



مرکز تحقیقات آسیب دیدگان جنگ
Research Center for the Affected People (RCAP)



سازمان تحقیقاتی شاهد و ایثارگر
دانشگاه علوم پزشکی تهران

متودولوژی برای ترجمه و تطابق فرهنگی معیارهای بیمار محور: اطمینان از پایایی روایی



دکتر نورالدین نخستین انصاری
استاد گروه فیزیوتراپی
دانشکده توانبخشی
دانشگاه علوم پزشکی تهران



اهداف

- اهمیت ترجمه و تطابق فرهنگی ابزارهای سنجش پیامدهای بیمار
- توصیف گام به گام فرایند دستیابی به معادل سازی در ابزارهای سنجش پیامدهای بیمار
- مشخص کردن چالش ها و راه حل ها کلیدی در این فرایند



اهمیت ترجمه و تطابق فرهنگی

- اطمینان از پایایی و اعتبار ابزارهای سنجش پیامدهای بیمار در زبان ها و فرهنگ های مختلف
- جلوگیری از سوگیری و تفسیر نادرست
- اطمینان از قابلیت مقایسه داده ها در جمعیت های مختلف
- استفاده جهانی از این ابزارها در کلینیک و تحقیقات



نمای کلی فرایند

Forward translation

ترجمه رو به جلو ✓

Synthesis/Reconciliation

سنتز / هماهنگ سازی ✓

Backward translation

ترجمه رو به عقب ✓

Expert committee review

مرور کمیته خبرگان ✓

Pretesting/Pilot testing

تست پایلوت ✓

Finalization

نهایی سازی ✓

Validation

اعتبار سنجی ✓

مرحله ۱: ترجمه رو به جلو

■ ترجمه به زبان هدف

■ ترجمه توسط دو مترجم مستقل دو زبانه با زبان مادری هدف

■ تاکید بر معادل سازی مفهومی به جای ترجمه تحت اللفظی

■ مترجم ۱: آگاه از مفاهیم پرسشنامه

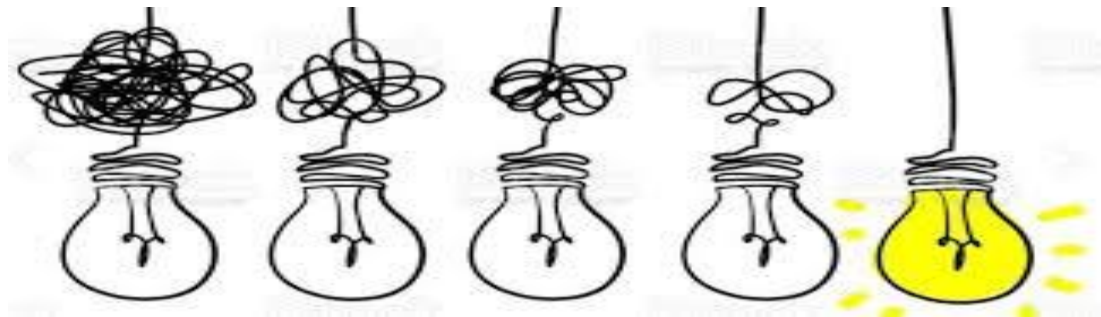
■ مترجم ۲: بی اطلاع از مفاهیم پرسشنامه و ترجیحا نداشتن زمینه پزشکی یا کلینیکی

مرحله ۱۱: سنتز ترجمه ها

■ مقایسه و سنتز ترجمه های رو به جلو و تولید یک نسخه T-12

■ برطرف کردن اختلاف بین مترجم ها

■ حفظ شفافیت و پیوستگی



مرحله III: ترجمه رو به عقب

- ترجمه نسخه سنتز شده به زبان اصلی
- اطمینان از این که محتوی ترجمه شده مشابه معنای اصلی است
- دو مترجم مستقل دیگر ناآشنا با معیار اصلی و بدون زمینه پزشکی



مرحله IV: مرور کمیته خبرگان

- شامل پژوهشگران، متودولوژیست، کلینیسین، زبانشناس، و مترجمان
- مرور همه ترجمه ها و رسیدن به توافق در باره اختلافات
- تولید نسخه پیش نهایی بر اساس معادل سازی بین نسخه اصلی و نسخه هدف در چهار حوزه معادل سازی معنایی، معادل سازی اصطلاحی، معادل سازی تجربی، و معادل سازی مفهومی

Semantic equivalence معادل سازی معنایی

- آیا کلمات همان معنا را دارند؟
- آیا یک عبارت دارای معانی متعددی است؟
- آیا در ترجمه مشکلات گرامری وجود دارد؟

معادل سازی اصطلاحی Idiomatic equivalence

- ترجمه اصطلاحات عامیانه یا عباراتی که معنای غیرمستقیم دارند، دشوار است.
- ممکن است لازم باشد کمیته یک عبارت معادل در نسخه هدف فرموله کند.
- مثال: عبارت “feeling downhearted and blue” از پرسشنامه SF-36 اغلب به سختی قابل ترجمه است، و کمیته باید عبارتی با معنای مشابه پیدا کند.

معادل سازی تجربی **Experiential equivalence**

- سؤالات به دنبال ثبت تجربه‌ای از زندگی روزمره هستند.
- با این حال، در یک کشور یا فرهنگ متفاوت، ممکن است یک فعالیت خاص اصلاً تجربه نشود (حتی اگر قابل ترجمه باشد).
- در این موارد، باید سؤال پرسشنامه با سؤالی مشابه که واقعاً در فرهنگ هدف تجربه می‌شود جایگزین شود.
- مثال، ممکن است در یک سؤال مطرح شود: "آیا هنگام غذا خوردن با چنگال مشکل دارید؟" در حالی که چنگال وسیله مورد استفاده برای غذا خوردن در کشور هدف نباشد.

معادل سازی مفهومی Conceptual equivalence

- اغلب کلمات در فرهنگ‌های مختلف معانی مفهومی متفاوتی دارند
- مثال، عبارت "دیدن خانواده به اندازه‌ای که دوست دارید" ممکن است در فرهنگ‌هایی با مفاهیم متفاوت از "خانواده" - مانند خانواده هسته‌ای در مقابل خانواده گسترده - معنای متفاوتی داشته باشد.





نکته مهم

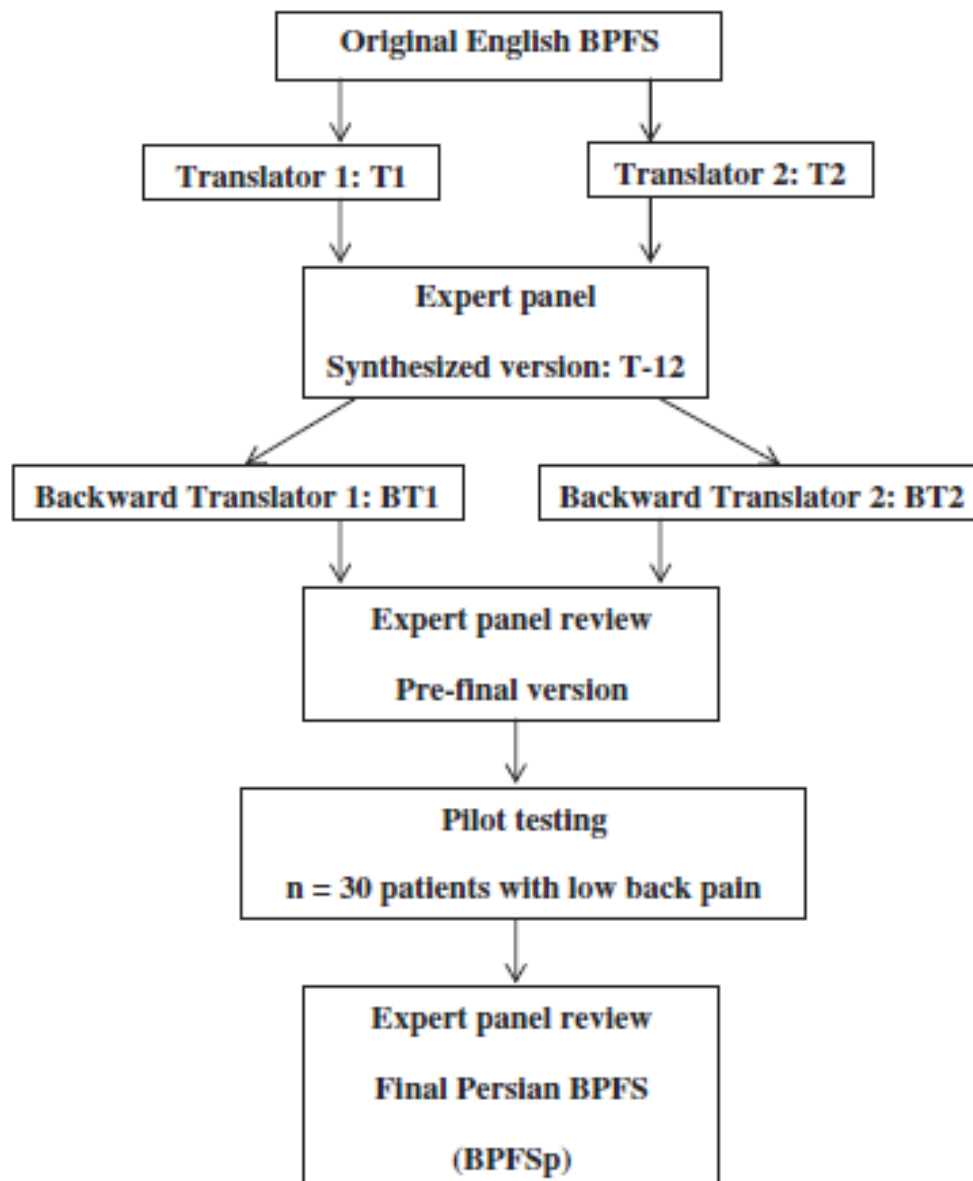
- کمیته باید پرسشنامه‌های «اصلی» و «رو به عقب ترجمه‌شده» را از نظر تمامی این معادل‌ها بررسی کند.
- باید بر روی آیتم‌ها توافق حاصل شود، و در صورت لزوم، فرآیند «ترجمه» و «ترجمه به عقب» تکرار شود تا مشخص شود که استفاده از عبارت دیگری برای یک سؤال چگونه خواهد بود.
- مترجمان همچنین باید اطمینان حاصل کنند که پرسشنامه نهایی برای یک کودک ۱۲ ساله (تقریباً در سطح کلاس ششم) قابل درک باشد.

مرحله ۷: تست نسخه پیش نهایی

- مرحله نهایی فرآیند تطابق فرهنگی
- تست نسخه پیش نهایی با گروه کوچکی از جمعیت هدف (۳۰ تا ۴۰ نفر)
- ارزیابی وضوح، درک، و ارتباط فرهنگی
- هم معنای سؤالات و هم پاسخها مورد بررسی قرار می گیرند. این کار اطمینان می دهد که نسخه هدف همچنان معادل بودن خود را در یک موقعیت کاربردی حفظ کرده است.

مرحله VI: نهایی سازی

- بررسی فیدبک ها از مرحله پایلوت تستینگ
- رفع ناسازگاری های زبانی یا فرهنگی
- ارائه مستندات به توسعه دهندگان پرسشنامه یا کمیته خبرگان برای ارزیابی فرآیند تطابق سازی
- تولید نسخه نهایی (روایی یا اعتبار صوری و محتوایی)



اعتبارسنجی

- تست ویژگی های روانسنجی نسخه هدف نهایی شده
- ویژگی های کلیدی:

پایایی نسبی (ثبات درونی، آزمون-بازآزمون)

پایایی مطلق (SEM، SDC)

اعتبار (سازه، تمایزی، معیار)

پاسخ دهی

پایایی ثبات درونی Internal consistency reliability

- معیاری است برای اندازه‌گیری میزان همبستگی بین سؤالات یک پرسشنامه به طوری که یک مفهوم را اندازه‌گیری می‌کنند.
- یک مقیاس با پایایی ثبات درونی (همگن یا یک‌بعدی) از طریق:
 - تعاریف صحیح ساختار
 - انتخاب سؤالات مناسب
 - تحلیل مؤلفه‌های اصلی
 - تحلیل عاملی اکتشافی
 - تحلیل عاملی تاییدی به دست می‌آید.

N=100, Cronbach's alpha between 0.70 and 0.95

پایایی ثبات درونی

زمانی که پرسشنامه ای پایایی ثبات درونی داشت، باید از تحلیل مؤلفه‌های اصلی یا آنالیز فاکتور برای تعیین این که آیا سوالات تنها یک مقیاس کلی (بعد) را تشکیل می‌دهند یا بیشتر از یک مقیاس استفاده شود.

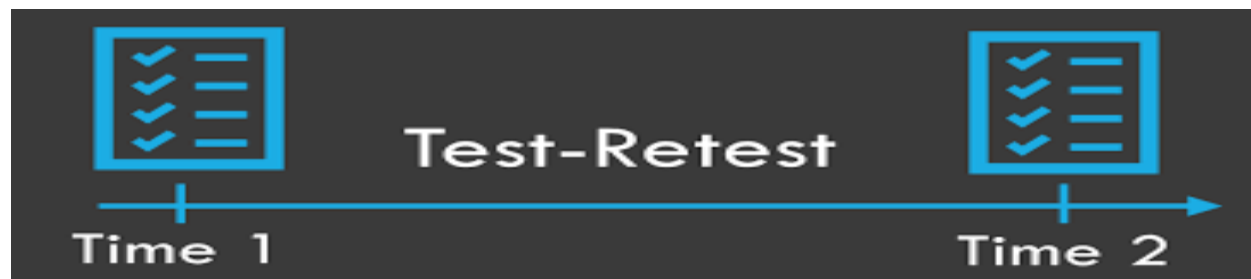
Principal Component Analysis or
Factor Analysis

پایایی آزمون-بازآزمون

- تکرار پذیری، میزان پاسخ های یکسان با اندازه گیری های مکرر در افرادی که شرایط باثباتی دارند
- ضرایب پایایی (ICC) به نسبت واریاسیون در جمعیت (واریاسیون بین فردی) به واریاسیون کل اشاره دارد
- واریاسیون کل:
- واریاسیون بین فردی + واریاسیون درون فردی (خطای اندازه گیری) است
- به صورت نسبتی بین ۰ تا ۱ بیان می شود.

پایایی آزمون-بازآزمون

- فاصله زمانی بین آزمون-بازآزمون باید به اندازه‌ای طولانی باشد که از یادآوری جلوگیری کند، اما به اندازه‌ای کوتاه باشد که اطمینان حاصل شود تغییر بالینی رخ نداده است.
- معمولاً ۱ یا ۲ هفته زمان مناسبی خواهد بود.



Agreement



توافق

- توافق به خطای اندازه گیری مطلق اشاره دارد یعنی میزان نزدیکی نمرات در اندازه گیری های مکرر
- برای ارزیابی، که تمایل داریم تغییرات مهم بالینی را از خطای اندازه گیری متمایز کنیم، خطای اندازه گیری کوچک ضروری است.
- خطای اندازه گیری به «خطای استاندارد اندازه گیری» بیان می شود.
Standard Error of Measurement (SEM)

پایایی مطلق

- The standard error of measurement (SEM)
 $\sigma\sqrt{1-ICC}$

- Smallest Detectable Change (SDC)
 $1.96\times\sqrt{2}\times SEM$

کوچک‌ترین تغییر در نمره فرد که می‌توان آن را تغییر "واقعی"،
فراتر از خطای اندازه‌گیری، تفسیر کرد.

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.

