

서울특별시의회 AI 경쟁력 강화 특별위원회 구성결의안 심 사 보 고 서

의안 번호	2555
----------	------

2025년 4월 30일
운 영 위 원 회

1. 심사경과

가. 제안일자 및 제안자 : 2025. 02. 27. 서상열 의원(26명 찬성)

나. 회부일자 : 2025. 4. 2.

다. 상정일자 : 제330회 임시회 제3차 운영위원회

- 2025년 4월 30일 상정·의결(원안 가결)

2. 제안이유 및 주요내용

- 최근 중국발 딥시크의 갑작스러운 등장에 따라 글로벌 AI 시장의 급격한 변화가 예고되고 이를 선도하기 위한 국가와 도시간 경쟁이 치열해지고 있음. 미국의 독주로 여겨지던 글로벌 AI 시장에 충격적인 고성능 저비용 모델인 중국의 딥시크가 등장하면서 전 세계가 AI 기술개발과 산업 경쟁력 강화를 위한 투자를 서두르고 있음. 생성형 AI 모델 개발에는 막대한 규모의 물리적 인프라 구축, 데이터 확보는 물론이고, 전문가 양성을 위한 투자가 필수적으로 요구됨. 국내 AI 시장은 현재 주도권을 확보한 글로벌 AI 기업들이 천문학적인 비용을 지속적으로 투입하고 있는 상황에서 자본의 한계와 치열한 경쟁의 벽에 직면하고 있음.

- 이에 따라 최근 서울시는 대한민국이 AI 3대 강국으로 도약하도록 선도할 ‘글로벌 도시 서울의 AI 산업육성 전략’을 마련하고, AI 핵심 인재 1만명 양성을 포함한 7대 핵심전략을 마련하였음.
- 이에 서울특별시의회는 서울이 대한민국을 세계적인 AI 강국으로 도약하는 선도도시로서 자리매김할 수 있도록 관련 생태계를 점검하고, 해당 산업 육성을 적극적으로 지원하는 것은 물론이고, 서울시가 추진하는 다양한 핵심전략 수립과 추진에 힘을 보태는 등 AI 분야 경쟁력 강화를 위해 ‘서울특별시의회 AI 경쟁력 강화 특별위원회’를 구성·운영하고자 함.

3. 참고사항

- 관련 법령 : 「지방자치법」 제64조, 「서울특별시의회 기본 조례」 제37조
- 예산 조치 : 해당사항 없음.
- 기 타 : 해당사항 없음.

4. 전문위원 검토보고의 요지(수석전문위원 최현재)

1 특별위원회 구성결의안의 취지

- 본 결의안은 전 세계적인 인공지능(AI) 기술 기반 서비스 확산과 보편화 속 서울특별시 차원의 AI산업 육성과 AI에 대한 교육시스템 도입으로 서울특별시가 AI 선도도시로 자리매김할 수 있도록 추진현황을 살피고 AI 산업 육성 및 활성화를 위한 각종 규제 완화를 종합적으로 검토하기 위한 의회 차원의 특별위원회¹⁾ 구성을 제안하려는 것임.

2 특별위원회 구성의 타당성 검토

- Chat GPT, Gemini(Google), DeepSeek 등 전 세계적으로 인공지능 및 딥러닝 기반 모델이 일상 및 산업 전반에 활용되고 있는 현재, AI 산업 육성은 국가적 어젠다가 되어 AI 연구개발·인재 양성·산업 활성화 등 다각도의 정책이 추진되고 있음.

※ 우리나라는 지난 2019년부터 과학기술정보통신부 중심으로 범국가적 정책인 ‘AI 국가전략’을 발표하고²⁾ 글로벌 AI 주도권을 확보하기 위한 노력을 이어오고 있으며,³⁾ 인공지능의 건전한 발전과 기술 개발의 기초가 될 「인공지능 발전과 신뢰 기반 조성 등에 관한 기본법」이 2025년 1월 21일 제정, 2026년 1월 22일 시행을 앞두고 있음.

1) 「지방자치법」 제64조(위원회의 설치) 및 「서울특별시의회 기본 조례」 제37조(특별위원회)
2) 과학기술정보통신부 보도자료, “IT 강국을 넘어 AI 강국으로! -범정부 역량을 결집하여 AI 시대 미래 비전과 전략을 담은 ‘AI 국가전략’ 발표-”, 2019.12.17.
3) 관련하여 지난 2024년 발표된 국가 AI 전략 정책 방향에서는 ‘AI G3국가 도약’을 위해 AI 컴퓨팅 인프라 확충·민간부분 AI투자 대폭 확대·스타트업 인재 확충 등을 주요 추진전략으로 삼고 ‘국가AI위원회’를 설립, 「국가 AI전략」을 수립·이행할 것을 계획하고 있음. 과학기술정보통신부 보도자료, “인공지능 3대 강국(AI G3) 도약을 위한 대한민국 AI 혁신의 청사진 제시”, 2024.9.26.

- 최근 이러한 국가적 AI 산업육성 논의와 더불어 다양한 지방자치단체에서 지역의 특성과 자원을 활용해 AI 특화 산업단지를 조성하거나⁴⁾ AI 스타트업 지원 프로그램을 제공하는 등 AI산업 육성을 통한 지역 경제 활성화와 일자리 창출을 위한 사례가 다수 나타나고 있음.
- 서울특별시 역시 ‘글로벌 AI 혁신 선도도시’로의 도약을 위해 지난 ’25년 2월 AI산업 육성 7대 핵심 전략을 통해 서울특별시가 글로벌 AI 3대 강국의 중심이 될 수 있는 종합계획을 발표했다.⁵⁾
 - AI 경쟁력 견인을 위해서는 인프라·투자지원·인재 양성을 위한 종합대책이 필요하고 서울특별시는 AI 생태계를 집약적으로 육성하기 위한 대학, 기업이 집적되어 있고 이러한 환경적 이점을 활용해 서울이 국가 AI 산업 견인의 중심도시가 될 수 있음을 전제로 이를 위한 추진 계획을 마련한 것임.
- 서울특별시의 AI산업 육성 7대 핵심 전략은 서울특별시 경제실과 디지털 도시국을 주축으로 인재양성·인프라 조성·투자확대·산업간 융복합·글로벌화·시민확산·행정혁신으로 추진됨.
 - 구체적으로, AI 핵심 인재 연간 1만 명 양성을 위한 서울특별시 청년 취업 사관학교 활용 AI 인재 양성, ‘서울 AI 테크시티’ 조성, 서울시 내 AI분야 관련 기업 투자 확대, 서울 미래 4대 핵심산업(AI·바이오·로봇·핀테크) 간 융복합 추진, 글로벌 빅테크 기업 및 글로벌 AI 연구소 등 협력 및 유치

4) 광주광역시 2029년까지 인공지능 중심 산업융합 집적단지 조성을 추진하고 있으며, 창원국가산업단지는 AI CNC 실증센터를 개소하며 미래형 산업단지로의 변화를 추진한다. 경상북도는 ‘지역 특화형 초거대 AI 클라우드팜 실증 및 AI 확산 환경 조성’ 사업지로 선정되었고, 경기도는 ‘판교 AI 시티’ 조성계획을 밝히고 헬스케어 AI 중심지로의 발돋움을 준비한다.

5) 서울특별시 보도자료, “오세훈, ‘글로벌 AI 혁신도시, 서울 만들 것’...AI 중심의 산업 육성 ‘속도전’”, 경제실 첨단산업과(2025.2.11.).

지원, 시민 참여형 AI 행사 정례화, 서울시정 전반에 AI 기술 접목한 행정혁신 추진 등임.

<글로벌 AI 혁신 선도 도시, 서울을 위한 7개 핵심과제(출처:서울특별시)>

7개 핵심 과제	(1) 인재 양성	AI 핵심 인재 연간 1만 명 양성
	(2) 인프라 조성	「서울 AI 테크시티」 조성, 인프라 10배 확대
	(3) 투자 확대	서울 Vision 2030 펀드 인공지능 대전환 신설
	(4) 산업간 융복합	첨단·전략산업과의 융복합 AI 중심 융복합 산업구조 재편 선도
	(5) 글로벌화	글로벌 기업·대학·연구기관과의 협력 및 유치
	(6) 시민확산	AI로 도시의 일상을 변화, 글로벌 AI 행사 개최
	(7) 행정혁신	AI 행정혁신을 통한 도시경쟁력 강화

- 한편, 이미 사회 전반에 활용되고 있는 AI 기술을 사회 구조의 하나로 받아들이고 미래 디지털 사회에서 AI·빅데이터 등 첨단 기술을 활용하며 이를 기본 소양으로 갖춘 미래사회 인재를 양성하기 위해서는 초등·중등 교육기관에서부터의 정책 마련도 필요함.
- 이를 위해 서울특별시교육청에서는 ‘AI 기반 융합 혁신미래교육 중장기 발전 계획(‘21~’25)’를 추진하고 있음.
 - AI·빅데이터 등 첨단 과학 정보기술 시대에 이러한 과학정보기술을 포용할 수 있고 이러한 기술발전 속 인간의 존엄성과 감성을 공할 수 있는 미래지향적 인재 육성을 위한 교육의 책무 증가에 따른 것임.
 - 구체적으로, 서울특별시교육청의 본 계획에서는 AI에 대한 이해를 기반으로 한 기초교육을 시작으로 전문가 양성을 위한 AI-IoT 중점 학교 및 영재학교 중심 전문교과 운영, AI 활용 지식전달을 위한 교사 전문성 제고, AI 기반 맞춤형 교육을 통한 교육격차 해소 등을 중점과제로 추진함.

<AI 기반 융합 혁신미래교육 중장기 발전 계획('21~'25) 추진개요 (출처:서울특별시 교육청)>

목 표 AI 기반 융합 교육으로 미래 핵심역량을 갖춘 혁신적 인재 양성		
중점과제	추진 전략	세부 추진내용
AI 기반 융합 교육을 통한 공교육 혁신	1-1 미래 핵심역량 중심 교육과정 운영	· AI 기반 융합역량을 기르는 학교 교육과정 · AI 핵심교과 강화 및 진로교육 내실화 · AI 기반 교육과정 운영의 선순환 체제 구축
	1-2 도전하고 성장하는 교육공동체 지원	· 학생이 자유롭게 도전하는 자기주도적 학습환경 조성 · 새로운 배움에 열정적으로 도전하는 교원 성장지원 · 학부모 AI 융합 미래교육 이해 및 참여 지원
AI 기반 맞춤형 교육 및 교육격차 해소	2-1 모두의 성장을 지원하는 AI 기반 융합 교육	· AI 기반 교육으로 학생 개별 맞춤형 성장지원 · AI 윤리 및 AI-디지털 리터러시 교육 강화
	2-2 AI 기반 취약계층 교육복지 강화	· AI 기반 시스템 활용 기초학력 보장 지원 · AI 튜터 활용 취약계층 맞춤형 책임교육 강화
AI 기반 초개인화 교육환경 조성	3-1 AI 기반 융합 미래형 교육환경 구축	· AI-데이터 활용 기반 교육환경 혁신 · AI-데이터 기반 통합지원 플랫폼 및 시스템 구축
	3-2 학교 안전 및 업무경감 교육환경 혁신	· 안전사고 예방 및 진단 AI 시스템 구축 · AI 기반 업무 자동화 및 학교 업무경감
	3-3 AI 기반 공유·협력 및 교육문화 확산	· AI-데이터 활용 민·관·학 거버넌스 구축 · AI 교육 확산으로 글로벌 공유문화 기여

- 서울특별시의 AI 선도도시 추진과 서울시교육청의 AI 기반 융합 혁신미래 교육 추진 등 서울특별시는 산업과 교육 현장 전반을 아우르는 AI 정책을 추진하고 있음.
- 이들 계획의 실현과 확장을 위해서는 각 분야에 산재되어 있는 AI 관련 정책들을 종합적으로 점검·추진하고 관련 예산을 효율적으로 분배할 필요가 있는 것임.
- 이와 같은 상황 등을 종합적으로 고려했을 때 AI 선도 도시화 계획 을 적극 지원하고 미래세대에 대한 AI 관련 체계적 교육 추진 등 AI 관련 정책을 종합적으로 검토, 대안을 제시하기 위한 서울특별시의회 차원의 특별위원회를 구성 취지는 그 타당성을 인정할 수 있음.

- 또한, 본 특별위원회의 구성과 관련하여 글로벌 AI 혁신 선도 도시 추진 계획을 총괄하는 첨단산업과 소관의 경제실⁶⁾(기획경제위원회), 디지털 정책과 소관의 디지털도시국⁷⁾(주택공간위원회), 학생 대상 AI 종합 계획을 추진하는 서울특별시교육청(교육위원회)⁸⁾ 등 다수의 부서 간 업무 관련성이 있음.

3 관련 상임위원회 의견 조회 결과

- 결의안과 관련하여 「서울특별시의회 기본조례」 제37조제2항⁹⁾에 따라 관련 상임위원회 사전협의 결과는 다음과 같음.
 - 주택공간위원회가 사전협의와 업무지원에 동의하였으며, 기획경제위원회와 교육위원회는 특별위원회 구성 사전협의에 동의하였음.
 - 특별위원회 구성결의안 관련 부서 의견 조회 결과 추가적인 사무처 내 전문위원실 등 부서 의견 없음.

담당 연락처

02-2180-7688

6) 「서울특별시 행정기구 설치 조례 시행규칙」 제11조, 「서울특별시의회 기본 조례」 제33조제1항제3호.

7) 「서울특별시 행정기구 설치 조례 시행규칙」 제17조의4, 「서울특별시의회 기본 조례」 제33조제1항제8호.

8) 「서울특별시의회 기본 조례」 제33조제1항제11호.

9) 「서울특별시의회 기본 조례」 제37조(특별위원회) ② 제1항에 따라 특별위원회를 구성하고자 하는 경우 관련된 상임위원회와 사전에 협의해야 하며, 운영위원회가 특별위원회 구성안을 심사할 경우에도 관련된 상임위원회의 의견을 들어야 한다.

5. 질의 및 답변요지 : 없음.

6. 토론요지 : 없음.

7. 심 사 결 과 : 원안 가결

(재적의원 13명, 출석위원 8명, 찬성 8명)

8. 소수 의견의 요지 : 없음.

9. 기타 필요한 사항 : 없음.

서울특별시의회 AI 경쟁력 강화 특별위원회 구성결의안

(서상열 의원 발의)

의안 번호	2555
----------	------

발 의 년 월 일: 2025년 02월 27일

발 의 자: 서상열 의원(1명)

찬 성 자: 강석주, 김길영, 김동욱,
김영철, 김재진, 김종길,
김지향, 김태수, 김형재,
김혜영, 김혜지, 남궁역,
남창진, 송경택, 신복자,
윤기섭, 이경숙, 이봉준,
이상욱, 이종환, 이효원,
장태용, 최민규, 허 훈,
홍국표, 황철규 의원(26
명)

1. 주문

- 「지방자치법」 제64조 및 「서울특별시의회 기본조례」 제37조 규정에 따라 글로벌 AI 시장의 급격한 변화와 경쟁속에서 서울을 글로벌 AI 혁신 선도도시로 만들기 위한 주요 과제를 논의하고, 해당분야 경쟁력 강화를 위한 전략을 마련하기 위한 ‘서울특별시의회 AI 경쟁력 강화 특별위원회’를 구성한다.
- 위원 수는 15인 이내로 하고, 그 활동기간은 위원 선임일로부터 6개월로 하되, 필요시 본회의 의결로 연장할 수 있다.
- 본 특별위원회는 활동기간이 종료하기 전까지 활동결과보고서를 본회의에 제출한다.

2. 제안이유

- 최근 중국발 딥시크의 갑작스러운 등장에 따라 글로벌 AI 시장의 급격한 변화가 예고되고 이를 선도하기 위한 국가와 도시간 경쟁이 치열해지고 있음. 미국의 독주로 여겨지던 글로벌 AI 시장에 충격적인 고성능 저비용 모델인 중국의 딥시크가 등장하면서 전 세계가 AI 기술개발과 산업 경쟁력 강화를 위한 투자를 서두르고 있음. 생성형 AI 모델 개발에는 막대한 규모의 물리적 인프라 구축, 데이터 확보는 물론이고, 전문가 양성을 위한 투자가 필수적으로 요구됨. 국내 AI 시장은 현재 주도권을 확보한 글로벌 AI 기업들이 천문학적인 비용을 지속적으로 투입하고 있는 상황에서 자본의 한계와 치열한 경쟁의 벽에 직면하고 있음.
- 이에 따라 최근 서울시는 대한민국이 AI 3대 강국으로 도약하도록 선도할 ‘글로벌 도시 서울의 AI 산업육성 전략’을 마련하고, AI 핵심인재 1만명 양성을 포함한 7대 핵심전략을 마련하였음.
- 이에 서울특별시의회는 서울이 대한민국을 세계적인 AI 강국으로 도약하는 선도도시로서 자리매김할 수 있도록 관련 생태계를 점검하고, 해당 산업 육성을 적극적으로 지원하는 것은 물론이고, 서울시가 추진하는 다양한 핵심전략 수립과 추진에 힘을 보태는 등 AI 분야 경쟁력 강화를 위해 ‘서울특별시의회 AI 경쟁력 강화 특별위원회’를 구성·운영하고자 함.

3. 이송처

- 서울특별시의회

서울특별시의회 AI 경쟁력 강화 특별위원회 구성결의안

- 구글, 엔비디아, 마이크로소프트, 메타와 같은 빅테크 기업들을 중심으로 AI 서비스 분야를 두고 치열하게 진행되던 주도권 경쟁에 최근 중국의 딥시크가 기존 개발비용의 약 6% 수준으로 고성능 모델을 개발했다고 발표하자 전세계 정부와 기업들은 큰 충격에 빠지게 되었다.
- 글로벌 시장조사 기관인 Statista의 “Insights Compass 2023” 보고서에 따르면 AI의 글로벌 시장 규모는 낙관적인 시각에서 예측할 때 2030년 약 15조 7천 달러(약 2조 3,000조 원)에 이를 것으로 전망됨에 따라 해당 시장 선점에 세계각국과 기업들이 사활을 걸고 있는 상황이다.
- 단순한 업무 보조 수단을 넘어 최근에는 생성형 AI가 복잡한 업무를 수행하는 AI에이전트로 발전하며 기업의 업무 자동화를 가속해 자율주행, 의료진단, 금융 서비스 등 우리 사회 전체를 혁신적으로 바꿀 것으로 예상됨에 따라 이 경쟁은 앞으로 더 치열해질 전망이다.
- 특히, AI 시장 진입과 기술 고도화를 위해서는 막대한 규모의 물리적 인프라는 물론이고, 해당 분야 전문인력의 육성과 훈련, 데이터 확보, 전문인력 유치를 위한 투자가 필수적인 상황이며 우리 기업들은 후발주자로서 자본의 한계와 치열한 글로벌 경쟁이라는 장벽에 직면해 있다.

- 최근 서울시는 대한민국이 미국, 중국과 함께 전 세계 AI 3대 강국으로 도약하도록 선도할 글로벌 도시로서 서울의 위상을 강화하기 위해 핵심 인재 1만명 양성, AI 테크시티 조성, 각종 투자 확대 및 행정혁신 등 7대 핵심전략을 수립해 추진하고 있다.
- AI가 단순히 편리성을 더하는 기술의 범주를 넘어 차세대 세계산업의 판도를 바꾸고 주요 일자리와 생활환경은 물론이고, 행정혁신을 이끌 주요한 가치로 평가됨에 따라 지방정부 차원의 지원과 관심이 필수적일 것으로 판단된다.
- 또한, 최첨단 AI 기술의 파급력과 그 중요성을 고려해 각급 학교에서부터 자연스럽게 이를 접하고 필요한 지식을 습득할 수 있도록 우리 교육 시스템에 대한 점검도 요구된다.
- 이에 서울특별시의회는 서울이 대한민국이 AI 강국으로 도약하도록 선도할 글로벌 도시로서 제대로 자리잡을 수 있도록 지원하고, 필요한 각종 법령과 규제를 선제적으로 제거하는 것은 물론이고, 시민의 삶에 긍정적으로 기여할 수 있도록 ‘서울특별시의회 AI 경쟁력 강화 특별위원회’를 구성·운영하고자 한다.

2025. 2. .

서울특별시의회의원일동