

미래 정보기술분야 新직업, 상상이 현실로

글_ 김중진 중앙고용정보원 선임연구원 ice67@work.go.kr

과 학기술의 발전은 해당분야에 직접적으로 영향을 미쳐 새로운 직업을 만들어내기도 하지만 우리의 생활, 사회제도, 문화 등에 간접적인 영향을 끼쳐 예상치 못한 직업이 다양한 영역에서 나타나기도 한다.

현재 또한 미래의 직업세계에 가장 영향을 줄 요인 중에 반드시 포함되는 것이 정보기술의 보급과 발전이다. 반도체, 컴퓨터, 인터넷, 네트워크, 인공지능, 컴퓨터소프트웨어 등 이들이 우리의 인식과 생활을 완전히 바꿔 놓은 것은 불과 10년 밖에 되지 않는다. 앞으로 20~30년 후 이러한 정보기술이 어디까지 발전할 것인지, 그리고 우리 생활에 얼마만큼의 영향을 줄 것인지에 대한 예상조차도 할 수 없는 분야가 바로 정보기술이다.

현실과 가상공간 잇는 '가상공간설계가'

정보기술이 방송과 문화, 생활 등에 접목되어 나타나는 직업도 다양해 질 것이다. 선거결과와 방송, 역사와 문화 소개 등 방송에서 심심치 않게 등장하는 것이 가상 스튜디오다. 인터넷과 컴퓨터그래픽의 발전으로 현실에서 벌어지고 있는, 또한 과거에 일어났던 일을 현재와 같이 재현하도록 만드는 것이 바로 가상공간이다. 앞으로 이러한 가상공간에서 인간의 활동은 과거보다는 훨씬 많아질 것이다. 인터넷 가상공간에서 교육이나 일기예보 등이 제공되고 심지어는 가상 박물관, 미술관을 설치하여 박물관이나 미술관을 직접 방문하지 않아도 풍부한 지식을 쉽게 얻을 수 있을 것이다.

최근 온라인 교육에 대한 필요성과 중요성이 확산되면서 인터넷공간에서 학생들을 교육하고 지도하는 사이버상의 교사인 '사이버 티처' 라는 직업이 새롭게 등장했다는 소식도 들린다. 앞으로는 인터넷 공간에서 가상의 박물관이나 미술관을 설치하고 일반인들에게 유물에 관한 역사나 작가, 인물

에 대한 소개를 하면서 경제활동을 하는 사람들이 나타나면 이들의 직업명칭은 '가상공간큐레이터' 정도가 될 듯하다.

또한 현실과 가상공간이 만나는 일도 발생할 수 있을 것이다. 3차원 입체적인 장치를 착용함으로써 실물 공간인 거리에서 사이버공간에서만 느꼈던 입체감을 현장에서 느낄 수 있는 것이다. 온라인상의 컴퓨터 게임을 실재 현장인 거리에서 실현할 수 있는 것이다. 이에 따라 이에 필요한 시스템과 장치들을 설계하고 개발하는 전문적인 가상공간설계가나 전문가 등장도 예상이 가능하다.

얼마 전 이산가족의 상봉이 화상을 통해 이루어졌다. 사람들이 직접 만나, 서로를 만져보고 느껴 보는 것만큼 만족을 주지는 못했지만 거동이 불편한 노인들은 현장 참여에 어려움이 있을 수밖에 없고 방문에 따르는 비용을 고려해 볼 때 나름대로의 역할을 충분히 한 것으로 보인다. 이러한 화상을 이용한 활동은 미래의 결혼문화에도 영향을 미칠 수 있을 것이다. 예를 들면 국제중매인, 즉 국제적인 커플매니저가 등장하고 일반화될 수 있다.

기존의 남녀소개는 대부분은 국내 내국인 위주로 이루어졌다. 물론 외국인과의 결혼과 중매가 전혀 없었던 것은 아니다. 그러나 세계화의 추세에 따라 문화적 장벽도 허물어지고 있고 다양한 문화와 유형을 갖고 있는 세계인들과 만남이 앞으로는 더욱 증가될 것이다. 화상시스템의 발전과 인터넷 메일의 발전 등으로 이러한 만남이 전혀 불편하지 않다면 국제적인 커플매니저도 인기직종이 될 것으로 예상해볼 수 있다.

이러한 화상활동의 증가로 더욱 각광을 받고 전문직으로 자리매김할 직업이 화상활동을 지원할 전문 기술자이다. 이들은 각종 화상 활동에 필요한 장비 등을 설치하고, 이용에 문제가 없는지 확인하며 문제가 발생하면 처리해주는 기술 인력이다.

‘택시-헬리콥터 운전자’ 상상만으로도 즐거워

아침 출근길에 좁은 공간의 버스와 지하철 안에서 콩나물 시루처럼 많은 사람들이 서로 몸을 부딪치며 얼굴을 찌푸리고 있다. 이 ‘지옥’ 같은 교통수단에 획기적인 변화는 없는 것일까. 몇 년 전 KTX의 보급으로 과거보다는 빠른 시간내에 원하는 목적지까지 도착할 수 있게 되었으며, 위치추적시스템, 지리정보시스템의 발전과 보급으로 원하는 곳을 쉽고 편리하게 찾을 수 있도록 도움을 받고 있다. 그러나 좁은 국토에 비해 많은 인구와 이에 따른 교통체증은 쉽사리 해결되지 않을 듯하다. 오랜만에 부모님을 뵙는다는 기쁜 마음만을 가져야 할 명절에 길게 늘어서 있는 자동차 행렬을 예상하면서 괜히 마음만 급해지는 것은 어쩔 수 없는 일인가.

앞으로 몇 십 년 후에 이러한 우리의 교통 환경도 택시-헬리콥터의 보급으로 많이 바뀔 것으로 기대해 본다. 다소 지나친 상상력이고 현실화되더라도 상상을 초월한 고비용이 발생할 수도 있지만 과거에 영화에 등장했던 ‘하늘을 나는 자동차’ 처럼 교통수단으로 날아다니는 택시와 이를 운전하는 택시-헬리콥터 운전사를 상상하는 것만으로도 행복할 것이다.

과학기술은 기존에 존재하지 않았던 새로운 직업을 만들어 내기도 하지만 기존 직업들의 직무내용을 변화시키고 관련 분야의 직무들을 통합하거나 전문화·세분화하여 새로운 직업을 창출하기도 한다. 이러한 대표적인 직업들이 앞으로 우리나라의 국가경쟁력 확보에 중추적 역할을 할 나노공학 기술자, 연료전지 기술자, 바이오인포메틱 기술자, 반도체 기술자 등이다. 현재, 이러한 영역은 하나의 직업이기보다는 대부분 물리, 화학, 전기, 전자, 생명공학 등의 공학기술자나 연구원들이 하나의 학문영역으로 활동하는 곳이다. 그러나 앞으로는 새로운 직업군으로 등장할 가능성이 매우 높다. 과거에 건설, 측량, 천문, 지질, 그리고 교통 등에서 중요한 역할을 담당했던 지리정보시스템 영역이 이제는 전문 분야로 자리 잡고 지리정보시스템전문가라는 직업인이 탄생한 것과 같은 맥락이다.

직업도 인간의 발달과 마찬가지로 유아기부터 노년기까지 다양하다. 현재는 각 분야에서 연구과제 정도의 수준에 머무르고 있지만 앞으로는 이러한 영역이 전문화되면 관련 학과도 개설되고 하나의 직업영역으로 발전할 수 있을 것이다. 외국에서도 벌써부터 이러한 움직임이 나타나 연료전지공학 기

술자, 나노공학 기술자, 바이오인포메틱 전문가라는 명칭으로 이러한 직업들이 소개되고 있을 정도다.

신기능 마이크로칩 전문연구인력 등장할 것

산업혁명 이후 기계의 보급이 가속되면서 에너지에 대한 수요도 폭발적으로 증가하여 석유의 의존도가 높아가고 있다. 이에 따라 환경오염도 심각한 수준에 이르고 있고, 더 큰 문제는 석유 등 에너지의 고갈이 인류의 생활을 위협할 수 있다는 것이다. 에너지 자원을 외국에 거의 의존하고 있는 우리나라로서는 더욱 심각한 문제가 아닐 수 없다. 이러한 문제를 해결하기 위해 정부에서도 신·재생에너지 개발에 대한 적극적인 투자와 지원을 약속하고 있는데, 대표적인 신·재생에너지원은 수소연료전지, 태양광, 풍력, 바이오 등이다.

이러한 분야가 아직은 개발 초기 단계에 머무르고 있지만 향후에는 우리 생활과 밀접하게 연결될 수 있을 것이다. 예를 들어 수소연료전지의 보급이 우리 생활에 깊숙이 확산된다면 여기에는 많은 직업들이 파생될 수 있을 것이다. 앞에서 언급한 연료전지만을 전문으로 연구하고 개발하는 연료전지공학 기술자라는 직업이 등장할 수 있으며, 또한 기존 에너지원인 LPG와 LNG 등과 마찬가지로 수소 또한 자체적으로 위험을 안고 있는 폭발성 물질이기 때문에 이를 안전하게 관리하고 해결할 수 있는 전문 인력이 필요할 것이다. 즉 수소만을 전문으로 취급하는 위험물관리원들이 생겨날 수 있다. 현재 주유소에서 기름과 가스를 충전하듯 수소를 전문적으로 충전하는 충전소도 생겨날 것이며, 수소를 충전해주는 수소충전원이라는 직업도 새로 나타날 수 있을 것이다.

이밖에 휴대폰이나 개인단말기를 통해 매일 혈압·체온·당뇨 등을 체크하고 책에 부착된 감지기를 통해 마지막 장에 이르렀을 때 바로 다음 책을 주문하는 시스템 등장도 예상해 본다. 실내의 온도를 자동적으로 조절하는 등 사물의 상태를 감지하고 이러한 정보를 저장, 추출, 생성시키는 분야에도 새로운 직업이 나타날 수 있을 것이다. 현재 공학분야의 대표적인 직업이 전자공학 기술자, 반도체공학 기술자, 제어계측공학 기술자 등인데, 이런 직업에서 분화하여 여러 기능들이 하나의 마이크로프로세서로 집적되어 활용될 수 있도록 신기능의 마이크로칩만을 전문으로 연구·개발하는 인력도 등장하기를 기대해 본다. ㉮