

방송 현장 '생성형 AI' 어디까지 왔을까?

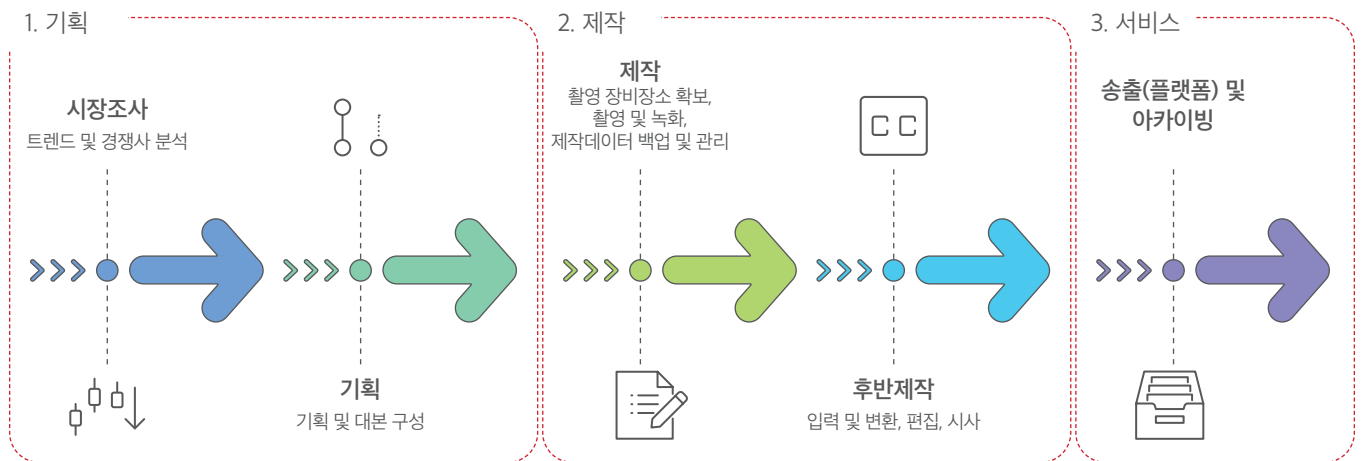
◆ 과학기술정보통신부와 한국방송통신전파진흥원(KCA)에 따르면 2023년 제작·송출한 전체 방송콘텐츠 10편 중 평균 1편은 기획과 제작단계에서 인공지능 기술이 활용된 것으로 조사됨. 이처럼 생성형 AI는 더 이상 가능성이 아니라 방송 현장의 일부로 자리 잡아 활용 범위가 점차 확대되는 중임. 이에 본 이슈리포트는 방송산업 내 생성형 AI의 실제 도입현황과 사례를 중심으로 그 영향과 쟁점을 분석하여 앞으로 나아갈 방향에 대해 제시하고자 함

I. 방송 현장 생성형 AI 도입현황과 사례

◆ 방송 현장 생성형 AI 도입 현황

- 과학기술정보통신부와 한국방송통신전파진흥원이 방송사업자 47개사를 대상으로 조사한 '방송산업의 AI·디지털 기술 활용현황'에 따르면 2023년 전체 방송콘텐츠 중 인공지능 기술을 활용한 방송작품 비중은 기획단계에서 11.1%, 제작단계에서 9.4%, 서비스 단계에서 6.9%로 조사되었음
- 단계별로 AI 기술 활용을 살펴보면 먼저 기획단계에서는 자료 조사, 대본 구성, 음원 편곡 등이 활용되고 있음. 특히 종편·보도 PP에서 활용 비중이 높은 것으로 나타났는데 이는 뉴스 기획 단계에서 자료 조사와 대본 구성에 활용하고 있기 때문임. 다음으로 제작단계에서는 AI 자동영상 편집, 영상 특수효과, 디지털 휴먼 등이 활용되고 있으며 서비스단계에서는 자동 번역과 자막 생성, 데이터 아카이브 구축 등에 활용되고 있음

[그림 1] 방송작품(콘텐츠) 단계별 인공지능·디지털 기술 활용 예시



[출처] 과학기술정보통신부 보도자료를 바탕으로 재구성

[표 1] 방송사업자별 방송작품 전 단계 인공지능 활용 비중

구분	기획 단계	제작 단계	서비스 단계
지상파(텔레비전)	9.2%	14.4%	18.4%
종합유선방송사업자	1.8%	4.4%	6.5%
인터넷 텔레비전	0.0%	3.3%	3.3%
종편·보도 방송채널사용사업자	38.8%	10.5%	0.0%
일반방송채널사용사업자	10.8%	12.7%	1.6%
합계	11.1%	9.4%	6.9%

[출처] 과학기술정보통신부(2024.11.28.), 과기정통부, '방송산업의 인공지능·디지털 기술 활용현황' 설문결과 발표. 보도자료

◆ 생성형 AI 단계별 도입 사례

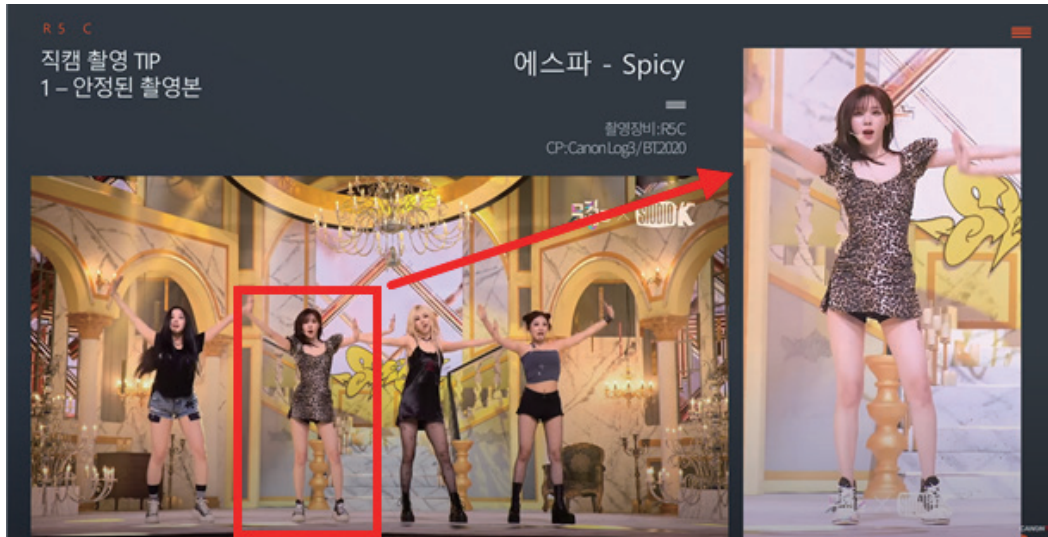
▶ 기획단계

- (자료 조사, 정보 수집) 콘텐츠 기획 단계에서 AI는 자료를 수집하는 보조작가 역할로 활용되고 있으며 스크립트 작성이나 시나리오 생성에도 역할을 하고 있음
- (AI 데이터 분석) KBS는 다양한 매체에서 수집된 시청 데이터를 분석할 수 있는 기술을 개발함. 이를 활용하여 효과적인 예산 분배 및 마케팅 전략 수립을 위한 의사결정에 도움을 주고 있음

▶ 제작단계

- (KBS 버티고(VVERTIGO)) KBS는 AI 솔루션 '버티고'를 개발해 멀티캠 제작에 소요되는 비용과 시간을 절감한 바 있음. 후반제작용 '버티고'와 생방송제작용 '버티고 라이브'를 활용해 하나의 고해상도 카메라만으로도 멀티캠 촬영 효과를 구현할 수 있게 됨

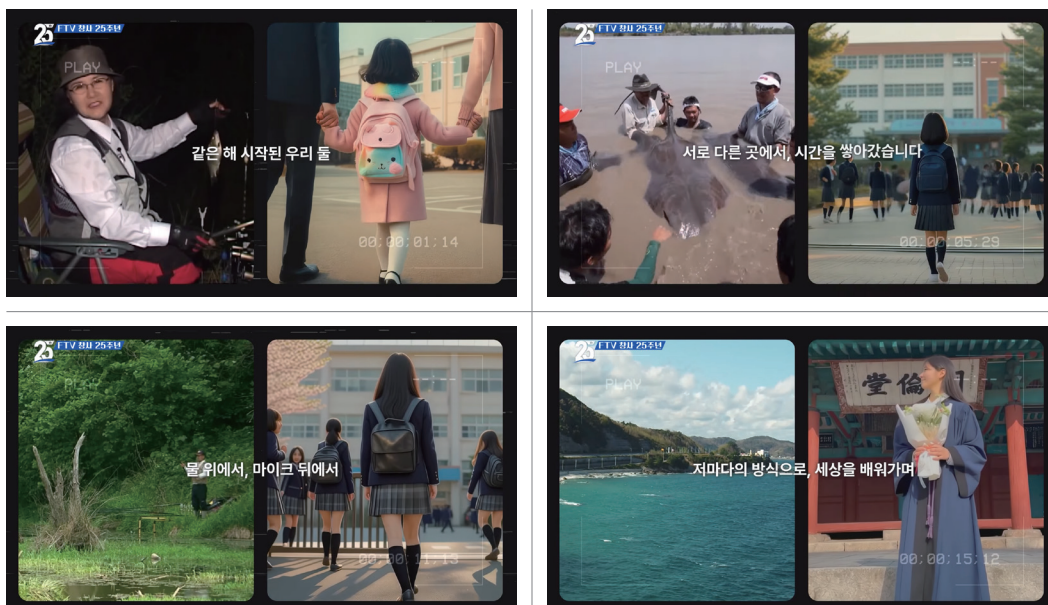
[그림 2] 버티고(VVERTIGO) 적용 전후 비교



[출처] 캐논TV - Canon Korea 유튜브 캡처(<https://www.youtube.com/watch?v=xYgmtnYJkU>)

- (음성복원 및 딥페이크 기술 활용) 딥페이크와 음성복원 기술을 활용하여 예능, 드라마 등 다양한 프로그램을 제작하고 있음. TVING 예능프로그램 <얼라이브>는 고(故) 임윤택의 외형과 목소리를 복원한 버추얼 휴먼을 구현하여 무대에 세웠음. 또한 JTBC 드라마 <웰컴투 삼달리>는 1994년의 <전국노래자랑> 영상을 모아 AI를 학습시켜 고(故) 송해의 목소리와 얼굴을 구현함
- (AI 툴을 활용한 영상 생성) FTV는 창사 25주년 영상에 AI 툴을 활용하여 제작함. 우선 ChatGPT-4o로 아나운서의 영아기 가족 모습과 초·중·고교 시절 등교 장면 등의 이미지를 생성한 후 생성된 이미지 중 일부 어색한 부분은 Adobe Photoshop의 생성형 채우기 기능을 통해 보완함. 이후, 완성된 이미지는 ChatGPT로 작성한 프롬프트를 기반으로 Luma Dream Machine을 활용해 약 5초 분량의 영상으로 제작함. 대학교 졸업 영상의 경우 실제 졸업사진을 Photoshop으로 수정·보완한 뒤 동일한 방식으로 Luma를 통해 영상으로 구현함

[그림 3] AI로 구현한 아나운서 성장 영상

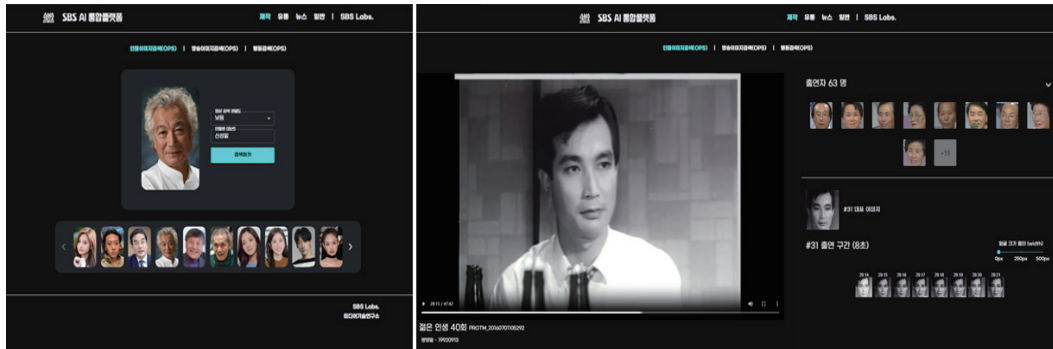


[출처] FTV 유튜브 캡처(<https://www.youtube.com/watch?v=K98wRnikPFc>)

▶ 서비스단계

- (SBS AI 통합플랫폼) SBS는 메타데이터 없이도 장면을 검색할 수 있는 벡터 임베딩 기술을 개발하여 'AI 통합플랫폼'이라는 내부 시스템을 통해 방대한 방송영상 콘텐츠를 효율적으로 관리하고 있음. 벡터 임베딩은 텍스트, 이미지, 영상, 음성 데이터를 숫자(벡터)로 바꿔서 의미나 형태가 비슷한 정보를 쉽게 찾을 수 있게 해주는 AI 기술로, 예를 들어 영상에서 인물 혹은 대사를 검색할 때 이름이나 정확한 표현이 없어도 인물의 얼굴 특징이나 유사한 의미의 대사로 관련 장면을 찾아낼 수 있어서 방송 영상 검색을 쉽게 만들어 줌

[그림 4] 아카이브 영상 대상 불특정 인물 검색



[출처] 유성(2024). AI 시대를 대비하는 SBS : 혁신과 미래를 위한 전략에서 재인용

II. 방송 현장 생성형 AI 도입 이후 영향과 주요 쟁점

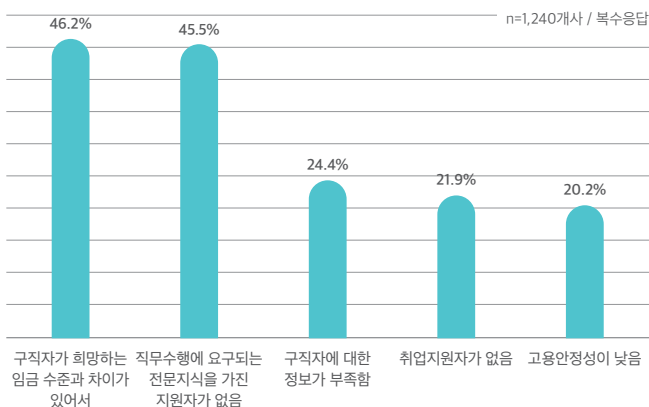
◆ 생성형 AI 도입 영향

- (비용 절감 및 제작 효율성 증대) 방송사는 AI를 본격적으로 도입함에 따라 비용 절감과 제작 효율성 향상 등의 효과를 얻고 있음. 예를 들어 KBS는 버티고(VVERTIGO)를 도입한 이후 한 대의 카메라만으로도 멤버별 직캠 영상 제작이 가능해졌으며 제작에 소요되는 시간 또한 약 80% 단축되어 제작의 효율성이 향상됨
- (인력 대체 및 업무 구조 변화) AI가 기획 단계에서 자료 조사, 스크립트 작성 등 반복적 업무를 담당하면서 보조작가 등 숙련도가 낮은 일부 직무를 대체하고 있음. 이와 반대로 AI 기술을 활용할 수 있는 인력에 대한 수요는 높아지고 있음

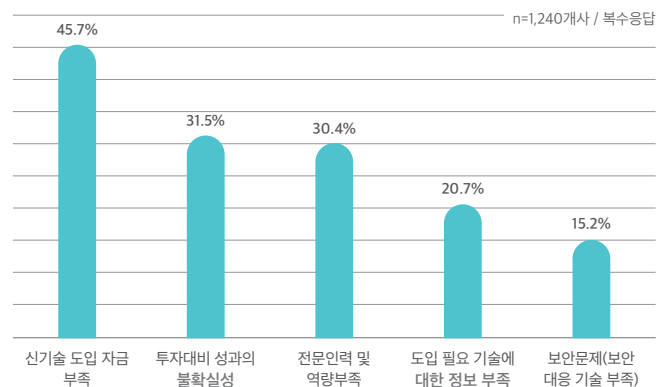
◆ 생성형 AI 도입 확산에 따른 주요 쟁점

- (결과물 완성도) AI를 활용하면 제작비용과 시간을 절감할 수 있는 장점이 있으나, 때로는 AI로 생성된 이미지가 현실의 물리적 특성과 일치하지 않아 어색함이나 이질감을 초래하여 시청자의 몰입을 방해하기도 함
- (저작권 이슈) AI가 생성한 창작물에 대한 법적 소유권이 불분명하고, 생성 과정에서 AI 학습용 데이터에 기존 창작물이 활용되는 경우의 저작권 침해 문제가 과제로 남아 있음
- (AI 활용인력 부족) 생성형 AI 기술의 발전 속도가 빨라 전문가조차 최신 동향을 따라잡기 쉽지 않은 상황임. 실제로 콘텐츠 사업체 대상으로 채용 시 애로사항을 조사한 결과, '직무수행에 요구되는 전문 지식을 가진 지원자가 없음'이 45.5%로 높은 비율을 차지했으며, AI 기술 활용 시 애로요인으로는 '전문인력 및 역량 부족'이 30.4%로 세 번째로 높은 비율로 나타났다.

[그림 5] 채용 시 애로사항



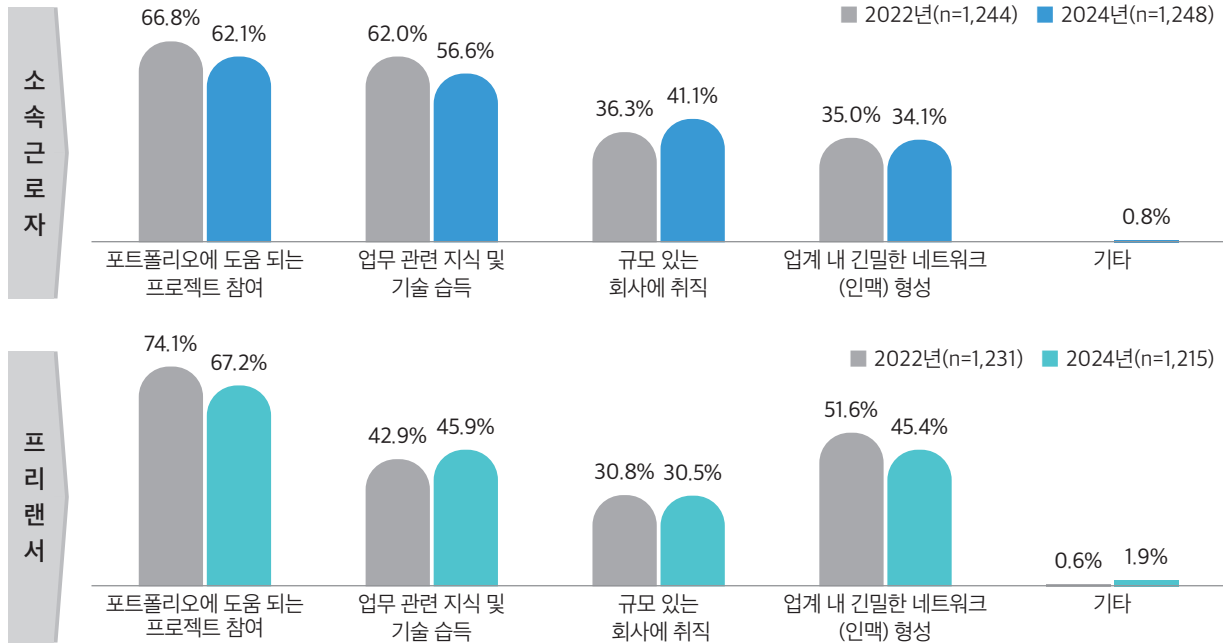
[그림 6] AI 기술 활용 시 애로요인(사업체)



[출처] 한국콘텐츠진흥원(2024). 2024 콘텐츠산업 창의인력 조사연구를 바탕으로 재구성.

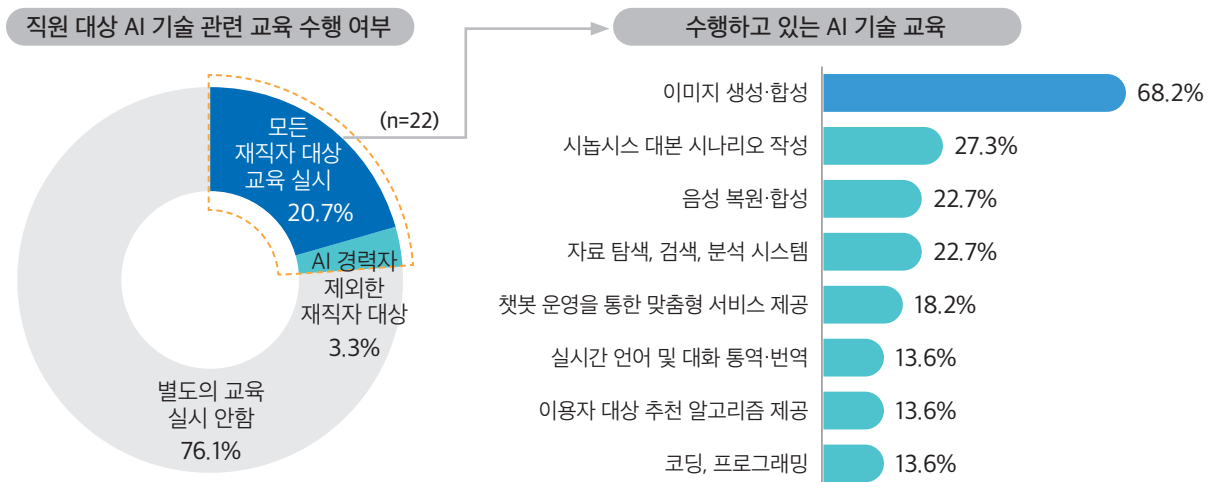
- 또한 경력관리를 위해 필요한 사항으로 '업무 관련 지식과 기술 습득'이 높은 응답률을 보인 반면, 재직자를 대상으로 AI 기술 관련 교육을 제공하는 비율은 낮게 나타나 재직자의 직무능력 향상 교육과 신기술 활용 역량 강화 관련 교육이 시급한 시점이라 할 수 있음

[그림 7] 콘텐츠 분야 경력관리를 위해 필요한 상황



[출처] 한국콘텐츠진흥원(2024). 2024 콘텐츠산업 창의인력 조사연구

[그림 8] AI 기술 관련 교육 수행 여부(사업체)



[출처] 한국콘텐츠진흥원(2024). 2024 콘텐츠산업 창의인력 조사연구

III. 결론 및 시사점

- 2022년 말 chat GPT의 등장 이후 생성형 AI 기술은 산업 전반에 걸쳐 빠르게 확산되었으며 방송산업에서 생성형 AI는 비용 절감과 제작 효율성 향상을 목적으로 기획단계부터 제작, 서비스단계에 이르기까지 전 과정에 걸쳐 변화를 야기하고 있음
 - 현재 방송사는 드라마, 예능, 애니메이션, 라디오, 다큐 등 다양한 콘텐츠 제작에 AI 기술을 활용하고 있으며 AI 기술은 데이터 기반 의사결정에도 기여하고 있음. 이에 따라 콘텐츠 경쟁력 강화를 위한 생성형 AI와의 협업은 선택이 아닌 필수요소로 자리매김하고 있음
- 그러나 동시에 결과물 완성도와 윤리 문제, 인력구조 재편에 따른 전문인력 부족 등의 쟁점도 함께 부상하고 있어 기술을 단순히 수용하는 것을 넘어 전략적으로 활용할 수 있는 방안 마련이 필요함
 - (방송산업 내 생성형 AI 활용 가이드라인 마련 필요) 저작권 이슈, 결과물 품질 저하에 대비하기 위한 윤리 기준 마련이 선행되어야 함
 - (AI 융합형 인력 양성 필요) 특히 AI 기술은 빠르게 진화하고 있어 방송산업의 미래를 위해 예비 인력뿐만 아니라 현업 종사자에 대한 지속적인 재교육이 필수적임. 교육과정은 단순 이론 전달에 그치지 않고 실제 방송 제작 현장에서의 AI 활용 사례와 실습 중심의 커리큘럼으로 구성되어야 하며, 이를 위해 AI 소프트웨어·장비 등 실습에 필요한 인프라 확충에 대한 정책적 지원이 요구됨. 또한 생성형 AI 관련 교육과정의 질적 수준을 확보하기 위해 인증제도 도입이 필요하며, 이를 통해 산업계와 교육 대상자의 신뢰를 확보하고 체계적인 학습 경로를 마련해야 함
 - (AI 리터러시 필요성) AI 기술이 지닌 편향성·오류 가능성은 방송콘텐츠의 객관성과 공정성을 위협하는 잠재적 위험 요소로 작용할 수 있음. 이러한 한계와 윤리적 쟁점을 실무자뿐 아니라 의사결정자가 함께 인지하고 대응할 수 있는 역량개발이 필수적임