

# 디지털 전환에 따른 온라인 아이덴티티 식별과 이에 기반한 인증 트렌드의 변화

2022.04.22(금)



# 목차



01

디지털 전환의 가속화

02

디지털 아이덴티티 환경 변화

03

디지털 아이덴티티 적용 사례

04

과제 및 라온의 방향



A vertical bar on the left side of the slide, divided into two shades of blue. It contains a grid of 20 white line-art icons representing various digital and technological concepts such as a face, microphone, smartphone, network, lock, hand, credit card, chip, eye, Wi-Fi, document, clock, fingerprint, location pin, and server.

01

# 디지털 전환의 가속화

## 디지털 트랜스포메이션과 디지털 컨버전스 시대로의 변화

### Digitization

정보의 디지털화

- 아날로그 데이터의 컴퓨터 변환
- 비즈니스 프로세스 및 시스템은 아날로그 방식 유지

### Digitalization

디지털 정보 기반의 작업 간편화

- 디지털 데이터의 빠른 처리를 위한 프로세스 효율화
- 새로운 비즈니스 수행 방식 요구

### Digital Transformation

비즈니스 변혁 및 고객 가치 창출

- 더 나은 방식의 고객 상호 작용을 통한 비즈니스 의사 결정
- 비즈니스 수행 방식 변화 및 신규 유형 비즈니스 창출

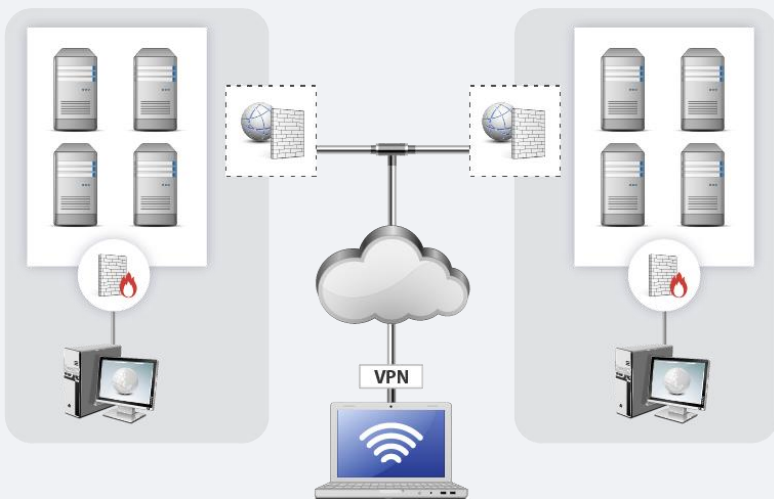
### Digital Convergence

결합 통한 산업 재편

- 기술 융합을 통한 워크플로우 통합
- 데이터 결합 및 산업 연결을 통한 새로운 가치 창출

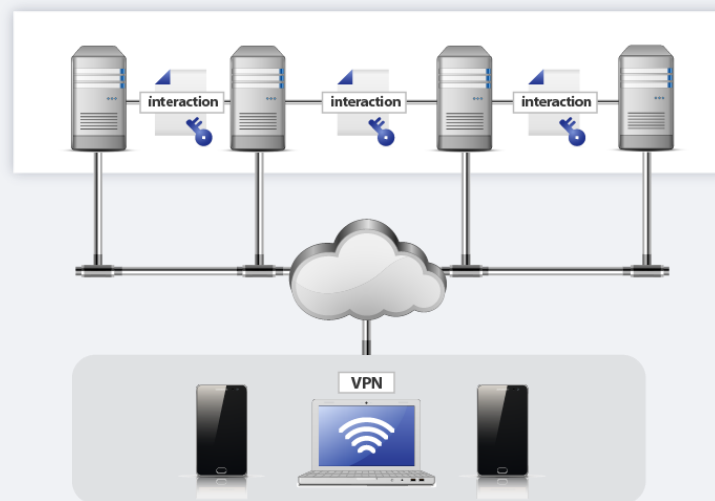
## 디지털 트랜스포메이션에 따른 도메인 경계 간 Zero-Trust 화 촉발

Perimeter model



- 내부와 외부 간 경계에 다계층 보안 구축
- Firewall, VPN, IPS, IDS, SIEM 등 처리
- 내부 직원에 대한 접근통제 수행

Zero-Trust model



- 내외부 네트워크 간 경계 모호 및 상호 인터랙션 발생
- 모바일 등 인터넷 접속 위한 개방 환경
- 모든 개체 간 신원확인 통한 엄격한 접근통제 필요

## 코로나 팬데믹으로 인한 소비 형태 변화



- 비대면 환경으로의 전환 가속화
- 비대면 온라인 커뮤니티 시장의 개화
- 소비자 패턴 파악 통한 가치 창출 필요

### 디지털컨버전스 가속화

- Zero-Trust Security 기반의 DX 변화 필요
- 소비자 데이터 연결 통한 가치 창출

### Online Identity

- 사용자의 온라인 아이덴티티 식별 중요

\*이미지. 6 Ways Colleges And Universities Are Responding To Coronavirus  
출처. <https://www.npr.org/2020/03/06/812462913/6-ways-universities-are-responding-to-coronavirus>

A vertical decorative bar on the left side of the slide, divided into two shades of blue. It contains a grid of 20 white line-art icons representing various digital and security concepts: face recognition, microphone, smartphone, network, padlock, hand, credit card, chip, eye, Wi-Fi, ID card, clock, fingerprint, location pin, document, and server.

02

## 디지털 아이덴티티 환경 변화

## 신원확인 컨버전스 환경으로의 변화





**W3C**

World Wide Web Consortium

- 탈중앙 식별자(DIDs, not 증명서, 익명 식별자로서 활용)
- 증명가능 크리덴셜(VCs, 디지털 증명서)

**DIF**

Decentralized Identity Foundation

- 분산 도메인 간 DIDs, VCs 상호 호환
- Wallet Security 및 Credential Exchange

**OIDC**

OpenID Connect

- ID Token 기반 온라인 Identity 식별
- 사용자 컨트롤 기반 SIOP(Self-Issued OpenID Connect Provider)

**ISO/IEC 18013-5**

Mobile Driver License

- mDL Data Model, present based Transaction
- Certificate Profile(X.509 v3 기반)

**MOIS**

Mobile Driver License

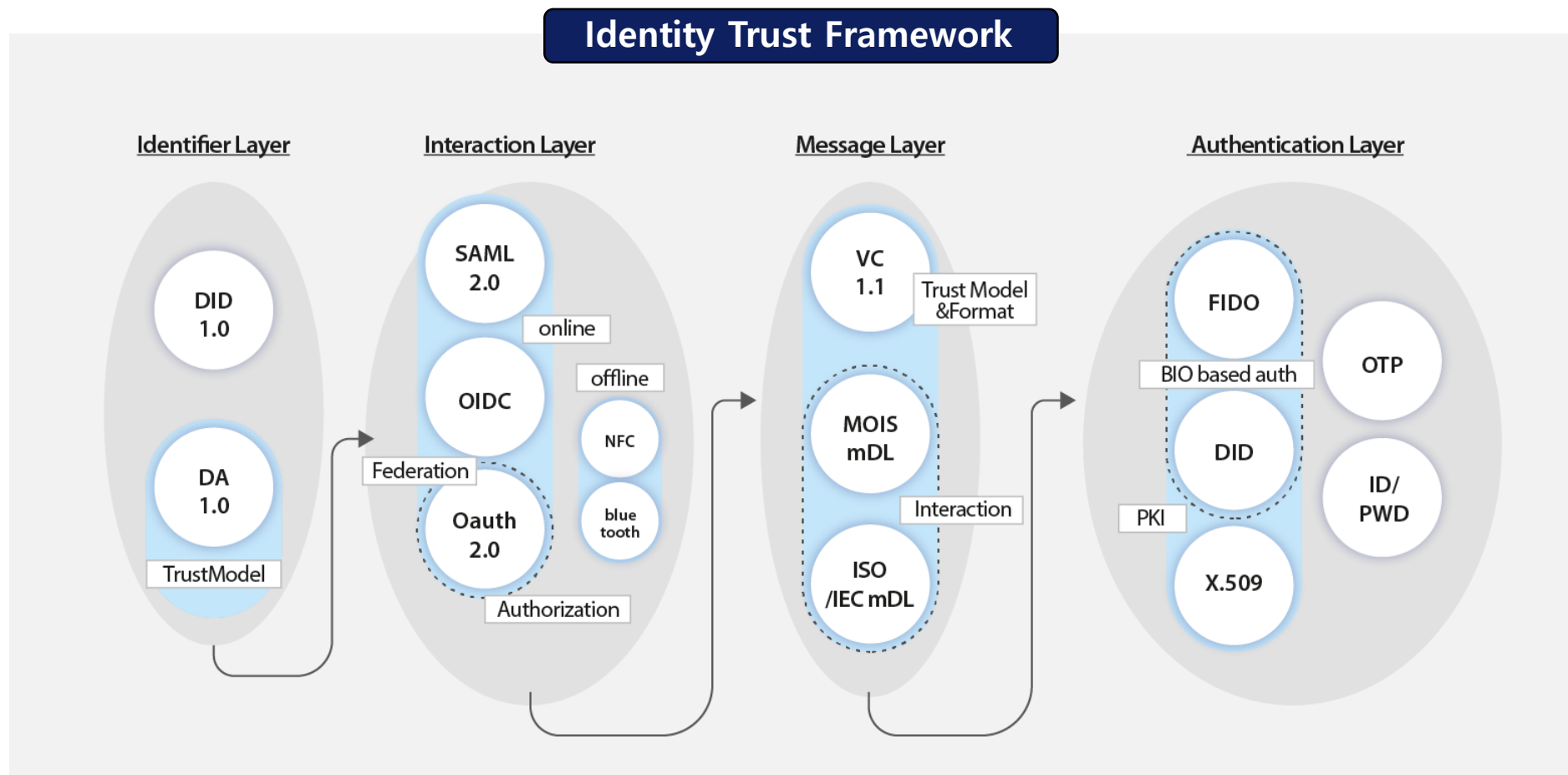
- mDL Data Model, present based Transaction
- Profile(VCs 기반)

**ADI Association**

Accountable Digital Identity

- Digital Address based Trust-Model
- Domain 간 신뢰 프레임워크

## 기술스택별 Technology Integration



A vertical decorative bar on the left side of the slide, divided into two shades of blue. It contains a grid of 20 white line-art icons representing various digital and security concepts: face recognition, microphone, smartphone, network, padlock, hand, credit card, chip, eye, Wi-Fi, ID card, clock, fingerprint, location pin, document, and server.

# 03

## 디지털 아이덴티티 적용 사례

## 모바일 운전면허증 앱

전자여권과 동일한 IC칩이 탑재된  
스마트 운전면허증

+



## 분산식별자(DID) 모바일 운전면허증 국내 표준화 추진

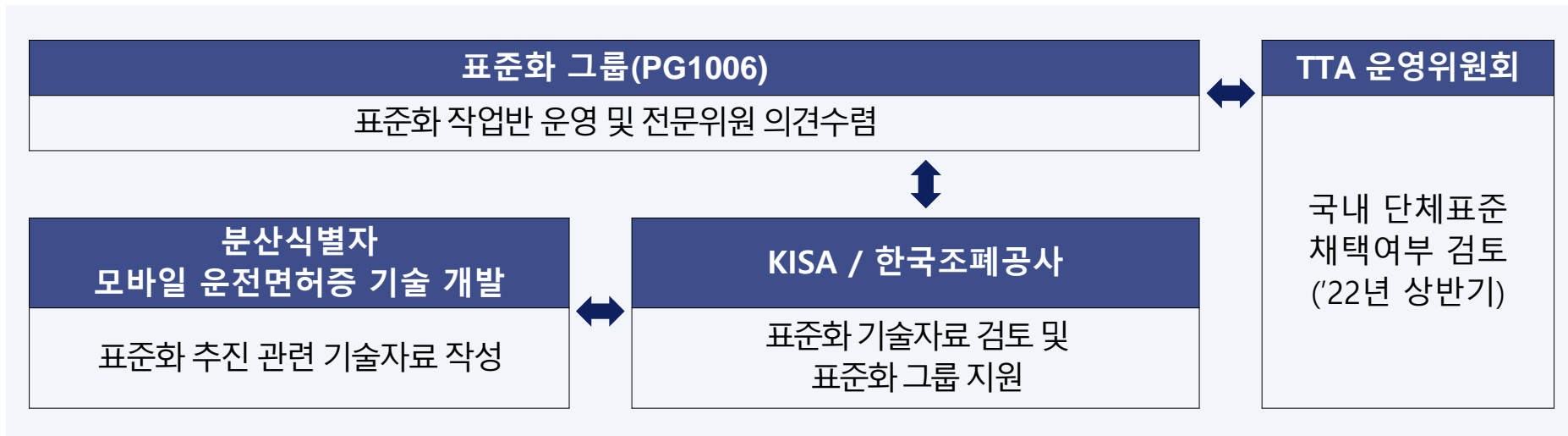
### 표준화 목적

모바일 운전면허증을 국민이 일상생활에서 다양한 서비스와 연계하여 사용하기 위한 기술표준을 마련하고자 함

### 표준화 규격

- (DID 문서 규격) 모바일 운전면허증 참여자(발급기관, 사용자, 검증기관)별 블록체인에 저장되는 DID 문서 규격 정의
- (VC·VP 규격) 모바일 운전면허증 발급·검증 시나리오별 VC·VP 규격
- (DID Auth 규격) 모바일 운전면허증의 전송모드별 송수신 메시지 정의

## 분산식별자(DID) 모바일 운전면허증 국내 표준화 추진 체계



- **표준화 제안** : 2021년 8월
- **표준화 초안 작성** : 2021년 12월
- **작업 추진** : 2022년 1월~현재



### EU(유럽연합), 유럽 단일 전자정부를 위한 eIDAS Regulation 제정 및 시행

Basic 전자서명, Advanced 전자서명, Qualified 전자서명으로 구분하고  
유럽내 국가간 상호 인정이 의무화됨으로써 다른 EU 회원국 공공서비스에 eID 수단으로 접속 가능

독일 전자신분증 예시



### 독일, 전자신분증 이용 촉진

오프라인 판독기를 통한 신분증 내 IC칩 정보 읽기가 가능하고 온라인 본인인증 시 이용  
본인인증 시 PIN 번호 입력



### Apple launches the first driver's license and state ID in Wallet with Arizona

미국 애리조나주가 미국에서 처음으로 아이폰 기반의 디지털 운전면허증을 도입  
아이폰의 지갑 앱에 운전면허증을 등록하여 피닉스 국제공항에서 신원 확인 시 이용

A vertical decorative bar on the left side of the slide, divided into two shades of blue. It contains a grid of 20 white line-art icons representing various technologies: face recognition, microphone, smartphone, network, padlock, hand, credit card, chip, eye, Wi-Fi, ID card, clock, fingerprint, location pin, document, and server.

# 04

## 과제 및 라온의 방향



## 신뢰 모델 수립

**표준화된 Entities Enrollment 통한 Trusted-Chain 형성**

모바일ID발급자 및 서비스공급자, 사용자에게 대한 신뢰 모델 구축  
도메인간 신뢰 모델 구축 통한 확장 및 Discovery

## 디지털ID 표준화

**디지털 Identity 식별을 위한 표준 모델 수립**

온라인상에서의 디지털 Identity 확인에 대한 IAL(Identity Assurance Level) 표준화  
Digital Identifier(식별자)와 Digital Identity 바인딩 방안

## 프로파일 규격화

**모바일ID 프로파일 표준화**

Credential Attributes 규격화 통한 상호 호환성 보장

## 데이터 교환 프로토콜

**Data Exchange를 위한 규격화(인터랙션, 메시지)**

발급 프로토콜 규격화에 따른 발급 신뢰성 및 월렛 호환성 보장  
제출 프로토콜 규격화에 따른 상호 호환성 보장

## 보안 매커니즘

**월렛 및 모바일 보안**

안전한 월렛 저장소 및 접근제어 표준화를 통한 제출 데이터의 Evidence 강화  
메시지 서명 및 암호화를 위한 암호 알고리즘

## 프라이버시

**사용자 데이터에 대한 노출 최소화**

영지식 증명 적용 통한 프라이버시 보호

## 과제

- ✓ 아이덴티티 기술 표준화를 통한 도메인별 생태계 호환 및 연결
  - ✓ 개체 간 연결성 강화에 따른 프라이버시 보호 방안
- ✓ 비즈니스 창출 및 확대를 위한 기술 개방, but 연결성 제고
  - ✓ 생태계 간 신뢰 형성을 위한 국제 신뢰 프레임워크
  - ✓ 빠른 기술 발전에 따른 정책 및 규제 완화

But, 디지털 트랜스포메이션과 디지털 컨버전스는 나아가야 할 지향점

라온시큐어

연결과 가치를 위한 디지털 아이덴티티 플랫폼 및 서비스사업자를 지향

OnePass(생체 인증)

OmniOne(신원 인증)

OneAccess(페더레이션)

OneAccessCX(인증중계)

카드 인증(본인 확인)

PKI, BlockChain, SSO, FIDO, DID, MDM

