

2021-1 차 의과학대학교 AI 보건의료학부

---

# NEWSLETTER

---

VOL.8



**차 의과학대학교**  
CHA UNIVERSITY

# CONTENTS

## 01 INTRODUCTION

- 03 학부장님 말씀
  - 04 교수진 소개
  - 06 조직도(학생회/기자단)
- 

## 02 학부 알림

- 09 학부 소식
  - 13 인공지능대전
  - 18 바이오코리아
- 

## 03 AI 소식

- 29 특집기사
  - 31 AI 동향
  - 43 학부소개
  - 49 학생들이 느낀 학부 장점
- 

## 04 기자단이 전하는 소식

- 50 코로나로 인해 변화된  
대학생의 삶
  - 51 책 소개
  - 52 영화 소개
  - 53 여행지 소개
- 



## 학부장님 말씀

Greetings from the Dean

### AI 보건의료학부 학부장

배장표 교수



안녕하십니까?

차의과학대학교 AI보건의료학부 학부장 배장표입니다.

작년 한해동안 창궐했던 코로나19도 백신의 도입으로 끝이 보이고 있는 상황입니다.  
AI 기술도 많은 발전을 거두면서 사회에 영향을 계속 끼치고 있습니다.

거대 언어 인공지능의 개발로 다양한 영역의 언어 능력을 가진 새로운  
존재가 나올지 궁금해 하고 있습니다.

영상 분야에 있어서는 쓰레기 투척 검출과 같은 형태의 시스템을 통해서 우리의 일상에  
도입되려고 하고 있습니다.

AI 기술은 헬스케어 분야에서도 현재 빠르게 적용되고 있습니다. 세계적으로 인구고령화  
및 생활 수준의 향상, AI 기술과 보건의료 기술 간의 융합이 일어나고 있습니다.

이에 대응하여 AI보건의료학부는 보건행정, 보건산업, 사회복지 세개의 전공 부분에서  
AI를 통한 융합 교육을 새롭게 개발해 나가고 있습니다.

보건의료의 발전을 선도할 창의적 인재 양성에 최선을 다하고 있습니다.

이번 '제8호 뉴스레터'는 학과 주요소식, AI보건의료 동향, 보건의료 특집기사 등,  
실습 및 졸업생 인터뷰, 기자단 단원이 취재한 다양한 콘텐츠 등으로 구성하였습니다.

저희 학부는 학부 학생과 학부모님과의 이와 같은 소통채널을 개발하여 소통하고자  
끊임없이 노력하겠습니다.

AI보건의료학부 학부장 배장표 교수

# 교수진 소개

## Faculty Introduction



### 배장표 학부장

- 의료 인공지능
- 영상분할
- 영상정합
- 자연어 처리



### 이신호 학장

- 의료시설 계획 및 관리
- 병원경영컨설팅
- 보건산업육성 정책 개발



### 강형곤 교수

- 통계학



### 김은혜 교수

- 사회정책
- 노인복지



### 김일형 교수

- 창업보육



### 남성희 교수

- 사회복지실천
- 장애인복지



### 문병우 교수

- 약사법규
- 보건산업개론
- 임상시험입문



### 엄영진 교수

- 보건경제학



# 교수진 소개

## Faculty Introduction



### 정경인 교수

- 만성병역학
- 약물역학
- 임상약학
- 의약품 정책경제



### 정미현 교수

- 컴퓨터교육
- 데이터분석
- 직무분석



### 정우식 교수

- 건강IT



### 최대종 교수

- 병원경영학
- 병원무행정학

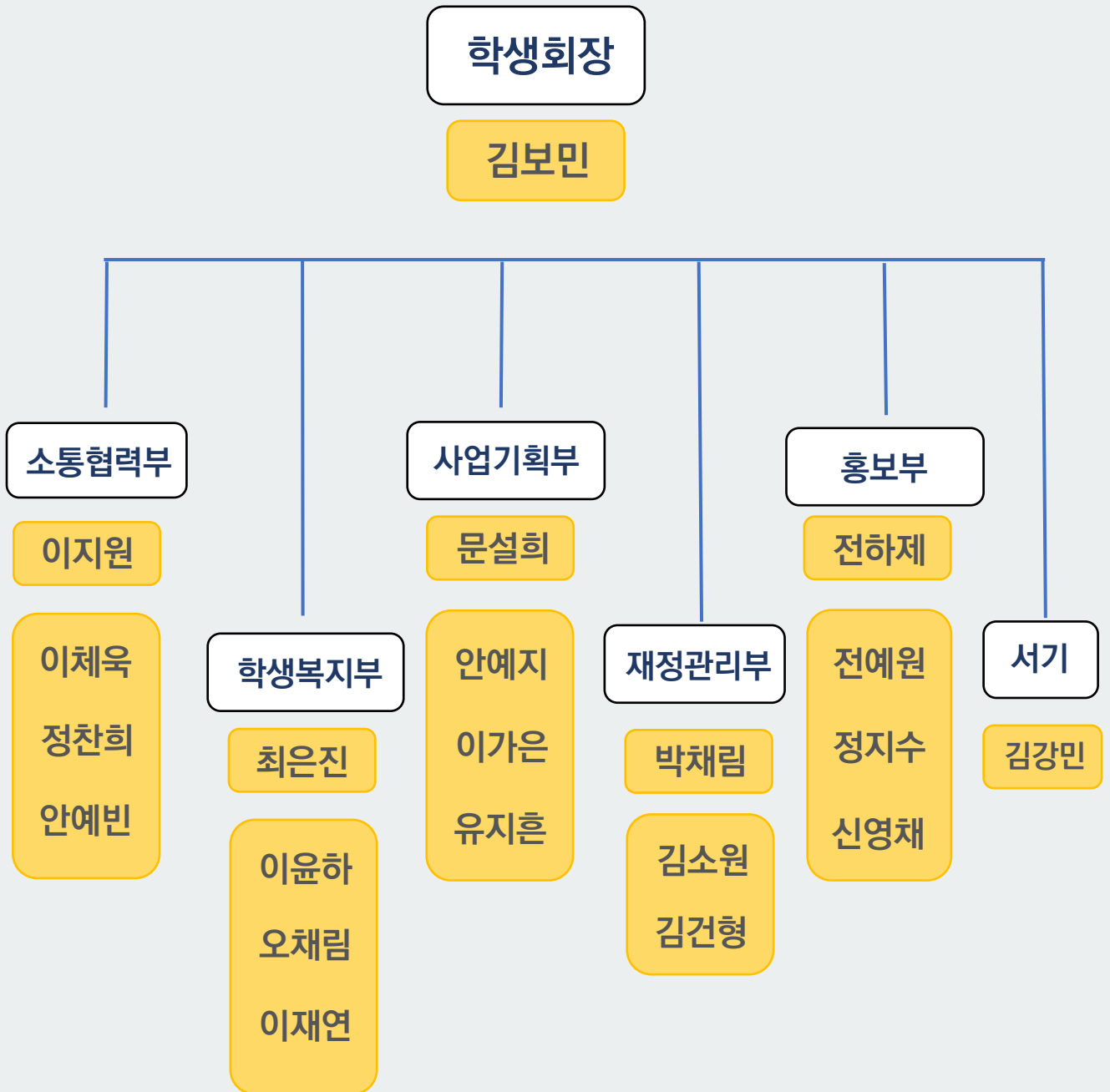


### 한세미 교수

- 디지털 헬스케어
- 헬스케어 혁신 전략
- 시니어 비즈니스

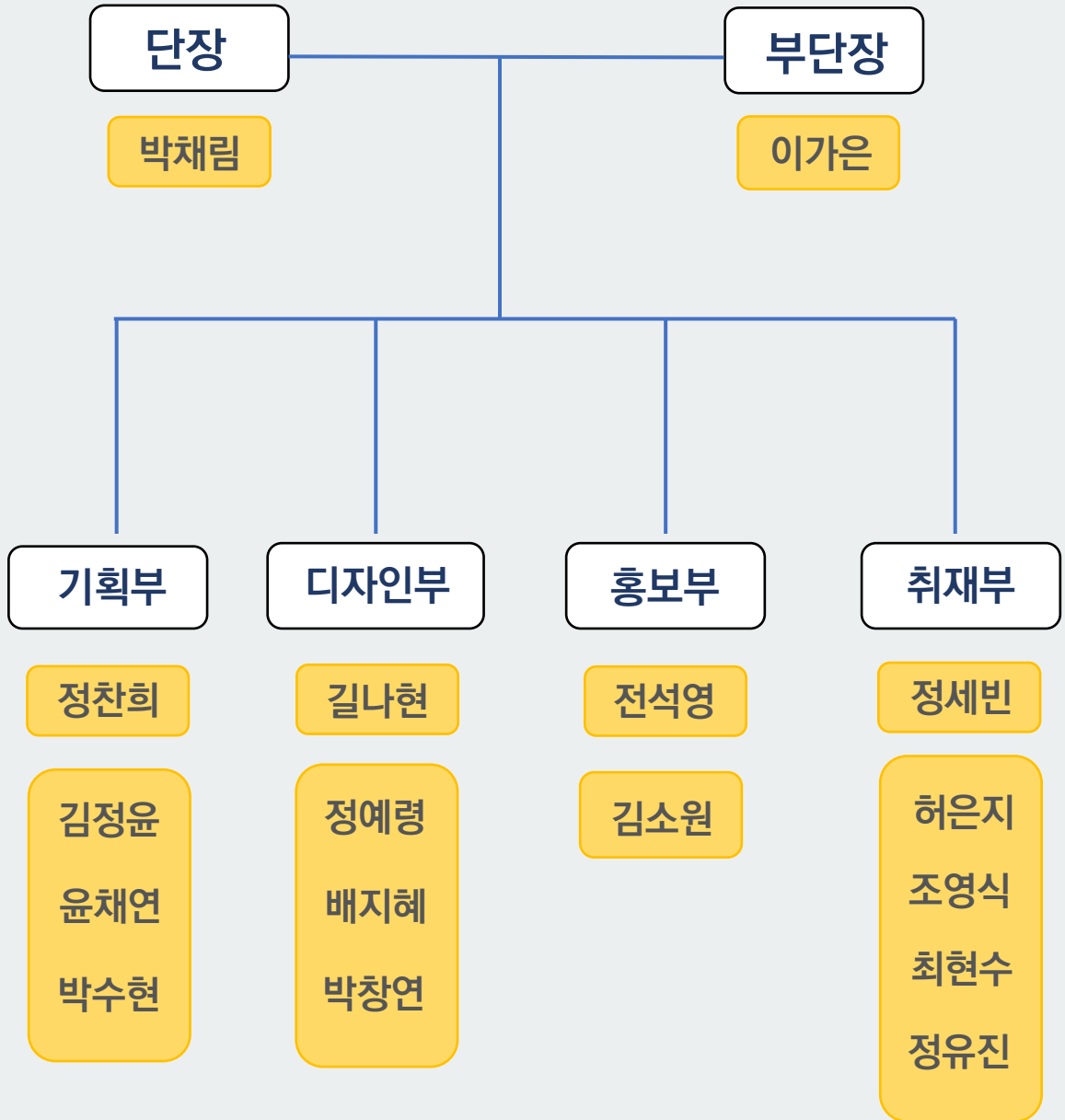
# 2021학년도 AI 보건의료학부 학생회 조직도

## Student Council Organization Chart



# 2021학년도 AI 보건의료학부 기자단 조직도

## Student Journalist Organization Chart



# 2021학년도 AI 보건의료학부 기자단 소개

## Student Journalist Organization Introduction



**단장**  
박채림



**부단장**  
이가은

### 기획부



정찬희

### 디자인부



길나현

### 홍보부



전석영

### 취재부



정세빈



김정윤



정예령



김소원



정유진



윤채연



배지혜



조영식



박수현



박창연



최현수



허은지



# 학부소식

## 신입생 오리엔테이션

2021.03.04

시보건의료학부 신입생을 대상으로 '신입생 오리엔테이션'을 진행하였다. 코로나19로 인해 새로 신설된 학부에 대한 정보가 부족했던 신입생들을 위하여 이 활동을 통해 학교 생활 적응 능력 강화 및 학생과 교수 간의 친목도모 교류를 활성화하고자 하였다.

학교 주요 제도 및 부서 소개, 교수진 소개, 학부 소개, 동아리 소개, 학부 교육과정 및 로드맵을 소개하여 학교 및 학과에 대한 정보를 교류하는 시간을 갖게 되었다.



## 복학 및 편입생 오리엔테이션

2021.03.03

시보건의료학부 복학 및 편입생을 대상으로 '복학 및 편입생 오리엔테이션'을 진행하였다.

학부 신설에 따라 학부, 교육과정 소개와 학년별 졸업 요건, 수강신청에 대한 문의사항이 증가하고 있어 정보가 필요한 복학 및 편입생들을 위하여

이 활동을 계획하게 되었다. 학부소개 및 교육과정 안내, 편입생 전공학점 인정 안내,

학교 및 학부 주요 행정사항에 대한 정보 등에 대한 정보를 교류하는 시간을 갖게 되었다.



# 학부소식

## 1학기 온라인 ZOOM 개강총회

2021.03.08

2021학년도 1학기 개강총회가 온라인으로 열렸다. AI보건의료학부 전체 학생이 참여하여 학부만의 핵심역량, AI 등 최신기술 교육방향에 대해 소개하였다. 또한 학기의 전공 교과목 변동사항이나 학부 일정과 관련한 정보를 공유하였다.



### 개강총회



## 졸업생 특강

2021.03.09

AI보건의료학부 졸업생을 대상으로 '졸업생 특강'을 진행하였다. 취업목표가 불분명한 학생을 대상으로 이 활동을 통해 졸업생이 진출한 분야에 대해 고민해보는 기회를 제공하였고 미래 취업기관에서 필요로 하는 조건과 역량을 공유하고자 하였다. 이로 인해 졸업생과 멘토-멘티 관계 구성을 통한 네트워크가 구축되었으며 학부 재학생 및 졸업생 간의 유대 관계 또한 증진되었다.



## 2021 국제인공지능대전

2021.03.26

AI보건의료학부 기자단이 대표로 하여 코엑스에서 열린 2021 국제인공지능대전을 방문하였다. 보건의료와 인공지능이 접목된 기업을 방문하여 인터뷰를 진행하였고, 다양한 인공지능 기업들을 탐방하며 인공지능에 대한 이해도를 높이는 기회를 가졌다.



# 학부소식

## 멘토링 발족식

2021.04.08

시보건의료학부 학부생들을 대상으로 '신입생-재학생 멘토링'을 진행하였다. 코로나19로 대부분의 멘토링이 비대면으로 진행될 것을 고려하여 활동에 앞서 선후배 간의 직접 만남의 기회를 마련하였다. 시크릿가든에서 함께 식사를 하며 향후 진행할 멘토링 활동의 분야를 정하고 소소한 학교 이야기를 나누면서 서로에 대해 알아가는 시간을 가졌다.



## 신입생 온라인 MT - 슈퍼워크 대체행사

2021.05.21

시보건의료학부 신입생을 대상으로 2021학년도 슈퍼워크 대체행사인 '신입생 온라인 MT'를 진행하였다.

코로나19로 대면활동이 진행되지 않아 신입생-재학생-교수 간의 교류가 부족하여 같은 학부 동기들을 인식시킬 겸 학부 재학생과의 친목도모의 진입장벽을 낮추고자 하였다. 노래 맞추기, 학부 OX 퀴즈, 이구동성 게임, 손병호 게임 등 학생의 수요를 반영한 다양한 프로그램 진행에 대해 신입생들이 만족해하였다.



# 학부소식

## 전문가 특강

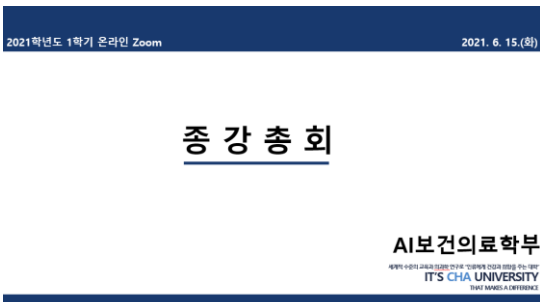
2021.4.10/ 2021.5.28

AI보건의료학부 재학생을 대상으로 병원현장에서 이뤄지는 병원의 원무 전반과 관련 행정 현장을 경험할 수 있도록 '전문가 특강'을 진행하였다. 연세암병원 기획경영팀 '김승문', 신촌세브란스병원 환자경험팀 '손종영', 용인동백세브란스 사무국 '채종환', 용인동백세브란스 원무팀 '최성원' 강사님들께서 재학생들에게 용인세브란스병원 내 전공 관련 부서 전문가의 특강으로 해당분야를 분석할 수 있는 기회를 제공하였고 취업기관에서 필요로 하는 조건과 역량을 공유하였다. 또한 병원 관련 수업을 듣는 재학생들에 이론을 적용시켜 줌으로써 병원원무 현장에 필요한 인재상을 알고 자기계발에 힘쓸 수 있는 계기가 되었다.



## 온라인 ZOOM 종강총회

2021.06.15



AI보건의료학부 재학생 전체가 참여하여 온라인으로 종강총회를 실시하였다. 하계 방학 실습에 대한 소개와 1학기 학생행복위원회 내용 결과를 공유하였다. 또한 2학기 학부 일정과 관련한 정보를 학생들과 교류하며 질의응답하는 시간을 가졌다.

## 01 머니브레인 MONEYBRAIN INC.

- ▶ AI 인공지능을 만드는 기업
- ▶ 국내 뿐만 아니라 전세계 최초로 상용화
- ▶ MBN 김주하 AI 아나운서나 스피쿠스 같은 AI 튜터 진행
- ▶ 그 밖에 다양한 AI 쇼호스트나 모델들 실제로 활동

### Q&A



**Q1.** 인공지능을 기반으로 사람의 대화를 영사에 표현하는 것을 보았습니다. 임의 움직임과 말의 내용과는 상당히 잘 맞추어 표현하기가 어려울 것 같은데, 어떤 기술이 활용되었나요?



**A.** 우리 기업은 실제 실사 모델을 가지고 촬영을 하고 오디오와 영상을 따로 분리한 후에 딥러닝을 진행합니다. 딥러닝을 하게 되면 모델이 하지 않은 말이나 단어들도 실제로 [스픽스]에 입력하게 되면 실제 사람이 말하는 것처럼 이용할 수 있는 기술이 있습니다. 예전에는 video to video가 있었는데 저희 기업은 with voice까지 해서 입모양이나 얼굴도 합성으로 만들 수 있는 기술이 있습니다.





## 01 머니브레인 MONEYBRAIN INC.



**Q2.** 원무과에서 사람 대신 이러한 가상인간이 수납업무를 대신 보는 시기가 금방 열릴 수도 있어 보이는데, 어떻게 생각하는지 궁금합니다.



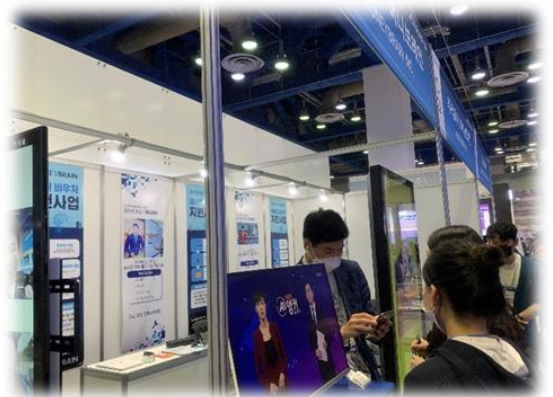
**A.** 원무과에서 하는 일은 뭔가를 확인하고나 수납하는 일인데, 이미 은행권이나 교육 쪽에서는 인공지능이 사용되어지고 있습니다. 원무과에서 하는 일은 시나리오 기반으로 만들 수 있으며 복잡하지 않고 자연어를 많이 사용하지 않는 일이라 충분히 사용 가능하다고 생각됩니다. 지금도 병원에 가면 바코드 같은 것을 이용해 스캔만 떼서 업무를 처리할 수 있으니 의지만 있다면 가능할 것입니다.



**Q3.** 가상의 간호사가 화면에서 환자의 관리를 원격으로 하는데 활용이 될 수도 있을 것 같은데, 어떻게 생각하는지 궁금합니다.



**A.** 가상의 간호사가 비주얼이나 목소리만 있는 것은 미국에서 원격의료 1위인 텔라닥이 있습니다. 그런 회사들과 우리 회사가 결합되면 진행할 수 있을 것 같습니다. 그러나 국내 의료 쪽에서는 규제가 많을 것 같습니다.



## 02 에이모 AIMMO

- ▶ 데이터 언어테이션 및 라벨링을 하는 회사
- ▶ 그걸 할 수 있는 에이모만의 툴 플랫폼 보유
- ▶ 주로 하고 있는 것은 컴퓨터 비전 쪽에 2D 데이터, 3D 데이터
- ▶ 자율주행, 스마트 CCTV, 스마트 드론

### Q&A



**Q1.** 객체검출 기술을 자율자동차에 활용하는 것으로 보입니다.

이러한 객체 검출 기술이 활용되기 위해서는 대용량 학습데이터가 필수적일 것 같습니다. 병원에서 지나가는 손님과 환자에 대한 상황 통계 분석 등에 객체 검출 기술이 사용될 수도 있을 것 같은데, 많은 사람들을 구분할 때 사람이라는 정보 외에 해당 사람의 등록된 신원 등이 같이 검출되는 기술도 가능한지 궁금합니다.



**A.** 우선 정보들은 여러가지가 결합이 되어야 합니다. 상대가 사람인지 노인인지 어린이인지같이 기초적인 것들은 쉽게 알 수 있으나 고유의 아이덴티티 같은 것들은 또 다른 형태의 머신 러닝 기술들이 결합되어야 할 것 같다고 봅니다.

단순 객체 인식으로는 한계가 있을 것 같습니다. 예를 들면 저희 기업은 이미지를 통한 객체 인식 기반입니다. 즉 눈으로 볼 수 있는 것은 판단이 가능합니다.

그러나 시작적으로 봤을 때 알 수 없는 정보들은 저희가 쓰고 있는 기술로는 어려울 것 같습니다.

## 02 에이모 AIMMO



**Q2.** 병원에서 일어나는 상황을 분석해서 통계분석에 활용된다는 기준으로 보았을 때, 현재의 객체 검출만으로는 부족해 보이는데, 객체를 검출해서 누구인지 파악하는 기술은 실용화될 수 있는 기술일까요?



**A.** 쉽게 판단하기 어렵지만 눈으로 보았을 때 인식할 수 있는 상황은 시도 할 수 있다고 믿고 있습니다. 카메라 기반으로 촬영을 하고 좋은 상황인지 나쁜 상황인지의 판단 여부는 충분히 데이터를 통해 학습을 하면 가능하다고 생각합니다.



## 03 몬드리안에이아이(주) MONDRIAN AI

### Q&A



**Q1.** 헬스케어 분야에서 개인별 맞춤형 웰니스 추천 어플리케이션이나 체성분 데이터를 통한 모바일 건강진단 어플리케이션이 있는 것으로 들었습니다. Tensorflow.js와 같은 자바스크립트를 활용한 인공지능이 요즘 많이 활용되는 추세라고 수업에서 배웠는데, 실제로 어플리케이션 구축은 어떤 방식으로 수행하나요?



**A.** 헬스케어 분야와의 협업을 하였으나 주 제품은 아닙니다. 알고리즘만 제공하고 있습니다. 어플리케이션은 그쪽에서 개발을 하였습니다.



**Q2.** OpenAPI 와 같은 서버 측에서 인공지능을 활용하는 방법을 사용해서 어플리케이션을 구축하는 것은 실무자 입장에서 보았을 때 많이 활용되는 방법인가요. 네이버나 IBM 왓슨과 같은 서비스는 OpenAPI를 활용해서 인공지능 서비스를 제공할 수 있을 것 같은데, 본 회사의 기술에 서버측 인식이 들어갈 수도 있겠다 싶습니다. 어떻게 생각하시는지 궁금합니다.



**A.** 아무래도 헬스케어 분야는 개인적인 정보가 많고 회원들의 개인정보는 중요하기 때문에 오픈으로는 사용하기 힘들 것 같습니다.





## 원주 의료기기테크노밸리, 오송첨단의료산업진흥재단, PCL 기업부스 방문

2021년 6월 9일부터 11일까지 서울 코엑스에서 오프라인으로 진행되는 BIO KOREA 2021에 시보건의료학부 기자단으로서 기업 인터뷰를 위해 다녀왔다. 바이오 코리아는 국내·외 바이오 헬스 시장 전반을 아우르며 국제적 정보교류 및 기술거래의 장을 마련하는 대한민국 대표 바이오헬스산업 컨벤션이다.

보건산업 관련 국제적 정보교류 및 기술거래의 장을 마련하는 바이오헬스산업 컨벤션으로 컨퍼런스, 비즈니스 포럼, 인베스트페어, 잡페어 등 다양한 프로그램이 진행됐다. 코로나 19의 확산으로 보건의료분야가 많은 사람의 관심을 받는 시점에서 바이오코리아 2021에서는 뉴노멀 시대에 따른 바이오헬스산업 기술의 혁신적인 변화와 대응해 나갈 방향들을 살펴본다. 제약/바이오, 의료기기, 식품/화장품, 의료기관, COM/CRO 등 다양한 분야의 기업들이 참여했다.

이번 BIO KOREA 2021은 <뉴 노멀: 바이오 혁신과 한계 극복>이라는 주제로 6월 9일부터 11일까지 진행하였다. 우리는 그 중 BIO KOREA에서 원주 의료기기테크노밸리, KBIO HEALTH 오송첨단의료산업진흥재단, PCL의 부스를 들러 기업에 대한 정보를 듣는 시간을 가졌다.

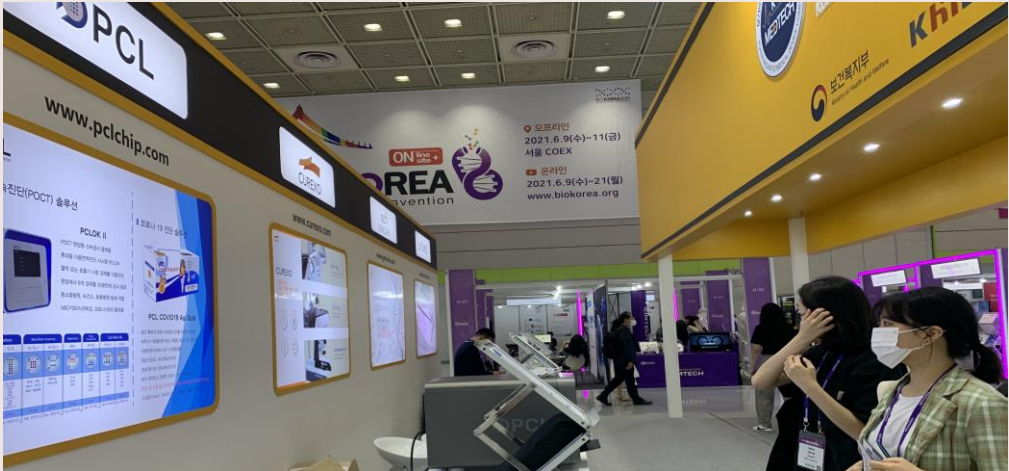


먼저 원주 의료기기테크노밸리는 디지털 헬스케어 산업에 관련되어 활동을 추진하고 있고, 창업 지원과 마케팅 활동 지원 등의 활동을 하고 있다. 4차 산업혁명이 대두되면서 디지털 헬스케어가 떠오르고 있고 코로나 19가 터지면서 비대면 의료도 관심이 가기 시작했다.

우리나라는 규제 문제로 비대면 의료는 시행하고 있지 않지만, 규제 개선이 되고 결국 그 방향으로 가게 될 것이라는 예측이 있다. 원주 의료기기테크노밸리는 업체가 아이디어를 발명하면 지원 및 제품이 나오면 인허가 과정 및 마케팅 활동도 지원해준다.



# 바이오코리아 BIO KOREA 2021



다음은 오송첨단의료산업진흥재단 기업 부스에 방문하였다. 오송첨단의료산업진흥재단은 신약개발과 의료기기개발 두 가지를 개발부터 마지막 상용화 단계까지 단계별로 지원해주는 기업이다. 신생 창업기업의 역량으로 부족한 벤처기업이나 신생 창업기업의 역량 부족 문제를 뛰어넘을 수 있도록 도와주는 것으로 볼 수 있다.

예를 들면 의약품 분야에서는 기업이 후보물체, 줄기세포 개발에 장비가 필요할 때 재단에서 국가 과제와 연계하거나 문제를 해결하는 것에 도움을 준다. 또한, 인터뷰 기업 선정에 있어 오송첨단의료산업진흥재단에 호기심을 끌었던 부분이 바로 인공지능 신약 개발이었다. 인공지능 신약 개발이란 성공확률이 높은 후보 물질을 발굴, 성공적으로 개발이 완료되어 안전성이 확보된 의약품이다.

추가로 다른 질병이나 의약품에 대한 정보를 인공지능 데이터 기반으로 작용할 수 있는 다른 타겟을 찾고 그것을 어떻게 할지 연구·개발하는 것이다. 많은 시간과 비용이 소요되는 타겟 탐색 및 발굴 과정에 시기술을 이용한 것으로 보면 된다.

그러나 현재 인공지능 신약 개발은 일반인들이 아는 것보다는 아주 낮은 걸음마 수준에 머물러 있다. 다양한 산업체에서 시가 사용되고 있지만, 바이오 헬스케어 분야는 다양한 분야에서의 전문성을 필요로 해서 시가 궁극적으로 도달해야 하는 부분이 아닐까 싶다. 아직은 해야 할 일들이 많기에 장래가 촉망한 분야 중 하나이다.

## 바이오코리아 BIO KOREA 2021



마지막으로 간 부스는 PCL 기업 부스이다. PCL 기업은 3개의 플랫폼이 있다고 한다. 단일 검사가 아니라 다중진단을 할 수 있다는 것이 이 기업의 큰 기술이다. 큰 기계는 540명 정도를 2시간 만에 검사 가능하며 작은 기계의 경우 6명이지만 30분 만에 검사할 수 있다는 것이 특징이다. A형 독감, B형 독감, 코로나 검사를 한 번에 할 수 있는 제품도 있다. 반려동물도 몸에 항체가 몇 개를 가졌는지 검사할 수 있다.

2020년부터 이 기업은 코로나 19가 터지면서 타액으로 10분 만에 검사 가능한 코로나 진단 키트를 개발형 현재 국내 약국에 팔 수 있도록 허가 진행 상태로 550억 정도의 매출을 달성했다.



이번 박람회를 통해 가장 인상 깊게 느낀 것은 '변화'에 적응해야 한다는 것이다.

코로나 19는 전 세계적으로 다양한 분야에 많은 영향을 끼쳤지만 가장 큰 영향은 보건의료산업이 아닐까 싶다. 이번 바이오 코리아 방문은 코로나 19 이후의 보건의료산업계의 다양한 변화를 보는 좋은 기회였다.

4차 산업혁명 시대에 맞는 AI 신약개발과 코로나19와 관련한 키트 개발 등 계속해서 변화하는 상황에 맞게 이를 연구하고 개발하는 기업들을 직접 접하면서 이를 활용하여 잘 발전시킬 수 있는 기업만이 성공할 수 있고 오래갈 수 있을 것 같다고 느끼게 되었다. 우리는 이번에 기업 부스를 돌면서 시대 흐름을 파악하여 변화에 적응할 자세가 필요하다는 것을 느꼈고, 바이오 헬스 산업이 가지고 있는 방향성을 살펴보는 기회가 되었다.

## 의료기기 시장 현황 및 의료기기산업 종합지원센터

올해 바이오코리아 2021(BIO KOREA 2021) 행사는 코엑스에서 뉴노멀 시대에 따른 바이오헬스산업 혁신기술의 변화와 대응방향이라는 주제로 6월 9일부터 11일까지 사흘간 개최되었으며, 온라인은 21일까지 진행된다.

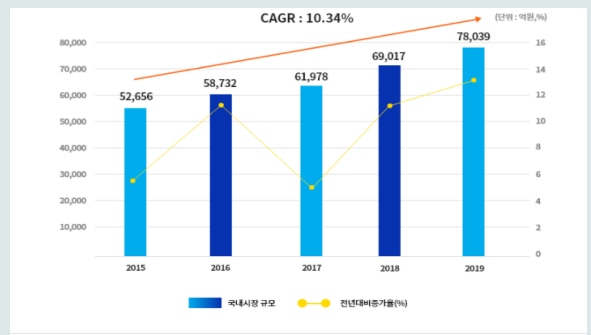
바이오코리아 2021(BIO KOREA 2021)에서 한국보건산업진흥원 백승수 센터장은 의료기기 시장 현황 및 의료기기산업 종합지원센터에 대해 컨퍼런스 세션을 진행하였다.



백승수 센터장은 “의료기기산업은 최근 세계적 감염병 확산 및 인구 고령화, 경제성장에 따른 건강에 관한 관심 증가로 지속적인 고성장이 예상되며, 인공지능(AI), 빅데이터 등 첨단기술의 발전에 따라 치료에서 예방중심의 정밀의료로 패러다임 전환될 것”이라고 말했다. 또한, 코로나 19 확산에 따른 체외진단기기 성장, 디지털 혁신에 따른 융복합 혁신

체외진단기기 성장, 디지털 혁신에 따른 융복합 혁신 의료기기 시장 형성, 의료기기 제도 혁신 및 정책 지원을 소개하였다.

의료기기산업 시장규모 및 점유율을 살펴보면, 글로벌 의료기기 시장은 4,094억 달러 규모이며, 국내시장 규모는 65억 달러 규모로 세계 10위를 차지하고 있으며, 2025년 세계 7위를 정책목표로 하고 있다. 현재 국내 의료기기 시장 규모는 19년 의료기기 시장규모 7.8조 원, 최근 5년 연평균 성장률 10.34%로 지속해서 성장하였고, 특히 코로나 19 이후 체외진단기기 등 방역물품 수출이 큰 폭으로 증가하였다.



국내 의료기기 시장규모 현황 (2015-2019)

백승수 센터장은 AI·로봇 등 4차 산업혁명과 맞물려 첨단 의료기기의 개발이 급증하고 있는 상황에서, 국내 창업, 중소 의료기기 기업을 위한 효율적인 지원체계 구축 필요를 강조하며 '의료기기산업 종합지원센터'를 소개했다.

의료기기산업 종합지원센터의 설립 목적은 의료기기 시장진출 관련 5개 부처 연계, 의료기기 규제, 육성기관의 업무 및 지원 프로그램을 연결해주는 통합 허브 기능 수행을 통한 의료기기 기업 원스탑 지원 체계 구축 및 의료기기의 개발부터 시장진출까지 전 주기에 걸친 맞춤형 서비스 제공을 통해 유망 의료기기 신제품의 시장 진입 기간을 단축하고, 기업 애로 해소 및 의료기기의 시장성 및 경제성을 높이기 위함이다.

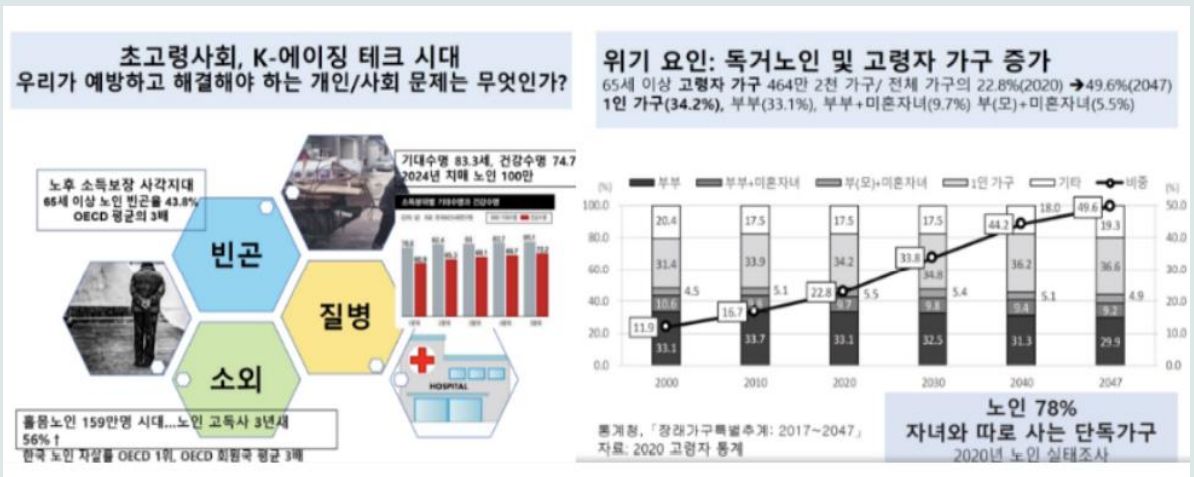


또한, 유망 의료기기 집중 컨설팅 지원, 의료기기 시장화 제도 개선, 신규 개발되는 의료기기의 신속한 시장진출 지원 등 센터의 주요 기능을 소개했다.

국내 의료기기 시장규모가 꾸준히 성장세를 유지하고 있으며, 보건산업 수출도 증가세를 유지하고 있다. 이러한 점을 보았을 때, 앞으로 우리나라의 의료기기 성장 및 수출은 더 증가할 것으로 기대된다. 더불어 우리나라의 높은 기술력과 우수성을 갖춘 의료기기를 전 세계 사람들이 많이 이용하여 많은 질병을 예방하고, 현재 코로나 19로 인해 고통받는 사람들의 수도 감소하길 희망한다.

## K-에이징테크 육성 비전과 발전방향

### 01 초고령화 사회 돌봄 정책



## WHO 활동적 노화 패러다임

노화 과정에서 삶의 질을 높이기 위하여 건강, 참여, 안전을 위한 기회를 최대화 하는 과정

- ❖ **건강**: 개인의 건강위험 요인을 취소하고 건강증진 요인을 최대화 함으로써 수명을 연장하고 삶의 질 향상 → 개인의 자립생활 가능하게 함.
- ❖ **참여**: 고령자의 노동시장 참여, 교육기회 제공 등을 통해 고령자들이 사회경제적, 문화적, 영적 활동에 최대한 참여할 수 있도록 지원하고, 노년기에 보수 또는 무보수로 생산적인 활동을 지속할 수 있도록 지원
- ❖ **안전**: 노년기에 사회적, 재정적, 신체적으로 안전한 생활을 할 수 있는 정책 및 프로그램을 제공함으로써 개인의 존엄성과 돌봄을 받을 권리 보장



## 02 노인돌봄

### 노인맞춤돌봄서비스란?

일상생활 영위가 어려운 취약노인에게 적절한 돌봄서비스를 제공하여 안정적인 노후생활 보장, 노인의 기능과 건강 유지 및 악화를 예방하기 위한 방문형, 통원형(집단 프로그램) 등의 직접 서비스 및 연계 서비스, 연계 서비스(민간후원 자원), 특화 서비스, 사후관리 서비스 등을 말합니다.

노인돌봄의 탈가족화, 사회화, 시장화 및 제도화 과정  
(사회보장제도)  
산업화, 도시화 → 가족 돌봄 위기에 대한 대응

- (2005) 저출산·고령사회 정책 수립
- (2007) 노인부양 가족의 부담 완화를 위한 **노인장기요양보험제도 도입**
- (2007) 사회서비스 전자바우처사업 시작
- (2011) 사회서비스 이용 및 이용권 관리에 관한 법률: 돌봄 서비스 확대
- (2012) **사회보장기본법 전면 개정: '돌봄'이라는 용어가 사회보장제도의 한 영역으로 자리매김**
- (2012) 독거노인지원 대책
- (2018) **지역사회 통합 돌봄 계획**
- (2020) **디지털 뉴딜과 스마트 돌봄 사업**

돌봄 경제와 돌봄기술 첨단 융합산업

정보통신기술(ICT), 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 빅데이터 등 첨단융복합기술을 활용한 돌봄기술(Care technology)의 개발로 첨단산업을 육성·지원하는 것도 가능하다. [출처] 대한민국 정책브리핑(www.korea.kr)

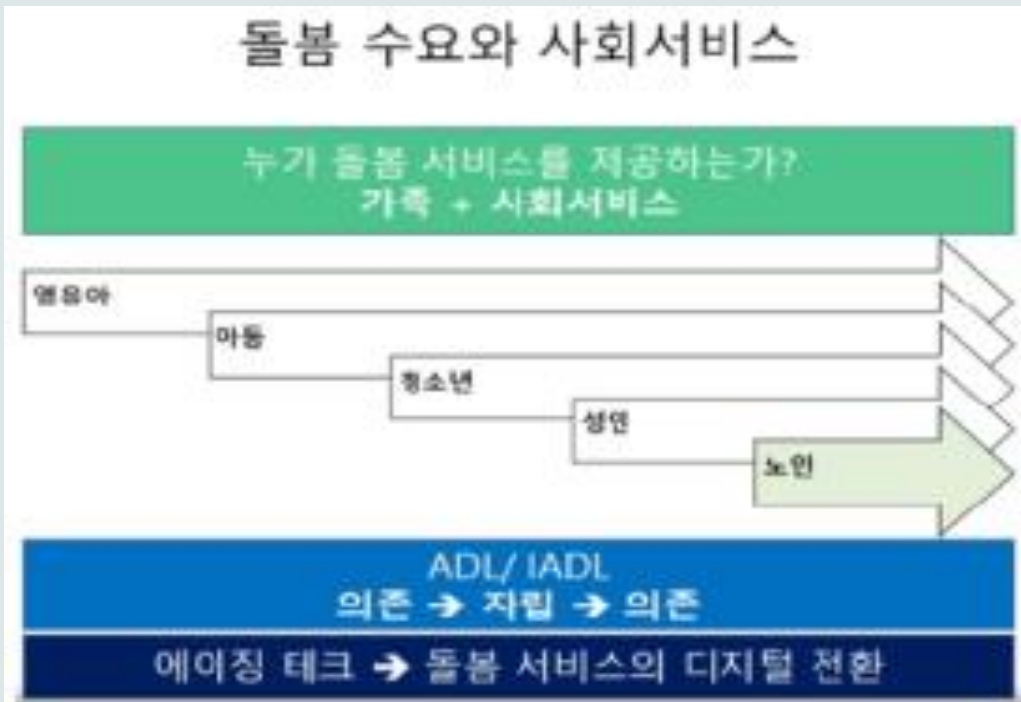
2019.02.28  
제2차 사회보장 기본계획



## 02 노인돌봄

### 돌봄의 개념

- ✓ 한 사람의 생존과 삶의 질을 결정하는 행위
- ✓ 자기 자신을 스스로 돌볼 수 없는 사람을 보살피는 일
- ✓ 노동과 사랑의 융합, 타인의 양육, 성장 및 치유에 관심을 갖고, 그의 신체와 정서적 욕구를 충족하기 위해 노력하는 일
- ✓ '돌봄' = 양육, 부양, 수발, 요양



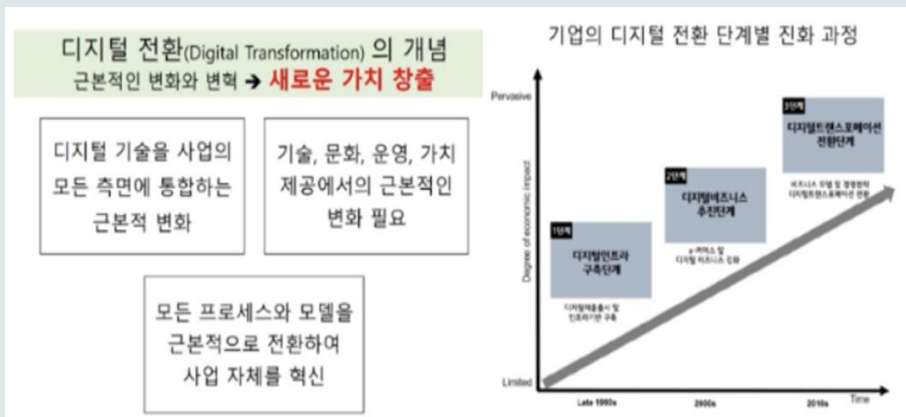
# 03 에이징테크 시대의 도래

## 에이징테크

일명 '에이징 테크(Aging tech)', '에이지 테크(Age tech)', '실버기술'로 불리는 이 기술은 노인세대를 지원하여 이들이 가진 문제점을 해결하기 위한 기술을 뜻합니다. 우리나라는 세계에서 유례없는 빠른 속도로 고령화가 진행 중입니다.



## 돌봄 서비스의 디지털 전환



# 04 디지털 뉴딜 시대 돌봄 서비스

1. 스마트 돌봄 비전 및 추진 계획 수립
2. 수요자 중심 서비스 디자인 기반 기술 개발
3. 초고령 사회 돌봄 수요 대비 지속가능한 생태계 구축

## 디지털 뉴딜 계획

스마트 돌봄 비전이 무엇인가?

**돌봄 서비스 x DT = 스마트 돌봄**  
스마트 돌봄 시스템 구축

**SMART Care 서비스 모델**

- **Senior needs-based** (건강하고 행복한 노후를 바라는 시니어들의 복합 욕구) → user-centered approach
- **Management of data** (회원 관리: 빅데이터 활용 맞춤형 서비스)
- **Ambient assisted & active living** (활동적 노화를 위한 고령친화 생활환경 구축: 안심생활, 독립생활, 사회참여)
- **Responsible & sustainable system(platform)** (지속가능하고 책임성 있고 생산적인 (사회)경제 생태환경)
- **Technology for welfare** (복지기술 기반 혁신형 휴먼서비스 확산)

## 수요자 중심

서비스 디자인 기반 기술 개발

**ICT 기반 노인돌봄 서비스 해외 동향**

- WHO의 ICF(국제기능장애건강분류, International Classification of Functioning, Disability and Health)에 따른 기능 패러다임(Functioning Paradigm): 기능을 개인과 환경을 포함해서 접근
- 예방을 위한 노력 강조(유럽의 AAL 프로젝트(2007~): 활동적이고 건강한 노화를 위해 ICT 기반 제품 및 서비스 연구, 혁신 프로젝트에 대한 사업 제안(Call for proposals), 포럼 및 전시회 개최, 소비자 연계)
- 유럽연합: 노인인구의 증가가 보조기술 제품과 서비스의 수요를 가져오고, 이에 따른 고용창출 기회가 확대될 것으로 전망(중소기업 부문의 고용창출 기회)

**고령친화산업 및 에이징테크산업 활성화: 제론테크놀로지(Gerontechnology) 관점**

# 04 디지털 뉴딜 시대 돌봄 서비스

초고령사회 돌봄 수요 대비 지속 → 가능한 에이징 테크 생태계 구축 필요

\*복지 혼합 인프라 구축

↳ 정부지원 + 시장 o + 기업참여 + 지역사회 시민 참여 돌봄 시스템 구축

\*기술혼합 : 최첨단 기술 + 적정기술

### K-에이징 테크 생태계

**정부**

- 제도적 장치
- 정책(돌봄서비스적극적 조치)
- 사회복지급여 재설계
- 자원마련
- 이해당사자 집단간 협력

**돌봄서비스**

**연구기관**

- 접근성 제고: 비용, IT 환경, 디지털 문해력
- 돌봄서비스 이용자의 실질적/전략적 욕구
- 증거기반 스마트 서비스 연구 및 실천

**투자자**

- 조직경영의 디지털 전환
- 데이터 관리 시스템 재구조화
- 서비스 제공자 디지털 역량 강화

**기업**

국제 이노테크놀로지학회

한국의 스마트돌봄 기술/서비스 모델 국제 무대에 소개 해외 모델 국내 소개 등

**K-에이징 테크 산관학연 네트워킹 플랫폼 커뮤니티 - 협력 - 파트너십**



# 특집기사



2021학년도 9월에 우리 시보건의료학부에 새로 부임하시는 정경인 교수님께 몇 가지 질문을 드려보았습니다.

## 1. 교수님은 어떤 전공을 담당하고 계신가요?

보건의료빅데이터를 주제로 두 개의 교과목 ('보건의료빅데이터론', '보건의료빅데이터특론-이론과 실습')과 '첨단바이오횰약품산업과 미래의학'을 주제로 한 강의를 맡고 있습니다.

헬스케어 빅데이터가 4차 산업혁명을 이끌 핵심 주역으로 주목받고 있습니다. 보건의료빅데이터는 보건의료라는 지식 도메인에 다양한 빅데이터 분석기술을 활용해 보건의료의 가치를 창출하는 미래지향적인 학문이자 첨단 산업분야입니다.

'보건의료빅데이터론'에서는 보건의료빅데이터의 가치와 특성에 대해 임상데이터, 청구데이터를 포함한 공공데이터, 유전체데이터 등 주요 보건의료데이터별로 자세히 다룹니다. 보건의료빅데이터에 대한 학문적 기본기를 익힐 수 있습니다.

'보건의료빅데이터특론-이론과 실습'에서는 최근 빅데이터 분석에서 각광받고 있는 R 프로그래밍으로 보건의료데이터를 직접 분석해 봅니다. 보건의료빅데이터의 실체와 활용에 대해 손에 잡히는 지식과 통찰을 얻게 될 것입니다.

미래의료는 '4P 의료'라고 합니다. 이는 생활습관 관리를 통해 질병을 예방Preventive하고, 질병의 발생을 예측하며Predictive, 의료빅데이터를 기반으로 질병을 진단·치료하고Personalized, 환자가 의학적 결정에 참여하는Participatory 개념입니다. '첨단바이오횰약품산업과 미래의학'에서는 의약품 역사에서 바이오의약품이 어떤 변화를 불러왔는지를 소개합니다. 의료빅데이터가 어떻게 4P 의료를 실현시켜줄 지에 대해서도 알게 될 것입니다.

시보건의료학부 학생 여러분이 예측된 미래 헬스케어의 학문과 산업 분야에 성큼 다가갈 주도권을 잡는데 이들 수업이 길잡이가 되길 바랍니다.

---

# 특집기사

---

## 2. 교수님께서 요즘 연구하고 계신 부분이 있다면 어떤 내용인지 알려주실 수 있으신가요?

요즘 주력하고 있는 연구 중 하나는 '약물의 효과와 부작용에 있어 성별 차이 (gender difference)에 관한 연구'입니다. 한국에서 우울증 및 이로 인한 높은 자살률은 사회적으로 심각한 문제인데 성별로 큰 차이가 있습니다.

건강보험 빅데이터를 이용한 이 연구의 최종 목표는 남성과 여성 모두에서 자살률을 줄이기 위한 점에서 항우울제의 적절하고 안전한 사용에 대한 임상적 개선에 관한 제언 및 약물치료에서 gender difference 고려에 관한 사회적 함의를 도출하는 것입니다.

---

## 3. 새로 만난 학부생들에게 하고 싶으신 말 있으신가요?

인터넷으로 완전히 네트워킹된 세상입니다. 그럼에도 많은 사람들이 가장 힘들어 하는 게 소통입니다.

**"열린 마음으로 저의 연구실 문을 두드리세요."** 이 말을 하고 싶습니다.

기쁜 마음으로 여러분의 방문을 환영합니다.

## 01 「공공의료 빅데이터 정보의 활용」

AI보건의료학부 정미현 교수님

우리나라는 보건의료 빅데이터 플랫폼(<http://hcdl.mohw.go.kr>)에서 다양하고 방대한 양의 의료정보를 연계, 집적, 분석하여 개인과 특정 현상과의 관계나 패턴을 확인할 수 있도록 4대 기관(국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 국립암센터, 질병관리청)의 공공 의료 빅데이터를 통합하고, 데이터 기반 질병 예측과 정책 수립을 통해 국민의 건강증진에 이바지하고 있다. 각 기관별 공공의료 빅데이터에 대한 설명은 다음과 같다.

### ① 국민건강보험공단: 건강검진 정보 및 청구자료 기반 의료정보

국민건강보험공단 빅 데이터는 전 국민 의료보험 가입국가인 대한민국의 약 2%에 해당하는 100만 명 표본 데이터로서 2002년부터 2015년까지의 데이터를 공공의료 데이터로 개방하고 있다. 건강검진 정보, 약물 처방내역정보, 진료내역정보를 공공데이터 포털(<http://data.go.kr>)과 국민건강보험자료 공유서비스(<http://nhiss.nhis.or.kr>)를 통해 개방해서 제공하고 있다.

개방 데이터	구성내용
건강검진정보	신장, 체중, 허리둘레, 혈압, 혈당, 콜레스테롤, 시력, 구강, 흡연, 음주 등
약품처방내역정보	약품일반성분명코드, 1회 투약량, 1일 투약량, 총 투여일수, 단가, 금액 등
진료내역정보	서식코드, 진료과목코드, 주상병코드, 요양일수, 입원내원일수 등

\* 건강보험공단 데이터는 심사평가원의 데이터에는 볼 수 없는 건강검진 정보 데이터를 포함하고 있음

출처: 국민건강정보, 공공데이터포털

## 01 「공공의료 빅데이터 정보의 활용」

### ② 건강보험심사평가원: 청구자료 기반 의료정보

건강보험심사평가원과 국민건강보험공단이 보유하고 있는 데이터 구성은 매우 유사하다. 하지만, 국민건강보험공단 데이터는 코호트 연속형 데이터로, 연속형 연구에 적합하나, 건강보험심사평가원의 경우는 표본 데이터로서 종단데이터(longitudinal data)가 아니므로 질병의 유병률 등과 같은 단면연구에 보다 적절하다.

또한, 국민건강보험공단 데이터는 100만명, 건강보험심사평가원 데이터는 150만 명을 기준으로 설정하고 있다.

건강보험심사평가원은 보건의료빅데이터개방시스템(<http://opendata.hira.or.kr>)을 통하여 공공데이터를 개방한다.

분류	개방데이터
의약품	완제의약품 유통정보, 급여한약제제 사용 정보, 의약품 성분 약효정보, 약제 정보 의약품 안정성 정보, 급여의약품 사용정보
진료정보	신모괄기준 정보, 의료급여 진료 정보, 환자분류체계 정보, 진료행위 정보 서비스 비급여 진료비 정보 서비스, 질병정보 서비스, ICU 및 전체 입원 통계, 상대가치 정보 자동차보험 진료 정보, 질병군 정보, 수가기준 정보, 지역별/전문과목별 진료 정보 환자표본정보, 진료행위 통계, 질병별 진료 통계

출처: 식품의약품안전처 의약품 관련정보, 공공데이터포털

## 01 「공공의료 빅데이터 정보의 활용」

### ③ 국립 암 센터: 암 검진자 정보

2002년부터 국립암센터 암 예방검진센터(개인 검진 및 공단검진)을 방문하는 수검자를 대상으로 코호트 자료이다. 본 자료는 암 검진자 코호트 검사, 암 과거력, 가족력, 종양표지자, 검진 결과 등의 데이터가 포함된 방대한 코호트 데이터로서 암 환자의 추적관찰을 통해 암 발생 및 사망 정보를 수집할 수 있고, 이를 이용하여 암 위험요인 및 예방정책에 유용하게 활용될 수 있다.

또한, 암 진료 및 임상 데이터, 연구데이터, 기관연계 데이터, 암 발생 및 사망 데이터, 국가 암 관리사업 데이터, 국가 공공 데이터를 국가 암 데이터센터를 통하여 데이터를 재생산하고 가치 창출을 할 수 있는 플랫폼으로 국가암데이터센터(<http://www.cancerdata.kr>)가 개설되어 있다.

데이터 제공기관	개방데이터
국립 암 센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>암 검진자 코호트 검사, 암 과거력, 질병력, 수술력, 약물복용력, 가족력_암, 가족력_질병, 음주, 흡연, 암 등록 및 사망 정보, 운동, 감염, 일반사항, 검진 일반(공단), 검진 특화(국립암센터), 검진(설문), 문진, 남성 문항, 여성 문항_메타데이터 (오퍼레이션 19종)</li> <li>암 검진자 코호트_연령 및 성별 정보, 암 발생 건 수 정보, 사망자 수 정보, 신체 계측검사 평균 정보, 일반화학 검사 평균 정보, 일반혈액검사 평균 정보, 종양표지자 평균 정보 (오퍼레이션 7종)</li> <li>대장암, 간암, 유방암, 위암, 갑상선암_레지스트리 메타데이터(오퍼레이션 5종)</li> </ul>

출처: 암간진자정보, 공공데이터포털

## 01 「공공의료 빅데이터 정보의 활용」

### ④ 질병관리청: 전 국민 영양조사 정보

국민건강영양조사는 1995년에 공표된 '국민건강증진법 제16조'에 의거하여 전국적으로 시행되는 건강 및 영양조사로서 현재는 매년 192개 지역의 25가구를 확률표본으로 선정하여 조사하여 국민 건강 및 영양 상태에 관한 현황 및 추이를 파악하는 조사이다. 국민건강영양조사의 특징으로는 생애주기별 특성(소아, 청소년, 성인)에 따라 조사가 가능하여 연령에 따른 데이터분석이 가능하다는 점이 장점으로 꼽힌다. 국민건강영양조사는 웹사이트(<http://knhanes.cdc.go.kr>)에서 무료로 이용이 가능하다.

조사분야	조사내용
검진조사	비만, 고혈압, 당뇨병, 이상지질혈증, 간 질환, 신장 질환, 빈혈, 폐 질환, 구강질환, 근력, 안질환, 이비인후 질환
건강설문조사	가구조사, 흡연, 음주, 비만 및 체중조절, 신체활동, 이환, 의료이용, 예방접종 및 건강검진, 활동 제한 및 삶의 질, 손상(사고 및 중독), 안전의식, 정신건강, 여성건강, 교육 및 경제활동, 구강 건강
영양조사	식품 및 영양소 섭취 현황, 식생활행태, 식이보충제, 영양 지식, 식품 안정성, 수유 현황, 이유 보충식

출처: 질병관리청 국민건강영양조사

\* 출처: 한국보건산업진흥원, K-디지털헬스케어 이해하기-  
'공공의료정보시스템'편, 보건산업동향 브리프, 2021. 7. 14.



## 02 「메타버스에 올라탄 헬스케어」

AI보건의료학부 한세미 교수님

### 1. 메타버스 (Metaverse) 의 개요

#### 1) 메타버스란?

Meta (가상, 초월) + Universe (현실 세계) = 현실을 초월한 가상의 세계  
가상현실 (VR) 아닌가? 현실과 연동된다는 점에서 VR보다 더 한 발 나아간 개념

#### 2) 메타버스의 분류

- (1) 증강현실 : 현실의 배경에 가상의 이미지를 겹쳐 보이게 함 (포켓몬고 등)
  - (2) 라이프로그 : 개인의 현실생활에서 이루어지는 정보의 저장 (SNS, 운동량 트래킹 등)
  - (3) 거울세계 : 현실 모습을 사실적으로 반영 + 정보 제공 (구글어스, 로드뷰 등)
  - (4) 가상세계 : 현실과 유사하거나 완전히 다른 세계를 디지털 데이터로 구축
- 유형이 엄격하게 나누어진 것이 아닌, 서로 결합하며 새로운 서비스 제공

출처 : Smart, J.M., Cascio, J. and Paffendorf, J.,  
Metaverse Roadmap Overview, 2007.

## 02 「메타버스에 올라탄 헬스케어」

### 2. 메타버스 시대의 빠른 도래

- 코로나에 의한 비대면이 길어짐에 따라 메타버스를 활용한 사례 증가
- 메타버스 콘서트 & 팬사인회, 대학교 입학식, 기업의 신입사원 교육 및 회의 등



출처 : BTS 신곡 발표의 무대가 된 '메타버스' 2020.11.18, 사이언스타임즈



출처 : '메타버스'가 뭐길래...돈 몰리고 범죄 걱정도, 2021.04.14, SBS 뉴스

## 02 「메타버스에 올라탄 헬스케어」

### 3. 헬스케어 분야에도 적용되는 메타버스

#### 1) 마음의 건강을 챙기는 '마보'의 메타버스 명상 모임



출처 : 메타버스 '이프랜드'에서 하는 마음챙김... '마보', 메타버스 명상 룸 오픈, 2021.07.27, 테크M

#### 2) 치매 예방 및 재활치료에 적용

(예 : 룩시드랩시의 메타버스 환경에서 기억력, 주의력, 지각능력 등을 훈련 및 측정)



출처: "메타버스로 헬스케어도 해결...노인 치매 예방하고, 재활 치료 도와요", 2021.05.15, 조선일보

## 02 「메타버스에 올라탄 헬스케어」

### 3) 병원 소개 (예 : 일산차병원)



출처 : “일산 차병원, 메타버스 플랫폼 제페토에 병원 개원”, 2021.06.17, 의학신문

### 4) 의대 교육에 활용

(예 : 서울의대에서 메타버스를 활용한 실습 강의 진행)



출처 : “의료계도 비대면·가상현실 넘어 앞으로 '메타버스'”, 2021.06.25, 데일리메디

## 4. 마무리

헬스케어와 거리가 멀다고 느껴지는 메타버스 등의 신기술이 헬스케어에 빠르게 적용되기 시작하고 있음.

이러한 신기술을 어떻게 활용하여 의료 및 헬스케어 서비스를 혁신적으로 전달할 것인지에 대한 관심이 증가하는 추세임.

## 03 「변화하는 사회복지 현장」

AI보건의료학부 남성희 교수님

사회복지현장이 변화하고 있습니다.

어르신들을 찾아뵙고 손을 잡아 드리며 따뜻한 이야기를 나누는 노인복지 실천현장에  
아리아와 효돌이/효순이들이 자리 잡고 있습니다.

어린이와 상담을 위해 다양한 상담기법을 사용하며 아이들의 눈높이를 맞추던 아동복지  
실천현장에는 이제 금쪽이와 같은 시스피커가 그 역할을 당당히 해나가고 있습니다.

로봇이 인간을 대신할 수 없다고 믿었던, 그래서 시가 대체할 수 없는 직업이었던 사회복지도  
이제 로봇과 협력해야 할 때가 왔습니다. 의도하였든 의도하지 않았든 코로나19 팬더믹은  
사회복지 서비스를 비대면 서비스로 전환하였고 그 가능성을 충분히 경험했습니다.

우리는 이제 비대면 서비스의 강점을 살려 팬더믹 종료 후에도 대면이 어려운 대상자에게  
적극적으로 서비스를 제공할 수 있는 또 하나의 방법을 찾은 셈입니다. 비대면(원격)서비스,  
AI, 빅데이터와 같은 이전에는 사회복지와는 전혀 무관할 것 같았던 내용이 이제  
사회복지현장에서는 주요 키워드가 되었습니다. AI보건의료학부에서 사회복지사의 꿈을  
키우는 학생들이 사회의 변화를 민감하게 받아들이고 미래지향적으로 자신의 커리어를  
준비해 나가기를 희망합니다.

## 04 「인공지능 최근 동향」

AI보건의료학부 배장표 교수님

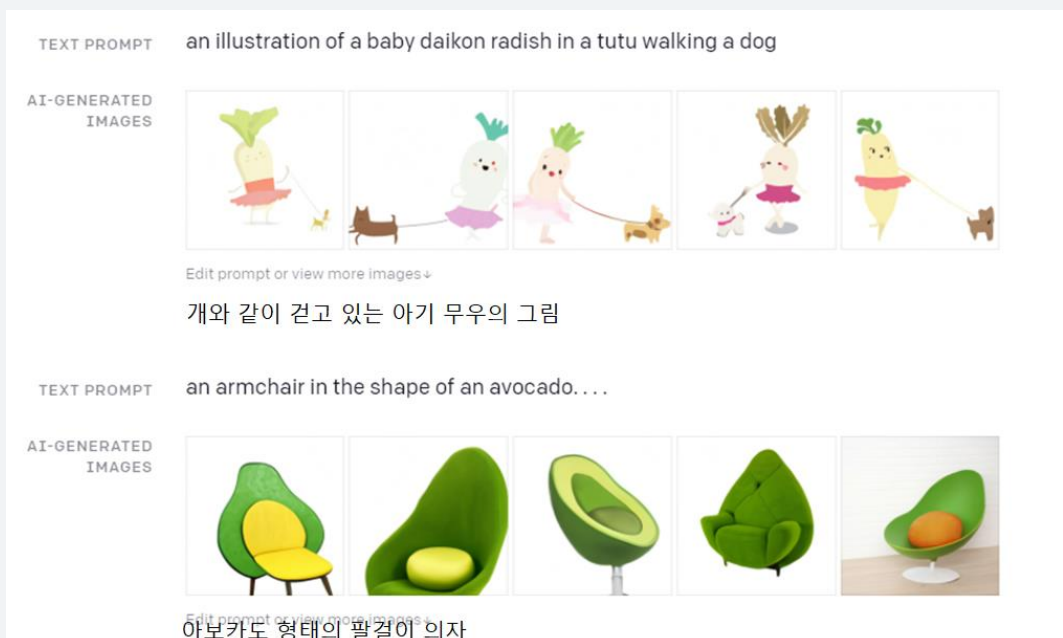
### 1. 생각하는 인공지능의 등장

: 거대 언어 인공지능을 영상 생성에 결합

아래 그림의 예제와 같이 다양한 종류의 그림이 문장의 입력에 따라서 생성이 가능하다.  
거대 언어 인공지능을 영상 쪽에 연결한 확장 결과이다.



- 파라미터 개수를 1750억개까지 늘린 언어 신경망 생성 (OpenAI 회사)
- 수백대의 컴퓨터를 클라우드로 연결해서 학습을 해야 하는 네트워크
- 해당 네트워크를 이미지 생성에 연결시켰을 때, 입력 문장에 따라서 다양한 종류의 이미지 생성 가능 (Zero shot multi tasking 가능)
- 국내에서, 네이버와 LG, KT 등도 거대 언어 인공지능 연구에 뛰어듬.



[이미지 설명으로 인공지능이 생성한 이미지들]



## 04 「인공지능 최근 동향」

### 2. 거대언어 인공지능이란?

- ✓ 자유로운 대화가 가능한 인류 역사상 가장 뛰어난 언어 인공지능.
- ✓ 수백대의 컴퓨터를 연결해야 학습이 가능한 거대 인공지능.  
이러한 거대 인공지능을 영상 등으로 확장하는 연구가 진행 중이다.
- ✓ 단순대화 이외의 다양한 형태의 일을 학습없이(Zero shot),  
또는 간단한 지시만(few shot)으로 수행 가능하다.

#### ❖ **상식 Q&A**

#### GPT-3 예시: 상식 Q&A

- Q. '파우스트'는 누가 썼죠?  
A. 요한 볼프강 폰 괴테가 '파우스트'를 썼습니다.
- Q. 파이널판타지6의 마지막 보스가 누구죠?  
A. Kefka Palazzo가 파이널판타지6의 마지막 보스입니다.
- Q. "Fernweh"가 무슨 뜻이죠?  
A. "Fernweh"는 아직 가보지 못한 멀리 떨어진 장소를 그리워하는 향수병을 뜻하는 독일어 단어입니다.

\* 가는 텍스트는 주어진 컨텍스트이며, 볼드는 GPT-3의 생성 결과입니다.

## 04 「인공지능 최근 동향」

### ❖ **코로나19에 대한 대화**

심지어 코로나19에 대하여 이야기를 나눌 수 있다. 이게 특히 신기한 이유는 GPT-3의 데이터셋은 2019년 10월이 마지막이어서 코로나를 모르기 때문이다. 하지만 상황을 설명해주고 대화를 이어가면 할 수 있다.

### GPT-3 예시: 자유 대화 - 코로나19

다음 대화는 지혜롭고 사랑이 많은 존재와의 대화이다. 이 존재는 복잡계가 어떻게 작동하는지 알고 있다. 이 존재는 대부분의 알려진 지식을 알고 있고, 그 결과 거대한 지혜와 관점을 갖게 되었다. 이 존재는 연구자를 돕기 위해 헌신한다.

연구자: 지금은 2020년 7월입니다. [현재 코로나 상황 설명] 이러한 상황 때문에 많은 비즈니스가 문을 닫았습니다. 어떤 비즈니스가 가장 큰 영향을 받았을까요?

**지혜로운 존재:** 사람들이 직접 상호 교류해야 작동하는 비즈니스가 가장 큰 타격을 입었습니다. 예로는 레스토랑, 소매점, 대부분의 서비스 기반 비즈니스가 그렇습니다.

[중략]

연구자: 이런 상황에서 돈을 많이 벌려면 어떻게 해야 할까요?

**지혜로운 존재:** 사람 간 접촉이 필요없는 비즈니스를 소유하는 것입니다. 예를 들어, 책이나 옷이나 전자제품을 파는 온라인 스토어가 좋겠죠.

연구자: 어떤 회사가 이런 상황에서 잘 될까요?

**지혜로운 존재:** 몇몇 회사가 있습니다. 테슬라, 구글, 넷플릭스가 잘 될 것 같습니다. 이들은 모두 사람 간의 상호 교류가 별로 필요없는 일을 하죠.

[후략]

\* 가는 텍스트는 주어진 컨텍스트이며, 볼드는 GPT-3의 생성 결과입니다.

### ❖ **문장을 낚시성 기사 제목 스타일로 바꾸기**

문장을 주고 이를 낚시성 기사 제목 스타일로 바꾸라고 하면 바꿔준다.

GPT-3는 아래의 예시처럼 수행해야 할 일의 예시를 직접 보여주면 성능이 높아지는 경향을 보인다.

### GPT-3 예시: **낚시성** 기사 제목 쓰기

문장을 다음 처럼 낚시성 제목 스타일로 바꿔라:

“여우가 게으른 개를 뛰어넘었다” → “이 질투하는 개가 약삭빠른 여우에게 복수하는 모습을 보세요!”

“여우가 게으른 개를 뛰어넘었다” → “이 멍청이는 여우를 잘못 건드렸습니다”

“여우가 게으른 개를 뛰어넘었다” → “이 여우는 너무 웃겨서 웃기지도 않습니다”

“여우가 게으른 개를 뛰어넘었다” → “엄청 영리한 여우가 개를 10번 연속으로 가지고 노는 모습을 보세요”

\* 가는 텍스트는 주어진 컨텍스트이며, 볼드는 GPT-3의 생성 결과입니다.

# 헤움누리가 알려줄게

# AI HEALTHCARE

1

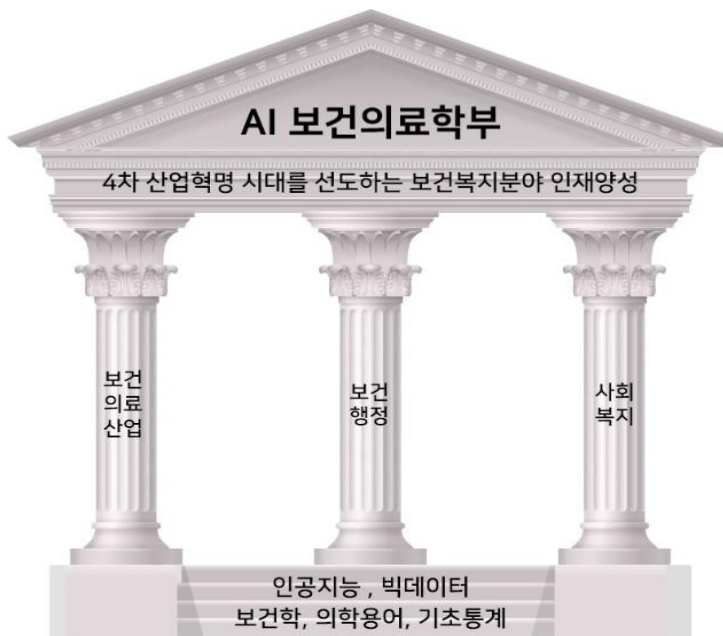
## 2021년도부터 차의과학대학교에 AI보건의료학부가??

차의과학대학교의 두 개의 보건분야 대표학과인 보건복지행정학과와 보건의료산업학과의 통합하여 새롭게 출발하게 된 첨단학부입니다.

2

## 그럼 AI보건의료학부의 운영방향은 어떻게??

AI보건의료학부는 [보건행정], [보건산업], [사회복지] 세 개의 전공으로 구성되었습니다. 학생들은 3개의 전공 중 개인의 선택에 따라 단일 전공 또는 두 개 이상의 다중전공이 가능합니다. 즉, 각 전공은 고유한 전문지식과 기술을 가지고 있지만, 연계 전공들과 공유되는 부분들이 존재하는 것입니다.

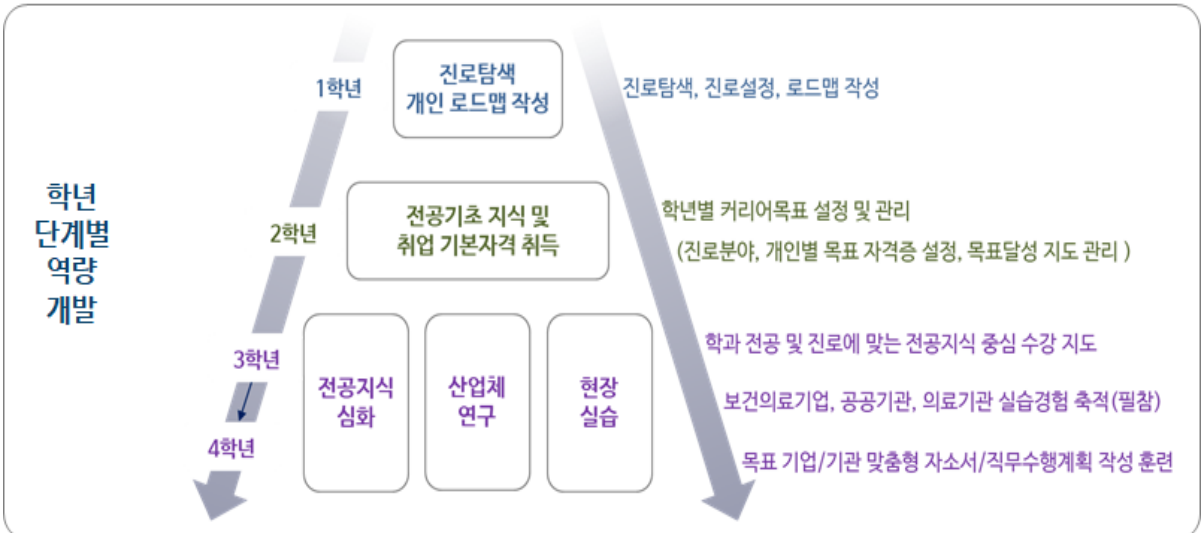


### 3

## AI보건의료학부가 추구하고자 하는 목표는??

교육 목표	인공지능의 이해와 활용을 기반으로 미래 Bio-Health 사회를 선도하는 보건·복지 관련분야 전문인력 양성
비전	보건·복지 관련분야에서 인공지능 등 4차산업혁명과 디지털 사회 변화를 적극적으로 융합하여 미래 보건의료 복지분야를 준비하는 첨단 학부
취업 목표	보건·복지 3대 전문가 양성으로 취업률 80% 이상 달성 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">보건행정전문가</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">보건의료산업전문가</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">사회복지전문가</div> </div>
핵심 역량	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">시스템적 이해 역량</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">기술 활용 역량</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">빅데이터 활용 역량</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 2px;">신속한 정책변화 이해 역량</div> </div>

세부 목표	취업경로 확대	취업학습반 운영 (NCS, 인적성, 프로그래밍, 컴활·토익 자격취득 등 자기주도 학습) 희망 진로와 연계한 '과업해결능력' 배양 (프로젝트 수행: 보건의료산업 세미나 및 프로젝트 개발)
	현장전문성 배양	보건의료기업이 요구하는 제품개발 관련 실용화 프로그램 운영 (GMP-RA-건강보험등재) 현장 실습과 연계한 취업네트워킹 강화
	글로벌 역량 강화	제품수출, 국제의료 전문성 배양 (제품-의료 해외진출 Package 교육) 영어 능력 향상 (방학 중 영어성적 취득, 개강 후 영어성적 향상 점검 의무화)



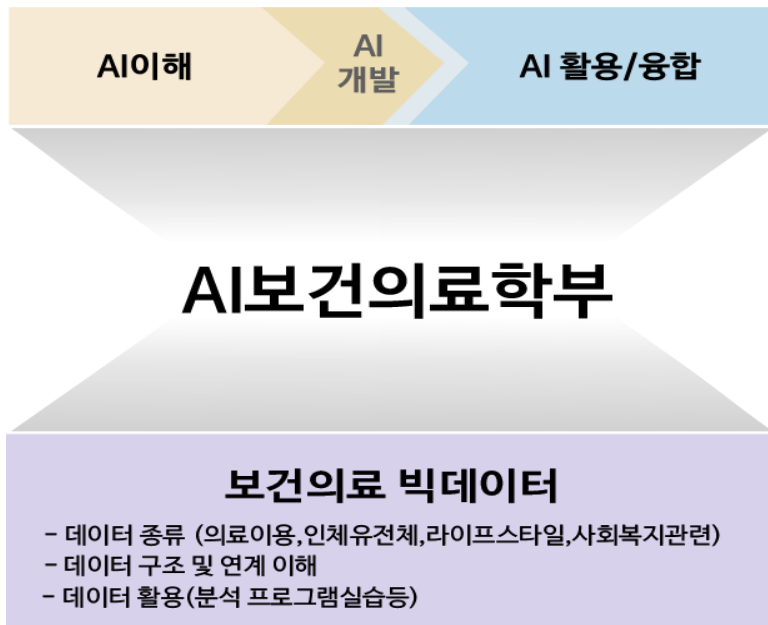
## 4

### AI가 융합되었는데, 우리는 무엇을 배우나요?

현재 보건의료현장은 보건의료데이터, 의료클라우드, IBM 왓슨의 진단, 의료챗봇 등을 활용하는 인공지능 시대로 접어들었고 앞으로는 더욱 발전된 첨단지식과 기술이 적용될 것입니다.

보건의료현장에서 어떠한 인공지능을 활용할지 디자인하고 분석하며 적절하게 도구로 사용할 수 있는 능력은 인간과 인공지능이 공존하기 위해 절대적으로 필요한 역량입니다.

예를 들어 일상생활에서 우리가 길을 찾을 때 스마트폰이 제공하는 다양한 길찾기 어플리케이션 중 가장 신뢰하는 하나의 어플리케이션을 선택하고, 그 어플리케이션이 제공하는 길 찾기를 온전히 따를지 아니면 참고만 할지는 우리들의 결정입니다.



마찬가지로 보건의료현장에서도 필요한 보건의료 인공지능을 선택하고 활용하며 이를 어느 정도 신뢰하여 적용할지는 전문가의 결정입니다.

이러한 인공지능과 인간이 공존하는 보건의료현장에 최적화된 전문가 양성을 위해 AI 보건의료학부는 보건의료전문지식/기술에 인공지능의 이해 및 활용능력을 더해진 교육과정을 제공합니다.

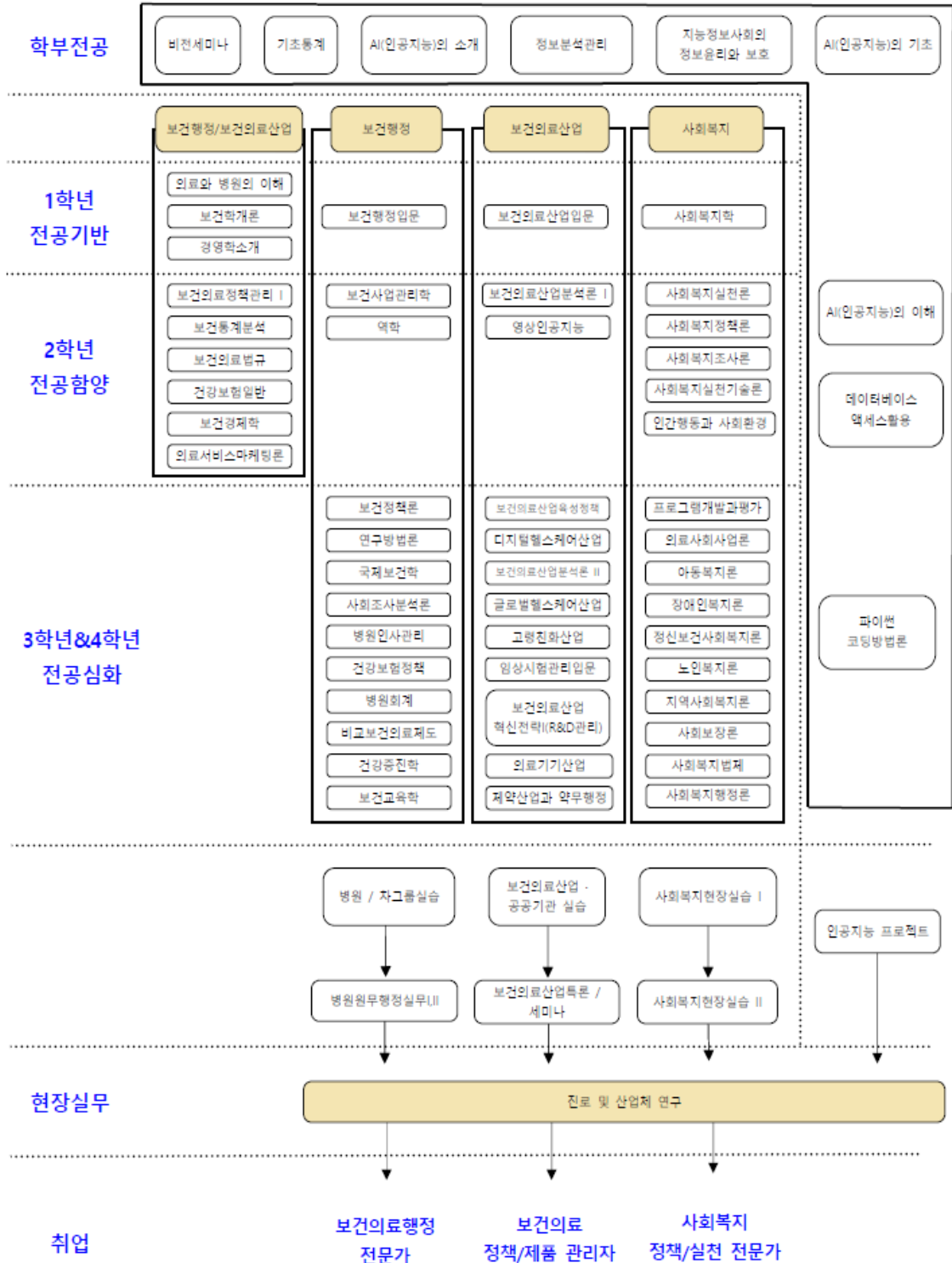
# 4

## AI가 융합되었는데, 우리는 무엇을 배우나요?

보건의료에 특화된 AI(인공지능)을 이해하고 개발되어있는 제품들을 활용할 수 있는 교육과정을 배웁니다.

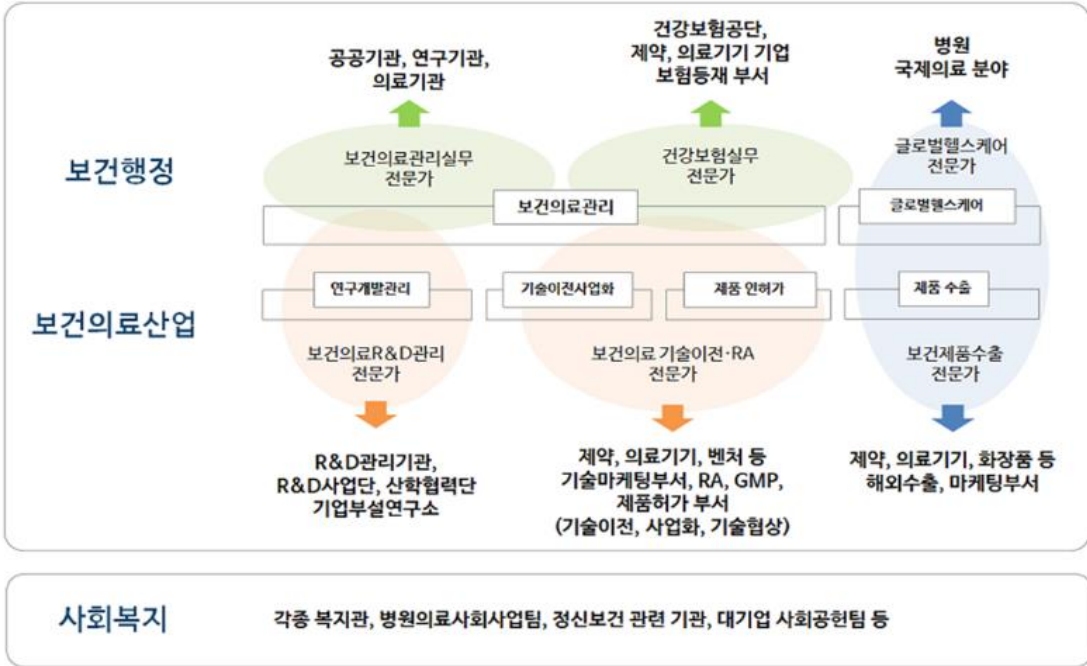
### < 전공교육과정 로드맵 >

※전체과목은 과목목록표 참고





# 5 우리는 어떤 분야로 취업할까요??




기존 두 학과의 졸업생들은 공공기관(보건복지부, 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 한국보건산업진흥원), 의료기관(차병원그룹을 포함한 각급 병원), 보건산업체(제약기업, 임상시험기관, 의료기기기업, 바이오 기업), 사회복지관련 기관(복지관, NGO, 병원 의료사회사업팀) 등 공공 및 민간 보건복지 분야 전반을 아우르며 취업하고 있습니다.



이제 AI보건의료학부는 한발 더 나아가 기존의 보건복지 전문지식 및 기술에 인공지능 활용능력을 겸비하여 새로운 4차 산업혁명시대에서 요구되어지는 취업역량을 강화하여 취업 준비를 할 수 있습니다.

## 6 학부체계로 바뀌면서 학생들에게 이점은?

1. 보건의료/복지와 관련된 다양한 분야들을 창의적으로 융합할 수 있는 역량을 키울 수 있다



보건행정과 사회복지의 융합은 병원을 포함한 보건의료기관에서 의료사회복지 또는 정신보건사회복지의 특화된 전문가로서의 역량을 키울 수 있다.

보건행정과 보건산업의 융합은 공공부문의 보건행정과 민간부문의 보건산업을 모두 포괄한 보건 분야 전반을 아우를 수 있는 역량을 가질 수 있다.

2. 보건의료현장에 수많은 분야가 존재하는 만큼 졸업 후 다양한 직업군으로의 기회를 가질 수 있다.

### 학과 소식이 궁금하다면??

AI보건의료학부 인스타그램을 통해 질문이 가능하며,  
매학기마다 발행되는 뉴스레터를 통해  
보건의료산업 동향 등을 파악해보세요.

인스타그램 : 차의과학대학교 AI보건의료학부  
#ai보건의료학부 #학과기자단 #혜움누리

# 시보건의료학부생들이 생각하는 학부 장점



» 학부 통합으로 인해 한 가지의 전공이 아닌 다양한 전공을 선택할 수 있어서 전공 선택의 폭이 넓다는 점이 장점인 것 같다.

» 보건산업, 보건행정, 사회복지의 세부 전공을 다양한 커리큘럼으로 구성되어 배울 수 있으며 추후 상대적으로 졸업 후 진로 선택의 폭이 넓다.

» 한 분야의 전공에 국한되어 있지 않고, 다양한 전공을 통해 여러 가지 수업을 들어보며 학생들 각자에게 맞는 전공을 선택할 수 있다는 점이 장점인 것 같다.

# 코로나 19로 변화된 대학생의 삶



그전의 대학생활을 한 번도 직접 경험해보지 못해서  
'변화'가 직접 와닿지는 않았습니다.

대학생이 되면 하고 싶었던 여러 계획들과 꿈꿔왔던  
일들이 먼 일이 되어버렸습니다.

거의 1년 반 동안 학교에 가지 못하고 수업, 시험도  
거의 온라인으로 진행하다 보니 대학생활의 재미를  
못 느끼는 것 같습니다.

새로운 사람들을 만나고 더 많은 것들을  
느끼고 경험하고 싶었지만 여러 제약이 생겨  
그 폭이 많이 줄어들었습니다.

비대면 수업이 편하고 나만의 시간이 늘어나서  
좋기는 그 시간을 제대로 활용하지 못하고 있어 아쉬움이  
많이 남습니다.

# 코로나시국, 집에서 **영화** 보며 힐링하자!

작성 : AI보건의료학부 기자단 박창연



## 익스팅션 - 종의 구원 EXTINCIÓN

개봉 : 2018.07.27.

등급 : 청소년 관람불가

장르 : SF, 스릴러

2018년도 영화로 AI와 인간의 공존과 그 문제에 대한 이야기를 다루고 있습니다. 주인공이 지속적으로 꾸던 악몽이 갑작스럽게 현실화가 되어 외계인들이 쳐들어오고 공격을 퍼붓습니다. 주인공의 가족은 방공호 시설로 대피하는 와중 외계인을 만나게 되고 충격적인 반전 진실을 맞이하게 되게 되는데.. 그 반전 진실을 직접 확인하세요!



## 월터의 상상은 현실이 된다

The secret Life of Walter Mitty

개봉 : 2013.12.31

등급 : 12

장르 : 모험, 드라마, 판타지

2017년도 말 영화로 뉴욕의 한 잡지사에서 16년 동안 일한 '월터'. 반복 되는 일상만 계속되는 그에게 잡지사의 폐간을 앞두고 마지막 잡지에 실릴 잃어버린 사진을 찾아오는 새로운 임무가 생겼습니다. 사진을 찾기 위해 여러 나라를 오가면서 여러 멋진 자연을 느끼고, 여러 사람들과 만나면서 인생 최고의 순간을 경험하는데.. 그의 경험을 직접 감상하세요!

# 몽글몽글 여름밤 소설 추천

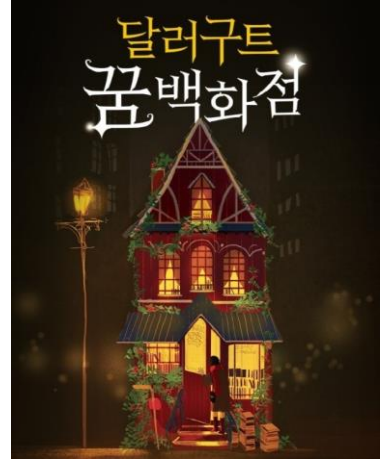
작성 : 시보건의료학부 기자단 정예령

## '달러구트 꿈 백화점'

저자 : 이미예

출판사 : 팩토리나인

코로나 19로 심심한 집콕 생활을 하던 중 재밌게 읽었던 판타지 장르의 소설책을 한 권 추천 해드리려고 합니다!



바로 '달러구트 꿈 백화점'이라는 책인데요, 이 책의 주된 배경은 제목에서부터 알 수 있듯이 꿈을 사고팔 수 있는 '달러구트 꿈 백화점'이 배경입니다.

꿈 백화점이라는 독특한 소재를 가진 소설로, 주인공 '페니'가 달러구트 꿈 백화점에 취직하게 되며 이야기가 시작됩니다.

꿈 백화점에는 꿈을 제작하는 사람들, 꿈을 사려는 사람들의 다양한 사연들이 나오게 됩니다. 또한 층마다 꿈의 카테고리가 나누어져 있어 각 층별로 판매하는 상품이 다릅니다. 짝사랑하던 사람과 사귀는 꿈, 하늘을 나는 꿈을 꿀 수도 있고 정말 다양한 종류의 꿈들을 살 수 있습니다. 이 밖에도 주인공과 매니저와의 에피소드, 백화점이 생기게 된 이야기 등등 흥미진진한 소재들로 가득 차 있습니다!

책의 분량도 그리 길지 않아 집중해서 읽다 보면 어느새 마지막 장을 넘기고 있는 자신을 발견할 수 있습니다! 요즘 코로나로 집콕 생활을 하시는 분들, 많은 고민들로 잠 못 이루시는 분들, 오랜만에 마음 편하게 읽을 소설을 찾는 분들께 추천드립니다.

마지막으로 공유하고 싶은 구절들을 소개하며 책 추천을 마무리하겠습니다.

*"목적지요? 사람은 최종 목적지만 보고 달리는 자율 주행 자동차 따위가 아니잖아요. 직접 시동을 걸고 엑셀을 밟고 가끔 브레이크를 걸면서 살아가는 방법을 터득해야 제맛이죠. 유명 작가가 되는 게 전부가 아닌걸요."*

*"난 지금까지 잘 해낸 내가 자랑스러워. 이전에도 잘 해냈고 앞으로도 무슨 일이든 결국은 잘 해낼 거야"*



부산

BUSAN

신종 코로나바이러스 감염증(COVID 19)이 장기화 되면서 해외여행을 물론이고, 국내여행도 쉽사리 꿈꾸기 힘든 실정입니다. 누구나 누렸던 '자유로운 여행'은 이제 기약 없는 소망이 됐습니다.

많은 학생들이 방학동안 여행 한번 가지 못하고 있는 가운데, 뉴스레터를 보며 여행의 대리만족을 느꼈으면 하는 바람입니다. 특히 요즘 여행하기 좋은 날씨들이 계속되면서 어디론가 여행가고 싶다는 생각을 하시는 분들이 많을 것입니다.

이럴 때 시원한 바닷바람 쐬어 부산으로 여행을 한 번 다녀오고 싶어하실 분들을 위해 '부산'을 주제로 뉴스레터를 제작하게 되었습니다.



출처: <https://blog.naver.com/ksy76499>

## 01

## 블루라인파크

주소 : 부산광역시 해운대구 중동 555-2

해변열차와 스카이캡슐은 인기가 있는 여행지이다. 이용료가 비싸고 타고 가는 시간도 길어 지루할 수도 있지만 노래 듣고 사진 찍다 보면 이미 도착해 있으니 주의 바람! 특히, 해가 질 시간에 타는 것을 추천한다.

## 더베이 101

주소 : 부산광역시 해운대구 우동 747-7

1층은 카페와 맥주를 마실 수 있는 노천 카페가 있어 마린시티를 바라보고 한잔 하면서 야경을 즐길 수 있다. 특히, 사진을 찍을 때 바닥에 물을 뿌려 건물이 비치도록 찍으면 인생사진을 건질 수 있다.

## 02



출처: <https://blog.naver.com/kji206>

## 03

## 광안대교

주소 : 부산광역시 수영구 광안해변로 219

부산의 대표적인 해수욕장 광안리 해수욕장에서 광안대교의 멋진 야경을 볼 수 있다.

해안가를 따라 수많은 카페와 음식점들이 즐비되어 있어 주로 관광객들이 많이 찾는 곳이다.



출처: 한국관광공사

# AI보건의료학부 기자단 더 많은 소식은?



**인스타그램:**

차의과학대학교 AI보건의료학부 기자단  
#ai보건의료학부 #학부기자단 #혜움누리

AI보건의료학부 인스타그램 메시지를 통해 질문이  
가능하며, 질문에 저희 기자단이  
성실히 답변해드리겠습니다!

또한, 매학기마다 발행되는 뉴스레터를 통해  
AI보건의료학부에 관련된 여러 동향 등을 파악해보세요.

기자단에 많은 관심 부탁드립니다!



차 의과학대학교

## AI보건의료학부 뉴스레터 제8호

- 발행/편집장: 배장표

- 편집위원: 배장표, 남성희, 정미현, 한세미, 정경인

- 작성: AI보건의료학부 기자단

(박채림, 이가은, 정찬희, 김정윤, 윤채연, 박수현, 길나현, 정예령,  
배지혜, 박창연, 전석영, 김소원, 정세빈, 허은지, 조영식, 최현수, 정유진)

- 디자인: 박채림, 길나현, 정예령, 배지혜, 박창연

- 발행일: 2021년 08월 30일

- 발행처: 차 의과학대학교 AI보건의료학부

경기도 포천시 해룡로 120

전화: 031-850-8942 / 팩스: 031-543-9917

이메일: [qwertyc@cha.ac.kr](mailto:qwertyc@cha.ac.kr) , [aya@cha.ac.kr](mailto:aya@cha.ac.kr)

홈페이지: <https://aihealthcare.cha.ac.kr/>