고소득 국가에서는 브로드밴드 보급률이 1% 상승할 때마다, 생산성은 0.13% 향상된다. 이 밖에도 브로드밴드 기술 발전은 MVoIP, 모바일 광고, 소셜네트워크 등 과거에는 존재하지 않았던 새로운 비즈니스를 창출하는 기회를 제공한다.

[그림 2] 브로드밴드 보급률 10% 상승이 GDP에 미치는 영향
(단위: %)



자료: World Bank(2009)

이러한 경제적 효과 외에도 브로드밴드는 다양한 사회적 효과를 가져다준다. 브로드밴드는 이용자들이 교육, 의료 분야의 정보와 서비스에 더욱 쉽게 접근할 수 있도록 하며, 보다 많은 정보를 가지고 더 나은 선택을 할 수 있도록 도움을 준다. 또한 브로드밴드위원회(2011a)는 브로드밴드가 지식사회의 주요 4대 원칙인 표현의 자유, 정보나 지식의 보편적 접근, 문화·언어의 다양성 존중, 모든 이에게 높은 수준의 교육을 제공하는 것을 가능하게 하는 중요한 역할을 수행함을 보여주었다.

4. 브로드밴드와 UN MDG

2009년 9월, UN은 새천년 정상회의(Millennium Summit)를 통해 국제사회의 안녕과 발전이라는 목적 아래 ‘새천년 개발목표(MDG)’를 채택하였다. MDG는 2015년까지 빈곤을 반으로 감소시키자는 범세계적 약속으로 8개의 구체적인 목표로 구성되어 있으며, 우리나라를 포함한 191개의 UN 회원국이 이를 실천하는 데 동의했다.

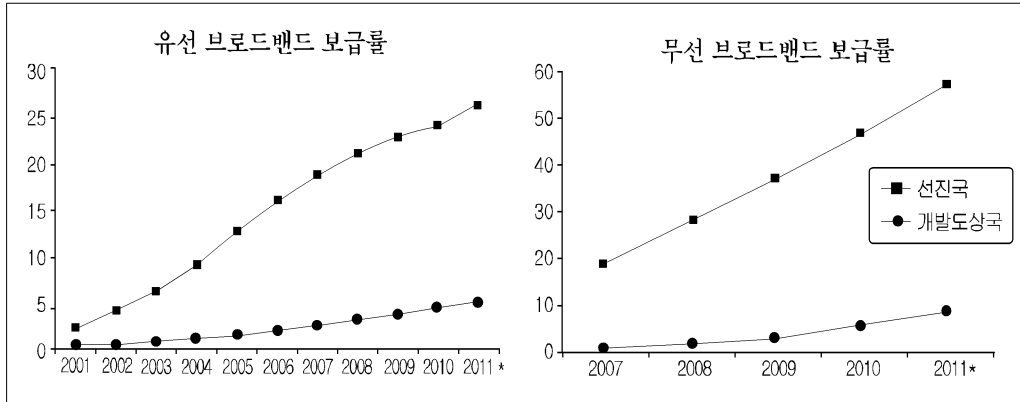
8개의 목표는, ① 절대 빈곤과 기아퇴치(하루 1불 이하 소득으로 생활하는 인구 반감), ② 보편적 초등교육 실현(모든 소년, 소녀를 대상으로 초등교육의 완전 보급 달성), ③ 양성평등 촉진 및 여성의 권한 강화(모든 교육수준에서 남녀차별 철폐), ④ 유아 사망률 감소(5세 이하 유아 사망률을 2/3 감소), ⑤ 모성보건 증진(산모 사망률을 3/4 감소), ⑥ HIV/에이즈와 말라리아 등 질병 퇴치(HIV/에이즈의 확산 저지), ⑦ 지속가능한 환경 확보(안전한 식수 및 기본적인 위생시설에 접근 불가능 인구 반감), ⑧ 개발을 위한 글로벌 파트너십 구축이다.

UN은 2012년 MDG 연차보고서(UN, 2012)를 통해 국제사회의 공동 노력으로 빈곤 반감, 안전한 식수에 대한 접근 개선, 빈민가 거주자의 생활여건 향상, 보편적 초등교육 및 교육에서의 성별차이 제거 등의 일부 중요한 세부목표(targets)는 이미 달성되었음을 밝혔다. 하지만 MDG 달성 성과는 국내-국외, 지역 내-지역 간에 불균형적으로 이루어졌으며, 2008년~2009년간 국제사회의 다양한 위기로 인해 MDG 달성 속도가 둔화된 것으로 보고되었다. 목표 달성시한인 2015년이 수년 앞으로 다가온 현재, 국제사회는 MDG 달성을 위한 글로벌 노력 및 협력 강화를 요구받고 있다.

브로드밴드는 8개의 MDG 목표 중 목표 8의 세부목표인 8.F(민간부문과 협력하여 개발도상국이 신기술, 특히 정보통신기술의 혜택을 누릴 수 있도록 한다)와 직접적으로 연관된다. 2009년 MDG 채택 이후, 유선전화, 무선전화, 인터넷의 보급률은 전 세계적으로 상당한 진척을 보였다. 하지만 여전히 세계 인구의 2/3가 인터넷을 사용하지 못하고 있다. 특히 브로드밴드 인터넷의 양적·질적인 측면에서의 격차가 존재하여 국제사회가 협력하여 해결해야 할 이슈로 지적되고 있다.

[그림 3] 선진국과 개발도상국 간 브로드밴드 보급 현황 비교

(단위: %)



자료: UN(2012)

<표 1> 브로드밴드 MDG

목표 1	절대빈곤과 기아퇴치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 브로드밴드는 빈곤, 기근 퇴치에 조력하여 GDP와 수입을 증대시키는 데 도움이 됨 ○ 세계은행은 중·저소득 국가의 경우, 브로드밴드 보급률이 10% 증가할 때마다 GDP가 약 1.38% 증가한다는 연구결과 발표
목표 2	보편적 초등교육의 달성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정부, NGO는 보다 좋은 초등교육을 제공하기 위해 학교에 PC를 제공 중 ○ 세네갈에서는 27.8%의 학생들이 ICT를 통해 더욱 좋은 지식을 습득하였다고 하였으며, 6.5%의 학생들이 ICT의 콘텐츠를 통해 학교 수업을 더 잘 이해할 수 있었다고 밝힘 ○ 포르투갈, 우루과이는 교육개선을 위한 기본도구로 학생과 교사에게 노트북을 제공하는 프로그램 개시
목표 3	성 평등과 여성능력의 고양	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인도, Azim Premji Foundation은 어린이, 특히 소녀를 학교에 있게 하기 위한 유인책으로 컴퓨터를 사용 중 ○ ITU와 Telecentre.org Foundation은 텔레센터 여성 디지털 리터러시 캠페인을 발족, 약 24만 명의 여성들이 이 이니셔티브를 통해 역량이 강화되었음
목표 4	유아(영아) 사망률 감소	<ul style="list-style-type: none"> ○ ChildCount+는 유아·영아의 생존율을 높이고 건강을 개선시키기 위해 의료보고 및 경고 플랫폼으로서의 역할 수행

목표 5	산모건강의 증진	<ul style="list-style-type: none"> ○ ChildCount+는 산모를 등록, 출산 전 케어를 위한 지원을 제공 ○ 병원들은 브로드밴드를 통해 정보를 교환하고, 벽지지역에 있는 산모건강 진단 및 지원을 수행 ○ 나이지리아, WE CARE Solar는 의료종사자, 조산사에게 보다 안전한 출산을 위해 조명과 이동전화를 제공
목표 6	HIV/AIDS, 말라리아 및 기타 질병 퇴치	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bozza(아프리카 지역 콘텐츠 공유 플랫폼)는 애플리케이션을 통해 AIDS 및 콘돔 사용에 대한 인식을 제고 ○ 남아프리카의 Praekelt Foundation은 HIV환자들에게 약속을 상기시키고, 환자를 추적
목표 7	지속가능한 환경 보장	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트 그리드는 난방, 냉각기술 개선 및 기술 관리를 통해 에너지 소비를 상당히 절감시킴 ○ 브로드밴드는 스마트 교통 및 로지스틱, 스마트 그리드, 스마트 빌딩, 화상회의 등을 통해 에너지와 물의 사용을 줄일 수 있음 ○ ICT 사용이 온실가스 방출을 25%까지 줄일 것으로 예측
목표 8	개발을 위한 국제파트너십 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신기술, 특히 ICT의 혜택은 민간부문과의 협력을 통해 가능할 것임 ○ 공공부문의 정치적 리더십과 함께 민간부문은 유무선 브로드밴드 시장의 확장을 이끌어 왔음 ○ 여러 국가에서 모바일 브로드밴드 시장은 경쟁과 민간부문 투자를 통해 이루어지고 있음

자료: Broadband Commission(2012d)

한편, 브로드밴드는 8개의 다양한 MDG 목표를 달성시키는 과정에서 개발결과를 향상시켜 해당 목표의 달성을 가속화시키는 조력자(enabler)로서의 중요한 역할을 수행할 수 있다. 이는 브로드밴드의 인프라 구축과 관련한 투자가 이에 따라 발생하는 직접적인 파급효과 외에도 효율성 및 생산성 제고, 비용절감, 혁신, 삶의 질 제고 등 외부로의 파급효과(spill-over effect)를 가지고 있기 때문이다. 이러한 효과는 에너지, 의료, 교육, 정부서비스 등 다양한 부문에 적용된다. 브로드밴드를 통해 사람들은 에너지를 더욱 효과적으로 관리하고 사용할 수 있으며, 빈곤층, 고령층, 벽지지역 거주자들을 위한 의료 활동을 더욱 용이하게 펼칠 수 있고, 양질의 교육에 쉽게 접근할 수 있다. 브로드밴드가 MDG의 각 목표별 달성에 기여하는 방법과 사례는 앞의 <표 1>과 같다.

Ⅲ. 브로드밴드위원회 구성과 활동 현황¹⁾

1. 브로드밴드위원회의 구성

브로드밴드의 중요성과 기여에 대한 국제적인 인식이 증가되고, UN 반기문 사무총장이 UN 차원에서의 MDG 달성을 위한 노력을 촉구함에 따라, 2010년 5월 ITU와 UNESCO는 ‘디지털 개발을 위한 브로드밴드위원회’를 구성하였다.

브로드밴드위원회는 국제 정책의제로서 브로드밴드의 중요성을 부각시키고, 모든 국가가 브로드밴드 접근성을 확장하도록 하는 것을 목적으로 한다. 세부적으로, 정부와 민간 기업이 협력하여 모든 국가가 브로드밴드 확산을 가속화할 수 있는 실질적이고 실용적인 전략을 규정하고, 의료, 교육, 환경관리, 안전 등 폭넓은 사회서비스 제공체계(애플리케이션)의 개선 정책을 제시하는 것을 활동 목표로 하고 있다.

브로드밴드위원회는 르완다의 폴 카가메 대통령과 중남미 최대 통신기업인 그루포 카르소의 카를로스 슬림 헬루 회장을 공동 의장으로, ITU 하마둔 투레 사무총장과 UNESCO 이리나 보코바 사무총장을 공동 부의장으로 임명하였다. 또한 상임위원으로는 관련 분야의 국제기구 대표와 각국 정부 대표, 경제산업계 지도자, 비정부 기구와 시민사회 대표, 학계 전문가 등 다양한 이해관계 분야의 영향력 있는 고위급 인사 60여 명을 위촉하였다. 우리나라에서는 한국정보화진흥원(NIA)의 김성태 원장이 비정부기구 대표로, KBS 김인규 사장이 아시아태평양방송연맹(Asia-Pacific Broadcasting Union, ABU)의 대표로 참여 중이다.

2. 브로드밴드위원회의 활동 현황

브로드밴드위원회는 2010년 5월에 구성된 이후 현재까지 총 6차례의 공식 회의를 개최하여 전 세계적으로 브로드밴드 확산 및 브로드밴드 혜택 극대화를 위한 일련의 활동을 수행하고 있다. 2010년에 개최된 1, 2차 회의를 통해 브로드밴드위원회는 전 세계의

1) 박민정(2012)

브로드밴드 확산을 위한 공동의 리더십 비전을 정립한 ‘2010 선언(A 2010 Declaration of Broadband Inclusion for all)’과 세계적인 리더십 구축의 필요성을 밝힌 ‘리더십 보고서(A 2010 Leadership Imperative: The Future Built on Broadband)’를 마련하였다. 동 선언문과 보고서는 2010년 9월에 개최된 UN MDG 정상회의에서 발표되었다.

2010 선언문은 MDG의 전 세계적인 달성을 촉진할 수 있도록 ‘모든 이를 위한 브로드밴드 통합(broadband inclusion for all)’을 공동의 리더십 비전으로 제시하였으며, 2015년 MDG 달성시한에 맞춰 브로드밴드를 전 세계에 널리 보급, 확산시키자는 전략과 목표를 밝혔다. 더불어 선순환적 브로드밴드 발전 동력을 만들기 위해 고려해야 할 전략적 프레임워크를 제시하고, 신속한 브로드밴드 개발을 위한 글로벌 청사진으로 제시될 고위급 권고안과 실행계획을 제안하였다.

2011년 6월에 파리에서 개최된 3차 회의에서는 1차 보고서의 후속조치로 두 번째 보고서인 ‘브로드밴드: 진보를 위한 플랫폼(Broadband: A Platform for Progress)’을 발표하였다. 동 보고서는 전 세계적으로 저렴하고 보편적인 브로드밴드 구축을 위한 재정모델, 투자수익, 기술선택, 브로드밴드 망구축 전략 등에 관한 포괄적인 분석 결과를 제시하였다.

이러한 연구결과를 바탕으로 브로드밴드위원회는 같은 해 10월 제네바에서 개최된 4차 회의에서 2015년까지 MDG 달성과 디지털 개발을 위해 달성해야 할 ‘브로드밴드 목표(Broadband Targets for 2015)’와 이를 위해 해결해야 할 ‘브로드밴드 도전과제(The Broadband Challenge)’를 도출하였다. 이 목표와 도전과제는 연이어 개최된 ‘브로드밴드 리더십 정상회의(Broadband Leadership Summit)’에 제출되어 승인되었다.

2012년 4월에 마케도니아에서 개최된 5차 회의에서는 상기의 도전과제와 목표에 대하여 점검하고, 주요 국제회의에서 브로드밴드위원회의 대응방안을 논의하였다. 이어 9월에 개최한 6차 회의에서는 브로드밴드 목표에 대한 국가별 진척 상황을 평가한 ‘2012년 브로드밴드 현황(Broadband: State of Broadband 2012)’ 보고서를 발간하였다.

한편, 2차 회의에서 브로드밴드위원회는 다양한 정책적 분야와 이슈를 보다 심층적으로 연구하기 위해 위원회 산하에 작업반(working group)을 설립하기로 하였다. 작

업반은 <표 2>와 같이 기후변화, 교육, 전자정부 및 민관협력(PPP), 건강, 최빈개발도상국, 다국어 사용, 과학, 청년의 8개 주제로 구성되어 있으며, 분야별 연구보고서, 권고안 등을 도출하였다. 또한 브로드밴드 위원회는 다양한 국가별 사례 조사를 통해

<표 2> 브로드밴드위원회 산하 작업반

no.	작업반 주제	의장	주요 활동
1	기후변화	에릭슨 회장 Hans Vestberg	○ 브로드밴드에 대한 투자가 기후변화 측면에 어떻게 영향력을 미칠 수 있는지에 대한 권고안을 포함한 브로드밴드와 기후변화에 대하여 연구(2012년 4월 보고서 발간)
2	교육	UNESCO 사무총장 Irina Bokova	○ ‘모든 이를 위한 교육’을 증진하기 위한 방법 연구 ○ ‘통합적 지역개발을 위한 ICT 기반 도구’ 보고서 발표(2011년 6월)
3	전자정부 및 민관협력(PPP) ²⁾	전 핀란드 통신교통부 장관 Suvi Linden	○ ‘Lapland 선언(공동이슈페이퍼)’ 발간(2011년 3월)
4	건강	Earth Institute 소장 Jeffrey Sachs	○ 일차적 의료시스템의 진보를 위한 브로드밴드 기반 혁신적 기회를 탐구하고, 이를 확대하기 위한 가장 효율적 방식을 연구
5	최빈개발도상국	말리 대사 Cheick Sidi Diarra	○ 동 작업반 결과는 ‘브로드밴드 리더십 정상회의(2011년 10월)’에 제출된 권고안에 반영되었음
6	다국어 사용	국제철학인문과학협의회(ICPHS) 회장 Adama Samassékou	○ 다국어 및 다문화 보장을 위한 다양한 권고안을 만들었으며, 다국어 장관회의(2013년 개최) 등 향후 개최될 관련 국제회의 준비
7	과학	EC 부의장 Neelie Kroes	○ 과학적 리서치를 증진하기 위한 브로드밴드 네트워크 및 NREN ³⁾ 의 사용에 관한 다수의 정책적 권고를 수록한 보고서를 발간(2011년 10월)
8	청년	ITU 사무총장 Hamadoun I. Touré	○ 청년들로부터 브로드밴드가 인류발전을 위한 원동력으로 활용될 수 있는 방법에 대한 의견을 수렴하고, 이를 바탕으로 비전 선언문을 개발

자료: www.broadbandcommission.org(2012. 10. 23), KISDI 재정리

2) PPP(Public Private Partnership): 민관협력사업, 정부기관과 민간기업이 협력하여 공익을 실현하는 사업

3) NREN(National Research and Education Network): 국가교육연구망

브로드밴드 서비스와 인프라 장려를 위한 전략(루마니아, 말레이시아, 스리랑카, 나이지리아, 모리셔스, 알바니아), 브로드밴드의 경제적 효과(필리핀, 파나마), 국가 브로드밴드 정책에 있어 환경 지속가능성 검토(호주, 르완다)에 대한 연구활동을 수행하고 있다.

이 밖에 브로드밴드위원회는 제3차 유엔 지속가능발전 회의(United Nations Conference on Sustainable Development, Rio+20), G20 정상회의 등 주요 국제회의에 참여하여 경제사회 발전에 있어 브로드밴드의 중요한 역할에 대한 인식을 제고하고, 모든 이해관계자가 브로드밴드 확산을 위해 노력할 것을 촉구하는 활동을 적극적으로 펼치고 있다.

다음 장에서는 브로드밴드위원회가 발표한 보고서, 발간물 등에 대한 구체적인 내용을 살펴보겠다.

〈표 3〉 브로드밴드위원회 운영 현황

일정	내 용	
2010년 5월	브로드밴드위원회 구성	○ 2010년 WSIS 포럼(5. 10) 중 브로드밴드위원회 구성 선포
2010년 7월	1차 회의 개최 (7. 11, 제네바)	○ 전 세계에 브로드밴드의 확산을 위한 비전 정의 ○ ‘2010 선언문(A 2010 Declaration of Broadband Inclusion for all)’ 및 ‘리더십 보고서(A 2010 Leadership Imperative: The Future Built on Broadband)’ 작성
2010년 9월	2차 회의 개최 (9. 19, 뉴욕)	○ 2010 선언문 및 리더십 보고서 승인 ○ 8개의 산하 작업반(working group) 구성
	UN MDG 정상회의 (9. 19, 뉴욕)	○ 공식 부대행사 개최, UN 반기문 사무총장에게 2010 선언문 및 리더십 보고서 제출
2011년 6월	3차 회의 개최 (6. 6, 파리)	○ ‘브로드밴드: 진보를 위한 플랫폼(Broadband: A Platform for Progress)’ 보고서 발간
2011년 10월	4차 회의 개최 (10. 24, 제네바)	○ ‘브로드밴드 도전과제’ 및 ‘2015년 브로드밴드 목표’ 작성, 리더십 정상회의 제출
	브로드밴드 리더십 정상회의 (10. 24~25, 제네바)	○ 출범 1년의 성과를 평가하고 브로드밴드 확산 가속화를 위한 추진 전략, 세부 실천 계획을 마련 ○ ‘브로드밴드 도전과제’ 및 ‘2015년 브로드밴드 목표’ 승인

일정	내 용	
2012년 4월	5차 회의 개최 (4. 1~2, 마케도니아 오호리드)	○ 주요 국제회의 대응방안 논의, 도전과제 및 목표 논의, WG(기후변화) 보고서 검토
2012년 9월	6차 회의 개최 (9. 23, 뉴욕)	○ ‘2012년 브로드밴드 현황(Broadband: State of Broadband 2012)’ 보고서 발간

자료: KISDI 정리

IV. 브로드밴드 확산을 위한 브로드밴드위원회의 세부 논의 사항 점검

1. 초기연구 및 공동의 리더십 비전설립

브로드밴드위원회는 1, 2차 회의를 통해 브로드밴드 확산을 위해 구축해야 할 전략적 프레임워크와 실행계획안을 수록한 ‘리더십 보고서’를 발간하고, UN에 제출할 브로드밴드 통합을 위한 고위급 선언을 도출하였다.

(1) 2010년 선언문

‘2010 선언(A 2010 Declaration of Broadband Inclusion for all)’은 2010년 UN MDG 정상회의에 참석한 세계 지도자들에게 ‘모든 이를 위한 브로드밴드 통합’을 공동의 리더십 비전으로 가질 것을 요청하였다. 또한 동 선언문을 통해 위원회는 2015년 MDG 달성 시한에 맞춰 브로드밴드를 전 세계에 널리 보급·확산시키자는 전략과 목표를 제시하였다.

‘브로드밴드 통합(broadband inclusion)’이란 단순한 인프라, 기술 차원의 이슈에서 벗어나, 브로드밴드를 포괄적으로 활용하여 이를 통해 고용창출, 삶의 질 향상, 그리고 사회 통합에 이르는 것을 의미한다. 즉, 브로드밴드위원회는 브로드밴드가 빈곤, 건강, 교육, 성 평등, 기후변화, 고령화 사회 등 21세기 글로벌 도전과제를 해결하기 위한 효과적이고 지속가능한 해결책임을 인식하고, 세계 모든 이가 브로드밴드의 이

러한 혜택을 누리고, 브로드밴드를 통해 MDG의 달성을 촉진할 수 있도록 세계 지도자들에게 공동의 리더십 비전을 가질 것을 제안한 것이다. 또한 동 선언문은 조력자(enabler)로서의 브로드밴드의 혜택을 확산시키기 위해서는 브로드밴드의 정책과 투자가 조화를 이루어야 하며, 이를 위해서는 상부로부터의 정책적 의지와 리더십, 그리고 사회구성원들의 지지가 필요함을 강조하였다.

정부는 불필요한 시장진입 제한이나 과세를 지양하고, 브로드밴드 시대에 필요한 적정한 무선주파수 대역을 근본적으로 재검토하며, 면허발급 절차를 포함한 공정경쟁을 위한 원칙을 고수하고, 관련 글로벌 시장이 성장할 수 있도록 상호운용성(interoperability)과 관련한 조화로운 표준의 설립이 촉구된다. 또한 세계 리더들이 ‘연결성’과 ‘콘텐츠’는 함께 가야함을 인식하고, 로컬 콘텐츠와 애플리케이션의 개발에 힘쓸 것이 요청된다. 더불어 브로드밴드 인프라의 전략적 설치에 있어 교육, 보건서비스, 농업, 환경정보에 대한 접근을 중요한 부분으로 여기고, 브로드밴드의 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 브로드밴드는 지식사회의 개념(표현의 자유, 모든 이에게 양질의 교육 제공, 보편적 서비스, 문화·언어 다양성 존중의 원칙)에 입각하여 확산되어야 할 것이다.

이와 더불어, 브로드밴드 네트워크와 브로드밴드에서 이용 가능한 애플리케이션에 대한 ‘공평하고 적정가격의 보편적 접근’이 주요 요소임이 강조되었고, 사이버공간에서의 문화적 다양성과 다국어 사용의 장려가 인터넷 이용자 증대에 긍정적인 역할을 할 것으로 예상되었다. 이외에도 사이버보안, 온라인 프라이버시에 대한 국가, 지역, 국제적 차원에서의 해결 노력, 디지털 개발자의 공정경쟁 가능한 환경 조성 등이 언급되었다.

(2) 리더십 보고서

브로드밴드의 사회경제적 파급효과는 이미 많은 연구들을 통해 증명되었다. ‘리더십 보고서(A 2010 Leadership Imperative: The Future Built on Broadband)’는 현재 중요한 것은 ‘왜’ 브로드밴드여야 하는가가 아니라, ‘누가’ 브로드밴드가 제공하는 사회경제적 변화에 대처할 것이고, ‘어떻게’ 모든 시민들에게 그들의 언어로 된 브로드밴드 네트워크와 콘텐츠를 적정 가격으로 접근가능하게 할 것인가라는 부분이라고 설명하였다.

MDG 목표 달성, 지식사회 달성, 그리고 그 이상을 이루기 위해서는 모든 이해관계자가 함께 협력하여 정책적, 규제적, 구조적 장애물을 극복하고, '선순환적 브로드밴드 개발 동력'을 구축해야 한다. 브로드밴드위원회는 이를 위해 수렴적(convergent)이고 상호의존성을 가진 7개의 원동력(force)을 제안하고, 세계 지도자들에게 이를 잘 활용하여 브로드밴드 개발 동력을 구축하는 데 노력을 집중할 것을 요청하였다.

리더십 보고서가 서술한 7가지 브로드밴드 개발 원동력을 살펴보면 다음과 같다. 첫 번째 원동력은 '정책'이다. 브로드밴드 개발에 대한 정부 최상위 레벨의 정책적 리더십과 의지는 브로드밴드 네트워크를 설치하고, 콘텐츠와 서비스 개발을 증진시키는 데 있어 근본이 된다. 또한 브로드밴드는 단순히 정보통신 부문의 이슈가 아니라, 여러 부문에 연계되어 파급효과를 가지고 있기 때문에 브로드밴드 정책은 다양한 영역에 걸쳐 조화를 이루어야 한다. 정부는 효과적인 규제를 위해 정책목표를 설정하고, 업체의 시장진입이 용이하도록 하며, 융통성 있고 기술 중립적인 면허제도를 만들어야 한다. 과도한 과세는 서비스 및 네트워크의 가격을 상승시키고, 이는 결국 시장을 상승시켜 브로드밴드의 확산에 부정적인 영향을 미치기 때문에 효율적인 과세체제의 마련이 필요하다.

두 번째 원동력은 '인프라'이다. 스마트폰 등 각종 ICT 기기의 대중화, 다양한 모바일 서비스의 확산 등으로 한정된 자원인 주파수 자원에 대한 수요가 폭발적으로 증가하고 있다. 따라서 브로드밴드의 혜택을 잘 활용하기 위해서는 적정 주파수 자원을 확보하고, 효율적으로 관리하는 것이 중요하다. 그리고 국가 내 적절한 주파수 확보와 더불어, 국제사회의 주파수 분배의 불균형적인 양상을 해결해야 할 과제이다. 현재 주파수는 선진국에 많은 부분 치중되어 있으며, 이는 개발도상국의 인터넷 가격을 높이는 원인 중의 하나로 지적되기 때문에 적절한 검토가 필요하다. 또한 브로드밴드 서비스의 성장을 지원하기 위해서는 기본적인 백본 인프라가 전국적으로 잘 구축되어야 하며, 특히 벽지지역의 인프라 구축을 위해 민관협력(PPP)이 적절히 활용되어야 한다.

세 번째 원동력은 '기술'이다. 브로드밴드의 미래는 단 한 가지의 기술만으로 이루어지는 것이 아니며, 다양한 기술과 표준이 요구된다. 이러한 점에서 사물 인터넷

(Internet of Things)의 등장과 함께, 다양한 기기, 네트워크 간의 상호작용 및 의존이 높아지고 있어 국제적으로 합의된 상호운용성과 표준, 시행 가능한 상호접속 정책의 수립이 필요하다.

‘혁신’은 네 번째 원동력으로, 브로드밴드는 사람들이 보다 빠른 속도와 낮은 장벽으로 고도화된 서비스와 애플리케이션에 접속하는 것을 가능하게 함으로써, 다양한 혁신을 가속화는 기회를 제공하고 있다. 인터넷을 협력 플랫폼으로 사용할 경우 혁신을 위한 비용과 시간이 줄고, 사용자 주도의 혁신이 가능할 것으로 판단된다.

‘콘텐츠와 애플리케이션’은 브로드밴드 개발을 위해 중요한 다섯 번째 원동력이다. 아무리 브로드밴드가 발전하고 보급되어도 콘텐츠나 애플리케이션이 없다면, 브로드밴드 기술이 가지는 가치는 떨어질 것이다. 또한 해당 지역에 관련되거나 지역적으로 개발된 콘텐츠, 로컬 언어 콘텐츠가 부족할 경우에 정보격차는 더욱 벌어지게 된다. 이에 정책입안자는 다양하고 풍부한 콘텐츠 개발을 지원하고, 로컬 콘텐츠 개발을 장려해야 할 것이다.

여섯 번째 원동력은 ‘사람’이다. 브로드밴드가 글로벌 발전에 제공한 큰 기여 중 하나는 사람들이 아이디어와 지식을 창출하고, 교환할 수 있는 능력을 기하급수적으로 증대시켜주는 플랫폼을 제공한다는 점이다. 이는 인류 앞에 놓인 다양한 도전과제를 해결하는 데 도움을 줄 것이다. 이러한 아이디어와 지식의 네트워크를 구축하기 위해서는 브로드밴드를 구축할 수 있는 정책, 규제, 산업, 기술 측면의 전문인력과 이 네트워크를 사용하고, 혜택을 도출할 수 있는 인력이 필요하다.

마지막 원동력은 ‘정부’이다. 정부는 많은 개발도상국에서 차세대 브로드밴드 서비스에 대한 수요를 창출하는 데 있어 중요한 역할을 수행하고 있다. 정부서비스를 온라인으로 연결함으로써 공공행정이 활성화되고, 서비스를 더욱 효율·효과적으로 빠르게 전달할 수 있게 된다. 전자정부, e-교육, e-보건 등 공공서비스의 온라인화가 그 예이다.

이와 같이 브로드밴드위원회는 리더십 보고서를 통해 브로드밴드 개발 동력의 선순환을 만들기 위한 7개의 원동력을 제안하였다. 또한 MDG 어젠다와 MDG를 넘어

글로벌 주요 이슈(기후변화, 고령화 사회, 의료비 상승 등 사회 이슈)를 해결하기 위한 브로드밴드의 역할을 살펴보고, 신속한 브로드밴드 개발을 위한 글로벌 청사진으로 제시될 고위급 권고안과 실행계획을 <표 4>와 같이 제안하였다.

<표 4> 실행계획

	활동 요점	내 용
1	브로드밴드를 MDG, 지식 사회와 연결	MDG와 지식사회(Knowledge Society)의 우선순위 항목에 브로드밴드를 연계하여, '모든 이를 위한 브로드밴드 통합'이라는 글로벌 약속을 구축
2	변형적 변화로부터 혜택 도출	의료, 교육, 정부 및 지속가능한 환경에서의 변형적 변화(transformational change)에 의한 '모든 이를 위한 브로드밴드 통합'을 통한 사회경제적 자극을 극대화
3	투명·공정하며 경쟁적이고 기술중립적인 모델 활용	국가, 지역, 글로벌 수준에서 상호연결성과 상호운영성을 제공하는 투명·공정하고, 경쟁적이며, 기술중립적인 모델이 될 수 있도록 브로드밴드 네트워크 이슈를 논의
4	콘텐츠와 애플리케이션 개발을 위한 적정한경 조성	사회경제적 안정과 성공이 신뢰되는 환경에서 브로드밴드 콘텐츠 및 애플리케이션 개발, 확산, 배포할 수 있도록 적절한 조건을 개발
5	기후변화 대응을 위해 브로드밴드 활용	에너지 보전 및 효율성 제고, 자연재해 대응, 기후변화 데이터 감시, 보고 및 검증을 위해 브로드밴드 기술 및 혁신을 활용
6	여성과 소녀의 브로드밴드 접속 촉진	양성평등 및 사회경제개발을 증진하기 위해 여성과 소녀의 브로드밴드 인프라 및 서비스 접속을 촉진
7	모든 이를 위한 보다 광범위한 브로드밴드 통합 지원	최빈개발도상국 및 특별 수요국을 대상으로 '모든 이를 위한 브로드밴드 통합'을 더욱 광범위하게 지원하고, 벽지지역, 사회적 약자 등의 브로드밴드 접근성 확대
8	브로드밴드 모델 구축, 평가 및 모니터링	브로드밴드 통합을 위한 관련 목표 및 일정표를 모델화하고, 평가 및 모니터링
9	브로드밴드 개발을 위한 글로벌 파트너십 구축	브로드밴드의 종합적·범분야적 성격이 인류를 MDG 달성 이상으로 이끌 것이라는 점을 인식하고, 브로드밴드 개발을 위한 굳은 약속으로 글로벌 파트너십을 구축
10	브로드밴드 파트너십 및 프로젝트를 위한 다음 단계	파트너십의 다음 단계로 국가 브로드밴드위원회를 포함하여 국가, 지역, 글로벌 수준에서 혁신적이고 다양한 이해관계자가 후속 조치하는 메커니즘을 구체적으로 조직

자료: Broadband Commission(2010b)

2. 분석 및 평가작업 시작

브로드밴드위원회에서 두 번째로 발표한 ‘브로드밴드: 진보를 위한 플랫폼(Broadband: A Platform for Progress)’ 보고서는 첫 번째 보고서인 리더십 보고서에 대한 후속 조치로, 이전 보고서의 권고안을 뒷받침하기 위해 작성되었다. 동 보고서는 브로드밴드의 정의와 현황, 브로드밴드의 사회경제적 효과, 브로드밴드 네트워크 구축 전략, 관련 주요 정책적·규제적 이슈 등을 다루고 있다. 리더십 보고서가 원칙을 펼치고 활동계획과 권고를 제시하였다면, 두 번째 보고서는 해당 권고를 증빙하고 지원하기 위한 연구자료와 수치를 구체적으로 제시하고 있다. 본 보고서의 주요 내용은 다음과 같다.

우선 브로드밴드위원회는 브로드밴드를 정의하는 다양한 방식을 검토하고, 그 결과 브로드밴드의 두 가지 핵심 개념을 도출하였다. 첫째는 ‘언제나 접속되어 있는 서비스(always on service)’로, 사용자가 온라인에 접속하고자 할 때마다 서버에 새로이 접속할 필요가 없는 서비스이다. 두 번째는 ‘대용량(high-capacity)’으로, 특정 속도에 초점을 맞추기보다는 초당 많은 데이터를 전송할 수 있는 능력을 핵심으로 보았다. 이에 근거하여 작업적 정의(working definition)로서 브로드밴드는 ‘음성, 데이터, 영상을 동시에 결합하여 제공할 수 있는 것’으로 설명할 수 있다.

브로드밴드가 경제에 미치는 영향과 관련하여 검토한 결과, 세계은행, Mckinsy& Company, EC 등에서 수행한 약 백 건에 달하는 연구보고서와 사례 조사를 통해 브로드밴드에 대한 투자가 경제성장에 큰 영향을 주며, 고용창출의 원동력이 되고 있음을 알 수 있다.⁴⁾ 한편, 브로드밴드는 지식사회(Knowledge Society) 창출을 위해 표현의 자유, 정보나 지식에 대한 보편적 접근성, 문화나 언어의 다양성에 대한 존중, 모두에게 제공되는 높은 수준의 교육이라는 4대 원칙을 기반으로 하며, 이러한 지식사회 형성을 위해 중요한 역할을 수행한다. 특히 장애우나 여성이 겪는 정보격차를 해소하고, 학계·문화적 자원을 디지털 형식을 변환시켜 다양한 언어로 가용하게 하며, 브

4) 세부 내용은 본 보고서의 II. 브로드밴드 개관 3. 브로드밴드의 경제사회적 효과 내용 참조

드밴드를 통해 소외되었던 이들이 교육에 접근할 수 있다.

그렇다면 이와 같은 브로드밴드는 어떻게 구축되어야 하는가? 동 보고서는 브로드밴드가 모든 이에게 연결될 수 있도록 인프라를 확장하고, 개선하는 방법을 찾기 위해 말레이시아, 모로코, 스웨덴, 미국, 싱가포르 등 다양한 국가의 물리적 통신 인프라 구축 및 서비스 제공방식 사례를 분석하였다. 그 결과 국가 브로드밴드 인프라 구축과 관련하여 다음과 같은 결론을 내려졌다.

- ① 빠르게 진화하는 기술발전 속도를 고려하여 인프라 정책은 특정 기술에 중심을 두지 말고, 보다 큰 목표에 초점을 맞출 것
- ② 망·인프라 접속을 제한하는 가격 및 기타 장애물을 최대한 제거할 것
- ③ 네트워크 엣지(edge)에서 융통성 및 혁신성을 유지할 것
- ④ 물리적 인프라와 특정 서비스가 너무 가깝게 연관되지 않도록 할 것
- ⑤ 광섬유 네트워크는 사용자가 많은 곳의 백본 유선 인프라로 선호되는 경향이 있으나, 이는 빠르게 진화되는 무선 인프라로 보완되어야 함
- ⑥ 인프라 공유는 촉진·장려되어야 하며, 정책입안자는 애플리케이션과 서비스 간 시너지를 최대한 보장하기 위한 방법을 고려해야 함

한편, 브로드밴드의 구축과 활용이 확장될수록, 이와 관련된 다양한 정책적 도전과제가 등장하고 있다. 브로드밴드 접속, 서비스, 애플리케이션에 관한 규제와 관련하여 상업적 구축의 기회를 촉진하기 위해서는 규제적 부담을 줄이고, 혁신에 대한 인센티브를 제공하며, 가치사슬에 연계된 모든 관련자가 조화로운 노력을 할 수 있는 새로운 비전이 필요하다. 또한 중요한 정책적 이슈인 무선 주파수와 관련하여 기존의 할당 방식, 가격책정 메커니즘 등에 대한 재검토가 필요하다. 이 밖에도 브로드밴드의 보편적 사용(인터넷 접근성이 사회경제적 복지에 핵심적, 특히 도농 간의 정보격차를 줄일 필요성), 오픈 네트워크의 증진, 인프라 공유 및 오픈인프라 촉진 등의 중요한 이슈가 존재한다.

3. 2015년까지의 브로드밴드 목표설정 및 도전과제 도출

상술한 두 건의 보고서와 관련 논의를 기반으로 브로드밴드위원회는 ‘2010 선언’의 약속을 구체적으로 이행하기 위해 2015년까지 달성해야 할 4개의 구체적인 ‘브로드밴드 목표(Broadband Targets for 2015)’를 설정하였다. 이는 브로드밴드의 가용성에서 브로드밴드 정책의 보편화에 이르는 내용을 다루고 있다. 또한 브로드밴드위원회는 브로드밴드 목표와 함께 동 목표를 달성하기 위한 ‘브로드밴드 도전과제(The Broadband Challenge)’를 제시하고, 모든 이해관계자들에게 이를 극복하기 위한 활동에 적극적으로 참여할 것을 요청하였다.

‘브로드밴드 목표’의 내용은 다음과 같다. 우선, 모든 국가는 보편적 브로드밴드 정책을 수립해야 한다. 브로드밴드위원회는 2010 선언문과 보고서를 통해 브로드밴드 보급 확대 및 접속 증진을 위한 정부의 정치적 리더십과 국가 브로드밴드 계획·전략 수립의 필요성을 지속적으로 강조한 바 있다. 또한 브로드밴드 인프라의 접근에 대한 불평등을 해소하기 위해 보편적 접근성의 확보가 중요하다는 점을 강조하였다. 이러한 논의를 바탕으로 브로드밴드위원회는 첫 번째 목표를 ‘보편적 브로드밴드 정책 수립’으로 제시하고, 모든 국가가 국가 브로드밴드 계획·전략을 수립하거나, 또는 자국의 보편적 접근/서비스(Universal Access/Service, UAS) 정의에 브로드밴드를 포함시킬 것을 촉구하였다.

두 번째 목표는 브로드밴드는 ‘적정가격’으로 제공되어야 한다는 것이다. 브로드밴드의 확산에 있어 ‘가격’은 매우 중요한 역할을 수행한다. 하지만 여전히 선진국과 개발도상국 간에는 매우 큰 브로드밴드 접속료의 가격차가 존재한다. 전 세계 국가 중 49개국의 브로드밴드의 평균 가격은 국민 평균 수입의 2% 이하를 차지하고 있으나, 32개국은 수입의 50% 이상을 차지하고 있다. 이러한 높은 접속료가 개발도상국에서의 브로드밴드 확산에 주요 장애물로 작용하고 있다. 브로드밴드위원회는 2015년까지 모든 이가, 특히 개발도상국의 사용자가 브로드밴드에 쉽게 접근할 수 있도록 적절한 규제와 시장경제를 통해 적정가격(예: 월수입의 5% 이하로 제공)으로 제공할 것

을 목표로 삼았다.

브로드밴드 보급률 확산과 관련하여서는 가구당 보급률,⁵⁾ 인구당 보급률 두 차원에서 목표가 제시되었다. 우선, 세 번째 목표로 개발도상국 가구의 40%가 인터넷에 접근 가능하게 하는 것을 제시하였으며, 네 번째 목표로 이용자 기준 인터넷 보급률을 전 세계 60%, 개발도상국은 50%, 최빈개발도상국은 15%로 확대하는 목표가 세워졌다.

<표 5> 2015 브로드밴드 목표

목표	2015년까지의 목표 세부 내용	관련 현황(2010년 기준)
1 보편적 브로드밴드 정책 수립	<ul style="list-style-type: none"> 모든 국가는 국가 브로드밴드 계획 또는 전략을 수립 또는 자국의 보편적 접근/서비스(UAS) 정의에 브로드밴드를 포함 	<ul style="list-style-type: none"> 144개 선진국 중 99%가 UAS 정의를 보유 - 49개국 인터넷 전화 포함 - 36개국 브로드밴드 포함
2 적정가격의 브로드밴드 제공	<ul style="list-style-type: none"> 개발도상국에게 진입단계의 브로드밴드 서비스를 적절한 규제와 시장경제를 통해 적정가격에 제공 - 예: 월평균 수입의 5% 이하로 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 유선 브로드밴드 접속료 평균 - 49개국: 수입의 2% 이하 - 32개국: 수입의 50% 이상 - 118개 개발도상국 중 5% 이하인 국가: 35개국
3 가정에 브로드밴드 연결	<ul style="list-style-type: none"> 개발도상국 가정의 40%가 인터넷에 접근 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 가정의 인터넷 접근성 - 선진국: 33% 이상 - 개발도상국: 약 16%
4 온라인 이용자 확대	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 보급률을 전 세계 60%, 개발도상국은 50%, 최빈개발도상국은 15%로 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 보급률(이용자 기준) - 전 세계: 30% - 개발도상국: 21% - 최빈개발도상국: 5%

자료: Broadband Commission(2011b)

5) 브로드밴드위원회는 한 가정에 브로드밴드 접속이 보급될 경우, 나이, 직업, 성별, 교육수준 등에 상관없이 가정을 구성하는 사람 모두가 접속할 수 있는 기회를 갖게 되기 때문에 사람들을 온라인으로 유인하기 위한 보다 통합적인 방법임을 설명하였다.

이러한 목표를 달성하기 위해 이해관계자가 해결해야 할 도전과제는 다음과 같다. 우선, 세계 지도자들은 2015년까지 개발도상국의 브로드밴드 보급률을 가정의 40%, 인구의 최소 50%로 확대할 수 있도록 보장하고, 브로드밴드 서비스를 적정 가격에 제공해야 한다. 산업계에는 비전을 실현할 수 있도록 필요한 혁신적 사업 모델을 개발하고, 정부에는 브로드밴드 서비스의 수요 증진을 위해 국가 차원의 온라인 보건 및 교육을 위한 정책과 목표 대상을 개발해야 할 것이다. 또한 정부와 시민사회가 협력하여 지역 언어서비스 및 애플리케이션을 개발하고, 지역 콘텐츠 제작을 촉진해야 한다.

동 목표와 도전과제는 2011년에 개최된 ‘브로드밴드 정상회의’에 제출되어, 참가자들의 승인을 받았다. 그리고 각 목표에 대한 진척 상황을 점검하고 목표달성을 촉진하기 위해 ITU를 통해 국가별 진척 상황을 책정하며, 이를 바탕으로 브로드밴드 정책, 가용성(affordability) 및 보급률에 대한 세계 각국의 순위를 나타내는 보고서를 매년 발간하기로 하였다.

4. 2015년 목표 진척 현황 점검

브로드밴드위원회는 2012년 9월에 발간한 2012년 연차보고서를 통해 브로드밴드 정상회의에서 승인된 4개의 목표에 대한 진척 현황을 평가하였다. 또한 동 보고서는 브로드밴드의 다양한 경제적 효과를 소개하고, 보급률, 국가 브로드밴드 정책, 인구 그리고 가정의 연결성 현황에 대한 국가별 순위를 제시하였다. 4개의 목표별 평가결과를 보면 다음과 같다.

(1) 보편적 브로드밴드 정책 수립

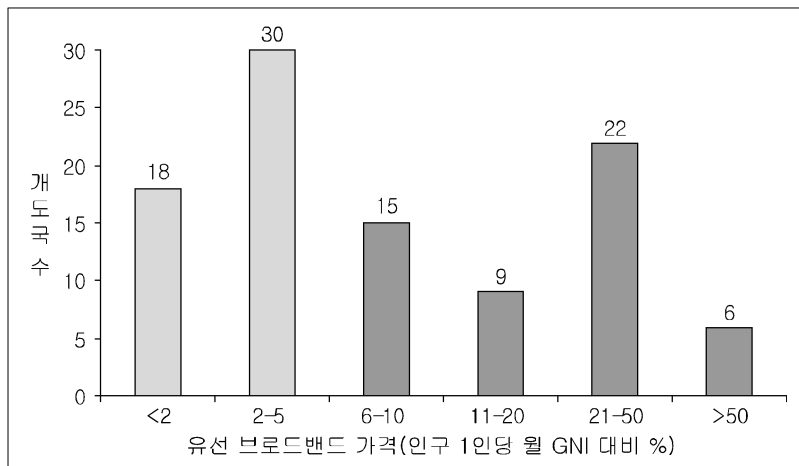
2011년 기준 약 119개국에 국가 브로드밴드 정책·계획을 보유하고 있고, 12개국에 관련 정책을 도입 중이다. 한편, 62개국은 연관된 정책이나 계획이 전무하며, 국가 브로드밴드 정책이나 계획을 보유한 국가도 예상보다 더딘 이행속도를 보이고 있다. 브로드밴드를 보편적 접근/서비스의 정의에 포함시키는 것과 관련해서는 2010년 기준 144개 선진국 중 99%가 보편적 접근/서비스에 대한 정의를 보유하고 있다. 이 중

49개국이 인터넷 전화를 포함하고 있으며, 36개국이 브로드밴드를 포함하고 있다. 이는 21개국이 인터넷 전화를 포함하고, 오직 1개국만이 브로드밴드를 전의에 넣었던 5년 전에 비해 극적인 개선 상황을 보여주는 것이다.

(2) 브로드밴드 서비스를 적정가격에 제공

두 번째 목표인 적정가격에 제공과 관련하여 브로드밴드 접속료는 지속적으로 하락세를 보였으나, 여전히 국가 및 지역 간에 큰 격차가 관찰되었다. 2011년 기준 전 세계 국가 중 49개국(대부분 선진국)에서 유선 브로드밴드 접속료는 월평균 수입의 2% 수준에 해당하였으나, 30개국에서 브로드밴드 접속료는 평균수입의 50% 이상을 차지하였다. 또한 19개 최빈개발도상국은 브로드밴드 접속료가 월평균 수입 총액을 초과하였다. 한편, 개발도상국 중 접속료가 월평균 수입의 5% 이하로 제공되는 국가 수는 전년 대비 13개국 증가한 48개국이다. 그리고 지난 2년 동안 유선 브로드밴드 가격은 지속적으로 떨어져 약 52% 하락하였으며, 모바일 브로드밴드 가격은 약 22% 하락하였다. 특히 아프리카에서 큰 하락폭을 보였으며, 이러한 추세는 지속될 것으로 기대된다.

[그림 4] 개발도상국의 유선 브로드밴드 요금 현황

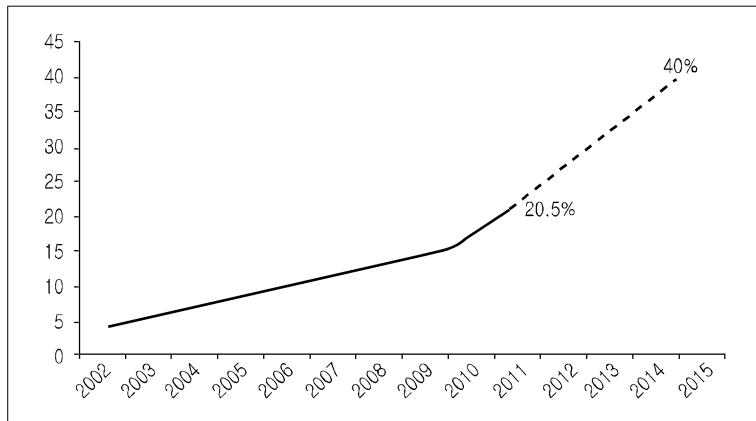


자료: Broadband Commission(2012d)

(3) 가정에 브로드밴드 연결

가구당 인터넷 접속률은 지난 수년간 강한 성장세를 보였으며, 브로드밴드의 세 번째 목표의 달성이 순조롭게 진행되는 모습을 보인다. 2011년 말 기준 선진국에서는 총 가구의 2/3가, 개발도상국은 총 가구의 약 20.5%가 인터넷 접속이 가능하다. 특히 2010년에서 2011년 기간 동안의 성장세가 크게 증가하였으며, 이러한 성장세가 지속 되면 2015년까지 목표를 달성하는 데 큰 문제가 없을 것으로 평가된다. 한편, 브로드밴드위원회는 가구의 인터넷 보급률과 관련하여 전 세계 국가들의 순위를 매겼으며, 우리나라는 97.2%로 세계 1위를 차지하였다.

[그림 5] 2002년~2015년 개발도상국 가구당 인터넷 보급률

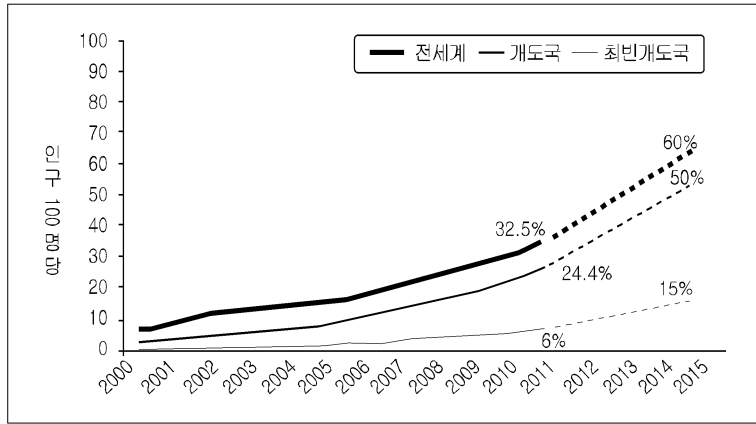


자료: Broadband Commission(2012d)

(4) 온라인 이용자 확대

개인별 인터넷 이용률에 대한 목표를 달성함에 있어 현재의 진행 상황은 많이 뒤쳐져 있으며, 현재의 성장세로는 2015년까지 목표를 달성하기 어려울 것으로 평가된다. 2011년 말 기준, 전 세계 인구의 1/3에 해당하는 약 22.6억 명 인구가 인터넷을 사용하고 있으며, 개발도상국은 총 인구의 24%, 최빈개발도상국은 총 인구의 6%만이 인터넷을 사용하고 있다. 이러한 상황에서 모바일 브로드밴드의 확산이 개인별 인터넷

[그림 6] 2002년~2015년 인터넷 보급률(이용자 기준)



자료: Broadband Commission(2012d)

<표 6> 2015 브로드밴드 목표 진척 현황 평가

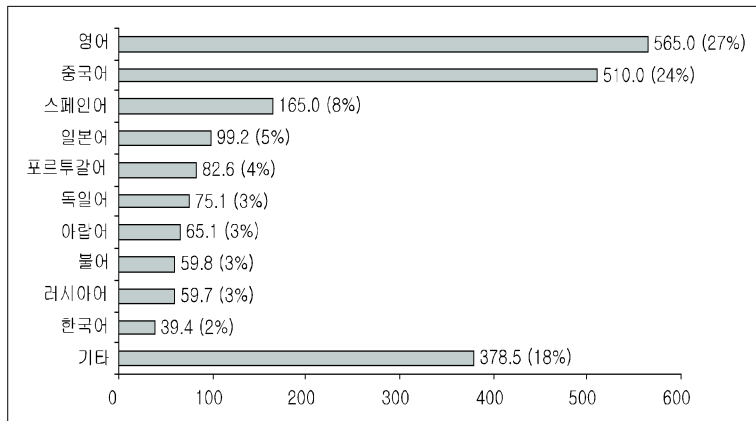
목표	2015년까지의 목표 세부 내용	2012년 현재 진척 현황
1 보편적 브로드밴드 정책 수립	<ul style="list-style-type: none"> 모든 국가는 국가 브로드밴드 계획 또는 전략을 수립 또는 자국의 보편적 접근/서비스(UAS) 정의에 브로드밴드를 포함 	<ul style="list-style-type: none"> 119개국이 국가 브로드밴드 정책/계획 보유 12개국이 도입 계획 중 62개국은 관련 정책 없음
2 적정가격의 브로드밴드 제공	<ul style="list-style-type: none"> 개발도상국에게 진입단계의 브로드밴드 서비스를 적절한 규제와 시장경제를 통해 적정가격에 제공 - 예: 월평균 수입의 5% 이하로 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 유선 브로드밴드 접속료 평균 - 49개국: 월평균 수입의 2% 이하 - 30개국: 월평균 수입의 50% 이상 - 19개국(최빈개발도상국): 월평균 수입 총액 이상 - 개발도상국 중 5% 이하인 국가: 48개국
3 가정에 브로드밴드 연결	<ul style="list-style-type: none"> 개발도상국 가정의 40%가 인터넷에 접근 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 가정의 인터넷 접근성 - 선진국: 33% 이상 - 개발도상국: 약 20.5%
4 온라인 이용자 확대	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 보급률을 전 세계 60%, 개발도상국은 50%, 최빈개발도상국은 15%로 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷 보급률(이용자 기준) - 전 세계: 1/3 - 개발도상국: 24% - 최빈개발도상국: 6%

자료: Broadband Commission(2012d), KISDI 정리

이용률을 궤도에 오르게 하는 플랫폼이 될 수 있을 것으로 기대 되어지고 있다. 한편, 개인별 인터넷 보급률에 대해서도 전 세계 국가들의 순위가 책정되었다. 아이슬란드(95%), 노르웨이(94%), 네덜란드(92.3%)가 각기 1, 2, 3위를 차지하였고, 우리나라는 83.8%로 세계 12위를 차지하였다.

이와 더불어, 2012년 연차보고서는 브로드밴드가 삶의 질을 향상시키는 다양한 방법을 살펴보고, 이해관계자 간에 명확한 비전을 수립하여 브로드밴드 구축을 국가 차원에서의 우선순위에 둘 수 있는 정책적 리더십의 필요성을 재차 강조하였다. 브로드밴드 목표상에서는 각 국가가 브로드밴드 정책, 계획을 보유하거나 자국의 보편적 접근/서비스의 정의에 브로드밴드를 포함시킬 것을 촉구하고 있다. 동 보고서는 나아가 해당 정책이 명확해야 함을 강조하며, 커버리지와 브로드밴드 속도에 대한 ‘현실적이고, 명확한 목표’를 설정할 것을 제안하였다.

[그림 7] 인터넷에서 사용되는 언어 현황(이용자 수 기준)
(단위: 백만 명)



자료: Internet World Statistics, Broadband Commission(2012d) 재인용

또한 인프라 투자, 수요 동인으로서의 다국어 콘텐츠의 중요성에 대해서도 역설하였다. 지역언어로 제공되는 콘텐츠 및 브로드밴드 서비스는 지역인구가 브로드밴드 인프라를 활용하도록 하는 중요한 동인이다. 그러나 전 세계적으로 약 6천 개⁶⁾가 넘

는 언어가 존재하나, 영어와 중국어가 각기 온라인 세상에서 사용되는 언어의 27%, 24%를 차지하며 인터넷 세상을 점령⁶⁾하고 있다. 정보격차 해소를 위해서는 로컬 콘텐츠를 개발하고, 나아가 전 세계적으로 인기 있는 서비스를 중심으로 다양한 서비스를 최대한 다양한 언어로 제공하는 것이 중요하다.

V. 결론 및 시사점

브로드밴드 네트워크와 서비스는 단순한 하나의 인프라가 아니다. 이는 지식기반 경제발전을 위한 핵심 기반으로, 경제사회적 혜택을 유지하고 향상시키는 데 있어 막대한 잠재력을 가지고 있다. 브로드밴드는 생산성 제고, 시장 창출 등을 통해 성장을 촉진하며, 의료, 교육 등 공공서비스의 효율성 및 접근성을 증대하고, 나아가 인류의 삶의 질 향상과 정보사회 참여의 핵심 수단으로 작용한다. 오늘날 우리는 많은 사례를 통해 브로드밴드가 사람들의 삶의 질에 실질적인 변화를 가져오고, MDG 달성을 위한 진전을 가속화시키는 것을 확인할 수 있다.

브로드밴드위원회는 지난 2년간 적극적인 활동을 통해 전 세계 브로드밴드 확산 및 이를 통한 MDG 달성을 가속화하기 위한 노력을 수행하였다. 브로드밴드위원회를 통해 승인된 결과물은 선언적인 성격으로 구속력은 없으나, 개별 국가와 국제사회가 브로드밴드 확산을 위해 나아가야 할 명확한 가이드라인을 제시하고 있다는 점에서 주목할 필요가 있다. 또한 각국의 브로드밴드 구축 전략, 브로드밴드를 통해 MDG 등 발전을 도모할 수 있는 방법과 사례에 대한 연구를 지속하면서 브로드밴드 확산의 중요성에 대한 인식을 제고하고, 이를 더욱 효율적으로 구축할 수 있는 방안을 제안하고 있다.

브로드밴드위원회는 브로드밴드 구축과 확산을 위해서는 정책과 투자의 조화가 중

6) 산정방식에 따라 상이할 수 있다.

7) 한편, 중국어의 수치가 지속적으로 성장하고 있어, 만일 현재의 성장수치가 지속된다면, 2015년경에 이르면 인터넷 접속자 수 중에 주요 사용언어가 중국어인 사용자가 영어인 사용자를 따라잡을 것으로 예상된다.

요하며, 이를 위해 전체적, 종합적 접근방식이 필요하다고 역설하였다. 이러한 점에서 정부 최상위급의 정치적 리더십과 이에 대한 일반대중의 지지가 필요하며, 브로드밴드 구축을 위한 전 부문에 걸친 협조와 공동노력이 이루어져야 한다고 재차 강조하고 있다.

정부와 민간부문은 브로드밴드 접근성 향상을 촉진하기 위해 혁신적인 정책 프레임워크, 비즈니스 모델, 그리고 재정적 협정을 공동으로 개발해야 한다. 특히 정부는 관련 법적·규제적 프레임워크를 재검토하여 불필요한 시장진입 제한을 지양하고, 현 주파수 체제를 검토하여 브로드밴드 시대에 필요한 적정 주파수를 확보하고, 효율적으로 관리해야 하며, 공정경쟁 시장환경을 조성해야 할 것이다. 브로드밴드를 벽지지역, 소외된 지역에까지 보급하기 위해서는 보편적 서비스의 정의에 브로드밴드를 포함시키는 것이 장려되며, 민관협력(PPP)의 적극적인 활용도 고려되어야 할 것이다. 또한 국제적으로 브로드밴드 관련 시장이 성장할 수 있도록 상호운영성에 대한 조화로운 국제표준을 촉진해야 한다.

또한 적절한 콘텐츠 없이는 브로드밴드 네트워크의 발전은 반쪽짜리 발전에 머물 것이다. 진정한 정보격차를 없애고, 디지털 혁명을 일으키기 위해서는 해당 지역언어로 서비스 및 애플리케이션을 개발하고, 지역 콘텐츠를 제작하는 것이 중요하다. 또한 소외계층을 포함하여 모든 개인이 자신의 목소리를 가지고 온라인에서 존재할 수 있도록 하는 환경을 마련해야 한다.

브로드밴드위원회가 제시한 이러한 가이드라인은 국가들, 특히 개발도상국이 브로드밴드의 중요성을 인식하고, 향후 브로드밴드 정책, 나아가 국가발전 정책을 수립함에 있어 벤치마킹으로 활용될 수 있을 것이다.

우리나라의 브로드밴드는 양적·질적 측면에서 매우 빠른 속도로 보급되어 대표적인 성공사례로 세계의 주목을 받아 왔다. 특히 지난 15일에 발표된 ITU의 ICT 발전 지수(ICT Development Index, IDI)⁸⁾에서 3년 연속 세계 1위를 차지하며, 정보통신

8) IDI는 ITU 회원국 간의 ICT 발전정도를 비교·분석하기 위한 지수로, ICT에 대한 접근성, 이용도, 활용력의 3개 부문으로 구성되어 측정된다.

강국으로서의 파워를 과시하였다. 동 지표에서 우리나라는 가정에서의 인터넷 접속가
구 비율(1위), 무선 브로드밴드 가입자(1위), 유선 브로드밴드 가입자(4위) 등에서 최
상위권에 올라, 유·무선 브로드밴드 모두 세계 최고 수준임을 증명하였다. 이러한 브
로드밴드의 발전은 우리나라의 정보화를 앞당김과 동시에 산업고도화와 고용창출 등
경제발전과 국민의 삶의 질 향상에도 크게 기여한 것으로 평가되며, 세계 여러 나라의
벤치마킹 대상이 되고 있다.

브로드밴드위원회는 브로드밴드의 무궁무진한 사회경제적 효과를 소개함과 동시
에, 브로드밴드 구축과 보급에 실패한 국가들은 이러한 혜택의 기회를 잃어버릴 것이
라는 점을 경고하고 있다. 이는 비단 개별 국가만의 문제가 아닐 것이다. 글로벌 사회
의 공동번영을 위해서는 정보격차의 해소가 필요하며, 그 안에서 브로드밴드 리더국
가로서 우리나라도 보다 적극적으로 동참할 필요가 있다.

참고문헌

- 김태은 (2010), “개발도상국의 브로드밴드: 동남아 국가를 중심으로”, 《방송통신정
책》, 제22권 22호, 정보통신정책연구원.
- _____ (2012), “브로드밴드위원회의 기후변화 보고서 발간과 ITU의 기후변화 활
동 동향”, 《방송통신정책》, 제24권 9호, 정보통신정책연구원.
- 박민정 (2012), “디지털 개발을 위한 브로드밴드위원회(Broadband Commission)
추진 현황”, 《방송통신정책》, 제24권 3호, 정보통신정책연구원.
- 송승이 (2011), “세계 브로드밴드 보급 동향 및 시사점”, 《방송통신전파저널》,
2011년 8월 통권 40호, 한국방송통신전파진흥원.
- 전성주·주재욱 (2012), “브로드밴드와 지식기반 유비쿼터스 사회”, 《KISDI Premium
Report》, 12-05, 정보통신정책연구원.
- 한국방송통신전파진흥원 (2011), “세계 브로드밴드 보급 동향 및 시사점”, 《Journal
of Communications & Radio Spectrum》, August Vol. 40.
- 한국인터넷진흥원 (2011. 6. 3), “브로드밴드는 경제성장 및 고용창출에 기여 브로

- 드밴드위원회...보고서 발표”, 《Internet Weekly》.
- 한국인터넷진흥원 (2011), 『품목별 방송통신 현황』, 한국인터넷진흥원.
- 한국통신사업자연합회 (2011a), “ITU, 회원국에 모바일 브로드밴드 대책 수립 촉구”, 《KTOA 방송통신동향》.
- _____ (2011b), “ITU, 브로드밴드의 경제적 기여효과에 대한 보고서 발표”, 《KTOA 뉴스레터》, 2011년 9월호.
- 행정안전부 외 (2012), 『2012 국가정보화백서』, 한국정보화진흥원.
- Broadband Commission (2010a). “A 2010 Declaration of Broadband Inclusion for All”.
- _____ (2010b). “A 2010 Leadership Imperative: The Future Built on Broadband”.
- _____ (2011a). “Broadband: A Platform for Progress”.
- _____ (2011b). “Broadband Targets for 2015”.
- _____ (2011c). “The Broadband Challenge”.
- _____ (2012a). “Broadband for the Global Good”.
- _____ (2012b). “Broadband is essential for social and economic development (Open Letter from the Broadband Commission to the G20 Leaders Meeting, June 2012)”.
- _____ (2012c). “Leveraging Broadband for Sustainable Development: A Call to Action from the Broadband Commission to Rio+20”.
- _____ (2012d). “The State of Broadband 2012: Achieving Digital Inclusion for All”.
- ITU (2003). “ITU Internet Reports 2003: Birth of Broadband”.
- _____ (2006). “Vocabulary of terms for broadband aspects of ISDN”. ITU-T Recommendation I.113.
- _____ (2011a). “Handbook for the collection of administrative data on tele-

- communications/ICT”.
- ITU (2011b). “The World in 2011: ICT Facts and Figures”.
- ___ (2012a). “Developing successful Public-Private Partnerships to foster investment in universal broadband networks”.
- ___ (2012b). “Guidelines for the preparation of national wireless broadband masterplans for the Asia Pacific region (Draft)”.
- ___ (2012c). “Key statistical highlights (ITU data release June 2012)”.
- ___ (2012d). “Measuring the Information Society 2012”.
- ___ (2012e). “The Impact of Broadband on the Economy: Research to Date and Policy Issues”.
- ___ (2012f). “Trends in Telecommunications Reform 2012: Smart regulation for a broadband world”.
- Mckinsy&Company (2009). “Mobile Broadband for the Masses”.
- MIF, IDB (2009). “Economic Development and Inclusion through Local Broadband Access Networks”.
- Nextbigfuture.com (2009). “Itra-Broadband Worldwide and GDP Boost”.
- OECD (2003). “Universal Service Obligations and Broadband”, Working Party on Telecommunication and Information Services Policies Document, DSTI/ICCP/TISP (2002)4/FINAL.
- _____ (2006). “OECD Broadband Statistics to December 2006”.
- UN (2011). “The Millennium Development Goals Report 2011”.
- ___ (2012). “The Millennium Development Goals Report 2012”.
- University of Siegen (2010). “Study on the Social Impact of ICT”.
- Value Partners (2009). “Broadband in China: Accelerate Development to Serve the Public”.
- Waverman, L. (2009). “Economic Impact of Broadband: An Empirical Study”,

LECG.

World Bank (2009). “Information and Communications for Development 2009:
Extending Reach and Increasing Impact”.

www.broadbandcommission.org

www.itu.int