

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



سازمان ملی استاندارد ایران مرکز ملی اندازه شناسی

سند راهبردی توسعه
اندازه شناسی کشور

اسفند ۱۳۹۱

مرکز ملی اندازه شناسی



فهرست مطالب

۴	پیام مقام معظم رهبری
۵	پیام ریاست محترم جمهور
۶	پیام نظام الدین برزگری، رئیس سازمان ملی استاندارد ایران
۸	فصل اول: کلیات
۱۲	فصل دوم: ارکان سند
۱۶	فصل سوم: راهبردهای کلی



یکی از شرایط توسعه یک کشور استقلال صنعتی آن است. ما باید بتوانیم در همه زمینه‌های صنعتی بر پای خودمان بایستیم، به فکر خودمان تکیه کنیم، تواناییهای خودمان را به کار بگیریم البته دنیا دنیای تبادل است اما تبادل دوجانبه: تبادل دادن و ستاندن، آن وقتی شما می‌توانید در بازار تبادل صنعتی حرفی برای گفتن داشته باشید که خودتان روی پای خودتان در زمینه‌ی صنعت بایستید. ما این را می‌خواهیم، ایران اسلامی شایسته‌ی این است با این تاریخمان، با این میراث عظیم تمدنی‌مان، با این حرکت مردمی، با این آمادگی جوانها، با این استعداد فراوان که در کشور ما هست ما این را لازم داریم باید بتوانیم در بخش صنعت در دنیای اسلام یک پرچم برافراشته به حساب بیائیم و دنیای اسلام استقبال خواهد کرد.



امروز ملت بزرگ ایران به خودباوری رسیده و می تواند در جهان الگوی ملت های دیگر باشد و کارهای عظیمی را انجام دهد. خوشبختانه ایران اسلامی سرشار از استعداد های علمی؛ انسانی و فرهنگی، طبیعی و گلچینی از استعدادها و نعمت های خداوندی است. اگر هر ملتی همه نعمت های خداوندی را داشته باشد اما خود باوری نداشته باشد و توانمندی های خود را نداند به هیچ کجا نخواهد رسید. ماموریت مشترک همه ما ساختن ایران و الگو کردن آن برای دیگر ملت هاست و این شدنی است زیرا خداوند تمام امکانات و شایستگی های لازم را به ملت ما داده است.

مقدمه:



طی چند سال گذشته نیاز بشر به اندازه‌گیری‌های درست و قابل اطمینان نه تنها در بخش‌های تولیدی ملی و بین‌المللی بلکه در زمینه‌های سلامت و ایمنی انسان‌ها، حفاظت از محیط زیست، ارتباطات و علوم مهندسی احساس می‌شود.

نیاز مبرم به شناسایی متقابل قابلیت ردیابی نتایج اندازه‌گیری و استانداردهای اندازه‌گیری در سطح بین‌المللی، جوامع را به سمت شبکه‌های جدید از همکاری سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای مختلفی هدایت کرده است. به عنوان نمونه CIPM طی ۵ سال گذشته به امضای تفاهم‌نامه‌هایی با سازمان جهانی بهداشت (WHO)، سازمان جهانی هواشناسی (WMO)، فدراسیون بین‌المللی شیمی بالینی و آزمایشگاه پزشکی (IFCC) و اتحادیه بین‌المللی تأیید صلاحیت آزمایشگاهها (ILAC) پرداخته است و انتظار می‌رود که برنامه‌های همکاری با آژانس جهانی ضد دوپینگ (WADA) و سازمان کدکس غذایی نیز ترتیب داده شود. در سال ۲۰۰۲ میلادی، فعالیت‌های جدیدی در ارتباط با قابلیت ردیابی آزمایشگاه‌های پزشکی توسط IFCC، BIPM، ILAC و همچنین نمایندگانی از سازمان‌های ارزیابی کیفیت مواد مرجع تأیید شده، تولیدکنندگان و ... تحت عنوان کمیته مشترک قابلیت ردیابی آزمایشگاه‌های پزشکی (JCTLM)

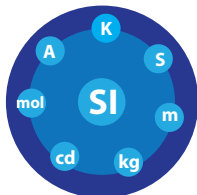
شروع شده است. با توجه به این که در نظر است این فعالیتها و همکاری‌های جهانی در سطوح منطقه‌ای و ملی نیز اجرا گردد، وجود سازمانی در کشور که این فعالیتها را مدیریت نماید بسیار احساس می‌شود. لذا بدین منظور طرح تأسیس مرکز ملی اندازه‌شناسی ایران ارائه می‌گردد. بی‌شک این مرکز نه تنها در حوزه ملی بلکه بنا بر ضرورت‌های بین‌المللی باید به فعالیتهای منطقه‌ای و بین‌المللی نیز بپردازد. بنابراین تأمین منابع مالی و انسانی و راهکارهای قانونی برای آن لازم و ضروری است.

نظام‌الدین برزگری



فصل اول : کلیات





الف - اهداف

هدف از تهیه سند راهبردی توسعه اندازه‌شناسی کشور، تعیین جهت‌گیری‌های کلان مشتمل بر مأموریت، چشم‌انداز، اهداف، راهبردها و اولویت‌بندی آنها برای هماهنگ‌سازی کلیه اقدامات مربوط به اندازه‌شناسی در حوزه مسئولیت‌های سازمان ملی استاندارد ایران در کشور با اتکا به راهبردهای معین محقق خواهد شد.

ب - دامنه

دامنه این سند مربوط به اندازه‌شناسی، با توجه به حوزه مسئولیت‌های سازمان ملی استاندارد ایران در سطح کشور می‌باشد.

پ - دوره زمانی سند

دوره زمانی این سند ۱۰ ساله (۱۳۹۲ الی ۱۴۰۱) مطابق با دو برنامه پنج ساله توسعه و سند ملی چشم‌انداز کشور می‌باشد.

تعاریف و اصطلاحات

به منظور ایجاد وحدت رویه و هماهنگی میان تصمیم‌گیرندگان و مجریان، تعاریف و واژه‌های کلیدی به کار گرفته شده در این سند عبارتند از:

۱- رسالت:

مهم‌ترین مرحله در فرآیند نظام جامع برنامه‌ریزی، بودجه‌بندی و اجرایی، تعیین رسالت سازمان است. درک و شناخت مقاصد سازمان در ارتباط با نظام، مردم، کشور و محیط بین‌المللی شکل می‌گیرد که در نهایت فلسفه وجودی سازمان را تشکیل می‌دهد. فلسفه وجودی سازمان نقشی است که یک سازمان را از سایر سازمانها متمایز می‌کند و نشان‌دهنده طیف فعالیت آن سازمان است.

۲- مأموریت:

منظور اساسی و منحصر به فردی است که یک سازمان را از مؤسسات مشابه متمایز می‌سازد و دامنه عملیات آن را تعیین می‌نماید.

۳- چشم‌انداز:

تصویری از آینده است که سازمان می‌خواهد به آن دست یابد. چشم‌انداز آرزوی آتی سازمان در شرایط کنونی است. بنابراین چشم‌انداز سیر تحولات و دگرگونی‌ها را جهت نیل به آینده مطلوب هموارتر می‌سازد و موجب انسجام کلیه واحدهای سازمان به سوی آینده آرمانی می‌گردد.

چشم‌انداز توصیفی روشن، قابل درک، الهام‌بخش، برانگیزاننده و وفاق‌آفرین از یک سازمان در افق زمانی معین که آینده‌ای مطلوب، واقع‌گرا، تحقق‌پذیر و جذاب را برای آن به صورتی کلی به تصویر کشیده و چگونگی اجرای موفق مأموریت را در افق مورد نظر مشخص می‌کند.

۴- اهداف:

هدف نقاط پایانی است که تمام تلاش‌ها معطوف به رسیدن به آنها است. هدف، نتیجه نهایی عملیات می‌باشد. اهداف در نظر گرفته شده باید برای سازمان مشخص و روشن قابل فهم، واقع بینانه و دست یافتنی و قابل اندازه‌گیری باشد. اهداف مجموعه مقاصد و منظورهایی که در جریان برنامه‌ریزی و برای تحقق مأموریت پیش‌بینی می‌شوند و عملیات اجرایی برنامه در جهت نیل به آن مقاصد تنظیم می‌گردد.

۵- راهبرد:

راهبرد بر اساس تأثیر و تأثر متقابل و برخورد دو اندیشه شکل می‌گیرد. راهبرد چگونگی دستیابی به اهداف را تعیین می‌کند. تعیین راهبردهای مختلف و سپس تجزیه و تحلیل آن و انتخاب راهبرد بهینه سه گام اساسی در تدوین راهبرد هستند.

۶- تهدید:

برآیند وضعیتی است که عوامل محیطی بر خلاف خواسته ما و خارج از کنترل عمل می‌کنند و از این حیث روند امور مطلوب ما نیست و احتمال آسفتگی، خطر یا زیان برای ما وجود دارد.

۷- ضعف:

عواملی که سازمان آنها را ضعیف انجام می‌دهد یا توانایی انجام آنها را ندارد و یا در آن زمینه‌ها دارای آسیب‌پذیری قابل توجه است و از این رو موجب تضعیف توان عملی سازمان در رقابت و یا تحقق مأموریت و چشم‌انداز مطلوب می‌گردد.

۸- فرصت:

مجموعه عوامل خارج از محیط سازمان که بر هدف و عملکرد سامانه‌های سازمان اثر تعیین‌کننده‌ای دارد ولی سازمان و سامانه‌های آن بر آن کنترل چندانی ندارد.

۹- قوت:

عواملی که سازمان آنها را دقیق و قوی انجام می‌دهد و یا توانایی انجام آن را دارد و یا در اختیار دارد و یا در آن زمینه‌ها دارای آسیب‌پذیری نمی‌باشد از این رو موجب تقویت توان عملی سازمان است.

۱۰- اندازه‌شناسی:

شامل کاربران اندازه‌شناسی اعم از حقیقی و حقوقی شامل کلیه شرکتها، مؤسسات، دانشگاه‌ها، سازمانها و بنگاه‌های صنعتی و تولیدی که تجهیزات، فرایندها و خدمات پشتیبانی اندازه‌شناسی را فراهم می‌آورند، می‌باشد. اندازه‌شناسی در کلیه صنایع از قبیل نفت و گاز و پتروشیمی، نظامی، فضائی، هسته‌ای، دریایی، ریلی، ساختمان و ابنیه، تجهیزات پزشکی، الکترونیک، ماشین‌سازی، خودروسازی و ... کاربرد دارد.

۱۱- فرآیند:

مجموعه فعالیت‌ها و عملیات مرتبط با هم و مؤثر بر هم که منجر به یک محصول یا خدمت بشود.

۱۲- زیرساخت‌های اندازه‌شناسی:

زیرساخت‌ها شامل: امکاناتی مانند نیروی انسانی، اقتصادی، فرهنگی، تأسیسات صنعتی و فیزیکی و یا اماکن و بناهای معنوی هستند که نقش اساسی در اقتصاد ملی و رشد و توسعه کشور ایفا می‌نمایند.

محرک‌های کلیدی اندازه‌شناسی که زیرساخت‌های اندازه‌شناسی (برای پاسخ‌گویی سریع به نیازهای مشتریان و صنعت) را تشکیل می‌دهند عبارتند از:

- صنایع و مشتریان

- تحصیل و آموزش نیروی کار (آموزش علمی و مهندسی که باید جایگزین حرفه و فن شود و تصویر عمومی از تولید و تشویق

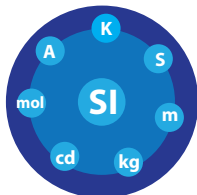
دانشجویان و اساتید به گرایش این حرفه)

- اقتصاد و تجارت کسب و کار

- توسعه و گسترش فناوری اطلاعات

- کیفیت، قابلیت اعتبار و قابلیت سرویس‌دهی

- مقررات و استاندارد



- یکپارچگی محصولات و فرایندها
- توسعه تجهیزات مدرن
- ایمنی و بهداشت
- راهبردهای فناوری‌های نوین

۱۳- ساختار اندازه‌شناسی

منابع انسانی

منابع انسانی از فناوری‌های نوین مرتبط با اندازه‌شناسی استفاده می‌نمایند که از جامعه‌ای حرفه‌ای و به طور مستقیم شامل بازرسی و مربیان، کاربران و کارکنان آزمونهای مختلف و مرتبط در رده‌های مختلف و به طور غیر مستقیم در سطوح طراحی محصول، سیستم‌ها و صنایع، مهندسی محصول و مدیریت کار، تشکیل می‌شود.

تولید کنندگان و تأمین کنندگان (زنجیره تأمین اندازه‌شناسی):

تولید کنندگان و تأمین کنندگان تجهیزات و خدمات مورد نیاز منابع انسانی که امروزه به عنوان «زنجیره تأمین اندازه‌شناسی» در ساختار اندازه‌شناسی از آن نام می‌برند، شامل شرکتها و مؤسساتی می‌شوند که برای بهبود نیاز کاربران نهایی فعالیت می‌کنند.

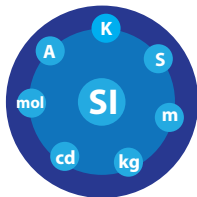
ج- کاربران نهایی:

به طور کلی صنایع مرتبط با اندازه‌شناسی را در مراحل از تولید و نشر علم، تجهیز و بهره‌برداری از آزمایشگاه‌های مرجع استفاده می‌نمایند. از جمله صنایع و خدماتی که به عملیات اندازه‌شناسی نیازمندند عبارتند از:

- ماشین‌سازی و خودروسازی
- دریایی و ریلی
- نظامی
- هوا و فضا
- برق، الکترونیک و مخابرات
- نیروگاهی
- نفت، گاز و پتروشیمی
- ساختمان، ابنیه و راه‌سازی
- هسته‌ای
- پزشکی
- شیمی، مواد غذایی و کشاورزی
- محیط زیست
- خدمات شهری
- وسایل توزین
- طلا و جواهرسازی

فصل دوم : ارکان سند





مأموریت:

ارتقاء و تقویت نقش سازمان ملی استاندارد ایران در علم و خدمات اندازه‌شناسی از طریق:

- سیاست‌گذاری، هدایت و اجرای برنامه‌های اندازه‌شناسی در کشور و تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی در خصوص نحوه اجرای آن با توجه به شرایط صنعت داخلی و قوانین جاری کشور که به صورت استانی، کشوری یا منطقه‌ای (به لحاظ توان فنی، وجود زیرساخت‌های اصلی و...) به اجرا در خواهد آمد.
- نیازسنجی و تدوین قوانین، مقررات، آیین‌نامه‌ها، استانداردها و گردش کارهای لازم در اندازه‌شناسی با توجه به چهارچوب‌های قانونی موجود کشور
- سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، کنترل، ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی، آموزشی و تأیید صلاحیت کنشگران اندازه‌شناسی طبق نظام هماهنگ ملی و بین‌المللی
- حمایت از فعالیت‌های پژوهشی مرتبط با اندازه‌شناسی
- حمایت از انتقال دانش فنی نوین
- اصلاح روشهای رایج اندازه‌شناسی مطابق با استانداردهای معتبر ملی و بین‌المللی
- برنامه‌ریزی جهت پیاده‌سازی نظام‌های تأیید صلاحیت فنی اشخاص، محصول و سیستم‌ها و آزمایشگاه‌ها و شرکتهای بازرسی همکار
- هدایت و هماهنگی بخشهای مختلف صنایع در راستای اجرایی کردن سامان‌دهی و اتخاذ راهکارهای لازم در این راستا
- نیازسنجی اولویت‌های تحقیقاتی در بخش‌های مرتبط با اندازه‌شناسی با رویکرد ایمنی، بهداشت و حفظ محیط زیست
- برنامه‌ریزی جهت ارتقاء سطح کیفی و توسعه آموزش و ترویج اندازه‌شناسی کشور
- ایجاد بانک اطلاعاتی اندازه‌شناسی
- ایجاد پایگاه اطلاع‌رسانی اندازه‌شناسی
- کنترل و ارزیابی مستمر مراحل مختلف اجرای اندازه‌شناسی در کشور
- برنامه‌ریزی جهت پیاده‌سازی سیستم تضمین کیفیت محصولات مرتبط با اندازه‌شناسی
- تشکیل کارگروه‌های تخصصی مرتبط با اندازه‌شناسی
- نظارت عالیه بر مراکز بازرسی، آزمون، کالیبراسیون و صدور گواهینامه (تأیید صلاحیت)
- سیاست‌گذاری در جهت بازاریابی تولیدات و خدمات مرتبط با اندازه‌شناسی کشور
- حمایت از تأسیس تشکلهای فنی و مهندسی و انجمن‌های علمی و صنفی مرتبط با اندازه‌شناسی
- حمایت از تأسیس شرکتهای دانش بنیان مرتبط با اندازه‌شناسی
- انطباق دائمی یکاهای اندازه‌گیری با سیستم بین‌المللی یکاها SI
- حفظ و نگهداری استانداردهای ملی در سطح بین‌المللی و برقراری قابلیت ردیابی به SI
- همکاری و تعامل با مراکز ملی اندازه‌شناسی کشورها در سطوح مختلف
- حضور دائمی در اجلاسها و سمینارهای بین‌المللی اندازه‌شناسی

رسالت:

سازمان ملی استاندارد ایران خود را متعهد می‌داند از طریق فراهم ساختن بسترهای لازم، زمینه اجرایی شدن قوانین و مقررات، سیاست‌ها، آیین‌نامه‌های مصوب مجلس شورای اسلامی، هیئت وزیران، مجمع تشخیص مصلحت نظام و سایر مراجع قانونی در خصوص استانداردهای فرایندها در کلیه بخشهای این علم را فراهم سازد.

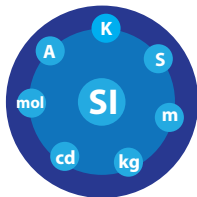
این سازمان تلاش می‌کند در توسعه صنعت و خدمات کشور با رویکرد اعمال استانداردهای ملی، آیین‌نامه‌ها و ضوابط مرتبط با اندازه‌شناسی را در تعامل با سازمانهای دولتی و غیر دولتی، انجمن‌ها و تشکلهای حرفه‌ای کشور و در راستای توسعه اندازه‌شناسی مد نظر قرار داده و یکپارچگی و انسجام فعالیتهای مرتبط با اندازه‌شناسی را در این سازمان نهادینه سازد.

چشم‌انداز توسعه اندازه‌شناسی کشور:

با اتکال به قدرت لایزال الهی و در پرتو ایمان و عزم ملی و به پشتوانه قوانین و مقررات ذیربط و کوشش برنامه‌ریزی شده و مدبرانه جمعی از کارشناسان و مدیران در افق ۱۴۰۱، مرکز ملی اندازه‌شناسی دارای توانمندیهای زیر خواهد بود.

۱. تضمین کیفیت نتایج اندازه‌گیری و برقراری قابلیت ردیابی آنها
۲. برخورداری از استانداردهای ملی، آیین‌نامه‌ها، مقررات، دستورالعمل‌های لازم در تمام بخشهای صنعت و خدمات
۳. توانایی در اعمال الزامات و پیاده‌سازی کامل استانداردها، مقررات، دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های تدوین شده در زمینه اندازه‌شناسی در سطح کشور
۴. اشراف کامل بر فرایندهای کنترل، بازرسی، کیفیت، تجهیزات و منابع انسانی در تمام سطوح
۵. بهره‌مندی از فن‌آوری‌های نوین و دانش روز دنیا در اندازه‌شناسی کشور و اصلاح روشهای رایج و سنتی اندازه‌شناسی
۶. تعامل سازنده با نهادهای دانشگاه‌ها، دستگاه‌های اجرایی، انجمن‌ها و تشکلهای حرفه‌ای و سازمانهای مردم‌نهاد برای گسترش و ارتقای علم اندازه‌شناسی در کشور

۷. توانایی در بکارگیری تمامی ظرفیتهای استعدادها و استعدادهای موجود در کشور در راستای توسعه اندازه‌شناسی
۸. استقرار نظام‌های تأیید صلاحیت (اشخاص، محصول، سیستم)
۹. بکارگیری منابع انسانی متخصص و ماهر و تأیید شده در تمام زمینه‌های علم اندازه‌شناسی
۱۰. توانمندی در جهانی شدن و رقابت در بازارهای جهانی و عرصه‌های علمی
۱۱. بهره‌مندی از فرصتهای تحصیلی دانشگاهی در اندازه‌شناسی
۱۲. توسعه فرصتهای آموزشی، مهارتی و تخصصی در اندازه‌شناسی
۱۳. استقرار سیستمهای اندازه‌شناختی مرتبط با ایمنی بهداشت و محیط زیست
۱۴. تبیین جایگاه اندازه‌شناسی در سطح جامعه
۱۵. بهره‌مندی از سیستم برآورد اطلاعات و داده‌ها برای تخمین نیازهای کشور از قبیل: منابع انسانی، مواد، تجهیزات و دانش فنی علم اندازه‌شناسی



۱۶. دارای سیستم مهندسی ارزش در علم اندازه‌شناسی
۱۷. دارای مراکز تحقیقی و پژوهشی توسعه یافته در علم اندازه‌شناسی
۱۸. گسترش و بکارگیری استانداردها، مقررات، دستورالعمل‌ها، آئین‌نامه‌های تدوین شده در زمینه اندازه‌شناسی در سطح کشور

اهداف:

الف - اهداف علم اندازه‌شناسی:

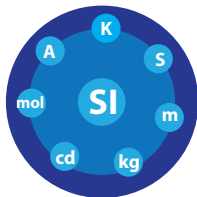
- سازمان ملی استاندارد ایران (مرکز ملی اندازه‌شناسی) با همکاری و تعامل با نهادهای دولتی و غیر دولتی تلاش می‌کند در طی دو برنامه پنج ساله اهداف زیر را محقق سازد:
۱. استقرار و توسعه همه جانبه زیرساختهای اندازه‌شناسی علمی، قانونی و صنعتی در صنایع کشور در مسیر توسعه پایدار
 ۲. سامان‌دهی، یکپارچه و هم‌راستاسازی ساختارهای اندازه‌شناسی علمی، قانونی و صنعتی منطبق با استانداردهای معتبر بین‌المللی
 ۳. تعدیل هزینه‌های خدمات اندازه‌شناسی
 ۴. بهره‌مندی از فناوری‌های نوین و هوشمند در اندازه‌شناسی علمی، قانونی و صنعتی و اصلاح روشهای رایج
 ۵. گسترش و ارتقاء سطح علمی، قانونی، صنعتی و خدماتی اندازه‌شناسی برای کلیه بخشهای حقیقی و حقوقی در عرصه ملی
 ۶. ایجاد بسترهای مناسب جهت صدور کالا و خدمات فنی و مهندسی اندازه‌شناسی و ایجاد فرصتهای شغلی مناسب برای کنشگران اندازه‌شناسی در خارج از کشور
 ۷. ارتقای کیفیت خدمات اندازه‌شناسی علمی، قانونی و صنعتی کشور به تراز جهانی و بی‌نیاز ساختن خدمات فنی، مهندسی و آموزشی به خارج
 ۸. ایجاد پایگاه مدیریت دانش
 ۹. تدوین، ترویج و توسعه قوانین اندازه‌شناسی در کشور

ب - اهداف راهبردی

۱. توانمندسازی صنایع، بازرسان و کاربران از طریق آموزش‌های مهارتی، علمی و دانشگاهی
۲. پیاده‌سازی قوانین و تضمین اجرای آن
۳. بکارگیری و توسعه فناوری‌های نوین در اندازه‌شناسی
۴. طراحی و پیاده‌سازی نظام‌های آموزش و تأیید صلاحیت مطابق با معیارهای ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی
۵. ارتقاء و اصلاح فرایندها و روشهای رایج اندازه‌شناسی
۶. بسترسازی و ارتقای سطح اجتماعی و اقتصادی کنشگران علم اندازه‌شناسی
۷. اطلاع‌رسانی ملی و ارتقاء سطح آگاهی‌های جامعه در حوزه اندازه‌شناسی قانونی

فصل سوم: راهبردهای کلی





خلاصه وضعیت موجود اندازه‌شناسی کشور

وضعیت موجود اندازه‌شناسی کشور در قالب نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید بیان شده است. نقاط قوت و ضعف داخلی در زمره فعالیت‌های قابل کنترل صنعت قرار می‌گیرند که صنعت آنها را به شیوه‌ای قوی و ضعیف انجام می‌دهد. مقصود از فرصت‌ها و تهدیدهای خارجی، رویدادها و روندهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، محیطی، سیاسی، قانونی، دولتی، فناوری و رقابتی است که می‌توانند به میزان زیادی به آینده صنعت و خدمات مورد مطالعه، منفعت یا زیان برسانند.

قوت‌ها:

۱. وجود ظرفیت بالقوه و بالفعل رو به رشد مناسب اقتصادی، صنعتی و خدماتی در کشور
۲. منابع انسانی متخصص، مجرب و متعهد لازم جهت بهبود کیفیت اندازه‌شناسی
۳. وجود دانش فنی و فناوری‌های نوین در سطح کشور
۴. پتانسیل موجود در طراحی، تولید، ارزیابی و خدمات آزمایشگاهی و فنی و مهندسی توسط مراکز علمی و صنعتی داخلی
۵. وجود قوانین پایه در اندازه‌شناسی
۶. وجود مراکز آموزشی، پژوهشی و دانشگاهی
۷. سیاست‌های حمایتی نظام مانند سند چشم‌انداز ۱۴۰۴

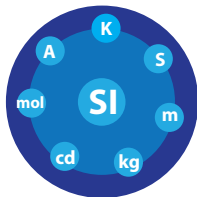
ضعف‌ها:

۱. نبود تکالیف قانونی مشخص برای الزام مشارکت جدی و مؤثر همه دستگاه‌های اجرایی در قالب یک نظام هماهنگ در زمینه استانداردسازی اندازه‌شناسی
۲. عدم وجود ساختارهای آموزشی تخصصی حوزه اندازه‌شناسی مورد نیاز کشور
۳. کمبود استانداردهای ملی، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های اندازه‌شناسی
۴. کمبود مراکز بازرسی و نظارتی معتبر در حوزه اندازه‌شناسی
۵. عدم نظارت کافی و مؤثر بر تجهیزات اندازه‌گیری مورد استفاده در دادوستد عمومی
۶. فقدان نظارت مناسب بر واردات تجهیزات و دستگاه‌های اندازه‌گیری
۷. عدم توسعه کافی فناوری‌های نوین
۸. فقدان جایگاه حقوقی اندازه‌شناسی در سطح کشور
۹. فقدان بانک اطلاعاتی از کنشگران اندازه‌شناسی در سطح کشور
۱۰. فقدان بانک اطلاعاتی از کنشگران اندازه‌شناسی در سطح کشور

۱۱. شفاف نبودن وظایف و مسئولیت‌های نهادهای ذیربط
۱۲. عدم اجرای برخی قوانین موجود یا اجرای نادرست آن
۱۳. نداشتن نظام تأیید صلاحیت با اعتبار بین‌المللی در کشور
۱۴. کمبود تشکل‌های حرفه‌ای و علمی لازم و عدم توانمندی تشکل‌های موجود
۱۵. عدم استقرار کامل و فراگیر نظام تأیید و تضمین کیفیت در کشور
۱۶. عدم یکپارچگی در تدوین استانداردهای ملی و آیین‌نامه‌های داخلی
۱۷. شرایط نامطلوب شغلی کنشگران اندازه‌شناسی
۱۸. بی‌توجهی و اعتقاد ضعیف مدیران ارشد به نقش کلیدی و راهبردی اندازه‌شناسی در صنایع و تجارت
۱۹. عدم گسترش فناوری اطلاعات در بخش اندازه‌شناسی برای حضور در بازارهای جهانی
۲۰. نبود بستر مناسب برای شناخت اهمیت حرفه اندازه‌شناسی
۲۱. منطبق نبودن پاره‌ای از فرآیندها، تجهیزات و منابع انسانی موجود با فناوری‌های روز
۲۲. نبود نظام یکپارچه نیازسنجی‌ها در زمینه فناوری‌های نو و منابع انسانی لازم
۲۳. فراهم نکردن شرایط عضویت دائمی در مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی
۲۴. عدم برقراری قابلیت ردیابی نتایج اندازه‌گیری در کشور
۲۵. عدم مشارکت و مشاوره در نظام آموزشی کشور برای تدوین کتب آموزشی
۲۶. بهره‌وری پایین منابع انسانی موجود
۲۷. عدم برگزاری دوره‌های آموزشی اندازه‌شناسی در سطوح عالی و عدم حضور منظم کارشناسان در دوره‌های آموزشی خارج از کشور

فرصت‌ها:

۱. توسعه روز افزون صنایع داخلی و کشورهای منطقه از قبیل: نفت، گاز، پتروشیمی، هسته‌ای و...
۲. توجه به اهمیت اندازه‌شناسی توسط نهادهای دولتی و غیر دولتی
۳. وجود بسترهای مناسب همکاری شرکت‌های معتبر بین‌المللی اندازه‌شناسی در صنایع مختلف
۴. وجود مراکز و نمایندگی مراجع معتبر و تأیید صلاحیت شده ملی و بین‌المللی در کشور
۵. وجود مراکز آموزشی، مطالعاتی و تحقیقاتی در حوزه‌های آموزش عالی، مراکز دولتی و غیر دولتی
۶. وجود سازمانهای حرفه‌ای دولتی، انجمن‌ها و تشکل‌های حرفه‌ای و صنفی و سازمانهای مردم‌نهاد
۷. امکان ارتباط مراکز علمی و تحقیقاتی کشور با مراکز علمی و تحقیقاتی بین‌المللی در حوزه اندازه‌شناسی
۸. رویکرد مثبت و درک اهمیت موضوع در خصوص خودکفایی و افزایش کیفیت محصولات داخلی توسط سیاستگذاران و قانونگذاران کشور



۹. امکان استفاده از رسانه‌های جمعی در اطلاع‌رسانی و فرهنگ‌سازی عمومی جامعه در خصوص اهمیت موضوع اندازه‌شناسی
۱۰. وجود مراکز و ابزارهای قانونی برای نظارت عالیه بر خدمات و محصولات فنی و مهندسی

تهدیدها:

۱. محدودیت‌های بین‌المللی و تأثیر آن در:
- ۱.۱) انتقال فناوری‌های نوین شامل آزمایشگاه‌های مدرن و تجهیزات اندازه‌گیری
- ۲.۱) انتقال دانش علمی روز دنیا توسط مجامع معتبر علمی و پژوهشی بین‌المللی
۲. ورود تجهیزات و کالاهای غیر استاندارد مرتبط با اندازه‌گیری به کشور
۳. عدم حضور در مجامع جهانی
۴. عدم آگاهی لازم و کافی سیاستگذاران و قانونگذاران کشور از اهمیت و جایگاه اندازه‌شناسی
۵. وابستگی صنایع کشور به دانش فنی و تجهیزات خارجی
۶. پایین بودن سطح همکاری با انجمن‌های علمی و صنعتی همسو در داخل و خارج از کشور

راهبردهای کلی:

الف - کوتاه مدت

۱. ایجاد مرکز ملی اندازه‌شناسی ایران با اولویت استفاده از ظرفیت‌ها و امکانات موجود
۲. تقویت سامانه مدیریتی جهت اجرای برنامه‌های اندازه‌شناسی در کشور
۳. وضع تکالیف قانونی برای الزام به مشارکت کلیه دستگاه‌های اجرایی در امر اندازه‌شناسی
۴. تدوین استانداردهای ملی، آیین‌نامه‌ها و ضوابط فنی و تخصصی مورد نیاز در حوزه‌های مختلف اندازه‌شناسی
۵. تکمیل و بروزرسانی بانک‌های اطلاعاتی، علمی و تحقیقاتی اندازه‌شناسی جهت بهره‌برداران، مشتریان و ذینفعان
۶. حضور در مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی جهت مشارکت در تدوین استانداردهای اندازه‌شناسی
۷. عضویت در مجامع بین‌المللی ارزیابی انطباق
۸. ایجاد و توسعه مراکز تحقیقاتی و پژوهشی اندازه‌شناسی
۹. ارزیابی، کنترل و ارتقای سطح مراکز آموزشی مرتبط اندازه‌شناسی مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی
۱۰. ارزیابی، کنترل و ارتقای سطح کیفی تولیدات و واردات تجهیزات و دستگاه‌های اندازه‌گیری، مطابق با استانداردهای ملی و

بین‌المللی

۱۱. کمک به ایجاد و توسعه مراکز آزمایشگاهی، بازرسی و شرکت‌های مرتبط دانش بنیان مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی
۱۲. ارزیابی، کنترل و ارتقاء سطح کیفی محصولات و خدمات مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی
۱۳. ایجاد، توسعه و حمایت همه جانبه از انجمن‌ها و تشکل‌های حرفه‌ای، فنی و علمی کشور مرتبط با اندازه‌شناسی
۱۴. بکارگیری تجهیزات و روشهای اندازه‌گیری نوین در کشور
۱۵. انتقال فناوری‌های نوین و مواد پیشرفته در جهت کاهش هزینه؛ بهبود کیفیت؛ حفظ محیط زیست
۱۶. تقویت نظام علمی و پژوهشی در حوزه اندازه‌شناسی در کشور مانند مجله علمی و پژوهشی اندازه‌شناسی
۱۷. فرهنگ‌سازی و ترویج اندازه‌شناسی با رویکرد ویژه بر اندازه‌شناسی قانونی در سطوح مختلف مخاطبین در کشور

ب - میان مدت

۱. حمایت از ورود فناوری‌های نوین و تجهیزات پیشرفته از طریق ارائه تسهیلات بانکی، کاهش عوارض گمرکی و ...
۲. ایجاد رشته‌های تحصیلی اندازه‌شناسی در مقاطع مختلف و دانشکده اندازه‌شناسی مطابق با نظام‌های علمی، ملی و بین‌المللی
۳. بررسی و توسعه امکانات و تأسیسات بالقوه مرتبط با آموزش و آزمون اندازه‌شناسی در سطوح مختلف
۴. انتقال دانش فنی اندازه‌شناسی و بروزرسانی آن در کشور
۵. حضور فعال در مجامع و نمایشگاه‌های جهانی مرتبط با اندازه‌شناسی

پ - بلند مدت

۱. تعامل و تقویت نظارت عالی بر مراکز مرتبط با اندازه‌شناسی
۲. همکاری و تعامل مؤثر و سازنده با تمام سازمانهای دولتی و مردم نهاد و انجمنها و تشکل‌های علمی، حرفه‌ای و صنفی در جهت توسعه اندازه‌شناسی
۳. حمایت از توسعه و گسترش اتوماسیون و تجهیزات مدرن به منظور کاهش هزینه‌ها و بهبود بهره‌وری و کیفیت