अध्याय - 9

राजभाषा हिन्दी के प्रयोग, शिक्षण, प्रशिक्षण तथा अनुवाद आदि में कम्प्यूटरों की नई तकनीकी की उपलब्धता व भूमिका (समिति द्वारा दिनांक 31.08.2006 की सचिव, प्रौद्योगिकी विभाग के मौखिक साक्ष्य कार्यक्रम पर आधारित समीक्षा)

9.1 विकास चाहे आर्थिक हो, औद्योगिक हो, सांस्कृतिक, सामाजिक हो, या वैज्ञानिक हो एक दूसरे पर निर्भर होता है । कोई भी देश केवल किसी एक क्षेत्र में विकास कर अग्रसर नहीं हो सकता है। अत: सांस्कृतिक एवं सामाजिक विकास के बिना कोई भी देश पूर्ण विकास नहीं कर सकता । किसी देश की भाषा संवृध्दि के बिना उसका सामाजिक और सांस्कृतिक विकास संभव नहीं है। हिन्दी हमारे देश की समृध्द एवं विविध संस्कृति को एक सूत्र में जोड़ने का काम करती है। अत: इस निरंतर विकास को बनाए रखने के लिए हिन्दी की मजबूती एवं विकास को नकारा नहीं जा सकता है।

9.2 सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग के विस्तार में जाने से पूर्व आवश्यक है कि यह जान लिया जाए कि वास्तव में सूचना प्रौद्योगिकी है क्या? सूचना प्रौद्योगिकी में सामान्यत: निम्नलिखित चीजों को शामिल किया जा सकता है :-

I. ऑंकड़ों की प्राप्ति
II. सूचना
III. संग्रह
IV. सुरक्षा
V. परिवर्तन
VI. आदान-प्रदान
VII. अध्ययन

इसके निष्पादन के लिए हार्डवेयर और सापऊटवेयर की आवश्यकता होती है ।

9.3 आज का युग सूचना प्रौद्योगिकी एवं अन्य अनेक वैज्ञानिक अनुसंधानों का युग है। चाहे गाँव हों या शहर, प्राय: सभी सूचना प्रौद्योगिकी क्रांति के प्रवाह से प्रभावित है। प्राय: सभी कार्य मूलत: अंग्रेजी भाषा में ही किए जा रहे हैं। दूसरी ओर यह भी सत्य है कि कम्प्यूटर पर आधारित इंटरनेट आदि अब हिन्दी में भी उपलब्ध हो रहा है। अंग्रेजी मानसिकता के कारण ही आज आजादी के 60 वर्षों के पश्चात भी नए-नए वैज्ञानिक अनुसंधानों तथा कम्प्यूटर आधारित ज्ञान हिन्दी में सुलभ नहीं हो पा रहा है। आज विदेशी कंपनियां भी भारतीय भाषाओं में कम्प्यूटर आधारित सॉपऊटवेयर विकसित कर रही हैं क्योंकि उन्हें यह समझ आ गया है कि भारतीयों की अपनी भाषा के द्वारा ही वे लोगों तक पहुँच बना सकती हैं। विश्व में आज इंटरनेट पर उपलब्ध गूगल एक बड़ा सर्च इंजन है। हिन्दी के महत्व को पहचानते हुए ही इसने अपने सर्च इंजन में हिन्दी में काम करने की सुविधा प्रदान की है क्योंकि गूगल यह समझती है कि भारत में वर्तमान की आवश्यकताओं को देखते हुए उनके लिए हिन्दी को अपनाए बिना उनकी वाणिज्यिक आवश्यकताओं की पूर्ति नहीं हो सकती है। विश्व की अग्रणी

कंपनी माइक्रोसॉपऊट भी अब भारतीय भाषाओं में सॉपऊटवेयर बनाकर काम करने की सुविधा प्रदान करने का प्रयास कर रही है। फरवरी, 2007 में कादम्बिनी पत्रिका में छपे लेख के अनुसार आई.आई.टी., दिल्ली ने हाल ही में प्रोफेसर एस.सी. कौशिक की अध्यक्षता में एक हिन्दी प्रकोष्ठ गठित किया है जो आई.आई.टी. में हिन्दी अध्ययन, अध्यापन एवं शोध को संभव बनाने के लिए प्रयत्नशील है। आई.आई.टी. को इसकी जरूरत इसलिए भी महसूस हुई है कि अब देश के पिछड़े इलाकों से भी बड़ी संख्या में मेधावी छात्र प्रवेश-परीक्षा उत्तीर्ण करने लगे हैं जिन्हें शुरू में अंग्रेजी समझने-बोलने में काफी दिक्कत होती है। कई छात्र यह भी चाहते हैं कि वे भविष्य में अपना शोधकार्य हिन्दी में ही करें।

9.4 दरअसल अब आई.आई.टी. के छात्र और अध्यापक यह महसूस करने लगे हैं कि जब चीनी, जापानी आदि भाषाओं में उच्च वैज्ञानिक तकनीकी अध्ययन हो सकता है तो हिन्दी तथा अन्य भारतीय भाषाओं में क्यों नहीं? यह ठीक है कि वैश्वीकरण के मौजूदा दौर में अंग्रेजी जानने की जरूरत है और आई.आई.टी. में आने वाला कोई भी छात्र इसके लिए अपने को तैयार भी करता है मगर वह इन उच्च तकनीकी अध्ययन संस्थानों में आकर शुरू से ही यह क्यों महसूस करे कि उसे अंग्रेजी नहीं आती तो उसका जीवन और इस संस्थान में भर्ती होना व्यर्थ है। इंजीनियरिंग के छात्र यहां बारहवीं पास करके आते हैं और उनकी अंग्रेजी अक्सर अच्छी नहीं होती। हिन्दी के प्रयोग से ऐसे छात्रों की मदद होगी । साथ ही ऐसे छात्र जो उच्च तकनीकी ज्ञान हासिल करते हैं, वे उसे अपने देशवासियों के साथ उनकी ही भाषा में क्यों न बांटें?

9.5 हाल ही के वर्षों में भारत द्वारा प्राप्त उपलब्धियाँ सम्भव नहीं होती यदि हमने किसी एक क्षेत्र में प्राप्त उपलब्धियों का उपयोग दूसरे क्षेत्रों में नही किया होता । दूसरे शब्दों में किसी एक क्षेत्र की प्राप्त विशेषज्ञता दूसरे क्षेत्र के विकास के लिए उत्प्रेरक (कैटेलिस्ट) का कार्य करती है । कम्प्यूटर और सूचना प्रौद्योगिकी एक ऐसी ही कैटैलिस्ट का कार्य करती है । विशेष रूप से सरकारी कार्यों के लिए कम्प्यूटर और सूचना प्रौद्योगिकी का निम्नलिखित महत्व है ।

(क) पुनरावर्तक कार्यों को अधिक निपुणता और तेजी से करने की क्षमता
([k) पूर्व निष्पादित कार्यों को कुछ परिवर्तन सहित पुन: पेश करने की क्षमता ।
(ग) निष्पादित कार्यों को बाद में संदर्भ और उपयोग के लिए पुन: प्राप्त करने की क्षमता।

9.6 कम्प्यूटर की इस क्षमता को सारी दुनिया ने माना है और सभी क्षेत्रों में इसका हर सम्भव उपयोग किया जा रहा है । इसकी उपयोगिता के क्षेत्र को बढ़ाने के लिए अनुसंधान एवं विकास का कार्य एक निरंतर प्रक्रिया है।

9.7 आज वेबसाइट द्वारा विश्व में कहीं पर भी बैठे व्यक्ति से संपर्क कर जानकारी का आदान-प्रदान किया जा सकता है। आम जन तथा सरकारी क्षेत्र, सूचना प्रौद्योगिकी के इस युग में अपने कार्यों के साथ-साथ हिन्दी के उपयोग से जुड़े रहें इसके लिए आवश्यक होगा कि सभी मंत्रालय / विभाग / संस्थान / उपक्रम / बैंक आदि अपनी वेबसाइटों पर तमाम सूचना हिन्दी में भी उपलब्ध कराएं।

9.8 समिति का यह मत है कि केन्द्रीय सरकार के कार्यालयों में उपलब्ध कम्प्यूटर तथा सॉपऊटवेयर प्रणाली अंग्रेजी भाषा से प्रभावित है। तेल कंपनियां, बैंक, इंश्योरेंस कंपनियां आदि भिन्न-भिन्न प्रकार के सॉपऊटवेयर जैसे कि एसएपी, एपीएस 2000++, आईलिप, एम.एस.आफिस, एमपीएस, जिस्ट तथा अन्य कई प्रकार के सापऊटवेयर प्रयोग में ला रही है। कम्प्यूटर पर हिन्दी में कार्य करने वाले कर्मचारियों की संख्या काफी कम है। जिन कार्यालयों में कार्य-व्यवहार के निपटान हेतु काम्प्लेक्स नेटवर्क का उपयोग किया जाता है, उनमें मुद्रित प्रपत्र कहीं-कहीं तो द्विभाषी हैं परन्तु उनमें दिन-प्रतिदिन की प्रविष्टियां अधिकांशत अंग्रेजी में की जाती हैं।

9.9 बहुभाषी सॉपऊटवेयर के विकास के लिए उद्योग जगत द्वारा यूनिकोड मानदण्डों का व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जा रहा है। सूचना प्रौद्योगिकी विभाग, संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय यूनिकोड मानदण्डों में इंडिक लिपियों को पर्याप्त प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने के लिए यूनिकोड संकाय का मत देने वाला एक सदस्य है। सूचना प्रौद्योगिकी विभाग ने यूनिकोड मानदण्ड में परिवर्तनों को अंतिम रूप दिया है और इसे मानदण्ड में शामिल करने के लिए यूनिकोड तकनीकी समिति के समक्ष प्रस्तुत किया है। प्रस्तावित परिवर्तन जिन्हें यूनिकोड की स्थिरता नीति के अनुसार अर्हता प्राप्त है, यूनिकोड मानदण्ड संस्करण 4.0 में शामिल कर लिए गए हैं। अतिरिक्त भाषाओं/लिपियों जैसे कि लेपचा आदि को भी शामिल करने के उपाय किए जा रहे हैं।

9.10 दिनांक 31.08.2006 को संपन्न मौखिक साक्ष्य में एन.आई.सी. की विशेष प्रश्नावली को देखने से पता चलता है कि एन.आई.सी. द्वारा पिछले तीन वर्ष के दौरान कुल 147 सॉपऊटवेयर पैकेज तैयार किए गए जिनमें से 114 अंग्रेजी में तथा मात्र 33 द्विभाषी अथवा हिन्दी में तैयार किए गए हैं। समिति का मानना है कि एक ऐसा मानक फोन्ट विकसित किया जाए जिसका प्रयोग देश-विदेश में आसानी से किया जा सके तथा इसे अनिवार्य रूप में सभी उपलब्ध सॉपऊटवेयरों में लोड किया जाए। सॉपऊटवेयर विकास से संबंधित अनुसंधान कार्य मूल रूप में हिन्दी में ही किया जाए। इसके साथ ही हिन्दी के मानक की-बोर्ड का चयन कर इसे अनिवार्य रूप से सभी सॉपऊटवेयरों में लोड किया जाए।

9.11 राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केन्द्र (एन.आई.सी) भारत के लगभग सभी मंत्रालयों/विभागों में कंप्यूटरीकरण के लिए उत्तरदायी है। समिति को प्राप्त जानकारी के अनुसार सभी मंत्रालयों/विभागों के वेबसाइट एन.आई.सी. द्वारा ही तैयार की जा रही हैं। मंत्रालयों/विभागों की वेबसाइट एन.आई.सी. तैयार करता है और वेबसाइट संबंधी सामग्री संबंधित मंत्रालय/विभाग उपलब्ध करवाता है। एन.आई.सी. के पास द्विभाषिक रूप से वेबसाइट तैयार करने के लिए प्रशिक्षित कार्मिक तथा नवीनतम द्विभाषिक उपकरण उपलब्ध हैं, जिनका इस दिशा में इस्तेमाल किया जाता है। वेबसाइट बनाने के निर्देश तथा सूचना सामग्री, आंकड़े आदि संबंधित मंत्रालय/विभाग उपलब्ध करवाता है। उन्हीं दिशा-निर्देशों के आधार पर वेबसाइट बनायी जाती है। राजभाषा विभाग तथा कुछ अन्य विभागों की वेबसाइट पूर्ण रूप से द्विभाषिक है (अनुलग्नक I) । अन्य मंत्रालयों/विभागों की वेबसाइट या तो अंग्रेजी में हैं या आंशिक रूप से द्विभाषिक है (अनुलग्नक II) A वेबसाइट को अद्यतन करने के लिए आंकड़े/सामग्री संबंधित मंत्रालय/विभाग उपलब्ध करवाता है। आंकड़े उपलब्ध होने पर निर्देशानुसार वेबसाइट अद्यतन की जाती है। अधिकांशत: मंत्रालयों/विभागों द्वारा आंकड़े/सामग्री अंग्रेजी में ही उपलब्ध करायी जाती है, जिसके फलस्वरूप वेबसाइटों में अधिकांशत: सामग्री अंग्रेजी में ही उपलब्ध हो पाती है।

9.12 हिंदी की बेबसाइटों के संबंध में कुछ व्यावहारिक कठिनाइयां भी हैं, जो तत्काल ध्यान की मांग करती हैं। अभी हिन्दी वेबसाइटें खुलने में समय लगाती हैं। वेबसाइट-निर्माण में अभी कलात्मकता का पुट भी नहीं आ पाया है। इसका एक कारण यह भी है कि हिन्दी के बड़े-बड़े संस्थान हिन्दी वेबसाइटों पर कम राशि खर्च करते हैं। आज की आक्रामक मार्केटिंग का तकाजा है कि आपका उत्पाद रोचक, प्रासंगिक व "स्टेटस" बढाने वाला हो। हिन्दी में वेबसाइट-डिजाइनर को आधुनिक मानसिकता में ढालने की भी आवश्यकता है । समिति का मत है कि जिस प्रकार भारत सरकार की मुद्रण प्रेस द्वारा केवल उसी सामग्री को मुद्रण के लिए स्वीकार किया जाता है जिसे उनको द्विभाषी रूप में ही उपलब्ध कराया जाए**,** उसी प्रकार ये अनिवार्य किया जाए कि एन.आई.सी. द्वारा भी वेबसाइट से संबंधी उसी सामग्री/आंकड़ों को ही वेबसाइट पर डालने के लिए स्वीकृत किया जाए जिसे द्विभाषी रूप में उन्हें उपलब्ध कराया जाए।

9.13 भारत सरकार का संस्थान अर्नेट इंडिया देश की शिक्षण संस्थाओं को इंटरनेट पर आपस में जोड़ता है। पूरे भारतवर्ष के स्कूलों में जहां-जहां भी कंप्यूटर लगाए गए हैं वहां यह संस्थान प्रशिक्षण देने का कार्य करता है। उनके द्वारा 'क' क्षेत्रों में जो प्रशिक्षण दिया जाता है वह तो हिन्दी में है किन्तु अन्य क्षेत्रों में यह प्रशिक्षण कार्यक्रम वहां की स्थानीय भाषा में ही दिया जाता है। अर्नेट इंडिया द्वारा दिए जा रहे इस प्रशिक्षण कार्यक्रम को इन क्षेत्रों में स्थानीय भाषा के साथ-साथ हिन्दी में भी उपलब्ध कराने की आवश्यकता है जिससे आवश्यकता पड़ने पर वहां के हिन्दी जानने वाले छात्रों को यह सुविधा उपलब्ध हो सके। इसी प्रकार डीओइएसीसी संस्थान द्वारा कंप्यूटर के ओ.ए.बी.सी. स्तर के पाठयक्रमों का प्रशिक्षण दिया जा रहा है। इन पाठयक्रमों में अभी तक ट्रिपल सी तथा ओ लेवल की सामग्री का अनुवाद हिन्दी में कराया गया है और वह भी अभी तक विद्यार्थियों को उपलब्ध नहीं हो सका है। संस्थान द्वारा इनके साथ-साथ ही अन्य पाठयक्रमों की सामग्री भी शीघ्र ही हिन्दी में उपलब्ध कराए जाने की आवश्कता है।

9.14 सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत सेंटर फॉर डेवलेप्मेंट ऑफ अडवान्स कम्प्यूटिंग (सी-डेक) मूलत: एक अनुसंधान एवं विकास संस्थान है जो आधुनिक सूचना तकनीकों पर आधारित मामलों में डिज़ाइन, विकास और सूचना प्रौद्योगिकी आधारित समाधानों का उपयोग करती है। इस संग्रह में निम्नलिखत भी शामिल है:-

लिस्म (भारतीय भाषाओं के लिए लैनेक्स पर आधारित प्रयोग)
चित्रांकन (दस्तावेजी कार्य आसान कर दिया गया, डिजिटली)
लीप ऑफिस 2000 (भारतीय भाषाओं के लिए पूर्ण सॉफ्टवेअर)
आई एस एम ऑफिस (भारतीय भाषाओं पर कार्य करने के लिए उपलब्ध पैकेज)
एपेक्स लैंगवेज प्रोसेसर (कैरक्टर बेसड वर्ड प्रोसेसर)
जिस्ट टर्मिनल (यूनिक्स पर भारतीय भाषाओं के लिए एकमात्र समाधान)
जिस्ट कार्ड (डॉस पर भारतीय भाषाओं के लिए सबसे बेहतर समाधान)
पीसी आई जिस्ट कार्ड (एक पीसी बेस्ड पीसी आई बस एड ऑन कार्ड)
एन ट्रान्स (साधारण प्रयोग के लिए नामों के अनुवाद हेतु सहायक साधन)
जिस्ट शैल (डॉस पर आधारित एप्लिकेशन डेवलेप्मेंट टूल)
जिस्ट कार्ड (डॉस पर भारतीय भाषाओं के लिए समाधान)

जिस्ट ओरा टूल्स (भारतीय भाषाओं द्वारा चालित प्रयोगों के विकास एवं कार्यान्वयन के लिए सरवर साइड डाटा एप्लिकेशन डेवलेप्मेंट टूल)

जी लाइट (जी लाइट वेब एप्लिकेशन डेवलेप्मेंट टूल का सरल साधन है)

जी जे एल ई टी (जिस्ट, वेब पर भारतीय भाषाओं में टंकित करने के लिए जावा एपलेट)

आई प्लॅग इन विद यूनिकोड

आई प्लॅग इन (वेब एप्लिकेशन डेवलेप्मेंट टूल)

जिस्ट जावा फ्रेमवर्क आर्किटेक्चर (जावा एनेब्ल्ड टूल्स)

इंडियन डाइनेमिक फोन्टस

लीप मेल जिस्ट (भारतीय भाषाओं में ई मेल)

एल आई पी एस प्रो (लैंगवेज सबटाइटलिंग सोल्यूशन)

मल्टि प्रोम्पटर प्रो (टेलीप्रोम्पटर फॉर एन्कर्स एन्ड न्यूज़ रीडर्स)

मूव सीजी प्रो (केरेक्टर जेनेरेटर फॉर ब्रोडकास्ट, पेस्ट प्रोडेक्शन)

इन डिस प्रो (मल्टिलिंगुअल ऑन लाइन टिक्कर एन्ड लोगो जेनेरेटर)

वेब लीला (वेब द्वारा भाषा प्रशिक्षण)

लीला (कृत्रिम समझ द्वारा भारतीय भाषाओं का प्रशिक्षण)

मंत्रा (मशीन द्वारा अनुवाद के साधन)

अन्वेषक (नेचुरल लैंगवेज बेस्ड इंफोरमेशन रिट्राइवल सिस्टम)

संरक्षक (नेचुरल लैंगवेज बेस्ड सम्मराइजर)

उपरोक्त तकनीकों/सॉफ्टवेअर पैकेजों में से निम्नलिखित विशेष उल्लेखनीय है -

लीला

आर्टिफीशिअल इंटलिजन्स (कृत्रिम समझ) द्वारा भारतीय भाषाओं का प्रशिक्षण

यह स्व शिक्षण पध्दति है जिनका उपयोग व्यक्ति स्वयं अपने कम्प्यूटर या मोबाइल द्वारा ऑन लाइन हिन्दी सीखने के लिए कर सकता है ।

मंत्रा

मशीन द्वारा अनुवाद के साधन

कार्मिक प्रशसानिक, विशेष रूप से गजट अधिसूचनाओं कार्यालय आदेश कार्यालय विज्ञप्तियाँ और परिपत्रों के विशेष क्षेत्रों में मंत्रा अंग्रेजी से हिन्दी में अनुवाद करती है ।

सारांक्षक (संक्षेपक)

सारांक्षक एक नेचुरल लैंगवेज बेस्ड सम्मराइजर सामान्य भाषा आधारित संक्षेपक है।

वाचांतर - राजभाषा

वाचांतर वाणी से मूल के अनुवाद की पध्दति है ।

वाचांतर - राजभाषा पध्दति में अंग्रजी बोली को इनपुट के रूप में लिया जाता है (माइक्रोफोन द्वारा) और यह हिन्दी मूल (टेक्स्ट) के रूप में ऑउटपुट देता है ।

अन्वेषक (क्वेस्टर)

अन्वेषक सहज भाषा आधारित सूचना पुन: प्राप्ति पध्दति (नेचुरल लैंगवेज बेस्ड इंफोरमेशन रिट्राइवल सिस्टम) है जिससे किसी कागज़ात पर सहज भाषा से पूछे गए प्रश्नों को बडी कुशलतापूर्वक और ठीक स्पष्ट सूचना प्रदान करता है ।

एक प्रकार लीला के माधयम से ऐसी प्रौद्योगिकी उपलब्ध है जिससे प्रोद्योगिकी में लीला द्वारा हिन्दी पारस्परिक क्रिया से सीखा जा सकता है । लीप ऑफीस जैसे पैकेज के प्रयोग से हिन्दी में मूल प्रति बनाई जा सकती है । मंत्रा से उपलब्ध सूचना का अनुवाद, सारांक्षक द्वारा संक्षेपण, वाचांतर - राजभाषा से वाणी के माध्यम से नई रचना और अन्वेषक द्वारा सूचना पुन: प्राप्त की जा सकती है ।

9.15 इनके अतिरिक्त अन्य सॉफ्टवेअर टूल जैसे शब्दकोश, वर्तनी जॉच, (स्पेल चेकर) की बोर्ड ले आउट (कुंजी पटल की रूप रेखा) यूनिकोड फोन्ट विभिन्न भारतीय भाषाओं में भारतीय भाषाओं का प्रौद्योगिकी विकास (टीडीआईएल) से मुफ्त में डाउनलोड किया जा सकता है या सीडी में इनसे मंगवा ली जा सकती है । इसके अतिरिक्त उपरोक्त सॉफ्टवेअर के पुराने रिलीज़ के पूरा विवरण टीडी आई एल के वेब साइट से मुफ्त में डाउनलोड किया जा सकता है जो उन कार्यालयों में जिनमें पुराने कम्प्यूटर का प्रयोग किया जा रहा है उनके लिए लाभदायक रहेगी ।

9.16 हिन्दी में काम करने के लिए सबसे आवश्यक "यूनिकोड" का प्रयोग है । इसके माध्यम से हिन्दी में काम करना अत्यंत सरल हो जाता है । यूनिकोड के माध्यम से न केवल परंपरागत की-बोर्ड से टाइपराइटिंग की जा सकती है बल्कि रोमन लिपि में टंकण करके भी हिन्दी में काम किया जा सकता है ।

यूनिकोड को सक्रिय करने के लिए राजभाषा विभाग की वेबसाइट पर जाकर (www.rajbhasha.nic.in) - आप कंप्यूटर में "यूनिकोड को सक्रिय कैसे करें" पर क्लिक करें। उसमें भाषायी कंप्यूटरीकरण : एकमात्र विकल्प यूनिकोड नामक विंडो खुलेगी जिसमें अलग-अलग आपरेटिंग सिस्टम पर कैसे यूनिकोड सक्रिय होगा इसके विषय में जानकारी दी गई है जो पूर्णरूप से मुपत उपलब्ध है ।

लीला प्रबोध, प्रवीण और प्राज्ञ का प्रशिक्षण राजभाषा विभाग द्वारा इंटरनेट के माध्यम से दिया जाने लगा है । इसके अतिरिक्त हिंदीतर भाषियों और हिन्दीभाषियों के लिए कुछ अन्य वेबसाइट्स भी हैं:

1. सरल अंग्रेजी हिन्दी व्याकरण के लिए - www.hindiwallah.com

2. बोलचाy की हिन्दी के लिए मुपत सापऊटवेयर उपलब्ध है - www.byki.com

इसके अतिरिक्त कंट्रोल पैनल, हिन्दी ब्लॉगटिप्स, ब्लॉx बुखार तथा टेक प्रिव्यू (tech preview) कुछ ऐसे ब्लॉX हैं जिन पर हिन्दी में काम करने संबंधी तकनीकी सहायता प्राप्त की जा सकती है ।

9.17 यदि ऑनलाइन काम करना हो तो गूगल ने उसके लिए विशेष सुविधाएं उपलब्ध कराई हैं । Quillpad एक ऐसा सापऊटवेयर है जिस पर आप रोमन लिपि में टंकण करके हिन्दी में लिख सकते हैं । इसके अतिरिक्त transliteration के माध्यम से भी हिन्दी में काम किया जा सकता है । जब ऑनलाइन काम करना हो तो गूगल

खोज में जाकर transliteration को सक्रिय करके रोमन लिपि में टंकण किया जा सकता है जो हिन्दी में ही टाइप होगा । यह सरकारी कार्यालयों में कार्यरत हिंदी अनुवादकों के लिए विशेष रूप से उपयोगी सिध्द हो सकता हौ यहां यह कहना आवश्यक है कि आज जब अधिकातर कार्यालयों में हिन्दी टंककों की अत्यधिक कमी हो रही है और इनकी भर्ती भी बन्द है ऐसी स्थिति में यदि अनुवादकों का काम करने वालों को इसकी जानकारी दी जाए और उन्हें कम्प्यूटर पर प्रशिक्षित किया जाए तो वे सीधे कम्प्यूटर पर अनुवाद कार्य को कर सकते हौं इस संबंध में सीधी भर्ती स्तर पर अनुवादकों के चल नियमों में कम्प्यूटर ज्ञान की अनिवार्यता को जोड़ा भी जा सकता है ।

9.18 उल्लेखनीय है कि आज जब सरकारी कार्यालयों में "आनलाइन " कार्य हो रहा है तो कम्प्यूटर पर अनुवादक द्वारा अनूदित सामग्री की उच्चाधिकारी द्वारा "आनलाइन " विधीक्षा हो सकेगी जिससे समय के साथ स्टेशनरी की बर्बादी भी नहीं होगी ।

दिनांक 01.04.2005 से दिनांक 31.09.2010 तक के अवधि के दौरान 2095 कार्यालयों का निरीक्षण किया था और इनमें 177907 कम्प्यूटर हैं उनमें से 163700 कम्प्यूटरों में द्विभाषी सॉफ्टवेयर उपलब्ध है । औसतन कम्प्यूटरों पर किए गए पूरे कार्य में हिन्दी में किए गए कार्य 43.84 प्रतिशत है।

9.19 दिनांक 31.08.2006 को संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अधीन निम्नलिखित विभागों/अधीनस्थ कार्यालयों का मौखिक साक्ष्य आयोजित किया गया ।

1- सूचना प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली
2- राष्ट्रीय सूचनालय केन्द्र, नई दिल्ली
3- अडवान्स कम्प्यूटिंग विकास केन्द्र, पुणे (सीडेक)
4- डी ओ ई ए सी सी सोसाइटी, नई दिल्ली
5- सॉफ्टवेअर टेक्नॉलॉजी पार्क ऑफ इंडिया (एसटीपीआई), नई दिल्ली
6- ई आर नेट इंडिया, नई दिल्ली

9.20 उपर्युक्त मौखिक साक्ष्य के दौरान निम्नलिखित जानकारी प्राप्त हुई:-

1- वर्ष 2003-06 अवधि के दौरान विभिन्न सरकारी विभागों में कम्प्यूटरों पर कार्य करने के लिए सूचना प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा 149 सॉफ्टवेअर पैकेजों के विकास किए । इनमें से 114 अंग्रेजी में, 30 द्विभाषी और केवल 05 ही हिन्दी में बनाए गए थे ।
2- सूचना प्रौद्योगिकी विभाग और उसके सम्भव/अधीनस्थ कार्यालयों द्वारा 30 प्रकार के विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए गए । वर्ष 2005-06 के दौरान इनके द्वारा कुल 104 कार्यक्रम चलाए गए और इनमें से 26 कम्प्यूटरों की (फन्डमेन्टल½ जानकारी से सम्बन्धित थी जिनकी प्रशिक्षण सामग्री हिन्दी में थी और शेष 78 कार्यक्रम अन्य विषयों पर प्रारम्भिक थे जिनके प्रशिक्षण सामग्री अंग्रेजी में थे ।
3- वर्ष 2005 के दौरान एन आई सी द्वारा हिन्दी पुस्तकों की खरीद निर्धारित 50 प्रतिशत की तुलना में मात्र 3.27% थी ।

4- सी डेक, पुणे द्वारा सभी विज्ञापन केवल अंग्रेजी में जारी किए जा रहे हैं । (इनके अधिकतर विज्ञापन प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए आवेदन या रिक्ति परिपत्र होते हैं)

5- सी डेक, पुणे 2000 कम्प्यूटरों का उपयोग करती हैं जिनमें से केवल 250 द्विभाषी हैं (शेष 1750 सॉफ्टवेअर विकास में उपयोग किए जा रहे हैं)

9.21 इस प्रकार अब तक उपलब्ध तथ्यों को देखते हुए यह नकारा नहीं जा सकता कि साधनों और प्रणाली (सिस्टम) की उपलब्धता और लक्ष्य प्राप्ति की क्षमता होने के बावजूद, वार्षिक कार्यक्रम में हिन्दी के लिए निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त नहीं किया जा रहा है ।

उपर्युक्त तथ्यों के आधार पर विभिन्न सरकारी कार्यालयों से सॉफ्टवेअर पैकेजों के संबंध में विशेष जानकारी प्राप्त करने के लिए समिति ने 31.08.2007 के प्रश्नावली में संशोधन किए । दिनांक 01.09.2007 से दिनांक 31.12.2008 की अवधि के दौरान समिति ने 550 सरकारी कार्यालयों के निरीक्षण किए । इनमें से केवल 165 (30%) कार्यालय ही सी डेक द्वारा विकसित उपर्युक्त सॉफ्टवेअर का इस्तेमाल कर रहे थे और शेष 70% कार्यालयों में या तो माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस के हिन्दी फोन्ट या बाज़ार में उपलब्ध अन्य सॉफ्टवेअरों से काम चलाया जा रहा है।

उपलब्ध नई जानकारियों के आधार पर जो कठिनाइयां सामने आई हैं उन्हें निम्नलिखित रूप में विभाजित कर विश्लेषित किया जा सकता है -

9.22 <u>सीडेक द्वारा विकसित सॉफ्टवेअर प्रभावी न होने के कारण ।</u>

1- उपभोक्ताओं (सरकारी कार्यालयों) में इन सॉफ्टवेअरों की उपलब्धता और उपयोगिता की जानकारी का अभाव ।

सुझाव :- सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा सभी भारत सरकार के मंत्रालयों में इन सॉफ्टवेअरों की उपलब्धता के संबंध में एक जागरूकता अभियान चलाया जाए जो इनकी जानकारी आगे अपने अधीनस्थ और सम्बध्द कार्यालयों को दें। इसमें सॉफ्टवेअर पैकेजों की मुख्य विशेषताओं, उसकी उपयुक्तता और उनके मूल्यों की पूरी जानकारी होनी चाहिए ।

2- सॉफ्टवेअर पैकेजों के उपयोग संबंधी प्रशिक्षण का अभाव

सुझाव :- कम्प्यूटरों पर हिन्दी में टंकण करने की जानकारी होने और किसी सॉफ्टवेअर संबंधी जानकारी रखने के साथ साथ उस पर कार्य करने में बहुत अंतर होता है । सॉफ्टवेअर पैकेज के विभिन्न विशेषताओं और उसकी उपयोगिता के संबंध में उपभोक्ताओं को अच्छा प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए। प्रत्येक उपभोक्ता को इस प्रकार प्रशिक्षण देना सम्भव नहीं है अत: सॉफ्टवेअर विकास करने वाले अर्थात सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय या सीडेक सभी मंत्रालयों/विभागों के प्रशिक्षकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाने पर विचार कर सकता है ताकि यह प्रशिक्षक अपने अधिनस्थ कार्यालयों/विभागों के उपभोक्ताओं तक यह कौशल पहुँचाएंगे ।

3- यह भी संभव है कि इनके सॉफ्टवेअर पैकेजों की गुणवत्ताा बाजार में उपलब्ध अन्य विक्रेताओं के पेकेजों की तुलना में किसी मामले में कम हो।

सुझाव :- सॉफ्टवेअर विकास समय साधय प्रक्रिया है, जिसमें परिकल्पना, प्राथमिक विकास, परिशुध्दता की जाँच, सन्तुलीकरण, विभिन्न क्षेत्रों में उसकी उपयुक्तता को देखने की आवश्यकता होती है । सॉफ्टवेअर की जाँच सबसे प्रमुख चरण होती है जिसपर अंतत: उत्पाद की पूरी सफलता निर्भर करती है । तथापि, जाँच चाहे कितनी ही सम्पूर्ण क्यों न हो वर्तमान उपभोक्ताओं के अनुभवों को कम नहीं कर सके । अत: उपभोक्ताओ द्वारा दी गई जानकारीं किसी भी अभाव को दूर कर नए उत्पाद के अंतिम रिलीज़ के लिए अत्यावश्यक है । इसलिए, सभी सॉफ्टवेअर विकासकों (सीडेक और अन्य) के लिए सुझाव है कि उपभोक्ताओं से पुनर्निवेशन की एक प्रक्रिया शुरू करें और इसके आधार पर इनकी आवश्यकतानुसार अपने उत्पाद में बदलाव लाए तथा अभावों को यदि कोई हो तो दूर कर सकें ।
इस प्रकार का उत्पाद लक्ष्य ग्राहकों द्वारा अधिक स्वीकारा जाएगा इससे हिन्दी के दैनंदिन प्रयोग में भी बढोतरी होगी ।

9.23 सिफारिशें

1. समिति का मानना है कि एक ऐसा मानक फोन्ट विकसित किया जाए जिसका प्रयोग देश-विदेश में आसानी से किया जा सके तथा इसे अनिवार्य रूप में सभी उपलब्ध सॉपऊटवेयरों में लोड किया जाए। इसके साथ ही हिन्दी के मानक की-बोर्ड का चयन कर इसे अनिवार्य रूप से सभी सॉपऊटवेयरों में लोड किया जाए।

2. समिति का मत है कि एन.आई.सी. द्वारा वेबसाइट से संबंधी उसी सामग्रीआंकड़ों को ही वेबसाइट पर डालने के लिए स्वीकृत किया जाए जिसे द्विभाषी रूप में उन्हें उपलब्ध कराया जाए।

3. सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा सभी भारत सरकार के मंत्रालयों में सीडेक द्वारा विकसित सॉफ्टवेअरों की उपलब्धता के संबंध में एक जागरूकता अभियान चलाया जाए जो इनकी जानकारी आगे अपने अधीनस्थ और सम्बध्द कार्यालयों को दें। इसमें सॉफ्टवेअर पैकेजों की मुख्य विशेषताओं, उसकी उपयुक्तता और उनके मूल्यों की पूरी जानकारी होनी चाहिए ।

4. सॉफ्टवेअर पैकेज के विभिन्न विशेषताओं और उसकी उपयोगिता के संबंध में उपभोक्ताओं को अच्छा प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए। प्रत्येक उपभोक्ता को इस प्रकार प्रशिक्षण देना सम्भव नहीं है अत: सॉफ्टवेअर विकास करने वाले अर्थात सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय या सीडेक सभी मंत्रालयों/विभागों के प्रशिक्षकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाने पर विचार कर सकता है ताकि ये प्रशिक्षक अपने अधीनस्थ कार्यालयों/विभागों के उपभोक्ताओं तक यह कौशल पहुंचा सकें ।

5. सभी सॉफ्टवेअर विकासकों (सीडेक और अन्य) के लिए सुझाव है कि उपभोक्ताओं से पुनर्निवेशन की एक प्रक्रिया शुरू करें और इसके आधार पर इनकी आवश्यकतानुसार अपने उत्पाद में बदलाव लाए तथा अभावों को यदि कोई हो तो दूर कर सकें ।

6. उपरोल्लिखित विषयों पर विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने के अलावा राजभाषा विभाग द्वारा केन्द्रीय सचिवालय राजभाषा सेवा के अधिकारियों के लिए प्रयोगात्मक कक्षाएं ली जाएं, तत्पश्चात् अन्य हिंदी अधिकारियों को भी यही प्रशिक्षण दिया जाए ।

अनुलग्नक I

मंत्रालय/विभाग जिनकी वेबसाइट हिन्दी में उपलब्ध है

1. कोयला मंत्रालय
2. वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय
3. उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय
4. कारपोरेट कायZ मंत्रालय
5. संस्कृति मंत्रालय
6. रक्षा मंत्रालय
7. पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
8. पर्यावरण एवं वन मंत्रालय
9. विदेश मंत्रालय
10. वित्त मंत्रालय
11. भारी उद्योग और लोक उद्यम मंत्रालय
12. गृह मंत्रालय
13. आवास और शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय
14. सूचना और प्रसारण मंत्रालय
15. श्रम एवं रोजगार मंत्रालय
16. सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय
17. खान मंत्रालय
18. पंचायती राज मंत्रालय
19. संसदीय कार्य मंत्रालय
20. कार्मिक, लोक शिकायत तथा पेंशन मंत्रालय
21. योजना आयोग
22. रेल मंत्रालय
23. सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय
24. पोत परिवहन मंत्रालय
25. सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय
26. सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय
27. इस्पात मंत्रालय
28. वस्त्र मंत्रालय
29. शहरी विकास मंत्रालय
30. जल संसाधन मंत्रालय
31. युवा कार्यक्रम एवं खेल मंत्रालय

अनुलग्नक II

मंत्रालय/विभाग जिनकी वेबसाइट अंग्रेजी में उपलब्ध है

1. कृषि मंत्रालय
2. रसायन और उर्वरक मंत्रालय
3. नागर विमानन मंत्रालय
4. संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
5. पूर्वोत्तर क्षेत्र विकास मंत्रालय
6. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय
7. स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय
8. मानव संसाधन विकास मंत्रालय
9. विधि और न्याय मंत्रालय
10. अल्पसंख्यक कायZ मंत्रालय
11. नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय
12. प्रवासी भारतीय मामलs मंत्रालय
13. पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय
14. विद्युत मंत्रालय
15. ग्रामीण विकास मंत्रालय
16. विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय
17. पर्यटन मंत्रालय
18. जनजातीय कार्य मंत्रालय
19. महिला और बाल विकास मंत्रालय
20. परमाणु ऊर्जा विभाग
21. अंतरिक्ष विभाग