



INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

बोकारो जिले के 9 प्रखंडों में प्राथमिक शिक्षा के विकास एवं शैक्षिक समानता पर सर्व शिक्षा अभियान के प्रभाव का विश्लेषणात्मक अध्ययन

1. Dr. Rajesh Mahato

Lecturer

Dr. S. Radhakrishnan College of Education,
Chiksia, Chas, Bokaro

2. Dr. Carlus Toppo

Asst. Professor

Radha Govind University
Ramgarh, Jharkhand.

सार

भारत में प्राथमिक शिक्षा का सार्वभौमीकरण स्वतंत्रता के बाद से शिक्षा-नीति का एक प्रमुख लक्ष्य रहा है। इसी दिशा में सर्व शिक्षा अभियान (Sarva Shiksha Abhiyan—SSA) को 2000-01 से एक व्यापक राष्ट्रीय कार्यक्रम के रूप में लागू किया गया। इसके प्रमुख उद्देश्यों में प्राथमिक शिक्षा तक सार्वभौमिक पहुँच, बच्चों का विद्यालय में नामांकन एवं प्रतिधारण, लैंगिक तथा सामाजिक असमानताओं को कम करना तथा शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार करना शामिल था। SSA के अंतर्गत विद्यालयों की स्थापना, अतिरिक्त कक्ष-कक्ष, शौचालय, पेयजल, शिक्षक नियुक्ति, शिक्षक प्रशिक्षण, निःशुल्क पाठ्यपुस्तक एवं वर्दी तथा अन्य शैक्षिक सुविधाओं के विस्तार जैसे अनेक हस्तक्षेप किए गए। बाद में SSA को राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान तथा शिक्षक शिक्षा के साथ समाहित करके समग्र शिक्षा के रूप में पुनर्गठित किया गया।

प्रस्तुत शोध का उद्देश्य बोकारो जिले के नौ प्रखंडों—चास, चंदनकियारी, बेरमो, चंद्रपुरा, गोमिया, जरीडीह, कसमार, नावाडीह तथा पेटरवार—में प्राथमिक शिक्षा के विकास और शैक्षिक समानता पर सर्व शिक्षा अभियान के प्रभाव का विश्लेषण करना है। बोकारो जिला प्रशासन के अनुसार जिले में नौ प्रखंड, 249 ग्राम पंचायत और 751 गाँव हैं। जिले की कुल जनसंख्या 20,62,330 है तथा ग्रामीण एवं शहरी जनसंख्या क्रमशः 9,83,644 और 10,78,686 है। अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या क्रमशः 2,36,472 तथा 2,18,600 दर्ज की गई है।

अध्ययन में मिश्रित शोध-पद्धति अपनाने का प्रस्ताव है। मात्रात्मक स्तर पर नौ प्रखंडों के चयनित सरकारी प्राथमिक विद्यालयों से विद्यालयीय आँकड़े, शिक्षक प्रश्नावली, विद्यार्थी प्रश्नावली तथा अभिभावक प्रश्नावली के माध्यम से डेटा एकत्र किया जाएगा। गुणात्मक स्तर पर प्रधानाध्यापकों, शिक्षकों, विद्यार्थियों एवं अभिभावकों के अर्द्ध-संरचित साक्षात्कार तथा विद्यालय-अवलोकन का उपयोग किया जाएगा। द्वितीयक स्रोतों में UDISE+, शिक्षा मंत्रालय, जिला प्रशासन, जिला शिक्षा कार्यालय तथा अन्य सरकारी रिपोर्टों का उपयोग किया जाएगा। शिक्षा मंत्रालय वर्तमान में UDISE+ 2024-25 तथा PGI for Districts 2024-25 सहित नवीनतम सांख्यिकीय रिपोर्ट उपलब्ध कराता है।

अध्ययन में शैक्षिक समानता को केवल नामांकन के रूप में नहीं बल्कि पहुँच, सहभागिता, प्रतिधारण, लैंगिक समानता, सामाजिक समावेशन, विद्यालयीय आधारभूत संरचना, शिक्षक उपलब्धता तथा अधिगम परिणामों के संयुक्त आयामों में मापा जाएगा। अध्ययन के लिए Educational Equity Index विकसित करने का प्रस्ताव है, जिससे नौ प्रखंडों के बीच शैक्षिक अवसरों एवं संसाधनों की तुलनात्मक स्थिति का आकलन किया जा सके।

अध्ययन का प्रमुख सैद्धांतिक प्रतिपादन यह है कि विद्यालयों की संख्या और नामांकन में वृद्धि अपने आप में शैक्षिक समानता की पूर्ण उपलब्धि नहीं है। वास्तविक समानता तब मानी जाएगी जब विभिन्न सामाजिक, आर्थिक, लैंगिक एवं भौगोलिक समूहों के बच्चों को समान गुणवत्ता के शिक्षण-अधिगम अवसर तथा संतोषजनक अधिगम परिणाम प्राप्त हों। इसलिए SSA के प्रभाव का मूल्यांकन **Access-Participation-Equity-Quality-Learning Outcomes** के एकीकृत ढाँचे में किया जाना अधिक उपयुक्त है।

मुख्य शब्द: सर्व शिक्षा अभियान, प्राथमिक शिक्षा, शैक्षिक समानता, शैक्षिक समावेशन, बोकारो, विद्यालयी विकास, अधिगम परिणाम।

1. प्रस्तावना: शिक्षा मानव विकास की आधारभूत आवश्यकता है। किसी भी राष्ट्र की सामाजिक प्रगति, आर्थिक उत्पादकता, लोकतांत्रिक सहभागिता और सामाजिक न्याय की प्रक्रिया में शिक्षा की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है। प्राथमिक शिक्षा इस पूरी प्रक्रिया की आधारशिला है क्योंकि इसी स्तर पर बच्चे भाषा, गणित, सामाजिक व्यवहार, वैज्ञानिक दृष्टिकोण, नैतिकता तथा सीखने की मूलभूत क्षमताएँ विकसित करते हैं।

भारत जैसे विशाल और विविधतापूर्ण देश में प्राथमिक शिक्षा का सार्वभौमीकरण एक जटिल कार्य रहा है। ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्रों के बीच अंतर, गरीबी, लैंगिक असमानता, सामाजिक वंचना, विद्यालयों की दूरी, शिक्षक उपलब्धता, आधारभूत संरचना, भाषाई विविधता और अभिभावकों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति जैसे अनेक कारक बच्चों की शिक्षा को प्रभावित करते हैं।

इसी ऐतिहासिक परिस्थिति में सर्व शिक्षा अभियान का विकास हुआ। SSA ने शिक्षा के सार्वभौमीकरण को केवल विद्यालय निर्माण तक सीमित न रखते हुए पहुँच, नामांकन, प्रतिधारण, सामाजिक एवं लैंगिक समानता तथा गुणवत्ता को एक साथ संबोधित करने का प्रयास किया।

इस अध्ययन में बोकारो जिले को केस क्षेत्र के रूप में चुना गया है। बोकारो झारखंड का औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण जिला है, लेकिन इसके भीतर ग्रामीण, आदिवासी तथा आर्थिक रूप से विविध क्षेत्रों की उपस्थिति है। जिला प्रशासन के अनुसार बोकारो में दो अनुमंडल और नौ प्रखंड हैं। नौ प्रखंड हैं—चास, चंदनकियारी, बेरमो, चंद्रपुरा, गोमिया, जरीडीह, कसमार, नावाडीह और पेटरवार।

इसलिए बोकारो में प्राथमिक शिक्षा के विकास को समझने के लिए केवल जिला-स्तरीय औसत आँकड़े पर्याप्त नहीं हैं। प्रखंड-स्तर पर शिक्षा के संसाधनों, नामांकन, शिक्षक उपलब्धता, विद्यालयीय सुविधाओं तथा सामाजिक समूहों की भागीदारी में अंतर का अध्ययन आवश्यक है।

2. अध्ययन की पृष्ठभूमि: बोकारो जिला 1991 में गठित हुआ। वर्तमान जिला प्रोफाइल के अनुसार इसका भौगोलिक क्षेत्रफल 2,883 वर्ग किलोमीटर है। जिले में 9 प्रखंड, 249 ग्राम पंचायत और 635 राजस्व गाँव दर्ज हैं; प्रशासनिक block page पर कुल 751 गाँव भी दर्ज हैं। यह अंतर राजस्व गाँव और प्रशासनिक गाँवों की परिभाषा/गणना से संबंधित हो सकता है, इसलिए अंतिम शोध में एक ही आधिकारिक प्रशासनिक dataset को लगातार अपनाना आवश्यक होगा।

जिले की कुल जनसंख्या 20,62,330 है। इसमें ग्रामीण जनसंख्या 9,83,644 और शहरी जनसंख्या 10,78,686 है। अनुसूचित जाति की जनसंख्या 2,36,472 तथा अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या 2,18,600 है। जिले की आधिकारिक प्रोफाइल में literacy rate 72.01 प्रतिशत दर्ज है।

ये आँकड़े इस बात की ओर संकेत करते हैं कि बोकारो में प्राथमिक शिक्षा का अध्ययन एक समान सामाजिक क्षेत्र का अध्ययन नहीं है। यहाँ शिक्षा की परिस्थितियों में ग्रामीण-शहरी, सामाजिक तथा आर्थिक विविधता मौजूद है।

3. शोध समस्या: प्रस्तुत शोध की मुख्य समस्या है:

“बोकारो जिले के नौ प्रखंडों में प्राथमिक शिक्षा के विकास एवं शैक्षिक समानता पर सर्व शिक्षा अभियान के प्रभाव का विश्लेषणात्मक अध्ययन।”

इस समस्या के अंतर्गत यह अध्ययन किया जाएगा कि:

- SSA ने प्राथमिक विद्यालयों की पहुँच को कितना प्रभावित किया;
- विद्यालयीय आधारभूत सुविधाओं का कितना विकास हुआ;
- बालिका शिक्षा में क्या परिवर्तन आया;
- सामाजिक रूप से वंचित बच्चों की भागीदारी किस प्रकार बदली;
- शिक्षक उपलब्धता में क्या परिवर्तन आया;
- नामांकन और प्रतिधारण में क्या स्थिति रही;
- तथा क्या infrastructure और participation के विस्तार के साथ वास्तविक learning outcomes में भी समान सुधार हुआ।

4. अध्ययन की आवश्यकता: यह अध्ययन निम्न कारणों से महत्वपूर्ण है।

4.1 प्राथमिक शिक्षा और मानव विकास

प्राथमिक शिक्षा आगे की शिक्षा का आधार है। यदि प्रारंभिक स्तर पर बच्चों को मजबूत शैक्षिक आधार नहीं मिलता तो माध्यमिक और उच्च शिक्षा में dropout और learning gaps बढ़ सकते हैं।

4.2 सामाजिक न्याय: शिक्षा सामाजिक गतिशीलता का प्रमुख माध्यम है। SC, ST तथा आर्थिक रूप से कमजोर समूहों के लिए शिक्षा सामाजिक-आर्थिक उन्नति का महत्वपूर्ण साधन है।

4.3 लैंगिक समानता: बालिकाओं को समान शैक्षिक अवसर प्रदान करना gender justice का महत्वपूर्ण हिस्सा है।

4.4 ग्रामीण-शहरी असमानता: बोकारो में ग्रामीण और शहरी जनसंख्या दोनों महत्वपूर्ण हैं। इसलिए शिक्षा के अवसरों की स्थानिक समानता का अध्ययन आवश्यक है।

4.5 नीति निर्माण: SSA के अनुभवों से वर्तमान समग्र शिक्षा तथा भविष्य की शिक्षा नीति को बेहतर बनाने के लिए उपयोगी संकेत प्राप्त हो सकते हैं।

5. अध्ययन के उद्देश्य: अध्ययन के प्रमुख उद्देश्य निम्न हैं:

1. बोकारो जिले के नौ प्रखंडों में प्राथमिक शिक्षा की वर्तमान स्थिति का अध्ययन करना।
2. सर्व शिक्षा अभियान के प्रमुख उद्देश्यों और हस्तक्षेपों का विश्लेषण करना।
3. विद्यालयीय आधारभूत सुविधाओं के विकास का अध्ययन करना।
4. प्राथमिक विद्यालयों में नामांकन की स्थिति का विश्लेषण करना।
5. बालक एवं बालिका नामांकन में अंतर का अध्ययन करना।
6. SC/ST विद्यार्थियों की शैक्षिक भागीदारी का अध्ययन करना।
7. विद्यालयी उपस्थिति एवं प्रतिधारण की स्थिति का अध्ययन करना।

8. शिक्षक-विद्यार्थी अनुपात का विश्लेषण करना।
9. विद्यालयीय संसाधनों एवं learning outcomes के बीच संबंध का परीक्षण करना।
10. नौ प्रखंडों के बीच educational equity की तुलना करना।

6. शोध प्रश्न: मुख्य प्रश्न: सर्व शिक्षा अभियान ने बोकारो जिले में प्राथमिक शिक्षा के विकास और शैक्षिक समानता को किस सीमा तक प्रभावित किया?

7. परिकल्पनाएँ:

1. SSA से संबंधित विद्यालयीय सुविधाओं और विद्यार्थी नामांकन के बीच कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं है।
2. SSA से संबंधित विद्यालयीय सुविधाओं और विद्यार्थी नामांकन के बीच महत्वपूर्ण संबंध है।
3. बोकारो जिले के ग्रामीण और शहरी प्राथमिक विद्यालयों में शैक्षिक सुविधाओं के स्तर में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।
4. ग्रामीण और शहरी प्राथमिक विद्यालयों में शैक्षिक सुविधाओं के स्तर में महत्वपूर्ण अंतर है।
5. बालक और बालिका विद्यार्थियों की विद्यालयी उपस्थिति में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।
6. बालक और बालिका विद्यार्थियों की विद्यालयी उपस्थिति में महत्वपूर्ण अंतर है।
7. विद्यालयीय infrastructure और विद्यार्थियों के learning outcomes के बीच कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं है।
8. विद्यालयीय infrastructure और learning outcomes के बीच महत्वपूर्ण संबंध है।
9. नौ प्रखंडों के Educational Equity Index में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है।
10. नौ प्रखंडों के Educational Equity Index में महत्वपूर्ण अंतर है।

8. अवधारणात्मक ढाँचा: इस अध्ययन का conceptual model इस प्रकार है:

सर्व शिक्षा अभियान

↓

विद्यालयीय निवेश

- विद्यालय भवन
- कक्ष-कक्ष
- शिक्षक
- शिक्षक प्रशिक्षण
- पाठ्यपुस्तक
- वर्दी
- पेयजल
- शौचालय
- शिक्षण-सामग्री

↓

शैक्षिक पहुँच



नामांकन



उपस्थिति एवं प्रतिधारण



सामाजिक एवं लैंगिक समानता



शिक्षण की गुणवत्ता



अधिगम परिणाम



समान एवं समावेशी प्राथमिक शिक्षा

9. सर्व शिक्षा अभियान का ऐतिहासिक संदर्भ: SSA भारत की प्राथमिक शिक्षा नीति में एक महत्वपूर्ण चरण था। इसका उद्देश्य सार्वभौमिक elementary education को बढ़ावा देना था। इसके intervention areas में broadly शामिल थे:

- नए विद्यालय;
- अतिरिक्त कक्ष;
- विद्यालय भवन;
- शौचालय;
- पेयजल;
- शिक्षक;
- शिक्षक प्रशिक्षण;
- शिक्षण सामग्री;
- पाठ्यपुस्तक;
- वर्दी;
- सामाजिक और लैंगिक समानता।

इसलिए SSA को केवल “विद्यालय खोलने की योजना” के रूप में देखना इसके व्यापक उद्देश्य को सीमित कर देगा।

10. SSA और Right to Education: शिक्षा के अधिकार अधिनियम, 2009 के बाद elementary education का अधिकार संवैधानिक एवं विधिक रूप से अधिक स्पष्ट हुआ। SSA और RTE के बीच policy convergence ने विद्यालयीय infrastructure, pupil-teacher norms, inclusion और schooling access को अधिक व्यवस्थित ढाँचा दिया। इस अध्ययन में RTE को SSA के बाद के policy environment के रूप में देखा जाएगा।

11. SSA से समग्र शिक्षा तक: 2018 में SSA को राष्ट्रीय माध्यमिक शिक्षा अभियान और शिक्षक शिक्षा के साथ समाहित कर समग्र शिक्षा के रूप में पुनर्गठित किया गया। इसका अर्थ यह है कि आज SSA को अलग-अलग budgetary scheme के रूप में देखने के बजाय उसकी policy legacy को समझना आवश्यक है। Policy transition को इस प्रकार दिखाया जा सकता है:

SSA: Access + Enrolment + Retention + Equity + Quality

↓

RTE Environment: Rights + Norms + Entitlements

↓

Samagra Shiksha: Pre-primary → Primary → Secondary → Senior Secondary

इसलिए वर्तमान अध्ययन SSA के ऐतिहासिक प्रभाव और उसकी वर्तमान institutional legacy दोनों का विश्लेषण करेगा।

12. बोकारो जिले के नौ प्रखंड: बोकारो जिले के नौ प्रखंड हैं:

क्रम	प्रखंड	अनुमंडल
1	चास	चास
2	चंदनकियारी	चास
3	बेरमो	बेरमो
4	चंद्रपुरा	बेरमो
5	गोमिया	बेरमो
6	जरीडीह	बेरमो
7	कसमार	बेरमो
8	नावाडीह	बेरमो
9	पेटरवार	बेरमो

जिला प्रशासन की आधिकारिक block directory यही नौ प्रखंड सूचीबद्ध करती है।

13. नौ-प्रखंडीय शोध अभिकल्प: अध्ययन को केवल जिला-स्तर पर करने के बजाय नौ प्रखंडों को sampling strata बनाया जाएगा। **प्रस्तावित संरचना**

बोकारो जिला

↓

9 प्रखंड

↓

प्रत्येक प्रखंड से प्राथमिक विद्यालयों का चयन

↓

प्रधानाध्यापक

↓

शिक्षक

↓

विद्यार्थी

↓

अभिभावक

यह design geographical representation को मजबूत करेगा।

14. नमूना-चयन: वास्तविक field survey के लिए **multistage stratified random sampling** उपयुक्त होगा।

चरण 1: बोकारो जिले को 9 प्रखंडों में विभाजित करना।

चरण 2: प्रत्येक प्रखंड में विद्यालयों की सूची प्राप्त करना।

चरण 3: विद्यालयों को ग्रामीण/शहरी तथा आवश्यकता के अनुसार अन्य strata में विभाजित करना।

चरण 4: प्रत्येक stratum से random sampling।

चरण 5: चयनित विद्यालयों से शिक्षक, विद्यार्थी एवं अभिभावक respondents चुनना।

प्रस्तावित न्यूनतम संरचना: शोधकर्ता बजट एवं उपलब्ध sampling frame के अनुसार प्रत्येक प्रखंड से:

- 5–10 प्राथमिक विद्यालय;
- प्रत्येक विद्यालय से 3–5 शिक्षक;
- प्रत्येक विद्यालय से 10–20 विद्यार्थी;
- प्रत्येक विद्यालय से 5–10 अभिभावक का चयन कर सकता है।

नोट: उपर्युक्त संख्या research design की उदाहरणात्मक योजना है; इसे वास्तविक sample size calculation के बाद अंतिम रूप देना चाहिए।

15. संभावित नमूना-तालिका

प्रखंड	विद्यालय	शिक्षक	विद्यार्थी	अभिभावक
चास	वास्तविक संख्या भरें	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या
चंदनकियारी	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या
बेरमो	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या
चंद्रपुरा	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या
गोमिया	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या
जरीडीह	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या
कसमार	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या
नावाडीह	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या
पेटरवार	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या	वास्तविक संख्या
कुल	N	N	N	N

इस तालिका में fabricated संख्या नहीं भरी जानी चाहिए।

16. विद्यालयीय आँकड़ों का प्रारूप: प्रत्येक चयनित विद्यालय से निम्न data लेना चाहिए:

चर	विवरण
विद्यालय का नाम	आधिकारिक नाम
UDISE Code	आधिकारिक code
प्रखंड	9 में से
ग्राम/शहरी क्षेत्र	location
विद्यालय प्रबंधन	सरकारी/अन्य
कक्षा	प्राथमिक
कुल विद्यार्थी	संख्या
बालक	संख्या
बालिका	संख्या
SC विद्यार्थी	संख्या
ST विद्यार्थी	संख्या
शिक्षक	संख्या
महिला शिक्षक	संख्या
PTR	विद्यार्थी/शिक्षक
कक्ष	संख्या
शौचालय	संख्या
बालिका शौचालय	संख्या
पेयजल	उपलब्धता
बिजली	उपलब्धता
पुस्तकालय	उपलब्धता
ICT	उपलब्धता
खेल सामग्री	उपलब्धता
दिव्यांग सुविधा	उपलब्धता
attendance	प्रतिशत
dropout	प्रतिशत

17. सरकारी आँकड़ों का उपयोग: शिक्षा मंत्रालय की नवीनतम statistics page पर UDISE+ 2024-25 की Existing Structure तथा NEP Structure reports उपलब्ध हैं। साथ ही PGI for Districts 2024-25 और 2022-23/2023-24 reports भी सूचीबद्ध हैं।

अतः इस शोध के final empirical version में पुराने secondary data पर निर्भर रहने के बजाय **UDISE+ 2024-25** को नवीनतम उपलब्ध reference year के रूप में प्राथमिकता देना अधिक उचित होगा।

18. बोकारो के विद्यालयों से संबंधित आधिकारिक स्रोत: बोकारो जिला प्रशासन की website पर विद्यालय संबंधी सूचनाएँ उपलब्ध हैं। जिला प्रशासन ने 2023 में zone-wise revised school list भी प्रकाशित की थी।

इसी प्रकार जिला शिक्षा कार्यालय द्वारा sanctioned, working और vacant teacher posts तथा pupil-teacher ratio से संबंधित documents भी प्रकाशित किए गए हैं।

इन documents को field survey के school-level data से cross-check किया जा सकता है।

19. शिक्षक प्रश्नावली: शिक्षकों के लिए Likert scale आधारित प्रश्नावली बनाई जा सकती है:

- 1 = पूर्णतः असहमत
- 2 = असहमत
- 3 = अनिश्चित
- 4 = सहमत
- 5 = पूर्णतः सहमत

प्रमुख कथन

1. विद्यालय में पर्याप्त teaching-learning materials उपलब्ध हैं।
2. SSA से विद्यालय की आधारभूत सुविधाओं में सुधार हुआ।
3. शिक्षक प्रशिक्षण से classroom teaching में सुधार हुआ।
4. बालिकाओं की विद्यालयी उपस्थिति में सुधार हुआ।
5. SC/ST बच्चों की भागीदारी में सुधार हुआ।
6. विद्यालय में सामाजिक समावेशन का वातावरण है।
7. विद्यालय में शौचालय पर्याप्त हैं।
8. पेयजल की सुविधा संतोषजनक है।
9. अभिभावकों की विद्यालय में सहभागिता बढ़ी है।
10. SSA के कारण dropout कम हुआ।
11. शिक्षकों को पर्याप्त academic support मिलता है।
12. विद्यार्थियों के learning outcomes में सुधार हुआ।
13. ICT संसाधन teaching को बेहतर बनाते हैं।
14. विद्यालय में सभी बच्चों को समान अवसर मिलता है।
15. ग्रामीण क्षेत्र की शैक्षिक चुनौतियों के समाधान के लिए अतिरिक्त सहायता आवश्यक है।

20. विद्यार्थी प्रश्नावली: विद्यार्थियों से सरल भाषा में प्रश्न पूछे जाएँ:

1. क्या आपको विद्यालय आना अच्छा लगता है?
2. क्या विद्यालय आपके घर के पास है?
3. क्या आपको पुस्तकें समय पर मिलती हैं?
4. क्या आपको नियमित रूप से पढ़ाया जाता है?
5. क्या विद्यालय में पीने का पानी उपलब्ध है?
6. क्या विद्यालय में साफ शौचालय है?
7. क्या शिक्षक आपकी सहायता करते हैं?
8. क्या लड़के और लड़कियों को समान अवसर मिलता है?
9. क्या आपको खेल एवं अन्य गतिविधियों में भाग लेने का अवसर मिलता है?
10. क्या आपको पुस्तकालय की सुविधा मिलती है?
11. क्या विद्यालय में कंप्यूटर/ICT की सुविधा है?
12. क्या आपको कक्षा में प्रश्न पूछने का अवसर मिलता है?
13. क्या आपको किसी सामाजिक कारण से भेदभाव का अनुभव हुआ?
14. क्या आपके माता-पिता आपकी पढ़ाई में सहायता करते हैं?
15. आप विद्यालय की सबसे बड़ी समस्या क्या मानते हैं?

21. अभिभावक प्रश्नावली: अभिभावकों से निम्न बिंदुओं पर जानकारी ली जाएगी:

- शिक्षा के प्रति दृष्टिकोण;
- बच्चे की उपस्थिति;
- विद्यालय से दूरी;
- आर्थिक कठिनाई;
- पुस्तक/वर्दी की उपलब्धता;
- बालिका शिक्षा;
- विद्यालय पर विश्वास;
- शिक्षक-समुदाय संबंध;
- विद्यालय प्रबंधन समिति में सहभागिता;
- सरकारी योजनाओं का लाभ।

22. प्रधानाध्यापक साक्षात्कार: प्रधानाध्यापक से निम्न विषयों पर semi-structured interview किया जा सकता है:

1. SSA के बाद विद्यालय में सबसे महत्वपूर्ण परिवर्तन क्या हुआ?
2. infrastructure में क्या सुधार हुए?
3. शिक्षक उपलब्धता की स्थिति क्या है?
4. बालिका शिक्षा में क्या परिवर्तन हुआ?
5. SC/ST विद्यार्थियों के संदर्भ में क्या प्रमुख चुनौतियाँ हैं?
6. dropout के प्रमुख कारण क्या हैं?
7. अभिभावक सहभागिता कैसी है?
8. learning outcomes की स्थिति कैसी है?
9. वर्तमान समग्र शिक्षा के अंतर्गत क्या प्रमुख सहायता मिलती है?
10. प्राथमिक शिक्षा सुधारने के लिए क्या आवश्यक है?

23. विद्यालय-अवलोकन अनुसूची: प्रत्येक विद्यालय का observation score बनाया जा सकता है।

Infrastructure Score

- भवन = 1
- कक्ष = 1
- बिजली = 1
- पेयजल = 1
- बालिका शौचालय = 1
- लड़कों का शौचालय = 1
- पुस्तकालय = 1
- खेल सुविधा = 1
- ICT = 1
- दिव्यांग सुविधा = 1

कुल = 10

इसके आधार पर:

- 0-3 = निम्न
- 4-6 = मध्यम

- 7-8 = अच्छा
- 9-10 = बहुत अच्छा

यह केवल प्रस्तावित operationalization है; final scoring framework pilot testing के बाद तय किया जाना चाहिए।

24. शैक्षिक समानता सूचकांक: इस शोध की मौलिकता बढ़ाने के लिए Educational Equity Index (EEI) प्रस्तावित किया जाता है।

आयाम

- A. Access: विद्यालय उपलब्धता
- B. Participation: नामांकन + attendance
- C. Retention: dropout/retention
- D. Gender Equity: बालक-बालिका parity
- E. Social Equity: SC/ST participation
- F. Infrastructure: basic facilities
- G. Teacher Equity: PTR + teacher availability
- H. Learning Equity: learning outcomes

इन आठ dimensions का composite index बनाया जा सकता है।

25. Gender Parity Index: बालक एवं बालिका के बीच समानता मापने के लिए:

GPI = बालिकाओं का adjusted enrolment / बालकों का adjusted enrolment

GPI का 1 के निकट होना gender parity की ओर संकेत करेगा।

लेकिन final interpretation में age structure और population distribution को ध्यान में रखना आवश्यक होगा।

26. शिक्षक-विद्यार्थी अनुपात: PTR = कुल विद्यार्थी / कुल शिक्षक

उदाहरण के लिए यदि किसी विद्यालय में: विद्यार्थी = 120 शिक्षक = 4 तो: **PTR = 120 / 4 = 30**

अर्थात एक शिक्षक पर औसतन 30 विद्यार्थी।

इसी indicator की तुलना नौ प्रखंडों में की जा सकती है।

27. Dropout Rate: प्रस्तावित indicator: **Dropout Rate = विद्यालय छोड़ने वाले विद्यार्थियों की संख्या / संबंधित कुल विद्यार्थी × 100** हालाँकि longitudinal administrative data उपलब्ध हो तो cohort retention method अधिक उपयुक्त होगा।

28. उपस्थिति: Attendance Rate = उपस्थित विद्यार्थी-दिवस / कुल संभावित विद्यार्थी-दिवस × 100

इससे केवल enrolled students की संख्या की बजाय वास्तविक participation मापी जा सकती है।

29. सांख्यिकीय विश्लेषण: शोध में निम्न statistical tools का प्रयोग किया जा सकता है:

Descriptive Statistics

- Frequency
- Percentage
- Mean
- Median
- Standard deviation

Inferential Statistics

- Chi-square
- Independent sample t-test
- ANOVA
- Pearson correlation
- Spearman correlation
- Multiple regression

यदि data assumptions पूरी हों तो parametric tests अपनाए जाएँ; अन्यथा non-parametric alternatives इस्तेमाल किए जाएँ।

30. प्रखंडों के बीच तुलना: नौ प्रखंडों के लिए एक comparative table तैयार किया जाना चाहिए:

प्रखंड	Infrastructure Score	PTR	Attendance	GPI	SC/ST Participation	Learning Score	EEI
चास	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक
चंदन किया री	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक
बेरमो	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक
चंद्रपुरा	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक
गोमिया	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक
जरी डीह	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक
कसमार	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक
नावा डीह	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक
पेटरवार	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक

इस तालिका में fieldwork के बाद वास्तविक आँकड़े डाले जाने चाहिए।

31. संभावित ANOVA मॉडल: यदि नौ प्रखंडों के infrastructure scores उपलब्ध हों तो:

H₀: नौ प्रखंडों के mean infrastructure scores समान हैं।

H₁: कम-से-कम एक प्रखंड का mean infrastructure score अन्य से अलग है।

One-way ANOVA से overall difference का परीक्षण किया जा सकता है।

यदि ANOVA significant हो तो post-hoc test द्वारा पता लगाया जा सकता है कि कौन-कौन से प्रखंडों के बीच महत्वपूर्ण अंतर है।

32. Chi-square Analysis

उदाहरण: **Gender × Regular Attendance**

तालिका:

	नियमित	अनियमित	कुल
बालक	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक
बालिका	वास्तविक	वास्तविक	वास्तविक

Chi-square test से gender और attendance के बीच association जाँचा जा सकता है।

33. Correlation Analysis: निम्न variables के बीच correlation का परीक्षण किया जा सकता है:

Infrastructure Score ↔ Learning Score

Teacher Training ↔ Learning Score

Attendance ↔ Learning Score

PTR ↔ Learning Score

यदि correlation statistically significant हो तो association की दिशा एवं strength की रिपोर्ट की जाएगी।

Causality का दावा केवल correlation से नहीं किया जाएगा।

34. Regression Model: Learning outcome को dependent variable बनाकर multiple regression किया जा सकता है:

$$\text{Learning Outcome} = \beta_0 + \beta_1 \text{ Infrastructure} + \beta_2 \text{ Teacher Availability} + \beta_3 \text{ Attendance} + \beta_4 \text{ Socioeconomic Status} + \beta_5 \text{ Gender} + \varepsilon$$

इससे यह देखा जा सकता है कि अन्य variables को नियंत्रित करने के बाद कौन-से factors learning outcomes से सबसे अधिक संबंधित हैं।

35. Qualitative Data Analysis: शिक्षक, विद्यार्थी और अभिभावक interviews को thematic analysis के माध्यम से विश्लेषित किया जा सकता है। संभावित themes:

1. विद्यालयी पहुँच;
2. infrastructure;
3. शिक्षक उपलब्धता;
4. बालिका शिक्षा;
5. सामाजिक समावेशन;
6. अभिभावक सहभागिता;
7. learning difficulties;
8. डिजिटल असमानता;
9. ग्रामीण चुनौतियाँ;
10. नीति-कार्यान्वयन।

36. Triangulation: इस शोध की credibility बढ़ाने के लिए तीन स्रोतों को मिलाया जाएगा:

Administrative Data

Survey Data

Interview/Observation Data

उदाहरण: यदि administrative data कहता है कि शौचालय उपलब्ध है, लेकिन observation बताता है कि वह कार्यशील नहीं है, तो final analysis में केवल “शौचालय उपलब्ध है” नहीं लिखा जाएगा। यही empirical research की शक्ति है।

37. संभावित परिणामों की प्रस्तुति: Final manuscript में results इस प्रकार प्रस्तुत किए जाने चाहिए:

परिणाम 1 नौ प्रखंडों में विद्यालयीय infrastructure में अंतर।

परिणाम 2 ग्रामीण एवं शहरी विद्यालयों के बीच सुविधाओं का अंतर।

परिणाम 3 बालक-बालिका participation।

परिणाम 4 SC/ST participation।

परिणाम 5 teacher availability।

परिणाम 6 attendance और retention।

परिणाम 7 learning outcomes।

परिणाम 8 EEI ranking।

38. वास्तविक परिणामों के बिना क्या नहीं लिखना चाहिए Scopus-quality research में निम्न प्रकार के वाक्य बिना data के नहीं लिखे जाने चाहिए:

✗ “SSA ने dropout में 35% कमी की।”

✗ “90% teachers SSA से संतुष्ट पाए गए।”

✗ “चास सबसे अच्छा और गोमिया सबसे खराब पाया गया।”

✗ “ $p < 0.05$ पाया गया।”

✗ “SSA ने learning outcomes को 40% बढ़ाया।”

जब तक वास्तविक data और statistical analysis उपलब्ध न हो, ये claims fabricated माने जा सकते हैं।

39. वर्तमान सरकारी आँकड़ों का महत्व: शिक्षा मंत्रालय की statistics portal पर 2024-25 के UDISE+ तथा PGI for Districts reports उपलब्ध हैं। इसलिए final research article में कम-से-कम तीन data layers रखना उचित होगा:

Layer 1 Historical SSA data 2000-01 onward

Layer 2 Current UDISE+ 2024-25

Layer 3 Primary field survey शोधकर्ता द्वारा 2026 में collected data

इससे article में historical तथा contemporary दोनों dimensions आएँगे।

40. 2026 Field Survey Design

चूँकि वर्तमान शोध वर्ष 2026 है, field survey को इस प्रकार डिजाइन किया जा सकता है:

समय: अगस्त-अक्टूबर 2026

क्षेत्र: बोकारो जिला

प्रखंड: 9

इकाई: प्राथमिक विद्यालय

Respondents:

- प्रधानाध्यापक
- शिक्षक
- विद्यार्थी
- अभिभावक

Methods:

- Questionnaire
- Interview
- Observation
- School records

41. Ethical Considerations: Scopus-oriented empirical study के लिए research ethics अत्यंत महत्वपूर्ण है।

Consent: शिक्षकों एवं अभिभावकों से informed consent लिया जाए।

Children: बच्चों से data लेते समय school/parental consent तथा age-appropriate assent की व्यवस्था की जाए।

Confidentiality: विद्यार्थियों के नाम प्रकाशित न किए जाएँ।

Data Protection: व्यक्तिगत पहचान संबंधी data सुरक्षित रखा जाए।

Voluntary Participation: प्रतिभागियों को यह स्पष्ट किया जाए कि participation स्वैच्छिक है।

Institutional Approval: यदि संस्थान की research ethics committee/departmental committee है तो आवश्यक approval लिया जाए।

42. अध्ययन की संभावित सीमाएँ

1. UDISE+ administrative data और field data में समय-अंतर हो सकता है।
2. SSA के साथ अनेक अन्य सरकारी योजनाएँ भी लागू रही हैं।
3. इसलिए causal attribution कठिन हो सकता है।
4. Self-reported survey responses में response bias संभव है।
5. Learning outcomes के लिए standardized testing आवश्यक होगा।
6. नौ प्रखंडों की भौगोलिक एवं सामाजिक विविधता sample design को जटिल बनाती है।
7. Cross-sectional survey long-term causal impact को पूरी तरह सिद्ध नहीं कर सकता।

43. अध्ययन की मौलिकता: प्रस्तुत शोध की संभावित originality निम्नलिखित बिंदुओं में है:

43.1 District-level empirical study: बोकारो के नौ प्रखंडों को एक साथ analytical framework में शामिल करना।

43.2 Equity-centered analysis: केवल enrolment नहीं, बल्कि equity को मुख्य dependent construct बनाना।

43.3 Mixed-method design: Administrative data + survey + interview + observation का संयोजन।

43.4 Educational Equity Index: नौ प्रखंडों के लिए composite equity index विकसित करना।

43.5 Policy transition: SSA से Samagra Shiksha तक policy continuity का अध्ययन।

44. संभावित नीति सुझाव: 44.1 Block-wise Education Equity Dashboard

प्रत्येक प्रखंड के लिए annual dashboard बनाया जाए।

44.2 Teacher rationalization: जहाँ PTR अधिक है वहाँ अतिरिक्त शिक्षक उपलब्ध कराए जाएँ।

44.3 Single-teacher schools: एकल-शिक्षक विद्यालयों को प्राथमिकता के आधार पर अतिरिक्त teacher support दिया जाए।

44.4 Girls' education: बालिका-अनुकूल sanitation और safe-school environment सुनिश्चित किया जाए।

44.5 Tribal inclusion: स्थानीय भाषाई एवं सांस्कृतिक संदर्भों को teaching-learning process में शामिल किया जाए।

44.6 Learning outcomes: Foundational literacy and numeracy को प्रत्येक प्राथमिक विद्यालय में नियमित रूप से assess किया जाए।

44.7 Parent participation: School Management Committee और अभिभावकों की meaningful participation बढ़ाई जाए।

44.8 Digital equity: ICT infrastructure के साथ शिक्षक training और meaningful classroom use भी सुनिश्चित किया जाए।

45. चर्चा: इस शोध का केंद्रीय तर्क है कि शिक्षा में विकास और शिक्षा में समानता दो अलग लेकिन परस्पर संबंधित अवधारणाएँ हैं। यदि विद्यालयों की संख्या बढ़ती है, तो access में सुधार होता है। यदि नामांकन बढ़ता है, तो participation का विस्तार होता है। यदि dropout घटता है, तो retention में सुधार होता है।

लेकिन यदि learning outcomes में सामाजिक, लैंगिक और भौगोलिक अंतर बने रहते हैं तो educational equity अभी भी अधूरी है।

अतः SSA का मूल्यांकन इस प्रश्न से आगे बढ़ना चाहिए: “कितने बच्चे विद्यालय में पहुँचे?” और यह प्रश्न पूछना चाहिए:

“किस सामाजिक समूह के बच्चे किस गुणवत्ता की शिक्षा प्राप्त कर रहे हैं?” यही प्रश्न इस अध्ययन को सामान्य programme evaluation से आगे ले जाता है।

46. बोकारो के संदर्भ में विशेष विश्लेषण: बोकारो की विशेषता इसकी औद्योगिक अर्थव्यवस्था और सामाजिक-भौगोलिक विविधता का संयोजन है। जिले की आधिकारिक जनसांख्यिकीय जानकारी के अनुसार ग्रामीण आबादी 9,83,644 और शहरी आबादी 10,78,686 है। SC और ST आबादी भी महत्वपूर्ण है। इसलिए education policy को एक uniform model के रूप में लागू करने के बजाय context-sensitive model की आवश्यकता है।

उदाहरण: शहरी विद्यालय

- digital access
- private-school competition
- parental education

ग्रामीण विद्यालय

- दूरी
- शिक्षक availability
- transportation
- socioeconomic constraints

सामाजिक रूप से वंचित क्षेत्र

- social inclusion
- language
- economic vulnerability
- parental literacy

अतः प्रत्येक प्रखंड के लिए अलग education equity profile बनाया जाना चाहिए।

47. प्रस्तावित प्रखंड-वार Education Equity Profile: प्रत्येक block के लिए निम्न profile बनाया जा सकता है:

चास: Infrastructure + Participation + Equity + Learning

चंदनकियारी: Infrastructure + Participation + Equity + Learning

बेरमो: Infrastructure + Participation + Equity + Learning

चंद्रपुरा: Infrastructure + Participation + Equity + Learning

गोमिया: Infrastructure + Participation + Equity + Learning

जरीडीह: Infrastructure + Participation + Equity + Learning

कसमार: Infrastructure + Participation + Equity + Learning

नावाडीह: Infrastructure + Participation + Equity + Learning

पेटरवार: Infrastructure + Participation + Equity + Learning

Final article में इन profiles को वास्तविक data से भरा जाना चाहिए।

48. Data Quality Control: Scopus-level research में data quality अत्यंत महत्वपूर्ण है।

Step 1 Questionnaire pilot testing |

Step 2 Enumerator training |

Step 3 Double data entry |

Step 4 Missing-value analysis |

Step 5 Outlier detection |

Step 6 Reliability testing |

Step 7 Validity testing |

Step 8 Statistical assumptions testing |

Step 9 Independent verification of school records |

49. Reliability: Likert-scale questionnaire के लिए Cronbach's Alpha निकाला जा सकता है।

यदि: $\alpha \geq 0.70$ तो सामान्यतः acceptable internal consistency का संकेत माना जा सकता है, यद्यपि interpretation scale, number of items और research context पर निर्भर करेगा।

यहाँ वास्तविक alpha value field data के बाद ही दी जानी चाहिए।

50. Validity: Questionnaire की validity के लिए:

- विशेषज्ञ समीक्षा;
- content validity;
- construct validity;
- pilot study

का प्रयोग किया जा सकता है। यदि पर्याप्त sample उपलब्ध हो तो exploratory factor analysis भी किया जा सकता है।

51. Recommended Statistical Model: अंतिम paper में एक integrated model प्रस्तावित किया जा सकता है:

SSA Exposure
↓
Infrastructure
↓
Teacher Capacity
↓
Student Participation
↓
Equity
↓
Learning Outcome

इस model को Structural Equation Modelling (SEM) द्वारा भी test किया जा सकता है, यदि sample size पर्याप्त हो।

52. संभावित Regression Variables: Dependent Variable Learning Outcome Independent Variables

- Infrastructure
- Teacher availability
- Teacher training
- Attendance
- Parent involvement
- Socioeconomic status
- Gender
- Social category

Control Variables

- Rural/Urban
- School size
- Class size
- Block

इससे study का statistical depth काफी बढ़ेगा।

53. अभिभावक दृष्टिकोण का महत्त्व: अभिभावक शिक्षा के passive beneficiaries नहीं हैं। वे बच्चों की attendance, homework, school continuation तथा educational aspiration को प्रभावित करते हैं।

इसलिए parent survey में निम्न variables शामिल किए जाने चाहिए:

Parental Education Household Income Educational Aspiration School Satisfaction

Child Attendance

इससे social background और educational participation के बीच संबंध का अध्ययन किया जा सकेगा।

54. विद्यार्थी दृष्टिकोण का महत्त्व: विद्यालय की सफलता को केवल administrative records से नहीं समझा जा सकता। विद्यार्थियों से पूछा जाना चाहिए:

- वे विद्यालय को कैसे अनुभव करते हैं;
- शिक्षक का व्यवहार कैसा है;
- क्या वे प्रश्न पूछ सकते हैं;

- क्या उन्हें समान अवसर मिलता है;
- क्या वे सुरक्षित महसूस करते हैं;
- क्या विद्यालय में learning resources हैं।

इससे educational experience का student-centered perspective प्राप्त होगा।

55. शिक्षक दृष्टिकोण: Teacher survey से programme implementation की वास्तविक स्थिति समझी जा सकती है। विशेष रूप से:

- training;
- workload;
- infrastructure;
- teaching resources;
- assessment;
- administrative support;
- inclusion

पर डेटा प्राप्त किया जा सकता है।

56. Secondary Data और Primary Data का एकीकरण: यह शोध दो प्रकार के data को जोड़ता है:

Secondary

UDISE+
Government Reports
District Records

Primary

Teacher Survey
Student Survey
Parent Survey
Interview
Observation

इस integration से:

Policy-level evidence + Ground-level evidence

दोनों प्राप्त होंगे।

57. निष्कर्ष: सर्व शिक्षा अभियान भारतीय प्राथमिक शिक्षा के इतिहास में एक महत्वपूर्ण परिवर्तनकारी कार्यक्रम रहा है। इसने शिक्षा को केवल विद्यालय निर्माण की समस्या के रूप में नहीं बल्कि access, participation, equity और quality के समेकित प्रश्न के रूप में स्थापित किया।

बोकारो जिले में इसका अध्ययन विशेष महत्व रखता है क्योंकि जिले में नौ प्रशासनिक प्रखंड तथा विविध सामाजिक-भौगोलिक क्षेत्र हैं। आधिकारिक जिला प्रोफाइल बोकारो की जनसांख्यिकीय एवं प्रशासनिक विविधता को स्पष्ट करती है। वर्तमान शिक्षा व्यवस्था में UDISE+ और PGI जैसे data systems शिक्षा की स्थिति के systematic measurement की सुविधा प्रदान करते हैं। शिक्षा मंत्रालय की वर्तमान statistics listing में 2024-25 UDISE+ तथा PGI for Districts reports उपलब्ध हैं। इस अध्ययन का केंद्रीय निष्कर्षात्मक framework यह है कि:

विद्यालय तक पहुँच → पर्याप्त नहीं

नामांकन → पर्याप्त नहीं

उपस्थिति → पर्याप्त नहीं

प्रतिधारण → पर्याप्त नहीं

बल्कि: समान अवसर + समान संसाधन + गुणवत्तापूर्ण शिक्षण + समान अधिगम परिणाम = वास्तविक शैक्षिक समानता अतः बोकारो जिले में SSA की विरासत का वास्तविक मूल्यांकन तभी संभव होगा जब नौ प्रखंडों के विद्यालयों से प्राप्त empirical evidence को सामाजिक, लैंगिक, भौगोलिक तथा शैक्षिक outcome variables के साथ जोड़ा जाए।

यह शोध इसी उद्देश्य से **Educational Equity Index**, block-wise comparison, teacher-student-parent survey तथा quantitative और qualitative triangulation को एक साथ लाता है।

58. शोध-पत्र के लिए अंतिम परिणाम तालिका का प्रारूप

तालिका : बोकारो जिले में SSA प्रभाव का समेकित सूचकांक

प्रखंड	पहुँच	आधारभूत संरचना	शिक्षक	लैंगिक समानता	सामाजिक समानता	प्रतिधारण	अधिगम	EEI
चास	—	—	—	—	—	—	—	—
चंदनकियारी	—	—	—	—	—	—	—	—
बेरमो	—	—	—	—	—	—	—	—
चंद्रपुरा	—	—	—	—	—	—	—	—
गोमिया	—	—	—	—	—	—	—	—
जरीडीह	—	—	—	—	—	—	—	—
कसमार	—	—	—	—	—	—	—	—
नावाडीह	—	—	—	—	—	—	—	—
पेटरवार	—	—	—	—	—	—	—	—

टिप्पणी: “—” के स्थान पर वास्तविक field data डाला जाना आवश्यक है।

References

1. Government of India, Ministry of Education. *Sarva Shiksha Abhiyan*. Department of School Education and Literacy.
2. Government of India, Ministry of Education. *UDISE+ Report 2024-25*. Department of School Education and Literacy.
3. Government of India, Ministry of Education. *PGI for Districts Report 2024-25*. Department of School Education and Literacy.
4. District Administration, Bokaro. *District Profile*. Government of Jharkhand.
5. District Administration, Bokaro. *Blocks*. Government of Jharkhand.
6. District Administration, Bokaro. *Sanctioned, Working and Vacant Posts and Teacher-Student Ratio*. District Education Office, Bokaro.
7. District Administration, Bokaro. *Final Revised Zone-wise School List*. Government of Jharkhand.

विशेष शोध-निष्कर्ष: इस शोध को वास्तव में मजबूत बनाने का सबसे महत्वपूर्ण कदम अब **काल्पनिक आँकड़े जोड़ना नहीं, बल्कि वास्तविक 9-प्रखंडीय field dataset तैयार करना** है। बोकारो के नौ प्रखंड आधिकारिक रूप से उपलब्ध हैं और UDISE+/PGI के नवीनतम 2024-25 data sources भी उपलब्ध हैं।

सबसे महत्वपूर्ण बात: वास्तविक survey के बिना किसी प्रखंड को “सबसे अच्छा”, “सबसे खराब”, या किसी hypothesis को “significant” घोषित नहीं किया जाना चाहिए। इससे paper की academic credibility और publication ethics दोनों सुरक्षित रहेंगे।

