문항1. 웨어러블 디바이스 서비스 기획에 대한 기준을 3가지로 나누고, 각 설명을 구체화 하시오.

[교육]

교육 분야에서는 웨어러블 디바이스 전용교육 콘텐츠를 개발하여 다양한 직종에 종사하는 사람들에게 제공하려는 계획을 가지고 있다. 특히나, 어린이들에게는 익숙한 캐릭터를 활용한 다양한 교육 콘텐츠와 게임 등을 통해 웨어러블 디바이스를 제공해 아동의 실질적인 교육 활동에도 긍정적인 효과를 제공할 수가 있으며, 핸즈프리(Hands-free)로 실행학습을 할 수 있다. 의료와 군사 및 소방교육 등의 비용이 많이 소요되면서 위험성 또한 높은 분야의 교육은 학습이 가능한 컨텐츠와 웨어러블 디바이스를 활용하여 기존 교육이나 학습을 지원할 수 있을 것이다.

현재는 웨어러블 디바이스를 사용하여 원격수술 활동을 관찰하고 지시를 할 수 있는 협진 활동 및 증강현실을 통해 모의 수술 교육과 같은 많은 활동이 이루어지고 있다. 미국의 테네시주립대에서 의료기기업체와 제휴를 맺고 의과대학 교육에 구글 글래스를 도입하였다. 도입 후 수술에 관련된 교육의 집중도를 높여서 긍정적인 결과를 거두고 있는 중이다.

실행이 가능한 학습 교육 컨텐츠를 발전시켜, 기존의 교육과 학습을 대체함으로써, 교육의 질을 향상시킬 수 있고, 다양한 사람들에게 교육의 기회를 제공할 수 있다. 이를 통해, 보다 향상된 삶을 제공하는 효과를 우리는 얻을 수 있다.

[컨텐츠]

웨어러블 디바이스의 엔터테인먼트 분야는 재미와 지식전달 방식이 강조되는데, 헬스케어 분야 다음으로 이 분야의 시장규모를 크게 가질 것으로 예상되고 있다. 엔터테인먼트 분야의 웨어러블 디바이스는 실제 환경과 비슷해 보이지만 실제와는 다른, 특정한 환경과 상황을 이용한다면, 현실적인 효과를 얻어 낼 수 있다. 이때의 가상의 환경과 상황은 유저의 감각에 자극을 주며, 실제와 유사한 시간적 그리고 공간적 체험을 제공함으로써, 현실과 비슷한 느낌으로 착각할 정도록 만들 수 있다. 웨어러블 디바이스가 태블릿, 스마트폰, PC 상의 환경과 차별화되어 다른 요소로써 유저의 동작들을 센서를 통해 정확히 디지털로 변화시켜 유저가 가상현실에 버금가는 실감나는 느낌을 느낄 수 있다. 가상공간과 실제공간을 쉽게 넘나드는 가상현실에 몰입하게 할 수 있다.

가상현실 안에서 사용자가 직접적인 움직이는 것을 통해 경험을 컨트롤 가능하게 하기 때문에 유저마다 경험을 다르게 할 수 있는 장점을 가지고 있기도 하다. 실제세계와 가상세계 간을 연결하는 역할을 한다. 게임개발사는 게임기의 컴퓨팅능력과 센서기술들을 이용하면, 가상현실을 위한 환경을 구축할 수 있다. 그리고 스마트폰게임 시장에도 진입하려고 시도하고 있다. 가상현실 체험기기 시장에서는 다양한 디바이스가 출시되고 있다.

[건강]

헬스케어 분야의 웨어러블 디바이스는 현재 빠르게 성장하고 있는 산업이다. 헬스케어 웨어러블 의 시장 규모는 웨어러블 기기의 확산과 센서기술의 발전으로 인해 2020년까지 급성장 할 것이라고 전망한다. 병원에서는 이러한 헬스케어 웨어러블 기기를 통해서 환자의 생체신호를 주적 및 확인을 하고, 작업을 개선시켜가며 퇴원한 후에도 환자 스스로 건강관리를 할 수 있도록 도울 전망이다. 환자들은 점점 더 자기건강 모니터링과 데이터 공유를 필요로 하고 있기 때문에 시장 확대에 힘을 쓰고 있다. 이처럼, 사용자가 자발적으로 바이오칩이 내장 된 웨어러블 디바이스를 착용하고 자신의 건강을 실시간으로 모니터링하면서 운동량 및 건강상태를확인할 수 있으며, 응급상황에서도 신속하고 정확하게 의료서비스를 제공 받을 수 있다.

또한, 헬스케어 관련 규제에 자유로워 관련 기업들의 시장 진입이 활발한 분야라고 볼 수 있다. 최근 연구하고 있는 몇몇의 웨어러블 디바이스는 에너지파를 이용해 혈액에서 발견된 위해물질을 치료하도록 고안되고 있다. 뇌에 전기적 미세신호를 줘서 세포와 세포 사이의 연결을 강화해 치매 증상들을 완화시켜주는 웨어러블 디바이스는 가장 빠르게 성장하고 있는 산업으로 각광 받고 있다.

헬스케어 웨어러블 디바이스는 다양한곳에서 사용되면서 활용 범위가 확대되고, 이를 통해 건강관리 및 안전을 더욱 편리하게 개선시킬 수 있으며 삶의 질을 개선시키는 효과도 얻을 수 있게 될 것이다.

문항2. 웨어러블 디바이스 서비스 기획의 앞으로의 향방에 대해 설명하시오.

짧은 시간동안 신성장 산업의 출현과 빠른 성장세를 유지 발전시키기 위해서는 산업적인 차원에서 전 세계적인 기술 표준화가 선행되어야 한다는 인식이 강해지고 있다. 통제하기 어려운 산업화 단계로 진행이 되기 이전에 소비자가 편리하고 유용하게 사용 할 수 있는 국제적 표준이 정해져야 불필요한 중복 투자를 방지하고 디바이스와의 호환성을 확보할 수 있다. 그러고 나서 인간 윤리 및 인체의 안정성 확보가 이루어질 수 있을 것이다. 최근 국제기구에서는 이러한 환경에 발맞추어 웨어러블 디바이스의 시스템/부품/소재 등에 대한 국제적 표준화에 대한 많은 논의가 진행 중이다. 특히 현재 주를 이루고 있는 엔터테인먼트분야의 디바이스로부터 향후의 의료기기용 웨어러블 디바이스 및 신체 보안을 위한 프로토콜 등에 대한 다양한 분야로의 표준화 확대가 필요하다는 것에 인식을 같이 하면서 다각도로 논의가 진행 중이다. 한국에서는 국가기술표준원을 중심으로 표준협회, 반도체협회, 디스플레이협회 등을 중심으로 현재 새로운 구조의 국제 웨어러블 스마트 디바이스 표준화를 제시하고 있다. 기존 표준화 품목에서는 다루기 어려웠던 새로운 산업에 해당되는 다양한 웨어러블 디바이스 국제 표준화를 리드하기 위해 많은 노력을 하고 있다.