

मानक राष्ट्रीय कार्य योजना
STANDARDS NATIONAL ACTION PLAN
2022-27



भारतीय मानक ब्यूरो
Bureau of Indian Standards



मानक राष्ट्रीय कार्य योजना
STANDARDS NATIONAL ACTION PLAN
2022-27



भारतीय मानक ब्यूरो
Bureau of Indian Standards

पीयूष गोयल
PIYUSH GOYAL



75
आज़ादी का
अमृत महोत्सव

वाणिज्य एवं उद्योग,
उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक
वितरण तथा वस्त्र मंत्री, भारत सरकार
**MINISTER OF COMMERCE & INDUSTRY,
CONSUMER AFFAIRS, FOOD & PUBLIC DISTRIBUTION AND
TEXTILES, GOVERNMENT OF INDIA**



अनुवादित संदेश

मुझे यह जानकर खुशी हुई कि भारतीय मानक ब्यूरो ने राष्ट्रीय मानकीकरण की जरूरतों को निर्धारित करने के लिए एक सक्रिय दृष्टिकोण अपनाया है और देश में भविष्य के मानकीकरण के रोडमैप को रेखांकित करते हुए मानक राष्ट्रीय कार्य योजना (एसएनएपी) 2022 तैयार की है। मैं इस बात के लिए भी प्रशंसनीय हूँ कि एसएनएपी 2022 तैयार करते समय, जलवायु परिवर्तन और स्थिरता को भविष्य के मानकीकरण के प्राथमिक चालकों के रूप में पहचाना गया है।

मानकीकरण से देशों को दुनिया भर में अपने उत्पादों और सेवाओं के लिए ब्रांड वैल्यू बनाने में मदद मिलती है। इसलिए, मानक गुणवत्ता वाले उत्पाद बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं और अमृत काल में एक विकसित भारत बनाने के माननीय प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण को साकार करने में हमारी मदद कर सकते हैं। आत्मनिर्भर भारत के लिए हमारे मिशन में भारतीय मानक भी भारतीय उद्योग और व्यापार के लिए सहायक के रूप में कार्य कर सकते हैं, यह सुनिश्चित करके कि हमारे उद्योग और व्यवसाय केवल उन उत्पादों और सेवाओं के निर्माण करें जो गुणवत्ता, सुरक्षा और विश्वसनीयता के मामले में सर्वोत्तम मानक के प्रति बेंचमार्क हैं।

राष्ट्रीय मानक निकाय (एनएसबी) और देश में मानकीकरण के संरक्षक के रूप में, मुझे उम्मीद है कि बीआईएस अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण कार्य को संचालित करने और उसका नेतृत्व करने के साथ-साथ अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर एक अग्रणी भूमिका निभाने और प्रभावित करने में सक्षम होने के लिए अपनी सीमाओं का विस्तार करेगा। एसएनएपी 2022 विभिन्न सामाजिक-आर्थिक विचारों और राष्ट्रीय उद्देश्यों के आकलन के आधार पर रणनीतिक पहलों और राष्ट्रीय मानकीकरण प्राथमिकताओं की पहचान करने के लिए एक सही कदम है।

मुझे विश्वास है कि एसएनएपी 2022 बीआईएस को न केवल राष्ट्रीय मानकीकरण के प्रयास को आगे बढ़ाने में एनएसबी के रूप में अपनी भूमिका निभाने में सक्षम बनाएगा, बल्कि मानकों को भारत की आर्थिक आकांक्षाओं का प्रमुख संबल बनने में भी मदद करेगा। मैं इस योजना को तैयार करने में बीआईएस के प्रयासों के लिए बधाई देना चाहता हूँ और एसएनएपी 2022 की शानदार सफलता की कामना करता हूँ।

पीयूष गोयल

पीयूष गोयल
PIYUSH GOYAL



75
आज़ादी का
अमृत महोत्सव

वाणिज्य एवं उद्योग,
उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक
वितरण तथा वस्त्र मंत्री, भारत सरकार
MINISTER OF COMMERCE & INDUSTRY,
CONSUMER AFFAIRS, FOOD & PUBLIC DISTRIBUTION AND
TEXTILES, GOVERNMENT OF INDIA



MESSAGE

I am delighted to learn that the Bureau of Indian Standards (BIS) has adopted a proactive approach in determining the national standardization needs and framed the Standards National Action Plan (SNAP) 2022 outlining a roadmap of future standardization in the country. It is also praiseworthy that while framing SNAP 2022, climate change and sustainability have been identified to be the primary drivers of future standardization.

Standardization helps countries create brand value for their products and services across the world. Therefore, standards can play a critical role in making quality products and help us realize Hon'ble Prime Minister Shri Narendra Modi's vision to create a developed India in the Amrit Kaal. Indian standards can also act as facilitators to industry and business in building a self-reliant India by ensuring the manufacturing of only those products and services that are benchmarked against the best standards in terms of quality, safety and reliability.

As the National Standards Body (NSB) and the custodian of standardization in the country, I am hopeful that BIS expands its frontiers to be able to influence and play a pioneering role internationally while also driving and leading international standardization work. The SNAP 2022 is a right step for identifying strategic initiatives and the national standardization priorities based on an assessment of various socio-economic considerations and national objectives.

I am confident that SNAP 2022 would enable BIS to not only carry out its role as an NSB in steering the national standardization efforts but would also lead to standards becoming a key enabler of India's economic aspirations. I would like to congratulate BIS for their efforts in framing this plan and wish SNAP 2022 a grand success.

Piyush Goyal



अश्विनी कुमार चौबे
Ashwini Kumar Choubey

राज्य मंत्री
पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन
उपभोक्ता मामले, खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण
भारत सरकार
MINISTER OF STATE
ENVIRONMENT, FORESTS & CLIMATE CHANGE
CONSUMER AFFAIRS, FOOD & PUBLIC DISTRIBUTION
GOVERNMENT OF INDIA

संदेश

मुझे यह जानकर अत्यंत हर्ष हो रहा है कि भारतीय मानक ब्यूरो ने मानकों की राष्ट्रीय कार्य योजना, SNAP 2022, की अवधारणा तैयार की है। यह विभिन्न पहलों और मानकीकरण प्राथमिकताओं के खाकों के माध्यम से राष्ट्रीय मानकीकरण कार्य के लिए भविष्य के रोडमैप को निर्धारित करती है।

मुझे यह जानकर भी खुशी हो रही है कि SNAP 2022 की परिकल्पना एक मजबूत मानकीकरण पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिए की गई है जो भविष्य में तकनीकी और आर्थिक विकास से उत्पन्न होने वाली चुनौतियों का सामना करने और भारतीय उद्योग तथा व्यवसायों को मौजूदा तकनीकों तथा सर्वोत्तम रीतियों को अपनाने में सहायक होगा। यह वर्तमान प्रतिस्पर्धात्मक युग में भारतीय उत्पादों और सेवाओं को लाभकर बनाने में एवं नए बाजारों में प्रवेश करने में सक्षम बनाएगा। साथ ही यह भारत को विश्व स्तर पर एक गुणवत्तापूर्ण ब्रांड के रूप में स्थापित करने के योग्य बनाएगा।

श्रेष्ठ गुणवत्ता, सुरक्षा और विश्वसनीयता के मानदंडों के साथ उत्पादों तथा सेवाओं को वितरित करने के लिए भारतीय उद्योग में मजबूत विनिर्माण क्षमताओं को विकसित करने की दिशा में मानक एक महत्वपूर्ण प्रवर्तक होंगे। इसलिए, यह कार्य योजना आत्मनिर्भर भारत मिशन तथा भारत को एक विकसित अर्थव्यवस्था के रूप में उभारने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है।

SNAP 2022, सतत विकास और जलवायु परिवर्तन से संबंधित पहलुओं के निराकरण में तथा हमारी वैश्विक प्रतिबद्धताओं को पूरा करने में भी सहायक होगा। साथ ही, यह सभी संबद्ध क्षेत्रों में आवश्यकतानुरूप मानकों के विकास के माध्यम से उपभोक्ता संरक्षण के हमारे अभियान को भी बढ़ावा देगा।

राष्ट्रीय मानकों के विकास को एक निश्चित दिशा प्रदान करने एवं विभिन्न राष्ट्रीय लक्ष्यों और उद्देश्यों को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाले इस प्रलेख को तैयार करने के लिए मैं भारतीय मानक ब्यूरो को बधाई देता हूँ।

(अश्विनी कुमार चौबे)

कार्यालय :
कमरा नं. 173, कृषि भवन,
नई दिल्ली - 110001
दूरभाष : 011-23380630, 24621921
फैक्स : 011-23380632, 24695313

Office :
Room No. 173, Krishi Bhawan,
New Delhi - 110001
Tel. : 011-23380630, 24621921
Fax : 011-23380632, 24695313

निवास :
30, डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम रोड,
नई दिल्ली - 110003
दूरभाष : 011-23794971
23017049

Residence :
30, Dr. APJ Abdul Kalam
Road, New Delhi - 110003
Tel. : 011-23794971
23017049

E-mail : mos.akc@gov.in



Translated Message

It is heartening to note that the Bureau of Indian Standards has framed the Standards National Action Plan, SNAP 2022 that lays down the roadmap for future national standardization work through a framework of initiatives and standardization priorities.

I am also happy to note that the SNAP 2022 envisages to create a strong standardization ecosystem that is responsive and efficient in meeting the future challenges arising from technological and economic developments and in facilitating Indian industry and businesses in uptake of current technologies and best practices.

Standards would be a key enabler in building strong manufacturing capabilities in Indian industry to deliver products and services that are benchmarked against high levels of quality, safety and reliability. This would enable Indian products and services to have a competitive advantage and enter new markets, which is very critical for India to establish itself as a quality brand in globally. Standards can therefore significantly contribute to the mission of Atmanirbhar Bharat and for India to emerge as a developed economy.

SNAP 2022 will also help in addressing concerns of sustainable development and climate change and support in meeting our commitments on these global concerns through standards.

I congratulate BIS for framing this document in order to provide a definitive direction to national standards development that would support various national goals and objectives.

(Ashwini Kumar Choubey)



रोहित कुमार सिंह
भा प्र से
Rohit Kumar Singh
IAS



सचिव
भारत सरकार
उपभोक्ता मामले विभाग
Secretary
Government of India
Department of Consumer Affairs

अनुवादित संदेश

मानकों को हमेशा संभावित नई तकनीकों को साकार करने, नए उद्योग बनाने और नए बाजार खोलने में मदद करके उद्योग, व्यापार और व्यवसाय को सहारा देने के लिए जाना जाता है। मानकों ने बड़े पैमाने पर समाज को यह सुनिश्चित करके प्रभावित किया है कि आसपास की दुनिया सुरक्षित और संरक्षित है और यह कि उपलब्ध उत्पाद और सेवाएं वांछित गुणवत्ता और विश्वसनीयता के हैं।

2. हमारे आसपास की दुनिया पहले से कहीं तेज गति से बदल रही है। नई प्रौद्योगिकियां तेजी से उभर रही हैं, जलवायु परिवर्तन का प्रभाव तेजी से महसूस किया जा रहा है, सतत विकास की आवश्यकता उत्तरोत्तर महसूस की जा रही है और उपभोक्ता अब सुरक्षा, प्रदर्शन, विश्वसनीयता, सुरक्षा और स्थिरता के मुद्दों पर पहले से अधिक समझदार हैं। उपरोक्त सभी घटनाक्रमों का अर्थ है कि मानकों की भूमिका पहले से कहीं अधिक महत्वपूर्ण है। विनिर्माण क्षमताओं को बढ़ाने और भारत को गुणवत्ता के प्रति जागरूक देश में बदलने के संदर्भ में मानकों में प्रतिस्पर्धात्मक लाभ लाने की भी क्षमता है।

3. बीआईएस के पास देश में मानकीकरण गतिविधियों का नेतृत्व और समन्वय करने और उद्योगों, सरकार और उपभोक्ताओं में मानकीकरण की जरूरतों और अपेक्षाओं को पूरा करने की जिम्मेदारी है। मानक राष्ट्रीय कार्य योजना, एसएनएपी 2022 इस संबंध में एक सही दिशा है। एसएनएपी 2022 को हितधारकों के साथ व्यापक परामर्श के माध्यम से विकसित किया गया है और इसलिए यह उम्मीद की जाती है कि इसके ढांचे के भीतर निहित रणनीतिक पहलें मानकीकरण को उनकी आवश्यकताओं के अनुरूप बनाने में सक्षम होंगी और साथ ही जलवायु कार्रवाई और सतत विकास जैसी प्राथमिकताओं को संबोधित करते हुए विभिन्न राष्ट्रीय उद्देश्यों को पूरा करेंगी।

4. मैं एसएनएपी 2022 के माध्यम से देश में मानकीकरण कार्य को सही गति प्रदान करने में बीआईएस के प्रयासों की सराहना करता हूं।

स्थान : नई दिल्ली
तिथि : 24th नवम्बर 2022

(रोहित कुमार सिंह)





रोहित कुमार सिंह
भा प्र से
Rohit Kumar Singh
IAS



75
वैभवादी
वसुधैव कुटुम्बकम्

सत्यमेव जयते

सचिव
भारत सरकार
उपभोक्ता मामले विभाग
Secretary
Government of India
Department of Consumer Affairs

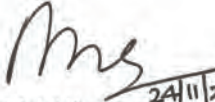
MESSAGE

Standards have always been known to underpin industry, trade and business by helping to realize the potential new technologies, create new industries and open new markets. Standards have also impacted society at large by ensuring that the world around is safe and secure and that the products and services available are of the desired quality and reliability.

2. The world around us is changing at a faster pace than ever before. New technologies are rapidly emerging, impact of climate change is increasingly felt, the need for sustainable development is progressively realized and consumers are ever more discerning now on issues of safety, performance, reliability, security and sustainability. All the above developments mean that the role of standards is more important than ever before. Standards also have the potential to bring in competitive advantage in the context of enhancing manufacturing capabilities and transforming India into a quality conscious country.

3. BIS has the responsibility to lead and coordinate standardization activities in the country and meet the standardization needs and expectations across industries, government and consumers. The Standards National Action Plan, SNAP 2022 is a right direction in this regard. SNAP 2022 has been developed through extensive consultations with stakeholders and it is therefore expected that the strategic initiatives contained within its framework would enable standardization to be aligned with their requirements and simultaneously meet various national objectives while addressing priorities like climate action and sustainable development.

4. I appreciate the efforts of BIS in providing the right impetus to standardization work in the country through the SNAP 2022.


24/11/2022
(Rohit Kumar Singh)

Place : New Delhi
Date : 24th Nov 2022





प्रमोद कुमार तिवारी, आई ए एस
PRAMOD KUMAR TIWARI, IAS

महानिदेशक
Director General

दूरभाष/Phone : + 91-11-2323 7991, 2323 6980

फैक्स/Fax : + 91-11-2323 5414

ई-मेल/E-mail : dg@bis.gov.in

वेबसाइट/Website : <http://www.bis.gov.in>



भारतीय मानक ब्यूरो
(भारत सरकार)

मानक भवन, 9, बहादुरशाह जफर मार्ग,
नई दिल्ली - 110 002

Bureau of Indian Standards
(Government of India)

Manak Bhawan, 9, Bahadur Shah Zafar Marg,
New Delhi - 110 002

अनुवादित संदेश

भारतीय मानक ब्यूरो पिछले 75 वर्षों से देश में मानकीकरण गतिविधियों का नेतृत्व कर रहा है। बीआईएस अधिनियम, 2016 द्वारा अधिदेशित राष्ट्रीय मानक निकाय और राष्ट्रीय मानकीकरण प्रणाली के संरक्षक के रूप में, बीआईएस मानकों के उस मूल्य को पहचानता है जो राष्ट्र, इसकी अर्थव्यवस्था और समाज को बड़े पैमाने पर ला सकते हैं। मानक राष्ट्रीय कार्य योजना (एसएनएपी) नई प्राथमिकताओं को धारण करने और आम सहमति आधारित राष्ट्रीय मानकों के विकास के लिए नए अवसरों का पता लगाने का एक प्रयास है। यह वर्तमान सामाजिक-आर्थिक और राष्ट्रीय चिंताओं और अन्य महत्वपूर्ण मुद्दों पर विचार करता है जिन्हें मानकों को तैयार करने के साथ-साथ मानकीकरण लक्ष्यों को आगे बढ़ाने के लिए रणनीतिक दृष्टिकोणों पर ध्यान देने की आवश्यकता होगी।

दस्तावेज को विकसित करने की प्रक्रिया में बड़ी संख्या में हितधारकों और अन्य इच्छुक पार्टियों, विशेष रूप से नागरिक समाज से परामर्श किया गया। उनकी बहुमूल्य अंतर्दृष्टि और योगदान के साथ यह दस्तावेज विकसित हुआ है और इस प्रकार उनके विविध विचारों और अपेक्षाओं को दर्शाता है।

जलवायु परिवर्तन और स्थिरता प्रमुख वैश्विक चिंताएं हैं और इसलिए किसी भी विषय पर राष्ट्रीय मानकों को विकसित करते समय इन पर सबसे अधिक विचार किया जाएगा। पहलुओं की एक विस्तृत श्रृंखला जो मानकों के माध्यम से स्थिरता और जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने में संभावित रूप से मदद कर सकती है, बीआईएस द्वारा किए गए भविष्य के मानकीकरण कार्य की एक महत्वपूर्ण विशेषता होगी।

बीआईएस को इस दस्तावेज को सामने लाने में प्रसन्नता हो रही है जो अपने राष्ट्रीय मानकीकरण उद्देश्यों की स्पष्ट और दृढ़ प्रतिबद्धता पेश करते हुए और भविष्य की आर्थिक, सामाजिक और तकनीकी चुनौतियों का सामना करने में सक्षम एक मजबूत मानक ईको-सिस्टम बनाने में आगे का मार्ग प्रशस्त करता है। हम सभी हितधारकों के समर्थन और भागीदारी के साथ एसएनएपी 2022 में निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए आश्वस्त हैं।

(प्रमोद कुमार तिवारी)



प्रमोद कुमार तिवारी, आई ए एस
PRAMOD KUMAR TIWARI, IAS

महानिदेशक

Director General

दूरभाष/Phone : + 91-11-2323 7991, 2323 6980

फैक्स/Fax : + 91-11-2323 5414

ई-मेल/E-mail : dg@bis.gov.in

वेबसाइट/Website : <http://www.bis.gov.in>



भारतीय मानक ब्यूरो
(भारत सरकार)

मानक भवन, 9, बहादुरशाह जफर मार्ग,
नई दिल्ली - 110 002

Bureau of Indian Standards
(Government of India)

Manak Bhawan, 9, Bahadur Shah Zafar Marg,
New Delhi - 110 002

MESSAGE

Bureau of Indian Standards has been leading the standardization activities in the country for the past 75 years. As the National Standards Body as mandated by the BIS Act, 2016 and the custodian of the national standardization system, BIS recognizes the value that standards can bring to the nation, its economy and society at large. The Standards National Action Plan (SNAP) is an endeavour to capture the new priorities and explore new opportunities for developing consensus based national standards. It considers the current socio-economic and national concerns and other critical issues that would need to be addressed when framing standards as well as the strategic approaches to be considered for advancing the standardization goals.

In the process of developing this document large number of stakeholders and other interested parties, particularly the civil society were consulted. It was with their valuable insights and contributions that the document has evolved and thus reflects their diverse views and expectations.

Climate Change and sustainability are key global concerns and would be the overriding consideration when developing national standards on any subject. A broad range of aspects that could potentially help in addressing sustainability and climate change through standards would be an important feature of future standardization work undertaken by BIS.

BIS is pleased to bring out this document that lays the path forward, presenting a clear and firm commitment of its national standardization objectives and facilitating in creating a strong standards eco-system capable of meeting the future economic, social and technological challenges. We are confident of achieving the goals set in SNAP 2022 with the support and involvement of all stakeholders.

(Pramod Kumar Tiwari)

विषय सूची

क्र. सं.	विषय	पृष्ठ संख्या
1.	बीआईएस-एक परिचय	1
2.	भारत में मानकीकरण प्रणाली <ul style="list-style-type: none">➤ बीआईएस और इसका अधिदेश➤ बीआईएस की मानक निर्धारण प्रक्रिया➤ भारत में अन्य निकायों द्वारा मानकीकरण	2-3
3.	मानक राष्ट्रीय कार्य योजना (एसएनएपी) का संदर्भ <ul style="list-style-type: none">➤ विजन एवं मिशन➤ भारत में भावी मानकीकरण का संचालन	4-9
4.	कार्यनीति अनिवार्यताएं	10
5.	उत्कृष्ट प्राथमिकताएँ	11-13
6.	कार्यनीति अनिवार्यताओं पर पहल	14-21
7.	मुख्य मानकीकरण क्षेत्र	22
8.	कार्यान्वयन और निगरानी	23
9.	निष्कर्ष	24
10.	अनुबंध ए (मुख्य मानकीकरण क्षेत्र)	25-41

बीआईएस-एक परिचय

भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस), भारत का राष्ट्रीय मानक निकाय (एनएसबी) भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 1986 के तहत स्थापित किया गया था और 1 अप्रैल 1987 को पूर्ववर्ती भारतीय मानक संस्थान (आईएसआई) के कार्यों को ग्रहण करते हुए अस्तित्व में आया। आईएसआई 6 जनवरी 1947 को अस्तित्व में आया। भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 2016, 12 अक्टूबर 2017 को भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम 1986 का अधिक्रमण करते हुए लागू हुआ। भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 2016 मानकीकरण, अनुरूपता मूल्यांकन और माल, वस्तु, प्रक्रियाओं, प्रणालियों और सेवाओं की गुणवत्ता आश्वासन और उससे जुड़े या प्रासंगिक मामलों की गतिविधियों के सामंजस्यपूर्ण विकास के लिए एक राष्ट्रीय मानक निकाय की स्थापना का प्रावधान करता है।

बीआईएस मानकीकरण और अनुरूपता मूल्यांकन की अपनी मुख्य गतिविधियों के माध्यम से, सुरक्षित, विश्वसनीय और गुणवत्ता वाले सामान प्रदान करके उपभोक्ताओं को स्वास्थ्य संबंधी खतरों को कम करके पर्यावरण की रक्षा करके, निर्यात और आयात के विकल्प को बढ़ावा देके कई किस्मों के प्रफलनन पर नियंत्रण आदि से राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था को लाभान्वित कर रहा है।

बीआईएस की मानक और प्रमाणन योजनाएं उपभोक्ताओं और उद्योग को लाभ पहुंचाने के अलावा, विशेष रूप से उत्पाद सुरक्षा, उपभोक्ता संरक्षण, खाद्य सुरक्षा, पर्यावरण संरक्षण, भवन और बुनियादी ढांचे के विकास आदि के क्षेत्रों में विभिन्न सार्वजनिक नीतियों का समर्थन करती हैं।

बीआईएस अंतर्राष्ट्रीय मानक निकायों जैसे मानकीकरण के लिए अंतर्राष्ट्रीय संगठन (आईएसओ) और अंतर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रोटेक्निकल कमीशन (आईईसी) में भारतीय राष्ट्रीय समिति के माध्यम से भारत का प्रतिनिधित्व करता है और इन निकायों में किए गए अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण कार्यों में सक्रिय रूप से भाग लेता है। बीआईएस अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण के लिए उठाए गए नए क्षेत्रों और इन मानकों के विकास की प्रक्रिया के दौरान अंतर्राष्ट्रीय मानकों के विभिन्न मसौदों पर राष्ट्रीय दृष्टिकोण प्रस्तुत करता है ताकि देश के हितों की रक्षा की जा सके और इन मानकों में परिलक्षित हो सके। यह बीआईएस तकनीकी समितियों को हमारे उत्पादों और सेवाओं को वैश्विक व्यापार और वाणिज्य के साथ एकीकृत करने में सक्षम बनाने के लिए, संशोधनों के साथ या बिना संशोधन के, भारतीय मानकों के रूप में अंतर्राष्ट्रीय मानकों को अपनाने पर विचार करने में सक्षम बनाता है।



भारत में मानकीकरण प्रणाली



बीआईएस और इसका अधिदेश

भारतीय मानक ब्यूरो 2016 के भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम और उसके तहत बनाए गए नियमों और विनियमों के ढांचे के तहत काम करता है। जैसाकि बीआईएस अधिनियम, 2016 में अनिवार्य है, बीआईएस किसी भी उत्पाद, प्रक्रिया, प्रणाली या सेवा के संबंध में भारतीय मानकों को स्थापित, प्रकाशित, समीक्षा और बढ़ावा दे सकता है। बीआईएस देश या विदेश में किसी अन्य संस्था द्वारा स्थापित किसी भी मानक को भारतीय मानक के रूप में भी अपना सकता है।

बीआईएस की मानक निर्धारण प्रक्रिया

भारतीय मानक ऐसी तकनीकी समितियों, जो मानकीकरण के प्रासंगिक विषय में रुचि रखने वाले विभिन्न हितधारकों के प्रतिनिधि हैं, के दायरे में परामर्श की एक प्रक्रिया के माध्यम से विकसित किए जाते हैं ताकि सभी के विचारों पर उचित विमर्श किया जा सके और एक आम सहमति तैयार की जा सके। राष्ट्रीय मानकीकरण में शामिल हितधारकों को व्यापक रूप से उद्योग, उपभोक्ताओं/उपयोगकर्ताओं, प्रौद्योगिकीविदों

(अनुसंधान एवं विकास और वैज्ञानिक संस्थानों, शिक्षाविदों, व्यक्तिगत विषय विशेषज्ञों, आदि) और सरकारी विभागों/नियामकों के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

बीआईएस के मानकों के विकास की प्रक्रिया स्वीकृत अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम रीतियों के अनुरूप है जो खुलेपन, पारदर्शिता, निष्पक्षता और आम सहमति के मूल सिद्धांतों पर आधारित हैं। प्रक्रिया दिए गए क्षेत्र या विषय की मानकीकरण आवश्यकताओं की पहचान के साथ शुरू होती है, जिसके बाद संबंधित तकनीकी समिति द्वारा मानक के विकास की योजना बनाई जाती है। तकनीकी समितियों के भीतर परामर्श के अलावा, प्रारूप मानक भी जनता के विचारों/टिप्पणियों के लिए खुले हैं।

परिभाषा के अनुसार मानक एक स्वैच्छिक दस्तावेज है और इसलिए इसका कार्यान्वयन अनिवार्य नहीं है जब तक कि इसका अनुपालन किसी विनियम/आदेश के माध्यम से अनिवार्य न हो या जब यह संबंधित पक्षों के बीच अनुबंध का एक हिस्सा न हो।

भारत में अन्य निकायों द्वारा मानकीकरण

बीआईएस दवाओं और फार्मास्यूटिकल्स, सड़कों और पुलों, रेलवे और दूरसंचार जैसे कुछ विशिष्ट क्षेत्रों को छोड़कर विभिन्न प्रौद्योगिकी क्षेत्रों और सेवा क्षेत्र में भारतीय मानकों को तैयार करता है। बीआईएस के अलावा अन्य निकाय भी हैं जो अपने संबंधित विषय क्षेत्रों में डोमेन विशिष्ट मानकों का विकास करते हैं। ऐसे मानक क्षेत्र विशिष्ट अनुप्रयोगों या संगठन विशिष्ट उपयोग के लिए या संबंधित क्षेत्र को विनियमित करने के उद्देश्य से हैं। इनमें से अधिकांश निकाय जो डोमेन विशिष्ट मानक विकसित कर रहे हैं, सरकारी प्रणाली का हिस्सा हैं, और उनमें से कुछ समर्पित मानकीकरण निकाय हैं। हालांकि ज्यादातर मामलों में इन निकायों और बीआईएस के कार्य क्षेत्र स्पष्ट हैं और काम के किसी भी ओवरलैप या दोहराव से बचने के लिए सचेत प्रयास हैं, फिर भी ऐसे कुछ मामले हैं जहां बीआईएस के साथ-साथ इस तरह के डोमेन विशिष्ट निकायों में समानांतर कार्य हो रहा है। जैसा कि खाद्य सुरक्षा और दूरसंचार के क्षेत्र में है।

एनएसबी के रूप में, यह सुनिश्चित करना बीआईएस की जिम्मेदारी है कि देश में विभिन्न निकायों में हो रहे मानकीकरण कार्य में पूर्ण तालमेल और सुसंगतता है और ऐसे कार्य में किसी भी दोहराव, ओवरलैप या संघर्ष की संभावना से बचा जा सके। बीआईएस और संबंधित निकायों के बीच घनिष्ट समन्वय के माध्यम से बीआईएस और अन्य डोमेन विशिष्ट निकायों में समानांतर मानकीकरण कार्य हो रहा है, वहां काम के संघर्ष या दोहराव से बचा जा सकता है। बीआईएस यह सुनिश्चित करने के लिए एक समग्र उद्देश्य की दिशा में सचेत रूप से काम कर रहा है कि देश में किसी भी विषय पर राष्ट्रीय स्तर पर केवल एक मानक हो।

मानक राष्ट्रीय कार्य योजना (स्नैप) का संदर्भ

मानकीकरण आर्थिक विकास का समर्थन करता है, प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाता है और तकनीकी विकास को बढ़ावा देता है। यह स्वास्थ्य और सुरक्षा, पर्यावरण की सुरक्षा और उपभोक्ता हितों की रक्षा जैसी सार्वजनिक नीतियों को प्रभावित करने का एक साधन भी है। एक समान अवसर सुनिश्चित करके और माल की स्वीकृति के सामान्य मानदंडों को परिभाषित करके, मानकों को विनियामक ढांचे का समर्थन करने और व्यापार को सुविधाजनक बनाने के लिए साधन के रूप में भी व्यापक रूप से उपयोग किया जा रहा है। इसलिए मानकों को सभी आर्थिक गतिविधियों के प्रमुख सूत्रधार के रूप में माना जाता है। उपर्युक्त को देखते हुए, मानकों का विकास उन प्रणालियों के साथ एक मजबूत नींव पर आधारित होना चाहिए जो वर्तमान और प्रत्याशित मानकीकरण की जरूरतों को पूरा करने के लिए संरेखित हों, इस तरह से प्राथमिकता दी जाएँ और समन्वयित हों ताकि उभरते मुद्दों के समाधान में वे प्रभावी बने रहें।

52वें विश्व मानक दिवस के अवसर पर दिनांक 14 अक्टूबर 2022 को संबोधित करते हुए माननीय श्री पीयूष गोयल, वाणिज्य और उद्योग, उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण तथा वस्त्र मंत्री ने वर्ष 2047 तक देश को विकसित देश के स्तर पर ले जाने में मानकों की भूमिका को प्रमुख कारक बताया और इस रास्ते पर आगे बढ़ते हुए, जैसा कि माननीय प्रधानमंत्री द्वारा अपने गणतंत्र दिवस के अभिभाषण में स्वराज्य से सुराज्य रेखांकित किया गया था, और गुणवत्ता नियंत्रण, गुणवत्ता चेतना और गुणवत्ता आश्वासन हेतु बीआईएस को बेंचमार्क बनाने के लिए निम्न पांच सूत्रीय दृष्टिकोण के बारे में बताया: (i) नियामक के रूप में नहीं, सुविधाप्रदाता के रूप में कार्य करना होगा, (ii) शून्य प्रभाव, शून्य दोष दृष्टिकोण का अनुपालन करना होगा, (iii) अपनाने के बजाय मानक निर्धारण में अग्रणी बनना होगा, (iv) नीति के अत्याधुनिक और प्रौद्योगिकी पहलुओं पर कार्य करना होगा तथा (v) गुणवत्तापूर्ण बुनियादी ढांचे के समग्र विकास के लिए प्रयोगशालाओं का विस्तार और आधुनिकीकरण करना होगा।

विश्व में प्रौद्योगिकी और विनिर्माण प्रक्रियाओं में तेजी से हो रहे परिवर्तन में विकास की जरूरतों और जलवायु परिवर्तन की चिंताओं के बीच संतुलन बनाने की विराट चुनौती का सामना करने के साथ बीआईएस को अपना कार्य करना

होगा। तकनीकी नवाचारों और स्मार्ट विनिर्माण कार्य के निरंतर विकसित परिदृश्य से उत्पन्न होने वाले व्यवधानों के साथ-साथ रहने हेतु संस्थागत तत्परता से बातचीत महत्वपूर्ण चुनौती है। इसके लिए नीति-निर्माताओं, मानक-निर्धारण निकाय, उद्योग और उपयोगकर्ताओं के बीच घनिष्ठ साझेदारी किए जाने की अपेक्षा है, जिसमें सभी का एजेंडा निर्धारण और पाठ्यक्रम-सुधार में सक्रिय भूमिका हो। ऐसे वातावरण, जहाँ स्टार्ट-अप नवोन्मेषी समाधानों की कल्पना और कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, स्टार्ट-अप पारिस्थितिकी तंत्र में जैविक और गतिशील जुड़ाव के बिना मानक प्रासंगिक नहीं हो सकते हैं।

ऐसे सुझाव देने हेतु पर्याप्त साक्ष्य हैं कि जो मानकों को नियंत्रित करते हैं वे ही अर्थव्यवस्थाओं को नियंत्रित करते हैं। सरकार की नीतिगत घोषणाओं में मानकों के महत्व को मान्यता दी गई है और वैश्विक आर्थिक व्यवस्था की अंतर-निर्भरता का लाभ उठाने हेतु मानकीकरण के लिए रोडमैप तैयार करने में मार्गदर्शी सिद्धांत के रूप में माननीय मंत्री महोदय द्वारा जोर दिया गया है। विश्व की सबसे बड़ी अर्थव्यवस्थाओं में, भारत को अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण निकायों में अग्रणी भूमिका निभानी है, और यह सुनिश्चित करना है कि वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं के साथ निर्बाध एकीकरण का मार्ग प्रशस्त करने हेतु राष्ट्रीय मानकों को अंतर्राष्ट्रीय मानकों के साथ उपयुक्त रूप से संरेखित किया जाए। यह अकादमिक, उद्योग और अनुसंधान निकायों की अधिक भागीदारी के माध्यम से आईएसओ और आईईसी में मानकीकरण गतिविधियों में भाग लेने के लिए अपेक्षित अनुभव और विशेषज्ञता के साथ मानव संसाधन को बढ़ाने की और अंतर्राष्ट्रीय मानकों के साथ राष्ट्रीय मानकों को संरेखित करने में, समय अंतराल को कम करने के लिए प्रक्रिया पुनर्रचना मांग करता है।

भारत यह आकांक्षा रखता है कि वर्ष 2070 तक शुद्ध-शून्य कार्बन उत्सर्जन के लक्ष्य को प्राप्त हो, और पेरिस समझौते के तहत अद्यतन राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान के लिए महत्वाकांक्षी लक्ष्य हासिल हो। माननीय प्रधानमंत्री ने इस वर्ष गणतंत्र दिवस पर अपने संबोधन में पर्यावरण के लिए जीवन शैली का आह्वान करते हुए सतत् विकास हेतु हमारे देश की प्रतिबद्धता पर बल दिया है। इस प्रतिबद्धता का दूसरा आयाम सर्कुलर अर्थव्यवस्था पर केंद्रित है। मानकों को सतत् विकास

के प्रतिमान के अनुरूप होना चाहिए। भारतीय मानक ब्यूरो के लिए यह सुनिश्चित करना कि सततता की जरूरतें और सरोकार नए मानकों में अंगीकृत हैं और इक्कीस हजार से अधिक मौजूदा मानकों में इस संदर्भ में संशोधन करना एक बड़ी चुनौती है।

अनुसंधान-आधारित दृष्टिकोण के महत्व और मानकीकरण के प्रयासों में लगी जनशक्ति के निरंतर क्षमता-उन्नयन पर अधिक जोर देने की आवश्यकता है। माननीय मंत्री महोदय ने राष्ट्रीय मानकीकरण प्रशिक्षण संस्थान (एनआईटीएस) को उत्कृष्टता केंद्र के रूप में विकसित करने और अधिकारियों के कौशल-उन्नयन और पुनःकौशल के लिए देश के अंदर और बाहर प्रतिष्ठित संस्थानों के साथ बीआईएस की भागीदारी पर जोर दिया है।

बीआईएस अधिनियम 2016 से देश में मानकीकरण गतिविधियों के सामंजस्य का दायित्व भारतीय मानक ब्यूरो को प्रदान किया गया है। इसलिए यह अनिवार्य है कि देश के सभी मानक विकास संगठनों को एक राष्ट्र, एक मानक के दायरे में लाया जाए। चूंकि उनमें से सभी मानकीकरण के लिए डब्ल्यूटीओ की रीति संहिता का पालन नहीं कर रहे हैं और उनके पास अपने कार्यबल को प्रशिक्षित करने के लिए इन-हाउस विशेषज्ञता हो सकता है, न हो, बीआईएस को इस प्रक्रिया में उन्हें पेशेवर सहायता एवं मार्गदर्शन प्रदान करने तथा विशेषज्ञों के बड़े समूह का उपयोग करने की जरूरत है।

अन्य देशों, विशेष रूप से विकासशील देशों में भारतीय मानकों का प्रभाव बढ़ाना आज के समय की जरूरत है। बीआईएस को इन देशों के साथ व्यापार संबंधों के स्वरूप पर ध्यान देने के साथ भारतीय मानकों को बढ़ावा देने हेतु इन देशों के राष्ट्रीय मानक निकायों के साथ विचार-विमर्श करने की आवश्यकता है। इससे परस्पर मान्यता करार (एमआरए) की सुविधा के साथ-साथ मुक्त व्यापार करार (एफटीए) के लिए अनुकूल वातावरण तैयार होगा।

मानक राष्ट्रीय कार्य योजना 2019-22 में ऊपर उल्लिखित विभिन्न मुद्दों पर भी चर्चा किया गया। इस संदर्भ को ध्यान में रखते हुए उद्योग, सरकार, वैज्ञानिक और अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, शिक्षाविदों, उपभोक्ता समूहों तथा नागरिक समाज संगठनों से हितधारकों के एक बड़े समूह के समन्वित प्रयासों से एसएनएपी का वर्तमान संस्करण विकसित किया

गया है जो हितधारकों के व्यापक क्रॉस-सेक्शन की मानकीकरण विजन प्रस्तुत करता है।



तदनुसार, एसएनएपी 2022 भारतीय मानक ब्यूरो के मानकीकरण विजन और मिशन को परिभाषित करता है, बीआईएस की कार्यनीति अनिवार्यताओं को निर्धारित करता है, विभिन्न पहलों के माध्यम से इन्हें शामिल करने की दिशा में एक कार्य योजना तैयार करता है, मानकीकरण में क्षेत्रीय प्राथमिकताओं के एक सेट का नाम निर्देशन करता है और उन प्रमुख मानकीकरण के विषयों की प्राथमिकताओं को निर्दिष्ट करते हुए पहचान करता है, जिन्हें अगले पांच वर्षों अर्थात् वर्ष 2022 से 2027 में लागू करने हेतु लिया जाना है। इन सभी प्रयासों और संबंधित कार्यों के लिए, बीआईएस तकनीकी समितियां एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगी और एक मार्गदर्शक के तौर पर कार्य करेंगी।

यह विज्ञान एक कुशल और जीवंत मानक बनाने वाली संस्था के रूप में बीआईएस की आकांक्षाओं और वांछित भविष्य की स्थिति को दर्शाता है।

राष्ट्रीय मानकीकरण प्रणाली के संरक्षक और वैश्विक प्रतिष्ठा के राष्ट्रीय मानक निकाय के रूप में जाना जाता है, जो राष्ट्र और भारतीय समाज को लाभ पहुंचाता है।

विज्ञान

यह मिशन मानकीकरण विज्ञान को हासिल करने के लिए बीआईएस को क्या करने की अपेक्षा है को निर्धारित करता है।

विशेषज्ञों के एक ऐसे नेटवर्क, जो सभी हितधारकों के रुचि के प्रतिनिधि हैं के माध्यम से ऐसे भारतीय मानकों को निर्धारित करे जो राष्ट्रीय और बाजार की प्राथमिकताओं, सतत् विकास को समर्थन, स्वास्थ्य तथा सुरक्षा, व्यापार, लोक नीति का ख्याल रखें और वह जनता द्वारा आदरणीय माना जाता हो।

मिशन

भारत में भावी मानकीकरण का संचालन

भारतीय मानकों के विकास को एक ऐसी पद्धति द्वारा समर्थित किया जाना चाहिए जो बाजार की मानकीकरण अपेक्षाओं को शीघ्रता से प्रतिक्रिया देने और उभरती हुई राष्ट्रीय प्राथमिकताओं का समाधान करने में सक्षम हो। आगे देखते हुए, बीआईएस, सरकार, उपभोक्ता निकायों, पेशेवर संगठनों, उद्योग, शिक्षाविदों और अन्य हितधारकों को प्रोत्साहित करने का प्रयास जारी रखेगा ताकि वे बीआईएस के साथ भागीदार के तौर पर जुड़ सकें और राष्ट्रीय उद्देश्यों का समर्थन करने के लिए मानकीकरण समाधान तैयार किया जा सके। मानक बनाने में ऐसी साझेदारियों की मुख्य भागीदारी है जिसके लिए हितधारकों, विशेष रूप से सरकार और उद्योग की प्रतिबद्धता की अपेक्षा होती है।

जहां तक मानकीकरण का संबंध है, बीआईएस को एक राष्ट्रीय मानक निकाय के रूप में जो भूमिका निभानी है, उसकी कल्पना करने के लिए, ऐसे विभिन्न सामाजिक, आर्थिक, पर्यावरण और प्रौद्योगिकी कारकों को समझना अनिवार्य है जो भविष्य में मानकों के निर्धारण को प्रभावित और परिभाषित करते हों।

भावी मानकीकरण के निम्नलिखित प्राथमिक चालक चिन्हित किए गए हैं जिनमें मानक प्रासंगिक और महत्वपूर्ण प्रभाव डालेंगे।



आर्थिक विकास और व्यापार

भारत की आर्थिक प्रगति और आकांक्षाओं को देश के लिए वैश्विक बाजारों तक पहुंच बनाने के लिये अपने निर्यात को बढ़ाना और विश्व व्यापार में एक महत्वपूर्ण योगदानकर्ता बनना अनिवार्य बन गया है। मानकों को लंबे समय से व्यापार को बढ़ाने के लिए जाना जाता है ताकि अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के पार माल और सेवाओं की मुक्त आवाजाही की सुविधा मिल सके। हालांकि, व्यापार भागीदारों के मानकों को अगर संरेखित नहीं किया जाता है, तो व्यापार के लिए तकनीकी बाधाएं उत्पन्न होंगी। उक्त संदर्भ में, वैश्विक मानकों के साथ राष्ट्रीय मानकों का संरेखण, बीआईएस के भावी मानकीकरण कार्य का प्रमुख तत्व होगा।

जैसा कि भारत आत्मनिर्भर और एक वैश्विक विनिर्माण केंद्र बनने का प्रयास कर रहा है, देश को वैश्विक बाजार में एक पसंदीदा आपूर्तिकर्ता होने के साथ-साथ विश्व भर से सोर्सिंग करते हुए वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं के साथ एकीकृत करने की जरूरत होगी। इस प्रयास के प्रमुख निर्धारकों में अपनी वस्तुओं और सेवाओं की ब्रांड इंडिया गुणवत्ता का निर्माण करने की क्षमता होगी, जिसकी अपनी वैश्विक पहचान होगी। मजबूत विनिर्माण क्षमताओं को तैयार करने के लिए, एमएसएमई सहित नई तकनीकों और सर्वोत्तम उद्योग रीतियों को अपनाने में उद्योग का समर्थन करना महत्वपूर्ण होगा, जिससे गुणवत्ता, विश्वसनीयता, सुरक्षा और गुणवत्ता, सुरक्षा, सर्वोत्तम वैश्विक मानकों के विपरीत बेंचमार्क प्रदान करने हेतु उद्योग की क्षमता से प्रतिस्पर्धात्मकता और बाजार में विश्वास पैदा होगा। भारतीय उद्योगों और व्यवसायों में ऐसी क्षमताओं के निर्माण में मानक प्रमुख प्रवर्तक होगा।

उपरोक्त विचार से कई नए क्षेत्रों में और विभिन्न पहलुओं पर मानकों की मांग बढ़ेगी और वैश्विक मानकों के साथ संरेखण जहां भी प्रासंगिक है की जरूरत होगी। इसलिए मानक सभी आर्थिक गतिविधियों के प्रमुख सूत्रधार होंगे और भारत की आर्थिक महत्वाकांक्षाओं की पूर्ति के लिए महत्वपूर्ण योगदानकर्ता होंगे।

लोक नीति और विनियम

सार्वजनिक नीतियों को आगे बढ़ाने में मानकों की अहमियत और महत्व के बारे में सरकारी विभागों और

एजेंसियों के नीति निर्माताओं के बीच ज्ञान का विस्तार हो रहा है। इसके परिणामस्वरूप सरकारी नीतियों, कार्यक्रमों, परियोजनाओं और खरीद में लागू मानकों में वृद्धि हुई है। स्वास्थ्य, सुरक्षा, रक्षा, पर्यावरण और उपभोक्ता संरक्षण के मुद्दों का समाधान करते समय सरकार और नियामक निकायों में प्रशासनिक मंत्रालय विशेष रूप से मानकों का संदर्भ दे रहे हैं।

ऐसे असंख्य अवसर हैं, जहाँ मौजूदा राष्ट्रीय मानक, सरकार की नीति और नियामक उद्देश्यों का समर्थन कर सकते हैं। इसके साथ ही, ऐसे कई उदाहरण होंगे जहां नए क्षेत्रों में मानकों को विकसित करने की अपेक्षा होगी जिन्हें भविष्य में सरकार द्वारा विनियमित करने की जरूरत पड़ सकती है। इसके अलावा, उभरती प्रौद्योगिकियों का तेजी से उपयोग, विशेष रूप से डिजिटल प्रौद्योगिकियों के क्षेत्रों में कई नीतिगत चुनौतियां और अद्वितीय नियामक अपेक्षाएं उत्पन्न हो रही हैं। इससे भरोसे और विश्वास का पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के नियमों के लिए उत्कृष्ट आधार के रूप में कार्य करने हेतु, मानकों के लिए अतिरिक्त अवसर का निर्माण होगा।

डिजिटल इंजीनियरिंग और अन्य सक्षम प्रौद्योगिकियां

विभिन्न क्षेत्रों में अन्य पारंपरिक तकनीकों के साथ एकीकृत, उभरती और सक्षम प्रौद्योगिकियां व्यापक हो गई हैं। ये प्रौद्योगिकियां हमारे जीवन को पहले से कहीं अधिक प्रभावित कर रही हैं। एआई, मशीन लर्निंग, आईओटी, बिग डेटा, क्लाउड कंप्यूटिंग, क्वांटम कंप्यूटिंग, योगशील विनिर्माण, टेलीकम्युनिकेशन टेक्नोलॉजी और ऐसी कई अन्य तकनीकें आज हम जो कुछ भी करते हैं, उसे चला रही हैं। डिजिटल प्रौद्योगिकियां समाज के व्यापक वर्गों तक लोक सेवाओं की पहुंच को सक्षम करने, बेहतर आजीविका प्रदान करने और अधिक समावेशी समाज के निर्माण के मामले में समाज को प्रभावित कर रही हैं। अपने स्वरूप से, ये प्रौद्योगिकियां बड़ी मात्रा में डेटा उत्पन्न करती हैं जिसके परिणामस्वरूप डेटा गवर्नेंस और डेटा गोपनीयता के मुद्दे होते हैं। मानक, प्रौद्योगिकियों के एकीकरण में प्रमुख सूत्रधार रहे हैं और बने रहेंगे तथा अंतर-प्रचालनीयता, विश्वसनीयता, सुरक्षा और गोपनीयता सुनिश्चित करके डिजिटल और डेटा संचालित अर्थव्यवस्था पर विश्वास बनाने के लिए क्रियाविधि प्रदान

करते रहेंगे।

उपरोक्त के अलावा, एक संगठन के रूप में, बीआईएस प्रौद्योगिकी के लाभों को प्राप्त करना और अपनी मानकीकरण प्रक्रियाओं को डिजिटल बनाना चाहता है, जिससे इनके संचालन में अधिक से अधिक स्पष्टता और पारदर्शिता आए तथा मानकीकरण प्रक्रियाओं को अधिक कुशल और चुस्त बनाया जा सकेगा। इसके अलावा, बाजार की भावी मांगों के अनुरूप, बीआईएस को भी भारतीय मानकों को ऐसे डिजिटल रूप और सामग्री में वितरित करना होगा, जो मशीन पठनीय और व्याख्यात्मक होने के कारण मशीनों द्वारा सीधे मानकों के उपयोग को सक्षम बनाएगा। जहां मानकों और इनकी सामग्री को सॉफ्टवेयर के रूप में प्रदान किया जा सकता है वहां डिजिटल प्रौद्योगिकियां बीआईएस को विभिन्न प्रगतिशील मानकीकरण समाधानों पर विचार करने के अवसर भी मिलेंगे।

जलवायु परिवर्तन और सतत्ता

जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभाव पर ध्यान देना और सतत्ता सुनिश्चित करना इस समय की प्रमुख वैश्विक चिंताएँ हैं। जलवायु संबंधी प्रतिकूलताओं और व्यवधानों की घटना के साथ, जलवायु अनिश्चितताओं और प्राकृतिक आपदाओं के बढ़ते उदाहरण, प्रदूषण के खतरनाक स्तर, जैव विविधता में कमी, प्राकृतिक संसाधनों में कमी और ऊर्जा संबंधी संकट खतरनाक अनुपात तक पहुँचते हैं, ये मुद्दे भारत को भी गंभीर रूप से प्रभावित करते हैं। जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने और संयुक्त राष्ट्र सतत् विकास लक्ष्यों (यूएन एसडीजी) 2030 के तहत निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में भारत की वैश्विक प्रतिबद्धताएँ भी हैं।

जलवायु विचार, कार्बन उत्सर्जन, कार्बन ग्रहण और भंडारण, कार्बन तटस्थता, नेट-शून्य, चक्रीय अर्थव्यवस्था, संसाधन दक्षता, आदि कुछ प्रमुख मुद्दे हैं जो अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों में राष्ट्रीय मानकीकरण कार्य को आगे बढ़ाएंगे। संयुक्त राष्ट्र एसडीजी को संबोधित करने में मानकों का योगदान अब एक स्वीकृत तथ्य है और इसलिए सतत्ता और हरित विकास भविष्य के राष्ट्रीय मानकीकरण प्रयासों को समानांतर रूप से संचालित करेगा। यह भी आवश्यक होगा कि जलवायु

प्रभाव/सतत्ता के विचारों को शामिल करते समय मानकीकरण एक समग्र दृष्टिकोण अपनाए और संपूर्ण उत्पाद जीवन चक्र को संबोधित करें। मानकों का विकास करते समय उपयोग, मरम्मत, रखरखाव, पुनर्चक्रण, जीवन मानदंड के अंत और उत्पादों के निपटान जैसे पहलुओं को पर ध्यान देने की आवश्यकता होगी। सतत् आधार पर प्रासंगिक हितधारकों के साथ जुड़ाव मानकों में सतत्ता और जलवायु परिवर्तन को संबोधित करने के लिए किए गए प्रयासों को सुविधाजनक बनाने में एक महत्वपूर्ण तत्व होगा, खासकर तब जब समाधान विभिन्न प्रौद्योगिकी हस्तक्षेपों के साथ तेजी से विकसित हो रहे हों।

सतत्ता को शामिल करने से कई चुनौतियाँ सामने आती हैं और इसलिए मानकों को बनाने के तरीके में एक आदर्श बदलाव की आवश्यकता होगी। सतत्ता को समर्थित करने वाले मानक को सतत्ता के सभी तीन पहलुओं, अर्थात् पर्यावरण, सामाजिक और आर्थिक पहलुओं को व्यापक रूप से शामिल करना होगा। सतत्ता के मुद्दों को शामिल करने का प्रकार विकसित किए जा रहे मानक के प्रकार के अनुसार अलग-अलग होगा जैसे यह उत्पाद मानक है या प्रक्रिया मानक। सतत्ता के मुद्दों पर विचार करते समय सावधानी से चलने की आवश्यकता है जैसे विभिन्न सतत्ता लक्ष्यों, जटिलता और विशेष समाधानों के कार्यान्वयन की लागत के बीच सामंजस्य का पता लगाना। इस तरह के मानक वांछित पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक उद्देश्यों के अनुरूप उत्पादन प्रक्रियाओं को अपना कर बढ़ते वैश्विक 'हरित' बाजार तक पहुँच को सक्षम कर सकते हैं। साथ ही, ऐसे मानक उत्पादन प्रक्रियाओं और संसाधनों के उपयोग पर नई बाधाओं और आवश्यकताओं को प्रस्तुत कर सकते हैं, जो सकारात्मक और नकारात्मक दोनों अनपेक्षित परिणामों के साथ एक श्रृंखलाबद्ध प्रभाव डाल सकते हैं।

कार्यनीति अनिवार्यताएं

बीआईएस मानक राष्ट्रीय कार्य योजना के पिछले संस्करण में निर्धारित कार्यनीति उद्देश्यों का अनुकरण जारी रखेगा ताकि यहां निर्धारित दृष्टि और मिशन को सही दिशा प्रदान की जा सके।

इस संबंध में, एसएनएपी 2022 में निम्नलिखित कार्यनीति अनिवार्यताओं को अपनाया गया है।



उत्कृष्ट प्राथमिकताएँ

बीआईएस ने राष्ट्रीय मानकों के विकास की कई उत्कृष्ट प्राथमिकताओं की पहचान की है जो प्रमुख वैश्विक चिंताओं, विभिन्न प्रौद्योगिकी सहायकों और अन्य राष्ट्रीय सामाजिक-आर्थिक अनिवार्यताओं से उत्पन्न हो रही हैं।

सततता

संयुक्त राष्ट्र एसडीजी 2030 और जलवायु कार्रवाई पर पेरिस समझौते पर भारत की प्रतिबद्धता को ध्यान में रखते हुए, मानकों को विकसित करने और अद्यतन करने पर विशेष ध्यान दिया जाएगा ताकि इन मुद्दों का समाधान किया जा सके। कार्बन उत्सर्जन में कमी, कार्बन फुट-प्रिंटिंग और जीवन चक्र विश्लेषण, कार्बन ग्रहण और भंडारण, चक्रीय अर्थव्यवस्था के अनुप्रयोग, संसाधन दक्षता सुनिश्चित करना, वैकल्पिक ईंधन प्रौद्योगिकियों और नवीकरणीय ऊर्जा उपयोग को बढ़ावा देना, सन्निहित ऊर्जा को कम करना और भवन डिजाइन और निर्माण के द्वारा भवनों के ऊष्मीय प्रदर्शन में सुधार आदि, मानकों के विकास में कुछ दृष्टिकोण/विचार होंगे।

भारतीय मानकों में सततता के मुद्दों को कैसे संबोधित किया जाए, इस पर तकनीकी समितियों को मार्गदर्शन प्रदान करने वाला ढांचा विकसित किया जाएगा। कुछ यूएन एसडीजी जिन्हें मानकीकरण के दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण माना जाता है, वे हैं क्लाइमेट एक्शन (एसडीजी 13), अच्छा स्वास्थ्य और कुशलता (एसडीजी 3), लैंगिक समानता (एसडीजी 5), स्वच्छ जल और स्वच्छता (एसडीजी 6), सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा (एसडीजी 7), जिम्मेदार उपभोग और उत्पादन (एसडीजी 12), उद्योग, नवाचार और बुनियादी ढांचा (एसडीजी 9) और सतत शहर और समुदाय (एसडीजी 11) और इन्हें कार्य के उच्च प्राथमिकता वाले क्षेत्रों के रूप में माना जाता है। पहलुओं की एक विस्तृत श्रृंखला जो मानकों के माध्यम से सततता और जलवायु परिवर्तन के समाधान में संभावित रूप से मदद कर सकती है, उनमें प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग, ऊर्जा दक्षता और जल दक्षता सुनिश्चित करना, कचरे को कम करना, अपशिष्ट और पुनर्चक्रण योग्य सामग्रियों का उपयोग, भूमि वायु और जल में प्रदूषण को कम करना, प्राकृतिक आवासों की सुरक्षा, जैव विविधता का संरक्षण, कार्बन तटस्थता और शुद्ध-शून्य, कार्बन फुट-प्रिंटिंग और एलसीए, इन मुद्दों के आसपास प्रौद्योगिकी और नवाचार का

अनुप्रयोग, आर्थिक प्रदर्शन और विकास, स्वास्थ्य और सुरक्षा का ध्यान रखना, सामाजिकता (लैंगिक जवाबदेही और विकलांग व्यक्तियों और बुजुर्गों के लिए पहुंच), जीवन की गुणवत्ता आदि शामिल है।



स्वास्थ्य, संरक्षा और सुरक्षा

स्वास्थ्य, सुरक्षा और कुशलता हमेशा राष्ट्रीय प्राथमिकताएं रही हैं जो सामाजिक कल्याण और उत्थान के उद्देश्य वाले विभिन्न सरकारी पहलों और कार्यक्रमों के केंद्र में हैं। मानक ऐसी नीतियों और कार्यक्रमों के कार्यान्वयन का समर्थन कर सकते हैं और इसलिए प्रमुख सहायक के रूप में कार्य करते हैं। स्वास्थ्य सेवाओं, स्वास्थ्य सूचना विज्ञान और चिकित्सा उपकरणों, व्यक्तिगत सुरक्षा, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा, सार्वजनिक स्वास्थ्य, पहुंच, बुजुर्गों की देखभाल आदि को शामिल करने वाले मानकीकरण पर प्राथमिक विचार किया जाएगा। उत्पाद या सेवा की गुणवत्ता, विश्वसनीयता और उत्पाद से संबंधित जानकारी और लेबलिंग के साथ-साथ साइबर सुरक्षा और डेटा गोपनीयता के संदर्भ में सुरक्षा के दृष्टिकोण से उपभोक्ता संरक्षण भी कई आयामों में है जिन्हें मानकों के माध्यम से शामिल करना होगा।

डिजिटल अर्थव्यवस्था और उन्नत प्रौद्योगिकियां

डिजिटलाइजेशन, एक समाज के रूप में हम कैसे रहते हैं, कैसे बातचीत करते हैं, कैसे काम करते हैं और अपने व्यवसाय कैसे करते हैं, में एक बड़ा बदलाव प्रस्तुत करता है। डेटा जेनरेशन और असंख्य डिजिटल समाधानों में उनका रूपांतरण उद्योग और व्यवसायों को सूचित निर्णय लेने, कुशल होने और नवीन उत्पादों और सेवाओं को विकसित करने में मदद करता है। हालांकि यह डिजिटल परिवर्तन संबद्ध लागतों और जोखिमों के साथ आता है, और इसके कई अनुप्रयोगों ने पारदर्शिता, गोपनीयता और सुरक्षा के मुद्दों से संबंधित विशेष चिंताओं को उठाया है। बीआईएस इन मुद्दों में से कई का समाधान करने पर काम कर रहा है और इस क्षेत्र में मानकीकरण राष्ट्रीय मानकीकरण प्रयासों में प्राथमिकता बना रहेगा। एआई, एमएल, आईओटी, बिग डेटा, एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग, ब्लॉक चेन और डीएलटी, क्वांटम कंप्यूटिंग आदि जैसी तकनीकें और स्मार्ट मैन्युफैक्चरिंग, स्मार्ट सिटी, स्मार्ट ग्रिड, स्मार्ट एग्रीकल्चर और कई अन्य क्षेत्रों में इन तकनीकों का अनुप्रयोग, साइबर सुरक्षा और डेटा संरक्षण से जुड़े मुद्दे, भविष्य के मानकीकरण कार्य के कुछ प्रमुख क्षेत्र होंगे।

डिजिटल प्रौद्योगिकियां अन्य पारंपरिक प्रौद्योगिकी क्षेत्रों जैसे भवन और निर्माण, बिजली वितरण, परिवहन, कृषि, विनिर्माण और स्वचालन के साथ एकीकृत हो रही हैं। इसके लिए न केवल क्षेत्रीय विशेषज्ञों और डिजिटल प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों के बीच व्यापक समन्वय और गहन आदान-प्रदान की आवश्यकता होगी जो मानकों के विकास में शामिल हैं बल्कि विभिन्न क्षेत्रों में नीतियों को प्रशासित करने वाली विभिन्न एजेंसियों और संस्थानों के बीच भी यह आवश्यकता होगी।



सेवा क्षेत्र

भारत में सेवा क्षेत्र देश के सकल घरेलू उत्पाद का एक बड़ा हिस्सा है। इस क्षेत्र को देश के निर्यात में एक प्रमुख योगदानकर्ता के रूप में भी जाना जाता है और यह बड़ी संख्या में रोजगार के अवसर पैदा करता है। सेवा क्षेत्र के महत्व और इसके विकास को स्वीकार करते हुए सरकार इस क्षेत्र को विभिन्न प्रोत्साहन प्रदान करती है और विशेष ध्यान के लिए 12 चैंपियन क्षेत्रों की पहचान भी की है। इनमें स्वास्थ्य देखभाल, पर्यटन, शिक्षा, संचार, परिवहन, सूचना प्रौद्योगिकी, बैंकिंग, वित्त और प्रबंधन जैसे क्षेत्र शामिल हैं।

राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में इन क्षेत्रों में से प्रत्येक के सापेक्ष हिस्से को ध्यान में रखते हुए विनिर्माण और कृषि क्षेत्रों में उपलब्ध मानकों की तुलना में सेवाओं पर मानकों की उपलब्धता कम है। यह महसूस किया गया है कि मानकों की उपलब्धता अर्थव्यवस्था के क्षेत्रों को प्रोत्साहन देने के लिए आवश्यक महत्वपूर्ण उपायों में से एक होगा। तदनुसार, बीआईएस ने प्रासंगिक तकनीकी समितियों की स्थापना की है, प्रासंगिक विशेषज्ञता की पहचान की है, हितधारक परामर्श किया है और चौपियन क्षेत्रों में मानकों के विकास पर काम कर रहा है।

विनिर्माण क्षेत्र में पारंपरिक व्यापार मॉडल को परिणाम आधारित करने के लिए नियोजित करने से भी एक बड़ा बदलाव आया है जिसमें उत्पाद सेवा मॉडल के रूप में है। नए पहलुओं पर मानकीकरण के अवसर प्रदान करते हुए विनिर्माण की बढ़ती सेवा, ऐसे व्यापार मॉडल की मानकीकरण आवश्यकताओं को पूरा करने में विभिन्न चुनौतियों का निर्माण करेगी।

सेवा क्षेत्र में मानकीकरण कार्य का फोकस क्षेत्र बना रहेगा और इसे उच्च प्राथमिकता दी जाएगी। सेवा क्षेत्र के मानकीकरण में कुछ महत्वपूर्ण पहलुओं को शामिल करने की आवश्यकता होगी:

- क्रॉस-कटिंग क्षैतिज मानकों के साथ-साथ क्षेत्र विशिष्ट ऊर्ध्वधर मानकों का विकास।
- सेवा की गुणवत्ता को परिभाषित करने वाले मानकों का विकास (सेवा के रूप में उत्पाद सहित) और सेवा के बुनियादी ढांचे के विकास के लिए
- क्षेत्र में व्यावसायिक भूमिका और कौशल स्तरों को परिभाषित करने वाले मानकों का विकास
- सेवाओं में व्यापार को सुविधाजनक बनाने की क्षमता वाले अंतर्राष्ट्रीय मानकों को विकसित करने में नेतृत्व करना।



कार्यनीति अनिवार्यताओं पर पहल

बीआईएस नीचे दी गई कार्यनीति अनिवार्यताओं को पूरा करने के लिए विभिन्न पहल करेगा:

मानकीकरण में सभी हितधारकों के हितों की भागीदारी को मजबूत करना

मानकीकरण की सफलता एक व्यापक और प्रभावी परामर्श प्रक्रिया पर निर्भर करती है जिसमें संबंधित सभी पक्षों के विषय विशेषज्ञ शामिल होते हैं जिनकी मानक विकसित होने की प्रक्रिया में हिस्सेदारी होती है। इसलिए मानक विकसित करते समय ऐसे सभी प्रासंगिक हित समूहों के साथ जुड़ना और राय प्राप्त करना महत्वपूर्ण है। बीआईएस विभिन्न राष्ट्रीय उद्देश्यों का समर्थन करने के लिए मानक विकसित में सरकार, पेशेवर संगठनों, उद्योग, उपभोक्ताओं और अन्य संबंधित हितधारकों को बीआईएस के साथ जुड़ने के लिए प्रोत्साहित करना जारी रखेगा। नीति निर्माताओं, पेशेवरों, उपभोक्ताओं और नागरिक समाज के बीच जागरूकता पैदा करना आक्रामक रूप से जारी रखेगा, जिसमें अगली पीढ़ी को उनके लिए प्रासंगिक

मानकों के लाभ और प्रभाव और उपरोक्त के आलोक में मानकों के विकास की प्रक्रिया में उनकी भागीदारी का महत्व शामिल है। बीआईएस उन तरीकों की पहचान करने के तरीकों पर भी काम करेगा जहां विभिन्न मानकीकरण परियोजनाओं में विभिन्न हितधारकों के विशिष्ट हितों को संबोधित किया जा रहा है और उन्हें ऐसी जानकारी के प्रवाह को सुविधाजनक बनाने के लिए तंत्र ढूंढेगा ताकि मानकीकरण कार्य में भाग लेने के लिए उनकी रुचि उत्पन्न हो सके। मानकीकरण कार्य में उनके संगठनों/संस्थानों से भागीदारी को समर्थन और प्रोत्साहित करने के लिए उद्योगों, व्यवसायों और शिक्षाविदों के वरिष्ठ प्रबंधन को प्रोत्साहित करना भी आवश्यक होगा ताकि प्रासंगिक विशेषज्ञों की निरंतर भागीदारी और योगदान हो। बीआईएस अपनी ओर से सही विशेषज्ञता की भागीदारी सुनिश्चित करने और इन विशेषज्ञों की भागीदारी को समर्थन और सुविधा प्रदान करने के लिए काम करना जारी रखेगा।



पहल:

- कार्यनीति अनिवार्यताओं और मानकीकरण प्राथमिकताओं का समाधान करने के लिए किए जा रहे विभिन्न उपायों पर प्रकाश डालते हुए एक वार्षिक कार्यनीति प्राथमिकता दस्तावेज तैयार करना।
- उद्योग, सरकार और अन्य संबद्ध हितधारकों को राष्ट्रीय मानकीकरण कार्यनीतियों और प्राथमिकताओं से अवगत कराने हेतु नेतृत्व मंचों का आयोजन करना।
- प्रकाशित और वापस लिए गए मानकों की जानकारी के अलावा मानकीकरण के प्रस्तावों के साथ-साथ शुरू की गई मानकीकरण परियोजनाओं के बारे में भी जानकारी को शामिल करते हुए साप्ताहिक मानक बुलेटिन जारी करना।
- अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रमों और आईएसओ/आईसी की तकनीकी समिति की बैठकों में प्रतिनिधियों की उपस्थिति के बारे में जानकारी को सार्वजनिक करना।
- नई समितियों की स्थापना के समय या मानकीकरण के लिए कार्य के नए क्षेत्रों/नए विषयों को लेते समय, जैसा आवश्यक हो, अभिरुचि की अभिव्यक्ति की मांग करना।
- संबद्ध हितधारकों की 'डाक सूची' के अलावा, प्रत्येक तकनीकी समिति के लिए 'विशेषज्ञों' का डेटाबेस तैयार करना।
- यथावश्यक तकनीकी समितियों का पुनर्गठन/पुनर्निर्माण करना, ताकि उपयुक्त विषय विशेषज्ञों द्वारा मानकीकरण विषयों के प्रभावी कार्य को सुगम बनाया जा सके।
- गतिविधि के सभी क्षेत्रों में प्रतिनिधित्व का संतुलन सुनिश्चित करते हुए लैंगिक समानता सहित तकनीकी समितियों में विविधता सुनिश्चित करना।
- उद्योग प्रतिनिधियों को समितियों का नेतृत्व करने के अवसर प्रदान करना।
- आधार दस्तावेजों के विकास की जिम्मेदारी लेने के लिए मानकीकरण प्रकोष्ठों, व्यावसायिक निकायों, अनुसंधान एवं विकास/वैज्ञानिक निकायों को प्रोत्साहित करना। इस तरह के काम को सक्षम संस्थाओं को देने के लिए समुचित तंत्र पर विचार करना।

- मानकीकरण परियोजनाओं में शोध छात्रों को शामिल करने की संभावनाओं का पता लगाना।
- उद्योगों और शिक्षा जगत को उनको संबद्ध संगठन/संस्थानों में मानकीकरण में भागीदारी के लिए सहायता देना, प्रोत्साहित करना और संस्थागत बनाना।
- तकनीकी समितियों के सदस्यों की भागीदारी और योगदान हेतु उनके नामांकित करने वाले संगठनों के साथ सकारात्मक अपडेट साझा करना।
- हितधारकों को इनपुट प्रदान करने के साथ-साथ मानकों से संबंधित समस्याओं (जैसे चर्चा मंचविशेषज्ञ राय मंच/संभावित सहयोगकर्ताओं के लिए मंच/छात्र कार्य मंच) के बारे में आपस में बातचीत और चर्चा करने के लिए उपयुक्त इंटरैक्टिव प्लेटफॉर्म विकसित करना।
- तकनीकी समितियों के लिए सुलभ ज्ञान/संसाधन पोर्टल बनाना।
- बीआईएस पोर्टल/वेबसाइट पर मानकों के लिए बेहतर बिक्री पोर्टल और उन्नत खोज तंत्र प्रदान करना।
- मानकों की प्रगति या उनकी स्थिति में परिवर्तन का अनुसरण करने और नए प्रस्तावों को सूचित करने के लिए हितधारकों को सक्षम बनाना।

हितधारकों की जरूरतों के बारे में प्रतिक्रिया देने और राष्ट्रीय प्राथमिकताओं में सहयोग करने के लिए मानकीकरण पद्धति की क्षमता में सुधार

प्रौद्योगिकी संचालित और तेजी से बदलते परिवेश में विभिन्न हितधारक इंटरफेस को शामिल करते हुए मानकीकरण की जरूरतों का सक्रिय रूप से आकलन और अधिकरण करने के लिए तंत्र होना आवश्यक है।

बीआईएस ऐसे मानकीकरण क्षेत्रों और विभिन्न मुद्दों की पहचान करने के लिए सरकार, उद्योग और व्यवसायिकों के साथ सक्रिय रूप से काम करेगा, जिनकी मानकों में संभावित रूप से चर्चा की जा सकती है और इस तरह के मानकीकरण समाधान विशेष रूप से स्वास्थ्य, सुरक्षा, पर्यावरण, स्थिरता और जलवायु परिवर्तन की सार्वजनिक नीति के उद्देश्यों का सहयोग करने के लिए आवश्यक है को समयबद्ध तरीके से प्रदान करने का प्रयास किया जाएगा। बीआईएस अपनी प्रक्रियाओं को और अधिक स्पष्ट बनाने के लिए सचेत कदम उठाएगा ताकि पद्धति में विश्वास पैदा किया जा सके और मानकों के विकास में व्यापक भागीदारी को प्रोत्साहित किया जा सके। जहां आवश्यक हो, बीआईएस मानकीकरण विषय (विषयों) से संबंधित उत्पाद या उत्पादों के समूह की नीतियों को प्रशासित करने वाले विभिन्न विभागों/एजेंसियों के बीच आवश्यक समन्वय और संरेखण का नेतृत्व करेगा ताकि प्रयोजन और उद्देश्यों के अभिसरण को सुनिश्चित किया जा सके।

बीआईएस मानकीकरण की नवाचार और प्रौद्योगिकी संचालित अनिवार्यताओं के अभिग्रहण के लिए अनुसंधान एवं विकास निकायों के अलावा क्षेत्र विशिष्ट नवप्रवर्तकों और स्टार्ट-अप के साथ नियमित बातचीत के लिए तंत्र स्थापित करने के लिए आगे काम करेगा।

मौजूदा मानकों के प्रभाव का विषयपरक मूल्यांकन को सक्षम करने और मानकों की समीक्षा तथा अद्यतन करने में फीडबैक का उपयोग करने के लिए तंत्र खोजने के प्रयास भी किए जाएंगे। मानकीकरण निर्णयों का आधार बनने वाले वैज्ञानिक और अनुसंधान डेटा के सृजन को प्रोत्साहित किया जाएगा। चिह्नित मामलों में, बीआईएस अनुसंधान और विकास के उपक्रम में वित्तीय सहायता प्रदान करने के बारे में विचार करेगा।

पहल:

- ▶ मानकीकरण विषयों के बारे में एक वार्षिक कार्य योजना सार्वजनिक करना।
- ▶ मनकीकरण की आवश्यकता को पूरा करने के लिए नीति निर्माताओं और नियामकों के साथ प्रभावी सहयोग/समन्वय और निर्णयों/प्रतिक्रियाओं/उद्देश्यों में तालमेल सुनिश्चित करने के लिए मानक परियोजनाओं में उनकी शीघ्र भागीदारी के लिए कार्य करना।
- ▶ विकासाधीन या समीक्षाधीन मानकों पर हितधारक के इनपुट प्राप्त करने के लिए मौजूदा तंत्र को मजबूत करना।
- ▶ अवसंरचित दृष्टिकोण के साथ मानकों के कार्यान्वयन पर फीडबैक प्राप्त करने के लिए विभिन्न विकल्पों की खोज करना।
- ▶ मानकीकरण प्रस्तावों को ऑनलाइन प्रस्तुत करने और मसौदें तथा प्रकाशित मानकों पर टिप्पणियां प्रस्तुत करने के प्रावधानों में सुधार करना।
- ▶ हितधारकों को इनपुट प्रदान करने के साथ-साथ मानकों से संबंधित समस्याओं (जैसे चर्चा मंच/विशेषज्ञ राय मंच/संभावित सहयोगकर्ताओं के लिए मंच/छात्र कार्य मंच) पर आपस में बातचीत और चर्चा करने के लिए समुचित परस्पर क्रियाशीलप्लेटफॉर्म विकसित करना।
- ▶ पहचान किए गए मामलों में ऐसी गतिविधियों का वित्तपोषण करने सहित मानकीकरण उद्देश्यों के लिए वैज्ञानिक और अनुसंधान डेटा के उत्पादन के प्रोत्साहन और समर्थन करना।
- ▶ मानकों की प्रगति या उसकी स्थिति में परिवर्तन का अनुसरण करने और नए प्रस्तावों को सूचित करने के लिए हितधारकों को सक्षम बनाना।
- ▶ मानक विकास परियोजनाओं और लक्षित समयसीमा के संबंध में उनकी स्थिति के बारे में जानकारी के लिए खुली पहुँच प्रदान करना।
- ▶ मानकों और व्यापार सुविधा पर संबंधित मंत्रालयों/विभागों, व्यापार निकायों, निर्यात प्रोत्साहन एजेंसियों आदि के साथ समन्वय करना।

मानकीकरण में प्रभावी भागीदारी के लिए हितधारकों के विभिन्न वर्गों की क्षमता और सामर्थ्य का निर्माण करना

बीआईएस तकनीकी समितियों में शामिल लोगों के साथ-साथ बाहर से मानकीकरण में सक्रिय योगदान देने वालों को मानकीकरण प्रक्रियाओं (राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय) और उनके अंतर्निहित सिद्धांतों जैसे स्पष्टता, पारदर्शिता, निष्पक्षता और सामाजस्य, प्रभावशीलता और प्रासंगिकता, सुसंगतता और कार्य आधारित मानक के अंतर्निहित सिद्धांतों की स्पष्ट समझ होनी चाहिए। इससे बीआईएस प्रक्रियाओं पर प्रतिभागियों के बीच अधिक विश्वास पैदा होगा और तकनीकी समितियों में अपनी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों के बेहतर मूल्यांकन के साथ समिति के सदस्यों/विशेषज्ञों की अधिक भागीदारी होगी। इसके अलावा, मानकों के प्रारूपण में शामिल लोगों को आवश्यक ज्ञान से परिपूर्ण होना चाहिए और प्रारूप, भाषा तथा मानक की प्रस्तुति को शामिल करने वाले मानकों के प्रारूपण के मानदंडों से परिचित होना चाहिए। जहां उपयुक्त हो, विशेषज्ञों को सेमिनार, संगोष्ठी और तकनीकी आदान-प्रदान और एक्सपोजर दौरों के माध्यम से अपने विषय ज्ञान को साझा करने, आदान-प्रदान करने और बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। उपरोक्त सभी, हितधारकों और सक्रिय भागीदारी के बीच मानकीकरण में रुचि पैदा करने और समिति के सदस्यों तथा अन्य हितधारकों की प्रभावी भागीदारी से मानकीकरण कार्य में उत्कृष्टता आएगी। उपरोक्त उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए बीआईएस विभिन्न क्षमता निर्माण उपायों पर काम करेगा।

पहल:

- ▶ मानकीकरण कार्य में प्रभावी ढंग से सहयोग देने के लिए अपनी क्षमता निर्माण हेतु उद्योग संघों में मानकीकरण प्रकोष्ठों को सहायता प्रदान करना।
- ▶ तकनीकी समिति के सदस्यों में मानकीकरण प्रक्रियाओं, उनकी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों की समझ बढ़ाने और प्रभावी ढंग से भाग लेने के लिए अपेक्षित कौशल निर्माण के लिए प्रशिक्षण प्रदान करना।
- ▶ ऑनलाइन मोड सहित नवनियुक्त तकनीकी समिति के सदस्यों का प्रारंभिक प्रशिक्षण सुनिश्चित करना।
- ▶ समिति नेतृत्व में उनकी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों के बारे में प्रशिक्षण प्रदान करना, मानकीकरण के मुद्दों के लिए अंशांकित दृष्टिकोण और परिणाम की दिशा में विचार-विमर्श करने के लिए अपेक्षित कौशल विकसित करना।
- ▶ अंतर्राष्ट्रीय तकनीकी समितियों के अध्यक्षों, संयोजकों और विशेषज्ञों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना और उन्हें आवश्यक कौशल से परिपूर्ण करना।
- ▶ तकनीकी समिति के सदस्यों, मानकीकरण प्रकोष्ठों, व्यावसायिक निकायों, अनुसंधान एवं विकास / वैज्ञानिक निकायों के लिए प्रारूपण तकनीकों पर कार्यशालाओं का आयोजन करना।
- ▶ तकनीकी समिति के विशेषज्ञों को ज्ञान साझा करने और तकनीकी आदान-प्रदान के अवसर प्रदान करना।



मानकों के कुशल और समयबद्ध विकास के लिए प्रक्रियाओं और उपकरणों में नवीनता एवं सुधार करना ।

तकनीकी विकास और सामाजिक उन्नति तेजी से राष्ट्र और दुनिया में हो रहे हैं, ऐसे में उभरते हुए परिवर्तनों और बाजार की जरूरतों के साथ तालमेल बनाए रखना मानकों के विकास के लिए एक चुनौती है। नए क्षेत्रों में मानकीकरण करने के अलावा मौजूदा मानकों को अद्यतन और पुनरीक्षण करने की आवश्यकता लगातार बढ़ रही है। मानकों के विकास में शामिल विशेषज्ञों पर इस तरह की गतिविधियों के लिए व्यापक रूप से समय देने के लिए दबाव डाला जाता है और वे भागीदारी की सुविधा के लिए प्रौद्योगिकी के अधिक लचीले तथा सुविधाजनक साधनों की तलाश कर रहे हैं। इसके अलावा, भविष्य की ओर देखते हुए, मानकों का निर्माण करने वाली अगली पीढ़ी डिजिटल मोड एवं प्लेटफॉर्म के माध्यम तथा प्रौद्योगिकियों के उपयोग के साथ अधिक सहज तरीके से कार्य करेंगी।

भविष्य को देखते हुए, बीआईएस के लिए प्रक्रियाओं का व्यापक डिजिटलीकरण, तकनीकी समिति के सदस्यों की प्रभावी भागीदारी के लिए और समयबद्ध तथा कुशल तरीके से मानकीकरण की जरूरतों को पूरा करना महत्वपूर्ण होगा। इसके अलावा, विभिन्न प्रक्रियाओं में, विशेष रूप से विनिर्माण में उन्नत और उभरती प्रौद्योगिकियों के एकीकरण ने ऐसे प्रारूप में मानकों की आवश्यकता से अवगत कराया है, जो मशीनों और स्वचालित वातावरण के लिए अधिक अनुकूल हो। परंपरागत रूप से ज्ञात मानकों के रूप और प्रारूप में पहले से ही परिवर्तन हो चुके हैं और अब मानकों को एक ऐसे रूप में रखने की आवश्यकता होगी जो मशीन से पढ़ने योग्य और व्याख्या करने योग्य हो। बीआईएस अपनी प्रक्रियाओं में और डिजिटलीकरण लाने और डिजिटल रूप और भौतिक सामग्री में मानक उपलब्ध कराने के लिए महत्वाकांक्षी रूप से काम करेगा।

अपनी प्रक्रियाओं में दक्षता बढ़ाने और गुणवत्तापूर्ण आउटपुट देने के लिए बीआईएस परियोजना प्रबंधन तकनीकों को भी लागू करेगा। इसमें कार्य की प्राथमिकता, वार्षिक कार्य योजना, माप और निगरानी पैरामीटर, प्रमुख कार्यनिष्पादन संकेतक आदि जैसी विशेषताएं शामिल होंगी, साथ ही एक कुशल और समयबद्ध तरीके से त्रुटि मुक्त मानक प्रदान करने के लिए विभिन्न प्रक्रिया सुधार पहलों पर भी ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

पहल:

- ▶ निम्नलिखित घटकों वाला एक उन्नत डिजिटल प्लेटफॉर्म विकसित करना:
 - ऑनलाइन प्रारूपण उपकरणों के साथ बेहतर मानक पोर्टल और ऑनलाइन प्राधिकरण मंच बनाने की दिशा में उत्तरोत्तर कार्य करना।
 - उपयुक्त संवादात्मक मंच, जैसे चर्चा मंच / विशेषज्ञ राय मंच/संभावित योगदानकर्ताओं के लिए मंच/ छात्र जुड़ाव मंच
 - ज्ञान/संसाधन पोर्टल।
 - संग्रहित/वापस लिए गए मानकों सहित व्यापक मानक डेटाबेस और मानकों के लिए बेहतर खोज तंत्र।
 - बेहतर बिक्री पोर्टल।
- ▶ मानकों के प्रकाशन सहित मानकीकरण कार्य के लिए परियोजना प्रबंधन लागू करना।
- ▶ सरल और लैंगिक-तटस्थ भाषा का उपयोग सुनिश्चित करते हुए आईएस 12 में प्रारूपण दिशानिर्देशों का पालन करते हुए मानकों का मसौदा तैयार करने के लिए तकनीकी समितियों में विशेषज्ञों की क्षमता का निर्माण करना।
- ▶ तकनीकी समितियों द्वारा मानकों के बेहतर प्रारूपण और प्रकाशन में गुणवत्ता संपादन की सुविधा प्रदान करने वाले उपायों का परिचय देना (उदाहरण के लिए आईएस 12 की अपेक्षाओं के आधार पर मानकों के प्रारूपण और संपादन में मदद करने के लिए एक चेकलिस्ट)
- ▶ तकनीकी समितियों के नेतृत्व/विशिष्ट व्यक्तियों और विशेषज्ञों/सदस्य सचिवों के लिए मध्यस्थता क्षमताओं और अन्य व्यवहारिक कौशल का निर्माण/संवर्धन करना।
- ▶ डिजिटल रूप और डिजिटल सामग्री में मानक उपलब्ध कराने पर कार्य करना।
- ▶ दृष्टिकोण में स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए उपलब्ध मौजूदा ढांचे को मजबूत करना और मानकीकरण में पार्श्व मुद्दों जैसे कि जलवायु परिवर्तन, स्थिरता, चक्रीय अर्थव्यवस्था, सुगम्यता, लैंगिक जवाबदेही, डिजिटल प्रौद्योगिकियों आदि के लिए एक अच्छी तरह से समन्वित और सुसंगत व्यवहार करना।

देश में होने वाली मानकीकरण गतिविधियों में तालमेल, सुसंगतता और सहयोग को बढ़ावा देना

विभिन्न संगठनों, संस्थानों और एजेंसियां जो मानक विकसित कर रही हैं या संगठनात्मक उपयोग या स्वैच्छिक आवेदन, नियामक उद्देश्य के लिए मानकीकरण में लगे हुए हैं, उनके बीच समन्वय और सहयोग की आवश्यकता बढ़ रही है। प्रौद्योगिकियों, विशेष रूप से आईसीटी के अभिसरण में वृद्धि को ध्यान में रखते हुए यह आवश्यकता और अधिक है। एक विशेष विषय क्षेत्र में सरकार में प्रशासनिक नियंत्रण और नीति निर्माण में अक्सर विनियामक कार्यों सहित कई विभाग और निकाय शामिल हो सकते हैं, जो इस तरह के समन्वय को सुसंगत मानकों के विकास बिंदु के परिप्रेक्ष्य में अधिक महत्वपूर्ण बनाते हैं। बीआईएस और अन्य डोमेन विशिष्ट मानक बनाने वाले निकायों या विनियामकों/लाइन मंत्रालयों के काम के दायरे में उल्लिखित ओवरलैप से दोहराव या काम का टकराव हो सकता है। इन सभी से मानकों के उपयोगकर्ताओं के मन में भ्रम पैदा करने और कार्यान्वयन में बाधा आ सकती है।

चूंकि बीआईएस राष्ट्रीय मानक निकाय है और इसे देश में सामंजस्यपूर्ण मानकीकरण गतिविधियों को सुनिश्चित करने के लिए अधिदेश प्राप्त है, बीआईएस द्वारा कई निकायों में हो रही मानकीकरण गतिविधियों में पूर्ण तालमेल सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी अवसंरचना और तंत्र पर काम किया जाना है। बीआईएस 'वन नेशन वन

स्टैंडर्ड' की पहल और मानक विकसित करने वाले संगठनों की मान्यता के लिए योजना को आगे बढ़ाएगा, जो पहले ही शुरू हो चुकी है और यह सुनिश्चित करने के लिए राष्ट्रीय स्तर पर किसी एक विशेष विषय पर केवल एक ही मानक उपलब्ध हो, इसके पूरक विभिन्न अन्य विकल्पों/दृष्टिकोणों पर ध्यान देना होगा।

पहल:

- ▶ बीआईएस के नेतृत्व में देश में मानकीकरण गतिविधियों के समन्वय के लिए राष्ट्रीय कार्यनीति विकसित करना और व्यापक संरचना के लिए काम करना।
- ▶ विनियामकों और लाइन मंत्रालयों के साथ नियमित और नियोजित बातचीत करना और विभिन्न निकायों में वर्तमान में चल रहे मानकीकरण कार्य पर जानकारी के आदान-प्रदान के लिए प्रक्रिया बनाना।
- ▶ देश में अन्य मानक विकास संगठनों के साथ संयुक्त कार्यशालाएं आयोजित कराना।
- ▶ मानक विकास संगठनों की प्रभाविकता के लिए मान्यता की योजना को मजबूत बनाना।



अंतर्राष्ट्रीय और क्षेत्रीय मानकीकरण में सहभागिता और प्रभाव को मजबूत करना और मानकों के माध्यम से व्यापार को सुविधाजनक बनाना

वैश्विक अर्थव्यवस्थाओं के एकीकरण के साथ, दुनिया भर के देश कार्यनीतिक रूप से अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण में खुद को स्थापित कर रहे हैं ताकि प्रतिस्पर्धी बढ़त हासिल की जा सके और मानकों के माध्यम से आर्थिक लाभ प्राप्त किया जा सके। चूंकि मानक और अनुरूपता मूल्यांकन वैश्विक व्यापार को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करते हैं, इसलिए देश अपने पक्ष में अंतर्राष्ट्रीय मानकों को प्रभावी ढंग से प्रभावित करने और चलाने के तरीकों पर काम कर रहे हैं। भारत को भी अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण में अपने पदचिह्न को बढ़ाने की जरूरत होगी। इसे प्राप्त करने के लिए, भारत को अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण में प्रभावी ढंग से भाग लेने के लिए कौशल और सामर्थ्य का उपयोग करना होगा, विकास के तहत अंतर्राष्ट्रीय मानकों पर राष्ट्रीय दृष्टिकोण विकसित करना होगा, लागू अंतर्राष्ट्रीय मानकों के खिलाफ मौजूदा राष्ट्रीय मानकों की समीक्षा करनी होगी और काम के नए क्षेत्रों में प्रवेश करना होगा जो अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण के दृष्टिकोण से भारत के लिए प्रासंगिक हैं।

बीआईएस सक्रिय रूप से अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण गतिविधियों में कार्यरत है, वर्षों से सहभागिता के स्तर में वृद्धि कर रहा है और उपयोगी योगदान भी दे रहा है। बीआईएस अब तक भारतीय मानकों को जहां उपयुक्त हों, या तो समान रूप से या भारत विशिष्ट संशोधनों के साथ आईएसओ और आईईसी के अंतर्राष्ट्रीय मानकों के साथ संरेखित करता रहा है। इसके परिणामस्वरूप, अंतर्राष्ट्रीय मानकों को अपनाने वाले भारतीय मानकों की संख्या पिछले कुछ वर्षों में लगातार बढ़ी है। बीआईएस अंतर्राष्ट्रीय और क्षेत्रीय मानकीकरण गतिविधियों में अपनी सक्रिय सहभागिता जारी रखेगा और अंतर्राष्ट्रीय मानकों के विकास पर अपनी सहभागिता और प्रभाव बढ़ाने पर काम करेगा। इसके अतिरिक्त निरंतर आधार पर अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण में प्रभावी सहभागिता करने के लिए सरकार और व्यापार निकायों के समन्वय से व्यापार और प्रौद्योगिकी के दृष्टिकोण से भारतीय हित के प्रमुख क्षेत्रों की पहचान की जाएगी। बीआईएस उन संभावित क्षेत्रों की भी पहचान करेगा जो अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मानकीकरण कार्य का नेतृत्व करने के लिए भारत के लिए कार्यनीतिक हित के हैं। इस सब में बीआईएस भारतीय विशेषज्ञों की प्रभावी सहभागिता को सुगम बनाएगा।

अन्य देशों के राष्ट्रीय मानक निकायों (एनएसबी) और क्षेत्रीय मानक निकायों के साथ द्विपक्षीय सहयोग के अवसर भी खोजे जाएंगे, जो व्यापार की दृष्टि से भारत के लिए कार्यनीतिक महत्व के हैं। इस संबंध में बीआईएस एक कार्य योजना की पहचान कर उसे विकसित करने के लिए सरकार और अन्य संबंधित संस्थाओं के साथ सक्रिय रूप से जुड़ेगा। बीआईएस अन्य विदेशी मानक निकायों, विशेष रूप से विकासशील दुनिया के एनएसबी के बीच अपनी पहुंच बढ़ाने पर भी ध्यान केंद्रित करेगा, ताकि एक-दूसरे की मानकीकरण पद्धतियों और कार्यक्रमों की समझ विकसित की जा सके, अनुभवों को साझा किया जा सके, विशेषज्ञों के बीच तकनीकी आदान-प्रदान किया जा सके और पारस्परिक हित के क्षेत्रों में जागरूकता और क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित किए जा सकें।

पहल:

- ▶ उन परियोजनाओं की पहचान कर ध्यान केंद्रित करें जहां भारत व्यापक वैश्विक स्वीकृति सुनिश्चित करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों के विकास को प्रभावित कर योगदान दे सकता है, जिसमें भारत दुनिया को मानकीकरण समाधान प्रदान कर ऐसी परियोजनाओं का नेतृत्व कर सकता है।
- ▶ अंतर्राष्ट्रीय मानक परियोजनाओं में सहभागिता को प्राथमिकता दें और अंतर्राष्ट्रीय और क्षेत्रीय बैठकों में विशेषज्ञों की सहभागिता और अंतर्राष्ट्रीय / क्षेत्रीय तकनीकी समिति की बैठकों की मेजबानी के लिए वित्त पोषण प्रावधानों का अधिक प्रभावी उपयोग सुनिश्चित करें।
- ▶ अंतर्राष्ट्रीय मानकों के मसौदे पर राष्ट्रीय सहमति जुटाने, टिप्पणी करने और चयन करने की प्रक्रिया की समीक्षा कर प्रबल बनाना।
- ▶ उभरते मुद्दों और मानकीकरण के अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्रों पर आईएसओ और आईईसी और अन्य प्रमुख एनएसबी के साथ सहयोग के अवसरों का अन्वेषण करना।
- ▶ विदेशी क्षेत्रीय मानकीकरण निकायों के साथ जुड़ना जिनके पास अपेक्षित मानकों के उपयोग के लिए वैश्विक स्वीकृति है।
- ▶ आपसी लाभ के लिए समझौता ज्ञापन द्वारा सहभागीदार एनएसबी के साथ जुड़ाव को मजबूत करना।

मानकों के प्रभाव और लाभ के बारे में जागरूकता और समझ को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय आउटरीच प्रोग्रामों को मजबूत करना

मानकों के कार्यान्वयन और अनुप्रयोग में वृद्धि के लिए संबंधित हितधारकों के बीच मानकों और उनके प्रभाव के बारे में जागरूकता बढ़ाना अनिवार्य है। मानकों के बढ़ते उपयोग से मानकों पर प्रतिक्रिया देने की सामर्थ्यता उत्पन्न होती है जिसके परिणामस्वरूप अंततः मानकों में सुधार हो सकता है और मानकीकरण की कमियों को पहचाना जा सकता है। इससे एक ऐसी पद्धति बनती है जो जीवंत और कुशल हो।

आउटरीच कार्यक्रमों का व्यापक उद्देश्य मानकीकरण के बारे में कि यह क्या है, यह क्या करता है, और मानकों को लागू करने के लिए उपयुक्त तरीके और कौशल के बारे में जागरूकता पैदा करना है। आउटरीच प्रयासों को लक्षित हितधारक समूह चाहे वह उद्योग हो, नीति निर्धारक, नियामक, पेशेवर, शिक्षाविद, छात्र, उपभोक्ता या नागरिक समाज हो, उनके लिए उन्हें उपयुक्त बनाया जाना चाहिए। वर्तमान में चल रही विभिन्न मानक संवर्धन गतिविधियों को जारी रखते हुए, अनुभवों से सीखते हुए और अपने प्रबंधन में सुधार करते हुए, बीआईएस हर समय संदेशन और संचार में स्थिरता सुनिश्चित करने की कोशिश करेगा। बीआईएस विशेष रूप से युवा पीढ़ी को लक्षित करते हुए मानकों की समझ के स्तर को बढ़ाने के लिए अभिनव तरीकों की खोज करेगा। जहां उचित होगा, बीआईएस मानकीकरण के संदेश को फैलाने में हाथ मिलाने के लिए हितधारक समुदाय के वर्गों के साथ जुड़ेगा।

पहल:

- जागरूकता पैदा करने और मानकों के उपयोग को प्रोत्साहित करने के लिए उद्योग और नीति निर्माताओं के अलावा पीएसयू, व्यापार निकायों, पेशेवर संस्थानों और नागरिक समाज जैसे हितधारकों के व्यापक समुदाय तक पहुंचने के लिए एक संचार कार्यनीति विकसित करना।
- वर्तमान मानकीकरण कार्य को अधिक दृश्यता प्रदान करने के लिए, जहां अन्य निकायों (विशेष रूप से उद्योग निकाय, पेशेवर निकाय, अकादमिक और आर एंड डी संस्थान) के साथ साझेदारी में, जैसा उपयुक्त

हो निम्नलिखित तरीकों का उपयोग करके बढ़े हुए और अभिनव आउटरीच प्रयास करना:

लघु वीडियो और पॉडकास्ट

- नियमित सोशल मीडिया पोस्ट
 - समाचार पत्र, हैंडआउट, लेख, केस स्टडी और
 - अन्य सूचनात्मक प्रकाशन
 - राष्ट्रीय स्तर के सम्मेलन
 - कार्यशालाएं और सेमिनार / वेबिनार
 - अनुसंधान संस्थानों, उद्योगों और प्रयोगशालाओं
 - के लिए प्रभावित दौरे
- महत्वपूर्ण मानकों पर कार्यान्वयन दिशानिर्देश और व्याख्यात्मक पुस्तिका बनाना।
 - संबंधित तकनीकी समितियों के विशेषज्ञों के साथ / द्वारा मानकों पर चर्चा/स्पष्टीकरण के लिए एक ऑनलाइन मंच प्रदान करना।
 - प्रैक्टिस कर रहे इंजीनियरों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना और एक सतत इंजीनियरिंग शिक्षा कार्यक्रम तैयार करने की दिशा में काम करना।
 - जहां भी लागू हो, मानकीकरण चेयर के माध्यम से, शैक्षिक संस्थानों के साथ जुड़ाव जारी रखना।
 - तकनीकी शिक्षा पाठ्यक्रम में मानकों को लागू करने के प्रयासों के साथ आगे बढ़ना।
 - युवा पेशेवरों और छात्रों के लिए जुड़ने के अवसर सृजित करें ताकि उन्हें मानकीकरण कार्य (जैसे इंटरशिप कार्यक्रम, युवा पेशेवर कार्यक्रम, इनोवेटर्स / स्टार्ट-अप कार्यक्रम, अनुसंधान विद्वानों के माध्यम से परियोजनाएं) में शामिल किया जा सके।
 - सर्वेक्षण करना, डेटा एकत्र करना और मानकों के प्रभाव का आकलन / प्रदर्शन करने और कार्यान्वयन अनुभवों को साझा करने के लिए केस स्टडी तैयार करना।

मुख्य मानकीकरण क्षेत्र



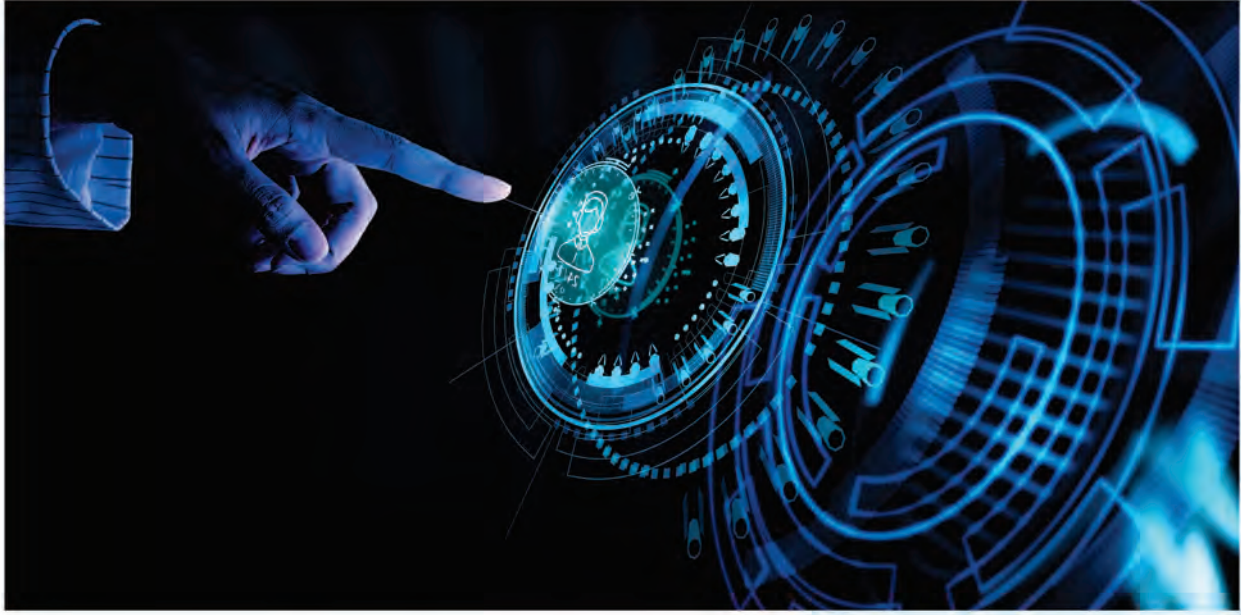
मानक राष्ट्रीय कार्य योजना 2022 तैयार करते समय किए गए विभिन्न हितधारक परामर्शों के परिणामों को ध्यान में रखते हुए, बीआईएस की प्रत्येक विभागीय परिषदों के कार्यनीतिक रोड मैप्स से इनपुट, पहचान की गई क्षेत्रीय प्राथमिकताओं और राष्ट्रीय सामाजिक-आर्थिक अपेक्षाओं का विश्लेषण, बीआईएस द्वारा अगले पांच वर्षों में उनकी प्राथमिकताओं के साथ किए जाने वाले राष्ट्रीय मानकीकरण के मुख्य विषय क्षेत्रों की पहचान की गई है और उन्हें **अनुबंध ए** में दिया गया है।

राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के महत्वपूर्ण क्षेत्रों का विश्लेषण राष्ट्रीय सकल घरेलू उत्पाद और व्यापार में उनके योगदान के आधार पर किया गया है और नीति आयोग और केंद्रीय मंत्रालयों द्वारा निर्धारित विभिन्न नीतिगत स्तर की अनिवार्यताओं की जांच क्षेत्र-वार राष्ट्रीय आर्थिक प्राथमिकताओं को परिभाषित करने के लिए की गई है। सामाजिक प्राथमिकताओं को निर्धारित करने के लिए, नीति आयोग की रिपोर्टें, विभिन्न विकास कार्यक्रमों और केंद्रीय मंत्रालयों के नीति निर्देशों, भारत और संयुक्त राष्ट्र एसडीजी 2030 पर विश्व निकाय की रिपोर्टों का अध्ययन

किया गया और जिससे स्थिरता, स्वास्थ्य, सुरक्षा, पर्यावरण, सुरक्षा, जनसंख्या, रोजगार, सामाजिक सशक्तिकरण और समावेशिता, लिंग समानता, उपभोक्ता संरक्षण आदि जैसे विभिन्न पहलुओं पर इनका प्रभाव पड़ा। उपर्युक्त के आधार पर, संयुक्त सामाजिक-आर्थिक प्राथमिकताएं लागू की गईं। मानकीकरण विषय की प्राथमिकता को उच्च, मध्यम और निम्न के रूप में पहचाना गया है और इसे संबंधित क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक प्राथमिकता और इस दस्तावेज़ में यथा परिभाषित प्राथमिकता विचारों के आधार पर निर्धारित किया गया है।

इन निर्धारित मानकीकरण क्षेत्रों से विशिष्ट विषयों को विस्तृत करते हुए संबंधित तकनीकी समितियों द्वारा विस्तृत कार्यक्रम तैयार किए जाएंगे। जहां अपेक्षित हो, तकनीकी समितियों द्वारा व्यापक मूल्यांकन के आधार पर, इनके पूरक के लिए मानकीकरण के अन्य विषयों की भी पहचान की जाएगी और उत्तरोत्तर कार्यसूची में शामिल किया जाएगा और वार्षिक कार्य योजनाओं के माध्यम से निष्पादित किए जायेंगे।

कार्यान्वयन और निगरानी



एसएनएपी 2022 कार्यान्वयन के लिए पांच साल की समय सीमा (यानी 2022–2027) को परिभाषित करता है। इस दस्तावेज में उल्लिखित कार्यनीतियों की सफलता निर्धारित पहलों पर की गई कार्यवाहियों पर अधिक निर्भर करेगी, जिसके लिए विशिष्ट योजनाओं, गतिविधियों और कार्यक्रमों को आगे विकसित करना होगा। एसएनएपी 2022 के लिए एक कार्यान्वयन योजना तैयार की जाएगी, जिसमें उद्देश्यों को प्राप्त करने में सफलताओं का आकलन करने के उपायों के साथ-साथ यहां पहचान की गई, कार्यनीतिक पहलों को संबोधित करने के लिए विशिष्ट कार्यक्रमों और परियोजनाओं का विवरण दिया जाएगा। मानकीकरण विषयों/क्षेत्रों पर वार्षिक कार्य योजना तैयार कर कार्यान्वित की जाएगी। बीआईएस द्वारा समय-समय पर कार्य की प्रगति, उपलब्धियों और अपेक्षित पाठ्यक्रम सुधारों को रिपोर्ट करने के लिए एक रूपरेखा भी सुनिश्चित की जाएगी।

संरचनात्मक परिवर्तन और संसाधन प्रावधान

एसएनएपी 2022 के तहत चिन्हित मुख्य विषय क्षेत्रों में मानकों का विकास इस बात पर निर्भर करेगा कि बीआईएस मानव संसाधनों सहित तकनीकी समितियों अपेक्षित विशेषज्ञ इनपुट कैसे प्राप्त कर पाती हैं और इन

विषयों के साथ-साथ अपेक्षित संसाधनों पर काम कैसे करती हैं। कार्य का समर्थन करने के लिए बीआईएस संसाधन उपलब्ध कराएगा। इसे पद्धति में संरचनात्मक परिवर्तनों की किसी भी अपेक्षा के साथ पूरा करना होगा जो कुछ तकनीकी समितियों के पुनर्गठन, उनके दायरे और संरचना को फिर से परिभाषित करने के संदर्भ में अपेक्षित हो सकता है ताकि समितियों के पास काम का अधिक संक्षिप्त और केंद्रित क्षेत्र हो, वांछित विशेषज्ञता उपलब्ध हो और दुबला लेकिन चुस्त बना रहे।

बीआईएस प्रस्तावित पहलों और आगामी कार्यवाहियों के माध्यम से प्रत्येक कार्यनीतिक अनिवार्यता को पूरा करने की दिशा में आक्रामक रूप से काम करेगा। इसके लिए पर्याप्त मानव संसाधन प्रदान किए जाएंगे और अपेक्षित नीतिगत हस्तक्षेप, कार्यान्वयन कार्यक्रम और परियोजनाओं के साथ समर्थन किया जाएगा। अपनी पहुंच बढ़ाने और मानकीकरण के संदेश का प्रचार करने के लिए, बीआईएस एक संचार कार्यनीति तैयार करने और एक समान और सुसंगत संदेश सुनिश्चित करने के लिए काम करेगा। विभिन्न आउटरीच संबंधी पहलों जैसे विपणन और संचार टीम, हितधारक जुड़ाव टीम और एक क्षमता निर्माण टीम को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए समर्पित टीमों के निर्माण पर विचार किया जाएगा।

निष्कर्ष

एसएनएपी 2022 को तेजी से बदलते परिवेश की पृष्ठभूमि में राष्ट्रीय मानकीकरण के लिए आवश्यक दिशा और प्रोत्साहन प्रदान करने के लिए तैयार किया गया है, जिसमें वर्तमान मानकीकरण पद्धति चल रही है। बीआईएस राष्ट्रीय मानकीकरण पारिस्थितिकी तंत्र की सभी संस्थाओं के समर्थन और योगदान के साथ एसएनएपी 2022 द्वारा निर्धारित दिशानिर्देश पर आगे चलेगा। एसएनएपी 2022 की परिकल्पना बाजार की आवश्यक मानकीकरण अपेक्षाओं को पूरा करने हेतु, मानकीकरण पद्धति को मजबूत करने के लिए किया गया है, जिससे बीआईएस के लिए राष्ट्रीय मानक निकाय के रूप में अपनी जिम्मेदारियों को पूरा करने का मार्ग प्रशस्त होगा।

अनुबंध ए
मुख्य मानकीकरण क्षेत्र

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता	
कृषि	कृषि उपकरण एवं मशीनरी	कृषि में उपयोग किए जाने वाले ड्रोन(छिड़काव, उपज का अनुमान, पोषक तत्वों का अनुप्रयोग, बुवाई और सिंचाई)	उच्च	
		कृषि में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI)/ इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IIOT) का उपयोग, कृषि में ब्लॉकचेन	उच्च	
		पोटैटो कंबाइन हार्वेस्टर, ट्रैश मल्चर, ट्रैश श्रेडर, गन्ना पेडी प्रबंधन उपकरण, ट्रैक्टर माउंटेड स्प्रेयर, गन्ने के लिए फर्टिलाइजर एप्लीकेटर, स्ट्रिप टिल ड्रिल, रोटो टिल ड्रिल, हैप्पी सीडर, सुपर एसएमएस, पावर हैरो (राइस हैरो), रोटरी हल के लिए परीक्षण प्रक्रियाएं/ पडलर, रोटो कल्टीवेटर, हैवी ड्यूटी पडलर, सुपर सीडर, सेल्फ प्रोपेल्ड वीडर, सेल्फ प्रोपेल्ड फोरेज हार्वेस्टर (3/4 व्हील्स), रिजर टिलर, डिस्क मॉवर, इलेक्ट्रोस्टैटिक स्प्रेयर, सॉयल स्कैनर और पेस्ट स्कैनर	मध्यम	
		बिजली के ट्रैक्टरों के लिए प्रदर्शन की अपेक्षाओं और परीक्षण के तरीके	मध्यम	
		ट्रैक्टरों में वैकल्पिक ईंधन और दोहरे ईंधन के उपयोग के लिए प्रदर्शन की अपेक्षाओं	मध्यम	
		एचएसटी/सीवीटी/आईवीटी ट्रांसमिशन से संबंधित परीक्षण प्रक्रिया और प्रदर्शन पैरामीटर	मध्यम	
		कृषि मशीनों पर कार्यात्मक सुरक्षा मानक	मध्यम	
		सीएमवीआर और ओईसीडी मानकों के तहत प्रकाशित एआईएस का भारतीय मानकों में रुपांतरण	मध्यम	
		कृषि प्रबंधन	अनुबंध खेती और वाणिज्यिक खेती के लिए दिशानिर्देश	मध्यम
			हाइड्रोपोनिक खेती के लिए दिशानिर्देश	उच्च
	लंबवत कृषि के लिए दिशानिर्देश		मध्यम	
	कृषि इनपुट	नए कीटनाशक फॉर्मूलेशन	मध्यम	
		जैव कीटनाशक	उच्च	
		वानस्पतिक कीटनाशक	उच्च	
		नैनो उर्वरक	मध्यम	
		जैव उत्तेजक	मध्यम	
		लेबल दावा आधारित अभिनव उर्वरक सूत्रीकरण	मध्यम	
		कृषि में उपयोग के लिए रासायनिक रूप से निष्क्रिय, पर्यावरण की दृष्टि से सुरक्षित, कीटलेटेड सूक्ष्म पोषक तत्व	मध्यम	

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता
ऑडियो विजुअल सेवाएं	मीडिया और मनोरंजन सेवाएं	सिनेमा थिएटर	निम्न
		रेडियो स्टेशन	निम्न
		इवेंट मैनेजमेंट	निम्न
		एम एंड ई क्षेत्र में ध्वनि और संगीत	निम्न
		न्यू मीडिया सर्विसेज	निम्न
बुनियादी सेवाओं	सेवाओं के बुनियादी मानक	सेवा वर्गीकरण	निम्न
		सेवा संचार	निम्न
		सेवा अनुबंध	निम्न
		सेवा निगरानी	निम्न
		सेवा प्रेदर्शन संकेतक और माप	निम्न
		ग्राहक की अपेक्षा और धारणा माप	निम्न
		सेवा उपयोग/धारणा डेटा विश्लेषण	निम्न
		सेवा वितरण चैनल- संचार/ वितरण / ग्राहक सहभागिता के तरीके	निम्न
		सेवा प्रक्रिया जोखिम	निम्न
		सेवा स्तर अनुबंध	निम्न
		सेवाओं में आईसीटी का उपयोग	उच्च
		ग्राहक डेटा सुरक्षा	उच्च
		मानव संसाधन - सेवाओं के लिए विशिष्ट कौशल/ विशेषता की अपेक्षाएं	निम्न
		लंबवत सेवा मानकों के लिए टैम्पलेट	निम्न
भवन, निर्माण और शहरी विकास	भवन निर्माण सामग्री और घटक	नई और अभिनव निर्माण सामग्री(उनकी परीक्षण विधियों सहित)	मध्यम
		नए वाटर प्रूफिंग कंपाउंड्स और तकनीकें	मध्यम
		नई प्लास्टिक पाइपिंग सामग्री	मध्यम
		प्रयोगशाला फर्नीचर	निम्न
		वैकल्पिक स्रोतों से क्लंकर	मध्यम
		दरवाजे और खिड़कियों में प्रदर्शन आधारित दृष्टिकोण	निम्न
		विकृत कंक्रीट	निम्न
		मृदा परीक्षण और परीक्षण उपकरण	उच्च
		वाटर प्रूफिंग पर हैंडबुक	निम्न
		टैक्टाइल ग्राउंड सरफेस इंडिकेटर (TGS)	उच्च
		धातु फ्रेमिंग घटक	उच्च
		फाइबर प्रबलित बहुलक सलाखों और गैल्वेनाइज्ड स्टील सलाखों सहित स्टील की मजबूत करना और प्रीस्ट्रेसिंग करना	उच्च
		जल भंडारण टैंक	मध्यम
		सीवरेज सहायक संरचनाएं जैसे मैनहोल, झंझरी आदि	मध्यम

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता
भवन, निर्माण और शहरी विकास	भवन निर्माण सामग्री और घटक	स्वच्छता उपकरण और पानी की फिटिंग	उच्च
		लिग्नोसेल्यूलोसिक पैनल उत्पादों के लिए मानकों का अद्यतन	निम्न
	निर्माण अभ्यास	निर्माण में मशीनीकरण (मैकेनाइज्ड टनलिंग, ट्रेंचलेस टेक्नोलॉजी	निम्न
		सोनिक लॉगिंग और क्रॉस-होल भूकंपीय टोमोग्राफी सहित भूभौतिकीय जांच	निम्न
		जमीनी सुधार तकनीक	उच्च
		पत्थर की चिनाई, विरासत और अन्य संरचनाओं का जीर्णोद्धार और रखरखाव	मध्यम
		निर्माण के दौरान सुरक्षा	मध्यम
		विध्वंस में सुरक्षा	उच्च
		अनुबंध प्रबंधन	मध्यम
		निर्माण प्रौद्योगिकियां	3डी प्रिंटिंग सहित प्रीफैब्रिकेटेड कंस्ट्रक्शन, प्रीफैब्रिकेटेड और प्रीफिनिशड वॉल्यूमेट्रिक कंस्ट्रक्शन एंड डिजाइन फॉर मैनुफैक्चरिंग एंड असेंबली
	भवन सूचना मॉडलिंग सहित निर्माण में डिजिटल प्रौद्योगिकियां		मध्यम
	तनन कपड़े/ झिल्ली संरचनाएं		मध्यम
	पूर्व-इंजीनियर्ड भवन		उच्च
	अग्नि सुरक्षा	अग्नि और जीवन सुरक्षा लेखा परीक्षा	उच्च
		अस्पतालों, होटलों और शॉपिंग मॉल में अग्नि सुरक्षा	उच्च
		विभिन्न विनिर्माण उद्योगों में अग्नि सुरक्षा (उदाहरण के लिए, फार्मास्युटिकल, इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स, ऑटोमोबाइल, आदि)	उच्च
		अग्नि सुरक्षा प्रणालियों का निरीक्षण, परीक्षण और रखरखाव	उच्च
	योजना और आवास	शहरी और ग्रामीण आवास योजना	मध्यम
		विकास नियंत्रण नियम	मध्यम
	जन स्वास्थ्य एवं अभियांत्रिकी	सार्वजनिक स्वास्थ्य इंजीनियरिंग के लिए मानकों का अद्यतन	मध्यम
	संरचनात्मक डिजाइन और सुरक्षा	भूकंपीय यंत्रिकीकरण और परीक्षण सहित इमारतों और संरचनाओं का मूल्यांकन, पुनर्वास और रखरखाव (संरचनात्मक स्वास्थ्य निगरानी)	मध्यम
		वायु जनित मलबे से प्रभावित बाहरी भवन निर्माण सामग्री की सुरक्षा	उच्च
		स्टेनलेस स्टील का उपयोग कर संरचनात्मक डिजाइन	निम्न

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता
भवन, निर्माण और शहरी विकास	संरचनात्मक डिजाइन और सुरक्षा	संरचनात्मक डिजाइन कोड (कंक्रीट, स्टील, कोल्ड-फॉर्मेट लाइट गेज स्टील, ऊंची इमारतें, उथली और पाइल नींव, ट्रांसमिशन लाइन टावर और उनकी नींव) का अद्यतन	उच्च
		भारत के संशोधित संभाव्य भूकंपीय जोखिम मानचित्र (पीएसएचएम) के आधार पर भूकंप प्रतिरोधी डिजाइन से संबंधित मानकों का अद्यतनीकरण	उच्च
		पाइल नींव के लिए स्थिर और गतिशील परीक्षण	मध्यम
		सोलर पीवी के लिए फाउंडेशन	मध्यम
		नई नींव प्रणाली (उदाहरण के लिए संयुक्त पाइल बेड़ा प्रणाली)	निम्न
		ब्रेकवाटर संरचनाओं का डिजाइन; बंदरगाहों और बंदरगाहों के घटक	मध्यम
		अभिगम्यता के लिए सार्वभौमिक डिजाइन	निम्न
		टिकाऊ सामग्री/समाधान और हरित एवं नेट शून्य इमारतों पर दिशानिर्देश	मध्यम
		बिना सीवर वाली स्वच्छता प्रणाली सहित सतत जल आपूर्ति और स्वच्छता	मध्यम
व्यापार और कानूनी सेवाएं	व्यापार सेवाएं	सुरक्षा सुविधाएँ	मध्यम
		बिजनेस प्रक्रिया प्रबंधन	मध्यम
		व्यापार सलाहकार	मध्यम
		वृद्ध समाज/ वरिष्ठ देखभाल	निम्न
		प्रबंधन की सलाहकारिता	मध्यम
रसायन और पेट्रोकेमिकल्स	रंजक और रंजक	रंग बनाने वाला पदार्थ	मध्यम
	पर्यावरण लेबलिंग	साबुन और डिटर्जेंट की ग्रीन लेबलिंग	उच्च
	अकार्बनिक रसायन	विशेषता रसायन	मध्यम
	मुद्रण स्याही	फार्मा/स्वच्छता उत्पादों/सौंदर्य प्रसाधन/खिलौने/ डायपर्स जैसे संवेदनशील अनुप्रयोग के लिए स्याही	मध्यम
		पर्यावरण के अनुकूल स्याही	मध्यम
		स्याही में गैर-जानबुझकर जोड़े गए पदार्थ (एनआईएस)	निम्न
		स्याही के लिए घटकों की सकारात्मक सूची	निम्न
	सतह संरक्षण कोटिंग्स	फ्लोरेसिन आधारित कोटिंग्स	निम्न
		अग्निरोधी पेंट कोटिंग्स	निम्न
		नैनो समग्र सामग्री आधारित पेंट	निम्न
कोटिंग एवं वार्निश		मध्यम	
थर्मल इन्सुलेशन	नए युग की थर्मल इन्सुलेशन सामग्री	मध्यम	
निर्माण और संबंधित सेवाएं	निर्माण और संबंधित इंजीनियरिंग सेवाएं	भू-तकनीकी जांच सेवाएं	मध्यम
		परियोजना प्रबंधन सेवाएं	मध्यम

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता	
निर्माण और संबंधित सेवाएं	निर्माण और संबंधित इंजीनियरिंग सेवाएं	अचल संपत्तियों का मूल्यांकन	मध्यम	
		निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाएं	उच्च	
		विरासत संरचनाओं का संरक्षण	मध्यम	
		भवनों का सुविधा प्रबंधन	मध्यम	
		स्ट्रक्चरल डिजाइन और प्रूफ चेकिंग कंसल्टेंसी सर्विसेज	मध्यम	
		स्ट्रक्चरल ऑडिटिंग, रखरखाव और रेट्रोफिटिंग सेवाएं	मध्यम	
शिक्षा सेवाएं	उच्च शिक्षा, कौशल विकास और संबंधित सेवाएं	कोचिंग सेंटर सेवाएं	मध्यम	
		परिसर सुविधाएं और आवास सेवाएं	मध्यम	
		कौशल विकास सेवाएं	मध्यम	
	स्कूल शिक्षा और संबंधित सेवाएं	ई-लर्निंग सेवाएं	मध्यम	
मूलभूत शिक्षण सेवाएं		मध्यम		
विद्युत उपकरण उपस्कर और प्रकाश व्यवस्था	उपकरण	वाशिंग मशीन	मध्यम	
		इंडक्शन हाब्स	मध्यम	
		विभिन्न पंखे और नियामक (पुनरीक्षण)	मध्यम	
	उपस्कर	ल्यूमिनेयर	वेल्डिंग योजक उपकरण	मध्यम
			अल्ट्रा – वायलेट कीटाणुनाशक उपकरण	उच्च
			ग्राउंडेड रिसेस्ड ल्यूमिनरीज	मध्यम
			विशिष्ट अनुप्रयोग के लिए प्रकाशमान (जैसे स्विमिंग पूल अस्पतालों के नैदानिक क्षेत्र, आदि)	मध्यम
			ELV प्रकाश स्रोतों के लिए अतिरिक्त-निम्न-वोल्टेज प्रकाश व्यवस्था	मध्यम
			राष्ट्रीय प्रकाश संहिता (पुनरीक्षण)	उच्च
			डोन लाइटिंग	मध्यम
	विशिष्ट स्थानों पर प्रकाश व्यवस्था के लिए दिशानिर्देश (जैसे आंतरिक रोशनी, सार्वजनिक मार्ग आदि)	मध्यम		
	स्विचगियर	स्विचगियर	एलवी स्विचगियर और कंट्रोलगियर	मध्यम
डीसी स्विचगियर्स			मध्यम	
विद्युत ऊर्जा और शक्ति	बैटरियाँ	द्वितीयक बैटरियाँ – द्वितीयक बैटरियों का पुनः उपयोग	उच्च	
	ग्रिड एकीकरण	वितरित ऊर्जा संसाधनों का इंटरकनेक्शन और इंटरऑपरेबिलिटी	मध्यम	
	स्मार्ट ग्रिड	साइबर सुरक्षा (सुरक्षा जोखिम मूल्यांकन और औद्योगिक स्वचालन और नियंत्रण प्रणाली सुरक्षा)	उच्च	
		ट्रांसफार्मर ठीक कराने के निर्देश	मध्यम	
	ट्रान्सफॉर्मर	कन्वर्टर ट्रांसफॉर्मर	मध्यम	
		सौर अनुप्रयोग के लिए ट्रांसफार्मर	उच्च	
		वोल्टेज विनियमन वितरण ट्रांसफार्मर	मध्यम	
	ट्रांसफार्मर की स्थापना, कमीशनिंग और रखरखाव (पुनरीक्षण)	मध्यम		

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता	
इलेक्ट्रॉनिक्स	इलेक्ट्रॉनिक्स उत्पाद और विनिर्माण	पीसीबी	मध्यम	
		ऊर्जा खपत रेटिंग	उच्च	
		घटक निर्माण	उच्च	
		सेमीकंडक्टर निर्माण	उच्च	
		पहनने योग्य उपकरण	उच्च	
		ई-कचरा प्रबंधन	उच्च	
पर्यावरण	कार्बन लेखा	जीएचजी उत्सर्जन अनुमान और विशिष्ट क्षेत्रों के कार्बन फुटप्रिंट	मध्यम	
	कार्बन कैप्चर और सीक्वैस्ट्रेशन	कार्बन कैप्चर, उपयोग और भण्डारण	मध्यम	
	चक्रीय अर्थव्यवस्था	चक्रीय अर्थव्यवस्था पर विशिष्ट क्षेत्रों के लिए मार्गदर्शन	उच्च	
	पर्यावरण प्रबंधन	ईएमएस के कार्यान्वयन के लिए गाइड	मध्यम	
		ईएमएस संबंधित उपकरण	मध्यम	
	पर्यावरण रेटिंग	उत्पाद श्रेणी नियम	मध्यम	
	शांतिपूर्ण उपयोग के लिए परमाणु सामग्री	भूवैज्ञानिक, जैविक और पर्यावरणीय मेट्रिसेस (पानी, मिट्टी आदि) में स्वाभाविक रूप से होने वाली रेडियोधर्मी सामग्री और दूषित पदार्थ	मध्यम	
		रेडियोधर्मी सामग्री की सीमाएं	मध्यम	
	पैकेजिंग-सतत पैकेजिंग	सुरक्षित, सुरक्षित और टिकाऊ कागज पैकेजिंग	मध्यम	
		पैकेजिंग सामग्री का एलसीए	मध्यम	
	कचरे का प्रबंधन		विभिन्न स्रोतों से निकलने वाले बहिःस्राव पर दिशा-निर्देश	मध्यम
			महत्वपूर्ण डिस्चार्ज पैरामीटर पर दिशानिर्देश	मध्यम
			उपयोग किए गए पानी का पुनः उपयोग/पुनर्चक्रण	मध्यम
			उपचार संयंत्रों में अवशेष प्रबंधन	मध्यम
			शून्य द्रव डिस्चार्ज	मध्यम
			उभरते प्रदूषकों के निर्वहन के लिए दिशानिर्देश	मध्यम
			सीवेज के लिए निर्वहन मानक	मध्यम
			यात्रा के लिए सुरक्षित पेयजल	मध्यम
	पानी की गुणवत्ता		आईओटी आधारित स्मार्ट जल गुणवत्ता निगरानी और प्रबंधन	मध्यम
			स्रोत जल गुणवत्ता निगरानी (ऑनलाइन)	मध्यम
			जल गुणवत्ता निगरानी नेटवर्क	मध्यम
पानी का गैर-पीने योग्य उपयोग			मध्यम	
जल मानक-रेडियोधर्मिता की सीमा अद्यतन करना			मध्यम	
पर्यावरण और संबंधित सेवाएं	जैव विविधता	जैव विविधता मूल्यांकन	मध्यम	
		आयुष सहित पारंपरिक ज्ञान	मध्यम	
		जैविक आक्रामक	मध्यम	

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता
पर्यावरण और संबंधित सेवाएं	जैव विविधता	सतत वन प्रबंधन	मध्यम
		पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ और मूल्यांकन	निम्न
		जलीय पारिस्थितिकी तंत्र का संरक्षण	मध्यम
	पेयजल आपूर्ति, अपशिष्ट जल और तूफान जल प्रणाली और सेवाएं	जल उपयोगिता की संपत्ति का प्रबंधन	उच्च
		जल उपयोगिता में आपातकालीन/आपाद प्रबंधन प्रणाली	उच्च
		पेयजल आपूर्ति प्रणाली में जल हानि जांच	उच्च
		संकटकाल में वैकल्पिक जलापूर्ति की व्यवस्था	उच्च
	पर्यावरण सेवा	ग्रीनबेल्ट विकास और प्रबंधन	मध्यम
		पर्यावरण निगरानी सेवाओं का आकलन	मध्यम
		सड़क और सार्वजनिक सूविधा सफाई सेवाएं	मध्यम
		वन अग्नि प्रबंधन	मध्यम
	लौह और अलौह धातुएँ	एल्यूमीनियम और एल्यूमीनियम मिश्र लोहे के लिए फीडस्टॉक	एल्युमिनियम स्टॉक
एल्यूमीनियम हार्ड मिश्र धातु प्लेटें, चादरें और कॉइल्स			मध्यम
लोहे के लिए फीडस्टॉक			मध्यम
पाइप, ट्यूब और अनुभाग		उच्च तापमान अनुप्रयोगों के लिए इलेक्ट्रिक फ्यूजन वेल्डेड स्टेनलेस पाइप	मध्यम
		विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए स्टेनलेस पाइप और ट्यूब	मध्यम
		सिंगल वॉल कॉपर और जिंक कोटेड स्टील रेफ्रिजरेटर कंडेनसर ट्यूब	मध्यम
		बायो-पीएनजी के परिवहन के लिए पाइप और ट्यूब	उच्च
		वस्तु अनुप्रयोगों के लिए स्टील अनुभाग	मध्यम
		सौर अनुप्रयोगों के लिए स्टील पाइप और ट्यूब	उच्च
		अग्नि प्रतिरोधी स्टील पाइप और ट्यूब	मध्यम
		टंगस्टन बेंस भारी मिश्र धातु	मध्यम
पाउडर धातुकर्म		पाउडर योज्य निर्माण(3डी प्रिंटिंग)	मध्यम
		पाउडर धातु विज्ञान उत्पादों के लिए अन-नॉटेड चारपी इम्पैक्ट टेस्ट	निम्न
		उच्च तापमान सिंटरिंग भट्टी के लिए मोलिब्डेनम विशिष्ट सामग्री	निम्न
		कार्बन ईट रेफ्रेक्ट्रीज	निम्न
रीफ्रैक्टरीज		सिलिका रीफ्रैक्टरी रैमिंग द्रव्यमान	निम्न
		बर्तनों के लिए त्रिपरतीय सामग्री	मध्यम
स्टेनलेस स्टील		स्टेनलेस स्टील संरचनात्मक स्टील	मध्यम
		पुनः रोलिंग के लिए स्टेनलेस स्टील सिल्लियां/बिलेट्स/ब्लूम	मध्यम
		Zn-Al-Mg लेपित स्टील्स	मध्यम
स्टील और मिश्र धातु स्टील्स		पहनने और घर्षण प्रतिरोधी स्टील	मध्यम
	लाइन पाइप्स के लिए हॉट रोलड स्टील	मध्यम	
	निरंतर गैल्वनाइजिंग ग्रैंड(सीजीजी) जिंक मिश्र धातु	मध्यम	
	इंडक्शन टेम्पेर्ड स्प्रिंग स्टील वायर	मध्यम	

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता	
लौह और अलौह धातुएँ	परीक्षण विधियाँ	स्टील के तारों का एड़ी वर्तमान परीक्षण	निम्न	
		स्थैतिक और एयक्विक लोडिंग के तहत परिवेश और उच्च तापमान की स्थिति में लघु नमूनों का उपयोग करके यांत्रिक संपत्ति मूल्यांकन के लिए परीक्षण विधियाँ	निम्न	
		आंतरिक दहलीज तनाव तीव्रता रेंज की विशेषता	निम्न	
		परीक्षण संरचनाओं की अखंडता का गैमेटोग्राफिक मूल्यांकन	निम्न	
		ईडी-एक्सआरएफ द्वारा कीमती धातु की गैर-विनाशकारी सूक्ष्मता की पुष्टि	मध्यम	
	वाद्य विधियों द्वारा रासायनिक विश्लेषण	मध्यम		
	वेल्लिंग इलेक्ट्रोड	स्टेनलेस स्टील, हीट रेंजिस्टेंस स्टील और लो एलॉय स्टील की मेटल आर्क वेल्लिंग के लिए फलक्स कोर्ड (ट्यूबलर)इलेक्ट्रोड और रॉड	मध्यम	
वित्तीय सेवाएं	बैंकिंग और वित्तीय सेवाएं	डिजिटल वित्तीय सेवा प्रदाताओं के इंटरफेस	मध्यम	
		फिनटेक सेवाएं	मध्यम	
		बीमा पॉलिसी दस्तावेज और घोषणाएं	मध्यम	
खाद्य और खाद्य प्रसंस्करण	खाद्य विश्लेषण	मिश्रित तेल में घटक तेलों की पहचान के लिए परीक्षण विधि	मध्यम	
		आनुवंशिक रूप से संशोधित सूक्ष्मजीवों का उपयोग करके जैव-अणुओं (खाद्य और कृषि में) के निर्माण के लिए पद्धती	मध्यम	
		खाद्य पदार्थों में माइक्रोप्लास्टिक्स का पता लगाने के लिए टेस्ट तरीके	उच्च	
		खाद्य सुरक्षा के लिए आणविक आधारित तरीके	निम्न	
		मानकों के निर्माण के लिए निर्दिष्ट मानदंड/एसओपी के माध्यम से रैपिड टेस्टिंग किट का सत्यापन	मध्यम	
	खाद्य प्रसंस्करण उपकरण और मशीनरी	शीत प्लाज्मा प्रौद्योगिकी से संबंधित उपकरण और मशीनरी का टेस्ट कोड	मध्यम	
		ऊर्जा कुशल खाद्य प्रसंस्करण उपकरण और मशीनरी पर क्षैतिज मानक	मध्यम	
	खाद्य उत्पाद	खाद्य उत्पाद	न्यूनतम संसाधित फल और सब्जियाँ	मध्यम
			एमएसएमई क्षेत्र द्वारा निर्मित पारंपरिक खाद्य उत्पाद	मध्यम
			क्षारीय पानी, काला पानी, गढ़वाले पानी, तांबा+, स्पार्कलिंग पानी, सुगंधित पानी आदि के रूप में उभरता हुआ पैकेज्ड पानी	मध्यम
			फोर्टीफाइड खाद्य पदार्थ/सर्मद्ध खाद्य पदार्थ	निम्न
			फिश कटलेट और फिश मोमो	मध्यम
			वर्जिन नारियल का तेल	मध्यम
			नारियल खोपरा	मध्यम
			संरक्षित चपाती	मध्यम
फलों के लिए पकने वाला कक्ष	मध्यम			
3-डी मुद्रित खाद्य उत्पाद	मध्यम			

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता	
खाद्य और खाद्य प्रसंस्करण	खाद्य गुणवत्ता आश्वासन	चाय, कॉफी और कोको के लिए जीएमपी/खाद्य सुरक्षा दिशानिर्देश	उच्च	
		खाद्य धोखाधड़ी –पूर्व–खाली पद्धति	मध्यम	
स्वास्थ्य और सुरक्षा	रासायनिक खतरा	रासायनिक खतरों पर दिशानिर्देश	मध्यम	
	व्यवसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा	खतरे की पहचान और जोखिम मूल्यांकन	मध्यम	
		रासायनिक उद्योगों के लिए मात्रात्मक जोखिम मूल्यांकन	मध्यम	
		कंप्यूटर जोखिम मॉडला मूल्यांकन	मध्यम	
स्वास्थ्य देखभाल	फॉरेंसिक विज्ञान	पीड़िता और यौन हमले के आरोपी की जांच के लिए प्रोटोकॉल	मध्यम	
		ऑटोप्सी टेबल	निम्न	
	स्वास्थ्य सूचना	दूरस्थ देखभाल निगरानी	मध्यम	
		उपकरण के रूप में सॉफ्टवेयर का यादृच्छिक क्लिनिकल परीक्षण (आरसीटी)	मध्यम	
		डिजिटल चिकित्सीय	मध्यम	
		जीन, जीनोम, प्रोटीनिक्स, एपिजेनेटिक्स	मध्यम	
		आयुष (प्रक्रिया और आरसीटी)	मध्यम	
	अस्पताल उपकरण	स्टरिलाइज़ेशन प्रक्रियाएं	मध्यम	
	अस्पताल योजना और प्रबंधन	हाथ स्वच्छता प्रदर्शन और अनुपालन	मध्यम	
		चिकित्सा प्रयोगशालाओं द्वारा नमूनों का संग्रह और परिवहन	मध्यम	
		चिकित्सा उपकरणों का रखरखाव प्रबंधन	मध्यम	
		मेडिकल एयर कंडीशनिंग सिस्टम	मध्यम	
	चिकित्सा जैव प्रौद्योगिकी	नैनोकरण लक्षण वर्णन प्रणाली	निम्न	
	चिकित्सा उपकरण	संवेदनाहारी और पुनर्जीवन उपकरण (श्वसन गैस मॉनिटर, आवाज कृत्रिम अंग)	संवेदनाहारी और पुनर्जीवन उपकरण (श्वसन गैस मॉनिटर, आवाज कृत्रिम अंग)	उच्च
			पुनर्वास उपकरण और उपकरण (क्लब फुट ब्रेसिस, फोल्डिंग केन, थेराप्यूटिक फुटवियर, स्टैंडिंग फ्रेम, स्पाइनल और एंकल फुट आर्थोसेस, प्रेशर रिलीफ कुशन)	उच्च
			चिकित्सा नैदानिक किट (सामान्य और रोग विशिष्ट निदान)	उच्च
		दंत चिकित्सा उपकरण (सीमेंट, चम्मच और बोन कटर, डायमंड रोटरी कटर, स्कैलर और एक्सकेवेटर, इंट्रा ओरल कैमरा)	उच्च	
		ईएनटी उपकरण (अस्थि पुनर्निर्माण कृत्रिम अंग, वीएनजी मशीन)	उच्च	
		न्यूरोसर्जरी उपकरण (डिजिटल रेशन टाइम उपकरण, अल्गोमीटर)	उच्च	
		प्रसूति उपकरण (मासिक धर्म कप, आईयूसीडी, वीर्य जोखिम के लिए बायोमार्कर)	उच्च	
नेत्र संबंधी उपकरण (ग्लूकोमा जल निकासी उपकरण, माइक्रोसर्जिकल केराटोम ब्लेड, ओकुलर प्रोस्थेसिस), नेत्र निदान और चिकित्सा में एआर / वीआर)		उच्च		

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता
स्वास्थ्य देखभाल	चिकित्सा उपकरण	आर्थोपेडिक उपकरण और प्रत्यारोपण (आर्थोस्कोपी सिस्टम, गैर-सक्रिय सर्जिकल प्रत्यारोपण, ऑस्टियो – सिंथेसिस इम्प्लांट्स, मेटल इंट्रामेडुलरी नेलिंग सिस्टम)	उच्च
		सर्जिकल उपकरण और प्रत्यारोपण (हर्निया के लिए सर्जिकल मेश इम्प्लांट, सर्जिकल लिगेशन डिवाइस, प्लास्टिक सर्जरी में इस्तेमाल होने वाले लिपोसक्शन डिवाइस, कैंसर थेरेपी के लिए क्रायोब्लेशन, रोबोटिक सर्जिकल डिवाइस, सर्जिकल प्लानिंग के लिए एआर/वीआर, इलेक्ट्रोसर्जिकल यूनिट, सर्जिकल ट्रेनिंग डिवाइस)	उच्च
		कार्डियोवास्कुलर उपकरण (कार्डियक ऑक्लूडर्स, पेरिकार्डियल पैच)	उच्च
	चिकित्सा प्रयोगशाला उपकरण	प्रयोगशाला के बर्तन (कांच और प्लास्टिक)	निम्न
		चिकित्सा प्रयोगशाला विश्लेषणात्मक उपकरण और कल्चर तैयारी उपकरण	निम्न
		चिकित्सा प्रयोगशाला फर्नीचर	निम्न
		अल्ट्राप्योर जल शोधन प्रणाली	निम्न
	पशु चिकित्सा विज्ञान	पशु चिकित्सा अस्पताल और क्लीनिक के लिए योजना विचार	निम्न
		पशु चिकित्सा उपकरण (कैथेटर, आई वी कैनुला, एंडोमेट्रियल फोर्सप)	निम्न
	सूचना प्रौद्योगिकी	डिजिटल टेक्नोलॉजी	कृत्रिम मेधा
वस्तुओं का इंटरनेट			मध्यम
ब्लॉकचेन और डीएलटी			मध्यम
बिग डेटा			मध्यम
भौगोलिक सूचना प्रणाली			मध्यम
आईसीटी		मेटावर्स	मध्यम
		स्मार्ट सिटी-आईसीटी पहलुएं	मध्यम
आईटी सुरक्षा तकनीक		डाटा प्राइवैसी	उच्च
		साइबर सुरक्षा	उच्च
		मोबाइल सुरक्षा दिशानिर्देश	उच्च
सूचना प्रौद्योगिकी सेवाएं		डेटा परिपक्वता मूल्यांकन और डेटा शासन	मध्यम
		विश्वसनीयता	मध्यम
		डिजिटल रूप से वितरित सेवाएं	मध्यम
	प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण	मध्यम	
	आरएफआईडी/भू-टैगिंग	मध्यम	
आईटी और आईटी सक्षम सेवाएं	आईटी और आईटी सक्षम सेवाएं	क्लाउड सेवाएं	मध्यम
		डिजिटल हस्ताक्षर सेवाएं	मध्यम
	खुदरा, ई-कॉमर्स और ई-भूगतान सेवाएं	ई-कॉमर्स-स्व-शासन सिद्धांत और दिशानिर्देश	मध्यम
		ई-सदस्यता	मध्यम
जूट और जूट उत्पाद	जूट	जूट और संबद्ध फाइबर (रेमी, भांग, सन, सिसाल, केल आदि) और उनके संबंधित उत्पाद	निम्न
	जूट उत्पाद	विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए जूट सैकिंग बैग	निम्न

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता
चमड़ा और चमड़ा उत्पाद	जूते	चिकित्सीय जूते पर मानक	उच्च
	चमड़ा सामग्री और संबद्ध उत्पाद	चमड़े का सतत निर्माण	उच्च
		चमड़े और चर्मशोधन सामग्री के कार्बन फुट प्रिंट	उच्च
		चमड़ा – शब्दावली	मध्यम
		अल्पावधि बायोडिग्रेडेबिलिटी परीक्षण	उच्च
मशीनरी इंजीनियरिंग विनिर्माण	अब्रेसिक्स	लेपित अपघर्षक उत्पादों के लिए सुरक्षा आवश्यकताएँ	उच्च
		सुपर अपघर्षक उत्पादों के लिए सुरक्षा आवश्यकताएँ	मध्यम
	हथियार और गोला बारूद	12 बोर ब्रीच लोडिंग शॉट गन सिंगल और डबल बैरल सेमी-सुटोमैटिक और 12 बोर पंप एक्शन गन सहित	मध्यम
		0.25" बोर रिवाल्वर/पिस्तौल	उच्च
	कन्वेयर बेल्ट	पाइप कन्वेयर बेल्ट	उच्च
		ऊर्जा की बचत वाले कन्वेयर बेल्ट	मध्यम
		हल्के वजन के कन्वेयर और फ्लैट कन्वेयर बेल्ट	उच्च
		हाइब्रिड कन्वेयर बेल्ट	उच्च
	ईंधन से संबंधित उत्पाद	हरित ऊर्जा उत्पादन और भंडारण संबंधी उपकरण (जैसे हरित हाइड्रोजन, हरित अमोनिया, जैव-डीजल)	मध्यम
		मोबाइल मशीनरी में प्रयुक्त हाइड्रोजन ईंधन सेल के लिए मानक प्रदर्शन अपेक्षाएँ	उच्च
		मोबाइल मशीनरी में वैकल्पिक ईंधन और दोहरे ईंधन के उपयोग के लिए मानक प्रदर्शन अपेक्षाएँ	मध्यम
		क्रायोजेनिक कंटेनर और उसके घटक	मध्यम
	घरेलू उत्पाद	क्रायोजेनिक परिचालन की अपेक्षाएँ	निम्न
		ताले का कार्टिज	मध्यम
		गैर-धातु से बने गैस स्टोव	मध्यम
		गैस हॉब्स	मध्यम
	औद्योगिक स्वचालन	स्वच्छ और जैव-आधारित ईंधन से जलने वाले उपकरण	उच्च
		मॉडल-आधारित मानक संलेखन	मध्यम
	औद्योगिक उत्पादन	परमाणु डिजिटल पारिस्थितिक तंत्र	मध्यम
		एंकर फास्टनर	मध्यम
	मशीन और मशीन टूल्स	रेलवे बीयरिंग	मध्यम
		हाइड्रोलिक टोर्क रिंच	मध्यम
	मशीनरी	प्रेस ब्रेक की सुरक्षा	उच्च
भूमिगत काम करने वाली मोबाइल मशीनों की सुरक्षा		उच्च	
अर्थ मूविंग मशीनों के लिए कार्यात्मक सुरक्षा मानक अपनाना		मध्यम	
सामग्री प्रबंधन उपकरण और रोडवे	पेवर मशीनें	मध्यम	
	खानों में संतुलन रस्सियाँ	मध्यम	
	फेरोमैग्नेटिक स्टील वायर रोप का इलेक्ट्रोमैग्नेटिक परीक्षण	मध्यम	
	सवारी में सुरक्षा	उच्च	

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता	
मशीनरी इंजीनियरिंग विनिर्माण	धातु कटाई	धातु काटने वाला बाईमेटेलिक आरा ब्लेड	निम्न	
	मैट्रोलोजी	गैस प्रवाह मीटर	निम्न	
		द्रव प्रवाह में अनिश्चितताओं का मूल्यांकन	मध्यम	
	प्रेसर वेसल्स	अनफायर्ड प्रेशर वेसल्स कोड (पुनरीक्षण)	मध्यम	
	मुद्रण मशीनरी	रंग मुद्रण मशीनें – कमीशनिंग, संचालन और परीक्षण	मध्यम	
		डिजिटल प्रिंटिंग मशीनरी	मध्यम	
	पंप	क्षैतिज विभाजन केस पंप	मध्यम	
		वर्टिकल टरबाइन पंप	मध्यम	
	प्रशीतन और एयर कंडीशनिंग	कोल्ड चैन उपकरण	मध्यम	
	रोबोटिक्स	एक्सोस्केलेटन रोबोट	मध्यम	
		बाइपोड सहित लेग्ड रोबोट	मध्यम	
	स्मार्ट मैनुफैक्चरिंग	साइबर-भौतिक रूप से नियंत्रित स्मार्ट मशीन टूल सिस्टम	मध्यम	
खेलकूद का सामान	खेल के लिए सुरक्षात्मक उपकरण	मध्यम		
	शारीरिक प्रशिक्षण उपकरण	मध्यम		
खिलौने	खिलौना सुरक्षा मानक	मध्यम		
प्रबंधन प्रणालियां	पर्यावरणीय सामाजिक शासन (ईएसजी)	आंतरिक जांच	मध्यम	
		धोखाधड़ी नियंत्रण प्रबंधन प्रणाली – धोखाधड़ी के जोखिम का जवाब देने वाले संगठनों के लिए मार्गदर्शन	मध्यम	
		दक्षता माप	मध्यम	
		लैंगिक समानता का प्रचार और कार्यान्वयन	मध्यम	
	प्रबंधन तकनीक	पर्यावरण-आर्थिक-सामाजिक-शासन लाभ के लिए प्रदर्शन संकेतक और पर्यावरणीय सामाजिक शासन (ईएसजी) के लिए प्रभाव मूल्यांकन	मध्यम	
		सुविधा प्रबंधन – स्थिरता और लचीलापन में भूमिका	निम्न	
		सुविधा प्रबंधन – सुविधा प्रबंधन संगठनों में मौजूदा प्रदर्शन प्रबंधन – उद्योग की स्थिति	मध्यम	
		खरीद में जीवन चक्र लागत	निम्न	
		सुविधा प्रबंधन में प्रौद्योगिकी	मध्यम	
		संपत्ति प्रबंधन – वित्तीय और गैर-वित्तीय कार्यों के संरेखण पर मार्गदर्शन	मध्यम	
		टिकाऊ वित्त उत्पादों और सेवाओं के विकास और कार्यान्वयन के लिए सिद्धांत और दिशानिर्देश	मध्यम	
		सतत मानव संसाधन प्रबंधन	निम्न	
		पुलिसिंग संगठन में आईएसओ 9001 के आवेदन के लिए दिशानिर्देश	मध्यम	
		एसडीजी के प्रभाव आकलन के लिए संकेतक/टेम्प्लेट	निम्न	
		पर्यटन शहर के लिए रेटिंग	मध्यम	
		जोखिम और लचीलापन	जोखिम परिपक्वता मॉडल	मध्यम
			साइबर लचीलापन	मध्यम
			कॉर्पोरेट्स के लिए जोखिम प्रबंधन	मध्यम

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता		
प्रबंधन प्रणालियाँ	जोखिम और लचीलापन	भारतीय उद्योगों के बीच आईएस/आईएसओ 31000 के कार्यान्वयन के लिए दिशानिर्देश	मध्यम		
		ऊर्जा लचीलापन	निम्न		
	सांख्यिकीय तकनीकें	माप परिणामों की गुणवत्ता – दोहरे/दोहराने के परीक्षण के लिए मानदंड	निम्न		
		सांख्यिकीय सॉफ्टवेयर पर दिशानिर्देश	मध्यम		
चिकित्सा मूल्य की यात्रा सेवाएँ	स्वास्थ्य, फिटनेस और खेल सेवाएँ	डेटा नैतिकता	मध्यम		
		योग सेवाएँ	निम्न		
	चिकित्सा मूल्य की यात्रा सेवाएँ और कल्याण सेवाएँ	जिम सेवाएँ	निम्न		
		शारीरिक गतिविधि, खेल और चोट प्रबंधन	मध्यम		
पेट्रोलियम, पॉलिमर और संबंधित उत्पाद	कोयला और संबंधित उत्पाद	स्वास्थ्य देखभाल सेवाएँ	निम्न		
		चिकित्सा मूल्य की यात्रा सेवाएँ	निम्न		
		कल्याण सेवाएँ	निम्न		
	प्रसाधन सामग्री	बायोमास के लिए राख संलयन तापमान	मध्यम		
		इस्पात निर्माण के लिए बायोमास	मध्यम		
		टोस जैव ईंधन की सुरक्षा	मध्यम		
	सुगंध और स्वाद	प्रसाधन सामग्री में क्षैतिज मानक	मध्यम		
		सौंदर्य प्रसाधनों का परीक्षण – वैकल्पिक तरीके	मध्यम		
		सिंथेटिक मेन्थॉल	मध्यम		
	पेट्रोलियम और संबंधित उत्पाद	पेट्रोलियम और संबंधित उत्पाद	नई पीढ़ी के ईंधन – ईबीएमएस, ई20, एम15, एच-सीएनजी, बी10, एटीएफ	उच्च	
			डीजल, मेथनॉल (एम100) और एमडी95 ईंधन, मोटर गैसोलीन – आरओएन95, पायरोलिसिस तेल का फ्लैश प्वाइंट	उच्च	
			सीमा शुल्क विभाग के समान विनिर्देशों वाले उत्पादों का वर्गीकरण	मध्यम	
			इंजन डिजाइन/हार्डवेयर परिवर्तन, धातु विज्ञान परिवर्तन, उत्सर्जन मानदंडों पर नियम, इंजेक्शन प्रौद्योगिकी, उपचार के बाद के उपकरणों (SCR, DPF, DOC, CatCon, आदि), वैकल्पिक ईंधन, और समर्पित स्नेहक सहित औद्योगिक स्नेहक में प्रगति के आधार पर स्नेहक, उच्च प्रदर्शन स्नेहक	मध्यम	
			ऑटो और औद्योगिक ल्यूब और ग्रीस (पुनरीक्षण)	मध्यम	
			स्नेहक के परीक्षण के तरीके	मध्यम	
			स्नेहक के लिए योज्य लेबल	मध्यम	
प्राकृतिक/हरे स्नेहक			उच्च		
पॉलिमर-रबर			पॉलिमर-रबर	रबर कच्चे माल के लिए सुरक्षित संचालन प्रथाएं	मध्यम
				कप गांठु की पैकिंग, भंडारण और प्रबंधन के लिए दिशानिर्देश/प्रोटोकॉल/अच्छे अभ्यास।	मध्यम
	कच्चे माल और खतरनाक पदार्थों की पहचान।	उच्च			
	ईओएलटी (जीवन टायरों का अंत)	उच्च			
	बरामद कार्बन ब्लैक	उच्च			
	सफेद/लेटेक्स पुनः प्राप्त रबर	मध्यम			
पॉलिमर बाध्य रबर रसायनों की विशेषता	मध्यम				

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता
वस्त्रादि, तकनीकी वस्त्रादि सहित	एग्रोटेक	विभिन्न कृषि अनुप्रयोगों के लिए जाल, चटाई और कपड़ा	मध्यम
		साइलेज बैग / ग्रो बैग और बैरियर पैकेजिंग बैग	मध्यम
		कॉयर रूट ट्रेनर बर्तन	मध्यम
	एक्वाकल्चर	पॉलिएस्टर/नायलॉन से बने मछली के पिंजरे	मध्यम
	बिल्डटेक	वास्तु अनुप्रयोगों के लिए कपड़े	मध्यम
		मचान जाल	उच्च
		शामियाना और छतरियां	मध्यम
		इनफ्लेटेबल	मध्यम
		बुने हुए और बिना बुने हुए वॉल कवरींग	मध्यम
		साइनेज और होर्डिंग के लिए कपड़ा	निम्न
	क्लॉथटेक	संकीर्ण कपड़े/चोटी के लेस और टेप	निम्न
		लोचदार संकीर्ण कपड़े	निम्न
		लेबल और बैज	निम्न
	कॉयर और कॉयर उत्पाद	बागवानी अनुप्रयोगों के लिए कॉयर उत्पाद	निम्न
		कॉयर ब्रश	मध्यम
	जियोटेक्सटाइल	जियोकोम्पोसिट रिट्रिप्स	उच्च
		सभी सबग्रेड स्थिरीकरण के लिए बुना और बुना हुआ भू टेक्सटाइल	उच्च
		जियोसिंथेटिक्स क्ले लाइनर्स	मध्यम
		जूल निकासी सम्मिश्रण	उच्च
		रोकफाल सुरक्षा जाल	उच्च
		जियोट्यूब	मध्यम
		बिटुमिनस परत के लिए भू टेक्सटाइल	उच्च
		कटाव नियंत्रण कॉयर चटाई	उच्च
		कटाव नियंत्रण के लिए सीमेंट के साथ संसेचित कपड़ा	उच्च
	औद्योगिक कपड़ा	औद्योगिक अनुप्रयोगों के कपड़े और उत्पाद (फिल्टर, पाइप और होसेस, बेल्ट और कन्वेयर, बद्धी और स्लिंग, अपघर्षक कपड़ा, औद्योगिक पोंछे, आदि)	मध्यम
	मानव निर्मित रेशों के धागे	नायलॉन और पॉलिएस्टर के धागे और तंतु	निम्न
	मेडटेक	सामुदायिक मास्क और चिकित्सा श्वासयंत्र	उच्च
		हेल्थकेयर टेक्सटाइल के पुनर्प्रसंस्करण के लिए दिशानिर्देश	उच्च
		सर्जिकल अनुप्रयोगों के लिए ड्रेसिंग, पैडिंग और अन्य उत्पाद	उच्च
		डेंटल फ्लॉस	उच्च
स्क्रब सूट/मरीजों के कपड़े		उच्च	
मातृत्व अनुप्रयोगों के लिए उत्पाद		उच्च	
बर्न शीट		उच्च	
आर्थोपेडिक अनुप्रयोगों के लिए उत्पाद		उच्च	
रक्त शोधन के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला ल्यूकोडिप्लीशन फिल्टर या कपड़ा	उच्च		
मोबिलटेक	पॉलिएस्टर टायर कॉर्ड	मध्यम	
	ऑटोमोबाइल के लिए कपड़े, फेल्ड और अन्य उत्पाद	मध्यम	

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता
वस्त्रादि, तकनीकी वस्त्रादि सहित	ओकोटेक	वाष्पशील हैलोजेनेटेड ऑर्गेनिक्स, वाष्पशील हाइड्रोकार्बन (नॉनहैलोजन) के लिए परीक्षण विधि	मध्यम
		क्लोरीनयुक्त कार्बनिक वाहक, पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (PAHS) के लिए परीक्षण विधि	मध्यम
		भारतीय हरे वस्त्र मानक	उच्च
	पैकटेक	विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए पीपी/एचडीपीई के पैक और बैग	मध्यम
		बुने हुये/गैर बुने हुये परतीकृत या लेपित कपड़े, जलरोधक, रेन गाउन	मध्यम
	परीक्षण के भौतिक तरीके	कपड़े के लिए चिकनाई परीक्षण	निम्न
	प्रोटेक	रक्षा कर्मियों के लिए वस्त्र	उच्च
		अन्य उपयोग के लिए वस्त्र	उच्च
		स्लीपिंग बैग और रकसैक	उच्च
		सुरक्षात्मक जाल	मध्यम
	रेडीमेड गारमेंट्स (मानव निर्मित परिधान)	बच्चों के वस्त्र – सुरक्षा की अपेक्षायें	उच्च
		महिलाओं और लड़कियों के लिए परिधान	मध्यम
		पुरुषों और लड़कों के लिए परिधान	मध्यम
		नायलॉन और पॉलिएस्टर के विभिन्न बुने हुए कपड़े	मध्यम
		होटल, अस्पतालों, रेलवे और अन्य यात्रा उद्योग के लिए अग्निरोधी उपचारित गैर-बुना कपड़ा आधारित डिस्पोजेबल चादरें, बेड रोल, पर्दे और तकिए के कवर	मध्यम
	रस्सी और जाल	हेलिडेक नेट	निम्न
	रेशम और रेशम उत्पाद	इरी और मूंगा रेशम की ग्रेडिंग	मध्यम
		काता हुआ रेशम	मध्यम
	विशेषता फाइबर	नए युग की सामग्री के रेशे और तंतु (एरामिड, बेसाल्ट, कार्बन, प्री-ऑक्सीडाइज्ड, ग्लास, UHMWPE, आदि)	मध्यम
	स्पोर्टटेक	स्विमवियर और स्पोर्ट्स वियर	मध्यम
		खेल के जाल	मध्यम
		खेल में प्रयोग के लिए कपड़े	मध्यम
		कृत्रिम खेल का मैदान	मध्यम
स्पोर्टटेक, मेडटेक, प्रोटेक और इंडटेक आदि में विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए कंडक्टिव टेक्सटाइल्स/स्मार्ट टेक्सटाइल्स/ई-टेक्सटाइल्स		मध्यम	
टेक्सटाइल फ्लोर कवरींग	बुने हुए और बिना बुने हुए कार्पेट बैकिंग क्लॉथ	उच्च	
	लैंडस्केप के लिए सिंथेटिक धागे से बनी कृत्रिम घास	निम्न	
कपड़ा मशीनरी और सहायक उपकरण	कार्डिंग (विशेष रूप से धातु की सीढ़ियाँ), ड्राइंग और कताई (जैसे, बैक्सटर फ्लायर)	निम्न	
	जूट मशीनरी के स्पेयर पार्ट्स	निम्न	
पर्यटन और आतिथ्य सेवाएं	यात्रा, पर्यटन और आतिथ्य सेवाएं	सत्त पर्यटन	निम्न
		मेहमाननवाजी	मध्यम
परिवहन एवं लॉजिस्टिक्स सेवाएं	आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन	गोदाम प्रबंधन	निम्न
		उच्च मूल्य के सामानों के लिए लॉजिस्टिक सेवाएं	मध्यम
	परिवहन सेवाएं	कोल्ड चेन लॉजिस्टिक्स	मध्यम

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता
परिवहन एवं लॉजिस्टिक्स सेवाएं	परिवहन सेवाएं	खतरनाक माल का परिवहन	उच्च
		सार्वजनिक परिवहन सेवाएं	मध्यम
		कार्गो परिवहन सेवाएं	मध्यम
		पैकर्स और मूवर्स सेवाएं	मध्यम
		कूरियर सेवाएं	मध्यम
		मल्टीमॉडल परिवहन सेवाएं	मध्यम
ई-गतिशीलता सहित परिवहन	एयरोस्पेस	एयरो इंजन घटक और परीक्षण	मध्यम
		विमान सुरक्षा उपकरण / सेंसर, विमान में प्रयुक्त टाइटेनियम फास्टर	मध्यम
		ऑटोमोबाइल में स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण और एकीकरण	उच्च
	ऑटोमोबाइल	अग्नि शमन अपेक्षार्यें	उच्च
		पुनर्नवीनीकरण सामग्री, ईपीआर, अपशिष्ट निपटान और संसाधन दक्षता के माध्यम से हरित अर्थव्यवस्था	उच्च
		एयरबैग्स	उच्च
		बाल संयम प्रणाली	उच्च
	साइकिल	एल्यूमीनियम मिश्र धातु कार्बन फाइबर और टाइटेनियम की साइकिल	मध्यम
		ई साइकिल	मध्यम
		साइकिल के महत्वपूर्ण घटक	मध्यम
	ड्रोन	ड्रोन	उच्च
	इलेक्ट्रोमोबिलिटी	ईवी बैटरी स्वैप	उच्च
		भारी इलेक्ट्रिक वाहनों की दोहरी गन चार्जिंग	उच्च
		इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए बीएमएस	उच्च
		क्लाउड आधारित चार्जिंग सिस्टम	उच्च
		उच्च क्षमता वाले ईवी चार्जर	उच्च
		ईवी चार्जिंग चार्जिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर की सुरक्षा	उच्च
		ईवी बैटरी की सुरक्षा	उच्च
		ईवीबैटरियों का पुनर्चक्रण और स्टेशनरी भंडारण में ईवीबैटरी सिस्टम का पुनः उपयोग	उच्च
		बैटरियाँ, बैटरियों के परिवहन सहित	उच्च
		समुद्री	समुद्री प्रणोदन के लिए प्रयुक्त बैटरी
	नेविगेशन	उपग्रह के लिए विमान का नेविगेशन	निम्न
	पैकेजिंग लॉजिस्टिक्स	खतरनाक सामग्री का प्रबंधन और भंडारण	उच्च
		रासायनिक उद्योग में प्रयुक्तसमग्र ड्रम	मध्यम
		स्लिप शीट	मध्यम
		वाहनों के परिवहन के लिए बहु-मॉडल कटेनर	मध्यम
	सड़क सुरक्षा	सुरक्षा प्रतिष्ठान (क्रैश बैरियर, बोलाड आदि)	उच्च
सुरक्षा - वाहनों के महत्वपूर्ण घटक		उच्च	
यातायात	विशेष रूप से सक्षम लोगों का परिवहन	उच्च	
जल संसाधन	तटीय क्षेत्र जल प्रबंधन	खारे पानी की घुसपैठ पर नियंत्रण	उच्च
		तटीय खतरों की रोकथाम	मध्यम
		तटीय क्षरण संरक्षण	मध्यम
		तटीय क्षेत्र में एटी-ईरोजन कार्य	मध्यम
	आपदा न्यूनीकरण और प्रबंधन	ग्लेशियल झीले - बाढ़ का प्रकोप	मध्यम
		नदी मार्ग पर कटाव रोधी कार्य	मध्यम
		ब्रीचिंग की सुविधा के लिए फ्यूज प्लग का डिजाइन और निर्माण	मध्यम
		वास्तविक समय जलाशय इन्फ्लो का उपयोग करके बाढ़ का पूर्वानुमान	मध्यम

सेक्टर	क्षेत्र	विषय क्षेत्र	प्राथमिकता
जल संसाधन	आपदा न्यूनीकरण और प्रबंधन	भारत का बाढ़ नक्शा	मध्यम
		नदी आकृति विज्ञान और बाढ़ मैदान अध्ययन	मध्यम
	पर्यावरण प्रभाव आकलन	नदी प्रशिक्षण कार्यों पर पर्यावरण और सामाजिक प्रभाव	मध्यम
		जलवायु लचीला जल सुरक्षा	मध्यम
		पर्यावरण प्रवाह का आकलन	मध्यम
	भूजल	जलाशयों और झीलों में जलीय पारिस्थितिक तंत्र का संरक्षण	मध्यम
		एक्वीफर भंडारण और पुनर्प्राप्ति तकनीक	मध्यम
		एक्वीफर मानचित्रण के लिए दिशानिर्देश	मध्यम
		कृत्रिम पुनर्भरण संरचनाओं के लिए प्रभाव मूल्यांकन तकनीक	मध्यम
		छोटी संरचनाओं का उपयोग करके सतही अपवाह संचयन के लिए दिशानिर्देश	मध्यम
		अपरंपरागत उपायों का उपयोग करते हुए भूजल संचयन	मध्यम
	जल संरचना निर्माण, संचालन व रखरखाव	भूजल प्रवाह निगरानी	मध्यम
		बांध सुरक्षा प्रबंधन, योजना और पुनर्वास का मानकीकरण	उच्च
		बांधों का जीवन चक्र आकलन	उच्च
		तलछट प्रबंधन और निपटान	मध्यम
		पुरानी या मौजूदा हाइड्रोलिक संरचनाओं के प्रदर्शन पर दिशानिर्देश	मध्यम
		चिनाई और कंक्रीट बांध की नींव में दोष के उपचार पर दिशानिर्देश	मध्यम
		जलाशय संचालन का अनुकूलन और अनुकरण	मध्यम
		बांध सुरक्षा प्रोटोकॉल और रेट्रोफिटिंग	उच्च
		डैम ब्रेक विश्लेषण	उच्च
		रोलर संकुचित बांध	मध्यम
		रबर बांध	मध्यम
		एडिट गेट्स डिजाइन	मध्यम
		भूमिगत बिजली घरों का वेंटिलेशन	मध्यम
		हाइड्रोलिक संरचनाओं के प्रदर्शन की निगरानी	मध्यम
		पियानो कुंजी वियर	मध्यम
		सुरंगों में उपकरणों की स्थापना, रखरखाव और संचालन	निम्न
		हिमालयी क्षेत्र में भूवैज्ञानिक जांच पर मानक	निम्न
	जल संसाधन प्रबंधन	जल संसाधनों का कुशल उपयोग	उच्च
		नदियों को आपस में जोड़ना	उच्च
		कृत्रिम तालाबों/झीलों पर मानक	मध्यम
		नहर स्वचालन	मध्यम
		जल उपयोग दक्षता	उच्च
		अंतर्देशीय जल परिवहन डिजाइन	मध्यम
		पारंपरिक जल संसाधनों का कायाकल्प	उच्च
		जल लेखा परीक्षा	मध्यम
		पाइपड सिंचाई नेटवर्क	मध्यम
		जलाशयों में सीपेज नुकसान	मध्यम
		नहरों में वाष्पीकरण नियंत्रण	मध्यम
		एकीकृत वाटरशेड प्रबंधन	मध्यम

Content

Sl.No.	Topic	Page No.
1.	About BIS	1
2.	Standardization System In India <ul style="list-style-type: none">➤ BIS and its Mandate➤ Standard Setting Process of BIS➤ Standardization by other bodies in India	2-3
3.	Context of Standards National Action Plan (SNAP) <ul style="list-style-type: none">➤ Vision and Mission➤ Drivers of Future Standardization in India	4-9
4.	The Strategic Imperatives	10
5.	The Transcending Priorities	11-13
6.	Initiatives on the Strategic Imperatives	14-21
7.	Key Standardization Areas	22
8.	Implementation and Monitoring	23
9.	Conclusion	24
10.	Annex A (Key Standardization Areas)	25-41

About BIS

Bureau of Indian Standards (BIS), the National Standards Body (NSB) of India was established under the BIS Act, 1986 and came into existence on 1 April 1987 assuming the functions of the erstwhile Indian Standards Institution (ISI). The ISI came into being on 6 January 1947. The BIS Act, 2016 came into force on 12 October 2017 superseding BIS Act 1986. The BIS Act, 2016 provides for the establishment of a national standards body for the harmonious development of the activities of standardization, conformity assessment and quality assurance of goods, articles, processes, systems and services and for matters connected therewith or incidental thereto.

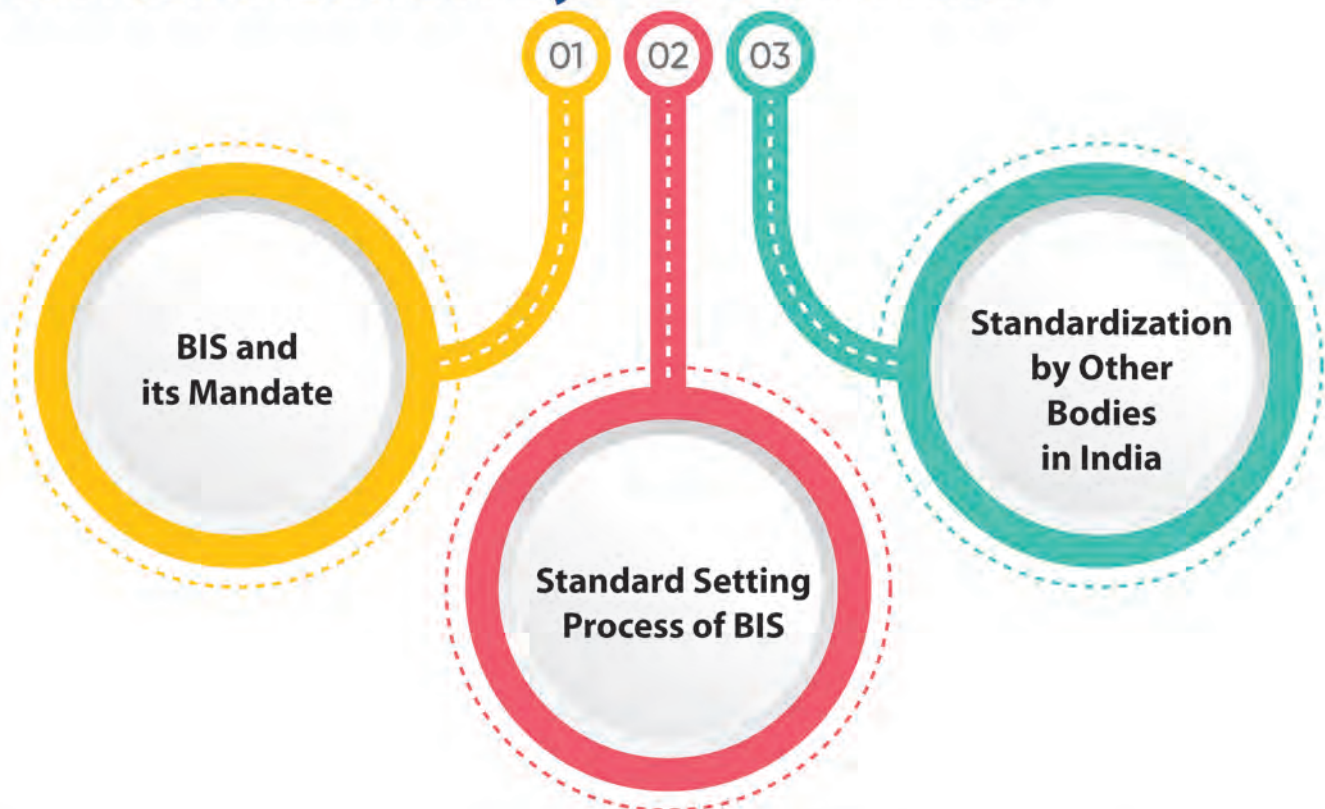
BIS through its core activities of standardization and conformity assessment, has been benefiting the national economy by providing safe, reliable and quality goods; minimising health hazards to consumers; protecting the environment, promoting exports and import substitutes; controlling over proliferation of varieties, etc. The standards and certification schemes of BIS apart from benefitting

the consumers and industry also support various public policies especially in areas of product safety, consumer protection, food safety, environment protection, building & infrastructure development, etc.

BIS also represents India in international standards bodies like International Organization for Standardization (ISO) and via the Indian National Committee in the International Electrotechnical Commission (IEC) and participates actively in the international standardization work undertaken in these bodies. BIS presents the national viewpoints on new areas taken up for international standardization and on various draft international standards during the process of development of these standards so that the country's interest is protected and reflected in these standards. This also enables the BIS technical committees to consider adoption of the International Standards as Indian Standards, with or without modifications, in order to enable our products and services to integrate with global trade and commerce.



Standardization System In India



BIS and its Mandate

BIS operates under the framework of the BIS Act of 2016 and the Rules and Regulations framed thereunder. As mandated in the BIS Act, 2016, BIS may establish, publish, review and promote the Indian Standards in relation to any product, process, system or service. BIS may also adopt as an Indian Standard any standard, established by any other institution in the country or abroad.

Standard Setting Process of BIS

The Indian Standards are developed by technical committees that are representative of various stakeholders having interest in the relevant subject of standardization under the scope of such committees through a process of consultation so that views of all are given due consideration and a consensus is evolved in formulating a standard. The stakeholders involved in national standardization can broadly be categorised as industry, consumers / users, technologists (R&D and scientific institutions, academia,

individual subject experts, etc) and government departments/regulators.

The process of standards development of BIS is aligned with accepted international best practices that are based on the core principles of openness, transparency, impartiality and consensus. The process begins with the identification of the standardization needs of the given sector or subject following which the development of the standard is taken up and planned by the relevant technical committee. Apart from consultation within the technical committees, draft standards are also open for public views/comments.

A standard by definition is a voluntary document and therefore its implementation is not compulsory unless compliance to it is mandated through a regulation/order or when it forms a part of a contract between the concerned parties.

Standardization by Other Bodies in India

BIS formulates Indian Standards across various technology areas and in the service sector, except for some specific areas like drugs and pharmaceuticals, roads and bridges, railways and telecommunications. Apart from BIS there are other bodies that carry out domain specific standards development in their respective subject areas. Such standards are for sector specific applications or organization specific use or for the purpose of regulating the relevant sector. A vast majority of these bodies that are developing domain specific standards are part of the Government system, and few of them are dedicated standardization bodies. While in most cases the area of work of these bodies and BIS are explicit and there is conscious effort to avoid any overlap or duplication of work, there are however few cases where parallel work is taking place in BIS as well as such domain specific bodies such as in the areas of food safety and telecommunications.

As the NSB, it is the responsibility of BIS to ensure that there is absolute synergy and coherence in the standardization work that is taking place across various bodies in the country and to avoid the possibility of any duplication, overlap or conflict in such work. Conflict or duplication of work is avoided where parallel standardization work is taking place in BIS and other domain specific bodies through close coordination between BIS and the respective bodies. BIS is also consciously working towards an overall objective to ensure that there is only one standard nationally on any subject in the country

Context of Standards National Action Plan (SNAP)

Standardization supports economic growth, enhances competitiveness and fosters technological developments. It is also a tool to influence public policies such as health and safety, protection of the environment and safeguard consumer interests. By ensuring a level playing field and defining common criteria of acceptance of goods, standards are also being used extensively as tools to support regulatory framework and to facilitate trade. Standards are therefore considered as key facilitators of all economic activities. Given the above, standards development has to be based on a strong foundation with systems that are aligned to meet the current and anticipated standardization needs, prioritised and coordinated in such a manner so as to remain effective in addressing emerging issues.

Speaking on the occasion of 52nd World Standards Day on 14 October 2022, Shri Piyush Goyal, Hon'ble Minister of Commerce & Industry, Consumer Affairs, Food and Public Distribution, and Textile, expatiated on the role of standards as a key factor in the country achieving the status of a developed country by the year 2047 while moving ahead, as underlined by Hon'ble Prime Minister in his Republic Day speech this year, from Swarajya to Suraj, and talked of five-point approach for BIS to become the benchmark for quality control, quality consciousness and quality assurance: (i) Act as a facilitator, not as a regulator, (ii) Follow the Zero Effect, Zero Defect approach, (iii) Be a pioneer in standard-setting instead of an adopter, (iv) Operate on the cutting edges of the policy and technology, and (v) expand and modernise the laboratories for the holistic development of quality infrastructure.

BIS has its task cut out in a world characterised by the brisk pace of change in technology and manufacturing processes and confronted with the mammoth challenge of striking a balance between the needs of development and concerns of climate change. Institutional preparedness to stay abreast of the disruptions triggered by the technological innovations and ever-evolving landscape of smart

manufacturing practices is a key challenge to be negotiated. This requires a closer partnership among the policy-makers, standard-making body, industry and users, with each of them playing a pro-active role in agenda-setting and course-corrections. In an environment where start-ups are a significant player in imagining and implementing innovative solutions, standards cannot stay relevant without an organic and dynamic engagement with the start-up ecosystem.

There is a considerable body of evidence to suggest that those who control standards, control the economies. The importance of standards is recognised in the policy pronouncements of the government and has been emphasised by Hon'ble Minister as a guiding principle in charting out the roadmap for standardization, in leveraging the inter-dependences of globalized economic order. As one of the largest economies of the world, India has to play a leading role in the international standardization bodies and ensure that the national standards are suitably aligned with the international standards to pave the way for seamless integration with the global supply chains. This calls for augmenting the human resources with the required experience and expertise to participate at standardization activities at ISO and IEC through greater involvement of the academia, industry and research bodies, and process reengineering to reduce the time lag in aligning the national standards with international ones.

India aspires to achieve the goal of net-zero carbon emission by the year 2070, and the updated Nationally Determined Contributions under the Paris Agreement lay down ambitious targets to be achieved. Hon'ble Prime Minister underlined the commitment of our country to the cause of sustainable development by giving the clarion call of Lifestyle for Environment in his Republic Day speech this year. The focus on circular economy is another dimension of this commitment. Standards have to be in step with the paradigm of sustainable

development. It is a big challenge for BIS to ensure that the needs and concerns of sustainability are embedded in the formulation of new standard and revision of more than twenty-one thousand existing standards.

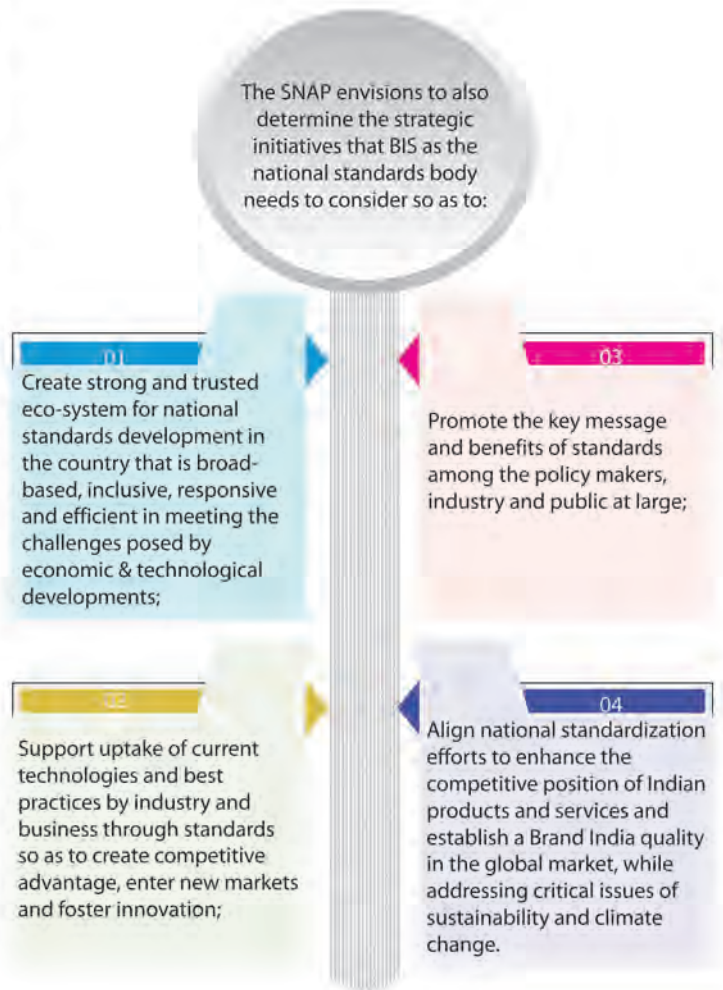
Importance of research-based approach and constant capacity-upgradation of the manpower engaged with the standardization efforts need not be over-emphasised. Hon'ble Minister has laid stress on developing National Institute of Training on Standardization (NITS) as a Centre of Excellence and BIS partnering with reputed institutions within and outside the country for the skill-upgradation and reskilling of the officers.

BIS Act 2016 places the onus of harmonising the standardization activities in the country on BIS. It is imperative, therefore, to bring all the Standards Developing Organizations in the country within the ambit of One Nation, One Standard. As not all of them might be following the WTO-TBT Code of Good Practice for the Preparation, Adoption and Application of Standards and may not have the in-house expertise to train their work-force, BIS is required to provide them professional support and guidance and use the larger pool of experts created in the process.

Increasing the footprint of Indian Standards in other countries, developing countries in particular, is the need of the hour. BIS needs to engage in dialogue with the National Standard Bodies of these countries to promote Indian Standards with focus on the nature of trade relations with them. This will facilitate the Mutual Recognition Agreements (MRAs) as well as creation of a congenial environment for the Free Trade Agreements (FTAs).

SNAP 2019-22 also addressed many of the issues outlined above. It is with this context in mind that the present version of SNAP has been developed through the coordinated efforts of a large group of constituent stakeholders from the industry, government, scientific and R&D institutions, academia, consumer groups and civil society organizations and presents the standardization vision of a broad cross-section of stakeholders.

The SNAP envisions to also determine the strategic initiatives that BIS as the national standards body needs to consider so as to:



Accordingly, SNAP 2022-27 defines the standardization vision and mission of BIS, identifies the strategic imperatives of BIS, draws an action plan towards addressing these through various initiatives, enumerates a set of transcending priorities in standardization, identifies key standardization topics/subjects that are to be taken up assigning the priorities, to be implemented in the next five years, i.e. 2022 to 2027. For all these initiatives and associated actions, the BIS technical committees would play a key role and serve as a guiding force.

The vision represents aspirations and desired future position of BIS as an efficient and vibrant standard making body.

Reckoned as the custodian of the national standardization system and a National Standards Body of global repute, delivering benefits to the nation and Indian society.

VISION

The mission defines what BIS needs to do to achieve the standardization vision.

Through a network of experts who are representative of all stakeholder interests, formulate Indian Standards that address national and market priorities, support sustainable development, health and safety, trade, public policy, and are highly regarded by the public.

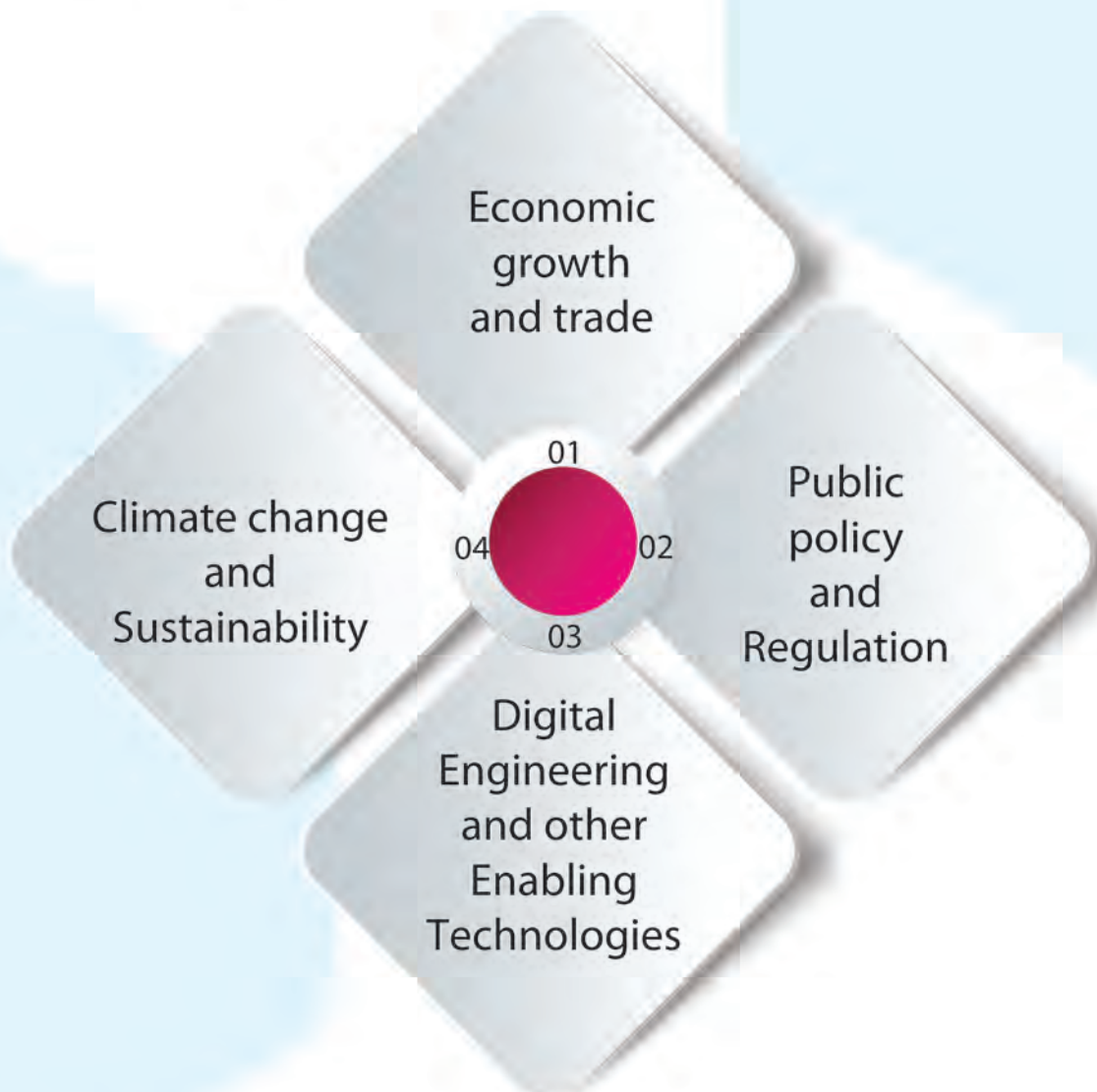
MISSION

Drivers of Future Standardization In India

Development of Indian Standards has to be supported by a system that is capable of responding quickly to the standardizations needs of the market and in addressing emerging national priorities. Looking ahead, BIS would continue with the efforts to encourage government, consumer bodies, professional organizations, industry, academia and other stakeholders to engage with BIS as partners and create standardization solutions to support the national objectives. Key to such partnerships being their participation in standards making which require commitment of the stakeholders, particularly the government and industry.

In envisioning the role that BIS as an NSB has to play in so far as standardization is concerned, it is essential to understand the various social, economic, environment and technology factors that would influence and define future standards making.

The following primary drivers of future standardization have been identified where it is felt that standards will be relevant and have significant impact.



Economic Growth and Trade

India's economic progress and aspirations make it imperative for the country to have access to global markets, enhance its exports and become a significant contributor in world trade. Standards have long been known to impact trade in so much as to facilitate free movement of goods and services across international borders. However, standards of trading partners if not aligned has the potential to create technical barriers to trade. In the context of the above, alignment of national standards with global standards would, therefore, be a key element of future standardization work of BIS.

As India endeavours to be self-reliant and a global manufacturing hub, the country would need to integrate with global supply chains, sourcing from across the world while being a preferred supplier in the global market. The key determinant in this effort would be to have the ability to build a Brand India quality of its goods and services that would have global reckoning. To build strong manufacturing capabilities, it would be important to support industry in uptake of new technologies and best industry practices, including in the MSMEs, thereby driving competitiveness and building market confidence through the ability of the industry to deliver on quality, reliability, safety and security, benchmarked against the best global norms. Standards would be a key enabler in building such capabilities in Indian industries and businesses.

The above considerations will create a demand for standards in many new areas and on different aspects, and the need for alignment with global standards where relevant. Standards will therefore be a key facilitator of all economic activities and significant contributor towards fulfilment of India's economic aspirations.

Public Policy and Regulation

There is an increasing understanding amongst the policy makers across government departments and agencies of the value and importance of standards

in pursuing public policies. This has resulted in an increase in applying standards when implementing government policies, programmes, projects and in procurements. The administrative ministries in the government and regulatory bodies are in particular referencing standards when addressing issues of health, safety, security, environment and consumer protection.

There are innumerable opportunities where existing national standards can support the policy and regulatory objectives of the government. Simultaneously, there would be many instances where there would be the need for developing standards in new areas that may need to be regulated by the Government in future. Further, rapid application of emerging technologies, particularly digital technologies across sectors is creating a number of policy challenges and throwing unique regulatory requirements. This would create additional opportunities for standards to act as excellent basis for regulations in order to build an ecosystem of trust and confidence.

Digital Engineering and other Enabling Technologies

Emerging and enabling technologies have become all pervasive, integrating with other conventional technologies across various sectors. These technologies are influencing our lives more than ever before. Technologies like AI, machine learning, IoT, big data, cloud computing, quantum computing, additive manufacturing, telecommunication technologies and many others are driving almost everything that we do today. Digital technologies are impacting society in terms of enabling access of public services to wider cross-sections of society, providing better livelihood and in building a more inclusive society. By their very nature, these technologies generate a large volume of data resulting in issues of data governance and data privacy. Standards have been and would continue to be key facilitators in the integration of technologies and provide the mechanism for

building trust on a digital and data driven economy by ensuring interoperability, reliability, security and privacy.

In addition to the above, as an organization, BIS would also like to reap the benefits of technology and digitalize its standardization processes thereby bringing in greater degree of openness and transparency in its operations and enabling standardization processes to be more efficient and agile. Further, in line with future demands of the market, BIS would also have to deliver Indian Standards in digitized form and content that would enable the use of standards directly by machines, being machine readable and interpretable. Digital technologies would also create opportunities for BIS to consider various innovative standardization solutions where standards and its content can be provided as software.

Climate Change and Sustainability

Addressing the adverse impact of climate change and ensuring sustainability are key global concerns of the times. With the occurrence of climate related adversities and disruptions, increased instances of climate uncertainties and natural disasters, alarming pollution levels, loss in biodiversity, depleting natural resources and energy related crises reaching alarming proportions, these issues severely impact India as well. India also has global commitments to fulfil towards mitigating climate change impacts and in achieving the targets set under the UN Sustainable Development Goals (UN SDG) 2030.

Climate considerations, carbon emissions, carbon capture and storage, achieving carbon neutrality, net-zero, circular economy, resource efficiency, etc are some of the key issues that would drive the national standardization work across various sectors of the economy. The contribution of

standards in addressing the UN SDGs is now an accepted fact and therefore sustainability and green growth would in parallel drive future national standardization efforts. It would also be essential that standardization takes a holistic approach when incorporating climate impact/sustainability considerations and address entire product life cycles. There would be the need to address aspects such as use, repair, maintenance, recycling, end of life criteria and disposal of products while developing standards. Engagement with relevant stakeholders on a continuous basis would be a key element in facilitating the efforts made to address sustainability and climate change in standards particularly when solutions are fast evolving with various technology interventions.

Addressing sustainability poses many challenges and will require a paradigm shift in the way standards are made. A standard supporting sustainability shall have to comprehensively address all the three facets of sustainability, namely environmental, social and economic. The manner in which sustainability issues are addressed will differ with the type of standard being developed such as a product standard or a process standard. While considering sustainability issues there is a need to tread with caution, ascertaining the trade-offs between different sustainability targets, the complexity and the cost of implementation of particular solutions. Such standards can enable access to the increasing global 'green' market through adoption of production processes in line with desirable environmental, social and economic objectives. At the same time, such standards could present new constraints and requirements on production processes and use of resources that can have a ripple effect, with both positive and negative unintended consequences.

The Strategic Imperatives

BIS would continue to pursue the strategic objectives set out in the previous version of the Standards National Action Plan so as to provide the

right direction to the vision and mission set out here. In this regard, the following strategic imperatives have been embraced in SNAP 2022-27.



The Transcending Priorities

BIS has identified a number of transcending priorities of national standards development that are arising from major global concerns, various technology enablers and other national socio-economic imperatives.

Sustainability

In keeping with India's commitment on the UN SDG 2030 and Paris Agreement on Climate Action, there will be specific focus in developing and updating standards so as to address these issues. Climate change mitigation and adaptation through reduction in carbon emissions, carbon foot-printing and life cycle analysis, carbon capture and storage, application of circular economy, ensuring resource efficiency, promoting alternate fuel technologies and renewable energy use, reducing embodied energy and improving thermal performance in buildings through building design and construction, etc would be some of the approaches/ considerations in standards development.

A framework that can provide guidance to the technical committees on how sustainability issues are to be addressed in Indian Standards would be developed. Some of the UN SDGs that are considered to be important from standardization perspective are Climate Action (SDG 13), Good Health and Wellbeing (SDG 3), Gender Equality (SDG 5), Clean Water and Sanitation (SDG 6), Affordable and Clean Energy (SDG 7), Responsible Consumption and Production (SDG 12), Industry, Innovation and Infrastructure (SDG 9) and Sustainable Cities and Communities (SDG 11), and are considered as high priority areas of work. A broad range of aspects that could potentially help in addressing sustainability and climate change through standards include the use of natural resources, ensuring energy efficiency and water efficiency, reducing wastes, use of waste and recyclable materials, reducing pollution in land, air and water, protection of natural habitats, protection of biodiversity, carbon neutrality and net-zero, carbon foot-printing and LCA, application of

technology and innovation around these issues, economic performance and development, addressing health and safety, social equity (including concerns like gender responsiveness and accessibility for persons with disabilities and the elderly), quality of life, etc.



Health, Safety and Security

Health, safety and well-being are always national priorities and are at the centre of various government initiatives and programmes aiming at social well-being and upliftment. Standards can support the implementation of such policies and programmes and therefore act as key enablers. Standardization covering healthcare services, health informatics and medical devices, personal protection, occupational health and safety, public health, accessibility, elder care, etc would be of primary consideration. Consumer protection from the point of view of product or service quality, reliability and product related information and labelling as well as from security considerations in terms of cyber security and data privacy would also be amongst the many dimensions that would have to be addressed through standards.

Digital Economy & Advanced Technologies

Digitalization presents a major change in how we live and interact as a society, and in how we work and carry out our businesses. Data generation and their conversion into innumerable digital solutions help industry and businesses to make informed decisions, be efficient and to develop innovative products and services. This digital transition however comes with associated costs and risks, and many of its applications have raised particular concerns related to issues of transparency, privacy and security. BIS has been working on addressing many of these issues and standardization in this area would continue to be a priority in national standardization efforts. Technologies like AI, ML, IoT, big data, additive manufacturing, block chain and DLT, quantum computing, etc and the application of these technologies in areas like smart manufacturing, smart cities, smart grid, smart agriculture, and many others, along with associated issues of cyber security and data protection, would be some of the major areas of future standardization work.

Digital technologies are integrating with other traditional technology areas such as in building and construction, power distribution, transportation, agriculture, manufacturing & automation. This would call for extensive coordination and deeper exchanges not only between the sectoral experts and digital technology experts who are involved in development of standards but also among the various agencies and institutions administering policies



Service Sector

The service sector in India holds a major share of the country's GDP. This sector is also known to be a major contributor to the country's exports and creates a large number of employment opportunities. Recognizing the importance of the service sector and its growth the Government provides various incentives to the sector and have also identified 12 Champion Sectors for focussed attention. These include sectors like health care, tourism, education, communications, transportation, information technology, banking, finance and management among others.

The availability of standards on services are few as compared to those available in the manufacturing and agriculture sectors when taking into account the relative share of each of these sectors to the national economy. It is felt that availability of standards would be one of the important interventions required to give impetus to sectors of the economy. BIS, accordingly, has established relevant technical committees, identified relevant expertise, carried out stakeholder consultations and is working on the development of standards across the champion sectors.

There is also a major shift in the manufacturing sector from employing traditional business models to an outcome based, product as a service model. The increasing servitization of manufacturing while providing standardization opportunities on new aspects would create different challenges in addressing standardization needs of such business models.

Standardization in the service sector would continue to be a focus area of work and will be accorded high priority. Service sector standardization would need to cover few critical aspects:

- Development of cross-cutting horizontal standards as well as sector specific vertical standards.
- Development of standards defining service quality (including of product as a service) and for developing service infrastructure
- Development of standards defining the occupational role and skill levels in the sector
- Taking leadership in developing international standards that has the potential to facilitate trade in services.



Initiatives on the Strategic Imperatives

BIS would take up various initiatives to address the strategic imperatives as given below:

Strengthen Participation of all Stakeholder Interests in Standardization

Success of standardization is heavily dependent on an extensive and effective consultation process involving subject experts from all parties concerned that have a stake in the subject of the standard being developed. It is therefore critical to onboard, engage with and obtain opinion of all such relevant interest groups when developing standards. BIS would continue to encourage the government, professional organizations, industry, consumers and other relevant stakeholders to engage with BIS for developing standards to support various national objectives. Awareness generation among the policy makers, professionals, consumers and civil society, including that of the next generation on the benefits and impact of standards as relevant to

them and the importance of their participation in the process of standards development in light of the above would be pursued aggressively. BIS would also work on ways to identify where specific interests of various stakeholders are getting addressed in different standardization projects and find mechanisms to facilitate flow of such information to them so that their interest is generated for participating in the standardization work. It would also be necessary to encourage senior management of industries, businesses and academia to support and incentivise participation from their organizations / institutes in standardization work so that there is sustained involvement, participation and contribution of relevant experts. BIS on its part would continue to work for ensuring involvement of the right expertise and in supporting and facilitating the participation of these experts.



Initiatives:

- Prepare an Annual Strategic Priority document highlighting the various measures being undertaken to address strategic imperatives and standardization priorities.
- Convene Leadership Forums to inform national standardization strategies and priorities to industry, government and other relevant stakeholders.
- Issue Weekly Standards Bulletin covering information on standardization proposals considered as well as of standardization projects that have been initiated, apart from information on standards published and withdrawn.
- Make public the international work programmes and the information about delegate attendance at ISO/IEC technical committee meetings.
- Seek expression of interest at the time of establishing new committees or taking up new areas of work / new subjects for standardization, as may be necessary.
- Create a database of 'experts' for each technical committee, apart from the 'mailing list' of relevant stakeholders.
- Reorganize / restructure technical committees as necessary, so as to facilitate effective dealing of standardization subjects by appropriate subject experts.
- Ensure diversity in technical committees including gender equality, while ensuring balance of representation in all areas of activity.
- Provide opportunities for industry representatives to take leadership of committees.
- Encourage Standardization Cells, professional bodies, R&D/scientific bodies to take up responsibility of developing base documents. Appropriate mechanisms to facilitate offloading of such work to capable entities would be considered.
- Explore possibilities of involving research scholars in standardization projects.
- Encourage industry and academia to support, incentivise and institutionalise participation in standardization in their respective organizations/institutes.
- Share positive updates on participation and contribution of members of technical committees with their nominating organizations.
- Develop suitable interactive platforms enabling stakeholders to provide inputs as well as interact and discuss amongst themselves on standards related issues (e.g. Discussion Forum/Expert Opinion Forum/ Forum for potential contributors/ Student engagement platform).
- Create a Knowledge / Resource Portal accessible to technical committees.
- Provide an improved sales portal and an improved search mechanism for standards on BIS portal/website.
- Enable interested stakeholders to follow the progress of a standard or its change in status and be notified of new proposals.

Improve Ability of the Standardization System to Respond to the Needs of Stakeholders and Support National Priorities

In a technology driven and fast changing environment it is necessary to have mechanisms in place to proactively assess and capture the standardization needs involving multiple stakeholder interfaces.

BIS would proactively work with the government, industry and professionals to identify standardization areas and various issues that could potentially be addressed in standards and endeavour to provide such standardization solutions in a timely manner, particularly those required to support public policy objectives around health, safety, environment, sustainability and climate change. BIS would also take conscious steps to make its processes more open so as to provide confidence in the system and encourage wider participation in standards development. Where necessary, BIS would spearhead necessary coordination and alignment between multiple departments/agencies administering multiple policies around a product or group of products relevant to standardization subject(s) so as to ensure convergence of purpose and objectives.

BIS would further work for establishing mechanisms for regular interactions with sector specific innovators and start-ups in addition to R&D bodies in order to capture innovation and technology driven imperatives of standardization.

Efforts would also be made to find mechanisms to enable objective assessment of the impact of existing standards and to utilise such feedback in reviewing and updating standards. Generation of scientific and research data that would form the basis of standardization decisions would be encouraged. In identified cases, BIS would consider extending financial support in undertaking research and development that would lead to standardization.

Initiatives:

- Make public an Annual Work Programme on standardization subjects.
- Work for effective collaboration/coordination with policy makers and regulators in eliciting standardization needs and for their early involvement in standards projects for ensuring synergy in decisions/responses/purposes.
- Strengthen the existing mechanisms for obtaining stakeholder inputs on standards under development or under review.
- Explore various options to seek feedback on implementation of standards with a structured approach.
- Improve upon the provisions for online submission of standardization proposals and for submission of comments on draft and published standards.
- Develop suitable interactive platforms enabling stakeholders to provide inputs as well as interact and discuss amongst themselves on standards related issues (e.g. Discussion Forum/Expert Opinion Forum/ Forum for potential contributors/Student engagement platform).
- Encourage and support the generation of scientific and research data for standardization purposes, including funding such activities in identified cases.
- Enable stakeholders who are interested to follow the progress of a standard or its change in status and be notified of new proposals
- Provide open access to information on standards development projects and their status with respect to targeted timelines.
- Coordinate with relevant Ministries/ Departments, trade bodies, export promotion agencies, etc on standards and trade facilitation.

Build Capability and Capacity of Various Sections of Stakeholders for Effective Participation in Standardization

Those involved in BIS technical committees as well as those actively contributing to standardization from outside should have a clear understanding of the standardization processes (national and international) and their underlying principles such as openness, transparency, impartiality and consensus, effectiveness and relevance, coherence and performance-based standards. This would result in greater confidence amongst the participants on BIS processes and lead to a more involved participation from committee members/experts with better appreciation of one's roles and responsibilities in technical committees. In addition, those involved in drafting of standards should be equipped with necessary knowledge and be conversant with the norms on drafting standards covering the form, format, language and presentation of a standard. Where appropriate, experts should be encouraged to share, exchange and enhance their subject knowledge through seminars, symposiums and technical exchanges and exposure visits. All the above, would enable the generation of interest in standardization amongst stakeholders and active involvement, and in effective participation of committee members and other stakeholders thereby bringing excellence in the standardization work. BIS would work on various capacity building measures to achieve the above objectives.

Initiatives:

- Handhold Standardization Cells in industry associations to build their capacity to effectively support standardization work.
- Provide training to technical committee members to enhance their understanding of standardization processes, their roles and responsibilities and in building necessary skills to effectively participate.
- Ensure induction training of newly appointed technical committee members including through online mode.
- Provide training to committee leadership on their roles and responsibilities, calibrated approaches to standardization issues and develop necessary skills in manoeuvring deliberations towards an outcome.
- Conduct training programmes for Chairs, Conveners and Experts of international technical committees and arm them with necessary skill sets.
- Conduct workshops on drafting techniques for technical committee members, Standardization Cells, Professional Bodies, R&D/Scientific Bodies.
- Provide opportunities for knowledge sharing and technical exchanges to technical committee experts.



Innovate and Improve Processes and Tools for Efficient and Timely Development of Standards

With rapid technological developments and social evolutions taking place both nationally and across the globe, it is increasingly a challenge for standards development to keep pace with the evolving changes and market needs. There is an ever-increasing need for updating and revising existing standards apart from taking up standardization in new areas. Experts involved in standards development are hard pressed to devote time extensively for such activities and are looking for more flexible and convenient means of technology facilitated participation. Further, looking ahead, the next generation of standardizers would be more at ease with the use of technologies and would prefer working through digital modes and platforms.

Looking at the future, extensive digitization of processes would be a key enabler for effective participation of technical committee members and for BIS to cater to the standardization needs in a timely and efficient manner. Further, the integration of advanced and emerging technologies in various processes, particularly in manufacturing, has raised the need for standards to be available in a format that is more friendly to machines and an automated environment. The form and format of standards as conventionally known has already undergone changes and there would now be a need to have standards in a form that is machine readable and interpretable. BIS would be aggressively working to bring in further digitization in its processes and to make standards available in digital form and content.

To enhance efficiency in its processes and deliver quality output, BIS would also apply project management techniques. This would include features such as prioritization of work, annual action plans, measurement and monitoring parameters, key performance indicators, etc while also focussing on various process improvement initiatives to deliver error-free standards in an efficient and timely manner.

Initiatives:

- Develop an advanced digital platform having the following components:
 - Improved Standards Portal with online drafting tools and work progressively towards creating an online authoring platform.
 - Suitable interactive platforms, such as Discussion Forum/ Expert Opinion Forum/ Forum for potential contributors/Student engagement platform
 - Knowledge/Resource Portal.
 - Comprehensive standards database inclusive of archived/withdrawn standards and an improved search mechanism for standards.
 - Improved Sales Portal.
- Apply project management to standardization work, including in publication of standards.
- Build capabilities in experts in technical committees for drafting standards following the drafting guidelines in IS 12 while ensuring the use of simple and gender-neutral language.
- Introduce measures that would facilitate better drafting of standards by technical committees and quality editing in publication (e.g. a checklist to help in drafting and editing standards based on IS 12 requirements)
- Build/enhance mediation capabilities and other soft skills to the leadership/key individuals and experts/member secretaries of technical committees.
- Work on making standards available in digital form and digital content.
- Strengthen the existing structures available for ensuring consistency in approach and a well-coordinated and coherent dealing of lateral issues in standardization such as of climate change, sustainability, circular economy, accessibility, gender responsiveness, digital technologies, etc.

Promote Synergy, Coherence and Cooperation in Standardization Activities Taking Place in the Country

The need for coordination and collaboration between various organizations, institutions and agencies that are developing standards or are engaged in standardization for voluntary application, regulatory purpose or organizational use, is ever increasing. This is more so in the wake of increase in convergence of technologies, particularly ICT. The administrative control and policy making in the government in one particular subject area may often involve multiple departments and bodies, including of regulatory functions, making such coordination all the more important from the point of coherent standards development. Perceived overlap in the realm of work of BIS and that of other domain specific standards making bodies or regulators/line ministries may lead to duplicity or conflict of work. All these have the potential to create confusion in the minds of the users of standards and hinder implementation.

Since BIS is the NSB and has the mandate to ensure harmonious standardization activities in the country, effective structure and mechanisms have to be worked out by BIS to ensure complete synergy in standardization activities happening across

multiple bodies. BIS would take forward the initiative of 'One Nation One Standard' and the Scheme for Recognition of Standards Developing Organizations that has already been initiated and look at various other options/approaches to supplement this in order to ensure that there is only one standard available on any one particular subject nationally.

Initiatives:

- Evolve a national strategy and work for an overarching structure for co-ordinating standardization activities in the country under BIS's leadership.
- Undertake regular and planned interactions with regulators and line ministries and create mechanisms to exchange information on standardization work currently underway across various bodies.
- Conduct joint workshops with other Standards Developing Organizations in the country.
- Strengthen the Scheme for Recognition of Standards Developing Organizations for its effectiveness.



Strengthen Participation and Influence in International and Regional Standardization and Work Towards Facilitating Trade through Standards

With the integration of global economies, countries around the world are strategically positioning themselves in international standardization so as to gain competitive edge and achieve economic benefits through standards. As standards and conformity assessment significantly influence global trade, countries are working on ways to effectively influence and drive international standards in their favour. India likewise would need to enhance its footprint in international standardization. To achieve this, India would have to harness the skills and strengths to effectively participate in international standardization, evolve national viewpoints on international standards under development, review the existing national standards against applicable international standards and make forays into new areas of work that are relevant to India from the point of international standardization.

BIS is actively engaged in international standardization activities, have over the years increased the level of participation and have also been making useful contributions. BIS so far has also been aligning the Indian Standards with international standards of ISO and IEC where appropriate, either identically or with India specific modifications. As a result, the share of Indian Standards that are adoptions of international standards have steadily grown over the years. BIS would continue with its active engagement in international and regional standardization activities and work on increasing its participation and influence on international standards development further. Key areas of India's interest from trade and technology perspective would be identified in coordination with the Government and trade bodies for driving effective participation in international standardization on a continuous basis. BIS would also identify potential areas that are of strategic interest to India for leading the standardization work at international level. In all this BIS would facilitate effective participation of Indian experts.

Opportunities would also be explored for bilateral collaboration with National Standards Bodies (NSBs) of other countries and with Regional Standards Bodies that are of strategic importance to India from trade considerations. BIS would proactively engage with the government and other relevant entities to identify and evolve an action plan in this regard. BIS would also focus on increasing its outreach amongst other foreign standards bodies, especially NSBs of the developing world, to develop understanding of each other's standardization systems and work programmes, share experiences, carry out technical exchanges between experts and conduct awareness and capacity building programmes in areas of mutual interest.

Initiatives:

- Identify and focus on projects where India can contribute and influence international standards development to ensure their wider global acceptance, including where India can offer standardization solutions to the world and lead such projects.
- Prioritize participation in international standards projects and ensure more effective utilization of funding provisions for participation of experts in international and regional meetings and in hosting of international/regional technical committee meetings.
- Review and strengthen the process of mobilizing national opinion, commenting and voting on draft international standards.
- Explore collaboration opportunities with ISO and IEC and with other leading NSBs on emerging issues and other important areas of standardization that are of interest.
- Engage with foreign sectoral standardization bodies who have global acceptance for use of their standards as would be necessary.
- Strengthen engagement with MoU partner NSBs for mutual benefits.

Strengthen National Outreach Programmes to Promote Awareness and Understanding of the Impact and Benefit of Standards

Increasing awareness about standards and their impact amongst the relevant stakeholders is necessary for having increased implementation and application of standards. Increased use of standards has in turn the potential of generating feedback on the standards which may ultimately result in improvements in the standards and addressing gaps in standardization. This creates a system that is vibrant and agile.

The broad objective of outreach programmes is to create awareness on standardization, of what it is and what it does, and appropriate ways and skills for implementing standards. Outreach efforts should be designed so as to be appropriate to the targeted stakeholder group whether industry, policy makers, regulators, professionals, academia, students, consumers or civil society. While continuing with various standards promotion activities that are presently ongoing, learning from experiences and improving its discourse, BIS would all the while try and ensure consistency in messaging and communication. BIS would also look for innovative ways to raise the level of understanding of standards, targeting the young generation in particular. Where appropriate, BIS would engage with sections of the stakeholder community to join hands in spreading the message of standardization.

Initiatives:

- Develop a communication strategy to reach out to a wider community of stakeholders such as PSUs, trade bodies, professional institutes and civil society, apart from industry and policy makers, in order to create awareness and encourage the use of standards.
- Undertake increased and innovative outreach efforts giving more visibility to current standardization work, where appropriate in partnership with other bodies (in particular

industry bodies, professional bodies, academic and R&D institutes), using the following modes, as suitable:

- short videos & podcasts
- regular social media posts
- news-letters, handouts, articles, case studies and other informative publications
- national level conferences
- workshops and seminars/webinars
- exposure visits to research institutes, industries and laboratories

- Develop implementation guidelines and explanatory handbooks on important standards.
- Provide an online platform for discussion/clarification on standards with/by experts from relevant technical committees.
- Conduct training programmes for practicing engineers and work towards framing a Continuing Engineering Education Programme.
- Continue engagements with academic institutes, where applicable including through the Standardization Chairs.
- Pursue with the efforts for introduction of standards in technical education curriculum.
- Create engagement opportunities for young professionals and students so as to involve them in standardization work (e.g. internship programme, young professionals programme, innovators/start-ups programme, projects through research scholars).
- Conduct surveys, collect data and build case studies for assessing/demonstrating the impact of standards and sharing implementation experiences.

Key Standardization Areas



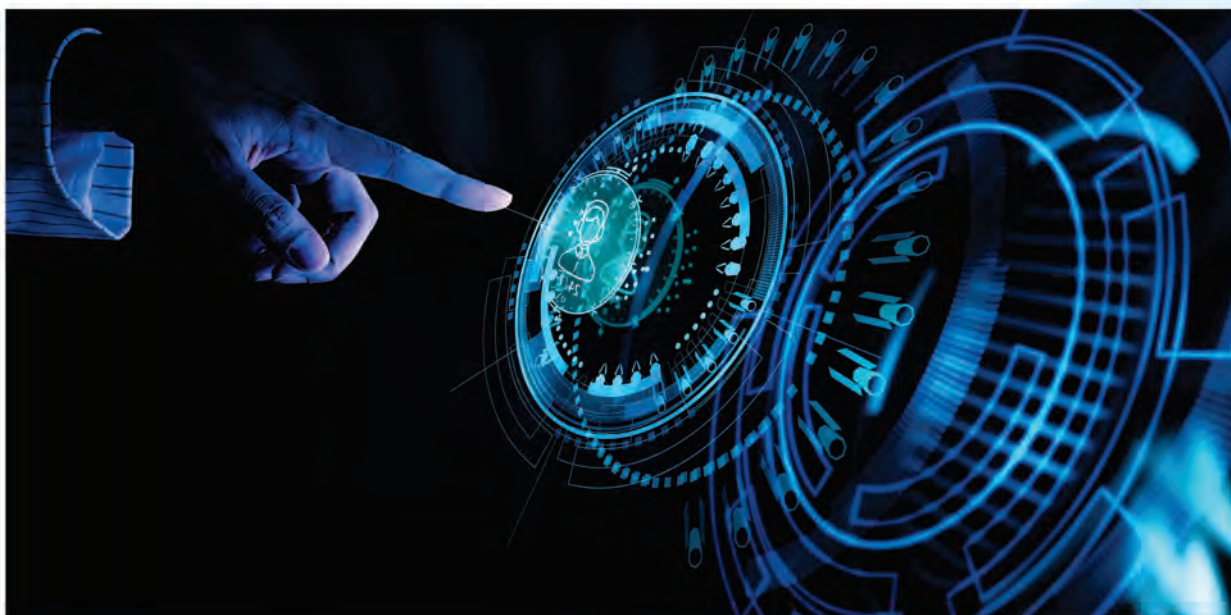
Taking into account the outcome of various stakeholder consultations undertaken while framing the Standards National Action Plan 2022-27, inputs from the Strategic Road Maps of each of the Division Councils of BIS, the identified sectoral priorities and analysis of the national socio-economic requirements, key subject areas of national standardization to be taken up by BIS in the next five years along with their priorities have been identified and given in **Annex A**.

Important sectors of the national economy were analysed on the basis of their contribution to national GDP and to trade and various policy level imperatives set by NITI Aayog and Central Ministries were examined to define sector-wise national economic priorities. To set the social priorities, a study of the NITI Aayog reports, various developmental programmes and policy directives of Central Ministries, world body reports on India and UN SDG 2030 was carried out along with the impact of these on various aspects like

sustainability, health, safety, environment, security, population, employment, social empowerment and inclusivity, gender equality, consumer protection, etc. Based on the above, combined socio-economic priorities as applicable were then arrived at. The priority of a standardization subject has been identified as high, medium and low and has been arrived at depending on socio-economic priority of the relevant sector and the transcending priority considerations as defined in this document.

Detailed work programmes would be prepared by the concerned technical committees elaborating the specific subjects from these identified standardization areas. Where necessary and based on a comprehensive assessment by technical committees, other subjects of standardization to supplement these would also be identified and progressively included in the work programme and executed through Annual Action Plans.

Implementation and Monitoring



The SNAP 2022-27 defines a time horizon of five years for implementation (i.e.2022 – 2027). The success of the strategies outlined in this document will heavily depend on the actions taken on the identified initiatives for which specific plans, activities and programmes would further have to evolve. An implementation plan for SNAP 2022-27 detailing the specific programmes and projects to address the strategic initiatives identified here along with measures to assess successes in achieving the objectives would be framed and monitored. Annual Action Plan on the standardization subjects/areas would be framed and implemented. A framework to report progress of work periodically, the achievements and the course corrections necessary would also be ensured by BIS.

Structural Changes & Resource Provision

Development of the standards in the key subject areas identified under SNAP 2022-27 would rely on how the BIS technical committees are able to garner the required expert inputs and work on these subjects as well as the resources necessary, including human resources, that BIS would be able

to provide to support the work. This would also have to be complemented with any need for structural changes in the system that may be necessary in terms of reorganizing some of the technical committees, redefining their scope and composition so that the committees have more concise and focussed domain of work, have the desired expertise available and remain lean but agile.

BIS would aggressively work towards meeting each of the strategic imperatives through the proposed initiatives and ensuing actions. For this adequate human resources as may be necessary shall be provided and supported with necessary policy interventions, implementation programmes and projects as may be required. In order to enhance its outreach and for propagating the message of standardization, BIS would work for framing a communication strategy and ensure a uniform and consistent messaging. Creation of dedicated teams to effectively implement different outreach related initiatives such as a marketing and communication team, stakeholder engagement team and a capacity building team would be considered.

Conclusion

SNAP 2022-27 has been framed to provide the necessary direction and impetus to national standardization in the backdrop of fast changing environment in which the standardization system is presently operating. BIS would tread the course set by SNAP 2022-27 with the support and contribution of all entities of the national standardization ecosystem. SNAP 2022-27 is envisioned to strengthen the standardization system to meet the required standardization needs of the market, paving the way for BIS to fulfil its responsibilities as the National Standards Body.

Annex A

KEY STANDARDIZATION AREAS

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Agriculture	Agricultural Equipment and Machinery	Drones used in agriculture (Spraying, Yeild Estimation, Nutrient Application, Seeding and Irrigation)	High
		Use of Artificial Intelligence (AI) / Internet of Things (IoT) in agriculture, Block Chain in agriculture	High
		Test procedures for Potato Combine Harvester, Trash Multure, Trash Shredder, Sugarcane Ratoon Management Devices, Tractor Mounted Sprayers, Fertilizer Applicator for Sugarcane, Strip Till Drills, Roto Till Drills, Happy Seeder, Super SMS, Power Harrow (Rice Harrow), Rotary Plow/Puddler, Roto Cultivator, Heavy Duty Puddlers, Super Seeder, Self-Propelled Weeders, Self-Propelled Forage Harvester (3/4 Wheels), Ridger Tiller, Disc Mower, Electrostatic Sprayer, Soil Scanner and Pest Scanner	Medium
		Performance requirement and test methods for electrical tractors	Medium
		Performance requirement standards for alternate fuel and dual fuel use in tractors	Medium
		Testing procedure and performance parameters related to HST /CVT /IVT Transmissions	Medium
		Functional safety standard on agriculture machines	Medium
		Conversion of AIS published under CMVR and OECD standards into Indian Standards	Medium
	Agricultural Management	Guidelines for contract farming and commercial farming	Medium
		Guidelines for Hydroponic Farming	High
		Guidelines for Vertical Agriculture	Medium
	Agriculture Inputs	New pesticide formulations	Medium
		Bio- pesticides	High
		Botanical Pesticides	High
		Nano Fertilizer	Medium
		Bio-stimulants	Medium
		Label claim based innovative fertilizer formulations	Medium
Chemically inert, environmentally safe, chelated micronutrients for use in agriculture	Medium		

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Audio Visual Services	Media and Entertainment Services	Cinema Theatres	Low
		Radio Stations	Low
		Event Management	Low
		Sound and Music in M&E Sector	Low
		New Media Services	Low
Basic Services	Basic Standards on Services	Service Classification	Low
		Service Communication	Low
		Service Contract	Low
		Service Monitoring	Low
		Service performance indicators and measurements	Low
		Customer expectation and perception measurement	Low
		Service use/Perception data analytics	Low
		Service Delivery Channels – Modes of communication / delivery/customer interaction	Low
		Service process risks	Low
		Service Level Agreements	Low
		Use of ICT in services	High
		Customer data security	High
		Human Resource – Specific skill/attributes requirements for services	Low
Template for vertical services standards	Low		
Building, Construction and Urban Development	Building Materials and Components	New and innovative building materials (including their test methods)	Medium
		New water proofing compounds and techniques	Medium
		New plastic piping materials	Medium
		Laboratory furniture	Low
		Clinker from alternate sources	Medium
		Performance based approach in doors and windows	Low
		Pervious concrete	Low
		Soil testing and test equipment	High
		Hand book on water proofing	Low
		Tactile Ground Surface Indicator (TGSi)	High
		Metal framing components	High
		Reinforcing and prestressing steel including fibre reinforced polymer bars and galvanized steel bars	High
		Water storage tanks	Medium
		Sewerage ancillary structures like manholes, gratings, etc.	Medium

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Building, Construction and Urban Development	Building Materials and Components	Sanitary appliances and water fittings	High
		Updation of standards for lignocellulosic panel products	Low
	Construction Practices	Mechanization in construction (mechanized tunneling, trenchless technology)	Low
		Geophysical investigation including sonic logging and cross-hole seismic tomography	Low
		Ground improvement techniques	High
		Restoration and maintenance of stone masonry, heritage and other structures	Medium
		Safety during construction	Medium
		Safety in demolition	High
		Contract management	Medium
		Construction Technologies	Prefabricated construction including 3D printing, Prefabricated and Prefinished Volumetric Construction and Design for Manufacturing and Assembly
	Digital technologies in construction including Building Information Modelling		Medium
	Tensile fabric/membrane structures		Medium
	Pre-engineered building		High
	Fire Safety	Fire and life safety audit	High
		Fire safety in hospitals, hotels and shopping malls	High
		Fire safety in various manufacturing industries (e.g. pharmaceutical, electrical and electronics, automobile, etc)	High
		Inspection, testing and maintenance of fire protection systems	High
	Planning and Housing	Urban and rural habitat planning	Medium
		Development control rules	Medium
	Public Health Engineering	Updation of standards for public health engineering	Medium
Structural Design and Safety	Assessment, rehabilitation and maintenance (structural health monitoring) of buildings and structures including seismic instrumentation and testing	Medium	
	Safety of external building fabric impacted by wind borne debris	High	

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Building, Construction and Urban Development	Structural Design and Safety	Structural design using stainless steel	Low
		Updation of structural design codes (concrete, steel, cold-formed light gauge steel, tall buildings, shallow and pile foundations, transmission line towers and their foundation)	High
		Updation of standards relating to earthquake resistant design based upon revised Probabilistic Seismic Hazard Map (PSHM) of India	High
		Static and dynamic tests for pile foundations	Medium
		Foundation for solar PVs	Medium
		New foundation systems (for example combined piled raft system)	High
		Design of breakwater structures; components of ports and harbours	Medium
		Universal design for accessibility	High
		Guidelines on sustainable materials/solutions and green and net zero buildings	Medium
		Sustainable water supply and sanitation including non-sewered sanitation system	Medium
Business and Legal Services	Business Services	Security services	Medium
		Business Process Management	Medium
		Business consultants	Medium
		Ageing societies / Senior care	High
		Management consultancy	Medium
Chemicals and Petro-chemicals	Dyes and Dyestuff	Dyestuff	Medium
	Environmental labelling	Green labelling of soaps and detergents	High
	Inorganic chemicals	Speciality chemicals	Medium
	Printing Inks	Inks for sensitive applications like pharma/hygiene products/cosmetics /toys /diapers	Medium
		Eco-friendly inks	Medium
		Non-Intentionally Added Substances (NIAS) in inks	Low
		Positive list of constituents for inks	Low
	Surface Protection Coatings	Fluororesin based coatings	Low
		Fire retardant paint coatings	Low
		Nano composite material based paints	Low
Coatings and varnishes		Medium	
Thermal insulation	New age thermal insulation materials	Medium	

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Construction and related Services	Construction and related Engineering Services	Geotechnical investigation services	Medium
		Project management services	Medium
		Valuation of immovable properties	Medium
		Construction and demolition waste management services.	High
		Conservation of heritage structures	Medium
		Facility management of buildings	Medium
		Structural design and proof checking consultancy services.	Medium
		Structural auditing, maintenance and retrofitting services	Medium
Education Services	Higher Educational, Skill Development and related Services	Coaching centre services	Medium
		Campus facilities and accommodation services	Medium
		Skill development services	Medium
	School Education and related Services	E- Learning services	Medium
		Foundational learning services	Medium
Electrical Appliances, Equipment and Lighting	Appliances	Washing machines	Medium
		Induction hobs	Medium
		Various fans and regulators (revision)	Medium
	Equipment	Welding Additive Equipment	Medium
		Ultra-Violet germicidal devices	High
	Luminaries	Grounded recessed luminaries	Medium
		Luminaries for specific application (e.g. swimming pool, clinical areas of hospitals, etc)	Medium
		Extra-Low-Voltage lighting systems for ELV light sources.	Medium
		National Lighting Code (revision)	High
		Drone lighting	Medium
		Guidelines for lighting specific locations (e.g. interior illumination, public thoroughfares, etc)	Medium
	Switchgear	LV switchgear & Controlgear	Medium
		DC switchgears	Medium
Electrical Energy and Power	Batteries	Secondary batteries - Reuse of secondary batteries	High
	Grid Integration	Interconnection and interoperability of Distributed Energy Resources	Medium
	Smart Grid	Cyber security (Security risk assessment and industrial automation and control system security)	High
	Transformers	Guidelines for repairing transformers	Medium
		Converter Transformers	Medium
		Transformer for solar application.	High

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Electrical Energy and Power	Transformers	Voltage regulation distribution transformers.	Medium
		Transformer installation, commissioning and maintenance (revision)	Medium
Electronics	Electronics Products and Manufacturing	PCB	Medium
		Energy consumption rating	High
		Component manufacturing	High
		Semiconductor manufacturing	High
		Wearable devices	High
		E-waste management	High
Environment	Carbon Accounting	GHG emission estimation and Carbon Footprint of specific sectors	Medium
	Carbon Capture and Sequestration	Carbon capture, use and storage	Medium
	Circular Economy	Guidance for specific sectors on Circular Economy	High
	Environment Management	Guide for implementation of EMS	Medium
		EMS related tools.	Medium
	Environmental Rating	Product Category Rules	Medium
	Nuclear materials for peaceful application	Naturally occurring radioactive materials and contaminants in geological, biological and environmental matrices (water, soil, etc)	Medium
		Limits of radioactive materials	Medium
	Packaging - Sustainable packaging	Safe, secure and sustainable paper packaging	Medium
		LCA of packaging materials	Medium
	Waste Management	Guidelines on discharge effluents from various sources	Medium
		Guidelines on important discharge parameters	Medium
		Reuse/recycling of treated used water	Medium
		Residue management in treatment plants	Medium
		Zero Liquid Discharge	Medium
		Guidelines for discharge of emerging contaminants	Medium
		Discharge standards for sewage	Medium
	Water Quality	Safe drinking water for travel	Medium
		IoT based smart water quality monitoring and management	Medium
		Source water quality monitoring (online)	Medium
Water quality monitoring network		Medium	
Non-potable use of water		Medium	
Water standards – updating limits of radioactivity		Medium	

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Environmental and Related Services	Biodiversity	Biodiversity assessment	Medium
		Traditional knowledge including Ayush	Medium
		Biological invasive	Medium
		Sustainable forest management	Medium
		Ecosystem services and valuation	Low
		Protection of aquatic ecosystem	Medium
	Drinking Water Supply, Wastewater and Storm Water Systems & Services	Management of assets of water utility	High
		Emergency/Disaster management system in water utility	High
		Water loss investigations in drinking water supply system	High
		Provision for alternate water supply during crisis	High
	Environmental Services	Greenbelt development and management	Medium
		Assessment of environmental monitoring services	Medium
		Street and public facility cleaning services	Medium
Forest fire management		Medium	
Ferrous and Non-Ferrous Metals	Aluminium and Aluminium alloys	Aluminium stock	Medium
		Aluminium hard alloy plates, sheets and coils	Medium
	Feedstock for Iron	Feedstock for Iron	Medium
	Pipes, Tubes and Sections	Electric Fusion Welded stainless pipes for high temperature applications	Medium
		Stainless steel pipes and tubes for various applications	Medium
		Single wall copper and zinc coated steel refrigerator condenser tubes	Medium
		Pipes and tubes for transportation of Bio-PNG	High
		Steel sections for architectural applications	Medium
		Steel pipes and tubes for solar applications	High
		Fire resistant steel pipe and tubes	Medium
		Tungsten base heavy alloys	Medium
	Powder Metallurgy	Powder Additive Manufacturing (3D Printing)	Medium
		Un-notched Charpy Impact Test for powder metallurgy products	Low
		Molybdenum specific material for high temperature sintering furnace	Low
		Refractories	Carbon bricks refractories
	Silica refractory ramming mass		Low
	Stainless Steel	Triply material for utensils	Medium
		Stainless steel structural steel	Medium
		Stainless steel ingots/billets/blooms for re-rolling	Medium
	Steel and Alloys Steels	Zn-Al-Mg coated steels	Medium
Wear and abrasion resistant steel		Medium	
Hot rolled steels for Line Pipes		Medium	
Continuous Galvanizing Grade (CGG) Zinc alloys		Medium	
Induction tempered spring steel wire		Medium	

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Ferrous and Non-Ferrous Metals	Test Methods	Eddy current testing of steel wires	Low
		Test methods for mechanical property evaluation using miniature specimens at ambient and high temperature conditions under static and acyclic loading	Low
		Characterization of Intrinsic Threshold Stress Intensity Range	Low
		Gammagraphic evaluation of integrity of shielding structures	Low
		Non-Destructive fineness confirmation of precious metal by ED-XRF	Medium
	Chemical analysis by instrumental methods	Medium	
	Welding Electrodes	Flux cored (Tubular) electrodes and rods for Metal Arc Welding of stainless steel, Heat resisting steel and Low alloy steel	Medium
Financial Services	Banking and Financial Services	Interfaces of digital financial service providers	Medium
		Fintech services	Medium
		Insurance policy documents and declarations	Medium
Food and Food Processing	Food Analysis	Test method for identification of constituent oils in blended oil	Medium
		Methodology for manufacturing of biomolecules (in food and agriculture) using genetically modified microorganisms	Medium
		Test methods for detection of microplastics in food items	High
		Molecular based methods for food safety	Low
		Validation of rapid testing kits through specified criteria/ SoP for formulation of standards	Medium
	Food Processing Equipment and Machinery	Test code of equipment and machinery related to Cold Plasma Technology	Medium
		Horizontal standards on energy efficient food processing equipment and machinery	Medium
	Food Products	Minimally processed fruits and vegetables	Medium
		Traditional food products manufactured by MSME sector	Medium
		Emerging packaged waters in the form of alkaline water, black water, fortified water, copper+, sparkling water, flavoured water etc.	Medium
		Fortified foods/ Enriched foods	High
		Fish cutlet and fish momo	Medium
		Virgin coconut oil	Medium
		Coconut copra	Medium
		Preserved chapatti	Medium
Ripening chamber for fruits	Medium		
3-D printed food products	Medium		

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Food & Food Processing	Food Quality Assurance	GMP/ Food safety guidelines for tea, coffee & cocoa	High
		Food fraud - Pre-emptive methodologies	Medium
Health and Safety	Chemical Hazard	Guidelines on chemical hazards	Medium
	Occupational Health and Safety	Hazard identification and Risk assessment	Medium
		Quantitative risk assessment for chemical industries	Medium
		Computer risk model assessment	Medium
Healthcare	Forensic Sciences	Protocol for examination of a victim and accused of sexual assault	Medium
		Autopsy table	Low
	Health Informatics	Remote care monitoring	Medium
		Randomized Clinical Trials (RCT) of software as device	Medium
		Digital therapeutics	Medium
		Gene, Genome, Proteomics, Epigenetics	Medium
		Aayush (Process and RCT)	Medium
	Hospital Equipment	Sterilization processes	Medium
	Hospital Planning and Management	Hand hygiene performance and compliance	Medium
		Collection and transport of samples by medical laboratories	Medium
		Maintenance management of medical devices	Medium
		Medical air-conditioning systems	Medium
	Medical Biotechnology	Nanoparticle characterization systems	Low
	Medical Devices	Anaesthetic and resuscitation equipment (respiratory gas monitors, voice prostheses)	High
		Rehabilitation appliances and equipment (Club foot braces, folding cane, therapeutic footwear, standing frame, spinal and ankle foot orthoses, pressure relief cushions)	High
		Medical diagnostic kits (general and disease specific diagnostics)	High
		Dentistry equipment (cements, spoons and bone cutters, diamond rotary cutters, scalers and excavators, intra oral camera)	High
		ENT Instruments (ossicular reconstruction prosthesis, VNG machine)	High
		Neurosurgery instruments (Digital Reaction Time Apparatus, Algometer)	High
		Obstetric instruments (menstrual cups, IUCD, Biomarkers for semen exposure)	High
Ophthalmic instruments (glaucoma drainage devices, Microsurgical Keratome Blade, ocular prosthesis), AR/VR in ophthalmic diagnostics and therapy		High	

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Healthcare	Medical Devices	Orthopaedic instrument and implants (arthroscopy system, non-active surgical implants, osteosynthesis implants, metal intramedullary nailing systems)	High
		Surgical instrument and implants (surgical mesh implants for hernia, surgical ligation devices, liposuction devices used in plastic surgery, cryoablation for cancer therapy, robotic surgical devices, AR/VR for surgical planning, electrosurgical unit, surgical training devices)	High
		Cardiovascular equipment (cardiac occluders, pericardial patch)	High
	Medical Laboratory Instruments	Laboratory ware (glass and plastic)	Low
		Medical laboratory analytical equipment and culture preparation instrument	Low
		Medical laboratory furniture	Low
		Ultrapure water purification system	Low
	Veterinary Science	Planning considerations for veterinary hospital and clinics	Low
		Veterinary instrument (catheter, IV cannula, endometrial forceps)	Low
	Information Technology	Digital Technologies	Artificial Intelligence
Internet of Things			Medium
Blockchain and DLT			Medium
Big Data			Medium
Geographic Information System			Medium
ICT		Metaverse	Medium
		Smart cities ICT aspects	Medium
IT Security Techniques		Data privacy	High
		Cyber security	High
		Mobile security guidelines	High
IT Services		Data maturity assessment and data governance	Medium
		Trustworthiness	Medium
		Digitally delivered services	Medium
		Natural Language Processing	Medium
	RFID/ Geo-tagging	Medium	
IT and IT Enabled Services	IT and IT Enabled Services	Cloud services	Medium
		Digital signature services	Medium
	Retail, E-commerce and E-payments Services	E-commerce - principles and guidelines for self-governance	Medium
		E- subscription	Medium
Jute and Jute Products	Jute	Jute and allied fibres (ramie, hemp, flax, sunn, sisal, banana etc) and their related products	Low
	Jute Products	Jute sacking bags for various applications	Low

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Leather and Leather Products	Footwear	Standards on therapeutic footwear	High
	Leather Materials and Allied Products	Sustainable manufacture of leather	High
		Carbon Foot Print of leather and tanning materials	High
		Leather - vocabulary	Medium
		Shorter-term biodegradability test	High
Machinery, Engineering and Manufacturing	Abrasives	Safety requirements for coated abrasive products	High
		Safety requirements for super abrasive products	Medium
	Arms and Ammunitions	12 bore breech loading shot gun single and double barrel including semi-automatic and 12 bore pump action gun	Medium
		0.25" bore revolver/ pistol	High
	Conveyor Belts	Pipe conveyor belts	High
		Energy saving conveyor belts	Medium
		Light weight conveyors and flat conveyor belts	High
		Hybrid conveyor belts	High
	Fuel Related Products	Green energy generation and storage related equipment (e.g. green hydrogen, green ammonia, bio-diesel)	Medium
		Performance requirement standards for hydrogen fuel cell used in mobile machinery	High
		Performance requirement standards for alternate fuel and dual fuel use in mobile machinery	Medium
		Cryogenics container and its components	Medium
		Cryogenics operational requirements	Low
	Household Products	Lock cartridge	Medium
		Gas stoves of non-metallic body	Medium
		Gas hobs	Medium
		Burning appliances for clean and bio-based fuels	High
	Industrial Automation	Model-Based Standards Authoring	Medium
		Nuclear Digital Ecosystems	Medium
	Industrial Production	Anchor fastener	Medium
		Railway bearings	Medium
	Machine and Machine Tools	Hydraulic torque wrench	Medium
		Safety of press brakes	High
	Machinery	Safety of mobile machines working underground	High
		Adoption of functional safety standard for earth moving machines	Medium
		Paver machines	Medium

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Machinery, Engineering and Manufacturing	Material Handling Equipment and Ropeways	Balance ropes in mines	Medium
		Electromagnetic examination of ferromagnetic steel wire rope	Medium
		Safety in rides	High
	Metal Cutting	Metal cutting bandsaw blades bimetallic	Low
	Metrology	Gas flow meters	Low
		Evaluation of uncertainties in fluid flow	Medium
	Pressure Vessels	Unfired Pressure Vessels Code (Revision)	Medium
	Printing Machinery	Colour printing machines - commissioning, operation and testing	Medium
		Digital printing machinery	Medium
	Pumps	Horizontal split case pumps	Medium
		Vertical turbine pumps	Medium
	Refrigeration and Air-conditioning	Cold chain equipment	Medium
	Robotics	Exoskeleton robots	Medium
		Legged robots including bipods	Medium
	Smart Manufacturing	Cyber-physically controlled smart machine tool systems	Medium
	Sports Goods	Protective equipment for sports	Medium
Physical training equipment		Medium	
Toys	Toy safety standards	Medium	
Management and Systems	Environmental Social Governance (ESG's)	Internal investigation	Medium
		Fraud Control Management Systems — Guidance for organizations responding to the risk of fraud	Medium
		Efficiency measurement	Medium
		Promotion and implementation of gender equality	Medium
		Performance indicator for Enviro-Economic-Social-Governance benefits and impact assessment for Environmental Social Governance (ESG's)	Medium
	Management Techniques	Facility management - Role in sustainability and resilience	Low
		Facility management - Existing performance management in facility management organizations – State of the industry	Medium
		Life Cycle Costing in procurement	Low
		Technology in facility management	Medium
		Asset Management - Guidance on the alignment of financial and non-financial functions	Medium
		Principles and guidelines for development and implementation of sustainable finance products and services	Medium
		Sustainable Human Resource Management	Low
		Guidelines for the application of ISO 9001 in policing organization	Medium
		Indicators/Template for impact assessment for SDGs	Low
		Rating for tourism city	Medium

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY	
Management and Systems	Risk and Resilience	Risk Maturity Model	Medium	
		Cyber resilience	Medium	
		Guideline for the implementation of IS/ISO 31000 amongst Indian industries	Medium	
		Risk management for corporates	Medium	
	Statistical Techniques	Energy Resilience	Low	
		Quality of measurement results - Criteria for repeat/replicate testing	Low	
		Guidelines on statistical software	Medium	
Medical Value Travel Services	Health, Fitness and Sports Services	Data Ethics	Medium	
		Yoga services	Low	
		Gym services	Low	
		Physical activity, sports and injury management	Medium	
	Medical Value Travel Services and Wellness Services	Healthcare services	Low	
		Medical value travel services	Low	
Petroleum, Polymers and Related Products	Coal and Related Products	Wellness services	Low	
		Ash fusion temperature for biomass	Medium	
		Biomass for steelmaking	Medium	
	Cosmetics	Safety of solid biofuels	Medium	
		Horizontal Standards in Cosmetics	Medium	
	Fragrance and Flavour	Testing of cosmetics - Alternate methods	Medium	
		Synthetic menthol	Medium	
	Petroleum and Related Products	Petroleum and Related Products	New generation fuels – EBMS, E20, M15, H-CNG, B10, ATF	High
			Flash point of diesel, Methanol (M100) and MD95 fuel, motor gasoline - RON95, pyrolysis oils	High
			Categorization of products having similar specifications with customs department	Medium
			Lubricants based on trends in engine design/ hardware change, metallurgy change, regulations on emission norms, injection technology, after treatment devices (SCR, DPF, DOC, CatCon, Etc.), alternate fuels, and advancements in industrial lubricants, including dedicated lubricants, high performance lubricants	Medium
			Auto and industrial lubes and greases (revisions)	Medium
			Test methods of lubricants	Medium
			Additive label for lubricants	Medium
			Natural / Green lubricants	High
	Polymer - Rubber	Polymer - Rubber	Safe handling practices for the rubber raw materials	Medium
			Guidelines/Protocols/Good practices for packing, storing and handling of cup lump.	Medium
Raw materials and identification of hazardous substances.			High	
EOLT (End of Life Tyres)			High	

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Petroleum, Polymers and Related Products	Polymer - Rubber	Recovered carbon black	High
		White/Latex reclaimed rubber	Medium
		Characterization of polymer bound rubber chemicals	Medium
Textiles including Technical Textiles	Agrotech	Nets, mats and fabric for various agro applications	Medium
		Silage bags/grow bags & barrier packaging bags	Medium
		Coir root trainer pots	Medium
	Aquaculture	Polyester/nylon fish cage	Medium
	Buildtech	Fabrics for architectural applications	High
		Scaffolding nets	Medium
		Awning and canopies	Medium
		Inflatables	Medium
		Woven and nonwoven wall coverings	Medium
		Fabric for signage and hoarding	Low
	Clothtech	Laces and tapes of narrow fabrics/braids	Low
		Elastic narrow fabric	Low
		Labels and badges	Low
	Coir and Coir Products	Coir products for horticultural applications	Low
		Coir brushes	Medium
	Geotextiles	Geocomposite strips	High
		Woven and knitted geotextiles for all subgrade stabilization	High
		Geosynthetics clay liners	Medium
		Drainage composites	High
		Rockfall protection nets	High
		Geotubes	High
		Geotextiles for bituminous layer	Medium
		Erosion control coir mat	High
	Textiles fabric impregnated with cement for erosion control	High	
	Industrial Textiles	Fabrics and products of industrial applications (filters, pipes and hoses, belts and conveyors, webbings & slings, abrasive cloth, industrial wipes, etc)	Medium
	Manmade Fibre Yarns	Yarns and filaments of nylon and polyester	Low
	Medtech	Community mask and medical respirator	High
		Guidelines for reprocessing of healthcare textile	High
		Dressings, paddings and other products for surgical applications	High
		Dental floss	High
		Scrub suit/Patients clothing	High
		Products for maternity applications	High
		Burn sheet	High
Products for orthopaedic applications		High	
Leukodepletion filter or textiles used for blood purification	High		

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY	
Textiles including Technical Textiles	Mobiltech	Polyester tyre cord	Medium	
		Fabrics, felts and other products for automobiles	Medium	
	Oekotech	Test method for Volatile Halogenated Organics, Volatile Hydrocarbons (Nonhalogens)	Medium	
		Test method for chlorinated organic carriers, Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHS)	Medium	
		Indian green textile standards	High	
	Packtech	Packs and bags of PP/HDPE for various applications	Medium	
		Woven / nonwoven laminated or coated fabric, waterproof, rain gowns	Medium	
	Physical Methods of Test	Smoothness test for fabrics	Low	
	Protech	Clothing for defence personnel	High	
		Clothing for other use	High	
		Sleeping bags and rucksack	High	
		Protective nets	Medium	
	Ready Made Garments (Man-Made Apparel)	Kids wear safety requirements	High	
		Apparels for women and girls	Medium	
		Apparels for men and boys	Medium	
		Various woven fabrics of nylon and polyester	Medium	
		FR treated nonwoven fabric based disposable bed sheets, bed rolls, curtains and pillow covers for hotels, hospitals, railways and other travel industry	Medium	
	Rope and Net	Helideck net	Low	
	Silk and Silk Products	Grading of Eri and Muga silks	Medium	
		Spun silk	Medium	
	Speciality Fibre	Fibres and filaments of new age materials (aramid, basalt, carbon, pre-oxidized, glass, UHMWPE, etc)	Medium	
	Sportech	Sport nets	Medium	
		Fabrics for sports application	Medium	
		Artificial sports turfs	Medium	
		Conductive textiles/Smart textiles/E-textiles for different applications in sportech, medtech, protech and indutech etc.	Medium	
	Textiles Floor covering	Woven and non-woven carpet backing cloth	Low	
		Artificial grass made of synthetic yarn for landscape	Low	
	Textiles Machinery and Accessories	Carding (specifically metallic staves), drawing and spinning (e.g., Baxter Flyer)	Low	
		Spare parts of jute machinery	Low	
	Tourism and Hospitality Services	Travel, Tourism and Hospitality Services	Sustainable tourism	Low
			Hospitality	Medium
	Transport and Logistics Services	Supply Chain Management	Warehouse management	Low
Logistics services for high value goods			Medium	
Transport Services		Cold chain logistics	Medium	
		Transportation of dangerous goods	High	

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Transport and Logistics Services	Transport Services	Public transport services	Medium
		Cargo transportation services	Medium
		Packers and movers services	Medium
		Courier services	Medium
		Multimodal transportation services	Medium
Transportation including e-mobility	Aerospace	Aero engine components and testing	Medium
		Aircraft safety equipment/Sensors,	Medium
		Titanium fasteners used in aircraft	Medium
	Automobiles	Clean energy transition and integration in automobiles	High
		Fire mitigation requirements	High
		Green economy through recycled content, EPR, waste disposal and resource efficiency	High
		Airbags	High
	Bicycle	Child restraint system	High
		Aluminium alloy, carbon fibre and titanium bicycles	Medium
		E-bicycles	Medium
	Drone	Critical components of bicycles	Medium
		Drone	High
		EV Battery Swap	High
	Electromobility	Dual gun charging of heavy electric vehicles	High
		BMS for electric vehicles	High
		Cloud based charging system	High
		High capacity EV chargers	High
		Safety of EV charging infrastructure	High
		Safety of EV batteries	High
		Recycling of EV batteries and reuse of EV battery system in stationery storage	High
		Batteries including transportation of batteries	High
	Marine	Battery used for marine propulsion	Low
	Navigation	Navigation of aircraft to satellite	Low
	Packaging Logistics	Handling and storage of hazardous material	High
		Composite drum used in chemical industry	Medium
		Slip sheet	Medium
		Multi-model container for transportation of vehicle	Medium
Road Safety	Safety installations (crash barriers, bollard's etc)	High	
	Safety - Critical components of vehicles	High	
Transportation	Transportation of specially abled people	High	
Water Resources	Coastal Zone Water Management	Control of salt water intrusion	High
		Preventions of coastal hazards	Medium
		Coastal erosion protection	Medium
		Anti-erosion works in coastal area	Medium
	Disaster Mitigation and Management	Glacial Lakes Outburst Floods	Medium
		Anti-erosion works on river course	Medium
		Design and construction of fuse plug to facilitate breaching	Medium
		Flood forecasting using real time reservoir Inflow	Medium
		Flood map of India	Medium
		River morphology and flood plain study	Medium

SECTOR	FIELD	SUBJECT AREA	PRIORITY
Water Resources	Environment Impact Assessment	Environment and social impact on river training works	Medium
		Climate resilient water security	Medium
		Assessment of environmental flow	Medium
		Conservation of aquatic ecosystems in reservoirs and lakes	Medium
	Ground Water	Aquifer storage and recovery techniques	Medium
		Guidelines for aquifer mapping	Medium
		Impact assessment techniques for artificial recharge structures	Medium
		Guidelines for surface runoff harvesting using small structures	Medium
		Ground water harvesting using unconventional measures	Medium
		Groundwater flow monitoring	Medium
	Hydro Structure Construction, Operation and Maintenance	Standardization on dams safety management, planning and rehabilitation	High
		Life Cycle Assessment of dams	High
		Sediment management and disposal	Medium
		Guidelines on performance of old or existing hydraulic structures	Medium
		Guidelines on treatment of defects in the foundation of masonry and concrete dam	Medium
		Optimization and simulation of reservoir operation	Medium
		Dam safety protocol and retrofitting	High
		Dam break analysis	High
		Roller compacted dams	Medium
		Rubber dams	Medium
		Adit gates design	Medium
		Ventilation of underground power houses	Medium
		Performance monitoring of hydraulic structures	Medium
		Piano key weirs	Medium
		Installation, maintenance and operation of instruments in tunnels	Low
	Standards on geological investigations in himalayan region	Low	
	Water Resources Management	Efficient use of water resources	High
		Interlinking of rivers	High
		Standards on artificial ponds/ lakes	Medium
		Canal automation	Medium
		Water use efficiency	High
		Inland water transportation design	Medium
Rejuvenation of traditional water resources		High	
Water audit		Medium	
Piped irrigation network		Medium	
Seepage losses in reservoirs		Medium	
Evaporation control in canals		Medium	
Integrated Watershed Management		Medium	





भारतीय मानक ब्यूरो
मानक भवन, 9,
बहादुरशाह ज़फर मार्ग,
नई दिल्ली-110 002

BUREAU OF INDIAN STANDARDS
Manak Bhavan, 9, Bahadur Shah Zafar Marg,
New Delhi -110 002
www.bis.gov.in

हमसे सम्पर्क करें : *Connect with us:*

