



THE FUTURE OF DIGITAL IDENTITY

(사)한국디지털인증협회 이기혁 회장

디지털 인증의 변화와 혁신

✓ On-Line과 Off-Line에서 하루에 몇 번씩 본인확인하나요?

- (1) 출근할 때 사원증으로 본인 인증
- (2) 은행 Site에 접속할 때 본인 인증
- (3) 운전할 때는 운전 자격 증명 위해 운전면허증 소지

이처럼 인증을 하는 행위는 On-Line과 Off-Line에서 자주 발생

✓ 가장 간단하고 편리한 인증수단은? ID와 Password

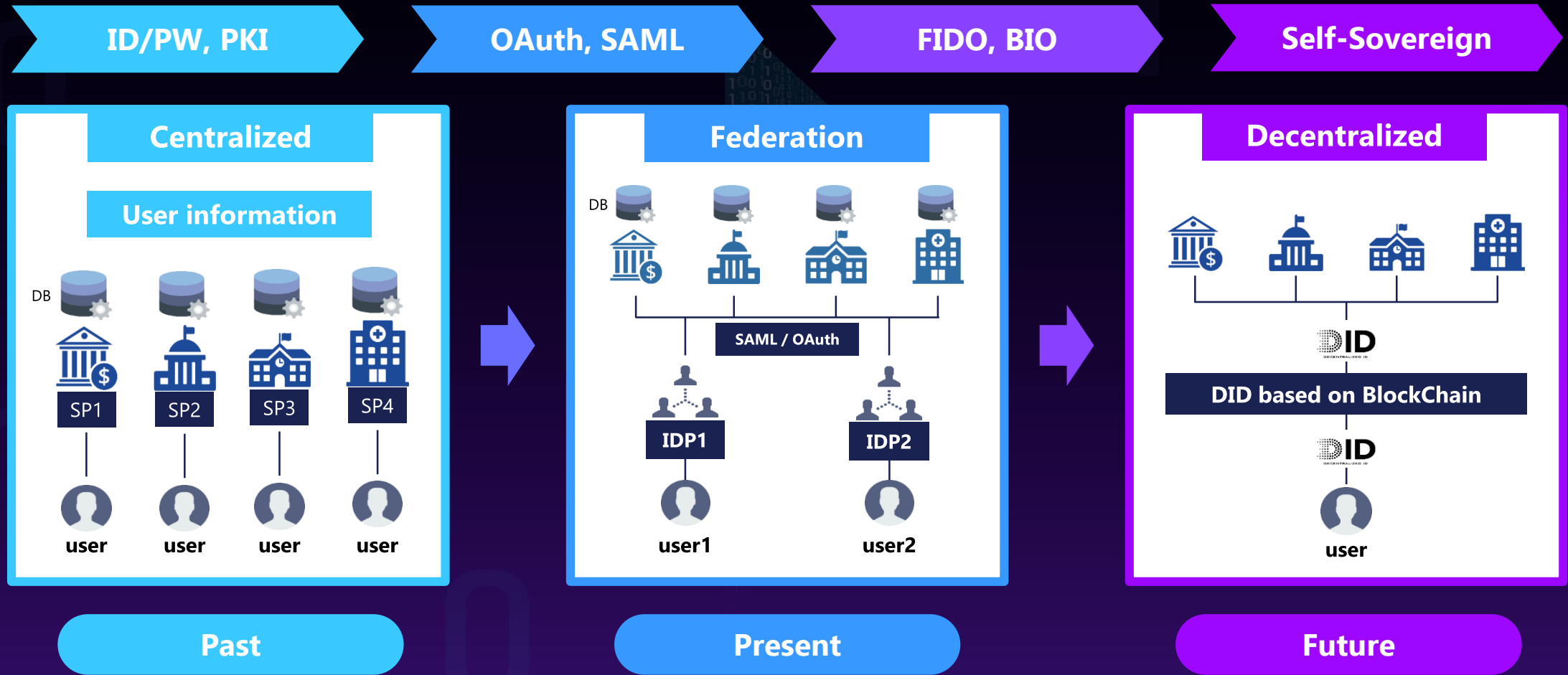
- 보안상 취약점 때문에 OTP, Smart Card, 생체인증 등의 다양한 인증 수단 사용

✓ 공인인증제도가 2020년 12월부로 변경(폐지)되어 21년 동안 사용하던 인증시장 무한경쟁 도래

✓ 산업의 디지털 인프라 확대, 서비스 환경의 디지털화 변화로 디지털 인증은 서비스의 핵심 가치로 발전 요구됨



디지털 인증의 변화와 혁신



디지털 인증의 변화와 혁신

시기	1999	2002	2006	2010	2014	2018	2020
주요 이슈	전자서명법 제정, 공인전자서명 체계 마련 ('99.2)	인터넷뱅킹 공인인증서 사용 의무화 ('02.9)	공인인증서 사용 전면 의무화 ('06.12)	전자금융감독규정 개정을 통한 인증방법 확대 ('10.6)	공인인증서 사용 의무 폐지 이슈화 ('14.3)	공인인증서 전면 폐지 추진 ('18.3)	전자서명법 개정안 국회 본회의 통과 ('20.5)
인증 기술	비밀번호 등 지식 기반 인증 중심						
	공인인증 등 소지 기반 인증						
		인증기술 자율화	모바일 디바이스 인증				
			인증기술 다양화	생체인증 등 특성 기반 인증			
						블록체인 기반 인증	분산ID

디지털 인증의 변화와 혁신

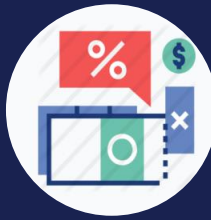
1단계 : 1990년대 말 ~ COVID 前	2단계 : COVID-19 (3년)	3단계 : COVID-19 以後
<ul style="list-style-type: none">✓ 대면거래가 인터넷 기반으로 전자거래로 대체✓ 비대면 인증을 위한 공인인증서 등의 인증 수요가 폭발적으로 발생✓ 인증 사업자 확장	<ul style="list-style-type: none">✓ 생활 대부분이 비대면으로 이루어지는 환경으로 도래✓ 새로운 간편 인증 수단, 수요 증가 계기	<ul style="list-style-type: none">✓ 새로운 기술(AI, IoT, Bio, Blockchain 등)의 등장과 비대면 환경 일상화로 이용자 마인드 변화✓ 대면 활동들이 온라인으로 급속히 옮겨가고✓ 가상세계에서 콘서트, 졸업식, 선거 유세 등 사례들이 생기면서✓ 디지털 인증에 새로운 전환기 도래

NEED FOR DIGITAL IDENTITY

ID는 동등한 인간기본권 추구를 위한
사회적 문제 해결의 시발점



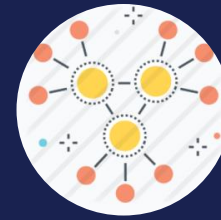
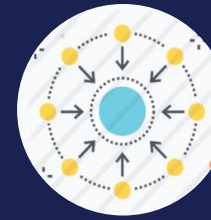
사회적
필요성



경제적
필요성

국가기관의 과세, 복지 등 사회적 비용 절감 및
신원확인 관련 중간사업자 배제로 이용자의 비용 절감

안전한 개인정보관리를 위한 안전한 환경 조성
보안적 필요성 대응



보안적
필요성



기술적
필요성

확장 가능한 다양한 기술(빅데이터, AI, AR, VR 등) 연계를 통해
미래 플랫폼 기반 서비스 토대 마련 필요

DIGITAL IDENTITY KEY FEATURES



간편인증

Simple Authentication

- 쉽고 안전한 FIDO 인증
- 언제, 어디서나 이용
- 서비스 확장성 보장 (DID+ID Binding)



본인인증

Secure Identification

- 참여기관 회원 간 인증
- 대면/비대면 회원 인증
- 인증 비용 지불 주체
→ 수익 전환



자격/증명서

Credentials Verification

- 증명 가능한 정보 발급
- 온라인 자격증명 구현
- 정보 마켓 플레이스로
자율적 생태계 구현



NFT

Non Fungible Token

- 디지털 콘텐츠 유일성 증명
- 디지털 콘텐츠 무결성 보증
- NFT 거래/유통/검증
생태계 체인 구축

◆ **Mission :**

디지털 세상에서 신뢰와 책임으로 이루어진 개방형 프레임워크를 통해 인류에게 디지털 신원 제공

◆ **Vision :**

쉽고 간편한 신원증명으로 공공 제도, 의료 등 모든 인프라의 혜택을 누리도록 디지털 신원 인증 플랫폼을 블록체인 기반으로 통합



WELCOME TO ALL DIGITAL CERTIFICATION OFFICIALS

DIGITAL IDENTITY ALLIANCE PROMOTION TASKS



생태계 구축

- **생태계 중심 실증 모델 확보**
기업과 기관의 디지털 인증 실증 모델 참여 기회 제공
- **신규 비즈니스 창출**
다양한 신원정보 기반 신규사업 및 스타트업 시장진입 장벽 완화



기업/산업간 교류 및 협력

- **회원사 간 정보 교환 및 네트워킹 강화**
국내·외 세미나 및 전시회 세션 발표
- **기술 자문 서비스 제공**
디지털 인증 기술과 시장환경 변화 대응 전문가 기술 자문



정책/제도 개선 및 전문 교육

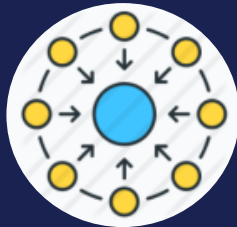
- **인증 기술정책 제안/법률·제도 개선**
대정부 디지털 인증 관련 정책 연구 및 제안
- **기술 등 전문교육 기회 제공**
사업화 추진을 위한 기술 기획, 사업기획 전문 교육 제공



해외시장 개척, 글로벌화 지원

- **한국 및 글로벌 기술/서비스 표준화 추진**
개별적 추진 중인 디지털 인증 기술을 표준화 추진
- **글로벌 인증 획득 지원(ADI Association 협력)**
글로벌 서비스 제공을 위한 국제인증 획득 서비스 제공

- Digital Identity 보급 확산으로 정치 참여, 사회적 권리, 행복추구권을 위한 **인간의 기본 권리 보장**
- ID/Password 기반의 중앙 집중형 서비스 한계 극복으로 **다양한 보안 문제 해결 기여**
- 서비스 별 독립된 ID체계 해결로, ID 암기 등 **이용자 스트레스 해소와 사회적 비용 경감**
- 과도한 **개인정보 제공 요청 해결 기대**
- 데이터 큐레이터 사업 등 미래형 개인정보 체계 제공으로 **개인정보 제공에 대한 보상 기초 마련**



- ✓ 특화된 인증 기술과 서비스로 이용기관을 확보하여 WIN-WIN 시스템 구축
- ✓ 전자서명법상의 전자서명인증사업자 인정을 받는 것이 좋은가?에 대한 자체적인 분석이 필요
- ✓ 인증 사업자(ISSUER) 측면 : 이용기관(SP) 확보가 인증 서비스 사업의 성패를 좌우하는 환경으로
변경(가입자 확대 및 수익)
- ✓ 서비스 사업자(SP) 측면 : 자체 서비스 성공 위해, 다양한 인증 서비스 적용하고 새로운 인증 서비스를
빠르게 확장하는 전략 검토
- ✓ 다수의 인증 사업자(ISSUER)와 다수의 서비스 사업자(SP)들이 손쉽게 연결 관리와 정산이
될 수 있도록 디지털 인증 생태계 거버넌스에 동참을 바랍니다



시큐업 세미나 2022

디지털 인증의 현재와 미래



Balancing Security and Privacy with Trust and Accountability

ADI Association Ramesh Kesanupalli

Since last we spoke



Current Board member



0

1

0

Quick Refresh On ADI Framework

1
1



Digital Landscape : Fraud & Disinformation

Cyber Attacks & Fraud

Hackers Expose 8.4 Billion Passwords Post them Online in Possibly Largest Dump of Passwords Ever
Date: June 8, 2021

LinkedIn

Date: 2012 (and 2

Impact: 165 million user accounts

Details: As the major social network for business professionals, LinkedIn

Zynga

Date: September 2019

KYC expiration pretext used in multiple cases of online fraud

People share confidential information, OTPs and download whatever the caller asks them to without verifying. That is a problem, says police inspector Jayram Panygade of the cyber police station

Coronavirus caused surge in online fraud, TransUnion finds

FAIR Updated Jun 25, 2020 16:23 EDT

Mar

Date: 2014-18

Impact: 500 m

Details: Marris

Adobe

Date: October

Impact: 153 m

Details: As r

Dubai police arrest 11 'stars' behind Dh1.6bn international online fraud

Adult Yahoo

Date: Oct

Impact: 4

Details: T

Date: 20

Impact:

Details:

Sina Weibo

Date: March 2020

Impact: 538 million accounts

Details: With over 500 million users, Sina Weibo is China's answer to

Equifax

Date: July 29, 2017

Impact: 147.9 million consumers

Details: Equifax, one of the largest credit bureaus in the US, said on Sept.

Imagine metaverse without absolute identity

Disinformation & Fake News

Russia and China push 'fake news' on coronavirus crisis, report claims

EU officials claim Moscow and Beijing continue to peddle disinformation on social media and its partners.

China's disinformation threat is real. We need better defences against state-based cyber campaigns

June 23, 2020 4:16pm EDT

How Russian 'Fake News' Hardened America's Divide

The 10 most-viewed fake-news story on Facebook in 2019 revealed in a new report

1. "Trump's grandfather was a pimp and tax evader: his father a member of f
2. "Nancy Pelosi diverting Social Security money for the impeachment inquiry"
3. "AOC proposed a motorcycle ban"
4. "Trump Is Now Trying To Get Mike Pence Impeached"
5. "Ilhan Omar Holding Secret Fundraisers With Islamic Groups Tied to Terror"
6. "'BREAKING: Nancy Pelosi's Son Was Exec At Gas Company That Did Business In Ukraine"
7. "Democrats Vote Now, Vote Down Veterans Waiting 10 Years for Same Service"
8. "Tim Allen quote Trump's wall costs less than the Obamacare website"
9. "NYC coroner who declared the death of Jeffrey Epstein a suicide made half a million dollars a year working for the Cl
10. "Joe Biden Calls Trump Supporters 'Dregs of Society'"

Foundational needs

- Identity First – Security Model
- Existing Identity frameworks are regional – need interoperability for Global Digital Transformation
- Account Oriented Infrastructure without human binding is not suited for emerging digital world
- Establishing Accountability in the Digital world is critical
- Data representations should come from Sources for trustworthiness
- Data should not be consolidated, and should be left with issuing sources or a cloud provider for edge cases to comply with Privacy and Cross Border data regulations
- User consent is critical for any data disclosures
- **Time to change the Digital Infrastructure from an Account orientation to an Identity Orientation**

Lifecycle of Identity In Real life



The march of time

Identity Creation

Birth Record

Identity by - Parents
Certified by - Medical Facility
Issued by - Government

Issued:

Birth Certificate
SSN
Medical Records

Student Life

Based on Birth Cert

Enrollment in Elementary
Enrollment in School
Enrollment in University

Issued:

Student ID
Progress reports
Diploma

Adult Life

Based on Birth Cert, Diploma, SSN

Created / Issued:

Employee ID
Bank Account
Automobile Title
Real Estate Title
Medical Insurance
Health Records
....

Accountability

Identity Created by Trusted People & Given to John

Owned by John
Real person behind the Identity
John responsible for that Identity



John Smith

Solution

Unique Digital Address for every user

- Given by a trusted Issuer
- Bound to human attributes (Name, DOB, Country ID)
- Unlocked by FIDO authentication
- Control various Identity and Data Disclosures while interacting with Digital Services in real time directly from Issuing sources

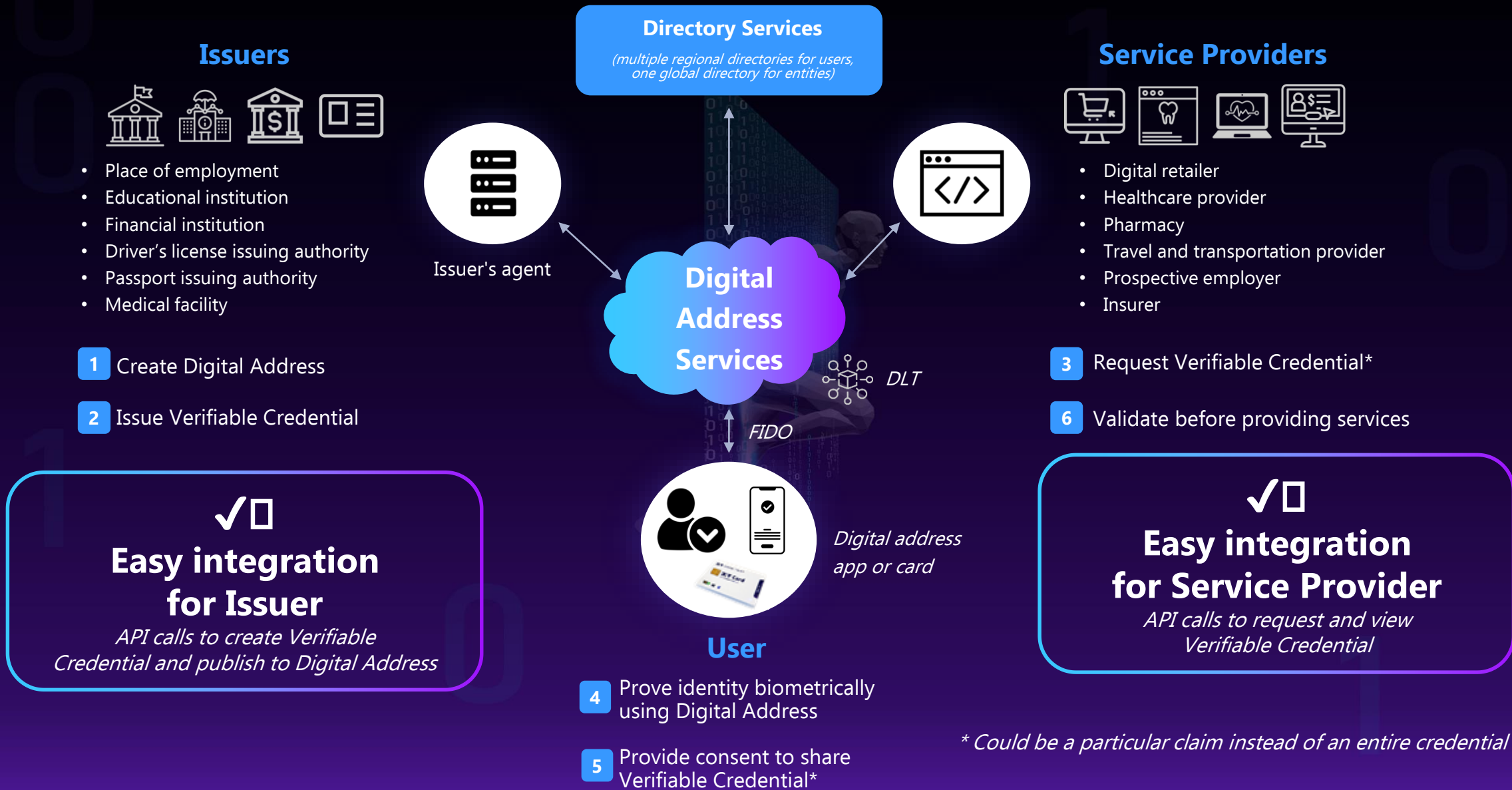


Digital Address:
John.doe@DTX

Fix the root cause, and stop treating the symptoms



ADI Interchange architecture



5 Core Principles of ADIA

**We Do Not Own
Personal Data**



**Personal ID Data
Remain
with Issuers Only**



**User's Consent for
Data Disclosure**



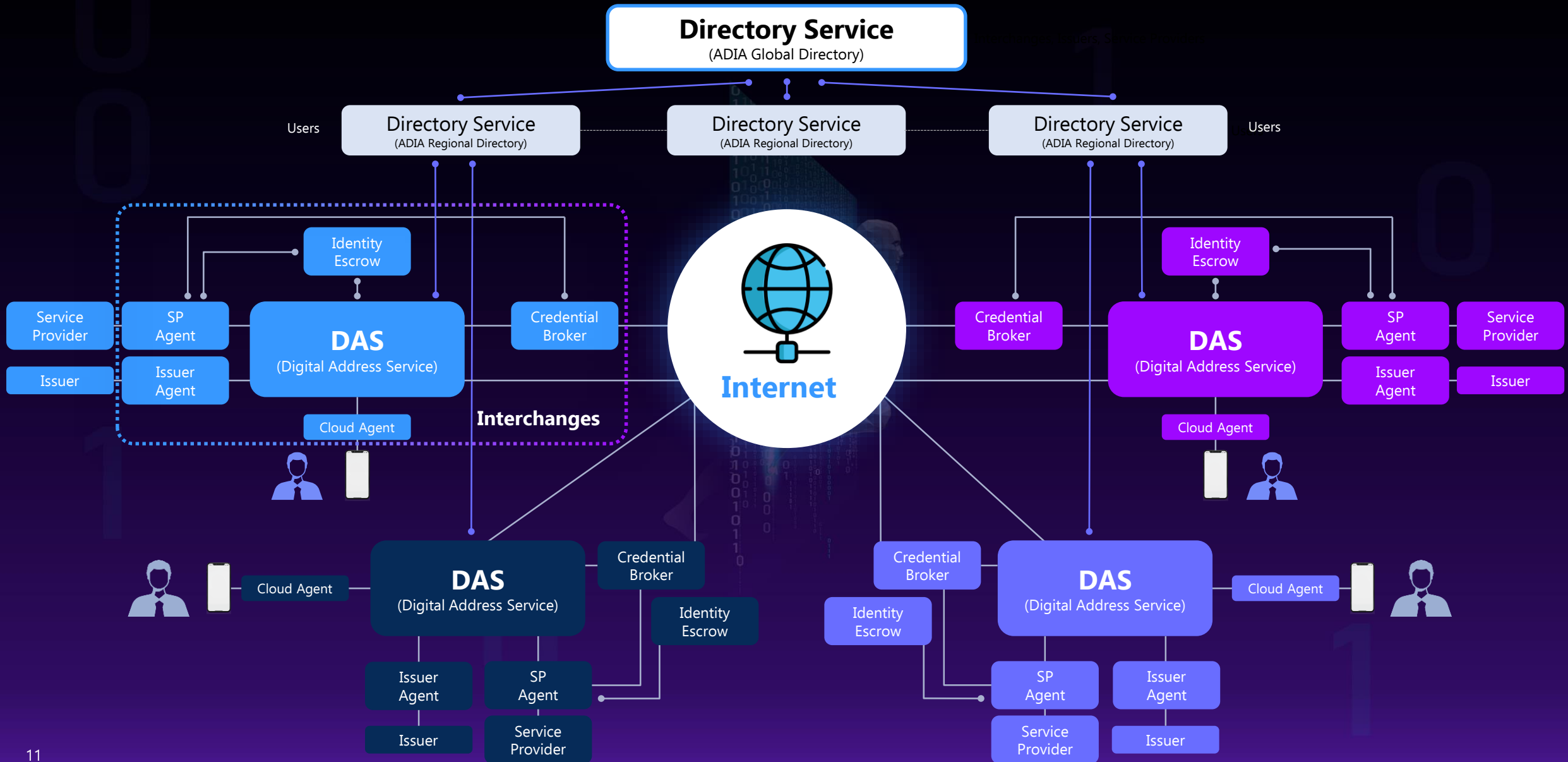
**Issuers & Users
Into the
Value Chain**



**We Include
All People
in Digital Identity**



ADIA Ecosystem



Global interoperability of ADIA interchanges



Call to Action

- Specification 2.0 work just started
- Please join the ADI Association as member
- Help Advance and Contribute to the Specification
- Extend your FIDO Implementation to add Identity to bring Accountability framework to the digital networks
- Implement ADI Framework
- Participate in Directory Service hosting





시큐업 세미나 2022

디지털 인증의 현재와 미래



모바일 신분증 신원증명

한국조폐공사 양희선 팀장

목차

1. 한국조폐공사 소개
2. 모바일 운전면허증
3. 모바일 신분증의 미래

0

1

0

101

한국조폐공사 소개

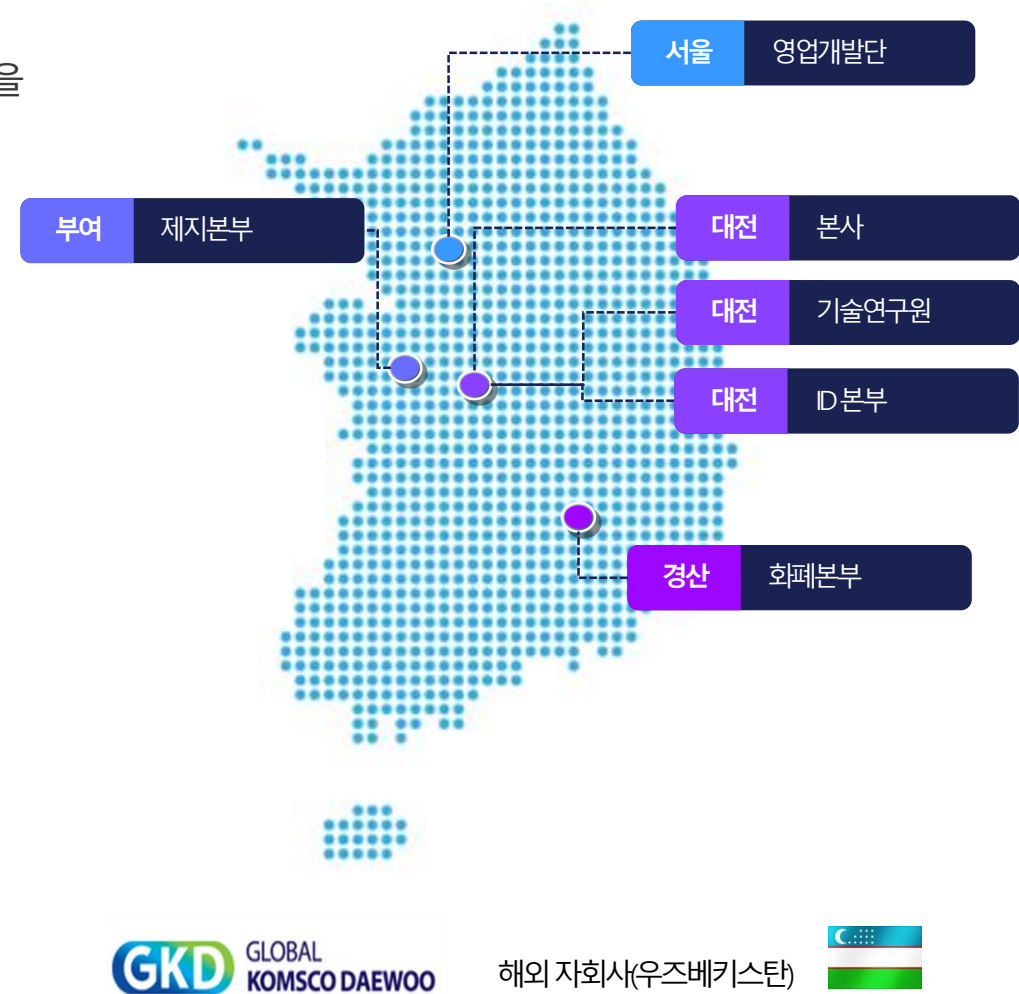


한국조폐공사 소개

- ❖ 한국조폐공사는 1951년에 설립된 기획재정부 산하 공공기관
- ❖ 국가에서 사용하는 은행권, 주화, 각종 유가증권과 국가신분증(주민등록증, 여권, 공무원증 등)을 전담 공급하는 공기업

※ 설립근거: 한국조폐공사법(법률 제17156호, 2020.3.31. 일부개정)

- 설립연도 | 1951년
- CEO | 반 장 식
- 직원 수 | 1,517여 명 임직원
- 매출 | 5,506억원(2021년)
- 제품 수 | 660여 가지 제품

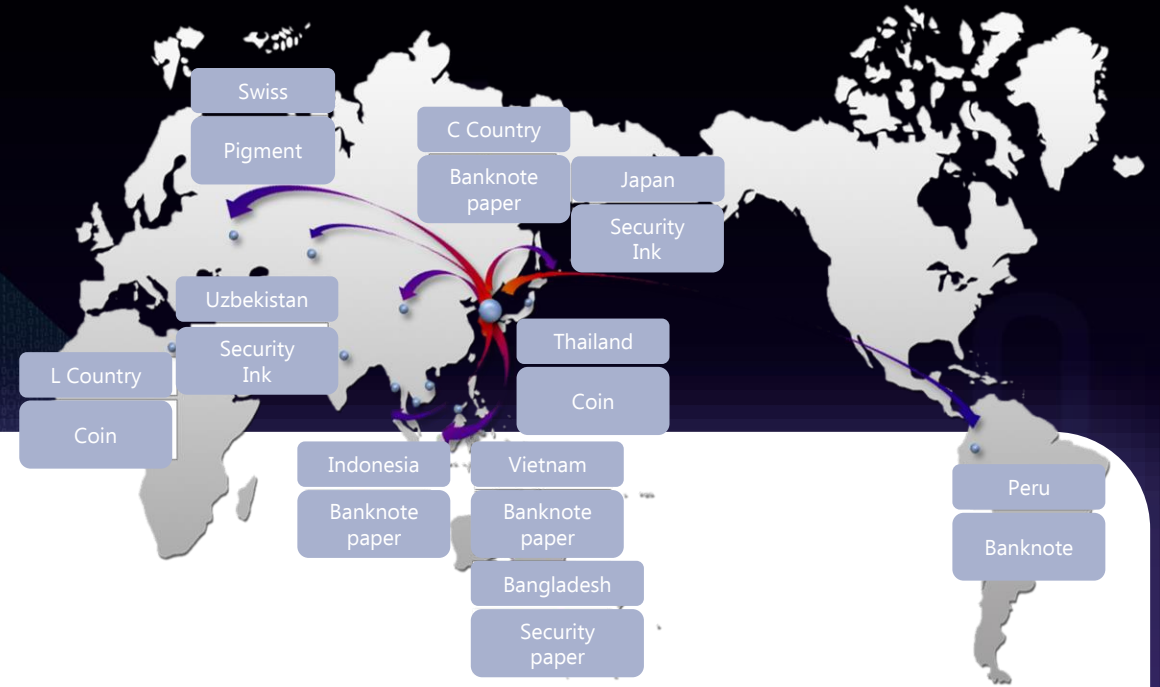


한국조폐공사 사업

❖ 사업분야

- 인쇄제품, 압인제품, 보안ID 제품, 브랜드보호 제품, 블록체인기반 모바일 상품권

❖ 해외사업 누적성과: 해외 47개국(7억 4670만 불)



■ 인쇄 제품: 은행권, 수표, 우표 및 채권류, 상품권, 특수보안용지



■ 압인 제품: 주화, 기념주화, 기념메달, 훈장, 골드바 등



■ 보안ID 제품: 주민등록증, 여권, 보안모듈 등



■ 브랜드보호 제품: 위변조방지 보안 라벨, 특수물질 등



■ 블록체인 기반 모바일상품권 등



국가 신분증 제조발급 전담기관 및 모바일 신분증 전문기관

- ❖ 국가신분증 제조/발급 전담기관: 주민등록증, 전자여권, 외국인등록증, 전자공무원증 등 공급
- ❖ 모바일 신분증 및 전자서명 전문기관: 모바일 공무원증, 운전면허증, 간편인증 시스템 구축 및 운영



- ❖ 법적 근거에 따라 각종 국가신분증 제조 및 발급 수행
 - ✓ 한국조폐공사법 "제11조5항"
- ❖ 국가 유일의 보안인쇄 전문기관
- ❖ 국가신분증(주민등록증, 전자여권, 공무원증 등) 제조 및 발급 인프라 보유
- ❖ 국가 모바일 신분증 및 전자서명 전문기관 지정

1951 KOMSCO 설립

국가신분증 제조·발급

- 2022 모바일 국가유공자증 구축
- 2021 모바일 신분증 및 전자서명 전문기관 지정
모바일 운전면허증 구축 및 운영
- 2020 모바일 공무원증 구축 및 운영
- 2013 전자공무원증 제조발급 전담기관
- 2008 전자여권 제조발급 전담기관
- 2002 외국인등록증 제조발급
- 1999 주민등록증 제조발급 전담기관

0

1

0

1
1
02

모바일 운전면허증



대한민국 3대 신분증

주민등록증



주민등록법

플라스틱 카드
(위변조 방지기술 적용)

전자여권



여권법

IC 칩이 탑재된
전자여권

운전면허증



도로교통법

플라스틱 카드
(위변조 방지기술 적용)

주관기관

근거법령

형태

정부기관이 근거 법령에 의해 발급함으로써
국가가 개인의 신분을 공식 증명하는 문서

모바일 운전면허증 앱



+

전자여권과 동일한 IC칩이 탑재된
IC 운전면허증



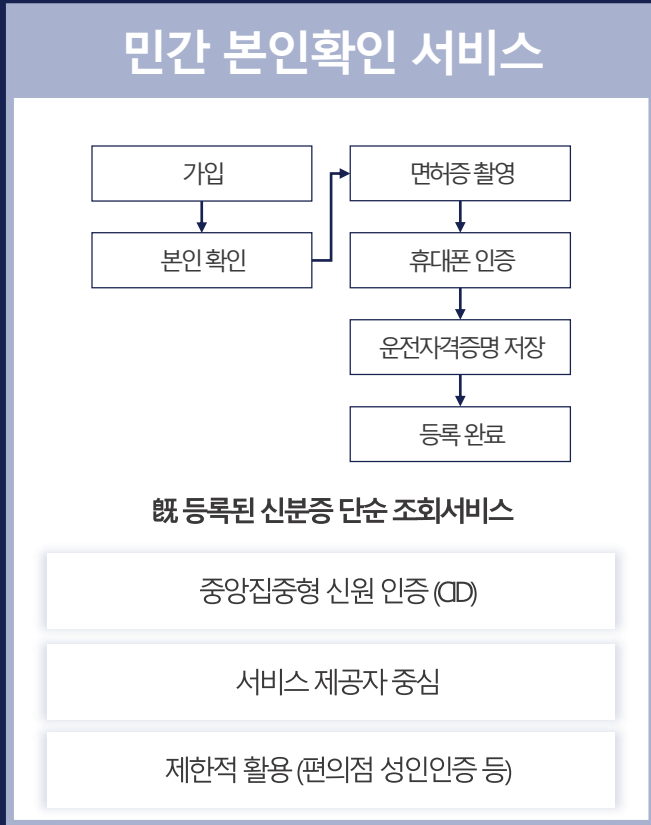
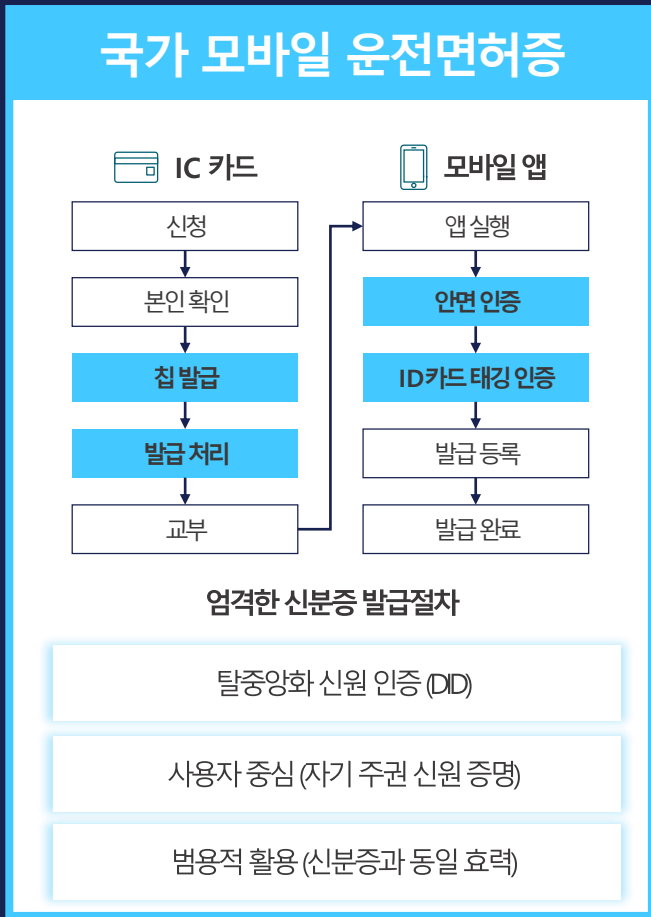
모바일 운전면허증

- ❖ 도로교통법에 따라 지방경찰청장이 개인 스마트폰에 암호화하여 안전하게 발급/저장하는 운전면허증
- ❖ '22127(목)부터 도로교통법 시행규칙 개정으로 모바일 운전면허증이 운전면허증의 한 종류로 규정됨에 따라 모바일 운전면허증에 **현행 실물 운전면허증과 동일한 법적 효력**이 부여됨



모바일 운전면허증 목표

❖ 민간의 유사서비스와는 근본적으로 다른 **쏘 국민 대상 국가신분증 구축**



특징

신분증의 공신력을 보장하는
발급절차 설계 중요

쏘 국민 대상의
국가적 디지털 전환사업

DID 기술 기반
자기주권 신원증명 본격 적용

*DID : Decentralized Identifier CID : Centralized Identifier

휴대폰 하나로 어디서든 내가 원하는 정보로 신원을 인증



국가 신분증으로서
공신력 보장

안전하고 신뢰할 수 있는
국가 공통 플랫폼 구축

유용하고 쓰임새 많은
국민 체감형 서비스 확대

❖ DID(Decentralized Identity, 분산ID)

- 탈중앙화된 신원 정보
- 자기 주권 신원 (SSI, Self-Sovereign Identity) - 이용자가 스스로 개인의 정보를 통제

❖ DID 문서

- DID 메타 데이터 및 인증수단, 공개키가 포함된 구조화된 문서

❖ VC(Verifiable Credential)

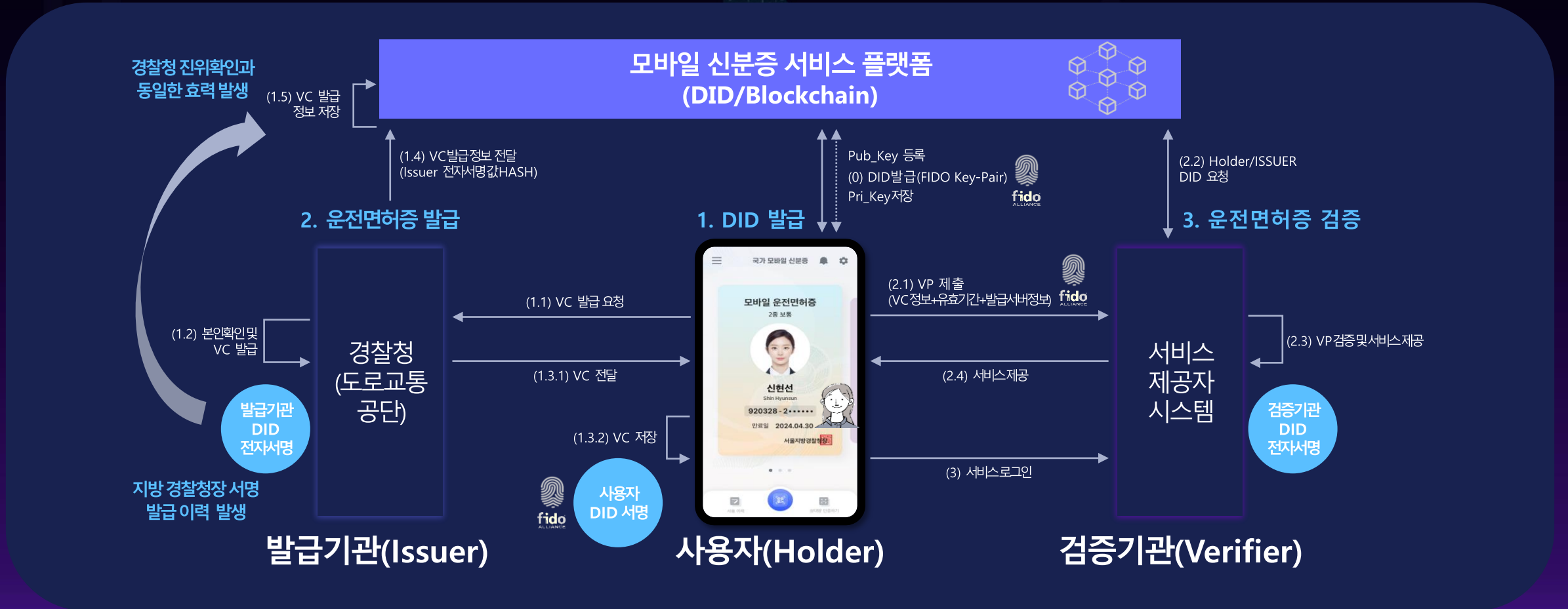
- 검증 가능한 자격 증명
- ID 데이터 또는 클레임들과 발급자를 암호학적으로 검증할 수 있는 메타 데이터의 집합

❖ VP(Verifiable Presentation)

- 검증 가능한 제출정보
- 신분 또는 자격을 설명하는 정보에 대한 일부분의 조합

모바일 운전면허증 블록체인 플랫폼

- ❖ 모바일 신분증 서비스는 FIDO와 DID 기술을 사용하여, 증명 가능한 기관으로부터 발급받은 신원정보를 스마트폰의 안전 영역에 보관하고, 정보가 필요한 기관에게 이용자가 직접 정보를 제출하여 검증 받는 블록체인 기반 분산 ID 플랫폼



모바일 운전면허증 블록체인 플랫폼 신뢰성

❖ 한국정보통신기술협회

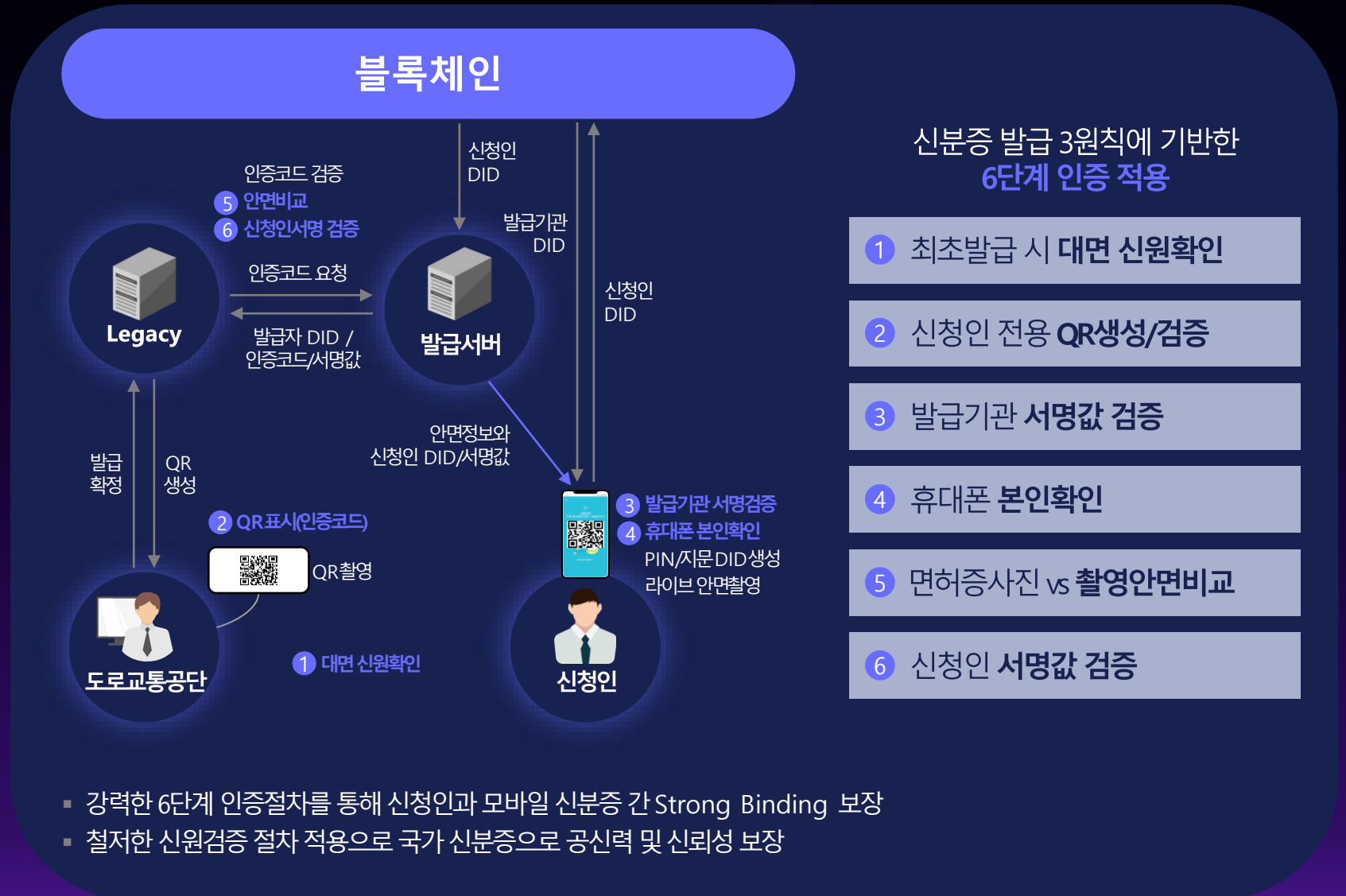
- 블록체인 플랫폼신분증앱 등에 대한 신뢰성(보안성·성능) 컨설팅 및 시험을 수행

검증속성	검증항목	* 내용
효율성 (성능)	블록 확정 성능	데이터 입력 시 트랜잭션 및 블록의 완결성 보장을 전제한 초당 트랜잭션, 또는 업무처리 건수
	블록 참조 성능	데이터 조회 시 초당 트랜잭션, 또는 업무처리 건수
	용량 확장 성능	최대 트랜잭션, 블록크기 도달 시의 처리성능
	노드 확장 성능	가정된 최대 노드 참여 시의 처리성능
호환성	타시스템 연동	API 서버, 외부 DB 등 타시스템과의 상호연동 기능
가용성	노드장애 대응	특정 노드 장애 시 전체 시스템의 블록 동기화 기능
	노드구성 적합성	사업계획 및 합의기술에 적합한 방식으로 노드구성
보안성	기밀성	블록 내에 민감한 데이터 보호를 위한 암호화 기능
	무결성	블록 내에 저장된 데이터의 위변조 방지를 위한 기능
	권한제어	사용자 접근제어, 트랜잭션 생성 권한제어 기능
	취약성 대응	블록체인 플랫폼 및 서비스의 알려진 취약성에 대한 보안대책 ✓ 스마트 컨트랙트 대한 소스코드 보안 취약점 별도 실시

모바일 운전면허증 발급 보안

❖ 모바일 신분증 발급 3원칙

- 반드시 정당한 신청자에게만 발급
- 반드시 대면 확인한 신청자 본인의 휴대폰에만 발급
- 발급시스템의 신뢰성을 증명



모바일 운전면허증 자기주권 신원증명

❖ 상황에 맞게 꼭 필요한 정보만으로 신원 증명의 신뢰성 확보

- 영지식부터 실명증표까지 개인이 목적에 따라 자유롭게 사용
- 자기 주권 신원에 따라 제출 용도, 사용 환경 별 최소한의 범위로 정보를 제공

다양한 사용환경, 제출 용도에 따른
온/오프라인 통합 신원 자격증명

오프라인 편의점에서 주류 구매

온라인 휴대폰 설문조사

온라인 정부24 로그인

오프라인 경찰관에게 면허증 제시

온라인 은행 대면/비대면 계좌개설



인터넷

다양한
통신수단

영지식 기반
개인정보
노출 無



성인 증명

거주지 증명

영지식 증명

성인여부 요청

성년 증명하기

증명확인 요청이 정상적으로 이루어졌습니다.

DID 기반
선택적 제공으로
도용 방지

신현선님

아래의 정보를 제출합니다.

- 모두 선택
- 이름
- 운전면허정보
- 발급일/발급기관

사용자서명 VP 제출

신분증 제시 요청/검증



사전 허가된
정책 기반
정보 제공

홈택스 서비스에 아래의
정보를 제출하시겠습니까?

제출항목 [이름주민번호]

제출

서비스 프로파일

사용자서명 VP 제출

신분증 VP 요청/검증

읽기노드



제공범위 용도, 기간내에서만
검증 및 사용

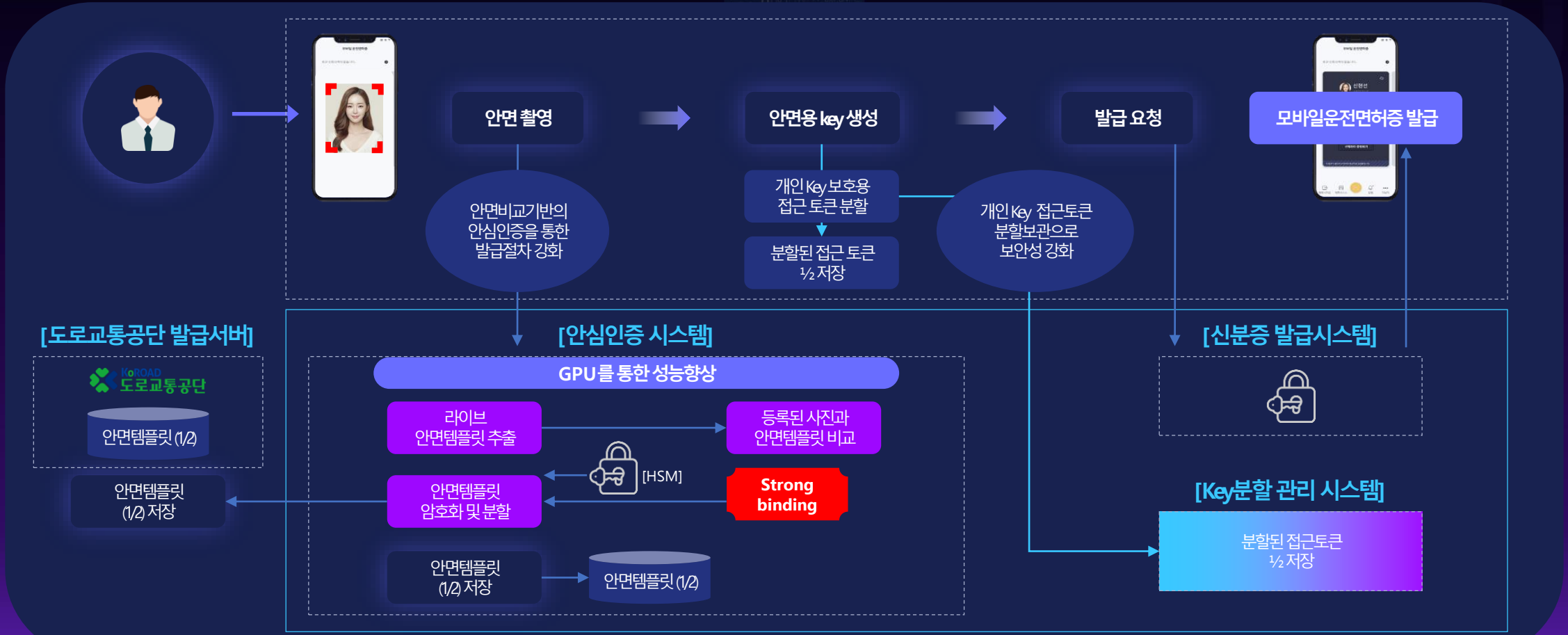
모바일 운전면허증(안심인증)

❖ 안심인증 사용 이유

- 정당한 소유자가 발급·제출했는지를 사전에 등록된증명사진과 비교·검증하여 사용자 인증을 강화

❖ 안심인증 성능

- FAR(False Accept Rate) 1:100,000 이하
- FRR(False Reject Rate) 5% 미만
- SAR(Spoof Accept Rate) 3% 미만



모바일 운전면허증 : 프라이버시 보호

❖ 영지식증명(ZKP)

- 상대방에게 무언가를 증명하는 데 있어 제3자나 상대방이 내 비밀정보와 관련한 어떠한 지식(정보)도 얻지 못하게 하는 방법

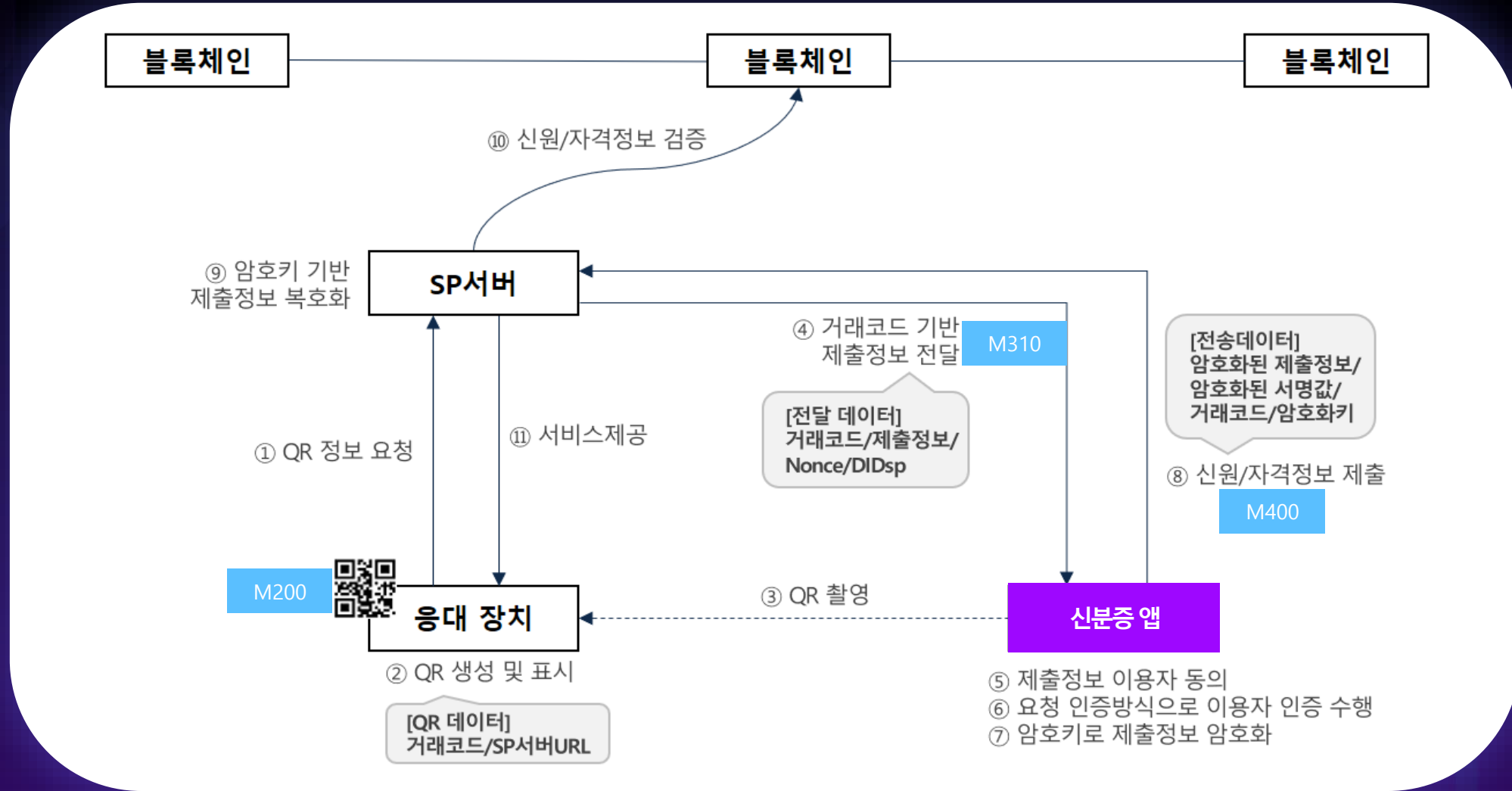
❖ 신원증명 내역에 대해 제3자가 알 수 없도록 설계

- 신원증명 내역에 대해, 영지식용 VC는 Type3 기반으로써 DID와의 연결성을 제거하여 제출한 소유자와의 특정가능성을 완전배제
- 영지식증명(ZKP)을 통한 특정 가능성 제거



구분	항목	조건 여부	비고
단일 성인	성인여부	나이 조건 있음	조건 이상 시 Y, 아니면 N
단일 기타	주소	조건 없음	시, 군, 구 까지 제공
	성별	조건 없음	남, 여
	면허종별	조건 없음	1종, 2종 등
복합	성인여부+주소+성별+면허종별	조건 있거나 없음	항목별 조합 가능

모바일 운전면허증 인증방식



QR-MPM	Merchant Presented Mode
QR-CPM	Customer Presented Mode

모바일 운전면허증 전국 발급

❖ 모바일 운전면허증 '22.7.28.(목)부터 전국 발급

- 공공·금융기관, 편의점, 렌터카업체, 병원, 선거, 시험(국가기술자격, 토익), 공항 탑승 수속 등 다양한 분야에서 사용 중
- (전국발급)27개 운전면허시험장 및 258개 경찰서



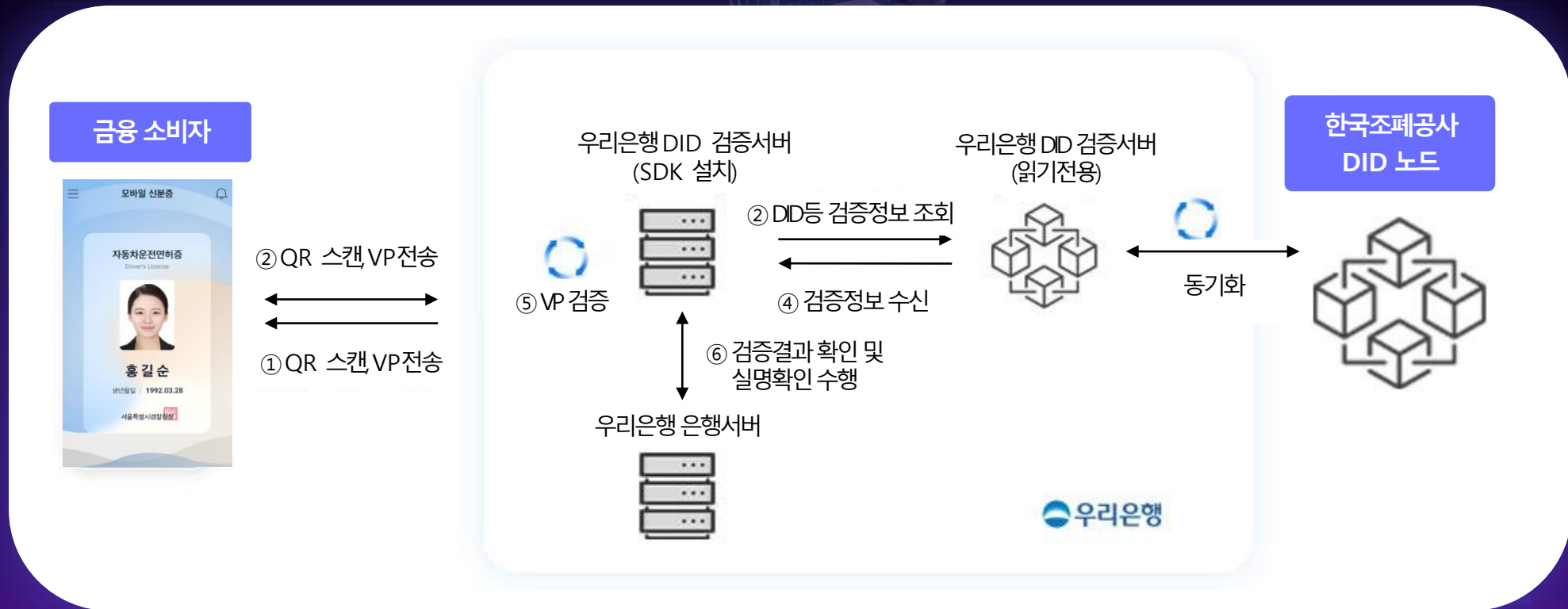
모바일 운전면허증 사용 예

❖ 금융거래(대면/비대면)

- 13개 은행의 영업점 창구와 4개 은행의 스마트폰 앱을 통해서 금융거래
- '22.하반기에는 대부분의 은행에서도 금융거래 가능

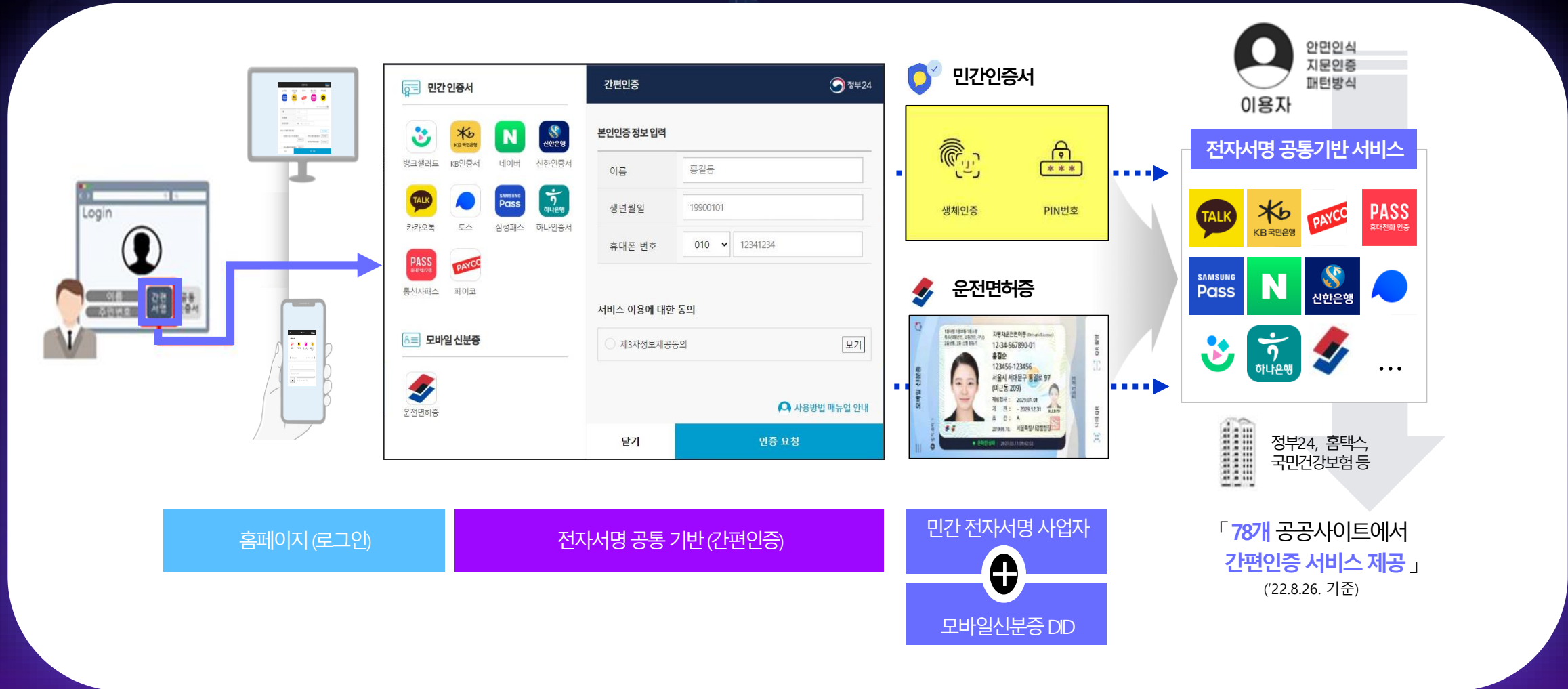
❖ 우리은행 : 모바일 운전면허증으로 대면 실명확인

- 모바일 신분증 시스템과 연계한 은행 단말기에서 QR코드를 생성하고, 이를 사용자가 스캔하여 인증하면 사용자의 실명확인



모바일 운전면허증 사용 예

❖ 공공 포탈 접속 시 온라인 본인인증 : 정부24 등



모바일 운전면허증 사용 예

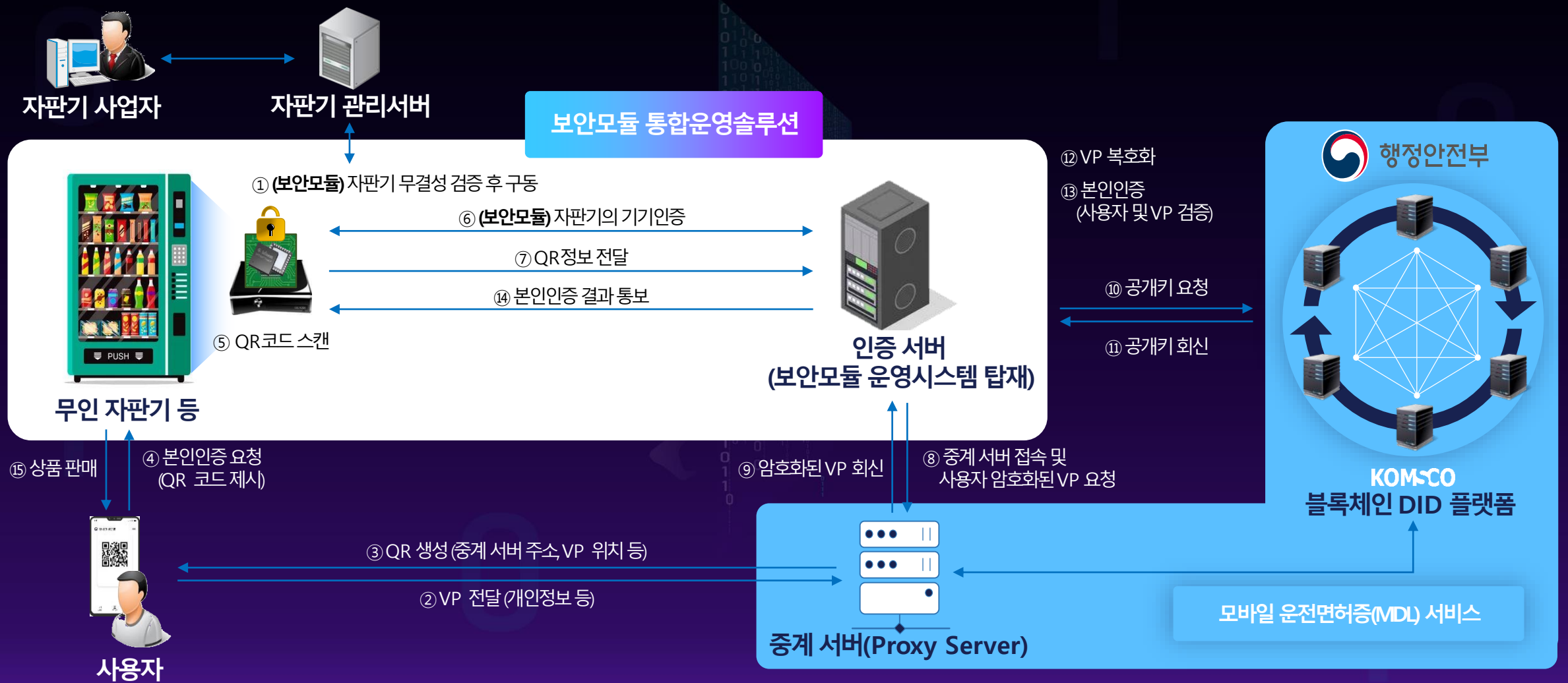
❖ 성인인증

- CU와 GS25 : 술, 담배 등 19세 이상 구매 대상 상품 구매
- 페이스커뮤 등 : 무인 스낵주류 판매기 성인인증
- 휴대폰 가입 : 통신사



모바일 운전면허증 사용 예

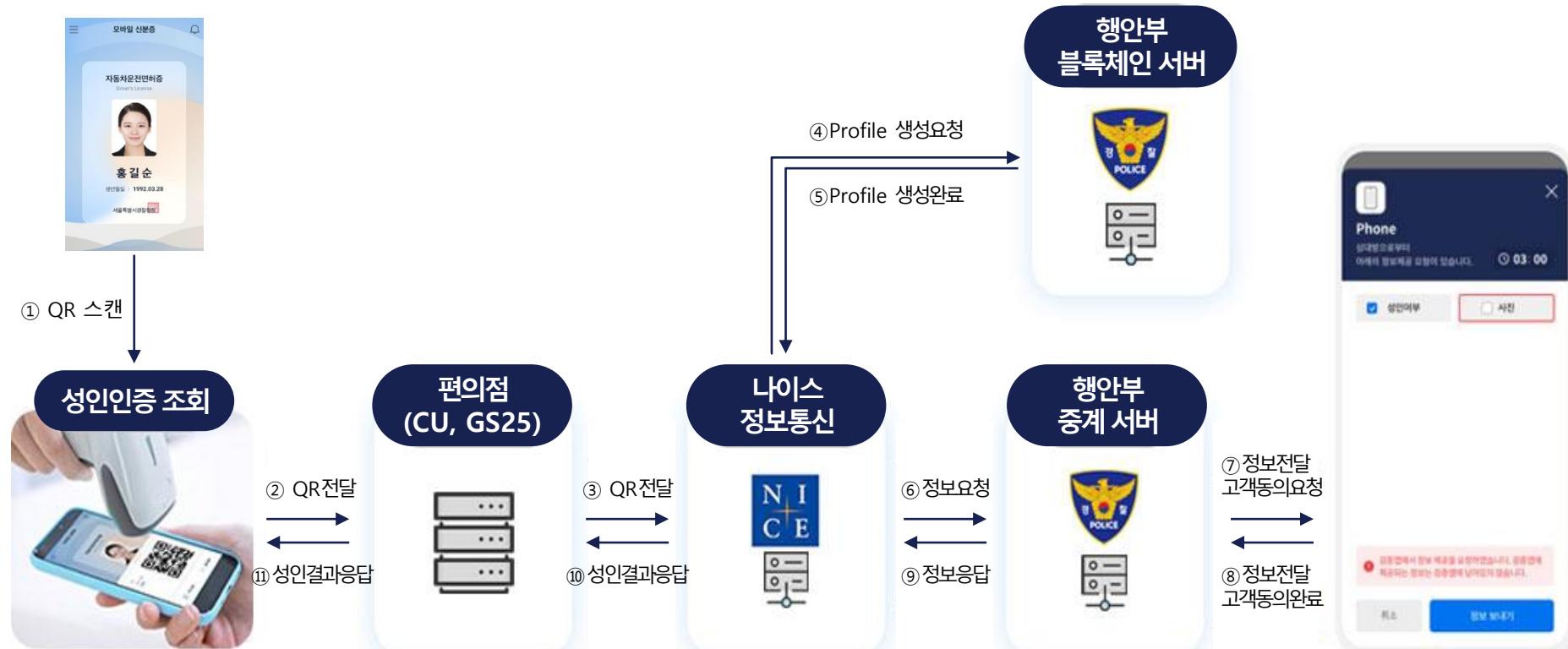
❖ 성인인증 세부 내역 시스템



모바일 운전면허증 사용 예

❖ 성인인증 : 나이스 정보통신

- 모바일 신분증 앱을 통한 QR코드를 표시하여 응대장치를 통한 QR 스캔 및 중계서버를 통한 신원/자격제출 정보에 대한 검증 요청



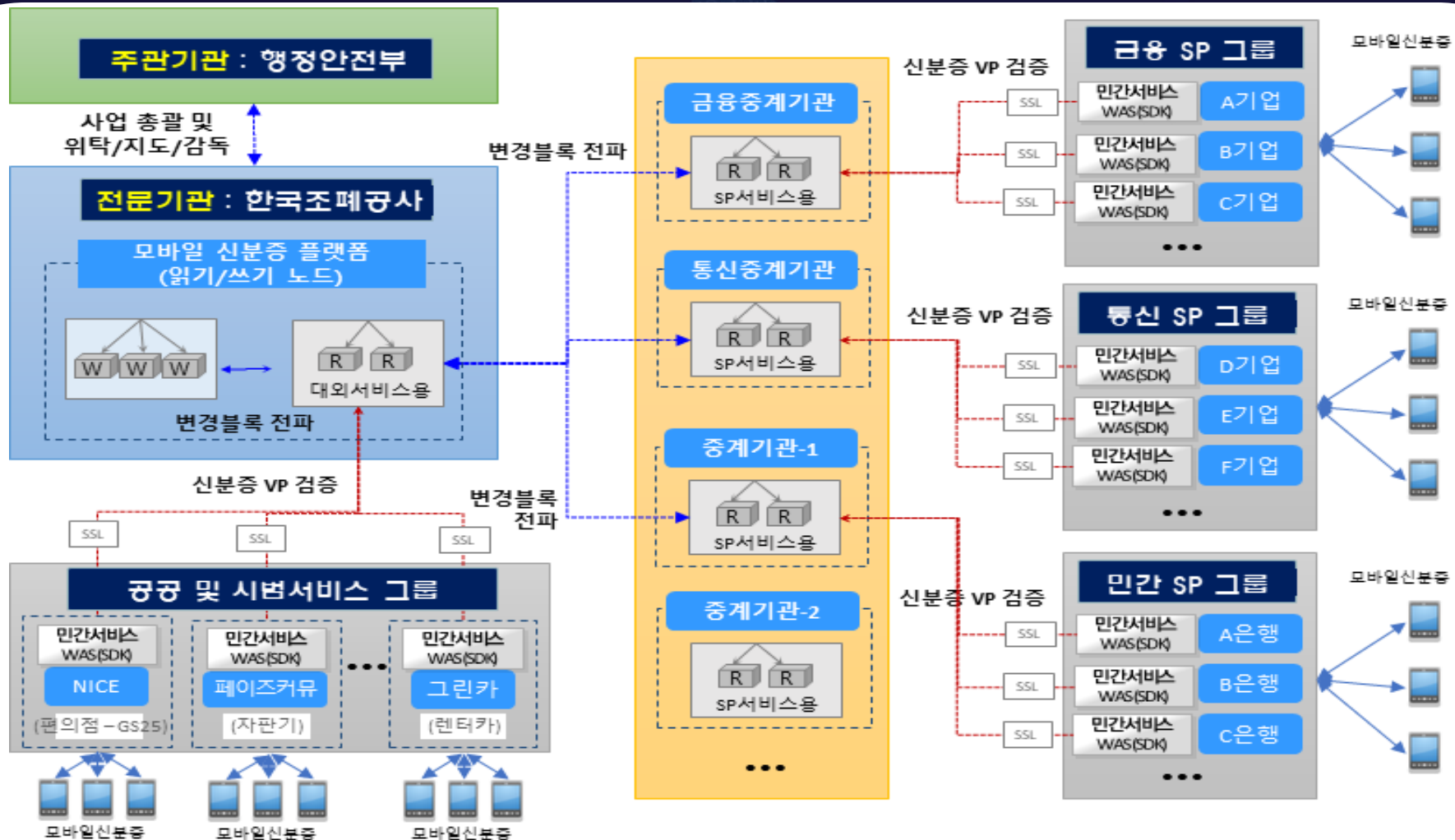
모바일 운전면허증 사용 예

- ❖ 숙박시설 무인 체크인 :야놀자 등
- ❖ 실명확인 서비스 :하나증권 등
- ❖ 송금 서비스 :네이버페이 등



모바일 운전면허증 리드노드 운영기관 선정

- ❖ 국민이 일상생활의 다양한 분야에서 모바일 신분증을 불편없이 이용할 수 있도록 모바일 신분증 이용 활성화가 필요
- ❖ 모바일 신분증 활성화를 위해 서비스 제공처(SP) 확산 필요
 - 리드노드(블록체인 노드 중 읽기 기능만 가능한) 운영자 선정을 통한 자생적 생태계 조성을 통해 운영 서비스 활성화 추진



모바일 신분증 클라우드 인프라

- ❖ 모바일 운전면허증의 클라우드 서비스 부분은 공사에서 구축운영
- ❖ 최고의 보안시설 구축



0

1

0

1
1
03

모바일 신분증의 미래



“국민의 일상을 새롭게 바꾸는 디지털 신분증”

신뢰성

안심하고 쓸 수 있는
튼튼한 신분증

신분증 특화 안심기술
디지털 신분증 생애주기 관리

활용성

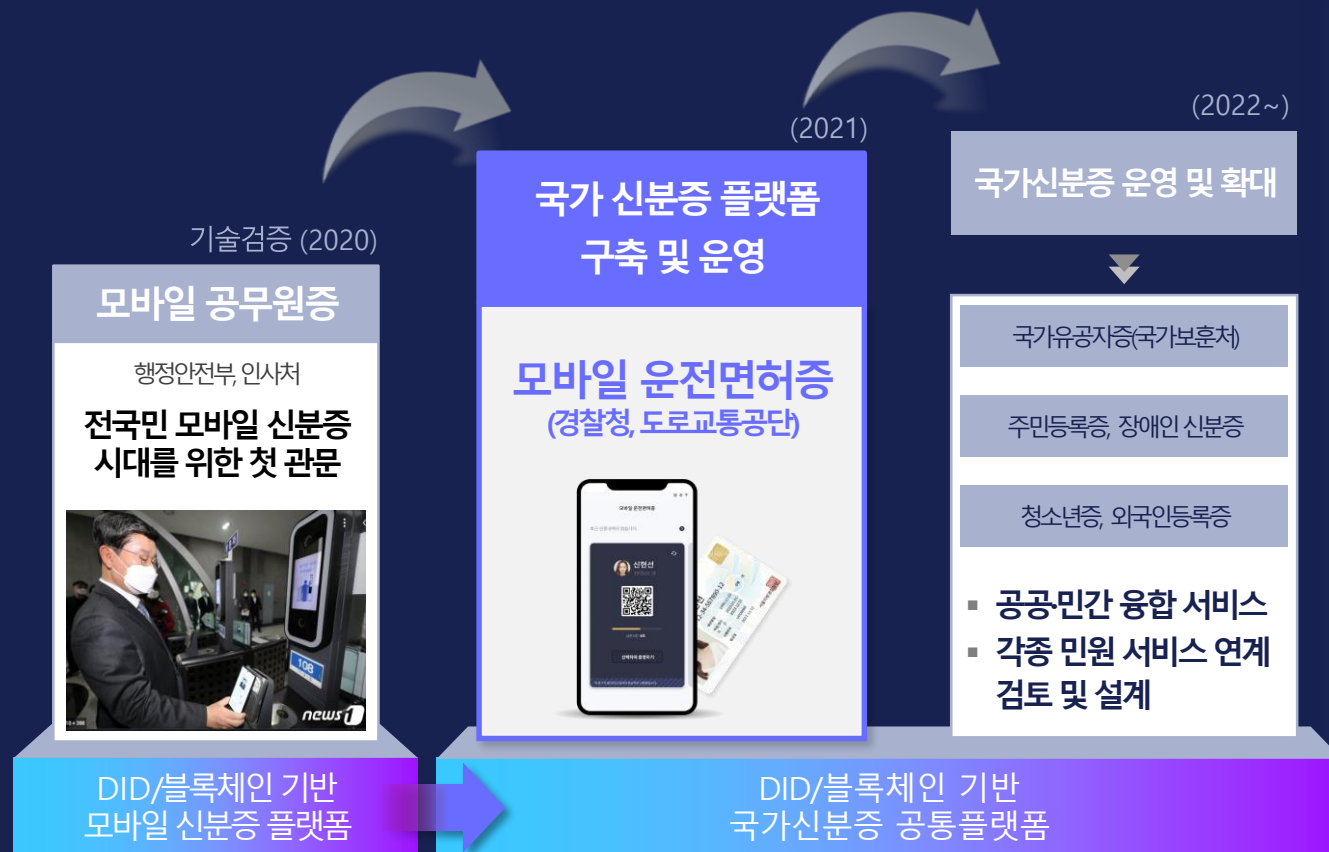
생활이 즐거워지는
편리한 신분증

누구에게나 편리한 UX 온/오프라인
신원 인증 환경의 일원화

DID / 블록체인 기반
국가 공통 플랫폼 구축

모바일 신분증의 미래

❖ 대국민 블록체인 DID 국가 디지털 신분증 플랫폼 구축



“대국민 블록체인 DID 국가 디지털 신분증 플랫폼”

Trustful Identity

국가가 발급 공신력 있는 신분증

Convenient Mobility

온/오프라인 통합형 신원인증 체계

Self-Sovereign Model

신원주체가 직접 자신 정보 보유, 필요한 곳에 필요한 정보만 제공



시큐업 세미나 2022

디지털 인증의 현재와 미래



인증 서비스의 새로운 기준, 옴니원 통합인증 서비스

라운화이트햇 김태진 전무

목차

1. 디지털 전환 가속화
2. 통합인증 서비스의 시대
3. 서비스 확장 및 글로벌화

0

1

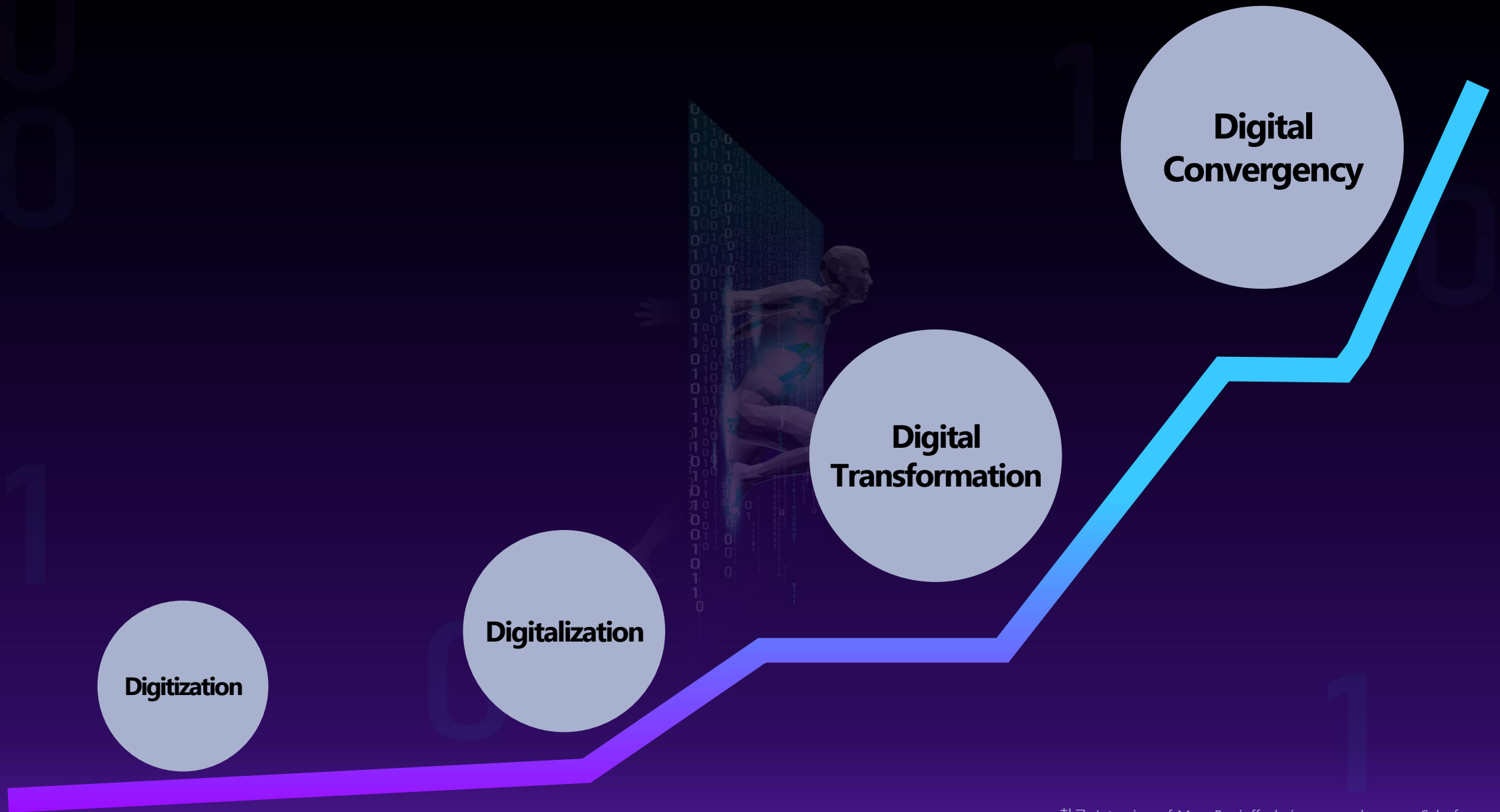
0

101

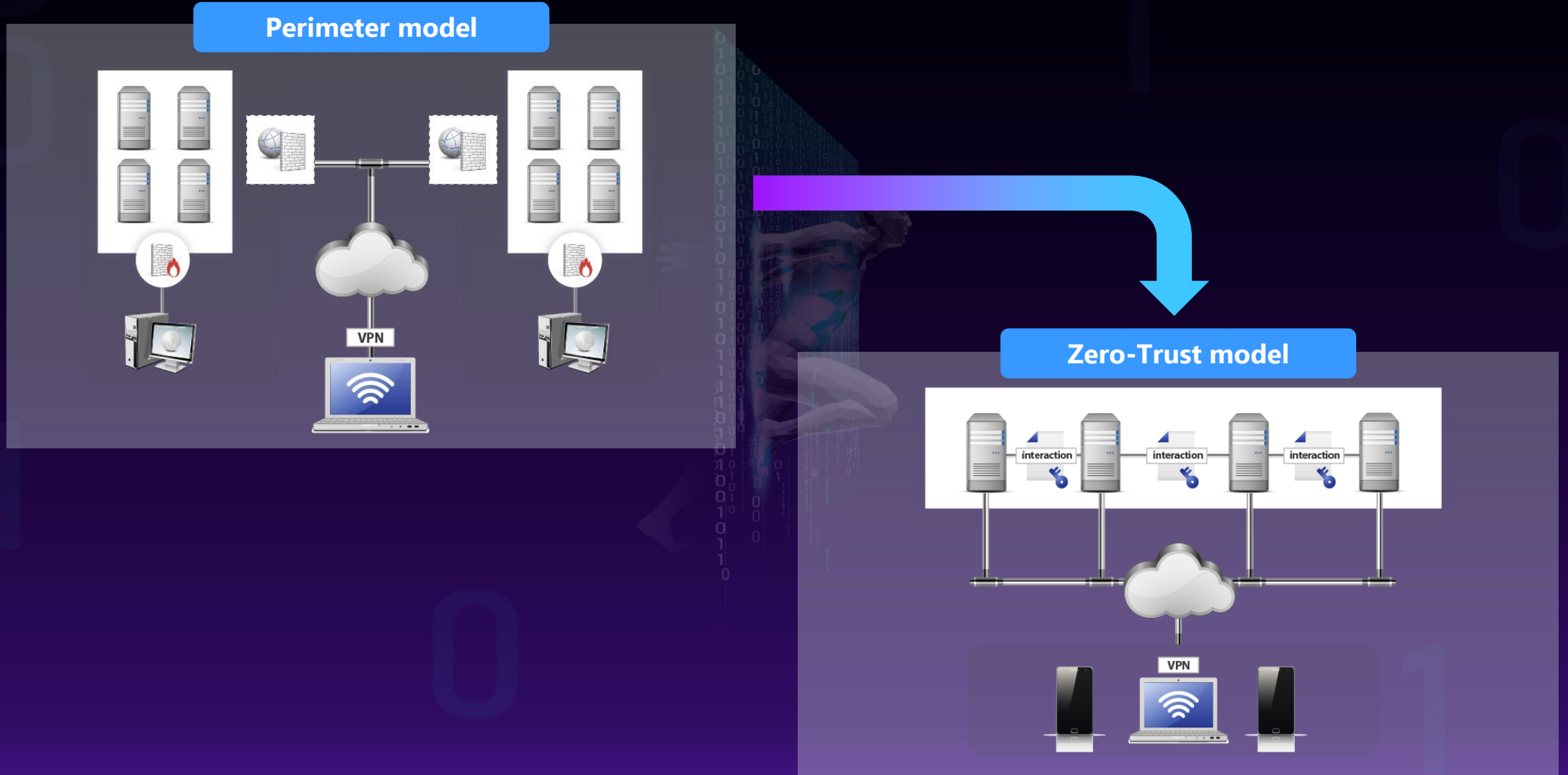
디지털 전환 가속화



1. 디지털 전환 가속화



1. 디지털 전환 가속화



1. 디지털 전환 가속화



COVID-19 팬데믹

비대면 환경으로의 전환 가속화

Zero-Trust Security 기반의 DX 변화

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>

0

1

0

102

통합인증 서비스의 시대



2. 통합인증 서비스의 시대

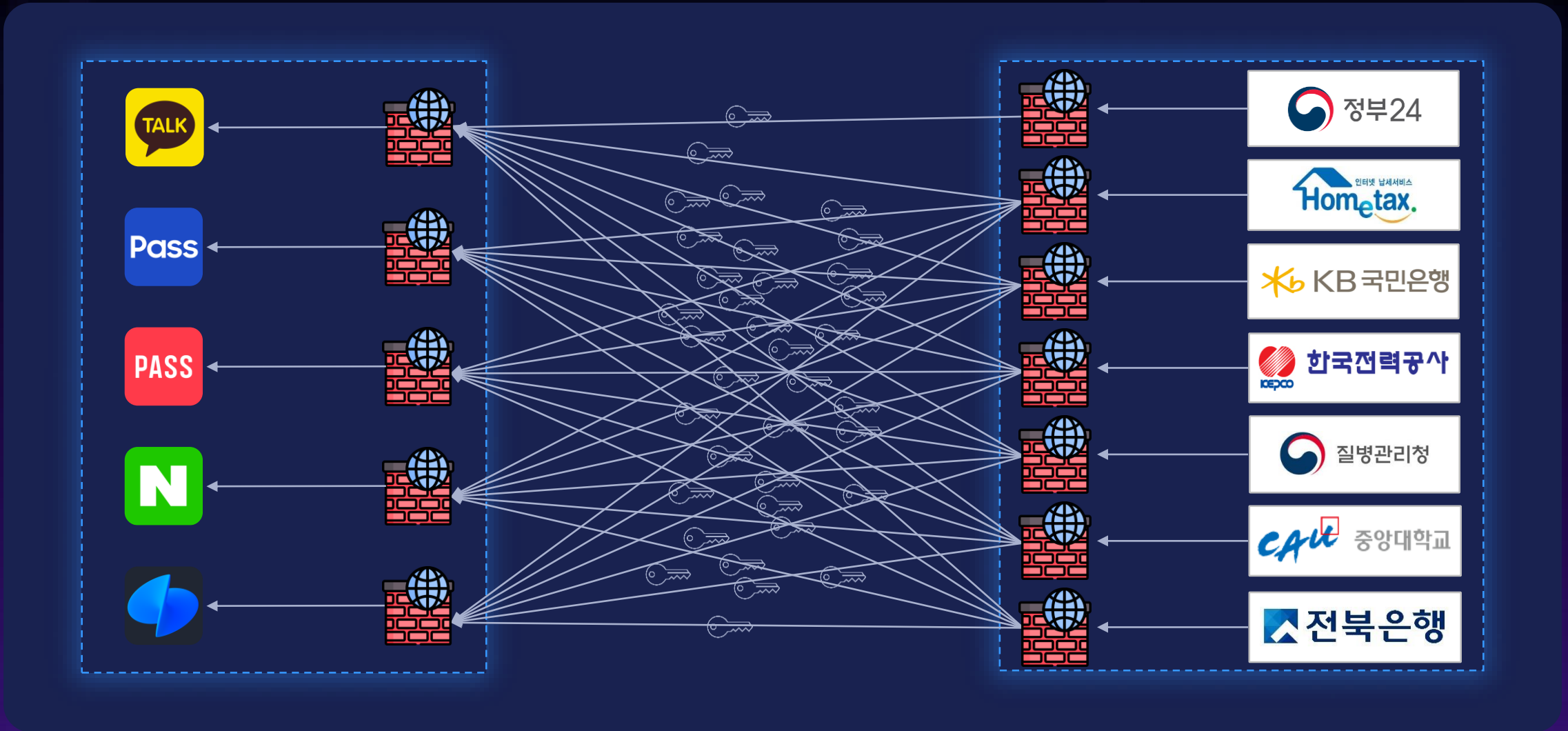
전자서명법 개정에 따른 전자서명수단 간의 경쟁 활성화

- ▷ 2020년 6월 9일부터 전자서명법 개정
- 전자서명인증 업무 운영기준 준수 사실 평가 및 인정제 도입



전자서명 인증업무 평가·인정 제도 도입으로 블록체인, 생체인증 등
신기술 기반의 다양한 전자서명 개발, 이용 활성화

2. 통합인증 서비스의 시대



2. 통합인증 서비스의 시대



수많은 디지털 증명서, 모바일 신분증, 사실 인증서를
전부 통합할 수 있는 서비스가 어디 없을까?

2. 통합인증 서비스의 시대



2. 통합인증 서비스의 시대

단 한 번의 연결

옴니원 통합인증 서비스로
**모든 모바일 신분증
디지털 증명서
사실 인증서 이용 가능**

개발의 편리 / 통합 정산관리

개발의 편리함과 통합 정산 관리 등으로
도입 비용 절감 효과 발생

인증 수단의 다양화

다양한 인증 서비스 제공을 통해
고객만족도 제고 가능

omni
OMNIONE

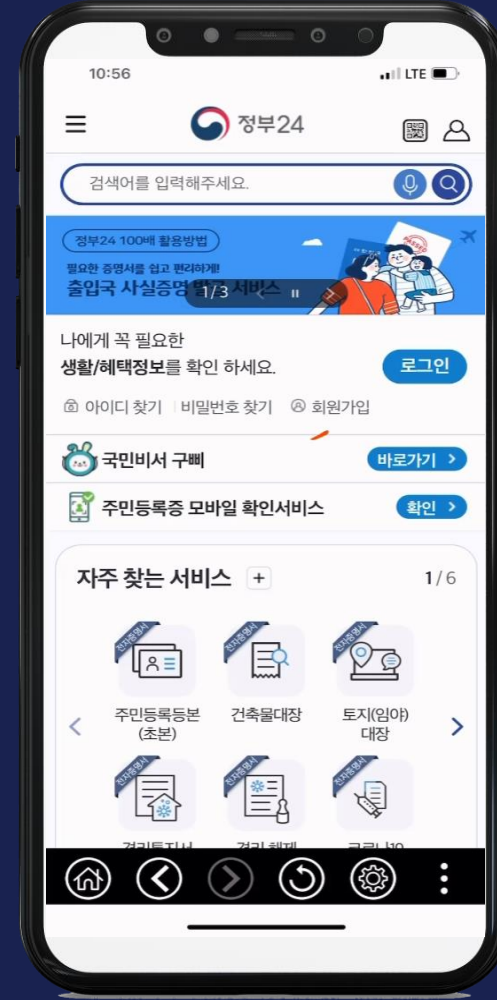
통합인증 서비스

'통합인증'의 패러다임을 선도

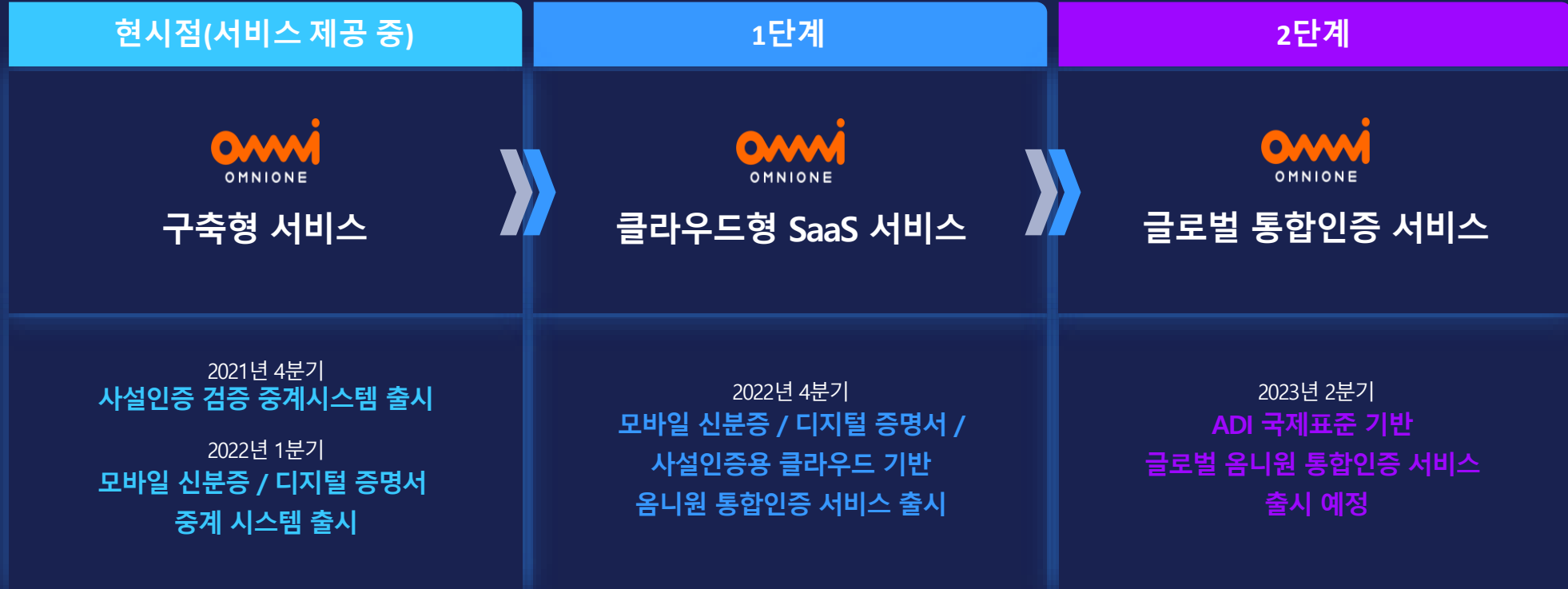
디지털 시대에 필수적인
복잡한 신원인증, 자격검증 절차를 편리하고 간편하게 구현

2. 통합인증 서비스의 시대

정부 24앱의 통합인증 서비스 구현 사례



2. 통합인증 서비스의 시대



0

1

0

1
1
03

서비스 확장 및 글로벌화



3. 서비스 확장 및 글로벌화

Most people are thinking

Your Identity == App(authentication)

However,

Your Identity > App(authentication)

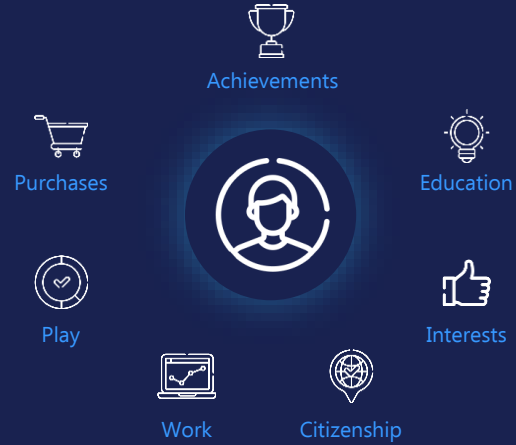
And,

Your Identity > ID Card

참고. MS Build SK114 Building trust into digital experiences with DID

3. 서비스 확장 및 글로벌화

Identity is everything you do



But, our identities are strewn across apps and services.



참고. MS Build SK114 Building trust into digital experiences with DID

Future requirements

- Privacy and control of my identity and data
- Trust and verify
- Collaborate with everyone
- Global Interoperability

3. 서비스 확장 및 글로벌화



기대효과

- ✓ 아이덴티티 기술 기반 데이터 교환 표준 에코시스템 조성
- ✓ 엔티티 간 신뢰성 보증 및 프라이버시 보호 강화
- ✓ 신규 비즈니스 창출 및 확대를 위한 기술 개방
- ✓ 이기종 에코시스템 간 글로벌 신뢰 프레임워크 구축





시큐업 세미나 2022

디지털 인증의 현재와 미래



옵니원, NFT의 미래 게임 체인저

라운화이트햇 김진호 이사

PFP
암호화폐

블록체인

OpenSea
 NFTSmartContract

NFT

Drop
 NFT저작권
 NiftyGateway

Whitelist
 희소성
 표준유

리스팅
 대체불가토큰

민팅

업비트
 Sotheby Labs

블록체인

Dapper Labs

대체불가토큰

AMA
리벌

코빗 이더리움
 크립토키티 OpenSea

FLOW Dapper Labs 드롭상

니프티게이트웨이 **NFT**

오픈씨

리스팅
 CryptoKitties

고유성 Dapper

및 **대퍼랩스**

고유성

10명 중 6명 암호화폐,
NFT 미래 성장산업

2030년 NFT 시장 가치
2,310억 달러까지 성장 전망

폭락하는 NFT
미래는 있을까

최근 1년간 가장 많이 본 증권사 리포트는
코인과 NFT, 이것이 미래다

거품이 사라지고 앞으로
'옥석 가리기'의 시간이 될 것

Decentralized Commerce

현실 자산과의 연계

옵니원, NFT의 미래 게임 체인저

도박꾼과 도박꾼을 위한 무엇

누군가에게 NFT가 대단한 추동력을 만드는 진취적이고 파괴적인 기술이라면, 또 다른 관점에서는 암호화폐를 흥내 낸 것에 불과하거나 그저 의심의 대상일 뿐

예술 세계를 재정의

예술가와 수집가에게 새로운 가능성을 제시하여, NFT를 통해 예술가는 수집가의 소유권을 침해하지 않고도 더 큰 영향력과 권리를 얻을 수 있음

지루한 원숭이의 요트 클럽

NFT 시장의 거품이 꺼지는 가운데도 승승장구하고 있는 이 원숭이들의 성공 비결은 투자할 만한 예술품에 그쳤던 NFT를 콘텐츠의 영역으로 끌어들이는 데 성공

OMNIONE NFT

수집가의 일상과 연결되는 유틸리티로 NFT는 한 단계 더 발전할 수 있으며, 유틸리티 기반 NFT 프로젝트들이 활성화되면 NFT 시장은 다시 한 번 상승기를 맞이할 수 있음



도박꾼과 도박꾼을
위한 무엇



예술 세계를
재정의



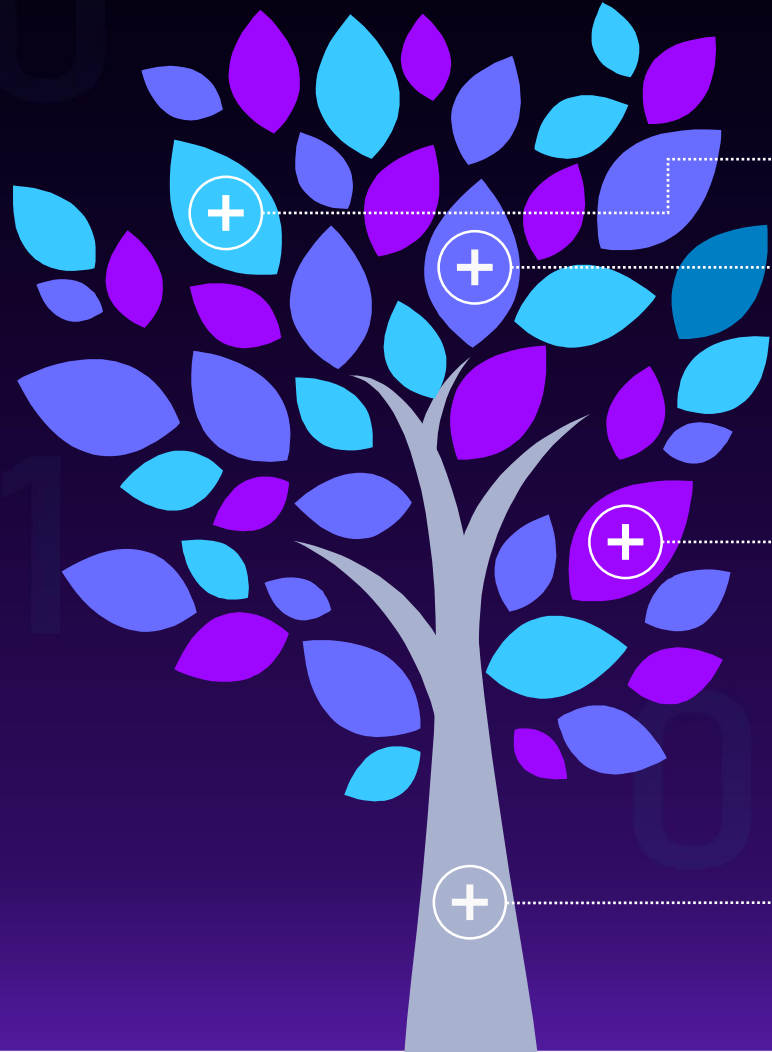
지루한 원숭이의
요트 클럽



OMNIONE
NFT



- 기존 NFT 거래소 대비 옴니원 NFT 거래소는 목표 시장/ 판매상품/ 타겟 오디언스의 차별화를 통해서 경쟁력 있는 서비스 제공



+ Target Market : 유틸리티 NFT +
NFT 시장 내 유틸리티 NFT의 거래량 증가 추세에 따라 옴니원 NFT 거래소는 유틸리티 NFT 중심의 NFT 거래소가 될 것임

+ Product : 엄선된 콘텐츠 기반 NFT +
금NFT와 같은 신뢰된 콘텐츠를 통해서 타 NFT 거래소와의 차별화 포인트를 제공하여 안정적인 이용자 확보 및 시장 경쟁력 제고할 것임

+ Target Audience : All and sundry +
타 거래소는 디지털 네이티브 세대인 MZ세대를 주 타겟으로 하지만, 옴니원 NFT 거래소는 누구나 할 것 없이 쉽게 접근하고 이용할 수 있음

• 옴니원 NFT 플랫폼



옵니원 NFT 차별화 전략

플랫폼 호환 +

이더리움, 오픈씨 등 타 플랫폼 및 타 거래소와 연동을 통해 NFT 활용 가치 증대

양질의 콘텐츠 확보 +

안정적인 가치 유지가 가능하고 보증(검증)이 필요한 현실 자산 기반의 유틸리티 NFT 중심의 콘텐츠 확보

옵니원 NFT 거래소의 엄선된 콘텐츠 재생산 가치 구조 마련 +

기 확보한 콘텐츠에 새로운 IP를 더한 새로운 옵니원 콘텐츠 재생산
ex) 유명 작가와 금을 콜라보한 NFT

유망 저작권을 가진 창작자에 직접 투자해 NFT 거래소 내 콘텐츠 생산

사용자 기반 확장 +

옵니원 앱 통해 확보된 100만 이상의 가입자 기반으로 사용자 인증형 오픈마켓을 통하여 다량의 콘텐츠 유통, 확산



기능의 차별화 +

컨텐츠의 차별화 +

사용자 확보 +

옵니원 NFT

+

+

옴니원 NFT 기대효과

옴니원 NFT 거래소

- 유틸리티 NFT 전문 거래소로서 현실 세계의 가치가 반영되어 실생활에서 활용할 수 있는 NFT를 제공하여, NFT의 패러다임을 변화시키고 NFT 시장을 활성화할 수 있음
- 유틸리티 NFT 전문 거래소로서 유망한 NFT를 발굴 및 입점시켜 동반 성장하는 마켓 애그리게이터로서의 역할 가능

크리에이터

- 유틸리티 NFT로 진화함으로써 온라인에 한정되지 않고 오프라인으로의 저변 확대 가능
- 실물을 유틸리티 NFT로 결합함으로써 기존 실물 가치 상승 효과 가능
- 실물 기반으로 NFT 시장이 확대되어 창작자의 권리와 이익 증대 가능

사용자

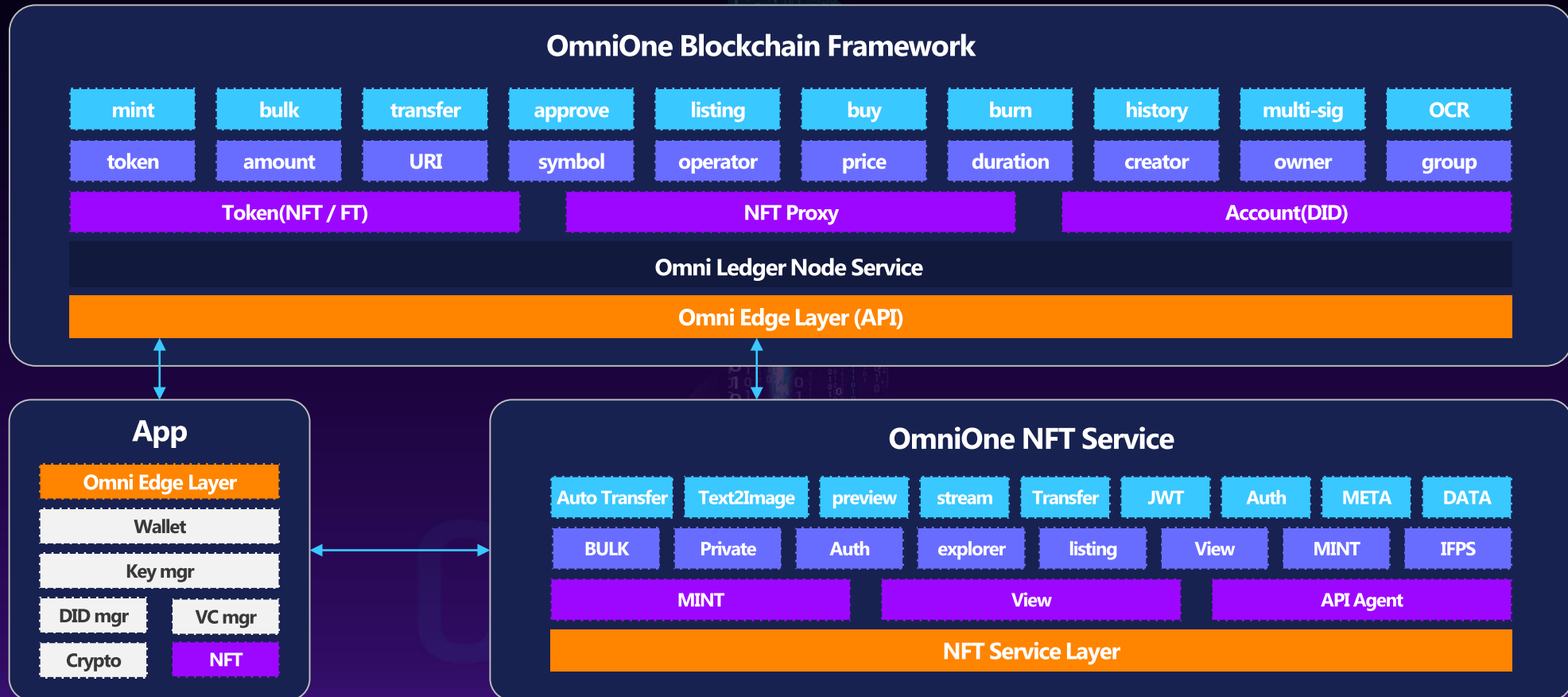
- 기존 컬렉터블 NFT는 수집품으로서의 가치만 보유하지만, 유틸리티 NFT는 실물 기반이기 때문에 실물로 교환 및 시장에서 검증이 가능함
- 소유하는 NFT의 실물 가치와 안정성이 확보되어 부가가치 창출 가능
- 소유하고자 하는 실물 제품의 히스토리 확인이 가능해짐에 따라 가품 이슈 해소

기업

- 재화와 서비스를 유틸리티 NFT로 발행하면 검증과 진위 증명이 가능하므로 불법 발행 및 거래, 허위매물 판매가 불가능하여 사용자의 신뢰도를 높일 수 있음
- 유명 창작자들과의 콜라보를 통해 VIP 마케팅 등 세크먼트 마케팅 가능

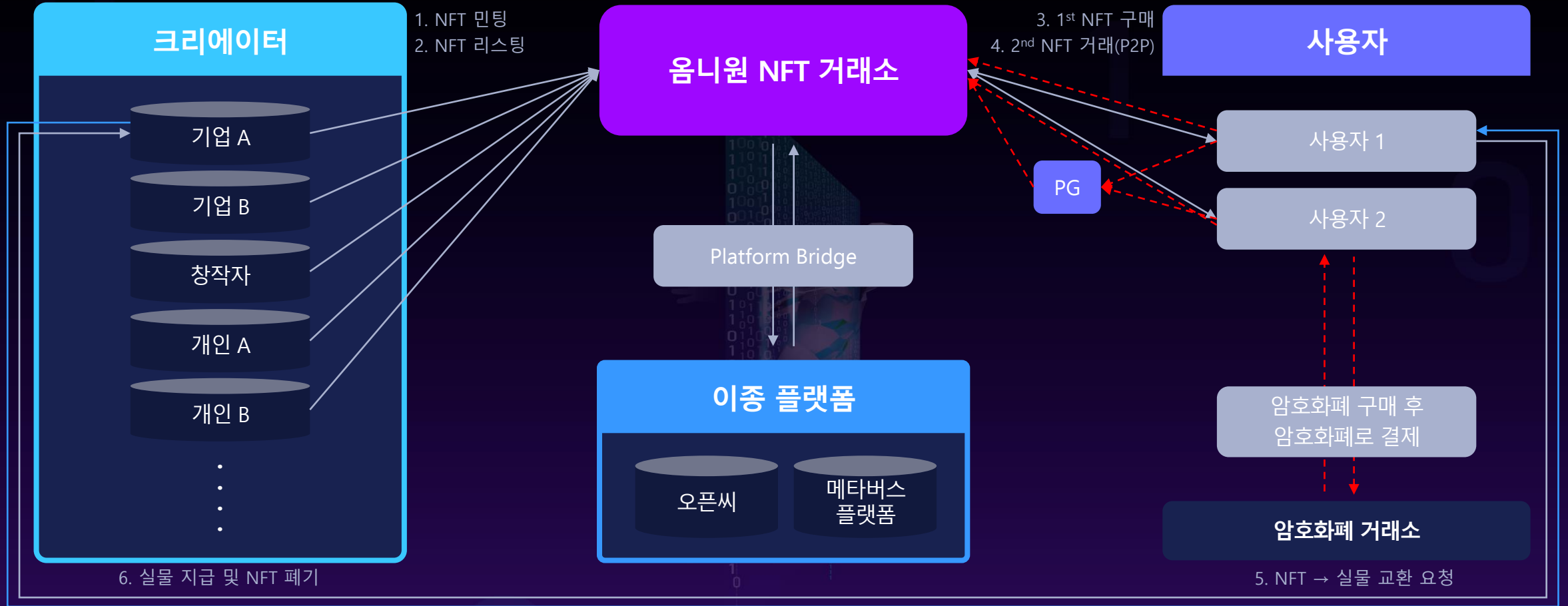
옵니원 NFT 구조

- 옵니원 NFT는 NFT 정보를 기록하고 무결성을 보장하는 Blockchain 영역과, 개인 및 기업/기관/학교 등에서 손쉽게 NFT를 생성할 수 있도록 돕는 Service Center, 그리고 NFT의 소유권을 증명하는 옵니원 앱(월렛)으로 구성



% 옵니원이 제공하는 API Agent를 통해 제 3의 기관에서 별도의 발행 사이트를 제작할 수 있음

옴니원 NFT BM



이슈어	옴니원 NFT 거래소	결제수단	유저
1. NFT 민팅 2. NFT 리스팅 6. 실물 지급 및 NFT 폐기	<ul style="list-style-type: none"> 1st, 2nd 거래 지원 이중 플랫폼 연계(NFT 조회 / 소유증명 / NFT 거래 지원) 	<ul style="list-style-type: none"> 계좌이체(PG) 휴대폰 소액결제(PG) 암호화폐(이더리움) 카드결제(추후 지원 검토) 	3. 1 st NFT 구매 4. 2 nd NFT 거래(P2P) 5. NFT → 실물 교환 요청





블록체인의 새로운 가치 더 나은 NFT 경험

OmniOne NFT Marketplace

OmniOne NFT 알아보기

카테고리



금

KOM-ICO

한국조폐공사가 발행하는



티켓

LOGO

Secured and Trusted Blockchain
OmniOne NFT Marketplace



정품보증서

LOGO

Secured and Trusted Blockchain



중고차

LOGO

Secured and Trusted Blockchain

2022년 10월 31일

옵니원 NFT 마켓플레이스
(nft.omnione.net)

첫번째 크리에이터
한국조폐공사 금NFT

기능의
차별화

- Ethereum Mainnet 지원
- Metamask Wallet 지원
- OpenSea NFT 거래소 지원
- 메타버스 플랫폼 연계 지원
- 신용카드 등 다양한 결제 지원

콘텐츠의
차별화

크리에이터 발굴

- 금융권
- 갤러리/팝아트 작가
- 메타버스 서비스
- 회원제 리조트/CC
- 리셀 시장(패션 브랜드)
- 티켓팅 서비스

기존 크리에이터 대상 신규 프로젝트 기획

사용자
확보

공격적인 에어드롭 이벤트

- 금NFT / OCR 화이트리스트 이벤트
- 금NFT / OCR 회원 등급제 정책 소셜미디어 채널 관리
- 디스코드
- 오픈 채팅
- 오프라인 팝업 스토어 운영을 통한 차별화된 사용자 경험 제공
- NFT 구매 시 멤버십카드 발급 등



시큐업 세미나 2022

디지털 인증의 현재와 미래



Making the digital world safe for Every human being.

Digital Trust Networks 김창수 전무



Is the **first platform** based on **ADI Specification**



Stop **identity fraud**, the central problem of the digital world,
by creating a **proven lifetime identity** for every human being.

Partner Identity Cloud

Eliminate identity fraud across partners

Zero passwords, zero impersonation

One connection, not hundreds

Finally ... true zero trust for B2B IAM!



“Supply chain attacks are the hacker’s new favorite weapon”

Supply chain attacks are the hacker's new favorite weapon. And the threat is getting bigger

- ZDNet (October 20, 2021)

Okta hack exposes a huge hole in tech giant security: Their call centers

- Forbes (March 23, 2022)

Russian hackers compromised defense contractors and accessed sensitive information for years

- CPO Magazine (March 1, 2022)

DOJ will sue federal contractors that hide cyberattacks and breaches

- TechCrunch (October 7, 2021)

Thousands of Nvidia employee passwords leak online as hackers’ ransom deadline looms

- TechCrunch (March 4, 2022)

SolarWinds attack highlights supply chain risk

- CSO (December 27, 2021)

Contractor breach gave hackers keys to OPM data

- Federal Times (June 23, 2015)

- 3rd most costly data breach in history ⁽¹⁾

HVAC Vendor confirms link to Target data breach

- PC Mag (February 7, 2014)

- 6th most costly data breach in history ⁽¹⁾

Partners are a **blind spot** for enterprise security



38% of the average workforce is non-employees ⁽¹⁾
Extended workforce has access to most enterprise systems

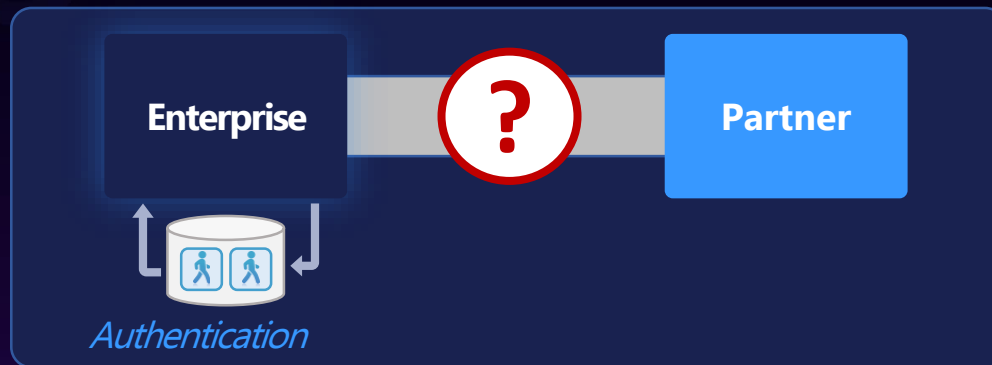
- Contract developers access source code and IP
- Outsourced helpdesks access customer PII
- Auditors and attorneys access financial and privileged data
- Channels access sales pipeline
- Vendors troubleshoot production systems

(1) Total Workforce Index™ – 2021 Global Analysis (Talent Solutions, ManpowerGroup)

Today's options for partner identity are not secure

Option 1:

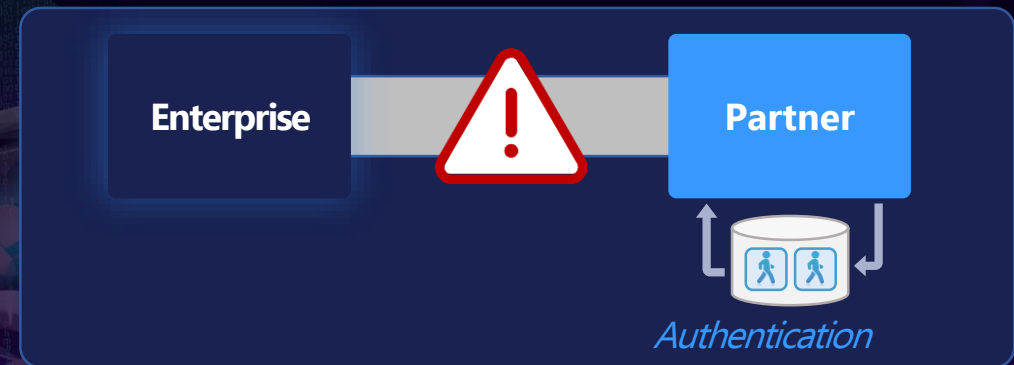
Enterprise creates **internal accounts**



Problem : Partner staff retains enterprise access even after leaving

Option 2:

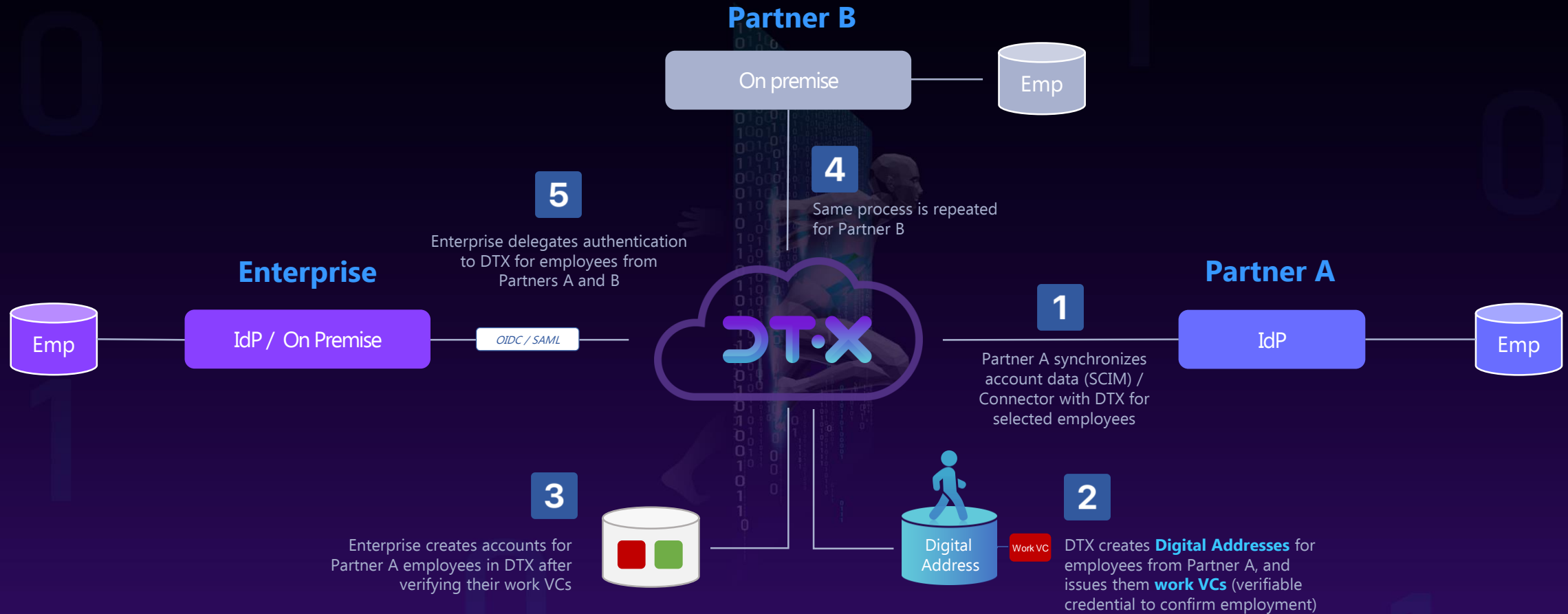
Enterprise **federates identity** to partner



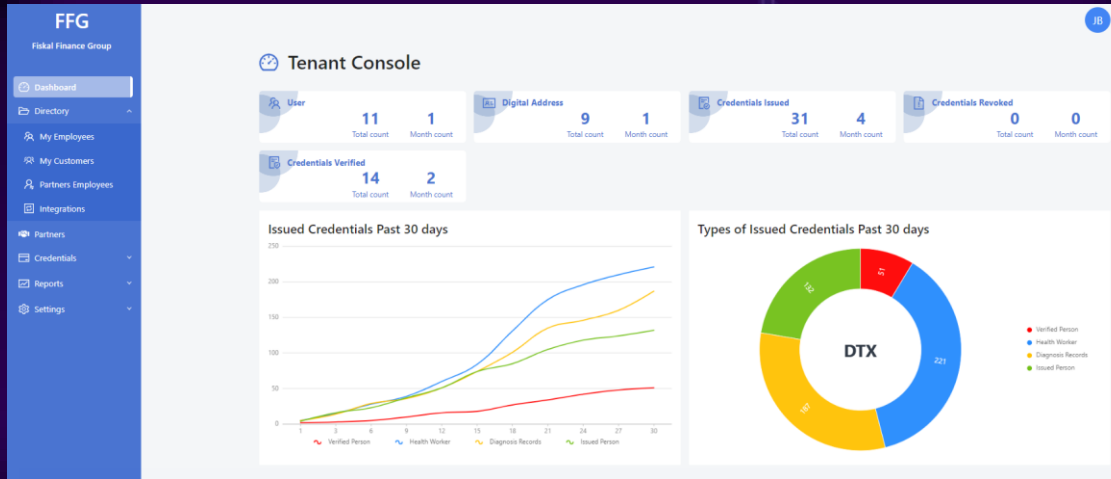
Problem : Enterprise has no visibility or control over partner security

Both options compromise security and are vulnerable to credential theft

How DTX works



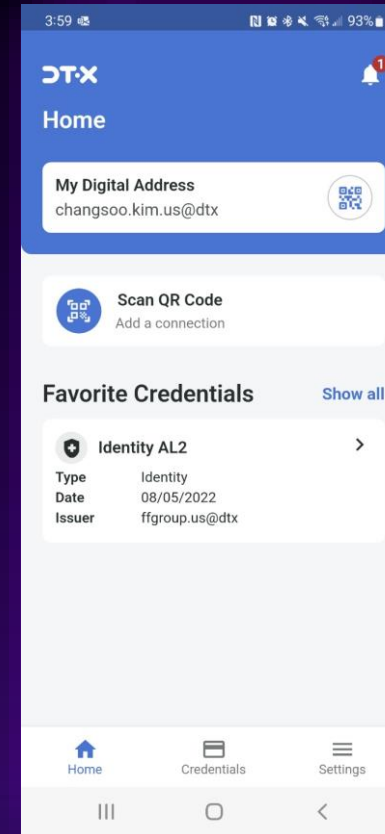
How to Operate



The screenshot shows the 'Partners Employees' page in the DTX console. It includes a search bar, a filter button, and a refresh button. Below the search bar, it indicates 'Showing 1-1 of 1 employees' and '25 / page'. A table lists the employee details:

First name	Last name	Partner	Digital Address	Email	Status	Created date
Mandy	Albertson	HelpDesk Pro	mandy.albertson.kr@dtx	jason@digitaltrust.net	Active	08/24/2022

DTX console



DTX App

DTX customer value proposition



partner
identity
cloud

Eliminate password-based attacks

Biometric authentication with DTX eliminates all passwords for partner employees.

Securely onboard partner employees

DTX confirms that an individual is employed by the partner and is the human they say they are.

Block access with single click during incident

DTX lets the enterprise quickly block access for specific partners or individuals.

Block access automatically when offboarded

DTX automatically offboards partners or individuals when authorizations change.

... plus simple, plug 'n play deployment with no changes to existing identity infrastructure

DTX protects enterprise assets even if partners are compromised

Digital Identity Cloud

Decentralized Identity Platform



0

1

0

1

1



Healthcare

- Telehealth fraud
- Gaps in care
- COVID credentials



Financial services

- Account takeover
- Transaction verification
- Regulatory compliance



Government

- Medicare / Medicaid fraud
- Benefits distribution
- Online voting



Education

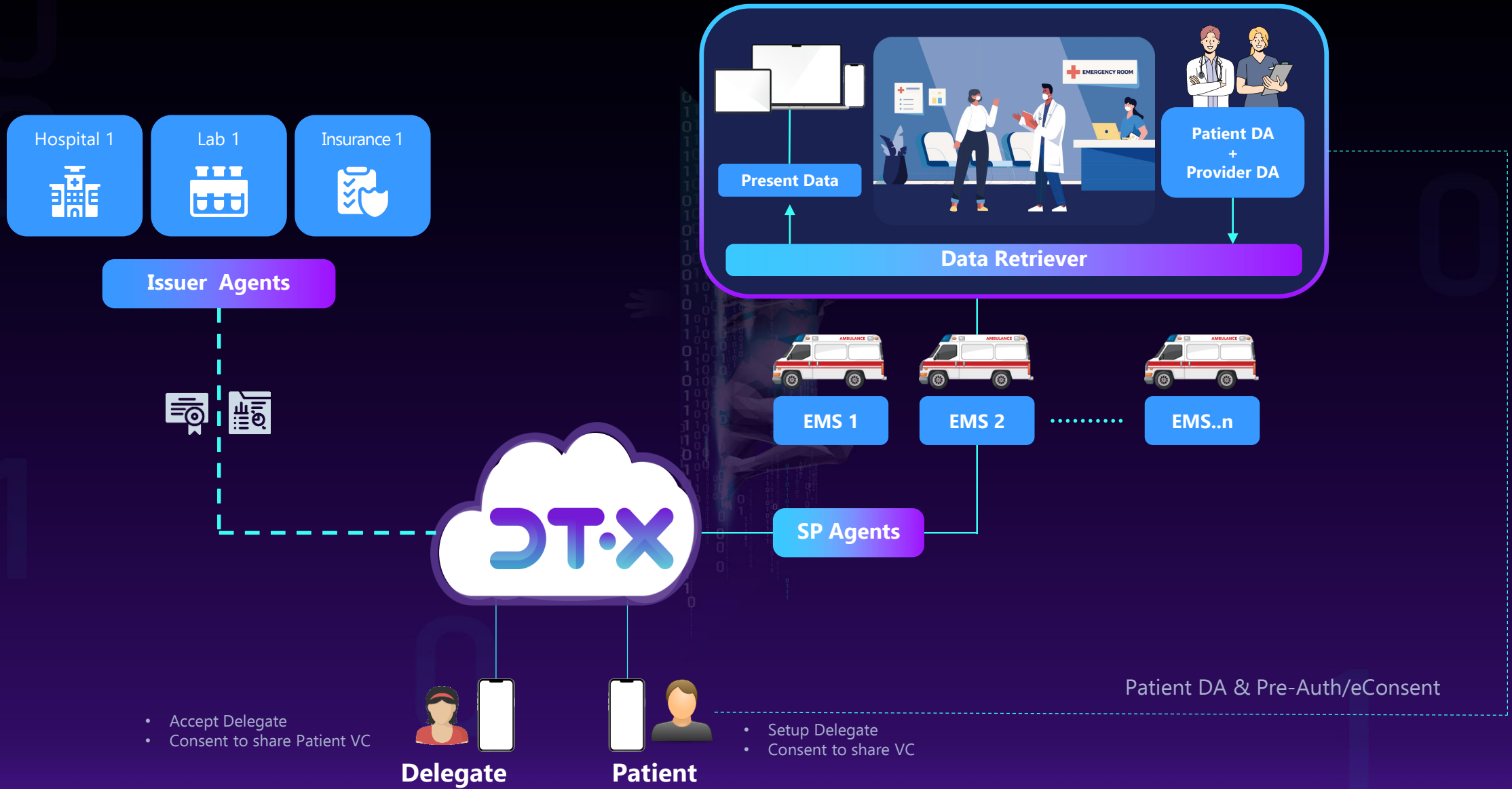
- Diploma verification
- Remote learning

USE CASE #1 - Emergency Medical Service



- One in 500 ER patients, 200,000 a year, Dies
- Most patients die within approximately 2 h after arrival
- Unnecessary check cost is about \$200B

USE CASE #1 - Emergency Medical Service





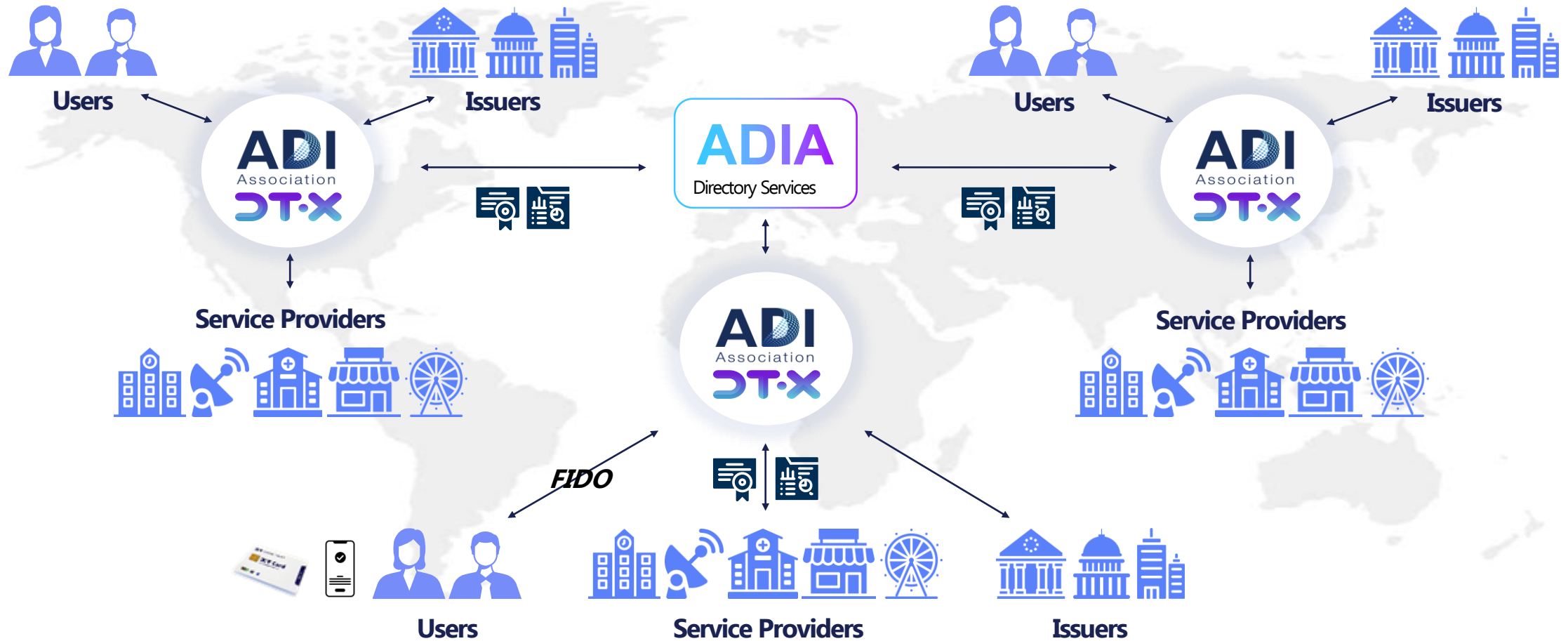
first platform based on ADI Specification

The next-generation identity & data interchange

Identity-first security for the digital world

Seamless transition to Web 3.0 with Digital Address

Identity and Data Exchange Architecture





시큐업 세미나 2022

디지털 인증의 현재와 미래



블록체인 인증과 미래 교육 서비스

중앙대학교 산업보안학과 장항배 교수
(블록체인서비스연구센터 센터장)

01. 블록체인 기술

블록체인(Blockchain)이란?

'블록'이라는 소규모 데이터들이 P2P 방식의 체인 형태로 데이터 분산 저장되어, 누구라도 임의로 수정할 수 없고 누구나 열람할 수 있는 분산 컴퓨팅 기술 기반의 데이터 위변조 방지 기술



블록체인기술 동작원리(다증분산원장)

거래(transaction)가 발생할 때마다 특정한 장부에 거래를 기록하고, 장부 관리를 위해 데이터베이스 시스템을 구축
네트워크 참여자가 모든 거래내용이 기록된 공동의 장부를 유지함

중앙집중방식

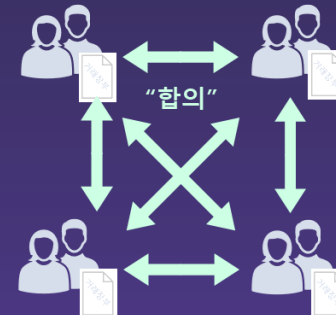


- 데이터 조작(위변조) 가능
- 불투명성
- 병목현상 발생

기존 거래 방식

은행이 모든 장부를 관리하는 통일된 거래 내역

분산다중방식



- 데이터 조작 불가(보호)
- 투명성(무결성)
- 병목 방지 가능

블록체인 방식

분산화된 장부 통해 투명한 거래 내역 유지

02. 블록체인 기술 특징

신뢰성(Reliability)

- 시간과 자원을 투자하는 합의 과정과 거래 참여자 사이에 **거래이력공유(합의과정 탈중앙화)**를 통한 시스템이 주는 신뢰보증으로 전환

투명성(Visible Transaction)

- 거래내역이 공개되어 있어 원칙적으로 모든 거래에 **공개적 접근**이 가능
- 거래내역에 대한 비 가역성(非 可逆性)으로 인한 **수정 불가**(개인정보 파기 어려움)

P2P Transaction

- 공인된 제3자 없이 거래가 가능(**불필요한 수수료를 절감**)
- 거래에 대한 **문제 발생 시 책임소재가 모호**

03. 블록체인 서비스 방향

블록체인 혁명(파괴적 수준의 기반기술)이 일어나려면 기술 + 서비스 + 제도 변화가 필요
갑작스럽기보다는 점진적이고 꾸준한 과정이 될 것

The Truth About Blockchain

It will take years to transform business, but the journey begins now. by
Marco Iansiti and Karim R. Lakhani

Harvard
Business
Review

블록체인 서비스를 만드는 가장 큰 과제는 기술이 아니라, 생태계 파트너와 협업하는 것

What We've Learned So Far About Blockchain for Business

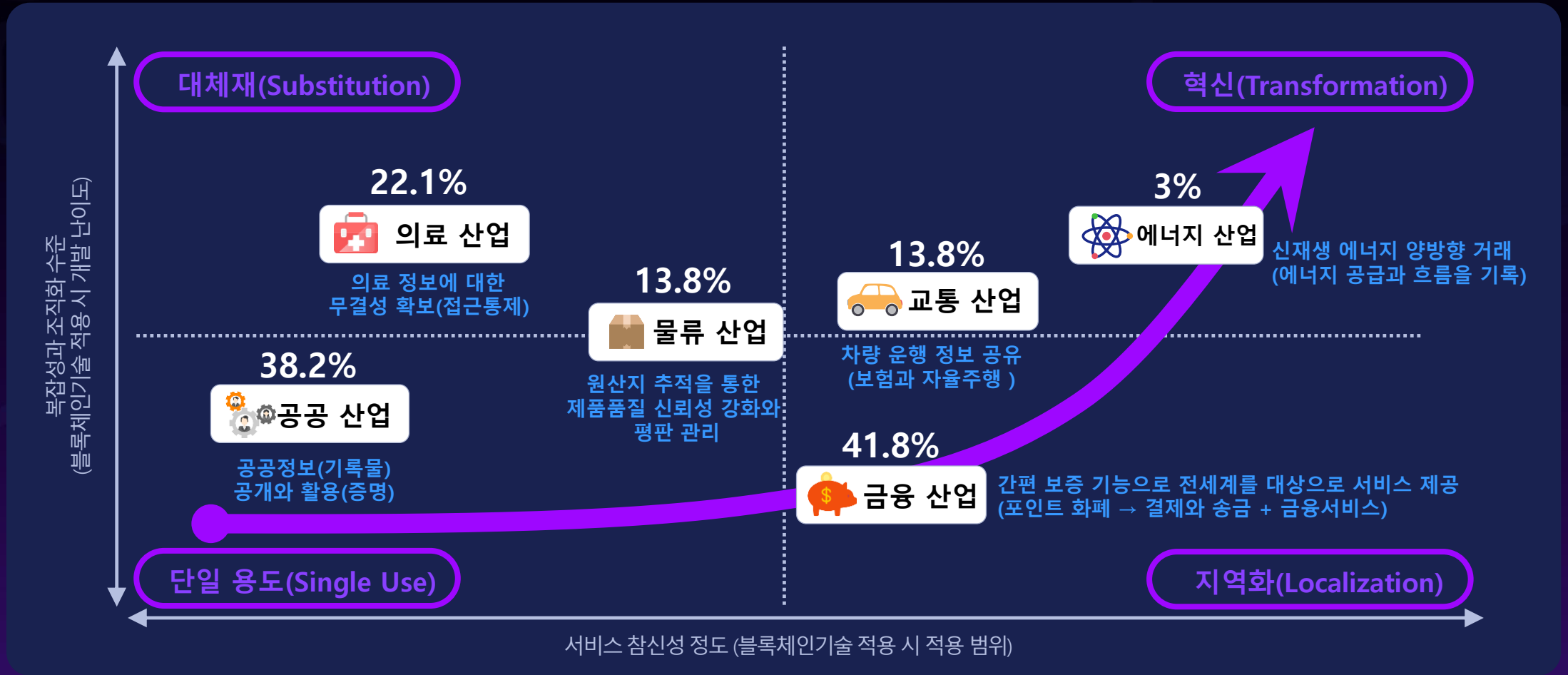
Harvard
Business
Review

The biggest challenge to companies creating blockchain apps isn't the technology —
it's successfully collaborating with ecosystem partners.

BY MARY LACITY AND REMKO VAN HOEK

Management 80% + Technology 20%

03. 블록체인 서비스 현황



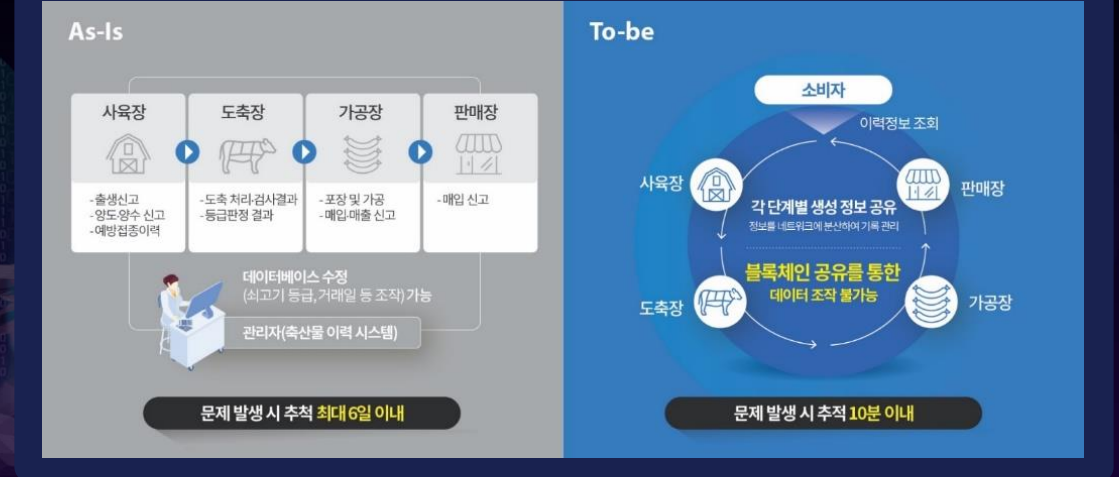
Block ~ Chain > Inter Chain > On OFF Chain > Chain of Things > Economy of Things

03. 블록체인 서비스 시범사업

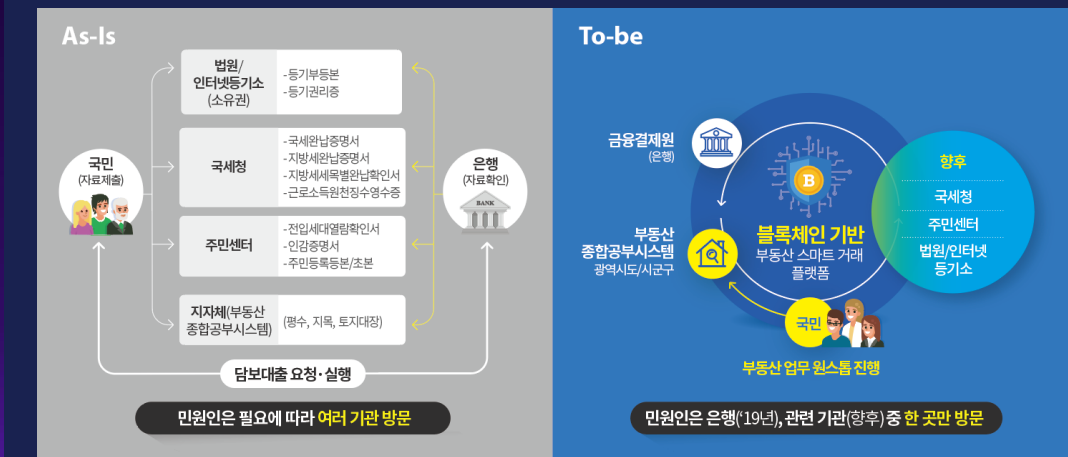
믿을 수 있는 온라인투표(인증과 보증)



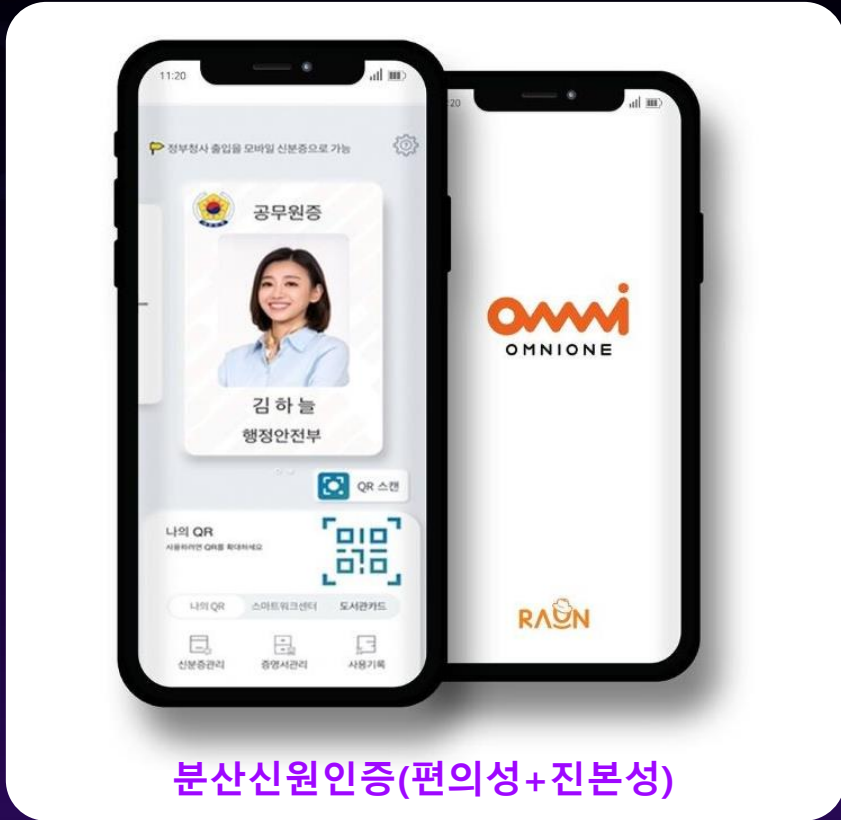
소고기 유통 이력관리(추적)



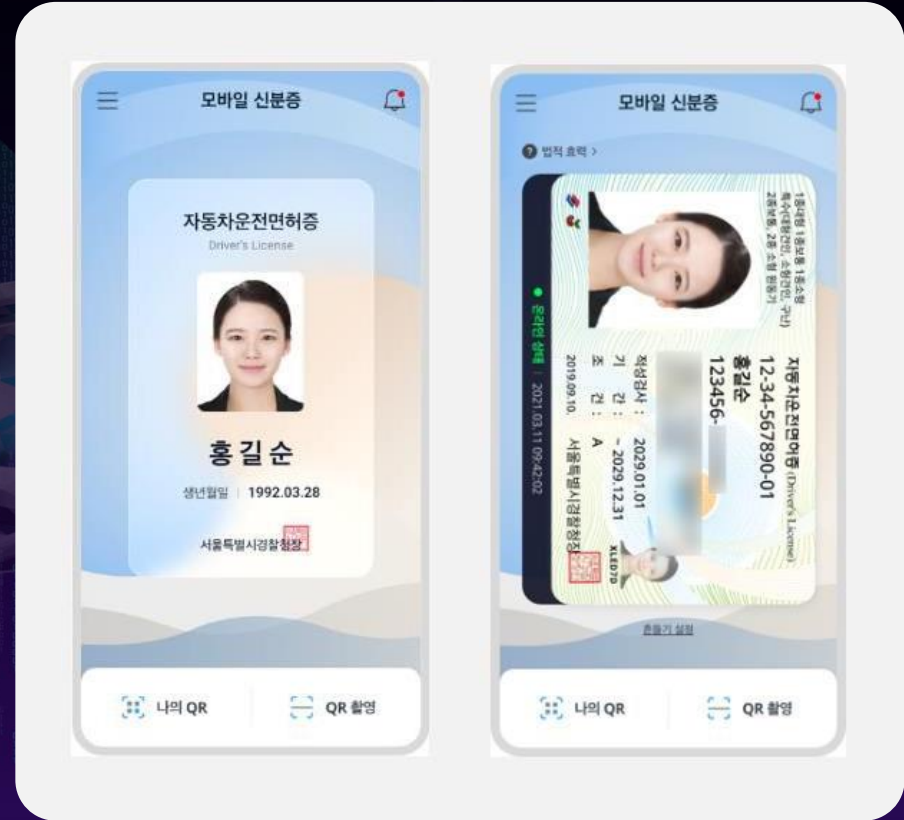
간편한 부동산 거래(개인간 양방향 거래)



03. 블록체인 공공서비스



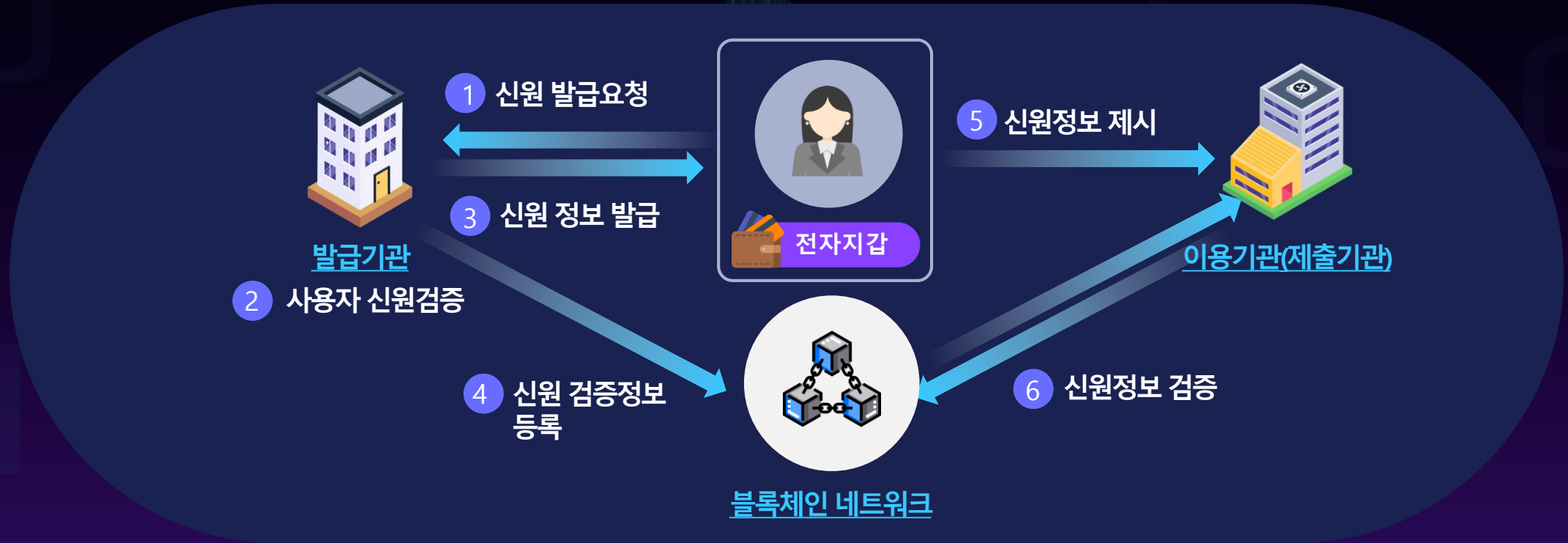
모바일 공무원증



모바일 운전면허증

04. 분산 신원인증 서비스(흐름)

신원 정보를 기관별로 분산해 저장하고 신원 검증에 필요한 정보를 나눠서 관리하는 탈중앙형 신원관리 체계



분산 신원 ID가 상용화된다면 개인기기에 신원정보를 분산저장 시키기 때문에 개인이 본인의 신원 정보를 통제하는 권리를 가지고, 개인정보 유출에 대한 위험도 예방할 수 있음

04. 분산 신원인증 서비스(특성)

지속성

- 중앙기관에 의해 신원정보가 관리되지 않아 신원정보 유효성 유지 가능
- 외부적 환경의 변화와 관계없이 사용자가 자신의 신원정보를 지속적으로 사용 가능

휴대성

- 신원증명이 필요한 경우 사용자 스스로 신원정보 선택 후 제공 가능
- 칩이 내장된 스마트폰, ID카드 등으로 신원정보 제공 가능

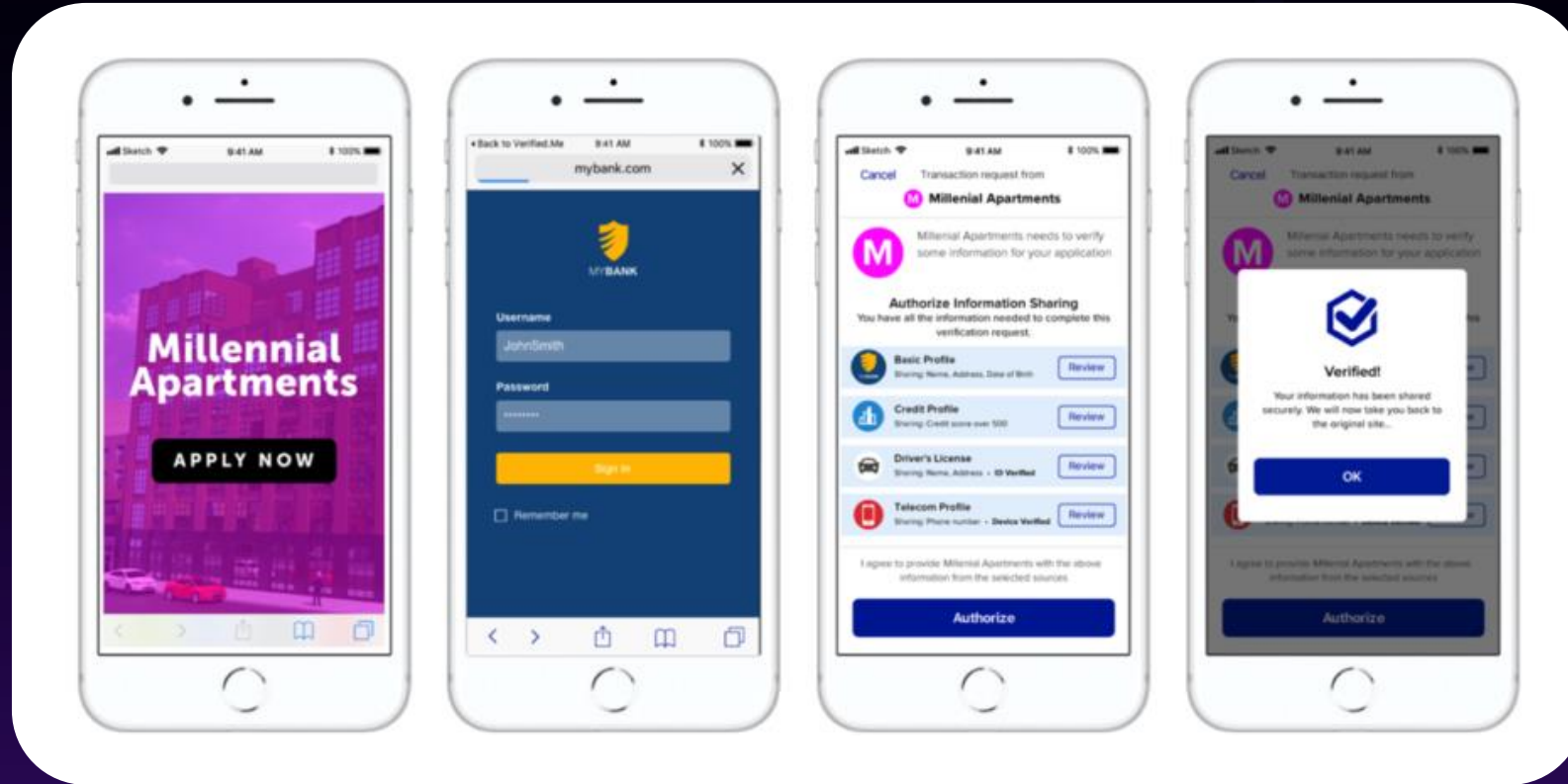
보안성

- 사용자가 스스로 신원정보를 관리하므로, 서비스 제공자는 서비스에 필요한 정보 이외의 사용자의 개인정보는 확인이 불가능
- 분산원장 기반의 ID저장소 내에는 개인정보를 평문으로 저장하지 않고 암호화를 진행하여 오프체인에 저장

독립성

- 신원정보의 발행 검증은 특정 기관에 종속적이지 않고, 블록체인 참여자가 독립적으로 운영하며 누구나 필요한 신원정보를 생성하고 이용 가능

04. 분산 신원인증 서비스(사례)



- 캐나다 주요 공공기관을 중심으로 개인정보 보호를 위한 블록체인 기반 분산 신원인증 시스템 도입
- 사용자들의 건강 기록을 열람하고, 은행 계좌를 만들어 정부 서비스를 이용하는데 신원인증 시스템을 활용

05. 블록체인 규제자유특구

부산 블록체인 등 규제자유특구 7곳 지정

중기부, 58개 규제 특례 허용...기간은 평균 4~5년

문현혁신지구 (상유 2면)

이전 기준 문현정사: 한국자산관리공사(한국자산관리공사) 산하에 운영 중인, 대한주택금융공사(대한주택금융공사) 산하에 운영 중인

지역 기준 문현정사: 한국자산관리공사(한국자산관리공사) 산하에 운영 중인, 대한주택금융공사(대한주택금융공사) 산하에 운영 중인

인근 혁신지원
국제금융센터, 블록체인의 특구 금융기업 및 기관 부산대병원, 중앙대병원, 중앙대병원 중점병원 부산항, 부산광역시청 등 핵심시설 및 문화시설

◆ **남구**: 국제금융센터 등 금융중심지

센텀혁신지구 (해운대구 우동)

이전 기준 센텀금융센터의 영산동(영산동)에 대한 규제자유특구 지정

지역 기준 영산동(영산동)에 대한 규제자유특구 지정

특별이점 한국자산관리공사(한국자산관리공사) 산하에 운영 중인

인근 혁신지원
AI, AR/VR, IoT 등 ICT 관련 기업 집중 해운대 해수욕장, 동백섬, 빅스오 등 관광자원 IoT 기반 스마트시티 시범지역 등

◆ **해운대구**: 빅스오, 해운대, 동백섬 등 관광지주

동심혁신지구 (영도구 동심동)

이전 기준 한국자산관리공사(한국자산관리공사) 산하에 운영 중인, 대한주택금융공사(대한주택금융공사) 산하에 운영 중인

지역 기준 한국자산관리공사(한국자산관리공사) 산하에 운영 중인, 대한주택금융공사(대한주택금융공사) 산하에 운영 중인

인근 혁신지원
국제금융센터, 블록체인의 특구 금융기업 및 기관 부산대병원, 중앙대병원, 중앙대병원 중점병원 부산항, 부산광역시청 등 핵심시설 및 문화시설

◆ **서구**: 부산공통어시장 등 수산물 중심지 부산대병원, 동아대병원 등 의료중심지

◆ **영도구**: 국제크루즈터미널 지역관광지원센터(예정)



개인정보보호법 + 자본시장법 + 전자증권법 + 의료법 + ...

06. 블록체인 서비스 연구센터



“블록체인에서 소프트웨어 기술은 차별성을 두기 어렵다.
비즈니스 모델(해결하고자 하는 문제) 경쟁력과
열정이 성패를 가를 것이다. 비용 대체 서비스보다(대체 비용이 더 듦)
新혁신 서비스 개발이 필요”



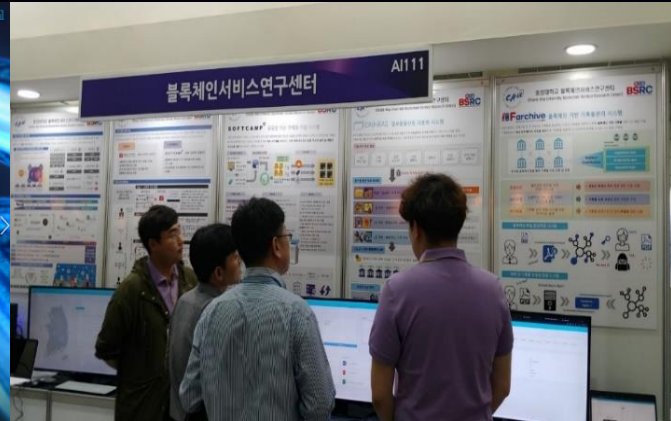
다양한 산업에서 활용할 수 있는 안전하고 고도화된 블록체인 서비스 기술 개발

블록체인 기반 비즈니스 모델을 설계·개발·적용할 수 있는 고급 인력 양성

“Blockchain 기반 비즈니스 서비스 모델과 기술을 미래 Smart City 건설에 적용 ”

06. 블록체인 서비스 연구센터

비즈니스 모델 + 맞춤형 R&D



서비스 사업화

07. 중앙대학교-라운화이트햇



중앙대학교-라운화이트햇 블록체인 기술 협약

블록체인 기술을 활용한 편리하고 안전한 교내 서비스 개발

탈중앙화 식별자(DID, Decentralized Identifiers)

신원인증과 자격증명, NFT, 메타버스 등

다양한 블록체인 서비스 개발을 위한 협력 진행

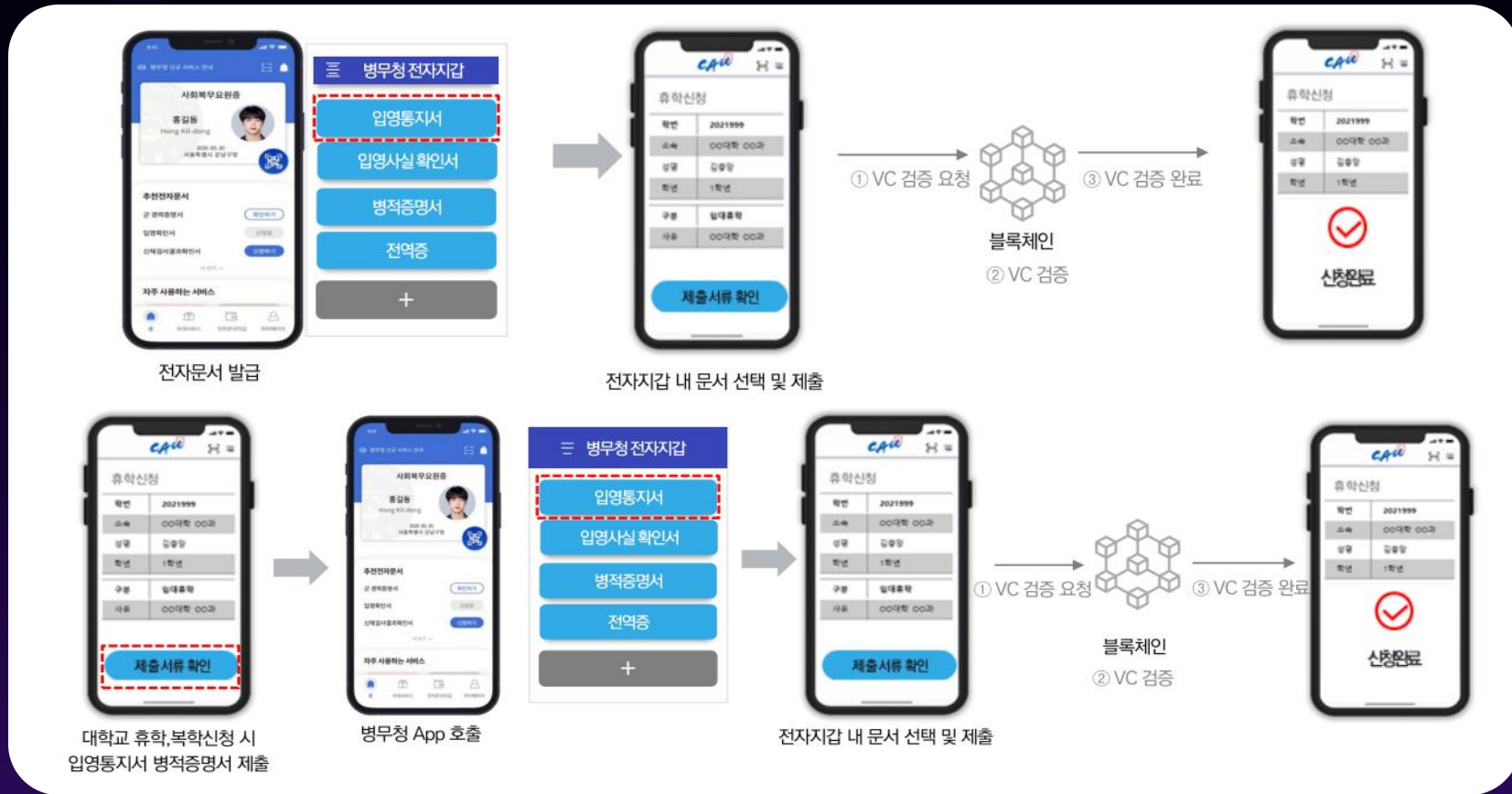


아이디어 제공, 방향성 제시,
서비스 모델 개발 고도화 및 서비스 맞춤화 기술 지원



서비스 개발구현, 서비스 확산을 위한
외부 사업자 발굴·연동

08. 병무청 전자지갑 민원서비스



- 간편인증 서비스를 통해 병무청 인증의 편리성과 보안성 강화

- 산학협력을 통해 병무청과 연계하여 종이 없는 병무민원행정 구축

- 대학 휴/복학 신청 시 디지털증명서 온라인 제출로 시간/비용 절감 효과

- 병무 관련 각종 전자문서와 모범 예비군증 / 전역증 제공

08. 비대면 실습교육 서비스

서비스 구성도 및 프로세스



신원인증, 웹 기반, 클라우드 기반 콘텐츠 결합하여 학생들에게 비대면 실습 제공

08. 비대면 실습교육 서비스

모바일 학생증 발급

- 얼굴인식, 지문인식으로 인해 **간단하고 편리한 로그인 제공**
- **FIDO 기반 생체인증**이 적용된 모바일 학생증으로 비인가자의 줌바밍(Zoombombing), 대리 출석 등의 문제를 해결
- 신원정보의 주인이 정보 제공여부를 통제할 수 있어 **신원정보를 투명하게 관리 가능**

증명서 발급
발급가능 증명서

중앙대학교 발급	
학생이름	테스트3
학교이름	중앙대학교
학번	20210003
대학	경영경제대학
학부(과)	산업보안학과
전공	산업보안학
생년월일	2000.06.12
핸드폰번호	010-1111-1231

발급하기

1. 접근권한 허용

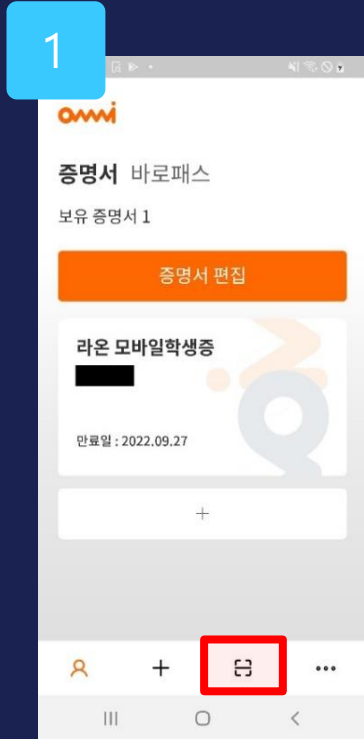
2. 생체인증

3. 증명서 선택

4. 모바일 학생증 발급

08. 비대면 실습교육 서비스

모바일 학생증 인증 및 접속



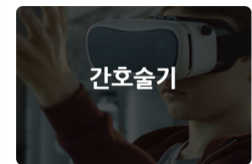
- ### QR 로그인 방법
1. "로그인 페이지"로 이동
 2. 스마트폰의 앱에서 QR인증 선택
 3. "로그인 페이지"의 QR 코드 스캔
 4. 로그인 성공

로그인 페이지의 QR코드스캔 및 1회 지문인식을 통해 간편하고 안전하게 로그인

08. 비대면 실습교육 서비스

간호학과 간호술기 / 산업보안학과 서버보안관리

학습중인 강좌



간호술기 무료강좌

간호
 학습기간 : 2021-09-24 ~ 2021-11-23
 강사명 : raonteacher 라는 강사
 결제 상태 : [무료강좌]

강의 목록

질문게시판

수강후기

강좌첨부 파일 : 강의교안자료_테스트.pdf

단원	강의명	학습하기		평가모드			
		WEB	HMD	회수	최종학습일	회수	최종평가일
1	발력징후 측정	WEB	HMD	0회	-	0회	-
2	경구투약	WEB	HMD	0회	-	0회	-
3	근육주사	WEB	HMD	0회	-	0회	-
4	피하주사(간이 열다측정 검사 포함)	WEB	HMD	0회	-	0회	-

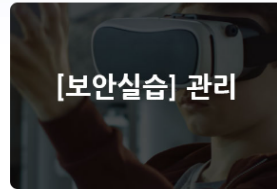
HMD 인증

HMD 인증 시 아래 숫자를 입력 하세요

01959587

유효시간 00:54

인증번호



[보안실습] 관리 무료강좌

학습기간 : 2022-09-15 ~ 2022-10-15
 강사명 : raonteacher 라는 강사
 결제 상태 : [무료강좌]

강의 목록

질문게시판

수강후기



Zoom

단원	강의명	자료	진도확인	꼭지시험
1강	오리엔테이션		학습확인	시험
2강	관리자 및 사용자 계정관리		학습확인	시험
3강	패스워드 설정 관리		학습확인	시험
4강	파일 및 디렉토리 권한 관리		학습확인	시험
5강	파일 설정 관리		학습확인	시험

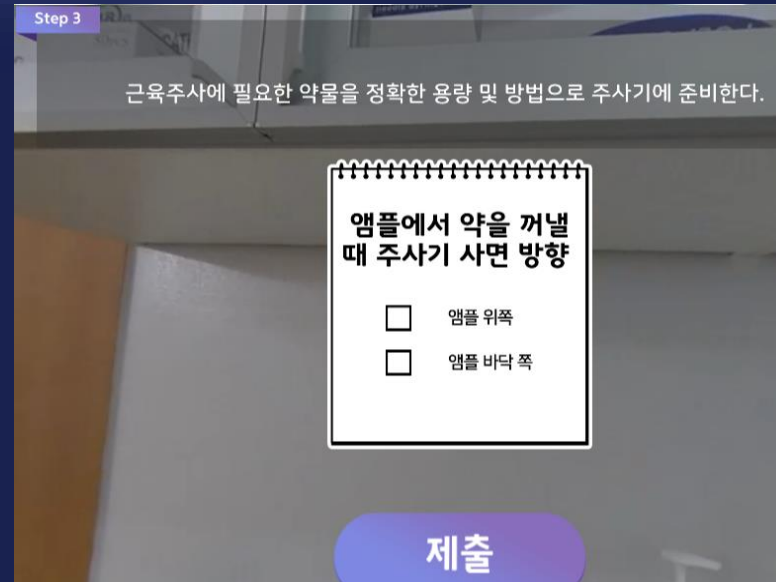
- VR(동영상) 기반의 간호술기 실습 개발을 통해 공간의 제약 없이 언제 어디서든 가상환경 실습 가능
- 환자와의 대화를 위한 음성인식 기술 적용하여 환자와의 올바른 대화 상호작용 가능
- 각 단계별 실습 진행 시, 실제와 유사한 실습 환경을 통한 교육 효과 증대

08. 비대면 실습교육 서비스

실감형 간호술기 실습 내용



1. 컨트롤러의 A 버튼으로 학번/휴대폰번호/인증번호 입력
2. 학습모드 또는 평가모드 선택
3. 컨트롤러와 마이크를 이용하여 실습 진행



실습 콘텐츠는 VR 기반 20개의 간호 술기 실습을
HMD(Head-Mounted Display)를 활용한 메타버스형 실감 콘텐츠로 제공

08. 비대면 실습교육 서비스

실감형 보안서버 관리 내용

The screenshot shows a web-based training interface for 'root account privilege escalation prevention'. The interface includes a sidebar with a table of contents, a main content area with a search bar and a list of items, and a terminal window on the right.

Table of Contents (Left Sidebar):

- 1강. 오리엔테이션
- 2강. 관리자 및 사용자 계정 관리
- 3강. 패스워드 설정 관리
- 4강. 파일 및 디렉토리 권한 관리
- 5강. 파일 설정 관리
- 6강. 불필요한 서비스 관리
- 7강. 서비스 관리
- 8강. Apache 서비스 관리
- 9강. 프로토콜 서비스 관리, 보안패치 및 로그 관리
- 10강. 보고서 작성 방법

Main Content Area:

- 01root계정원격접속제한
- 1-1. 조치 내용 및 목적
- root 계정 원격접속제한**
- ✓ 조치 내용**
 - 시스템 정책에 root 계정의 원격터미널 접속차단 설정을 적용한다.
 - root 계정 : 여러 사용자가 사용하는 컴퓨터에서 모든 기능을 관리할 수 있는 총괄권한을 가진 유일한 특별 계정
- ✓ 조치 목적**
 - 관리자 계정 탈취로 인한 시스템 장악을 방지하기 위해 외부 비인가자의 root 계정 접근 시도를 원천적으로 차단한다.
- 학습 목표** 실습을 통해 'root 계정 원격접속 제한'의 조치방안을 적용할 수 있다.
 - 취약점 항목의 내용 및 목적을 이해하고, 실습을 통해 직접 관리할 수 있다.
 - 지단 경리를 바탕으로 보안 조치방안을 적용할 수 있다.

Terminal Window (Right):

```
[centos@cau-20210005 ~]$
```

보안교육 과정에서 실습이 가능한 환경을 제공하며,
실습 완료 이후 수강자의 평가를 위한 시험 기능 제공

08. 비대면 실습교육 서비스

실감형 간호술기 실습 결과



간호술기 무료강좌

간호
학습기간 : 2021-09-08 ~ 2021-11-07
강사명 : raonteacher 라온 강사
결제 상태 : **[무료강좌]**

강의목록

질문게시판

수강후기

Zoom

강좌첨부 파일 : 강의교안자료_테스트.pdf

단원	강의명	학습하기	학습모드		평가모드	
			회수	최종학습일	회수	최종평가일
1	활력징후 측정	WEB HMD	3회	2021-09-23	1회	2021-09-23
2	경구투약	WEB HMD	1회	2021-09-24	1회	2021-09-24
3	근육주사	WEB HMD	0회	-	0회	-

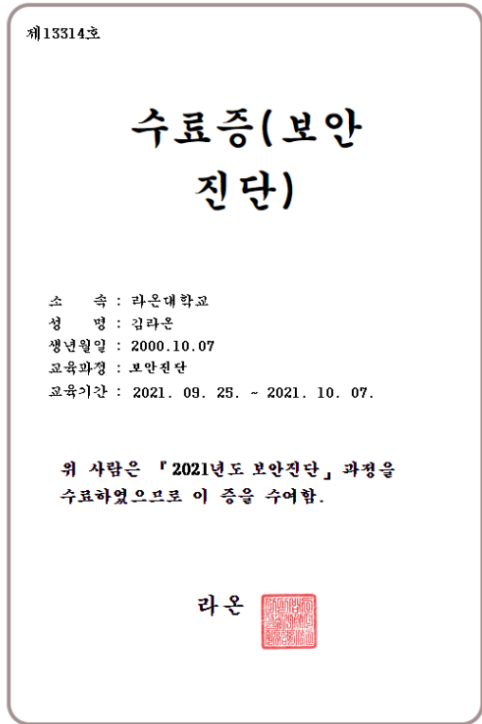
실습이 완료된 후, 평가모드를 통해 실제 평가와 동일한 수준의 평가가 가능하며
평가 후 최종 평가일지, 결과를 학교 실습 홈페이지에서 확인 가능

08. 비대면 실습교육 서비스

간호학과 간호술기 / 산업보안학과 서버보안관리 수강 수료증 발급



수료증 발급



실습과 평가 완료 이후 수료 기준점수에 충족 시 VC 전자서명 기반의 위변조가 불가능한 NFT 형식의 공식 수료증 발급

08. 비대면 실습교육 서비스

간호학과 간호술기 / 산업보안학과 서버보안관리 수강 수료증 발급



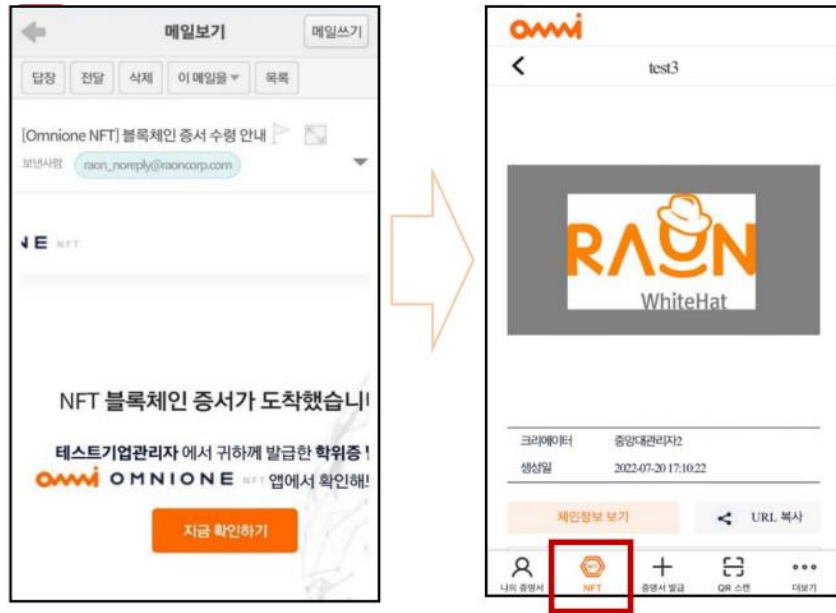
DeLone and McLean, Updated IS Success Model

코로나-19 환경에서 적정 수준 이상의 비대면 교육 실습 효과 달성

08. NFT 학위증 발급

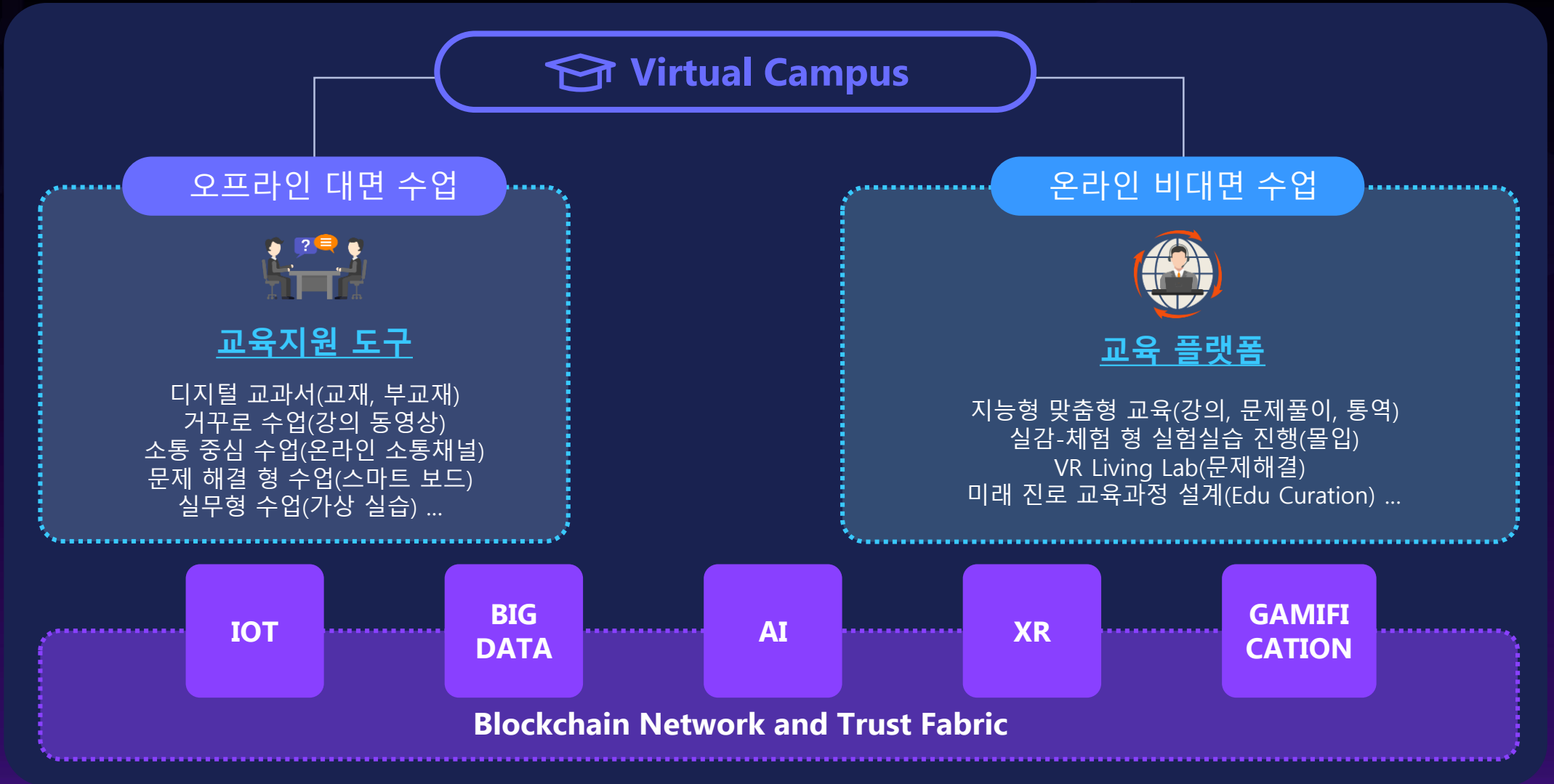
2022년 상반기 대학 졸업자 학위증 발급

- 이용자 신원인증을 위하여 강력한 보안과 안전성을 제공할 수 있는 블록체인 옴니원메인넷 연계
- 옴니원을 활용하여 개인인증 및 모바일 학생증 발급 기능과 신분확인 기능을 구현하여 서비스를 제공



옴니원 플랫폼을 기반으로 안전하고 편리하게 신원인증 진행

09. 블록체인 인증과 미래교육





시큐업 세미나 2022

디지털 인증의 현재와 미래