



शिक्षक-विद्यार्थी कक्षागत अंतःक्रियात्मक व्यवहार का माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर पड़ने वाले प्रभाव का विश्लेषणात्मक अध्ययन

सरिता शर्मा*

शोधार्थी, शिक्षा विभाग, महात्मा ज्योतिराव फुले विश्वविद्यालय, जयपुर, राजस्थान।

*Corresponding author: tosharmasarita@gmail.com

Citation: शर्मा, सरिता (2026). शिक्षक-विद्यार्थी कक्षागत अंतःक्रियात्मक व्यवहार का माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर पड़ने वाले प्रभाव का विश्लेषणात्मक अध्ययन, International Journal of Academic Excellence and Research, 02(03), 112-122.

सार: प्रस्तुत शोध पत्र जयपुर जिले के माध्यमिक स्तर के राजकीय (सरकारी) एवं गैर-राजकीय (निजी) विद्यालयों में शिक्षकों के कक्षागत संवादात्मक व्यवहार और विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के मध्य अंतर्संबंधों का सांख्यिकीय विवेचन करता है। अध्ययन का मुख्य उद्देश्य तीनों निर्धारित शून्य परिकल्पनाओं के माध्यम से प्रबंधकीय तंत्र (सरकारी बनाम गैर-सरकारी) तथा लिंग भेद (छात्र एवं छात्राएं) के आधार पर विद्यार्थियों के शैक्षणिक संप्राप्ति स्तर में व्याप्त अंतर का तुलनात्मक अन्वेषण करना है। अनुसंधान के अंतर्गत विवरणात्मक सर्वेक्षण एवं प्रत्यक्ष अवलोकन विधि का प्रयोग किया गया है न्यादर्श के रूप में जयपुर जिले के माध्यमिक विद्यालयों से यादृच्छिक प्रतिचयन विधि द्वारा कुल 60 शिक्षकों तथा उनकी कक्षाओं के कक्षा 9वीं के विद्यार्थियों का चयन किया गया। कक्षागत अंतःक्रिया के मापन हेतु फ्लैण्डर्स अंतःक्रिया विश्लेषण श्रेणी प्रणाली (FIACS) का उपयोग किया गया तथा विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के मूल्यांकन हेतु उनके कक्षा 8वीं के अंतिम परीक्षा परिणामों को आधार बनाया गया। संकलित प्रदत्तों (Data) के विश्लेषण हेतु मध्यमान (Mean), मानक विचलन (SD) तथा टी-परीक्षण (t-test) सांख्यिकीय प्रविधियों का अनुप्रयोग किया गया। सांख्यिकीय विश्लेषण के परिणाम यह दर्शाते हैं कि समग्र विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में गैर-सरकारी विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्राप्तांक माध्य ($M = 77.87$, $SD = 5.49$) सरकारी विद्यालयों के विद्यार्थियों ($M = 65.39$, $SD = 3.04$) की तुलना में पर्याप्त अधिक है, और प्राप्त ज-मूल्य (10.85) 0.01 स्तर पर सार्थक होने के कारण प्रथम शून्य परिकल्पना निरस्त होती है। इसी प्रकार, शिक्षकों की कक्षागत अंतःक्रिया के सापेक्ष जब केवल छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि का विश्लेषण किया गया, तो गैर-सरकारी समूह का माध्य ($M = 75.53$, $SD = 5.28$) सरकारी समूह ($M = 64.37$, $SD = 4.24$) से अधिक पाया गया और प्राप्त t-मूल्य (6.93) सांख्यिकीय रूप से सार्थक रहा, जिससे द्वितीय परिकल्पना भी अस्वीकृत हुई। छात्राओं के संदर्भ में भी गैर-सरकारी वर्ग का प्राप्तांक माध्य ($M = 78.27$, $SD = 5.80$) सरकारी वर्ग ($M = 66.31$, $SD = 2.83$) की अपेक्षा सांख्यिकीय रूप से उत्कृष्ट दर्ज किया गया और प्राप्त t-मूल्य (9.88) के आधार पर तृतीय शून्य परिकल्पना भी अस्वीकार की गई। परिणाम सुस्पष्ट करते हैं कि सकारात्मक कक्षागत अंतःक्रिया और संस्थागत वातावरण छात्र-छात्राओं दोनों के संप्राप्ति स्तर को बढ़ाने में प्राथमिक भूमिका निभाते हैं। यह अध्ययन स्पष्ट करता है कि राजकीय माध्यमिक विद्यालयों में विद्यार्थियों के अधिगम स्तर को सुधारने के लिए कक्षागत वातावरण को अधिक संवादात्मक, अप्रत्यक्ष और छात्र-केंद्रित

बनाने की तात्कालिक आवश्यकता है। यह शोध शिक्षा प्रशासकों को शिक्षकों हेतु व्यवहार-परक प्रशिक्षण नीतियां निर्मित करने के लिए एक वैज्ञानिक आधार प्रदान करता है।

Article History:

Received: 09 September, 2026

Revised: 21 September, 2026

Accepted: 29 September, 2026

Published Online: 03 October, 2026

शब्दकोश

शैक्षिक उपलब्धि, कक्षागत अंतःक्रिया, फ्लैंडर्स प्रणाली (FIACS), टी-परीक्षण (t-test), माध्यमिक विद्यालय, जयपुर जिला।

प्रस्तावना

समकालीन शैक्षिक परिदृश्य में शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया की प्रभावशीलता को केवल पाठ्यक्रम की पूर्णता से नहीं, बल्कि विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि (Academic Achievement) या संप्राप्ति स्तर से मापा जाता है। माध्यमिक स्तर विद्यार्थी के शैक्षिक जीवन का वह महत्वपूर्ण मोड़ है जहाँ से बालकों में तार्किक क्षमता और सामाजिक चेतना का विकास तीव्र गति से होता है। विशेष रूप से कक्षा 9वीं में सामाजिक विज्ञान (SST) जैसे विषयों का शिक्षण केवल सूचनाओं को रटने तक सीमित नहीं होना चाहिए, बल्कि यह कक्षा में निर्मित होने वाले संवादात्मक परिवेश पर निर्भर करता है।

कक्षागत अंतःक्रिया का अर्थ शिक्षक और छात्र के मध्य होने वाले वैचारिक, शाब्दिक तथा अशाब्दिक आदान-प्रदान से है। प्रसिद्ध शिक्षाशास्त्री नेड ए. फ्लैंडर्स के सिद्धांतों के अनुसार, जब शिक्षक कक्षा में अप्रत्यक्ष व्यवहार (जैसे छात्रों को प्रोत्साहित करना, उनके प्रश्नों व विचारों को स्वीकार करना) अपनाते हैं, तो छात्र अधिगम के प्रति अधिक रुचि दिखाते हैं। इसके विपरीत, केवल व्याख्यान देना या डांटना कक्षा को नीरस बना देता है, जिसका सीधा प्रभाव बालकों के परीक्षा परिणामों पर दिखाई देता है। अतः यह विश्लेषण करना नितांत आवश्यक है कि विभिन्न प्रबंधकीय तंत्रों (सरकारी बनाम गैर-सरकारी) के अंतर्गत होने वाली कक्षागत अंतःक्रिया विद्यार्थियों के अकादमिक प्रदर्शन को किस प्रकार प्रभावित करती है।

संबंधित साहित्य की समीक्षा (Review of Related Literature)

शिक्षक-विद्यार्थी कक्षागत अंतःक्रिया, विद्यालयी प्रबंधकीय तंत्र और विद्यार्थियों की शैक्षिक संप्राप्ति (Academic Achievement) के पारस्परिक संबंधों को समझने के लिए समय-समय पर शिक्षाशास्त्रियों द्वारा अनेक महत्वपूर्ण अनुसंधान किए गए हैं [Flanders, 1970; Singh, 2023.. प्रस्तुत शोध की दिशा निर्धारित करने तथा शोध अंतराल (Research Gap) को स्पष्ट करने के लिए प्रमुख साहित्यों की विस्तृत समीक्षा निम्नलिखित बिंदुओं के अंतर्गत प्रस्तुत की गई है –

कक्षागत व्यवहार के क्षेत्र में बुनियादी सिद्धांतों को प्रतिपादित करते हुए नेड ए. फ्लैंडर्स (1970) ने स्थापित किया कि जिन कक्षाओं में शिक्षक अप्रत्यक्ष व्यवहार (जैसे-छात्रों की प्रशंसा करना, उनके विचारों को स्वीकार करना और संशय दूर करना) अपनाते हैं, वहाँ छात्रों का अधिगम स्तर अत्यधिक प्रभावशाली होता है [Flanders, 1970.. इसके विपरीत, अत्यधिक निर्देशात्मक और आलोचनात्मक व्यवहार छात्रों की सक्रिय सहभागिता को सीमित कर देता है।

त्रिपाठी एवं मिश्र (2016) ने अपने तुलनात्मक अध्ययन में यह प्रतिपादित किया कि राजकीय (सरकारी) एवं निजी (गैर-सरकारी) शिक्षण संस्थानों के विद्यार्थियों के शैक्षणिक प्रदर्शन के मध्य एक महत्वपूर्ण एवं सार्थक अंतर विद्यमान है, जिसमें निजी विद्यालयों के विद्यार्थियों का उपलब्धि स्तर अपेक्षाकृत उच्च पाया गया टमतउं – ळनचजं, 2022.. यह शोध रेखांकित करता है कि विद्यालयी संसाधन और प्रबंधकीय वातावरण संप्राप्ति स्तर को प्रभावित करते हैं, किंतु यह अध्ययन शिक्षक के कक्षागत व्यवहार जैसे प्रक्रियात्मक तत्वों के प्रभाव का विश्लेषण करने में सीमित रहा।

इसी प्रकार, कक्षा-कक्ष संवाद की गुणवत्ता को रेखांकित करते हुए सुहाग (2016) ने फ्लैंडर्स अंतःक्रिया विश्लेषण प्रणाली (FIACS) के मानदंडों के आधार पर प्रभावी एवं अप्रभावी शिक्षकों के कक्षा व्यवहार का तुलनात्मक मूल्यांकन किया। उनके सांख्यिकीय निष्कर्षों से यह सिद्ध हुआ कि प्रभावी शिक्षकों की कक्षाओं में शिक्षार्थी वार्ता (Student Talk) और छात्रों के संवेगों की स्वीकृति व प्रोत्साहन का सूचकांक उल्लेखनीय रूप से उच्च था, जबकि अप्रभावी शिक्षकों की कक्षाओं में 75 प्रतिशत समय केवल पारंपरिक व्याख्यान देने में व्यतीत हुआ और वहाँ मौन या भ्रम की स्थिति अधिक सघन पाई गई।

भारतीय शैक्षिक परिवेश में जेंडर और प्रबंधन के अंतर्संबंधों पर कार्य करते हुए कौर एवं कुमार (2023) ने राजकीय और निजी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षण दक्षताओं का विश्लेषण कर पाया कि संस्थागत वातावरण और संसाधनों की उपलब्धता व्यावसायिक दक्षता को गहराई से प्रभावित करते हैं (कौर-कुमार, 2023) इसके समांतर, सिंह (2023) ने माध्यमिक स्तर के शिक्षकों की संवेगात्मक बुद्धि और कक्षा व्यवहार का अध्ययन करते हुए रेखांकित किया कि गैर-सरकारी विद्यालयों के शिक्षकों का संवेगात्मक बुद्धि स्तर अधिक उत्कृष्ट पाया गया, जो सीधे तौर पर उनके कक्षा शिक्षण प्रतिमानों को प्रभावित करता है (सिंह, 2023)

शिक्षकों के प्रशासनिक और प्रबंधकीय कौशल के प्रभाव को स्पष्ट करते हुए निधिबाला (2021) ने शिक्षकों के कक्षा-कक्ष प्रबंधन और विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के मध्य सीधे अंतर्संबंध का विश्लेषण किया। सांख्यिकीय निष्कर्षों के आधार पर यह पाया गया कि शिक्षकों की शिक्षण योजना और मूल्यांकन दक्षताओं में जेंडर के आधार पर कोई सार्थक अंतर नहीं था, किंतु अभिप्रेरणात्मक (Motivational) कार्यों और कक्षा-नियंत्रण के क्षेत्र में महिला शिक्षक अपेक्षाकृत अधिक विशिष्ट प्रबंधकीय योग्यता प्रदर्शित करती हैं, जो विद्यार्थियों के ज्ञानार्जन को गुणात्मक रूप से सुदृढ़ बनाता है (मिश्रा, 2021)।

कक्षा-कक्ष अंतःक्रिया के बहुआयामी और सामाजिक आयामों को प्रतिपादित करते हुए ओबटेरु (2019) ने अपने अध्ययन में स्पष्ट किया है कि वरिष्ठ माध्यमिक स्तर पर सामाजिक कक्षा-कक्ष अंतःक्रिया और शिक्षार्थियों के अभिप्रेरणा स्तर के मध्य एक सार्थक एवं धनात्मक सहसंबंध विद्यमान है वृंजमतन, 2019 यह शोध रेखांकित करता है कि कक्षा-अंतःक्रिया केवल शिक्षक-विद्यार्थी संबंध तक सीमित नहीं, बल्कि विद्यार्थी-विद्यार्थी सामाजिक संपर्क भी अधिगम-प्रक्रिया को गहराई से प्रभावित करता है (आंबटेरु, 2019) शिक्षण तकनीकों में सुधार के दृष्टिगत रानी (2024) ने शिक्षण रणनीतियों पर फ्लैंडर्स इंटरैक्शन विश्लेषण के प्रभाव का परीक्षण करते हुए स्पष्ट किया कि FIACS प्रणाली का उपयोग छात्र-अध्यापकों की शिक्षण शैली को अधिक संवादात्मक, अप्रत्यक्ष और विद्यार्थी-केंद्रित बनाता है। यह प्रणाली कक्षा में विद्यार्थियों की सक्रिय सहभागिता और सकारात्मक भावनात्मक संबंधों को बढ़ावा देकर शिक्षण की समग्र गुणवत्ता में सुधार करने के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण के रूप में कार्य करती है।

हालिया शोध प्रवृत्तियों को समेकित करते हुए पागुपट एवं ओको (2025) ने अपने मिश्रित-विधि शोध (Mixed-Method Research) में कक्षागत अंतःक्रिया तथा शैक्षिक निष्पादन के मध्य मध्यम से सुदृढ़ धनात्मक सह-संबंध पाया है (पागुपट एवं ओको, 2025) उनके अध्ययन के अनुसार, शिक्षकों द्वारा परिचर्चा पर ध्यान केंद्रित करने से छात्रों के सकारात्मक व्यवहार और सहभागिता में वृद्धि होती है, जो उनके उच्च शैक्षणिक स्तर को निर्धारित करती है (पागुपट एवं ओको, 2025)।

शोध अंतराल की पहचान (Identification of Research Gap)

उपर्युक्त समस्त साहित्यों की गहराई से समीक्षा करने पर यह स्पष्ट होता है कि जहाँ पूर्व के शोधों में विद्यालयी प्रकार (सरकारी बनाम निजी) और छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि के बीच के संरचनात्मक अंतर को व्यापक रूप से रेखांकित किया गया है, वहीं उन अंतरों के पीछे उत्तरदायी मुख्य प्रक्रियात्मक कारकों—विशेष रूप से कक्षा 9वीं के सामाजिक विज्ञान (SST) शिक्षण के दौरान फ्लैंडर्स प्रणाली आधारित वास्तविक शिक्षक-विद्यार्थी अंतःक्रिया का विद्यार्थियों की पूर्व शैक्षिक पृष्ठभूमि (कक्षा 8वीं के परिणाम) के संदर्भ में संयुक्त सांख्यिकीय

मूल्यांकन करने वाले अनुसंधानों का अभाव है (Tripathi & Mishra 2016) . प्रस्तुत शोध जयपुर जिले के परिप्रेक्ष्य में इसी शून्यता को भरने का एक वैज्ञानिक प्रयास है।

अनुसंधान विधि (Research Methodology)

शोध के उद्देश्य (Objectives of the Study)

- माध्यमिक स्तर के सरकारी एवं गैर-सरकारी शिक्षकों की कक्षागत अंतःक्रिया/पारस्परिक क्रिया का विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि (संप्राप्ति) पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना।
- विद्यार्थियों/शिक्षार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि (संप्राप्ति) पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना।

शून्य परिकल्पनाएं (Null Hypotheses)

- सरकारी एवं गैर-सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि (Academic Achievement) में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।
- सरकारी एवं गैर-सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की कक्षागत अंतःक्रिया (Classroom Interaction) के संदर्भ में छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि (Academic Achievement) में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।
- सरकारी एवं गैर – सरकारी माध्यमिक स्तर विद्यालयों के शिक्षकों की कक्षागत अंतः क्रिया (Classroom Interaction) के संदर्भ में छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि (Academic Achievement) में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।

शोध का परिसीमन (Delimitation of the Study)

प्रस्तुत शोध कार्य भौगोलिक एवं प्रशासनिक रूप से केवल राजस्थान राज्य के जयपुर जिले के सरकारी और गैर-सरकारी (अशासकीय) माध्यमिक स्तर के विद्यालयों तक ही परिसीमित है।

अध्ययन के अंतर्गत केवल कक्षा 9वीं के विद्यार्थियों तथा उनकी कक्षाओं में सामाजिक विज्ञान (SST) विषय के अध्यापन काल के दौरान होने वाली अंतःक्रिया को ही सम्मिलित किया गया है।

विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के मापन के लिए केवल उनके कक्षा 8वीं के अंतिम परीक्षा परिणामों (Final Results) के प्राप्तांकों को ही आधार बनाया गया है।

न्यादर्श एवं उपकरण (Sample and Tools)

- न्यादर्श (Sample) – जयपुर जिले के माध्यमिक विद्यालयों के कुल 60 शिक्षक (30 सरकारी व 30 गैर-सरकारी, जेंडर के आधार पर समान रूप से विभाजित) तथा उनकी कक्षाओं में पढ़ने वाले कक्षा 9वीं के छात्र-छात्राएं।
- न्यादर्श (उचसम)

माध्यमिक स्तर के विद्यालय (कक्षा IX th)	शिक्षक		योग	कक्षा (IX th) के विद्यार्थी		योग
	पुरुष शिक्षक	महिला शिक्षक		छात्र	छात्राएँ	
सरकारी विद्यालय	15	15	30	344	651	995
गैर-सरकारी विद्यालय	15	15	30	150	150	300
योग	30	30	60	494	801	

- उपकरण (Tools) – कक्षागत अंतःक्रिया के मापन हेतु फ्लैंडर्स अंतःक्रिया विश्लेषण प्रणाली (थ्रॉडे) के 10 श्रेणियों वाले अवलोकन पत्रक का उपयोग किया गया। विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के लिए विद्यालयों के आधिकारिक प्रगति पत्रकों से कक्षा 8वीं के अंतिम परीक्षा परिणाम संकलित किए गए।

आंकड़ों का विश्लेषण एवं व्याख्या (Data Analysis and Interpretation)

प्राप्त प्राथमिक एवं द्वितीयक आंकड़ों के विश्लेषण तथा तीनों निर्मित शून्य परिकल्पनाओं के सांख्यिकीय परीक्षण हेतु टी-परीक्षण (t-test) विधि का अवलंबन किया गया—

- सरकारी एवं गैर-सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि (Academic Achievement) में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।

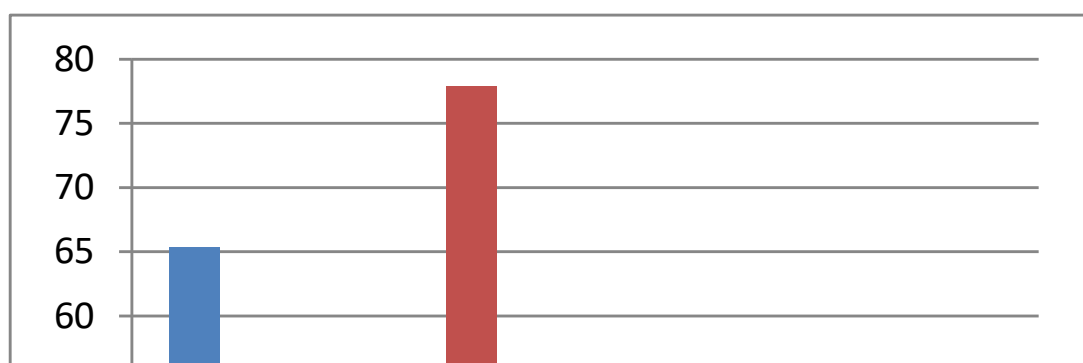
तालिका 1

ग्रेड	मध्यमान	सरकारी विद्यालयों के विद्यार्थियों की संख्या	गैर – सरकारी विद्यालयों के विद्यार्थियों की संख्या
A 81 -100	90.5	125	559
B 61-80	70.5	486	356
C 41 -60	50.5	355	130
D 33- 40	36.5	17	16
E 0-32	16	2	—
योग		985	1060

तालिका – 2 सरकारी व गैर-सरकारी (राजकीय और निजी) क्षेत्र के विद्यालयों में अध्ययनरत छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन स्तर का आनुपातिक एवं तुलनात्मक विवेचन

समूह	N	माध्य (Mean)	मानक विचलन (SD)	t-मूल्य	df	0.05 स्तर पर	0.01 स्तर पर
सरकारी विद्यालय के शिक्षकों की संख्या	30	65.39	3.04	10.85	58	2.001	2.663
गैर-सरकारी विद्यालय के शिक्षकों की संख्या	30	77.87	5.49				

सार्थक ज का सारणी मान 0.05 स्तर = 2.001 और 0.01 स्तर पर = 2.663



तालिका 2 सरकारी व गैर – सरकारी (राजकीय और निजी) क्षेत्र के विद्यालयों में अध्ययनरत छात्रों के शैक्षणिक प्रदर्शन स्तर के मध्य विद्यमान अंतरालों के तुलनात्मक अन्वेषण का वैज्ञानिक विवेचन

प्रदर्शित सारणी के प्रदत्तों (Data) से यह परिलक्षित होता है कि सरकारी (राजकीय) शिक्षण संस्थानों के विद्यार्थियों का माध्य 65.39 और मानक विचलन (SD) 3.04 है एवं गैर-सरकारी (निजी) विद्यालयों के विद्यार्थियों का माध्य 77.87 और मानक विचलन (SD) 5.49 है उपर्युक्त तालिका के सांख्यिकीय विश्लेषण से यह सुस्पष्ट होता है कि शासकीय (सरकारी) विद्यालयों में अध्ययनरत विद्यार्थियों के माध्य 65.39 की तुलना में अधिक है।

दोनों माध्यों के बीच अंतर पर्याप्त है और यह दर्शाता है कि गैर-सरकारी विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि अपेक्षाकृत बेहतर है।

t-परीक्षण के परिणामों से यह पाया गया कि प्राप्त t-मूल्य (10.85) 0.05 तथा 0.01 स्तर पर सार्थक मान 2.00 से अधिक है, जिससे यह स्पष्ट होता है कि दोनों समूहों के मध्य शैक्षिक उपलब्धि में सांख्यिकीय अंतर पाया गया जो सांख्यिकीय रूप से सार्थक है। अतः "सरकारी एवं गैर-सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि (Academic Achievement) में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।" शून्य परिकल्पना अस्वीकार की जाती है।

- सरकारी एवं गैर-सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की कक्षागत अंतःक्रिया (बैतववउ ढजमतंजपवद) के संदर्भ में छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि (Academic Achievement) में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।

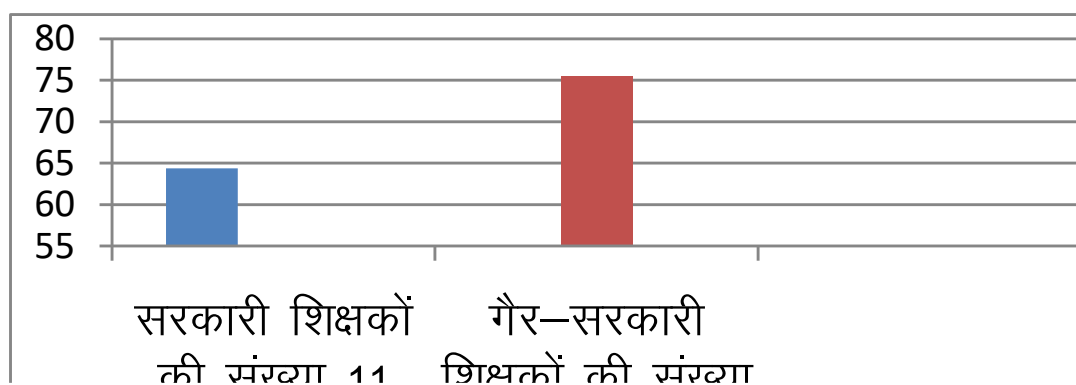
तालिका 3

ग्रेड	मध्यमान	सरकारी विद्यालयों के छात्रों की संख्या	गैर – सरकारी विद्यालयों के छात्रों की संख्या
A 81 -100	90.5	40	289
B 61-80	70.5	163	184
C 41 -60	50.5	132	76
D 33- 40	36.5	8	12
E 0-32	16	1	0
योग		344	561

तालिका – 4 कक्षागत अंतःक्रिया के आधार पर सरकारी एवं गैर-सरकारी शिक्षकों द्वारा शिक्षित विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का तुलनात्मक विश्लेषण

समूह	N	शैक्षिक उपलब्धि का माध्य (Mean)	मानक विचलन (SD)	t-मूल्य	df	0.05 स्तर पर	0.01 स्तर पर
सरकारी शिक्षक	11	64.37	4.24	6.93	38	2.024	2.712
गैर-सरकारी शिक्षक	29	75.53	5.28				

0.05 स्तर पर ज का सारणीबद्ध मान 2.024 और 0.01 स्तर पर 2.712 है। पर ज का मूल्य है 6.93 जो 2.024 और 2.712 दोनों मानों से अधिक है। इस कारण शून्य परिकल्पना अस्वीकार की जाती है।



तालिका – 4 कक्षागत अंतःक्रिया के आधार पर सरकारी एवं गैर-सरकारी शिक्षकों द्वारा शिक्षित शिक्षार्थियों की समग्र अकादमिक प्रगति और अंतिम उपलब्धि दर का तुलनात्मक विवेचन का विस्तृत एवं सांख्यिकीय स्पष्टीकरण उपर्युक्त सारणी (Table) के माध्यम से सुस्पष्ट परिलक्षित होता है—

प्रस्तुत तालिका से स्पष्ट होता है कि सरकारी शिक्षकों द्वारा शिक्षित शिक्षार्थियों की समग्र अकादमिक प्रगति और अंतिम उपलब्धि दर को का माध्य 64.37 है और मानक विचलन 4.24 है एवं गैर-सरकारी शिक्षकों द्वारा शिक्षित शिक्षार्थियों की समग्र अकादमिक प्रगति और अंतिम उपलब्धि दर का माध्य 75.53 है और मानक विचलन 5.28 है। गैर-सरकारी शिक्षकों ...द्वारा शिक्षित शिक्षार्थियों की समग्र अकादमिक प्रगति और अंतिम उपलब्धि दर का माध्य 75.53 सरकारी शिक्षकों द्वारा शिक्षित शिक्षार्थियों की समग्र अकादमिक प्रगति और अंतिम उपलब्धि दर के माध्य 64.37 से अधिक है। 't'-परीक्षण के परिणामस्वरूप प्राप्त t-मूल्य (6.93) 0.05 और 0.01 स्तर पर निर्धारित ज के सारणी मान (2.024 और 2.712) से आनुपातिक रूप से उच्च या अधिक दर्ज किया गया, जिसके फलस्वरूप यह तार्किक निष्कर्ष सुस्पष्ट होता है कि दोनों न्यायदर्श समूहों के मध्य शैक्षणिक संप्राप्ति (Academic Achievement) में सांख्यिकीय दृष्टि से एक सार्थक एवं महत्वपूर्ण अंतर (Statistically Significant Difference) विद्यमान है। अतः शून्य परिकल्पना "सरकारी एवं गैर – सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की कक्षागत अंतः क्रिया (Classroom Interaction) के संदर्भ में छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि (Academic Achievement) में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।" अस्वीकार की जाती है जिसके फलस्वरूप अध्ययन के व्यावहारिक निहितार्थों के अंतर्गत यह निष्कर्ष सामने आता है कि कक्षागत अंतःक्रिया के आधार पर सरकारी एवं गैर-सरकारी शिक्षकों द्वारा शिक्षित शिक्षार्थियों की समग्र अकादमिक प्रगति और अंतिम उपलब्धि दर में सार्थक अंतर पाया जाता है।

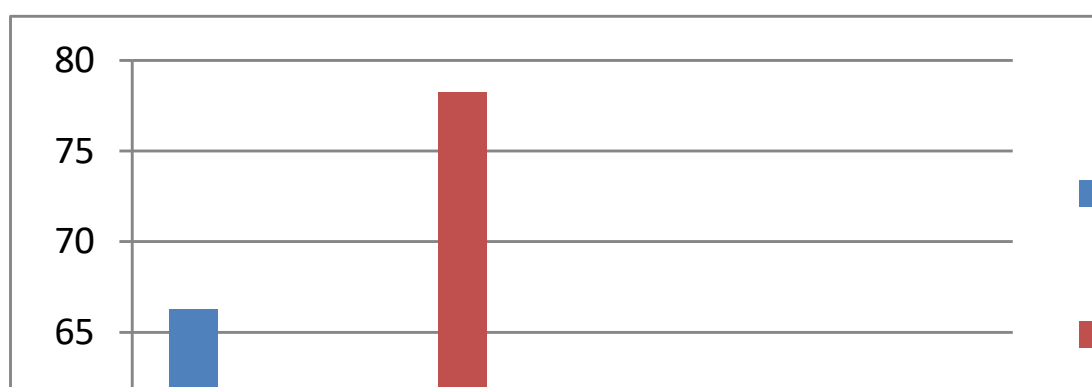
परिकल्पना 3. सरकारी एवं गैर – सरकारी माध्यमिक स्तर विद्यालयों के शिक्षकों की कक्षागत अंतः क्रिया (Classroom Interaction) के संदर्भ में छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि (Academic Achievement) में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।

तालिका 5

ग्रेड	मध्यमान	सरकारी विद्यालयों के छात्रों की संख्या	गैर – सरकारी विद्यालयों के छात्रों की संख्या
A 81 -100	90.5	86	270
B 61-80	70.5	323	172
C 41 -60	50.5	222	54
D 33- 40	36.5	1	4
E 0-32	16	0	5
योग		632	500

तालिका – 6 कक्षागत अंतःक्रिया के आधार पर सरकारी एवं गैर – सरकारी छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि का तुलनात्मक विश्लेषण

समूह	N (शिक्षकों की संख्या)	छात्रों की शैक्षिक उपलब्धि का माध्य (Mean)	मानक विचलन (SD)	t-मूल्य	df	0.05 स्तर पर	0.01 स्तर पर
सरकारी छात्राएँ	23	66.31	2.83	9.88	51	2.008	2.678
गैर – सरकारी छात्राएँ	30	78.27	5.80				



तालिका - 6 कक्षागत अंतःक्रिया के आधार पर शासकीय (सरकारी) विद्यालयों की छात्राओं की शैक्षणिक संप्राप्ति (Academic Achievement) व गैर-सरकारी छात्राओं की शैक्षणिक संप्राप्ति के स्तर का तुलनात्मक विश्लेषण का स्पष्टीकरण

प्रस्तुत तालिका से स्पष्ट होता है कि शासकीय (सरकारी) विद्यालयों की छात्राओं की शैक्षणिक संप्राप्ति (Academic Achievement) का माध्य 66.31 और मानक विचलन 2.83 है एवं गैर-सरकारी छात्राओं की शैक्षणिक संप्राप्ति का माध्य 78.27 और मानक विचलन 5.80 है। गैर-सरकारी छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि का माध्य 78.27, सरकारी छात्राओं के माध्य 66.31 से अधिक है। 'ज'-परीक्षण के परिणामस्वरूप प्राप्त ज-मूल्य (9.88) 0.05 और 0.01 स्तर पर निर्धारित ज के सारणीबद्ध मान 2.008 और 2.678 से आनुपातिक रूप से उच्च या अधिक दर्ज किया गया जिसके फलस्वरूप यह तार्किक निष्कर्ष सुस्पष्ट होता है कि दोनों न्यायदर्श समूहों के मध्य शैक्षणिक संप्राप्ति (Academic Achievement) में सांख्यिकीय दृष्टि से एक सार्थक एवं महत्वपूर्ण अंतर (Statistically Significant Difference) विद्यमान है। अतः शून्य परिकल्पना "सरकारी एवं गैर - सरकारी माध्यमिक स्तर विद्यालयों के शिक्षकों की कक्षागत अंतः क्रिया (Classroom Interaction) के संदर्भ में छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि (Academic Achievement) में कोई सांख्यिकीय रूप से सार्थक अंतर नहीं पाया जाता है।" अस्वीकार की जाती है तथा यह निष्कर्ष निकाला जाता है कि सरकारी एवं गैर-सरकारी छात्राओं की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर पाया जाता है।

निष्कर्ष एवं शैक्षिक निहितार्थ (Findings and Recommendations)

मुख्य निष्कर्ष (Key Findings)

- जयपुर जिले के सरकारी और गैर-सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक संप्राप्ति में गहरा सांख्यिकीय अंतर है, जहाँ निजी प्रबंधकीय तंत्र के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि बेहतर पाई गई है।
- शिक्षकों की कक्षागत अंतःक्रिया की प्रकृति (फ्लैंडर्स प्रणाली द्वारा अवलोकित) छात्र और छात्राओं दोनों ही संवर्गों की शैक्षिक प्रगति को सीधे तौर पर प्रभावित करती है।
- गैर-सरकारी विद्यालयों की कक्षाओं में शिक्षकों का अप्रत्यक्ष व्यवहार (Indirect Teacher Behavior) जैसे छात्रों को बोलने की पहल देना, उनके विचारों की स्वीकृति और अभिप्रेरणा का स्तर सरकारी शिक्षकों की अपेक्षा भिन्न और अधिक परिणामोन्मुखी पाया गया है, जो उच्च अकादमिक उपलब्धि का मुख्य कारण है।

अध्ययन के शैक्षिक निहितार्थ एवं सुझाव (Educational Implications and Recommendations)

प्रस्तुत अनुसंधान के निष्कर्ष माध्यमिक स्तर की संपूर्ण शिक्षण-अधिगम प्रणाली में गुणात्मक रूपांतरण हेतु कई नीतिगत और व्यावहारिक निहितार्थ प्रस्तुत करते हैं –

- **राजकीय तंत्र में संवादात्मक परिवेश की आवश्यकता** – चूंकि सरकारी विद्यालयों के विद्यार्थियों (छात्र व छात्राओं दोनों) की शैक्षिक उपलब्धि निजी संस्थानों की तुलना में कम पाई गई है, अतः राजकीय व्यवस्था में शिक्षण शैलियों को अधिक गतिशील और अंतःक्रियात्मक बनाना अनिवार्य है। शिक्षकों को चाहिए कि वे सामाजिक विज्ञान (SST) जैसे वैचारिक विषयों में केवल व्याख्यान न दें, बल्कि प्रश्न-उत्तर और समूह परिचर्चा को बढ़ावा दें।
- **फ्लैण्डर्स (FIACS) आधारित व्यावहारिक प्रशिक्षण** – शिक्षा विभाग को केवल सैद्धांतिक शिक्षक प्रशिक्षण देने के बजाय व्यवहार-परक कार्यशालाओं का आयोजन करना चाहिए। शिक्षकों को यह सिखाया जाना चाहिए कि वे कक्षा में छात्रों के संवेगों, विचारों और अनुक्रियाओं (Student Responses) को कैसे अधिक से अधिक स्वीकार करें (अप्रत्यक्ष व्यवहार), जिससे उनका आत्मविश्वास और शैक्षणिक प्रदर्शन दोनों सुदृढ़ हो सकें।
- **समान शैक्षिक वातावरण का निर्माण** – विद्यालय प्रबंधकों और संस्था प्रधानों को विद्यालय के प्रकार (सरकारी या निजी) से परे हटकर बालकों को एक ऐसा अनुशासित और अभिप्रेरणात्मक वातावरण (Motivational Environment) प्रदान करना चाहिए जो उनके पूर्व अधिगम स्तर (कक्षा 8वीं के परिणाम) को उच्च शैक्षणिक संप्राप्ति में बदल सके।

भावी सुधार हेतु प्रमुख सुझाव (Key Recommendations)

प्रस्तुत अनुसंधान के निष्कर्षों से यह स्पष्ट होता है कि कक्षागत अंतःक्रिया की प्रकृति और प्रबंधकीय वातावरण विद्यार्थियों के शैक्षणिक संप्राप्ति स्तर को व्यापक रूप से प्रभावित करते हैं। जयपुर जिले के माध्यमिक स्तर के राजकीय एवं निजी विद्यालयों की वास्तविक स्थिति और सांख्यिकीय अंतरों के आलोक में, संपूर्ण स्कूली शिक्षा व्यवस्था में गुणात्मक सुधार हेतु निम्नलिखित व्यावहारिक सुझाव दिए जाते हैं –

- **राजकीय शिक्षकों के लिए प्रशासनिक कार्य-भार में कटौती** – सांख्यिकीय विश्लेषण में राजकीय विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि निजी विद्यालयों की तुलना में आनुपातिक रूप से कम पाई गई है। इसका एक मुख्य कारण शिक्षकों पर शिक्षण के अतिरिक्त रहने वाला गैर-शैक्षणिक कार्य-भार है। अतः नीति निर्माताओं को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि राजकीय शिक्षकों को प्रशासनिक दायित्वों (जैसे मिड-डे मील प्रबंधन, गैर-जरूरी सर्वे आदि) से मुक्त रखा जाए, ताकि वे अपना संपूर्ण ध्यान कक्षा 9वीं के सामाजिक विज्ञान जैसे गहन विषयों में छात्र-केंद्रित अंतःक्रिया स्थापित करने पर लगा सकें।
- **फ्लैण्डर्स (FIACS) अवलोकन प्रणाली का अकादमिक सत्रों में अनुप्रयोग** – माध्यमिक स्तर के शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों (जैसे B.Ed- एवं सेवारत शिक्षक कार्यशालाओं) में फ्लैण्डर्स अंतःक्रिया विश्लेषण प्रणाली को व्यावहारिक रूप से अनिवार्य किया जाना चाहिए। शिक्षकों को नियमित अंतराल पर अपनी कक्षाओं की कोडिंग और 10/10 मैट्रिक्स के माध्यम से स्वयं के कक्षा व्यवहार (ध्व Ratio) का आत्म-मूल्यांकन करने हेतु प्रेरित किया जाए, जिससे वे अपने व्याख्यान समय (Teacher Talk) को घटाकर छात्र सहभागिता (Pupil Talk) को बढ़ा सकें।
- **सामाजिक विज्ञान (SST) शिक्षण को गतिविधि-आधारित बनाना** – सामाजिक विज्ञान विषय को केवल स्मृति-आधारित या नीरस व्याख्यान विधि से पढ़ाने के स्थान पर संवादात्मक रणनीतियों

जैसे-वाद-विवाद, भूमिका निर्वहन (Role Play), केस स्टडी और समसामयिक मुद्दों पर सामूहिक परिचर्चाओं द्वारा पढ़ाया जाना चाहिए। इससे छात्रों और छात्राओं दोनों का कक्षागत रुचि स्तर बढ़ेगा, जो सीधे तौर पर उनकी अंतिम शैक्षिक संप्राप्ति को उच्च स्तर पर ले जाएगा।

- **लैंगिक संवेदी संवादात्मक रणनीतियों का विकास** – चूंकि कक्षागत अंतःक्रिया के संदर्भ में छात्र एवं छात्राओं दोनों की ही शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर पाया गया है, इसलिए शिक्षकों को कक्षा में जेंडर-न्यूट्रल और संवेगात्मक रूप से सुदृढ़ वातावरण निर्मित करना चाहिए। महिला शिक्षिकाओं के अभिप्रेरणात्मक और सूक्ष्म नियंत्रण कौशल तथा पुरुष शिक्षकों की विशिष्ट दक्षताओं का आनुपातिक लाभ उठाने के लिए संस्था प्रधानों को नियमित रूप से अंतः-विषयी संवाद सत्र आयोजित करने चाहिए।
- **निजी विद्यालयों में सकारात्मक संवेगात्मक वातावरण पर बल** – यद्यपि निजी विद्यालयों के विद्यार्थियों का प्राप्तांक माध्य उच्च दर्ज किया गया है, तथापि प्रबंधकीय तंत्र को यह ध्यान रखना होगा कि यह परिणाम केवल अत्यधिक मानसिक दबाव या रटने की प्रवृत्ति के कारण न हो। निजी स्कूलों में परीक्षा परिणामों के कड़े दबाव के स्थान पर शिक्षार्थियों के मानसिक स्वास्थ्य, सकारात्मक भावनात्मक जुड़ाव और रचनात्मक अभिव्यक्ति को प्रोत्साहित करने वाले अंतःक्रियात्मक प्रतिमान विकसित किए जाने चाहिए।

संदर्भ ग्रंथ सूची (References)

1. अंगुलेरु, ओ. टी. (2019) – एकिटी स्टेट सीनियर सेकेंडरी स्कूलों में अंग्रेजी भाषा में उनके सीखने के परिणामों पर सामाजिक कक्षागत अंतःक्रिया का प्रभाव. आईओएसआर जर्नल ऑफ रिसर्च एंड मेथड इन एजुकेशन (IOSR.JRME), 9(5), श्रृंखला VJ 50&55- e-ISSN: 2320-1959], p-ISSN: 2320-1940-
<https://iosrjournals.org/>
2. अमिडन, ई. जे., व फ्लैडर्स, नेड ए. (1967) – इंटरैक्शन एनालिसिसरू थ्योरी, रिसर्च एंड एप्लीकेशन, एडिसन-वेस्ली, ISBN: 978-0201002225- <https://archive.org>
3. अस्थाना, बिपिन, व अस्थाना, निधि, (2020) – मनोविज्ञान और शिक्षा में मापन एवं मूल्यांकन. विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा, ISBN: 978-9381617489- <https://vinodpustakmandir.com/>
4. कपिल, एच. के. (2018). अनुसंधान विधियां व्यवहारपरक विज्ञानों में. भार्गव बुक हाउस, आगरा, ISBN: 978-9383398188 <https://bhargavabooks.com/>
5. कौर, कुलजीत, व कुमार, संजय. (2023) – सरकारी एवं निजी माध्यमिक विद्यालय के शिक्षकों की शिक्षण दक्षताओं का विश्लेषण (शिक्षा विभाग, एनआईआईएलएम यूनिवर्सिटी, कैथल, भारत). इन्टरनेशनल जर्नल ऑफ एडवांस्ड रिसर्च इन साइंस, कम्यूनिकेशन एंड टेक्नोलॉजी (IJARSCT), 3(2). ISSN (Online): 2581-9429.
6. गुप्त, एस. पी. (2021) – अधोगति एवं सांख्यिकी के मूल तत्व. शारदा पुस्तक भवन, इलाहाबाद, ISBN: 978-8186290514, <http://shardapustak.com/>
7. गुप्ता, आर., व सेन, ए. (2020) – माध्यमिक स्तर पर कक्षा-कक्ष वातावरण और शिक्षक व्यवहार पर स्कूल प्रबंधन के प्रकार का प्रभाव. इण्डियन एजुकेशनल रिव्यू, 58(2), 34-48. <https://ncert.nic.in/>
8. निगम, एस. (2024) – जेंडर और प्रबंधकीय तंत्र के आधार पर माध्यमिक शिक्षकों की शिक्षण प्रभावशीलता: एक तुलनात्मक अध्ययन. आधुनिक भारतीय शिक्षा, 41(1), 56-65. <https://ncert.nic.in/>

9. निधिबाला. (2021) – शिक्षकों का कक्षा-कक्ष प्रबंधन एवं विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का अध्ययन (के.एम. डी मेमोरियल शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय, तेजावाला, जयपुर). इन्टरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशन, मॉडर्न मैनेजमेंट, एप्लाइड साइंस एंड सोशल साइंस (IJEMASSS), 3(4), 119–124. पृष्ठ 2581–9925 (प्रभाव कारक: 6.340). <https://unipune.ac.in/>
10. पागुपट, रोजर ई., व ओको, रिचर्ड एम. (2025). क्लासरूम इंटरैक्शन और एकेडमिक परफॉर्मेंस: एक मिक्सड मेथड रिसर्च. इन्टरनेशनल जर्नल ऑफ एजुकेशनल स्टडीज, 18(1), 112–125. <https://www.sciencedirect.com/>
11. फ्लैण्डर्स, नेड ए. (1970) – एनालाइजिंग टीचिंग बिहेवीयर (शिक्षण व्यवहार का विश्लेषण). एडिसन-वेस्ली पब्लिशिंग कंपनी, ISBN: 978-0201020083- <https://www.ed.gov/>
12. मंगल, एस. के. (2019) – शिक्षा और मनोविज्ञान में सांख्यिकी. पीएचआई लर्निंग प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली, ISBN: 978–8120320888. <http://phindia.com/>
13. मिश्रा, पी. के. (2021) – माध्यमिक स्तर के शिक्षकों के व्यावसायिक व्यवहार एवं कक्षा-कक्ष प्रबंधन का विश्लेषणात्मक अध्ययन. शैक्षिक विमर्श, 23(4), 115–124. <https://unipune.ac.in/>
14. रानी, पूजा (2024) – फ्लैण्डर्स अंतःक्रिया विश्लेषण का शिक्षण रणनीतियों पर प्रभाव: विद्यार्थी-शिक्षकों द्वारा अपनाया गए संशोधनों का परीक्षण. जर्नल ऑफ इमर्जिंग टेक्नोलॉजीज एंड इनोवेटिव रिसर्च (श्रम्प्ट), 11(11), 297–315. ISSN: 2349–5162. <https://jetir.org/>
15. रयांस, डी. जी. (1960) – कैरेक्टरिस्टिक्स ऑफ टीचर्स : देयर डिस्क्रिप्शन, कम्पेरिजन, एंड अप्रेजल (शिक्षकों की विशेषताएं). अमेरिकन काउंसिल ऑन एजुकेशन, ISBN: 978–0826812322. <https://archive.org>
16. शर्मा, आर. के., व मिश्रा, ए. (2018) – माध्यमिक विद्यालयों में कक्षा-कक्ष अंतःक्रियात्मक प्रतिमान: एक सर्वेक्षण. भारतीय शिक्षा शोध पत्रिका, 37(2), 45–52. <https://indianjournals.com/>
17. सक्सेना, वी. (2023) – सरकारी माध्यमिक विद्यालयों में पुरुष और महिला शिक्षकों के कक्षागत शाब्दिक अंतःक्रिया प्रतिमान. जर्नल ऑफ एजुकेशनल रिसर्च एंड एक्सटेंशन, 60(3), 12–21. <https://unipune.ac.in/>
18. सुहाग, जगदीश कुमार. (2016) – प्रभावी और अप्रभावी इतिहास शिक्षकों के कक्षा व्यवहार का अंतःक्रियात्मक विश्लेषण का अध्ययन, महर्षि दयानंद विश्वविद्यालय, रोहतक. <https://shodhganga.inflibnet.ac.in/>
19. सिंह, दक्षता. (2023) – माध्यमिक स्तर के अध्यापकों की संवेगात्मक बुद्धि तथा शिक्षण दक्षता का कक्षा शिक्षण व्यवहार के सम्बन्ध में अध्ययन, शिक्षक शिक्षा संकाय, राजा हरपाल सिंह महाविद्यालय, वीर बहादुर सिंह पूर्वांचल विश्वविद्यालय, जौनपुर, उत्तर प्रदेश, <https://shodhganga.inflibnet.ac.in/>
20. त्रिपाठी, विवेक नाथ, एवं मिश्र, दुर्गेश कुमार. (2016) – सरकारी एवं गैर सरकारी प्राथमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का तुलनात्मक अध्ययन. शिक्षक शिक्षा शोध पत्रिका, 10(03), 4–18. <https://unipune.ac.in/>
21. वर्मा, एस., व गुप्ता, पी. (2022) – सरकारी एवं निजी स्कूलों के संगठनात्मक वातावरण का तुलनात्मक अध्ययन. शैक्षिक चिंतन, 14(1), 12–20. <https://unipune.ac.in/>

