Golden Research Thoughts
Vol -3 , ISSUE –1, July.2013
ISSN:- 2231-5063 Available online at www.aygrt.net

मशीनी अनुवाद के लिए रूपात्मक सर्जक

(हिंदी से मराठी क्रिया, संज्ञा और सर्वनाम के संदर्भ में)

मिलिंद बा पाटिल .

शोधार्थी अनुवाद प्रौद्योगिकी विभाग (डी.एच-पी)

अनुवाद एवं निर्वचन विद्यापीठ महात्मा गांधी अंतरराष्ट्रीय हिंदी विश्वविद्यालय, वर्धा (महाराष्ट्र)

सारांश

'प्राकृतिक भाषा संसाधन' के परिणामों में से एक 'मशीनी अनुवाद' है। मशीनी अनुवाद याने कंप्यूटर या कंप्यूटर द्वारा अनुवाद। एक प्राकृतिक स्त्रोत भाषा की जानकारी कंप्यूटर को देकर बाह्य स्थान पर दूसरी भाषा में उसका अनुवाद पाना है। वैसे तो मानव अनुवादक की तरह कंप्यूटर दोनों भाषा की जानकारी देना होता है तभी वह बाह्य स्थान पर उसका वांछित परिणाम दिखाता है। परंतु यह बातें एक पूर्ण मशीनी अनुवाद के लिए लागू होती है। मशीनी अनुवाद वैसे तो चार विभागों में विभक्त है जिसमें 1. मशीन साधित मानव अनुवाद, 2. मानव साधित मशीन अनुवाद, 3. आंशिक मशीन अनुवाद और 4. पूर्ण मशीन अनुवाद है। इन्हीं चार प्रारूपों द्वारा मशीनी अनुवाद कार्य पूर्ण होता है। और इन्हीं प्रयासों के द्वारा प्रस्तुत शोध विषय में पूर्ण करने का प्रयास किया गया है।

संकेत शब्द (Keywords)

मशीनी अनुवाद (Machine Translation), रूपात्मक सर्जक (Morphological Generator), रूपात्मक विश्लेषण (Morphological Analysis).

प्रस्तावना

'अनुवाद' एक ऐसा क्षेत्र जिसमें किसी एक भाषा के भाव या विचार (लिखित या मौखिक) को किसी अन्य दूसरी भाषा में ले जाना या रूपांतरित करना होता है। यह रूपांतरण उस लक्ष्य भाषा की प्रकृति अनुसार जैसा उसका भाषिक और सामाजिक परिवेश होता है। भाषा का यह प्रारुप सामाजिक एवं सांस्कृतिक परिवेश में वहाँ के परंपरा और मान्यताओं के आधार पर रहता है। इसी भाषा का अन्य दूसरी भाषा में अनुवाद किया जाता है जिसमें उसके सामाजिक और सांस्कृतिक परिवेश के साथ भाषिक संरचना, अर्थ का भी

अनुवाद किया जाता है। यह सब मानव अनुवाद में घटित होता है। परंतु21 वीं सदी के इस दौर में मानव ने विज्ञान और ikn;kfxdh में एक मुकाम हासिल किया है जिसमें मानवी क्लोन से लेकर चाँद का सफर या मंगल ग्रह की खोज शामिल है। इस तरह के विभिन्न जैव-भौतिक आविष्कार या खोज मानव ने की है। यही परंपरा अनुवाद में भी दिखाई देती है। 21 वीं सदी के विज्ञान और ikn;kfxdh का आविष्कार 'कंप्यूटर' नाम का एक ,Ik उपकरण है जो एक सेंकड में बहुत ही तेज गति से गणना करता है। यह गणना कंप्यूटर गणितीय सूत्रों के आधार पर करता है। गणितीय सूत्रों में स्पष्ट उत्तर होने के कारण कंप्यूटर के लिए यह आसान हो जाता है। क्योंकि कंप्यूटर यह गणितीय सूत्रों पर ही कार्य करता है। यही गणितीय सूत्र एक प्रकृतिक भाषा में भी होते है। कहने का तात्पर्य यह है कि प्रत्येक मानवी प्राकृतिक भाषा यह नियमों से बंधी हुई होती है। याने भाषा के वाक्य सरंचना में कर्ता, कर्म और क्रियापद का वाक्य में आने का क्रम निश्चित होता है। उसी तरह से अन्य व्याकरणिक कोटियों का भी आने क्रम निश्चित होता है। यही निश्चित क्रम भाषा के प्राकृतिक रूप को गणितीय सूत्रों पर विश्लेषित करने के लिए सहायक होता है। भाषा के इस गणितीय सूत्रों के आधार पर भाषा को विश्लेषित करना, उसके नियम बनाना और यह नियम कंप्यूटर को देकर प्रोग्रामिंग द्वारा वांछित परिणाम पा सकते है। यही परिणाम 'प्राकृतिक भाषा संसाधन' कहलाता है, जिसमें विभिन्न भाषिक परिणामों को देख हम सकते है।

शोध अध्ययन क्षेत्र (Area of Research Study)

प्रस्तुत शोध कार्य पूर्ण करने के लिए अध्ययन क्षेत्र के रूप में हिंदी और मराठी प्राकृतिक भाषा का चयन किया गया है। दोनों ही भाषा भारत के भारोपीय परिवार की भाषा हैं। इन भाषाओं में ध्वनिगत एव लिपिगत समानताएं है। मराठी भाषा पर संस्कृत भाषा का प्रभाव होने के कारण बहुत सी संस्कृत की ध्वनियाँ मराठी में मिलती हैं। उसी तरह हिंदी में भी। इन भाषाओं में भाषिक एवं व्याकरणिक समानताएँ हैं। परंतु किसी-किसी स्थान पर विरोध में भी है। शोध प्रारूप के इस विषय में हिंदी एवं मराठी की व्याकरणिक कोटियों में क्रिया, संज्ञा और सर्वनाम को लिया गया हैं। क्रिया में काल, पक्ष, वृत्ति एवं वाच्य के द्वारा दोनों भाषा के इन

व्याकरणिक कोटि को विश्लेषित करना, उनके नियम बनाना एवं बाह्य स्थान के लिए कंप्यूटर के साथ मिलाकर एक प्रारूप तैयार करने का प्रयास किया गया है।

प्राकृतिक भाषा के तौर पर हिंदी और मराठी भाषा यह विविधता से भरी पड़ी है। दोनों भाषा के रूप को लगने वाले प्रत्यय (इसमे भी पूर्व, मध्य और पश्च) व्यापक प्रमाण में हैं, जो वे एक रूप का अर्थ देने में सक्षम है या रूप के अर्थ को वहीं रखने या बदलने के लिए कारण के रूप में होते हैं। इन्हीं रूपों में काल के लिए वर्तमान, भूत एवं भविष्य काल महत्वपूर्ण है। इनके भी उपकालों में नित्य, अपूर्ण, पूर्ण और सातत्य पक्ष को देखा गया है। इसी काल में लिंग को भी शामिल किया गया है। हिंदी में जहां दो ही (पुल्लिंग और स्त्रीलिंग) लिंग है वहीं मराठी में तीन हैं। मराठी में पुल्लिंग और स्त्रीलिंग के अतिरिक्त नपुंसकलिंग भी है,जो कि निर्जीव वस्तुओं के संबोधन के लिए प्रयोग में लाया जाता है। लिंग में दोनों भाषाओं की यह विशेषता है कि वे अपने आप में द्विस्तरीय और त्रिस्तरीय हो जाते है। उसी तरह से दोनों भाषाओं मे भी लिंग निर्धारण के लिए भिन्न मानक है। मराठी में जहां सजीव और निर्जीव पक्ष को महत्त्वपूर्ण माना जाता हैं और साथ में रूप के अंतिम ध्वनि ('ई' कारांत या'उ' 'ऊ' 'ओ' ध्वनि) को जिसके आधार पर लिंग निर्धारण किया जाता है। उसी तरह से हिंदी में भी लिंग निर्धारण के मानक भी भिन्न है। मराठी की तरह सजीव या निर्जीव पक्ष के स्थान पर क्रिया को महत्त्व दिया गया है। क्रिया में जहां अंतिम ध्वनि'इ' 'ई' कारांत है वहाँ स्त्रीलिंग हो जाता हैं और जहां 'आ' 'ओ' ध्वनि आती है, वह पुल्लिंग बन जाता हैं अतः हिंदी भाषा की विशेषता है कि वे क्रिया के आधार पर ही लिंग का निर्धारण करती है।

प्रस्तुत अध्ययन क्षेत्र में लिंग के साथ– साथ वचन का भी प्रयोग किया गया है। दोनों ही भाषा में प्राकृतिक तौर पर दो ही वचन है। इसमें १. एकवचन तो २. बहुवचन है। दोनों को ही लिंग के आधार पर वचन में विश्लेषित किया गया है। तीसरी कोटि में कारक है। परंतु प्रस्तुत शोध विषय में कारक को नहीं लिया गया है। अध्ययन क्षेत्र के पक्ष में ऊपर वर्णित के अनुसार नित्य, अपूर्ण, पूर्ण एवं सातत्य पक्ष को लिया गया है। यह काल के रूपों के संदर्भ में देखा गया है। अध्ययन क्षेत्र के वृत्ति प्रकार में प्राकृतिक भाषा के प्रकृति अनुसार निश्चयार्थ, संभावनार्थ, संदेहार्थ, संकेतार्थ और आज्ञार्थ को लिया गया है। इसे हिंदी और मराठी के दोनों रूपों का अध्ययन, विश्लेषण और रूपावली के साथ नियम बनाते हुए बाह्य स्थान पर आउट पुट पाने का प्रयास किया गया है।

Golden Research Thoughts
Vol -3 , ISSUE –1, July.2013
ISSN:- 2231-5063 Available online at www.aygrt.net

अध्ययन का महत्त्व (Importance of Study)

प्रस्तुत शोध अध्ययन का महत्त्व यह प्राकृतिक भाषा हिंदी और मराठी को रूप के स्तर पर विश्लेषित करना और विश्लेषण के बाद नियम बनाना। नियम यह कंप्यूटर के लिए बनाए जाएंगे जो कि बाह्य स्थान में आउट पुट पाने के लिए महत्त्वपूर्ण होते है। साथ ही यह नियम हिंदी एवं मराठी के किसी भी प्राकृतिक भाषा संसाधन में प्रयोग में लाए जा सकते हैं। प्राकृतिक भाषा में मशीनी अनुवाद हो या कार्पोरा विश्लेषण हो या जानकारी देना और लेना हो। इन किसी भी कार्य के लिए प्रस्तुत अध्ययन महत्त्वपूर्ण है। प्रस्तुत शोध विषय में भाषिक अध्ययन के साथ-साथ विश्लेषण और उसके संगणकीय भाषिक विज्ञान के तहत नियम है। यह एक अलग ही कार्य है। चूँकि भाषा के किसी भी संगणक कार्य के लिए जरूरी होते हैं उसके भाषिक नियम और प्रत्येक भाषा यह नियमों से बंधी हुई होती है। जिससे कि किसी भी प्राकृतिक भाषा संसाधन के लिए यह नियम सहायक के रूप में कार्य करता है। प्रस्तुत शोध विषय में भी यही भूमिका को निभाया जा रहा है। इस कारण यहाँ इन भाषिक नियमों को महत्त्व प्राप्त हो जाता है।

शोध विषय का दूसरा महत्त्वपूर्ण पहलू यह भी है कि यह एक भाषा से अर्थात एक स्रोत भाषा के रूप को दूसरी भाषा याने लक्ष्य भाषा में अनुवाद करने का एक प्रयास है जो कि कंप्यूटर के द्वारा किया जा रहा है। मेरे संज्ञान के अनुसार भारतीय भाषाओं के लिए बनाए गए रूपात्मक सर्जक में एकल भाषी बनाए गए है। प्रस्तुत शोध प्रारूप में दो भाषाओं को साथ में लेकर बनाया जा रहा है। अतः इस कारण को दृष्टिगत रखते हुए भी इसकी महत्ता और अधिक बढ़ जाती है।

शोध के उद्देश्य (Importance of Research)

प्रस्तुत शोध के उद्देश्य व्यापक रूप में है। प्रथमतः यह हिंदी से मराठी भाषा में होने वाले अनुवाद कार्य में रूप के स्तर पर बाह्य स्थान पर आउट पूट देगा। अर्थात एक पूर्ण मशीनी अनुवाद करने के लिए सहायक के रूप मे कार्य करेगा। आज 21वीं सदी यह विज्ञान और प्रोद्योगिकी की सदीं है। जिसमें में संचार क्रांति के तहत कंप्यूटर एक उपयोगी साधन बन गया है। दैनिक जीवन के कार्यों को करने के लिए वह भी कम समय में यह सभी काम कंप्यूटर कर सकता है। यही कारण है कि भाषिक अध्ययन के साथ-साथ विश्लेषण और उसके वांछित परिणाम बाह्य स्थान पर देख सकते है। इन्हीं परिणामों में से एक है 'मशीनी अनुवाद' जहां एक प्राकृतिक भाषा को दूसरी प्राकृतिक भाषा में उत्पादित किया जाता है। जिसका एक प्रारूप रूपात्मक सर्जक

भी है। हिंदी से मराठी भाषा को अनुवादित करने के लिए टूल्स के रूप में सर्जक होता है। जो कि इनपुट से मिलने वाले हिंदी के रूप को सर्जक करता है। यही सर्जक के उद्देश्यों में है कि एक तकनीकी या कार्यालयीन अनुवाद के लिए सहायक के रूप में कार्य करता है। जहां अनुवादक का समय और धन दोनों की ही बचत होती है।

इस शोध के उद्देश्य के मूलार्थ में भी यही है कि प्रयोजनपरक भाषा में या किसी भी अन्य भाषी कार्य के लिए यह रूपात्मक सर्जक कार्य में आएगा। जिस कारण भाषा वैज्ञानिक या अनुवादक के समय की बचत होगी। यही मुख्य उद्देश्य प्रस्तुत शोध अध्ययन के अंतर्गत आता है।

शोध परिकल्पना (Research Hypothesis)

प्रस्तुत शोध के परिकल्पना में प्रथम विश्लेषण के अनुसार शोध के क्षेत्र महत्त्व और उद्देश्य ही रहेंगे। साथ ही शोध के दो चरण जिसमें प्रथम प्राकृतिक भाषा का अध्ययन, वर्गीकरण एवं विश्लेषण किया गया है। अध्ययन विश्लेषण के पहले मराठी एवं हिंदी भाषा के व्याकरणिक कोटियों को विभिन्न चरों (Variables) में विभाजित किया गया है। इन चरों में पूर्व के अनुवाद सिद्धांतों पर ही आधारित है, जहां मानव अनुवाद होता है। मानव अनुवाद में जहां स्पष्टत; अनुभविक संदर्भ, विशिष्टता, सरलता और उपलब्ध प्रविधियों से संबंधित सिद्धांत होते है, वहीं सिद्धांत प्रस्तुत शोध में 'रूपात्मक सर्जक' के लिए प्रयोग किया गया है। अध्ययन, वर्गीकरण और विश्लेषण के चरों में एक प्राकृतिक भाषा के संबंध में है तो दूसरा प्रयोगिक रूप कंप्यूटर का है। इन दोनों के माध्यम से ही यह पूर्ण कार्य संपन्न होता है। भाषावैज्ञानिक सिद्धांत के साथ कंप्यूटर सिद्धांत को जोड़कर एक पूर्ण 'सर्जक' का प्रारूप तैयार होता है। अतः उक्त प्रयास प्रस्तुत शोध में किया जा रहा है।

शोध प्रविधि (Research Methodology)

प्रस्तुत शोध प्रारूप में बाह्य स्थान पर आउट पूट निकालने के लिए वैज्ञानिक शोध प्रविधि का प्रयोग किया गया है। वैज्ञानिक शोध प्रविधि के अनुसार प्रथम हिंदी एवं मराठी भाषा के क्रिया, संज्ञा और सर्वनाम के डेटा को अध्ययन के लिए विभिन्न माध्यमों द्वारा संकलित किया गया। संकलन के बाद उसे वर्गीकरण किया गया और वर्गीकरण के बाद उसे विश्लेषित किया गया। विश्लेषण में दोनों भाषा के व्याकरणिक कोटियों के प्रत्यय को उनके प्रकृति के अनुसार समानताओं के साथ मिलाया गया। जिसमें संगणकीय रूप के लिए नियम बनाने के लिए यह महत्त्वपूर्ण था। नियमों में क्रिया, संज्ञा और सर्वनाम के नियम बनाए गए जिसके द्वारा बाह्य

Golden Research Thoughts
Vol -3 , ISSUE –1, July.2013
ISSN:- 2231-5063 Available online at www.aygrt.net

स्थान पर आउट पूट के लिए यह महत्त्वपूर्ण थे ।'रूपात्मक सर्जक' में यही नियम बाह्य स्थान पर आउट पूट के लिए प्रयोग में लायी जाती है । यह नियम बनाने के लिए प्रजनक व्याकरण का प्रयोग किया गया है। जिसके द्वारा कंप्यूटर को यह नियम देकर बाह्य स्थान पर आउट पूट आता है।

वैज्ञानिक शोध प्रविधि के अनुसार सामग्री (डेटा) को परिणामात्मक एवं गुणात्मक स्तर पर परखा गया है। जिस तरह से वैज्ञानिक शोध प्रविधि में होता है कि सामग्री को सौ प्रतिशत परिणामात्मक एवं गुणात्मक स्तर सही होना चाहिए । यही प्रविधि प्रस्तुत शोध प्रारूप में प्रयुक्त की गई है । प्रस्तुत शोध के दो पक्ष सैद्धांतिक भाषा विज्ञान एवं संगणकीय भाषाविज्ञान है । प्रथम सैद्धांतिक भाषा के अंतर्गत दोनों भाषा के सामग्री को संकलन के साथ-साथ वर्गीकरण एवं विश्लेषण दो पहलू है। उसी के साथ इस विश्लेषित सामग्री को संगणकीय भाषाविज्ञान के नियमों के अनुसार उसे ढालना है । नियमों को संगणकीय रूप देने के लिए उसके डेटा बेस के अनुसार डेटा को रखा गया है, जिसके द्वारा आउट पूट निकाला जाता है । इन सभी प्रविधियों का प्रयोग करके ही यह कार्य पूर्ण किया जा सकता है।

हिंदी मराठी संज्ञा, क्रिया और सर्वनाम रूप विश्लेषण और रूपांतरपरक नियम

1. **क्रिया रूप विश्लेषण और रूपांतरपरक नियम**

हिंदी-मराठी क्रिया की रूप रचना काल, पक्ष, वृत्ति एवं वाच्य के आधार पर तय होती है। क्रिया के रूप में लगने वाले प्रत्यय द्वारा अर्थ में परिवर्तन होता है ।इन परिवर्तन के लिए जरूरी तत्त्व होते हैं 'प्रत्यय', यह लिंग, वचन, कारक, पुरुष के कारण रूप में जरूरी परिवर्तन करते हैं। काल में वर्तमान, भूत और भविष्य तो हैं, परंतु इनकी रूप रचना में पर्याप्त अंतर है। दोनों भाषाओं में संयुक्त क्रियाओं को दर्शाने वाले कालोंकी रचना अलग-अलग है। पक्ष की रचना के आधार पर भी इनकी संख्या बढ़ सकती है। मराठी में भी लगभग यही स्थिति है। यहां भी काल की पूर्णता या अपूर्णता के विषय में व्याकरणाचार्यों के भिन्नभिन्न मत हैं, परंतु पहले की गई चर्चा के अनुसार दोनों भाषाओं में कालों को सामान्य, अपूर्ण, पूर्ण और रीति में विभाजित कर विश्लेषित किया गया है। इनका नियमगत विश्लेषण इस अनुसार है।

1.1 वर्तमान काल

वर्तमानकालीन क्रिया रूप रचना हिंदी-मराठी में समान रूप में है । वर्तमान काल के उपभेदों में सामान्य, अपूर्ण, पूर्ण और नित्य पक्ष महत्त्वपूर्ण हैं । इस पक्ष द्वारा वर्तमान काल को विश्लेषित किया गया है । वर्तमानकालीन प्रत्यय द्वारा ही सामान्य, अपूर्ण, पूर्ण एवं रीति काल की सूचना मिलती है। इन प्रत्यय को उनके काल रूप में विश्लेषित किया गया है जो कि निम्न अनुसार है।

Golden Research Thoughts
Vol -3 , ISSUE –1, July.2013
ISSN:- 2231-5063 Available online at www.aygrt.net

सामान्य वर्तमान काल

	हिंदी	मराठी
	एकवचन	
उत्तम पुरुष	पु.ए. मैं रोटी खाता हूं ।	मी पोळी खातो.
	स्त्री.ए. मैं रोटी खाती हूं ।	मी पोळी खाते.
मध्यम पुरुष	पु.ए. तू रोटी खाता है।	तू पोळी खातोस.
	स्त्री.ए. तू रोटी खाती है।	तू पोळी खातेस.
अन्य पुरुष	पु.ए. वह रोटी खाता है।	तो पोळी खातो.
	स्त्री.ए. वह रोटी खाती है।	ती पोळी खाते.
		ते पोळी खाते. (नपुं.)
	बहुवचन	
उत्तम पुरुष	पु.ब. हम रोटी खाते हैं।	आम्ही पोळी खातो.
	स्त्री.ब. हम रोटी खाती हैं।	आम्ही पोळी खातो.
मध्यम पुरुष	पु.ब. तुम रोटी खाते हो।	तुम्ही पोळी खाता.
	स्त्री.ब. तुम रोटी खाती हो।	तुम्ही पोळी खाता.
अन्य पुरुष	पु.ब. वे रोटी खाते हैं।	ते पोळी खातात.
	स्त्री.ब. वे रोटी खाती हैं।	त्या पोळी खातात.
		ती पोळी खातात. (नपुं.)

उपर्युक्त विश्लेषण के माध्यम से देख सकते हैं कि क्रिया के सामान्य वर्तमानकालीन रूप लिंग, पुरुष एवं वचन में भिन्नता दिखाई देती है। हिंदी क्रिया के 'खा' धातु में 'ता' और 'ती' लिंग प्रत्यय लगकर और साथ में काल सूचक 'है', 'हैं' और 'हो' द्वारा उत्तम पुरुष, मध्यम पुरुष और अन्य पुरुष के उदाहरण बने हैं। इसी तरह से मराठी में भी रूप बन गए हैं। यहां क्रिया की मूल धातु 'जा' को तो, ते, तोस, तेस, प्रत्यय लगकर उत्तम, मध्यम एवं अन्य पुरुष की एकवचन और बहुवचन रचना बन गई है। अगर इनको नियमगत देखा जाए तो निम्न अनुसार नियम बन जाता है।

हिंदी- धातु + त +लिंग, वचन प्रभावित प्रत्यय आ,ई,ए +सहायक क्रिया 'होना' का कोई रूप।

सूत्र - धातु + त + आ, ई, ए, + हूं, है, हो, हैं।

मराठी - धातु + त + ओ, ए, ओ, अस, आ, आत, ।

सूत्र - धातु + त + ओ, ए, ओ, अस, आ, आत ।

क्रिया रूप रचना के इन नियम और सूत्र को प्रत्यय के आधार पर भी विश्लेषित कर सकते है, जो कि इस तरह से है-

एकवचन

		हिंदी	मराठी
उत्तम पुरुष	पु.	ता हूं	तो
	स्त्री.	ती हूं	ते
मध्यम पुरुष	पु.	ता है	तोस
	स्त्री.	ती है	तेस
अन्य पुरुष	पु.	ता है	तो
	स्त्री.	ती है	ते
			ते (नपुं.)

बहुवचन

उत्तम पुरुष	पु.	ते हैं	तो
	स्त्री.	ती हैं	तो
मध्यम पुरुष	पु.	ते हो	ता
	स्त्री.	ती हो	ता
अन्य पुरुष	पु.	ते हैं	ता
	स्त्री.	ती हैं	तात
			तात (नपुं.)

नियम और सूत्र के अनुसार लगने वाले इन प्रत्ययों को पुरुष एवं लिंग के आधार पर समान रूप में दर्शाया गया है । यह रूप रचना रूप प्रजनक बनाने के लिए नियमगत सही रूप में है । सामान्य वर्तमानकालीन इस रचना को प्रत्ययानुरूप क्रिया की मूल धातु में लगाकर एक पूर्ण रूपबन जाता है । इस वर्तमानकालीन रूप

Golden Research Thoughts
Vol -3 , ISSUE –1, July.2013
ISSN:- 2231-5063 Available online at www.aygrt.net

विश्लेषण का रूपात्मक प्रजनक के लिए रूपांतरपरक नियम निम्न अनुसार है। यहां दोनों क्रिया रूपों के प्रत्यय को उनके एकल क्रमानुसार नियमगत दर्शाया गया है। वह इस तरह से है-

नियम -1 हिंदी प्रत्यय + सहायक ⟶ मराठी प्रत्यय

{ ता हूं, ता है, ते हैं, ती हैं } ⟶ तो

उपरोक्त विश्लेषण में (मराठी के 'तो' प्रत्यय) के लिए हिंदी के एकवचन 'ता हूं' 'ता है' और बहुवचन के 'ते हैं' और 'ती हैं' प्रत्यय के लिए मराठी में 'तो' प्रत्यय है। उसी तरह से अलग-अलग रूप भी हैं।

नियम -2 हिंदी प्रत्यय + सहायक ⟶ मराठी प्रत्यय

{ ती हूं, ता है } ⟶ ते

उपरोक्त नियम-2 के विश्लेषण में हिंदी एकवचन मे उत्तम पुरुष -स्त्रीलिंग 'ती हूं' और अन्य पुरुष के पुल्लिंग एवं स्त्रीलिंग प्रत्यय के लिए मराठी में 'ते' प्रत्यय का प्रयोग होता है। यह प्रयोग सिर्फ हिंदी और मराठी के एकवचन में दिखाई देता है। साथ ही मराठी के नपुंसकलिंग के लिए भी यह प्रयुक्त हुआ है।

नियम -3 हिंदी प्रत्यय + सहायक ⟶ मराठी प्रत्यय

ता है ⟶ तोस

ती है ⟶ तेस

सामान्य वर्तमानकालीन प्रस्तुत नियम -3 में हिंदी एकवचन, मध्यम पुरुष के पुल्लिंग'ता है' और स्त्रीलिंग 'ती है' के लिए मराठी में क्रमशः 'तोस' एवं 'तेस' प्रत्यय का प्रयोग होता है।

नियम -4 हिंदी प्रत्यय + सहायक ⟶ मराठी प्रत्यय

{ ते हैं, ती हैं } ⟶ तात

उपरोक्त नियम -4 में हिंदी के अन्य पुरुष बहुवचन पुल्लिंग के लिए'ते हैं' और स्त्रीलिंग 'ती हैं' के लिए मराठी में 'तात' प्रत्यय का प्रयोग हुआ है। साथ ही मराठी लिंग की तीसरी कोटि नपुंसक लिंग के लिए भीं'तात' का प्रयोग होता है।

इस वर्तमानकालीन सामान्य रूप को प्रजनक व्याकरणिक प्रारूप में निम्न अनुसार विश्लेषित कर रूपांतरपरक नियम बनते हैं-

(V.Stem) (Pre.T/Past.T) (X) ⟶ (V.Stem) +(sp.Tm) (X)

अ. उत्तम पुरुष

$$(\text{त}) \begin{Bmatrix} (\text{आ}) \\ (\text{ई}) \\ (\text{ऐ}) \end{Bmatrix} + (\text{ह}) \begin{Bmatrix} (\text{ऊं}) \\ (\text{ऐ}) \end{Bmatrix} \longrightarrow (\text{त}) \begin{Bmatrix} (\text{ओ}) \\ (\text{ऐ}) \end{Bmatrix}$$

ब. मध्यम पुरुष

$$(\text{त}) \begin{Bmatrix} (\text{आ}) \\ (\text{ई}) \\ (\text{ऐ}) \end{Bmatrix} + (\text{ह}) \begin{Bmatrix} (\text{ऐ}) \\ (\text{ओ}) \end{Bmatrix} \longrightarrow (\text{त}) \begin{Bmatrix} (\text{ओस}) \\ (\text{आ}) \\ (\text{आत}) \end{Bmatrix}$$

क. अन्य पुरुष

$$(\text{त}) \begin{Bmatrix} (\text{आ}) \\ (\text{ई}) \\ (\text{ऐ}) \end{Bmatrix} + (\text{ह}) \begin{Bmatrix} (\text{ए}) \\ (\text{ऐ}) \end{Bmatrix} \longrightarrow (\text{त}) \begin{Bmatrix} (\text{ओ}) \\ (\text{ऐ}) \\ (\text{आत}) \end{Bmatrix}$$

इस तरह से सामान्य वर्तमान काल के लिए रूपांतरपरक नियम बनते हैं।

1. 2 भूतकाल

हिंदी- मराठी क्रिया रूप विश्लेषण और रूपांतरपरक नियम के लिए काल के रूप में भूतकाल भी एक महत्त्वपूर्ण काल है। इस काल में भी वर्तमान की तरह सामान्य, अपूर्ण एवं पूर्ण पक्ष हैं। भूत काल की रचना में जैसे ही वर्तमान काल समाप्त हो जाता है, वैसे ही वह भूतकाल में समाहित हो जाती है। इसलिए प्राकृतिक तौर पर हिंदी और मराठी भाषा में क्रिया के स्तर पर भूतकालिक प्रत्ययों का विश्लेषण और उनका सूत्रगत् नियमगत विवेचन करना। साथ ही इनके विवेचन के बाद इनका रूपांतरपरक प्रजनक व्याकरण के तहत नियमों को बनाना और उसे रूपात्मक प्रजनक के लिए प्रयोग में लाना, इस भूतकालिक रचना के विश्लेषण का एक मुख्य बिंदु है जिसका आगे विस्तृत रूप में विश्लेषण, विवेचन किया जा रहा है।

सामान्य भूतकाल

एकवचन

हिंदी		मराठी
उत्तम पुरुष	पु. ए. मैंने रोटी खाई	मी पोळी खाल्ली.
	स्त्री. ए. मैंने रोटी खाई	मी पोळी खाल्ली.
मध्यम पुरुष	पु. ए. तूने रोटी खाई	तू पोळी खाल्ली.
	स्त्री. ए. तूने रोटी खाई	तू पोळी खाल्ली.
अन्य पुरुष	पु. ए. उसने रोटी खाई	त्याने पोळी खाल्ली.
	स्त्री. ए. उसने रोटी खाई	तिने पोळी खाल्ली.
		त्याने पोळी खाल्ली. (नपुं.)

बहुवचन

उत्तम पुरुष	पु.ब. हमने रोटी खाई	आम्ही पोळी खाल्ली.
	स्त्री.ब. हमने रोटी खाई	आम्ही पोळी खाल्ली.
मध्यम पुरुष	पु.ब. तुमने रोटी खाई	तुम्ही पोळी खाल्ली.
	स्त्री.ब. तुमने रोटी खाई	तुम्हीपोळी खाल्ली.
अन्य पुरुष	पु.ब. उन्होंने रोटी खाई	त्यांनी पोळी खाल्ली.
	स्त्री.ब. उन्होंने रोटी खाई	त्यांनी पोळी खाल्ली.
		त्यांनी पोळी खाल्ली. (नपुं.)

उपरोक्त सामान्य भूतकालीन रचना में एकवचन और बहुवचन के साथ ही पुरुष एवं लिंग, वचन में नियमगत समानता दिखाई देती है। यहां कर्ता को 'ने' कारक लगने के कारण लिंग पर दोनों वचनों पर प्रभाव नहीं है। यहां लिंग की रचना कर्म के आधार पर तय की गई है। इस कारण लिंग का खास प्रभाव नहीं दिख रहा है। साथ ही वचन में भी इसका प्रभाव नहीं दिख रहा है। यहां सभी के लिए एक ही नियम लागू हो रहा है। थोड़ा बहुत परिवर्तन वचन में है। बाकी सभी यथा स्थिति में है। इस समानांतर रचना का निम्न अनुसार सूत्र बनता है।

हिंदी - धातु + कर्म आधारित प्रत्यय।

सूत्र - धातु + ई, ईं

मराठी - धातु + कर्म आधारित प्रत्यय।

सूत्र - धातु + ल् + ल + ई

ऊपर विश्लेषित हिंदी और मराठी सूत्र को इनकी धातु को लगने वाले प्रत्यय के आधार पर भी विश्लेषित कर सकते है। वह इस तरह से है -

एकवचन

	हिंदी	मराठी
उत्तम पुरुष मध्यम पुरुष अन्य पुरुष	पु. स्त्री. ई	ल्ली

बहुवचन

	हिंदी	मराठी
उत्तम पुरुष मध्यम पुरुष अन्य पुरुष	पु. स्त्री. ईं	ल्ली

सामान्य भूतकालिक विश्लेषण में सभी पुरुषों में और लिंग में एक ही प्रत्यय लग रहा है। इसका कारण पहले की गई चर्चा के अनुसार कर्ता को 'ने' प्रथमा कारक लगने के कारण जो भी विकार उत्पन्न हुआ है, उसके आधार पर ही तय हुआ है, यानि कर्ता को 'ने' कारक लगने से लिंग का प्रभाव नहीं है। यह लिंग कर्म के आधार पर तय हो रहा है। उसी तरह से परिवर्तन सिर्फ वचन पर दिखाई दे रहा है। एकवचन और बहुवचन में इसका प्रमाण मिल रहा है। उसी तरह से मराठी में भी है। यहां तीनों लिंगों के लिए एक ही प्रत्यय का प्रयोग हो रहा है। यहां परिवर्तन सिर्फ पुरुष में दिखाई दे रहा है। इस रचना को रूपांतरपरक नियम के आधार पर भी विश्लेषित कर सकते हैं। वह इस तरह से है -

नियम -1 हिंदी प्रत्यय ⟶ मराठी प्रत्यय

{ खाई, खाईं } ⟶ खाल्ली

प्रस्तुत रूपांतरपरक प्रजनक नियम में हिंदी के लिए'खाई' और 'खाईं' में वचनगत 'ई' रूपिम समान रूप में दिखाई दे रहा है, वहीं मराठी में धातु को 'ल्ली' रूपिम का प्रयोग हुआ है। इसका रूपांतरपरक नियम इस तरह से है।

(V.Stem) + (S.om) + (X) ⟶ (V.Stem) + (S.om) + (X)

(Ø) (ई) (ईं) ⟶ (Ø) (ल्ल) (ई)

इस तरह से रूपांतरपरक नियम के आधार पर सामान्य भूतकालीन संरचना का विश्लेषण किया गया है।

1.3. भविष्यकाल

वर्तमान काल और भूतकाल की तरह ही भविष्यकाल है। भविष्यकाल में घटना घटित होने की संभावना होती है। इस कारण इसे भविष्यकाल कहा जाता है। हिंदी एवं मराठी क्रिया रूप विश्लेषण और रूपांतरपरक नियम के लिए काल के रूप में भविष्यकाल महत्त्वपूर्ण है। यहां भविष्यकाल में हिंदी एवं मराठी भाषा के क्रिया स्तर पर भविष्यकालीन प्रत्ययों का विश्लेषण और उनका सूत्रगत, नियमगत विवेचन किया गया है। साथ ही इनके विवेचन और विश्लेषण के बाद इनका रूपांतरपरक प्रजनक व्याकरण के तहत नियमों को बनाना और उसे रूपात्मक प्रजनक के लिए प्रयोग में लाना इस भविष्यकाल की रचना का मुख्य बिंदु है जिसका आगे विस्तृत रूप में विश्लेषण, विवेचन किया जा रहा है।

सामान्य भविष्यकाल

एकवचन

हिंदी	मराठी
उत्तम पुरुष पु.ए. मैं रोटी खाऊंगा	मी पोळी खाईन.
स्त्री.ए. मैं रोटी खाऊंगी	मी पोळी खाईन.
मध्यम पुरुष पु.ए. तू रोटी खाएगा	तू पोळी खाशील.
स्त्री.ए. तू रोटी खाएगी	तू पोळी खाशील.
अन्य पुरुष पु.ए. वह रोटी खाएगा	तो पोळी खाईल.
स्त्री.ए. वह रोटी खाएगी	ती पोळी खाईल.
	ते पोळी खातील. (नपुं.)

बहुवचन

उत्तम पुरुष पु.ब. हम रोटी खाएंगे	आम्ही पोळी खाऊ.
स्त्री.ब. हम रोटी खाएंगी	आम्ही पोळी खाऊ.
मध्यम पुरुष पु.ब. तुम रोटी खाओगे	तुम्ही पोळी खाआल.
स्त्री.ब. तुम रोटी खाओगी	तुम्हीपोळी खाआल.
अन्य पुरुष पु.ब. वे रोटी खाएंगे	ते पोळी खातील.
स्त्री.ब. वे रोटी खाएंगी	त्या पोळी खातील.

ते पोळी खाईल. (नपुं.)

उपर्युक्त विश्लेषण हिंदी और मराठी सामान्य भविष्यकालीन संरचना में हिंदी के क्रिया रूप में धातु के सामान्य भविष्यकालीन प्रत्यय का प्रयोग होकर एक सामान्य भविष्यकालीन संरचना बन गई है। साथ में लिंग और वचन, पुरुष के कारण भी स्पष्ट रूप में भिन्नता नजर आ रही है। हिंदी की प्राकृतिक भाषा के अनुसार क्रिया धातु को लिंग, वचन और पुरुष के आधार पर ही संभावित काल की पहचान हो जाती है। यहां विश्लेषित हिंदी की सामान्य भविष्यकालीन संरचना में धातु में'एगा', 'एगी', 'एंगी', 'ऊंगा', 'ऊंगी' और 'एंगे' 'एंगी','ओगे' 'ओगी' इ. प्रत्यय लगकर लिंगवाचक एवं वचन वाचक सामान्य भविष्यकालीन संरचना बन गई है। इसी के समानांतर मराठी में भी वैसी ही स्थिति है। यहां धातु को'ईन', 'ईल', 'ऊ', 'आल' और 'तील' प्रत्यय लगकर लिंग, वचन एवं पुरुष के आधार पर सामान्य भविष्यकालीन संरचना बन गई है। इस संरचना को नियम और सूत्र के आधार पर निम्न रूप में विश्लेषित कर सकते हैं।

हिंदी - धातु + उंग, एग, ओग+ लिंग, वचन प्रभावित प्रत्यय

सूत्र - धातु + उंग, एग, ओग + आ, ऐ, ई,

मराठी - धातु + सामान्य भविष्यकालीन प्रत्यय

सूत्र - धातु + ईन, ईल, ऊ, आल, तील

इस नियम और सूत्र को दोनों भाषा के क्रियानुरूप भी विश्लेषित कर सकते हैं। क्रियानुरूप में क्रिया को लगने वाले लिंग, वचन एवं पुरुष के आधार पर विश्लेषित कर सकते हैं, जो कि निम्नानुसार है।

एकवचन

	हिंदी	मराठी
उत्तम पुरुष	पु. ऊंगा	ईन
	स्त्री. ऊंगी	ईन
मध्यम पुरुष	पु. एगा	शील
	स्त्री. एगी	शील
अन्य पुरुष	पु. एगा	ईल
	स्त्री. एगी	ईल
		तील (नपुं.)

Golden Research Thoughts
Vol -3 , ISSUE –1, July.2013
ISSN:- 2231-5063 Available online at www.aygrt.net

बहुवचन

उत्तम पुरुष पु. एंगे	ऊ
स्त्री. एंगी	ऊ
मध्यम पुरुष पु. ओगे	आल
स्त्री. ओगी	आल
अन्य पुरुष पु. एंगे	तील
स्त्री. एंगी	तील
	ईल. (नपुं.)

नियम और सूत्र के अनुसार धातु को लगने वाले इन प्रत्यय को पुरुष एवं लिंग के आधार पर समान रूप में दर्शाया गया है। सामान्य भविष्यकालीन इस रचना में धातु को लिंग, वचन एवं पुरुष के आधार पर प्रत्यय लगकर एक पूर्ण रूप बन जाता है। इस सामान्य भविष्यकाल के विश्लेषित रूप का रूपांतरपरक प्रजनक व्याकरणिक नियम के तहत भी विश्लेषित कर सकते हैं, जो कि निम्न अनुसार है -

नियम -1 हिंदी प्रत्यय ⟶ मराठी प्रत्यय

{ऊंगा, ऊंगी} ⟶ ईन

उपर विश्लेषित नियम संख्या-1 में हिंदी-मराठी एकवचन उत्तम पुरुष प्रत्यय रचना में हिंदी के पुल्लिंग एवं स्त्रीलिंग प्रत्यय के लिए मराठी में एक ही प्रत्यय है वह 'ईन' है। हिंदी - मराठी समानांतर रचना में मराठी के पुल्लिंग एवं स्त्रीलिंग के लिए'ईन' प्रत्यय ही है।

नियम -2 हिंदी प्रत्यय ⟶ मराठी प्रत्यय

{एगा, एगी} ⟶ शील

उपर्युक्त विश्लेषित नियम संख्या-2 में हिंदी - मराठी मध्यम पुरुष एकवचन पुल्लिंग एवं स्त्रीलिंग के लिए हिंदी में 'एगा' और 'एगी' प्रत्यय हैं। वहीं मराठी के लिए एक 'शील' प्रत्यय है। मराठी में स्त्रीलिंग और पुल्लिंग के लिए एक ही प्रत्यय 'शील' का प्रयोग हुआ है।

नियम -3 हिंदी प्रत्यय ⟶ मराठी प्रत्यय

{ एगा, एगी } ⟶ ईल

नियम संख्या -3 में हिंदी - मराठी अन्य पुरुष एकवचन स्त्रीलिंग और पुल्लिंग के लिए हिंदी में जहां 'एगा' और 'एगी' प्रत्यय का प्रयोग हुआ है, वहीं मराठी में दोनों लिंग के लिए एक ही प्रत्यय 'ईल' का प्रयोग हुआ है। साथ ही नपुंसकलिंग बहुवचन के लिए भी इसीप्रत्यय का प्रयोग हुआ है।

नियम -4 हिंदी प्रत्यय ⟶ मराठी प्रत्यय

{ एंगे, एंगी } ⟶ ऊ

उपर्युक्त विश्लेषित नियम संख्या-4 में हिंदी- मराठी में हिंदी के लिए जहां ' एंगे' और 'एंगी' प्रत्यय का प्रयोग हुआ है, वहीं मराठी के लिए यहां एक ही प्रत्यय 'ऊ' का प्रयोग हुआ है। यह नियम संख्या-4 उत्तम पुरुष बहुवचन के लिए है। इसी तरह से यह मराठी के लिए भी है।

नियम -5 हिंदी प्रत्यय ⟶ मराठी प्रत्यय

{ ओगे, ओगी } ⟶ आल

उपर्युक्त नियम संख्या-5 में मध्यम पुरुष बहुवचन पुल्लिंग और स्त्रीलिंग की हिंदी- मराठी की रचना में हिंदी के लिए जहां 'ओगे' पुल्लिंग प्रत्यय और स्त्रीलिंग के लिए'ओगी' प्रत्यय का प्रयोग हुआ है, वहीं मराठी के लिए एक ही प्रत्यय 'आल' का प्रयोग हुआ है। हिंदी में लिंगानुरूप प्रत्यय का प्रयोग हुआ है। परंतु मराठी में एक ही प्रत्यय है।

नियम -6 हिंदी प्रत्यय ⟶ मराठी प्रत्यय

{ एंगे

→ तील

एंगी

प्रस्तुत नियम संख्या-6 में हिंदी- मराठी अन्य पुरुष बहुवचन और मराठी एकवचन के लिए एक ही प्रत्यय 'तील' का प्रयोग हुआ है, वहीं हिंदी पुल्लिंग बहुवचन के लिए' एंगें' और स्त्रीलिंग के लिए ' एंगीं' का प्रयोग हुआ है।

उपर्युक्त विश्लेषित सामान्य भविष्यकाल के इन नियमों द्वारा हिंदी- मराठी सामान्य भविष्यकाल के पुरुष, लिंग एवं वचन विश्लेषण से एक निष्कर्ष के रूप में कह सकते हैं कि हिंदी के लिए जहां लिंग वाचक प्रत्यय से परिवर्तन होता है, वहीं मराठी के लिए यह एक ही प्रत्यय द्वारा अर्थ विश्लेषित होता है। हिंदी एवं मराठी भाषा की यह एक प्राकृतिक विशेषता है कि हिंदी में जहां प्रत्ययानुरूप लिंग एवं वचन परिवर्तन होता है,वहीं मराठी में वचन एवं पुरुष में परिवर्तन दिखाई देता है परंतु लिंग में परिवर्तन नहीं है। इन परिवर्तनों को संज्ञान में रखते हुए इनके रूपांतरपरक प्रजनक व्याकरणिक नियम के तहत विश्लेषित कर नियम बना सकते हैं, जो कि निम्न रूप में दर्शाए गए हैं-

(V.Stem) + (Fu.TM) + (X) → (V.Stem) + (Fu.TM) + (X)

(Ø) + { (उंग) | (एग) | (एंग) | (ओग) } + { (आ) | (ई) | (ऐ) | (ईं) } → (Ø) + { (ई) | (शी) | (ती) | (आ) | (ऊ) } + { (न) | (ल) }

इस रूपांतरपरक नियम के आधार पर सामान्य भविष्यकाल के लिए रूपात्मक प्रजनक के लिए नियम बनते है

।

2 हिंदी – मराठी संज्ञा रूप विश्लेषण और रूपांतरपरक नियम

हिंदी के संज्ञा रूप को सैद्धांतिक रूप में अध्याय चतुर्थ में विस्तृत रूप से विश्लेषित किया गया है। उसी तरह से मराठी के संज्ञा रूप को भी अध्याय पंचम में विश्लेषित किया गया है। प्राकृतिक तौर पर हिंदी और मराठी में संज्ञा के रूप और इनको लगने वाले कारक प्रत्यय द्वारा बनने वाले नए रूप और रचना विश्लेषण के बाद इस बिंदु में हिंदी और मराठी के संज्ञा रूप में समानांतर नियम को दर्शाया गया है। वह इस तरह से है-

हिंदी – मराठी कारक रूप

	हिंदी		मराठी		
विभक्ति	संज्ञा	कारक	संज्ञा	कारक	
				एक.	बहु.
प्रथमा	राम	Ø	राम	Ø	Ø
		ने		Ø	Ø
		को		Ø	Ø
द्वितीय		Ø		स	स
		को		ला	ला
		--		ते	ना
		--		--	ते
तृतीय		से		ने	नी
		के द्वारा		ए	शी
		के जरिए		शी	ई
		--		--	ही
चतुर्थ		को		स	स
		के लिए		ला	ला
		--		ते	ना
		--		--	ते
पंचम		से		ऊन	ऊन
		--		हून	हून
षष्ठम		का		चा	चा
		के		ची	ची
		की		चे	चे
सप्तम		में		त	त

	पर	ई	ई
	--	आ	आ
संबोधन	Ø	--	नो
	हे	--	--
	अरे	--	--
	अजी	--	--

समानांतर रूप में ऊपर विश्लेषित हिंदी और मराठी(एकवचन और बहुवचन) के कारक प्रत्यय को उनकी विभक्ति के अनुसार दर्शाया गया है। इन प्रत्यय में देख सकते हैं कि हिंदी के लिए तो एक ही रूप में कारक प्रत्यय का प्रयोग दिखाई दे रहा है, वहीं मराठी में वचन के स्तर पर दो होने के कारण इनके प्रत्यय में भी दो स्तरों पर भिन्नता है, परंतु कही-कही स्थानों पर यह समान रूप में है। इस कारण इनकी रचना एक ही तरह की है। इन्हें रूपांतरपरक नियम के आधार पर भी विश्लेषित कर सकते हैं। वह इस तरह से है-

(N) + (CN_M) ⟶ (N) + (Cm) (N)

हिंदी संज्ञा+ कारक प्रत्यय ⟶ मराठी संज्ञा + कारक प्रत्यय

(I) (N) + {(Ø) (को)} ⟶ (N) + (Ø)

(II & (IV)) {(Ø) {(को) (के लिए)}} ⟶ (N) + (आ){(स) (ला) (ते) (ना)}

(III) {(से)} {(के)}{(द्वारा) (जरिए)} ⟶ {(ने) (ए) (शी) (नी) (ई) (ही)}

(V) {(से)} ⟶ {(ऊन)}

(VI)	{(का) (के) (की)}	→	(हून) {(चा) (ची) (चे)}
(VII)	{(में) (पर)}	→	{(त) (ई) (आ)}
(VIII)	{(Ø) (हे) (अरे) (अजी)}	→	{(नो)}

इसी तरह से हिंदी और मराठी संज्ञा रूप के रूपात्मक प्रजनक के लिए रूपांतरपरक नियम बनते हैं। इन्हीं नियमों के आधार पर एक प्राकृतिक भाषा हिंदी की संज्ञा व्याकरणिक कोटि को समानांतर दूसरी भाषा यानि मराठी की संज्ञा कोटि में प्रजनक के लिए उपर्युक्त नियम सहायक के रूप में हैं।

3. हिंदी – मराठी सर्वनाम रूप विश्लेषण और रूपांतरपरक नियम

संज्ञा की तरह ही हिंदी – मराठी में सर्वनाम की रूप रचना है। सर्वनाम की सैद्धांतिक चर्चा में इनके भेदों की चर्चा की गई है, वहीं सर्वनाम भेद विश्लेषण और रूपांतरपरक नियम के लिए यहां लिए गए हैं। मूलत प्रयोग की दृष्टि से सर्वनामों में विकारी और अविकारी रूप पाए जाते हैं। इन्हीं विकारी एवं अविकारी रूपों को प्रस्तुत विश्लेषण में पुरुष एवं वचन के आधार पर विश्लेषण और रूपांतरपरक नियम के लिए यहां लिया गया है। वह निम्न अनुसार है।

हिंदी – मराठी उत्तम पुरुष सर्वनाम

एकवचन

हिंदी मराठी

प्रथमा	मैं	मी
	मैंने	--
द्वितीय	मुझे	मज
	मुझको	मला
		मजला
		माते
तृतीय	मुझसे	मी
	मेरे द्वारा	म्या
		मशी
		मजशी
		माझ्याशी
चतुर्थ	मुझे	मज
	मुझको	मला
	मेरे लिए	मजला
		माते
पंचम	मुझसे	मजहून
	----	माझ्याहून
षष्ठम	मेरा	माझा
	मेरे	माझी
	मेरी	माझ्या
सप्तम	मुझ में	मित
	मुझ पर	--

बहुवचन

प्रथम	हम	आम्ही
	हमने	----
द्वितीय	हमें	आम्हांस

	हमको	आम्हांला
		आम्हांते
तृतीय	हम से	आम्हीं
	हमारे द्वारा	आम्हांशी
		आमच्याशी
चतुर्थ	हम	आम्हांस
	हमको	आम्हांला
	हमारे लिए	आम्हांते
पंचम	हमसे	आम्हांहून
षष्टम	हमारा	आमचा
	हमारे	आमची
	हमारी	आमचे
	-----	आमच्या
सप्तम	हम में	आम्हांत
	हम पर	आमच्यात

उपरोक्त उत्तम पुरुष हिंदी– मराठी सर्वनाम व्यवस्था में प्रथमा से लेकर सप्तमी तक के कारक प्रत्ययों में हिंदी के लिए तो एकवचन और बहुवचन दोनों में तो समान रूप कारक प्रत्यय हैं, वहीं मराठी के लिए यह वचन के अनुसार प्रयुक्त हुए हैं। मराठी के लिए यहां एकवचन और बहुवचन के प्रत्ययानुसार रचना बन गई है। इस रचना को रूपांतरपरक नियम के आधार पर भी विश्लेषित कर सकते हैं, जो कि इस तरह से है –

एकवचन

(PN) + (CN_M) (PN) + (Cm) (N)

हिंदी सर्वनाम रूप + कारक प्रत्यय ⟶ मराठी सर्वनाम + कारक रूप

I (मैं) {(Ø) (ने)} ⟶ {(मी)} (Ø)

II & IV (मुझ) {(ऐ) (को)} ⟶ {(म)} {(ज)} {(Ø) (ला)}

{ } { }

	(मेरे) (लिए)		(मा) (ते)
III	(मुझ) (से)	→	(मी)
	(मेरे) (द्वारा)		{(म) / (मज) / (माझ्या)} {(शी)}
V	(मुझ) (से)	→	{(मज) / (माझ्या)} {(हून)}
VI	(मे) {(रा) / (रे) / (री)}	→	(मा) {(झा) / (झी) / (झ्या)}
VII	(मुझ) {(में) / (पर)}	→	(मित)

बहुवचन

I	(हम) {(Ø) / (ने)}	→	(आम्ही)
II & IV	(हम) {(ऐं) / (को)}	→	(आम्हां) {(स) / (ला) / (ते)}
III	(हम) {(से) / (आरे द्वारा)}	→	{(आम्ही)} {(आम्हां) / (आमच्या)} (शी)
V	(हम) (से)	→	(आम्हा) (हून)
VI	(हमा) {(रा) / (रे) / (री)}	→	(आम) {(चा) / (ची) / (च्या)}
VII	(हम) {(में)}	→	{(आम्हां)} (त)

Golden Research Thoughts
Vol -3 , ISSUE –1, July.2013
ISSN:- 2231-5063 Available online at www.aygrt.net

(पर) (आमच्या)

निष्कर्ष

प्रस्तुत इस शोध में हिंदी से मराठी में रूप के स्तर पर संज्ञा, सर्वनाम एवं क्रिया रूप की व्याकरणिक कोटियों को रूपात्मक नियम के आधार पर प्रजनक बनाने का प्रयास किया गया है। प्रयास में मूल रूप (Root Word) को लगने वाले प्रत्यय यानि कि क्रिया को काल, पक्ष, वृत्ति और वाच्य साथ ही लिंग और वचन के आधार पर पर लगने वाले प्रत्यय और उसके समानांतर मराठी में लगने वाले प्रत्यय को सामान रूप में प्रजनक के लिए लिया गया है। उसी तरह से संज्ञा और सर्वनाम रूप में भी है। यहां भी इन कोटियों के रूप में लगने वाले विभक्ति कारक रूप महत्त्वपूर्ण है जहां वे अर्थ परिवर्तन के लिए सहायक का काम करते है। इन कोटियों के कारक विभक्ति प्रत्यय को वचन के आधार पर विश्लेषित किया गया है। परंतु यहां दोनों भाषा के इन कोटियों में भिन्नता दिखाई दी। प्रथम हिंदी में तो सर्वनाम के रूपों में वचन के स्थान पर समानता है, परंतु मराठी में यह स्थिति नहीं है। यहां भिन्न कारक प्रत्ययों की वचन व्यवस्था है। मराठी के पुरुष वाचक सर्वनाम में उत्तम पुरुष और मध्यम पुरुष के लिए समान वचन रूप है, परंतु अन्य पुरुष में यह लिंग के आधार तय हो रहा है। यानि की वह पुल्लिंग, स्त्रीलिंग और नपुंसकलिंग ले आधार पर तय हो रही है। यह स्थिति हिंदी में नहीं है। इस कारण यहां रूपात्मक नियमावली में भी भिन्नता है। इस स्थिति में प्रस्तुत शोध अध्याय में मराठी के पुल्लिंग सर्वनाम रूपों को ही विश्लेषण और रूपात्मक नियम के लिए लिया गया है। इसीतरह से मराठी के दर्शक सर्वनाम के लिए भी हिंदी में मध्यम पुरुष और अन्य पुरुष के रूप में विश्लेषित किया गया है। हिंदी में इस कोटि के लिए अलग से व्यवस्था नहीं है। उसी तरह से हिंदी के प्रश्नवाचक रूप वचन के स्तर पर द्विस्तरीय है, परंतु मराठी में इस एकवचन रूप को बिंदी लगाकर बहुवचन बना दिया जाता है यानि कि मराठी में बिंदी ही बहुवचन तय करती है। हिंदी के निश्चयवाचक और अनिश्चयवाचक सर्वनाम के लिए मराठी में समान रूप में सर्वनाम प्रत्यय है, परंतु मराठी में दोनों के सर्वनाम रूप एक ही है। इस कारण यहां विश्लेषण और रूपांतरपरक नियम में प्रश्नवाचक सर्वनाम रूप और उनके प्रत्यय को ही विश्लेषित किया गया है। इसी तरह से दोनों भाषा के संबंधवाचक और निश्चयवाचक सर्वनाम सर्वनाम को विश्लेषित कर रूपांतरपरक नियम बानाए गए है। इस संज्ञा, सर्वनाम और क्रिया रूप के विश्लेषण और रूपांतरपरक नियम के आधार पर निष्कर्ष रूप में कह सकते है कि हिंदी और मराठी भारोपीय परिवार की भाषाएं होते हुए और संस्कृत का प्रभाव रहते हुए इनके रूप और प्रत्ययों में पर्याप्त भिन्नता है। भिन्नता यह लिंग, वचन, काल, पक्ष, वृत्ति और वाच्य स्तर पर है। यही कारण है कि इनके प्राकृतिक नियमों में भी भिन्नता है। इस तरह से भारतीय भाषाओं से हिंदी और हिंदी से अन्य भारतीय भाषों में साथ ही हिंदी से मराठी भाषा में परस्पर मशीनी अनुवाद तंत्र विकसित करने के लिए और

उसके सहायक टूल्स को भी विकसित करने के लिए रूपात्मक स्तर पर, क्रिया, संज्ञा और सर्वनाम की व्याकरणिक कोटियों को विश्लेषण, विवेचन और अध्ययन महत्त्वपूर्ण है। प्रस्तुत शोध प्रबंध में विश्लेषित रूप रचना और और उसके रूपांतरपरक नियम एक रूपात्मक प्रजनक बनाने के लिए महत्त्वपूर्ण है। इसके आधार पर अन्य व्याकरणिक कोटियों को भी विश्लेषित कर सकते है और एक पूर्ण मशीनी अनुवाद प्रणाली विकसित कर सकते है।

संदर्भ ग्रंथ

हिंदी

आचार्य वाजपेयी, किशोरीदास : भारतीय भाषा विज्ञान, 2008, वाणी प्रकाशन, नई दिल्ली।

कुमार, सुरेश : हिन्दी भाषा तथा भाषाविज्ञान, 2007, आलेख प्रकाशन, दिल्ली।

गुरु, कामताप्रसाद : हिन्दी व्याकरण, 2009, प्रकाशन संस्थान, नई दिल्ली।

जैन, वृषभ प्रसाद : अनुवाद और मशीनी अनुवाद 1995, सारांश प्रकाशन, नई दिल्ली

तिवारी, भोलानाथ : आधुनिक भाषाविज्ञान, 1978, लिपि प्रकाशन, दिल्ली।

तिवारी, भोलानाथ : हिंदी भाषा की आर्थी संरचना, 1984, साहित्य सहकार, नई दिल्ली।

तिवारी, भोलानाथ : हिंदी भाषा की रूप संरचना, 1999, साहित्य सहकार, नई दिल्ली।

तिवारी, भोलानाथ : हिंदी भाषा की वाक्य संरचना, 2009, साहित्य सहकार , नई दिल्ली।

तिवारी, भोलानाथ : हिंदी भाषा की शब्द संरचना, 2009, साहित्य सहकार, नई दिल्ली।

तिवारी, भोलानाथ : हिंदी भाषा की संधि संरचना, 1999, साहित्य सहकार, नई दिल्ली।

तिवारी, भोलानाथ : हिन्दी भाषा का इतिहास, 2007, वाणी प्रकाशन, नई दिल्ली।

तिवारी, भोलानाथ : हिन्दी भाषा की ध्वनि संरचना, 2002, साहित्य सहकार, नई दिल्ली।

तिवारी, भोलानाथ : हिन्दी भाषा की संरचना, 2004, वाणी प्रकाशन, नई दिल्ली।

त्रिपाठी, जयप्रकाश नारायण : भाषा विज्ञान अनुशीलन, 1996, वाणी मंदिर, वाराणसी।

दास, नारायण : हिंदी में विभक्ति प्रयोग, 2006, वाणी प्रकाशन, नई दिल्ली।

मल्होत्रा, विजय कुमार : कंप्यूटर के भाषिक अनुप्रयोग, 2007, वाणी प्रकाशन, नई दिल्ली।

माहेश्वरी, वेदप्रकाश : हिन्दी क्रियापद -संकालिक अध्ययन, 1996, कादंबरी प्रकाशन, दिल्ली।

शर्मा, राजमणि : आधुनिक भाषा-विज्ञान, 2007, वाणी प्रकाशन, नई दिल्ली।

मराठी

अलोणी, शालिनी : सुगम मराठी व्याकरण, 2006, चंद्रकांत लाखे निशीगंधा एजन्सी, नागपुर।

अळवणी, सौ. शोभना : सुबोध मराठी व्याकरण आणि लेखन, 2010, ज्ञानेश्वर मुळे, ज्ञानदा प्रकाशन, माहिम- मुंबई।

आचार्य, मा. ना. : मराठी व्याकरण विवेक, 2001, स्नेहवर्धन पब्लिसिंग हाऊस, पुणे।

इंगळे, विजय : मराठी भाषा: भाषाशास्त्र आणि व्याकरण, 1999, श्री मंगेश प्रकाशन, नागपुर।

इंगळे, विजय : महाराष्ट्र आणि मराठी भाषा, 1999, श्रीमंगेश प्रकाशन, नागपुर।

कानीटकर, यशवंत शंकर: मराठी भाषा स्वरूप आणि उपयोजन, 2003, फडके प्रकाशन, कोल्हापुर।

कालेलकर, ना. गो. : भाषा आणि संस्कृति, 1999, मौज प्रकाशन गृह, गिरगांव- मुंबई।

कालेलकर, ना. गो. : भाषा इतिहास आणि भूगोल, 2000, मौज प्रकाशन गृह, गिरगांव- मुंबई।

काळे, कल्याण, सोमण, अंजली : आधुनिक भाषाविज्ञान (संरचना वादी, सामान्य आणि सामाजिक), 2003, प्रतिमा प्रकाशन, पुणे।

कुबेर, वसंत, कुळकर्णी, सुलक्षणा : भाषा विज्ञान परिचय, 2003, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर।

कुळकर्णी, आरती : भाषाविज्ञान संकल्पना व स्वरूप, 2009, विजय प्रकाशन , हनुमान गल्ली, नागपुर।

खैरे, विश्वनाथ : मराठी भाषेचे मूळ, 2002, संमत प्रकाशन, पुणे।

अंग्रेजी

Anderson, John M. Modern Grammar of Case, 2006, Oxford University, New York.

Bharati, Akshar, Chintany, Vinit and Sangal, Rajiv :Natural Language Processing, 2000, Ashok K. Ghosh, Prentice -Hall of India, New Delhi.

Catford, J. C.: A Linguistics Theory of Translation, 1965, Oxford University, 11. London. Grishman, Ru/Ph.: Computational Linguistics - An Introduction, 1994, Cambridge University, London.

Dahl, Osten. : Tense and Aspect System, 1985, Basil Blackwell, New York.

Havenschild, Christa, Heizmann, Sussane: Machine Translation and Translation Theory, 1997, Mouton de Gruyter, New York.

Lieber, Rochel.: Introducing Morphology, 2009, Cambridge University Press, London.

Mcearthy, Andrew Carstairs, : Current Morphology, 1992, Routledge, New York.

Nair, Rukmini Bhaya : Translation Text and Theory,

Nirenburg, Sergei : Machine Translation Theoretical and Methodological issues, 1987, Cambridge University Press, London.

Pandharipande, Rajeshwari : Marathi, 1997, Routledge, London.

Sharma, Kawal Krishna: Theory of Linguistics, 2003, Book Enclave, Jaipur.

Shields, Kenneth C. : A History of Indo-European Verb Morphology, 1992, John Benjamin's Publication, Amsterdam (The Netherland).

Slocum, Jonathan : Machine Translation System, 1988, University of Cambridge, London.

Varma, N. Krishnaswamy: Modern Linguistics, 2000, Oxford University, New Delhi

Verma, Mahindra K.: The Structure of the Noun Phrase in English and Hindi, 1971, Motilal Narsidass, Varanasi.