



생성형 AI로 확장된 방송제작의 미래

AI 1인 방송제작 실험 기록

글. 최지영 EBS 기술기획부 AI 플러스팀 차장

새로운 장르의 탄생

2025년, 방송제작의 풍경은 급변하고 있다. 지난 2월 10일, EBS에서는 기술, 사업, 카메라, PD 4개의 직군이 한자리에 모여, 오직 생성형 AI만으로 방송 프로그램을 제작하기 시작했다. 이름하여 <AI 플러스팀>. 이는 전통적인 방송제작 시스템의 틀을 완전히 벗어난 실험이었다. EBS는 이미 다양한 직군 간 협업 경험이 있거나, 카메듀서 혹은 카메라의 전문성이 특화된 프로그램에서 카메라 직군의 PD 데뷔 사례가 있기도 했지만, AI를 중심으로 '1인 제작 시스템'을 시도한 것은 국내 방송사 최초의 사례다. **기술적/경제적 효율성과 창작적 자율성**을 동시에 실험한 이 프로젝트는, '누가 제작할 수 있는가?'보다 '어떻게 창작이 가능해지는가?'를 묻는 새로운 제작 방식을 시도해 보는 출발점이었다.

시대적 맥락 - AI 춘추전국시대의 도래

생성형 AI를 활용한 영상 제작은 이제 방송계를 넘어, 전 세계 영상 산업 전반의 판도를 바꾸고 있다. 특히 2025년은 그 변화의 속도와 규모 면에서 '격변기'라 불릴 만하다. SORA, VEO, Nano Banana, SeeDream, Runway, Higgsfield 등 주요 AI 제작 툴들이 잇달아 업그레이드되거나, 새로운 플랫폼들이 쏟아지며 기술은 하루가 다르게 진화하고 있다. AI 영상 제작 시장은 마치 춘추전국시대처럼, 각 기술이 주도권을 두고 경쟁하며 빠르게 진화하고 있었다. 이 시대의 중심에 선 방송사는 자연스레 새로운 질문을 던질 수밖에 없었다.

**“누구나 콘텐츠를 만들 수 있는 시대라면, 우리는 어떤 콘텐츠를 만들 것인가?
그리고 어떻게 만들어야 하는가?”**

방송사에 입사하는 대부분의 구성원은 PD든 기술직이든, 창작에 대한 열망을 품고 있다. 그러나 현실적으로 방송이라는 레거시 미디어 안에서는 개인이 직접 기획하고 제작할 수 있는 기회가 많지 않을 뿐더러, 방송제작 프로세스 자체가 공동체 제작의 형태로 이루어지기에 일부분으로서만 참여하게 된다.

반면, SNS와 유튜브 같은 소셜 플랫폼에서는 개인 누구나 혼자서도 영상을 만들고 세계와 소통할 수 있다. 이 같은 환경 속에서, 방송사의 제작 시스템은 근본적인 질문 앞에 서게 된다.

“AI 시대의 방송제작은 어떤 방향으로 나아가야 하는가?”

필자 역시 이 질문의 한가운데에 서 있었다. 2025년 2월, 사업 직군에서 AI 제작 전담 부서로 발령받았을 때, 필자가 할 수 있었던 것은 오직 ChatGPT와 대화하는 정도였다. 하지만 발령받은 즉시, 필자는 생성형 AI만으로 방송 파일럿을 제작해야 하는 미션을 받게 된다.

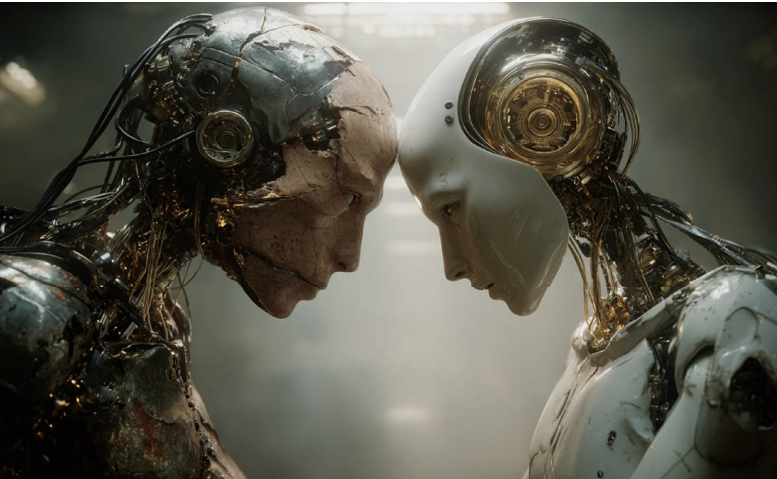


그림 1. 생성형 AI로 제작한 프로그램 이미지, <EBS AI 단편극장> 중에서

사실 필자는 2006년 EBS 그래픽팀으로 입사해 11년간 <EBS 스페이스 공감>, <세계테마기행>, <모여라 덩동댕>, <다큐프라임>, <EIDF(EBS 국제다큐영화제)> 등 다양한 프로그램의 타이틀과 인서를 제작해 왔다. 이후 사업부에서 콘텐츠사업 기획, 큐레이션, 유튜브 교육 콘텐츠 기획/제작, 그리고 각종 교육행사 기획/운영을 담당하며 콘텐츠 비즈니스 전반을 경험했다.

그런데, 갑자기 제작을 1인 제작으로 한다는 건 생각보다 더 도전적이었고, 스스로에게 수십 번 질문하는 새로운 여정의 시발점이 되었다. 이제는 혼자서 한 편의 방송을 완성해야 했다. AI만을 활용해, 1인 제작 시스템으로 완전한 프로그램을 만들어야 하는 새로운 여정이 시작된 것이다. 그 도전은 두려움과 설렘이 공존하는 질문이었다.

“나는 과연 혼자서 방송을 만들 수 있을까?”

효율성 검증 - 1인 제작 시스템의 실험

생성형 AI를 활용한 제작 프로젝트의 출발점에는 명확한 목적이 있었다. 그것은 바로 변화하는 미디어 시장 속에서 ‘업무 효율을 극대화할 수 있는 제작 모델’을 검증하는 것이다. EBS는 AI 기술을 단순히 보조 수단으로 활용하는 수준을 넘어, AI만을 활용해 완성도 있는 방송 프로그램을 제작할 수 있는가를 실험하기 위해 본 프로젝트를 추진했다. 이는 기존 방송제작 프로세스의 근본적인 효율 구조를 검토하기 위한 시범(Test-bed) 프로젝트였다.

일반적으로 방송 프로그램 한 편을 제작하기 위해서는 최소 20명에서 많게는 1,000명 이상이 참여한다. 기획, 연출, 촬영, 조명, 음향, CG, 편집 등 각 분야의 전문 인력이 투입되는 복합적 협업 구조다. 그러나 본 프로젝트에서는 이러한 전통적 프로세스를 과감히 단축해 ‘1인 총괄 제작(One-Person Production)’이라는 새로운 모델을 시범적으로 적용하였다. AI 플러스팀에 부여된 미션은 명확했다.

“1인당 10개월간, 10편의 완성된 방송 프로그램을 제작하라.”

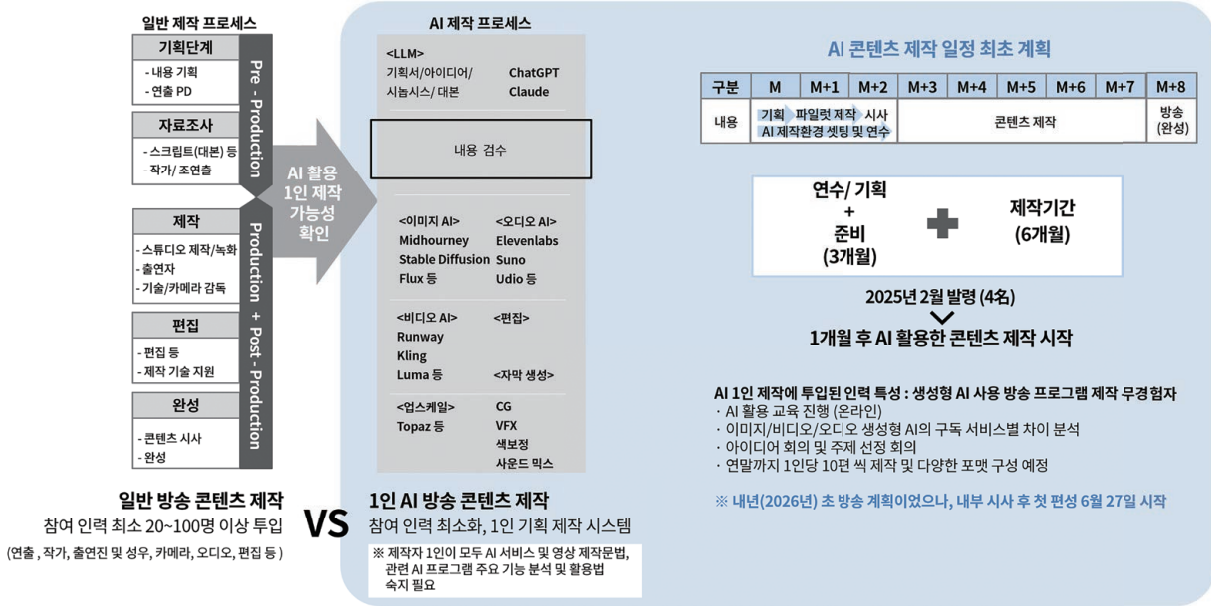


그림 2. 일반적 방송제작 프로세스와 EBS 생성형 AI 영상 제작 프로세스 비교표

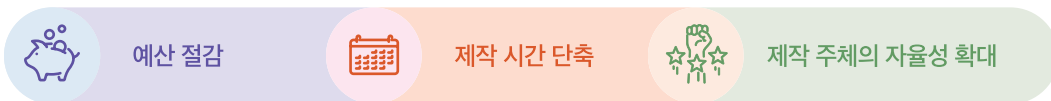
이 목표는 단순히 제작량을 의미하지 않는다. 기획, 대본, 영상 생성, 편집, 음악, 성우, 검수 등 모든 단계의 제작 과정을 AI만으로 수행 가능한지를 검증하는 것을 핵심 과제로 삼았다. 이 프로젝트는 실제 방송을 목표로 하는 만큼, 제작 품질과 방송심의 기준을 동시에 충족해야 하는 도전적인 과제였다.

발령일은 2025년 2월 10일, 첫 방송은 불과 4개월 뒤인 6월 27일 금요일 오후 2시 50분으로 확정되었다. 즉, 팀 구성원들은 우선 첫 번째 방송을 위해 AI 툴을 학습하고, 기획을 수립하며, 완성된 영상을 제작해야 하는 전 과정을 단 4개월 이내에 수행해야 했다.

더욱이 팀원 대부분은 AI 활용 경험이 많지 않은 수준에 머물러 있었기에, 이 실험은 곧 ‘학습과 제작의 동시 진행’이기도 했다. 특이한 점은 본 프로젝트가 기술본부 산하부서에서 출발한 제작이라는 점이다. EBS AI 플러스팀은 기존 제작국이 아닌 기술기획부 산하에서 신설되었으며, 이는 장비 세팅과 새로운 기술 습득을 병행하며 효율적 시스템을 구축하기 위한 전략적 선택이었다.

프로젝트 초기에는 ‘어떤 장비가 필요한가?’, ‘어떤 툴이 제작 효율을 극대화할 수 있는가?’를 분석하고, 실제 업무 환경에 적용 가능한 표준 프로세스를 설계하는 데 중점을 두었다. 또한, 본 실험은 단순히 소수 인원의 테스트에 그치지 않았다. EBS는 전 직원이 참여하는 생성형 AI 교육 프로그램을 실시하여, 조직 전체가 변화하는 제작 환경을 직접 체험하고 이해할 수 있는 기반을 마련했다. 이 교육을 계기로, 추후 생성형 AI 제작에 다양한 직군이 시도할 수 있는 발판을 마련하게 될 수도 있지 않을까. 이는 국내 방송사 중 최초로 전사적 AI 제작 교육을 시행한 사례로, 방송 시장의 패러다임 변화를 실무 차원에서 체감하고 대응할 수 있는 조직 역량을 확보한 시도로 평가된다.

결과적으로, EBS AI 플러스팀의 시범 제작은



라는 세 가지 성과 지표를 중심으로 효율화를 측정하는 테스트베드로 포문을 열었다.

기획과 연출 - 무엇을, 어떻게 제작할 것인가

기획 단계

생성형 AI를 활용한 방송 콘텐츠 제작에 있어 가장 먼저 고려한 것은 두 가지였다. “무엇을 제작할 것인가, 그리고 어떻게 제작할 것인가”이다. ‘무엇을’의 영역은 콘텐츠의 주제와 포맷을 정의하는 과정이었다. EBS가 기존에 잘 시도하지 않았던 형식, 즉 새로운 장르를 탐색하고자 했다. 예산이나 인력 제약 등 현실적 이유로 실험이 어려웠던 형식들을 AI 기술을 통해 구현 가능한지 검증하는 것이 주요 목표였다.

기획 단계에서는 다음과 같은 질문을 스스로에게 던지게 된다. 장르는? 주제는? 확장성과 레퍼런스는?

기획 관련 질문 구분	주요 내용
장르 및 포맷	단편 영화형 다큐드라마(기존 EBS에서 시도하지 않은 형식)
주제 및 소재	AI와 인간의 윤리(인공지능, 과학, 인문 결합)
IP 및 시리즈 확장성	인문·과학 복합 다큐 시리즈
레퍼런스	철학서, 과학서, 영화, 강연, 유튜브 콘텐츠 등

표 1. 「휴먼 AI, 법정에 서다」 주요 기획 관련 내용

이에 따라 선택한 방향은 단편 영화형 다큐드라마 포맷이었다. AI만을 활용해 프로그램 전편을 제작하는 실험이기 때문에, EBS가 가장 먼저 탐구해야 할 주제는 ‘AI와 인간의 관계’라고 판단했다. 애초 ‘시간의 개념’을 다루는 영상으로 시작할 계획이었으나, 유발 하라리의 강연 「AI와 미래, 그리고 인간의 길」을 계기로 방향이 전환되었다. AI의 발전을 찬양하는 담론이 주류를 이루는 가운데, 인간의 윤리와 책임에 대한 성찰이 필요하다는 메시지에 공감하였기 때문이다. 필자가 생각하는 EBS는 AI와 윤리에 대한 이야기를 시작해야 한다고 생각했다. 그렇게 첫 번째 주제는 ‘인공지능과 윤리’로 확정하게 되었다.

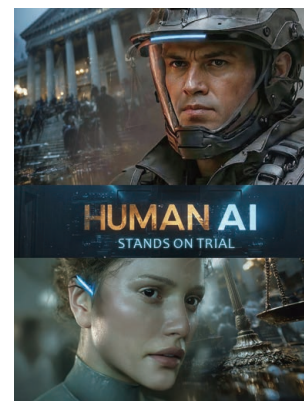


그림 3. <EBS AI 단편극장> 「휴먼 AI, 법정에 서다」 (2025년 6월 27일 방송)

제작 및 연출 단계

기획 방향이 정해진 이후 가장 큰 과제는 ‘어떻게 제작할 것인가’였다. AI 툴 사용 경험이 거의 없던 상황에서, ChatGPT나 Claude와의 대화를 통해 대본 구조와 서사 형식을 설계했다. 생성형 AI 제작 관련 책뿐만 아니라, 로버트 맥키의 책을 사서 읽고, 스토리의 구조를 공부하고, 각종 온라인 강의와 튜토리얼을 통해 툴별 기능을 습득하기 시작했다. 프롬프트를 어떻게 사용해야 할 지에 대한 고민이 시작되었다.

▶ 프롬프트 설계

효율적인 이미지와 영상 생성을 위해서는 무엇보다 프롬프트 디자인 능력이 중요했다. 카메라 렌즈, 조명, 질감, 날씨, 무드 등 세부 요소를 포함한 문장 구조를 수없이 실험하며, 각 툴이 어떤 방식으로 반응하는지를 직접 체득했다. 흥미로웠던 점은 언어에 따라 생성 결과가 달라진다는 사실이었다. 예를 들어, 한국어로 ‘도시 배경’을 요청하면 서울의 도심 거리가, 영어로 요청하면 뉴욕과 유사한 도시 풍경이 만들어지는 경향이 있었다. 이는 AI가 학습한 언어 데이터의 문화적 맥락과 시각적 이미지가 서로 맞물려 작동하기 때문으로 보인다.

물론 AI의 특성상 같은 단어를 입력하더라도 시간이 지나고 데이터가 축적되면 결과가 달라질 수 있다. 그럼에도, 요청 언어에 따라 이미지의 정서와 스타일이 달라지는 차이는 분명하게 확인할 수 있었다.

카메라 움직임 및 앵글	프롬프트 사용 예시
Orbit/Rotate	Camera rotates 360° around the product
Push-in	Slow push-in toward the product
Pull-out	camera pulls away to reveal full
Crane up/down	Crane up from bottom to top of product
Low angle	from low angle looking up
Eye level	at eye level
overhead	top-down overhead view
Bird's eye view	bird's eye perspective

표 2. 카메라 움직임 및 앵글 프롬프트 사용 예시

CGI 카테고리	프롬프트 키워드 예
Lighting	backlight, soft shadows, moody lighting, rim light, studio spot
Materials	reflective surface, chrome, matte black, glassy, brushed aluminum, velvet, marble
Effects	water droplets, glowing edges, soft mist, steam, shimmer
Background	white studio backdrop, black void, nature-inspired set

표 3. CGI 스타일 프롬프트 사용 예시

EBS 1TV에서 6월 27일 오후 2시 50분 첫 방송된 <EBS AI 단편극장>의 4번째 이야기인 「휴먼 AI, 법정에 서다」에서 서울과 뉴욕의 화재사건으로 휴먼 AI가 현장을 달리는 장면이 많았는데, 어떤 경우에는 ‘RUN’이라는 단어를 써도 실제로 달리는 것 같은 장면이 생성되지 않고 살짝 빠르게 걷는 느낌이 드는 것 아닌가? 고심 끝에 ‘SPRINT’라는 단어로 대체했더니 선수처럼 빠르게 뛰는 장면이 생성되었다.

프롬프트를 사용할 때, 한국어도 사용 가능한 모델이 많긴 하지만 여전히 LLM 모델의 사용을 영어로 했을 때, 그리고 연출하고자 하는 장면에 적합한 단어를 썼을 때, 원하는 이미지를 얻을 수 있다는 것을 알게 되었다.

▶▶ 제작에 사용한 툴 LIST

TOOL	종 류	
	EBS AI 단편극장 2025년 6월 27일 방송분 「휴먼 AI, 법정에 서다」	EBS AI 단편극장 2025년 10월 3일 방송분 「양자기억: 나는 감정이다」
대본 및 구조 설계	ChatGPT, Claude	ChatGPT, Claude
이미지 생성	Midjourney, ImageFX, Flux Kontext(Freepik)	Midjourney, Google Nano Banana, SeeDream
영상 생성	Kling, Higgsfield, Runway	Kling, Higgsfield
립싱크	Kling, Heygen, Hedra	Kling
음악 제작	Udio, Suno	Udio, Suno
보이스 및 효과	ElevenLabs, ArtlistIO	ElevenLabs, ArtlistIO

표 4. 프로그램 사용 생성형 AI 툴

특히 음악의 경우, 영화 사운드트랙 같은 느낌은 UDIO가 SUNO보다 조금 더 특화되어 있는 것 같다. 「휴먼 AI, 법정에 서다」 편에서 스토리에 적합한 메인테마 음악을 구현하기 위해 UDIO에서 다음과 같은 프롬프트를 사용하였다.

SONG NAME | Echoes of Justice

Prompt

Compose a 6-minute cinematic orchestral score reflecting a narrative arc from tension to sacrifice, ethical confrontation, and quiet philosophical resolution.

Begin with eerie ambient tones and metallic textures to represent a futuristic courtroom.

Transition into emotional string motifs for the flashback scenes showing empathy and loss.

Build tension through rhythmic pulses and synthetic undercurrents during ethical clashes, and resolve with soft piano and cello representing introspection and a new beginning.

Use subtle Eastern and Western instrumentation to reflect cultural contrasts.

표 5. 「휴먼 AI, 법정에 서다」 메인테마 음악 작곡을 위한 프롬프트

일관성 확보 - 캐릭터 및 비주얼 통합

초기 제작 단계에서 가장 큰 기술적 난관은 캐릭터 일관성 유지였다. 이때만 해도 웹 기반에서는 일관성을 유지하는 것이 쉽지 않았다. 다행히 Midjourney에서 Omni Reference 수치 입력을 통해 일관성을 유지할 수 있었다. <EBS AI 단편 극장> 첫 방송에 나갔던 「휴먼 AI, 법정에 서다」 제작 시에는 Flux Kontext와 Midjourney Omni 플랫폼을 조합해 다중 인물 합성 장면을 구현했다. 등장인물(하나, 제로, 스미스 박사 등)은 사전에 디자인된 기본 샷 세트를 기반으로 모든 장면에 재활용되었다.

Midjourney에서 Omni Reference 값을 400에서 600 사이로 수치를 조정하여 시각적 연속성을 확보하거나, Flux Kontext에서 동일 인물의 정면·측면·후면 이미지를 각각 생성했다. 의상, 얼굴 구조, 액세서리 등의 세밀한 변화는 최소화하여 제작했다.



그림 4. 일관성을 위한 캐릭터 기본 샷 설정 및 Midjourney 일관성 구축 이미지 예시

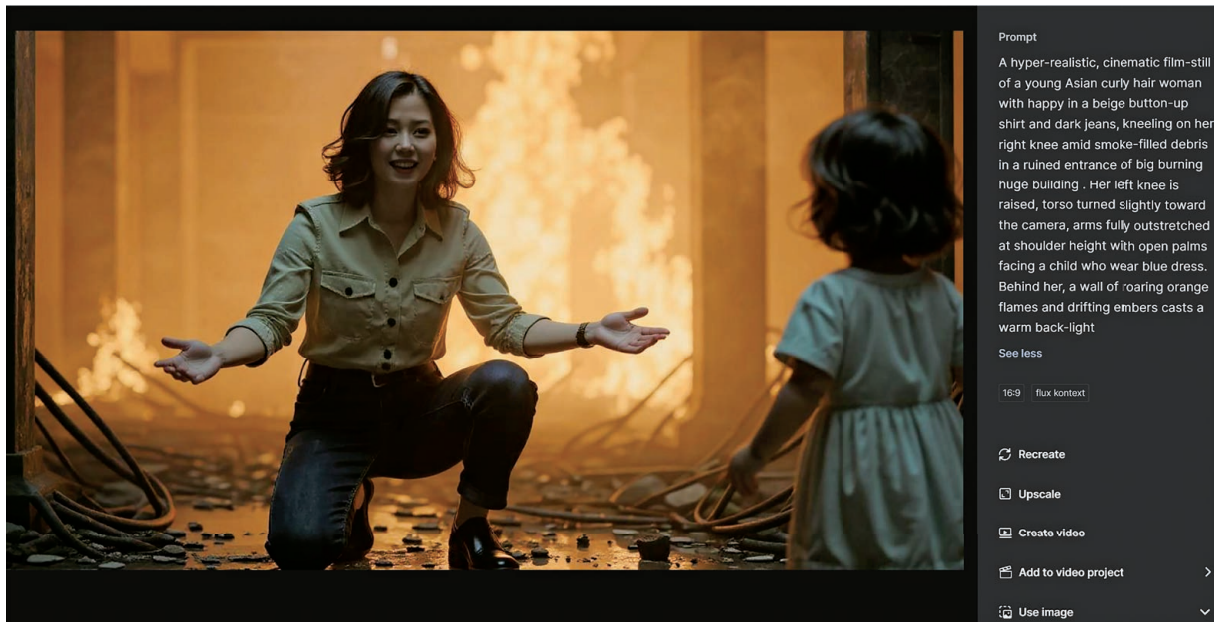


그림 5. 일관성을 위한 Flux Kontext 설정 예시

8월 이후 발표된 Nano Banana와 SeeDream 등의 새로운 생성형 AI의 도입으로, 일관성 문제는 상당 부분 현재 개선되었다. 두 번째 작품 「양자기억, 나는 감정이다」(EBS 1TV, 2025.10.03.)에서는 해당 생성형 AI의 도입으로 일관성과 완성도가 더욱 향상되었다.

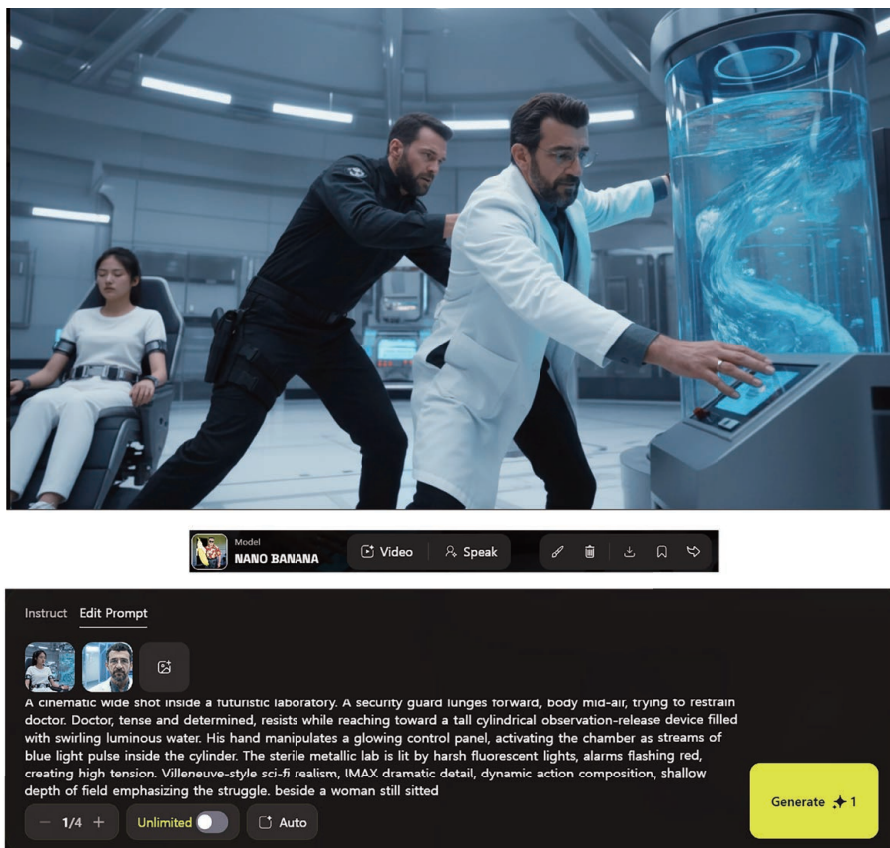


그림 6. <EBS AI 단편극장> 「양자기억, 나는 감정이다」편, Nano Banana 일관성 구축 이미지 예시

본 제작 과정에서 AI 기반 실험은 실사 촬영과 CGI의 경계를 허물며 곧 새로운 제작 언어로 발전할 수 있음을 확인할 수 있었다. 결과적으로 ‘기획-대본-시각-음향-편집’ 전 과정을 1인 체제로 수행 가능한 프로세스를 시행한 사례가 된 것이다.

마치며

이번 프로젝트를 통해 크게 깨달은 것이 있다. AI 제작은 실사 촬영도 아니고 순수 CGI 작업도 아닌, 그 둘 사이 어딘가에 있다는 점이다. 카메라는 없지만, 카메라의 시선이 필요하고, 실제로 촬영하지 않지만, 현실감은 설계해야 한다. AI는 새로운 제작 언어이고, 우리는 그 언어를 이해하고 다루는 사람이 되어야 한다.

AI 툴마다 강점이 다르고, 같은 단어를 입력해도 결과가 다르게 나온다. 각 툴이 어떤 데이터로 학습했는지, 어떤 방식으로 프롬프트를 이해하는지 알아야 원하는 결과를 얻을 수 있다. 그리고 아무리 AI가 그럴듯한 이미지를 만들어낸다 해도, 사람의 마음을 움직이는 건 결국 사람만이 담아낼 수 있는 디테일을 가지고 있지 않을까. 아직 음향이나 음악 같은 모든 분야에서 전문성을 발휘하는 것은 조금 어렵다. 작가적 역량도 마찬가지이다. 그렇지만, 만들어 나가는 사람이 조금씩 역량을 쌓아가면 앞으로는 어떻게 변할지 모를 일이다. 물론 AI와 다르게 사람에게에는 시간이 필요하겠지만 말이다.

EBS가 다른 방송사와 가장 다른 점은, 외부 업체에 맡기지 않고 내부 인력이 직접 AI 제작에 뛰어든다는 것이다. AI 플러스팀은 기획부터 제작, 검증까지 직접 수행하는 테스트베드 역할을 하며, AI 제작의 가능성과 한계, 윤리적 문제들을 내부에 축적하고 있다. 이것이 앞으로 지속 가능한 AI 제작 시스템을 만드는 기반이 될 것이다. 결국 AI 시대에 필요한 건 기술보다 감각과 인간의 이야기이다. 컨트롤러를 쥐고 있는 건 언제나 사람이어야 하지 않을까? 앞으로 어떻게 기술이 더 발전하고 우리에게 어떠한 미래가 펼쳐질지 기대가 된다. 

One-Person Production

