**인공지능개론 2주차 과제**

-마빈 민스키와 AI시대의 겨울-

안주형

인공지능의 역사에 대한 수업 내용 중 마빈 민스키가 가져온 AI의 겨울이 기억이 남는다. 그래서 마빈 민스키와 AI시대의 겨울에 대해서 알아보았다. AI시대의 겨울을 바라보는 시선은 저마다 다를 수 있지만 대체로 두 번의 겨울이 오늘날이 오기까지 있었다고 본다. 그 다음은 마빈 민스키로 그는 1969년도에 인공지능 분야의 업적을 인정받아 튜링상을 받았다. 그는 인공지능의 선구자, 아버지 등등 많은 별명으로 불리는데 별명처럼 그는 인공지능 분야를 처음으로 개척하고 발전시켰다. AI시대의 겨울이라 불리는 1960년대 후반은 민스키가 밝혀낸 퍼셉트론의 한계와 관련이 있다.

퍼셉트론이란 인공신경망의 한 종류로 프랑크 로젠블랫에 의해 고안되었다. 당시 대다수의 AI 연구자들은 퍼셉트론을 연구하였는데 마빈 민스키와 세이무어 페퍼트는 <퍼셉트론들>이란 책을 출간하고 퍼셉트론의 한계를 밝혀냈다. 퍼셉트론은 간단한 XOR 함수를 풀지 못했다. 즉 선형 구분이 불가능했다. 마빈 민스키와 세이무어 페퍼트가 밝혀낸 퍼셉트론의 한계는 인공지능 분야에 큰 파장을 일으켰고, 연구자들은 심각하게 동요했다. 많은 연구자들이 인공지능의 미래에 의문을 품으며 인공지능 연구는 침체되었고 이렇게 AI시대의 겨울이 시작되었다.

그 후 1980년대 전문가 시스템이 도입되면서 새로운 전환기를 맞이한다. 전문가 시스템이란 사람이 보유한 전문적인 지식과 경험을 잘 정리해 적재적소에 가장 알맞은 정보를 제공함으로써 비전문가들도 전무가 수준으로 업무를 처리할 수 있게 해주는 시스템을 말한다. 그러나 이러한 전문가 시스템 또한 퍼셉트론처럼 기대에 부응해 주는 결과를 가져오지는 못하였다. 전문가 시스템의 단점으로는 지식을 학습할 수 없고 새로운 지식을 추가, 변경해야 한다. 또한 비효율적인 탐색과 규칙이 많아지면 상호 관계를 명확하게 할 수 없었다. 이러한 문제들과 기대에 부응하지 못하며 정체되었는데 이때 마빈 민스키는 두 번째 겨울을 점쳤고 그 후 전문가 시스템이 몰락하면서 두 번째 AI시대의 겨울이 찾아왔다.

위에서처럼 AI는 두 번의 겨울을 맞이한적이 있다. 현재는 두 번의 겨울을 극복하고 딥러닝과 머신러닝 등의 발전으로 이전의 한계를 뛰어넘고, 더욱 복잡한 문제를 해결할 수 있게 되었다. 오늘날 우리는 지난 몇 년 동안 인공지능 시대에 살고 있다고 해도 과언이 아닌듯하다. 그만큼 기술의 발전이 빠르게 되고 있으며 관심이 쏟아지고 있다. 그런데 위의 내용을 찾아보던 중 세 번째 AI시대의 겨울이 찾아올 것이며, 이미 시작되었다는 기사를 보았다. 인공지능의 몇몇 저명한 인사들은 기술 부문에 쏟아지고 있는 현재의 흥분 상태를 비판하고 있고 소셜미디어와 뉴스 매체를 사용해 기술에 대한 잘못된 믿음을 반박하고 있다는 내용이였다. 그들은 현재 딥러닝과 인공지능에 보이는 열기가 지난 2년 동안 식었다고 주장하며 효율성애 대한 의구심을 내놓고 있다. 이러한 것들이 과연 그냥 단순히 지나가는 해프닝일지 아니면 마빈 민스키가 두 번째 겨울이 오기 전 말했던 것처럼 미래를 내려다본 것인지 궁금해지고, 향후 AI의 행보를 궁금하게 하였다.