

부록. 민생경제 현장점검 포럼

『디지털경제의 도래와 웹툰 산업의 변화』

목적

- 서울연구원 시민경제연구실은 정기적으로 경제 현안에 관한 전문가와 이해당사자 간 논의의 장을 마련하여 정책 아이디어를 발굴
- 새로운 콘텐츠 시장으로 부상 중인 웹툰 산업생태계의 현황과 쟁점에 대해 논의

일시 및 진행방법

- 일시: 2021년 7월 16일(금), 15:00
- 장소 및 진행방법: 서울연구원 외 / 온·오프라인 방식 병행
 - 코로나19 확산으로 사회적 거리두기가 4단계로 상향 조정됨에 따라 안전수칙을 준수하며 온·오프라인 방식을 병행하여 진행

발표주제 및 토론자

- 발표주제
 - 디지털경제의 성장과 동향(정우수 한국정보통신진흥협회 부장)
 - 웹툰 산업의 현황과 과제(강태진 ㈜코니스트 대표)

- 토론자

- 신창호 동국대학교 교수
- 박인하 서울웹툰아카데미 이사장
- 이정우 서울산업진흥원 팀장
- 김묵한 서울연구원 연구위원
- 서울연구원 시민경제연구실 연구원 등



[부록 그림 1] 민생경제 현장점검 포럼(온·오프라인 방식 병행)

발표 1 : 디지털 경제의 성장과 동향

◦ 디지털 경제의 개념 및 특징

- 디지털 경제는 정보와 인터넷을 기반으로 시공간의 제약 없이 사업, 기술 분야 간 경계를 넘나들며 새로운 사업모델이나 디지털 재화를 창출하는 것을 의미
- 최근 디지털 전환 가속화에 따라 디지털 기술이 산업 전 분야의 경쟁력을 좌우하는 기반이 되면서 디지털 정책은 정보통신 분야를 넘어 경제 전반에 영향을 미치는 산업정책으로 발전
- 전통 경제에서는 제조업을 기반으로 공급 규모의 경제로 효율성 달성을 강조했다면, 디지털 경제는 네트워크 효과로 효율성 달성을 추구하는 것이 특징
- 한국은 브로드밴드 인프라를 기반으로 하는 연결성과 기업의 연구·개발(R&D) 투자 등 혁신 측면에서 최고 수준을 갖추고 있어 개인과 기업의 디지털 기술 활용을 촉진시킬 것으로 예상

◦ 세계 디지털 경제 현황

- 개인의 인터넷 활용은 지난 10년간 급격히 증가했지만 국가·사회계층·연령(젊은층과 노년층) 간 격차는 여전히 큰 상황이고, 기업의 디지털화는 계속해서 빠르게 진행될 것으로 전망
- 유선 브로드밴드는 지난 9년간 연평균 3.7% 성장했고, 모바일 브로드밴드의 보급률과 데이터 사용량도 증가 추세를 보이고 있지만 국가 간 접근성과 연결성은 격차가 존재
- 디지털 경제에서 데이터 접근과 공유는 사회 및 경제활동의 기본요소로 향후 데이터 사용자에게는 10~20배, 경제 전체적으로는 20~50배 이상의 더 많은 가치를 창출할 것으로 예측됨에 따라 세계는 데이터 접근과 공유 향상 측면에서 국가 간 데이터 시장, 데이터 이동권, 오픈데이터 등을 논의 중
- 데이터 이용이 비즈니스 모델의 핵심이 되고 있지만 수집 및 저장되는 데이터의 양이 증가할수록 데이터 침해도 더욱 확산(2015년 대비 20% 증가)되고 있어 전 세계적으로 국가 차원에서 최신 데이터 보호 프레임워크와 정책 등을 마련하고 있는 상황

◦ 디지털콘텐츠 시장 동향 및 이슈

- 세계 디지털콘텐츠 시장은 5G 네트워크 상용화, 비대면서비스 증가로 XR(VR/AR/MR) 기술 투자와 콘텐츠 제작이 늘어나고 있는 상황으로, 디지털콘텐츠 시장은 5년간 9.9%의 고성장세를 유지하고 있으며, 2024년 시장 규모는 3조 7,340억 달러에 이를 것으로 전망
- XR은 하드웨어, 콘텐츠 측면에서 지속적인 개선과 몰입형 작업 공간의 적용이 확대될 전망이고, 홀로그램은 실감 콘텐츠 수요와 함께 홀로그램 텔레프레전스(Telepresence)의 활용이 증대될 것으로 예측되며, CG/VFX는 인공지능 기술과 함께 본격적 활용이 기대되고, 가상 프로덕션은 활용사례가 증가하고 있는 중
- 5G 모바일 라이프 확산, 5G 실감 콘텐츠 시장 본격화, 인공지능 활용의 본격화, 스트리밍 기반의 소비 확대 등은 디지털 콘텐츠 산업의 이슈가 될 것으로 전망

◦ 디지털콘텐츠 산업 육성을 위한 제언

- 실감 기술의 핵심인 센서, 카메라 원천기술, 모션 추적, 햅틱 등은 선진국에 비해 경쟁력이 낮은 편이기 때문에 신기술 분야의 원천기술 관련 연구개발을 위한 중장기 지원 확대 필요
- XR/VR/AR, CG/VFX, 홀로그램 등 실감형 콘텐츠와 관련된 기술 융합, 정책 변화 등을 기반으로 산업의 변화에 따라 인력 현황을 파악하고 인재 양성이 필요
- 콘텐츠의 다양성 측면에서 대기업과 중소기업의 상생은 필수적인 요소로 국내 디지털콘텐츠 산업 확대를 위해 대기업과 중소기업의 동반 성장 강화가 필요
- 국내 기업의 해외 진출 확대를 위해 비대면 전시회/박람회 등의 참여 기회를 제공하고, 해외 시장정보 및 현지화 컨설팅, 비즈니스 구축 등의 실질적인 지원을 강화



[부록 그림 2] 민생경제 현장점검 포럼 발제1: 디지털 경제의 성장과 동향

발표 2 : 웹툰 산업의 현황과 주요과제

◦ 문화비즈니스 개념

- 문화는 비슷한 지역의 사람들이 공유하는 생각이나 활동의 공감대를 형성하는 것으로, 문화비즈니스란 문화라는 재화를 이용해 이익을 창출하는 것을 의미
- 문화비즈니스는 콘텐츠를 공유하는 사람들에 기반을 두기 때문에 인구비즈니스라고도 하는데, 영화 ‘겨울왕국’은 미국, 캐나다, 영국, 호주, 인도, 필리핀 등 영어를 공용어로 사용하는 약 20억 명의 인구에 기반하여 1년에 약 3조 원의 매출을 기록
- 문화를 기반으로 하는 콘텐츠 시장이 확대되고 있는 가운데 2020년 넷플릭스의 회원가입 기록으로 보면 과거와 달리 1년간 유료가입자가 약 3,700만 명에 이르는 등 큰 폭으로 증가
- 코로나19로 디지털콘텐츠 플랫폼이 급성장하였으며, 향후 지속될 것으로 전망

◦ 국내 웹툰 산업의 생태계 현황

- 과거 만화산업은 3대 메이저 출판사가 존재했고, 주로 일본의 모델을 중심으로 잡지사에서 발행하여 판매한 것부터 시작
- 이 출판사들은 현재 디지털스캔만화, 웹툰제작소를 운영하는 곳으로 발전하였으며, 콘텐츠의 창작자는 학원, 학교에서 양성되어 에이전시나 제작스튜디오와 직간접적으로 계약하여 콘텐츠를 생산
- 제작스튜디오는 마블과 같이 회사형태로 직원을 고용하여 운영하는 곳으로, 최근에는 50~100명의 직원을 보유한 대형 제작스튜디오도 등장하였고, OSMU⁵ 관계사(영화/ 드라마/게임/애니메이션 제작사, 마케팅 관계사 등)와 협업 관계를 구축
- 주요 에이전시와 제작스튜디오로는 YLAB과 더불어 울트라미디어, 엠스토리허브, DCC 엔터 등이 활약
- 제작스튜디오는 3년 전 90개 내외에서 2020년 기준 300개 이상으로 증가하였지만, 에이 전시와 제작스튜디오의 구분이 모호하고, 작품 유통과 제작을 병행하는 형태로 발전
- 웹툰 작가가 글과 그림을 모두 연재하는 비율이 2013년 기준 7:3이었지만 최근에는 5:5 수준으로 변화하고 있는데, 이는 1인 창작체제에서 집단창작체제로 변화하고 있음을 의미

◦ 국내 웹툰 산업의 성장 가능성

- 국내 주요 웹툰 플랫폼으로는 네이버 웹툰, 카카오페이지, 다음 웹툰, 탑툰(TOPTOON), 태피툰(tappytoon) 등이 있는데 플랫폼마다 비즈니스 모델, 성향, 독자 등이 다름
- 웹툰 산업의 시장 규모가 2016년 1,640억 원에서 2020년 기준 약 9,000억 원으로 매년 30% 이상 성장하고 있으며, 과거 게임 산업(현재 17조 93억 원 규모)의 성장 추세와 비슷한 점으로 미루어 보아 발전가능성이 충분할 것으로 판단

5 One Source Multi Use, 하나의 지식재산권이 영화, 드라마, 뮤지컬 등 다른 장르로 확대 및 재생산되는 것

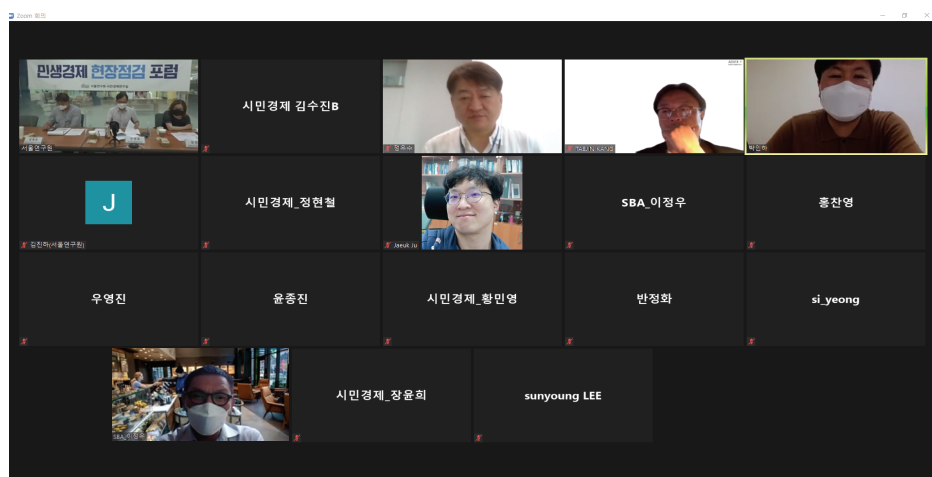
- 2020년 기준 1,000명 이상의 신규 작가가 활동하고 있으며, 웹툰의 생산 규모는 2011년 200여 편에서 2013년 400편(대진코믹스에서 웹툰유료화 시작점)으로 성장, 2016년 1,877편을 제작, 이후로 불법복제, 여러 플랫폼의 정리 양상으로 현재 1,200편 내외의 작품이 생산되고 있는 것으로 조사
 - 이 정도의 규모는 세계적인 수준이며, 국내에서 소비하기에 과도한 양으로 웹툰의 작품들이 자연스럽게 해외 수출로 연결
- 웹툰이 당면한 주요 과제
- 코로나19 사태로 온라인콘텐츠 수요가 폭증하면서 네이버웹툰과 카카오페이지의 경쟁 격화, 두 기업의 차별화 감소가 글로벌 콘텐츠 수급 전쟁으로 이어지고 있어 해법이 필요
 - 현재 웹툰사들이 경쟁력 있는 작품의 제작 공식과 노하우를 습득하여 해외 진출을 확대하고, 프로젝트성 투자를 위한 노력을 기울이고 있지만 인력(콘티 작가, 디자인 등) 부족이 큰 장애물로 작용하고 있어 이를 해결할 방안이 시급
 - 또한, 제작스튜디오들의 규모가 대형화되어 가는 추세 속에 상대적으로 규모가 작은 업체들 지원이 필요할 것으로 판단



[부록 그림 3] 민생경제 현장점검 포럼 발제2: 웹툰 산업의 현황과 주요과제

종합토론 및 결론

- 디지털콘텐츠 산업 특성을 고려한 인력 육성 방안
 - 다양한 경험이 필요한 디지털콘텐츠 산업의 특성상 현장 실습과 같은 대안 교육이 필요하므로 대안 교육의 실현을 위한 공공의 지원과 보증 필요
 - 인력 부족 문제 해결에서 유사 산업 분야(예. 유튜버, 웹소설 등)간 인력들을 공유할 수 있는 대안 마련 필요
 - 디지털콘텐츠 관련 청년 인력 개발, 청년 스타트업 지원, 대학교 연계 지원 등이 필요
- 디지털콘텐츠 관련 원천기술, 인프라 지원과 더불어 스타 콘텐츠 발굴 및 활용 전략 마련
 - 최근 수년간 정부 및 지자체의 실감형 콘텐츠(AR/VR/XR 등)에 대한 막대한 지원이 있었지만 아직 스타 콘텐츠는 없는 실정이므로 캐릭터 발굴, 캐릭터와 스토리 간 적절한 매칭을 통한 사업화 지원 등이 필요
 - 서울시 브랜드 제고와 축제, 장소마케팅 등에 활용할 수 있는 콘텐츠 개발을 위해 지원 대상과 방법의 다양화 모색 필요
 - 단순 콘텐츠 생성이 아닌 크로스미디어 전략을 마련하여 접근할 필요
- 디지털콘텐츠 산업의 건전한 산업 생태계 조성을 위한 공공 지원 필요
 - 현재 웹툰 업계는 투자 확대 국면으로 대기업 중심의 공격적 투자가 주를 차지
 - 장기적 관점으로 볼 때 지적재산권(IP: Intellectual Property rights)의 수익 배분과 IP의 독점화 경향으로 플랫폼-크리에이터-에이전시 간 분쟁의 여지가 높은 만큼 이를 해결하기 위한 준비 필요
 - 다양한 콘텐츠 개발을 위하여 독립영화제 지원과 같은 독립 웹툰 지원사업 필요



[부록 그림 4] 민생경제 현장점검 포럼 종합토론

『서울시 인공지능(AI) 생태계 현황과 정책과제』

목적

- 서울연구원 시민경제연구실은 정기적으로 경제 현안에 관한 전문가와 이해당사자 간 논의의 장을 마련하여 정책 아이디어를 발굴
- 디지털 경제 시대 핵심 기술인 인공지능(AI) 산업생태계의 현안을 논의

일시 및 진행방법

- 일시: 2021년 8월 26일(목), 15:00
- 장소 및 진행방법: 서울연구원 외 / 온·오프라인 방식 병행
 - 코로나19 확산으로 사회적 거리두기가 4단계로 상향 조정됨에 따라 안전수칙을 준수하며 온·오프라인 방식을 병행하여 진행

발표주제 및 토론자

- 발표주제
 - 국내 AI 산업 주요 동향 및 시사점(김경훈 정보통신정책연구원 연구위원)
 - AI양재허브의 과거, 현재, 그리고 미래(윤종영 AI양재허브 센터장)
- 토론자
 - 안영일 팁스(TIPS)타운 센터장, 윤여원 한국인공지능협회 팀장, 최봉 경희대학교 연구위원, 주재욱 서울연구원 연구위원, 서울연구원 시민경제연구실 연구원 등



[부록 그림 5] 민생경제 현장점검 포럼(온·오프라인 방식 병행)

발표 1 : 국내 AI 산업 주요 동향 및 시사점

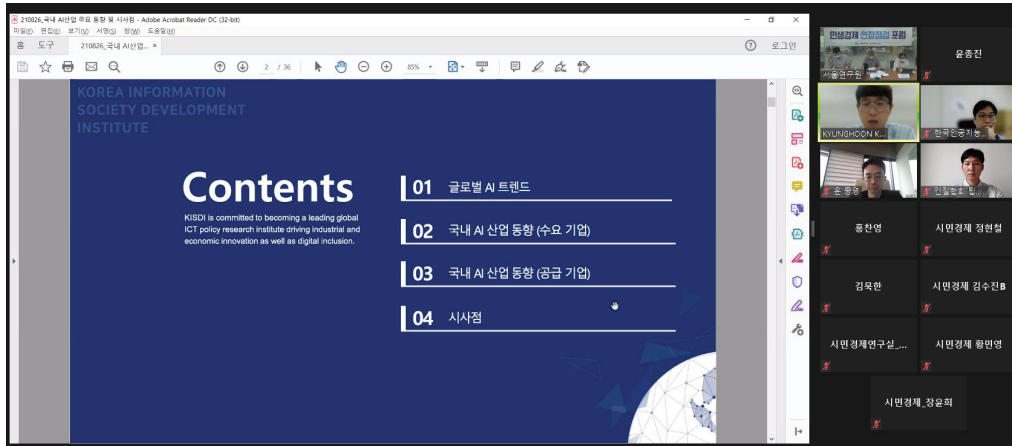
- AI 시장은 지속 성장 중이지만 기술격차 우려와 산업 및 일상생활로의 융합·확산 저해요인 존재
 - 국내 AI 시장은 2023년까지 6,400억 원 규모로 확대될 것으로 전망되며, 글로벌 AI 시장도 2025년까지 400조 원 규모로 예상
 - 네이버·LG·구글·페이스북 등 빅테크 기업은 AI 성능을 가늠할 수 있는 파라미터가 기존보다 수백배 많은 초거대 AI(Hyper-scale AI) 기술개발을 가속화하고 있어 대기업-중소기업 간 기술격차가 더욱더 심해질 것이라는 우려
 - 시장조사 기업들의 장밋빛 전망과 달리 AI의 의사결정 및 행동에 대한 책임소재를 물을 수 있는 법적 근거가 없어 실제 산업과 일상생활로의 융합·확산은 더디게 진행 중
 - 모두가 공감할 수 있는 AI 핵심 서비스가 없는 점도 확산의 저해 요인으로 지적
- 기업의 AI 도입 장애요인으로 AI 윤리 관련 제도·연구 부재와 도입 비용이 1순위 차지
 - AI의 경제적 파급효과가 큰 5대 산업(제조, 교통·물류, 금융, 공공·안전, 의료)의 368개 기업체 가운데 14.7%가 AI 기술을 도입 중이라고 응답
 - AI가 가장 많이 적용되는 분야는 챗봇(25.9%)과 지능형 교통정보 서비스(16.7%), RPA(9.3%) 순이었으며, AI 기술을 도입하지 않은 기업 중 24.5%도 향후 AI를 도입할 의향이 있는 것으로 조사
 - 코로나19가 AI 도입 의사결정에 긍정적 영향을 미쳤다고 응답한 비중은 54.6% 차지
 - AI 기술 도입에 장애가 되는 외부 요인을 질문한 결과, AI에 따른 사고 책임 소재의 불명확성이 27.2%로 가장 높았고, 내부요인으로는 높은 도입 비용이 41.3%로 1순위
 - AI 도입 활성화를 위한 필요정책으로는 AI 인력 양성이 32.1%로 가장 높게 조사
- 중소기업 현실을 다각적으로 고려하여 AI 도입 활성화를 위한 정책적 방안 마련 필요
 - 중소기업은 AI를 도입하기 위한 여분의 자원이 부족하고, 단기성과에 집중하기 때문에 장기 프로젝트에 투자할만한 재원이 없는 것이 일반적인 현실
 - 빅테크 기업과 중소기업 간 기술격차 확대가 가속화되는 상황에서 상대적으로 데이터가 적고 인프라의 성능이 떨어지는 중소기업은 기술개발에서 한계 발생
 - 중소기업의 경쟁력을 강화하기 위해서는 방대한 양의 학습데이터를 확보하는 것이 중요하지만 빅테크 기업이 데이터를 자발적으로 공유하기 위한 유인책이 부족하고, 개인정보 이전 등의 문제가 존재
 - 최근 중소기업의 AI 도입 활성화를 위해 다양한 노력(예. 글로벌 인공지능 파트너십(GPAI))이 시도되고 있으므로 정책 발굴에 고려할 필요

발표 2 : AI양재허브의 과거, 현재, 그리고 미래

- AI양재허브는 서울만이 아닌 전국의 민-관-학-산 등이 모두 함께하는 AI커뮤니티
 - 양재는 도심형 R&CD 혁신지구로 특화공원·R&CD지원시설·혁신허브 등 기반시설과 앵커시설 조성 중
 - AI양재허브는 인공지능특화지원기관으로서의 미션과 인공지능 중심의 창의인재, 우수기업이 성장하고 교류하는 혁신거점으로서의 비전을 가지고 있으며, 전문인재 양성, 특화기업 육성, 소통·교류 활성화가 주요 추진목표에 해당
 - AI양재허브는 AI산업 생태계 구축을 위해 교육·창업·기업 성장을 한곳에서 해결할 수 있도록 지원하는 데 집중
- AI기업의 전문인력 양성뿐 아니라 하드웨어 역량 증대, 저변확대를 위한 프로그램도 운영
 - AI기업이 어려움을 갖는 부분은 인력 부족 측면으로, 2017년부터 AI 실무자를 육성하기 위한 전문인재 양성프로그램을 진행
 - AI기업의 하드웨어 역량이 점차 중요해지고 있는 상황이지만 국내에서는 하드웨어 관련 전문 교육프로그램과 교육기자재가 없는 상황임에 따라 AI양재허브에서는 ETRI와 협력해 ETRI가 소유한 전문인력·시스템을 바탕으로 반도체 설계 등 지원
 - AI의 저변확대를 위해 예술 등 다른 분야와 서비스 기획 및 운영 등 경영 부문, 그리고 부모·여성 등 일반인을 대상으로 저변확대를 위한 프로그램 운영
- 현재 98개 AI스타트업이 입주 중이며 양재AI멤버십까지 고려하면 200여개 기업 지원 중
 - 2017년 18개에 불과했던 AI기업은 2021년 88개로 약 5배 증가하였으며, AI특화기업을 대상으로 AI 기술사업화 지원, AI 스타트업 데모데이, AI 기술 수요 매칭 지원, 경영지원 서비스 등을 운영
 - AI양재허브멤버십을 만들어 공간의 한계로 입주하지 못한 AI기업을 지원하고 있으며, 100여 개에 해당하는 1기 모집을 완료
 - AI 특화 기업을 선정하는 것은 어려운 문제지만 AI양재허브에서는 기술을 직접 개발하거나 AI기술이 비즈니스모델의 중심이 되는 기업을 기준으로 선정

종합토론 및 결론

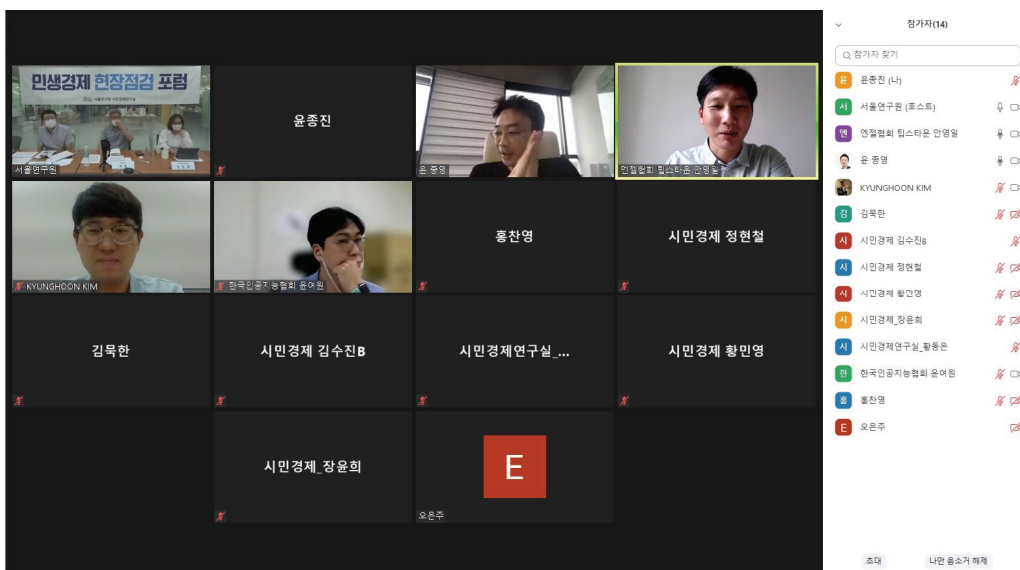
- 서울을 중심으로 국내 AI 생태계 요인들이 집중되어 있음에 따라 현실을 직시한 AI 산업 생태계 활성화 방안 마련 필요
 - 정부는 AI 산업 육성을 위해 광주, 부산, 강원 등 지방을 중심으로 많은 AI 사업을 지원 중이지만 효과성은 의문
 - 고급인력, 투자자본, 인프라 등 국내 AI 산업 생태계 요인들이 서울을 중심으로 집중되어 있어 많은 스타트업과 중소기업들이 서울에 위치하는 것을 선호
 - 정부가 단기적인 관점에서 인위적으로 산업 공간을 분할하여 지원하기보다 기업 입장에서 현실적인 AI 산업 활성화 방안을 논의하는 것이 필요
- AI 기술 발전이 가져올 다양한 문제를 예상하고, 정책적 대안 마련 필요
 - 향후 기술의 진화로 AI가 인간처럼 인지하고 사고할 수 있는 능력을 갖춘다면 지속적으로 다양한 문제가 발생할 수 있는 상황
 - 일례로 산업 현장에 AI가 투입되면서 기존 인간 중심의 일자리를 AI가 대체하기 시작했고, 그중 단순 업무 직종일수록 일자리를 잃게 될 가능성이 커지는 등 이런 문제들을 예상하고, 정책적인 차원에서의 대안 모색 필요
 - 또한, 빅테크 기업을 중심으로 인력과 자본, 데이터 등이 집중되고 있으므로 중장기 관점에서 양극화 심화와 같은 사회적 문제 해결에 공공의 역할 중요
- AI 생태계 활성화를 위해서는 다양한 방면에서 폭넓은 논의가 필요
 - AI 원재료가 되는 데이터가 중요해짐에 따라 공공부문 데이터의 질적 개선 및 접근성 향상 필요
 - 현장에서 필요한 고급 인재들을 양성할 수 있도록 교육 방법의 고민 필요
 - 스타트업 및 중소기업은 기업 자체 역량강화와 함께 대기업과의 협업 기회를 확대 제공해주는 것이 중요
 - 데이터 획득의 어려움, 법·제도·규제의 문제, 가이드라인 부재, 윤리 기준 부재 등 AI 산업 생태계를 활성화시키기 위해서는 여전히 다양한 제약 요소가 존재함에 따라 다방면에서 개선을 위한 폭넓은 논의가 필요



[부록 그림 6] 민생경제 현장점검 포럼 발제1: 국내 AI 산업 주요 동향 및 시사점



[부록 그림 7] 민생경제 현장점검 포럼 발제2: AI양재허브의 과거, 현재, 그리고 미래



[부록 그림 8] 민생경제 현장점검 포럼 종합토론