

प्रकरण चौथे

संशोधनाची कार्यपध्दती

- ४.० प्रस्तावना
- ४.१ संशोधन पध्दती
- ४.२ सर्वेक्षण पध्दती
- ४.२.१ सर्वेक्षण पध्दतीचे हेतू
- ४.२.२ सर्वेक्षण पध्दतीच्या वैशिष्ट्यांचा समावेश
- ४.३ संशोधनाचे स्वरूप
- ४.४ संशोधन सामग्री गोळा करण्यासाठी वापरलेली साधने
- ४.४.१ प्रसार माध्यांमाशी संपर्क प्रश्नावली
- ४.४.२ अभ्यास सवयी प्रश्नावली
- ४.५ जनसंख्या व नमुना निवड
- ४.६ संशोधनाची सामग्री जमा करण्याची प्रत्यक्ष कृती
- ४.७ आधार सामग्रीचे विश्लेषण
- ४.८ आधार सामग्री गोळा करण्याकरीता वापरलेली पध्दती
- ४.९ समारोप

प्रकरण - चौथे

संशोधनाची कार्यपध्दती

४.० प्रस्तावना :

प्रस्तुत प्रकरणात संशोधन सामग्रीचे स्वरूप, सामग्री गोळा करण्यासाठी वापरलेली साधने, जनसंख्या आणि नमुनानिवड, सामग्रीचे विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचन या बाबींची माहिती दिलेली आहे. सदर प्रकरणातील माहितीच्या आधारे संशोधनाच्या कार्यपध्दतीची कल्पना घेण्यास मदत होते.

४.१ संशोधन पध्दती :

संशोधनाच्या अनेक पध्दती आहेत. उदा. ऐतिहासिक वर्णनात्मक प्रयोगिक संशोधनाच्या पध्दतीनुसार यासारख्या पध्दतीचा आवश्यकतेनुसार उपयोग करून घेतला जातो.

४.२.० सर्वेक्षण पध्दती :

प्रस्तुत संशोधनात संशोधकास प्रसार माध्यमांशी संपर्क आणि अभ्यास सवयी यांचा छात्राध्यापकाच्या शैक्षणिक संपादनाशी संबंध एक अभ्यास हा अभ्यास वर्तमान आणि भविष्य परिस्थितीत अभ्यासावयाची असल्याने त्यासाठी सर्वेक्षण पध्दतीने मूल्यमापन करता येईल, अशी अपेक्षा आहे. सर्वेक्षण ही संशोधनातील एक महत्त्वपूर्ण पध्दती आहे. सर्वेक्षण पध्दतीस आदर्शमुलक सर्वेक्षण (Normal Survey) वर्णनात्मक पध्दती (Descriptive Method) अशी ही नावे आहेत.

विभिन्न क्षेत्रातील वर्तमान स्थितीचा शोध घेण्याकरीता सर्वेक्षण पध्दती उपयोगी पडते या प्रकारचे संशोधन सद्यःस्थितीचे वर्णन करते आणि सद्यःस्थिती स्पष्ट करते. वर्तमानात असलेले संबंध, प्रचलित परिपाठ, निष्ठा, दृष्टिकोन, अभिवृत्ती सुरू असलेल्या प्रतिक्रिया व

जाणवणारे परिणाम, विकसित होत असलेले विचार प्रवाह यांच्याशी संबंधित असते. स्थानिक समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी सर्वेक्षणासारखी दुसरी पध्दती नाही.

सर्वेक्षणातून तीन प्रकारची माहिती प्राप्त केली जाते.

१. वर्तमान स्थिती
२. अपेक्षित स्थिती
३. आवश्यक साधनांचा बोध

४.२.१. सर्वेक्षण पध्दतीचे हेतू :

१. सर्वेक्षणाचा मुख्य हेतू हा आहे की वर्तमान परिस्थितीत अभ्यास करून प्राप्त तथ्यांचे मूल्यांकन करून अधिक चांगल्या बदला करिता योग्य मार्गदर्शन करणे.

२. समस्यांचे स्वरूप निश्चित होण्यासाठी आवश्यक असलेले विचार कल्पना, सिध्दांत, स्पष्टीकरणे परिकल्पनांची माहिती होते.

४.२.२. सर्वेक्षण पध्दतीच्या वैशिष्ट्यांचा समावेश :

१. या पध्दतीने विशिष्ट काळातील माहिती फार मोठ्या प्रमाणात संकलित करता येते. इतर कोणत्याही पध्दती पेक्षा या पध्दतीच्या अवलंबनाने अनेक प्रकारची माहिती प्रश्नावलीच्या आधारे किंवा व्यक्तींच्या मुलाखती घेऊन थोड्या वेळात व कमी श्रमात संकलित करता येते.

२. सर्वेक्षण हे सामान्यतः तिर्यक छेदात्मक असते. वर्तमान माहितीच्या संकलनाला त्यात महत्त्व असल्याने विविध स्तरांची विविध काळातील माहिती विकासात्मक पध्दतीने त्यात घेता येत नाही. मोठा कालखंड घेऊन उदग्र (Longitudinal) पध्दतीने त्यात माहिती संकलन करता येणे शक्य नसते. भिन्न वयोमर्यादित वर्तमान विशिष्ट बाबींची माहिती हवी असल्यास सामान्य जनसंख्येचा तिर्यक छेद (cross section) घेतला जातो. या तिर्यक छेदात वेगवेगळ्या वयोगटातील व्यक्ती असल्याने वेगवेगळ्या वयोगटांची वर्तमान

वैशिष्ट्ये संकलित करता येतात.

३. सर्वेक्षण हे व्यक्तीच्या वैशिष्ट्यांशी संबंधित नसते. हे गटाच्या किंवा जनसंख्येच्या वैशिष्ट्यांशी संबंधित असते. सर्वेक्षणाचा हेतू विशिष्ट व्यक्ती विशिष्ट संस्था किंवा विशिष्ट घटना यातील वैशिष्ट्ये जाणणे हा नसून त्यांच्या समूहाची मध्यवृत्ती पाहणे हा असतो. येथे व्यक्तीगत गुणाला महत्त्व नसून गटाच्या मध्याला महत्त्व असते. एकंदरीत जनप्रवाहाची प्रवृत्ती समजून घेणे हा सर्वेक्षणाचा प्रमुख हेतू असतो. विद्यार्थ्यांच्या विधायक सवयींना महत्त्व नसून विद्यार्थ्यांत दिसून येणाऱ्या एकंदरीत (over all) प्रवृत्तीला महत्त्व असते.

४. सर्वेक्षणात समस्याचे महत्त्व निश्चित असते व हेतू सुस्पष्ट असतो. त्यात माहितीचे संकलन माहितीचे विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचन निष्कर्ष, अहवाल लेखन इत्यादी सर्व आवश्यक बाबींचा अंतर्भाव असतो.

५. सर्वेक्षण हे गुणात्मक असते तसेच संख्यात्मक ही असते. प्रत्येकी पुराव्यांच्या आधारे भिन्न बाबतीतील वारंवारिता लक्षात घेण्याकरिता सर्वेक्षणाचा उपयोग होतो तसेच निरीक्षणाच्या आधारे केलेल्या विलेखणात्मक अभ्यासाकरिता त्याचा उपयोग होतो विशिष्ट प्रदेशातील माध्यमिक शिक्षकांत स्नातकौत्तर पदवी असणारे शिक्षक किती यासारखी संख्यात्मक माहिती संकलित करण्यासाठी सर्वेक्षणाचा उपयोग होतो.

६. सर्वेक्षणात भाषेला महत्त्व आहे. तसेच गणितीय सांकेतिक भाषेचाही त्यात उपयोग होतो.

७. स्थानिक समस्यांचे शीघ्र निराकरण करण्यासाठी सर्वेक्षणासारखी दुसरी उपयुक्त पध्दती नाही. स्थायी निराकरणासाठी जरी तिचा उपयोग नसला तरी स्थानिक निर्णय करीता उपयोगी आहे. स्थानिक परिस्थिती प्रश्नावली मुलाखती वा अन्य साधनांच्या द्वारे लवकर समजावून घेता येते व शीघ्र निर्णय घेता येतो.

८. समस्यांच्या अभ्यासाचा सखोल व रेखीव कामाला प्रारंभ करण्यापूर्वी वर्तमान स्थिती समजवून घेण्याकरिता प्रारंभीक कार्य म्हणून सर्वेक्षणाचा उपयोग होतो. तसेच आधीच सुरु झालेल्या संशोधनाचा पाठपुरावा (Follow up) करण्याकरिता त्याचा उपयोग होतो.

प्रस्तुत संशोधनाचे दोन भाग पडतात :

१. छात्राध्यापकांचा प्रसार माध्यमाशी येणारा संपर्क आणि त्यांच्यातील अभ्यास सवयींचा शोध घेणे.

२. प्रसार माध्यमांच्या सपर्काचा आणि अभ्यास सवयी यांचा छात्राध्यापकांच्या शैक्षणिक संपादनूकीशी संबंध.

४.३ संशोधनाचे स्वरूप :

प्रस्तुत संशोधनात संशोधनाला 'शिवाजी विद्यापीठ' कोल्हापूर अंतर्गत असणाऱ्या शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील (परिशिष्ट 'अ') छात्राध्यापकांचा प्रसार माध्यमांशी संपर्क, त्यांच्या अभ्यास सवयींवर होणाऱ्या परिणामाचा एकंदरीत शैक्षणिक संपादनूकीवर होणाऱ्या परिणामांचा शोध घेणे आवश्यक होते.

ह्यासाठी शहरी आणि ग्रामीण भागावतील शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांना भेट देऊन तेथील छात्राध्यापकांकडून प्रश्नावली भरून घेतली आणि औपचारिक मुलाखती घेण्यात आल्या. त्याआधारे प्रश्नावलीचे विश्लेषण करून अन्वयार्थ लावला.

४.४ संशोधन सामग्री गोळा करण्यासाठी वापरलेली साधने :

प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने संशोधनाचे साधन म्हणून पुढील साधनांचा वापर केला.

१. प्रसार माध्यमांचा संपर्काचा शोध घेणारी प्रश्नावली.

२. अभ्यास सवयीचा छात्राध्यापकाच्या शैक्षणिक संपादनाशी संबंध पहाणारी प्रश्नावली (म. न. पलसाने). शोध प्रश्नावली व्दारे घेण्यात आला.

४.४.२ . अभ्यास सवयी प्रश्नावली :

एम. एन. पलसाने यांनी तयार केलेल्या प्रश्नावलीचा उपयोग संशोधनासाठी करण्यात आला. प्रश्नावलीची विश्वसनियता पडताळून घेऊन प्रस्तुत संशोधनासाठी तिचा उपयोग करण्यात आला.

प्रसार माध्यम प्रश्नावलीची विश्वासाईता व सप्रमाणता सिध्द करण्यासाठी पूर्व चाचणी घेतली. पूर्वचाचणीसाठी पाच छात्राध्यापकांचा गट प्रतिनिधिक स्वरूपाचा निवडून त्याला पूर्वचाचणी दिली. पूर्वचाचणीतून आलेल्या विश्लेषणाव्दारे सदोष प्रश्न संदिग्धता, मुद्रण चुका या सर्वांचा विचार करून अंतिम प्रश्नावली तयार करण्यात आली.

ही प्रश्नावली निर्दोष असेलच असे नाही म्हणून विश्वासाईता सिध्द करण्याकरिता एकाच वेळी पाच छात्राध्यापकांना प्रश्नावली दिली. प्रश्नावलीस त्यांनी दिलेल्या उत्तराच्या प्रतिसादाची नोंद ठेवून तीस दिवसाच्या अंतराने तीच प्रश्नावली त्याच छात्राध्यापकांना दिली या वेळी ही उत्तराच्या प्रतिसादात आणि नंतर तीस दिवसांनी छात्राध्यापकांनी त्याच प्रश्नावलीला दिलेल्या उत्तराच्या प्रतिसादात ~~कमी~~ तफावत आढळून आली ^{नाही} ~~म्हणून ही~~ म्हणून ही प्रश्नावली विश्वासाई आहे हे मान्य केले.

छात्राध्यापक प्रश्नावली सप्रमाणता सिध्द करण्यासाठी तीच प्रश्नावली दुसऱ्या पाच छात्राध्यापकांना एकाचवेळी दिली त्यांनी दिलेल्या उतरांच्या प्रतिसादात कमी तफावत आढळून आली म्हणून ही प्रश्नावली सप्रमाण असल्याचे मान्य केले. अशा प्रकारे छात्राध्यापक प्रश्नावलीची विश्वासाईता व सप्रमाणता सिध्द करून ती प्रश्नावली प्रस्तुत संशोधनासाठी वापरली.

४.५ जनसंख्या व नमुना निवड :

शैक्षणिक संशोधनात विश्वासार्हता पाहाण्यासाठी न्यादर्शनचा विचार केला जातो. ह्यासाठी शैक्षणिक संशोधनात न्यादर्शनाचे महत्त्व आहे. संशोधन समस्यांच्या अभ्यासात संपूर्ण जनसंख्या दृष्टीसमोर असली तरी तिचा अभ्यास करणे शक्य नसते. संपूर्ण जनसंख्याचे प्रतिनिधीत्व करू शकणाऱ्या एका लहान गटाच्या अभ्यासावरून संपूर्ण जनसंख्येच्या प्रवृत्तीबाबत पुर्वानुमान काढणे अधिक योग्य ठरते. ह्या मुळे न्यादर्श निवडीमध्ये तीन टप्पे आहेत.

१. विश्व, २. जनसंख्या, ३. नमुना

प्रस्तुत शैक्षणिक संशोधनाविषयाच्या संदर्भात असलेल्या नमुना निवड पध्दती खालील प्रमाणे.

कोल्हापूर जिल्ह्यातील शिक्षणशास्त्र महाविद्यालये

दोन महामंडळा	दोन महामंडळा
दोन महाविद्यालये (१६० छात्राध्यापक) (१००%)	तीन महाविद्यालये (२४० छात्राध्यापक) (५०%)

४.६ संशोधनाची सामग्री जमा करण्याची प्रत्यक्ष कृती :

प्रस्तुत संशोधनासाठी कोल्हापूर जिल्ह्यातील शिवाजी विद्यापीठाशी संलग्न शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील ज्या छात्राध्यापकांची निवड केली (परिशिष्ट 'आ') होती. त्यांच्याकडे संशोधकाने प्रत्यक्ष जाऊन 'प्रसार माध्यम प्रश्नावली' आणि 'अभ्यास सवयी' प्रश्नावली दिली. त्या दोन्ही प्रश्नावली विषयी माहिती सुरुवातीला संशोधकाने छात्राध्यापकांना दिली. प्रश्नावलीच्या सूचना, प्रश्नावलीतील विभाग, कसे आहेत याविषयी माहिती छात्राध्यापकांना दिली. प्रसार माध्यम आणि अभ्यास सवयी प्रश्नावली भरण्यासाठी कांही शंका असल्यास त्या शंकाचे निरसन संशोधकाकडून करण्यात आले. त्यानंतर प्रत्यक्ष प्रश्नावली भरण्यासाठी छात्राध्यापकाकडे दिली. प्रश्नावली भरण्यासाठी जो वेळ दिला त्यावेळी छात्राध्यापक प्रश्नावली भरताना शंकांचे निरसन करण्याचे काम संशोधकाने केले. प्रश्नावलीवर छात्राध्यापकाचे नांव वर्गक्रमांक कोटे येतो याविषयीच्या सूचना दिल्या.

प्रस्तुत संशोधनात सामग्री मिळवण्यासाठी प्रसार माध्यम प्रश्नावली (परिशिष्ट 'इ') व अभ्यास सवयी प्रश्नावली संच वापरला (परिशिष्ट 'ई') आहे.

प्रस्तुत संशोधनासाठी शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापूरशी संलग्नित शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील छात्राध्यापकाकडून जी सामग्री गोळा केली तिचे वेळा पत्रक पुढीलप्रमाणे

वेळापत्रक

महिना आणि आठवडा	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयाचे नांव
१. जानेवारी २००१ पहिला आठवडा	शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, कागल
२. जानेवारी २००१ दुसरा आठवडा	कै. हणमंतराव तथा बाळासाहेब गणपतराव खराडे शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, कोल्हापूर.
३. फेब्रुवारी २००१ पहिला आठवडा	छत्रपती शिवाजी शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, रूकडी.
४. फेब्रुवारी २००१ दुसरा आठवडा	आचार्य जावडेकर शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, गारगोटी.
५. फेब्रुवारी २००१ तिसरा आठवडा	श्री महाराणी ताराबाई अध्यापक महाविद्यालय, कोल्हापूर.

४.७ आधार सामग्रीचे विश्लेषण :

प्रस्तुत संशोधनासाठी कोल्हापूर जिल्ह्यातील शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयातील छात्राध्यापकाकडून जी प्रश्नावली भरून घेतली. त्या भरलेल्या सामग्रीचे विश्लेषण पुढील प्रमाणे -

१. प्रसार माध्यमांशी संपर्क प्रश्नावली :

छात्राध्यापकांचा प्रसार माध्यमांशी येणाऱ्या संपर्काचा शोध घेण्यासाठी या प्रश्नावलीचा वापर करण्यात आला. यामध्ये वृत्तपत्रे, मासिके व दूरचित्रवाणी या प्रसार माध्यमांचा समावेश होतो.

दूरचित्रवाणी – दूरचित्रवाणी वरील कार्यक्रमासाठी छात्राध्यापकांवाऱा दिला जाणारा वेळ व कार्यक्रम याचा शोध घेण्यासाठी प्रश्नावलीतील प्रश्नांचा वापर केला.

वृत्तपत्रे – वृत्तपत्रे या प्रसार माध्यमांना दिलेल्या वेळेचा शोध घेण्यासाठी प्रश्नावलीत वृत्तपत्रे यासाठी दुसरा विभाग करण्यात आला.

मासिक – मासिक या प्रसार माध्यमातील लेखांशी छात्राध्यापकांच्या येणाऱ्या संबंधाचा शोध घेण्यासाठी प्रश्नावलीत तिसरा भाग करण्यात आला.

दूरचित्रवाणी याप्रसार माध्यमावरील माहिती घेण्यासाठी तीन मुख्य प्रश्न आणि पर्याय दिले. पर्यायांना १, २, ३, ४ मूल्य दिले आणि विश्लेषण केले.

वृत्तपत्रे या प्रसार माध्यमांसाठी तीन मुख्य प्रश्न आणि पर्याय दिले त्यांनाही १, २, ३, ४ मूल्य देऊन विश्लेषण केले गेले. मासिकेच्या प्रसार माध्यमांसाठी तीन प्रश्न आणि पर्याय दिले.

प्रसार माध्यम प्रश्नावलीत एकूण ५ प्रश्न आणि प्रत्येक प्रश्नांना उपप्रश्न देऊन पर्याय दिले. आठवड्यातून दोन वेळा, कधी, कधी आठवड्यातून चार वेळा, आठवड्यातून दोन वेळा, कधी, कधी नाही, असे पर्याय दिले. प्रत्येकांला १, २, ३, ४ मूल्यांकन दिले व त्या माहितीचे विश्लेषण केले.

२. अभ्यास सवयी प्रश्नावली – म. न. पलसाने यांनी तयार केलेल्या प्रश्नावलीचा वापर केला. विशिष्ट या प्रश्नावलीत एकूण ४५ प्रश्न आहेत. या प्रत्येक प्रश्नाला तीन पर्याय दिले होते (अ) नेहमी किंवा बहुधा. (ब) कधी-कधी. (क) क्वचित किंवा कधीच नाही. या

पर्यायांचे मूल्यांकन काढण्यासाठी प्रयत्न 'अ' पर्यायाला १ 'ब' पर्यायाला २, 'क' पर्यायाला ३ मूल्यांकन दिले. नकारार्थी प्रश्नाला अ, पर्यायाला ब, पर्यायाला क पर्यायाला २ मूल्यांकन दिले एकूण ४५ प्रश्नांपैकी ११ प्रश्न नकारार्थी आहेत.

या मूल्यानुसार अभ्यास सवयी (म. न. पलसाने) प्रश्नावलीला छात्राध्यापकांनी दिलेल्या प्रतिसादाचे मूल्यमापन एकत्रितपणे पुढीलप्रमाणे करण्यात आले.

कद्ये गुण	अन्वयार्थ
७४ च्यावर	अतिउत्तम
६४ ते ७४	चांगला
५३ ते ६३	सरासरी
५४ ते ५२	असमाधानकारक
४२ च्या खाली	अति असमाधानकारक

४.८ आधारसामग्री गोळा करण्याकरिता वापरलेली पध्दती

प्रस्तुत संशोधन हे वर्तमान परिस्थितीशी संबंधित असलेले सर्वेक्षण पध्दतीचा उपयोग केला गेला आहे. सामग्री एकत्रित करण्याकरिता खालील साधनांचा (Tools) उपयोग केलेला आहे.

१. प्रसार माध्यमांशी संपर्क प्रश्नावली (संशोधकाद्वारा प्रश्नावलीची रचना करून विश्वसनीयता पडताळलेली आहे.)

२. अभ्यास सवयी प्रश्नावली

(म. न. पलसाने)

प्रस्तुत संशोधनाकरिता आधार सामग्रीचे विश्लेषण करण्याकरिता खालील सांख्यिकीय तंत्राच्या सहाय्याने केले गेले आहे.

१. टक्केवारी (Percentage)

४.९ समारोप

प्रस्तुत प्रकरणात संशोधन पध्दती, सामग्रीचे स्वरूप, संशोधन साधने, नमुना निवड, सामग्री जमा करण्याची कृती, आधार सामग्रीचे विश्लेषण इत्यादीची माहिती घेतली.

पुढील प्रकरणात संशोधन सामग्रीचे विश्लेषण आणि अर्थनिर्वचनाचा उहापोह केला आहे.