

빅데이터의 이해와 활용

Understanding and Using Big Data

11

빅데이터 분석과제 도출

학습 내용

- 01 빅데이터 분석의 이해
- 02 빅데이터 분석과제 도출

학습 목표

- 4차 산업혁명에 따른 기술 트렌드를 설명할 수 있다.
- 데이터, 지식, 정보의 지혜의 특징과 차이점을 구분할 수 있다.
- 빅데이터 분석시스템의 넓은 활용방안에 대해 논의할 수 있다.
- 빅데이터 분석과제 도출을 위한 업무 도메인과 다양한 서비스에 대해 설명할 수 있다.
- 빅데이터 분석 프로젝트 실무를 통하여 하드웨어, 소프트웨어 및 서비스 구성에 대하여 설명할 수 있다.

주요 용어

빅데이터

- 대용량 데이터를 활용해 작은 용량에는 얻을 수 없었던 새로운 통찰이나 가치를 추출해 내는 일
- 나아가 이를 활용해 시장, 기업 및 시민과 정부의 관계 등 많은 분야에 변화를 가져오는 일

〈출처 : 메이어 쉰베르거 와 크키어, 2013〉

데이터사이언스

데이터 마이닝(Data Mining)과 유사하게 정형, 비정형 형태를 포함한 다양한 데이터로부터 지식과 인사이트를 추출하는데 과학적 방법론, 프로세스, 알고리즘, 시스템을 동원하는 융합분야

〈출처 : 위키백과〉

사전 퀴즈

01

2차 산업혁명은 19세기에 발생했으며,
대량 생산 체계가 이루어졌으며 전기 에너지를
활용한 시기이다. 이 시대에는 화학, 전기,
석유 및 철강 분야에서 기술 혁신이 진행되었다.

Q1

Q2

O

X

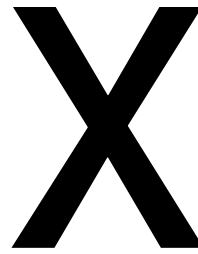
사전 퀴즈

01

2차 산업혁명은 19세기에 발생했으며,
대량 생산 체계가 이루어졌으며 전기 에너지를
활용한 시기이다. 이 시대에는 화학, 전기,
석유 및 철강 분야에서 기술 혁신이 진행되었다.

Q1

Q2



정답

0

해설

2차 산업혁명은 산업혁명의 두 번째 단계를 표현하기 위해 사용됩니다.
1865년부터 1900년 까지로 정의됩니다. 화학, 전기, 석유 및 철강 분야에서
기술혁신이 진행되었으며, 소비재를 대량 생산하는 구조적 측면의 발전도 있었고,
식료품 및 음료, 의료 등의 제조기계와 가공, 운송 수단의 혁신 분야에서도 요구에
부응하고 고용 측면에서도 크게 기여하였습니다.

사전 퀴즈

02

데이터의 분류는 크게 네 가지로 구분한다.
범주형은 명사형, 순서형의 두 가지가
있으며, 수치형의 경우 등간형과 비율형이
있다.

Q1

Q2

O

X

사전 퀴즈

02

Q1

Q2

데이터의 분류는 크게 네 가지로 구분한다.
범주형은 명사형, 순서형의 두 가지가
있으며, 수치형의 경우 등간형과 비율형이
있다.

O

X

정답

X

해설

데이터의 분류는 크게 네 가지로 구분합니다.

범주형은 명사형, 순서형의 두 가지가 있으며, 수치형의
경우 이산형과 연속형이 있습니다.

데이터 척도의 구분으로 명명척도, 순서척도, 등간척도,
비율척도가 있습니다.



01

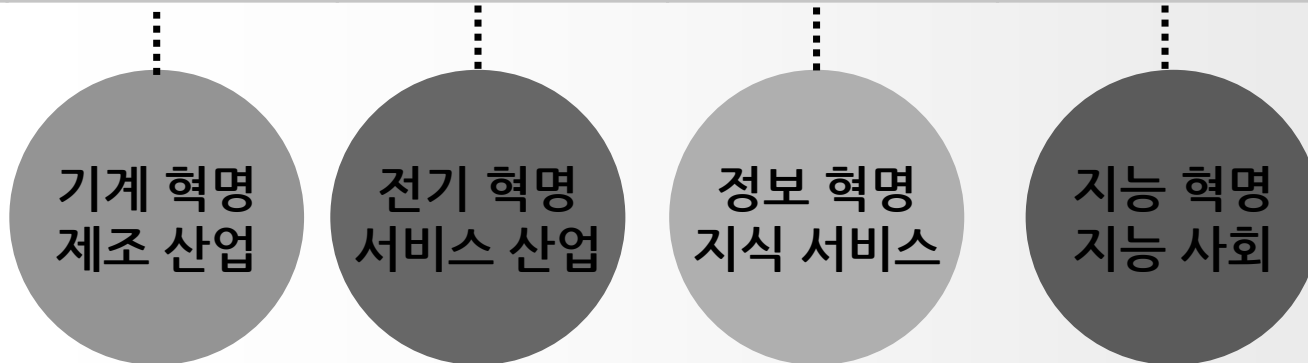
빅데이터 분석의 이해

-
- 1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드
 - 2) 데이터의 이해

1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

● 4차 산업혁명의 본질

구분	1차 산업혁명	2차 산업혁명	3차 산업혁명	4차 산업혁명
시기	18세기	19세기	20세기 후반	현재
특징	기계적 생산 및 증기기관	대량생산 및 전기에너지	컴퓨터와 인터넷 기반	인공지능, 빅데이터 분석, IoT 기반



1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

● 4차 산업혁명의 본질

{ 2016년 다보스 포럼을 통해 전 세계 확산 }

다보스 포럼

2016년 1월 스위스 다보스에서 개최된
제 46차 세계경제포럼 (WEF)

→ “제 4차 산업혁명의 이해” 라는 주제로 논의하여
세계적으로 주목을 받기 시작함

1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

● 4차 산업혁명의 본질

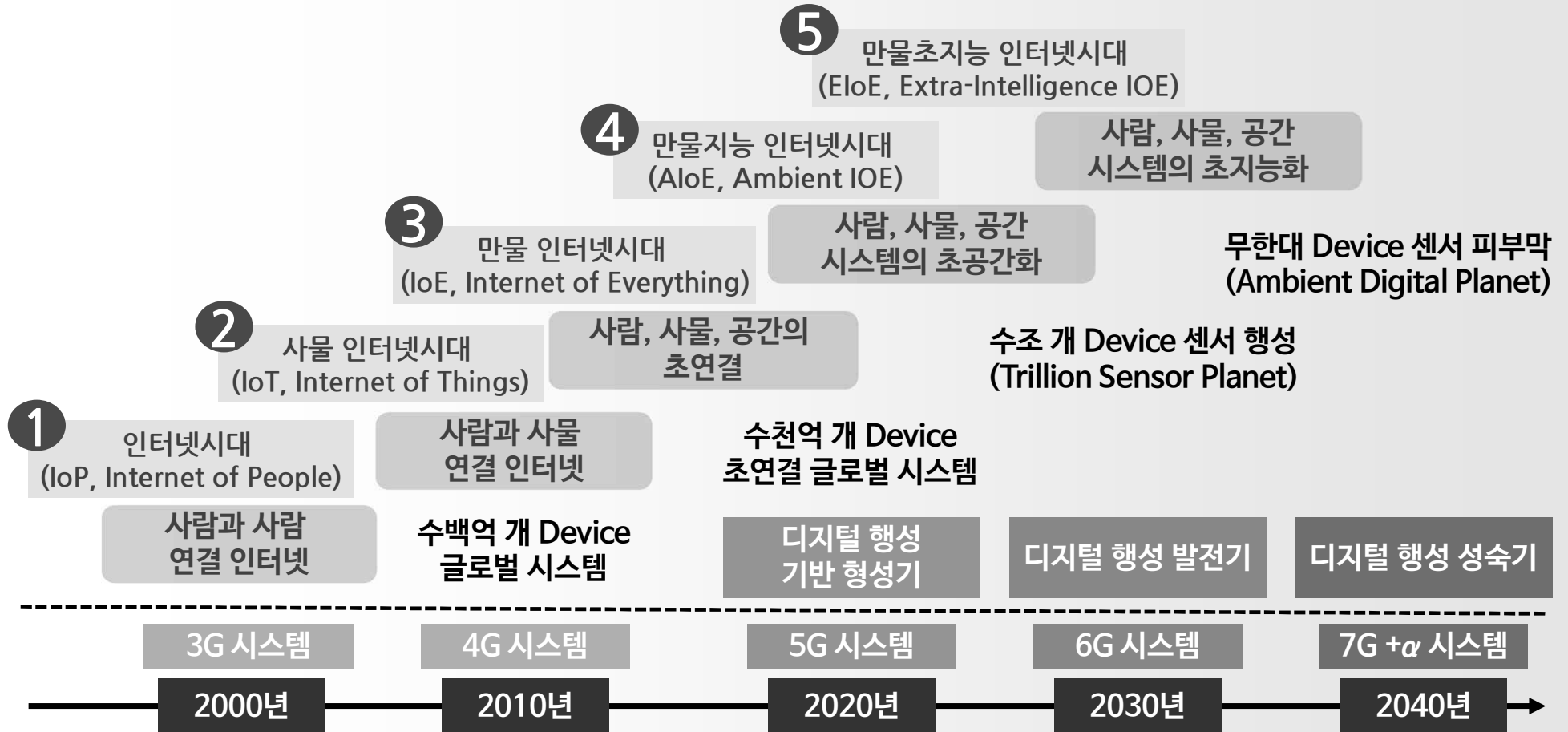
4차 산업혁명

- 다양한 산업이 초연결성(Hyper-Connected), 초지능화(Hyper Intelligent) 기반 하에 상호 연결된 지능화 사회로 변화시킴
- 디지털, 바이오, 물리학 등 영역이 ICT 기술과 융·복합된 새로운 기술로 인류 삶의 방식 변혁 전망



1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

● 인터넷 진화경로와 이동통신 시스템 고도화 과정



〈출처 : 하원규, '디지털 행성 시대의 메가 트렌드와 창조국가 전략', 〈국정관리연구〉 제 10권 제2호 (2015년 8월), p.46〉

1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

● 가트너 선정 10대 전략기술 트렌드(2019년)

지능

- 자율주행 사물
(Autonomous Things)
- 확장된 분석 기술
(Augmented Analytics)
- 인공지능 주도 개발
(AI-Driven Development)

디지털

- 디지털 쌍둥이
(Digital Twin)
- 자율권을 가진 엣지
(Empowered Edge)
- 몰입 경험
(Immersive Experience)

메시

- 블록체인(Blockchain)
- 스마트 공간
(Smart Spaces)

〈출처 : Gartner(2018~20, “Gartner Top 10 Strategic Technology”)〉

1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

- 가트너 선정 10대 전략기술 트렌드(2019년)

“ 다음의 용어에 주목함 ”

지능형
(Intelligent)

분석
(Analytics)



디지털 윤리와 개인정보보호(Privacy and Ethics)



양자컴퓨팅(Quantum Computing)

〈출처 : Gartner(2018~20, “Gartner Top 10 Strategic Technology”)〉

1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

● 가트너 선정 10대 전략기술 트렌드(2020년)

People Centric

- 초자동화(Hyperautomation)
- 다중경험(MultiExperience)
- 전문성의 민주화
(Democratization of Expertise)
- 인간증강(Human Augmentation)
- 투명성 및 추적성
(Transparency and Traceability)

Smart Spaces

- 자율권을 가진 엣지
(The Empowered Edge)
- 분산형 클라우드(Distributed Cloud)
- 자율 사물(Autonomous Things)
- 실용적 블록체인
(Practical Blockchain)
- 인공지능 보안(AI Security)

〈출처 : Gartner(2018~20, “Gartner Top 10 Strategic Technology”)〉

1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

- 데이터 폭발

“ 4차 산업혁명의 디지털 주요기술 ”

빅데이터

인공지능

IOT

Deep learning

1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

● 데이터 폭발

“ 폭발적인 데이터 성장 ”



개인적이며 어디서나 점점 더 접근 가능한 데이터 생성



물건이나 장치에서도 데이터 생성



서로 다른 데이터의 연관 관계 가능성

1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

● 데이터 폭발

Big Data로부터 가치를
창출할 수 있는 가능성은 높아짐

BUT

지속 가능한 Big Data 혁신안을
내놓기 쉽지 않음

↳ 빠르게 행동하지 않으면
결과는 실패 뿐



1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

● 빅데이터 분야의 비즈니스 가치 평가(Y 2016)

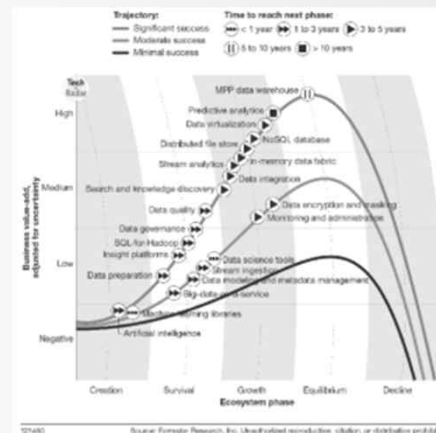
빅데이터

인터넷, 모바일 기기, 센서 등에서 수집된 방대한 양의 데이터 분석을 통해 새로운 가치를 찾아내는 정보화 기술

➡ 다른 산업과의 융합을 통해, 산업 경쟁력 강화, 신규 서비스 창출, 공공서비스 효율성 강화 기대



〈출처 : Computerworld(2014)〉




〈출처 : Forrester Research(2016)〉

1) 4차 산업혁명과 기술 트렌드

● 빅데이터 분야의 비즈니스 가치 평가(Y 2016)

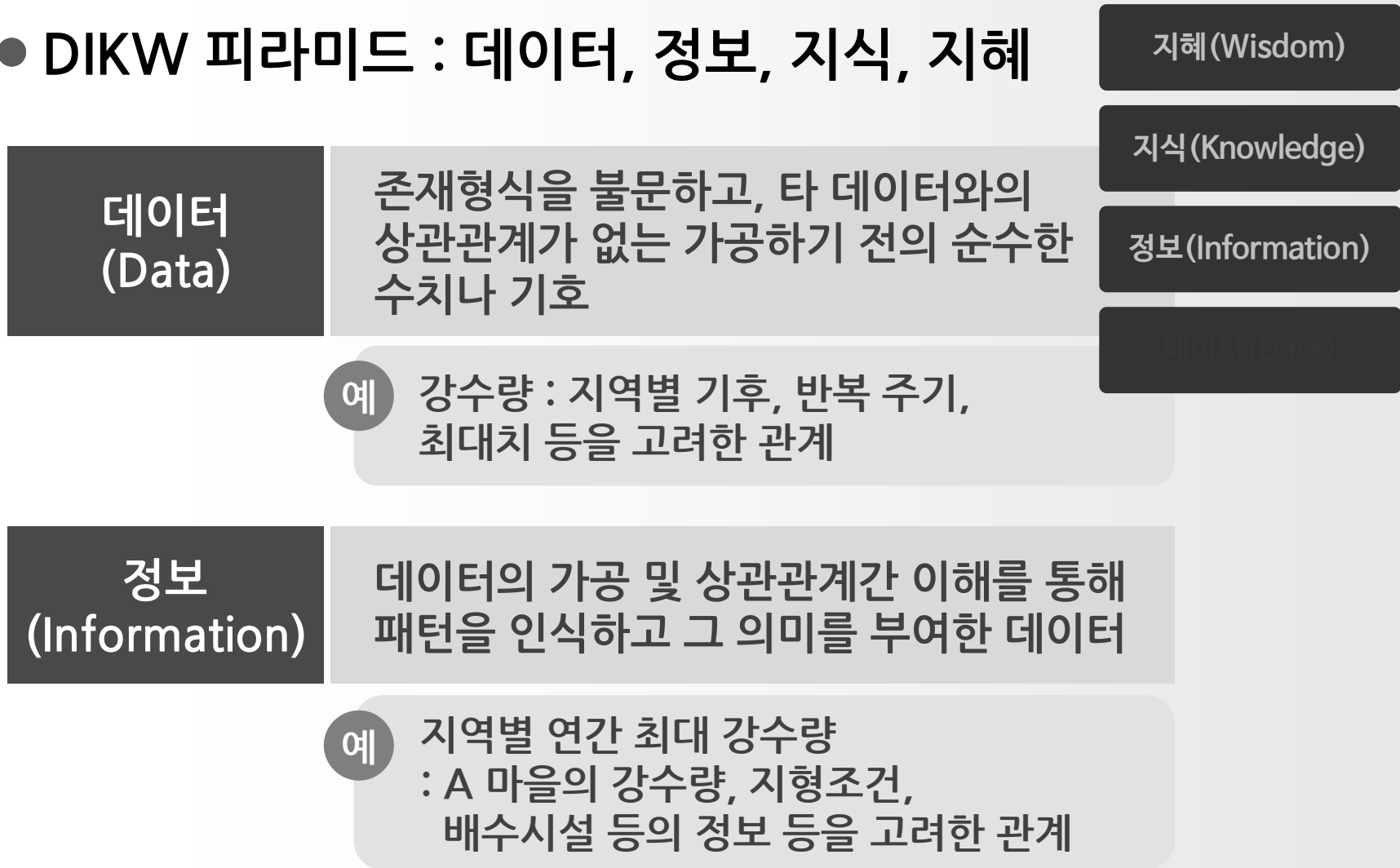
- Big Data Analytics in the Cloud
- Hadoop : The New Enterprise Data Operating System
- Big Data Lakes, More Predictive Analytics
- SQL on Hadoop : Faster, Better
- More, Better NoSQL
- Deep Learning, In-memory Analytics

- 
- Predictive Analytic
 - NoSQL Database
 - Search and Knowledge discovery
 - Stream Analytics
 - In-memory Data Fabric

- Distributed File Store
- Data Virtualization
- Data Integration
- Data preparation
- Data Quality

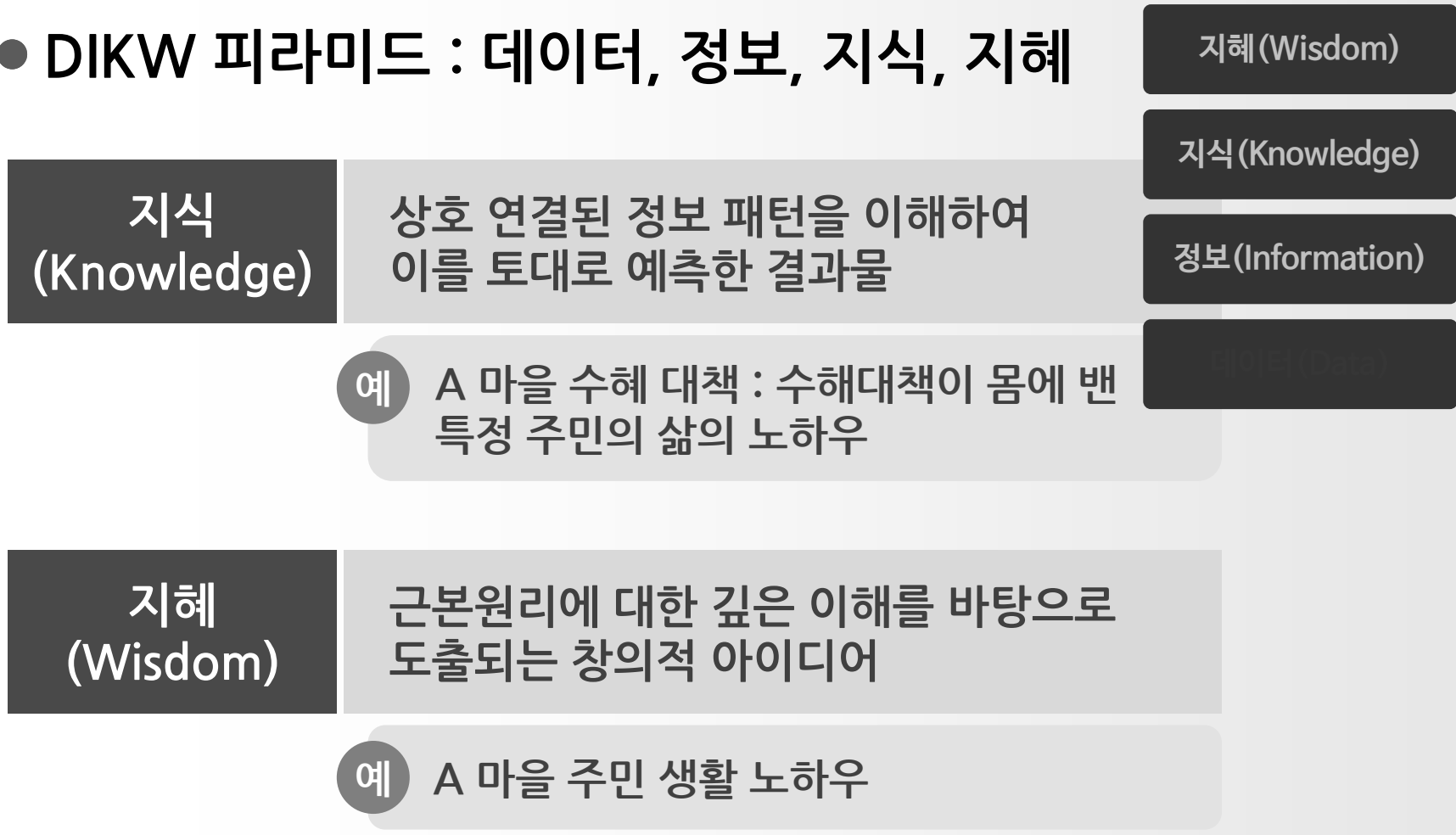
2) 데이터의 이해

- DIKW 피라미드 : 데이터, 정보, 지식, 지혜



2) 데이터의 이해

- DIKW 피라미드 : 데이터, 정보, 지식, 지혜



2) 데이터의 이해

- DIKW 피라미드 : 데이터, 정보, 지식, 지혜



〈출처 : 서울경제, 빅데이터 피라미드, 고영혁(2017)〉



02

빅데이터 분석 과제 도출

-
- 1) 데이터 분석 및 활용의 이해
 - 2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 빅데이터 활용 분야

활용 분야	설명
미래 예측	<ul style="list-style-type: none">실시간 대용량 데이터 분석으로 정확도 높은 실시간 예측 <div>예 미국 포드사 : 커넥티드 자동차 주행시스템에 운전자의 주행이력과 패턴을 분석하여 최적, 최단 주행경로 제안</div>
숨은 필요 발견	<ul style="list-style-type: none">대규모 데이터로부터 패턴을 발견해 숨은 필요사항 발견

〈출처 : 빅데이터 비즈니스 활용과 과제, FKII(한국정보산업연합회), 2012, 재작성〉

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 빅데이터 활용 분야

활용 분야	설명
리스크 경감	<ul style="list-style-type: none">정량적 정보를 대폭 확보하여 위험의 감소와 정확도 증대 <p>예 VISA : 카드 부정 검지모델에서 부정패턴의 갱신을 매일 수회 실시하여, 정밀도 향상</p>
맞춤형 서비스	<ul style="list-style-type: none">고객 개인별로 차별화해 유용한 정보 제공
실시간 대응	<ul style="list-style-type: none">실시간 모니터링과 즉각적인 대응 가능 <p>예 일본 Nishitetsu Store : 매일 단일상품별 원가율과 원가변동 추리를 분석하여, 이익률이 높은 상품에 대한 일별 주력 마케팅 정책수립</p>

〈출처 : 빅데이터 비즈니스 활용과 과제, FKII(한국정보산업연합회), 2012, 재작성〉

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 빅데이터 활용 방안

산업	산업별 분석 애플리케이션(일차원분석)
금융서비스	신용점수 산정, 사기탐지, 가격 책정, 클레임 분석, 고객 수익분석
소매업	판촉, 수요 예측, 재고 보충, 가격 및 제조 최적화
제조업	공급사슬 최적화, 수요 예측, 보증서 분석, 맞춤형 상품 개발, 신상품 개발
운송업	일정 관리, 노선 배정, 수익 관리
헬스케어	약품 거래, 예비 진단, 질병 관리
병원	가격 책정, 고객 로열티, 수익 관리

〈출처 : 데이터분석전문가가이드, K-data, 2014〉

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 빅데이터 활용 방안

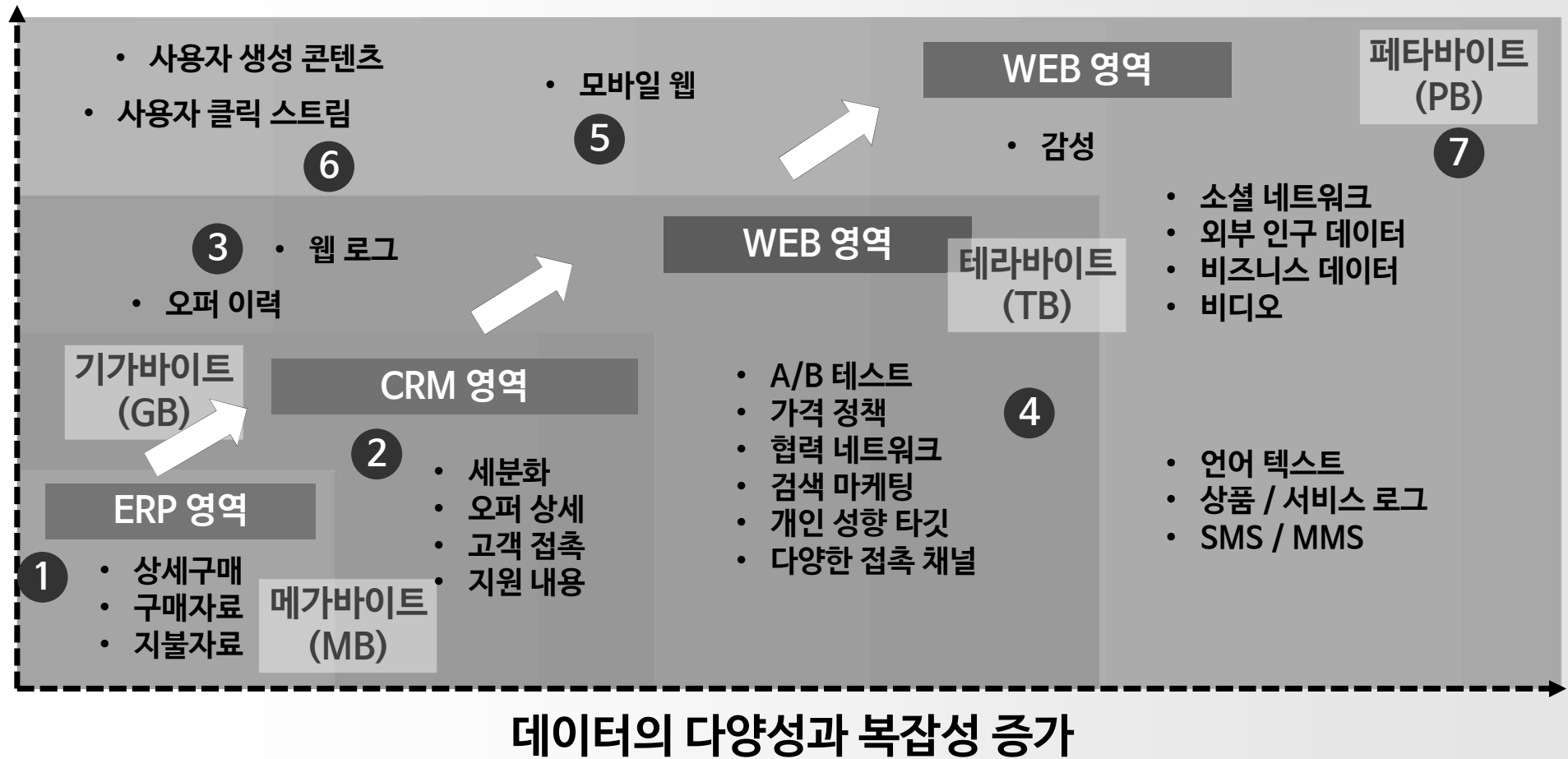
산업	산업별 분석 애플리케이션(일차원분석)
에너지	트레이딩, 공급 및 수요 예측
커뮤니케이션	가격계획 최적화, 고객 보유, 수요 예측, 생산능력 계획, 네트워크 최적화, 고객 수익성관리
서비스	콜센터 직원관리, 서비스 vs. 수익 사슬관리
정부	사기탐지, 사례 관리, 범죄 방지, 수익 최적화
온라인	웹 매트릭스, 사이트 설계, 고객 추천
모든 사업	성과관리

{ 급변하는 환경에서 산업별 일차원 분석보다
전략도출 가치기반 분석이 필요함 }

〈출처 : 데이터분석전문가가이드, K-data, 2014〉

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 빅데이터 서비스 영역



1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 데이터 활용 프레임워크와 발전단계 (1)

	1단계	2단계
비전 (Vision)	없음	생산 성과 비전 시도
전략 (Strategy)	없음	고립적 프로젝트, 아래로부터 시도
고객 경험 (Customer Experience)	개념 없음	개념 없음
협력 (Collaboration)	내부 영역별로 집중, 사일로 구조	초기 편협적 고객 위주, 사일로적

〈출처 : 가트너〉

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 데이터 활용 프레임워크와 발전단계 (1)

	3단계	4단계	5단계
비전 (Vision)	각 영역별 채널의 중요성	전사 내부 통합	연결된 가치 부여 및 인식
전략 (Strategy)	좀더 협력적 생각, 여전히 사일로 전재	전사적 통합 CRM 프로그램	서로의 이익을 위해 협력하는 가치 인식
고객 경험 (Customer Experience)	이해하는 사일로 수준에서 집중	각 영역별 연결된 비즈니스로 이해하고 집중	좀 더 넓은 영역 이해, 협력
협력 (Collaboration)	문화나 동기의 변화, 여전히 사일로적	고객 중심, 분야별, 영역별, 재구조 조정	고객 중심성 공유, 목표 연합적 협력

	1단계	2단계
비전 (Vision)	없음	생산 성과 비전 시도
전략 (Strategy)	없음	고립적 프로젝트, 아래로부터 시도
고객 경험 (Customer Experience)	개념 없음	개념 없음
협력 (Collaboration)	내부 영역별로 집중, 사일로 구조	초기 편협적 고객 위주, 사일로적

〈출처 : 가트너〉

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 데이터 활용 프레임워크와 발전단계 (2)

	1단계	2단계
프로세스 (Process)	내부 영역별로 집중, 사일로적	초기 자동화 시기, 사일로적
정보 공유 (Information)	기본적 정보의 산재	팀 기준, 산재, 최소의 인사이트
기술 (Technology)	몹시 산재되고 미미한 기술	산재, 한정된 역할과 집중
집중 영역 (Metrics)	적은 내부적 집중영역	산재되고 한정된 집중 영역, 운영 내부적 집중

〈출처 : 가트너〉

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 데이터 활용 프레임워크와 발전단계 (2)

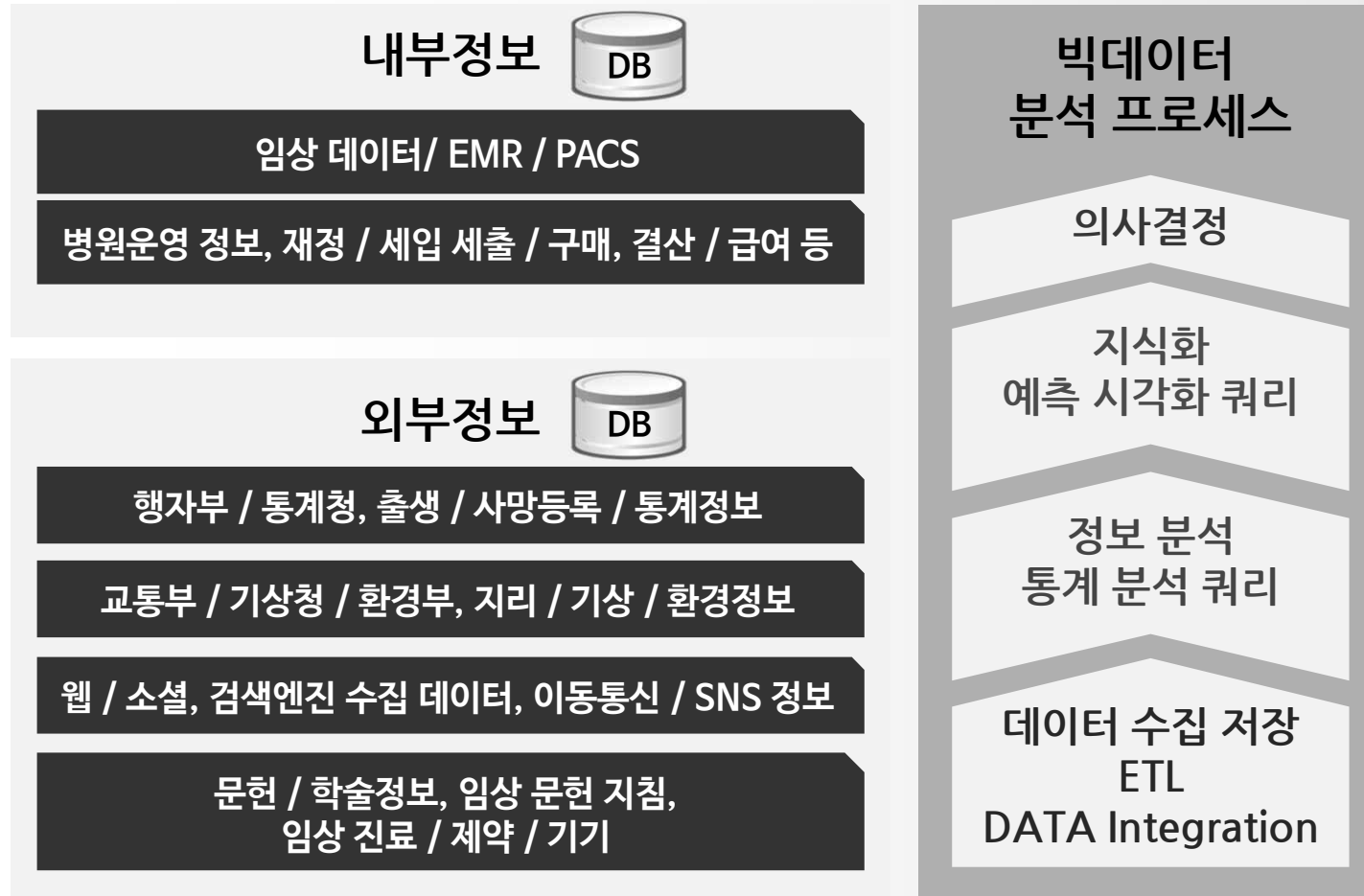
	3단계	4단계	5단계
프로세스 (Process)	사일로 수준에서 비용과 가치의 최적화	전사 수준에서 비용과 가치의 최적화	초기부터 끝까지, 실제적 최적화 프로세스
정보 공유 (Information)	사일로 수준 정보공유, 인사이트 발전 과정	전사 관여 정보 공유 및 인사이트	기업을 넘어선 인사이트 정보 공유
기술 (Technology)	사일로 내에서 높은 수준의 역할	전사 통합 수준의 높은 수준의 역할	기업을 넘어선 높은 수준의 역할
집중 영역 (Metrics)	사일로 내에서 효율적 고객 집중 부족	전사적 고객 집중, 균형있는 구조	목표 공유, 균형있는 구조, 잘 연결, 정리된

	1단계	2단계
프로세스 (Process)	내부 영역별로 집중, 사일로적	초기 자동화 시기, 사일로적
정보 공유 (Information)	기본적 정보의 산재	팀 기준, 산재, 최소의 인사이트
기술 (Technology)	몹시 산재되고 미미한 기술	산재, 한정된 역할과 집중
집중 영역 (Metrics)	적은 내부적 집중영역	산재되고 한정된 집중 영역, 운영 내부적 집중

〈출처 : 가트너〉

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 의료원 빅데이터 분석센터 서비스 모델 개념도 (예시)



1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 의료원 빅데이터 분석센터 서비스 모델 개념도 (예시)

▶ 서비스 모델

의료지원 서비스

통계정보
제공 서비스

의료정보
제공 서비스

- 의료원이 매년 수행하고 있는 의료지원 서비스 관련 성과를 빅데이터 분석을 통하여 평가하고, 외부정보와 분석을 통하여 의미 있는 신규과제를 창출함
- 각종 의료원 분야별 협의회 활동과 관련된 데이터를 분석하고 활성화를 지원할 수 있는 신규 과제를 도출함

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 의료원 빅데이터 분석센터 서비스 모델 개념도 (예시)

▶ 서비스 모델

의료지원 서비스

통계정보
제공 서비스

의료정보
제공 서비스

- 의료원 데이터를 통합 연계해 경영의사결정에 필요한 데이터를 제공 연도별 세입 세출, 손익결산 및 각종 통계정보 제공
- 병원 경영진으로부터 요청 받은 정보를 심사평가원, 보건복지부, 통계청 등 외부정보와 연계하여 수집/분석 제공함
- 빅데이터 분석을 통하여 경영개선을 위한 방안 도출

1) 데이터 분석 및 활용의 이해

● 의료원 빅데이터 분석센터 서비스 모델 개념도 (예시)

▶ 서비스 모델

의료지원 서비스

통계정보
제공 서비스

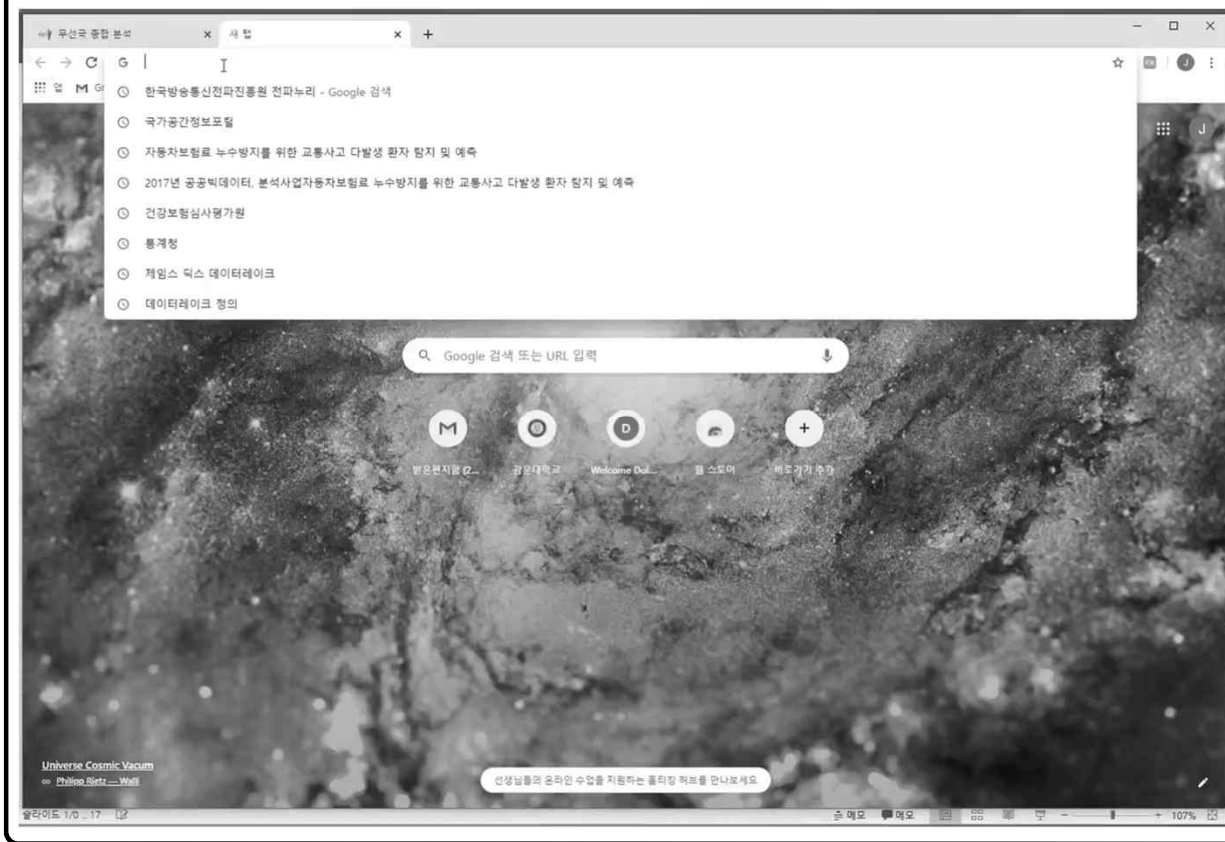
의료정보
제공 서비스

- 신규 진료정보 데이터 통합 제공
- 의료기기 정보 데이터 통합 제공
- 인공지능 활용 예측 / 분석 정보 제공
- 보건의료 관련 분석과제 수행 및 결과 제공

2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 한국방송통신전파진흥원 전파누리

전파누리 사이트 탐색



2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 빅데이터 분석 시스템 사업배경 및 목적

사업의 이해

[사전 업무 분석 시행]

전파정보 현황분석

- 전파정보 통합 운영 • 전파정보 접근 제한
- 전파정보 공개 확대 • 체계적 관리 미흡

정보기술 발전동향

- 개방성 제고 • 재사용성 증대
- 호환성 보장 • 표준화 구축

공유
융복합

빅데이터 현황분석

- 새로운 가치 인식 • 선진 기술 격차
- 공공/대기업 주도 • 관련 산업 활성화

2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 빅데이터 분석 시스템 사업배경 및 목적

사업의 목적

전파분야 신규 비즈니스 창출 및 대국민 전파정보 활용 촉진

「유의미한 가치정보 발굴」

(전파정보 빅데이터 플랫폼 구축) (전파정보 활용 서비스 개발) (시스템 안정성 및 사용자 편의성 강화)

빅데이터 기반 확보

- 빅데이터 분석을 통한 선제적 정책 및 미래전략 수립 적극 활용
- 실제 주파수 이용을 고려한 분석 방안 검토
- 공공분야 빅데이터 연계

전파정보 정책 반영

- K-ICT 전략 (빅데이터 활용 지원. 2015.04)
- 공공용 주파수 수급체계 (2016.06.24 시행)
- 주파수 분석 · 발굴 · 재(공동)사용 · 활용의 순환구조 정책 기반 필요

활용기반 조성

- 빅데이터를 통한 창의적 활용서비스 개발 및 신규 비즈니스 창출 도모
- 대국민 전파정보 활용 촉진
- 전파분야 선진 기술 적용에 따른 위상 제고

2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 빅데이터 분석 시스템 사업 범위

01 전파정보 빅데이터 플랫폼 구축

- 전파정보 빅데이터 활용을 위한 하이브리드형 빅데이터 플랫폼 구축
- 전파정보 및 공공분야 데이터 융복합 서비스 제공을 위한 인프라 도입

02 전파정보 활용 서비스 고도화

- 모바일 기반의 스마트 App 서비스 개발
- 전파품질 원격 측정 서비스(내 손안의 스펙트럼) 개발
- 지리정보 연계(GIS엔진) 및 다양한 활용 서비스 개발

2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 빅데이터 분석 시스템 사업 범위

03 시스템 안정성 · 보안성 강화

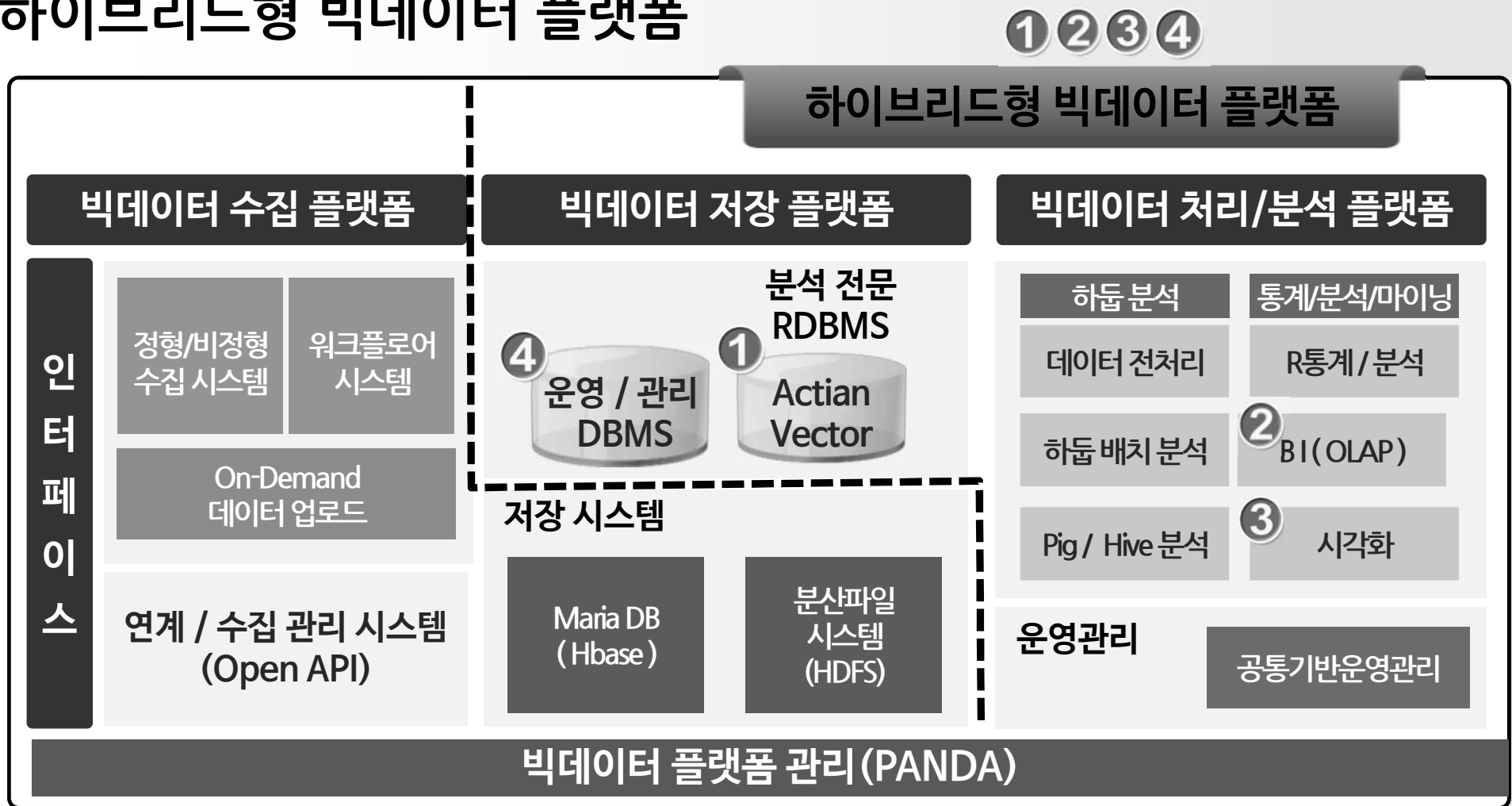
- 전파정보 오류 데이터 클리닝 시행
- 시스템 성능 개선 위한 인프라 도입
- 시스템 보안 강화(인증 서비스 개발)

04 K-ICT 스펙트럼 Map 홈페이지 개편

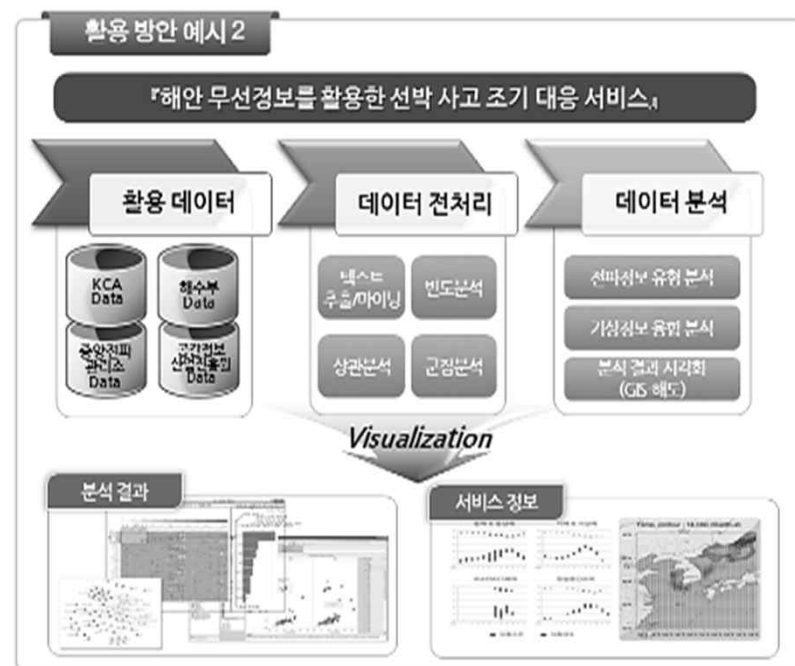
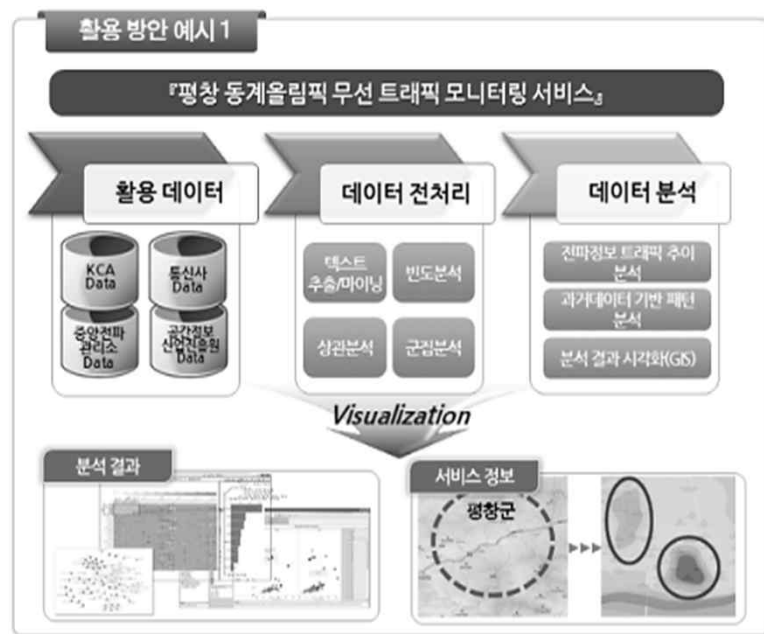
- K-ICT 스펙트럼 Map 홈페이지 재구축
- UI UX 재설계 / 디자인 변경 / 회원 / 권한 / 메뉴 / 통계 개발

2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

- 하이브리드형 빅데이터 플랫폼

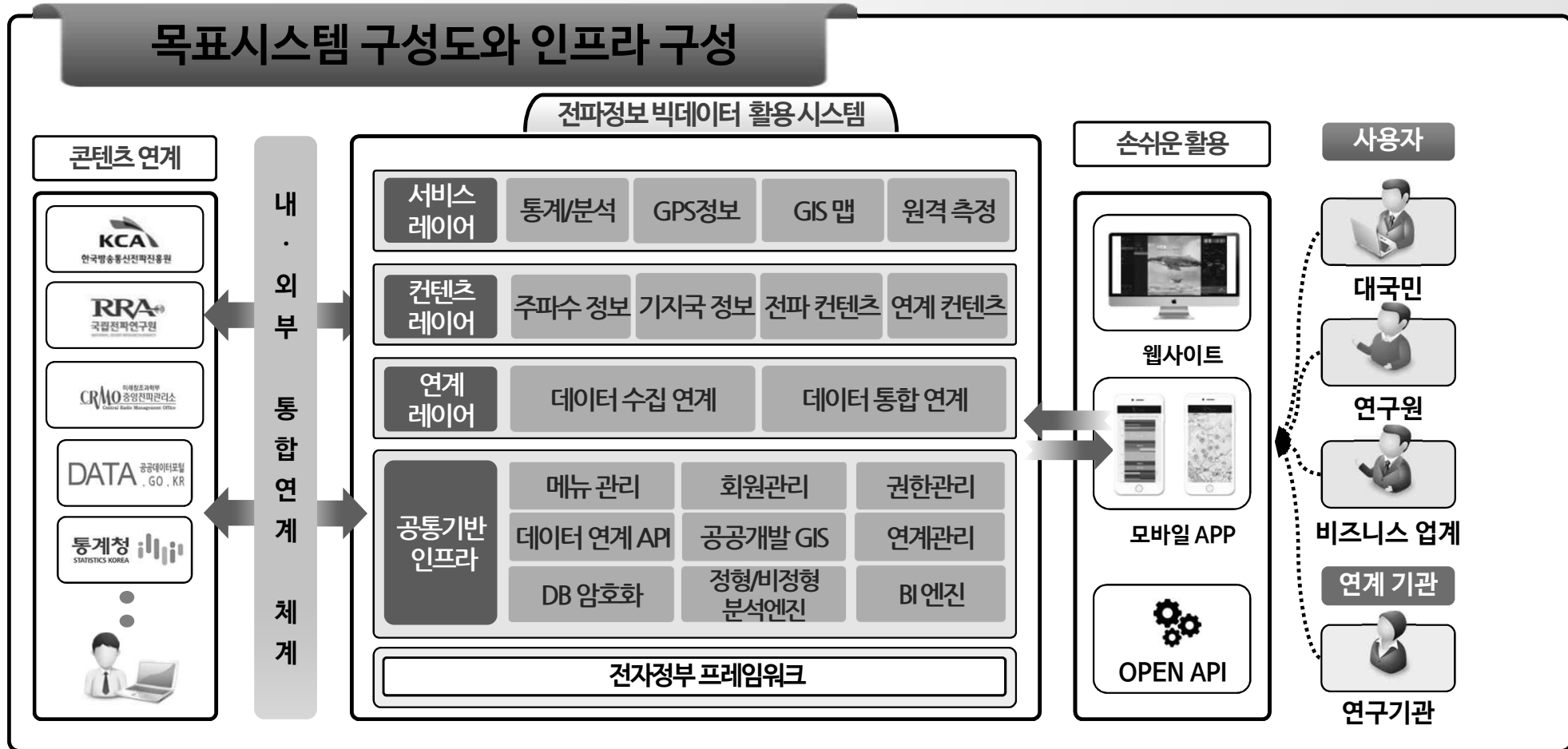


▶ 활용방안 예시



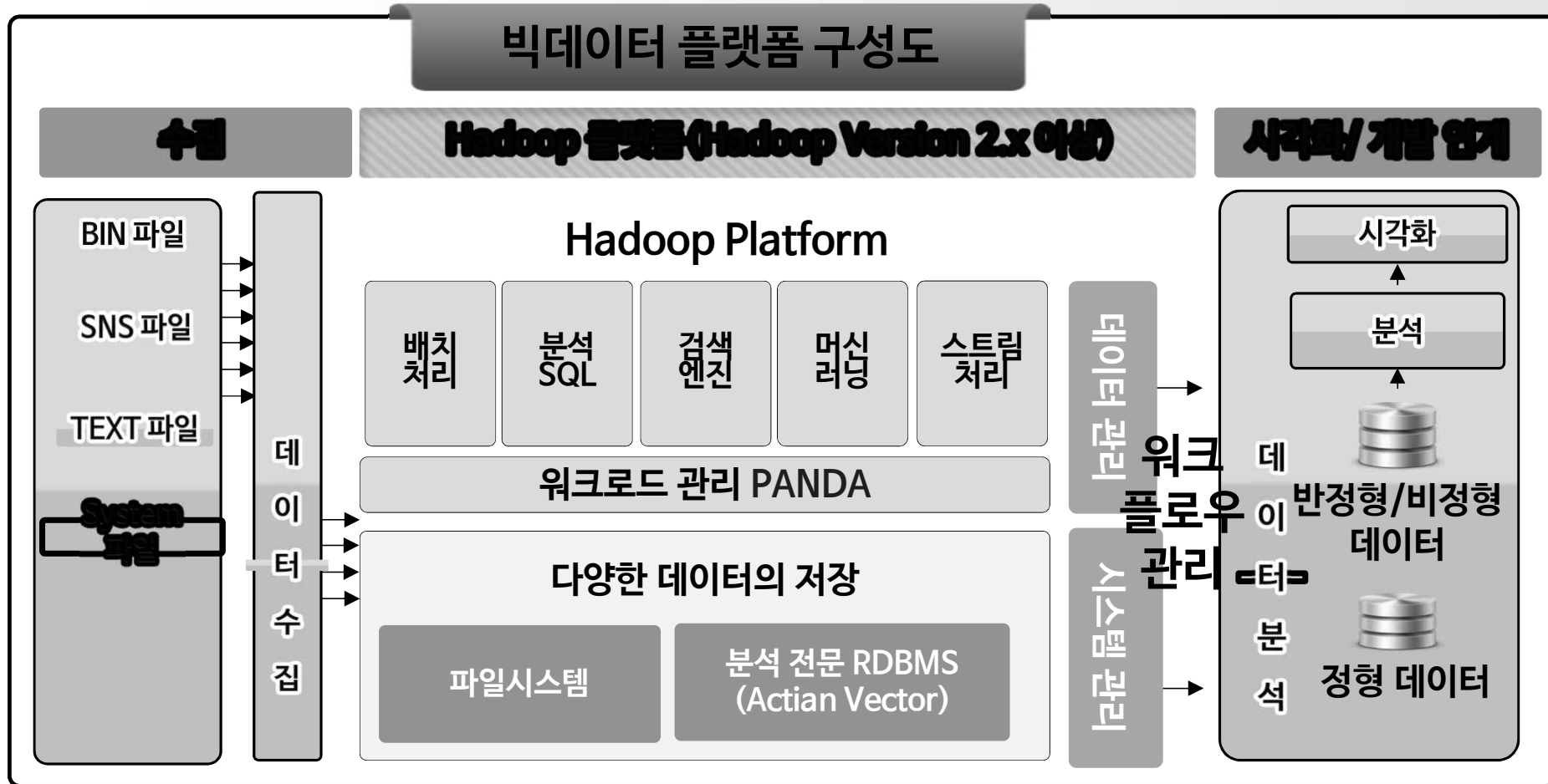
2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 목표 시스템 구성도



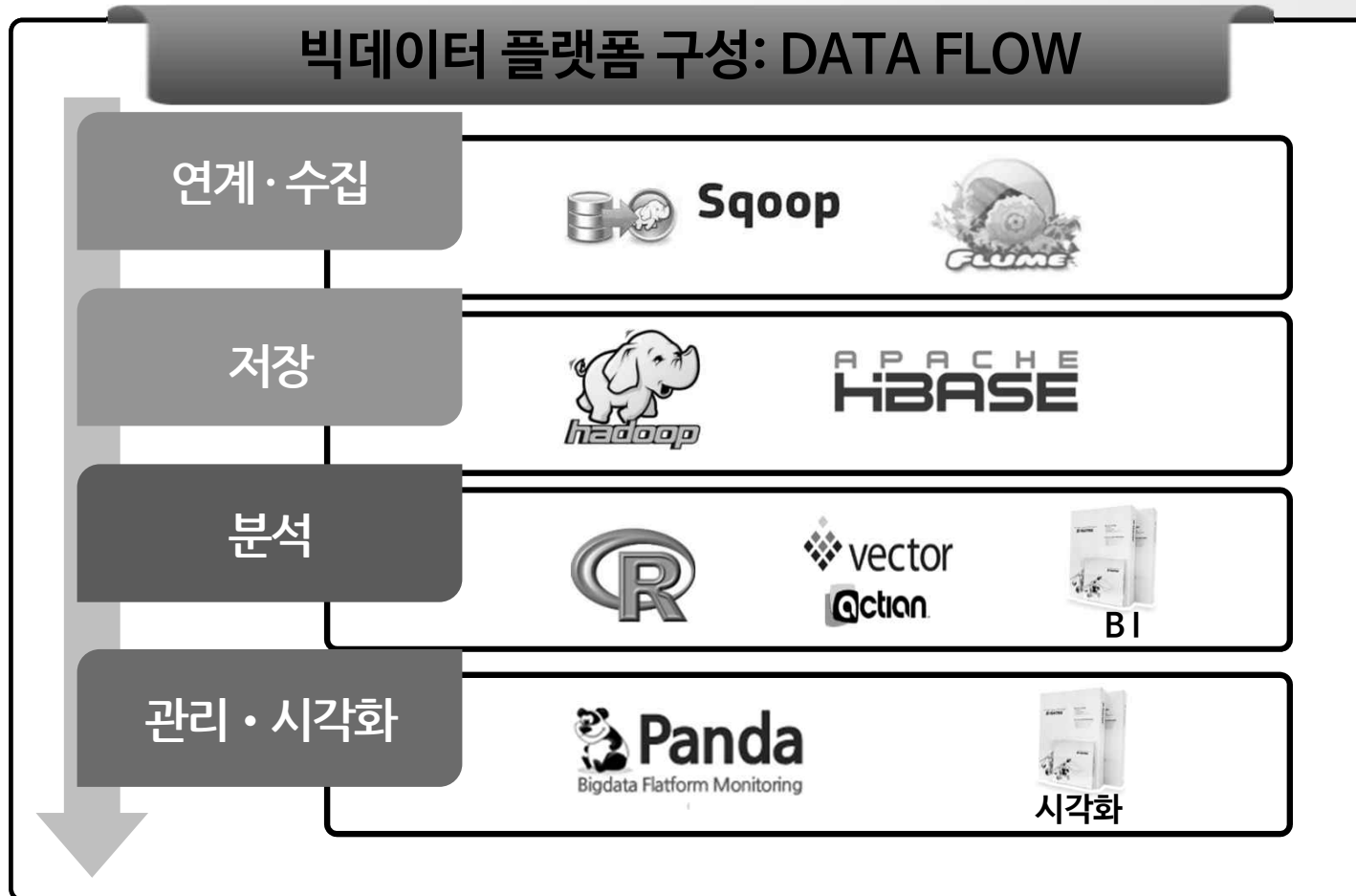
2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

- 빅데이터 플랫폼 구성 및 적용 기술



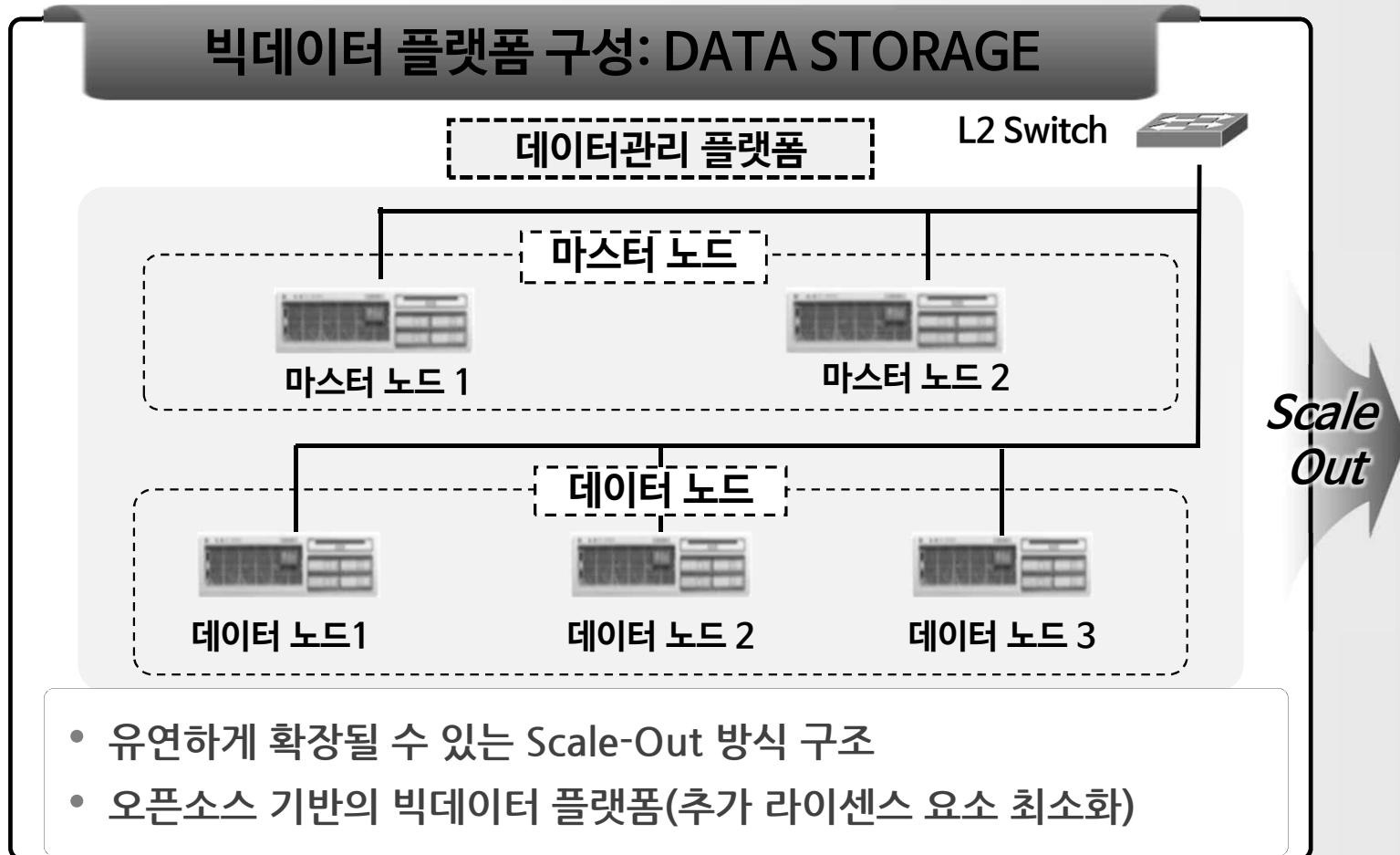
2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

- 빅데이터 플랫폼 구성 및 적용 기술



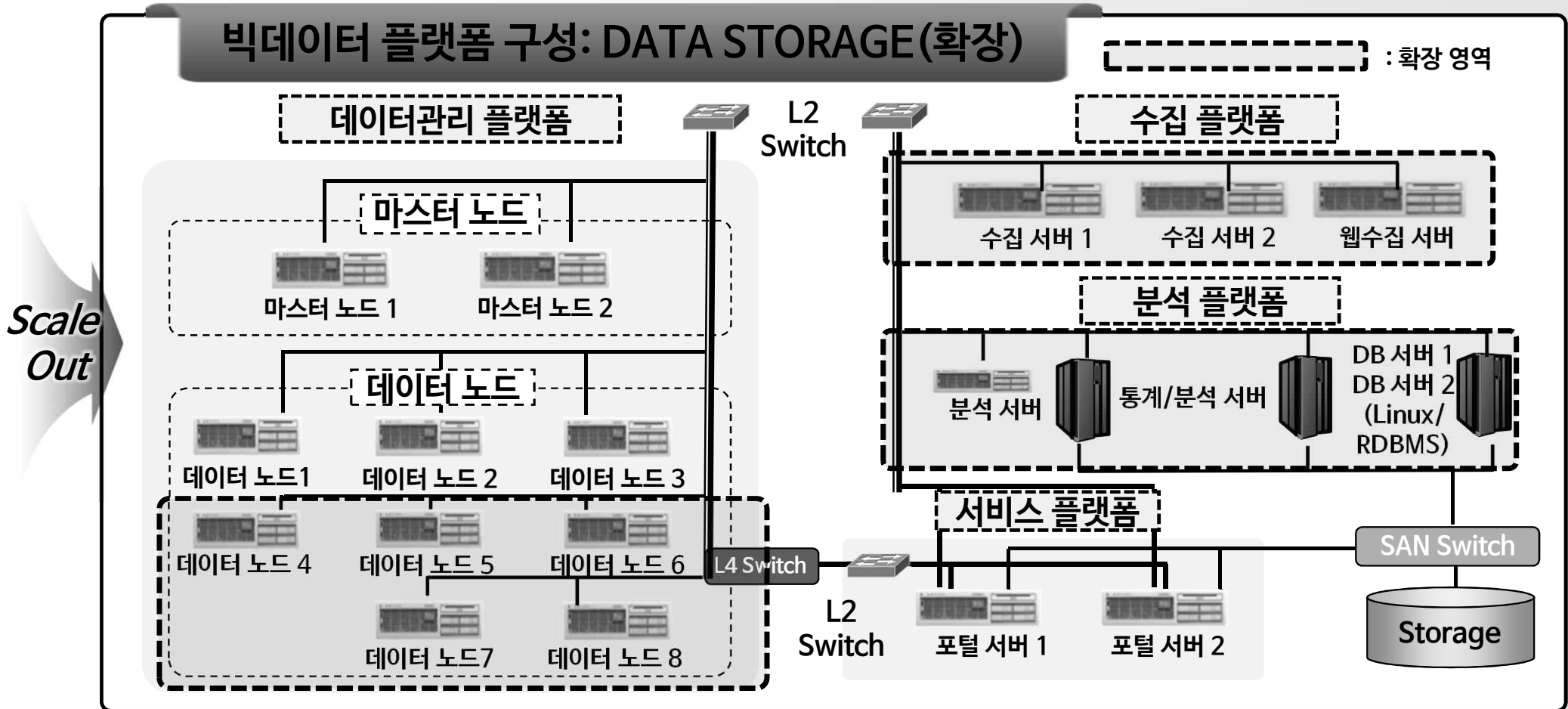
2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 빅데이터 분석 시스템 구성도



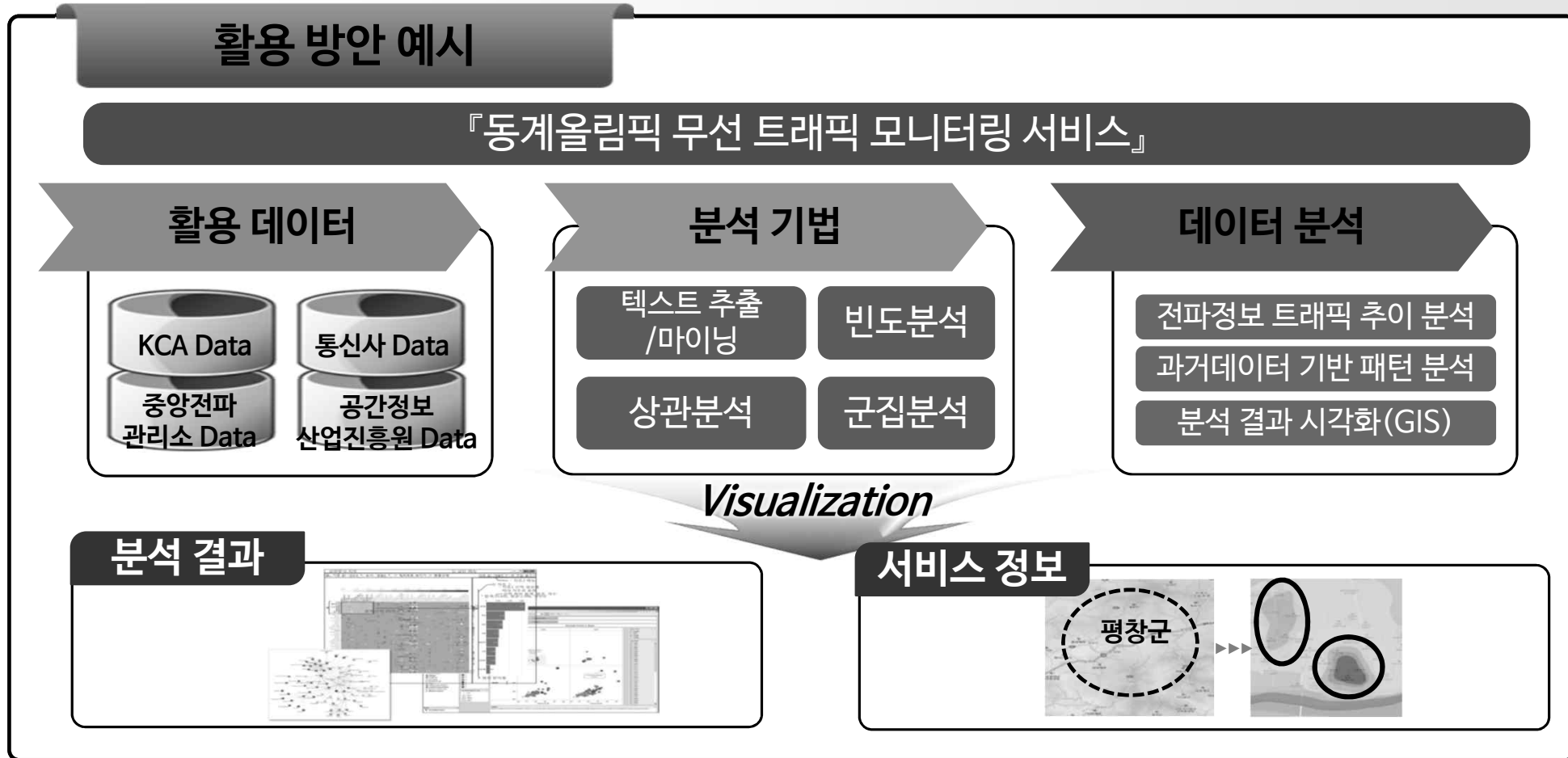
2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 빅데이터 분석 시스템 구성도



2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 데이터 분석 활용방안 - 케이스①



2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 데이터 분석 활용방안 - 케이스①

서비스 정보

서비스 내용

국제적 이벤트인 평창 동계올림픽 및 유니버시아드 등 단기간 인구밀집이 예상되는 지역에 대하여 무선 트래픽 사용량 집중 모니터링

기대 효과

- 전파정보 이용자들에게 원활한 서비스를 제공을 통한 만족도 향상 기대
- 무선 트래픽 모니터링 및 패턴 분석을 통한 주파수 할당 등 전파정보 의사결정 근거 마련

활용성 평가

분석용이성 : ★ ★ ★

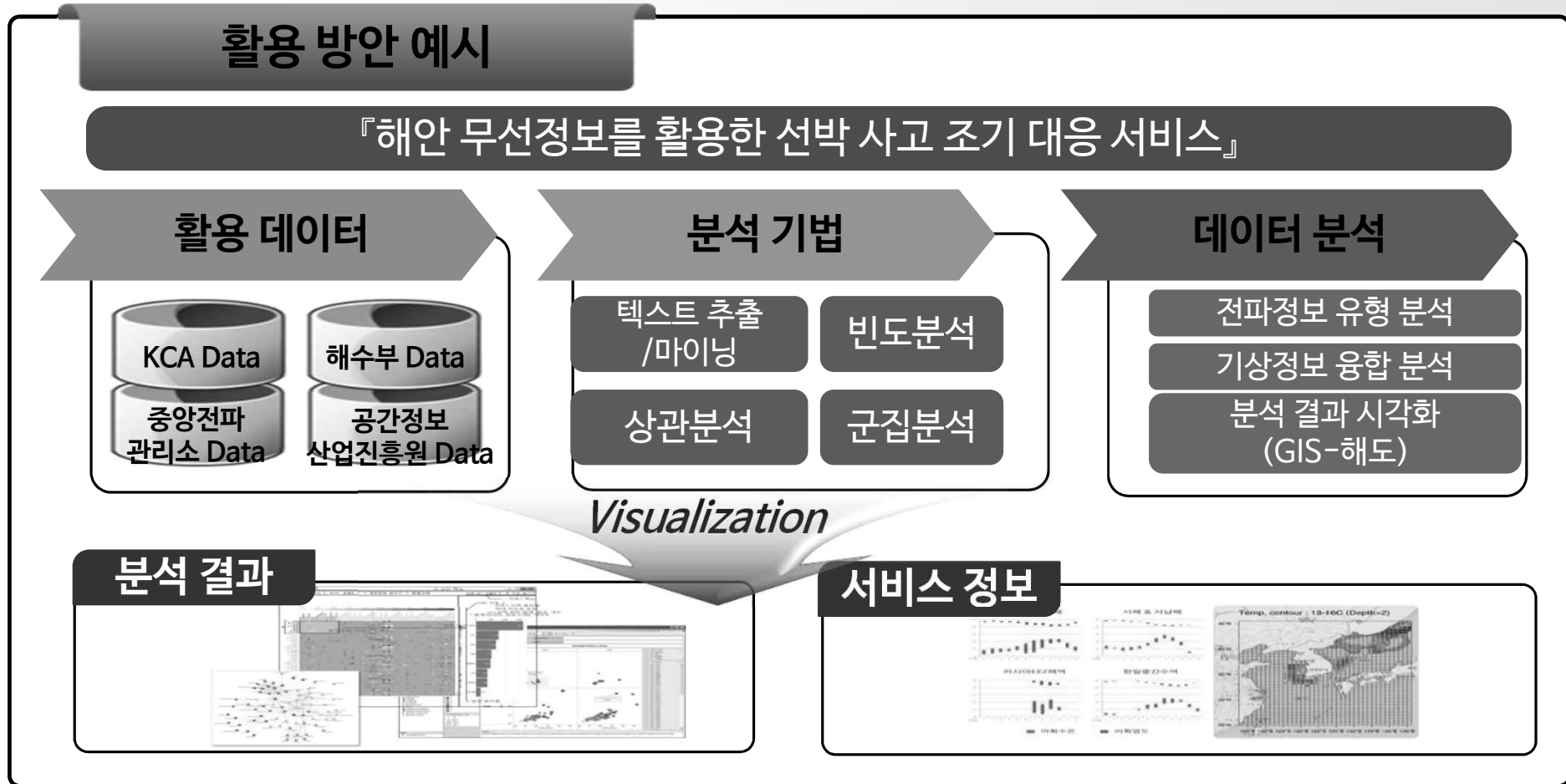
활용효과 : ★ ★ ★

데이터가용성 : ★ ★ ★ ★

정책과제 연계 : ★ ★ ★

2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 데이터 분석 활용방안 - 케이스②



2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 데이터 분석 활용방안 - 케이스②

서비스 정보

서비스 내용

해상 활동(어선, 유조선, 화물선 등)에서 발생하는
전파정보 모니터링 및 해도를 통한 시각화 제공 서비스

기대 효과

- 해상에서 발생하는 전파정보를 해도 기반을 통하여 위치정보 제공 서비스를 통한 사고 등 특이사항에 대하여 신속한 처리가 가능
- 타 기관(중앙정부, 방재센터 등)에 정보 제공을 통한 대외 공신력 상승

활용성 평가

분석용이성 : ★ ★

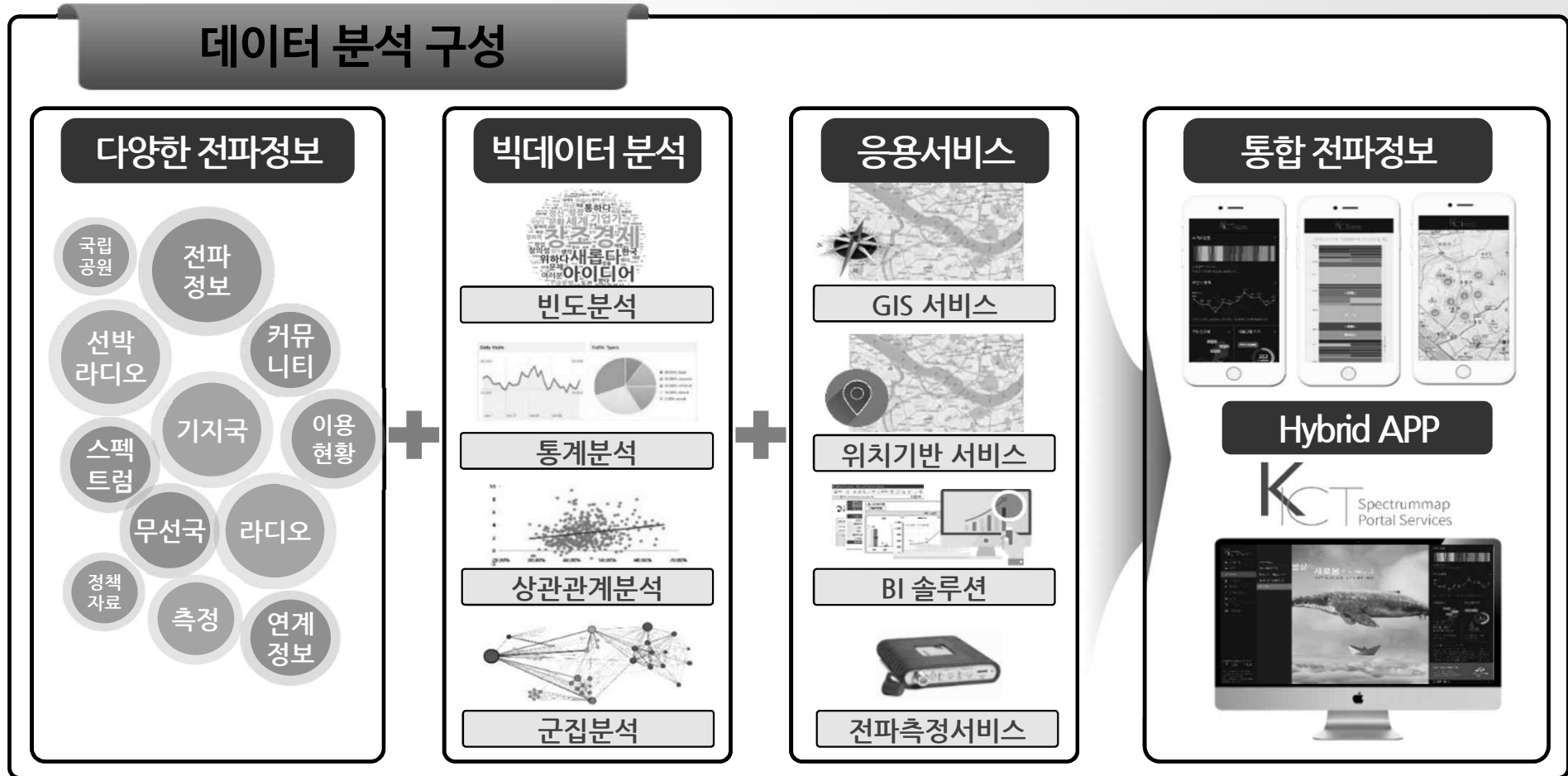
활용효과 : ★ ★ ★ ★

데이터가용성 : ★ ★ ★

정책과제 연계 : ★ ★ ★ ★

2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

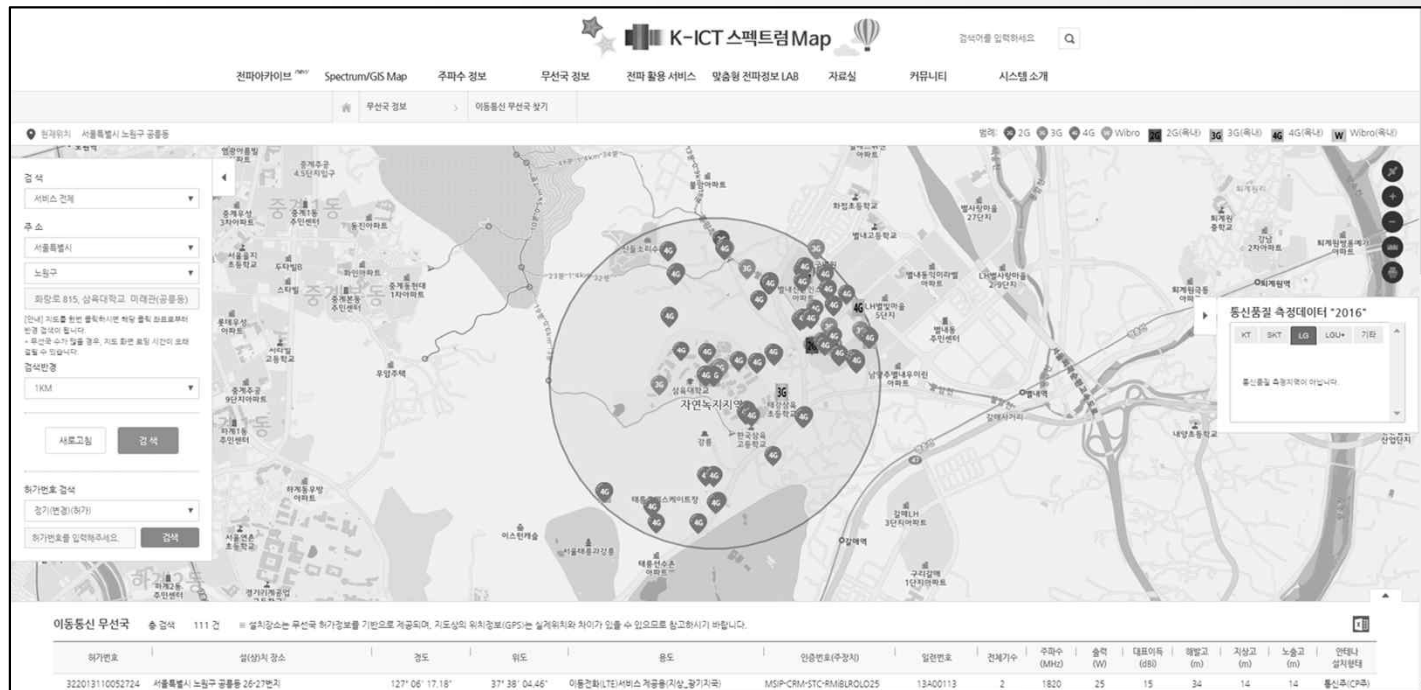
- 데이터 분석 구현 구성 방안



2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 분석 화면 구성안

▶ 무선국 정보 - 이동통신 무선국 찾기



2) 빅데이터 분석 프로젝트 실무(1)

● 분석 화면 구성안

▶ 맞춤형 전파정보 LAB - 통계로 보는 전파정보



학습 평가

Q1

Q2

Q3

Q1

4차 산업혁명이 전개됨에 따라서,
새로 만들어지거나 주목받을 직업과
사라지는 직업에 대해 의견을 나누어 봅시다.

4차
산업혁명의
변화

새로
만들어지는
직업군

사라지는
직업군

학습 평가

Q1

Q2

Q3

Q2

인공지능이 발전함에 따라서 어떤 분야에
해당 기술이 효과적으로 사용될 수 있을까요?

- 1 인공지능이란 무엇인가?
- 2 인공지능이 잘 하는 일
- 3 알고리즘을 효과적으로 사용할 수 있는 분야

학습 평가

Q1

Q2

Q3

Q3

빅데이터가 만들어내는 본질적인 변화는 과거에서 현재로의 변화를 의미합니다. 사전처리에서 사후처리, 표본조사에서 전수조사로, 질에서 양으로, 인과관계에서 상관관계로 변화되고 있습니다. 어떤 변화가 일어나고 있는지 서로 논의해 봅시다.

1 사전처리 ► 사후처리

- 가능한 모든 데이터를 모은 다음에 다양한 방식으로 조합해 숨은 정보를 찾아냄

2 표본조사 ► 전수조사

- 데이터 수집비용의 감소와 클라우드 컴퓨팅 기술의 발전으로 데이터 처리비용이 감소하게 되었음

학습 평가

Q1

Q2

Q3

Q3

빅데이터가 만들어내는 본질적인 변화는 과거에서 현재로의 변화를 의미합니다. 사전처리에서 사후처리, 표본조사에서 전수조사로, 질에서 양으로, 인과관계에서 상관관계로 변화되고 있습니다. 어떤 변화가 일어나고 있는지 서로 논의해 봅시다.

3 질 ► 양

- 데이터를 지속적으로 추가할 경우, 양질의 정보가 오류 정보보다 더 많아 좋은 결과 산출에 영향을 미치고 있음

4 인과관계 ► 상관관계

- 데이터기반의 상관관계 분석이 주는 인사이트가 인과관계에 의한 미래예측을 점점 더 압도해 가는 시대가 도래하게 될 것으로 전망됨

정리 하기

1) 빅데이터 기술의 가치

- ✓ 빅데이터 기술은 다양한 종류의 대규모 데이터에 대한 생성, 수집, 분석, 표현을 그 특징으로 하고 있음
- ✓ 빅데이터 기술의 발전은 다변화된 현대 사회를 더욱 정확하게 예측하여 효율적으로 작동하게 하고,

개인화된 현대 사회 구성원마다 맞춤형 정보를 제공,
관리, 분석 가능하게 하며 과거에는 불가능했던
기술을 실현시키기도 함

정리 하기

2) 데이터과학자가 가져야 할 직무 스킬

- ✓ 수학
- ✓ 통계학
- ✓ 컴퓨터 과학
- ✓ 기계학습
- ✓ 영역 전문성
- ✓ 커뮤니케이션
- ✓ 프레젠테이션 스킬
- ✓ 데이터 시각화



- 다음 시간에 살펴 볼 내용 -

12강 빅데이터 서비스 기획과 도입 사례

수고하셨습니다.