

시큐센

KONEX [232830]

2021.11.19

본 자료는 한국거래소의 코넥스 기업분석보고서 발간지원사업(KONEX Research Project)에 따라 작성된 보고서입니다.

“ 바이오 전자서명 솔루션을 보유한 정보보안 소프트웨어 기업 ”

(주)NICE디앤비 이병찬 전문위원
konex@nicednb.com

기업정보(2021-11-04 기준)

대표자	이정주
설립일자	2011-11-25
상장일자	2016-11-29
기업규모	중소기업
업종분류	소프트웨어 개발 및 공급업
주요제품	BIO 전자서명 솔루션 모바일 보안 솔루션 디지털 금융 솔루션

시세정보(2021-11-04 기준)

현재주가	3,600 원
액면가	500 원
시가총액	342 억 원
총 발행주식수	9,509,032 주
52주 최고주가	9,990 원
최저주가	3,080 원
외국인지분율	-
주요주주	
(주)아이티센 외 특수관계인 2 인(보통주)	47.2%

■ 바이오 전자서명으로 금융결제원과 업무협약 체결

시큐센(이하 동사)의 바이오 전자서명 솔루션은 전자서명 핵심기능인 본인 확인 및 부인 방지 기능을 충족함과 동시에 기존 공개키 기반 보안 인프라(Public Keying Infrastructure, PKI)가 가지고 있는 문제점을 해결한 차세대 전자서명 기술이다. 동사의 기술은 5년간의 기술개발 과정에서 10건의 특허를 등록하여 바이오 전자서명 기술을 보호 받고 있으며, 인증서 없이 전자서명이 가능하고, 타인의 디바이스로 본인 인증을 할 수 있는 점 등을 혁신성으로 인정받아 국내에서 유일하게 금융결제원과 업무협약을 맺고 바이오 전자서명 공동사업을 운영 중이다.

■ 국가정보원 인증 기반 암호화 기술력 보유

동사의 암호화 기술은 국가정보원의 적합성 검증제도(Korea Cryptographic Module Validation Program, KCMVP)를 통과한 데이터 무결성이 보장된 기술로 다양한 알고리즘을 통해 암호화를 수행하며, 서버 기반의 세션 키 생성으로 유연성을 더해 시장 경쟁력을 확보하였다. 동사는 2010년 이후 급증한 개인정보 유출 보안사고 이슈와 국가정보원으로부터 인정받은 신뢰성을 기반하여 현재 보건복지부, 외교부, 국민연금공단 등 국가기관과 공공기관 위주로 구축 실적을 쌓아가고 있다.

■ 전자서명법 개정안 이후 새롭게 개편된 인증서 시장에서 경쟁력 우위

동사의 기술은 기존 인증서와 달리 바이오 정보만 가지고 전자서명이 가능하기 때문에 인증서 발급 자체가 필요없고, 분실, 도용위험이 없다. 또한, 플러그인과 같은 프로그램 설치가 아예 필요 없으며, 간편 주기를 별도로 두지 않는다. 이와 같은 장점은 전자서명법 개정 이후 기존 인증서 대비 동사의 기술이 경쟁력을 갖춘 계기가 되었고, 현재 전자서명법에서 공인인증서 외에 바이오, 블록체인 등의 전자서명도 법적 효력을 부여한 바, 동사의 기술은 시장에서 경쟁력 우위를 기대할 수 있다.

결산기	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2018A	111.2	71.2	3.2	2.9	-0.4	-0.4	-2	-0.6	336.2	-5	248	-	9.7
2019A	155.2	39.5	-8.8	-5.7	-8.2	-5.3	-47.3	-9.3	518.2	-99	171	-	8.4
2020A	149.1	-3.9	2.2	1.5	-14.3	-9.6	-41.9	-17.3	43.7	-163	568	-	13.4

시큐센

KONEX [232830]

2021.11.19

본 자료는 한국거래소의 코넥스 기업분석보고서 발간지원사업(KONEX Research Project)에 따라 작성된 보고서입니다.

[기업개요]

동사는 정보보안 솔루션 제공 및 시스템 구축, 기술 컨설팅을 전문으로 하는 정보보안 소프트웨어 기업으로 2011년 11월에 설립되어 2016년 11월에 코넥스 상장하였다. 동사는 2015년 생체인식 기반 전자서명 사업을 시작으로 2018년 국내 대면/비대면 채널 구축분야 1위 기업인 (주)에스엔티씨를 합병하면서 사업영역을 확대하였고, 현재는 바이오 전자서명 사업과 암호화 솔루션을 포함한 모바일 보안 솔루션 사업, 디지털 금융을 위한 대면/비대면 디지털 채널 서비스 구축 사업을 주력으로 영위하고 있다. 특히, 바이오 전자서명 사업은 공인인증서 없이 바이오 정보만으로 인증이 가능하여 해당 기술의 보안성과 신뢰성을 인정받아 국내 기업으로는 유일하게 금융결제원과 업무협약이 체결되어있다. 또한, 동사는 정보보안과 관련하여 총 12건의 특허를 기반으로 약 110건의 국내 최대 레퍼런스를 보유하고 있으며, 이를 통해 안면인식 인증 솔루션, 바이오 정보보호 플랫폼, DB 암호화 솔루션, 차세대 디지털 서비스 플랫폼 등을 기업에 제공하고, 삼성화재 바이오 전자서명 시스템 구축, 은행 디지털 창구 전자문서(Paperless) 시스템 구축, BPR 시스템 구축 등의 실적을 이어가고 있다.

[주요 사업 및 연혁]

주요사업



바이오 전자서명 사업



모바일 보안 사업



디지털 채널서비스 & 보안컨설팅

바이오정보의 입력, 처리, 검증에
이르기까지 전 구간 신뢰기반의
'바이오 전자서명' 플랫폼 서비스

- TTP 기반 전자서명 서비스(DocuTrust III)
- 바이오정보보호 플랫폼(SECUBIO)
- 신뢰 지문인식기기(SBF-100 등)

글로벌 진출을 위한 블록체인 기반
바이오 전자서명

- 블록체인 기반 TSA

모바일 보안 솔루션 및 서비스

- 앱 위변조방지 솔루션(AppIron)
- AppIron 키파드
- 공인인증 PKI ToolKit
- ARS 2채널 인증서비스
- 로그인 도용방지 서비스

데이터/네트워크 보안

- DB 암호화(EdgeDB)
- 구간암호화 솔루션
- 방화벽 정책관리 솔루션

주요연혁

2019~2021

- 2020 12 Applron Vaccine GS인증
- 2020 10 EdgeDB 4.0 CC인증 획득
- 2020 07 코스닥 상장 기술평가 통과
- 2019 11 현대카드 APP 리뉴얼 사업 수주
- 2019 10 국세청 엔티스 운영 및 진단

2016~2018

- 2018 08 NH농협은행 금융상품마켓
- 2018 02 주에스엔티씨 합병
- 2017. 02 지능형 해킹방지 플랫폼 개발
- 2016 07 KISA 솔루션 개발

2011~2015

- 2015 10 (주)아이티센 자회사 편입
- 2014 08 금융권 대상 FDS 개발
- 2013 02 스마트폰 도용방지 출시
- 2012 08 외환은행 난독화수주 및 구축
- 2011. 11 법인설립

바이오 전자서명으로 금융결제원과 업무협약 체결

공인인증서 폐지로 편의성을 강조한 사설인증서가 등장하였으나, 사설인증서 역시 공인인증서와 동일하게 개인정보가 담긴 인증서와 인증서가 본인의 것임을 증명하는 PKI를 사용한다. 사설인증서는 발급 및 설치의 간소화, 간편비밀번호 사용 등 편의성은 증가했으나, 인증서를 발급하고 개인 디바이스에 보관해야 된다는 기존의 단점은 여전히 존재하며, 분실 및 도용문제로 주기적인 갱신의 번거로움이 있다.

동사의 바이오 전자서명 솔루션은 전자서명의 핵심기능인 본인 확인과 부인 방지 기능을 충족함과 동시에 기존 PKI가 가지고 있는 주요한 문제점(키 보관, 분실문제)을 해결한 차세대 전자서명 기술이다. 동사의 기술은 디바이스가 아닌 제3자 신뢰기관에 등록하고 바이오 정보를 전자문서와 결합하는 방식을 통해 인증서 없이 전자서명이 가능하고, 타인의 디바이스로도 본인 인증을 할 수 있으며, 분실 및 도용 위험이 없는 점과 갱신이 필요 없는 점을 혁신적으로 인정받아 국내에서 유일하게 금융결제원과 업무협약을 맺고 바이오 전자서명 공동사업을 운영 중이다. 이를 기반으로 동사는 2020년부터 삼성생명, 현대차증권, 저축은행중앙회 등 보험회사와 금융회사, 공공기관에 해당 솔루션을 공급하였으며 다양한 레퍼런스 확보를 통해 경쟁력과 기술력을 측정하고 있다.

그림 1> 동사의 바이오 전자서명 솔루션 적용예제(보험회사)



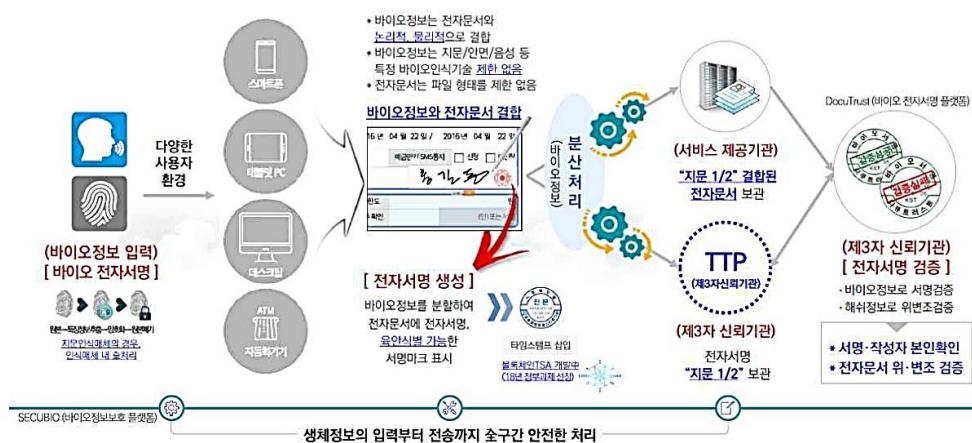
자료: 동사 사업소개서(2021)

바이오 전자서명의 핵심기술, DocuTrust 와 EdgeBIO

바이오 전자서명 솔루션은 전자서명 플랫폼과 바이오 정보의 수집부터 폐기까지 처리를 위한 바이오 정보보호 플랫폼, 인식매체로부터 안전한 처리를 위한 인식 매체용 SW로 구성된다. 이 중, 전자서명 기술로는 DocuTrust와 EdgeBIO가 있는데, DocuTrust는 지문, 음성과 같은 바이오 정보를 전자서명 생성정보로 활용하여 전자문서에 첨부 및 논리적으로 결합 후 전자서명을 생성 또는 검증하는 기술이다. DocuTrust는 제3자 신뢰기관 기반의 서비스로서 바이오 정보의 암호화, 키관리 등 안전한 관리와 신뢰성 있는 검증이 가능하고, 바이오 정보를 사전 추가 등록하지 않음으로써 개인정보 보호법과 정보통신망법을 위배하지 않고 이용할 수 있다. 또한 보안성과 관련하여 금융보안원과

금융결제원으로부터 적합성 양호 판단을 받았으며, TTA GS 인증(13-0128)과 KISA 인증(BSC17-005)을 통해서도 보안성을 인정받고 있다. DocuTrust는 용이한 유저 인터페이스와 장애인, 노약자 등에게 이용이 편리한 점이 부각되어 현재 보험, 금융업, 부동산, 의료부문 등 다양한 분야에 활용되고 있다.

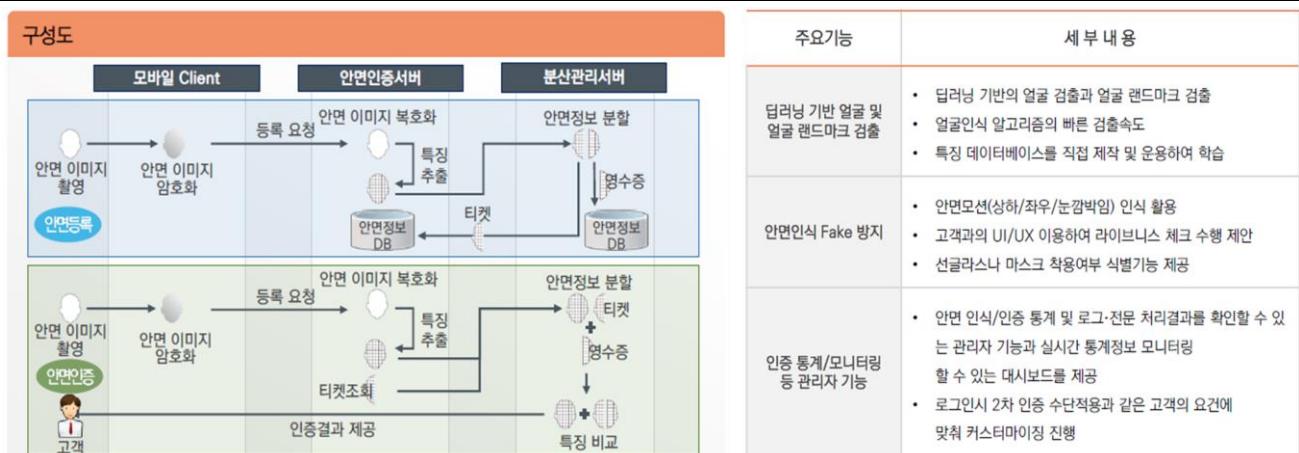
그림 2>> DocuTrust 기술 개념도



자료: 동사 기업현황보고서(2021)

EdgeBIO는 사용자의 안면을 바이오 정보로 활용하여 개인을 인증하는 기술이다. EdgeBIO 기반의 시스템은 단말이나 기기에 탑재되는 클라이언트와 클라이언트로부터 요청되는 바이오 정보를 등록 또는 인증하는 인증서버, 바이오 정보의 안전한 보관을 위한 분산관리 서버로 구성되어 있으며, 최초, 스마트폰과 같은 클라이언트에서 안면정보와 랜드마크를 검출하여 사용자의 페이크 인증을 검증한 후 정규화, 암호화 과정을 거쳐 인식한 안면정보를 인증서버로 전달하는 과정을 거친다. 또한, 인증을 위해 전달된 안면정보는 인증서버에서 안면 특징정보를 추출하게 되는데, 이 때 저장되는 안면 특징정보는 한국은행 가이드라인에 맞춰 분할해 분산관리 서버에도 저장되며 클라이언트와 인증서버, 분산관리 서버는 모두 암호화되어 송수신한다. EdgeBIO는 최신 기술인 안면인식을 골자로 한다는 점에서 차별화 포인트이다 강점이며, 주요 기능으로는 딥러닝 기반의 얼굴 랜드마크 검출, 안면인식 Fake 방지, 인증 통계 및 모니터링 등 관리자 기능이 있다.

그림 3>> EdgeBIO 기술의 동작 구성도와 주요기능

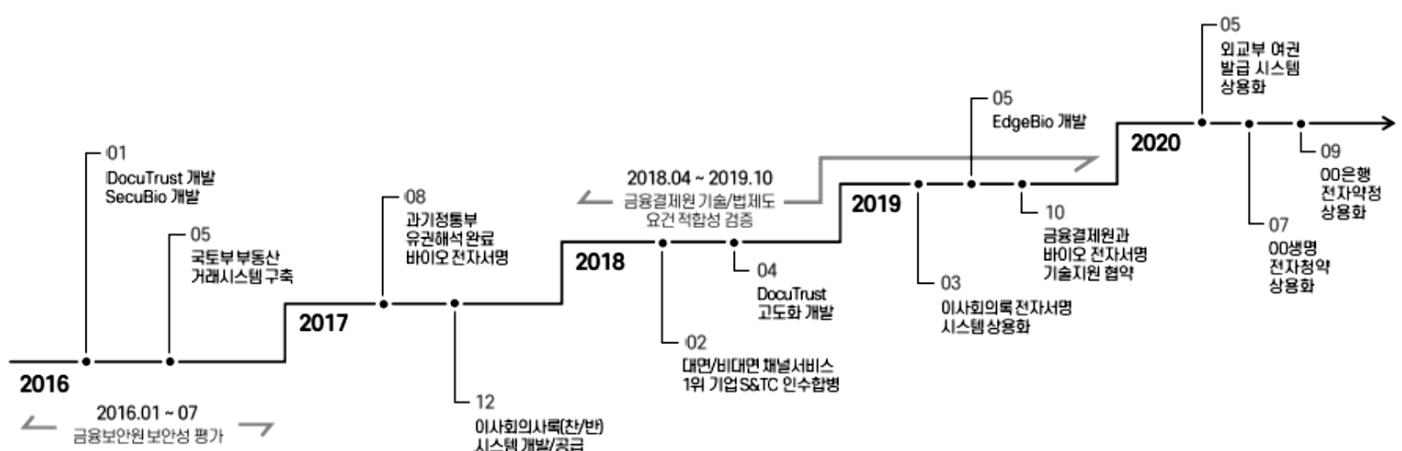


자료: 동사 사업소개서(2021)

후발주자보다 최소 3년 이상 앞선 기술력

바이오 전자서명 솔루션의 편의성과 신뢰성에도 불구하고 현재까지 공인인증서 없이 바이오 정보만으로 전자서명을 가능하게 한 곳은 동사가 유일하다. 국내에서 바이오 정보를 수집, 보관, 처리하는 제3자 신뢰기관은 금융결제원만 해당되고, 바이오 전자서명 시장 진출을 위해서는 금융결제원과의 업무협약과 기술 검증이 선행되어야 하기 때문이다. 동사는 현재 5년간의 바이오 전자서명, 인증 관련 기술개발 과정에서 10건의 특허를 통해 핵심기술을 보호받고 있으며, 금융보안원과 금융결제원, 한국인터넷진흥원을 비롯한 여러 기관의 인증서를 확보한 상태이다. 미래 경쟁사, 즉 후발주자가 바이오 전자서명 시장에 진입하기 위해서는 기술성과 신뢰성 증명을 위한 '금융보안원 보안성 평가', '금융결제원 기술/법제도 요건 적합성 검증' 등 동사가 통과했던 절차들을 단계적으로 거쳐야 하는데, 이러한 과정은 금전적/시간적 자원이 많이 소요된다. 이에 따라, 바이오 전자서명 인증 시장에서 현재까지 동사를 제외하고는 시장에 진입한 기업과 기술은 출현하지 않았으며, 인증서 시장에 진입하고자 하는 기업은 바이오 전자서명 기술을 처음부터 개발하기보다는 동사와 업무협약 또는 제휴를 맺을 가능성이 크다. 이상 동사가 가진 기술 개발비용과 개발시간, 금융결제원의 업무협약 준비기간을 종합적으로 고려하였을 때 후발주자는 최소 3년 이상의 기술 격차가 나타날 것으로 예상된다.

그림 4>> 동사의 바이오 전자서명 솔루션 개발과정



자료: 교보증권 리서치센터

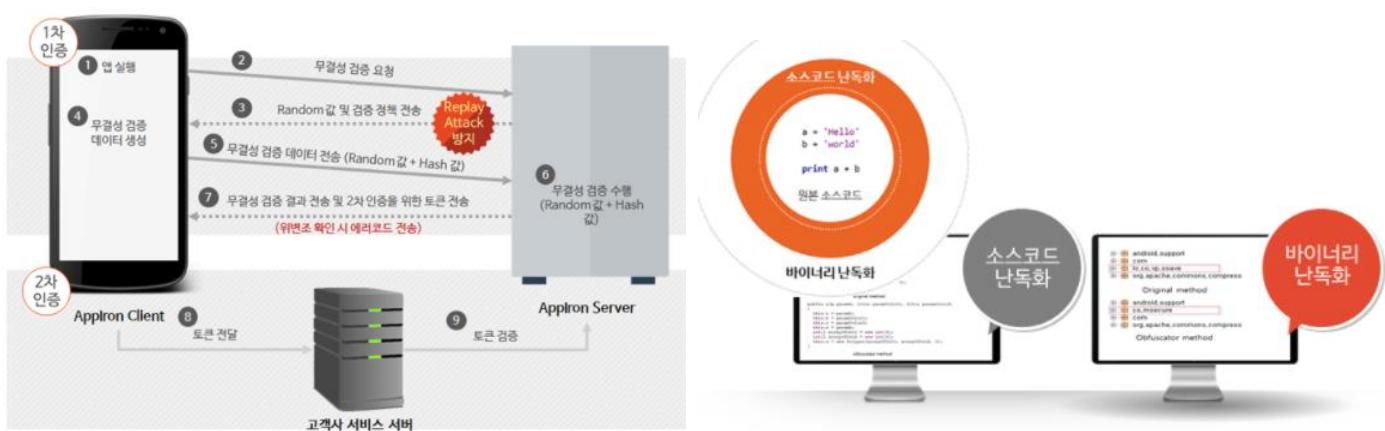
GS 인증 1등급의 검증된 모바일 보안 솔루션으로 60여개의 레퍼런스 확보

동사는 모바일 금융거래 및 해킹으로부터 앱 위·변조를 통한 정보유출을 방지하고, 모바일 해킹을 원천적으로 차단하기 위해 '앱아이언'이라는 앱을 통해 모바일 보안 솔루션을 제공한다. 동사의 모바일 보안 솔루션은 위변조 방지 및 난독화를 위한 앱아이언과 앱아이언 키패드(가상 키패드), 앱아이언 백신(모바일 백신)으로 구분되어 있으며, 루팅/탈옥 탐지와 OS 변조탐지와 악성코드 탐지, 안티 디버깅, 문자열 암호화 등의 기능을 가지고 있다.

먼저, 앱 위·변조 방지, 난독화를 주 목적으로 하는 앱아이언은 단말에 탑재되는 클라이언트와 무결성 검증, 로그 관리를 위한 서버로 구성되어 모바일 앱의 무결성 검증과 실시간 안티 디버깅

등을 수행한다. 앱아이언은 모바일 앱의 위·변조 탐지를 위해 Hash값을 검증할 수 있으며, 통신 세션은 암호화 처리하여 기밀성을 보장하고 서버의 Random값을 통해 Hash값을 연속적으로 변화시켜 Reply Attack을 방어한다. 또한, 데이터 난독화를 통해 소스코드의 1차적 보호와 컴파일된 APK의 바이너리 파일을 한번 더 난독화하여 정보보호를 2중으로 강화하였다. 앱아이언은 현재 한국정보통신기술협회 ‘GS 인증 1등급’ 인증을 획득하여 보안성을 입증한 상태이다. 아울러, 무결성 검증 완료 토큰을 이용한 2차 인증 수단 제공으로 범용성을 증대시켰으며, 특히 ‘안드로이드 어플리케이션의 디컴파일 방지를 위한 암호화 방법’을 통해 핵심기술을 보호받고 있다. 동사는 앱아이언을 외환은행, 신한카드 등에 공급함으로써 60여개의 래퍼런스를 확보하였고, 이를 기반으로 시장에서의 입지를 확고히 하는 중이다.

그림 5> 앱아이언의 위변조방지 프로세스(좌) 및 난독화 개념도(우)



자료: 동사 홈페이지

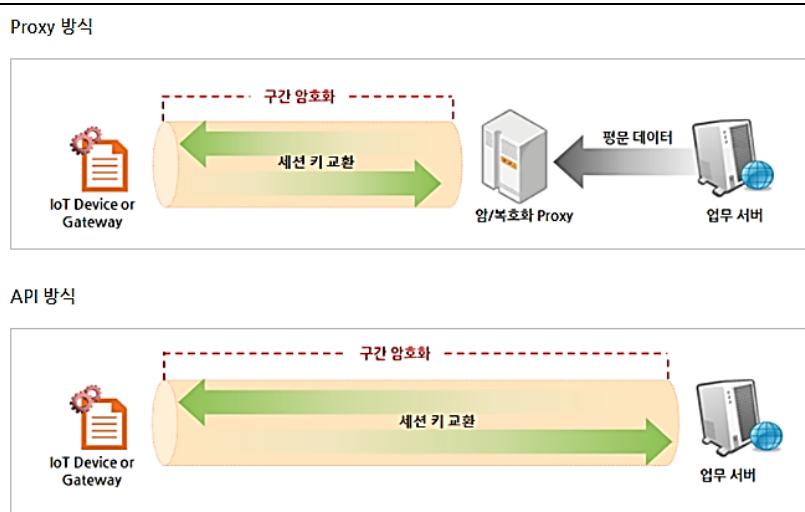
앱아이언 키패드는 가상 키패드를 통해 중요정보를 암호화하는 보안 솔루션으로 중요정보의 유출을 방지할 목적으로 개발되었다. 전자금융거래 시 개인정보를 보호하고 사용자가 편리하게 사용할 수 있도록 유저 인터페이스 편의성에 중점을 두었으며, 모든 입력 정보는 좌표화와 암호화 되어 있어 보안성이 강하다는 특징이 있다. 주요 기능으로는 입력 값 보호를 위한 암호화 기능과 Customize된 키패드를 요청할 때마다 랜덤하게 생성하는 배열 랜덤화 기능, CS방식, WEB 방식을 모두 지원하는 모드 기능 등이다.

앱아이언 백신은 사용자 단말이 악성코드로부터 보호받고 안전하게 사용할 수 있는 모바일 백신이다. 해당 솔루션은 악성코드의 실시간 탐지 및 차단 기능과 안드로이드 루팅을 탐지하여 사용자에게 안전한 환경을 지원하며 iOS 탈옥 유무 탐지도 가능하다. 또한, 보안 업데이트 시 모듈 재설치가 없어 사용자의 편의성을 향상시켰으며, 2020년에는 시큐리온의 암티바이러스 엔진 OnAV(온백신)을 탑재하여 보안능력을 한층 강화하였다. 참고로, 시큐리온의 OnAV는 AV-TEST 12회 연속 인증을 비롯해 AV-Comparatives 2년 연속 인증 획득에 성공한 솔루션으로 MRG Effitas, PCSL, SKDLabs 등 각종 글로벌 인증을 통해 보안성과 경쟁력을 입증하였으며, 종합탐지를 99% 이상의 안정성을 유지하고 있는 순수 국산 엔진이다.

국가정보원 인증 기반 구간 암호화 기술과 DB 암호화 기술

구간 암호화란 데이터가 송수신되는 네트워크 내 비인가자 또는 악의적인 사용자가 중간에 데이터를 가로채더라도 내용을 파악하지 못하도록 하는 기술로 암호화, 키 관리, 터널링과 같은 세부 기술들이 적용된다. 동사의 구간 암호화 기술은 해당 기술들을 기반으로 하되, 모바일 환경뿐 아니라 IoT 환경에서도 지원이 가능하여 경쟁력을 한층 강화하였다. 동사의 기술은 다양한 알고리즘을 통한 정보 암호화와 서버 기반의 세션 키 생성을 특징으로 하며, 구현방식으로는 Proxy방식과 API방식이 있다. Proxy방식은 업무 서버가 아닌 암/복호화 Proxy에서 키 교환 및 데이터 암/복호화를 실행하는 방식이며, API방식은 업무 서버에서 직접 키 교환과 암/복호화를 실행하는 방식이다. 동사의 구간 암호화 기술은 AES(Advanced Encryption Standard, 미국 표준기술 연구소에서 제정한 암호화 방식)나 ARIA(Academy, Research Institute, Agency, 학·연·관이 공동 개발한 알고리즘) 등 다양한 알고리즘을 사용하며 공신력 있는 국가정보원의 검증제도(Korea Cryptographic Module Validation Program, KCMVP)를 통하여 신뢰성을 더하였다. 또한, 키 관리는 데이터 전송 때마다 새로운 세션 키를 교환하여 유연성을 강조하였으며 IoT 환경 등 다양한 유무선 네트워크를 지원한다.

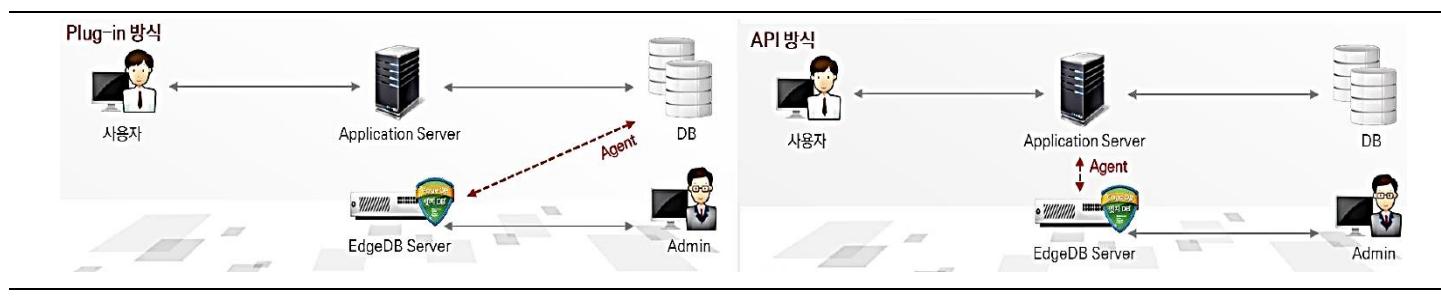
그림 6>> 동사의 구간 암호화 구현방식



자료: 동사 홈페이지

DB암호화란 비인가자에 의한 데이터 오용을 방지하고 정보가 유출되더라도 2차 피해 가능성을 낮출 수 있게 데이터를 암호문으로 변환하는 기술이다. 동사의 DB암호화 기술은 구간 암호화와 마찬가지로 국가정보원의 검증제도를 통하여 신뢰성이 보장되었으며, ARIA, AES 등의 알고리즘을 사용하고, 암/복호화용 키를 별도로 백업하여 운영할 수 있는 특징이 있다. 사용자와 사용자그룹에 대한 데이터별 암/복호화 권한 제어가 가능하며, 시스템 구성은 어플리케이션 서버, DB서버, Edge서버, Agent, Admin으로 되어있다. 시스템 구현 방식으로는 Plug-in방식과 API방식이 있는데, Plug-in방식은 Edge서버와 어플리케이션 서버 사이 DB서버를 통해 연동되어 암호화를 수행하는 방식이고, API방식은 Edge서버가 직접 어플리케이션 서버와 연동되어 암호화를 수행하는 방식이다. 동사의 DB암호화 기술은 2010년 이후 급증한 개인정보 유출 보안사고와 국가정보원으로부터 인증 받은 보안 신뢰성을 기반으로 보건복지부, 외교부, 국민연금공단 등 국가기관 또는 공공기관 위주로 구축 실적을 쌓아가고 있다.

그림 7 >> 동사의 DB 암호화 구현방식



자료: 동사 사업소개서(2021)

전자서명법 개정안 이후 새롭게 개편된 인증서 시장에서 경쟁력 우위

전자서명의 효력 부여와 다양한 전자 서명수단의 이용 활성화 등을 주요 내용으로 하는 전자서명법 개정안이 2020년 12월 시행되면서 21년간 지속되어 온 공인인증서의 독점적 지위가 무너지고 인증서 시장이 새롭게 확대되는 중이다. 현재 새롭게 개편된 인증서 시장을 주도하기 위해 많은 통신사, 금융회사, IT회사가 진입하였고, 통신 3사(SKT, KT, LGU+)와 네이버, 카카오, 토스, 국민은행 등이 사설인증서로 경쟁하고 있다. 사설인증서는 기존의 공인인증서와 비교하였을 때 인증서 발급을 위해 Active X와 같은 별도 프로그램 설치가 필수조건이 아니며, 유효기간이 2~3년으로 공인인증서 대비 길고, 이용 범위가 금융회사와 공공기관으로 제한되지 않는다는 장점을 가지고 있다. 이러한 이유로 카카오페이의 경우, 인증서 출시 후 약 한 달여 만에 인증서 발급 이용자가 550만 명을 넘어서는 실적을 보이기도 했다. 그러나 동사가 보유한 바이오 전자서명은 이러한 사설인증서와 비교했을 때 더 많은 장점을 내포하여 기술 경쟁력에서 우위를 보인다. 동사의 솔루션은 기존 인증서와 달리 바이오 정보를 전자문서와 결합하는 방식으로 전자서명이 가능하기 때문에 인증서 발급 자체가 필요 없고, 인증 방식도 사용자가 항상 가지고 있는 생체를 이용하여 분실, 도용위험이 없다. 또한, 플러그인과 같은 프로그램 설치 자체가 필요 없으며 갱신 주기를 별도로 두지도 않는다. 이와 같은 장점은 전자서명법 개정 이후 기존 인증서 대비 동사의 기술이 경쟁력을 갖춘 계기가 되었고, 현재 전자서명법에서는 공인인증서 외에 바이오, 블록체인 등의 전자서명도 법적 효력을 부여한 바, 동사의 기술은 인증서 시장에서 경쟁력 우위를 기대할 수 있다.

표 1 >> 기존 인증서와 동사의 바이오 전자서명 특징 비교

	공인인증서	사설인증서	바이오 전자서명
인증서 발급	필수	필수	불필요
인증 방식	비밀번호	비밀번호, 패턴, PIN번호	안면인증, 지문인증
저장매체	PC, 스마트폰, USB	PC, 스마트폰, USB	불필요
보안성	디바이스 분실 및 도용 가능	디바이스 분실 및 도용 가능	서버에 등록하여 분실 가능성 없음
설치 편의성	플러그인 설치 필요	선택적 설치	불필요
갱신 주기	1년	1년 또는 3년	불필요

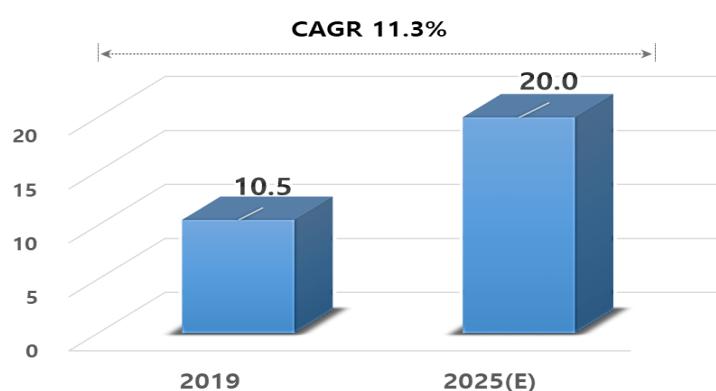
자료: 교보증권, NICE디앤비 재구성

금융보안 패러다임 변화와 모바일 서비스 등으로 정보보호 시장의 높은 성장 예상

정보보호 산업이란 암호, 인증, 인식, 감시 등의 보안기술이 적용된 제품을 제조 또는 판매하거나 보안기술 및 보안제품을 활용하여 재난, 재해, 범죄 등에 대응하거나 관련 장비, 시설을 안전하게 운영하기 위한 모든 서비스 제공과 관련되는 산업으로 정의된다. 지속적으로 발전하고 있는 IT 기술은 우리의 생활에 더욱 많은 편리함을 가져다 주지만, 위험성도 점차 커지고 있으며, 이를 해결할 수 있는 유일한 대안으로 정보보호 인프라 구축이 대두되고 있다. 현재 정보보호 시장에서 이슈는 한국형 핀테크 모델 정립, 생체인증 도입 등 금융보안의 패러다임 변화와 모바일에서 수준 높은 하드웨어 보안 솔루션 도입이다. 해당 일환으로 모바일 간편결제 서비스 등의 출현 및 사용 증가에 따라, 정보보호를 위한 암호화 적용범위가 확대될 것으로 예상되며, 2020년 제2차 정보보호산업 진흥계획에 따르면, 국내 정보보호 시장 규모는 2019년 10조 5,000억 원에서 2025년 20조 원까지 증가할 것으로 전망된다. 해당 시장은 해킹, 내부 정보유출, 변조, 도청과 같은 사이버 범죄로부터 시스템과 데이터를 보호하는 암호화 기술을 포함한 정보보호 시장을 의미하며, 모바일 보안과 IoT 보안, 클라우드 보안, 바이오 인식과 같은 신기술 보안도 포함한다.

그림 8>> 국내 정보보호 시장 규모 전망

(단위: 조 원)



자료: 제2차 정보보호산업 진흥계획(2020), NICE디앤비 재구성

전 세계 생체인증 시장은 2025년까지 686억 달러 규모로 성장 전망, 국내 시장은 29억 달러(3.4조 원) 규모로 성장 전망

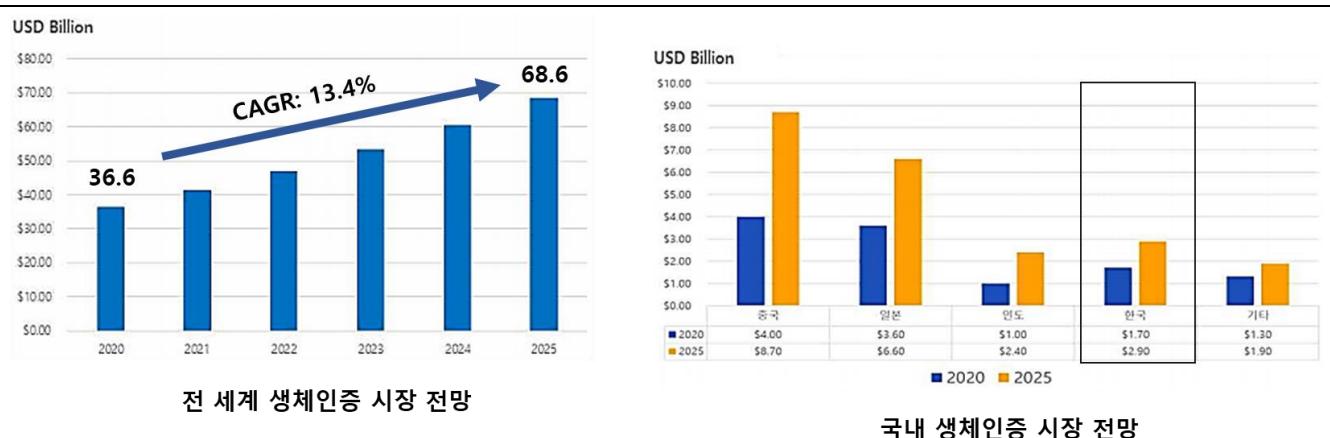
최근 모바일 금융거래가 보편화되고 전자서명법 개정 이후 인증방법으로 사설인증서와 같은 방법들이 시도되고 있는 가운데, 보관할 필요가 없고 이용이 편리한 생체인증 기술이 부각되고 있다. 스마트폰의 경우, 지문인식 기능을 탑재한 모델들이 거의 일반화되어 있으며, 홍채 인증, 안면 인증 등이 기존 공인인증서 기반 인증체계를 대체하고 있다.

글로벌 시장조사 기관인 MarketsandMarkets에 따르면 전 세계 생체인증 시장은 2020년 366억 달러(43.2조 원)에서 연평균 13.4%로 성장하여 2025년에는 686억 달러(80.9조 원)에 달할 것으로 전망되고, 국내시장의 경우 2025년에는 29억 달러(3.4조 원)에 달할 것으로 전망된다. 또한, 시장은 향후 10년 동안 금융뿐만 아니라 헬스케어, 공공 분야 등 다양한 산업군에 상당 부분 적용될 것으로 예상되는 가운데, 최근 가장 주목받는 생체인식 기술은 ‘얼굴인식’ 기술인 것으로 나타났다. 지문인식은 오래 전부터 사용된 범용 기술이긴 하나 지문이 흐려 인식이 잘 되지 않는 경우,

손가락을 다치거나 장애가 있을 때, 대한증이 있을 때 등 인식이 안 되는 경우가 있는 반면, 얼굴인식은 사용자가 별다른 행위를 하지 않아도 인식이 되어 거부감이 적기 때문이다. 또한, 예전에는 카메라를 응시하고 몇 초 동안 움직이지 않고 기다려야 하였으나 근래에는 카메라를 보는 즉시 인식되어 편의성도 매우 높으며, 저해상도 카메라로 구현할 수 있어 비용도 적게 소요된다. 동사의 EdgeBIO은 사용자의 안면을 바이오 정보로 활용하여 개인을 인증하는 방식의 제품으로 향후 시장 성장을 기대할 수 있는 부분이다.

그림 9>> 전 세계 및 국내 생체인증 시장 전망

(단위: 10억 달러)



자료: MarketsandMarkets(2021), NICE디앤비 재구성

2020년 자사 제품 비중 확대로 사업체질 개선 및 영업수익성 개선

동사의 매출군은 제품 개발 용역(바이오 전자서명, 위·변조방지 솔루션, 금융거래시스템의 디지털채널 서비스), 제품을 위한 유지보수, 기타 서비스(기술 컨설팅 등)와 같이 크게 3가지로 구분할 수 있다. 2020년 기준 동사의 매출은 디지털채널 서비스 구축 등 개발 용역이 74.7%, ‘앱아이언’ 등 보안 솔루션 제품 매출 15.0%, 솔루션 유지보수가 2.0%, 기타 서비스 8.3%를 각각 차지하였다. 최근 2개년간 총 매출액 대비 개발 용역 매출 비중은 2019년 77.4%, 2020년 74.7%를 기록하는 등 매출실적에 높은 기여도를 보이고 있다.

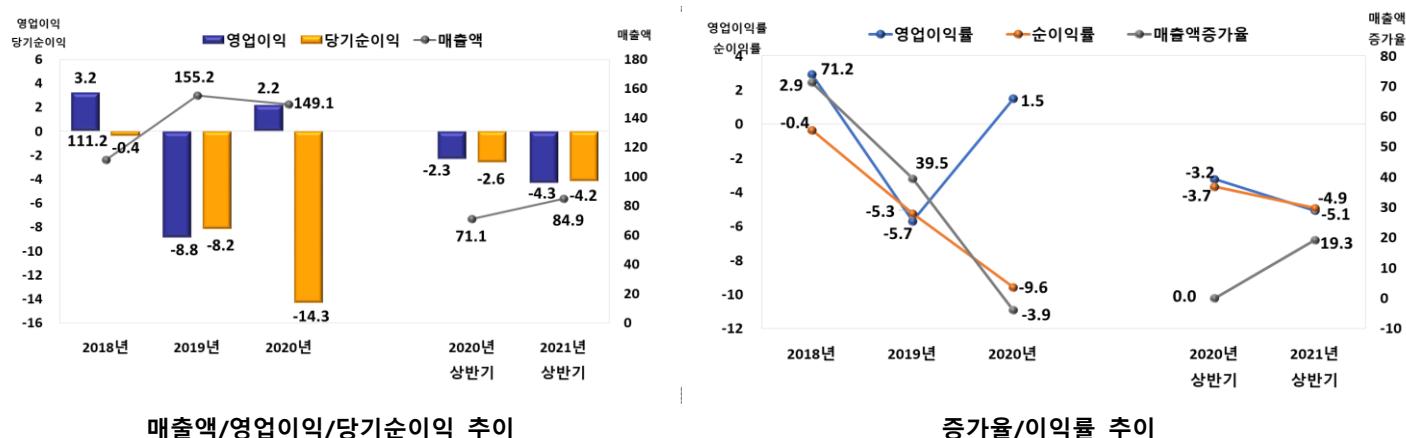
동사는 2018년 111.2억 원(+71.2% YoY), 2019년 155.2억 원(+39.5% YoY), 2020년 149.1억 원(-3.9% YoY)의 매출액을 기록하며 2018년, 2019년 2개년간 큰 폭의 성장세를 나타냈으나, 2020년에는 성장세가 일단락되며 매출 외형 경체를 나타냈다. 이는 디지털채널 서비스 구축 사업과 모바일 솔루션 사업 부문에서 타사 솔루션을 매입해 판매하던 상품 매출의 비중을 줄이고, 자사 솔루션 매출 비중을 늘린 결과로 해석된다.

동사는 상품 유통 매출이 감소하며 매출 외형은 정체를 나타냈으나, 자사 솔루션 매출 비중이 확대하여 사업체질 개선에는 성공하였고, 원가절감도 추진하여 2019년 8.8억 원의 영업적자에서 2020년 2.2억 원의 영업흑자 전환에 성공했다. 다만, 영업이익의 개선에도 불구하고 코스닥 상장 준비 과정에서 기존에 보유하고 있던 전환사채, 전환우선주 등을 보통주로 전환하는 전환권 행사에 따라, 파생상품평가손실, 공정가치측정 금융부채 평가손실 등 일회성 비용이 크게 증가하여 당기순이익은 14.3억 원의 순손실을 기록하였다.

한편, 2021년 상반기 매출은 전자서명법의 전면 개정으로 인한 사설인증시장에서의 기술적 우위를 바탕으로 주력 사업 부문의 실적 개선에 힘입어 84.9억 원(+ 19.3% YoY)을 기록하였다. 다만, 매출 증가에도 불구하고 경상연구개발비 증가에 따른 판관비 부담 가중으로 영업이익과 당기순이익은 손실을 지속했다.

그림 10>> 동사 연간 및 상반기 요약 포괄손익계산서 분석

(단위: 억원, %, K-IFRS 개별 기준)

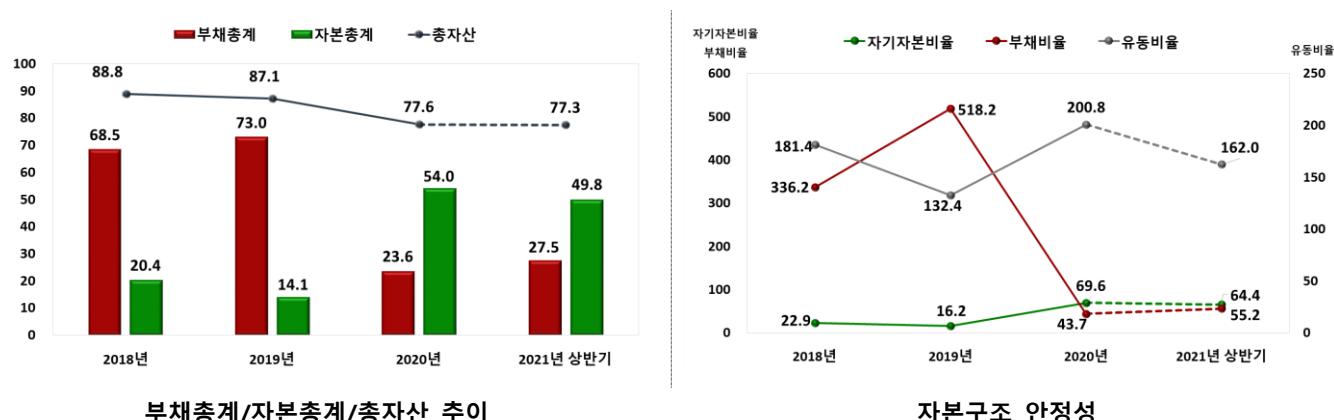


자료: 동사 사업보고서(2020), 기업현황보고서(2021), NICE디앤비

동사는 기존 발행한 전환상환우선주, 전환우선주 및 전환사채를 보통주로 전환함에 따라 총 부채가 크게 감소하며 부채비율이 2019년말 518.2%에서 2020년말 43.7%로 크게 개선되었고, 보통주 전환에 따른 자본금 증가와 함께 기중 무상증자를 실시한 바, 자기자본비율 또한 2019년말 16.2%에서 2020년말 69.6%로 개선되었다. 한편, 2020년말 기준 보유 유동자산이 유동부채 대비 2배 수준의 규모를 기록한 바, 유동비율도 2019년말 132.4%에서 2020년 200.8%로 상승하며 양호한 유동성을 나타냈다. 아울러, 2021년 반기 말 기준 부채비율 55.2%, 유동비율 162.0%를 각각 기록하며 2020년 대비 재무안정성 지표는 다소 약화되었으나 여전히 업종 평균 대비 양호한 수준을 유지하였다.

그림 11>> 동사 연간 및 2021년 상반기 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 개별기준)

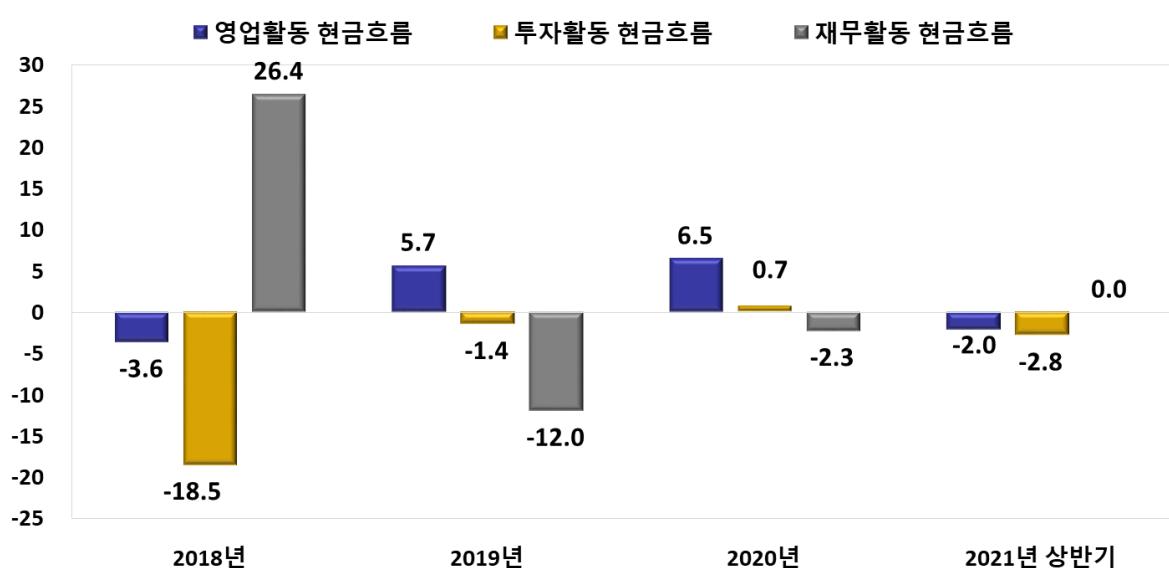


자료: 동사 사업보고서(2020), 기업현황보고서(2021), NICE디앤비

동사는 2020년 기타수취채권의 감소 등 투자활동을 통한 현금유입을 보여주었으며, 이를 바탕으로 전환사채를 상환하는 등 재무활동으로 인한 현금유출을 충당하였다. 이에 동사의 2020년 보유 중인 현금은 영업활동 현금 6.5억 원과 투자활동 현금 0.7억 원, 재무활동 현금 -2.3억 원을 합한 4.9억 원으로 전년과 달리 정(+)의 영업활동현금흐름을 나타냈다. 이는 상장사로서 외부를 통한 자금조달이 용이해진 만큼 유동성 위험이 높지 않은 것으로 판단되나, 2021년 반기 영업활동 현금흐름은 투자활동에 필요한 현금유출을 현금성 자산으로 충당함에 따라 순손실이 발생하여 부(-)의 흐름으로 나타냈고 최종적으로 2020년 4.9억원에서 4.8억 원이 감소한 0.1억 원으로 기록되었다.

그림 12>> 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



자료: 동사 사업보고서(2020), 기업현황보고서(2021), NICE디앤비

동사 제공자료(기업현황보고서 등)에 의하면, 금융결제원과의 바이오 전자서명 협력 및 참가기관의 서비스 확대로 2022년 매출 증가가 예상된다. 특히, 보험업권의 경우 법/제도 개선에 따른 바이오 전자서명 도입으로 서비스 매출 증가가 예상되며, 이러한 실적 성장 기대감으로 2021년 예상 매출액은 178.7억 원, 영업이익은 4.1억 원의 실적 가이던스를 제시한 바 있다. 이에 대해 동사는 현 사업기조 유지를 전제하면서 2021년 삼성생명, 삼성화재 등 보험업을 중심으로 한 바이오 전자서명 솔루션 공급확대를 추진 중이고 이후 비금융업권과 해외 시장 진출 등의 계획을 가지고 있어 향후에도 지속적인 성장이 있을 것으로 전망된다.

[체크포인트]

- ✓ 바이오 전자서명 솔루션의 편의성과 신뢰성에도 불구하고 현재까지 공인인증서 없이 바이오 정보만으로 전자서명을 가능하게 한 곳은 동사가 유일하다. 동사가 가진 기술 개발비용과 개발시간, 금융결제원의 업무협약 준비기간 사례를 종합적으로 고려하였을 때, 후발주자와는 최소 3년 이상의 기술 격차가 나타날 것으로 예상되어 시장 경쟁력을 확고히 하고 있다.
- ✓ 동사가 보유한 바이오 전자서명은 사설인증서와 비교했을 때 많은 장점들을 내포하여 기술 경쟁력에서 우위를 확보하고 이를 기반으로 시장 점유율이 높아질 전망이다. 동사의 솔루션은 인증서 발급 자체가 필요없고, 인증 방식도 사용자가 항상 가지고 있는 생체를 이용하므로 분실, 도용위험이 없기 때문에 동사는 전자서명법 개정 이후 기술 경쟁력을 갖춘 계기가 되었고, 전자서명법에서도 공인인증서 외에 바이오, 블록체인 등의 전자서명에도 법적 효력을 부여하여 해당 기술을 보유한 동사의 성장은 지속적 상승이 예상된다.
- ✓ 동사의 모바일 보안 솔루션 ‘앱아이언’은 한국정보통신기술협회 ‘GS 인증 1등급’ 인증을 획득한 보안성이 입증된 기술로 특히 ‘안드로이드 어플리케이션의 디컴파일 방지를 위한 암호화 방법’을 통해 핵심기술을 보호받고 있으며, 외환은행, 신한카드 등 관련 레퍼런스 60여개를 보유하고 있다.
- ✓ 현재 정보보호 시장에서 이슈는 한국형 핀테크 모델 정립, 생체인증 도입 등 금융보안의 패러다임 변화와 모바일에서 수준 높은 하드웨어 보안 솔루션 도입이다. 해당 일환으로 모바일 간편결제 서비스 등의 출현 및 사용 증가에 따라, 정보보호를 위한 암호화 적용범위가 확대될 것으로 예상되며, 2020년 제2차 정보보호산업 진흥계획에 따르면, 국내 정보보호 시장 규모는 2025년 20조 원까지 증가할 것으로 전망된다.

[용어설명]

- ✓ **생체인증 기술**: 하나 이상의 고유한 신체적, 행동적 형질에 기반하여 개인을 인증하는 기술로 바이오 인식, 생체 인식, 생물 측정학, 생체측량 등 다양한 용어로 사용된다.
- ✓ **정보보호**: 개인 또는 기업이 소유한 데이터나 정보를 보호하고 외부로부터 보안을 유지하는 행위를 총칭하며 정보보안과 동의어로 사용된다. 정보와 흐름 전체를 보호하는 포괄적 의미를 가지며, 물리적 보호, 기술적 보호, 관리적 보호로 나눌 수 있다.
- ✓ **KCMVP**: Korea Cryptographic Module Validation Program의 약자로 행정기관 등 국가·공공기관의 중요 정보를 보호하기 위해 도입하는 암호모듈의 안전성과 구현 적합성을 검증하는 제도이다. 시험·평가 기관으로는 한국인터넷진흥원과 국가보안기술연구소가 지정되어 있으며 국가정보원이 인증한다.

* 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것입니다. 또한, 작성기관이 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서, 본 보고서를 활용한 어떤 의사결정에 대해서도 작성기관은 일체 책임을 지지 않습니다.