

☐ Nanoparticles ☐ Combustion aerosol particles ☐ Air Cleaning & contamination control ☐ IAQ
☒ Bioaerosol ☐ Atmospheric Aerosol ☐ Instrumentation ☐ Filtration ☐ Material Processing

3D 애니메이션을 이용한 코비드-19(COVID-19) 공기감염 현상에 대한 이해

지준호, 지충근

(주)에코픽쳐스

caputjun@gmail.com

keywords : 3D animation, COVID-19, air infection, virus, bioaerosol

2020년 10월 현재, 2019년 겨울 시작된 코비드-19(COVID-19) 바이러스에 의한 감염이 전 세계적으로 확산되고 있고, 많은 사람들이 바이러스 감염 확산에 대해 우려하고 있는 상황이다. 2002년 겨울 발생했던 사스(SARS) 코로나 바이러스와 2013년 중동에서 시작되어 중동호흡기증후군으로 불리는 메르스(MERS) 바이러스 때와 같이 에어로졸 관점에서 바이러스의 공기감염의 가능성에 대한 다양한 의견이 제시되고 있다. 하지만 바이러스에 의한 공기 감염 현상을 정확하게 이해하기는 쉽지 않다. 또한, 공기 감염의 가능성은 사회적 거리두기만으로는 바이러스 감염의 확산을 효과적으로 막아낼 수 없다는 의구심마저 키우고 있다.

본 연구에서는 코비드-19 바이러스의 공기감염 현상을 설명하기 위해 에어로졸 이론에 근거하여 3D 애니메이션 클립들을 제작하였다. 고품질의 3D 애니메이션 영상을 이용하여 일반인들에게도 직관적으로 공기감염 현상을 이해할 수 있도록 구성 하였고, 공기감염의 확률을 감소시키기 위한 환기나 공기청정기의 효과에 대해서도 영상을 활용하여 설명하였다.

전 세계는 문자나 사진보다는 영상으로 다양한 정보를 소통하는 시대로 변화하고 있다. 또한, 코로나로 촉발된 비대면 언택트 시대는 영상을 활용한 의사소통 방법을 중요하게 만들고 있다. 이러한 시대에 3D 애니메이션을 활용한 영상은 정보의 소통에 매우 중요한 도구가 될 수 있다. 앞으로도 미세먼지와 같이 눈에 보이지 않는 환경 문제나 공기청정기나 환기장치와 같이 이를 처리하는 기술효과를 고품질의 3D 영상을 통해 전달할 계획이다. 이론을 바탕으로 한 3D 애니메이션 영상 자료는 연구나 기술 홍보는 물론 다양한 교육 자료로 미래 경쟁력을 높여줄 수 있는 강력한 도구가 될 수 있을 것으로 판단된다.

참고문헌

ASHRAE (2020). *ASHRAE position document on infectious aerosols*.

Hadei, M. et al. (2020). A letter about the airborne transmission of SARS-CoV-2 based on the current evidence, *Aerosol and Air Quality Research*, 20, 911-914.

Hinds, W. C. (1998). *Aerosol Technology : Properties, behavior, and measurement of airborne particles*, John Wiley and Sons Inc, Second Edition.