

**보도자료**

2011. 12. 26(월) 배포시점부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 전파기획관 전파방송관리과 송경희 과장(☎ 750-2250)  
전파방송관리과 최광기 사무관(☎ 750-2254)**3D 영상, 편안하고 안전하게 시청하세요****- 방통위, 3D 시청 권고안 및 콘텐츠 제작 가이드라인 발표 -**

방송통신위원회(위원장 최시중)는 2011. 12. 23(금) 고려대학교 안암병원에서 국민에게 안전한 3D 시청환경 제공과 고품질의 3D 콘텐츠 양산을 위한 「3D 영상 안전성에 관한 임상적 권고안」 및 「3D 콘텐츠 제작 가이드라인」 발표 간담회를 개최하였다.

방통위는 3D 산업 활성화를 위한 기술 개발, 실험방송, 콘텐츠 제작 지원의 진흥정책과 동시에, 혹시 있을지 모르는 시각적 피로나 두통 등 3D 영상에 대한 시청자의 걱정을 해소하기 위해 권고안과 가이드라인 제정을 추진하기 시작하였다.

고려대 의대, KAIST, 한국전파진흥협회 주관으로 진행된 「3D 영상 안전성에 관한 임상적 권고안」은 2010년 일반적인 3D 시청 방법과 인체영향에 대한 의학적 소견 안내에서 발전하여 2011년에는 3D 시청에 주의가 필요할 수 있는 시청자 및 환경에 대한 임상연구 결과를 소개하였다.

연구결과, 3D 안경의 전자파로 인한 뇌 영향은 없었으며, 3D 영상에 의한 광과민성 발작 가능성에 대해서도 2D, 3D에 관계없이 콘텐츠 내용 자체에 기인하는 것으로 분석되어 3D 시청의 위험성이 발견되지 않았다.

다만, 시력이 심하게 나쁜 약시와 내사시 환자는 입체를 인지하지 못하였고 외사시는 3D 시청시 심한 피로감을 느낀다는 결과가 도출되었다. 한 연구 관계자는 “3D 영상이 사시나 약시 증세를 조기에 발견하는 수단으로 활용될 수 있다”고 하면서, 3D 입체감을 느끼지 못한다면 사시나 약시 뿐만 아니라 평소에는 알기 힘든 사위, 잠복사시도 의심이 되므로 안과 진료를 권고하였다. 특히 약시는 9세 이전에 발견하지 못하면 치료가 불가능하다는 점에서 어린이의 약시 발견 및 조기 치료에 3D가 큰 역할을 할 것으로 기대된다.

방송사, 가전사, 콘텐츠 제작사 주관으로 진행된 「3D 콘텐츠 제작 가이드라인」은 실감나는 입체감과 시청자의 안전을 보장하는 콘텐츠 제작 지침을 담고 있다. 3D 용어 정의 및 촬영 준비단계, 촬영, 편집 등 프로세스별 요구사항이 설명되어 있어 가이드라인을 통한 고품질의 3D 생산이 활성화될 것으로 보인다.

방통위 오남석 전파기획관은 간담회에서 “안전한 시청 환경을 위한 권고안과 가이드라인 수립은 국민들이 3D 영상에 더욱 친숙하게 다가가는 계기가 되고 나아가 3D 산업 발전의 기반으로 작용할 것” 이라고 언급함과 동시에 권고안과 가이드라인에 대한 업계 및 시청자 홍보활동 강화를 당부하였다.

향후 방통위는 완성된 권고안을 토대로 리플릿 형태의 홍보물을 제작·배포하고 방송통신위원회, 3DTV 방송진흥센터, 방송사, 가전사 홈페이지, SNS 등을 통한 온·오프라인 홍보를 강화할 계획이다.

- 붙임 1. 3D 영상 안전성에 관한 임상적 권고안 주요내용
- 2. 3D 콘텐츠 제작 가이드라인 주요내용. 끝.

[붙임 1]

**3D 영상안전성에 관한 임상적 권고안 주요내용**

**< Ver1.0 (2010년) >**

<b>일반적 3D 시청방법</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시청거리, 자세 : TV 세로길이의 3~6배, 정면을 마주하고 시청</li> <li>- 시청 시간 : 1시간 시청 후 5~15분 휴식 권고</li> <li>- 시청환경 : 조명, TV화면밝기 등 적절히 조절</li> </ul>
<b>3D 시청 관련 불편함</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 눈의 피로, 어지럼증, 메스꺼움, 두통 시 휴식 권고</li> <li>- 3D 영상의 입체감을 느끼지 못할 경우 안과 전문의와 상의</li> </ul>
<b>3D영상 인체영향성 Q&amp;A</b>	
Q : 시청가능 연령?	A : 시각계 발달이 완성되는 6세 이전에는 지나친 시청 자제
Q : 뇌 발달 영향은?	A : 입체 인지를 확립하는 4세 이전의 3D시청은 뇌 발달에 혼동을 가져올 가능성이 있음
Q : 시력 영향은?	A : 눈의 피로가 쉽게 느껴지나 근시를 더 유발하지는 않음
Q : 임신중의 시청은?	A : 건강한 산모는 지장 없음, 과거 병력이 있을 경우 주의
Q : 3D중독, 경련 가능성은?	A : 3D영상 자체가 중독증세나 경련의 요인은 아님

**< Ver2.0 추가사항 (2011년) >**

Q : 3D안경의 전자파 영향?	A : 안경 방식에 따른 뇌파 영향 분석 결과 이상 없음
Q : 광과민성 발작 가능성은?	A : 3D 영향보다는 콘텐츠 자체의 번쩍거리는 현상에 기인
Q : 사시의 3D 시청?	A : (외사시) 눈모음을 과하게 해야 하므로 피로도 높아짐 (내사시) 입체영상 자체를 인지 못하는 경우가 많음 ⇒ 3D 시청시 피로감이 심하거나 입체를 인지하지 못하는 경우 사시 관련 안과 진료를 받는 것이 바람직
Q : 약시의 3D 시청?	A : 정도에 따라 다르지만 시력이 심하게 안 좋을 경우 입체가 느껴지지 않음. 약시는 9세 이후에는 치료가 불가능하므로 그 이전에 안과 진료 필요
Q : 부동시(짙눈)의 3D 시청?	A : 약시가 동반되지 않는 이상 3D 시청 가능
Q : 어린이, 청소년 시청시 문제가 있는지?	A : 일반적으로 어린이, 청소년의 경우 성인에 비해 3D시청에 따른 피로도가 높으므로 보호자의 지도가 필요

## [붙임 2]

### 3D 콘텐츠 제작 가이드라인 주요내용

#### □ 개 요

- 고품질의 안전한 3D 콘텐츠가 방송될 수 있도록 장비세팅, 촬영, 편집, CG처리 등 3D 제작 전반에 관한 지침사항 규정
  - 방송사, CP 등 제작 전문가들이 참여하는 Working Group 운영('11.7월~)

#### □ 가이드라인 ver1.0 주요 내용

- (용어정의) 3D 입체영상 제작에 주로 사용하는 용어 및 3D 콘텐츠에서 발생할 수 있는 왜곡 현상 등에 대한 설명
- (기본 고려사항) 3D 콘텐츠의 오차가 발생하게 되는 원인과 이를 최소화하기 위한 카메라 세팅, 조명, 편집 등 고려사항 기술
- (가이드라인) 준비단계, 촬영, 편집의 프로세스별 지침사항 규정

- (준비단계) 적절한 양안시차입체값 설정, 3D 콘텐츠의 왜곡 방지를 위한 기본 지침
- (촬영) 좌우안 영상의 포맷·밝기·초점 등의 일치, 촬영기기 동기화 등
- (편집) 화질열화 최소화, CG자막 삽입, 영상크기·입체감 조정, 좌우영상 특성 일치

- (기타 권고) 촬영 세트 설치, 콘텐츠 제작과정의 외부요인 제거, 피사체의 위치, 명암 대비 정도 등에 대한 주의사항 안내