

## کاربرد QFD در تأمین خواسته‌های مشتریان از آموزش

دکتر فرج‌اله رهنورد\*

باقر عباسپور\*\*

### چکیده

گسترش عملکرد کیفیت (QFD) یکی از فنون مدیریت کیفیت است که برای به کارگیری مرحله به مرحله ندهای مشتری به صورت عملیاتی به کار گرفته می‌شود. این فن می‌تواند نه تنها در عملیات تولیدی، بلکه در خدمات مختلف از جمله خدمات آموزشی نیز کاربرد داشته باشد. در این مقاله برای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی مرکز آموزش مدیریت دولتی از تکنیک QFD استفاده شده است. بعد از انجام مصاحبه با مشتریان (دانشجویان) کلیدی و شناسایی خواسته‌های آنها، این خواسته‌ها را رتبه‌بندی و سپس با

---

\* - عضو هیئت علمی موسسه آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی

\*\* - کارشناس ارشد مدیریت دولتی

به کارگیری روش خانه کیفیت به الزامات آموزشی تبدیل و به کار گرفته شده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مهمترین الزامات آموزشی را باید به ترتیب در ساختار، اساتید، و محتوای دوره‌های آموزشی طرح مدیران جستجو کرد.

### مقدمه

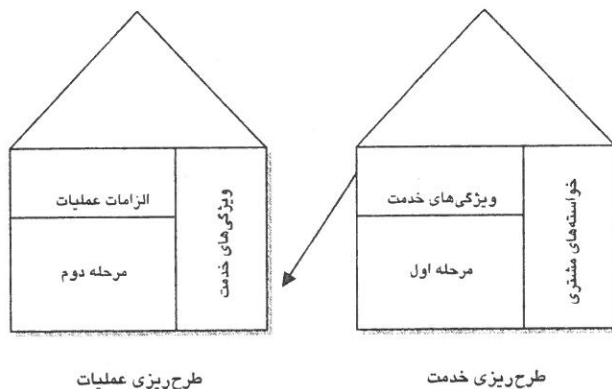
مشتری و مشتری مداری از جمله مباحث پراهمیت و از موضوعات جالب توجه در ادبیات مدیریت است. امروزه، پیشرفت‌های علوم و فنون و توسعه‌ی فن‌آوری‌های جدید شرایط را برای رقابتی شدن محصولات و خدمات فراهم ساخته است. همزمان با این پیشرفت‌ها، انتظارات مصرف‌کنندگان نیز افزایش یافته و این امر به نوبه‌ی خود بر شدت رقابت افزوده است.

امروزه، مبحث کیفیت و رضایت مشتری از محصولات تولیدی فراتر رفته و زمینه‌های خدماتی را نیز تحت پوشش قرار داده است. یکی از این زمینه‌ها، آموزش می‌باشد و مراد از آن فرایندی است که افراد طی آن، مهارت‌ها، دانش، و گرایش‌های مناسب را جهت ایفای نقش خاصی می‌آموزند (کستون، ۱۹۹۴). بنابراین، زمانی که بحث کیفیت در آموزش مطرح می‌شود، آنچه بیشتر جلب توجه می‌کند، رضایت مشتریان برنامه‌های آموزشی است، اما محصول آموزش غیر ملموس بوده و اندازه‌گیری آن نیز مشکل است. به علاوه، بحث ویژگی‌های کیفیت در خدمات به لحاظ این‌که شامل بسیاری از موارد ذهنی است با مشخصه‌های کیفیت در محصولات فیزیکی متفاوت است. شاید به همین دلیل باشد که تا قبل از سال ۱۹۹۰ بحث رضایت مشتریان در خدمات چندان مورد توجه نبوده است (سالیس، ۱۳۸۰). به هر حال، امروزه، فنون بهبود کیفیت از جمله QFD<sup>۱</sup> به طور گسترده در خدمات برای تأمین رضایت مشتریان به کار گرفته می‌شود. QFD روشی است مشتری‌گرا که به طراحی کیفیت در محصولات یا خدمات در مرحله طراحی کمک می‌کند، داده‌ها را به روش منطقی سازماندهی می‌کند؛ مناسبات مشتری و سازمان را تقویت می‌کند؛ و رضایت مشتری را تأمین می‌کند. در مقابل کارکردهای مثبت این روش، نباید از محدودیت‌های آن مانند ابهام در ندای مشتری و کیفی بودن روش غافل بود. برای غلبه بر این نقاط ضعف، فنون منطبق فازی، شبکه عصبی مصنوعی، و الگوی تاگوچی جهت

تقویت QFD مورد تأکید قرار گرفته است (بوچرو و رولندز، ۲۰۰۰). خانه کیفیت به عنوان مهمترین بخش QFD، یک نمودار ماتریس گونه است که خواسته‌های مشتری را با ویژگی‌های فنی مرتبط می‌سازد. خانه کیفیت نوعی نقشه مفهومی است که ابزاری را برای برنامه‌ریزی بین وظیفه‌ای و ارتباطات فراهم می‌سازد (هاوزر و کلوزینگ، ۱۹۸۸).

### گسترش عملکرد کیفیت (QFD)

از نظر تاریخی گسترش عملکرد کیفیت (QFD) در ژاپن به عنوان مفهومی برای توسعه محصولات جدید براساس کنترل کیفیت جامع (TQM) به وجود آمد (اینسپراچ، ۱۹۹۶). افتخار گسترش و به کارگیری QFD نصیب شرکت میتسوبیشی در سال ۱۹۷۲ شد (شین و همکاران، ۲۰۰۰). ساماندهی کارکرد کیفیت یکی از فنون مدیریت کیفیت است که سعی دارد به طور سیستماتیک و هدفمند خواسته‌های مشتریان را در ویژگی‌های محصول یا خدمات متجلی و رضایت آنها را تأمین کند (آکائو، ۱۹۹۰). برای انجام QFD از ماتریس‌های گوناگونی استفاده می‌شود، این سازوکارها باید با شرایط وضعی سازمان که می‌تواند از نظر کارکنان، تولیدات، مشتریان و غیره منحصر به فرد باشد، انتخاب گردد. در این پژوهش QFD دو مرحله‌ای که مدلی سازگار شده است، به کار گرفته شده است (نمودار ۱).



نمودار ۱. مدل سازگار شده دو مرحله‌ای QFD برای آموزش

دو مرحله مورد نظر عبارت‌اند از :

۱. مرحله طرح‌ریزی خدمت : این مرحله شبیه مرحله‌ی "طرح‌ریزی خدمت" در QFD تولیدی است در این مرحله ندای مشتریان شناسایی ، سپس ویژگی‌های خدمت برای هر خواسته معین می‌شود . آنگاه ارتباطات آنها مشخص می‌گردد.
۲. مرحله طرح‌ریزی عملیات: این مرحله همانند مرحله "طرح‌ریزی قطعات" در QFD تولیدی است . در این مرحله، ویژگی‌های خدمت را که شناسایی شده در مرحله‌ی اول ، به الزامات عملیات تبدیل می‌شوند.

### مشتریان آموزش

برای ارتقای کیفیت آموزش ، نخست باید مشتریان را شناخت . این امر نیازمند تعریف و ارزیابی مشتریان ، طرز تلقی ، نیازها و خواسته‌های آنهاست . برای تحقق چنین امری ، سازمان باید طوری برنامه‌های آموزشی خود را نظم ببخشد که ضمن برآورده ساختن خواسته‌ها و نیازهای مشتریان، خدمات ارائه شده فراتر از انتظارات آنها باشد ( لم و زائو، ۱۹۹۷ ) .

در اینجا این سؤال قابل طرح است که مشتریان نظام آموزشی چه کسانی هستند ؟ شاید ساده‌ترین جواب به این پرسش آن باشد که دانشجویان مشتریان کلیدی فرایند آموزش محسوب می‌شوند ( هوران و تئو ، ۲۰۰۱ ) . البته این نکته را باید در نظر داشت که گروهی معتقدند که دانشجویان محصول سیستم آموزشی هستند و گروه مشتریان واقعی یک موسسه آموزشی ، کارفرماها ، والدین دانشجویان ، و سازمان‌ها هستند.

### پرسش‌های پژوهش

امروزه در دنیا ، آموزش به عنوان یکی از بخش‌های زندگی انسان درآمده است . حتی سازمان‌ها نیز به ساختارهایی تغییر پیدا کرده‌اند که بتوانند افراد خود را همراه با کار آموزش دهند. در حقیقت تمام تلاش‌های آموزشی در جهت آفرینش نوع خاصی از انسان است که دانشگر و ماهر باشد . نیازی به توضیح نیست که در عرصه‌های رقابتی امروز ، آموزش‌ها باید بگونه‌ای ارائه شوند که رضایت مشتریان تامین شود. به عبارت دیگر ،

آموزش به هدف خود که یادگیری است نمی‌انجامد مگر این‌که مشتری بپذیرد که بیاموزد و این پذیرش زمانی اتفاق می‌افتد که برنامه‌ی آموزشی متناسب با نیاز او باشد. هدف کلی پژوهش حاضر، دستیابی به خواسته‌های اصلی دانشجویان از آموزش‌های طرح مدیران مرکز آموزش مدیریت دولتی می‌باشد که در این راستا، پرسش‌های پژوهشی زیر مطرح شده‌اند:

۱. انتظارات و خواسته‌های مشتریان دوره کارشناسی ارشد مرکز آموزش مدیریت دولتی کدامند؟

۲. تقدم و تأخر این انتظارات چگونه است؟

۳. با کاربرد QFD در تبدیل خواسته‌های مشتریان مرکز آموزش مدیریت دولتی به چه الزامات آموزشی نیاز است؟

### روش پژوهش

برای آزمون پرسش‌های پژوهش از روش تحقیق پیمایشی استفاده شد تا بتوان خواسته‌های مشتریان ( دانشجویان ) از آموزش را شناسایی و با استفاده از روش خانه کیفیت به الزامات آموزشی تبدیل کرد. آزمودنی‌های پژوهش حاضر شامل ۴۷۶ نفر از مدیران در سه سطح مدیریت عالی، میانی، و عملیاتی ( سرپرستی ) است که در مقطع کارشناسی ارشد طرح مدیران مرکز آموزش مدیریت دولتی استان تهران در طی سال‌های ۸۲-۱۳۸۱ به تحصیل اشتغال داشتند. حجم نمونه با توجه به جدول مورگان ۲۱۲ نفر انتخاب و به روش تصادفی ساده بین نمونه آماری توزیع گردید که ۲۰۲ پرسش‌نامه برگشت داده شد ( نرخ بازگشت ۹۵/۰ ). لازم به توضیح است که در مرکز آموزش مدیریت دولتی دو گروه دانشجو پذیرفته می‌شوند: ۱) دانشجویان طرح سنجشی که از طریق کنکور سراسری سازمان سنجش پذیرفته می‌شوند؛ و ۲) دانشجویان طرح مدیران که از سازمان‌ها و نهادهای مختلف برای شرکت در دوره‌های بلندمدت معرفی می‌گردند و در مقاطع کاردانی، کارشناسی، و کارشناسی ارشد به تحصیل می‌پردازند.

در پژوهش حاضر از دو پرسش‌نامه استفاده شده است. پرسش‌نامه‌ی اول شامل ۲۳ سؤال چهار گزینه‌ای بود که از طریق مصاحبه و استفاده از روش یورش فکری<sup>۱</sup>

دوره‌ی کارشناسی ارشد طرح مدیران بود. اعتبار پرسش‌نامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ در مرحله‌ی پیش آزمون مورد سنجش قرار گرفت و مقدار آلفای به دست آمده (۰/۷۴) از اعتبار قابل قبولی حکایت داشت. پرسش‌نامه‌ی دوم شامل ۹ خواسته اصلی بود که برای وزندهی به خواسته‌های مشتریان (دانشجویان) تهیه و میان اساتید و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی توزیع گردید.

### یافته‌های پژوهش

برای تحلیل انتظارات مشتریان از برنامه آموزشی طرح مدیران از توزیع T و جهت وزندهی و رتبه‌بندی خواسته‌های آنها از روش تحلیل فرایند سلسله مراتبی (AHP) و بالاخره برای تبدیل و متجلی ساختن خواسته‌های مشتریان در الزامات آموزشی از خانه کیفیت استفاده شد.

پاسخ به پرسش‌های اول و دوم پژوهش در جدول ۱ نشان داده شده است. همان‌طور که دیده می‌شود این جدول خواسته‌های عمده دانشجویان از برنامه آموزشی مدیران و رتبه‌بندی این خواسته‌ها را نشان می‌دهد. خواسته‌های مشتریان دوره‌های آموزش مدیران را می‌توان به سه گروه عمده زیر تقسیم کرد: ۱) محتوای درسی؛ ۲) اساتید و ۳) ساختار دوره.

جدول ۱: خواسته‌های دانشجویان، زمینه و اولویت آنها

ردیف	خواسته	زمینه	وزن نهایی
۱	گنجاندن نیازهای سازمان در محتوای دروس	محتوا	۰/۲۱۰
۲	مهارت و تبحر اساتید در ارائه دروس تخصصی	اساتید	۰/۱۷۷
۳	استفاده از وسایل کمک آموزشی با تاکید بر فناوری اطلاعات در ارائه دروس	ساختار	۰/۱۵۷
۴	انتخاب منابع غنی علمی برای متون درسی	محتوا	۰/۱۴۲
۵	ارائه‌ی مطالب با جهت‌گیری بهبود سازمانی	محتوا	۰/۰۸۸
۶	تنظیم مطالب درسی بر مبنای یافته‌های جدید علمی	محتوا	۰/۰۸۳
۷	انتفادپذیر بودن اساتید و توجه آنها به نظرات دانشجویان	اساتید	۰/۰۷۵
۸	طراحی دوره‌ها براساس موضوعات متنوع	محتوا	۰/۰۳۴
۹	صمیمی و خونگرم بودن اساتید	اساتید	۰/۰۲۴

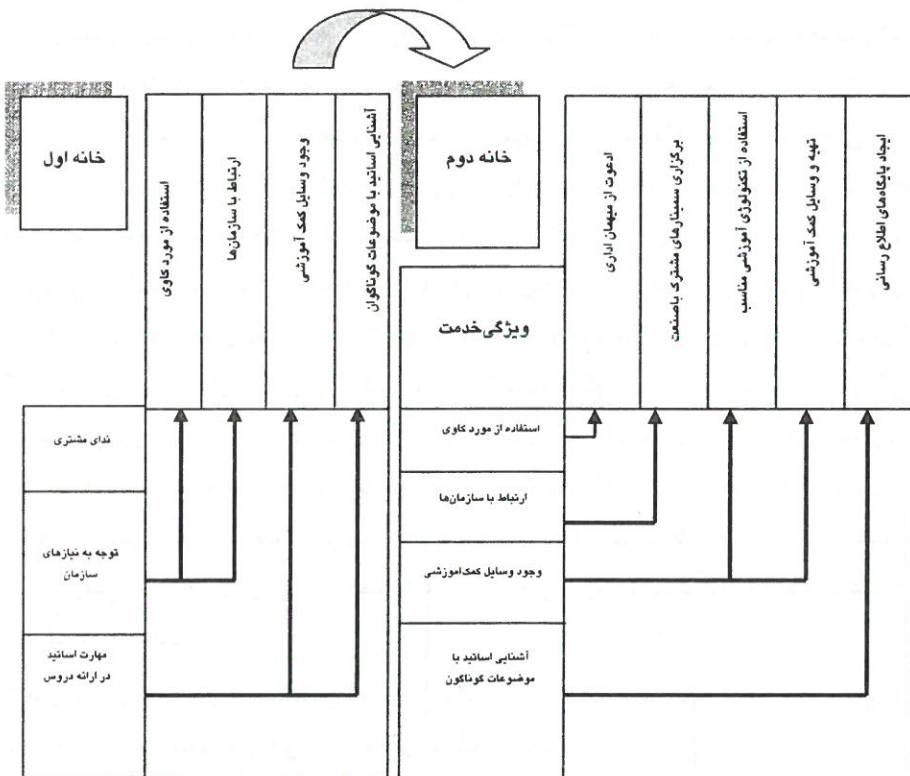
همان طور که قبلا اشاره شد برای وزن‌دهی خواسته‌های مشتریان ( دانشجویان ) از فن تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و نرم‌افزار Expert Choice استفاده شده است . برای این منظور خواسته‌های ۹گانه دانشجویان در قالب پرسش‌نامه مقایسه‌ی زوجی بین سه گروه از مشتریان یعنی دانشجویان ، اساتید، و کارشناسان آموزشی توزیع و از آنها خواسته شد در یک مقیاس ۹ درجه‌ای ، اهمیت نسبی هر یک را در مقایسه با دیگری ارزش گذاری کنند ( جدول ۱ ) .

### خانه‌ی کیفیت

در دنیای رقابتی امروز ، هدف از ارتقای کیفیت خدمات آن است که همه‌ی محصولات و خدمات باید انعکاسی از نیازها و سلیقه‌های مشتریان باشند. خانه کیفیت ، ابزاری است برای متجلی ساختن ندای مشتری و خواسته‌های کیفی او در خدمات به الزامات کمی . در این روش پس از دریافت خواسته‌های مشتری ، آن‌ها را به ویژگی‌های خدمت و در نهایت به الزامات عملیات قابل اجرا تبدیل می کنند. همان‌طور که از جدول ( ۱ ) برمی آید ، اولین و مهمترین خواسته مشتریان توجه به نیازهای سازمانی در طراحی دوره‌های آموزش مدیران است . به سخن دیگر ، آنها انتظار دارند محتوای دروس به گونه‌ای انتخاب شود که انعکاسی از نیازهای سازمانی باشد . خانه‌ی کیفیت به گونه ساده به صورت ماتریسی ترسیم می‌شود که بیانگر ندای مشتریان و ویژگی‌های خدمات برای پاسخ‌دهی به این خواسته‌هاست . در خانه‌ی اول کیفیت ، ویژگی‌های خدمتی که برای خواسته دانشجویان از نظام آموزشی ، احصا شده‌اند عبارت‌اند از : ( ۱ ) استفاده از مورد کاوی و ( ۲ ) ارتباط با سازمان‌ها . در خانه‌ی دوم ، در رابطه با هر یک از این ویژگی‌های خدمت الزامات عملیات زیر لحاظ شده‌اند :

- برای ویژگی اول ( استفاده از مورد کاوی ) داشتن مهارت‌های اداری و ترغیب دانشجویان به مباحث گروهی در نظر گرفته شده است .
- در رابطه با ویژگی دوم ( ارتباط با سازمان‌ها ) نیازسنجی آموزشی و برگزاری سمینارهای مشترک با صنعت مورد توجه قرار گرفته‌اند.

دومین خواسته با اهمیت مشتریان تبحر اساتید در ارائه‌ی دروس بود. برای توجه به این ندای مشتری، وجود وسایل کمک آموزشی، و آشنایی اساتید با موضوعات گوناگون به عنوان ویژگی خدمت در نظر گرفته شدند. در خانه‌ی دوم، برای ویژگی اول تهیه وسایل کمک آموزشی مناسب با موضوع درس و تهیه وسایل کمک آموزش متناسب با روش تدریس به عنوان الزامات عملیاتی شناسایی شدند و برای ویژگی دوم ایجاد پایگاه اطلاع‌رسانی به عنوان الزام عملیاتی مدنظر قرار گرفت. ترجمان خانه به خانه این دو مورد در نمودار (۲) نشان داده شده است.



نمودار ۲. ترجمان خانه به خانه ندای مشتریان به ویژگی‌های خدمت



## ماتریس روابط و همبستگی

بعد از تبدیل ندهای دانشجویان به ویژگی‌های خدمت (عناصر خدمت)، درجه رابطه بین آنها اولویت‌بندی شد، وزن‌های سطری ندای مشتری (VOC) و وزن‌های ستونی ویژگی خدمت (SE) محاسبه شدند. رابطه بین اقلامی که معرف ندای مشتری و ویژگی‌های خدمت بودند با استفاده از نمادهایی که به ترتیب نشانگر رابطه قوی، متوسط، و ضعیف هستند در ماتریس خانه کیفیت نشان داده شده‌اند. ماتریس همبستگی که سقف خانه کیفیت را می‌سازد، برای تعیین همبستگی بین هر جفت از ویژگی‌های خدمت به کار گرفته شد. همبستگی مثبت بین دو ویژگی خدمت بیانگر آن است که این دو ویژگی خدمت، همدیگر را تقویت می‌کنند (نمودار ۳).

وزن‌های ستونی و وزن‌های سطری در خانه کیفیت به ترتیب معرف اهمیت نسبی ویژگی‌های خدمت و خواسته‌های دانشجویان می‌باشند. نمودار (۳) نشان می‌دهد که مشتریان در مقایسه با ساختار و اساتید، به محتوای دوره‌های آموزشی اهمیت بیشتری می‌دهند. در ضمن، استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش، توجه به نظرات دانشجویان، و بهنگام‌سازی منابع درسی به ترتیب سه ویژگی عمده خدمات آموزشی هستند که باید در پاسخ به ندای مشتریان مورد لحاظ قرار گیرند. نمودار (۴) ترجمان ویژگی‌های خدمت را به الزمات آموزشی نشان می‌دهد.

همان‌طور که در نمودار (۴) دیده می‌شود مهمترین الزمات آموزشی برای تامین انتظارات و خواسته‌های مشتریان عبارتند از: (۱) روزآمد نمودن مباحث درسی؛ (۲) ارزشیابی مطالب درسی؛ (۳) برگزاری سمینارهای مشترک با صنعت؛ (۴) آموزش اساتید برای استفاده از فناوری اطلاعاتی و (۵) نیازسنجی آموزشی در سطح سازمان.

## ارتباط یافته‌ها با مبانی نظری و نتیجه‌گیری

محیط‌های رقابتی سازمان‌ها را وادار می‌کند تا برای سازگاری با محیط به ساز و کارهای مدیریتی مختلفی روی بیاورند و گسترش عملکرد کیفیت (QFD) یکی از این سازوکارهاست که نقش کلیدی در ترجمان خواسته‌های مشتری به الزمات عملیاتی دارد. QFD سیستم تضمین کیفیت است که از آن برای طراحی کالا یا خدمات بر مبنای خواسته مشتری استفاده می‌شود و این امکان را فراهم می‌سازد تا ندای مشتری به وضوح شنیده


 بهترین همبستگی  
 همبستگی مثبت  
 همبستگی منفی

وزن های منطقی نسبی	وزن های منطقی مطلق	موضوعات آموزشی	توجه به نظر استاد	بخت گرفتن در کلاس	ارزایی رتبه ای استادی	وسایل کمک آموزشی	ارتباط با دانشکده ها	کاربرد آ و اطلاعات	ارزایی آکادمیک	ایست های مطالعاتی	تاریخات درستی ها	ارتباط با سازمان ها	استفاده از موارد	تجربیات و آشنایی	روند تغییر هدف	ویژگی های خدمت (SE)		ندای مشتری (VOC)
																نسبت	مقیاس	
12/2	375	●	○		○		●	●	△	●	○	△	○	●	7/5	باقیه های جدید علمی		
21/3	651	○		●							△	●	○		21	نیاز های سازمانی		
22/7	695/8					●	●	●		●	●	△	△	●	14/2	منابع علمی		
6/8	246/4		●					○			△		○	○	8/8	بهبود سازمانی		
3/31	101/2	●				○	○	○			○	△	○		4/4	تنوع موضوعی		
13/9	424/8	○	△			●	△	○	○	○					17/7	تجرب استادی در ارائه		
3/5	107/9	●	●		○				△						8/3	تغییرات استادی		
1/4	43/2				●										2/4	صمیمی بودن استادی		
12/3	408/2	△				●		●		○	△				15/7	وسایل کمک آموزشی		
مقیاس روابط	1307/3822	40/2	46/5	206/4	22/62	429/3	210/2	295/5	209	294/3	289/1	297/9				مطابق		
● قوی	0/042	0/125	0/013	0/015	0/067	0/073	0/140	0/068	0/096	0/068	0/094	0/097				وزن های منطقی نسبی		
○ متوسط	4/2	12/5	1/31	1/5	6/7	7/3	14	6/8	9/6	6/8	9/4	9/74				درصد		
△ ضعیف	11	2	12	13	8	10	1	9	4	7	5	6	3			رتبه		

نمودار ۳. ماتریس روابط و همبستگی ندای مشتری و ویژگی های خدمات آموزشی (خانه ۱)

وزن نسبی	مطابق	اثرات عملیات														
		میانگین	تاریخچه	توسعه	تعمیر و نگهداری	تولید	بازرسی	بازرسی	بازرسی	بازرسی	بازرسی	بازرسی				
وزن نسبی	درصد															
ماتریس روابط	ماتریس روابط	259	172.8	233.7	225.4	177.8	96.2	296.2	135.8	280	235.6	259.9	331	241.3	338	329.7
کری	معدل	0.075	0.050	0.068	0.066	0.052	0.028	0.028	0.039	0.082	0.069	0.07	0.096	0.07	0.099	0.096
ضعیف	ضعیف	7.5	5.0	6.8	6.6	5.2	2.8	2.8	3.9	8.2	6.9	7.6	9.6	7.0	9.9	9.6
		13.1	448													
		9.6	329													
		12.6	432													
		7.2	244.8													
		2.5	86.4													
		3.7	127.4													
		14.3	490													
		10.4	357.7													
		8.4	288.1													
		0.9	31.5													
		0.7	27.3													
		14.2	48.8													
		1.8	63													

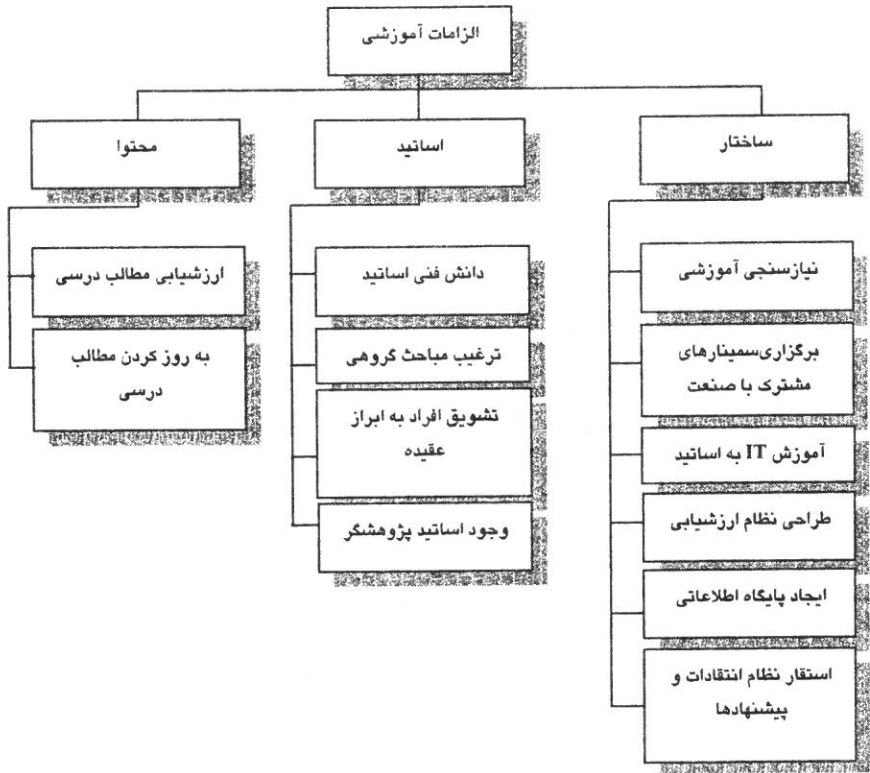
نمودار ۴. ماتریس روابط و همبستگی ویژگی‌های خدمات آموزشی و الزامات عملیات (خانه ۲)

شود (پیتمن و همکاران، ۱۹۹۶). خانه‌ی کیفیت از اهمیت بسیار بالایی در فرایند QFD برخوردار است. خانه‌ی کیفیت با مشتری آغاز می‌شود (هاوزر و کلوزینگ، ۱۹۸۸).

خانه‌ی کیفیت به گونه‌ای بسیار ملموس و ساده ماتریسی است از صدای مشتری (خواسته‌ها و نیازها) و ویژگی‌های محصولات یا خدمات مرتبط.

این واقعیت که باید آموزش‌های مدیریتی باید متناسب با نیازها و خواسته‌های مدیران بخش دولتی طراحی و به اجرا گذاشته شوند، برکسی پوشیده نیست. دوره‌های کارشناسی ارشد طرح مدیران مرکز آموزش مدیریت دولتی یکی از این دوره‌های آموزشی است که با هدف بهبود مدیریت در بخش دولتی ایران طراحی و به اجرا گذاشته شده‌اند. هر چند اندازه‌گیری کیفیت محصول این دوره‌های آموزشی چندان آسان نیست، اما گسترش عملکرد کیفیت فنی است که در این خصوص مورد توجه قرار گرفته است. مطابق این فن مادامی که یک موسسه آموزشی به ناهای مشتری توجهی نداشته باشد، نمی‌تواند خدمات آموزشی با کیفیت ارائه دهد. در این پژوهش، بعد از شناسایی خواسته‌های مشتریان و طبقه‌بندی آنها در سه خوشه محتوا، اساتید، و ساختار آموزشی، با اجرای فن گسترش عملکرد کیفیت این خواسته‌های سه گانه به الزامات آموزشی (الزامات عملیات) تبدیل شد (نمودار ۵). این یافته‌ها با نتایج کار پژوهشی هوران و تئو (۲۰۰۱) همخوانی دارد و با مبانی نظری کاربرد QFD در بهبود کیفیت آموزش سازگار است (لم و زاگو، ۱۹۹۸).

همان‌طور که در نمودار ۵ نشان داده شده است، یک سازمان مانند مرکز آموزش زمانی می‌تواند ادعا کند که "توجه به خواسته‌های مشتری" برای ما اهمیت دارد که این سه گروه از نیازها را برآورده کند. بی‌شک توجه به یک بعد و کم توجهی به ابعاد دیگر نیز رضایت کامل مشتریان را به دنبال نخواهد داشت. در عین حال، ترجمان خانه به خانه QFD که در این مقاله توصیف شد، نشان می‌دهد که نوآوری کیفیت در خدمات آموزش از طریق تمرکز بر خواسته‌های مشتری، امکان‌پذیر است. بدون شک گسترش کاربرد این روش برای ارتقای کیفیت خدمات آموزشی دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی کشور یک ضرورت بنیادی است، و انتظاری‌رود این قبیل موسسات با بکارگیری این روش بتوانند برنامه‌های آموزشی خود را با نیازها و خواسته‌های مشتریان خود تطبیق دهند.



نمودار ۵. الزامات آموزشی متناسب با خواسته‌های مشتریان دوره آموزشی

## منابع و مآخذ

## منابع فارسی :

- ۱- سالیس ، ادوارد . ( ۱۳۸۰ ) . مدیریت کیفیت فراگیر در آموزش . (ترجمه سید علی حدیقی). تهران : نشر هوای تازه .

## منابع لاتین :

- 1-Akao, Y. (1990) . " Quality Function Deployment : Integrating Customer Requirement into Product Design" , Productivity Press .Cambridge , MA.  
 2-Bouchereau, V. and Rowlands , H. (2000). Methods and techniques to help Quality Function Development (QFD) . "Benchmarking : An International Journal" , Vol. 2, pp. 8-19.  
 3-Chaston . I. (1994). Managing for Total Training Quality , "Training for Quality" , Vol . 2 NO . 3, pp. 11-14.  
 4-Einspruch , E.M. (1990). Quality Function Deployment : Application to Rehabilitation Services , "International Journal of Health Care Quality Assurance" , Vol . 9 , No. 3, pp. 41-46.  
 5-Hauser , J.R., Clausing , D. (1988 ) . The House of Quality , "Harvard Business Review" , May –June.  
 6-Hwarng , H.B., Teo, C. (2001 ) Translation A QFD Application in Higher Education , "International Journal of Quality and Reliability Management" . Vol. 18. No. 2, pp. 195-226.  
 7-Lam , k., and Zhao , X. ( 1990 ) . An Application of Quality Function Deployment to Improve the Quality of Teaching , "International Journal of Quality & Reliability Management" , Vol. 15 No. 4 , pp. 389-413.  
 8-Pitman , G., Motwani , J., Kumar , A., Cheng , C.H. (1996 ) . QFD Application in an Educational Setting : A Pilot Field Study , " International Journal of Quality and Reliability Management" , Vol. 13. No. 4, pp. 99-108.  
 9-Shen , X.X., Tan , K.C., and Xie , M. (2000) . An Integrated approach to Innovative Product Development using Model and QFD , "European Journal of Innovation Management" , Vol . 3, No. 2 , pp. 91-99.