

## طراحی کیفیت خدمات بخش اورژانس بیمارستان شهید فقیهی شیراز با استفاده از روش گسترش عملکرد کیفیت (QFD) ۱۳۹۰-۹۱

سید حامد رحیمی<sup>۱\*</sup>، سید معصوم معصوم پور<sup>۲</sup>، عرفان خوارزمی<sup>۳</sup>، زهرا کاوسی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۷/۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۲/۱۵

### چکیده:

**زمینه و هدف:** جایگاه اورژانس در بیمارستان و نظام بهداشتی درمانی به دلیل لزوم انجام سریع، باکیفیت و مؤثر فرآیندهای متعدد و پیچیده در آن، جایگاهی حساس و استثنایی است. گسترش عملکرد کیفیت یکی از مؤثرترین ابزارهای طراحی و بهبود کیفیت است که به منظور تامین نیازهای مشتری و افزایش رضایت وی از خدمت مورد نظر به کار برده می شود.

**مواد و روش ها:** گام های اصلی مطالعه عبارت بودند از: تعیین مهمترین نیازها و انتظارات مشتری از طریق مصاحبه (n=80)، تعیین عناصر خدمت از طریق مصاحبه (n=15)، تعیین ارتباط میان انتظارات بیمار و عناصر خدمت، تعیین ارتباط میان عناصر خدمت، طراحی الگوی کیفیت خدمات براساس تحلیل خانه کیفیت.

**نتایج:** با مشخص شدن ۱۳ نیاز و انتظار مشتری و ۲۰ عنصر خدمت در نهایت ۹ عنصر خدمت به عنوان اجزاء الگوی کیفیت خدمات در سه سطح بهبود بدین شرح اولویت بندی شدند: ۱- فضای فیزیکی اتاق پزشکی ۲- بهبود پرسنل پرستاری، تسهیلات هتلینگ، اتاق بستری، پزشک، و فضای تریاژ ۳- بهبود سیستم های راهنما، ایجاد تسهیلات رفاهی همراه بیمار، بهبود سالن انتظار.

**نتیجه گیری:** الگوی کیفیت حاصل از مطالعه حاضر، می تواند یک راهنمای کلی برای بهبود کیفیت خدمات بخش اورژانس و سهولت اجرا محسوب شود. از محدودیت های استفاده از روش گسترش عملکرد کیفیت (QFD) ظاهر پیچیده و زمان بر بودن آن است.

**کلمات کلیدی:** روش گسترش عملکرد کیفیت، خانه کیفیت، خدمات بخش اورژانس

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، (\*نویسنده مسئول) آدرس الکترونیک: hamedrahimi68@yahoo.com تلفن: ۰۹۱۷۹۴۰۵۴۵۰

<sup>۲</sup> فوق تخصص ریه، گروه داخلی، استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

<sup>۳</sup> دانشجوی دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مدرس دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز.

<sup>۴</sup> دکترای مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، استادیار دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز.

## مقدمه

تامین سلامتی مردم یکی از حقوق اساسی آنان می باشد. بیمارستان یکی از نهادهای مهم ارائه دهنده خدمات بهداشتی و درمانی است که در بازگشت سلامت جسمانی و روانی افراد بیمار جامعه، تحقیقات پزشکی و آموزش نیروی انسانی ماهر مورد نیاز بخش بهداشت و درمان نقش اساسی ایفا می کند (۱). بخش اورژانس به عنوان قلب بیمارستان است و جایگاه اورژانس در بیمارستان و نظام بهداشتی درمانی به دلیل لزوم انجام سریع، باکیفیت و مؤثر فرآیندهای متعدد و پیچیده در آن، جایگاهی حساس و استثنایی است. از آنجایی که بخش اورژانس بیمارستانی از پر حجم ترین، متنوع ترین، گرفتارترین و حساس ترین گروه بیماران پذیرایی می کند از اهمیت ویژه ای برخوردار است. (۲)

کیفیت مراقبت های بهداشتی عبارت است از: « سطحی از خدمات بهداشتی ارائه شده به افراد و گروهها که احتمال نتایج بهداشتی مطلوب را افزایش دهد و مطابق دانش حرفه ای روز باشد» (۳).

میزان رضایت مشتری به عنوان یکی از مهم ترین سنجش های کیفیت مراقبت های بهداشتی درمانی مورد پذیرش همگان قرار گرفته است. در حوزه مراقبت های بهداشتی و درمانی غالباً، نیازها و انتظارات مشتریان/ بیماران توسط روشهای رسمی تعیین نمی شود. علت این موضوع را می توان در محدودیت منابع و کمی تجربه در این حوزه دانست. روش گسترش عملکرد کیفیت (QFD) مشهورترین و رایج ترین روش در این زمینه می باشد. QFD با تعیین مشتری ها و مشخص کردن نیازها و انتظارات آنها شروع می شود (۴). گسترش عملکرد کیفیت یک رویکرد سیستماتیک است که اولویت بندی و اختصاص وزن به ارقام مقیاس ارزیابی را انجام داده و پس از آن برای کاهش خطا مقایسه های چندگانه انجام می دهد. این تکنیک برای حل مشکلات پیچیده می باشد (۵). گسترش عملکرد کیفیت (QFD) یک رویکرد مشتری محور است که اجازه می دهد تا نیازهای مشتری از طریق مراحل مختلف برنامه ریزی محصول، طراحی، مهندسی و ساخت با یک محصول نهایی ارتباط برقرار نماید (۶).

مفهوم گسترش عملکرد کیفیت برای اولین بار در اواخر سال های ۱۹۶۰ و در اوایل سال های ۱۹۷۰ در ژاپن مطرح شد (۷). در اواخر سال های ۱۹۶۰، یوجی آکائو سعی داشت در ترسیم نمودار کنترل کیفیت تولید در مرحله طراحی محصول، ویژگی های فنی محصول را به نقاط کنترل دقیق تبدیل نماید. بدین منظور وی به رویکرد اولیه گسترش عملکرد کیفیت پی برد و آن را معرفی نمود (۸).

فرآیند کامل گسترش عملکرد کیفیت شامل چهار فاز است، اما شواهد موجود نشان می دهد بیشتر سازمان هایی که از این

فرآیند استفاده می کنند، تنها به اجرای فاز خانه کیفیت (فاز اول) بسنده نموده و از اجرای فازهای بعدی فرآیند، صرف نظر می نمایند. دو دلیل عمده برای این امر وجود دارد. اول آن که ادبیات موجود در حیطه روش گسترش عملکرد کیفیت، فاقد روشنی و وضوح کافی در رابطه با نحوه اجرا و توسعه دیگر فازهای این روش می باشند و دیگر آن که فازهای روش گسترش عملکرد کیفیت، از نظر ساختار و روش های تجزیه و تحلیل، شباهت زیادی با فاز خانه کیفیت آن دارند (۹).

هدف اصلی این مطالعه، طراحی مدل ارتقای کیفیت خدمات بخش اورژانس بیمارستان شهید فقیهی شیراز بر اساس نیازها و انتظارات بیماران به منظور ارتقای عملکرد آن بود.

## روش کار

پس از اخذ مجوز از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در مهر ماه ۱۳۹۰ تیمی متشکل از مجریان طرح و تعدادی از پرسنل بیمارستان شهید فقیهی شیراز تشکیل گردید. این تیم پس از برگزاری جلسات متعدد و برنامه ریزی گام های زیر را طی نمود:

۱- تعیین مهمترین نیازها و انتظارات مشتری (تحلیل صدای مشتری): در ابتدای این مرحله، اعضای تیم با ۸۰ نفر از بیماران قبل از ترخیص مصاحبه کردند. در جریان این مصاحبه که از نوع باز بود، بیماران ۱۳ انتظار را بیان کردند. نیازها و انتظارات بیماران به روش بیشترین فراوانی رتبه بندی شدند. اساس این روش را دفعات تکرار هر انتظار توسط بیماران تشکیل می دهد و انتظاری که بیشترین فراوانی را داشته باشد در رتبه بالاتری قرار می گیرد. مصاحبه با بیماران تا جایی انجام گرفت که انتظار جدیدی از طرف بیماران بیان نمی شد.

۲- تعیین عناصر خدمت (ویژگی های فنی خدمت) و اهمیت نسبی، درجه سهولت تغییر و اولویت آنها: در این مطالعه روش مورد استفاده جهت تعیین ویژگی های فنی خدمت مصاحبه باز بود که با ۱۰ نفر از پزشکان و پرستاران شاغل در بخش اورژانس انجام گرفت. در طی انجام این مرحله ملزومات مورد نیاز جهت ارائه خدمت که شامل فضا، نیروی انسانی و تجهیزات می باشد مشخص گردیدند. ویژگی های فنی خدمت در این پژوهش عبارت بودند از ملزومات انجام خدمت که مدیریت قادر است با تغییر آن ها بر مبنای انتظارات بیماران در جهت تحقق هرچه بیشتر این انتظارات گام بردارد. در روش معمول گسترش عملکرد کیفیت QFD، اولویت عناصر خدمت، بر مبنای فرمول مجموع ساده وزین<sup>۱</sup> تعیین

<sup>1</sup> Simple Additive Average Weighting (SAW)

در شش سطح عدم وجود رابطه، رابطه خیلی ضعیف، رابطه ضعیف، رابطه متوسط، رابطه قوی و رابطه خیلی قوی با استفاده از مقیاس های ۰، ۱، ۳، ۵، ۷ و ۹ در ماتریس تو خالی بدنه خانه کیفیت نشان داده شد. مقصود از درجه ارتباط میان انتظارات بیماران و عناصر خدمت آن بود که عناصر خدمت تا چه حد قادر به تامین انتظارات بیماران می باشند.

**۴- تعیین ارتباط میان عناصر خدمت:** جهت انجام این مرحله همانند مرحله قبل طی جلساتی از روش بحث گروهی استفاده کرده و درجه ارتباط میان عناصر خدمت تعیین شد. منظور از درجه ارتباط میان عناصر خدمت آن بود که اجرای یک عنصر یا ویژگی خدمت به چه میزان سبب تغییر خودبخودی در عنصر دیگر خدمت می گردد. این درجه ارتباط در سه سطح رابطه ضعیف، رابطه متوسط و رابطه قوی با نماد هایی در سقف خانه کیفیت نشان داده شد. براین اساس برای رابطه ضعیف، متوسط و قوی به ترتیب از نمادهای  $\otimes$ ،  $\odot$  و  $\otimes$  استفاده گردید.

**۵- طراحی الگوی کیفیت خدمات براساس تحلیل خانه کیفیت:** بر اساس نتایج حاصل از آنالیز خانه کیفیت انتظارات بیماران در سه طبقه جهت ارتقا طراحی گردید. همچنین بر مبنای یافته های خانه کیفیت ۹ عنصر خدمت به عنوان عناصر خدمت الگوی کیفیت خدمات اورژانس بیمارستان شهید فقیهی انتخاب شدند.

می شود. در این روش مناسب ترین گزینه ( $A^*$ ) به صورت ذیل محاسبه می گردد:

$$A^* = \{A_i | \text{Max} \sum_{nj} n_{ij} \cdot w_j\}$$

(درجه ارتباط میان انتظار بیمار و آن عنصر خدمت  $\times$  اولویت هر انتظار بیمار) = اهمیت نسبی هر عنصر خدمت  
بر مبنای این فرمول هر اندازه اهمیت نسبی یک عنصر خدمت بیشتر باشد، آن عنصر خدمت از اولویت بالاتری برخوردار است. پژوهشگر با استفاده از روش فوق الذکر اولویت عناصر خدمت بخش اورژانس را با استفاده از نرم افزار Excel تعیین کرد. درجه سهولت تغییر هر کدام از عناصر خدمت با استفاده از نظرات مسئولین بیمارستان شهید فقیهی تعیین گردید که در خانه کیفیت با مقیاس ۱-۵ نشان داده شد. هر اندازه که عناصر خدمت عدد بزرگتری را کسب کرده اند نشان دهنده آن است که ایجاد تغییر در آن عنصر آسان تر بوده است.

**۳- تعیین ارتباط میان انتظارات بیمار و عناصر خدمت:** به منظور انجام این مرحله، گروهی شامل مسئول بخش اورژانس در بیمارستان شهید فقیهی، مدیر بخش اورژانس شهید فقیهی، و دو نفر از متخصصین مدیریت انتخاب شدند. سپس طی جلساتی با حضور آنان با استفاده از تکنیک بحث گروهی، درجه ارتباط میان انتظارات بیماران و عناصر خدمت،

## یافته ها

جدول ۱- انتظارات بیماران از بخش اورژانس بیمارستان شهید فقیهی

اولویت	اهمیت نسبی	فراوانی	انتظارات بیماران	*
۳	۵	۴۲	در هنگام ویزیت، پزشک به بیمار و سوالات او توجه نماید.	۱
۵	۴	۳۷	در مورد بیماری و نحوه درمان اطلاعات به بیمار داده شود.	۲
۶	۳	۳۰	راهنمایی بیمار و همراهان، و از بلا تکلیفی آنها جلوگیری شود.	۳
۲	۵	۴۷	محیط خلوت و آرام و بی سر و صدا باشد.	۴
۹	۲	۱۵	لباس ها و ملحفه ها استاندارد شوند. (تعویض به موقع، نو شوند).	۵
۸	۲	۲۰	در موقع ملاقات به همراه بیمار رسیدگی و پاسخگویی به عمل آید.	۶
۱۱	۲	۱۰	سرویس های بهداشتی استاندارد شوند.	۷
۱۲	۱	۹	کارهای نظافتی فضای بخش بهتر انجام شود.	۸
۱۰	۲	۱۴	رسیدگی و پاسخگویی به کارهای مربوط به بستری بهتر انجام شود.	۹
۷	۳	۲۵	سیستم سرمایش و گرمایش باید مناسب و استاندارد شود.	۱۰
۱	۵	۴۸	تسهیلاتی برای همراهان بیمار در نظر گرفته شود.	۱۱
۴	۵	۴۰	اطلاعات در مورد نحوه درمان به همراهان بیمار ارائه شود.	۱۲
۱۳	۱	۷	انتقال نمونه های آزمایشگاهی و موارد مشابه توسط بیمار بر انجام شود.	۱۳

حیطه امکانات و تسهیلات به ۵ زیر گروه؛ تسهیلات هتلینگ، تسهیلات درمانی، تسهیلات تشخیصی، تسهیلات رفاهی همراه بیمار و سیستم های راهنمای بیمار و همراه تقسیم شده است (جدول ۲).

**عناصر خدمت (ویژگی های فنی خدمت):** بر مبنای یافته ها، بخش اورژانس بیمارستان شهید فقیهی دارای ۴۴ عنصر خدمت در سه حیطه متفاوت نیروی انسانی، امکانات و تسهیلات و فضا بود.

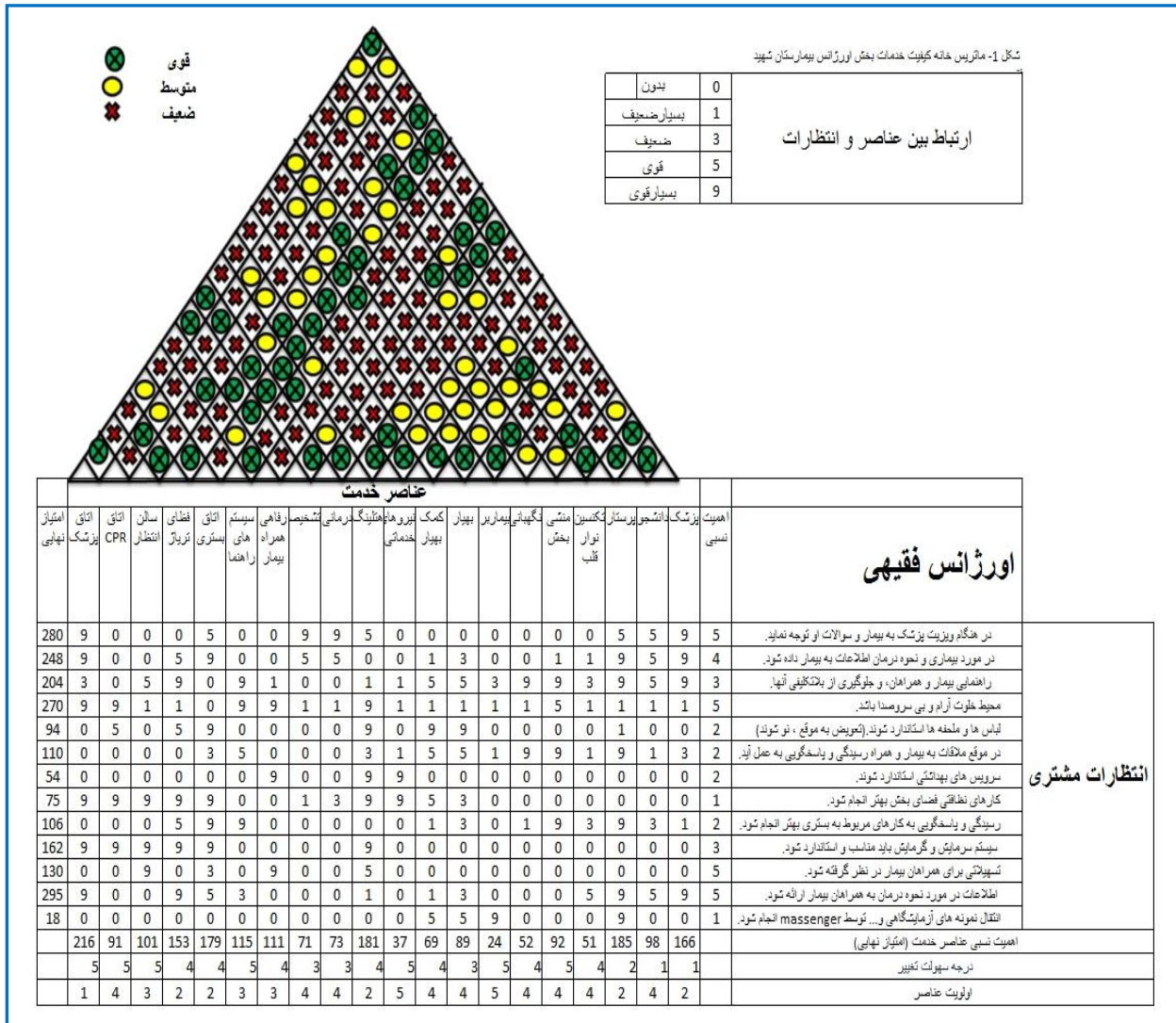
جدول ۲- عناصر خدمت بخش اورژانس بیمارستان شهید فقیهی شیراز

عناصر خدمت	ردیف	حیطه عناصر
پزشک	۱	نیروی انسانی
پرستار	۲	
دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی	۳	
تکنسین نوار قلب	۴	
منشی بخش	۵	
نگهبانی	۶	
بیماربر	۷	
بهیار	۸	
کمک بهیار	۹	
نیروهای خدماتی	۱۰	
تهویه	۱۱	تسهیلات هنرینگ
ویلچر	۱۲	
برانکارد	۱۳	
صندلی	۱۴	
نیمکت	۱۵	
آب سردکن	۱۶	
تلفن عمومی	۱۷	
سرویس های بهداشتی	۱۸	
و ...	۱۹	
تخت	۲۰	تسهیلات درمانی
ست سرم	۲۱	
آنژیوتک	۲۲	
داروها(آنتی بیوتیک و ...)	۲۳	
مانیتورینگ	۲۴	
میز و لوازم مربوطه	۲۵	
کامپیوتر	۲۶	
تجهیزات احیا(CPR)	۲۷	
DC شوک	۲۸	
ECG	۲۹	
الکل	۳۰	
سرنگ	۳۱	
فشارسنج	۳۲	
سیستم تهویه	۳۳	
Gauge اکسیژن	۳۴	
تجهیزات رادیولوژی	۳۵	تسهیلات تشخیصی
تجهیزات آزمایشگاه	۳۶	
اقامتگاه	۳۷	تسهیلات رفاهی همراه بیمار
پارکینگ	۳۸	
و ...	۳۹	
خطوط رنگی	۴۰	سیستم های راهنمای بیمار و همراه
تابلوهای راهنما	۴۱	
اتاق بستری	۴۲	فضا
فضای تریاژ	۴۳	
سالن انتظار	۴۴	
اتاق CPR	۴۵	
اتاق پزشک	۴۶	

ارتباط میان انتظارات بیماران و عناصر خدمت، ارتباط میان عناصر خدمت و اهمیت نسبی و اولویت عناصر خدمت می باشد(شکل ۱).

تحلیل خانه کیفیت: بر مبنای یافته ها، خانه کیفیت خدمات بخش اورژانس بیمارستان شهید فقیهی متشکل از ۱۳ انتظار بیمار به همراه اهمیت نسبی آنها، ۲۰ عنصر خدمت،

شکل ۱- ماتریس خانه کیفیت خدمات بخش اورژانس بیمارستان شهید فقیهی



طراحی گردید که بر اساس امتیاز نهایی انتظارات بیمار می باشد. سایر انتظارات در اولویت های بعدی قرار دارند(شکل ۲).

اولویت بندی انتظارات بیماران: بر اساس اطلاعات بدست آمده اولویت بندی انتظارات بیماران در سه اولویت جهت ارتقا

شکل ۲- اولویت بندی انتظارات بیماران بخش اورژانس بیمارستان شهید فقیهی

ردیف	انتظارات
اولویت اول ارتقا	اطلاعات در مورد نحوه درمان به همراهان بیمار ارائه شود.
اولویت دوم ارتقا	در هنگام ویزیت پزشک به بیمار و سوالات او توجه نماید. محیط خلوت آرام و بی سروصدا باشد.
اولویت سوم ارتقا	در مورد بیماری و نحوه درمان راهنمایی بیمار و همراهان، و جلوگیری از پلتکلیفی آنها. اطلاعات به بیمار داده شود. سیستم سرمایش و گرمایش باید مناسب و استاندارد شود.

شامل می شدند. این اولویت ها در سه سطح در شکل ۳ نشان داده شده اند. بر اساس نتایج حاصل از شکل زیر، با اجرای عناصر فوق، کیفیت خدمات بخش اورژانس بیمارستان در راستای انتظارات بیماران ارتقاء و بهبود خواهد یافت (شکل ۳).

الگوی کیفیت خدمات بخش اورژانس: بر مبنای یافته های حاصل از این مطالعه، ۹ عنصر خدمت به عنوان عناصر خدمت الگوی کیفیت خدمات بخش اورژانس بیمارستان شهید فقیهی انتخاب شدند. این عناصر خدمت، اولویت های اول تا سوم عناصر خدمت را در ماتریس کف خانه کیفیت

شکل ۳- الگوی کیفیت خدمات بخش اورژانس بیمارستان شهید فقیهی شیراز

عناوین				ردیف
بهبود اتاق پزشک				اولویت اول بهبود
بهبود فضای تریاژ	پزشک	بهبود اتاق بستری	بهبود تسهیلات هتلینگ	پرستل پرستاری
بهبود سالن انتظار		ایجاد تسهیلات رفاهی همراه بیمار		بهبود سیستم های راهنما
				اولویت سوم بهبود

در مطالعه ای که توسط هاشمی ندا (۱۳۸۹) انجام گرفت، ۴۵ عنصر در ۶ حیطه متفاوت تجهیزات و مواد مصرفی، نیروی انسانی، فضای فیزیکی، تسهیلات پایه، ابعاد میان فردی و ارتباطات و دسترسی برای خدمات سوختگی در نظر گرفت که از این میان ۳۰ عنصر خدمت که ۱۶ عنصر آن با حیطه ی تسهیلات و امکانات، ۸ عنصر آن با حیطه ی نیروی انسانی و ۶ عنصر آن با حیطه ی فضای فیزیکی عناصر خدمت بخش اورژانس همخوانی داشت. علت عدم همخوانی ۱۵ عنصر دیگر مرتبط بودن آنها با حیطه های ابعاد میان فردی و ارتباطات، دسترسی می باشد. هم چنین تعدادی از آن ها مربوط به مدیریت سازمان می شد که در مطالعه حاضر جز عناصر خدمت نمی باشند (۱۰).

در مطالعه ای که توسط عقلمند انجام شد، ۲۷ عنصر خدمت برای مراقبت های زایمانی بیمارستان دکتر فیاض بخش در نظر گرفته شد، اما از آنجایی که این عناصر، کمی و خاص مراقبت های زایمانی بود با هیچ یک از عناصر خدمت مطالعه حاضر همخوانی نداشت (۴).

مورس (۲۰۰۶) در مطالعه ای دیگر، ۷ عنصر خدمت را برای ایمنی خدمات رادیولوژی تعیین نمود که از میان آن ها تنها عنصر تجهیزات با عناصر خدمت مطالعه حاضر همخوانی داشت. عدم همخوانی سایر عناصر خدمت مطالعه مورس با مطالعه حاضر، به سبب تفاوت ماهیت خدمات رادیولوژی با بخش اورژانس می باشد (۱۳).

بر مبنای نتایج حاصل از مطالعه، ۹۰٪ از عناصر خدمت حداقل با یک انتظار بیمار دارای رابطه بسیار قوی بودند. این میزان در مطالعه هاشمی ۵۶٪، در مطالعه جی اونگ ۹۰٪، در مطالعه عقلمند ۸۵/۱۸٪، در مطالعه ملکی ۶۲/۵٪ و در مطالعه

### بحث و نتیجه گیری

یافته ها نشان داده اند بیماران بخش اورژانس دارای ۱۳ انتظار در ۳ حیطه نیروی انسانی، تسهیلات و امکانات، و فضای فیزیکی هستند. در مطالعه ای که توسط عقلمند و همکاران (۱۳۸۸) انجام گرفت ۲۰ انتظار برای مراجعه کنندگان دریافت کننده مراقبت های زایمانی در نظر گرفته شد که ۶ مورد از انتظارات مراجعه کنندگان شامل؛ پذیرش سریع، تمیزی بخش، تسهیلات مناسب، ملحفه تمیز، آموزش مادر، آرامش مادر، با انتظارات بخش اورژانس در مطالعه حاضر همخوانی داشت. این انتظارات در مطالعه حاضر، با بیانی متفاوت توسط بیماران اورژانس مطرح گردید. این بیان متفاوت ناشی از تفاوت در نوع خدمات ارائه شده به بیمار بوده، اما نهایتاً ماهیت مشابهی دارند و یک مقصود را می رسانند. عدم تطابق ۱۴ انتظار دیگر مراجعه کنندگان دریافت کننده مراقبت های زایمانی در مطالعه عقلمند با مطالعه حاضر، به سبب ویژگی های خاص مراقبت های زایمانی بود (۴). در مطالعه ای دیگر که توسط هاشمی ندا (۱۳۸۹) انجام گرفت ۴۰ انتظار در ۶ حیطه تجهیزات و مواد مصرفی، نیروی انسانی، فضای فیزیکی، تسهیلات پایه، ابعاد میان فردی و ارتباطات و دسترسی، برای بیماران مراجعه کننده به بخش سوختگی در نظر گرفته شد که ۱۱ مورد از انتظارات مراجعه کنندگان با انتظارات بیماران بخش اورژانس در این پژوهش همخوانی داشت. این انتظارات در مطالعه حاضر، با بیانی متفاوت توسط بیماران اورژانس مطرح گردید (۱۰).

مطالعه حاضر، بخش اورژانس دارای ۲۰ عنصر خدمت در ۳ حیطه نیروی انسانی، تسهیلات و امکانات، و فضای فیزیکی بود.

شانه (SFS30)<sup>۱</sup> بود که برای تعیین شدت ناراحتی شانه و گردن بیمار مورد استفاده قرار گرفت. در طراحی و توسعه این مقیاس تشخیصی پزشکی از تکنیک گسترش عملکرد کیفیت استفاده گردید که داده های پژوهش را می توان در ۶ دسته علت اصلی ناراحتی شانه و گردن نشان داد: شغل، روانی، بیماری ها، رژیم غذایی، کیفیت خواب و تجمعی. SFS30 بر روی گروهی از افراد که قبلا با سطوح مختلف علائم شانه و گردن تشخیص داده شده بودند، استفاده شد و مورد تایید قرار گرفت. ارزیابی SFS30 مشخص شد که ۷۸/۵۷٪ از شرکت کنندگان، سطح بالای ناراحتی شانه و گردن با استفاده از این مقیاس را تجربه کرده اند و نیاز به توجه فوری پزشکی دارند. این پژوهش، با موفقیت یک مقیاس ارزیابی، ریسک قابل اعتماد برای تشخیص علائم شانه و گردن با استفاده از روش QFD را گسترش بخشید این مقیاس با دقت بالا به اثبات رسید(۵).

در الگوی کیفیت مطالعه حاضر، عناصر خدمت بخش اورژانس در ۳ اولویت گوناگون قرار داشتند. بر این اساس عنصر خدمت بهبود فضای فیزیکی اتاق پزشک در اولویت نخست بهبود قرار داشت و پنج عنصر خدمت بهبود پرسنل پرستاری، بهبود تسهیلات هتلینگ، بهبود اتاق بستری، بهبود پرسنل پزشکی و بهبود فضای تریاژ در اولویت دوم بهبود قرار داشتند. همچنین سه عنصر خدمت بهبود سیستم های راهنما، بهبود سالن انتظار و ایجاد تسهیلات رفاهی همراه بیمار در اولویت سوم قرار گرفتند.

مقایسه مطالعه حاضر و مطالعات هاشمی و ملکی نشان می دهد، اولویت عناصر خدمت در این مطالعات با یکدیگر همخوانی ندارند. در توجیه علت این ناهمخوانی باید گفت، روش گسترش عملکرد کیفیت روشی است که نتایج آن خاص موقعیتی می باشد که در آن اجرا گردیده است، بنابراین عدم مطابقت نتایج این روش در یک موقعیت یا مطالعه خاص با سایر موقعیت ها و مطالعات، کاملا منطقی است.

ارائه اطلاعات به بیماران که در مطالعه حاضر اولین و مهمترین خواسته بیماران می باشد یکی از بندهای منشور حقوق بیمار می باشد.

به طور کلی استفاده از روش به کار گرفته شده در این مطالعه، اولویت های بهبود مناسبی با توجه به انتظارات بیماران از بخش اورژانس حاصل گردید که انتظار می رود با مد نظر قرار دادن نتایج بدست آمده سطح کیفیت خدمات ارائه شده افزایش یافته و نهایتا منجر به افزایش سطح رضایتمندی بیماران از خدمات بخش اورژانس شهید فقیهی

واترسترات ۱۰۰٪ بود(۴،۱۰،۱۱،۱۲). این نتیجه موجب شد که در مطالعه حاضر، ۱۰۰٪ انتظارات بیماران حداقل با یکی از عناصر خدمت دارای رابطه ی بسیار قوی باشد، این میزان در مطالعه هاشمی، ملکی، جی اونگ، واترسترات و عقلمند به ترتیب ۵۰٪، ۸۸/۸۸٪، ۱۰۰٪، ۱۰۰٪ و ۰۹۵٪ بود(۴،۱۰،۱۱،۱۲).

از یافته های دیگر حاصل از این مطالعه این است که همانند مطالعات عقلمند، ملکی، جی اونگ و واترسترات عدم وجود رابطه میان انتظارات و عناصر خدمت وجود نداشت اما در مطالعه هاشمی یکی از انتظارات بیماران تحت عنوان "ساعات ملاقات بیمار کافی باشد" با هیچ یک از عناصر خدمت ارتباط نداشت که پژوهشگر در توجیه آن عنوان کرده است که به علت آن چنین حالتی بوجود آمده است که انتظار مورد نظر تحت تاثیر تصمیمات مدیریت مرکز می باشد و هیچ عنصر خدمت دیگر در تحقق آن نقشی ندارد(۱۰).

یافته های حاصل از مطالعه نشان دهنده آن بود که عناصر خدمت بخش اورژانس دارای رابطه با یکدیگر بودند، به طوری که از این میان تقریبا "۲۶/۳۲٪ از ارتباط ها قوی، ۲۲/۱۱٪ از ارتباط ها متوسط و ۵۱/۵۷٪ ضعیف بودند. در این مطالعه هیچ یک از عناصر خدمت فاقد ارتباط با هم نبودند.

در مطالعه ای که توسط هاشمی انجام شد به ترتیب ۴٪، ۹۲٪، ۳٪ و ۰٪ از ارتباط ها مثبت قوی، مثبت ضعیف، منفی ضعیف و منفی قوی بودند. در این مطالعه هیچ یک از عناصر خدمت رابطه منفی ضعیف با هم نداشتند. در مطالعه ملکی به ترتیب ۱۵/۴۴٪، ۶۳/۲۳٪، ۱۴/۷٪ و ۶/۶۱٪ از ارتباط ها مثبت قوی، مثبت ضعیف، منفی ضعیف و منفی قوی بودند(۱۴). علی رغم آن که مقیاس طبقه بندی روابط میان عناصر خدمت در مطالعه حاضر با دو مطالعه دیگر متفاوت است اما می توان نتیجه گرفت که عناصر خدمت در همه مطالعات در راستای هم بوده و ارتباط قوی باهم دارند. در توجیه این نتیجه می توان بیان کرد که دلیل آن که مقیاس طبقه بندی مطالعه حاضر متفاوت است نوع عناصر خدمت می باشد که هیچ کدام از آن ها ارتباط منفی نداشتند و پژوهشگر ارتباط های منفی را لحاظ نکرده و تنها ارتباطات مثبت را در سه دسته قوی، متوسط و ضعیف بیان داشته است. به عبارتی می توان گفت در مطالعه حاضر ارتباط منفی ضعیف و منفی ضعیف ۰٪ می باشد و ۱۰۰٪ ارتباط ها مثبت بوده است که جهت تفکیک بهتر در سه طبقه قرار گرفتند.

لیو و همکاران در مطالعه ای با هدف توسعه نتیجه یک ابزار تشخیصی از تکنیک گسترش عملکرد کیفیت استفاده کردند. مقیاس مورد مطالعه "مقیاس ۳۰ گانه ارزیابی ریسک خستگی

<sup>۱</sup> . Shoulder Fatigue Scale-30

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح پژوهشی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و پایان نامه دانشجویی مقطع کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی شیراز می باشد. بدین وسیله از حمایت های مالی و اجرایی دانشگاه علوم پزشکی شیراز (شماره ۵۷۳۳-۹۰ مورخ ۹۰.۷.۲۴) و کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه و همکاری ریاست محترم بیمارستان شهید فقیهی شیراز جناب آقای دکتر پترام فر صمیمانه سپاسگزاری می شود. هم چنین از اعضای تیم که با تلاش مداوم خود، انجام این پروژه را ممکن ساختند نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

افزایش یابد. بدیهی است این انتظارات می تواند با پژوهش در آینده و پس از انجام مداخلات لازم بر اساس یافته ها، تحقق و عدم تحقق آن سنجیده شود.

این پژوهش با محدودیت هایی نیز همراه بود، از جمله عدم همکاری بیماران جهت شرکت در مصاحبه که با تلاش پژوهشگر همکاری لازم جلب شد. از ملاحظات اخلاقی این پژوهش می توان به انجام مصاحبه بدون ذکر نام بیمار، و اخذ رضایت از بیمار جهت شرکت در مصاحبه اشاره کرد.

### References

- Lotfi, M. Shahid Faghihi & Namazi Shiraz Hospitals emergency situation and compare it with the standard. School of Management and Medical Information Science, Shiraz, 1381. [In Persian]
- Tabibi J, Najafi B, Shoaee SH. Waiting time for emergency services in selected hospitals of Iran University of Medical Sciences 1386. Shahid Beheshti University of Medical Sciences and Health Services, Medical Journal: 1388. Volume 33. NO.2. 117-122. [In Persian]
- Lameei A. Total quality management; Principles, applications, and the lessons of experience. Modern Medicine Publications, printing, Summer 1382. [In Persian]
- Aghlmand, S. Akbari, F. Improving maternity care using the quality function deployment (QFD) method at Fayazbakhsh hospital. Tehran university-School of Management and Medical Information; 1387. 200p. [In Persian]
- Liu SH, Lee Y, Huang Y. A brief fatigue inventory of shoulder health developed by quality function deployment technique. Journal of Shoulder and Elbow Surgery. 2009, 18: 418-423.
- Chen L, Ko W. A fuzzy nonlinear model for quality function deployment considering Kano's concept. Mathematical and Computer Modelling 48 (2008) 581-593.
- Terninko J., Step-by-Step QFD: Customer-Driven Product Design, second ed, St. Lucie Press, Boca Raton, FL., 1997.
- Hill A., Quality function deployment, In: Lock D., (editors) Gower Handbook of Quality Management, second ed, Gower, Brookfield, VT., 1994, 364-386.
- Chan LK, Wu ML., Quality function deployment: A literature review. European Journal of Operational Research. 2002, 143(3): 463-497.
- Hashemi N. Designing the Quality of Burn Ward Services in Ghotbedin Burn Hospital with Quality Function Deployment (QFD) and Data Envelopment Analysis (DEA), 1389. Shiraz university of medical sciences- School of Management and Medical Information; 1389. 185p. [In Persian]
- Costa ALA, Dekker M, Jongen WMF., Quality function deployment in the food industry: A review. Trends in Food Science & Technology. 2001, 11(9-10): 306-314.
- Cohen L., Quality function deployment: how to make QFD work for you, Addison-Wesley, Reading, MA, 1995.
- Moores B.M. Radiation safety management in health care – The application of Quality Function Deployment. Radiography. November 2006, Pages 291-304.
- Hoseani SH, Fatemi A. [Barresi karborde gostarsh amalcard keafiat dar tarhe takrime arbab rjooe dar bimarestanha va marakeze behdashti va darmani va ertebat an ba erteghae karaiee va rezaiatmandi]. 4<sup>th</sup> annual congress of Health Services Administration Students, Shiraz university of medical sciences, 1385. [In Persian]

## Designing the Quality of Emergency Ward Services in Shiraz`s Shahid Faghihi Hospital Based on Quality Function Deployment Method (QFD) in 2011-2012

Rahimi S.H.<sup>1</sup>, Masoumpour M.<sup>2</sup>, Kharazmi E.<sup>3</sup>, Kavousi Z.<sup>4</sup>

Submitted: 2012.9.22

Accepted: 2013.3.5

### Abstract

**Background:** Hospital Emergency ward plays a pivotal role in hospital and health care system regarding necessity of immediate, qualitative and effective performance due to numerous and complicated processes happens in the emergency ward. QFD is one of the most effective methods used for designing and improving the quality in order to fulfill customers' expectations and improve their satisfaction from provided service.

**Materials & Methods:** This study is aimed to investigate following subjects : 1) identifying the customers' expectations (n=80) and service`s components (n=15) through interviews, 2) defining the relationship between patients' expectations and the service`s components, and also relationship between the service`s component themselves 3) designing the service quality model based on the house of quality diagram”

**Results:** After identifying 13 components of customers' expectations and 20 components of service, 9 components of service were prioritized as parts of service quality model in 3 levels: 1) Physician's office physical environment

2) Improving Nursing performance`s and hospital hotel`s service facilities ,equipping inpatient` room, physician`s room and triage space 3) Improving guide systems, providing adequate welfare for the patients' families, and facilitating the waiting room.

**Conclusion:** The current quality model designed in this study can be a general guide to improve the quality of services provided by the emergency ward. However, using this model has its limitations such as being complex and time-consuming.

**Key words:** QFD, House of Quality, Services of Emergency Ward

<sup>1</sup> M.Sc , Health Services Administration, Health Services Administration Department, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran. (\*Corresponding Author) hamedrahimi68@yahoo.com Tel: 09179405450

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Internal Medicine, Medicine faculty, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

<sup>3</sup> PhD Student, Health Care Administration Health Services Administration Department , Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran.

<sup>4</sup> Assistant Professor ,Health Care Administration, Health Services Administration Department, Shiraz University of Medical Science, Shiraz, Iran