

# 미얀마 중장기 이동통신 주파수 공급 계획

■ 임 동 민\*

## 1. 개요

미얀마는 2012년부터 통신서비스 분야 개방 및 발전을 위해 여러 가지 노력을 기울여 왔다. 이러한 노력의 결과로 주파수 정책 분야에서는 중장기 이동통신 주파수 공급계획도 수립하여 발표하게 된다. 2016년 4월 미얀마 교통통신부(MTC<sup>1</sup>)가 발표한 2016 Spectrum Roadmap<sup>2</sup>)이 그것이다.

2019년, 2016 Spectrum Roadmap 발표 이후 3년이 지나면서 미얀마 교통통신부 통신국(PTD<sup>3</sup>)은, 중요성이 더욱 커져가는 IMT 주파수 수급과 관련하여, 그간의 환경변화를 반영하여 계획을 수정 및 보완하는 것이 필요하다고 판단했다. 이에 2019년 3월 관련자들의 의견을 묻는 컨설팅<sup>4</sup>)을 시작하였고, 지난 2019년 6월 그간의 결과물들을 모아 수정된 로드맵<sup>5</sup>)을 발표하였다. 이 글에서는 미얀마가 2019년 6월 발표한 중장기 이동통신 주파수 공급계획의 주요 내용을 살펴보고 시사점을 분석해 본다.

\* 정보통신정책연구원 국제협력연구실 부연구위원, (043)531-4237 dmyim@kisdi.re.kr

1) Ministry of Transport and Communications

2) PTD (2016)

3) MTC, Post and Telecommunications Department

4) PTD (2019a)

5) PTD (2019b)

## 2. IMT 주파수 공급 계획

먼저, 미얀마에는 <표 1>에서 볼 수 있듯이 현재 이동통신용으로 약 395MHz 폭의 주파수가 할당되어 있는 상태이다. 이동통신 전국 사업자 수는 4개이다.

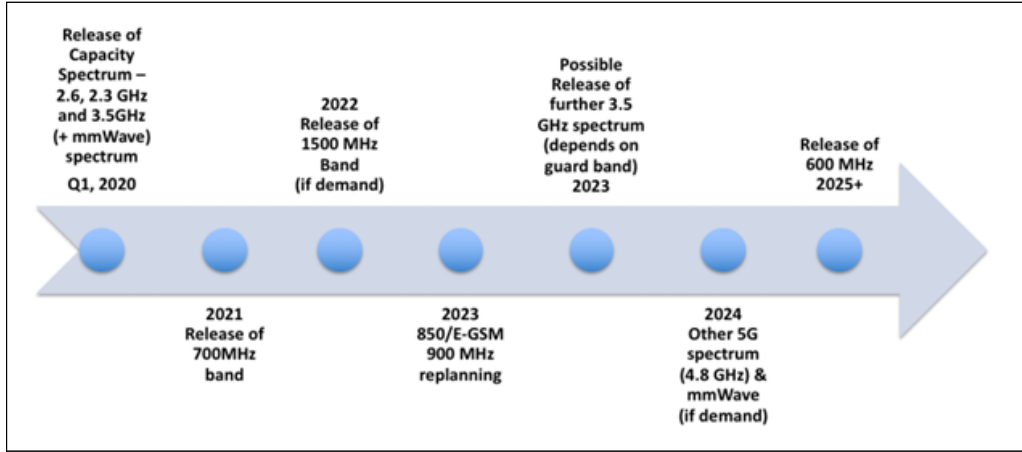
<표 1> 미얀마 이동통신 시장 주파수 현황 (2019년 6월 기준)

(단위 : MHz)

Band [MHz]	from / to [MHz]	assigned bandwidth [MHz]	Operator						
			MPT	Telenor	Ooredoo	Tim (Mytel)	Fortune International	Global Technology	Amara Communication
450	450 ~ 470	2 × 3.75	7.5						
800	824 ~ 834.9 / 869 ~ 879.4	2 × 6.25	12.5						
900 & EGSM	890 ~ 915 / 935 ~ 960	2 × 25	20	10	10	10			
	880 ~ 890 / 925 ~ 935	2 × 7.2		4.4	4.4	5.6			
<i>under 1GHz</i>		<b>total 84.4</b>	<b>40</b>	<b>14.4</b>	<b>14.4</b>	<b>15.6</b>			
1800	1710 ~ 1785 / 1805 ~ 1880	2 × 75	40	40	40	30			
2100	1920 ~ 1980 / 2110 ~ 2170	2 × 60	30	30	30	30			
2600	2575 ~ 2615	region 1 <i>lot.1</i> 1 × 20					20		
		<i>lot.2</i> 1 × 20						20	
		region 2 <i>lot.1</i> 1 × 20							20
		<i>lot.2</i> (1 × 20)							
		region 3 <i>lot.1</i> 1 × 20							20
		<i>lot.2</i> (1 × 20)							
<i>except under 1GHz</i>		<b>total 310</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
<b>Grand Total</b>			<b>110</b>	<b>84.4</b>	<b>84.4</b>	<b>75.6</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
			<b>Total 394.4MHz</b>						

미얀마가 2019년 6월 발표한 공급계획의 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다. 미얀마 정부는 국가의 디지털 경제를 뒷받침하고 통신환경을 개선하기 위해 모바일 서비스에 충분한 IMT 주파수를 제공 할 계획이다. 이를 위해 [그림 1]과 같이 대역별 상황을 반영하여 할당시점을 구분하여 공급할 계획이다. 즉, 2.6, 2.3, 3.5GHz 대역을 묶어 임박한 트래픽 수요를 채워주는 2020년 할당, 2021년 700MHz 대역 할당, 2023년 3.5GHz 잔여 대역 할당, 2024년 밀리미터파(mmWave) 할당까지 시간대별로 계획되어 있다.

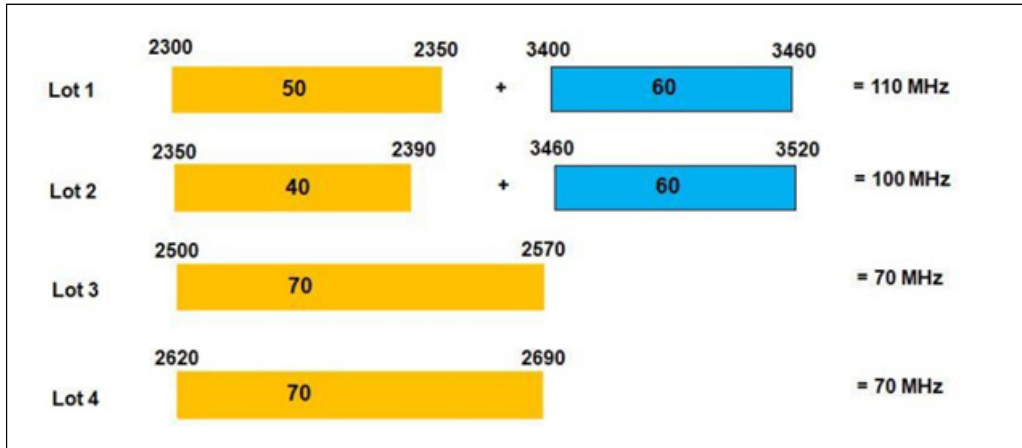
[그림 1] 미얀마 IMT 주파수 공급계획



자료: PTD (2019b)

그러면 임박한 2020년 주파수 할당계획에 대해 간략히 살펴보자. 2.6, 2.3, 3.5GHz 대역 할당은 최근 늘어난 트래픽 수용에 주 목적이 있는 주파수 공급(capacity spectrum)으로 2.6, 2.3, 3.5GHz 대역을 묶어 총 350MHz 폭이 2020년에 공급될 예정이다. 이 IMT용 주파수 대역들은 기 할당되어 있는 저대역 주파수들에 비해 밀집지역의 트래픽 해소에 유용하며, 취약한 유선서비스의 대체효과도 일부 있을 것이며. 아직은 이르지만 추후 5G 서비스 제공에도 사용될 수 있을 것이다. 참고로 2.6, 2.3, 3.5GHz 대역은 대역별로, 지역사업자에게 일부 대역할당, 기존 위성서비스 사업자와의 계약 등으로 전체 대역 활용이 불가능한 상태여서 현재 가용한 부분만을 추려, 3개 대역을 묶어서 할당하는 것이다. 현재 제시된 할당 band plan은 [그림 2]와 같이 3개 대역 총 350MHz 폭을 4개 조합으로 나누어 각 110, 100, 70, 70MHz 폭을 4개 사업자에게 할당하는 것이다.

[그림 2] 미얀마 2020년 2.6, 2.3, 3.5 GHz 대역 공급계획 (band plan)



자료: PTD (2019b)

다음으로 2021년 계획된 할당은 700MHz 대역이다. 앞서 2.6, 2.3, 3.5GHz 대역 할당이 트래픽 수용에 주 목적이 있는 주파수 공급(capacity spectrum)이라면, 700MHz 대역 할당은 저대역의 특성을 활용한 커버리지 확장(coverage spectrum)이 주 목적이다. 700MHz 대역 90MHz 폭의 digital dividend 주파수는 애초 2017년 할당 예정이었으나 연기되어 오다가 다시 2021년으로 연기된 것이다. 이 대역은 APT 700 band plan 채택으로 글로벌한 장비 및 단말 시장에서의 규모의 경제를 통한 혜택을 누리며 저대역의 이점을 살려 이용되게 될 것으로 보인다. 하지만 이 대역 이용의 중요한 관건은 역시 아날로그 종료(analog switch off)와 기존 방송채널들의 정상적인 이전운영이 선행되어야 한다는 것이다. 이 이슈는 대부분의 아세안 국가들에서 공통적인 문제로 남아있는 실정으로 관련자들과의 협의를 통한 해결이 필요하다.

그밖에 2022년 이후 할당에 대하여 살펴보자. 여기에는 2022년 1.5GHz 대역, 2023년 3.5GHz 대역 잔여 대역, 2024년 5G용 4.8GHz 및 밀리미터파(mmWave) 대역이 할당될 계획이다.

### 3. 결론

지금까지 살펴본 바와 같이 미얀마는 2012년부터 통신분야 개방 및 발전을 위해 집중적인 노력을 기울여 왔다. 2016년 발표된 계획들이 그 노력의 1차적 산물이며, 최근의 환경변화와 국내사정을 반영하기 위해 2019년 6월 계획을 수정하여 발표하였다<sup>6)</sup>. 이러한 과정은 매우 시의적절하며 높이 평가받을 일로 생각된다. 수정된 계획은 당면한 현실의 문제점과 글로벌한 추세를 잘 파악하고 있으며 투명한 절차로 관련 이해당사자들의 의견도 잘 수렴하여 작성된 것으로 보인다.

이처럼 해외 주요국들은 원활한 모바일 브로드밴드 서비스 보급 및 확산을 위한 주파수 확보 및 공급을 적극적으로 추진하고 있는 상황이다. 이러한, 모바일 브로드밴드 확산을 위한 국가차원의 전략 수립 및 단계적인 실행은 최근 주요국들에서의 공통적인 상황이며, 원활한 이동통신 서비스 공급과 이를 바탕으로 국가 경제성장애의 기여도도 제고 시키려 한다면 더욱 세밀한 계획 수립과 실행이 필요할 것이다.

마지막으로 짚고 넘어가고 싶은 것은 700MHz 대역 디지털 전환이 많은 아세안 국가들에서 공통적으로 지연되고 있다는 것이다. 현재 아세안 국가 중 필리핀, 싱가포르, 태국 등만이 700MHz 대역 할당이 완료된 상태이다. 700MHz 대역 디지털 전환을 위해서는 아날로그 종료(analog switch off)와 기존 방송채널들의 정상적인 이전운영을 위한 계획수립 및 실행에 많은 노력이 필요해 보인다.

6) PTD (2019b)

## 참고문헌

- PTD (2016), "Spectrum Roadmap: Meet the Needs Over Next 5 Years," 2016.
- \_\_\_\_ (2019a), "Consultation Paper - Review of IMT Aspects of Myanmar's Spectrum Roadmap," 8 March 2019.
- \_\_\_\_ (2019b), "Consultation Paper - Myanmar's IMT and 5G Spectrum Roadmap - preliminary positions," 25 June 2019.