

미디어 콘텐츠의 제작 효율성을 위한 AI 기술의 활용과 가치

글. 한영주 한국방송통신전파진흥원 연구위원 / 언론정보학 박사

최근 디지털 전환과 기술적 고도화가 빠르게 실현되면서 미디어 분야의 신기술 도입과 활용이 눈에 띄게 증가했다. 특히 AI 기술은 글로벌 미디어 기업들이 콘텐츠와 이용자 데이터를 분석해서 기획, 제작, 유통, 서비스에 이르는 전 과정에서 시스템의 자동화, 시청의 편의, 기대 욕구를 전략적으로 반영하고 성공적인 비즈니스를 실현하는데 크게 기여했다. 이러한 파격적인 결과는 기존 미디어 기업들에 위기와 기회를

동시에 가져다주며 혁신의 동력이 될 수 있었다. 이에 본 고에서는 미디어 콘텐츠 제작에서 AI 기술을 유용하게 활용한 사례를 소개하고자 한다. 또한 미디어 콘텐츠 제작에서 AI 기술의 활용은 어느 정도의 가치를 살펴보고자 한다.

미디어 콘텐츠 제작의 AI 기술 활용

AI 스크립트 분석을 통한 제작의 간소화

AI 기술을 이용한 스크립트 분석은 콘텐츠 주제, 대화, 배우 등을 기준으로 스크립트에서 주요 키워드를 추출하고 추세와 패턴을 파악해서 마케팅 전략과 제작 간소화를 실행할 수 있다. AI 스크립트 분석 방법은 넷플릭스의 오리지널 영화 <서던 리치: 소멸의 땅(2018)>의 제작 과정에서 활용한 바 있다. 넷플릭스는 AI 스크립트 분석을 통해 시각효과, 세트 디자인과 같이 제작에 필요한 사항을 빠르고 정확하게 계획할 수 있었다. 서던 리치의 제작 과정에서 AI 스크립트 분석을 활용하며 이전보다 제작 기간과 단계를 간소화하고 제작진의 효과적인 협업을 진행할 수 있었다.

AI 자동 영상 제작

AI 기술로 영상을 재편집해서 자동으로 영상을 만들기도 한다. IBM의 인공지능 왓슨(Watson)은 20세기 폭스에서 제작한 SF 스릴러 영화 <모건(2016)>의 예고편을 제작한 바가 있다. 왓슨은 공포 영화 예고편



그림 1. 영화 <서던 리치: 소멸의 땅> / 출처 : Filmustage (2023. 5. 12)



그림 2. 영화 <모건> / 출처 : 중앙일보 (2016. 12. 15)

100개를 분석해서 영상과 오디오의 특징을 학습한 후, 모건의 배경음악, 대사톤에 착안하여 예고편과 어울리는 장면을 자동으로 추출한 후 제작했다.

AI 자동화 자막 생성

글로벌 OTT를 통해 K콘텐츠가 전 세계로 확산하며 인기를 얻고 있다. 이에 국내 미디어 콘텐츠 기업들은 AI 기술로 언어적 경계가 없는 시청 편의를 제공해서 글로벌 시장 진출과 확장을 시도하고자 한다. 실제로, AI 개발사 엑스엘리트는 AI 통합 번역 솔루션 ‘미디어캣(MediaCAT)’을 통해 컨텍스트 인식(Context Awareness)을 바탕

으로 콘텐츠를 문맥에 맞게 번역해서 현지화할 수 있는 독보적인 기술을 개발했다. 또 다른 AI 개발사 엘솔루는 AI 동영상 자동 자막 번역 및 편집 서비스 ‘서브에디터(SubEditor)’로 영상 속의 음성을 AI를 통해 자동으로 인식하고 번역해서 편집된 자막을 영상과 함께 제공한다. 이처럼 글로벌 시장 진출과 확장을 위해 AI로 번역, 자막, 더빙 등을 자동으로 구현하며 언어적인 장벽을 해소할 뿐만 아니라, 현지화 비용을 절약하고 제작 시간을 크게 단축할 수 있는 장점이 있어서 글로벌 미디어 사업의 경쟁력을 향상할 수 있다.

유사 장면을 자동 연계한 AI 매치컷팅 편집

최근 인기 콘텐츠 IP를 이용해서 시즌제, 프리퀄, 시퀄 등 형태로 세계관을 확장하고 있다. 콘텐츠의 스토리가 점차 방대해지면서 주요 캐릭터와 그 주변 요소들의 정교화가 중요해졌다. 특히 기존 캐릭터와 새로운 캐릭터의 연결 구조를 만들거나 캐릭터의 성장 비교를 보여주는 등 현재와 과거의 교차나 과거의 회상을 보여줄 때 기존 에피소드의 장면을 가져와서 사용해야 한다. 이러한 영상을 제작할 때, 넷플릭스에서는 유사 장면을 자동으로 찾아서 연동할 수 있는 ‘AI 매치컷팅 편집 기능’을 활용한다. 넷플릭스의 AI 매치컷팅은 영상 제작의 효율성을 높이고 시각적 표현을 극대화할 수 있는 고급 편집 기술이다. 본래 매치컷팅(Match Cutting)은 영상 중에서 일치하는 한 쌍의 샷을 찾아내는 것을 의미한다. 보통 120분 영화를 기준으로 2,000개의 샷이 존재하는데, 기존의 매치컷팅 작업은 짧게는 며칠, 길게는 몇 주까지 시간이 소요된다. 매치컷팅은 플래시백, 캐릭터 스토리 전개, 특정 대상 중심 배경 전환, 예고편, 프로모션 등 시



그림 3. AI 매치컷팅으로 제작한 Firefly Lane 티저 / 출처 : Firefly Lane 공식 유튜브 캡처

각적 구성이 유사한 두 장면 사이의 전환을 부드럽게 연결해서 강력한 스토리텔링 효과를 만드는 고급 편집 기술 중의 하나이며, AI 매치컷팅 기술로 제작의 효율성을 높이고 있다.

AI 스포츠 중계방송

독일 미디어네트워크 프로지벤(ProSieben)이 소유한 온라인 스포츠 미디어 Ran.de는 AI 아나운서를 통해 프리미엄 스포츠 뉴스보도를 제공했다. Ran.de는 FIFA 월드컵 기간 여러 경기 동시 보도, 매력적인 콘텐츠 제작, 효과적인 광고 수익 창출을 목표로 2021년 AI 개발사 아워원(HourOne)의 AI 솔루션을 통해 AI 아나운서 구현했다. Ran.de 미디어는 AI 아나운서 도입 후, 기존 대비 뉴스 제작비용의 90%를 절감하는 효과를 낼 수 있었고, 콘텐츠 제작 속도는 10배 이상 향상되었다.

미디어 콘텐츠 제작의 생성형 AI 활용

미디어 콘텐츠 제작에서 AI 기술의 도입과 활용은 머지않아 생성형 AI(Generative AI)로 이어지게 될 것이다. 지난해 오픈 AI에서 ChatGPT를 공개한 후, 생성형 AI 기술의 고도화가 빠르게 추진되고 있다. 미디어 분야에서도 간단한 텍스트 설명이나 이미지를 입력해서 영상 콘텐츠를 생성할 수 있는 프로그램 개발이 한창 진행 중이다.

이미 글로벌 빅테크 기업들을 주축으로 생성형 AI 시스템은 베타(beta) 버전을 출시해서 테스트를 실행하고 있다. 지난해 10월, 메타에서 개발한 '메이크 어 비디오'는 텍스트에서 비디오를 생성하는 최첨단 생성형 AI 시스템을 베타 버전으로 출시했고 최근에 일반인에게도 공개했다. 그 밖에 영상 콘텐츠를 위한 생성형 AI 시스템은 구글(Google) 이매진 비디오(Imagen

Video), 페나키(Phenaki) 등이 대표적이다. 이러한 생성형 AI 시스템은 전문적인 영상 제작 능력을 갖추지 않아도 창의적인 아이디어와 스토리텔링만으로 손쉽게 영상화를 할 수 있다는 장점이 있다. 결국, 생성형 AI 시스템을 이용한 영상 콘텐츠는 제작의 영역을 더욱 확장할 뿐만 아니라, 창작자 위주의 환경이 조성되고 있음을 의미한다. 조만간 미디어 콘텐츠의 영상 제작을 위해 생성형 AI의 활용도가 늘어하면서 크리에이터 이코노미가 본격적으로 실행될 것으로 예상된다.

미디어 콘텐츠 제작의 AI 가치

AI 기술의 도입과 활용이 미디어 콘텐츠 제작에서 어느 정도의 효율성을 가져다줄 수 있을까? 미국의 다국적 투자은행 골드만삭스는 글로벌 기업의 절반 정도가 AI 기술을 채택할 경우, 향후 10년간 매년

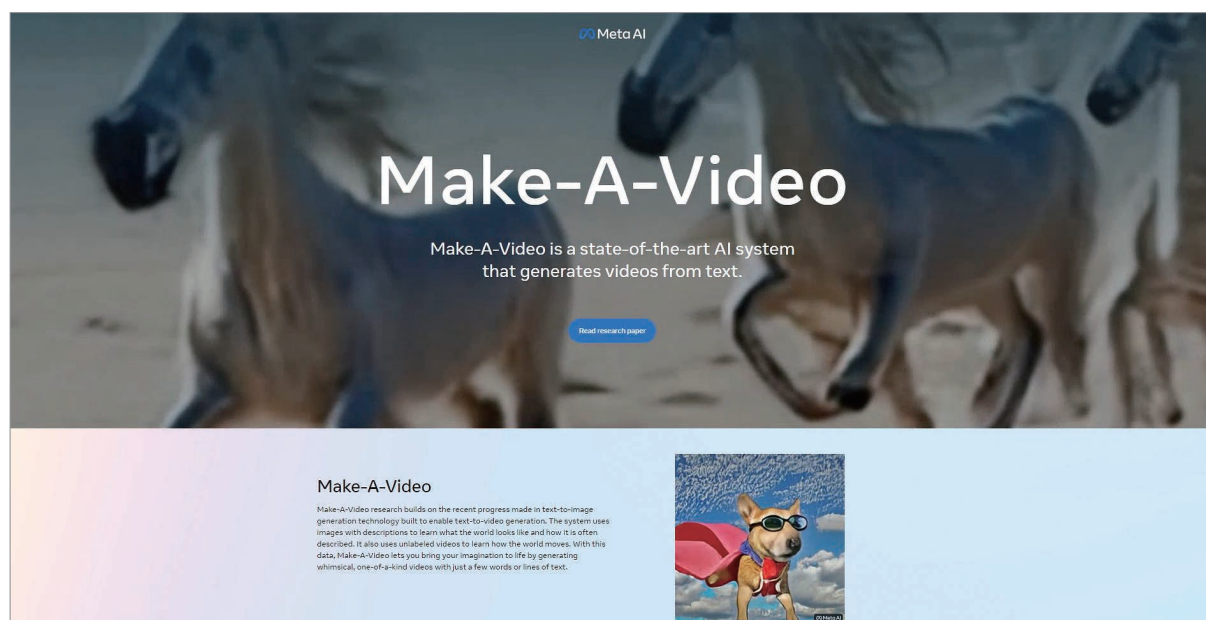


그림 4. 메타의 생성형 AI 시스템 '메이크 어 비디오' / 출처: '메이크 어 비디오' 공식 페이지 캡처

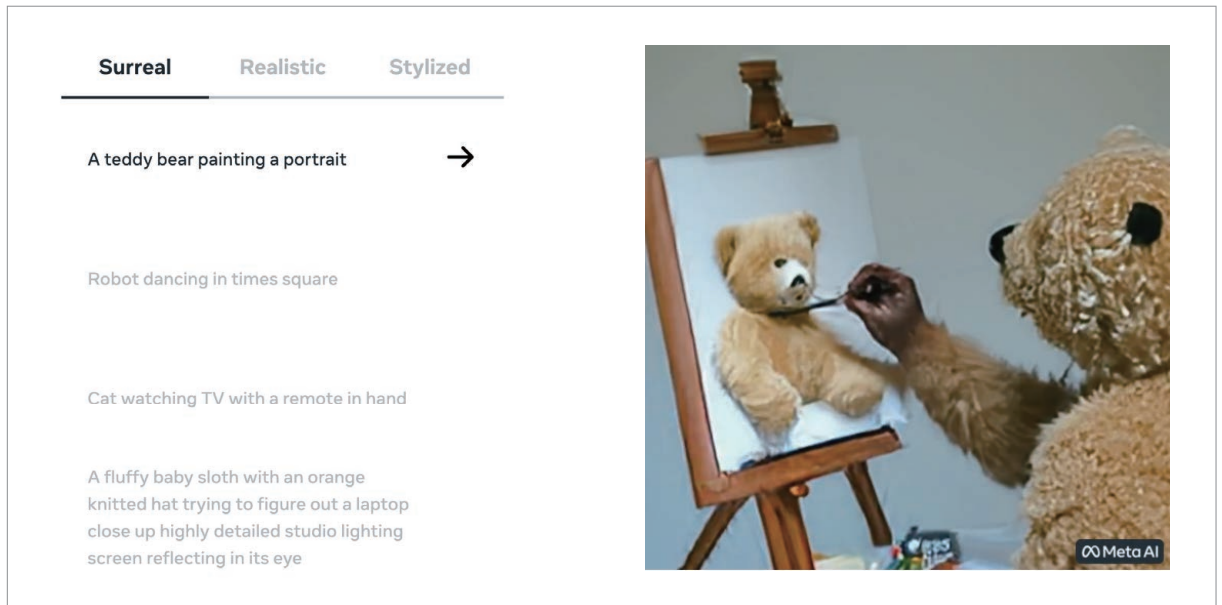


그림 5. 간단한 텍스트 입력으로 영상 콘텐츠 출력 / 출처 : '메이크 어 비디오' 공식 페이지 캡처

1.4%p씩 생산성이 올라가서 결국 세계 국내총생산(GDP)은 연간 7%씩 상승하게 될 것으로 전망했다. 이를 경제적 가치로 환산하면 매년 7조 달러씩 늘어나게 되는 것이다. 최근에 등장한 생성형 AI는 시안 작업과 검토 과정에서 수천 가지의 옵션을 '생성 → 조합 → 비교 → 검토 → 시안 제작' 등을 거치는데, 이는 기존 대비 1/2가량 시간을 단축해서 생산성을 증대한다. AI를 활용한 광

고 제작은 타겟 고객의 과거 행동과 선호를 분석한 개인화를 반영해서 효율적인 마케팅을 실행할 수 있는데, 실제로 LGU+는 광고제작에서 생성형 AI를 활용해 기존 대비 제작비용은 1/4, 제작 시간은 1/3까지 절감할 수 있었다. 또한 미국의 생성형 AI 스타트업 셀스케일(SellScale)은 자사의 AI를 DM 마케팅에 이용한 결과, 고객의 유료 전환율이 기존보다 70% 더 높아졌다고 발표했다.

결과적으로 미디어 콘텐츠의 제작 과정에서 AI 기술은 계속 반복해서 처리해왔던 작업을 자동화하며 불필요한 작업 시간을 크게 단축하게 되었다. AI 기술로 처리한 작업 시간 만큼 여유 시간을 확보할 수 있으므로 다른 작업을 처리해서 생산성을 향상하거나 새로운 작업에 시간을 재투자해서 신규 사업을 추진할 기회를 마련할 수도 있다. 📺

📖 참고문헌

- 동아일보 (2023. 7. 6). 광고 시나리오부터 영상, 음성까지 AI로 제작
- 중앙일보 (2016. 12. 15). 인공지능 왓슨, 인공지능 다룬 영화 예고편 만들다.
- 파이낸셜 뉴스 (2023. 6. 9). 'SNS용 이미지 편집도 똑똑'...생성 AI 활용 도구는 진화 중 [영상]
- LG경영연구원 (2023. 5. 30). 생성 AI 시대, 일하는 방식이 변한다.
- Filmustage (2023. 5. 12). AI for filmmaking: Script breakdowns in seconds.
- Meta AI. Make-A-Video official page.
- Netflix (2022. 11. 18). Match Cutting: Finding Cuts with Smooth Visual Transitions Using Machine Learning. Netflix Technology Blog.
- SJB (2022. 12. 14). HourOne AI provides virtual hosts for Ran.de.