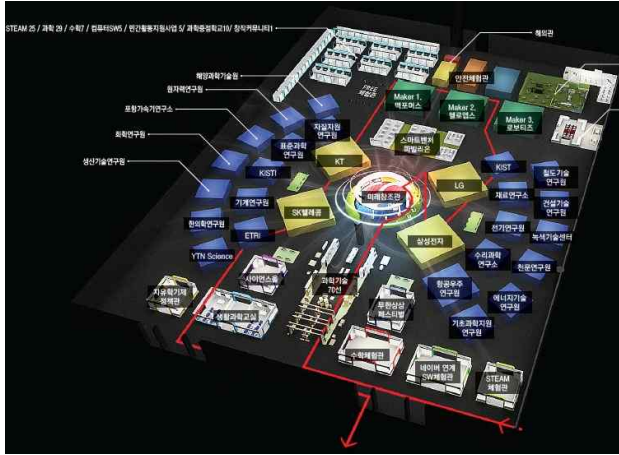


I

# 제19회 대한민국과학창의축전(과학창조한국대전)

□ (일 시) '15. 7. 28(화) ~ 8. 2(일), 6일간

□ (장 소) 일산KINTEX 제1전시장 3~5A홀 (약 8,000평)



□ (주최 / 주관) 미래창조과학부, 광복70년 기념사업추진위원회 /

한국과학창의재단, 한국과학기술기획평가원, 한국산업기술진흥협회

□ (후 원) 삼성전자, SK텔레콤, LG, KT, ROBOTIS

□ (행사주제) 광복70년 과학기술이 이끄는 새로운 도약

\* 의미 : 지난 광복70년을 이끌어 온 과학기술이 미래30년을 향해 새로운 도약을 펼친다.

□ (주요대상) 초·중·고학생, 학부모, 교사, 대학생, 일반인 등 약 30여만명

□ (행사규모) 학교, 출연연구소, 기업 등 250개 기관(300여 프로그램) 참가

□ (금년도 행사 주요특징)

- (과학기술 70선) 광복70년을 이끌어 온 과학기술 70년의 발자취를 느낄 수 있는 대한민국 과학기술 역사 전시관
- (미래창조관) 신기술 및 미래과학기술의 모습을 기술 오브제와 함께 전시하여 대한민국의 미래과학 30년을 내다보는 과학기술의 전시 공간
- (과학문화공연 및 체험) 로봇경진대회, 이공계 대학선배들의 밴드공연 및 토크강연, 전국 초·중·고·대학 200여개 과학창의체험 프로그램 등 창의력과 상상력을 발현하는 체험의 장

## II 개막식 계획(안)

과학을 의인화하여 현대무용으로 표현한 개막 퍼포먼스와, 대한민국의 영광을 책임질 대한민국 과학의 비전과 희망을 형상화 한 미래희망 퍼포먼스 진행

- (일시/장소) '15. 07. 28(화) 11:00 ~ 13:00 / 제1전시장 5A홀 특설무대
- (주요참석자) 정부 고위관계자, 국회의원, 정부출연(연) 기관장, 부스참여 관계자 및 학생, 학부모, 교사 등 1,000여명

구분	시간(RT')	주요내용	장소
식전환담	10:30 ~ 11:00(30')	주요내빈 식전 환담	귀빈 대기실(1F)
개막식	11:00 ~ 11:18(18')	개막퍼포먼스 및 환영사, 축사	5A홀 특설무대
미래희망 퍼포먼스	11:18 ~ 11:25(7')	미래희망 퍼포먼스 및 기념촬영, 축하공연	5A홀 특설무대
행사장 투어	11:30 ~ 12:00(30')	주요 프로그램 투어	행사장 3~4홀
리셉션	12:00 ~ 13:00(60')	오찬(*주요인사의 건배사)	초청자에 한함

### ※ 개막식 퍼포먼스(11:00~11:18, 18분)

① VIP입장 → ② 현대무용 퍼포먼스 → ③개막선언 → ④ 내빈소개  
→ ⑤ 환영사 및 축사

현대무용 퍼포먼스 연출컷	개막식 장소(조감도)
	

### ※ 미래희망 퍼포먼스

① 미디어쇼 → ② VIP등단 및 터치버튼 세레머니 → ③ VIP 포토타임 → ④ 어린이합창단 축하공연 → ⑤ 폐회선언

터치버튼 연출컷	어린이합창단 축하공연
	

### Ⅲ 행사장 구성(안)

자유, 역사, 창조, 상상, 꿈의 올림 키워드로 대한민국 과학기술의 과거, 현재, 미래를 통해 함께 체험하며 즐기며 아이디어를 창출·구현·표출하는 새로운 도약을 향한 공유·소통의 행사장 구성

#### □ 자유의 올림 [5A홀]

- SW사업 네이버 연계 시상식, 로보티즈 STEAM CUP, 일반인 로봇대회, 창의력 페스티벌 등 과학과 예술이 접목된 다양한 프로그램을 통한 문화공연 제공

#### □ 역사의 올림

- 광복70년 기념 과학기술 대표성과 70선 전시 및 미래과학 30년의 모습을 상상할 수 있는 미래창조관 구성

#### □ 창조의 올림

- 정부출연연구소(22개), 기업(4개대기업, 5개중소기업) 부스를 통해 대한민국을 이끌어가고 있는 최신 기술 시연/체험 공간 제공

#### □ 상상의 올림

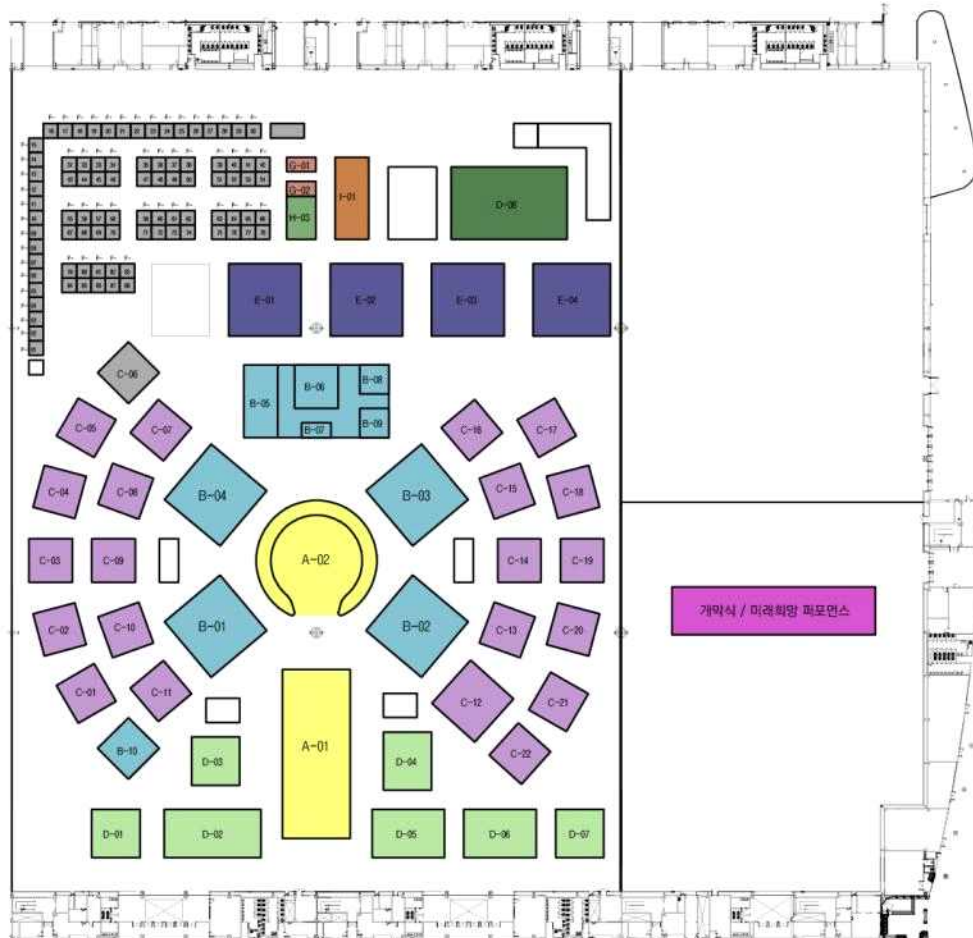
- 생활과학교실, STEAM, 무한상상페스티벌, 수학, 과학, 자유학기제, 네이버연계SW교육, 사이언스 버스킹, 사이언스 북페어 등 재단 핵심콘텐츠 체험공간과 과학창작공작소(Maker) 공간

#### □ 꿈의 올림

- 전국 초·중·고 학생 및 과학교사 운영 과학체험프로그램(156개), 과학중점학교(10개), 민간활동지원사업(5개), 창작커뮤니티(1개), 해외선진프로그램(2개), 안전체험관(3개) 등 구성

## IV 주요 프로그램

국내외 선도 창의 체험프로그램 마련 및 다양한 과학문화축제 · 이벤트 운영  
- 출연연, 기업, 학교, 해외 기관, 재단 등 250개 기관(300여개 프로그램)



구분	세부 프로그램	구성 사진(안)
자유의 올림 (5A홀)	<b>▣ 다양한 분야와 과학을 접목하여 재밋고 쉽게 과학을 마주할 수 있는 공간</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학문화공연</li> <li>* 로보티즈 STEAM CUP, 가족과 함께하는 Let's MAKE아카데미, 일반인 로봇대회, 창의 락 페스티벌 등 과학과 예술이 접목된 과학문화공연 (개막식 공간)</li> </ul>	



구분	세부 프로그램	구성 사진(안)
역사의 올림	<b>■ 대한민국 과학기술의 과거, 현재, 미래를 한 눈에 볼 수 있는 공간</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술70선 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 포니자동차, 초대형 유조선, 나로호 등 광복70년 기념 과학기술 대표성과 70선 선정에 대한 전시 공간</li> </ul> </li> <li>○ 미래창조관 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 로봇, 가상체험, 우주전시품 등 미래30년의 모습을 기대할 수 있는 최신 기술 시연 및 체험</li> </ul> </li> </ul>	 
	<b>■ 창의적 상상을 실현해주는 배움과 도전의 장</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 정부출연연구소(22개) 체험부스 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 과학기술연구원, 기초과학지원연구원, 국가수리과학연구소, 항우연 등 출연연 자체 기술 전시 및 체험</li> </ul> </li> <li>○ 대기업 체험부스 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 삼성전자, SKT, LG, KT 등 대한민국 과학기술을 대표하는 대기업의 최신 기술 시연/체험</li> </ul> </li> <li>○ 기업 파빌리온 체험관 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 유즈브레인넷, 컨시더씨, 토이스미스 등 스마트 벤처기술 체험</li> </ul> </li> </ul>	
상상의 올림	<b>■ 참여자의 상상력과 창의력을 싹틔우고 창출하는 공간</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재단에서 수행하는 다양한 과학문화 콘텐츠 체험 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 물방울경주, 그림자놀이, 직접만드는 스마트폰 앱 등 생활과학교실의 생활 속 과학공방 프로그램</li> <li>* 융합적 사고와 문제해결 중심의 STEAM 체험콘텐츠 운영</li> <li>* 창조를더하고 가치를 나누는 수학 콘텐츠 체험</li> <li>* 재밌게 즐길 수 있는 과학기술 ICT 콘텐츠 체험</li> <li>* 모두가 Maker가 되는 무한상상페스티벌</li> </ul> </li> <li>○ 과학창작공작소(Maker) 콘텐츠 체험 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 맥포머스, 로보티즈, 헬로앱스, 과학상자 등 다양한 기업 콘텐츠 체험프로그램</li> </ul> </li> </ul>	
꿈의 올림	<b>■ 학생·교사들이 만들어내는 과학의 미래</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학창의 공모프로그램(156여개), 과학중점고 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 전국 초·중·고 대상으로 사전 선별한 156여개 프로그램 및 과학중점학교, 창작커뮤니티, 민간활동지원사업 콘텐츠 체험</li> </ul> </li> <li>○ 멕시코, 중국 세계 2개 기관 선진과학문화 콘텐츠 체험</li> <li>○ 교육과 체험을 통해 몸으로 체득하는 안전체험 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 에코드라이브, 안전띠체험, 자전거 안전교육 시뮬레이터 등 다양한 안전체험 콘텐츠</li> </ul> </li> </ul>	 

## V 세부 프로그램

### [역사의 올림] 과학기술70선, 미래창조관

#### 1 과학기술70선

광복70년 기념 대표성과 70선 선정

- ① 1945년~1960년대 : 헌신규박사의 산림녹화 임목육종, 한글기계화의 효시인 기계식 한글타자기(공병우 타자기), 화학장치산업 발전의 모태가 된 화학비료 생산기술, 채소종자의 자급기반을 마련한 우장춘 박사의 일대잡종 배추 품종 등 13개의 성과를 통해 광복직후부터 15년간 대한민국 과학기술의 비약적인 발전 확인
- ② 1970년대~1990년대 : 국내 최초의 고유모델 국산차(포니), 초대형 유조선, 경부 고속도로, 디램(DRAM) 메모리 반도체, TDX 상용화, CDMA기술 상용화, 우리별 인공위성 등 35개의 성과를 통해 과학기술의 성장단계에서부터 정보지식산업까지 대한민국 경제 성장의 밑거름이 되었던 과학기술 전시
- ③ 2000년대~2015년 : 인간형 휴머노이드(휴보), 초음속 고등훈련기(T-50), 글로벌 신약(팩티브), 나로호 등 대한민국을 선도하는 대표기업들의 경쟁력 있는 21개의 과학기술들을 통한 세계 시장으로의 도약 전시

※ 전시방식 : 인포그래픽(각 선정 기술별 정보 Display), 오브제(기술관련 실물 및 모형 오브제 전시), 영상(기술 설명 및 홍보 영상 상영)

산림녹화 임목육종[헌신규] (유품 7점 전시)	한국 최초의 고유모델 국산차(포니) (포니 오브제 전시)	초음속 고등훈련기(T-50) (모형 오브제 전시)
		

## 2 미래창조관



○ 대한민국을 이끌어 온 기업의 대한민국 과학 혁신기술 전시 및 미래과학 30년을 내다보는 과학기술의 전시 공간. 기술 오브제와 함께 전시/체험 하여, 대한민국의 꿈과 풍요를 가져다 줄 과학기술의 메시지 전달

① VR가상체험관 : 대한민국의 미래과학30년을 내다볼 수 있는 Start Gate.

VR체험 및 동작인식을 통해 미래기술의 모습을 짐작할 수 있는 공간 (3D VR 체험 / 3D 홀로그램 체험)

② ROBOT ZONE : 재난구조 로봇 풀망이(로보티즈), 휴머노이드 로봇 휴보(KAIST) 시연

③ SKY ZONE : 드론 조종/시연 뿐만 아니라, 영상 촬영을 통해 SKY Control 경험 제공

④ SPACE ZONE : 한국달탐사연구 실물 및 한국형발사체 오브제(한국항공우주연구원) 전시를 통해 우주를 향한 미래의 비전 제시

⑤ DREAM ZONE : VR가상체험 및 홀로그램(헬로앱스) 시연/체험을 진행하여 미래를 이끌어가는 창의인재의 상상력, 창의력 자극

VR가상체험관 (3D VR 입체안경을 활용한 체험)	ROBOT ZONE (재난구조 및 휴머노이드 로봇)	SPACE ZONE (우주를 향한 상상력 자극)
		

## [창조의 올림] 정부출연연(22개), 기업(4개), ICT벤처기업(5개)

### 1 정부 출연연구소[22개]

- 국가수리과학연구소, 재료연구소, 한국과학기술연구원, 한국기계연구원, 한국에너지기술연구원, 한국원자력연구원, 한국전자통신연구원, 한국천문연구원, 한국철도기술연구원, 항공우주연구원 등

\* ETRI(한국전자통신연구원) : 신기한 IT과학기술 탐구  
(광복 70년의 과학기술과 현재, 미래 IT기술을 체험한다.)



### 2 삼성전자, SK텔레콤, LG, KT 총 4개 기업

- (기업 콘텐츠 체험) 삼성전자, SKT, LG, KT등 주요기업의 핵심 융합기술 체험

- \* 삼성전자 : 삼성기어VR을 활용한 가상현실 체험
- \* SK텔레콤 : SKT 티움모바일의 다양한 콘텐츠 체험
- \* LG : LGU+, LG화학, LG디스플레이 등 LG 그룹의 다양한 과학기술 시연/체험
- \* KT : 5G를 활용한 스마트한 실생활 체험











### 3 ICT 기업공동관

- (스마트 벤처기업 콘텐츠 체험) 웨어러블 컨트롤러, 헬스케어, 다기능공작 기계 등 스마트 기술 벤처기업(5개)의 주요콘텐츠 체험

No	회사명	주요내용	비고
1	맥스트레이딩	유니맷(다기능 공작기계)을 활용한 공작체험	
2	네트원	영상전송 솔루션 시연/체험	
3	유즈브레인넷	3D 모션인식을 통한 웨어러블 컨트롤러, 체감형 FPS 게임 컨트롤러 레일건	
4	J2Y SOFT	3D 얼굴 스캔을 바탕으로 피규어, 사진 어플리케이션 연동 서비스가 가능한 종합 멀티미디어 플랫폼	
5	토이스미스	차량에 장착된 카메라의 영상을 스마트기기로 보면서 조종하고, 실시간 영상 및 사진 촬영	
6	컨시더씨	하드웨어와 소프트웨어가 융합된 헬스케어 RX사이클 체험	

<b>맥스트레이딩</b> (유니맷 : 다기능 소형 공작기계 ) 	<b>유즈브레인넷</b> (웨어러블 컨트롤러 체험) 	<b>네트원</b> (영상전송 솔루션) 
<b>J2Y SOFT</b> (3D 얼굴 스캔 활용 체험) 	<b>토이스미스</b> (스마트기기 차량 조종 체험) 	<b>컨시더씨</b> (헬스케어 RX사이클 체험) 

## [상상의 울림] 생활과학교실, STEAM체험관, 무한상상페스티벌, 사이언스버스킹 등 재단사업 및 과학창작공작소(Maker)

### ① 생활과학교실, STEAM체험관, 무한상상페스티벌 등 재단 대표사업

- (생활과학교실) 미래창조과학부와 한국과학창의재단에서 주관하고, 전국 39개 지역 운영기관에서 운영하는 생활과학교실의 콘텐츠 중 우수한 콘텐츠를 발굴하여 현장에서 체험해 볼 수 있는 체험 부스 및 생활과학교실 운영

#### ① 교실 수업형

(물방울 경주) 물의 특징과 표면장력 그리고 방수의 개념을 배울 수 있는 교실 수업 프로그램

(스스로 만드는 나만의 도구) 우리 생활에서 찾은 문제나 조금 더 편리하게 살 수 있도록 나만의 물건을 스스로 디자인하고 만들어 볼 수 있는 교실 수업 프로그램

#### ② 체험 부스형

(그림자놀이) 설치된 그림자 막을 통해 다양한 물체의 그림자를 확인해보고 빛의 특성을 알아볼 수 있는 그림자 놀이 프로그램

(스마트폰 앱 직접 만들어보자) 스마트폰 속의 앱이 어떻게 만들어질까? 간단한 앱을 만들 수 있는 도구인 앱인벤터를 활용하여 내 스마트폰 안에 내가 만든 스마트폰 앱을 넣어볼 수 있는 프로그램

- (융합인재 교육(STEAM) 체험관) 상황제시, 창의적 설계, 감성적 체험 등 융합인재교육(STEAM)의 초,중,고 프로그램을 단계별로 경험할 수 있는 STEAM 콘텐츠 체험

#### ○ (무한상상페스티벌)

- 전국 공방형 무한상상실을 소규모로 구성하여, 기관별 대표 메이커들의 창작물 제작과정을 생생하게 공개
- 정해진 시간에 생방송 쇼케이스가 무대에서 진행되며, 창작자들은 아나운서와 인터뷰를 통해 경험 전달
- 전국 무한상상실을 행사기간동안 현장에서 생중계하고, 지역별 창작자들의 우수 창작물 전시

#### ○ (초중등 SW교육 체험마을)

- ① SW교육 선도학교 체험부스 : SW교육 선도학교의 성공적 운영사례 공유, 간단한 프로그래밍으로 자신만의 물건/게임 제작, 다양한 센서를 활용하여 SW중요성 인식
  - ② 블록형 코딩 체험 놀이터 : 네이버와 협력하여 학생들에게 블록형 코딩 체험기회 제공
  - ③ SW교육 교구 전시장
- (사이언스 버스킹) 초, 중, 고 학생 및 성인 대상 새로운 소통 강연
  - (과학문화콘텐츠 체험존) 과학 게임, 퀴즈 등 재미있게 즐길 수 있는 과학기술 ICT 콘텐츠 체험
  - (수학, 창조를 더하고 가치를 나누다) 광복 특별 전시관 운영, 수학학습나눔교실(구.수학클리닉) 운영
  - (자유학기제 정책관) 지역사회 협업 자유학기 체험자원 제공 우수사례 및 자유학기제 학생선택프로그램 “추리교실” 체험

무한상상실	블록형 코딩 체험 놀이터	길거리 과학공연
		

## 2 과학창작공작소(Maker)

Maker 프로그램을 통한 아이디어 창의교육 체험

- (Maker 1관) 자석을 활용하여 상상력을 펼칠 수 있는 맥포머스 체험프로그램 및 이벤트
- (Maker 2관) 3D VR 입체안경 만들기, 아두이노를 활용한 3D콘텐츠 제어, 3D 프린터용 모델링 등 다양한 재료를 활용한 Maker 프로그램
- (Maker 3관) 로봇티즈의 다양한 제품들을 통하여 연령별/난이도별에 따라 실제로 조립하여 움직이는 로봇을 만드는 체험으로 직접 로봇 Maker로 탄생
- (Maker 4관) 연령별 다양하게 체험할 수 있는 과학상자 체험공간과 적정기술 디자인제품 '카드보드 공기청정기'를 활용한 DIY체험, 환경교육 진행

맥 포 머스	로봇티즈	카드보드 공기청정기
		



## [상상의 올림] 공모 과학체험프로그램, 해외부스, 안전체험관

### ① 공모 과학창의프로그램, 과학중점고, 청소년과학탐구반 체험 프로그램 등

- (과학창의체험프로그램) 전국 초·중·고 대상 공모를 통해 선발한 4개 분야(과학, 수학, STEAM, 컴퓨터SW) 150여개의 우수과학체험 프로그램
  - ① STEAM(62개) : 팔방미인 가정 상비약 만들기(안화고) 등
  - ② 과학(58개) : 교울왕국 슬러시(부곡고) 등
  - ③ 수학(14개) : 넘어지지 않는다! 나만의 팽이만들기(대전대신고) 등
  - ④ 컴퓨터SW(10개) : 퓨처 플레이(도지초) 등
- (과학중점 학교, 창작커뮤니티) 과학중점학교 및 창작커뮤니티의 과학 체험 프로그램 운영
- (민간활동지원사업) '15년 선정한 지원사업 중 5개의 우수콘텐츠를 선정, 체험프로그램 운영

### ② 해외 선진 체험부스

- (해외 체험부스)멕시코, 중국 2개국 기관의 해외우수콘텐츠 운영

### ③ 안전체험관

- 교육과 체험을 통해 몸으로 체득하는 안전체험콘텐츠 구성
  - ① 에코드라이브 : 도로교통안전공단의 친환경 경제운전(에코드라이브) 체험
  - ② 안전띠 체험 : 한국도로공사 운영하는 안전띠 안전사고 가상체험
  - ③ 자전거안전교육 : 국내 최초 자전거 안전교육 시뮬레이터 체험

