

## *Selecting and Constructing Data Collection Instruments*

2

- *Data Collection Strategies*
- *Characteristics of Good Measures*
- *Quantitative and Qualitative Data*
- *Tools for Collecting Data*

- استراتيجيات جمع البيانات
- خصائص التدابير الجيدة
- البيانات الكمية والنوعية
- أدوات جمع البيانات

3

## Data Collection Strategies

### ► No one best way: decision depends on:

- What you need to know: numbers or stories
- Where the data reside: environment, files, people
- Resources and time available
- Complexity of the data to be collected
- Frequency of data collection
- Intended forms of data analysis

- لا توجد أفضل طريقة واحدة: القرار يعتمد على:
- ما تحتاج إلى معرفته: الأرقام أو القصص (الدراسات والبحوث)
- مكان وجود البيانات: البيئة، الملفات، الأشخاص الموارد والوقت المتاح
- تعقيد البيانات التي سيتم جمعها
- تكرار جمع البيانات الأشكال المقصودة

4

## Rules for Collecting Data

- Use multiple data collection methods
- Use available data, but need to know
  - how the measures were defined
  - how the data were collected and cleaned
  - the extent of missing data
  - how accuracy of the data was ensured

- استخدام طرق متعددة لجمع البيانات
- استخدام البيانات المتاحة، ولكن بحاجة إلى معرفة
- كيف يتم تحديد الاجراءات
- كيف يتم جمع البيانات وتنظيمها
- مدى فقدان البيانات
- كيف تم ضمان دقة البيانات

5

## Cont-----

- *If must collect original data:*
  - *pre-test, pre-test, pre-test*
  - *establish procedures and follow them (protocol)*
  - *maintain accurate records of definitions and coding*
  - *verify accuracy of coding, data input*

- يجب جمع البيانات الأصلية:
- الاختبار القبلي، الاختبار القبلي، الاختبار القبلي
- وضع الإجراءات ومتابعتها (البروتوكول)
- الاحتفاظ بسجلات دقيقة للتعريفات والترميز
- التحقق من دقة الترميز وإدخال البيانات

6

## Characteristics of Good Measures

- Is the measure relevant? ➤ هل الاجراء ذو صلة؟
- Is the measure credible? ➤ هل هذا الإجراء ذو مصداقية؟
- Is the measure valid? ➤ هل الاجراء صحيح؟
- Is the measure reliable? ➤ هل المقياس موثوق؟

7

## Relevance

Does the measure capture what matters?

Do not measure what is easy instead of what is needed

هل يقيس المقياس لما اعد لأجله؟

- لا تقيس ما هو سهل بدلاً من قياس ما هو مطلوب

8

## Credibility

Is the measure believable? Will it be viewed as a reasonable and appropriate way to capture the information sought?

هل هذا الاجراء معقول؟  
هل سيتم النظر إليه على أنه  
طريقة معقولة ومناسبة  
للحصول على المعلومات  
المطلوبة؟

9

## Internal Validity الوثوق الداخلي

*How well does the measure capture what it is supposed to?*

- إلى أي مدى يقيس المقياس ما يفترض به؟

10

## الموثوقية Reliability

- A measure's precision and stability- extent to which the same result would be obtained with repeated trials

How reliable are:

- birth weights of newborn infants?
- speeds measured by a stopwatch?

- دقة القياس وثباته - مدى الحصول على نفس النتيجة من خلال التجارب المتكررة

**ما مدى موثوقيتها:**

- ✓ الأوزان عند الولادة للأطفال حديثي الولادة؟
- ✓ السرعات تقاس بساعة الإيقاف؟

## Quantitative Approach

- Data in numerical form
- Data that can be precisely measured
  - age, cost, length, height, area, volume, weight, speed, time, and temperature
- Harder to develop
- Easier to analyze

- البيانات في شكل عددي
- البيانات التي يمكن قياسها بدقة (العمر والتكلفة والطول والارتفاع والمساحة والحجم والوزن والسرعة والوقت ودرجة الحرارة)
- صعوبة في التطوير
- أسهل للتحليل