



# 웨어러블 기술의 발전과 생명보험<sup>1)</sup>

최예린 연구원

웨어러블 기기는 사용자의 걸음 수, 신체활동, 심박수, 수면시간 등의 정보를 수집할 수 있고 보험회사는 이러한 정보로 사용자의 생활습관을 분석할 수 있음. 전 세계 사망원인의 대부분을 차지하고 있는 비전염성 질병의 원인이 생활습관이라는 점에서 웨어러블 기술을 활용한 보험상품은 보험회사에게는 사망위험 개선에 따른 수익률 증가를, 소비자에게는 합리적인 보험요율 책정과 생활습관 개선이라는 긍정적인 영향을 가져올 수 있음. 한편 RGA는 보험산업의 웨어러블 기술 활용에서 긍정적인 효과를 극대화하기 위해서는 규제, 투명성, 웨어러블 기기 자체의 위험 등 잠재위험에 대한 충분한 고려가 필요하다고 주장함

- 전 세계 사망원인의 대부분을 차지하고 있는 비전염성 질병은 흡연, 음주, 식습관, 신체활동 부족 등과 같은 생활습관에서 기인함<sup>2)</sup>
  - WTO에 따르면 매년 사망자의 71%인 약 4,100만 명이 심혈관계, 암, 호흡기계, 당뇨 등 비전염성 질병으로 사망함
- 보험회사는 웨어러블 기기를 활용한 웰니스 프로그램으로 사용자의 생활습관을 개선하여 비전염성 질병으로 인한 사망률과 발병률을 감소시킴과 동시에 수익률을 제고하고 해약률을 감소시킬 수 있음
  - 보험회사의 웨어러블 기기를 활용한 웰니스 프로그램은 사용자의 신체활동을 분석하여 생활습관 개선을 유도하며 전통적인 보험상품과 달리 개인별로 보험료를 다르게 책정하여 더욱 합리적인 상품 구매를 가능하게 함
  - 웨어러블 기기 메트릭스는 사용자의 걸음 수, 신체활동, 심박수, 수면시간 등의 정보를 수집하여 사망위험을 분석함

1) RGA(2018. 9. 10), "Wearable Technology in Life Insurance"  
 2) WTO(2018. 6. 1), "Noncommunicable Diseases"

〈표 1〉 웨어러블 매트릭스

데이터	연구자 <sup>3)</sup>	사망위험과의 관계
걸음 수	Dwyer, et al	하루 걸음 수와 사망률 반비례관계
신체 활동	Arem, et al	여가시간 신체활동(운동 강도 단위 METs, Metabolic Equivalents)과 사망률 반비례관계
신체 비활동	Eklund, et al	신체 비활동(앉아 있는 시간)과 사망률 비례관계
심박수	Zhang, et al	안정 시 심박수와 사망률 비례관계
수면시간	Liu, et al	65세 미만 대상 수면 적정시간 7시간, 더 감소하거나 증가할수록 사망률 증가

자료: RGA(2018. 9. 10), "Wearable Technology in Life Insurance" 참조

■ 보험회사가 규제, 투명성, 웨어러블 기기 활용에 따른 기회와 위험 등을 고려하여 잠재위험을 제거한다면 웨어러블 기기를 활용한 상품 또는 웰니스 프로그램 개발이 활성화될 수 있음

- 규제 부문에서는 유럽의 개인정보보호법(GDPR)과 같은 정보보호제도와 장애인차별금지법을 포함한 국가별, 지역별 규제까지 고려해야함
- 또한 수집할 데이터와 보호방법, 사용방법, 사용하지 않는 데이터 처리 등을 소비자에게 명시하여 투명성을 입증해야함
- 보험산업의 웨어러블 기술 활용은 빠르게 변화하는 소비자의 기대에 부응할 수 있으며, 소비자가 능동적으로 생활습관을 개선하여 사망위험을 개선할 수 있다는 장점과 동시에 웨어러블 기기 자체의 위험이 새로운 위험으로 등장할 수 있음
  - 보험산업에서 웨어러블 기기를 활용함에 따라 정확성, 리콜, 개인정보 침해문제 등 웨어러블 기기 산업의 위험이 전이될 수 있음

■ RGA는 보험회사가 웨어러블 기기를 이용한 매트릭스를 이해하고 적절하게 활용한다면, 수익률 제고와 더불어 고객 관계 개선 등 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상함 [kiri](#)

3) Dwyer T, et al.(2015), "Objectively Measured Daily Steps and Subsequent Long Term All-Cause Mortality: The Tasped Prospective Cohort Study"  
 Arem H, et al.(2015), "Leisure Time Physical Activity and Mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship"  
 Ekelund U, et al.(2016), "Does Physical Activity Attenuate, or even Eliminate, the Detrimental Association of Sitting Time with Mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women."  
 Zhang D, et al.(2015), "Resting Heart Rate and All-cause and Cardiovascular Mortality in the General Population: a meta-analysis"  
 Liu TZ, et al.(2016), "Sleep Duration and Risk of All-cause Mortality: A flexible, non-linear, meta-regression of 40 prospective cohort studies"