



NC AI, 게임 등 콘텐츠 제작 넘어 제조·국방 AX 이끈다

박종진 _ 전자신문 기자

[목차]

1. NC AI에 들어서니
2. NC AI 자기소개서: 멀티모달 생성 AI와 산업용 AX 솔루션이 핵심
3. 김민재 NC AI 최고기술책임자(CTO)와 일문일답
4. 인터뷰이 소개



① NC AI에 들어서니

NC AI는 NC(구. 엔씨소프트)에서 분사한 인공지능(이하 AI) 전문기업이다. 경기도 성남 판교 NC 본사 건물을 함께 사용하는 NC AI에 들어서자 디지털 사이니지로 구현된 병풍 속에 한국적인 이미지가 영상화되어 재생되고 있었다.

〈그림 1〉 성남 판교 NC·NC AI 본사 로비 병풍 모양 디지털 사이니지.



출처:박종진 기자 제공

NC AI는 콘텐츠 제작을 넘어 제조·국방 등 산업 AI로 AI 사업 미래를 준비하고 있다. 언어·시각·행동·멀티모달 등 AI 모델을 개발하는 데 그치지 않고, 콘텐츠 제작과 산업 현장에 적용하는 데 집중하겠다는 것이다. 회사는 ‘모두가 크리에이터가 될 수 있다(Everyone can be a creator)’는 미션으로 누구나 자신의 아이디어를 쉽고 빠르게 콘텐츠로 구현할 수 있는 AI 기술을 개발하고 있다. 누리집에서도 ‘콘텐츠 창작의 혁신을 선도하는 글로벌 AI기업’이라고 소개하고 있다.

NC AI 핵심은 바르코(VARCO)와 배키(VAETKI)라는 2개의 AI 모델 브랜드다. 바르코는 콘텐츠 제작을 위한 AI 브랜드로, 텍스트나 이미지에서 3D 에셋을 생성하는 ‘VARCO 3D’, 효과음을 만드는 ‘VARCO 사운드’, 다국어 음성을 생성하는 ‘VARCO 보이스’, 문맥과 캐릭터 특성을 반영해 번역하는 ‘VARCO 트랜스레이션’ 등으로 구성된다. 이미지 생성, 음성, 번역, 3D 제작까지 콘텐츠 제작 전 과정을 하나의 AI 생태계로 연결하는 게 목표다.

또 강조하는 분야는 배키(Vertical AI Engine for Transformation of Key Industries)다. 이름 그대로 범용 AI보다 산업별 특화 AI에 초점을 맞춘 멀티모달 플랫폼이다. 제조부터 콘텐츠 산업까지 다양한 업무 환경에 맞춘 AI 서비스를 제공하는 것을 지향한다. 배키와 바르코를 기반으로 중소벤처기업부 ‘시각언어모델(Vision-Language Model, 이하 VLM), AI 기반 산업 현장 인공지능 전환(AI Transformation, 이하 AX) 및 안전·품질 솔루션 개발’ 과제를 추진하는 게 대표적이다.

글로벌 시장에서도 성과를 내고 있다. 2026년 7월 VARCO 보이스는 유엔 산하 국제전기통신연합(ITU)이 개최한 ‘AI for Good 글로벌 서밋 2026’에서 우수 활용사례(Best Use Case)로 선정됐다. 감정 표현이 가능한 다국어 음성 생성 기술과 이를 활용한 보완대체의사소통(AAC) 서비스가 높은 평가를 받았으며 VARCO 3D와 VARCO 트랜스레이션, 배키 등도 공식 간행물에 함께 소개됐다.

NC AI를 관통하는 키워드는 ‘AI 활용’이다. 단순히 성능 경쟁을 벌이는 것이 아니라, 콘텐츠 제작과 산업 현장에서 실제 사용할 수 있는 서비스로 AI를 구현하는 데 초점을 맞춘다. 콘텐츠 AI와 제조·국방 AX를 두 축으로 성장 전략을 세운 NC AI가 앞으로 국내 AI 생태계에서 어떤 역할을 할지 주목된다. 미디어와 콘텐츠 시장 AX를 중심으로 NC AI의 AI·AX 전략 전반을 살펴보자.

〈그림 2〉 NC AI 로고



출처: NC AI

② NC AI 자기소개서: 멀티모달 생성 AI와 산업용 AX 솔루션이 핵심

NC AI는 15년 이상 축적한 AI 연구개발 역량을 바탕으로 산업 전반의 AI 혁신을 이끄는 AI 전문기업이다. 2011년 국내 기업 최초로 설립된 NC의 AI 전담 조직을 모태로 성장했으며, 2025년 2월 독립 법인으로 출범해 미디어와 콘텐츠는 물론 제조, 국방 등 다양한 산업으로 AI 기술과 서비스 영역을 넓혀가는 중이다.

자체 개발한 멀티모달 생성 AI 바르코와 산업용 AX 솔루션 배키는 NC AI 혁신의 양대 축이다. 바르코는 텍스트, 이미지, 3D 등 다양한 형태의 데이터를 통합적으로 이해하고 생성하는 기반 기술을 제공하며, 배키는 산업 현장의 복잡한 문제를 해결해 기업의 전면적인 AX를 지원하는 맞춤형 솔루션이다.

나아가 단순한 디지털 업무 혁신을 넘어 스스로 목표를 이해하고 작업을 수행하는 ‘에이전틱 AI(Agentic AI)’와 현실 세계를 직접 인식해 상호 작용하는 ‘피지컬 AI(Physical AI)’ 시대를 선도하기 위해 차세대 기술 개발에 집중한다. 이를 위해 현실 공간을 가상 환경에 정밀하게 구현하는 ‘디지털 트윈(Digital Twin)’을 구축하고, AI가 현실의 물리 법칙과 환경을 예측할 수 있도록 ‘월드모델’ 기술을 고도화하고 있다.

이러한 기술을 기반으로 AI 에이전트가 시뮬레이션 환경에서 최적의 의사결정을 학습하고, 로봇 및 무인화 장비 등 실제 물리 시스템과 유기적으로 연계되는 미래 산업 생태계를 구현할 계획이다. NC AI는 디지털과 현실을 연결하는 차세대 AI 기술로 산업 혁신을 가속화하며 글로벌 AI 시장을 선도하는 기업으로 도약하고자 한다.

③ 김민재 NC AI 최고기술책임자(CTO)와 일문일답

Q. NC AI 기술력의 강점은 무엇인가요?

남들보다 빠른 시작입니다. 현재 모회사인 NC(구. 엔씨소프트) 내에서 2011년 AI 전담 조직으로 시작했고요. 강화학습 기반 게임에 필요한 AI 연구가 시작이었습니다. 이어서 자연어 처리 기술을 개발하게 됐어요. AI 연구개발(R&D)이 산업 전반에 본격적으로 진행되기 전에 조직을 꾸

〈그림 3〉 김민재 NC AI CTO.



사진: NC AI 제공

려서 좋은 인재를 영입하는 데 주효했습니다. 게임이라는 종합 콘텐츠에 적용되는 기술, 게임에 필요한 기술 연구를 하다보니 AI 학습과 리서치에 그치는 게 아니라 사용자가 실제 필요한 기술을 개발했습니다. 분사 이후에는 그런 기술을 사용자가 쓸 수 있는 도구로 만들었고요. 모델을 연구하고 학습시키는 데 그치지 않고 사용자가 쓸 수 있는 풀스택 기술을 개발하고 있습니다.

Q. NC AI의 바르코 등 AI 기술이 산업 구조를 바꾸는 데 어떤 역할을 하게 될까요?

현재 AI 기술은 이미 산업 구조를 바꾸고 있습니다. 점점 더 가속화되고 있죠. 기술 발전 속도를 고려했을 때 어느 정도로 어떤 역할을 하게 될지 선불리 예측하긴 어려운 게 사실입니다. ‘바르코’ 브랜드는 창의성과 독창성을 지향하는 AI 브랜드인데요. 게임·콘텐츠·창작 분야에서 인간의 창작 한계를 극복해 확장시키는 데 활용되기를 기대합니다. 기존에 문화·예술 분야에는 AI 적용이 나중에 이뤄질 것이라는 생각이 다수였지만 이미 적용되고 있습니다. 콘텐츠 창작 분야에서 활용이 점차 확대되는 추세인데요.

예를 들어 웹툰과 애니메이션 분야는 스토리를 만드는 데도 거대언어모델(Large Language Model, 이하 LLM)을 기반으로 한 창작에 활용할 수 있고요. 아이디어 자체는 사람들이 내고 그걸 대화나 스토리로 증폭하는 데 AI를 많이 활용하고 있는 상황입니다. 시각화 된 이미지, 비디오, 3D 등을 전문으로 하는 직군의 인력이 필요한 상황입니다. AI가 쓸 수 있는 도구들이 많아 지니까 기획 단계에서 적당한 콘티만으로 티저(Teaser)를 뽑아볼 수 있고요. 시간과 비용을 줄일 수 있습니다. 게임 분야에서도 당연히 아트 리소스, 3D 리소스 에셋 제작 시간이 많이 드는데요. 기존 대비 전문가들이 정해진 시간에 뽑아낼 수 있는 에셋과 결과물 양이 늘어났습니다. 보통 하나의 최종 시안이 선택되기까지 많은 드래프트가 이뤄지는데요. 그걸 가속화하는 데 AI가 많이 활용되고 있는 거죠. 출시된 게임이나 콘텐츠를 운영할 때도 AI를 많이 사용하고 있습니다. 챗봇 상담, 언어 통번역 등 현지화에 많이 활용하고 있습니다.

Q. NC AI는 최근 '바르코 3D 2.0'를 출시했는데요. 향후 AI 모델 개발 로드맵에 대해 설명해주세요.

바르코 3D 2.0은 텍스트로부터 3D 에셋을 생성하는 국내 유일한 모델이라고 설명드릴 수 있습니다. NC가 가지고 있던 자산과 AI 기술을 합쳐서 B2C 고객 레벨로 만든 것인데요. 2.0은 SOTA(State-of-the-Art)*급 기술 성능을 이뤄냈습니다.

* 편집자 주: SOTA급은 특정 분야에서 현재 가장 뛰어난 성능을 뜻하는 표현으로 AI 분야에서는 현 세대 최고 성능 또는 최고 수준의 모델·성과를 가리키는 말

3D는 중국과 빅테크 모델을 빠르게 팔로업하고 있고, 사운드 이펙트를 생성하는 모델도 있고 모델 업그레이드를 하고 있습니다. 단, 이미지 모델은 외부 모델 API를 활용해 게임, 마케팅, 콘텐츠 등 수요가 있는 특정 도메인에 파인튜닝해서 사용하고 있고요.

콘텐츠 제작에 사용할 수 있는 플랫폼 기술, 커머스 특화 서비스형 소프트웨어(SaaS), 등을 개발하고 있습니다. 산업 특화를 위해 LLM도 독자 AI 파운데이션 모델 배기 이후에 여러 사이즈로 개발하고 있어요. 콘텐츠 제작 파트에서 3D, 사운드, 커머스 모델을 지속 업그레이드할 계획입니다. 파운데이션 모델급에서는 자체 LLM과 VLM을 넘어 시각-언어-행동모델(Vision-Language-Action, 이하 VLA) 모델과 월드모델을 고도화할 계획입니다. 3D 메시 생성* 품질을 올렸는데 다음 버전에서 한 번 더 업그레이드할 예정입니다. 파트 레벨로 분리해서 메시를 생성하

<그림 4> 바르코 3D 워크플로우 화면

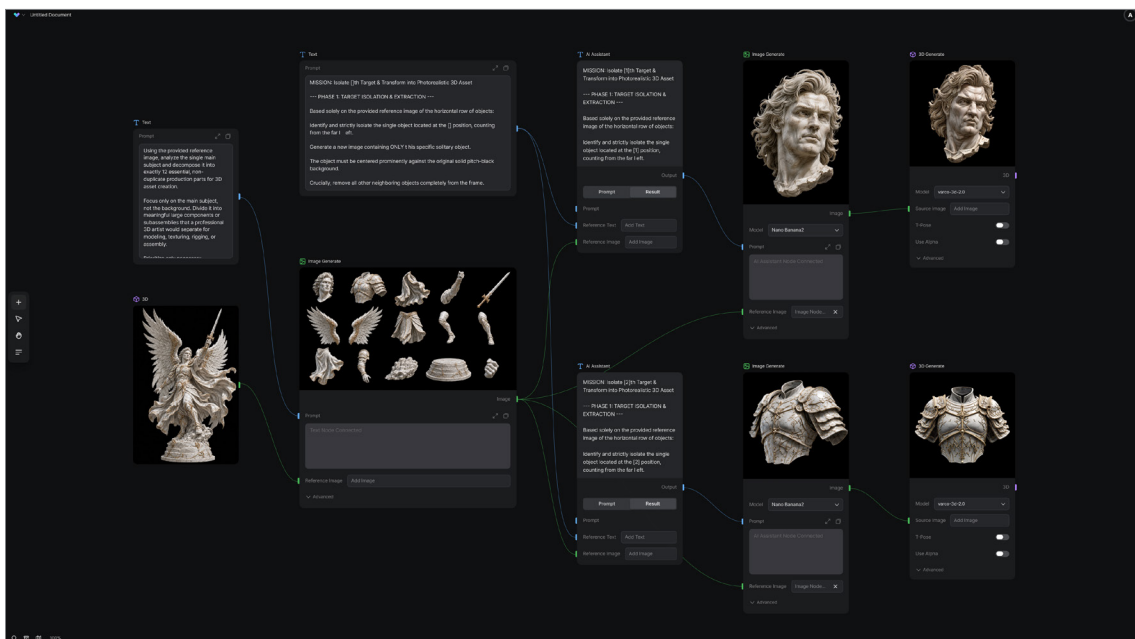


사진: NC AI 제공

고 메시를 펼쳤을 때 자동화하는 방향으로 고도화를 추진합니다. 게임과 콘텐츠 분야에서 중요한 3D와 오디오 등 모달리티 기술도 업그레이드하는 방향으로 준비 중입니다.

* 편집자 주: 단일 이미지에서 AI로 3D 메시를 만들거나 3D 소프트웨어에서 엣지 기반으로 외곽선을 확장하는 방식

Q. AI로 생성한 콘텐츠 품질이 전문가 작업 수준으로 올라왔나요?

현재 어느 정도 품질의 에셋을 만들 수는 있지만, 전문가 등의 추가 작업을 필요로 하는 상황입니다. 냉정하게 엔드 투 엔드(End-to-End, 이하 E2E) 품질은 나오지 않는다고 평가되죠. 낮은 품질의 콘텐츠도 괜찮은 업무나 영역에 E2E로 사용할 수는 있겠지만요. 그래서 성능을 높이는데 주력하고 있습니다. 사운드는 미세한 노이즈를 잡으려는 노력이 있죠. 높은 품질의 라이브러리와 비교했을 때 개선해야 할 것들이 아직 많이 남아있습니다. 웰메이드 게임, 영화, 드라마 등 어떤 콘텐츠 장르든 쉽게 소비되는 짧은 콘텐츠가 아니라 고품질로 가려는 목표가 있고, 그래서 기술을 점차 고도화하고 있습니다.

〈그림 5〉 바르코 활용 게임 제작 공모전 사진



사진: NC AI 제공

Q. NC AI가 보유한 핵심 AI 기술을 꼽고 이유를 설명해주세요.

아주 초창기로 가볼게요. 요즘에는 AI가 정해진 대화뿐만 아니라 LLM 기반 대화를 생성하기도 하지만요. 생성형 AI 기술이 나오기 한참 전에는 강화학습을 기반으로 AI가 상대방에 맞춰서 적응이 되는 방향을 게임에 적용한 적이 있었습니다. 또 캐릭터 맞춤형 최적화(Customization)를 할 때 수많은 파라미터를 각각 조절하면서 원하는 캐릭터를 일일이 만들어야 하는데요. 이미지를 입력해서 유사한 캐릭터를 자동으로 만들어주는 생성형 AI 기술도 갖고 있었습니다. 챗 GPT 등장으로 생성형 AI 서비스가 보편화되기 훨씬 전 사례들이죠.

NC AI 기술 중에 가장 많이 적용된 건 번역 기술이라고 할 수 있습니다. 기존부터 자연어 처리 연구 조직을 다수 운영했고, 게임 도메인에 특화된 실시간성이 중요한 자연어 처리에 특화돼 있었습니다. 게임콘텐츠를 최적화할 수 있는 언어모델도 개발하고 자동으로 사전화해 자동화까지 이뤄냈습니다. 라이브 채팅 번역 기술을 NC에서 나오는 모든 글로벌 게임 지식재산(IP)에 적용하고 있습니다. 최근에는 AI 챗봇을 고객센터 CS 챗봇으로 지원하고 있는데요.

NC의 고객 상담 챗봇 서비스 ‘앤써(NCER)’가 대표적입니다. 일반 게임 문의뿐만 아니라 계정 도용 등을 문의할 때 24시간 사람이 대응하지 못하는 상황을 고려해서, AI가 대신 대응하고 연

결하는 작업을 하고 있습니다. 당연히 다국어로 지원하고 있습니다. 페이스 모션(립싱크) 대사는 현지화(Localization)를 통해 녹음은 할 수 있지만, 음성합성(TTS) 기술까지 넣으면 자동 번역도 되고 자동 음성도 됩니다. 3D 립싱크 기술까지 적용해 정확도를 올렸고 ‘아이온2’ 같은 곳에도 일부 적용되고 있습니다. NC에 AI 도구도 제공하고 신기술도 바로 적용하고 있습니다. NC에만 적용하는 것은 아니고 3D와 사운드는 공개했기 때문에 누구나 구독을 통해 사용할 수 있는 등 B2B 사업도 하고 있습니다. 자체적으로 공모전을 진행하며 인디게임, 1인 개발자를 위한 AI 도구 활용 역량을 높이는 방향을 제시하고 있습니다.

Q. 게임 산업으로 축적된 NC AI의 콘텐츠 특화 AI 모델 ‘바르코’를 범용 AI 모델과 비교했을 때 차별점과 경쟁우위는 무엇일까요?

일단 빅테크 범용 AI 모델과 경쟁하기 위한 연구개발(R&D)을 진행하고 있지는 않습니다. 하지만 국내 게임사 최초 LLM이 바로 NC의 모델입니다. 한국어 이해나 생성이 잘되는 데 초점 맞춰서 개발했고요. 게임사 R&D센터로 시작한 강점은 멀티모달 기술을 빠르게 개발 생성할 수 있다는 점입니다. 국내뿐 아니라 애니메이션, 검색, 3D, 사운드 등 언어뿐만 아니라 다양한 모달리티 기술을 생성할 수 있다는 게 강점이지요. 콘텐츠 쪽에 특화된 AI 모델은 현재 NC AI가 유일하지 않나 보고 있습니다. 자체 언어모델인 ‘바르코 LLM 1.0’ 출시 시기가 2023년 8월입니다. 국내 모델 최초로 아마존웹서비스(AWS) 점프스타트에 등록됐고요. 앞에서 설명드렸듯이 이전부터 자연어 연구는 지속하고 있었습니다.

Q.AI 에이전트 시대와 피지컬 AI 시대를 대비한 NC AI 기술 R&D나 사업 방향성에 대해 설명하신다면요.

에이전트 AI, 피지컬 AI, 생성형 AI 등 모두 가지고 있습니다. 개인적으로 앞에 붙는 수사가 바뀌는 것이라고 받아들이고 있습니다. AI 리서처 입장에서는 바뀐 게 없거든요. 데이터를 모으고 학습하고 도구화되는 것은 동일합니다. 연결하고 진화해나가는 거죠. AI 모델 개발 입장에서 큰 흐름은 바뀌지 않았습니다. 대신 적용 범위와 활용 범위가 넓어지고 성능이 고도화되는 것입니다. AI 파운데이션 모델도 개발할 수 있지만, 예전부터 여러 가지 챗봇 애플리케이션을 개발했습니다. ‘페이지’라고 하는 야구 챗봇, 사내 챗봇, 고객 응대 챗봇까지 있습니다. 요즘은 챗봇과 에이전트가 구분되지만, 챗봇에 도구가 붙으면 에이전트라고 볼 수 있습니다. 에이전트에 사용



사진: NC AI 제공

할 수 있는 특화 LLM도 개발하고 있고요. 여러 산업 분야에서 AX를 시도하고 있는데 자체 AX 못하는 중견 이하 기업들이 필요로 하는 에이전트 개발을 지원하고 모델을 제공하고 특화 에이전트도 제공하는 등 형태로 B2B 사업 기회를 찾으려고 합니다.

피지컬 AI는 두 가지로 나뉩니다. 다만 LLM, VLM, VLA까지 아키텍처가 모두 연관이 되어 있어요. 모델 학습할 수 있는 인력과 로봇 파운데이션 모델이라고 부르는 로봇 두뇌 만드는 쪽이 있어요. 우리나라에서는 제조업, 국방 등 소버린 AI 모델이 필요한 분야에 기여할 계획입니다. 콘텐츠와 연결하면 3D 생성, 게임에서도 특정 공간 스캐닝해서 가상세계로 복제하는 뉴럴 렌더링 기술 등이 로봇 모델이 학습하는 내용인데요. 시뮬레이터 안으로 불러오려면 3D 에셋으로 불러와야 합니다. 그런데 충분한 데이터가 부족하죠. 가상공간에서 학습을 필요로 하고, 디지털 트윈이라는 기술이 필요합니다. 3D 월드라는 기술을 정교하게 만들기 위한 기반이죠.

피지컬 AI 분야에서는 가상학습 공간에 기여하는 방향으로 집중하고 있습니다. 포스코DX, 한화오션, 현대로템 등 대기업과 같이 피지컬 AI에 필요한 월드모델, 디지털 트윈, 로봇 파운데이션 모델 과제를 함께하고 있어요. 에이전트 분야에서도 구축 기술을 바탕으로 제조업에 필요한 에이전트, 온톨로지 과제를 수행하고 있습니다. 게임과 콘텐츠를 넘어서 제조나 다른 산업 분

아로 확장하고 있는 거죠.

Q. 현장에서 실제 고객들이 가장 많이 요청하는 AI 기술과 관련 요구사항은 무엇이고, 제시하는 해결책이 있을까요?

NC AI의 가장 큰 고객은 모회사인 NC입니다. 게임업계 개발자, 디자이너와 아티스트 등의 피드백을 많이 수용하고 있습니다. 특정 조직이든 개인이든 고품질의 피드백을 얻기 쉽지 않은데 이건 확실한 강점입니다. 업계 전문가의 피드백을 받아서 실제 기술 개선이나 새로운 기능 창출에 적용하려 노력하고 있습니다. 품질에 대한 것도 당연히 있지만 사용하기 어렵다는 취지의 사용자경험(UX) 관련 피드백도 많이 나옵니다. 사업장별로 일하는 방식이나 타이핑해서 콘텐츠 작성하는 일 등이 달라서 NC AI 솔루션만으로는 어색할 수 있는데요. 사용성과 품질에 대한 피드백을 많이 받았습니다.

특히 게임은 한 번 소모되는 일회성 제품이 아니라 지속적인 매출을 위해 고품질의 재생산과 양산이 가능한 에셋을 개발해 제공해야 하는데요. 포맷과 규격도 중요합니다. 생성형 AI가 아직 그 모든 것을 포괄하긴 어렵잖아요. 연결(Topology)이 깔끔하게 나오진 않습니다. 장르에 맞는 에셋에 가용 용량으로 만드는 최적화·경량화 기술이 필요합니다. 그래서 단순히 겉보기만 따라해서는 경쟁력이 없고요. 또 도메인별 전문 용어가 많습니다. 특정 업계에서 사용하는 용어들을 에이전트가 됐든 VLM처럼 인식이 됐든 그 업계에서만 얻어지는 데이터, 통용되는 용어로 알아듣고 이해하고 생성해야 AX를 이룰 수 있습니다.

그런데 범용 모델은 모든 문제를 다 잘할 수 없잖아요. 그래서 NC AI의 차별화된 서비스 제공을 위해 관련 데이터를 모으고 조정해서 고객이 원하는 방향으로 맞춤조정(Fine-Tuning)하고 있습니다. 중견·중소기업이 AX는 물론, 디지털 전환(DX)이 안 된 경우가 허다한데요. 사람들의 노하우로만 남아있는 암묵지 데이터가 특히 많습니다. AX로 가기 전 DX 데이터 축적 단계에 대한 고민도 많고요. 이미 공장 라인에 자동화된 로봇은 많고, 특정 기능을 반복하는 로봇은 많은데요. 자율화로 넘어가고 싶어합니다. 예지정비, 불량 검수, 데이터 수집·분석 등 모두 디지털화돼 있어야 하는데 이걸 NC AI가 잘 지원할 수 있습니다.

Q. AI 도입을 고민하는 콘텐츠 기업이 가장 먼저 확보해야 할 역량은 무엇이라고 생각하시나요?

기업 내 데이터 상황, 기업 규모에 따라 다를 것 같습니다. 큰 기업일수록 정형화된 제작 프로세스가 있는데요. 특정 직무를 수행하는 조직이 톱니바퀴처럼 맞물려 있어서, 오히려 AI 도입이 어렵습니다. 특정 조직의 기능을 대체하는 AI가 투입되면 조직의 존망이 달라지는 거죠. AI가 경계를 무너뜨리는 직군에서 흔히 일어나는 상황인데요. AI를 도입하는 게 우리 기업 프로세스에 효과적인가에 대한 의문을 많이 갖는 분위기입니다.

하지만 영세 콘텐츠 기업이나 1인 개발자는 다양한 기능을 수행할 수 있는 인력이 없죠. 이들은 AI를 사용하는 요령이 생겨서 콘텐츠 품질이 점점 올라오는 상황입니다. AI 도입을 검토하는 기업은 많을 텐데요. 기업별 워크플로우가 있을 겁니다. 각자 워크플로우를 명확하게 정의하고 어느 부분에 AI를 적용해서 활용하겠다고 파악하는 게 중요하다고 생각합니다. 하고 있는 일을 더 잘할 수 있는 방향으로 AI를 활용하는 거죠.

Q. 생성형 AI 도입 초기에 텍스트·이미지 생성이 활성화됐는데요. 영상 콘텐츠 생성이 대화형 AI 서비스처럼 보편화 된다면 파급력이 있을까요?

기술 개발에서는 당연히 파급력이 있을 거라고 봅니다. 다만 웰메이드 콘텐츠 생성이 가능한지, 시기의 문제라고 생각해요. 보편화가 안 된다고 말할 수는 없지만, 콘텐츠 업계의 웰메이드 콘텐츠에 대한 눈높이는 확실히 다릅니다. 정확한 손가락 개수도 중요하지만, 내가 연출하고 싶은 구도와 빛의 각도 같은 세부적인 부분까지 챙겨야 합니다. 그런 걸 AI가 조절할 수 있냐고 했을 때, 아직은 다 할 수 없는 게 현실이죠. 그걸 일일이 프롬프트를 입력해서 뽑기 형태로 원하는 결과를 만드는 건 힘든 일입니다.

웰메이드 콘텐츠에는 연출 의도가 명확하게 담겨야 합니다. 기술을 활용해 그 의도를 완성도 높게 구현하기를 원하죠. AI가 기획 의도를 조절 가능한 수준으로 표현할 수 있느냐가 중요할 것 같습니다. 영화와 드라마 업계에서도 AI를 활용하려는 시도를 많이 하거든요. 해외 현지 촬영 가던 걸 버추얼 프로덕션이나 컴퓨터그래픽으로 해결하기도 하는 등 최근에는 AI를 활용한 제작으로 바뀌고 있습니다. 길이가 짧은 숏(short) 드라마는 모두 AI로 제작(Full AI)하기도 하고요. 이런 부분은 실사보다 애니메이션 쪽에서 빠르게 적용되고 있습니다.

지금 수준에선 적당한 품질의 결과물은 가능한데요. 감독 등 연출자의 연출 의도를 이해하려면

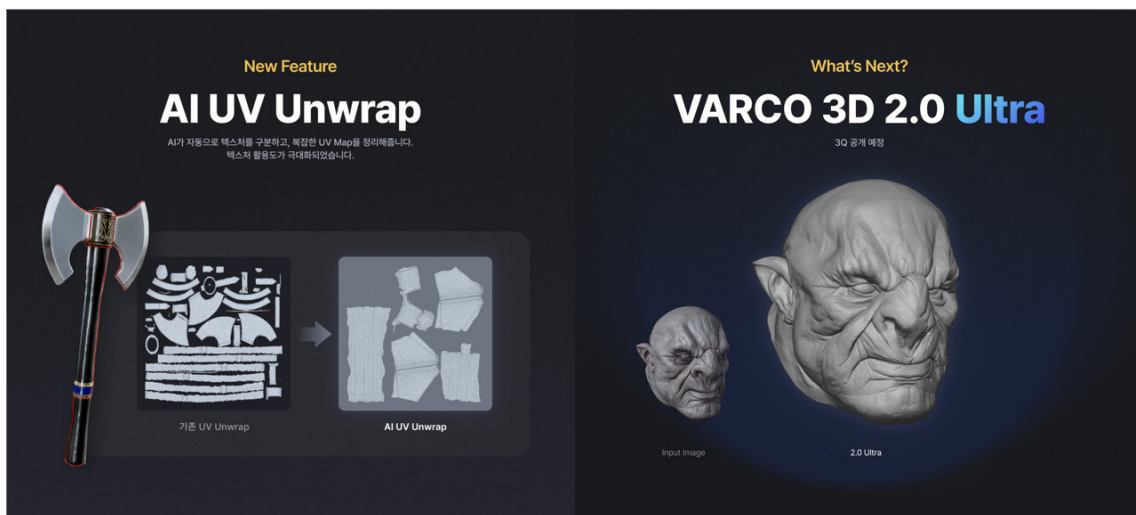


사진: NC AI 제공

엄청난 학습이 필요할 겁니다. 그래야 웰메이드 콘텐츠 제작에 다가설 수 있을 거예요.

Q. ‘AI 토큰 경제[AI Token Economy]’라는 말이 본격적으로 나오기 시작했습니다. 방송영상콘텐츠는 영상 생성이다 보니, 훨씬 더 많은 토큰이 필요할 것 같은데요. 기술적으로 토큰 사용량을 최소화하는 기술이 필요할 것 같아요.

반드시 미디어·콘텐츠 시장이 아니어도 기술을 개발하는 사람은 최적화에 대한 고민이 많고, 적은 양의 토큰 메모리와 작은 모델로 많은 일을 하고 싶어 합니다. 그래서 관련 연구나 기술 개발은 항상 하는 일이에요. 시간이 해결해 줄 문제라고 생각합니다. 사용자 입장에서 비용을 지불하면 몇 토큰을 얼마나 주냐가 관심이겠지만요. 결국 많이 써본 사람이 나중에 더 효율적으로 토큰을 사용하게 될 거라 생각합니다. 초심자와 많이 써본 사람이 AI를 사용하고 활용하는 것은 완전히 다른데요. 콘텐츠 기업 입장에서는 AI 활용 역량(AI Literacy)이 높은 제작자를 길러내는 게 토큰 비용 줄일 수 있는 확실한 길일 거예요. 서비스를 제공하는 기업 입장에서는 토큰을 소진해서 추가 구독하게 해야 이득이거든요. 사용자 입장에서는 적은 토큰으로 고품질을 뽑아내고 프롬프트 역시 자기만의 노하우를 쌓아야 합니다. 그래야 개인이 원하는 콘텐츠를 높은 일관성으로 만들 수 있고, 의도를 잘 담아낼 수 있으니까요. 많이 사용해 봐야 시행착오를 줄여 토큰 사용도 줄어들게 되겠죠.

Q. 기획, 리서치, 대본, 제작, 포스트 프로덕션, 현지화까지. 콘텐츠 제작 전반에서 AI가 가장 큰 효과를 낼 수 있는 영역은 어디라고 보십니까?

비용과 시간으로 봤을 때 제작 단계에 비용이 가장 많이 들 텐데요. 앞서 말씀드린 대로 원래 사람이 해야 할 일, 해외에 나가서 찍어야 할 장면을 대체한다고 보면 시간과 비용을 절감하는 효과가 어마어마할 것입니다. 다만 그렇게 시간과 비용을 줄이더라도 최종적으로 만든 결과물을 사람이 수정하고 최종 품질을 맞추는 비용까지 더했을 때, 기존 제작에 투입되는 시간과 비용을 상쇄하고 남을지, 확실히 도움이 될지는 다른 문제입니다. 그래서 비교해 보기를 추천드리고요. 콘티나 파일럿 영상을 만드는 데는 AI 활용이 직접 제작보다 시간과 비용을 아낄 수 있을 겁니다.

확실히 도움되는 것은 기획 단계입니다. 기획은 창작의 영역이잖아요. 이 영역은 사람이 하더라도, 기획을 발전시킬 때 필요한 자료 조사는 AI가 잘할 수 있습니다. 요즘 글쓰기 실력도 많이 올라와서 대본도 빌드업은 잘할 수 있을 거예요. 사람들이 할 법한 대화를 잘 뽑아내거든요. 그래서 작가가 여러 번 수정하는 과정이 빨라질 수 있다고 봅니다. 이게 더 활발해지면 효율적인 선택 과정의 사이클을 줄이게 되고, 품질도 높이게 될 겁니다. 이제는 AI에게 필요한 답을 구하는 것보다 사람 사이의 소통에서 더 많은 시간이 소요되거든요. 의사결정자가 AI 결과물을 얼마나 빠르게 채택할 것인가가 중요해질 것 같습니다.

Q. 미디어-콘텐츠산업은 한 편의 콘텐츠를 만들어내기까지 수많은 과정을 거쳐야 해서 '노동집약적 산업'이라고도 볼 수 있는데요. AI가 채용을 줄일 것이라는 관측도 나옵니다. AI가 미디어-콘텐츠산업 일자리도 대체할까요?

‘단순히 채색만 하는 사람’, ‘리딩만 하는 사람’ 등 단순 업무를 맡는 사람들은 대체될 것 같습니다. 하지만 제작 프로세스 전반을 이해하고 콘텐츠 기획할 수 있는 사람은 더욱 할 일이 많아지는 세상이 될 것입니다. 아이디어를 가진 사람이 더 큰 영향을 발휘할 시대가 될 것이란 의미인데요. 사람이 혼자 할 수 있는 일을 AI 활용을 통해 더 확장할 수 있기 때문입니다. 그래서 특정 영역 전문이나 작은 단위의 일을 하는 사람은 위기가 올 것이라고 봅니다. 하지만 AI 결과물 품질을 검사·검수하고 판단하는 등 새로운 업무 영역이 확장될 수도 있어요. 다양한 직무를 할 수 있는 능력이 개인 경쟁력을 확보하고 유지하는 데 중요해 질 것 같습니다.



사진: NC AI 제공

Q. AI 시대 미디어·콘텐츠 산업 종사자들이 반드시 갖춰야 할 역량은 무엇일까요? 현재 미디어·콘텐츠 기업 입사를 희망하는 학생 또는 취업준비생들이 미리 습득하면 좋을 능력은 무엇이 있을까요?

이제는 AI를 잘 다루는 것과 많이 써보는 게 중요합니다. 쓰다 보면 ‘AI가 아직 이것까지는 안되네’하는 한계를 확인하게 될 텐데요. 하지만 쓰면 쓸수록 AI가 사용자의 맥락과 대화를 기억하게 됩니다. 나의 지식에 맞춘 답을 제공받을 수 있게 되죠. 그럼 점점 더 활용 역량이 커지기 때문에 AI와 함께 대화를 나눠가면서 아이디어를 구체화하고 결과물이나 제품을 만들어낼 수 있을 겁니다. 코딩을 할 줄 모르더라도요. 취업준비생은 본인 아이디어를 최종 결과물까지 만들어보는 경험을 해보는 것이 좋은데요. 그 과정에서 내가 잘할 수 있는 일을 찾고, 나에게 필요한 도구(tool)도 찾을 수 있을 겁니다.

예전에는 연출자가 촬영감독·작가 등 제작진을 하나의 팀으로 꾸려 ‘사단’을 만들었다면, 이제는 개인이 AI로 사단을 만드는 게 가능할 것 같습니다. 요즘에는 신입보다 관리자 경험이 있는 경력자가 유리해요. 미션이 주어졌을 때 분해해서 임무를 나누고, 체계적으로 계획을 세울 줄 아

〈그림 9〉 NC AI의 핵심 인공지능 기술

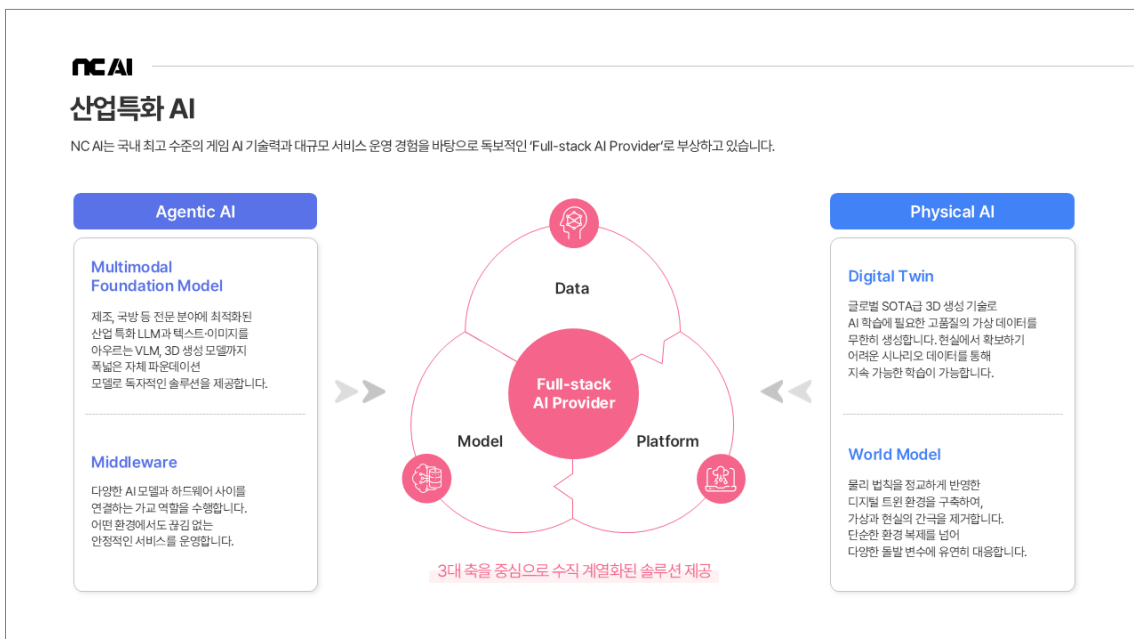


사진: NC AI 제공

는 사람이 AI를 활용할 때 좋은 결과물 만들어낼 수 있습니다. 작품의 수요층과 필요한 후반작업, 적절한 도구 선택 등의 계획을 세울 수 있는 사람이 많은 일을 할 수 있을 거라는 거죠. AI와는 감정적 대화를 할 필요가 없잖아요. 미안하거나 그럴 필요가 없이 사람보다 편하게 업무를 시킬 수 있다는 것도 장점이죠. 그렇기에 AI를 많이 사용해 보기를 권합니다.

Q. NC AI는 최근 MBC와 AI 기반 온톨로지 구축을 함께하잖아요. 맡은 역할과 해당 사업을 통해 미디어 업계에 시사하려는 바가 무엇일까요?

정부 'AX 바우처 사업'의 일환인데요. 방송·미디어 업계가 위기라고 흔히 얘기하잖아요. 유튜브 쇼츠 등 콘텐츠가 쏟아져 나오고 시장이 잠식되어 시청자를 OTT 등에 뺏기는 등 방송·미디어 업계가 어려운 상황입니다. MBC가 자사 워크플로우 중 포스트 프로덕션에서 많은 인력이 들어가는 상황을 고려하여, AI가 여기에 도움을 주는 방향으로 협업 하려 합니다. 촬영 리소스를 사람들이 편집해야 하고, 필요한 장면을 검색이나 맥락 기반으로 찾으려면 영상 레이블링이 돼

있어야 하거든요. VLM 기반으로 자연어를 설명하고 이해한다 해도, 그 장면을 찾아서 선별하고 편집하는 작업까지 해야 합니다.

이런 일을 사람이 전부 다 하려면 많은 인력이 필요하잖아요. 여기에 AI가 도움을 주면 더 많은 일을 할 수 있다는 판단인 거죠. AI 더빙도 하나의 사례입니다. K-콘텐츠 해외 수요가 늘어나니 작품 현지화가 필요해지고 있지만, 모든 작품에 이를 적용하기는 쉽지 않죠. 이에 NC AI 보이스 기술로 발화자의 목소리까지 똑같이 구현하는 방식을 이번 사업을 통해 지원할 예정입니다. 시각장애인용 화면해설도 AI로 제공 할 계획입니다. 다양한 모달리티를 통해 상세 묘사 가능한 수준으로 AI를 통해 화면을 해설하는 거죠. 그래서 포스트 프로덕션 전반에 들어가는 기술을 과제로 수행한다고 보시면 되고요. 기술 기반 사업화에 진전이 생기면 MBC가 먼저 활용하겠지만, 데이터나 노하우는 업계 전반으로 확산될 수 있다고 생각합니다.

Q. 콘텐츠 분야 이외에 NC AI의 타깃 산업군이 있나요?

크게 콘텐츠와 피지컬 AI로 사업군을 구분하는데요. 게임과 엔터테인먼트, 애니메이션, 방송 등 멀티모달 생성형 기술을 도구화하고 이들의 AX를 도와주는 일을 합니다. 피지컬 AI 쪽에서는 모델 레벨에서 VLA, VLM, 월드모델 등 로봇 브레인을 만드는 기술과 학습을 위한 가상환경을 개발하는 기술을 병행하고 있습니다. 보안 이슈 등으로 외산 모델 도입을 꺼려하는 제조나 국방 분야에 우선 적용하려고 합니다.

NC AI는 컨소시엄 기업이나 대학 연구기관과 기술 교류를 지속하고 있고 정부나 기업 등 다양한 과제에 협력하고 있습니다. 피지컬 AI의 경우 로봇 브레인 소프트웨어가 중요하니까 어떤 분야부터 할지 가능성을 시험해 보는 단계입니다. 국내 주요 제조기업, 방산기업과 협력도 논의 중입니다.

Q. 마지막으로, 연내 기술 도달 목표와 NC AI 고객과 잠재 고객에게 자사 AI 경쟁력에 대해 어필해주세요.

콘텐츠 쪽에서는 앞선 기술력을 갖고 있습니다. 국내에서는 독보적으로 다양한 모달리티를 이미 도구화해서 시키고 있고요. 기술을 서비스화해서 출시했기 때문에 사업적 성공이 필요한 단계입니다. 모델 성능 향상도 중요합니다. 중소 콘텐츠 업계에 NC AI의 콘텐츠 특화 AI 기술을 확산하는 것이 목표입니다.

피지컬 AI 분야는 이제 시작 단계인데요. LLM, VLM, VLA까지 이미 역량이 있습니다. 자체 개발하는 로봇 브레인을 제조업계에 도입하게 만드는 게 목표입니다. 이제 시작했기 때문에 레퍼런스를 만들어가고 늘리는 게 목표입니다. 예를 들어, 3D 생성 기술을 레버리지 해서 가상공간 학습 환경을 만드는 비용과 시간이 많이 드는데요. 이것을 줄이는 것이 목표입니다. 일일이 모델링을 스캐닝해야 하는데 생성 AI 기술과 뉴럴 렌더링(Neural Rendering)을 활용, 적은 비용으로 공간 복원을 할 수 있는 기술을 접목하면 다양한 로봇 학습 데이터를 확보할 수 있을 겁니다. 로봇이 상대의 다음 동작을 예측할 수 있는 수준의 월드모델도 개발하고 고도화할 계획입니다.

④ 인터뷰이 소개

〈그림 10〉 김민재 CTO 프로필



사진: NC AI 제공

김민재 CTO는 컴퓨터 비전·인공지능 분야 전문가다. 전기전자공학 전공이자 공학박사로 NC(구. 엔씨소프트)에는 2017년 입사했다. NC에서 AI Tech 센터장을 거쳐 자회사로 분사한 NC AI의 기술 비전과 서비스 개발을 총괄하고 있다. 기존 텍스트 중심이었던 AI 기술을 이미지와 3D 모델링, 영상 등으로 이어지는 멀티모달 AI로 확장을 이끌어 냈다.

현재는 이러한 성공적인 기술 융합을 바탕으로 AI가 물리적 현실을 인지하고 조작하는 피지컬 AI 시대로 기술 도약을 지휘하고 있다. 비전 AI와 3D 공간 생성 기술을 현실 세계의 시스템과 결합하는 선행 연구에 앞장서며 NC AI가 미래 피지컬 AI 산업에서도 압도적 기술 경쟁력을 확보할 수 있도록 혁신적인 청사진을 그려나가고 있다.

