**AI 와 메타버스 시대: 어떤 준비가 필요할까?**

강 인 석 (포항공대 화학공학과 명예교수)

이세돌 9단과 알파고의 바둑경기는 우리나라 국민뿐 아니라 전세계 사람들이 AI 와 Big Data라는 단어들에 엄청난 관심을 갖고 일상 대화에서도 사용하게 되는 계기가 되었다. Deep learning과 big data라는 단어로 대표되는 AI 기술은 실제로 학문, 산업체, 경영, 경제 분야 등에 활발하게 응용되며 사회를 크게 변화시키고 있다. 예를 들어 주가예측, 화상인식, 언어인식 및 번역, 의류 유행모드 예측, 의료, 제약, 재료과학 등 광범위하게 활용되면서 이제는 도도히 흐르는 한강과 같이 누구나 어느 정도는 알아야 하는 must 가 되었다. 그러나 이러한 AI 기술은 최근 들어 갑자기 나타난 것이 아니며 상당히 긴 역사를 가지고 있는데 우리는 AI 기술이 최근 들어 급속히 발전하게 된 이유에 대해 잘 이해해야 한다. 많은 분석가들은 1) Big data 저장을 위한 memory 기술의 발달, 2) AI 기술에 필요한 엄청난 양의 계산을 처리할 수 있는 컴퓨터 하드웨어의 발달, 여기에 3) 획기적인 알고리듬의 개발과 같은 3박자가 동시에 맞아 떨어진 결과라 해석하고 있다. 그러나 큰 흐름으로 보았을 때 AI 기술은 아직 초보에 불과하며 향후 더욱 크게 발전할 것으로 생각한다. 이에 AI 분야로 진출 하고자 하는 사람들은 AI 발전 방향을 예측해 보고 철저한 준비 단계를 갖는 것이 무엇보다 중요한데, 본 발표에서는 AI 기술의 3요소인 1) 기본개념(concept), 2) 알고리듬(algorithm), 3) 응용 분야(application)들로 나누어 토론을 해 보고자 한다.

한편 최근 들어 많은 사람들의 입에 오르내리는 단어가 메타버스(metaverse) 이다. Facebook 이 회사명을 Meta 로 변경하면서 CEO인 주커버그가 직접 설명회를 개최했는데 이 때부터 전세계 사람들이 큰 관심을 갖게 된 단어이다. 주커버그 본인이 설명회에서 이야기한 것 같이 beyond라는 의미를 갖는 meta 와 universe 의 합성어로 우리가 살고 있는 시공간의 제약을 뛰어넘는(beyond) 그러한 우주라는 개념이다. 가상공간에서 자신들의 아바타(avatar)들이 시공간의 제약을 받지 않으면서 활동하게 함으로써 사람들 사이의 관계를 더욱 증진 시키고 인류문명 발전에 결정적으로 공헌한다는 것이 목표라 하겠다. 개념 자체도 확립된 것이 아니고 아직은 아주 초보적인 수준이지만 방향만큼은 기가 막힌 것으로 우리나라의 젊은이들은 도전해 볼 분야라 생각한다. 그러나 메타버스 기술이 유용한 수준으로 발전하기 위해서는 통신과 영상관련 하드웨어와 소프트웨어 기술이 지금과는 차원이 다른 수준으로 발전해야 한다. 따라서 핵심 요소들을 파악하고 꾸준히 연구하여 결정적인 공헌을 한다면 인터넷 시대의 IT 강자들을 뛰어넘는 meta-company 들로 성장시킬 수 있을 것으로 생각된다. 엄청난 에너지로 우리에게 다가 오는 meta 세상의 에너지를 잘 활용한다면 역사의 주인공이 될 것이다. 이를 위해서 Einstein의 가르침을 새겨 볼 필요가 있다. “Imagination is more important than knowledge!” 우리나라의 많은 젊은이들이 원리와 개념을 철저히 공부하고 준비해서 지식(knowledge)을 갖추고 그 위에 상상력(imagination)을 발휘함으로써 메타버스에서 주인공들로 성장하길 기대해 본다.