

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЕДЕНИЮ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Выборка исследования





Определение выборки и информантов

Если процесс исследования заключается в получении ответа на ваш вопрос исследования, то, вероятно, стоит подумать о том, как найти ответ на ваш вопрос. А поскольку ответы могут быть где угодно, вам может понадобиться использовать несколько стратегий для их поиска. Найти большую долю населения (выборка населения, где население может быть чем угодно, от людей до веб-сайтов) может быть наиболее подходящим. Но работа с теми, кто очень хорошо знает, что происходит (путем выбора ключевых информаторов) и углубления в опыт отдельного человека или обстановку (путем определения соответствующего случая) будет лучше подходить для некоторых качественных подходов.

Выборка: выбор части населения

В конечном итоге цель демографических исследований опросить всех / изучить все, иными словами, собрать данные о каждом элементе в пределах совокупности. Но за исключением углубленного исследования очень маленьких, определенных и доступных групп населения или проведения переписи, которая является опросом каждого элемента в пределах группы населения, цель опросить всех просто не практична. Ваше исследование, вероятно, будет включать население, которое вы не сможете охватить полностью; оно либо будет слишком большим, либо будет содержать элементы, которые вы просто не сможете идентифицировать или получить к ним доступ.

Население – *общее количество членов определенного класса людей, объектов или событий.*

Тем не менее, наша неспособность получить доступ к каждому элементу населения не подавляет наше желание понять и представить его. Например, в нашей повседневной жизни мы говорим о сети ресторанов или расе людей, но очень редко мы делаем выводы на основе «полного набора данных». Мы вряд ли поели в каждом Макдональдсе или пообщались с каждым азиатом. Так что же нам делать? Мы собираем информацию от «немногих», чтобы уловить мысли, знания, отношения, чувства и / или убеждения «многих». Это называется выборка.

Выборка – *подгруппа населения.*

Создание выборки – отбор элементов популяции для включения в научное исследование. Многие выборки пытаются быть репрезентативными: то есть распределение выборки и характеристики позволяют обобщать результаты обратно в соответствующую популяцию (население).

Отбор выборки

Выборка – совсем не беспорядочный процесс – это процесс стратегический, а иногда и математический. Цель состоит в том, чтобы определить выборку, которая будет:

- (1) достаточно обширной, чтобы позволить вам говорить о населении;
- (2) достаточно большой, чтобы позволить вам провести желаемый анализ;
- (3) достаточно маленькой, чтобы вы могли ее контролировать.

Определение вашего населения

Важно четко определить население, прежде чем делать какую-либо выборку. Это означает, что вам нужно будет начинать свое исследование, зная полный класс «элементов», которых вы будете исследовать. Предположим, вы хотите изучить 13–18-летних детей в Казахстане. Ваше население здесь состоит из людей с определенным набором определяющих характеристик, в данном случае возраст (13–18) и география (в Казахстане). Имейте в виду, что при исследовании отдельных лиц вы могли использовать другие определяющие характеристики, такие как пол, семейное положение или раса.

И, конечно же, население не всегда должно состоять из отдельных людей. В зависимости от характера вашего вопроса, «элементами» вашего населения могут быть хозяйства, рабочие места, документы, веб-сайты или даже мероприятия.

Построение рамки выборки

Рамка выборки представляет собой список, который включает каждого члена группы населения, из которой должна быть взята выборка. Теперь, в идеале, выборочный кадр должен соответствовать вашей целевой совокупности, но это редко так. Ключевым моментом здесь является принятие стратегических



решений, обеспечивающих максимально возможную близость вашей целевой выборки к целевому населению, и готовность доказать соответствие вашей рамки, несмотря на любые расхождения.

Определение размера выборки

Как только вы определили наилучшую рамку выборки, вам нужно будет выяснить, сколько элементов с этой рамки должно быть в вашей выборке. И ответ на вопрос «все зависит от...». Здесь нет жестких правил. Размер выборки сильно зависит от формата данных, которые вы хотите собрать, и целей вашего анализа.

Статистический анализ количественных данных, например, потребует минимального количества. Статистика и способность работать с вероятностями опираются на адекватный и соответствующий размер выборки. С другой стороны, глубокий характер качественных данных, как правило, ограничивает размер выборки; вы просто не в состоянии будете собрать данные такого типа от тысяч элементов. Но, к счастью, вам этого делать не нужно. Стратегии качественного анализа данных обычно не зависят от количества. Следующие рекомендации могут помочь вам разобраться в тонкостях определения подходящего размера выборки:

- Работа с количественными данными / анализом. При работе с количественными данными основное эмпирическое правило состоит в том, чтобы попытаться получить настолько большую выборку насколько могут позволить ваши время и ресурсы. Чем больше выборка, тем больше вероятность того, что она будет репрезентативной и, следовательно, обобщаемой. Минимальное количество определяется уровнем статистического анализа, который вы хотите провести:
- Минимальный статистический анализ. Поскольку статистический анализ основан на вероятности, самый базовый статистический анализ требует как минимум около 30 респондентов; с меньшим количеством будет трудно показать статистическую значимость, особенно если результаты будут широко распределены.
- Промежуточный статистический анализ. По мере перехода к более сложному анализу для использования любых «подгрупп» потребуется примерно 25 примеров в каждой категории. Например, у вас может быть выборка из 500 членов определенного сообщества, но из них будут только 263 женщины. Из них только 62 матери с детьми до 18 лет и только 20 матерей с детьми до 5 лет. Статистический анализ матерей с детьми до 5 лет будет затруднительным. Точно так же, если вы хотите показать значимость в многомерном анализе (анализ одновременных отношений между несколькими переменными), вам потребуется как минимум 10 случаев для каждой переменной, которую вы хотите исследовать.
- Расширенный статистический анализ. Если вы хотите представить известную популяцию с определенным уровнем достоверности, вы можете рассчитать необходимый размер, используя следующую формулу:

$$n = [(K \times S) / E]^2$$

K – желаемый уровень достоверности, S – стандартное отклонение выборки,

а E – требуемый уровень точности.

Стратегия выборки

Случайные образцы

Случайные выборки основаны на случайном отборе или процессе, с помощью которого каждый элемент в популяции имеет равный шанс быть выбранным; например, вытаскивая имена из шляпы или используя компьютерные случайные числа. Идея заключается в том, что если у вас есть соответствующая рамка выборки и достаточно большой размер выборки, случайный выбор позволит вам: контролировать предвзятость исследователя; отражать население; и обобщить выводы для этой группы населения. Примером являются рейтинги Nielsen, которые отслеживают небольшой процент привычек телезрителей, но обобщают информацию для всего населения. Поэтому случайные выборки рассматриваются как золотой стандарт в исследованиях в области социальных наук.

Случайная выборка



Простая случайная выборка

- Включает в себя выявление всех элементов популяции, перечисление этих элементов и случайный выбор из списка
- Все элементы имеют равную вероятность включения
- Считается «справедливым» и допускает обобщения
- Редко используется на практике, потому что процесс идентификации, перечисления и случайного выбора элементов часто неосуществим
- Полученные образцы могут не содержать достаточно элементов определенных подгрупп, которые вы хотите изучить

Систематическая выборка

Включает выбор каждого n-го случая в пределах определенного населения. Например, посещение каждого 10-го дома или выбор каждого 20-го человека в списке

- Проще сделать, чем разработать методы случайного выбора
- Предлагает наиболее приближенное выражение случайной выборки, если элементы не находятся в определенном порядке. Например, у вас не будет случайного приближенного значения, если вы будете ходить в каждый 10-й дом, которые, как оказывается, всегда находятся в отдаленном углу улицы.

Стратифицированная выборка

- Включает разделение вашего населения на различные подгруппы, далее делая случайную выборку в каждой подгруппе.
- Гарантирует, что ваша выборка представляет ключевые подгруппы населения, например, мужчины и женщины
- Представление подгрупп может быть пропорциональным или непропорциональным. Например, если вы хотите выбрать 100 медсестер с населением 80% женщин и 20% мужчин, пропорциональная стратифицированная выборка будет состоять из 80 женщин и 20 мужчин. В непропорциональной стратифицированной выборке вы бы использовали соотношение, отличное от популяции, например, 50 мужчин и 50 женщин
- Стратификация может использоваться в сочетании с систематической, а также случайной выборкой

Выборка через кластеры

- Опросы целых кластеров населения
- Кластерами могут быть школы, больницы, регионы и т. д.
- Мысль здесь заключается в том, что лучший способ найти учеников старших классов – через школу; лучший способ найти больничных пациентов – через больницы
- Часто проводится в несколько этапов. Например, если ваше население – это больничные пациенты в Китае, вы должны использовать стратегию случайной выборки для выбора регионов по всему Китаю, а затем использовать стратегию выборки для выбора количества больниц в этих регионах, прежде чем использовать другую стратегию выборки для выбора конечных пациентов из выбранных больниц

Неслучайные выборки

Неслучайные выборки – это выборки, которые собраны не случайным образом. Некоторые количественные исследователи считают, что неслучайные выборки неполноценны, потому что их нельзя статистически оценить на репрезентативность. Исследователи, использующие неслучайные выборки, проводят исследования, цель которых не репрезентативность или обобщение. Например, они могут искать экстремальные, уникальные, незнакомые, неправильно понятые, показанные в ложном свете, обособленные или неслышанные элементы населения. Вот почему неслучайные выборки иногда называют «целевыми» или «теоретическими» выборками.

Отобранная вручную выборка

Включает выбор образца с определенной целью



Снежный ком

После того, как первоначальный респондент определен, вы просите его или ее идентифицировать других людей, которые соответствуют критериям исследования. Затем каждого из этих людей просят дать дальнейшие рекомендации

Добровольная выборка

Выборка, состоящая из добровольцев. Например, размещение рекламы в газете или посещение местных организаций, таких как школы или общественные группы.

Хотя это удобно, оно вряд ли будет репрезентативным. Характеристики тех, кто захочет стать добровольцем, вероятно, будут отличаться от тех, кто не захотел

Ключевые информанты: работа с экспертами и инсайдерами

Нет сомнений в том, что социологические исследования имеют тенденцию к выборкам, особенно репрезентативным. Все это делается для того, чтобы была возможность использовать результаты для обобщения, и исследователи считают, что это единственный верный путь к подтверждению достоверности данных. Но цель тщательного исследования состоит в том, чтобы определить наилучшие возможные способы сбора достоверных данных, и, в зависимости от вашего вопроса, это может означать просто работу с ключевыми информаторами, а не с выборками.

Ключевые информанты это лица, чья роль или опыт дает им возможность обладать соответствующей информацией и знаниями, которыми они готовы поделиться с исследователем.

Выбор информатора

Перед началом работы с ключевыми информаторами вам необходимо решить шесть проблем. В-первых, вы должны определить тип информатора, который вам нужен. Важно признать, что ключевые информаторы не обязательно должны быть передовыми экспертами. Есть ряд характеристик, которые могут сделать кого-то полезным для ваших исследовательских процессов. В зависимости от вашего вопроса исследования и контекста, любое или все из следующего может подходить в роли информатора:

- Эксперты – специалисты, которые обладают глубокими познаниями в определенной области
- Инсайдеры – те, кто находится внутри организации, культуры или сообщества и готов поделиться реалиями этой среды.
- Опытный – возможно, не считается экспертом, но кто-то с богатым опытом, связанным с тем, что вы изучаете.
- Лидер – может быть формальный или неформальный .
- Наблюдатель – люди в организации или сообществе, имеющие репутацию тех кто знает, кто есть кто и что к чему.
- Сплетник – похожи на наблюдателей, но любят передавать наблюдения (а иногда и слухи); важно убедиться, что ваша информация здесь точна.
- Те, кто знает о проблеме, но сами его не переживали – например, если вы изучаете проблему самоубийств среди молодежи, в дополнение к молодежи вы можете обратиться к определенным консультантам, учителям или родителям, чтобы они поделились своим опытом.
- Стукачи – люди, которые хотят быть «информаторами» классического полицейского типа; вам нужно с осторожностью относиться как к явным, так и к скрытым целям!
- «Бывший» – это может быть лицо, лишенное права голоса, отчужденное, выздоровевшее, преобразованное, сокращенное, уволенное или вышедшее на пенсию.