

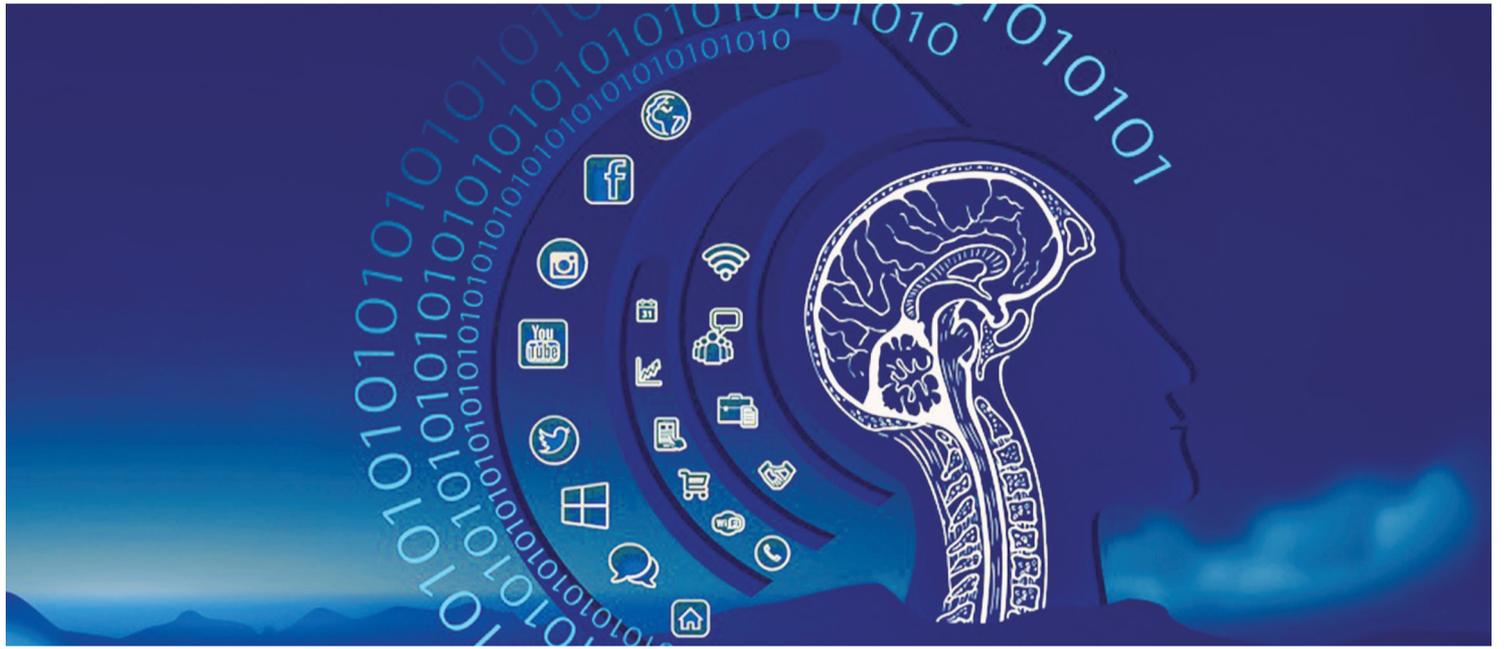
8 오피니언

인공지능 전쟁을 관전하기 위한 사전지식



지금 전 세계의 내로라하는 IT 회사들은 ChatGPT로 대표되는 생성형 인공지능(Artificial Intelligence)을 바탕으로 한 치열한 경쟁을 펼치고 있다. 현재 가장 앞서고 있는 기업은 ChatGPT를 개발한 오픈에이아이(openAI)와 오픈에이아이의 대주주인 마이크로소프트이다. 오픈에이아이의 ChatGPT 서비스는 지난 11월 말 출시된 이후 5일 만에 이용자 100만 명 돌파, 2개월 만에 이용자 1억 명을 돌파하며 IT서비스의 기록을 갈아치우고 있으며, ChatGPT와 관련된 뉴스가 정치, 사회, 경제 및 학술 분야에서 매일같이 쏟아져 나오고 있다. 마이크로소프트는 기존의 마이크로소프트의 서비스를 모두 재검토하며 어떻게 하면 기존 서비스에 인공지능을 연결해 의미 있는 서비스를 만들 수 있을지 전사의 모든 개발조직이 달려붙어 작업을 하고 있다. 이러한 작업의 첫 번째 결과물은 마이크로소프트의 검색엔진인 Bing(Bing)인데, 다 죽어 가던 검색엔진 서비스에 ChatGPT를 연결하자 한 달 만에 사용자가 1억 명 이상으로 급증해 구글 검색엔진과의 차이(물론 현재 구글 검색엔진 이용자는 1일 10억 명으로 차이가 크긴 하다)를 급격하게 줄여가고 있다.

마이크로소프트 및 오픈에이아이 진영이 앞서서 치고 나가자 조용하게 개발하던 대형 IT 회사들도 급격하게 서비스를 발표하고 개발계획을 공유하는 등 빠르게 대응하고 있다. 물론 급박하게 대응하다 보니 사건 사고도 자주 발생하고 있다. 구글의 경우, ChatGPT와 결합한 Bing에 대응하기 위해 바드(Bard)라는 서비스를 선보였지만 첫 시연회에서 인공지능이 잘못된 답을 내놓는 바람에 시가총액이 150조 원이나 사라지는 수모를 겪었다. 페이스북으로 유명한 메타는 라마(LLaMa)라는 인공지능 모델을 외부 공개했는데 실수로 그동안 학습시켜놓은 자료도 유출되는 사고가 발생했다. 사실 인공지능 모델을 만드는 것보다는 이를 효과적으로 학습시키는 것이 많은 노하우가 필요하고 가장



ChatGPT와의 격차를 빠른 시간 안에 잡아서 인공지능이 만들어내는 새로운 시장에서 선도기업으로 자리매김을 할 수 있는가가 중요한 상황이 됐다.

(사진=픽사베이)

큰 비용이 발생하는 부분인데, 그동안 메타가 쏟아놓은 기술이 모두 유출된 것이나 마찬가지인 상황인 것이다. 덕분에 개발자 커뮤니티는 환호성을 지르면서 메타의 라마를 활용한 새로운 결과물들을 마구 쏟아내고 있기는 하다. 한국에서도 네이버, 카카오가 인공지능 서비스에 출사표를 던졌으며, 전 세계의 주요 회사들도 빠르게 대응하고 있다.

왜 이렇게 전 세계 주요기업들이 급박하게 생성형 인공지능 서비스에 대응하는 걸까? 얼마나 급하면 구글이나 메타와 같은 기업들이 실수를 연발하는 걸까? 이를 이해하기 위해서는 IT 신기술에 기반한 산업들의 특징 및 이러한 특징에 기반한 독특한 경쟁전략을 먼저 알 필요가 있다. 일반적인 기업들은 매출이 증가할 때 수확체감의 법칙(law of decreasing return)이 작용한다. 시험공부를 할 때 어느 수준의 성적까지는 공부한 시간에 비례해서 성적이 상승하지만, 어느 수준 이상부터는 성적을 올리는 데 들어가는 시간이 급격하게 상승하는 것도 수확체감의 법칙의 하나의 예시라고 볼 수 있다.

수확체감의 법칙으로 인해 어느 정도 성숙한 기업은 매출이 오르고 해서 영업이익이 비례해서 오르지 않는다. 예를 들어 1천억 원의 매출에 100억 원의 영업이익을 내는 회사가 있다고 하자. 이 회사의 매출이 2천억 원으로 증가한다면 영업이익은 200억으로 증가하기보다는 200억보다 조금 낮은 180억 정도로 증가할 가능성이 높다. 이렇게 수확체감의 법칙이 성립하는 것은 기업의 활동에 있어서 물리적인 제약이 존재하기 때문이다. 하지만 이

러한 물리적인 제약이 없이 생산과 유통, 소비가 모두 디지털에서 진행되는 콘텐츠산업 또는 IT 산업은 이러한 수확체감의 법칙을 따르지 않는다. 1천억 원의 매출에 100억 원의 영업이익을 내는 모바일게임 회사가 있다고 생각해 보자. 만약 이 회사가 새로운 게임을 출시해서 매출이 2천억 원으로 증가한다면, 이 회사의 영업이익은 200억 원 수준으로 증가하는 것이 아니라, 1,100억 원으로 증가한다. 모바일 게임을 만드는 데에는 큰돈이 들어가겠지만, 한번 만들어진 게임을 하나 더 팔 때 들어가는 원가(경제학적 용어로는 한계비용이라는 표현을 쓰기도 한다)는 사실 0원에 가깝기 때문이다.

수확체감의 법칙에서 벗어나 매출이 증가하면 영업이익이 더 크게 증가하는 것을 수확체증의 법칙(law of increasing return)이라고 하며 핵심 가치가 무형적인 산업에서 이러한 경향이 높게 나타난다. 이렇게 수확체증의 법칙이 작동하게 되면 시장에서 한번 앞서가는 기업들을 후발 기업들이 따라잡는 것이 어려워진다. 한번 앞서가기 시작한 기업은 추가로 증가한 이익을 더 앞서가는 데 활용하게 되고, 더욱더 매출과 이익이 증가해 기존 업체를 큰 폭으로 따돌리게 되는 것이다. 이로 인해 수확체증의 법칙이 존재하는 영역에서는 승자독식의 법칙이 작동하게 된다.

수확체감과 승자독식의 법칙이 작동하는 산업에서 가장 핵심적인 전략은 선도우위(first mover advantage) 전략, 즉 남보다 더 빠르게 시장을 장악하는 것이다. 선도우위 전략은 일반 제조업에서도 많

이 사용되는 전략이지만 IT 산업이나 콘텐츠 산업에서 더 강력한 모습을 보여주고 있다. 먼저 IT 산업이나 콘텐츠 산업의 경우, 제품이나 서비스의 품질을 소비자가 인지하는 것이 쉽지 않다. 기술적인 복잡성, 그리고 사람들의 다양한 취향은 수많은 제품이나 서비스를 비교하는 것을 매우 어렵게 만든다. 이때 새로운 영역에서 먼저 시작한 제품이나 서비스는 소비자가 품질을 비교하는 기준치로 작동하게 되며, 이로 인해 후발주자들은 먼저 시작한 제품보다 매우 뛰어나지 않으면 소비자의 선택에서 소외되게 된다. 사람들이 ChatGPT가 만들어내는 실수에는 관대하지만, 구글의 바드가 만들어내는 실수에는 엄격한 모습을 보이는 것도 이러한 효과로 인한 것이라고 할 수 있다.

또한 먼저 시작한 제품이나 서비스는 빠르게 사용자를 증가시키게 되는데, 이렇게 증가한 사용자 기반은 네트워크 효과로 인해 제품이나 서비스의 가치를 증가시키는 효과를 가져온다. 이러한 네트워크 효과의 대표적인 사례로는 카카오톡이 있다. 초반에 카카오톡에 등록된 친구가 별로 없을 때는 카카오톡의 가치는 그리 크지 않지만, 지금과 같이 거의 모든 사람이 카카오톡에 등록돼 있는 상황에서는 카카오톡의 가치는 급격하게 커져서 우리의 삶을 이루는 핵심 요인 중 하나로 자리 잡게 됐다. 이로 인해 카카오톡에서 발생한 장에는 개인이 아닌 국가 전체에 큰 문제를 야기하기도 했지만 말이다.

다시 생성형 인공지능으로 돌아와 보면, 전문가들 관점에서 ChatGPT는 구글이나 메타가 현재

개발하고 있는 생성형 인공지능 모델에 비해 기술적으로 매우 뛰어난 것이라고 보기는 어렵다고 지적하고 있다. 하지만 ChatGPT가 먼저 세상에 나와 의미 있는 수준의 사용자 기반을 짧은 기간에 확보해버렸기 때문에 후발주자들이 뛰어난 성능으로 ChatGPT와 경쟁을 하는 것이 의미가 없게 돼버렸다. 이제 ChatGPT와의 격차를 빠른 시간 안에 잡아서 인공지능이 만들어내는 새로운 시장에서 선도기업으로 자리매김을 할 수 있는가가 중요한 상황이 됐다. 이러한 상황이 구글이나 메타가 저렇게도 거칠게 시장에 뛰어들게 만드는 이유라고 할 수 있다. 무엇보다 인공지능 시장을 장악하기 위한 이 전쟁이 거칠 수밖에 없는 것은 수확체증의 법칙과 승자독식의 법칙이 존재하는 시장에서는 승자만이 살아남으며, 패자는 사라질 수밖에 없는 냉혹한 시장이기 때문이다.

그렇다고 후발주자에게 전혀 기회가 없는 것은 아니다. 아직도 인공지능 기술은 빠르게 개발되고 있고, 언제 주력 기술이 변화할지 알 수 없는 상황이다. 또한 언어로 인한 장벽은 생각보다 거대하며, 상대적으로 인공지능 전쟁에서 뒤처져있는 한국이나 중국에서 당당하게 후발주자들이 전쟁에 참전을 선언하는 것도 특정 언어 시장으로 한정하면 아직 기회가 존재하기 때문이다. 이러한 관점에서 앞으로 몇 년간 펼쳐질 인공지능 전쟁을 살펴본다면 그 과정에서 많은 것을 배울 수 있으리라 생각한다. 이러한 관점에서 인공지능과 관련된 뉴스를 보면 마치 스포츠 경기를 보는 것처럼 흥미진진하게 구경할 수 있을 것이다.