

## Evaluation of Users' Satisfaction with Prosthesis and Prosthetic Services in Tehran

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Descriptive Study

#### Authors

Hoda M.S.\* MSc,  
Allami M.<sup>1</sup> MD,  
Asgari M.<sup>1</sup> MSc

#### How to cite this article

Hoda M S, Allami M, Asgari M.  
Evaluation of Users' Satisfaction  
with Prosthesis and Prosthetic  
Services in Tehran. *Iranian Journal of War & Public Health*  
2018;10(2):75-83.

### ABSTRACT

**Aims** By assessing the users' satisfaction with prosthesis and prosthetic services, it is possible to modify the service providing structure and increase satisfaction with the delivery of services. The aim of this study was to evaluate the users' satisfaction with prosthesis and prosthetic services in Tehran.

**Instruments & Methods** In this descriptive study with scrolling method, 388 users referred to Method Co. in Tehran, including those who received prosthesis and used the prosthetic services, were selected by census sampling method from the beginning of December 2014 to the end of January 2015. To assess the users' satisfaction with prosthesis and its services, the standard Orthotics Prosthetics Users Survey (OPUS) and telephone interview technique were used. The data were analyzed by SPSS 23 software, using Pearson correlation, ANOVA, t-test, independent sample t-test, and Scheffe's post hoc test.

**Findings** The satisfaction level with device was 45.5% and the satisfaction level with service was 66.2%. The satisfaction with device was assessed at a low level and the satisfaction with services was assessed at a high level. The highest level of satisfaction with device and services was in the illiterate group. Satisfaction with services among 5 groups showed a significant difference ( $p=0.001$ ).

**Conclusion** Users' satisfaction with prosthetic services is more than their satisfaction with prosthesis. Users are not highly satisfied with the device (prosthesis), while their satisfaction level is relatively high with services that relates to human performance engaged in communication and customer-oriented principles. The higher the education levels of the users, the lower the levels of satisfaction with the device.

**Keywords** Amputation; Lower Extremity; Upper Extremity; Artificial Limbs; Satisfaction

### CITATION LINKS

[1] Social communication in a technology-driven society ... [2] Health and rehabilitation guideline in lower ... [3] Long-term outcomes of unilateral transtibial ... [4] The sociology of consumption: A global ... [5] Study of stump problems of lower limb amputation in war ... [6] Principles of Customer Orientation ... [7] Modernization, cultural change, and democracy ... [8] The research administrator as ... [9] Consumer satisfaction with public health ... [10] Factors Affecting the Use of Prosthetic ... [11] Advances in amputee care. Arch Phys ... [12] Development and application of the orthotics and prosthetics user survey: Applications and opportunities for health care ... [13] The Persian version of satisfaction assessment module ... [14] The role of nurse in adaptation of veterans ... [15] Physical, mental, and social predictors of functional ... [16] Use and satisfaction with prosthetic devices among ... [17] Prosthetic use in elderly patients with ... [18] Enabling factors related to prosthetic use ... [19] Factors associated with use and nonuse ... [20] Upper limb prosthetic use in ... [21] A Survey of upper-limb prosthesis users ... [22] Consequences of non-vascular trans-femoral ... [23] User satisfaction with orthotic and prosthetic devices and services ... [24] Comparison of satisfaction with current prosthetic care in veterans and servicemembers from Vietnam ... [25] Malawian prosthetic and orthotic users' mobility ... [26] Utilization of prostheses among US veterans ... [27] Consumer satisfaction with the services of prosthetics ... [28] Clinical results of an investigation of paediatric ... [29] Significance of non-level walking on transtibial prosthesis fitting with particular reference to the effects of ... [30] The influence of limb alignment on the gait ... [31] Satisfaction and related factors among ... [32] Prosthesis use in persons with lower-and upper-limb... [33] Surveying the interest of individuals with upper limb loss in ...

\*Janbazan Medical and Engineering Research Center (JMERC), Tehran, Iran

<sup>1</sup>Janbazan Medical and Engineering Research Center (JMERC), Tehran, Iran

#### Correspondence

Address: No 17, Janbazan Medical and Engineering Research Center (JMERC), Farokh Street, Mogadase Ardabili Street, Tehran, Iran  
Phone: +98 (21) 22448121  
Fax: -  
m.s\_hoda@yahoo.com

#### Article History

Received: August 23, 2017  
Accepted: December 30, 2017  
ePublished: April 10, 2018

## ارزیابی رضایت کاربران از پروتز و خدمات پروتزی در تهران

### محبوبه سادات هدی \* MSc

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

### مصطفی غلامی MD

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

### مرضیه عسگری MSc

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

### چکیده

**اهداف:** با ارزیابی رضایت کاربران از پروتز و خدمات پروتزی می‌توان به اصلاح ساختار خدمات‌رسانی و افزایش میزان رضایت‌مندی از نحوه ارائه خدمات دست یافت. هدف این مطالعه، ارزیابی رضایت کاربران از پروتز و خدمات پروتزی در تهران بود.

**ابزار و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی به‌روش پیمایش، ۳۸۸ کاربر مراجعه‌کننده به شرکت متد در شهر تهران شامل افرادی که پروتز دریافت و از خدمات آن استفاده کرده بودند، در مدت ۱۳ ماه، از ابتدای ماه دی ۱۳۹۳ تا پایان ماه دی ۱۳۹۴ به‌روش سرشماری انتخاب و وارد مطالعه شدند. برای ارزیابی رضایت کاربران از پروتز و خدمات آن، از ابزار پرسش‌نامه استاندارد OPUS (بررسی ارتز و پروتز کاربر) و تکنیک مصاحبه تلفنی استفاده شد. داده‌ها به‌کمک نرم‌افزار SPSS 23 و توسط آزمون‌های همبستگی پیرسون، ANOVA، T دوگروهه مستقل و آزمون تعقیبی شفه تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** رضایت از وسیله ۴۵/۵٪ و رضایت از خدمات ۶۶/۲٪ بود. رضایت از وسیله در سطح کم و رضایت از خدمات در سطح زیاد ارزیابی شد. بالاترین رضایت از وسیله و خدمات در بین گروه بی‌سوادان بود. رضایت از خدمات بین پنج گروه تحصیلی تفاوت معنی‌داری نشان داد ( $p=0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** رضایت کاربران از خدمات پروتزی بیشتر از رضایت آنان از پروتز است. کاربران از وسیله (پروتز) رضایت بالایی ندارند، در حالی که از خدمات آن که به عملکرد نیروی انسانی مربوط است و تعامل و برقراری ارتباط و اصول مشتری‌مداری را در نظر دارد، رضایت نسبتاً بالایی دارند. هر چه سطح تحصیلات کاربران بالاتر می‌رود، درصد رضایت از وسیله کاهش می‌یابد.

**کلیدواژه‌ها:** قطع عضو، اندام تحتانی، اندام فوقانی، اعضای مصنوعی، رضایت

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۶/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۰۹

\* نویسنده مسئول: m.s\_hoda@yahoo.com

### مقدمه

جهان امروز، جهان تعاملات و ارتباطات دوسویه است. به‌منظور کسب سود و تثبیت جایگاه تجاری، با توجه به اصول سازمانی، باید کالاها، محصولات و خدمات براساس نیاز مشتری، تولید و عرضه شود. مشتریان هر شرکت تعیین‌کنندگان کمی و کیفی تولیدات شرکت‌ها و اصلی‌ترین عوامل حیات و پایداری آنها هستند. از این رو لزوم تامین رضایت و بهبود مستمر کیفیت و کمیت کالا و خدمات، مورد توجه مدیران است [1].

افرادی که به‌دلیل سوانح گوناگون مانند جنگ و تصادفات، دچار قطع عضو یا اعضای بدن شده‌اند، به‌دلیل کاهش چشمگیر فعالیت‌های فیزیکی، برای بازیابی نسبی توانایی خود از پروتز استفاده می‌کنند. در این میان آمپوتاسیون اندام تحتانی به‌عنوان شایع‌ترین نوع قطع عضو، موجب کاهش شدید فعالیت‌های روزانه می‌شود که گذران زندگی را تقریباً با چالش مواجه می‌کند. در ایران به‌دنبال وقوع جنگ هشت‌ساله، حدود نیم‌میلیون فرد آمپوته وجود دارد که متقاضی پروتز هستند [2].

آمپوتاسیون‌ها بر اثر سوانح گوناگون اتفاق می‌افتند. براساس نتایج پژوهش‌های مختلف، در کشورهای جنگ‌زده، اغلب قطع عضوها

ناشی از جنگ است. در پژوهش حاضر نیز بیشتر مراجعه‌کنندگان به شرکت متد را جانبازان تشکیل می‌دادند. جنگ ایران و عراق یکی از طولانی‌ترین جنگ‌های قرن حاضر بود که منجر به آسیب‌های جسمی فراوان شد. طبق نتایج برخی پژوهش‌ها، بیش از ۱۸۳ نفر قطع عضو ناحیه لگن دارند. همچنین ۱۱۵۷۰ نفر دچار آمپوتاسیون اندام تحتانی شدند [3].

پروتزها وسایل پزشکی جایگزین عضو یا اعضای قطع‌شده هستند. در واقع هدف از ساخت پروتز، کمک به تحرک و عملکرد فرد است، به‌گونه‌ای که فرد آمپوته بتواند کارهای روزانه خود را انجام دهد. برای تولید و ارائه چنین وسایلی، باید شرکت‌ها با تکیه بر علم و تجربه به ساخت تجهیزات اقدام نمایند. ارزیابی رضایت کاربران، به‌نوعی ارزیابی کیفیت و کمیت کالا و خدمات است. پژوهش آسیب‌شناختی و سنجش رضایت بیماران در افزایش کیفیت کالاها و همچنین نزدیک‌ترکردن خدمات به خواسته‌های حقیقی آنها، امری ضروری به‌شمار می‌آید [4]. براساس نتایج برخی از پژوهش‌ها، فرد آمپوته حین استفاده از پروتز، متحمل درد می‌شود. بدیهی است مطالعه رضایت آنان در بهبود کیفی پروتز موثر است [3].

به‌موازات پیشرفت علم و تکنولوژی و افزایش آگاهی کاربران از نیازهای خود، انتظارات آنان از کالا و خدمات بیشتر می‌شود. بدیهی است آنها بیش از پیش در انتخاب دقیق‌تر می‌شوند و به مقایسه محصول مورد نیاز با موارد مشابه برمی‌آیند. لذا برای موفقیت در عرصه رقابت، شرکت‌های سازنده و ارائه‌دهنده این خدمات تلاش می‌کنند تا با ساخت و تولید کالاهای بهتر در میان هم‌تایان در صدر قرار گیرند [4].

رضایت‌سنجی، سنجش میزان رضایت افراد از شرایط و امکانات موجود است [5]. بخشی از مولفه‌های رضایت به مصرف‌کننده و برخی دیگر به نهادها و سازمان‌های ارائه‌کننده مربوط است. براساس اصول اولیه مشتری‌مداری، مشتری اولین مشاور برای بهبود مستمر وضعیت اقتصادی شرکت‌ها است. به‌نحوی که حفظ مشتری و ماندگاری او مهم‌تر و دشوارتر از جذب او است [6].

هر چه فاصله نیازهای افراد با میزان تامین آنها و واقعیت موجود کمتر باشد، رضایت افراد بیشتر خواهد بود، زیرا از نظر روانی، احساس آرامش و امنیت در آنها ایجاد می‌شود [7]. در اهمیت و ضرورت رضایت‌سنجی همین بس که امنیت روانی را به‌دنبال خواهد داشت. اگر کاربران به‌عنوان افرادی با مشکلات و ناتوانی‌های فیزیکی، توجه سازمان‌ها و مراکز مختلف را برای رفع مشکلات خود ببینند، خود نیز برای رفع آنها تلاش خواهند کرد و این چنین است که گنش متقابل و تعامل سازنده‌ای شکل می‌گیرد. بدیهی است نیاز فیزیولوژیک یا جسمانی، ابتدایی‌ترین و اولین سطح از نیازها است که در صورت تامین آن، امنیت روانی فرد نیز محقق خواهد شد [8].

طبق برنامه‌های سازمان بهداشت جهانی، یکی از اهداف مهم در هر سیستم سلامت، پاسخگویی به انتظارات کاربران است. ارزیابی رضایت استفاده‌کنندگان از خدمات بهداشتی-درمانی، میزان اثربخشی برنامه‌های آنها را نشان می‌دهد [9]. به زبان دیگر، رضایت مفهومی بسیار مهم و حساس و میزان آن، توافقی میان خدمات و انتظارات است [10]. اهداف تجاری، رقابتی و همچنین اهداف انسان‌دوستانه با توجه به سلامت جسمی و روانی نفوس انسانی خصوصاً معلولان که قشر آسیب‌پذیر جامعه هستند، مسئولان شرکت‌ها را واداشته است تا به ارزیابی کیفیت تولیدات خود بپردازند [5]. علی‌رغم پیشرفت‌های علمی و تکنیکی که منجر به تولید پروتزهای مفید برای فرد آمپوته شده است، استفاده از

"موافق" و همچنین "کاملاً مخالف" و "مخالف" و دشواری تشخیص بین این گزینه‌ها از طرف کاربران و همچنین برای درک بهتر نتایج، در تحلیل، گزینه‌های مذکور در هم ادغام شدند. نتایج براساس میانگین، انحراف معیار و معیار راس گزارش شد. رضایت از وسیله و خدمات در قالب چهار مفهوم برای چهار بازه تعریف شد. میانگین بین عدد ۱ تا ۲ نارضایتی زیاد، میانگین بین عدد ۲ تا ۳ نارضایتی کم، میانگین بین عدد ۳ تا ۴ رضایت کم و میانگین بین عدد ۴ تا ۵ رضایت زیاد را نشان می‌داد. در انتهای پرسش‌نامه OPUS نیز از ضرورت تعمیر پروتز از کاربران سؤال شد.

رضایت از وسیله با مولفه‌های اندازه‌بودن، وزن، راحتی استفاده، سهولت پوشیدن وسیله، خوب بودن، دوام، آسیب‌نرساندن، بدون درد بودن و قابل پرداخت بودن هزینه تعمیر و تعویض وسیله و رضایت از خدمات با مولفه‌های اخذ قرار ملاقات، ادب و احترام کارمندان، مدت زمان انتظار، رایبه اطلاعات توسط کارکنان، رایبه فرصت برای بیان نگرانی‌های کاربران، پاسخگو بودن پروتزیست، رایبه آموزش استفاده از وسیله، تعامل پروتزیست و کاربران برای رفع مشکلات، تعامل کارکنان با درمانگران و پزشکان و مشارکت کارکنان با کاربر ارزیابی شد. همچنین با استفاده از روش فوکوس گروپ به‌عنوان یک روش کیفی، با حضور مدیران، کارشناسان و کاربران مرتبط، سئوالاتی مطرح و برآیند گفتگوها و نظرات تدوین شد. این روش اغلب توسط صاحبان شرکت‌های تولیدی و خدماتی که به‌دنبال توسعه و ارتقای سطح کمی و کیفی محصولات خود هستند، به کار می‌رود.

به‌علاوه، پرسش‌نامه‌ای حاوی اطلاعات زمینه‌ای شامل کد جانبازی برای کاربران جانباز، اطلاعات دموگرافیک، اطلاعات تماس با کاربر، سال آمپوتاسیون، سال دریافت اولین پروتز، سال دریافت پروتز کنونی، مدت زمان استفاده در شبانه‌روز، عضو یا اعضای قطع‌شده، مقطع قطع عضو و علت قطع عضو طراحی و تکمیل شد.

پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، با کمک نرم‌افزار SPSS 23، داده‌ها وارد و برای پاسخ به سئوالات، بخش آمار توصیفی تدوین شد. از آزمون‌های همبستگی پیرسون، آزمون ANOVA، آزمون T دو گروه مستقل و آزمون تعقیبی شفه برای تعیین رابطه و تفاوت استفاده شد.

### یافته‌ها

۹۷/۹٪ جامعه آماری پژوهش را مردان تشکیل می‌دادند. کمترین سن کاربران ۶ سال و بیشترین سن ۸۳ سال بود. میانگین سن کاربران ۴۹/۱۴±۸/۴۴ سال و میانه آن ۴۹ سال بود. تقریباً ۹۷٪ کاربران ساکن شهر بودند که ۴۸/۱٪ آنان ساکن تهران و ۵۱/۹٪ ساکن دیگر استان‌های ایران بودند. استان‌های بوشهر، خراسان شمالی، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد هریک با ۰/۳٪ کمترین میزان مراجعه را نسبت به دیگر استان‌ها داشتند. حدود ۶۰٪ کاربران اعلام کردند تحت پوشش قانون اشتغال هستند و از بنیاد شهید و امور ایثارگران حقوق دریافت می‌کنند. از نظر وضعیت اشتغال، ۶۷/۴٪ کاربران در سن اشتغال (۱۵ تا ۶۴ ساله) قرار داشتند و ۳۲/۶٪ مراجعه‌کنندگان از بازنشستگان بودند (جدول ۱).

قطع عضو ۴ شرکت‌کننده در پژوهش به سال‌های قبل از ۱۳۵۹ برمی‌گشت که ناشی از سوانحی چون بیماری و تصادف بود. حدود سه‌چهارم کاربران طی سال‌های ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۷ و در طول جنگ دچار قطع عضو شده بودند. همچنین ۲۱/۴٪ کاربران پس از اتمام دوران جنگ و در اثر تروما دچار قطع عضو شده بودند.

پروتزها همواره با مشکلات و محدودیت‌های خاصی همراه است. نیروهای برشی و فشاری، افزایش دما و رطوبت استمپ، آسیب‌های پوستی و غیره، موجب نارضایتی کاربر از پروتز می‌شود. همچنین ساخت نامناسب، وزن بیش از حد و انتخاب نادرست قطعات پروتزی نیز می‌تواند کاربر را از استفاده آن منصرف و بعضاً به سوی استفاده مجدد از پروتزهای فرسوده قدیمی هدایت نماید<sup>[11]</sup>.

با توجه به وقوع گریزناپذیر جنگ‌ها و سوانح و معلولیت‌های ناشی از آن و همچنین تحت‌الشعاع قرارگرفتن زندگی روزمره افراد درگیر، شرکت‌های تولیدی برای رایبه کالا و خدمات و بهره‌برداری مالی، به تولید تجهیزات و پروتزها (وسایل) اشتغال دارند. اینکه تا چه اندازه این تولیدات نیازهای معلولان را برطرف می‌کند، نیاز به پژوهش علمی دارد.

با ارزیابی رضایت کاربران از پروتز و خدمات پروتزی می‌توان به اصلاح ساختار خدمات‌رسانی، ایجاد ارتباطات وسیع و موثر با کاربران، کاهش هزینه‌های خدمات‌رسانی، بهبود کمی و کیفی خدمات برای کاربران، افزایش میزان رضایت‌مندی از نحوه رایبه خدمات و الگوسازی برای رایبه خدمات تخصصی در زمینه پروتز در ایران دست یافت. هدف این پژوهش، ارزیابی رضایت کاربران از پروتز و خدمات پروتزی بود.

### ابزار و روش‌ها

در این پژوهش توصیفی به روش پیمایش، ۳۸۸ کاربر مراجعه‌کننده به شرکت متد در شهر تهران شامل افرادی که پروتز دریافت و از خدمات آن استفاده کرده بودند، در مدت ۱۳ ماه، از ابتدای دی‌ماه سال ۱۳۹۳ تا پایان دی‌ماه سال ۱۳۹۴ به روش سرشماری انتخاب و وارد پژوهش شدند.

برای ارزیابی رضایت کاربران از پروتز و خدمات آن، از ابزار پرسش‌نامه استاندارد OPUS (بررسی ارتز و پروتز کاربر) و تکنیک مصاحبه تلفنی استفاده شد.

پرسش‌نامه OPUS که توسط هیمن در سال ۲۰۰۳ تهیه شد و برای رضایت‌سنجی کاربران ارتز و پروتز به کار می‌رود، از روایی و پایایی بالایی برخوردار است. به کمک این پرسش‌نامه می‌توان میزان رضایت کاربران ارتز و پروتز و خدمات آنها را تعیین کرد. OPUS از ۵ مدل ارزیابی تشکیل شده که عبارت از: وضعیت عملکردی اندام تحتانی (LEFS)، وضعیت عملکردی اندام فوقانی (UEFS)، رضایت کاربر از وسیله (CSD)، رضایت کاربر از خدمات (CSS) و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت<sup>[12]</sup> (HRQoL) هستند. روایی و پایایی این پرسش‌نامه به زبان فارسی تایید شده است (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۱ و ۰/۸۹ به ترتیب برای زیرمقیاس‌های رضایت از وسیله و رضایت از خدمات)<sup>[13]</sup>. پرسش‌نامه استاندارد OPUS براساس طیف لیکرت با ۶ گزینه و نمرات "کاملاً موافقم (۵)"، "موافقم (۴)"، "نه موافقم و نه مخالفم (۳)"، "مخالفم (۲)"، "کاملاً مخالفم (۱)" و "نمی‌دانم/کاربرد ندارد (۰)"، طراحی شده است که با کدگذاری از صفر تا ۵ و به‌واسطه ۱۱ سؤال رضایت از وسیله و ۱۰ سؤال رضایت از خدمات را می‌سنجد. نمره هر فرد عبارت است از مجموع کدهای پاسخ‌داده‌شده به تمام سئوالات توسط وی که بین صفر (حداقل نمره) تا ۱۰۵ (حداکثر نمره) متغیر است. لیکن در این پژوهش فراوانی پاسخ‌های مشابه به یک گویه مد نظر است. در واقع به‌دنبال این بودیم که چند درصد از کاربران در مورد یک گویه نظر "موافق"، "مخالف" یا "نمی‌دانم" داشتند. نکته دیگر اینکه به‌دلیل پاسخ‌های نزدیک کاربران به گزینه‌های "کاملاً موافق" و

**جدول ۱) توزیع فراوانی مطلق و نسبی (اعداد داخل پرانتز درصد هستند)**  
 متغیرهای دموگرافیک معلولان مراجعه کننده به شرکت متد (۳۸۸ نفر)  
 زیر زانو و در پای چپ ۶۲/۸٪ کاربران از ناحیه مذکور دچار قطع عضو بودند. ۱۹٪ کاربران بیش از یک عضو قطع شده داشتند. مصدومان اولین پروتز خود را در همان دوره جنگ بین سالهای ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۷ تهیه کرده بودند و پروتز کنونی را پس از سال ۱۳۶۷ تا زمان انجام پژوهش خریداری کردند. حدود ۲۲٪ کاربران نیز به طور همزمان از پروتز قدیمی و جدید استفاده می کردند (جدول های ۲ و ۳).

متغیرهای دموگرافیک		فراوانی
<b>جنسیت</b>		
مرد		۳۸۰ (۹۷/۹)
زن		۸ (۲/۱)
<b>سن</b>		
کمتر از ۴۰ سال		۳۸ (۹/۸)
۴۰ تا ۴۹ سال		۱۶۵ (۴۲/۵)
۵۰ تا ۵۹ سال		۱۵۸ (۴۰/۷)
۶۰ سال و بیشتر		۲۵ (۶/۵)
بی پاسخ		۲ (۰/۵)
<b>حوزه سکونت</b>		
شهر		۳۷۳ (۹۶/۱)
روستا		۱۲ (۳/۱)
بی پاسخ		۳ (۰/۸)
<b>نحوه مصدومیت</b>		
جنگ		۳۷۶ (۹۶/۹)
سوانح		۱۲ (۳/۱)
<b>درصد جانبازی</b>		
کمتر از ۲۵٪		۵ (۱/۳)
۲۵-۴۹٪		۱۳۳ (۳۴/۳)
۵۰٪ و بیشتر		۲۴۰ (۶۱/۹)
بی پاسخ		۱۰ (۲/۶)
<b>سطح تحصیلات</b>		
بی سواد		۸ (۲/۱)
زیر دیپلم		۱۱۷ (۳۰/۲)
دیپلم		۱۱۲ (۲۸/۹)
تحصیلات دانشگاهی		۱۴۸ (۳۸/۱)
حوزوی		۱ (۰/۳)
بی پاسخ		۲ (۰/۵)
<b>وضعیت اشتغال</b>		
شاغل در سن اشتغال		۱۱۵ (۲۹/۶)
بازنشسته بدون شغل		۱۲۱ (۳۱/۲)
شاغل پس از بازنشستگی		۵ (۱/۳)
بیکار در سن اشتغال		۱۴۵ (۳۷/۶)
بی پاسخ		۲ (۰/۵)
<b>ساعات پوشیدن پروتز در طول روز</b>		
کمتر از ۴ ساعت		۵۰ (۱۱/۲)
۴ تا ۸ ساعت		۷۸ (۱۷/۵)
۸ تا ۱۲ ساعت		۱۱۵ (۲۹/۸)
۱۲ تا ۱۶ ساعت		۱۰۴ (۲۳/۴)
۱۶ تا ۲۰ ساعت		۸۴ (۲۱/۹)
۲۰ تا ۲۴ ساعت		۵ (۱/۱)
بی پاسخ		۹ (۲/۰)

**جدول ۳) توزیع فراوانی مطلق و نسبی (اعداد داخل پرانتز درصد هستند)**  
 مدت زمان پوشیدن پروتز اندام فوقانی و تحتانی به تفکیک راست و چپ در شبانه روز در معلولان مراجعه کننده به شرکت متد (۳۸۸ نفر)

مدت زمان پوشیدن پروتز		سمت راست	سمت چپ
<b>اندام فوقانی</b>			
کمتر از ۴ ساعت		۳ (۱۵/۰)	۵ (۲۰/۸)
۴ تا ۸ ساعت		۶ (۳۰/۰)	۳ (۱۲/۵)
۸ تا ۱۲ ساعت		۴ (۲۰/۰)	۴ (۱۶/۷)
۱۲ تا ۱۶ ساعت		۴ (۲۰/۰)	۷ (۲۹/۲)
۱۶ تا ۲۰ ساعت		۳ (۱۵/۰)	۴ (۱۶/۷)
۲۰ تا ۲۴ ساعت		۰	۱ (۴/۲)
بی پاسخ		۳	۴
<b>اندام تحتانی</b>			
کمتر از ۴ ساعت		۱۸ (۹/۱)	۲۴ (۱۲/۳)
۴ تا ۸ ساعت		۲۷ (۱۳/۷)	۴۲ (۲۱/۵)
۸ تا ۱۲ ساعت		۶۵ (۳۳/۰)	۴۲ (۲۱/۵)
۱۲ تا ۱۶ ساعت		۴۴ (۲۲/۳)	۴۹ (۲۵/۱)
۱۶ تا ۲۰ ساعت		۴۲ (۲۱/۳)	۳۵ (۱۷/۹)
۲۰ تا ۲۴ ساعت		۱ (۰/۵)	۳ (۱/۵)
بی پاسخ		۱	۱

تعداد ۲۴۲ نفر از کاربران معتقد بودند که پروتز آنها به خوبی فیت می شد، در حالی که ۱۲۹ نفر معتقد بودند که پروتز آنها به خوبی فیت نمی شد. براساس اطلاعات مربوط به بخش رضایت از وسیله، میانگین همه گویه ها بین ۲ تا ۴ بود. میانگین ۸ گویه شامل "فیت بودن"، "قابل کنترل بودن"، "راحت بودن"، "آسان بودن"، "خوب به نظر رسیدن"، "بادوام بودن"، "فرسوده نکردن لباس ها" و "بدون درد بودن" در بازه ۳ تا ۴ قرار داشت (جدول ۴). همچنین در مورد ایجاد خراش و سوزش روی پوست هنگام استفاده از پروتز و توانایی تامین هزینه های خرید و نگهداری و تعمیر و تعویض، میانگین بین ۲ تا ۳ به دست آمد.

در بخش رضایت از خدمات، میانگین همه گویه ها بین ۳ تا ۵ بود. از این میان، ادب و احترام صحیح توسط کارکنان با ۴/۷۴±۰/۴۴ بالاترین میزان رضایت مندی را به خود اختصاص داد. تنها در مورد میزان رضایت مربوط به آموزش ارائه شده به کاربران و مشارکت کاربران با کارکنان کلینیک در تصمیم گیری در مورد درمان و وسیله، میانگین مقادیر بین ۳ تا ۴ بود (جدول ۴).

به طور کلی ۴۵/۵٪ کاربران رضایت خود را از پروتز اعلام کردند. درصد رضایت از وسیله در اندام تحتانی با ۴۵/۷٪ کمی بیش از رضایت کاربران در اندام فوقانی بود. همچنین ۶۶/۲٪ نیز از خدمات رضایت داشتند، به طوری که رضایت کاربران در اندام فوقانی کمی بیش از اندام تحتانی بود (جدول ۵).

در نهایت، ۴۳/۰٪ کاربران پس از دریافت وسیله خود، به منظور قالب گیری، تعمیر و تعویض مجدداً به شرکت مراجعه کردند. به گفته برخی از کاربران، عمده نقص پروتز مربوط به قالب گیری بود. بنابراین، کاربران بعد از تحویل پروتز، گاهی ناچار به مراجعه و قالب گیری مجدد بودند. تعمیر سوکت یا تعویض آن نیز از مهم ترین دلایل رجوع به شرکت بود. در کل، تعویض پروتز معمولاً پس از مدت های طولانی انجام می شود.

**جدول ۲) توزیع فراوانی مطلق و نسبی (اعداد داخل پرانتز درصد هستند)**  
 قطع عضو در اندام فوقانی و تحتانی به تفکیک مقطع قطع عضو در معلولان مراجعه کننده به شرکت متد (۳۸۸ نفر)

مقطع عضو		سمت راست	سمت چپ
<b>قطع عضو در ناحیه اندام فوقانی</b>			
شانه		-	۱ (۳/۶)
بالای آرنج		۴ (۱۶/۷)	۳ (۱۰/۷)
روی آرنج		۳ (۱۲/۵)	۵ (۱۷/۹)
زیر آرنج		۸ (۳۳/۳)	۶ (۲۱/۴)
مچ		۶ (۲۵/۰)	۱۳ (۴۶/۴)
انگشتان دست		۳ (۱۲/۵)	-
<b>قطع عضو در اندام تحتانی</b>			
لگن		۱ (۰/۵)	۳ (۱/۵)
بالای زانو		۴۰ (۲۰/۲)	۴۶ (۲۳/۵)
روی زانو		۱۰ (۵/۱)	۹ (۴/۶)
زیر زانو		۱۳۱ (۶۶/۲)	۱۲۳ (۶۲/۸)
مچ		۱۳ (۶/۶)	۱۳ (۶/۶)
انگشتان پا		۳ (۱/۵)	۲ (۱/۰)

۹۶/۹٪ قطع عضوها ناشی از جنگ و بیشترین آنها ناشی از انفجار مین در اندام تحتانی بود. در پای راست ۶۶/۲٪ کاربران از ناحیه

**جدول ۴) توزیع فراوانی مطلق و نسبی (اعداد داخل پرانتز درصد هستند) سطوح مختلف رضایت‌مندی و میانگین آماری رضایت از وسیله و خدمات پروتزی در تهران ۷۹**  
مراجعه‌کننده به شرکت متد (۳۸۸ نفر)

نمرات	نمی‌دانم/ کاربرد ندارد	کاملاً مخالفم	مخالفم	نمی‌موافقم/نمی‌مخالفم	موافقم	کاملاً موافقم	گویه‌ها
<b>رضایت از وسیله</b>							
۳/۲۳±۱/۲۳	۱ (۰/۲)	۶۸ (۱۵/۵)	۶۱ (۱۳/۹)	۶۸ (۱۵/۵)	۱۷۲ (۳۹/۱)	۷۰ (۱۵/۹)	پروتز من به خوبی فیت می‌شود
۳/۲۵±۱/۱۲	۰	۵۶ (۱۲/۷)	۶۳ (۱۴/۳)	۱۰۳ (۲۳/۴)	۱۴۱ (۳۲/۰)	۷۷ (۱۷/۵)	وزن پروتز من قابل کنترل است
۳/۱۷±۱/۱۷	۰	۶۰ (۱۳/۶)	۸۸ (۲۰/۰)	۹۱ (۲۰/۷)	۱۲۶ (۲۸/۶)	۷۵ (۱۷/۰)	پروتز من در طول روز راحت است
۳/۴۸±۱/۲۲	۰	۵۸ (۱۳/۲)	۵۱ (۱۱/۶)	۶۶ (۱۵/۰)	۱۷۴ (۳۹/۵)	۹۱ (۲۰/۷)	پوشیدن پروتز من آسان است
۳/۴۱±۱/۱۶	۱ (۰/۲)	۶۱ (۱۳/۹)	۶۲ (۱۴/۱)	۷۵ (۱۷/۰)	۱۶۷ (۳۸/۰)	۷۴ (۱۶/۸)	پروتز من به نظر خوب است
۳/۳۲±۱/۱۵	۴۳ (۹/۸)	۵۴ (۱۲/۳)	۵۲ (۱۱/۸)	۸۲ (۱۸/۶)	۱۴۵ (۳۳/۰)	۶۴ (۱۴/۵)	پروتز من با دوام است
۳/۰۷±۱/۲۵	۵ (۱/۱)	۷۳ (۱۶/۶)	۶۲ (۱۴/۱)	۶۲ (۱۴/۱)	۱۳۹ (۲۹/۳)	۷۵ (۱۷/۰)	پروتز من باعث فرسودگی و پارگی لباس‌هایم نمی‌شود
۲/۸۰±۱/۲۹	۲ (۰/۵)	۹۳ (۲۱/۱)	۱۰۲ (۲۳/۲)	۶۵ (۱۴/۸)	۱۰۶ (۲۴/۱)	۷۲ (۱۶/۴)	پوست من خراش و سوزش ندارد
۳/۳۹±۱/۱۴	۱ (۰/۲)	۷۱ (۱۶/۱)	۶۰ (۱۳/۶)	۵۶ (۱۲/۷)	۱۴۹ (۳۳/۹)	۱۰۳ (۲۳/۴)	پوشیدن پروتز من بدون درد است
۲/۹۶±۱/۴۷	۴۳ (۹/۸)	۱۴۰ (۳۱/۸)	۳۰ (۶/۸)	۵۵ (۱۲/۵)	۸۴ (۱۹/۱)	۸۸ (۲۰/۰)	من می‌توانم هزینه‌های مربوط به خرید و نگهداری پروتز را خودم تقبل کنم
۲/۵۳±۱/۵۲	۳۵ (۸/۰)	۱۸۷ (۴۲/۵)	۲۵ (۵/۷)	۴۸ (۱۰/۹)	۷۲ (۱۶/۴)	۷۳ (۱۶/۶)	من توانایی مالی برای تعمیر یا تعویض پروتز خود را در صورت نیاز دارم
<b>رضایت از خدمات</b>							
۴/۲۷±۱/۶۸	۳ (۰/۷)	۱۷ (۳/۹)	۱۹ (۴/۳)	۱۳ (۳/۰)	۱۶۳ (۳۷/۰)	۲۲۵ (۵۱/۱)	من از پروتزیست در مدت‌زمان قابل قبول یک قرار ملاقات گرفتم
۴/۷۴±۱/۴۴	۱ (۰/۲)	۸ (۱/۸)	۶ (۱/۴)	۵ (۱/۱)	۷۴ (۱۶/۸)	۳۴۶ (۷۸/۶)	من از کارکنان کلینیک ادب و احترام صحیح دیدم
۴/۴۴±۱/۶۵	۱ (۰/۲)	۱۳ (۳/۰)	۷ (۱/۶)	۹ (۲/۰)	۱۶۴ (۳۷/۳)	۲۴۶ (۵۵/۹)	مدت‌زمان انتظار من برای معاینه‌شدن قابل قبول بود
۴/۰۵±۱/۹۸	۲ (۰/۵)	۳۲ (۷/۳)	۴۲ (۹/۵)	۵۷ (۱۳/۰)	۱۳۰ (۲۹/۵)	۱۷۷ (۴۰/۲)	کارکنان کلینیک به من اطلاعات کاملی برای انتخاب وسایل دادند
۴/۳۲±۱/۸۵	۳ (۰/۷)	۲۴ (۵/۵)	۱۴ (۳/۲)	۲۷ (۶/۱)	۱۵۴ (۳۵/۰)	۲۱۸ (۴۹/۵)	پروتزیست به من فرصت بیان نگرانی‌هایم در مورد وسیله را داد
۴/۳۰±۱/۸۰	۱ (۰/۲)	۲۴ (۵/۵)	۲۳ (۵/۲)	۲۹ (۶/۶)	۱۴۷ (۳۳/۴)	۲۱۶ (۴۹/۱)	پروتزیست پاسخگوی نگرانی‌ها و سوالاتم بود
۳/۶۹±۱/۲۲	۷ (۱/۶)	۲۸ (۶/۴)	۵۱ (۱۱/۶)	۹۲ (۲۰/۹)	۷۷ (۱۷/۵)	۱۸۵ (۴۲/۰)	من از آموزشی که برای استفاده و نگهداری ارتز /پرتز خود دریافت نمودم رضایت دارم
۴/۰۵±۱/۰۶	۱ (۰/۲)	۴۳ (۹/۸)	۴۵ (۱۰/۲)	۳۱ (۷/۰)	۱۳۴ (۳۰/۵)	۱۸۶ (۴۲/۳)	پروتزیست درباره مشکلاتی که ممکن است با وسیله‌ام داشته باشم صحبت کرد
۴/۲۳±۱/۸۸	۲۸ (۶/۴)	۳۱ (۷/۰)	۲۳ (۵/۲)	۱۶ (۳/۶)	۱۶۱ (۳۶/۶)	۱۸۱ (۴۱/۱)	کارکنان کلینیک خدمات خود را با درمانگران و پزشکان من هماهنگ کردند
۳/۹۷±۱/۰۶	۲ (۰/۵)	۳۰ (۶/۸)	۲۸ (۶/۴)	۵۶ (۱۲/۷)	۱۴۶ (۳۳/۲)	۱۷۸ (۴۰/۵)	من با کارکنان کلینیک در تصمیم‌گیری در مورد درمان و وسیله‌ام مشارکت می‌کنم

**جدول ۶) مقایسه رضایت از وسیله و خدمات براساس شاخص سن، تحصیلات و اندام فوقانی/تحتانی در میان معلولان مراجعه‌کننده به شرکت متد (۳۸۸ نفر)**

شاخص	رضایت از وسیله	رضایت از خدمات
<b>گروه‌های سنی</b>		
کمتر از ۴۰ سال	۴۵/۰۶±۱۶/۶۶	۷۱/۱۸±۲۵/۴۸
۴۰ - ۵۹ سال	۴۵/۳۶±۱۴/۸۶	۶۵/۵۹±۲۴/۹۳
۶۰ سال و بیشتر	۴۸/۴۰±۹/۸۶	۶۶/۹۲±۲۳/۵۴
مقدار F (آزمون آنوا)	۰/۵۷	۰/۹۶
سطح معنی‌داری	۰/۵۶	۰/۳۸
<b>گروه‌های تحصیلی</b>		
بی‌سواد	۵۱/۳۳±۱۱/۷۷	۷۶/۸۴±۲۵/۱۲
زیر دیپلم	۴۵/۷۹±۱۴/۳۸	۷۱/۴۱±۲۵/۶۵
دیپلم	۴۴/۱۳±۱۵/۶۴	۶۰/۰۷±۲۳/۶۳
فوق دیپلم و لیسانس	۴۵/۴۵±۱۵/۴۸	۶۵/۸۶±۲۵/۳۰
فوق لیسانس و بالاتر	۴۶/۴۲±۱۲/۹۶	۶۶/۷۸±۲۳/۲۲
مقدار F (آزمون آنوا)	۰/۶۹	۳/۸۸
سطح معنی‌داری	۰/۵۹	۰/۰۰۱
<b>مقطع عضو</b>		
اندام فوقانی	۴۳/۸۹±۲۰/۷۳	۶۹/۴۶±۲۶/۲۱
اندام تحتانی	۴۵/۷۲±۱۳/۸۷	۶۵/۸۵±۲۴/۷۷
مقدار t (آزمون T مستقل)	-۰/۵۸۸	۰/۹۳۹
سطح معنی‌داری	۰/۵۵	۰/۳۴

**بحث**

معلولان قشر آسیب‌پذیر جامعه هستند که بر اثر جنگ یا سوانح گوناگون از نظر جسمی دچار نقص یا قطع عضو شده‌اند. این افراد به دلیل وجود مشکلات جسمی، به‌طور طبیعی دچار نقص روحی و روانی نیز می‌شوند. شناخت مشکلات، تامین نیازها و توجه عاطفی

بین سن با رضایت از وسیله ( $p=0/51$ ) و سن با رضایت از خدمات ( $p=0/95$ ) رابطه معنی‌داری وجود نداشت.

**جدول ۵) رضایت از وسیله و خدمات به تفکیک اندام فوقانی و تحتانی در معلولان مراجعه‌کننده به شرکت متد از ابتدای دی سال ۱۳۹۳ تا پایان دی سال ۱۳۹۴**

نمره رضایت	تعداد کاربران	میانگین
<b>رضایت از وسیله</b>		
اندام فوقانی	۴۷	۴۳/۸۹±۲۰/۷۳
اندام تحتانی	۳۹۳	۴۵/۷۲±۱۳/۸۷
<b>رضایت از خدمات</b>		
اندام فوقانی	۴۷	۶۹/۴۶±۲۶/۲۱
اندام تحتانی	۳۹۲	۶۵/۸۵±۲۴/۷۷

رضایت از وسیله و خدمات بین سه گروه سنی کمتر از ۴۰ سال، ۴۰ تا ۵۹ سال، ۶۰ سال و بیشتر، تفاوت معنی‌داری نشان نداد. رضایت از وسیله بین پنج گروه تحصیلی نیز تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p=0/59$ ). در حالی که رضایت از خدمات بین پنج گروه تحصیلی تفاوت معنی‌داری نشان داد ( $p=0/0001$ ). در بررسی تکمیلی، رضایت از خدمات بین کاربران زیر دیپلم (گروه اول) بیشتر از کاربران دیپلمه (گروه دوم) بود. رضایت از وسیله بین دو گروه از کاربران با قطع عضو اندام فوقانی و تحتانی نیز تفاوت معنی‌داری نداشت (جدول ۶).

ضرورت اعمال روش‌های ترکیبی شامل کمی و کیفی با استفاده از روش فوکوس گروپ پس از طرح معایب روش‌های کمی و کیفی مشخص شد.





به آنها می‌تواند علاوه بر بهبود نسبی وضعیت جسمی، در بهبود روانی نیز موثر واقع شود. به‌خصوص جانبازان که با اندیشه دفاع از جان و مال مردم در مناطق جنگی حضور یافتند، انتظارات بیشتری از سازمان‌ها و نهادهای مسئول دارند. اولین و مهم‌ترین نیاز آنها در اختیار داشتن عضو جایگزین است تا ادامه زندگی روزمره برایشان تا حدودی میسر شود.

این پژوهش به‌منظور ارزیابی رضایت کاربران از پروتز و خدمات آن انجام شد. اصلاح ساختار خدمات‌رسانی، ایجاد ارتباطات وسیع و موثر شرکت با کاربران، کاهش هزینه‌های خدمات‌رسانی، ارتقای سطح کمی و کیفی پروتز از نظر فنی در بخش تولید و خدمات آن، افزایش رضایت کاربران از نحوه ارائه خدمات و در نهایت الگوسازی برای ارائه خدمات تخصصی در زمینه پروتز در ایران نیز از جنبه‌های کاربردی این پژوهش بود.

به‌طور کلی شناسایی نیازهای درمانی مصرف‌کنندگان، اولین گام در تعیین نوع و شکل ارائه کالا و خدمات است. برای شناخت راهبردی، رضایت‌سنجی بسیار ضروری است، زیرا مانع بروز اشکالات و خطاهای بعدی شده و در نتیجه منجر به سود طرفین (تولیدکننده و مصرف‌کننده) می‌شود. نتایج اقتصادی و اجتماعی کلان و دوردست رضایت‌سنجی شامل بقای سازمان تولیدکننده و کسب سود، حفظ کرامت انسانی، احساس آرامش و امنیت روانی برای آسیب‌دیدگان و ایجاد رفاه و بهره‌مندی از مواهب زندگی در قالب حقوق شهروندی است. ناگفته نماند در رضایت‌سنجی‌ها، گاه نوع و نحوه پاسخ‌دهی جامعه آماری همراه با سوگیری است و این آسیب ممکن است پژوهشگران را از اهداف دور کند. پیش می‌آید که کاربران برای اعتراض به شرایط موجود از بیان نکات مثبت خودداری کرده یا برعکس برای بهبود شرایط، به بیان مبالغه‌آمیز در جهت مثبت اقدام کنند [4]. لیکن با تمام این دشواری‌ها در فرآیند پژوهش‌های مبتنی بر رضایت‌سنجی، انجام آن ضروری است و به پژوهشگران کمک می‌کند تا اطلاعات ارزشمندی در اختیار دست‌اندرکاران ارائه پروتز و خدمات آن قرار دهند.

ابتدا برای کسب اطلاعات دموگرافیک، فرمی طراحی و تکمیل شد. بر این اساس، بازه سنی دریافت‌کنندگان پروتز حداقل ۶ و حداکثر ۸۳ سال و شامل گروه‌های سنی کودک، نوجوان، میانسال و سالمند بود. میانگین سنی نزدیک به ۵۰ سال موید میانسال بودن جامعه مورد پژوهش بود. با توجه به اینکه درصد قابل ملاحظه‌ای از دریافت‌کنندگان خدمات شرکت متد را جانبازان تشکیل می‌دادند، فراوانی بیشتر مردان (۳۸۰ نفر) دور از انتظار نیست. طبق آمارهای اعلام‌شده در سال‌های اخیر، حدود ۵۵۰ هزار جانباز با مصدومیت‌های مختلف در ایران زندگی می‌کنند که بخش مهمی از آنان، جانبازان با قطع عضو اندام فوقانی یا تحتانی یا هر دو هستند که درصد متفاوتی را به خود اختصاص داده‌اند [14]. طبق نتایج پژوهش حاضر، نزدیک به دوسوم جامعه آماری، بیش از ۵۰٪ معلولیت ناشی از جنگ داشتند.

کمتر از نیمی از جامعه آماری، ساکن تهران و سایرین ساکن استان‌های دیگر بودند. حدود یک‌دهم از کاربران از استان‌های بوشهر، خراسان شمالی، سیستان و بلوچستان و کهگیلویه و بویراحمد به تهران و شرکت متد مراجعه و پروتز دریافت کرده بودند. از موضوع اخیر دو مطلب به دست می‌آید؛ فراوانی افراد دچار قطع عضو استان‌های مذکور بسیار اندک است یا رنج و هزینه سفر مانع مراجعه ایشان به تهران می‌شود. خوش‌بینانه‌ترین حالت آن است که مراکز تولید و ارائه‌کننده پروتز و خدمات مربوط در استان‌های مذکور، مشغول خدمت‌رسانی باشند.

حدود یک‌سوم از کاربران شاغل و یک‌سوم دیگر بازنشسته بودند. ۴۰٪ ایشان نیز بیکار در سن اشتغال بودند. با توجه به میانه سنی جامعه آماری (۴۹ سال) نتیجه اخیر دور از انتظار نبود. با اینکه همه کاربران الزاماً تحت پوشش قانون اشتغال بنیاد شهید و امور ایثارگران و دریافت‌کننده حقوق بودند، لیکن حدود ۴۰٪ به این سؤال پاسخ منفی دادند.

حدود سه‌چهارم قطع‌عضوها در ناحیه پا اتفاق افتاده بود که درصد قابل توجهی از آن، در ناحیه زیر زانو بود. همچنین حدود نیمی از قطع‌عضوها به‌دلیل انفجار مین و ترکش آن بود. بر همین اساس، می‌توان گفت که وجود مین‌های انفجاری عامل عمده‌ای در قطع عضو کاربران در ناحیه اندام تحتانی خصوصاً پای راست و چپ است. همچنین بیشترین قطع‌عضوها در اندام فوقانی، زیر آرنج دست راست و چپ است.

با توجه به تعداد بالای افراد دچار قطع عضو ناشی از جنگ ۸ ساله، بیش از نیمی از کاربران اولین پروتز خود را در همان دوران دریافت کرده‌اند که اغلب مستهلک شده و در نتیجه همه کاربران، پروتز کنونی را در سال‌های اخیر دریافت کرده بودند. یک‌پنجم ایشان نیز (درصد کمی) به‌طور همزمان از پروتزهای قدیمی و جدید استفاده می‌کردند. این مطلب گویای آن است که پروتزهای جدید تمام نیاز ایشان را تامین نمی‌کند. همچنین کمی بیش از یک‌چهارم کاربران، پروتز اندام تحتانی را نیمی از ساعات روز می‌پوشند و نزدیک به یک‌پنجم آنان پروتز اندام فوقانی را همین مقدار از روز استفاده می‌کردند.

براساس پژوهش‌های پیشین، عوامل بالینی و دموگرافیک مرتبط با استفاده از پروتز شامل جنس، سن، سطح تحصیلات، سطح قطع عضو، اختلالات شناختی، رضایت [15-19] و زیبایی در پروتزهای اندام فوقانی هستند [20، 21]. مسلماً به‌دلیل نقص عضو، کاربران به‌طور معمول از پروتز در طول روز استفاده می‌کنند. عواملی مانند درد در زمان استفاده از پروتز، ضرورت قرارگیری استمپ در مجاورت هوای آزاد، استراحت کاربر و بهبودی زخم ناشی از استفاده، باعث می‌شود کاربر پروتز را کنار بگذارد [22]. برخی از کاربران نیز تمایلی به استفاده از پروتز در محافل عمومی و در منظر دیگران ندارند. لیکن بر طبق برخی یافته‌ها، تعداد زیادی از افراد پروتزشان را در طول فعالیت اجتماعی و در منظر عموم استفاده می‌کنند [18]. به‌طور کلی کاربران، پروتز اندام فوقانی را کمتر و پروتز اندام تحتانی را بیشتر استفاده می‌کنند. لیکن هر دو گروه حدود نیمی از اوقات شبانه‌روز، آن را می‌پوشند.

براساس نتایج پرسش‌نامه OPUS، میانگین همه گویه‌ها بین ۲ تا ۴ بود. فیت‌بودن، قابل کنترل بودن، راحت بودن، آسان بودن، خوب به‌نظر رسیدن، بادوام بودن، فرسوده‌نکردن لباس‌ها و بدون درد بودن با میانگین بین ۳ تا ۴ نشان‌دهنده رضایت کم بودند. از بین این ۸ گویه، پوشیدن آسان بالاترین میزان رضایت و فرسوده و پاره‌نشدن لباس‌ها، پایین‌ترین میزان را در این بازه از مقادیر به خود اختصاص دادند. این نتیجه در پژوهش قصیری و بهرامیان، به ترتیب ۱/۶±۱/۴ برای فیت‌بودن گویای بالاترین و ۱/۶±۱/۴ برای خوب به‌نظر رسیدن گویای پایین‌ترین میزان رضایت از وسیله بود [23]. در پژوهشی مانند پژوهش قصیری و بهرامیان، به‌دلیل آنکه جامعه آماری از زنان تشکیل شده بود و از آنجا که شکل ظاهری پروتز برای بانوان اهمیت بیشتری دارد، لذا بیشترین میزان نارضایتی در رابطه با ظاهر و زیبایی وسیله بود. فیت مناسب در این پژوهش، در مقایسه با پژوهش قصیری و همکاران، میزان بالاتری را داشت. در پژوهش حاضر، ۲۹/۴٪ کاربران از فیت پروتز ناراضی بودند و این



داشتند، به نحوی که ۹۱٪ معتقد بودند درد عضوشان ناشی از پروتز است<sup>[26]</sup>. در مجموع در پژوهش حاضر، کسب میانگین ۳/۱۵ گویای رضایت کم از وسیله است. این در حالی است که در پژوهش قصیری و بهرامیان این میزان ۲/۱۵±۰/۹ بود<sup>[23]</sup>.

در ارتباط با میزان رضایت‌مندی از خدمات، میانگین گویه‌ها بین ۳ تا ۵ بود. مدت‌زمان قابل قبول یک قرار ملاقات، مدت‌زمان انتظار برای معاینه‌شدن، ادب و احترام صحیح از کارکنان کلینیک، آرایه اطلاعات کامل برای انتخاب وسایل توسط کارکنان کلینیک، آرایه فرصت لازم برای بیان نگرانی‌های کاربران در مورد وسیله، پاسخگوبودن پروتزیست در مورد نگرانی‌ها و سئوالات کاربران، تعامل پروتزیست با کاربران درباره مشکلات وسیله و در نهایت هماهنگی کارکنان کلینیک با درمانگران و پزشکان، میانگین‌های ۴ تا ۵ یعنی رضایت زیاد را به خود اختصاص دادند. از این میان، ادب و احترام صحیح توسط کارکنان بالاترین مقدار به معنای بالاترین میزان رضایت را به خود اختصاص داد. تعامل پروتزیست با کاربران (۴/۱۰۵±۱/۰۶)، پایین‌ترین میزان رضایت را در این بازه داشت. همچنین میزان رضایت از آموزش آرایه‌شده به کاربران (۳/۶۹±۱/۲) و مشارکت کاربران با کارکنان کلینیک در تصمیم‌گیری در مورد درمان و وسیله (۳/۹۷±۱/۰) هر دو گویای میزان رضایت کم بودند. در یک مقایسه، میانگین رضایت از آموزش در پژوهش مگنوسون<sup>[25]</sup> ۴/۱۴±۱/۱ و در پژوهش قصیری و بهرامیان<sup>[23]</sup> ۲/۶±۰/۸ گزارش شد.

بر طبق نظر جیاتنگ و همکاران، عدم احساس درد به‌هنگام پوشیدن پروتز، فیت‌بودن و راحتی آن و عدم سوزش و خراش پوستی از جمله مولفه‌های مرتبط با یکدیگر هستند و در تعیین میزان رضایت از وسیله نقش بسزایی دارند. همچنین رفتار کارکنان، آموزش سلامت به‌وسیله کارکنان، دردسترس‌بودن خدمات، آگاهی افراد از مشکلات خود و متغیرهای زمینه‌ای مانند سن و وضعیت تاهل نیز بر رضایت از خدمات تاثیر دارد<sup>[9]</sup>.

در کل، ۴۵/۵٪ کاربران از وسیله راضی بودند. به‌طوری که نمره رضایت نیمی از آنها کمتر از ۴۵/۶ و نمره رضایت نیمی دیگر، بالاتر از ۴۵/۶ بوده است. همچنین ۶۶/۲٪ کاربران از خدمات آرایه‌شده، اعلام رضایت نمودند که نمره رضایت نیمی از آنها، کمتر از ۵۵/۴ و نیمی دیگر بیشتر از ۵۵/۴ بود. این در حالی است که میزان رضایت از وسیله در پژوهش قصیری و بهرامیان ۱۷٪ و پایین‌تر از نتیجه پژوهش حاضر گزارش شد<sup>[23]</sup>. درحالی که در پژوهش بسمانز و همکاران<sup>[27]</sup>، میزان رضایت از وسیله ۷۸٪، در پژوهش روتیر و همکاران<sup>[28]</sup>، ۸۰٪ و در پژوهش نیلسن و همکاران<sup>[10]</sup>، ۷۱/۴٪ گزارش شد که در مقایسه با یافته‌های پژوهش حاضر، درصد بالاتری از میزان رضایت را گزارش کرده‌اند. براساس یافته‌های پژوهش حاضر به‌طور کلی می‌توان گفت، کاربران از وسیله (پروتز) رضایت بالایی ندارند. لیکن از خدمات آن که به عملکرد نیروی انسانی مربوط است و تعامل و برقراری ارتباط و اصول مشتری‌مداری را در نظر دارد، رضایت نسبتاً بالایی دارند.

برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که پروتز درصد بالایی از افراد با قطع عضو زیر زانو، مشکلاتی دارد که توانایی راه‌رفتن را از ایشان سلب می‌کند. ناتوانی در راه‌رفتن، فعالیت‌های روزانه را مختل کرده و در نتیجه آنها از پوشیدن پروتز منصرف می‌شوند<sup>[26]</sup>. اگرچه فیت مناسب سوکت در پروتز، کیفیت بالایی از وسیله را در پی دارد، لیکن تنظیم صحیح پروتز نیز توانایی راه‌رفتن و فشار روی عضو مقابل را تحت تاثیر قرار می‌دهد<sup>[29]</sup>. براساس پژوهش یانگ و همکاران تنظیم پروتز مرتبط با ترکیبات آن است که راحتی، عملکرد

نتیجه دقیقاً با نتایج پژوهش برک و همکاران با ۲۹٪ ناراضی‌تی از فیت پروتزشان، مطابقت داشت. برک امید داشت که با ارتقای کیفی مواد و تکنولوژی ساخت، بتوان به افزایش رضایت در کاربران قطع عضو کمک کرد<sup>[24]</sup>. همچنین در مقایسه گویه بدون دردبودن پروتز، در پژوهش حاضر مقدار ۳/۳۹±۱/۱ به دست آمد که این میزان در پژوهش قصیری و بهرامیان، ۲/۱۵±۰/۹ بود<sup>[23]</sup>. همچنین در پژوهش مگنوسون و همکاران، ۳۹٪ افراد شرکت‌کننده درد را در پیاده‌روی‌های طولانی خود، اظهار کرده بودند<sup>[25]</sup> که این نتیجه در پژوهش حاضر، ۲۹/۷٪ بود.

میانگین بین ۲ تا ۳، برای گویه‌های ایجاد خراش و سوزش روی پوست هنگام استفاده از پروتز و توانایی تامین هزینه‌های خرید و نگهداری و تعمیر یا تعویض، ناراضی‌تی کم را نشان داد. در این میان، سوزش و خراش‌نداشتن پوست میزان رضایت ۲/۸۰±۱/۲۹ و توانایی مالی برای تعمیر یا تعویض مقدار ۲/۵۳±۱/۵۲ را نشان دادند. این در حالی است که میانگین خراش، سوزش و آسیب پوستی در پژوهش قصیری و بهرامیان، ۲/۱۰±۱/۱ گزارش شد<sup>[23]</sup>. همچنین در پژوهش مگنوسون و همکاران، ۷۵٪ ناراضی‌تی گزارش شد که در مقایسه با ۴۴/۳٪ در پژوهش حاضر و همچنین نسبت به ۶۲٪ در پژوهش هگ‌برگ، ناراضی‌تی بیشتری گزارش شده بود. همچنین میزان ناراضی‌تی در این پژوهش تقریباً برابر با ۴۵٪ آسیب پوستی در دیگر پژوهش‌ها بود<sup>[22]</sup>. در پژوهش مگنوسون میزان ناراضی‌تی ناشی از آسیب پوستی بالاتر بود. به‌نظر می‌رسد بیمارانی با قطع عضو بالای زانو در مقایسه با افراد با قطع عضو زیر زانو، زخم‌ها و آسیب‌های پوستی بیشتری دارند<sup>[25]</sup>.

یکی دیگر از مولفه‌های رضایت از وسیله، هزینه‌های خرید و نگهداری و همچنین تعمیر و تعویض آن است. در پژوهش حاضر با طرح سؤال مبنی بر پرداخت هزینه خرید، تعمیر و تعویض توسط کاربر و دریافت آن از مراکز بیمه، حدود ۳۹/۰٪ موافقت خود را مبنی بر پرداخت هزینه خرید و ۳۲/۹٪ موافقت خود را مبنی بر پرداخت هزینه تعویض اعلام کردند. با این حال، نزدیک به ۳۹/۰٪ مخالف پرداخت هزینه خرید و حدود ۴۸/۰٪ نیز مخالف پرداخت هزینه تعویض بودند. در پژوهش نیلسن و همکاران، تعدادی از افراد، تحت پوشش بیمه پزشکی برای پرداخت هزینه پروتز نبودند. تعدادی دیگر معتقد بودند که هزینه پروتز، عامل بازدارنده در دریافت با کیفیت‌ترین پروتز است. عده‌ای نیز اشاره کردند که بیمه تنها هزینه مربوط به یک پروتز پایه‌ای مانند پای چوبی را پوشش می‌دهد. البته در این پژوهش ذکر شد که این سیاست‌ها در منع استفاده از پروتزهای پیشرفته، نیازمند پژوهش‌های بیشتر با اندازه نمونه بزرگتر است<sup>[10]</sup>.

به طور کلی یکی از عوامل ایجادکننده ناراضی‌تی نسبتاً بالا، ایجاد خراش و سوزش پوستی در اثر استفاده از پروتز است که به‌دلیل عدم مرغوبیت مواد به‌کاررفته در آن، ایجاد می‌شود. همچنین اصطکاک میان پوست، استمپ و سوکت پروتز در اثر عرق‌کردن، خراش، سوزش و آسیب‌های پوستی را موجب می‌شود. در نتیجه یکی از مشکلات کاربران پروتز، گرمای زیاد درون سوکت و تعریق است. دیلینگام و همکاران معتقد است زخم‌ها در سطوح بالاتری از آمپوتاسیون و همچنین در قطع عضوهای دوطرفه، بیشتر و مزمن‌تر هستند. او رضایت از پروتز را میان ۷۸ نفر از افراد با قطع عضو ناشی از تروما ارزیابی کرد که ۴۳٪ راحتی پروتز را تایید و ۲۴٪ آسیب پوستی و زخم را گزارش کردند<sup>[16]</sup>. همچنین در پژوهشی که شرمین روی یک نمونه ۴۳ نفری با قطع عضو ناشی از تروما انجام داد، نشان داده شد که کل افراد مشکلاتی در ارتباط با پروتزشان

محققان قرار گیرد. اطلاعات دقیق دموگرافیک، نتایج پژوهش را به واقعیت نزدیک می‌کند. همچنین پژوهش در زمان کوتاه‌تری به انجام می‌رسد. تعامل مفید و سازنده محققان با مسئولان شرکت‌ها و موسسات مربوطه راهگشاست.

رضایت کاربران از خدمات پروتزی بیشتر از رضایت آنان از پروتز است. این مطلب نشان می‌دهد که در تولید پروتز مشکلاتی وجود دارد که مداخلات اصلاحی در حوزه‌های مختلف علمی و مالی را می‌طلبد. همان اشکالاتی که کاربر را پس از تهیه پروتز وادار می‌کند تا به شرکت مراجعه و از قطعات ضعیف و اشکالات فنی شکایت نماید. بنابراین در بخش خدمات، نتیجه نسبتاً رضایت‌بخش است. توجه شرکت‌ها به موضوع روابط انسانی و تکریم مشتری حایز اهمیت است. کاربران از برخورد مسئولانه ارایه‌دهندگان خدمات و نیروهای انسانی شرکت ابراز رضایت نمودند. طبق نتایج پژوهش حاضر، سن کاربران رابطه‌ای با میزان رضایت آنان از وسیله و خدمات ندارد. همچنین بی‌سوادان رضایت بیشتری از پروتز و خدمات دارند. می‌توان گفت آشنابودن ایشان به مطالبات خویش، درصد رضایت را افزایش داده است. در حالی که وقوف به نیازهای واقعی و استانداردهای جهانی، سطح انتظار را افزایش می‌دهد و در نتیجه درصد رضایت کاهش می‌یابد. آگاهی کاربران در زمینه‌های مختلف به میزان پژوهش و آگاهی‌های علمی ایشان مربوط است؛ به همین منظور است که رضایت کاربران زیر دیپلم از خدمات بیشتر از دیپلمه‌ها است.

### نتیجه‌گیری

رضایت کاربران از خدمات پروتزی بیشتر از رضایت آنان از پروتز است. کاربران از وسیله (پروتز) رضایت بالایی ندارند، در حالی که از خدمات آن که به عملکرد نیروی انسانی مربوط است و تعامل و برقراری ارتباط و اصول مشتری‌مداری را در نظر دارد، رضایت نسبتاً بالایی دارند. هر چه سطح تحصیلات کاربران بالاتر می‌رود، درصد رضایت از وسیله کاهش می‌یابد.

**تشکر و قدردانی:** بدین وسیله مراتب امتنان و تشکر خود را از دست‌اندرکاران به‌دلیل اهتمام در اجرای این طرح اعلام می‌دارم.

**تاییدیه اخلاقی:** این پژوهش در کمیته اخلاق پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان تایید و تصویب شد.

**تعارض منافع:** موردی از طرف نویسندگان اعلام نشده است.

**سهم نویسندگان:** محبوبه سادات هدی (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/روش‌شناس/پژوهشگر اصلی/تحلیلگر آماری/نگارنده بحث (۷۵٪)؛ مصطفی غلامی (نویسنده دوم)، پژوهشگر کمکی (۱۰٪)؛ مرضیه عسگری (نویسنده سوم)، پژوهشگر کمکی (۱۵٪).

**منابع مالی:** این مطالعه با حمایت مالی پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان انجام شده است.

### منابع

- 1- McFarlane DA. Social communication in a technology-driven society: A philosophical exploration of factor-impacts and consequences. *Am Commun J*. 2010;12(1):1-14.
- 2- Shahryar Sh. Health and rehabilitation guideline in lower limb amputation. Tehran: Janbazan Medical & Engineering Research Center; 2009. [Persian]
- 3- Ebrahimzadeh MH, Hariri S. Long-term outcomes of unilateral transtibial amputations. *Mil Med*. 2009;174(6):593-7.

و زیبایی پروتز ناشی از آن است. تنظیم نامناسب می‌تواند باعث فیت ضعیف سوکت و حتی باعث توزیع نامناسب نیرو بین عضو و سوکت و در نتیجه منجر به ناراحتی، درد و آسیب بافت شود<sup>[30]</sup>.

رابطه معنی‌داری بین سن و رضایت از وسیله و سن و رضایت از خدمات مشاهده نشد. رضایت‌مندی از وسیله و خدمات بین سه گروه سنی مورد پژوهش تفاوت معنی‌داری نداشت. پاکجویی و همکاران نیز در پژوهش خود تحت عنوان "بررسی عوامل اجتماعی مرتبط با رضایت‌مندی مددجویان از خدمات توان‌بخشی"، رابطه معنی‌داری بین سن و رضایت از خدمات توان‌بخشی نیافتند<sup>[31]</sup>. در پژوهش دیگری بین سن و استفاده از پروتز در افراد قطع عضو اندام تحتانی رابطه معکوس وجود داشت<sup>[32]</sup>. انگدل و همکاران در پژوهش خود در سال ۲۰۱۵ روی افراد قطع عضو اندام فوقانی پیشنهاد دادند که پاسخ به این پرسش که آیا بین سن و رضایت از پروتز رابطه معنی‌داری وجود دارد یا خیر، مفید خواهد بود<sup>[33]</sup>.

رضایت از وسیله بین پنج گروه تحصیلی تفاوت معنی‌داری نداشت. لیکن رضایت از خدمات بین پنج گروه تحصیلی مذکور تفاوت معنی‌دار داشت، به طوری که رضایت از خدمات بین کاربران زیر دیپلم (گروه اول) بیشتر از کاربران دیپلمه (گروه دوم) بود. در پژوهش رایکل و همکاران رابطه معنی‌داری بین سطح تحصیلات با رضایت از پروتز وجود نداشت<sup>[32]</sup>.

به‌طور کلی روش‌های کمی به‌دلیل سطحی‌بودن، عدم نفوذ به عمق موضوع و ارایه صرف اعداد و ارقام و روش‌های کیفی نیز به‌دلیل وابسته‌بودن به پژوهشگر (این روش‌ها به محض دریافت پاسخ‌های تکراری، خاتمه می‌یابند و متوقف می‌شوند)، به‌تنهایی گویای علل و عوامل نیستند. مهم‌ترین یافته در این پژوهش که حاصل فوکوس گروپ است، ضرورت کاربرد روش‌های ترکیبی است. بنابراین، یکی از اهداف کاربردی پژوهش حاضر، فراهم‌کردن عوامل افزایش کیفی رضایت و حذف عوامل کاهش آن بود. لذا با به‌بحث‌گذاشتن این موضوع پیشنهاداتی مانند پیشنهادهای ذیل مطرح شد:

- آموزش علمی کاربران برای فراگیری فنون استفاده صحیح از پروتز
- اصلاح بخش تولید پروتز براساس دانش جدید
- اصلاح و ارتقای بخش خدمات پروتز برای تاثیرگذاری در ابعاد مختلف سلامت جسمی و روحی و توان‌بخشی افراد دچار قطع عضو منطبق با استانداردهای جهانی
- آموزش کارکنان و خدمات‌دهندگان با محوریت اخلاق حرفه‌ای برای رویارویی با افراد دچار قطع عضو
- استفاده از روش‌های کمی و کیفی برای دستیابی به نتایج نزدیک به واقعیت
- ایجاد بخش کنترل کیفیت برای سنجش کیفی پروتز مانند استانداردبودن قطعات و مواد مصرفی در آن
- ایجاد بخش خدمات پس از فروش و تحقق اطمینان خاطر برای کاربران

- ایجاد مثلث اجرایی شامل سه رکن مدیر کیفی، مسئول فنی و کارشناس فنی و همفکری و همکاری این سه متخصص، برای تسریع فرآیند تولید و نظارت

- تاسیس بخش تحقیق و توسعه برای افزایش دانش انسانی به‌منظور تولید پروتز و فرهنگ اجتماعی استفاده از آن

در پایان، ثبت نام‌منظم و ناقص اسامی و اطلاعات مراجعه‌کنندگان به شرکت و عدم تفکیک دلایل مراجعه، از مشکلات و محدودیت‌های این پژوهش بود. پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها در حین پذیرش مراجعین برای دریافت کالا و خدمات، اطلاعات کاملی از ایشان ثبت و ذخیره نمایند تا در کار پژوهشی در اختیار

- prosthesis in a rural, southern, geriatric population. *Int J Rehabil Health*. 1998;4(4):245-51.
- 20- Burger H, Marinček Č. Upper limb prosthetic use in Slovenia. *Prosthet Orthotics Int*. 1994;18(1):25-33.
- 21- Kyberd PJ, Beard DJ, Davey JJ, Morrison DJ. A Survey of upper-limb prosthesis users in Oxfordshire. *J Prosthet Orthot*. 1998;10(4):84-91.
- 22- Hagberg K, Brånemark R. Consequences of non-vascular trans-femoral amputation: A survey of quality of life, prosthetic use and problems. *Prosthet Orthot Int*. 2001;25(3):186-94.
- 23- Ghoseiri K, Bahramian H. User satisfaction with orthotic and prosthetic devices and services of a single clinic. *Disabil Rehabil*. 2012;34(15):1328-32.
- 24- Berke GM, Ferguson J, Milani JR, Hattingh J, McDowell M, Nguyen V, et al. Comparison of satisfaction with current prosthetic care in veterans and servicemembers from Vietnam and OIF/OEF conflicts with major traumatic limb loss. *J Rehabil Res Dev*. 2010;47(4):361-71.
- 25- Magnusson L, Ahlström G, Ramstrand N, Fransson EI. Malawian prosthetic and orthotic users' mobility and satisfaction with their lower limb assistive device. *J Rehabil Med*. 2013;45(4):385-91.
- 26- Sherman RA. Utilization of prostheses among US veterans with traumatic amputation: A pilot survey. *J Rehabil Res Dev*. 1999;36(2):100-8.
- 27- Bosmans J, Geertzen J, Dijkstra PU. Consumer satisfaction with the services of prosthetics and orthotics facilities. *Prosthet Orthot Int*. 2009;33(1):69-77.
- 28- Routhier F, Vincent C, Morissette MJ, Desaulniers L. Clinical results of an investigation of paediatric upper limb myoelectric prosthesis fitting at the Quebec Rehabilitation Institute. *Prosthet Orthot Int*. 2001;25(2):119-31.
- 29- Sin SW, Chow DH, Cheng JC. Significance of non-level walking on transtibial prosthesis fitting with particular reference to the effects of anterior-posterior alignment. *J Rehabil Res Dev*. 2001;38(1):1-6.
- 30- Yang L, Solomonidis S, Spence WD, Paul JP. The influence of limb alignment on the gait of above-knee amputees. *J Biomech*. 1991;24(11):981-97.
- 31- Pakjoui S, Vameghi R, Dejman M, Vameghi M, Kamali M. Satisfaction and related factors among the service users of private rehabilitation centers. *Iran Rehabil J*. 2014;12(4):35-42. [Persian]
- 32- Raichle KA, Hanley MA, Molton I, Kadel NJ, Campbell K, Phelps E, et al. Prosthesis use in persons with lower- and upper-limb amputation. *J Rehabil Res Dev*. 2008;45(7):961-72.
- 33- Engdahl SM, Christie BP, Kelly B, Davis A, Chestek CA, Gates DH. Surveying the interest of individuals with upper limb loss in novel prosthetic control techniques. *J Neuroeng Rehabil*. 2015;12:53.
- 4- Stillerman J. The sociology of consumption: A global approach. Heydarzadeh K, Mohaimeni M, translator. Tehran: Mehrban Nashr; 2017. [Persian]
- 5- Nouraei MH, Javdan M, Nouraei F, Mohebbi Dehnavi A, Safdari F. Study of stump problems of lower limb amputation in war casualties. *Iran J Orthop Surg*. 2014;12(2):47-51. [Persian]
- 6- Yahyaei Ileei A. Principles of Customer Orientation (Banking, Hospitality & Automotive). Tehran: Jajarmi; 2009. [Persian]
- 7- Inglehart R. Modernization, cultural change, and democracy: The human development sequence. New York: Cambridge University Press; 2005.
- 8- Krauser P. The research administrator as servant-leader. *J Res Adm*. 2003;34(1):14.
- 9- Jiang L, Gan Ch, Kao B, Zhang Y, Zhang H, Cai L. Consumer satisfaction with public health care in China. *J Soc Sci*. 2009;5(3):223-35.
- 10- Nielsen CC, Psonak RA, Kalter TL. Factors Affecting the Use of Prosthetic Services. *J Prosthet Orth*. 1989;1(4):242-9.
- 11- Pasquina PF, Bryant PR, Huang ME, Roberts TL, Nelson VS, Flood KM. Advances in amputee care. *Arch Phys Med Rehabil*. 2006;87(3):34-43.
- 12- Heinemann AW, Gershon R, Fisher WP Jr. Development and application of the orthotics and prosthetics user survey: Applications and opportunities for health care quality improvement. *J Prosthet Orthot*. 2006;18(6):P80-5.
- 13- Hadadi M, Ghoseiri K, Fardipour S, Kashani RV, Asadi F, Asghari A. The Persian version of satisfaction assessment module of Orthotics and Prosthetics Users' Survey. *Disabil Health J*. 2016;9(1):90-9.
- 14- Azarmi S, Farsi Z, Sajadi SA. The role of nurse in adaptation of veterans with amputee. *Military Caring Sciences*. 2015;2(1):48-54.
- 15- Schoppen T, Boonstra A, Groothoff JW, de Vries J, Göeken LN, Eisma WH. Physical, mental, and social predictors of functional outcome in unilateral lower-limb amputees. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003;84(6):803-11.
- 16- Dillingham TR, Pezzin LE, MacKenzie EJ, Burgess AR. Use and satisfaction with prosthetic devices among persons with trauma-related amputations: A long-term outcome study. *Am J Phys Med Rehabil*. 2001;80(8):563-71.
- 17- Beekman CE, Axtell LA. Prosthetic use in elderly patients with dysvascular above-knee and through-knee amputations. *Phys ther*. 1987;67(10):1510-6.
- 18- Gauthier-Gagnon C, Grisé MC, Potvin D. Enabling factors related to prosthetic use by people with transtibial and transfemoral amputation. *Arch Phys Med Rehabil*. 1999;80(6):706-13.
- 19- Dolezal JM, Vernick SH, Khan N, Lutz D, Tyndall C. Factors associated with use and nonuse of an AK