Sanvahak (संवाहक)

A Peer Reviewed, Refereed, Multidisciplinary (All Discipline/Subjects), Multilingual (All Languages) & Quarterly Research journal

ISSN : 3108-1347 (Online)
Vol.-2; Issue-2 (April-June) 2026
Page No.- 65-74

©2026 **Sanvahak**

https:// sanvahak.gyanvividha.com

Author's:

1. दुर्गानंद चौधरी
शोधार्थी, संस्कृत विभाग, मोनाड विवि, हापुड़, उत्तरप्रदेश.

2. डॉ. विनीता शर्मा
शोध पर्यवेक्षक, असिस्टेंट प्रोफेसर, संस्कृत विभाग, मोनाड विवि, हापुड़, उत्तरप्रदेश.

Corresponding Author :
दुर्गानंद चौधरी
शोधार्थी, संस्कृत विभाग, मोनाड विवि, हापुड़, उत्तरप्रदेश.

पारंपरिक एवं आधुनिक परिप्रेक्ष्य में संस्कृत संयुग्मन विधि का अध्ययन

सारः मानव इतिहास की सबसे पुरानी और सबसे व्यवस्थित रूप से संरचित भाषाओं में से एक संस्कृत में असाधारण जटिलता और सटीकता की संयुग्मन प्रणाली है। यह समीक्षा पत्र पारंपरिक (शास्त्रीय) और आधुनिक (अधुनिका) दोनों दृष्टिकोण से संस्कृत मौखिक संयुग्मन प्रणाली की व्यापक जांच करता है। पानीनी द्वारा अपने अष्टध्यायी में स्थापित स्मारकीय व्याकरण परंपरा पर ध्यान आकर्षित करते हुए, जिसे पतंजलि और कात्यायन जैसे व्याकरणविदों के व्याख्यात्मक साहित्य द्वारा पूरक किया गया है, और आधुनिक भाषाविज्ञान, कम्प्यूटेशनल भाषा प्रसंस्करण और संज्ञानात्मक विज्ञान के निष्कर्षों के विपरीत, यह पेपर संस्कृत क्रिया आकृति विज्ञान की शास्त्रीय और समकालीन समझ को पाटने का प्रयास करता है। पेपर संस्कृत संयुग्मन की मौलिक श्रेणियों का सर्वेक्षण करता है-जिसमें दस क्रिया वर्ग (गण) दस लकरा (तनाव-मूड प्रतिमान) तीन व्यक्ति (पुरुष) तीन संख्या (वचन) और आवाज प्रणाली (परास्माईपद, आत्मानेपद, अभयपद) शामिल हैं-और पता चलता है कि कैसे पैनिनियन औपचारिक नियम आधुनिक उत्पादक व्याकरण का अनुमान लगाते हैं। प्रणाली के शैक्षणिक, कम्प्यूटेशनल और दार्शनिक आयामों पर विशेष ध्यान दिया जाता है। समीक्षा का निष्कर्ष है कि संस्कृत संयुग्मन प्रणाली एक जीवित बौद्धिक संसाधन बनी हुई है, जो इक्कीसवीं सदी में प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण, रुपात्मक प्रकारिकी और भाषा शिक्षा के लिए अंतर्दृष्टि प्रदान करती है।

मुख्य शब्दः संयुग्मन प्रणाली, शास्त्री, अधुनिका, अष्टध्यायी, संस्कृत संयुग्मन, उत्पादक व्याकरण।

1. परिचयः संस्कृत, जिसे परंपरा में देव-वाणी (देवताओं की भाषा) या गिर-वन-भाषा (खगोलीयों की भाषा) के रूप में जाना जाता है, मानव भाषा के इतिहास में एक अद्वितीय स्थान रखता है। कम से कम पहली सहस्राब्दी ईसा पूर्व की इसकी व्याकरणिक परंपरा ने विश्लेषणात्मक

ढांचे को इतना कठोर बनाया कि आधुनिक भाषाविद उनकी सटीकता पर बार-बार आश्चर्यचकित हुए हैं। संस्कृत की सबसे उल्लेखनीय विशेषताओं में इसकी मौखिक प्रणाली है-एक जटिल, नियम-शासित वास्तुकला जो व्यवस्थित रुपात्मक प्रक्रियाओं के माध्यम से काल, मनोदशा, पहलू, व्यक्ति, संख्या और आवाज को कूटबद्ध करती है (चक्रवर्ती, 2021) यथाखनी प्रथिव्यम, ततपदनि संस्कृत-भासयम-जैसे खनिज पृथ्वी का खजाना हैं, वैसे ही शब्द संस्कृत का खजाना हैं।

संस्कृत संयुग्मन का अध्ययन सभी युगों और परंपराओं में गहन विद्वतापूर्ण ध्यान का विषय रहा है। भारतीय परंपरा में, व्याकरण के विज्ञान (व्याकरन) को छह वेदांगों में से एक माना जाता था-वेदों के अंग-पवित्र ग्रंथों की सही समझ और प्रसारण के लिए आवश्यक। लगभग चौथी शताब्दी ईसा पूर्व में रचित पाणिनी की अष्टध्यायी, इस परंपरा के शीर्ष का प्रतिनिधित्व करती हैः 3,976 सूत्रों (एफोरिज़्म) का एक मेटा-भाषाई ग्रंथ जो दुनिया के पहले औपचारिक उत्पादक व्याकरण का गठन करता है। मौखिक आकृति विज्ञान का इसका उपचार संक्षिप्तता और पूर्णता में अद्वितीय है (तेरडालकर, 2024)।

आधुनिक युग में, संस्कृत व्याकरण ने दो अलग-अलग दिशाओं से नए सिरे से ध्यान आकर्षित किया है। सबसे पहले, वर्णनात्मक और टाइपोलॉजिकल भाषाविदों ने रूपात्मक जटिलता, एकत्रीकरण और विभक्तिगत समृद्धि में एक केस स्टडी के रुप में संस्कृत का विश्लेषण किया है। दूसरा, कम्प्यूटेशनल भाषाविदों और प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (एनएलपी) शोधकर्ताओं ने माना है कि पाणिनी की औपचारिक नियम प्रणाली औपचारिक भाषा सिद्धांत से मिलती-जुलती है और मशीन-पठनीय व्याकरणिक ढांचे के लिए एक मॉडल के रूप में काम कर सकती है। प्राचीन और आधुनिक अनुसंधान का यह अभिसरण संस्कृत संयुग्मन के अध्ययन को विशेष रुप से सामयिक और उपजाऊ बनाता है (कडवानी, 2016)।

2. संस्कृत व्याकरण परंपरा की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

2.1 पूर्व-पैनिनियन व्याकरण: प्राचीन भारत में व्याकरण की परंपरा पाणिनि से कई शताब्दियों पहले की है। प्रतिशाख्या-विशिष्ट वैदिक विद्यालयों से जुड़े ध्वन्यात्मक ग्रंथ-संस्कृत ध्वन्यात्मकता और कुछ हद तक आकृति विज्ञान का वर्णन करने के शुरुआती व्यवस्थित प्रयासों का प्रतिनिधित्व करते हैं। सकटायन (लगभग 700 ईसा पूर्व) जैसे विद्वानों, जिन्हें इस सिद्धांत का श्रेय दिया जाता है कि सभी शब्द मौखिक जड़ों (धातुओं) से उत्पन्न होते हैं और निरुक्त के लेखक यस्का ने भारतीय भाषाई सिद्धांत में मूलभूत अवधारणाओं का योगदान दिया। सकातायन का मौखिक-मूल सिद्धांत (धतुवाडा) सीधे मौखिक संयुग्मन के लिए पाणिनी के दृष्टिकोण को सूचित करता है (कुलकर्णी, 2021)

2.2 पाणिनी और अष्टाध्यायी पाणिनी की अष्टाध्यायी (आठ अध्याय): एक असाधारण रुप से कॉम्पैक्ट मेटा-लैंग्वेज में रचित, यह तकनीकी मार्करों (अनुबंध या इसके) संक्षिप्त सम्मेलनों (प्रत्याहार) और नियम अंतःक्रिया सिद्धांतों (भाषा) की एक प्रणाली को नियोजित करता है ताकि शास्त्रीय संस्कृत की संपूर्ण रुपात्मक और ध्वन्यात्मक संरचना को न्यूनतम से उत्पन्न किया जा सके। विशेष रुप से मौखिक आकृति विज्ञान के लिए, अष्टध्यायी दस संयुग्म वर्गों, क्रिया मूल को प्रभावित करने वाले मौखिक अंत (टिन प्रत्यय) संधी नियमों और माध्यमिक मौखिक रूपों की व्युत्पत्ति का वर्णन करता है।

पाणिनी की प्रणाली की प्रतिभा इसकी अर्थव्यवस्था और पुनरावृत्ति में निहित है। चार हजार से कम सूत्रों का उपयोग करते हुए, वह उन नियमों को पकड़ता है जिनके लिए पारंपरिक वर्णनात्मक व्याकरण में मात्रा की आवश्यकता होती है। मौखिक प्रणाली का उनका उपचार अंतर्निहित रूपों, मॉर्फोफोनेमिक परिवर्तनों और प्रतिमान संगठन की समझ को प्रदर्शित करता है जो बीसवीं शताब्दी के संरचनात्मक और उत्पादक भाषाविज्ञान में प्रमुख

अवधारणाओं का अनुमान लगाता है (भादियाद्रा, 2017)।

2.3 पानिनियन के बाद की परंपरा: पाणिनी के बाद, कई प्रमुख टिप्पणीकारों ने व्याकरण परंपरा को समृद्ध किया। कात्यायन (सी. तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व) ने वर्तिकाओं की रचना की, जो पाणिनी के सूत्रों को सुधारने और विस्तारित करने वाले पूरक नियम थे। पतंजलि (सी. दूसरी शताब्दी ईसा पूर्व) ने स्मारकीय महाभाश्य (महान टिप्पणी) का निर्माण किया जो पैनिनियन स्कूल का मूलभूत पाठ बना हुआ है। बाद के व्याकरणविदों-जिनमें भर्तृहरि (5वीं शताब्दी ईस्वी) शामिल हैं, जिनके वाक्यापादिया भाषा के दर्शन की खोज करते हैं; जयादित्य और वामन, कासिका (7वीं शताब्दी ईस्वी) और नागोजीभट्ट (17वीं शताब्दी ईस्वी) के लेखकों-ने पंद्रह शताब्दियों के निरंतर विद्वतापूर्ण जुड़ाव (मल्होत्रा, 2020) में परंपरा का विस्तार और व्यवस्थित किया।

व्याकरण सभी ज्ञान का प्रवेश द्वार है-व्याकरनम् सर्व-विद्यानम् मुखम्।

3. संस्कृत संयुग्मन प्रणाली की वास्तुकला

3.1 धतूः मौखिक जड़: संस्कृत संयुग्मन प्रणाली के केंद्र में धातु या मौखिक मूल स्थित है। धतुपथ, अष्टध्यायी से जुड़ी एक विहित सूची, दस वर्गों (गणों) में संगठित लगभग 2,000 मौखिक जड़ों की गणना करती है। प्रत्येक मूल का एक अंतर्निहित अर्थ होता है-एक शब्दार्थिक आदिम-जिसमें से मौखिक और नाममात्र रूपों की एक श्रृंखला व्यवस्थित संलग्रक और ध्वन्यात्मक संशोधन के माध्यम से प्राप्त की जाती है। मूल एक अमूर्त, अंतर्निहित इकाई है; वास्तविक संयुग्मित क्रिया रूप इस अमूर्त प्रतिनिधित्व पर काम करने वाले कई पैनिनियन नियमों के अनुप्रयोग का परिणाम है। जड़ों को उनके अंतिम ध्वनि (अनुबंध मार्कर) द्वारा समूहों में वर्गीकृत किया जाता है जो संयुग्मन में विभिन्न प्रकार के ध्वन्यात्मक संशोधन से गुजरते हैं। उदाहरण के लिए, एक जड़ पर मार्कर 'एन' (अनुनासिका) इंगित करता है कि यह आत्मानेपद अंत (सुमन, 2023) लेता है। अनुबंधों की यह प्रणाली पाणिनी के सबसे सुरुचिपूर्ण औपचारिक उपकरणों में से एक है, जो शाब्दिक प्रविष्टि में ही मॉर्फोसिंटैक्टिक जानकारी को कूटबद्ध करती है।

3.2 गण प्रणालीः दस क्रिया वर्ग: संस्कृत क्रियाएँ दस संयुग्म वर्गों (गानों) में वितरित की जाती हैं जिनका नाम उनके प्रोटोटाइप क्रियाओं के नाम पर रखा गया हैः भावदी (कक्षा I) अदाडी (कक्षा II) जुहवाड़ी (कक्षा III) दिवादी (कक्षा IV) स्वदी (कक्षा V) तुदादी (कक्षा VI) रुददी (कक्षा VII) तानदी (कक्षा VIII) क्रियाडी (कक्षा IX) और चुरदी (कक्षा X) मूल की वर्ग सदस्यता काफी हद तक यह निर्धारित करती है कि वर्तमान तना कैसे बनता है-मूल और व्यक्तिगत अंत के बीच वर्ग-विशिष्ट प्रत्ययों (विकरण प्रत्ययों) को जोड़कर।

उदाहरण के लिए, वर्ग I क्रियाएं मूल और अंत के बीच विकरण 'सप' (ध्वन्यात्मक रूप से 'ए' के रूप में महसूस की गई) को सम्मिलित करती हैं, जिससे मूल भु से भवती (वह बन जाता है) जैसे रूप प्राप्त होते हैं। तृतीय श्रेणी की क्रियाएँ अंत को जोड़ने से पहले मूल को दोहराती हैं, जिससे मूल से बिभरती (वह वहन करता है) जैसे रूप उत्पन्न होते हैं। सातवीं कक्षा की क्रियाएँ मूल में ही एक अनुनासिक इन्फिक्स डालती हैं, जैसा कि युज से यूनक्ति (वह जुड़ता है) में होता है। तना-निर्माण प्रक्रियाओं की यह विविधता संस्कृत को इसकी रूपात्मक समृद्धि देती है, जबकि पाणिनि के नियमों (द्विवेदी, 2025) के माध्यम से औपचारिक रूप से ट्रैक्टेबल रहती है।

3.3 टिन एंडिंग्सः व्यक्तिगत प्रत्यय: व्यक्तिगत अंत (टिन प्रत्याय) वर्तमान काल में अठारह प्रत्ययों का एक समूह है-परस्मैपद (सक्रिय आवाज) के लिए नौ और आत्मानेपद (मध्य आवाज) के लिए नौ-एन्कोडिंग व्यक्ति (प्रथमपुरुष, मध्यमपुरुष, उत्तमपुरुष) और संख्या (एकवचन, द्विवचन, बाहुवचन)। ये अंत, विकरण प्रत्यय और मूल के साथ, संधी (स्वर संयोजन) नियमों के एक जटिल अनुक्रम के माध्यम से संयुग्मित रूप के ध्वन्यात्मक आकार को निर्धारित करते हैं। परिणाम एक एकल काल के भीतर भी काफी विविधता का एक प्रतिमान है।

4. लाकड़ा प्रणालीः तनाव, मनोदशा और पहलूः समय को क्रिया में कूटबद्ध किया गया है-और संस्कृत बेजोड़

सटीकता के साथ समय को कूटबद्ध करता है। संस्कृत संयुग्मन प्रणाली की सबसे परिष्कृत विशेषताओं में से एक लकरा प्रणाली है-तकनीकी लेबल 'ला' के साथ पाणिनी द्वारा नामित दस संयुग्मन प्रतिमान और उसके बाद एक विशिष्ट मार्कर (श्रीनिवास, 2025)। इन दस लकारों में लौकिक, आदर्श और पक्षीय अर्थों की एक उल्लेखनीय श्रृंखला शामिल हैः

1. वर्तमान काल/वर्तमनः बोलने के समय होने वाली क्रियाओं को व्यक्त करता है। उदाहरण के लिए, पटाटी (वह गिरता है/उड़ता है)
2. पूर्ण/पराक्षा-भूतः वक्ता द्वारा नहीं देखे गए पिछले कार्यों को व्यक्त करता है। उदाहरण के लिए, पापाता (वह गिर गया-स्पीकर द्वारा नहीं देखा गया)
3. पेरिफ्रास्टिक फ्यूचर/अनाद्यतन-भविष्यतः भविष्य के कार्यों को व्यक्त करता है न कि बोलने के दिन। उदाहरण के लिए, पत भाविता।
4. सिंपल फ्यूचर/भावीसयतः आम तौर पर भविष्य के कार्यों को व्यक्त करता है। उदाहरण के लिए, पतिश्यति (वह गिर जाएगा)
5. वैदिक संयुग्मः एक पुरातन मनोदशा जो मुख्य रूप से वैदिक संस्कृत में पाई जाती है, इच्छा या उपदेश व्यक्त करती है।
6. इम्पेरेटिव/अजनाः आज्ञा या उपदेश व्यक्त करता है। उदाहरण के लिए, पततु (उसे गिरने/उड़ने दें)
7. अपूर्ण/अनाद्यतन-भूतः बोलने के दिन ही पिछले कार्यों को व्यक्त करता है। उदाहरण के लिए, अपातत (वह गिर गया-आज)
8. संभावित/वैकल्पिकः संभावना, दायित्व या इच्छा को व्यक्त करता है। उदाहरण के लिए, पैटेट (उसे गिरना चाहिए)
9. बेनेडिक्टिवः आशीर्वाद या प्रार्थना व्यक्त करता है। उदाहरण के लिए, पात्या (वह गिर सकता है/वह समृद्ध हो सकता है)
10. ऑरिस्ट/सामन्या-भूतः सामान्य अतीत कार्रवाई को व्यक्त करता है। उदाहरण के लिए, अपाटी (वह गिर गया)

लकरा प्रणाली इस प्रकार काल (समय संदर्भ) पहलू (परिपूर्ण बनाम अपूर्ण) प्रमाणिकता (साक्षी बनाम गैर-गवाह अतीत) और मनोदशा (सूचक, अनिवार्य, इष्टतम, उपजाति) को एक रूपात्मक प्रतिमान में मिला देती है। यह बहुआयामीता चल रही विद्वतापूर्ण बहस का विषय हैः क्या लकरा मुख्य रूप से काल मार्कर, पहलू मार्कर, या मॉडल ऑपरेटर हैं? कार्डोना (1976) देशपांडे (1997) और किपारस्की (2009) जैसे विद्वानों ने प्रणाली की समृद्धि को दर्शाते हुए विभिन्न सैद्धांतिक विश्लेषण प्रस्तुत किए हैं।

5. आवाज प्रणालीः पद भेद

5.1 परास्माईपाड़ा और आत्मानेपाड़ाः संस्कृत में मौखिक अंत के दो सेटों को अलग किया गया है जिन्हें परास्माईपद (सक्रिय, शाब्दिक रूप से 'दूसरे के लिए शब्द') और आत्मानेपद (मध्य, शाब्दिक रूप से 'अपने लिए शब्द') के रूप में जाना जाता है। पारंपरिक व्याख्या-कि पारास्माईपदा का उपयोग तब किया जाता है जब क्रिया का फल दूसरे को प्राप्त होता है और आत्मनेपदा जब यह एजेंट को प्राप्त होता है-एक शब्दार्थ सामान्यीकरण है जो कई मामलों में होता है लेकिन कई अपवादों को स्वीकार करता है। पाणिनी आंशिक रूप से जड़ों पर अनुबंध मार्करों के माध्यम से और आंशिक रूप से दो पद (बोंटा, 2024) के बीच परिवर्तन को निर्दिष्ट करने वाले प्रासंगिक नियमों के माध्यम से पद सदस्यता प्रदान करता है।

कुछ क्रियाएँ केवल परास्माईपद अंत (परास्माईपदी) लेती हैं, कुछ केवल आत्मानेपद (आत्मानेपदी) और

कुछ दोनों (उभायापदी)। उभयापदी क्रियाएं शब्दार्थिक विरोधाभास प्रदर्शित करती हैंः उदाहरण के लिए, दूसरों के लिए खाना बनाते समय रुट पैक (खाना पकाने के लिए) परास्माईपदा और अपने लिए खाना बनाते समय आत्मानेपदा होता है। इस स्वर भेद में प्राचीन यूनानी (सक्रिय/मध्य/निष्क्रिय) और पुनर्निर्मित प्रोटो-इंडो-यूरोपीय में समानताएं हैं, जिससे यह तुलनात्मक-ऐतिहासिक भाषाविज्ञान के लिए एक मूल्यवान डेटम बन गया है।

5.2 करमानी प्रयोगः निष्क्रियः संस्कृत में निष्क्रिय स्वर (करमानी प्रयोग) मूल में प्रत्यय 'या' जोड़कर और आत्मानेपद अंत का उपयोग करके बनाया जाता है। यह पैक से पेसाइट (इसे पकाया जा रहा है) जैसे रूपों का उत्पादन करता है। पाणिनी निष्क्रिय को मौखिक प्रणाली के भीतर एक व्युत्पन्न श्रेणी के रूप में मानते हैं, जो मूल (कर्तव्य) और कारणात्मक/अन्य व्युत्पन्न संरचनाओं से अलग है। संस्कृत में निष्क्रिय यूरोपीय निष्क्रियों से प्रकारगत रूप से भिन्न हैः यह एक अवैयक्तिक निर्माण है जो वस्तु को विषय की स्थिति में बढ़ावा देता है जबकि एजेंट को एक वाद्य वाक्यांश (नेउपाने, 2024) में नीचा दिखाता है।

6. व्युत्पन्न मौखिक रूप और द्वितीयक संयोजन

6.1 निजांताः कारक क्रियाएँः संस्कृत में रूपात्मक रूप से व्युत्पन्न मौखिक श्रेणियों की एक समृद्ध प्रणाली है। कारणात्मक (निजांत या प्रधु-कर्म) मूल में प्रत्यय 'निक' (ध्वन्यात्मक रूप से 'आया') को जोड़कर बनाया जाता है, अक्सर स्वर को मजबूत करने (गुण या वृद्धि) के साथ पैक उपज पकायती (वह पकाने का कारण बनता है) पट उपज पतायती (वह गिरने का कारण बनता है) कारक संयुग्मन प्रणाली में पूरी तरह से एकीकृत होता है, सभी दस लाकड़ों और दोनों पदों को लेता है (राउलजी, 2022)

6.2 सनन्ताः वांछनीय क्रियाएँः वांछनीय (सनंत) एक क्रिया करने की इच्छा व्यक्त करता है और जड़ के पुनरोद्धार के बाद प्रत्यय 'सान' से बनता हैः मूल जी (जीतने के लिए) जिगिशती (वह जीतने की इच्छा रखता है) देता है। वांछनीय संस्कृत आकृति विज्ञान की एक विशेष रूप से सुरुचिपूर्ण विशेषता है, जो दर्शाती है कि कितनी गहरी व्युत्पन्न प्रक्रियाएं संयुग्म प्रणाली के साथ परस्पर क्रिया करती हैं।

6.3 नामधातुः डिनॉमिनेटिव क्रियाएँः डिनॉमिनेटिव क्रियाएँ (नामधातु) नाममात्र के आधारों से ली जाती हैं और फिर नियमित क्रियाओं के रूप में संयुग्मित होती हैं। उदाहरण के लिए, पुत्र (पुत्र) पुत्रियति देता है (वह पुत्र चाहता है; वह पुत्र की तरह व्यवहार करता है) यह प्रक्रिया संयुग्मन प्रणाली की औपचारिक नियमितता को बनाए रखते हुए संस्कृत शब्दकोश को अनिश्चित काल तक विस्तारित करने की अनुमति देती है। पाणिनी अष्टध्यायी में नियमों के एक छोटे से सेट के माध्यम से संप्रदायों का इलाज करते हैं जो सत्यापित रूपों की पूरी श्रृंखला उत्पन्न करते हैं (वेरहेगन, 2021)

एक एकल धातु, एक एकल बीज की तरह, शब्दों के जंगल में विकसित हो सकता है-यह संस्कृत आकृति विज्ञान का चमत्कार है।

7. क्रिट प्रत्यय और गैर-अनंत मौखिक रूपः परिमित संयुग्मन से परे, संस्कृत क्रिया की जड़ें कृत (प्राथमिक नाममात्र) प्रत्यय के जोड़ के माध्यम से गैर-अनंत रूपों की एक व्यापक सरणी उत्पन्न करती हैं। इनमें अनंत (तुमूनः कर्तुम-करने के लिए) गेरंडिव (तव्या, या, अनियाः कर्तव्य-जो किया जाना चाहिए) अतीत निष्क्रिय प्रतिभागी वर्तमान सक्रिय प्रतिभागी निरपेक्ष/गेरुंड और कई अन्य शामिल हैं। ये गैर-अनंत रूप खंड के भीतर जटिल लौकिक और पक्षीय संबंधों को स्पष्ट करते हैं, मौखिक प्रणाली की अभिव्यंजक क्षमता को काफी हद तक विस्तारित करते हैं जो अकेले परिमित संयुग्मन प्राप्त कर सकते हैं (गोमेज़, 2023)।

कृत प्रत्यय संयुग्मन प्रणाली के साथ महत्वपूर्ण तरीकों से अंतःक्रिया करते हैंः वे कुछ स्वर अंतरों को संरक्षित करते हैं, वे परिमित क्रियाओं की तरह अपने पूरकों को मामला निर्दिष्ट कर सकते हैं, और वे सहभागी और निरपेक्ष निर्माणों में प्रवेश करते हैं जो संस्कृत वाक्यविन्यास के लिए केंद्रीय हैं। आधुनिक भाषाविदों ने संस्कृत

सहभागी वाक्यांशों का विश्लेषण कम मौखिक प्रक्षेपण के साथ अंतर्निहित खंडों के रूप में किया है, जिससे कृत प्रणाली आकृति विज्ञान और वाक्यविन्यास के बीच एक प्रमुख अंतरफलक बन गई है।

8. संस्कृत संयोजन पर आधुनिक भाषाई दृष्टिकोण

8.1 तुलनात्मक-ऐतिहासिक भाषाविज्ञान: उन्नीसवीं शताब्दी के तुलनात्मक भाषाविज्ञान के दृष्टिकोण से, संस्कृत प्रोटो-इंडो-यूरोपीय (पीआईईई) के पुनर्निर्माण के लिए प्राथमिक डेटा स्रोत था। संस्कृत संयुग्मन प्रणाली, अपने सापेक्ष पुरातनता और पारदर्शिता के साथ, अन्य शाखाओं में खो गई विशेषताओं को संरक्षित करती है-जिसमें तीन-संख्या प्रणाली (एकवचन, दोहरी, बहुवचन)-मौखिक सरकार के साथ बातचीत करने वाली आठ-मामले की नाममात्र प्रणाली, और विषयगत (स्वर को जोड़ने के साथ) और गणितीय (स्वर को जोड़ने के बिना) संयुग्मन के बीच का अंतर शामिल है। फ्रांज बोप (1816) जैसे विद्वान जिन्होंने संस्कृत मौखिक रूपों की तुलना ग्रीक, लैटिन, फारसी और जर्मनिक के साथ की, उन्होंने इस अवलोकन पर तुलनात्मक भाषाविज्ञान की स्थापना की कि ये प्रणालियाँ एक सामान्य पूर्वज साझा करती हैं (ब्रह्मचारी, 2024)

8.2 संरचनात्मक और टाइपोलॉजिकल विश्लेषण: बीसवीं शताब्दी के संरचनावादी भाषाविदों ने मॉर्फोलॉजिकल टाइपोलॉजी के विश्लेषण के लिए संस्कृत संयुग्मन को एक रोशन करने वाला मामला पाया। संस्कृत फ्यूज़नल और एग्लूटिनेटिव मॉर्फोलॉजी दोनों की विशेषताओं को प्रदर्शित करता हैः जबकि अलग-अलग मॉर्फिम अक्सर फ्यूज़ किए जाते हैं (अंत व्यक्ति, संख्या और आवाज को एक साथ एन्कोड करता है) विकरण प्रणाली में एक एग्लूटिनेटिव गुणवत्ता होती है, जिसमें वर्ग मार्कर मूल और अंत के बीच अंतःस्थापित होते हैं। इस 'मिश्रित' रूपात्मक रूपरेखा का विश्लेषण एरोनॉफ (1994) और फोर्टसन (2004) सहित विद्वानों द्वारा टाइपोलॉजिकल श्रेणियों के क्रमिकता के प्रमाण के रूप में किया गया है।

8.3 उत्पादक और इष्टतमता-सैद्धांतिक दृष्टिकोण: जनरेटिव फोनोलॉजिस्ट और मॉर्फोलॉजिस्ट ने संस्कृत को औपचारिक सिद्धांतों के लिए एक आकर्षक परीक्षण मामला पाया है। विभिन्न लकारों में मूल आकार में परिवर्तन-जिसमें गुण (प्रथम-डिग्री स्वर सुदृढ़ीकरण) वृद्धि (द्वितीय-डिग्री सुदृढ़ीकरण) और संप्रसारन (अर्धस्वरलोकन का मुखरकरण) शामिल हैं-रूपात्मक ध्वनिकी के सिद्धांतों के लिए समृद्ध डेटा प्रदान करते हैं। इष्टतमता सिद्धांत के भीतर (प्रिंस और स्मोलेंस्की 1993) संस्कृत संयुग्मन का विश्लेषण बाधा रैंकिंग के संदर्भ में किया गया है जो निष्ठा बनाम चिह्नित बाधाओं की सापेक्ष शक्ति को निर्धारित करता है। किपारस्की (1982) के लेक्सिकल फोनोलॉजी ढांचे को आंशिक रूप से संस्कृत डेटा को ध्यान में रखते हुए विकसित किया गया था।

9. कम्प्यूटेशनल भाषाविज्ञान और संस्कृत संयोजन: पाणिनी ने दुनिया की पहली प्रोग्रामिंग भाषा लिखी-और संस्कृत इसका आउटपुट था।

9.1 औपचारिक भाषा सिद्धांत और अष्टाध्यायी: संस्कृत व्याकरण और आधुनिक कंप्यूटर विज्ञान के बीच सबसे उल्लेखनीय संबंध पैनिनियन नियमों और संदर्भ-संवेदनशील पुनर्लेखन प्रणालियों के बीच औपचारिक सादृश्य है। इंगरमैन (1967) ने प्रसिद्ध रूप से देखा कि पाणिनी का व्याकरण संरचनात्मक रूप से चॉम्स्की (1956) के अर्थ में एक औपचारिक व्याकरण के बराबर है। अधिक विशेष रूप से, स्टाल (1965) ने तर्क दिया कि अष्टाध्यायी में आदेशित नियम अनुप्रयोग परिवर्तनकारी व्याकरण का अनुमान लगाता है। ब्रिग्स (1985) ने दिखाया कि पाणिनी के सूत्रों को पोस्ट कैनॉनिकल सिस्टम की शैली में एक उत्पादन प्रणाली के रूप में मॉडल किया जा सकता है। इन टिप्पणियों ने पैनिनियन प्रणाली को कम्प्यूटेशनल रूप से औपचारिक बनाने और लागू करने पर दशकों के काम को प्रेरित किया है।

9.2 संस्कृत रूपात्मक विश्लेषण के लिए कम्प्यूटेशनल उपकरण: कई कम्प्यूटेशनल संस्कृत प्रसंस्करण प्रणालियाँ विकसित की गई हैं, जिनमें से कई मौखिक आकृति विज्ञान पर विशेष ध्यान देती हैं। जेरार्ड हुएट (आई. एन. आर. आई.

ए., फ्रांस) द्वारा विकसित संस्कृत विरासत स्थल संस्कृत आकृति विज्ञान के एक सीमित-राज्य ट्रांसड्यूसर मॉडल को लागू करता है, जो मूल और प्रत्यय विनिर्देशों से संस्कृत मौखिक रूपों को उत्पन्न और विश्लेषित करता है। जेएनयू (नई दिल्ली) आईआईटी बॉम्बे और हैदराबाद विश्वविद्यालय में संस्कृत कम्प्यूटेशनल लिंग्विस्टिक्स परियोजनाओं ने टैगर्स, पार्सर्स और विश्लेषकों का उत्पादन किया है जो संस्कृत संयुग्मन को विभिन्न स्तरों की पूर्णता के साथ संभालते हैं (वासवानी, एन., और मेहता, 2024) पीटर स्कार्फ (ब्राउन विश्वविद्यालय) के संस्कृत पुस्तकालय ने भाषा-अज्ञेयवादी एनएलपी वास्तुकला का उपयोग करने के बजाय सीधे अष्टाध्यायी नियमों को लागू करते हुए पैनिनियन परंपरा के साथ संरेखित उपकरण विकसित किए हैं।

9.3 कम्प्यूटेशनल उपचार में चुनौतियां: काफी प्रगति के बावजूद, संस्कृत संयुग्मन के कम्प्यूटेशनल उपचार को महत्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। असाधारण संधी (मधुर संयोजन) नियम बड़े पैमाने पर सतह की अस्पष्टता पैदा करते हैंः एक एकल ध्वन्यात्मक रुप कई अंतर्निहित रुपात्मक विश्लेषणों के अनुरुप हो सकता है। पैनिनियन नियमों की सशर्त और अपवाद-संचालित प्रकृति के साथ-साथ नियम संघर्ष समाधान की समस्या (पैनिनियन सिद्धांत में सिद्ध/असिद्ध भेद) के लिए परिष्कृत नियंत्रण संरचनाओं की आवश्यकता होती है जो मानक परिमित-राज्य विधियों से परे हैं। इसके अलावा, वैदिक संस्कृत को संभालने के लिए-जिसमें अतिरिक्त लकरा, स्वतंत्र आकृति विज्ञान और उच्चारण संबंधी अंतर हैं-शास्त्रीय संस्कृत के लिए विकसित ढांचे के विस्तार की आवश्यकता है।

10. शैक्षणिक प्रभाव

10.1 संस्कृत संयुग्मन सिखाने के पारंपरिक तरीके: पारंपरिक संस्कृत पाठशालाओं (विद्यालयों) में मौखिक पाठ और पद्य रचना के साथ प्रतिमानों (रुप) के गहन संस्मरण के माध्यम से संयुग्मन सिखाया जाता था। छात्र कई लाकड़ों में दस गानों में से प्रत्येक के लिए संयुग्म तालिकाओं को याद करेगा, अभ्यास के माध्यम से संधी नियमों को आंतरिक करेगा, और स्पष्ट नियम अनुप्रयोग के बजाय पैटर्न मान्यता के माध्यम से सही रुपों का उत्पादन करना सीखेंगे। इस विधि ने, हालांकि समय लेने वाली, असाधारण व्याकरणिक क्षमता के विद्वानों को उत्पन्न किया-जो मीट्रिक रुप से सही संस्कृत पद्य की रचना करने में सक्षम थे।

10.2 आधुनिक शैक्षणिक दृष्टिकोण: समकालीन संस्कृत शिक्षाशास्त्र ने दूसरी भाषा अधिग्रहण अनुसंधान और संज्ञानात्मक भाषाविज्ञान द्वारा सूचित कई दृष्टिकोण अपनाए हैं। संस्कृत के लिए अनुकूलित संवादात्मक भाषा शिक्षण विधियाँ, पृथक रुप में प्रतिमान याद रखने के बजाय संयुग्मित रुपों के प्रासंगिक उपयोग पर जोर देती हैं। आधुनिक शिक्षार्थियों के लिए संस्कृत संयुग्मन को अधिक सुलभ बनाने के लिए इंटरैक्टिव संयुग्मन तालिकाओं, गेमिफाइड मॉर्फोलॉजी ड्रिल और एआई-संचालित शिक्षण प्रणालियों सहित प्रौद्योगिकी-वर्धित शिक्षण उपकरण विकसित किए गए हैं। कार्डोना, देशपांडे और गोल्डमैन जैसे विद्वानों ने आधुनिक व्याकरण लिखे हैं जो व्याकरण की कठोरता का त्याग किए बिना समकालीन शिक्षार्थियों के लिए पारंपरिक सामग्री को पुनर्गठित करते हैं (कैलाब्रेस, और पेट्रोसिनो, 2023) ।

एक विशेष रुप से आशाजनक दृष्टिकोण संस्कृत शिक्षाशास्त्र में कम्प्यूटेशनल उपकरणों का एकीकरण है। रुपात्मक विश्लेषक तुरंत किसी भी संस्कृत क्रिया रुप का विश्लेषण कर सकते हैं और इसकी व्युत्पत्ति को चरण-दर-चरण समझा सकते हैं-एक ऐसी क्षमता जिसके लिए पारंपरिक रुप से वर्षों के अध्ययन की आवश्यकता होती है। जब विचारपूर्वक उपयोग किया जाता है, तो ऐसे उपकरण यांत्रिक प्रतिमान ड्रिलिंग से संस्कृत साहित्य, दर्शन और रचना के साथ अधिक ठोस जुड़ाव के लिए शैक्षणिक ध्यान को मुक्त कर सकते हैं।

संस्कृत संयुग्मन सीखना एक गणितज्ञ और एक कवि की आत्मा की सटीकता के साथ सोचना है।

11. तुलनात्मक और अंतःविषय परिप्रेक्ष्य

11.1 संस्कृत और अन्य शास्त्रीय भाषाएँ: अन्य शास्त्रीय भारत-यूरोपीय भाषाओं के साथ संस्कृत संयुग्मन की तुलना साझा आद्य-भाषाई विरासत और रूपात्मक विकास के अलग-अलग मार्गों दोनों को उजागर करती है। ग्रीक, संस्कृत की तरह, सक्रिय, मध्य और निष्क्रिय आवाज के बीच औपचारिक अंतर के साथ दोहरी संख्या और मनोदशा की एक समृद्ध प्रणाली (सांकेतिक, उपांगात्मक, इष्टतम, अनिवार्य) को संरक्षित करता है। लैटिन दोहरी और मनोदशा प्रणाली की कमी को दर्शाता है लेकिन तुलनीय समृद्धि के साथ व्यक्ति-संख्या के अंतर को संरक्षित करता है। अवेस्तान, पारसी शास्त्रों की भाषा, संस्कृत की सबसे करीबी आनुवंशिक रिश्तेदार है और लगभग समान संयुग्म संरचनाओं को प्रदर्शित करती है, जो प्रोटो-इंडो-ईरानी मौखिक आकृति विज्ञान (गिब्सन, 2025) के पुनर्निर्माण के लिए महत्वपूर्ण साक्ष्य प्रदान करती है।

11.2 संस्कृत संयुग्मन और संज्ञानात्मक भाषाविज्ञान: संज्ञानात्मक भाषाई दृष्टिकोण से, संस्कृत संयुग्मन प्रणाली व्याकरणिक रूप और वैचारिक संरचना के बीच संबंधों के बारे में आकर्षक प्रश्न उठाती है। लकरा प्रणाली, जो काल और पहलू के साथ-साथ साक्ष्य (गवाह बनाम गैर-गवाह अतीत) को कूटबद्ध करती है, बताती है कि किसी भाषा में व्याकरणिक श्रेणियां अनुभव के सांस्कृतिक रूप से मुख्य आयामों को दर्शाती हैं। आवाज प्रणाली, क्रिया के लाभार्थी से बंधे अपने सक्रिय/मध्य अंतर के साथ, एक अभिकर्मक अंतर को कूटबद्ध करती है जो संज्ञानात्मक शब्दार्थ में घटना संरचना और विषयगत भूमिकाओं के सिद्धांतों से संबंधित है (लैंगैकर 1987; टैल्मी 2000)।

11.3 भाषा का दर्शन और संस्कृत व्याकरण: संस्कृत व्याकरण परंपरा केवल एक तकनीकी अभ्यास नहीं है, बल्कि भाषा के व्यापक दर्शन (शब्द-शास्त्र) में अंतर्निहित है। भर्त्रिहारी का स्फोट का सिद्धांत-यह विचार कि वाक्य भाषाई अर्थ की प्राथमिक इकाई है और इसका अर्थ अंतर्ज्ञान (प्रतिभा) के एक तात्कालिक फ्लैश में समझा जाता है-वाक्य के भीतर अर्थ-वाहक इकाइयों के रूप में संयुग्मित क्रिया रूपों के विश्लेषण के लिए निहितार्थ है। मौखिक जड़ (नित्य-शब्द-वाद) की अनंतता का मीमांसा स्कूल का सिद्धांत व्याकरणिक श्रेणियों की स्थिति के बारे में ऑन्टोलॉजिकल सवाल उठाता है जो भाषाविज्ञान के आधुनिक दर्शन में बहस का अनुमान लगाते हैं (नेउपाने, 2024)।

12. निष्कर्ष: संस्कृत व्याकरण संरचना की सार्वभौमिक भाषा के लिए मानवता का पहला प्रयास है-और यह हद से परे सफल रहा। इस समीक्षा पत्र में ऐतिहासिक, संरचनात्मक, टाइपोलॉजिकल, कम्प्यूटेशनल, शैक्षणिक और दार्शनिक दृष्टिकोण की एक विस्तृत श्रृंखला में संस्कृत संयुग्मन प्रणाली का सर्वेक्षण किया गया है। इस सर्वेक्षण से कई प्रमुख निष्कर्ष निकलते हैं। सबसे पहले, संस्कृत संयुग्मन की पैनिनियन प्रणाली उच्चतम क्रम की बौद्धिक उपलब्धि का प्रतिनिधित्व करती है। इसकी औपचारिक अर्थव्यवस्था, वर्णनात्मक पूर्णता और संरचनात्मक भव्यता को पार नहीं किया गया है-और कई मामलों में बीसवीं शताब्दी के औपचारिक भाषाविज्ञान में दो सहस्राब्दियों से अधिक के विकास का अनुमान लगाया गया है। मौखिक जड़ों, वर्ग-विशिष्ट तने के निर्माण, टिन के अंत और लकरा प्रतिमानों का प्रणाली का उपचार असाधारण दायरे के एक सुसंगत और शक्तिशाली व्याकरण का गठन करता है। दूसरा, संस्कृत संयुग्मन के आधुनिक अध्ययन ने प्रणाली के आयामों का खुलासा किया है जो पारंपरिक विश्लेषणों में निहित या परिधीय थे। विशिष्ट तुलना संस्कृत आकृति विज्ञान को पार-भाषाई भिन्नता के संदर्भ में रखती है; उत्पादक विश्लेषण काम पर ध्वन्यात्मक और आकृति विज्ञान संबंधी कार्यों के औपचारिक गुणों को प्रकट करते हैं; कम्प्यूटेशनल कार्यान्वयन पैनिनियन प्रणाली की औपचारिक ट्रैक्टेबिलिटी को प्रदर्शित करते हैं; और संज्ञानात्मक-भाषाई दृष्टिकोण व्याकरणिक श्रेणियों को वैचारिक संरचनाओं से जोड़ते हैं। तीसरा, संस्कृत संयुग्मन समकालीन विद्वता और अभ्यास के लिए एक जीवित संसाधन बना हुआ है। कम्प्यूटेशनल रूप से संस्कृत मौखिक आकृति विज्ञान को संसाधित करने की चुनौतियां एनएलपी और औपचारिक व्याकरण में नवाचार को जारी रखती हैं। आधुनिक शिक्षार्थियों को संस्कृत पढ़ाने की शैक्षणिक चुनौतियां भाषा शिक्षा में पद्धतिगत नवाचार को प्रोत्साहित करना जारी

रखती हैं। और प्रणाली के दार्शनिक आयाम भाषाविज्ञान, दर्शन और संज्ञानात्मक विज्ञान के प्रतिच्छेदन पर काम करने वाले विद्वानों को संलग्न करना जारी रखते हैं।

भविष्य के अनुसंधान दिशाओं में संस्कृत के लिए अधिक पूर्ण और भाषाई रूप से परिष्कृत कम्प्यूटेशनल पार्सर का विकास शामिल है; पारंपरिक भाषाई ज्ञान द्वारा सूचित संस्कृत रूपात्मक विश्लेषण के लिए मशीन लर्निंग विधियों का अनुप्रयोग; कैसे देशी और निकट-देशी संस्कृत वक्ताओं जटिल मौखिक रूपों की प्रक्रिया का संज्ञानात्मक-प्रयोगात्मक अध्ययन; और क्रॉस-भाषाई टाइपोलॉजिकल डेटाबेस में संस्कृत व्याकरणिक श्रेणियों का गहरा एकीकरण। इन सबसे ऊपर, संस्कृत संयुग्मन का अध्ययन मानव भाषाई क्षमता-अतीत, वर्तमान और भविष्य की पूरी श्रृंखला में एक खिड़की के रूप में निरंतर ध्यान देता है।

संदर्भ :

1. चक्रवर्ती, एस. (2021) संस्कृत में व्याख्या के लिए विशिष्ट व्याकरण की भूमिका। मानविकी और सामाजिक विज्ञान में अनुसंधान के जर्नल, 9 (2) 107-187।
2. तेरडालकर, एच. (2024) संस्कृत ज्ञान-आधारित प्रणालियाँः एनोटेशन और कम्प्यूटेशनल उपकरण। arXiv प्रीप्रिंट arXiv: 2406.18276.
3. कडवानी, जे। (2016) पाणिनी का व्याकरण और आधुनिक गणना। तर्क का इतिहास और दर्शन, 37 (4) 325-346।
4. कुलकर्णी, ए. (2021) संस्कृत पार्सिंगः शब्दबोध के सिद्धांतों पर आधारित। डीके प्रिंटवर्ल्ड (पी) लिमिटेड
5. भादियाद्रा, बी. एल., द्विवेदी, आर. आर., व्यास, एच. ए., और बघेल, ए. एस. (2017) महाभूतों के संयोजन और विन्यास की अवधारणा। एन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ फार्मास्युटिकल साइंसेज, 8 (4) 68-78।
6. मल्होत्रा, आर., और बाबाजी, एस. डी. (2020) संस्कृत गैर-अनुवादः संस्कृतकरण अंग्रेजी का महत्व। मंजुल प्रकाशन।
7. सुमन, सी. (2023) रुसी और संस्कृत में व्याकरणिक संख्या प्रणाली का तुलनात्मक विश्लेषण। जर्नल ऑफ यूनिवर्सल स्टडीज, 8 (3) 110-116।
8. द्विवेदी, पी. एस. डी. और सिंह, ए. के. एस. (2025) पी पानियन व्याकरण परंपरा और भाषण के आधुनिक विज्ञान का एक तुलनात्मक पठन। प्राकृतिक विनाश। अनुवाद और विश्लेषण, 11 (2) 3-21।
9. श्रीनिवास, के., वसंती, जी. वी. वी. एन. डी., और वर्षिनी, आई. (2025, अक्टूबर) ध्यान के साथ अनुक्रम-से-अनुक्रम का उपयोग करते हुए अंग्रेजी से संस्कृत अनुवाद। 2025.3 में कम्प्यूटेशन, संचार और सूचना प्रौद्योगिकी में प्रगति पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICAICCIT) (वॉल्यूम। 1, पीपी। 1164-1169) आई. ई. ई. ई.
10. बोंटा, एस. (2024) वैदिक संस्कृत का एक लाक्षणिक व्याकरण। चीनी सेमियोटिक अध्ययन, 20 (2) 379-423।
11. न्यूपेन, आर. (2024) अंग्रेजी और संस्कृत में रुपात्मक प्रक्रियाएंः एक क्रॉस-भाषाई अध्ययन। वॉक्स बटौली, 9 (01) 72-79.
12. राउलजी, जे. के., सैनी, जे. आर., पाल, के. और कोटेचा, के. (2022) संस्कृत-गुजराती प्रतीकात्मक मशीन अनुवाद प्रणाली के लिए एक नया ढांचा। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एडवांस्ड कंप्यूटर साइंस एंड एप्लीकेशन, 13 (4)
13. वेरहेगन, पी. सी. (2021) तिब्बत में संस्कृत व्याकरण साहित्य का इतिहास, खंड 2 स्वदेशी छात्रवृत्ति में एकीकरण (खंड। 8) ब्रिल।

14. गोमेज़, के. (2023) प्रारंभिक आधुनिक दक्षिण भारत में संस्कृत और लिंग श्रम। आधुनिक एशियाई अध्ययन, 57 (1) 167-194।
15. ब्रह्मचारी, डी. एस. के. डी. (2024) एआई को आगे बढ़ाने में संस्कृत की भूमिकाः एक व्यापक अध्ययन। SSRN 4941575 पर उपलब्ध है।
16. वासवानी, एन., और मेहता, के. (2024, सितंबर) एल. एस. टी. एम. नेटवर्क का उपयोग करके अंग्रेजी से संस्कृत अनुवाद में भविष्य की दिशाएँ। व्यापार प्रबंधन के लिए सूचना प्रणाली पर विश्व सम्मेलन (पीपी। 455-467) सिंगापुरः स्प्रिंगर नेचर सिंगापुर।
17. कैलाब्रेस, ए., और पेट्रोसिनो, आर. (2023) संस्कृत, प्राचीन यूनानी और लैटिन मौखिक प्रणालियों में जड़-आसन्न घातांक। ग्लोसाः सामान्य भाषाविज्ञान की एक पत्रिका, 8 (1)
18. गिब्सन, एल. (2025) संस्कृत पढ़नाः बौद्ध परंपरा के ग्रंथों के साथ एक पूर्ण चरण-दर-चरण परिचय। कोलंबिया यूनिवर्सिटी प्रेस।

•