



प्रकरण - चौथे

संशोधनाची कार्यपद्धती

प्रकरण- चौथे संशोधनाची कार्यपध्दती

शैक्षणिक संशोधनाच्या प्रामुख्याने तीन पध्दती आहेत.

- १) ऐतिहासिक संशोधन पध्दती
- २) सर्वेक्षण संशोधन पध्दती
- ३) प्रायोगिक संशोधन पध्दती

सदर संशोधन प्रकल्पात सर्जनात्मक विकास प्रतिमानाची परिणामकता प्रचलित सर्जनात्मक लेखनाच्या तुलनेत अभ्यासावयाची असल्याने प्रायोगिक पद्धतीचा वापर संशोधकाने केला. मुख्य संशोधन पद्धती प्रायोगिक पद्धती आहे. तथापि प्रचलित स्थिती व पार्श्वभूमी समजून घेण्यासाठी संशोधकाने सर्वेक्षण पद्धतीने (शालेय सर्वेक्षण) माहिती गोळा केली. त्यासाठी मुलाखत व प्रश्नावली ही साधने वापरली. प्रायोगिक पद्धतीतील दोन समान गट अभिकल्पाचा वापर करून संशोधकाने प्रायोगिक व नियंत्रित गटावर सापेक्ष परिणामांची तुलना अभ्यासली.

४.१ नमुना निवड :

प्रयोगाच्या माहितीसाठी जनसंख्या खालीलप्रमाणे आहे. कुडाळ तालुक्यात इयत्ता ६ वी व ७ वी चे वर्ग माध्यमिक शाळांना जोडलेल्या एकूण २१ शाळा आहेत. इयत्ता ६ वी मध्ये ७३२ मुले व ६१५ मुली मिळून १३४७ विद्यार्थी वरील २१ शाळेत आहेत. इयत्ता ७ वी मध्ये ७२० मुले व ६४६ मुली असून १३६६ विद्यार्थी वरील शाळांत शिक्षण घेत आहेत.

जनसंख्येतील नमुना निवड :

वरील २१ शाळांपैकी यादृशिक पद्धतीने (लॉटरी पद्धतीने) ३ शाळा (१५ टक्के) शाळा निवडण्यात आल्या. या शाळांमधील ६ वी व ७ वी च्या एकूण २७७ विद्यार्थी संख्या (म्हणजेच १०.२१ टक्के विद्यार्थी संख्या) विचारात घेतली

शाळा	प्रायोगिक गट विद्यार्थी	नियंत्रित गट विद्यार्थी
न्यू इंग्लिश स्कूल, ओरोस.	एकूण विद्यार्थी ३६ इयत्ता ६ वी २१ इयत्ता ७ वी १५	एकूण विद्यार्थी ३६ इयत्ता ६ वी २१ इयत्ता ७ वी १५
शिवाजी इंग्लिश स्कूल, पणदूरतिठा,	एकूण विद्यार्थी ५७ इयत्ता ६ वी २८ इयत्ता ७ वी २९	एकूण विद्यार्थी ५७ इयत्ता ६ वी २८ इयत्ता ७ वी २९
श्री. वा. स. विद्यालय, माणगांव.	एकूण विद्यार्थी ४५ इयत्ता ६ वी २१ इयत्ता ७ वी २४	एकूण विद्यार्थी ४५ इयत्ता ६ वी २१ इयत्ता ७ वी २४
	एकूण विद्यार्थी १३८	एकूण विद्यार्थी १३८

नमुना निवड -

शिक्षक मुलाखतीसाठी सशोधकाने एकूण २२ शिक्षक निवडलेल्या २१ शाळांमधून निवडले (१०० टक्के नमुना निवड)

नमुना निवड प्रश्नावलीसाठी -

निवडलेल्या २१ शाळातील संबंधित इयत्तांना मराठीचे अध्यापन करणाऱ्या सर्व शिक्षकांना प्रश्नावली देण्यात आली व प्रतिसाद मिळविला. (१०० टक्के नमुना निवडला)

४.२ संशोधनाची साधने:

१) मुलाखत : (शिक्षकांची)

पूर्वनियोजित मुद्यांवर आधारित प्रश्नांना प्रयोज्याने दिलेल्या उत्तराद्वारे वैध व विश्वसनिय माहिती मिळविणेसाठी समोरासमोर बसून केलेले संभाषण म्हणजे मुलाखत. प्रयोज्याचे अनुभव, भावना, मते, विचार, समस्या इत्यादी विषयी माहिती मिळविण्यासाठी मुलाखती उपयुक्त ठरतात. संशोधकाने या ठिकाणी प्रचलित पद्धतीच्या अभ्यासासाठी मुलाखतीचा वापर केला.

२) प्रश्नावली : (शिक्षकांसाठी)

संशोधकाने सर्जनात्मक लेखनाच्या पद्धतीचा आढावा घेण्यासाठी मराठी विषय शिकविणाऱ्या शिक्षकांना प्रश्नावली दिली व त्यातून प्रचलित पद्धती संदर्भात माहिती गोळा केली.

३) प्रमाणित चाचणी :

प्रायोगिक व नियंत्रित गटांना अध्यापन केल्यानंतर घेतलेल्या पूर्व व अंतिम चाचणीचे मूल्यमापन म. बा. कुंडले यांच्या 'A test of Literary Creativity in Marathi' या प्रमाणित चाचणीद्वारे केले.

४.३ संशोधन कार्य पद्धती :

प्रथम संशोधकाने सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील कुडाळ तालुक्याअंतर्गत उच्च प्राथमिक वर्ग माध्यमिक शाळांना जोडलेल्या १०० टक्के शाळांतील इयत्ता ६ वी व ७ वी ला मराठी विषय शिकविणाऱ्या शिक्षकांच्या मुलाखती व प्रश्नावलीला दिलेल्या प्रतिसादावरून सर्जनात्मक लिखाणाच्या प्रचलित पद्धतीचा अभ्यास केला. प्रचलित पद्धतीची कमतरता कमी करण्यासाठी

सर्जनात्मक विकास प्रतिमानाचा अभ्यास केला. संपूर्ण जनसंख्येतील १५ टक्के म्हणजेच ३ शाळा यादृशिक पद्धतीने निवडून तेथील इयत्ता ६ वी व ७ वी च्या विद्यार्थ्यांवर प्रत्येकी दोन प्रयोग करण्यात आले. प्रयोगासाठी दोन समान गट अभिकल्पाचा वापर करण्यात आला. दोन तुल्यबळ गट मिळविण्यासाठी विद्यार्थ्यांना सहामाही परीक्षेत मराठी विषयात मिळालेल्या गुणांचा आधार घेतला. इयत्ता ६ वी चे दोन गट केले. इयत्ता ७ वी चे दोन गट केले. इयत्ता ६ वी तील एक गट नियंत्रित व एक गट प्रायोगिक यादृशिक या पद्धतीने निवडले. तसेच इयत्ता ७ वी तील एक गट नियंत्रित व एक गट प्रायोगिक यादृशिक या पद्धतीने निवडले. इयत्ता ६ वीतील प्रायोगिक गट व इयत्ता सातवीतील प्रायोगिक गट यांना एका वर्गामध्ये एकत्र केले. त्याचप्रमाणे नियंत्रित गटामध्ये इयत्ता ६ वी व इयत्ता ७ वी तील विद्यार्थी एकत्र बसविले. संशोधकाने पावसाळा व नदी असे दोन मुक्त प्रकारचे (open type) निबंध निवडले. सदर निबंधाचे पाठ टाचण प्रायोगिक चलाच्या घनमात्रेने तयार केले. तसेच निबंधाचे विषय घेऊन प्रायोगिक प्रभावांच्या अभावाचे (प्रचलित पद्धतीने) पाठ टाचण तयार केले. दोन्ही अध्यापन तंत्रांचा वापर करण्याचे मार्गदर्शन दोन स्वतंत्र शिक्षकांना दिले. वरील प्रायोगिक गटाला (इयत्ता ६ वी व इयत्ता ७ वी तील प्रायोगिक गटातील विद्यार्थी) प्रायोगिक घनमात्रेच्या तंत्राने अध्यापन करण्यापूर्वी निबंधाचा विषय देऊन निबंध लिहिण्यास सांगितला. (पूर्व चाचणी) यासाठी १५ मिनिटे वेळ देण्यात आला. तदनंतर प्रायोगिक गटावर ४० मिनिटे प्रायोगिक चलाच्या घनमात्रेने अध्यापन केले. अध्यापनानंतर लगेच अंतिम चाचणी म्हणजे परत तोच निबंध लिहिण्यास सांगितले. यासाठी १५ मिनिटे वेळ देण्यात आला.

नियंत्रित गटावर त्याचवेळी दुसऱ्या वर्गात (इयत्ता ६ वी व ७ वी तील नियंत्रित गटाच्या विद्यार्थ्यांवर) प्रायोगिक गटातील विषय देऊन निबंध लिहिण्यास सांगितला. त्यासाठी १५ मिनिटे वेळ देण्यात आला. (पूर्व चाचणी) तदनंतर लगेच ४० मिनिटे प्रायोगिक प्रभावाच्या अभावाने दुसऱ्या शिक्षकाने (प्रचलित पद्धतीने) अध्यापन केले. अध्यापनानंतर परत तोच निबंध अंतिम चाचणीसाठी लिहिण्यास देण्यात आला. यासाठी १५ मिनिटे वेळ देण्यात आला. प्रायोगिक

गटातील पूर्व चाचणी व अंतिम चाचणी यांच्या उत्तरपत्रिका एकत्र करून त्यांचे तसेच नियंत्रित गटातील पूर्व व अंतिम चाचणीच्या उत्तरपत्रिकांचे मूल्यमापन म. बा. कुंडले यांच्या 'A test of literary creativity in Marathi' या प्रमाणित चाचणीने तीन तज्ज्ञ स्वतंत्र परीक्षकांमार्फत केले. पूर्व चाचणीतील गुणांचा उपयोग अंतिम चाचणीत झालेल्या वाढीच्या मूल्यमापनासाठी केला. (Gainscore) अंतिम चाचणीतील तीन परीक्षकांनी दिलेल्या गुणांची सरासरी काढून त्या सरासरीला 't' परीक्षिका लावून प्रायोगिक व नियंत्रित गटात येणारा फरक सार्थ आहे किंवा कसे हे तपासले. तसेच इयत्ता ६ वी व ७ वी तील प्रायोगिक गटाच्या विद्यार्थ्यांमध्ये मिळालेल्या गुणांवरून त्यांना 't' परीक्षिका लावून हा फरक सार्थ आहे किंवा नाही हे ठरविले.

दोन समान गट अभिकल्प आराखडा : (मुळे , उमाठे पान. नं. १४२)

(प्रायोगिक गट व नियंत्रित गट निवड सहामाही परीक्षेत मिळालेल्या मराठी विषयाच्या गुणावरून दोन समान तुल्यबळ गट करण्यात आले.)

प्रायोगिक गट	नियंत्रित गट
१) पूर्व चाचणी (पूर्व क्षमतावर आधारित)	१) पूर्व चाचणी (पूर्व क्षमतावर आधारित)
२) प्रायोगिक उपायांची घनमात्रा	२) प्रायोगिक उपायांचा अभाव
(सर्जनात्मक विकास प्रतिमानांचा वापर)	(प्रचलित पद्धतीचा वापर)
३) अंतिम चाचणी (x1)	३) अंतिम चाचणी (x2)
४) दोन गटांना अंतिम चाचणीत मिळालेल्या गुणांची तुलना 't' परीक्षिका लावून केली.	

समारोप :

या प्रकरणामध्ये संशोधकाने कार्यागृहीतीचे वर्णन केले आहे. या पुढील पाचव्या प्रकरणामध्ये माहितीचे विश्लेषण, वर्गीकरण व अर्थनिर्वचन केले आहे.