



नियम आधारित अँग्रेजी-हिंदी अनुवाद प्रणाली में परसर्ग

हरिओम शुक्ल

hariomshu@gmail.com

लंबे समय तक सी-डैक से जुड़ाव के बाद भारत सरकार की नवरत्न कंपनी के राजभाषा विभाग में कार्यरत

सुमेधा शुक्ला

sumedhashukla7@gmail.com

लखनऊ विश्वविद्यालय से पी-एच.डी. के बाद वहीं भाषाविज्ञान विभाग से जुड़ाव

मशीन अनुवाद एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें कंप्यूटर प्रणाली के द्वारा एक भाषा से दूसरी भाषा में अनुवाद किया जाता है। कोई भी मशीन अनुवाद तब तक संभव नहीं है जब तक अर्थ, वाक्य विन्यास, शब्द रचना, पदबंध आदि का ज्ञान मशीन प्रणाली को नहीं होता। इसके लिए कंप्यूटर की भीतरी प्रणाली में दोनो भाषाओं के शब्दों मुहावरों, व्याकरणिक नियमों का संचयन किया जाता है। दो भाषाओं के व्याकरण कभी भी पूरी तरह समान नहीं होते इसमें कई समान एवं असमान तत्व कार्य करते हैं इसके यह असमान तत्व ही भाषा का अनुवाद करने में रुकावट पैदा करते हैं व्यतिरेकी विश्लेषण के द्वारा ही इन दोनो भाषाओं की संरचनाओं की तुलना कर उनके समान एवं असमान तत्वों का विश्लेषण किया जाता है। साधारणतया जिन दो भाषाओं का विश्लेषण किया जाता है, लक्ष्य और स्त्रोत भाषा के रूप में उनकी संरचना समान होती है, वे एक ही पैटर्न की होती है परन्तु हिंदी और अँग्रेजी के संदर्भ में यह बात नहीं आती वे एक पैटर्न की ना होते हुए भी मशीन अनुवाद के लिए प्रयोग होती हैं। अनुवाद मूल रूप से एक सर्जनात्मक प्रक्रिया है,

जिसकी क्षमता केवल मनुष्य के पास ही है। कुछ ज्ञान तो मनुष्य को स्वतः ही अनुभव के आधार पर प्राप्त होता है, उदाहरण के लिए मशीन के लिए राम स्कूल जाती है और सीता बीमार है दोनो ही वाक्य स्वीकार कर लिए जाएँगे परन्तु अनुवादक का सहज सांसारिक ज्ञान पहले वाक्य को स्वीकार करने की अनुमति उसे नहीं देता है। अतः कोई भी मशीन पूरी तरह मानव बुद्धि की जगह नहीं ले सकती। इसलिए मशीन अनुवाद की प्रक्रिया में मानव हस्तक्षेप की आवश्यकता होती है। किसी अनुवाद को मनुष्य जितनी सहजता से कर सकता है उतनी सहजता से मशीन नहीं कर सकती। इसीलिए मशीन को इतना बुद्धियुक्त बनाना होगा कि वह व्याकरण के मोटे मोटे नियमों के साथ भाषा की अभिव्यक्तियों को भी समझ सके। कृत्रिम बुद्धि मानव बुद्धि का यंत्रानुकरण है जब मानव मस्तिष्क में संचित नियमों तकौं ज्ञान एवं अनुभवों को कंप्यूटर द्वारा समझे जा सकने वाले एल्गोरिथम में परिवर्तित कर कंप्यूटर की मेमोरी में डाला जाए, तब कंप्यूटर भी कृत्रिम बुद्धि के आधार पर वही परिणाम दे सकता है जो मनुष्य देता है। यहाँ पर शोधार्थी ने नियम आधारित अँग्रेजी हिंदी अनुवाद प्रणाली में परसर्ग की समस्याओं और समाधान पर अपना पक्ष रखने का प्रयास किया है।

परसर्ग-

संज्ञा का क्रिया से संबंध स्थापित करने के लिए preposition का प्रयोग किया जाता है यह किसी वाक्य के शब्दों के बीच आपस में एक दूसरे से संबंध प्रदर्शित करते है। Preposition के अभाव में वाक्य में प्रयुक्त शब्दों के अर्थ उलझकर रह जाते है। संज्ञा से क्रिया का सार्थक संबंध बतलाने के लिए preposition का महत्वपूर्ण स्थान है। यह हमेशा संज्ञा आधारित होता है। अँग्रेजी में preposition की संख्या अधिक है इसके विपरीत हिंदी में इनकी संख्याँ कम है, इसीलिए अँग्रेजी का एक preposition हिंदी में अनेक अर्थ लिए हुए होता है यहाँ पर मशीन को अँग्रेजी के preposition के समकक्ष हिंदी के सभी परसर्गों के नियम बनाकर इन समस्याओं का समाधान किया जा सकता है। अँग्रेजी हिंदी मशीन अनुवाद प्रणाली के विकास में सबसे ज्यादा समस्या अँग्रेजी के preposition है। जिनका लक्ष्य भाषा हिंदी में अनुवाद करते समय कई संदर्भों में अलग अलग परसर्ग प्रयोग होते हैं। जो एक बड़ी समस्या के रूप



में सामने आकर अर्थ का अनर्थ कर देते है। यहाँ पर to, on, for, इन 3 परसर्गों से संबंधित वाक्यों के मशीन द्वारा दिए गए आउटपुट पर और संबंधित नियमों पर चर्चा की जाएगी।

समस्याएँ एवं समाधान-

परसर्ग हमेशा संज्ञा या सर्वनाम आधारित होते हैं यह कभी भी क्रिया आधारित नहीं होता है। अगर हम चाहें कि preposition क्रिया आधारित हो तो अँग्रेजी के व्याकरण के अनुसार यह अपना स्थान परिवर्तित कर देता है वहाँ वह एक परसर्ग न होकर gerund या infinitive बनता है। जिसका नियम इसप्रकार है-

नियम 1- To + verb (base form) = infinitive

उदाहरण-

1- I would like to go now.

2- I gave your script to her to give to you.

To के कई रूप मिलते हैं-

नियम 2- To + noun – को/पर

उदाहरण-

Apply ointment to the wound.

Ram gave the book to Mohan.

यहाँ पहले वाक्य में To के लिए पर आया है। और दूसरे वाक्य में to के लिए को प्रयुक्त हुआ है।

1-घाव को/से मरहम लगाइए। (मशीन अनुवाद)

2-घाव पर मरहम लगाइए। (मानव अनुवाद)

3- राम ने मोहन को किताब दी। (मानव अनुवाद)

नियम 3- from + noun + to + noun से + noun + तक + noun = noun + से + noun + तक



उदाहरण- How much distance from Delhi to Lucknow.

दिल्ली से लखनऊ तक की दूरी कितनी है। यहाँ to के लिए तक आया है।

इस तरह से देखा जाए तो अँग्रेजी के preposition के लिए हिंदी में भिन्न-भिन्न विभक्तियों का प्रयोग होता है। हिंदी की दो विभक्तियाँ विशेषकर को और ने के लिए अँग्रेजी में कभी किसी preposition की आवश्यकता नहीं पड़ती है।

उदाहरण- Mohan beats Ram.

मोहन राम को मारता है।

जब वाक्य की प्रधान क्रिया finite verb transitive है तो ऐसे वाक्यों के हिंदी अनुवाद में हमें को लगाना पड़ता है, जबकि अँग्रेजी के वाक्य में किसी preposition की सूचना नहीं है।

उदाहरण-

I have put this matter before you.

मैंने इस विषय को आपके सामने रखा है।

On- on के लिए हिंदी में – से, पर, में, को तक आदि शब्द मिलते हैं- इसे अँग्रेजी हिंदी उदाहरण से समझा जा सकता है-

1- The examination begins on Monday. परीक्षा सोमवार से शुरू होती है।

2- the book was laying on the table. किताब मेज पर पड़ी थी

3- he has no hair on his head. उसके सिर में बाल नहीं हैं।

नियम 4- on + noun (time)

नियम 5- on + (noun +noun)



नियम 6- on + det + noun

यहाँ तीनों वाक्यों में on के लिए हिंदी में अलग अलग परसर्ग प्रयुक्त हुए हैं, क्योंकि उनके संदर्भ भिन्न हैं।

On Monday –समय सूचक को

On the table –स्थान सूचक पर

On his head- अंग सूचक में

The train will arrive on 24 august, 2010 at 3 pm.

ट्रेन 24 अगस्त 2010 3 pm पर आयेगी। (मशीन अनुवाद)

ट्रेन 24 अगस्त 2010 को 3 बजे मध्याह्न पश्चात आयेगी।(मानव अनुवाद)

नियम 7- on+ time /date /day – को

इसी तरह अँग्रेजी भाषा का गहराई से विश्लेषण कर क्रमिक के रूप से तर्क युक्त नियम बना दिए जाएँ तो मशीन ऐसे संदर्भों का सही अनुवाद करने में सक्षम हो सकती है।

For- समान्यतः for के लिए हिंदी में के लिए विभक्ति का प्रयोग होता है। जबकि ऐसा सभी स्थानों में नहीं होता है। क्योंकि हिंदी वाक्यों में के लिए का प्रयोग संज्ञा, सर्वनाम, तथा क्रिया के बाद भी होता है।

उदाहरण- The government is doing a lot for former. सरकार किसानों के लिए बहुत कुछ कर रही है।

नियम 8- for +noun/pronoun

noun / pronoun + के लिए

इसी तरह-

1-Ram was absent for a week. राम एक सप्ताह से अनुपस्थित है।



2- I bought this pen for 5 rupees. मैने इस पेन को 5 रुपये में खरीदा ।

नियम 9- for + time

नियम 10- for + adj + noun

Or

for + noun

यह ज़रूरी नहीं है कि अँग्रेजी में उपर्युक्त वर्णित preposition के लिए हिंदी में उसके प्रथम अनुवाद ही प्रयोग हों, यह प्रयोग संदर्भ और उसके कार्य व्यापार पर निर्भर करता है। उदाहरण- अँग्रेजी के of preposition के लिए हिंदी में सिर्फ का/के/की ही नहीं आता अन्य विभक्तियाँ भी प्रयोग होती हैं। इसलिए अँग्रेजी के preposition का हिंदी में अनुवाद करते समय उसके आगे पीछे प्रयोग हुए शब्दों को भी देखा जाता है, जिसके आधार पर हम निर्णय करते हैं कि कौन सा preposition प्रयोग होगा उपर्युक्त नियमों को ध्यान में रखते हुए और भी ऐसे तार्किक रूप से मशीन में computing किया जाए तो निश्चित ही मशीन अच्छा अनुवाद देने में सक्षम होगी।

संदर्भ ग्रंथ

- सिंह, सूरजभान (1985) हिंदी का वाक्यात्मक व्याकरण, साहित्य सहकार प्रकाशन दिल्ली।
- सिंह, सूरजभान (2006) अँग्रेजी हिंदी अनुवाद व्याकरण, प्रभात प्रकाशन दिल्ली।
- Huddleston, Rodney (1988) English grammar on outline, Cambridge University Press.
- Thakur A. 3rd Edition 1987 A practical guide to English translation, Barti Bhawan Prakashan Patna.



Citation: शुक्ल, हरिओम & शुक्ला, सुमेधा (2011). नियम आधारित अँग्रेजी-हिंदी अनुवाद प्रणाली में परसर्ग, HindiTech: A Blind Double Peer Reviewed Bilingual Web-Research Journal, 2 (1), 1-7. URL: <https://hinditech.in/niyam-aadharit-angreji-hindi-anuvad-pranali-men-parsarg/>