



관계부처
합동

보도자료



2021. 8.20.(금) 조간(온라인 8.19. 12:00)부터 보도하여 주시기 바랍니다.

배포
일시

2021년 8월 19일(목)

담당 과장	과학기술정보통신부 정보통신방송기술정책과장 최동원(044-202-6230)	담당 자	과학기술정보통신부 사무관 위재승(044-202-6235) 주무관 장내민(044-202-6236)
	교육부 학교안전총괄과장 정윤경(044-203-6353)		교육부 주무관 김대호(044-203-6344)
	고용노동부 산업보건기준과장 김정연(044-202-8870)		고용노동부 사무관 김 원(044-202-8872)
	조달청 쇼핑몰단가계약과장 김영훈(042-724-7553)		조달청 주무관 김태욱(042-724-7441)

3D프린터, 안전하게 사용 하세요

- 과기정통부-조달청, 공공조달 구매 물품에 주의사항 표시 의무화 추진 -
- '3D프린팅 이용 10대 안전수칙' 과 '교육기관 실습실 설치기준' 마련 -

□ 과학기술정보통신부(장관 임혜숙, 이하 '과기정통부')와 조달청(청장 김정우)은 공공조달을 통해 구매하는 3D프린터에 주의사항 표시 의무화를 추진한다고 8월 20일(금) 밝혔다.

○ 이번 조치는 공공부문의 3D 프린팅 관련 장비·소재 도입이 증가*하는 가운데, 최근 3D 프린팅 관련 안전이슈가 부각됨에 따라 학생과 일반 국민의 안전의식을 환기하고 안전한 3D 프린팅 이용 방법을 안내하기 위해 마련되었다.

* 3D프린팅 공공조달 추이 : 36.6억원('17년)→70억원('18년)→75.3억원('19년)→71.9억원('20년)

□ 과기정통부는 그 간 전문가 검토를 거쳐 ①마스크·장갑 등 보호구 착용, ②작업 시작 전부터 완료 후까지 주기적(최소 1시간 당 5분 이상) 환기, ③물질안전보건자료*(MSDS)를 통한 3D 프린팅 소재 원재료 확인 등 안전한 이용을 위한 안내 동영상과 주의사항이 표시된 스티커를 제작하였다.

* (MSDS : Material Safety Data Sheet) 화학물질의 안전한 사용을 위한 설명서로서 제품에 포함된 화학물질의 유해성·위험성 정보, 응급조치 요령 등을 제시

- 이번 조치의 결과 공공 조달 계약업체는 납품하는 3D프린터에 정부에서 제공하는 안전 주의 스티커를 부착하여야 한다. 스티커에는 안전한 3D프린팅 이용을 위한 주의사항과 안내 동영상을 볼 수 있는 QR 코드*가 표시되어 있다.(붙임1 참조)

* QR코드 인식 시 3D 프린팅 안전이용 안내 동영상과 주의사항 문구 표시

- 과기정통부와 조달청은 협의결과를 바탕으로 후속 절차를 진행 중이며, 이르면 올해 9월 1일부터 조달 계약 제품 전체에 적용될 예정이다.

- 또한, 과기정통부는 안전한 3D프린팅 이용 촉진의 일환으로 관련 전문가 의견 수렴을 거쳐 학생·일반인이 꼭 지켜야할 안전수칙을 '3D프린팅 이용 10대 안전수칙' 포스터로 제작하여 배포한다. (붙임2 참조)

- 안전수칙에서는 안전교육 이수, 작업환경 환기 및 보호구 착용 등을 제시하고 있으며, 향후 관계부처 협조를 거쳐 각급 학교, 창업지원시설, 연구기관 등 3D 프린터를 운영 중인 기관에 비치할 수 있도록 배포할 계획이다.

※ '21.3월 배포한 「3D프린팅 안전 이용 가이드라인」을 바탕으로 3D프린팅 관련 산업계, 연구 및 안전 전문가 등의 의견을 수렴하여 마련

- 아울러, 교육부(부총리 겸 교육부장관 유은혜)는 기 배포한 가이드라인을 보완, 학교 내 안전한 3D 프린팅 이용환경 조성을 위한 '(가칭)교육기관 3D 프린팅 실습실 설치기준 및 안전운영 매뉴얼'을 마련한다.

- 현재 학교 현장 특성에 맞는 세부기준을 수립하고 있으며 올해 하반기 중에 전국 시도교육청 및 각급 학교에 배포할 계획이다.

- 한편, 고용노동부(장관 안경덕)는 교육부와 협조하여 수요가 있는 학교·기업 등을 대상으로 환기시설, 안전관리 체계 등 3D프린팅 안전 이용환경에 대한 현장 컨설팅을 실시하고 있으며

- 과기정통부는 3D프린터가 설치된 기업지원센터와 연구기관을 대상으로 안전 컨설팅을 추진할 계획이다.

※ 대상 : 3D-FAB, 무한상상실 등 기업지원센터와 연구기관

- 정부 관계자는 “3D프린팅 장비는 화학물질이 사용되기 때문에 안전 이용수칙을 지키는 것이 중요하다.”라며,
 - “장갑·마스크 등 보호구를 반드시 착용하고, 사용 전부터 사용이 끝난 후까지 1시간에 5분 이상 주기적으로 환기해야 한다.”라고 말했다.
 - 또한, “산업 현장의 전문가 뿐만 아니라 학생·일반인의 안전한 이용을 위한 교육과 홍보를 강화하는 한편, 안전 이용 가이드라인도 지속 개정해 나갈 계획”이라고 밝혔다.

- 3D 상상포털 홈페이지(www.3dbank.or.kr)에 접속하면 ‘3D 프린터 안전 이용 가이드라인’을 확인할 수 있으며,
 - 3D 안전교육 홈페이지(3d.acastar.co.kr)에서 학생 등 일반인을 위한 ‘3D 프린팅 온라인 안전 교육’도 무료로 제공하고 있다.

 	<p>이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 과기정통부 위재승 사무관(☎ 044-202-6235), 교육부 김대호 주무관(☎ 044-203-6344), 고용노동부 김원 사무관(☎ 044-202-8872), 조달청 김태욱 주무관(☎ 042-724-7441)에게 연락주시기 바랍니다.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3D프린팅 안전이용 안내



환 기

3D프린터를 환기가 가능한 곳에 설치하여, 이용할 때는 수시로 환기 시켜 주시고 작업 중에는 설치공간에 오래 머무르지 말아 주세요.



장갑 착용

고열의 3D프린터 구동부 또는 날카로운 출력물 등으로부터 손을 보호하기 위해 장갑을 착용해 주세요.



마스크 착용

3D프린터 가동 중 발생할 수 있는 미세물질 등을 흡입하지 않도록 마스크를 착용해 주세요.



MSDS 확인

3D프린터 소재 원재료 등을 물질안전보건자료(MSDS)를 통해 확인해 주세요.



QR코드를 찍으시면
"3D프린팅 안전이용
동영상"을 확인할 수
있습니다.

- 3D프린팅 안전 이용 가이드라인
(<https://www.3dbank.or.kr>)
- 3D프린팅 안전교육
(<http://3d.acastar.co.kr>)



QR코드를 찍으시면
"3D프린팅 안전이용
동영상"을 확인할 수
있습니다.

- 3D프린팅 안전 이용 가이드라인
(<https://www.3dbank.or.kr>)
- 3D프린팅 안전교육
(<http://3d.acastar.co.kr>)



3D프린팅 이용 10대 안전수칙



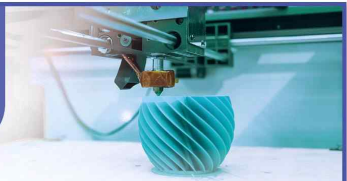
안전한 3D프린터와 소재 사용



1 밀폐형 3D프린터
안전수칙 사용하기

2 친환경 소재
안전수칙 사용하기

3D프린팅 작업 전



3 3D프린팅 안전교육
안전수칙 이수하기

4 소재 사용 전
안전수칙 물질안전보건자료 확인하기

5 환기가 잘 되는 곳에
안전수칙 프린터 설치하기

3D프린팅 작업 중



6 작업공간 환기하기
안전수칙 (3D프린팅 작업 전·중·후)

7 보호장비 착용하기
안전수칙 (마스크, 장갑 등)

8 3D프린팅 작업 중 가급적
안전수칙 작업공간에 머무르지 않기

3D프린팅 작업 후



9 별도 공간에서
안전수칙 후처리하기

10 후처리 공간도
안전수칙 작업 전·후 환기하기