

۴. مرکز اندازه‌شناسی

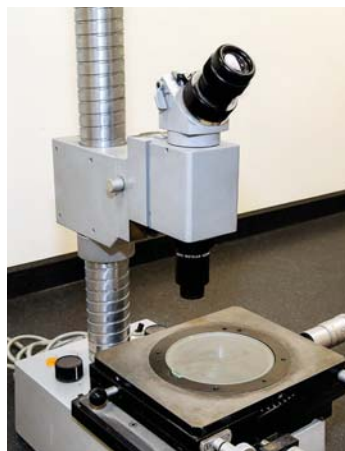
مرکز اندازه‌شناسی، اوزان و مقیاس‌ها

اندازه‌شناسی (Metrology)، علم اندازه‌گیری و کاربرد آن است. اندازه‌شناسی تمامی جنبه‌های نظری و عملی اندازه‌گیری را با هر عدم قطعیت اندازه‌گیری و هر دامنه کاربردی شامل می‌شود. نیاز مبرم به قابلیت ردیابی نتایج و استانداردهای اندازه‌گیری در سطح بین‌المللی، جوامع را به سمت شبکه‌های جدید از همکاری با سازمان‌های بین‌المللی، منطقه‌ای و ملی مختلف هدایت کرده است. هیچ کمیتی بدون اندازه‌شناسی و ایجاد زیرساخت‌های آن، به طور معتبر، قابل اندازه‌گیری نیست. اولین قانون اندازه‌گیری ایران در ۱۱ ماده و دو جدول ضمیمه در ۱۰ خرداد ۱۳۰۴ هجری شمسی به تصویب مجلس شورای ملی وقت رسید. با تصویب این قانون، سیستم متریک به عنوان سیستم رسمی اندازه‌گیری در کشور تعیین شد. در ۱۸ دی ۱۳۱۱ این قانون در مجلس شورای ملی وقت مورد تجدید نظر قرار گرفت. در سال ۱۳۳۷ اجازه عضویت ایران در دفتر بین‌المللی اوزان و مقیاس‌ها (BIPM) و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML) در مجلس شورای ملی وقت به تصویب رسید. با تأسیس مؤسسه استاندارد در سال ۱۳۳۹ و تصویب اساسنامه مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران در سال ۱۳۴۴، اجرای امور مربوط به اندازه‌شناسی به مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران واگذار شد. مرکز اندازه‌شناسی در سال ۱۳۵۴ با کمک سازمان‌های بین‌المللی به عنوان بزرگترین مرکز اندازه‌شناسی خاورمیانه تأسیس و اداره اوزان و مقیاس‌ها به آن ملحق شد. اینک این مرکز دارای آزمایشگاه‌های مرجع ملی به این شرح است:

- آزمایشگاه مرجع جرم
- آزمایشگاه مرجع ابعاد
- آزمایشگاه مرجع فشار
- آزمایشگاه مرجع نیرو
- آزمایشگاه مرجع دما
- آزمایشگاه کمیت‌های الکتریکی
- آزمایشگاه مرجع جرم سنگین
- آزمایشگاه مرجع اندازه‌شناسی حجمی
- آزمایشگاه مرجع نشان‌دهنده‌های وزن

وظایف مرکز اندازه‌شناسی

فعالیت‌های اندازه‌شناسی شامل کالیبراسیون، آزمون و اندازه‌گیری، روندهای ارزشمندی هستند که کیفیت بسیاری از فعالیت‌های صنعتی و نیز فعالیت‌های مرتبط با کیفیت زندگی و فرآیندها را تضمین می‌کنند. این روند نیازمند اثبات برقراری قابلیت ردیابی است که اهمیت آن هم‌تراز فرآیند اندازه‌گیری است. تعریف و به رسمیت شناختن شایستگی کسانی که در اندازه‌شناسی فعالیت دارند، در هر سطحی از زنجیره قابلیت ردیابی ضروری است. بدین ترتیب سیستم اندازه‌شناسی و اندازه‌گیری کشور از موارد زیر حمایت می‌کند:



● برقراری الزامات قانونی در حوزه اندازه‌شناسی قانونی ● کنترل و ارزیابی انطباق فرآورده‌های اندازه‌گیری و نظارت بر تولید و فعالیت آنها ● ایجاد زیرساخت‌های لازم برای برقراری قابلیت ردیابی نتایج اندازه‌گیری ● تهیه و استقرار نظام ملی کالیبراسیون ● تهیه الزامات مربوط به نرم‌افزارهای کنترل‌کننده دستگاه‌های اندازه‌گیری ● تربیت کارشناسان مورد نیاز صنایع و آزمایشگاه‌های آزمون و کالیبراسیون ● استقرار برنامه تضمین اندازه‌گیری در آزمایشگاه‌های آزمون و کالیبراسیون که از حساسیت ویژه‌ای برخوردارند ● تدوین استانداردهای ملی کالیبراسیون دستگاه‌های اندازه‌گیری که استاندارد بین‌المللی ندارند ● آزمون دوره‌ای ترازو، نازل‌های سوخت مایع و باسکول‌های وسایل نقلیه جاده‌ای ● پلمب‌گذاری وسایل توزین و سنجش ● تایید صلاحیت و نظارت بر آزمایشگاه‌های همکار اوزان و مقیاس‌ها و ارائه خدمات آزمایشگاهی و کالیبراسیون ● آموزش، آزمون، صدور و تمدید کارت بازرسی بازرسان اوزان و مقیاس‌ها ● شرکت در اجلاس‌ها و دوره‌های آموزشی بین‌المللی و منطقه‌ای ● اجرای پروژه‌های تحقیقاتی مرتبط

امضاء توافق نامه شناسایی متقابل با کمیته بین المللی اوزان و مقیاس‌ها (CIPM-MRA)

امضاء توافق نامه شناسایی متقابل با کمیته بین‌المللی اوزان و مقیاس‌ها (CIPM-MRA) نقطه عطفی در ارتباطات بین‌المللی مرکز اندازه‌شناسی و فصل نوینی از همکاری‌های بین‌المللی را برای این مرکز رقم زده است. هماهنگی فعالیت‌های بین‌المللی اندازه‌شناسی به عهده دفتر بین‌المللی اوزان و مقیاس‌ها (BIPM) است تا از این طریق مبانی شناسایی متقابل استانداردهای اندازه‌گیری و نتایج اندازه‌گیری فراهم شود. این توافق نامه در بهمن ۱۳۹۴ با حضور آقای مارتین میلتنون، رئیس دفتر بین‌المللی اوزان و مقیاس‌ها در تهران امضا و مبادله شد. با امضای این توافق نامه و اجرایی شدن مفاد آن، علاوه بر برقراری قابلیت ردیابی نتایج اندازه‌گیری در کشور، فعالیت‌های اندازه‌شناسی سازمان ملی استاندارد ایران، ابعاد جهانی یافت.

خدمات کالیبراسیون استانداردهای مرجع با قابلیت ردیابی از دفتر بین‌المللی اوزان و مقیاس‌ها (BIPM)

مرکز اندازه‌شناسی به عنوان نقطه اتصال جمهوری اسلامی ایران به سیستم اندازه‌گیری جهانی وظیفه ایجاد قابلیت و ردیابی نتایج اندازه‌گیری و کالیبراسیون از طریق مراجع بین‌المللی را عهده‌دار است. آزمایشگاه‌های مرجع ملی جرم، دما، ابعاد، نیرو، فشار و کمیت‌های الکتریکی پس از امضاء توافق نامه CIPM-MRA در فرآیند مقایسات بین‌المللی آزمایشگاهی قرار گرفته، قابلیت‌های اندازه‌گیری و کالیبراسیون (CMC) کشور را به ثبت می‌رساند.

«جرم یک کیلوگرم ملی» در مرکز اندازه‌شناسی سازمان ملی ایران استاندارد نگهداری می‌شود و در دوره‌های زمانی مشخص به آزمایشگاه BIPM فرانسه منتقل و در آنجا پس از انجام کالیبراسیون به کشور بازگردانده می‌شود.





