

텍스트 애널리틱스를 활용한 공공기관 혁신 사례

코난테크놀로지



목차

- 01 공공서비스 환경변화
- 02 변화에 대응하는 정부
- 03 인공지능/데이터 기반 행정을 위한 솔루션
- 04 코난 애널리틱스 활용사례

01

공공서비스 환경변화

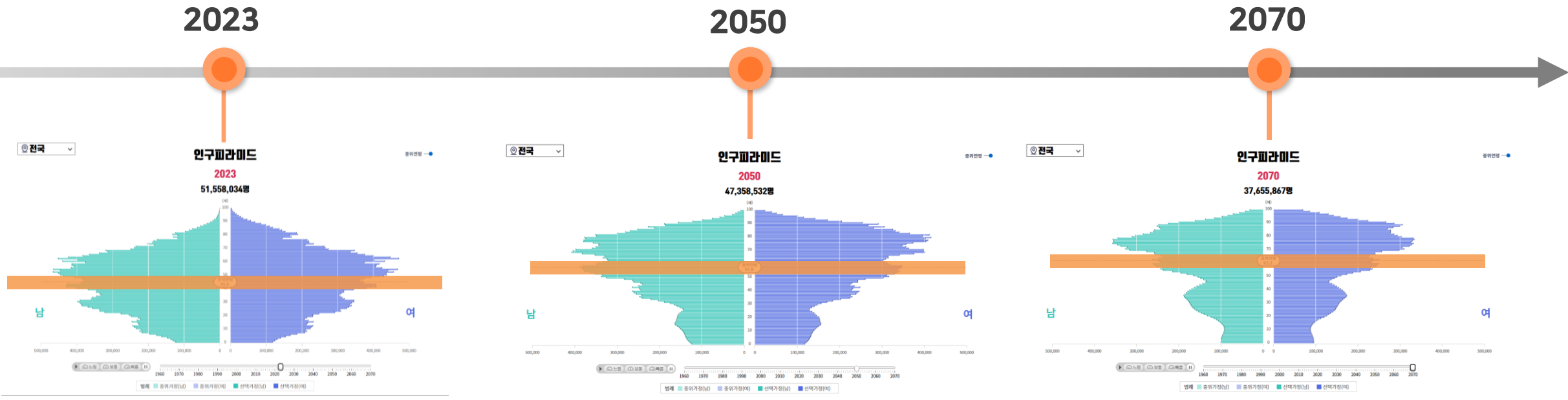
1. 인구구조의 변화
2. 조직내부의 변화
3. 국민인식의 변화
4. 도출된 과제

인구구조의 변화

고령화에 따른 공공서비스 인력 부족에 대응하기 위하여 공공서비스에서 업무혁신이 필요한 시점입니다.

인구로 보는 대한민국

한국의 노령화 속도, 세계에서 가장 빠름
한국의 생산가능인구, 30년 후는 현재의 약 1/3로 감소



출처: <https://kosis.kr/visual/populationKorea/PopulationPyramidDetail.do?year=2023>

중위연령

조직내부의 변화

공공서비스 영역에서 전문성을 확보할 수 있는 업무방식의 전환이 필요한 시점입니다.

공무원 둘 중 하나 "기회 되면 이직"...1년새 33→45% '깡충'

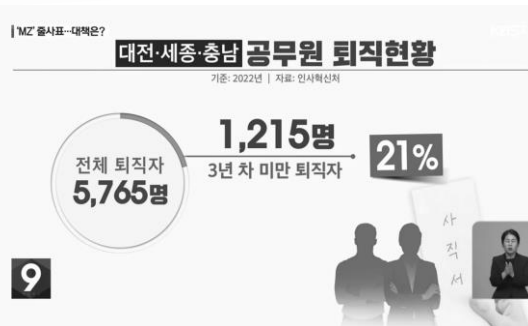
... MZ세대 공무원... 서울시 스트레스 관리 프로
 토 "낮은 급여·악성민원 스트레스"... 공직 떠나는 충북 2030 공무원

악성 민원인 위법행위, 4년 전 대비 180%↑
 스트레스 등 정신질환 비율 전 직종 중 '1위'
 "불법·탈법 민원, 반드시 법적 책임 물어야"
 | 폭행, 폭언 등 악성민원 증가에 직원 피해 확산

MZ세대의 가치관 변화...일자리 선택시 '워라밸' 가상 중시

1 평생직장 인식 변화!
 '평생 직장 개념 존재할 수 없다' 62%

7 전통적 직업관은 가...
 법통 걷어차는 MZ... "전...
 | 입력 . 4...



"저녁이 있는 삶 중시하는 MZ세대"...당신은 어떤 선택? [세쓸통]

임소현 기자 | 입력 2023. 3. 4. 07:00 | 수정 2023. 3. 6. 17:22

"이게 최고"

폭행, 폭언 등 악성민원 증가에 직원 피해...
 업소별 맞춤형 프로그램 지원, 치료비 제공 등

국민인식의 변화

국민 여론은 정부의 정책결정에 국민의 의견을 더 많이 고려하기를 원하고 있습니다.

정부의 정책결정에 관한 인식 조사



공무원

2.71

2.68

2.85

2.59

정부는 정책결정에 국민의 의견을 고려한다.

정부는 신중히 결정하기 위해 충분한 시간을 갖는다.

정부는 좋은 결정을 내리기 위해 정보를 충분히 수집한다.

정부는 편견이 없고 어느 한쪽으로 치우치지 않는다.



국민

2.33

2.48

2.55

2.22

출처 : 공직생활실태조사/행정에 관한 공무원 인식조사/행정에 관한 국민 인식조사/ 디지털플랫폼정부 운영을 위한 데이터기반행정의 이슈 및 쟁점, 행정연구원 디지털플랫폼정보의 개념과 특징, NIA

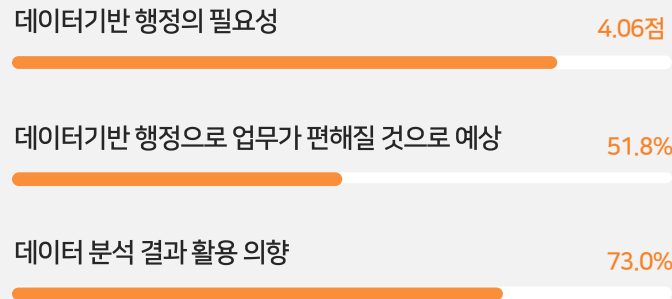
도출된 과제

공공서비스를 둘러싼 환경변화에 능동적으로 대응하여, 과학적 근거 기반의 정책결정, 국민 눈높이에 맞는 공공서비스를 제공하기 위해서 '시데이터 기반 행정으로 전환'이 필요합니다.

01 환경변화

1. 공공서비스 인력 부족
2. 전문성을 확보할 수 있는 업무방식 전환
3. 정책결정에 국민여론 고려 미흡

02 데이터기반 행정 인식 조사



도출된 과제



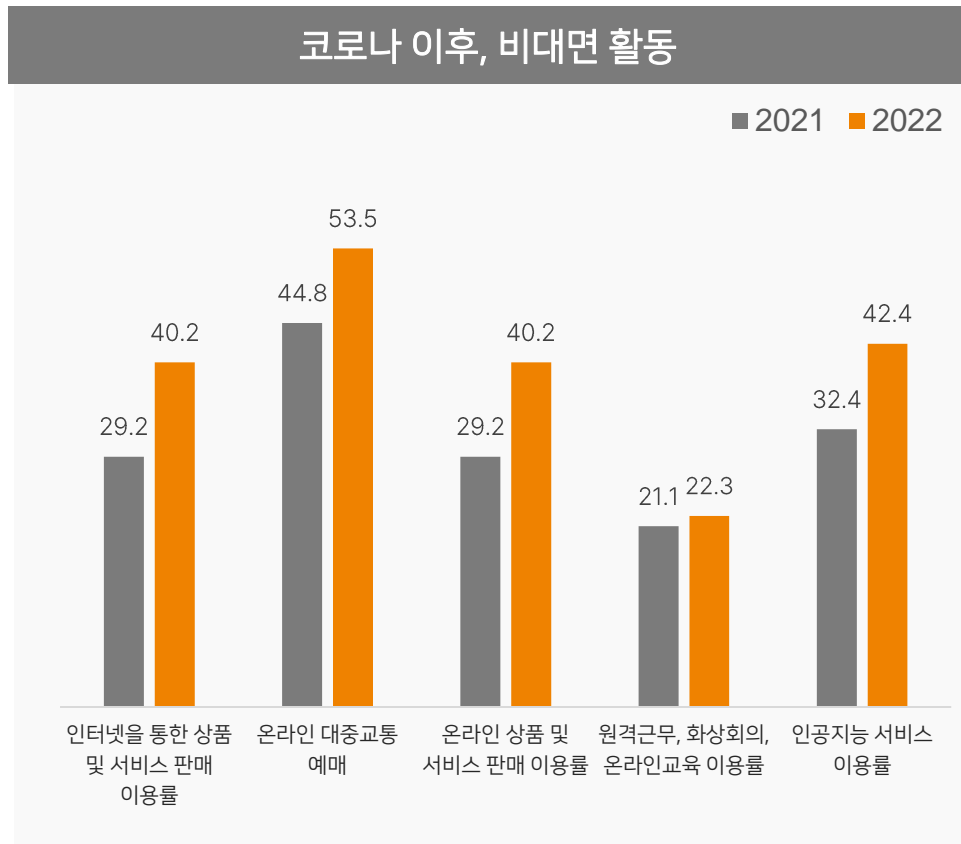
02

변화에 대응하는 정부

1. 디지털플랫폼정부 출범
2. 인공지능·데이터로 만드는 정부
3. 국내·외 사례 분석

디지털플랫폼정부 출범 배경

코로나19 이후, 국가 전반의 디지털 전환을 촉진하기 위하여 디지털플랫폼 정부가 출범하였습니다.



왜 지금 「디지털플랫폼정부」인가?

민간은

한 곳에서 내가 원하는 것을
알아서 척척 추천해주고
한번의 클릭으로 문 앞까지 배달

정부는

자격이 있어도
몰라서 복지혜택을 놓치고,

부동산 거래 한번 하는데

방문한 기관
3곳

방문한 사이트
9개

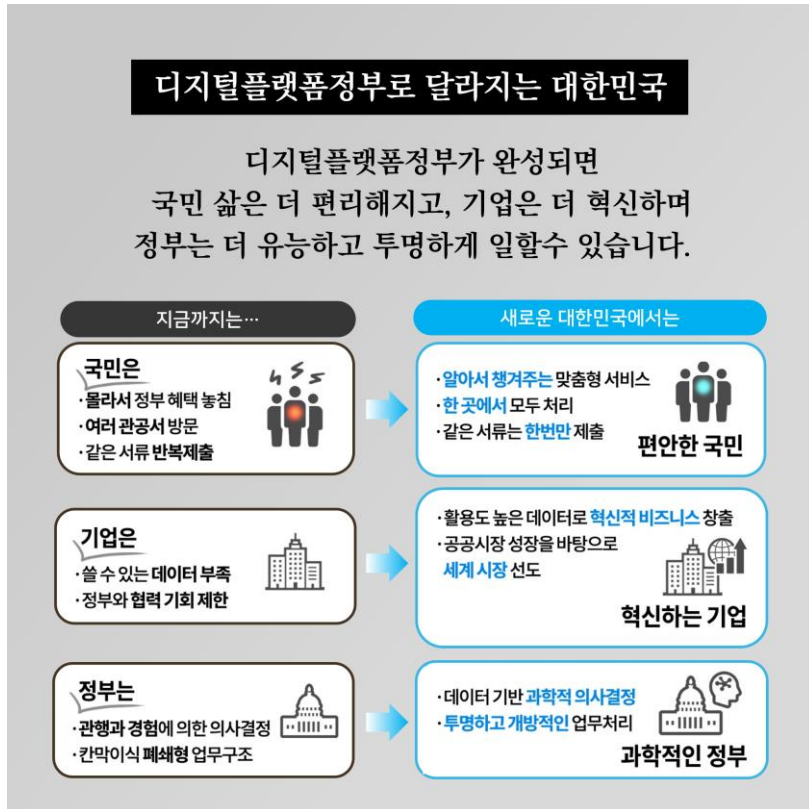
온라인 결제
4번

VS

출처: <https://www.digitaltoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=457294>

디지털플랫폼정부 출범

출범하는 디지털플랫폼정부의 슬로건은 '인공지능·데이터로 만드는 세계 최고의 디지털플랫폼정부'입니다.
정부의 비전을 실현하는 핵심 키워드가 바로 인공지능·데이터 분석 기술이란 뜻이 여기 담겨 있습니다.



출처: <https://blog.naver.com/blogfsc/222881987790>



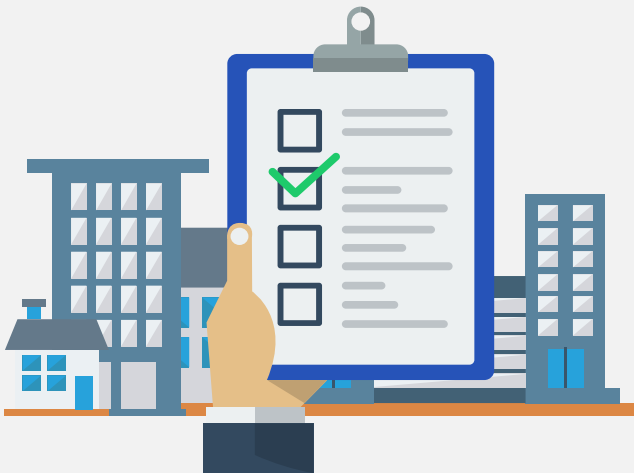
인공지능·데이터로 만드는 정부

인공지능·데이터 분석기술을 통해 민·관 협업, 통합적 서비스 제공을 위한 혁신 인프라를 구축하고 첨단기술을 활용하여 정부의 일하는 방식에 혁신을 가져올 수 있습니다.

AI가 읽는 문서

사람을 위한 문서 관리에서 벗어나
문서의 생성, 보관, 공개를 '사람과
인공지능'이 모두 읽을 수 있는 형태로 전환

국민에게 공개하는 주요 문서*에 대해 생성 단계부터
인공지능이 읽을 수 있는 방식으로 저장·공개('23~) *
보도자료, 채용공고문, 법령상 민원 서식 등



초개인화 서비스

공공서비스 전달체계를 지능화하여, 정부가
개인 비서처럼 알아서 챙겨주는
선제적·맞춤형 개인화 서비스 제공

인공지능이 개인의 자격요건과 상태를 수집·분석하여
국민이 받을 수 있는 서비스를 선제적으로 추천하는
'혜택 알리미' 구현(~'26)



과학적 행정 일상화

데이터 기반 국가 현안 모니터링 및 대응체계
구축

데이터 기반으로 고용, 산업, 지역, 재난위기 등 국가
위기 상황을 사전에 진단하고 적시에 대응하는 체계
마련

중앙, 지자체 등 기관별로 보유한 주요 데이터를 상호
공유하고 정책 결정에 활용 할 수 있도록
지원하는 '국가공유데이터 플랫폼' 구축('23~)

☞ 공무원의 데이터 분석·활용 일상화

- 증거기반정책 활성화
- '데이터 분석 표준모델' 확대('23~)
- 국민 체감형 데이터 분석 과제 발굴 및 분석('23~)
- ☞ 공무원 대상 데이터 분석 역량 강화('23~)

국내 사례 분석

행정업무 분야별로 인공지능·데이터 분석기술을 활용한 혁신사례를 소개하겠습니다.

월동작물 출하시기 의사결정 지원 (행정안전부-제주도)

농업 빅데이터 수집·활용체계 구축.
최장 3개월 이후 시점의 예측치를 농업종사자의
관점에서 제공

“월동작물 분야에서 빅데이터를
활용한 정책 의사결정과 위기 대응
지원”



무역투자 유망품목 서비스 (대한무역투자진흥공사)

해외 시장정보, 언론정보 등을 빅데이터
분석하여 유망 품목을 맞춤형으로 제공

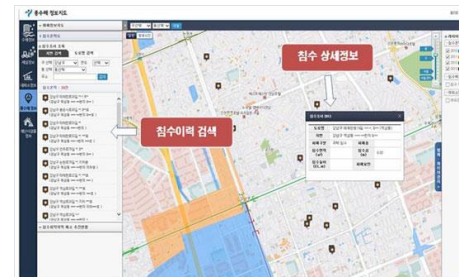
“전 세계 83개국의 해외무역관
128개소에서 수집한
약1억5,000만 건의 빅데이터를
분석해 서비스”



빅데이터 분석으로 시민안전확보 (서울특별시)

서울 시내 침수피해 예상 지역 분석

“과거 침수이력 데이터를 분석해,
집중호우 발생 시 침수 예상 지역을
미리 알 수 있게 서비스”



데이터 기반 재정정책 결정지원 (기획재정부)

정부의 재정운영계획부터 예산 편성, 집행,
결산 등을 일괄적으로 관리하는 플랫폼

“정부 세입과 예산 편성·집행·평가
등 국가 재정 활동상의 정보를
실시간으로 확인하고 분석”

〈그림 2〉 차세대 디브리엔 시스템 추진전략

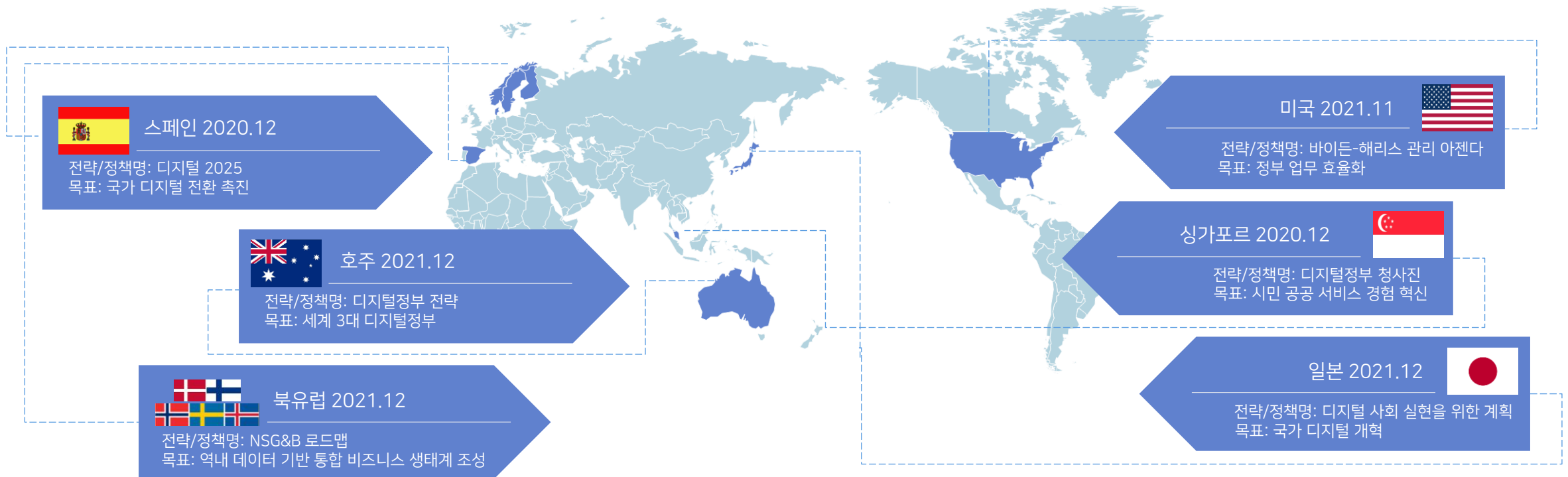
비전	데이터 기반 정책결정 지원시스템 구현		
전략	사용자 중심 DNA 전략		
추진 내용	데이터(Data)	연계(Networking)	인공지능(AI)
	<ul style="list-style-type: none"> 재정 데이터 관리 지표 정책 수립 등을 통한 데이터 거버넌스 체계 정립 정책결정 지원을 위한 재정통계 및 거시·행정자료 원시자료 구축 다양한 재정정보를 분석·가공할 수 있는 데이터 분석 프레임 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 중앙·지방·공공기관·공공기관 연계를 통한 통합재정 정보 자동 산출 장부, 복지 등 과 연계 한내 수에서 맞춤형 재정정보 One-Stop 제공 data-in 사용 범위 공공기관 연계를 통해 재정사업의 집행관리 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 경제 정책 상황 실시간 모니터링 및 진단 예측으로 정책적 위험관리 수입·지출정보 및 거시자료 기반 동시기 재정추세 예측 지원 시·도별 시뮬레이션을 통한 일괄 국고간예측 지원

자료: 기획재정부위원회 2021.

세계 각국의 디지털 정부

정부의 디지털화의 필요성이 부각되며 세계 각국에서도 디지털정부로 이행을 앞다투어 추진하고 있습니다.

주요국 디지털정부 추진 현황



해외 사례 분석

국내 뿐만 아니라 해외에서도 정부의 디지털화를 통해 공공서비스를 개선하고 있습니다.

시 기반 이메일 분류 시스템 (이탈리아-사회보장국)

사회보장국은 방대한 양의 이메일 내용 및 맥락 분석을 자동화하여 보다 신속하게 시민의 요구에 응답

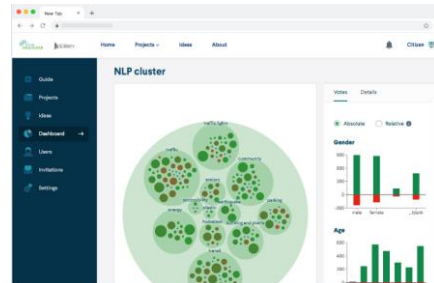
“BERT 모델 기반 자연어처리 솔루션을 통해 사회 보장 관련 이메일의 주제를 분류하고, 더 빠른 응답을 위해 적절한 직원에게 자동으로 발송”



시민참여형공공서비스설계지원 (벨기에-CitizenLab)

벨기에의 시티즌랩은 공무원들에게 머신러닝 프로세스를 제공, 시민의 참여를 분석하고 더 나은 결정을 내릴 수 있도록 도움

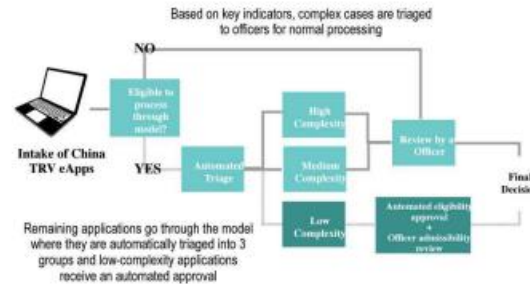
“수집한 데이터를 자동으로 분류, 분석하여 주요 주제를 식별하고 유사한 아이디어를 군집화하여 인구 특성이나 지리적 위치로 세분화”



고급분석기반비자발급자동화 (캐나다-IRCC)

효율적 비자 처리를 위해 고급 분석 (advanced analytics)과 기타 자동화 기술을 활용하여 비자 신청서 평가

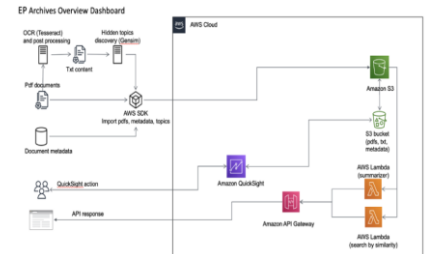
“시스템은 비자 신청서 분석을 토대로 지원자의 체류 자격 여부를 일차적으로 판단”



공공문서디지털화/요약서비스 (유럽의회-PwC)

'Archives Unit Dashboard'라는 웹 기반 솔루션을 출시하여 45만 이상 디지털화 문서 수집, PDF 문서를 자동으로 읽고, 텍스트를 압축하여 핵심 정보와 의미를 보존

“시민들에게 45만개의 보관 문서에 대한 디지털 액세스를 제공하여 검색 시간 80% 단축”



03

인공지능/데이터 기반 행정을 위한 솔루션

1. 더 나은 의사결정을 위한 데이터 활용의 중요성
2. 인공지능&데이터 솔루션, “코난 애널리틱스”
3. “코난 애널리틱스” 주요 기능

더 나은 의사결정을 위한 데이터 활용

향후 업무를 수행하는데 데이터 기반 의사결정은 더욱 부각될 것으로 보이며, AI 기반 의사결정 지원 솔루션은 의사결정 역량을 향상시키는데 기여할 것으로 예상됩니다.

데이터 기반 의사결정의 필요성

매일 한 번 이상 의사결정의 고충을 겪고 있다고 응답(85%)
의사결정을 위해 데이터의 도움을 원한다고 응답(90%)

74%

(한국:52%)

지난 3년 동안 매일 내리는 결정의 횟수가 10배 늘어남

78%

(한국:49%)

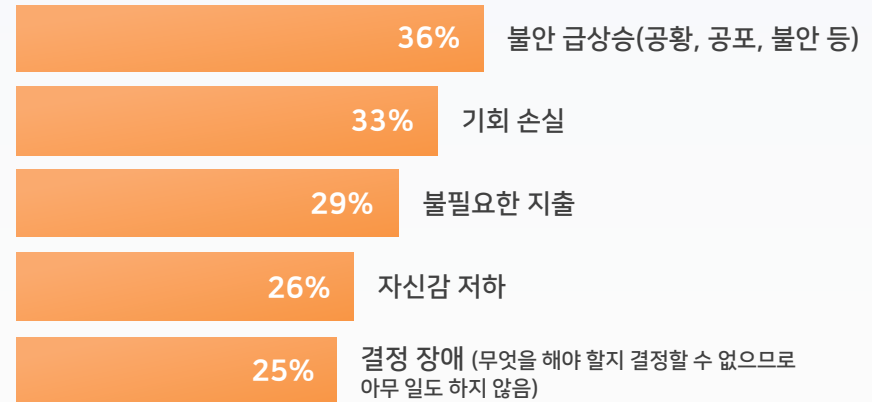
그 어느 때보다 많은 수의 데이터 소스로부터 엄청난 양의 데이터 폭격을 받고 있음

86%

(한국:74%)

방대한 양의 데이터가 개인적, 직업적 삶에서의 의사결정 과정을 더욱 복잡하게 만들고 있음

전 세계 85% 응답자는 의사결정의 어려움이 삶의 질에 부정적 영향을 미치고 있다고 응답:



인공지능&데이터 솔루션, KA

Konan Analytics는 기계학습·인공지능·데이터 과학기술을 기반으로 정형·비정형의 데이터를 분석해 비즈니스 인사이트를 발견해주는 '인공지능&데이터 솔루션'입니다.



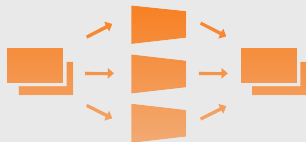
데이터 특징을 한눈에 파악할 수 있는
분석스튜디오(EDA지원)



비즈니스 인사이트 발견



GS 1등급 인증



195억 건 이상
초대용량 데이터 분석



더 나은 의사결정
Konan Analytics



딥러닝(BERT)
활용한
방송심의규정
위반 탐지



100만+ 콘텐츠
심층분석하여
학습 콘텐츠 추천



최고 수준의 심층
자연어 처리

딥러닝(Text Rank)모델
활용한 VOC 자동요약/보고

최고 수준의 심층 자연어처리

20년 간 축적한 자연어처리 원천기술과 딥러닝 기술을 결합, 텍스트분석에 최적화된 인공지능&데이터 솔루션입니다.

24년 업력 자연어처리 원천기술 베이스

AI기반 빅데이터 분석엔진

비즈니스 통찰력 강화 엔진

코난 애널리틱스
Konan Analytics

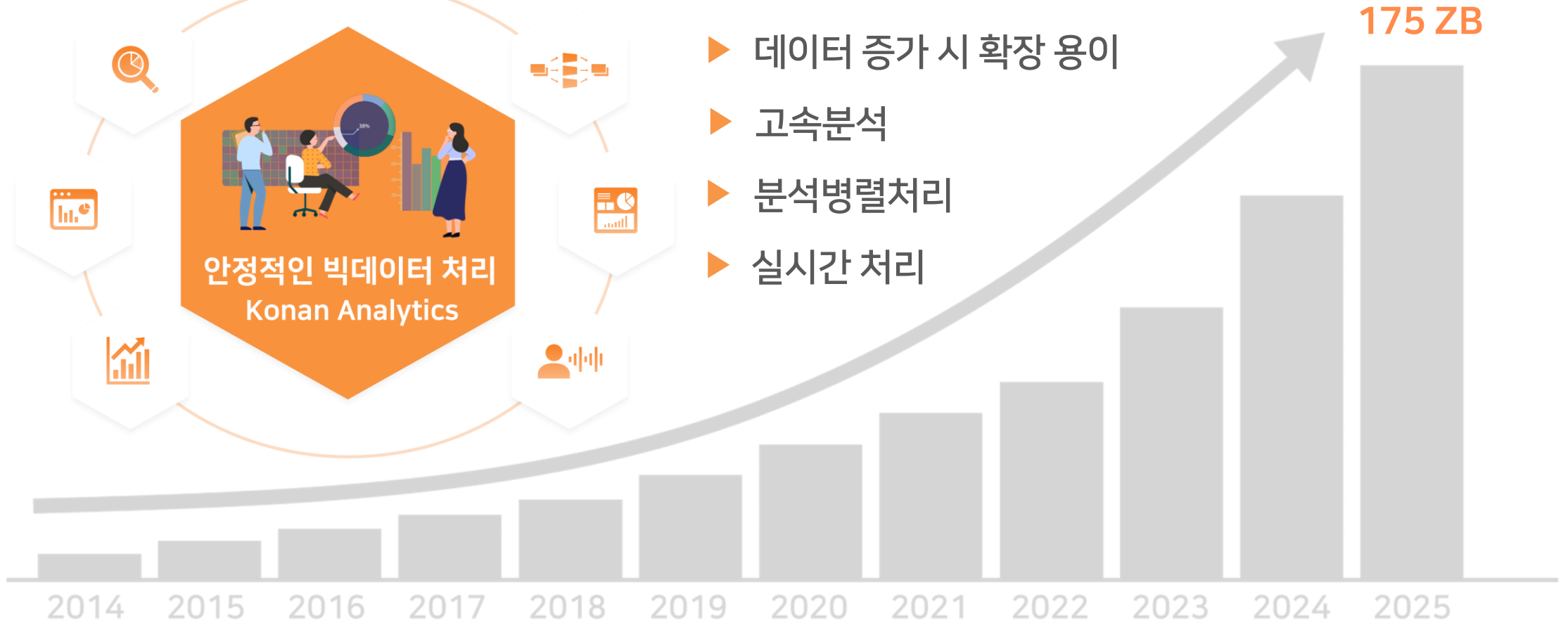


안정적인 빅데이터 처리

195억 건 온라인 미디어 데이터를 실시간으로 수집·분석하여 돌발 이슈탐지, 강약 시그널 분석, 최신동향 보고서 생성 등 빅데이터 처리 서비스를 안정적으로 제공하고 있습니다.



- ▶ 데이터 증가 시 확장 용이
- ▶ 고속분석
- ▶ 분석병렬처리
- ▶ 실시간 처리

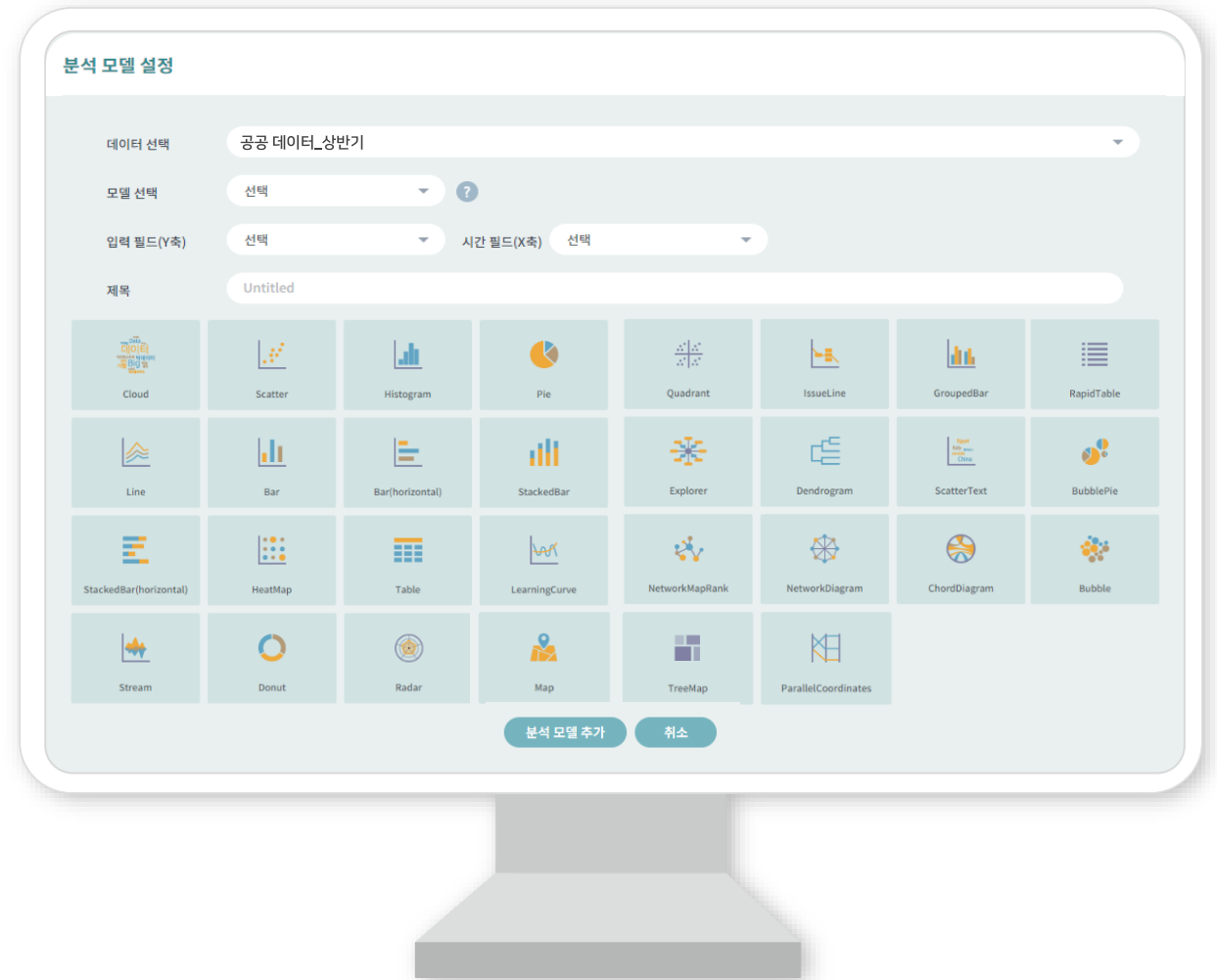


출처: IDC says 175 ZB will be created by 2025 (Image courtesy IDC)

한눈에 보는 분석스튜디오



탐색적 데이터분석(EDA) 기법을 지원, 한 눈에 데이터 구조와 특징을 볼 수 있는 분석스튜디오로 전문가가 아니더라도 쉽게 AI/ML 적용하여 데이터로부터 인사이트를 도출 가능합니다.



04

코난 애널리틱스 활용사례

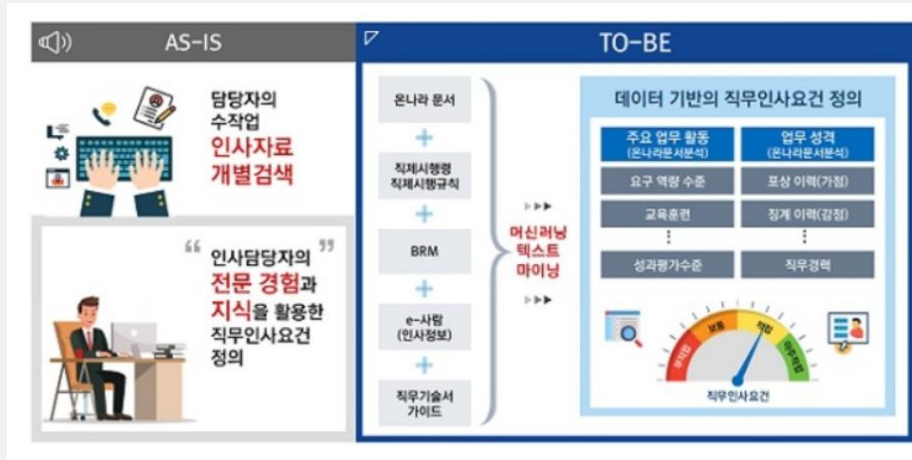
1. 인사혁신처 - 데이터 기반 추천
2. 서울특별시 - 여론 빅데이터 분석
3. 국방부 - 스마트 인재관리 시스템
4. IBK - 고객상담 분석
5. GS SHOP - 생방송 심의 분석
6. 교통안전공단 - 결함정보 종합분석

자사 구축 사례

인사혁신처는 정부부처의 실장/국장/과장 등에 적합한 맞춤형 인재를 과학적으로 분석·추천하는 인공지능 인사정책지원 플랫폼을 도입하여 업무혁신을 이뤘습니다.

공공행정 분류/추천 **인사혁신처 - 활동이력 데이터 분석으로 인재 적소배치**

AI · 데이터 기반 직무인사요건 정의



AI · 데이터 기반 인사후보자 추천



출처: <http://www.weeklypeople.net/view.do?seq=13704>

자사 구축 사례

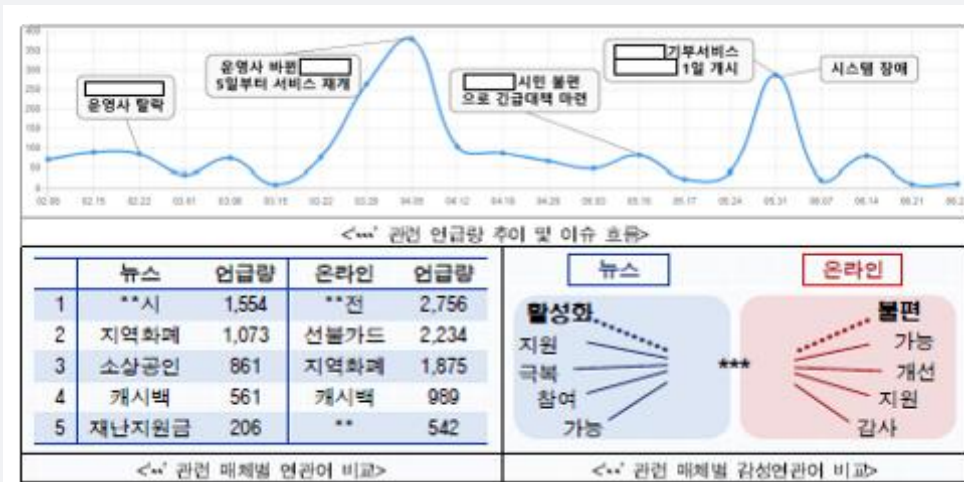
서울특별시는 약 5개월 간 정책도입 이슈에 대한 시민 여론을 분석하여 향후 정책의 운영 방안을 결정하였습니다.

공공서비스

사회이슈 분석

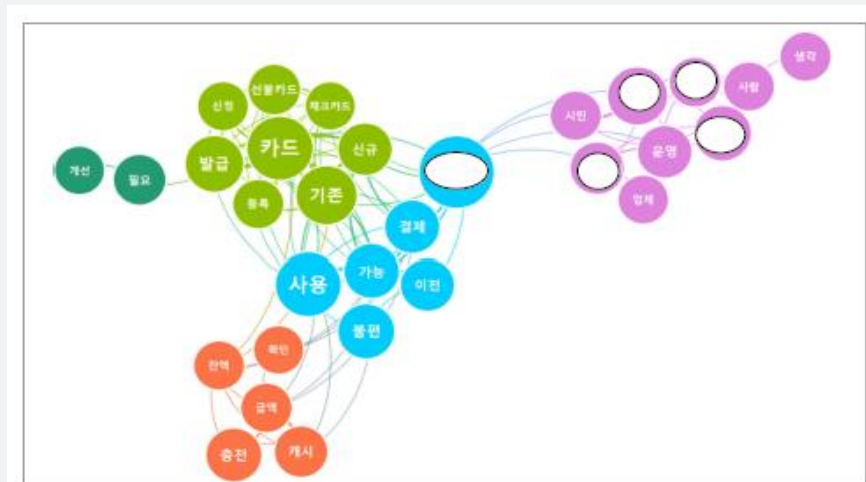
서울특별시 - 여론 빅데이터 분석을 통한 정책결정 지원

관심 추이 분석



□ : 정보보호 마스크

의미 네트워크 분석



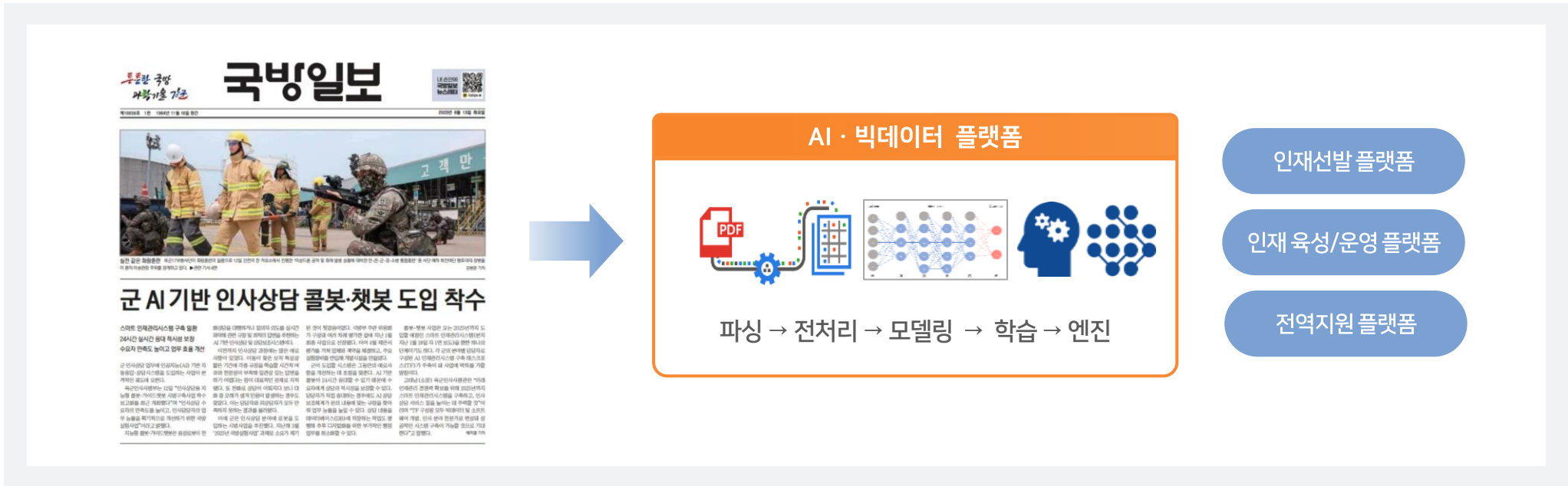
○ : 정보보호 마스크

자사 구축 사례

국방부의 스마트 인재관리시스템은 AI 빅데이터 기술을 통해 인사자료, 공공 데이터베이스를 수집 및 분석하고, 이를 장병들의 생애주기와 연계하여 체계적으로 모든 과정을 관리하고 있습니다.

국방 분류추천

국방부 - 스마트 인재관리 시스템으로 인사행정 자동화



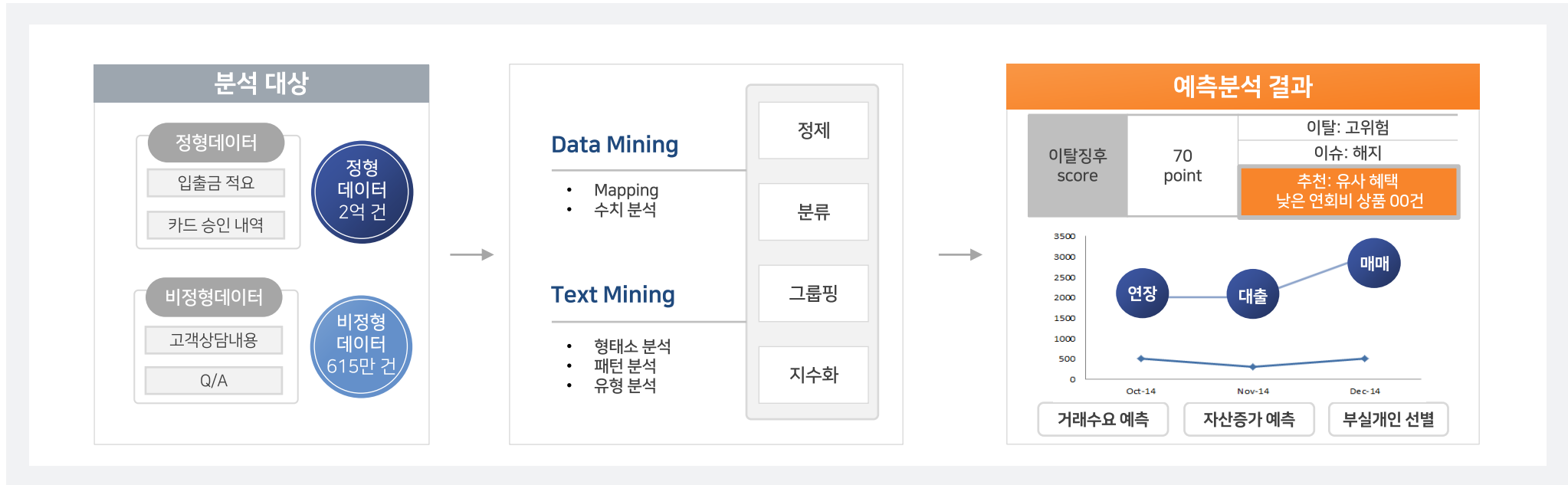
자사 구축 사례

IBK에서는 상담 데이터 분석을 통해 고객의 의견 및 니즈를 적시에 파악하여 맞춤형 상품을 추천하고 고객이탈 가능성을 예측하였습니다.

금융

고객(제품) 분석

IBK - 상담 데이터 분석을 통한 고객 이탈 가능성 예측



자사 구축 사례

GS SHOP에서는 실시간 심의 분석 서비스를 통해 고객 신뢰성을 높였고, 고객의견 데이터를 활용하여 미래 신호를 종합적으로 판단, 새로운 인사이트 창출하는 효과를 보였습니다.

유통커머스

이상징후 탐지

GS SHOP - 실시간 텍스트 분석으로 생방송 심의 리스크 관리

홈쇼핑 생방송 심의 분석 서비스

ON AIR 실시간 분석

정말 화제인 제품을 들고 나왔습니다. 😊

[키워드] 백화점 매장에도 들어가 있는 제품입니다. 😊

장안의 화제 와일드망고로 함께할 텐데 모바일로 구매하시면 더 다양한 혜택 누리실 수 있습니다. 😊

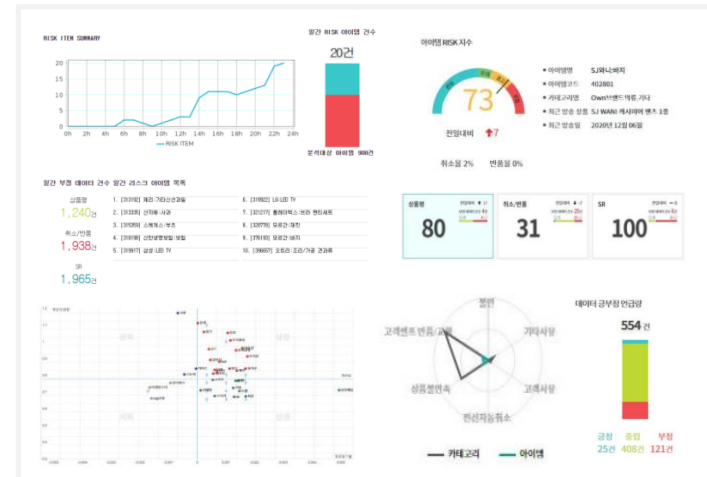
[답러닝] 지방을 분해하는 호르몬이 많아지고 증가를 합니다.(신뢰도:0.99) 😞

[답러닝] 합성첨가물이 조금이라도 있으면 저는 불안할 것 같아요.(신뢰도:1) 😞



※ 이해를 돕기 위한 예시화면입니다.

고객의견 리포팅 서비스



자사 구축 사례

교통안전공단에서는 제작업체 제공자료, 결함신고 등을 통해 수집된 결함정보를 유기적으로 분석하는 빅데이터 시스템을 구축하여 매년 2천만여건 생산되는 정보를 유관기관이 함께 공유, 대응하고 있습니다.

금융

고객(제품) 분석

교통안전공단 - 결함정보 빅데이터 분석으로 위험 예측



05

코난테크놀로지 소개

1. 고객사
2. 보유 솔루션
3. 기술개발 로드맵

Konan Technology

코난테크놀로지는 인공지능 소프트웨어 전문기업입니다.

1999년 설립돼 비정형 빅데이터 분석 분야에서 기술력을 축적한 AI솔루션 기업입니다. 오픈소스가 아닌 자체 개발한 AI 원천기술을 확보하고 있습니다.

“사람처럼 보고, 듣고, 이해하고, 말하는 AI”를 통해 디지털 비즈니스 성장을 이끄는 코난테크놀로지를 지켜봐 주시기 바랍니다.

회사명	(주)코난테크놀로지(Konan Technology Inc.)
대표이사	김영섬
설립일	1999년 4월
주요기술	AI for Text, AI for Video, Digital Twin
주요사업	AI 강화 검색/분석/챗봇, AI 기반 영상 처리/음성처리, 디지털트윈(PHM, AI Pilot)
직원수	206명 (2023.3.31 기준)
주소	서울특별시 서초구 강남대로 327 대릉서초타워 6,7,9층
기업형태	코스닥 상장기업, 이노비즈, 벤처기업, 강소기업

고객사

코난테크놀로지는 20여 년 동안 쌓아온 고객 신뢰의 징표로 행정자치부, 서울시청 등 공공기관 및 현대자동차, 삼성전자, SK텔레콤 등의 대기업, 교육, 금융, 미디어 분야 2,500여 고객사를 확보하고 있습니다.

2,500 여 국내외 고객 확보

3,000 개 이상의 프로젝트 수행

공공기관

기업

금융

E-Biz

미디어

교육

보유 솔루션

코난테크놀로지는 자체 개발한 원천기술을 기반으로 파운데이션, 텍스트AI, 비디오AI, 디지털트윈의 네 가지 솔루션을 제공하고 있습니다.

Foundation

Konan Language

AI용 프로그래밍 언어

- 인하우스 개발언어
- 습득이 쉬운 언어
- 개발기간 단축의 기반

Konan DL Framework

유연한 딥러닝 프레임워크

- 자체 개발한 DL 프레임워크
- 차세대 AI 테스트베드
- 국방 등 보안, 경량화 요구 분야에 강점

Konan DT Framework

고해상도 디지털트윈 개발 프레임워크

- 항공방위산업 분야 서비스에 적용
- ISO23247 표준 프레임워크
- 물리 기반 시뮬레이션과 인공지능 알고리즘 결합

Konan LLM

대규모 언어모델

- 온프레미스 기관 전용 LLM
- 보안 높고, 비용 적정
- 13B 파운데이션 모델(8월 예정)
- 40B 파운데이션 모델 (4Q 출시 예정)

Text AI

Konan Search

한번에 찾는 멀티모달서치

- 하이브리드 통합검색 솔루션
- 진단예측 강화된 지능형 웹관리기
- Billion-Scale 빅데이터 고속검색

Konan Analytics

더 나은 의사결정

- 초대용량 AI&데이터 분석 솔루션
- 쉽고 직관적인 분석 스튜디오
- 최고 수준의 한국어 심층 자연어 처리

Konan Chatbot

Boost CX

- 하이브리드 대화형 인공지능
- 편리한 대화 품질 관리도구
- 최고수준의 한국어 심층 자연어 이해



비즈니스 시그널 포착

- 온라인 미디어 심화 분석
- 실시간 강/약 시그널 분석

Video AI

Konan Watcher

비디오 이해 AI 솔루션

- 멀티모달 검색 등 비전AI 기반 혁신적 UX
- 1억 건 이상 영상 빅데이터 고속처리
- MLOps 기반 전 과정 자동화

Konan Listener

인공지능 음성인식

- 도메인 특화된 언어/음향 모델 생성
- 음성 인식결과와 타임코드 동시 제공
- 형태소 분석을 통해 결과물 자동 보정

Konan Voice

인공지능 성우

- 대본 입력만으로 3D 캐릭터 제작
- 감정표현이 가능한 인공지능
- 최상의 음질 MOS 4.75

Digital Twin

Konan AI Pilot

더 나은 세상을 향한 비행

- 자율비행 시뮬레이션
- 조종사와 팀을 이루어 비행
- 무인기에 탑재하여 고위험 미션수행

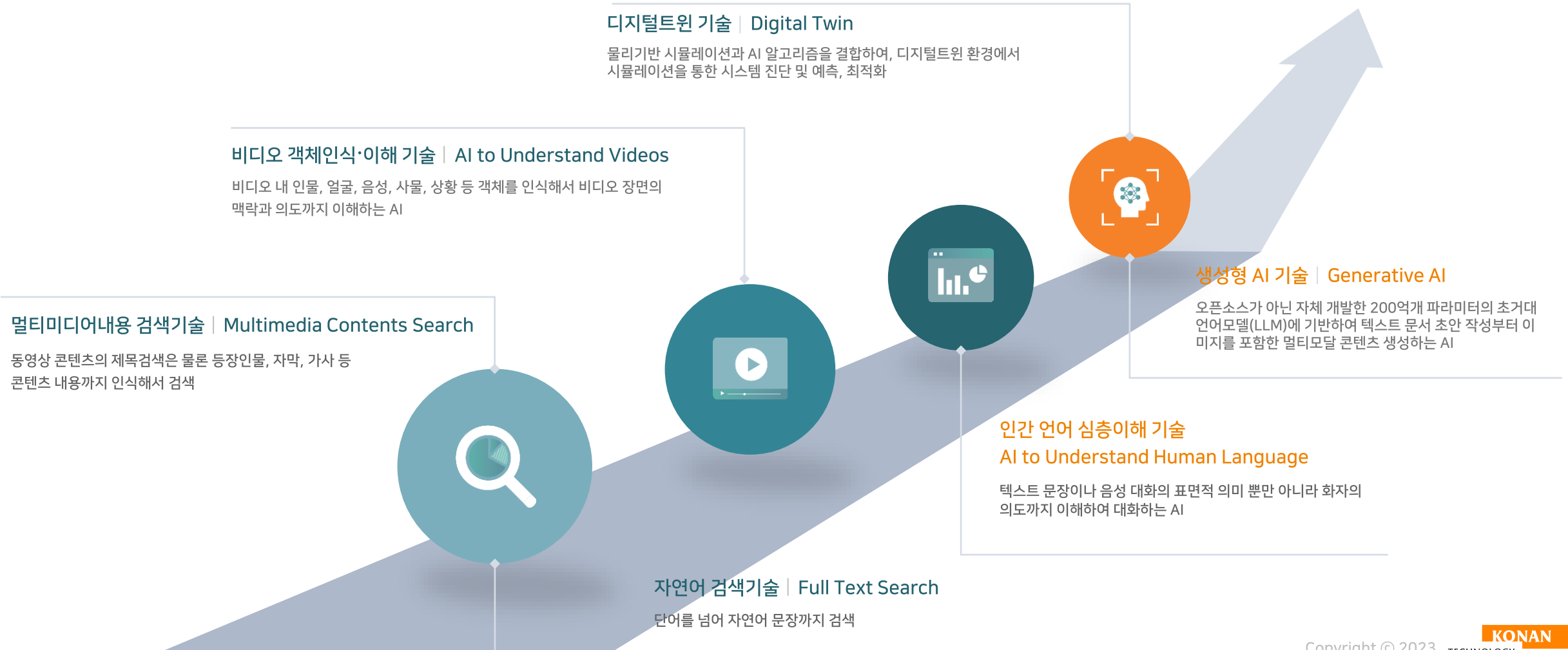
Konan PHM

모니터링을 넘어서 예측정비로

- 설비/부품의 고장진단, 수명예측
- 디지털트윈 프레임워크 기반 서비스
- 물리지식을 활용, 작은 데이터로도 강건한 예측

기술개발 로드맵

기관·기업 전용 On-Premise LLM을 개발 중입니다. 조직의 기밀이나 개인정보 등 정보보안이 중요한 B2G, B2B 시장 고객 요구에 맞춘 솔루션을 공급 계획이며, 코난서치, 코난챗봇 등 보유제품과 코난LLM을 연계한 제품들을 연내 순차적으로 출시 예정입니다.



더 나은 의사결정,
Konan Analytics



Thank You

konan@konantech.com | 02-3469-8555