विज्ञान के प्रचार–प्रसार में वैज्ञानिक अनुवाद की भूमिकाः दशा एवं दिशा

डॉ. स्वाति चढ्ढा
सी.एस.आई.आर.–एनसीएल, पुणे

वैदिक युग के "पुनः कथन" से लेकर आज के "ट्रांसलेशन" तक आते–आते अनुवाद अपने स्वरूप और अर्थ में बदलाव लाने के साथ–साथ अपने बहुमुखी व बहुआयामी प्रयोजन को सिद्ध कर चुका है। प्राचीन काल में स्वांतः सुखाय माना जाने वाला अनुवाद क[illegible] संगठित व्यवसाय का मुख्य आधार बन गया है। दूसरे शब्दों में कहें तो अनुवाद प्राचीन काल की व्यक्ति परिधि से निकलकर आधुनिक युग की समष्टि परिधि में समा गया है। आज विश्वभर में अनुवाद की आवश्यकता जीवन के हर क्षेत्र में किसी–न–किसीरू प में अवश्य महसूस की जा रही है और इस तरह अनुवाद आज के जीवन की अनिवार्य आवश्यकता बन गया है। मानव–जाति के विकास में भाषाओं के ज्ञान की एक निश्चित भूमिका रही है क्योंकि विभिन्न जातियों और देशों के बीच आपस में ज्ञान का आदान–प्रदान एक दूसरे की भाषा को जाने बिना सम्भव नहीं है। भाषाओं के ज्ञान से ही अनुवाद सम्भव होता है। दूसरे शब्दों में कहें तो ज्ञान के विस्तार का एक प्रमुख आधार अनुवाद ही है। इसलिए मानव–जाति के विकास के कारकों में अनुवाद को भी सम्मिलित किया जा सकता है। किसी भी देश की उन्नति में वैज्ञानिक तथा तकनीकी अनुवाद की निश्चित भूमिका होती है क्योंकि ज्ञान और प्रौद्योगिकी का हस्तान्तरण, मुख्य रू प से, अनुवाद (और परोक्ष रूप से अनुवादकों) के द्वारा ही सम्भव होता है। इसलिए विभिन्न देशों में अनुवाद के इस महत्व को बहुत पहले ही पहचान लिया गया था।

वर्तमान वैज्ञानिक एवं तकनीकी युग में विश्व में हो रहे नवप्रवर्त्तन तथा आविष्कारों का लाभ सम्पूर्ण विश्व की जनता तक पहुँचाने का सर्वाधिक सशक्त माध्यम अनुवाद है। पहले किसी नई खोज या जानकारी का लाभ अन्य भाषाओं/अन्य क्षेत्रों तक काफी विलम्ब से पहुँच पाता था परन्तु आज प्रौद्योगिकी विकास तथा त्वरित अनुवाद की सुविधा के परिणामस्वरूप नए अविष्कारों या शोध का लाभ समस्त विश्व तक लगभग एक साथ पहुँच जाता है। आज के इस युग में अनुवाद का महत्व और अधिक बढ़ गया है। आज न केवल हमारे देश, बल्कि विश्व के लिए अनुवाद एक महत्वपूर्ण आवश्यकता है क्योंकि अनुवाद का महत्व साहित्य, वैज्ञानिक, तकनीकी, शैक्षणिक एवं व्यावसायिक क्षेत्रों में निरंतर बढ़ता जा रहा है। वैज्ञानिक सूचनाओं के आदान–प्रदान में राजनैतिक एवं कूटनीतिक व्यवहार में अनुवाद की अनिवार्यता स्वयं सिद्ध है। तत्कालीन केंद्रीय शिक्षा मंत्री श्री रमेश पोखरियाल "निशंक" मुख्य अतिथि के रूप में वैज्ञानिक और तकनीकी शब्दावली आयोग (उच्च शिक्षा विभाग) के हीरक जयंती समारोह में उपस्थित थे, इस अवसर पर उन्होंने कहा कि हमारे संविधान के भाग 4 में निर्दिष्ट आठवां मौलिक कर्तव्य हमें "वैज्ञानिकदृ ष्टिकोण से मानवतावाद और सीखने तथा सुधार की भावना को विकसित करने" का निर्देश देता है। वैज्ञानिक दृष्टिकोण और सीखने की प्रक्रिया के लिए, अपनी भाषा में ज्ञान होना और वैज्ञानिक तथा उचित रूप से अपनी भाषा का विकास करना आवश्यक है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति और शब्दावली आयोग दोनों को एक साथ योगदान देना चाहिए ताकि हम भी आत्मनिर्भर भारत के निर्माण के लिए भाषा और ज्ञान की अभिव्यक्ति में आत्मनिर्भर बन सकें। हमें ज्ञान, विज्ञान और प्रौद्योगिकी जैसी विभिन्न धाराओं में शब्दों के निर्माण, शब्दावली के प्रसार और आम जनता तक इसकी आसान पहुंच और उपयोग के लिए अत्यंत सतर्कता के साथ काम करने की आवश्यकता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति के लागू होने के साथ ही, इस दिशा में शब्दावली आयोग का कार्य और भी महत्वपूर्ण हो जाता है।

संयुक्त राष्ट्रसंघ की मान्यता प्राप्त भाषाओं में अंग्रेजी, फ्रैंच, जर्मन, रूसी, चीनी, स्पेनिश और अरबी के साथ–साथ हिन्दी भाषाओं के अनुवाद की मांग बढ़ती चली जा रही है। भारत में जब से आर्थिक, वाणिज्यिक, औद्यौगिक क्षेत्र में उदारीकरण और भूमंडलीकरण की प्रवृत्ति ने जोर पकड़ा है, तब से अनेक उद्योगपतियों ने विदेशी कम्पनियों के साथ मिलकर कई उद्योग आरंभ किये तब से विदेशी भाषाओं से अनुवाद की गतिविधियों के साथ–साथ भाषान्तरण की अत्यंत आवश्यकता महसूस की गयी। जिस तरह अनुवाद की आवश्यकता आज महसूस की जा रही है उसी प्रकार दुभाषिये की मांग बढ़ रही है। अनुवाद आज एक विश्व के लिये अनिवार्य अंग बन चुका है। विश्व में किसी भी देश की भाषाओं में उपलब्ध ज्ञान, विज्ञान, शास्त्र, साहित्य और कला आदि भण्डार को दूसरे देश की भाषाओं में अनूदित करके उपलब्ध कराया जा रहा है। इसी प्रकार एक ही देश के विभिन्न प्रदेशों की भाषाओं में प्राप्त ज्ञान के भंडार को अन्य अनेक प्रदेश की भाषाओं में उपलब्ध करना अनुवाद के द्वारा ही सम्भव हुआ है।

इस क्षेत्र की चुनौतियां

आधुनिक युग में जहां ज्ञान विज्ञान के नए–नए क्षेत्र खुल रहे हैं वहीं अनुवाद का महत्व दिन–प्रतिदिन बढ़ता ही चला जा रहा है जिसे वैश्विक परिदृश्य में देखा जा रहा है। अनुवाद के बढ़ते महत्व के साथ ही यह बात भी अत्यंत महत्वपूर्ण है कि इसमें भी अनेक चुनौतियां और समस्याएं हैं, जिनका निराकरण होना बहुत जरूरी है। बात जब वैज्ञानिक तथा तकनीकी अनुवाद की आती है तो इसमें और भी अधिक समस्याएँ और चुनौतियाँ हैं।

1 वैज्ञानिक तथा तकनीकी अनुवाद की सबसे बड़ी समस्या पारिभाषिक शब्दावली की आती है। यदि इस क्षेत्र में कोई अनुवाद किया जाना है तो सबसे पहले किसी वैज्ञानिक अथवा तकनीकी अनुसन्धान अथवा नवप्रवर्त्तन हेतु अपनी भाषा अर्थात लक्ष्य भाषा में उसके लिए समुचित एवं सटीक शब्द की आवश्यकता होती है। अक्सर यह देखने में आता है कि अंग्रेज़ी पर अत्यधिक आश्रित रहने के कारण हमारे पास उसका मूल तथा अंग्रेज़ी रूपांतरण तो मौजूद रहता है किन्तु हिन्दी अथवा अन्य भारतीय भाषाओं में इस हेतु सटीक शब्द खोजने में कठिनाई आती है। यद्यपि भारत सरकार का वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग देश के विद्वानों की सहायता से इस दिशा में लगातार सक्रिय रहकर नवीन पारिभाषिकों का निर्माण कर रहा है, किन्तु इस दिशा में अपेक्षित सफलता नहीं मिल पा रही है क्योंकि कई बार अनुवादक इन पारिभाषिक शब्दों का इस्तेमाल ही नहीं करते या कभी–कभी ये पारिभाषिक शब्द इतने असंगत और क्लिष्ट हो जाते हैं कि उनका प्रचलन में आ पाना सम्भव नहीं हो पाता। कुछ ऐसे उदाहरण भी हैं, जब एक गलत निर्मित पारिभाषिक शब्द को बदलकर दूसरा लाने की कोशिश की गयी किन्तु गलत शब्द प्रचलन में आ जाने के बाद चलता रहा। इसका सबसे बड़ा उदाहरण ''कम्प्यूटर'' शब्द का है जिसके लिए पहले ''संगणक'' शब्द निर्मित किया गया किन्तु कालांतर में पाया गया कि यह शब्द उपयुक्त नहीं है क्योंकि कम्प्यूटर का कार्य केवल गणना करना ही नहीं होता, इसलिए संगणक शब्द अंग्रेज़ी के ''कैलकुलेटर'' के समतुल्य है न कि कम्प्यूटर के। इसलिए कम्प्यूटर हेतु ''अभिकलित्र'' शब्द निर्मित किया गया, जो आज तक लोगों की जुबान तक नहीं चढ़ सका है।

2 वैज्ञानिक तथा तकनीकी अनुवाद की दूसरी बड़ी समस्या अनुवादक के उस विषय के ज्ञान से जुड़ी है, जिस विषय से जुड़े अनुवाद कार्य को उसे पूर्ण करना है। अक्सर अनुवादक भाषा के तो जानकार होते हैं, परन्तु अनूदित किए जाने वाले वैज्ञानिक विषयों की उन्हें जानकारी नहीं होती है। साहित्य अथवा भाषा से जुड़े व्यक्ति के लिए वैज्ञानिक अथवा तकनीकी विषय का भी जानकार होना संभव नहीं है। इसलिए किसी भी वैज्ञानिक विषय के अनुवाद से पहले अनुवादक को उस विषय के कार्यसाधक ज्ञान हेतु समुचित प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।

3. इस क्षेत्र में एक और समस्या हिन्दी में समुचित शब्दकोशों तथा थिसॉरसों के अभाव की है। वैज्ञानिक तथा तकनीकी अनुवाद विशेष पारिभाषिकों से सम्बन्धित होते हैं और इसके लिए अनुवादकों को शब्दकोशों तथा थिसॉरसों पर निर्भर रहना होता है। दुर्भाग्य की बात है कि हिन्दी में वैज्ञानिक शब्दकोशों के निर्माण की गति अत्यन्त मन्द है, थिसारसों की संख्या तो नगण्य ही है। यही कारण है कि हिन्दी माध्यम से पढ़ने वाले विद्यार्थियों हेतु उच्च शिक्षा की पाठ्य पुस्तकों की संख्या न के बराबर है। इस वजह से हिन्दी माध्यम से कक्षा 12 तक पढ़कर उच्च शिक्षा हेतु आने वाला विज्ञान तथा तकनीकी विषय का विद्यार्थी अंग्रेज़ी माध्यम से पढ़कर आए विद्यार्थी से पिछड़ जाता है क्योंकि वह द्विभाषिक ज्ञान के साथ स्वयं को नहीं ढाल पाता और हिन्दी में पढ़े गए पारिभाषिक शब्दों के अंग्रेज़ी रूपांतर समझने में कठिनाई महसूस करता है। इसलिए पहले उच्च शिक्षा हेतु पाठ्य पुस्तकों को तैयार करने हेतु आवश्यक समुचित मानक शब्दकोशों तथा थिसॉरसों को तैयार करने की आवश्यकता है, जिन्हें प्रति वर्ष अद्यतन भी किया जाना चाहिए और तभी हम उच्च शिक्षा हेतु पाठ्य पुस्तकें तैयार करने की दिशा में आगे बढ़ सकते हैं।

4 यह समस्या अनुवाद के पुनरीक्षण से जुड़ी है। अक्सर किसी अनुवादक द्वारा किए गए अनुवाद के पुनरीक्षण की कोई व्यवस्था नहीं होती। साहित्य में तो इस समस्या से निपट लिया जाता है क्योंकि किसी श्रेष्ठ रचना के एक से अधिक अनुवाद हो जाते हैं और बेहतर अनुवाद ही स्वीकार्य हो जाता है किन्तु वैज्ञानिक तथा तकनीकी अनुवाद में यह स्वतंत्रता नहीं होती।

5 यह चुनौती वैज्ञानिक तथा तकनीकी अनुवाद को लोकप्रिय बनाने हेतु उठाए जाने वाले कदमों से जुड़ी है। देश में किसी भी स्तर पर हिन्दी में वैज्ञानिक एव तकनीकी लेखन तथा अनुवाद को प्रोत्साहन देने की एक भी योजना नहीं है। इसका परिणाम यह है कि देश में वैज्ञानिक अनुसन्धान तथा पेटेंट की स्थिति बेहद निराशाजनक है क्योंकि किसी व्यक्ति का मन मस्तिष्क मातृभाषा में ही नवीन विचार सोच सकता है और उसे आविष्कार में परिणत कर सकता है किन्तु हमारे देश के वैज्ञानिक को सर्वप्रथम अपनी मातृभाषा में विचार करना पड़ता है, तदुपरांत उसका अंग्रेज़ीकरण करना होता है और अन्ततः उसे कार्यरूप में परिणत करने हेतु प्रयोगशाला में परीक्षण करने होते हैं। इस द्विभाषिकता की स्थिति के कारण मूल विचारों की अक्सर हत्या हो जाया करती है। यदि वैज्ञानिक तथा तकनीकी ज्ञान मातृभाषा/क्षेत्रीय भाषाओं में दिया जाए तो ऐसी स्थिति से बचा जा सकता है।

6 इस क्षेत्र की एक और समस्या किए गए अनुवाद के पात्र पाठकों तक पहुँचने की है। कई बार श्रेष्ठ अनूदित वैज्ञानिक तथा तकनीकी साहित्य पात्र व्यक्तियों विशेषकर–विद्यार्थियों तथा शोधार्थियों एवं शिक्षकों तक पहुँच ही नहीं पाता क्योंकि जानकारी का अभाव होने अथवा समुचित प्रचार–प्रसार न होने के परिणामस्वरूप मातृभाषा में उपलब्ध श्रेष्ठ तथा श्रेयस्कर ज्ञान से लोग वंचित रह जाते हैं। वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग तथा विभिन्न संस्थानों और अकादमियों द्वारा कराए गए उत्कृष्ट अनुवाद आज भी धूल खा रहे हैं और पात्र लोगों तक नहीं पहुँच पा रहे हैं। इनके डिजिटलीकरण तथा इन्हें ऑनलाइन उपलब्ध कराना आज की ज़रूरत है।

समाधान

सभी प्रकार के ज्ञान–विज्ञान को समझने का काम सबसे सरल ढंग से मातृभाषा के द्वारा ही हो सकता है। आप विदेशी भाषा के बल पर लाख बाबू बना सकते हैं, लेकिन जब मौलिक कार्य करना है, तो आपको मातृभाषा की ही शरण में आना पड़ेगा। हमारी सरकार द्वारा हाल ही में घोषणा की गई है कि नई शिक्षा नीति में प्राथमिक स्तर तक मातृभाषा के माध्यम से शिक्षा दी जाएगी एवं अंग्रेजी को एक भाषा/विषय के रूप पढ़ाया जाएगा, न कि माध्यम के रूप में। हालांकि भारत जैसे बहुभाषी देश में यह लागू करना अत्यंत कठिन साबित हो सकता है क्योंकि हर प्रदेश में भी सबकी

मातृभाषाएं अलग–अलग होती हैं। शिक्षा के माध्यम के रूप में मातृभाषा के अलावा हिन्दी भाषा को राष्ट्रभाषा/संपर्क भाषा के रूप में यदि लागू किया जाए तो पूरे देश में एकरूपता आ सकेगी। मातृभाषा के माध्यम से शिक्षा प्रदान करने से ज्ञान, विज्ञान, तकनीक और प्रौद्योगिकी की समझ को विकसित करने में सहायता मिलेगी। इसके दूरगामी सकारात्मक परिणाम भविष्य की कोख से जन्म लेंगे, किंतु यह आज की स्थिति में अत्यंत कठिन दिखाई दे रहा है। अन्य देशों में शिक्षा का माध्यम उनकी राष्ट्रभाषा बनाने में कोई कठिनाई इसलिए नहीं आई क्योंकि वहां मुख्य रूप से एक या दो ही भाषाएं बोली जाती हैं और भाषाओं को लेकर कोई द्वेष नहीं है।

संक्षेप में हम कह सकते हैं कि अनुवाद की चुनौतियों से निपटने के लिए अनुवादक में कम से कम निम्नलिखित गुण होना आवश्यक है :

1 जिस भाषा से अनुवाद किया जा रहा है (स्रोत भाषा) और जिस भाषा में अनुवाद किया जा रहा है (लक्ष्य भाषा), उन दोनों भाषाओं में निपुणता।
2 दोनों भाषाओं की संरचना, व्याकरण, सामाजिक–सांस्कृतिक–ऐतिहासिक संदर्भों की जानकारी व समझ।
3 इस बात को समझ पाने की क्षमता कि कब शब्दशः अनुवाद किया जाए और कब शब्दार्थ से ज्यादा ध्यान भावार्थ पर दिया जाए।
4 विभिन्न कंप्यूटर टूल्स और इनसे संबंधित तकनीकी पहलुओं, जैसे फॉण्ट व की बोर्ड लेआउट आदि की जानकारी व इनमें कार्य करने का अनुभव।
5 इन आवश्यकताओं की पूर्ति यह सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है कि अनूदित सामग्री न केवल वांछित संदेश को पूरी तरह अभिव्यक्त कर सकेगी, बल्कि भाषा के सौंदर्य को भी बनाए रखेगी।

ये चुनौतियां भले ही कठिन प्रतीत होती हों, किन्तु इनसे निपटना असंभव नहीं है। सकारात्मक एवं व्यावहारिक दृष्टिकोण व सतत प्रयास के द्वारा हर चुनौती का निवारण संभव है। वैज्ञानिक साहित्य की संपदा को सरल हिन्दी में किए जाने की भी तत्काल आवश्यकता है, जिससे बहुत सी समस्याओं का निराकरण स्वतः ही हो जाएगा।