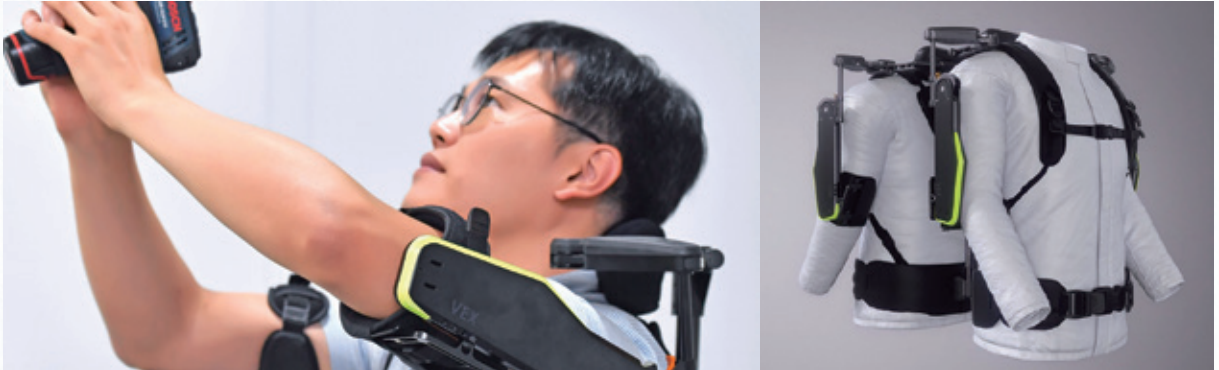


# 현대·기아차, 현존 최고의 웨어러블 로봇 ‘벡스(VEX)’ 개발



▲ 구멍조끼처럼 간편하게 착용하고 즉시 사용할 수 있는 작업용 웨어러블 로봇 슈트 VEX

현대·기아자동차가 생산라인에서 위를 보고 장시간 일하는 상향 작업(Overhead Task) 근로자들을 보조하는 웨어러블 로봇(Wearable Robot)인 ‘벡스(VEX)’를 자체 개발했다고 밝혔다.

VEX는 제조업과 건설업, 물류 등 다양한 산업현장에서 장시간 위쪽을 보며 팔을 들어 올려 작업하는 근로자들의 근골격계 질환을 줄여주고 작업 효율성을 높이기 위해 개발됐다. 산업 현장의 특성을 고려해 전기 공급이 필요 없는 형태로 개발된 것이 특징이다. 지난해 10월 선보인 의자형 착용로봇 ‘CEX(Chairless Exoskeleton)’에 이은 두 번째 산업용 웨어러블 로봇이다. VEX는 구멍조끼처럼 간편하게 착용해 즉시 사용할 수 있으며 중량도 2.5kg에 불과해 경쟁 제품에 대비 최대 42%까지 가벼워 근로자에게 부담을 주지 않는다.

VEX는 내장된 관절 구조와 여러 개의 스프링이 신체의 움직임과 동역학적으로 결합돼 최대 5.5kgf까지 힘을 발휘할 수 있다. 보통 성인의 경우 3kg의 공구를 들었을 때 무게가 거의 느껴지지 않는 수준이다. 현대·기아자동차는 올해 1월부터 미국 앨라배마 현대자동차 공장과 미국 조지아 기아자동차 공장 생산라인에 VEX를 시험 투입해 품질을 점검하고 작업자들의 만족도를 조사한 결과 기존

제품 대비 동작 자유도가 높고 근력지원 기능이 뛰어나다는 평가를 받았다.

VEX는 다양한 로봇을 개발해온 현대로템이 12월경 양산을 시작하며, 가격은 기존 경쟁 제품(4000~5000달러) 대비 30% 정도 낮은 수준으로 책정될 전망이다.

현대·기아자동차는 국내의 공장에 VEX 적용을 검토하고 있으며 이미 다른 자동차회사는 물론 다양한 제조업체들과 납품 계약을 협의 중이다. 뿐만 아니라 VEX를 일부 개조해 건설, 물류, 유통 등 다양한 산업분야에 활용이 가능하도록 적용 범위를 넓힐 계획이다.

현동진 현대자동차·기아자동차 로보틱스팀 팀장은 “이번에 개발한 VEX는 기존 제품들과 비교해 중량, 근력지원, 매커니즘, 움직임, 착용감 등 거의 모든 면에서 더 나은 성능을 자랑한다”며 “다양한 산업 현장에서 일하는 작업자들이 더 안전하고 효율적으로 일할 수 있길 바란다”고 밝혔다.

현대자동차·기아자동차는 직접 착용해서 사용하는 웨어러블 로봇 이외에도 호텔 서비스 로봇, 판매 서비스 로봇, 전기차 충전 로봇 등 다양한 로봇들을 선보일 예정이다. **KAA**

이수지 susie@kaa.or.kr