

## استراتژیهای بهبود کیفیت

نویسنده:

محسن نادر پور

کارشناس ارشد مهندسی صنایع

فصلنامه

اطلاع رسانی، آموزشی و پژوهشی

بهار و تابستان ۸۵

## چکیده

هدف از این مقاله ارائه رویه های و راهکارهایی به منظور کمک به مدیران در جهت طرح ریزی و بهبود خدمات یا محصولات سازمان منطبق بر خواسته ها و نیازهای مشتریان میباشد.

ابتدا منطق استراتژی بهبود کیفیت (QIS) را شرح داده و سپس رویکرد های QFD، gaps و مدل کانو را به عنوان استراتژیهای بهبود کیفیت بصورت خلاصه مورد بررسی قرار میدهم.

## واژه های کلیدی:

استراتژی بهبود کیفیت، QFD، gaps، کانو

ساختار منعطف سازمان خویش قادرند هر روز خود را با خواسته های متغیر مشتریان منطبق سازند، فرصتی طلایی را به دست میدهد.

## مقدمه

تکنیکهای مهندسی کیفیت مختلفی در پاسخ به دگرگونیهای یاد شده در بازار تجارت و فرایند کسب و کار، توسعه و تکوین یافت. هدف این روشها چیزی جز توسعه و گسترش الزامات کیفی مشتریان به تمامی مراحل و فرایندهای تکوین و تولید محصول با خدمت نیست.

تا چند دهه قبل محصولات و خدمات ارائه شده از سوی سازمانها، بیش از آنکه منطبق با خواسته ها و نیازهای مشتریان آنها باشد نتیجه فکر خلاق مهندسان طراح آنها به شمار میرفت. به عبارت دیگر نقش مشتری در اکثر موارد تنها به یک « مصرف کننده قانع» محدود میشد و این مهندسان سازمان بودند که در فرایند تکوین محصول، نقش وی را نیز بازی میکردند. اما این تفکر تنها تا دهه های آخر قرن گذشته دوام داشت و رقابتی شدن بازارها، فروپاشی مرزهای تجاری، جهانی شدن اقتصاد و در نهایت افزایش سطح توقعات و الزامات مشتریان موجب افزایش توجه و اهمیت به خواسته ها و الزامات مشتریان گردید. ظهور این چالش نوین در فرایند کسب و کار برای بسیاری از سازمانهایی که کماکان با معادلات و قوانین گذشته دست و پنجه نرم میکنند، تهدیدی جدی، و بر عکس برای آنهایی که به یمن

## ۱. منطق استراتژی بهبود کیفیت (QIS)

این یک حقیقت کلی است که مدیران در یک محیط رقابتی با محدودیت منابع مواجه اند. این به این معناست که بهبود خدمات یا محصولات بایستی اولویت بندی شود و منابع طوری به این

رقابت پذیری توسط ارزیابی خدمات سازمان و خدمات سایر رقیبان که به مشتریان ارائه شده است، سنجیده می شود.

در بعضی از خدمات، فرض ابتدائی این است که افراد برای قضاوت نسبی در بیش از ۷ مورد مشکل دارند مخصوصا اگر آن خدمات بطور یکسان قابل درک نباشند. بنابراین به منظور اصلاح کار داوری بایستی در شکستن خدمات به دسته های قابل مقایسه، محتاط بود و سپس از یک شخص قضاوت در مورد هر دسته خواسته شود. تعیین برتری نسبی دسته بوسیله اختصاص سهمی از یک عدد ثابت (معمولا ۱۰۰) انجام می شود. سپس از شخص خواسته می شود اولویت نسبی را در دسته های مختلف تعیین نماید. مانند قبل این کار نیز با اختصاص سهمی از یک عدد ثابت انجام می شود. مجموع اعداد اختصاص یافته به دسته ها برابر ۱۰۰ می شود. اطلاعات فرضی در جدول ۱ مخصوصا اولین ردیف اشاره دارد که موضع فرضی ۱۶ از ۱۰۰ به دسته اول اختصاص یافته که نشان می دهد دسته اول از اولویت نسبی ۱۶، برخوردار است. او سپس عدد ۲۲ از ۱۰۰ را برای اولین خدمت از دسته ۱ تعیین کرد، پس اولویت نسبی ۲۲، دارد. اولویت نسبی خدمت ۱ نسبت به ۱۱ خدمت دیگر به صورت  $0.352 / 0.16 \times 0.22 = 0.352$  ساخته می شود. حاصل  $0.352 \times 100 = 35.2$  یک عدد پذیرفتنی را می سازد که اهمیت اولویتها را حفظ می کند. از این فرآیند می توان دید که برای هر ۱۲ خدمت مجموع اولویتهای نسبی برابر ۱۰۰ می شود.

دسته ها	اولویت نسبی خدمت	اولویت نسبی	اولویت نسبی کل
۱	۱	۰/۱۶	۱۰۰ ×
	۲	۰/۱۹	
	۳	۰/۲۵	
	۴	۰/۲۴	
۲	۵	۰/۲۰	
	۶	۰/۳۴	
	۷	۰/۱۴	
	۸	۰/۵۰	
۳	۹	۰/۵۴	
	۱۰	۰/۱۷	
	۱۱	۰/۱۲	
	۱۲	۰/۰۹	
			۱۰۰/۰۰

جدول ۱. اولویت نسبی خدمات

تغییرات تخصیص یابند که بالاترین مزیت رقابتی ممکن را تولید کنند.

منطق (QIS) بر این متکی است که اجازه دهیم کیفیت خدمات و محصولات بوسیله مشتری مشخص و تعریف شود و توقعات مشتری را با خدمات و محصولات واقعی منطبق سازیم. محققان اوایل ۱۹۸۰ مدلهایی از کیفیت خدمت / محصول را بر پایه انتظارات مشتری از خدمت / محصول توسعه دادند.

در دسته ای از این تلاشها برای « عملیاتی کردن » این هدف را رویکردهای QFD، gaps و مدل کانو استفاده شده است.

## ۲. رویکرد GAPS

بر طبق رویکرد gaps کیفیتی که مشتری از یک خدمت دریافت میکند تابعی از اهمیت اختلاف بین خدمت مورد انتظار و خدمت دریافت شده میباشد. Parasurman و همکارانش شایستگی این رویکرد را بوسیله ایجاد یکسری معیارهای سنجش برای ساختارهای مختلف در بررسی سازمانهای خدماتی آزمایش کرده اند. گرچه سایر محققین بکارگیری یک چنین میزانهای سنجشی را برای ساختاری مشابه بیمارستان دشوار گزارش کرده اند و لیکن مطلوبیت و کاربردی بودن رویکرد gaps مورد تردید قرار نگرفته است.

استراتژی بهبود کیفیت دو نوع gaps را جهت شناسایی خدمات برای یک سازمان خاص را مورد بررسی قرار می دهد: یک اختلافی بین انتظارات مشتری و خدماتی که از سازمان دریافت کرده و دیگری اختلافهای بین خدمات ارائه شده سازمان و خدماتی که سایر رقبا ارائه می کنند. این عمل بوسیله ارزیابی مشتریان در اینکه سازمان چگونه خدمات مختلف را ارائه می دهد (حالت فعلی)، چگونه باید ارائه دهد (حالت مورد انتظار) و اینکه سایر رقبا چگونه خدمات را ارائه می دهند، انجام می شود.

رضایتمندی بوسیله مقایسه میانگین ارزیابی حالت فعلی و میانگین حالتی که باید باشد، اندازه گیری می شود. قابل ذکر است که عدم رضایت هنگامی به وقوع می پیوندد که یک خدمت به طور قابل توجهی بزرگتر یا کوچکتر از انتظارات مشتری باشد.

سلول ۳: چون برتری های سازمان از رقبا برای این خدمات متجاوز است، سازمان از یک مزیت رقابتی بهره مند است با این وجود خدمات ارائه شده از انتظارات مشتری کمتر است. بهبودهای خدمات را بایستی تقویت کرد. هدف، حرکت این خدمات به سلول ۵ یا ۶ با اجتناب از قرار گرفتن در سلول ۸ یا ۹ است.

سلول ۴، ۵ و ۶: چون مشتری از خدمات سازمان راضی است، این خدمات صرف نظر از اینکه خواه کمی کوچکتر، برابر یا بزرگتر از برتریهای رقبا باشند، نباید تغییر کنند. منابع بایستی متوجه خدماتی که نیاز به بهبود دارند دارند (سلولهای ۱ و ۲ و ۳) شود.

سلول ۷: حتی با اینکه سازمان کمی پایین تر از رقباست، برای خدمات واقع شده در این سلول مشتریان ناراضی اند چون خدمات بالغ بر توقعشان است. سازمان باید منابع را از این خدمات به آنهایی که در سلول ۱ قرار دارند، انتقال دهد که رقبا منابعشان را صرف کیفیت بالای غیر ضروری این خدمات کنند. حرکت این خدمات به سودی سلولهای ۴ و ۵ است اما نه راههایی که به سلول ۱ یا ۲ ختم شود.

سلول ۸: حتی با اینکه سازمان با دیگر رقبا در این خدمات برابر است، آنها توقعات مشتریان را بالغ می شوند. باید منابع را به آنهایی که در سلول ۲ قرار دارند تخصیص داد. اما باید به دقت مراقب بود که این خدمات به کمتر از سطح های رقبا تنزل پیدا نکنند. حرکت به سمت سلول ۵ است.

سلول ۹: سازمان اولویت های رقبا برای این خدمات را شامل می شود اما توقعات مشتریان را نیز بالغ می شود. باید منابع را به خدماتی که در سلول ۳ قرار دارند معطوف ساخت هنگامی که مانع کاهش مغرط این خدمات و ناراضی مشتریان بعدی می شود. هدف حرکت به سوی سلولهای ۵ یا ۶ است.

سلولهای ۲، ۴، ۵، ۶ و ۸ همه خدماتی را نشان می دهند که از لحاظ آماری بین حال، سایرین و بایدها تفاوتی وجود ندارد ولی یکی از محققین نشان داد که فقدان اختلاف معنی دار آماری ممکن است نشان دهنده برابری یا یکسانی نباشد. پیشنهاد او این بود که توزیع اختلافها را برای یک خدمت خاص معلوم کنیم. توزیع های مختلف، استدلالهای متفاوتی را هم دنبال دارد که بحث پیرامون آنها از حوصله این مقاله خارج است. [۱]

Gaps از این روش اندازه گیری سه بار استفاده می کند: اندازه گیری اولویتهای مشتری برای حالت فعلی سازمان، رقبا و حالتی که باید باشد. بعد در میان مشتریان آزمون t برای حالت فعلی در مقابل سایرین و حالت فعلی در مقابل آنچه باید باشد، محاسبه می شود. بنابراین هر خدمت در یکی از ۹ سلول ماتریس QIS جدول ۲ قرار می گیرد. فرض کنید برای مثال آزمون t برای رضایت مشتری از خدمت معنی دار و منفی باشد (یعنی کیفیت خدمت به طور قابل ملاحظه کمتر از آنچه باید باشد، است) و آزمون t برای رقابت پذیری معنی دار و منفی باشد (یعنی کیفیت خدمت سازمان به طور قابل توجهی کمتر از رقباست) بنابراین خدمت در سلول ۱ قرار می گیرد. اگر هر دو آزمون t ناچیز باشند، خدمت بایستی در خانه ۵ قرار گیرد. مقادیر مختلف از اهمیت ها برای دو آزمون جاهای مختلفی را که خدمات قرار می گیرند را نشان می دهد.

## رضایتمندی

رقبای فعلی	رقبای فعلی	رقبای فعلی	رقبای فعلی	رقبای فعلی
۷	۴	۱	۴	۷
۸	۵	۲	۵	۸
۹	۶	۳	۶	۹

## جدول ۲. ماتریس QIS

هر سلول در ماتریس QIS در جدول ۲ توجه خاصی را برای خدماتی که در آن قرار گرفته اند، طلب می کند.

سلول ۱: چون اولویتهای سازمان بوسیله مشتریان پایین تر از رقبا دیده شده و مشتریان ناراضی اند (حالت مورد انتظار < حالت فعلی) نسخه این است که خدمات را بهبود بخشیم تا زمانی که آنها منطبق یا بالغ بر خدمتی که مشتریان پیشنهاد می کنند، بشود. هدف، حرکت این خدمات به سلول ۴ یا ۵ است اما باید از اینکه در سلول ۷ یا ۸ قرار گیرند، اجتناب شود.

سلول ۲: چون سازمان با دیگر رقبا یکسان عمل می کند و خدماتی که در این سلول قرار می گیرند مختصری از توقعات مشتریان پایین تر است، سازمان می تواند با اولویت دادن به بهبودهایی که خدمات را از آنچه رقبا عرضه می دارند، بهتر می کند به کسب موفقیت بپردازند. به طور کلی هدف، حرکت این خدمات به سلول ۵ و نه ۸ است.

## ۳. QFD رویکردی مشتری مدار

شکل ۱: خانه کیفیت برای Roger

	گوشت	پنیر	سبزیجات	قیمت	زمان تحویل	بسته بندی	R=Roger X=X-O A=Ace (بهترین است) ۴ ۵ ۲ ۳ ۱
ارزش	++	++	+	--			RX A
طعم و مزه	++	++	++		-	+	R X A
تحویل گرم					--	++	X A R
مقادیر هدف	۲۰ Gms/sq in.	۲۵ Gms/sq in.	۳۰ ترو تازه	\$۲/۹۹	حداکثر ۳۰ دقیقه	جمید	ارتباط: ++ قوی مثبت +مثبت -منفی -قوی منفی

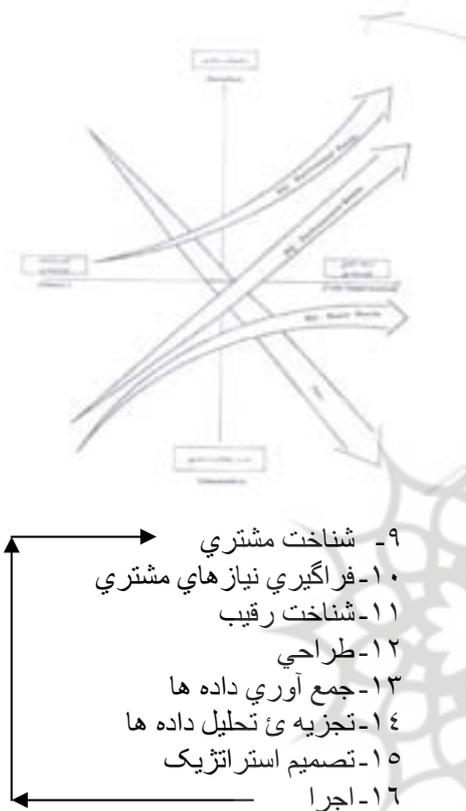
هدف از این طراحی مجدد، بالاتر قرار گرفتن Roger's از هر دو رقیبش در تمام خواسته های مشتریان است. یک همبستگی قوی و مثبت بین مشخصه های طراحی گوشت و پنیر و خواسته ارزش مشتری برقرار است. این به این معناست که بیشتر گوشت و پنیر ارزش بالا را برای مشتری موجب می شوند. یک همبستگی قوی و منفی بین مشخصه های قیمت و ارزش برقرار است به این معنا که قیمت بالاتر، ارزش پایین تری را در نزد مشتریان به دنبال دارد. ماتریس زیر شیروانی نشان می دهد که یک همبستگی قوی و منفی بین گوشت و پنیر و قیمت برقرار است. تیم طراحی Roger's راهی برای پیدا کند که گوشت و پنیر را به پایین ترین قیمت فراهم کند. ماتریس واقع در طبقه زیرین، مقادیر تابع هدف را که توسط تیم طراحی تعیین شده اند را نشان می دهد. این ها تشخیصاتی هستند که Roger's را از دو رقیبش برتر می سازد. [۲]

دومین خانه کیفیت با رویکرد مشابهی برای طراحی محصول به کار می رود. سومین خانه کیفیت به طرح ریزی فرآیند و چهارمین خانه کیفیت به برنامه ریزی کنترل فرآیند می پردازد.

QFD اولین بار در ژاپن بوسیله پروفیسور یوجی آکائو مورد استفاده قرار گرفت. QFD، این طور تعریف می شود: «یک روش ساختار یافته که نیازهای مشتری را به مشخصه های کیفی مناسب برای هر مرحله از طرح ریزی محصول یا خدمت و تولید آن تبدیل می کند.» فرآیند QFD با تهیه و تکمیل خانه کیفیت همراه است (شکل ۱ را ببینید). اطلاعات در مورد اینکه چه چیزی برای مشتری مهم است در گذر از قسمت بازاریابی به تیم طراحی خدمت یا محصول ممکن است، منحرف شود، QFD یک راه سیستماتیک مطمئن است که به تعریف مشتری از کیفیت در طی فرایند طراحی خدمت یا محصول (اولین خانه کیفیت) و فرآیند عملیاتی تولید (دومین، سومین و چهارمین خانه کیفیت) رسیدگی می کند. QFD مجموعه ای از ماتریسها است که در قسمت غربی خانه کیفیت با خواسته ها و نیازهای مشتری آغاز می شود. طبقه دوم خانه کیفیت تبدیل نیازهای مشتری را نشان می دهد. در اطاقک شیروانی ماتریسی قرار دارد که میان مشخصه های طراحی مفید است. طبقه زیرین مقادیر هدف برای مشخصه های طراحی را بیان می کند. این ماتریس در تحلیل و سبک و سنگین کردن مشخصه های طراحی مفید است. طبقه زیرین و مقادیر هدف برای مشخصه های طراحی را شامل می شود. قسمت شرقی مقایسه ای از محصول یا خدمت تحت طراحی را با آنچه رقبا انجام می دهند، نمایش می دهد. مثال در شکل ۱، یک خانه اولیه کیفیت برای تحویل دهنده پیتزای Roger از Ace Pizza در ۲ تا ۳ خواسته مشتریان بالاتر است اما در هر سه خواسته X-O Pizza برابر یا پایین تر است.

محصولی است که خصوصیات کیفی مورد انتظار را ندارد و الزام کیفی مورد نظر به هیچ عنوان در محصول یا خدمت لحاظ نشده است. در ادامه به تشریح هر سه دسته الزامات و خصوصیات کیفی مدل کانو می پردازیم.

شکل ۳: مدل کانو



استفاده از این چهار خلنه کیفیت به سازمان کمک می کند تا مطمئن شود که محصولات و خدماتش منطبق بر خواسته های مشتری است. [۳]

تعیین جایگاه هدف در QFD یک مرحله استراتژیک بحرانی است. یک کار معقولانه این است که هنگام تصمیم گیری در مورد هدف بیشتر به اولویتهای مشتری توجه شود. محک زنی رضایت مشتری یک فرآیند مداوم برای ارزیابی اجرای جاری، جایگاه اهداف آینده و معرفی محیطهای پیشرفت است. فرآیند محک زنی رضایت مشتری در QFD در شکل ۲ نشان داده شده است. محک زنی رضایت مشتری در QFD یک فرآیند بی پایان است که باید به طور خاص مورد توجه قرار گیرد. در طی این محک زنی بی پایان، بهبود کیفیت مداوم می تواند میسر شود. [۴]

شکل ۲: فرآیند محک زنی رضایت مشتری QFD

- ۱- شناخت مشتری
- ۲- فراگیری نیازهای مشتری
- ۳- شناخت رقیب
- ۴- طراحی
- ۵- جمع آوری داده ها
- ۶- تجزیه و تحلیل داده ها
- ۷- تصمیم استراتژیک
- ۸- اجرا

#### ۴. مدل کانو

دکتر نوریکی کانو یکی از برجسته ترین صاحب نظران علم مدیریت کیفیت، در مدل خود نیازمندیهای مشتریان و یا به عبارت دیگر خصوصیات کیفی محصولات را به سه دسته تقسیم می کند. همانطور که در شکل ۳ ملاحظه می فرمایید، وی هر سه نوع نیازمندیهای کیفی مورد نظر را یک نمودار دو بعدی نمایش می دهد.

محور عمودی میزان رضایت و خشنودی مشتری و محور افقی میزان ارائه الزامکیفی مورد نظر مشتری را نشان می دهد. بالاترین و پایین ترین نقطه از محور عمودی نمودار، بیانگر نهایت رضایت و عدم رضایت مشتریان است. محل تلاقی محور افقی و عمودی بیانگر جایی است که مشتری در حالت تعادل قرار دارد.

سمت راست محور افقی، بیانگر جایی است که الزام کیفی مورد نظر به طور کامل عرضه شده است و سمت چپ نقطه ارائه

#### ۴.۱. الزامات اساسی

از دید کانو، در صورت لحاظ شدن کامل آنها در محصول، فقط از نارضایتی مشتری جلوگیری می شود و رضایت و خشنودی خاصی را در وی فراهم نمی آورد. به عبارت دیگر ارضای کامل الزامات اساسی (BQ) محصول، تنها مقدمات «حضور» محصول را در بازار فراهم می آورد و برای پیروزی بر رقبای و در دست گرفتن بازار محصول به ما کمکی نمی کند. نکته قابل توجه در مورد این گروه، این است که مشتری فرض می کند که این خصوصیات در محصول یا خدمت لحاظ شده اند. چنانچه از جنبه دیگری به این نوع خصوصیات کیفی بنگریم برای هر محصول مورد نظر می باشند و در صورت عدم رعایت استانداردها مربوطه، نارضایتی شدید مصرف کنندگان را به دنبال خواهد داشت.

## ۲.۴. الزامات عملکردی

دسته دوم خصوصیات کیفی، الزامات عملکردی محصول است که عدم برآورده ساختن آنها موجب نارضایتی مشتریان می شود و در مقابل، برآورده ساختن کامل و مناسب آنها رضایت و خشنودی مشتریان را به دنبال خواهد داشت. اهمیت الزامات عملکردی محصول (PQ) در آن است که شناسایی لحاظ نمودن آنها در محصول، حداقل تلاشی است که موجب حفظ موقعیت تجاری سازمان در بازار رقابتی می شود. این نوع خواسته ها بر خلاف دسته اول گفتاری بوده و به طور مستقیم توسط مشتریان محصول عنوان می گردد.

## ۳.۴. الزامات انگیزشی

دسته سوم خصوصیات کیفی در مدل کانو خواسته هایی هستند که در زمان کاربرد کاربرد محصول به عنوان یک نیاز و الزام از دید مشتری تلقی نمی گردند و در نتیجه عدم برآورده ساختن این گروه از الزامات کیفی، موجب عدم رضایت مشتری نمی شود ولی ارائه آنها در محصول، هیجان و رضایت بسیار بالایی را در مشتری پدید می آورد. خصوصیت بارز الزامات انگیزشی (EQ) این است که از طرف مشتری عنوان نمی شوند ولی در صورت شناسایی و لحاظ شدن آنها در طراحی، محصول مورد نظر با سرعت جایگزین سایر محصولات مشابه رقبا در بازار خواهد شد و موقعیت بسیار مناسبی را برای شرکت ارائه دهنده به ارمغان خواهد آورد.

نکته کانو به منظور درک و شناسایی خواسته های کیفی مشتریان از روشی ساده متشکل از دو سوال مثبت و منفی استفاده مینماید. به عنوان مثال برای بررسی وجود و عدم مکانی برای شنا و سونا در هتل از نظر مشتریان دکتر کانو دو سوال زیر را مطرح مینماید.

۱. نظر و احساس شما در صورت وجود تسهیلات استخر

و سونا در هتل چیست؟ (سوال مثبت)

۲. نظر و احساس شما در صورت عدم وجود تسهیلات

استخر و سونا در هتل چیست؟ (سوال منفی)

پاسخ مشتری به سوال اول یکی از حالت های ذیل است که با اعداد ۱ تا ۵ مشخص شده است:

بسیار مخالفم..... ۱

با آن موافقم... ۲

تفاوتی برای من ندارد... ۳

با آن مخالفم... ۴

و بسیار با آن مخالفم.. ۵

برای سوال دوم نیز همان پنج پاسخ قابل تصور است که آنها را به ترتیب با حروف A تا E نمایش میدهیم. به عنوان مثال در مورد وجود تسهیلات استخر در هتل در پاسخ به سوال اول عدد ۱ و در پاسخ به سوال دوم حرف C میباشد. دکتر کانو پیشنهاد میکند که طبقه بندی نیازمندیهای و الزامات کیفی مشتریان طبق روش زیر صورت پذیرد.

پاسخهای ۱C و ۱D بیانگر الزامات نوع سوم هستند. پاسخ ۱E الزامات نوه دوم مشتری را نشان میدهد. پاسخهای ۲E و ۳E نیز الزامات اساسی مشتری را در بر میگیرند. با توجه به مدل کانو، وجود امکانات و تسهیلات استخر و سونا در هتل با توجه به نوع پاسخگویی (۱C) یک نیاز نوع سوم و انگیزشی است.

در شکل ۴ خلاصه مدل کانو و سوالهای دو گانه آورده شده است. همانگونه که در شکل مذکور ملاحظه میشود در صورت پر شدن خانه های ۲C و ۲D و ۳C و ۳D مشتری در مورد وجود و عدم وجود مشخصه کیفی مورد نظر ابراز تمایل و علاقه مندی چندانی نمی نماید. خانه ۴C بیانگر نظر مشتریانی است که ارزیابی منفی و بدی نسبت به الزام و مشخصه کیفی خاصی دارند. مواردی از خانه های جدول که هاشور خورده اند، از نظر منطقی امکان پر شدن ندارند.

نکته آخر این که در صورت پاسخ ۵ به سوال مثبت و A به سوال منفی در حقیقت با وجود یک مشخصه و خواسته مخالفت شدید میشود که به علت تمایز یا سایر خانه ها با حرف R (REVERSAL) نمایش داده شده است.

امروزی مشتریان توجه میکنند بلکه در پی خلق نیازهای جدیدی میباشند که انگیزه لایایی را در مشتری به وجود می آورند.

### منابع

1. Beach lee R. Burns Lawton R. ۱۹۹۵, "The service quality improvement strategy" *International Journal of Service Industry Management*, Vol.۶,no. ۵ , pp۵-۱۵

۲. E. Sower Victor, J. Savoie Michael, Renick S., ۱۹۹۹, "An Introduction to Quality Management and Engineering", pp ۴۵-۴۷.

۳. رضایی کامران، حسینی آشتیانی حمیدرضا، هوشیار محمد، ۱۳۸۰، ۱۳۸۰، "QFD رویکردی مشتری مدار به طرح ریزی و بهبود کیفیت محصول"، تهران، شرکت و مشارکتی ار-توف ایران، ص ۹۰-۸۸.

۴. Shen X.X., Tan K.C., Xie M., ۲۰۰۰, "Benchmarking in QFD for quality improvement", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. ۷, No. ۴, pp ۲۸۲-۲۹۱.

۵. منبع ۳، ص ۵۱-۴۴.

سوالهای منفی	بسیار با آن موافقم	با آن موافقم	تفاوتی برای	با آن مخالفم	بسیار مخالفم
سوالهای مثبت	A	B	C	D	E
بسیار با آن موافقم	۱		EQ	EQ	PQ
با آن موافقم	۲		عدم علاقه	عدم علاقه	BQ
تفاوتی برای من ندارد	۳		عدم علاقه	عدم علاقه	BQ
با آن مخالفم	۴		ارزیابی منفی		
بسیار مخالفم	۵	R			

جدول ۳. سوالهای دو گانه کانو

مدل کانو مرتبط با آن ابزاری بسیار کارا به منظور جمع آوری اطلاعات از گروههای مختلف مشتریان بوده و در نهایت به ما کمک میکند که ضمن بررسی و تحلیل نیازهای مشتریان بتوانیم خواسته ها، نیازها، انتظارات و الزامات آنها را طبقه بندی کرده و به منظور بقای هر چه بیشتر به نیازهایی توجه نماییم که موفقیت هر چه بیشتر ما را در بازار رقابت تضمین می نمایند.

### نتیجه گیری

امروزه روند بهبود و تکامل محصولات و خدمات آنقدر فزاینده و سریع شده است که شرکتها، سازمانها و بنگاههای تجاری ملزم به پیمودن و دنبال کردن مسابقه ای بدون خط پایان میباشند. مسابقه ای که در آن سازمانی که قادر به خلق و ایجاد خصوصیات کیفی انگیزشی (EQ) بیشتری در مشتریان و ارضای آنها به بهترین شکل باشد، برنده خواهد بود.

در بازار رقابتی امروز پرداختن با نیازمندیهای نوع اول و دوم شاید متضمن « حضور » شما در بازار باشد ولی با انکا به آنها نمیتوان انتظار « پیروزس مطلق » بر رقبا را داشت. موسسه هایی موفق به یکه تازی در بازار میشوند که نه تنها به نیازمندیهای