

নমুনা বাছনি পদ্ধতি (Sampling method)

সামাজিক গৱেষণা আৰু জৰীপকাৰ্যত দুটা প্ৰধান পদ্ধতিৰ দ্বাৰা এককসমূহ অধ্যয়ন কৰা হয়। এটা হ'ল পিয়ল পদ্ধতি (Sampling method) পদ্ধতি। যেতিয়া এটা অধ্যয়নক্ষেত্ৰ বা জনসমষ্টিৰ (universe) প্ৰতিটো এককৰ পৰা তথ্য সংগ্ৰহ কৰা হয় তেতিয়া তাক পিয়ল পদ্ধতি বুলি কোৱা হয়। অৰ্থাৎ, পিয়ল পদ্ধতিত এটা জনসমষ্টিৰ কোনো এটা এককেই অধ্যয়নৰ পৰা বাদ পৰিব নোৱাৰে। কিন্তু, যদি এটা অধ্যয়নক্ষেত্ৰ বা জনসমূহৰ পৰা নিৰ্দিষ্ট সংখ্যক প্ৰতিনিধিত্বমূলক একক নিৰ্বাচন কৰি অধ্যয়ন কৰা বা তথ্যসংগ্ৰহ কৰা হয় তেতিয়া তাক নমুনা বাছনি পদ্ধতি বোলে। অৰ্থাৎ নমুনা পদ্ধতিত জনসমষ্টিৰ প্ৰতিটো এককৰ পৰা তথ্যসংগ্ৰহ কৰা নহয়; জনসমষ্টিটোক প্ৰতিনিধিত্ব কৰিব পৰা সীমিত সংখ্যক একক বাছনি কৰি সেইবোৰৰ পৰা তথ্য সংগ্ৰহ কৰা হয়। এনেদৰে অধ্যয়ন কৰি সামাজিক ঘটনা বা সমস্যা এটাৰ যি ফলাফল পোৱা হয় সেই ফলাফলক সমগ্ৰসমূহটোৰ বাবেই প্ৰযোজ্য হয়।

এতিয়া আমি নমুনা পদ্ধতি বুলিলেনো কি বুজা যায় সেই বিষয়ে সবিশেষ আলোচনা কৰিম।

গোড্ আৰু হাটৰ (W.J. Goode and P.K. Hatt, 1952, p.209) মতে “A Sample as the name implies is smaller representative of a larger whole.” অৰ্থাৎ ‘নমুনা হ'ল এটা বৃহৎ সমূহৰ সৰু প্ৰতিনিধি’।

পি.ভি. য়ুঙৰ (P.V.Young, 1988 p.325) মতে, এটা জনসমষ্টিৰ প্ৰত্যেকটো একক অধ্যয়ন কৰাৰ পৰিৱৰ্তে নমুনা বাছনিৰ সহায়ত কিছুসংখ্যক এককক বাছনি আৰু অধ্যয়ন কৰি ফলাফল নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা হয়। তেওঁৰ মতে, যিটো ডাঙৰ সমূহৰ পৰা এনেদৰে নমুনা বাছনি কৰা হয়, সেই সমূহটোক জনসমষ্টি বা ‘ইউনিভাৰ্চ’ (universe) বুলি কোৱা হয়।

গতিকে, নমুনা পদ্ধতি বুলিলে এটা জনসমষ্টিৰ পৰা কমসংখ্যক এককক নমুনা হিচাপে বাছি লৈ সামাজিক ঘটনা এটা অধ্যয়ন কৰাকে বুজায়। এই নমুনাবোৰে

জনসমষ্টিটোক প্ৰতিনিধিত্ব কৰে। নমুনাবোৰক অধ্যয়ন কৰি যিবোৰ তথ্যপাতি পোৱা হয় সেইবোৰক বিশ্লেষণ কৰি সামাজিক ঘটনা (phenomena) এটাৰ সাধাৰণ ফলাফল নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা হয়। উদাহৰণস্বৰূপে, আমি 'অসমৰ নিবনুৱা সমস্যা : এক সমাজতাত্ত্বীয় সমীক্ষা', এনে এটা বিষয়বস্তুৰ ওপৰত গৱেষণা কৰিব পাৰোঁ। এই অধ্যয়নত সমগ্ৰ অসমৰ নিবনুৱাসকলক সামৰি অধ্যয়নক্ষেত্ৰ বা জনসমষ্টিটো গঠিত হ'ব। আমি এই জনসমষ্টিটোৰ প্ৰতিজন নিবনুৱাৰ পৰা তথ্যসংগ্ৰহ কৰিব নোৱাৰোঁ। গতিকে, সমূহ নিবনুৱাক প্ৰতিনিধিত্ব কৰিব পৰাকৈ নিৰ্দিষ্ট সংখ্যক হিচাপে বাছনি কৰিব লাগিব। এই নিৰ্দিষ্ট সংখ্যক নিবনুৱাক নমুনা হিচাপে অধ্যয়ন কৰি যি ফলাফল পাম সেই ফলাফল সমগ্ৰ জনসমষ্টি, অৰ্থাৎ সমগ্ৰ নিবনুৱাৰ ক্ষেত্ৰত সাধাৰণভাৱে প্ৰযোজ্য হ'ব।

এইখিনিতে এটা কথা উল্লেখ কৰাটো ভাল হ'ব যে নমুনা বাছনিত 'জনসমূহ' বা 'জনসমষ্টিৰ' এক পৃথক গুৰুত্ব আৰু অৰ্থ আছে। এটা গৱেষণা বিষয়বস্তুৰে সামৰি লোৱা এককবোৰৰ সমষ্টিয়েই হ'ল জনসমষ্টি বা অধ্যয়ন সমূহ। কিন্তু সামাজিক গৱেষণাৰ বিষয়বস্তুৰ প্ৰকৃতি অনুসৰি জনসমষ্টি বা Population বা Universe ৰ অৰ্থ বেলেগ বেলেগ হ'ব পাৰে। ই মূৰ্ত আৰু অমূৰ্তও (Concrete as well as abstract) হ'ব পাৰে। এই সন্দৰ্ভত পি.ভি. যুঙ-এ (1988, p.325) কৈছে যে, এটা পাৰিসংখ্যিক জনসমষ্টি বা 'ইউনিভাৰ্চ'- এ মানুহৰ বিশেষ চাৰিত্ৰিক গুণ, আচৰণ-প্ৰণালী, নিজীৱ বস্তুৰ আচৰণ, যেনে - পাশা, মুদ্ৰাৰ প্ৰকৃতি, বাসগৃহ পদ্ধতি, এটা কাৰখানাৰ উৎপাদন, সমগ্ৰ জাতি এটাৰ নিৰ্বাচক মণ্ডলীৰ মতামত আদিকো বুজাব পাৰে।

গতিকে, সামাজিক গৱেষণাৰ এককসমূহ ব্যক্তি, পৰিয়াল, সংস্থা, সমিতি, ভৌগোলিক অঞ্চল, ঔদ্যোগিক গোট আদিও হ'ব পাৰে। দৃষ্টান্তস্বৰূপে, যদি "কলেজীয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বৃত্তিমূলক লক্ষ্য : এক সমাজতাত্ত্বিক অধ্যয়ন"- এই বিষয়ৰ ওপৰত গৱেষণা কৰোঁ, তেন্তে অধ্যয়নক্ষেত্ৰই সামৰি লোৱা মুঠ ছাত্ৰ-ছাত্ৰীসকলৰ দ্বাৰা জনসমষ্টিটো গঠিত হ'ব। যদি আমি এখন নগৰক অধ্যয়নক্ষেত্ৰ হিচাপে লওঁ, সেই নগৰৰ কলেজীয়া ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ মুঠ সংখ্যাই হ'ব 'ইউনিভাৰ্চ'। আকৌ যদি আমি, "সমাজ কল্যাণত অসমৰ উদ্যোগসমূহৰ ভূমিকা" এই বিষয়ৰ ওপৰত গৱেষণা কৰোঁ অসমৰ মুঠ উদ্যোগৰ সংখ্যাই হ'ব 'ইউনিভাৰ্চ' বা জনসমষ্টি। কাৰণ প্ৰত্যেকটো উদ্যোগকে একক হিচাপে ধৰা হ'ব। গতিকে, ঘটনা বা গৱেষণা বিষয়বস্তুৰ প্ৰকৃতিৰ দ্বাৰাহে জনসমষ্টি এটাৰ প্ৰকৃতি নিৰ্ণিত হয়। জনসমষ্টি এটাক নিৰ্দিষ্টভাৱে নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিব পাৰিলেহে সামাজিক গৱেষণা বস্তুনিষ্ঠভাৱে আগবাঢ়ি যায়।

নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ কিছুমান পূৰ্বানুমান বা আধাৰ

(Some assumptions of sampling method) :

সামাজিক ঘটনাবোৰ অতি জটিল প্ৰকৃতিৰ। সামাজিক একক বা ব্যক্তিসকলৰ আচৰণ-প্ৰণালী নিজস্ব মনস্তাত্ত্বিক চৰিত্ৰৰ দ্বাৰা বিশেষভাৱে প্ৰভাৱান্বিত হয়। গতিকে, এটা নিৰ্দিষ্ট ঘটনাৰ প্ৰতি বিভিন্ন ব্যক্তিয়ে বেলেগ বেলেগ প্ৰতিক্ৰিয়া প্ৰকাশ কৰিব পাৰে। গতিকে, এটা সামাজিক ঘটনা অধ্যয়ন কৰিবলৈ এটা ডাঙৰ সমূহৰ পৰা প্ৰতিনিধিত্বমূলক একক বা নমুনাবোৰ সম্পূৰ্ণ শুদ্ধভাৱে বাছনি কৰাটো কঠিন। সেইবাবে কিছুমান পূৰ্বানুমান বা আধাৰৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি এই নমুনা বাছনি প্ৰক্ৰিয়া হাতত লোৱা হয়। এই পূৰ্বানুমানবোৰ হ'ল—

১) প্ৰথমতে, সামাজিক একক বা ব্যক্তিসকলৰ মাজত বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য বা বৈসাদৃশ্য থাকিলেও সেইবোৰৰ মাজত এক অন্তৰ্নিহিত সাদৃশ্যতা আছে বুলি ধৰা হয়। উদাহৰণস্বৰূপে, জাতি, বৃত্তি, আয়, সংস্কৃতি, শাৰীৰিক গঠন, অভ্যাস আদিৰ ক্ষেত্ৰত ব্যক্তিসকলৰ মাজত বিভিন্ন পাৰ্থক্য পৰিলক্ষিত হয়; যদিও মানবীয় চৰিত্ৰ আৰু প্ৰবৃত্তিবোৰৰ ক্ষেত্ৰত তেওঁলোকৰ মাজত এক বুনয়াদী সাদৃশ্য থাকে। সেইবাবে, জনসমষ্টিৰ পৰা প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা নিৰ্বাচন কৰাটো সম্ভৱপৰ হয়।

২) দ্বিতীয়তে, যাদৃচ্ছিকভাৱে (randomization) প্ৰত্যেক জনসমষ্টিৰ পৰা প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা বাছনি কৰিব পৰা যায় বুলি ধৰা হয়। অৰ্থাৎ প্ৰত্যেকটো একক নমুনা হোৱাৰ বাবে যোগ্য বুলি ধৰা হয়।

৩) তৃতীয়তে, সামাজিক একক বা নমুনাবোৰৰ মাজত শতকৰা এশভাগ সাদৃশ্য থকাটো আৱশ্যকীয় নহয় বুলি ধৰা হয়। অৰ্থাৎ, এককবোৰ তুলনা কৰোঁতে গড় পৰিমাণ বা শুদ্ধতাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰা হয়। এনে গড় সাদৃশ্যৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিয়েই সামাজিক ঘটনাৰ সাধাৰণ ফলাফল নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিব পাৰি।

৪) চতুৰ্থতে, এজন দক্ষ, অভিজ্ঞ, তীক্ষ্ণ পৰ্যবেক্ষণ গুণযুক্ত সমাজবিজ্ঞানীয়ে সফলভাৱে জনসমষ্টি এটাৰ পৰা নমুনা বাছনি কৰিব পাৰে বুলি ধৰা হয়।

নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাসমূহ

(Merits and Demerits of Sampling Method) :

নমুনা পদ্ধতিৰ কিছুমান বিশেষ সুবিধা আছে। সেইবোৰ হ'ল —

১) পিয়ল পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰি বৃহৎ পৰিসৰৰ সামাজিক ঘটনা এটা অধ্যয়ন কৰাটো সম্ভৱ নহয়। গতিকে, এনেবোৰ গৱেষণা সম্পন্ন কৰাৰ একমাত্ৰ বিকল্প উপায় হ'ল নমুনা বাছনিৰ যোগেদি প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা বাছনি কৰাটো। সীমিত পৰিসৰত জটিল সামাজিক ঘটনাক সাৰ্থকতাৰে অধ্যয়ন কৰিব পৰাটো নমুনা বাছনিৰ কৃতিত্ব।

২) নমুনা বাছনিৰ দ্বাৰা বাছি লোৱা কম সংখ্যক এককক অতি নিখুঁতভাৱে খৰচি মাৰি অধ্যয়ন কৰাৰ অৱকাশ থাকে। নমুনা বা এককৰ সংখ্যা কম হোৱাৰ বাবে গৱেষণাত মিতব্যয়িতাও লাভ কৰিব পাৰি।

৩) কম সংখ্যক প্ৰতিনিধিত্বমূলক একক অধ্যয়ন কৰিব লগা হোৱাৰ বাবে নমুনা বাছনি পদ্ধতিত প্ৰশাসনীয় সুবিধাও বিশেষভাৱে লাভ কৰা হয়।

৪) নমুনা বাছনিৰ দ্বাৰা এটা সঠিকভাৱে নিদ্ধাৰিত জনসমষ্টিৰ পৰা সম্পূৰ্ণ প্ৰতিনিধিত্বমূলক একক নিৰ্বাচন কৰি অধ্যয়ন কৰিব পাৰিলে অধিক নিৰ্ভৰযোগ্য ফলাফল লাভ কৰিব পৰা যায়। এনে অধ্যয়নত পিয়ল পদ্ধতিতকৈ অধিক কাৰ্যকৰী সফলতা লাভ কৰা যায়।

৫) সামাজিক গৱেষণাৰ বহুতো বিষয়বস্তুৰ ক্ষেত্ৰত পিয়ল পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰিব নোৱাৰি। উদাহৰণস্বৰূপে, এটা নিৰ্বাচনৰ ওপৰত জনতাৰ মতামতৰ ওপৰত সমীক্ষা চলোৱাটো নমুনা পদ্ধতিৰ দ্বাৰাহে সম্ভৱ হয়। আনহাতে, যিকোনো গভীৰ অধ্যয়ন নমুনা পদ্ধতিৰ দ্বাৰাহে সম্ভৱ হয়। কাৰণ সমস্ত এককবোৰক অধ্যয়নৰ বাবে গ্ৰহণ কৰিলে গভীৰ অধ্যয়ন অসম্ভৱ হৈ পৰে।

নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ অসুবিধা বা দুৰ্বলতাসমূহ :

১) নমুনা বাছনি পক্ষপাতমূলক হ'লে গৱেষণা নিৰ্বৰ্থক হৈ পৰিব। বস্তুনিষ্ঠ নমুনা বাছনি কৰিবলৈ হ'লে গৱেষকজন সম্পূৰ্ণ নিৰপেক্ষ, ব্যক্তিগত আৱেগ-অনুভূতি, পূৰ্বলব্ধ ধাৰণা আদিৰ পৰা মুক্ত হ'ব লাগিব।

২) যিকোনো এজন সাধাৰণ গৱেষক বা অনুসন্ধানকাৰীয়ে নমুনা বাছনি কৰিব নোৱাৰে। কাৰণ, নমুনা বাছনিৰ বাবে গৱেষকজন অভিজ্ঞতাপুষ্ট আৰু তথ্য বিশ্লেষণৰ ক্ষেত্ৰত নিপুণ হ'ব লাগিব।

৩) নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ অন্যতম অসুবিধা হ'ল সম্পূৰ্ণ প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা বাছনি কৰিব নোৱাৰাটো। কাৰণ, সামাজিক এককবোৰ অতি জটিল আৰু নিজস্ব চৰিত্ৰসম্পন্ন। গতিকে, এটা জনসমষ্টিৰ কোনকেইটা একক প্ৰতিনিধিত্ব কৰাৰ বাবে

যোগ্য তাক নিৰ্ণয় কৰাটো অতি দুঃসাধ্য।

৪) এটা গৱেষণাৰ বাবে বাছনি কৰা এককবোৰ বা নমুনাবোৰ বিশাল অঞ্চল এটা পৰিব্যাপ্ত হৈ থাকিলে অধ্যয়ন কৰাত বহু অসুবিধা হয়।

৫) কিছুমান গৱেষণাৰ ক্ষেত্ৰত নমুনাবোৰে গৱেষকৰ সৈতে সহযোগিতা নকৰিবও পাৰে। উদাহৰণস্বৰূপে, মাদকদ্রব্য সেৱনকাৰীসকলৰ ওপৰত গৱেষণা কৰিবলৈ ল'লে সেৱনকাৰীসকলে গৱেষকক সম্পূৰ্ণ প্ৰত্যাখান কৰিব পাৰে বা আংশিক সঁহাৰি জনাব পাৰে। আনহাতে, নমুনা হিচাপে বাছনি কৰা ব্যক্তিসকলে সঘনাই স্থান পৰিবৰ্তন কৰিলে নমুনা অধ্যয়নত অসুবিধা হয়। এককবোৰৰ সৈতে সুদীৰ্ঘ সময়জুৰি সম্পৰ্ক ৰখাটোও কঠিন হৈ পৰে।

৬) কিছুমান বিষয়বস্তুৰ ক্ষেত্ৰত পিয়ল পদ্ধতি ব্যৱহাৰ কৰাৰ বাহিৰে গতান্তৰ নাথাকে। অধ্যয়নক্ষেত্ৰটো বা জনসমষ্টি এটা অতি ক্ষুদ্ৰ হ'লে আৰু নমুনাবোৰৰ মাজত জটিল বৈসাদৃশ্য থাকিলে নমুনা বাছনি প্ৰয়োগ কৰি সুফল পোৱা নোৱাৰ। সেইদৰে, এখন দেশৰ জনসংখ্যা আৰু ইয়াৰ প্ৰকৃতি, দৰিদ্ৰতা, নিবনুৱাৰ সংখ্যা আৰু প্ৰকৃতি আদিৰ বিষয়ে জৰীপ পদ্ধতিৰ দ্বাৰাহে সমীক্ষা চলোৱা সম্ভৱ হয়।

নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ প্ৰকাৰসমূহ

(Type of Sampling) :

নমুনা বাছনি কৰাৰ বিভিন্ন পদ্ধতি আছে। আমি ইয়াত প্ৰধান নমুনা বাছনি পদ্ধতিবোৰৰ বিষয়েহে আলোচনা কৰিম।

১) যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতি (Random Sampling) : এই নমুনা পদ্ধতিটো পোনপ্ৰথমে অধ্যাপক এ. এল. বাউলীয়ে সামাজিক গৱেষণাত প্ৰয়োগ কৰে। যাদৃচ্ছিক শব্দটোৰ অৰ্থ হ'ল বাচ-বিচাৰ নোহোৱাকৈ বাছনি কৰা। গতিকে যি নমুনা পদ্ধতিয়ে এটা জনসমষ্টিৰ প্ৰতিটো একককে নমুনা হিচাপে ব্যৱহাৰ হোৱাৰ সমান সুবিধা দিয়ে তাক যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি বুলি কোৱা হয়। অৰ্থাৎ জনসমষ্টিটোৰ সকলো একক সমগুণ সম্পন্ন আৰু প্ৰতিনিধিত্বমূলক বুলি ধৰা হয়।

গোড্ আৰু হাটৰ (Goode & Hatt, 1952 P.114) মতে, “এটা জনসমষ্টিৰ এককবোৰক এনেভাৱে প্ৰণালীবদ্ধ কৰি সজাব লাগে য'ত প্ৰতিটো একক নিৰ্বাচিত হোৱাৰ সমান সম্ভাৱনা থাকে।” অৰ্থাৎ এটা জনসমষ্টিৰ এককবোৰক প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা হিচাপে বাছনি হোৱাৰ সমান সম্ভাৱনাপূৰ্ণ কৰি গ্ৰহণ কৰা পদ্ধতিয়েই হ'ল যাদৃচ্ছিক

নমুনা বাছনি পদ্ধতি। যাদৃচ্ছিকীকৰণৰ (Randomization) দ্বাৰাহে এটা জনসমষ্টিৰ এককবোৰক সম্ভাৱনাপূৰ্ণ নমুনা হিচাপে গ্ৰহণ কৰিব পাৰি।

পি.ভি. য়ুঙৰ (P.V. Young, 1988, pp 330-331) মতে যাদৃচ্ছিক বাছনি পদ্ধতিত এটা জনসমষ্টি বা ইউনিভাৰ্চৰ পৰা যাদৃচ্ছিকভাৱে নমুনা বাছনি কৰা হয় যদিও এই বাছনি বিশৃংখল, অসতৰ্ক, অপ্ৰণালীবদ্ধ বা মইমতীয়া ধৰণৰ হ'লে নহ'ব। এটা জনসমষ্টিৰ পৰা সম্ভাৱ্য নমুনাবোৰ বাছনি কৰিবলৈ পাৰিসাংখ্যিক পৰিমাণ গ্ৰহণ কৰিব লাগিব। তেতিয়াহে প্ৰতিটো নমুনা সম-মানদণ্ডৰ হ'ব।

যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতিক “আনুপাতিক নমুনা পদ্ধতি” (Proportionate Sampling) বুলিও কোৱা হয়। কাৰণ, বিভিন্ন নমুনাবোৰৰ সংখ্যা জনসমষ্টিত থকা সিহঁতৰ সংখ্যাৰ আনুপাতিক হয়। উদাহৰণস্বৰূপে, আমি যদি এখন নগৰৰ ব্যৱসায়ীসকলক লৈ কোনো সমাজতত্ত্বীয় গৱেষণা কৰোঁ, তেন্তে বিভিন্ন ব্যৱসায়ত নিয়োজিত ব্যৱসায়ীৰ সংখ্যা অনুপাতে নমুনা নিৰ্বাচন কৰিব লাগিব। ধৰা হওক মুঠ ব্যৱসায়ী ১০০০ জন। ইয়াৰ পৰা ১০০ জন ব্যৱসায়ীক নমুনা হিচাপে বাছনি কৰিব লাগে। যদি পাইকাৰী ব্যৱসায়ী ১০০ জন থাকে তেন্তে আনুপাতিক হাৰত নমুনা বাছনি কৰিলে ১০ জন পাইকাৰী ব্যৱসায়ী নিৰ্বাচিত হ'ব। গতিকে, ব্যৱসায়ৰ প্ৰতিটো সমষ্টিৰ পৰা ব্যৱসায়ীৰ সংখ্যা অনুপাতে নমুনাৰ সংখ্যা নিৰ্ণিত হ'ব।

যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনিৰ কৌশল বা প্ৰণালী :

কোনো এটা জনসমষ্টিৰ পৰা যাদৃচ্ছিকভাৱে নমুনা নিৰ্বাচন কৰিবলৈ কেইটামান বিশেষ প্ৰণালী অনুসৰণ কৰা হয়। সেইবোৰ তলত দিয়া হ'ল—

১) লটাৰী পদ্ধতি (Lottery method) : এই প্ৰণালীত এটা জনসমষ্টিৰ সকলো এককৰ নাম বা ক্ৰমিক সংখ্যা সৰু সৰু কাগজত লিখি লোৱা হয়। এই কাগজৰ টুকুৰাবোৰ ‘কেপচুল’ৰ দৰে বা ঘূৰণীয়াকৈ ভাঁজ কৰি কোনো এটা পাত্ৰত মিহলি কৰা হয়। এই পাত্ৰৰ পৰা নিৰ্দিষ্ট সংখ্যক কাগজৰ টুকুৰা লোৱা হয়। এই টুকুৰাবোৰত থকা নাম বা ক্ৰমিক নং অনুসৰি এককবোৰ নমুনা হিচাপে বাছি লোৱা হয়।

২) টিপ্পেট্চ নাম্বাৰ (Tippett's numbers) : এই সংখ্যাবোৰ এল. এইচ. চি. টিপ্পেট্চ নামৰ এজন পৰিসংখ্যাবিদে উদ্ভাৱন কৰিছিল। তেওঁ চাৰিটা বাশিয়ুক্ত ১০,৪০০ টা সংখ্যা যাদৃচ্ছিকভাৱে প্ৰতিটো পৃষ্ঠাতে লিখি এখন পুস্তিকা কৰে। এই পুস্তিকাৰ সহায়ত নমুনা বাছনি কৰাটো অতি সহজ। ধৰা হওক, ৮০০০ টা এককৰ

মাজৰ পৰা ১০০ টা একক নমুনা হিচাপে বাছিব লাগে। এই ক্ষেত্ৰত প্ৰথমে এককবোৰক '০' (শূন্য-ৰ পৰা ৮০০০ লৈকে প্ৰত্যেককে একোটাকৈ নম্বৰ দি তালিকা এখন প্ৰস্তুত কৰিব লাগে। ইয়াৰ পাছত টিপ্লেট নাম্বাৰ থকা পুস্তিকাখনৰ যিকোনো এটা পৃষ্ঠা বাছ-বিচাৰ নকৰাকৈ মেলিব লাগে। এই পৃষ্ঠাৰ পৰা ৮০০০ লৈকে প্ৰথম ১০০ টা সংখ্যাক বাছি ল'ব পাৰি। এই ১০০ টা সংখ্যাৰ পৰা নম্বৰ অনুসৰি এককবোৰ নিৰ্বাচিত হ'ব।

৩) **অনুক্ৰমনুলক তালিকাৰ পৰা বাছনি (Selection from Sequentialist) :** এই প্ৰণালী মতে জনসমষ্টি বা সমূহ এটাৰ এককবোৰক বৰ্ণনুক্ৰম, সংখ্যাক্ৰম বা অন্য চৰিত্ৰক্ৰমৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি ক্ৰমানুসাৰে সজাই এখন তালিকা প্ৰস্তুত কৰা হয়। এই তালিকাখনৰ পৰা যাদৃচ্ছিকভাৱে আৱশ্যকীয় সংখ্যক নমুনা হিচাপে বাছিব পাৰি। যদি প্ৰথমে ৫ম স্থানৰ সংখ্যাটো লওঁ, তেন্তে ইয়াৰ পাছৰ ১০, ১৫, ২০, ২৫ আদি স্থানত থকা এককবোৰক নমুনা হিচাপে বাছি ল'ব পাৰি।

৪) **গ্ৰীড পদ্ধতি (Grid system) :** বিভিন্ন ভৌগোলিক স্থানক নমুনা হিচাপে বাছনি কৰাৰ ক্ষেত্ৰত গ্ৰীড পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰা হয়। প্ৰথমতে, অধ্যয়নক্ষেত্ৰ বা সমগ্ৰ ভৌগোলিক এলেকাটোৰ এখন মেপ অঁকা হয়। ইয়াৰ পাছত সমান সমান আয়তনৰ বৰ্গক্ষেত্ৰ আকৃতিৰ ফুটা থকা কাগজ বা কাপোৰ মেপখনৰ ওপৰত বহুওৱা হয়। ইয়াৰে কিছুমান ফুটা কোনো বাছ-বিচাৰ নকৰাকৈ নমুনা হিচাপে বাছনি কৰা হয়। অৰ্থাৎ, ফুটাবোৰে আৱৰি লোৱা এলেকাবোৰেই হ'ব অধ্যয়নৰ নমুনা।

যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি পদ্ধতিত কিছুমান সতৰ্কতামূলক ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰিব লাগে :

- ১) Universe বা জনসমষ্টি বা অধ্যয়নক্ষেত্ৰটোক সুনিৰ্দিষ্টভাৱে নিৰূপণ কৰিব লাগিব।
- ২) জনসমষ্টিটোৰ সকলো একক নিৰ্বাচন কৰাৰ আগে আগে তালিকাবদ্ধ কৰি ল'ব লাগিব।
- ৩) এককবোৰ সমান আকৃতিৰ আৰু সমগুণসম্পন্ন হ'ব লাগে।
- ৪) প্ৰত্যেকটো একক পৰিমাণযোগ্য, অৰ্থাৎ জোখমাখ কৰিব পৰা হ'ব লাগিব।
- ৫) একক বা নমুনাবোৰ স্বতন্ত্ৰ হ'ব লাগিব। অৰ্থাৎ এটা একক নিৰ্বাচন কৰোঁতে অন্য এটা একক বা ততোধিক একক নিৰ্বাচন কৰিবলগীয়া হ'ব নালাগিব। অৰ্থাৎ প্ৰতিটো একক স্বয়ংসম্পূৰ্ণ হ'ব লাগে।

(Advantages of Random sampling) :

আধুনিক বিজ্ঞানসন্মত সামাজিক গৱেষণাত যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতি বহুলভাৱে প্ৰয়োগ হয়। কাৰণ, এই পদ্ধতিৰ কিছুমান বিশেষ সুবিধা আছে। সেই সুবিধাবোৰ হ'ল-

১) যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি পক্ষপাতিত্বৰ পৰা মুক্ত। কাৰণ এটা জনসমষ্টিৰ সকলো একককে নিৰ্বাচিত হোৱাৰ সমান সুযোগ দিয়া হয়। গতিকে ই পছন্দভিত্তিক নিৰ্বাচনৰ দৰে নহয়।

২) এজন গৱেষক বিশেষ অভিজ্ঞতাসম্পন্ন বা প্ৰশিক্ষণপ্ৰাপ্ত নহ'লেও সহজভাৱে যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি কৰিব পাৰে।

৩) প্ৰত্যেকটো একক নমুনা হিচাপে নিৰ্বাচিত হোৱাৰ বাবে সমগুণসম্পন্ন হয়। গতিকে, নমুনাবোৰ অধিক প্ৰতিনিধিত্বমূলক হয়।

৪) একক বা নমুনাবোৰ পৰিমাপ কৰিব পাৰি বাবে নমুনা বাছনিৰ ক্ৰটিবোৰ সহজে চিনাক্ত কৰাৰ সুবিধা থাকে।

৫) যথার্থভাৱে যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰিব পাৰিলে প্ৰশাসনীয় সুবিধা হোৱাৰ উপৰিও অৰ্থ আৰু সময়ৰ মিতব্যয়িতা লাভ কৰিব পাৰি।

যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতিৰ অসুবিধাসমূহ (demerits)

১) সম্পূৰ্ণ সুসংগঠিত জনসমষ্টি বা অধ্যয়নক্ষেত্ৰ এটা পোৱাটো অতি কঠিন। গতিকে, সকলো সামাজিক ঘটনা বা সমস্যা অধ্যয়ন কৰোঁতে যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰিব নোৱাৰি।

২) জনসমষ্টি এটাৰ এককবোৰ জটিল বৈসাদৃশ্য বা বিসংগতিমূলক চৰিত্ৰযুক্ত হ'লে এই পদ্ধতিৰ দ্বাৰা নমুনা বাছনি কৰাটো সম্ভৱ নহয়।

৩) জনসমষ্টি বা অধ্যয়নক্ষেত্ৰটো অতি বিশাল হ'লে যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰাটো অতি দুঃসাধ্য হয়।

ওপৰোক্ত বিশ্লেষণৰ পৰা দেখা গ'ল যে, যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ অসুবিধাবোৰতকৈ সুবিধাই বেছি। ইয়াৰ অসুবিধাবোৰ বিশেষ প্ৰকৃতিৰ কিছুমান সামাজিক সমস্যা বা ঘটনাৰ (phenomena) ক্ষেত্ৰতহে উদ্ভৱ হয়। সঠিক ব্যৱস্থাপনা আৰু কৌশল প্ৰয়োগ কৰি এই অসুবিধাসমূহ বহু পৰিমাণে অতিক্ৰম কৰিব পাৰি। সেইবাবে যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতি আধুনিক সামাজিক গৱেষণাত বহুলভাৱে ব্যৱহৃত পদ্ধতি।

অভিপ্রায়মূলক নমুনা বাছনি পদ্ধতি

(Purposive sampling or purposive selection) :

এজন গৱেষকে স্বপ্ৰণোদিত বা অভিপ্রায়মূলকভাৱে জনসমষ্টি এটাৰ পৰা নমুনাবোৰ নিৰ্বাচন কৰিলে তাক অভিপ্রায়মূলক নমুনা বাছনি পদ্ধতি বুলি কোৱা হয়। গোড় আৰু হাটৰ মতে এনেদৰে নমুনা বাছনি কৰাৰ কৌশল বেলেগ বেলেগ গৱেষকৰ বাবে সুকীয়া হ'ব পাৰে, কিন্তু প্ৰত্যেকজন গৱেষকেই স্বেচ্ছাই নমুনা নিৰ্বাচন কৰাৰ বাবে যথেষ্ট স্বাধীনতা লাভ কৰে। অৱশ্যে যেনেদৰেই নহওক, নমুনা বাছনি কৰোঁতে সম্পূৰ্ণ বস্তুনিষ্ঠ দৃষ্টিভংগীৰে পৰিচালিত হ'ব লাগিব।

এটা জনসমষ্টি নিজস্ব বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন বেলেগ বেলেগ সৰু সৰু সমূহৰ দ্বাৰা গঠিত হ'ব পাৰে। এনে জনসমষ্টিৰ পৰা অভিপ্রায়মূলকভাৱে নমুনা বাছনি কৰিবলৈ হ'লে এককবোৰৰ পৰিমাণযোগ্য বৈশিষ্ট্যসমূহৰ গড় হাৰৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিব লাগিব। উদাহৰণস্বৰূপে, এককবোৰৰ বয়স, শিক্ষা, বৃত্তি, আয়, লিঙ্গ আদিক পাৰিসাংখ্যিকভাৱে প্ৰকাশ কৰিব পাৰি। এটা জনসমষ্টিৰ সমূহবোৰৰ আকাৰ বা এককৰ সংখ্যা অনুপাতে সৰু সৰু প্ৰতিনিধিত্বমূলক সমূহবোৰ নমুনা হিচাপে বাছি ল'ব পৰা যায়। এনে বাছনিক অভিপ্রায়মূলক বাছনি বুলি কোৱা হয়।

অভিপ্রায়মূলক নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ মূল চৰিত্ৰ বা আৱশ্যকীয় চৰ্তবোৰ :

(১) এটা জনসমষ্টিৰ পৰা ইচ্ছামূলকভাৱে প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা বাছনি কৰা হয়। এটা একক প্ৰতিনিধিত্বমূলক হ'বলৈ হ'লে জনসমষ্টি (universe) ৰ মুঠ চৰিত্ৰবোৰক আনুপাতিকভাৱে বহন কৰিব লাগিব। অৰ্থাৎ, জনসমষ্টিটোৰ সামগ্ৰিক বৈশিষ্ট্যসমূহ নমুনাটোৰ আকাৰ অনুসৰি আনুপাতিকভাৱে প্ৰতিফলিত হ'ব লাগিব। জনসমষ্টিত থকা চলকৰ মুঠ সংখ্যাৰ অনুপাতেৰে প্ৰতিনিধিত্বমূলক এককটোৰ চলকৰ সংখ্যাও নিৰ্দ্ধাৰিত হ'ব লাগিব। অৰ্থাৎ এটা নমুনাৰ বৈশিষ্ট্য জনসমষ্টিটোৰ মুঠ এককবোৰৰ গড় বৈশিষ্ট্যৰ সৈতে সমান হ'ব লাগে। অন্যথা, অভিপ্রায়মূলকভাৱে বাছনি কৰা এককবোৰ প্ৰতিনিধিত্বমূলক নহ'ব।

(২) দ্বিতীয়তে, অভিপ্রায়মূলক নমুনা বাছনি কৰোঁতে এজন গৱেষকে মুঠ জনসমষ্টিটোৰ বিষয়ে সম্পূৰ্ণ জ্ঞান আহৰণ কৰিব লাগিব। তাৰ উপৰি তেওঁ জনসমষ্টিটোৰ বা এককবোৰৰ বিভিন্ন চৰিত্ৰবোৰক পাৰিসাংখ্যিকভাৱে জোখ-মাখ কৰিব পাৰিব লাগে।

(৩) তৃতীয়তে, সম্পূৰ্ণ বস্তুনিষ্ঠ বা নিৰপেক্ষ দৃষ্টিভংগীৰে পৰিচালিত হোৱা

গৱেষক এজনৰ দ্বাৰাহে অভিপ্ৰায়মূলক নমুনা বাছনি সম্ভৱ হয়। সেইবাবে, এনে বাছনিত এজনতকৈ অধিক গৱেষকে অংশ ল'ব লাগে।

অৱশ্যে, বহুতো সমাজবিজ্ঞানীয়ে কিছুমান দুৰ্বলতাৰ বাবে অভিপ্ৰায়মূলক নমুনা বাছনি প্ৰণালীটোক কঠোৰভাৱে সমালোচনা কৰিছে। মিলড্ৰেড পাৰ্টেনৰ (Mildred Parten, 1950) মতে, অভিপ্ৰায়মূলক নমুনা বাছনি বস্তুনিষ্ঠ হ'ব নোৱাৰে। তেওঁ কৈছে যে, “পৰিসংখ্যাবিদসকলে অভিপ্ৰায়মূলক বাছনিত ক'বলগীয়া একো নাই।” নেমেন (J.Neyman, 1938) নামৰ এজন গৱেষকেও এটা জনসমষ্টিৰ পৰা প্ৰতিনিধিত্বমূলক এককবোৰক অভিপ্ৰায়মূলকভাৱে নিৰ্বাচন কৰোঁতে পৰিসংখ্যা প্ৰয়োগ কৰাটো অৰ্থহীন বুলি কৈছে।

অভিপ্ৰায়মূলক নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ মূল সীমাবদ্ধতাবোৰ হ'ল (Limitations of purposive sampling) :

১) জনসমষ্টি বা (Universe) টোৰ বিষয়ে গৱেষক এজনে আগতীয়াকৈ খুঁটি-নাটি মাৰি নাজানিলে নমুনা বাছনি কৰিব নোৱাৰে।

২) একক বাছনিৰ ক্ষেত্ৰত গৱেষকজন বস্তুনিষ্ঠতাৰে আগবাঢ়ি নগ'লে বা নিয়ন্ত্ৰিত নহ'লে পক্ষপাতমূলক নমুনা বাছনি হ'ব পাৰে।

৩) গৱেষণাকাৰ্যৰ প্ৰাথমিক স্তৰতে গৱেষণা প্ৰকল্প (Research hypothesis) টোৰ শুদ্ধতাৰ ওপৰত অভিপ্ৰায়মূলক নমুনা বাছনি পদ্ধতি নিৰ্ভৰশীল হৈ পৰে। কিন্তু গৱেষণাৰ প্ৰাথমিক অৱস্থা প্ৰকল্প এটাৰ শুদ্ধতা প্ৰমাণ কৰাটো সম্ভৱ নহয়।

ওপৰোক্ত দোষসমূহ থাকিলেও সম্পূৰ্ণ বস্তুনিষ্ঠতাৰে আগবাঢ়ি গ'লে সফলভাৱে অভিপ্ৰায়মূলক নমুনা বাছনি কৰিব পাৰি। এজন সুদক্ষ আৰু অভিজ্ঞতাপুষ্ট গৱেষকৰ বাবে অভিপ্ৰায়মূলকভাৱে নমুনা নিৰ্বাচন কৰাটো কোনো সমস্যা বা সাধাৰ্ণতীত কাৰ্য নহয়। আনহাতে অভিপ্ৰায়মূলক নমুনা বাছনিত খৰচৰ পৰিমাণো অতি কম হয়। ইয়াৰ উপৰি, যেতিয়া এটা জনসমষ্টিৰ কিছুমান একক অন্যবোৰতকৈ অধিক গুৰুত্বপূৰ্ণ হয়, তেতিয়া অভিপ্ৰায়মূলক বাছনি পদ্ধতিৰ বিশেষ সহায় ল'ব পাৰি।

স্তৰীকৃত-যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি পদ্ধতি

(Stratified random sampling) :

যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি পদ্ধতি আৰু অভিপ্ৰায়মূলক নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ সমন্বয়ত 'স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি পদ্ধতি' প্ৰস্তুত কৰা হৈছে। এই পদ্ধতিত

প্ৰথমতে জনসমষ্টিৰ এককবোৰক সাদৃশ্যৰ ভিত্তিত কিছুমান প্ৰস্থিতিত স্তৰীকৃত কৰা হয়। অৰ্থাৎ প্ৰত্যেকটো গোট বা সমূহৰ এককবোৰ সমগুণ সম্পন্ন হয়। ইয়াৰ পাছত যাদৃচ্ছিকভাৱে প্ৰত্যেকটো গোট বা সমূহৰ পৰা আৱশ্যক সংখ্যক একক বাছি লোৱা হয়। এই পদ্ধতিত প্ৰথমে অভিপ্ৰায়মূলকভাৱে জনসমষ্টিৰ এককবোৰক বিভিন্ন প্ৰস্থিতিসম্পন্ন সমূহত ভাগ কৰা হয় আৰু দ্বিতীয় পৰ্যায়ত কোনো বাচ-বিচাৰ নকৰাকৈ বা যাদৃচ্ছিকভাৱে প্ৰত্যেক সমূহৰ পৰা নমুনাবোৰ বাছনি কৰা হয়।

গতিকে, স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতিৰ কাৰ্যকাৰিতা নিৰ্ভৰ কৰে জনসমষ্টিৰ এককবোৰক সঠিকভাৱে প্ৰস্থিতিকৰণ কৰাৰ ওপৰত। এককবোৰক চৰিত্ৰৰ ভিত্তিত সঠিকভাৱে প্ৰস্থিতিভুক্ত কৰিব পাৰিলে কম সংখ্যক এককৰ গোট বা সমূহবোৰেও প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা দিব পাৰে। জনসমষ্টিৰ এককবোৰক শুদ্ধভাৱে প্ৰস্থিতিকৰণ কৰিবলৈ নিম্নলিখিত ব্যৱস্থাবোৰ গ্ৰহণ কৰিব লাগে।

১) প্ৰথমতে, গৱেষণা বিষয়বস্তুটোৰ সৈতে অন্তৰ্নিহিত হৈ থকা স্বতন্ত্ৰ আৰু নিৰ্ভৰশীল চলকবোৰ চিনাক্তকৰণ কৰিব লাগিব। সাধাৰণতে, সামাজিক স্তৰীকৰণৰ বাবে প্ৰয়োজন হোৱা চলক বা কাৰকসমূহৰ ভিত্তিত এককবোৰক বিভিন্ন প্ৰস্থিতিত স্তৰীকৰণ কৰা হয়। উদাহৰণস্বৰূপে, এটা জনসমষ্টিৰ এককবোৰক বয়স, লিঙ্গ, শিক্ষা, বৃত্তি, আয়, জাতি, ভাষা, ভৌগোলিক অৱস্থান আদিৰ ভিত্তিত বিভিন্ন সমূহত ভাগ কৰিব পাৰি।

স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ উদয় হোৱা মূল বিষয়টো হ'ল সাদৃশ্যপূৰ্ণ জনসমষ্টি (homogeneous universe) এটাক অধ্যয়ন কৰিবলৈ বৈসাদৃশ্যপূৰ্ণ জনসমষ্টি (heterogeneous universe) এটাতকৈ কম সংখ্যক নমুনাৰ প্ৰয়োজন হয়।

২) দ্বিতীয়তে, স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতিত উদ্ভৱ হোৱা আন এটা প্ৰশ্ন হ'ল প্ৰত্যেকটো গোট বা সমূহৰ পৰা এককবোৰ কেনেদৰে বাছি লাগিব? আমি আগতেই কৈ আহিছোঁ যে এই বাছনিত আমি যাদৃচ্ছিক পদ্ধতি অৱলম্বন কৰিম। গতিকে এই বাছনিৰ বেলিকা প্ৰতিটো গোট বা সমূহ একোটা জনসমষ্টিৰ (universe) দৰে গণ্য হ'ব। সেইবাবে এই সমূহবোৰ আকাৰত ডাঙৰ হোৱা বাঞ্ছনীয়। এই সমূহবোৰৰ প্ৰত্যেকৰে পৰা নিৰ্দিষ্ট সংখ্যক একক যাদৃচ্ছিকভাৱে অধ্যয়নৰ বাবে নিৰ্বাচন কৰিব লাগিব।

৩) তৃতীয়তে, এই পদ্ধতিৰে প্ৰতিটো স্তৰীকৃত সমূহৰ পৰা বাছি লোৱা এককৰ সংখ্যাৰ অনুপাত জনসমষ্টিটোত থকা সেই এককবোৰৰ মুঠ সংখ্যাৰ আনুপাতিক হ'ব

লাগিব। অর্থাৎ জনসমষ্টিৰ এটা স্তৰীকৃত সমূহৰ আকাৰৰ সৈতে সেই সমূহটোৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা নমুনাৰ সংখ্যা আনুপাতিক হ'ব লাগিব। উদাহৰণস্বৰূপে, এটা জনসমষ্টিত যদি হিন্দু সম্প্ৰদায়ৰ সংখ্যা শতকৰা ২৫ ভাগ হয় তেন্তে মুঠ নিৰ্বাচিত নমুনাত সেই সম্প্ৰদায়ৰ সংখ্যাও শতকৰা ২৫ ভাগ হ'ব লাগে।

অৱশ্যে, কিছুমান বিশেষ অধ্যয়নৰ ক্ষেত্ৰত অনানুপাতিক (disproportionate) হাৰতো একক বাছনি কৰিব পাৰি। যেতিয়া কোনো এটা বিশেষ প্ৰস্থিতিসম্পন্ন সমূহক বিশেষভাৱে অধ্যয়ন কৰিব লগা হয় বা যেতিয়া দুই বা অধিক সমূহৰ মাজত কিছুমান বিশেষ পাৰ্থক্য উদ্‌ঘাটন কৰাৰ প্ৰয়াস কৰা হয় তেতিয়া অনানুপাতিক হাৰতো নমুনা নিৰ্বাচন কৰিব পাৰি। কিন্তু কোনো এটা সমূহৰ পৰা বেছিকৈ নমুনা বাছনি কৰিলেও তথ্য বিশ্লেষণৰ সময়ত সেই সমূহটোৰ এককৰ সংখ্যা পুনৰ আনুপাতিক হাৰতহে গ্ৰহণ কৰা হয়।

৪। স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি প্ৰাণালীৰ ল'ব লগা আন এটা সতৰ্কতামূলক ব্যৱস্থা হ'ল প্ৰতিটো স্তৰীকৃত সমূহ স্পষ্ট হ'ব লাগিব। এটা একক এটাতকৈ অধিক সমূহত অন্তৰ্ভুক্ত হ'ব নালাগিব। সৰ্বোপৰি, প্ৰতিটো একক প্ৰতিনিধিত্বমূলক চৰিত্ৰযুক্ত হ'ব লাগে। অন্যথা যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনিৰ পৰা সুফল পোৱা নাযাব।

স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাসমূহ :

এই পদ্ধতিৰ প্ৰধান সুবিধা (merits) বোৰ হ'ল –

১) স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনিত জনসমষ্টি এটাৰ প্ৰতিটো গুৰুত্বপূৰ্ণ সমূহকে অধ্যয়নৰ বাবে গ্ৰহণ কৰা হয়। কিন্তু, কেৱল যাদৃচ্ছিক নমুনাৰে বাছনি পদ্ধতিত (random sampling) সকলো একক বা সমূহ নমুনা হিচাপে নিৰ্বাচন হোৱাৰ সমান সুবিধাযুক্ত হোৱাৰ বাবে কেতিয়াবা অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ একক বা সমূহ বাছনিৰ পৰা বাদ যাব পাৰে; ফলত অধ্যয়ন নিৰ্ভৰযোগ্য নহ'ব।

২) এটা জনসমষ্টিৰ এককবোৰক সঠিকভাৱে স্তৰীকৃত কৰিব পাৰিলে অধিক শুদ্ধ প্ৰতিনিধিত্বমূলক বাছনি কৰিব পাৰি। ফলত, অধ্যয়নকাৰ্য অতি কাৰ্যকৰী ধৰণত হয়। আনহাতে, স্তৰীকৃত সমূহবোৰ সাদৃশ্যপূৰ্ণ (homogeneous) হ'লে কম সংখ্যক নমুনা বাছনি কৰিও সাৰ্থক গৱেষণা কৰিব পাৰি।

৩। এটা স্তৰীকৃত নমুনা শুদ্ধভাৱে আয়ত্ত আৰু ব্যৱহাৰ কৰিব পৰিলেই অন্যান্য নমুনাবোৰৰ বিষয়েও সবিশেষ জ্ঞান দিয়ে। সেইবাবে, জনসমষ্টি বা 'ইউনিভাৰ্চ'ৰ বিষয়ে

সঠিকভাৱে জানিবলৈ নমুনাৰ আকাৰৰ (size of the sample) ওপৰত কৰা বিশেষ নিৰ্ভৰশীলতা হ্রাস পায়।

৪। স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতিত এটা নমুনা সহজে অপসাৰণ কৰিব পাৰি বা এটা নমুনাৰ স্থান আন এটাৰ দ্বাৰা পূৰণ কৰিব পাৰি। কাৰণ, এটা স্তৰীকৃত সমূহৰ একক নিৰ্বাচন হোৱাৰ বাবে সমানে সুবিধায়ুক্ত।

৫। স্তৰীকৰণৰ দ্বাৰা এটা নিৰ্দিষ্ট ভৌগোলিক স্থানত থকা এককবোৰৰ পৰা নমুনা নিৰ্বাচন কৰিব পৰা যায়। কাৰণ এটা জনসমষ্টিৰ এটা স্তৰীকৃত সমূহৰ এককবোৰ সমান গুণসম্পন্ন। সেইবাবে এটা সমূহৰ স্থানীয় এককবোৰক নমুনা হিচাপে বাছি লোৱাৰ সুবিধা আছে। ফলত, অধ্যয়ন মিত্যব্যয়ী হয় আৰু সময়ৰ পৰিসৰো কম হয়।

অসুবিধা সমূহ : এই পদ্ধতিৰ অসুবিধাবোৰ হ'ল --

১। স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতিৰ প্ৰধান অসুবিধা হ'ল অশুদ্ধ স্তৰীকৰণৰ দ্বাৰা ভুল বা অযোগ্য নমুনা বাছনি হোৱাৰ অৱকাশ ইয়াত বহু পৰিমাণে থাকে। আনহাতে, এটা একক বা নমুনা এটাতকৈ অধিক স্তৰীকৃত সমূহত অন্তৰ্ভুক্ত হ'লে ইয়াৰ প্ৰতিনিধিত্বমূলক গুণ হ্রাস পায়; ফলত, গৱেষণা বিপথগামী হয়।

২। সাদৃশ্যপূৰ্ণ জনসমষ্টি এটাৰ ক্ষেত্ৰতহে স্তৰীকৃত যাদৃচ্ছিক নমুনা পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰি অধিক সফল হ'ব পাৰি। অতি বৈসাদৃশ্যপূৰ্ণ জনসমষ্টিত এই নমুনা বাছনি পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰাটো অতি কঠিন। কাৰণ, এনে জনসমষ্টিৰ সমূহবোৰক সঠিকভাৱে স্তৰীভূত কৰিব নোৱাৰি। ফলস্বৰূপে, এনে জনসমষ্টিত কেৱল যাদৃচ্ছিক নমুনা বাছনি পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰাটো অনিবাৰ্য হৈ পৰে।

৩। এটা জনসমষ্টিৰ স্তৰীকৃত সমূহ বা এককৰ গোটবোৰৰ প্ৰস্থিতি স্পষ্টভাৱে নিৰ্দ্ধাৰিত নহ'লে এটা একে কোনটো সমূহত স্থান লাভ কৰাৰ বাবে যোগ্য সেই কথা নিশ্চিত কৰাটো কঠিন হৈ পৰে। ফলত, গোটেই নমুনা বাছনি প্ৰতিক্ৰিয়াটোৱেই ভ্ৰান্তিগ্ৰস্ত হয়।

৪। অনা-আনুপাতিকভাৱে নমুনা নিৰ্বাচন কৰিলে কিছুমান প্ৰস্থিতি বা প্ৰস্থিতিসম্পন্ন সমূহৰ লগত অতিৰিক্ত গুৰুত্ব দিবলগা হয়। এনে পৰিস্থিতিত কিছুমান নমুনা স্বেচ্ছাই বাছিবলগা হয়। ইয়াৰ ফলত, নমুনাবোৰৰ প্ৰতিনিধিত্বমূলক গুণ হ্রাস পায় আৰু অধ্যয়ন নিষ্ফল হয়।

ওপৰত উল্লেখ কৰা তিনি প্ৰকাৰৰ নমুনা বাছনি পদ্ধতিয়েই হ'ল প্ৰধান পদ্ধতি। এই তিনিবিধৰ বাহিৰেও 'কোটা' নমুনা বাছনি পদ্ধতি (quota sampling), বহুপৰ্যায়ী

নমুনা বাছনি পদ্ধতি (multi-stage sampling), 'এৰিয়া' নমুনা বাছনি পদ্ধতি (Area sampling) আদি অনেক নমুনা বাছনি পদ্ধতিক সমাজ-বিজ্ঞানীসকলে অৱলম্বন কৰা দেখিবলৈ পোৱা যায়।

প্রতিনিধিত্বমূলক নমুনা বাছনিৰ সমস্যাসমূহ

(Problems of selection of representative sample) :

নমুনা বাছনি পদ্ধতিৰ চৰ্তটো হ'ল নিৰ্বাচিত নমুনাসমূহ প্রতিনিধিত্বমূলক হ'ব লাগিব। অন্যথা, সমগ্ৰ অধ্যয়নকাৰ্যই নিৰর্থক হৈ পৰিব। এটা নমুনা প্রতিনিধিত্বমূলক হোৱাৰ উপৰি, ই সঠিক হ'ব লাগিব। গোড্ আৰু হাট্ৰ (Goode and Hatt, 1952, p 225) মতে, "A sample not only needs to be representative, it needs also to be adequate. A sample is adequate when it is of sufficient size to allow confidence in the stability of its characteristics." এটা নমুনা যথোপযুক্ত আকাৰৰ হ'লেহে ই প্রতিনিধিত্বমূলক হোৱাৰ সম্ভাৱনা বেছি থাকে। কাৰণ, বৃহৎ আকাৰৰ নমুনা এটাইহে স্বকীয় চৰিত্ৰবোৰৰ স্থিৰতা অক্ষুণ্ণ ৰাখিব পাৰে। নমুনা এটা জনসমষ্টিটোৰ সৈতে সকলো দিশতে আনুপাতিকভাৱে সমৰূপী হ'লেহে ই প্রতিনিধিত্বমূলক গুণযুক্ত হয়।

কিন্তু আমি জানো যে সামাজিক ঘটনাবোৰ অনিশ্চিত আৰু অতি জটিল প্ৰকৃতিৰ। কাৰণ সামাজিক এককবোৰৰ চৰিত্ৰও বিচিত্ৰ বিপৰীত চৰিত্ৰে পৰিপূৰ্ণ। আনকি দুজন ব্যক্তি বা দুটা পৰিয়ালৰ মাজতো সম্পূৰ্ণ সাদৃশ্য লাভ কৰাটো দুৰূহ। সেইবাবে সামাজিক গৱেষণা বা নমুনা বাছনি প্ৰণালীত এককবোৰৰ গড়সাদৃশ্যৰ ওপৰতহে নিৰ্ভৰ কৰা হয়। সামাজিক গৱেষণাত দুটা একক ভৌতিক পদাৰ্থৰ দৰে সম্পূৰ্ণ একে হোৱাটো অপৰিহাৰ্য নহয়। এটা সামাজিক এককৰ প্রতিনিধিত্বমূলক গুণ জনসমষ্টিটোৰ অন্যান্য এককবোৰৰ সৈতে ইয়াৰ সাদৃশ্যৰ মাত্ৰা (Degree of Similarity) আৰু সামাজিক ঘটনাটো কাৰ্যকৰীভাৱে অধ্যয়ন কৰিব পৰা দৃষ্টিকোণৰ পৰাহে বিচাৰ কৰা হয়।

তথাপিও নমুনা বাছনি পদ্ধতিত ভুল বা অযোগ্য নমুনা নিৰ্বাচিত হোৱাৰ বহুতো সুৰূপ আছে, সেইবোৰ হ'ল --

১) অধ্যয়ন কৰা সামাজিক ঘটনা এটাই যদি অতি ক্ষুদ্ৰ হয় তেন্তে নমুনাৰ সংখ্যা বা আকাৰো ক্ষুদ্ৰ আকৃতিৰ হৈ পৰে। এনে পৰিস্থিতিত একক বা নমুনাবোৰক তুলনামূলক পৰ্যালোচনাৰ দ্বাৰা বাছনি কৰাটো অসম্ভৱ হৈ পৰে। কাৰণ, প্রতিনিধিত্বমূলক

পর্যালোচনাৰ দ্বাৰা বাছনিৰ বাবে এককৰ সংখ্যা অধিক আৰু আকাৰ ডাঙৰ হোৱা আৱশ্যক।

২) অভিপ্ৰায়মূলকভাৱে নমুনা নিৰ্বাচন কৰোঁতে গৱেষকজন ব্যক্তিগত ধ্যান-ধাৰণা, ভাবাৱেগ, পূৰ্বলব্ধ ধাৰণা আদিৰ দ্বাৰা পৰিচালিত হ'লে কেতিয়াও বস্তুনিষ্ঠভাৱে প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা বাছনি কৰিব নোৱাৰে।

৩) নমুনা বাছনিৰ ক্ষেত্ৰত অৰ্থ আৰু সময়ৰ মিতব্যয়িতা, প্ৰশাসনীয় সুচলতা আদি 'সুবিধাৰ নীতি' অনুসৰণ কৰিলে সঠিক নমুনা বাছনি কেতিয়াও হ'ব নোৱাৰে। বিশেষকৈ বিশাল পৰিসৰত ব্যাপ্ত হৈ থকা জনসষ্টিৰ পৰা এনে নীতিৰ দ্বাৰা কেতিয়াও প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা সংগ্ৰহ কৰিব নোৱাৰি।

৪। স্তৰীকৃত নমুনা পদ্ধতিত স্তৰীকৰণ প্ৰক্ৰিয়া মূল হ'লে নাইবা এটা এককে এটাতকৈ অধিক সমূহত স্থান লাভ কৰিলে নমুনাবোৰ প্ৰতিনিধিত্বমূলক গুণৰহিত হয়। আনহাতে, জনসমষ্টি বা সমূহ এযোৰ আকাৰৰ সৈতে নমুনাৰ সংখ্যা আনুপাতিক নহ'লে সঠিক নমুনা বাছনি হ'ব নোৱাৰে।

৫। জনসমষ্টি এটাৰ এককবোৰক কোনো তালিকাত লিপিবদ্ধ কৰোঁতে অতি সাৱধান হ'ব লাগে। আওপূৰণি বা অসম্পূৰ্ণ তালিকাৰ পৰা নমুনা বাছনি কৰিলে কেতিয়াও সুফল পোৱা নাযায়।

৬) গৱেষণাৰ বাবে নিৰ্বাচিত কোনো এককৰ মৃত্যু হ'লে বা প্ৰথমে বাছনি কৰা নমুনা এটাক পাছত বিচাৰি উলিয়াব নোৱাৰিলে, নাইবা কোনো নমুনাই অসহযোগ কৰিলে তেনে নমুনা সম্পূৰ্ণ পৰিহাৰ কৰিব লাগিব, অথবা উপযুক্ত বিকল্প এককৰ দ্বাৰা পূৰণ কৰিব লাগিব। কিন্তু স্বাভাৱিক অৱস্থাত সুবিধাৰ নীতি অৱলম্বন কৰি কোনো একক কেতিয়াও বাদ দিব নালাগে। নমুনা অপসাৰণ আৰু নতুন নমুনা বাছনি কৰা কাৰ্য শুদ্ধ নহ'লে প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা লাভ কৰিব নোৱাৰি।

৭) নমুনা বাছনিৰ বাবে অনভিজ্ঞ ক্ষেত্ৰকৰ্মী নিয়োগ কৰিলে সঠিক নমুনা নিৰ্বাচিত নোহোৱাৰ আশংকা থাকে।

৮) সামাজিক ঘটনা বা সমস্যাটো অতি বেছি জটিলতাপূৰ্ণ হ'লে জনসমষ্টিটো অনিৰ্দিষ্ট আৰু গভীৰ বৈসাদৃশ্যপূৰ্ণ হ'লে, জনসমষ্টিটো অতি বিশাল, নাইবা ক্ষুদ্ৰকাৰ হ'লে আৰু এককবোৰ ক্ষীণ পৰিৱৰ্তনশীল প্ৰকৃতিৰ হ'লে প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা বাছনি অসম্ভৱ হৈ পৰে।

৯) গৱেষক বা ক্ষেত্ৰকৰ্মীৰ ওপৰত কঠোৰ নিয়ন্ত্ৰণ আৰোপ কৰিলেও স্বাভাৱিক আৰু প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা বাছনি কাৰ্য বিঘ্নিত হ'ব পাৰে।

গতিকে, বিভিন্ন কাৰণত অপ্ৰতিনিধিত্বমূলক ভুল নমুনা বাছনি হ'ব পাৰে।

কিন্তু এতিয়া প্ৰশ্ন হ'ল এটা নমুনাৰ প্ৰতিনিধিত্বমূলক গুণ আৰু ইয়াৰ কাৰ্যকাৰিতা (reliability of a sample) কেনেকৈ ঠাৱৰ কৰিব পাৰি, সেই বিষয়ে নিম্নলিখিত পদ্ধতিকেইটাৰ সন্ধান দিয়া হ'ল।

১। এটা নিৰ্বাচিত নমুনাৰ যোগ্যতা পৰীক্ষা কৰিবলৈ জনসমষ্টিটোৰ পৰা এক বা একাধিক সমৰূপী নমুনা নতুনকৈ বাছি ল'ব লাগে। এইদৰে নতুনকৈ বাছনি কৰা নমুনাৰ সৈতে যদি পূৰ্বৰ নমুনাটো গড় মাত্ৰাত হ'লেও সমৰূপী হয়, তেন্তে তাক প্ৰতিনিধিত্বমূলক নমুনা বুলি কোৱা হ'ব।

২। এটা নমুনাৰ বিভিন্ন পৰিমাণযোগ্য চৰিত্ৰবোৰ জোখ-মাখ কৰি অন্যান্য নমুনাবোৰৰ গড় মাত্ৰাৰ সৈতে তুলনা কৰা হয়। উদাহৰণস্বৰূপে, এটা নমুনাৰ বয়স, শিক্ষা, আয় আদি পৰিমাণযোগ্য বৈশিষ্ট্য। যদি নমুনাটোৰ সৈতে জনসমষ্টিটোৰ অন্যান্য নমুনাবোৰৰ গড় পাৰ্থক্য অধিক হয় তেন্তে ই প্ৰতিনিধিত্বমূলক নহয়।

৩। কেতিয়াবা কেতিয়াবা মূল নমুনাটোৰ পৰা উপনমুনা (sub-sample) বাছনি কৰি তাক গভীৰভাৱে অধ্যয়ন কৰা হয়। এই অধ্যয়নত লাভ কৰা ফলাফলক মূল নমুনাটোৰ সৈতে তুলনা কৰা হয়। অৱশ্যে এই পদ্ধতিটোত নমুনা, এটাৰ প্ৰতিনিধিত্বমূলক চৰিত্ৰ পৰীক্ষা কৰাতকৈ তথ্য-সংগ্ৰহত সোমাব পৰা ত্ৰুটিবোৰহে পৰীক্ষা কৰা হয়।

ওপৰোক্ত সামগ্ৰিক বিশ্লেষণৰ দ্বাৰা এটা কথা স্পষ্ট হৈ পৰিছে যে বিজ্ঞানসন্মত সামাজিক গৱেষণাত নমুনা বাছনি পদ্ধতি এক অন্যতম আৰু সততে ব্যৱহাৰ হোৱা পদ্ধতি। সামাজিক জৰীপ কাৰ্যটো নমুনা অধ্যয়নে গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা গ্ৰহণ কৰিছে। বিশেষকৈ, যেতিয়া এটা জনসমষ্টি অতি বিশাল, অনিৰ্দিষ্ট হয়, তেতিয়া নমুনা বাছনি পদ্ধতি প্ৰয়োগৰ ব্যতিৰেকে ঘটনা অধ্যয়ন কৰাটো অসম্ভৱ হৈ পৰে। উদাহৰণস্বৰূপে কোনো বিশেষ বিষয়ত জনমত সমীক্ষা কৰিলে, মাদক দ্ৰব্য ব্যৱহাৰ, বিবাহ বিচ্ছেদ আদিৰ ওপৰত গৱেষণা চলালে জনসমষ্টিটো বিশাল আৰু অনিৰ্দিষ্ট হৈ পৰিব পাৰে আৰু অধ্যয়নক্ষেত্ৰৰ সকলো ব্যক্তিয়ে সহযোগ নকৰিবও পাৰে। গতিকে সামাজিক গৱেষণাত নমুনা-বাছনিৰ কোনো পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰাৰ অৱকাশ নাথাকে। সেয়েহে বৰ্তমান প্ৰায়বোৰ সামাজিক গৱেষণাৰ একক বাছনিত নমুনা পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰা হয়। বিভিন্ন পাৰিসাংখ্যিক আৰু অন্যান্য বৈজ্ঞানিক কৌশল প্ৰয়োগ কৰি নমুনা বাছনি পদ্ধতিক অধিক বস্তুনিষ্ঠ আৰু কাৰ্যকৰী কৰি তোলা হৈছে।