



사업화 유망기술 발굴 및 기술 소개 자료 제작

유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한
다기능 신발

Ubiquitous Healthcare System and Multi-functional Shoes having the Same



목 차

I. 기술 분석	1
1. 기술 서지정보	1
2. 기술 개요	1
3. 기술권리성	2
가. 권리구성의 적절성	2
나. 권리의 범위	3
다. 권리의 안정성(법적 안정성과 유사권리대비 경쟁력)	3
4. 기술 유용성	3
가. 혁신성(기술이 새로운 제품시장을 창출 또는 확대시킬 수 있는 정도)	3
나. 기술수명(기술의 활용으로 수익을 창출할 수 있는 기간)	4
다. 파급성(대상기술로 적용할 수 있는 제품 수)	4
라. 고객에게 미치는 영향	5
II. 시장 분석	6
1. 산업특성	6
가. 산업특성(대상기술제품이 속한 산업계의 특성)	6
나. 산업성장성(대상기술제품이 속한 업종의 시장성장률)	7
다. 경기변동의 특성(호경기와 불경기에 따라 발생하는 변동특성)	7
2. 경쟁특성	7
가. 기업 간 경쟁강도(동일시장 내 기업 간 경쟁의 정도)	7
나. 제품의 경쟁성(대체제품과의 경쟁적 우위성)	8
3. 시장 규모	9
가. 해외 시장 규모	9
나. 국내 시장 규모	9
4. 시장특성	10
가. 시장구조(기업의 수, 진입의 허용 여부, 상품의 차별성 등)	10
나. 시장수요(제품의 특성 및 가격변화에 대한 고객의 수요 정도)	10
다. 규제 및 지원(제도적 제약요인 또는 장려요인)	11

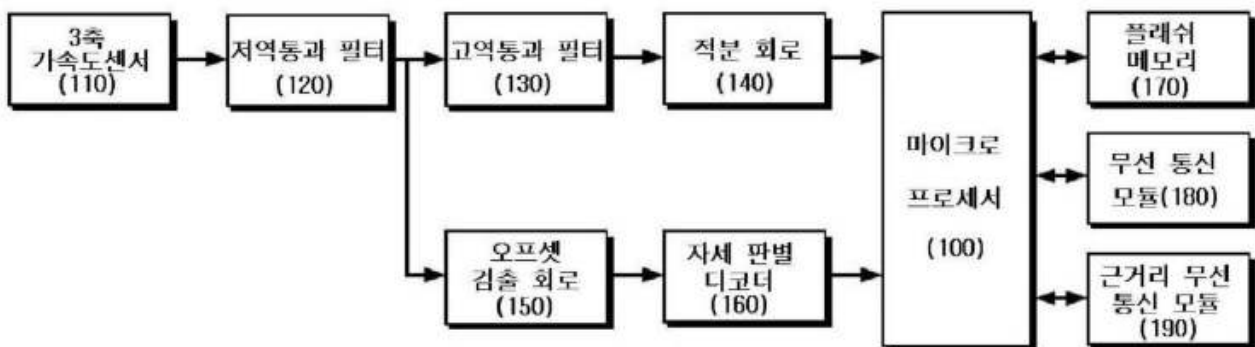
I. 기술 분석

1. 기술 서지정보

명칭	국문	유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한 다기능 신발		
	영문	Ubiquitous Healthcare System and Multi-functional Shoes having the Same		
출원번호	10-2010-0014937	출원일	2010-02-19	
등록번호	10-1174729	등록일	2012-08-10	
출원인	동서대학교 산학협력단	권리자	동서대학교 산학협력단	
발명자	정도운, 황기현, 남호수, 송승환			

2. 기술 개요

- 본 대상기술은 유비쿼터스 헬스케어(Ubiquitous Healthcare) 장치 및 이를 구비한 다기능 신발에 관한 것으로, 보다 상세하게는 가속도 센서 및 신호처리회로를 내장한 다기능 신발을 통해 일상생활 중 활동 상태에 따른 가속도 변화를 측정하여, 활동 상태를 판단하고 활동량을 예측하여 에너지 소모량을 추정하며, 낙상 등과 같은 응급상황을 판단하는 유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한 다기능 신발에 관한 것임.



[대표도: 유비쿼터스 헬스케어 장치의 구성도]

대표 청구항

[청구항 1]

가속도 센서가 구비되어 신체의 움직임에 따라 변화하는 가속도 정보를 측정하고, 상기 가속도센서의 출력 신호에 포함된 고주파 잡음성분을 제거하는 저역 통과 필터, 상기 가속도센서의 출력신호에 포함된 지자계에 의한 오프셋 신호를 제거하는 고역 통과 필터, 상기 고역 통과 필터를 이용하여 오프셋이 제거된 가속도 신호를 합산한 후 적분하여 특정 시간 동안의 활동량 정보를 획득하는 적분 회로로 구성된 아날로그 신호처리회로가 구비되어 상기 가속도 센서로부터 출력되는 아날로그 형태의 가속도 정보를 가공하여 아날로그 신호로 출력하며, 마이크로프로세서가 구비되어 상기 아날로그 신호처리회로의 적분회로로부터 출력되는 아날로그 신호를 처리하되, 상기 가속도 센서의 출력 신호에 포함된 오프셋 신호를 판별하여 상기 가속도 센서의 위치 및 방향을 검출하는 오프셋 검출회로와; 상기 오프셋 검출회로로부터 추출된 정보에 의해 상기 가속도 센서의 위치 상태를 판별하여 자세 정보를 발생하는 자세 판별 디코더 및; 상기 활동량 및 자세 정보를 저장하는 메모리가 구비되도록 하여, 상기 마이크로프로세서는 상기 적분 회로 및 자세 판별 디코더로부터 상기 활동량 및 자세 정보를 수신받아 상기 메모리에 저장하고, 상기 메모리에 저장된 정보를 통신모듈을 통해 외부 단말기로 전송하되, 상기 마이크로프로세서는 상기 오프셋 검출 회로 및 자세 판별 디코더의 출력 신호에 의해, 착용자의 자세를 판단하고, 정상적인 일상생활에서는 나타날 수 없는 오프셋 신호가 검출될 경우 착용자의 낙상, 골절 등으로 판단하여 근거리 통신 모듈을 통해 경고 신호를 전송하는 것을 특징으로 하는 유비쿼터스 헬스케어 장치.

[청구항 8]

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 기재된 유비쿼터스 헬스케어 장치를 구비한 다기능 신발.

3. 기술권리성

가. 권리구성의 적절성

- 본 제안기술은 유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한 다기능 신발에 관한 것임.

- 본 제안 기술의 권리구성은 가속도 센서 및 신호처리회로를 내장한 다기능 신발을 통해 일상 생활 중 활동 상태에 따른 가속도 변화를 측정하여, 활동 상태를 판단하고 활동량을 예측하여 에너지 소모량을 추정하며, 낙상 등과 같은 응급상황을 판단하는 유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한 다기능 신발에 관한 내용으로 구성되어 있음.
- 기재된 바와 같이 본 제안 기술의 권리 구성은 제안 기술의 핵심 요소가 명확히 기재되어있고, 그 주변 기술에 대해서도 적절히 뒷받침하고 있다고 판단됨.

나. 권리의 범위

- 본 제안기술은 7개의 청구항으로 특허 등록되어 있음. 청구항 1, 청구항 8은 “유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한 다기능 신발”에 대한 핵심 구성요소를 모두 포함하여 개시하고 있으며, 청구항 2, 3, 4, 5, 6은 청구항 1, 8의 기재 내용에 대해 적절히 보충하며 구체화하고 있음.
- 본 제안기술과 관련하여 권리의 범위는 제안기술의 핵심 내용을 모두 포함하되 구성요소가 간결하게 기술을 구체화하고 있음. 이를 고려하여 볼 때 본 제안기술에서 제안되는 기술에 대한 권리의 범위를 적합하게 형성하고 있는 것으로 판단됨.

다. 권리의 안정성(법적 안정성과 유사권리대비 경쟁력)

- 본 제안기술은 유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한 다기능 신발에 대한 기술로 발명의 구체적인 내용, 특허 청구범위 등이 간결하지만 명확하게 개시되어 있어 모든 기술적 구성요소를 포괄할 수 있을 것으로 판단됨.
- 또한, 본 제안기술의 권리는 기존의 선행 기술들이 일부 존재하나, 타 선행기술과의 차별성이 높은 편이며 권리의 구성이 양호하기 때문에 권리의 안정성은 높을 것으로 예상됨.

4. 기술 유용성

가. 혁신성(기술이 새로운 제품시장을 창출 또는 확대시킬 수 있는 정도)

- 최근 경제성장과 더불어 건강에 대한 관심이 높아지고 있으며, 병원 중심의 건강관리에서 확장하여 일상생활 중 지속적인 건강관리를 수행하기 위한 유비쿼터스 헬스케어(Ubiquitous Healthcare) 기술이 부각되고 있음. 또한 헬스케어 기술의 부각에 따라 일상생활 중 보다 편

리하게 건강상태를 모니터링하기 위한 다양한 연구들이 추진되고 있음.

- 그 중에서, 최근에는 인체의 다양한 활동을 보다 정확하고 효율적으로 측정하기 위해 인체의 여러 곳에 센서를 부착하고 다양한 자세변화와 활동 상태를 모니터링하는 기법이 소개되고 있으며, 자세변화와 활동 상태를 판별하기 위해 다양한 신호처리 기법을 적용한 연구들이 수행되고 있음.
- 기존의 선행기술에서 사용되는 가속도 계측 장치는 가속도 센서로부터 출력된 아날로그 신호 또는 디지털 신호를 초당 수십 회 또는 수백 회 샘플링을 수행하여 마이크로프로세서에서 신호처리를 수행하는 방식을 사용하였음. 그러나 이러한 방식은 데이터 샘플링 및 샘플링을 통해 획득한 신호를 처리하여 유용한 정보를 추출하기 위해 마이크로프로세서가 계속 동작해야 하기 때문에 전력소모가 많은 문제점이 있음.
- 본 제안기술은 상기의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 가속도 센서 및 신호처리회로를 내장한 다기능 신발을 통해 일상생활 중 활동 상태에 따른 가속도 변화를 측정하여 활동 상태를 판단하고 활동량을 예측하여 에너지 소모량을 추정하며, 낙상 등과 같은 응급상황을 판단하는 유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한 다기능 신발을 제공하고자 함.

나. 기술수명(기술의 활용으로 수익을 창출할 수 있는 기간)

- 본 제안기술의 권리확보를 위한 특허는 2010년 02월 19일에 출원되고 2012년 08월 10일에 등록되어 있어 권리확보가 가능한 상황으로, 본 제안기술의 권리는 2030년 02월 19일까지 존속될 것이며, 잔존 권리 기간은 약 11년 9개월의 기간을 가질 것으로 예상됨.

다. 파급성(대상기술로 적용할 수 있는 제품 수)

- 본 제안기술은 기존 다른 응용에서의 가속도 계측 장치의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 가속도 센서 및 신호처리회로를 내장한 다기능 신발을 통해 일상생활 중 활동 상태에 따른 가속도 변화를 측정하여, 활동 상태를 판단하고 활동량을 예측하여 에너지 소모량을 추정하며, 낙상 등과 같은 응급상황을 판단하는 유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한 다기능 신발을 제공함.
- 본 제안기술에 해당하는 스마트 신발은 첨단기술(ICT, 한의학, 생체의료, 바이오, 섬유, 기계.전자 등) 융합과 웨어러블 기기 연동을 통해 사용자에게 새로운 정보를 제공하며, 발과 신체에 관련된 다양한 정보를 제공할 수 있으며 의료기관 연계 등 다양한 콘텐츠 접목을 통한 미래형신발산업으로 성장이 가능할 것으로 기대됨.

라. 고객에게 미치는 영향

- 본 제안기술은 가속도 센서 및 신호처리회로를 내장한 다기능 신발을 통해 일상생활 중 활동 상태에 따른 가속도 변화를 측정하여 활동 상태를 판단하고 활동량을 예측하여 에너지 소모량을 추정하며, 낙상 등과 같은 응급상황을 판단할 수 있음.
- 또한, 가속도 신호로부터 출력되는 아날로그 신호를 저전력 아날로그 신호처리회로를 통해 유용한 정보로 가공한 후 마이크로프로세서로 입력하는 방식을 사용함에 따라 기존 방식에서 사용하던 초당 수십 회 또는 수백 회의 샘플링 및 신호처리 과정을 필요치 않고, 아날로그 신호처리 회로로부터 추출된 정보를 초당 1회 정도 검출하여 처리함으로써 저전력 장치로서의 장점이 있음.

II. 시장 분석

1. 산업특성

가. 산업특성(대상기술제품이 속한 산업계의 특성)

- 본 제안기술은 유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한 다기능 신발에 관한 것으로, 여기에서는 웨어러블의 한 종류인 스마트 신발 시장에 대해 알아보하고자 함.
- 스마트 신발은 기존의 신발에 IT기술을 접목시킨 것으로, 피트니스, 웰빙 등 다양한 기능을 수행할 수 있는 웨어러블 디바이스 기술을 의미함.
- 신발산업은 인간의 발을 보호하기 위하여 사용되는 운동화, 구두, 실내화 등을 제조 및 판매하는 산업으로, 최근에는 신발기능이 발의 보호차원을 지나 척추, 뇌에 대한 충격 완화 등 인체공학적 측면으로 확대되는 측면이 있음.
- 이러한 신발 제조산업은 소비자의 Life Style 변화에 부응하여 다기능화, 개인화, 네트워크화가 급속히 진행되고 있으며, 이러한 진화를 수용할 수 있는 제품은 IT 부품을 적용한 스마트 신발이 될 것임.
- 스마트 신발은 신발의 고유 기능인 발 보호, 운동 성능 향상, 패션 등의 기능에서 벗어나 새로운 기능과 정보 제공 등을 바탕으로 한 새로운 제품으로 성장하고 있음. 한국은 전통적으로 신발제조기술이 강한 편으로, 세계 신발개발에 높은 경쟁력을 가지고 있으며, 또한 국내의 IT기술과 융합하여 스마트 신발 기술이 본격화될 경우 큰 경쟁력을 가질 것으로 보임.



[스마트 신발 폴라(Polar)의 모습과 구동 애플리케이션]

나. 산업성장성(대상기술제품이 속한 업종의 시장성장률)

- 스마트 신발은 첨단기술(ICT, 한의학, 생체의료, 바이오, 섬유, 기계·전자 등) 융합과 웨어러블 기기 연동을 통해 사용자에게 새로운 정보를 제공하며, 발과 신체에 관련된 다양한 정보를 제공할 수 있으며 의료기관 연계 등 다양한 콘텐츠 접목을 통한 미래형 신발산업으로 성장 가능성이 높을 것으로 기대됨.
- 또한, 새로운 스마트 신발 제품 출시를 통한 시장 경쟁력 확보 및 브랜드 가치 증대가 가능하며, 세계 각 신발 브랜드 및 다양한 IT 관련 기업에서 스마트 신발 개발을 진행하거나 이미 개발된 제품들을 선보이고 있음.
- 차세대 IT융합 스마트 신발은 인간 중심의 편리성과 휴대성을 극대화한 웨어러블한 형태와 유비쿼터스 시대의 공정상 IT 융합인 i-Fashion(3D 아바타-패션 쇼핑, 맞춤주문 양산형 의류) 등으로 발전할 것으로 예상되며, 이러한 흐름을 고려하여 볼 때 본 대상기술제품 및 제품이 속한 시장의 성장성은 높을 것으로 기대됨.

다. 경기변동의 특성(호경기와 불경기에 따라 발생하는 변동특성)

- 스마트 신발에 장착되는 스마트 인솔기술은 소재, 에너지, 신호가 융합되는 시스템기술로 볼 수 있으며, 폴리우레탄 등의 소재와 배터리(초소형 발전기 등), 압전 재료 또는 센서 등의 부속으로 구성되어 있는데, 이러한 센서 산업은 센서 제조를 위한 소재산업, 소재를 이용하여 고유 기능이 구현된 소자 산업, 여러 개의 소자를 사용하여 조립한 모듈 및 시스템형 산업을 포함하는 융·복합 산업 영역임.
- 스마트 신발은 ICT 기술 접목을 통해 미래지향적인 새로운 신발을 제공하고, u-Medical, u-Silver, u-Wellness 각 분야에 맞춤정보를 제공함으로써 신 시장을 창출할 수 있는 융합기술 제품으로 고부가가치를 창출할 수 있음.

2. 경쟁특성

가. 기업 간 경쟁강도(동일시장 내 기업 간 경쟁의 정도)

- 현재 신발 기업뿐만 아니라 다양한 IT기업에서도 독자적 또는 신발 기업과 협력하여 스마트 신발을 개발하고 있음. 목적에 따라 다양한 기능을 가질 수 있으나, 대부분 발에 관련된 정보인 압력이나 보행에 관련된 정보 획득을 통해 건강 관련 서비스를 제공함.

- 해외에서는 Nike Plus와 Adidas miCoach가 대표적인 제품으로, Nike Plus는 Nike 신발에 단일 가속도 센서 모듈 장착을 기반으로 iPod, iPhone 연동 운동량 모니터링을 보여주지만 정확도는 실제와 다소 거리가 있음. Adidas miCoach는 신발에 단일 가속도 센서 모듈을 장착하고 심박수 측정밴드를 장착하는 것에서 차이가 있으며 PC를 기반으로 데이터 저장이 가능하고 Nike Plus와 비교했을 때 정확도가 높음.
- 삼성전자의 사내 스타트업 지원과제로 출발한 솔티드벤처는 '아이오픛(loFIT)'을 공개함. 아이오픛은 인체의 균형 정보를 기록하고, 운동 시 사용자의 자세 교정을 도와주기 위해 고안된 제품으로, 신발에 내장된 센서가 기록하는 데이터를 바탕으로 사용자가 운동 시 갖춰야할 좋은 자세를 알려준다는 특징이 있음.
- (주)제윤메디컬은 스마트 약상자, 멀티센서 기반 스마트 글래스 등 웨어러블 및 U-헬스케어 제작 업체로, 자사에서 보유한 헬스케어 솔루션 및 대구연구개발특구에서의 기술지원을 통하여 스마트 슈즈를 활용한 생활 신체모니터링 플랫폼을 주요 제품으로 개발함.
- 선진국의 글로벌 신발업체들은 신발의 고기능화에 지속적인 관심과 체계적인 연구를 진행시켜 왔고, 향후 전 세계적으로 기능성을 앞세운 제품을 출시시켜 시장을 공략함으로써 신발 시장에서의 브랜드 가치를 증대시킬 계획임. 글로벌 기업인 Nike나 Adidas 등은 획기적인 디자인의 고품질 제품 개발을 지속적으로 주력해왔으며, 세계 신발 업계에서 하이테크 기술을 선도하고 있어, 국내 신발산업의 국제 경쟁력 향상 및 고부가가치화를 위해서는 고기능, 신기능을 갖춘 스마트 신발의 개발을 통한 기능성 신발산업의 육성이 필요함.

나. 제품의 경쟁성(대체제품과의 경쟁적 우위성)

- 기존의 다른 응용에서의 가속도 계측 장치는 가속도 센서로부터 출력된 아날로그 신호 또는 디지털 신호를 초당 수십 회 또는 수백 회 샘플링을 수행하여 마이크로프로세서에서 신호처리를 수행하는 방식을 사용하였는데, 이러한 방식은 데이터 샘플링 및 샘플링을 통해 획득한 신호를 처리하여 유용한 정보를 추출하기 위해 마이크로프로세서가 계속 동작해야하기 때문에 전력소모가 많은 문제점이 있음.
- 본 제안 기술이 설명하고 있는 유비쿼터스 헬스케어 장치 및 이를 구비한 다기능 신발은 상기에서 언급한 바와 같이 가속도 센서 및 신호처리회로를 내장한 다기능 신발을 통해 일상생활 중 활동 상태에 따른 가속도 변화를 측정하여 활동 상태를 판단하고 활동량을 예측하여 에너지 소모량을 추정하며, 낙상 등과 같은 응급상황을 판단할 수 있음.
- 또한, 가속도 신호로부터 출력되는 아날로그 신호를 저전력 아날로그 신호처리회로를 통해 유용한 정보로 가공한 후 마이크로프로세서로 입력하는 방식을 사용함에 따라 기존 방식에서

사용하던 초당 수십 회 또는 수백 회의 샘플링 및 신호처리 과정을 필요치 않고, 아날로그 신호처리 회로로부터 추출된 정보를 초당 1회 정도 검출하여 처리할 수 있다는 점에서 타 제품 대비 경쟁적 우위성을 갖는 것으로 예상됨.

3. 시장 규모

가. 국외 시장 규모

- 스마트 신발은 미국, 캐나다 및 멕시코와 같은 국가에서 가장 많은 시장 점유율을 차지하고 있음. 스마트 신발 시장의 성장은 스마트 웨어러블의 인기가 높아지는 것과 맥락을 같이 함.
- 스마트 신발의 세계시장은 '16년 1,056백만 달러에서 '21년에는 8,027백만 달러 규모로 성장할 것으로 전망됨.

[스마트 신발 분야의 세계 시장규모 및 전망]

(단위: 백만 달러, %)

구분	'16	'17	'18	'19	'20	'21	CAGR
세계시장	1,056	1,598	2,402	3,570	5,351	8,027	50

출처: Analysis Mason, 2014, KIST 추정 인용

- IMS Research에 의하면 2016년 시장규모가 60억 달러(출하량 1억 7,000만 대)에 이르며, Business Insider는 웨어러블 기기의 수가 2013년 2,200만 여 대에서 2018년 1억 7,700만 여 대까지 증가할 것이며, 시장가치는 120억 달러 규모에 달한다고 하였음.

나. 국내 시장 규모

- 스마트 신발과 같이 입을 형태의 웨어러블 디바이스가 늘어나면서 스마트 기능뿐만이 아니라 의복 본연의 역할에 대한 요구가 늘어날 전망.
- 스마트 신발은 인간 중심의 편리성과 휴대성을 극대화한 형태로 기본적으로 의복이 갖추어야 할 요건 충족이 중요함. 따라서 의복의 쾌적성, 안전성, 내구성, 편의성 등 기능적인 요소부터 자신의 개성 표현이 가능한 패션 요소인 심미성까지 고려하는 것이 필요함.
- 향후 스마트 의류는 의복의 기본 역할 수행이 가능한 범위 내에서 완성도 높은 디지털 및 컴퓨팅 기능을 추가하는 방향으로 진화할 전망.
- 스마트 신발의 국내시장은 세계시장 신발 점유율의 0.8~1% 비율을 가지고 있지만 IT 관련기

술 및 건강관련 관심지수가 높아 세계 스마트 신발 시장 점유율을 통상 신발 점유율의 두 배인 2%로 계산할 경우 2016년 224억 원에서 2020년에는 1,145억 원 규모로 예측됨.

[스마트 신발 분야의 국내 시장규모 및 전망]

(단위: 억 원, %)

구분	'16	'17	'18	'19	'20	'21	CAGR
국내 내수시장	224	342	514	764	1,145	1,721	50.4

출처: Analysis Mason(2014), KISTI 추정

4. 시장특성

가. 시장구조(기업의 수, 진입의 허용 여부, 상품의 차별성 등)

- 세계 스마트 신발 시장은 다양한 브랜드 및 신규 진입 업체가 경쟁 구조를 형성하고 있으며, 주요 기업은 다양한 전략적 인수 합병, 연구개발, 기술 혁신 등 투자 증대를 통한 다양한 시장 확대를 모색하고 있음.
- 스마트 신발에서는 첨단기술의 융합이 두드러지고 있으며, 현재 신발 기업뿐만 아니라 다양한 IT 기업에서도 독자적 또는 신발 기업과 협력하여 스마트 신발을 개발하고 있음.
- 스마트 신발이 센서를 부착해 데이터를 모으고 인터넷과 연결해 다양한 서비스를 제공함에 따라, 인공지능에 대한 활용도 가능하여 스마트 신발은 신발이 '건강관리 센터'로 발전하고 있음.
- 지능화된 신발산업은 이제 IT산업, 의료산업은 물론 엔터테인먼트 산업과도 협업하고 있는 추세임.

나. 시장수요(제품의 특성 및 가격변화에 대한 고객의 수요 정도)

- 스마트 신발은 ICT기술 접목을 통해 미래지향적인 새로운 신발을 제공하고, u-Medical, u-Silver, u-Wellness 각 분야에 맞춤형정보를 제공함으로써 신 시장을 창출할 수 있는 융합기술 제품으로 고부가가치를 창출함.
- 신발은 헬스케어 분야 신사업 창출을 통한 신발산업의 시장을 확대시키고, 건강관리 서비스 제공을 통해서 질병 예방 및 의료비 부담 감소에 기여함. U-헬스 서비스 기반을 둔 스마트

신발은 보행특성 분석을 통해 언제, 어디서, 누구나 안전하고 자유롭게 이용할 수 있는 건강 관리 서비스를 제공함으로써, u-Medical, u-Silver, u-Wellness 각 분야에 맞춤형 정보를 제공할 수 있으며 이에 따른 서비스 시장 규모도 매년 증가할 것으로 예상된다.

다. 규제 및 지원(제도적 제약요인(승인, 허가 등) 또는 장려요인(정부의 지원책 등))

- 산업통상자원부와 과학기술정보통신부는 '웨어러블 스마트 디바이스 부품·소재 사업'을 공동으로 추진.
- 미래 사회에서 사용이 급증할 것으로 예상되는 다양한 착용형 기기의 핵심부품, 요소기술 개발 및 상용화를 중점적으로 지원하며, 2016년부터 2020년까지 5년 간 착용 가능한 소재·부품 및 플랫폼 기술개발에 1,110억 원, 상용화를 위한 사업화 지원센터 구축에 160억 원, 총 1,270억 원 규모로 추진.
- 양 부처는 '미래성장동력-산업엔진 종합실천계획('15.3)', '제조업 혁신 3.0 전력 실행대책('15.3)', 'K-ICT 스마트 디바이스 육성방안('15.9)' 등을 발표하고, 2016년 8월에는 산·학·연 전문가 200여 명이 참여하는 '제 1회 웨어러블 디바이스 기술개발 공동 워크숍'을 개최하여 구체적인 발전방안 논의.
- 공동 워크숍 외에도 실무 담당자 간 협의회를 매달 개최하여 연구개발(R&D) 연계활용, 기업 지원 방안 등을 논의해 부처 간 칸막이를 허물고 관련 산업 육성을 위해 지속적으로 협력.

[사업의 추진목표]



출처: 한국과학기술기획평가원, '웨어러블 스마트 디바이스용 핵심부품 및 요소기술 개발사업' 예비타당성 조사 보고서