

01 4차 산업혁명의 노른자, 바이오 헬스

1. 4차 산업혁명과 바이오의 연관성

1) 4차 산업혁명

- ① 인공지능 기술 및 사물인터넷·빅데이터 등 정보통신기술과(ICT)의 융합
- ② AI 로봇, 자율주행 자동차가 4차 산업혁명에 해당

2) 4차 산업혁명의 바이오 헬스 활용도

- ① 당뇨병 환자의 경우, 밴드나 스마트 워치를 통해 당뇨 측정 가능
- ② 기업의 인공지능을 통해 상황에 맞게 당뇨 측정 및 혈당 제어 가능

2. 바이오 헬스 산업의 중요성

1) 건강하게 장수하는 것은 인류의 바람이며 코로나19로 더욱 관심이 높아진 바이오 헬스 산업

2) 4차 산업혁명 기술이 가장 먼저 적용되며 가장 큰 이윤을 창출할 곳

이 분야의 시장은 반도체, 자동차 산업의 3배에 해당

3. 4차 산업혁명과 코로나 백신

1) 백신이 몸에 미치는 영향

코로나19 백신은 인체에 가짜 바이러스를 주입하여 진짜 바이러스가 침투한 것처럼 면역체계가 미리 대비할 수 있게 하는 것

2) 변이 바이러스와 백신 효능

백신 만드는 속도가 빠르다면 돌연변이 바이러스에 대응 가능
단, 돌연변이 속도와 백신 만드는 속도 중 어느 것이 빠르냐가 관건

3) 4차 산업혁명 기술이 적용된 사례

① 코로나19에 대한 정보 수집 후 어떤 백신을 만들 것인지 계획

- 과거에는 바이러스 샘플을 활용해 찾기까지 6개월 소요

② 3주 만에 찾은 코로나19 유전자 정보

- 바이오 전공 교수와 컴퓨터를 전공한 교수가 공동 연구
- 즉, 정보기술 IT와 바이오 기술의 합작으로 얻어낸 결과

4) 전문가가 꼽은 바이러스 생성 요인

- ① 밀렵 개발로 인한 야생동물 접촉
- ② 바이러스 중간다리 역할을 하는 가축 증가
- ③ 교통의 발달