भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका
वर्ष 30 अंक (1) जून 2022 पृ. 40-46

वैज्ञानिक एवं तकनीकी साहित्य का अनुवाद तथा हिंदी की परिभाषिक शब्दावली के प्रचलन की आवश्यकता

संजय चौधरी
सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान, दिल्ली-मथुरा रोड, नई दिल्ली 110 025

सारांशः वैज्ञानिक तथा तकनीकी साहित्य के अनुवाद की प्रक्रिया में पारिभाषिक शब्दावली की बहुत महत्वपूर्ण भूमिका है। लेकिन हिंदी में अनुदित साहित्य के संदर्भ में अक्सर पारिभाषिक शब्दावली को लेकर कई प्रकार की व्यावहारिक कठिनाइयों एवं समस्याओं की बात की जाती है। यह एक सुविचारित तथ्य है कि संवैधानिक स्थिति के बावजूद तकनीकी शिक्षा तथा शोध में हमारे देश में अंग्रेजी का ही चलन अधिक है। हिंदी की पारिभाषिक शब्दावली के प्रयोगकर्ताओं की संख्या सीमित है। परिणामस्वरूप अथक परिश्रम से निर्मित हिंदी शब्दावली प्रचलित नहीं हो पा रही है। हिंदी के विज्ञान-लेखकों और अनुवादकों को अपने मौलिक लेखन और अनुवाद में बोधगम्यता के गुण की रक्षा करने में कठिनाई होती है। अंग्रेजी को विश्वभाषा मानने तथा वैज्ञानिक एवं तकनीकी विषयों की अभिव्यक्ति के लिए हिंदी को उतना सक्षम माध्यम न समझने के कारण, अनेक विद्वानों के मन में हिंदी पारिभाषिक शब्दावली के प्रति एक पूर्वाग्रह पैदा होता है। इस पूर्वाग्रह को दूर करने की आवश्यकता है क्योंकि वर्तमान में विज्ञान की विभिन्न शाखाओं को हिंदी में प्रस्तुत करना हमारी प्राथमिकता होनी चाहिए और इसके लिए यह आवश्यक है कि विज्ञान के विषयों को सरल भाषा में लिखते हुए हिंदी की पारिभाषिक शब्दावली को प्रचलित बनाने का प्रयास किया जाए। इसके लिए रचनात्मक अनुवाद का सहारा लिया जा सकता है। ज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की किसी कठिन संकल्पना अथवा नवीनतम खोज के लिए यदि लक्ष्य भाषा (हिंदी) में शब्द अनुपलब्ध हो या फिर अभिव्यक्ति से संबंधित समस्या आ रही हो तो इन्हें सरल ढंग से प्रस्तुत करना प्रभावकारी होता है क्योंकि अनुवाद का मूल उद्देश्य स्रोत भाषा में दी गई जानकारी को पाठक तक संपूर्ण रूप में पहुंचाना होता है। जटिल शब्दों के लिए यथासंभव और यथावश्यक अंग्रेजी/विदेशी शब्द रखकर तथा हिंदी की सरल अभिव्यक्ति का प्रयोग करते हुए यदि इसके साथ कोष्ठक में हिंदी की पारिभाषिक शब्दावली दी जाए तो यह इस शब्दावली को प्रचलित बनाने में अधिक कारगर सिद्ध हो सकता है।

Translation of scientific and technical litreature and need for popularisation of Hindi terminology

Sanjay Choudhary
CSIR-Central Road Research Institute Delhi-Mathura Road, New Delhii 110 025

Abstract

Terminology plays a very important role in the process of technical translation. But in Hindi, many types of practical difficulties and problems are talked about regarding the terminology. It is a fact that despite the constitutional status, English is more prevalent in our country in technical education and research. The number of users of the terminology of Hindi is limited. As a result, Hindi vocabulary created by tireless hard work is not gaining much popularity. Hindi writers and translators of science find it difficult to preserve the quality of intelligibility in their original writings and translation works. Considering English as a lingua franca and not considering Hindi as a competent medium for expression of scientific and technical subjects, a bias arises in the minds of many scholars towards Hindi terminology.This bias needs to be removed because presently it should be our priority to present various branches of science in Hindi and for this, science topics need to be explained in simple language so that we can strive for popularization of technical terminology of Hindi later on. Creative translation can be used for this. For a difficult concept or latest scientific discovery, if there is no appropriate word in the target language (Hindi) or if there is a problem related to communication, then expressing it in a simple way is more effective because the main purpose of translation is to communicate the information given in the source language. By keeping English/foreign words for complex terminology and using simple expressions of Hindi, it will be more effective if the technical terminology of Hindi is kept in the parentheses for the purpose of popularisation.

प्रस्तावना

वर्तमान युग सूचनाओं के त्वरित प्रचार और प्रसार का युग है। इस तकनीकी युग में निरंतर नवप्रवर्तन एवं नए आविष्कार हो रहे हैं जिनका लाभ आम जनता तक पहुंचाना वर्तमान समय की सबसे प्रमुख मांग है। यही कारण है कि वैज्ञानिक और तकनीकी अनुवाद आज की सबसे बड़ी आवश्यकता बन गई है जिसे प्रौद्योगिकीय विकास का उत्प्रेरक भी माना जा रहा है। अनुवाद की त्वरित सुविधा के कारण पलक झपकते नवीनतम जानकारी समस्त विश्व तक एक साथ पहुंच जाती है।

अंग्रेजी से हिंदी में अनुवाद की ओर दृष्टिपात करने पर हम पाते हैं कि पारिभाषिक शब्दावली की इसमें महत्वपूर्ण भूमिका है। विभिन्न मंचों पर हिंदी में नए निर्मित तकनीकी शब्दों अर्थात् पारिभाषिक शब्दावली के संबंध में अनेक प्रकार की समस्याओं की चर्चा की जाती है। सामान्य तौर पर पारिभाषिक शब्दावली के अभाव को सबसे पहले इंगित किया जाता है। इसी प्रकार, पारिभाषिक शब्दावली की दुरूहता को भी बहुत सारे विशेषज्ञ एक बड़ी समस्या मानते हैं। कई विशेषज्ञ संस्कृतनिष्ठ शब्दावली को स्वीकार करने के लिए तैयार नहीं हैं। इस प्रकार, पारिभाषिक शब्दावली के संबंध में प्रश्न कई हैं।

इस लेख में मुख्य रूप से विज्ञान और प्रौद्योगिकी से संबंधित पारिभाषिक शब्दावली के संदर्भ में चर्चा की गई है। लेख में इस बात पर बल दिया गया है कि पारिभाषिक शब्दावली के प्रचलन और सरल भाषा के प्रयोग पर हमें अपना ध्यान केंद्रित करना होगा। देश के विज्ञानकर्मियों को यह समझना होगा कि आम जनता के लिए जनभाषा हिंदी में विज्ञान लेखन के प्रयासों को गति प्रदान करना जितना आवश्यक है उतना ही महत्वपूर्ण है विज्ञान लेखन में पारिभाषिक शब्दावली का व्यापक प्रयोग सुनिश्चित करना।

साहित्य समीक्षा

इस लेख के लिए वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग (Commission For Scientific & Technical Terminology सीएसटीटी) की वेबसाइट http://www. csttpublication. mhrd. gov.in पर उपलब्ध सामग्री का उपयोग किया गया है। इसके अंतर्गत आयोग द्वारा विकसित शब्द संग्रह, परिभाषा कोष के अलावा वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग द्वारा स्वीकृत शब्दावली निर्माण के सिद्धांत आदि का संदर्भ लिया गया है।

उल्लेखनीय है कि वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग द्वारा स्वीकृत हिंदी शब्दावली के संदर्भ में माननीय उच्चतम न्यायालय का आदेश इसे मानक पारिभाषिक शब्दावली (Standard Terminological Glossary) की स्वीकृति प्रदान करता है। आयोग को ऐसी सर्वसम्मत तकनीकी शब्दावली के निर्माण का उत्तरदायित्व दिया गया था जो हिंदी तथा अन्य भारतीय भाषाओं में संपूर्ण देश में प्रचलित हो सके।

इस लेख में डॉ. शिव गोपाल मिश्र के 'साइंस एनसाइक्लोपीडिया' के अलावा विभिन्न शब्दावलियों तथा इंटरनेट पर उपलब्ध पारिभाषिक शब्दावली विषयक विभिन्न आलेखों से यथावश्यक सहायता ली गई है तथा लेख के अंत में संदर्भ साहित्य एवं स्रोतों का उल्लेख किया गया है।

पारिभाषिक शब्दावली-समस्या का स्वरूप

हिंदी में वैज्ञानिक व तकनीकी विषय के संदर्भ में पारिभाषिक शब्दावली की समस्या गंभीर है क्योंकि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विषयों का आधुनिक ज्ञान अधिकांशतः आयातित है। ज्ञान-विज्ञान की भाषा अंग्रेजी है और इस भाषा की अपनी पारिभाषिक शब्द-संपदा है। देश में अंग्रेजी को मिल रहे प्रश्रय के कारण हिंदी पारिभाषिक शब्दावली के प्रयोगकर्ता सीमित हैं और अथक परिश्रम से निर्मित शब्दावली का चलन बढ़ नहीं पा रहा है। दूसरी ओर अंग्रेजी शब्दावली शुरू से ही हिंदी भाषा की शब्दावली पर हावी है। विज्ञान की जटिल संकल्पनाओं को सरल हिंदी में प्रस्तुत करने के दौरान कई बार विभिन्न भाषायी अभिकरणों या संस्थानों द्वारा स्वीकृत शब्दों में से मानक शब्द को अपनाना भी एक बड़ी समस्या बन जाता है।

लेकिन हिंदी भाषा में जिस प्रकार वैज्ञानिक साहित्य से संबंधित सभी समस्याओं को भाषा और शब्दावली की ओर मोड़ दिया जाता है, इसके मनोविज्ञान एवं समाधान पर विचार-विमर्श करना आवश्यक है। हमारी उधारजीविता की प्रवृत्ति या हर बात में अंग्रेजी का मुँह ताकने की आदत के कारण कुछ भारतीय वैज्ञानिक एवं मनीषी शब्दावली को ही मूल समस्या मानते हैं। वास्तव में यह समस्या हिंदी पारिभाषिक शब्दों की न होकर अंग्रेजी से हिंदी में भाषायी माध्यम के परिवर्तन के लिए प्रतिरोध की भावना से अधिक संबंधित है।

नव-सृजित पारिभाषिक शब्दों अथवा मानक पारिभाषिक शब्दावली को प्रचलित बनाने के लिए यह जरूरी है कि कम प्रचलित अथवा अप्रचलित मानक शब्दों के साथ कोष्ठक के अंदर अंग्रेजी शब्द भी दिए जाएँ। इसमें किसी को कोई आपत्ति नहीं होनी चाहिए क्योंकि इससे हिंदी की पारिभाषिक शब्दावली का ही प्रचार-प्रसार होगा। कुछ वर्षों पूर्व तक हिंदी के शब्द कोष्ठक में बंद हुआ करते थे लेकिन आज ये शब्द कोष्ठक से बाहर आ चुके हैं। स्पष्ट है कि हिंदी शब्द प्रमुख स्थान प्राप्त कर रहे हैं जबकि अंग्रेजी शब्द कोष्ठक के अंदर जा रहे हैं। समय के साथ

अंग्रेजी के शब्द देने की आवश्यकता ही समाप्त हो जाएगी तथा हिंदी के पारिभाषिक शब्द ही सर्वप्रमुख एवं सर्वमान्य हो जाएँगे।[7]

शब्द सामर्थ्य की दृष्टि से हिंदी में पारिभाषिक शब्दावली की कोई कमी नहीं है। भारत सरकार का वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग आठ लाख के आस-पास शब्दों का निर्माण कर चुका है और इन्हें मानक माना गया है। लेकिन अंग्रेजी के माध्यम से कार्य करने के कारण अधिकांश वैज्ञानिकों को हिंदी की पारिभाषिक शब्दावली दोषपूर्ण लगती है। भारत सरकार के शब्दावली विषयक प्रयासों की जानकारी न होने, मीडिया में अंग्रेजी भाषी विद्वानों को मिलने वाले महत्व तथा हिंदी पारिभाषिक शब्दों के अपेक्षाकृत कम चलन के कारण कहीं न कहीं विशेषज्ञों के मन में तरह तरह की भ्रांतियां पैदा होती हैं।

पारिभाषिक शब्दावली एवं शैली की स्पष्टता तथा संबंधित सिद्धांत

पारिभाषिक शब्दावली के संदर्भ में सटीक शब्द का चयन एवं अर्थ की स्पष्ट अभिव्यक्ति की क्षमता से युक्तशैली का प्रयोग बहुत महत्वपूर्ण हो जाता है। जो बात जन सामान्य के लिए लिखी जा रही हो, वहां छूट ली जा सकती है, लेकिन वैज्ञानिक तथा तकनीकी साहित्य के संदर्भ में मूल भाषा में व्यक्त तथ्यों को आसान भाषा में समझाते हुए लिखना अधिक औचित्यपूर्ण होता है। शैली की स्पष्टता से भी यही तात्पर्य है कि लक्ष्य भाषा में मूल लेखक (स्रोत भाषा) के कथ्य को इस तरह से लिखा जाए कि पाठक तक आसानी से उसकी बात पहुंच जाए।

अंग्रेजी से आयातित कठिन शब्दों और इनके व्युत्पन्नों के लिए शब्दावली निर्माण की प्रक्रिया को सरल बनाने के लिए वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग ने कुछ सिद्धांत निर्धारित किए हैं। वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग के द्वारा 1967 में प्रकाशित आमुख में यह स्पष्ट बताया गया है कि पारिभाषिक या वैज्ञानिक शब्दावली के निर्माण के लिए कौन-कौन से सिद्धांत (3) अपनाए गए हैं। इस आमुख को बाद में संशोधित रूप में प्रस्तुत किया गया जो इस प्रकार है -

1. अंतरराष्ट्रीय शब्दों को यथासंभव उनके प्रचलित अंग्रेजी रूपों में ही अपनाना चाहिए और हिंदी व अन्य भारतीय भाषाओं की प्रकृति के अनुसार ही उनका लिप्यंतरण करना चाहिए। अंतरराष्ट्रीय शब्दावली के अंतर्गत निम्नलिखित उदाहरण दिए जा सकते हैं:
   (क) तत्वों और यौगिकों के नाम, जैसे-हाइड्रोजन, कार्बन डाइऑक्साइड आदि;
   (ख) तोल और माप की इकाइयां और भौतिक परिमाण की इकाइयां, जैसे- डाइन, कैलोरी, ऐम्पियर आदि;
   (ग) ऐसे शब्द जो व्यक्तियों के नाम पर बनाए गए हैं, जैसे - मार्क्सवाद (कार्ल मार्क्स), ब्रेल (ब्रेल), बायॅकाट (कैप्टेन बॉयकाट), गिलोटिन (डॉ. गिलोटिन), गेरीमैंडर (मि. गेरी), एम्पियर (मि. एम्पियर), फारेनहाइट तापक्रम (मि. फारेनहाइट) आदि;
   (घ) वनस्पति विज्ञान, प्राणिविज्ञान, भूविज्ञान आदि की द्विपदी नामावली;
   (ड.) स्थिरांक, जैसे- π,g आदि;
   (च) ऐसे अन्य शब्द जिनका आमतौर पर सारे संसार में व्यवहार हो रहा है, जैसे- रेडियो, पेट्रोल, रेडार, इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन, न्यूट्रॉन, आदि;
   (छ) गणित और विज्ञान की अन्य शाखाओं के संख्यांक, प्रतीक, चिह्न और सूत्र, जैसे- साइन, कोसाइन, टेन्जेन्ट, लॉग, आदि (गणितीय संक्रियाओं में प्रयुक्त अक्षर रोमन या ग्रीक वर्णमाला के होने चाहिए)।
2. प्रतीक, रोमन लिपि में अंतरराष्ट्रीय रूप में ही रखे जाएँगे परंतु संक्षिप्त रूप नागरी और मानक रूपों में भी, विशेषतः साधारण तोल और माप में लिखे जा सकते हैं, जैसे- सेंटीमीटर का प्रतीक cm हिंदी में भी ऐसे ही प्रयुक्त होगा परंतु नागरी संक्षिप्त रूप से.मी. भी हो सकता है। यह सिद्धांत बाल-साहित्य और लोकप्रिय पुस्तकों में अपनाया जाएगा, परंतु विज्ञान और प्रौद्योगिकी की मानक पुस्तकों में केवल अंतरराष्ट्रीय प्रतीक, जैसे, cm ही प्रयुक्त करना चाहिए।
3. ज्यामितीय आकृतियों में भारतीय लिपियों के अक्षर प्रयुक्त किए जा सकते हैं, जैसे- क, ख, ग या अ, ब, स परंतु त्रिकोणमितीय संबंधों में केवल रोमन अथवा ग्रीक अक्षर ही प्रयुक्त करने चाहिए, जैसे- साइन A , कॉस B, आदि।
4. संकल्पनाओं को व्यक्त करने वाले शब्दों का सामान्यतः अनुवाद किया जाना चाहिए।
5. हिंदी पर्यायों का चुनाव करते समय सरलता, अर्थ की परिशुद्धता और सुबोधता का विशेष ध्यान रखना चाहिए। सुधार-विरोधी प्रवृत्तियों से बचना चाहिए।
6. सभी भारतीय भाषाओं के शब्दों में यथासंभव अधिकाधिक एकरूपता लाना ही इसका उद्देश्य होना चाहिए और इसके लिए ऐसे शब्द अपनाने चाहिए जो-
   (क) अधिक से अधिक प्रादेशिक भाषाओं में प्रयुक्त होते हों, और
   (ख) संस्कृत धातुओं पर आधारित हों।

7. ऐसे देशी शब्द जो सामान्य प्रयोग के पारिभाषिक शब्दों के स्थान पर हमारी भाषाओं में प्रचलित हो गए हैं, जैसे- telegraphy/telegram के लिए तार, continent के लिए महाद्वीप, चवेज के लिए डाक, आदि इसी रूप में व्यवहार में लाए जाने चाहिए।
8. अंग्रेजी, पुर्तगाली, फ्रांसीसी, आदि भाषाओं के ऐसे विदेशी शब्द जो भारतीय भाषाओं में प्रचलित हो गए हैं, जैसे- टिकट, सिग्नल, पेंशन, पुलिस ब्यूरो, रेस्तरां, डीलक्स, आदि इसी रूप में अपनाए जाने चाहिए।
9. अंतरराष्ट्रीय शब्दों का देवनागरी लिपि में लिप्यंतरण- अंग्रेजी शब्दों का लिप्यंतरण इतना जटिल नहीं होना चाहिए कि उसके कारण वर्तमान देवनागरी वर्णों में नए चिह्न व प्रतीक शामिल करने की आवश्यकता पड़े। शब्दों का देवनागरी लिपि में लिप्यंतरण अंग्रेजी उच्चारण के अधिकाधिक अनुरूप होना चाहिए और उनमें ऐसे परिवर्तन किए जाएं जो भारत के शिक्षित वर्ग में प्रचलित हों।
10. लिंग- हिंदी में अपनाए गए अंतरराष्ट्रीय शब्दों को, अन्यथा कारण न होने पर, पुल्लिंग रूप में ही प्रयुक्त करना चाहिए।
11. संकर शब्द- पारिभाषिक शब्दावली में संकर शब्द, जैसे guaranteed के लिए गारंटित, classical के लिए 'क्लासिकी', codifier के लिए 'कोडकार' आदि के रूप सामान्य और प्राकृतिक भाषाशास्त्रीय प्रक्रिया के अनुसार बनाए गए हैं और ऐसे शब्द रूपों को पारिभाषिक शब्दावली की आवश्यकताओं तथा सुबोधता, उपयोगिता और संक्षिप्तता का ध्यान रखते हुए व्यवहार में लाना चाहिए।
12. पारिभाषिक शब्दों में संधि और समास- कठिन संधियों का यथासंभव कम से कम प्रयोग करना चाहिए और संयुक्त शब्दों के दो शब्दों के बीच हाइफन लगा देना चाहिए। इससे नई शब्द-रचनाओं को सरलता और शीघ्रता से समझने में सहायता मिलेगी। जहाँ तक संस्कृत पर आधारित 'आदिवृद्धि' का संबंध है, 'व्यावहारिक', 'लाक्षणिक' आदि प्रचलित संस्कृत तत्सम शब्दों में आदिवृद्धि का प्रयोग ही अपेक्षित है परंतु नवनिर्मित शब्दों में इससे बचा जा सकता है।
13. हलंत- नए अपनाए हुए शब्दों में आवश्यकतानुसार हलंत का प्रयोग करके उन्हें सही रूप में लिखना चाहिए।
14. पंचम वर्ण का प्रयोग - पंचम वर्ण के स्थान पर अनुस्वार का प्रयोग करना चाहिए। परंतु lens, patent, आदि शब्दों का लिप्यंतरण लेंस, पेटेंट या पेटेण्ट न करके, लेन्स, पेटेन्ट ही करना चाहिए।

वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग के द्वारा वैज्ञानिक शब्दावली के निर्माण के लिए अपनाए गए सिद्धांत स्वतः स्पष्ट हैं। इन सिद्धांतों के बारे में महत्वपूर्ण है कि वैज्ञानिक विषयों के संदर्भ में अनुवाद करने या मौलिक लेखन के लिए भी उपर्युक्त सिद्धांत उतने ही जरूरी हैं जितने कि शब्दावली के निर्माण के लिए। वास्तव में पारिभाषिक शब्दावली के प्रयोग के संबंध में अधिकांशतः जिन समस्याओं का उल्लेख किया जाता है, उपर्युक्त सिद्धांत उन सभी के समाधान प्रस्तुत करते हैं।

आयोग के उपर्युक्त सिद्धांतों को व्यवहार में लाने के प्रयास किए जाने चाहिए। चूंकि इसमें व्यापक दृष्टिकोण अपनाया गया है, अतः तकनीकी अनुवाद तथा पारिभाषिक शब्दावली से संबंधित समस्याओं का समाधान निकालने के लिए आयोग द्वारा तैयार की गई पारिभाषिक शब्दावली के साथ-साथ विज्ञान लेखन करते हुए भी इन सिद्धांतों को अवश्य अपनाना चाहिए। इतना अवश्य है कि जन-जन में विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवाचार की प्रवृत्ति को विकसित करने से सम्बंधित भारत सरकार के संकल्प को दृष्टिगत रखते हुए जटिल वैज्ञानिक संकल्पनाओं को आसान हिंदी में प्रस्तुत करने तथा इसकी पारिभाषिक शब्दावली को प्रचलित बनाने की ओर भी ध्यान दिया जाना अपेक्षित है।

विश्लेषण

तकनीकी साहित्य के मामले में सटीक पारिभाषिक शब्दावली का प्रयोग आवश्यक है लेकिन इसके साथ-साथ कठिन संकल्पनाओं को सरल बनाने का प्रयास किया जाना चाहिए। यदि इसे वैज्ञानिक एवं तकनीकी अनुवाद के बुनियादी सिद्धांतों के दायरे में रहकर किया जाए तभी यह श्रेयस्कर रहेगा। इसके लिए दुरूह विषयों की सरल भाषा में व्याख्या की जा सकती है। अंग्रेजी में व्यक्त इस प्रकार की विषय-वस्तु को हिंदी के पाठकों के लिए यथासंभव सरल हिंदी में प्रस्तुत करना ही श्रेयस्कर है। हिंदी में कम चलन में आए अथवा नवनिर्मित मानक शब्दों के साथ अंग्रेजी के अपेक्षाकृत प्रचलित शब्द भी रखे जाने चाहिए। यदि ऐसा किया जाता है तो वैज्ञानिक विषयों को हिंदी भाषा में सरलतापूर्वक अभिव्यक्त करने की क्षमता का और अधिक विकास किया जा सकता है।

इस बात को सिद्ध करने के लिए अगले अनुच्छेदों में दो भिन्न-भिन्न विषयों पर मूल अंग्रेजी की विषय सामग्री के उदाहरण लिए गए हैं। बाद में अंग्रेजी अनुच्छेदों के हिंदी अनुवाद प्रस्तुत किए गए हैं। पहले उदाहरण के रूप में, मार्डी होरोविट्ज़, नैन्सी विल्नर और अन्य के द्वारा विकसित 'द इम्पैक्ट ऑफ़ इवेंट स्केल' को लिया जा सकता है। 'स्प्रिंगर' जर्नल में प्रकाशित अंग्रेजी का अनुच्छेद(4) निम्नवत है-

"This scale is taken from Horowitz, Wilner et al. 1979. The Impact of Event Scale is a 15-item, four-point, self-report measurement developed to assess the subjective distress resulting from exposure to major life events.The Impact of Event Scale has been used widely in different populations and with a variety of traumas, in order to assess stress reactions. The conceptual background of the measure has its origins on the stress response theory and on the information processing theories, namely, the way an individual copes with the subjective impact of stressful life events. When individuals experience a trauma, they tend to oscillate from intrusion to avoidance experiences".(https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-94-007-0753-5_1377)

मूल अंग्रेजी में लिखे गए उपर्युक्त विषय वस्तु का प्रयोग सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान की हिंदी गृह पत्रिका 'सड़क दर्पण' के जून 2020 के अंक 20 में शामिल एक लेख में किया गया है। 'कोविड 19 जनित मनोवैज्ञानिक दुष्प्रभाव एवं इन्हें दूर करने के उपाय' नामक लेख में मानसिक स्वास्थ्य के क्षेत्र में प्रचलित 'द इम्पैक्ट ऑफ़ इवेंट स्केल' को सरल हिंदी में समझाते हुए लेख के विषय के संदर्भ के अनुसार उपर्युक्त जानकारी का इस प्रकार प्रयोग किया गया है -

''सन् 1979 में मार्डी होरोविट्ज़, नैन्सी विल्नर और विलियम अल्वारेज़ के द्वारा अंग्रेजी में विकसित 'घटना पैमाना (स्केल) का प्रभाव' का उपयोग दुनिया भर में अनुसंधान और मानसिक स्वास्थ्य विशेषज्ञों के द्वारा किया जा रहा है। कोविड 19 महामारी के संदर्भ में घटना पैमाना का प्रभाव या 'द इम्पैक्ट ऑफ़ इवेंट स्केल' को समझना जरूरी हो जाता है। यह पंद्रह महत्वपूर्ण बिंदुओं वाली एक प्रश्नावली है, जो कि व्यक्ति के साथ घटित हुए नकारात्मक अनुभवों का मूल्यांकन करता है और घटनाओं के पश्चात् की संवेदनात्मक तीव्रता को भी प्रतिबिंबित करता है। साथ ही यह एक आघात या कटु अनुभव(ट्रॉमा) के साथ जुड़े संकट की मात्रा को भी माप सकता है।"[5]

इसी प्रकार, भारत सरकार की पुरस्कार योजना 'अवसर' के अंतर्गत शोधार्थियों द्वारा अंग्रेजी में लिखे गए लोकप्रिय विज्ञान आलेख का उदाहरण लिया जा सकता है। इस योजना में गंभीर शोध कार्यों को आम जनता तक पहुंचाने के लिए शोधपत्र (रिसर्च आर्टिकल) को लोकप्रिय विज्ञान लेख (पॉपुलर साइंस आर्टिकल) के रूप में लिखा जाता है। 'अवसर' योजना के अंतर्गत पुरस्कृत ऐसे ही अंग्रेजी के एक विज्ञान आलेख(6) का अनुच्छेद यहां उद्धृत किया जा रहा है-

"Inourstudy, de watering issue of microalgae was address edusing a fungus from As pergillus family i.e. As pergillus fumigatus, which was grownin the form of my celialpellets (tiny thread-like balls of fungus). All microalgal cells were allow edto attach on fungal thread-likemyceliumwithin 4 hours under certain condition, which result edinthe formation of an algal-fungal complex (AF complex).Thisalgal-fungal complex was big and heaviere noughto settle down quickly without any application of any external force. This process was the no ptimised for best condition srelating to maximum/complet ealgal biomas srecovery in the form of algal-fungal complex and was published in Algal Research journal in 2017".

(Dr. Megha Mathur (2018), https://www.awsar-dst.in/assets/uploads/2020/AWSAR% 201.0% 20 book. pdf)

हिंदी में अनुदित लेख 'सूक्ष्म शैवाल के पूर्व-और पश्च-पाचन से कुशल ऊर्जा उत्पाद (बायोगैस) का उत्पादन' में विषयगत पारिभाषिक शब्दावली और अंग्रेजी अभिव्यक्ति को यथा संभव सरल हिंदी में प्रस्तुत किया गया है। उदाहरण के लिए उपर्युक्त अनुच्छेद का हिंदी अनुवाद देखा जा सकता हैः

''हमारे अध्ययन में, माइक्रोएल्गी के जलापचयन अर्थात् तरल माध्यम से बायोमास के पृथक्करण की समस्या को एस्पर्जिलस परिवार अर्थात् *एस्पर्जिलस फ्यूमिगेट्स* (Aspergillus fumigatus) के उपयोग से हल किया गया जिसे माइसीलियम छर्रोंयामाइसिलियम पेलेट्स (कवक के छोटे धागों के समान गेंद) के रूप में उगाया गया था। निर्दिष्ट दशाओं के अधीन, कवकीय धागे-सदृश माई सीलियम के ऊपर सभी माइक्रोएल्गे कोशिकाओं को संबद्ध होने के लिए 4 घंटे की अवधि रखी गई जिसके परिणामस्वरूप शैवाल कवकीय कॉम्प्लैक्स (AF complex) का निर्माण हुआ। यह शैवाल कवकीय कॉम्प्लैक्स इतना बड़ा और भारी था कि बाह्य बल लगाए बिना यह शीघ्र नीचे बैठ गया। शैवाल कवकीय कॉम्प्लैक्स के रूप में अधिकतम/ संपूर्ण शैवाल बायोमास पाने से संबंधित सर्वोत्तम दशाओं के लिए इस प्रक्रिया का इष्टतमीकरण किया गया और इसे 2017 में 'एल्गल रिसर्च' में प्रकाशित किया गया।"

ऊपर दिए गए अनुदित अनुच्छेदों के माध्यम से यह दर्शाने का प्रयास किया गया है कि अंग्रेजी के प्रचलित शब्दों के इस्तेमाल के अलावा कठिन हिंदी शब्दों के साथ अंग्रेजी शब्दों को भी रखा जाना चाहिए। ध्यान देने वाली बात है कि वैज्ञानिक जन-चेतना के प्रचार- प्रसार की दृष्टि से हिंदी वैज्ञानिक साहित्य के संदर्भ में अंग्रेजी शब्दों को नहीं बल्कि अंग्रेजी माध्यम को हटाना ही हमारा उद्देश्य होना चाहिए। इसके लिए यदि हिंदी की पारिभाषिक शब्दावली के प्रयोग के साथ कठिन विज्ञान को सरल भाषा में

व्यक्त किया जाए तो पारिभाषिक शब्दावली से संबंधित जटिलता की भ्रामक मान्यता को भी दूर किया जा सकता है।

विज्ञान की कठिन शब्दावली को दूसरी भाषा में अभिव्यक्त करने के लिए यदि विवेकपूर्ण रचनात्मकता का सहारा लिया जाता है तो हिंदी की पारिभाषिक शब्दावली को प्राचलित करने की दिशा में यह काफी सहायक हो सकता है। कठिन संकल्पनाओं को सरल भाषा में व्यक्त करते हुए शाब्दिक अंतराल अथवा प्रतिमान अंतर अथवा लैक्सिकल गैप की समस्या को भी दूर किया जा सकता है। ऐसे कुछ उदाहरण निम्नलिखित तालिका में दिए गए हैं[1,6,7]-

उपर्युक्त तालिका में जो उदाहरण दिए गए हैं, उनके साथ कोष्ठक में मानक हिंदी शब्दावली दी जा सकती है क्योंकि वैज्ञानिक एवं तकनीकी साहित्य के मामले में पारिभाषिक शब्दावली का प्रयोग अपेक्षित है। लेकिन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के किसी गूढ़ सिद्धांत, कठिन संकल्पना अथवा नवीनतम खोज के लिए यदि लक्ष्य भाषा (हिंदी) में शब्द अनुपलब्ध हो या फिर अभिव्यक्ति से संबंधित समस्या आ रही हो तो इन्हें सरल ढंग से आसान भाषा में प्रस्तुत करना प्रभावकारी होता है क्योंकि अनुवाद का मूल उद्देश्य स्रोत भाषा में दी गई जानकारी को पाठक तक संपूर्ण रूप में पहुंचाना होता है।

स्पष्ट है कि वर्तमान में विज्ञान की विभिन्न शाखाओं की हिंदी में अभिव्यक्ति हमारी प्राथमिकता होनी चाहिए और इसके लिए यह आवश्यक है कि इन्हें सरल भाषा में बताते हुए हिंदी की पारिभाषिक शब्दावली को प्रचलित बनाने का प्रयास किया जाए। भारत सरकार की वर्तमान नीति के अनुसार भी हिंदी का प्रयोग बढ़ाने के लिए भाषा को सहज एवं सरल रूप में लिखने तथा अन्य भाषाओं के शब्दों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया जा रहा है। विदेशी भाषा के शब्दों को सरकारी तौर पर भी स्वीकार किया गया है लेकिन विदेशी शब्दों को अपनाते समय इन्हें हिंदी भाषा की ध्वन्यात्मकता और व्याकरणिक विशेषताओं के अनुकूल बनाकर ही इन्हें अपनाया जाना चाहिए।

निष्कर्ष

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि हिन्दी को वैज्ञानिक और तकनीकी भाषा के रूप में विकसित करना ही हमारा मुख्य उद्देश्य होना चाहिए। पारिभाषिक शब्दावली का चलन बढ़ने पर इसे समस्या मानने की मान्यता अपने आप बदल जाएगी अर्थात् वर्तमान स्थिति में सुधार होने की पूरी आशा है। विज्ञान और तकनीकी ज्ञान से संबंधित विभिन्न विषयों के लिए हिंदी में जो पारिभाषिक शब्द निर्धारित किए गए हैं उनके बारे में वैज्ञानिकों और विशेषज्ञों को बताया जाना जरूरी है ताकि हिंदी में वैज्ञानिक लेखन के संदर्भ में जो निर्मूल मान्यताएं लोगों के मानस में घर कर गई हैं, उन्हें समाप्त किया जा सके। तकनीक और प्रौद्योगिकी के विशेषज्ञ तथा वैज्ञानिक यदि हिंदी के माध्यम से मूल लेखन करते हैं तो यह एक बड़ा परिवर्तन लाएगा। जिस प्रकार अन्य भाषाओं में विविध माध्यमों से पारिभाषिक शब्दावली का प्रचार-प्रसार करके इनके प्रयोग को बढ़ाने का हर संभव प्रयास किया गया है, उसी प्रकार हिंदी में भी इसके प्रचार-प्रसार की आवश्यकता है।

अतः वैज्ञानिकों तथा विज्ञान व प्रौद्योगिकी के विशेषज्ञों के लिए वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग के द्वारा निर्मित शब्दों को अपने जीवन में लाना, अपने आचरण में लाना, अपने लेखन में लाना, अपनी अनुभूति और अभिव्यक्ति में लाना आवश्यक है। यदि मानसिक बाधाओं को समाप्त कर दिया जाए तो ये समझना आसान हो जाएगा कि शब्द सिर्फ परिचित और अपरिचित होता है। याद रखने वाली बात है कि यदि पारिभाषिक शब्दावली से हमारा परिचय हो गया तो पारिभाषिक शब्दावली के संबंध में उठाए जाने वाले तमाम संशय, आक्षेप और मिथ्यापूर्ण धारणाएं अपने आप समाप्त हो जाएंगी। इतना जरूर है कि जटिल शब्दों के लिए यथा संभव और यथावश्यक अंग्रेजी/ विदेशी शब्द रखकर अथवा हिंदी की सरल अभिव्यक्ति का प्रयोग करके भी संप्रेषण को अधिक प्रभावपूर्ण और अर्थपूर्ण बनाया जा सकता है। वर्तमान समय में यही अपेक्षित भी है।

क्र.	अंग्रेजी शब्द	मानक हिंदी शब्दावली	अभिव्यक्ति/व्याख्या(संदर्भ के अनुसार)
1	Dewatering	जलापचयन	तरल माध्यम से बायोमास का पृथक्करण
2	Riser pipe	उद्राही/उदग्र नलिका	खड़ पट्ट/खड़ा पाइप/खड़ी नलिका
3	Stirred tank (reactor)	विलोड़ित रिएक्टर	मिक्सर युक्त रिएक्टर
4	Chalky	चाकमय	खड़िया-सम, खड़िया युक्त, चूने का
5	Pavement	कुट्टिम	खडंजा, रास्ते का फर्श, फुटपाथ
6	kerb	उपांत/कर्ब	किनारा, पटरी, पटरी का किनारा

संदर्भ

1. बृहत् पारिभाषिक शब्द संग्रह http://www.csttpublication.mhrd.gov.in/result.php
2. https://link.springer.com/referenceworkentry/10-1007%2F978-94-007-0753-5_1377
3. नीलिमा चक्रबर्ती, संजय चौधरी, 'कोविड-19 जनित मनोवैज्ञानिक दुष्प्रभाव एवं इन्हें दूर करने के उपाय', सड़क दर्पण', अंक 20, जून 2020, https:/www.crridom.gov.in/content/sadak-darpan-hindi-magazine
4. Dr. Megha Mathur (2018), Pre- and Post-digestion of microalgae makes an efficient energy product (Biogas),https://www.awsar-dst.in/assets/uploads/2020/AWSAR%201.0%20book.pdf
5. संजय चौधरी, नित्यानंद चौधरी, अनंग पाल,'अनुवाद के संदर्भ में पारिभाषिक शब्दावली के चयन की समस्या एवं समाधान', राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगोष्ठी 'विज्ञान जनता के लिए जनभाषा में', हैदराबाद, 1-2 मार्च 2007
6. सड़क अभियांत्रिकी शब्दावली (अंग्रेजी-हिंदी), सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली, 2000
7. पारिभाषिक शब्दावाली : कुछ समस्याएँ, सम्पादक - भोलानाथ तिवारी, महेन्द्र चतुर्वेदी, दिल्ली, प्रथम संस्करण, शब्दकार, 1973
8. डॉ. शिव गोपाल मिश्र, साइंस एनसाइक्लोपीडिया, प्रभात प्रकाशन; प्रथम संस्करण, 1 जनवरी 2018
9. डॉ. विद्यासागर उपाध्याय, वैज्ञानिक एवं तकनीकी भाषा के रूप में हिन्दी भाषा का स्वरूप, ©2017 JETIR December **4**(2) (2017) वेबसाइट www.jetir.org (ISSN-2349-5162)
10. Vishwa Vidyapeetham A, Lexical gaps in the vocabulary structure of a language, Rajendran, Sankaravelayuthan (2019). http://www.languageinindia.com/march2019/rajendranlexicalgapstamil.pdf
11. https://hrmars.com/papers_submitted/3110_problems-of-finding-linguistic-equivalence-when-translating-interpreting-for-special-purposes.pdf