अध्याय तृतीय
शोध प्रविधि

अध्याय–3
शोध प्रविधि

3.1 पृष्ठभूमि

अनुसंधान कार्य में सही दिशा में अग्रसर होने के उद्देश्य से यह आवश्यक है कि शोध प्रबन्ध का व्यवस्थित अभिकल्प या रूपरेखा तैयार की जाये, क्योंकि यही अभिकल्प शोध कार्य को एक निश्चित दिशा प्रदान करता है, इसमें न्यादर्श के चयन की अपनी विशेष भूमिका होती है। न्यादर्श जितना अधिक सुदृढ़ होगा, शोध के परिणाम भी उतने ही विश्वसनीय व परिशुद्ध होगें। न्यादर्श के चयन के पश्चात् उपकरणों तथा तकनीकी का चयन भी महत्वपूर्ण है क्योंकि इसी आधार पर प्रदत्तों का संकलन किया जाता है। तत्पश्चात् उपयुक्त सांख्यिकीय प्रविधि के प्रयोग से प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या कर निष्कर्ष प्राप्त किया जाता है।

प्रस्तुत शोध के इस अध्याय में प्रदत्तों का संकलन एवं प्रस्तुतीकरण निम्न बिन्दुओं के आधार पर किया गया है–

- शोध कथन
- समष्टि
- न्यादर्श का चयन
- शोध के चर
- शोध संबंधी उपकरण
- प्रयुक्त उपकरण के अंकन की विधि
- प्रयुक्त उपकरणों का प्रशासन
- प्रदत्त संकलन
- प्रदत्त संकलन में आने वाली कठिनाईयां
- प्रयुक्त सांख्यिकीय प्रविधियाँ

Regional Institute of Education LIBRARY Bhopal

3.2 शोध कथन

कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय में निवासरत् बालिकाओं तथा अन्य बालिकाओं के सामंजस्य तथा शैक्षणिक उपलब्धि का अध्ययन।

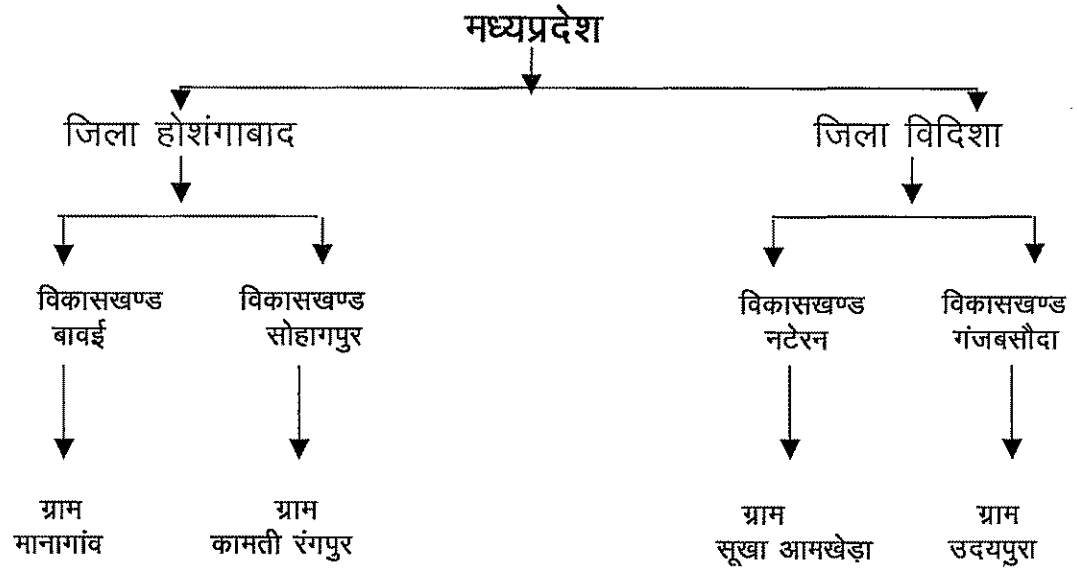
3.3 समष्टि

वर्ष 2004 से 2007 तक मध्यप्रदेश के 48 जिलों के 185 विकास खण्डों में कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय संचालित है। शोध कार्य की पूर्णता, तथा समयानुसार समिष्ट को मध्यप्रदेश के 5 जिलों तक सीमित किया गया। जहां 10 विकासखण्डों के वर्ष 2004–05 से संचालित कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालयों में से न्यादर्श का चयन किया गया।

3.4 न्यादर्श का चयन

किसी भी अनुसंधानकर्ता को अपने शोधरूपी भवन को बनाने के लिए न्यादर्श रूपी आधारशिला की आवश्यकता होती है। यह आधारशिला जितनी मजबूत होगी, शोधकार्य भी उतना सुदृढ़ होगा। अतः यथेष्ठ इकाइयों का न्यादर्श चुनकर सम्पूर्ण क्षेत्र की विशेषताओं का अनुमान लगाया जा सकता हैं।

प्रस्तुत लघु शोध में समष्टि का सीमांकन कर न्यादर्श चयन हेतु यादृच्छिक विधि को प्रयुक्त कर विकासखण्डों का चयन किया गया। विकासखण्डों के ग्रामों का चयन भी यादृच्छिक विधि के माध्यम से किया गया है। शोध कार्य में चयनित जिले, विकासखण्ड एवं ग्रांम निम्न रेखांचित्र में प्रस्तुत हैं :–



न्यादर्श में चयनित कक्षा आठवीं की कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय में निवासरत् बालिकाओं तथा अन्य बालिकाओं की संख्या तालिका 3.1 में प्रस्तुत है–

तालिका क्रमांक–3.1 : बालिकाओं की संख्या

शैक्षिक संस्था का नाम	बालिकाओं की संख्या		योग
	कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय में निवासरत् बालिकाएं	अन्य बालिकाएं	
शा.क.मा.शा., मानागांव	15	15	30
शा.क.मा.शा.,कामती रंगपुर	15	15	30
शा.क.मा.शा., सूखा आमखेड़ा	15	15	30
शा.क.मा.शा., उदयपुर	15	15	30
योग	**60**	**60**	**120**

3.5 शोध के चर

किसी भी शोध कार्य में चर का अति महत्व है। प्रस्तुत शोध कार्य में सामंजस्य तथा शैक्षणिक उपलब्धि चरों को लिया गया है। सामंजस्य प्रभावी

आयामों की श्रेणी में जबकि शैक्षणिक उपलब्धि ज्ञानात्मक आयाम की श्रेणी से संबंधित है। प्रस्तुत शोधकार्य के अन्तर्गत चरों के मध्य प्रत्येक संबंध को निरूपित करना है। शोध कार्य में सामंजस्य के कारकों को शैक्षणिक उपलब्धि के साथ संबंधित कर, अध्ययन किया गया है। शोध कार्य में

- स्वतंत्रचर – सामंजस्य (घर, स्वास्थ्य, सामाजिक, भावनात्मक, शैक्षिक)
- परतंत्रचर – शैक्षणिक उपलब्धि

3.6 शोध संबंधी उपकरण

किसी भी शोध कार्य को करते समय वैज्ञानिक विधि से नवीन प्रदत्तों को संकलित करने हेतु मानकीकृत उपकरणों की आवश्यकता पड़ती है सफल अनुसंधान के लिए उपयुक्त उपकरणों का चयन बहुत अधिक महत्वपूर्ण है। व्यवहारिक दृष्टि से उपकरण ऐसा होना चाहिए, जिसके द्वारा अध्ययन में विशेष सुविधा रहें। उत्तरदाताओं से मैत्री की भावना बनी रहे तथा अनुमति लेने में कठिनाई ना हो एवम् उपकरणों के प्रशासन की प्रक्रिया बहुत कठिन तथा असुविधाजनक न हो। प्रस्तुत शोध कार्य में उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए अग्रलिखित उपकरणों को प्रयुक्त किया गया है –

- **शैक्षणिक उपलब्धि**

  लघु शोध के अन्तर्गत शैक्षणिक उपलब्धि के आंकलन हेतु बालिकाओं के कक्षा आठवी के विभिन्न विषयों के अर्द्धवार्षिक परीक्षा परिणामों को लिया गया है।

- **शैक्षिक प्रगति**

  लघु शोध में शैक्षिक प्रगति हेतु बालिकाओं के कक्षा छटवी, सातवीं के वार्षिक परीक्षा परिणाम तथा कक्षा आठवी के अर्द्धवार्षिक परीक्षा परिणाम को लिया गया है ।

- **सामंजस्य मापनी**

बालिकाओं के सामंजस्य स्तर के आंकलन हेतु ए.के.. सिन्हा तथा ए. सेन. गुप्ता द्वारा निर्मित सामंजस्य मापनी के आधार पर सामंजस्य कारको–(घर, स्वास्थ्य, सामाजिक, भावनात्मक, शैक्षिक) से संबंधित कथनों का निर्माण किया गया। प्रारंभ में मापनी में 50 कथनों को लिया गया था, परंतु विशेषज्ञों के निर्देशन उपरांत बालिकाओं के स्तरानुसार मापनी में सामंजस्य के प्रत्येक कारक से संबंधित 5 कथनों को सम्मिलित किया गया है अर्थात् 40 कथन सामंजस्य मापनी में निहित किए गए। सामंजस्य मापनी के प्रत्येक कथन में तीन विकल्प ('हाँ', 'कभी–कभी', 'नहीं') दिये गये हैं। कथनानुसार सही उत्तर हेतु 2 अंक, मध्यस्थ हेतु 1 अंक तथा गलत उत्तर हेतु 0 अंक का निर्धारण किया गया है।

3.7 प्रयुक्त उपकरणों के अंकन की विधि

बालिकाओं की शैक्षणिक उपलब्धि के मापन हेतु कक्षा आठवीं के अर्द्धवार्षिक परीक्षा परिणामों एवं शैक्षिक प्रगति के मापन हेतु बालिकाओं के कक्षा छटवीं, कक्षा सातवीं के वार्षिक परिणाम तथा कक्षा आठवीं के अर्द्धवार्षिक परीक्षा परिणामों को लिया गया है। बालिकाओं के सामंजस्य स्तर के मापन हेतु सामंजस्य मापनी जिसमें सामंजस्य के कारकों (घर, स्वास्थ्य, सामाजिक, भावनात्मक, शैक्षिक) से संबंधित 40 कथन सम्मिलित थे, को प्रयुक्त किया गया है। कथन से संबंधित तीन विकल्प ('हाँ', 'कभी–कभी', 'नहीं') दिये गये है। सामंजस्य मापनी में कथनानुसार सही उत्तर हेतु 2 अंक, मध्यस्थ हेतु 1 अंक तथा गलत उत्तर हेतु 0 अंक का निर्धारण किया गया है तथा नकारात्मक कथन के अनुसार अंक निर्धारण विपरीत क्रम में किया गया है।

❖ **अंकन के सोपान**

सामंजस्य मापनी के अंकन हेतु निर्देशक की सलाह के अनुसार 120 प्रदत्तों का अंकन किया गया, जिसमें

- सर्वप्रथम उपकरण में निहित कारकों (घर, स्वास्थ्य, सामाजिक, भावनात्मक, शैक्षिक) का अंकन किया गया तथा इन समस्त कारकों का भिन्न–भिन्न अंकन करने के पश्चात् योग किया गया।

- अंकन के पश्चात् बालिकाओं के आधार पर योग किया गया, जिसमें 1 स्थान पर कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय की बालिकाओं और 2 स्थान पर अन्य बालिकाओं को रखा गया।

- तत्पश्चात् उद्देश्यानुसार मध्यमान, प्रमाप विचलन, टी–मान तथा कार्लपियर्सन सहसंबंध सांख्यिकीय प्रविधियों का प्रयोग कर सार्थकता स्तर का मापन किया गया।

3.8 प्रयुक्त उपकरणों का प्रशासन

सर्वप्रथम विदिशा जिले के जिला शिक्षा केन्द्र से कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय में निवासरत् बालिकाओं से सम्पर्क करने हेतु अनुमति प्राप्त की गई। तत्पश्चात् शा.क.मा.शा., सूखा आमखेड़ा एवं शा.क.मा.शा., उदयपुरा के प्रधानाचार्य से अनुमति प्राप्त की गई। उपर्युक्त प्रक्रिया के पश्चात् न्यादर्श में सम्मिलित बालिकाओं को अलग कक्ष में बैठाकर उन्हें शोध के उद्देश्य एवं आवश्यकता से परिचित कराया गया। सामंजस्य मापनी के प्रत्येक कारक पर उनसे सविस्तार चर्चा की गई एवं सामंजस्य मापनी में दिये गये मुख्य निर्देश–

- प्रदत्त जानकारी का उपयोग केवल अनुसंधान कार्य में ही किया जायेगा,

Regional Institute of Education (LIBRARY) Bhopal

- प्रदत्त जानकारी को गोपनीय रखा जायेगा,
- सामंजस्य मापनी में निर्धारित स्थान पर नाम, जाति, स्थायी पता, स्थानीय पता आदि जानकारी को पूर्ण हेतु कहा गया,
- सभी कथनों के प्रत्युत्तर देने हेतु कहा गया

से अवगत कराया। तत्पश्चात् बालिकाओं से मापनी को भरने हेतु कहा गया। बालिकाओं को जिन शब्दों को समझने में कठिनाई हो रही थी, उनका अर्थ सरल शब्दों में बताया गया। बालिकाओं से सामंजस्य मापनी भरवाते समय शोधार्थी निरन्तर कक्ष में घूमते हुए बालिकाओं की कठिनाईयां को दूर करती रही। उपरोक्त कार्य में कक्षाध्यापक से भी सहयोग लिया गया।

होशंगाबाद जिले की बालिकाओं से मापनी को भरवाते समय उपर्युक्त प्रक्रिया को अपनाया गया।

3.9 प्रदत्त संकलन

लघु शोध के उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए प्रदत्तों का संकलन किया गया। इस कार्य हेतु क्षेत्रीय शिक्षा संस्थान, भोपाल द्वारा निश्चित समय सीमा निर्धारित की गई थी। प्रदत्त संकलन हेतु मध्यप्रदेश के दो जिलों विदिशा तथा होशंगाबाद का चयन किया गया।

सर्वप्रथम विदिशा जिले के ग्रामीण क्षेत्रों के शा.क.मा.शाला विद्यालयों को चयनित कर प्रदत्त संकलन का कार्य संपादित किया। शोधार्थी द्वारा कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय में निवासरत् बालिकाओं से सम्पर्क करने हेतु जिला शिक्षा केन्द्र, विदिशा से अनुमति प्राप्त की गई। साथ ही विद्यालयों के प्रधानाध्यापक, शिक्षक तथा शिक्षिकाओं से परीक्षण प्रशासित करने हेतु कक्षा आठवीं का एक कालखण्ड देने का अनुरोध किया। उपर्युक्त प्रक्रिया अनुसार प्रदत्त संकलन का

कार्य संपादित किया।

उपर्युक्त वर्णित समस्त प्रक्रिया को होशंगाबाद जिले से प्रदत्त संकलन हेतु प्रयोग किया गया।

3.10 प्रदत्त संकलन में आने वाली कठिनाइयां

- ग्रामीण क्षेत्रों में समय पर साधन ना मिलने के कारण, समय अधिक लगा ।
- प्रायः शिक्षकों को भ्रम हुआ कि यह मापनी क्यों भरवाई जा रही है ।
- सामंजस्य मापनी एकत्रित करने हेतु दो बार जाना पड़ा इससे समय तथा धन अधिक लगा।
- कुछ ग्रामीण क्षेत्रों में शैक्षणिक रिकार्ड दिखाने में भी असमंजसता दिखाई दी।

3.11 प्रयुक्त सांख्यिकीय प्रविधियां

शोध कथन से संबंधित संकलित प्रदत्तों के सारणीयन करने के उपरान्त उनसे उचित परिणाम प्राप्त करने के लिए उपर्युक्त सांख्यिकीय प्रविधियों का प्रयोग किया जाता है।

कस्तूरबा गांधी बालिका विद्यालय में निवासरत् बालिकाओं तथा अन्य बालिकाओं के सामंजस्य मापन करने हेतु सामंजस्य कारकों (घर, स्वास्थ्य, सामाजिक, भावनात्मक, शैक्षिक) के आधार पर निर्मित कथनों से प्राप्त प्रत्युतर का योग प्राप्त किया गया। तत्पश्चात् शोधकार्य के उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए सांख्यिकीय प्रविधियों का प्रयोग किया गया। जिससे निष्कर्षो तथा परिणामों को विश्वसनीय तथा वैद्य रूप में प्रस्तुत किया जा सकें। प्रस्तुत शोध कार्य में मध्यमान, प्रमाप विचलन टी–मान परीक्षण, कार्ल–पियर्सन सहसम्बन्ध सांख्यिकी प्रविधियों को प्रयुक्त किया गया।