

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

گروه آموزشی ارتز و پروتز

پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان:

ترجمه، ارزیابی پایایی و روایی نسخه فارسی پرسشنامه Locomotor Capabilities Index (LCI۵) در افراد قطع عضو اندام تحتانی در ایران

دانشجو

فاطمه خسروزاده

استاد راهنما

دکتر سید ابراهیم موسوی

اساتید مشاور

دکتر مهیار صلواتی

دکتر مسعود مظاهری

دکتر هادی شجاعی

شهریور ۱۳۸۹

شماره ثبت ۱۵۰-۸۰۰



دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی

دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی

نایب‌دیه اعضای هیات داوران

پایان نامه: خانم فاطمه خسروزاده

به شماره دانشجویی: ۸۶۳۶۹۱۰۹۱ در رشته: اندام مصنوعی (ارتوپدی فنی) مقطع: کارشناسی ارشد

تحت عنوان: "ترجمه و بومی سازی، ارزیابی پایایی و روایی نسخه فارسی پرسشنامه LCI در افراد مبتلا به قطع عضو اندام تحتانی در ایران"

با حضور هیات داوران در تاریخ: ۸۹/۰۶/۲۲ دفاع گردید و نمره (۶۰/۱) (۲۰/۱)

و امتیاز: عالی به ایشان تعلق گرفت.

هیات داوران

۱. استاد (اساتید) راهنما: جناب آقای دکتر سید محمد ابراهیم موسوی

۲. استاد (اساتید) مشاور: جناب آقای دکتر مهیار صلواتی

جناب آقای دکتر مسعود مظاهری

۳. استاد مشاور افتخاری: جناب آقای دکتر مهدی شجاعی

۴. مدیر گروه: جناب آقای دکتر سید محمد ابراهیم موسوی

۵. اساتید داور:

(۱) جناب آقای دکتر غلامرضا امینیان

(۲) جناب آقای دکتر بهنام اخباری

۶. نماینده دفتر تحصیلات تکمیلی: سرکار خانم منصوره غفاری

تعهد نامه چاپ مطالب و مقالات مستخرج از پایان نامه یا رساله های دانشجویان دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

با عنایت به اینکه هر گونه مقاله استخراج شده از پایان نامه یا رساله و یا چاپ و انتشار بخشی یا تمام مطالب آن مبین قسمتی از فعالیتهای علمی- پژوهشی دانشگاه می باشد بنابراین اینجانب **فاطمه خسروزاده** دانش آموخته رشته **اندام مصنوعی (ارتوپدی فنی)** متعهد می شوم که موارد ذیل را کاملاً رعایت نمایم.

۱. در صورت اقدام به چاپ هر مقاله ای از مطالب پایان نامه، خود را بعنوان دانش آموخته دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی معرفی نمایم و درج نام و آدرس محل دیگری خودداری کنم.
۲. در صورت اقدام به چاپ بخشی از یا تمام پایان نامه یا رساله خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به اطلاع "انتشارات" و "دفتر تحصیلات تکمیلی" دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی برسانم.
۳. در صورت اقدام به چاپ پایان نامه یا رساله در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه) عبارت ذیل را درج نمایم:
" کتاب حاضر حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده در رشته اندام مصنوعی (ارتوپدی فنی) می باشد که در سال ۱۳۸۸ در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به راهنمایی جناب آقای دکتر سید محمد ابراهیم موسوی و مشاوره جناب آقای دکتر مهیار صلواتی و جناب آقای دکتر مسعود مظاهری انجام و در سال ۱۳۸۹ از آن دفاع شده است."
۴. به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک در صد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی اهداء نمایم.
(دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد).
۵. در صورت عدم رعایت بند ۴، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تادیه می کنم.

۶. قبول می نمایم و تعهد می کنم که در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند.
بعلاوه به دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی حق می دهم به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه معادل وجه مذکور در بند ۵ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تأمین نماید.

اینجانب فاطمه خسروزاده دانشجوی رشته اندام مصنوعی (ارتوپدی فنی) مقطع کارشناسی ارشد تعهد فوق و ضمانت اجرایی آنرا بدون قید و شرط قبول می نمایم، و به انجام آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی: **فاطمه خسروزاده**

امضاء و تاریخ

۸۹/۶/۲۲

چکیده

مقدمه: ترجمه، پرسشنامه سنجش قابلیت های حرکتی LCI۵ و ارزیابی پایایی و روایی آن در ایرانیان با مشکل قطع عضو اندام تحتانی هدف این مطالعه است.

روش بررسی: ۱۰۶ فرد با قطع عضو اندام تحتانی جهت بررسی تکرارپذیری در دفعات آزمون، همخوانی درونی و اثر سقف و کف پرسشنامه LCI۵ را تکمیل نمودند. همچنین در بررسی اعتبار سازه از این افراد آزمونهای TUG و ۲MWT به عمل آمد.

یافته‌ها: حداقل آلفای Cronbach ۰/۷۰ برای دو خرده مقیاس پرسشنامه LCI۵ محاسبه شد. همبستگی هر آیتم با خرده مقیاس مربوطه بیش از همبستگی آن با خرده مقیاس دیگر بود. LCI۵ از تکرارپذیری در دفعات آزمون بالایی برخوردار بود (ICC=۰,۹۶). همچنین همبستگی قابل توجهی با TUG ($r=-0.65, p<0.01$) و ($r=0.71, p<0.01$) داشت. میانگین امتیاز از پرسشنامه LCI۵ در افراد با قطع عضو زیر زانو بالاتر از افراد قطع عضو از بالای زانو بود. همچنین این امتیاز در افراد استفاده کننده از وسایل کمکی بالاتر از سایرین گزارش شد. میزان اثر سقف نیز ۲۳/۶ درصد بدست آمد.

نتیجه گیری: نسخه فارسی پرسشنامه LCI۵ از همخوانی درونی، تکرارپذیری در دفعات آزمون و اعتبار سازه مطلوبی جهت سنجش توانایی های حرکتی افراد قطع عضو اندام تحتانی برخوردار است.

واژگان کلیدی: قطع عضو اندام تحتانی، سنجش پی آمد، پایایی، روایی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل اول: کلیات تحقیق
۲	۱-۱) مقدمه.....
۴	۱-۲) اهمیت و ضرورت.....
۷	۱-۳) بیان مسئله.....
۱۰	فصل دوم: پیشینه تحقیق
۱۱	۲-۱) مقدمه.....
۱۱	۲-۲) مروری بر اطلاعات و آمار موجود.....
۱۲	۲-۲-۱) ارزیابی ویژگیهای روانسنجی پرسشنامه LCI (LCI۵).....
	۲-۲-۲) ارزیابی توانایی های حرکتی بیماران مبتلا به قطع عضو
۱۳	با پرسشنامه LCI۵.....
۱۷	۲-۲-۳) بررسی اعتبار سازه سایر ابزارها با استفاده از LCI۵.....

۲۱	.....	۳-۲)اهداف پژوهش
۲۱	.....	۱-۳-۲)هدف کلی
۲۱	.....	۲-۳-۲)اهداف اختصاصی
۲۲	.....	۴-۳-۲)اهداف کاربردی
۲۳	.....	فصل سوم: روش‌شناسی تحقیق
۲۴	.....	۱-۳) مقدمه
صفحه		عنوان
۲۵	.....	۲-۳) تعریف مفاهیم
۲۸	.....	۳-۳) سوالات تحقیق
۳۰	.....	۴-۳) نوع مطالعه
۳۱	.....	۵-۳) جدول متغیرها
۳۳	.....	۶-۳) جامعه و نمونه مورد مطالعه و روش نمونه‌گیری
۳۴	.....	۷-۳) روش جمع‌آوری داده‌ها
۳۵	.....	۸-۳) روش اجرا
۳۵	.....	۱-۸-۳) فرآیند ترجمه
۳۸	.....	۲-۸-۳) ارزیابی تکرارپذیری
۳۹	.....	۳-۸-۳) ارزیابی اعتبار سازه
۴۰	.....	۹-۳) روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

۴۱	..... ملاحظات اخلاقی (۱۰-۳)
۳۹	فصل سوم: توصیف و تحلیل داده ها
۴۳	..... مقدمه (۱-۴)
۴۴	..... ترجمه و معادل سازی (۲-۴)
۵۲	..... بررسی توصیفی داده ها (۳-۴)
۵۸	..... سنجش ابعاد (۴-۴)
۶۰	..... ارزیابی تکرارپذیری (۵-۴)
۶۰	..... تکرارپذیری در دفعات آزمون (۱-۵-۴)
۶۲	..... همخوانی درونی (۲-۵-۴)
۶۳	..... ارزیابی اعتبار سازه (۶-۴)
۶۵	فصل چهارم: بحث، نتیجه گیری و پیشنهادات
۶۶	..... مقدمه (۱-۵)
۶۷	..... مروری بر یافته های تحقیق (۲-۵)
۶۸	..... جمع بندی یافته های (۳-۵)
۶۹	..... بحث و تفسیر (۴-۵)
۶۹	..... آسانی و کیفیت مطلوب ترجمه (۱-۴-۵)
۷۱	..... سنجش ابعاد (۲-۴-۵)
۷۱	..... ارزیابی تکرارپذیری (۳-۴-۵)
۷۴	..... ارزیابی اعتبار سازه (۴-۴-۵)

۷۵	.....(۵-۵) محدودیت ها
۷۶	.....(۶-۵) پیشنهادات
۷۷	.....(۷-۵) کاربردهای تحقیق
۷۸	.....منابع
۸۴	.....پیوست

فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۹	.....(۱-۱) جدول مقایسه پرسشنامه ها
۳۱	.....(۵-۳) جدول متغیرها
۴۵	.....(۱-۴) جدول یافته های توصیفی حاصل از ارزیابی کیفیت و دشواری ترجمه خرده مقیاس های نسخه فارسی معادل سازی شده پرسشنامه LC۱۵
۵۳	.....(۲-۴) جدول فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای کیفی زمینه ای مورد مطالعه
۵۴	.....(۳-۴) جدول مقادیر شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی متغیرهای کمی زمینه ای مورد مطالعه
۵۵	.....(۴-۴) جدول مقادیر شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی به دست آمده از نمرات پرسشنامه LC۱۵ و اثر سقف و کف این پرسشنامه در آزمون اول (۱۰۶ نفر)
۵۶	.....(۵-۴) جدول مقادیر فراوانی و شاخص های تمایل مرکزی به دست آمده از آیتم های پرسشنامه LC۱۵ در آزمون اول
۵۷	.....(۶-۴) جدول مقادیر شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی به دست آمده از نمرات آزمون ۲MWT

	جدول مقادیر شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی به دست آمده از نمرات
۵۷	.....آزمون TUG
	جدول ضریب همبستگی spearman بین نمرات هر یک از آیتم ها با نمره
۵۹	.....خرده مقیاس مربوطه (با اصلاح همپوشانی) و خرده مقیاس دیگر و کل مقیاس
	جدول مقادیر ICC و SEM و ضرایب آلفای کرونباخ برای هر یک
۶۲	.....از خرده مقیاس ها و کل پرسشنامه LCI۵
	عنوان
	صفحه
۶۲	.....جدول میانگین امتیاز افراد قطع عضو اندام تحتانی از پرسشنامه LCI۵
	جدول محاسبه ضرایب همبستگی Spearman بین نمرات پرسشنامه LCI۵ با
۶۳	.....آزمون TUG و ۲MWT
۶۴	.....جدول نتایج آزمون مستقل بین افراد قطع عضو از زیر زانو و بالای زانو
	جدول نتایج آزمون مستقل امتیاز افراد قطع عضو استفاده کننده و
۶۴	.....غیر استفاده کننده از وسایل کمک حرکتی
۴۷	.....میزان دشواری ترجمه خرده مقیاس های نسخه فارسی پرسشنامه LCI۵
۴۸	.....میزان وضوح ترجمه خرده مقیاس های نسخه فارسی پرسشنامه LCI۵
۴۹	.....میزان زبان مشترک ترجمه خرده مقیاس های نسخه فارسی پرسشنامه LCI۵
۵۰	.....میزان یکسانی مفهومی ترجمه خرده مقیاس های نسخه فارسی پرسشنامه LCI۵
۵۰	.....میزان کیفیت کلی ترجمه خرده مقیاس های نسخه فارسی پرسشنامه LCI۵

فصل اول

کلیات تحقیق

۱) مقدمه

بریدن و جدا نمودن یک بخش یا اندامی از بدن را به وسیله عمل جراحی قطع عضو^۱ می‌گویند. سطوح قطع عضو اندام تحتانی می‌تواند از نوک انگشت تا مفصل ران و یا برداشتن بخشی از استخوان‌های لگن باشد(۱).

قطع عضو اندام تحتانی نسبت به قطع عضو اندام فوقانی شیوع بیشتری داشته و تاثیرات بسیاری بر زندگی فرد دارد(۱). قطع عضو یکی از قدیمی‌ترین اعمال جراحی می‌باشد که معمولاً در شرایطی مانند بیماری‌های عروقی، دیابت، عفونت، صدمات، تومور و حتی در برخی بدشکلی‌های مادرزادی اندام انجام می‌شود(۲). تقریباً ۸۵ تا ۹۰ درصد قطع عضوهای اندام تحتانی در جهان ناشی از بیماری‌های عروق محیطی هستند که شیوع آن در افراد سیگاری و مسن بالاتر است. همچنین این مشکل در مردان شایع‌تر از زنان می‌باشد. دیابت دومین عامل قطع عضوهای اندام تحتانی می‌باشد(۳). شیوع قطع عضو اندام تحتانی ناشی از مشکلات عروقی از ۵۶ درصد در سال ۱۹۹۸، ۱۹۹۹ به ۷۵ درصد در سال ۲۰۰۴، ۲۰۰۵ در انگلیس رسیده است(۱).

تعیین دقیق تعداد افرادی که در سراسر دنیا مبتلا به قطع عضو هستند مشکل است چرا که بسیاری از کشورها هیچ‌گونه مدرک ثبت شده‌ای دال بر تعداد افراد مبتلا به قطع عضو ندارند(۴، ۵). طبق آخرین برآوردی که از تعداد معلولین جسمی در ایران طی سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۷۷ انجام شده متوسط شیوع معلولیت‌های جسمی در ایران ۲۳ در ۱۰۰۰ نفر اعلام گردید که حدود ۱۰ درصد این رقم اختصاص به قطع عضوها داشت(۶). بنابراین با این فرض که جمعیت ایران را ۷۰ میلیون نفر در نظر بگیریم میتوان تخمین زد که بیش از ۱۵۰۰۰۰ فرد مبتلا به قطع عضو در کشور وجود دارد.

^۱ Amputation

اگرچه قطع عضو ممکن است از دیدگاه پزشکی مفید به نظر برسد اما از دست دادن عضو تاثیر قابل توجهی بر جنبه‌های مختلف سلامت فرد خواهد داشت (۷) و منجر به محدودیت حرکتی و محدودیت در مشارکت اجتماعی و کاهش کیفیت زندگی فرد می‌شود (۸). مشکلات حرکتی عامل اصلی کاهش کیفیت زندگی در افراد قطع عضو اندام تحتانی محسوب می‌شود (۹). به طوری که افراد درگیر مشکلات حرکتی که قادر به تحرک بیرون از منزل نمی‌باشند، معمولاً کیفیت زندگی بسیار پایینی دارند (۱۰). به طور کلی می‌توان گفت هزینه‌های ناشی از قطع عضو در جوامع مختلف شامل هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی می‌باشد. از لحاظ اقتصادی این هزینه‌ها در قالب کاهش توانایی کاری فرد، هزینه مراقبت‌های بهداشتی درمانی و نیاز فرد قطع عضو به حمایت مالی خواهد بود. از لحاظ اجتماعی فرد دچار مشکلات روحی-روانی در ارتباط با اجتماع می‌شود (۱۱). در توانبخشی این بیماران استفاده از عضو مصنوعی می‌تواند در بهبود حرکت و فعالیت‌های اجتماعی آنان موثر باشد (۱۲). از عامل‌های زمینه‌ای که بر روی استفاده از عضو مصنوعی تاثیر دارد می‌توان سن، جنس، سطح قطع عضو و علت قطع عضو را نام برد (۱۳). مطالعات نشان داده است که میزان موفقیت در استفاده از عضو مصنوعی در افراد قطع عضو اندام تحتانی ۴۶ تا ۹۶ درصد بوده است (۱۴) و اکثر افراد قطع عضو بیش از ۹ ساعت در طول شبانه روز از پروتز خود استفاده می‌کنند (۱۱). هدف نهایی توانبخشی افراد قطع عضو اندام تحتانی بهبود کارایی بیماران از نظر ذهنی، جسمی و حرکتی و بازگشت این افراد به جامعه می‌باشد (۱۵).

۱-۲) اهمیت و ضرورت:

تحرك يك نیاز فیزیکی پایه است و حفظ آن به بهترین شکل ممکن یکی از اهداف اصلی در برنامه توانبخشی پس از قطع عضو و در طی دوره کنترل استفاده از پروتز است (۱۴). بی تحرکی پس از قطع عضو به چند طریق باعث اختلال در روند بهبودی می شود:

۱- کاهش دامنه حرکتی مفاصل، فعالیت عضلانی و خونرسانی

۲- افزایش وابستگی عملکردی فرد

۳- تضعیف روحیه بیمار به واسطه آسیب های روانی ناشی از عدم استقلال و ناتوانی های عملکردی (۱۶).

علاوه بر آن عدم تحرک در وضعیت ایستاده باعث اختلال در عملکرد سیستم قلبی-تنفسی، دستگاه گوارشی، سیستم کلیوی، کاهش تراکم استخوانی و تاخیر در بهبود اسپاستیسیته و کانترکچر می شود (۱۷). بسیاری از افراد با قطع عضو اندام تحتانی بیماری های عروقی، تنفسی و مشکلات نورولوژیک دیگری هم دارند. در این افراد توانایی راه رفتن و تحرک در محیط داخل و خارج منزل کلید اصلی استقلال عملکردی می باشد. توانایی تحرک هر چند محدود در منزل امکان جابجایی را برای بیمار فراهم می کند و در نتیجه استقلال و اعتماد به نفس شخص را بالا می برد. توانایی تحرک هر چند محدود در بیرون از منزل نیز، مشارکت فرد در فعالیت های اجتماعی را امکان پذیر می سازد. این تحرک شامل جابجایی از صندلی به وسیله نقلیه، استفاده از رمپ و حرکت در سطوح ناهموار می باشد (۱۸). یکی از مهم ترین اهداف استفاده از پروتز اندام تحتانی بهبود فعالیت های حرکتی فرد قطع عضو می باشد (۸، ۱۹) که از این طریق بر بهبود کیفیت زندگی فرد نیز تاثیر گذار است (۲۰). تحقیقات نشان داده است ۷۰ درصد از افراد قطع عضو اندام تحتانی به صورت تمام وقت از پروتز خود استفاده می کنند که خود شاید بیانگر اهمیت نقش پروتز در بهبود عملکردهای حرکتی افراد مبتلا به قطع عضو باشد (۴). استفاده از پروتز را می توان در قالب

مهارت‌های حرکتی پایه و پیشرفته بیان کرد. مهارت‌های حرکتی پایه با استفاده از پروتز شامل فعالیت‌هایی مانند جابجایی، ایستادن، راه رفتن در سطوح ناهموار و بالا رفتن و پایین آمدن از پله می‌باشد. این مهارت‌ها، اساسی برای توانایی حرکتی پیچیده تر و نیز استقلال در فعالیت‌ها روزمره هنگام ایستادن و راه رفتن می‌باشد (۲۱).

اخیراً آگاهی از نتایج حاصل از برنامه‌های توانبخشی بر روی افراد قطع عضو اندام تحتانی از اهمیت بالایی برخوردار شده است. اعضاء تیم توانبخشی اغلب درباره تاثیر استفاده از عضو مصنوعی و مشکلات افراد قطع عضو اندام تحتانی بعد از توانبخشی سوال می‌کنند (۲۲). از آنجایی که مطالعات سنجش پیامد دیدی فراتر از پیامدهای کوتاه مدت دارند و درباره‌ی عواقب طولانی مدت مطالعات مبتنی بر جامعه تحقیق می‌کنند، بنابراین اطلاعات مفیدی را برای افرادی که مسئول خدمات توانبخشی و مراقبت‌های طولانی مدت هستند و همچنین برای انجام طرح‌های تحقیقاتی آینده به منظور بهبود سرویس‌های توانبخشی ارائه می‌دهند (۲۳). توانبخشی افراد دارای قطع عضو در ارتباط با نقص‌ها و محدودیت‌های حرکتی آنان است. نتایج این مداخلات در توانایی بیمار هنگام فعالیتها و یا ارتباطش دیده می‌شود. با توجه به اینکه نقص در فرد وابستگی زیادی با ناتوانی‌های فردی و اجتماعی او ندارد، سنجش پی‌آمد که سطح توانایی فردی و اجتماعی این افراد را تعیین می‌کند معمولاً برای آنها مفید می‌باشد. بررسی پیامد و یا اثربخشی استفاده از پروتز بر بهبود محدودیت‌های حرکتی افراد مبتلا به قطع عضو اندام تحتانی نیازمند ارزیابی دقیق و در عین حال ساده تحرک با پروتزهای اندام تحتانی می‌باشد (۱۴). این ارزیابی همچنین به منظور انتخاب روش‌های درمانی مناسب برای بیمار، مقایسه درمان‌های انجام شده بر روی بیمار و چاره‌اندیشی برای حل مشکلات بیمار ضروری است (۲۴). گزارشات بالینی از پیامدهای عملکردی پس از قطع عضو اندام تحتانی بر اساس آزمون‌های آزمایشگاهی و یا نتایج پرسشنامه‌های پر شده توسط بیمار تهیه می‌شوند (۲۵).

اگرچه دستگاه‌های ارزیابی حرکت مانند سیستم آنالیز حرکت^۱، صفحه نیرو^۲، سیستم تعادل بایودکس^۳ و الکترومایوگرافی^۴ در تحقیقات آزمایشگاهی به طور گسترده‌ای استفاده می‌شوند اما به کارگیری آن‌ها در مراکز درمانی چندان رایج نیست (۲۶) و از سویی این دستگاه‌ها معمولاً گران قیمتند و برای استفاده از آن‌ها در مراکز بالینی بایستی زمان نسبتاً زیادی را صرف کرد (۲۷). درمان گران نیز به دلیل محدودیت فضا و تجهیزات مورد نیاز جهت انجام ارزیابی‌های فیزیکی در مراکز درمانی، تمایلی به استفاده از این گونه ابزارها ندارند (۸). مطالعات بسیاری نشان داده است که روش‌های سنجش قدیمی شامل ارزیابی‌های بالینی و آزمایشگاهی نیاز دارند که با ارزیابی‌هایی که بر نگرانی‌های بیمار تمرکز دارند تکمیل شوند، که در نتیجه بتوان نتایج مداخلات را ارزیابی کرد و مناسب‌ترین مراقبت درمانی را تعیین کرد (۲۵).

ابزار ارزیابی بیمار محور پیامدها یک اصطلاح است که به پرسشنامه‌ها و مصاحبات و دیگر روش‌ها گفته می‌شود که تاثیر مداخلات را از دیدگاه بیماران ارزیابی می‌کند و مشخص کننده‌ی ساختارهایی همچون بهبود وضعیت عملکردی، وضعیت سلامت فرد و بهبود کیفیت زندگی است (۲۸). این ابزارها یک روش در دسترس و مناسب برای نشان دادن نقطه نظرات بیمار در طی کارآزمایی‌های بالینی می‌باشند (۲۵). همچنین این ابزارها نسبت به ارزیابی‌های آزمایشگاهی زمان و هزینه کمی نیاز دارند و به دستگاه‌های پیچیده و مخصوص نیز احتیاج ندارند (۲۹). در واقع ابزارهای سنجش پیامد به منظور کمی کردن یک مشاهده استفاده می‌شوند (۳۰). این ابزارها به سرعت در حال تبدیل شدن به روش‌هایی استاندارد برای ارزیابی اثربخشی بالینی و سنجش وضعیت سلامتی می‌باشند (۳۱).

^۱ Motion analysis system

^۲ Force plate

^۳ Biodex balance system

^۴ Electromyography

۱-۳) بیان مسئله:

با توجه به اهمیت بالای ابزارهای سنجش پیامد، تا کنون پرسشنامه های زیادی برای سنجش سطوح مختلف سلامت در افراد استفاده کننده از پروتزهای اندام تحتانی طراحی گردیده است (۳۲). با این وجود تنها چهار ابزار (جدول ۱-۱) به طور اختصاصی به ارزیابی وضعیت تحرک افراد قطع عضو می پردازند که عبارتند از:

۱- (AMPPro) Amputee Mobility Predictor with Prosthesis

۲- (SIGAM) Special Interest Group on Amputee Medicine

۳- Russek's code

۴- Locomotor Capabilities Index (LCI و LCI^۵)

البته دو آزمون به نامهای (TUG) Timed Up and Go و (TWT) Timed Walk Test نیز وجود دارند که مخصوص به افراد قطع عضو اندام تحتانی نمی باشند و معمولاً در ارزیابی جمعیت های دیگری مانند افراد سالمند، بیماران مبتلا به پارکینسون، هانتینگتون و آرتریت روماتوئید مورد استفاده قرار گرفته اند (۳۲, ۳۳). بنابراین این گونه ابزارها مانند هر ابزار عمومی^۲ دیگری ممکن است حساسیت به تغییرات^۳ را نشان ندهند و حتی اثرات سقف^۴ و کف^۵ داشته باشند (۳۴).

انتخاب ابزار مناسب جهت سنجش یک پیامد بر اساس معیارهایی همچون نحوه پاسخگویی، ویژگی های روان سنجی، هدف ابزار، جامعه هدف، امکان پذیر بودن اجرای ابزار، وجود ترجمه های متعدد و میزان استفاده از ابزار در مطالعات صورت می گیرد. با در نظر گرفتن این موارد و چنان که در جدول شماره ۱-۱ نیز

^۱ نوع ۵ گزینه ای پرسشنامه LCI است که در گزینه های پاسخ، عبارت "yes, alone, without ambulation aids" اضافه شده است.

^۲ Generic tool

^۳ Sensitivity to changes

^۴ Ceiling effect

^۵ Floor effect

آمده است می‌توان گفت که ابزارهای AMPPro, Russek's code و SIGAM به دلیل داشتن نواقصی هم‌چون ویژگی‌های روان‌سنجی نسبتاً ضعیف، محدودیت استفاده در مطالعات بالینی، عدم ترجمه به طور گسترده و از آنجایی که تکمیل آن‌ها صرفاً به روش خود پاسخی نیست و دیدگاه‌های بیمار مبتلا به قطع عضو اندام تحتانی را به خوبی منعکس نمی‌کنند، ابزارهای مناسبی برای سنجش توانایی‌های حرکتی افراد مبتلا به قطع عضو اندام تحتانی به نظر نمی‌رسند (۳۲).

در ایران ارزیابی قابلیت‌های عملکردی افراد مبتلا به قطع عضو اندام تحتانی چندان متداول نیست که یکی از علل آن می‌تواند نبود ابزار معتبر باشد. لذا با توجه به فواید متعدد این پرسشنامه‌ها و اهمیت سنجش تحرک در افراد مبتلا به قطع عضو اندام تحتانی، گنجاندن این پرسشنامه‌ها در روند ارزیابی بیماران ضروری به نظر می‌رسد. اما روایی و پایایی پذیرفته شده این ابزارها در یک زبان، سالم و بدون نقص ماندن این ویژگی را به دنبال ترجمه آن‌ها به زبان‌های دیگر تضمین نمی‌کند (۳۱). زیرا فرهنگ، زبان و موقعیت جغرافیایی از عواملی هستند که هنگام استفاده از یک ابزار در محیطی متفاوت از جایی که گسترش پیدا کرده است بایستی در نظر گرفته شوند (۳۰) و از سویی در حال حاضر نیاز به پرسشنامه‌های استاندارد که قابل استفاده در کشورها و فرهنگ‌های مختلف باشد به دلیل چند ملیتی بودن بسیاری از طرح‌های تحقیقاتی، تفاوت عمده در شرایط اجتماعی-اقتصادی و فرهنگی کشورهای مختلف و تمایل محققین به گسترش نتایج تحقیق خود فراتر از یک فرهنگ خاص افزایش یافته است (۳۵). لذا هدف از مطالعه حاضر ترجمه و معادل‌سازی پرسشنامه بیمار محور LCi۵ و ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی آن در جامعه قطع عضوهای اندام تحتانی در ایران می‌باشد.

جدول شماره ۱-۱ ابزارهای بیمار محور جهت سنجش تحرک و ویژگی های آنها

ابزار ویژگی	TWT	TUG	SIGAM	Russek's code	LCI	AMPPro
Type	عمومی	عمومی	مخصوص قطع عضو	مخصوص قطع عضو	مخصوص قطع عضو	مخصوص قطع عضو
نحوه تکمیل	عملکردی	عملکردی	خود پاسخی عملکردی	عملکردی	خود پاسخی مصاحبه	عملکردی
ترجمه	گزارش نشده است	گزارش نشده است	انگلیسی، هلندی	ندارد	هلندی، انگلیسی، ایتالیایی، فرانسوی، پرتغالی، اسپانیایی، سویسی (در ایران و کره هم از آن استفاده شده است)	ندارد
تعداد مطالعات	>۱۰۰۰	>۱۰۰۰	۳	۴	۱۶	۴
ویژگیهای روانسنجی	از روایی و پایایی خوبی برخوردار است. میتوان به عنوان استاندارد طلایی از آن استفاده کرد.	پایایی خیلی خوبی دارد و روایی آن در افراد قطع عضو متوسط است.	از روایی و پایایی و همخوانی درونی خوبی برخوردار است.	اعتبار سازه خوبی دارد. گفته شده که پایایی و روایی ظاهری و محتوایی آن خوب است؛ ولی بررسی نشده است.	از همخوانی درونی و روایی بالایی برخوردار است. اما در مورد اثر سقف بررسی بیشتری نیاز دارد.	پایایی بالایی دارد، روایی آن بین ضعیف تا قوی می باشد.
مفهوم مورد ارزیابی	Mobility	Mobility	Mobility	Mobility	Mobility	Mobility
سال طراحی	-	-	۲۰۰۳	۱۹۸۷	۱۹۹۶	۲۰۰۲
جامعه هدف	در شرایط کلینیکی مختلف از جمله قطع عضو	افراد مسن	قطع عضو اندام تحتانی	قطع عضو اندام تحتانی	قطع عضو اندام تحتانی	قطع عضو اندام تحتانی
مدت زمان پر کردن	۲ دقیقه	بسته به سرعت و یا مسافتی که باید طی کند متفاوت است.	گزارش نشده است	گزارش نشده است	۵ دقیقه	۱۰ دقیقه
توضیحات	زمان راه رفتن فرد در قالب سرعت طی کردن مسافت کوتاه و یا استقامت قلبی-عروقی در طی کردن مسافت به مدت مشخص اندازه گیری می شود. نتایج به شکل سرعت در دقیقه یا مسافت طی شده بیان می شود.	توانایی بلند شدن از صندلی، به اندازه ۳ متر راه رفتن و توانایی نشستن مجدد روی صندلی را تست می کند.	عملکرد افرادی که از پروتز زیبایی و یا فائکسشنال دارند را می سنجد. درجه بندی نهایی بر اساس الگوریتم صورت می گیرد.	۶-point scale است. توانایی های عملکردی فرد با پروتز را نشان می دهد. حساسیت به تغییرات ندارد و بهتر است استفاده از آن پایان پذیرد.	۱۴ آیتم دارد و ۲ خرده مقیاس: پایه و پیشرفته دارد. توانایی های حرکتی عمومی قطع عضو های اندام تحتانی با پروتز را نشان می دهد و نیز تغییرات در محدودیت حرکتی طی برنامه توانبخشی را بیان می کند.	۲۱ آیتم دارد و ۶ خرده مقیاس دارد: تعادل در ایستادن، بالا رفتن از پله، تعادل در نشستن، توانایی جا به جایی راه رفتن و استفاده از وسایل کمکی. بایستی ویژگی های روان سنجی آن را در افراد بیشتری بررسی شود.

TWT: Timed Walk Test ; TUG: Timed Up and Go ; SIGAM: Special Interest Group on Amputee Medicine ; LCI: Locomotor Capabilities Index ; AMPPro: Amputee Mobility Predictor with Prosthesis