प्रकरण २ रे.

संशोधनाची पध्दती व साधनांची निर्मिती.

२.१. सर्वेक्षण संशोधन पध्दती

२.२. संशोधनाची साधने

अ) प्रश्नावली.

ब) मुलाखती.

प्रकरण २ रे

संशोधनाची पध्दती व साधनांची निर्मिती

मागील प्रकरणात संशोधन विषयाशी संबंधित असलेल्या व त्या विषयात आतापर्यन्त करण्यात आलेल्या संशोधनांचा मागोवा घेतला आहे. या मागोव्यावरून असे दिसून आले की, शैक्षणिक प्रशासनाच्या क्षेत्रात झालेल्या संशोधनात शिक्षणाचा कायदा, कायद्यामुळे अस्तित्वात आलेल्या विविध संस्थांचे परस्पर संबंध यावर संशोधन झालेले नाही. शैक्षणिक कायद्यांबद्दल व त्यातून निर्माण झालेल्या विविध संस्थांच्या परस्पर संबंधाबद्दल जी उपयुक्त माहिती मिळते ती माहिती प्रमुख संशोधन विषयाच्या अनुषंगाने केलेल्या संशोधनातून मिळालेली असते. संशोधनात तिचे स्थान दुय्यम असते व माहितीही त्रोटक स्वरूपाची असते. या प्रकरणात संशोधनाची पध्दती व संशोधन करण्यासाठी तयार केलेल्या साधनांची व त्यांच्या वापराची माहिती दिलेली आहे.

२.१ सर्व्हेक्षण संशोधन पध्दती

या संशोधनासाठी 'सर्व्हेक्षण पध्दतीचा' वापर केला आहे. या पध्दतीत संशोधन विषयाच्या सद्य-स्थितीचा, परंपरांचा, विविध मतमतांतरांचा विचार केला जातो. सर्वेक्षण संशोधन पध्दतीमध्ये माहिती मिळविणे, ती संकलित करणे, मिळविलेल्या माहितीवरून विविध प्रकारची पत्रके तयार करणे, एवढेच काम करावयाचे नसते तर मिळालेल्या माहितीचे वर्गीकरण करून तिचा अर्थ लावणे व मूल्यमापन करणे याही गोष्टी कराव्या लागतात. त्यामुळे संशोधन विषयाबद्दलची वर्तमान स्थिती, अपेक्षित स्थिती कळते व त्यावर कोणते उपाय योजायला पाहिजेत हेही कळण्यास मदत होते. त्यांतून निघालेले निष्कर्ष पुष्कळ वेळा अत्यंत महत्वाचे ठरतात व - त्यांचा उपयोग पुढील धोरणे ठरवितांना करता येतो.

संशोधकाने संशोधनासाठी घेतलेला विषय वर्तमानकाळाशी निगडित असून त्यांत सरकार, नगरपालिका व नगरपालिकांचे शाळामंडळ या संस्थांच्या परस्पर

संबंधांचा अभ्यास अपेक्षित आहे. या तीनही संस्थांची प्राथमिक शिक्षणाबद्दलची कर्तव्ये व जबाबदारी, त्याबद्दलचे अधिकार व हक्क याबद्दलचा अभ्यास करायचा आहे. प्राथमिक शिक्षणाच्या १९४७ च्या कायद्याने वरील संस्थांचे अधिकार व परस्पर संबंध प्रस्थापित केलेले आहेत व त्यांची अंमलबजावणी सध्या सुरु आहे. या सर्व परिस्थितीचा अभ्यास करण्यासाठी सर्व्हेक्षण पध्दती उपयुक्त आहे असे वाटल्यावरुन संशोधकाने तीच पध्दती वापरली आहे.

१.२ संशोधनाची साधने

सर्व्हेक्षण संशोधन पध्दतीमध्ये प्रश्नावली, मुलाखती, अनुसूची, निरीक्षण, विविध प्रकारच्या चाचण्या इ. साधनांचा वापर करतात. या साधनांपैकी प्रश्नावली व मुलाखती या दोन साधनांचा वापर संशोधकाने केलेला आहे.

अ) प्रश्नावली

प्रश्नावलीत प्रश्नांची यादी असते. प्रश्नावलीतील प्रश्न पूर्वनियोजित क्रमाने आलेले असतात. संशोधनासाठी जी उद्दिष्टये ठरविलेली असतात त्यांना अनुसरुन प्रश्नावलीतील प्रश्न तयार केलेले असतात व त्यांची उत्तरे घेतली जातात. प्रश्नांची रचना उद्दिष्टांनुसार असल्यामुळे उत्तरातील व्यक्तिनिष्ठता कमी होते व व्यक्ति-निरपेक्ष उत्तरे मिळतात. प्रश्नावली भरतांना प्रश्नकर्ता समोर उपस्थित नसल्यामुळे त्याचे दडपण उत्तरे लिहिणाऱ्याच्या मनावर येत नाही. प्रश्नांची उत्तरे शांतपणे, विचार करुन देण्यासाठी अवधी मिळतो. त्यामुळे मिळालेली उत्तरे विश्वसनीय असतात. प्रश्नावलीचे प्रमुख प्रकार दोन आहेत. त्यापैकी पहिला प्रकार बंदिस्त प्रश्नावलीचा असून दुसरा प्रकार मुक्त प्रश्नावलीचा आहे. संशोधकाने प्रश्नावलीत प्रश्नाला दिलेल्या उत्तरातून प्रतिसादकांनी उत्तराची निवड करावयाची असते. असे प्रश्न बंदिस्त स्वरुपाचे असतात. अशा प्रश्नांचा समावेश ज्या प्रश्नावलीत करण्यात येतो त्या प्रश्नावलीला बंदीस्त प्रश्नावली म्हणतात. याउलट, विचारलेल्या प्रश्नांचे उत्तर देण्याचे प्रतिसादकांचे स्वातंत्र्य हिरावून घेतलेले नसते व

तो कोणतेही उत्तर स्वतंत्रपणे देऊ शकतो. अशा प्रश्नाला मुक्त प्रश्न म्हणतात. ज्या प्रश्नावलीत अशा मुक्त प्रश्नांचा समावेश केलेला असतो त्या प्रश्नावलीला मुक्त प्रश्नावली असे म्हणतात.

संशोधकाने संशोधनाची उद्दिष्टये आधीच निश्चित केली होती व त्या उद्दिष्टांना अनुलक्षून त्याने प्रश्न काढून प्रश्नावली तयार केली. या प्रश्नावलीत बंदिस्त प्रश्न व मुक्त प्रश्न या दोन्ही प्रश्नप्रकारांचा समावेश केला होता.

प्रश्नावली तयार करतांना नगरपालिकेचे माजी मुख्याधिकारी, शाळामंडळाचे सभासद, शाळामंडळाचे सभापती, नगरपालिकेच्या शिक्षण समितीचे सभासद, शाळामंडळाचे माजी प्रशासनाधिकारी यांची मदत घेतली. प्रश्नावलीस अंतीम स्वरूप देण्यापूर्वी दोन तज्ञ प्राध्यापकांकडून तपासून घेतली व त्यांनी केलेल्या सूचनांप्रमाणे प्रश्नावली दुरुस्त केली. नव्या दुरुस्त झालेल्या प्रश्नावलीतील भाषा अधिक सुबोध केली गेली. सूचना अधिक विस्ताराने लिहिल्या, कांही ठिकाणी नवीन पर्याय घातले व प्रश्नावलीला अंतीम स्वरूप दिले.

अशा प्रकारे दोन प्रश्नावली तयार केल्या. त्यापैकी एक शाळामंडळाच्या प्रशासनाधिकाऱ्यासाठी व दुसरी शाळामंडळाच्या सभापतीसाठी तयार केली.

शाळामंडळाच्या प्रशासनाधिकाऱ्यांना देण्यात आलेल्या प्रश्नावलीत एकूण ४५ प्रश्न आहेत. सर्व प्रश्न सहा विभागात विभागलेले आहेत. प्रश्नावलीत बंदिस्त व मुक्त प्रश्नांचा समावेश आहे. या प्रश्नावलीचे स्वरूप पुढीलप्रमाणे आहे.-

तक्ता क्र.२.१.

शाळामंडळाच्या प्रशासनाधिका-यांसाठी तयार केलेल्या प्रश्नावलीतील प्रश्नप्रकारानुसार व विभागानुसार प्रश्नांची विभागणी दाखविणारा तक्ता

क्र.	विभागाचे नांव	प्रश्न प्रकार			एकूण प्रश्न
		बंदिस्त प्रश्न		मुक्त प्रश्न	
		द्विपर्यायी	बहुपर्यायी		
१.	वैयक्तिक माहिती	२	-	५	७
२.	कार्यालयीन माहिती	२	-	२	४
३.	शाळामंडळ	४	१	२	७
४.	नगरपालिका व शाळामंडळ	७	५	१	१३
५.	राज्य सरकार व शाळामंडळ	४	-	३	७
६.	इतर	३	-	४	७
	एकूण	२२	६	१७	४५

शाळामंडळाच्या प्रशासनाधिका-यांसाठी तयार केलेली प्रश्नावली एकूण १० प्रशासनाधिका-यांना पोष्टाने पाठविली. दहा दिवसांच्या अंतराने एक स्मरणपत्र पाठविले. पोष्टाने पाठविलेल्या प्रश्नावलींना प्रतिसाद मिळत नाही असे पाहून संशोधकाने त्या त्या प्रशासनाधिका-यांना समक्ष भेटून प्रश्नावली भरून आणली. दोन प्रशासनाधिका-यांनी, 'तुम्हीच प्रश्न वाचा, मी उत्तरे देतो' असे सांगून संशोधकाकडून प्रश्न वाचून घेतले व प्रश्नांना तोंडी उत्तरे दिली. प्रशासनाधिका-यांनी दिलेली उत्तरे त्यांच्या समक्ष संशोधकाने लिहून घेतली. त्या त्या प्रश्नाचे उत्तर वाचून दाखविले व त्यांची खात्री करून घेतली.

तीन प्रशासनाधिका-यांनी कार्यालयीन कर्मचा-यांकडून प्रश्नावली भरून देण्याची व्यवस्था केली. तीन प्रशासनाधिका-यांनी स्वत: प्रश्नावली भरून दिली व त्यावेळी काही प्रश्नांचे स्पष्टीकरण व त्याबद्दलची माहिती विचारली. संशोधकाने त्यांना हवी असलेली माहिती दिली. उरलेल्या दोन प्रशासनाधिका-यांनी २-३ दिवसांत पोष्टाने पाठवून देतो असे आश्वासन दिले व त्यानंतर दुस-या आठवड्यात त्यांच्या प्रश्नावली मिळाल्या. या प्रश्नावलीतील माहिती ब-याच प्रमाणात अपुरी होती. काही प्रश्नांची उत्तरे देण्याचे टाळले होते.

दुसरी प्रश्नावली शाळामंडळाच्या सभापतींसाठी तयार केली होती. त्यांत एकूण २४ प्रश्न होते. त्यांत बंदिस्त व मुक्त प्रश्नांचा वापर केला होता. या प्रश्नावलीचे स्वरूप पुढीलप्रमाणे होते.

तक्ता क्र.३.२.

शाळामंडळाच्या सभापतींसाठी तयार केलेल्या प्रश्नावलीतील प्रश्नप्रकारानुसार व विभागानुसार प्रश्नांची विभागणी दाखविणारा तक्ता

क्र.	विभागाचे नांव	प्रश्न प्रकार			एकूण प्रश्न
		बंदिस्त प्रश्न		मुक्त प्रश्न	
		द्विपर्यायी	बहुपर्यायी		
१.	वैयक्तिक माहिती	०	०	५	५
२.	शाळामंडळ	१	३	-	४
३.	सभापती म्हणून	२	१	२	५
४.	शाळामंडळ व नगरपालिका	०	२	-	२
५.	राज्य सरकार व शाळामंडळ	१	१	-	२
६.	इतर	२	१	३	६
	एकूण	६	७	११	२४

शाळामंडळाच्या सभापतीसाठी तयार करण्यात आलेली प्रश्नावली एकूण १० सभापतींना पोष्टाने पाठविली. त्या प्रश्नावलीना प्रतिसाद न मिळाल्यामुळे स्मरणपत्र पाठविले. त्यानंतरही प्रतिसाद नाही असे दिसून आल्यानंतर संशोधकाने संबंधितांच्याकडे समक्ष जाऊन प्रश्नावली भरून घेतली. त्यासाठी संबंधित व्यक्तीला आधी भेटून वेळ, जागा ठरवून घेतली. त्यानंतर पूर्वनियोजित वेळी व जागी संशोधक गेला व प्रश्नावली भरून आणाल्या.

संबंधित व्यक्तींनी वेळेचे बंधन पाळले नाही पण जागेचे बंधन पाळून प्रश्नावली भरून दिली. काही सभापतींनी आधी कार्यालयीन कामकाज संपवून संशोधकासाठी वेळ दिला. काही सभापतींनी कार्यालयीन कामकाज करतांना, "प्रश्न वाचा, उत्तर सांगतो" असे सांगून प्रश्न वाचून घेतले. उत्तरे तोंडी स्वरूपात दिली. संशोधकाने ती लिहिली. दोन सभापतींनी तर प्रश्नावली कार्यालयीन कर्मचा-याकडून भरून घेऊन दिली. चार सभापतींनी संशोधकाच्या उपस्थितीत प्रश्नावली भरून दिली. त्यावेळी त्यांनी कांही प्रश्नांचे स्पष्टीकरण व पार्श्वभूमी विचारली. ती सर्व माहिती संशोधकाने विस्ताराने त्यांना दिली. तीन सभापतींनी शाळामंडळाच्या प्रशासनाधिका-यांशी चर्चा करीत प्रश्नावली भरली.

(ब) <u>मुलाखती</u> :

संशोधन विषयाची माहिती मिळविण्यासाठी वापरलेले दुसरे साधन म्हणजे मुलाखती होय. एखाद्या व्यक्तीला विविध प्रश्न विचारून, एखाद्या विषयाबद्दलची मते व माहिती मिळविण्याच्या तंत्रास मुलाखत तंत्र म्हणतात. अनुभवाची माहिती हवी असेल तर त्या व्यक्तीला भेटून त्या व्यक्तींकडून माहिती विचारून घ्यावी असे प्रसिध्द संशोधक गार्डन ऑलपोर्ट यांनी म्हटले आहे. संस्थांमधील संबंध, त्यांचे स्वरूप यामध्ये होणारे परिवर्तन लक्षांत यायला मदत होते. सामाजिक संदर्भ लक्षांत येतात. मुलाखतीचे स्वरूप लवचिक असते. मुलाखत

घेणा-याला बरेचसे स्वातंत्र्य असते. तो कोणताही प्रश्न केव्हाही विचारू शकतो व मिळालेली माहिती अपुरी आहे असे वाटल्यास अनेक उपप्रश्न विचारून पूर्ण व व्यवस्थित माहिती मिळविण्याचा प्रयत्न करतो. मुलाखत देणा-या व्यक्तीलाही उत्तरे देतांना मोकळेपणा वाटतो.

प्रश्नावलीद्वारा मिळविलेली माहिती पुष्कळवेळा अपुरी असते. प्रश्नावली-द्वारे मिळालेल्या काही उत्तरांचे संदर्भ लक्षांत येत नाहीत किंवा प्रश्नाचे उत्तर देणा-या व्यक्तीने प्रश्नाचा अर्थ चुकीचा केला असला तर मिळालेले उत्तरही चूक असण्याचा संभव असतो. म्हणून प्रश्नावलीबरोबर मुलाखतींचा वापर करावा लागतो. त्यामुळे अभ्यासाच्या विषयाची विश्वसनीय व खरी माहिती मिळण्यास मदत होते.

ज्या ज्या व्यक्तींची मुलाखत घ्यायची होती त्या त्या व्यक्तींना आधी पत्र पाठवून व क्वचितप्रसंगी आधी भेटून मुलाखतीची वेळ व जागा ठरवून घेतली. बहुतेक मुलाखती त्या त्या व्यक्तींच्या घरीच घेतल्या. मुलाखतीला साधारणत: एक ते दीड तास वेळ पुरेसा होत असे. एका दिवशी दोन ते तीन मुलाखती घेतल्या. मुलाखतीत विचारलेल्या प्रश्नांची यादी संशोधकाने आधीच करून ठेवली होती. त्याबद्दलचे एक टिपण त्याने जवळ ठेवले होते. संशोधकाने प्रश्न विचार-ल्यानंतर काही वेळा विस्तारपूर्वक बोलावे लागले. कांहीवेळा उत्तरे देणारी व्यक्ती अधिक माहिती सांगत असे. त्यामुळे संशोधकाचा फायदा झाला. अशा माहितीतून शाळामंडळाने प्राथमिक शिक्षणाच्या व्यवस्थेत कोणकोणत्या नव्या गोष्टी आणण्याचा प्रयत्न केला याची माहिती संशोधकाला मिळाली. स्थानिक परिस्थितीचा शाळामंडळाच्या कार्यावर कसा परिणाम होतो याबद्दलची माहिती मिळाली. मुलाखतीद्वारा मिळालेल्या नवीन माहितीचा संशोधकाला खूप फायदा झाला.

संशोधकाने खालील व्यक्तींच्या मुलाखती घेतल्या. नगरपालिकांचे अध्यक्ष (४), नगरपालिकांचे मुख्याधिकारी (४), नगरपालिकांच्या शिक्षण समितीचे अध्यक्ष (४), नगरपालिका शिक्षण समितीचे सभासद (५), शाळामंडळाचे प्रशासनाधिकारी (१०), शाळामंडळाचे सभापती (५), पश्चिम महाराष्ट्र नगरपालिका शिक्षण मंडळातील पदाधिकारी (१), शाळामंडळाचे प्रशासनाधिकारी म्हणून काम केलेल्या व्यक्ती (२). या सर्व मुलाखती खूप घरगुती व अनौपचारिक वातावरणात घेतल्या. त्यामुळे संशोधकाला व प्रतिपादकालाही खूप समाधान वाटले. प्रश्नावली व मुलाखती यांच्या साह्याने मिळविलेल्या माहितीचे संकलन पुढील प्रकरणात केलेले आहे.

(दोन्ही प्रश्नावली परिशिष्टांत समाविष्ट केल्या आहेत.)

नगरपालिकेच्या व शाळामंडळाच्या प्राथमिक, शिक्षणाच्या क्षेत्रात 'दि बॉम्बे प्रायमरी एज्युकेशन ॲक्ट, १९४७' मुळे जे प्रशासकीय व आर्थिक प्रश्न निर्माण झाले आहेत त्यांचा अभ्यास करण्यासाठी सर्वेक्षण संशोधन पध्दती वापरायचे निश्चित केले. संशोधनाची साधने म्हणून प्रश्नावली व मुलाखती यांचा वापर कराव्याचे ठरविले. ही साधने जास्तीत जास्त निर्दोष व्हावीत म्हणून योग्य ती कार्यपध्दती वापरली. दोन प्रश्नावली तयार केल्या. मुलाखतीचे स्वरुप ठरविले. दोन्ही साधनांचा वापर करण्याची पध्दती निश्चित केली.

BARR. BALASAHEB KHARDEKAR LIBRARY
SHIVAJI UNIVERSITY, KOLHAPUR.

संदर्भ

1. रा.शं.मुळे, वि.तु.उमाठे, शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्वे, महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्मिती मंडळ, नागपूर, १९८७. पाने १०० ते ११२.

2. पूर्वोक्त, पाने १९१ ते २१७६

3. रा.ना.घाटोळे, समाजशास्त्रीय संशोधन तत्व आणि पध्दती, श्री.मंगेश प्रकाशन, नागपूर, १९८५. पाने ११० ते १४६.

4. पु.ल.भांडारकर, सामाजिक संशोधन पध्दती, महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्मिती मंडळ, नागपूर, १९८१, पाने २६५ ते २०७.

5. J.C. Aggarwal, Educational Research - An Introduction, Arya Book Depot, New Delhi, 1966, p.206-8.

6. Ibid, pp.140-172.

7. John W. Best, Research in Education, Printice Hall of India Pvt.Ltd., New Delhi, 1982, pp.164-178.