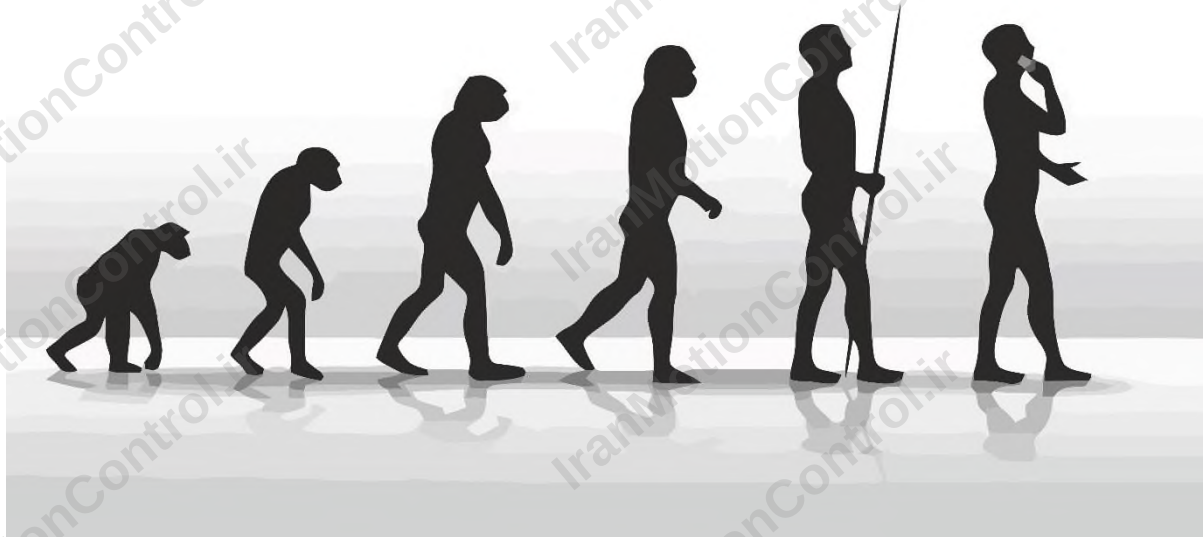


تجهیزات کنترل حرکت و تعیین موقعیت چیست و به چند دسته تقسیم می شوند؟

حرکت (Motion) اولین عنصر آفرینش است. بدون حرکت دنیای ما بی معناست. معنای واقعی زندگی در دو عنصر حرکت و ارتباط خلاصه می شود. انسان نیز از این فاکتور ها مستثنی نیست. هر کدام از این دو عنصر نیاز به کنترل (Control) دارند. نوع ارتباط، میزان و مقدار حرکت هر دو کمیت هایی هستند که باید درست و به جا باشند. به طور مثال اگر شما قدم می زنید ولی هدفی نداشته باشید این حرمت بی معناست. یا اگر در ارتباط با اعضای خانواده یا دوستانتان، دقت لازم را از نظر صرف زمان یا میزان نزدیکی نداشته باشید، ارتباط بی فایده است. پس هر دو فاکتور حرکت و ارتباط در کنار میزانی سنجیده می شوند.



این تعریف را می توان آغاز این مقاله دانست. انسان بعد از آنکه خود را شناخت، فهمید که برای سهل نمودن کار ها به ابزار آلات نیاز دارد. ابزاری که با کمترین انرژی و در کمترین زمان بتوان با بالاترین راندمان کار مورد نیاز را انجام دهد. اما اگر بخواهیم این ابزار آلات رو در صنایع مختلف به کار ببریم، به آن ها تجهیزات (Instrument) گویند. تجهیزاتی که بدون نیاز به حضور انسان بتوانند براساس تعریف بالا کار را به آن ها سپرد. سنسور ها یا همان حسگر ها (Sensors) همان تجهیزات هستند. این تجهیزات در زندگی با بدون آنکه بدانیم اجیر شده اند و در شبانه روز بسیار زیاد از آن ها استفاده می کنیم. از کنترل تلویزیون گرفته تا کیلومتر شمار ماشین و سنسور تشخیص ضربان قلب در ساعت های هوشمند. این سنسور ها به عنوان قلب اصلی صنعت شماره می شوند. حسگر ها از لحاظ خروجی معمولاً به دو دسته کلی آنالوگ و دیجیتال تقسیم می شوند. یعنی زمانی که کمیت فیزیکی یا مکانیکی مورد نظر را تشخیص دادند، بعد از پردازش به چه نوع سیگنالی تبدیل و تحویل می دهند.



مقداری سریعتر به موضوع اصلی می رویم. فرض کنید سنسوری نیاز دارید که جهت چرخش موتور و یا حتی میزان چرخش آن باید بسنجد. اینجاست که معنای "تجهیزات کنترل حرکت و تعیین موقعیت" معنا پیدا می کند. این خانواده به سه دسته کلی تقسیم می شود:

۱. تاکوژنراتورها (Tacho-Generators)

۲. انکودرها (Encoders)

۳. رزولورها (Resolvers)

IDENCODER
FEEL THE INTELLIGENCE
انکودرهای صنعتی با کارایی بالا



دسته اول، یعنی تاکوژنراتور ها، سنسور هایی هستند که خروجی آن ها به صورت آنالوگ هستند. معمولاً سیگنال خروجی آن ها بر حسب تعداد دور به ولتاژ (البته نوع DC) سنجیده می گردد. نوع دوم هم به هر دو صورت وجود دارد. هم به صورت خروجی دیجیتالی و هم به صورت آنالوگ. البته اکثراً به صورت دیجیتالی می باشند. در اصل اینکودر ها نسل تکامل یافته و به روز شده تاکوژنراتور ها هستند. نوع سوم یعنی رزولور ها نیز دارای خروجی آنالوگ هستند و سیگنال خروجی آن ها به صورت سینوس-کسینوسی می باشد.

ما در مقالات جداگانه به طور مفصل به بررسی هر کدام از این سه تجهیز پرداخته ایم که شما می توانید با کلیک بر روی هر کدام به صفحه مربوطه و یا وبسایت اصلی [ما در بخش مقالات](#) مراجعه نمایید.

امیدواریم مقاله بالا را هرچه کوتاه، مفید یافته باشید. جهت کسب اطلاعات بیشتر و مشاوره فنی و تخصصی در مورد انکودر ها، تاکوژنراتور ها، رزولور ها و نحوه انتخاب مناسب هر کدام با مشاوران و مهندسين ما [تماس](#) حاصل نمایید.

گردآورنده و نویسنده :

مهندس پدram

حق انتشار محفوظ است و بدون ذکر نام منبع حق شکایت وجود خواهد داشت.