



지난 2022년 10월에 열린 인도 모바일 콩그레스 행사. 인도는 이때 공식적으로 5G 서비스 개시를 발표했다.

5G는 인도를 어떻게 바꿀 것인가?

인도의 이동통신 시장이 무서운 속도로 발전하고 있다. 이러한 상황에서 5G는 어떤 촉매제 역할을 할지 전 세계의 관심이 뜨겁다.
글 이승기(KOTRA 압다바드 무역관장) 사진 SHUTTERSTOCK



인도 전자정보통신부는 지난해 10월 5G 주파수 경매를 진행했으며 총 낙찰가는 1.5조 루피로 21년 진행했던 4G 경매 때보다 거의 두 배 가까운 금액을 기록했다.

2022년 10월 모디 총리는 인도 모바일 콩그레스(IMC) 행사에서 공식적으로 인도의 5G 서비스 개시를 발표했다. 2015년 인도 정부가 디지털 인디아(Digital India) 발표를 통해 디지털 경제로의 전환을 그린 청사진을 발표한 지 7년 만이다. 2015년 3억 명도 안되던 모바일 인터넷 사용인구가 2022년에는 8억 명에 이를 정도로 증가했다. 4G 네트워크의 경우 2015년 인도 인구의 50%에서 시작해 현재는 인구의 99%에게 서비스를 제공하고 있다. 모바일 인터넷 가입자 세계 155위이던 인도는 1년 만에 모바일 인터넷 데이터 소비국 세계 1위 자리를 꿰찼다. 무서운 속도로 발전하고 있는 인도 이동통신 시장에서, 5G는 인도에 많은 변화를 가져올 것으로 전망된다.

인도 이동통신사 & 5G 주파수 경매

인도 이동통신업계의 최강자는 릴라이언스 인더스트리(Reliance Industries)의 회장 무케시 암바니가 지휘하는 지오(Jio)다. 인도 시가총액 1위 기업 릴라이언스는 2015년 인도 이동통신 시장에 뛰어 들었고 공격적인 마케팅 및 가격 경쟁력으로 인도 이동통신시장의 37%를 장악, 단숨에 1위를 차지했다. 2,3위는 각각 바

르티 에어텔(Bharti Airtel)과 보다폰 아이디어(Vodafone IDEA)가 차지하고 있다.

그러한 가운데 인도 전자정보통신부는 지난해 10월 5G 주파수 경매를 진행했으며 총 낙찰가는 1.5조 루피(24조원)로 21년 진행했던 4G 경매 때보다 거의 두 배 가까운 금액을 기록했다. 지오, 바르티 에어텔, 보다폰을 포함한 4개사가 입찰에 참여, 총 72,098 GHz 대역 중 71.1%인 51,236 GHz 주파수를 할당받았다.

이러한 가운데 인도 전자정보통신부는 2023년 9월부터 10월 사이, 최소 5G 이동통신 서비스 개시를 의무화했다. 지오와 바르티 에어텔은 2022년 10월부터 5G 서비스를 개시했다고 발표했다. 보다폰에서는 아직 구체적인 계획을 발표하지 않았으나 2023년 1월 트위터를 통해 뉴델리 지역에서 5G가 사용 가능하다고 밝혔다. 인도 정부는 최소 서비스 개시를 진행하지 않을 경우 벌금을 부과할 것이며 52주 이상 늦춰질 경우 경매 입찰 주파수 대역을 회수할 수 있다고 했다. 5G의 본격적 개막을 앞두고 있다. 과연 5G



'지오'는 인도 통신업계 최강자로 꼽힌다.

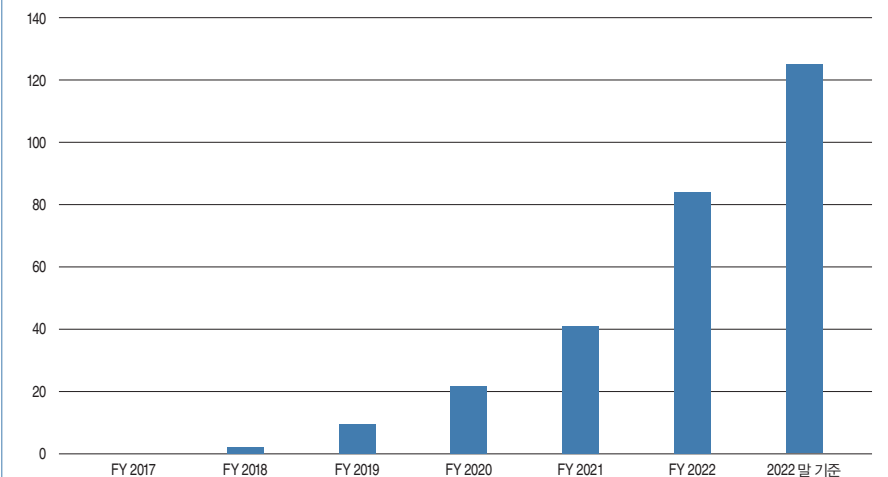
는 인도를 어떻게 바꿀까?

범국가적인 디지털 인프라 구축 가속화

인도 정부는 2016년에 UPI(Unified Payments Interface)라는 간편 모바일 결제 시스템을 성공적으로 구축한 바 있다. UPI는 쉽게 생각하면 QR코드를 찍어 금전을 거래하는 시스템으로 한국의 카카오페이와 비슷한 플랫폼이다. 다만 UPI는 국가차원의 디지털 전환을 위해 국가에서 운영하며, 실제 UPI를 통해 2022년 한 해 동안 인도 GDP의 86%에 해당하는 126조 루피가 결제되었다.

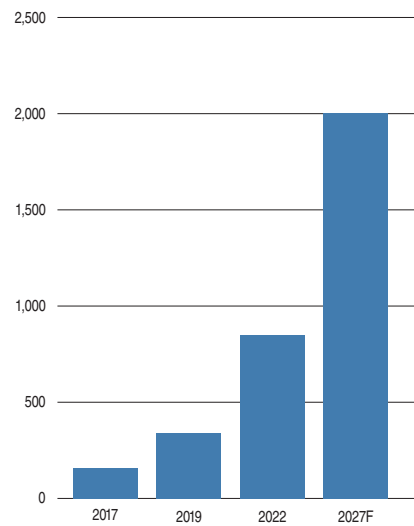
그밖에도 인도는 22년 12월 1일부로 디지털 루피(Central Bank Digital Currency, CBDC, e루피로 불리기도 함)

인도 연도별 UPI 디지털 결제 금액 (단위: 조 루피)



자료: RBI(인도중앙은행), NPCI(National Payments Corporation of India)

인도 전자상거래 시장 규모 (단위: 억 달러)



자료: IBEF

를 정식 발족했다. 디지털 루피는 은행 계좌가 없어도 휴대폰만 있으면 누구나 이용할 수 있다. 지정된 수신자에게 QR 코드나 SMS메시지를 보낼 수 있는 일종의 전자 바우처라고 보면 된다. 이처럼 인도 정부가 온 국민이 디지털 결제 시스템의 혜택을 누릴 수 있도록 국가적인 디지털 인프라 구축에 애쓰고 있는데, 5G는 이를 더욱 가속화하고 안정화하는 핵심적 요소가 될 것으로 보인다.

생활 패턴의 변화

인도 역시 코로나를 겪으면서 온라인 판매 시장이 크게 성장했다. 5G가 확산되면서 온라인 시장은 더욱 커질 것으로 보인다. 인도 조사기관 IBEF에 따르면 인도의 온라인 시장 규모는 2022년 730억 달러였으며 2027년까지 2천억 달러 규모로 성장할 것으로 내다봤다. 5G의 등장으로 인도 소비자는 이제 쉽게 온라인으로 옮겨갈 수 있는 디지털 결제 수단을

가지게 될 것이다.

또한 5G 기능을 활용하는 스마트기기, 즉 사물인터넷(IoT) 제품 시장도 크게 확대될 전망이다. 2023년 1월 삼성전자가 발 빠르게 인도 공장에서 IoT 기능이 탑재된 냉장고를 출시한 것도 상징적 사건이라 할 수 있다. 시장조사기관인 스태티스타는 2022년 이미 인도 가정 내에서 스마트기기가 활발하게 사용되고 있다는 보고서를 발간한 바 있다. 5G가 본격적으로 도입되면, 사물 인터넷 기능을 포함한 스마트 기기 시장 역시 크게 성장할 것으로 보인다.

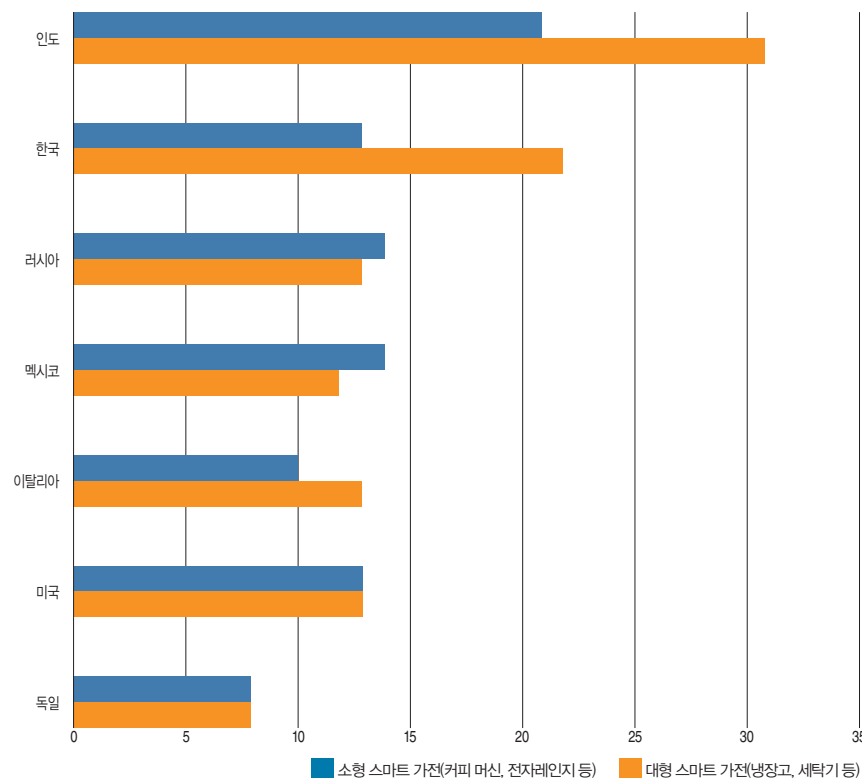
사회적 포용 확대

릴라이언스 무케시 암바니 회장의 아들이자 지오를 이끌고 있는 아카시 암바니 대표는 지난 2월 언론과의 인터뷰에서

5G는 인도의 의료 서비스, 교육, 농업 및 재해 관리를 변화시켜 도시를 더 스마트하게 만들고 사회를 더 안전하게 만들 것이라고 이야기했다. 5G 구축차는 원격 상담을 통해 병원에 데이터와 비디오를 실시간으로 전송할 수 있어 더 많은 생명을 살릴 수 있게 될 것이다. 또한 새로운 교육 애플리케이션 개발을 지원하고, 농업 생산성을 개선하고, 재해 복구 구역에서 고해상도 카메라로 수색 및 구조 임무를 수행할 수 있을 것으로 내다봤다.

올해 G20 의장국은 인도다. B20 등 다양한 회의가 열리고 있으며 전문가들이 공통되게 다루는 주제는 디지털 포용 정책(Digital Inclusion)인데 특히 그중에서도 금융 포용정책(Financial Inclusion)을 우선 순위로 이야기한다. 인도는 스마트폰이 확대되면서 금융시장이 대폭

세계 주요국 소형 및 대형 스마트 가전 보유율 (단위: %, 기준연도: 2022년)



자료: 2022 Statista Global Consumer Survey

확대될 것으로 예상하고 있으며 보스턴 컨설팅 그룹(BCG)에 따르면 2023년 인도의 디지털 대출 시장은 3,500억 달러에 이를 것이다. 인도 정부는 5G가 확산되면서 인도 내 소득격차 해소를 통해 극빈층의 수를 줄인다는 계획이다.

5G 도입으로 사회적 질 개선 기대

세계이동통신사업자연합회에 따르면 인도는 5G를 통해 2023년에서 2040년 사이 36조 4천억 루피 또는 2040년 GDP 예상치의 0.6% 이상의 혜택을 누릴 것으로 예측했다. 또한 21년 기준 모바일 생태계를 통해 340만 개의 직접적인 일자리 창출이 되었고 130만 개의 간접적 일자리가 창출된 것으로 발표했다. 5G 기술을 단편적으로 분석하면서 도입의 성공을 가늠하기란 어렵다. 여러 산업에 걸쳐 영향을 끼치는 파급 기술이기 때문이

다. 하지만 인도는 5G 도입을 계기로 제조업 활성화, 안정적 전기 공급 등 인프라 확대를 비롯해 저소득층 모바일 금융 서비스와 같은 사회적 포용 정책을 실현해 나갈 계획이다. 14억 국민들의 삶의 질을 한 단계 업그레이드하기 위한 매우 기본적이면서도 본질적인 기초 작업인 셈이다.

한국의 경우 주파수 할당 조건을 충분히 이행하지 않았다는 이유로 할당했던 주파수 가운데 일부를 회수하는 등 업계가 어려움에 봉착하기도 했다. 전문가들은 생각보다 더딘 5G 보급 속도 및 신규 시설 투자금에 대한 부담을 그 원인으로 지목했다. 인도 역시 비슷한 문제에 봉착할 것이다.

하지만 인도는 5G를 통해 사회적 격차를 줄이고 14억 인구의 경제를 활성화시킨다는 뚜렷한 목표를 가지고 있다. 실제

2022년 기준 인도의 이동통신 사용자 11억 4,302만 명 가운데 약 3억 명이 아직 인터넷을 사용해 보지 않은 것으로 조사됐다. 이 3억 명이 1G에서 4G를 뛰어넘어 바로 5G 세계에 입문한다고 상상해 보라. 인도 국민의 일상 풍경 자체가 크게 달라질 것이다. 인도의 5G 시대가 꺾이지 않고 계속해서 발전할 수밖에 없을 것으로 보는 이유가 바로 여기에 있다. 📡



인도는 5G 도입을 계기로 제조업 활성화, 안정적 전기 공급 등 인프라 확대를 비롯해 저소득층 모바일 금융 서비스와 같은 사회적 포용 정책을 실현해 나갈 계획이다.



인도 정부는 범국가적인 디지털 인프라 구축에 적극 나서고 있다.