

2023 인공지능(AI) 및 빅데이터 기술개발 동향과 시장전망

I. 인공지능(AI) 및 빅데이터 산업동향 및 최신이슈

1. 인공지능(AI) 산업동향

- 1) 인공지능(AI) 글로벌 동향
 - (1) 글로벌 인공지능 경쟁력 개요
 - (2) 주요국 정책 동향
- 2) 인공지능(AI) 산업 이슈
 - (1) 인공지능(AI) 생태계 블록화
 - (2) 국내 인공지능(AI) 유망기업 현황
 - 가. 분야별 유망기업 분석
 - 나. AI 스타트업 현황
- 3) 인공지능(AI) 주요 기술 트렌드
 - (1) 인공지능(AI) 모형의 확장
 - (2) 생성적 인공지능(Generative AI)
 - (3) 데이터 중심 인공지능과 독점화
- 4) 시사점

2. 인공지능(AI) 산업현황 및 주요국 육성정책

- 1) 인공지능(AI) 산업현황 및 전망
 - (1) 인공지능(AI) 산업 개요
 - (2) 인공지능(AI) 산업 시장규모 및 전망
 - 가. 글로벌 인공지능 시장규모 및 트렌드
 - 나. 국내 인공지능 시장규모 및 트렌드
- 2) 인공지능(AI) 기업동향 및 기술수준
 - (1) 글로벌 IT 기업
 - (2) 글로벌 인공지능(AI) 스타트업
 - (3) 국내기업
 - (4) 주요국 대비 국내 기술수준
 - 가. 국내 인공지능 기술수준 현황 및 발전환경
 - 나. 상세 기술별 경쟁력
 - 다. 미래 인공지능 경쟁력
- 3) 주요국 인공지능(AI) 산업정책
 - (1) 글로벌 인공지능(AI) 정책 개요
 - (2) 미국
 - (3) 중국
 - (4) EU
 - (5) 한국
- 4) 시사점

3. 인공지능(AI) 반도체 최신이슈

- 1) 개요
- 2) 인공지능(AI) 반도체 기술동향

- 3) 인공지능(AI) 반도체 산업동향
 - (1) 해외 산업동향
 - (2) 국내 산업동향
- 4) 인공지능(AI) 반도체 정책동향
 - (1) 해외 정책동향
 - (2) 국내 정책동향
- 5) 인공지능(AI) 반도체 연구 및 투자동향
 - (1) 정부 R&D 과제 수행 현황
 - (2) 정부 R&D 사업 투자 동향
- 6) 인공지능(AI) 반도체 표준화 현황
 - (1) 국내 표준화 현황
 - 가. TTA 지능형반도체 프로젝트그룹
 - 나. 인공지능 반도체 포럼
 - (2) 국제 표준화 현황
 - 가. IEC TC 47
 - 나. ISO TC 22 SC 32 WG 8
 - 다. JEDEC JC_42(Solid State Memories)
- 7) 결론 및 시사점
 - (1) 요약 및 결론
 - (2) 시사점

4. 빅데이터 산업현황 및 시장동향

- 1) 개요
 - (1) 아이템 개요
 - (2) 가치사슬
- 2) 정책 동향
 - (1) 해외 정책동향
 - (2) 국내 정책동향
- 3) 기술동향
 - (1) 범위 및 특징
 - (2) 국내/외 Trend
- 4) 시장동향
 - (1) 해외시장 동향
 - (2) 국내 시장동향
- 5) 산업동향
 - (1) 국내/외 산업동향
 - (2) 국내/외 기업 동향
 - 가. 해외 기업동향
 - 나. 국내 기업동향

5. 빅데이터 분석 및 수집시장 동향

- 1) 개요
- 2) 빅데이터 분석 및 수집 산업 정책 및 규제현황
- 3) 시장동향 및 전망
 - (1) 시장규모
 - (2) 경쟁 현황
 - 가. Clickworker
 - 나. Qburst
 - 다. ScienceSoft
 - 라. 위엠비
 - 마. 빅인사이트
- (4) 결론 및 시사점
 - 가. 정책 요구에 기반한 사업 전략 수립
 - 나. 다양한 이해관계자에 의한 융복합 분석 전략 수립

- 다. 기업의 핵심역량 확보
- 라. 신기술 적용을 통한 최적화 된 솔루션 구축

II. 인공지능(AI) 및 빅데이터 시장현황 및 전망

1. 모바일 인공지능(AI) 시장

- 1) 개요
 - (1) 기술개요
 - (2) 시장 현황
 - (3) 시장 특성
 - 가. 시장 원동력
 - 나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석
- 2) 시장 동향
 - (1) 글로벌 전체 시장 규모
 - (2) 세부항목별 시장 규모
 - (3) 지역별 시장 규모
 - (4) 우리나라 시장 규모
 - 가. 전체 시장 규모
- 3) 기업 동향
 - (1) 경쟁 환경
 - 가. 주요 기업 현황
 - (2) 주요 기업동향
 - 가. APPLE
 - 나. QUALCOMM
 - 다. NVIDIA
 - 라. HUAWEI
 - 마. INTEL
 - 바. SAMSUNG

2. 대화형 인공지능(AI) 시장

- 1) 개요
 - (1) 기술 개요
 - (2) 시장 현황
 - (3) 시장 특성
 - 가. 시장 원동력
 - 나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석
 - 다. 코로나(COVID-19)의 영향
- 2) 시장 동향
 - (1) 글로벌 전체 시장 규모
 - (2) 세부항목별 시장 규모
 - (3) 지역별 시장 규모
- 3) 기업 동향
 - (1) 경쟁 환경
 - 가. 주요 기업현황
 - (2) 주요 기업동향
 - 가. Google
 - 나. Microsoft
 - 다. AWS
 - 라. IBM
 - 마. Oracle

3. 빅데이터 시장

- 1) 개요
 - (1) 기술 개요
 - (2) 시장 현황

- (3) 시장 특성
 - 가. 시장 원동력
 - 나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석
- 2) 시장 동향
 - (1) 글로벌 전체 시장 규모
 - (2) 세부항목별 시장 규모
 - (3) 지역별 시장 규모
- 3) 기업 동향
 - (1) 경쟁 환경
 - (2) 주요 기업동향
 - 가. Microsoft
 - 나. AWS
 - 다. Oracle
 - 라. Google
 - 마. IBM

4. 제조업용 인공지능(AI) 시장

- 1) 개요
 - (1) 기술 개요
 - (2) 시장 현황
 - (3) 시장 특성
 - 가. 시장 원동력
 - 나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석
 - 다. 가치 사슬(Value Chain)
- 2) 시장 동향
 - (1) 글로벌 전체 시장규모
 - (2) 세부기술별 시장 규모
 - (3) 지역별 시장규모
 - (4) 우리나라 시장규모
- 3) 기업 동향
 - (1) 경쟁 환경
 - 가. 주요 기업현황
 - 나. 개발 동향분석
 - (2) 주요 기업동향
 - 가. Amazon Web Services Inc
 - 나. General Electric Co
 - 다. Google LLC
 - 라. IBM Corp
 - 마. Microsoft Corp

5. 블록체인의용 인공지능 시장

- 1) 개요
 - (1) 기술 개요
 - (2) 시장 현황
 - (3) 시장 특성
 - 가. 시장 원동력
 - 나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석
 - 다. 가치 사슬(Value-Chain)
 - 라. 코로나(COVID-19)의 영향
- 2) 시장 동향
 - (1) 글로벌 전체 시장규모
 - (2) 세부항목별 시장 규모
 - (3) 지역별 시장 규모
- 3) 기업 동향
 - (1) 경쟁 환경

가. 주요 기업현황

(2) 주요 기업동향

가. Figure Technologies

나. Cyware Labs

다. Core Scientific

라. NetObjex

마. Fetch.ai

6. 서비스형 인공지능(AI) 시장

1) 개요

(1) 기술 개요

(2) 시장 현황

(3) 시장 특성

가. 시장 원동력

나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석

2) 시장동향

(1) 글로벌 전체 시장규모

(2) 세부기술별 시장 규모

(3) 지역별 시장규모

3) 기업 동향

(1) 경쟁 환경

가. 주요 기업현황

나. 개발 동향 분석

(2) 주요 기업동향

가. Alphabet

나. Amazon Web Services

다. IBM

라. Microsoft

마. SAP SE

7. 인공지능(AI) 로봇 시장

1) 개요

(1) 기술 개요

(2) 시장 현황

(3) 시장 특성

가. 시장 원동력

나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석

다. 가치사슬 (Value Chain)

2) 시장동향

(1) 글로벌 전체 시장규모

(2) 세부기술별 시장 규모

(3) 지역별 시장 규모

3) 기업 동향

(1) 경쟁 환경

가. 주요 기업현황

나. 개발 동향분석

(2) 주요 기업동향

가. NVIDIA

나. Alphabet

다. Amazon

라. Softbank

마. Hanson Robotics

8. 통신용 인공지능(AI) 시장

1) 개요

- (1) 기술 개요
- (2) 시장 현황
- (3) 시장 특성
 - 가. 시장 원동력
 - 나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석
- 2) 시장동향
 - (1) 글로벌 전체 시장규모
 - (2) 세부기술별 시장 규모
 - (3) 지역별 시장 규모
- 3) 기업 동향
 - (1) 경쟁 환경
 - 가. 주요 기업현황
 - 나. 개발 동향 분석
 - (2) 주요 기업동향
 - 가. AT&T
 - 나. Nuance Communications
 - 다. Cisco Systems
 - 라. Infosys
 - 마. IBM

9. 건설용 인공지능(AI) 시장

- 1) 개요
 - (1) 기술 개요
 - (2) 시장 현황
 - (3) 시장 특성
 - 가. 시장 원동력
 - 나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석
- 2) 시장동향
 - (1) 글로벌 전체 시장규모
 - (2) 세부기술별 시장 규모
 - (3) 지역별 시장 규모
- 3) 기업 동향
 - (1) 경쟁 환경
 - 가. 주요 기업현황
 - 나. 개발 동향분석
 - (2) 주요 기업동향
 - 가. IBM
 - 나. Microsoft
 - 다. Oracle
 - 라. SAP
 - 마. eSUB

10. 항공용 인공지능(AI) 시장

- 1) 개요
 - (1) 기술 개요
 - (2) 시장 현황
 - (3) 시장 특성
 - 가. 시장 원동력
 - 나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석
- 2) 시장 동향
 - (1) 글로벌 전체 시장규모
 - (2) 세부기술별 시장규모
 - (3) 지역별 시장규모
 - (4) 우리나라 시장규모
- 3) 기업 동향

- (1) 경쟁 환경
 - 가. 주요 기업현황
 - 나. 개발 동향분석
- (2) 주요 기업동향
 - 가. NVIDIA
 - 나. INTEL
 - 다. XILINX
 - 라. SAMSUNG ELECTRONICS
 - 마. MICRON

11. 자동차용 인공지능(AI) 시장

- 1) 개요
 - (1) 기술 개요
 - (2) 시장 현황
 - (3) 시장 특성
 - 가. 시장 원동력
 - 나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석
- 2) 시장동향
 - (1) 글로벌 전체 시장규모
 - (2) 세부기술별 시장규모
 - (3) 지역별 시장규모
 - (4) 우리나라 시장규모
- 3) 기업 동향
 - (1) 경쟁 환경
 - (2) 주요 기업동향
 - 가. NVIDIA
 - 나. ALPHABET
 - 다. INTEL
 - 라. MICROSOFT
 - 마. IBM

Ⅲ. 인공지능(AI) 및 빅데이터 기술동향

1. 인공지능(AI) · 빅데이터

- 1) 개요
 - (1) 일반적 정의
 - 가. 정의
 - 나. 필요성
 - (2) 구축 범위
 - 가. 가치사슬
 - 나. 대표적 분류 방법
 - 다. 기술로드맵 전략분야의 범위
- 2) 동향 조사 분석
 - (1) 주요국 정책동향
 - 가. 한국
 - 나. 미국
 - 다. 중국
 - 라. 일본
 - 마. 유럽
 - (2) 시장동향 및 규모 예측
 - 가. 시장규모 및 전망
 - 나. 주요기업 동향
 - (3) 기술 및 표준화(규제) 동향
 - 가. 기술개발 동향
 - 나. 표준화(규제) 동향

3) 품목로드맵

- (1) 품목로드맵 구축 절차
- (2) AI·빅데이터 품목로드맵 및 전략품목
- (3) AI·빅데이터 개발 핵심이슈

2. AI 기반 교육서비스

1) 개요

- (1) 정의 및 필요성
 - 가. 정의
 - 나. 필요성
- (2) 범위 및 분류
 - 가. 가치사슬
 - 나. 용도별 분류

2) 동향 조사 분석

- (1) 시장 분석
 - 가. 세계시장
 - 나. 국내시장
- (2) 기술개발 동향 분석
 - 가. 기술개발 이슈
 - 나. 생태계 기술동향
- (3) 국내 연구개발 기관 및 동향
 - 가. 연구개발 기관
 - 나. 기관 기술개발 동향

3) 특허 동향

- (1) 특허동향 분석
 - 가. 특허 증가율
 - 나. 특허 점유율
 - 다. 특허 영향력
- (2) 주요 기술 키워드 분석
 - 가. 기술개발 동향 변화 분석
 - 나. 기술 현황 분석
 - 다. 기술 집중력 분석
- (3) 주요 출원인 분석
 - 가. 주요 출원인 동향
 - 나. 주요 출원인 기술 키워드 및 주요 특허 분석

4) 전략품목 기술로드맵

- (1) 핵심기술
 - 가. 요소기술 도출
 - 나. 핵심기술 선정 및 기술로드맵 기획 절차
 - 다. 핵심기술 리스트
- (2) 기술개발 로드맵
 - 가. 중기 기술개발 로드맵
 - 나. 기술개발 목표
- (3) 중소기업 기술개발 전략

3. 자가학습 기반 인공지능(AI) 솔루션

1) 개요

- (1) 정의 및 필요성
 - 가. 정의
 - 나. 필요성
- (2) 범위 및 분류
 - 가. 가치사슬
 - 나. 용도별 분류

2) 동향 조사 분석

- (1) 시장 분석

- 가. 세계시장
- 나. 국내시장
- (2) 기술개발 동향 분석
 - 가. 기술개발 이슈
 - 나. 생태계 기술동향
- (3) 국내 연구개발 기관 및 동향
 - 가. 연구개발 기관
 - 나. 기관 기술개발 동향
- 3) 특허 동향
 - (1) 특허동향 분석
 - 가. 특허 증가율
 - 나. 특허 점유율
 - 다. 특허 영향력
 - (2) 주요 기술 키워드 분석
 - 가. 기술개발 동향 변화 분석
 - 나. 기술 현황 분석
 - 다. 기술 집중력 분석
 - (3) 주요 출원인 분석
 - 가. 주요 출원인 분석
 - 나. 주요 출원인 기술 키워드 및 주요특허 분석
- 4) 전략품목 기술로드맵
 - (1) 핵심기술
 - 가. 요소기술 도출
 - 나. 핵심기술 선정 및 기술로드맵 기획 절차
 - 다. 핵심기술 리스트
 - (2) 기술개발 로드맵
 - 가. 중기 기술개발 로드맵
 - 나. 기술개발 목표
 - (3) 중소기업 기술개발 전략

4. AutoMI 솔루션

- 1) 개요
 - (1) 정의 및 필요성
 - 가. 정의
 - 나. 필요성
 - (2) 범위 및 분류
 - 가. 가치사슬
 - 나. 용도별 분류
- 2) 동향 조사 분석
 - (1) 시장 분석
 - 가. 세계시장
 - 나. 국내시장
 - (2) 기술개발 동향 분석
 - 가. 기술개발 이슈
 - 나. 생태계 기술동향
 - (3) 국내 연구개발 기관 및 동향
 - 가. 연구개발 기관
 - 나. 기관 기술개발 동향
- 3) 특허 동향
 - (1) 특허동향 분석
 - 가. 특허 증가율
 - 나. 특허 점유율
 - 다. 특허 영향력
 - (2) 주요 기술 키워드 분석
 - 가. 기술개발 동향 변화 분석

- 나. 기술 현황 분석
- 다. 기술 집중력 분석
- (3) 주요 출원인 분석
 - 가. 주요 출원인 동향
 - 나. 주요 출원인 기술 키워드 및 주요특허 분석
- 4) 전략품목 기술로드맵
 - (1) 핵심기술
 - 가. 요소기술 도출
 - 나. 핵심기술 선정 및 기술로드맵 기획 절차
 - 다. 핵심기술 리스트
 - (2) 기술개발 로드맵
 - 가. 중기 기술개발 로드맵
 - 나. 기술개발 목표
 - (3) 중소기업 기술개발 전략

5. 공간정보분석 및 공간빅데이터 융복합 솔루션

- 1) 개요
 - (1) 정의 및 필요성
 - 가. 정의
 - 나. 필요성
 - (2) 범위 및 분류
 - 가. 가치사슬
 - 나. 용도별 분류
- 2) 동향 조사 분석
 - (1) 시장 분석
 - 가. 세계시장
 - 나. 국내시장
 - (2) 기술개발 동향 분석
 - 가. 기술개발 이슈
 - 나. 생태계 기술동향
 - (3) 국내 연구개발 기관 및 동향
 - 가. 연구개발 기관
 - 나. 기관 기술개발 동향
 - 다. 기관 기술이전 동향
- 3) 특허 동향
 - (1) 특허동향 분석
 - 가. 특허 증가율
 - 나. 특허 점유율
 - 다. 특허 영향력
 - (2) 주요 기술 키워드 분석
 - 가. 기술개발 동향 변화 분석
 - 나. 기술 현황 분석
 - 다. 기술 집중력 분석
 - (3) 주요 출원인 분석
 - 가. 주요 출원인 동향
 - 나. 주요 출원인 기술 키워드 및 주요특허 분석
- 4) 전략품목 기술로드맵
 - (1) 핵심기술
 - 가. 요소기술 도출
 - 나. 핵심기술 선정 및 기술로드맵 기획 절차
 - 다. 핵심기술 리스트
 - (2) 기술개발 로드맵
 - 가. 중기 기술개발 로드맵
 - 나. 기술개발 목표
 - (3) 중소기업 기술개발 전략

6. 인공지능(AI) 소재 설계 시스템

1) 개요

(1) 정의 및 필요성

- 가. 정의
- 나. 필요성

(2) 범위 및 분류

- 가. 가치사슬
- 나. 용도별 분류

2) 동향 조사 분석

(1) 시장 분석

- 가. 세계시장
- 나. 국내시장

(2) 기술개발 동향 분석

- 가. 기술개발 이슈
- 나. 생태계 기술동향

(3) 국내 연구개발 기관 및 동향

- 가. 연구개발 기관
- 나. 기관 기술개발 동향

3) 특허 동향

(1) 특허동향 분석

- 가. 특허 증가율
- 나. 특허 점유율
- 다. 특허 영향력

(2) 주요 기술 키워드 분석

- 가. 기술개발 동향 변화 분석
- 나. 기술 현황 분석
- 다. 기술 집중력 분석

(3) 주요 출원인 분석

- 가. 주요 출원인 동향
- 나. 주요 출원인 기술 키워드 및 주요특허 분석

4) 전략품목 기술로드맵

(1) 핵심기술

- 가. 요소기술 도출
- 나. 핵심기술 선정 및 기술로드맵 기획 절차
- 다. 핵심기술 리스트

(2) 기술개발 로드맵

- 가. 중기 기술개발 로드맵
- 나. 기술개발 목표

(3) 중소기업 기술개발 전략

7. Edge-Device 기반 실시간 지능 플랫폼

1) 개요

(1) 정의 및 필요성

- 가. 정의
- 나. 필요성

(2) 범위 및 분류

- 가. 가치사슬
- 나. 용도별 분류
- 다. 기술별 분류

2) 동향 조사 분석

(1) 시장 분석

- 가. 세계시장
- 나. 국내시장

(2) 기술개발 동향 분석

- 가. 기술개발 이슈
- 나. 생태계기술 동향
- (3) 국내 연구개발 기관 및 동향
 - 가. 연구개발 기관
 - 나. 기관 기술개발 동향
 - 다. 기관 기술이전 동향

3) 특허 동향

- (1) 특허동향 분석
 - 가. 특허 증가율
 - 나. 특허 점유율
 - 다. 특허 영향력
- (2) 주요 기술 키워드 분석
 - 가. 기술개발 동향 변화 분석
 - 나. 기술 현황 분석
 - 다. 기술 집중력 분석
- (3) 주요 출원인 분석
 - 가. 주요 출원인 동향
 - 나. 주요 출원인 기술 키워드 및 주요특허 분석

4) 전략품목 기술로드맵

- (1) 핵심기술
 - 가. 요소기술 도출
 - 나. 핵심기술 선정 및 기술로드맵 기획 절차
 - 다. 핵심기술 리스트
- (2) 기술개발 로드맵
 - 가. 중기 기술개발 로드맵
 - 나. 기술개발 목표
- (3) 중소기업 기술개발 전략

8. 학습 데이터 증식 및 오류방지 솔루션

1) 개요

- (1) 정의 및 필요성
 - 가. 정의
 - 나. 필요성
- (2) 범위 및 분류
 - 가. 가치사슬
 - 나. 용도별 분류

2) 동향 조사 분석

- (1) 시장 분석
 - 가. 세계시장
 - 나. 국내시장
- (2) 기술개발 동향 분석
 - 가. 기술개발 이슈
 - 나. 생태계 기술 동향
- (3) 국내 연구개발 기관 및 동향
 - 가. 연구개발 기관
 - 나. 기관 기술개발 동향

3) 특허 동향

- (1) 특허동향 분석
 - 가. 특허 증가율
 - 나. 특허 점유율
 - 다. 특허 영향력
- (2) 주요 기술 키워드 분석
 - 가. 기술개발 동향 변화 분석
 - 나. 기술 현황 분석
 - 다. 기술 집중력 분석

- (3) 주요 출원인 분석
 - 가. 주요 출원인 동향
 - 나. 주요 출원인 기술 키워드 및 주요특허 분석
- 4) 전략품목 기술로드맵
 - (1) 핵심기술
 - 가. 요소기술 도출
 - 나. 핵심기술 선정 및 기술로드맵 기획 절차
 - 다. 핵심기술 리스트
 - (2) 기술개발 로드맵
 - 가. 중기 기술개발 로드맵
 - 나. 기술개발 목표
 - (3) 중소기업 기술개발 전략

9. 빅데이터 기반 마켓 인텔리전스 플랫폼

- 1) 개요
 - (1) 정의 및 필요성
 - 가. 정의
 - 나. 필요성
 - (2) 범위 및 분류
 - 가. 가치사슬
 - 나. 용도별 분류
- 2) 동향 조사 분석
 - (1) 시장 분석
 - 가. 세계시장
 - 나. 국내시장
 - (2) 기술개발 동향 분석
 - 가. 기술개발 이슈
 - 나. 생태계 기술동향
 - (3) 국내 연구개발 기관 및 동향
 - 가. 연구개발 기관
 - 나. 기관 기술개발 동향
 - 다. 기관 기술이전 동향
- 3) 특허 동향
 - (1) 특허동향 분석
 - 가. 특허 증가율
 - 나. 특허 점유율
 - 다. 특허 영향력
 - (2) 주요 기술 키워드 분석
 - 가. 기술개발 동향 변화 분석
 - 나. 기술 현황 분석
 - 다. 기술 집중력 분석
 - (3) 주요 출원인 분석
 - 가. 주요 출원인 동향
 - 나. 주요 출원인 기술 키워드 및 주요특허 분석
- 4) 전략품목 기술로드맵
 - (1) 핵심기술
 - 가. 요소기술 도출
 - 나. 핵심기술 선정 및 기술로드맵 기획 절차
 - 다. 핵심기술 리스트
 - (2) 기술개발 로드맵
 - 가. 중기 기술개발 로드맵
 - 나. 기술개발 목표
 - (3) 중소기업 기술개발 전략

10. Robotics Process utomation(RPA) System

- 1) 개요
 - (1) 정의 및 필요성
 - 가. 정의
 - 나. 필요성
 - (2) 범위 및 분류
 - 가. 가치사슬
 - 나. 용도별 분류
 - 다. 기술별 분류
- 2) 동향 조사 분석
 - (1) 시장 분석
 - 가. 세계시장
 - 나. 국내시장
 - (2) 기술개발 동향 분석
 - 가. 기술개발 이슈
 - 나. 생태계 기술동향
 - (3) 국내 연구개발 기관 및 동향
 - 가. 연구개발 기관
 - 나. 기관 기술개발 동향
- 3) 특허 동향
 - (1) 특허동향 분석
 - 가. 특허 증가율
 - 나. 특허 점유율
 - 다. 특허 영향력
 - (2) 주요 기술 키워드 분석
 - 가. 기술개발 동향 변화 분석
 - 나. 기술 현황 분석
 - 다. 기술 집중력 분석
 - (3) 주요 출원인 분석
 - 가. 주요 출원인 동향
 - 나. 주요 출원인 기술 키워드 및 주요특허 분석
- 4) 전략품목 기술로드맵
 - (1) 핵심기술
 - 가. 요소기술 도출
 - 나. 핵심기술 선정 및 기술로드맵 기획 절차
 - 다. 핵심기술 리스트
 - (2) 기술개발 로드맵
 - 가. 중기 기술개발 로드맵
 - 나. 기술개발 목표
 - (3) 중소기업 기술개발 전략

11. 스마트공장 빅데이터 분석 플랫폼 기술동향

- 1) 개요
 - (1) 스마트공장 제조 빅데이터
 - (2) 스마트공장 빅데이터 분석 플랫폼
- 2) 산업동향
 - (1) 국내외 산업동향
 - (2) 국내 주요기업의 제조 빅데이터 분석 기술동향
 - 가. 한국타이어
 - 나. 대우해양 조선
 - 다. 삼성 SDS
 - 라. 동국시스템즈
 - (3) 글로벌 주요기업의 제조 빅데이터 분석 기술동향
 - 가. BMW(독일)
 - 나. 쉐츄리 타이어(중국)
 - 다. 소니(일본)

라. 우드사이드(호주)

마. 볼보(스웨덴)

3) 스마트공장 빅데이터 분석 플랫폼

- (1) 스마트공장 빅데이터 분석 플랫폼 주요 기능 구성
- (2) 스마트공장 빅데이터 수집 및 저장 기술
- (3) 스마트공장 빅데이터 통합 분석 기술
- (4) 스마트공장 빅데이터 기반 예측 및 관리 기술
- (5) 스마트공장 빅데이터 분석 플랫폼 개발 실증 사례

4) 결론 및 시사점

- (1) 스마트공장 빅데이터 분석 기술 전망
- (2) 기술 활용 고도화에 따른 시장 예측

12. 자동차 부품 재제조를 위한 인공지능(AI) 기반 식별 시스템

1) 인공지능(AI) 기반 반자동 자동차 부품 식별 시스템

- (1) 개요
- (2) EIBA 프로젝트 배경
- (3) 인공지능(AI) 기반 반자동 식별 시스템
- (4) 높은 인식률과 친환경성

13. 인공지능(AI) 스피커

- 1) 개요
- 2) 기술 동향
- 3) 시장 동향
 - (1) 시장 규모 및 전망
 - (2) 경쟁 현황
- 4) 결론 및 시사점

IV. 의료용 인공지능(AI) 및 빅데이터 기술현황

1. 의료용 인공지능(AI) 시장

- 1) 개요
 - (1) 기술 개요
 - (2) 시장 현황
 - (3) 시장 특성
 - 가. 시장 원동력
 - 나. 산업 환경 분석-5 Forces 분석
 - 다. 코로나(COVID-19)의 영향
- 2) 시장 동향
 - (1) 글로벌 전체 시장 규모
 - (2) 세부항목별 시장 규모
 - (3) 지역별 시장 규모
 - (4) 우리나라 시장 규모
 - 가. 전체 시장 규모
 - 나. 세부항목별 시장 규모
- 3) 기업 동향
 - (1) 경쟁 환경
 - 가. 주요 기업 현황
 - (2) 주요 기업 동향
 - 가. IBM
 - 나. Intel
 - 다. GE
 - 라. NVIDIA
 - 마. Microsoft

2. 인공지능(AI) 의료 및 헬스케어

- 1) 개요
- 2) 인공지능(AI) 의료 및 헬스케어의 관련 정책 및 제도
- 3) 인공지능(AI) 의료 및 헬스케어의 시장동향
 - (1) 시장 규모
 - (2) 경쟁 현황
- 4) 결론 및 시사점

3. 인공지능(AI) 신약 개발

- 1) 개요
- 2) 정책 및 규제 현황
- 3) 시장 동향
 - (1) 시장 규모 및 전망
 - (2) 경쟁 현황
- 4) 결론 및 시사점

4. 심방세동 감지를 위한 초소형 고성능 에너지 효율형 인공지능 칩

- 1) 배경
- 2) 필요성
- 3) 개발 개요
- 4) 프로젝트 주요 내용
- 5) 결론 및 성과

5. COVID-19 팬데믹 이후 인공지능 융합 산업 동향

- 1) 주요 동향 및 배경
 - (1) 팬데믹 이전의 인공지능
 - (2) 팬데믹 이후의 인공지능
 - (3) 각 섹터 별 위기와 이를 극복하기 위한 노력
- 2) 팬데믹 위기를 인공지능(AI)로 극복
 - (1) 인공지능(AI)와 함께 변화를 거듭하는 유통 산업
 - (2) 팬데믹 이후 촉발된 기아와 식량 불안정, 그리고 인공지능(AI)
- 3) 기업 사례 분석
 - (1) 펠로톤(Peloton)
 - (2) Land O'Lakes
- 4) 결론 및 시사점

6. Covid-19 팬데믹 이후 의료분야 인공지능 융합기술 동향

- 1) 주요 동향 및 배경
- 2) 질환 진단 및 치료에 사용되는 의료 인공지능기술
 - (1) 래드로직스(RADlogics)
 - (2) 스탠포드 대학
 - (3) 구글(Google)
- 3) 인공지능(AI)을 이용한 신약 및 백신 개발
 - (1) 구글의 딥마인드
 - (2) IBM
- 4) 인공지능(AI)이 관리 감독하는 의료계 현장
 - (1) 인공지능(AI) 기반 진단 사례
 - (2) 무인 현장 대응 사례
- 5) 기타 디바이스에 적용되는 인공지능(AI)

7. 피부암 사전진단용 인공지능(AI) 솔루션

- 1) 개요
- 2) 솔루션 개발 배경 및 개요
- 3) 작동 원리와 효과

8. 인공지능(AI)을 활용한 암 발병요인 추적기능 가속화

- 1) 개요

- 2) 배경
- 3) 유전자 변이 데이터 해석
- 4) 개인 맞춤형 치료 지향
- 5) 결론 및 관련 논문 리뷰

V. 글로벌 주요국 인공지능(AI) 및 빅데이터 정책동향 및 산업현황

1. 미국

- 1) 미국 인공지능(AI) 관련 정책 동향분석
 - (1) 국가 인공지능(AI) 연구 TFT (NAIRR)
 - (2) 인공지능(AI) 기술개발 정책
 - (3) 국가인공지능위원회의 인공지능 정책 관련 제안서
 - (4) 바이든 정부의 인공지능(AI) 정책
 - (5) 바이든 정부의 인공지능(AI) R&D 예산
- 2) 부처별 인공지능(AI) 기술개발 및 정책 추진동향
 - (1) NSF (National Science Foundation : 국립과학재단)
 - (2) DoE (Department of Energy : 에너지부)
 - (3) USDA(United States Department of Agriculture: 미농무부)
 - (4) NIH(National Institutes of Health: 국립보건원)
 - (5) DARPA(Defense Advanced Research projects Agency : 방위 고등연구 계획국)
 - 가. DARPA AI NEXT 관련 주요 내용
 - 나. Artificial Intelligence Exploration (AIE) program 주요 내용
 - (6) NIST(National Institute of Standards and Technology: 국립표준기술연구소)
 - 가. NIST AI 관련 주요 프로그램
 - 나. 인공지능 관련 입법추진 중인 법안 현황
- 3) 미국 인공지능(AI) 기술 정책 현황 및 전망
 - (1) 前 트럼프 행정부의 인공지능 기술 개발 정책
 - (2) 인공지능(AI) 기술개발 및 중국과의 경쟁
 - (3) 국가인공지능위원회(NSCAI) 보고서
 - (4) 바이든 행정부 기술 및 인공지능(AI) 정책
 - (5) 인공지능(AI) 연구 자금 및 역량 확대

2. 중국

- 1) 중국 인공지능(AI) 산업 동향과 시사점
 - (1) 개요
 - (2) 중국의 인공지능(AI) 굴기
 - 가. 중국 인공지능(AI) 산업 육성정책
 - 나. 중국 인공지능(AI) 산업 동향
 - (3) 중국 기업의 인공지능(AI) 트렌드
 - 가. 인공지능(AI) 보안 (도시 관리 및 운영)
 - 나. 인공지능(AI) 의료
 - (4) 결론 및 시사점
- 2) 중국 빅데이터 시장 트렌드 및 시사점
 - (1) 개요
 - (2) 중국의 빅데이터 산업 현황
 - 가. 빅데이터 시장 현황
 - 나. 빅데이터 산업 정책 현황
 - 다. 빅데이터 주요 응용 분야
 - ① 금융 빅데이터
 - ② 정부 빅데이터
 - ③ 제조기업 빅데이터
 - ④ 의료·건강 빅데이터
 - (3) 중국의 주요 빅데이터 이슈
 - 가. 시장 변화

① ‘빅데이터+’ 융합 가속화

② 빅데이터의 ‘신(新)유통’ 결합 본격화

나. 데이터 보호와 표준규범 확립

(4) 결론 및 시사점

3) 미·중 간 인공지능(AI) 기술경쟁 분석

(1) 디지털 신냉전과 인공지능(AI)

가. 디지털 신냉전의 시대

나. 인공지능이 디지털 신냉전 기술경쟁의 중심으로 부상

다. 인공지능이 촉발한 두 번째 ‘Moon Race’

(2) 기술경쟁의 중심으로 부상한 원인

가. 자동화를 통한 생산성 향상에 기여

나. 공급망 변화에 대응하고 복잡성을 효율적으로 처리

다. 사회 인프라의 수요공급 변화의 실시간 대응

(3) 인공지능(AI) 기술경쟁의 현황 분석

가. 분석데이터 개요

나. 미국내 인공지능 인력 구인현황

다. 미·중 간 무역전쟁이 인공지능 기술개발에 미치는 영향

(4) 결론 및 시사점

3. 유럽 (EU)

1) 유럽 그린딜에서의 인공지능(AI) 역할

(1) 개요

가. 인공지능(AI) 기술의 잠재력

나. AI 기술의 부정적 영향

다. 유럽연합 차원의 노력

(2) 유럽 그린딜과 인공지능(AI)

가. 환경 부문 도전과제 해결을 위한 AI의 잠재력

① 의사결정을 위한 정보 제공

② 기업 대상 정보 제공 및 책임감 있는 경영 활동 장려

③ 소비자 대상 정보 제공 및 책임감 있는 행동 장려

④ 각종 기술 장비, 인프라, 위험 시설 관리 능력 향상

⑤ 행정 부문의 녹색 역량 강화

나. 탄소 중립 실현과 에너지 효율 향상

① AI 도입 현황

② 에너지 및 건설 부문 AI 솔루션

③ 운송 부문 AI 솔루션

④ 농업 부문 AI 솔루션

⑤ 유럽 그린딜 주요 부문에서의 AI 솔루션

다. AI 도입으로 인한 부정적 영향

① 에너지 소비, 자원 소비, 폐기물 처리

② AI가 기후에 미치는 부정적 영향의 요인

(3) 인공지능(AI) 관련 유럽 프로그램 및 국제협력

가. EU 프로그램 및 정책

나. 국제 정책 및 프로그램

① 정책 대화 및 파트너십

② 지속 가능한 개발을 위한 공동 거버넌스 이니셔티브

(4) 유럽(EU) 회원국의 인공지능(AI) 전략과 우수 사례

가. 덴마크

나. 헝가리

다. 프랑스

라. 이탈리아

마. 네덜란드

바. 독일

(6) 정책 제안

가. 응용 연구 지원 강화

나. 환경 영향 평가를 위한 방법론 개발 및 촉진, 구현

다. 동향 모니터링 및 지속 평가

라. 디지털 시장에서의 전환 가속화

마. 데이터 경제 및 데이터 가용성 확대

바. 회원국-EU 간 AI 전략 통합 조율

사. EU 가치에 기반한 AI 의제 제안