

ربات‌هایی با قابلیت تعامل با انسان

آنچه در حوزه مکاترونیک در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته، بحث‌های مطرح شده در زمینه تلفیق انسان و ربات است؛ بحثی که بیشتر با هدف افزایش تعامل بین ربات‌ها و انسان‌ها مطرح شده و مورد توجه قرار گرفته است که تحت عنوان Human Robot Interaction یا Human Robot Corporation مطرح است.



آنچه در حوزه مکاترونیک در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته، بحث‌های مطرح شده در زمینه تلفیق انسان و ربات است؛ بحثی که بیشتر با هدف افزایش تعامل بین ربات‌ها و انسان‌ها مطرح شده و مورد توجه قرار گرفته است که تحت عنوان Human Robot Interaction یا Human Robot Corporation مطرح است. هدف از این طرح‌های تحقیقاتی در حوزه مکاترونیک این است که به جای این که ربات‌ها از قبل برای انجام کارهای مشخصی برنامه ریزی شده باشند، بتوانند با انسان‌ها در تعامل باشند و بلافاصله از دستورات انسان‌ها پیروی کرده و به آنها در انجام کارهای مختلف کمک کنند. اکنون بیشترین کارهایی که در این حوزه انجام می‌شود در این مسیر قرار گرفته است و شرکت GM یا جنرال موتورز که بیشتر به عنوان یک شرکت خودروسازی معروف است، ربات انسان‌نمایی به نام Robonate را طراحی کرده و ساخته است که بیشتر با انسان در تعامل است و می‌تواند به انسان‌ها کمک کند. این مهم‌ترین روندی است که حوزه رباتیک در سطح دنیا در پیش گرفته است. شرکت‌های بزرگی مانند بوستون داینامیک نیز ربات‌هایی را ساخته‌اند که بیشتر با هدف کمک به انسان‌ها طراحی شده و قرار نیست این ربات‌ها به طور مستقل و براساس برنامه‌ای از پیش تعیین شده عمل کنند. در حوزه پزشکی نیز کاربرد ربات‌هایی مانند داوینچی مورد توجه قرار گرفته که از پیشرفت‌های خوبی برخوردار بوده است. مکاترونیک تلفیقی از دو حوزه رباتیک و الکترونیک است و بیشتر در حوزه اتوماسیون و رباتیک کاربرد دارد. ربات‌های امروزی بسیار پیشرفته‌تر از ربات‌های قدیمی بوده و به امکانات مختلفی مجهز شده است. ما اکنون به مرحله‌ای رسیده‌ایم که می‌توانیم از ربات‌ها بخواهیم براساس خواسته ما عمل کنند.

در ایران کاربرد رباتیک در حوزه پزشکی بیشتر مورد توجه بوده است؛ ربات‌های واسطه لامسه‌ای نیز از همین گروه ربات‌ها هستند که به عنوان یک طرح ملی در کشور ما مورد توجه قرار گرفته است. این طرح برای ساخت واسطه دندانپزشکی برای آموزش دندانپزشکی تحت فضای مجازی مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این طرح ارتقای سطح آموزش دندانپزشکی در کشور است که در جهت ساخت ربات‌هایی با قابلیت تعامل با انسان است و به انسان کمک می‌کند محیط دندانپزشکی را شبیه‌سازی کند. در ایران بسیاری از محققان از طراحی و ساخت ربات‌های کلاسیک به سمت ربات‌هایی با قابلیت کاربرد در حوزه پزشکی قدم برداشته‌اند که پیش‌بینی می‌شود آینده روشنی را پیش رو داشته باشند.

دکتر مهدی طالع ماسوله / مدیر گروه مکاترونیک دانشگاه تهران