



ستاد و دانشجویان شاهد و ایثارگر
دانشگاه علوم پزشکی تهران

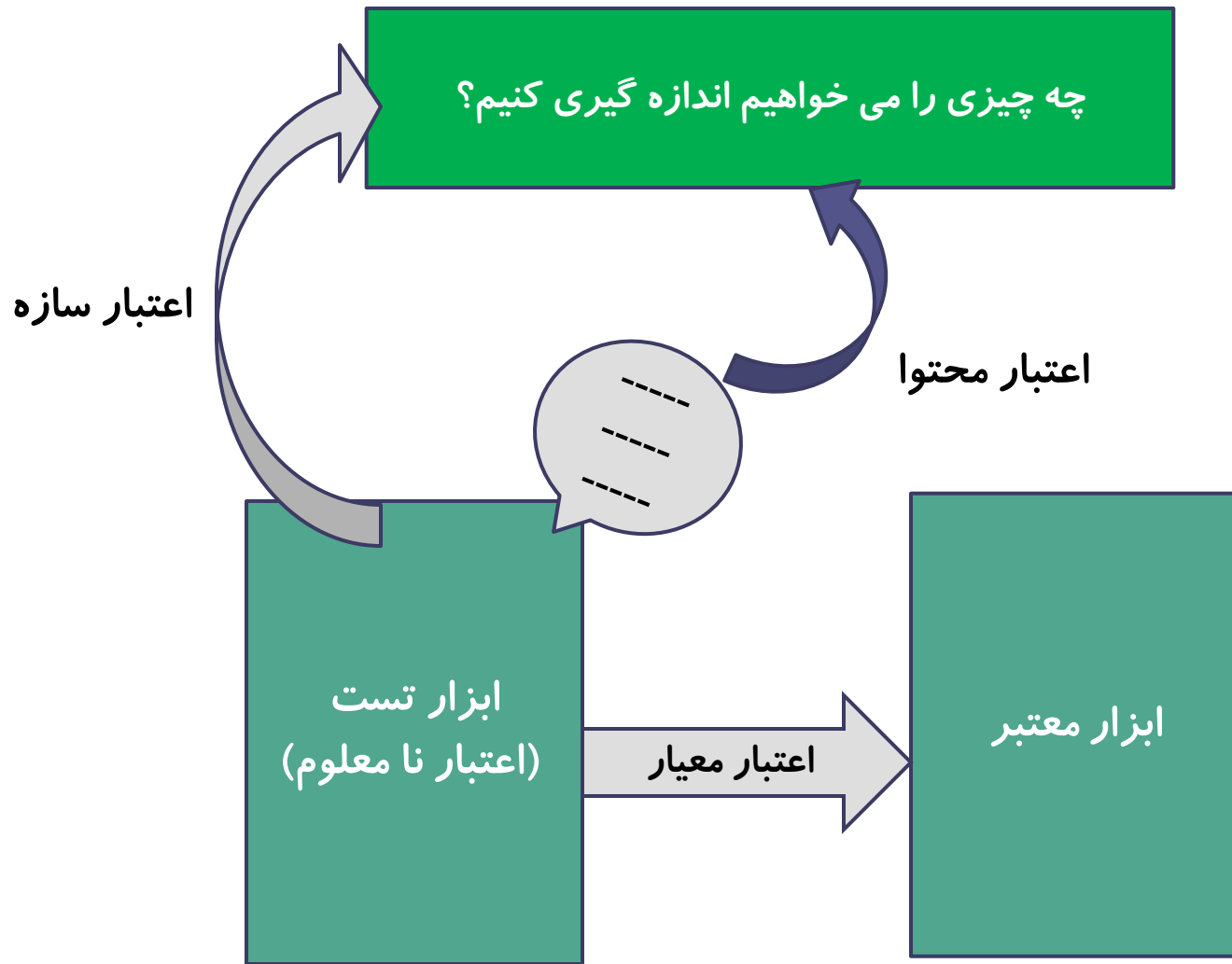
روش تحقیق برای دانشجویان

Research Method



مرکز تحقیقات آسیب دیدگان جنگ
Research Center for War-affected People (RCWAP)

دکتر نورالدین نخستین انصاری
استاد دانشکده توانبخشی
دانشگاه علوم پزشکی تهران



Content validity

اعتبار محتوی



اعتبار محتوا

Content validity

- ارتباط ابزار یا استراتژی اندازه گیری با سازه ای که اندازه گیری می شود

- رویکرد برای تعیین اعتبار محتوا:

- کاربردی کردن سازه مورد نظر

- تعریف سازه و توسعه آیتم ها

اگر آیتم های تست انعکاس صحیحی از سازه نباشد،
تست فاقد اعتبار محتوی است.

اعتبار محتوا

- اعتبار محتوا می تواند به انواع دیگر استراتژی های اندازه گیری مورد استفاده در دیزاین و متودولوژی پژوهش مربوط باشد.
- اکثر اشکال پژوهش به استراتژی های اندازه گیری از پیش موجود یا گران نیاز ندارند.
- ساختن معیارها یا استراتژی های اندازه گیری برای پژوهشگران غیر معمول نیست.
- گرچه داده های سایکومتریک برای این رویکرد ممکن است وجود نداشته باشد، اما واضح است که استراتژی اندازه گیری اعتبار محتوایی دارد.



فراموش نکنید

اعتبار محتوا

ارتباط ابزار یا استراتژی اندازه گیری با سازه مورد اندازه گیری است

Question	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Expert 5	CVR
1	✓		✓	✓	✓	0.6
2		✓	✓	✓		0.2
3	✓				✓	-0.2
4	✓	✓		✓		0.2
5			✓		✓	-0.2
6	✓	✓		✓	✓	0.6
7	✓	✓	✓	✓	✓	1

مراحل سنجش اعتبار محتوی

مرحله ۱: جمع آوری داده از متخصصین

مرحله ۲: محاسبه نسبت اعتبار محتوی

مرحله ۲: محاسبه ایندکس اعتبار محتوی

Content Validity Ratio (CVR) = $(n_e - N/2) / (N/2)$

Content validity index (CVI). Average CVR score of all test questions

مقادیر نزدیک تر به یک بیانگر اعتبار محتوی بالا است.

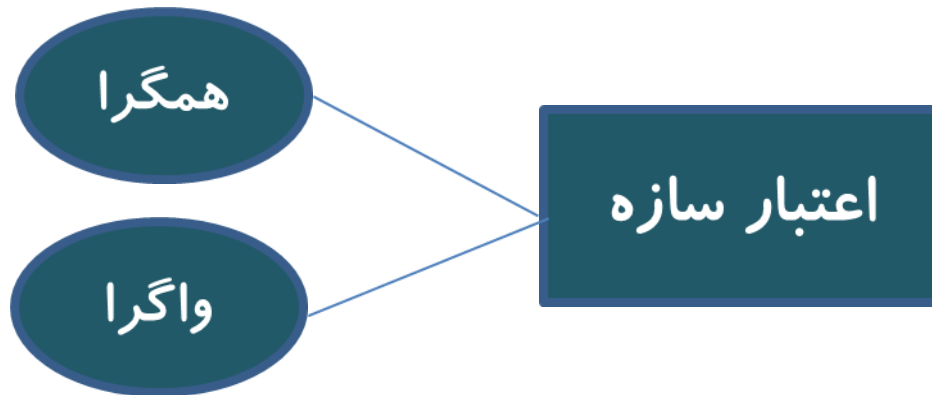
$$\text{CVI} = (0.6 + 0.2 - 0.2 + 0.2 - 0.2 + 0.6 + 1) / 7 = 0.31$$

Question	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Expert 5	CVR
1	✓		✓	✓	✓	0.6
2		✓	✓	✓		0.2
3	✓				✓	-0.2
4	✓	✓		✓		0.2
5			✓		✓	-0.2
6	✓	✓		✓	✓	0.6
7	✓	✓	✓	✓	✓	1

Construct validity

اعتبار سازه

تا چه حد تست یا استراتژی اندازه گیری یک سازه یا ویژگی تئوریک را اندازه گیری می کند.



Convergent validity

اعتبار همگرا

- رابطه بین معیار مورد نظر و معیار دیگری که سازه مشابه را اندازه گیری می کند.
- این رابطه به صورت همبستگی بین دو رویکرد، یا ضریب همبستگی بیان می شود.
- همبستگی مثبت قوی بین دو معیار بیانگر اعتبار سازه است.

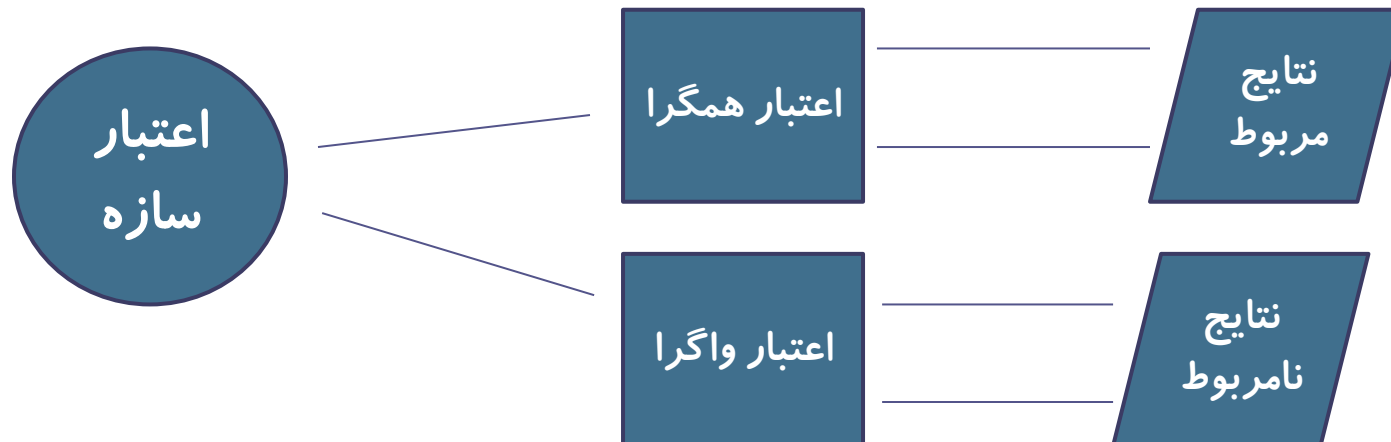
Divergent validity

اعتبار واگرا

■ نامربوط بودن دو سازه

■ نامربوط بودن معیار افسردگی با معیار شادی

■ اعتبار سازه با همبستگی منفی قوی



فراموش نکنید:

اعتبار سازه

- حدی که تست یا استراتژی اندازه گیری سازه یا ویژگی تئوریک را می سنجد.
- وجود رویکردهای مختلف برای تعیین اعتبار سازه
- اعتبار همگرا و واگرا
- حدی که اندازه گیری یک سازه معین با اندازه گیری سازه های مشابه یا مختلف همگرایی یا واگرایی دارد.



The functional rating index: reliability and validity of the Persian language version in patients with neck pain

Noureddin Nakhostin Ansari , Ronald J Feise, Soofia Naghdi, Aref Mohseni, Mahdi Rezazadeh

Affiliations + expand

PMID: 22310090 DOI: 10.1097/BRS.0b013e31824b5bde

Abstract

Study design: Psychometric testing of the Persian Functional Rating Index (PFRI).

Objective: To determine the reliability and validity of the PFRI in Persian-speaking subjects with neck pain (NP).

Summary of background data: The Functional Rating Index is a self-report questionnaire that can be used for patients with back pain or NP. The PFRI has been recently validated in patients with low back pain, whereas it is not validated in patients with NP.

Methods: One hundred patients with NP, mean age of 42 years, participated in the study; 50 patients agreed to be tested on 2 occasions during a 7-day interval for the reliability phase of the study. A visual analogue scale, the Neck Disability Index, and the Neck Pain and Disability Scale were also completed to assess validity. Fifty healthy subjects completed the PFRI for discriminative validity.

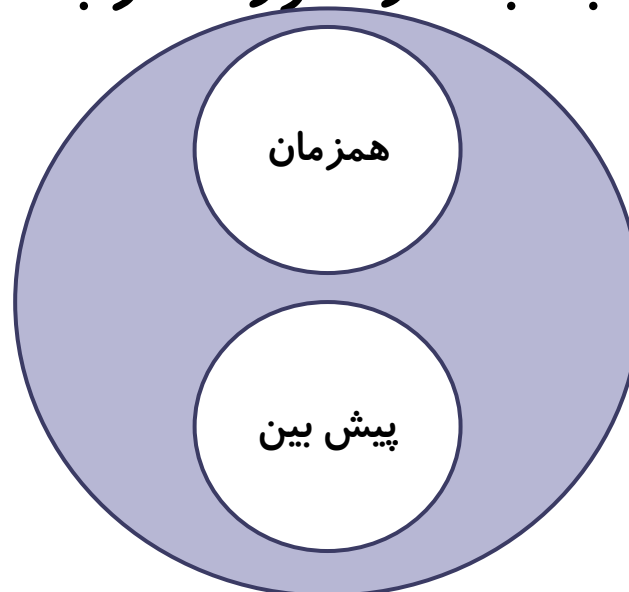
Results: Floor and ceiling effects were not observed. Independent t test showed a statistically significant difference in PFRI total scores between patients and healthy subjects supporting the discriminative validity of the PFRI ($P < 0.001$). PFRI and visual analogue scale demonstrated concurrent criterion validity, with Pearson correlation coefficients of 0.75 for test and 0.70 for retest. Construct validity was supported by a significant Pearson correlation between the PFRI and the Neck Disability Index ($r = 0.72$, $P < 0.0001$) and between the PFRI and the Neck Pain and Disability Scale ($r = 0.63$, $P < 0.0001$). Factor analysis revealed a 2-factor solution, which jointly accounted for 64.75% of the total variance. Additional factor analysis suggested 8-item PFRI as a unidimensional functional instrument for patients with NP. Internal consistency for the PFRI was high. (Cronbach α coefficients were 0.88 for test, 0.89 for retest, and 0.89 for 8-item PFRI.) Reproducibility assessed by test-retest reliability was excellent (intraclass correlation coefficient [ICC](agreement) of 0.96, $P < 0.0001$).

Conclusion: The PFRI is valid and reliable for use in a Persian-speaking population with NP.

Criterion validity

اعتبار معیار

- یک رویکرد موثر برای تعیین اعتبار یک ابزار یا استراتژی اندازه گیری
- تعیین آن از طریق رابطه و همبستگی بین تست و یک معیار معتبر هدف یا سوال مورد نظر است.
- معیار بیرونی باید مرتبط با سازه مورد نظر باشد.



اعتبار معیار

مثال اعتبار معیار

ابزار یا استراتژی اندازه گیری برای افسردگی

- *اعتبار همزمان*، تایید همزمان افسردگی بر اساس ضوابط تشخیصی افسردگی
- *اعتبار پیش بین*، تایید افسردگی در آینده بر اساس ضوابط تشخیص افسردگی





فراموش نکنید:

اعتبار معیار

- سنجش رابطه بین معیار مورد نظر و معیار ملاک بیرونی
- *اعتبار معیار همزمان* رابطه بین معیارهایی که همزمان اندازه گیری شده اند.
- *اعتبار معیار پیش بین* رابطه بین معیارهایی که در زمان های مختلف اندازه گیری شده اند.

› Electromyogr Clin Neurophysiol. 2008 Jan-Feb;48(1):35-41.

Neurophysiological examination of the Modified Modified Ashworth Scale (MMAS) in patients with wrist flexor spasticity after stroke

S Naghdi ¹, N N Ansari, K Mansouri, A Asgari, G R Olyaei, A Kazemnejad

Affiliations + expand

PMID: 18338533

Abstract

The Modified Modified Ashworth Scale (MMAS) is a clinical test for the measurement of spasticity. The aim of the present study was to examine the validity of the MMAS in patients with wrist flexor spasticity after stroke. 27 adult patients (14 women and 13 men) with first ever stroke resulting in hemiplegia with a mean (SD, range) age of 57.9 (11.6, 37-75) were included in the study. The outcome measures were the MMAS for the clinical assessment of spasticity, the Hslope/Mslope (Hslp/Mslp), and the H(max)/M(max) ratio for the neurophysiological evaluation. The mean of the Hslp/Mslp and the H(max)/M(max) were higher in patients with worse MMAS grades but the differences were not statistically significant. There was a significant positive correlation between the MMAS scores and Hslp/Mslp ratio as the new index of alpha motoneurone excitability or traditional index of H(max)/M(max) ratio ($r = 0.39$, $p = 0.04$). It is concluded that the MMAS to be a valid measure of spasticity after stroke.

