콘텐츠산업이 인공지능을 만나면?

글 이경전 경희대 교수(leekj007@gmail.com)

Insight
인사이트

20세기 초반 확산되기 시작한 카메라 기술은 초상화 콘텐츠 산업과 풍경화 콘텐츠 산업에 큰 변화를 가지고 왔다. 1912년까지만 해도 독일에서는 카메라 기술은 불가능하고 신성 모독적 기술이라서 바람직하지 않다고 주장하는 글이 신문에 실릴 정도였다. 프랑스를 중심으로 초기 카메라 기술을 적극적으로 받아들인 사람들은 초상화와 풍경화 콘텐츠 산업에 종사하던 화가들이었다. 화가들은 카메라를 이용해 더 많은 고객들의 초상화를 '그려'냈고, 고객들은 더 편리한 방법으로 더 정교한 초상화를 얻을 수 있었기에 행복해했다. 카메라 기술을 등에 업은 화가들은 큰돈을 벌었다. 한편, 풍경을 찍은 사진들이 대량 복제돼 팔리자 그 아름다운 풍경이 있는 곳에 가고 싶다는 욕구를 만들어냈고, 이에 따라 여행 산업이 발전되기 시작했다.

인공지능도 마찬가지다. 기존에 불가능했던 것들을 인공지능이 가능하게 하고 있다. 물론 단기간 내 불가능한 것도 분명 존재하지만, 함부로 불가능을 말하기 어려운 상황이기도 하다. 먼저 딥러닝 기반 콘텐츠 생성 기술이라 할 수 있는 GAN(Generative Adversarial Network: 적대적 생성망)이라는 기술이 2014년에 발표됐다. 구조가 너무 간단해서 사람들이 놀랐다. 두 개의 신경망을 결합하는데, 하나는 진짜 같은 가짜 콘텐츠를 만들어 내는 신경망을 학습하고, 두 번째는 첫 번째 신경망이 만들어낸 가짜 콘텐츠와 원래 있었던 진짜 콘텐츠를 구별해내는 신경망을 학습한다.

이 두 신경망의 학습은 동시에 일어난다. 만약, 두 번째 판별 신경망이 학습에 학습을 거쳐도, 가짜도 진짜라고 하고, 진짜도 가짜라고 할 정도로 헷갈리는 수준이 되면, 첫 번째 신경망인 가짜 콘텐츠를 만드는 신경망은 이제 의미 있는 콘텐츠 생성 신경망이 되는 것이다. 이렇게 간단하면서도 무릎을 치게 만드는 방법론은 콘텐츠를 생성하는 방법을 바꾸게 될 것이다. 마치 카메라 기술이 화가를 사진사로 변신시킨 것처럼, 앞으로 디자이너들은 인공지능이 생성한 디자인의 여러 대안들을 검토하면서, 그것을 선택하는 형태로 일을 하게 될 수 있다.

어떻게 인공지능 시스템에 명령을 해서, 인공지능 시스템이 여러 디자인 대안을 생성하게 하고, 어떻게 인공지능 디자인 시스템을 튜닝할 것인지가 디자이너의 중요한 노하우가 될 것이다. 마치 화가가 예전에는 팔레트에 물감을 풀고 물감을 잘 섞는 것이 노하우였다가, 카메라가 발명되자 사진사가 된 화가가 카메라의 노출, 셔터 속도, 렌즈 선택 등 카메라를 잘 튜닝하는 것이 중요한 노하우가 된 것과 유사하다. 그러나 여전히 그림과 사진의 구도를 잡는 노하우, 원근을 활용하는 노하우, 찰나를 담아내는 노하우, 작가의 생각을 담아내고 이를 감상자와 소통하는 예술적 감각은 필요하다. 어떤 이는 이제는 카메라의 튜닝은 필요 없이 스마트폰으로 사진을 찍어서 사진사와 사진관은 없어진다고 이야기할 수 있지만, 그것은 아마추어의 시선일 뿐이다. 모든 콘텐츠는 그것을 만들고 향유하는 사람의 수준에 따라 천차만별이다. 스마트폰으로 찍은 사진은 그것이 우연히 걸작이 될 수 있을지 몰라도, 반복적으로 생산되는 콘텐츠가 될 수 없다. 결국 인공지능은 작가를 대체할 수는 없다. 인공지능은 콘텐츠 창작자를 도와주는 도구가 되는 것이다.

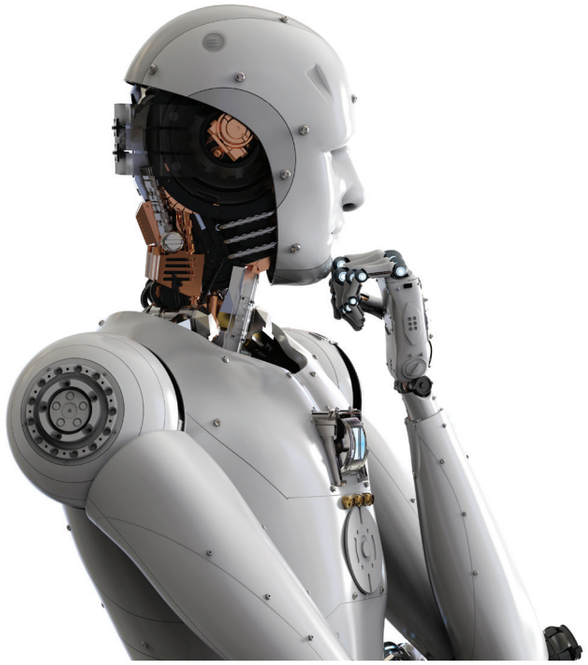
콘텐츠 창작 도와주는 인공지능

음악 분야도 인공지능이 계속적으로 적용돼 왔다. 인공지능이 작곡한 최초의 고전음악 전곡이라고 불리는 'Hello World'가 발표된 것이 2011년이다. 이아무스(Iamus)라는 스페인 말라가 대학의 컴퓨터 시스템을 이용해 작곡한 것인데, 들을 만하다. 여기에서 사용된 방법론은 요즘 각광받는 딥러닝보다는 유전 알고리즘이다. DNA와 단백질이 결합된 개체가 환경에 적응하는 과정에서 그 환경에 적합한 DNA가 많은 개체로 계속 진화한다는 것이 진화생물학의 기본이고, 이를 인공지능 시스템에 적용한 것이 유전 알고리즘이다. 어떤 음악의 초기 주제가 있고, 이 초기 DNA들을 가진 개체들을 환경에 맞게 적응, 진화시키는 과정에서 인간이 들을만한 어떤 음악 작품을 최종적으로 완성하게 되는 것이다.

그 음악 작품은 음악 작품이 가져야 할 어떤 성과지표를 더 이상 향상시키기 어려울 때까지, 또는 그 성과지표를 어느 정도 만족시켰다고 생각될 때까지 최적화시키다가 그 결과물을 발표하게 된다. 인간 작곡가도 어떤 작품의 초안을 만들었을 때, 이를 계속 향상시키고 싶을 것이다. 더 이상 향상되기 어려울 순간까지 작업을 지속하는 작품도 있을 것이고, 어떤 작품은 첫 초고를 첫 녹음해(Take 1) 만드는 경우도 있을 것이다. 물론 그 판단은 인간 작곡가가 한다. 인공지능 작곡 시스템도 마찬가지다. 그 작곡 시스템을 만든 사람이 최종적으로 나온 작품을 세상에 내놓을지를 결정한다. 저작권은 물론, 그 인공지능 시스템에 있지 않다. 그 시스템을 현재 소유하고 있는 그 사람이나 법인에 있다.

새로운 비즈니스의 탄생

이아무스보다 더 진화하고 있는 인공지능 음악의 형태가 영국 캠브리지대 출신을 중심으로 한 주크데크이다. 이 회사는 딥러닝, 유전 알고리즘 등 여러 인공지능 기법을 활용해 스트리밍 음악을 작곡해 서비스한다. 그 음악은 고객이 한정된 만큼을 무료로 사용하거나, 유료의 경우 무한 사용할 수 있는데, 심지어는 작곡



"인공지능이 콘텐츠를 만드는 시대는 인간이 만들던 시대와 완전히 다른 시대가 될 수도 있다. 또 인공지능 시대의 콘텐츠 소비자는 그 이전의 소비자와는 다를 것이다. 그 기대를 어떻게 충족시켜 나갈 것인가가 인공지능시대 콘텐츠 산업 종사자들의 핵심 도전이 될 것이다."

된 음악의 저작권도 구매할 수 있다. 작곡된 음악의 수준은 이아무스만큼 완성도가 높지 않다. 소셜미디어에 올리는 동영상에 배경음악 정도로 사용될만한 수준이다. 침묵보다는 나은 음악 정도라고 할까?

그러나 주크데크의 음악 인공지능은 이아무스보다 더 충격적인 음악 콘텐츠 산업의 변화를 예고하고 있다. 예전에 한명의 예술가가 혼신의 힘을 기울여 만든 음악은 그 자체로 소중한 인류의 자산이었고, 그렇기에 작곡가는 자신의 작품을 다듬고 다듬어서 최고의 수준이라고 생각되는 것을 세상에 내놓는다. 지금까지 세상에 공개된 음악 콘텐츠들은 대부분 그러한 여과 후 출판(publishing after filtering)이라는 과정을 거친 것들이다. 최초의 인공지능 음악 'Hello World'도 마찬가지였을 것이다. 그러나 주크데크의 경우는 그렇지 않다. 최상의 음악이라고 걸러진 것이 나오는 게 아니라 그냥 스트리밍 된다. 여과 후 출판이 아니라, 출판 후 여과(filtering after publishing)가 되는 것이다. 인간이 그 생성된 음악이 정말 좋을 경우 저작권을 살 수 있다. 생성된 음악은 인간에 의해서 평가되고, 그것의 지위가 정해진다. 적당한 수준의 새로운 음악을 만드는 비용이 최소화되면서, 음악 작곡과 유통, 소비의 비즈니스 모델이 변화하는 것이다. 이렇듯 음악 분야의 인공지능 응용은 새로운 스타기업을 글로벌하게 탄생시킬 가능성이 크다. 애플에서 쫓겨났다가 다시 최고경영자(CEO)가 된 스티브 잡스는 음악 서비스인 아이튠스와 이 서비스를 담는 제품 아이팟으로 화려하게 부활할 수 있었고, 아이폰 출시 직전까지 아이팟은 애플의 매출과 순수익의 70%를 차지하는 효자 상품이 됐다. 인터넷과 모바일이 만들어낸 새로운 음악 환경에서 3:7이라는 새로운 수익 분배 모델을 만들고, 한 곡당 0.99달러라는 가격 규칙을 소비자에게 제시하고, 음악을 듣는 방법을 아이팟이라는 멋진 디자인으로 제공한 덕분이었다. 애플은 여전히 음악 듣는 방법을 혁신하고 있다. 에어팟이라는 새로운 무선 이어폰을 시장에 제시했고, 홈팟이라는 음악 중심의 인공지능 스피커를 예고하고 있다. 애플은 음악 콘텐츠가 얼마나 인간의 삶에서 큰 가치를 제공하고 있는지 알고 있는 것이고, 음악 콘텐츠와 관련한 비즈니스를 주도하는 것이 얼마나 자사에 중요한지를 아이팟 시절부터 절감하고 이를 실천하고 있다. 결국 애플이 아니더라도, 인공지능 기술은 음악 분야의 새로운 비즈니스 모델을 만들어낼 것이고, 여기에 성공한 어떤 기업은 글로벌 우량기업으로 성장할 것이다. 음악 콘텐츠 산업 종사자들은 이러한 미래에 대비해야 하고, 스스로 이러한 미래를 창조해 나가야 한다.

기술이 발전할수록 소비자 요구도 변화

지금까지는 미술, 디자인, 음악 콘텐츠 분야의 인공지능에 대해서 설명을 시도했으나, 인공지능은 콘텐츠 그 자체를 바꿀 뿐만 아니라 그 콘텐츠를 담는 그릇을 바꾼다. 기술이 원래 그렇다. 그래서 마셜 맥루언은 "미디어가 메시지다(Media is the Message)"라는 유명한 명제를 남겼다. 여기서 미디어는 기술을 의미한다. 이 글에서는 그 기술을 인공지능에 한정해 설명하고 있으므로, 대입해보면, "인공지능이 메시지다"라고 할 수 있다. 이것이 무슨 말인가? 인공지능이 메시지라니? 바꿔 말하면, 콘텐츠가 메시지가 아니라, 인공지능이 메시지가 된다는 것이다. 풀어 설명하면, 인공지능이 콘텐츠를 바꾸기도 하지만, 인공지능이 콘텐츠를 담는 그릇을 바꾼다는 뜻이 된다. 즉, 인공지능이 미술, 디자인, 음악 등의 콘텐츠 자체를 변화시키기도 하지만, 인공지능이 개입해 만들게 된 콘텐츠는 그 자체로 메시지가 달라진다는 것을 의미한다. 마셜 맥루언은 "미디어는 마사지다(Media is the Massage)"라는 농담반 진담반의 말을 남기기도 했는데, 인공지능 시대에서는 이 농담이 오히려 느낌이 온다. 인공지능은 마사지다. 메시지를 남기는 사랑과 마사지를 남기는 사랑은 다르다. 메시지를 주는 것과 마사지까지 주는 것은 다르다.

예를 들어, 챗봇을 보자. 챗봇의 발전은 새로운 콘텐츠산업의 등장을 예고하고 있다. 그 로봇은 예술가가 아니다. 어떤 때는 바보 같은 느낌이기도 하고, 어떤 때는 냉철한 기계 같기도 하다. 알고 대답을 하는 것인지, 준비된 대답을 읊는 것인지, 검색한 내용을 읽는 것인지 헷갈린다. 챗봇이나 인공지능 스피커에게 질문을 던지는 사람은 그때그때마다 조마조마하다. 현재 인공지능 스피커 기업들은 전략적으로 이를 조종하고 있지는 못하다. 다만 기술이 부족할 뿐이다. 그런데 사람들은 조마조마한 심정으로 이를 테스트하면서 기뻐하고 실망하고 기대하고 있다. 마치 어린 아이에게 안마를 맡긴 심정이다. 아이는 열심히 마사지를 해보려고 하지만, 만족스럽지는 않다. 그저 거절하지 않는다는 것이 고마울 뿐이다.

인공지능이 콘텐츠를 만드는 시대는 인간이 만들던 시대와 완전히 다른 시대가 될 수도 있다. 인간이 콘텐츠를 만들어 어떤 메시지와 효과를 내온 것이 기존의 콘텐츠와 미디어 산업의 모습이었다면, 인공지능이 자동적으로 콘텐츠를 만들게 되는 순간, 이를 마주하는 콘텐츠 소비자의 자세는 이미 바뀌어 있다. 다른 기대와 다른 욕망, 다른 사용의 가능성을 소비자 그 자체가 준비하게 되는 것이다. 그래서 챗봇을 포함한 모든 인공지능 서비스를 사람을 닮은 인공지능으로 서비스할 필요가 없다. 사람들은 당신이 제공하는 인공지능 서비스가 사람과 다를 것이라는 정도는 알고 있기 때문이다.

도대체 오늘 내게 어떤 마사지를 해줄 것인지 기대하는 사람처럼, 인공지능 시대의 콘텐츠 소비자는 그 이전의 소비자와는 다를 것이다. 그 기대를 어떻게 충족시켜 나갈 것인가가 인공지능시대 콘텐츠 산업 종사자들의 핵심 도전이 될 것이다. ⓘ