

اولویت سنجی عوامل موثر بر مدیریت کیفیت خدمات با رویکرد تصمیم گیری چند معیاره (MCDM) (مطالعه موردی: سازمان ملی زمین و مسکن)

منصور صارمی یاراحمدی^۱، الهه شمس دوست^۲، قنبر عباسپور اسفدن^۳

^۱ کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی گرایش تحول، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران (نویسنده مسئول)

^۲ کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی گرایش تحول، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران

^۳ دکتری تخصصی تحقیق در عملیات - تصمیم گیری گروهی - مرتبه استاد یار

چکیده

از آنجایی که بهبود کیفیت خدمات و نقش کیفیت خدمات در دستگاههای دولتی یک مشکل واقعی است که با آن مواجه می باشیم و کیفیت یکی از رایج ترین مفاهیم مورد استفاده در اقتصاد است و هدف کیفیت نهایی، مشتری است و در دستگاههای دولتی رضایتمندی مردمی از کیفیت خدمات می تواند در تحکیم روابط بین دولت و ملت بسیار موثر و اثر گذار باشد، هدف پژوهش حاضر اولویت سنجی عوامل موثر بر مدیریت کیفیت خدمات است. تحقیق حاضر از حیث هدف کاربردی و از نوع اکتشافی است. روش پژوهش به صورت کمی و کیفی است. جامعه آماری تحقیق سازمان ملی زمین و مسکن است. نمونه آماری این تحقیق را ۱۱ نفر از مدیران عالی و ارشد سازمان ملی زمین و مسکن و همچنین خبرگان این امر، تشکیل دادند. بر اساس مطالعات نظری و مصاحبه، پرسش نامه تنظیم شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار متلب، بر اساس تکنیک دیمتل، به بررسی متغیرهای تحقیق پرداخته شد. عامل های شناسایی شده پس از غربال سازی تعداد ۱۶ عامل می باشد؛ که برقراری نظام ارتباطی مناسب با کارکنان و حمایت از ایده ها، نظرات و تحریک حس فرهیختگی کارکنان از بیشترین تاثیرگذاری برخوردار می باشد و معیار ایجاد نظام بودجه ریزی عملیاتی مبتنی بر نظام قیمت تمام شده فعالیتها نیز کمترین تاثیرگذاری را دارد.

واژه های کلیدی: کیفیت خدمات، رضایت مشتری، سازمان، مشتری، بهبود عملکرد، تصمیم گیری چند معیاره.

مقدمه

موفقیت تمام سازمانها و موسسات، اعم از تولیدی یا خدماتی، انتفاعی یا غیر انتفاعی و دولتی یا غیر دولتی، تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد که یکی از مهم ترین آنها رضایت مندی مشتریان به منظور نیل به تعالی در کسب و کار است. امروزه، تامین رضایت مشتری از محصول یا خدمت یکی از الزامات اساسی نظام های مدیریت کیفیت و مدل های تعالی است (نورالنسا و همکاران، ۱۳۸۷).

چرا که ارایه خدمات و محصولات مناسب موجب خرسندی مشتری از خدمات ارایه شده و در نتیجه سبب حفظ مشتریان سازمان نیز می گردد که در نهایت حفظ مشتریان موجود بسیار کم هزینه تر از جذب مشتریان جدید است. رضایت مشتری موضوعی کلیدی برای بقای سازمانهاست. سازمانها می بایست به طور پیوسته نیازها و خواسته های مشتریان را درک کنند و آن را برای آنها فراهم نمایند (اسفیدانی و همکاران، ۱۳۹۱).

در سازمانها، مدیران و رهبران انرژی شان را از طریق ارضای نیازهای مشتری و بقای سازمانی به دست می آورند که فلسفه اصلی مدیریت کیفیت جامع است. مدیریت کیفیت جامع یک رویکرد بهبود کیفیت کل گرا برای شرکتهایی با هدف بهبود عملکرد از لحاظ کیفیت و نوآوری برای دو دهه گذشته مطرح شده است (ظهیر^۱ و همکاران، ۲۰۱۲).

کیفیت خدمات در موسسات دولتی یک مشکل واقعی است که با آن مواجه می شویم که اخیرا در مورد آن مکررا بحث شده است. کیفیت یکی از رایج ترین مفاهیم مورد استفاده در اقتصاد است که از زمان ارسطو، مفاهیم متفاوتی را داشته است. همانطور که جهان تکامل یافته است، معنای مفهوم گسترش یافته و متنوع شده است. بسیاری از آثار نوشته شده اند و متخصصان در شاخه در نظر گرفته می شوند: م. جوران، آ.و. فیگنباوم، گ. تاگوچی و غیره. از آثار این متخصصان توانستیم بیابیم که هدف کیفیت نهایی، مشتری است و شکست آن به شدت مجازات می شود. مدیریت کیفیت روشی برای سازماندهی است و شامل کل سازمان، هر دپارتمان، هر فرد در هر سطح، در دستیابی به الزامات کیفیت مرتبط با رضایت کارمند و مشتری است (هاردان و همکاران^۲، ۲۰۱۳).

در دو دهه گذشته بهبود خدمات مورد توجه بسیاری از محققان و متخصصان قرار گرفته است و با توسعه روز افزونی در زمینه بازاریابی رابطه ایی و اجتناب ناپذیر بودن شکست خدمات، در حال گسترش داشته است. تحقیقات قبلی در بررسی بهبود عملکرد خدماتی به طور گسترده ایی بر روی چگونگی شکست خدمات تمرکز داشته است و شیوه های توسعه یافته توسط شرکت های خدماتی، برای نفوذ بر مشتری، ارائه گردید و همچنین بر روی منافع حاصل از آن برای تولید مجدد، کارکنان و رضایت مشتری تمرکز داشته است (لتیسیا و همکاران^۳، ۲۰۱۳).

در دنیای کنونی موضوع کیفیت خدمات، مدیریت سازمانها را با چالش هایی مواجه ساخته و پذیرش آن در بخش خدمات به طور فزایندهای افزایش یافته است. کیفیت خدمات عامل مهمی برای رشد، موفقیت و ماندگاری سازمان می باشد و به عنوان موضوعی راهبردی، موثر و فراگیر در دستور کار مدیریت قرار گرفته است. همچنین رقابت شدید موجب شده تا کیفیت خدمات عامل کلیدی برای موفقیت و بقای یک سازمان باشد (نیگان و همکاران^۴، ۲۰۰۷).

بهبود خدمات در بخش هایی مانند بهداشت و درمان عمومی، بانکداری و هتل ها، مورد بررسی قرار گرفته است. مطالعات مختلف در کشورهای غربی به بررسی بهبود کیفیت خدمات پرداخته اند (نیک و همکاران^۵، ۲۰۱۱).

اجرای موفق مدیریت کیفیت خدمات، در سازمانی بهتر منعکس می شود که سیاست و اهدافی را ایجاد کرده باشد که صلاحیت های ممتاز کارمندان را ارائه داده باشد، ذهنیت همه کارمندان را در مورد کیفیت مورد نظر تغییر داده باشد و به رویه های

¹. Zehir et al

². Hădărean et al

³. Leticia et al

⁴. Nguyen et al

⁵. Nik et al

مستندشده مورد نیاز برای رسیدن به اهداف، کنترل وظایف و نظارت بر فعالیت ها، به منظور تعیین مبنای اقدامات پیشگیرانه یا اصلاحی، دسترسی داشته باشد (هاردنان و همکاران، ۲۰۱۳).

در شرکت های خدماتی زمان ورود و خروج مشتریان مشخص نیست و پیش بینی آن سخت است که این امر موجب مشکلاتی در آماده سازی کارکنان خدماتی و کنترل فرآیندهای داخلی فراهم می نماید با وجود طیف گسترده ایی از این خواسته های مشتریان، اغلب دستورالعمل ها و مقررات به اندازه کافی روشن نیست در حالی که تیم های خدماتی با ارتقای شایستگی های عملیاتی سبب بهبود عملکرد خدماتی می گردد (یانگ و همکاران^۱، ۲۰۱۵).

سازمان ملی زمین و مسکن شرکتی دولتی و وابسته به وزارت راه و شهرسازی می باشد با توجه به نقشی که مدیریت زمین در توسعه شهرهای ایران، تأمین خدمات شهری و سیاست های توسعه مسکن دارد باید سیاستی اتخاذ نماید که از تمرکز شدید جمعیت در شهرهای بزرگ خودداری و زمین مورد نیاز خدمات شهری و طرح های توسعه مسکن در حد امکانات و با رعایت اولویت ها تأمین نماید. برای اداره مناسب تر شهر، مهم ترین و اولویت دارترین تدبیر، فراهم کردن مشارکت مردم در اداره و مدیریت امور شهر است.

در دنیای امروز اغلب مسایلی که برای تصمیم گیری به مدیران عرضه می شود؛ دارای ابعاد متنوعی است و با چند معیار فرموله می گردد؛ به عبارت دیگر اکثر تصمیم گیری های مدیران تحت تأثیر عوامل مختلف کمی و کیفی قرار دارد که اغلب این عوامل با یکدیگر در تعارض هستند طبیعی است که حل مسایل تصمیم گیری چند معیاره دارای پیچیدگی است و به راحتی امکان پذیر نمی باشد به ویژه آنکه اغلب معیارهای موردنظر با یکدیگر تعارض داشته؛ افزایش مطلوبیت یکی می تواند باعث کاهش مطلوبیت برای دیگری شود. به همین دلیل روش هایی تحت عنوان تصمیم گیری چند معیاره^۲ و به ویژه تصمیم گیری چند شاخصه^۳ توسعه داده شده اند که به حل مسایل مزبور کمک می کنند تکنیک دیمتل عموماً برای بررسی مسائل بسیار پیچیده جهانی به وجود آمد. دیمتل نیز برای ساختاردهی به یک دنباله از اطلاعات مفروض کاربرد دارد. به طوریکه شدت ارتباطات را به صورت امتیاز دهی مورد بررسی قرار داده، بازخورها توأم با اهمیت آنها را تجسس نموده و روابط انتقال ناپذیر را می پذیرد.

با توجه به عوامل مختلف موثر بر مدیریت کیفیت خدمات، تحقیق حاضر در صدد پاسخ به پرسش های زیر است:

میزان تاثیر گذاری و تاثیر پذیری هر یک از عوامل مدیریت کیفیت خدمات به چه میزان است؟

اولویت بندی عوامل مدیریت کیفیت خدمات چگونه است؟

پیشینه تجربی تحقیق

ارشک (۱۳۹۴) به بررسی راهکارهای افزایش کیفیت ارائه خدمات به ارباب رجوع پرداختند. کیفیت خدمات به عنوان یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده موفقیت سازمان های خدماتی در محیط رقابتی امروزه مورد توجه جدی قرار گرفته است. عوامل بسیار زیادی وجود دارد که بر این عامل تاثیرگذار هستند، اما در این تحقیق پنج عامل محسوس، ضمانت تضمین، پاسخگویی، قابلیت اطمینان و همدلی به عنوان عواملی در نظر گرفته شده اند که با کیفیت خدمات ارتباط دارند. لذا هدف اصلی تحقیق بررسی راهکارهای افزایش کیفیت ارائه خدمات به ارباب رجوع در شهرداری فومن می باشد. نتایج آزمون فرضیه های پژوهش حاکی از تایید کلیه ی فرضیه های پژوهش بود.

صالحی کردآبادی و همکاران (۱۳۸۹) به مطالعه کیفیت خدمات و رضایت مراجعه کنندگان در سازمان های دولتی (مطالعه موردی استان گیلان) پرداختند. یافته های پژوهش نشان می دهد که میان کیفیت خدمات و رضایت مراجعه کنندگان رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد. این مطالعه بیان گر آن است که کیفیت خدمات سازمان های دولتی کم تر از میانگین مورد انتظار بوده و رضایت مراجعه کنندگان از کیفیت خدمات ارایه شده نیز کم تر از میانگین مورد انتظار است. با این حال مراجعه

^۱. Yang et al

^۲. MCDM

^۳. MADM

کنندگان به سازمان های دولتی از میان مولفه های کیفیت خدمات از بعد هم دلی بیشترین میزان رضایت را اعلام داشته و بعد پاسخ گویی نیز کم ترین میزان رضایت مندی مراجعه کنندگان را به خود اختصاص داده است.

شفیعی رودپشتی و میرغفوری (۱۳۸۷) به شناسایی و رتبه بندی عوامل موثر بر بهبود کیفیت خدمات آموزشی بخش آموزش عالی، مطالعه موردی: دانشکده مدیریت دانشگاه یزد پرداختند. نتایج نشان می دهند، دسترسی سریع و کافی استادان و دانشجویان به کامپیوتر و اینترنت، معرفی فارغ التحصیلان به بازار کار و مشارکت دادن دانشجویان در فعالیت های فوق برنامه، از جمله مهم ترین عوامل قرار گرفته در طبقه الزامی هستند. مهم ترین عوامل قرار گرفته در طبقه یک بعدی، عبارتند از گسترش سطوح تحصیلی بالاتر، از جمله کارشناسی ارشد و دکتر در رشته های مختلف، کافی بودن تعداد کارمندان و استادان دانشکده و تخصیص زمان مخصوص و کافی را برای پاسخ گویی به مشکلات و مسایل دانشجویان به وسیله استادان و مهم ترین عوامل قرار گرفته در طبقه جذاب عبارتند از برقراری ارتباط دانشکده با محیط های صنعتی و اداری و آشنا ساختن دانشجویان با این محیط ها، ارایه خدمات ویژه به دانشجویان جدیدالورود و زیبا و مناسب بودن چیدمان اتاق ها و کلاس های دانشکده. در پایان جهت بهبود کیفیت خدمات سطوح آموزش عالی در هر بعد پیشنهادهاى مختلفی ارایه شده است.

یانگ و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی بهبود شایستگی های عملیاتی و بهبود عملکرد خدماتی با توجه به نقش تعدیل گر استرس نقش و منابع شغلی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که رویکرد بهبود فرآیند ها می تواند بهبود عملکرد خدماتی را افزایش دهد و پیچیدگی های ارتقای شایستگی های عملیاتی می تواند بر بهبود عملکرد خدماتی تاثیر داشته باشد.

هادرنا و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی تجزیه و تحلیل رضایت مشتری با اجرای سیستم مدیریت کیفیت در یک موسسه دولتی پرداختند. این مقاله مطالعه ای را به منظور تعیین درک مشتری یک موسسه دولتی از سطح عملکرد با اجرای سیستم مدیریت کیفیت ارائه می دهد. هدف این مطالعه، شناسایی درک مشتریان موسسات دولتی در مورد عملکرد مقامات رسمی بعد از اجرای سیستم مدیریت کیفیت است. مزایای اجرای سیستمی برای بهبود کیفیت خدمات، در حمایت از مدیران و کارمندان و در مرحله دوم مشتریان است.

لتیسیکا و همکاران^۲ (۲۰۱۳) به بررسی سیستم یکپارچه بهبود خدمات و تاثیر آن بر عملکرد بخش خدماتی کسب و کارهای دانش محور پرداخته شد. در این تحقیق به بررسی مدیریت مناسب برای سکشت خدمات پرداخته و به دنبال شیوه هایی برای بهبود عملکرد داخلی و خارجی بوده اند و در این تحقیق ۱۵۱ کسب و کار خدماتی دانش محور مورد بررسی قرار گرفت نتایج تحقیق نشان داد که توانایی شرکت و رویکرد شرکت و دیدگاه استراتژیک فعال افراد می تواند نقش عمده ایی در بهبود عملکرد میان مشتریان و کارکنان داشته باشد.

رودریگز و همکاران^۳ (۲۰۰۹) در تحقیقی تحت عنوان دگرگونی در خدمات شهرداریها: بسوی کیفیت در بخش عمومی؛ اقدام به بررسی کیفیت خدمات در شهرداری ها نمودند، در این تحقیق از مدل گرونروز برای سنجش کیفیت خدمات استفاده است. نتایج تحقیق نشان میدهد که هر یک از ابعاد کیفیت فنی، کیفیت عملکردی و تصور با خدمات ادراک شده توسط شهروندان و رضایت آنها از کیفیت خدمات، رابطه ای مستقیم و قوی وجود دارد. به طور کلی این متغیرها نقش عمدهای در مدیریت خدمات ایفا میکنند و باور عمومی بر این است که تأثیر کافی در ادراکات شهروندان و در نهایت مزایای بلند مدتی در ایجاد ارزش عمومی دارد.

تعریف مفاهیم

بهبود عملکرد خدماتی: به اقدامات مدیریتی و تنظیم رفتارشان برای رسیدگی به شکایات مشتریان و بهبود وفاداری و رضایت مشتریان، گفته می شود (یانگ و همکاران، ۲۰۱۵).

^۱. Hădărean

^۲. Leticia

^۳. Rodriguez & et al

مدیریت کیفیت خدمات: کیفیت خدمات مقیاسی برای سنجش این مساله است که سطح خدمات ارائه شده تا چه میزان با توقعات مشتریان منطبق است. ارائه خدمت با کیفیت به معنای پیروی از خواسته های مشتریان، بر مبنای ثابت است. در واقع، تعداد زیادی از سازمانهای خدماتی به منظور بهبود کیفیت خدماتی که مشتری می خواهد به سرمایه گذاری در توسعه ی کارکنان، متعهد هستند. ارتباط نزدیک بین تعهد مدیریت ارشد، رضایت شغلی و کیفیت خدمات از دیدگاه کارکنان قابل مشاهده است (گودرزوند و همکاران، ۱۳۹۴).

مدل مفهومی تحقیق



شکل ۱: عوامل موثر بر مدیریت کیفیت خدمات (عالم تبریزی، ۱۳۹۲)

روش تحقیق

تحقیق حاضر از حیث هدف کاربردی و از نوع اکتشافی است. روش پژوهش به صورت کمی و کیفی است. جامعه آماری این تحقیق را سازمان ملی زمین و مسکن تشکیل می دهند. قلمرو زمانی تحقیق از سال ۱۳۹۴ تا دی ماه ۱۳۹۵ می باشد. نمونه آماری این تحقیق را مدیران عالی و ارشد سازمان ملی زمین و مسکن و همچنین خبرگان این امر، تشکیل می دهد که این تعداد این خبرگان، ۱۱ نفر می باشد. باتوجه به مرور پیشینه تحقیق، مطالعات بعمل آمده صورت گرفته متناسب باچشم انداز سازمان ملی زمین و مسکن و اجماع نظرات خبرگان و استنتاج از مباحث مطروحه در کتاب مدیریت بهره وری و کیفیت عالم تبریزی استخراج شده است. روش گردآوری بصورت مطالعات کتابخانه ای و جستجوی اینترنتی انجام خواهد شد و هدف اصلی شفاف سازی مبانی و مفاهیم مرتبط با مسئله خواهد بود. مروری بر پژوهش های مرتبط با موضوع به وضوح در این مرحله از پژوهش تشریح شد. از پرسش نامه برای اندازه گیری استفاده می شود. بر اساس مطالعات نظری و مصاحبه، پرسش نامه بر اساس تکنیک دیمتل، استفاده می گردد. برای تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار^۱ متلب، بر اساس تکنیک دیمتل، به بررسی متغیرهای تحقیق پرداخته می شود.

^۱. MATLAB

یافته های تحقیق

۱- مقایسه زوجی روابط زیر معیارها

براساس مدل تحقیق جهت انعکاس روابط درونی میان زیر معیارها از تکنیک دیمتل استفاده شده است. به طوری که متخصصان قادرند با تسلط بیشتری به بیان نظرات خود در رابطه با اثرات (جهت و شدت اثرات) میان عوامل بپردازند. لازم به ذکر است که ماتریس حاصله از تکنیک دیمتل (ماتریس ارتباطات داخلی)، هم رابطه علی و معلولی بین عوامل را نشان می دهد و هم اثرپذیری و اثرگذاری متغیرها را نمایش می دهد.

۱-۱- محاسبه ماتریس ارتباط مستقیم (M)

زمانیکه از دیگه چند کارشناس استفاده می شود از میانگین حسابی ساده نظرات استفاده می شود و ماتریس ارتباط مستقیم یا M را تشکیل می دهیم.

جدول ۱: ماتریس ارتباط مستقیم (M) زیرمعیارها

N82	N81	N72	N71	N62	N61	N52	N51	N42	N41	N32	N31	N22	N21	N12	N11	
۳.۲۸۶	۳.۴۲۹	۲.۸۵۷	۳.۰۰۰	۳.۱۴۳	۳.۱۴۳	۳.۲۸۶	۲.۸۵۷	۲.۵۷۱	۳.۰۰۰	۱.۷۱۴	۲.۷۱۴	۲.۵۷۱	۲.۵۷۱	۳.۴۲۹	۰.۰۰۰	N11
۲.۸۵۷	۴.۰۰۰	۳.۷۱۴	۳.۵۷۱	۳.۲۸۶	۲.۸۵۷	۳.۲۸۶	۳.۲۸۶	۳.۴۲۹	۳.۰۰۰	۲.۸۵۷	۳.۷۱۴	۳.۲۸۶	۲.۲۸۶	۰.۰۰۰	۳.۰۰۰	N12
۳.۴۲۹	۳.۵۷۱	۲.۴۲۹	۲.۸۵۷	۳.۸۵۷	۲.۸۵۷	۳.۲۸۶	۲.۸۵۷	۲.۲۸۶	۳.۰۰۰	۱.۷۱۴	۱.۸۵۷	۳.۴۲۹	۰.۰۰۰	۲.۷۱۴	۲.۴۲۹	N21
۳.۴۲۹	۳.۷۱۴	۳.۵۷۱	۳.۰۰۰	۳.۱۴۳	۴.۱۴۳	۳.۲۸۶	۳.۴۲۹	۲.۵۷۱	۳.۱۴۳	۲.۲۸۶	۴.۰۰۰	۰.۰۰۰	۳.۰۰۰	۳.۲۸۶	۲.۵۷۱	N22
۲.۸۵۷	۳.۰۰۰	۲.۷۱۴	۳.۲۸۶	۳.۲۸۶	۳.۱۴۳	۳.۲۸۶	۳.۲۸۶	۳.۰۰۰	۳.۷۱۴	۳.۵۷۱	۰.۰۰۰	۳.۴۲۹	۲.۰۰۰	۳.۵۷۱	۲.۵۷۱	N31
۳.۰۰۰	۳.۷۱۴	۲.۵۷۱	۲.۱۴۳	۲.۸۵۷	۳.۲۸۶	۲.۰۰۰	۲.۴۲۹	۲.۴۲۹	۳.۰۰۰	۰.۰۰۰	۳.۴۲۹	۲.۲۸۶	۲.۱۴۳	۳.۰۰۰	۱.۷۱۴	N32
۳.۲۸۶	۳.۱۴۳	۳.۱۴۳	۳.۱۴۳	۳.۷۱۴	۲.۷۱۴	۳.۵۷۱	۳.۴۲۹	۳.۱۴۳	۰.۰۰۰	۳.۰۰۰	۳.۸۵۷	۳.۴۲۹	۳.۴۲۹	۳.۱۴۳	۲.۸۵۷	N41
۲.۲۸۶	۲.۱۴۳	۲.۵۷۱	۳.۰۰۰	۲.۵۷۱	۲.۸۵۷	۲.۱۴۳	۳.۱۴۳	۰.۰۰۰	۲.۸۵۷	۲.۱۴۳	۳.۴۲۹	۲.۲۸۶	۲.۲۸۶	۳.۱۴۳	۲.۱۴۳	N42
۳.۲۸۶	۲.۸۵۷	۳.۲۸۶	۳.۴۲۹	۳.۴۲۹	۲.۵۷۱	۳.۲۸۶	۰.۰۰۰	۳.۰۰۰	۲.۵۷۱	۲.۱۴۳	۲.۷۱۴	۲.۷۱۴	۳.۱۴۳	۳.۲۸۶	۳.۱۴۳	N51
۳.۱۴۳	۳.۲۸۶	۳.۴۲۹	۳.۲۸۶	۳.۵۷۱	۴.۰۰۰	۰.۰۰۰	۲.۷۱۴	۲.۲۸۶	۳.۷۱۴	۱.۷۱۴	۲.۷۱۴	۳.۷۱۴	۳.۵۷۱	۳.۲۸۶	۳.۴۲۹	N52
۲.۷۱۴	۳.۱۴۳	۳.۲۸۶	۲.۴۲۹	۴.۰۰۰	۰.۰۰۰	۳.۵۷۱	۲.۵۷۱	۲.۸۵۷	۳.۲۸۶	۳.۵۷۱	۳.۴۲۹	۳.۴۲۹	۳.۱۴۳	۳.۲۸۶	۲.۱۴۳	N61
۳.۲۸۶	۳.۸۵۷	۳.۲۸۶	۳.۰۰۰	۰.۰۰۰	۳.۴۲۹	۳.۵۷۱	۳.۸۵۷	۲.۸۵۷	۳.۲۸۶	۲.۷۱۴	۳.۲۸۶	۳.۰۰۰	۳.۸۵۷	۴.۰۰۰	۲.۸۵۷	N62
۳.۴۲۹	۳.۵۷۱	۳.۴۲۹	۰.۰۰۰	۳.۲۸۶	۲.۰۰۰	۳.۷۱۴	۳.۱۴۳	۲.۷۱۴	۳.۰۰۰	۲.۷۱۴	۳.۴۲۹	۳.۰۰۰	۳.۱۴۳	۳.۴۲۹	۲.۵۷۱	N71
۳.۱۴۳	۳.۷۱۴	۰.۰۰۰	۳.۱۴۳	۳.۲۸۶	۳.۱۴۳	۴.۰۰۰	۳.۱۴۳	۳.۰۰۰	۳.۰۰۰	۲.۰۰۰	۲.۸۵۷	۳.۸۵۷	۲.۴۲۹	۳.۲۸۶	۳.۱۴۳	N72
۳.۸۵۷	۰.۰۰۰	۳.۲۸۶	۳.۴۲۹	۳.۷۱۴	۲.۸۵۷	۳.۲۸۶	۲.۷۱۴	۲.۷۱۴	۲.۷۱۴	۲.۷۱۴	۳.۷۱۴	۳.۱۴۳	۳.۸۵۷	۳.۷۱۴	۳.۸۵۷	N81
۰.۰۰۰	۳.۱۴۳	۳.۷۱۴	۳.۵۷۱	۳.۷۱۴	۳.۰۰۰	۳.۴۲۹	۴.۰۰۰	۲.۲۸۶	۳.۷۱۴	۲.۸۵۷	۳.۰۰۰	۳.۲۸۶	۳.۰۰۰	۲.۸۵۷	۳.۷۱۴	N82

۱-۲- محاسبه ماتریس ارتباط مستقیم نرمال: $N = K * M$

ابتدا جمع تمامی سطرها و ستونها محاسبه می شود. معکوس بزرگترین عدد سطر و ستون k را تشکیل می دهد. براساس جدول ۲- بزرگترین عدد ۵۰/۵۷ است و تمامی مقادیر جدول بر معکوس این عدد ضرب می شود تا ماتریس نرمال شود.

$$k = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n a_{ij}} = \frac{1}{50.57} = 0.019$$

$$\Rightarrow N = 0.019 * M$$

جدول ۲: ماتریس نرمال شده N زیر معیارها

N82	N81	N72	N71	N62	N61	N52	N51	N42	N41	N32	N31	N22	N21	N12	N11	N
۰.۰۶۵	۰.۰۶۸	۰.۰۵۶	۰.۰۵۹	۰.۰۶۲	۰.۰۶۲	۰.۰۶۵	۰.۰۵۶	۰.۰۵۱	۰.۰۵۹	۰.۰۳۴	۰.۰۵۴	۰.۰۵۱	۰.۰۵۱	۰.۰۶۸	۰.۰۰۰	N11
۰.۰۵۶	۰.۰۷۹	۰.۰۷۳	۰.۰۷۱	۰.۰۶۵	۰.۰۵۶	۰.۰۶۵	۰.۰۶۵	۰.۰۶۸	۰.۰۵۹	۰.۰۵۶	۰.۰۷۳	۰.۰۶۵	۰.۰۴۵	۰.۰۰۰	۰.۰۵۹	N12
۰.۰۶۸	۰.۰۷۱	۰.۰۴۸	۰.۰۵۶	۰.۰۷۶	۰.۰۵۶	۰.۰۶۵	۰.۰۵۶	۰.۰۴۵	۰.۰۵۹	۰.۰۳۴	۰.۰۳۷	۰.۰۶۸	۰.۰۰۰	۰.۰۵۴	۰.۰۴۸	N21
۰.۰۶۸	۰.۰۷۳	۰.۰۷۱	۰.۰۵۹	۰.۰۶۲	۰.۰۸۲	۰.۰۶۵	۰.۰۶۸	۰.۰۵۱	۰.۰۶۲	۰.۰۴۵	۰.۰۷۹	۰.۰۰۰	۰.۰۵۹	۰.۰۶۵	۰.۰۵۱	N22

۰.۰۵۶	۰.۰۵۹	۰.۰۵۴	۰.۰۶۵	۰.۰۶۵	۰.۰۶۲	۰.۰۶۵	۰.۰۶۵	۰.۰۵۹	۰.۰۷۳	۰.۰۷۱	۰.۰۰۰	۰.۰۶۸	۰.۰۴۰	۰.۰۷۱	۰.۰۵۱	N31
۰.۰۵۹	۰.۰۷۳	۰.۰۵۱	۰.۰۴۲	۰.۰۵۶	۰.۰۶۵	۰.۰۴۰	۰.۰۴۸	۰.۰۴۸	۰.۰۵۹	۰.۰۰۰	۰.۰۶۸	۰.۰۴۵	۰.۰۴۲	۰.۰۵۹	۰.۰۳۴	N32
۰.۰۶۵	۰.۰۶۲	۰.۰۶۲	۰.۰۶۲	۰.۰۷۳	۰.۰۵۴	۰.۰۷۱	۰.۰۶۸	۰.۰۶۲	۰.۰۰۰	۰.۰۵۹	۰.۰۷۶	۰.۰۶۸	۰.۰۶۸	۰.۰۶۲	۰.۰۵۶	N41
۰.۰۴۵	۰.۰۴۲	۰.۰۵۱	۰.۰۵۹	۰.۰۵۱	۰.۰۵۶	۰.۰۴۲	۰.۰۶۲	۰.۰۰۰	۰.۰۵۶	۰.۰۴۲	۰.۰۶۸	۰.۰۴۵	۰.۰۴۵	۰.۰۶۲	۰.۰۴۲	N42
۰.۰۶۵	۰.۰۵۶	۰.۰۶۵	۰.۰۶۸	۰.۰۶۸	۰.۰۵۱	۰.۰۶۵	۰.۰۰۰	۰.۰۵۹	۰.۰۵۱	۰.۰۴۲	۰.۰۵۴	۰.۰۵۴	۰.۰۶۲	۰.۰۶۵	۰.۰۶۲	N51
۰.۰۶۲	۰.۰۶۵	۰.۰۶۸	۰.۰۶۵	۰.۰۷۱	۰.۰۷۹	۰.۰۰۰	۰.۰۵۴	۰.۰۴۵	۰.۰۷۳	۰.۰۳۴	۰.۰۵۴	۰.۰۷۳	۰.۰۷۱	۰.۰۶۵	۰.۰۶۸	N52
۰.۰۵۴	۰.۰۶۲	۰.۰۶۵	۰.۰۴۸	۰.۰۷۹	۰.۰۰۰	۰.۰۷۱	۰.۰۵۱	۰.۰۵۶	۰.۰۶۵	۰.۰۷۱	۰.۰۶۸	۰.۰۶۸	۰.۰۶۲	۰.۰۶۵	۰.۰۴۲	N61
۰.۰۶۵	۰.۰۷۶	۰.۰۶۵	۰.۰۵۹	۰.۰۰۰	۰.۰۶۸	۰.۰۷۱	۰.۰۷۶	۰.۰۵۶	۰.۰۶۵	۰.۰۵۴	۰.۰۶۵	۰.۰۵۹	۰.۰۷۶	۰.۰۷۹	۰.۰۵۶	N62
۰.۰۶۸	۰.۰۷۱	۰.۰۶۸	۰.۰۰۰	۰.۰۶۵	۰.۰۴۰	۰.۰۷۳	۰.۰۶۲	۰.۰۵۴	۰.۰۵۹	۰.۰۵۴	۰.۰۶۸	۰.۰۵۹	۰.۰۶۲	۰.۰۶۸	۰.۰۵۱	N71
۰.۰۶۲	۰.۰۷۳	۰.۰۰۰	۰.۰۶۲	۰.۰۶۵	۰.۰۶۲	۰.۰۷۹	۰.۰۶۲	۰.۰۵۹	۰.۰۵۹	۰.۰۴۰	۰.۰۵۶	۰.۰۷۶	۰.۰۴۸	۰.۰۶۵	۰.۰۶۲	N72
۰.۰۷۶	۰.۰۰۰	۰.۰۶۵	۰.۰۶۸	۰.۰۷۳	۰.۰۵۶	۰.۰۶۵	۰.۰۵۴	۰.۰۵۴	۰.۰۷۳	۰.۰۶۲	۰.۰۷۶	۰.۰۷۳	۰.۰۷۶	۰.۰۷۶	۰.۰۷۳	N81
۰.۰۰۰	۰.۰۶۲	۰.۰۷۳	۰.۰۷۱	۰.۰۷۳	۰.۰۵۹	۰.۰۶۸	۰.۰۷۹	۰.۰۴۵	۰.۰۷۳	۰.۰۵۶	۰.۰۵۹	۰.۰۶۵	۰.۰۵۹	۰.۰۵۶	۰.۰۷۳	N82

۳-۱- محاسبه ماتریس ارتباط کامل

برای محاسبه ماتریس ارتباط کامل ابتدا ماتریس همانی (I) تشکیل می‌شود. سپس ماتریس همانی را منهای ماتریس نرمال کرده و ماتریس حاصل را معکوس می‌کنیم. در نهایت ماتریس نرمال را در ماتریس معکوس ضرب می‌کنیم:

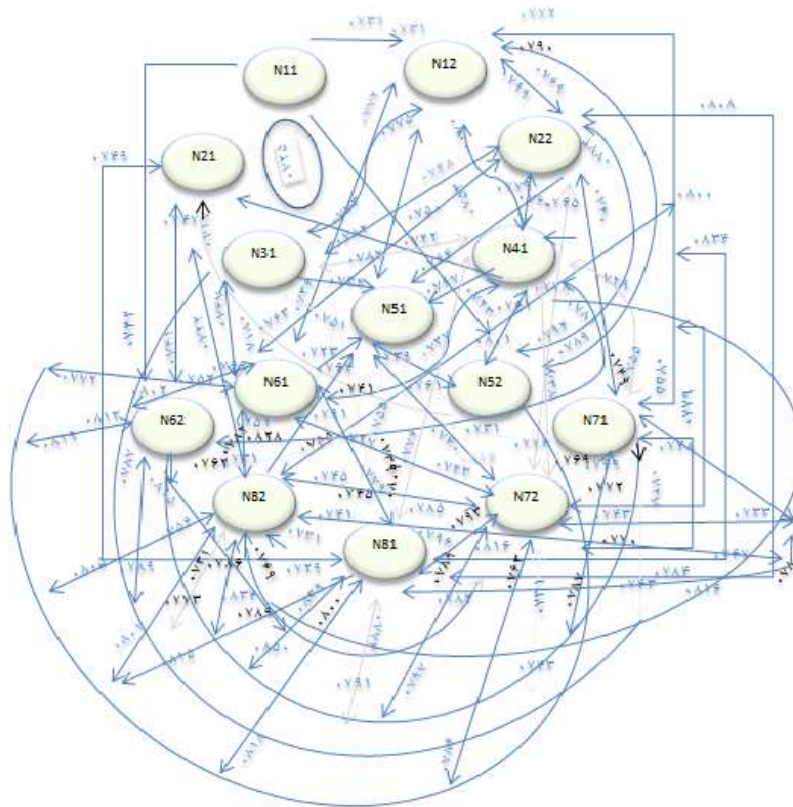
$$T = N \times (I - N)^{-1}$$

جدول ۳: ماتریس نرمال شده (N) زیر معیارها

N82	N81	N72	N71	N62	N61	N52	N51	N42	N41	N32	N31	N22	N21	N12	N11	T
۰.۶۹۹	۰.۷۳۹	۰.۶۹۳	۰.۶۸۳	۰.۷۴۲	۰.۶۷۹	۰.۷۲۳	۰.۶۸۶	۰.۶۰۷	۰.۶۸۹	۰.۵۶۲	۰.۶۹۱	۰.۶۹۳	۰.۶۴۳	۰.۷۳۱	۰.۵۷۴	N11
۰.۷۵۵	۰.۸۱۶	۰.۷۷۲	۰.۷۵۵	۰.۸۱۲	۰.۷۳۶	۰.۷۸۹	۰.۷۵۷	۰.۶۷۹	۰.۷۵۳	۰.۶۳۶	۰.۷۷۳	۰.۷۶۹	۰.۶۹۷	۰.۷۳۴	۰.۶۸۷	N12
۰.۶۸۹	۰.۷۳۹	۰.۶۷۴	۰.۶۶۸	۰.۷۴۱	۰.۶۶۲	۰.۷۱۱	۰.۶۷۵	۰.۵۹۱	۰.۶۷۷	۰.۵۵۲	۰.۶۶۴	۰.۶۹۵	۰.۵۸۴	۰.۷۰۵	۰.۶۰۹	N21
۰.۷۶۹	۰.۸۱۶	۰.۷۷۴	۰.۷۴۹	۰.۸۱۵	۰.۷۶۳	۰.۷۹۴	۰.۷۶۴	۰.۶۶۷	۰.۷۶۰	۰.۶۳۰	۰.۷۸۲	۰.۷۱۳	۰.۷۱۴	۰.۷۹۹	۰.۶۸۳	N22
۰.۷۳۱	۰.۷۷۴	۰.۷۳۱	۰.۷۲۷	۰.۷۸۷	۰.۷۱۸	۰.۷۶۴	۰.۷۳۴	۰.۶۵۰	۰.۷۴۲	۰.۶۲۹	۰.۶۸۱	۰.۷۴۸	۰.۶۷۰	۰.۷۷۵	۰.۶۵۸	N31
۰.۶۴۳	۰.۶۹۰	۰.۶۳۷	۰.۶۱۸	۰.۶۸۳	۰.۶۳۲	۰.۶۴۸	۰.۶۲۹	۰.۵۶۱	۰.۶۳۹	۰.۴۸۹	۰.۶۵۴	۰.۶۳۷	۰.۵۸۸	۰.۶۷۰	۰.۵۶۱	N32
۰.۷۷۰	۰.۸۰۹	۰.۷۶۹	۰.۷۵۵	۰.۸۲۸	۰.۷۴۱	۰.۸۰۱	۰.۷۶۷	۰.۶۸۰	۰.۷۰۴	۰.۶۴۴	۰.۷۸۲	۰.۷۷۹	۰.۷۲۴	۰.۸۰۰	۰.۶۹۱	N41
۰.۶۱۴	۰.۶۴۵	۰.۶۲۱	۰.۶۱۷	۰.۶۶۰	۰.۶۰۸	۰.۶۳۳	۰.۶۲۵	۰.۵۰۱	۰.۶۲۰	۰.۵۱۵	۰.۶۳۷	۰.۶۱۹	۰.۵۷۵	۰.۶۵۵	۰.۵۵۴	N42
۰.۷۱۳	۰.۷۴۵	۰.۷۱۶	۰.۷۰۵	۰.۷۶۲	۰.۶۸۳	۰.۷۳۹	۰.۶۴۸	۰.۶۲۸	۰.۶۹۶	۰.۵۸۱	۰.۷۰۶	۰.۷۱۰	۰.۶۶۷	۰.۷۴۳	۰.۶۴۶	N51
۰.۷۵۶	۰.۸۰۰	۰.۷۶۳	۰.۷۴۶	۰.۸۱۳	۰.۷۵۲	۰.۷۲۵	۰.۷۴۳	۰.۶۵۴	۰.۷۶۱	۰.۶۱۱	۰.۷۵۱	۰.۷۷۳	۰.۷۱۷	۰.۷۹۰	۰.۶۹۱	N52
۰.۷۳۱	۰.۷۷۹	۰.۷۴۳	۰.۷۱۴	۰.۸۰۲	۰.۶۶۲	۰.۷۷۲	۰.۷۲۳	۰.۶۵۰	۰.۷۳۷	۰.۶۳۱	۰.۷۴۷	۰.۷۵۰	۰.۶۹۳	۰.۷۷۲	۰.۶۵۲	N61
۰.۷۸۶	۰.۸۳۹	۰.۷۸۸	۰.۷۶۹	۰.۷۷۷	۰.۷۶۹	۰.۸۱۹	۰.۷۹۱	۰.۶۸۹	۰.۷۸۱	۰.۶۵۳	۰.۷۸۹	۰.۷۸۹	۰.۷۴۷	۰.۸۲۲	۰.۷۰۶	N62
۰.۷۴۱	۰.۷۸۴	۰.۷۴۳	۰.۶۶۶	۰.۷۸۷	۰.۶۹۷	۰.۷۷۲	۰.۷۳۱	۰.۶۴۵	۰.۷۲۹	۰.۶۱۳	۰.۷۴۳	۰.۷۴۰	۰.۶۹۰	۰.۷۷۲	۰.۶۵۸	N71
۰.۷۴۵	۰.۷۹۶	۰.۶۸۹	۰.۷۳۳	۰.۷۹۷	۰.۷۲۷	۰.۷۸۶	۰.۷۴۰	۰.۶۵۸	۰.۷۳۸	۰.۶۰۸	۰.۷۴۳	۰.۷۶۵	۰.۶۸۷	۰.۷۷۹	۰.۶۷۶	N72
۰.۸۰۱	۰.۷۷۴	۰.۷۹۳	۰.۷۸۰	۰.۸۵۰	۰.۷۶۴	۰.۸۱۸	۰.۷۷۵	۰.۶۹۰	۰.۷۷۶	۰.۶۷۴	۰.۷۹۱	۰.۸۰۸	۰.۷۴۹	۰.۸۳۴	۰.۷۲۵	N81
۰.۷۱۴	۰.۸۱۵	۰.۷۸۵	۰.۷۶۷	۰.۸۳۴	۰.۷۵۱	۰.۸۰۵	۰.۷۸۲	۰.۶۶۹	۰.۷۷۸	۰.۶۴۵	۰.۷۷۳	۰.۷۸۲	۰.۷۲۲	۰.۸۰۰	۰.۷۱۱	N82

۴-۱- نمایش نقشه روابط شبکه

برای تعیین نقشه روابط شبکه (NRM) باید ارزش آستانه محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف‌نظر کرده و شبکه روابط قابل اعتنا را ترسیم کرد. تنها روابطی که مقادیر آنها در ماتریس T از مقدار آستانه بزرگتر باشد در NRM نمایش داده خواهد شد. برای محاسبه مقدار آستانه روابط کافی است تا میانگین مقادیر ماتریس T محاسبه شود. بعد از آنکه شدت آستانه تعیین شد، تمامی مقادیر ماتریس T که کوچکتر از آستانه باشد صفر شده یعنی آن رابطه علی در نظر گرفته نمی‌شود. در این مطالعه ارزش آستانه برابر ۰/۷۱۵ بدست آمده است. بنابراین الگوی روابط معنی دار به صورت زیر است:



شکل ۲: نمایش نقشه روابط شبکه

جدول ۴: الگوی روابط معنی دار زیر معیارها

N82	N81	N72	N71	N62	N61	N52	N51	N42	N41	N32	N31	N22	N21	N12	N11	
x	۰.۷۳۹	x	x	۰.۷۴۲	x	۰.۷۲۳	x	x	x	x	x	x	x	۰.۷۳۱	x	N11
۰.۷۵۵	۰.۸۱۶	۰.۷۷۲	۰.۷۵۵	۰.۸۱۲	۰.۷۳۶	۰.۷۸۹	۰.۷۵۷	x	۰.۷۵۳	x	۰.۷۷۳	۰.۷۶۹	x	۰.۷۳۴	x	N12
x	۰.۷۳۹	x	x	۰.۷۴۱	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	N21
۰.۷۶۹	۰.۸۱۶	۰.۷۷۴	۰.۷۴۹	۰.۸۱۵	۰.۷۶۳	۰.۷۹۴	۰.۷۶۴	x	۰.۷۶۰	x	۰.۷۸۲	x	x	۰.۷۹۹	x	N22
۰.۷۳۱	۰.۷۷۴	۰.۷۳۱	۰.۷۲۷	۰.۷۸۷	۰.۷۱۸	۰.۷۶۴	۰.۷۳۴	x	۰.۷۴۲	x	x	۰.۷۴۸	x	۰.۷۷۵	x	N31
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	N32
۰.۷۷۰	۰.۸۰۹	۰.۷۶۹	۰.۷۵۵	۰.۸۲۸	۰.۷۴۱	۰.۸۰۱	۰.۷۶۷	x	x	x	۰.۷۸۲	۰.۷۷۹	۰.۷۲۴	۰.۸۰۰	x	N41
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	N42
x	۰.۷۴۵	۰.۷۱۶	x	۰.۷۶۲	x	۰.۷۳۹	x	x	x	x	x	x	x	۰.۷۴۳	x	N51
۰.۷۵۶	۰.۸۰۰	۰.۷۶۳	۰.۷۴۶	۰.۸۱۳	۰.۷۵۲	۰.۷۲۵	۰.۷۴۳	x	۰.۷۶۱	x	۰.۷۵۱	۰.۷۷۳	۰.۷۱۷	۰.۷۹۰	x	N52
۰.۷۳۱	۰.۷۷۹	۰.۷۴۳	x	۰.۸۰۲	x	۰.۷۷۲	۰.۷۲۳	x	۰.۷۳۷	x	۰.۷۴۷	۰.۷۵۰	x	۰.۷۷۲	x	N61
۰.۷۸۶	۰.۸۳۹	۰.۷۸۸	۰.۷۶۹	۰.۷۷۷	۰.۷۶۹	۰.۸۱۹	۰.۷۹۱	x	۰.۷۸۱	x	۰.۷۸۹	۰.۷۸۹	۰.۷۴۷	۰.۸۳۲	x	N62
۰.۷۴۱	۰.۷۸۴	۰.۷۴۳	x	۰.۷۸۷	x	۰.۷۷۲	۰.۷۳۱	x	۰.۷۳۹	x	۰.۷۴۳	۰.۷۴۰	x	۰.۷۷۲	x	N71
۰.۷۴۵	۰.۷۹۶	x	۰.۷۳۳	۰.۷۹۷	۰.۷۲۷	۰.۷۸۶	۰.۷۴۰	x	۰.۷۳۸	x	۰.۷۴۳	۰.۷۶۵	x	۰.۷۷۹	x	N72
۰.۸۰۱	۰.۷۷۴	۰.۷۹۳	۰.۷۸۰	۰.۸۵۰	۰.۷۶۴	۰.۸۱۸	۰.۷۷۵	x	۰.۷۷۶	x	۰.۷۹۱	۰.۸۰۸	۰.۷۴۹	۰.۸۳۴	۰.۷۲۵	N81
x	۰.۸۱۵	۰.۷۸۵	۰.۷۶۷	۰.۸۳۴	۰.۷۵۱	۰.۸۰۵	۰.۷۸۲	x	۰.۷۷۸	x	۰.۷۷۳	۰.۷۸۲	۰.۷۲۲	۰.۸۰۰	x	N82

جدول ۵: الگوی روابط علی زیر معیارها

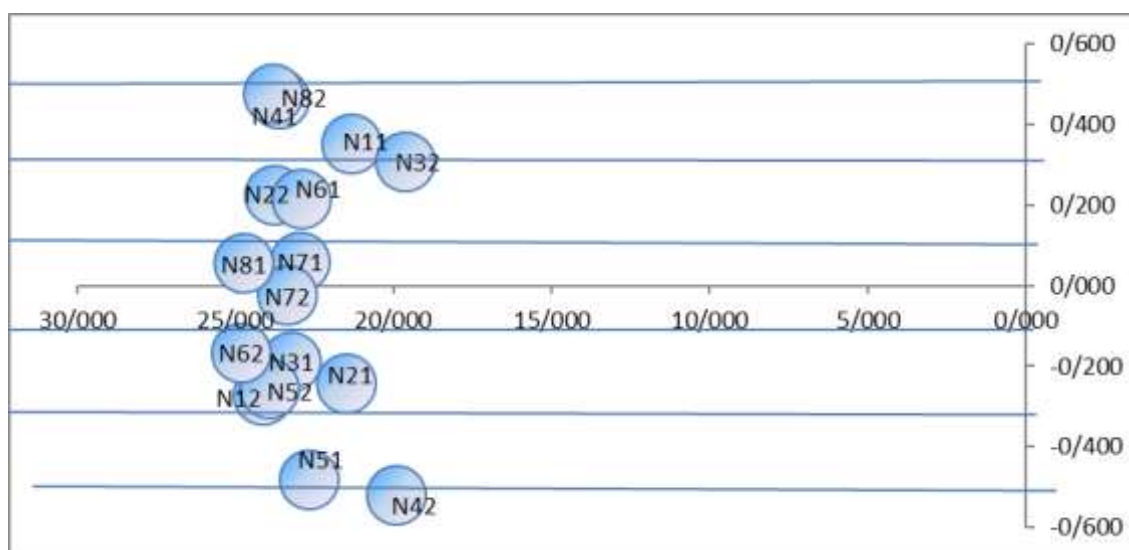
D-R	D+R	R	D	
۰.۳۵۳	۲۱.۳۱۷	۱۰.۴۸۲	۱۰.۸۳۵	N11- برقراری نظام شایسته سالاری و تبیین جایگاه و موقعیت افراد متناسب با توانمندی ها آنان
۰.۲۷۲-	۲۴.۱۱۴	۱۲.۱۹۳	۱۱.۹۲۱	N12- ترویج فرهنگ و جو سازمانی بمبتنی بر بهبود مستمر کیفیت خدمات
۰.۲۴۲-	۲۱.۴۹۶	۱۰.۸۶۹	۱۰.۶۲۷	N21- تهیه و تدوین چارت سازمانی مناسب و منعطف با اهداف سازمانی، ب با رویکرد تقویت حوزه های تخصصی، کاهش مشاغل عمومی و پشتیبانی
۰.۲۲۴	۲۳.۷۶۴	۱۱.۷۷۰	۱۱.۹۹۴	N22- تنظیم سند برنامه و چشم انداز سازمانی
۰.۱۸۹-	۲۳.۲۲۶	۱۱.۷۰۷	۱۱.۵۱۹	N31- بروز رسانی و ارتقاء سطح کیفیت خدمات رسانی الکترونیکی در سازمان
۰.۳۰۷	۱۹.۶۵۰	۹.۶۷۱	۹.۹۷۸	N32- اطلاع رسانی الکترونیک
۰.۴۶۳	۲۳.۶۲۱	۱۱.۵۷۹	۱۲.۰۴۲	N41- استاندارد سازی خدمات
۰.۵۲۱-	۱۹.۹۱۷	۱۰.۲۱۹	۹.۶۹۸	N42- ایجاد نظام بودجه ریزی عملیاتی مبتنی بر نظام قیمت تمام شده فعالیتها
۰.۴۸۲-	۲۲.۶۵۸	۱۱.۵۷۰	۱۱.۰۸۸	N51- تشکیل شورای کیفیت خدمات با هدف، تحقیق، توسعه و بهبود مدیریت کیفیت خدمات
۰.۲۵۶-	۲۳.۹۴۴	۱۲.۱۰۰	۱۱.۸۴۴	N52- تدوین شاخص های ارزیابی و انجام ارزیابی سیستماتیک در دوره های معین و اتخاذ تصمیم در چارچوب نتایج بدست آمده
۰.۲۱۴	۲۲.۹۰۱	۱۱.۳۴۴	۱۱.۵۵۷	N61- تدوین نظام نامه سازمانی، مسئولیتهای اجتماعی سازمان در رابطه با حقوق ذینفعان (ارباب رجوع)
۰.۱۶۶-	۲۴.۸۱۳	۱۲.۴۹۰	۱۲.۳۲۴	N62- شناسایی، تحلیل و اولویت بندی خواسته ها و انتظارات ذی نفعان و آگاه سازی ایشان نسبت به حقوق خود با هدف بروز رسانی و بهبود مستمر کیفیت خدمات
۰.۰۶۰	۲۲.۹۵۹	۱۱.۴۵۰	۱۱.۵۱۰	N71- تامین فضاهای فیزیکی و عمومی مناسب جهت کارکنان همراه با امکانات متناسب با عملکردموردانتظار در محیط کاری
۰.۰۲۵-	۲۳.۳۵۶	۱۱.۶۹۱	۱۱.۶۶۵	N72- برنامه ریزی مدون جهت بروز رسانی تکنولوژیک ابزارآلات و لوازم مورد استفاده
۰.۰۵۴	۲۴.۷۵۰	۱۲.۳۴۸	۱۲.۴۰۲	N81- برقراری نظام ارتباطی مناسب با کارکنان و حمایت از ایده ها، نظرات و تحریک حس فرهیختگی کارکنان
۰.۴۷۷	۲۳.۷۹۲	۱۱.۶۵۸	۱۲.۱۳۵	N82- نفوذ آرمانی، حمایت توسعه گرا باهدف توسعه فردی، تقویت و ایجاد تعهد قوی، درجهت تحقق رسالت و اهداف سازمان

در جدول ۵- جمع عناصر هر سطر (D) نشانگر میزان تاثیرگذاری آن عامل بر سایر عامل های سیستم است. براین اساس برقراری نظام ارتباطی مناسب با کارکنان و حمایت از ایده ها، نظرات و تحریک حس فرهیختگی کارکنان از بیشترین تاثیرگذاری برخوردار است. معیار ایجاد نظام بودجه ریزی عملیاتی مبتنی بر نظام قیمت تمام شده فعالیتها نیز کمترین تاثیرگذاری را دارد.

- جمع عناصر ستون (R) برای هر عامل نشانگر میزان تاثیرپذیری آن عامل از سایر عامل های سیستم است. براین اساس معیار شناسایی، تحلیل و اولویت بندی خواسته ها و انتظارات ذی نفعان و آگاه سازی ایشان نسبت به حقوق خود با هدف بروز رسانی و بهبود مستمر کیفیت خدمات از میزان تاثیرپذیری بسیار زیادی برخوردار است. معیار ایجاد نظام بودجه ریزی عملیاتی مبتنی بر نظام قیمت تمام شده فعالیتها نیز کمترین تاثیرپذیری را از سایر معیارها دارد.

بردار افقی (D + R)، میزان تاثیر و تاجر عامل مورد نظر در سیستم است. به عبارت دیگر هرچه مقدار D + R عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سایر عوامل سیستم دارد. براین اساس شناسایی، تحلیل و اولویت بندی خواسته ها و انتظارات ذی نفعان و آگاه سازی ایشان نسبت به حقوق خود با هدف بروز رسانی و بهبود مستمر کیفیت خدمات از بیشترین تعامل برخوردار است. معیار اطلاع رسانی الکترونیک نیز از کمترین تعامل با سایر متغیرها برخوردار است.

- بردار عمودی (D - R)، قدرت تاثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. بطور کلی اگر D - R مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود.



شکل ۳: نمودار مختصات دکارتی برونداد DEMATEL برای معیارهای اصلی

نتیجه گیری

بر اساس نتایج بدست آمده میزان تاثیر گذاری و تاثیر پذیری هر یک از عوامل و اولویت بندی عوامل مؤثر در مدیریت کیفیت به شرح ذیل می باشد:

۱- عوامل تاثیر گذار

بر اساس الگوی روابط علی زیر معیارها جمع عناصر هر سطر (D) نشانگر میزان تاثیرگذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم است. براین اساس برقراری نظام ارتباطی مناسب با کارکنان و حمایت از ایده ها، نظرات و تحریک حس فرهیختگی کارکنان از بیشترین تاثیرگذاری برخوردار است. معیار ایجاد نظام بودجه ریزی عملیاتی مبتنی بر نظام قیمت تمام شده فعالیتها نیز کمترین تاثیرگذاری را دارد؛ و برترتیب بیشترین عوامل تاثیر گذار عبارتند:

$N81 > N62 > N82 > N41 > N22 > N12 > N52 > N72 > N61 > N31 > N71 > N51 > N11 > N21 > N32 > N42$

۲- عوامل تاثیر پذیر جمع عناصر ستون (R)

برای هر عامل نشانگر میزان تاثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌های سیستم است. براین اساس معیار شناسایی، تحلیل و اولویت بندی خواسته ها و انتظارات ذی نفعان و آگاه سازی ایشان نسبت به حقوق خود با هدف بروز رسانی و بهبود مستمر کیفیت خدمات از میزان تاثیرپذیری بسیار زیادی برخوردار است. معیار ایجاد نظام بودجه ریزی عملیاتی مبتنی بر نظام قیمت تمام شده فعالیتها نیز کمترین تاثیرپذیری را از سایر معیارها دارد؛ که برترتیب بیشترین عوامل تاثیر پذیر عبارتنداز:

$N62 > N81 > N12 > N52 > N22 > N31 > N72 > N82 > N41 > N51 > N71 > N61 > N21 > N11 > N42 > N32$

۳- میزان تعامل عوامل

بردار افقی (D + R)، میزان تاثیر و تاثر عامل مورد نظر در سیستم است. به عبارت دیگر هرچه مقدار D + R عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سایر عوامل سیستم دارد. براین اساس شناسایی، تحلیل و اولویت بندی خواسته ها و انتظارات ذی نفعان و آگاه سازی ایشان نسبت به حقوق خود با هدف بروز رسانی و بهبود مستمر کیفیت خدمات از بیشترین تعامل

برخوردار است. معیار اطلاع رسانی الکترونیک نیز از کمترین تعامل با سایر متغیرها برخوردار است؛ که بترتیب عواملی که بیشترین تعامل برخوردارند عبارتند از:

N62>N81>N12>N52>N82>N22>N41>N72>N31>N71>N61>N51>N21>N11>N42>N32

۴- متغیرهای علی و معلولی

بردار عمودی (D - R)، قدرت تاثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. بطور کلی اگر R - D مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود؛ که بترتیب عوامل متغیرهای علی عبارتند از:

N82>N41>N11>>N32>N22>N61>N71>N81

و متغیرهای معلول عبارتند از:

N42>N51>N12>N52>N21>N31>N62>N72

پیشنهادهای تحقیق

از آنجایی که بهبود کیفیت خدمات و نقش کیفیت خدمات در دستگاههای دولتی یک مشکل واقعی است که با آن مواجه می‌باشیم و کیفیت یکی از رایج ترین مفاهیم مورد استفاده در اقتصاد است و هدف کیفیت نهایی، مشتری است و در دستگاههای دولتی رضایتمندی مردمی از کیفیت خدمات می‌تواند در تحکیم روابط بین دولت و ملت بسیار موثر و اثر گذار باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد مدیریت ارشد سازمان با توجه به نتایج حاصل از تحقیق نسبت به برنامه ریزی لازم جهت ایجاد تحول و دگرگونی سازمانی و استقرار مدیریت کیفیت خدمات بشرح ذیل اقدام نماید:

۱- سازمان فلسفه مدیریت کیفیت خدمات را آگاهانه انتخاب نماید: درواقع این اساسی ترین اقدامی است که در راه ایجاد آمادگی پس از تغییر در دیدگاههایشان انجام می‌دهند و گام اول پذیرش آگاهانه و ضرورتهای اجرایی مدیریت کیفیت درجهت ایجاد تحول سازمانی است.

۲- مدیریت کیفیت رهبری شود: هرگونه ایجاد تحول سازمانی مستلزم پذیرش فلسفه آن از سوی مدیریت ارشد سازمانی است. لذا ضروری است نسبت به ایجاد فضای پذیرش همگانی و ارتباط همه سویه با کارکنان اقدام و زیر ساخت های حمایتی و اجرایی را جهت پیاده سازی عوامل شناسایی شده پیش بینی گردد.

۳- ایجاد همبستگی سازمانی: هیچ مجموعه ای به تنهایی قادر به پیش برد اهداف خود نمی‌باشد، مگر اینکه تمامی اجزای سازمان مشتمل بر کارکنان، مدیران یک سازمان با همبستگی کامل نقش محوری را جهت اجرای عوامل مدیریت کیفیت عهده دار شوند.

۴- برنامه ریزی کوتاه مدت و بلند مدت: برای اجرایی نمودن هر کدام از عوامل شناسایی شده، داشتن مکانیزم اجرایی و ابزار اجراء متناسب ضروری است. لذا شناسایی و رفع موانع اجرایی و انجام برنامه ریزی های لازم در فواصل زمانی معین مورد تاکید است.

منابع

۱. ارشک، زینب. (۱۳۹۴). بررسی راهکارهای افزایش کیفیت ارائه خدمات به ارباب رجوع، بانک مقالات بازاریابی ایران، توسعه مهندسی بازاریگستران آتی، [/http://marketingarticles.ir](http://marketingarticles.ir)
۲. شفیع رودپشتی، میثم؛ میرغفوری، سیدحبيب اله. (۱۳۸۷). شناسایی و رتبه بندی عوامل موثر بر بهبود کیفیت خدمات آموزشی بخش آموزش عالی (مطالعه موردی: دانشکده مدیریت دانشگاه یزد، آموزش عالی ایران پاییز ۱۳۸۷ شماره ۲)

۳. صالحی کردآبادی، سجاد؛ رضایی دیزگاه، مراد؛ رضایی کلیدبری، حمیدرضا. (۱۳۸۹). مطالعه کیفیت خدمات و رضایت مراجعه کنندگان در سازمان های دولتی (مطالعه موردی استان گیلان)، توسعه انسانی پلیس: بهمن و اسفند ۱۳۸۹، دوره ۷، شماره ۳۳، از صفحه ۶۱ تا صفحه ۸۶.

۴. عالم تبریز، شادفر، (۱۳۹۲)، مدیریت کیفیت بهره وری، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی

۵. گودرزوند چگینی، مهرداد؛ یوسفی، ثمین؛ دلشاد، مهیار. (۱۳۹۴). رابطه بین تعهد مدیریت به کیفیت خدمات و خروجی های سازمانی با توجه به نقش میانجی گر مشارکت مؤثر کارکنان در بانک های استان گیلان، مدیریت توسعه و تحول، دوره ۱۳۹۴، شماره ۲۰، بهار ۱۳۹۴، صفحه ۳۹-۵۰

1. Hădărean. Irina Nicolina Şomlea, Liviu Marian, Illes Sandor Ferencz. (2014). Customer Satisfaction Analysis by the Implementation of Quality Management System in a Public Institution, Journal: Procedia Economics and Finance, Volume 15, 2014, Pages 1071-1076
2. Leticia. María Santos-Vijande Ana María Díaz-Martín Leticia Suárez-Álvarez Ana Belén del Río-Lanza, (2013), "An integrated service recovery system (ISRS)", European Journal of Marketing, Vol. 47 Iss 6/5pp934-963
3. Nguyen, D., Sherif, G., Newby, M., (2007), Strategies for successful CRM implementation, Information Management & Computer Security, Vol 15, No 2, pp. 102-115.
4. Rodriguez, P. G., Vazquez B., Vaughan, R., Edwards, J., (2009). Quality dimensions in the public sector: municipal services and citizens perception, International Review public Nonprofit Marketing. Vol.6, pp. 75-90.
5. Yang. Yefei, Peter K.C. Lee n, T.C.E. Cheng. (2015). Operational improvement competence and service recovery performance: The moderating effects of role stress and job resources, Int. J. Production Economics 164(2015)134-145
6. Zehir. Cemal, Öznur Gülen Ertosun, Songül Zehir, Büşra Müceldilli (2012). Total Quality Management Practices' Effects on Quality Performance and Innovative Performance, Procedia - Social and Behavioral Sciences 41 (2012) 273 – 280

Prioritizing the Factors Affecting the Quality of Service Management with Multi-Criteria Decision Making (MCDM) Approach (Case Study: National Land and Housing Organization)

Mansour Saremi Yarahmadi¹, Elahe Shams Doust², Ghanbar Abbaspour Esfadan³

1. Master of Business Administration, discipline of transformation, Islamic Azad University, Science and Research Branch of Tehran
(corresponding author)

2. Master of Business Administration, discipline of transformation, Islamic Azad University, Science and Research Branch of Tehran

3. Ph.D. in Research in Operations - Group Decision-making - Assistant Professor

Abstract

Since improving the service quality in government agencies is a real problem we are facing and quality is one of the most commonly used concepts in the economy, and because people's satisfaction with the quality of service can be effective in improving the relationship between the government and people, this research has aimed to prioritize the factors affecting the quality of service management. This is an applied and exploratory research in which a quantitative and qualitative research method has been used. The statistical population of the research includes the National Land and Housing Organization. The research sample includes 11 senior and top managers of the National Land and Housing Agency, as well as experts in this field. The researchers designed a questionnaire based on theoretical studies and interviews, and used MATLAB software in order to analyze the data. They also examined the research variables based on DEMETL method. The factors identified in this research after screening were 16 factors among which the establishment of a proper communication system with employees and support for their ideas and opinions is the most effective factor, and the establishment of an operating budgeting system based on the price system of the activities is the least effective factor.

Keywords: quality of service, customer satisfaction, organization, customer, performance improvement, Multi-criteria Decision Making.
