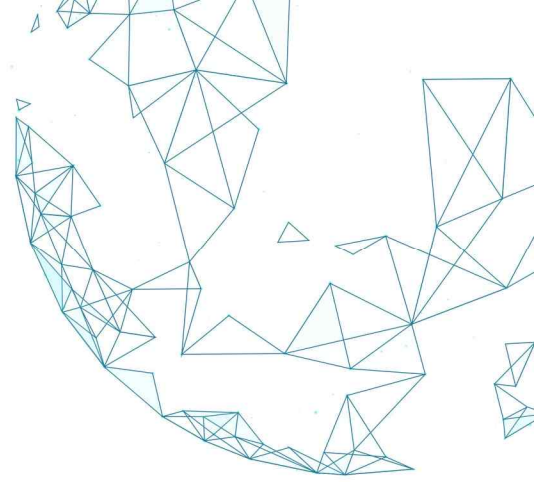


ICT GLOBAL MARKET ANALYSIS

품목별 ICT 시장동향

웨어러블





CONTENTS

품목별 ICT 시장동향

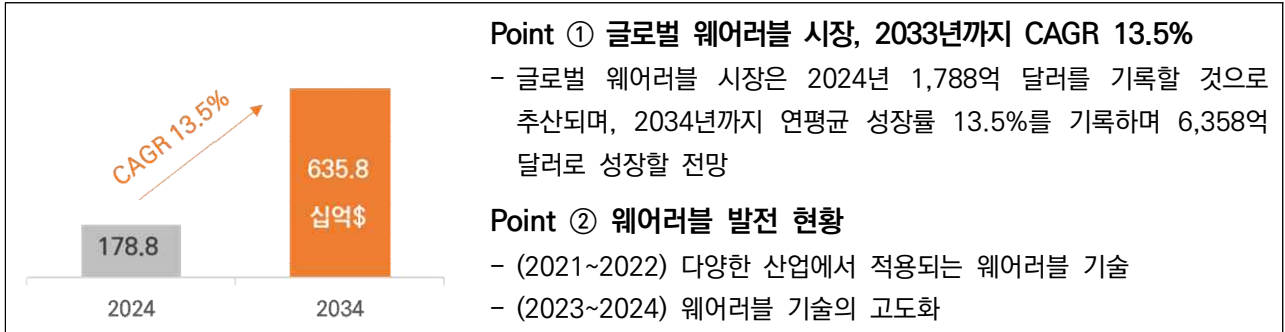
SUMMARY	3
I 품목 개요	4
1. 웨어러블 발전 현황	
2. 웨어러블 시장 규모	
3. 웨어러블 선진국가	
4. 웨어러블 신흥국가	
II 선도 기업	9
1. 웨어러블 선도 기업	
2. 선도 기업 분석	
① Apple	
② Garmin	
③ Xiaomi	
III 유망 기술	14
1. 웨어러블 유망 기술	
2. 급성장 기술 키워드	
IV 유망 수요처	21
1. 웨어러블 유망 수요처	
2. 급성장 수요처 키워드	

※ 참고문헌



(2023.12 ~ 2024.11) 웨어러블 품목 동향

▶ (2024~2034) 웨어러블 발전 현황



▶ (2024) 주요 웨어러블 기업



Point ① 신형 웨어러블 단말기 개발에 박차

- **Apple** : 헤드셋 형태의 웨어러블 공간 컴퓨터 'Vision Pro'와 신형 웨어러블 운영체제인 'watchOS 11' 출시
- **Garmin** : 태양열 충전형 GPS 스마트워치 'Enduro 3'와 GPS 내장형 소형 스마트워치 'Lily 2 Active' 출시
- **Xiaomi** : 2025년 AI와 AR 기술을 통합한 스마트 안경을 출시하기 위한 연구개발 진행 중

▶ (2023.12 ~ 2024.11) 주요 급성장 웨어러블 기술

1위	피트니스 트래커	▶ 피트니스 트래커, AI 기반 개인 맞춤형 운동 코칭 확산
2위	근거리 무선통신	▶ 근거리 무선통신, 비접촉 결제 수요 증가로 활용 범위 확대
3위	스마트워치	▶ 스마트워치, 스마트홈 통합으로 활용성 확대
4위	가속도계	▶ 가속도계, 웨어러블 디바이스의 정밀도 향상
5위	블루투스	▶ 블루투스, 웨어러블 디바이스 간 멀티포인트 연결 확대

▶ (2023.12 ~ 2024.11) 주요 급성장 웨어러블 수요처

1위	자동차	▶ 자동차, 웨어러블 기술로 생산 효율성 향상
2위	항공우주	▶ 항공우주, 조종사 훈련에 웨어러블 기술 도입하여 교육 효과 극대화
3위	운송	▶ 운송, 웨어러블 기술로 운송 차량 운전자 모니터링 안전성 강화
4위	반도체	▶ 반도체, 웨어러블 디바이스용 반도체, 맞춤형 메모리 수요 증가
5위	소매	▶ 소매, 웨어러블 기술로 직원 교육 및 생산성 향상



CONTENTS

품목별 ICT 시장동향

I 품목 개요

1. 웨어러블 발전 현황
2. 웨어러블 시장 규모
3. 웨어러블 선진국가
4. 웨어러블 신흥국가



I. 품목 개요

1. 웨어러블 발전 현황

■ (2021~2022) 다양한 산업에서 적용되는 웨어러블 기술

- 2021년에는 다양한 신기술이 개발되었는데, Arizona University는 3D 프린팅 기술을 활용한 맞춤형 웨어러블 기술을 개발했으며, CU Boulder는 인체 에너지를 배터리로 전환할 수 있는 웨어러블 개발하였음. 또한, 2022년에는 다양한 산업에 웨어러블 기술이 적용되었음. 국방 분야에서는 미국 공군이 병력 고갈에 대응하기 위해 수백만 달러 규모의 웨어러블을 투입했으며, 의료 분야에서는 MIT가 최대 48시간 동안 사람의 장기 초음파를 촬영할 수 있는 웨어러블 패치를 개발함

■ (2023~2024) 웨어러블 기술의 고도화

- 2023년부터는 대기업을 중심으로 고도화된 기술 출시가 활발해졌는데, Apple은 헤드셋 형태의 웨어러블 공간 컴퓨터 'Vision Pro'를 공개하였으며, Adobe는 원하는 형태로 디자인을 바꿀 수 있는 인터랙티브 드레스를 개발함. Huawei는 2024년 첨단 생체 모니터링 기술 'Huawei Trusense System'을 발표하였음. 이런 기술 개발에 힘입어 웨어러블 기술 시장은 2032년 약 1,988억 달러(약 277조 4,254억 원) 규모로 성장할 전망이다

[표 1] 2021~2024년 웨어러블 산업 주요 이슈

구분	주요 이슈
2021	▶ Arizona University, 3D 프린팅 기술 활용한 맞춤형 웨어러블 개발
	▶ CU Boulder, 인체 에너지를 배터리로 전환할 수 있는 웨어러블 개발
	▶ Nielsen, TV와 라디오 시청자 수 측정을 위한 웨어러블 단말기 배포
2022	▶ 美 공군, 병력 고갈에 대응하기 위해 수백만 달러 규모의 웨어러블 투입
	▶ MIT, 최대 48시간 동안 사람의 장기 초음파 촬영이 가능한 웨어러블 패치 개발
	▶ Billbox, 비접촉 결제를 지원하는 웨어러블 출시
2023	▶ Apple, 헤드셋 형태의 웨어러블 공간 컴퓨터 Vision Pro 공개
	▶ Humane, 옷에 착용하는 경량 인공지능 기기 Ai Pin 개발
	▶ Adobe, 원하는 형태로 디자인을 바꿀 수 있는 인터랙티브 드레스 개발
2024	▶ Huawei, 첨단 생체 모니터링 기술 'Huawei Trusense System' 발표
	▶ 웨어러블 기술 시장, 2032년까지 1,988억 3,000만 달러 규모로 성장할 전망
	▶ Realme, AI 어시스턴트 기능을 탑재한 스마트 워치 출시



I. 품목 개요

2. 웨어러블 시장 규모

■ 글로벌 웨어러블 시장 규모, 2034년까지 연평균 성장률 13.5%

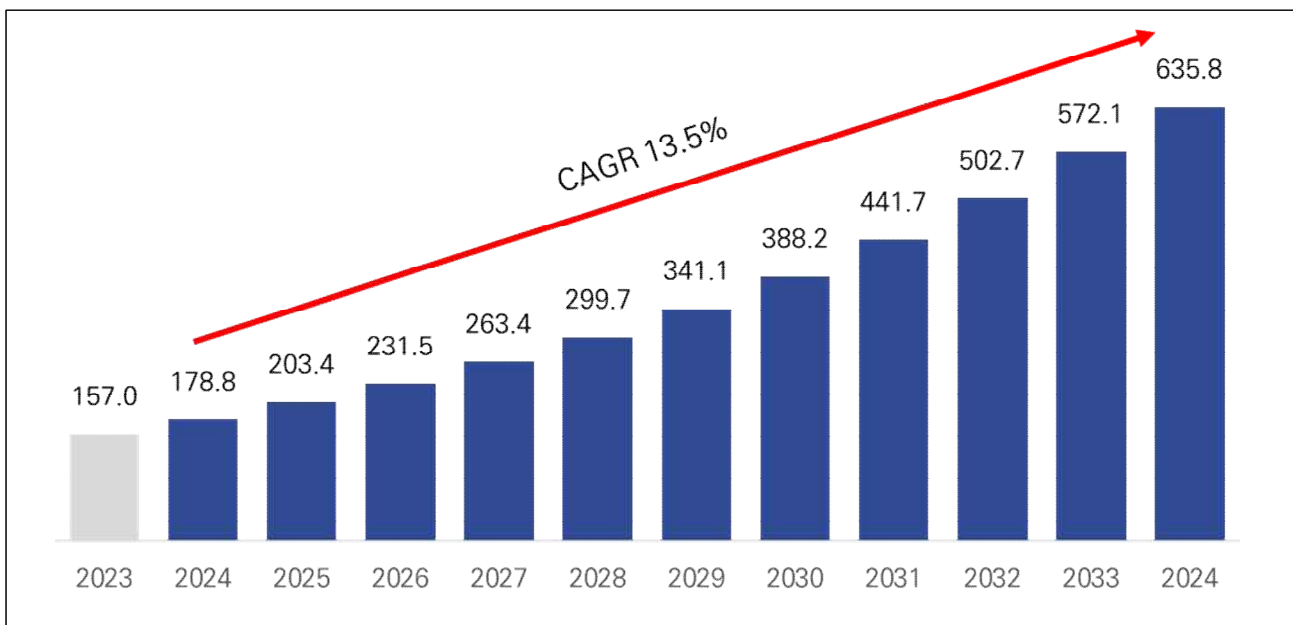
- 글로벌 시장조사 기관 프레시던스리서치(Precedence Research)에 따르면, 글로벌 웨어러블 시장은 2023년 1,570억 4,000만 달러(약 219조 865억 원)를 기록했으며 2024년에는 1,787억 2,000만 달러(약 249조 3,323억 원)로 성장할 것으로 추산됨
- 개발도상국의 인터넷 연결이 증가하면서 전 세계적으로 웨어러블 기기에 대한 수요가 증가함에 따라 2034년까지 연평균 성장률 13.5%를 기록하며 6,358억 2,000만 달러(약 887조 325억 원)로 성장할 전망이다

■ 건강에 대한 관심 증가가 웨어러블 시장 성장 견인

- 피트니스 & 웰빙 부문이 2034년까지 연평균 성장률 11.2%를 기록할 것으로 보임. 제품 유형별로 살펴보면, 손목에 착용하는 제품의 점유율은 49%로 가장 큰 비중을 차지했으며, 스마트 안경과 헤드셋 제품군은 2034년까지 연평균 성장률 14.3%를 기록할 것으로 기대됨
- 팬데믹을 겪으며 전 세계적으로 건강에 대한 관심이 크게 증가하면서 건강 관리를 위한 스마트 기기 수요가 증가한 것이 웨어러블 시장 성장을 견인하고 있음. 또한, 전 세계적으로 심혈관 질환과 비만 등 만성 질환이 증가함에 따라 향후 수년간 웨어러블 단말기의 수요는 증가할 것으로 보임

[그래프 1] 글로벌 웨어러블 시장 규모

(단위 : 십억 달러)



출처 : Precedence Research(precedenceresearch.com)



I. 품목 개요

3. 웨어러블 선진국가

■ 웨어러블 시장 규모를 기준으로 선진국가 선정

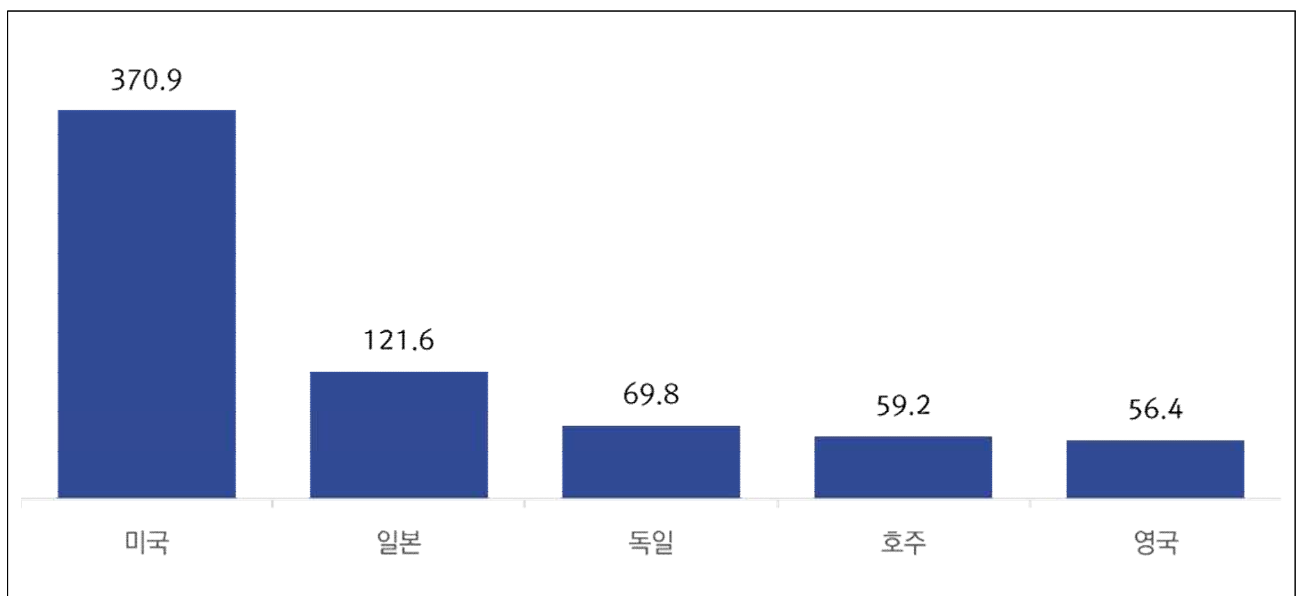
- 국가별 웨어러블 시장 규모를 기준으로 선진국가를 선정함. 미국은 370억 8,760만 달러(약 51조 7,395억 원)로 1위를 기록하였으며, 중국은 121억 6,280만 달러(약 16조 9,767억 원)로 2위를 기록함. 3위 독일은 69억 8,036만 달러(약 9조 7,341억 원)를 기록한 것으로 집계되었음

■ 지역별 웨어러블 시장 동향

- 북미 지역은 주요 웨어러블 단말기 시장으로, 2024년 기준 470억 580만 달러(약 65조 5,496억 원)를 기록하며 글로벌 수익의 40% 이상을 차지하였음. 개발 초기부터 웨어러블 기술을 도입하는 기업과 활용하는 소비자가 많았음. 최근에는 건강 문제에 대한 미국 소비자들의 관심이 증가함에 따라 시장 규모는 더욱 성장할 것으로 보임
- 아시아태평양 지역은 중국과 인도의 인구에 힘입어 가장 높은 성장률을 기록할 것으로 예상됨. 특히 중국과 인도는 저렴한 가격으로 웨어러블 단말기를 제공하고 있으며, 이에 힘입어 점점 더 많은 소비자들이 웨어러블 기술을 활용하고 있음
- 중동 지역은 호텔 관광업의 발달이 웨어러블 시장 성장에 기여할 것으로 보임. 최근 중동 내 호텔들은 웨어러블 밴드로 호텔 내 결제를 할 수 있는 기술 서비스를 제공하고 있음. 이에 힘입어 스마트워치와 웨어러블 밴드 시장 규모는 빠르게 성장할 것으로 전망됨

[그래프 2] 국가별 웨어러블 시장 규모

(단위: 억 달러)



출처 : Cognitive Market Research(cognitivemarketresearch.com)



I. 품목 개요

3. 웨어러블 선진국가

■ 미국 가구의 절반 이상이 웨어러블 단말기 보유

- 글로벌 설문조사 기관 파크 어소시에이트(Parks Associates)에 따르면, 2024년 기준 미국 가구의 절반 가까이가 웨어러블 단말기를 소유하고 있으며, 적극적으로 활용하고 있는 것으로 나타났음
- 특히 건강관리 부문 기기의 인기가 높는데, 코로나19를 겪으며 건강 모니터링 수요가 높아지면서 미국 웨어러블 시장은 급성장했음. 조사에 따르면, 웨어러블 단말기 소유자의 32%가 웨어러블에 기본 탑재된 서비스를 이용하고 있었으며, 프리미엄 서비스와 구독 서비스를 이용하는 사용자도 증가하는 추세임

■ 2024년 1사분기 중국 웨어러블 단말기 출하량 전년 대비 36.2% 증가

- 글로벌 시장조사 기관 IDC의 집계에 따르면, 2024년 1사분기 중국 웨어러블 단말기 출하량은 전년 대비 36.2% 증가한 3,367만 대를 기록한 것으로 나타났음. 그중에서도 스마트워치 출하량은 전년 대비 54.1% 증가한 910만 대를 기록하며 가장 많이 증가한 것으로 집계됨. 특히 성인용 스마트워치 출하량은 전년 대비 무려 62.8% 증가한 505만 대를 기록한 것으로 나타났음
- 또한, 중국에서는 스마트홈 산업이 발전함에 따라 스마트홈 단말기와 웨어러블 기술의 결합이 증가하고 있음. 이처럼 웨어러블 단말기 시장이 성장하는 것은 5G 네트워크의 대중화로 연결성이 확대된 것이 영향을 미치는 것으로 분석됨

■ 독일, 인구의 고령화로 웨어러블 기술 수요 증가

- 독일은 전자 건강 기록과 디지털 건강 서비스 등이 매우 발달한 국가로, 성숙한 e-헬스 생태계를 보유하고 있음. 이로 인해 웨어러블 기술은 대규모 의료 시스템에 빠르게 통합되고 있으며, 환자 치료 및 건강 관리를 위한 필수 요소로 여겨지고 있음. 특히 최근에는 고령화가 진행됨에 따라 웨어러블 단말기는 노인의 건강을 모니터링하기 위한 필수 도구로 여겨지고 있음
- 특히 최근에는 웨어러블 결제 시스템도 빠르게 도입되고 있으며, 디자인을 염두에 둔 제품이 다수 판매됨에 따라 독일 내 웨어러블 기술 및 단말기를 이용하는 소비자는 더욱 증가할 것으로 보임



CONTENTS

품목별 ICT 시장동향

II 선도 기업

1. 웨어러블 선도 기업
2. 선도 기업 분석
 - ① Apple
 - ② Garmin
 - ③ Xiaomi



II. 선도 기업

1. 웨어러블 선도 기업

■ 신형 웨어러블 단말기 개발에 박차

- Apple : 스마트워치와 헤드셋 등 웨어러블 단말기 개발 선두 주자
 - 애플은 2024년 1월, 헤드셋 형태의 웨어러블 공간 컴퓨터 'Vision Pro'를 출시하였으며, 2024년 9월에는 신형 웨어러블 운영체제인 'watchOS 11'을 출시함
- Garmin : 스포츠용 웨어러블 워치 개발
 - 2024년 초장거리 운동선수를 위한 태양열 충전형 GPS 스마트워치 'Enduro 3'와 일반 시계처럼 디자인한 GPS 내장형 소형 스마트워치 'Lily 2 Active'를 출시함
- Xiaomi : 중국 최대의 웨어러블 단말기 제조 기업
 - 2024년 연말 AI에 초점을 맞춘 운영체제 HyperOS 2.0를 출시할 계획이며, 2025년에는 AI와 AR 기술을 통합한 스마트 안경을 출시할 계획임

[표 2] 웨어러블 선도기업

NO	기업명	국가	시가총액(\$)	서비스
①	Apple	미국	394.33B	Apple Watch, Apple Vision Pro
②	Samgsung	한국	234.08B	Galaxy Watch, Galaxy Buds
③	Fitbit	미국	1.16B	Fitbit Charge, Fitbit Aria Air
④	Garmin	스위스	4.90B	Garmin fenix, Garmin vivoactive
⑤	Xiaomi	중국	41.5B	Xiaomi Smart Band, Xiaomi Mi Watch
⑥	Huawei	중국	5.20B	Huawei Watch GT, Huawei FreeBuds
⑦	Fossil	미국	1.68B	Fossil Gen, Fossil Hybrid HR
⑧	Oppo	중국	3.00B	Oppo Watch, Oppo Band
⑨	Sony	일본	85.30B	Sony Wena, Sony SmartWatch
⑩	Polar-Electro	영국	776.00M	Polar Vantage, Polar Ignite

출처 : market.us(market.us)



II. 선도 기업

2. 선도 기업 분석

① Apple

■ Apple : 스마트워치와 헤드셋 등 웨어러블 단말기 개발 선두 주자

- 최신 워치 OS ‘watchOS 11’ 출시
 - 애플은 2024년 9월, 신형 웨어러블 운영체제인 ‘watchOS 11’을 출시함. 해당 운영체제의 탑재로 수면 무호흡증 알림과 바이탈 사인 측정 앱 등 사용 가능
- 최초의 웨어러블 공간 컴퓨터 Vision Pro 출시
 - 애플은 2024년 1월, 헤드셋 형태의 웨어러블 공간 컴퓨터 Vision Pro를 공개함. 사용자의 눈과 손의 움직임, 음성 등으로 제어할 수 있는 것이 특징으로 최초의 공간 컴퓨터 운영체제인 VisionOS를 탑재하고 있음

[표 3] Apple 기업 분석

구분		내용		
기업 정보	기업명(국적)	Apple(미국) / apple.com		
	매출액	\$3,943억(약 549조 8,908억 원)	설립년도	1976
	기업 유형	모바일 단말기 및 서비스		
발전 단계		▶ watchOS 11 출시 - 2024년 9월, 신형 웨어러블 운영체제 watchOS 11 출시 - 수면 무호흡증 알림과 바이탈사인 측정 앱 등의 기능 추가 ▶ 최초의 웨어러블 공간 컴퓨터 Vision Pro 출시 - 헤드셋 형태의 웨어러블 공간 컴퓨터로 사용자의 눈과 손의 움직임, 음성 등으로 제어할 수 있는 것이 특징으로 2024년 1월 미국 최초 출시 - 세계 최초의 공간 운영체제 VisionOS 상에서 운영되며, 초고해상도 디스플레이를 탑재하여 몰입감 증대		
개발 기술		▶ 대표 솔루션 1) Apple Watch 10 - 2024년 9월 출시된 애플워치의 최신 모델 - 얇고 큰 디스플레이를 탑재한 것이 특징으로, 수상 활동을 위한 센서 탑재 - 생활 패턴에 맞는 맞춤 설정 지원 2) Vision Pro - 헤드셋 형태의 공간 컴퓨팅 개념의 웨어러블 단말기 - 사용자의 눈과 손, 음성 등을 통해 제어되며 100만 개 이상의 호환 앱 제공		

출처 : Apple(apple.com)



II. 선도 기업

2. 선도 기업 분석

② Garmin

■ Garmin : 스포츠용 웨어러블 워치 개발

- Garmin Coach 트레이닝 기능 제공
 - 사이클링이나 러닝 등 운동을 하는 사람들을 위한 무료 트레이닝 서비스로, 개인적인 목표 설정 등을 통해 체력 개선과 운동 능력 향상을 쉽게 달성할 수 있도록 지원함
- 다양한 신형 스마트워치 출시
 - 2024년 8월, 초장거리 운동선수를 위한 태양열 충전 디스플레이를 탑재하고 프리미엄 트레이닝 및 네비게이션 도구를 제공하는 GPS 스마트워치 'Enduro 3'를 출시함
 - 10월에는 일반 디자인 시계처럼 디자인한 GPS 내장형 소형 스마트워치 'Lily 2 Active'를 출시했음

[표 4] Garmin 기업 분석

구분		내용		
기업 정보	기업명(국적)	Garmin(독일) / garmin.com		
	매출액	\$49억(약 6조 8,335억 원)	설립년도	1989
	기업 유형	스포츠용 웨어러블 워치 개발		
발전 단계		▶ Garmin Coach 트레이닝 기능 제공 - 사이클링이나 러닝 등 운동을 하는 사람들을 위한 무료 트레이닝 서비스 - 개인적인 목표 설정 등을 통해 체력 개선과 운동 능력 향상을 쉽게 달성할 수 있도록 지원 ▶ 태양열 배터리 탑재한 'Enduro 3' 출시 - 2024년 8월, 태양열 충전 디스플레이를 탑재한 GPS 스마트워치 'Enduro 3' 출시 - 초장거리 운동선수를 위한 제품으로, 프리미엄 트레이닝 및 네비게이션 도구 제공 ▶ Garmin Connet 앱 업데이트 - 사용자가 운동 목표를 추적할 수 있는 건강 및 피트니스 지표에 초점 - 개인 맞춤형 목표 설정이 가능하고, 특정 피트니스 지표 추적 기능 제공		
개발 기술		▶ 대표 솔루션 : Lily 2 Active  - GPS 내장형 소형 스마트워치 - 건강 및 피트니스 기능을 제공하며, 최대 9시간 이용 가능한 배터리 지원 - 비접촉식 결제 서비스 이용 가능 - 스타일리시한 디자인으로 일상 생활에서도 사용 가능		



II. 선도 기업

2. 선도 기업 분석

③ Xiaomi

■ Xiaomi: 중국 최대의 웨어러블 단말기 제조 기업

- 2025년 AI 기반 스마트 안경 출시할 계획
 - Xiaomi는 2025년 AI와 AR 기술을 통합한 스마트 안경 출시할 계획으로, Apple 공급업체인 Goertek과 협력하여 스마트 안경의 하드웨어와 구성 요소를 개발하고 있음. 출시 당초 30만 대 이상을 출하하는 것을 목표로 함
- 새로운 웨어러블 OS ‘Xiaomi HyperOS 2.0’ 출시 발표
 - AI에 초점을 맞춤 개선 사항과 안드로이드 15 관련 기능, 사용자 지정 옵션 기능을 제공할 계획임. 실시간 번역과 AI 카메라 등의 도구를 제공하며, 2024년 연말까지 모든 단말기에서 Hyper 2.0 업데이트 가능하도록 지원할 계획임

[표 5] Xiaomi 기업 분석

구분		내용		
기업 정보	기업명(국적)	Xiaomi(중국) / mi.com		
	매출액	\$415억 달러(약 57조 8,759억 원)	설립년도	2010
	기업 유형	중국 최대의 웨어러블 단말기 제조 기업		
발전 단계		▶ 2025년 AI 기반 스마트 안경 출시할 계획 - AI와 AR 기술을 통합한 스마트 안경 출시할 계획 - Apple 공급업체인 Goertek과 협력하여 스마트 안경의 하드웨어와 구성 요소 개발 - 2025년 2사분기 중국내 최초로 출시할 계획이며, 출시 당초 30만 대 이상을 출하하는 것이 목표 ▶ Xiaomi HyperOS 2.0 출시 발표 - AI에 초점을 맞춤 개선 사항과 안드로이드 15 관련 기능, 사용자 지정 옵션 기능을 제공할 계획 - 멀티태스킹과 데스크톱 레이아웃, 애니메이션 등의 UI 변경 사항이 적용되며, 실시간 번역과 AI 카메라 등의 도구 제공 - 2024년 연말까지 Hyper 2.0 업데이트 가능하도록 지원할 계획		
개발 기술		▶ 대표 솔루션 : Xiaomi Band 9  - 1.74인치 AMOLED 디스플레이를 탑재한 웨어러블 위치로 저렴한 가격의 가성비 제품 - 50개 이상의 스포츠 모드와 달리기 및 수영 추적 기능, 스트레스 및 수면 추적, 심박수 및 혈중 산소량 모니터링 기능 제공		

출처 : Xiaomi(mi.com)



CONTENTS

품목별 ICT 시장동향

Ⅲ 유망 기술

1. 유망 기술 선정
2. 급성장 기술 키워드
 - ① 피트니스 트래커
 - ② 근거리 무선통신
 - ③ 스마트워치
 - ④ 가속도계
 - ⑤ 블루투스



III. 유망 기술

1. 유망 기술 선정

■ 2023년 12월 ~ 2024년 11월 주요 급성장 웨어러블 기술 키워드

- 피트니스 트래커(Fitness Tracker): AI 기반 개인 맞춤형 운동 코칭 확산
- 근거리 무선통신(NFC): 비접촉 결제 수요 증가로 활용 범위 확대
- 스마트워치(Smart Watch): 스마트홈 통합으로 활용성 확대
- 가속도계(Accelerometer): 웨어러블 디바이스의 정밀도 향상
- 블루투스(Bluetooth): 웨어러블 디바이스 간 멀티포인트 연결 확대

[표 6] 2023년 12월 ~ 2024년 11월 급성장 웨어러블 유망 기술

순위	키워드		발생률 ¹⁾	성장률 ²⁾
	국문	영문		
①	피트니스 트래커	Fitness Tracker	2.91%	100.00%
②	근거리 무선통신	NFC	2.45%	85.71%
③	스마트워치	Smart Watch	0.35%	71.43%
④	가속도계	Accelerometer	0.51%	58.33%
⑤	블루투스	Bluetooth	17.14%	39.36%
⑥	스마트링	Smart Ring	2.20%	37.50%
⑦	모니터링	Monitoring	6.88%	35.29%
⑧	음성 명령	Voice Commands	1.20%	29.63%
⑨	스마트밴드	Smart Band	0.16%	27.71%
⑩	바이오센서	Biosensors	0.10%	26.32%

출처 : 2023년 12월 ~ 2024년 11월 IT 뉴스매체 분석 결과

1) 발생률 : 2023년 12월 ~ 2024년 11월 웨어러블 기술 키워드 전체 발생량 11,754건 중 해당 키워드의 발생 비율을 뜻함

2) 성장률 : (후반 6개월 키워드 발생량) - (전반 6개월 키워드 발생량) / (전반 6개월 키워드 발생량)



III. 유망 기술

2. 급성장 기술 키워드

① 피트니스 트래커(Fitness Tracker)

(*) 피트니스 트래커(Fitness Tracker)란?

피트니스 트래커는 심박수, 걸음 수, 칼로리 소모량 등 사용자의 신체 활동과 건강 데이터를 모니터링 하는 웨어러블 디바이스임

■ 헬스케어 통합 기능으로 성장 가속화

- 피트니스 트래커는 헬스케어 통합 기능을 강화하며 개인 건강 관리 및 의료 활용의 범위를 확장하고 있음. 심박수, 수면 모니터링 외에도 혈압, 혈당 등 만성질환 관리에 필요한 기능이 포함되어 병원과 원격 의료 시스템에서 활용되고 있음. 미국과 유럽에서는 피트니스 트래커가 의료 기기로 등록되어 보다 신뢰성 높은 데이터 제공이 가능해짐
- 아시아태평양 지역에서는 스마트폰 보급과 원격 의료 수요 증가로 피트니스 트래커 판매량이 급증하고 있음. 이러한 기술 혁신은 개인 건강 관리의 효율성을 높이고, 사용자가 병원 방문 없이 건강 상태를 지속적으로 모니터링할 수 있는 환경을 제공함

■ 지속 가능한 디자인과 전력 효율 혁신

- 지속 가능성을 중시하는 트렌드가 피트니스 트래커에도 반영되고 있음. 많은 브랜드가 재활용 소재로 제작된 제품을 출시하며 소비자의 관심을 끌고 있음. 배터리 수명을 연장하기 위한 태양광 충전 기술 도입도 주목받고 있으며, 하루 종일 착용 가능한 에너지 효율적인 디바이스로 발전하고 있음
- 특히 유럽 소비자들은 환경친화적인 디자인을 중요시하며, 이에 따라 지속 가능한 피트니스 트래커를 선호하는 경향이 두드러짐. 기술적으로도 배터리 용량 개선과 에너지 관리 시스템이 도입되면서 장시간 사용이 가능해지고 있음

■ AI 기반 개인 맞춤형 운동 코칭 확산

- 인공지능(AI) 기술은 피트니스 트래커의 핵심 기능으로 자리 잡으며 사용자 경험을 혁신하고 있음. 운동 기록 데이터를 분석하여 개인화된 피드백을 제공하고, 사용자의 목표 달성을 돕는 운동 코칭 기능이 인기를 얻고 있음
- 운동 코칭 기능은 초보 사용자에게 적합한 운동 루틴을 추천하거나, 운동 중 실시간으로 자세 교정을 안내해 부상의 위험을 줄여줌. 특히, AI가 제공하는 데이터 기반 코칭은 사용자의 꾸준한 동기 부여와 건강 목표 달성에 큰 역할을 하고 있음



III. 유망 기술

2. 급성장 기술 키워드

② 근거리 무선통신(NFC)

(*) 근거리 무선통신(NFC)이란?

근거리 무선통신은 웨어러블 디바이스가 짧은 거리에서 데이터를 무선으로 전송하거나 결제를 수행할 수 있도록 하는 기술임

■ 비접촉 결제 수요 증가로 활용 범위 확대

- 최근 근거리 무선통신(NFC) 기술이 통합된 웨어러블 디바이스의 수요가 급증하고 있음. 이는 비접촉 결제 솔루션에 대한 소비자 선호도가 높아짐에 따라 스마트워치, 피트니스 트래커 등 다양한 웨어러블 디바이스에 NFC 기능이 표준으로 채택되고 있기 때문임
- 또한, 비접촉식 거래에 대한 수요가 증가하면서 NFC 웨어러블 디바이스의 활용 범위가 더욱 확대됨. 특히, 북미와 유럽 지역에서는 높은 기술 수용도와 잘 구축된 인프라를 바탕으로 이러한 기기의 채택이 활발히 이루어지고 있으며, 아시아태평양 지역도 스마트폰 보급률 증가와 비접촉 결제 시스템의 빠른 도입으로 인해 빠르게 성장하고 있음

■ 헬스케어 및 피트니스 분야에서 활용도 증가

- NFC 기술이 통합된 웨어러블 디바이스의 활용도가 헬스케어 및 피트니스 분야에서 점점 높아지고 있음. 사용자들은 NFC 웨어러블 디바이스를 통해 건강 데이터를 모니터링하고, 의료 정보에 접근하며, 피트니스 활동을 추적할 수 있음. 특히, NFC 기능을 활용하여 의료 기기와 연동함으로써 개인 맞춤형 건강 관리가 가능해짐
- 이러한 기술 통합은 원격 의료 서비스의 발전과 함께 개인 건강 관리의 효율성을 높이고 있음. 또한, NFC 웨어러블 디바이스를 통한 의료 데이터의 안전한 전송이 가능해지면서 의료 분야에서의 신뢰도와 활용도가 더욱 증가하고 있는 추세임

■ 스마트시티 및 교통 시스템에서의 역할 확대

- 스마트시티 구축과 함께 NFC 웨어러블 기기의 역할이 점점 더 중요해지고 있음. NFC 웨어러블 디바이스는 대중교통 이용 시 간편한 승차권 결제, 출입 통제 시스템과의 연동 등을 통해 도시 생활의 편의성을 높이고 있음
- NFC 기능을 활용한 교통 시스템의 디지털화는 승객들의 이동 효율성을 향상시키고, NFC 웨어러블 기기를 통한 출입 통제 및 보안 시스템의 통합은 기업과 공공기관에서의 보안 강화와 운영 효율성을 증대시킴. 이러한 기술의 발전은 스마트시티의 핵심 요소로 자리매김하고 있으며, 향후 더욱 다양한 분야에서의 활용이 기대됨



III. 유망 기술

2. 급성장 기술 키워드

③ 스마트워치(Smart Watch)

(*) 스마트워치(Smart Watch)란?

스마트워치는 시간 확인뿐 아니라 통신, 건강 모니터링, 애플리케이션 실행 등 다양한 기능을 제공하는 웨어러블 디바이스임

■ 스마트홈 통합으로 활용성 확대

- 스마트워치는 스마트홈 시스템과의 연동성을 강화하여 새로운 사용 사례를 창출하고 있음. 사용자는 스마트워치를 통해 조명, 온도 조절, 보안 카메라 등을 제어할 수 있으며, 음성 명령과 제스처 인식 기술이 도입되어 사용자 경험이 크게 향상됨
- 특히, 북미와 유럽에서는 이러한 스마트홈 통합 기능이 가전제품 제조업체와 협력하여 더욱 발전하고 있는 중임. 이러한 기술 발전은 스마트워치가 단순한 피트니스 기기를 넘어 스마트 라이프스타일의 중심 장치로 자리 잡게 하고 있음

■ 혈압 및 심전도 모니터링 기능 도입

- 스마트워치는 건강 모니터링 기능을 한 단계 발전시켜 혈압 및 심전도(ECG) 측정 기능을 표준으로 채택하고 있음. 이 기술은 심혈관 질환 관리에 특히 유용하며, 의료기관과 연계하여 데이터 공유가 가능함
- 아시아태평양 지역에서는 고령화 인구와 건강 관리 관심이 높아지면서 이러한 기능이 탑재된 스마트워치의 수요가 급증하고 있음. 이러한 디바이스는 예방 의료를 촉진하며, 개인 건강 관리의 핵심 도구로 자리 잡고 있음

■ 독립적 연결성으로 스마트폰 의존도 감소

- 스마트워치는 독립적인 셀룰러 연결 기능을 강화하여 스마트폰 없이도 통화, 메시지, 인터넷 사용이 가능한 독립적 디바이스로 진화하고 있음. 특히, 스포츠 및 아웃도어 활동에 최적화된 제품이 주목받고 있으며, 사용자는 스마트폰을 휴대하지 않아도 높은 편리성을 누릴 수 있음
- 이 기능은 실외 활동이 잦은 사용자들에게 큰 호응을 얻고 있으며, 5G 기술과 결합하여 더욱 빠른 데이터 전송 속도와 안정적인 연결성을 제공함. 이는 스마트워치를 단순한 보조 기기에서 독립적인 디지털 동반자로 변화시키는 중요한 요소로 평가받고 있음



III. 유망 기술

2. 급성장 기술 키워드

④ 가속도계(Accelerometer)

(*) 가속도계(Accelerometer)란?

가속도계는 웨어러블 디바이스에서 움직임과 속도의 변화를 감지해 활동 추적, 방향 감지, 제스처 인식 등을 가능하게 하는 센서임

■ 웨어러블 디바이스의 정밀도 향상

- 2024년 1월, Bosch Sensortec GmbH는 세계에서 가장 작은 MEMS 가속도계인 BMA530과 BMA580을 출시함. 이 센서들은 웨어러블 디바이스에 통합되어 더욱 정밀한 움직임 감지와 에너지 효율성을 제공함. 초소형 설계로 웨어러블 디바이스의 디자인 유연성이 향상되었으며, 전력 소모가 적어 배터리 수명이 연장됨
- 고성능 가속도계의 도입은 다양한 애플리케이션에서의 활용도를 높이고 있음. 특히, 피트니스 트래커와 스마트워치에서 정밀한 활동 추적과 건강 모니터링 기능이 강화되어 사용자들의 만족도가 높아지고 있음

■ MEMS 기술 발전으로 웨어러블 센서 시장 급성장

- MEMS 기술의 발전은 웨어러블 센서 시장의 성장을 가속화하고 있음. 2023년 웨어러블 센서 시장 규모는 약 29억 6,000만 달러로 평가되었으며, 2036년까지 약 259억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- MEMS 기반 가속도계는 웨어러블 디바이스의 소형화와 성능 향상을 가능하게 하여, 헬스케어, 피트니스, 가전제품 등 다양한 분야에서의 활용을 확대하고 있음. 이러한 추세는 웨어러블 기술의 혁신을 촉진하고, 시장의 지속적인 성장을 견인하고 있음

■ AI와 IoT 통합으로 웨어러블 가속도계 활용도 증가

- 웨어러블 기기에 인공지능(AI)과 IoT 기술이 통합되면서 가속도계의 활용성을 크게 향상시키고 있음. 가속도계는 AI 알고리즘과 결합되어 사용자의 움직임 패턴을 분석하고, IoT 네트워크를 통해 실시간으로 데이터를 전송함
- 이러한 기술 통합은 웨어러블 디바이스의 기능성을 향상시키고, 사용자 경험을 혁신하고 있음. 특히, 헬스케어 분야에서 원격 진단과 모니터링의 정확도를 높여 의료 서비스의 질을 개선하는데 기여하고 있음



III. 유망 기술

2. 급성장 기술 키워드

⑤ 블루투스(Bluetooth)

(*) 블루투스(Bluetooth)란?

블루투스는 웨어러블 디바이스가 짧은 거리에서 다른 장치와 무선으로 데이터를 전송하거나 연결할 수 있도록 지원하는 기술임

■ 블루투스 LE 오디오, 웨어러블 디바이스의 오디오 경험 혁신

- 블루투스 LE 오디오 기술은 웨어러블 디바이스에 저전력 고품질 오디오 경험을 제공하며 주목받고 있음. 새로운 LC3 코덱은 기존 블루투스 오디오 코덱보다 데이터 전송 효율성이 높아, 배터리 소모를 줄이면서도 뛰어난 음질을 제공함
- 특히, 스마트워치와 무선 이어폰 간의 동기화된 오디오 스트리밍은 운동 중 음악 감상이나 통화 기능을 더욱 편리하게 만들어줌. 이러한 기술은 보청기, 스마트 글래스 등 다양한 웨어러블 기기에 적용되며 사용자 경험을 혁신하고 있음

■ 웨어러블 기기 간 멀티포인트 연결 확대

- 블루투스 기술은 멀티포인트 연결 기능을 통해 웨어러블 디바이스 간의 동시 연결성을 크게 향상시키고 있음. 스마트워치와 이어폰, 스마트폰이 동시에 연결되어 기기 간 전환이 부드럽게 이루어지며, 업무 및 일상에서의 생산성을 높임
- 이 기술은 특히 스마트워치와 무선 이어폰이 조화를 이루어 실시간 알림과 통화 기능을 더욱 원활하게 제공함. 이러한 멀티포인트 연결은 운동 중이나 여행 시에도 끊임 없는 사용자 경험을 보장함

■ 블루투스 메시 네트워킹, 웨어러블 IoT 생태계 확장

- 블루투스 메시(Bluetooth Mesh) 기술은 웨어러블 디바이스를 IoT 생태계에 통합하여 스마트홈과 헬스케어 환경을 연결하는 데 중요한 역할을 하고 있음. 스마트워치와 같은 웨어러블 기기가 블루투스 메시 네트워크에 연결되어 조명, 온도, 보안 시스템 등을 제어하는 허브 역할을 수행함
- 헬스케어에서는 웨어러블 디바이스가 병원 시스템과 연결되어 실시간 건강 데이터를 전송하고, 응급 상황에서는 자동으로 의료진에게 알림을 보냄. 이러한 네트워크 확장은 웨어러블 기기의 활용도를 높이며, 웨어러블 IoT 생태계를 더욱 풍부하게 만들고 있음



CONTENTS

품목별 ICT 시장동향

IV 유망 수요처

1. 유망 수요처 선정
2. 급성장 수요처 키워드
 - ① 자동차
 - ② 항공우주
 - ③ 운송
 - ④ 반도체
 - ⑤ 소매



IV. 유망 수요처

1. 유망 수요처 선정

■ 2023년 12월 ~ 2024년 11월, 주요 급성장 웨어러블 수요처 키워드

- 자동차(Automotive): 웨어러블 기술로 생산 효율성 향상
- 항공우주(Aerospace): 조종사 훈련에 웨어러블 기술 도입하여 교육 효과 극대화
- 운송(Transport): 웨어러블 기술로 운송 차량 운전자 모니터링 안전성 강화
- 반도체(Semiconductor): 웨어러블 디바이스용 반도체, 맞춤형 메모리 수요 증가
- 소매(Retail): 웨어러블 기술로 직원 교육 및 생산성 향상

[표 7] 2023년 12월~2024년 11월 급성장 웨어러블 유망 수요처

순위	키워드		발생률 ³⁾	성장률 ⁴⁾
	국문	영문		
①	자동차	Automotive	1.25%	30.11%
②	항공우주	Aerospace	0.92%	24.62%
③	운송	Transport	2.53%	23.08%
④	반도체	Semiconductor	0.99%	22.09%
⑤	소매	Retail	6.15%	18.97%
⑥	미디어	Media	13.16%	17.59%
⑦	통신	Telecommunication	1.04%	14.69%
⑧	여행	Travel	4.74%	13.19%
⑨	농업	Agriculture	0.74%	11.64%
⑩	엔터테인먼트	Entertainment	2.70%	10.11%

출처 : 2023년 12월 ~ 2024년 11월, IT 뉴스매체 분석 결과

3) 발생률 : 2023년 12월~2024년 11월 웨어러블 수요처 키워드 전체 발생량 5,318건 중 해당 키워드의 발생 비율을 뜻함

4) 성장률 : (후반 6개월 키워드 발생량) - (전반 6개월 키워드 발생량) / (전반 6개월 키워드 발생량)



IV. 유망 수요처

2. 급성장 수요처 키워드

① 자동차(Automotive)

■ 자동차 제조업, 웨어러블 기술로 생산 효율성 향상

- 자동차 제조기업들은 생산 라인에 웨어러블 기술을 적극 도입하여 작업자의 효율성과 안전성을 높이고 있음. 스마트 글래스와 웨어러블 디바이스를 활용하여 작업자들은 실시간으로 작업 지침과 설계 도면을 확인할 수 있어 작업 오류를 줄이고 생산 속도를 향상시키고 있음. 또한, 작업자의 피로도와 건강 상태를 모니터링하여 안전사고를 예방하는 데 기여함
- 로크웰 오토메이션의 2024년 보고서에 따르면, 웨어러블 기술은 자동차 제조기업의 10대 투자 분야 중 3위를 차지하며, 스마트 제조 기술의 핵심 요소로 부상하고 있음. 웨어러블 기술 도입은 생산 공정의 디지털화를 촉진하고, 전반적인 운영 효율성을 높이는 데 중요한 역할을 하고 있음

■ 차량과의 통합으로 맞춤형 운전 경험 제공

- 웨어러블 디바이스와 차량의 통합은 운전자에게 맞춤형 운전 경험을 제공함. 스마트워치나 피트니스 트래커와 같은 웨어러블 기기는 운전자의 건강 상태, 일정, 음악 취향 등의 데이터를 수집하여 차량의 인포테인먼트 시스템과 연동함. 이를 통해 차량은 운전자의 기분이나 상태에 맞는 음악을 재생하거나, 일정에 따라 최적의 경로를 추천하는 등 맞춤형 서비스를 제공함
- 또한, 웨어러블 디바이스를 통한 생체 인증은 차량의 보안성을 높이는 데 활용되고 있음. 예를 들어, 운전자의 심박수나 걸음걸이 패턴을 인식하여 차량의 잠금 해제나 시동을 거는 기능이 도입되고 있음. 이러한 맞춤형 서비스는 운전자의 편의성을 높이고, 차량과의 상호작용을 더욱 원활하게 만들어줌

■ 차량 내 헬스케어 서비스로 확대 적용

- 자동차 산업에서 웨어러블 기술을 활용한 차량 내 헬스케어 서비스가 주목받고 있음. 운전 중 웨어러블 디바이스가 수집한 건강 데이터를 차량 시스템과 연동하여 운전자의 스트레스 수준, 피로도, 심박수 등을 모니터링함. 이를 통해 차량은 운전자에게 휴식이 필요한 시점을 알려주거나 긴장을 완화하는 조명 및 향기 시스템을 작동시키는 등 건강 관리에 도움을 주는 기능을 제공함
- 특히, 고령 운전자가 증가하는 일본과 유럽에서는 이러한 헬스케어 기능이 탑재된 차량의 수요가 증가하고 있음. 또한 이러한 기술은 운전 중 발생할 수 있는 건강 이상 징후를 조기에 감지하여 응급 상황을 예방하는 데도 활용되고 있음. 이러한 웨어러블 기반 헬스케어 서비스는 운전자의 안전과 건강을 동시에 지키는 혁신적인 솔루션으로 평가받고 있음



IV. 유망 수요처

2. 급성장 수요처 키워드

② 항공우주(Aerospace)

■ 웨어러블 기술로 작업자 안전 및 효율성 향상

- 항공우주 산업에서는 웨어러블 기술을 활용해 고위험 작업 환경에서의 작업자 안전을 강화하고 있음. 스마트 헬멧과 웨어러블 센서는 작업 환경의 온도, 압력, 유해 가스를 실시간으로 감지하여 작업자에게 즉각적인 경고를 제공함. 이러한 기술은 정비 작업이 이루어지는 격납고나 항공기 엔진 근처와 같은 위험 요소가 많은 공간에서 특히 유용함
- 항공기 조립 과정에서는 스마트 글래스를 통해 작업 지침을 증강현실(AR)로 표시하여 정밀성을 높이고 작업 시간을 단축시킴. 특히, 이러한 기술은 복잡한 조립 단계에서도 작업자의 숙련도와 관계없이 높은 품질의 작업을 가능하게 함

■ 항공기 유지보수의 혁신을 이끄는 웨어러블 센서

- 최근 웨어러블 센서를 활용한 항공기 유지보수 시스템이 주목받고 있음. 정비사들은 웨어러블 디바이스를 통해 항공기의 상태를 실시간으로 모니터링하고, 필요한 유지보수 작업을 신속하게 수행할 수 있음. 이러한 시스템은 항공기 가동률을 높이고, 예기치 못한 고장을 예방하는 데 큰 도움이 되고 있음
- 또한, 웨어러블 기술을 활용한 원격 지원 시스템이 도입되어, 현장 정비사들이 전문가의 지도를 받으며 복잡한 문제를 해결할 수 있게 됨. 이는 유지보수 작업의 효율성을 높이고, 정비 품질을 향상시키는 데 기여하고 있음

■ 조종사 훈련에 웨어러블 기술 도입, 교육 효과 극대화

- 항공우주 산업에서는 조종사 훈련에 웨어러블 기술을 적극 도입하여 교육 효과를 극대화하고 있음. 가상현실(VR) 헤드셋과 웨어러블 센서를 활용한 시뮬레이터를 통해 조종사들은 실제 비행과 유사한 환경에서 훈련을 받을 수 있으며, 이는 비행 기술 향상과 함께 위기 상황 대처 능력을 높이는 데 기여하고 있음
- 또한, 웨어러블 디바이스를 통해 조종사의 생체 신호를 모니터링하여 스트레스 수준이나 피로도를 평가하고, 이에 따른 맞춤형 훈련 프로그램을 제공하고 있음. 이러한 개인화된 훈련은 조종사의 역량을 극대화하고, 항공 안전을 향상시키는 데 기여하고 있으며, 웨어러블 기술의 도입은 조종사 교육의 패러다임을 변화시키고 있음



IV. 유망 수요처

2. 급성장 수요처 키워드

③ 운송(Transport)

■ 운송 산업의 물류 효율성 혁신

- 운송 산업에서 웨어러블 기술은 물류 작업의 효율성을 높이는 데 중요한 역할을 하고 있음. 스마트 글래스와 웨어러블 스캐너는 물류 창고에서 상품의 위치를 빠르게 파악하고, 바코드를 실시간으로 스캔하여 작업 속도를 대폭 향상시킴. 이러한 기술은 화물 분류 및 적재 과정에서도 작업자 오류를 줄이고 정확도를 높이고 있음
- 특히, 글로벌 물류 기업들은 웨어러블 디바이스를 사용하여 재고 관리를 자동화하고, 실시간 데이터 분석을 통해 물류 네트워크를 최적화하고 있음. 이는 창고 운영 효율성을 높이고, 고객에게 빠르고 정확한 배송 서비스를 제공하는 데 중요한 도구로 자리 잡고 있음

■ 운송 차량 운전자 모니터링, 웨어러블 기술로 안전성 강화

- 운송 산업에서는 장시간 운전으로 인한 운전자 피로와 건강 문제를 해결하기 위해 웨어러블 기술이 도입되고 있음. 스마트워치와 스마트밴드는 운전자의 심박수, 혈압, 스트레스 수준을 실시간으로 모니터링하여 운전자 상태가 위험 수준에 도달하면 경고를 보냄. 이를 통해 사고 위험을 줄이고, 운전자의 건강을 보호할 수 있음
- 또한, 이러한 웨어러블 기술은 운전자 데이터를 분석하여 근무 시간과 휴식 시간을 최적화하는 데 활용됨. 글로벌 운송 기업들은 이를 통해 운전자들의 안전과 생산성을 동시에 개선하며, 운송 작업의 지속 가능성을 높이고 있음

■ 웨어러블 디바이스로 화물 상태 모니터링 시스템 강화

- 운송 산업에서는 웨어러블 기술을 통해 화물 상태를 실시간으로 추적하고 모니터링하고 있음. 예를 들어, 스마트 태그와 연동된 웨어러블 디바이스는 화물의 온도, 습도, 충격 여부를 감지하여 물류 관리자에게 즉각적인 알람을 보냄. 이는 의약품, 신선 식품 등 민감한 상품의 품질을 유지하는 데 필수적인 도구로 자리 잡고 있음
- 이러한 기술은 화물의 상태를 사전에 파악하고 문제를 해결하여 배송 품질을 높이며, 고객 만족도를 향상시키고 있음. 특히, 국제 물류에서 웨어러블 기술은 화물 손상 및 분실 위험을 줄이는 데 중요한 역할을 하고 있음



IV. 유망 수요처

2. 급성장 수요처 키워드

④ 반도체(Semiconductor)

■ 웨어러블 디바이스 수요 증가, 반도체 산업 성장 견인

- 최근 웨어러블 디바이스의 수요가 증가하면서 반도체 산업의 성장을 촉진하고 있음. 스마트워치, 피트니스 트래커, 무선 이어폰 등 다양한 웨어러블 디바이스의 인기가 높아지면서, 이들 기기에 필요한 반도체 칩의 수요도 함께 증가하고 있음. 특히, 웨어러블 기기의 소형화와 고성능화를 위해 저전력 고효율 반도체의 개발이 활발히 진행되고 있음
- 시장 조사 기관인 Polaris Market Research에 따르면, 글로벌 웨어러블 기술 시장은 2021년에 389억 1,000만 달러 규모였으며, 2030년까지 연평균 성장률(CAGR) 15.4%로 성장하여 1,411억 2,000만 달러에 이를 것으로 예상됨. 이러한 성장 전망은 웨어러블 디바이스에 사용되는 반도체 수요의 지속적인 증가를 의미하며, 이는 반도체 제조기업들에게 새로운 기회를 제공함

■ AI 통합 웨어러블 디바이스, 반도체 기술 혁신 주도

- 인공지능(AI)이 통합된 웨어러블 디바이스의 개발이 활발히 진행되면서, 이를 지원하는 반도체 기술의 혁신이 가속화되고 있음. AI 기능을 구현하기 위해 웨어러블 디바이스에는 고성능 프로세서와 메모리 칩이 필요하며, 이는 반도체 산업의 기술 발전을 촉진하고 있음
- AI 기능을 탑재한 스마트폰과 PC뿐만 아니라 XR 및 웨어러블 기기 등으로 응용처가 다변화되고 있으며, 이러한 디바이스의 교체 수요가 증가하고 있음. 이러한 추세는 웨어러블 디바이스의 성능 향상을 위한 반도체 기술 개발의 중요성을 부각시킴

■ 웨어러블 디바이스용 반도체, 맞춤형 메모리 수요 증가

- 웨어러블 기기의 다양화와 고도화에 따라, 맞춤형 메모리 반도체에 대한 수요가 증가하고 있음. 특히, 저전력 광대역폭(Low Power Wide I/O) DRAM과 같은 맞춤형 메모리 솔루션이 웨어러블 기기의 성능 향상을 위해 채택되고 있음
- 인공지능(AI) 기능을 구현하기 위한 이미지 센서는 별도의 비전 프로세서를 요구하며, 이는 CIS 신제품 공급 확대의 가능성을 높이고 있음. 이러한 맞춤형 메모리와 센서 기술의 발전은 웨어러블 기기의 기능성과 효율성을 높이는 데 핵심적인 역할을 하고 있음



IV. 유망 수요처

2. 급성장 수요처 키워드

⑤ 소매(Retail)

■ 소매업의 고객 경험 혁신 주도

- 소매업체는 웨어러블 기술을 활용하여 고객 경험을 혁신하고 있음. 스마트워치 등의 웨어러블 디바이스를 통해 고객의 위치, 선호도, 구매 이력 등을 실시간으로 파악하여 맞춤형 서비스를 제공함. 예를 들어, 매장에 들어선 고객의 웨어러블 디바이스와 연동하여 개인화된 할인 정보나 제품 추천을 제공함으로써 고객 만족도를 높임
- 또한, 웨어러블 기술을 활용한 모바일 결제 시스템이 도입되어 결제 과정을 간소화하고, 대기 시간을 줄여주는 등 쇼핑의 편의성을 향상시키고 있음. 이러한 기술 도입은 고객의 재방문율을 높이고, 매출 증대로 이어지고 있음. 소매업체들은 웨어러블 기술을 통해 경쟁력을 강화하고, 디지털 전환을 가속화하고 있음

■ 안전 및 보안 시스템 강화

- 웨어러블 기술은 매장 내 안전 및 보안 시스템을 강화하고 있음. 보안 직원들은 스마트워치와 같은 웨어러블 디바이스를 착용하여 매장 내 이상 징후를 실시간으로 모니터링할 수 있음. 웨어러블 센서는 매장 내 출입문과 보안 카메라에서 수집한 데이터를 분석해 긴급 상황 발생 시 즉각적인 알람을 보냄
- 특히, 대형 매장이나 쇼핑몰에서는 직원들이 웨어러블 디바이스를 통해 비상 상황에 신속하게 대응할 수 있도록 연결되어 있음. 또한, 매장 환경에서 발생할 수 있는 화재, 도난 등의 위험 요소를 사전에 감지하고 경고함으로써 사고를 예방하는 데 중요한 역할을 하고 있음. 이러한 기술은 매장 운영의 신뢰도를 높이고 고객과 직원 모두에게 안전한 환경을 제공함

■ 직원 교육 및 생산성 향상 도구로 부상

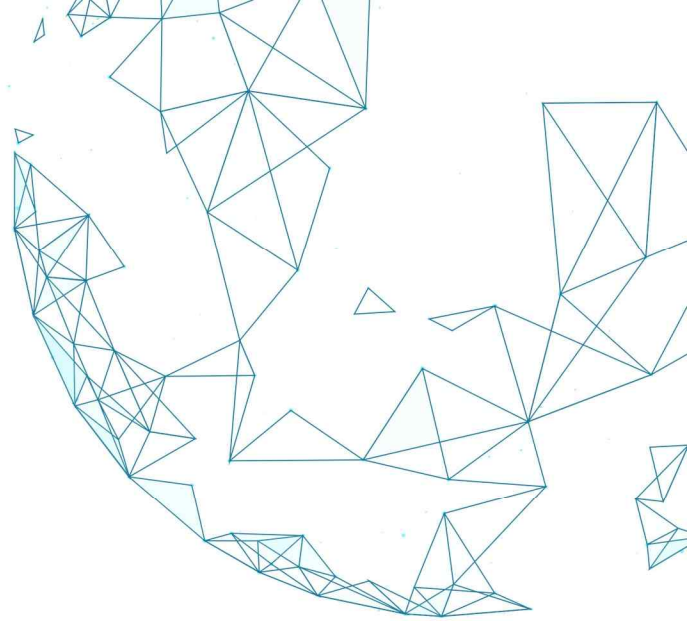
- 소매업체에서는 웨어러블 기술을 활용한 직원 교육과 생산성 향상이 주목받고 있음. 스마트 글래스나 VR 헤드셋을 통해 신입 직원들은 가상 환경에서 매장 운영 절차나 고객 응대 방법을 학습할 수 있으며, 이는 교육 시간을 단축하고 효과를 높이는 데 기여함
- 또한, 웨어러블 디바이스를 통해 직원들의 작업 패턴과 동선을 분석하여 업무 프로세스를 최적화하고, 생산성을 높이는 데 활용되고 있음. 예를 들어, 피트니스 트래커를 통해 직원들의 움직임 모니터링하고, 휴식이 필요한 시점을 파악하여 적절한 휴식을 제공함으로써 업무 효율성을 높이고 있음. 이러한 기술 도입은 직원 만족도 향상과 함께 매장 운영의 효율성을 증대시킴



[참고문헌]

■ 참고 사이트

1. Precedence Research(precedenceresearch.com)
2. Market Research Future(marketresearchfuture.com)
3. Athletech News(athletechnews.com)
4. IBS Electronics Group(ibselectronics.hk)
5. Xinhuanet(english.news.cn)
6. Bonafide Research & Marketing(bonafideresearch.com)
7. Apple(apple.com)
8. The Verge(theverge.com)
9. market.us(market.us)
10. Cognitive Market Research(cognitivemarketresearch.com)
11. Apple(apple.com)
12. Garmin(garmin.com)
13. Xiaomi(mi.com)
14. ZDNet(zdnet.com)
15. Globe Newswire(globeonewswire.com)
16. Hindustan Times(hindustantimes.com)
17. PRNewswire(prnewswire.com)
18. Next Government(nextgov.com)
19. The Scientist(the-scientist.com)
20. Futurity(futurity.org)
21. Colorado University(colorado.edu)
22. The hindu(thehindu.com)
23. Apple(apple.com)
24. Giz China(gizchina.com)
25. Design Boom(designboom.com)
26. Gadgets260(gadgets360.com)
27. Hardware Zone(hardwarezone.com)
28. PUNE.NEWS(pune.news)
29. Huawei Central(huaweicentral.com)
30. Fortune Business Insights(fortunebusinessinsights.com)
31. Business Research Insights(businessresearchinsights.com)
32. ModorIntelligence(mordorintelligence.kr)
33. Verified Market Reports(verifiedmarketreports.com)
34. Research Nester(researchnester.com)
35. Spherical Insights(sphericalinsights.com)
36. Bluetooth(bluetooth.com)
37. MM(mmkorea.net)



품목별 ICT 시장동향

- 발행·편집 : 정보통신산업진흥원
- 발행일자 : 2024.12.06

해당 원고에 대해 사전 동의 없이 상업 상 또는 다른 목적으로
무단 전재·변경·제 3자 배포 등을 금합니다.
또한 본 원고를 인용하시거나 활용하실 경우
△출처 표기 △원본 변경 불가 등의 이용 규칙을 지켜셔야 합니다.