**نام مقاله: مسيريابي چابكي خدمات كتابخانه در بستر مديريت كيفيت فراگير**

**نام نشريه: فصلنامه كتابداري و اطلاع رساني (اين نشريه در www.isc.gov.ir نمايه مي شود)**

**شماره نشريه: 50 \_ شماره دوم، جلد 13**

**پديدآور: سيد محمد زنجيرچي، سيد حسن حاتمي نسب، نعيمه دره زرشكي**

**چكيده**

**چابكي به عنوان پارادايم انكارناپذير و غالب كسب‌ و‌ كار در هزاره سوم و به مثابة تنها گزينه بقا براي سازمانها، امروزه مورد توجه عموم سازمانهاي توليدي وخدماتي قرار گرفته است. به تبع اين توجه، تلاشهاي بي شماري نيز در راستاي دستيابي به سطح مطلوب و متناسبي از آن در اين سازمانها جريان يافته است. اما بسياري از اين تلاشها به جهت بي‌توجهي به عناصر اساسي رقابت و مسيرهاي نادرست حركت، محكوم به فنا شده‌اند. كيفيت به عنوان عصاره خواست مشتري و اساسي‌ترين عنصر رقابت‌پذيري بنگاه‌ها - بويژه بنگاه‌هاي ارائه‌دهنده خدمات- با آغاز انقلاب كيفيت در اواخر قرن پيش، به جزئي جدايي‌ناپذير از رقابت بدل گشته است. در اين تحقيق، با نگاهي توأمان به اين دو مقولة مهم، تلاش شده است تا مسير تعالي چابكي سازماني در بستر كيفيت ـ در پوشش مديريت‌كيفيت ‌فراگير ـ تبيين شود.**

**بدين منظور، با منظور نمودن چابكي به عنوان متغير وابسته، به كمك تحليلهاي چندسطحي رگرسيون، مؤلفه‌هاي توجيه‌كننده تغييرات چابكي تبيين و سپس با استفاده از تكنيك تصميم‌گيري چندمعياره تاپسيس، رتبه‌بندي شدند. نتايج نشان داد وضع هدفهاي كمّي و شفاف توسط مديريت و پايبندي به آنها، به‌روز رساني اطلاعات كاركنان كتابخانه و تفويض اختيار مناسب به آنها، به ترتيب مهم‌ترين مؤلفه‌هاي كيفي تأثيرگذار بر چابكي و به عبارتي مسير چابك‌سازي كتابخانه‌ها مي‌باشند.**

**كليدواژه‌ها: چابكي كتابخانه، مديريت‌ كيفيت ‌فراگير كتابخانه، تحليل رگرسيون چندمتغيري، رتبه‌بندي، تاپسيس.**

**1. مقدمه**

اين مشكل كه سازمانها چگونه مي­توانند با تغييرات غيرقابل پيش­بيني، پويا و پيوسته محيط مواجه شوند، طي يك دهه اخير به عنوان موضوع متداولي هم در صنعت و هم در دانشگاه مد نظر قرار گرفته و راه­حلهاي متنوعي براي آن پيشنهاد شده است: شبكه­سازي، مهندسي مجدد، سازمانهاي مدولار، شركتهاي مجازي، سازمانهاي با عملكرد بالا، تنفيذ كاركنان، صنعت انعطاف­پذير، توليد به موقع (JIT)، و ... . در بين پيشنهادها براي چگونگي مواجهه با يك محيط غيرقابل اطمينان و غيرقابل پيش­بيني، سه نظرية سازمان انطباقي، سازمان انعطاف­پذير و مؤسسه چابك، بسيار برجسته و مشهور بوده­اند. اگرچه ابهام بسياري دربارة تعريف و اجزاي هريك از اين مفاهيم وجود دارد، اين سه نظريه، هر يك با بهره‌گيري از ديدگاه­هاي متفاوت، شرايط را تفسير مي‌كنند. برخي نويسندگان تفاوت تيزبينانه­اي را بين اين مفاهيم ارائه كرده­اند، درحالي­كه ديگران آنها را به صورت مترادف در نظر گرفته‌اند. اما به طور كلي، تمامي اين مفاهيم به عنوان قابليت تعديل و واكنش نسبت به تغييرات، تعريف شده‌اند (شرهي و همكاران، 2007).

پژوهشهاي اوليه به بررسي چگونگي مقابله سازمانها با عدم اطمينان پرداخته و كاربرد اصطلاح «انطباقي» را تغيير مي­دهند. اين پژوهشها در ادامه به چگونگي تأثير شكل، ساختار و درجه رسميت سازمان بر قابليت تطبيق هدايت مي‌شوند. (بورنز و استالكر، 1961؛ هاگ و آيكن، 1969؛ هاگ و ديوار، 1973). در سالهاي 1980، تحقيقات بيشتر بر انعطاف­پذيري سازماني تمركز داشت. «ريد و بلونسدان» (1998) انعطاف­پذيري سازماني را به عنوان يك ظرفيت سازمان براي تنظيم ساختارها و فرايندهاي داخلي در پاسخگويي به تغييرات در محيط توصيف مي­كنند.

اما نظريه چابكي با عنايت به سطح نفوذ بين‌المللي آن به صورت يك كل دربردارنده مجموعه ويژگيهاي كاربردي مفاهيم پيشين بوده و به عنوان فلسفه‌اي نوين در ادبيات مديريت سازمان پذيرفته شده است. بنا به گفتة «يوسف و همكاران» (1999) چابكي سازگاري موفق مبتني بر رقابت­پذيري ـ در معيارهايي مانند سرعت، انعطاف­پذيري، نوآوري، و كيفيت ـ است كه به وسيلة يكپارچگي منابع، قابليت انسجام مجدد و وجود عملگرهاي مناسب در محيط غني از دانش و تغييرات سريع ايجاد مي‌شود و تلاش دارد تا كالاها و خدمات را بر اساس نيازمنديهاي مشتريان تأمين نمايد.

با وجود تفاوتها، همة تعريفهاي چابكي بر سرعت و انعطاف­پذيري به عنوان نشانه­هاي اصلي يك سازمان چابك تأكيد دارند (گوناسكاران، 1999؛ شريفي و ژانگ، 1999؛ يوسف و همكاران، 1999). مشخصه­اي ديگر از چابكي با اهميت يكسان، پاسخگويي مؤثر براي تغيير و عدم اطمينان مي باشد (گلدمن و همكاران، 1995؛ كيد، 1994؛ شريفي و ژانگ، 2001). برخي نويسندگان (شريفي و ژانگ، 1999) اظهار داشتند كه پاسخگويي به تغيير در روشهاي جداگانه و شناسايي و تفسير مزاياي تغييرات، فاكتورهاي اساسي در چابكي هستند. مؤلفه مشترك ديگر برآمده از تعريفهاي چابكي، كيفيت بالا و توليدات با درجه سفارشي‌سازي بالاست (گوناسكاران، 1999؛ كيد، 1994؛ مك­كارتي، 193؛ تسورولوديس و والاوانيس، 2002). اين مؤلفه‌ها هر چند رشد و نمو خود را از سازمانهاي توليدي آغاز نمودند، اما با عنايت به اهميت خدمات و در نتيجه سازمانهاي خدماتي در بستر كسب و كار امروز، رفته رفته جايگاه خود را در اين‌گونه سازمانها نيز پررنگ مي‌كنند.

تلاش براي چابك سازي سازمان‌هاي توليدي و خدماتي گاهي اين سازمان‌ها را به اشتباه مهلكي مانند ناديده گرفتن كيفيت در فرايند سريع‌سازي سازمان دچار ساخته است. مقولة كيفيت با ورود به عرصه رقابت در دهه‌هاي پيشين، به عنوان عنصري دائمي جايگاه خود را در تلاشهاي تعالي سازمانها تثبيت نمود و غفلت از آن مي‌تواند هر نظريه موفقي را در سازمان بي‌اثر سازد. با وجود اين، چابك سازي سازمانها بايد در بستر كيفيت و با درنظر گرفتن مؤلفه‌هاي آن دوباره بررسي و مسيري دوطرفه براي آن ترسيم شود. با اين رويكرد، در اين تحقيق با هدف شناخت ارتباط بين اين دو مفهوم، سؤالهاي ذيل مطرح مي‌شود: آيا بين كيفيت و چابكي ارتباط معنا‌داري وجود دارد؟ چه ابعادي از كيفيت توجيه‌كننده تغييرات چابكي مي‌باشد؟ و اولويت‌بندي برنامه‌هاي كيفي براي دستيابي شتابنده‌تر به چابكي چگونه است؟

سازه‌هاي تحقيق در بخش دوم مورد مطالعه قرار مي‌گيرد و در ادامه روش تحقيق بررسي شده است. در نهايت، نتايج تجزيه و تحليل ارائه گرديده است.

**2- سازه‌هاي تحقيق**

**1-2- چابكي سازماني**

با آغاز دهه 1990، سازمانهاي مختلف توسط مشتريان خود تحت فشارهاي گسترده‌اي براي رسيدن به انعطاف بيشتر، زمان ارائه كوتاه­تر و تنوع بيشتر محصولات و خدمات قرار گرفتند. از اين رو، به منظور بقا و پيشرفت، در مسير غلبه بر چالشهايي همچون تقاضاي متغير مصرف‌كنندگان، تقاضا براي كيفيت بالا و حداقل هزينه توليد و نيز پاسخگو بودن به نيازهاي خاص مشتريان حركت نمودند. آنها در پاسخ به اين چالشها، كسب و كارهاي خود را مهندسي مجدد و تجديد ساختار نمودند و رويكرد نويني را به نام چابكي سازماني[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftn1)، توسعه دادند. در سال 1991، بيش از 150 مدير اجرايي صنعت در يك تحقيق شركت كردند. نتايج اين تحقيق در يك گزارش دو جلدي با عنوان «استراتژي مؤسسات توليدي قرن 21» به چاپ رسيد كه در آن توضيح داده شده بود رقابت در مؤسسات توليدي ايالات متحده آمريكا در 15 سال آينده، چگونه خواهد بود. به عنوان نتيجه، «فروم مؤسسه توليد چابك»[[2]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn2" \o ") وابسته به مؤسسه ياكوكا در دانشگاه لي‌هاي شكل داده شد و مفاهيم توليد چابك معرفي گرديد (شريدان، 1993؛ استروبينگ، 1995؛ ريچاردز، 1996؛ ناگل و داو، 1991).

پارادايم مطرح شده، در مفهوم يك گام به جلو و ايجاد معاني جديد براي عملكرد بهتر و موفقيت بوده و در عمل نيز رويكردي راهبردي با در نظر گرفتن شرايط جديد محيط تجاري است. پاسخ به تغييرات و درنظر گرفتن مزيت آنها از طريق استفاده راهبردي از روشها و ابزارهاي توليدي، خدماتي و مديريتي، مفاهيم محوري و اساسي چابكي هستند (شريفي و ژانگ، 1999). «چارلز داروين» در كتابش با عنوان"The origin of species" توضيح مي‌دهد كه گونه‌ها در طول زمان تغيير مي‌كنند تا با محيط متناسب شوند و گونه‌هايي كه باقي مي‌مانند، گونه‌هاي قوي‌تر يا باهوش‌تر نيستند، بلكه آنهايي هستند كه بيشتر و بهتر به تغييرات پاسخ بدهند. انعكاس اين نظريه در كسب و كار نيز سازمانهايي را مجاز به بقا مي‌داند كه به خوبي خود را با شرايط جديد و تغييريابنده محيط وفق دهند و آماده تغيير باشند.

چابكي تقريباً شيوه‌هاي قديمي انجام كار را كه مناسب شرايط ايستاي عمليات سنتي بود، رد كرده است. در يك محيط رقابتي و بسيار متغير، به ايجاد و توسعه سازمانها و تجهيزاتي نياز است كه انعطاف زياد و حساسيت بسيار بالايي نسبت به تغييرات محيط و بازار داشته باشند. چابكي را توانايي بقا و پيشرفت در يك محيط بسيار رقابتي با تغييرات مستمر و غير قابل پيش‌بيني، به وسيلة واكنش سريع و مؤثر نسبت به تغييرات و همچنين ايجاد محصولات و خدمات بر اساس خواست مشتري تعريف كرده­اند (كروسيتو و يوسف، 2003). باتوجه به جديد بودن بحث چابكي، تعريفي كه مورد تأييد همگان باشد، وجود ندارد. از سال 1991 به بعد، محققان بسياري در اين زمينه فعاليت و تعريفهاي متعددي را ارائه كرده اند كه موضوع غالب آنها به مشخصه‌هايي مانند تواناييهاي توليدكننده براي واكنش سريع به تغييرات ناگهاني و غيرقابل پيش­بيني (نواكر، 1994؛ گلدمن و همكارانش، 1995؛ ريچاردز، 1996؛ ون اسن و همكارانش،2001)، پاسخ پيش‌كنشي به تغييرات (گلدمن و ناجل، 1993؛ بسانت، 113، 2001)، سودآوري از محيط (نواكر، 1994؛ گلدمن و ناجل، 1993؛ گلدمن و همكارانش، 1995)، توانايي بقا و پيشرفت در محيطي با تغييرات مداوم و غير قابل پيش­بيني (داو، 1999؛ ماسكل، 2001؛ ريچاردز، 1996؛ ريگ باي و همكارانش، 2001) مربوط بوده است.

بر اين اساس و به منظور ايجاد چابكي (يا به عبارتي چابك­تر نمودن سازمان) لزوم توجه به توانمندسازها[[3]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn3" \o ") و توانمنديهاي[[4]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn4" \o ") چابكي اهميت بسياري دارد. توانمندسازهاي چابكي عناصر، مفاهيم و تكنيكهايي هستند كه به سازمانها در كسب سطح مطلوب توانمنديهاي چابك كمك مي‌كنند. هر سازماني كه بخواهد چابك باشد و در جايگاه خود با اطمينان بايستد، بايد اين توانمنديها را در سطح مطلوب در اختيار داشته باشد. توانمنديهاي چابكي در دسته‌بنديهاي مختلف و بر اساس ديدگاه‌هاي متفاوت ارائه گرديده ‌است. معروف­ترين اين دسته‌بنديها كه در اين مقاله نيز از آن استفاده شده، عبارت است از: پاسخگويي[[5]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn5" \o ")، شايستگي[[6]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn6" \o ")، انطباق و انعطاف‌پذيري[[7]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn7" \o ") و سريع بودن[[8]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn8" \o ") (لين و همكاران، 1995؛ شريفي و ژانگ، 1999).

محققان مختلف، گاه با تركيب توانمندسازها و توانمنديهاي چابكي، مشخصه‌هاي متنوعي را براي سازمانهاي چابك و نيز سازمانهاي حركت‌كننده در مسير چابكي ارائه داده‌اند. اين مشخصه‌ها به عنوان هدايتگران مسير چابكي، روشنگر راه چابك‌سازي سازمانهاي توليدي و خدماتي در راستاي بقا و رقابت‌پذيري بيشتر آنها عمل مي‌كنند. به عنوان مثال، ادبيات موجود در زمينة چابكي بر اساس ماهيت و حيطه، ابزار فراهم‌كننده چابكي را به چهار دسته مختلف تقسيم كرده است: راهبرد‌ها، فناوريها، سيستمها و منابع انساني (شرهي و همكاران، 2007؛ يوسف و همكاران؛ باتلو و آولا، 2006). همچنين، ادبيات موجود در مورد هر مجموعه به چندين زير مجموعه تقسيم مي‌شود، كه هدف آن، ارائه شفاف‌تر و برجسته كردن برخي از مؤلفه‌هاي كليدي چابكي در هر مجموعه و زير مجموعه است. براي پاسخ مؤثر به نيازمنديهاي متغير، چابكي بايد در تمام مناطق وظيفه‌اي سازمان وجود داشته باشد. بنابراين، به دست آوردن چابكي نيازمند انعطاف‌پذيري و حساسيت در راهبردها، فناوريها، سيستمها و منابع انساني است (بيرد و همكاران، 2001؛ ذهارادواج، 2000؛ يوسف و همكاران، 1999).

**2-2. مديريت كيفيت فراگير در كتابخانه**

تحولات اوايل دهه 1980در دنياي كسب‌ و كار، مشتريان را قدرتمند نمود و تقاضاي محصولات و خدمات با كيفيت بالا و قيمت مناسب را شدت بخشيد. جهاني‌سازي تجارت نيز با هدايت ‌اين امر، محصولات با كيفيت و قيمت مناسب را در سراسر جهان در دسترس همگان گذاشت و همين امر شركتها را براي بهبود كالاها و خدماتشان تحت فشار قرار داد كه نتيجة آن توسعه فناوريها و متدولوژيهايي چون مديريت كيفيت فراگير (TQM) بود ) وادسورد و ديگران،2002).ظهور مديريت كيفيت فراگير توسعه بزرگي در اقدامهاي مديريتي به شمار مي رود. مديريت كيفيت فراگير در سالهاي نزديك به 1980 و در پاسخ به چالشهاي شديد رقابتي شركتهاي ژاپني، در ‌ايالات متحده معرفي شد و امروزه به عنوان يك مزيت رقابتي در سراسر جهان و بخصوص در كشورهاي غربي شناخته شده است و كمتر شركتي (بويژه شركت توليدي) وجود دارد كه مديريت كيفيت فراگير را در ادبيات خود ناديده بگيرد (دين و بوئن، 1994). «ادوارد دمينگ»، رهبر آمريكايي ژاپني‌ها در انقلاب كيفيت، عقيده دارد در آينده دو نوع شركت وجود خواهد داشت؛ آنهايي كه مديريت‌ كيفيت ‌فراگير را اجرا كردند و آنهايي كه از دور خارج  شده‌اند. شما مجبور به اجراي مديريت كيفيت فراگير نيستيد، زيرا بقا اجباري نيست. محققان ديگر نيز به شكلهاي مختلف، تأثير فوق‌العاده مثبت اجراي مديريت‌ كيفيت ‌فراگير بر عملكرد سازمانها را تأييد كرده‌اند (آگوست و ساگير، 2001، هاندريكز و سينگال، 2001، لاي و چنج، 2003، «مارتينز-لورنت و ديگران»، 2004 و 1999، «مار فيونتز- فيونتز و ديگران»، 2004).

مفهوم مديريت ‌كيفيت‌ فراگيردر اوايل سال 1990 در حوزه كتابخانه‌ها مطرح و به كار گرفته شد (بوتچر، 1993؛ گاپن و ديگران، 1993؛ جرو و بارنارد، 1993؛ كلاسن و ديگران، 1999؛ لوني و بلفونتيد، 1993؛ ريگز، 1993). بتدريج اين مفهوم در كتابخانه­هاي انگلستان و ايالات متحده آمريكا به كار گرفته شد و اولين كنفرانس بين­المللي مديريت ‌كيفيت ‌فراگير و كتابخانه­هاي دانشگاهي در سال 1994 در واشينگتن دي- سي با عنوان «مديريت كيفيت فراگير در كتابخانه­هاي دانشگاهي: تلاشهاي اوليه براي استقرار مديريت ‌كيفيت ‌فراگيردر كتابخانه» برگزار گرديد. در اين كنفرانس، به تسهيلات لازم براي پياده­سازي مديريت‌ كيفيت ‌فراگير در دانشگاه­ها در غرب پرداخته شد (ژان و ژان، 2006). «وانگ» (2006) با مروري بر نتايج مطالعات در زمينة كاربردمديريت‌ كيفيت ‌فراگير در كتابخانه، به نتايج پياده‌سازي موفقيت‌آميز آن در كتابخانه­ها اشاره مي­كند.

محققان عناصر متعددي را به منظور پياده‌سازي مديريت‌ كيفيت ‌فراگير در كتابخانه‌ها مورد اشاره قرار داده‌اند. قطعاً در دنياي امروز دستيابي به مزيت رقابتي در يك كتابخانه، تجهيز آن به سيستم اطلاعاتي را به عنوان مهم‌ترين الزامات به همراه دارد (ساهو، 2007). از سوي ديگر، پياده‌سازي موفقيت‌آميز هر عنصر بهبود و بويژه مفهومي به گستردگي مديريت كيفيت فراگير، نيازمند تعهد و حمايت در همة سطوح آن سازمان و بويژه سطح مديريت عالي سازمان است (فيلينگ، 1996). كار تيمي نيز به عنوان يكي از مؤلفه­هاي اصلي در موفقيت مديريت‌ كيفيت ‌فراگيردر كتابخانه شناخته شده است (وانگ، 2006).

«باتر ويك» (1993) پياده­سازي مديريت‌كيفيت‌فراگير در كتابخانه را مستلزم در نظرگرفتن نياز مشتريان به عنوان مهمترين اصل در كتابخانه، مسئوليت تمامي افراد براي رسيدن به بالاترين كيفيت خدمات، لزوم توجه به كار تيمي، اهميت به مشتريان داخلي به اندازة مشتريان خارجي و تأكيد بر «مديريت بر افراد» مي‌داند. در تحقيقي ديگر، به تغيير از تمركز بر روي گردآوري مجموعه‌ها بر تمركز بروي كاركنان و افراد، ايجاد كيفيت به منظور استاندارد كردن فرايندها و حذف موانع كه باعث جداشدن بخشها مي­شود، آموزش و مشاركت تمامي كاركنان، ايجاد سيستم مديريت كيفيت و تمركز و مشاركت كاربران براي پياده­سازي موفقيت­آميز مديريت ‌كيفيت ‌فراگيردر كتابخانه، اشاره شده است (ژان و ژان، 2006).

«والدمن» (1994) تعهد مديريت ارشد به در نظر گرفتن كيفيت به عنوان بالاترين اولويت، تعريف كيفيت به عنوان برآورنده انتظارهاي مشتريان در پايين‌ترين سطح هزينه، گرايش رهبر سازمان به ديدگاه و ارزشهاي مديريت‌كيفيت‌فراگير، مشاركت همه اعضاي سازمان و تفويض اختيار به آنها در تلاشي همكارانه براي رسيدن به بهبود كيفيت، گرايش بر مديريت بر اساس حقايق (شامل كاربرد تكنيكهاي علمي و حل مشكل همچون كنترل آماري فرايند) تعهد مستمر به بهبود ظرفيتهاي كاركنان و فرايندهاي كاري به وسيلة آموزش و به گزيني، تلاش براي كسب بيشترين تأمين­كنندگان و مشتريان كه در مديريت ‌كيفيت ‌فراگير شركت دارند را در پياده­سازي موفقيت­آميز مديريت‌كيفيت‌فراگير در كتابخانه مهم و تعيين‌كننده مي­داند. بديهي است، اندازه‌گيري و برنامه‌ريزي در جهت بهبود آمادگي براي تغيير و نيز مديريت‌ كيفيت ‌فراگير در راستاي بقا و كسب مزيت رقابتي، از مهم‌ترين الزامهاي كسب‌ و‌ كار در كتابخانه‌ها به عنوان شريانهاي حيات علمي جوامع مي‌باشند و بجاست كه تحقيقات كاربردي و جامع در اين زمينه روشنگر راه تعالي كيفي و مشتري مداري اين سيستمهاي توليد خدمت قرار گيرند.

با عنايت به مطالعه انجام شده در دو حوزه چابكي سازماني و مديريت كيفيت فراگير و نيز بهره‌گيري از نظرهاي خبرگان در اين دو حوزه، ابعاد و مؤلفه‌هاي آنها به صورت ذيل دسته‌بندي شد

[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref1" \o "). Organizational Agility.

[[2]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref2" \o "). Agile Manufacturing Enterprise Forum (AMEF).

[[3]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref3" \o "). Enablers.

[[4]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref4" \o "). Capabilities.

[[5]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref5" \o "). Responsiveness.

[[6]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref6" \o "). Competency.

[[7]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref7" \o "). coincidence and Flexibility.

[[8]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref8" \o "). Quickness.

**جدول1. طبقه­بندي مؤلفه‌هاي مديريت كيفيت دانش و چابكي در كتابخانه**

|  |
| --- |
| **سازه‌هاي تحقيق** |
| **ابعاد كيفيت** | **رهبري** | توجه مدير كتابخانه نسبت به كيفيت بهتر ارائه خدمات | **ابعاد چابكي** | **پاسخگويي** | حل مشكل ارباب ‌رجوع در اولين بار مراجعه |
| تمايل مدير كتابخانه به مشاركت كاركنان در تصميم‌گيري | دسترسي اعضاي كتابخانه به جديدترين كتابها |
| تعيين و پايبندي هدفهاي شفافي توسط مديريت براي بهبود كيفيت كتابخانه | پاسخ به تغييرات سياسي، اقتصادي و اجتماعي در جامعه |
| **مديريت افراد** | تسلط كتابداران به زبانهاي مختلف | سفارش كتابهاي كتابخانه بر اساس درخواست اعضا |
| اختيار كاركنان كتابخانه جهت انجام وظايف خود | وجود برنامه‌اي براي تشخيص و شناسايي نيازهاي اعضا |
| توانايي كاركنان در حل مسائل كاري خود به صورت مبتكرانه | پاسخگويي كتابهاي كتابخانه بر اساس علاقه‌مندي تمامي اعضاي خود |
| ميزان مهارتها و تخصصهاي متنوع و چندگانه كاركنان كتابخانه جهت انجام وظايف مختلف در سازمان | **شايستگي** | موفقيت كتابخانه در جذب اكثر مخاطبان |
| به روز بودن اطلاعات كتابداران | تلاش كاركنان در جهت افزايش سطح دانش و مهارتهاي خود |
| آموزش كاركنان در زمينة برخورد مناسب با اعضا و راهنمايي آنها، | علاقه مندي كاركنان كتابخانه به انتقال دانش و مهارتهاي كسب شده خود به ديگران |
| روحية كار تيمي كاركنان | دسترسي كامل كاركنان به دانش و اطلاعات مورد نياز خود |
| پرداخت به كاركنان بر اساس كيفيت و عملكرد كار آنها | در نظر گرفتن تسهيلاتي رفاهي براي كاركنان كتابخانه |
| برخورد مناسب كاركنان در مواجهه با توقعات بي‌جاي ارباب رجوع، | امكانات مطالعه روزنامه ها و مجله هاي به روز و يا خارجي |
| **مديريت فرايند** | طبقه‌بندي كتابها بر اساس معيارهاي مناسب | همكاري با كتابخانه‌هاي ديگر براي ارتقاي خدمات خود |
| استفاده از فناوريهاي اطلاعاتي در كتابخانه | **قابليت انطباق** | افزايش تعداد جلد كتابهايي كه خوانندگان بيشتري دارند |
| ميزان مهارتهاي كاركنان در زمينه فناوري اطلاعات | تا چه حد به ايده‌هاي خلّاق و نوآور توجه و پاداش داده مي‌شود؟ |
| دريافت فهرست آخرين كتابهاي انتشارات مختلف | توانايي پاسخگويي همزمان كارمندان به چندين عضو |
| شفافيت كافي مسئوليتها و اختيارات افراد در شرح شغل | برگزاري جلساتي براي تجديد نظر در فرايندهاي پاسخگويي به اعضا |
| ساختار مناسب سالن مطالعه براي تمركز | آيا كتابخانه با انتشارات مختلف در ارتباط است؟ |
| در نظرگرفتن پاداش براي اعضاي منظم و امانت­دار | توانايي انطباق كاركنان با محيط كار جديد هنگام تغيير مسئوليت يا ورود به محيط كار جديد |
| **تمركز بر مشتري** | ارائه بروشورهاي اطلاعاتي به اعضايي كه در كتابخانه قرار دارند | توانايي انطباق كاركنان با فناوريهاي جديد |
| تلاش آيا براي جذب بيشتر اعضا | علاقه‌مندي كاركنان به پذيرش مسئوليتهاي جديد |
| وجود مشاوران تخصصي براي راهنمايي به اعضا | **سرعت** | وجود سيستم يكپارچه در ارتباط با ساير كتابخانه‌ها |
| وجود تسهيلات رفاهي مناسبي (سلف، نمازخانه،...) براي مراجعه كنندگان | امكان جستجو، رزرو يا تمديد كتاب از طريق اينترنت |
| بهره‌­گيري كتابخانه از نظام پيشنهادها | آشنايي و به كارگيري فناوري اطلاعات و فناوريهاي به روز |
| در نظر گرفتن رضايت اعضا به عنوان هدف اصلي | سرعت تهيه و در اختيار قرار دادن منابع جديد مورد نياز متقاضيان |
| توانايي كتابخانه در حل سريع مسئله و ارائه واكنش سريع به مشكلات ناگهاني |

3- روش تحقيق
در يك تقسيم‌بندي مي‌توان جهت‌گيريهاي پژوهش را به سه دسته كاربردي ، بنيادي يا پايه‌اي و ارزيابي تقسيم‌بندي نمود (دانايي فر و همكاران،1383،26-27). تحقيق پيش‌رو از لحاظ نوع «كاربردي» و از لحاظ زماني «تك‌ مقطعي» است. متدولوژي پاسخگويي به سؤال تحقيق، پيمايشي و جمع‌آوري اطلاعات آن به شيوه‌هاي مطالعه، مصاحبه و پرسشنامه است. جامعه اين تحقيق تمامي كتابخانه‌هاي شهرستان يزد مي‌باشد كه تعداد آنها در بانك اطلاعاتي نهاد كتابخانه¬هاي عمومي كشور 20 باب بود. با آغاز بررسي‌هاي ميداني، تعطيل بودن 2 كتابخانه تأييد شد و تعداد نهايي جامعه تحقيق، معادل 18 باب كتابخانه به دست آمد. تعداد نمونه مورد نياز تحقيق با استفاده از رابطه نمونه‌گيري از جامعه محدود (رابطه1) بر اساس راهبرد‌هاي مختلف (بر اساس سطوح مختلف اطمينان و سطوح مختلف خطا) بين 3/13 تا 5/17 به دست آمد.

رابطه (1)


نرخ بازگشت حدود 94%، نمونه تصادفي‌اي معادل 17 مورد را به دست داد كه با توجه به تعداد نمونه مورد نياز در راهبردهاي مختلف نمونه‌گيري، مقدار قابل قبولي مي‌باشد. مراحل طي شده در اين تحقيق در شكل 2 ارائه شده است.
اولين مرحله از تحقيق، به شناخت و مطالعه اوليه اختصاص داده شد. در اين مرحله، دو بخش به طور موازي به پيش برده شد. در بخش اول تلاش شد تا با استفاده از بانكهاي اطلاعاتي نهادهاي مرتبط، فهرست و آدرس كتابخانه‌هاي شهرستان يزد تهيه و در مرحله بعد با مراجعه حضوري، از تداوم فعاليت آنها اطمينان حاصل شود. بخش موازي نيز به مطالعه ادبيات تحقيق و استخراج ابعاد و مؤلفه‌هاي مديريت‌ كيفيت ‌فراگير و چابكي سازمانها اختصاص يافت كه به علت تمركز بيشتر تحقيقات اين حوزه به بخش توليد، بعضي از مؤلفه‌هاي به دست آمده در اين مرحله بومي و خدماتي شدند. اين مؤلفه‌ها درمرحله بعد، در قالب يك پرسشنامه تنظيم و مورد بررسي روايي محتوايي و صوري قرار گرفته و اصلاحات لازم بر روي آنها انجام شد. ارسال پرسشنامه‌ها و دريافت آنها با مراجعه حضوري و با تلاش فراوان به اتمام رسيد و با دسترسي به داده‌هاي جمع‌آوري شده، امكان تحليل داده‌ها فراهم آمد. در مرحله اول از تحليل با هدف پاسخگويي به سؤالهاي اصلي تحقيق، تأثيرگذاري ابعاد كيفيت بر چابكي با استفاده از تحليل رگرسيون تحليل گرديد. پس از آن مؤلفه‌هاي ابعاد تأثيرگذار در تحليل رگرسيون مرحله دوم مورد آزمون تأثيرگذاري قرار گرفت و در نهايت درمرحله آخر با هدف تدوين برنامه بهبود كيفيت مدار براي چابكي كتابخانه‌ها، مؤلفه‌هاي كيفي تأثيرگذار بر چابكي با استفاده از دو معيار اهميت و وضعيت موجود، رتبه‌بندي و اولويت‌گذاري گرديد.


**تجزيه و تحليل داده‌ها**

**1-4. سطح اول: تحليل رگرسيون چابكي بر اساس ابعاد مديريت ‌كيفيت ‌فراگير**

همان‌گونه كه در بخش پيشين ذكر شد، ابتدا به منظور اطمينان از انحراف از وضعيت ايده‌آل، شكاف هر كدام از سنجه‌هاي چابكي از مقياس بهينه آن با استفاده از رابطه 2 محاسبه گرديد. از آنجا كه مقياس سنجش در اين تحقيق بر اساس طيف 5تايي ليكرت انتخاب شده بود، مقياس بهينه معادل 5 در نظر گرفته شد.

**رابطه (2)**

در ادامه، مقادير شكافهاي حاصل با هدف تشخيص انحراف، تحت آزمون ميانگين با فرضيه هاي ذيل قرار گرفت:

                         فرضيه صفر:

                                      فرضيه يك:

اين فرضيه ها ابتدا براي سازه چابكي، سپس براي ابعاد چهارگانه آن و در نهايت مؤلفه‌هاي آن آزمون شد. سطح معنا‌داري صفر در نتايج نشان داد كه در سطح اطمينان 99%، در هيچ مورد اختلاف از ايده‌آل برابر با صفر نبوده و بنابراين در تمامي موارد به اجراي اقدامهاي اصلاحي ضروري نياز است. با اين دانش، اكنون لازم است تا با انجام آزمونهاي مناسب، مسير دستيابي به تعالي چابكي از مسير كيفيت آفريني در خدمات شناسايي شود. بدين منظور، با توجه به تعداد نه‌چندان زياد داده‌ها، در راستاي تعيين مسير تحليلهاي آماري (پارامتريك يا ناپارامتريك) بايد ابتدا نرمال بودن يا نبودن سازه‌ها و ابعاد آنها بررسي شود. از اين رو، نرمال بودن سازه‌هاي مديريت‌ كيفيت‌ فراگير، چابكي و ابعاد آنها با استفاده از آزمون كولموگروف-اسميرنوف بررسي گرديد.

**جدول 1. آزمون نرمال بودن سازه‌هاي تحقيق**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **مديريت‌كيفيت‌فراگير** | TQM | **چابكي** | Agility |
| **رهبري** | **افراد** | **فرايند** | **مشتري** | **پاسخگويي** | **شايستگي** | **انعطاف** | **سرعت** |
| بيشترين فاصله | قدر مطلق | 185/0 | 124/0 | 152/0 | 104/0 | 123/0 | 139/0 | 960/0 | 081/0 | 142/0 | 088/0 |
| مثبت | 185/0 | 124/0 | 066/0 | 076/0 | 820/0 | 054/0 | 080/0 | 081/0 | 142/0 | 066/0 |
| منفي | 118/0- | 108/0- | 152/0- | 104/0- | 123/0- | 139/0- | 096/0- | 049/0- | 086/0- | 088/0- |
| آماره Z كولموگروف-اسميرنوف | 029/1 | 703/0 | 857/0 | 591/0 | 694/0 | 787/0 | 541/0 | 460/0 | 803/0 | 088/0 |
| سطح‌معنا‌داري | 240/0 | 706/0 | 454/0 | 876/0 | 721/0 | 565/0 | 932/0 | 984/0 | 540/0 | 088/0 |

مقادير به ‌دست‌ آمده براي آماره آزمون، بيانگر رد نشدن فرضية نرمال بودن سازه‌هاي تحقيق و ابعاد آنهاست. بدين ترتيب، در ادامه تحقيق به منظور انجام تحليلهاي آماري بر روي داده‌ها، از شاخه آمار پارامتريك استفاده خواهد شد.

به منظور پاسخ به اولين سؤال تحقيق مبني بر ارتباط بين كيفيت و چابكي، همبستگي دو سازة مديريت ‌كيفيت ‌فراگير و چابكي با استفاده از آزمون پيرسون مورد آزمون قرار مي‌گيرد.

**جدول 2. همبستگي مديريت‌كيفيت‌فراگير و چابكي**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   |   | **مديريت‌ كيفيت‌ فراگير** | **چابكي** |
| **مديريت‌** **كيفيت ‌فراگير** | همبستگي پيرسون | 1 | 672/0(\*\*) |
| سطح معنا‌داري |   | 000/0 |
| تعداد | 32 | 32 |

نتايج ارائه شده در جدول 2 نشان مي‌دهند در سطح اطمينان 99%، ارتباط مثبت،‌ قابل ‌توجه و معنا‌داري بين كيفيت و چابكي وجود دارد. اين نتايج، اين شبهه را كه چابكي كيفيت را ناديده گرفته است و نيز اين اشتباه تاريخي كه كيفيت هزينه‌بر و مسدود‌كننده است، از بين مي‌برد. اين دو سازه هر دو در كنار هم مي‌توانند به مزيت رقابتي منجر شوند. اين اثر اهرمي و فزاينده مي‌تواند به خوبي مورد استفاده قرار گيرد و بر هم كنش آنها رشد بازار شركت را به دنبال داشته باشد. بنابراين، به منظور دستيابي به چابكي كه آرمان سازمانهاي توليدي و خدماتي هزاره سوم است، مي‌توان مسير مطمئني مانند كيفيت را با اطمينان از تأثيرگذاري آن به كار گرفت.

اما سرمايه‌گذاري بر روي تمامي عناصر مديريت‌ كيفيت‌ فراگير در بازه‌هاي زماني كوتاه‌مدت و ميان‌مدت براي تمامي سازمانها مقدور نيست و لازم است تا تأثيرگذارترين و مهم‌ترين ‌ابعاد كيفيت كه به چابكي منجر مي‌شوند، شناسايي و براي ارتقاي آنها برنامه‌ريزي شود. در اين مسير بايد متغير چابكي به عنوان متغير وابسته در ارتباط با ابعاد كيفيت مورد تحليل رگرسيون قرار گيرد و نوع ارتباط آنها بررسي شود.

اغلب توصيه مي‌شود پيش از انجام تحليلهاي رگرسيون، وجود نسبي رابطه خطي بين متغير وابسته چابكي و متغيرهاي مستقل (ابعاد چهارگانه مديريت‌كيفيت‌فراگير شامل رهبري، مشتري، افراد و فرايندها) بررسي شود. اين كار با استفاده از ترسيم نمودارهاي پراكنش[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftn1) انجام گرفت. در مورد دو بُعد رهبري و افراد، ارتباط خطي و مثبت مشهودي با چابكي قابل مشاهده بود. اين ارتباط در مورد دو متغير مستقل ديگر(فرايندها و مشتري) هرچند قدري مخدوش به نظر مي‌رسيد، اما خطي بودن آن انكارناپذير بود. به همين دليل، به منظور بررسي دقيق‌تر، اين متغيرها نيز تحليل شدند تا در آزمونهاي آماري، ارتباط آنها بررسي شود. اين تصميم زماني موجه‌تر به نظر خواهد رسيد كه بدانيم تحليلهاي رگرسيون با حذف تعدادي از داده‌هاي پرت (شناسايي شده با استفاده از نمودارهاي پراكنش) درچند مرحله تكرار شدند، اما نتايج تغيير قابل توجهي نكرد. اين امر نشان‌دهنده پايايي و ثبات بالاي مدل‌ رگرسيون مورد استفاده در تقابل با داده‌هاي موجود است. با اين مقدمه، مدل رگرسيون چندگانه با استفاده از روش گام‌به‌گام محاسبه شد. نتايج نشان داد در مرحله اول، بعد «افراد» به عنوان تأثيرگذارترين متغير وارد مدل شده است و در مرحله بعد مدل ضمن حفظ اين متغير، متغير «رهبري» را نيز به مدل افزوده است. ساير متغيرها پس از اين دو متغير، شرط ورود به مدل را ارضا نكرده‌اند. جدول ذيل، آماره‌هاي محاسبه شده براي مدل رگرسيوني را نشان مي‌دهد:

**جدول 3. ضريبهاي همبستگي و تعيين مدل رگرسيون**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مدل** | **ضريب همبستگي (R)** | **ضريب تعيين (R2)** | **ضريب تعيين تعديل شده** | **آماره‌هاي اصلاحي مدل** | **خطاي استاندارد تخمين** | **دوربين-واتسن** |
| **تغيير ضريب تعيين** | **سطح معني‌داري ‌‌براي ‌اصلاح F** |
| 1 | 588/0 | 346/0 | 324/0 | 346/0 | 000/0 | 34740/0 |   |
| 2 | 656/0 | 430/0 | 391/0 | 084/0 | 047/0 | 32967/0 | 98/1 |

مقدار ضريب تعيين در مدل اول برابر 35/0 و در مدل دوم با بهبودي معناداري معادل 43/0 به دست آمده است. اين ضريب نشان دهنده اين است كه قريب به نيمي از تغييرات چابكي در كتابخانه‌ها، توسط تغييرات ابعاد كيفيتي رهبري و افراد تبيين مي‌شود. برازش كلي مدل رگرسيون، با استفاده از تحليل واريانس به منظور آزمون روايي مدل رگرسيوني نيز انجام شد كه نتايج آن به قرار جدول ذيل حاصل گرديد:

**جدول 4. تحليل واريانس مدل رگرسيوني**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مدل** |  | **مجموع مجذورات** | **درجه آزادي** | **متوسط مجذورات** | **F** | **سطح‌معني‌داري** |
| 1 | رگرسيون | 916/1 | 1 | 916/1 | 875/15 | 000/0 |
| باقيمانده | 621/3 | 30 | 121/0 |   |   |
| كل | 537/5 | 31 |   |   |   |
| 2 | رگرسيون | 383/2 | 2 | 192/1 | 958/10 | 000/0 |
| باقيمانده | 153/3 | 29 | 109/0 |   |   |
| كل | 537/5 | 31 |   |   |   |

مقادير اندك براي سطح معنا‌داري در مورد هردو مدل، نشان‌ از برازش مناسب آن دارد. در نهايت، مدل نهايي رگرسيون چندگانه جزئي با استفاده از ضريبهاي غير استاندارد و استاندارد رگرسيون (ضرايب بتا) بر اساس جدول ذيل نوشته مي‌شود:

**جدول 5. ضريبهاي رگرسيون**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مدل |   | ضريبهاي غيراستاندارد | ضريبهاي استاندارد | t | سطح‌معنا‌داري |
|   |   | B | خطاي استاندارد | Beta |
| 1 | مقدارثابت | 689/1 | 288/0 |   | 866/5 | 000/0 |
| رهبري | 364/0 | 091/0 | 588/0 | 984/3 | 000/0 |
| 2 | مقدارثابت | 125/1 | 386/0 |   | 917/2 | 007/0 |
| رهبري | 265/0 | 099/0 | 430/0 | 691/2 | 012/0 |
| افراد | 300/0 | 145/0 | 331/0 | 073/2 | 047/0 |

[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftnref1). Scatter Plot.

اما استفاده از اين معادله و مدل رگرسيوني، منوط به برقرار بودن فرضيه هايي است كه مدلهاي رگرسيون خطي چندگانه بر اساس آنها بنا شده‌اند. اين مفروضات اغلب پس از ارائه مدل بررسي مي‌شوند، زيرا براي بررسي آنها بايد باقيمانده‌ها بررسي شوند. در ادامه، اين فرضيه ها بررسي مي شوند.

ابتدا مهم‌ترين بخش صحت مدل در مورد نرمال بودن باقيمانده‌ها مورد توجه قرار مي‌گيرد. نمودار Q-Q نيز با عنايت به تجمع داده‌ها بر محور مورب، تأييد كننده فرض فوق است.


**شكل 3. نمودار Q-Q‌ براي بررسي نرمال بودن باقيمانده‌ها**

به منظور بررسي ثابت بودن واريانس متغير وابسته براي تمامي مقادير متغير مستقل، نمودار مقادير باقيمانده‌ها در مقابل مقادير پيش‌بيني به شكل زير ترسيم مي‌گردد:


**شكل 4. نمودار بررسي ثبات واريانس**

با توجه به نبود روند يكنواخت افزايش يا كاهشي و پراكنش نقاط بر محور افقي مفروض به صورت متناسب، نگراني خاصي در مورد ثبات نداشتن واريانس متغير مستقل وجود ندارد. بررسي استقلال تمامي مشاهدات نيز با استفاده از آزمون دوربين- واتسن بر روي باقيمانده‌ها انجام گرفت كه مقدار بسيار نزديك به 2 براي آن (98/1 مطابق جدول 3) نشانگر نبود همبستگي بين داده‌هاي متوالي است. فرض عدم هم‌خطي مشترك[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftn1) بين متغيرهاي مستقل نيز توسط آماره تولرانس و عامل تورم واريانسي، بررسي گرديد. تولرانس نسبتي از واريانس متغير، يك متغير مستقل است كه به وسيلة ديگر متغيرهاي مدل توضيح داده نشده است. بنابراين، مقادير بالاتر براي اين آماره به منظور تشخيص نبود هم‌خطي مشترك،‌ مناسب‌تر است. VIF[[2]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftn2) يا عامل تورم واريانسي معكوس ضريب تولرانس بوده و در بعضي موارد به منظور بررسي ميزان هم‌خطي به‌جاي تولرانس مورد استفاده قرار مي‌گيرد. مقدار بالاي 1/0 براي تولرانس و كمتر از 10 براي عامل تورم واريانسي بيانگر نبود مشكل در برازش مدل رگرسيوني خواهد بود.

**جدول 6. بررسي عدم هم‌خطي مشترك متغيرهاي مستقل**

|  |  |
| --- | --- |
| **آماره‌هاي هم‌خطي** |   |
| **عامل تورم واريانسي (VIF)** | **تولرانس (Tolerance)** |
| 1/298 | 770/0 | رهبري |
| 1/298 | 770/0 | افراد |

نتايج اين آماره نشان مي‌دهد هم‌خطي مضري در بين متغيرهاي مستقل وجود ندارد. با عنايت به مجموع بررسي‌هاي انجام شده، مي‌توان تناسب داده‌ها را براي اجراي مدل رگرسيوني مناسب و نتايج به دست‌آمده را معتبر دانست. بنابراين، ابعاد رهبري و افراد از مديريت‌ كيفيت ‌فراگير به عنوان متغيرهاي توجيه‌كننده تغييرات چابكي معرفي مي‌شوند.

**2-4- سطح دوم: تحليل رگرسيون متغيرهاي ابعاد تأثيرگذار كيفيت (رهبري و افراد)**

با تعيين ابعادي از كيفيت كه توجيه‌كننده و عامل ايجاد تغيير در چابكي كتابخانه‌ها مي‌باشند، برنامه‌ريزي ميان مدت براي چابك‌سازي اين نهادهاي خدماتي فراهم مي‌آيد. اما به منظور تبيين برنامه‌هاي عملياتي در سطح بعدي، به خردكردن اين ابعاد به مؤلفه‌هاي كيفي تأثيرگذار نياز است. بدين منظور، مؤلفه‌هاي تشكيل‌دهندة دو بُعد رهبري و افراد از مديريت‌ كيفيت ‌فراگير (12 متغير) در تحليل مرتبه دوم رگرسيون، به ‌عنوان متغيرهاي مستقل وارد مدل رگرسيون شده و ارتباط آنها با چابكي بررسي مي‌گردد. بدين منظور، مراحل تشريح شده در مرحله پيشين دوباره طي شد. به منظور اجتناب از اطالة كلام، مراحل تحليل رگرسيون در اين مرحله به طور مختصر مورد اشاره قرار مي‌گيرد.

نمودارهاي پراكنش ارتباط بين متغيرهاي 12گانه مستقل و متغير وابسته چابكي، انحراف قابل توجهي از خطي بودن روابط را نشان نداد. مدل رگرسيون چندگانه با استفاده از روش گام‌به‌گام پس از اجراي سه مدل، در نهايت ورود 1 متغير از رهبري (وضع هدفهاي شفاف براي كيفيت و پايبندي به آن) و 2 متغير از افراد (تفويض اختيارات لازم به كتابداران و به روز بودن اطلاعات آنها) به مدل را مجاز دانست. ضريب تعيين به دست آمده براي اين مدل نزديك به 60/0 به دست آمد كه مقدار قابل قبولي است. آزمون F‌ بر روي مدل به منظور تست برازش مناسب مدل نيز مؤيد اين امر بود. در نهايت، ضريبهاي مدل رگرسيون حاصل و سطوح معنا‌داري آنها به صورت جدول 7 ارائه گرديد.

**جدول 7. ضريبهاي رگرسيون**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **مدل** | **ضريبهاي غيراستاندارد** | **ضريبهاي استاندارد** | **t** | **سطح‌معنا‌داري** |
| **B** | **خطاي استاندارد** | **Beta** |
| مقدارثابت | 210/1 | 307/0 |   | 937/3 | 001/0 |
| وضع هدفهاي شفاف كيفي | 229/0 | 075/0 | 471/0 | 061/3 | 006/0 |
| تفويض اختيار | 161/0 | 072/0 | 325/0 | 248/2 | 036/0 |
| به‌روز‌رساني اطلاعات كتابداران | 160/0 | 076/0 | 321/0 | 109/2 | 048/0 |

صحت مفروضات اين مدل به قرار ذيل مورد بررسي قرار گرفت. تجمع داده‌ها بر محور مورب در نمودار Q-Q، نرمال بودن مقادير باقيمانده‌ها را تأييد نمود. نمودار پراكنش داده‌ها با محورهاي مقادير استاندارد پيش‌بيني و باقيمانده‌هاي استيودنت نيز ثابت‌بودن واريانس متغير وابسته براي مقادير متغيرهاي مستقل را نشان داد. نبود همبستگي داده‌هاي متوالي با مقداري نزديك به 99/1 براي آماره دوربين واتسن به خوبي نشان داده شد و در نهايت شائبه وجود هم‌خطي مشترك بين متغيرها با مقاديري نزديك به 1 براي شاخص تورم واريانس مرتفع گرديد.

بدين ترتيب، سه متغير از مجموعه متغيرهاي مديريت‌كيفيت‌فراگير به عنوان مجموعه فشرده متغيرهاي جهت‌بخش چابكي كتابخانه‌هاي استان يزد معرفي مي‌شوند. در نهايت، آخرين حلقة برنامه‌ريزي براي بهبود چابكي كتابخانه‌ها، اولويت‌گذاري به اين برنامه‌هاست كه در مرحله آخر به انجام رسيد.

**3-4. اولويت‌گذاري برنامه‌هاي سه‌گانه كيفي با هدف ارتقاي چابكي**

به منظور اولويت‌بندي برنامه‌هاي بهبود، لازم است متغيرهاي مؤثر بر چابكي سازماني كه در قالب مؤلفه‌هاي مديريت‌ كيفيت ‌فراگير شناسايي شده‌اند، با عنايت به معيارهاي مناسب رتبه‌بندي شوند. در اين راستا، دو معيار در نظر گرفته شد. معيار اول، اهميت مؤلفه‌هاي كيفي و معيار دوم، وضعيت موجود اين مؤلفه‌هاست. بديهي است، هر چه اهميت يك مؤلفه بيشتر و وضعيت آن در حال‌ حاضر بدتر باشد، آن مؤلفه اولويت بالاتري براي رسيدگي و جانمايي در برنامه‌هاي كوتاه‌مدت دارد. اهميت مؤلفه‌ها با استفاده از ضريبهاي استاندارد رگرسيون آنها (ضريبهاي همبستگي جزئي مؤلفه‌ها با چابكي) به دست مي‌آيند. از آنجا كه معيار وضعيت موجود مؤلفه‌ها داراي ارتباطي منفي با اولويت است، در اين‌جا از شكاف از وضعيت ايده‌آل مؤلفه‌ها -كه در ابتداي تحقيق شيوه محاسبه آن توضيح داده شد- استفاده شد. به منظور لحاظ نمودن اين دو معيار در تصميم‌گيري براي اولويت‌بندي برنامه‌هاي كيفي، بايد از يكي از تكنيكهاي تصميم‌گيري چندمعياره استفاده شود. اين خانواده از تكنيك‌ها، در مواردي كاربرد دارند كه قصد رتبه‌بندي و وزن‌گذاري تعدادي گزينه را با استفاده از تعدادي بيش از يك معيار داشته ‌باشيم. يكي از مشهورترين و پركاربردترين اين تكنيك‌ها، تكنيك تاپسيس[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftn1) است كه توسط «هوآنگ و يون» (1981) ابداع شده و تاكنون استفاده زيادي از آنها در تحقيقات توليد و خدمات شده‌است. در اين روش m گزينه به وسيلة n شاخص ارزيابي مي شود و هر مسئله را مي‌توان به‌عنوان يك سيستم هندسي شامل m نقطه دريك فضاي n بعدي در نظر گرفت‌. اين تكنيك بر اين مفهوم بنا شده است كه گزينه انتخابي بايد كمترين فاصله را با راه‌حل ايده‌آل مثبت (بهترين حالت ممكن، Ai+) و بيشترين فاصله را با راه حل ايده‌آل منفي (بدترين حالت ممكن، ־Ai) داشته باشد. فرض بر اين است كه مطلوبيت هر شاخص به طوريكنواخت افزايشي يا كاهشي است.حل مسئله به روش TOPSIS شامل 6 مرحله به شرح زير است (اصغرپور، 1377).

1. ماتريس D به كمك نرم اقليدسي به يك ماتريس بي‌مقياس شده ، تبديل مي شود .

[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftnref1). TOPSIS(Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution).

ماتريس به دست آمده ،ND ناميده مي‌شود.

2. ماتريس بي مقياس موزن تشكيل مي گردد.


كه درآن V ماتريس بي مقياس موزون وw يك ماتريس قطري از وزنهاي به دست آمده براي شاخصهاست.

1.راه حل ايده‌آل مثبت، Ai+، راه حل ايده‌آل منفي، ־Ai را مشخص مي گردد.

2.


به ‌طوري كه

{به ازاي عناصر مثبت شاخصها | ,n ... , 2,1}=J1

{به ازاي عناصر منفي شاخصها | ,n ... , 2,1}=J2

4. اندازه فاصله براساس نرم اقليدسي به ازاي راه حل ايده آل منفي وگزينه مثبت و همين اندازه به ازاي راه حل ايده آل مثبت وگزينه منفي به ‌صورت زير به دست مي آيد:


5. نزديكي نسبي Ai به راه حل ايده آل به صورت زير محاسبه مي‌گردد.



چنانچه Ai+ = Ai  باشد، آنگاه=0   di+و Ci=1 مي‌شود و در صورتي‌كه־Ai = Ai باشد، آنگاه =0  ־ diو Ci=1 خواهد شد، بنابراين هرگزينه Ai به راه حل ايده‌آل نزديك‌تر باشد، مقدار Ci آن به يك نزديك‌ترخواهد بود.

6. رتبه‌بندي گزينه‌ها: دراينجا براساس ترتيب نزولي Ci، مي توان گزينه‌هاي موجود را براساس بيشترين اهميت رتبه‌بندي نمود.

به منظور اجراي اين تكنيك به صورت دقيق‌تر، يك برنامه‌رايانه‌اي كاربردي در محيط Excel‌ طراحي و مورد استفاده قرار گرفت.

مقادير شكاف و ضريبهاي استاندارد رگرسيون مؤلفه‌هاي 3، 5 و 8 مديريت‌كيفيت‌فراگير در جدول 8 نشان داده شده‌اند.

**جدول 8. شكاف و ضريب استاندارد رگرسيون مؤلفه­هاي 3، 5 و 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **مؤلفه‌ها** | **شكاف** | **ضريب استاندارد رگرسيون** |
| وضع هدفهاي شفاف كيفي | 97/1 | 471/0 |
| تفويض اختيار به كاركنان | 88/1 | 325/0 |
| به‌روز‌ رساني اطلاعات كتابداران | 28/2 | 321/0 |

با انجام محاسبات مورد نظر، مقدار فاصله از ايده‌آل مثبت، فاصله از ايده‌آل منفي و شاخص تركيبي امتيازدهي نهايي به ترتيب جدول 9 به دست آمد.

**جدول 9. فاصله از ايده­آل مثبت و ايده­آل منفي**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **مؤلفه‌ها** | **فاصله از ايده‌آل مثبت** | **فاصله از ايده‌آل منفي** | **شاخص تركيبي** |
| وضع هدفهاي شفاف كيفي | 97/1 | 471/0 | 72/0 |
| تفويض اختيار به كاركنان | 88/1 | 325/0 | 024/0 |
| به‌روز‌رساني اطلاعات كتابداران | 28/2 | 321/0 | 33/0 |

ارزشهاي شاخص تركيبي براي مؤلفه‌ها، بيانگر اولويت اول براي برنامه «وضع هدفهاي شفاف كمّي»، اولويت دوم براي برنامه «به‌روز رساني اطلاعات براي كتابداران» و اولويت سوم براي برنامه «تفويض اختيار به كاركنان» است.

بدين ترتيب، با هدف قرار دادن چابكي سازماني به عنوان هدف غايي سازمانهاي هزاره سوم و تنها راه بقا در رقابت بقا و فناي سازمانها، و با عنايت به اهميت كيفيت در كسب‌و‌كار امروز، مسير چابك‌سازي كتابخانه‌هاي استان يزد با رويكرد كيفيت مدار بررسي و مسير كيفيت براي حركت ميان‌بر به سمت چابكي سازماني ارائه گرديد. بديهي است، برنامه‌ريزي براي تقويت مؤلفه‌هاي فوق‌ به بهترين شكل مي‌تواند كتابخانه‌ها را به سوي چابكي و رقابت‌پذيري بالاتر سوق دهد.

**5. بحث و نتيجه‌گيري**

تحقيق حاضر يك متدولوژي نوين را براي تركيب دو انقلاب معاصر توليد، يعني كيفيت و چابكي، ارائه نمود. نتايج مرحله اول تحليل با بهره‌گيري از تحليل رگرسيون نشان داد كه متغيرهاي «رهبري» و «افراد» توجيه كننده چابكي مي‌باشند. بايد دانست كه چابكي در كتابخانه‌هاي مورد بررسي به معناي «شناسايي تغييرات روز دنيا و هماهنگي با آنها» نيست، بلكه «هماهنگي با تغييرات در محيط اختصاصي خود در چارچوب قوانين و مقررات موجود و نيز در راستاي شرح وظايفي تدوين شده براي آنها» مد نظر است. بديهي است، در اين زمينه قبل از اينكه تأثير فرايندهاي كاري و تكيه بر فناوريهاي نوين در خدمات‌دهي مد نظر باشد، نقش رهبري در هدايت و سازماندهي امكانات و افراد و پس از آن افراد (شامل مهارت، تسلط به زبان انگليسي، توانايي حل مسئله، اطلاعات به ‌روز، برخورد مناسب با ارباب‌رجوع، كيفيت بالاي عملكرد) به عنوان پيشاهنگان ارائه خدمات كه تماس مستقيم با مراجعان دارند، آشكار و تعيين‌كننده است.

با بررسي ابعاد در نظر گرفته شده براي چابكي نيز نتايج فوق مورد تأييد قرار گرفته و مشخص مي‌شود كه اين ابعاد به صورت منطقي نيز بيشتر تحت تأثير ابعاد «رهبري» و «افراد» مديريت ‌كيفيت ‌فراگير مي‌باشند:

از نظر بُعد **پاسخگويي** بايد توجه داشت كه شناسايي نيازهاي مشتريان و ارضاي آنها در ارتباط مستقيم با كاركنان و افراد توانمند كتابخانه‌ است كه با درك نيازمنديهاي مراجعان و با آگاهي از اهميت ارضاي اين نيازمنديها، در راستاي آن تلاش كنند.

از نظر ُبعد **انعطاف‌پذيري** و قابليت انطباق نيز بايد گفت كه بخش عظيمي از اين بُعد به توانايي كاركنان در انطباق با شرايط متفاوت مراجعان و نيز انعطاف در تغيير رويه و استفاده از فناوريهاي نوين مي‌باشد كه مستقيما به كاركنان ارتباط دارد و بخش ديگري از آن نيز به افزايش تعداد جلد كتاب و نيز توجه به ايده‌هاي نو و خلاقانه مرتبط است كه در حوزه وظايف و فعاليتهاي رهبري مي‌گنجد.

در بُعد **سرعت** آنچه تعيين كننده ميزان چابكي كتابخانه است، آشنايي افراد و استفاده آنها از فناوريهاي نوين اطلاعاتي بويژه جستجو و رزرو كتاب از طريق اينترنت از يك سو و توانايي حل سريع مشكلات از سوي ديگر مي‌باشد كه توفيق در هر دو مورد نيازمند توانمندي رهبران و افراد سازمان هستند و اين نياز بيش از نياز به فرايندهاي نوين و اقدامهايي در حوزة چاپ بروشور براي مشتريان، تلاش براي جذب مشتريان جديد و وجود مشاوراني متخصص براي رفع نيازهاي مراجعان بر توانمندي كشف و همراهي با تغييرات مؤثر مي‌باشد.

و در نهايت، از نظر **شايستگي** نيز ميزان دانش‌پذيري و تلاش كاركنان براي ارتقاي دانش و مهارت خود، انتقال دانش در كتابخانه و وجود تسهيلات رفاهي براي كاركنان و در نهايت مديريت مشاركتي با استفاده از توانمندي كاركنان، تماماً در حوزه مسئوليتهاي رهبر سازمان و با استفاده از توانمندي كاركنان قرار دارد و با تلاش اين دو بخش سازمان امكان‌پذير است.

به منظور اطمينان بيشتر از اين نتيجه، علاوه بر تحليل رگرسيون و نيز تحليل كيفي فوق، ماتريس همبستگي بين ابعاد كيفيت و چابكي محاسبه شد. نتايج نشان داد رهبري و افراد از مجموعه مديريت ‌كيفيت ‌فراگير، به تمامي عناصر چابكي مرتبط هستند و اين نشان مي‌دهد كه اين دو عنصر در دستيابي به چابكي بااهميت‌تر از بقيه هستند. از سويي، ارتباط عنصر مشتري‌گرايي با شايستگي، آن را نيز تا حدي در بين عناصر تأثيرگذار جانمايي مي‌كند و سرانجام به نظر مي‌رسد عنصر فرايند در مديريت‌كيفيت‌فراگير از طريق ساير عناصر آن و بويژه افراد و رهبري عمل مي‌كند. ماتريس همبستگي عناصر كيفي نيز نشان‌دهندة همراهي و همگني بالاي دو بعد رهبري و افراد است. بنابراين، اين دو بُعد در حال حاضر و با عنايت به وضعيت موجود در حوزة كتابخانه، به عنوان عناصر بومي مديريت‌كيفيت‌فراگير مد نظر قرار گرفته و مسير تعالي چابكي سازمان در بستر كيفيت را تبيين مي‌كنند.

پس از تعيين اين مهم، به منظور تدوين برنامه‌هاي عملياتي كيفي در راستاي چابك‌سازي كتابخانه‌ها، در مرحله بعدي از تحليل، مؤلفه‌هاي جزء اين ابعاد با استفاده از تحليل رگرسيون تعيين گردد. اين مؤلفه‌ها در مرحله نهايي با هدف تعيين توالي و اولويت برنامه‌ها با استفاده از تكنيك تاپسيس رتبه‌بندي گرديد. با عنايت به امتياز مؤلفه‌ها، پراولويت‌ترين مؤلفه كيفي در حال حاضر كه برنامه‌ريزي براي بهبود آن‌ مي‌تواند بيشترين تأثير را بر روي چابكي كتابخانه‌هاي استان يزد بگذارد، اتكاي بيشتر به رويكرد مديريت بر مبناي هدف توسط مديران كتابخانه‌هاست. اطلاع‌رساني در مورد هدفها و راهبردهاي تبيين شده در سطوح بالاتر، و جاري نمودن آن در تمامي سطوح سازمان مورد توجه عموم محققان در ادبيات تحقيق كيفيت قرار گرفته و به عنوان يكي از مهم‌ترين مؤلفه‌هاي مديريت‌كيفيت‌فراگير است (كوا و همكاران، 2001؛ كانان و تان، 2005؛ ژانگ و وانگ، 2006). جايزه كيفيت «مالكوم بالدريج»[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftn1) به عنوان يكي از مهم‌ترين و شناخته‌شده‌ترين جوايز كيفي در سراسر دنيا نيز با توجه به اين مهم، يكي از معيارهاي ارزيابي كيفيت سازمانها را اطلاع‌رساني قرار داده است (مؤسسه ملي استاندارد و تكنولوژي، 1995)

پس از اين مؤلفه، مؤلفه به‌روز‌رساني اطلاعات كتابداران در اولويت قرار گرفته است كه قبل از هر پارامتر ديگر، با مشتريان در ارتباط است. مشتريان در مديريت‌ كيفيت ‌فراگير، چابكي و نيز در هر سيستم تعالي عملكرد ديگر، به عنوان اصلي‌ترين عنصر در مسيريابي تعالي مورد توجه قرار گرفته‌اند. جوايز كيفيت بين‌المللي مانند مالكوم بالدريج و EFQM رضايتمندي مشتريان را از مهم‌ترين معيارهاي كيفيت قلمداد و محققان در تحقيقات خود از آن به عنوان مهم‌ترين پارامتر كيفيت ياد نموده‌اند (رحمان و بالوك، 2005؛ مارتينز ـ لورنته و همكاران، 2004؛ كايناك، 2003). توليد چابك نيز پيدايش خود را وامدار تغييرات اساسي سليقه هاي مشتريان است، زيرا جان‌ماية اين سيستم توليد پاسخ به نيازهاي متغير مشتريان است (ژين ـ هاي و همكاران، 2003؛ زاين و همكاران، 2005؛ رامش و دواداسان، 2007). بنابراين، بديهي است كه توجه به نياز مشتريان و آمادگي براي برآوردن آن، با مجهز نمودن ارائه دهندگان خدمات به كارآمدترين سلاح يعني اطلاعات به‌روز، به عنوان يكي از عناصر مهم در كيفيت‌آفريني و چابك سازي، مدنظر قرار مي‌گيرد.

و در نهايت، در سومين رتبه، تفويض اختيار به كاركنان به عنوان كانال خدمت‌رساني رضايت‌آفرين قرار گرفته است. برخي محققان، مديريت‌ كيفيت ‌فراگير را مجموعه‌اي از مفاهيم و ابزار مديريت مي‌دانند كه هدفش درگيرنمودن مديران، كاركنان و كارگران براي بهبود مستمر عملكرد است (هاگ، 1993؛ تاكمن، 1994؛ پاول، 1995؛ بوادن، 1997). اين محققان با اشاره به اهميت بالاي تسهيل جريان و فرايند ارائه خدمت، تلاش دارند تا نقش كاركنان را در ارضاي نيازهاي گسترده مشتريان، برجسته و پررنگ نمايند.

در مجموع بايد گفت، مؤلفه‌هاي سه‌گانه فوق، با اشاره به ساختار سه بخشي تشكيل دهندة كيفيت خدمات (رهبري، مشتري و كاركنان) به خوبي مي‌تواند مسير مناسب و كاملي را در جهت تكامل كيفيت روشن كند. نكتة جالب و قابل تأمل اينكه اين مؤلفه‌ها از تحليل چابكي به دست آمده‌اند، اما به خوبي هدفهاي كيفيت را نيز نشانه رفته‌اند. اين امر دوباره هماهنگي و اثرات تضايفي كيفيت و چابكي را به عنوان دو پارادايم غالب در دهه‌هاي اخير نشان مي‌دهد.

بدين ترتيب، مسير تعالي چابكي كتابخانه‌هاي استان يزد به صورت بومي و با رويكرد كيفيت مدار، تبيين گرديد. قطعاً حركت در اين مسير علاوه بر تعالي كيفيت كتابخانه‌هاي استان، چابكي آنها را نيز به شيوه‌اي كارا و مؤثر تأمين خواهد نمود كه نتيجه هر دو فرايند، رضايت بيشتر مشتريان و دستيابي هر چه بيشتر به هدفهاي سازماني كتابخانه‌هاست.

**منابع**

- دانايي فرد، حسين؛ دكتر سيد مهدي الواني و عادل آذر (1384). «روش‌شناسي پژوهش كيفي در مديريت»، اشراقي.

آذر، عادل و علي رجب‌زاده (1381)، «تصميم‌گيري كاربردي رويكردMADM »، تهران: نگاه دانش، 178-16.

- Agus, A., Sagir, R.M., (2001), “The structural relationships between TQM, competitive advantage and bottom line financial performance: an empirical study of Malaysian manufacturing companies”, Total Quality Management, Vol. 12 No.7-8, pp.1018-24.

- Bessant, J., Kowles, D., Franci, D., Meredith, S., (2001), “Developing the Agile Enterprise; Agile Manufactoring: The 21st Century competitive Strategy”, Elsevier Science, pp. 113-130.

- Bharadwaj, A.S., (2000), “A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation”, MIS Quarterly, 24(1), pp. 169-196.

- [Boaden, R.J., (1997), “What is total quality management … and does it matter?”, Total Quality Management, Vol. 8 No.4, pp.153-71.](http://dx.doi.org/10.1080/0954412979596%22%20%5Co%20%2210.1080/0954412979596.%22%20%5Ct%20%22_blank)

- Burns. T., Stalker. G. M., (1961), “The Management of Innovation”, Tavistock Publications, London, UK.

- Butcher, K.S. (1993), “Total quality management: the Oregon State University library’s experience”, Journal of Library Administration, Vol. 18 Nos 1/2, pp. 45-56.

- Buttewick, N. B., (1993), “Total quality management in the university library”, Library Management, Vol. 14, NO. 3, pp. 28-31.

- Crocitto. M., Youssef. M., (2003), “The human side of organizational agility”, Industrial Management & Data Systems, Volume 103, Number 6, pp. 388-397,

- Cua, K. O, McKone, K. E., Schroeder, R. G., (2001), “Relationships between implementation of TQM, JIT, and TPM and manufacturing performance”, Journal of Operations Management, 19 (6) pp. 675-694.

- Darwin, Charles., Levine, George., “The Origin of Species”, Barnes & Noble Classics series, 2003 - 480 pages.

- [Dean, J.W, Bowen, D.E., (1994), “Management theory and total quality: improving research and practice through theory development”, Academy of Management Review, Vol. 9 No.3, pp.392-418.](http://dx.doi.org/10.2307/258933%22%20%5Co%20%2210.2307/258933.%22%20%5Ct%20%22_blank)

- Dove, R., (1996), “Agile and Otherwise”, Paroduction Magazine.

- Fuentes-Fuentes, M.M., Albacete-Sáez, C.A. and Lloréns-Montes, F.J. (2004): “The impact of environmental characteristics on TQM principles and organizational performance”, Omega, Vol. 21, n.6, pp. 425-442.

- Gapen, D.K., Hampton, Q. and Schmitt, S., (1993), “TQM: the Director’s perspective”, Journal of Library Administration, Vol. 18 Nos 1/2, pp. 15-28.

- Goldman, S. L., Nagel, R. N. and Preiss, K., (1995), “Agile Competitors and Virtual Organization: Strategies for Enriching the Customer”, Van Nostrand, Reinhold, New York, NY.

- Goldman, S.L., Nagel, R.N. and Preiss, K. (1995), “Agile Competitors and Virtual Organisations: Strategies for Enriching the Customer”, Van Nostrand Reinhold, New York, NY.

- Gunasekaran. A., (1999), “Agile manufacturing: a framework for research and development”, International Journal of Production Economics 62, pp. 87–105.

- Hage. J., Aiken. M., (1969), “Routine technology, social structure and organizational goals”, Administrative Science Quarterly, 14, pp. 366–376.

- Hage. J., Dewar. R., (1973), “Elite values versus organizational structure in predicting innovation”, Administrative Science Quarterly, 18, pp. 279–290.

- Hendricks, K.B., Singhal, V.R., (2001), “Firm characteristics, total quality management, and financial performance”, Journal of Operations Management, Vol. 19 pp.269-85.

- Hogg, R.V. & Hogg, A.L., (1993), “A Quality Journey”, Total Quality Management, 4, No. 2, pp. 195-214.

- Hwang, C. L., Yoon, K., (1981), “Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications”, Springer-Verlag: New York.

- Jin-Hai, L., Anderson, A.R., Harrison, R.T., (2003), “The evolution of agile manufacturing”, Business Process Management Journal, Vol. 9 No.2, pp.170-89.

- Jung, J.Y., Wang, Y.J. (2006), “Relationship between total quality management (TQM) and continuous improvement of international project management (CIIPM)”, Technovation, Vol. 26 No.5/6, pp.716-22.

- Jurow, S., Barnard, S.B., (1993), “Introduction: TQM fundamentals and overview of contents”, Journal of Library Administration, Vol. 18 Nos 1/2, pp. 1-13.

- Kannan, V.R., Tan, K.C. (2005), “Just in time, total quality management, and supply chain management: understanding their linkages and impact on business performance”, Omega, Vol. 33 pp.153-62.

- [Kaynak, H., (2003), “The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance”, Journal of Operations Management, Vol. 21 pp.405-35.](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963%2803%2900004-4%22%20%5Co%20%2210.1016/S0272-6963%2803%2900004-4.%22%20%5Ct%20%22_blank)

- Kidd. P. T., (1994), “Agile Manufacturing: Forging New Frontiers”, Addison- Wesley, Reading, MA.

- Klaassen, U., Giapicconi, T., Wiersma, C., (1999), “Quality Management in Public Libraries”, Scarecrow Press, Lanham, MD.

- Lai, K.H., Cheng, T.C.E., (2003), “Initiatives and outcomes of quality management implementation across industries”, Omega, Vol. 31 No.2, pp.141-54.

- Loney, T., Bellefontaine, A., (1993), “TQM training: the library service challenge”, Journal ofLibrary Administration, Vol. 18 Nos 1/2, pp. 85-95.

- Martínez-Lorente A, Dewhurst F, Dale B. “TQM and Business Innovation”, European Journal of Innovation Management, 1999. v. 2, n. 1, pp. 12-19.

- [Martínez-Lorente, A.R., Sánchez-Rodríguez, C., Dewhurst, F.W., (2004), “The effect of information technologies on TQM: an initial analysis”, International Journal of Production Economics, Vol. 89 No.1, pp.77-93.](http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2003.06.001%22%20%5Co%20%2210.1016/j.ijpe.2003.06.001.%22%20%5Ct%20%22_blank)

- Maskell, B., (2001), “The Age og Agile Manufactoring”, Supply Chain management: An International Journal, Vol. 6(1), pp. 5-11.

- Mccarty. F. H., (1993), “Agility in Manufacturing”, Manufacturing Engineering 111 (6), p. 8.

- National Institute of Standards and Technology (NIST) (1995), “Delivering Results: A Progress Report”, US Department of Commerce, Gaithersburg, MD, June, .

- Noaker, P. M., (1994), “The Search for Agile Manufactoring”, Manufactoring Engineering, pp. 40-43.

- Pilling, S., (1996), “Putting the customer first: Total Quality and customer service at the British Library Document Supply Center”, International & Ducument. Supply, Vol. 24. NO. 2, pp. 11-16.

- Powell, T.C., (1995), “Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study”, Strategic Management Journal, , Vol. 16 No.1,.

- Rahman, S., Bullock, P., (2005), “Soft TQM, hard TQM and organizational performance relationships: an empirical investigation”, Omega, Vol. 33 pp.73-83.

- Ramesh, G., Devadasan, S.R. (2007), “Literature review on the agile manufacturing criteria”, Journal of Manufacturing Technology Management, Vol. 18 No.2, pp.182-201.

- Reed. K., Blunsdon. B., (1998), “Organizational flexibility in Australia”, International Journal of Human Resource Management 9 (3), pp. 457–477.

- Richards, C., (1996), “Agile Manufacturing: Beyond Lean?”, production and inventory management journal, secound quarter, pp. 60-64.

- Rigby, C., Day, M., Forrester, P., Burnett, J., (2001), “Agile Supply: Rethinking Systems, Systems Thinking, SystemsPractice”,International Journal of Agile Management Systems 2/3, pp. 178-186.

- Riggs, D.E., (1993), “Managing quality: TQM in libraries”, Library Administration & Management, Vol. 7 No. 2, pp. 73-8.

- Sahu, A. K., (2007), “Measuring service quality in an academic library: an Indian case study”, Library review, Vol, 56, No.3, pp. 234-243.

- Sharifi. H., Zhang, Z., (1999), “A methodology for achieving agility in manufacturing organizations: an introduction”, International Journal of Production Economics 62 (1–2), pp. 7–22.

- Sherehiy. B., Karwowski. W., Layer. J. K., (2007), “A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes”, International Journal of Industrial Ergonomics 37, pp. 445–460.

- Sherehiy. B., Karwowski. W., Layer. J. K., (2007), “A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes”, International Journal of Industrial Ergonomics 37, pp. 445–460.

- Tsourveloudis. N. C., Valavanis. K. P., (2002), “On the measurement of enterprise agility”, Journal of Intelligent and Robotic Systems 33 (3), pp. 329–342.

- Tuckman, Alan., (1994), “The Yellow Brick Road: Total Quality Management and the rest”, Organization Studies, Vol. 15, no. 5, pp. 727-743.

- Turner, D.E., Byrd, T.A., Wagner, A., (2001), “A survey of innovative technology processes in manufacturing”, Industrial Management & Data Systems, Vol. 101, No.5, pp. 210-6.

- Van Assen, M. F., Hans, E. W., Van De Velde., (2001), “An Agile Planning and Control Framework for Customer-Order Driven Discrete Parts Manufactoring Environments”, International Journal of Agile management Systems, Vol. 2/1, pp. 16-23

- Vázquez-Bustelo, D., Avella, L., (2006), “Agile manufacturing: industrial case studies in Spain”, Technovation, Vol. 26, No.10, pp. 1147-61.

- Wadsworth, H.M., Stephens, K.S., Godfrey, A.B., (2002), “Modern Methods for Quality Control and Improvement”, 2nd ed., John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, .

- Waldman, D. A., (1994), “The contributions of total quality management to a theory of work performance”, Academy of Management Review, Vol.19, No.3, pp. 510-36.

- Wang, H., (2006), “From user to customer : TQM in academic libraries?”, Library Management, Vol.27, No.9, pp. 606-20.

- Yusuf, Y. Y., Sarhadi, M., Gunasekaran, A., (1999), “Agile manufacturing: the drivers, concepts and attributes”, International Journal of Production Economics, 62 (1), pp. 33–43.

- Zain, M., Rose, R. C., Abdullah, I., & Masrom, M., (2005), “The relationship between information technology acceptance and organizational agility in Malaysia”, Information & Management, 42(6), pp. 829-839.

- Zhan, C., Zhang, H., (2006), “How does a dandelion seed from overseas root and thrive? The successful implementation of TQM in Hainan University Library”, Library Management, Vol.27 No. 6/7, pp. 344-353.

1. Malcom Baldrige National Quality Award (MBNQA).