

## Effective factors influencing the quality of dental treatment services in NAJA healthcare centers

Mehrnoosh Jafari<sup>1</sup>, Neda Pournasir<sup>2</sup>, Seyed Mojtaba Hosseini<sup>1</sup>

1- Assistant Professor, Department of Healthcare Management, School of Management, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

2- MSc, Department of Healthcare Management, School of Management, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran

Article Info	Abstract
<p><b>Article type:</b> Original Article</p>	<p><b>Background and Aims:</b> Providing quality services is one of the important goals of the health system. Dental services and treatments are expensive. The aim of this study was to investigate the factors influencing the perceived quality of dental treatment services.</p>
<p><b>Article History:</b> Received: 12 Jun 2020 Accepted: 19 Jan 2021 Published: 24 Jan 2021</p>	<p><b>Materials and Methods:</b> This descriptive-cross study conducted in 2 qualitative-quantitative phases. Data were collected using interviews and pairwise comparison matrix with 20 dentists working in NAJA dental clinics who were selected by targeted sampling. The validity and reliability of the interviews were determined by long-term engagement of their peers and negative case analysis. The validity of the pairwise comparison matrix was determined through the incompatibility rate (&gt;0.1). Data were analyzed by coding and effect intensity tests (R+J), descriptive statistic test (mean, standard deviation) using SPSS23, Maxqda and matlab R2017b.</p>
<p><b>Corresponding Author:</b> Mehrnoosh Jafari</p> <p>Department of Healthcare Management, School of Management, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran</p> <p>(Email: mehr_j134@yahoo.com)</p>	<p><b>Results:</b> Content analysis of the interview showed that tangible factors, assurance, trust, and empathy are the factors affecting the quality of dental treatment services. In the second phase, data analysis showed that trust and empathy (28.204), assurance (24.356), and tangible factors (17.798) are the most to the least important factors in the quality of dental treatment services (P=0.1).</p> <p><b>Conclusion:</b> Trust and empathy were the most important factors in the quality of dental treatment services. Managers of dental clinics and dentist need to improve the quality of dental treatment services by emphasizing respect for patients in accordance with the promise to act in the field of providing treatments to patients.</p>
	<p><b>Keywords:</b> Dental treatment, Quality, Services</p>
	<p>Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2021;33(4):249-258</p>
<p>Cite this article as: Jafari M, Pournasir N, Hosseini SM. Effective factors influencing the quality of dental treatment services in NAJA healthcare centers. J Dent Med-TUMS. 2021;33(4):249-258.</p>	



## بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت ادراک شده خدمات دندانپزشکی در بیماران مراجعه کننده به مراکز ارائه خدمات دندانپزشکی وابسته به ناجا

مهرنوش جعفری<sup>۱</sup>، ندا پور نصیر<sup>۲</sup>، سید مجتبی حسینی<sup>۱</sup>

۱- استادیار گروه آموزشی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران  
 ۲- کارشناسی ارشد گروه آموزشی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p>وصول: ۹۹/۰۳/۲۳ اصلاح نهایی: ۹۹/۱۰/۱۳ تأیید چاپ: ۹۹/۱۱/۰۵</p>	<p><b>زمینه و هدف:</b> ارائه خدمات با کیفیت یکی از اهداف مهم نظام سلامت است. خدمات دندانپزشکی گران هستند. هدف پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر کیفیت ادراک شده خدمات دندانپزشکی بود.</p> <p><b>روش بررسی:</b> این پژوهش توصیفی- مقطعی و از نظر نوع داده‌ها کیفی- کمی بود. داده‌ها با استفاده از مصاحبه و ماتریس مقایسات زوجی از طریق ۲۰ نفر از دندانپزشکان شاغل در کلینیک‌های دندانپزشکی ناجا که با روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند، گردآوری شد. روایی و پایایی مصاحبه‌ها از طریق درگیری طولانی مدت در داده‌ها، توسط همتایان و تحلیل موارد منفی تعیین شد. روایی ماتریس مقایسات زوجی از طریق نرخ ناسازگاری تعیین شد (<math>&gt;0/1</math>). داده‌های پژوهش با کمک کد گذاری و آزمون‌های تعیین شدت اثر (R+J)، آزمون‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار) و نرم افزارهای SPSS23، Maxqda و Matlab R2017b تحلیل شدند.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> تحلیل محتوای مصاحبه‌ها نشان داد، عوامل ملموس، تضمین، اعتماد و همدلی عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات دندانپزشکی می‌باشند. در فاز دوم با کمک تکنیک دیمتل (Dematel) مشخص شد، اعتماد و همدلی (۲۸/۲۰۴)، تضمین (۲۴/۳۵۶)، عوامل ملموس (۱۷/۷۹۸) بیشترین تا کمترین اهمیت را در کیفیت خدمات دندانپزشکی دارند (<math>P=0/1</math>).</p> <p><b>نتیجه گیری:</b> اعتماد و همدلی مهم‌ترین عامل در کیفیت خدمات دندانپزشکی بود. لازم است مدیران کلینیک‌های دندانپزشکی و دندانپزشکان با تأکید بر احترام به بیماران، مطابق وعده عمل کردن در حوزه ارائه خدمات به بیماران، کیفیت خدمات دندانپزشکی را ارتقا دهند.</p> <p><b>کلید واژه‌ها:</b> خدمات دندانپزشکی، کیفیت، خدمات</p>
<p><b>نویسنده مسوول:</b> مهرنوش جعفری</p> <p>گروه آموزشی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران</p> <p>(Email: mehr_j134@yahoo.com)</p>	<p>مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران            دوره ۳۳، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۹، ۲۴۹-۲۵۸</p>

## مقدمه

نظام سلامت مجموعه‌ای از سازمان‌ها و موسسات وابسته است که در راستای دستیابی به اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد و اهداف توسعه تا سال ۲۰۳۰ فعالیت می‌نماید. دستیابی به پوشش همگانی سلامت، درمان با هزینه مناسب، ارائه خدمات کیفی، ایمن، اثربخش و سهل الوصول برای تک تک افراد از مهم‌ترین اهداف نظام سلامت می‌باشد (۱).

محوریت هر سازمان مشتریان آن هستند، مشتریان نظام سلامت بیمارانی هستند که دارای ویژگی‌ها، شرایط، علائق، سلیقه، ادراک، نگرش متنوع و متغیری هستند. نگرش، ادراک و تجربیات بیماران از خدمات دریافت شده، همان رضایت بیمار است. رضایت بیمار تفاوت خدمات درک شده با دریافت شده را نشان می‌دهد. ادراک بیماران در خصوص خدمات، شاخص مهمی برای اندازه‌گیری کیفیت خدمات سلامت است (۲).

کیفیت خدمات سلامت موضوعی مهم و پیچیده است که متأثر از نظرات، نگرش، ادراک بیماران می‌باشد. از طریق بررسی ورودی‌ها، ساختارها، فرآیندها، پیامدها، هزینه‌های خدمات، تعریف و ارزیابی می‌شود. تسهیلات فیزیکی، اعتماد و تضمین در ارائه خدمات وعده داده شده، جلوگیری از ایجاد خطا و خطر برای بیماران، ارتباطات همدلانه شاخص‌های ارزیابی کیفیت خدمات سلامت می‌باشند (۳،۴).

بیماری‌های دهان و دندان اهمیت زیادی دارند. شیوع بالا، گران بودن خدمات، عدم وجود پوشش‌های بیمه‌ای مناسب، نگرانی و اضطراب از درد، به دلیل الزام دریافت خدمات بدون بی‌هوشی باعث تفاوت خدمات دندانپزشکی از دیگر خدمات حوزه سلامت گردیده است، لذا برنامه ریزی برای ارائه خدمات با کیفیت منطبق بر نیازها، انتظارات بیماران این حوزه، از ضروریات نظام سلامت است. بررسی اینکه بیماران چه می‌خواهند؟ چه ادراکی از خدمات دارند؟ چه نیازهایی دارند؟ چه شرایط مالی دارند و چگونه باید خدماتشان تامین مالی گردد؟ باید در الویت برنامه ریزی‌های نظام سلامت ایران قرار گیرد (۵).

شواهد حاکی از آن است سلامت دهان و دندان و پوشش خدمات دندانپزشکی در جهان وضعیت مناسبی ندارد و مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه شرایط بدی دارد (۶). بنابراین بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب، انتظارات، نیازها و ادراک بیماران و تامین خدمات کیفی در حوزه

دهان و دندان از ضروریات است.

مجموعه‌ای از عوامل مشتمل بر صلاحیت حرفه‌ای و تخصصی دندانپزشکان، عوامل دموگرافیک و شخصیتی - فردی بیماران، تسهیلات و امکانات رفاهی، تجهیزات و وسایل مورد استفاده، فرآیندهای پذیرش و لیست انتظار، رفتار کادر دندانپزشکی، موقعیت مکانی مرکز ارائه دهنده خدمت، پیامدهای درمان مثل تداوم و پایداری خدمت ارائه شده، راحتی و در دسترس بودن، هزینه خدمات، تجربه قبلی از خدمات دریافتی عوامل مؤثر بر ادراک بیمار از کیفیت خدمات ارائه شده می‌باشند (۷-۱۵).

در برخی از پژوهش‌ها عوامل مؤثر بر کیفیت ادراک شده خدمات دندانپزشکی مورد بررسی قرار گرفته‌اند، اما پژوهشی که اهمیت و رتبه عوامل مذکور را بررسی نماید، همچنین شدت اثر درونی عوامل مذکور را بیابد صورت نگرفته است. تکنیک دیمتل یکی از انواع روش‌های تصمیم‌گیری گروهی بر اساس مقایسات زوجی و قضاوت کارشناسان است، که در بین سال‌های ۱۹۷۶-۱۹۷۱ میلادی، برای مطالعه و حل مسائل پیچیده و در هم تنیده جهان ارائه شد این تکنیک بر مبنای دیاگرام‌ها بنا نهاده شده و با بهره‌مندی از قضاوت کارشناسان در شناسایی عوامل موجود در یک سیستم و با بکارگیری اصول نظریه گرافها، به استخراج روابط تأثیرگذار یا تأثیر پذیر (روابط علی و معلولی، متقابل) عناصر پرداخته و ساختاری سلسله مراتبی و نظام مند از آن‌ها ارائه می‌دهد. به طوریکه شدت اثر روابط مذکور را به صورت امتیاز عددی معین می‌کند (۱۶).

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر عوامل مؤثر بر کیفیت ادراک شده خدمات دندانپزشکی، بررسی روابط علت- معلولی بین این عوامل، اولویت بندی، تعیین شدت اثر آن‌ها انجام شده است.

## روش بررسی

این پژوهش از نظر هدف کاربردی - توصیفی، از نظر روش اکتشافی بود و از نظر نوع داده‌ها، ترکیبی (کیفی - کمی) بود. این پژوهش در دو مرحله انجام شد. در مرحله اول (بخش کیفی)، عوامل مؤثر بر کیفیت ادراک شده خدمات دندانپزشکی از طریق مصاحبه با خبرگان مشخص شدند، سپس در مرحله دوم (بخش کمی) عوامل مشخص شده در مرحله قبل با استفاده از تکنیک دیمتل الویت بندی شدند و شدت تأثیر، اهمیت و روابط علی و معلولی عوامل مذکور

در روش‌های تصمیم‌گیری چند متغیره، شاخصی به نام نرخ ناسازگاری توسط نرم افزار محاسبه می‌گردد که برای بررسی مفهوم پایایی استفاده می‌شود. این شاخص به گونه‌ای طراحی شده است که در صورت ناسازگار و متناقض بودن پاسخ‌های خبرگان، این مسأله خود را نشان می‌دهد و بدین ترتیب به نامناسب بودن پرسشنامه‌ها و پاسخ‌ها پی می‌بریم و در حالتی که ناسازگاری از حد نصاب اعلام شده (۰/۱۰٪) بیشتر باشد، لازم است ارزیابی‌ها مجدداً صورت گیرد. قابل ذکر است با توجه به اینکه روایی پرسشنامه دلالت بر این دارد که پرسشنامه ما تا چه حد رواست، یعنی آیا دقیقاً همان موضوع یا خصیصه‌ای که مد نظر ماست را اندازه‌گیری کرده است یا خیر؟ با توجه به اینکه ماتریس مقایسات زوجی به تأیید خبرگان موضوع قرار می‌گیرد از روایی برخوردار است (۱۸). با توجه به اینکه نرخ ناسازگاری ماتریس مقایسات زوجی در مرحله دوم در این پژوهش کمتر از ۰/۱ بود، ماتریس از روایی و پایایی لازم برخوردار است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در فاز نخست، پس از انجام مصاحبه‌ها و پیاده‌سازی، تمامی مصاحبه‌ها وارد نرم افزار کیفی MAXQDA شدند. داده‌ها با روش کد گذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شدند. فاز دوم جهت بررسی تعیین تأثیر هر کدام از عوامل فوق، تعیین روابط علی و معلولی عوامل و شدت تأثیر پذیری و تأثیر گذاری عوامل با استفاده از روش دیمتل، داده‌ها وارد نرم افزار Matlab R2017b شدند. قابل ذکر است شاخص‌های آمار توصیفی مشتمل بر میانگین، انحراف معیار هم توسط نرم افزار SPSS23 انجام شد.

### تکنیک دیمتل

این تکنیک مخفف عبارت Decision making trial and evaluation است. از انواع روش‌های تصمیم‌گیری بر اساس مقایسات زوجی است، با بهره‌مندی از قضاوت خبرگان در استخراج عوامل یک سیستم و ساختار دهی نظام مند به آن‌ها با بکارگیری اصول نظریه گراف‌ها، ساختاری سلسله‌مراتبی از عوامل موجود در سیستم همراه با روابط تأثیر و تأثر متقابل ارائه می‌دهد. به گونه‌ای که شدت اثر روابط مذکور را به صورت امتیاز عددی معین می‌کند. روش دیمتل جهت شناسایی و بررسی رابطه متقابل بین معیارها و ساختن نگاشت روابط شبکه به کار گرفته می‌شود. از آنجا که گراف‌های جهت دار روابط

مشخص شد. بازه زمانی این تحقیق فاصله زمانی بهمن ماه تا شهریور ماه ۱۳۹۸ بوده است. محیط پژوهش کلیه کلینیک‌های دندانپزشکی ناجا مشتمل بر کلینیک امام علی (ع)، بیمارستان امام سجاد (ع)، بیمارستان ولیعصر (ع) و کلینیک قایم بهداری کل ناجا تشکیل دادند. جامعه پژوهش در مرحله کیفی دندانپزشکان شاغل در مراکز مذکور بودند. روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری هدفمند بود معیارهای ورود به مطالعه داشتن مدرک دکتری دندانپزشکی و یا تخصص در رشته‌های دندانپزشکی با حداقل سه سال سابقه کار در مراکز درمانی وابسته به ناجا بود. ابزار گردآوری داده‌ها در مرحله کیفی، مصاحبه نیمه ساختارمند بود و داده‌ها تا زمانی که داده جدیدی وجود نداشت یعنی مصاحبه‌ها شونده‌گان مطالب تکراری افراد قبلی را ذکر می‌کردند (اشباع نظری) ادامه پیدا کرد و حجم نمونه در این مرحله تا ۲۰ نفر ادامه پیدا کرد. سوالات مصاحبه از نظر تعداد، توالی بر اساس مرور ادبیات پژوهش تدوین شدند.

یکی از روش‌های متداول برای تعیین روایی مصاحبه روش اعتبار درونی می‌باشد. بدین منظور از روش تثلیث (داده‌ها، بررسی کننده و روش‌ها) استفاده می‌شود. توسعه و توصیف غنی از داده‌ها، انجام تحلیل مصاحبه‌ها توسط چندین تحلیل‌گر به صورت موازی، ارائه نتایج تحلیل در مراحل اولیه به پاسخگویان و دریافت بازخورد از آنان، خودبازبینی پژوهشگر از تحلیل‌ها و مصاحبه‌ها روش‌های مناسب تعیین اعتبار درونی می‌باشند. همچنین برای تعیین پایایی از روش کمیته راهنما برای ارزیابی و اجرای برنامه مصاحبه استفاده می‌شود. بدین گونه که اگر اعضای کمیته در مورد مصاحبه‌ها اجماع داشته باشند، در این صورت، ارزیابی جمعی‌شان، صورت عینی و علمی به خود خواهد گرفت (۱۷).

روایی مصاحبه‌ها از طریق اعتبار درونی با استفاده از تحلیل موازی مصاحبه‌ها توسط دو پژوهشگر به صورت همزمان، ارائه نتایج تحلیل به پاسخگویان تعیین شد. پایایی مصاحبه‌ها نیز از طریق ارزیابی جمعی کمیته اجماع صورت گرفت.

در بخش دوم (کمی)، عوامل استخراج شده از مرحله مصاحبه وارد ماتریس مقایسات زوجی شدند و توسط گروهی از متخصصین مورد بررسی و الویت بندی قرار گرفتند.

جهت تعیین روایی و پایایی ماتریس‌های تصمیم‌گیری حاصل از قضاوت هر کدام از پاسخ دهندگان از نرخ ناسازگاری استفاده می‌گردد.

روابط ممکن به صورت مستقیم (بین هر دو عنصر A, B) است و به وضوح آثار غیر مستقیم از عناصر بر یکدیگر کمتر از آثار مستقیم آن‌ها خواهد بود.

$$m = \alpha \cdot \hat{M}$$

گام ۷: مجموع دنباله نامحدود از آثار مستقیم و غیر مستقیم از عناصر بر یکدیگر را به صورت یک تصاعد هندسی، بر اساس قوانین موجود از گراف‌ها، محاسبه می‌کند. محاسبه این مجموع نیز نیاز به استفاده از  $(I - M)^{-1}$  (معکوسه) خواهد داشت. آثار غیر مستقیم از عناصر موجود به ماتریس معکوس همگرایی دارد، زیرا اثرهای غیرمستقیم در طول زنجیره‌ها از دیاگرام موجود به صورت پیوسته کاهش خواهد بود. مجموع دنباله نامحدود از اثرهای مستقیم و غیرمستقیم از عناصر بر یکدیگر به گونه زیر است:

$$\begin{aligned} S_{t \rightarrow \infty} &= \text{مجموع یک تصاعد هندسی} \\ &= m + m^2 + m^3 + \dots + m^t \\ &= \frac{m(I - m^t)}{(I - m)} ; \lim_{t \rightarrow \infty} m^t \Rightarrow = \frac{m}{(I - m)} \\ &= m(I - m)^{-1} \end{aligned}$$

رابطه بالا شدت ممکن از کلیه روابط مستقیم و غیر مستقیم (برآمده از پاسخ‌های خبرگان) را برای دیاگرام مفروض محاسبه می‌نماید.

گام ۸: شدت ممکن از روابط غیر مستقیم (از عناصر موجود بر یکدیگر) را محاسبه می‌کند. این شدت با استدلالی مشابه با بالا، از مجموع تصاعد هندسی زیر حاصل می‌شود:

$$s_{t \rightarrow \infty} = m^2 + m^3 + m^4 + \dots + m^t = m^2(I - m)^{-1}$$

گام ۹: سلسله مراتب یا ساختار ممکن از عناصر را مشخص می‌نماید. ترتیب نفوذ عناصر مفروض از یک مسأله بر دیگر عناصر یا تحت نفوذ قرار گرفتن آن‌ها به طور مسلم، مشخص کننده ساختار ممکن از سلسله مراتب آن عناصر در بهبود یا حل مسأله خواهد بود. برای دسترسی بر ساختار ممکن از روابط مستقیم و غیر مستقیم، ترتیب واقع شدن عناصر

عناصر یک سیستم را بهتر می‌توانند نشان دهند، لذا تکنیک دیمتلی مبتنی بر نمودارهایی است که می‌توانند عوامل درگیر را به دو گروه علت و معلول تقسیم نماید و رابطه میان آن‌ها را به صورت یک مدل ساختاری قابل درک در می‌آورد. تکنیک دیمتلی عموماً برای ساختاردهی یک دنباله از اطلاعات مفروض کاربرد دارد. به طوری که شدت ارتباطات را به صورت امتیازات مورد بررسی قرار داده، بازخورها توأم با اهمیت آن‌ها را تجسس نموده و روابط انتقال ناپذیر را می‌پذیرد (۱۹).

### گام‌های دیمتلی

گام ۱: عناصر تشکیل دهنده سیستم مورد بررسی را مشخص می‌شود.

گام ۲: عناصر مفروض را در رئوس یک دیاگرام قرار داده و روابطی که می‌بایست حاکم بر ارتباطات بین ایستگاه یا (رئوس) باشد را معلوم می‌کند (به طور نمونه، نفوذ عنصر A بر عنصر B یا برعکس؟ یا متقابل؟ یا بلا اثر بر یکدیگر؟)

گام ۳: قانون تصمیم‌گیری گروهی به منظور توافق جمعی از قضاوت خبرگان را برای رابطه ممکن بین هر دو عنصر A, B مشخص می‌نماید (به طور نمونه رأی اکثریت). روابط نهایی از عناصر مفروض با استفاده از آن قانون (با توجه به قضاوت جمعی از خبرگان) را مشخص نموده و دیاگرام نظیر به آن‌ها را ترسیم می‌نماید.

گام ۴: شدت روابط نهایی (و به توافق جمعی) از عناصر را از خبرگان خواستار شوید و این شدت به صورت امتیازدهی (برای نمونه از صفر الی ۴، از صفر الی ۱۰ یا از صفر الی ۱۰۰) خواهد بود. سپس میانه امتیازات (یا میانگین هندسی در صورت استفاده از درصد) را به ازای هر دو عنصر A, B محاسبه نموده و بر روی دیاگرام مشخص می‌کند.

گام ۵: امتیازات نهایی، به ازای روابط موجود، از دیاگرام تنظیم شده در قدم چهارم را به صورت یک ماتریس  $\hat{M}$  نشان می‌دهد. ورودی هر تقاطع نشان دهنده شدت نفوذ عنصر موجود از آن ردیف، بر عنصر موجود از آن ستون می‌باشد. بدین صورت، صفر در هر تقاطع نشان دهنده عدم وجود رابطه بین عناصر نظیر از آن تقاطع خواهد بود.

گام ۶: ورودی از ماتریس  $\hat{M}$  را در معکوس بیشترین مجموع ردیفی ( $\alpha$ ) از آن ماتریس ضرب می‌کند ( $m = \alpha \cdot \hat{M}$ ). این عمل ضرب موجب انحراف از روند حاکم بر پاسخ‌های موجود نمی‌گردد، زیرا آن پاسخ‌ها برای

از نظر نفوذ بر دیگر عناصر و همچنین ترتیب آن‌ها را از نظر تحت نفوذ قرار گرفتن در ماتریس بررسی می‌نماید.

مراحل تکنیک دیمتل در این پژوهش به شرح زیر بودند:

مرحله نخست: تعیین معیارها و زیرمعیارهای مؤثر بر کیفیت خدمات دندانپزشکی  
مرحله دوم: ترسیم دیاگرام روابط بین معیارهای اصلی با استفاده از نرم افزار

مرحله سوم: تعیین میانگین تأثیر هر مؤلفه از طریق میانگین امتیازات خبرگان بر اساس طیف لیکرت

مرحله چهارم: تعیین مجموعه رئوس دیاگرام نهایی با استفاده از نرم افزار

مرحله پنجم: تشکیل ماتریس میانگین امتیازات با استفاده از نرم افزار

مرحله ششم: تشکیل ماتریس  $M$  (ضرب هر ورودی از ماتریس  $X$  در معکوس بیشترین مجموع سطری از آن ماتریس  $(\lambda)$ ).

مرحله هفتم: تشکیل ماتریس  $S$

مرحله هشتم: تعیین جمع سطری درایه‌ها ( $R$ ) و جمع ستونی درایه ( $J$ ) و مجموع ( $R + J$ ) و تفاضل ( $R - J$ )

مرحله نهم: تعیین تأثیر نهایی با استفاده از نرم افزار

## یافته‌ها

پس از مطالعه دقیق متن مصاحبه‌ها و تحلیل محتوای کیفی، ۹۶ کد استخراج شدند. پس از ادغام کدها، سه معیار اصلی و ۲۲ معیار فرعی به عنوان مؤلفه‌های اصلی کیفیت خدمات دندانپزشکی مشخص شدند.

بر اساس یافته‌های فاز کیفی، عوامل ملموس و ظاهری از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات دندانپزشکی می‌باشند. از دیدگاه خبرگان این عوامل مشتمل بر مدرن بودن تجهیزات پزشکی، تمیز و مرتب و آراسته بودن کارکنان کلینیک دندانپزشکی، زیبایی و تمیزی اتاق انتظار و لابی مطب دندانپزشکی، شکلی و زیبا بودن و دارای اطلاعات کافی بودن کارت ویزیت بیمار، کیفیت بالا و مناسب مواد اولیه مورد استفاده برای خدمات دندانپزشکی، ساده و در دسترس بودن فرآیندهای پرداخت، وجود فضای پارک کافی برای بیماران می‌باشند. خبرگان در این مطالعه

تضمین را عامل مؤثری بر کیفیت خدمات دندانپزشکی قلمداد کردند که این معیار از دیدگاه ایشان مشتمل بر رفتار توأم با احترام کارکنان، آشنا بودن دندانپزشک با متدهای جدید درمان، مهارت بالا و تبحر دندانپزشک در کار، آوازه و شهرت خوب دندانپزشک، توجه کادر کلینیک به شکایات بیماران و بررسی و پیگیری درست شکایات، گوش دادن به حرف‌های بیماران، تلاش زیاد دندانپزشک جهت کاهش استرس بیمار و کم کردن درد وی، می‌باشند.

از دیگر عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات دندانپزشکی اعتماد و همدلی می‌باشد. اعتماد و همدلی مشتمل بر ارائه توضیحات کامل، قابل فهم و شفاف توسط دندانپزشک در خصوص فرآیند درمان به بیمار، تکمیل با دقت پرونده بیمار، بالا نبودن هزینه دندانپزشکی، انجام تمام کارها به درستی در بار اول و بدون اشتباه و سریع و راحت بودن فرآیند درمان، در دسترس بودن و پاسخگو بودن منشی و زمان بندی مناسب از طرف منشی و در دسترس بودن کلیه پرسنل کلینیک برای ارائه خدمات به بیماران، ارائه توضیحات پیشگیرانه به بیمار توسط دندانپزشک، عدم وجود فاصله زیاد بین آزمایشات و معاینه اولیه و شروع درمان می‌باشند (جدول ۱).

پس از تعیین عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات دندانپزشکی، از تکنیک دیمتل برای تعیین تأثیر عوامل فوق بر همدیگر استفاده شد. به همین منظور پرسشنامه تدوین شده برای دیمتل در اختیار ۱۰ نفر از افراد مصاحبه شده در فاز اول که تمایل به مشارکت در فاز دوم را نیز داشتند، قرار گرفت و داده‌ها در نرم افزار Matlab R2017b تحلیل شدند.

قابل ذکر است، تصمیم‌گیری در این مرحله بر اساس توافق جمعی از قضاوت خبرگان برای رابطه ممکن بر اساس میانه امتیازات بر حسب طیف لیکرت ۹ تایی یعنی از بدون تأثیر (۰)، تأثیر فوق العاده کم (۱)، خیلی کم (۲)، نسبتاً کم (۳)، کم (۴)، تأثیر متوسط (۵)، تأثیر نسبتاً زیاد (۶)، زیاد (۷)، خیلی زیاد (۸)، فوق العاده زیاد (۹) مشخص شدند. تشکیل ماتریس  $X$  (میانه امتیازات) مشخص شد. بدین منظور ماتریس میانگین تأثیر امتیازات هر عامل بر عامل بعدی ترسیم شد (جدول ۲)، سپس شدت اثر هر عامل بر عامل بعدی ترسیم شد (جدول ۳)، سپس شدت اثر نسبی مستقیم و غیر مستقیم عوامل بر هم ترسیم شد (جدول ۴) و در نهایت مقدار تأثیر گذاری هر کدام از عوامل به ترتیب ترسیم شد (جدول ۵).

جدول ۱- معیارها و زیر معیارهای مؤثر بر کیفیت خدمات دندانپزشکی

معیار	زیر معیار	علامت اختصاری
ملموس و ظاهری (M1)	مدرن بودن تجهیزات پزشکی	M11
	تمیز، مرتب و آراسته بودن کارکنان کلینیک دندانپزشکی	M12
	زیبایی، تمیزی اتاق انتظار و لابی مطب دندانپزشکی	M13
	شکیل و زیبا و دارای اطلاعات کافی بودن کارت ویزیت بیمار	M14
	کیفیت بالا و مناسب مواد اولیه مورد استفاده برای خدمات دندانپزشکی	M15
	ساده و در دسترس بودن فرآیندهای پرداخت	M16
	وجود فضای پارک کافی برای بیماران	M17
تضمین (M2)	رفتار توأم با احترام با کارکنان	M21
	آشنا بودن دندانپزشک با متدهای جدید درمان	M22
	مهارت بالا و تبحر دندانپزشک در کار	M23
	آوازه و شهرت خوب دندانپزشک	M24
	کل کادر کلینیک به شکایات بیماران توجه دارند و بررسی و پیگیری می کنند.	M25
	گوش دادن به حرفهای بیماران توسط کادر کلینیک	M26
	دندانپزشک تلاش زیادی را در کم کردن استرس بیمار و کم کردن درد بیمار حین فرآیند درمان میزدند.	M27
اعتماد و همدلی (M3)	ارائه به موقع و عدم تأخیر در ارائه خدمات و تامین نیازها و انتظارات به موقع بیمار توسط پزشک	M31
	ارائه توضیحات کامل و قابل فهم و شفاف توسط دندانپزشک در خصوص فرآیند درمان به بیمار	M32
	تکمیل با دقت پرونده بیمار	M33
	بالا نبودن هزینه دندانپزشکی	M34
	انجام تمام کارها به درستی در بار اول و بدون اشتباه و سریع و راحت بودن فرآیند درمان	M35
	در دسترس بودن و پاسخگو بودن منشی و زمان بندی مناسب از طرف منشی و در دسترس بودن کلیه پرسنل کلینیک برای ارائه خدمات به بیماران	M36
	ارائه توضیحات پیشگیرانه به بیمار توسط دندانپزشک	M37
عدم وجود فاصله زیاد بین آزمایشات و معاینه اولیه و شروع درمان	M38	

جدول ۲- ماتریس X برای معیارهای اصلی

M3	M2	M1	
۷/۵	۱/۲	۰/۰۰	M1
۸	۰/۰۰	۱/۵۰	M2
۰/۰۰	۷/۵	۳/۲	M3

جدول ۳- شدت اثر نسبی عوامل بر همدیگر

M3	M2	M1	M
۰/۷۰۰۹	۰/۱۱۲۱	۰/۰۰	M1
۰/۷۴۷۷	۰/۰۰	۰/۰۱۴۰۲	M2
۰/۰۰	۰/۷۰۰۹	۰/۲۹۹۱	M3

جدول ۴- شدت اثر نسبی حاکم بر روابط مستقیم و غیر مستقیم

M3	M2	M1	S
۵/۰۱۰۲	۳/۸۵۲۶	۲/۰۳۸۴۵۵	M1
۵/۴۰۰۵	۴/۰۴۵۹	۲/۳۲۲۵	M2
۵/۲۸۳۸	۴/۶۸۹	۲/۵۳۶۶	M3

جدول ۵- اولویت بندی عوامل بر اساس میزان تأثیر گذاری و تأثیر پذیری بر همدیگر

مرتب سازی بر اساس بیشترین R-J	مرتب سازی عناصر	مرتب سازی بر اساس بیشترین R+J	مرتب سازی عناصر	مرتب سازی بر اساس بیشترین میزان J	مرتب سازی عناصر	مرتب سازی بر اساس بیشترین میزان R	مرتب سازی عناصر
۴/۰۰۳۷	M1	۲۸/۲۰۴	M3	۱۵/۶۹۴۴۹	M3	۱۲/۵۰۹	M3
-۰/۸۱۸۵۸	M2	۲۴/۳۵۶	M2	۱۲/۵۸۷۴۵	M2	۱۱/۷۶۹	M2
-۳/۱۸۵۱۱	M3	۱۷/۷۹۸۷۵	M1	۶/۸۹۷۵۲۹	M1	۱۰/۹۰۱	M1

## بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های این پژوهش، عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات دندانپزشکی به ترتیب الویت عبارت بودند از اعتماد و همدلی، تضمین و عوامل ملموس بودند. منظور از اعتماد و همدلی توانایی ارائه خدماتی که به بیماران وعده داده شده است و البته در ارائه این خدمات مطابق آنچه دندانپزشک قول داده است، پاسخگویی مناسب و توجه به شرایط خاص بیماران هم هست. نتایج این پژوهش نشان داد، ارائه به موقع خدمات به بیماران، ارائه توضیحات کافی به بیماران و همدلی و کم کردن استرس بیماران، ارائه خدمات با هزینه کم در مقایسه با دکوراسیون و طراحی ظاهری کلینیک از الویت بالاتری برخوردارند. Hussain Akbar و همکاران (۲۰) هم در پژوهشی اعتماد را که مشتمل بر تکمیل پرونده بیمار با دقت، ارائه خدمات طبق آنچه وعده شده است در زمان مناسب، با کیفیت مناسب و روش مناسب و با هزینه مناسب عامل مؤثری بر کیفیت خدمات دندانپزشکی در اندونزی نشان دادند. Chang و Chang (۱۵) در پژوهشی عوامل فرآیندی را بر کیفیت

## گام ۸ و ۹: محاسبات و نتایج حاصله

در ماتریس S جمع سطری درایه‌ها (R) و جمع ستونی درایه (J) و مجموع (R + J) و تفاضل (R - J) محاسبه گردید. مقدار (R) برای هر عامل نشان دهنده میزان تأثیر گذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم و مقدار (J) متناظر با آن نشان دهنده شده تأثیر پذیری عامل مذکور از سایر عوامل سیستم است.

بنابراین (R + J) مشخص کننده مجموع تأثیر گذاری و تأثیر پذیری عامل مورد نظر در سیستم می‌باشد، به عبارت دیگر عاملی که بیشترین مقدار را داراست، بیشترین تعامل را با سایر عوامل سیستم دارد. مقدار نهایی اثرگذاری هر عامل بر مجموع عوامل دیگر سیستم نیز از تفاضل (R - J) حاصل می‌شود.

همانگونه که نتایج مشخص ساخت، اعتماد و همدلی بیشترین تأثیر را بر کیفیت خدمات دندانپزشکی دارد، پس از آن تضمین دارای رتبه دوم و در نهایت عوامل ملموس کمترین تأثیر را بر کیفیت خدمات دندانپزشکی دارد.



پژوهش‌های ذکر شده در بالا با نتایج این پژوهش همراستا است. لازم است مدیران کلینیک‌ها و دندانپزشکان با توجه بیشتر به ارتباط مناسب با بیماران، برقراری روابط همدلانه با بیماران، دریافت هزینه مکفی و متعادل از بیماران، در جهت ارتقا خدمات دندانپزشکی گام بردارند.

### تشکر و قدردانی

لازم است در پایان از زحمات مدیران کلینیک‌های دندانپزشکی ناجا که در انجام این پژوهش، پژوهشگران را یاری رساندند، تشکر و قدردانی به عمل آید. لازم به ذکر است این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد با شماره ثبت ۱۵۷۲۱۲۱۳۹۴۱۰۰۵ در گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال می‌باشد.

خدمات دندانپزشکی خیلی مؤثر دانسته است. این عوامل مشتمل بر چک بیمار در زمان مناسب، ثبت دقیق و درست اطلاعات بیمار، برقراری ارتباط همدلی با بیماران، رسیدگی مناسب و صحیح به شکایات بیمار، معرفی کرده است. Hussyeen و Johara (۲۱) امکان نوبت دهی راحت، کارکنان صمیمی و مؤدب، کلینیک دندانپزشکی مدرن و معرفی خدمات و کلینیک را از عوامل مهم مؤثر بر کیفیت خدمات دندانپزشکی معرفی کردند. Bahadori و همکاران (۷) در پژوهشی عوامل ملموس و تضمین و همدلی و پاسخگویی را عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات دندانپزشکی عنوان کردند. که با نتایج این پژوهش همراستا است. Zaboli و Khorashadi Zahed (۲۲) در پژوهشی عوامل مؤثر بر کیفیت فنی خدمات دندانپزشکی را مشتمل بر عوامل درمانی، انسانی، ساختاری و آموزش و پژوهش و عوامل مبتنی بر بیمار معرفی کردند. نتایج کلیه

### منابع:

- 1- Hussain A, Safdar Sial M, Muhammad Usman S, Hwang J, Jiang Y, Shafiq A. What factors affect patient's satisfaction in public sector hospitals: Evidence from an Emerging Economy. *Int J Environ Res Health*. 2019;16(994):1-14.
- 2- Asamrew N, Endris AA, Tadesse M. Level of patients satisfaction with inpatient services and its determinants: A Study of a specialized hospital in Ethiopia. *J Environ Public Health*. 2020;1(1):1-12.
- 3- Goets K, Campbell SM, Broge B, Brodowski M, Wensing M, Szecsenyi J. Effectiveness of a Quality management program in dental care practices. *BMC Oral Health*. 2014;41(1):1-7.
- 4- Erden A, Emirzeoglu M. Orthopedics and Traumatology inpatient satisfaction survey. *J Patients Exp*. 2020;1(1):1-5.
- 5- Moshkelgosha V, Mehrzadi M, Golkari A. The public attitude Towards selecting dental health centers. *J Dent Shiraz Univ Med Sci*. 2014;15(3):129-34.
- 6- Nouraei Motlagh S. Factors affecting demand and utilization of dental services: evidence from a developing country. *Shiraz E-Med J*. 2019;20(12):1-8.
- 7- Bahadori MK, Raadabadi M, Ravangard R, Baldacchino D. Factors affecting dental service quality. *Int J Health Care Qual Assur*. 2015;28(7):678-89.
- 8- Akbar FH, Pasiga BD, Samad R, Bakri I. Patient satisfaction level in dental health care: a case study of people in north Mamuju, Indonesia 2017. *J Dent Maxillofacial Sci*. 2018;3(2):116-9.
- 9- Patel JY. A study on evaluation of patient satisfaction with dental health care services. *Int J Sci Res Public*. 2014;4(8):1-4.
- 10- Al-mutairi M. Parents satisfaction with pediatric dental care provided by dental college, Riyadh. *J Int Soc Prev community Dent*. 2016;6(6):542-8.
- 11- Skaret E, Berg E, Raadal M, Kvale G. Factors related to satisfaction with dental care among 23-years olds in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005;33:150-7.
- 12- Armfield JM, Enkling N, Wolf C A, Ramseier CA. Dental Fear and satisfaction with dental services in Switzerland. *J Public health Dent*. 2012;1(1):1-7.
- 13- Newson PRH, Wright GH. A review of patient satisfaction: 2. Dental patient satisfaction: an appraisal of recent literature. *Br Dent J*. 1999;186(4):166-70.
- 14- Husain Akbar F, Pasinringi S, Awang A. Factors affecting dental center service quality in Indonesia. *Odontopediatría clin*. 2019;1(1):1-11.
- 15- Chang W, Chang Y. Patient satisfaction analysis: identifying key drivers and enhancing service quality of dental care. *J Dent Sci*. 2012;1(1):1-10.
- 16- Jamali F, Roustaii SH, Yapang Garavi M. Evaluation the causal pattern of criteria affecting urban competitiveness with Dematel Method. *J Urban Management and Economics*. 2018;6(3):15-33.
- 17- Abaszadeh M. Validity and reliability in qualitative research. *Applied Sociology*. 2012;23(45):19-34.
- 18- Salarzahi H, Dejkam J. Identify and Prioritize Factors affecting SMEs Competitiveness of the Sistan and Baluchestan Fisherys Industrial Cluster using the Analytic Network Process. *Industrial Management Studies*. 2012;9(24):115-39.
- 19- Ebrahimi M, Khorshidi Z. Application of Dematel Technique and ANP in Prioritizing the factors affecting stock selection in stock market of Tehran. *Decision engineering quarterly*. 2015;1(4):30-54.
- 20- Hussain Akbar F, Pasinringi S, Hair Awang A. Assessment of patient satisfaction level to dental health care services in Indonesia. *Brazilian Res Pediatric Dent Integr Clinic*. 2020;1(1):1-8.
- 21- Hussyeen A, Johara A. Factors affecting utilization of dental health services and satisfaction among adolescent females in

Riyadh City. Saudi Dent J. 2010;22(1):19-25.

22- Zaboli R, Khorashadi Zahed M. Effective factors on the technical quality of dental services in Army 600 Dental care

Centre using Fuzzy Analytical Hierarchy process, J Military Med. 2018;20(3):274-80.