

서비스산업 경쟁력 강화 TF 2차 회의('26.7.6)
안건① (공개)

AI · 융합시대의 K-서비스산업 발전전략

산업연구원 권남훈 원장

Korea Institute for Industrial Economics & Trade

2026. 7. 6.

차례 CONTENTS

산업연구원 KIET 권남훈 원장
2026.7.6.

AI·융합시대의 K-서비스산업 발전전략

- 1 서비스산업의 정의 및 현황
- 2 K-서비스산업 발전 3대 비전
- 3 AI를 활용한 서비스 혁신
- 4 융합시대의 정책 사각지대
- 5 K-서비스산업
범부처 조정형 거버넌스 필요성

산업연구원 KIET 2026.7

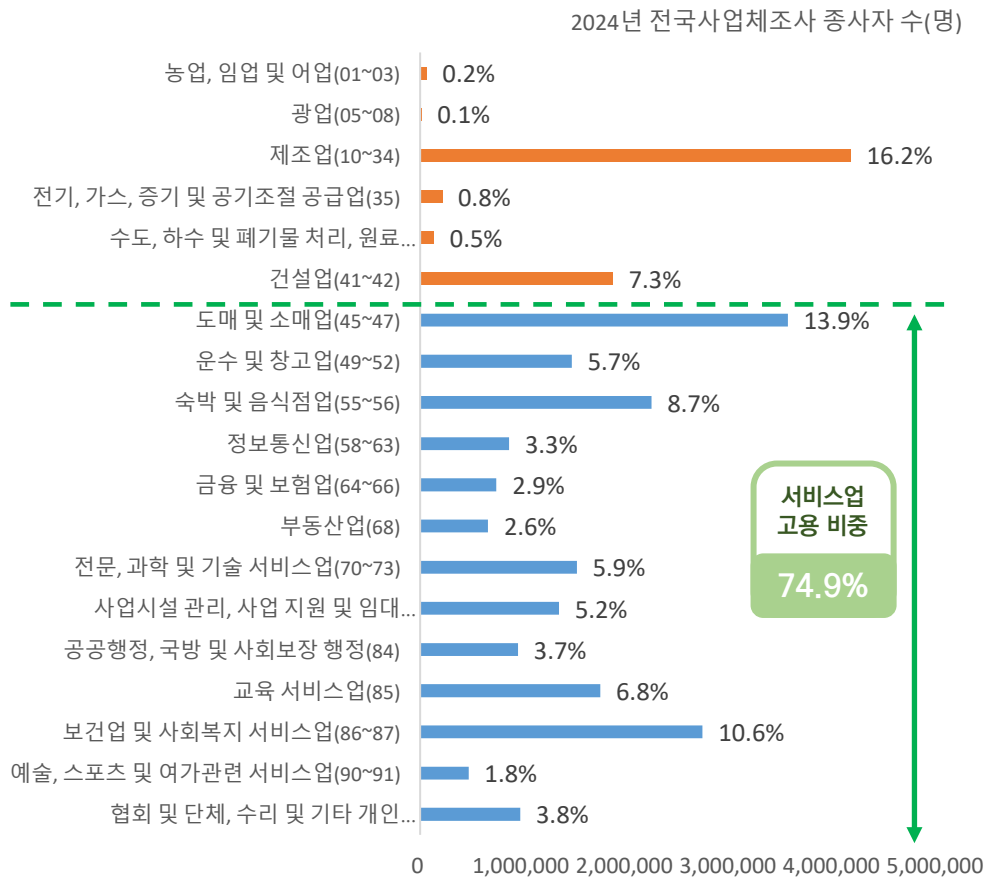
AI·융합시대의 K-서비스산업 발전전략

01. 서비스산업의 정의 및 현황

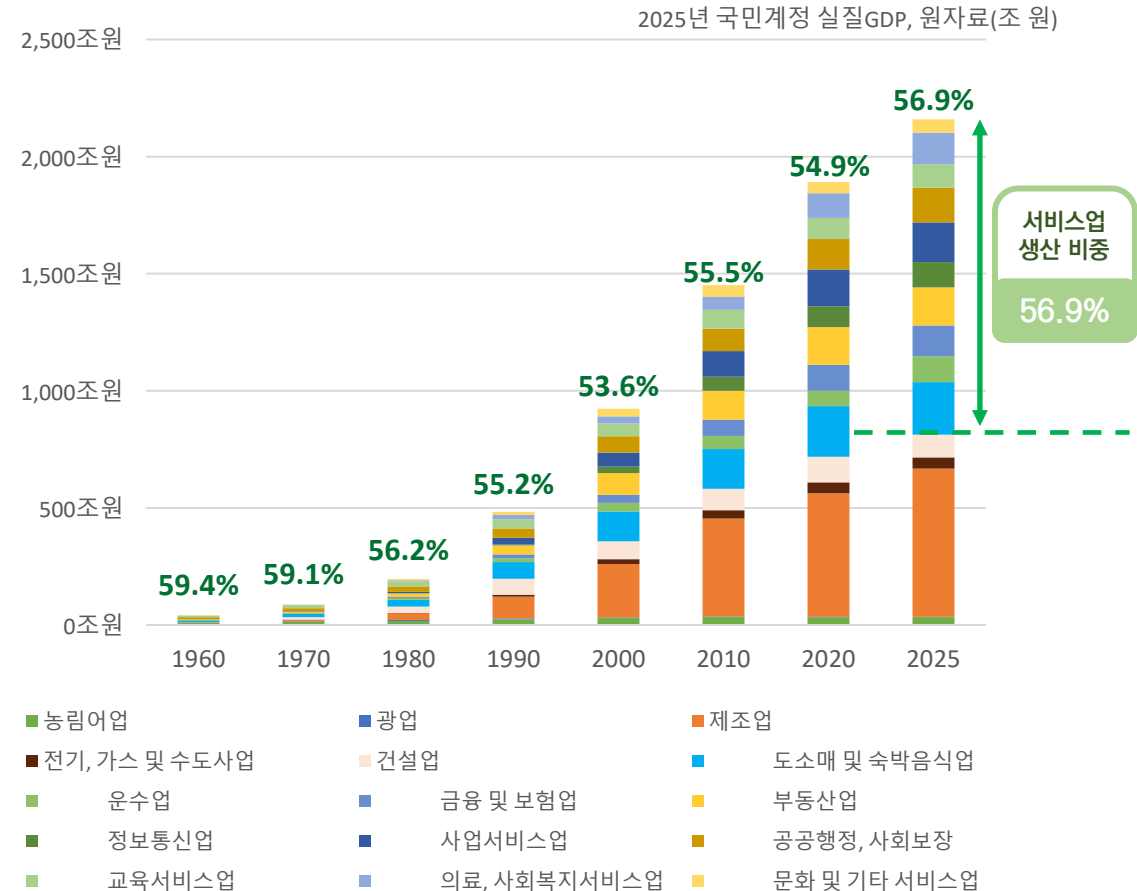
1 고용·생산 통계에서 서비스업의 범위

- ◆ 산업을 나누는 기준은 **생산품**(GDP, 수출) 혹은 **기업**(산업코드, 통계청)이나, 금전거래흐름(과세기준)으로도 확장 가능
- ◆ **국제·학술적 서비스업 정의**는 농림,광제조,건설,전기수도를 제외한 나머지 산업 : **종사자의 75%, 부가가치의 57%**

» 기업 기준(한국표준산업분류, KSIC) 서비스업 고용



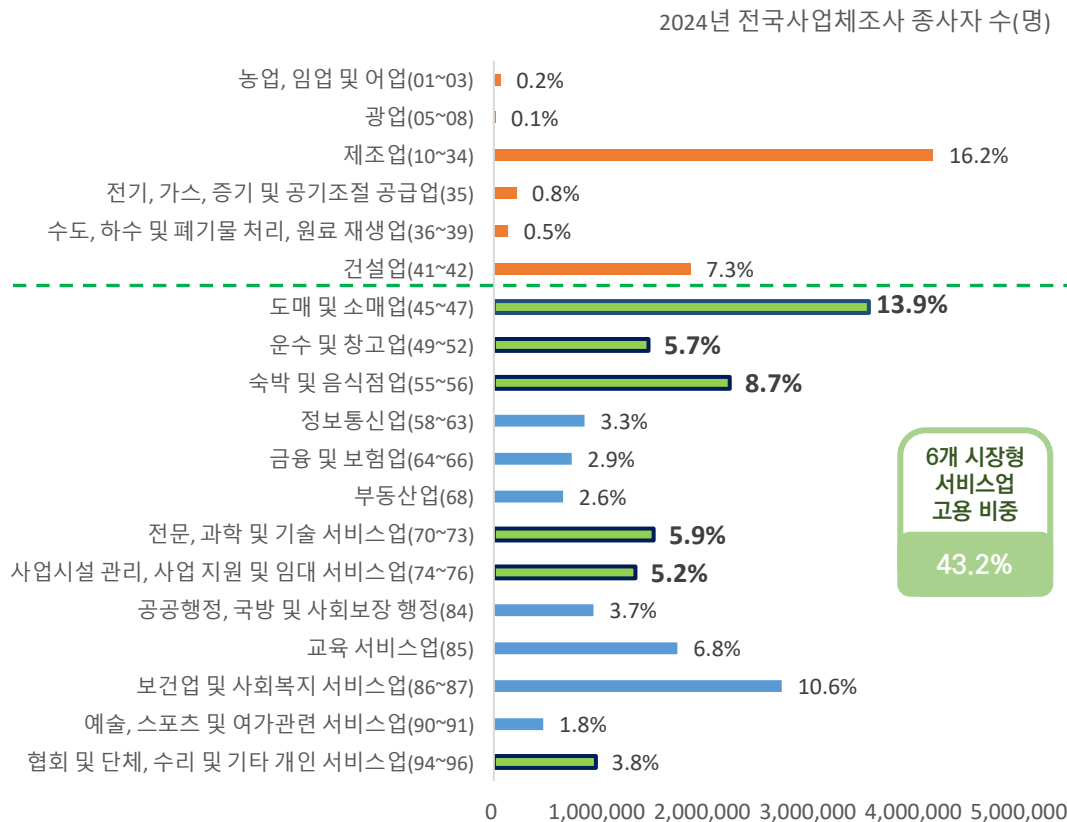
» 생산품목 기준 서비스업 부가가치 (GDP)



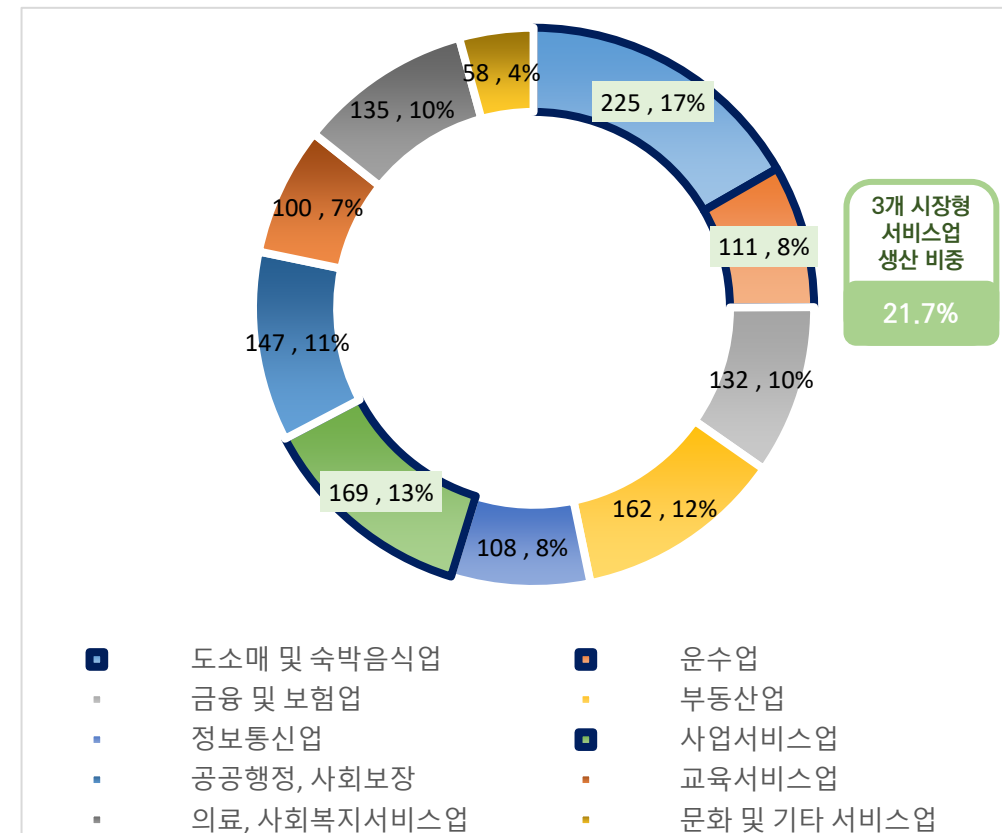
1 시장형 vs. 공급기획형 vs. 사회가치형 서비스산업

- ◆ 도소매, 운수창고, 숙박음식, 전문기술서비스, 시설관리, 여가는 **시장형 서비스**로, 안전·위생·입지 등 최소한의 규제
- ◆ 방송통신, 건축·부동산, 금융은 민간기업이 다수지만, 정책이 초기물량 및 기준가격에 영향을 주는 **공급기획형 서비스**
- ◆ 행정, 교육, 보건복지, 과학, 예술은 공공·비영리기관이 다수, 경제성 외에도 고유목적이 있는 **사회가치형 서비스**

» 6대 산업대분류코드 기준 민간시장형 서비스업 : 고용의 **43.2%** (2024년 기준 1,107만 명)



» 3대 생산품목 기준 민간시장형 서비스업 : GDP의 **21.7%** (2025년 기준 505조 원)



1 서비스수출의 빠른 성장세 (국제)

- ◆ 관세청 수출입통계는 국경을 넘은 상품만을 대상으로, 거래 건별 전수자료를 기록한 후 합산한 행정통계
- ◆ 서비스교역은 통관통계가 없으며, IMF 국제수지 매뉴얼 BPM6에 따라 간접자료를 결합해 총액을 추정한 편제통계

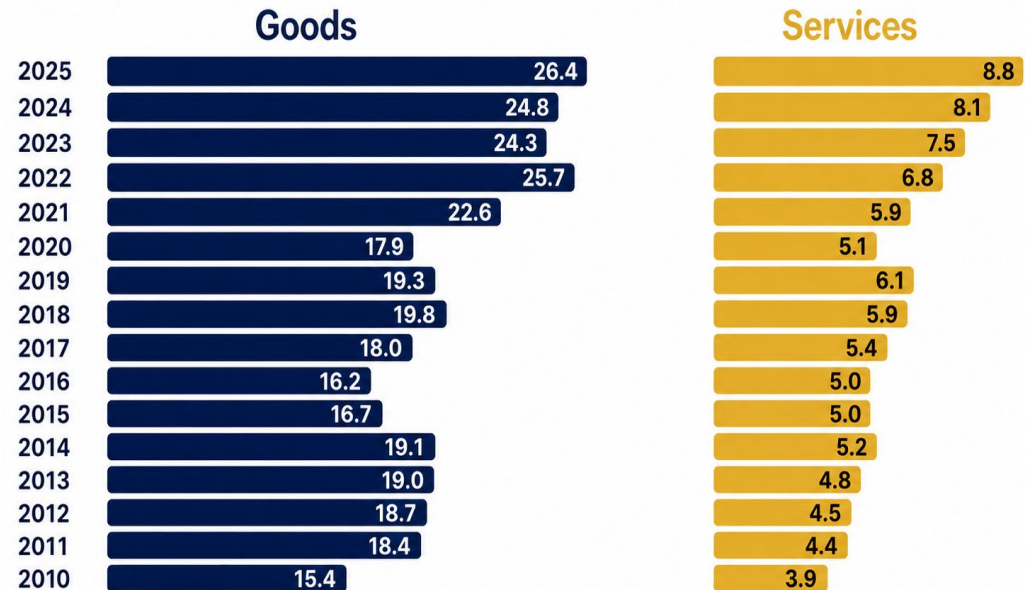
» 국제수지 = 경상수지 + 자본수지 + 금융계정 + 통계상 불일치 조정 오차 및 누락
 (경상수지 = 상품수지 + 서비스수지 + 본원소득 + 이전소득수지)
 (서비스수지 = 운송 + 여행 + 지식재산권 + 통신컴퓨터정보서비스 + 기타사업서비스)

◆ 통계체계상 서비스 교역은
과소추정되고 있음에도,
성장세가 높음.

글로벌 상품교역 : 서비스교역 = 3:1
 최근 글로벌 교역 성장은 서비스가 주도

글로벌 상품 및 서비스 교역

단위: 조 달러



Source: UN Trade and Development (UNCTAD) calculations based on UNCTADstat data.

Note: Data for 2025 include estimates and UNCTAD nowcast.

1 서비스수출의 빠른 성장세 (우리나라)

- ◆ 수출입통계는 국경을 넘은 상품만을 대상으로, 거래 건별 전수자료를 기록한 후 합산한 행정통계
- ◆ 서비스교역은 통관통계가 없으며, IMF 국제수지 매뉴얼 BPM6에 따라 간접자료를 결합해 총액을 추정한 편제통계

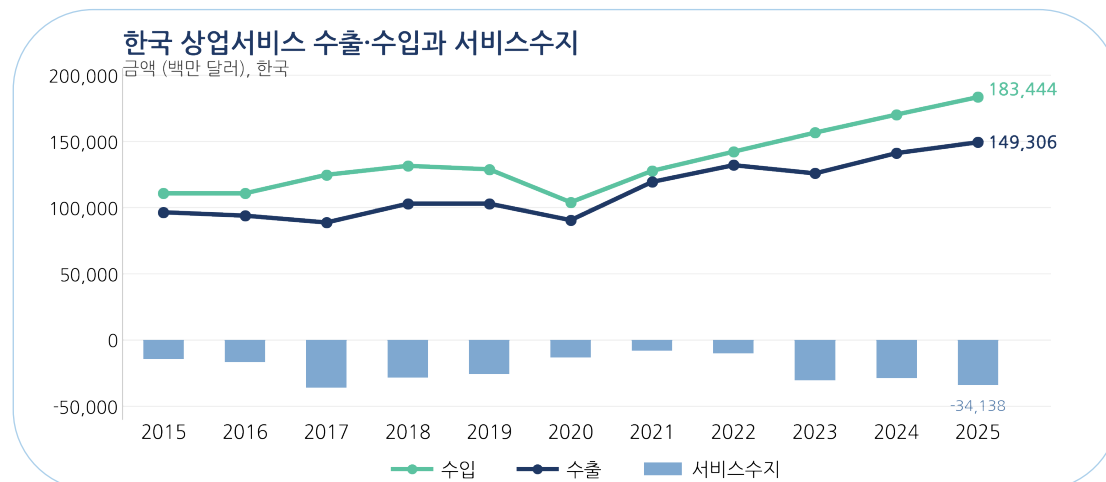
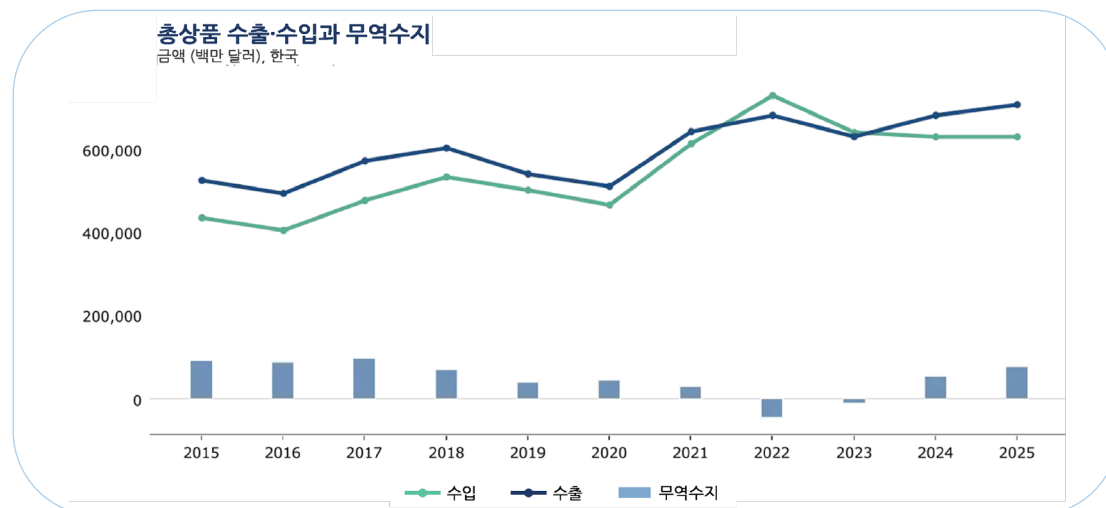
◆ 통계체계상 서비스 교역은
과소추정되고 있음에도,
성장세가 높음.

2024년 우리나라 수출 규모 (5:1)

- 상품수출 6,838억 달러
- 서비스수출 1,389억 달러
(그중 지식서비스수출 368억 달러)

우리나라 최근 15년 성장세

- 상품수출 증가율 2.8%
- 서비스수출 증가율 3.8%
- 지식서비스수출 증가율 13.4%



자료: WTO, Commercial services (Korea, Rep. of), US\$ million

산업연구원 KIET 2026.7

AI·융합시대의 K-서비스산업 발전전략

02. K-서비스산업 발전 3대 비전

2 서비스산업 발전을 위한 3대 전략

- ◆ 서비스가 주도하는 **수출** 밸류체인 활성화
- ◆ 모방용이한 비즈니스 모델 혁신과 자영업자 교육을 중심으로 한 **내수시장 합리가치화**
- ◆ 기술격차형 **신사업 개발**, 글로벌 경쟁 선도를 위한 민관 원팀 육성 전략

비전 1 · High-end

수출 활성화

- 인구감소 제2의 성장엔진
- K-브랜드 프리미엄 기반 고부가가치 수출
- 서비스 수출이 전후방 상품 수출까지 견인 (화장품, 식품, 의류, 가전 등)

비전 2 · Right-end

내수 합리가치화

- 가격 대비 고품질의 안정화
- 자생 형성이 느린 시장 발굴
- 정부 선도모델 개발, 배포
- 자영업 컨설팅

비전 3 · Frontier

신서비스 혁신 (글로벌 선도)

- 프런티어 공급형 혁신 도전
- 고위험·고자본
- 데이터·인력·규제 전방위적 정부 협력 필요
- 도메인×AI 글로벌 선도

공통 정책 목표: 가치 환류 — 서비스 혁신의 성과(이익·데이터·고용)가 국내에 남는 구조로 설계

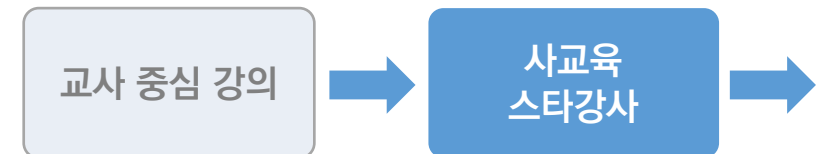
2 비전2. 내수 합리가치화 정책의 방향성 : 정부가 시장을 활용

- ◆ 예시 : 대입시험 등 경쟁 심화 과정에서 공교육과 사교육이 대립
- ◆ 선택 1 : 사교육을 규제로 제한, 공교육을 정책적으로 장려 << 인허가형 정책
- ◆ 선택 2 : EBS에서 사교육 스타강사를 기용하여 강의를 무료로 배포 << 진흥+양극화 해소형 정책

- ◆ 합리가치화 = 품질은 상승, 가격은 하락하는
시장 환경을 정부가 사전 설계하는 전략

- 시장실패는 두 양상
 - 자생적으로 합리가치형 시장이 형성된 후, **가격이 오르거나 품질이 낮아지는** 경우 (변질형)
 - 민간시장이 애초에 **형성되지 않는** 경우 (부재형)
 - 합리가치 시장 형성기의 결정적 개입 시점이 있으며, 프랜차이즈, 플랫폼기업 등이 공고한 자리를 잡은 성숙기의 사후 개입은 정책수단이 제한적
- 민간의 노하우를 영리사업화 하는 것이 아니라, **공공이 마중물로 끌어내 합리가치 시장을 형성**
 - 기업의 이익, 소비자의 후생, 조세재정 선순환, 공공성을 종합 고려한 정책 추진

- ◆ EBS의 전략과 동일한 모델로, 민간기업 중심 서비스 산업에 공공이 시장의 전문성을 활용하여 소비자 후생을 높이는 진흥 정책 추진



사교육 품질의 강의를
무상·공공 보급

시장실패	정부 역할
변질형 (시장형성 후 가격 혹은 품질 변화)	성숙기 사후 개입은 한계 → 공정거래 규율은 제한적
부재형 (시장 자체 부재)	형성기 마중물·표준화 → 진흥법 영역

산업연구원 KIET 2026.7

AI·융합시대의 K-서비스산업 발전전략

03. AI를 활용한 서비스 혁신

3 AI 모델 범용화 시대, 경쟁력은 질문부터

- ◆ AI 파운데이션 모델 성능이 수렴 중 (프런티어 모델과 저가 모델의 성능 격차가 수년에서 수개월로 축소)
- ◆ AI 기술혁신 초기 : 모델 자체가 최고일 것보다는 **적용산업(도메인)의 문제설정과 활용역량**이 결과를 좌우

오픈-폐쇄형 챗봇 성능격차 (Stanford AI Index 2025)

8.04% → **1.70%**
(2024년 1월) (2025년 2월)

오픈-폐쇄형 챗봇 성능격차와 오픈 웨이트-최상위 폐쇄형 모델 성능 격차
(Epoch AI 2025, 2026)

(2024) 오픈모델이 폐쇄형 모델보다 약 15개월 뒤처짐

* *Llama 3.1 405B가 OpenAI GPT-4를 따라잡은 것이 16개월 후*

(2025.10) 오픈웨이트 모델이 최상위 폐쇄형 모델보다 **3.5개월** 뒤처짐

구글 최빈 질문 (Ahrefs사의 287억 개 웹트래픽 분석)

“오늘 무슨 요일이야?” “세금환급 언제 돼?” “크리스마스까지 며칠?” “영수증 어떻게 만들어?” “불만한 거 없니?” “타이어 어떻게 교체해?” “1년에는 몇 주가 있어?”
“(신조 유행어의) 뜻이 뭐야?” “스크린샷 어떻게 해?”

모델 경쟁

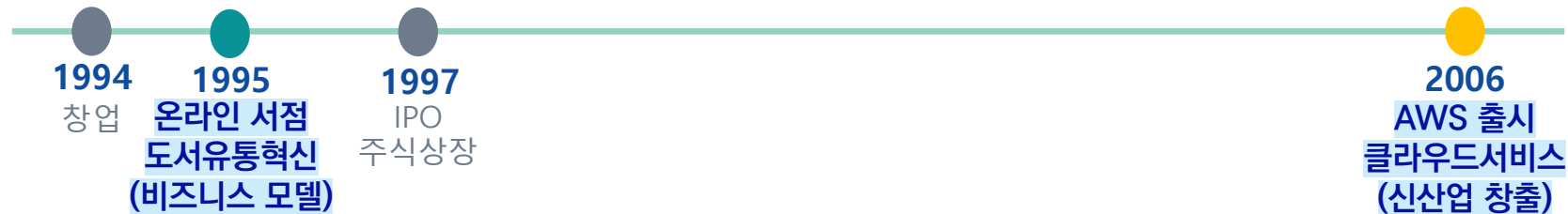
도메인 + α 경쟁

평준화되는 것	차별화로 남는 것
범용 모델 성능	적용분야(도메인) 전문성
기본 추론·생성	독점적 연결 데이터
개발 도구·API	병목지점과 이익창출 경쟁력에 대한 판단 기반 최적화 설계

3 서비스업의 두 종류 혁신 (모방가능형, 기술격차형)

- ◆ 제조업은 공정 최적화, 불량률 감소, 비용 감소, 생산 속도 증가, 사고감소 등 기존 생산공정의 효율 개선이 혁신
- ◆ 서비스업은 생산과정상 비효율의 개선뿐만 아니라 **수요발굴, 융복합, 플랫폼화, 질적 다양화**가 상대적으로 중요

아마존(Amazon) 기업의 비즈니스모델(1단계-모방가능형) 혁신과 신산업 창출형(2단계-기술격차형) 혁신



① 보급형 혁신 — 비즈니스모델 개발 (모방 · 확산형)

스타트업 (1995년) 온라인 서점·유통 효율화
혁신 대상 소비자 경험 – 다양한 책, 저가격, 빠른배송
혁신 방법 신기술을 활용한 기존의 비효율 제거(개량)
추격장벽 진입장벽 낮음 · 모방확산 빠름
성과 가격 하락 · 소비자 후생 증가

② 프런티어 혁신 — 신산업 창출 (기술 · 전환형)

대기업 (2006년) AWS 클라우드 — 없던 시장을 창출
혁신 대상 산업 인프라 – 내부 운영을 위한 전문성 시장화
혁신 방법 축적된 전문성을 신사업으로 확장(피봇)
추격장벽 진입장벽 높음 · 구현 어려움
성과 고부가가치화 · 글로벌 경쟁력 · 초과수익

아마존클라우드서비스(AWS)는 스타트업이 아닌, 오래된 대기업의 전문성 기반 신사업 확장이 성공한 사례 (매출 약 17%, 영업이익 절반 이상)

아마존 자사 내부 IT인프라 및 운영 역량

신사업화

(전문성+α)

AWS = 외부 클라우드 시장화 = 신산업 창출

한국의 비대칭 플랫폼 유통혁신은 모방에 성공했지만, 클라우드 신산업은 글로벌 공급자가 되지 못함.

보급형 성공 배민·쿠팡·무신사 등 비즈니스모델 혁신 다수 — 소비자 후생 향상

프런티어 전략 국내기업은 해외기업의 '소비자'로 — 민간 클라우드 AWS 60.2%(외산 빅 3 장악)

3 현재 AI 정책은 제조업 중심, 서비스업의 AX 국가전략도 필요

- ◆ 정부의 AI 정책은 제조업 중심으로, 기술기반-피지컬 AI-현장확산이라는 체계적인 로드맵을 가지고 있음.
- ◆ 서비스업의 AI 혁신은? 공공자격을 갖춘 인간을 대체하는 **의료, 법률, 회계, 교육, 운전 AI**에 대한 관심만 과도

과학기술정보통신부

파운데이션 모델·GPU·AI 반도체·데이터·인재 등 AI 공통기반 구축
AI 기초체력·공통기반

산업통상자원부

자율제조·로봇·디지털트윈·에너지·공급망·R&D·디자인 적용
피지컬 AI·산업 AI

중소벤처기업부

스마트공장 AI 트랙·제조AI 솔루션·공정최적화·예지보전
현장 보급·중소기업 AX

제조 AI의 목표는 선명 산업부 자율제조 선도프로젝트 2024년 26개 → 2027년 200개(20조원+ 투자 기대), 생산성 +30%·제조비용 -20%·결함 -50%·에너지 -10% 기대

서비스업 AI — 민간의 도입시도는 공공자격이 필요한 전문직 중심으로 진행 (**금지 vs. 허용** 담론)

개별 기업 및 조직 단위에서는 AI를 **보조적**으로 활용하는 수준

공공행정

공공부문 AI 도입·활용 가이드, AI 정부 서비스 사례집 16건 — 민원·문서·상담 보조

교육

AI 디지털교과서(2025~, 영어·수학·정보) — 맞춤형학습·교사 보조 수준

보건의료·복지

의료 AI 실증 20개 과제(2026), 복지 사각지대 발굴 — 진단·예측 보조

산업연구원 KIET 2026.7

AI·융합시대의 K-서비스산업 발전전략

04. 융합시대의 정책 사각지대

4 제조+서비스, 서비스+서비스 융합시대

- ◆ 기업은 이미 상품만 혹은 서비스만 팔지 않음.
- ◆ 융합시대에는 소비자 경험을 중심으로 한 제조+서비스 융합 복잡성에 대비할 필요

» 규제 또한 분야별로 분절될 수 없는 영역간 모호성 발생

▶ 제조 + 서비스

자동차

차량 + 무선 SW 업데이트(OTA) + 자율주행 + 금융·보험 + 정비·구독

사례 현대차·기아 커넥티드카 가입자 1,000만 명 돌파(SDV)

산업·장비

기계 + 설치 + 유지보수 + 원격 모니터링 + 공정최적화

사례 HD현대·두산 건설기계 — 원격 모니터링·예방정비

가전

제품 + 앱·콘텐츠 + 스마트홈 연동 + 구독형 A/S

사례 LG 가전구독 2024년 약 2.5조원(2023년 1.1조→급성장)

해외 제조업 서비스화 롤스로이스 — 엔진을 팔지 않고 가동시간당 과금(Power-by-the-Hour): 정비·모니터링·보장을 상품과 결합 판매
브릿지스톤 — 타이어 판매에서 센서·텔레매틱스 기반 '타이어 운용 최적화 서비스(마모·연비 관리)' 전환

▶ 서비스 + 서비스

K-콘텐츠

제작 + 플랫폼유통 + 광고 + 결제 + 팬덤 + 공연·관광 + MD

사례 콘텐츠 1억\$ 수출 시 소비재 1.8억\$ 유발(수출입은행)

의료

진료 + 디지털기기 + AI 판독 + 보험청구 + 사후건강관리

사례 루닛 등 AI 영상판독 — 진단이 결합서비스로

교육

강의 + 플랫폼 + 결제 + 자격인증 + 커뮤니티 + 취업연계

사례 에듀테크 — 강의가 '취업까지 잇는 패키지'로

정책적 난제 발생 거래의 본질은 복합화되나, 통계·조세·정책은 여전히 상품·서비스 분야를 분리하여 인식 중

4 다국적 기업화, 제조+서비스 경계 모호 : 정부 사각지대 발생

- ◆ 국제무역통계의 기준인 **HS코드**(국제통일 상품분류체계)는 상품이 물리적으로 국경을 이동하는 것을 전제함.
- ◆ **해외 상업적 주재**(해외 지사) 경제활동은 통관무역으로도 국제수지로도 미포착되는 사각지대

» 본질은 **한국 기업의 서비스**가 **해외소비자에게 판매**된 것,
세부거래방식에 따라 통계는 산개

- 게임 SW 수출이 아닌, USB 전자부품(85류) 상품 수출로
- K-pop 음원 수출이 아닌, CD(85류), 인쇄물(49류) 상품 수출로
- K-pop 콘서트 수출이 아닌, 소득수지(본원소득)로
- 한국드라마의 수출이 아닌, 미국 SBS 지사와 넷플릭스 본사가 거래한 미국GDP로

» 디지털전송물, 플랫폼에 대한 조세·통상 규범 재편 요구

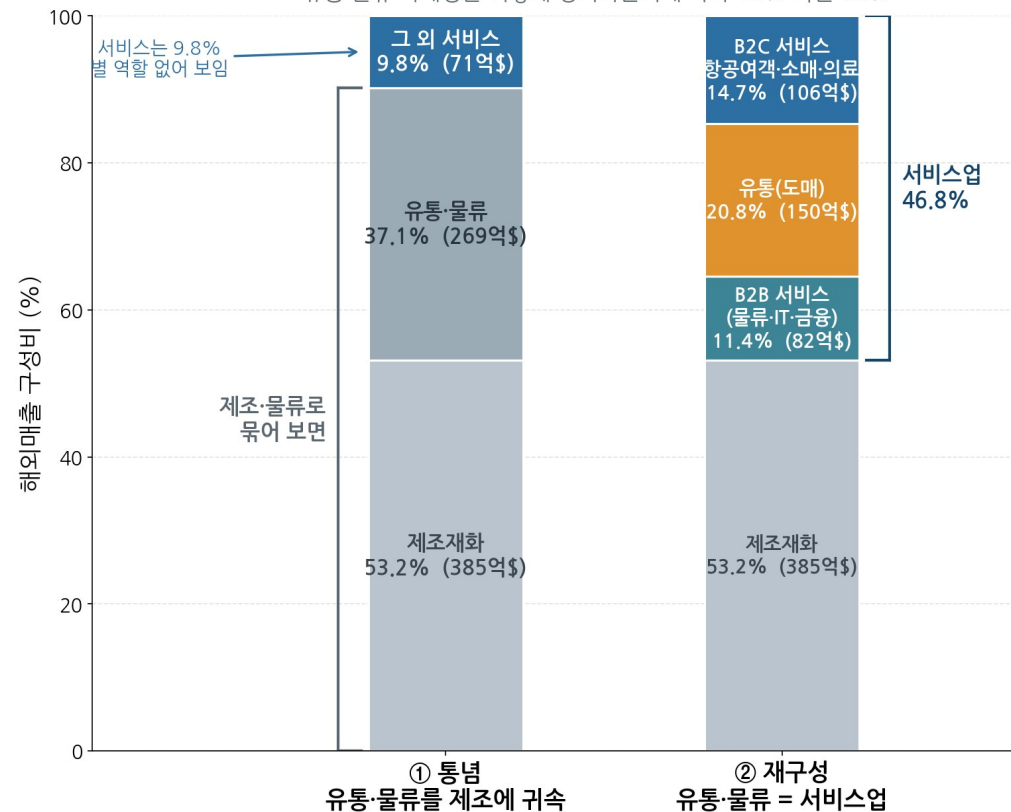
- 디지털서비스세, 플랫폼 규제, 부가가치세 조정 등 새로운 방식의 **비상품 거래**에 대한 과세 체계 **국제협약 필요성**이 꾸준히 제기
- WTO 전자적 전송물 무관세 원칙 2026년 3월 종료됨.

» 다국적 기업화에 대한 정부의 전문성 제고 필요

- 제조 대기업은 계열사 중심의 유통, 물류, 금융, A/S 서비스를 결합하여 해외 진출
- 수출을 하는 경우와 현지법인을 설립하는 경우, 국가경제활동 통계 및 조세에서 큰 격차 발생
- 2023년 미국 내 한국기업 소유인 사업체들의 경제규모는 국내 GDP의 2.2%이며, 14.7만 명의 현지 고용 파악

우리 기업의 미국 현지 생산활동 중 서비스의 역할

유통·물류·마케팅을 어떻게 정의하는지에 따라 10% 혹은 50%



산업연구원 KIET 2026.7

AI·융합시대의 K-서비스산업 발전전략

05. K-서비스산업 범부처 조정형 거버넌스 필요성

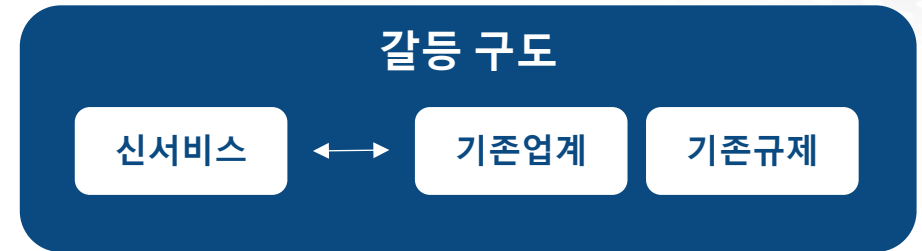
5 신서비스·구사업자 대립을 상생형으로 푸는 갈등조정기구

◆ 제주 다자요 숙박업 사례

- (신) 빈집 재생 리모델링 후 숙박서비스 제공하는 신서비스 등장
- (구) 기존 민박, 숙박업계와 갈등 발생
- (규제) 농어촌민박 거주요건 해당하는 지 쟁점
→ 상생조건을 명시한 신사업 허가에 합의

◆ 직방 부동산 플랫폼 사례

- (신) 모바일, 가상현실(360도 VR), 전자계약 기반 부동산 정보제공 신서비스 등장
- (구) 기존 공인중개업계와 중개권 및 수수료 배분 갈등 발생
- (규제) 정보제공과 직접중개의 경계, 중개책임, 소비자보호, 플랫폼 독과점 지위 등 쟁점 부각
→ 국토부 부동산서비스협약체 등이 가동되지만, 플랫폼 기반 신서비스가 숙박, 관광, 금융, 지역 상권 등 복수의 분야로 확장될 경우 범부처 차원의 갈등 조정 필요



필요한 해법: 범부처 갈등조정기구

- 관계부처·지자체·기존사업자·신규사업자·소비자가 함께 참여
- 실증특례, 조건부 허가, 상생협약을 패키지로 설계
- 영업범위·안전기준·지역기금·전환지원 등 조정조건 부과
- 성과평가 후 제도화 여부를 결정하는 단계적 허용체계 운영

핵심: 규제 허용-금지 정책틀만으로 부족하며, 상생조건을 설계하는 상설 조정기구가 필요

5 AI·융합시대 부처간 신서비스 쟁점 조정 — 서비스산업발전위원회

자율주행은 기술적으로 상용화 가능 단계에 진입,
신서비스는 해외기업 중심으로 소비자에게 곧바로 열릴 가능성

- ◆ 예 : 테슬라 FSD는 중국산 모델3, 모델Y에 제공하지 않고 있으나, 2026년 3분기 중국정부 승인을 목표로 진행 중
 - 자율주행 2~3단계로 허가받고 소비자에게 공급할 가능성
- ◆ 융합 서비스는 단일 부처 소관을 넘어서, 한 부처가 단독으로 결정하기 어려운 **복합적인 쟁점** 수반
 - 자율주행 모빌리티의 경우, 운송·기술·산업경쟁력·일자리가 다양한 부처에 분산
 - 디지털 헬스케어(복지부·식약처·과기부), 플랫폼 노동(고용부·공정위)도 유사한 분산, 갈등 구조
- ◆ 소관 분산이 결정 지연을, 결정 지연이 혁신 지체나 부정적 외부성을 방관하는 양자택일형 악순환
- ◆ 필요한 것은 개별 규제 완화가 아니라, **사전적·유인적 시장 설계**와 범부처 조정 거버넌스
 - 경제부총리 주재 장·차관 의사결정회의, 국·과장 실무회의 필요
 - 서비스산업발전법 5대 추진기구(위원회·실무위·갈등조정·수출협의회·전문센터) 필요성 증가

국토교통부
안전·면허

재정경제부
조세·재정지출

산업통상부
국산차 산업경쟁력

고용노동부
일자리(실업·재교육)



금지-허가 자체보다 세부조건 및
침투속도, 범위 등이 중요

소관 분산 → 결정 지연 → 혁신 지체
외부성 조정을 포함한 정부전략 필요

새로운 문제를 해결할 새로운 정책 툴 - 서비스산업발전기본법의 필요성

- 서비스업을 시장형으로 좁혀도 큰 규모, 수출 등 높은 성장 잠재력
- 수출·내수·신서비스 성장을 위해, 서비스업 특성을 반영한 AI 혁신 전략 수립
- 융합시대 복잡성 증가에 발맞춘 통계·거버넌스 사각지대 해소와 국제협약 대응
- 신서비스 등장에 따른 민간 갈등 및 범부처 조정 기구 운영

AI · 융복합 시대, 수동적 금지형 규제가 아니라
시장을 육성하고 외부성을 조정하는 사전 설계가 필요

감사합니다.