

디지털전환을 준비하는 안전한 사이버세상

- Smart Island Jeju, **Risk**(Safety & Security) 대응 -

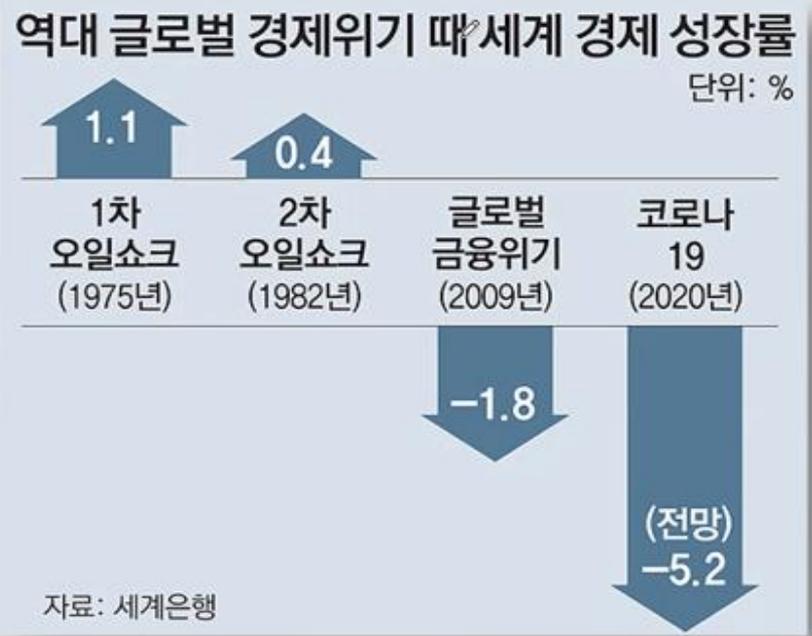
2020. 08. 21

오 경 수

들어가면서... 지구촌을 흔드는 COVID-19



Photo credit: FlightRadar24.com



목차

1. 디지털 전환의 시대(The Era of Digital Transformation)

- 디지털 전환, 4차 산업혁명

2. 제주 스마트 아일랜드

- 제주 스마트 아일랜드 구축사례
- 한국판 뉴딜과 제주 뉴딜 과제 발굴

3. 함께 고민해야할 문제 보안위협

- 사이버 보안

4. 결론: 안전한 스마트 아일랜드 제주를 위한 제언

- 데이터센터, 재해복구센터
- 스마트 에너지 안전관리
- 사이버 제주도민, 글로벌인증
- 제주의 디지털 혁신을 위한 포럼 제언

디지털 전환의 시대

(The Era of Digital Transformation)



파괴적 기술의 변화 - - -> 디지털의 변화



<1900년 뉴욕 5번가 거리사진>
대부분 마차, 자동차



<1913년 뉴욕 5번가 거리사진>
대부분 자동차, 마차

출처: 이옥연 국민대 교수

산업의 발전과정 및 제4차 산업혁명의 본질적 의미



출처: World Economic Forum 2016

기존 산업사회 (1·2차) : 물질에 고착화 → 3차 산업혁명: 사이버로의 분리



4차 산업혁명 : 물질과 사이버의 유동화

4차 산업혁명이란?

3차 산업혁명 vs. 4차 산업혁명

3차 산업혁명 vs. 4차 산업혁명 시대 = 초연결 사회

- **디지털(→자동화)** 광범위한 힘을 바꾸는 것!
- 그러나 제3차 산업혁명 **디지털화**라면,
- 제4차 산업 혁명 **다양한 분야에서 상호 융합**하므로 전파속도가 그 (기계화)
- 4차 산업혁명 시대에는 사람과 사물, 공간 등이 인터넷을 매개로 물샐틈없이 연결돼 정보의 생성과 수집, 공유와 활용이 이뤄지는 **'초연결사회'(hyper-connected society)**로 진화
 - 2020년까지 전 세계 인터넷 사용자 수는 세계 인구의 절반 이상(52%)인 **41억명**에 이릅니다
 - 인터넷과 연결된 핸드폰, 컴퓨터, 센서 등의 수가 2017년 275억개에서 2020년 **403억개**까지 증가
 - 이들을 통해 생산·처리·소통되는 **데이터**의 양 또한 기하급수적으로 증가
 - 코로나19 사태 이후 언택트(untact) 문화가 정착되면, 이러한 변화는 **더욱 가속화** 될 것!

Digital around the World in 2020

JAN
2020

DIGITAL AROUND THE WORLD IN 2020

THE ESSENTIAL HEADLINE DATA YOU NEED TO UNDERSTAND MOBILE, INTERNET, AND SOCIAL MEDIA USE

TOTAL
POPULATION



7.75
BILLION

URBANISATION:

55%

UNIQUE MOBILE
PHONE USERS



5.19
BILLION

PENETRATION:

67%

INTERNET
USERS



4.54
BILLION

PENETRATION:

59%

ACTIVE SOCIAL
MEDIA USERS



3.80
BILLION

PENETRATION:

49%

8

SOURCES: POPULATION: UNITED NATIONS; LOCAL GOVERNMENT BODIES; MOBILE: GSMA INTELLIGENCE; INTERNET: ITU; GLOBALWEBINDEX; GSMA INTELLIGENCE; LOCAL TELECOMS REGULATORY AUTHORITIES AND GOVERNMENT BODIES; APIII; KEPIOS ANALYSIS; SOCIAL MEDIA: PLATFORMS' SELF-SERVICE ADVERTISING TOOLS; COMPANY ANNOUNCEMENTS AND EARNINGS REPORTS; CAFEBAZAAR; KEPIOS ANALYSIS. ALL LATEST AVAILABLE DATA IN JANUARY 2020. ♦ **COMPARABILITY ADVISORY:** SOURCE AND BASE CHANGES.

we
are
social

 Hootsuite®

Gartner IT Mega Trend

순위	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
1	모바일 대전	다양한 모바일 기기 관리	컴퓨팅 에브리웨어 (언제 어디서나 사용 가능)	기기간 연결	진화된 머신러닝 & 인공지능	인공지능 강화	자율 사물	초자동화
2	모바일 앱&HTML5	모바일 앱과 애플리케이션	사물인터넷	경계없는 사용자 경험	지능화된 앱	지능형 앱&분석	증강 분석	다중경험
3	퍼스널 클라우드	만물인터넷	3D 프린팅	3D 프린팅 소재	지능화된 사물	지능형 사물	인공지능 주도 개발	기술민주화
4	사물인터넷	하이브리드 클라우드와 서비스 브로커로서의 IT	차세대 첨단 분석	IOE(만물인터넷)	가상현실과 증강현실	디지털 Twins	디지털 Twins	인간증강
5	하이브리드IT & 클라우드 컴퓨팅	클라우드/클라이언트 아키텍처	컨텍스트-리치 시스템 (다양한 정황정보를 제공)	진화된 머신러닝	디지털 쌍둥이	클라우드에서 에지로	자율권을 가진 에지	투명성과 추적가능성
6	전략적 빅데이터	퍼스널 클라우드의 시대	스마트 머신	자동화 에이전트와 사물	블록체인과 분산원장	대화형 플랫폼	몰입 경험	엣지 컴퓨팅 고도화
7	실용분석	소프트웨어 정의	클라우드/클라이언트 컴퓨팅	진화된 보안 아키텍처	대화형 시스템	몰입형 경험	블록체인	분산클라우드 시스템
8	인메모리 컴퓨팅	웹스케일 IT	소프트웨어 정의 애플리케이션과 인프라	진화된 시스템아키텍처	그물망 앱과 서비스 아키텍처	블록체인	스마트 공간	자율사물
9	통합 생태계	스마트 머신	웹-스케일 IT	앱과 서비스 아키텍처의 그물망	디지털 기술 플랫폼	이벤트-기반 모델	디지털윤리와 개인정보보호	실용적 블록체인
10	엔터프라이즈 앱스토어	3D 프린팅	위험기반 보안과 자가 방어	IoT아키텍처와 플랫폼	능동형 보안아키텍처	지속적인 적응형 위험과 신뢰	양자 컴퓨팅	인공지능 보안

Jeju Smart Island



스마트 아일랜드

제주형 스마트시티 - 「스마트 아일랜드」 개념도

- IoT, AI 등의 신기술을 활용하여 제주의 자연·문화·관광·농업 자원과 사람을 연결하는 것이 스마트 아일랜드의 핵심



스마트 아일랜드

스마트 아일랜드 서비스 모델

- **스마트 홈**
 - **스마트 환경**
 - 대기오염 예측
 - 폐기물관리 서비스
 - **스마트 헬스케어**
 - 스마트 원격진료
 - 스마트 건강관리
 - **스마트 에너지**
 - 스마트 그리드
 - 에너지관리시스템(EMS)
 - **스마트 교통**
 - 스마트 신호체계
 - 스마트 자동차
 - 스마트 주차장
 - **스마트 팩토리**
 - **스마트 안전**
 - **스마트 빌딩**
 - **스마트 팜**
 - **스마트 관광**
 - **스마트 교육**
- ⋮
- ⋮

제주도의 스마트 아일랜드 구축 사례

탄소 없는 섬 - 카본프리 아일랜드 2030

카본 프리 아일랜드(CFI)2030 전략

신재생 에너지

☑ 도내 전력수요 100%에 대응하는 신재생에너지 설비 도입

전기 자동차

☑ 도내 50만대 자동차 중 37.7만대를 친환경 전기차로 대체

에너지 수요관리

☑ 최종에너지 원단위 0.071 TOE/백만원 실현

에너지 융복합

☑ 신재생에너지, 전기차 등 직간접 일자리 7.4만개 창출

[參考] 한국판 뉴딜 - 중앙정부

분야별 투자 및 일자리

1. (디지털 뉴딜) 총사업비 58.2조원(국비 44.8조원) 투자, 일자리 90.3만개 창출
 - 디지털 경제 전환 가속화를 위해 D.N.A. 생태계(국비 31.9조), 비대면 산업 육성(국비 2.1조), SOC 디지털화(국비 10.0조) 등 집중투자
2. (그린 뉴딜) 총사업비 73.4조원(국비 42.7조원) 투자, 일자리 65.9만개 창출
 - 기후변화 대응 강화, 친환경 경제 구현을 위해 녹색 인프라(국비 12.1조), 신재생에너지(국비 24.3조), 녹색산업 육성(국비 6.3조) 등에 집중투자
3. (안전망 강화) 총사업비 28.4조원(국비 26.6조원) 투자, 일자리 33.9만개 창출
 - 구조 전환에 따른 불확실성에 대응하여 고용·사회 안전망 확충(국비 22.6조) + 디지털·그린 인재 양성 등 사람투자 확대(국비 4.0조)

지능형(AI) 정부

과제 개요

- 5G·블록체인 등 디지털 신기술을 활용, 국민에게 맞춤형 공공서비스를 미리 알려주고 신속히 처리해주는 똑똑한 정부 구현 

- ① (비대면 맞춤형 행정) 모바일 신분증* 등에 기반한 All-Digital 민원처리, 국가보조금·연금 맞춤형 안내 등 **비대면 공공서비스 제공**[👉]
- ② (블록체인) 복지급여 중복 수급 관리, 부동산 거래, 온라인 투표 등 국민체감도가 높은 분야 **블록체인 기술 적용 시범·확산**(120건)
- ③ (스마트 업무환경) **쏜정부청사**(39개 중앙부처) 5G 국가망 구축* 및 공공정보시스템을 민간·공공 클라우드센터 이전·전환**
- ④ (지식플랫폼) 국회·중앙도서관 소장 학술지·도서 등 디지털화(年 125만건*), **국제학술저널 구독 확대**(‘25년 핵심저널 5개, 일반저널 76개)

스마트 의료 인프라

과제 개요

- 감염병 위험으로부터 의료진·환자를 보호하고, 환자의 의료 편의 제고를 위해 **디지털 기반 스마트 의료 인프라** 구축

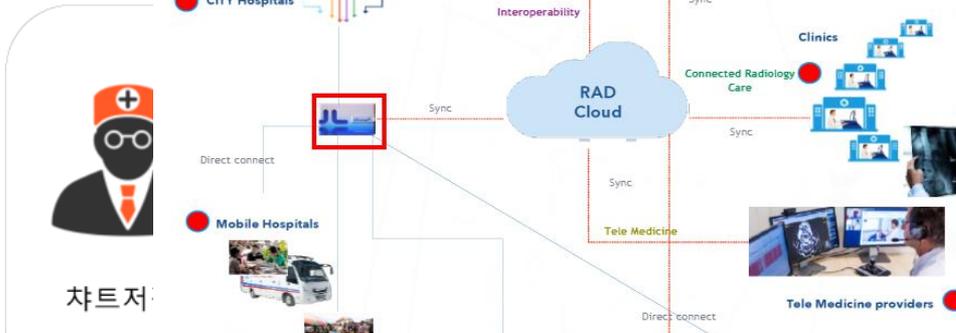
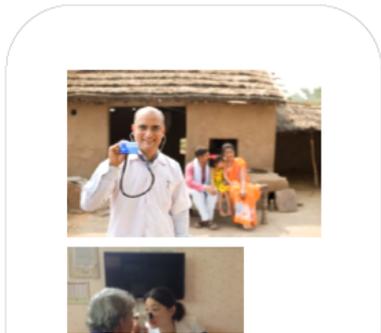
- ① (스마트병원) 입원환자 실시간 모니터링, 의료기관간 협진이 가능한 5G, IoT 등 디지털 기반 스마트병원 구축(18개*)
- ② (호흡기전담클리닉) 호흡기·발열 증상을 사전 확인·조치하고 내원시 안전진료가 가능한 호흡기전담클리닉 설치(1,000개소*)
- ③ (AI 정밀의료) 간질환, 폐암, 당뇨 등 12개 질환별 AI 정밀진단이 가능한 SW 개발·실증(닥터앤서 2.0) 추진

※ 닥터앤서 1.0사업('18~'20, 364억원): 치매 등 8개 중증질환별 AI 진단 SW 개발

- ▶ 보건복지부를 중심으로 의료계 등과 충분한 논의를 거쳐 비대면 의료 제도화 추진
 - 환자안전, 의료사고 책임, 상급병원 쏠림 등 의료계 우려에 대한 보완장치 마련
- ▶ ICT를 활용한 재택의료 건강보험 수가 시범사업 지속 확대

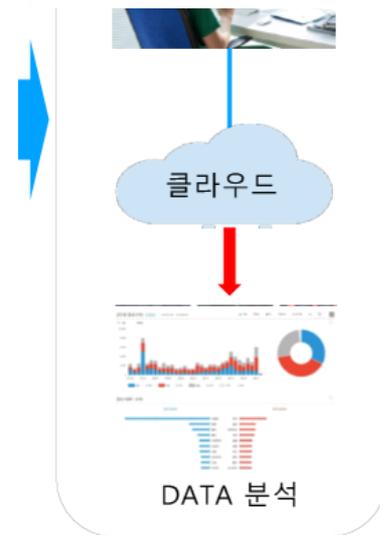
스마트 의료 인프라 - RADCard

효율적인 의료서비스 체계 (의료정!



- 진료정보 교류 /
- 원격진료 /
- 이동식 및 현장 진료 /
- 실시간 협진 /
- 블록체인 .. etc

- 시민중심(지역주민) 의료 돌봄서비스 :고령자, 장애인 커뮤니티 케어
- 저출산 극복 : Seamless 의료 서비스 제공 - 요람에서 무덤까지 (차일드카드, 산모카드)
- 다문화 가정, 소외, 취약 계층 돌봄
- 응급 의료 체계 고도화 적용 : 생명 골든 타임 확보
- 지역내 의료 기관간 환자 정보 교류 (보건소, 1,2차 의료기관, 상급의료기관)
- 중증 환자 및 장기 기증자를 위한 디지털 인식표
- 비대면 진료 환자 의료 편의 증대
- 시민 의료 데이터 클라우드 구축



그린 에너지

과제 개요

- 태양광·풍력(육상, 해상) 등 신재생에너지 산업 생태계 육성을 위해 대규모 R&D·실증사업 및 설비 보급 확대



- ① (풍력) 대규모 해상풍력단지(고정식·부유식) 입지발굴을 위해 최대 13개 권역의 풍황 계측·타당성 조사 지원 및 배후·실증단지 단계적 구축 추진**
* 해상풍력터빈 테스트베드(경남 창원) 및 실증단지(전남 영광) 구축
- ② (태양광) 주민참여형 이익공유사업 도입, 농촌·산단 용자지원 확대, 주택·상가 등 자가용 신재생설비 설치비 지원(20만 가구)**
- ③ (수소) 생산부터 활용까지 쏠주기 원천기술 개발 및 수소도시 조성***
* ('20~'22) 3개 수소도시 조성(울산, 전주·완주, 안산), (~'25) 3개 도시 추가조성
- ④ (공정전환) 석탄발전 등 사업축소가 예상되는 위기지역 대상 신재생에너지 업종전환 지원***

친환경 미래 모빌리티

과제 개요

- 온실가스·미세먼지 감축 및 글로벌 미래차 시장 선점을 위해 전기·수소차 보급 및 노후경유차·선박의 친환경 전환 가속화



- ① (전기차) 승용(택시 포함)·버스·화물 등 전기자동차 113만대(누적), 보급 충전 인프라 확충(급속충전기 1.5만대, 완속충전기 3.0만대(누적))
- ② (수소차) 승용·버스·화물 등 수소차 20만대(누적) 보급, 충전인프라 450대(누적) 설치 및 수소 생산기지* 등 수소 유통기반 구축
- ③ (노후차량) 노후경유차의 LPG*·전기차 전환 및 조기폐차** 지원
- ④ (노후선박) 관공선·함정(34척), 민간선박의 친환경(LNG, 하이브리드 등) 전환 및 관공선 80척 매연저감장치(DPF) 부착
- ⑤ (미래차 핵심 R&D) 미래형 전기차 부품·수소차용 연료전지 시스템·친환경 선박 혼합연료 등 기술개발 추진

[Issue] 서울 모빌리티 포럼과 협업

모빌리티 퓨처 포럼 (2020.09.03 출범)

- 승용차와 버스, 자전거, 도심 공항에 이르기까지 이동 수단에 인공지능과 블록체인 등 신기술을 접목해 효율을 높이고 이를 기반으로 **다양한 비즈니스와 서비스가 탄생**하고 있음
- 특히 세계적으로 모빌리티 디바이스는 단순히 탈것의 의미를 넘어 **새로운 플랫폼**으로 진화하고 있어 이에 대한 적극적 대응이 시급한 시점임
- 하지만 다양한 이해관계가 얽혀있고 변화의 속도가 빠르고 범위가 넓어 혼란이 가중되고 있음



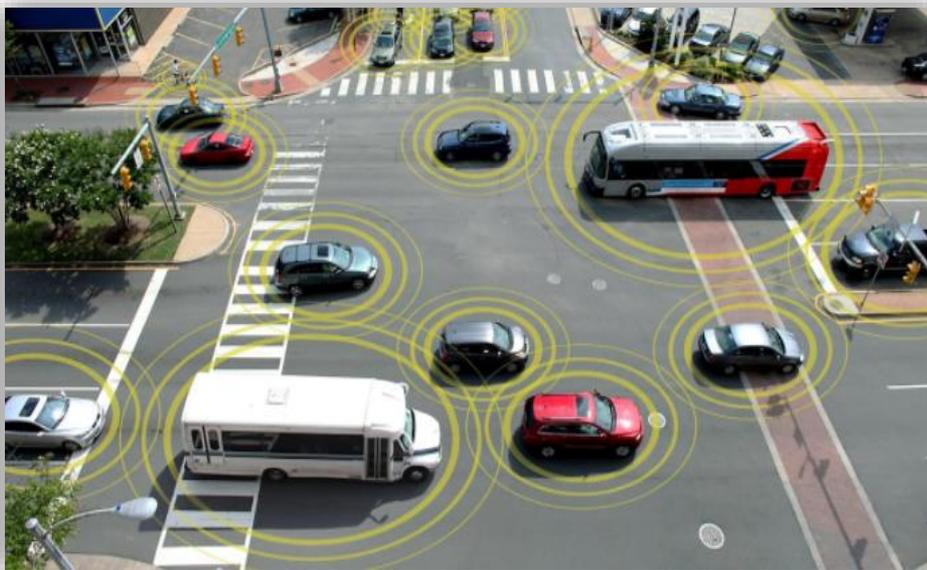
모빌리티 기술동향 및 뉴비즈니스(신사업, 시장협력, 해외진출 등) 그리고 각종 정책이슈(규제, 법제도 마련 등), 기타 시의성 있는 주제 선정

- 자율주행 확대에 따른 이슈 및 국내외 동향
- 수소경제와 플랫폼으로써의 수소차
- 스마트 시티와 모빌리티 인프라
- 스마트 모빌리티와 물류 전략 등

[Issue] 자율주행 자동차 연구가속화

자율주행차·C-ITS 연계한 자율협력주행 제주에서 시연

국토교통부와 제주특별자치도는 7월 22일 차량 간 또는 차량·인프라간 통신(C-ITS, 차세대지능형교통체계)을 통해 자율주행자동차가 교통신호정보를 통신으로 전달받아 사전에 안전하게 제어하는 자율협력주행이 제주에서 시연



해결해야 할 과제

- 자율주행 인공지능 프로그램의 해킹
- 자율주행 자동차 각종센스의 기록변조 및 악의적 조정

함께 고민해야할 문제 **보안위협**



최근 사이버보안 이슈 - 5G와 보안

5G 통신은 의료, 교통, 국방, 제조, 금융 등 모든 곳에 적용될 것이며,
보안의 실패는 단순 정보유출 수준이 아닌 사이버 테러로 직결될 것임

라지브 수리 노키아 회장 인터뷰
"5G는 보안이 생명... 아차하는 순간 대재앙 터질수도"

telecoms.com

5G is a security risk right now - ENISA

CIO

"2G~4G 취약점 그대로... 5G 상용화 서둘러선 안돼"

- 자율주행차나 의료 분야 등 사소한 오류가 치명적인 피해로 이어지는 **mission critical service**에서는 **보안이 최우선**이 되어야 함
- 군사적으로도 다양한 방식의 사이버작전의 실시간 운용과 국가적 대량 피해 우려



< 교통 분야 : 자율주행 자동차 >



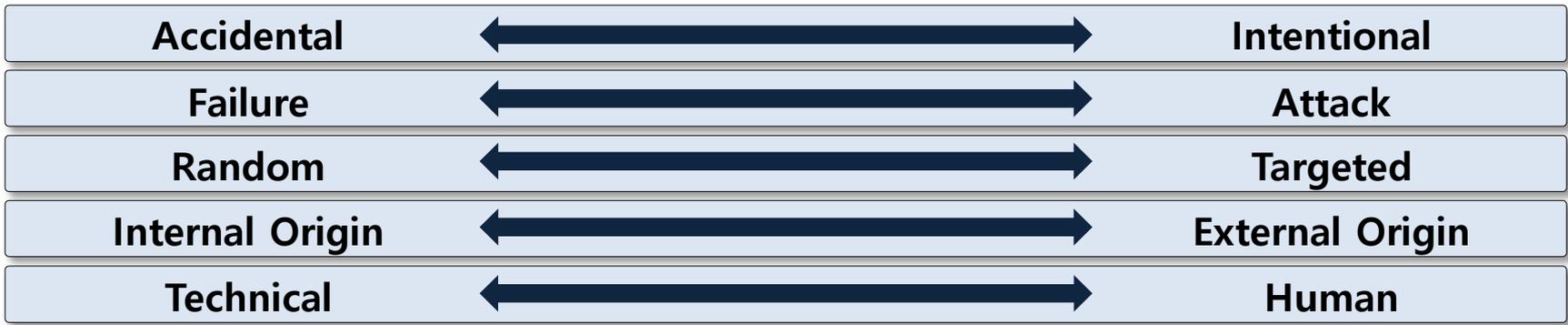
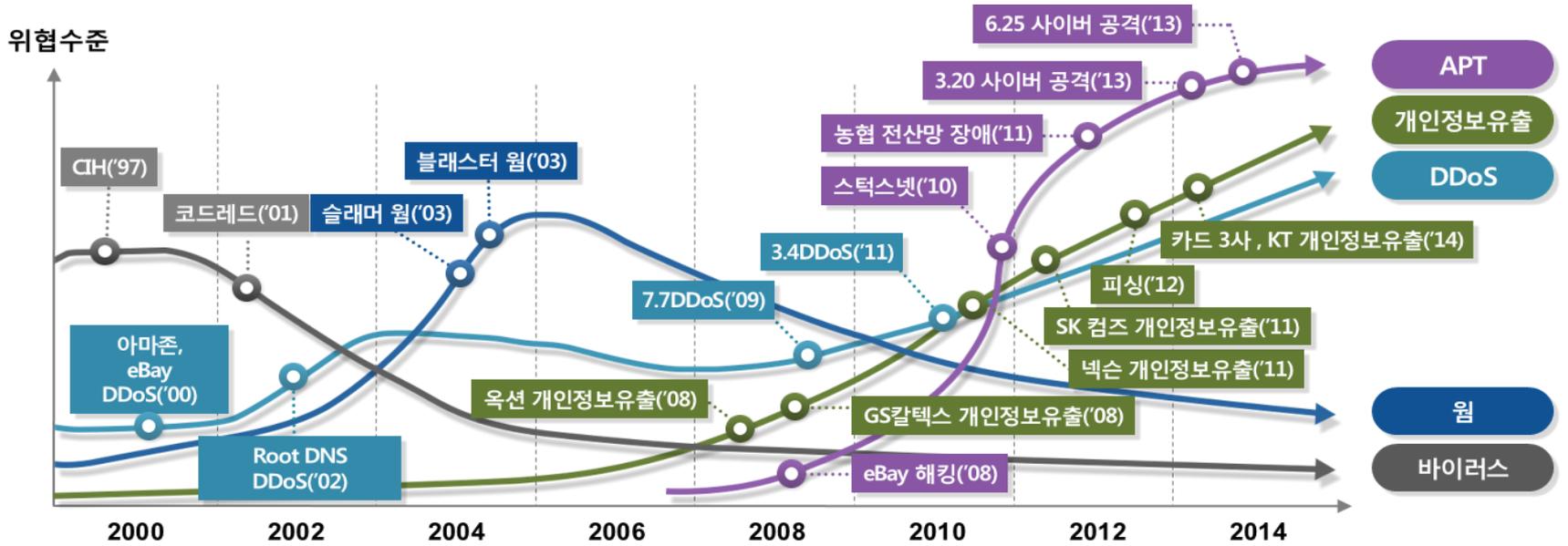
< 국방 분야 : 군 실시간 통신 >



< 의료 분야 : 원격 의료 >

사이버보안 뉴 패러다임 - 보안 위협의 고도화

ICT에 대한 의존도 증가에 따라 보안 위협 역시 더욱 정교하게 진화하여
의도적, 파괴적, 목표중심의 공격을 수행하는 추세로 변화



자료 : 한국인터넷진흥원

사이버보안 뉴 패러다임 - 새로운 환경에서 보안 : **스마트 홈**

사람의 음성을 알아들을 뿐만 아니라, 다양한 정보를 수집하여 개인에 최적화된 서비스를 제공하는 스마트 제품들 또한 **다양한 위험성을 내포**

중앙일보

청소 로봇 룸바, 청소 외에 가정 내 개인정보 수집도 가능해

입력 2017.07.30 20:45

버거킹 TV광고서 "오케이 구글" 말하니 집집마다 '구글 홈' 대답

헤럴드경제 | 기사입력 2017-04-13 10:12 | 최종수정 2017-04-13 10:32

Da 디지털데일리

"스피커 해킹, 개인정보 심각한 위협 초래"

기사입력 2017-12-14 09:20

편리한 스마트 홈·가전과 보안 우려

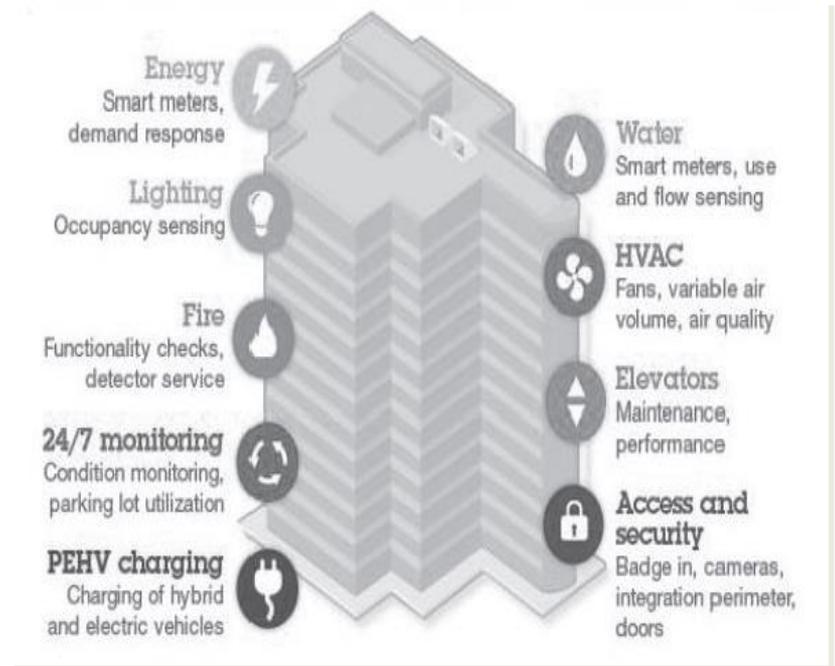
- 스피커 등 모든 분야의 인공지능 어시스턴트가 성장, 해당 시장은 2020년까지 약 55조원 규모로 예상
- 최근 버거킹의 광고 음성 질문에 각 가정집의 구글 어시스턴트가 대답한 사건
- TV 속 뉴스 목소리에 에코 스피커가 장난감을 주문한 사건 등 오작동, 악용, 도청 등의 위험성도 존재함
- 개인 맞춤 서비스 제공을 위한 과도한 정보수집 문제 등 프라이버시 문제도 존재

사이버보안 뉴 패러다임 - 새로운 환경에서 보안 : **스마트 빌딩**

스마트 시티/빌딩은 난방, 조명, 에너지, 미디어, 엘리베이터 등의 모든 제어가 IoT를 통해 모두 긴밀하게 연결되어 있기에 사이버 공격 시 심각한 재난 발생 우려

Intelligent Building System(IBS)의 해킹 위험성과 보안

통합 보안관제·위기재난대응 시스템	호텔 인포테인먼트
건물 안전 모니터링 시스템	스마트 주차
스마트 전망대(디지털 미디어 연출)	U-서비스
에너지 사용량 실시간 조회 시스템	미디어 파사드
스마트 오피스 (Cloud, 영상회의 등)	디지털 아쿠아리움
고객 편의 서비스(스마트 안내, 쇼핑)	지능형 CCTV



CPS (사회 기반시설) 보안위협 사례

스마트팩토리 사고 사례

1 아스코 인더스트리즈 (벨기에-항공부품, 2019)

- 벨기에, 독일, 미국 생산공장에 랜섬웨어 공격피해 발생
- 1,500여명 직원중 1,000여명의 직원이 강제 휴가

2 혼다 (일본-완성차, 2017)

- 사야마 공장 워너크라이 랜섬웨어 감염
- 48시간 동안 엔진 생산 과 조립 공정 중단

3 도시바 (일본-반도체, 2017)

- 반도체 공정 워너크라이 랜섬웨어 감염
- 반도체 생산 차질 발생 (웨이퍼 폐기), 매출 2% 손실 발생

4 에비 슈미트 (스위스-중장비, 2019)

- 제조 및 판매 운영 시스템 랜섬웨어 감염

사이버 위협의 심각성

CPS, 초연결사회에서 발생하는 사이버위협은 사회 전분야의 기반시설에 걸쳐 발생할 수 있어, 국가 재난 혹은 전쟁 수준의 피해를 가져올 수 있음

정부·안보망

- 대국민 행정서비스 및 정보공유 불가로 국가기능 마비

금융망

- 금융망, 금융거래의 마비로 금융 시장 마비 및 경제 대공황 발생

통신·방송망

- 국가 기간통신망 및 방송망의 마비로 정보전달 불가, 가짜뉴스의 확산

제조망

- 산업 시설의 불법 제어나 테러로 인한 경제적 피해, 인명 피해 발생

에너지망

- 전기공급 중단, 원자력발전소 사고시 대형 자연재해와 맞먹는 피해 발생

교통망

- 관제시스템 운용 불가로 인한 전국 교통 일대 혼란, 이동성 마비

수자원·환경

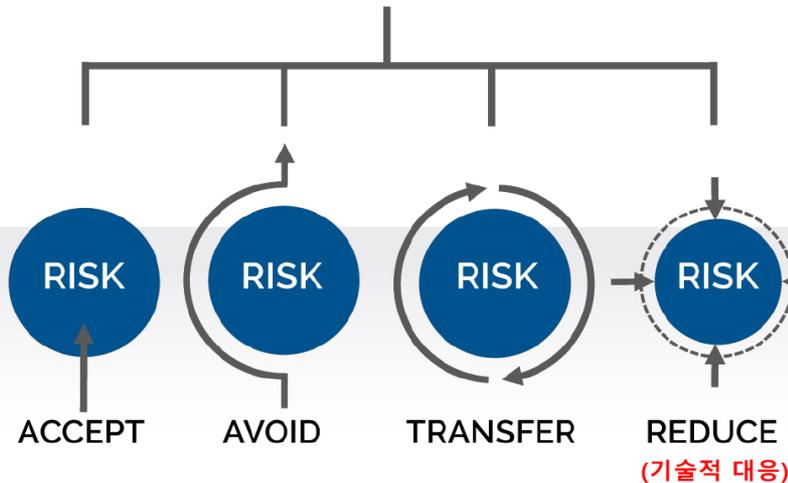
- 식수 공급 차질 등 국민의 생존권 위협

4차 산업혁명과 보안 :망분리, 보안내재화, 위험관리

위험관리(Risk Management)

위험 관리의 4가지 유형

FOUR TYPES OF RISK MITIGATION



위험으로부터의 헤지, 사이버 보험

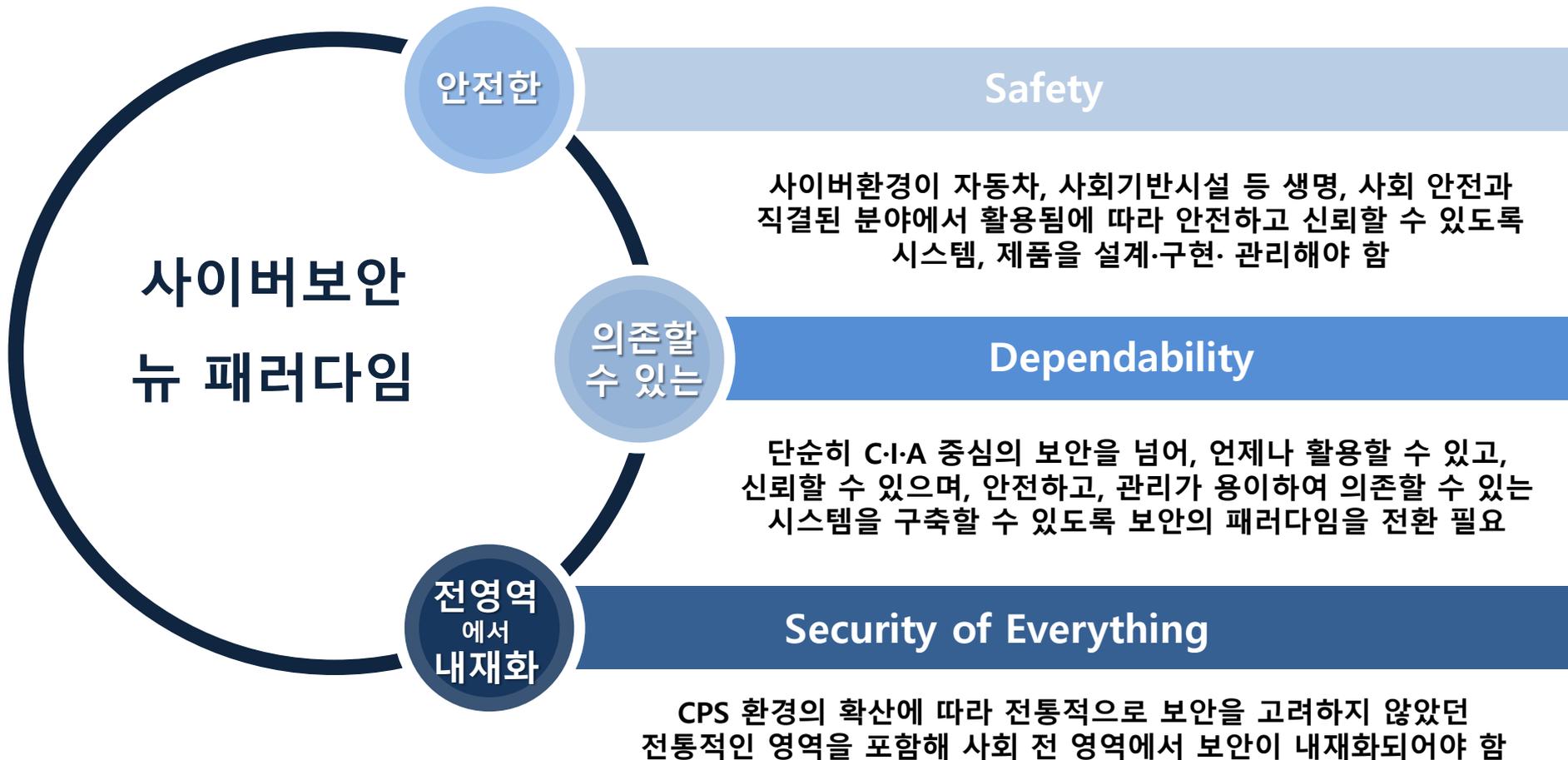
- 국내 사이버보험의 경우, 보장범위나 보험료 등이 기대에 미치지 못해 **실질적인 피해구제 수단으로서 기능하지 못하고** 있음.

⇒ 위험도(Risk)에 따른 보험금 산정의 어려움.

⇒ **중요도에 따른 데이터 분류**가 필요!
(현재는 단지 Compliance에 기반)

요약: 사이버보안 뉴 패러다임

4차 산업혁명시대의 사이버보안 패러다임은 안전까지 고려하여 의존할 수 있는 보안을 구현하며, 전체영역에서 보안이 내재화 될 것으로 예상



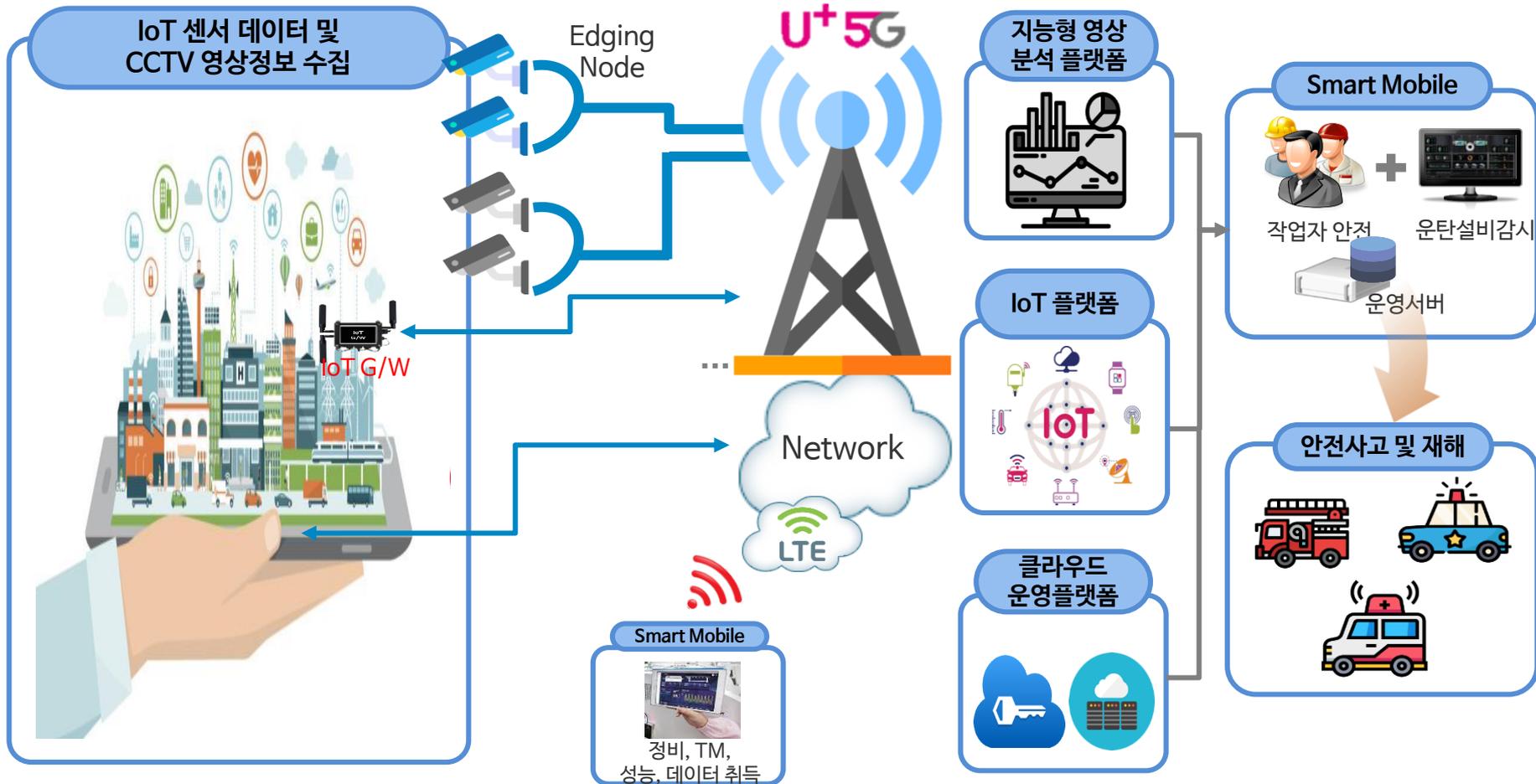
결언

안전한 스마트 아일랜드 **제주**를 위한 제언



서비스 - IoT, Cloud, Bigdata, Mobile (Data, N/W AI)

■ 5G 및 인공지능 기반의 현장특화 서비스



제주 데이터센터 및 재해복구센터 건립 시급

제주 데이터센터의 필요성

- 제주 공공기관 및 기업들의 데이터 자원들의 효율적 관리를 위한 데이터 센터 필요
- 언택트 시대의 가장 대표적인 변화 4가지
 - AI를 활용한 실시간 자동결제
 - 비대면 디지털 자산관리 서비스
 - 클라우드 활용한 유연한 재택근무 도입
 - 비대면 강의 보편화
- 코로나 19로 폭발적인 가속화로 빠르게 4차산업 발전
- 지금의 시대보다 수십배 수백배로 증가할 데이터를 처리할 수 있는 데이터센터와 인공지능 빅데이터 분석에 대한 수요가 급증



재해복구센터

천재지변이나 전산사고 등으로 전산센터가 마비되는 상황에 대비해 제3의 장소에 주센터와 유사한 전산시스템을 구축한 설비다.

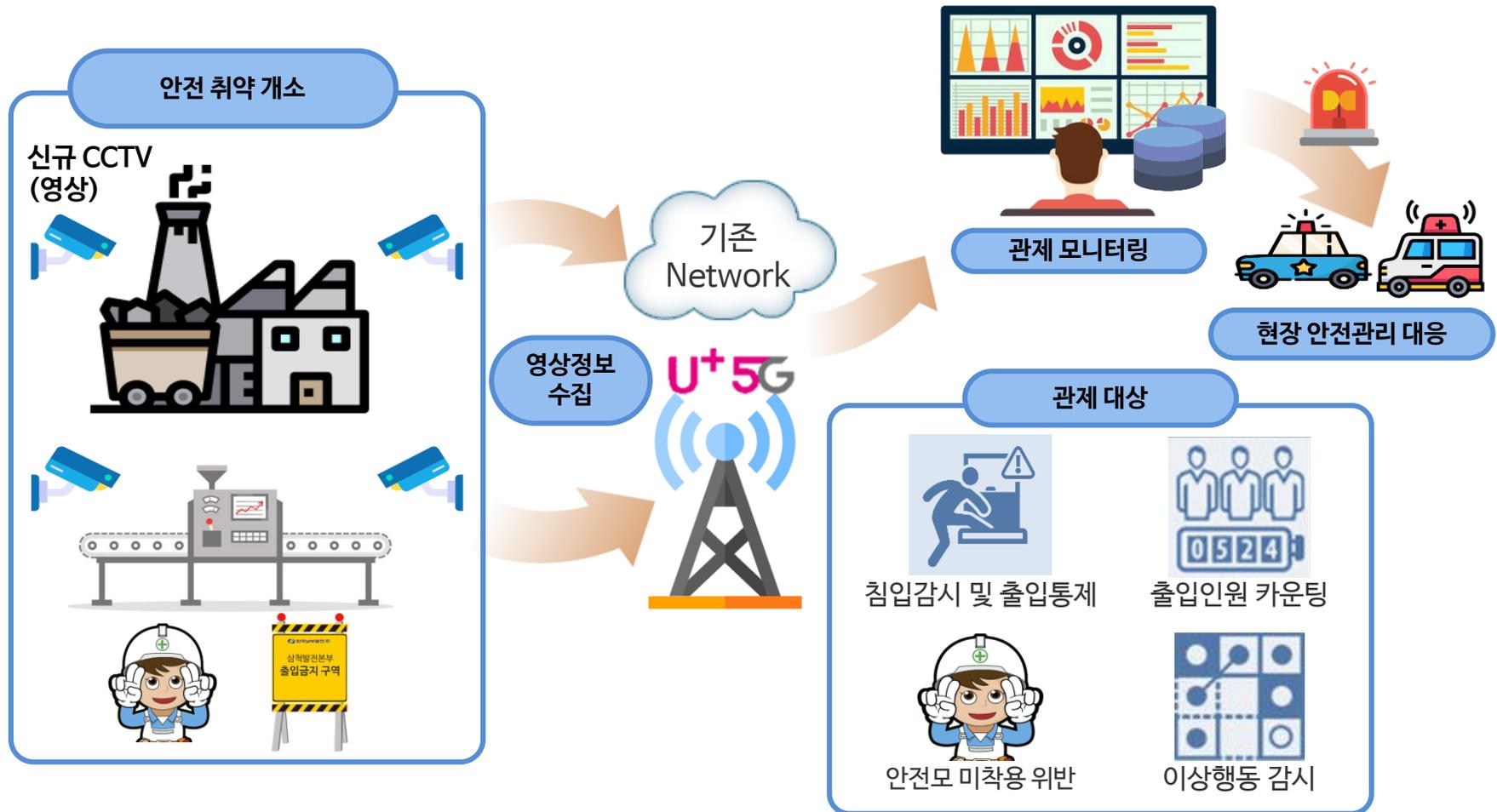


제주 재해복구센터 건립 시급

- 자연재해나 인위적인 재해가 일어나면 특정 단체에 중요한 기술 인프라를 복구하거나 지속할 목적으로 준비하는 데 대한 과정, 정책, 절차를 가리킨다.
- 재해 복구는 업무 연속성 계획(BCP)의 일부분이다.

스마트시티 서비스 - 지능형 영상분석

■ 지능형 영상분석 시스템을 활용한 보안 및 안전관리

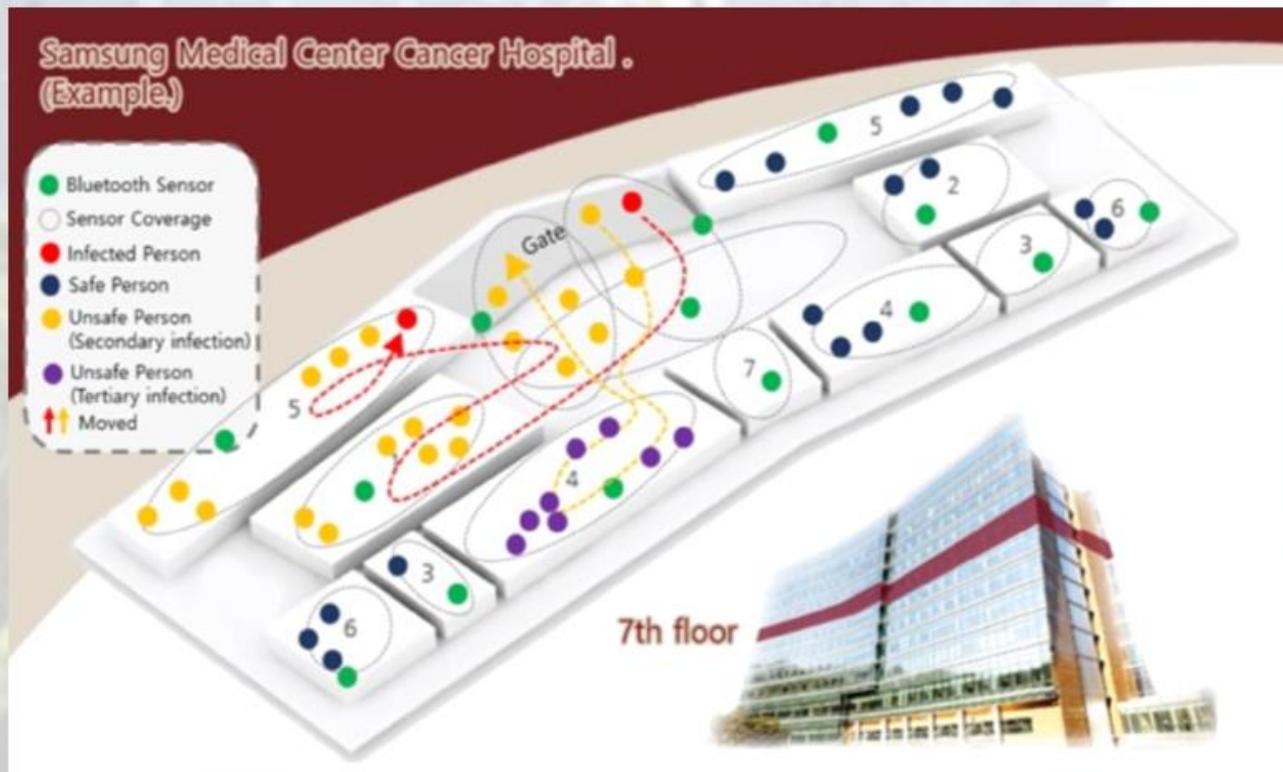


스마트시티 서비스 - 지구 자기장 기반의 위치인식

전염병 확진자/격리자의 위치 추적 및 접촉자 분석 기술

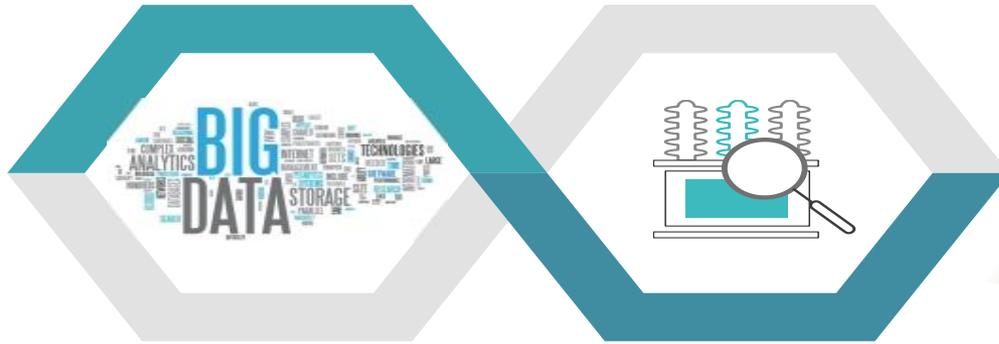
전염병 확진자/격리자 실내 동선을 정확하게 파악

- IoT Database 를 사용해 확진자/격리자의 동선을 기록
- 확진자/격리자와 동선이 겹치는 접촉자를 분석
- 확진자/격리자의 실시간 위치 추적 및 사후 접촉자 분석이 가능



스마트시티 서비스 - 에너지 모니터링 및 안전관리

IoT 센서 데이터 기반 에너지 안전관리



IoT 모터 진단 솔루션

1300만개 이상의 모터에 대한 인공지능 빅데이터와 학습기능을 기반으로 모터진단 기능을 수행

IoT 변압기 진단 솔루션

모델링 기반의 인공지능 분석 변압기 수명예측, 효율분석, 열화분석을 통한 솔루션 비즈니스



도입 효과

모터관리 효율화

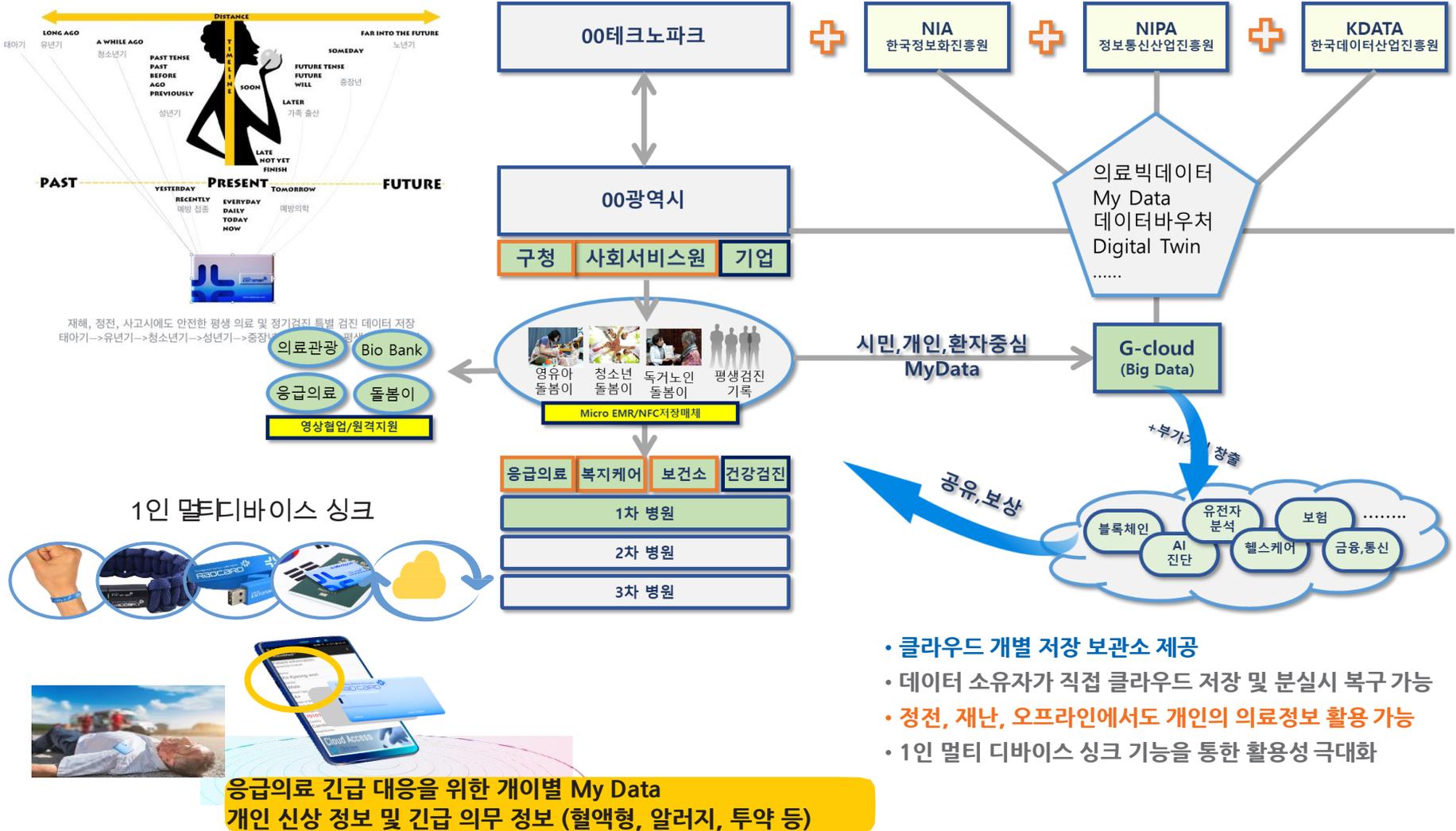
- 예상치 못한 모터 이상으로 인한 공정 중단 방지 및 계획적인 유지보수 가능
- 언제 어디에서나 모터의 현황 확인

전력사용 및 품질에 대한 정확한 분석적 판단기준을 제시함으로써 적절한 예방대책 또는 사후대책 수립

- 가시화, 분석, 진단
- 부하 별 데이터 수집과 분석
- 낭비 요소 발굴과 제거

스마트시티 서비스 - 스마트 헬스

스마트 헬스 - Mydata-시민중심 평생의료 복지서비스



- 클라우드 개별 저장 보관소 제공
- 데이터 소유자가 직접 클라우드 저장 및 분실시 복구 가능
- 정전, 재난, 오프라인에서도 개인의 의료정보 활용 가능
- 1인 멀티 디바이스 싱크 기능을 통한 활용성 극대화

Healthcare - 데이터3법 2020.02.01 시행

데이터 3법

병원에 저장된 환자기록데이터 활용한 헬스케어 서비스
비금융데이터를 활용한 신용평가
의료데이터(전자의무기록 EMR)를 활용한 AI 서비스
고령자를 위한 서비스, 데이터 라벨링, 국가데이터 합성서비스,
AI 정밀의료, 정밀진단, 원격진료, 의료기관 디지털 협진, 이동식 현장진료,
실시간 협진, 환자 디지털 인식표, 의료데이터 클라우드 구축시장
DTC(소비자의료)유전자 검사를 이용한 서비스

my DATA 시대

건강/홈 트레이닝, 온라인교육, 의료분야 아웃소싱 프로젝트 증가예상
금융회사와 핀테크회사등 마이데이터서비스를 이용한 이종산업간혁신융합서비스
금융데이터, 의료데이터, 통신데이터, 보험데이터, 카드데이터, 위치데이터 융합서비스

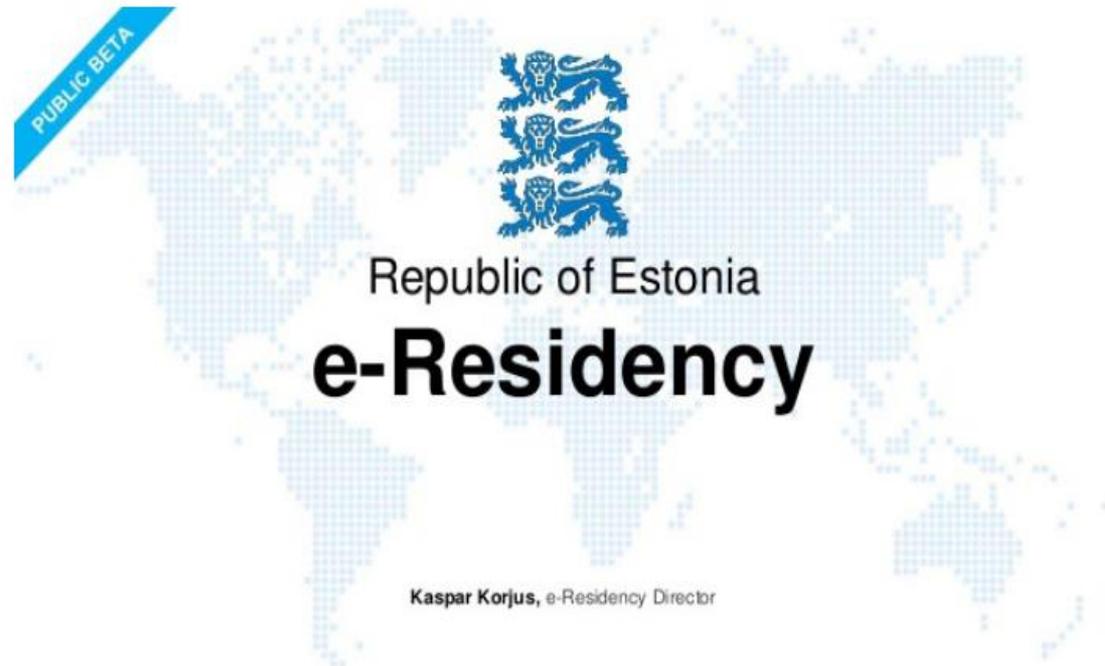
장기적인 관점을 가지고 생태계 가치를 극대화 하는 **제주지역에 적합한 플랫폼 헬스케어 산업 발굴** 필요

제주를 **디지털국가**처럼_ (Model: 에스토니아)

가상 거주권, 기존 국가의 개념을 벗어난다

유럽의 작은 국가인 에스토니아는 가상 거주권이라는 개념 아래 'E-레지던시 (E-Residency)'를 도입하였다

국적 불문 e-Residency



TRIES

글로벌 인증 및 부인방지 적용

- 공인인증서와 비슷한 사설인증서 사용 예상
- 기존 규제에서 벗어난 새로운 기술 도입 필요
- 공인인증서의 근본 사상 '부인방지'에 집중
- 포스트 공인인증서 시대

→ OTAC, 가장 쉬운 '부인방지' 수단

DYNAMIC ONE-TIME AUTHENTICATION CODE.

비밀번호와 비밀번호 시인자의 조합에서 특정 새로운 인증 코드를 생성. (아이디 + 비밀번호) + OTP를 하나의 다이내믹 코드로 결합하여 인증 인증을 위한 인증 코드 생성.



- OTAC(One Time Authentication Code)
- 고유정보 없이 자체 생성 다이내믹 코드
→ 인증 대상 식별
- 다이내믹 코드 생성/전송 서버와 통신 불필요
- 다른 인증대상과 다이내믹 코드 중복 가능성 0%

- 통신 없이 '다이내믹 카드번호' 또는 'QR 코드' 결제
- ID/PW + OTP or SMS를 OTAC 하나로 가능
- 비통신 환경, 스마트 그리드/시티의 기기간 인증 가능
- 비통신 환경, 비대면 오토모빌리티 서비스 가능



제주의 디지털 혁신을 위한 포럼 제언

제주 디지털 포럼(좌장)

도 미래전략 국장
도의회 정책자문위원
창조경제 혁신센터장
더큰내일 센터장
제주대 산학융합 원장
▪
▪

도교육청 정보화 담당관
제주 ICT 기업협회장
제주 스타트업 협회
국제전기자동차엑스포 이사장
제주대 반도체 디스플레이연구센터장
JDC, JPDC, JTP, JEC
▪
▪

JTP 제주 미래가치 포럼 (의장)

서울 제주 ICT포럼
(회장)

가칭 '제주 미래가치 포럼'(JFVF, Jeju Future Value Forum)

디지털 전환(Digital Transformation) 시대를 맞아 제주 미래비전 달성을 위한 제반지식을 공유, 활용하고 실천 가능한 과제를 발굴하여 정책 제시하는 포럼 창설

한국판 뉴딜정책(그린, 디지털) ⇨ 제주 PJT 발굴/실행 ⇨ 스마트 아일랜드 전략 완성

□ 제주의 Needs, Wants

- JTP, 제주자치도의 전략과제
- 제주도의 필요과제, 설문조사 결과
- 제주사회의 산업이슈

□ 제주스마트 아일랜드 전략 이슈

- 스마트 관광, 에너지, 교통, 환경, 헬스케어, 스마트홈 → 스마트 시티
- 스마트 그리드, ESS, EMS...
- 스마트 팩토리, 스마트 팜, IBS ...
- 스마트 교육, Life Style ...
- 전기차, 자율주행차, 드론 ...
- Safety & Security
- Data 센터, Backup 센터
- 스타트업-업, 창업교육 및 육성, 창업투자 ...

제주 미래가치 포럼 (JFVF, Jeju Future Value Forum)

- 제주산업 발전 -제주지역 이슈(경제, ICT, 환경 등)- 을 위한 과제발굴, 정책수립, 세미나, 연찬회, 간담회 주관
- 월 1-2회 전문가 초빙을 통한 방향성, 타당성 토의
- New 트렌드 정보공유 지식학습 스타디, MIND 확산 (디지털의 미래)
- 한국판 뉴딜정책 과제발굴 및 실행 (제주 PJT를 서울에 홍보 및 투자유치)

□ Issues:

- 4차 산업혁명 기술 트렌드
- Beyond COVID-19 전략
- 제주 벤치마킹할 이슈들
- Life Style 변화, 문화, 인문학
- 한국판 뉴딜과제의 제주 PJT화

□ 강사진 구성 및 확보 Plan

- 정부기관, 연구소, 학계: 미래부, 중기부, 산자부 등 전.현직 관료 확보
- 제주출향인 모임: 제공회, 금융포럼, 제경련, 국제협, IT포럼, 제엔모, 도민회, 탐영회 등
- 지도자급 모임: 도산리더스 포럼, 나눔과 도전, Felp, 상우재, 인문학, 다산포럼 등
- 대학연계 모임: 경영학회, 정보통신학회 등 (고려대 경영대, 고려대 정보보호대학원, 연세대 정보통신대학원 ...)
- 오경수 관련모임: 서울대, 카이스트, 연대, 고대 AMP, 고대 MBA, 정보처리학회, 정보보호산업협회, 한국정보보호학회, 소프트웨어산업협회, ICT총연합회, 벤처협회, 여성경제인협회, 스타트업협회, KITRI, 전자신문, 경찰청, CIO포럼, 한국정보보호최고책임자협회, CPO포럼 등

참고. *Ref.*

1. 고려대 임종인 교수 세미나 자료 중 일부 발취
2. 고려대 김승주 교수 발표(2020.8.5) 자료 중 일부 발취
3. KISA 이동근 단장 CPO포럼 발표자료 중 일부 발취

2020년은 庚子年(경자년), 쥐의 해



비전

함께하는 감성 경영

목표

지혜롭고 유연한 스마트 경영

혁신

민첩하고 리드하는 스피드 경영

조직문화

소통하고 협력하는 프렌드쉽 경영

리스크

언제 어디서든 위험 감지하는 현장경영





THANK
YOU