2

# राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के परिप्रेक्ष्य में प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान का वर्णनात्मक अध्ययन

सोनिया स्थापक*
राखी सावलानी**
संध्या सरोज***

प्रस्तुत शोध अध्ययन आई.आई.टी.ई. गांधी नगर द्वारा वित्त पोषित परियोजना के तहत संपन्न किया गया है। इस परियोजना के अंतर्गत राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में सुझाए गए प्राथमिक (बुनियादी एवं प्रारंभिक स्तर) स्तर के विद्यार्थियों में बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान पर एक व्यापक और वर्णनात्मक अध्ययन किया गया है। यह शोध शिक्षा के महत्वपूर्ण आयामों को गहराई से समझने और विद्यार्थियों की प्रारंभिक शैक्षिक नींव को सुदृढ़ करने के लिए एक महत्वपूर्ण प्रयास है। यह शोध विशेष रूप से प्रयागराज जिले के कक्षा 3 के विद्यार्थियों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति और अभिभावकीय शिक्षा के आधार पर उनके बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान परीक्षण अंकों के बीच अंतर और महत्वपूर्ण संबंधों की जाँच पर केंद्रित है। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु शोधार्थी ने 'निपुण' दिशानिर्देशों पर आधारित अधिकतम 40 अंकों का एक उपलब्धि परीक्षण तैयार किया। यह परीक्षण तीन खंडों में विभाजित किया गया— खंड I– पढ़ने के कौशल का आकलन करने के लिए 5 प्रश्न; खंड II– लेखन कौशल का आकलन करने के लिए 5 प्रश्न; खंड III– अंकगणितीय कौशल का आकलन करने के लिए 8 प्रश्न थे। प्रयागराज जिले के विभिन्न बोर्डों के कक्षा 3 में पढ़ने वाले सत्र 2023–24 के 204 विद्यार्थियों का चयन स्तरीकृत यादृच्छिक विधि का उपयोग करते हुए किया गया और उन पर यह उपलब्धि परीक्षण प्रशासित किया गया। शोध में प्राप्त आँकड़ों के विश्लेषण के लिए सांख्यिकी तकनीकों का उपयोग किया गया। इस अध्ययन के निष्कर्षों में पाया गया कि विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान के औसत अंकों में 0.01 महत्व के स्तर पर कोई सार्थक अंतर नहीं था, जबकि चरों के बीच सह-संबंध सकारात्मक पाया गया। शोध के अंतिम निष्कर्षों के अनुसार, निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति और

**सह-आचार्या*, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, प्रयागराज, उत्तर प्रदेश 211 002
***अनुसंधान सहायक*, आई.आई.टी.ई. प्रोजेक्ट, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, प्रयागराज, उत्तर प्रदेश 211 002
***शोधार्थी, इलाहाबाद विश्वविद्यालय, प्रयागराज, उत्तर प्रदेश 211 002

उच्च अभिभावकीय शिक्षा प्राप्त विद्यार्थियों ने अपने समकक्षों की तुलना में अधिक बुनियादी साक्षरता कौशल प्रदर्शित किए। जबकि उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति और उच्च अभिभावकीय शिक्षा प्राप्त विद्यार्थियों के बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल निम्न के मुकाबले अधिक पाए गए।

## परिचय

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एन.ई.पी.) 2020 के तहत परिवर्तनकारी सुधारों पर आयोजित सम्मेलन के दौरान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने पूर्व राष्ट्रपति अब्दुल कलाम आजाद के प्रेरक शब्दों को उद्धृत किया। यह शक्तिशाली शब्द शिक्षा नीति के दृष्टिकोण के सार को रेखांकित करते हैं—

"शिक्षा का उद्देश्य कौशल और विशेषज्ञता के साथ अच्छे इंसान बनाना है।"

यह वाक्य किसी भी व्यक्ति के जीवन में कौशलों की महत्वपूर्ण भूमिका पर जोर देते हैं, क्योंकि जब जड़ें गहरी हों तो हवा से डरने का कोई कारण नहीं है। मजबूत नींव वाला घर लंबे समय तक चलता है और मजबूत होता है। उसी तरह प्राथमिक कक्षाओं में सीखने की मजबूत नींव लंबे समय में सबसे अच्छे परिणाम देती है।

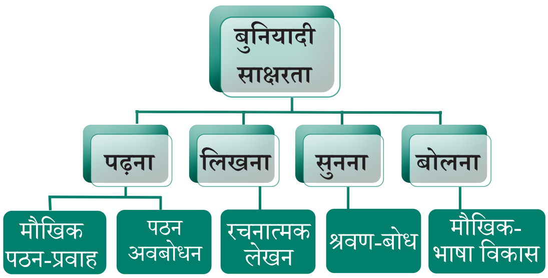
अच्छी नींव क्या है?
वह है, किसी इमारत में शायद मजबूत गहराई
लेकिन किसी व्यक्ति में यह क्या है?
वह है, एक बचपन जिसे वह कभी भी अलग नहीं कर सकता।
फिर बचपन कितना मजबूत है?
वह है, बुनियादी कौशलों से,
जिनसे कोई भी बाधा तुम्हें अपने रास्ते से नहीं डिगा सकती।

बुनियादी कौशलों की जड़ें, तुम्हें जमीन से बाँधने के लिए नहीं,
बल्कि उस ओर मार्गदर्शन करने के लिए है जहाँ तुम्हारी पूर्ति है,
इन जड़ों से मिलते है बाधाओं से ऊपर, मुक्त उड़ने के लिए,
सर्वोत्तम की ऊँचाइयों तक जाने के लिए पंख,
मिल जाएगा सब, है अगर साथ जड़ें और पंख।

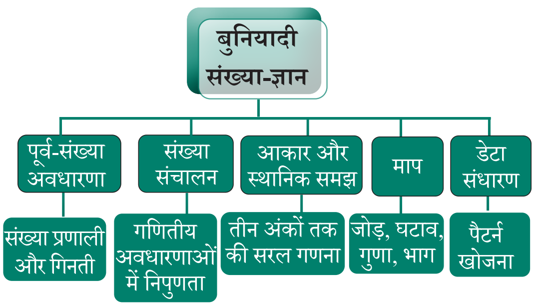
—(डेनिस वेटली की कविता से प्रेरित)

यह कौशल बुनियादी स्तर पर साक्षरता (भाषा विकास, पढ़ना और लिखना), संख्या-ज्ञान (अंक-संबंधी गणितीय संकल्पनाओं को समझना और प्रयोग में लेना) से लेकर समग्र स्वास्थ्य, सामाजिक कौशल, मनन कौशल और भावनात्मक कौशल सहित कई अन्य महत्वपूर्ण जीवन कौशलों का संगम है। इन कौशलों से व्यक्ति का समग्र विकास होता है, जो किसी भी शिक्षा प्रणाली का मूल उद्देश्य है। इसलिए एन.ई.पी. 2020 ने भी बुनियादी दक्षता एवं कौशल विकास की प्रासंगिकता को रेखांकित करते हुए शिक्षा नीति के अनुच्छेद 1.2 जिसके अंतर्गत प्रारंभिक भाषा, साक्षरता और संख्यात्मक ज्ञान के विकास में अधिकतम परिणामों को प्राप्त करना है एवं अनुच्छेद 2.1 जिसके अंतर्गत बनियुादी संक्रियाएँ करने की क्षमता को छात्रों की आगे की स्कूली शिक्षा में एक आधार माना गया है (ज़मीर, 2022)। प्राथमिक शिक्षा हर

बच्चे के सर्वांगीण विकास के लिए पहला और सबसे महत्वपूर्ण कदम है जहाँ बच्चा पढ़ने, लिखने और सरल गणित करने की क्षमता सीखता है। एक बच्चे के लिए सीखना और बढ़ना जरूरी है, क्योंकि स्कूल प्रारंभिक शिक्षा से लेकर माध्यमिक शिक्षा पूरी होने तक उसके जीवन को आकार देते हैं (झा, 2013)। शुरुआती साल (0–8) विशेष रूप से महत्व रखते हैं, जो साक्षरता और संख्यात्मकता की उपलब्धि का आधार बनता है। समग्र शिक्षा के लिए इसका महत्व अच्छी तरह से समझा गया है और एन.ई.पी. 2020 में पूरी तरह जोर दिया गया है (एन.सी.एफ.-एफ.एस., 2022)।




**चित्र 1**— बुनियादी साक्षरता कौशल




**चित्र 2**— बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल

कक्षा 3 या (8–9) वर्ष की आयु के विद्यार्थियों के लिए निपुण (2021) लक्ष्यों के अनुसार व्यावहारिक शब्दों में तैयार किए गए निर्देशात्मक उद्देश्य इस प्रकार थे—

***I. मौखिक भाषा विकास से संबंधित उद्देश्यों के आधार पर विद्यार्थी निम्नलिखित गतिविधियाँ करने में सक्षम हैं—***

- घर/विद्यालय की भाषा में स्पष्टता के साथ बातचीत करने में;
- घर/विद्यालय की भाषा में उपयुक्त शब्दावली का उपयोग करने में;
- प्रश्न पूछने, अनुभव बताने और बातचीत में शामिल होने में;
- सुनने और प्रतिक्रिया देने में;
- स्वर की लय, स्वर में उतार-चढ़ाव के साथ व्यक्तिगत रूप से और समूह में कविताएँ सुनाने में।

***II. पठन कौशल से संबंधित उद्देश्यों के आधार पर विद्यार्थी निम्न गतिविधियाँ करने में सक्षम हैं—***

- परिचित पुस्तकों/पाठ्यपुस्तकों में जानकारी ढूँढ़ने में;
- भाषा के आधार पर कम से कम 60 शब्द प्रति मिनट सही ढंग से और समझ के साथ पढ़ने में;
- आयु-उपयुक्त अज्ञात पाठ से सही उच्चारण के साथ शब्दों को पढ़ने में;
- पाठ में दिए गए निर्देशों को पढ़ने और उनका पालन करने में;
- आयु-उपयुक्त अज्ञात कहानी या 8–10 वाक्यों के अनुच्छेद को पढ़कर उन पर आधारित 4 में से कम से कम 3 प्रश्नों का उत्तर देने में;
- अक्षरों, शब्दों आदि को डिकोड करने या समझने में;
- अर्थ और विराम चिह्नों को समझकर धाराप्रवाह पढ़ने में;
- समझ के साथ सटीक रूप से पढ़ने में।

***III. लेखन कौशल से संबंधित उद्देश्यों के आधार पर विद्यार्थी निम्नलिखित गतिविधियाँ करने में सक्षम हैं—***

- विभिन्न उद्देश्यों के लिए छोटे संदेश/पैराग्राफ/नोट्स लिखने में;
- क्रिया शब्दों और नामकरण शब्दों का उपयोग करने में;
- लिखने के लिए विराम चिह्नों का उपयोग करने में;
- व्याकरणिक रूप से सही वाक्य लिखने में;
- अभिव्यक्ति के साथ वर्णमाला और शब्द लिखने में।

***IV. अंकगणित कौशल से संबंधित उद्देश्यों के आधार पर विद्यार्थी निम्नलिखित गतिविधियाँ करने में सक्षम हैं—***

- 9999 तक की संख्याएँ पढ़ने और लिखने में;
- संख्याएँ, माप और आकृतियों को समझने में;
- 999 तक की संख्याओं के जोड़ और घटाव का उपयोग करके दैनिक जीवन की समस्याओं को हल करने में;
- 2–10 तक की संख्याओं के गुणन तथ्यों (सारणी) का निर्माण और उपयोग करने में सक्षम हैं और भाग तथ्यों का उपयोग करने में;
- मानक इकाइयों, जैसे— मीटर, कि.मी., ग्राम, कि.ग्रा., लीटर आदि का उपयोग करके लंबाई/दूरी, वजन और क्षमता का अनुमान लगाने और मापने में;
- 3D या 2D आकृतियों (ठोस) को पहचानने, उन्हें जोड़ने और उनके गुणों, जैसे— चेहरे, किनारों और कोनों की संख्या आदि का वर्णन करने में;
- कैलेंडर पर विशेष तिथि और संबंधित दिन की पहचान करने में और पूछे गए प्रश्नों का उत्तर देने में;
- घड़ी पर घंटों और आधे घंटों में समय पढ़ने और लिखने में;
- किसी वस्तु के आधे, एक-चौथाई, तीन-चौथाई भाग तथा वस्तुओं के संग्रह को पहचानने में;
- संख्याओं, घटनाओं तथा आकृतियों पर सरल पैटर्न के लिए नियमों की पहचान करने, विस्तार करने तथा उन्हें संप्रेषित करने में;
- मापन तथा अवरोही या आरोही क्रम को लागू करने में;
- अपने परिवेश में सामान्य रूप से उपलब्ध लिखित (मुद्रित पाठ) सामग्री को पढ़ने तथा उसे जीवन के अनुभवों तथा स्थितियों से जोड़ने में।

## साहित्यिक समीक्षा

बुनियादी शिक्षा के क्षेत्र में कम अध्ययन किए गए हैं, जो विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान में अकादमिक प्रदर्शन पर ध्यान केंद्रित करते हैं। सिन्हा और वर्मा (1972) ने पाया कि 99 प्राथमिक विद्यालय के बच्चों के लिए, बालिकाओं में प्रदर्शन और आई.क्यू. के बीच के संबंध की तुलना में बालकों में वर्तनी, शब्दावली और गणित परीक्षणों पर आंतरिकता और प्रदर्शन के बीच संबंध अधिक मजबूत था। पैथी (2019) ने शब्द पढ़ने के कौशल के संबंध में बालकों और बालिकाओं के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं पाया, लेकिन ग्रामीण और शहरी विद्यालय के विद्यार्थियों, सरकारी और निजी प्राथमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों, तेलुगु और अंग्रेजी माध्यम के विद्यार्थियों,

माता-पिता की शिक्षा के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया गया लेकिन पिता के व्यवसाय, धर्म और जाति का कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं, बल्कि माँ के व्यवसाय और परिवार के प्रकार का महत्वपूर्ण प्रभाव पाया। दीपा (2002) के अनुसार प्राथमिक विद्यालय के बच्चे जिन्हें माता-पिता की मदद मिली, उन्होंने मदद नहीं पाने वाले बच्चों की तुलना में कुल गणितीय क्षमताओं में काफी बेहतर प्रदर्शन किया।

अग्रवाल और चुघ (2003) ने दिल्ली में झुग्गी-झोपड़ी आवासीय क्षेत्रों के बच्चों के शैक्षणिक प्रदर्शन का विश्लेषण किया, जिससे पता चला कि कक्षा 1 और 4 दोनों विषयों— भाषा और गणित में उनकी उपलब्धि का स्तर अपेक्षाओं से काफी कम था। गैर-मान्यता प्राप्त स्कूलों में पढ़ने वाले बच्चों ने गणित में सरकारी स्कूलों के बच्चों से बेहतर प्रदर्शन किया, हालाँकि भाषा में नहीं। उमा (2006) ने ग्रामीण प्राथमिक विद्यालय के बच्चों की शैक्षिक उपलब्धि के स्तर का अध्ययन करते समय पाया कि माता-पिता की शिक्षा और माँ की आय, व्यवसाय महत्वपूर्ण और सकारात्मक रूप से संबंधित थी। कुमार और चौधरी (2023) ने बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान से जुड़े कारकों का अध्ययन किया और पाया कि घर में सबसे अधिक शिक्षित व्यक्ति का साक्षरता कौशल पर विशेष रूप से संख्या-ज्ञान की तुलना में पढ़ने में एक मजबूत सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण (2021) के आँकड़ों से पता चलता है कि तीसरी कक्षा में, गणित में बालिकाओं का राष्ट्रीय औसत स्कोर (301) बालकों (300) से बहुत अलग नहीं है। भाषा में सभी विद्यालयी स्तरों पर बालिकाओं ने लगातार बालकों से बेहतर प्रदर्शन किया है। कक्षा 3 में बालकों (318) के मुकाबले बालिकाओं का राष्ट्रीय औसत उपलब्धि स्कोर 323 था।

### *शोध का औचित्य*

राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 जोर देते हुए कहती है कि देश 'सीखने के संकट' से गुजर रहा है। लगभग 5 करोड़ विद्यार्थी बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान कौशलों से वंचित हैं अर्थात वे समझ के साथ पढ़ने, लिखने तथा गणितीय प्रश्नों को हल करने में सक्षम नहीं हैं (बाजपेयी और मौर्य, 2022)। शिक्षा नीति में मौलिक पठन और अंकगणितीय क्षमता प्राप्त करने को अत्यधिक महत्व दिया गया है, जिसमें स्पष्ट रूप से स्वीकार किया गया है कि नीति का शेष भाग बच्चों के लिए तभी सार्थक होगा जब सीखने की बुनियादी जरूरतें पूरी होंगी (यादव, 2022)। विद्यालय के भीतर सीखने की प्रक्रिया में सुधार के साथ-साथ यह आवश्यक है कि विद्यार्थियों के परिवार और परिवेश में भी अनुकूल माहौल उपलब्ध कराया जाए (राष्ट्रीय शिक्षा नीति, 2020)। ग्रामीण और वंचित वर्ग के अभिभावक अपने पाल्यों की शिक्षा के महत्व को समझते हैं, लेकिन शिक्षा प्रक्रिया में उनकी भागीदारी का स्तर संतोषजनक नहीं होता है (मिश्र, 2023)।

बुनियादी शिक्षा से संबंधित विभिन्न शोधकर्ताओं, जैसे— सिन्हा और वर्मा (1972), दीपा (2002), अग्रवाल और चुघ (2003), उमा (2006), पैथी (2019), कुमार और चौधरी (2023) के शोधों से ज्ञात होता है कि विद्यार्थियों की उपलब्धि पर सामाजिक-आर्थिक स्थिति एवं अभिभावकों की शिक्षा का प्रभाव पड़ता है। इस

तरह के साक्ष्य-आधारित शोध शैक्षिक नीतियों का मार्गदर्शन करते हैं; सीखने के परिणामों को बेहतर बनाने के लिए रणनीति विकसित कर सकते हैं; पाठ्यक्रम के डिजाइन में अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं; सीखने में अंतर की पहचान कर सकते हैं जो बुनियादी कौशल ठीक से विकसित नहीं होने पर उत्पन्न होते हैं (मूर्ति और रामचंद, 2020)। इन निष्कर्षों के द्वारा अधिक अनुकूल वातावरण तैयार करने तथा विद्यार्थियों के बीच असमानताओं को दूर करने में मदद मिलेगी। अलग पृष्ठभूमि के विद्यार्थियों का विकास सामाजिक, सांस्कृतिक और शैक्षिक कारकों से प्रभावित होता है। यह इस बारे में भी महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करता है कि साक्षरता और संख्यात्मक कौशल में अंतरों को कैसे संबोधित किया जा सकता है, ताकि समान शिक्षा परिणाम सुनिश्चित किए जा सकें। इसलिए यह शोध अध्ययन किया गया जो प्राथमिक विद्यार्थियों की आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से संबोधित करता है।

वर्तमान अध्ययन प्राथमिक विद्यार्थियों के बीच 3R यानी पढ़ना, लिखना और अंकगणित के संबंध में बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मकता की जाँच करने का एक प्रयास है। अध्ययन निम्नलिखित शोध प्रश्नों के साथ आगे बढ़ता है—

- क्या प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की बुनियादी साक्षरता और बुनियादी संख्या-ज्ञान के मध्य कोई संबंध है?
- क्या बुनियादी साक्षरता और बुनियादी संख्या-ज्ञान में प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों की सीखने की उपलब्धि में सामाजिक-आर्थिक स्थिति एवं अभिभावकीय शिक्षा का प्रभाव है?

## *शोध अभिकल्प*

*अध्ययन में प्रयुक्त चर की परिचालन परिभाषा*

इस शोध अध्ययन में प्रयुक्त चर का परिभाषीकरण इस प्रकार है— कक्षा 3 के प्रारंभिक स्तर के विद्यार्थियों के लिए बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान उपलब्धि परीक्षण पर प्राप्त अंकों को संदर्भित करता है।

*शोध उद्देश्य*

इस शोध अध्ययन का मुख्य उद्देश्य प्राथमिक (बुनियादी एवं प्रारंभिक स्तर) कक्षा के विद्यार्थियों की बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान का अध्ययन निम्नलिखित उप-उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए करना था—

1. प्रयागराज जिले के कक्षा 3 विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल में अंतर और संबंध ज्ञात करना।
2. सामाजिक-आर्थिक स्थिति एवं अभिभावकीय शिक्षा के आधार पर कक्षा 3 विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान कौशल स्तर में अंतर ज्ञात करना।

उल्लेखित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित परिकल्पनाएँ विकसित की गईं—

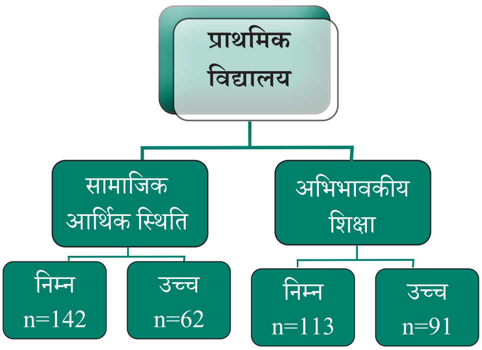
1. कक्षा 3 के विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल के समग्र औसत या मध्यमान अंकों में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
2. कक्षा 3 के विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान कौशल अंको के बीच कोई सार्थक संबंध नहीं है।

3. कक्षा 3 के विद्यार्थियों के सामाजिक-आर्थिक स्थिति एवं अभिभावकीय शिक्षा के आधार पर बुनियादी साक्षरता और बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल औसत या मध्यमान अंको के बीच कोई सार्थक अंतर नहीं है।

*अध्ययन का परिसीमन*

यह अध्ययन उत्तर प्रदेश के प्रयागराज जिले के प्राथमिक विद्यालयों के कक्षा 3 के विद्यार्थियों तक सीमित है।

इस शोध अध्ययन हेतु वर्णनात्मक सर्वेक्षण विधि का प्रयोग किया गया है जिसमें बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान से संबंधित डेटा स्तरीकृत यादृच्छिक न्यादर्श विधि द्वारा एकत्र किया गया है।

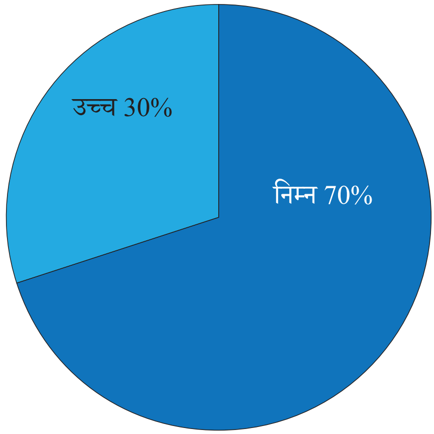



**चित्र 3**— न्यादर्श वर्गीकरण

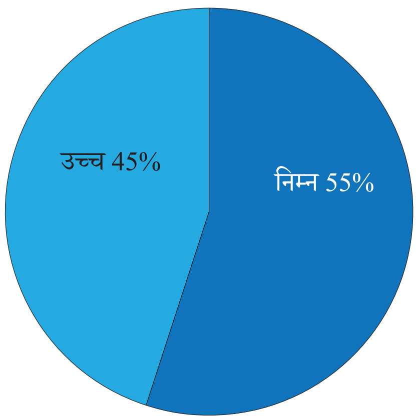
वर्तमान अध्ययन की जनसंख्या प्रयागराज जिले के प्राथमिक विद्यालयों के सभी कक्षा 3 के विद्यार्थियों से बनी है। अध्ययन हेतु न्यादर्श के रूप में प्रयागराज जिले के अकादमिक सत्र 2023–24 के समस्त खंडों के विद्यालयों में कक्षा 3 के 204 प्राथमिक विद्यार्थियों को सरकारी और निजी मान्यता प्राप्त विद्यालयों के विभिन्न बोर्डों से चुना गया था (तालिका 1 देखें)।

**तालिका 1— न्यादर्श वितरण**

| क्रम संख्या | जनसांख्यिकीय चर | श्रेणियाँ | आवृत्ति (204) | प्रतिशत (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | सामाजिक-आर्थिक स्थिति | निम्न | 142 | 70 |
| | | उच्च | 62 | 30 |
| 2. | अभिभावकीय शिक्षा | निम्न | 113 | 55 |
| | | उच्च | 91 | 45 |




**चित्र 4**— सामाजिक-आर्थिक स्थिति का प्रतिशत




**चित्र 5**— अभिभावकीय शिक्षा का प्रतिशत

*शोध उपकरणों का निर्माण तथा प्रदत्तों की संकलन प्रक्रिया*

बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान कौशल पर उपलब्धि परीक्षण निपुण भारत के उद्देश्यों और दिशानिर्देशों के अनुसार बनाया गया। शिक्षकों के साथ चर्चा की गई, विद्यालय की पाठ्यपुस्तकों के सामग्री विश्लेषण के माध्यम से पढ़ने, लिखने और अंकगणितीय दक्षताओं के विषय क्षेत्र का निर्धारण, भाषा और अंकगणितीय कठिनाइयों के क्षेत्र में अध्ययनों की समीक्षा और प्रयागराज जिले के विद्यालयों में निम्न प्राथमिक स्तर पर उपयोग किए जा रहे आइटम प्रारूपों के आधार पर कक्षा 3 के लिए विकसित किया गया। विशेषज्ञों के निर्णय द्वारा विषयवस्तु और अंकित वैधता की जाँच की गई। शोधकर्ता ने चयनित न्यादर्श पर उपलब्धि परीक्षण प्रशासित किया एवं बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान के लिए अध्ययन में विभिन्न उप-कौशल का मूल्यांकन किया गया। उपलब्धि परीक्षण के प्रश्नों को इस प्रकार से वर्गीकृत किया गया—

**खंड I: पढ़ने के कौशल का आकलन**— इसमें प्रश्न 1–5 तक पढ़ने के कौशल का आकलन करने के लिए 10 अंकों के 5 प्रश्न शामिल थे जैसे कि छोटे अनुच्छेद (100 शब्द) को जोर से पढ़ना, छूटे हुए शब्द को बताना, कहानी पढ़ना, वाक्य को शुद्ध करना, डिकोडिंग, रिक्त स्थान भरना, शब्द सुधार इत्यादि।

| प्रश्न संख्या | कौशल क्षेत्र | अंक |
|---|---|---|
| 1. | मौखिक भाषा विकास | 2 |
| 2. | पठन प्रवाह/समझ | 2.5 |
| 3. | पठन सटीकता | 2.5 |
| 4. | शब्द पहचान | 1.5 |
| 5. | समान ध्वनि वाले शब्द | 1.5 |

**खंड II: लेखन कौशल का आकलन**— इसमें विराम चिह्नों का उपयोग, वाक्य को क्रमबद्ध करना, संबंधित शब्द को पहचानना, वाक्य पूरा करना इत्यादि गतिविधियों के आधार पर प्रश्न 6–10 तक लेखन कौशल का आकलन करने के लिए 10 अंकों के 5 प्रश्न शामिल थे।

| प्रश्न संख्या | कौशल क्षेत्र | अंक |
|---|---|---|
| 6. | लेखन सटीकता | 2 |
| 7. | सही वाक्य अनुक्रम | 2.5 |
| 8. | शब्द सटीकता | 2 |
| 9. | सापेक्ष शब्द का उपयोग | 1.5 |
| 10. | चित्र समझ | 2 |

**खंड III: अंकगणितीय कौशल का आकलन**— समस्या-समाधान, रोजमर्रा की स्थिति में जोड़, घटाव, गुणा, भाग, आकृतियाँ और स्थानिक समझ, परिणाम की तर्कसंगतता के प्रति सतर्कता, अनुमान, उपयुक्त कंप्यूटेशनल कौशल, पैटर्न अनुक्रमण, माप संबंधित 20 अंकों के 8 प्रश्न (11–18 तक) अंकगणितीय कौशल का आकलन करने के लिए शामिल थे।

| प्रश्न संख्या | कौशल क्षेत्र | अंक |
|---|---|---|
| 11. | शब्द लेखन | 2 |
| 12. | संख्या लेखन | 3 |
| 13. | संख्या संचालन | 4 |
| 14. | माप— आकृति, दूरी | 3 |
| 15. | संख्या पैटर्न का संचार | 2 |
| 16. | संख्या पहचान | 2 |
| 17. | स्थानीय मान समझना | 2 |
| 18. | माप— आकार | 2 |

परीक्षण कुल 40 अंकों का और समय सीमा 60 मिनट है। उपकरण के लिए अंकन योजना विकसित की गई और उपकरण के सभी तीन खंडो के अंकों

को जोड़कर स्कोरिंग की गई। प्राप्त अंक न्यूनतम 0 से अधिकतम 40 थे। विद्यार्थियों की प्रश्नों के प्रति प्रतिक्रियाओं को अन्वेषक द्वारा तैयार की गई अंकन योजना के अनुसार अंक दिए गए। उत्तरदाताओं द्वारा प्राप्त अंकों को अध्ययन की शून्य परिकल्पनाओं के परीक्षण के लिए आगे के विश्लेषण के अधीन किया गया, जैसा कि नीचे उप-अनुभागों में बताया गया है।

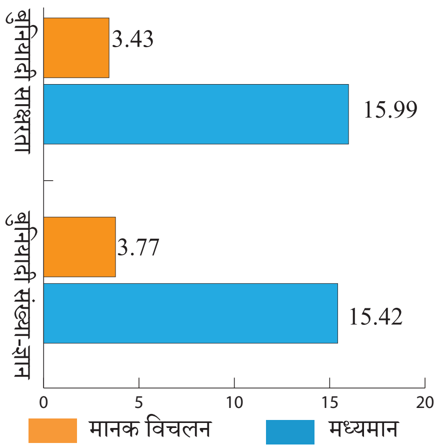
***आँकड़ों का विश्लेषण एवं व्याख्या***

संपूर्ण डेटा का विश्लेषण करने के लिए, शोधकर्ता ने एस.पी.एस.एम. के नवीनतम संस्करण का उपयोग किया और प्राप्त परिणामों को नीचे तालिकाओं की सहायता से स्पष्टीकरण के साथ उद्धृत किया गया है। नीचे प्रस्तुत परिकल्पनाओं की व्यवहार्यता का सांख्यिकीय परीक्षण करने के लिए डेटा का विश्लेषण मध्यमान, मानक विचलन, स्वतंत्र t-परीक्षण और सह-संबंध गुणांक 'r' का उपयोग करके किया गया।

*प्रथम उद्देश्य— प्रयागराज जिले के कक्षा 3 के विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल के बीच अंतर ज्ञात करना।*

तालिका 2 के अवलोकन से स्पष्ट है कि बुनियादी साक्षरता का औसत स्कोर 15.99 और मानक विचलन 3.43 जबकि बुनियादी संख्या-ज्ञान का औसत स्कोर 15.42 और मानक विचलन 3.77 है, चरों के बीच परिकलित t-मान 0.98 स्वतंत्रता अंश (df=202) पर 0.01 सार्थकता स्तर पर निर्धारित t-मान 2.58 से कम पाया गया, जहाँ कुल न्यादर्श 204 है।

अंतर नगण्य पाए जाने पर शून्य परिकल्पना 'कक्षा 3 विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और बुनियादी संख्यात्मकता के समग्र औसत अंकों में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है' अस्वीकृत नहीं की गई। कक्षा 3 के विद्यार्थियों का बुनियादी साक्षरता औसत स्कोर (15.99) संख्या-ज्ञान के औसत स्कोर (15.42) से अधिक था, किंतु स्कोर में कोई सार्थक अंतर नहीं था।




**चित्र 6**— कक्षा 3 विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल के औसत अंक

अत: कहा जा सकता है कि पढ़ने के बुनियादी कौशल वाले बच्चों का अनुपात अंकगणित के

**तालिका 2— संपूर्ण डेटा के वर्णनात्मक सांख्यिकी**

| चर | मध्यमान | मानक विचलन | न्यादर्श | df मान | t-मान | महत्व का स्तर |
|---|---|---|---|---|---|---|
| बुनियादी साक्षरता | 15.99 | 3.43 | 204 | 202 | 0.98 | सार्थक नहीं |
| बुनियादी संख्या-ज्ञान | 15.42 | 3.77 | | | | |

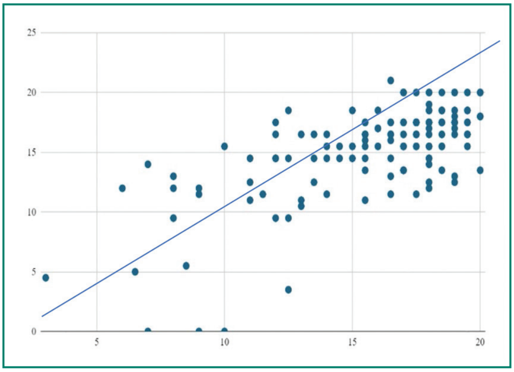
बुनियादी कौशल वाले बच्चों के अनुपात से बड़ा था, क्योंकि साक्षरता की तुलना में संख्या-ज्ञान में अधिक जटिल समझ की आवश्यकता होती है। दूसरा कारण संख्या-ज्ञान में शिक्षकों से सीमित मार्गदर्शन भी हो सकता है। कम प्रारंभिक संख्या-ज्ञान उपलब्धि भविष्य में गणितीय सीखने की कठिनाइयों का संकेत देती है। विद्यार्थियों का एक अच्छा अनुपात प्रारंभिक लेखन, पढ़ने की समझ, लेखन दक्षता, अक्षर और शब्द पहचान, वर्णमाला के ज्ञान, अंकगणितीय आवश्यकता, जैसे— गिनती, आकृतियों की पहचान, स्थानीय मूल्य, छोटी-बड़ी संख्या जोड़-घटाव के अलावा अन्य बुनियादी संचालन आदि पढ़ने-लिखने की क्षमताओं में कठिनाइयों का सामना कर रहा है। विद्यार्थियों के गणितीय कौशल उनके गणितीय प्रदर्शन से संबंधित हैं इसलिए शिक्षक और माता-पिता असाइनमेंट पर अनुवर्ती कार्रवाई और ऐसी गतिविधियाँ प्रदान कर सकते हैं, जो गणितीय प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए गणितीय कौशल को बढ़ा सकें (जेड, 2023)। इन कौशलों के बीच अंतर को पाटने के लिए आयु-उपयुक्त प्रभावी रणनीतियों की आवश्यकता है (एन.सी.एफ.-एफ.एस., 2022; गौतम, 2022), इसलिए शिक्षा में विद्यार्थियों के सीखने के स्तर को बढ़ाने के लिए एन.ए.एस., समग्र शिक्षा, स्वच्छ भारत, निष्ठा जैसी योजनाएँ शुरू की गई हैं (शर्मा और पटनायक, 2023) जिस से लक्ष्य प्राप्ति हो सके।

*द्वितीय उद्देश्य— कक्षा 3 के विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान कौशल के बीच संबंध ज्ञात करना।*

तालिका 3 परिणाम दर्शाता है कि बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान के बीच सार्थक संबंध है, क्योंकि सह-संबंध का मान 0.01 महत्व के स्तर पर 0.68 के रूप में परिकलित किया गया था, जो महत्वपूर्ण है और दो चरों के बीच एक मजबूत सकारात्मक संबंध को इंगित करता है। मान 0.68, +0.50 से +0.75 की सीमा में आता है, जो आमतौर पर मध्यम से मजबूत सह-संबंध का सुझाव देता है यानी जैसे-जैसे एक चर बढ़ता या घटता है, दूसरा चर भी बढ़ने/घटने लगता है। इसलिए, ऊपर दिखाए गए परिणामों के साथ शून्य परिकल्पना 'कक्षा 3 के विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान के बीच कोई सार्थक संबंध नहीं है' को स्वीकार नहीं किया गया। यह स्पष्ट है कि कक्षा 3 के प्राथमिक विद्यार्थियों की बुनियादी साक्षरता और बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल का एक दूसरे से सकारात्मक रूप से सार्थक सह-संबंध हैं।

**तालिका 3— डेटा के पियर्सन सह-संबंध का मान**

| चर | मध्यमान | मानक विचलन | न्यादर्श | पियर्सन सह-संबंध | महत्व का स्तर |
|---|---|---|---|---|---|
| बुनियादी साक्षरता | 15.99 | 3.43 | 204 | 0.68** | 0.01 |
| बुनियादी संख्या-ज्ञान | 15.42 | 3.77 | | | |




**चित्र 7**— बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान अंकों के बीच सकारात्मक सह-संबंध के लिए प्रकीर्ण (स्कैटर) आरेख

उपर्युक्त चित्र 7 दर्शाता है कि डेटा बिंदुओं के साथ दो चरों के बीच संबंध या सह-संबंध एक सीधी रेखा में मौजूद है। इस प्रकार, हम कह सकते हैं कि प्लॉट में मध्यम सकारात्मक सह-संबंध है, क्योंकि आश्रित चर 'y' का मान स्वतंत्र चर 'x' के मान के बढ़ने पर बढ़ता है। ई.ए.सी.-पी.एम. रिपोर्ट, 2023 के अनुसार भी बुनियादी ज्ञान तक पहुँच और बुनियादी शिक्षा और संख्यात्मकता स्कोर के बीच सकारात्मक सह-संबंध पाया गया है।

*तृतीय उद्देश्य— सामाजिक-आर्थिक स्थिति एवं अभिभावकीय शिक्षा के आधार पर कक्षा 3 विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता कौशल स्तर में अंतर ज्ञात करना।*

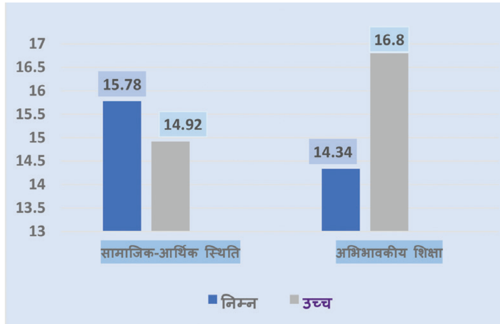
तालिका 4 से यह देखा जा सकता है कि कक्षा 3 के विद्यार्थियों की निम्न और उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति के बीच परिकलित t-मान 2.63 स्वतंत्रता अंश (df=202) पर 0.01 सार्थकता स्तर पर निर्धारित t-मान 2.58 से अधिक पाया गया। अतः शून्य परिकल्पना 'कक्षा 3 के निम्न और उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति के विद्यार्थियों का बुनियादी साक्षरता औसत अंकों के बीच कोई सार्थक अंतर नहीं है' को अस्वीकृत किया गया, क्योंकि अंतर महत्वपूर्ण पाया गया। निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति वाले विद्यार्थियों का औसत बुनियादी साक्षरता स्कोर (15.78) उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति वाले विद्यार्थियों के औसत स्कोर (14.92) से अधिक था। इसलिए यह अनुमान लगाया जा सकता है कि निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति के विद्यार्थियों ने अपने

**तालिका 4— चयनित जनसांख्यिकीय चरों पर बुनियादी साक्षरता कौशल का परीक्षणवार माध्य, मानक विचलन और t-अनुपात**

| चर | समूह | संख्या | मध्यमान | मानक विचलन | df मान | t-मान | महत्व का स्तर |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| सामाजिक-आर्थिक स्थिति | निम्न | 142 | 15.78 | 2.34 | 202 | 2.63** | सार्थक |
| | उच्च | 62 | 14.92 | 2.62 | | | |
| अभिभावकीय शिक्षा | निम्न | 113 | 14.34 | 4.34 | 202 | 4.04** | सार्थक |
| | उच्च | 91 | 16.80 | 4.62 | | | |

समकक्षों की तुलना में अधिक बुनियादी साक्षरता कौशल प्रदर्शित किए। जैसा कि पैथी (2019) के निष्कर्षों द्वारा समर्थित है, जिसमें शब्द पढ़ने के कौशल के संबंध में ग्रामीण और शहरी स्कूल के विद्यार्थियों के बीच महत्वपूर्ण अंतर पाया गया।

तालिका 4 से यह देखा जा सकता है कि कक्षा 3 विद्यार्थियों की निम्न और उच्च अभिभावकीय शिक्षा के बीच परिकलित t-मान 4.04 स्वतंत्रता अंश (df=202) पर 0.01 सार्थकता स्तर पर निर्धारित t-मान 2.58 से अधिक पाया गया। अतः शून्य परिकल्पना 'कक्षा 3 के निम्न और उच्च अभिभावकीय शिक्षा वाले विद्यार्थियों की बुनियादी साक्षरता के औसत अंकों के बीच कोई सार्थक अंतर नहीं है' को अस्वीकृत किया गया, क्योंकि अंतर महत्वपूर्ण पाया गया। उच्च अभिभावकीय शिक्षा प्राप्त विद्यार्थियों का औसत बुनियादी साक्षरता स्कोर (16.80) निम्न अभिभावकीय शिक्षा प्राप्त विद्यार्थियों के औसत स्कोर (14.34) से अधिक पाया गया। इसलिए यह अनुमान लगाया जा सकता है कि कक्षा 3 विद्यार्थी जिनके अभिभावक उच्च शिक्षा प्राप्त थे, उन विद्यार्थियों में अधिक साक्षरता कौशल हैं, उनकी तुलना में जिनके अभिभावक कम शिक्षित थे। जैसा कि उमा (2006) के निष्कर्षों द्वारा समर्थित है, जिसमें ग्रामीण प्राथमिक विद्यालय के बच्चों की शैक्षिक उपलब्धि, माता-पिता की शिक्षा, आय, व्यवसाय महत्वपूर्ण और सकारात्मक रूप से संबंधित थी।




**चित्र 8**— जनसांख्यिकीय चरों पर बुनियादी साक्षरता कौशल का परीक्षणवार माध्य

चित्र 8 चयनित जनसांख्यिकीय चर, सामाजिक-आर्थिक स्थिति एवं अभिभावकीय शिक्षा के आधार पर कक्षा 3 के विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता कौशल के औसत स्कोर के परिणाम चित्रित करता है।

अत: कहा जा सकता है कि निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति वाले विद्यार्थियों ने उच्च के मुकाबले अधिक बुनियादी साक्षरता कौशल प्रदर्शित की एवं उच्च अभिभावकीय शिक्षा प्राप्त विद्यार्थियों ने निम्न के मुकाबले अधिक बुनियादी साक्षरता कौशल प्रदर्शित की। कई अध्ययनों के अनुसार बच्चों के सीखने के स्तर पर उनके सामाजिक-आर्थिक स्थिति का मजबूत प्रभाव पड़ता है (राम और कुमारी, 2020; सिंह और चंदानी, 2022), अध्ययन जिसमें निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति की तुलना में उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति के विद्यार्थी बेहतर पाए गए (सैफी 2011; यादव और पांडे, 2022)। उच्च अभिभावकीय शिक्षा प्राप्त विद्यार्थी भाषा कौशल में अधिक कुशल

होते हैं, एक समृद्ध शब्दावली और अधिक जटिल भाषा संरचनाओं के संपर्क में होते हैं, भाषा को प्रभावी ढंग से संप्रेषित करने और समझाने में सक्षम होते हैं। जबकि निम्न अभिभावकीय शिक्षा प्राप्त विद्यार्थी शिक्षकों और विद्यालय प्रशासकों के साथ प्रभावी ढंग से संवाद नहीं कर पाते हैं, उनमें पढ़ने, लिखने और संदेश को समझने की क्षमता कम होती है, न ही वे मीडिया के माध्यम से प्रसारित जानकारी प्राप्त करने में सक्षम होते हैं। अध्ययन से पता चलता है कि शिक्षा में अभिभावक की भागीदारी के लिए एक व्यापक रणनीति की आवश्यकता होती है जिसमें संस्थानों, समुदायों और परिवारों के बीच सहयोग शामिल हो। सभी अभिभावक और देखभाल करने वालों के लिए एक समावेशी और सहायक शैक्षिक सेटिंग स्थापित करने पर प्राथमिक ध्यान देने के साथ, परिवारों की अनूठी आवश्यकताओं और स्थितियों के अनुसार रणनीतियों को अनुकूलित करना अनिवार्य है (राजा और बजाज, 2023)।

*चतुर्थ उद्देश्य— सामाजिक-आर्थिक स्थिति एवं अभिभावकीय शिक्षा के आधार पर कक्षा 3 विद्यार्थियों के बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल स्तर में अंतर ज्ञात करना।*

तालिका 5 से यह देखा जा सकता है कि कक्षा 3 विद्यार्थियों की निम्न और उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति के बीच परिकलित t-मान 2.80 स्वतंत्रता अंश (df=202) पर 0.01 सार्थकता स्तर पर निर्धारित t-मान 2.58 से अधिक पाया गया। अतः शून्य परिकल्पना 'कक्षा 3 के निम्न और उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति के विद्यार्थियों की बुनियादी संख्या-ज्ञान औसत अंको के बीच कोई सार्थक अंतर नहीं है' को अस्वीकृत किया गया, क्योंकि अंतर महत्वपूर्ण पाया गया। उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति (15.94) के विद्यार्थियों के औसत संख्या-ज्ञान स्कोर निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति (14.28) के विद्यार्थियों से अधिक पाए गए। इस परिकल्पना के अस्वीकार होने का कारण यह अनुमान

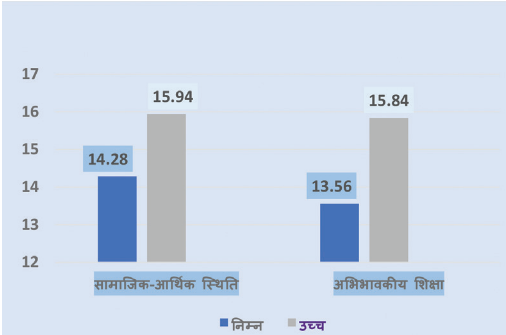
**तालिका 5— चयनित जनसांख्यिकीय चरों पर बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल का परीक्षणवार माध्य, एसडी और t-अनुपात**

| चर | समूह | संख्या | मध्यमान | मानक विचलन | df मान | t- मान | महत्व का स्तर |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| सामाजिक-आर्थिक स्थिति | निम्न | 142 | 14.28 | 3.67 | 202 | 2.80** | सार्थक |
| | उच्च | 62 | 15.94 | 4.02 | | | |
| अभिभावकीय शिक्षा | निम्न | 113 | 13.56 | 3.46 | 202 | 3.46** | सार्थक |
| | उच्च | 91 | 15.84 | 4.24 | | | |

लगाया जा सकता है कि उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति वाले विद्यार्थियों में अपने समकक्षों की तुलना में थोड़ा अधिक बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल थे।

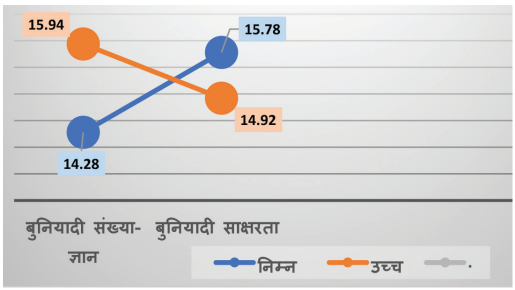
तालिका 5 से यह देखा जा सकता है कि कक्षा 3 विद्यार्थियों की निम्न और उच्च अभिभावकीय शिक्षा के बीच परिकलित t-मान 3.46 स्वतंत्रता अंश (df=202) पर 0.01 सार्थकता स्तर पर निर्धारित t-मान 2.58 से अधिक पाया गया। अतः शून्य परिकल्पना 'कक्षा 3 के निम्न और उच्च अभिभावकीय शिक्षा वाले विद्यार्थियों की बुनियादी संख्या-ज्ञान के औसत अंकों के बीच कोई सार्थक अंतर नहीं है' अस्वीकृत की गई, क्योंकि अंतर महत्वपूर्ण पाया गया। यह स्पष्ट है कि उच्च अभिभावकीय शिक्षा (15.84) वाले कक्षा 3 के विद्यार्थियों का औसत संख्या-ज्ञान स्कोर निम्न अभिभावकीय शिक्षा वाले विद्यार्थियों के औसत अंक (13.56) से अधिक था। विद्यार्थी जिनके अभिभावक की शिक्षा उच्च थी, उनके पास उन विद्यार्थियों की तुलना में अधिक संख्या-ज्ञान कौशल पाए गए जिनके माता-पिता की शिक्षा कम थी। दीपा (2002) के निष्कर्षों के अनुसार प्राथमिक विद्यालय के विद्यार्थी जिन्हें माता-पिता की मदद मिली, मदद नहीं पाने वाले बच्चों की तुलना में, कुल गणितीय क्षमताओं में बेहतर प्रदर्शन किया।

चित्र 9 चयनित जनसांख्यिकीय चर, सामाजिक-आर्थिक स्थिति एवं अभिभावकीय शिक्षा के आधार पर कक्षा 3 के विद्यार्थियों के बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल के औसत स्कोर के परिणाम चित्रित करता है।

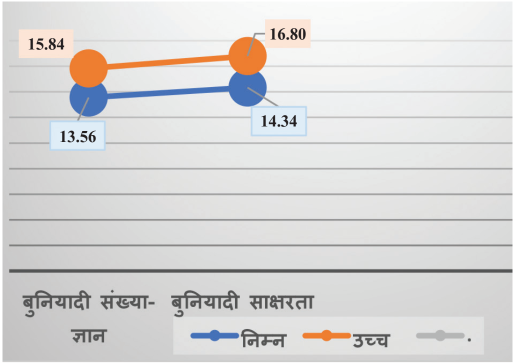



**चित्र 9—** जनसांख्यिकीय चरों पर बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल का परीक्षणवार माध्य

चित्र 10 में कक्षा 3 के विद्यार्थियों के निम्न और उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति के बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान कौशल के औसत अंकों के परिणाम प्रस्तुत किए गए हैं जो दर्शाते है कि निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति के विद्यार्थियों ने बुनियादी संख्या-ज्ञान (14.28) में कम जबकि साक्षरता (15.78) में उच्च अंक प्राप्त किए। इसके विपरीत, उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति के विद्यार्थियों ने बुनियादी साक्षरता (14.92) में कम और संख्या-ज्ञान (15.94) में उच्च अंक प्राप्त किए।




**चित्र 10—** कक्षा 3 के निम्न और उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति के विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान कौशल के औसत अंकों की तुलना




**चित्र 11**— कक्षा 3 के निम्न और उच्च अभिभावकीय शिक्षा के विद्यार्थियों के बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान कौशल के औसत अंकों की तुलना

चित्र 11 में कक्षा 3 के विद्यार्थियों के निम्न और उच्च अभिभावकीय शिक्षा के बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान कौशल के औसत अंकों के परिणाम प्रस्तुत किए गए हैं जो दर्शाते है कि निम्न अभिभावकीय शिक्षा के विद्यार्थियों ने बुनियादी संख्या-ज्ञान (13.56) में कम अंक जबकि साक्षरता (14.34) में उच्च अंक प्राप्त किए। इसी तरह उच्च अभिभावकीय शिक्षा के विद्यार्थियों ने बुनियादी साक्षरता (16.80) में उच्च जबकि संख्या-ज्ञान (15.84) में कम अंक प्राप्त किए।

परिणाम बताते हैं कि उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति एवं उच्च अभिभावकीय शिक्षा प्राप्त विद्यार्थियों के बुनियादी संख्या-ज्ञान कौशल निम्न के मुकाबले अधिक पाए गए। उच्च योग्यता वाले माता-पिता अपने बच्चों को गृहकार्य और स्कूल से संबंधित कार्यों में सहायता करते हैं, जिसमें शैक्षिक संसाधन, जैसे— अभ्यास किताबें, शैक्षिक खिलौने, इंटरनेट तक पहुँच, मार्गदर्शन प्रदान करना, जटिल अवधारणाओं को समझने में मदद करना, सकारात्मक दृष्टिकोण, समस्या-समाधान कौशल, तार्किक सोच और अच्छी अध्ययन आदतों को प्रोत्साहित करना शामिल है, जिससे उनके संख्यात्मक विकास में सहायता मिलती है। ठीक उसी तरह, उच्च सामाजिक-आर्थिक परिवारों के बच्चों के पास पुस्तकों, शैक्षिक खिलौनों और डिजिटल शिक्षण उपकरणों जैसे संसाधनों तक बेहतर पहुँच होती है, बेहतर पोषण और स्वास्थ्य सेवा जो उनकी साक्षरता और संख्यात्मक कौशल को बढ़ाते हैं। निम्न परिवारों को ऐसे मुद्दों का सामना करना पड़ता है जो स्कूल में उपस्थिति को बाधित करते हैं, जैसे बार-बार स्थानांतरण या काम करने की आवश्यकता, अस्थिर वातावरण, असंगत शिक्षा, हिंसा के संपर्क में आना, कम बोलना आदि जो भाषा-कौशल और मस्तिष्क को प्रभावित करता है। शिक्षा और विद्यालयी शिक्षा में अंतर होता है और बच्चे की शिक्षा का दायित्व केवल विद्यालय और विद्यालयी प्रशासन का ही नहीं, बल्कि माता-पिता एवं अभिभावकों का भी है (सिन्हा, 2019; यादव, 2018)। ई.आर.आई.सी. डेटाबेस में 2013 और 2022 के बीच प्रकाशित अध्ययनों के परिणामों से पता चला कि घर पर सीखने के माहौल के कारक संख्यात्मकता और साक्षरता सीखने को प्रभावित करते हैं। प्रमुख कारक पारिवारिक पृष्ठभूमि, पढ़ने और संख्यात्मक गतिविधियाँ और घरेलू संसाधन थे। अन्य कारक, जैसे बच्चों की पढ़ने और संख्यात्मक रुचियाँ और अभिभावक-बच्चे का रिश्ता भी मूलभूत

संख्यात्मकता और साक्षरता कौशल के अधिग्रहण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं (कुमार और बेहरा, 2022)। इस प्रकार प्रस्तुत अध्ययन से यह निष्कर्ष निकलता है कि यदि विद्यालय, शिक्षा और संसाधनों का एक समान उच्च मानक बनाए रखते हैं, प्रभावी शैक्षिक नीतियाँ और हस्तक्षेप सुनिश्चित करते हैं, तो बच्चों के सीखने के परिणामों पर सामाजिक-आर्थिक स्थिति और अभिभावकीय शिक्षा का प्रभाव कम किया जा सकता है और सभी बच्चों को उनकी पृष्ठभूमि की परवाह किए बिना गुणवत्तापूर्ण शिक्षा तक पहुँच मिल सकती है।

## शैक्षिक निहितार्थ

परिणामों के आधार पर उक्त शोध अध्ययन के शैक्षिक निहितार्थ निम्नवत हैं—

- निम्न सामाजिक-आर्थिक स्थिति के विद्यार्थियों ने बुनियादी संख्या-ज्ञान में तुलनात्मक रूप से कम अंक प्राप्त किए, जो दर्शाता है कि इस वर्ग के विद्यार्थियों को संसाधन और अतिरिक्त शिक्षण सहायता उपलब्ध कराई जानी चाहिए जिससे इन्हें गणितीय अवधारणाओं को समझने में सहायता मिल सके। साथ ही मातृभाषा आधारित शिक्षण और व्यक्तिगत अनुदेशन इन विद्यार्थियों की स्थिति में बेहतर परिणाम दे सकता है।
- निम्न अभिभावकीय शिक्षा के विद्यार्थियों ने भी उक्त अध्ययन में, बुनियादी साक्षरता और संख्या-ज्ञान में कम अंक प्राप्त किए हैं, इन विद्यार्थियों को गणित की कक्षा में अतिरिक्त समय दिया जा सकता है जिससे इनके परिणामों में सुधार लाया जा सके, इनके अभिभावकों से बातचीत करके बच्चों को अधिक समय देने के साथ ही संवाद के कौशल और महत्व पर बात की जा सकती है। सामुदायिक भागीदारी और अभिभावकों की जागरूकता बढ़ाकर बच्चों की सीखने की गति को तेज किया जा सकता है।

## निष्कर्ष

अतः यह कहा जा सकता है कि राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में प्रारंभिक अवस्था में विद्यार्थियों में जिन साक्षरता और संख्यात्मकता में मूलभूत कौशल पर जोर दिया गया है व सरकार द्वारा जिन्हें बेहतर बनाने के लिए हर संभव प्रयास किया जा रहा है, विभिन्न प्रकार के योजना या कार्यक्रम लागू किए गये हैं, ताकि नन्हें विद्यार्थी अपना आधार बेहतर बना सकें। ये कौशल इन्हें अकादमिक क्षेत्र में नवीन योग्यताओं को अर्जित करने का रास्ता सुगम कर सकने में सक्षम हैं। उपरोक्त शोध के परिणाम भी इसी ओर इशारा करते पाए गए। इस प्रकार से शिक्षण अधिगम क्षेत्र से जुड़े हुए हम विभिन्न हितधारक की यह नैतिक जिम्मेदारी बनती है कि हम अपने इन नौनिहालों के भविष्य के लिए हर संभव प्रयास करें। हम आनंदमय सीखने के माहौल को बढ़ावा देकर और खेल-आधारित शिक्षा को एकीकृत करके यह सुनिश्चित कर सकते हैं कि सभी बच्चे इन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में एक मजबूत नींव विकसित करें। इससे न केवल उनके शैक्षणिक प्रदर्शन में वृद्धि होगी, बल्कि उन्हें आजीवन सीखने वाले और भविष्य के सक्रिय नागरिक बनने के लिए भी सशक्त बनाया जाएगा।

## संदर्भ


अग्रवाल, वाई.पी. और एस. चुघ. 2003. दिल्ली में झुग्गी-झोपड़ी के बच्चों की सीखने की उपलब्धि. https://www.niepa.ac.in/New/download/Publications/

उमा, एल. 2006. ग्रामीण प्राथमिक विद्यालय के बच्चों की शैक्षिक उपलब्धि का स्तर, कक्षा शिक्षण प्रथाओं की भूमिका. मानव विकास और परिवार अध्ययन विभाग.

कुमार, आई. और आई. चौधरी, 2023. भारत में मूलभूत साक्षरता और संख्यात्मकता के निर्धारक. *अर्थशास्त्र जर्नल*. खंड XXVII, पृ.सं. 14–29. विद्यासागर विश्वविद्यालय.

कुमार, एम. और बी. बेहरा. 2022 बच्चों की बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मक कौशल पर घर के माहौल का प्रभाव— भारत को ध्यान में रखते हुए एक व्यवस्थित संश्लेषण. *एशियाई जर्नल फॉर मैथमेटिक्स एजुकेशन*. 1(3), पृ.सं. 359–380. https://doi.org/10.1177/27527263221129366

गौतम, डी. 2022. बुनियादी साक्षरता एवं संख्या-ज्ञान की संप्राप्ति में गतिविधि डी.डी. गौतम 85 आधारित अधिगम की उपादेयता. *प्राथमिक शिक्षक*. वर्ष 46, अंक 2, पृ.सं. 85–95. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली.

जमीर, एम. 2022. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में वर्णित बुनियादी साक्षरता एवं संख्या-ज्ञान के क्रियान्वयन में निपुण भारत मिशन का योगदान. *प्राथमिक शिक्षक*. वर्ष 46, अंक 2, पृ.सं. 109–115, राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली.

जेड, शीना और रिचर्ड ओको. 2023. छात्रों के गणितीय कौशल और प्रदर्शन. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मल्टी डिसिप्लिनरी रिसर्च एंड पब्लिकेशंस*. 6(2), पृ.सं. 328–332.

झा, एस. 2013. प्राथमिक विद्यालय के छात्रों के बीच तीन आर कौशल का आकलन. *प्राइमरी टीचर*. खंड 38, संख्या 3–4, पृ.सं. 79–86. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली.

दीपा. आर. 2002. प्राथमिक विद्यालय के तीसरी से पाँचवीं कक्षा के बच्चों की गणितीय क्षमताओं का एक अंतर-सांस्कृतिक अध्ययन. http://hdl.handle.net/10603/280195

पैथी, वी.एम. 2019. प्राथमिक विद्यालय के बच्चों के विशेष संदर्भ में शब्द पढ़ने का कौशल. भाषा विज्ञान और विदेशी भाषा विभाग.

बाजपेयी, ए. और ए. मौर्या. 2022. निपुण भारत मिशन संभावनाएँ एवं चुनौतियाँ. *प्राथमिक शिक्षक*. वर्ष 46, अंक 3, पृ.सं. 85–92. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली.

मिश्र. 2023. कैसी हो पालक सभा? *प्राथमिक शिक्षक*. वर्ष 47, अंक 2, अप्रैल 2023, पृ.सं. 40–47. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली.

मूर्ति, वी. और एम. रामचंद, 2020. भारत में प्रारंभिक शिक्षा— अनुसंधान की समीक्षा. *इंडियन एजुकेशनल रिव्यू*. खंड 58, संख्या 2, पृ.सं. 5–77. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली.

यादव और पांडे. 2022. उत्तर प्रदेश माध्यमिक शिक्षा परिषद् के विद्यार्थियों के सामाजिक-आर्थिक स्थिति एवं शैक्षिक उपलब्धि का सह-संबंधात्मक अध्ययन. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिएटिव रिसर्च थॉट्स*. खंड 10, अंक 11. https://ijcrt.org/papers/IJCRT2211390.pdf

यादव, ए. 2018. बच्चों की शिक्षा में शिक्षक-अभिभावक संबंध की भूमिका एक विश्लेषण. *प्राथमिक शिक्षक*. वर्ष 42, अंक 4, पृ.सं. 30–35. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली.

यादव. 2023. बुनियादी साक्षरता और संख्यात्मकता मूल्यांकन. *जर्नल ऑफ फार्मास्युटिकल नेगेटिव रिजल्ट्स*. खंड 14, नियमित अंक 02. DOI: 10.47750/pnr.2023.14.02.347

रा.शै.अ.प्र.प. 2020. *पूर्व-प्राथमिक शिक्षा के लिए दिशानिर्देश*. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली.

———. 2022. *राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा— बुनियादी स्तर 2022*. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली.

राजा, जी., रस्तोगी गंगवार और आर. बजाज. 2023. शिक्षा में माता-पिता की भागीदारी की भूमिका— एक अध्ययन. *समदर्शी*. खंड 16, अंक 4.

राम और कुमारी. 2020. सरकारी विद्यालयों के बच्चों के शैक्षणिक विकास में सामाजिक-आर्थिक स्थिति का प्रभाव. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रिसर्च इन सोशल साइंसेज*.

राष्ट्रीय उपलब्धि सर्वेक्षण. 2021. *रिपोर्ट कार्ड*. https://nas.gov.in/report-card/nas-2021.

शर्मा और पटनायक. 2022. प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के कार्यकाल में स्कूली शिक्षा में प्रतिमान विस्थापन. *इंडियन जर्नल ऑफ पब्लिक एडमिनिस्ट्रेशन*. 68(3), पृ.सं. 491–503. https://doi.org/10.1177/00195561221090188

शिक्षा मंत्रालय. 2021. *निपुण भारत— समझ और संख्यात्मकता के साथ पढ़ने में दक्षता के लिए राष्ट्रीय पहल*. https://nipunbharat.education.gov.in/fls/fls.aspx

सिंह, ए, और के. चंदानी, 2022. माध्यमिक विद्यालय के छात्रों पर सामाजिक-आर्थिक स्थिति और शैक्षणिक प्रदर्शन के बीच संबंध का अध्ययन. *एयरो जर्नल*. 3(3).

सिन्हा, डी. और एम. वर्मा, 1992. *नैतिक निर्णय परीक्षण मैनुअल. नेशनल सायकोलॉजीकल कॉरपोरेशन*, आगरा.

सिन्हा, पी. 2019. शिक्षा और अभिभावकों का दायित्व. *प्राथमिक शिक्षक*. वर्ष 43, अंक 1, पृ.सं. 5–13. राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली.

सैफी, एस. और टी. महमूद, 2011. छात्र की उपलब्धि पर सामाजिक-आर्थिक स्थिति का प्रभाव. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ सोशल साइंसेज एंड एजुकेशन*. 1, 2. पृ.सं. 119–128. https://www.newhopetreatment.com/news/roots-and wings