البشر تحاكي أعضاء على يحتوي صناعي إنسان أول ..Rex

يحتوي على قلب ورئتان تعمل ببطاريات وتضخ دماً اصطناعياً عبر أوردة وشرايين

طور فريق من علماء وباحثين في المملكة المتحدة أول "إنسان اصطناعي ذكي" (روبوت) يحاكي البشر من حيث الشكل الخارجي والأعضاء الداخلية والأطراف، أطلق عليه اسم "Rex". ويكاد يكون هذا الإنسان الآلي نسخة طبق الأصل من الإنسان البشري، لدرجة جعلت بعض العلماء الألمان يصفونه بأنه "نصف بشري.. نصف آلي".

و"Rex" هو اختصار لمصطلح "Exoskeleton Robotic" أي "الهيكل الروبوتي الخارجي". ويبلغ "Rex" من الطول متران وهو مكون من أطراف روبوتية ذكية تسمح بالإحساس باللمس بصورة أكثر واقعية، وهي مطورة من قبل شركة "Bionics Touch" المتخصصة في إنتاج الأطراف الصناعية البديلة.

ويدا "ريكس" مشابهة تماماً للأيدي الاصطناعية الذكية "Limb-i Hand" المطورة من نفس الشركة. أما قدميه وكاحليه الآليان فقد تم تطويرها من قبل عالم الفيزياء الحيوية الأمريكي البروفيسور هيوغ هير. ويحاكي قدمي وكاحلي "Rex" الأرجل الطبيعية وتتحرك مثلها تماماً، ويتم التحكم فيهما عبر إشارات عصبية تنطوي على أجهزة استشعارية.

تكلفته مليون دولار أمريكي

والجديد والملفت في "Rex" هو احتواؤه على أعضاء داخلية تحاكي تلك الموجودة داخل جسم البشر، من قلب ورئتان تعمل ببطاريات مطورة من قبل شركة "SynCardia" المصنعة للقلوب الاصطناعية. وتضخ هذه الأعضاء دماً اصطناعياً عبر أوردة وشرايين دموية اصطناعية.

ويحتوي "Rex" أيضاً على قصبة هوائية تتكون من أنابيب هوائية مصنوعة من مادة البوليمر تتخللها خلايا جذعية لضخ الأكسجين داخل الرئة، بجانب كُلى وبنكرياس وطحال آليين. إلا أن هذه الأعضاء ليست مكسوة بهيكل خارجي وجلد، كما هو الحال مع البشر.

وتتكون جمجمة "Rex" من مادة التيتانيوم ويتضمن رأسه أعضاء تماماً كالأعضاء البشرية من أذن مزروع داخلها قوقعة مسؤولة عن السمع بالإضافة إلى رقائق داخل شبكية العين طورتها شركة "Sight Second" الأمريكية.

ولا يزال "Rex" قيد التطوير ويبلغ ثمن هذا الرجل الآلي، المزود بـ70% من الأعضاء التي تحاكي تلك البشرية، قرابة مليون دولار أمريكي. يذكر أن "Rex" معروض حالياً في متحف العلوم البريطاني في لندن.