

2025 디지털 비즈니스 트렌드 전망

- 2024 한국경영정보학회 추계국제학술대회 특별강연 -

2024년 11월 14일 (목)

국민대학교 안현철 교수

Contents

I. 연구조사 개요

II. 2025 디지털 비즈니스 트렌드 Top 10

III. 결 언

연구조사 개요

❖ 추진 배경

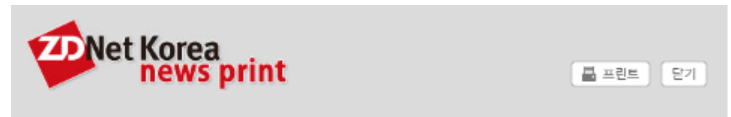
■ 다양한 국내·외 기관들에서 매년 새해 IT 비즈니스 전망에 대한 보고서 발표

- Gartner: *Top Strategic Technology Trends*
- IDC: *FutureScape Worldwide CIO Agenda*
- SPRI(소프트웨어정책연구소): *SW산업 10대 이슈 전망*
- IITP(정보통신기술평가원): *ICT 10대 이슈 등*

■ 기존 전망 보고서들의 한계

- 해외 기관 전망의 경우, 국내 현실을 충분히 반영하지 못함
- 국내 기관 전망의 경우, 비즈니스 보다는 기술에 주로 집중

■ 이에 '국내'에 특화된 '디지털 비즈니스' 트렌드를 **전망**하는 공동 연구를 진행하기 위해 정보산업연합회와 한국경영정보학회가 MOU 체결 (22. 4. 29.)



정보산업연합회-경영정보학회, 가트너판 10대 IT기술 보고서 만든다

29일 연합회 사무실서 업무협약...정책 발굴 및 제안에도 힘 합쳐

방은주 기자 | 입력:2022/04/30 13:34 컴퓨팅

한국정보산업연합회(회장 정진섭, 이하 연합회)와 한국경영정보학회(회장 양희동 이대 교수)는 29일 서울 역삼역 인근 연합회 사무실에서 '디지털 전환 촉진과 확산 지원을 위한 업무 협약을 체결했다고 밝혔다.

협약식에는 한국정보산업연합회에서 정진섭 회장과 문정현 사무, 김보중 실장이 참석했고 한국경영정보학회에서는 양희동 회장(이화여대 경영학부 교수)과 안현철 연구부회장(국민대 비즈니스IT전문대학원장), 정재정 사무국장이 참석했다.

협약에 따라 두 기관은 '디지털 메가 트렌드 10대 보고서'를 공동으로 조사 및 작성, 을 연말경 발표한다. 보고서 작성에는 한국CIO포럼을 운영하고 있는 연합회 자원과 학계 소속 전문가들이 대거 참여, 한국의 디지털 시장 및 비즈니스 환경에 특화(적합)한 디지털 비즈니스 트렌드 및 이슈를 조사, 소개한다. 가트너와 IDC가 매년 발표하는 IT기술 전략 및 산업 이슈 조사와 차별화, 국내의 한국 시장 및 기술 환경을 중점적으로 조사하고 분석할 계획이다.



정진섭 한국정보산업연합회장(왼쪽)과 양희동 한국경영정보학회장이 29일 업무협약을 하고 있다.

연구조사 개요

❖ 연구진 소개



이 정 교수 (연구책임자)

- 現 한국외대 GBT학부 교수
- 前 한국경영정보학회 이사
- 고려대학교 경영학 박사



안현철 교수 (연구원)

- 現 국민대학교 경영정보학부 교수
- 現 한국경영정보학회 총무부회장
- KAIST 경영공학 박사



김태경 교수 (연구원)

- 現 경희대학교 빅데이터응용학과 교수
- 現 한국경영정보학회 부회장
- 서울대학교 경영학 박사



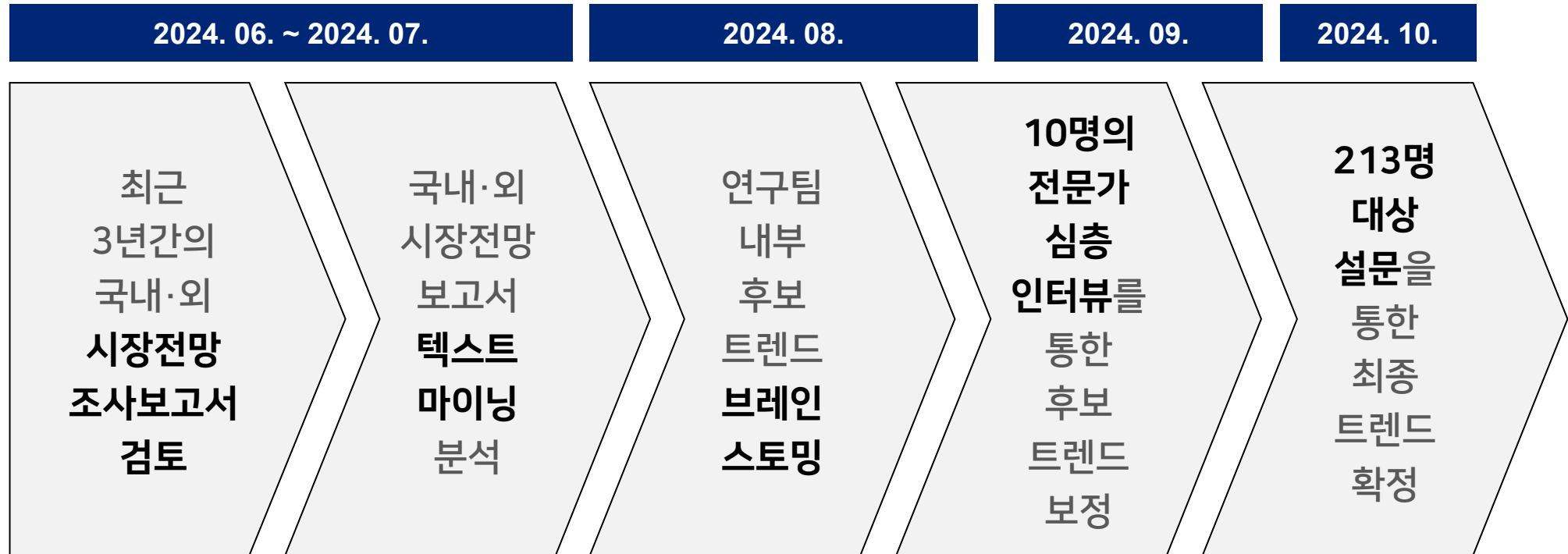
심선영 교수 (연구원)

- 現 성신여자대학교 경영학과 교수
- 前 한국경영정보학회 이사
- KAIST 경영공학 박사

리천 석사과정, 박시현 학사과정 (연구보조원)

연구조사 프로세스

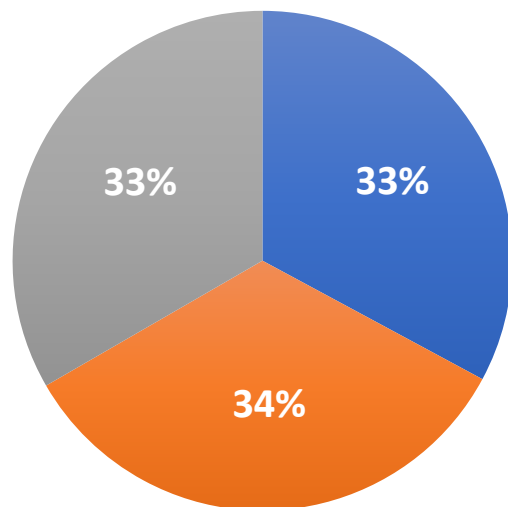
❖ 전체 연구조사 프로세스



학계/산업계 전문가 대상 설문조사

❖ 집단지성을 통한 최종 트렌드 도출을 위해 대규모 온·오프라인 설문조사 시행

- 디지털 비즈니스 분야를 연구·교육하는 대학 혹은 연구기관 종사자(Academics): 총 70명(33%)
- 디지털 비즈니스 솔루션을 제공하는 공급기업 종사자(Vendors): 총 72명(34%)
- 디지털 비즈니스 솔루션을 활용하는 소비기업 종사자(Consumers): 총 71명(33%)



총 213명의 전문가로부터 수합된
설문 분석을 통해 상위 10개의
최종 트렌드 도출

- 디지털 비즈니스 솔루션을 제공하는 공급기업(Vendors)
- 디지털 비즈니스 솔루션을 활용하는 소비기업(Consumers)
- 디지털 비즈니스 분야를 연구하고 교육하는 대학 및 연구기관(Academics)

2025 디지털 비즈니스 트렌드 Top 10 개요

- 1위. **생성형 AI**를 중심으로 한 기업들의 **AI 전환(AX)**의 확대
- 2위. **생성형 AI**에 있어 **AI 빅테크**와 공개 **LLM**의 경쟁적 공존
- 3위. 쉬지 않는 똑똑한 비서가 쏟아진다: **AI 에이전트** 경제 시대의 개막
- 4위. **생성형 AI**의 신뢰 강화 및 예방적 리스크 관리 산업 부상
- 5위. **온디바이스 AI**가 쏘아올릴 **엣지 AI** 시장 활황기
- 6위. **생성형 AI** 기술 진보에 따른 크리에이터 비즈니스의 활성화
- 7위. **AI**와 클라우드 시대를 견인할 **데이터센터**에 대한 수요 폭발
- 8위. 죽느냐, 사느냐: 대한민국 **AI 반도체** 생태계의 글로벌 생존력 강화
- 9위. 퍼블릭과 프라이빗 클라우드의 황금 비율을 찾아서: 기업 **클라우드** 전략의 진화
- 10위. 배달 로봇이 현실이 된다: **서비스 로봇** 시장의 확대

2025 디지털 비즈니스 트렌드 Top 10 개요

1위. **생성형 AI**를 중심으로 한 기업들의 **AI 전환(AX)**의 확대

2위. **생성형 AI**에 있어 **AI 빅테크**와 공개 **LLM**의 경쟁적 공존

3위. 쉬지 않는 똑똑한 비서가 쏟아진다: **AI 에이전트** 경제 시대의 개막

4위. **생성형 AI**의 시장 강화 및 예방적 규제 등 관리 사업 보상
올해 트렌드들을 종합하여 표현하는 캐치프레이즈

5위. **온디바이스 AI**가 쏘아올릴 **엣지 AI** 시장 활황기

“**모든 곳의 AI: 열광을 넘어 활용과 일상으로**”

7위. **AI**와 클라우드 시대를 견인할 **데이터센터**에 대한 수요 폭발

8위. 죽느냐, 사느냐: 대한민국 **AI 반도체** 생태계의 글로벌 생존력 강화

9위. 퍼블릭과 프라이빗 클라우드의 황금 비율을 찾아서: 기업 **클라우드** 전략의 진화

10위. 배달 로봇이 현실이 된다: **서비스 로봇** 시장의 확대

2025년 트렌드 전망에 확신을 제공해 준 사건들

The Nobel Prize in Physics 2024



III. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach
John J. Hopfield
Prize share: 1/2



III. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach
Geoffrey Hinton
Prize share: 1/2

Hopfield Network

Boltzmann Machine

The Nobel Prize in Chemistry 2024



III. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach
David Baker
Prize share: 1/2



III. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach
Demis Hassabis
Prize share: 1/4



III. Niklas Elmehed © Nobel Prize Outreach
John Jumper
Prize share: 1/4

AlphaFold2 – 단백질 구조 예측 AI 모델

Gartner®

**2025 Top 10 Strategic
Technology Trends**

1

Agentic AI

2

AI Governance
Platforms

2024년 트렌드와 2025년 트렌드의 비교

10개 중 5개가 AI 관련 (2개가 생성형 AI 관련) → 10개 중 7개가 AI 관련 (4개가 생성형 AI 관련)

순위	2024	2025
1	비즈니스 생산성 향상 위한 생성형 AI 응용 확대	생성형 AI 를 중심으로 한 기업들의 AI 전환(AI Transformation, AX)의 확대
2	클라우드 AI 플랫폼 시장의 성장 및 확대	생성형 AI 의 도입과 활용에 있어 기업들의 다른 접근법: AI 빅테크와 공개 LLM의 경쟁적 공존
3	생성형 AI 기술 기반 스타 스타트업들의 출현	쉬지 않는 똑똑한 비서가 쏟아진다: AI 에이전트 경제 시대 개막
4	AI 가 촉발하는 정보보호/보안 위험 확대	생성형 AI 의 신뢰 강화 및 예방적 리스크 관리를 위한 제반 산업의 부상
5	Cloud Native의 확산 지속	온디바이스 AI 가 쏟아질 엣지 AI 시장 활황기
6	슈퍼앱이 주도하는 플랫폼 비즈니스의 진화	생성형 AI 기술 진보에 따른 크리에이터 비즈니스의 활성화
7	AI 관련 반도체 생태계 활성화	AI와 클라우드 시대를 견인할 데이터센터 에 대한 수요 폭발
8	협동로봇, 서비스 로봇이 주도하는 로봇 시장 성장	죽느냐 사느냐: 대한민국 AI 반도체 생태계의 글로벌 생존력 강화
9	자율주행, UAM을 포함한 미래 모빌리티 시장 성숙	퍼블릭과 프라이빗 클라우드의 황금 비율을 찾아서: 기업 클라우드 전략의 진화
10	친환경 IT 도입/기존 업무 친환경화 통한 ESG 강화	배달 로봇이 현실이 된다: 서비스 로봇 시장의 확대

2024년 트렌드와 2025년 트렌드의 비교

10개 중 5개가 AI 관련 (2개가 생성형 AI 관련) → 10개 중 7개가 AI 관련 (4개가 생성형 AI 관련)

순위	2024	2025
1	비즈니스 생산성 향상 위한 생성형 AI 응용 확대	생성형 AI 를 중심으로 한 기업들의 AI 전환(AI Transformation, AX)의 확대
2	클라우드 AI 플랫폼 시장의 성장 및 확대	생성형 AI 의 도입과 활용에 있어 기업들의 다른 접근법: AI 빅테크와 공개 LLM의 경쟁적 공존
3	생성형 AI 기술 기반 스타 스타트업들의 출현	쉬지 않는 똑똑한 비서가 쏟아진다: AI 에이전트 경제 시대 개막
4	AI가 촉발하는 정보보호/보안 위험 확대	생성형 AI 의 신뢰 강화 및 예방적 리스크 관리를 위한 제반 산업의 부상
AI 비즈니스 트렌드가 보다 구체화되고, 다양해지는 경향		
6	슈퍼앱 이 주도하는 플랫폼 비즈니스의 진화	생성형 AI 기술 진보에 따른 크리에이터 비즈니스의 활성화
7	AI 관련 반도체 생태계 활성화	AI와 클라우드 시대를 견인할 데이터센터 에 대한 수요 폭발
8	협동로봇, 서비스 로봇이 주도하는 로봇 시장 성장	죽느냐 사느냐: 대한민국 AI 반도체 생태계의 글로벌 생존력 강화
9	자율주행, UAM을 포함한 미래 모빌리티 시장 성숙	퍼블릭과 프라이빗 클라우드의 황금 비율을 찾아서: 기업 클라우드 전략의 진화
10	친환경 IT 도입/기존 업무 친환경화 통한 ESG 강화	배달 로봇이 현실이 된다: 서비스 로봇 시장의 확대

[01] 생성형 AI를 중심으로 기업들의 AI 전환(AX) 확대

❖ AI에 ‘거품’은 당분간 없다!

- 최근 3년간 AI가 디지털 비즈니스 시장을 주도해 왔지만, 내년에도 여전히 국내 디지털 비즈니스의 최대 화두는 생성형 AI를 중심으로 한 ‘AI’가 될 것으로 전망됨

- “생성형 AI는 거품인가?”에 대해, 본 연구팀에서는 “설사 거품이 일부 있더라도 **지속적인 관련 기술의**

발전으로 인해 ‘환멸의 골짜기’에 도달하려면 더 많은 시간이 필요할 것”이라고 전망

- 올해 생성형 AI 파운데이션 모델은 멀티모달 확장(Large Language Model → Large Multimodal Model)과 효율화 관점에서 괄목할만한 기술 발전 달성
- 내년에는 ‘GPT-5’, ‘OpenAI o2’, AGI를 위한 ‘LWM(Large World Model)’이 태동될 예정이라 생성형 AI가 주도하는 AI 혁명은 당분간 지속될 수 밖에 없을 것으로 예상
- 이는 Hype Cycle을 발표하는 Gartner의 견해와도 대체로 일치하는 전망

“현재 AI는 ‘기술 버블’이 아니다. 기술은 충분히 발전하고 있다. 다만, 기업들의 기대에 부응할 만큼 빠르게 발전하지는 않을 것이다.” - 아론 찬드라세카란(Chief VP Analyst, Gartner)

전체 순위	학계	공급자	수요처
1	1	1	1
	-	-	-
시장 파급력	지속성	정부지원 필요성	
●	●	◐	

[01] 생성형 AI를 중심으로 기업들의 AI 전환(AX) 확대

❖ 내년에도 지속될 것으로 전망되는 기업들의 AI 전환(AI Transformation) 추세

■ 최근 3년간 국내 AI 시장의 매출액, 기업 수, 인력은 빠르게 성장해 온 것으로 나타남



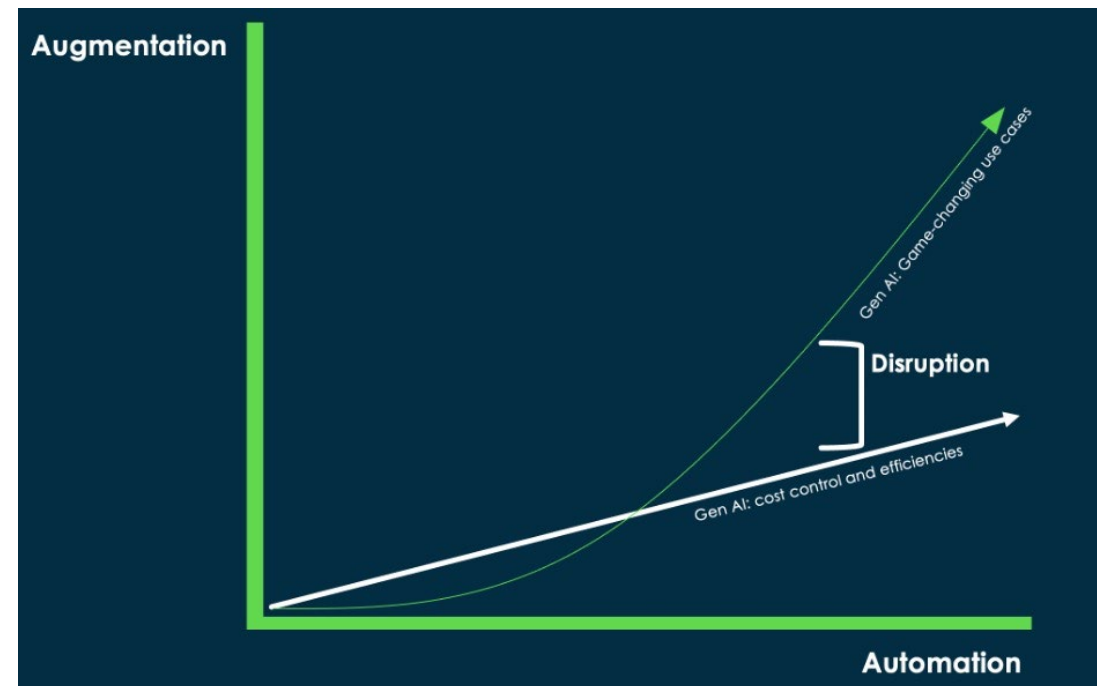
(출처: 과학기술정보통신부, 2024)

- 여전히 진행형인 AI의 기술발전으로 인해 이러한 추세는 당분간 지속될 것으로 예상됨
- 특히 생성형 AI 기반의 비즈니스 생산성 도구(Microsoft, Salesforce, Adobe, Notion 등) 및 성공사례가 더욱 다양하게 등장하게 될 내년에는 국내 기업들의 AI 전환이 한층 더 확산될 것으로 전망
- 정부에서도 AI와 AI반도체 분야에 2027년까지 9조 4천억원을 투자('24.4.)하고, 산업통상자원부에서도 AI를 산업현장의 R&D와 혁신과정에 적용하고, 산업데이터 가공 지원으로 기업의 AX를 촉진하는 정책을 마련('24.10.)함: (예) AI-Hub의 금융 합성 데이터 공개 사례

[01] 생성형 AI를 중심으로 기업들의 AI 전환(AX) 확대

❖ ‘AI 전환’은 **진정한 의미의 ‘디지털 전환’**이 될 수 있다는 점에서 중요한 의의

- 디지털 전환은 ‘기존의 비즈니스 모델과 일하는 방식은 본질적으로 변화시키지 않으면서, 클라우드와 디지털 기술 도입을 통해 이들을 현대화(modernization)하는 방식’으로 진행
- 하지만 생성형 AI의 등장과 이 기술의 빠른 발전으로 인한 자동화 확대, 그리고 그것이 유발하는 ‘증강(augmentation)’ 수준의 급격한 향상은 **‘비즈니스 모델과 일하는 방식의 급진적인 변화(disruption)’를 가져올 수 있는 혁명적 가치를 내포**
- 즉, 앞으로 기업들은 치열한 경쟁에서 승리하고, 고객들에게 보다 빠르게, 보다 나은 가치를 제공하기 위해 반드시 AI 전환을 추진해야 하는 상황에 직면하게 될 것으로 전망



- 따라서, AI 전환은 기존 디지털 전환보다 ‘기업 생존’의 관점에서 더 심각하게 인식하고 대응 필요

[02] 생성형 AI에 있어 AI 빅테크와 공개 LLM의 경쟁적 공존

❖ AI 빅테크 주도의 고성능 AI 파운데이션 모델 기반 플랫폼 서비스와 sLLM 등 공개 LLM 기반 경량 모델 사이 경쟁적 공존 심화

■ AI 빅테크는 독자적인 인공지능 모델에 대한 투자와 연구를 지속하면서 기존의 플랫폼 서비스의 성과를 향상시키기 위해 생성형 인공지능 활용을 고민

■ 반면 벤처기업, 중소기업 등은 sLLM 등 공개된 생성형 인공지능을 바탕으로 독특한 경쟁 우위를 찾기 위해 노력함

- sLLM은 운영비용이 저렴하고, 특화가능성이 높으며, 온프레미스 설치가 가능하여 보안성 높음
- Fine-Tuning(미세 조정)이나 Knowledge Distillation(전이학습기반 지식 증류)로 개발

- ✓ 업스테이지: 솔라 미니, 고객센터 등 다양한 분야 활용
- ✓ KT & 콰다 & 업스테이지: '매스GPT' (가칭), 수학 교육 특화
- ✓ 스캐터랩: 핑퐁-1, 감성 대화와 스토리 전개에 특화
- ✓ 파수(Fasoo): 엘름 (Elm), 보안 특화 → Vertical AI

전체 순위	학계	공급자	수요처
2	3	2	2
	▼1	-	-
시장 파급력	지속성	정부지원 필요성	
			

[03] 쉬지 않는 똑똑한 비서, AI 에이전트 경제 시대의 개막

❖ AI 챗봇을 넘어 AI 에이전트로..

- 인간의 개입 없이도 **자율적으로 다양한 작업을 수행**하고 **인간과 상호작용**함으로써 가치를 생산하는 **AI비서** 시스템(소프트웨어)
 - 개인 – 기차표 예매, 레스토랑 예약, 스케줄링
 - ✓ Siri, Alexa, Google 어시스턴트 → AI 에이전트로 진화
 - 산업 – AI 상담원, 작업 자동화(RPA)

■ AI 에이전트 활용 분야와 사례

- 구글의 AI 에이전트 – **Jarvis** (2024.12 공개 예정)
 - ✓ "당신과 함께 웹을 서핑하는데 도움이 되는 동반자"라고 소개
- 엔트로픽 AI 에이전트 – (내년 초 공개 예정)
 - ✓ 컴퓨터 스크린에 있는 내용 해석, 버튼을 선택, 텍스트 입력 및 웹사이트를 탐색작업을 스스로 실행
- MS의 **Copilot, Magnetic-One**, 애플 – **Apple Intelligence**
- SKT의 AI 비서 서비스 – **Aster(A*, 에스터)**

전체 순위	학계	공급자	수요처
3	2	3	3
	▲1	-	-
시장 파급력	지속성	정부지원 필요성	
●	●	◐	



[03] 쉬지 않는 똑똑한 비서, AI 에이전트 경제 시대의 개막

❖ AI 산업에 있어서 AI 에이전트가 갖는 의미: **Business Model**의 핵심

- AI 산업이 성공적으로 안착하기 위해서는 파운데이션 모델이 적절하게 ‘수익화’되어야 함
- 과거에 성공했던 다른 IT와 마찬가지로, AI도 수익화가 중요하며 그 중심에 ‘에이전트’가 자리하게 될 것
 - Internet(Web): *Search(검색) Economy*를 창출
 - 퍼블릭 클라우드: *Software-as-a-Service (SaaS) Economy*를 창출
 - iPhone/Android: *App Economy*를 창출
 - Social media: *Creator Economy*를 창출
 - AI? → *Agent Economy*를 창출할 것으로 전망

AI Agents Have Officially Entered the Workplace, Flaws and All **Bloomberg**

Businesses are embracing AI agents that ‘don’t eat’ and can work 24/7.

2024년 10월 25일



[03] 쉬지 않는 똑똑한 비서, AI 에이전트 경제 시대의 개막

❖ 신간 소개: “AI 에이전트와 사회 변화”

인공지능총서 073

AI 에이전트와 사회 변화

지능과 인공지능의 정의를 통해 인공지능 에이전트가 무엇인지, 그리고 어떤 변화를 가져 오는지 소개한다. 챗GPT 등장 이후 활발해진 AI 에이전트의 동향에 대해서 설명하고, AI 에이전트 연구와 응용이 어떻게 발전해 왔는지 설명하며, 상거래·미디어 등 여러 분야에서 AI 에이전트가 가지고 올 새로운 경제 시나리오를 기존의 플랫폼 경제와 대비하여 설명한다. 혁신 과정에서 필요하게 될 개인 에이전트와 연합 학습 기술, 매칭 에이전트, 데이터뱅크 등 새로운 제도와 비즈니스 모델의 모습을 설계하고 제시한다.

이경전

커뮤니케이션북스



인공지능이 우리의 생활과 직업, 의식과 실천의 영역에서 어떤 변화를 가져올 것인지 전문가가 먼저 탐색합니다.

- 01 지능, 인공지능, AI 에이전트** AI 에이전트는 주인인 인간 사용자로부터 주어진 목표를 달성하기 위해 적절히 행동하는 행위자로 정의할 수 있다.
- 02 초지능 개념의 비판으로서 AI 에이전트** 인공지능으로서 AI 에이전트가 어떤 철학적 의미를 가지는지 설명한다.
- 03 AI 에이전트 등장 배경** 인간과 대화하는 동시에 다른 AI와 대화하면서 주인인 인간의 명령을 수행하는 것이 AI 에이전트다.
- 04 AI 에이전트 구현 방법: 동향과 역사** AI 에이전트를 개발하는 원리인 스케줄링과 프로그래밍 최적화를 설명하고, AI 에이전트를 만드는 도구를 소개한다.
- 05 AI 에이전트 사회 시나리오** AI 에이전트는 사람 사이 소통 방식을 어떻게 바꿀까? 어떤 새로운 방식의 소셜 미디어, 상거래, 제조, 소비 형태가 발생할까?
- 06 인간과 AI 에이전트 간의 바람직한 상호 작용** AI 에이전트가 많아지면 개인은 어떤 욕구를 가질까? 그 욕구를 어떻게 해결하는 에이전트 서비스가 나타날까?
- 07 일반 매칭 지능과 매칭 에이전트** 노벨 경제학상을 수상한 앨빈 로스가 어떤 매칭 문제를 대상으로 연구를 했는지 소개하며 매칭 AI 에이전트의 미래를 소개한다.
- 08 플랫폼 경제와 AI 에이전트 경제** AI 에이전트로 어떻게 플랫폼 경제가 변화하고 해체될 것인지 설명한다.
- 09 AI 에이전트 경제를 위한 제도** 경제 주체의 데이터를 안전하게 보관하면서 도 이를 활용해 AI를 개발할 수 있는 데이터뱅크 체제를 제안한다.
- 10 AI 에이전트 비즈니스 모델** AI 에이전트가 비즈니스 모델의 구성 요소(가치, 고객, 프로세스, 이익 모델)에 어떤 변화를 가지고 올지 전망한다.



[국내도서] **AI 에이전트 시대 경제의 주인이 바뀐다**
강정수(더스퀘어)
10% 15,750원



[국내도서] 디지털 미디어 인사이트 2025: **AI 에이전트**가 온다
김경달(이은북)
10% 17,820원



[국내도서] **AI 에이전트와 사회 변화**
이경전(커뮤니케이션북스)
12,000원



[eBook] **AI 에이전트와 사회 변화**
이경전(커뮤니케이션북스)
10% 8,640원



[국내도서] **AI 에이전트와 사회 변화(큰글자책)**
이경전(커뮤니케이션북스)
25,000원

[04] 생성형 AI 신뢰 강화 및 예방적 리스크 관리 부상

❖ (생성형) AI 기술의 적용 확대는 필연적으로
‘**보안**’/‘**프라이버시**’ 리스크를 높이게 될 것

- 현재 생성형 AI 기술의 가장 큰 약점은
환각(hallucination)을 비롯해, 정보의 안전성을
완벽하게 담보하기 어렵다는 점
- 또한 파운데이션 모델을 개발하는 과정에서
저작권과 관련한 법적, 윤리적 이슈 발생

New York Times sues OpenAI and
Microsoft for copyright infringement

(Guardian, 2023.12.28)

CREATIVE INDUSTRIES

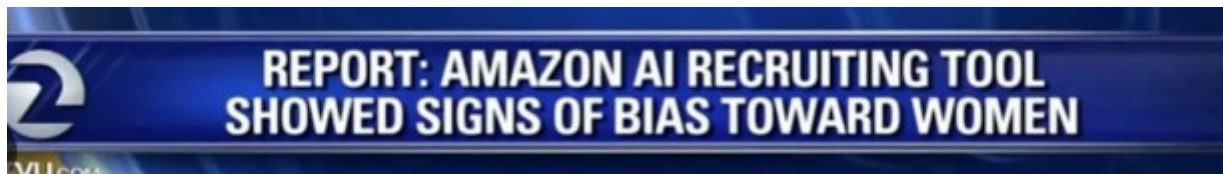
Getty Images sues Stability AI in the UK



Published 2 years ago on January 18, 2023
By Emmanuel Legrand

(Creative Industries News, 2023.1.18)

- 그 외에도 AI의 **편견(bias)**이 발생할 위험도 상당히 높음



[04] 생성형 AI 신뢰 강화 및 예방적 리스크 관리 부상

❖ AI 리스크 관리를 위한 국내 기업들의 노력

- 네이버와 카카오 같은 국내 대기업들은 AI 서비스의 안전성과 신뢰도 제고를 위해 컨트롤타워를 재정비
 - 네이버의 경우, AI 세이프티 거버넌스 체계를 구축: 퓨처 AI 센터(Future AI Center), 리스크관리위킹그룹, 이사회(리스크관리위원회)로 구성 / 생성형 AI의 안전성을 위한 '레드팀(red team)'도 운영
 - 카카오의 경우, '그룹 기술윤리 소위원회'를 설치하고, 계열사별 기술 리스크를 선제적으로 점검·대응·관리 / AI 기술과 서비스 개발 단계별 사회 윤리와 서비스 품질 검토를 위한 체크리스트 개발
- 국내 주요 법률회사들은 AI 기술의 급속한 발전에 대응하여 AI 관련 법적 자문 및 대응 역량을 강화
 - 법무법인 광장은 100명 이상의 전문 변호사와 규제기관 출신 전문가로 구성된 국내 최대 규모의 Tech & AI 팀을 출범
 - 그 밖에도 법무법인 세종, 화우, 지평 등도 AI 전담팀을 구성하여 시장 수요에 적극 대응 중
- 최근 AI 기반 어플리케이션을 개발하는 IT 서비스 기업들이 법무법인과 팀을 구성해 프로젝트를 수행하는 경우가 많아짐 → AI 리스크가 새로운 시장 수요를 창출

[04] 생성형 AI 신뢰 강화 및 예방적 리스크 관리 부상

- ❖ '주권적(sovvereign) 인공지능' 차원에서 AI 거버넌스와 법적 체계 확립 추세
 - EU AI Act (2024.03.31 법 통과, 전면시행 2026 중반 이후)
 - AI학습데이터의 공개 및 위험도에 따른 AI 차등 규제 등의 조항을 포함하는 AI 규제법 승인
 - ✓ 의료와 교육, 선거나 자율주행 등에 사용되는 AI는 고위험 AI로 분류
 - ✓ 반드시 사람이 감독하고 위험관리시스템을 구축토록 함
 - ✓ 일부 AI기술의 활용은 EU 역내에서 원천 금지
 - EU가 AI와 디지털전환 등 첨단기술 분야에서 규범력을 앞세워, 진영을 넘어선 실리 외교를 추구하는 제도적 발판을 마련
 - 미·중 등 AI 기술 주도국과 벌어진 하드파워의 격차를 AI 규제력이라는 소프트파워로 좁히는 전략
- ❖ EU AI Act가 미치게 될 글로벌 AI 규제 환경 변화를 위한 민관 노력 시급
 - 우리정부, "AI 발전을 위축시키지 않는 범위에서 적절한 AI 신뢰성·안정성을 확보한다" 방침

[05] 온디바이스 AI가 쏘아올릴 엣지 AI 시장의 활성화

❖ 2024년 AI 스마트폰, AI PC 등 다양한 온디바이스 AI 제품들이 최초로 출시

■ 삼성 갤럭시 S24, 마이크로소프트 Copilot+PC 등



전체 순위	학계	공급자	수요처
5	5	4	6
	-	▲1	▼1
시장 파급력	지속성	정부지원 필요성	



Copilot+PC



Cocreator로 콘텐츠 작성



즉시 리콜



라이브 캡션을 통해 연결

윈도우 기반 어플리케이션에서 각종 AI 연산을 빠르게 처리할 수 있도록 지원

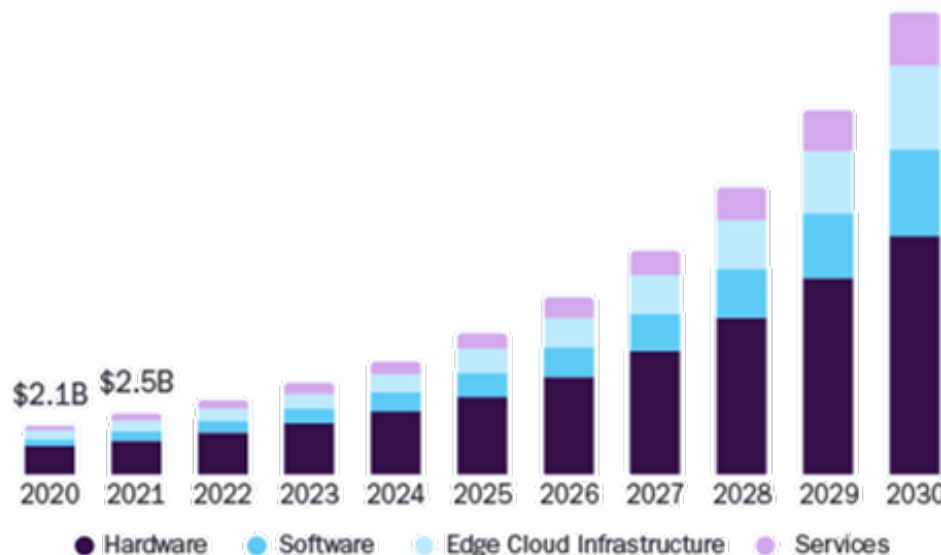
❖ 2025년은 실질적인 '온디바이스 AI' 제품들의 원년이 될 것이며, 이로 인해 엣지(Edge) AI 시장이 급성장의 발판을 마련하게 될 것으로 기대

[05] 온디바이스 AI가 쏘아올릴 엣지 AI 시장의 활성화

❖ 엣지 AI 시대의 도래

- Edge AI(엣지 AI)는 인공지능 알고리즘과 모델을 클라우드 서버가 아닌 엣지 디바이스 (단말기)에서 직접 실행하는 기술
- Edge AI는 센서, 스마트폰, IoT 기기 등 데이터가 생성되는 지점 근처에서 AI 모델을 실행
- 빠른 의사결정, 프라이버시 보호, 네트워크 효율성 등의 이점을 제공
- 그 결과 2024년까지 완만하게 성장하다, 2025년 이후 빠른 시장 성장세가 전망되고 있음

Asia Pacific Edge AI Market
Size, by Component, 2020 - 2030 (USD Billion)



26.1%

Asia Pacific Market CAGR,
2023 - 2030

Source: Grand View Research (www.grandviewresearch.com)

[05] 온디바이스 AI가 쏘아올릴 엣지 AI 시장의 활성화

❖ AI 기술의 급격한 발전이 이러한 추세를 촉진 중

- 인공지능 모델의 경량화(SW) 및 에너지 소비를 줄이는 저전력 AI 기술(HW)이 계속해서 개발되고 있는 점도 엣지 AI 시장 확대에 기여하고 있음

■ 주목할 만한 기술 및 사례

메타, 온디바이스 AI '모바일LLM' 정식 출시

(AI타임즈, 2024.11.1)

메타가 휴대폰이나 소형 장치용으로 설계된 효율적인 온디바이스 인공지능(AI) 모델 '모바일 LLM(MobileLLM)' 제품군을 출시했다.

메타는 8일(현지시간) 온디바이스 애플리케이션을 위해 최적화된 소형언어모델(sLM) ▲ 모바일LLM-125M ▲ 모바일LLM-350M ▲ 모바일LLM-600M ▲ 모바일LLM-1B를 오픈 소스로 출시했다.

이들 모델은 1억2500만개에서 10억개에 이르는 매개변수를 갖추고 있으며, 제한적인 메모리와 에너지 용량의 모바일 하드웨어 내에서 작동하도록 최적화됐다.



Gemma 2B AI Chat - Offline LLM (9+)

Sozzled LLC

iPhone용으로 디자인됨

₩6,600

애플 앱스토어에 등록되어 있는 오프라인 LLM 3GB의 여유공간이 필요



Apple Intelligence

즉각적인 응답이 필요하거나 민감한 데이터를 다루는 작업은 기기에서 처리(온디바이스)하고, 더 복잡하거나 시간에 덜 민감한 작업은 클라우드에서 처리

- AI 반도체 시장 육성에 관심이 많은 우리 정부에서도 'K-온디바이스 AI 플래그십 프로젝트'를 야심차게 추진('24. 4.)하고 있음

- 그 첫 프로젝트로 AI 반도체 기반 온디바이스 AI 지능형 홈 선도모델의 실증사업을 추진('24. 6.)

[06] 생성형 AI 진보에 따른 크리에이터 비즈니스 활성화

❖ 창작의 가치사슬 변화



- 생성형 AI를 콘텐츠 가치사슬 전반에 적용
 - 대본 자동기획, 디지털 휴먼 제작, 자동 더빙·자막 생성
부적절한 콘텐츠 자율 제어 등 개인 크리에이터뿐만 아니라 방송·OTT 산업 전반에 AI활용 본격화

- 창작의 주도권 이전! 기존에는 전문가나 기업이 콘텐츠 창작의 주도권을 가졌으나 지금은 더 많은 사람이 개인적으로 콘텐츠를 창작·공유

전체 순위	학계	공급자	수요처
6	6	7	4
	-	▼1	▲2
시장 파급력	지속성	정부지원 필요성	
			

❖ 업무생산성의 비약적 향상과 노동시장의 변화

- 생성형 AI 활용한 개발 및 창작 효율성의 급격한 향상으로 **관련 인력 충원의 둔화** 경향
- 하지만 콘텐츠 창작의 진입장벽 저하로 개인들의 개방형·양산형 콘텐츠 증가, AI로 먹고 사는 문제의 해결을 시도하며 크리에이터 춘추전국시대 개막
- 생성형 AI의 출력 결과를 전문적으로 검토하는 'AI 콘텐츠 조정자(Moderator)'라는 새로운 직군의 출현 가능성도 거론

[06] 생성형 AI 진보에 따른 크리에이터 비즈니스 활성화

❖ 폭발적으로 성장하는 콘텐츠 경제, 플랫폼 기반으로 수익모델 창출

■ 멀티 & 크로스모달(Multi & Cross modal) 인터페이스는 창작의 양과 질을 극대화

이미지·영상 생성 AI

- **Sora, InVideo AI** : 실사와 유사수준의 동영상 쉽게 제작
- 2024년 두바이 국제 AI 영화제에서 대상을 수상한 권한슬 감독의 '원 모어 펌킨'은 AI로 제작한 영화



작문 생성 AI

- **SudoWrite, Novel AI, Junia.ai**: 소설에서 마케팅 문구까지 다양한 작문 지원
- 2024년 아쿠타카와상 수상작 '도쿄도 동정탑'은 신인작가 구 단리에가 생성형AI와 협업하여 집필한 처녀작



음악 생성 AI

- **Pozalabs, Soundraw**: 저작권 없는 AI음악 생성 서비스
- 국내 최초 AI 작곡가인 **이봄 (Evom)**은 인기 가수와 협업하거나 광고 BGM 작곡에도 참여



■ 전세계 크리에이터 비즈니스는 2012년 \$60만→2023년 \$2,500만(**42만배 증가**)→2027년 \$4,900억(약 606조원)까지 폭발적 성장 전망(골드만삭스)

■ 콘텐츠 소비 급증 및 창작자들이 직접 이익을 창출할 수 있는 플랫폼 확산 증가 전망

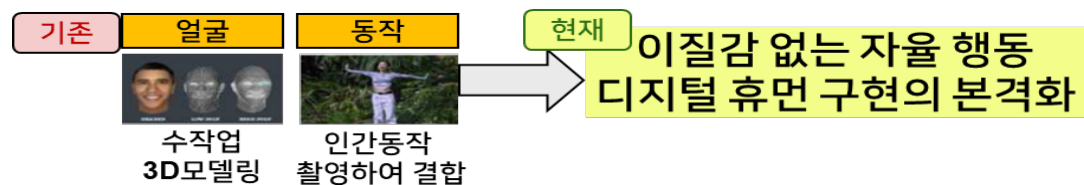
[06] 생성형 AI 진보에 따른 크리에이터 비즈니스 활성화

❖ 불붙은 크리에이터 비즈니스, 이면의 우려점

■ 생성형 AI와 저작권 문제

- AI가 생성한 콘텐츠 저작권에 대한 법적 규제와 산업의 자율적 가이드라인 마련이 시급
 - ✓ 한국음악저작권협회는 국내 AI 작곡가 Evom에 저작권료 지급을 중단
 - ✓ 2023년 12월, 뉴욕 타임즈는 OpenAI와 Microsoft에 대해 저널리즘에 대한 대규모 투자에 무임승차 했다며 미국 맨해튼 지방법원에 소송을 제기
 - ✓ 2024년 2월, 중국 광저우 인터넷법원이 생성형 AI로 인한 저작권 침해 대해 유책 판결을 선고

■ 합성미디어(Synthetic Media)와 딥페이크(DeepFake)



- 점점 구분할 수 없는 진짜와 가짜, 콘텐츠와 미디어 신뢰 이슈
- 개인정보보호, 지적재산권 보호 등 다양한 윤리 문제 부상

■ 낮아진 진입장벽과 과당경쟁

- 영상화의 잇단 성공으로 웹툰 대량 생산 시대 진입, 완성도 떨어지는 유사 작품 봇물



[07] AI·클라우드 시대를 견인할 데이터센터 수요 폭발

❖ AI와 클라우드에 최적화된 데이터센터란?

- 하이퍼스케일 데이터의 실시간 처리를 위해 **고성능** 컴퓨팅 자원, 효율적인 **냉각** 시스템, 강력한 **보안성**, 유연한 네트워크 **연결성**을 갖춘 데이터 센터

전체 순위	학계	공급자	수요처
7	8	6	7
	▼1	▲1	-

❖ 대규모 데이터 센터의 급속한 성장

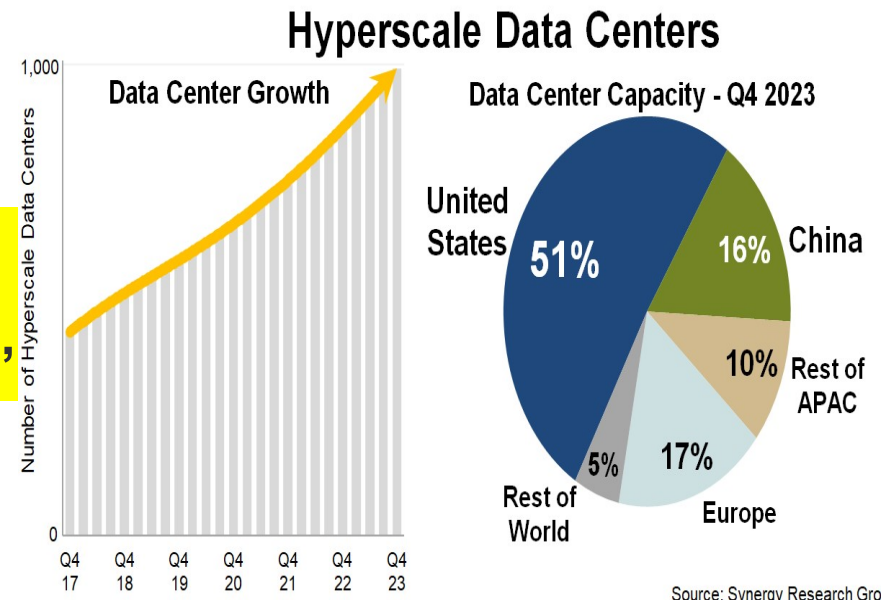
- 2023년 말 992개, 2024년 초 1,000개 돌파
- 총용량 2배 증가에 불과 4년(Synergy Research Group), 그러나 수요 폭발을 공급업체가 못 따라감

시장 파급력	지속성	정부지원 필요성

❖ “데이터센터 양극화!

핵심 데이터센터가 점점 더 커지는 반면
고객과 가까운 곳에 작은 규모 데이터센터 구축 증가!”

- 1) 하이퍼스케일 데이터센터 확대와 지속가능성 · 친환경성 요구
- 2) 모듈형·마이크로 모바일 데이터 센터 부상



[08] 대한민국 AI 반도체 생태계의 글로벌 생존력 강화

❖ AI특수와 글로벌 반도체 시장의 성장

- 2024년 전세계 AI 반도체 매출은 전년대비 33% 증가: 총 710억 달러 (약 98조원) (Gartner)

년 도	2023	2024	2025
매 출 (100만달러)	53,662	71,252	91,955

- 2026년 말이면 기업용 PC 구매의 100%가 NPU가 탑재된 AI PC일 것으로 전망

❖ GPU와 NPU의 양자구도 시장

- 학습용 GPU는 엔비디아 독주, 추론용 NPU는 각축전

- 엔비디아 2024년 3분기 매출 235억 달러 (전년 대비 36%↑)
- 대규모 모델 학습을 거쳐 AI 서비스를 구축한 오픈AI, 구글과 같은 기업들은 GPU뿐만 아니라 자체 NPU 개발·탑재에 중점, 탈(脫)엔비디아에 도전

- 디바이스 자체에서 AI 연산이 가능하도록 소형화된 고성능 AI 반도체 요구도 심화

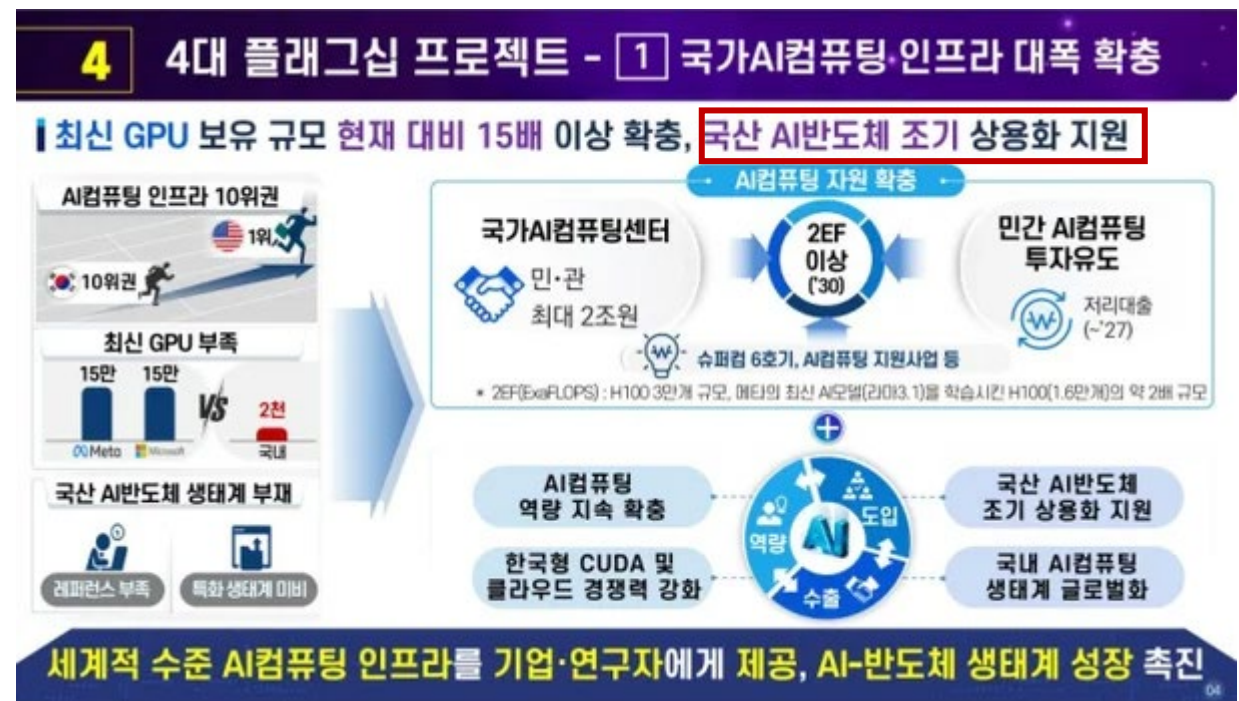
- 이종집적(HI)기반 반도체 성능혁신 가속화, 단일칩 한계 극복



[08] 대한민국 AI 반도체 생태계의 글로벌 생존력 강화

❖ AI G3(AI 주요 3국) 실현을 위한 국내 AI 반도체 생태계 육성 정책

- 미국, 중국, 대만 등 주요 국가들은 자국의 반도체 기업을 강화하기 위해 막대한 투자
- 국가 AI 전략 정책방향의 첫번째 주제로 국가 AI컴퓨팅 인프라 확충방안 제시 (2024.09)
 - 현재 보유한 최신 GPU(그래픽처리장치) 규모를 15배 이상 확충(2030년까지 2EF 이상)
 - 민관 합작투자를 바탕으로 최대 2조원 규모의 국가 AI 컴퓨팅 센터 구축
 - 국가 AI 컴퓨팅 센터에 국산 AI 반도체 도입, 국산 AI 컴퓨팅 생태계 육성
 - 국산 AI 반도체 조기 상용화 지원
 - 국내 AI컴퓨팅 생태계 조성 및 글로벌화 지향



[09] 퍼블릭-프라이빗 클라우드의 포트폴리오 전략 최적화

❖ ‘Cloud First’ 전략에서 ‘Cloud Smart’ 전략으로의 피봇팅(Pivoting) 강화

- Cloud First 전략은 새로운 IT 프로젝트와 이니셔티브에 대해 클라우드 기반 솔루션을 우선적으로 고려하는 접근 방식

- 하지만 북미, 유럽의 선진국 중심으로 이른바

‘클라우드 송환(Cloud Repatriation)’이 최근 크게 주목받고 있음

- ‘클라우드 송환’이란 퍼블릭 클라우드에서 프라이빗 클라우드, 데이터 센터 또는 온프레미스 환경으로 애플리케이션이나 데이터를 이전하는 것을 의미
- 이러한 현상의 주요 원인으로는 비용 절감, 보안 및 규제 준수, 성능 개선(지연 시간 감소) 등이 있음
- 기존에는 ‘클라우드로의 전환’을 통한 경쟁력 제고에 더 방점을 두었다면, 이제는 각 워크로드의 특성을 고려해 **퍼블릭-프라이빗 클라우드의 최적 포트폴리오를 구성**하는데 집중
- 이제 기업들이 각 워크로드에 가장 적합한 환경을 선택하는 **"Cloud Smart" 전략을 채택**할 필요성 부각

전체 순위	학계	공급자	수요처
9	13	8	9
	▼4	▲1	-
시장 파급력	지속성	정부지원 필요성	

[09] 퍼블릭-프라이빗 클라우드의 포트폴리오 전략 최적화

❖ 국내 주요 클라우드 기업들의 관련 동향

■ 삼성 SDS SAMSUNG SDS

- 하이브리드 클라우드 플랫폼(삼성 클라우드 플랫폼, SCP)을 통해 온프레미스, 프라이빗, 퍼블릭 클라우드 환경을 통합 관리하는 솔루션 제공(멀티 클라우드 환경 지원)

■ LG CNS LG CNS

- 'CloudXper' 서비스를 통해 AWS, Google Cloud 등 퍼블릭 클라우드와 프라이빗 클라우드를 통합 관리하는 솔루션 제공 / 'FinOps Clinic' 서비스로 클라우드 비용 최적화 지원

■ KT kt

- KT Cloud를 중심으로 퍼블릭 클라우드와 프라이빗 클라우드를 결합한 하이브리드 클라우드 전략 추진 / 마이크로소프트와 전략적 파트너십을 통해 Azure 기반 하이브리드 클라우드 서비스 강화

■ 네이버클라우드 NAVER CLOUD PLATFORM

- 'Neurocloud' 서비스를 통해 컨테이너 기반의 하이브리드 클라우드 환경 제공
- 금융권 등 규제 산업을 위한 전용 프라이빗 클라우드 서비스 제공

[10] 배달 로봇이 현실이 된다: 서비스로봇 시장의 확대

❖ AI 발전이 S/W에서 H/W로 전이,
서비스 로봇 시장의 확대로 이어짐

■ 자율주행 기술의 발전과 지속적 인구감소,
인건비의 증가 및 비대면 활동에 대한 선호 등이
서비스로봇의 활동 영역을 키울 것으로 전망

■ 아직 시장은 초기 단계임 (2024.09 시연회)

- 2024.11에 개정 시행된 '**지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법**'에 따라
실외 이동로봇에 관한 규제가 해소된 이후 지자체가 실외 로봇 배달
서비스를 국내에서 도입한 첫 사례
- 효율성 향상 및 배달비 부담 감소 기대로 (건당 500원) 다양한
로봇 시범운영 진행중
 - ✓ 배달의 민족: 로봇 '딜리'를 2024년 서울 강남구에서 **실증**
 - ✓ 요기요: 2024년 9월 자율주행 한집배달 서비스 **출시**하고 인천 송도 지역
중심으로 1.2km반경 주문 소화

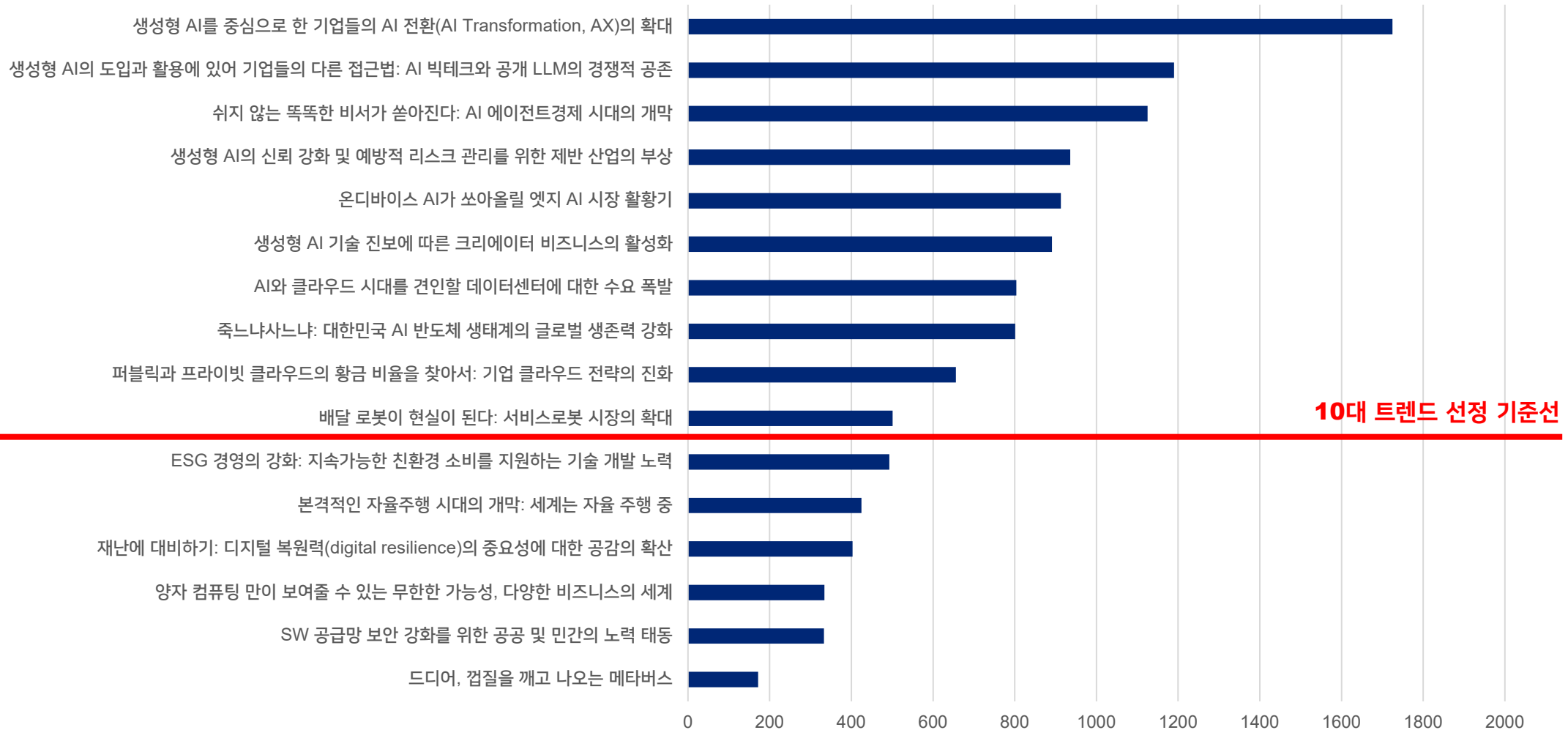
전체 순위	학계	공급자	수요처
10	9	10	11
	▲1	-	▼1
시장 파급력	지속성	정부지원 필요성	



판교에서 열린 도심형 자율주행로봇
배달 시연회 / 2024.09

16개 후보 트렌드에 대한 종합 순위

❖ 전체 획득점수 현황



※ 트렌드 i의 획득점수 산식 = $\sum_j (11 - Rank_{ij})$

where $Rank_{ij}$ = 응답자 j가 트렌드 i에 대해 부여한 등수(10위 이내로 부여한 경우) / $Rank_{ij} = 11$ (10위권 밖으로 부여한 경우)

정책 수요 조사 결과

❖ 2025년 대한민국 디지털 비즈니스의 활성화를 위해 우선적으로 추진해야 하는 정책은? → **AI에 대한 집중 투자 및 규제혁파와 동시에 인재 양성 필요**

정 책	총점	순위	학계	공급	수요
AI 등 혁신 기술 집중 투자 및 산업별 확산	144	1	1	1	1
신기술 신산업 발전을 저해하는 규제 혁파	126	2	2	2	2
실전형 디지털 인재 양성 및 적기 공급	95	3	3	3	3
디지털 기술의 신뢰성 및 보안 강화	67	4	5	5	4
부처 간 칸막이 제거 및 이해관계자 갈등 조정	55	5	4	6	7
클라우드·SaaS 중심으로의 생태계 전환	48	6	7	4	5
디지털 전환 투자에 대한 인센티브 제공	41	7	6	8	6
중소기업·소상공인의 디지털 역량 강화	37	8	6	7	9
개인정보보호, 지적재산권 보호체계 강화	22	9	8	9	8

AI 대전환을 위한 최우선 과제 조사 결과

❖ 2025년 AI 대전환(AI Transformation, AX)을 위한 최우선 과제는 무엇인가?

과 제	총점	순위	학계	공급	수요
AI 핵심기술 확보와 혁신 인프라 확충	153	1	1	1	1
AI 기본법 제정과 기존 법령 정비	110	2	2	2	3
AI 전문 스타트업 발굴 및 전문인력 양성	98	3	3	4	2
AI 안전성 및 신뢰 강화를 위한 규범 마련	89	4	4	5	4
중견, 중소기업의 AI 인프라 및 솔루션 등 지원	68	5	7	3	5
분야별 지원체계(연구개발, 진흥, 안정성 등) 구축	53	6	5	6	6
전 산업의 AI 결합과 국민 체감	47	7	6	7	7
AI 대국민 교육·홍보와 격차 해소	19	8	8	8	8

우리 학계에서도 **내실있는 연구**와 **교육**을 통해,
AI 핵심 기술 개발과 **전문 인력 양성**을 할 수 있도록 더욱 분발해야 하겠습니다.

See you next year!

청중 여러분, 감사합니다.