تحلیل اولویت‌های اقتصادی- بهره‌وری خدمات رفاهی شرکت ملی نفت به روش گسترش عملکرد کیفیت (QFD)

حسین کلانتر نیستانک
گروه مدیریت دولتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
kalantar_hossein@yahoo.com

زین العابدین امینی[1]
استادیارگروه مدیریت دولتی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران، (نویسنده مسئول): **Drsajadamini@yahoo.com**

احسان ساده
استادیارگروه مدیریت دولتی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.
E.sadeh@yahoo.com
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۱۳

چکیده

هدف مطالعه حاضر، ارائه مدلی جهت انتظارات و اولویت‌های منابع انسانی شرکت ملی نفت ایران با بهره‌گیری الگوی چهار ماتریسی گسترش عملکرد کیفیت (QFD) بود. این تحقیق در جهت مهندسی کیفیت نظام رفاهی انجام گرفت. مشارکت‌کنندگان در پژوهش، خبرگان بخش رفاهی شرکت نفت بودند که نمونه آماری در بخش کیفی را تشکیل دادند. نمونه موردنیاز بر طبق استانداردهای پژوهش‌های کیفی حد کفایت و اشباع آن‌ها ۱۵ نفر با استفاده از شاخص‌های رفاهی استخراج و با نیازهای نیروی انسانی به‌صورت پرسشنامه تطبیق گردید و پرسشنامه‌ها از طریق فرمول کوکران به دست آمد. پایایی پرسشنامه تأیید و الفای کرونباخ بیش از ۰/۷ و از طریق بررسی بارهای عاملی و نمرات AVE آزمون روایی انجام گردید. برای اطمینان در ماتریس خانه کیفیت (HOQ)، نیازهای فنی ایجاد شد. در نهایت مشخص گردید که مؤلفه‌های ۱۸ گانه با توجه به نوع رابطه در دسته‌بندی مربوطه خود دارای تأثیر مثبت یا منفی (قوی و متوسط) بر انتظارات منابع انسانی **می**باشند.

طبقه‌بندی JEL: A۱۳، D۱۲، QFD، D۶۳

کلیدواژه‌ها: اولویت‌های اقتصادی- بهره‌وری، خدمات رفاهی

---

۱. نویسنده مسئول

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

۱- مقدمه

عدم شناخت کافی از انتظارات و اولویت‌های نیروی انسانی در شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های تابعه در زمینه امور رفاهی و خدماتی از موضوعات اصلی پژوهش حاضر است. در بخش خدمات رفاهی و گردشگری شرکت ملی نفت، موضوع نیازها و انتظارات مشتری و فراتر از انتظارات اوست. این مسائل شامل موارد زیر است:

- مشتری چه چیزی را خواستار است؟ و انتظارات مشتری چه می‌باشد؟
- آیا از انتظارات مشتری در جهت تعیین نحوه فرآیند استفاده می‌شود؟
- جهت جلب رضایت مشتری، تیم طراحی چه فعالیتی را می‌تواند انجام دهد؟

در این تحقیق به دنبال ابزاری ضروری برای تبدیل خواسته‌های مشتری به مشخصات موجود در خدمات و نیز تصمیم‌گیری در زمانی هستیم که باید مجموعه‌ای از مسائل را با ملزومات آن‌ها به‌طور همزمان در تصمیم‌گیری مدنظر قرار داد. تهیه الگویی مناسب برای برنامه‌ریزی و طراحی خدمات رفاهی جدید یا بهبود خدمات فعلی از کاربرد اصلی این پژوهش در شرکت نفت می‌باشد که از طرق زیر کسب می‌گردد:

- تمرکز بر نیازمندی‌های مشتریان
- به کاربردن محیط‌های قابل رقابت و نیازمندی‌های بازار برای بالابردن اهداف طراحی
- ایجاد کار گروهی و استفاده از فواید آن
- تهیه مستنداتی برای تسهیل یکسان‌سازی
- تبدیل نیازمندی‌های کیفی مشتری به اهداف قابل اندازه‌گیری، به‌گونه‌ای که محصولات و سرویس‌های مناسب به‌صورت صحیح و در اولین فرصت به بازار معرفی شوند.

۲- مبانی نظری

مدل اقتصادی-رفاهی پیگو[۱]

مهم‌ترین اصل افزایش رفاه مشتریان، توجه به جهت و راهی است که اصلاحات در آن صورت می‌پذیرد. یک خدمت رفاهی همزمان مسیرهای مختلفی دارد. پیشروی در یک مسیر مستقل از پیشروی در مسیر دیگر نیست. جدا سازی

۱. Pigou

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

مسیرها، نه برای افزایش خدمات رفاهی و نه برای درک نیازمندی‌های مشتریان ضروری نیست. طبق الگوی پیگو: همزمانی خدمات رفاهی و نیازمندی مشتریان مفیدتر است (رامشوار[۱]، ۲۰۱۹) دو مسیر جداگانه الگوی اقتصادی پیگو عبارتند از:

هر انگیزه‌ای که بی‌اعمال فشار و اجبار مردم موجب شود آنان بیشتر از آنچه آرزویش را دارند کار کنند، کارایی خدمات رفاهی را بالا می‌برد و درآمد واحد رفاهی را افزایش می‌دهد.و به شرط آنکه نه توزیع درآمد را خراب تر کند و نه تفاوت در سطح مصرف ملی را افزایش دهد رفاه اقتصادی را نیز افزایش می‌دهد. اما هر انگیزه‌ای که سهم مشتریان کم درآمد را از خدمات رفاهی افزایش دهد به شرط آنکه موجب کاهش درآمد خدمات رفاهی نشود و به‌گونه‌ای آسیب‌رسان موجب تغییرپذیری آن نشود به‌طورکلی رفاه اقتصادی را افزایش می‌دهد. طبق الگوی پیگو با توجه به آن که رضایت خاطر ناشی از خدمات رفاهی کم قیمت ناشی می‌شود بنابراین اگر تمام خدمات رفاهی برای مشتریان مقبول واقع شود، درآمد و رضایت مشتری هر دو افزایش می‌یابد (تیاگاراگان[۲]، ۲۰۱۸). حکم اول معطوف به نظر پارتو است. پارتو در جستجوی حداکثر رضایت خاطر در چارچوب یک ساختار توزیع درآمد ثابت بود. پیگو عوامل مؤثر بر درآمد بنگاه رفاهی اقتصادی را همان اموری می‌داند که بر توزیع منابع تولیدی جامعه بین صاحبان مشاغل مختلف مؤثر می‌افتد. البته پیگو برای بالا بردن دقت بحث نخست، مفاهیمی مستقل از توزیع درآمد را برای درآمد رفاهی در نظر می‌گیرد. دیگر اینکه به نظر پیگو می‌توان رفاه را در طبقه‌بندی‌های بالاتر یا پایین‌تر جا داد. طبق این الگو رفاه در حوزه اقتصاد قرار دارد (اقتصاد رفاه) و آن عبارت است از بخشی از رفاه اجتماعی که می‌تواند با ابزارهای پولی اندازه‌گیری شود (البلوش[۳] و همکاران، ۲۰۱۸)

این نظریه به علت عملیاتی نبودن رجحان‌های ترتیبی آن مورد استقبال قرار نگرفت. سپس برای رفع مشکل غیرواقعی بودن آن، دو رهیافت علمی مطرح گردید کالدرو (۱۹۳۹) و هیکس (۱۹۴۰). در رهیافت اول، افرادی از جمله کالدور، با معرفی برخی معیارها، الگویی برای جبران زیان آسیب‌دیدگان سیاست‌های اقتصادی از و محل منافع برندگان ارائه نمودند. رهیافت دوم توسط افرادی مانند برگسون مطرح گردیده که به معرفی تابع رفاه اجتماعی پرداخته‌اند. این تابع محتوی برخی معیارهای هنجاری برای توضیح و مقایسه وضعیت‌های اجتماعی مختلف است و با

۱. Rameshwar
۲. Thiagaragan
۳. Abualoush

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

تغییر هنجارهای مذکور، انواع مختلف توابع رفاه اجتماعی مانند تابع رفاه ساموئلسن (۱۹۴۷) تعریف می‌شود. این توابع تابعی از مطلوبیت‌های مشتریان بوده و در آن میزان رفاه (W) به‌صورت تابعی از مطلوبیت تک‌تک مشتریان ((U(Xi)) جامعه خریدار (X) در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند آن را به‌صورت زیر نشان داد:

$$SW(X) = \int U(x)dx$$

که در نهایت به‌صورت رابطه زیر بیان شده است:

$$SW = \mu(1-G)$$

که در آن SW شاخص رفاه، G ضریب جینی و μ درآمد سرانه است (کاکوانی و سان[۱]، ۲۰۱۶). تابع رفاه اجتماعی سن از اهمیت خاصی برخورداراست؛ زیرا رسیدن به توسعه بنگاه اقتصادی به‌منظور بهبود کیفیت خدمات رفاهی و افزایش سطح رفاه عمومی از اهدافی است که دولت‌های مختلف جهان به دنبال آن هستند و در رسیدن به این هدف دو متغیر رشد اقتصادی و توزیع درآمد مشتریان نقش عمده‌ای دارند. رشد اقتصادی بنگاه دارای خدمات رفاهی متغیری است که ضامن سطح تولیدات و امکانات بالاتر در اقتصاد به‌منظور مصرف و سرمایه‌گذاری بیشتر است و توزیع عادلانه درآمد نیز سبب استفاده متناسب همگان از امکانات و منافع موجود می‌گردد (آکو و میزونو،[۲] ۱۹۹۶).

۲-۲- عملکرد کیفی و مدیریت کیفیت

به‌طور خاص توسعه عملکرد کیفی یکی از روش‌های نوین مهندسی کیفیت است و اساس این روش با توجه به ندای مشتری و انتقال آن به کل سازمان به‌منظور طراحی و تولید محصولی منطبق با خواسته‌های مشتری است. در روش گسترش کارکرد کیفی (QFD[۳])، رضایت مشتری از یک محصول یا خدمت کیفیت ابزار را تشکیل می‌دهد. QFD را می‌توان ماشین مترجم «نیازمندی‌های مشتریان» به «مشخصات فنی و مهندسی» یا به عبارتی مبدل تقاضاهای مشتریان به ویژگی‌های کیفیت و آماده ساختن یک طرح کیفیت برای محصول نهایی از طریق گسترش سیستماتیک روابط بین تقاضاهای مشتری و ویژگی‌های کیفیت محصول، تعریف نمود. این فرآیند معمولاً با کیفیت اجزای عملکردی آغاز گشته و سپس به

۱. Kakwani & Son
۲. Akao &Mizuno
۳. Quality Function Deployment

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

کیفیت همه قسمت‌ها و فرآیندها گسترش می‌یابد. این روش به نام‌های دیگری نظیر صدای مشتری و خانه کیفیت نیز شناخته می‌شود. تکنیک QFD اساساً به‌عنوان یک فعالیت مدیریتی و متناسب با دیدگاه مشتری‌گرا شناخته شده است و با یک روش تجزیه و تحلیل سیستماتیک قادر به انتقال خواسته‌های مشتریان به واحدهای مختلف بازاریابی و فروش، برنامه‌ریزی تولید و سایر بخش‌های سازمان می‌باشد. تکنیک QFD با متدهایی نظیر سی ماتریسی، هجده ماتریسی، چهارماتریسی و غیره در دنیا شناخته و معرفی شده است. تکنیک QFD با این هدف توسعه یافته است که محصول و خدمات به نحو اثر بخش تر و کاراتری به مشتری عرضه گردد (ریچاردس[۱]، ۲۰۱۸). در واقع با به‌کارگیری این روش، صدای مشتری در کل زنجیره تولید شنیده می‌شود.در این بین متد چهار ماتریسی که انستیتوی تأمین‌کنندگان آمریکا نیز آن را مورد تأیید و استفاده قرار داده به دلایل زیر بیشتر مورد توجه قرار گرفته است (آکائو[۲]، ۲۰۰۴).

ـ رواج بیشتر نسبت به سایر دیدگاه‌های موجود در بین متخصصان و کاربران QFD

ـ سادگی یادگیری و خلاصه بودن نسبت به سایر رویکردها

ـ ارتباط منطقی و ساده مراحل مختلف با یکدیگر

- پوشش‌دهی مراحل مهم تولید محصول با استفاده از چهار ماتریس (فنی، انتظارات مشتریان، نظرات خبرگان و ماتریس تحلیلی - جنتی پور، ۱۳۹۴).

ایران در زمینه انرژی یک ابرقدرت جهانی است که شرکت ملی نفت ایران قلب صنعت عظیم نفت را تشکیل می‌دهد، مجموعه‌ای سازمان‌یافته از واحدهای مدیریتی است که برای تأمین رفاه کارکنان این واحدها، سرمایه‌گذاری زیادی در حوزه خدمات رفاهی و اجتماعی کارکنان، امور گردشگری و خدمات فرهنگی صورت داده است. این شرکت از گذشته تاکنون به دنبال مهندسی کیفیت و بهبود و ارتقای عملکرد نظام رفاهی خود بوده که هدف این تحقیق نیز ارائه الگوی رضایت‌مندی ذی‌نفعان با توجه به مهندسی کیفیت و ارتقای عملکرد به روش QFD چهار ماتریسی (ماتریس‌های فنی، انتظارات مشتریان، نظرات خبرگان و ماتریس تحلیلی) در شرکت ملی نفت ایران می‌باشد.

۱. Richards
۲. Akao

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

پیشینه تحقیق

در مورد اولویت‌بندی انتظارات ذی‌نفعان با روش QFD، پژوهش‌هایی نیز صورت گرفته است که در ادامه به‌طور خلاصه اشاره خواهد شد:

تحقیقات داخلی

- تبسمی و همکاران (۱۳۹۵)، پژوهشی با عنوان نوع شناسی خدمات رفاهی کارکنان انجام داد. نتایج نشان داد فراهم نمودن امکانات و تسهیلات رفاهی متناسب با شرایط و روحیات نیروی کار سازمان، گامی ارزشمند جهت باقی ماندن در دنیای رقابتی حاکم بر سازمان‌ها می‌باشد. پژوهش حاضر ضمن بیان اهمیت و تاریخچه امکانات رفاهی در سازمان‌ها، این امکانات را از دیدگاه محققان مختلف معرفی نموده و انواع دسته‌بندی‌های مهم در این زمینه را بیان نموده است. نتایج بررسی‌ها نشان داد که ایجاد امکانات رفاهی در سازمان می‌تواند منجر به افزایش رضایت شغلی، تعهد سازمانی و بهره‌وری در سازمان گردد. همچنین امکانات رفاهی می‌تواند در سه دسته مهم درون سازمانی، برون سازمانی و قانونی قرار بگیرد.

- رحیمی و رستمی (۱۳۹۷)، نشان داد که با توجه به سطح معنی‌داری برای خدمات آموزشی، پژوهشی و رفاهی که کوچک‌تر از ۰/۰۵ است، میانگین سطح هر یک از این خدمات تفاوت معنی‌داری با عدد ۳ دارد. میانگین سطح خدمات آموزشی، بالاتر از متوسط و میانگین سطح خدمات پژوهشی و رفاهی، پایین‌تر از متوسط به دست آمد. در مورد خدمات اداری نیز میانگین سطح خدمات اداری تفاوت معنی‌داری با عدد ۳ ندارد. همچنین نتایج نشان داد که اولویت‌های رفاهی شامل اولویت‌های تفریحی محلی (رستوران، غذا، شهربازی، ورزشی) و ملی سفر، انجمن‌های ورزشی و ادبی، سینما و اولویت‌های استفاده از خدمات بیمه خواهد بود

- زارعی و طهماسبی پژوهشی (۱۳۹۹)، به شناسایی کارکردهای اجزای خدمات و تعیین ارتباط بین آنها در یک سازمان تحقیقاتی ـ دفاعی با استفاده از متدولوژی مهندسی ارزش پرداخت. اجزای خدمات شامل شش بعد خدمات رفاهی، سیاحتی و زیارتی، مصرف، مسکن، بیمه درمانی و بیمه بازنشستگی درنظر گرفته و سپس کارکرد هر کدام از آنها با توجه به متدولوژی مهندسی ارزش مشخص گردید. برای یافتن اثربخش‌ترین کارکردها، پرسشنامه‌ای بر مبنای کارکرد تهیه شد که پس از تأیید روایی در بررسی پایایی، ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳۲ به‌دست آمد. نتایج نشان داد که کارکرد آسان کردن وضعیت زندگی در بعد وام، آرامش روحی کارکنان در بعد سیاحتی و زیارتی، خدمات از راه دور رفاهی از اولویت‌های رفاهی با روش مهندسی ارزش هستند.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

- نعمت الهی و همکاران (۱۳۹۸)، با استفاده از یک الگوی تعادل عمومی محاسبه‌پذیر، به بررسی پیامدهای رفاهی و آثار زیست‌محیطی، برای اقتصاد ایران، پرداخت. نتایج نشان داد که اخذ مالیات بر مصرف انرژی فسیلی، اولویت‌های رفاهی مردم را تغییر داده و به‌صورت کلی کاهش سطح رفاه را به همراه دارد. اولویت‌های رفاهی مردم از سفرها تفریحی و خدمات گردشی بیشترین کاهش تقاضا را خواهند داشت.

- جلیلی و همکاران (۱۳۹۳)، دریافتند نیازهای رفاهی گردشی مشتریان تفاوت اساسی با هم دارد که به عوامل زیادی بستگی دارد. از جمله متغیرهای اقتصادی-اجتماعی مانند طبقه‌ی درآمدی، سطح تحصیلات، بُعد خانوار، جنسیت، تأهل، سن و بومی بودن تأثیر مثبت و معنی‌دار بر میزان تمایل به خدمات رفاهی اکوسیستمی دارد.

- مهرجردی[۱] (۲۰۱۰) از گسترش عملکرد کیفیت در جهت توسعهٔ سنسورهای سرمایشی استفاده کرد و به این ترتیب نیازهای اساسی مصرف‌کنندگان را در محصول جدید پوشش داد. روش گسترش عملکرد کیفیت در جهت توسعهٔ محصول جدید و جلب رضایت مشتری نیز کاربرد فراوان دارد و مطالعات زیادی در این زمینه انجام شده است.

- سید شهرام فاطمی و همکاران (۱۳۹۴)، با شناسایی و وزن گذاری انتظارات و خواسته‌های مشتریان از کیفیت خدمات بانک تکنیک QFD برای انعکاس ندای مشتریان به مشخصه‌های فنی و خدماتی بانکی به کار گرفته شده و در نهایت برنامه بهبود کیفی خدمات بانک با رویکرد مشتری مداری توسعه داده شده است را ارائه نمودند.

تحقیقات خارجی

- بوز و همیلتون[۲] (۲۰۰۲)، نوع اصلی از توسعهٔ محصول را ارائه کرده‌اند که هر کدام از آنها یا از نظر عملیاتی برای عرضه‌کننده و یا از نظر استفاده برای مصرف‌کننده و یا هر دو جدید هستند. این ۶ نوع توسعه عبارتند از: بهبود محصول، خط تولید محصولات جدید، گسترش خط تولید محصولات، محصولات کاملاً جدید، کاهش قیمت، موقعیت‌یابی مجدد.

- شیل و باس[۳] (۲۰۰۸)، در تحقیقاتی که انجام داد تلاش کرد تا رابطه بین انتظارات، عدم تطابق، رضایت، نگرش‌ها و قصد خرید را شناسایی کند. او در پایان

۱. Mehrjerdi
۲. Booz & Hamilton
۳. Shil & Das

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

تحقیقات خود به مدلی از عوامل و نتایج رضایت رسید. بر اساس تحقیقات او رضایت تابعی است از: استانداردهای از قبل ادراک شده (انتظارات)، هرگونه تفاوتی که بین انتظارات و عملکرد مشاهده شود (عدم تطابق) و هرگونه نگرشی که بعد از مصرف شکل می‌گیرد. بر اساس این مدل، رضایت بر تصمیم مشتری برای خرید مجدد اثرگذار خواهد بود.

- و یارداکول[۱] (۲۰۰۹)، در ترکیه با استفاده از ادغام گسترش عملکرد کیفیت و سروکوال و مدل کانو، پژوهشی را برای فهم کیفیت ادراک شدهٔ مشتریان نسبت به خدمات بهداشتی انجام دادند و سعی کردند که کیفیت خدمات را با توجه به انتظارات مشتریان بهبود بخشند.

- ژیا و بای[۲] (۲۰۱۱)، با تحلیل فرآیند توسعه راهبرد تولید و مشخصه‌های گسترش عملکرد کیفیت، روشی را جهت توسعه راهبرد تولید مبتنی بر گسترش عملکرد کیفیت ارائه دادند که از دو مرحله و یازده گام تشکیل شده بود. این روش از گسترش عملکرد کیفیت به‌عنوان ابزار تبدیلی استفاده می‌کرد که عوامل رقابتی را با گروه‌های تصمیم تولید (تصمیمات ساختاری و زیربنایی) مرتبط می‌کند و به این ترتیب از گسترش عملکرد کیفیت، به‌عنوان وسیله‌ای اساسی در تمامی مراحل توسعه راهبرد تولید بهره می‌گیرد.

- و برکل[۳] (۲۰۱۷)، از تلفیق گسترش عملکرد کیفیت، فرآیند تحلیل شبکه و مدل برنامه‌ریزی صفر و یک، چارچوب تصمیم‌گیری را شکل دادند و از آن در جهت ایجاد زنجیره تأمین باثبات و مؤثر استفاده کردند.

- لی و همکارانش[۴] (۲۰۱۵)، رویکرد فازی QFD را در سیستم تشخیص مراقبت‌های درمانی سنگاپور، به‌منظور بهبود کیفیت این خدمات در جهت نظارت بر عملکرد فرایندها و تشخیص الگوهای از پیش تعریف شده معین آنها، راه نمودند.

- مطالعه‌ای نیز توسط لبا، لونیکا و ادلهوس[۵] (۲۰۱۳)، صورت گرفته که شامل شناسایی نیازهای استفاده‌کنندگان از نظام یادگیری الکترونیکی است که با استفاده از روش گسترش عملکرد کیفیت انجام شده است.

- زارعی، فخرزاد و جمالی (۱۳۹۰)، در پژوهشی با عنوان زنجیره تأمین غـذایی بـا استفاده از یک مدل توسعه یافته QFD، با شناسایی ویژگی‌ها و توانمندسازهای

---

۱. Yeşilada,&Yurdakul
۲. Jia & Bai
۳. Büyükozkan, & Berkol
٤. Lee et al.
٥. Leba, Ionica, & Edelhauser

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

زنجیره تأمین مواد غذایی با تکنیک ترکیبی AHP-QFD فازی، مشخصات اصلی مورد نیاز برای زنجیره تأمین صنایع غذایی را در زنجیره تأمین صنایع کنسروسازی اولویت‌بندی کرده‌انـد.

جهت بیان اهمیت و ضرورت تحقیق حاضر، همین بس که طبق پژوهش‌های انجام شده، بین اصول مدیریت کیفیت فراگیر (مانند رهبری سازمان، فرهنگ سازمانی، مشارکت کارکنان، رضایت جامعه، نتایج کسب و کار، رضایت مشتری، انگیزش و پاداش مالی کارکنان، آموزش کارکنان، نظام پیشنهادها و ارزیابی عملکرد و...) و ارتقای خدمات رفاهی رابطه وجود دارد، البته در QFD کیفیت، ابزار رضایت مشتری از یک محصول یا خدمت است. روش QFD فرآیند ساختار یافته‌ای است که از ماتریس چندگانه‌ای تشکیل یافته و اهداف زیر را در برمی‌گیرد: تبدیل نیازهای مشتری به نیازمندی‌های طراحی یا مهندسی، تبدیل نیازمندی‌های طراحی یا مهندسی به ویژگی‌های قطعه یا محصول، تبدیل ویژگی‌های قطعه یا محصول به عملیات ساخت و تولید و تبدیل عملیات ساخت و تولید به عملیات خاص و کنترل‌های آن (تساتاکاس و راند[۱]، ۲۰۱۸).

۳- روش پژوهش

سؤالات اصلی پژوهش

۱- با توجه به مهندسی کیفیت و ارتقای عملکرد به روش QFD در شرکت ملی نفت ایران الگوی مناسب رضایت‌مندی ذی‌نفعان کدام است؟

۲- با توجه به کیفیت مهندسی و ارتقای عملکرد در شرکت ملی نفت ایران شاخص‌های کلیدی رضایت‌مندی ذی‌نفعان کدامند؟

روش‌شناسی

خبرگان و مدیران ارشد درگیر در خدمات رفاهی شرکت نفت جامعه آماری را تشکیل داده‌اند. از روش گلوله برفی جهت انتخاب خبرگان استفاده گردید و مصاحبه‌ها آن‌قدر ادامه یافت که شاخص‌های تکراری ظاهر گردید. در این پژوهش بعد از ۱۵ مصاحبه، شاخص‌ها تکراری بودند و در نتیجه حد اشباع ۱۵ نفر خبره انتخاب شد. در بخش کمّی با توجه به اینکه تعداد استفاده‌کنندگان از خدمات رفاهی اختصاصی شرکت نفت در حدود ۶۷۰ نفر بودند، حجم نمونه در بخش کمّی این تحقیق با توجه به محاسبات انجام شده، برآورد گردید. (نمونه‌گیری تصادفی ساده)

۱. Tsoukatos & Rand

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

$$n=\frac{N*Z_{\frac{\alpha}{2}}^{2}*p*(1-p)}{\varepsilon^{2}(N-1)+Z_{\frac{\alpha}{2}}^{2}*p*(1-p)}=\frac{۶۷۰*۱.۹۶^{2}*۰.۵*۰.۵}{(۰.۰۵^{2}*۶۶۹)+(۱.۹۶^{2}*۰.۵*۰.۵)}=۲۰۸$$

که در آن:

N= حجم جامعه

ε = خطای برآورد (۰/۰۵) با سطح اطمینان ۹۵٪

P= احتمال موفقیت (۰/۵)

فاصله اطمینان ۹۵٪ مشخص گردید و همچنین برای اینکه واریانس نمونه زمانی حداکثر مقدار معادل را نشان دهد و پژوهش از صحت و اعتبار کافی برخوردار باشد، حداقل حجم نمونه برای پژوهش ۲۳۲ نفر در نظر گرفته شده لذا پرسشنامه مذکر شده تکثیر و در میان نمونه آماری توزیع شد. از روش مصاحبه با اساتید و صاحب‌نظران و افراد مطلع و پرسشنامه محقق یافته جهت جمع‌آوری اطلاعات میدانی استفاده گردیده به عبارت دیگر برای تهیه اطلاعات دست اول شامل مشخصات فردی و جمع‌آوری داده‌های مربوط به متغیرهای تحقیق از مصاحبه ضمن تکنیک دلفی و نیز پرسشنامه محقق ساخته استفاده گردید. تکمیل پرسشنامه‌ها در دو گام انجام شد:

گام اول: ندای مشتری[۱] (VOC)

ندای مشتری به زبان ساده عبارت است از خواسته‌ها و نیازهای خاص مشتریان. نیازهایی که در خدمات فعلی رفاهی باید برآورده می‌شده‌اند. ابتدا از طریق مصاحبه با ۱۰ تا ۱۵ نفر از خبرگان شرکت و اساتید دانشگاهی «مشخصه‌ها»ی مورد نیاز که به آن ندای مشتری گفته شد (خواسته‌های مصاحبه‌شوندگان از خدمات رفاهی شرکت نفت) (WHATs) شناسایی گردید.

گام دوم: تعیین وزن مشخصه‌های موردنظر مشتری و اولویت‌بندی آن‌ها

برای تعیین مشخصه‌های موردنظر خبرگان به روش نیمه ساختار یافته مصاحبه انجام گرفت و سپس مصاحبه‌ها به روش کد باز پردازش شد. پس از آن کدهای اختصاصی و مورد تأکید استخراج گردید که در قالب مشخصه‌های مورد انتظار از دید خبرگان به‌صورت زیر است:

برخورداری از شرایط استاندارد، استمرار روابط میان تأمین‌کننده و خریدار، بسته‌بندی مناسب، پذیرش امکان بحث و گفتگو بین طرفین، تحویل به موقع محصول، تعریف زمان‌های استاندارد برای ارائه خدمات، توانایی اطلاع‌رسانی دقیق از

۱. Voice of Customer

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

ویژگی‌های خدمات، ظرفیت تأمین، توانایی تکنولوژیکی، صداقت تأمین‌کننده، نحوه بسته‌بندی موقعیت جغرافیایی، وقت‌شناسی در تحویل، ثبات مالی، گواهی سیستم کیفیت، مشتری‌مداری، شهرت و توانایی‌های مدیریتی. با توجه به مؤلفه‌های بالا می‌توان نتیجه گرفت که تمامی مؤلفه‌هایی که خبرگان برای خدمات رفاهی در نظر دارند، در یک طبقه‌بندی می‌تواند از دیدگاه مشتریان مورد ارزیابی قرار گیرد.

به‌طورکلی در دو بخش کیفی و کمّی، هفت گام اساسی برداشته شد:

۱. گام اول تعیین نمودن شاخص‌های مورد نیاز از سوی کارشناسان از طریق مصاحبه و پرسشنامه.
۲. گام دوم با وجود کارشناسان مختلف هر سازمان و متفاوت بودن اهمیت هر نیاز، اولویت‌بندی نیازهای مطرح شده انجام شد.
۳. با لحاظ شاخص‌های موردنیاز معیارهایی جهت ارزیابی عملکرد توسط کارشناسان مربوطه مشخص گردید.
۴. گام چهارم ارتباط شاخص‌های موردنیاز سازمان با معیارهای ارزیابی عملکرد و ارتباط معیارها با یکدیگر تعیین شد.
۵. با توجه به همکاری تیم QFD اهمیت هر یک از معیارهای عملکرد و اولویت‌بندی آن‌ها انجام شد.
۶. گام ششم با توجه به تأمین‌کنندگان موردنظر، وضعیت هر یک از آن‌ها در مورد معیارهای ارزیابی عملکرد مشخص شده، تعیین شد.
۷. براساس ارزیابی‌های انجام شده رتبه‌بندی تأمین‌کنندگان صورت گرفت.

پایایی پرسشنامه

پایایی پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ انجام گرفت. از این روش به‌عنوان یک معیار برای بررسی قابلیت اعتماد پرسشنامه‌ها استفاده می‌شود. جهت تعیین پایایی پرسشنامه ابتدا افرادی به‌عنوان نمونه انتخاب شده و سپس پرسشنامه در اختیار آن‌ها قرار گرفت و در نهایت از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید. طبق جدول (۱) سؤالات پرسشنامه از اعتبار کافی برخوردار بوده است.

جدول ۱. سنجش پایایی پرسشنامه‌های پژوهش

کد	شاخص	شماره سؤال	آلفای کرونباخ هر متغیر	آلفای کرونباخ کل پرسشنامه
FR	ابعاد ملموس و فیزیکی خدمات رفاهی	۱-۲۰	۰/۹۲۹	۰ /۹۲۵
CR	قابل اعتماد بودن واحد خدمات	۲۱-۴۰	۰/۸۳۷	

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

UR	پاسخگویی به مشتریان	۴۱-۶۰	۰/۹۴۸	
PR	تضمین خدمات و اطمینان خاطر مشتری	۱-۱۲	۰/۹۱۸	

منبع: یافته‌های تحقیق

۴- یافته‌ها

۲۰۸ پرسشنامه تحلیل گردید و داده‌ها نیز از طریق نرم‌افزار spss۲۲ تجزیه و تحلیل شد. مشاهده گردید که ۸۴ درصد شرکت‌کنندگان را مرد و ۱۶ درصد زن بودند. طبق این جدول اکثر شرکت‌کنندگان افراد کمتر از ۳۰ سال (۶۵,۱ درصد)، ۲۲,۶ درصد آنان بین ۴۰-۳۰ سال و تعدادی بین ۵۰ -۴۰ سال (۷,۷ درصد) و ۶۰-۵۰ سال (۲,۸ درصد) بودند و دو نفر از آن‌ها نیز گروه سنی خود را بازگو نکردند. ۸۵,۸ درصد از پاسخ‌دهندگان کارکنان شرکت نفت بودند. درحالی‌که باقی شرکت‌کنندگان در سازمان‌های دیگری مشغول به کار بودند. ۱,۹ درصد از شرکت‌کنندگان به‌عنوان کارمندان دیگر ارگان‌های دولتی مشغول به کار بودند و ۶,۶ درصد نیز درصد اظهار نمودند که شغل دیگری نسبت به آنچه که در این پرسشنامه ذکر شده است، ندارند. تجزیه و تحلیل قابلیت اطمینان با استفاده از SmartPLS ۲,۰ انجام شد. همانند آزمون آزمایشی، ضریب آلفای کرونباخ برای تست سازگاری داخلی داده‌های جمع‌آوری شده در پرسشنامه کمی سنجیده شد.

جدول ۲. بازنگری قابلیت اطمینان سازه اصلی

سازه	شاخص AVE	روایی مرکب	ضریب تعیین	آلفای کرونباخ	تجمعی	تکرار
FR	0.0000	0.4071	0.8749	0.000	0.8975	0.4071
CR	0.1062	0.2388	0.8826	0.4803	0.8965	0.2388
UR	0.0145	0.2635	0.8445	0.0928	0.8702	0.2635
PR	0.0125	0.2429	0.86451	0.0928	0.8754	0.2783

منبع: یافته‌های تحقیق

به‌منظور اطمینان از روایی همگرا از داده‌ها، مقادیر توصیه شده توسط Hair و همکاران (۲۰۱۰) مورد استفاده قرار گرفتند. بارهای فاکتورها بیشتر از ۰/۷ و همچنین امتیاز AVE بالاتر از ۰/۵ و گروه‌های بالاتر از ۰/۵ برای نمرات معتبر همگرا توصیه می‌شود. درحالی‌که قابلیت اطمینان کامپوزیت برای هر سه ساختار قابل‌قبول بود (FR: ۰,۸۹۷۵؛ CR: ۰,۸۹٦٥ ؛UR: ۰,۸۷۰۲ ؛PR: ۰.۸۷٥٤)،

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

تست همگرایی نشان داد که نمرات AVE کمتر از ۰/۵ و همچنین مقادیر تجمعی کمتر از ۰/۵ است، درحالی‌که بسیاری از بارهای عاملی کمتر از ۰/۵ بود؛ بنابراین، موارد اندازه‌گیری داری کمترین بارهای عامل هر سازه (CR، FR، URT،PR) کاهش می‌یابد، پس از کاهش اقلام اندازه‌گیری به ۲۵ نقطه تقلیل آیتم‌های سنجشی متوقف می‌شود (گریفین و هاوسر، ۱۹۹۳). حداکثر میزان نیاز کاربر را که برای ورود به QFD پیشنهاد می‌شود ۲۵ مورد است. جدول ۳ مرور کلی از تجزیه و تحلیل قابلیت اطمینان را برای ۲۵ مورد اندازه‌گیری که هنوز باقی مانده است ارائه می‌دهد.

جدول ۳. بررسی قابلیت اطمینان برای ۲۵ عدد آیتم باقی مانده

سازه	شاخصAVE	روایی مرکب	ضریب تعیین	آلفای کرونباخ	تجمعی	تکرار
FR	0.0000	0.4716	0.8745	0.000	0.8987	0.4716
CR	0.1942	0.4819	0.7850	0.4107	0.8477	0.4819
UR	0.0254	0.4251	0.8334	0.0877	0.8689	0.4251
PR	0.0165	0.4429	0.88451	0.0528	0.8554	0.4783

منبع: یافته‌های تحقیق

با مقایسه نتایج حاصل از جدول ۲ (۵۶ مورد اندازه‌گیری) و جدول ۳ (۲۵ مورد اندازه‌گیری) می‌توان مشاهده نمود که با کاهش ۶۲ مورد اندازه‌گیری به ۲۵، ارزش کلی به‌طور خاص برای FR و UR افزایش می‌یابد. درحالی‌که ضریب آلفای کرونباخ هنوز در یک سطح خوب است، نمرات AVE و ضریب تجمعی به‌طور خاص به‌ویژه برای FR و UR افزایش یافته است. با این حال، همان‌طور که نمرات و کمیته‌های AVE هنوز کمتر از ۰٫۵ بود، ۷ مورد اندازه‌گیری کاهش یافت. جدول ۴ یک مرور کلی از آزمون قابلیت اطمینان ۱۸ آیتمی را ارائه می‌دهد.

جدول ۴. بررسی قابلیت اطمینان برای ۱۸ عدد آیتم باقی مانده

سازه	شاخص AVE	روایی مرکب	ضریب تعیین	آلفای کرونباخ	تجمعی	تکرار
FR	0.0000	0.5036	0.8586	0.000	0.8900	0.5036
CR	0.2087	0.5162	0.7670	0.4169	0.8419	0.5162
UR	0.0133	0.5051	0.7645	0.0648	0.8356	0.5051
PR	0.0145	0.5032	0.7686	0.0643	0.83545	0.5080

منبع: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

کاهش به ۱۸ آیتم اندازه‌گیری به‌عنوان بالاترین جایگزین از آیتم‌های اندازه‌گیری با توجه به آزمون همگرایی اعتبار در نظر گرفته شد. می‌توان مشاهده کرد که تمام امتیازات AVE و کمیت بیش از ۰/۵ است. با این حال، بارهای عامل (۰,۶۸۶) CR۴، (۰,۶۷۴) CR۵، (۰,۶۸۰) CR۱۰، (۰,۶۶۵) CR۱۱، (۰,۶۷۸) UR۶ و (۰,۶۹۱) UR۸، UR۱۵ (۰,۶۵۲) کمتر از مقدار پیشنهادی ۰/۷ بود. با این حال، آنها هنوز با توجه به توصیه هالند[۱] (۱۹۹۹)، معتبر در نظر گرفته می‌شوند. ازاین‌رو، مدل پیشنهاد شده ۱۸ آیتمی بهترین راه حل بوده و برای تحلیل بیشتر در این مطالعه مورد استفاده قرار می‌گیرد. علاوه بر این، روایی تشخیصی[۲] با استفاده از SmartPLS ۲,۰ اندازه‌گیری شد. با توجه به فرل و رود[۳] (۲۰۰۹) روایی تشخیصی با استفاده از نمره AVE هر یک از متغیرهای پنهان شده و با مقادیر مربع همبستگی با متغیر دیگری مقایسه می‌شود. درحالی‌که انجام این کار، نمره AVE باید بزرگ‌تر از همبستگی مربع با یک متغیر غیرواقعی باشد یا همبستگی متغیر غایی کمتر از ریشه مربع امتیاز AVE باشد (پتریک[۴]، ۲۰۰۴). از سوی دیگر گتز[۵] و همکاران (۲۰۱۰) پیشنهاد استفاده از بارگذاری متقابل[۶] را برای انجام آزمون‌های روایی متمایز پیشنهاد کرد؛ بنابراین، یک متغیر پنهان باید ارزش بالاتری را در ساختار خود در مقایسه با همبستگی با یک متغیر غیرواقعی داشته باشد. جدول ۵ نمای کلی متقابل بارگذاری‌ها را برای تمام ۱۸ مورد اندازه‌گیری ارائه می‌دهد.

جدول ۵. بارگذاری متقابل برای آیتم‌های اندازه‌گیری

	FR	CR	UR	PR
CR۴	۰,۶۸۵۶	۰،۴۵۰۷	۰،۰۵۴	۰،۶۴۳۱
CR۴	۰،۶۷۳۷	۰،۴۵۰۴	۰،۱۶۴۸	۰،۶۳۲۲
CR۶	۰،۷۱۰۹	۰،۴۲۶	۰،۱۶۸۴	۰،۳۴۰۱
CR۷	۰،۷۵۵۱	۰،۴۰۳۱	۰،۲۷۵۴	۰،۴۸۸۱
CR۸	۰،۷۸۷۸	۰،۵۴۸۲	۰،۱۲۱۱	۰،۳۴۰۹
PR۱۰	۰،۶۸۰۵	۰،۳۵۳	۰،۱۷۶۶	۰،۶۲۰۲

۱. Hulland
۲. discriminant validity
۳. Farrell and Rudd
٤. Petrick
٥. Goetz
٦. Cross-loadings

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

PR۱۱	۰،۶۶۵۰	۰،۴۸۱۵	۰،۱۶۵۲	۰،۲۶۳۴
PR۱۲	۰،۷۰۹۲	۰،۵۱۳۸	۰،۰۹۵۶	۰،۵۰۳۳
PR۲۰	۰،۴۶۰۵	۰،۷۰۱۶	-۰،۰۰۳۹	۰،۳۴۳۳
FR۲۲	۰،۳۳۵۲	۰،۷۰۲۹	-۰،۰۰۹۱	۰،۴۷۵۲
FR۲۳	۰،۵۳۰۴	۰،۷۷۵۷	-۰،۰۷۹۱	۰،۵۵۰۱
FR۲۴	۰،۴۶۷۷	۰،۷۰۶۹	۰،۰۷۳۷	۰،۳۶۹۲
FR۲۵	۰،۴۸۴۹	۰،۷۰۲۵	۰،۱۲۹۱	۰،۴۸۴۹
UR۵	۰،۱۳۱۵	-۰،۰۷۷	۰،۷۵۷۰	۰،۳۱۱۴
UR۶	۰،۱۱۱	۰،۰۷۱۲	۰،۶۸۷۴	۰،۴۴۲۱
UR۸	۰،۱۴۳۲	۰،۰۱۳۱	۰،۶۹۱۴	۰،۴۴۶۲
UR۱۰	۰،۲۲۰۸	۰،۰۸۹۹	۰،۷۵۹۵	۰،۲۸۰۹
UR۱۵	۰،۱۱۵۶	۰،۰۶۹۹	۰،۶۵۱۸	۰،۴۴۸۲

منبع: یافته‌های تحقیق

می‌توان دید که بارهای متقاطع یک ساختار تعیین شده همیشه در ساختار منصوب شده خود ارزش بیشتری را نشان می‌دهد در مقایسه با همبستگی آن با دیگری؛ بنابراین، اعتبار اقلام اندازه‌گیری براساس بارهای متقابل آنها تأیید شد. علاوه بر این، روایی تشخیصی با توجه به فرل و رود[۱] (۲۰۰۹) اندازه‌گیری شده و در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶. مقیاس AVE در مقایسه با مقادیر همبستگی مربعات دیگر سازه‌ها

	CR	**FR**	**UR**	**PR**
CR	۰,۵۰۳۶			
FR	۰,۴۱۶۹	۰,۵۱۶۲		
UR	۰,۰۴۵۴	۰,۰۰۱	۰,۵۰۵۱	
PR	۰,۱۵۶۱	۰,۰۱۶۱	۰,۴۷۴۴	۰,۵۲۰۳

منبع: یافته‌های تحقیق

واضح است که نمره AVE یک ساختار معین، همیشه بالاتر از مقدار مربع یک همبستگی با یک متغیر دیگر است. در جدول ۶، الزامات کاربران برای ۱۸ آیتمی که برای تولید مدل QFD مورد استفاده قرار می‌گیرد نشان داده شده است. واضح

۱. Farrell and Rudd

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

است که بیشترین الزامات مربوط به محتوا بود که تأیید یافته‌های ادبیات و همچنین مصاحبه‌های گروه تمرکز بود (دامالا[۱]، ۲۰۰۸).

وارویک[۲] (۲۰۰۷) توصیه می‌کند که همه نیازهای مشتری به داده‌های اولیه، ثانویه و داده‌ای ثالث را قبل از ورود به نمودار QFD سازماندهی کنید؛ بنابراین، می‌توان داده‌های خام مشتری خام را به گروه‌های مربوطه سازماندهی کرد و به یک تفاهم و تفسیر مشترک از هر نیاز در تیم توسعه دست یافت. در سطح اولیه، نیازهای خدمات رفاهی به سه حوزه اصلی تقسیم شده که در مصاحبه‌های نیمه ساخت یافته، ابعاد ملموس و فیزیکی FR، قابلیت اعتماد بودن CR، پاسخگویی به مشتریان UR و تضمین خدمات و اطمینان خاطر مشتری PR مشخص گردیده است. سطح ثانویه عمق بیشتری را در هر گروه فراهم می‌کند و هدف آن ایجاد گروه‌های جداگانه‌ای از هدف درون برنامه است. در نهایت، سطح بالاتری از جزئیات خدمات رفاهی را ارائه می‌دهد و برای تجزیه و تحلیل بیشتر و استقرار HOQ مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ بنابراین، برای HOQ نهایی، تنها سطح بالاتری پیش‌بینی شده است. جدول (۷) نیازهای سازمان‌یافته مشتری را در سطوح ابتدایی، متوسطه و درجه سوم را نشان می‌دهد.

جدول ۷. الزامات خدمات رفاهی سازمان‌یافته به سطوح سه‌گانه

سطح اول	سطح دوم	سطح سوم
قابل اعتماد بودن	توانایی مدیریتی	توانایی مدیریت کیفیت خدمات
		توجه مدیر به سیستم‌های نوین مدیریتی
		انعطاف مدیر و کارکنان در کار
	زمان	زمان سریع ارائه خدمات
	دقت	حساسیت به نیاز مشتری
ابعاد ملموس و فیزیکی	تجهیزات	ابزارهای کامپیوتری، دیجیتال و مدرن
	تغذیه	غذا و استانداردها و نیازهای تغذیه‌ای
	محیط	مکان و محیط جغرافیایی و شرایط طراحی محل
	ایمنی	ایمنی محل و رعایت حریم شخصی در استفاده از خدمات
پاسخگویی به مشتریان	اطلاع‌رسانی	تماس سریع و پیگیری تماس
		خدمات رزرو
		اشتیاق شخصی برای ارائه خدمات مناسب
		آمادگی حل مشکلات

۱. Damala
۲. Warwick

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

خدمات قابل دسترس در محل زندگی کارکنان		
توجه به کارکنان	ثبات و سلامت	تضمین خدمات
رفتارهای کارکنان خدماتی		
سلامت فرآیندهای مالی		
اخلاق‌مداری		

منبع: یافته‌های تحقیق

دیدگاه‌های منابع انسانی (What): به‌منظور تعیین اهمیت نسبی هر نیاز، میانگین اهمیت هر نیاز کاربری از پاسخ‌های پرسشنامه محاسبه شده و به کل مقادیر گرد گردیده است. درحالی‌که پرسشنامه‌ها در یک مقیاس لیکرت از ۱ تا ۵ طراحی شده‌اند تا به تصمیم‌گیرندگان برای تکمیل پرسشنامه کمک کنند، اهمیت متوسط هر یک از نیازهای گردشگری ذکر شده دو برابر شده و به یک عدد کل که توسط گروه تولید وارویک (۲۰۰۷) پیشنهاد شده است، تجزیه می‌شود.

ویژگی‌های فنی (Hows): عناصر طراحی فنی «Hows» با پشتیبانی سه استاندارد همراه بودند که به‌صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفتند تا عناصر طراحی کیفیت خدمات را با هم مقایسه نموده و فرمول نهایی را برای ورود به HOQ بازیابی کنند. با توجه به گفته تان و شن[۱] (۱۹۹۸) نیازهای فنی مشخص می‌کنند که چگونه به نیازهای مشتری پاسخ دهند. مشخصات فنی ترجمه شده باید قابل اندازه‌گیری و قابل دستیابی باشد تا تصویری روشن از آنچه که باید توسعه یابد ارائه شود. گام بعدی شامل ارزش بهبود برای هر ویژگی فنی بود؛ بنابراین برای هر ویژگی مشخص شد که حداکثر سازی آن (▲)، به حداقل رساندن (▼) یا هدف مطلوب (x) برای افزایش کیفیت برنامه است. معیارهای موردنظر با مشورت با متخصصان فنی فوق ذکر شد.

ماتریس همبستگی[۲] (Hows): سقف HOQ با بررسی ارتباط بین هر عنصر طراحی فنی طراحی گردیده است. اگر چه این مقدار در محاسبه عددی نتیجه نهایی مدل QFD که به‌عنوان مقادیر هدف (F) نمایش داده می‌شود، نمایش داده نمی‌شود. اگر یک عنصر افزایش یا کاهش یابد، این تصویر تصویری فوری از تأثیر دیگر عناصر طراحی فنی را فراهم می‌کند (پاریانی[۳] و همکاران، ۲۰۱۰).

۱. Tan &Shen
۲. Correlation Matrix
۳. Paryani

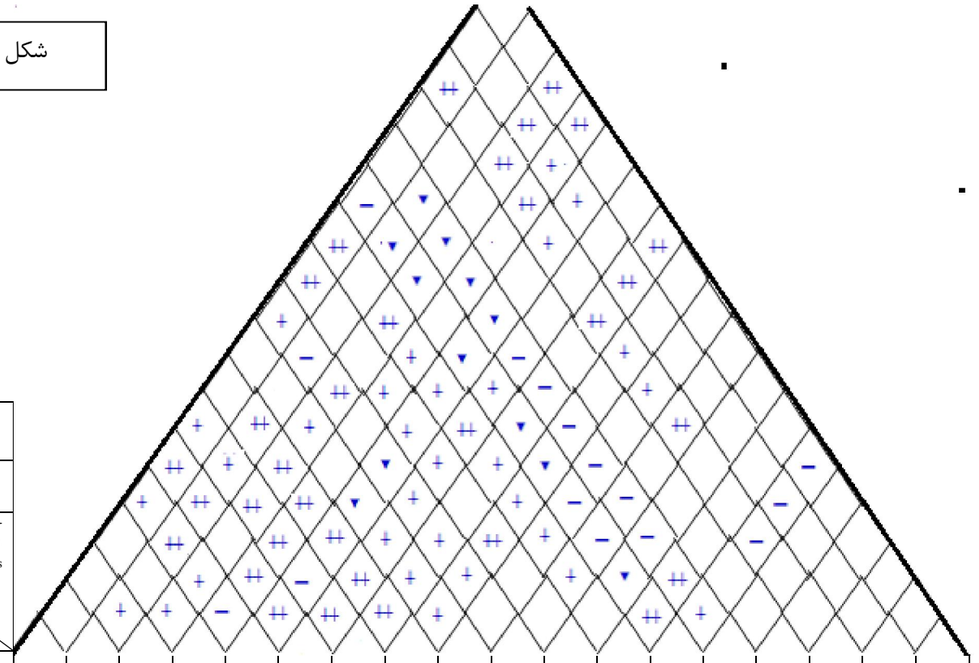
[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

مدل نهایی QFD: می‌توان در وزن‌های مهم مشاهده کرد که مهم‌ترین عناصر طراحی کیفیت خدمات وب‌سایت محتوا (۱،۱۰٪) و استفاده از اتصالات شبکه‌ها (۰،۱۰٪) نسبت به سایر موارد عناصر طراحی فنی اهمیت بیشتری دارند. علاوه بر این، نتیجه نشان می‌دهد که «زمان ارائه خدمات» (۸,۶٪)، «نیازهای خاص مشتری» (۸,۴٪) و «مدیریت مشارکتی» (۷,۵٪) برای پنج اولویت مورد نیاز است که باید در برنامه‌های مدیریت کیفیت اجرا شود. با این حال، شایان ذکر است که گنجاندن الزامات بیشتر در برنامه نهایی، باعث افزایش کیفیت برنامه می‌شود (جدول ۷). نتایج آنالیزهای نهایی نشان داد که مهم‌ترین عناصر طراحی کیفیت خدمات وب سایت محتوا (۱،۱۰٪) و استفاده از استفاده از اتصالات شبکه‌ها (۰،۱۰٪) نسبت به سایر موارد عناصر طراحی فنی اهمیت بیشتری دارند. علاوه بر این، نتیجه نشان می‌دهد که زمان ارائه خدمات (۸,۶٪)، «نیازهای خاص مشتری» (۸,۴٪) و «مدیریت مشارکتی» (۷,۵٪) برای پنج اولویت مورد نیاز است که باید در برنامه‌های مدیریت کیفیت اجرا شود. با این حال، لازم به ذکر است که گنجاندن الزامات بیشتر در برنامه نهایی، باعث افزایش کیفیت برنامه می‌شود. همچنین"هدف" یا "مقدار محدودیت" و همچنین "سطح دشواری انجام" شامل هر عنصر طراحی فنی کیفیت خدمات را می‌توان در مقادیر هدف ادغام نمود . با این حال، هر دو شاخص به‌شدت به تخصص و تخصیص منابع هر کدام از خدمات رفاهی دارند، در این مطالعه از آنها صرف نظر شد و فقط برای اهداف تکمیلی گنجانده شدند. مقادیر هدف باید حداکثر تا حد ممکن مشخص شود تا زمانی که دانش خاص درباره منابع موجود برای تیم توسعه برنامه کاربردی شناخته شود. شکل ۴-۲ خانه تکمیل شده (HOQ) و مدل QFD نهایی این مطالعه را نشان می‌دهد.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

شکل ۱: خانه تکمیل شده (HOQ) و مدل QFD بر اساس ادغام ضـرایت

Legend		
⊙	رابطه قوی	9
○	رابطه متوسط	3
▲	رابطه ضعیف	1
++	رابطه قوی مثبت	
+	رابطه مثبت	
−	رابطه منفی	
▼	رابطه منفی قوی	
▼	کاهشی	
▲	افزایشی	
x	هدف	



ستون																			
جهت بهبود: کاهشی (▼) افزایشی (▲) یا هدف (×)																			
خصوصیات فنی Hows / نیازهای مشتری Whats	وزن/اهمیت	وزن نسبی	بیشترین مقادیر رابطه در ردیف	ردیف															
توانایی مدیریت کیفیت خدمات	۶،۰	۸،۰	۹	۱															
انعطاف مدیر و کارکنان در کار	۶،۰	۸،۰	۹	۲															
حساسیت به نیاز مشتری	۶،۰	۸،۰	۹	۳															
تماس سریع و پیگیری تماس	۶،۷	۹،۰	۹	٤															
رفتارهای کارکنان خدماتی	۶،۰	۸،۰	۹	٥															
مکان و محیط جغرافیایی	٥،۲	۷،۰	۹	٦															
غذا و نیازهای تغذیه ای	۶،۰	۸،۰	۹	۷															
اخلاق مداری	۶،۰	۸،۰	۹	۸															
اشتیاق شخصی برای ارائه خدمات	٥،۲	۷،۰	۹	۹															
خدمات رزور	٥،۲	۷،۰	۹	۱۰															
امادگی حل مشکلات	۶،۰	۸،۰	۹	۱۱															
زمان سریع ارائه خدمات	۶،۷	۹،۰	۹	۱۲															
ابزارهای کامپیوتری و دیجیتال	۶،۰	۸،۰	۹	۱۳															
ایمنی محل و رعایت حریم	٤،٥	۶،۰	۹	۱٤															
توجه به کارکنان	٥،۲	۷،۰	۹	۱٥															
سلامت فرایندهای مالی	٤،٥	۶،۰	۹	۱٦															
توجه مدیر به سیستم‌های مدیریتی	٤،٥	۶،۰	۹	۱۷															
خدمات در محل	٤،٥	۶،۰	۹	۱۸															
بیشترین مقادیر رابطه در ستون																			
وزن نسبی					۵۱۳،۰	۲۵۴،۰	۵۰۲،۰	۲۶۲،۰	۶۹۵،۰	۳۸۴،۰	۵۹۶،۰	۶۹۰،۰	۱۲۹،۰	۲۱۹،۰	۱۲۹،۰	۲۸۵،۰	۴۰۴،۰	۵۱۹،۰	۱۵۳،۰	۵۷۹،۰	۳۵۴،۰	۲۴۰،۰
وزن/ اهمیت					۷،۴	۳،۷	۷،۳	۳،۶	۱۰،۱	۵،۶	۸،۶	۱۰،۰	۱،۹	۳،۲	۱،۹	۴،۱	۵،۶	۷،۵	۲،۲	۸،۴	۵،۱	۳،۵

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

در زیر فهرستی از اولویت‌های کیفی که در یک برنامه مدیریت رفاهی همراه در نظر گرفته می‌شود را ارائه می‌دهد. این فهرست با توجه به‌عنوان نتیجه مطالعه طراحی شده است. می‌توان مشاهده کرد که عناصر مرتبط با خدمات مجازی و حساسیت مشتری برای توسعه موفقیت‌آمیز برنامه مدیریت کیفی رفاهی قابل توجه سازمان از اهمیت بیشتری برخوردار است.

۱. وب سایت محتوا
۲. استفاده از اتصالات شبکه‌ها
۳. زمان ارائه خدمات
۴. نیازهای خاص مشتری
۵. مدیریت رفاهی مشارکتی
۶. حفظ امنیت شخصی
۷. به‌روز رسانی پیوسته
۸. دسترسی به خدمات در مکان‌های مختلف
۹. قابلیت فیلتر محتوا
۱۰. خدمات رفاهی در محل زندگی کارکنان
۱۱. کمترین سخت‌افزار استفاده شده
۱۲. حمل و نقل مناسب
۱۳. اتصال پیوسته خدمات
۱۴. تمایز خدمات
۱۵. لینک به خدمات رفاهی جهانی
۱۶. آسانی خدمات مالی
۱۷. کیفیت مقایسه‌ای
۱۸. قابلیت سریع جبران اشتباهات

۵- بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس اقتصادی-رفاهی پیگو، مهم‌ترین اصل افزایش رفاه مشتریان، توجه به جهت و راهی است که اصلاحات در آن صورت می‌پذیرد. یک خدمت رفاهی همزمان

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

مسیرهای مختلفی دارد. پیشروی در یک مسیر مستقل از پیشروی در مسیر دیگر نیست. همچنین در شرایط تحریم، نیازهای رفاهی کارکنان از اهمیت بیشتری برخوردار است (قلی‌زاده، و کمیاب، ۱۳۹۴) زیرا تحریم‌های نفتی اساساً بر سختی کار کارکنان شرکت نفت ایران تأثیر مستقیمی دارد. همان‌گونه که عرفانی و چرمگرا (۱۳۹۳) نشان دادند، نااطمینانی قیمت نفت بر متغیرهای اقتصاد کلان ایران، از جمله شاخص‌های رفاهی کارکنان تأثیر به‌سزایی دارد. از این‌رو نیروی انسانی مهم‌ترین سرمایه سازمان‌های است و هر چه این سرمایه از کیفیت مطلوب و بالاتری برخوردار گردد، موفقیت، بقاء سازمان بیشتر خواهد شد لذا باید در بهبود کیفی نیروی انسانی سعی فراوان نمود چرا که این اقدام به نفع سازمان است و هم به نفع افراد. نتایج نشان می‌دهد که انتظارات منابع انسانی از طریق سه مؤلفه اصلی اتصالات شبکه‌های مجازی، مدیریت مشارکتی و اتصال خدمات رفاهی بر اعتماد سازمانی اثرگذار می‌باشد. نوع این اثرگذاری رابطه‌ای مثبت و بسیار قوی بوده که در طول زمان عدد ثابتی را نشان می‌دهد. اعتماد سازمانی به‌وسیله لینک به خدمات جهانی و حمل و نقل مناسب مسئولیت‌پذیری را تقویت می‌کند، اما نوع این رابطه ثابت نمی‌باشد، به‌گونه‌ای که در بعضی مواقع قوی و در بعضی مواقع به یک رابطه متوسط تغییر می‌کند (بر حسب نوع مؤلفه). طی یک پژوهش نشان داده شد که سیستم مدیریت خدمات رفاهی با توجه به متغیر بودن شرایط صنعت و تنوع نیازها و شرایط شرکت‌های تابعه با پیش‌بینی و لحاظ کردن سازوکارهای لازم جهت ارزیابی عملکرد شرکت‌های تابعه و همچنین بهبود اجرای سیستم با مشارکت ذی‌نفعان مربوطه در صدد بهبود مستمر ساختار و عملکرد خود می‌باشد (ماتزلر[۱]، ۲۰۰۴).

از مهم‌ترین مؤلفه‌های تعهد سازمانی داشتن یک وب‌سایت مناسب و سهولت دسترسی به آن به‌شمار می‌روند که در مدیریت کیفیت خدمات رفاهی سازمان دیده نمی‌شوند و به همین دلیل اثری منفی و یا ضعیف بر اعتماد سازمانی به‌جا می‌گذارند. یک وب‌سایت رفاهی را می‌توان با یک کاتالوگ مقایسه نمود؛ کاتالوگ می‌تواند شامل تصویر و متن باشد درحالی‌که وب‌سایت می‌تواند علاوه بر تصویر و متن از فیلم، صوت و یا انیمیشن نیز بهره بگیرد، کاتالوگ فقط به دست افراد محدودی می‌رسد و آن را

[۱] Matzler

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

مشاهده و در اکثر مواقع از بین رفته و همیشه در دسترس نمی‌باشد. درصورتی‌که وب سایت همیشه و در همه جا در دسترس بوده و همان کاتالوگ سنتی را هم می‌توانید به‌صورت یک فایل دیجیتال برای استفاده عموم و بدون هیچ‌گونه هزینه چاپ مجدد در اختیار مخاطبین بیشتری قرار دهد. لذا از این نظر امکان اطلاع‌رسانی جامع با محتوایی جذاب‌تر را برای مخاطب فراهم می‌کند.کاتالوگ فقط به دست افراد محدودی می‌رسد و در اکثر مواقع نیز از بین می‌رود و همیشه هم در دسترس نیست، درصورتی‌که وب‌سایت همیشه و در همه جا در دسترس است (راماتران و جیانگ[۱]، ۲۰۰۹).

نتایج این پژوهش با فرآیند گسترش عملکرد نشان داد که مشتریان صلاحیت ارزیابی میزان اهمیت و رضایت از الزامات محصول را دارا هستند و اینکه رابطهٔ بین میزان اهمیت و رضایت، یک رابطهٔ خطی و مستقل می‌باشد. درصورتی‌که بخواهیم خدماتی با الزامات نوآور ارائه دهیم که مشتریان قادر به سنجش میزان اهمیت این الزامات و ارزیابی رقابتی آنها نباشند. به‌علاوه، مطالعات متعددی بیانگر این نکته که رابطهٔ بین میزان کارایی (عملکرد) و رضایت همیشه خطی نیست. نتایج نشان داد که در مورد نیازهای مشتری، رضایت با سطح عملکرد و کارآیی متناسب است. عملکرد بالاتر موجب افزایش رضایت می‌شود و بر عکس. معمولاً مشتریان به‌طور صریح متقاضی این دسته از نیازها هستند و آنها را اعلام می‌دارند.

در نهایت قابلیت طبقه‌بندی و فیلتر کردن محتوای خدمات رفاهی در وب سایت خدمات رفاهی شرکت نفت و خدمات رفاهی در محل زندگی کارکنان با اعتماد سازمانی دارای اثر متقابل هستند و بر آن‌ها تأثیرگذار می‌باشند. به نظر می‌رسد این دو مؤلفه در سازمان و برای مشتریان دارای تعریف یکسانی نیست. محتوا از ارکان اصلی و ضروری در خصوص افزایش کیفیت خدمات رفاهی محسوب می‌شود. این، محتواست که نشان می‌دهد وب‌سایت در چه زمینه‌ای فعال است. نشان دادن تصویر محصول در وب‌سایت به‌تنهایی نمی‌تواند مخاطب را جذب کند، بلکه در خصوص محتوا نیز بایستی اطلاع‌رسانی دقیق انجام شود که این موضوع تنها از طریق تولید محتوای صحیح و استاندارد ممکن خواهد بود (توتیانی و سیلوارا[۲]، ۲۰۰۵)

۱. Ramanathan & Jiang
۲. Tontini & Silveira

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

حفظ امنیت شخصی و قابلیت جبران اشتباهات برترین مؤلفه‌های اخلاق حرفه‌ای محسوب می‌شوند که همواره تحت تأثیر کیفیت خدمات رفاهی‌اند. حفظ امنیت شخصی یکی از ارکان مهم ارائه خدمات باکیفیت است. امنیت شخصی از دو لحاظ قابل بررسی می‌باشد؛ جنبه اول امنیت شخصی در اطلاعات کاربری خدمات رفاهی است؛ به عبارت دیگر اطلاعات مربوط به استفاده از خدمات رفاهی باید تنها در دسترس متولیان اصلی باشد و نیروی انسانی سازمان باید مطمئن باشد که نوع خدمات دریافتی‌اش، به دیگر بخش‌ها رخنه پیدا نمی‌کند. جنبه دوم امنیت شخصی در محل استفاده از خدمات رفاهی است. محل‌های رفاهی سازمانی باید محیطی امن برای نیروی انسانی ایجاد کند به‌طوری‌که راحتی خیال نیروی انسانی را به همراه داشته باشد (وانگ و وانگ[۱]،۲۰۱۴)

مفهوم رفاه سازمانی طی دوره‌های مختلف زمانی به‌تدریج تغییر و تکامل یافته است. در گذشته، کارفرمایان برای رعایت حداقل استانداردهای قانونی به تهیه و تدارک اسباب ایمنی و سلامتی اقدام می‌نمودند، اما اکنون با شدت گرفتن توسعه اقتصادی، فعالیت‌های رفاهی باید با برنامه‌ریزی دقیق و لحاظ کردن عواملی همچون تطابق با نیازهای کارکنان، هدف‌گذاری در زمینه توسعه شخصی و سازمانی اعضا و حصول اطمینان از این موضوع که مشارکت کارکنان در برنامه‌ریزی اجرایی در بالاترین حد ممکن است، طراحی و اجرا گردند.

بنابراین، تمام خدمات داوطلبانه‌ای که هدفشان کمک به کارمند در جهت هر چه بهتر انجام شدن کار، تطابق با شرایط کاری و نیز زندگی بهتر به شیوه‌ای معنی‌دار و هدفمند باشد، در زیرمجموعه رفاه سازمانی قرار می‌گیرند.رفاه سازمانی، تأمین یک سطح حداقلی از تندرستی و حمایت اجتماعی اعضای سازمان می‌باشد که از این لحاظ رفاه سازمانی منجر به بهبود وضعیت فیزیکی، اجتماعی، اقتصادی و روانی تا سطح مطلوب می‌شود. به دلیل فشارهای رقابتی، سازمان‌ها دائماً در جستجوی راهکارهایی برای کسب مزیت رقابتی به‌وسیله کارکنان‌شان از طریق ترغیب و تشویق آن‌ها به تلاش، کوشش و عملکرد بالاتر هستند، لذا مطالعه رفتار کاری کارکنان و بررسی انگیزش آن‌ها که اساس سیستم‌های جبران خدمات و رفاه را تشکیل می‌دهد، یکی از دغدغه‌های همیشگی مدیریت منابع انسانی بوده است.

۱. Wang & Wang

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

این پژوهش نشان داد که خدمات رفاهی به تنهایی کافی نمی‌باشد و با پیشرفت تکنولوژی و تغییر شرایط زندگی کارمندان، حفظ اولویت‌های شخصی نیروی انسانی دغدغه‌ای جدی و مهم است.

منابع

امیر تبسمی، محسن علیزاده ثانی، ابوالحسن حسینی (۱۳۹۵). نوع شناسی خدمات رفاهی کارکنان. سومین کنفرانس جهانی مدیریت، اقتصاد حسابداری و علوم انسانی در آغاز هزاره سوم – ۱۳۹۵.

جلیلی، کامجو سید پرویز، خوش اخلاق، رحمان، فطرس، محمد، حسن و درخشان، مرتضی (۱۳۹۳). برآورد ترجیحات شهروندان بومی و غیربومی در برخورد با خدمات اکوسیستمی زاینده رود: رویکرد مدل‌سازی انتخاب. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی.سال ۱۰.شماره ۴۲، صص ۱-۲۴.

جنتی پور، میثم، دهقانی، تورج و جنتی پور، مصطفی (۱۳۹۴). انتخاب تأمین‌کنندگان در پروژه‌های نفت و گاز با رویکرد AHP-QFD. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی. سال ۱۱، شماره ۴۷، صص ۱۴۵-۱۵۹.

دانایی، ابوالفضل و همتی، فاطمه (۱۳۹۷). مدل‌سازی ریاضی انتخاب پیمانکاران در پژوهشگاه صنعت نفت، مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت، سال ۱۰، شماره ۳۸، صص ۲۳۵-۲۱۳.

رحیمی، ابراهیم، عباسی رستمی، نجیبه (۱۳۹۷). بررسی میزان رضایت دانشجویان از خدمات آموزشی، پژوهشی، رفاهی و اداری دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای (مورد مطالعه: دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای استان مرکزی) .نامه آموزش عالی. سال ۱۱، شماره ۴۱، صص ۱۱۳-۱۴۵.

زارعی، مصطفی، و طهماسبی، عباس (۱۳۹۹). شناسایی و رتبه‌بندی کارکردهای اساسی خدمات رفاهی به کارکنان با استفاده از متدولوژی مهندسی ارزش (مطالعه موردی: یک سازمان تحقیقاتی نظامی). مدیریت و پژوهش‌های دفاعی سال ۱۷، شماره ۸۷، صص ۱۰۳ تا ۱۲۱.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

زنجیرچی، سیدمحمود و ترابی‌فارسیجانی، زهرا (۱۳۸۷). رویکرد QFD در بهبود کیفیت خدمات بانکی، *ماهنامه تدبیر*، سال ۱۹، شماره ۱۹۳، صص ۱۷۶-۱۴۵.

فرمهینی فراهانی، احمد، مضطرزاده، فتح‌الله و بهرامی، محسن (۱۳۹۸). شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر توانمندسازی پژوهشگران برای توسعه آینده؛ مورد مطالعه: یکی از مراکز پژوهشی صنعت نفت، *مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت*، سال ۱۰، شماره ۳۹، صص۲۸-۱.

نعمت اللهی، فاطمه، صدرایی جواهری، احمد، صمدی، علی حسین و شهنازی، روح اله (۱۳۹۸). بررسی آثار رفاهی و زیست‌محیطی پرداخت یارانه به تحقیق و توسعه و اخذ مالیات بر مصرف انرژی. فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی. سال ۱۵، شماره ۶۰، صص ۱۲۷-۱۰۷.

قلی‌زاده، علی‌اکبر و کمیاب، بهناز (۱۳۹۴). تخصیص بهینه دارایی‌ها با فرض نااطمینانی‌های اقتصادی کلان و تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران، *تحقیقات اقتصادی*، دوره۵۰، شماره ۴، ۹۸۸-۹۵۹.

عرفانی، علیرضا و چرمگر، اکرم (۱۳۹۳). بررسی تأثیر نااطمینانی قیمت نفت بر متغیرهای اقتصاد کلان ایران: روش گارچ چندمتغیره با تصریح BEKK. *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، سال دهم، شماره ۴۰، ۱۴۷-۱۲۹.

Abualoush, S. H., Obeidat, A. M., Tarhini, A., Masadeh, R., & Al-Badi, A. (۲۰۱۸). The role of employees 'empowerment as an intermediary variable between knowledge management and information systems on employees performance. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, ۴۸(۲), ۲۱۷-۲۳۷.

Akao, Y. (۲۰۰۴). *Quality Function Deployment: Integrating Customer requirements into Product Design*. New York, NY: Productivity Press, Inc.

Akao, Y., & Mizuno, S. (۱۹۹۴). QFD: *The Customer-Driven Approach to Quality Planning & Deployment*. Tokyo: Asian Productivity Organization

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

Anil, A., & Satish, P. (۲۰۱۶). Investigating the relationship between TQM practices and firms performance: A conceptual framework for Indian organizations. *Procedia-Technology*, ۲۴, ۵۵۴-۵۶۱.

Booz, A., & Hamilton, R. (۱۹۸۲). *New Products Management for the ۱۹۸۰s*. Hill Pub.New York.

Büyükozkan, G., & Berkol, C. (۲۰۱۷). Designing a sustainable supply chain using an integrated analytic network process and goal programming approach in quality function deployment. *Expert Systems with Applications*,۳۸, ۱۳۷۳۱-۱۳۷۴۸.

Hauser, J. R., & Clausing, D. (۱۹۸۸). *The house of quality*.' Harvard Business Review, pp. ۶۳-۷۳.

Hulland, J. (۱۹۹۹). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, ۲۰(۲), ۱۹۵-۲۰۴.

Jia, G., & Bai, M. (۲۰۱۱). An approach for manufacturing strategy development based on fuzzy. Computers & Industrial Engineering, ۶۰, ۴۴۵-۴۵۴.

Leba, M., Ionica, A., & Edelhauser, E. (۲۰۱۳). QFD– Method for learning systems evaluation. *Procedia -Social and Behavioral Sciences*, ۸۳, ۳۵۷ – ۳۶۱.

Matzler, K. (۲۰۰۴). The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall customer satisfaction: a reconsideration of the importance-performance analysis. *Industrial Marketing Management*, ۳۳(۴), ۲۷۱–۲۷۷.

Mehrjerdi, Y.Z. (۲۰۱۰). Applications and extensions of quality function deployment. *Assembly Automation*, ۳۰(۴), ۳۸۸–۴۰۳.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

Paryani, K., Masoudi, A., & Cudney, E. A. (۲۰۱۰). QFD application in the hospitality industry: A hotel case study' *Quality Management Journal*, ۱۷ (۱).۱۳۲-۱۴۶.

Ramanathan, R., & Jiang, Y. (۲۰۰۹). Incorporating cost and environmental factors in quality function deployment using data envelopment analysis. *Omega International Journal of Management Science*, ۳۷(۳),۷۱۱–۷۲۳

Shil, N., & Das, B. (۲۰۰۸). A Study of Customer Satisfaction with Regard to Banking: An Application of QFD. *The Icfaian Journal of Management Research*, ۶(۸), ۷-۲۶.

Tan, K.C., & Shen, X. X. (۲۰۰۰). Integrating Kano's model in the planning matrix of quality function deployment. *Total Quality Management*, ۱۱(۸).۶۶-۹۷.

Tontini, G., & Silveira, A. (۲۰۰۵). Identification of critical attributes of success in products and services: an alternative to importance–performance analysis. *BALAS Annual Conference*. Madrid

Tsoukatos, E. & Rand G. K. (۲۰۰۷). Cultural influences on service quality and customer satisfaction: Evidence from Greek Insurance. *Managing Service Quality,* ۱۷،۴۶۷-۴۸۵.

Wang, H., & Wang, J. (۲۰۱۴). Combining fuzzy AHP and fuzzy Kano to optimize product varieties for smart cameras: A zero-one integer programming perspective. *Applied Soft Computing*, ۲۲, ۴۱۰-۴۱۶.

Warwick, M.G. (۲۰۰۷). *Quality Function Deployment*' Section ۶, Product excellence using six sigma. NY, USA.

Yeşilada, A., & Yurdakul, D. (۲۰۰۹). Improving Healthcare Service Quality: An Application of Integrating Servqual and Kano Model in to Quality Function Deployment. *International Journal of Business Research*, ۹(۷), ۱۵۶-۱۶۵.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]

Zarei, M., Fakhrzad, M., & Jamali Paghaleh, M. (۲۰۱۱). Food supply chain leanness using a developed QFD model. *Journal of Food Engineering*, ۱۰۲(۱): ۲۵- ۳۳.

Rameshwar Dubeya, Angappa Gunasekaranb (۲۰۱۹). Exploring soft TQM dimensions and their ipact on firm performance: some exploratory empirical results, International Journal of Production Research, Vol. ۵۳, No. ۲, ۳۷۱–۳۸۲.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-10-15]