# इंजीनियरिंग हिन्दी शब्दावली का महत्व

-मधुरजी (हिन्दी रत्न)
भा.प्रौ.सं., रूड़की

भारतवर्ष में शब्दावली निर्माण की बहुत प्राचीन परंपरा रही है। लगभग 1000 शताब्दी पूर्व में वैदिक शब्दावलियों का निर्माण किया गया था, जिन्हें निघण्टु कहा जाता था। उसके बाद के 2000 वर्षों में भी अनेक शब्दावलियां निर्मित की गई। यूरोप में शब्दावली निर्माण बहुत बाद में 14वीं/15वीं शताब्दी में प्रारंभ हुआ, परन्तु अब यूरोपीय भाषाओं में अत्यंत समृद्ध शब्दावलियां उपलब्ध हैं।

वर्ष 1949 में संविधान सभा द्वारा हिन्दी को राजभाषा स्वीकार किये जाने के बाद से ही हिन्दी में तकनीकी शब्दावली का निर्माण किये जाने की बात चलती रही। वर्ष 1952 से देश में वैज्ञानिक एवं तकनीकी हिन्दी शब्दावली के निर्माण, मानकीकरण एवं समन्वय का कार्य प्रारम्भ हुआ। अब तक विज्ञान और तकनीकी विषयों के लगभग 50 हजार शब्दों का मानकीकरण किया जा चुका है। परंतु जहां तक इनके उपयोग किये जाने की बात है, अभी भी यह प्रश्न बने हुए हैं कि, क्या विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की हिन्दी शब्दावली केवल इन विषयों से संबंधित चंद सरकारी प्रकाशनों में ही उपयोग किये जाने के लिये है? क्या व्यवहारिक रूप से हिन्दी शब्दावली की कोई उपयोगिता है ? तथा इन सबसे भी बढकर कि, क्या हिन्दी में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विषयों की शिक्षा एवं शोध आज भी संभव हो पाया है ?

इन सभी प्रश्नों का उत्तर इंजीनियरिंग हिन्दी शब्दावली निर्माण कार्य के महत्व को स्पष्ट करके समेकित रूप से दिया जा सकता है। शब्दावली के महत्व को हम जिन बातों से समझ सकते हैं वे हैं-

**1- ऐतिहासिक महत्वः**

किसी भी विषय से संबंधित किसी विशेष भाषा की शब्दावली, उस भाषा के बोले जाने वाले क्षेत्र में, संबंधित विषय की समकालीन उन्नति को दर्शाती है, जैसे कि वर्तमान में, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विषयों में यूरोपीय भाषाओं से संबंधित शब्दों की भरमार इस बात का प्रतीक है कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की अधिकांश वर्तमान खोजें योरोपीय क्षेत्रों में हुयी है। इसी प्रकार भारत में प्राचीन काल से प्रचलित शब्द अणु, परमाणु, संवेग, त्वरण, घर्षण, ऊर्जा, उष्मा, गति, विद्युत, विमान तथा ग्रहों एवं ज्योतिष से संबंधित अन्य अनेक शब्द प्राचीन भारत में ज्ञान-विज्ञान की उन्नत स्थिति के द्योतक हैं।

ध्यान दें कि यदि भारत में कोई ऐसी खोज या अध्ययन किया जाता है जिसमें वह विश्व में अग्रणी हो तो यह लगभग निश्चित ही है कि उस खोज या अध्ययन से संबंधित प्रमुख शब्दावली हिन्दी या अन्य भारतीय भाषाओं की ही होगी। भारत ज्योतिष ज्ञान में अग्रणी रहा है तो पल, विपल, विकला, लग्न, वैश्य, पहर, हंसक, युंज, निरयण, भव आदि ज्योतिष के ऐसे अनेक शब्द हैं, जिनका आज भी योरोपीय भाषाओं में कोई पर्यायवाची है अथवा नहीं, इसकी मुझे जानकारी नहीं है।

अतः विज्ञान एवं तकनीकी शब्दावली के ऐतिहासिक महत्व को हम इस प्रकार कह सकते हैं कि समृद्ध शब्दावली को प्रमाण मानकर आगे आने वाली पीढीयां लम्बे समय से चली आ रही हिन्दी की वैज्ञानिक एवं तकनीकी के गूढ विषयों को अभिव्यक्त करने की क्षमता एवं इंजीनियरी शब्दों के अपने विशाल कोष पर गर्व कर सकेगी।

## 2- स्व भाषा शब्दावली ग्राह्यता के गुण के कारण विषय को समझने में आसानी-

स्व भाषा की शब्दावली किसी व्यक्ति के लिए संदर्भ बोध से जुडी होने एवं उच्चारण में सरल होने के कारण अन्य भाषाओं की अपेक्षा अधिक ग्राह्य होती है। इस बात को हम इस तरह से समझ सकते हैं-

क- संदर्भः

शब्द से केवल किसी खास वस्तु का बोध ही नहीं होता बल्कि हमारा मस्तिष्क उसे एक विशेष संदर्भ के साथ जोडकर याद रखता है। जैसे कि तोता शब्द हिन्दी भाषा में एक पुल्लिंग शब्द है तो हमारा मन यह मानने को तैयार नहीं होता कि कोई मादा तोता भी होती है और यदि किसी सुन्दर मादा तोते का नाम परी रख दें तो वह उचित होते हुए भी उचित नहीं लगेगा। कुछ लोग संदर्भ के विपरीत होने के कारण उसके नाम को अक्सर भूल जायेंगे तो कुछ लोग विपरीत संदर्भ से अपनी स्मृति को जोडकर उसे याद रक्खेंगे कि इस तोते का नाम कुछ अजीब सा था। इसी तरह मैना में नर का होना हमारा मन सहज स्वीकार नहीं कर पाता।

बच्चे अक्सर यह मिथ्या धारणा रखते हैं कि चींटी, चींटे की मादा को कहते हैं। इसी तरह कौवा यदि काले रंग के संदर्भ के साथ जुडा हुआ है तो चाहे सफेद कौवों का पाया जाना वैज्ञानिक सत्य हो परन्तु भारतवासियों को कहीं भी यदि कौवे की सफेद रंग से तुलना की जाये तो वह गलत ही लगेगी। विपरीत संदर्भ या संदर्भ के अभाव में इन सभी संज्ञावाचक शब्दों की बोधगम्यता कम हो जाती है। इन संज्ञावाचक शब्दों के साथ हिन्दी भाषा के लिंग व रंग संबंधी संदर्भ जुडे हुए हैं, जो इन्हें हिन्दी भाषा जानने वालों हेतु समझने और याद रखने के लिए सरल और अन्य भाषा-भाषियों के लिए कठिन बना देते हैं। यह एक सीधा-सादा मनोवैज्ञानिक तथ्य है कि कोई भी व्यक्ति शब्दों को एक विस्तृत संदर्भ में समझता एवं याद रखता है और इसी संदर्भ बोध से जुडे रहने के कारण वह अपनी भाषा में किसी भी शब्द को न केवल आसानी से समझ सकता है, अपितु देर तक याद भी रख सकता है। उदाहरणार्थ हीमोटोलॉजी की अपेक्षा रूधिर विज्ञान का तात्पर्य समझना व इस शब्द को याद रखना हिन्दी भाषियों के लिए अधिक सरल है, क्योंकि हम रूधिर से भी परिचित हैं एवं विज्ञान से भी इसके विपरीत हीमोटोलॉजी से हमारे सहज बोध का कोई संदर्भ जुडा हुआ नहीं है, अतः इस शब्द को समझने एवं याद रखने के लिए हमें अभ्यास की आवश्यकता होगी इसी तरह एक्स्यूड की अपेक्षा रिसाव का तात्पर्य समझना व इसे याद रखना सरल है।

जब मैं बच्चों को आर्थोपोडा, नेमाटोडा, रेपटीलिया, मेमेलिया आदि जीव-जगत के वर्गों को रटते हुए देखता हूं तो सोचता हूं कि यदि वे इनके स्थान पर संधिपाद वर्ग, कृमिवर्ग, सरीसृप वर्ग और स्तनपायी वर्ग याद करते तो वे न केवल इन्हें आसानी से याद ही कर पाते बल्कि इन वर्गों की विशेषताओं को भी सरलता से समझ पाते।

अन्य भाषाओं, जैसे चीनी भाष के नाम, हो, ची, मे, लू आदि बहुत सरल होते हुए भी संदर्भ के अभाव में याद रख पाने कठिन होते हैं। कुछ अन्य भाषाओं के शब्द जैसे कि संयान की अपेक्षा रेल अधिक सरल लगते हैं परन्तु यह इस कारण से है कि लंबे समय तक प्रयोग में लाये जाने के कारण हिन्दी भाषा इन शब्दों को आत्मसात कर चुकी है। जबकि रेल शब्द के साथ यदि गाडी शब्द न जोडा जाये तो किसी बच्चे को इस शब्द से शायद कोई भान नहीं होगा, क्योंकि उसके लिए यह याद रखना अपेक्षाकृत अधिक सरल है कि गाडी किसी चलने वाली सवारी को कहते हैं। जबकि इसकी अपेक्षा संयान शब्द में वायुयान, जलयान की तरह से ही यान जुडा होना स्वयं इस बात को प्रकट करता है कि यह एक विशेष प्रकार के यान का नाम है। हालांकि कुछ लोग कहेंगे कि चाहे जो भी हो यान और संयान को समझ पाना मुश्किल लगता है। वह शायद इसलिए है कि इन शब्दों का प्रयोग लगभग नहीं के बराबर किया जा रहा है। उदाहरण के लिए कहना चाहूंगा कि कुछ समय पूर्व तक लखनऊ में यदि आप किसी रिक्शेवाले से कहते कि सचिवालय जाना है तो वह आश्चर्य से आपको घूरता और उसे बताना पडता कि सेकैट्रिएट चलो। परन्तु सचिवालय शब्द अधिकाधिक प्रयोग में आने से आज लखनऊ का लगभग प्रत्येक रिक्शेवाला इस कठिन से लगने वाले हिन्दी शब्द को तो शायद अच्छी तरह से जानता ही है। कुछ अन्य हिन्दी शब्द भी जैसे कि संसद, विधान सभा, प्रधानमंत्री, ग्राम्य विकास, हरित क्रांति, दरिद्रता उन्मूलन, प्रपत्र, प्रश्नपत्र आदि भी इसी तरह प्रयोग से बोधगम्य हुए हैं।

रिक्शा, साईकिल, आदि हिन्दी के शब्द न होते हुए भी लंबे समय तक हिन्दी में प्रयोग किये जाने के कारण हिन्दी भाषा द्वारा आत्मसात किये जा चुके हैं। इनके लिए अलग से हिन्दी शब्द गठित किये जाने की आवश्यकता नहीं

समझी गई। कम्प्यूटर से सम्बन्धित अधिकांश शब्दावली भी इसी तरह की शब्दावली है।

अतः इस तरह यह स्पष्ट होता है कि शब्दावली को सरलता से समझने के लिए या तो वह संदर्भों से जुडी होनी चाहिए जैसा कि स्वभाषा में होता है या विदेशी शब्दावली का दीर्घकाल से एक ही संदर्भ में व्यापक रूप से प्रयोग किया जा रहा हो।

अतः हम कह सकते हैं कि यदि हिन्दी शब्दावली का अधिकाधिक प्रयोग किया जाता है तो कुछ ही समय में हिन्दी शब्द न केवल सरल लगने लगेंगे बल्कि उन्हें याद रखना एवं उनका तात्पर्य समझ पाना भी अपेक्षाकृत अधिक सरल होगा और यह आगामी पीढियों तथा इस तरह से भारत के भविष्य के लिए शुभ परिणाम कारक होगा।

ख- उच्चारण सरलताः

यह भी एक सामान्य सी बात है कि सरल उच्चारण वाले शब्द हमें आसानी से यांद हो सकते हैं और अपनी भाषा के शब्दों का उच्चारण अन्य भाषाओं के शब्द उच्चारण की अपेक्षा सदैव सरल होता है। हर भाषा में कुछ विशेष उच्चारण होते हैं हिन्दी के ट व त दोनों अंग्रेजी में त हो जाते हैं। यूरोपीय क्षेत्रों में रहने वाले लोगों के लिए ट शब्द का उच्चारण एक कठिन बात है। इसी तरह अरबी एवं फारसी भाषाओं के ऐसे बहुत से उच्चारण हैं जो भारतीयों के लिए बोलने मुश्किल हैं।

अंग्रेजी भाषा का एक शब्द है ऑरीकुलर एपेंडेज इसकी अपेक्षा यदि इसका हिन्दी शब्द बताया जाये कर्ण अनुबंध तो उच्चारण की सरलता के कारण यह अधिक बोधगम्य एवं याद रखने में सरल प्रतीत होता है। एनसेफलोपेथी से मस्तिष्क विकृति कहना अधिक आसान लगता है। एंडोसैंट्रिक की अपेक्षा केन्द्र अभिमुखी शब्द आसान है। यहां पर यह भी बात ध्यान देने योग्य है कि हम भारतीयों का अंग्रेजी उच्चारण भी अमेरिकी, यूरोपीय देशों के अंग्रेजी उच्चारण से भिन्न होता है। भारत के अंग्रेजी जानने वाले कितने लोग अमेरिकी राजनेताओं के व्याख्यानों को ठीक से समझ पाते हैं, मैं कह नहीं सकता।

कठिन उच्चारण के कारण विदेशी शब्दावली को बोल-बोल कर याद करने में भारतीय बच्चों को अधिक और अनावश्यक श्रम करना पडता है।

यदि विज्ञान एवं तकनीकी विषयों के अध्यापन में हिन्दी शब्दावली का प्रयोग प्रारंभिक शिक्षा के स्तर से किया जाये तो प्रारंभ में अभ्यास न होने के कारण यह कार्य कठिन लग सकता है परन्तु भविष्य में इसके परिणाम सुखद होंगे।

## 3- विज्ञान एवं तकनीकी शिक्षा के प्रसार में हिन्दी शब्दावली की आवश्यकता-

विगत कुछ वर्षों में, देश में विज्ञान एवं तकनीकी शिक्षा का व्यापक प्रचार-प्रसार हुआ है। आज अधिकांश लोगों के लिए इंजीनियरी एवं चिकित्सा की शिक्षा सुलभ है। सुदूर ग्रामीण अंचलों के विद्यार्थी भी इंजीनियरिंग कॉलेजों में प्रवेश ले रहे हैं। अतः निश्चित रूप से वैज्ञानिक एवं तकनीकी हिन्दी शब्दावली के प्रयोग

के इच्छुक छात्रों की संख्या बढ़ी है। वे अन्य भाषाओं के लोकप्रिय व प्रचलित परिचित शब्दों को छोडकर, स्पिरेकल, एबायोटिक, एब्रेड, एरोबिक, कार्टोग्राफ जैसे शब्दों के हिन्दी शब्द क्रमशः श्वांसरंध्र, जीवेतर, अपघर्षण, वायुजीवी व मानचित्र को जानने के भी इच्छुक रहते हैं। बहुत सारे ग्रामीण अंचलों एवं छोटे-छोटे शहरों में विज्ञान विषयों की पढाई हिन्दी शब्दावली के साथ की जाती है। स्कूल एवं विद्यालय स्तर पर अभिकेन्द्र बल, अपकेन्द्र बल, वेग, त्वरण, अकार्बनिक, घनत्व, आयतन, क्षेत्रफल, अवकलन, समाकलन, निर्देशांक, जैसी विज्ञान एवं गणित की शब्दावली को पढने वाले छात्र स्नातक स्तर पर एकाएक सेंट्रीफ्यूगल फोर्स, सेंट्रीपीटल फोर्स, वेलोसिटी, एक्सीलरेशन, इनआर्गनिक, डेनसिटी, वोल्यूम, एरिया, डिफ्रेंसियेशन, इंटीग्रेशन, कोऑर्डिनेट जैसी शब्दावली को पचा नहीं पाते जिससे निराशा, हताशा एवं कुंठा उत्पन्न होती है और अनेकों संभावित प्रतिभाएं विकसित होने से पूर्व ही नष्ट हो जाती है।

**4- मानकीकरणः**

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी शिक्षा तथा प्रशासन के क्षेत्र में हिन्दी का समुचित प्रयोग न हो पाने का एक कारण देश के विभिन्न भागों में हिन्दी की अलग-अलग शब्दावली का प्रयोग किया जाना भी है। उत्तर प्रदेश एवं उत्तरांचल में इजीनियर को यदि अभियंता कहा और लिखा जाता है तो मध्यप्रदेश और बिहार में यंत्री कहा और लिखा जाता है। इसी तरह और भी अनेकों शब्द हैं। डायरेक्टर को कहीं निदेशक कहा जाता है तो कहीं संचालक, रिफ्रेक्टिव इंडेक्स को कहीं अपवर्तनांक लिखते हैं तो कहीं वर्तनांक, सलेक्शन को कोई चयन कहता है तो कोई प्रवरण, टैक्नीकल को कहीं प्राविधिक कहते हैं तो कहीं तकनीकी, कहीं टैक्नोलोजी को कहीं प्रौद्योग लिखते हैं तो कहीं उद्योग। लिखने के तरीके भी

अलग-अलग हैं, कोई प्रोद्योगिकी लिखता है तो कोई प्रौदयोगिकी। इस तरह से हिन्दी के नये प्रयोगकर्ताओं को अत्यधिक असुविधा का सामना करना पडता है। अधिकृत हिन्दी शब्दावली इस असुविधा से बचने का एक सशक्त उपाय है। जो समस्त भारत में एक ही प्रकार की हिन्दी शब्दावली के प्रयोग में सहायक सिद्ध होगी।