

**RELIABILITY**

**নির্ভরযোগ্যতা**

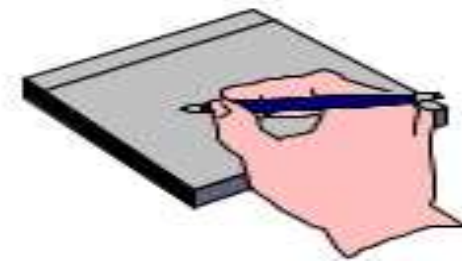
# WHAT IS RELIABILITY ?

- ▶ অভীক্ষার বা পরিমাপের নির্ভরযোগ্যতা বলতে বোঝায় পরিমাপের সামঞ্জস্যপূর্ণ স্থিরতাকে । ( Consistency of measurement)
- ▶ একই ব্যক্তি ও দলের ওপর একই অভীক্ষা দুই বা ততোধিক বার প্রয়োগ করলে যে স্কোর পাওয়া যায় তার সামঞ্জস্যপূর্ণ স্থিরতাই পরিমাপের নির্ভরযোগ্যতা ।
- ▶ অভীক্ষা বা পরিমাপ যন্ত্র দ্বারা যতবার পরিমাপ করা হবে তার মান একই থাকবে , যদি থাকে তাহলে ওই অভীক্ষা বা পরিমাপ যন্ত্র নির্ভরযোগ্য ।

# DIFINITION OF RELIABILITY -

## Definition

- ▶ **Rosenthal(1991):** Reliability is a major concern when a **psychological test** is used to measure some attribute or behaviour.
- ▶ **Anastasi (1968):** Reliability refers to the **consistency** of scores obtained by the same individuals when re-examined with test on **different occasions**, or with different **sets of equivalent** items, or under other variable examining conditions.

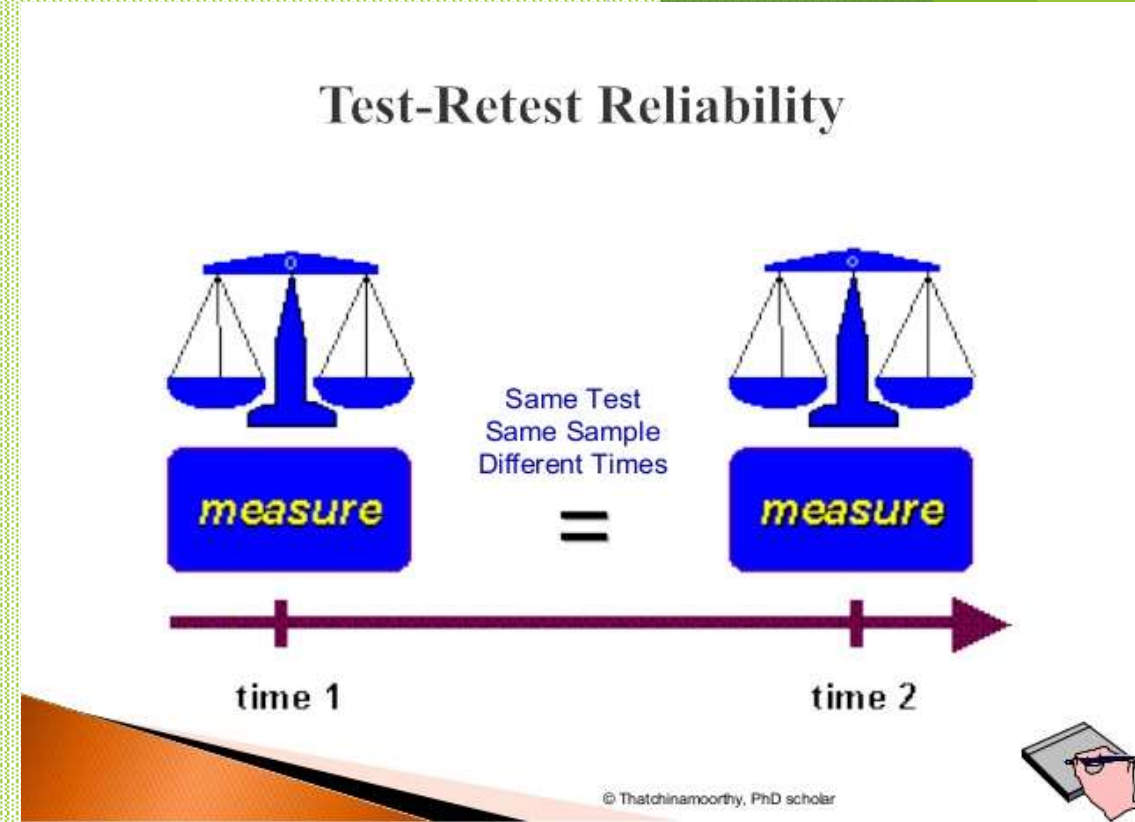


## METHODS/TYPES OF RELIABILITY -

- ▶ *Test-retest method ( পুনঃ পরীক্ষা পদ্ধতি )*
- ▶ *Parallel test or equivalent forms method ( সমান্তরাল অভীক্ষা পদ্ধতি )*
- ▶ *Split-half or internal consistency method ( খণ্ডিত পদ্ধতি )*

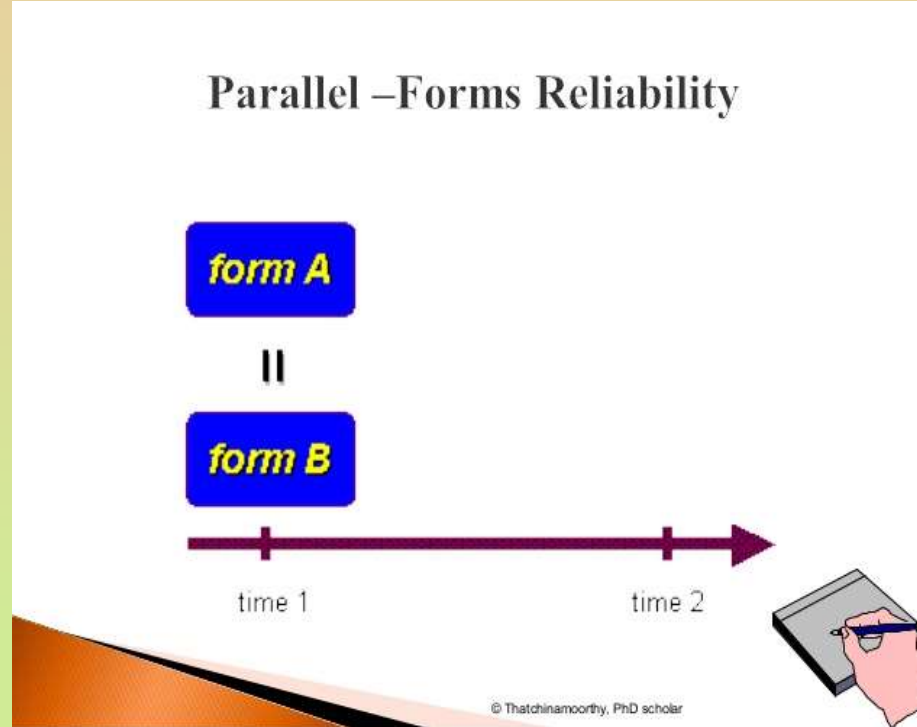
## Test-retest method ( পুনঃ পরীক্ষা পদ্ধতি)

- ▶ এই পদ্ধতিতে একই অভীক্ষা একই দলের ওপর কিছু সময়ের ব্যবধানে পরপর দুবার প্রয়োগ করা হয়।
- ▶ তারপর প্রাপ্ত দুটি স্কোরের মধ্যে সহগতি সহগাঙ্ক নির্ণয় করে অভীক্ষাটির নির্ভরযোগ্যতা নির্ণয় করা হয়।
- ▶ সময়ের ব্যবধান যেন খুব বেশি ও খুব কম না হয়।



# Parallel test or equivalent forms method ( সমান্তরাল অভীক্ষা পদ্ধতি )

- ▶ একই সাথে দুটি অভীক্ষা তৈরি করা হয় । এগুলিকে সমান্তরাল অভীক্ষা বলে ।
- ▶ একই দলের উপর সমান্তরাল অভীক্ষা দুটি প্রয়োগ করা হয় কিছু সময়ের ব্যবধানে ।
- ▶ প্রাপ্ত স্কোর দুটির মধ্যে সহগতির সহগাঙ্ক নির্ণয় করে নির্ভরযোগ্যতা নির্ণয় করা হয় ।



## Split-half or internal consistency method ( দ্বিখণ্ডিত পদ্ধতি )

- ▶ এক্ষেত্রে অভীক্ষাটিকে প্রথমেই একটি দলের উপর প্রয়োগ করা হয় ।
- ▶ তারপর অভীক্ষা পদগুলিকে দুটি ভাগে ভাগ করে নিতে হয়।
- ▶ এই দুটি অভীক্ষা একই দলের উপর প্রয়োগ করা হয় ।
- ▶ প্রাপ্ত স্কোর দুটির মধ্যে সহগতির সহগাঙ্ক নির্ণয় করে নির্ভরযোগ্যতা নির্ণয় করা হয় ।

এটা দুই ভাবে হতে পারে-

## অন্তঃদ্বিখণ্ডিত পদ্ধতি ( intra Split-half method )

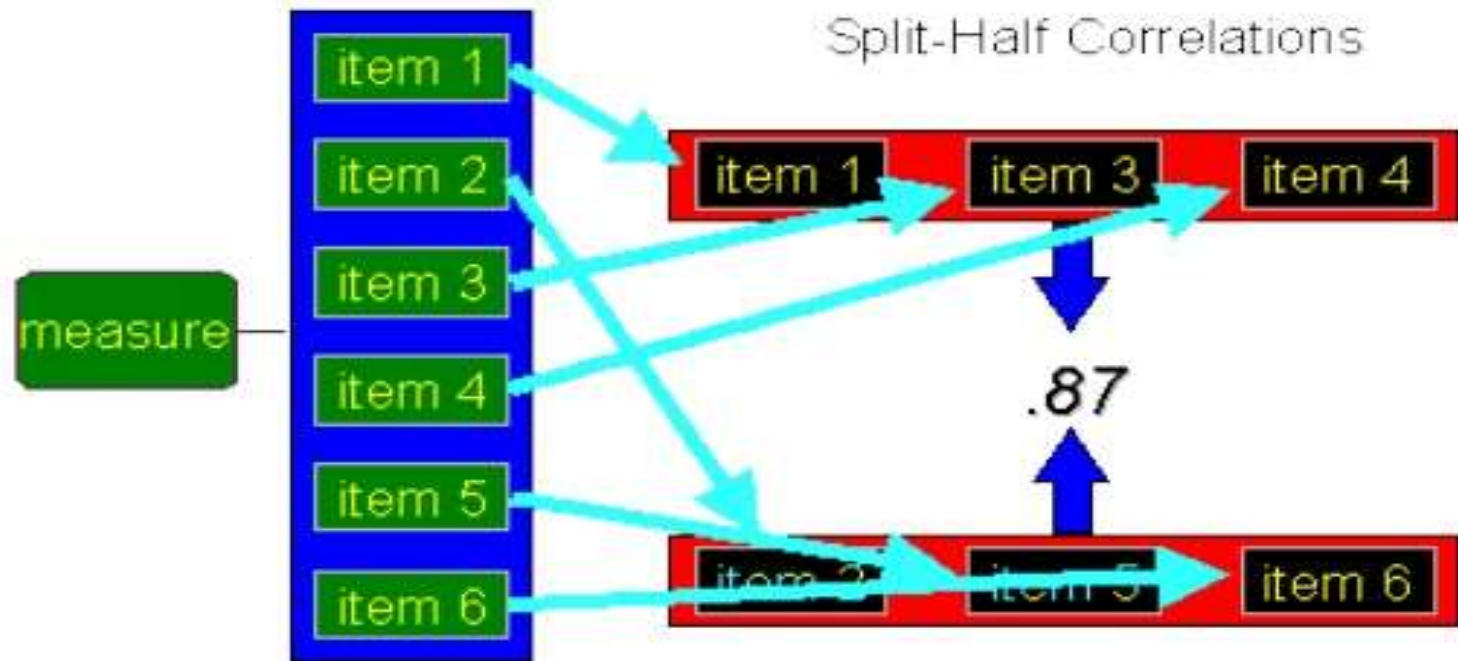
- ▶ এক্ষেত্রে অভীক্ষাটিকে প্রথমেই একটি দলের উপর প্রয়োগ করা হয় ।
- ▶ তারপর অভীক্ষা পদগুলিকে দুটি ভাগে ভাগ করে নিতে হয়।
- ▶ এই দুটি অভীক্ষা একই দলের উপর প্রয়োগ করা হয় ।
- ▶ প্রাপ্ত স্কোর দুটির মধ্যে সহগতির সহগাঙ্ক নির্ণয় করে নির্ভরযোগ্যতা নির্ণয় করা হয় ।
- ▶ এই পদ্ধতিতে সহগতি সহগাঙ্ক নির্ণয় করতে স্পিয়ারম্যান - ব্রাউন সূত্র ও রুলনের সূত্র প্রয়োগ করা হয় ।



## অন্তঃপর্দীয় খণ্ডিত পদ্ধতি ( inter Split-half method )

- ▶ সম্পূর্ণ অভীক্ষাটিকে দ্বিখণ্ডিত করার প্রয়োজন হয় না ।
- ▶ যুক্তিনির্ভর গাণিতিক সিদ্ধান্তের ভিত্তিতে দ্বিখণ্ডিত অনুমান করে , খণ্ডিত অংশের সাদৃশ্য অনুমান করে নির্ভরযোগ্যতা নির্ণয় করা হয় ।
- ▶ গাণিতিক যুক্তির দ্বারা একটি সাধারণ সূত্রে উপনীত হয়ে তা প্রয়োগ করে নির্ভরযোগ্যতা নির্ণয় করা হয় ।
- ▶ এই রকম দুটি বহুল প্রচলিত সূত্র হল-
  1. Kudar- Richardson Formula 20
  2. Kudar- Richardson Formula 21

# Split-half Reliability



## আদর্শ ত্রুতির (Standard Error) মাধ্যমে নির্ভরযোগ্যতা নির্ণয়

- ▶ অভীক্ষা প্রয়োগের পর প্রাপ্ত স্কোরের আদর্শ ত্রুতি / Standard Error নির্ণয় করে নির্ভরযোগ্যতা নির্ণয় করা হয় ।
- ▶ Standard Error যদি বেশী হয় তাহলে নির্ভরযোগ্যতা কম হবে ।
- ▶ Standard Error যদি কম হয় তাহলে নির্ভরযোগ্যতা বেশী হবে ।

***THANK YOU***