의료계에서의 VR의 활약

16011940 박보은

16011949 박지혜

VR은 현재 AI와 함께 세계적으로 4차 산업혁명의 중심에 서 있다. 최근 미래형 신기술을 응용한 제품들이 다양하게 시장에 출시되고 있는데, 특히 VR분야는 게임, 교육, 엔터테인먼트 등 다양한 분야에 적용되면서 발전하고 있다. 의료계에도 VR기술이 다양하게 사용되고 있다.

현재 VR기술이 의과 대학에서 어떻게 활용되고 있는지는 ‘Transforming Medical Education with Microsoft HoloLens’을 보면 알 수 있다. 학생들은 수업 중 VR기기를 착용하여 인간의 몸을 입체적으로 보고, 눈 앞에서 신체 기관들이 어떻게 운동하는 지를 파악할 수 있다. 평면적인 그림으론 장기의 위치나 모양을 파악하는데 한계가 있기 때문에 이 기술은 교육에 더 효과적이다. 영상에선 기기를 착용하여 심장의 움직임, 신체에서의 위치, 뼈의 모양과 단면 등을 보며 학습하는 학생들의 모습이 나타난다. 우리가 조사해 본 바에 따르면 VR은 실제로 의사들이 환자를 이해하는 것에도 사용된다. 한 후천적 시각장애인인 디자이너가 자신의 시각 장애의 진행 상황을 영상으로 표현해냈고, 이를 본 한 기술자가 VR에 이 영상을 접목하여 시각장애인의 삶을 체험해 볼 수 있는 교육 컨텐츠를 제작하였다. 이 컨텐츠는 의사나 비장애인이 시각 장애인을 이해하는데 도움을 주었다. 또한 VR은 정신과 영역에서 공포증이 있는 사람의 치료에 사용되기도 한다. 예를 들어, 고소공포증, 광장공포증이 있는 환자에게 해당 공포를 적절하게 노출시키는 훈련을 하는 것이다. 이는 가상이기 때문에 안전하고, 중단이 필요할 경우 언제든 멈출 수 있기 때문에 좋다. 삼성전자가 시행한 ‘두려움을 없애자!’ 캠페인에서는 2주간 이러한 치료방법을 환자들에게 적용한 결과 공포증을 가진 환자의 공포감을 평균 20%정도 줄일 수 있었다. 실제로 베트남에서는 1990년부터 전쟁 후유증으로 고생하는 군인들을 위해 이 기술을 사용하고 있다고 보고된 바 있다. VR은 다른 치료에 비해 거부감이 적다. 많은 사람들은 상담사를 만나 상담을 받는 행위 자체를 꺼려한다. 하지만 VR은 상담사를 직접 만날 필요가 없기 때문에 사람들이 거부감이 없이 치료를 받을 수 있다.

우리 조는 VR이 해부학 수업에서의 활용 뿐 만 아니라 가상수술을 할 수 있는 컨텐츠를 개발하면 좋겠다고 생각했다. 이 컨텐츠는 의대생들에게 더욱 더 실감나게 수술 장면을 볼 수 있는 기회를 제공한다. 또한 가상이기 때문에 현재 의료 실습에 사용되는 시신에 대한 인권 문제 또한 해결될 수 있다. 이미 의사로서 경력을 쌓은 사람에게도 익숙하지 않은 수술을 하기 전 실습 용도로도 효과가 좋을 것이다. 이런 시뮬레이션을 많이 해본다면 실제 수술에서 더 정교하고 정확한 수술이 가능할 것이다.