

美 검안협회 연구결과, 3D 영상과 눈 건강간의 직접적인 상관관계 없어

2011. 9. 26

Overview

최근 들어 3D 업계 일각에서는 3D 입체영상 시청이 눈의 피로도를 가중시키며, 특히 어린 아이들의 경우 시력 저하에 직접적인 영향을 준다는 주장이 제기되고 있다. 이에 대해 美 검안협회(AOA)는 3D 영상 시청과 눈 건강 사이에는 직접적인 상관관계가 없으며, 오히려 안과 질환 검사 및 예방 도구로 3D 기술을 활용할 수 있다는 연구결과를 발표했다.

Briefing

3D, 눈에 미치는 악영향 없으며 오히려 안과질환예방수단으로 활용 가능

- 3D 업계 일각에서는 3D 입체영상 시청이 눈 건강을 악화시키며, 특히 어린이들의 경우 정상 시력 형성에 영향을 끼칠 수 있다는 주장이 제기되고 있음
 - 테크니컬러(Technicolor)의 3D 전문가 피트 루티에(Pete Routhier)는 3D 영상 시청이 눈의 피로와 두통, 매스꺼움 등을 야기할 수 있다고 지적했으며, 일본 닌텐도(Nintendo)社は 6세 미만 아동의 장시간 3D 게임 플레이를 자제하도록 권고하기도 했음
 - 이에 대해 국제 3D 산업 발전을 위한 기술 및 콘텐츠 전문가들의 모임 I3DS의 짐 채빈(Jim Chabin) 회장은 "3D 영상에 대해 과학적으로 검증되지 않은 가설들이 3D 시장 성장을 저해할 수도 있다"는 우려를 표명하기도 함
- 미국 검안협회(AOA; American Optometric Association)는 3D 입체영상 시청과 눈 건강 사이에는 직접적인 관련이 없으며, 오히려 안과 질환 검사 및 예방 도구로 3D 기술을 활용할 수 있다는 내용의 보고서¹⁾를 발표함
 - 美 검안협회가 미국 가전협회(CEA) 및 3D@Home²⁾ 컨소시엄과 공동으로 연구를 진행한 결과, 3D 영상 시청이 이용자의 눈에 미치는 악영향은 없는 것으로 나타남
- 검안협회 소속 마이클 두에나스(Michael Duenas) 박사는 더 나아가 약시의 조기 진단과 눈의 집중 현상 및 시표추적검사 등 기존 시력 검사로는 측정하기 어려웠던 안과 질환 진단 및 예방 도구로 3D 입체영상을 활용할 수 있다고 주장함

1) 3D in the Classroom: See Well, Learn Well

2) 3D@Home은 3D 콘텐츠를 일반 가정에서도 소비할 수 있도록 해 3D 관련 산업의 활성화를 도모하고 관련 요소 기술을 각 표준 단체에 권고하기 위한 목적으로 활동하는 산업체 중심의 컨소시엄

- 한편, 업계 전문가들은 美 검안협회의 발표에 대해 이번 연구를 공동으로 진행한 3D@Home 컨소시엄에 인텔, 삼성전자, 소니 등 주요 가전업체들이 참여하고 있다는 점을 이유로 보고서의 신뢰성에 의문을 제기하기도 함

Analysis

3D 입체영상은 좌우의 영상이 분리돼 양안시차(Binocular disparity)를 주는 방식으로, 안과 전문가들은 이론적으로는 눈 건강에 악영향을 미치지 않는다고 주장하고 있다. 뿐만 아니라 성장기 어린이들의 경우에도 3세 이하에 기본 시력이 형성돼 직접적인 시력 저하를 유발하지는 않는다고 보고 있다. 그러나 눈 건강 문제 외에도 피로감, 두통, 불안감 등 3D 영상 시청으로 인한 휴먼 팩터(human factor) 문제는 일반 소비자들 사이에서 끊임없이 논란이 되고 있다. 이에 따라 최근 한국, 미국, 일본은 공동으로 3D TV 입체 영상 시청에 관한 안전 가이드라인 표준화 작업을 진행하고 있다. 3국은 향후 TV 시청거리 및 시청 방향에 관한 기준 설정은 물론 휴먼 팩터를 유발하는 요인에 대해 디스플레이, 콘텐츠, 사용자, 외부 시청환경별로 맞춤형 안전 기준을 제시해야 할 것으로 전망된다.

Source

1. Variety, 'Biz says 3D safe for Kids', 2011. 9. 19
<http://www.variety.com/article/VR1118043028?refcatid=3764&printerfriendly=true>