ISSN : 2583-2948

डॉ. मालतेश मैलार, सहायक निदेशक (राभा)
सूक्ष्मरतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केन्द्र
डीआरडीओ, रक्षा मंत्रालय, जालहल्ली बेंगलूरु-13

सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में हिन्दी सॉफ्टवेयर एवं संसाधन

प्रस्तावना :

'भाषा' मानव जीवन का अभिन्न अंग और अभिव्यक्ति का सशक्त माध्यम है। भाषा से मानव सामाजिक, आर्थिक, धार्मिक और राजनीतिक समुहों के साथ अपना संपर्क बना सकता है। गत कुछ वर्षों में सूचना और संपर्क के क्षेत्र में अद्भुत प्रगति हुई है। विश्व का अधिकांश भाग इलेक्ट्रानिक माध्यम से जुड गया है। हमारी आर्थिक, राजनीतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, शैक्षणिक, व्यावसायिक तथ अन्य बहुत से क्षेत्रों में सूचना प्रौद्योगिकी का विकास दिखाई पड़ता है। सूचना और प्रौद्योगिकी कांति ने विश्व को एक सूत्र में बांधा है। हर क्षेत्र में कंप्यूटर प्रयोग किया जा रहा है। वर्तमान में शायद ही ऐसा कोई क्षेत्र हो हां कंप्यूटर का प्रयोग नहीं किया जा रहा है, जैसे कि, शिक्षा, बैंक, वाणिज्य, इंजनियरिंग, संचार, विज्ञान, चिकित्सा, अंतरिक्ष, प्रशास, ई-कामर्स, मनोरंजन, आरक्षण, उद्योग, रोबोटिक, मौसम, सुरक्षा आदि अनगिनत क्षेत्रों में अपनी उपलब्धता सिद्ध कर रही है। सूचना प्रौद्योगिकी के बहु आयामी उपयोग के कारण विकास के नये द्वार खुल रहे हैं। सूचना प्रौद्योगिकी आज शक्ति एवं विकास का प्रतीक बनी है। कंप्यूटर युग के संचार साधनों में सूचना प्रौद्योगिकी के आगमन से हम सूचना समाज में प्रवेश कर रहे हैं। जैसा कि हमने देखा आधुनिक युग में शायद ही कोई ऐसा क्षेत्र हो, जहाँ कंप्यूटर का प्रयोग न होता हो। सभी क्षेत्र में कंप्यूटर अपना स्थान जमा लिया है। एक ओर यूनिकोड के प्रयोग ने हिंदी के प्रयोग को आगे बढ़ाने के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। अधिकतर सॉफ्टवेयर प्रोग्राम पहले अंग्रेजी में तैयार किए जाते है उसके बाद में अन्य भाषा की सुविधा दी जाती है। इस प्रकार इक्कीसवीं सदी में भाषा के प्रचार –प्रसार में सूचना प्रौद्योगिकी की भूमिका अहम हो गयी है। इस आलेख में सूचना प्रौद्योगिकी के साथ साथ वर्तमान में उपयोग की जा रही हिन्दी उपयोगी साफ्टवेयर की जानकारी दी गई है।

1.0 सूचना प्रौद्योगिकी :

आज का युग सूचना प्रौद्योगिकी का युग है। इसने हमारी दुनिया को बहुत छोटा कर दिया है। किसी भी प्रकार की सूचनाएं किसी भी समय इंटरनेट के माध्यम से आसानी से संप्रेषित की जा सकती है। इसके लिए कंप्यूटर का सहारा लिया जाता है। सूचना प्रौद्योगिकी कंप्यूटर पर आधारित सूचना-प्रणाली का आधार है। सूचना प्रौद्योगिकी, वर्तमान समय में व्यापार और वाणिज्य के क्षेत्र में अपना स्थान जमा लिया है। संचार क्रान्ति के फलस्वरूप अब इलेक्ट्रानिक संचार को भी सूचना प्रौद्योगिकी का एक प्रमुख घटक माना जाने लगा है और इसे सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी भी कहा जाता है। उद्योग के तौर पर यह एक उभरता हुआ क्षेत्र है।

2.0 सूचना प्रौद्योगिकी और हिन्दी :

कंप्यूटर के क्षेत्र में हिन्दी का प्रयोग किसी जमाने में दुरूह लगता था। किन्तु आज हमारी तकनीकी सम्बद्धता ने वे कठिनाईयां दूर कर दी है। कंप्यूटर के आम जनता की पहुंच में आते ही संप्रेषण के लिए हिन्दी भाषा उपयोग किया गया है, जो कि हिन्दी भाषा के लिए एक नए युग की शुरुआत थी। यूनिकोड याने युनिवर्सल कोड एक अंतर्राष्ट्रीय मानक कोड है, जिसमें विश्व भाषाओं के साथ-साथ हिंदी व अन्य भारतीय भाषाओं सहित कोड निर्धारित किये गये हैं। चूंकि कंप्यूटर मूल रूप से अंकों से संबंध रखता है, भाषा से नहीं। इसलिये हम किसी भी भाषा को एनकोडिंग व्यवस्था के तहत मानक रूप प्रदान कर सकते हैं।इसी आधार पर उनके लिये फाँट भी निर्मित किये जा सकते हैं।जैसे रोमन लिपि के लिये एरियल फाँट की एनकोडिंग की गयी है, उसी तरह देवनागरी लिपि के लिए भी एंकोडिंग की गयी है। युनिकोड, प्रत्येक अक्षर के लिए एक विशेष संख्या प्रदान करता है, चाहे कोई भी कंप्यूटर प्लेटफॉर्म, प्रोग्राम अथवा कोई भी भाषा हो।यूनिकोड स्टैंडर्ड को एपल, एच.पी., आई.बी.एम., माइक्रोसॉफ्ट, ऑरेकल, सैप, जैसी उद्योग की प्रमुख कम्पनियों ने अपनाया है।भारत सरकार ने भी इसके जरिये हिंदी के यूनिकोड फाँट जैसे मंगल, एरियल यूनिकोड, कोकिला, उत्सव, निर्मला आदि की एनकोडिंग करायी है, जिसकी वज़ह से आधुनिक सभी कंप्यूटरों में यह फाँट पहले से ही विद्यमान होते हैं।हिंदी यूनिकोड के अस्तित्व में आने के बाद कंप्यूटर , लैपटॉप यहाँ तक की स्मार्टफोन पर भी हिंदी में काम करना बहुत आसान हो गया है।

पहले हम जिस कंप्यूटर में हिन्दी टाईप करते थे केवल उसी कंप्युटर में संशोधन कर सकते थे या दूसरे कंप्यूटर में फाँट समेत इंस्टाल करके संशोधन कर सकते थे। अब युनिकोड का जमाना है, यूनिकोड की विशेषता यह है कि एक कंप्यूटर पर के पाठ को दुनिया के किसी भी अन्य यूनिकोड आधारित कंप्यूटर पर खोला व पढ़ा जा सकता है।इसके लिए अलग से उस भाषा के फाँट का प्रयोग करने की अनिवार्यता नहीं होती; क्योंकि यूनिकोड आधारित कंप्यूटर विश्व की हर जगह मौजूद होते हैं। यूनिकोड आधारित कम्प्यूटरों में प्रत्येक कार्य भारत की किसी भी भाषा में किया जा सकता है। आज बाज़ार में आने वाला हर नया कंप्यूटर ना सिर्फ हिंदी , बल्कि दुनिया की आधिकत्तर भाषाओं में कार्य करने में सक्षम है क्योंकि यह सभी लिपियाँ यूनिकोड मानक में शामिल हैं।मौजूदा समय में हिंदी 'ग्लोबल हिंदी" में परिवर्तित हो गयी है। इस तकनीकी विकास के युग में दूसरे देशों के लोग भी, भले की मार्केटिंग के लिए ही सही, हिंदी भाषा सीख रहे हैं। इस तकनीकी विकास ने भारतीय भाषाओं को विश्व के साथ जोड़ा है।

3.0 हिन्दी उपयोगी सॉफ्टवेयर एवं संसाधन :

सरकारी कार्यालयों में कंप्यूटर का प्रयोग शुरु होने के बाद कर्मचारियों को हिन्दी सॉफ्टवेयर से संबंधित जानकारी दिया जा रहा है। कुछ वर्ष पूर्व कंप्यूटर पर हिन्दी में काम करना इतना आसान नहीं था, जो आज सहज एवं सरल हो गया है। इसका पूरा श्रेय 'युनिकोड एनकोडिंग' को जाता है। हिन्दी के संबंध में युनिकोड एनकोडिंग लागू होने के बाद इंटरनेट की दुनिया में हिन्दी वैश्विक स्तर पर पहुंच चुकी है। कार्यालय में राजभाषा हिन्दी से संबंधित कार्य करने हेतु उपयोगी सॉफ्टवेयर एवं संसाधन इस प्रकार है।

3.1 गूगल इनपुट उपकरण (टंकण टूल) – आफलाईन

विंडोज संस्करण के लिए गूगल इनपुट उपकरण ऐसा इनपुट विधि संपादक है जो उपयोगकर्ताओं को क्वार्टी कुंजी पटल (QWERTY-की-बोर्ड) का उपयोग करके किसी भी समर्थित भाषा में पाठ दर्ज करने देता है। उपयोगकर्ता लैटिन वर्णों का उपयोग करके किसी शब्द को उसकी ध्वनि के अनुसार टाइप कर सकते हैं और गूगल इनपुट उपकरण शब्द को उसकी मूल स्क्रिप्ट में रूपांतरित कर देता है। इस इनपुट टूल को राजभाषा वेबसाईट द्वारा डाउनलोड कर कर लें। यहां पर हिन्दी के साथ साथ अन्य भारतीय भाषाओं के लिए भी आप उपयोग में ले सकते हैं।

3.2 गूगल इनपुट उपकरण (टंकण टूल) – आनलाईन

विंडोज के लिए गूगल इनपुट टूल ऑन लाइन में 118 भाषाओं में उपलब्ध है। भारतीय भाषाओं में बांगला, गुजराती, हिंदी, कन्नड़, मलयालम, मराठी, नेपाली, उड़िया, पंजाबी, संस्कृत, तमिल, तेलुगु और उर्दू जैसे कुल 13 भारतीय भाषा की सुविधा उपलब्ध है। इसके गूगल वेबसाईट द्वारा ओपन करके फोनेटिक की-बोर्ड के माध्यम से टाइप कर सकते है। टाईप करने के बाद पाठ (टेक्ट) को कॉपी करके माईक्रोसाफ्ट वर्ड पर पेस्ट कर सकते है।

3.3 गूगल इनपुट टूल (टंकण टूल) की विशिष्टताएं

निःशुल्क - यह सॉफ्टवेयर बिल्कुल निःशुल्क है

समर्थन - ऑफ़लाइन एवं आनलाइन

शब्द पूर्णताएं - शब्दकोश-आधारित शब्द पूर्णताएं।
बढ़िया अनुकूलन - उम्मीदवार विंडो आकार, प्रदर्शित फ़ॉन्ट, आदि कस्टमाइज़ करें।
आसान की-बोर्ड - असामान्य और जटिल शब्द दर्ज करने के लिए शब्दकोश-सक्षम की-बोर्ड।

3.4 गूगल वाणी लेखन (वाईस टाईपिंग) – आनलाईन

गूगल वाणी लेखन (वाईस टाईपिंग) एक उपयोगी और प्रभावी विशेषता है जो आपको अपने कंप्यूटर तथा मोबाइल डिवाइस पर लिखते समय बोलकर हिंदी टेक्स्ट टाइप करने की सुविधा प्रदान करती है। यह आपके मोबाइल की की-बोर्ड के उपयोग के बजाय आपकी आवाज का उपयोग करता है। गूगल वॉइस टाइपिंग का उपयोग करने के लिए निम्नलिखित कदमों का पालन करना आवश्यक है :

1. अपने मोबाइल डिवाइस की सेटिंग्स में जाएं और "भाषा और इनपुट" विकल्प का चयन करें।
2. इंटरनेट कनेक्शन सक्षम करें, क्योंकि गूगल वॉइस टाइपिंग के लिए इंटरनेट आवश्यक होता है।
3. अपनी कीबोर्ड विन्यास में गूगल वॉइस टाइपिंग जोड़ें।
4. किसी टेक्स्ट एडिटर या मैसेजिंग एप्लिकेशन में जाएं और टेक्स्ट इनपुट फ़ील्ड पर टैप करें।
5. अब कीबोर्ड खोलें और माइक्रोफ़ोन आइकन पर टैप करें, जो गूगल वॉइस टाइपिंग को सक्षम करेगा।
6. बोलना शुरू करें और आप देखेंगे कि आपकी बोली हिंदी टेक्स्ट में टाइप हो रही है।

यह तरीका गूगल वॉइस टाइपिंग का उपयोग करने के लिए अन्य भाषाओं में भी लागू हो सकता है।

3.5 माईक्रोसॉफ्ट इंडिक लैंग्वेज इनपुट उपकरण (टंकण टूल)

माइक्रोसॉफ़्ट इंडिक लैंग्वेज इनपुट टूल माइक्रोसॉफ़्ट द्वारा विकसित यह एक ऐसा टूल है जो आप अपने विंडोज कंप्यूटर में www.bhashaindia.com से डाउनलोड करके आसानी से स्थापित कर सकते हैं। यह गूगल इनुपुट की तरह की काम करता है। इंडिक लैंग्वेज इनपुट टूल 1 विडोज एक्सपी में, इंडिक लैंग्वेज इनपुट टूल 2 विंडोज 7 के लिए तथा इंडिक लैंग्वेज इनपुट टूल 3 विंडोज 8 और 8.1 एवं विंडोज 10 में स्थापित करना है। इसमें 3 प्रकार के की-बोर्ड है 1.फोनेटिक, 2.रेमिंगटन ओर 3.इन्स्क्रिप्ट। इस इनपुट टूल से बहुत सी भारतीय भाषायो में कंप्यूटर टाइपिंग किया जा सकता है।

3.6 माइक्रोसॉफ़्ट इंडिक लैंग्वेज इनपुट टूल (टंकण टूल) की विशिष्टताएं

- यह इनपुट टूल हमें पूरी 13 भारतीय भाषओं मे कंप्यूटर टाइपिंग करने की सुविधा उपलब्ध करवाता है। जिसमें सम्मिलित हैं – असमी, बंगाली, गुजराती, हिन्दी, कन्नड़, मलयालम, मराठी, नेपाली, उड़िया, पंजाबी, तमिल और तेलुगु
- यह इनपुट टूल ऑफलाइन काम करता है। आपको बस मनपसंद भाषा में इस कंप्यूटर इनपुट टूल को डाउनलोड करना है ओर स्थापित करके भारतीय भाषाओं में आसानी से कंप्यूटर टाइपिंग करनी है।
- यह सॉफ्टवेयर बिल्कुल निःशुल्क है
- असामान्य और जटिल शब्द दर्ज करने के लिए शब्दकोश-सक्षम कीबोर्ड।

4.0 विभिन्न हिंदी फॉंट्स

इण्टरनेट और कम्प्यूटर यूनिकोड फॉण्टों के प्रयोग से कम्प्यूटर पर सभी के माईक्रोसॉफ्ट आफिस पर में कार्य करने के लिए फॉंट की जरूरत पड़ती है। इनमें दो प्रकार फॉंट है 1. टू-टाईप फॉंट तथा 2. युनिकोड फॉंट। मंगल के अतिरिक्त अनेक फॉं जगह हिन्दी एवं अन्य भारतीय भाषाएँ वैसे ही लिखी जा सकती हैं जैसे अंग्रेज़ी लिखी जा सकती है। ट (चित्र-5) उपलब्ध कराए हैं. जैसे- अपराजिता, कोकिला, निर्मला, एरियलयनिकोड एमएस और उत्साह आदि। गूगल ने कुछ दर्जन यूनिकोड देवनागरी फॉंट डाउनलोड के लिए उपलब्ध कराए हैं। भारत सरकार के इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी विभाग की परियोजना टीडीआईएल के तहत लगभग 50 हिंदी यूनिकोड फॉंट निःशुल्क उपलब्ध कराए गए हैं। इतना ही नहीं, एडोबी ने एडोबी देवनागरी, लिनक्स पर लोहित तथा और भी कई संस्थानों ने यूनिकोड फॉंट जारी किए हैं। हिंदी में ज्यादा नहीं तो करीब डेढ़ सौ यूनिकोड फॉंट तो उपलब्ध हैं

4.1 हिन्दी फॉंट परिवर्तक

फाटँ परिवर्तक एक ऐसा सॉफ्टवेयर है जो, एक फाँट में लिखे टैक्स्ट को दूसरे फाँट में बदलता है। बेहतरीन और सटीक परिणाम देने वाले फाटँ कनवर्टर जिनकी सहायता से आप हिन्दी के लगभग सभी लोकप्रिय फाँट को यूनीकोड में और यूनीकोड से अन्य हिन्दी फाँट में आसानी से परिवर्तन कर सकते हैं। यूनिकोड फॉण्टों को फाँट परिवर्तक की आवश्यकता नहीं होती, पाठ सम्पादित्र में टैक्स्ट को सलैक्ट करके फाँट बदलने से ही बदल जाता है। नॉन-यूनिकोड फॉण्टों को आपस में बदलने (एक नॉन-यूनिकोड फाँट को दूसरे नॉन-यूनिकोड फाँट में) अथवा नॉन-यूनिकोड फाँट को यूनिकोड फाँट में बदलने के लिये फाँट परिवर्तक प्रयोग होता है। फाँट परिवर्तन संबंधी समस्याओं का समाधान के लिए अनेक वेबसाईटस उपलब्ध है। यहाँ आप बहुत से प्रसिद्ध हिंदी फाँट से यूनीकोड और यूनीकोड से कृतिदेव आदि फाँट में परिवर्तित कर सकते हैं।

5.0 हिन्दी अनुवाद सॉफ्टवेयर

हिंदी अनुवाद सॉफ्टवेयर कई प्रकार के हो सकते हैं, जो टेक्स्ट, वेबसाइट, दस्तावेज़, वीडियो, ऑडियो, और अन्य सामग्री को अन्य भाषा से हिंदी में या हिंदी भाषा से किसी अन्य भाषा में अनुवाद करने में मदद करते हैं। यह सॉफ्टवेयर अक्सर वाक्यांशों या पूरे वाक्यों को अनुवाद करने के लिए इंटरनेट से संबंधित डेटा का उपयोग करते हैं। यह सॉफ्टवेयर मशीन अनुवाद तकनीक का उपयोग करते हैं जो कंप्यूटर द्वारा स्वत: अनुवाद किए जाने वाले नियमों और विधियों पर आधारित होते हैं। यह सॉफ्टवेयर बाकी अनुवादित करने वाले एप्लिकेशन, ऑनलाइन अनुवाद सेवाओं और यूनिकोड टेक्स्ट के साथ संगत होता है। कुछ प्रमुख हिंदी अनुवाद सॉफ्टवेयर निम्नलिखित हैं:

5.1 गूगल अनुवाद :

यह गूगल द्वारा विकसित एक मशीन अनुवाद सेवा है जो विभिन्न भाषाओं के बीच अनुवाद करती है। इसमें आप टेक्स्ट, दस्तावेज़, वेबसाइट, और अन्य सामग्री को हिंदी में अनुवाद कर सकते हैं।

5.2 माईक्रोसाफ्ट अनुवाद:

यह माईक्रोसाफ्ट द्वारा विकसित गोपनीयता और सुरक्षा के साथ मशीन अनुवाद प्रदान करता है। यह टेक्स्ट, दस्तावेज़, वेबसाइट, और अन्य सामग्री को हिंदी में अनुवाद करने की सुविधा प्रदान करता है।

5.3 सिस्ट्रान अनुवाद:

SYSTRAN: यह भी एक प्रमुख मशीन अनुवाद सॉफ्टवेयर है जो विभिन्न भाषाओं के बीच अनुवाद करने के लिए उपयोग होता है। इसका उपयोग टेक्स्ट, दस्तावेज़, वेबसाइट, और अन्य सामग्री को हिंदी में अनुवाद करने के लिए किया जा सकता है।

5.4 मंत्रा अनुवाद :

मंत्र-राजभाषा एक मशीन साधितअनुवाद सिस्टम है, जो राजभाषा के प्रशासनिक, वित्तीय, कृषि, लघु उद्योग, सूचना प्रौद्योगिकी, स्वास्थ्य रक्षा, शिक्षा एवं बैंकिंग क्षेत्रों के दस्तावेजों का अंग्रेजी से हिंदी में अनुवाद करता है। यह टूल राजभाषा विभाग की साइट पर उपलब्ध है।

5.5 कंठस्थ :

राजभाषा विभाग द्वारा सी-डैक, पुणे के माध्यम से 'मेमोरी आधारित टूल कंठस्थ का निर्माण किया गया है। यह राजभाषा में किए गए अनुवाद को अपनी स्मृति में रखता है, जिससे भविष्य में उसी प्रकार के वाक्य आने पर आपके द्वारा ही पूर्व में किए गए अनुवाद को प्रस्तुत करता है।

5.6 एसडीएल ट्रैडोस:

यह एक पेशेवर अनुवाद सॉफ्टवेयर है जो विभिन्न भाषाओं में अनुवाद के लिए उपयोग होता है। यह एक स्मृति आधारित सॉफ्टवेयर है। यह दस्तावेज़ों, वेबसाइटों, टेक्स्टों, और मल्टीमीडिया सामग्री के लिए पेशेवर अनुवाद करने के लिए उपयोगी होता है।

6.0 मोबाइल में हिंदी

मोबाईल एप, कम्प्युटर वर्जन का एक छोटा रूप होता हैं जिसे खासतौर पर स्मार्टफोन उपयोगकर्ता के लिए अभिकल्पन एवं विकसित किया गया हैं। कम्प्युटर की तुलना में मोबाईल डिवाईस तक पहुँच ज्यादा सुलभ हैं। अब मोबाइल में हिंदी भाषा के अनेक एप्लिकेशन उपलब्ध हैं। यहां कुछ प्रमुख हिंदी एप्लिकेशन के उदाहरण हैं।

6.1 राजभाषा हिन्दी:

यह एक एप्लिकेशन है जिसका उद्देश्य भारतीय सरकार के अधिकृत भाषा नीतियों को प्रमोट करना है। इस एप्लिकेशन के माध्यम से आप सरकारी कार्यालयों, निगमों, और संगठनों के लिए राजभाषा कार्य निष्पादित कर सकते हैं।

6.2 लाला ऐप :

राजभाषा विभाग द्वारा हिन्दी स्वयं शिक्षण हेतु बहुभाषिक 'लीला' ऐप बनाया गया है। यह गूगल तथा ऐपल स्टोर में उपलब्ध है, सर्च के माध्यम से डाउनलोड किया जा सकता है। लीला मोबाईल ऐप पूर्णतया युजर फ्रैंडली है। इसके द्वारा असमीया, बंग्ला, नेपाली, उडिया, पंजाबी, गुजराती, मराठी, तेलुगु, तमिल, कन्नड़ और मलियालम के माध्यम से हिन्दी सीखी जा सकती है। यह मोबाइल पर हिन्दी सीखने के लिए नि:शुल्क उपलब्ध है।

6.3 ई-महाशब्दकोश:

राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय, भारत सरकार ने सी-डैक पुणे के तकनीकी सहयोग से ई-महाशब्दकोश का निर्माण किया है। इस योजना के अंतर्गत शुरुआती दौर में प्रशासनिक शब्द संग्रह को देवनागरी यूनिकोड में प्रस्तुत किया गया है। इसमें आप अँग्रेजी का हिंदी पर्याय तथा हिंदी शब्दों का वाक्य में अतिरिक्त प्रयोग देख सकते है। इसकी विशेषता यह भी है कि आप हिंदी शब्दों का उच्चारण भी सुन सकते है। यह एक बहुउपयोगी शब्दकोश है। इसमें आप अन्य शब्द जोड सकते है।

6.4 हिंखोज शब्दकोश:

यह एक लोकप्रिय और व्यापक हिंदी शब्दकोश एप्लिकेशन है। इसमें आपको हिंदी शब्दों के अर्थ, समानार्थक शब्द, विलोम शब्द, उदाहरण, उच्चारण, और उपयोग के साथ विस्तृत जानकारी मिलेगी।

6.5 अंग्रेजी-हिन्दी-अंग्रेजी शब्दकोश:

यह शब्दकोश एप्लिकेशन आपको अंग्रेजी से हिंदी और हिंदी से अंग्रेजी में शब्दों के अर्थ और अनुवाद प्रदान करता है। इसमें आपको व्याकरण, उच्चारण, उदाहरण, समानार्थक शब्द और विलोम शब्दों का भी विवरण मिलेगा।

6.6 शब्दकोश:

यह एक ऑफलाइन हिंदी शब्दकोश एप्लिकेशन है जिसे आप बिना इंटरनेट कनेक्शन के भी उपयोग कर सकते हैं। यह शब्दकोश विभिन्न भाषाओं के शब्दों के लिए अनुवाद भी प्रदान करता है।

6.7 हिंदी व्याकरण:

यह एक उपयोगी हिंदी व्याकरण एप्लिकेशन है जो आपको हिंदी व्याकरण के सभी पहलुओं को समझने में मदद करता है। यह एक पूर्ण हिंदी व्याकरण एप्लिकेशन है जो आपको हिंदी भाषा के नियमों, विशेषण, सर्वनाम, क्रिया, संज्ञा, वाक्य रचना, मुहावरे, विराम चिह्न आदि की जानकारी प्रदान करता है।

आप इन ऐप्स को अपने मोबाइल उपकरण के प्ले-स्टोर से डाउनलोड कर सकते हैं। कृपया ध्यान दें कि एप्लिकेशन नाम और उपयोगकर्ता रेटिंग आदि अपडेट हो सकते हैं, इसलिए आपको उनकी जानकारी को भी सत्यापित करना चाहिए और आपकी आवश्यकताओं के अनुसार एक उपयुक्त व्याकरण एप्लिकेशन का चयन करना चाहिए।

7.0 हिन्दी के कुछ महत्वपूर्ण वेबसाईट्स

भाषा तकनीकी में विकसित उपकरणों को जनसामान्य तक पहुँचाने हेतु भारत सरकार के इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय के प्रावधान केअंतर्गतwww.ildc.gov. in तथा www.ildc.in वेबसाइटों के द्वारा व्यवस्था की गई है। राजभाषा विभाग ने अपनी वेबसाइट www.rajbhasha.nic.in पर राजभाषा हिंदी में कार्य करने को आसान बनाने के उद्देश्य से हिंदी में कई सॉफ्टवेयर उपलब्ध कराये हैं। इन उपकरणों एवं सेवाओं में मुख्य हैं-हिन्दी की बोर्ड विकल्प, एंड्रोयड, विंडोस और आई.ओ.एस. मोबाईल एप, हिन्दी फॉंट कन्वर्टर, गूगल वाईस टाईपिंग, हिदी शिक्षण योजना के लीला, प्रबोध, प्रवीण एव प्राज्ञ पाठ्यक्रम, लीला मोबाईल सॉफ्टवेयर, अनुवाद ईलर्निंग, मशीन अनुवाद, प्रवाचक-राजभाषा (हिन्दी टेक्स्ट से हिन्दी स्पीच), ई-महाशब्दकोश आदि उपलब्ध है। इसके अलावा हिंदी में शब्द संसाधन के लिये विशेष रूप से तैयार ई-पुस्तक, राजभाषा विभाग की साइट पर उपलब्ध है।भाषायी परस्पर आदान प्रदान के क्रम में भी तकनीकी विकास हुआ है। गूगल ट्राँसलेट के माध्यम से विभिन्न भाषाओं का अनुवाद किया जा सकता है। आज हमारे पास लिपियों को बदलने के लिए अनेक सॉफ्ट्वेयर उपलब्ध है। सीडैक के श्रुतलेखन सॉफ्टवेयर से भाषण/स्पीच से पाठ रूप में पहुँचा जा सकता है। गूगल के टूलों में वाचक, प्रवाचक, गूगल टेक्स्ट टू स्पीच के जरिये पाठ से भाषण की सुविधा उपलब्ध है। भारत डिस्कवरी वेबसाईट आपको पूरा हिन्दी से संबंधित

जानकारी देता है। हिन्दी समय वेबसाईट हिन्दी साहित्य से संबंधित जानकारी प्रदान करता है। ऐसे कई सारी वेबसाईट है जो आपको हिन्दी से संबंधित जानकारी देने के लिए सक्षम है।

8.0 निष्कर्ष :

जैसा कि हम जानते है आधुनिक युग संपूर्णत: कंप्यूटर का युग है, जिसने मनुष्य की कागज पर निर्भरता को काफी हद तक कम कर दिया है। कंप्यूटर के आगमन, प्रसार तथा इसपर हमारी बढ़ती निर्भरता ने कुछ समय तक भारत देश के लिए स्थानीय भाषाओं के हास का संकट पैदा कर दिया था परंतु नित-नए तरीके से विकसित होते इस यंत्र ने ऐसी बाधाओं को पार कर लिया है और अब यह सभी भारतीय भाषाओं के प्रसार के लिए इलेक्ट्रॉनिक माध्यम उपलब्ध करा रहा है। कंप्यूटर ने टाइपिंग के लिए उपयोग किए जाने वाले टाइपराइटर को चलन से बाहर किया परंतु शुरुआत में यह स्थानीय भाषाओं के लिए सहज नहीं था। इस समस्या का समाधान यूनिकोड के आगमन से हुआ। आज हिंदी में अनेकों ब्लॉग लिखे और पढे जा रहे हैं, इतना ही नहीं समाचार पत्रों ने भी अब नियमित रूप से ब्लॉग छापने शुरू कर दिए हैं। यूनिकोड ने स्थानीय भाषाओं में टाइपिंग को आसान बनाकर इन्हें सोशल नेटवर्किंग साइट जैसे- ट्विटर, फेसबुक पर भी स्थापित कर दिया है।लगभग सभी प्रमुख समाचार-पत्रों के ई संस्करण इंटरनेट पर उपलब्ध हैं। इनके अलावा हिंदी तथा अन्य भारतीय भाषाओं में ई-बुक्स, ई-मैगजीन, ई-कॉमिक्स आदि का प्रसार भी काफी तेज गति से हो रहा है।

निष्कर्ष रूप में हम कह सकते हैं कि सूचना प्रौद्योगिकी के कारण राजभाषा हिंदी का केवल भारत में ही नहीं तो विश्व में प्रचार-प्रसार हो रहा है । अब कंप्यूटर, इंटरनेट, ई-मेल और जनसंचार माध्यमों की भाषा बन गई है । हिंदी भाषा अब अंतर्राष्ट्रीयता की ओर चल पड़ी है । वह अब रोज़गार और संचार की भाषा बन गई है । इस सुविधा के कारण राजभाषा से जुड़े सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों एवं विशेषकर सभी केंद्र सरकार के कर्मचारों को अब हिंदी में काम करना और अधिक रुचिकर एवं सुलभ लगने लगा है। तकनीकी विकास ने हमारी जीवन-शैली और समाज के ढांचे को भी प्रभावित किया है और भाषा भी इससे अछूती नहीं है। आज सूचना प्रौद्योगिकी की इस युग में हिंदी का महत्व पहले से अधिक हो गया है और यह महज राजकाज की संवैधानिक बाध्यता से निकलकर व्यवसायिक भाषा के रूप में उभर कर सामने आयी है। भविष्य में इंटरनेट के माध्यम से भाषा प्रौद्योगिकी का प्रचार अत्यंत तेजी से होगा और भारतीय भाषाएं समस्त विश्व में अपना परचम लहराएगी।

संदर्भ :

1. राजभाषा कार्यान्वयन समस्याएं एवं निदान, डॉ. कल्पना शर्मा
2. https://hi.wikipedia.org/wiki/
3. http://rajbhasha.gov.in/
4. http://hindietools.nic.in/