ISSN: 2348-3083
An International Peer Reviewed
SCHOLARLY RESEARCH JOURNAL FOR
HUMANITY SCIENCE & ENGLISH LANGUAGE

# हिन्दी भाषा के उन्नयन क लिए युनीकोड की अनिवार्यता तथा इसे लागू करने में कठिनाईयॉ

**आशा छाबड़ा**
सहायक प्रोफेसरए एस. पी. शिक्षण महाविद्यालय रेवाड़ी

## सारांश

*मनुष्यकोएकअनूठीविशेषतासेसम्पन्न कियागयाहै।वहहैंभाषा जिसकीसहायतासेवहसूचना चिंतन तथा विचारोकाआपसमेंआदान–प्रदान बिना किसीकठिनाईसेकरसकताहै। मनुष्योकेबीचआपसीसम्पर्क आजकलमशीनकीसुविधाओपरअधिक निर्भरहोगयाहै।इसतरहकेइंटरफेसकाप्रयोगकरनेकेलिए विशेष कौशल तथा मानसिक अभिवृत्ति कीआवश्यकता होतीहै ।जसमंअधिकतर लोग सम्पन्न नहीहोते। आपसी सम्पर्क केइसमशीनकेन्द्रितमोडकोमानव–केन्द्रितइंटरफेसमेंबदलना जरूरीहै जिससेकम्प्यूटरोकीशक्ति कालाभसभीसमानरूपसेउठासक।*

*सूचना प्रौधोगिकी विभाग ने किसीप्रकारके भाषाईअवरोधके बिना मानव मशीनसम्पर्ककीसुविधा प्रदानकरनेकेप्रयोजनसेसूचनासंसाधनसाधनोंका विकासकरनेबहुभार्षाज्ञानस्त्रोतोका निर्माणएंवअभिगम करनेतथाअभिनवप्रणेतायाप्रयोक्तउत्पादोतथासेवाओकेविकासकेलिएउनकाएकीकरणकरनेकंउद्देश्य से टीडीआई एल ( भारतीय भाषाओ के लिए प्रोधोगिकी विकास ) कार्यकम आरम्भ किया कार्पोरा तथा शब्दकोष जैसे भाषा विज्ञान संसाधनोके विकास तथा फान्ट ,पाठसंपादक ,वर्तनीपरीक्षक ,ओ.सी.आर. तथा पाठसेवाणीजैसेमूलभूतसूचनासंसाधनोके विकासके लिएप्रयास किएगएएंवमानकभीतैयार किएगए।इस शोधपत्रमेंयुनीकाडअपनानेकीआवश्यकतातथाइससेसम्बन्धिततकनीकीपहलुओपरप्रकाशडालागयाहै।*

**कुंजीशब्द:–** *सूचनाप्रोद्योगिकी,यूनिकोड ,मानककूट,यूनिकोडकन्सोर्टियम*

**भूमिका:** हिन्दी भारत की राष्ट्रीय एंव प्रमुख बोली जाने वाली भाषा है। वैश्वीकण के इस युग में हिन्दी बोलने वालो की संख्या भी दिन प्रतिदिन बढ़ती जा रही है। भारत के संविधान

में 22 भाषाओ में से प्रमुख 6 भाषाएँ (हिन्दी, तेलुगु, तमिल, बंगाली व मराठी, गुजराती) बोलने वाले लगभग 50 करोड लोग देश के अन्दर तथा बहुत बडी संख्या में देश के बाहर रह रहे है। कम्प्यूटर व इंटरनेट के इस दौर में जहॉ सूचनाओं और संदेशों का आदान प्रदान इतना सरल बन गया है परन्तु हिन्दी भाषी व अन्य क्षेत्रीय भाषाओ के लिए यह इतना सरल नही है। विभिन्न तकनीकी व व्यावहारिक कारणो से यह प्रक्रिया अभी जटिल है। सम्पर्क के इस मशीन केन्द्रित मोड को मानव केन्द्रित इंटरफेस में बदलना जरूरी है जिससे कम्प्यूटर की शक्ति का लाभ सभी समान रूप से उठा सकें।

हमारे देश में अंग्रेजी जानने वाले लगभग 5% लोग है भारत में इंटरनेट प्रयोग करने वाले लोग अधिकतर वही है जो अंग्रेजी जानते है। हिन्दी दर्जनो समाचारो पत्रों, पत्रिकाओं टी. वी., रेडियो व अन्य संचार माध्यमों की प्रचलित भाषा है। इसलिए एक ऐसे यन्त्र की आवश्यकता है जो हिन्दी की वॉंछित सूचनाएँ आसानी से उपलब्ध करा सके।

वांछित सूचनाओं को प्राप्त करने के लिए अधिकतर लोग सर्च इजन का प्रयोग करते है इसके लिए प्रयोग कर्ताओं को कुॅजीपटल के माध्यम से कुछ निर्देश देने होते हे। आजकल यदयपि पर्याप्त मात्रा में इंटरनेट पर भारतीय भाषाओं में सामग्री उपलब्ध है परन्तु फिर भी यह प्रयोगकर्ता की आसान पहुंच से दूर है।

**भारतीय भाषाओं के लिए इनकोडिंग मानक** अक्सर देखा गया है कि सरकारी कार्यालयों में अलग-अलग फांटस होने के कारण या मानवीकृत फाण्टस का प्रयसोग न करने के कारण सूचनाओं का सामना करना पड़ सकता है। सूचनाओं, फाईलों एवं दस्तावेजों के मुक्त आदान-प्रदान के लिए सूचना प्रौद्योगिकी विभाग ने यूनोकोड इनकोडिंग सिस्टम को अपनाया है।

**यूनीकोड** 1989, ISD द्वारा संचार की विभिन्न प्रमुख भाषाओं के लिए एक सार्वभौमिक करेक्टर सेट और कोड की संरचना की गई। युनीकोड एक 2/4 byte या 16/32 bit का ऐसा कोड है जिससे प्रमुख भाषाओं के सभी करेक्टरस है। जिसे BMP (Basie Multingual plane) कहा गया। युनीकोड Standard 3.0 में

10236 वर्णमाला एंव चिह्न

27786 CJKV Ideograph

11,172 syllables

49,194 Total characters है।

## यूनीकोड की मुख्य विशेषताएँ

1. करेक्टर को दर्शाने के लिए यूनकोड में निश्चित 16 bit codes का प्रयाग किया जाता हैं। किसी अलग करेक्टर को दर्शाने के लिए 16 bits के कोड को जोड कर प्रयोग करता हैं
2. हर करेक्टर का एक अलग नाम तथा कोड जो संशयरटित होता है।
3. यूनीकोड जहाँ तक संभंव है भाषाओं को एक करने का प्रयास करता है।
4. यूनोकोड में सभी भाषाओं के अलग-अलग कोडस को एक बडी टेबल में दर्शाया गया हैं। इसलिए अलग-अलग भाषाओ को मिश्रित रूप से देखा जा सकता है।
5. यूनीकोड का प्रमुख उद्देश्य संसार की सभी भाषाआ को समाहित करना है अभी तक संसार की 30 भाषाएं इसमें सम्मिलित की जा चुकी हैं तथा अन्य भाषाओं पर काम चल रहा है।
6. प्राय भाषाएं जो बॉए से दॉए लिखी जाती है युनीकोड में इसके साथ-साथ दाएं से बाएं लिखी जाने वाली भाषाएं जैसे अरबी भी सम्मिलित की गई है।

उपर लिखित विशेषताओं से हमें पता चलता है कि युनीकोड कैसे काम करता है। संक्षिप्त रूप से हम यह कह सकते है कि यूनीकोड एक ऐसी सार्वभौमिक कोड टेबल है जिसमें विश्व की मुख्य बोली जाने वाली सभी भाषाएं सम्मिलित हैं। इसका स्वरूप दिन प्रतिदिन प्रगति कर रहा है।

वर्तमान स्थिति में युनीकोड आधारित साफ्टवेयर तुलनात्मक रूप से कम है। यदि किसी साफ्टवेयर की अन्तर्राष्ट्रय बाजार में अधिक मॉग है तो उससे यूनीकोड में बनाना ज्यादा लाभदायक होगा इसमें समय और धन दोनो की बचत होगी जैसे उदाहरण के तौर पर MS-Office यदि युनीकोड पर आधारित हो यह 300 मिलियन की अधिक कमाई कर सकता है। युनीकोड की दूसरी कमी यह है कि यह प्राथमिक और सेकेण्डरी मैमोरी में ज्यादा स्थान

घेरता है इसलिए कुछ एप्लीकेशन जिनका प्रयोग किसी विशेष क्षेत्र में ही होना है तो उसके लिय नान-युनीकोड सॉफ्टवेयर अधिक फायदेमन्द रहेगा।

ऐसा लगता है युनीकोड समर्थन के प्रयास आधे अधूरे व बेमन से किए गए लगते है। सूचना प्रोधोगिकी के इस विकसित युग में भी हिन्दी भाषा के लिए अभी भी कुछ तकनीकी समस्याएँ सामने है जैसे:-

**कुँजीपटल संबाधित समस्याएँ** हिन्दी के लिए अभी तक किसी भी मानव कुंजीपटल का प्रयोग नही किया जा रहा है। रेमिण्गटन, कोनेटिक जैसे कुंजीपटल से ही काम चलता जा रहा है। हिन्दी के विस्तार के लिए इनस्क्रिप्ट ले आऊट की बोर्ड पर काम करना अभी शेष है।

**वर्तनी संबंधित अशुद्धियाँ** हिन्दी भाषा में संदेशों के आदान प्रदान करने में बहुतायत मात्रा में वर्तनी संबंधी अशुद्धियाँ मिलती हैं। क्योकि क्षेत्रीय भाषएं व हिन्दी भाष परस्पर एक दूसरे को प्रभावित करती है एक ही शब्द के लिए अलग-अलग वर्तनी का भी प्रयोग होता हैं

**हिन्दी ई-मेल सन्देशों का विकृत हो जाना** युनीकोड कूटो में सम्प्रेषित हिन्दी ई-मेल सन्देश अवसर अन्य कूटो में विकृत होकर मिलते है। इसका कारण कि विभिन्न वेब पोर्टल एंव ई-मेल सेवा प्रदाताओ ने अभी तक युनीकोड। UTF को डीफाल्ट रूप में पूर्व निर्धारित नही किया।

**निष्कष्ज्ञ** हिन्दी के भविष्य की इस चमकती तस्वीर के बीच हमें हिन्दी को प्रौधोगिकी के अनूरूप ढालना है। कम्प्यूटर पर केवल युनीकोड को अपनाकर हम अर्द्ध मानकीकरण तक ही पहुँच पाएँगें। युनीकोड के साथ इनस्क्रिप्ट की बोर्ड ले आऊट को अपनाने से ही पूर्णमानकीकरण सनिश्चित किया जा सकेगा। इसके साथ-साथ तकनीक, विज्ञान, वाणिज्य इत्यादि विषयो पर हिन्दी की वेबसाइटस तैयार करने की भी आवश्यकता है। प्रौधोगिकी के इस युग में हम हिन्दी के उज्जवल भविष्य की प्रगति में स्वयं भी भागीदार बन सकते है

**सन्दर्भ**

भारत सरकार प्रशासकीय एंव तकनीकी भाषा विभाग आफिस मेमोरेण्डम

युनीकोड कोन्सोंटियम, द युनीकोड स्टैण्डडै 2:0 पब्लिशर्स एडिसन वेसले डेवलैपर्स प्रैस 1996 जुकी कोरपेला - ए टयूटोरियल आन करेक्टर

जैक चेन - भाषयी विविधता, कम्प्यूटर तथा युनीकोड 1995 केनेडा