



관계부처  
합동

# 보도 설명 자료



**배포 즉시부터 보도하여 주시기 바랍니다.**

배포  
일시

**2021년 12월 13일(월)**

담당 과장	<p><b>과학기술정보통신부</b> 정보통신방송기술정책과장 최동원(044-202-6230)</p> <p><b>고용노동부</b> 산업보건기준과장 박종일(044-202-8850)</p> <p><b>교육부</b> 학교안전총괄과장 정윤경(044-203-6345)</p> <p><b>산업통상자원부</b> 전자전기과장 신용민(044-203-4900)</p> <p><b>중소벤처기업부</b> 창업생태계조성과장 이종택(042-481-1666)</p> <p><b>환경부</b> 화학물질정책과장 박봉균(044-201-6770)</p> <p><b>인사혁신처</b> 재해보상심사담당관 이현옥(044-201-8034)</p>	담당 자	<p><b>과학기술정보통신부</b> 사무관 여동재(044-202-6232) 주무관 장내민(044-202-6236)</p> <p><b>고용노동부</b> 사무관 김 원(044-202-8872) 주무관 최성필(044-202-8813)</p> <p><b>교육부</b> 사무관 김영현(044-203-6657) 주무관 김대호(044-203-6344)</p> <p><b>산업통상자원부</b> 사무관 백숙자(044-203-4262)</p> <p><b>중소벤처기업부</b> 주무관 김미주(044-204-7105)</p> <p><b>환경부</b> 사무관 강미진(044-201-6784)</p> <p><b>인사혁신처</b> 주무관 김연경(044-201-8129)</p>
----------	--	---------	---

**- 3D 프린팅 안전 기사(YTN 12.8.~) 관련 -**

**정부의 3D프린팅 안전대책 진행사항과 향후계획에 대해  
관계부처 합동으로 다음과 같이 설명드립니다.**

**□ 설명 내용**

- 3D 프린팅 이용관련 안전을 강화하기 위해, 정부는 '20.8월부터 전문기관·산업계·교사 및 관계부처\* 의견을 수렴하여 「3D 프린팅 이용 안전 대책」을 수립하고 추진하고 있습니다.

\* 부처별 역할분담: 과기정통부(법/SW), 고용부(훈련기관), 교육부(교육기관), 산업부(장비·소재), 중기부(창업지원·중소기업), 환경부(유해물질)

## < ① 이용자 안전교육 확대·강화 >

- (안전 가이드라인) 3D프린팅 안전 이용을 위한 가이드라인을 마련하여 3D프린터를 이용하는 학교, 공공기관, 기업 등에 배포\*(1차 '20.9월, 2차 '21.3월)하였습니다.
- \* 배포 대상기관 : (과기정통부) 관계부처, 3D프린팅서비스기업, 연구기관, 무한상상실 / (고용부) 직업훈련기관 / (교육부) 초·중·고등학교, 대학교 / (중기부) 메이커스페이스, 창조경제혁신센터, 국립공고
- 향후 3D프린팅 부산물(스티렌·페놀 등)의 위험성에 대한 설명을 추가하는 등 안전성을 강화하는 방향으로 개정하겠습니다. (과기정통부).
- (안전교육) 과기정통부는 '17년부터 안전교육 의무이수 대상자인 3D프린팅 서비스 사업자를 대상으로 무료 안전교육을 실시하고 있습니다.
- 다만 안전교육 이수율이 저조하여 안내를 강화하는 등 조치를 하고 있으며, 필요시 시정명령 및 과태료 부과 등 행정처분을 할 예정입니다.
- 한편 안전교육 의무이수자 뿐 아니라 일반 이용자의 3D프린팅 안전 이용을 위해 이들을 위한 별도 교육과정을 개설하여 운영 중입니다('20.12월~).
- ※ (온라인 교육 수강실적) '20.12월~'21.11월 간 교사·학생 등 3,410명 이수

## < ② 안전한 작업환경 조성 >



- (학교 환경 개선) 안전문제 재발 방지를 위해 안전 가이드라인 기준에 미흡한 학교에 3D프린팅 실습실 사용을 중지하도록 조치했습니다.('20.12월, '21.4월, 교육부)
- 아울러 학교의 '3D프린팅 실습환경'을 점검하는 등 학교 환경에 적합한 '3D프린팅 실습실 설치·이용기준'을 마련(교육부, '21년 12월)하고, 교육현장에 적극 안내할 예정입니다.
- 또한 3D프린팅이 설치된 학교 실습실에 국소 배기장치를 설치하고 보호구·보호복을 지급하는 등 실습실 환경을 개선해 나가겠습니다. ('21.하~, 교육부)
- ※ 지역별 교육청 예산을 활용하며, 과학고·마이스터고를 우선('21.하) 개선하고 향후 각급 학교를 단계적 개선('22~) 추진

- (실태조사 및 컨설팅) 3D 프린팅 활용기관 전체\*를 대상으로 관계 부처 합동 실태조사를 실시하였으며,
  - \* (과기정통부) 3D프린팅서비스기업, 연구기관, 무한상상실, (고용부) 직업훈련기관, (교육부) 초·중·고등학교 및 대학교, (중기부) 메이커스페이스, 창조경제혁신센터, 국립공고
- 조사 결과에 따라 심층 조사가 필요한 기관에 대하여 이용현황을 점검(과기정통부, '21.4~6월)하고, 해당 기관을 방문하여 작업환경 개선을 위한 컨설팅(고용부, '21.4월~)을 실시하고 있습니다.

### < ③ 안전한 이용기반 마련 >

- (주의사항 표기) 공공조달을 통해 구매하는 3D프린팅 장비·소재 제품에 주기적 환기, 보호구 착용 등 안전을 위한 주의사항을 표기\*하도록 의무화('21.9, 조달청)하였습니다.
  - \* 제조사, 선생님, 안전전문가 등 3D프린팅 이해관계자와 주의사항 표기 강화 방안 의견수렴 및 구체화(동영상, 스티커 등)('21.5월, '21.7월)
- 아울러, 모든 3D프린팅 장비·소재 제조 및 유통 사업자에게 안전 주의사항을 표기하도록 권고('21.8, 과기정통부)하였습니다.
- (품질인증) 국제기준, 국내 제도, 실태조사 등을 토대로 3D프린팅 장비 및 소재에 대한 품질인증 기준 마련('22, 산업부) 중입니다.
  - ※ 산업표준화법 제27조(단체표준 제정)에 따라 민간인증으로 추진하며, 삼차원프린팅 산업진흥법 제10조(기술 및 서비스 품질인증)에 따라 3D프린팅 장비·소재 성능을 내용으로 품질인증 기준을 마련
- (기술개발) '22년부터 유해물질 인지 보조기구 및 저감 장치, 친환경 소재 등 3D프린팅 안전 관련 기술개발을 신규추진 할 예정입니다.
  - ※ (과기정통부) 3D프린팅 유해물질 분석·센서 개발 및 안전부스 고도화 1개 과제 (산업부) 3D프린팅 친환경 소재 기술개발 1개 과제
- (홍보강화) 3D프린터를 이용하는 학생·일반 사용자가 3D프린터를 안전하게 이용하기 위한 주의사항과 안전수칙을 쉽게 접할 수 있도록
  - '3D프린팅 이용 10대 안전수칙' 카드뉴스와 안전이용 동영상을 제작하고 배포하였습니다('21.8, 과기부).

- 아울러, 육중(회귀암)에 걸린 교사 4인이 올해 초 공무상 재해 보상을 신청함에 따라, 인사혁신처는 '20년 7월부터 관련 절차에 따라 3D프린터 이용과 질병발생 간의 직접적 연관성 확인을 위한 역학조사를 진행 중임을 설명드립니다.
    - 인사혁신처는 역학조사 결과를 근거로 신청인들이 「공무원 재해보상법」에 따른 공무상 질병에 해당하는지를 공무원 재해보상 심의회를 통해 검토할 예정입니다.
  - 정부는 3D 프린팅 산업발전을 위해서는 이용자들의 안전을 확보하는 것이 무엇보다 중요한 선결과제라는 인식을 바탕으로,
    - 가이드라인 전면개정\*, 현장점검 강화, 3D 프린팅 소재제품에 대한 전수 시험평가 등 근본적인 안전대책을 지속 마련해나갈 계획임을 설명드립니다.
- \* 유형별 3D 프린팅 소재의 위험성 등에 대한 세부적인 설명을 명시, 밀폐형 장비·환기·보호장구의 효과성을 정량적으로 분석, 세부 안전지침 명시 등

  <p style="font-size: small;">공공누리 공공저작물 자유이용허락</p>	<p style="font-size: small;">이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 과학기술정보통신부 장내민 주무관(☎ 044-202-6236)에게 문의하여 주시기 바랍니다.</p>
--	---