

# 모바일 신분증 기술의 표준화 동향

김준래 사이언스타임즈 객원기자

스마트폰이 일상의 중심이 된 지금, 지갑 속 신분증도 디지털로 바뀌어가고 있다. 종이나 플라스틱으로 된 신분증이 스마트폰 속에 담겨 언제 어디서나 편리하게 사용할 수 있는 모바일 신분증으로 변신하게 된 것이다. 이러한 변화는 코로나19로 인해 더욱 빨라졌다. 사람들이 직접 만나지 않고도 본인임을 증명할 수 있는 방법이 절실해졌기 때문이다.

처음 모바일 신분증이라는 개념이 등장했을 때만 해도 많은 사람들이 의구심을 품은 것은 사실이다. ‘과연 안전할까?’, ‘기존의 물리적 신분증만큼 신뢰할 수 있을까?’, ‘보안은 괜찮을까?’ 하는 걱정들이었다. 그러나 이 같은 우려는 첨단 기술의 발전으로 하나둘 해소돼 가면서 기우에 불과하다는 것을 입증해 가고 있다.

## 모바일 신분증의 개요와 현황

모바일 신분증은 기존 주민등록증, 운전면허증과 같은 신분증을 디지털화해 스마트폰 같은 모바일 기기에 저장하고 사용하는 신개념 신원 증명 방식이다. 쉽게 말해 물리적 신분증을 들고 다닐 필요 없이 스마트폰 하나만으로 신원을 증명할 수 있는 수단인 것이다.

모바일 신분증이 스마트폰으로 신원을 증명하는 수단이라는 하지만, 그렇다고 단순히 물리적 신분증을 디지털로 옮긴 것만은 아니다. 여기에는 여러 가지 최신 기술이 더해져 있다. 예를 들어, 블록체인 기술은 정보를 분산 저장하고 데이터가 암호화되기 때문에 신분증이 위·변조되는 것을 막아준다.

또한 모바일 신분증은 지문이나 얼굴 인식, 또는 홍채와 같은 생체인증 기술을 통해 본인 여부를 더욱 정확하게 확인할 수 있는데, 이런 첨단 기술들 덕분에 모바일 신분증은 기존 물리적 신분증에 비해 개인 정보보호와 보안성 면에서 월등하게 뛰어나다는 평가를 받고 있다.

특히 눈여겨볼 모바일 신분증의 특징은 선택적 정보공개가 가능하다는 점이다. 기존 신분증은 보여줄 때마다 모든 개인정보가 다 노출됐다. 하지만 모바일 신분증은 필요한 정보만 골라서 보여줄 수 있다. 예를 들어, 주류제품을 구매할 때는 성인임을 증명하는 나이 정보만 노출되고, 병원에서는 이름과 주민등록 번호만 보여줄 수 있도록 하는 방식이다.

이처럼 모바일 신분증에 대한 관심이 높아지자 정부는 2020년부터 모바일 신분증 도입을 단계적으로 추진해 오고 있다. 대표적으로 모바일 운전면허증이 있는데, 공항 보안 검색대를 통과할 때 모바일 신분증 하나로 본인 확인이 가능하고, 일부 병원에서는 접수 및 진료 시 모바일 신분증으로 환자를 확인하고 있다.

또한 금융권 등 민간 영역에서도 모바일 신분증의 본격적 도입을 검토하고 있다. 은행 계좌 개설은 물론, 대출 신청이나 보험 계약 등 금융 분야에서도 신분 확인을 위한 주요 수단으로 사용될 가능성이 높아지고 있다. 이 외에도, 통신사 가입이나 숙박업소 이용처럼 민간 서비스에서도 모바일 신분증이 활용되면서 일상생활에서의 편리함이 한층 더해질 것으로

로 기대를 모으고 있다.

### 모바일 신분증 표준화 동향 및 인접 기술과의 연계 상황

모바일 신분증의 국제적 사용을 확산시키기 위해선 통일된 표준이 필수적이다. 이를 위해, ISO(국제표준화기구, International Organization for Standardization)나 IEC(국제전기기술위원회, International Electrotechnical Commission)와 같은 국제 표준화 기구에서 다양한 표준을 제정하고 있다. 대표적으로 ISO/IEC 18013-5는 모바일 운전면허증의 데이터 형식과 보안 요구사항을 정의한 표준이다. 이 표준은 각국의 모바일 운전면허증이 동일한 방식으로 작동하도록 하고, 국제적으로 사용할 수 있도록 상호운용성을 보장하고 있다.

또한 ISO/IEC 23220의 경우도 모바일 기기를 통한 전자 신분증(eID) 시스템에 대한 국제 표준이다. 기존의 신분증을 스마트폰이나 태블릿과 같은 모바일 장치에 디지털 형식으로 저장하고 사용할 수 있도록 한 이 표준은, 사용자와 기관이 모바일 ID를 안전하게 사용할 수 있도록 하는 일련의 규칙과 가이드라인을 제공하는 역할을 한다.

이 외에도, 모바일 신분증과 관련된 표준으로는 ITU(국제전기통신연합, International Telecommunication Union), ETSI(유럽 전기통신표준협회, European Telecommunications Standards Institute) 등이 주도적으로 개발하고 있는 표준들이 있다. ITU-T X.1254는 ITU에서 개발한 모바일 신분 관리 표준이고, ETSI TS 102 042는 ETSI에서 제정한 표준으로서 무선통신 시스템에서 사용되는 사용자 장비(UE)의 동작을 정의하고 있다.

이 같은 모바일 신분증의 표준화가 지속가능하게 수립되기 위해서는 첨단 디지털 기술들과의 연계가

필수적이다. 전자서명에 사용되는 공동인증서와 연동돼 법적 효력이 있는 문서에 서명할 수 있게 하거나, 분산신원증명(DID)이라는 기술과 결합해 더욱 안전하고 편리한 신원확인 수단으로 활용될 수 있다.

물론 모바일 신분증이 기존 물리적 신분증을 완전히 대체하기 위해선 해결해야 할 과제들도 산적해 있는 것이 사실이다. 양자컴퓨터 같은 새로운 기술이 등장하면 현재의 암호 체계가 무력화될 수 있어 이에 대비한 새로운 보안 기술이 필요하다. 이 외에도, 생체인증 정확도를 현재 수준보다 더욱 높여야 하고, 다양한 시스템들과 원활하게 호환이 되도록 만드는 것도 중요한 숙제다.

이 같은 과제 해결을 위해서는 기술적인 면 외에 제도적 보완 역시 필요하다. 개인정보보호법이나 전자서명법 같은 법률들을 새로운 환경에 맞게 수정해야 한다. 또한, 사고가 발생했을 때 누구에게 책임이 있는지, 어떻게 해결할 지에 대한 규정도 마련해야 한다. 정부와 민간이 협력해 이러한 문제들을 하나씩 해결해 나가는 것이 앞으로의 과제인 것이다.

모바일 신분증은 이제 막 보급되기 시작한 디지털 도구이지만, 활용방안이 무궁무진한 만큼 신원 확인 분야에 있어 새로운 기준이 될 것으로 전망된다. 특히 내년인 2025년부터는 금융 분야는 물론, 일상생활 전반으로까지 모바일 신분증 사용이 확산되며 시민들의 생활을 더욱 편리하게 해 줄 것으로 기대를 모으고 있다.

물론 이 과정에서 보안과 프라이버시 보호는 가장 중요한 가치로 지켜져야 한다. 기술은 발전하되, 그것이 개인의 권리를 침해하지 않도록 균형을 맞추는 것이 중요하기 때문이다. 그렇게 기술 발전과 개인 권리가 균형을 맞추게 된다면, 모바일 신분증은 단순한 편의성의 도구를 넘어, 우리 사회가 한 단계 더 발전하는 의미 있는 변화의 주역으로 등장하게 될 것이다. 