

Translation, cultural adaptation, validity and reliability of a test: Factors influencing researcher decisions

Zahra Nobakht¹, Hossein Sourtigi¹, Mehdi Rassafiani^{2*}

¹ PhD Candidate, Occupational Therapy Department, University of Social Welfare And Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

² Associated Professor, Occupational Therapy Department, University of Social Welfare And Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Article Received: 2015.February.22

Article Accepted: 2015.August.28

ABSTRACT

Background and aim: Assessment is an important part of the evaluation process, treatment planning, and intervention and this process requires the availability of suitable tools. Developing an assessment tool is an expensive and time-consuming process. It seems quite affordable to translate and use the existing tools. Translation, validity, and reliability process is different for various tools due to the different factors influencing the process. In the present review article, factors contributing to the researchers' decision to choose the method of translation, validity and reliability have been discussed.

Materials and Methods: Literature was reviewed to identify factors contributing to the researchers' decision-making. Google scholar, Pub Med, ProQuest, Elsevier, and OT seeker were searched. The combinations of the key words including validity, reliability, translation, cross-cultural adaptation, methodology, assessment, and psychometric properties were used. The search was limited to the articles published before March 2014.

Result: Translation processes change by using a tool in different language and culture. Factors contributing to the researcher's decision-making are different in the field of reliability and validity due to the assessment tool, context of the target population, the process, and resources of the research.

Conclusion: Access to translators and professionals, purpose of the assessment tool, access to the tools with the same context in the target language, and access to the target sample appear to be the most important factors contributing to the researchers' decision-making.

Key words: Translation, cultural adaptation, validity, reliability

Please cite this article as: Zahra Nobakht , Hossein Sourtigi, Mehdi Rassafiani . Translation, cultural adaptation, validity and reliability of a test: Factors influencing researcher decisions. J Rehab Med. 2016; 4(4): 173-183.

* Corresponding Author. E-mail address: mrasafiani@yahoo.com

ترجمه، تطابق فرهنگی، روایی و اعتبار یک ابزار: عوامل موثر بر تصمیم گیری محقق

زهرا نوبخت^۱، حسین سورتیچی^۱، مهدی رصافیانی^{۲*}

۱. دانشجوی دکترا، گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
۲. دانشیار، مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال، گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

چکیده

مقدمه و اهداف

سنجش بخش مهمی از فرآیند ارزیابی، برنامه ریزی درمان و مداخله می‌باشد و اجرای این فرآیند نیازمند دسترسی به ابزارهای مناسب است. طراحی و ساخت ابزار مسیری‌زمانی و پر هزینه است، بنابراین ترجمه و استفاده از ابزارهای طراحی شده، به طور کامل نزدیک به صرفه به نظر می‌رسد. اما اجرای فرآیند ترجمه و بررسی روایی و اعتبار ابزار با توجه به شرایط متفاوت است و عواملی بر آن تاثیرگذار است. در این مقاله مروری سعی بر معرفی عوامل تاثیرگذار بر تصمیم گیری محقق در انتخاب شیوه ترجمه و روایی و اعتبار شده است.

مواد و روش ها

با توجه به هدف این پژوهش، منابع مورد بررسی قرار گرفتند تا عوامل اثرگذار بر تصمیم گیری محقق مشخص شوند. پایگاه‌های داده‌های Google scholar, Pub Med, ProQuest, Elsevier و OT seeker با کلید واژه‌های translation, validity, reliability, cross-cultural adaptation, methodology, assessment, psychometric properties به گونه‌ای سازمان یافته جستجو شد. مقالات تا تاریخ مارچ ۲۰۱۴ جستجو شدند.

یافته ها

فرآیند ترجمه با توجه به تغییر زبان و فرهنگ تغییر می‌نماید. عوامل موثر بر تصمیم گیری محقق در زمینه روش روایی و اعتبار با توجه به ابزاری که قرار است استفاده شود، بافتاری که ابزار قرار است در آن مورد استفاده قرار گیرد، روند اجرای تحقیق روایی و اعتبار و منابع مرتبط با آن تغییر می‌کند.

نتیجه گیری

از مهمترین عوامل اثرگذار بر تصمیم گیری محقق می‌توان به دسترسی به مترجمین و متخصصین، هدف ابزار، دسترسی به ابزارهای مشابه، دسترسی به نمونه کافی و محدودیت زمانی تحقیق اشاره نمود.

واژه های کلیدی

ترجمه، تطابق فرهنگی، روایی، اعتبار

* دریافت مقاله ۱۳۹۳/۱۲/۳ * پذیرش مقاله ۱۳۹۴/۶/۵ *

نویسنده مسئول: مهدی رصافیانی، دانشیار، مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال، گروه کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

آدرس الکترونیکی: mrassafiani@yahoo.com

مقدمه و اهداف

نخستین و یکی از مهمترین مراحل ارایه خدمات بهداشتی و درمانی ارزیابی^۱ است که شامل فرایند گردآوری و تفسیر داده‌ها، و تعیین اهداف درمانی است و به منظور اجرای فرایند ارزیابی از روش‌های سنجش^۲ بهره گرفته می‌شود. این در حالی است که برای اندازه‌گیری نتیجه درمان^۳ نیز از روش‌های سنجش استفاده می‌شود^۴. به عبارتی درمانگر برای مستند کردن اثربخشی مداخلات، تصمیم‌گیری‌های بالینی مناسب و برنامه‌ریزی مداخلات درمانی، نیازمند انجام ارزیابی است. افزون بر این یکی از حوزه‌های مهم کاربرد روش‌ها و ابزار سنجش، استفاده از آن طی اجرای طرح‌های پژوهشی است. بدین ترتیب استفاده از ابزار سنجش هم در مرحله تولید علم و هم برای بکارگیری مناسب علم تولید شده ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است^[۳].

ابزار سنجش باید از نظر بالینی متناسب با شرایط، از نظر کارکردی مرتبط با موضوع ارزیابی، دارای روایی و اعتبار مناسب و نسبت به ثبت تغییرات حساس باشد. روش‌های متفاوتی برای سنجش مطرح است که از آن جمله می‌توان به روش‌های کیفی و کمی مشتمل بر مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه و آزمون استاندارد اشاره نمود^[۵،۴].

بجز تعدادی خاص، اکثر ابزارها به زبان انگلیسی و برای استفاده در کشورهای انگلیسی‌زبان طراحی می‌شوند. بنابراین نیاز به ابزارهایی به زبان‌های دیگر و یا در جمعیت‌های مهاجر با توجه به استفاده از سیستم‌های مراقبتی متفاوت، وجود دارد. از سویی اجرای مطالعات چند فرهنگی و چند ملیتی، ترجمه و تطابق فرهنگی ابزارها را برای استفاده در زبان دیگری بجز زبان اصلی ایجاب می‌کند. حتی اگر مطالعه‌ای در یک کشور انگلیسی‌زبان اجرا شود به جهت ورود افراد مهاجر آن کشور در مطالعه، گاهی لازم است ابزار به زبان دیگری ترجمه شود^[۶-۸]. به طور کلی دو راه برای رویارویی با این الزام وجود دارد: (۱) طراحی ابزار جدید، (۲) استفاده از ابزارهای موجود به زبان دیگر. ساخت ابزار با توجه به تلاش مورد نیاز برای تولید و کاهش آیت‌ها، فرآیندی زمانبر و پرهزینه بوده و روش طراحی ابزار جدید و روش ترجمه، تطابق فرهنگی، روایی و اعتبار ابزار موجود متفاوت است. وانگهی ساخت ابزار سنجش نیاز به نیروهای متخصص دارد^[۹].

بنابراین ترجمه و استفاده از ابزاری که در کشور دیگری طراحی شده، نسبت به ساخت ابزار، ساده‌تر و در نتیجه نزدیک به صرفه‌تر است. هم‌چنین فواید دیگری نیز دارد از آن جمله می‌توان به امکان مقایسه داده‌ها از نمونه‌های متفاوت و با زمینه‌های متفاوت توسط محقق اشاره نمود. استفاده از یک ابزار یکسان با قابلیت روش‌شناختی و نظری یکسان در گروه‌های متفاوت نتایج ارزیابی را قابل اطمینان‌تر می‌کند و بطور طبیعی امکان تعمیم بیشتری را فراهم می‌کند. حال اگر انتقال از فرهنگ اصلی ابزار با یک ترجمه ساده انجام پذیرد احتمال عدم موفقیت آن بسیار است، بنابراین برای دستیابی به هدف، رویکردی سیستماتیک برای ترجمه و تطابق فرهنگی لازم است^[۱۰،۱۱].

در مطالعات مختلف از روش‌های متفاوتی برای ترجمه استفاده شده است. در برخی موارد طراح پرسشنامه یا سازمان مجری پژوهش، دستورالعملی برای ترجمه ارائه می‌دهند. هنگامی که پژوهشگر ابزار مناسبی را به منظور سنجش در مطالعه در نظر می‌گیرد، یا زمانی که درمانگر در راستای ارایه خدمات بالینی به منظور سنجش شرایط مراجع و اندازه‌گیری نتایج مداخلاتی که به کار برده است، قصد استفاده از ابزاری به زبان بیگانه را دارد، با این چالش روبرو خواهد بود که با چه شیوه‌ای باید ابزار مورد نظر را ترجمه نموده، آن را با فرهنگ مقصد تطبیق داده، اطمینان حاصل نماید که ابزار در فرهنگ مقصد نیز دقیقاً آن هدفی را که برای آن طراحی شده است، مورد سنجش قرار می‌دهد، دقت سنجش آن به اندازه کافی مورد اطمینان است و در تکرار سنجش‌ها از دقت و صحت آن کاسته نمی‌شود.

با وجود اهمیت بسیار زیاد این حوزه متأسفانه تا کنون عوامل تاثیرگذار بر تصمیم‌گیری پژوهشگران در خصوص نحوه انجام ترجمه، تطابق فرهنگی، روایی و اعتبار برای ابزار معین بررسی و گزارش نشده است. بنابراین در مطالعه پیش رو تلاش شده است به طریقی این عوامل بررسی و تحلیل شده و پیشنهادات مقتضی در این باره ارایه گردد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه از روش بررسی روایتی^۴ استفاده شده است. با استفاده از کلید واژه‌های cross-translation, validity, reliability, cultural adaptation, methodology, assessment, psychometric properties, Elsevier, ProQuest, Pub Med, Google Scholar و OT seeker به گونه‌ای سازمان یافته مورد جستجو واقع شد. ملاک‌های ورود

¹ evaluation

² assessment

³ outcome measurement

⁴ narrative review

مقالات به مطالعه شامل این موارد بود: الف) مقالاتی مروری که به موضوعات ترجمه، تطابق گذر فرهنگی و هنجاریابی ابزار پرداخته اند. ب) مقالات مروری نظام منده که موضوعات ترجمه، تطابق گذر فرهنگی و هنجاریابی ابزار پرداخته اند. ج) مقالات مربوط به مطالعات روش شناختی^۶. د) مقالات در هر دو زبان فارسی و انگلیسی. (پیوست ۱). مقالات تا تاریخ مارچ ۲۰۱۴ جستجو شدند.

یافته ها

پس از بررسی عنوان و چکیده مقالات یافت شده که تعداد ۵۲۱ مقاله را شامل می‌شد و تطبیق آن با ملاک های ورود به مطالعه، تعداد ۲۸ مقاله، ۲۳ مقاله انگلیسی و ۵ مقاله فارسی، با سوال تحقیق همخوانی داشته و وارد مطالعه شدند. مقالات بدست آمده بطور کلی در دو گروه کلی تقسیم بندی شدند. دسته اول مقالاتی است که در آن به بررسی (روش شناسی) متودولوژی انجام ترجمه، تطابق فرهنگی، روایی و اعتبار پرداخته اند و دسته دوم مقالاتی است که محقق با توجه به شرایط مطالعه به تصمیم گیری در مورد نحوه انجام موارد ذکر شده در مطالعه خویش پرداخته و آن را اجرا نموده است که البته مواردی که محققین مطالعه حاضر در آن مشارکت داشته اند نیز در این دسته قرار گرفته اند. از هر دو گروه مقالات در مرور حاضر استفاده شد.

بحث

ترجمه و تطابق فرهنگی

بطور کلی عبارت ترجمه و تطابق از یکدیگر متفاوت اند. تطابق تمام فرایندهای مرتبط با کسب تناسب فرهنگی یک ابزار را در بر می‌گیرد که ترجمه مرحله اول فرایند تطابق است. هنگام تطابق باید تمامی جوانب فرهنگی، بافتاری و زبانی در نظر گرفته شود^{۱۰}. یکی از روش هایی که بطور معمول در مطالعات مورد استفاده قرار می‌گیرد، پروتکل پروژه بین المللی ابزار کیفیت زندگی^۷ می‌باشد. این پروتکل شامل مراحل ترجمه نسخه اصلی به زبان مقصد توسط دو مترجم و تلفیق دو نسخه، سنجش کیفیت ترجمه (از جهت وضوح، کاربرد زبان مشترک، معادل سازی مفهومی و کیفیت کلی ترجمه)، ترجمه نسخه مقصد به زبان مبدا توسط دو مترجم و تلفیق دو نسخه و مقایسه آن با نسخه اصلی می‌باشد^{۱۲}. هم‌چنین در راهنمای پرسشنامه کیفیت زندگی کودکان فلج مغزی مراحل ترجمه بدین ترتیب پیشنهاد شده است: ترجمه نسخه اصلی به زبان مقصد توسط دو مترجم، تلفیق دو نسخه، ترجمه نسخه مقصد به زبان مبدا و مقایسه آن با نسخه اصلی، مرور مراحل ترجمه، آزمون مقدماتی با شش تا هشت شرکت کننده و بررسی معنایی سوالات و بررسی روایی نسخه نهایی با نمونه ای شامل ۲۰۰ شرکت کننده^{۱۳}.

علاوه بر ترجمه، تطابقت بین فرهنگی نیز برای حفظ روایی محتوایی ابزار ضروری است. تطابق بین فرهنگی فرآیندی است که بر تغییرات زبانی (ترجمه) و فرهنگی متمرکز است. این فرآیند ابزار را برای استفاده در موقعیت دیگر آماده می‌کند. این فرآیند با توجه به زبان و فرهنگی که ابزار طبق آن طراحی شده و موقعیت زبانی و فرهنگی که ابزار قرار است در آن مورد استفاده قرار گیرد، متفاوت است. به عنوان مثال هنگامی که ابزاری در همان کشور که ابزار طراحی شده مورد استفاده قرار می‌گیرد و تغییری در افراد شرکت کننده از نظر فرهنگ و زبان وجود ندارد، در این صورت نیازی برای ترجمه و تطابق فرهنگی ابزار وجود ندارد. اما در صورت استفاده در مهاجرین همان کشور یا کشوری با زبان مشابه و فرهنگ متفاوت تطابق فرهنگی ابزار ضروری است (جدول ۲)^۷.

جدول ۱: تطابق بین فرهنگی

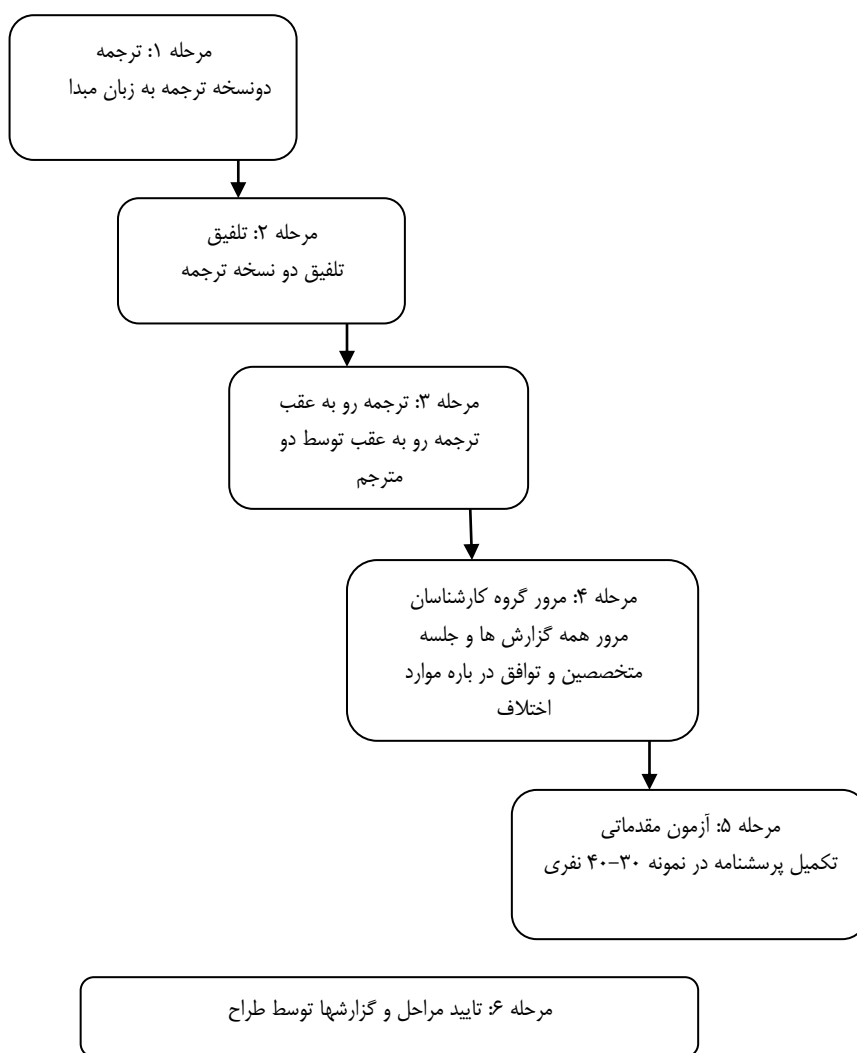
تغییر در	تغییر مورد نیاز	
	کشور مقصد	ترجمه
فرهنگ	زبان	تطابق فرهنگی
الف) استفاده در جمعیت مشابه، بدون تغییر در فرهنگ، زبان یا کشور مبدا	—	—
ب) استفاده در مهاجرین کشور مبدا	—	✓
ج) استفاده در کشور دیگر با زبان مشابه	✓	—
د) استفاده در مهاجرین جدید با زبانی غیر از کشور مبدا	✓	✓
ه) استفاده در کشور دیگر و زبان دیگر	✓	✓

⁵ systematic review

⁶ methodological

⁷International Quality Of Life Project Approach (IQOLA)

تطابق بین فرهنگی یک ابزار به گونه ای باید انجام گیرد که تغییرات زبانی و تطابقات فرهنگی را در بر داشته باشد به طوری که برابری محتوایی بین نسخه اصلی و نسخه ترجمه شده وجود داشته باشد. بیتون و همکارانش در سال ۲۰۰۰ دستورالعملی شامل شش مرحله ارائه نمودند (تصویر ۱). سه مرحله اول بر پایه پروتکل پروژه بین المللی ابزار کیفیت زندگی مربوط به بخش ترجمه می باشد. در این راهنما تطابق در آیتم های پرسشنامه، گزینه های پاسخ و دستورالعمل های پرسشنامه انجام می شود. فرضی که مطرح می شود این است که استفاده از این روش، حفظ ویژگی های روانسنجی ابزار را در سطح آیتم و مقیاس تضمین می کند. حال آنکه هنگامی که تفاوت های فرهنگی در نحوه اجرای یک آیتم وجود دارد، روایی در سطح آیتم را تغییر می دهد. بنابراین مطالعات بیشتری مبنی بر ویژگی های روانسنجی ابزار بعد از ترجمه باید صورت گیرد [۷].



تصویر ۱: ترجمه و تطابق فرهنگی راهنمای بیتون و همکاران

مرحله چهارم این راهنما شامل جلسه متخصصین شامل متودولوژیست، طراح، کارشناسان زبان و سلامت و مترجمین می باشد. در این جلسه افراد به مرور فرآیند ترجمه می پردازند و در رابطه با مواردی که اختلاف وجود دارد، بحث می نمایند تا به توافق نهایی در مورد نسخه نهایی برای استفاده در مرحله آزمون مقدماتی برسند. در مرحله پنجم ۳۰ تا ۴۰ نفر با ویژگی های گروه هدف پرسشنامه را تکمیل می کنند. سپس این افراد در مورد اینکه چه معنایی از هر سوال دریافت نمودند، مصاحبه می شوند. مرحله نهایی فرستادن گزارشها برای طراح پرسشنامه می باشد. فرآیند تطابق بین فرهنگی سعی بر همخوانی روایی ظاهری و محتوایی نسخه مبدا و مقصد دارد. هرچند به علت تفاوت های ظریف فرهنگی همیشه

این مورد امکان پذیر نیست. بنابراین پیشنهاد می‌شود که بعد از مرحله ترجمه و تطابق فرهنگی، بررسی شود که آیا نسخه جدید ویژگی‌های لازم برای کاربرد های تعیین شده را دارا می‌باشد؟ ابزار جدید باید ویژگی‌هایی در سطح آیت‌م مانند همبستگی آیت‌م-مقیاس و همخوانی درونی و ویژگی‌هایی در سطح نمره مانند اعتبار، روایی سازه و پاسخگویی را داشته باشد. البته ممکن است که برخی از این موارد در مرحله پنج قابل اجرا باشد^[۷].

بطور کلی پنج مرحله مشترک در فرایند تطابق در مطالعات ذکر شده است. این مراحل شامل: ۱) ترجمه به زبان مقصد ۲) ترکیب ترجمه‌ها ۳) بررسی ترجمه‌ها توسط کارشناسان ۴) ترجمه رو به عقب ۵) مطالعه مقدماتی. هرچند در مطالعات اخیر نیز این فرایند به صورت هفت مرحله‌ای ارائه شده است که در آن پس از تایید کارشناسان، گروه هدف نیز باید پرسشنامه را از نظر واضح بودن بررسی نمایند و نتیجه ترکیب ترجمه رو به عقب نیز باید قبل از مطالعه مقدماتی برای تایید به طراح نسخه اصلی ارائه شود^[۱۰، ۱۴]. در مطالعات شواهدی مبنی بر توصیه انجام مراحل بیشتر نیز مشاهده می‌شود. در مرحله ترجمه به زبان مقصد توصیه می‌شود که حداقل از دو مترجم به طور جداگانه استفاده شود^[۱۱، ۱۵]. مرحله ترجمه رو به عقب حداقل باید توسط یک مترجم که با نسخه اصلی آشنایی ندارد انجام شود^[۱۶].

روایی و اعتبار

فرایند ترجمه و تطابق هر چند بسیار دقیق و با جزئیات اجرا شود، نتیجه آن برابری مفهومی ابزاری است که نو به نظر می‌رسد و این روش کیفی اطلاعات مناسبی در مورد ویژگی‌های روانسجی ابزار جدید به دست نمی‌دهد^[۱۰]. در مطالعات مختلف روش‌های مختلفی برای بررسی روایی و اعتبار ابزار به کار گرفته شده است (جدول ۳). به عنوان مثال در پروتکل پروژه بین‌المللی ابزار کیفیت زندگی مرحله روایی به روش روایی محتوایی، روایی سازه شامل روایی همگرا، واگرا (افتراقی) و تحلیل عاملی و روایی ملاکی شامل روایی همزمان و پیش‌بینی کننده اجرا شد. همچنین به منظور بررسی اعتبار پرسشنامه از بررسی همخوانی درونی و روش آزمون-بازآزمون (بازآزمایی) استفاده شد^[۱۷، ۱۸]. در بررسی روایی و اعتبار پرسشنامه بین‌المللی فعالیت فیزیکی در ۱۲ کشور، روایی همزمان بین نسخه‌های کامل و مختصر آن و روایی ملاکی آن با داده‌های حاصل از ارزیابی عینی ثبت شده فعالیت بررسی شد و اعتبار آن به صورت آزمون-بازآزمون (بازآزمایی) بررسی گردید^[۱۹].

جدول ۲: پروتکل های ترجمه و روایی و پایایی

پایایی	روایی	ترجمه و تطابق فرهنگی
همخوانی درونی آزمون-بازآزمون	روایی محتوایی روایی سازه شامل روایی همگرا، واگرا (افتراقی) و تحلیل عاملی روایی ملاکی شامل روایی همزمان و پیش‌بینی کننده	ترجمه نسخه مبدا به مقصد سنجش کیفیت ترجمه ترجمه نسخه مقصد به مبدا مقایسه دو نسخه
	بررسی روایی مخصوصا روایی همزمان با ۲۰۰ شرکت کننده	ترجمه نسخه مبدا به مقصد ترجمه نسخه مقصد به زبان مبدا مقایسه دو نسخه مرور مراحل ترجمه آزمون مقدماتی
		ترجمه طبق پروتکل پروژه بین‌المللی ابزار کیفیت زندگی (سه مرحله) جلسه متخصصین آزمون مقدماتی گزارش به طراح
آزمون-بازآزمون	روایی همزمان روایی ملاکی	پرسشنامه بین‌المللی فعالیت فیزیکی
همخوانی درونی آزمون-بازآزمون	روایی سازه با تحلیل عاملی	پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در افراد مبتلا به ریفلاکس

بررسی بین‌المللی روایی پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در افراد مبتلا به ریفلاکس در استرالیا، آلمان و آفریقای جنوبی با استفاده از روایی سازه با تحلیل عاملی و بررسی اعتبار با بررسی همخوانی درونی و روش آزمون-بازآزمون (بازآزمایی) انجام شد [۲۰].

عوامل اثرگذار بر انتخاب شیوه روایی و اعتبار مناسب

روایی و اعتبار یک آزمون از جمله مواردی است که در هنگام انتخاب آزمون مناسب به منظور استفاده در فرایند خدمات بالینی و یا اجرای طرح‌های تحقیقاتی باید به دقت مورد بررسی قرار گیرد. به عبارتی باید بررسی شود که با توجه به هدف ارزیابی آیا روایی و اعتبار در حد مناسبی مورد مطالعه قرار گرفته است یا نه؟ در صورت تایید از نظر روایی و اعتبار و وجود شواهد کافی و متناسب در این زمینه می‌توان از ابزار مورد نظر استفاده نمود. حال این مسئله به ذهن خطور می‌کند که در استفاده از یک ابزار در فرهنگ و زبانی متفاوت آیا همچنان می‌توان به شواهد موجود در مورد روایی و اعتبار ابزار در زبان اصلی تکیه نمود و تا چه حد باید بررسی روایی و اعتبار انجام شود؟

در صورتی که روایی و اعتبار ابزاری در نسخه اصلی با طراحی مناسب مورد تایید باشد به نظر می‌رسد که انجام مراحل ترجمه و انطباق فرهنگ برای استفاده از آن ابزار در زبان دیگر کافی باشد. البته لازم به ذکر است که در صورت وجود تفاوت‌های فرهنگی که شیوه اجرای آیتم‌ها را متفاوت می‌سازد، روایی پرسشنامه در سطح آیتم تغییر کرده و باید بیشتر مورد بررسی قرار گیرد. بطور کلی با توجه به شرایط موجود تا حد ممکن به بررسی روایی و اعتبار بپردازیم و بهتر است بررسی روایی سازه نیز انجام شود [۲۱، ۲۲]. اما اگر شواهد کافی مبنی بر بررسی روایی و اعتبار نسخه اصلی وجود نداشته باشد یا اینکه تفاوت فرهنگی وجود داشته باشد، آنگاه مسئله اصلی آن است که عوامل موثر بر انتخاب شیوه روایی و اعتبار مناسب چیست؟

ابزار

در مورد ابزاری که انتخاب شده است چندین عامل تعیین‌کننده مطرح می‌شود:

الف. هدف ابزار چیست؟ به عبارتی این ابزار قرار است چه چیزی را مورد سنجش قرار دهد؟ آیا برای بررسی میزان یا شدت متغیری طراحی شده است یا اینکه قرار است بین گروه‌های مختلف قدرت تمایز داشته باشد و یا اینکه قرار است متغیری را پیش‌بینی نماید؟ بنابراین با توجه به هدف اصلی ابزار، انتخاب نوع روایی متفاوت خواهد بود [۲۳]. به عنوان مثال در مطالعه روایی و اعتبار نسخه فارسی پرسشنامه عوامل محیطی بیمارستان کریگ^۸ برای بررسی اینکه نسخه فارسی پرسشنامه با توجه به هدفش میزان رویارویی با موانع محیطی را بررسی می‌کند لازم به نظر رسید که در پرسشنامه‌ای با بافتار مشابه در زبان فارسی روایی همزمان آن مورد مطالعه قرار گیرد. اما به علت اینکه پرسشنامه یادشده در زبان فارسی وجود نداشت امکان بررسی این مورد نبود [۲۴]. در حالی که در مطالعه بررسی روایی ارزیابی ورزشی موسسه ویکتوریا ابزاری با بافتار مشابه در زبان مقصد موجود بوده است و این بررسی انجام شده است [۸].

ب. محدود بودن شواهد روایی و اعتبار نسخه اصلی خود از مواردی است که بر تصمیم‌گیری درباره انتخاب نوع شیوه بررسی روایی و اعتبار تاثیرگذار است. به عبارتی گاه محقق به جهت استفاده نسخه ترجمه شده مجبور به تکمیل شواهد ناکافی نسخه اصلی است. به عنوان مثال در مطالعه روایی و اعتبار نسخه فارسی پرسشنامه عوامل محیطی بیمارستان کریگ به علت اینکه روایی نسخه اصلی همبستگی میان گزارش فرد و مراقبش را در حد متوسط گزارش کرده بود و همچنین بررسی روایی در مورد گزارش مراقبین کودکان انجام نشده بود این موارد درباره نسخه فارسی که قرار بود مراقبین کودکان فلج مغزی به سوالات پاسخ دهند بررسی شد [۲۴].

ج. پیشینه بررسی روایی و اعتبار ابزار در زبان‌های مختلف از جمله عوامل تاثیرگذار بر انتخاب و چینش فرآیند روایی و اعتبار است.

د. تعداد آیتم‌های ابزار، مدت زمان تکمیل آن، و میزان سختی تکمیل آن که بر میزان دقیق بودن پاسخ‌ها تاثیر دارد، از جمله مواردی است که بر روایی و به ویژه اعتبار آزمون بازآزمون تاثیر دارد.

۲. بافتار

گاه موارد سنجش شده توسط ابزار، شامل باورها، رفتارها، قوانین و ارزش‌های حاکم بر یک جامعه می‌باشد که در صورت تغییر بافتار به علت متفاوت بودن ساختارهای فرهنگی ساختار ابزار نیز متفاوت خواهد بود بنابراین، در صورتی که آیتم‌های یک آزمون یا پرسشنامه درباره قوانین یا رفتارهای مبتنی بر جامعه باشد و یا اعمال دینی و سنتی را آماج اندازه‌گیری قرار دهد، این از مواردی است که بر تعیین نوع ارزیابی روایی و اعتبار اثرگذار است. برای مثال آیتم‌های پرسشنامه‌ای که باورهای مذهبی را می‌سنجد و در آمریکا تهیه شده ممکن است مبتنی بر اعمال دین مسیح باشد، که در این صورت این آیتم‌ها در کشوری مسلمان باید مناسب‌سازی شود. و یا وقتی که تستی درباره مشارکت است و شرکت در

⁸ Craig Hospital Inventory Of Environmental Factor (CHIEF)

مراسم ملی و مذهبی و کارناوال‌ها را سوال می‌کند، بایستی به به مشارکت‌های اجتماعی مناسب ایران مثلا شرکت در مراسم نیمه شعبان و عزا داری امام حسین(ع) برگردانیده شود. بنابراین در این صورت بررسی‌های کیفی نیز لازم به نظر می‌رسد [۲۵].

۳. اجرا

الف. تست قرار است در چه گروهی به اجرا درآید. این مورد می‌تواند شامل رده سنی افراد مورد ارزیابی باشد. هم‌چنین سطح سواد افراد مورد ارزیابی نیز ممکن است از عوامل اثرگذار در این گروه باشد. به عنوان مثال با توجه به اینکه طبقه بندی توانایی دستی توسط والدین هم قرار بود صورت گیرد در مطالعه بررسی روایی سیستم طبقه بندی توانایی دستی کودکان فلج مغزی در بخش بررسی روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه لازم شد مطالب متن راهنما با توجه به نظر والدین ساده تر شود [۲۶].

ب. سنجش قرار است توسط چه گروهی انجام شود. اینکه فقط یک گروه از متخصصین قرار است ارزیابی را انجام دهند یا چند گروه با تخصص های متفاوت نیز از جمله عوامل تعیین کننده است. به عنوان مثال برای بررسی همبستگی نمره دهی سیستم طبقه بندی عملکرد حرکتی درشت کودکان فلج مغزی توسط والدین و درمانگران، اعتبار بین نسخه والدین و درمانگران در مطالعه ای مورد ارزیابی قرار گرفت [۲۷].

ج. روش جمع آوری داده ها، از این نظر که به صورت مصاحبه یا خود گزارشدهی (خودسنجی) باشد در میزان روایی و اعتبار اثرگذار است. به نظر می‌رسد که ابزار خود گزارش دهی (خودسنجی) نیاز به بررسی های بیشتری از نظر روایی و اعتبار داشته باشند.

۴. نوع استفاده از این جهت که تست قرار است برای کار بالینی استفاده شود یا کار تحقیقاتی، نیز مهم می‌باشد. هم‌چنین این مورد که ابزار مورد استفاده قرار است برای پایش، تشخیص و یا بررسی های رشدی مورد استفاده قرار گیرد نیز از جمله عوامل اثرگذار به نظر می‌رسد [۲۸]. به عنوان مثال در بررسی روایی پرسشنامه ارزیابی سلامت کودکان در ۳۲ کشور به علت اینکه این پرسشنامه باید قابلیت تشخیص بین کودک سالم و بیمار را داشته باشد از بررسی روایی افتراقی بالینی استفاده شد [۲۹].

۵. منابع

وجود منابع مالی، نیروی انسانی، زمان، نمونه های مورد ارزیابی و وجود آزمون هایی با بافتار مشابه در زبان مقصد نیز از جمله عوامل اثرگذارند [۷]. به عنوان مثال در مطالعه روایی و اعتبار نسخه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی کودکان فلج مغزی حجم نمونه لازم برای این بررسی در نسخه کودکان ۹-۱۲ سال طبق پیشنهاد طراح ۲۰۰ کودک فلج مغزی ۹-۱۲ سال با شرایط ذهنی مناسب برای پاسخگویی به سوالات بود که با توجه به نداشتن دسترسی به این تعداد نمونه با شرایط خاص امکان پذیر نبود و تنها نمونه در دسترس بررسی گردید [۳۰، ۳۱].

۶. مشکلات زبانی

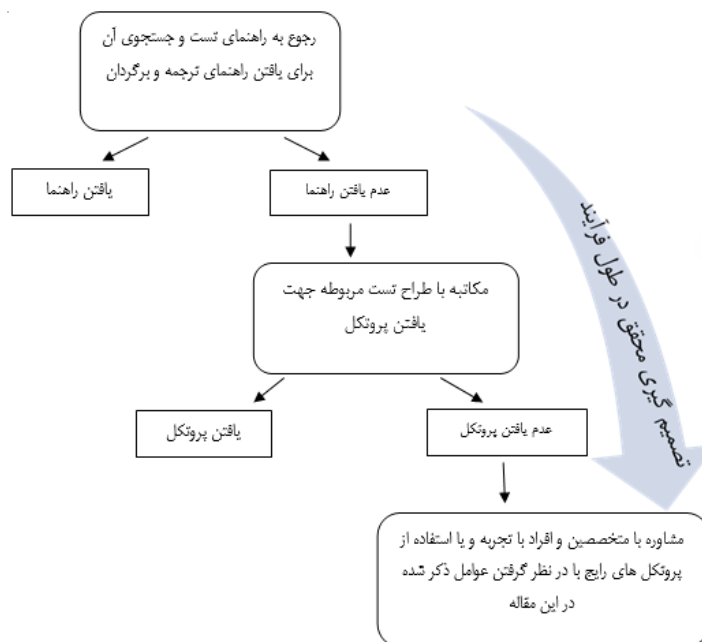
مورد دیگر که بر نحوه و میزان روایی و پایایی تاثیر گذار است، میزان اصطلاحات بحث برانگیزی است که در مرحله ترجمه و باز ترجمه بین مترجمین و گروه بررسی کننده دیده می‌شود. اگر تعداد این اصطلاحات وقتی به زبان دوم برگردانیده می‌شود زیاد باشد، و یا کلماتی وجود دارد که معادل مناسب و جامعی از آن در زبان دوم به ذهن مترجمین و گروه بررسی کننده نمی‌رسد، در این صورت لازم است که متن نهایی از نظر محتوایی و قابل فهم بودن با گروه هدف بررسی شود.

نتیجه گیری

پس از انتخاب ابزار مناسب برای پژوهش، در صورت نیاز به انجام ترجمه و تطابقات فرهنگی، به نظر می‌رسد که دسترسی به مترجمین متبحر و آشنا با اصول و فنون طراحی ابزار از جمله عوامل تعیین کننده باشد. نکته قابل توجه اینکه که لازم است تعداد مترجمین مورد استفاده در اجرای ترجمه و باز ترجمه حداقل دو نفر باشد تا برابری مفهومی عبارات ترجمه شده حاصل گردد. در صورتی که ابزاری به صورت خودگزارش دهی باشد، باید در مقایسه با ابزاری که به صورت مصاحبه استفاده می‌شود، دقت بیشتری در قسمت ترجمه انجام گیرد. دسترسی به افراد متخصص در مرحله تطابقات فرهنگی نیز از عوامل تعیین کننده است که افراد متخصص شرکت کننده به نظر می‌رسد باید متشکل از زبان شناس، مترجم، افرادی که قرار است پرسشنامه را تکمیل نمایند، باشند. در صورتی که دسترسی به نمونه مورد بررسی به اندازه کافی باشد و محدودیت زمانی هم وجود نداشته باشد، اجرای آزمون مقدماتی از جمله مواردی است که در برابری مفهومی و تطابق فرهنگی موثر است.

در بررسی روایی از جمله مهمترین عوامل تعیین کننده می‌توان به هدف ابزار اشاره نمود. به عنوان مثال هدف استفاده از ابزار پیش بینی چیزی در آینده است یا اینکه به منظور اندازه گیری میزان و شدت متغیری ساخته شده است. در این صورت روش بررسی روایی متفاوت خواهد بود. در مرحله بعدی می‌توان به دسترسی به ابزار با بافتار مشابه در زبان مقصد و یا دسترسی به حجم نمونه کافی اشاره نمود که از جمله عوامل تعیین کننده می‌باشند.

اعتبار در اکثر موارد با بررسی همخوانی درونی و آزمون باز آزمون (بازآزمایی) مورد بررسی قرار می‌گیرد. بنابراین از جمله موارد مهم اثرگذار بر آن می‌توان به رضایت افراد شرکت کننده برای همکاری دوباره در اجرای آزمون در شرایط مشابه اشاره نمود. در کلام آخر، ترجمه و برگردان یک تست به زبان دیگر کار ساده ای نیست. اکثر محققین به خصوص افراد تازه کار در چگونگی این برگردان دارای شک و تردید هستند. شاید توجه به نکاتی که در این مقاله آمده است جهت رهایی از این تردید مفید باشد. علاوه بر این از نظر اجرایی نیز برای کمک به تصمیم گیری سریع تر، توصیه می شود که به بخش راهنمای ترجمه و برگردان به زبان دیگر در دستورالعمل آزمون مراجعه و منطبق با آن عمل شود. در صورت نداشتن دستورالعمل در این باره، با مؤلفین آزمون مکاتبه و برای برگردان آن از ایشان نظر خواهی شود. در صورت ارایه ندادن راهنمایی از جانب این محققین، میتوان با متخصصین و افراد با تجربه در زمینه تخصصی مشابه رایزنی کرده و کمک گرفت. در صورت نیاز و با در نظر گرفتن عوامل ذکر شده در این مقاله، می توان از پروتکل‌های رایج مثل پروتکل سازمان بهداشت جهانی استفاده نمود. سرانجام شایان توجه است که برگردان یک تست و ابزار به زبان دیگر، فرایندی پویا است که نیاز به تصمیم گیری در حین اجرای فرآیند دارد و ممکن است در حین اجرای کار لازم به تغییراتی در نحوه اجرا باشد. برای مثال در صورت اختلاف نظر بین مترجمین در ترجمه اصطلاحات، لازم است روایی محتوا دقیق تر انجام شود (تصویر ۲)



تصویر ۲: فلوجارت راهنمای محقق

تشکر و قدردانی

بدینوسیله لازم میدانیم از دانشجویان دکترای کاردرمانی خانم‌ها زهرا پاشازاده، نرگس قمری، سمیه کاووسی، بتول ماندنی، بهاره زینلزاده و آقای امیر رحمانی رسا که در بحث گروهی و نظر دهی در این باره کمک نموده اند کمال تشکر را به عمل آوریم.

منابع

1. Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process (3rd Edition). American Journal of Occupational Therapy. 2014;68(Supplement_1):S1-S48.
2. Schell BA GG, Scaffa M, Cohn ES. Willard and Spackman's occupational therapy: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
3. Carter R LJ, Domholdt E. Rehabilitation research: principles and applications: Elsevier Health Sciences; 2013.

4. Fawcett AJL. The Importance of Accurate Assessment and Outcome Measurement. Principles of assessment and outcome measurement for occupational therapists and physiotherapists: theory, skills and application: John Wiley & Sons; 2007. p. 16-44.
5. Cook DA, Beckman TJ. Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application. The American journal of medicine. 2006;119(2):166. e7-. e16.
6. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. Journal of clinical epidemiology. 1993;46(12):1417-32.
7. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine. 2000;25(24):3186-91.
8. Lohrer H, Nauck T. Cross-cultural adaptation and validation of the VISA-P questionnaire for German-speaking patients with patellar tendinopathy. journal of orthopaedic & sports physical therapy. 2011;41(3):180-90.
9. Haroz EE, Bass JK, Lee C, Murray LK, Robinson C, Bolton P. Adaptation and testing of psychosocial assessment instruments for cross-cultural use: an example from the Thailand Burma border. BMC Psychology. 2014;2(1):31.
10. Borsa JC, Damásio BF, Bandeira DR. Cross-cultural adaptation and validation of psychological instruments: some considerations. Paidéia (Ribeirão Preto). 2012;22(53):423-32.
11. Van Widenfelt BM, Treffers PD, De Beurs E, Siebelink BM, Koudijs E. Translation and cross-cultural adaptation of assessment instruments used in psychological research with children and families. Clinical child and family psychology review. 2005;8(2):135-47.
12. Bullinger M, Alonso J, Apolone G, Leplège A, Sullivan M, Wood-Dauphinee S, et al. Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA project approach. Journal of clinical epidemiology. 1998;51(11):913-23.
13. Davis E DM, Waters E, Boyd R, Reddihough D, Mackinnon A, Graham HK. Cerebral Palsy Quality of Life Questionnaire for Adolescents (CP QOL-Teen) Manual: Melbourne: University of Melbourne; 2013.
14. Conti MA, Latorre MdrDd, Hearst N, Segurado A. Cross-cultural adaptation, validation and reliability of the Body Area Scale for Brazilian adolescents. Cadernos de Saúde Pública. 2009;25(10):2179-86.
15. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Value in health. 2005;8(2):94-104.
16. Tuthill EL, Butler LM, McGrath JM, Cusson RM, Makiwane GN, Gable RK, et al. Cross-cultural adaptation of instruments assessing breastfeeding determinants: a multi-step approach. International breastfeeding journal. 2014;9(1):16.
17. Ware Jr JE, Gandek B. Methods for testing data quality, scaling assumptions, and reliability: the IQOLA Project approach. Journal of clinical epidemiology. 1998;51(11):945-52.
18. Gandek B, Ware Jr JE. Methods for validating and norming translations of health status questionnaires: the IQOLA project approach. Journal of clinical epidemiology. 1998;51(11):953-9.
19. Craig C, Marshall A, Sjöström M, Bauman A, Booth M, Ainsworth B, et al. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): 12-country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc. 2003;35(8):1381-96.
20. Holtmann G, Chassany O, Devault K, Schmitt H, Gebauer U, Doerfler H, et al. International validation of a health-related quality of life questionnaire in patients with erosive gastro-oesophageal reflux disease. Alimentary pharmacology & therapeutics. 2009;29(6):615-25.
21. Cuesta-Vargas AI, Gabel PC. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the Spanish version of the upper limb functional index. Health Qual Life Outcomes. 2013;11(1):126.
22. Gjersing L, Caplehorn JR, Clausen T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. BMC medical research methodology. 2010;10(1):13.
23. Fawcett AJL. validity and clinical utility Principles of assessment and outcome measurement for occupational therapists and physiotherapists: theory, skills and application: John Wiley & Sons; 2007. p. 170-91.
24. Nobakht Z, Rassafiani M, Rezasoltani P. Validity and reliability of Persian version of Craig Hospital Inventory of Environmental Factors (CHIEF) in children with cerebral palsy. Iranian Rehabilitation Journal. 2011;9(13):3-10.
25. Fukuhara S, Bito S, Green J, Hsiao A, Kurokawa K. Translation, adaptation, and validation of the SF-36 Health Survey for use in Japan. Journal of clinical epidemiology. 1998;51(11):1037-44.
26. Riyahi A, Rassafiani M, AkbarFahimi N, Sahaf R, Yazdani F. Cross-cultural validation of the Persian version of the manual ability classification system for children with cerebral palsy. International Journal of Therapy and Rehabilitation. 2013;20(1):19-24.

27. 27. Riahi A, Rassafiani M, Binesh M. The Cross-Cultural Validation and Test-Retest and Inter-Rater Reliability of the Persian Translation of Parent Version of the Gross Motor Function Classification System for Children with Cerebral Palsy. *Journal of Rehabilitation*. 2013;13(5):25-30.
28. 28. Angst F, Goldhahn J, Pap G, Mannion A, Roach K, Siebertz D, et al. Cross-cultural adaptation, reliability and validity of the German Shoulder Pain and Disability Index (SPADI). *Rheumatology*. 2007;46(1):87-92.
29. 29. Ruperto N, Ravelli A, Pistorio A, Malattia C, Cavuto S, Gado-West L, et al. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ) in 32 countries. Review of the general methodology. *Clinical and experimental rheumatology*. 2000;19(4 Suppl 23):S1-9.
30. 30. AkbarFahimi N, Rassafiani M, Soleimani F, Vameghi R, Kazemnejad A, Nobakht Z. Validity and reliability of Farsi version of cerebral palsy-quality of life questionnaire. *Journal of Rehabilitation*. 2013;13(5):73-83.
31. 31. SOLEIMANI F, VAMEGHI MD R, KAZEMNEJAD A, AKBAR FAHIMI N, NOBAKHT Z, RASSAFIANI* M. Psychometric Properties of the Persian Version of Cerebral Palsy Quality of Life Questionnaire for Children 2015.