



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

طراحی بیومکانیکی اگزو اسکلتون اندام تحتانی برکلی ((BLEEX))

عنوان انگلیسی مقاله :

Biomechanical Design of the Berkeley Lower Extremity  
Exoskeleton (BLEEX)



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## بخشی از ترجمه مقاله

### XI. CONCLUSION AND FUTURE WORK

Approximating the BLEEX kinematics and dynamics as the same as human leg kinematics and dynamics allowed the BLEEX actuation to be designed based on CGA data. This resulted in a BLEEX leg with 7 DOF and four of them are actuated (flexion/extension at the ankle, knee, and hip and abduction/adduction at the hip). The actuator sizes, actuator mounting points, and servo valves were also selected using CGA data. Initial calculations indicated that BLEEX should consume about 1140 W of power while walking. The measured torque vs. angle curves from BLEEX demonstrate that the CGA-based design yielded an exoskeleton with sufficient torque to walk. However, the measured curves do differ from the CGA curves, showing that the BLEEX kinematics and dynamics do not fully match the human; therefore, further design improvement can be accomplished based around the more accurate measured torque vs. angle curves.

#### نتیجه گیری و کار های آینده

نزدیک کردن دینامیک و سینماتیک بلکس به دینامیک و سینماتیک پای انسان، امکان طراحی مدل های بلکس را بر اساس داده های CGA می دهد. این منجر به ایجاد پای بلکس با درجه آزادی 7 شده و چهار مورد از آن ها دارای محرک هستند (خمش/اکستشن در قوزک، زانو، ران و ابداکشن/اداکشن در ران). اندازه محرک، نقطه قرار گیری محرک و دریچه های سروو با استفاده از داده های CGA انتخاب شدند. نتایج اولیه نشان می دهد که بلکس باید حدود 1140 وات توان را در هنگام راه رفتن مصرف کند. منحنی های زاویه در برابر گشتاور اندازه گیری شده بلکس نشان می دهد که طراحی مبتنی بر CGA تولید یک اگزواسکتون با گشتاور کافی برای حرکت می کند. با این حال منحنی اندازه گیری شده متفاوت از منحنی CGA بوده و نشان می دهد که دینامیک و سینماتیک بلکس مطابق با دینامیک و سینماتیک انسان نمی باشد از این روی بهبود طراحی بیشتر بر اساس منحنی های زاویه در برابر گشتاور اندازه گیری شده دقیق تر امکان پذیر است.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.