

# 2020 3D 프린터 활용 보조기기 공모전

3D 프린터를 활용하여 제작된 보조기기를 많은 장애인이나 고령자가 일상생활 속에서 사용할 수 있도록 공유 플랫폼을 활용하여, 다양한 보조기기를 발굴하고 나눔으로써 행복한 세상을 만들고자 함



**주최·주관** Global Innovation 경기도재활공학서비스연구지원센터

**협력기관** 나사렛대학교 (KOREA NAZARETH UNIVERSITY) NADO MAKER SPACE (NADO메이커스페이스) 동남보건대학교 (보건3D프린팅융합과)

중원대학교 (JUNGWON UNIVERSITY) 융합디자인학과 (주)공성 GONGSAENG

**후원** SAMSUNG 사랑의열매 (사회복지공동모금회)

## 공모부문 소개

- 3D 프린터로 제작한 새로운 디자인의 보조기기
- 기존 기능 및 디자인을 보완·개선한 보조기기
- 활용영역 : 이동, 식사, 목욕, 운전(핸들, 벨트등), 컴퓨터(핸드폰) 사용, 학습, 여가, 환경조정(조명, 커튼등), 업무, 착석, 재활훈련, 액세서리 등
- 보조기기의 완성품이나 부속품
- 파트별 결합등의 부품은 기타 부속(볼트, 너트, 리벳 등) 사용 가능



휠체어 추진 장치



식사 보조기기



휠체어 조이스틱 손잡이



휠체어 음료 거치대



PET병 뚜껑 열개



신발 벗기



키보드 타이핑 보조

**보조기기** : 신체적·정신적 기능을 향상·보완하고 일상 활동(이동, 식사, 목욕, 운전, 컴퓨터 등)의 편의를 돕기 위한 기기

## 제출품

참가 신청서 / 소정양식  
설계도면 파일, 기기 이미지 파일(jpg, png 등) / 신청서 內 포함  
개인정보 수집·이용/제공 동의서 1부

## 참가대상

공모자격 : 전(全) 국민 누구나

## 접수(응모 방법)

접수기간 : 11/2(월) ~ 11/19(목) 24:00 까지

접수방법 : 홈페이지 온라인 접수

[www.at3d.or.kr](http://www.at3d.or.kr)

## 시상내역 총 33개 작품

순위	수상 인원(팀)	상금	비고
1위	1개	상장, 부상(50만원)	다수 응모자는 작품별 중복 수상 가능
2위	2개	상장, 부상(30만원)	
3위	5개	상장, 부상(15만원)	
입선	25개	상장, 부상(5만원)	

**문의처** 경기도재활공학서비스연구지원센터 특화서비스팀

T. 031-295-7363 / 직통 070-7114-0312

F. 031-295-7365

M. at3d@atrac.or.kr

## 2020 3D 프린터 활용 보조기기 공모전

3D 프린터를 활용하여 제작된 보조기기를 많은 장애인이나 고령자가  
 일상생활 속에서 사용할 수 있도록 공유 플랫폼을 활용하여,  
 다양한 보조기기를 발굴하고 나눔으로써 행복한 세상을 만들고자 함

### □ 공모주제

3D프린터로 제작이 가능하여 장애인이나 고령자가 일상 활동의 불편함을 해결할 수 있는  
 새로운 보조기기 또는 기존의 보조기기를 보완·개선한 완제품이나 부속품

보조기기: 신체적·정신적 기능을 향상·보완하고 일상 활동(이동, 식사, 목욕, 운전, 컴퓨터 등)의  
 편의를 돕기 위한 기기

### □ 공모부문 소개

소 개		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3D 프린터로 제작한 새로운 디자인의 보조기기</li> <li>▪ 기존 기능 및 디자인을 보완·개선한 보조기기</li> <li>▪ 활용영역: 이동, 식사, 목욕, 운전(핸들, 벨트등), 컴퓨터(핸드폰) 사용, 학습, 여가, 환경조정(조명, 커튼등), 업무, 착석, 재활훈련, 액세서리 등</li> <li>▪ 보조기기의 완제품이나 부속품</li> <li>▪ 파트별 결합등의 부품은 기타 부속(볼트, 너트, 리벳 등) 사용 가능</li> </ul>		<p>휠체어 추진 장치</p>
		
<p>식사 보조도구</p>	<p>휠체어 조이스틱 손잡이</p>	<p>휠체어 음료 거치대</p>
		
<p>PET병 뚜껑 열개</p>	<p>신발 벗기</p>	<p>키보드 타이핑 보조</p>

□ 참가대상(공모자격) : 전(全) 국민 누구나

- 보조기기에 관심이 있는 장애인, 고령자 및 가족, 복지 및 재활 관련 전문가, 학생, 공학, 디자인 전문가, 일반인 및 관련 기업 관계자등 누구나
- 3D 프린트 모델링이 가능한 개인 또는 관계자와 팀 구성 가능

□ 제출품

- 참가 신청서 / 소정양식
  - 아이템명, 아이템 필요성(배경), 주요 기능, 부가 설명 등
- 설계도면 파일, 기기 이미지 파일(jpg, png 등) / 신청서 內 포함
  - 3D프린팅 파일 : \*.stl
  - 모델링 원본파일: 3dm, 3ds, CATpart, prt, stp, max, f3d 등
  - 이미지 파일: jpg, png 등
- 개인정보 수집·이용/제공 동의서 1부
  - 팀은 대표자 1인만 작성 후 수상 시 팀원 별도 제출

※ 접수 시 인쇄물은 제출하지 않으며, 필요 시 별도 공지

□ 접수(응모) 방법

- 접수기간 : **11/2(월) ~ 11/19(목) 24:00 까지**
  - 온라인 접수 시스템으로 해당 시간 이후 등록 불가
  - 별도 신청서(별첨문서) 참고하여 사전에 미리 작성한 후 온라인 등록 시스템 활용 추천
- 접수방법: 온라인 접수만 가능
  - [www.at3d.or.kr](http://www.at3d.or.kr)

□ 제한사항

- 개인 또는 팀으로 참가할 수 있으며, 팀원은 최대 3명으로 제한
- 개인 또는 팀 당 제출 아이디어 제한 없음
  - 단순 디자인 변경 등의 기능적으로 동일할 경우 제외
- 타 공모전 수상 이력이 없는 보조기기에 한하여 제안 가능
- 상용화 및 상업적 판매 제품은 제안 불가
- 제출된 아이템은 플랫폼에 등록하여 누구나 사용할 수 있도록 공유 됨(비영리 공유)
- 동일 아이템에 대해서는 먼저 접수된 제안을 우선으로 선정

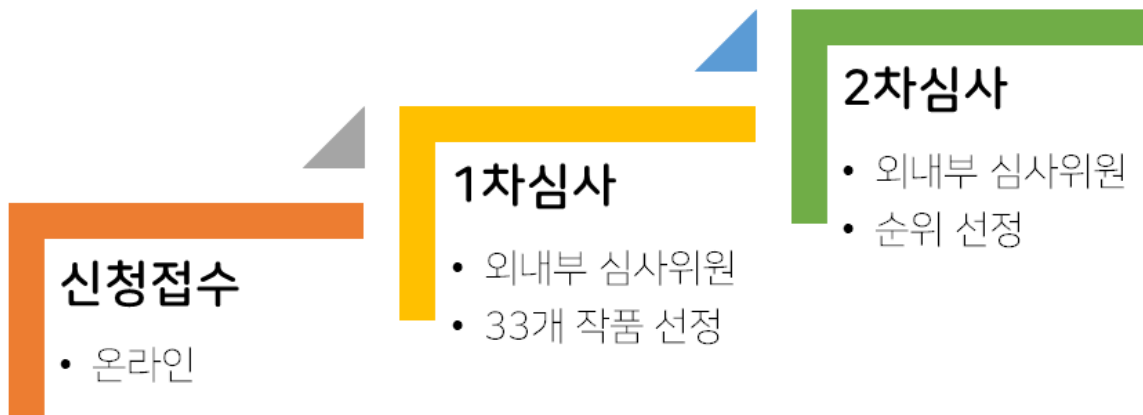
□ 시상내역

- 시상내역 : 총 33개 작품

순위	수상 인원(팀)	상금	비고
1위	1개	상장, 부상(50만원)	다수 응모자는 작품별 중복 수상 가능
2위	2개	상장, 부상(30만원)	
3위	5개	상장, 부상(15만원)	
입선	25개	상장, 부상(5만원)	

※ 부상은 현금 또는 상응하는 상품권 지급

□ 심사과정 및 기준



○ 1차 심사 : 서류심사

- 심사목적 : 수상 작품 33개 선정
- 진행내용
  - 제출된 신청서와 붙임 서류 일체를 중심으로 내·외부 심사위원 개별 심사
  - 창의성, 디자인, 실용성 등 다각도 심사
  - 고득점자 순으로 2차 심사 대상자 선정(33개 작품)

○ 2차 심사 : 심층 심사

- 심사목적 : 수상작 순위 결정
- 진행내용
  - 창의성, 디자인, 실용성, 기술수준, 안전성 등 내·외부 심사위원 협의 선정



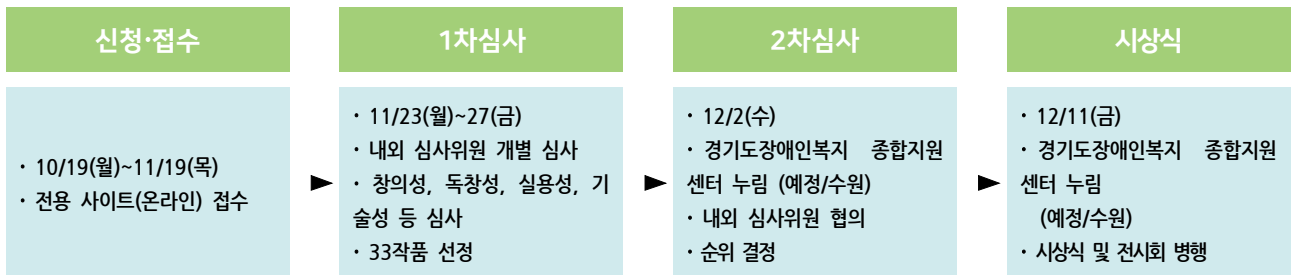
구 분	세 부 내 용
창의성	- 독창성(신규 제작·디자인 및 수정 개선 내용 포함)
디자인	- 사용자 특성, 인체공학 Universal design 고려 수준 - 색감, 미적 감각 등
실용성	- 기기의 목적 달성 수준 - 유사 기기, 기존 기기로부터 차별화 되는 장점 - 대상 사용자 불편 수준, 욕구정도 - 예상되는 사용자들의 기기 의존 수준 - 기기 활용이 개인·사회에게 끼칠 영향
기술수준	- 사용된 기술의 실현 가능성 및 난이도 - 기술 공유 및 활용의 가능성
안전성	- 사용 시 우려되는 위험 요소 - 위험 요소에 대한 대응 방안 제시 여부

※ 공모 기준 위반 시 심사에서 제외되며, 사후 판명 시에도 입상이 취소됨

### ○ 시상식

- 1~3등 수상자는 시상식에 참석 필수  
: 팀은 대표 1인 이상 참석 필수
- 입선작품은 참석 가능하며, 불참시에는 우편으로 발송

### □ 공모일정



※ 제반사항에 따라 일정이 변경될 수 있으며, 홈페이지 공지 또는 개별 통보 예정

### □ 유의사항

- 3D 프린터는 3차원의 입체적인 공간에 인쇄하는 장치로 기기의 종류는 무관하나 3차원 도면 데이터(도면)가 존재하여야 함
- 응모된 보조기기의 설계 및 이미지등 관련 정보는 해당 홈페이지에 등록하여 모든사람이 사용할 수 있도록 공유 됨
- 응모된 보조기기의 대한 저작권과 권리는 응모자에게 귀속. 단, 수상작 전시, 홍보자료(리플릿, 자료집, 보도자료 등 포함) 배포, 홈페이지 게시 등 홍보 목적상 필요한 범위에서 수상작을 이용할 수 있음
- 팀으로 공모할 경우 접수 및 출품상 편의를 위하여 팀원 중 1인을 대표자로 정하여야 함



- 팀 응모 아이디어가 수상하는 경우 상장은 팀 당 한 장으로 제한하며, 대표자에게 상금 전액을 지급함. 대표자는 본인의 책임으로 팀원들에게 상금을 배분하여야 함. 주최·주관측은 팀원 상호 간 발생하는 문제에 대하여 개입하지 않으며, 이와 관련된 어떠한 법적 책임도 부담하지 않음
- 응모자는 심사위원 구성, 심사기준, 심사결과에 대하여 일체의 이의를 제기할 수 없음
- 공모전 상금은 현금 지급 시에 세금 공제 후 지급하거나 부상에 상응하는 상품권으로 대체하여 지급 될 수 있음
- 타 공모전에서 수상한 보조기기 및 기존 보조기기를 단순 변형한 경우에는 공모 불가(타 공모전에 제안 했으나 수상하지 않은 경우 공모 가능)
- 신청한 아이디어가 선행기술조사를 통해 이미 공개된 지식재산권과 동일 또는 극히 유사한 경우에 대해서는 심사 대상에서 제외 및 사후 지원 대상에서 제외될 수 있음
- 응모자가 출원 중인 아이디어도 출품 가능
- 입상 후 표절 또는 타 공모전에 출품된 사실이 밝혀질 경우 수상 취소 및 상금 환수
- 타인 및 타사의 아이디어·기술 모방, 지적재산권 침해 등으로 인해 발생하는 모든 민·형사상의 책임은 모두 응모자 본인에게 있음

#### □ 참고사이트

- 보조기기: 경기도재활공학서비스연구지원센터 <http://atrac.or.kr>
- 3D 프린터 아이템: <https://www.thingiverse.com>
- 3D 프린터 아이템&보조기기: <https://www.makersmakingchange.com>

#### □ 문의처

- 경기도재활공학서비스연구지원센터 특화서비스팀  
T) 031-295-7363(직통 070-7114-0312) F) 031-295-7365  
Mail) at3d@atrac.or.kr

- 주최·주관  **경기도재활공학서비스연구지원센터**
- 협력기관 나사렛대학교 NADO메이커스페이스 (주)공생  
동남보건대학교 보건3D프린팅융합과  
증원대학교 융합디자인학과
- 후원 **SAMSUNG** 지원  **사랑의열매**  
사회복지공동모금회

**나눔과꿈**

삼성전자와 사랑의열매가 함께하는 행복한 세상 만들기

2020 온택트(Ontact) 보조공학 컨퍼런스

# 제4차 산업시대의 공유경제 보조기기 분야의 3D프린터 공유 플랫폼 서비스에 대하여

2020.11/20 [금]  
14:00-16:30

## 온택트 컨퍼런스 안내

2020.11.20.(금) 14:00 - 16:30 (150분)

대상 \_ 보조공학 및 3D프린터에 관심 있는 누구나

방영 \_ **You Tube** 유튜브

'2020 보조공학 컨퍼런스' 검색

실시간 질의응답 \_  kakao-talk OPEN채팅

'2020 보조공학 컨퍼런스' 검색

## 컨퍼런스 사전접수 안내

사전신청 없이 모두 참여가능하며, 참가확인서 발급

접수방법 \_ 구글 접수(QR코드 접속) ※ 홈페이지 공지참조

접수기간 \_ 2020.11.2.(월) ~ 11.18(수) 16:00까지

인증절차 \_ 사전접수자 중 '참석인증서' 제출자에 한해 참석확인서 발급

사전접수 \_ 문의 서비스기획팀(070-7116-6565)



14:00~14:05	개회
14:10~14:30	주제발표1. <b>보조기기 분야의 3D 프린팅 현황 및 콘텐츠 공유 플랫폼 구축방안</b> 공진용(나사렛대학교 재활의료공학과 교수)
14:35~14:55	주제발표2. <b>해외 보조기기 분야의 3D프린터 공유플랫폼 소개(Makers making change-캐나다)</b> 임명준(국립재활원 자립생활지원기술연구팀 연구사)
15:00~15:30	주제발표3. <b>경기도재활공학서비스연구지원센터 보조기기 3D공유 플랫폼 언팩(기능 및 운영방법 안내)</b> 안재완(경기도재활공학서비스연구지원센터 특화서비스팀장)
15:35~15:55	주제발표4. <b>3D프린터 맞춤형 제작 보조기기 서비스 사례 소개</b> 김영기(강원도보조기기센터 작업치료사)
16:05~16:25	패널 질의응답(사전/실시간 온라인 질의응답)
16:25~16:30	폐회





## 경기도재활공학서비스연구지원센터



수신자 수신처 참조  
(경유)

### 제목 2020 온택트(Ontact) 보조공학 컨퍼런스 개최 안내

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 경기도재활공학서비스연구지원센터는 보조기기의 전문적인 서비스 제공 및 연구를 목적으로 설립·운영되고 있는 기관으로 국내 보조공학센터 최초로 3D프린터와 신소재를 통한 맞춤형 보조기기 개조·제작 서비스를 통해 이에 대한 가능성을 확인하였습니다.
3. 이에 국내 장애인에게 꼭 맞는 보조기기를 사용할 수 있는 환경을 구축하고자 보조기기 3D프린팅 현황과 국내·외 사례를 주제로 컨퍼런스를 개최하오니 관심 있는 분들의 많은 참여와 홍보 협조 부탁드립니다.

가. 사 업 명: 2020년 보조공학 컨퍼런스

나. 일 시: 2020. 11. 20.(금) 14:00~16:30

다. 진행방식: 유튜브 생중계 방영

라. 주 제: 제4차 산업시대의 공유경제 - 보조기기 분야의 3D프린터 공유플랫폼 서비스에 대하여

마. 기타사항: 컨퍼런스 사전접수 시 '참가확인서' 발급(참석인증 시 발급)

바. 문의사항: 서비스기획팀 070-7116-6570(컨퍼런스 문의)

070-7116-6565(참가확인서 문의)

- 붙임 1. 2020 보조공학 컨퍼런스 안내문 1부.  
2. 2020 보조공학 컨퍼런스 포스터 1부. 끝.

### 경기도재활공학서비스연구지원센터장



수신처: 중앙보조기기센터 외 100곳

팀장 이정연

연구실장 권성진

센터장 강인학

협조자(직위/직급)

시행 2020 - 528 (2020. 10. 29.) 접수

16639 경기도 수원시 권선구 서수원로 130 경기도장애인복지종합지원센터-누림 1, 2층/ homepage: www.atrac.or.kr

전화 031)295-7363~4 전송 031)295-7365 / E-MAIL : atrac@atrac.or.kr / 공개



[안내문]


## 2020 온택트(Ontact) 보조공학 컨퍼런스 - 실시간 생중계

경기도재활공학서비스연구지원센터에서는 오늘 11월 20일(금) 오후 2시부터 “제4차 산업시대의 공유경제 - 보조기기 분야의 3D프린터 공유 플랫폼 서비스에 대하여” 온택트 컨퍼런스를 진행합니다.

본 컨퍼런스는 국내 모든 지역에서 장애인이 자신에게 꼭 맞는 보조기기를 사용할 수 있는 환경이 구축될 수 있도록 맞춤형 보조기기 개조·제작을 위한 플랫폼을 구축하는 사업의 일환으로 보조기기 3D프린터 공유플랫폼 서비스의 방향과 필요성 및 국내·외 사례를 공유하는 시간을 가지하고자 합니다.

본 컨퍼런스는 실시간 스트리밍 방식으로 진행되며 참석확인서가 필요한 경우에 아래 링크를 통해 신청해주시기 바랍니다.

### • 2020 보조공학 컨퍼런스

- 일시: 2020.11.20.(금) 14:00 - 16:30 (150분)
- 대상: 보조공학 및 3D프린터에 관심 있는 누구나
- 방영:  유튜브에서 '2020 보조공학 컨퍼런스' 검색
- 실시간 질의응답:  kakao-talk OPEN채팅 '2020 보조공학 컨퍼런스' 검색  
<https://open.kakao.com/o/g60AIKDc>
- 11.20.(금) 오전, 센터 홈페이지 공지사항에 컨퍼런스 자료집이 게시됩니다.

### • 컨퍼런스 사전접수 안내

- 참가확인서 발급 희망자는 반드시 사전접수 바랍니다.
- 사전접수: 구글 신청서 작성 <https://qrgo.page.link/JcvWm>
- 접수기간: 2020.11.2.(월)~18.(수) 16:00
- 발급기준: 참가확인서 발급서류(증빙사진, 만족도조사) 제출자만 발급 가능
- 제출방법: 전자우편 / [ttf5856@atrac.or.kr](mailto:ttf5856@atrac.or.kr)
- 제출기한: 2020.11.20.(금)~24.(화) 13:00 ※기한엄수