


ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЕДЕНИЮ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Количественные методы
исследования





Книга: Инструкция по ведению научного исследования

Лекция: Количественные методы исследования

Автор лекции: Альмира Абилова

Количественная традиция

Количественная традиция основана на убеждении, что изучение общества ничем не отличается от научного изучения любого другого элемента нашего мира – от молекул до животных. Для социальных наук действуют те же правила, что и для физики или биологии. Существует сильная вера в научный метод, необходимость проверки гипотез, дедуктивной логики, необходимость объективности и, как следует из названия, ценность количественного измерения. Существует основополагающая вера в силу чисел и их способность представлять мир как решительно, так и точно.

В социальных науках то, что лежит в основе количественной традиции, – это научные или гипотетически-дедуктивные методы, включая экспериментальный и квази-экспериментальный дизайн. Такие подходы пытаются следовать тем же правилам и законам, которые применяются к изучению нечеловеческих объектов. Количественные социологи также обращаются к существующим данным и методам опроса для того, чтобы изучить и уловить действительность жизни человечества. Каждая из этих стратегий обсуждается здесь по очереди.

И так, запомните:

Количественный подход – это подход к исследованию, в значительной степени зависящий от количественных данных (числовые данные, а также понятия, которые мы кодируем числами). Часто связаны с рядом предположений, связанных с реализмом, эмпиризмом и позитивизмом.

Научные / гипотетически-дедуктивные методы

Научный стандарт проведения исследований выглядит примерно так:

1. Взаимодействуйте и принимайте, адаптируйте или генерируйте теорию.
2. Опираясь на теорию и используя процессы дедуктивного мышления (процесс перехода от теорий к более конкретным примерам), генерируйте конкретные предположения или гипотезы.
3. Собирайте количественные данные, с помощью экспериментального дизайна или, в случае социальных наук, крупномасштабных исследований.
4. Анализируйте данные с использованием статистических процессов.
5. Делайте выводы, которые могут поддержать или отвергнуть вашу гипотезу.

Этот процесс действует как механизм научного контроля и дает нам право производить «настоящие» знания. Это отличает исследователей от «безумных», которые могут сказать: «Поверь мне, я просто знаю», «Эта теория пришла ко мне во сне» или «Это открыл мне ангел». Устанавливая стандарт, он также предлагает нам защиту от тех, кто, теоретически, принимает предпосылку научного метода, но может практиковать фальшивую науку, зараженную личными предубеждениями, политическими планами, небрежными процедурами и / или некорректной логикой.

В социальных науках этот методологический подход также позволяет нам отойти от нашего объекта исследования и общества, частью которых мы обязательно являемся, и, следовательно, поддерживать научную объективность.

Это позволяет нам работать с традиционными показателями достоверности, такими как достоверность, надежность, обобщенность и воспроизводимость, которые мы обсуждали в предыдущих лекциях.

Кроме того, процесс количественной оценки позволяет нам наблюдать за большими группами населения и предлагает достоверность результатов за счет использования статистики и вероятности.

В общественных науках количественная традиция восходит к корням дисциплины и обычно проявляется в методологиях экспериментов и исследования населения посредством более масштабных исследований на основе опросов.

Изучение населения

Основная цель исследований в области социальных наук состоит в том, чтобы понять структуру или демографию определенной группы населения и сформировать понимание знаний, позиций и практики этой группы населения по конкретной теме или проблеме. На самом деле, это одна из самых распространенных задач в области социальных наук.

Без сомнения, то население, которое социолог, возможно, захочет исследовать, может быть довольно небольшой и, безусловно. Но чаще социологи обращаются к крупномасштабным исследованиям,



которые пытаются понять широкие слои населения – и именно этот масштаб приводит к необходимости количественной оценки и помещает этот тип исследований прямо под количественный зонтик.

Проведение исследований населения

В количественной традиции на самом деле есть две широкие методологические стратегии, которые могут помочь вам понять население:

- извлечь выгоду из существующих данных
- создать свои собственные первичные данные.

Использование существующих данных

Неплохая идея рассмотреть или изучить существующие данные. На самом деле, данные везде – огромное количество организаций, отдельных лиц, студентов, исследовательских групп, профессоров, правительственных и неправительственных организаций собирают, повторно собирают и воспроизводят данные. Не поддавайтесь ловушке, думая, что единственные данные, которые вы можете использовать, – это данные, которые вы создаете. Данные, которые вы найдете, могут быть не в форме, которая напрямую отвечает на ваш вопрос, но в этом и заключается вызов. Помните: доработка колеса зачастую даст вам больше, чем изобретать его заново. Давайте изучим пример такого типа исследований.

Использование существующих данных для изучения случаев пищевого отравления в Палау.

Разработка Национального плана действий по охране окружающей среды на Палау.

Палау – маленькое пятнышко в Тихом океане, к северу от Индонезии. Он состоит из более 300 островов с известняковыми скалами и имеет население около 20 000 человек. До 1994 года это был протекторат США, но теперь это новая нация, пытающаяся стать самостоятельной. С непревзойденным подводным плаванием и дайвингом, его экономическое будущее зависит от развития туристического сектора.

Безопасность пищевых продуктов является одной из самых серьезных проблем, стоящих перед Палауанским отделом гигиены окружающей среды (ДЕН). Было много неофициальных данных, свидетельствующих о высоких показателях пищевого отравления, особенно среди туристов. Но не было реальных «данных», подтверждающих эти опасения. Исследователи пытались понять, каким способом можно узнать о количестве случаев отравления, серьезности случаев, кто был отравлен, были ли сезонные колебания и потенциальные причины.

Проработав несколько вариантов (включая опрос туристов), исследователи решили воспользоваться существующими документами. Команда решила посетить каждую больницу, врача и медицинское учреждение в стране и выявить и изучить записи по всем зарегистрированным случаям пищевого отравления (количество которых могло казаться большим, чем было на самом деле – ведь это страна, население которой меньше, чем население маленького городка). Исследователи понимали, что этот обзор записей будет иметь свои ограничения: это будет обзор только зарегистрированных случаев, а не всех; будет зависеть от получения доступа к записям; и от точности и тщательности проверенных записей. Тем не менее, исследователи полагали, что это был самый эффективный и рентабельный метод сбора данных, который позволил бы ДЕН.

- получить «зарегистрированную» цифру пищевых отравлений;
- посмотреть на распределение по сезонам, национальностям, туристам по сравнению с местными и т.д.;
- начать смотреть на зарегистрированные причины;
- написать более эффективную политику безопасности пищевых продуктов;
- подготовить рекомендации по систематическому сбору данных в медицинском секторе.

Сбор первичных данных

Существующие данные и записи, непосредственно связанные с вашей конкретной темой, не всегда доступны или, возможно, недоступны для вас. Так что во многих случаях, лучшая стратегия изучения населения – это сбор первичных данных; то есть, получение данных от населения для целей вашего



исследования. По большей части это включает в себя процессы опроса, которые здесь кратко изложены, но мы более подробно обсудим их в лекции про опросы. Сбор такого типа первичных данных включает:

- Определение населения, о котором вы хотите получить информацию – например, все люди, живущие в определенном сообществе, штате, стране, культурной группе, на рабочем месте или в школьном округе или имеющие общие интересы / черты (например, случайные теннисисты, люди с мышечной дистрофией).
- Оценка возможности сбора информации с каждого члена этой группы населения – редко осуществимо из-за сложности идентификации всех элементов группы населения. Например, подумайте о трудностях, связанных с составлением списка всех бездомных в США или всех австралийских матерей, страдающих послеродовой депрессией. Кроме того, даже если все члены населения могут быть учтены, время и ресурсы, необходимые для доступа к каждому члену, почти всегда находятся за пределами наших возможностей. Единственным исключением здесь являются национальные переписи, которые инвестируют ресурсы, необходимые для сбора информации со всего населения. Однако, если перепись нецелесообразна, вам необходимо перейти к следующему этапу.
- Разработка стратегии выборки с целью обеспечения репрезентативности и обобщения. Ваша цель – собрать информацию от достаточного количества людей, представляющих большую группу населения, чтобы можно было сделать статистически значимые выводы об этой группе.
- Принятие, адаптация или создание стандартизированного инструмента. Чаще всего это опросный лист, который может собрать необходимую вам информацию.
- Вдумчивое тестирование и корректировка инструмента исследования – это важно для всех опросов.
- Исполнение – распространение и сбор готового инструмента исследования.
- Использование статистики для анализа данных – вы, вероятно, будете использовать как описательную, так и выводную статистику.

Сильные стороны и проблемы, связанные с изучением населения

Хотя желание работать как с уже существующими, так и сгенерированными данными может многое предложить для производства знаний, всегда есть компромисс между возможностями и проблемами.

С положительной стороны, данные опроса: как правило, получены от большого числа респондентов; представляет еще большее население; является конфиденциальным и анонимным; может генерировать стандартизированные, измеримые, эмпирические данные; позволяет показать статистическую значимость; и позволяет математически установить надежность, обоснованность и обобщаемость.

Есть, однако, ограничения, присущие процессу. Например, может быть трудно получить достаточное количество ответов; возможная выборка может быть искаженной и не репрезентативной; вы ограничены тем, что вы хотели спросить; у вас нет возможности предложить дополнительное уточнение вопроса; может быть трудно оценить откровенность и честность респондента; и вы не можете копать для большей глубины.