

## Тема 1. Вступ до курсу «НСІ».

План.

1. *Поняття надійності та валідності соціологічної інформації.*
2. *Методи підвищення надійності соціологічної інформації.*

### **1. Поняття надійності та валідності соціологічної інформації.**

В науковій літературі існує багато понять які описують якість емпіричної соціологічної інформації. До них відносяться правильність, точність, надійність, валідність, достовірність, науковість, обґрунтованість, достовірність та інші.

Найбільш використовуваними поняттями для визначення якості соц. інформації є **надійність та валідність (обґрунтованість)**.

Співвідношення валідності і надійності в науковій літературі розглядаються в трьох варіантах:

1. Валідність і науковість – це основні рівнозначні поняття.
2. Валідність є сукупною, цільною характеристикою якості соц. інформації, а надійність – це її частина.
3. Надійність є сукупною, цільною характеристикою якості соц. інформації, а валідність – це її частина.

Перший варіант характерний для західної соціології, де надійність – це стабільність, відсутність двозначності, а валідність – це відповідність між тим, для чого призначений інструмент вимірювання і що він в дійсності вимірює.

Другий варіант – використовується в психології.

Третій варіант – в сучасній вітчизняній соціології. **Надійність інформації** – це відносна відсутність в ній помилок, які викривляють зміст інформації. **Валідність** – це відповідність методик і результатів дослідження поставленим задачам.

**Приклад.** *Тобто якщо задачею є дослідити якість системи освіти в різних містах. У нас може виникнути спокуса вважати показником якості системи освіти кількість викладачів в школах. Це - недоречний вимір, оскільки кількість працюючих в системі шкільної освіти в значній мірі визначається кількістю учнів і розмірами міста і може мати мало спільного з якістю освіти. Якщо за*

*показник якості системи освіти прийняти відношення кількості учнів до кількості вчителів, ми отримаємо більш доречний вимір, так що відмінності, викликані розмірами міста, зменшаться або взагалі зникнуть. Проте вимір все ще залишиться недостатнім. Освіта - це не тільки викладачі. Освіта - це також шкільні завдання, фільми, книги, навчальні посібники і безліч інших чинників. Розгляд кожного з цих факторів у відриві від інших може створити невірне враження про якість системи освіти. Система шкільної освіти може мати надзвичайно сприятливе співвідношення учнів і викладачів, однак недостатня кількість засобів навчання та навчальних матеріалів.*

Під **надійністю соціологічної інформації**, як правило, розуміють загальну характеристику емпіричних даних, отриманих під час проведення соціологічних досліджень.

Надійною називають таку інформацію, у якої:

по-перше, відсутні невраховані помилки, тобто такі, величину котрих соціолог-дослідник не в змозі оцінити;

по-друге, кількість врахованих помилок не перевищує деякої заданої величини.

При цьому помилки, про які соціологу-досліднику відомо, можуть бути інколи достатньо великими, однак суттєво не впливають на надійність соціологічної інформації.

**Приклад.** *Тест IQ - одна і та є сама людина, проходить тест декілька разів, та отримує різний результат – не надійний тест.*

**Поняття надійності соціологічної інформації**, невизначене через загальний характер, конкретизується за допомогою перерахування врахованих помилок і контрольованих у дослідженні чинників. Тому в залежності від того, які саме чинники контролюються, соціологічні дані називають правильними, точними, сталими, обґрунтованими або репрезентованими, тобто в основі класифікації різних параметрів, що характеризують якість соціологічної інформації, лежить головним чином характер тих чи інших помилок. При цьому класифікація помилок має велике значення для характеристики надійності соціологічної інформації.

**У соціології всі помилки розподіляють на дві групи:**

1) *інструментальні*, пов'язані головним чином із інструментарієм дослідження, методикою, технікою і процедурою збирання даних;

2) *теоретичні (або логічні)*, пов'язані, як правило, з недосконалістю теорії, покладеної в основу використовуваного засобу виміру, невірністю передбачень, обґрунтовуючих вимірювальну процедуру, а також неправильним вибором логічної моделі того або іншого соціального явища чи процесу, що досліджується.

Варто зазначити, що *інструментальні помилки*, під якими розуміють різницю між вимірюваним та істинним значенням ознаки, розподіляються, в свою чергу, на випадкові та систематичні.

**Випадковими** називають ті помилки, що при повторних вимірах змінюються за ймовірними законами. Наприклад, якщо результат виміру—деяке число у метричній шкалі, то при більшій кількості вимірів відхилення результату виміру в ту або іншу сторону від істинного значення зустрічаються приблизно з однаковою частотою, та при збільшенні кількості вимірів середнє арифметичне помилки наближається до нуля.

**Систематичні** ж помилки при повторних вимірах лишаються постійними або змінюються згідно з законом детермінізму, за яким середня помилка зі збільшенням числа вимірів не зменшується.

з розглянутими типами помилок — теоретичними та інструментальними (випадковими і систематичними) — тісно пов'язані визначені *характеристики надійності соціологічної інформації*. Так, відсутність теоретичних помилок називається *обґрунтованістю, або валідністю соціологічної інформації*. При цьому отримані дані вважаються обґрунтованими тоді, коли вірними є теоретичні посилання, покладені в основу вимірювальної процедури, тобто коли є впевненість у тому, що вимірюється саме та властивість досліджуваного соціального об'єкта, яку необхідно виміряти.

***ВАЛІДНІСТЬ СОЦІОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ*** — одна з складових частин надійності соціол. інформації. Під *валідністю* розуміється ступінь відсутності в інформації теорет. помилок, тобто помилок, пов'язаних з хибними

початковими теорет. засадами при розробці методики дослідження, з невідповідністю між кількісною моделлю та емпіричною системою, що вивчається тощо.

*Інформацію вважають валідною*, якщо дослідник виміряє саме ту властивість об'єкта, яка й має бути виміряна.

#### **Типи валідності:**

1. Валідність методів виміру. – дійсно метод виміру вимірює те, для чого він використовується. Тест IQ - дійсно вимірює рівень інтелекту.

2. Зовнішня валідність (англ. External validity) - вид валідності, що визначає те, наскільки результати конкретного дослідження можна поширити на весь клас подібних ситуацій / явищ / об'єктів.

3. Внутрішня валідність (англ. Internal validity) - вид валідності, ступінь впливу незалежної змінної на залежну змінну. Внутрішня валідність чим вище, тим більша ймовірність того, що зміна залежної змінної викликано зміною саме незалежної змінної (а не чогось ще).

**Приклад.** *Припустимо, ми хочемо перевірити ліки, від яких люди будуть ставати вище. Припустимо, для своїх досліджень ми відбираємо в якості піддослідних 13-річних підлітків, вимірюємо їх зростання, і даємо їм ліки. Два роки по тому ми повертаємося до тепер уже 15-річним дітям і фіксуємо їх поточне зростання. Безперечним є те, що вони стали вище, але без сумніву й те, що ми не можемо зробити з цього висновок, що ефект зростання був викликаний ліками, так як ми не врахували в своєму теоретичному експерименті природних процесів дорослішання. Тут внутрішня валідність порушена наступним чином: ми не врахували побічного для нашого дослідження впливу інших (в даному випадку - очевидних) чинників, тоді як треба було їх враховувати.*

#### **Співвідношення між надійністю і валідність тесту**

*Надійність тесту* - це одна з характеристик якості тесту (опитувальника), що показує, наскільки точно вимірює даний тест досліджувану латентну змінну. Категорія надійності тісно пов'язана з точністю вимірювання, тобто чим вище надійність, тим точніше результати тестування.

**Валідність тесту** висловлює ступінь, в якій тест вимірює саме те, що він повинен виміряти. Валідність тесту означає придатність, або його обгрунтованість для досягнення поставленої мети.

Надійність тесту і валідність тесту - взаємно незалежні якості.

### ***Аналоги надійності та валідності тесту.***

Припустимо, є два стрілка: А і В. Стрілець А регулярно вибиває 90 очок з 100, а стрілок В тільки 70.

Відповідно, надійність стрілка В тільки 0,70. Однак стрілок А завжди стріляє по чужим мішенях, тому на змаганнях його результати не зараховуються. Другий стрілок завжди правильно вибиває мішені. Тому валідність стрілка А нульова, а стрілка В - висока. Якщо стрілок А стане правильно вибирати мішені, то він буде краще стрілка В.

Тут аналогом надійності є влучність стрільця, а аналогом валідності - точність стрільби по строго певній своїй мішені.

Відомі випадки, коли тест, визнаний невалідним для вимірювання одних властивостей, визнавався дійсним по відношенню до інших.

## **2. Методи підвищення надійності соціологічної інформації.**

При цьому соціологічна наука для забезпечення надійності соціологічної інформації використовує цілий арсенал методів її підвищення.

***Методи підвищення надійності соціологічної інформації*** — це способи врахування помилок або контролю надійності емпіричних даних.

Усю сукупність цих методів можна розподілити на дві групи:

- 1) **методи зовнішнього контролю;**
- 2) **методи внутрішнього контролю.**

Перша група цих методів пов'язана із співставленням емпіричної інформації, отриманої у конкретному дослідженні з будь-якою іншою зовнішньою інформацією, а друга група безпосередньо пов'язана із вивченням розподілу ознак у даному соціологічному дослідженні.

Що стосується першої групи — групи методів зовнішнього контролю надійності соціологічної інформації, то серед них виокремлюють такі:

**1) контроль, зовнішній по відношенню до даного дослідження**, тобто зіставлення отриманих даних із даними повторного виміру (метод повторної перевірки або test retest); *той самий дослідник, ті самі респонденти. Основна проблема – це вибір інтервалу між повторним опитуванням: при коротких проміжках – ефект запам'ятовування, при занадто довгих – ефект динаміки показників.*

**2) контроль, зовнішній по відношенню до ситуації (умов) дослідження.** Має сенс якщо дослідник вважає, що умови могли вплинути на результати дослідження. Наприклад опитування респондента проводилось вдома чи на виробництві.

**3) контроль, зовнішній по відношенню до інструментарію дослідження (даної анкети)**, тобто зіставлення даних опитування з даними інструментарію, котрий вважається еквівалентним (метод еквівалентних форм) – *прикладом є використання в тесті однакових за змістом питань, а також зіставлення даних опитування з реальною поведінкою людей; - прикладом є співвідношення зі статистичними даними.*

**4) контроль, зовнішній по відношенню до дослідника**, або зіставлення даних опитування з даними, отриманими за допомогою того ж інструмента на тому ж масиві, але іншим соціологом-дослідником; *вплив статі або віку*

**5) контроль, зовнішній по відношенню до об'єкта дослідження**, тобто зіставлення даних опитування з даними, отриманими на іншому соціальному об'єкті.

Друга група — група методів внутрішнього контролю надійності соціологічної інформації може бути визначена наступним чином:

1) вивчення розподілу даної ознаки по всій вибірці, тобто розрахунок репрезентативності за допомогою вирахування дисперсії та обліку кількості опитуваних; вивчення кількості відповідей на ті чи інші запитання, або окремі пункти запитань (виявлення "непрацюючих" питань або градації питань);

вивчення форми розподілу (наявність "випадаючих" значень, відповідність нормальному розподілу значень);

2) зіставлення розподілу різних ознак по всьому масиву; зіставлення запитань, що "служать для виміру однієї і тої ж змінної, з підсумковою змінною (зведеним показником); вивчення гомогенності анкети; усунення "суб'єктивних" огріх шляхом обліку "особистісного зрівняння" респондента;

3) вивчення розподілу ознак у різних підвибірках: усунення впливу інтерв'юера за допомогою метода Уорнера; дисперсійні критерії надійності для зіставлення даних, отриманих шляхом застосування різних вимірювальних методик

**Отже, два найважливіших моменту визначають високу якість соціологічного (та й не тільки соціологічного) дослідження:**

- 1) те, наскільки адекватно теорія втілилася в інструментарії (**валідність**);
- 2) те, наскільки адекватно інструментарій вимірює реальність (**надійність**).

**У соціальних науках є три типи методів встановлення надійності вимірювань.**

Перший - це *метод неодноразового тестування*. У цьому випадку один і той же вимір знову і знову застосовується щодо одного і того ж набору об'єктів.

Другий - *метод альтернативної форми*. Відповідно до цього методу в один і той же момент різні форми виміру застосовуються до однієї і тієї ж групи об'єктів, або одне і те ж вимір застосовується до різних груп об'єктів.

Третій - *метод підвибірки*. Він полягає в тому, що, сформувавши вибірку з об'єктів, ми ділимо її на кілька підвбірок таким чином, щоб всі вони були схожі один на одного.

**Валідність** - це доказ того, що придуманій вами теоретичній схемі дійсно щось відповідає в реальності. Тільки вона видає вченому сертифікат якості.

Ми зупинимось на тому, що будемо вважати **валідність** міру відповідності теорії (як системи логічно пов'язаних між собою понять, переведених в змінні)

емпіричним даним, тобто можливість робити розумно точні прогнози на підставі теорії, ступінь відповідності між теоретичними передбаченнями (висунутими в теорії гіпотезами) та результатами вимірювання. Валідність, стало бути, означає відсутність теоретичних помилок, які можуть виникнути у зв'язку з методологічними та методичними прорахунками вченого.

Таким чином, **сфера дії валідності** - між теорією і інструментом, **сфера дії надійності** - між інструментом і реальністю

