과학기술일자리진흥원
CES BIO분야 기술 트렌드 및 시사점

2022. 01. 20.

기술사업화팀 이수진 선임연구원



□CES 2022 _BIO

1. Topic
2. Keynote
3. Best Awards
4. Innovative Awards
5. Trends
6. Implications

□CES 2022 _BIO

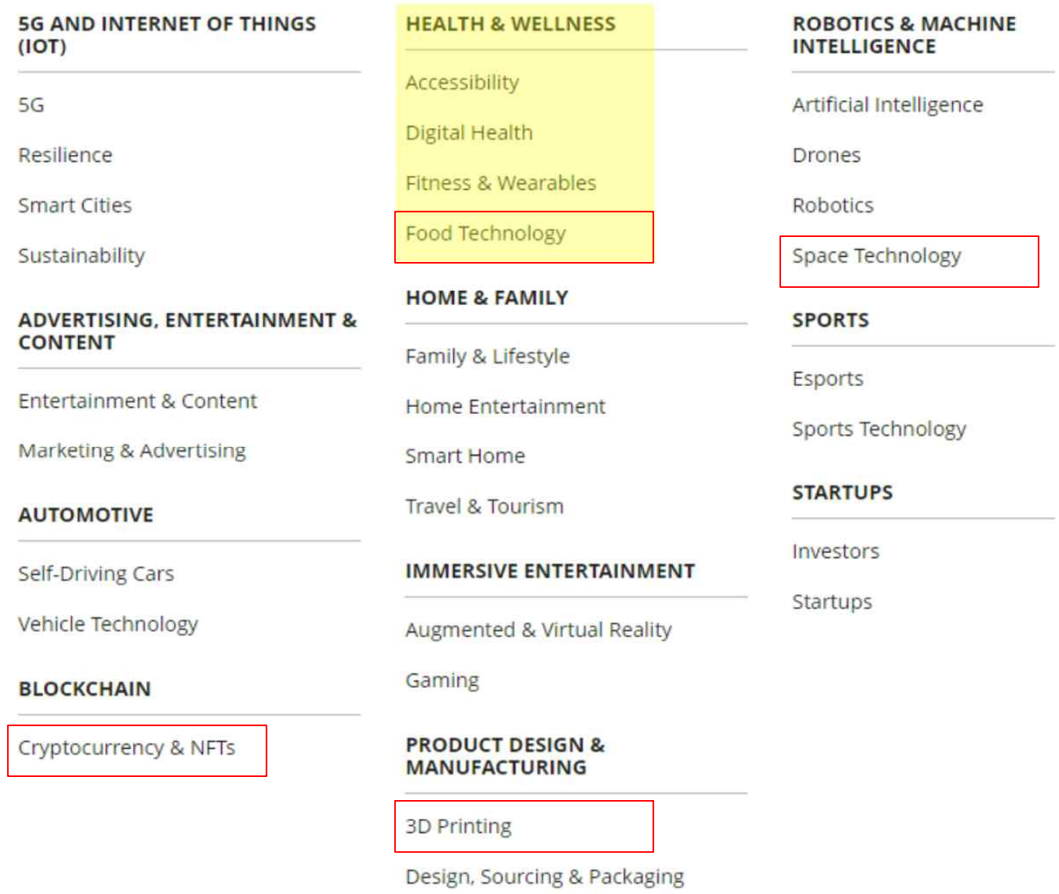
1. Topics

- 11개 Topic과 29개 세부항목

: `21 대비 Food Technology 추가

- 핵심 키워드

1. Digital Healthcare
2. Vehicle Intelligence
3. Connectivity
4. Smart Home
5. AI



출처 https://www.ces.tech

□CES 2022 _BIO

2. Keynote



Jong-Hee (JH) Han
Vice Chairman & CEO, Samsung Electronics, Inc.



Mary Barra
General Motors Chair and CEO



Michael Kassan
Chairman and CEO, MediaLink



Robert B. Ford
President and Chief Executive Officer, Abbott



Cristiano Amon
President and CEO, Qualcomm Incorporated



Pete Buttigieg
U.S. Secretary of Transportation



Jean Foster
Senior Vice President Marketing and Communications, CTA

출처 https://www.ces.tech

□CES 2022 _BIO

2. Keynote



Jong-Hee (JH) Han
Vice Chairman & CEO, Samsung Electronics, Inc.

- Age of Togetherness

: Samsung Things
: 가전과 모바일기기, SW, Data의 Connectivity
: Smart Home 구축을 위한 SW 개발 플랫폼
: Ecosystem_recycled materials



Mary Barra
General Motors Chair and CEO

- Zero crash, Zero emission, Zero congestion

: Zero crash_Safety System
: Zero emissions_All electric
: Zero Congestion_자율주행기술
: Tech와 life의 융합

출처 https://www.ces.tech

□CES 2022 _BIO

2. Keynote



Michael Kassan
Chairman and CEO, MediaLink

- Digital transformation Flipped customer Experience
  : Marketing Reinvented
  : Beyond Social media & new territories



Cristiano Amon
President and CEO, Qualcomm Incorporated



Pete Buttigieg
U.S. Secretary of Transportation

- The Future of Transportation..by Tech
  : Qualcomm_Snapdragon X65 5G Modem RF system
  : mobile & automotive flatform으로 확장
  : Digitalization of automotive industry



출처: Forbes.com, https://www.ces.tech

□CES 2022 _BIO

2. Keynote



Robert B. Ford
President and Chief Executive Officer, Abbott

- Life care

: 의료분야 업체 중 최초 기조연설

: Wearable device를 통한 healthcare data 수집

: Health & Tech 융합





For ages 4 & up

Our first CGM system available for adults and children with diabetes, ages 4 years and above



Smartphone* or compatible reader†‖

View your glucose readings on:

- The FreeStyle Libre 2 app* for iPhone and Android smartphone users
- A compatible reader†‖



Real-time alarms¶

Customize your alarms¶ to notify you if you have a:

- Low glucose reading#**
- High glucose reading
- Loss of signal between sensor and FreeStyle Libre 2 app* or reader†‖

출처 https://www.ces.tech

□CES 2022 _BIO

2. Keynote



- Abbott

: CES 2022 Innovative Awards 5 items

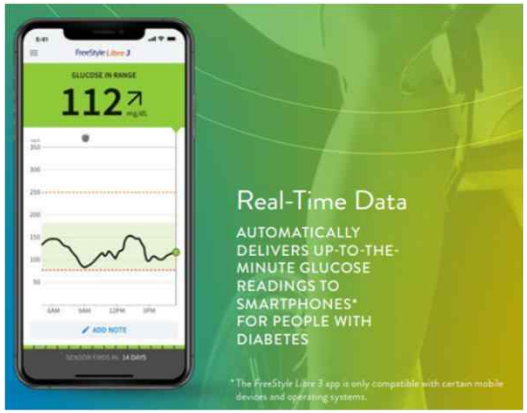
* Libre 3, I-STAT TBI Plasma, BinaxNOW COVID-19& NAVICA app, Libre Sense, AI image Ultreon 1.0 SW

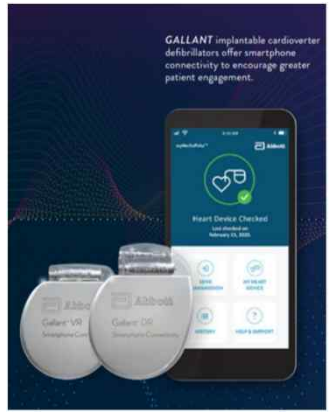
: 신속 corona 19 홈테스트 출시

: 24시간 혈당측정센서 개발

: lingo_의료용 아닌 소비자용 바이오센서 출시 예고

* Lingo: 젖산, 알코올, 케톤, 글루코스 측정 바이오 웨어러블 센서



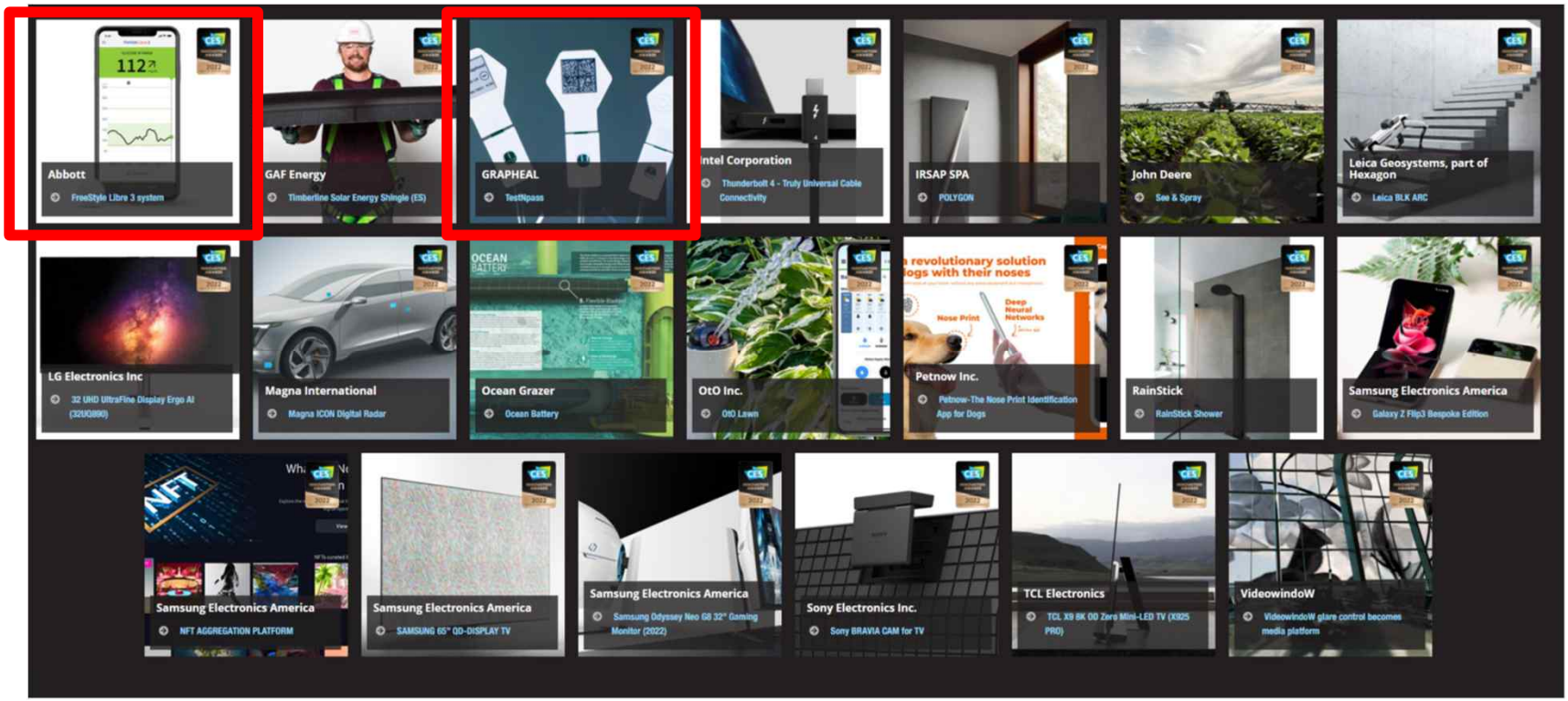




출처 Abbott 2021 annual report, https://www.ces.tech

□CES 2022_BIO

3. BEST Awards



출처 https://www.ces.tech

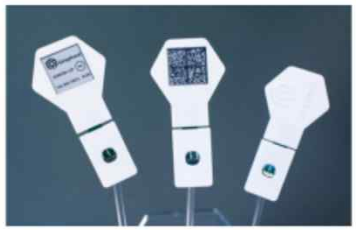
□CES 2022_BIO

3. BEST Awards

최고혁신상 수상 제품

TestNpass (GRAPHEAL社, 프랑스)

- 코로나 감염 여부를 신속하게 스크리닝하는 진단 테스트기
- 바이러스가 디지털 바이오센서인 TestNpass 기기 내에 있는 항체와 결합하면 특정한 전기 신호가 감지되고, 휴대폰은 해당 신호를 읽어 앱을 통해 통해 즉시 감염 여부를 확인할 수 있음
- 별도의 전용 판독장비 없이, 스마트폰 또는 표준 NFC 장비 만으로도 판독이 가능해 개인이 쉽게 활용할 수 있고, 수집된 개인정보는 암호화되어 보관되므로 유출의 위험이 없음



최고혁신상 수상 제품[9)]

FreeStyle Libre 3 system (Abbott社, 미국)

- 스마트폰 앱과 연동해 실시간으로 혈당을 체크해주는 웨어러블 기기
- 작은 바늘과 센서가 있는 패치를 팔에 부착하면, 채혈 없이 혈당 수치를 알 수 있으며 한번 부착하면 교체없이 14일동안 이용이 가능
- 부착한 패치에 삽입된 센서는 세포간질액의 포도당 농도를 실시간으로 측정하며, 리더기를 갖다 대는 것만으로도 간편하게 혈당관리가 가능



출처 Trade Brief 1_한국무역협회

□CES 2022 Innovation Awards

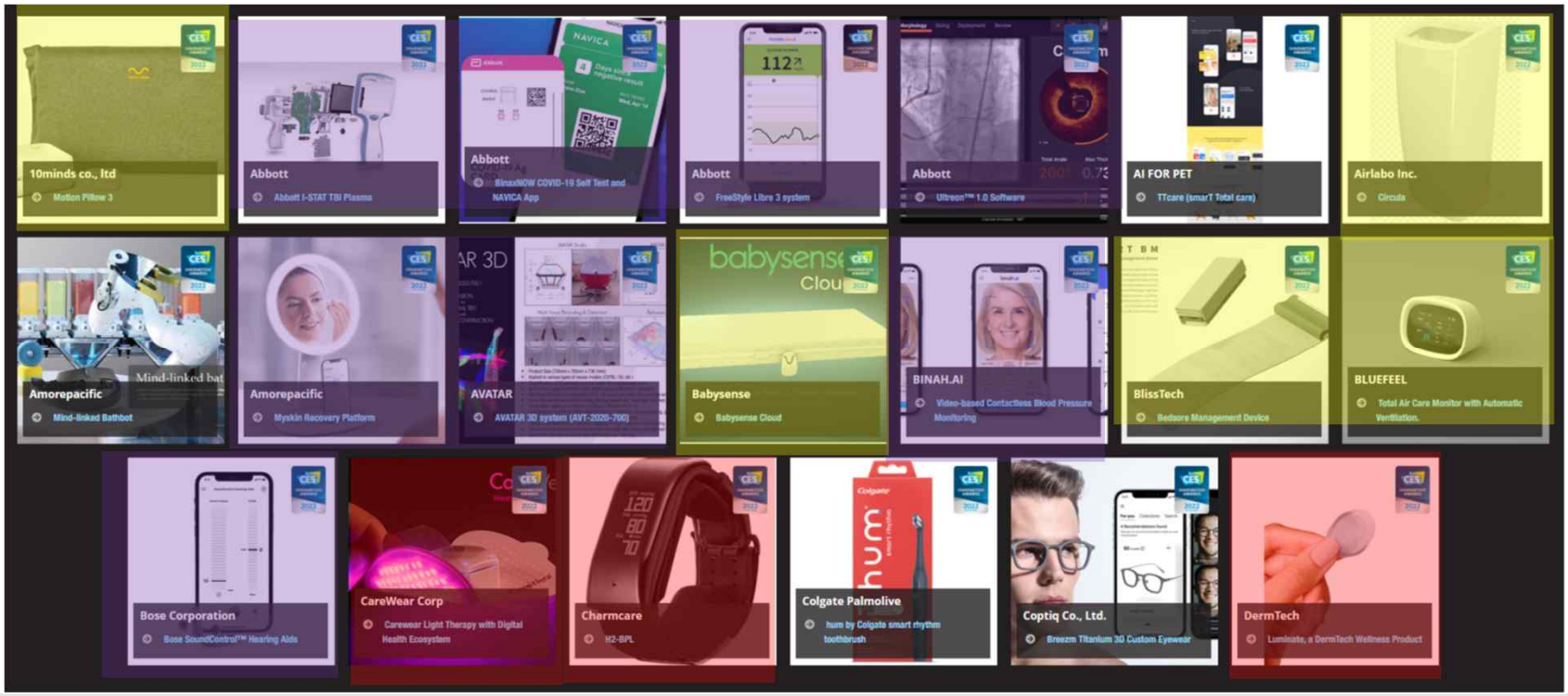
Health & Wellness _77 items

* 한국기업제품 14개 선정

Remote Diagnosis & monitoring

Wearable

Quality of Life



출처 https://www.ces.tech

□CES 2022 Innovation Awards

4. Innovation Awards

혁신상 수상 제품

AttnKare (HIPPO T&C社, 한국)

- 주의력결핍/과다행동장애(ADHD)의 진단 및 치료를 돕는 디지털 치료기기로, 헬스 분야 및 AR&VR 2개 부문에서 혁신상 수상
- 가상현실속 미션을 수행하며 나타나는 어린이들의 반응을 AI로 분석해, 국제 ADHD 평가 기준인 18개 항목을 평가
- 평가 결과를 기준으로 개인 맞춤형 게임 및 미션을 통해 ADHD의 치료에 도움



혁신상 수상 제품

rebless (H·ROBOTICS社, 한국)

- 관절 운동을 돕는 로봇 재활기기
- 팔꿈치, 손목, 발목, 무릎 등 여러 신체부위의 재활에 활용할 수 있으며, 환자가 사용하는 힘을 측정하여 장비가 보조력/저항력을 제어해 보다 효율적인 재활운동이 가능
- 스마트폰 앱 연동을 통해 일일 재활목표 및 움직임 범위 등 운동기록을 관리



혁신상 수상 제품

EarlySense InSight (EarlySense社, 이스라엘)

- 매트리스에 부착해 환자를 모니터링하는 센서
- 작은 센서를 매트리스 아래 부착하면, 환자의 심장 박동수, 호흡수, 움직임, 수면패턴 등의 정보를 지속적으로 파악하고 정보를 저장
- 축적된 데이터는 AI분석을 통해 이상징후 및 변화 등을 포착해내며, 병원에서 해당 데이터를 확인해 환자에 대한 원격 관리가 가능

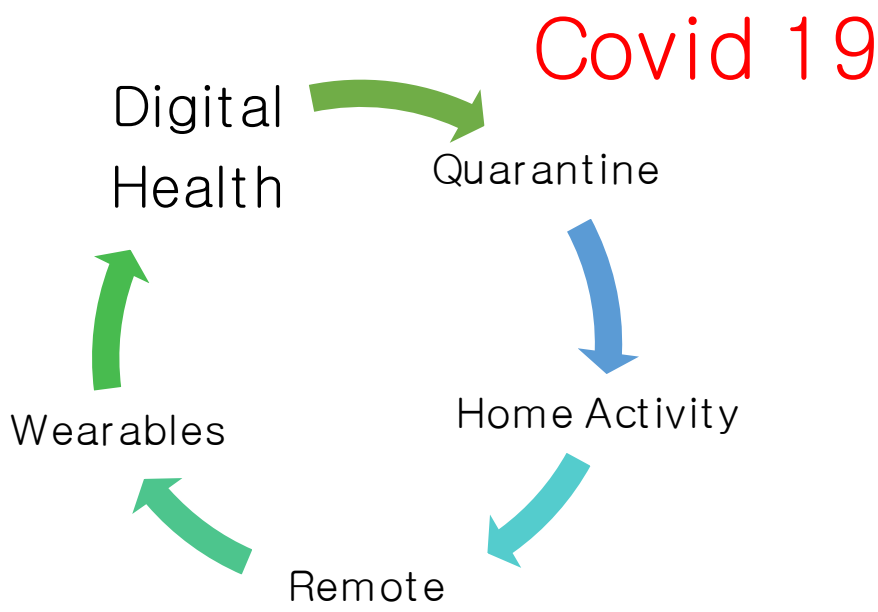


출처 Trade Brief 1_한국무역협회

□CES 2022_BIO

5. Trend

- Pandemic-Covid 19-진단-치료-예방
- 이동제한-재택+Home-삶의 질 향상
- 원격진료-원격모니터링-웨어러블 디바이스
- 디지털 헬스케어



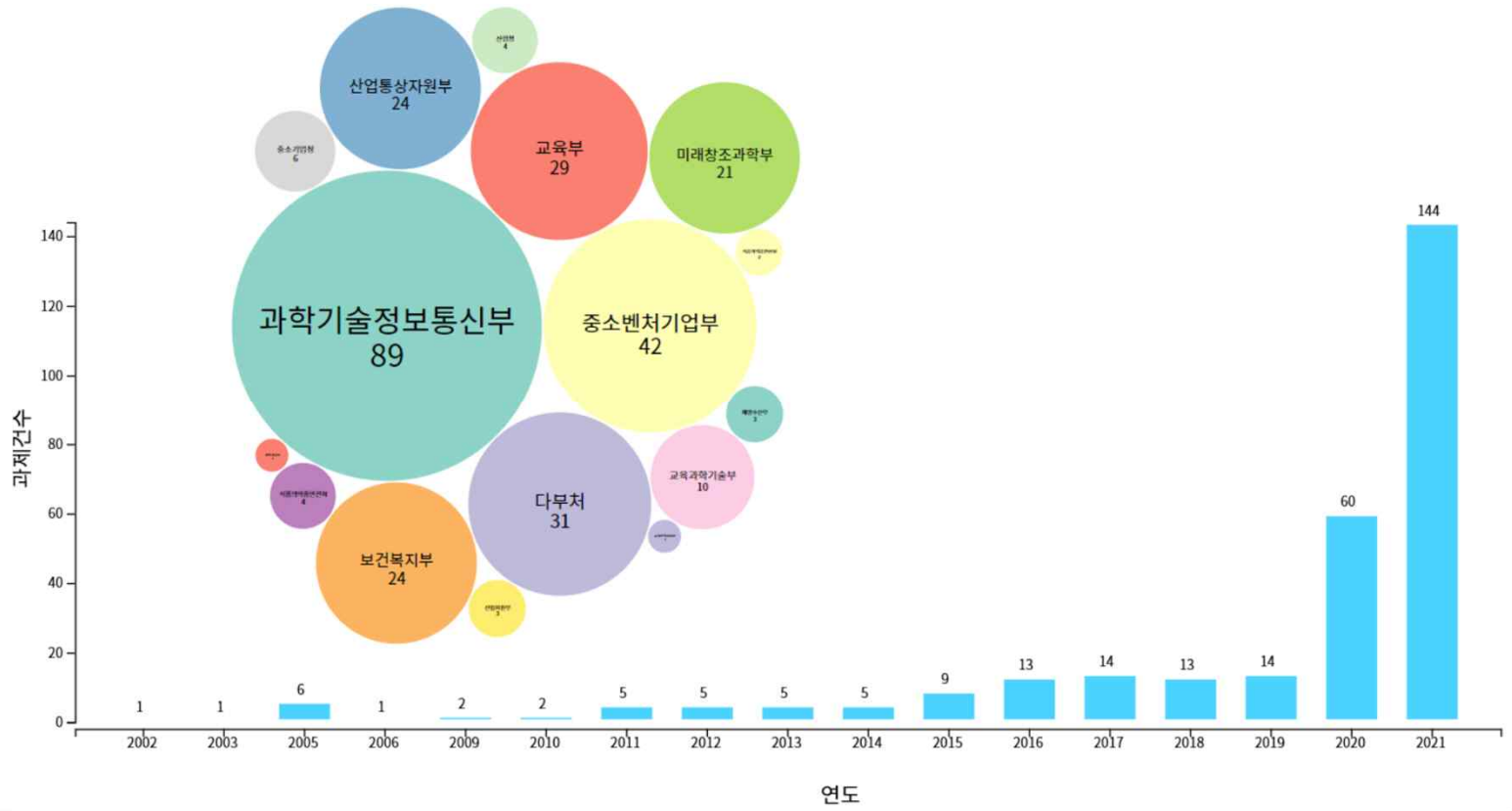
□CES 2022_BIO

6. Implications

- 코로나 19 이후 원격진료 및 원격모니터링 기술 수요 확대
- 비대면 일상화로 가상현실 기술 수요 증가
- AR/VR기술의 진단 및 치료 분야 적용 확대
- 기술분야 간 융합 및 파트너쉽을 통한 기술 혁신 확대

참고. 디지털 치료제 관련 과제

- 2006~2021년 총 294개 과제



연구수행주체

- ☐ 대학(161)
- ☐ 중소기업(94)
- ☐ 출연연구소(17)
- ☐ 기타(13)
- ☐ 병원(9)

연구개발단계

- ☐ 개발연구(135)
- ☐ 기초연구(102)
- ☐ 응용연구(48)
- ☐ 기타(13)

6T분류

- ☐ 기타 보건의료 관련 응...(65)
- ☐ 의과학·의공학 기술(62)
- ☐ 기타 정보처리시스템 및...(33)
- ☐ 위의 미래유망신기술(6...(18)
- ☐ 신호처리기술(영상·음...(13)

출처 : NTIS 자료

참고. 디지털 치료제 관련 국내 동향

- 20.8 디지털 치료기기 허가심사 가이드라인제정(식약처)
- 21.12 소프트웨어 의료기기 제조소 GMP심사기준 제정(식약처)
- 디지털 치료기기 임상승인 기업 4개 업체
  - 뉴냅스:` 19.6 임상승인/ 뉴냅비젼/ 뇌손상 시야장애 개선 VR기기
  - 라이프시맨틱스: ` 20.9 임상승인/ 레드필 숨튼/ COPD환자 대상 자가호흡재활치료 SW
  - 웰트: ` 21.9 임상승인/ 웰트너/ 불면증 환자 대상 인지행동 치료기기
  - 에임메드: ` 21.9 임상승인/ 솜즈 / 만성 불면증 치료 SW

출처 : 의료기기 임상시험정보마당, 식약처 가이드라인

감사합니다