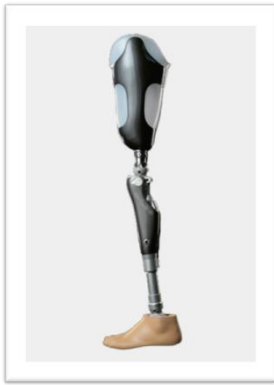
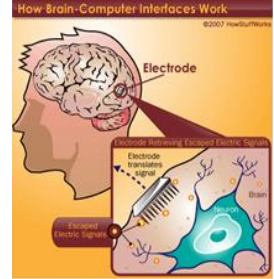


BIYOMEKATRONİK SİSTEMLER

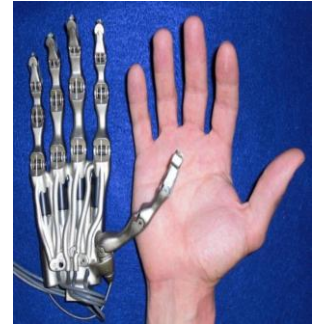
Biyomekatronik, Mekatronik Mühendisliği disiplinin alt dallarından biridir. Bir biyomekatronik sistem, insan vücut fonksiyonlarından birinin yerine geçer veya bu fonksiyonu destekleyecek nitelikte işlev görür. Klasik bir mekatronik sistemden farklı olarak biyomekatronik sistemler, fiziksel boyut ve geri besleme elemanları açısından değişiklik gösterir. Biyomekatronik sistemler, konvansiyonel geri besleme elemanlarının yanı sıra biyolojik geri besleme elemanları da kullanırlar.



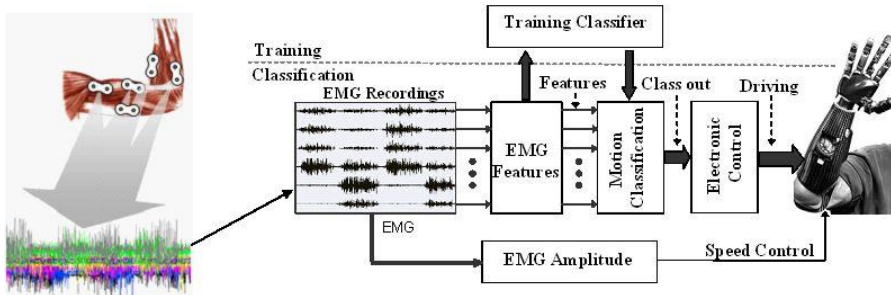
Özellikle artan dünya nüfusu ile beraber vücut fonksiyonlarında bozukluk veya eksiklik olan insanların her zaman, her yerde etkin tedavisi ve birey olarak başkalarına bağlı kalmadan yaşayabilmeleri için geliştirilecek biyomekatronik sistemler son derece anlamlıdır. Nöro protezler, yapay organlar, ortez ve protezler, biyolojik geri besleme kontrollü rehabilitasyon amaçlı robotlar biyomekatroniğin uygulama alanları arasında sayılabilir.



Bu sistemlerin tasarım, üretim ve kontrolündeki süreçlerin iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla özellikle kontrol metotlarının mekanizma ve donanımlarla tam entegrasyonu ve uyumlu çalışması sağlanmalıdır. Bu alanda sınırlı sayıda çalışmanın insanlığın hizmetine sunulabildiği göz önüne alındığında üzerinde hızla ve etkin bir şekilde durulması gerektiği açıktır. Bunun için bilimsel çalışmaların sayısının artırılması, uygulamaların gerçekleştirilmesi ve bir an önce insanlığın hizmetine sunulması gerekmektedir.



Biyomekatronik sistemler, insanlığın hizmetine sunulabildiği takdirde ülkemize ve dünyaya toplumsal ve ekonomik anlamda önemli katkılar sağlayacaktır. Bireyler başkalarına muhtaç olmadan hayatlarını sürdürebilecekler ve toplumdaki yerlerini alabileceklerdir.



Ülkemizde biyomekatronik alanı ile ilgili sınırlı sayıda akademik çalışma mevcuttur. Ürüne dönüşebilen AR-GE çalışması ise yok denecek kadar azdır. Bu nedenle TOK 2013 kapsamında **Biyomekatronik** başlıklı bir oturumun düzenlenmesi bir farkındalık oluşturacak, bu konuda çalışan akademisyenleri bir araya getirecek ve potansiyel çalışmaların önünü açacaktır. Özel oturuma katılmak isteyen araştırmacıların ilk etapta ekaplanoglu@marmara.edu.tr adresine bildiri başlığı ve yazar bilgilerini içeren bir e-posta göndermeleri gerekmektedir. Tam metin bildirimler ise 1 Temmuz 2013 tarihine kadar konferans bildiri gönderim sisteminden –özel oturum başlığı seçilerek- gönderilecektir.

Yrd.Doç.Dr. Erkan KAPLANOĞLU (Marmara Üniversitesi-Mekatronik)
Yrd.Doç.Dr. Erhan AKDOĞAN (Yıldız Teknik Üniversitesi- Mekatronik)