

सामाजिक शास्त्र संशोधनातील नमुना निवड पद्धती

प्रा. सारिका बी. पाटील

यशवंतराव चव्हाण मुक्त विद्यापीठ, सोलापूर सेंटर

Email: sarikajawalkote83@gmail.com

प्रस्तावना

गृहिणी भात शिजला की नाही हे बघण्याकरिता एक दोन शित घेऊन त्यावरून निर्णय घेतात की, भात शिजला की नाही. त्यावरूनच 'शितावरून भाताची परीक्षा' अशी म्हण प्रचलित झाली आहे. भाताचे शित म्हणजे संपूर्ण भांड्यातील भाताचा नमुना होय. कारण भांड्यातील संपूर्ण भाताचे प्रतिनिधित्व भाताचे शित करित असते. अशा प्रकारे दैनंदिन जीवनात नेहमीच नमुन्याचा उपयोग केला जातो. त्या नमुन्यावरून त्या वस्तुविषयीचा अनुमान किंवा अंदाज काढला जातो. संशोधनात नेहमीच नमुना निवड पद्धतीचा अवलंब केला जातो. संशोधन कार्य हे जनगणना आणि नमुना निवड या दोन पद्धतीच्या आधारावर केले जाते. जनगणना पद्धतीमध्ये आपल्या अध्ययन विषयाशी संबंधित असणाऱ्या संपूर्ण एककांचे अध्ययन करूनच निष्कर्ष काढावे लागतात. परंतु मानवी जीवन हे गतिशील आणि परिवर्तनशील असल्यामुळे कोणतेही संशोधन कार्य हे फार मोठ्या कालावधी पर्यंत सुरू राहिल्यास त्या संशोधन विषयाच्या समग्रातील एककात परिवर्तन होण्याची शक्यता अधिक असते. त्याचबरोबर जनगणना पद्धत वेळ, श्रम आणि पैशाच्या दृष्टीने ही परवडणारी नसते. म्हणून नेहमीच जनगणना पद्धतीचा अवलंब करणे संशोधनकर्त्याला शक्य नसते. तसेच जनगणना पद्धत आणि नमुना पद्धत यांच्या अध्ययनातील निष्कर्षामध्ये फारसा फरक नसतो. त्यामुळे सामाजिक शास्त्रामध्ये संशोधक नमुना निवड पद्धतीचा उपयोग करतात.

प्रस्तुत लेखन हे सामाजिक शास्त्रातील संशोधन पद्धती यामधील नमुना निवडीचे तंत्र या विषयाच्या अनुषंगाने केलेले आहे. यामध्ये सामाजिक संशोधनात नमुन्याची आवश्यकता, नमुना निवडीच्या संभाव्य व गैर-संभाव्य पद्धती त्यांचे विविध प्रकार तसेच नमुना निवडीच्या विविध प्रकारांचेही उप-प्रकार यांचा संक्षिप्त आढावा घेतलेला आहे.

नमुना

सामाजिक शास्त्राच्या संशोधनात लोकसंख्या संबंधित अध्ययनामध्ये पॅरामेट्रीक पद्धती आणि नॉन पॅरामेट्रीक पद्धती या दोन पद्धती आहेत. नमुना हा नॉन पॅरामेट्रीक पद्धतीचा आधार आहे. नमुना हा समग्रातून निवडण्यात आलेला एक भाग असतो. "समाग्रातील फक्त काही प्रतिनिधिक एककाची निवड करणे म्हणजे नमुना निवड होय." नमुना निवडीच्या व्याख्या पुढील प्रमाणे आहेत.

१ - श्रीमती पॉलिन यंग : "एक सांख्यिकीय नमुना त्या संपूर्ण समूह किंवा समग्राचे एक लघु चित्र आहे, ज्यामधून नमुना घेतला आहे."

२ - गुड आणि हॅट : "नमुना त्यातील नावाप्रमाणेच एक विस्तृत समूहाचा लघु प्रतिनिधी आहे,"

सामाजिक संशोधनात नमुना निवडीची आवश्यकता

अत्यंत जटिल आणि विशाल समाजात जनगणना पद्धतीने संपूर्ण समग्राचे अध्ययन करणे ही एक अशक्य अशी बाब आहे. त्याचबरोबर संपूर्ण समग्राचे जनगणना आणि नमुना या दोन्ही पद्धतीद्वारे अध्ययन केल्यानंतर मिळणाऱ्या

निष्कर्षामध्ये फारसा फारकही नसतो. म्हणून जनगणना पद्धतीपेक्षा नमुना निवड पद्धत ही अधिक लोकप्रिय आहे. नमुना निवड पद्धतीचे फायदे हे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१) **अधिक सखोल अध्ययन** : नमुना निवड पद्धतीमध्ये फक्त प्रातिनिधिक एककांची निवड केली जाते. त्यामुळे अध्ययन क्षेत्र हे मर्यादीत होते. त्या प्रातिनिधिक एककांची संख्या मर्यादित असल्यामुळे त्याचे अधिक सखोल अध्ययन केले जाते.

२) **वेळ, श्रम आणि पैसा यांची बचत** : सद्याच्या काळामध्ये सामाजिक जीवन हे गतिशील आणि परिवर्तनशील आहे. त्यामुळे कोणतेही संशोधन कार्य हे फार काळापर्यंत सुरु राहिल्यास त्या संशोधन विषयाच्या समग्रातील एककात परिवर्तन होण्याची शक्यता असते. म्हणून नमुना निवड पद्धतीचा अवलंब करणे आवश्यक असते. यामुळे संपूर्ण समग्राचे अध्ययन करण्याची आवश्यकता नसते. परिणामी वेळ, श्रम आणि पैसा याची बचत होते.

३) **विश्वसनीय निष्कर्ष** : नमुना निवड पद्धतीत एककांची संख्या मर्यादीत असल्यामुळे नमुन्यातील एककांकडून मिळालेल्या तथ्यांची अचूकता संशोधनकर्ता तपासू शकतो. विश्वसनीय तथ्यांच्या आधारावर काढलेले निष्कर्ष देखील विश्वसनीय असतात.

४) **सुलभ प्रशासन** : नमुना निवड पद्धतीत नमुन्यात निवडलेल्या एककांचेच अध्ययन केले जाते. त्यामुळे नमुन्यातील मानवी समूहाचे निरीक्षण करणे आणि प्रत्येक एककांशी संपर्क ठेवणे संशोधनकर्त्याला सहज शक्य होते. परिणामी संशोधनकर्त्याला उत्तरदात्यांशी संपर्क साधणे, तथ्य संकलन करणे इत्यादी गोष्टी करणे सुलभ होते.

५) **अनुभवजन्य तथ्ये** : नमुना निवड पद्धतीमध्ये एककांची संख्या ही मर्यादीत असल्यामुळे संशोधनकर्त्यास अनुभवजन्य तथ्ये संपादीत करणे शक्य होते. कोणत्याही संशोधनात अनुभवजन्य तथ्ये मिळविण्यावरच त्या संशोधनाचे यश अवलंबून असते

नमुना निवड पद्धतीचे प्रकार

समग्रातील एककांना नमुन्यामध्ये निवडून घेण्याची संभाव्यता आहे किंवा नाही. या आधारावर नमुना निवड पद्धतीचे दोन प्रकार पडतात संभाव्यता नमुना निवड पद्धती आणि गैरसंभाव्यता नमुना पद्धती

अ) संभाव्यता नमुना निवड पद्धती

संभाव्यता नमुना निवड पद्धतीमध्ये समग्रातील किंवा विश्वातील संपूर्ण एककांच्या निवडीची संभाव्यता ही समान असते. या पद्धतीत प्रत्येक एककाला नमुना निवड होण्याची संधी असल्यामुळे पक्षपात होण्याची शक्यता फारच कमी असते. उदा. कोणत्याही खेळाचा सामना सुरु होण्याआधी खेळाच्या दोन्ही संघाचे नायक नाणेफेक करतात. एका नाण्याला दोन बाजू असतात. म्हणजेच प्रत्येक संघाच्या नायकाला नाणेफेकीचा कौल (Toss) जिंकण्याची शक्यता ५० % असते. या शक्यतेलाच संभाव्यता असे म्हणतात. संभाव्यता नमुना पद्धतीत संपूर्ण एककांना नमुन्यात समावेश होण्याची शक्यता वाटते.

संभाव्यता नमुना निवड पद्धतीचे प्रकार

१) **साधा यादृच्छिक नमुना** : या पद्धतीमध्ये सामाग्रातील एककाची नमुन्यासाठी निवड करणे संशोधकाच्या हाती नसते. त्यामुळे समग्रातील प्रत्येक एककाला नमुन्यात समाविष्ट होण्याची समान संधी असते. म्हणून या पद्धतीला यादृच्छिक नमुना निवड पद्धती म्हणतात. प्रत्येक एककाला नमुन्यात समाविष्ट होण्याची संधी किती प्रमाणात आहे हे गणितीय पद्धतीच्या आधारे ठरविले जाते. साधा यादृच्छिक पद्धतीद्वारे नमुना निवडीसाठी पुढील पैकी एका पद्धतीचा उपयोग केला जातो.

i) **लॉटरी पद्धती** : या पद्धतीमध्ये सर्वप्रथम एकूण संख्या असणाऱ्या एककाचे नाव आणि क्रमांक वेगवेगळ्या चिठ्यांवर किंवा कार्डावर लिहिले जातात. त्या सर्व कागदाच्या घड्या पाडून एकत्र मिसळविल्या जातात. त्यानंतर डोळे बंद करून आवश्यक तेवढ्या चिठ्या काढल्या जातात आणि तेवढ्या एककांची नमुना म्हणून निवड केली जाते. या पद्धतीत सामाग्रातील सर्व एककांना नमुन्यात समाविष्ट होण्याची समान संधी असते.

ii) **कार्ड किंवा तिकीट पद्धती** : या पद्धतीत सर्वप्रथम एकाच आकार व रंगाच्या जाड कार्डावर किंवा तिकीटावर समग्रातील सर्व एककांचे नाव व क्रमांक लिहिले जातात. त्यानंतर ही सर्व कार्ड एका गोल ड्रामात टाकतात. त्या ड्रामाला ५० वेळा हलवून ती कार्ड एकमेकात मिसळू दिली जातात. त्यानंतर त्यातून एक कार्ड काढले जाते. पुन्हा त्या ड्रामाला ५० वेळा फिरविले जाऊन दुसरे कार्ड काढले जाते. अशा पद्धतीने जितका नमुना निवडायचा आहे तितक्या वेळा ही प्रक्रिया केली जाते. या पद्धतीद्वारे ज्या कार्डाची निवड केली जाते त्या एककांची नमुना म्हणून निवड करून त्यांचेच संबंधित विषयाच्या संदर्भात सखोल अध्ययन केले जाते.

iii) **ग्रिड पद्धती** : विशाल भौगोलिक क्षेत्रात पसरलेल्या समग्रातून नमुना निवडण्यासाठी ग्रिड पद्धतीचा उपयोग केला जातो. या पद्धतीत सर्वप्रथम त्या विशाल क्षेत्राचा नकाशा तयार केला जातो किंवा मिळविला जातो. किती एकक निवडायचे हे निश्चित ठरविलेले असते. त्या नकाशावर पारदर्शक पदार्थापासून बनलेली ग्रिड प्लेट ठेवली जाते. ह्या प्लेटमध्ये खाणे असून त्यावर क्रमांक लिहिलेले असतात. जितका नमुना घ्यायचा असतो तितकेच क्रमांक त्या प्लेटवर लिहिले जातात. नकाशाच्या ज्या भागावर निर्धारित क्रमांकाचे वर्ग येतात त्या क्षेत्रातील जनतेची नमुना म्हणून निवड केली जाते.

iv) **नियमित अंकन पद्धती** : या पद्धतीमध्ये सर्वप्रथम समग्राच्या सर्व एककांची क्रमवार संख्या लिहून यांची एक सूची बनविण्यात येते. त्यानंतर ती सूची समोर ठेवून त्या सूचीतून प्रत्येक तिसरी, पाचवी, दहावी किंवा अन्य कोणतीही संख्या घेऊन नमुना निवड केली जाते. संख्या निवडीचा प्रारंभ कोणत्याही संख्येपासून करता येतो. उदा. ५ पासून सुरु केल्यास चौथ्या क्रमांकाची संख्या म्हणजे ५, ९, १३, १७, २१ अशा क्रमाने नमुने निवडले जातात. जेव्हा समग्राचे सर्व एकक हे काळ, स्थान इत्यादी आधारावर व्यवस्थित असतात तेव्हा या पद्धतीचा वापर केला जातो.

v) **कोटा नमुना** : या पद्धतीत सर्वप्रथम समग्राचे वेगवेगळ्या वर्गात विभाजित केले जाते. प्रत्येक वर्गामधून किती एकक निवडायचे आहे हे निश्चित करून नंतर प्रत्येक वर्गामधून संशोधनकर्ता तितकेच एकक आपल्या इच्छेनुसार निवडतो. हे निवडलेले एकक नमुना म्हणून स्विकारले जातात. या पद्धतीमध्ये एककांना निवडण्याचे स्वातंत्र्य संशोधनकर्त्याला दिले जाते. त्यामुळे यात पक्षपात होण्याची शक्यता असते.

vi) **अनियमित अंकन पद्धती** : या पद्धतीमध्येही समग्रातील संपूर्ण एककांची सूची तयार केली जाते आणि त्या सूचीमधून पहिला आणि शेवटचा अंक सोडून बाकी अंकावर संशोधनकर्ता अनियमित पद्धतीने जेवढा नमुना ठरविला असेल, तितक्या खुणा करून त्यांची नमुना म्हणून निवड करतो.

2) **स्तरीत यादृच्छिक नमुना निवड पद्धती** : स्तरीत यादृच्छिक नमुना निवड पद्धतीमध्ये संशोधनकर्ता सर्वप्रथम समग्राच्या सर्व वैशिष्ट्यांच्या संदर्भात प्राथमिक माहिती मिळवितो. या माहितीच्या आधारावर तो समग्रांना शिक्षणाचा स्तर, उत्पन्न, सामाजिक वर्ग, धर्म, लिंग अशा समान वैशिष्ट्ये किंवा गुणाच्या आधारावर समग्राच्या एककांना विविध वर्गात विभाजित करून यादृच्छिक नमुना निवड पद्धतीच्या सहाय्याने प्रत्येक वर्गातून योग्य त्या संख्येत नमुना निवडला जातो. या पद्धतीत समग्राचे वेगवेगळ्या स्तरात विभाजन केले जाते म्हणूनच या पद्धतीला स्तरित यादृच्छिक नमुना निवड असे म्हणतात. उदा. एका समग्रात १०० शिक्षक, ७० प्राध्यापक आणि ६० इंजिनियर आहेत. जर प्रत्येक

वर्गातून १०% नमुना निवडायचा असेल तर यादृच्छिक नमुना निवड पद्धतीच्या सहाय्याने १० शिक्षक, ७ प्राध्यापक आणि ६ इंजिनियर निवडावे लागतील.

स्तरित यादृच्छिक नमुना निवडीचे प्रकार

i) **प्रमाणबद्ध स्तरित नमुना** : या प्रकारात प्रत्येक वर्गाच्या एककाचे प्रमाण समग्रात ज्या प्रमाणे असते. त्याच प्रमाणात त्या प्रत्येक वर्गातून एकक नमुन्याकरिता निवडले जात असल्यामुळे प्रत्येक वर्गाला सारख्या प्रमाणात नमुन्यात प्रतिनिधित्व मिळते. म्हणून या प्रकारास प्रमाणबद्ध स्तरित नमुना निवड पद्धती म्हणतात.

ii) **अप्रमाणबद्ध स्तरित नमुना** : या प्रकारात समग्रात कोणत्या वर्गात किती एककांची संख्या आहे याचा विचार केला जात नाही. तर प्रत्येक वर्गातून समान संख्येत एककांची निवड केली जाते. म्हणजेच समग्रात एखाद्या वर्गातील एककाच्या संख्येचा विचार न करता सर्व वर्गातून समान एकक नमुन्यात घेतले जातात. परंतु त्यामुळे समग्रातील प्रत्येक वर्गाला त्याच्या प्रमाणात नमुन्यात प्रतिनिधित्व मिळत नाही. म्हणून या नमुना प्रकारास अप्रमाणबद्ध स्तरित नमुना असे म्हणतात.

iii) **भारयुक्त स्तरित यादृच्छिक नमुना** : या प्रकारात प्रत्येक वर्गातून समान संख्येत एकक निवडले जातात, परंतु नंतर अधिक संख्या असलेल्या वर्गातील एककांना अधिक भार प्रदान केला जातो. ज्या प्रमाणात वर्गाच्या एककांची समग्रात संख्या असेल त्याच प्रमाणात हा भार वाढविला जातो.

३) **व्यवस्थाबद्ध नमुना निवड** : या पद्धतीत सर्वप्रथम समग्राची विशिष्ट क्रमानुसार एक सूची तयार केली जाते आणि त्या सूची मधून नियमित अंतरानंतरच्या एककाला निवडले जाते. समजा १००० एककाचे समग्र आहे. या समग्रातून आपणास २०० एककांचा नमुना निवडायचा असेल तर. १००० ला २०० ने भाग दिल्यास भागाकार ५ येतो म्हणजे प्रत्येक ५ संख्येनंतरच्या एककाचा नमुन्यात समावेश केला जातो. पहिली संख्या निवडण्यासाठी आपण यादृच्छिक पद्धतीचा उपयोग करू शकतो. समजा यादृच्छिक पद्धतीनुसार पहिली संख्या ही २ असेल तर नमुन्यात निवडल्या जाणाऱ्या एककाची सुरुवात सूचीतील दुसऱ्या एककापासून होईल. २, ७, १२, १७, २२, २७, ३२... इत्यादी, अशाप्रकारे २०० एकक निवडले जातील.

४) **बहुपदी, बहुस्तरीय किंवा एककपुंज नमुना निवड** : एखाद्या विशाल क्षेत्रातून नमुना निवड करण्यासाठी या पद्धतीचा उपयोग केला जातो. या पद्धतीत सर्वप्रथम समग्राचे अनेक समूहामध्ये विभाजन केले जाते. त्यानंतर त्यामधील काही समूहांना नमुन्यात निवडून त्याचे अध्ययन केले जाते. यालाच बहुपदी किंवा एककपुंज नमुना असे म्हणतात. समजा या पद्धतीने एखाद्या राज्याचा अभ्यास करायचा असल्यास सर्वप्रथम समान गुणधर्माच्या लोकांच्या क्षेत्राची विभागणी करणे यानंतर जिल्ह्यांची किंवा तालुक्यांची विभागणी करणे त्यानंतर गावांची विभागणी करणे आणि शेवटी कुटुंबांची निवड करणे ही सर्व विभागणी यादृच्छिक पद्धतीने केली जाते. यामध्ये नमुन्याची निवड करताना संशोधकाला वेगवेगळ्या पद किंवा पायऱ्यांमधून जावे लागते. त्यामुळेच या पद्धतीस बहुस्तरीय किंवा बहुपदी नमुना असे म्हणतात.

५) **बह्व्यवस्थीय नमुना निवड** : संशोधनाच्या दृष्टीने संशोधन विषयासंबंधी नमुन्यातील काही एककांकडून सखोल माहिती मिळविणे आवश्यक असते. त्याकरिता त्या एकाकांना काही प्रश्न जास्त विचारपूर्वक विचारले जातात. या माहितीमुळे संशोधन विषयाच्या दृष्टीने मुलभूत तथ्ये प्राप्त केली जातात. त्या माहिती वा तथ्यांची वस्तूनिष्ठता नमुन्यातील इतर एककांकडून मिळणाऱ्या माहितीशी तपासून बघता येते. त्यामुळे निवडण्यात आलेला नमुना हा प्रातिनिधिक स्वरूपाचा आहे किंवा नाही याचे परीक्षण करणे सहज शक्य होते.

गैर-संभाव्यता नमुना निवड पद्धती

ही पद्धत संभाव्यता नमुना निवड पद्धतीच्या अगदी उलट आहे. जेव्हा समग्रातील सर्व एककांची नमुन्यामध्ये निवड होण्याची संभाव्यता किंवा शक्यता नसते तेव्हा त्या पद्धतीस गैर संभाव्यता नमुना निवड पद्धती असे म्हणतात. या पद्धतीत संशोधनकर्ता आपल्या इच्छेनुसार नमुना निवडत असतो. काही वेळेस संशोधकाला संशोधनाच्या समग्रातील एककांची पूर्ण माहिती नसते त्यामुळे त्या एककांची संभाव्यता नमुना निवड पद्धतीने नमुना म्हणून निवड करणे अशक्य असते. अशावेळी ही पद्धत अतिशय उपयुक्त आहे. गैर-संभाव्यता नमुना पद्धतीचे पुढील चार प्रकार आहेत.

१) सोयीस्कर किंवा सुविधाजनक नमुना निवड पद्धती : या पद्धतीत संशोधक आपल्या सोयीनुसार नमुना निवडीत असतो. संशोधकाला नमुन्यासाठी किती एककांची आवश्यकता आहे हे लक्षात घेऊन नमुन्याची संख्या निश्चित केली जाते. नमुन्यातील एककांची निवड करताना संशोधकाला संपूर्ण स्वातंत्र्य असते. ही निवड वेळ, पैसा, एककांशी संपर्क, साधन सूचीची उपलब्धता इत्यादी घटकांवर अवलंबून असते. या पद्धतीत नमुना निवडतांना पक्षपात होण्याची शक्यता अधिक असते. त्यामुळे ही पद्धत अवैज्ञानिक किंवा अशास्त्रीय आहे असे मानण्यात येते. मात्र तरी सुद्धा संशोधन कार्यात ही पद्धत अतिशय उपयुक्त असते. कारण जेव्हा निवडलेल्या संशोधन समस्येशी संबंधित समग्रातून संभाव्य नमुना निवड पद्धतीने नमुना निवडणे अशक्य होते. अशा वेळेस संशोधकाला सोयीस्कर नमुना निवड पद्धतीचा अवलंब करण्याशिवाय दुसरा पर्यायच नसतो.

२) सहेतूक किंवा उद्देशपूर्ण नमुना निवड पद्धती : जेव्हा संशोधनकर्ता एखादा विशिष्ट हेतू किंवा उद्देश समोर ठेवून जाणीवपूर्वक समग्रातील काही एककांची निवड करतो तेव्हा त्यास सहेतूक किंवा उद्देशपूर्ण नमुना असे म्हणतात. या प्रकारच्या नमुना निवडीत संशोधनकर्ता हा समग्रातील सर्व एककांच्या गुणवैशिष्ट्यांची माहिती प्राप्त करून घेतो. त्यानंतर तो नमुन्याची निवड करतो. अशाप्रकारे अध्ययनाच्या उद्देशांना लक्षात ठेवून संशोधनकर्ता त्या उद्देशांची पूर्ती करण्यासाठी उपयुक्त एककांची निवड करतो.

३) कोटा नमुना निवड पद्धती : या पद्धतीमध्ये सर्वप्रथम संशोधनकर्त्याला समस्येच्या ज्या वैशिष्ट्यांचे अध्ययन करायचे असते, त्या वैशिष्ट्यांच्या दृष्टीने जे महत्वपूर्ण वाटतात अशा गुणधर्मांच्या आधारे समग्राचे वेगवेगळे गट पाडले जातात. प्रत्येक वर्गात एककांचे किती प्रमाण राहिल हे त्या वर्गाच्या एककाचे समग्रात असलेल्या प्रमाणावरून ठरविले जाते, प्रत्येक निरीक्षणास किंवा मुलाखतदारास उत्तरदात्यांचा निश्चित संख्येचा कोटा दिला जातो. कोटा नमुना निवड पद्धतीचा उपयोग व्यापारी क्षेत्रात किंवा सार्वजनिक निवडणुकीमधील मतदानावरील अध्ययनाच्या संदर्भात केला जातो. ज्या समग्राबाबत काही सामान्य विधाने किंवा निष्कर्ष आपणास मांडायचे आहे. त्या समग्राचे प्रतिरूप ठरेल असा नमुना निवडणे हे कोटा नमुना निवड पद्धतीचे मुख्य उद्दिष्ट आहे.

४) स्वयं निर्वाचित नमुना : या पद्धतीत नमुन्यातील एककाची निवड संशोधक स्वतः करत नाही तर संशोधन विषयासंबंधी माहिती देण्यासाठी स्वतः व्यक्ती आपले नाव देऊन नमुन्यातील एकक बनण्याची इच्छा संशोधनकर्त्याकडे व्यक्त करतो अशा पद्धतीस स्वयं निर्वाचित नमुना पद्धत असे म्हणतात. उदा. वृत्तपत्रामध्ये जाहीर केले जाते की, विशिष्ट एका विषयावर आपले विचार लिहून पाठवावे. योग्य विचारांना प्रसिद्धी दिली जाईल. तेव्हा अनेक लोक त्या विषयावर आपले विचार लिहून पाठवितात. हे विचार नमुन्याचे सूचक बनतात.

नमुना निवडीच्या समस्या

१) नमुन्याच्या आकाराची समस्या : नमुना तंत्रामध्ये नमुन्याच्या आकारास विशेष महत्व आहे. कारण नमुन्याच्या आकारासोबत शुद्धता, वेळ, श्रम, संघटन, पैसा या गोष्टींचा सरळ संबंध असतो. जर नमुन्याचा आकार हा खूपच लहान

असेल तर नमुना हा प्रातिनिधिक स्वरूपाचा आहे किंवा नाही याबाबत शंका निर्माण होते. नमुना हा विश्वसनीय आणि प्रातिनिधिक राहिल असाच त्याचा आकार असला पाहिजे.

२) **पूर्वग्रहदूषित नमुन्याची समस्या** : नमुना निवडीवर पक्षपात किंवा पूर्वग्रहाचा प्रभाव पडल्यास नमुना हा प्रातिनिधिक स्वरूपाचा राहू शकत नाही. अशा नमुन्यास पूर्वग्रहदूषित नमुना असे देखील म्हणतात.

अशाप्रकारे नमुन्याच्या आकाराची समस्या आणि पूर्वग्रहदूषित नमुन्याची समस्या या दोन प्रकारच्या नमुना निवडी संदर्भात अतिशय महत्त्वाच्या समस्या आहेत.

संदर्भ

१. आगलावे प्रदीप, (२०१५), 'सामाजिक संशोधन पद्धती व तंत्रे', श्री साईनाथ प्रकाशन, नागपूर.
२. बोधनकर सुधीर, अलोणी आणि कुलकर्णी (२०११), 'सामाजिक संशोधन पद्धती', श्री साईनाथ प्रकाशन, नागपूर
३. Kothari C. R., (2004), 'Research Methodology Methods & Techniques', New Age International Publishers, New Delhi.