ISSN: 2349-6002

संस्कृतभाषा व्याकरणशास्त्र और इसकी वैज्ञानिकता: एक अध्ययन

आचार्य मनोज कुमार शर्मा
ग्राम-जित्या, जिला-भीलवाड़ा, राजस्थान
doi.org/10.64643/IJIRTV12I8-191228-459

प्रस्तावना

भाषा मानव संप्रेषण का प्रमुख साधन है। प्रत्येक भाषा का अपना व्याकरण होता है, परंतु संस्कृत भाषा का व्याकरण अपनी वैज्ञानिकता, संक्षिप्तता और नियमबद्धता के कारण अद्वितीय है। संस्कृत व्याकरण न केवल भाषा के शुद्ध प्रयोग को सुनिश्चित करता है, बल्कि यह तर्क, गणितीय संरचना एवं विश्लेषणात्मक पद्धति पर आधारित है। इसी विशेषता के कारण संस्कृत को "वैज्ञानिक भाषा" भी कहा जाता है।संस्कृत व्याकरण का सर्वोच्च ग्रंथ पाणिनीय अष्टाध्यायी है, जिसे भाषाविज्ञान का अद्भुत उदाहरण माना जाता है। इसमें भाषा को नियमों, सूत्रों और अपवादों के माध्यम से इस प्रकार परिभाषित किया गया है कि वह आधुनिक विज्ञान और तकनीक से भी साम्य रखती है।

संस्कृत भाषा का व्याकरण अपने आप में अनूठा है । जिस तरह का नाम है वो अपने आप में स्पष्ट है संस्कृत परिष्कृत और परिमार्जित है साथ ही वैज्ञानिक है । यह अध्ययन व्याकरण की वैज्ञानिकता का विश्लेषण करता है, विशेषत: पाणिनि की *अष्टाध्यायी* में प्रतिपादित इसकी व्यवस्थित और नियमबद्ध संरचना और उसकी सूत्र विधि का अवलोकन करता है। प्राचीन भाषा विज्ञान होने के बाद भी, संस्कृत व्याकरण में गणित के जैसी नियमबद्धता और पूर्वानुमेयता विद्यमान है, जो आधुनिक संरचनात्मक भाषा विज्ञान और भाषा प्रसंस्करण की धाराओं के अनुसार ही है। इस शोध में ध्वनिविज्ञान, रूपविज्ञान और वाक्यविन्यास संबंधी नियमों का विश्लेषण किया गया है, तथा उनके एल्गोरिदमिक सटीकता और सृजनात्मक क्षमता को उजागर किया गया है। प्रत्याहार निर्माण विधि, शब्दों की सिद्धि तथा लघुता में भी अगाध शास्त्र का अध्ययन है । शोध पद्धति में विश्लेषणात्मक विधि है , जिसमें पारंपरिक व्याकरणिक सूत्रों का विश्लेषण और और उनकी तुलना आधुनिक भाषाविज्ञान के सिद्धांतों से की गई है और इनके कंप्यूटरभाषा विज्ञान में उपयोग की संभावनाओं का मूल्यांकन किया गया है।

संस्कृत व्याकरण के प्रमुख आचार्य

१.पाणिनि२.कात्यायन३.पतंजलि इन तीनों को व्याकरण का त्रिमुनि कहा जाता है।

पाणिनि का योगदान और वैज्ञानिक दृष्टिकोण

महर्षि पाणिनि का अष्टाध्यायी ग्रंथ लगभग 4000 सूत्रों में संपूर्ण संस्कृत भाषा को नियमबद्ध करता है। जैसे

न्यूनतम शब्दों में अधिकतम अर्थ ,सूत्रात्मक शैली (Algorithmic Style),पूर्वापर नियमों का प्रयोग (Input–Output System) ये सभी विशेषताएँ इसे आधुनिक कंप्यूटर प्रोग्रामिंग से जोड़ती हैं। इसी कारण NASA एवं अन्य शोध संस्थानों में संस्कृत पर अध्ययन हुआ और इसपर चर्चा होती रहती हैं ।

कात्यायन ने वार्तिक लिखकर महर्षि पाणिनि की अष्टाध्यायी को समझने का मार्ग प्रशस्त किया । कात्यायन को वार्तिककार के नाम से जाना जाता है ।

महर्षि पतंजलि व्याकरण के सिद्धहस्त मनीषी माने जाते हैं जिन्होंने योग तथा व्याकरण ग्रन्थ महाभाष्य लिखकर समग्र भाषा जगत पर उपकार किया है । इनके अतिरिक्त भी व्याकरण परंपरा रही है किंतु त्रिमुनि विख्यात है। इनका व्याकरण सर्वाधिक वैज्ञानिक माना जाता है ।

संस्कृत व्याकरण मुख्यतः निम्न भागों में विभक्त है—

वर्ण विचार – ध्वनियों का वैज्ञानिक वर्गीकरण

संधि – ध्वनियों के मेल के नियम

समास – शब्दों के संक्षेपण की पद्धति

कारक – क्रिया और संज्ञा के संबंध

तद्धित और कृदन्त – शब्द निर्माण की प्रक्रिया

लकार – काल एवं भाव की अभिव्यक्ति

यह संरचना स्पष्ट करती है कि संस्कृत व्याकरण पूर्णतः नियम आधारित (Rule-based System) है।

संस्कृत व्याकरण की संरचना

संस्कृत व्याकरण को मुख्यतः निम्न भागों में विभाजित किया जा सकता है

वर्ण व्यवस्था

संस्कृत वर्णमाला का वर्गीकरण उच्चारण स्थान के आधार पर किया गया है—

कंठ्य

तालव्य

मूर्धन्य

दन्त्य

ओष्ठ्य

नासिक्य

कण्ठ तालु

कण्ठ औष्ठ

यह वर्गीकरण आधुनिक ध्वनिविज्ञान (Phonetics) से पूर्णतः मेल खाता है।

संधि

संधि ध्वनियों के मेल से उत्पन्न परिवर्तन का वैज्ञानिक अध्ययन है। इसमें स्वर, व्यंजन और विसर्ग संधि के स्पष्ट नियम दिए गए हैं। यह भाषा को सरल, प्रवाहमय और संक्षिप्त बनाता है।

समास

समास शब्दों को संक्षिप्त और अर्थपूर्ण बनाने की वैज्ञानिक पद्धति है।

प्रमुख समास—

अव्ययीभाव

तत्पुरुष

द्वंद्व

बहुव्रीहि

यह प्रक्रिया आधुनिक ''डेटा कंप्रेशन'' जैसी ही प्रतीत होती है। जो विस्तृत बात अथवा वाक्य को छोटे से शब्द में समाहित कर देती है ।

कारक

संस्कृत में कारक क्रिया और संज्ञा के बीच संबंध को स्पष्ट करते हैं—

कर्ता, कर्म, करण, संप्रदान, अपादान, अधिकरण।

यह व्यवस्था वाक्य के अर्थ को पूर्णतः स्पष्ट करती है। कारक जो होता है वो क्रिया का जनक होता है ।

धातु व्यवस्था

संस्कृत में शब्द निर्माण धातुओं पर आधारित है। लगभग 2000 धातुओं से असंख्य शब्द बनाए जा सकते हैं। यह एक सीमित इनपुट से असीम आउटपुट देने वाली वैज्ञानिक प्रणाली है।

पाणिनि का अष्टाध्यायी और वैज्ञानिक दृष्टिकोण

पाणिनि का अष्टाध्यायी आठ अध्यायों में विभक्त है, जिनमें लगभग 4000 सूत्र हैं। इसकी विशेषताएँ—

सूत्रात्मक शैली – न्यूनतम शब्दों में अधिकतम नियम

अनुक्रमिक नियम व्यवस्था – पूर्व सूत्र बाद के सूत्रों को प्रभावित करते हैं

मेटा-रूल्स – नियमों पर भी नियम

एल्गोरिदमिक संरचना – Step-by-step प्रक्रिया

इसी कारण इसे विश्व का प्रथम ''भाषाई एल्गोरिदम'' कहा जाता है।

संस्कृत व्याकरण की वैज्ञानिक विशेषताएँ

6.1 नियमबद्धता और तर्क

संस्कृत में कोई भी शब्द या वाक्य बिना नियम के नहीं बनता। प्रत्येक रूप का कारण स्पष्ट है।

अपवादों की न्यूनता

अन्य भाषाओं की तुलना में संस्कृत में अपवाद बहुत कम हैं, जो इसे अधिक वैज्ञानिक बनाते हैं।

प्रतीक और संक्षेप प्रणाली

प्रत्याहार व्यवस्था(अ, इ, उ, ण् आदि) गणितीय प्रतीकों जैसी है।

परिभाषा और अनुबंध करना।

कंप्यूटर विज्ञान से संबंध

संस्कृत व्याकरण को Natural Language Processing (NLP) और Artificial Intelligence के लिए उपयुक्त माना जाता है।

पाणिनि का अष्टाध्यायी: यह किसी भी भाषा के व्याकरण का सबसे प्राचीन और व्यवस्थित ग्रंथ है, जो अत्यंत संक्षिप्त और वैज्ञानिक नियमों पर आधारित है।

1. महेश्वर सूत्र और प्रत्याहार: भगवान शंकर के डमरू से निकले 14 महेश्वर सूत्र वर्णमाला और ध्वनि-विज्ञान का आधार हैं, जिनसे प्रत्याहार (संक्षिप्त कोड) बनते हैं, जिससे नियम बहुत छोटे और याद रखने में आसान हो जाते हैं।

2. सूत्रबद्धता: पाणिनि के सूत्र इतने तार्किक और व्यवस्थित हैं कि एक सूत्र का अर्थ अगले सूत्र को समझने में मदद करता है, जिससे भाषा सीखने की प्रक्रिया सरल हो जाती है।

3. कम्प्यूटर अनुकूलता: इसकी एल्गोरिथम जैसी संरचना के कारण, वैज्ञानिकों का मानना है कि संस्कृत कम्प्यूटर के लिए सबसे उपयुक्त भाषा है क्योंकि इसके नियम स्पष्ट और त्रुटिहीन हैं।

4. ध्वनि विज्ञान (Phonetics): संस्कृत में ध्वनियों और उनके उच्चारण का गहन अध्ययन है, जैसे स्वर, व्यंजन, और उनके मिलने के नियम, जो आधुनिक ध्वनि विज्ञान से मेल खाते हैं।

5. शब्द निर्माण (Morphology): प्रत्यय (suffixes) और उपसर्ग (prefixes) जोड़कर शब्द-रूप बनाने की प्रणाली अत्यधिक व्यवस्थित है, जिससे भाषा में विविधता और सटीकता आती है।

6. व्याकरणिक कोटियाँ: संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण और क्रिया के लिए वचन (singular, dual, plural), लिंग (masculine, feminine, neuter) और कारक (cases) जैसी व्यवस्थाएं भाषा को अर्थपूर्ण और सुस्पष्ट बनाती हैं।

संस्कृत भाषा स्वत: वैज्ञानिकता से सिद्ध है इस सन्दर्भ में सर्वप्रथम हम संस्कृत की संरचनागत वैज्ञानिकता के सम्बन्ध में विचार करते हैं। यद्यपि यह विषय अत्यन्त व्यापक है और भाषाविज्ञान में ध्वनिविज्ञान, पदरचनाविज्ञान, अर्थविज्ञान और वाक्यविज्ञान के अन्तर्गत सैद्धान्तिक रूप से विषय का विस्तृत उपस्थापन किया गया है किन्तु यहाँ हम संक्षेपतः इस सम्बन्ध में सामान्य विचार ही प्रस्तुत करेंगे।

भाषा की सबसे छोटी इकाई 'वर्ण' है जिसे हम अक्षर भी कहते हैं। यह स्वतंत्र रूप से 'पद' (शब्द) भी हो सकता है किन्तु वर्णों का सार्थक समूह 'पद' और पदों का सार्थक समूह 'वाक्य' होता है।इन्हीं वाक्यों से भाषा बनती है। पदों का निर्माण प्रकृति-प्रत्यय-पूर्वक होता है। नियम है- 'न केवलं प्रकृतिः प्रयोक्तव्या न केवलं प्रत्ययः। इसलिए 'पद' को कहा- "सुप्तिङन्तं पदम्" अर्थात् सुबन्त और तिङन्त विभक्तियों से युक्त 'पद' होता है। संस्कृत एक योगात्मक भाषा है। अतः प्रातिपदिकों और धातुओं में ये प्रत्यय अभिन्न रूप से संयुक्त होते हैं। इसका लाभ यह है कि वाक्य में इनका प्रयोग किसी भी स्थान पर किया जा सकता है और अर्थ प्रायः अपरिवर्तित रहता है। उदाहरण के लिए एक वाक्य लेते हैं- 'रामः विद्यालयं गच्छति।' इसे हम इस प्रकार भी लिख सकते हैं- विद्यालयं गच्छति रामः अथवा, गच्छति विद्यालयं रामः' या फिर तीन पदों से बने हुए इन सभी वाक्यों में अर्थ एक जैसा है। वाक्य में प्रयुक्त पदों की संख्या के अनुपात में वाक्य-संरचना-प्रकारता भी बढ़ती जायेगी। पदों से वाक्य बनते हैं। ऊपर एक वाक्य का उदाहरण दिया गया है। वाक्य रचना का भी एक विज्ञान है | वाक्य रचना के बारे में मीमांसाकारो ने परिभाषा का पहला उल्लेख करते हुए कहा है -

तेषां वाक्यं निराकाङ्क्षम् मिथः सम्बद्धम् | वाक्य वह है जो निराकांक्ष (निराकाङ्क्षम्) हो,अर्थात 'ऐसा कुछ जिसे अपना अर्थ पूरा करने के लिए अपने से बाहर के शब्दों की अपेक्षा न करनी पड़े।' इसे वाक्य में शब्द-अर्थों के बीच मिथः सम्बन्ध या 'पारस्परिक सम्बन्ध' के रूप में समझाया गया |साहित्यदर्पण में वाक्य के विषय में कहा है कि-वाक्यं स्याद्योग्यताकाङ्क्षासत्तियुक्तः पदोच्चयः ।वाक्य में प्रयुक्त पदों में परस्पर 'आकाङ्क्षा' होनी चाहिए, अपने अर्थ को व्यक्त करने की 'योग्यता' होनी चाहिए तथा उनमें परस्पर 'सन्निधि' होनी चाहिए। यदि ऐसा नहीं है तो उसे वाक्य नहीं माना जायेगा। उदाहरण है- 'अग्निना सिञ्चति।' व्याकरण की दृष्टि से इसमें वाक्यगत कोई त्रुटि नहीं है किन्तु इसे वाक्य नहीं माना जा सकता क्योंकि इसमें प्रयुक्त पदों में परस्पर आकाङ्क्षा और सन्निधि तो है किन्तु अर्थ-योग्यता नहीं है। अतः यह वाक्य नहीं है। पदरचना विज्ञान के अनुसार, संस्कृत के प्रत्येक शब्द के मूल में 'धातु' होती है।' उस धातु का जो अर्थ होता है, वह शब्द के व्युत्पत्तिलभ्य अर्थ में सन्निहित रहता है। उदाहरणार्थ- 'रामः' शब्द की व्युत्पत्ति है- 'रम्+घञ्। रमन्ते योगिनो यत्र सर्वाणि नामानि आख्यातजानि (सारे नाम धातुज हैं)। इस तरह से है ।

भिन्न-भिन्न प्रत्ययों के योग से एक ही धातु से अनेक शब्द बनाये जाते हैं। ये प्रत्यय धातु के बाद लगते हैं। प्रत्यय- भिन्नता से निर्मित शब्दों के अर्थ भी भिन्न हो जाते हैं।

इसी प्रकार, उपसर्गों के योग से एक ही धातु भिन्न-भिन्न अर्थ देने लगती है।पाणिनि द्वारा प्रवर्तित ध्वन्यात्मक चतुर्दश (महेश्वर) सूत्र वर्णसमाम्नाय की रचना करते हैं और इन सूत्रों से विनिर्मित 'प्रत्याहार' पाणिनीय व्याकरण की संरचना के आधार हैं। अष्टाध्यायी की प्रबन्धकता अत्यन्त वैज्ञानिक है। पूर्व सूत्रों की अनुवृत्ति करते हुए आगे सूत्रों का व्याख्यान सहज रूप से हो जाता है। पाणिनि के सूत्रानुक्रम का पालन करने वाले को कण्ठस्थ (रटना) करने जैसे जटिल श्रम-कर्म की आवश्यकता नहीं पड़ती। एक छोटा सा निदर्शन इस बात को स्पष्ट कर देगा।संस्कृत में परिगणित धातुओं की रूप रचना के लिए दस 'लकार' नियत हैं। 'लेट्' लकार वेदों में ही है। ये लकार हैं- लट,लिट्, लुट्, लोट् और लङ्, लिङ्, लुङ्, लृङ्। 'लिङ' के दो भेद हैं- विधिलिङ् और आशीर्लिङ्।

ISSN: 2349-6002

इसी तरह आप जानेगे तो माहेश्वर सूत्रों की वैज्ञानिकता स्वतः सिद्ध है। प्रथम चार सूत्र में स्वर वर्णो का परिचय, पांच से चोदह सूत्र तक व्यंजन वर्ण क्रमानुसार पहले पंचम , चुतर्थ , तृतीय, द्वितीय, प्रथम और अंतःस्थ एवं ऊष्म वर्णो का उल्लेख मिलता है , ऐसा सटीक उल्लेख किसी भी भाषा के व्याकरण में प्राप्त नहीं होता है। माहेश्वर सूत्र संपूर्ण । माहेश्वर सूत्रों में अंतिम वर्ण इत् है अर्थात् उनका लोप हो जाता है । पर उनका अस्तित्व बना रहता है । ये प्रत्याहार निर्माण में सहायक है । जो सम्पूर्ण व्याकरण में सर्वाधिक वैज्ञानिक पद्धति है ।

माहेश्वर सूत्र इस प्रकार हैं ।

१.अ इ उ ण् २.ऋ ऌ क्३.ए ओ ङ्४.ऐ औ च् ५.ह य व र ट् ६.ल ण्

७.ञ म ङ ण न म् ८.झ भ ञ् ९.घ ढ ध ष्

१०.ज ब ग ड द श् ११.ख फ छ ठ थ च ट त व्

१२.क प य् १३.श ष स र् १४.ह ल्

जैसे इन्हीं इत् वर्णो की सहायता से प्रत्याहार बनाए जाते हैं। उदाहरण:

अच् = अइउण् के अ ऐऔच् के औ तक सभी स्वरों का समावेश होता है ।

हल् = सभी व्यंजन हयवरट् के ह से लेकर हल् के ल तक सारे व्यंजन इसमें आ जाते है । इससे आप अनुमान लगा सकते है कि भाषा में लाघव करने के लिए कितने वैज्ञानिक उपाय और तरीके बनाए और सिद्ध किए गए । जो आज तक अक्षय है ।

आधुनिक युग में संस्कृत व्याकरण की प्रासंगिकता

आज संस्कृत व्याकरण का उपयोग निम्न क्षेत्रों में हो रहा है—कंप्यूटर भाषाविज्ञान,मशीन अनुवाद,कृत्रिम बुद्धिमत्ता,आयुर्वेद, योग और दर्शन,दार्शनिक और तर्कशास्त्रसंस्कृत की स्पष्ट संरचना ही इसे वैश्विक शोध की भाषा बनाती है।

निष्कर्षत:

यह स्पष्ट है कि संस्कृत भाषा का व्याकरण केवल भाषायी नियमों का संग्रह नहीं, बल्कि एक पूर्ण वैज्ञानिक प्रणाली है। इसकी तार्किकता, संरचनात्मक स्पष्टता और नियमबद्धता इसे विश्व की अन्य भाषाओं से विशिष्ट बनाती है। अतः संस्कृत व्याकरण को वैज्ञानिक भाषा प्रणाली के रूप में स्वीकार करना पूर्णतः उचित है।

संदर्भ:

[1] पाणिनि – अष्टाध्यायी, चौखंबा संस्कृत संस्थान, वाराणसी।

[2] कार्ड, पी. (1997). Indian Linguistic Tradition. Motilal Banarsidass.

[3] कात्यायन – वार्त्तिक, अष्टाध्यायी पर।

[4] पतञ्जलि – महाभाष्य, चौखंबा विद्याभवन, वाराणसी।

[5] भर्तृहरि – वाक्यपदीयम्, चौखंबा संस्कृत सीरीज़।

[6] शाकटायन – शाकटायन व्याकरण।

[7] काशिका वृत्ति – वामन एवं जयादित्य, अष्टाध्यायी पर टीका।

[8] नागेशभट्ट – परिभाषेन्दुशेखर।

[9] भट्टोजी दीक्षित – सिद्धान्त कौमुदी।

[10] कौण्डभट्ट – वैयाकरणभूषण।

[11] रामशर्मा आचार्य – संस्कृत व्याकरण का इतिहास।

[12] शर्मा, रामनाथ (2001). The Astadhyayi of 12.Panini. Munshiram Manoharlal, Delhi.

[13] Allen, W. S. (1953). Phonetics in Ancient India. Oxford University Press.

[14] Staal, Frits (1988). Universals: Studies in Indian Logic and Linguistics. University of Chicago Press.

[15] Rick Briggs (1985). Knowledge Representation in Sanskrit and Artificial Intelligence, AI Magazine.

[16] Houben, Jan E. M. (1996). The Sanskrit Tradition and Modern Linguistics. Brill.