

# 세르비아 모바일 브로드밴드 정책 동향과 이슈

정유미\*

## 1. 개요

브로드밴드 확산을 통한 보편적 접근성(Universal Access) 확보를 위해 국제사회와 각국의 정부가 함께 노력하고 있으며 세르비아 역시 이러한 흐름에서 예외는 아니다. 세르비아는 유럽연합이 수립한 디지털 아젠다 2020을 토대로 세르비아의 디지털 아젠다를 수립하고 전자통신과 정보사회 발전 전략을 마련하여 브로드밴드 및 통신인프라 확장을 위해 적극적으로 노력하고 있다. 값비싼 유선 인프라를 필요로 하는 유선 브로드밴드에 비해 비교적 저렴한 가격으로 넓은 커버리지를 확보할 수 있는 모바일 브로드밴드를 더욱 발전시키기 위한 움직임이 활발히 일어나고 있고, 스마트폰의 보급이 빠르게 확산되면서 해당 서비스에 대한 수요도 증가하고 있다.

그럼에도 불구하고 세르비아의 4G서비스는 아직 상용화 이전이며 ADSL 및 유선 인프라는 국영통신사인 Telekom Srbija가 독점하고 있어, 높은 유선인프라 사용비용 및 시설의 노후화 등 여러 문제가 제기되고 있다. 나아가 낮은 ARPU, 50% 이상의 선불요금제 가입률 등은 세르비아 이동통신사가 당면한 과제들이다. ‘세르비아 모바일

\* 정보통신정책연구원 국제협력연구실 연구원, (043)531-4205, yumi@kisdi.re.kr

일 브로드밴드 정책 동향과 이슈’에서는 세르비아의 일반 및 유·무선 통신 현황, 세르비아 정부의 관련 정책을 살펴보고 모바일 브로드밴드 발전을 위해 세르비아 정부가 고려해야 할 사항을 제시해 보고자 한다.

## 2. 세르비아 일반현황

세르비아는 아드리아해 동남부에 위치해 있고 국가 면적은 88,300km<sup>2</sup>, 인구는 720만명이다. 2013년 기준 1인당 GDP는 US\$6,017, 연평균 경제성장률은 2%이다. 산업 구조는 서비스업 70.8%, 제조업 18.6%, 농업 10.6%이며 민족은 세르비아인 82.9%, 헝가리인3.9%, 보스니아인 1.8%로 구성되어 있다. 종교는 세르비아정교 85%, 가톨릭이 5.5%, 회교도가 3.2%에 이른다.<sup>1)</sup>

[그림 1] 세르비아의 지리적 위치



1) 한국수출입은행, 2013

세르비아는 몬테네그로, 크로아티아, 슬로베니아, 마케도니아, 보스니아-헤르체고비나와 함께 1991년까지 유고슬라비아 연방의 일부였으나 크로아티아, 슬로베니아, 마케도니아, 보스니아-헤르체고비나로 독립하고 2006년 세르비아 몬테네그로 연방이 분리되면서 세르비아 공화국이 되었다. 2008년 알바니아인이 다수인 세르비아 남부지역의 코소보가 독립을 선언하였으나 세르비아는 현재 코소보를 자치주로 보고 독립을 인정하고 있지 않지만, 러시아, 그리스, 스페인 등을 제외한 많은 나라들이 코소보를 독립국으로 인정하고 있다.

### 3. 세르비아 유·무선 통신현황

세르비아 이동통신 시장에는 세 통신사업자가 있다. 세르비아 정부가 58.1% 지분을 소유하고 있는 Telekom Srbija, 노르웨이 Telenor가 지분의 100% 소유하고 있는 Telenor Srbija, Telekom Austria가 100% 지분을 소유하고 있는 Vip Mobile<sup>2)</sup>이 이동통신 시장을 가입자 기준으로 각각 44.8%, 33.3%, 21.9%씩 점유하고 있다.<sup>3)</sup> Telekom Srbija의 경우, ADSL과 유선통신 서비스를 독점하고 있으며, 해당 인프라를 타 통신

〈표 1〉 세르비아 통신서비스 가입자 현황

구분		2010	2011	2012	2013
이동통신 가입자 수	(천 명)	9,915	10,182	9,138	9,199
	(%)	125.30	130.25	117.77	119.39
유선 가입자 수	(천 명)	3,110	3,030	2,977	3,032
	(%)	39.31	38.77	38.37	39.35
유선브로드밴드 가입자 수	(천 명)	802	917	1,002	1,074
	(%)	10.13	11.73	12.91	13.93
인터넷 사용자 수	(%)	40.90	42.20	48.10	51.50

자료: ITU 2014

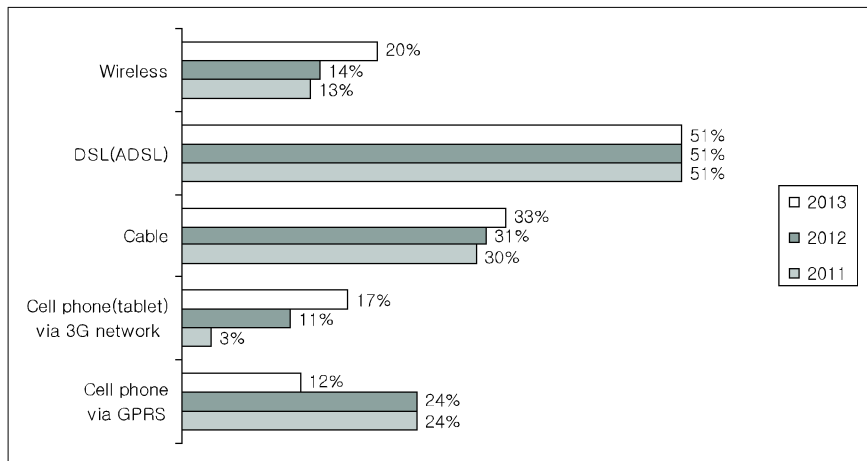
2) BMI(2014). Serbia Telecommunications Report- Includes 5-year Forecasts to 2017.

3) RATEL(2014). An Overview of Telecom Market in the Republic of Serbia in 2013.

사업자에게 대여하여 발생한 수익의 일부를 지속적으로 소외지역으로의 네트워크 확장을 위해 투자하고 있다.

〈표 1〉에서 보듯이 이동통신 가입자 수는 2012년을 기점으로 감소세에 이르렀다. 하지만 선불요금제의 비율이 2009년 74%에서 2013년 55%로 점차 감소하고 있으며, 3G 서비스 가입자는 2009년 762,307명에서 2013년 4,218,790명으로 약 550% 증가하였다. 특히 스마트폰이 빠르게 확산되면서 3G를 이용한 인터넷 접속이 가파르게 증가하고 있는 추세이다. [그림 2]에 따르면 2011~13년 사이 ADSL을 이용하는 세대 비율은 정체되어 있는 것에 비해 무선 인터넷과 휴대전화를 대체로 한 3G는 14% 증가한 것으로 나타났다.

〔그림 2〕 세르비아의 세대별 인터넷 이용(접속형태별)



자료: RATEL 2014

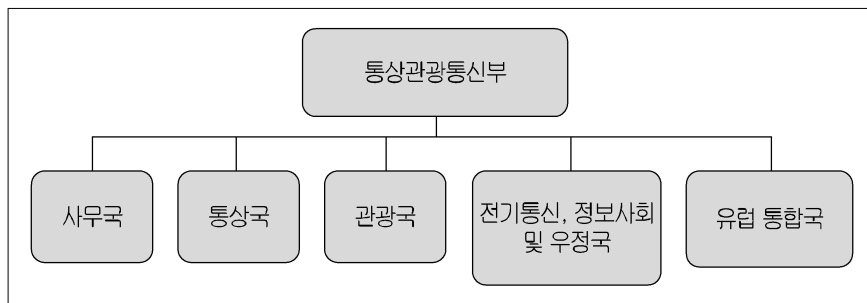
세르비아의 유·무선 통신시장의 가입자 현황을 살펴보면 전체적으로 정체되어 있는 상황이다. 유선통신의 경우 비교적 더디게 사용자가 감소하고 있는데, 이는 Telekom Srbija가 유선, 무선, IPTV 결합서비스 €30 정도에 제공하고 있어, 결합서비스의 등장이 긍정적으로 작용한 결과이다. 이동통신의 경우, 세르비아 정부의 스마

트폰 보조금 지급 등의 요인으로 스마트폰이 빠르게 확산되면서 3G 서비스 이용자가 급격히 증가하고 있는 상황이고, 후불요금제 사용자도 늘어나고 있다. 또, 각 이동통신사들은 4G 서비스 제공을 위한 테스트는 모두 완료한 상태로 곧 4G를 상용화할 예정으로 밝힌 만큼 향후 휴대전화를 이용한 모바일 브로드밴드 확산이 빠르게 진행될 수 있을 것으로 기대된다.

#### 4. 통신 규제 체계

통신을 관장하는 정부부처는 통상관광통신부(Ministry of Trade, Tourism and Telecommunications, MTT)이다. MTT는 양자 경제협력, 다자 및 구역 경제 및 무역협력 등의 통상업무와 전기통신 및 정보화, 우정서비스 등의 통신업무, 그리고 관련 시장 감시, 유럽통합을 위한 협력 등을 통상, 관광, 통신의 영역에서 담당하고 있다.

[그림 3] 세르비아 통상관광통신부 조직도



전자통신우정청(Regulatory Agency for Electronic Communications and Postal Services, RATEL)은 2010년 전자통신법이 발효되면서 출범하였다. RATEL은 통신 시장을 관리·감독하는 독립 규제기관으로 정보통신 분야 법규 이행 여부 감독, 통신 요금 결정, 서비스 품질 모니터링, 통신 시장 경쟁 촉진 등의 업무를 담당한다. 또, 주파수 관리 및 정책을 이행하고 MTT의 주파수 계획 수립 과정을 보조한다.

## 5. 세르비아 모바일 브로드밴드 정책

세르비아 정부는 2020년까지 유럽연합(European Union, EU)가입을 목표로 모든 분야에서 EU의 기준과 표준을 준수하기 위해 시스템을 조정·협약하고 있다. 정보통신방송 분야 역시 EU의 디지털 아젠다 2020(Digital Agenda for Europe 2020)을 가이드라인으로 발전에 박차를 가하고 있다.

특히, 브로드밴드 보급률을 높여 디지털 경제를 발전시키고, 지역개발을 통해 도·농간의 정보격차(digital divide)를 해소하는데 정책적 주안점을 두고 있다.

디지털 아젠다는 전자통신 발전 전략 2010~2020(Strategy for Electronic Communications Development from 2010 until 2020)과 정보사회 발전 전략 2010~2020(Strategy for Information society Development from 2010 until 2020)으로 구성되어 있는데, 모두 브로드밴드 및 전자통신 인프라를 확충하기 위한 전략에 기초하고 있다. 세르비아 브로드밴드 네트워크와 서비스 발전 전략과 시행계획(Strategy and Action Plan for the Development of Broadband Networks and Services in the Republic of Serbia until 2016)은 2016년까지 고성능의 브로드밴드 접속이 가능하도록 광섬유 케이블을 확충하고, 주파수를 효과적으로 활용하여 4G 및 5G 같은 모바일 브로드밴드 서비스와 도입을 촉진하기 위한 시행계획을 제시하였다.

〈표 2〉 세르비아 디지털 아젠다-전자통신 발전 전략(2010~2020)

세르비아 전자통신 전략의 주요 영역	
기술적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네트워크 및 서비스의 컨버전스화</li> <li>• 주파수 관리</li> <li>• 전자통신 네트워크의 에너지 효율성 추구</li> <li>• FTTx 네트워크 구축 확대</li> <li>• WiMAX, LTE 등 무선 네트워크 구축 확대</li> </ul>
규제적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유럽연합(EU) 규제 프레임워크와 조화</li> <li>• 투명하고 예측 가능한 규제 환경 조성</li> </ul>

세르비아 전자통신 전략의 주요 영역	
전략적 방향성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전자통신 시장의 완전 자유화</li> <li>• 국가 경쟁력 지수 상승</li> <li>• 새로운 기술의 적용 및 확대</li> <li>• 브로드밴드 개발</li> <li>• 전자통신 인프라 확대</li> <li>• 사용자에게 더 나은 서비스 제공</li> <li>• 주파수의 효율적 활용</li> <li>• 디지털 TV 전환 및 디지털 디비던드(디지털 전환에 따른 유휴 주파수) 활용</li> <li>• 전자통신 분야의 R&amp;D 촉진</li> </ul>

자료: 세르비아 통상관광통신부(MTT)

덧붙여 세르비아는 2015년 6월 17일까지 디지털 TV 전환 완료를 추진하고 있다. 디지털 TV 전환이 완료되면서 발생하는 디지털 디비던드(digital dividend) 790~862MHz를 이동통신 사업자에게 기술 중립성에 기초하여 할당하기로 정부가 2012년 결정하였다. 또 해당 대역대는 주파수 효율성이 높은 만큼 농촌을 포함한 소외지역에 서비스를 해당 대역대를 활용하여 제공할 수 있도록 계획하고 있다.

## 6. 결어: 세르비아 모바일 브로드밴드 정책 이슈

세르비아의 이동통신사업자들은 모두 4G 서비스를 제공하기 위한 테스트는 마친 상황이나 서비스 상용화를 위해서는 정부 정책이 뒷받침되어야 한다는 입장이다. Telekom Srbija와 Telenor Srbija의 경우에는 4G 서비스를 제공하기에 추가 주파수 분배가 필요하다는 입장이며, Vip Mobile의 경우에는 1800MHz 대역대에 20MHz가 있어 추가 주파수 수요는 없으나, 현재 법으로는 4G 서비스를 제공하기 위해서는 따로 정부의 허가를 받아야하는 상황이라 밝혔다. 따라서 정부의 주파수 분배 시 기술 중립성에 기초한 라이선스 발급이 시급히 이루어져야 하며, 4G 서비스 제공을 위한 주파수의 재배치 및 추가 분배도 고려해야 하는 상황이다.

세르비아 정부는 기술중립성의 도입을 이미 결정한 상황이고, 현재 1800MHz 대역

의 이동통신용 주파수 재배치 및 추가 분배를 2015년 상반기를 목표로 계획하고 있다. 또, 2015년 디지털 TV전환 완료에 따라 발생하는 디지털 디비던드 대역대도 이동통신용으로 사업자에게 분배할 계획이다. 하지만 현재 세르비아의 전자통신법은 주파수 재배치 및 보상 규정을 포함하고 있지 않으며, 주파수 분배 및 사업자 선정절차가 정확히 명시되지 않아 이를 법으로 정하여 보완할 필요가 있다. 더불어 주파수 분배와 관련하여, 정부 간, 정부와 사업자 간의 정보공개를 장려하여 투명성을 더욱 높일 필요가 있다.

세르비아 정부는 도농간의 정보격차를 줄이기 위해 농촌 지역으로 모바일 브로드밴드 네트워크를 확대하기 위해 노력하고 있다. 하지만, 정부의 한정된 재정적 자원으로는 네트워크의 확대가 매우 제한적이기 때문에 세르비아 정부는 국영통신사업자를 포함한 이동통신사들의 시장경쟁에 의한 자발적인 네트워크 확장을 장려하고 있다. 아직 2G 서비스 사용이 지배적인 농촌지역으로 3G 및 4G 서비스를 확장하기 위해서는 주파수 분배 시 라이선스의 조건으로 보편적 접근의 조항을 포함하는 등 정부의 전략적인 접근이 필요할 것이다.

마지막으로 세르비아 국영통신사인 Telekom Srbija 민영화 문제이다. 여러 차례 민영화를 시도하였으나 높은 입찰가, 정부의 민영화 의지 부족 등으로 무산되었다. 세르비아 통신시장의 발전을 위해 Telekom Srbija의 민영화가 시급히 이루어져야 한다는 의견이 지배적이나, 비교적 작은 시장 규모와 높은 가격으로 해외 투자자의 관심이 저조한 편이다. 모바일 브로드밴드 뿐만 아니라 세르비아의 통신시장 발전을 위해 정부가 어떤 정책을 펼칠 지는 지켜보아야 할 문제이다.

## 참고문헌

- RATEL (2014). An Overview of Telecom Market in the Republic of Serbia in 2013.  
 Business Monitor International (2014). Serbia Telecommunications Report-Includes  
 5-years Forecasts to 2017.



Law on Electric Communications of Republic of Serbia – revised June 2014.  
Ministry of Foreign and Internal Trade and Telecommunications(Nov. 2014).  
Survey on Digital Dividend Exploitation Possibilities in the Republic of  
Serbia.