

SBS문화재단 후원세션

ChatGPT 시대 지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계의 변화 및 생태계 참여자의 리터러시

일시 2023년 11월 4일(토) 14:15~15:45

주최/주관 한국여성커뮤니케이션학회

장소 동국대학교 사회과학대학

후원  SBS 문화재단

2023년
한국여성커뮤니케이션학회
가을철 정기학술대회

SBS문화재단 후원세션

제2세션
(14:15~15:45)

ChatGPT 시대 지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계의 변화 및 생태계 참여자의 리터러시

사회 : 김경희(한림대)

발표 1	<p>생성형 AI와 지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계: 변화와 대응 방안 발표 : 이진로(영산대) 토론 : 강미혜(퍼블리시뉴스와 기술연구소) · 유수정(KBS)</p>
발표 2	<p>ChatGPT와 같은 생성형 AI를 활용한 뉴스룸 혁신: 몇 가지 방안과 우려, 그리고 기대 발표 : 윤호영(이화여대) 토론 : 김지원(단국대) · 배여운(SBS)</p>
발표 3	<p>메타버스 ChatGPT 활용이 미디어 리터러시 교육 효과에 미치는 영향 발표 : 임인재(성균관대) · 박윤정(성균관대) · 박윤미(시청자미디어재단) · 금희조(성균관대) 토론 : 박현지(한국외대) · 최진호(언론진흥재단)</p>

2023년 한국여성커뮤니케이션학회
가을철 정기학술대회

세미나실(L309호)

SBS문화재단 후원세션

ChatGPT 시대 지상파방송 뉴스콘텐츠
생태계의 변화 및 생태계 참여자의 리터러시

●
생성형 AI와 지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계:
변화와 대응 방안

이진로(영산대)

생성형 AI와 지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계: 변화와 대응 방안

이진로(영산대 자유전공학부 교수, 언론학박사)

I. 서론

지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계의 변화가 진행 중이다. 아날로그 촬영 장비 시대의 전통적 방송뉴스는 기자와 카메라맨, 오디오 보조요원 등이 한 팀을 이루어 촬영한 영상에 기자의 녹음을 삽입하여 편집하는 형태로 이루어졌기에 상당한 시간과 인력의 투입이 요구됐다. 그런데 디지털 촬영 장비 시대에 들어와 다양한 기능을 하나로 통합하고, 녹화된 화면을 비선형 편집을 통해 편리하게 제작하거나, 또는 현장에서 휴대폰을 이용해 영상의 생중계가 가능해지면서 1인 저널리스트 제작 체제로 전환했다. 이어서 전개되는 생성형 AI 시대의 뉴스콘텐츠 제작 시스템은 거대언어모델을 적용한 텍스트와 이미지 생성의 멀티모달(Multimodal)을 구현하여 동영상 콘텐츠의 자동 생성 제작 시스템이 등장할 전망이다. 왜냐하면 다양한 유형의 콘텐츠 정보를 수집하고 추론하는 능력을 갖춘 거대언어모델에 기반한 멀티모달 AI의 고도화가 지속되면 수용자의 요구와 주문에 부응한 맞춤형 포맷의 동영상(video) 뉴스 제작과 의도적인 변환이 가능하기 때문이다. 이처럼 지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계의 급격한 변화가 예상되는 가운데 어떻게 대응하느냐에 따라서 지상파방송사의 경쟁력과 미래 판도가 달라질 것이다.

최근 생성형 AI와 관련 동향을 보면(정지은, 2023) 아마존이 2023.9.20. 공개한 생성형 AI 음성비서 알렉사는 음성으로 조명을 작동하고, 어떤 질문에 대한 답변을 제공하는 기능을 담고 있다. 또한 같은 날 공개된 오픈AI의 이미지 생성형 AI '달리3'는 복잡한 명령어 제시에 이해도 높은 이미지를 제공하는데, 저작권과 윤리적 문제를 고려해 현존 화가의 제작 스타일이나 유명 인물의 초상화 제작 명령어를 거부하도록 했다. 이 두 서비스는 생성형 AI 유료 서비스 시대를 열 것으로 보인다.

생성형 AI 서비스는 기존의 축적된 자료의 학습을 전제로 하고, 이 과정에서 국내외 미디어가 생산한 엄청난 뉴스를 자료로 활용한다. 이에 따라 생성형 AI 서비스가 제공하는 정보의 지적재산권 소유와 이익 배분이 관련 기관의 쟁점이다. 정보와 지식의 1차적 데이터를 제공하는 미디어는 뉴스 생산에 상당한 비용과 인력이 투입되므로 정당한 권리와 이익 배분을 요구한다. 하지만 생성형 AI 서비스 기업은 비즈



뉴스 모델의 초기 단계이므로 미디어의 뉴스 저작권 요구에 소극적이다.

이러한 상황에서 국내외 미디어는 뉴스 생산자의 권리 보호에 대한 조치를 마련 중이다. SBS가 홈페이지를 비롯해 포털과 유튜브로 업로드(upload) 하는 자사 제작 콘텐츠 하단에 AI학습 금지를 고지함으로써 방송사업자의 저작물인 텍스트와 영상의 보호 조치를 취한 것을 비롯해 해외 방송 CNN, 호주 ABC 방송 등도 챗GPT 서비스를 제공하는 오픈AI가 웹사이트의 정보를 자동 수집하는 프로그램인 웹 크롤러 'GPT봇'의 뉴스와 콘텐츠 접근 차단을 명시했다(박서연, 2023).

이 글은 생성형 AI 시대에 변화하는 지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계의 특징을 살펴보고, 주요 이슈별 대응 방안을 모색하고자 한다. 본 연구의 구성은 1장의 서론에서 생성형 AI 시대의 뉴스콘텐츠 생태계 연구의 필요성을 설명하고, 2장에서 기존 연구를, 3장에서 미디어의 생성형 AI 기술 도입 실태와 전망을, 4장에서 해외의 생성형 AI 영상콘텐츠 제작 시스템 운영 실태를, 그리고 5장에서 국내 기업과 정부의 생성형 AI 콘텐츠 현황을 각각 살펴보고, 6장에서 지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계의 바람직한 대응 방안을 제시할 것이다.

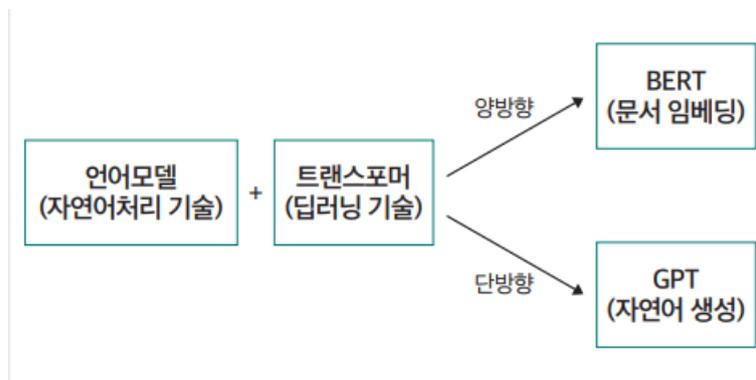
II. 생성형 AI와 뉴스콘텐츠 생태계

1) 생성형 AI의 이해

생성형 AI 서비스의 본격적 공개는 OpenAI가 2022년 11월 텍스트에 초점을 둔 챗GPT 3.5 버전, 그리고 2023년 3월 이미지 생성이 가능한 챗GPT 4.0 멀티모달(multimodal) 버전 등인데, 이와 함께 구글의 바드(Bard), 마이크로소프트(MS)의 Bing, 어도비(Adobe)의 파이어플라이(Firefly), 로블록스(Roblox)의 '머터리얼 제너레이터(Material Generator)'를 통한 3D 가상현실의 콘텐츠 구현 코딩 제공과 '코드 어시스트(Code Assist)'를 통한 게임 개발자 코딩 지원 등이 잇달아 선을 보였다(이진로, 2023).

생성형 AI의 기원은 1966년에 개발된 상호작용적으로 대화하는 챗봇이 AI 분야에서 머신러닝, 딥러닝, 대규모 언어처리 기술 등을 적용해 질문에 적합한 답변 작성을 수행하게 되었고(김성근 외, 2018: 21), 자연어 처리 언어모델(language model) 이론 및 딥러닝 기술 트랜스포머(transformer)에 근거하여 대규모 언어 텍스트를 수집해 딥러닝 학습모델을 적용해 입력된 텍스트에 가장 적합한 텍스트의 생성 시스템이다(강승식, 2023:8), 이 과정에서 버트(BERT, Bidirectional Encoder Representations from Transformers)와 지피티(GPT, Generative Pretrained Transformer) 두 기술이 사용되는데, 버트는 자연어 처리에서 언어모델의 확률 분포에 따라 단어 출현과 문장 생성의 확률이 높은 순서를 예측하고 선택하고, 심층 신경 네트워크(DNN, Deep Neural Network)에 근거하여 문장 요소의 문맥에 맞도록 단어 벡터를 구성한다(강승식, 2023:8).

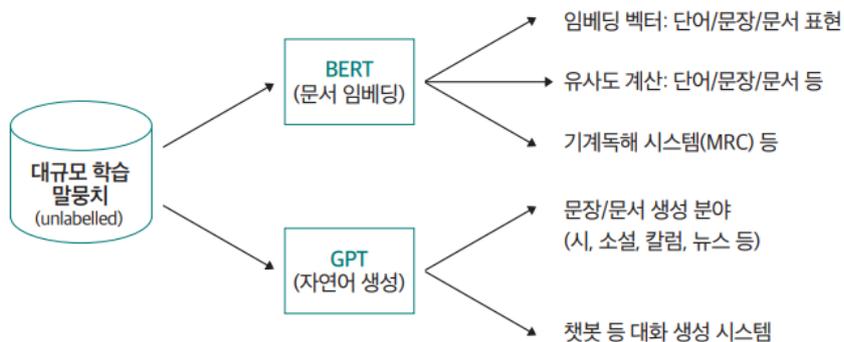
〈그림 2.1〉 챗GPT의 핵심 기술



자료: 강승식, 2023:8.

BERT는 유사도를 비교하고 기계를 이해하는 측면에서 우수한데 비해 GPT는 말뭉치 학습과 모델링 수행 후 단어와 문장을 생성하므로 글을 쓰고 대화하는데 적합하다(강승식, 2023:10-11).

〈그림 2.2〉 BERT와 GPT 비교



자료: 강승식, 2023:8.

2) 생성형 AI와 언론

생성형 AI의 장점은 데이터로 활용하는 풍부한 자료가 기존의 논의와 역사적 내용 등을 신속히 문장으로 작성해 제공하는 점이다. 또한 언론인의 취재 기획 단계에서 생성형 AI는 특정 사건과 이슈를 설명하는 이론을 비롯해 역사적 사례, 사회의 배경, 사건의 영향 등을 설명해준다(이경전, 2023). 이처럼 생성형 AI는 언론인 지식의 한계 극복과 보완에 기여하고, 팩트체크에 활용하면 잘못된 정보를 가려내는데 도움이 된다(이경전, 2023). 이러한 장점으로 인해 생성형 AI는 언론의 뉴스 작성에 활용될 것으로 보인다. 생성형 AI 챗GPT가 언론 현장에서 도움을 주는 방법으로 ①문서 요약, ②문답 생성, ③인용 제공, ④제목 생성, ⑤번역, ⑥이메일 작성, ⑦사회적 게시물, ⑧팩트 제공 등이 제시된다(Kunova, 2023). 이들



내용을 상세히 살펴보면 첫째, 생성형 AI는 문서의 효과적 요약과 개선을 가져오는데 이는 복잡한 내용을 쉽고 간명하게 전달하는 기자의 역할에 포함된다. 둘째, 생성형 AI는 새로운 주제와 접근 방식을 질문하면 답변을 제공하는데, 이 과정에서 환각 현상에 따른 허위 내용을 가려낼 것이 요구된다. 셋째, 생성형 AI의 답변에 포함된 인용문은 유용성에도 불구하고 표절과 잘못된 인용 여부를 가려내야 한다. 넷째, 생성형 AI는 글의 내용에 적합한 제목을 작성하는데, 글자 수 등 다양한 조건을 충족할 수 있다. 다섯째, 생성형 AI는 다국어 번역 서비스를 제공하는데, 내용의 정확성에 대해서는 이용자가 최종적으로 판단하여 조정해야 한다. 여섯째, 생성형 AI는 이메일 작성 템플릿 제공을 통해 이용자의 시간을 절약하도록 한다. 일곱째, 생성형 AI는 소셜미디어 게시물 작성 과정에서 도움을 준다. 여덟째, 생성형 AI는 사건과 사고의 취재 기사 작성에 요구되는 원인과 배경 등을 설명해 주는데 정보의 오류에 따른 진위여부가 의심되면 이중검토(double check)를 통해 해소하는 것이 바람직하다.

하지만 생성형 AI의 단점으로 인해 언론의 신중한 대응이 필요하다. 가장 큰 문제점으로 말뭉치의 통계적 처리 과정에서 나타나는 환각 현상(hallucination), 잘못된 내용이 포함되는 가짜 정보 생성, 초거대 언어모델 학습의 미해결 사항인 타임갭(time gap, 시간차)에 따른 실시간 정보 생성 곤란 등이다(이경전, 2023). 환각 현상은 생성형 AI가 단어 의미의 이해가 아니라 단어 간 상관관계 기반의 말놀이 수준이 가져오는 편향되고 왜곡된 정보의 포함을 가리켜 사실 확인이 필요하다(이진경, 장병탁, 김재아, 2023: 309). 이에 따라 생성형 AI가 인간 수준으로 활용하려면 체화된 인지에 기반한 지식 축적을 바탕으로 정교한 표현 결과의 제시까지 추가적인 노력과 개선이 요구될 것으로 보인다(이진경, 장병탁, 김재아, 2023: 310).

종합하면 생성형 AI의 정보 제공은 저널리즘이 수행하는 다양한 차원의 삶과 결정에 필요한 정보 제공 측면에서 매우 미흡하다. 저널리즘이 포함하는 언론인의 책임감이 부재하고, 진실과 허위의 구분이 어렵고, 기자의 비판적·창의적 시각과 맥락 해설이 결여되고, 단순한 자료 수집과 신속한 분석 내용에 불과해 어디까지나 판단의 보조 도구에 적합하다(박창섭, 2023: 282-285).

3) 생성형 AI 시대 언론의 주요 이슈

(1) 법적 및 윤리적 이슈

뉴스 영역에서 생성형 AI 기술의 활용에 따른 주요 이슈는 저작권 정립, 프라이버시 보호, 허위정보 규제, 혐오와 차별 방지이다(이현우, 박영흠, 2023). 먼저 생성형 AI는 기존의 대규모 콘텐츠 자료를 수집해서 창작 활동을 한다. 대규모 자료의 수집 과정에서 저작권 동의가 없는 콘텐츠의 활용과 유사도가 높은 생성 문장과 스토리 등이 저작권 침해 논란을 가져온다. 생성형 AI가 생성한 문장에 활용된 1차 저작물을 특정하거나 또는 어느 정도로 기여했는지 확인하기 어렵고, 누구에게나 공개된 점에서 공익을 위

한 공정 이용(fair use) 원칙이 면책 논리의 주요 내용이다(이현우, 박영흠, 2023:10). 하지만 이에 반대하는 논리도 강하게 제기된다. 뉴스의 경우 언론사가 상당한 비용을 투입해 생산했고, 정확성, 신뢰도, 풍부성 측면에서 높은 가치를 지닌 데이터이므로 저작권 보호 가치가 높기 때문에 생성형 AI 서비스 산업이 뉴스 산업에 대해 정당하고 적절하게 보상해야 하고, 이와 함께 뉴스의 등장인물과 고유한 표현에 대해 초상권과 저작권을 보호해야 한다(이현우, 박영흠, 2023:11).

다음에 생성형 AI가 학습하고 활용하는 빅데이터인 인터넷 게시판 내용과 대화에 포함된 민감한 개인 정보로서 특정인의 정치적 견해, 성적 지향성, 건강에 관한 정보 등이 타인에 의해 악용되면 프라이버시 침해가 발생한다(박아란, 2022). 이와 관련해 우리나라의 정보기관인 국가정보원(2023)이 발표한 <챗 GPT 등 생성형 AI 활용 보안 가이드라인>은 생성형 AI 기술을 안전하게 이용하려면 개인정보나 비공개 정보 등 민감한 내용의 입력을 피하도록 했는데, 이처럼 생성형 AI가 맞춤형 뉴스를 제공하거나 콘텐츠 선택에 영향을 미치도록 추천 알고리즘을 개발하고 정교화하는 과정에서 민감한 개인정보를 침해할 가능성이 다분히 존재한다(이현우, 박영흠, 2023:12).

〈그림 2.3〉 생성형 AI가 만든 미국 트럼프 전 대통령 관련 가짜뉴스



자료: 미국 온라인 커뮤니티, 고석용, 2023.

〈그림 2.4〉 생성형 AI가 만든 미국 국방성 건물 펜타곤 관련 가짜뉴스



자료: 트위터 갈무리 @N_Waters89, 박병수, 2023.



또한 생성형 AI는 악의적인 허위·조작 정보를 쉽게 제작하여 제공할 수 있는데, 2023년 3월과 5월에 촬영된 도널드 트럼프 전 미국 대통령의 경찰 체포 장면과 미국 국방부 청사(펜타곤) 인근의 폭발 장면은 시민에게 잘못된 판단을 가져오고, 사회를 혼란하게 만들 위험성을 보여주었다. 이처럼 생성형 AI가 제작한 잘못된 정보를 언론이 그대로 보도하면 시민과 사회의 혼란을 초래한다는 점에서 주의할 필요가 있다(이현우, 박영흠, 2023:12).

그리고 생성형 AI는 장애인, 성소수자, 유색인종, 빈곤층, 여성 등의 소수자를 차별하고 혐오하는 메시지를 학습하여 편견 강화와 정신적 폭력 행사의 가능성이 존재한다. 이러한 소수자 혐오와 차별의 재생산, 확산을 방지하기 위해 언론의 뉴스 취재와 보도에서 각별한 노력이 요구된다.

(2) 사회적, 문화적, 정치적 이슈

생성형 AI 기술이 제작한 뉴스는 사회·문화·정치적 측면에서 지나친 정보의 생산을 비롯해 정보의 개인화, 확증 편향, 선정적 뉴스 증가, 뉴스의 감시 기능 약화 등을 초래한다(박창섭, 2023). 먼저 생성형 AI는 뉴스의 자동 생산 시스템을 통해 엄청난 정보를 제공하는데, 이는 인간의 제한된 시간을 초월하게 되고, 이 과정에서 과잉 정보의 처리에 따른 피로도가 발생하고, 뉴스의 홍수 속에서 꼭 필요한 뉴스 선택의 어려움이 커진다. 정보의 증가로 인해 상대적으로 부족한 인간의 인지적 자원은 뉴스 영역에서 주목경제(attention economy)를 등장시키는데(Lanham, 2006), 지나치게 많은 뉴스가 독자의 흥미를 감소시키고 뉴스 이용 동기를 저하시키는 점에서 심리적 차원에서 뉴스 과부화(news overload)에 따라 뉴스파인즈미(news-finds-me, 중요한 뉴스가 여러 유형의 소셜미디어를 통해 자신에게 도달한다고 믿으면서 뉴스를 소극적으로 수용함)와 뉴스 기피(news avoidance) 현상을 가져오게 되면서 언론사, 독자, 광고주 사이의 상호균형성이 붕괴된다(박창섭, 2023: 242-243).

다음에 생성형 AI의 장점인 뉴스의 증가를 비롯해 맞춤형 뉴스 제공에 따른 독자의 선택성과 만족도가 높아지는 현상과 더불어 자신의 정치적 성향에 따른 선입관과 편견에 일치하는 정보만 수용하면 다른 의견을 지닌 사람과 집단을 제대로 이해하지 못하면서 오해가 증폭되고, 여론이 파편화되고, 사회적 양극화와 갈등의 심화가 예상된다(박창섭, 2023). 다양한 의견의 존재와 조정에 실패하면 민주주의가 위협을 받고, 권위주의와 전체주의 통제 문화가 세력을 얻게 된다. 포털이 사용하는 온라인 경험의 개인화 알고리즘인 필터버블(filter bubble)은 뉴스 이용자의 관심을 고려한 뉴스 제공 목적으로 개발되었지만 비슷한 내용과 성향을 지닌 뉴스의 반복적 소비로 인해 새로운 의견에 불편함을 느끼는 반향실(echo chamber) 효과를 일으켜서 다른 시각의 뉴스를 거부하며 편향성을 강화하는 확증편향(確證偏向, confirmation bias)을 확산시켜 언론과 표현의 자유 행사에 부정적 영향을 주면서 민주주의를 후퇴시킨다(박창섭, 2023: 245-247).

또한 생성형 AI가 제작한 뉴스가 독자의 더 많은 클릭을 목적으로 삼으면 저급한 취향을 자극하는 선

정적이고 자극적인 내용과 표현이 늘어난다. 이런 뉴스는 언론의 환경감시 기능을 비롯해 사회 통합 기능, 문화 전승 기능 등의 바람직한 역할과 거리가 멀다. 또한 언론의 상업적 이익 추구 운영은 우수한 언론인이 장기간의 추적이 요구되는 탐사보도를 통해 사회의 문제점을 드러냄으로써 사회의 지속적 발전에 기여하는 활동에 대해 비용이 늘어난다는 점에서 소극적으로 대응하도록 한다. 그 결과 사회적으로 중요성을 비롯해 필요성과 의미성 등에서 떨어지지만 흥미성이 높고 일시적 트렌드를 반영한 유명인의 스캔들, 잔인하고 엽기적인 범죄, 괴짜 유명인들의 황당한 발언 등 파편적이고 무의미하되 찰나적 흥미를 자극하는 뉴스가 늘어난다(박창섭, 2023: 250-251).

그리고 생성형 AI에 의존하는 언론은 신속성과 흥미성 위주의 뉴스 생산 구조에서 시간과 비용, 노력이 많이 요구되는 정부와 기업의 비판과 감시 보도를 줄일 가능성이 커진다. 왜냐하면 정부와 기업의 부패와 부정을 폭로하는 뉴스는 사회적 어젠다의 설정을 비롯해 종합적인 맥락을 파악하고, 숨겨진 현상을 통찰하는 날카로운 기자의 시각을 요구하지만, 생성형 AI가 방대한 빅데이터 정보를 단순하게 분석한 뉴스에서는 쉽사리 찾기 어렵기 때문이다. 이에 따라 생성형 AI 시대에 부족한 뉴스의 비판적·창의적 시각을 유지하려면 어디까지나 인간 기자가 중심이 되면서 생성형 AI의 도움을 받아, 정확한 내용을 알기 쉽게 전달하는 저널리즘의 실천이 요구된다.

4) 생성형 AI의 언론에 대한 영향과 대응

언론에 대한 생성형 AI의 영향과 대응 방안에 대해 라스웰의 S-M-C-R-E 모델에 따라 분석한 이진로(2023)의 연구를 간략히 소개하면 다음과 같다. 첫째, S에 해당하는 정보원(정보전달자)인 언론사와 언론인은 생성형 AI에 대한 폭넓은 이해와 활용을 통해 수준 높은 정보의 생산이 가능하므로 연구개발팀을 기술적 활용 능력 제고에 주력해야 한다. 둘째, M에 해당하는 뉴스 메시지의 형식과 내용은 생성형 AI의 도움을 받아서 양적 증가를 가져오지만 생성된 문장의 환각과 가짜 정보의 포함으로 인해 신뢰성이 저하되므로 팩트체크와 교차 확인을 통해 사실에 부합한 내용을 담아야 한다. 이와 함께 생성형 AI 뉴스의 한계인 정보 내용의 시의성 확보를 비롯해 언론인의 창의적 시각 반영, 숨겨진 본질을 드러내는 비판적 요소의 강화, 공익과 인권을 위한 윤리 측면의 보완 등이 요구된다. 셋째, C에 해당하는 뉴스 전달 채널 측면과 관련해 기존의 미디어와 생성형 AI 사이의 경쟁 심화에 대비하여 기존 언론은 융복합 채널 운영을 검토해야 한다. 넷째, R에 해당하는 수용의 소비자(prosumer) 측면에 주목하고, 가짜뉴스의 판별과 리터러시 역량 강화를 추진해야 한다. 다섯째, E에 해당하는 효과 측면에서 생성형 신속성, 편리성, 만족도 측면의 장점을 살리되 생성형 AI의 환각에 따른 가짜뉴스, 최신성·창의성·윤리성의 부족 등을 보완해야 한다.

<표 2.1> SMCRE 모델로 본 언론의 생성형 AI 대응 방안

구분	생성형 AI의 영향	대응 방안
S	- 언론사/언론인: 활용 방식과 수준이 신뢰도와 평가에 영향	- 언론사: 생성형 AI 활용 위한 연구개발팀 운영 필요 - 언론인: 생성형 AI 서비스의 활용 능력 제고 교육 필요
M	- 뉴스의 양적 증가와 신뢰성 의문(통계적 언어 처리의 환각·허위 개입 가능성) - 최신성과 창의성, 윤리성 부족	- 생성형 AI 활용 기사의 허위 정보 크로스 체크로 신뢰도 제고 필요 - 최신 데이터 반영과 창의, 비판, 윤리 강화 필요
C	- 전통 미디어, 뉴 미디어, 생성형 AI(챗GPT 등)의 경쟁 심화	- 생성형 AI 서비스 활용 증가 - 생성형 AI 서비스 보완 위해 다양한 미디어를 연계한 융복합 채널 운영 필요
R	- 구체적 질문을 통해 맞춤형 답변 획득 - 허위 뉴스로 인한 피해와 불만 증가 우려	- 정보 획득에서 수용자 질문 능력의 영향 증대 - 허위 뉴스 피해 방지 위한 리터러시 교육과 권리 보장 검토
E	(공) 정보의 자동화 처리로 신속성, 효율성 증가. (부) 허위정보 판별 비용 증가	(공) 신속하고 편리한 맞춤형 정보의 만족도 제고 기대 (부) 생성형 AI의 과거 정보 의존 증가 및 창의, 비판, 윤리 정보의 감소 우려

자료: 이진로, 2023.

III. 미디어의 생성형 AI 기술 도입 실태와 전망

1) 생성형 AI와 방송콘텐츠

방송콘텐츠는 기술과 밀접하게 연관된다. 방송 송신이 무선 통신기술의 개발로 등장했고, 아날로그 시대의 주파수 전송 방식이 디지털 시대의 IP 전송 방식으로 변화했고, 제작과 전송 방식도 흑백에서 컬러, 일방향에서 양방향으로 발전했고, 생성형 AI는 더 많은 텍스트와 이미지의 분석을 통해 활용도를 높이고 있다(한정훈, 2023). 챗GPT-4는 뛰어난 이미지 분석에 힘입어 식재료 사진을 스캔하여 인식한 다음에 분석을 통해 해당 재료로 만들 수 있는 음식과 요리법을 제공할 수 있다(한정훈, 2023a).

영국의 오픈컴은 2023년도 주요 미디어 기술 트렌트를 발표하면서 생성형 AI에 의해 제작되는 콘텐츠를 가리키는 합성미디어(synthetic media)의 이용이 증가할 것으로 전망했는데, 특히 고난도의 촬영 기술과 대규모 인력을 동원하는 장면 등에 생성형 AI 툴을 통해 만들어진 합성 영상과 이미지를 사용하여 실제 촬영을 대체할 것으로 전망했고, 인공지능의 도움을 받은 책과 영화에서 사용되는 기술적 지식 없이 만든 합성 콘텐츠의 사회적 문제 발생을 비롯해 가짜 이미지와 정보들을 판별하는 기술 개발의 필요성을 강조했다(주대우, 2023a).

중국은 2023년 2월 바이두가 챗GPT와 유사한 서비스 어니(Ernie) 1.0 시스템 공개 계획을 발표했고,

이후 인터넷, SW, 뉴스 미디어, 금융, 보험, 자동차 분야의 많은 기업들이 협업 의사를 표시했는데, 방송의 경우 초기 단계에서 스포츠를 비롯해 엔터테인먼트, 경제 분야의 뉴스에서 소재와 관련 정보의 효율적 검색을 비롯해 제작과정에서 음악과 이미지를 추가해 생동감을 살리거나 텍스트 교정 등에 사용될 전망이다(오창학, 2023).

생성형 AI가 지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계에 가져올 변화는 아직 본격화되지 않았지만, 그 초기 단서는 방송 현장의 다양한 움직임 속에서 찾아볼 수 있다. 다양한 사례를 소개하면 다음과 같다.

2) 생성형 AI 시대의 기자와 뉴스

(1) 생성형 AI 시대의 기자

생성형 AI는 기자에게도 영향을 주는데 AI 앵커가 기자 대신 방송뉴스를 진행하거나 뉴스 작성이 생성형 AI의 도움을 받기 때문이다. 심지어 객관적 정보에 바탕을 둔 특정 분글쓰기에서 생성형 AI의 효능이 크다는 점에 주목하여 기자라는 직업이 앞으로 AI에 의해 대체될 가능성이 전망되기도 한다(한정훈, 2023a).

“생성형 AI 등장 이후 매일 매일 발전을 거듭하고 있는 인공지능(AI) 기술은 뉴스 등 미디어 비즈니스에도 깊숙이 들어오고 있다. AI 앵커는 물론이고 생성형 AI로 콘텐츠를 만드는 작업도 이제 특별하지 않은 일상이 됐다. 특히, 생성형 AI의 등장은 ‘AI가 인간의 직업을 대체할 수도 있다’는 가설을 정설로 만들고 있다. 금융 및 비즈니스 뉴스 웹사이트인 ‘인사이드’(Insider)에 따르면 기자 등 미디어 분야 일자리도 AI가 대체할 고위험 직업군 중 하나다. 광고 등 영업직뿐만 아니라 증시 시황, 경제 및 스포츠 분야 등 글쓰기는 챗GPT 같은 생성형 AI에 의해 대체될 수 있다. 이미 데이터나 객관적 정보에 기반을 둔 단순 글쓰기는 AI 기술이 인간과 대등 혹은 심지어 앞서있다. 경제학자 폴 크루그먼(Paul Krugman)은 뉴욕타임스 오피니언 글에서 “챗GPT는 인간보다 더 효율적으로 글을 쓰고 뉴스 리포팅을 할 수 있다”고 주장했다.”(한정훈, 2023a)

(2) 생성형 AI 시대의 기자

생성형 AI를 뉴스 제작에 활용하는 언론사 버즈피드(Buzzfeed), 씨넷(Cnet), SI 중에서 버즈피드는 퀴즈 작성 개인 맞춤형 콘텐츠 공급에 챗GPT를 적극 활용하는데, 버즈피드의 핵심적 뉴스 포맷인 퀴즈는 “~를 위한 10가지” 형태로서 개인별 관심 분야를 겨냥해서 차별화된 퀴즈를 제공하기 때문인데, 이를 발전 시켜 퀴즈 게임도 제공하여 엔터테인먼트와 놀이 영역으로 미디어 기업의 경



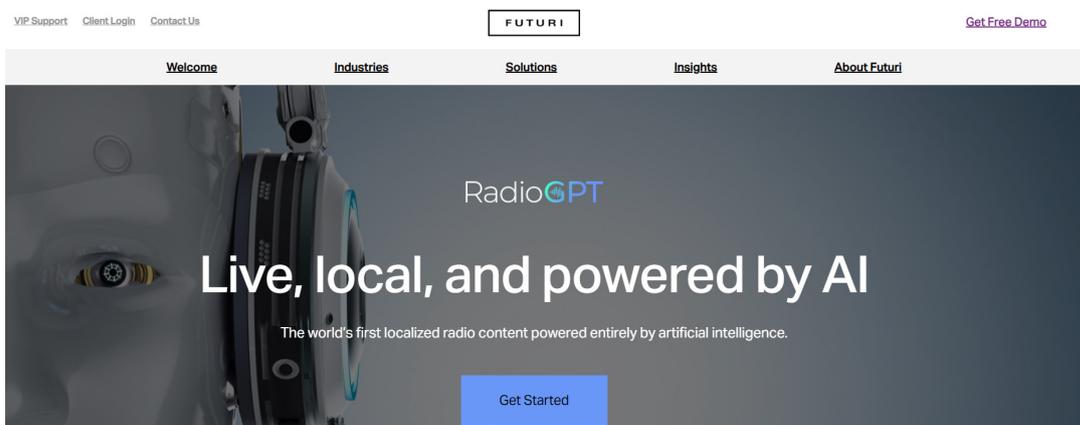
계 확장을 추구한다(한정훈, 2023a).

생성형 AI는 과거 경험하지 못한 대화형 뉴스 서비스를 제공할 것으로 예상되는데(이경전, 2023), 독자들이 질문한 내용에 대해 기자들이 AI로 만든 아바타를 통해 앵커 또는 취재기자 역할을 수행하면서 답변을 작성하여 제공하는 상호작용을 통해 뉴스의 만족도를 높이는 것이다. 이러한 기술은 대화형 영화(영상 콘텐츠)를 통해 구현되는데, 생성형 AI의 이용자가 영화의 등장인물을 비롯해 그들의 관계와 초기 상황을 상세하게 정의하면, 생성형 AI가 제시된 구조에 따라 스토리를 텍스트로 만들고, 다시 명령문을 주어서 웹툰 이미지와 영상 콘텐츠의 자동 생성을 가져오고, 이렇게 만들어진 콘텐츠가 유통, 소비되는 방식을 뉴스에 적합한 방식으로 응용된 것이다(이경전, 2023).

(3) 생성형 AI와 윤리

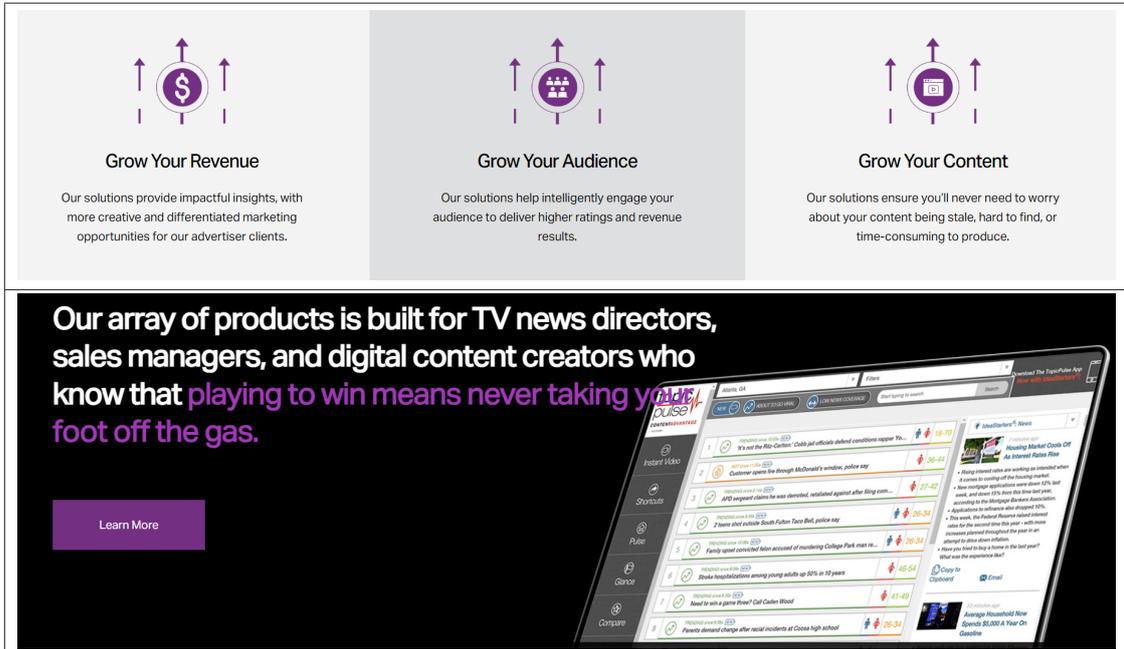
생성형 AI가 미디어의 뉴스에 영향을 끼치면서 언론사와 언론인의 윤리를 정립하고, 생성형 AI에 대한 접근 원칙을 제정할 필요성이 커진다. 영국 가디언 신문은 2023년 3개월간의 내부 논의를 거쳐 2023년 6월 더가디언의 생성형 AI에 대한 접근 원칙(Viner & Bateson, 2023)을 발표했는데 주요 내용은 다음과 같다. 이들이 제시한 첫 원칙은 독자의 이익 원칙으로 생성형 AI 도구가 흥미 있지만 현재는 신뢰할 수 없고, 저널리즘, 마케팅, 창작, 엔지니어링 작업에서 도움이 되는 경우, 인간의 감독을 받아서 활용하고, 이를 공개한다. 둘째 원칙은 더가디언의 사명과 직원, 조직의 이익을 위해 사용하는 원칙으로 대규모 데이터 조사와 분석 등과 같은 업무에서 시간을 단축하고, 아이디어를 창출하는 등 질적 향상을 위해 사용한다. 셋째 원칙은 콘텐츠 제작과 소유자에 대한 존중 원칙으로 생성형 AI의 사용이 기본 콘텐츠 권리를 포기하는 것은 아니며 저널리즘의 기본 가치 준수를 포함한다.

〈그림 3.1〉 라디오GPT 홈페이지 첫 화면



자료: <https://faturimedia.com/radiogpt/>

〈그림 3.2〉 라디오GPT 홈페이지의 텔레비전 관련 소개 사례



Grow Your Revenue
Our solutions provide impactful insights, with more creative and differentiated marketing opportunities for our advertiser clients.

Grow Your Audience
Our solutions help intelligently engage your audience to deliver higher ratings and revenue results.

Grow Your Content
Our solutions ensure you'll never need to worry about your content being stale, hard to find, or time-consuming to produce.

Our array of products is built for TV news directors, sales managers, and digital content creators who know that playing to win means never taking your foot off the gas.

[Learn More](#)

자료: <https://futurimedia.com/industries/television/pt/>

3) 생성형 시와 라디오

(1) 라디오의 활용

생성형 AI를 응용한 라디오GRP(<https://futurimedia.com/radiogpt/>)는 미국 클리블랜드 지역 미디어 ‘퓨처리’(Futuri)가 2023년 3월 출범시켰는데, 온라인 뉴스와 소셜 미디어에서 방송용 주제와 내용을 검색해서 라디오 대본을 작성하는 ‘토픽펄스’(TopicPulse) AI 플랫폼을 개발했고, 라디오 팟캐스트를 위한 대본을 생성하고 AI 앵커가 출연하여 실시간 라디오 방송을 진행하는 사실상의 무인 방송에 해당하며 성능 테스트(<https://listen.streamon.fm/radiogpt/>)도 가능하다(한정훈, 2023a). 퓨처리는 또한 챗GPT를 활용해, 웹사이트 블로그를 운영하고, 소셜 미디어에 메시지와 숏 폼 비디오 콘텐츠도 제작해 전달하고, 실시간 방송 오디오 콘텐츠가 자동으로 팟캐스트로 전환되어 배치된다(한정훈, 2023a).

이러한 라디오GPT는 미국 포틀랜드 지역을 비롯해 200개 이상의 스테이션을 운영하는 알파 미디어(Alpha Media)와 캐나다의 55개 이상의 방송사를 운영하는 로저스 스포츠&미디어(Rogers Sports & Media)에 의해 도입되는 등 계속 늘어날 것으로 보인다(한정훈, 2023a).

한편 오디오 스트리밍 플랫폼의 글로벌 미디어인 스포티파이(Spotify)는 ‘AI DJ’를 도입하는데, 라디오 진행자가 수행하는 시청자의 희망 음악 추천과 음악 해설을 진행하고, 소난틱(Sonnatic)의 AI 문자 음성 변환 엔진(AI text-to-speech engine)을 적용해 방송 중인 음악과 연주자 정보를 실시간으로 설명



한다(한정훈, 2023a).

(2) 뉴스콘텐츠, 팟캐스트, 드라마의 연계 가능성

음성에 기반을 둔 팟캐스트와 오디오 콘텐츠는 최근 방송사와 할리우드 스튜디오에 의해 적극 활용되고 있는데, 왜냐하면 팟캐스트 시장에서 검증되었기에 드라마나 영화로 만들 때 비용이 저렴하고 실패할 위험이 낮기 때문이다. 이러한 팟캐스트의 텍스트 대본은 생성형 AI에 의해서 제작 가능하다는 점에서 '생성형 AI 텍스트 -> 팟캐스트 -> 방송콘텐츠' 순으로 연계되고 이러한 시스템이 뉴스의 다양한 영역에서 도입될 것으로 보인다. 뉴스 중에서 사건과 사고의 내용은 다양하지만, 새로운 사건과 사고의 유형과 내용이 기존에 축적된 빅데이터 분석 결과와 상당히 유사한 경우 상대적으로 뉴스 제작 시간을 단축시키고, 뉴스 생성의 자동화 수준을 높일 것으로 예상된다. 이와 함께 사건과 사고 뉴스가 방송 드라마로 활용되기도 하는데, 2022년 미국 블룸하우스 제작 미니시리즈 드라마가 NBC 탐사보도프로그램의 보도에서 시작된 사례가 있다(한정훈, 2023b).

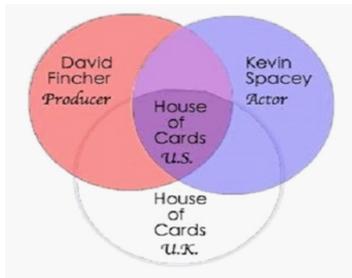
“호러 코미디 혼합 장르인 미니 시리즈 드라마 「더 씽 어바웃 팸」(The Thing About Pam)은 원래 NBC 탐사 보도 프로그램인 「데이라인」(Dateline) 보도에서 시작됐다. 이 드라마는 2022년 처음 방송된 후 일주일 동안 디지털 플랫폼(피콕, 훌루 등)에서 시청률이 400% 뛰는 것으로 유명하다. 「더 씽 어바웃 팸」은 2011년 발생한 벅시 페리아(Betsy Faria) 살인 사건에 기반을 두고 있다. 살해된 벅시를 발견하고 신고한 남편 러스는 살인 용의자로 몰려 유죄 판결을 받았지만 결국 무죄 판결을 받았다. NBC는 이 뉴스를 탐사 보도했고 2019년 팟캐스트로도 만들었다. 동명의 팟캐스트는 2,000만 번이 넘는 다운로드를 기록했으며, 이 같은 인기에 힘입어 TV 드라마로 만들어졌다.”(한정훈, 2023b)

IV. 해외의 생성형 AI 영상콘텐츠 제작 시스템 운영 실태

1. 미국 미디어 기업의 AI 활용 콘텐츠 제작 사례

미국에 기반을 둔 글로벌 미디어 기업의 AI 활용 콘텐츠 제작 사례를 보면 넷플릭스의 경우 2억 가구 이상의 시청자 데이터 분석과 콘텐츠 추천, 제작, 서비스 개선 등에 AI를 접목하여 제작된 House of Cards (2013)가 흥행을 거두면서 아마존과의 경쟁에서 크게 기여했고, Southern Reach (2018)의 제작에서 AI를 활용한 대본 분석, 촬영지 선정, 배우·제작진의 스케줄 관리, 시각효과, 세트디자인 제작의 최적화를 기했고, AI 응용 크로마키 기술 개발로 품질을 향상시켰고, 버추얼 프로덕션 스튜디오에서 1899(2022) 등을 촬영했다(과학기술정보통신부, 2023).

〈그림 4.1〉 넷플릭스의 AI 활용 사례



House of Cards 흥행 분석

자료: 과학기술정보통신부, 2023



Southern Reach 소멸의 땅



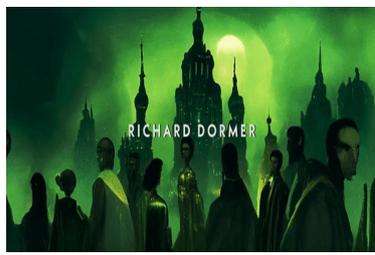
넷플릭스 버추얼 프로덕션

〈그림 4.2〉 아마존과 디즈니의 AI 활용 사례



아마존 영상 경계 자동식별

자료: 과학기술정보통신부, 2023



디즈니 Secret Invasion 예고



디즈니 Re-Aging 기술

또한 디즈니플러스의 경우 AI 활용과 버추얼 프로덕션을 통해 자동화된 영상 제작을 시도했는데, 시청자의 흥미 요인을 분석·추출하여 AI로 Secret Invasion(2023) 예고편을 비롯해 버추얼 프로덕션을 통해 Mandalorian(2018), Star Trek (2021), Star Wars (2022) 등의 제작에 각각 활용했고, 기술개발을 지원하는 디즈니 AI 연구소가 영상만을 활용해 배우의 유년과 노년 시절의 변화를 정교하게 구현하는 AI 도구 Face Re-Aging 기술을 2022년 개발했다(과학기술정보통신부, 2023).

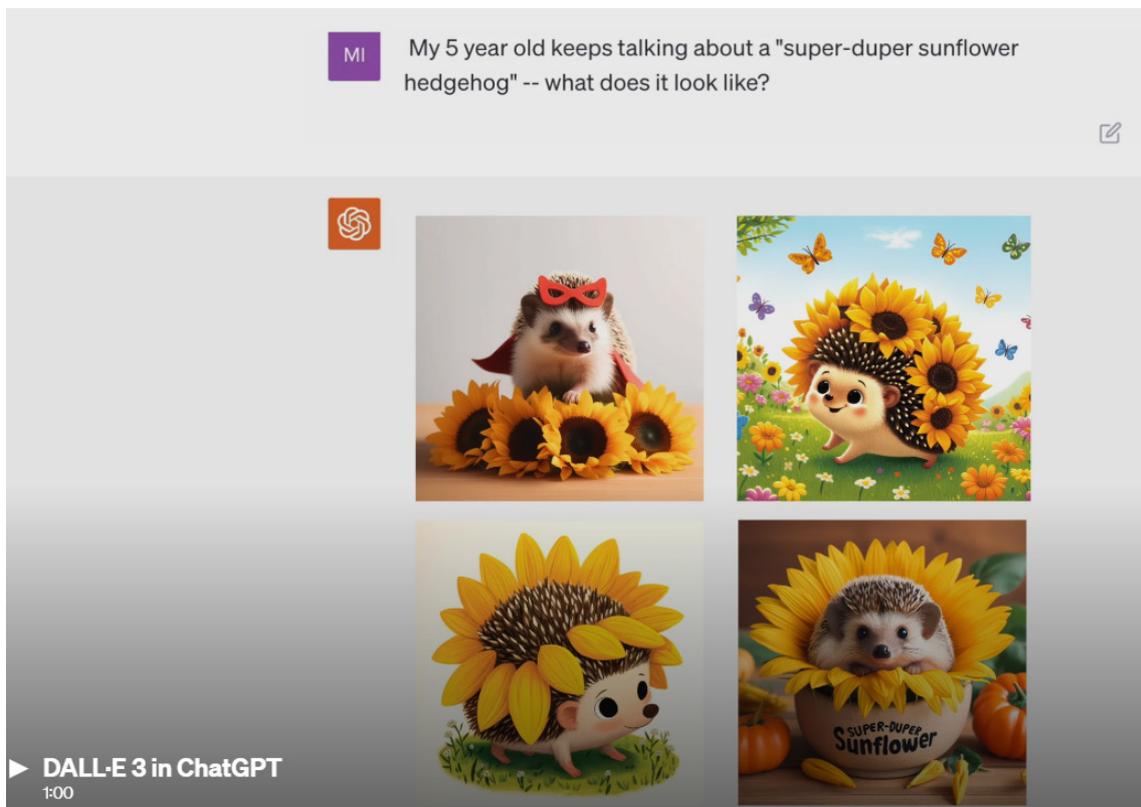
그리고 아마존 프라임은 AI를 적용하여 콘텐츠 관리에 활용하는데, 선정성과 폭력성의 자동 분석과 등급 시스템을 영국의 영상물등급분류기관과 협력해 개발하게 되고, AI가 영상콘텐츠의 오디오를 분석하여 듣기 어려운 대사를 식별하고, 필요시 배경음악과 효과음을 증폭시키는 Dialogue Boost 기능을 적용하도록 했다(과학기술정보통신부, 2023).

2. 미국의 생성형 AI 활용 사례

생성형 AI를 통한 텍스트 작성이 특정 영역에서 언론사의 뉴스와 비슷한 수준에 이르렀고, 이미지 생성에서 정교하다는 평가를 받음에도 불구하고, 방송의 동영상 뉴스콘텐츠를 구현하기까지 추가로 방대한 동영상 데이터의 수집과 분석, 응용 기술의 개발이 필요하다.

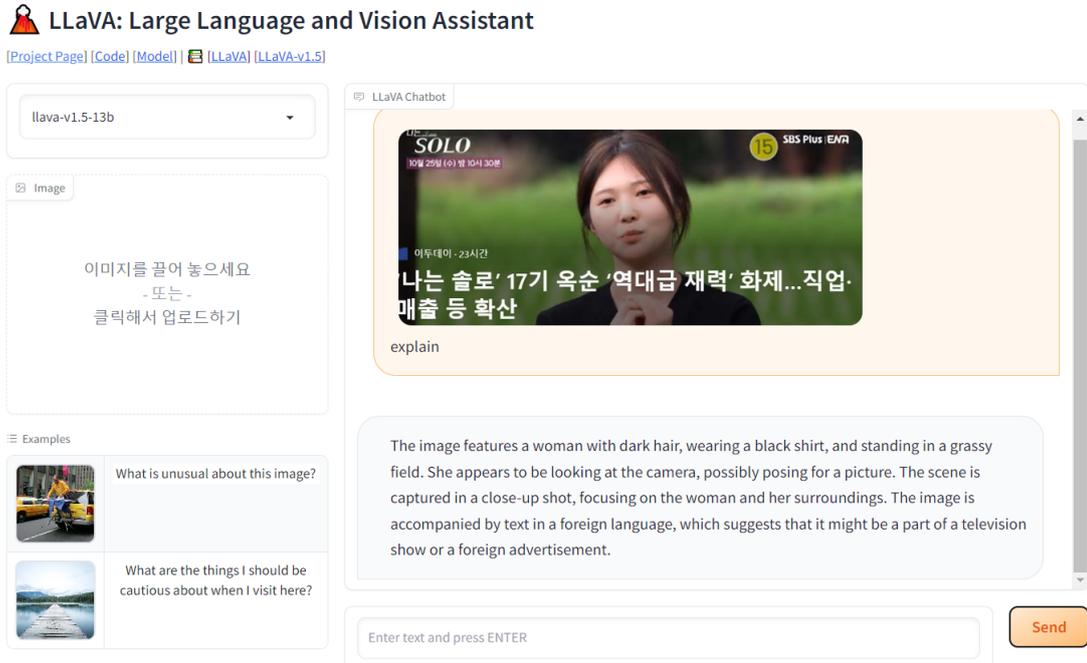
오픈에이아이(OpenAI)가 챗지피티와 결합하여 이미지를 제공하는 달리3(DALL·E3)은 텍스트를 이미지로 생성하는데(<https://openai.com/dall-e-3>), 폭력물, 성인물, 혐오물 콘텐츠를 제한하고, 공공 인물의 이미지 생성을 거절하도록 했고, 시각적 과잉/과소 표현을 통한 부정적 편견의 표현을 개선했고, AI 생성 이미지를 식별하도록 보완했고, 생존 이미지의 화법을 거절하고, 창작자가 자신의 이미지를 미래 이미지 생성 모델에서 제외할 수 있도록 했다.

〈그림 4.3〉 챗GPT를 통해 생성하는 달리3의 이미지 사례



자료: <https://openai.com/dall-e-3>

〈그림 4.4〉 라바의 이미지 제공에 대한 텍스트 설명 서비스 사례



자료: SBS Plus·ENA '나는 SOLO', 이투데이, 2023.10.20.에서 재인용. <https://llava-vl.github.io/>

이와 함께 라바(LLaVa, Large Language and Vision Assistant, 대규모 언어 및 영상 지원 도구)는 이미지를 텍스트는 물론 애니메이션으로 생성하는 서비스를 제공한다. 즉 방송화면을 캡처한 이미지를 입력하면 이에 맞는 설명을 해주는데, 이는 향후 뉴스 화면의 설명 제공과 이러한 화면을 바탕으로 동영상 콘텐츠가 제공될 가능성을 높이는 점에서 주목을 끈다. 앞의 화면에 대한 설명의 영문이 구글 번역 서비스(<https://translate.google.com/>)를 통해 해석된 내용은 다음과 같다.

“공개된 이미지에는 검은 머리에 검은색 셔츠를 입은 여성이 잔디밭에 서 있는 모습이 담겨 있다. 그녀는 카메라를 바라보고 있는 것으로 보이며, 아마도 사진을 찍기 위해 포즈를 취하고 있는 것으로 보입니다. 해당 장면은 여성과 주변 환경에 초점을 맞춘 클로즈업 샷으로 포착됐다. 해당 이미지에는 외국어 문구가 함께 등장해 TV 프로그램이나 외국 광고의 일부일 가능성이 있음을 시사한다.”(라바 및 구글번역서비스, 2023.10.23)

또한 같은 이미지의 애니메이션 제작 방향에 대한 답변은 다음과 같다.

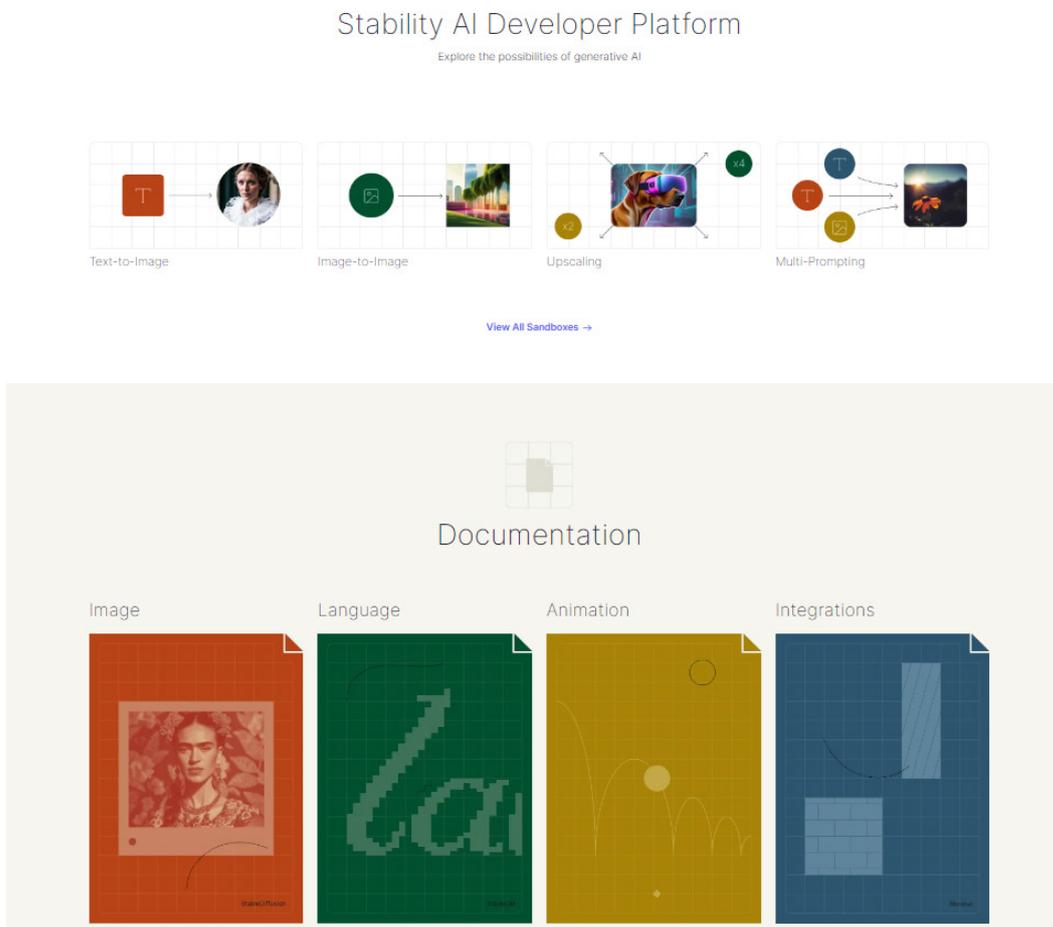
“공개된 사진 속에는 검은색 셔츠를 입은 여성이 잔디밭에 서 있다. 장면은 정지 이미지로 캡처되지만 여성이 걷거나 환경과 상호 작용하는 모습을 애니메이션으로 표시할 수도 있습니다. 애니메이



선에는 걷거나 머리를 돌리는 등 여성의 움직임을 포함하여 장면에 움직임과 생명력을 불어넣을 수 있습니다. 잔디밭과 여성의 의상을 색상과 질감으로 강화하여 애니메이션을 시각적으로 더욱 매력적으로 만들 수도 있습니다.”

그리고 생성형 AI 도구 스테이블리티(platform.stability.ai)는 이미지를 애니메이션으로 표현하는 서비스를 제공하는데 홈페이지 첫 화면과 애니메이션 서비스 관련 화면은 다음과 같다.

〈그림 4.5〉 AI 이미지 생성 도구 플랫폼(platform.stability.ai) 홈페이지 첫 화면



자료: <https://platform.stability.ai>

〈그림 4.6〉 생성형 AI 애니메이션 서비스 도구 플랫폼(platform.stability.ai) 사례

Sandbox Documentation Pricing

Animation

Learn how to create animations with our API.



Installing

Learn how to install the Animation SDK.



Using

Learn how to use the Animation SDK.



Parameters

Learn about the various Animation SDK parameters.



Pricing

Learn about how we price Animation API usage.

< CLIP Guidance Installing >

자료: <https://platform.stability.ai/docs/features/animation>

〈그림 4.7〉 애니메이션 생성 도구 플랫폼(platform.stability.ai) 설치 코딩 사례

Installing and Running the UI

To create animations and test the functionality of the SDK you can run the UI in just two steps:

```
bash
pip install "stability_sdk[anim_ui]" # Install the Animation SDK
python3 -m stability_sdk animate --gui # Launch the UI, may need to invoke python instead of python3 on Windows.
```

Animation SDK Installation

When developing applications you will want to set up a Python virtual environment and install the Animation SDK into it:

```
bash
# Create a folder for your project.
mkdir my-project
cd my-project

# Create a Python virtual environment.
python3 -m venv venv # May need to invoke python instead of python3 on Windows.

# Activate the virtual environment.
source venv/bin/activate # macOS / Linux
venv\Scripts\activate.bat # Windows

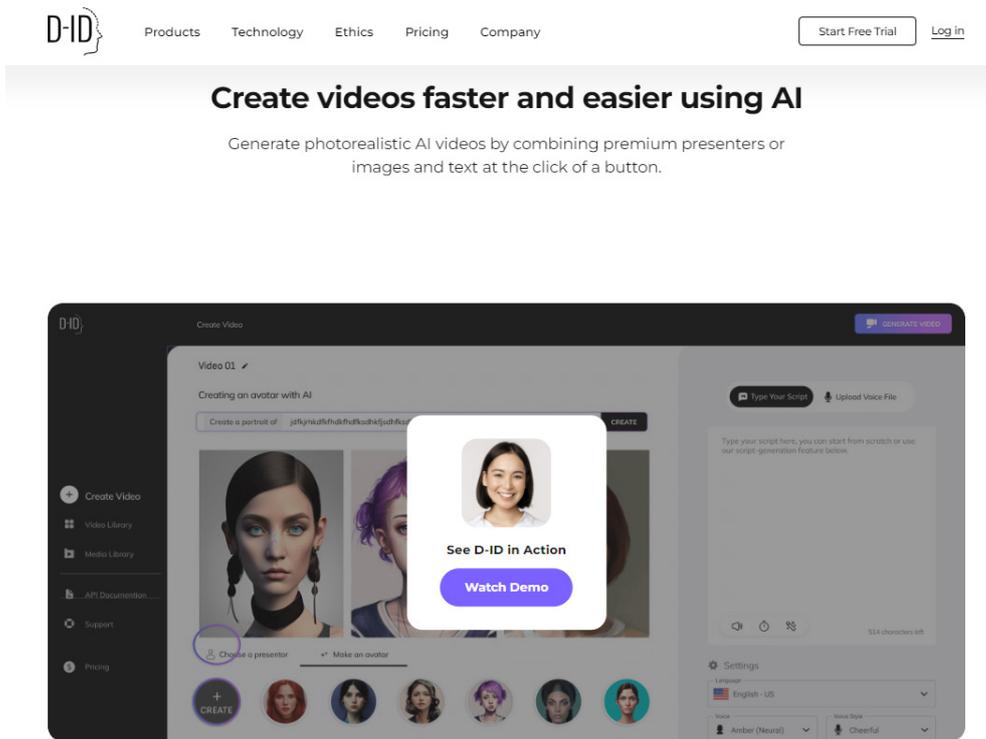
# Install the Animation SDK (use [anim_ui] if you'd also like to use the UI).
pip install "stability_sdk[anim]"
```

Once installed, you can [start using the Animation APIs](#) in your Python scripts!

자료: <https://platform.stability.ai/docs/features/animation/install>

생성형 AI를 활용해 실시간 비디오 제작을 쉽고 빠르게 지원하는 D-ID.com의 동영상 플랫폼 크리에이티브 리얼리티(Creative Reality Studio)는 사용자가 본인의 사진, 실사 이미지, 일러스트로 그린 얼굴로 아바타를 지정하고, 선호하는 목소리를 선택하고, 텍스트를 입력하면 되는데, MP4 형식의 최대 5분 길이(유료 사용자는 10분)의 동영상 제작이 가능하다(Vaske, 2023).

〈그림 4.8〉 AI 활용 신속하고 편리한 비디어 제작 도구의 사례

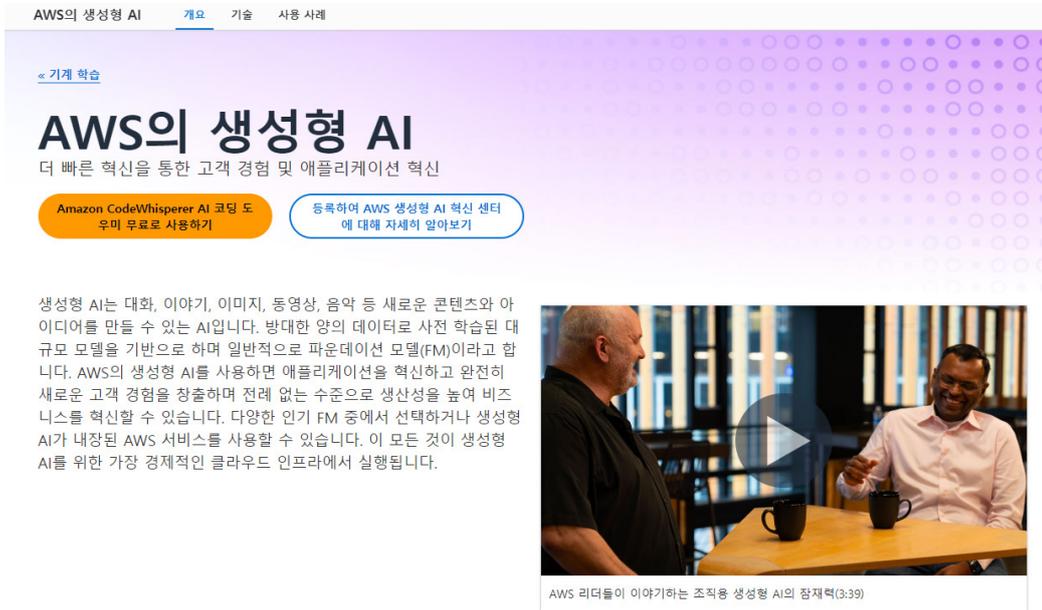


자료: d-id.com

아마존이 제공하는 생성형 AI를 적용한 아마존웹서비스(AWS)의 사용 사례를 미디어 엔터테인먼트 분야에서 보면 첫째, 고품질 콘텐츠를 규모에 맞게 제작하도록 특정 테마, 장르 또는 형식에 맞게 캐릭터, 애니메이션 및 시각 효과를 생성하고, 둘째, 구독자 경험 최적화를 위해 사용자 참여 및 선호도에 따라 실시간으로 조정되는 효과적이고 개인화된 콘텐츠를 만들고, 셋째, 방송 콘텐츠 강화를 위해 각 프로그램에 맞춘 자동 그래픽, 음성 및 비디오 생성을 통해 생방송 콘텐츠를 제공하고, 넷째, 자동 하이라이트 생성은 스포츠의 경우 생성형 AI가 하이라이트를 감지하고 자동으로 다듬어진 패키지와 프로모션을 만들어 주고, 다섯째, 자동 콘텐츠 태깅은 생성형 AI를 사용하여 대규모 미디어 라이브러리에 자동으로 태그를 지정하고 인덱싱하여 보다 쉽게 검색하고 추천할 수 있도록 한다.¹⁾

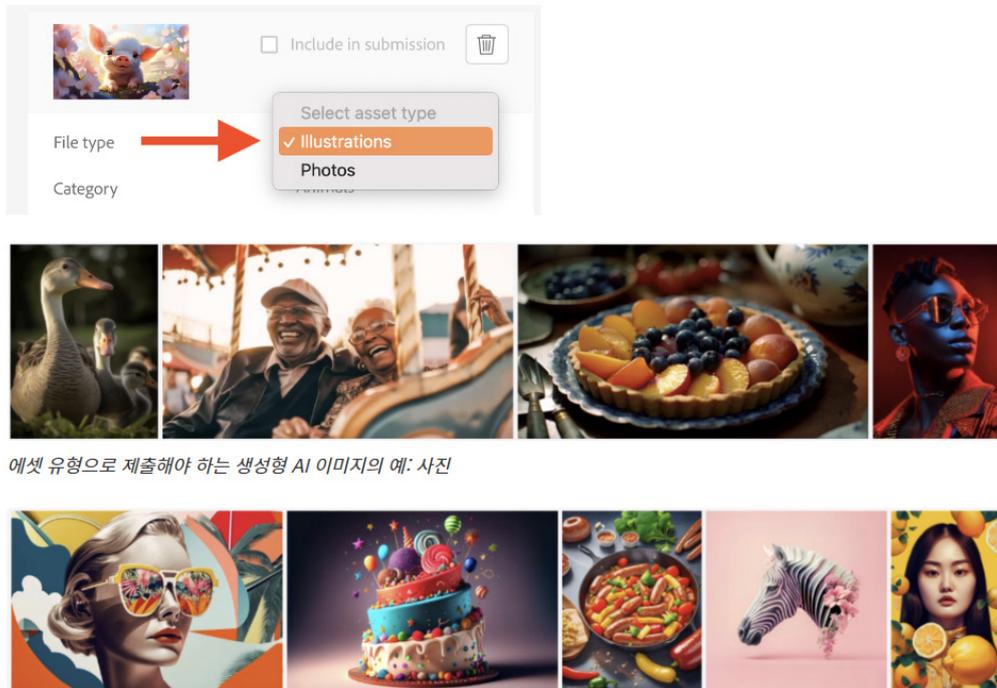
1) <https://aws.amazon.com/ko/generative-ai/use-cases/>

〈그림 4.9〉 아마존웹서비스(AWS)의 생성형 AI 서비스 설명 사례



자료: <https://aws.amazon.com/ko/generative-ai/>

〈그림 4.10〉 어도비 스톡의 생성형 AI 콘텐츠 판매에서 자산(asset) 등록 사례



에셋 유형으로 제출해야 하는 생성형 AI 이미지의 예: 사진

에셋 유형으로 제출해야 하는 생성형 AI 이미지의 예: 일러스트레이션

자료: <https://helpx.adobe.com/kr/stock/contributor/help/generative-ai-content.html>



생성형 AI 콘텐츠의 유통, 마케팅과 관련해 저작권과 인물과 배경의 위조에 따라 제기되는 부작용과 우려에 대처하는 미디어 기업의 대응도 점차 구체화될 전망이다. 어도비 스톡(Adobe Stock)은 생성형 AI 도구로 제작한 콘텐츠 해당 사이트의 컬렉션에서 거래될 경우 품질, 법적 및 기술 표준 등 진성성을 충족하는 진정성을 요구하는데, 첫째, 초상권과 재산권 사용 동의서, 퍼블리시티권, 문화유산권 등이 확실하게 보장되는 적절한 저작권을 확보해야 하며 다른 아티스트의 이름을 포함하는 프롬프트를 사용하지 않거나 또는 복제(copy) 목적, 실제 장소, 와 식별이 가능한 캐릭터· 로고, 유명한 인물의 사진·캐릭터처 등을 묘사한 콘텐츠는 금지되고, 둘째, 생성형 AI로 만든 콘텐츠를 분명하게 밝히고, 이미지에 위조 인물과 배경이 포함되면 허구임을 명시하고, 셋째, 생성형 AI 이미지의 카메라 촬영과 예술적 일러스트레이션·상상 표현 유형을 구분하고, 넷째, 인물 묘사의 경우 초상권과 재산권 사용 동의서를 첨부할 것 등을 요구한다²⁾.

V. 국내 기업과 정부의 생성형 AI 콘텐츠 현황

1. 국내 포털과 뉴스 산업의 생성형 AI 도입

생성형 AI 기술은 텍스트와 이미지를 거쳐, 웹툰, 웹소설, 작곡, 영상에서 활발히 적용되는데, 네이버 웹툰이 제공하는 서비스 중에서 튜필터 프로젝트는 촬영한 사진을 간편하게 웹툰 스타일로 전환해주고, 사람의 얼굴과 표정, 동작을 웹툰 속 캐릭터로 변신시켜 새로운 콘텐츠 창작에 활용하도록 하고, 웹툰 AI 페인터는 스케치 맥락에 적합한 자연스러운 채색을 지원하여 창작자의 채색을 보조하며 작업 시간을 단축시키는데 효과적이다(송윤섭, 정우찬, 2023). 튜필터는 이용자가 단순히 웹툰을 보는데서 한 걸음 나아가 자신을 주인공의 이미지로 변화시켜 즐기는 재미를 주면서 해외 이용자의 관심을 끌었고, 2023년 5월 베타 서비스를 시작한 지 일주일 후 2000만장이 넘는 이미지를 생성했고, 튜필터를 통해 네이버 웹툰 앱 신규 이용자 수의 증가 효과를 거두었다(최유리, 2023). 네이버웹툰은 2017년 개발한 '튜레이터' 기술을 통해 불법 복제물을 추적하는데, 불법 유출자의 계정 차단과 작품에 접근권을 박탈하여 과거 작품 게시후 즉각적으로 일어나던 불법유통을 3~4주까지 지연시켜 그만큼 저작권 보호 효과를 거두었고, 개별 작가를 위한 AI창작 도구를 개발 중인데, 저작권 침해가 발생하지 않도록 특정 작가의 이미지를 학습해 해당 작가만이 사용하도록 초점을 맞추고 있다(최유리, 2023). 네이버웹툰의 AI 기술 응용 성과는 2019년 컴퓨터 비전 분야의 AI 스타트업 비닷두 인수 이후, 2020년 기술분야 산하의 웹툰AI실 설치 후 2022년 별도 조직인 웹툰AI 분리하고, 2023년 7월 내부의 데이터 인력을 웹툰AI와 통합해 100여명의 웹툰 AI&Data로 재출범했는데, 그동안 축적된 데이터로 선호 작품과 결제 시간대, 독서 속도 등을 분석

2) <https://helpx.adobe.com/kr/stock/contributor/help/generative-ai-content.html>

해 마케팅 효과 제고에 활용하고 있다(최유리, 2023).

〈그림 5.1〉 네이버 웹툰 창작자를 위한 서비스 안내 사례

WEBTOON CREATOR'S 오픈!

더 나은 창작 환경을 위해 새롭게 업데이트된 기능들을 지금 만나보세요.

[오픈 공지 바로가기 >](#) [기능별 도움말 보기 >](#)



작품 통계

작품별 조회수와 좋아요, 관심등록수 등 내 작품 데이터를 한눈에 확인하세요.



작가명 도입

네이버 ID는 그만!
이제 '작가명'을 사용할 수 있습니다.



회차 예약

연재주기에 맞춰 공개될 수 있도록 날짜와 시간을 지정할 수 있습니다.



웹툰 창작 도구 beta

AI 기술을 활용한 자동 채색으로 편리한 창작 활동을 지원합니다.



댓글 관리

댓글 PICK 고정 및 작가 댓글 표시 등 독자들과의 소통을 위한 댓글 기능 업데이트가 진행될 예정입니다.

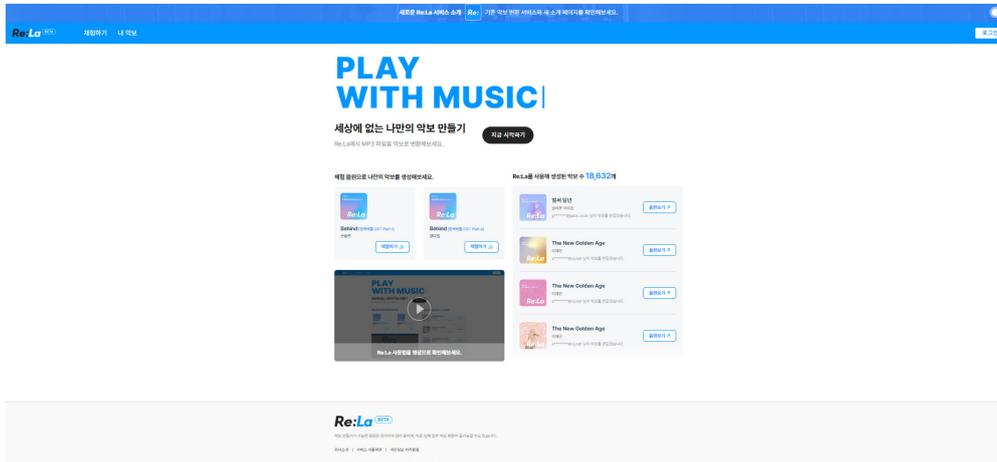


수익 창출 지원 준비중

작품 유료 판매를 도입할 예정입니다.
안정적인 창작 환경 제공을 위한 변화는 계속됩니다.

자료: <https://comic.naver.com/creators/dashboard>

〈그림 5.2〉 지니리라 베타서비스 홈페이지



자료: <https://rela.co.kr/>

국내의 지니뮤직이 스타트업 주스와 협업하여 구현한 악보기반 편곡 서비스 지니리라는 MP3 파일에 담긴 음악의 디지털 악보를 제공하여 이용자의 편집, 편곡 기능을 편리하게 제공해 작곡 대중화 시대를 열어가고 있는데, 구글의 뮤직LM은 28만시간 이상의 오디오 데이터를 바탕으로 하여 곡의 분위기와 사용 학기, 속도, 박자 등을 지정한 음악을 제공한다(송운섭, 정우찬, 2023). AI 음악 플랫폼 지니뮤직은



2023년 6월 베타 버전을 선보인 지니리라는 AI를 활용해 즉흥 연주한 음악을 악보로 구현한 점에서 작곡, 편곡 창작가의 진입 장벽을 크게 낮추고 다양한 음원 출시를 가져올 것으로 기대되는데, 지니뮤직은 수익의 원작자 배분과 정산시스템을 구축해 원작자, 크리에이터, 플랫폼이 상생하는 AI 기반 음악 생태계 구축을 추진한다(오동현, 2023).

씨앤에이아이(CN.AI)가 개발한 가상인간 생성 플랫폼 폴라는 스포츠 선수의 AI 휴먼을 비롯해 가상 앵커 제작 등에 활용되었는데, 한두 장의 사진 학습으로 가상의 이미지를 생성하는데, 우리나라 정부는 향후 AI가 콘텐츠 기획안 초안의 작성과 줄거리 구성, 자동 영상 검색 및 편집에 활용되면 콘텐츠 제작 시간을 기존의 1/10 수준까지 줄이고, 제작 비용 역시 1/3 수준으로 감소할 것으로 전망한다(송운섭, 정우찬, 2023). 이 기업은 이미지 생성 AI 플랫폼 '티브(Tivv)'를 2023년에 출시할 계획인데, 사용자가 입력한 프롬프트에 의한 이미지 자동 생성과 특정 이미지의 다양한 스타일로 자유로운 편집 기능을 제공해 웹툰, 광고기획자 등의 창작자에게 작업 시간과 비용을 감소시키고, 일반인의 이미지 생성에 유용하다(방은주, 2023). 티브는 세부학습이 가능한 '파인튜닝(fine tuning)' 기술로 '초개인화' 서비스를 통해 사용자가 원하는 캐릭터를 정확히 생성하고, 현장의 실제 업무 활용 환경을 구현하는 점이 가장 큰 특징이다(방은주, 2023).

〈그림 5.3〉 씨앤에이아이(CN.AI) 홈페이지 기업 소개 사례

합성 데이터로 새로운 패러다임을 만듭니다.

1 st
10,000,000 +
92 +

국내 최초
합성 데이터 활용 기업

합성 데이터를 위해
수집한 원천 데이터 수

프로젝트를 위해 보유한
AI 모델의 수 (2022.2월 기준)

글로벌 1위 합성데이터 기업을 목표로 빠르게 성장하고 있습니다.

2022

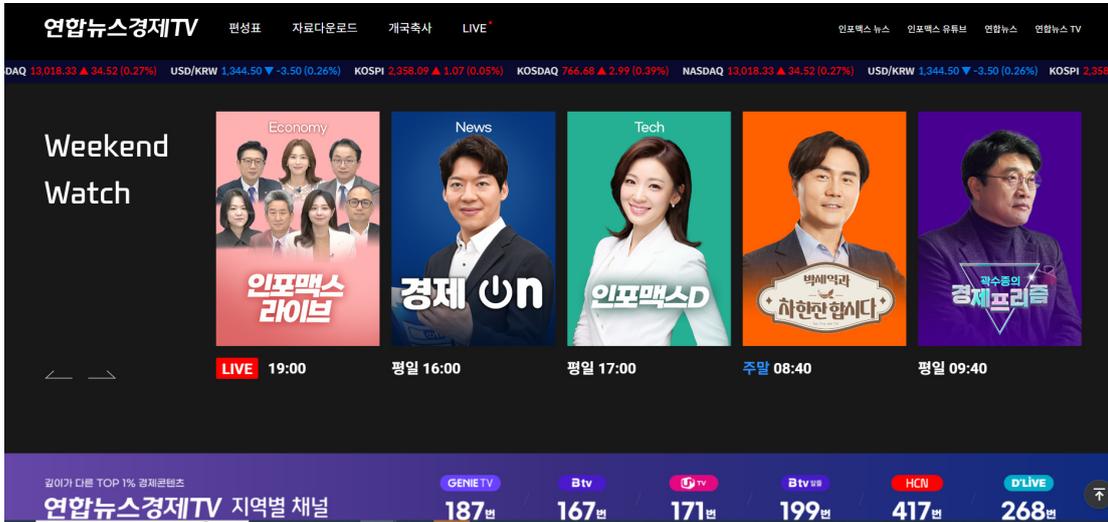
- 합성데이터 연구 확대
의료, 금융, IT 등
- 합성데이터 기반 서비스 활용
대기업/정부 프로젝트 진행
- 주요 기술 엔진 솔루션화
AI Human Web Base SaaS
- Pre-A 투자 유치

2021

- 새로운 Biz 모델 발굴
바이오 관련 사업 발굴 AI Human 개발 실시
- 대기업 거래 확대
농협은행, 삼성SDS 등

자료: 홈페이지 화면 재구성 (<https://www.cnai.ai/company>)

〈그림 5.4〉 연합뉴스경제TV 홈페이지 일부



자료: 2023.10.24. 캡처 <https://www.yonhapnewseconomytv.com/>

국내 언론의 경우 연합뉴스의 자회사인 경제·금융 전문매체 연합인포맥스가 2022년 개국한 연합뉴스경제TV에서 2023.9.4.부터 생성형 AI 제작 시스템 'INFO X'을 활용해 방송콘텐츠를 서비스한다고 밝혔는데, 기존의 축적된 경제·금융 정보를 바탕으로 하여 텍스트 기사 전송과 함께 국내 최초로 방송뉴스 송출 시스템을 구축했는데, INFO X 시스템은 연합인포맥스 보유 데이터를 프롬프트 엔지니어링을 사용해 방송용 기사 대본으로 작성하고, 동시에 해당 주제 및 내용과 관련된 데이터 그래픽과 차트를 데이터베이스에서 검색해 자동 등록하고, 음성 생성형 AI(TTS)의 도움을 받아 오디오를 추가한 방송뉴스로 제작하는데, 이에 따라 기존 텍스트 뉴스의 방송뉴스로 전환도 가능하고, 향후 주요 경제·금융 소식에 이어 물론 산업계 소식까지 보도 범위를 확장하고, 도달 대상과 송출 빈도를 계속 늘려나간다(민선희, 2023).

2. 정부의 AI와 디지털 전환 추진

우리나라 정부도 생성형 AI를 적용한 미디어 콘텐츠 제작의 가능성과 다른 산업으로의 파급효과에 주목하여 2023.9.12. 'AI와 디지털 기반의 미래 미디어 계획'을 발표하고, 국내 미디어 기업이 넷플릭스 등 글로벌 OTT 기업의 AI 기술 접목과 디지털 전환 수준에 이르도록 콘텐츠 기획을 비롯해 제작, 마케팅, 유통 단계별로 지원하는데, 생성형 AI가 시청자 데이터를 분석해 콘텐츠 주제를 설정하고, 각본을 작성하고, 가상 스튜디오에서 아바타를 활용해 인간의 출연을 대체하여 촬영하고, 자막과 번역을 추가하고, 후속 작업에서 부적절한 콘텐츠를 제외하는 과정에 활용하는 내용이다(과학기술정보통신부, 2023). 이와 관련된 기술 개발과 공동 시설 구축 사업도 진행되는데, 2025년부터 생성형 AI의 예고편 영상 제

작을 그리고 2024년부터 실사 촬영본의 특수 효과 자동 생성 기술 개발을 각각 실행하고, 중소 제작사를 위한 중대형 가상 프로덕션 스튜디오를 구축하고, 2024년 중 5~10개의 가상 인간(아바타) 활용 콘텐츠 제작을 추진한다(과학기술정보통신부, 2023).

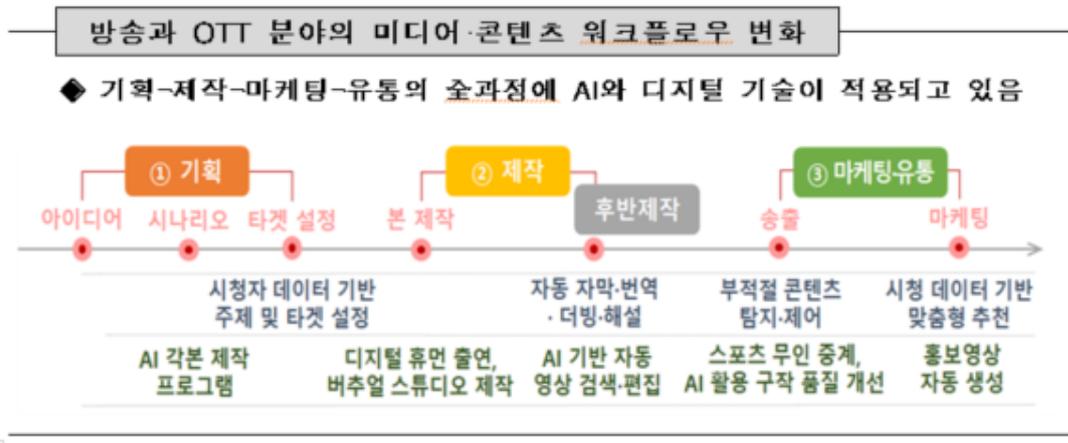
〈그림 5.5〉 과학기술정보통신부의 미디어 환경 변화 전망



비고(단위 원): 1단계에서 매출액 증가 정체 2011년 3.9조, 2021년 4.0조; 2단계에서 케이블TV 매출액 감소 2011년 2.1조, 2021년 1.9조, IPTV 매출액 급증 2011년 0.6조, 2021년 4.6조; 3단계 매출액 신규 기록 2011년 0, 2021년 1.1조; 4단계에서 메타버스와 시 기반 미디어의 매출액 급증 예상

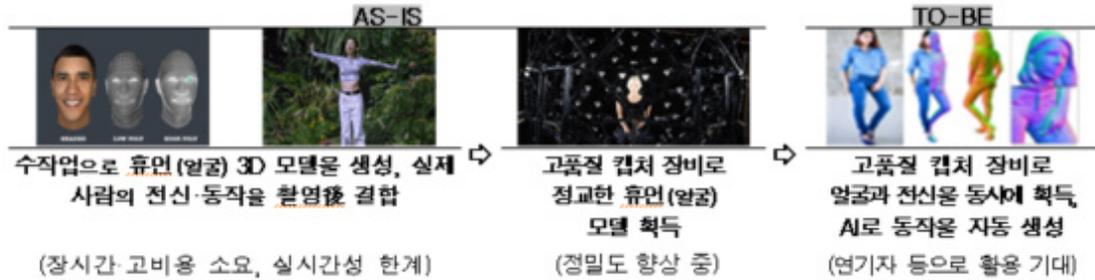
자료: 과학기술정보통신부, 2023

〈그림 5.6〉 미디어 작업 흐름의 변화와 AI 기술 적용



자료: 과학기술정보통신부, 2023

〈그림 5.7〉 디지털 휴먼(아바타) 제작과 AI 관련 활용 전망



자료: 과학기술정보통신부, 2023

한편 정부는 재직자 대상으로 기획·제작·유통 전체의 워크플로우별로 활용되는 AI, 디지털 전문교육 과정을 개설하여 3년간 100명에 대해 교육을 실시하고, 미디어·콘텐츠 업계 종사자에게 온라인 교육을 제공하고 석박사 교육과정을 지원을 검토해 인력 수요에 대응한다.

〈표 5.1〉 정부의 전체 작업흐름(workflow)별 AI.디지털 전환 교육 과정

기획단계 교육	제작단계 교육	마케팅·유통단계 교육
IP 기획개발 (빅데이터 AI 분석, 챗GPT)	촬영/조명 (VP, AI 휴먼, 특수촬영 장비)	송출/관리 (AI 콘텐츠 QC, 클라우드, 네트워크)
시나리오·포맷개발 (챗GPT, 빅데이터 활용)	편집/후반 (AI 자막·검색, VFX, DI, 실감사운드)	마케팅 (빅데이터 AI 분석, 자동추천)
분석/시각화 (빅데이터 AI 분석, 데이터 시각화)	보도/중계 (무인촬영 시스템)	유통 (AI 기반 유통 플랫폼 및 번역)

자료: 과학기술정보통신부, 2023.

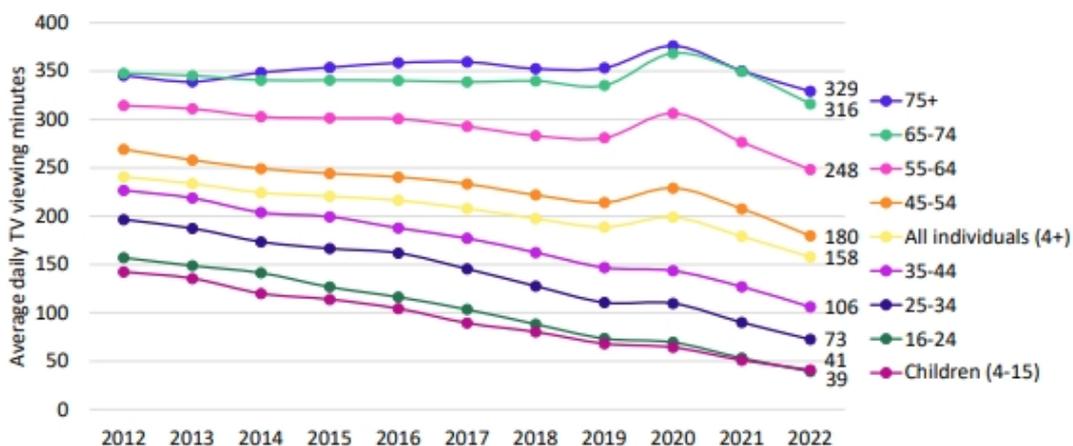
VI. 결론: 국내 지상파방송 뉴스콘텐츠 생태계의 대응 방안

생성형 AI가 뉴스콘텐츠 생태계에 미치는 영향이 매우 크다. 지상파방송은 1990년대 이후 방송 기술의 혁신 성과로 나타난 뉴미디어 및 신규 플랫폼과 경쟁해 왔다. 지상파방송의 경쟁 상대는 케이블방송, 위성방송, IPTV, OTT, 소셜미디어, 메타버스 등으로 계속 변해왔고, 이제는 생성형 AI를 활용한 미디어 콘텐츠가 전면에 나섰다. 그동안 겪은 변화의 폭과 깊이가 매우 컸음에도 살아남았다. 주요한 배경은 지상파방송의 콘텐츠 경쟁력을 비롯해 안정적인 전송망, 고연령층의 고정 시청자, 효과에 주목한 광고주가 버텨주었기 때문이다. 하지만 시대가 변화하면서 이들 안정적인 기반도 약화하거나 붕괴될 가능성이 커지고 있다.

먼저 지상파방송의 뉴스콘텐츠 경쟁력을 뒷받침한 제작 시스템이 누리던 오랜 전통과 우수한 인력, 규모의 경제가 주는 장점이 점차 감소했다. 지상파채널의 종합편성이 주는 브랜드 가치의 장점은 종합편성채널의 등장로 약화됐고, 장르별 콘텐츠의 경쟁력은 전문 채널의 확대와 강화로 인해 점차 사라지고 있기 때문이다. 심지어 최근의 유튜브 플랫폼에서 인플루언서를 내세운 1인 미디어 콘텐츠가 수백만 명의 가입자와 그에 상응하는 조회수를 기록하면서 지상파방송 3대 채널의 콘텐츠 못지 않은 영향력을 행사하는 시대를 살고 있다. 이에 비해 현재의 뉴스콘텐츠 제작진(기자 등)은 제한된 인력으로 과중한 취재 부담을 호소하면서 생성형 AI의 등장을 대비하는 지식과 경험 등이 충분하지 않고, 일부 장기 근속자의 경우 정년까지 남은 기간에 안주하려 한다면 의지도 강하지 않은 상황이다.

다음에 지상파채널의 고유한 전송망인 지상파를 이용한 TV 수상기를 통한 시청 비중이 매우 적고, 감소하는 추세이다. 이러한 상황에서 지상파방송은 케이블방송과 IPTV의 전송망을 활용하면서 낮은 번호의 유리한 채널을 부여받지만 주요 시청 플랫폼이 TV 수상기가 아닌 모바일과 인터넷 연결 컴퓨터 등으로 전환하면서 채널 순위가 주는 효과가 감소하고 있다. 이와 함께 전송망과 수상기의 변화에 따른 뉴스 콘텐츠 내용과 형식의 변화도 예상되지만 이에 대한 인식과 준비도 미흡하다.

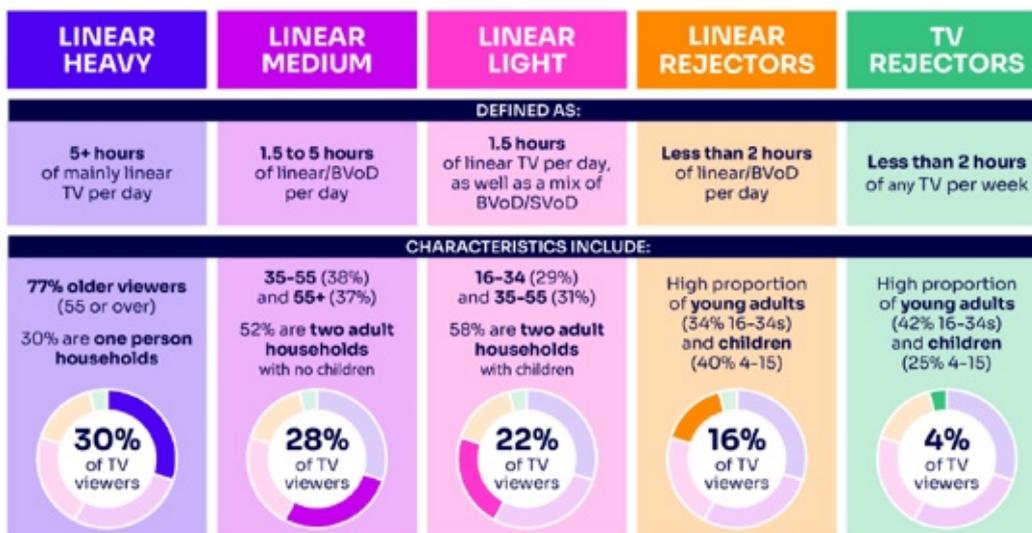
〈그림 6.1〉 영국의 TV 시청 시간 변동 추이(2012-2022, 일일 연령대별, 단위: 분)



Source: Barb 28-day consolidated, TV sets only.

자료: 오프컴, 주대우(2023b)에서 재인용

〈그림 6.2〉 영국의 TV 시청 특성에 따른 시청자 집단 구분



자료: 오프컴, 주대우(2023b)에서 재인용

또한 시청자 측면에서 지상파방송을 포함한 TV의 주요 시청자에 고연령층의 비율이 상대적으로 높지만, 반면에 저연령층의 감소와 회피 현상이 두드러진다. 이는 국내만이 아니라 글로벌 현상으로 영국의 시청자조사 결과도 이를 잘 보여준다. 시청자의 연령대별 및 기술에 대한 이해도별 속성에 따라 구분되는 집단별로 미디어와 뉴스콘텐츠 유형의 선호 경향이 달라지고 있지만 이에 대한 대비가 충분하지 않다.

그리고 광고주 측면에서 지상파방송의 광고 수입이 정체와 감소를 거듭하고 있는 배경은 경쟁 채널의 성장과 다양한 디지털 미디어의 확대에 따른 것인데, 향후 이러한 추세를 돌리기가 쉽지 않다. 광고비 전



체 규모가 증가함은 다양한 경쟁 미디어의 광고 수입이 증가함을 의미하므로, 경쟁이 심화하는 광고 시장에 대한 인식과 대응 방식의 전환이 요구된다.

이러한 상황에서 직면한 생성형 AI의 도입과 확산 전망은 지상파채널에게 새로운 위기와 도전의 기회를 제공한다. 왜냐하면 생성형 AI 기술이 미디어와 콘텐츠 분야에서 다양하게 활용되어 비용의 절감과 생산성의 증가를 통한 수익 창출 기회를 제공할 가능성이 크기 때문이다. 하지만 지금도 지상파방송에 앞서 다른 미디어 콘텐츠 기업의 생성형 AI 활용이 활발하게 이루어지고 있고, 지상파방송이 새로운 환경에서 참여와 발전의 기회를 놓친다면 현재의 정체와 하향 추세를 고착화한다는 점에서 결정적 위기에 직면할 위험도 병존하기 때문이다.

그런 점에서 지상파방송이 생성형 AI 시대에 취해야 할 바람직한 대응 방안으로 콘텐츠, 전송망, 시청자, 광고주 등으로 나누어 제시하면 다음과 같다.

첫째, 지상파방송은 뉴스콘텐츠 제작에서 생성형 AI 관련 제작 기술을 적극 수용하여 콘텐츠의 우수성을 확보하고, 비용 절감과 활용도 다변화를 통해 매출 증가 등을 모색할 것이 요구된다. 왜냐하면 생성형 AI 기술은 콘텐츠의 자동 생성은 물론 인력의 절감뿐만 아니라 기술적 우수성으로 시청자의 만족도 제고에도 기여하므로 이를 외면하고는 향후 콘텐츠 시장에서 존립하지 못하기 때문이다. 그동안 뉴스의 경우 취재 대상인 사건과 사고의 반복 곤란으로 인해 생성형 AI의 활용이 어렵게 여겨졌다. 하지만 새로운 뉴스 소재 역시 과거의 뉴스와 무관하지 않고, 뉴스의 유형에 따라 자동화의 수준과 방식이 다르므로 우선 생성형 AI 활용 가능성이 높은 분야를 중심으로 뉴스 제작의 혁신을 추구하는 것이 바람직하다. 이를 위해 한편으로 AI 스타트업(start-up)기업과 협업 및 통합을 추진하고, 다른 한편으로 자체 연구개발팀을 구성해 독자적인 기술 개발과 혁신 시스템을 구축하는 것이 효과적이다.

둘째, 지상파방송 뉴스콘텐츠의 플랫폼이 케이블방송과 IPTV, 모바일전송, 인터넷 포털 등으로 다변화되는 시대에 대비해야 한다. 유튜브와 틱톡의 성장은 방송콘텐츠 플랫폼의 화질과 더불어 편리한 접근성이 중요함을 보여준다. 마셜 매클루언(McLuhan, 1964)이 지적한 ‘미디어는 메시지다’는 경구는 생성형 AI 환경에서 플랫폼의 중요성을 잘 보여준다. 즉 플랫폼에 적합한 뉴스콘텐츠 형식과 내용이 중요하다라는 점을 인식하고, 동일한 뉴스콘텐츠를 플랫폼에 맞게 변용해서 제공하는 방안을 모색해야 한다. 예컨대 현재의 수평적 화면을 당연시하는 콘텐츠를 스마트폰 시청환경에 맞춰 세로형 콘텐츠로 변환하는 방안을 검토하고, 이를 위해 생성형 AI의 자동 변환 시스템을 응용하거나, 또는 서비스 목적에 적합하도록 새롭게 개발하는 것이다.

셋째, 시청자 연령대에 따른 플랫폼과 미디어 활용의 차별화에 주목할 필요가 있다. 생성형 AI의 활용도 새로운 기술의 성격이 다분히 포함되므로 시청자의 기술 혁신 수용 태도와 연관된다. 생성형 AI 활용 미디어 콘텐츠 서비스를 모든 연령층이 쉽고 편리하게 접근하는 환경을 제공하더라도 연령대별 수용의 지가 달라질 가능성에 대비해야 한다. 이와 함께 시청자 데이터 분석 수준이 높아지면서 미디어별, 콘텐츠별 수용자 집단의 세분화와 맞춤형 제공이 효과적일 것으로 전망된다. 이러한 점을 고려하면 뉴스의

접근 시각과 해석 수준도 차별화하여 만족도를 높일 것으로 기대된다.

넷째, 광고주에게 상당한 수준의 효과에 대한 기대와 만족도를 주는 방안이 요구된다. 뉴스콘텐츠의 경우 다른 콘텐츠에 비해 직접적 광고 효과를 공식적으로 표방하기 어려운 점이 있다. 하지만 뉴스는 지상파방송이 공익 측면에서 가장 핵심적인 기능을 수행하는 영역이다. 기업의 경우에도 직접적인 상품 광고와 더불어 특히 이미지 광고 측면에서 뉴스 시간대의 광고가 효과적이므로 주목할 가능성이 여전히 적지 않다. 하지만 이러한 광고주의 관심은 어디까지나 중요성과 시의성이 높아 시청자가 보고 싶은 뉴스를 근거로 하는 점에서 다시 뉴스콘텐츠 경쟁력의 제고 방안을 모색해야 한다.

〈표 6.1〉 생성형 AI 시대 지상파방송 뉴스콘텐츠의 대응 방안

구분	현황	대응 방안
콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> - 지상파방송의 뉴스콘텐츠와 브랜드 가치의 상대적 비중 감소(종편, 전문채널, 유튜브 채널, 포털 등과의 경쟁 심화) - 제작진의 과중한 업무 부담으로 새로운 기술 변화에 대한 지식과 경험 부족 	<ul style="list-style-type: none"> - 생성형 AI의 적극적인 도입으로 뉴스 콘텐츠 제작의 우수성 확보 - 뉴스 유형별 자동화 기술의 도입 가능성 비교 및 우선순위 조정 - 생성형 AI 스타트업과의 협업, 통합 추진, 자체 연구 개발 역량 강화
전송망(기기)	<ul style="list-style-type: none"> - 지상파와 TV 수상기 시청 감소 - 플랫폼의 낮은 순번 효과도 모바일과 인터넷 접속으로 감소 - 시청 수단의 변화에 상응하는 뉴스 콘텐츠 대비 부족 	<ul style="list-style-type: none"> - 플랫폼의 다변화 속에서 중요성과 편리성에 주목할 것 - 플랫폼 적합도가 높도록 뉴스콘텐츠의 내용과 형식 다양화(스마트폰용 세로 화면 등)
시청자	<ul style="list-style-type: none"> - 지상파방송과 TV수상기 이용 연령대 고령화 - 세대별 이용 미디어와 콘텐츠의 차별화에도 준비가 불충분함 	<ul style="list-style-type: none"> - 시청자 연령대별 생성형 AI 활용 증가에 대응 - 집단별 특성에 맞는 뉴스 제공 형식과 내용, 수준의 다양화 검토
광고주	<ul style="list-style-type: none"> - 지상파방송 광고 수입의 정체와 감소 추세 - 다양한 경쟁 미디어와의 관계 정립과 인식·대응 전환 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 뉴스의 공익성 우선하되 광고주 만족도 높이는 뉴스 효과 분석과 제공 - 기업광고의 이미지 제공 효과 강조



참고문헌

- 강승식 (2023). 챗GPT는 무엇인가? 인공지능 언어모델의 발전 역사. 신문과방송, 2023.2, 8-11.
- 고석용 (2023). 도망가는 트럼프, 경찰에 체포?...美서 난리난 '이 사진' 정체는. 머니투데이. 2023. 3. 22. <https://v.daum.net/v/20230322222712122>
- 과학기술정보통신부 (2023). 미디어·콘텐츠 산업의 혁신을 여는 열쇠, “AI·디지털 전환“을 위한 맞춤형 전략을 추진한다. 보도참고자료, 2023.9.12.
- 구본권 (2023). 대답하는 능력과 질문하는 능력, 미디어는 무엇을 해야 하나. 신문과방송, 2023.2, 18-23.
- 김성근, 신민철, 강주영 (2018). 챗봇 기술 소개 및 사례 분석. 정보와 통신 열린강좌, 35(2(별책8호)), 21-28.
- 김성우 (2023). 챗GPT의 답변은 정확한가. 신문과방송, 2023.2, 12-17.
- 마동훈 (2023). 아침을 열며: 정답(正答) 아닌 정답(定答)을 찾는 챗GPT. 한국일보, 2023.3.27. <https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2023032411090003648>
- 민선희 (2023). 연합뉴스경제TV, '생성형 AI 방송뉴스' 송출 개시. 연합뉴스, 2023.9.4. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20230904090400002>
- 박서연 (2023). SBS, 국내 방송사 최초로 'AI학습 이용 금지' 선언. 미디어오늘, 2023.8.31. <https://www.mediatoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=312216>
- 박아란 (2022). <인공지능 시대의 미디어 윤리>, 서울: 커뮤니케이션북스.
- 박창섭 (2023). <AI 저널리즘>. 서울: 두리반.
- 방은주 (2023). 씨앤에이아이 "초개인화 서비스 가능한 '티브' 출시 생성AI 시장 새 바람". ZDnet, 2023.10.5.
- 송윤섭, 정우찬 (2023). [창간 41주년 특집]생성형AI 어디까지 왔나-콘텐츠. 전자신문, 2023.09.16. <https://www.etnews.com/20230915000053>
- 오동현 (2023). "AI만 잘 써도 작가될 수 있다"...웹툰·편곡도 OK. 뉴시스, 2023.10.15. https://newsis.com/view/?id=NISX20231013_0002482401&cID=10406&pID=13100
- 오창학 (2023). 中 방송업계, 중국판 ChatGPT와의 협업에 관심 보여. 해외방송정보, 2023.03. <https://office.kbs.co.kr/bri/archives/34185>
- 이경전 (2023). [챗GPT 어떻게 활용할 수 있나] 지금은 AI 혁명 초창기 AI 활용 능력 극대화·일상화해야. 신문과방송, 2023.4. https://blog.naver.com/kpfjra_/223063377629
- 이유진 (2020). [독일] 하원 인공지능조사위원회 보고서, AI 기사실명제 제안. <신문과 방송> 12월호.
- 이정환 (2023). [챗GPT 이후 저널리즘은 어디로 가야 하나] AI는 거들뿐, 기자의 경쟁력은 신뢰와 책임.

- 신문과방송, 2023.4. https://blog.naver.com/kpfjra_/223063384431
- 이진경, 장병탁, 김재아 (2023). <이진경 X 장병탁 선을 넘는 인공지능>. 김영사.
- 이진로 (2023). 생성형 AI와 언론: 영향과 대응 방안. 금희조 외. 챗GPT 시대, 생성형 AI 리터러시와 시민성. 인디핍. 91-109.
- 이현우, 박영흠 (2023). 언론산업의 생성형 AI(Generative AI) 기술 활용 가능성과 법적·윤리적 쟁점. <Media 정책 리포트>. 한국언론진흥재단.
- 임은진 (2023). 정부, 생성형 AI 활용한 미디어 콘텐츠 제작 지원한다. 연합뉴스, 2023.9.12. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20230912064100017>
- 정지은 (2023). "훨씬 똑똑해졌으니 돈 내고 써"…생성 AI 경쟁 '2라운드' [정지은의 산업노트]. 한국경제, 2023.9.21. <https://www.hankyung.com/article/202309217777i>
- 주대우 (2023a). 英 오피콤, 2023년 주요 미디어 기술 트렌드 발표. 해외방송정보, 2023.03. <https://office.kbs.co.kr/bri/archives/34085>
- 주대우 (2023b). BBC, '방송산업 인력 양성' 역할 강화. 해외방송정보, 2023.04. <https://office.kbs.co.kr/bri/archives/34397>
- 주대우 (2023c). 오피콤, 2023년 영국 미디어 시장 트렌드 보고서 발간. 해외방송정보, 2023.10. <https://office.kbs.co.kr/bri/archives/35368>
- 최수진 (2020). 저널리즘·알고리즘 큐레이션의 교차점에서 AI와 가치 개념. <AI와 더불어 살아가기>. 커뮤니케이션북스. 111-140.
- 최유리 (2023). [AI혁명](65)작업 줄이고 즐거움 2배로…AI로 진화한 네이버웹툰. 아시아경제, 2023.9.22. <https://view.asiae.co.kr/article/2023092114271813958>
- 한정훈 (2023a). 미디어에 파고드는 AI. 해외방송정보, 2023.04. <https://office.kbs.co.kr/bri/archives/34459>
- 한정훈 (2023b). 할리우드 TV와 영화 콘텐츠의 원전, '팟캐스트'. 해외방송정보, 2023.10. <https://office.kbs.co.kr/bri/archives/35067>
- 홍순성 (2023). 생성형 AI가 변화시키는 숏폼 영상 제작: 브루(Vrew)를 활용하다. 2023.10.8. <https://sshong.com/blog/13201>
- Adami, Marina (2023). Is ChatGPT a threat or an opportunity for journalism? Five AI experts weigh in. Reuters Institute for the Study of Journalism, 2023.3.23. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/news/chatgpt-threat-or-opportunity-journalism-five-ai-experts-weigh>
- Burrell, Jenna (2023). Poynter, 2023.2.9, <https://www.poynter.org/commentary/2023/opinion->



- chatgpt-will-not-replace-humans/
- Cools, H., & Diakopoulos, N. (2023). Towards Guidelines for Guidelines on the Use of Generative AI in
- Kunova, Marcela (2023). Eight tasks ChatGPT can do for journalists. Journalism.co.uk,
- Lasswell, H. D. (1948), The structure and function of communication in society. in L. Bryson (Ed.), The communication of ideas, New York: Harper and Bros. 37-51.
- McLuhan, M. (1964). Understanding Media: The Extensions of Man. McGraw-Hill.
- Sébastien Bubeck, Varun Chandrasekaran, Ronen Eldan, Johannes Gehrke, Eric Horvitz, Ece Kamar, Peter Lee, Yin Tat Lee, Yuanzhi Li, Scott Lundberg, Harsha Nori, Hamid Palangi, Marco Tulio Ribeiro, Yi Zhang, Microsoft Research (2023). Sparks of Artificial General Intelligence: Early experiments with GPT-4. <https://arxiv.org/pdf/2303.12712.pdf>.
- 이성규 번역(2023). [논문 번역] GPT-4가 인공일반지능이 되기 위한 8가지 선결 조건. 더코어, 2023.3.25. <https://thecore.media/nonmun-beonyeog-gpt-4ga-ingongilbanjineung-agi-i-doeryeomyeon/>
- Vaske, H. (2023). “생성형 AI의 현주소” 주요 생성형 AI 서비스 둘러보기. IT월드, 2023.2.22. <https://www.itworld.co.kr/news/278971>
- Viner, K. and Bateson, A. (2023). The Guardian’s approach to generative AI. 2023.6.16. <https://www.theguardian.com/help/insideguardian/2023/jun/16/the-guardians-approach-to-generative-ai>

2023년 한국여성커뮤니케이션학회
가을철 정기학술대회

세미나실(L309호)

SBS문화재단 후원세션

ChatGPT 시대 지상파방송 뉴스콘텐츠
생태계의 변화 및 생태계 참여자의 리터러시

ChatGPT와 같은 생성형 AI를 활용한
뉴스룸 혁신: 몇 가지 방안과 우려,
그리고 기대

윤호영(이화여대)

ChatGPT와 같은 생성형 AI를 활용한 뉴스룸 혁신: 몇 가지 방안과 우려, 그리고 기대

윤호영(이화여자대학교)

I. 들어가며: 생성형 AI 서비스와 저널리즘, 통합적 서비스?

생성형 AI (Generative AI)의 부상 이후 수많은 담론들이 생성형 AI가 가져올 혁신에 대해 이야기하고 있다. 생성형 AI가 지극히 새로운 것이라기보다는 학습에 기반한 모형이 다양한 확률 변수에 의거하여 연속적인 결과가 나타나는 결과물들을 이은 것으로 볼 수 있는데 (Sequence to Sequence 또는 Encoder to Decoder), 그 결과가 매우 정교하여 기존의 학습 결과물들을 매우 잘 정리하는 형태로 나타나고 있다고 보는 것이 적절할 것이다. 그러나 학습을 통한 요약물 넘어서서, 구체적으로 문답형의 질의가 가능하다는 것이 매우 놀라운 점인데, 기존의 경우 질문을 얻은 후에, 해당 질문 값과 유사한 내용을 담고 있는 문장을 이미 만들어진 질문 사전에서 대답을 찾아 해결방안이나 텍스트를 제시하는 방식이었다 (카카오, 2019). 그런데 ChatGPT와 같은 생성형이자 동시에 대화형 AI는 기존의 텍스트를 학습하여 질문에 맞는 대답을 생성하고 있다는 것, 그리고 사용자 요청에 따라 길게 짧게 자유자재로 조절하며 응답할 수 있는 특징을 가지고 있다. 바로 이점이 다른 AI 서비스와의 차이점으로 존재한다.

만약 우리가 'ChatGPT와 같은 생성형 AI가 뉴스룸에 가져올 혁신은 무엇인가?'라고 물으면 기본적으로 원래 AI로 할 수 있는 것을 마치 ChatGPT가 고유하게 원스톱 서비스처럼 제공할 수 있는 식으로 사람들이 이해하고 있는 것으로 보인다. 예를 들어, 기본적으로 AI가 뉴스룸에 가져올 혁신과 관련하여 AP 통신은 뉴스거리 수집, 뉴스 생산, 그리고 뉴스 유통의 3가지 영역으로 나눈 다음 각각의 영역에서 AI를 도입하는 방식을 실험하고 있는데 (Associated Press, 2023), AP에 따르면 자연어 처리 모델은 제일 먼저 소셜 미디어 같은 플랫폼에서 뉴스 콘텐츠를 빠르게 모으고, 알림(alerts)을 보내는 역할을 하는데 기여할 수 있을 것으로 본다. 이는 기본적으로 '자연어 처리를 통한 이벤트 감지' 역할에 AI가 기여할 수 있다고 보는 것이다. 또한 로봇 저널리즘으로 대표되는 스포츠나 기업 이익 보고



서 생성처럼 뉴스 생산에서는 AI가 빠르게 뉴스를 생성해서 내보낼 수 있다고 본다. AP의 표현에 따르면, '자동화된 스토리' 또는 '스토리 요약'인 셈이다. 뉴스 유통에서 AP는 특이하게 이미지 인식 기술을 활용하여 독자가 뉴스를 빨리 찾을 수 있도록 도와주는 역할을 할 수 있을 것으로 보는데, 기본적으로 생산된 뉴스를 어떻게 독자에게 빠르게 전달할 것인가를 고민하는 셈이다. 그리고 그 방향으로 멀티미디어 시대의 '이미지'를 들고 오는 것이다. 바야흐로 신문과 방송의 경계가 사라지면서 이미지나 동영상은 뉴스 생산의 일부로 보는 현재 저널리즘 지형을 반영한다. 이렇듯 AP의 뉴스룸이 AI로 인해 어떻게 변화할 수 있을 것인가에 대한 대답을 보면 대개 일반적인 AI가 가져올 혁신을 그대로 ChatGPT에게도 동일하게 적용되는 방식의 설명이 많은 것으로 생각된다.

예를 들어, 동일한 질문을 ChatGPT에게 직접 'ChatGPT가 어떻게 뉴스룸을 혁신할 수 있을 것인가 (How ChatGPT can innovate newsroom?)'를 물어보면 15가지를 만들어내는데, 전반적으로 개별 기술로 존재하고 있는 것을 통합하여 하나의 서비스로 완성할 수 있는 것처럼 보여준다. 15가지를 보면, ① 자동화된 콘텐츠 생성 ② 콘텐츠 보강 ③ 팩트 체크 ④ 실시간 번역 ⑤ 자동화된 요약 ⑥ 데이터 분석 ⑦ 문답 등을 통한 독자 몰입 ⑧ 개인화된 뉴스 추천 ⑨ 콘텐츠 큐레이션 ⑩ 상이한 독자층에 대한 다양한 언어 및 톤의 채택 ⑪ 빠른 속도의 관련 상황 업데이트 ⑫ 인터뷰 질문 생성하기 ⑬ 독자 분석을 통한 콘텐츠 배포 전략 수립 ⑭ 스토리 아이디어 생성 ⑮ 일반적 루틴 업무의 자동화이다.

그런데, 자세히 들여다보면 이러한 서비스들은 비단 ChatGPT와 같은 생성형 서비스만이 할 수 있는 것은 아니다. 자동화된 콘텐츠 생성부터 시작해서 일반적 루틴 업무의 자동화에 이르기까지 ChatGPT만의 고유한 서비스 보기 어렵다는 것이다. 매우 일상적인 항상 반복되는 정형화된 보도(예: 날씨, 주가 소식 등)를 제외하고는 사람이 적어도 명령 프롬프트에서 하나하나 자세히 명령을 내리고 지시를 잘 전달해야 수행할 수 있는 사항들이고, 이들 개별 기술도 어떻게 잘 활용하는가에 따라 그 성능이 극명하게 달라지는 것들이다. 결과적으로 동일한 서비스를 누가 가장 잘 하는가의 서비스의 문제인데, 생성형 AI 모델, 그 중에서도 대화형 모델이 질의자의 의도에 맞게 가장 잘 할 수 있다고 보는 것에 차이가 아니다.

다시 말해, AP의 인공지능 활용 방안과 ChatGPT에게 뉴스룸 혁신에 기여할 수 있는 부분을 앞서 문답한 사항으로 생각해 본다면, ChatGPT가 뉴스룸 혁신과 관련하여 수행할 수 있는 영역은 기존의 AI의 영역과 다르지 않다고 볼 수 있다. 다만, ChatGPT의 역할이 구체적으로 어떻게 될 것인가는 매우 상이한 수준의 정밀도와 기술 수준에 따라 다를 수 있는 것이고, 이는 일반화된 ChatGPT가 아니라 저널리즘에 걸맞는 생성형 AI가 실제 서비스로 이어져야 쓸 수 있는 것이다. 예를 들어, ChatGPT와 같은 생성형 서비스는 기존 작업의 극대화된 효율화를 가져올 수 있게 하는데 왜냐하면 당장 필요

한 내용을 바로 뽑아 줄 수 있다는 서비스의 형식 때문이라 볼 수 있다. 텍스트를 주면 이미지를 생성하는 Stable Diffusion 모델의 장점은 내가 찾지 않아도 텍스트만 명령하면 그 자리에서 이미지를 바로 뽑아주는 것에 있다. 자료의 탐색과 수집 과정에 걸리는 과정을 순식간에 단축시키는 것이다. 다만 그 자료가 반드시 실제 존재할 필요가 없다면 말이다.

즉, 생성형 AI가 뉴스룸에 기여할 수 있는 방법을 논의하는 것은 ChatGPT와 같은 하나의 서비스가 아니라 AI가 수행할 수 있는 기본적인 사항을 먼저 파악하고 해당 근거 위에서 ChatGPT와 같은 대화형 서비스가 무엇을 더욱 편리하게 또는 효율적으로 만들 수 있는지 논의하는 방식을 띄는 것이 바람직하다는 결론에 이르게 된다. AP가 뉴스 수집, 뉴스 생산, 뉴스 유통이라는 3가지 영역을 구분한 것 역시 기본적으로 뉴스가 제작되고 유통되는 과정 위에 AI가 어떻게 기여할 수 있는지를 연결지은 것으로, 이러한 시각과 크게 다르다고 보기 어렵다.

아래에서는 일반적으로 AI가 뉴스룸 혁신에 기여할 수 있는 사항들을 기존 논의에 기대어 뉴스 제작, 뉴스 유통, 뉴스 검증이라는 세 가지 관점을 가지고 이야기하고 거기에 ChatGPT와 같은 생성 대화형 서비스가 어떠한 점을 보탬 수 있는지 조금 보태는 방식으로 이야기해보고자 한다. 앞서 AP의 경우 자료 수집과 뉴스 생산을 구분하였으나, 사실상 제작과정에서 자료 수집은 뉴스가 만들어지는 과정을 일부로 보아야 하고 이러한 과정을 실제 업무에서 실질적으로 구분하기 힘들 것으로 보기 때문이다.

2. 뉴스룸 혁신과 AI

최근 런던 정경대학의 JournalismAI 프로젝트에서는 뉴스룸에서 AI 기술을 쓰는 것과 관련된 설문 조사 결과를 공개하였다. 해당 결과에 따르면 75%이상의 응답자들이 AI는 뉴스 자료 수집, 생산 및 유통의 가치 사슬의 적어도 한 가지에서 AI를 사용하고 있다고 응답했는데, 응답자들은 일상적인 반복적 업무를 자동화하고, 업무 흐름을 단순화시킴으로써 저널리스트들이 보다 “창조적이고, 관련있는 혁신적 업무”에 종사할 수 있도록 해 주면 좋겠다는 의견을 피력했다고 보고되었다 (Beckett, 2023). 반면에 저널리스트들은 AI 기술이 어떻게 정확성, 공정성 및 투명성과 같은 저널리즘 가치와 결합될 수 있는지 아직도 살펴보는 중이라는 우려 역시 전달하였다. 그리고 생성 AI의 장점은 고도의 기술을 가지고 있지 않아도 접근성이 좋고 쉽게 활용할 수 있다고 하는 측면이라고 지적하였다. 그렇다면 이러한 견해가 실제 혁신과 관련된 기존의 생각에 어떻게 반영되고 있을까?



(1) 뉴스 제작 과정: 저널리스트의 추론력이 승부를 가른다

뉴스 제작 과정에서 AI가 활용되는 가장 기본적인 특징은 자연어 처리 AI가 할 수 있는 모든 것이다. 대용량 자연어 처리를 통해 소셜미디어와 같은 실시간 성격을 지닌 미디어에서 현재의 경향(trend)를 탐지하고 파악하는 것을 예로 들면 이는 결국 대용량 단어 뭉치 데이터를 요약하거나 혹은 잘 나타나지 않던 경향들을 소셜미디어와 같은 미디어에서 탐지하는 것인데 결과적으로 자연어 처리 인공지능의 능력을 확장시킨 것이다. 문서에서 글자를 인식한다든지, 음성을 글자로 변환하는 등의 기술 그리고 온라인에서 논의되고 있는 내용을 빠르게 인식하게 뉴스를 발견하는 일은 모두 뉴스 자료를 모으는 일인데 모두 대용량 자연어 처리 모델의 일이다.

그렇다면 ChatGPT와 같은 대화형 생성 AI가 여기에 더욱 덧붙일 수 있는 일은 어떤 것일까? 가장 먼저 생각할 수 있는 것은 단순히 어떠한 경향을 찾는 것에 그치지 않고, 특정한 자료 원천 소스나 주제를 정확하게 핀포인트하여 검색할 수 있게 하는 검색 엔진의 역할과 자연어 처리의 역할을 동시에 수행하는 것이다. 예를 들어, 직접적으로 자연어 처리를 통해 일론 머스크의 특정 발언을 구체적으로 찾아 들어가는 검색 능력 없이도 단순히 ‘일론 머스크의 도지 코인 관련 발언 중 가장 문제가 된 발언이 무엇인지 찾아 달라는 요구’에 매우 쉽게 응할 수 있다면 저널리스트에 대화형 생성 AI는 자료 요청과 관련된 업무를 그야말로 획기적으로 줄일 수 있는 엄청난 도구가 된다. 그 다음 질문으로 Reddit에서 ‘도지 코인’과 관련해서 가장 활발히 토론이 되었다는 기간을 찾아 달라고 하고, 그 다음 도지 코인의 가격 움직임의 변화가 해당 시기 과거 6개월간 대비 얼마였는지 묻은 다음, 미 증권위원회 SEC의 고발 내용과 매칭시켜 보도한다면, 이는 해당 분야를 지속적으로 추적해서 모든 사항을 어느 정도 알고 있지 않은 기자라고 하더라도 지식이 아니라 ‘논리’만으로 기사를 작성할 수 있게 된다. 흔히 탐사 저널리즘의 기초라 할 수 있는 자료 찾기 능력, 퍼즐 조각 맞추기 능력이 순수 논리력과 추론력으로 대체되는 순간이다. 따라서 자료 기반 또는 증거기반 기사는 기자의 질문 능력과 추론력이 어느 정도가 되느냐에 따라 매우 편이하게 달라지게 될 뿐 그 전에 그 사건을 추적했는가의 여부는 그리 중요치 않다. 자료를 가지고 추적을 했느냐, 얼마나 오랫동안 해당 문제를 보았느냐가 아니라 논리적인 연결고리를 어떻게 만드는가 또는 부가적인 정보(예를 들어 규제 규정)를 잘 찾을 수 있어서, 얼마나 쉽게 스토리라인을 만들 정도로 분야에 ‘제도에 친숙한 사고’를 할 수 있는가 - 해당 사건이 아니라 - 와 같은 사실이 더욱 중요해진다. 이는 변호사들의 업무가 대화형 생성 AI로 인해 개선되는 것과 거의 유사한 효과를 가지게 된다. 판사나 변호사가 아니어도 판례를 찾아서 직접 소송보조 대리인으로 참여하여 직접 소송을 제기하는 방식이 광범위해지는 식이다. 현재도 한문철TV 같은 사례를 보면 사람들이 직접 판례를 찾아서 소송보조 대리인으로 참여하고 보험회사는 아무것도 하지 않은 사례들이 넘쳐나는데, 이 방식이 저널리즘에서 보다 고도화된 정보체계 데이터베이스로 쉽게 가능해진다는 것이다.

하지만 일부 견해와 달리 본 글의 저자는 그 과정에서 ChatGPT와 같은 인공지능 모델이 기자들의 창의성이나 아이디어 창출에 도움을 줄 수 있다는 점에 대해서는 다소 부정적이다. 이러한 창의성은 과거 데이터를 학습하여 나타날 수 있는 내용이 아니다. 오히려 주어진 자료를 보고 해석해 내며 새로운 실마리를 찾으며 추론하는 것은 여전히 저널리스트의 능력으로 남는다고 보기 때문이다. 그래서 저널리스트들의 창의성은 주어진 자료를 해석해서 어떻게 새로운 자료와 기존 자료를 매칭시키는가의 문제이고 많은 자료를 어떻게 해석을 잘하는가의 문제가 된다. JournalismAI의 보고서는 정확하게 이 점을 인터뷰를 통해 말해주고 있다. AI가 어떻게 뉴스룸의 제작 과정과 기자의 역할에 영향을 주고 있는냐는 질문에 다음과 같이 대답한다.

JournalismAI 보고서의 일부

“ We saved more than 80% in the process of monitoring and searching for verifiable phrases ... We are convinced that this field will have a more positive impact in the future. ”

“ AI has impacted our news production processes, automating tasks like news gathering and content creation with ChatGPT. It has also streamlined internal workflows, improved productivity, and holds potential for advanced tasks like NLP and data analysis. ”

“ Freeing up time for journalists to continue doing their job is the greatest impact achieved. ”

같은 방식으로 자연어 처리와 관련된 기술은 ‘요약’ 능력, 문장체의 교정이나 편집, 기계 번역, 녹취록 작성 등 그간 자연어 처리 기술에서 많이 활용되었던 내용을 뉴스룸에서도 활용할 수 있게 할 것이다. 이 과정에서 ChatGPT와 같은 생성형 AI에게 어떤 형태로 자료를 입력할 수 있는가가 뉴스룸 혁신을 가르게 될 것으로 본다. 현재는 ChatGPT와 같은 경우는 텍스트화된 글자 형식으로 데이터가 되어 있어야 해당 데이터를 읽고 문자화된 형태로 출력을 보내는 것이 기본 옵션이다. 때로 다른 방식으로 (예. markdown) 이미지를 출력하도록 유도할 수는 있으나, 현재는 텍스트만 가능한데 이를 쉽게 연동시킬 수 있는 음성 처리 방식이 가능해지거나 조금 더 서비스가 확장되는 방식 등이 중간단계 전환 과정에서 활용될 수 있을 것으로 본다.

그렇다면 실제 뉴스 작성과정에서는 어떠할까? 일반적인 인공지능의 활용은 로봇 저널리즘으로 대표되는 스트레이트성 기사 작성이 잘 알려져 있다. 그런데 새롭게 대화형 생성 AI에서 각광받는 것은



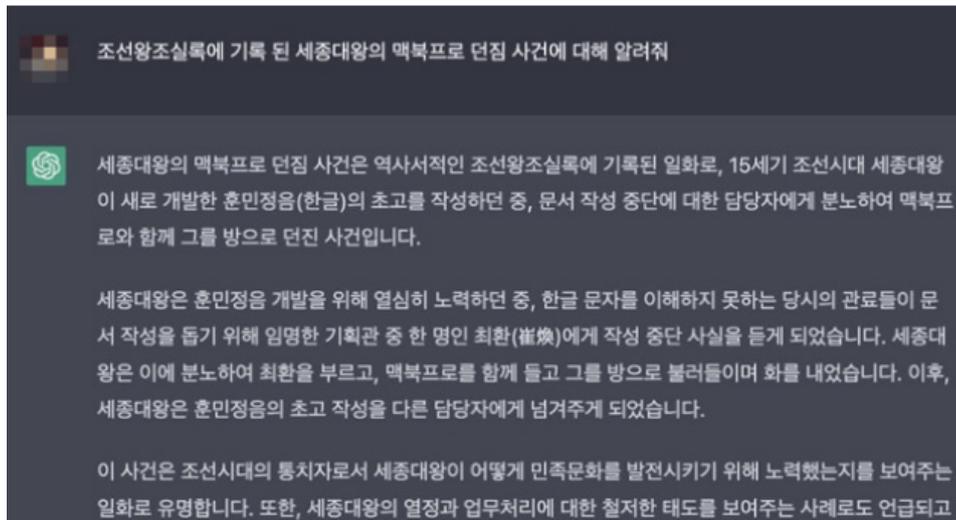
실제로 인공지능을 통해 내러티브를 작성하여 이야기를 만드는 방식이다. 생각해 보면 로봇 저널리즘은 사실상 미리 특정한 뉴스 기사 형식 포맷을 정해놓고 해당 포맷에 현재의 수치들이나 정보들을 입력시키는 포맷 형식의 보도다. 몇 개의 특정한 상황에 따라 보도할 포맷이 정해져 있고 해당 포맷을 따라 기사를 작성하고 보도하는 것이 전혀 어색하지 않은 반복적 업무에 어울리는 방식이다.

반면 ChatGPT와 같은 대화형 생성 AI에 기대하는 것은 이러한 단순한 기사 작성 보도가 아니라 말 그대로 새로운 ‘작문’을 통해 특정한 내용을 잘 전달하는, 사람 기자의 보도 글쓰기 만큼이나 사람이 쓴 것과 같은 느낌의 기사 글쓰기이다. 그러면 이러한 글쓰기가 가능할까?

생성형 AI의 기본 원리는 기존에 존재하고 있는 데이터를 학습하여 해당 데이터로부터 가장 일반적인 내용을 만드는데 만약 아무런 조건을 주지 않는다면 학습한 내용에서 가장 일반적인 표현을 생성해 낼 것이다. 예를 들어, 백만건의 뉴스 기사를 주고 해당 기사를 요약해달라고 한다면, 백만건의 뉴스 기사 전반에서 가장 많이 나타나는 내용을 일반화시켜 생성할 것이라는 이야기이다 (관련 논의 윤호영, 2023). 그런데 여기서 일반화를 벗어날 수 있는 것은 생성되는 모델에서 다른 조건을 부여함으로써 확률 요인이 백만건 기사의 가장 일반화된 표현을 벗어나서 해당 조건에 맞는 다른 표현을 가져올 수 있기 때문이다. 조건부 확률을 적용시키는 셈인데, 이러한 조건부 확률의 조건을 다르게 설정하면 일반화된 표현에서 벗어나서 다른 표현을 가져오게 되고 그로 인해 비슷하면서도 비슷하지 않은 새로운 형태의 글쓰기가 나타나게 되는 셈이다.

그리고 이 과정에서 가장 우려하는 인공지능이 환상에 빠지는 현상(Hallucination)이 발생할 가능성이 가장 높아진다. 세종대왕이 맥북 프로를 던지는 사건은 없었지만, 세종대왕의 행적이 기록된 조선 왕조 실록의 기록이 있다는 사실과 던짐이라는 행위는 분노에 의해 유발된다는 사실 그리고 맥북 프로를 문서 작성으로 쓴다는 이야기 등이 겹치게 되면 훈민정음을 개발하다가 분노하여 맥북프로를 들고 화를 내게 되는 이야기가 연결되는 식이다. 서로 상이한 조건들에 의해 발생한 생성 텍스트가 갑자기 결합하면서 환상을 만들어낸다.

ChatGPT 서비스 출시 당시 '맥북 프로 던짐 사건' 결과



그렇다면, ChatGPT는 이러한 환상에 빠지는 일 없이 창작하고 사실에 근거한 글쓰기 - 특히 이미 정해진 포맷이 없는 상태에서 - 현실에 대한 오류 없이 뉴스를 생산할 수 있는가? 라는 의문이 제기될 수 있으며, 또한 과연 ChatGPT가 팩트 체크를 할 수 있는가? 라는 생각도 제기될 수 있다.

결론부터 이야기하면 아직까지 ChatGPT는 윤문과 같은 글쓰기를 부드럽게 만들거나 특정한 문체를 따라하는 방식은 가능하지만 오류없이 글쓰기를 수행하여 뉴스 보도 글쓰기를 한다든가 또는 팩트 체크를 직접할 수 있는 수준은 아닌 것으로 본다. 환상에 빠지는 일이 오히려 새로운 조건의 조합들을 계속 결합하고 분리하고 재결합하며 새로운 스토리를 만들어내는 순수 창작이나 시나리오 작가들에게는 매우 훌륭한 방식일지 몰라도 이러한 결합이 스토리의 일관성을 해치고 사실 전달의 오류로 나타날 수 있는 현재는 해당 방법을 전면적으로 도입하기 어렵게 만든다.

이러한 방식이 가능하려면 뉴스가 아니라 일반 대화형 생성 AI의 기술력이 올라와야 한다. 예를 들어, 네이버 클로버 AI 스피커에서 '오늘 날씨가 어때?'라고 물었을 때 날씨를 전달받고, 다시 '그럼 그 날씨에 30대 남성은 어떤 복장을 입어야 하니?'라고 물었을 때 구체적으로 몇 가지 조건 - 예를 들어, 근무지 환경이라든가 오늘 만날 사람이 어떤 사람인지 등 - 을 다시 물어서 그에 맞는 옷차림을 추천하는 발화가 가능한 수준이 되어야 하는데, 현재의 ChatGPT가 그 정도 수준인가에 대해서는 의문의 여지가 있다. 상황 자체에 대한 판단은 불가능하고, 입력값에 대한 결과값만을 제시하는데 입력값에 대한 결과값 도출이 과연 기존에 인터넷에 쓰여있는 수많은 자료에서 가능한가의 문제다.



이렇게 보면, 결국 개별 기자의 뉴스 제작과정에서 ChatGPT가 잘 수행할 수 있는 것은 정확히 기자의 필요에 따라 자료 조사를 잘 수행하거나 기본 포맷의 지식-정보 전달, 일반적인 운문이나 번역 등 사람의 개입 여지가 없어도 자동으로 수행가능하고 그 결과 역시 매우 일관적 형태의 과제들에 국한된다는 점을 알 수 있다. 단 한가지 조건은 ChatGPT와 같은 도구를 사용할 때 입력값이 들어오는 도구를 한정지어 문답한다면 가능하다는 것인데 여기서 입력값이 들어오는 도구가 팩트체크 같은 것은 결국 타 언론사이니, 직접 타 언론사를 가서 보는게 더 빠를 뿐만 아니라, 가장 확실한 방법이다. 잘못된 뉴스 기사 작성은 그것이 AI이든 사람이든 언론사의 신뢰를 떨어뜨리기 때문이다(Mulin & Grant, 2023; Le Grand, 2023).

대장동 사건 문의 결과

H 이재명은 대장동 비리를 저질렀어?

 2022년 1월까지의 정보를 바탕으로 답변드리겠습니다.

이재명에 대한 "대장동 토지 거래 비리" 논란은 대한민국의 정치와 언론에서 주목받는 이슈였습니다. 이재명은 이 논란에 대해 연관되지 않았다고 주장하였습니다.

단순한 주장이나 논란만으로는 누군가를 비리를 저질렀다고 단정할 수 없습니다. 법적인 절차와 판단을 통해 그 진실을 규명해야 합니다. 2022년 1월까지의 정보로는 이재명에 대한 대장동 비리와 관련한 확정적인 판결이 내려진 것은 없었습니다.

최근의 상황이나 업데이트에 대해 알고 싶으시다면, 현지 뉴스나 공식 자료를 참고하셔야 합니다.

또한 ChatGPT와 같은 서비스에서 중요한 것은 정보가 실시간이라기 보다는 업데이트된 시점까지만 반영되기 때문에 실시간으로 보도되는 뉴스에서는 사용성이 높지 않을 것으로 예상되는 것도 지적할 수 있다. 다만 업데이트 된 이후에는 달라지는데 이러한 업데이트가 언제 어떤 방식으로 이루어지는지 알기 힘들고, 문의 내용을 조금만 바꾸어도 그 결과 그대로는 사용하기 힘들다는 점을 보여준다.

2023년에 업데이트된 '맥북프로 던짐' 사건 문의 결과

H 조선왕조 실록에 기록된 세종대왕의 맥북프로 던짐 사건에 대해 알려줘

 조선왕조 실록에는 세종대왕이 맥북프로를 던진 사건에 대한 기록은 없습니다. 맥북프로는 애플사에서 21세기에 출시한 노트북 컴퓨터입니다. 세종대왕은 15세기에 살았던 인물로, 그의 시대에는 컴퓨터와 같은 현대 기술이 존재하지 않았습니다.

이는 분명히 잘못된 정보나 장난일 것입니다. 조선왕조 실록은 조선 시대 왕들의 행정 활동 및 기타 사건들을 기록한 역사적 문서로, 현대 기술과 관련된 사건이 포함될 수 없습니다.

2023년에 업데이트된 상태의 '세종대왕 단소 던짐' 사건 문의 결과

H 조선왕조 실록에 있는 단소 던진 사건에 대해 알려줘

 아, 그렇군요. "단소 던진 사건"에 관한 내용을 찾으시는군요.

조선왕조 실록에 따르면 세종대왕이 단소(한 종류의 플루트)를 던진 사건이 기록되어 있습니다. 이 사건은 세종대왕이 과학, 문학, 예술 등 다양한 분야에 관심을 가지고 있던 것을 보여주는 에피소드 중 하나입니다.

세종은 어느 날 임금의 대연회에서 연주 중이던 음악이 마음에 들지 않아 단소를 던졌습니다. 이는 그가 음악에 대한 깊은 관심과 이해를 가지고 있었음을 보여주며, 또한 그만큼 예술에 대한 완벽주의적 경향을 가지고 있었다는 것을 의미하기도 합니다.

이 사건은 세종대왕의 다재다능하고 예술에 대한 열정을 보여주는 일화로 알려져 있습니다.

이제 맥북 프로를 세종대왕 시기에 던지는 것은 없다고 응답하지만, 있을법한 '단소'를 던진 것 아니냐고 하니 버젓이 있다고 대답하는 것을 보면 알 수 있다.

그런데 만약 개별 기자가 아니라 데스크에서 ChatGPT와 같은 도구를 쓸 수 있는 방법은 없는가? ChatGPT와 같은 도구를 개별 기자들이 쓰게 되면 데스크에서는 이와 같이 생성된 기사들을 분류하고 선별한 후 특정한 뉴스 가치에 따라 배열함으로써 업무 부담의 효율화를 가져올 수 있는 것으로 보인다. 그리고 이러한 과정이 바로 ChatGPT가 수행할 수 있는 데이터 분석 기능이 될 것이다. 즉 ChatGPT를 창작에 활용하기보다는 기존에 작성되거나 출판이 가능한 기사 내용 자체를 고치고 수정



하고 분류하고 배열하는 과정에서는 뛰어난 능력을 보여서 활용이 가능할 것이다. 물론 이 경우는 저널리즘에 특화된 앱 형태나 서비스가 동반되어 출시되어야 가능한 이야기이다.

결과적으로 뉴스 제작과정에서 ChatGPT는 자동화를 만드는 것이 아니라 자동화에 이르기까지 전 단계인 효율화를 극명하게 만들어줌 (Marconi, 2020)으로써 저널리스트 인력을 보다 효율적인 다른 업무에 배치하거나, 저널리스트라고 하는 직종이 가지고 있는 특수성 중에 하나인 취재 능력이라는 것을 자료가 아닌 사람을 통해 얻어내는 방식만을 특수하게 남길 가능성이 크다. 이렇게 되면 가뜩이나 해당 직종에 들어와서 트레이닝 훈련이 시작되는 직종이라 특정한 전공자만이 가능한 직업이 아니라는 의견이 높은 직종인데 이러한 훈련마저 큰 의미가 없게 되는 직종이 될 수 있다.

물론, 긍정적인 견해를 피력하는 사람들은 ChatGPT와 같은 생성형 AI가 매우 긴 글을 쓸 수 있고 특정한 관점에 기반하여 의견 글을 제시할 수 있다고 본다. AppliedXL의 창업자인 Marconi는 AI가 데이터기반 뉴스 스토리(스포츠나 금융) 관련 사항들을 보도하는 시기가 1단계, 2단계는 기계학습이나 자연어 처리를 통해 대용량 데이터 분석 또는 경향 탐지, 3단계는 긴 글들을 제시하는 단계로 구분하면서, 저널리스트들이 테스트하고 실험하면서 나아질 수 있다고 본다. 하지만 냉정하게 보면 2단계도 아직 명확하지 않은 상황이고, 3단계까지 가려면 인공지능이 상황에 맞는 경우의 수를 줄이는 내용을 학습해야 하는데, 바둑처럼 특정한 목적을 향해 계산하는 방식이 정해져 있지 않고, ‘가을철 날씨에 어울리는 옷’이라는 질문에 실제 날씨, 직업 여부, 오늘 활동 여부, 다른 활동이 없는지 여부, 만나는 상대가 있는지 여부, 가지고 있는 옷의 종류가 무엇인지 여부 이런 모든 변수를 경우의 수로 놓을 수 없다면 글쓰기는 요원하다 하겠다. 그래서 특정한 견해를 미리 제시하고 그러한 프레임에 맞추도록 글쓰기를 ChatGPT와 같은 인공지능에게 ‘강요’해야 하는데 이러한 글쓰기가 과연 얼마나 어떤 상황에서 필요할지 생각해보아야 한다.

(2) 뉴스 유통 과정: 결국 데이터 생산이 많은자가 승자

지금까지 뉴스 배포에서의 AI의 활용은 생성형 AI, 대화형 AI 자체의 고유 기능보다 독자 데이터를 활용한 전달 체계 알고리즘의 성능 향상을 중심으로 논의가 이루어져 왔다. 엄격히 말해서 앞서 이미지를 붙여서 전달한다든가 독자층을 고려하여 톤을 바꾼다든가 하는 것은 사실상 제작배포 과정에서의 변형일뿐 그 자체가 어떠한 유통 전달 체계의 혁신과 연결되었다고 보기는 어렵다. 뉴스 큐레이션 역시 일반적인 AI 추천 알고리즘을 활용하는 것이지 대화형 생성 AI 고유의 특징은 아니다.

학술적으로 생성이라는 특징을 이용한 경우는 스웨덴 학자의 실험으로 AI를 활용하여 SEO (Search

Engine Optimization)에 최적화된 헤드 라인을 만드는 실험이 있었다. 다만 해당 실험은 생성형 알고리즘이 제반 맥락에 대한 이해 부족으로 인해 그렇게 성공적이지 못하였다고 평가하였고(Stenbom et al., 2021), 그 과정에서 뉴스룸 조직내 해당 AI에 대한 불신이 나타난다고 보고 더 정확한 성능을 보여줄 것으로 요구하였다. 해당 실험이 실시되었을때는 ChatGPT가 나오기 전이었을 것으로 보이기 때문에 특정한 맥락을 먼저 학습시키고 그렇게 학습시킨 다음에 헤드라인을 뽑아내는 방식을 실시하기 어려웠을 것으로 예상된다.

그러나 이러한 실험에서 보듯 뉴스 유통에서 인공지능을 활용한다는 것 역시 현재 인공지능 알고리즘을 통해 수행하는 추천이라는 기본적인 기능이다. 뉴스 큐레이션도 추천이고 헤드라인이 잘 나오도록 하여 사람들의 이목을 끌고자 하는 것도 추천이 잘 되도록 만드는 방식이다. 하지만 대화형 생성 AI는 기본적으로 추천이 아니라, 검색에 그 성격이 잘 맞으며 많은 기업들이 현재 그 적용을 고민하듯이 이러한 검색 결과를 제시함으로써 사용자가 선택하도록 만드는 방식을 고도화 한 것으로 보아야 한다. ChatGPT의 결과물 백엔드(backend)에 추천 엔진이 있을 수도 있으나 이는 ChatGPT가 내장하는 추천 엔진의 성능을 ChatGPT라는 형식으로 만들어내는 것에 불과하고 그 형식은 여전히 검색 시 결과를 잘 제시하는 것이고, 여기서 문답이 가능하다는 특징이라는 것이다.

결국 뉴스 유통에서 ChatGPT가 잘 활용되는 방식은 여전히 검색이다. 이 검색이 내부 언론사 콘텐츠에 적용될 경우 독자가 해당 언론사 기사들을 매우 쉽게 찾아보고 검색할 수 있도록 유도함으로써 해당 언론사의 기사들이 지속적으로 유통되도록 만드는 방식이다. 외부 검색에서는 해당 자사의 콘텐츠가 많이 검색되거나 관점이 더욱 유통되어 검색되도록 만드는 방식이다. 언론사가 ChatGPT 자체를 특정한 유통에 활용하기 보다는 해당 서비스를 이해하여 자사 발전에 도움이 되도록 수행하는 방식이 될 것이다. 이는 기자 개인에게도 마찬가지이다.

그러면, 뉴스 유통에서 ChatGPT를 가장 잘 활용하는 언론사 또는 기자는 가장 많은 내용을 생산하는 사람이 된다. 특정한 주제에 대해서 끊임없이 콘텐츠를 쏟아내는 언론사가, 기자가 인공지능의 추천기능을 잘 활용하여 검색되는 것이다. 우리는 이미 이러한 내용을 알고 있다. 네이버의 뉴스 추천 알고리즘이 데이터 생산이 많은 언론사의 글들을 더 많이 추천하며 이러한 추천의 영향이 하루 종일 지속될 수 있다는 점이다. 그리고 매일 아침마다 새로 시작하는 Cool Start 역시 그날 가장 많은 글을 쏟아내는 언론사의 글이 추천되고 하루 종일 지속되고 다음날 시작되어도 어제의 선택이 오늘의 선택에 영향을 미치는 알고리즘의 특징상 데이터를 많이 만들어내는 행위자가 가장 유리한 고지에 있다.

ChatGPT의 영향도 마찬가지이다. 독자가 특정한 취향을 가지고 있어서 매우 질문을 매우 구체적



으로 제시하여 거의 본인이 특정한 콘텐츠를 찾아보는 것에 비견하게 질의를 하지 않는다면 일반적인 검색은 현재에 있는 데이터를 기반으로 하게 되고 그러면 가장 많은 콘텐츠를 생산한 자의 콘텐츠가 검색되어 추천된다. ChatGPT 학습에 신문기사를 무상으로 비용없이 학습하는 것이 지금까지 문제였다면 오히려 이후에는 유튜브 알고리즘 신의 계시를 받는 것처럼 비용 문제가 아니라 ChatGPT가 해당 언론사의 콘텐츠를 가져가는 걸 환영하게 될 가능성도 높다. 결과적으로 이러한 과정을 통해 구독자가 늘어날 수 있는 길이 열린다고 생각하면 더욱 그렇다.

(3) 뉴스룸에서 시작해야 할 일: 이제 시작이니 대비하려면 신입기자부터

지금까지 논의한 사항을 바탕으로 뉴스룸에서 ChatGPT와 같은 대화형 생성 AI를 활용하기 위해 할 수 있는 일은 무엇일까? 가장 먼저 떠오르는 건 기자의 추론 능력을 배양해야 하고, ChatGPT와 같은 서비스에 질문을 던지는 연습 그리고 원하는 기사에 맞는 자료를 찾아오도록 만들고, 해당 자료의 오류를 의심하여 찾아내는 능력을 생각할 수 있다. 이는 인공지능이 어떻게 작동하고 해당 작동 능력을 통해 인공지능이 내놓는 결과를 비판적으로 생각한다는 AI Literacy와는 결이 다르다. AI가 어떻게 작동하는지 굳이 깊이 알지 못하더라도 당장 내 앞에 있는 결과가 맞는 결과이고 내가 원하는 결과인지 또 내가 다른 방식으로 생각하면 어떤 자료를 수집하고 분석하는 것이 가능한 것이 생각하는 오히려 데이터 추론 능력에 가깝다.

또한 글쓰기를 AI가 수행한다면 그보다 더 나은 글쓰기는 어떤 것이 가능한지 생각해내는 감각과 지식이 필요하다. ‘누구 스타일의 글쓰기’로 바뀌어달라고 하거나 어떤 문체로 바뀌어 달라고 할 때 구체적인 레퍼런스가 있어야 인공지능이 반응할 수 있기 때문이다.

ChatGPT에게 요청한 문체 스타일 예시 1

H 삶과 죽음의 문제 참 힘들다. 이 표현 셰익스피어 스타일로 바꿔져

 "생명의 극과 죽음의 난, 그것이 진정한 고민의 핵심이오."

H 존재의 문제에 관한 질문을 셰익스피어 표현으로 바꾸자

 "존재하거나 존재하지 않거나, 그것이 문제로다."

H 존재의 문제를 성철 스님 글쓰기 스타일로 바꾸면 어때니

 "무한한 우주 속에서, 우리의 존재는 어떤 의미를 갖는가? 이 세상에 뿌려진 우리의 숨결, 그것이 바로 존재의 묘미와 고뇌다. 우리가 여기 있는 것만으로도, 그것은 기적과도 같은 놀라운 사실이다."

그렇다면 구체적으로 어떻게 할까? 일단 작성한 기사를 두고 해당 기사가 작성되지 않았다는 생각 하에 신입 기자가 ChatGPT를 활용하여 기사를 작성하도록 하는 것이다. 자료 수집, 모음, 기사 작성 전과정을 수행하고, 그 과정에서 ChatGPT의 어떤 내용이 의심이 가고 어떤 것이 실제 검증해야 할 사안인지 어떤 질문을 던졌는지 그리고 마지막 기사는 어떠한지를 보는 것이다. 그리고 실제 작성된 기사와 비교하는 과정을 거치는 과정으로 훈련이 가능하다.

ChatGPT에게 요청한 문체 스타일 예시 2

H 그러면 이번에는 스티븐 호킹 박사 처럼~

 "우주의 끝없는 공간에서, 우리의 존재는 미세한 확률의 결과일 뿐이다. 양자역학과 무한대의 우주가 만나는 접점에서, 우리의 존재는 근본적인 질문을 던진다. 왜 우리는 여기에 있으며, 우주와 함께 어떤 의미를 찾아야 하는가?"



이러한 훈련 방식이 조직에게 남겨져서 조직 구성원이 자연스럽게 습득될 때 ChatGPT와 같은 인공지능을 활용한 뉴스룸 혁신이 가능하다. 항상 새로운 혁신을 외치면서 특정 부서에게만 특별팀으로 수행하도록 한다면, 특정일에 관한 전문 부서로서만 문제를 해결하는 것은 해당 혁신이 필수적으로 전사적으로 필요하지 않다는 말의 다름이 아니다. 전사적인 필요가 있다면 전사적으로 교육해야 하고 신입시절부터 매우 익숙하게 만들어야 하나의 문화로 정착될 수 있다.

3. 나가며: 토론 지점 - 한계를 논하기에는 아직 이르다

보통 인공지능과 관련된 서비스나 새로운 방식을 이야기하면 제일 먼저 인공지능이 가질 수 있는 편견이나 오류에 대해 이야기하곤 한다. 본 필자가 보기에 문제는 실제 사용해서 어떤 결과가 나오는지 이야기하기전에 추상적인 논의만 가득하다는 점이다. 실제 써보고 어떤 경우에 어떤 오류가 나오지는 실험을 해봐야만 알 수 있는 것이고, 그러한 결과가 축적되었을 때 체계적인 편향이나 오류를 이야기할 수 있을 것으로 본다. 그리고 체계적인 편향이나 오류면 쉽게 피할 수 있으므로 더 이상 문제가 아니게 된다. 통계적으로도 체계적인 편향은 보정이 가능하다. 문제는 랜덤 오류다. 예측 되지 않는 오류.

그런데 현재는 예측되지 않는 오류가 아니라 예측되는 오류라 이야기하는데 실제 그 오류의 종류가 어떤 것인지 실제 사례에서 찾아내어 이야기하기에는 자료가 너무 적다. 실제 찾아내고 실험해서 알아내고 가장 효율적으로 활용할 수 있는 방식이 무엇인지 교육과 훈련 그리고 실전을 통해 검증하는 과정이 우선시 되어야 한다. 또한 완벽한 서비스라는 것은 애초에 없으므로 현재적 시점에서부터 지소적으로 수행해야 한다. 잘 나가는 AI 개발자들이 2010년대 갑자기 뜬 것이 아니라 이미 1980년대 부터 수십년간 수행해온 공력이 기술력을 만나면서 급부상 한 것이다. 그리고 이를 축적한 새로운 세대들이 더 나은 방법을 개발하면서 획기적인 발전이 만들어 졌다. ChatGPT와 같은 서비스에 대해 논하기 보다 실제 실천해서 만들어 보고, 만들어진 결과를 이야기하여 보자. 그리고 나서 그 결과가 어떠한지 보고 고쳐 보자.

참고문헌

- 윤호영·안도현 (2023). 자연어 생성기반 뉴스 보도 패턴 일반화 및 뉴스 구성에 따른 분류 가능성: 소규모 LSTM 생성 데이터를 통한 내용 및 표현 형식 기반 뉴스 유형화 원리 고찰. 커뮤니케이션 이론, 19(1), 84-123.
- 카카오. (2019). Kakao Similarity inference engine for evaluating semantic similarity between the sentences. <https://youtu.be/fzXwGQeVNI4?si=D1sqFs7c5jxsvli>
- Beckett, C. (2023). How newsrooms around the world use AI: a JournalismAI 2023 global survey. JournalismAI, Polis Project, London School of Economics. <https://blogs.lse.ac.uk/polis/2023/06/26/how-newsrooms-around-the-world-use-ai-a-journalismai-2023-global-survey/>
- Beckett, C & Yaseen, M. (2023). Generating Change: A global survey of what news organisations are doing with AI. JournalismAI. https://static1.squarespace.com/static/64d60527c01ae7106f2646e9/t/6509b9a39a5ca70df9148eac/1695136164679/Generating+Change+_+The+Journalism+AI+report+_+English.pdf
- By Benjamin Mullin, B. & Grant, N. (2023 July 19). Google Tests A.I. Tool That is Able to Write News Articles. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2023/07/19/business/google-artificial-intelligence-news-articles.html>
- Le Grand H. H. (2023 June 14). How to Use Artificial Intelligence in Journalism Without Losing Audience Trust. International Center for Journalists. <https://www.icfj.org/news/how-use-artificial-intelligence-journalism-without-losing-audience-trust>
- Marconi, F. (2020). Newsmakers: Artificial intelligence and the future of journalism. Columbia University Press.
- Stenbom, A., Wiggberg, M., & Norlund, T. (2021). Exploring communicative AI: Reflections from a Swedish newsroom. Digital Journalism, 1-19. <https://doi.org/10.1080/21670811.2021.2007781>

2023년 한국여성커뮤니케이션학회
가을철 정기학술대회

세미나실(L309호)

SBS문화재단 후원세션

ChatGPT 시대 지상파방송 뉴스콘텐츠
생태계의 변화 및 생태계 참여자의 리터러시

메타버스 ChatGPT 활용이 미디어 리터러시
교육 효과에 미치는 영향

임인재(성균관대),
박윤정(성균관대),
박윤미(시청자미디어재단),
금희조(성균관대)

메타버스 ChatGPT 활용이 미디어 리터러시 교육 효과에 미치는 영향

임인재* 박윤정* 박윤미** 금희조***

*성균관대 글로벌융합콘텐츠연구소 선임연구원

**시청자미디어재단 책임연구원

***성균관대 미디어커뮤니케이션학과 교수

Introduction

배경

- 미디어 기술 발전으로 온라인 공간이 오프라인 공간 대체하며 다양한 역할 수행
- 코로나19 발발로 인해 커뮤니케이션 공간이 오프라인에서 온라인으로 옮겨옴
- 이러한 상황에서 3차원 가상현실 공간인 메타버스에 대한 관심 및 활용 증가
- 생성형 AI인 챗GPT 등장으로 혁신적 기술과 미디어의 접목 가능성에 대한 논의

연구목적

- 미디어 리터러시 교육의 효과를 증진하기 위한 온라인 플랫폼 구성 방안 탐구
- 챗GPT를 교육과정 구성에 적용했을 때, 교육의 효과가 어떻게 나타나는지 연구함
- 기술수용모델(TAM) 등을 바탕으로 지각된 유용성 및 지각된 용이성 매개효과 검증
- 이와 함께 아바타의 얼굴 피드백 유무, 수용자의 특성 등이 조절효과 보이는지 탐구

Background

Street Calculus



Copyright © 1994 by Garry Trudeau. Reprinted with permission.

인간의 두 가지 처리 경로

- 한쪽은 빠르고 자동적이며 감정적인 처리
- 한쪽은 느리고 통제가능하며 합리적인 처리

출처: Slovic et al., 2007

Background

멀티모달 프레임링 효과(multimodal framing effect)

뉴스 프레임링 효과

- 뉴스 프레임은 특정 이슈 선택, 강조, 배제함으로써 그 이슈에 대한 해석의 틀 제공
- 뉴스 프레임은 '문제를 정의', '원인을 진단', '도덕적 판단', '해결책을 제안'(Entman, 1993)
- **뉴스 프레임링 효과**: 프레임링을 통해 사람들은 이슈에 대한 의견과 행동의도 형성 (Scheufele & Tewksbury, 2007)
- 미디어 모달리티(modality)를 고려한 텍스트와 시각적 이미지 조합은 프레임링 효과에서 중요한 요인(Geise & Baden, 2014)
- 시각적 요인은 독자들의 주목도와 감정 활성화에 영향(Paivio, 1991)
- 텍스트는 덜 현저하지만, 인지적인 처리에 영향, 의미 규정을 더 명확(Messaris & Abraham, 2001)

Background

멀티모달 프레이밍 효과(multimodal framing effect)

멀티모달 프레이밍 효과로 확장

- 많은 프레임 연구들은 주로 텍스트에서의 시각 자료나 언어적 효과의 메커니즘에 중점 (Powell, Boomgaarden, De Swert, & de Vreese, 2018)
- 뉴스 프레이밍 효과 연구에서 정적인 이미지, 텍스트와 비교해 동영상 효과를 검증하는 것 필요 (Geise & Baden, 2014)
- 동영상 유형은 이슈의 중요성 지각, 이야기로의 이동(transportation)에 효과(Powell et al., 2018)
- 텍스트 유형은 많은 집중, 인지적 처리 노력 등이 많이 요구됨(Geise & Baden, 2014)
- 따라서 특정 메시지를 동영상 유형으로 제시하는지 따라 수용자의 태도 및 행동의도 다름

Background

동기화된 매개 정보처리의 제한용량모델

(the limited capacity model of motivated mediated message processing)

- 한 순간 사용할 수 있는 인간의 인지적 자원은 한정되어 있음
- 따라서 수많은 정보 중 인간은 일부분만 수용하고 이에 대한 처리를 함(Lang, 2000)
- 많은 선행 연구들이 특정 동영상의 구도, 길이, 움직임에 따라 사람들의 몰입, 주목도, 정보처리 등 태도가 달라짐을 보고함(안지훈·정세훈, 2022; Lang et al., 2005)

*** 따라서 미디어 교육 영상이 3차원 메타버스 유형으로 전달될 때 태도 및 행동의도 달라질 수 있음**

*** 특히 이 공간에서 챗GPT 알고리즘 기능이 포함되었을 때 그 효과가 달라질 가능성 있음**



Background

기술수용모델 (Technology Acceptance Model)

- 새로운 기술이 등장할 때마다, 이를 사람들이 어떻게 수용하는지 그 메커니즘 제시 (Venkatesh & Davis, 2000)
- 합리적 행동이론(TRA)과 계획된 행동이론(TPB)을 바탕으로 만들어진 모델
- 기술수용과 행동의도는 **지각된 유용성(perceived usefulness)**, **지각된 용이성(perceived ease of use)**에 영향 받음
- **통합기술수용모델**은 기술수용모델을 확장한 모델
- 이 모델은 기존 모델에 조절변수를 추가한 것임
 - 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 쾌락적 동기 더불어 성별, 연령, 경험, 자발성 등이 조절효과
 - 챗GPT수용과 관련, 통합기술수용모델을 적용한 연구들은 현재 증가 경향(박우승·오유선, 2023)

* 따라서 지각된 유용성과 용이성은 매개효과, 수용자의 특성은 조절효과 보일 가능성

Research Goal

연구가설 및 문제

- H1 메타버스 챗GPT 추천 유무(없음 vs. 있음)에 따라 지속이용의도는 달라질 것이다.
- H2 메타버스 챗GPT 추천 유무(없음 vs. 있음)에 따라 교육만족감은 달라질 것이다.
- H3 메타버스 챗GPT 추천이 지속이용의도에 영향을 미치는 과정에, 지각된 유용성과 지각된 용이성은 매개효과를 보일 것이다.
- H4 메타버스 챗GPT 추천이 교육만족감에 영향을 미치는 과정에, 지각된 유용성과 지각된 용이성은 매개효과를 보일 것이다.

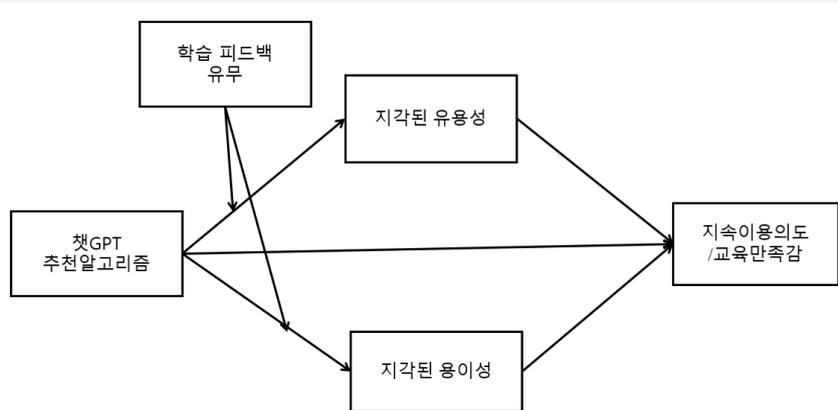
Research Goal

연구가설 및 문제

- RQ1 챗GPT 추천이 지각된 유용성과 지각된 용이성을 매개로 지속이용의도에 영향을 미치는 과정에, 학습 피드백 유무(없음 vs. 있음)는 조절효과를 보이는가?
- RQ2 챗GPT 추천이 지각된 유용성과 지각된 용이성을 매개로 교육만족감에 영향을 미치는 과정에, 학습 피드백 유무(없음 vs. 있음)는 조절효과를 보이는가?
- RQ3 챗GPT 추천이 지각된 유용성과 지각된 용이성을 매개로 지속이용의도에 영향을 미치는 과정에, AI신뢰도는 조절효과를 보이는가?
- RQ4 챗GPT 추천이 지각된 유용성과 지각된 용이성을 매개로 교육만족감에 영향을 미치는 과정에, AI신뢰도는 조절효과를 보이는가?

Research Model

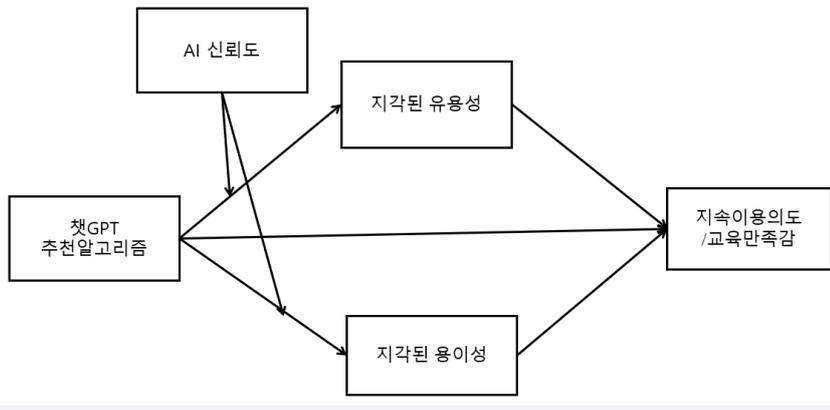
Research Model 1





Research Model

Research Model 2



Experiment Design

환경 구축

- * 연구 진행을 위해 메타버스 플랫폼을 구현
- * 플랫폼에서 실험참여자들이 챗GPT를 활용할 수 있도록 환경조성
- * 메타버스 플랫폼에 진입하여 '미디어 학습 도우미' 아바타와 채팅을 통해 대화
- * 아바타의 대화는 **챗GPT의 API**를 사용하여 실시간 대화가 가능하도록 구현

자극물 조건

- * 시청자미디어재단이 제공하는 미디어 리터러시 교육 동영상에 대해 실험처치
- * 영상 시청 전 챗GPT 알고리즘 추천 유무 2(없음 vs. 있음)
- * 영상 시청 후 학습퀴즈에 응답할 때 얼굴 피드백 유무 2(없음 vs. 있음)

→ 집단1: 무추천무피드백, 집단2: 무추천유피드백, 집단3: 유추천무피드백, 집단4: 유추천유피드백

Experiment Design

실험진행 및 참여자 특성

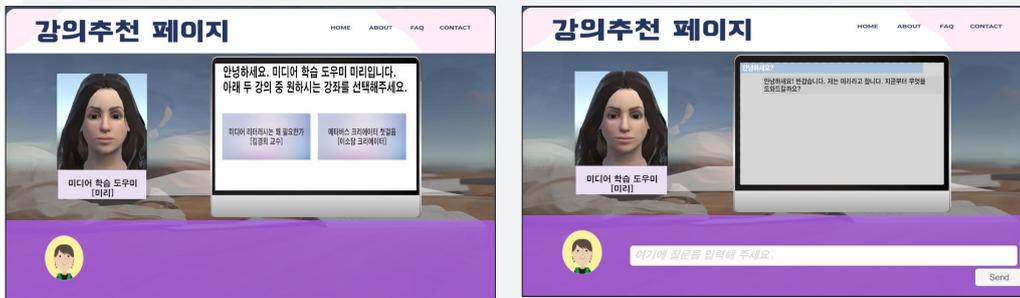
- 실험은 2023년 9월 진행, 총 60명의 참여자를 모집, 평균 연령은 21.54세 (SD=1.65)
- 실험조건별로 무작위로 할당
- 메타버스 진입 후 조건별 미디어 리터러시 교육 영상을 시청한 후 교육만족감, 지속이용의도, 지각된 유용성, 지각된 용이성 등 주요변수에 응답
- 성별, 연령, 일주일 미디어 이용량, AI신뢰도 등 측정

실험조건 설명

- 챗GPT 유추천: 실험 참여자는 아바타인 '미리'와 챗GPT알고리즘 토대로 구성된 채팅창에서 2-3분 정도 대화를 한 후 교육 동영상을 추천받고 그 영상 시청
- 챗GPT무추천: 챗GPT와 대화없이 아바타를 본 후 바로 미디어 리터러시 교육 동영상 시청
- 피드백 유조건: 동영상을 모두 시청한 후 퀴즈를 풀 때 아바타의 얼굴표정 피드백 있는 조건
- 피드백 무조건: 동영상을 모두 시청한 후 퀴즈를 풀 때 아바타의 얼굴표정 변화가 없는 조건

Experiment Design

실험 조건 (챗GPT추천 유무)



무추천 조건

유추천 조건

Experiment Design

■ 실험 조건 (학습 피드백 유무)



←유피드백 조건



무피드백 조건

Measures

■ 측정 변수 (모든 응답은 1점=전혀 그렇지 않다, 8점=매우그렇다)

Measuring variable	Examples	Cronbach α
교육만족감	“나는 이 강의가 전반적으로 만족스럽다”, “나는 이 강의가 미디어 교육을 하는 데 적합하다고 생각한다” 등 3개 아이템	.95
지속이용의도	“나는 앞으로 내 학습을 위해 온라인 플랫폼 기반의 미디어 교육을 활용하겠다”, “나는 앞으로 나의 학습을 위해 온라인 플랫폼 기반의 미디어 교육 콘텐츠를 활용하겠다” 등 3개 아이템	.96
지각된 유용성	“나는 온라인 플랫폼 기반의 미디어 교육이 미디어 교육을 효율적으로 학습하는 데 유용하다고 생각한다” “나는 온라인 플랫폼 기반의 미디어 교육이 관련 학습 성과를 높이는 데 도움을 줄 수 있다고 생각한다” 등 3개 아이템	.93
지각된 용이성	“나는 온라인 플랫폼 기반의 미디어 교육 기능이 부담스럽지 않았다”, “나는 온라인 플랫폼 기반의 미디어 교육에서 제공하는 시청각 자료를 쉽게 사용할 수 있었다” 등 2개 아이템	.94
AI 신뢰도	“인공지능(AI) 추천은 신뢰할 수 있다”, “인공지능(AI) 추천은 믿음이 간다” 등 4개 아이템	.90

Manipulation check

AI 추천에 대한 차이 검증

“귀하께서 메타버스 플랫폼 공간에 들어오셨을 때, 생성형 AI와 대화를 통해 교육내용을 추천받으셨습니까?”

→ M무추천 (SD) = 4.80 (2.46), M유추천 (SD) = 6.64 (0.98), $t(58) = -2.55$, $p = .014$

학습 피드백 유무에 대한 차이 검증

“귀하께서 체험한 메타버스 플랫폼 공간에서, 학습 퀴즈에 대한 아바타의 표정 피드백(예, 웃는 얼굴, 찡그린 얼굴)이 있었습니까?”

→ M무피드백 (SD) = 4.19 (2.15), M유피드백 (SD) = 5.59 (2.07), $t(58) = -2.58$, $p = .012$

이러한 결과 통해 조건별 실험자극물 구축은 성공적

Analytic approach

가설 1, 2 검증을 위해 독립집단 t검증

가설 3, 4 검증을 위해 SPSS PROCESS MACRO 모델 4번

→ 독립변수 챗봇 추천(dummy coding 1=무추천, 0=유추천), 매개변수 지각된 유용성, 지각된 용이성
종속변수 교육만족도/지속사용의도, 통제변수: 연령, 평소 미디어교육 선호 유형

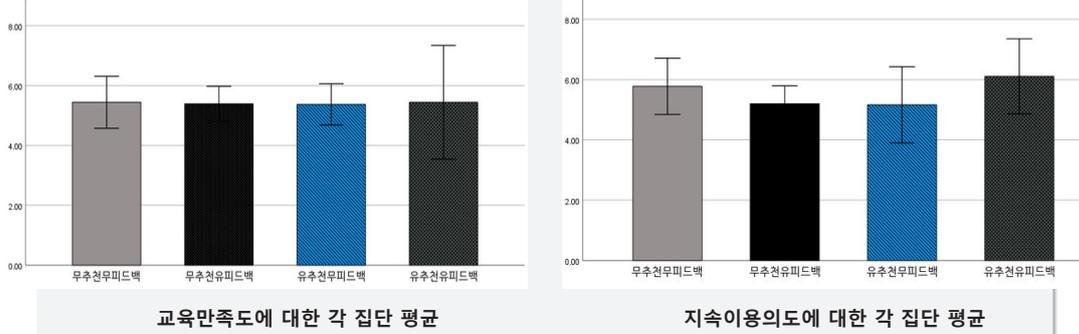
연구문제 1~4 검증을 위해 SPSS PROCESS MACRO 모델 7번

→ 독립변수 챗GPT 추천(dummy coding 1=무추천, 0=유추천), 매개변수 지각된 유용성, 지각된 용이성
종속변수 교육만족도/지속사용의도, 조절변수 피드백 유무(1=없음, 2=있음)/AI신뢰도,
통제변수: 연령, 평소 미디어교육 선호 유형



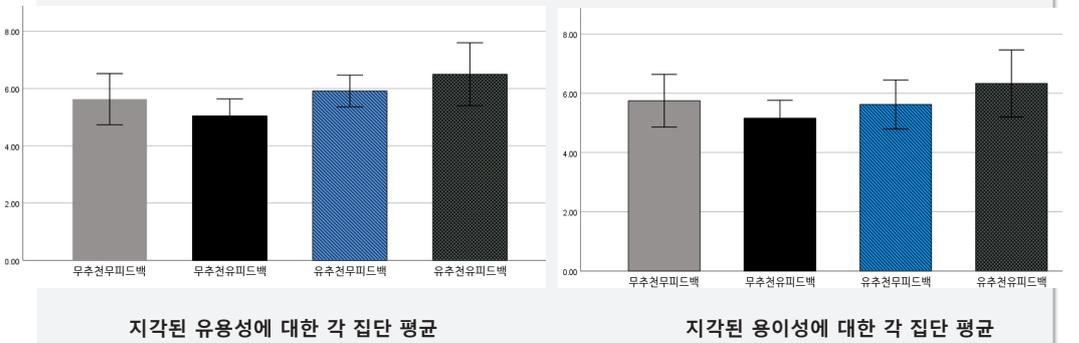
Results

교육만족도/지속이용의도에 대한 각 집단의 평균



Results

지각된 유용성/지각된 용이성에 대한 각 집단의 평균



Results

가설 1 (지속사용의도)

- 집단 간 차이가 유의미하지 않음 ($t(58) = -0.29, p = .772$)
- 챗GPT 무추천 평균 ($M = 5.42, SD = 1.67$), GPT 유추천 평균 ($M = 5.57, SD = 1.41$)

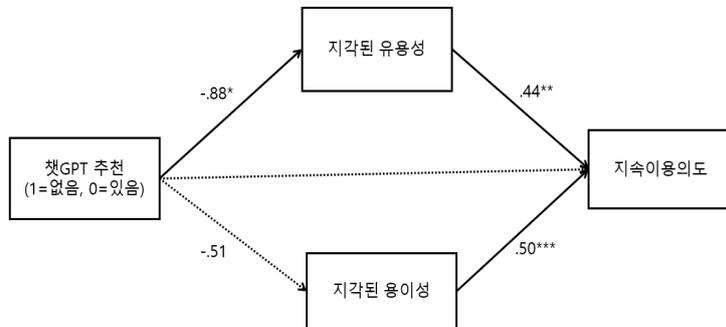
가설 2 (교육만족도)

- 집단 간 차이가 유의미하지 않음 ($t(58) = 0.02, p = .986$)
- AI 무추천 평균 ($M = 5.41, SD = 1.59$), AI 유추천의 평균 ($M = 5.40, SD = 1.27$)

Results

가설 3 검증

- ▶ 챗GPT추천→지각된 유용성→지속이용의도 ($B = -.39, BootSE = .22, BootLLCI = -.89, BootULCI = -.03$)
- ▶ 챗GPT추천→지각된 용이성→지속이용의도 ($B = -.26, BootSE = .20, BootLLCI = -.72, BootULCI = .09$)



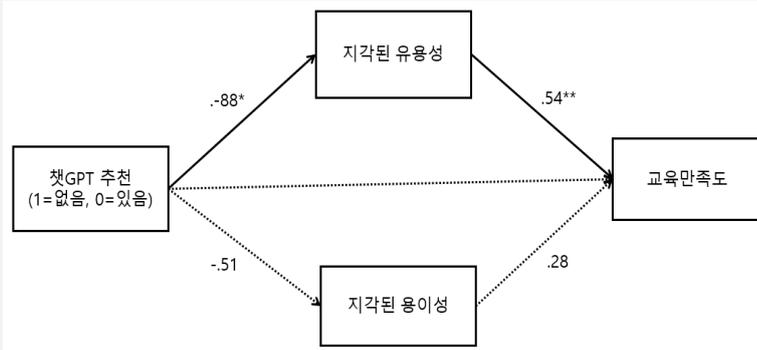
Note. This mediating effect was tested using SPSS PROCESS MACRO model 4 in SPSS version 21.
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.



Results

가설 4 검증

- 챗GPT추천→지각된 유용성→교육만족도 ($B = -.48$, $BootSE = .25$, $BootLLCI = -1.03$, $BootULCI = -.05$)
- AI추천→지각된 용이성→교육만족도 ($B = -.14$, $BootSE = .16$, $BootLLCI = -.55$, $BootULCI = .05$)

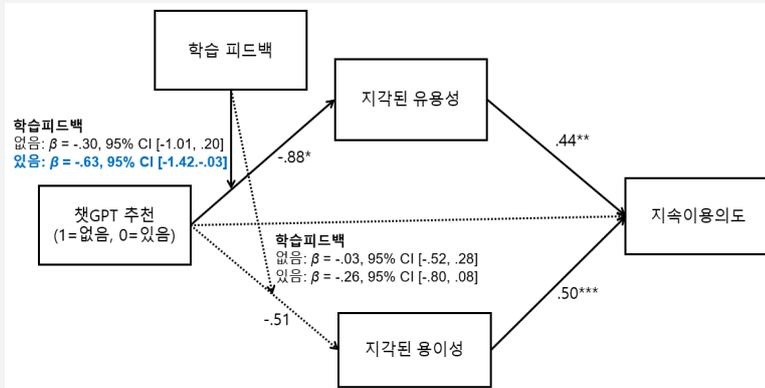


Note. This mediating effect was tested using SPSS PROCESS MACRO model 4 in SPSS version 21.
 * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Results

연구문제 1 검증

- 아바타 얼굴 피드백 유무의 조절효과 검증

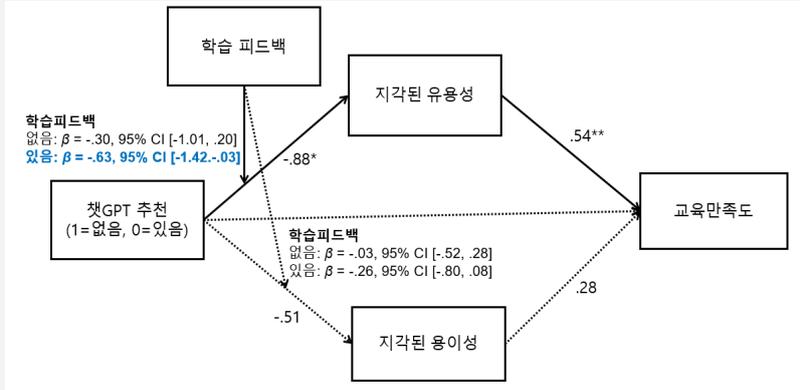


Note. This mediating effect was tested using SPSS PROCESS MACRO model 7 in SPSS version 21.
 * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Results

연구문제 2 검증

아바타 얼굴 피드백 유무의 조절효과 검증

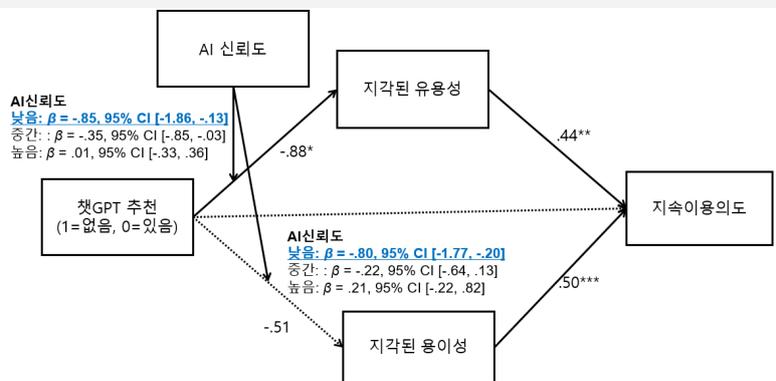


Note. This mediating effect was tested using SPSS PROCESS MACRO model 7 in SPSS version 21.
 * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Results

연구문제 3 검증

AI 신뢰도의 조절효과 검증

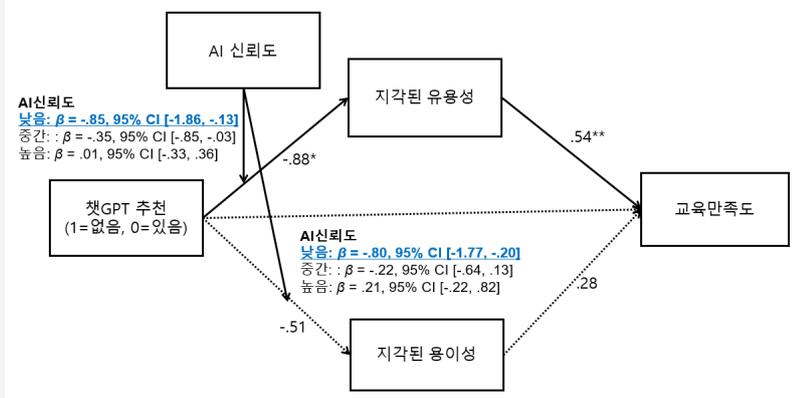


Note. This mediating effect was tested using SPSS PROCESS MACRO model 7 in SPSS version 21.
 * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Results

연구문제 4 검증

AI 신뢰도의 조절효과 검증



Note. This mediating effect was tested using SPSS PROCESS MACRO model 7 in SPSS version 21.
 * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Discussion

분석결과 요약

가설 1과 가설 2는 지지되지 않았음

가설 3과 가설 4는 지지되었음 (지각된 유용성의 매개효과 유의미함)

→ 이 결과는 챗GPT추천 있으면 이에 대한 지각된 유용성이 높아지고, 결과적으로 지속이용의도 및 교육만족도는 높아진다는 것을 의미함

연구문제 1과 2 학습 피드백의 조절효과 유의미함

→ 아바타의 학습 피드백이 있는 조건에서, 챗GPT추천 있음은 지각된 유용성을 매개로 하여 지속이용의도/교육만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석됨

연구문제 3과 4 AI신뢰도의 조절효과 유의미함

→ AI 신뢰도낮은 조건에서, 챗GPT추천 있음은 지각된 유용성을 매개로 하여 지속이용의도/교육만족도 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석됨

Discussion

논의

- 온라인 플랫폼을 활용한 미디어 리터러시 교육에서 구성 방안을 제시했다는 것에 의미
- 사람들은 메타버스 플랫폼에서 챗GPT추천 기능은 학습하는데 유용하게 도움을 준다고 생각하며 이를 통해 교육만족감과 향후 지속이용의도를 증가시킴
- 또한 이 플랫폼 구성에 학습 효과에 대한 아바타의 얼굴 피드백이 있으면, 챗GPT추천은 지각된 유용성을 더욱 증가시켜 이 과정 통해 교육만족감 및 지속이용의도도 증가
- AI 신뢰도 조절효과가 유의미한 것으로 보았을 때, 챗GPT를 미디어 리터러시 교육 도구로 활용할 때 향후 이 변수를 고려해야 함을 의미함

Discussion

논의

- 현재 뉴스 포털사이트에서 AI 알고리즘 추천기능은 확증편향 및 양극화 유발 가능성
- 본 연구 토대, 챗GPT추천 기능은 지각된 유용성을 매개로 뉴스이용의도 촉진 가능성
- 향후 뉴스 이용에서의 AI 알고리즘 추천은 이용자 맞춤형 아닌 지각된 유용성을 유발해 이용자들이 다양한 정보에도 노출될 수 있도록 해야 함
- 더 나아가 언론사에서도 생성형 AI 활용을 위한 연구개발팀 운영이 필요
 - 생성형 AI가 만든 기사와 인간 기사가 만든 기사의 비교 연구 등이 필요함
 - 기사 유형(예, 스트레이트, 심층)에 따라 어느 소스(source)가 더 효과적인지 비교검증
 생성형 AI를 언론 보도 메커니즘에 보조 도구로 활용



Reference

- 박우승, 오유선 (2023). ChatGPT와 챗봇의 이용의도. 금희조 외 (편), <챗 GPT 시대, 생성형 AI 리터러시와 시민성>(75-90쪽). 인디컴
- 안지훈, 정세훈 (2022). 화면 크기에 따른 영상제작기법 차이에 대한 내용 분석: 영화, TV, 모바일 미디어를 중심으로. <한국언론학보>, 66(4), 187-218.
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51-58.
- Gamson, W. A., & Modigliani, A. (1989). Media discourse and public opinion on nuclear power: A constructionist approach. *American Journal of Sociology*, 95(1), 1-37.
- Geise, S., & Baden, C. (2015). Putting the image back into the frame: Modeling the linkage between visual communication and frame-processing theory. *Communication Theory*, 25(1), 46-69.
- Lang, A. (2000). The limited capacity model of mediated message processing. *Journal of Communication*, 50(1), 46-70.
- Messaris, P., & Abraham, L. (2001). The role of images in framing news stories. In *Framing public life* (pp. 231-242). Routledge.
- Paivio, A. (1991). *Images in mind*. New York, NY: Harvester Wheatsheaf
- Powell, T. E., Boomgaarden, H. G., De Swert, K., & de Vreese, C. H. (2015). A clearer picture: The contribution of visuals and text to framing effects. *Journal of Communication*, 65(6), 997-1017.
- Powell, T. E., Boomgaarden, H. G., De Swert, K., & de Vreese, C. H. (2018). Video killed the news article? Comparing multimodal framing effects in news videos and articles. *Journal of broadcasting & electronic media*, 62(4), 578-596.
- Scheufele, D. A., & Tewksbury, D. (2007). Framing, agenda setting, and priming: The evolution of three media effects models. *Journal of Communication*, 57(1), 9-20.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2007). The affect heuristic. *European Journal of Operational Research*, 177, (3), 1333-1352.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.

사사

이 발표문은 2023년도 공영홈쇼핑 기부금 활용 사업을 재원으로 시청자미디어재단의 지원과 대한민국 교육부 한국연구재단의 지원(NRF-2021S1A5C2 A02088387)을 받아 수행된 연구결과의 일부입니다.

감사합니다!

문의사항이 있으시면 메일로 보내주세요.

임인재 (limij2021@skku.edu, mimohhh@naver.com)

A series of horizontal dotted lines for writing.

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing.