

## ۱- مقدمه

پیشرفت‌های اخیر در صنعت و مطرح شدن هر چه گسترده‌تر مباحث کیفیت و کیفیت‌گرایی و همچنین مدیریت و تضمین کیفیت و ضمانت فرآورده موجب آن است که نه تنها اطلاعات و نتایج اندازه‌گیری به‌طور جاری و مستمر ثبت و مستندسازی شوند، بلکه هرچه گسترده‌تر بازرسی و مراقبت متداوم تجهیزات و وسایل اندازه‌گیری و آزمایش یا به عبارتی "ابزار بازرسی و آزمایش" مورد نظر قرار گیرند. به ویژه در ساخت و تولید مدرن که تجهیزات بازرسی و آزمایش غالباً در ارتباط مستقیم با فرآیند تولید قرار می‌گیرند و بدین ترتیب مستقیم و یا غیر مستقیم بر کیفیت محصول تولیدی اثر می‌گذارند، بازرسی و مراقبت از تجهیزات و وسایل اندازه‌گیری و آزمایش به عنوان یک اقدام تضمین کننده کیفیت برای تمام مراحل شکل‌گیری محصول تلقی می‌گردد. بازرسی و مراقبت از تجهیزات و وسایل اندازه‌گیری و آزمایش و کالیبراسیون آنها یک رکن اساسی در تضمین کیفیت و در چارچوب تکنیک‌های کیفیت به‌شمار می‌رود.

## ۲- اندازه‌گیری، بازرسی و آزمایش

### ۱-۲- مفهوم عمومی بازرسی و آزمایش

تشخیص اینکه آیا خواسته‌های مورد تعهد یا توافق شده یا مورد انتظار، برآورده می‌گردند. اندازه‌گیری نیز تحت مفهوم مذکور قرار می‌گیرد. به‌طور عمومی هر دستگاه اندازه‌گیری می‌تواند به‌عنوان یک مبدل در نظر گرفته شود که وظیفه‌اش مشخص کردن کمی "مقدار اندازه‌گیری" است. بدین ترتیب می‌توان کمیت مورد اندازه‌گیری را به‌عنوان کمیت ورودی و مقدار اندازه‌گیری که به‌وسیله درجه یا ... قابل رؤیت می‌باشد، به‌عنوان کمیت خروجی تلقی نمود.

### ۲-۲- سیستم اندازه‌گیری

سیستم اندازه‌گیری شامل کلیه اطلاعات، دستگاهها و فعالیت‌هایی می‌شود که برای یک اندازه‌گیری خاص حائز اهمیت هستند. مواردی نظیر: قاعده اندازه‌گیری، روش اندازه‌گیری، اجرای اندازه‌گیری، مقادیر کمیت‌های مؤثر بر اندازه‌گیری و سنجه‌های مبنا، در یک سیستم اندازه‌گیری مورد توجه قرار می‌گیرند.

## ۳- کیفیت داده‌های اندازه‌گیری

کیفیت داده‌های اندازه‌گیری بستگی به ویژگی‌های آماری دارد که از بررسی چند اندازه‌گیری تحت شرایط پایدار و از یک سیستم اندازه‌گیری بدست می‌آید.







































