



ارزیابی و نظر سنجی مشتریان از خدمات و محصولات سه صنعت دریایی

سعید جلیله وند^۱

جلیل ابراهیمی باران^۲

jalilhvand@yahoo.com

چکیده

امروزه با توجه به وجود رقابت روزافزون در صنایع مختلف شاهد چنان تلاش های گسترده ای در ارتقای ابزارهای مدیریت کیفیت و گسترش نگرش مشتری گرایی توسط محققان، کارشناسان، و مدیران سازمان های تجاری هستیم که اکنون رضایت و وفاداری مشتری را می توان به عنوان یکی از مهمترین عوامل در تعیین موفقیت سازمان ها در سودآوری و بقاء خود به شمار آورد. اندازه گیری و پایش به عنوان مهمترین شاخص در کیفیت محصولات و خدمات از نیازهای اساسی سازمان ها می باشد.

در مقاله حاضر ارزیابی رضایت مشتریان سه صنعت دریایی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. نتایج حاصله تا اندازه ای قابل پیش بینی بوده و مهمترین آنها اینکه بین نظر مدیران و مشتریان در مورد سطح کیفیت صنایع اختلاف معنی داری وجود دارد. و نظر مشتریان در خصوص کیفیت هر سه صنعت یکسان می باشد. بعبارت دیگر انتظار مشتریان از کیفیت محصول یا خدمت خریداری شده بطور تقریبی یکسان می باشد.

کلمات کلیدی: ارزیابی - Evaluation - مشتری - Customer - صنایع دریایی - Marine industries

۱- کارشناس ارشد مهندسی صنایع - مدیر سیستم ها و توسعه کیفیت گروه صنایع دریایی

۲- کارشناس ارشد مهندسی متالورژی



۱- مقدمه

اگرچه موضوع ارزیابی رضایت مشتریان در بازارهای رقابتی از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است ولیکن در بازار با رقابت محدود، انحصاری و شبه انحصاری کشورمان نیز از دو منظر دارای اهمیت می باشد. اول آنکه بهادادن به نگرش مشتریان و در پی کسب رضایت آنان بودن دارای بار ارزشی در جامعه اسلامی مان می باشد، دوم، روند کلی حرکت چرخ تجاری جهان در جهت رقابتی شدن بیشتر بوده و کشور ما نیز از این امر مستثنی نخواهد بود. لذا دیر یا زود رقابت بیشتری بر صنایع مختلف کشور سایه خواهد افکند و نادیده گرفتن رقابت و بی تفاوتی در کسب رضایت کامل مشتریان نتایج زیان باری به همراه خواهد داشت.

طراحی و استقرار سیستم مناسبی برای سنجش رضایت مشتریان فواید بسیاری دارد، از جمله مهم ترین آن ها می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- کمک به مدیران در تصمیم گیری ها
- شناخت نقاط قوت و ضعف محصولات و خدمات تولیدی
- انجام اقدامات لازم برای برطرف نمودن نقاط ضعف و استفاده از نقاط قوت
- ارتقای استانداردهای تولید
- ارتقای سطح مهارت کارکنان

دستیابی به فواید اشاره شده تنها راه ادامه فعالیت های تجاری در دنیای پرقابته کنونی و بدون حمایت های دولتی است. این توانایی ها بایستی سبب انعطاف پذیری سازمان نسبت به تغییرات بازار و خواست مشتریان و گنجاندن نقطه نظرات آنان در استراتژی های سازمان به منظور جذب مشتری و مهم تر از آن حفظ مشتریان کنونی جهت کسب بیشترین منافع شود.

۲- بررسی ادبیات موضوع

امروزه بسیاری از مؤسسات و سازمان های موفق، مفاهیم اولیه و جدید بازاریابی را پذیرفته و طبق آن عمل می کنند. آن ها دریافته اند که توجه و تمرکز بر نیازهای مشتریان به معنی توجه به کیفیت محصول و ارائه خدمات به مشتریان است. رابطه بسیار نزدیکی بین سطح کیفیت ارائه شده سازمان ها و رضایت مشتریان آنان وجود دارد. لذا



برای انجام پروژه سنجش رضایت مشتریان بایستی ادبیات کیفیت مورد مطالعه قرار گیرد. آنچه در ادامه آورده می شود کلیه مفاهیمی که در طرح سیستم سنجش رضایت مشتریان مورد نیاز می باشد را در بر می گیرد. با توجه به ماهیت فعالیت های گروه صنایع دریایی که هم تولید و هم ارائه خدمات را شامل می شود و از آنجا که ماهیت محصول و خدمت با هم متفاوت بوده و در نتیجه ماهیت کیفیت آن ها متفاوت اند، لذا لازم است هم مفاهیم کیفیت محصول و هم خدمت مورد مطالعه قرار گیرند.

۱-۲- بررسی تعاریف و مدل های کیفیت محصول

دانش پژوهان و شاغلین این حوزه تلاشهای وسیعی برای یافتن معیاری از کیفیت که نظرات ذینفعان مختلف را در بر گیرد نموده اند. ولیکن اعتماد به فقط یک شاخص کیفیت برای مدیریت خطرناک بوده و نیاز به چندین معیار احساس می شود، زیرا اولاً در نظر گرفتن تنها یک معیار می تواند "امتیازی از کیفیت" ایجاد نماید که اصلاً قابل اعتماد نباشد چون دیگر ابعاد کیفیت مخفی می مانند. در ثانی چنین کاری این امکان را فراهم می نماید تا ابعادی از کیفیت که دارای کاستی هستند بطور اشتباه جبران گردند، برای مثال در ازای ارائه ویژگیهای اضافی در محصول، از ارائه خدمات به مشتری چشم پوشی شود. در این صورت چنانچه ذینفعانی باشند که نیاز به حداقلی برای ابعاد معینی از کیفیت داشته باشند، جبران یادشده نامناسب خواهد بود.

تعریف کیفیت محصول تا اندازه ای ساده تر است. با بررسی ادبیات کیفیت محصول، معروف ترین تعریف که به نوعی تقسیم بندی کیفیت محصول به ابعاد هشت گانه و تعریف هر یک از آن ها می باشد توسط آقای کاروین [1] در سال ۱۹۸۷ در مقاله ای با عنوان "رقابت در ابعاد هشت گانه کیفیت" ارائه شده است. ابعاد فوق به همراه سؤالی که در مورد هر یک می توان پرسید به قرار زیر است:

- ۱) عملکرد: آیا محصول می تواند وظیفه مورد نظر را انجام دهد؟
- ۲) قابلیت اطمینان: هر چند وقت یک بار محصول خراب می شود؟
- ۳) قابلیت دوام: چه مدت محصول دوام می آورد؟
- ۴) قابلیت تعمیرپذیری: به چه سادگی می توان محصول را تعمیر کرد؟
- ۵) انطباق: آیا محصول دقیقاً همان طور که مورد نظر طراح بوده تولید شده است؟
- ۶) ویژگی ها: محصول چه کارهایی انجام می دهد؟
- ۷) زیبایی: محصول چگونه به نظر می رسد؟



۸) کیفیت درک شده: آیا مشتری از محصول خریداری شده که با اتکاء به شهرت سازمان بوده خشنود است؟

با بررسی ادبیات کیفیت محصول با دو بعد مازاد بر ابعاد هشت گانه یادشده مواجه می شویم. دو بعد ایمنی و قیمت از ابعاد مهم کیفیت محصول به شمار می روند.

۲-۲- بررسی مدل های کیفیت خدمات

خدمات دارای پیچیدگی بیشتری نسبت به کیفیت محصول است اصولاً خدمات نا محسوس و ناملموس هستند یعنی نمی توان قبل از خرید آن ها را دید، شنید، لمس یا مزه مزه و یا بو کرد. لذا خریداران همیشه به دنبال شواهدی ظاهری دال بر کیفیت خدمات هستند [2]. به عنوان مثال چنانچه شرکت پست بخواهد چنین ذهنیتی را در مشتریان بوجود بیاورد که دارای خدماتی سریع و عالی است از آنجا که خدمات سریع و عالی قابل لمس نیست باید این موقعیت (سریع و عالی) را در کلیه سطوح تماس با مشتری برای او محسوس کند.

با توجه به موارد ذکر شده ارایه یک تعریف جامع و دقیق از کیفیت خدمات در مقایسه با کیفیت محصولات، کار مشکلی است و علت این دشواری آن است که ارایه خدمات، عوامل رفتاری فراوانی را شامل می شود. شرکت های خدماتی جهت ایجاد مزیت رقابتی و دستیابی به فروش و سودآوری بالا، نیازمند ارایه با کیفیت خدمات خود هستند. تحقیقات صورت گرفته در این زمینه نشان می دهد که کیفیت خدمات، چیزی بیش از مقایسه خدمت ارایه شده با قیمت پرداخت شده است.

با توجه به این که یکی از مفاهیم اساسی در مدیریت کیفیت خدمات، مشتری و رضایت اوست، طبیعی است وقتی مطابق با نظریه های جدید، کیفیت متناسب با نیازهای مشتری تعریف می شود، مشتری دارای نقشی محوری در هدایت فعالیت های هر سازمان می گردد. بنابراین شناخت مشتری، تعیین خواسته های او و تهیه کالاها و ارایه خدمات مناسب جهت رفع نیازهای وی از اهمیت زیادی برخوردار خواهد بود [3]. در تأیید اهمیت رضایت مشتریان همین بس که ۳۰ درصد از امتیازات کیفیت در جایزه مالکوم بالدريج به رضایت مشتری اختصاص دارد [4]. این

موضوع در مدل های دیگر جوایز کیفیت مانند جایزه دمنینگ و مدل EFQM نیز صادق است

باید همواره به این موضوع توجه کرد که ادراکات همیشه در ارتباط با انتظارات در نظر گرفته می شوند و با توجه به ماهیت پویای انتظارات، ارزیابی مشتری از خدمت نیز ممکن است در طول زمان دچار تغییر شود و یا حتی این ارزیابی ها از فردی به فردی دیگر یا از فرهنگی به فرهنگ دیگر متفاوت باشند. به منظور ایجاد درکی مناسب تر در خصوص ادراک و انتظار مشتری از خدمت، باید به ویژگی های اصلی خدمت توجه نمود.



۲-۳- بررسی نظری مدل های کیفیت خدمات

صاحب نظران مبحث کیفیت خدمات سه مدل مختلف را که ممکن است توسط مصرف کنندگان برای مقایسه کیفیت خدماتی که دریافت نموده اند مورد استفاده قرار گیرند، ارائه کرده اند. به نظر آن ها هر یک از این مدل ها می توانند در موقعیت های مختلف مناسب باشند و برای تعیین مقدار قطعی یا نسبی کیفیت خدمات به کار روند. این مدل ها عبارتند از [5]:

۱) یکی از ویژگی ها برای تعیین میزان کیفیت خدمات مورد استفاده قرار می گیرد و سایر ویژگی ها یا به صورت ظاهری مورد ملاحظه قرار گرفته و یا اصلاً توجهی به آن ها نمی شود.

۲) یکی از ویژگی ها میزان کیفیت خدمات را تعیین می کند و در عین حال ویژگی های معین دیگری حداقل باید به سطح آستانه برسند.

۳) از میانگین موزون استفاده می شود، به طوری که امتیاز بالای یکی از ویژگی ها امتیاز پایین ویژگی دیگر را جبران می کند.

گرون روس بر پایه بررسی های خود در مورد رفتار مصرف کننده به این نتیجه رسید که کیفیت دریافت شده خدمات، مقایسه بین خدمت دریافت شده و خدمت مورد انتظار است. به احتمال زیاد، خدمت مورد انتظار، تحت تأثیر فعالیت های بازاریابی، آداب و رسوم، ایدئولوژی، تبلیغات دهان به دهان و تجربه قبلی مشتریان است. وی به صورت تلویحی اشاره کرد، که انتظارات، ایده آل هایی هستند که نمی توان از آن ها فراتر رفت [6,7].

پاراسورامن و همکارانش [8]، نظر مشتریان را مورد بررسی قرار دادند. آن ها بیان کردند که کیفیت درک شده از خدمت به اندازه و جهت شکاف بین خدمت مورد انتظار و خدمت درک شده بستگی دارد و شکاف مذکور نیز تابعی است از اندازه و جهت چهار شکاف دیگر موجود در این مدل:

۱) شکاف بین انتظارات مصرف کنندگان و ادراکات مدیران از انتظارات آن ها

۲) شکاف بین ادراکات مدیران از انتظارات مصرف کنندگان و تبدیل آن ادراکات به مشخصه های کیفیت خدمات

۳) شکاف بین مشخصه های کیفیت خدمات و ارائه خدمات

۴) شکاف بین ارائه خدمات و ارتباطات خارجی آن با مصرف کنندگان (فعالیت های بازاریابی)



جانسون و همکارانش [7]، نیز به دنبال پیدا کردن رویکرد سیستمی شامل درون داد، پردازش، و برون داد برای کیفیت خدمات بودند. آن ها در بررسی های انجام شده، مواردی که در عامل برونداد می توان گنجانند بترتیب زیر بیان نمودند:

- برآورده ساختن اهداف
- دریافت خدمت مورد انتظار
- انجام خدمت در نخستین فرصت
- همخوانی نتایج و انتظارات
- گنجاندن مزایای مطلوب در خدمت
- عملکرد خدماتی قابل اطمینان
- رایحه خدمات در زمان مقرر

مقایسه موارد گفته شده توسط محققین کیفیت خدمات، موارد از قلم افتاده زیر را نمایان می سازد: [5,9]:

- ثبات عملکرد
- نگرش
- کامل بودن خدمات ارائه شده - وضعیت تجهیزات فیزیکی: پاکیزگی، راحتی، و اوضاع و شرایط محیط
- سهولت دسترسی: قابلیت دسترسی در فضا به جای زمان - زمانبندی: زمان مورد نیاز برای ارائه خدمت به جای فوریت

- ارتباطات: استفاده از زبان قابل فهم برای مشتریان - برآورده ساختن اهداف

جانسون [7]، کامل ترین فهرست مشخصه ها یا ابعاد کیفیت خدمات شامل ۱۸ بعد را ارائه کرده است. مقایسه فهرست جانسون با فهرست های پیشین مشخص می سازد که این فهرست علاوه بر جنبه های اضافی بیان شده، شامل ویژگی های دیگری از قبیل دوستی و تعهد است.

۴-۲- ارزیابی کیفیت و مشارکت ذینفعان

امروزه یکی از بحث انگیزترین مسائلی که بازاریابان با آن مواجه هستند، تأثیر متقابل بین کیفیت، رضایت، و ارزش است. خصوصاً این موضوع که کدام مقدم، کدام مداخله گر، و کدام مؤخر هستند مشتری در مقایسه با خدماتی که از شرکت های مختلف دیگر دریافت می کند یا در مقایسه با انتظاراتش در مورد خدمت، به قضاوت و داوری می نشیند. کلاً شاخص های مورد ارزیابی مشتریان همچون دقت، سرعت، امنیت، رعایت ادب، حفظ رابطه دوستی، مفید بودن، و . . . ذهنی هستند و تنها با اندازه گیری آن ها می توان رضایت مشتریان را ارزیابی کرد.



به هر حال تعریف مجموعه ای از معیارهای کیفیت فقط اولین گام در فرآیند اندازه گیری کیفیت است. معیارهای کیفیت باید با استفاده از شاخص های کیفیت عملیاتی شوند. طبقه بندی شاخص های کیفیت عمدتاً بصورت کمی درمقابل کیفی و انتزاعی درمقابل عینی انجام می گیرد. شاخص های انتزاعی کیفیت را می توان همیشه کمی کرد. چنین اندازه گیری هایی معمولاً از طریق برخی نظرسنجی ها که واکنش یا انتظارات گروهی از پاسخگویان را اندازه گیری می کند صورت می گیرد. باین وجود شاخص های عینی کیفیت را همیشه نمی توان بطور قانع کننده ای کمی کرد. حالت ایده آل، استفاده هم زمان از تعداد مناسبی شاخص های کمی و کیفی است. برای با معنی بودن اندازه گیری توصیه می شود شاخص های عملکردی، معیارهای معینی را دارا باشند. یکسری از این معیارها که به SMART معروف است عبارتند از:

- معین بودن
- قابل اندازه گیری بودن
- امکان دستیابی را داشتن
- مرتبط بودن
- مختص زمان موردنظر بودن

شاخص هایی که دارای چنین خصوصیتی باشند شاخص های مناسبی خواهند بود. بسیاری از ابعاد کیفیت را می توان و باید هم از طریق معیارهای عینی و هم ذهنی و با داده های کمی و کیفی اندازه گیری کرد. درعین حال هر مجموعه ای از معیارها، اصل و اساس کیفیت را در بر نگرفته و تنها تصویر کوچکی از آن را ارائه می کند. گذشته از این که چه سیستمی از معیارها و شاخص های کیفیت و چه ابزاری برای ارزیابی کیفیت مناسب تر است، دومین جنبه مهم ارزیابی، تصمیم گیری درمورد این است که چه کسانی در فرآیند ارزیابی شرکت نمایند. باتوجه به ماهیت خدمات، نیاز به مشارکت ذینفعان مختلفی می باشد. می توان ویژگی های متفاوتی را بین خدمات شخصی و خدمات اجتماعی و نیز بین خدمات با پیچیدگی کم و پیچیدگی زیاد قایل شد. خدمات ساده نیاز به دانش تخصصی کمی دارند ولی خدمات پیچیده را فقط افراد متخصص می توانند تأمین کنند. از ترکیب دو بعد یادشده برای مشخصات خدمات می توان جدول زیر را رسم کرد. این جدول پاسخ های این سؤال را در اختیار می گذارند(جدول ۱):

”چه کسی بهتر از همه، کیفیت خدمات مختلف را می داند؟“



جدول ۱: مشخصات خدمات و ذینفعانی که در اندازه گیری کیفیت دخیل هستند

مشخصات عمومی	خدمات ساده	خدمات پیچیده
خدمات شخصی	استفاده کننده	متصدی ارائه خدمت
خدمات اجتماعی	سیاستمداران	متخصصین خدمت

در رویکردهای کیفیت ارایه خدمات در حال حاضر تمایل به پذیرش اینکه برای ارزیابی کیفیت نیاز به مشارکت چند ذینفع است، دیده می شود. حوزه هر یک از ذینفعان نیز از خدمتی به خدمت دیگر تفاوت دارد و این تفاوت به پیچیدگی خدمت و نیز میزان تاثیرات خارجی مهم خدمت به دیگر ذینفعان بستگی دارد.

۵-۲- جمع بندی ادبیات موضوع

با توجه به این که ماهیت فعالیت های ساخت و تعمیر شناورها هم از نوع محصولی و هم خدماتی است، در ادبیات موضوع به هر دو جنبه پرداخته شد. در حقیقت به علت حالت خاص موجود بایستی تمامی عواملی که در تعریف کیفیت فعالیت صنایع دریایی دخیل هستند شناسایی می شدند و بررسی ادبیات موضوع به شناسایی این عوامل کمک نموده است. همان گونه که قبلاً اشاره شده، بسیاری از مفاهیم مورد بحث در کیفیت خدمات، در کیفیت محصولات نیز کاربرد دارد. در ادامه، از اطلاعات به دست آمده برای تعیین ابعاد کیفیت صنایع دریایی استفاده شده است.

۳- روش تحقیق

تحقیق حاضر یک تحقیق کیفی می باشد و بصورت میدانی به اجرا در آمده است. فعالیت هایی که برای رسیدن به هدف پروژه انجام شده در ادامه آورده می شود.

۳-۱- تعیین ابعاد کیفیت

با بررسی کامل ادبیات موضوع و ماهیت صنایع دریایی، ابتدا به شناسایی و تعیین ابعاد کیفیت این صنایع اقدام شد. از آنجا که فعالیت اصلی صنایع دریایی ساخت و تعمیر انواع شناورها است که هم جنبه محصولی و هم جنبه خدماتی دارد و نیز این که تعدادی از ابعاد کیفیت محصول و خدمت با هم مشترک هستند، ابعاد کیفیت محصول که توسط



گاروبین ارایه شده است را مبنا قرار داده و مشترکات خدمت با آن را حذف کرده و دیگر ابعاد باقیمانده را به آن اضافه و یا با ابعاد محصول ادغام نمودیم.

این کار با بررسی ادبیات موضوع و با توجه به پیشینه مطالعاتی و تحقیقاتی محقق انجام شده است. نتیجه این کار که منجر به تعیین یازده بعد برای کیفیت صنایع دریایی شده در زیر آمده است (جدول ۲):

جدول ۲: ابعاد کیفیت

بعد اول: وظیفه اصلی محصول (خدمت)	
بعد خدمتی	بعد محصولی
- خدمت اصلی	- عملکرد محصول
بعد دوم: قابلیت اطمینان محصول و خدمت	
بعد خدمتی	بعد محصولی
- امنیت - قابلیت اطمینان - طراحی - انجام خدمت در نخستین شایستگی خدمت دهندگان - ادب (تواضع) کارکنان - آمادگی - کیفیت - راه حل های فنی	- قابلیت اطمینان - ایمنی
بعد سوم: قابلیت دوام محصول	
بعد خدمتی	بعد محصولی
---	- قابلیت دوام
بعد چهارم: قابلیت تعمیر محصول	
بعد خدمتی	بعد محصولی
---	- قابلیت تعمیر
بعد پنجم: قابلیت انطباق محصول و خدمت	
بعد خدمتی	بعد محصولی
- انطباق با استانداردها	- قابلیت انطباق
بعد ششم: ویژگی های محصول و خدمت	
بعد خدمتی	بعد محصولی



<ul style="list-style-type: none"> - گنجاندن مزایای مطلوب در خدمت - امکانات 	<ul style="list-style-type: none"> - ویژگی
بعد هفتم: موارد محسوس، زیبایی، و ظاهر محصول، کارخانه و تعمیرگاه ها	
بعد خدمتی	بعد محصولی
<ul style="list-style-type: none"> - شرایط - وضعیت ظاهری - نگرش - روابط درونی - تماس های مصرف کننده - دوستانه بودن خدمت - تجهیزات - ماشین آلات - قابل لمس بودن خدمت - ارتباطات تأمین کننده - سیستم های رایانه ای 	<ul style="list-style-type: none"> - زیبایی
بعد هشتم: اعتبار صنعت، محصولات و خدمات آن	
بعد خدمتی	بعد محصولی
<ul style="list-style-type: none"> - قابلیت فنی - اعتبار تأمین کننده - کامل بودن - ثبات - ادراک از محصول 	<ul style="list-style-type: none"> - کیفیت درک شده
بعد نهم: پاسخگو بودن در برابر محصولات و خدمات	
بعد خدمتی	بعد محصولی
<ul style="list-style-type: none"> - دسترسی - در دسترس بودن خدمت - قابلیت دسترسی - زمان بندی - - ارائه خدمات در زمان مقرر - پاسخگو بودن تأمین کننده - شایستگی خدمت دهندگان 	<ul style="list-style-type: none"> - کیفیت درک شده <p style="text-align: right;">(۱۹۸۷)</p>
بعد دهم: همدردی و درک احساس مشتری	
بعد خدمتی	بعد محصولی
<ul style="list-style-type: none"> - درک مشتری از سوی تأمین کننده 	<ul style="list-style-type: none"> - کیفیت درک شده
بعد یازدهم: ایجاد ارزش برای مشتریان	
بعد خدمتی	بعد محصولی
<ul style="list-style-type: none"> - ادراک از محصول - گنجاندن مزایای مطلوب در خدمت - امکانات 	<ul style="list-style-type: none"> - کیفیت درک شده - قیمت - حداقل هزینه

**۳-۲- طرح سؤال برای ابعاد کیفیت**

پس از تعیین ابعاد کیفیت، لازم بود سؤالاتی برای هر بعد طرح و در پرسشنامه نظرسنجی مشتریان گنجانده شود. در ضمن برای هر سؤال لازم بود مصداق هایی عنوان گردد تا امکان هدایت مشتریان به موضوع اصلی فراهم شود.

۳-۳- تعیین ضریب اهمیت ابعاد کیفیت

ابعادی که برای کیفیت محصولات صنایع تعیین شدند دارای وزن های یکسانی نیستند. لذا برای تعیین وزن آن ها بایستی اقدام نمود. برای یافتن این که آیا بین نظرات مدیران، مسئولین و کارشناسان با مشتریان اختلافی وجود دارد یا خیر، از مدیران نیز درخواست شد تا پرسشنامه را تکمیل نمایند. به این گونه که نظرات خود را در مورد سطح کیفیت محصول و خدمتی که ارائه می دهند داده و نیز ابعاد یازده گانه کیفیت صنایع خود را وزن دهی نمایند. برای یافتن وزن سؤالات از روش مقایسات زوجی به گونه ای ساده استفاده گردید.

۳-۳-۱- ضریب اهمیت ابعاد کیفیت از دید مدیران

تعداد چهار مدیر فرم مقایسات زوجی را در حضور مشاور تکمیل نمودند جدول ۳ نشان دهنده تعداد تکرار هر بعد حاصل از مقایسه زوجی می باشد ردیف آخر جدول، ضریب اهمیت هر بعد کیفیت را از ۱۰۰ نشان می دهد.

جدول ۳. نظرات و ضریب اهمیت هر بعد کیفیت از دید مدیران											
بعد کیفیت	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	یازدهم
ضریب اهمیت	۱۴/۱	۱۰/۹	۱۲/۳	۶/۸	۱۴/۱	۳/۲	۱/۸	۱۰	۵	۹/۱	۱۲/۷

۳-۳-۲- ضریب اهمیت ابعاد کیفیت از دید مشتریان

ضریب اهمیت ابعاد کیفیت از دیدگاه مشتریان در جدول ۴ آمده است:



جدول ۴. نظرات و ضریب اهمیت هر بعد کیفیت از دید مشتریان											
بعد	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	یازدهم
ضریب	۱۲	۱۷	۱۳/۳	۱۴/۵	۱۰/۹	۶/۱	۳	۷/۳	۱۷	۳/۶	۳/۶
اهمیت	۱۸	۱۲							۶		

۳-۴- طرح پرسشنامه

به منظور اخذ نظرسنجی از مشتریان، پرسشنامه ای حاوی سؤالات بسته و باز طرح گردید. بخش اول پرسشنامه مختص سؤالات بسته و حاوی ۵۷ سؤالی که در بند ۲-۳ طرح شدند می باشد. بخش سؤالات باز شامل پرسش از پاسخ دهنده برای بیان هفت مورد نقاط قوت، هفت مورد نقاط ضعف و نیز دیگر اظهارات وی در مورد محصولات و خدمات صنایع می شود. برای بخش اول (سؤالات بسته)، با استفاده از مقیاس پنج فاصله ای لیکرت، پنج گزینه ضعیف (امتیاز صفر)، متوسط (امتیاز یک)، خوب (امتیاز دو)، بسیار خوب (امتیاز سه)، عالی (امتیاز چهار) تعریف گردید.

۳-۵- حجم نمونه

از آنجا که اکثر مشتریان صنایع دریایی را سازمان ها تشکیل می دهند، نظر سنجی از کلیه مشتریان نظر ضروری است. لازم است این نظرسنجی ها طی دوره های مشخصی از مشتریان قبلی نیز به عمل آید و نتایج حاصل، مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. برای اجرای آزمایشی پروژه، نمونه و حجم نمونه به قرار زیر انتخاب شدند. تعداد کل نمونه مورد مطالعه (جمع مشتریان و مدیران)، ۳۰ نفر می باشد.

۳-۶- آماره ها و آزمون های آماری

در این پروژه، از آماره ها و آزمون های آماری زیر استفاده شده است:

- آزمون کای دو برای یافتن وجود یا عدم وجود تفاوت بین نظرات مدیران و مشتریان در مورد ضریب اهمیت ابعاد

کیفیت



- آزمون t استیودنت برای یافتن اختلاف بین دو میانگین در بررسی وجود یا عدم وجود تفاوت بین نظرات مدیران و مشتریان در مورد ضریب اهمیت هر بعد کیفیت.
- آماره ضریب همبستگی اسپیرمن برای یافتن میزان همبستگی بین نظرات مدیران و مشتریان در مورد رتبه های تخصیص داده آن ها به ابعاد کیفیت.
- آزمون رتبه ای پیروسون برای یافتن وجود یا عدم وجود تفاوت بین نظرات مدیران و مشتریان در مورد رتبه های تخصیص داده آن ها به ابعاد کیفیت.
- تجزیه و تحلیل واریانس برای یافتن وجود یا عدم وجود تفاوت بین نظرات مشتریان سه صنعت.
- آزمون t استیودنت برای وجود یا عدم وجود تفاوت بین نظرات مشتریان سه صنعت.
- آزمون t استیودنت برای یافتن وجود یا عدم وجود تفاوت بین نظرات مدیران و مشتریان.

۴- تجزیه و تحلیل داده ها

با توجه به اصول آماری و جدول سؤالات، خانه های خالی پرسشنامه تعیین ضرایب اهمیت سؤالات - محاسبه امتیاز سؤالات- میانگین امتیاز سؤالات- درصد امتیاز سؤالات - امتیاز سؤالات بشرح زیر پر شد.

۴-۱- بررسی اختلاف نظر مدیران و مشتریان در مورد اهمیت ابعاد کیفیت

همان طور که قبلاً اشاره شد، نظرات مدیران در این تحقیق مهم بوده است. این اهمیت را می توان به دو جنبه محوری زیر مربوط نمود. اول آن که آن ها می توانستند با دیدی که نسبت به تولیدات خود دارند محقق را در تدوین سؤالات پرسشنامه، رایه مصداق های مناسب برای سؤالات، رایه نظرات کارشناسی در باره موانع و محدودیت های نظرسنجی و نیز عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان یاری دهند. دوم این که آیا نظراتی که مدیران در مورد ابعاد کیفیت و نیز سطح کیفیت محصولات و خدمات خود دارند با نظرات مشتریان اختلاف زیادی دارد یا خیر. یکی از اهداف این تحقیق این بوده که در صورت مثبت بودن پاسخ فوق، اختلاف نشان داده شود و نیز راه های یافتن علمی چنین مواردی در گزارش تحقیق، مکتوب شده و برای بررسی های بعدی که توسط کارشناسان صنایع انجام خواهد شد در دسترس قرار گیرد. اولین بررسی، بررسی وجود یا عدم وجود اختلاف نظر مدیران و مشتریان در مورد اهمیت ابعاد کیفیت می باشد. هدف از انجام آزمون تست فرضیه زیر است. فرضیات H_0 و H_1 به شرح ذیل بیان شد:



فرضیه خنثی یا $H_0 =$ بین نظر مدیران و مشتریان در مورد بعد اول کیفیت اختلافی وجود ندارد.

فرضیه مخالف یا $H_1 =$ بین نظر مدیران و مشتریان در مورد بعد اول کیفیت اختلاف وجود

۱-۴-۱- آزمون کای دو برای یافتن وجود یا عدم وجود تفاوت بین نظرات مدیران و مشتریان در مورد

ضریب اهمیت ابعاد کیفیت

با توجه به جداول ۳ و ۴ و بدست آوردن کای دو از جدول و با در دست داشتن تعداد درجه آزادی و سطح تشخیص

$$\chi^2_{.05,10} = 18.3 \quad \text{کای دو جدول عبارت خواهد بود با:}$$

تصمیم گیری: از آنجا که کای دو محاسبه شده از کای دو جدول (که مقدار بحرانی را نشان می دهد $\chi^2 = 13.75$)

کوچکتر است، بنابر این فرضیه خنثی یا H_0 مردود نمی شود. در نتیجه بین نظر مدیران و مشتریان در مورد اهمیت

ابعاد کیفیت اختلاف معنی داری وجود ندارد.

بررسی دیگری بین تک تک ابعاد را به صورت زیر انجام می دهیم تا مشخص شود آیا بعدی از کیفیت یافت می شود

که بین نظر مدیران و مشتریان در مورد اهمیت آن اختلافی وجود داشته باشد دارد.

۲-۴-۱- آزمون t استیودنت برای یافتن اختلاف بین میانگین های هر بعد کیفیت از نظرات مدیران و

مشتریان:

برای بعد اول تا یازدهم کیفیت بترتیب داریم:

از آنجا که t_1 محاسبه شده کوچکتر است از t حاصل از جدول ($t_1 = 0.65 > 2/57$ و $t_{.025, 5}$)، در نتیجه فرضیه

خنثی یا H_0 رد نمی شود. به این معنی که بین نظر مدیران و مشتریان در مورد بعد اول کیفیت اختلاف معنی داری

وجود ندارد.

($t_2=0.29$)، ($t_3=0.14$)، ($t_4=0.89$)، ($t_5=-0.53$)، ($t_6=0.53$)، ($t_7=0.40$)، ($t_8=-0.74$)، ($t_9=0.29$)،

($t_{10}=-0.88$)، ($t_{11}=-1.46$) کوچکتر است از t حاصل از جدول، در نتیجه فرضیه خنثی یا H_0 رد نمی شود. به این

معنی که بین نظر مدیران و مشتریان در مورد ابعاد کیفیت اختلاف معنی داری وجود ندارد.



۳-۱-۴- آزمون رتبه ای پیرسون برای یافتن وجود یا عدم وجود تفاوت بین نظرات مدیران و مشتریان در

مورد رتبه هایی که به ابعاد کیفیت داده اند

نظرات مدیران و مشتریان در مورد ابعاد یازده گانه کیفیت در بندهای قبل محاسبه شد. حال می خواهیم بررسی کنیم آیا بین رتبه هایی که آن ها به ابعاد کیفیت داده اند تفاوتی وجود دارد یا خیر؟ بیان این خواسته از طریق فرضیه آماری به قرار زیر است:

فرضیه خنثی یا $H_0 =$ بین نظراتی که دو گروه مدیران و مشتریان به ابعاد کیفیت داده اند همبستگی وجود ندارد؛ به عبارت دیگر بین نظراتی که مدیران و مشتریان به ابعاد کیفیت داده اند تفاوت وجود دارد.

فرضیه مخالف یا $H_1 =$ بین نظراتی که دو گروه مدیران و مشتریان به ابعاد کیفیت داده اند همبستگی وجود دارد؛ به عبارت دیگر بین نظراتی که مدیران و مشتریان به ابعاد کیفیت داده اند تفاوت وجود ندارد.

برای آزمودن فرضیه های فوق، از ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون رتبه ای پیرسون استفاده می کنیم. از جدول منحنی نرمال استاندارد با ضریب اطمینان ۹۵ درصد (سطح تشخیص ۵ درصد)، Z جدول برابر خواهد بود با:

$$z_{0.05} = 1.96$$

تصمیم گیری: از آنجا که Z محاسبه شده از Z حاصل از جدول (که مقدار بحرانی را نشان می دهد) کوچکتر است، بنابر این فرضیه خنثی یا H_0 مردود نمی شود. در نتیجه بین رتبه هایی که مدیران و مشتریان به ابعاد کیفیت داده اند اختلاف معنی داری وجود دارد.

۲-۴- بررسی وجود یا عدم وجود اختلاف نظر بین مشتریان سه صنعت

پس از نظرسنجی از مشتریان، به دلایل مهمی بایستی بررسی نماییم که آیا بین نظرات آن ها اختلافی وجود دارد یا خیر. در این جا ضمن تشریح دلایل کلی، به بررسی اختلاف یا عدم اختلاف بین نظرات می پردازیم. یک دلیل برای این بررسی این است که چنانچه اختلافی بین نظرات مشتریان وجود داشته باشد، چنین برداشت می کنیم که بین سطوح کیفیت محصولات سه صنعت اختلاف وجود دارد. و لذا در تصمیم گیری ها و نیز تدوین اهداف مورد نیاز خواهد بود. ولی برای یک منظور مهم دیگر نیاز به بررسی یاد شده وجود دارد و آن، طرح نحوه گزارش دهی نتیجه نظرسنجی از صنایع می باشد. چنانچه بین نظرات مشتریان سه صنعت اختلافی وجود نداشته باشد آنگاه می توانیم نتیجه نظرسنجی را با هم ادغام کرده و در یک گزارش ارایه دهیم. در غیر این صورت و چنانچه بین نظرات مشتریان



اختلافی وجود داشته باشد، تنها بایستی به طور جداگانه نتایج نظرسنجی از هر صنعت را گزارش نمود. برای بررسی یاد شده بایستی از تجزیه و تحلیل واریانس استفاده نماییم.

فرضیه خنثی یا H_0 = بین نظرات مشتریان سه صنعت در مورد کیفیت محصولات و خدمات آن ها اختلافی وجود ندارد.

فرضیه مخالف یا H_1 = بین نظرات مشتریان سه صنعت در مورد کیفیت محصولات و خدمات آن ها اختلاف وجود دارد.

از جدول توزیع فیشر با در دست داشتن تعداد درجه آزادی صورت برابر ۲ و تعداد درجه آزادی مخرج برابر ۱۸ و با

$$F_{.05, 2, 18} = 3.55 \quad \text{سطح تشخیص (۵ درصد)، } F \text{ جدول را می یابیم:}$$

تصمیم گیری: از آنجا که مقدار F محاسبه شده (۰/۵۱) از مقدار F حاصل از جدول (عدد ۳/۵۵ که مقدار بحرانی را نشان می دهد) کوچکتر است، بنابر این فرضیه خنثی یا H_0 مردود نمی شود. در نتیجه بین نظرات مشتریان سه صنعت در مورد کیفیت محصولات و خدمات آن ها اختلاف معنی داری وجود ندارد. این مطلب نشان می دهد که میتوان نظرات سه صنایع را با هم ادغام کرده و در یک گزارش ارایه نمود.

۳-۴- بررسی وجود یا عدم وجود اختلاف نظر بین مشتریان صنایع (با آماره t استیودنت)

برای بررسی بیشتر در مورد عدم وجود اختلاف بین نظرات مشتریان صنایع مختلف از جنبه کیفیت محصولات و خدمات آن ها، این موضوع را از طریق آزمون دو به دوی صنایع با آماره t استیودنت نیز بررسی می کنیم.

سه صنعت مورد مطالعه را بنام های ص.د، ص.ت و ص.ج نام گذاری می کنیم.

ابتدا فرضیه های آماری را تدوین می کنیم.

فرضیه خنثی یا H_0 = بین نظرات مشتریان ص.د و ص.ت در مورد کیفیت محصولات و خدمات این دو صنعت اختلافی وجود ندارد.

فرضیه مخالف یا H_1 = بین نظرات مشتریان ص.د و ص.ت در مورد کیفیت محصولات و خدمات این دو صنعت اختلاف وجود دارد.



$t_{d,t}$ محاسبه شده کوچکتر است از t حاصل از جدول ($t_{d,t} = 0/04 > t_{d,t} = 3$)، در نتیجه فرضیه خنثی یا H_0 رد نمی شود. به این معنی که بین نظرات مشتریان ص.د. ص.ت در مورد کیفیت محصولات و خدمات این دو صنعت اختلاف معنی داری وجود ندارد.

به همین صورت این آزمون را برای ص.د - ص.ج و ص.ت-ص.ج انجام گرفت و نتیجه آن به قرار زیر است:
تصمیم گیری: از آنجا که t محاسبه شده کوچکتر است از t حاصل از جدول ($t_{d,j} = 1/63 < t_{d,j} = 2/12$)، و ($t_{j,t} = 1/15 > t_{j,t} = 2/16$) در نتیجه فرضیه خنثی یا H_0 رد نمی شود. به این معنی که بین نظرات مشتریان سه صنعت در مورد کیفیت محصولات و خدمات این دو صنعت اختلاف معنی داری وجود ندارد.

۴-۴- بررسی وجود یا عدم وجود اختلاف نظر بین مشتریان و مدیران

در نتیجه آزمونهای t استیودنت، می توان نتایج نظرسنجی سه صنایع را با هم ادغام نمود به دست آمد، حال به بررسی این موضوع می پردازیم که آیا بین نظرات مشتریان و مدیران صنایع اختلافی وجود دارد یا خیر. برای بررسی یاد شده بایستی از آزمون t استیودنت استفاده نماییم. مراحل این کار که قبلاً تشریح شده را انجام میدهم.

(۱) ابتدا فرضیه های آماری را تدوین می کنیم.

فرضیه خنثی یا $H_0 =$ بین نظرات مشتریان و مدیران در مورد کیفیت محصولات و خدمات صنایع اختلافی وجود ندارد.

فرضیه مخالف یا $H_1 =$ بین نظرات مشتریان و مدیران در مورد کیفیت محصولات و خدمات صنایع اختلاف وجود دارد.

(۲) تصمیم گیری: از آنجا که t محاسبه شده بزرگتر است از t حاصل از جدول لذا فرضیه خنثی یا H_0 ($9/5 < t_m = 2/05 < t_{m} = 2/05$) رد می شود. در نتیجه بین نظر مدیران و مشتریان در مورد سطح کیفیت صنایع اختلاف معنی داری وجود دارد.



۵- نتیجه گیری و بحث

۱. بین نظرات دو گروه مدیران و مشتریان در مورد ابعاد کیفیت اختلاف وجود دارد. اگر چه در بررسی نظر مدیران و مشتریان در مورد اهمیت ابعاد کیفیت در دو مرحله اجرای آزمون برای بررسی کلی وجود اختلاف و مقایسه نظرات دو گروه در مورد تک تک ابعاد کیفیت، اختلاف معنی داری بین نظرات یافت نشد، ولیکن از نظر دو گروه یادشده اختلافی بین نحوه رتبه دهی به ابعاد کیفیت وجود دارد. تنها ۵۱ درصد بین نظر دو گروه همبستگی وجود دارد و این به معنی نبود همبستگی بین نظرات است که نشان دهنده نبود همگرایی یا وجود اختلاف بین نظرات می باشد. در برخی مسایل مشابه برای آزمون فرضیه، بررسی اولویت یاد شده اصلاً موضوعیت پیدا نمی کند. در نتیجه در آن مسایل نتیجه تست فرضیه به نبود اختلاف ختم می شد. ولیکن سؤال این است که آیا در این پروژه، تفاوت در اولویت دهی به ابعاد کیفیت از دید دو گروه مدیران و مشتریان مهم است یا خیر؟ پاسخ روشن است: البته که مهم است. زیرا با توجه به ادبیات مورد بررسی، این اختلاف نظر می تواند در شکاف نوع اول بیان شده در مدل پاراسورامن و همکارانش [۹]، یعنی شکاف بین انتظارات مصرف کنندگان و ادراکات مدیران از انتظارات آن ها مؤثر باشد که آن نیز به نوبه خود حداقل در دو شکاف بعدی شکاف بین ادراکات مدیران از انتظارات مصرف کنندگان و تبدیل آن ادراکات به مشخصه های کیفیت و نیز شکاف بین مشخصه های کیفیت خدمات و ارایه خدمات تأثیر گذار خواهد بود.
۲. بین نظرات مشتریان سه صنعت در مورد کیفیت محصولات و خدمات آن ها اختلاف وجود ندارد. بررسی که در مورد وجود یا عدم وجود اختلاف نظر بین مشتریان سه صنعت انجام گرفت، به این نتیجه ختم گردید که اختلاف معنی داری بین نظرات آن ها وجود ندارد. نتیجه مشابهی از بررسی دو به دو صنایع با هم نیز به دست آمد. این نتیجه، حاوی نکته مهمی است و آن این که، علی رغم وجود اختلاف جغرافیایی و نیز ساخت محصولات دریایی متفاوت این صنایع، مشتریان هر سه صنعت، دارای دید یکسانی نسبت به محصولات آن ها هستند. شاید این عدم اختلاف به ماهیت یکسانی که مشتریان از محصولات دریایی صنایع انتظار دارند مربوط شود. علی الحال، با این نتیجه گیری می توان در گزارشاتی که به سازمان صنایع دفاع ارایه می شود ضمن ارایه نتیجه گزارشات تک تک صنایع، گزارشی از کل صنایع و با ادغام نتایج آن ها تهیه و ارایه نمود.



۳. بین نظرات مشتریان و مدیران در مورد کیفیت محصولات و خدمات صنایع اختلاف وجود دارد.

بررسی که در مورد وجود یا عدم وجود اختلاف نظر بین مشتریان و مدیران در مورد کیفیت محصولات و

خدمات صنایع انجام گرفت به این نتیجه ختم گردید که اختلاف معنی داری بین نظرات آن ها وجود دارد.

با توجه به ادبیات مورد بررسی، این اختلاف نظر می تواند در شکاف های نوع اول تا چهارم که در مدل

پاراسورامن و همکارانش [۹]، بیان شده تأثیر گذار باشد، یعنی شکاف بین انتظارات مصرف کنندگان و ادراکات

مدیران از انتظارات آن ها، شکاف بین ادراکات مدیران از انتظارات مصرف کنندگان و تبدیل آن ادراکات به

مشخصه های کیفیت، شکاف بین مشخصه های کیفیت خدمات و آرایه خدمات، و شکاف بین آرایه خدمات و

ارتباطات خارجی آن با مصرف کنندگان (فعالیت های بازاریابی). لذا بایستی نسبت به برطرف کردن یا کاهش این

اختلاف اقدام نمود. در غیر این صورت اگر بپذیریم که رفتارها از برداشت و ادراکات تأثیر می پذیرند، آنگاه نتیجه

حاصل (کیفیت آرایه شده) چیزی خواهد بود که مدیران تصور کرده اند، و این تصور با خواست مشتریان متفاوت

است.

۶- منابع

1. Gummesson, E. (1991). "Service quality: a holistic view", in Brown, S.W., Lexington Books, Lexington, MA., 3-22.

۲- کاتلر، فیلیپ و گری آرمسترانگ، اصول بازاریابی، ترجمه بهمن فروزنده، نشر آتروپات کتاب، اصفهان،

۱۳۷۹.

3. Mcnealy, R.M. (1994). "Making Customer Satisfaction Happen". 1st edition, New Jersey, Chapman & Hall.

4. Besterfield, D.H. (1999). "Total Quality Management". 2nd edition, London, Prentice Hall International.

5. Sasser, W.E., Olsen, R.P. and Wyckoff, D.D. (1978). "Management of Service Operation", Boston, MA.

6. Gronroos, c. (1984). "A Service Quality Model and its Marketing Implications", European Journal of Marketing, 18(4), 36-44.

7. Bogozzi, R.R, Yi. Y. (1991). "Multitrait – multimethod matrices in consumer research", Journal of consumer Research, 17, 426-39.

8. Johnson, C. and Mathews, B. P. (1997). "The Influence of Experience on Service Expectations", International journal of Service Marketing, 9 (5), 6-19.

9. Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L. (1985), "A conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research", Journal of Marketing, 49(4), 41-50.