**نام مقاله: بررسي و ارزيابي كارآيي كتابخانه ها در به كار گيري مديريت دانش و نوآوري به منظور بهبود كيفيت خدمات با استفاده از مدل DEA دو مرحله اي مطالعه موردي: كتابخانه هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد**

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

**شماره نشريه: 49 \_ شماره اول، جلد 13**

**پديدآور: سيد حبيب الله ميرغفوري، زهرا صادقي آراني**

**چكيده**

**بسياريازانديشمنداندانشمديريت،عصر حاضر را عصردانايي و عصر تغيير و تحول سريع دانش مي‌دانند. بدونترديد،داناييسرمايةمهميبرايملتهابه شمار مي‌آيد، به طوري‌كه هرملتو جامعه‌ايكهازاينموهبت بيشتربرخوردارباشد،درمواجههبا چالشهايجهانيموفق‌ترخواهدبود. در اين ميان، در اقتصاد دانش محور امروزي، كتابخانه‌ها به عنوان يكي از مراكز مهم و راهبردي براي مديريت دانش در هر كشور به‌شمار مي‌روند و نقش كليدي را در گردآوري دانش و مديريت آن ايفا كرده، محل توليد و ذخيره دانش قلمداد مي‌گردند. بنابراين، مديريت دانش را مي‌توان جزئي از وظايف كليدي كتابخانه‌ها و پيش‌نيازي براي ايجاد نوآوري در اين مراكز بر شمرد كه اين امر بر بهبود كيفيت خدمات آنها اثرگذار است. در اين مقاله، به منظور ارزيابي و بررسي كارايي كتابخانه‌ها، در به‌كارگيري مديريت دانش و نوآوري و تأثير اين دو بر بهبود كيفيت خدمات آنها، از تكنيك تحليل پوششي داده‌هاي دو مرحله‌اي استفاده شده است كه در مرحلة اول آن مديريت دانش به‌عنوان ورودي و نوآوري به‌عنوان خروجي در نظر گرفته شده است. ورودي و خروجي مرحلة دوم تجزيه و تحليل اين پژوهش را نيز نوآوري و كيفيت خدمات تشكيل مي‌دهد. جامعة آماري اين پژوهش را كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد تشكيل مي‌دهد. بر اساس نتايج حاصل از كارايي به‌دست آمده در دو مرحلة قبل، رتبه‌بندي نهايي اين كتابخانه‌ها، با استفاده از تكنيك كُپ‌لند انجام و نتايج آن در مقاله آورده شده است.**

**كليدواژه‌ها: مديريت دانش، نوآوري، كيفيت خدمات، كتابخانه‌هاي آموزش عالي، تكنيك كُپ‌لَند، يزد.**

**مقدمه**

در بازار رقابت كنوني، دانش يك سرمايه‌تلقي مي‌شود تا جايي كه در كشورهاي پيشرفتة اقتصادي به‌عنوان مهم‌ترين عامل تعيين‌كنندة استانداردهاي زندگي وراهي براي كاهش فاصله بين كشورهاي در حال توسعه و توسعه‌يافته به‌شمار مي‌رود (حسن‌زاده، 1386). امروزه اين سرمايه، بر همة جنبه‌هاي سازماني تأثيرگذار بوده (Bose, 2004) و به منبع كليدي اقتصاد و عامل اصلي مزيت رقابتي تبديل شده‌است (Druker, 1995). اين دارايي ناملموس، در مقايسه با انواع ديگر داراييها، داراي اين طبيعت منحصر‌به‌فرد است كه هر چه بيشتر استفاده گردد، به ارزش آن افزوده مي‌شود (Nirmal, et al., 2004).

مديريت دانش در طول دهة گذشته، توجه زيادي را به خود جلب نموده‌است. شركتها و سازمانهاي بسياري، ابزارهاي مديريت دانش نظير يادگيري الكترونيكي، گروه‌هاي متمركز، سيستمهاي مديريت مستندات، و ساير سياستها جهت انگيزش كاركنان و به اشتراك‌گذاري دانش آنها به‌كار گرفته‌اند (Smits & Moor, 2004). اجراي يك راهبرد مؤثر مديريت دانش و تبديل شدن به يك سازمان دانش‌محور، شرط الزامي موفقيت سازمانها در دوره‌اي است كه به دورة اقتصاد دانش‌محور معروف است (Hung, et al. 2005; Davenport & Beck, 2002; Levett & Guenor, 2000; Groves, 2002).

در اين ميان، تأثير دانش بر سازمانهاي خدماتي در مقايسه با سازمانهاي توليدي بيشتر بوده (Turban, et al. 2005) و از سوي ديگر افزايش روزافزون سازمانهاي خدماتي (Boston, 1997)، باعث توجه بيشتر به اين دارايي با ارزش، در دنياي كسب و كار خدماتي شده است. در اين ميان، اگر چه وجود نظام مديريت دانش منحصر به سازماني خاص نمي‌شود، وجود آن در سازمانهاي آموزشي بخصوص آموزش عالي كه خود مركز توليد و انتشار علم در هر جامعه‌اي به‌شمار مي‌رود، اهميت بيشتري دارد، به طوري كه صاحب‌نظران، موفقيت و كاميابي آموزش عالي در محيط پوياي كنوني را به سرمايه‌هاي معنوي آن از جمله مديريت دانش وابسته مي‌دانند (Steyn, 2004). بدون ترديد، در اين مراكز، كتابخانه‌ها به ‌عنوان كانون گردآوري و انتشار مديريت دانش، نقشي كليدي ايفا كرده و محل توليد و ذخيرة دانش محسوب مي‌شوند. محققان، مديريت دانش را تزريق خوني جديد در فرهنگ كتابخانه دانسته‌اند كه به اعتماد متقابل، تبادل باز اطلاعات، اشتراك و توسعه روشهاي طراحي دانش كتابخانه‌ها منجر مي‌شود (Gandhi, 2004). ارزش مديريت دانش در آن است كه مي‌تواند به عنوان يك نقطه مركزي بهره‌برداري از فناوري براي افزودن ارزش به بسياري از محيط‌هاي پردازش اطلاعات بويژه دانشگاه‌ها و كتابخانه‌ها عمل كند (Gandhi, 2004). در مجموع مي‌توان گفت، عظمت و شكوه كتابخانه‌ها در توانايي آنها به گردآوري دانش و اطلاعات جديد و نگهداري آن به شكلي سازمان‌يافته، قابل اعتماد و پايدار است (Euster, 1995). چنانچه مديريت دانش در كتابخانه‌ها به كار گرفته شود، دانش فردي به دانش سازماني تبديل شده و اين دانش به طور گسترده‌ در سراسر كتابخانه جاري مي‌گردد و به طور صحيحي به كار گرفته مي‌شود. مديريت دانش به كاركنان كمك مي‌كند تا خروجي‌هايي توليد كنند كه برگرفته از مهارتها، استعدادها، افكار و نظراتشان باشد و تصميم‌گيري در مسائل مربوط به مشتريان بخصوص كيفيت خدمات را بهبود مي‌بخشد. از آنجا كه كتابخانه‌ها سازمانهايي يادگيرنده هستند، به‌كارگيري مديريت دانش در اين مراكز، ارزشهاي فراواني را براي سازمان به‌ دنبال دارد و باعث ايجاد و نگهداري يك فرهنگ يادگيري در آن مي‌شود. تحقيقات نشان داده است كتابداران روزانه به انبوهي از سؤالهايي كه از آنها مي‌شود پاسخ مي‌دهند، اما تنها 50 تا 60% سؤالها را به درستي پاسخ مي‌دهند. بنابراين، ظرفيت بالقوه‌اي براي بهينه‌سازي خدمات و آموختن از يكديگر با به اشتراك‌گذاري دانش در ارتباط با پاسخهاي صحيح وجود دارد (Gandhi, 2004).

در بسياري از تحقيقات انجام شده در زمينة مديريت دانش، به تأثير اين مهم بر عملكرد سازمان اشاره شده، در حالي كه به عامل نوآوري، به عنوان متغير مياني اين فرايند، اشاره‌اي نگرديده و مطالعات اندكي، اين عامل مياني را منظور نموده است (Lee & Ghoi, 2003). در اين راستا، در مقالة حاضر با تكيه بر مفاهيم كيفيت خدمات، مديريت دانش، نوآوري و تحليل پوششي داده‌ها (DEA) مدلي ارائه‌ گرديده است كه در آن طي دو مرحله، كارايي كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد را در به‌كارگيري مديريت دانش براي بهبود كيفيت خدمات خود از طريق عامل ميانجي نوآوري، ارزيابي مي‌كند. در مرحلة اول اين مدل، فعاليتهاي مديريت دانش به عنوان ورودي مدل DEA و نوآوري به‌عنوان عامل خروجي شناخته شده و نوآوري ورودي مرحلة دوم و ابعاد عملكرد خدمات خروجي اين مرحله است و كارايي نسبي اين كتابخانه‌ها، بر اساس وروديها و خروجي‌هاي فوق اندازه‌گيري شده است (شكل 1). در پايان نيز با استفاده از روش كُپ‌لَند، رتبه‌بندي نهايي اين كتابخانه‌ها بر اساس كارايي به دست آمده از مراحل قبل، انجام گرفته است.

**چارچوب نظري تحقيق**

**دانش و مديريت دانش‌**

جهت دريافت دركي عميق و جامع از مفهوم مديريت دانش، نخست بايد پاره‌اي از اصطلاحات و فرايندها كه اين سيستم برمبناي آنها شكل مي‌يابد و اجزاي جدا ناشدني آن مي‌باشند، شرح داده شوند.

داده[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn1" \o ") ، يك واقعيت از يك موقعيت و يا يك مورد از يك زمينه خاص بدون ارتباط با چيزهاي ديگر است. در حقيقت، داده‌ها حقايق و واقعيتهاي خام هستند. با اضافه كردن زمينه و تفسير به داده ها و پردازش آنها به يكديگر، اطلاعات[[2]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn2" \o ") شكل مي‌گيرد. دانش[[3]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn3" \o ") اضافه كردن درك و حافظه به اطلاعات است كه موجب توسعه طبيعي اطلاعات مي‌گردد. دانش را در اين حالت مي‌‌توان بينشهاي حاصل از اطلاعات و داده‌هايي تعريف كرد كه مي‌تواند به روشهاي مختلف و در شرايط گوناگون، مؤثر و قابل تقسيم باشد. به طور كلي، دانش يك ادراك و فهم است كه از طريق تجربه، استدلال، درك مستقيم و يادگيري حاصل مي‌شود.

در هر سازمان دو نوع از دانش را مي‌توان شناسايي كرد؛ دانش صريح[[4]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn4" \o ") و دانش ضمني[[5]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn5" \o "). دانش صريح، همان دانش رسمي است كه داده‌ها، رويّه‌هاي سازماني، نرم‌افزارها، فيلمها، گزارشهاي سازماني، بيانيه‌ها، مأموريتها و نمودارهاي سازماني، مثالهاي بارز آن هستند. اين نوع دانش به سادگي قابل پردازش رايانه‌اي، انتقال الكترونيكي و ذخيره در پايگاه‌هاي داده است. شاخصهاي سنجش اين نوع دانش مانند افزايش كارايي، قيمتهاي پايين يا افزايش بازگشت سرمايه، سخت و شمارش‌پذير است. اما نوع ديگري از دانش در سازمان وجود دارد كه به صورت عيني قابل پردازش نيست، بلكه خاصيتي ذهني دارد. بخش زيادي از توليد دانش در سازمان مرتبط با به‌كارگيري اين نوع غيرصريح از دانش و تبديل آن به فناوريها و محصولات واقعي است. اگرچه هردو نوع دانش، دو روي يك سكه‌اند، اما بايد توجه نمود كه دانش ضمني براي انجام امور و فعاليتها ضروري است و به افراد و درون ايشان وابسته است؛ ولي دانش صريح سازمان، غيروابسته به افراد است، ليكن به پشتوانة دانش ضمني كاركنان رشد مي‌كند.

به دليل نفوذ دانش در علوم متعدد مانند علوم اجتماعي، فلسفه، روانشناسي و... تعريف واحدي از مديريت دانش ارائه نشده است (Turban, et al. 2005) (حسن‌زاده، 1386). در هر تعريف به برخي از ويژگيهاي مديريت دانش اشاره شده است. در يك تعريف، مديريت دانش يافتن راهي به منظور خلق، شناسايي، تسخير، اشتراك، و توزيع دانش سازماني به افراد مورد نياز در سازمان تعريف شده است (Turban, et al. 2005). در تعريفهاي ديگر، به توانايي دانش در بهبود وظايف، روندهاي كاري و ارزش آفريني آن اشاره شده و آن را چنين تعريف كرده‌اند: مديريت دانش، راهبردي است كه بايد در يك شركت توسعه داده شود تا افراد به اطلاعات مورد نيازشان دسترسي پيدا كرده، دانش را به اشتراك گذارند و از اطلاعات براي بهبود وظايف سازماني خود استفاده كنند (O'Dell &. Grayson, 1998; Forcadell, & Guadamillas, 2002; Davenport & Prusack, 1998).

در يك تعريف جامع از مديريت دانش، آن را اِعمال مديريت و زمينه‌سازي براي تبديل دانش (نهان به عيان و برعكس) در داخل يك سازمان از طريق گردآوري، به اشتراك‌گذاري و استفاده از دانش به عنوان يك سرماية سازماني در راستاي دستيابي به هدفهاي سازمان، معرفي كرده‌اند (حسن‌زاده، 1386).

**اندازه‌گيري مديريت دانش و چرخه‌هاي آن**

با وجود روشهاي متعدد براي سنجش دارايي‌هاي ملموس و فيزيكي سازمان، سنجه‌هايي كه بتوان با آن سرمايه‌هاي ناملموسي مانند مديريت دانش را اندازه‌گيري كرد، بندرت ديده مي‌شود. در سالهاي اخير، تلاشهاي فراواني براي اندازه‌گيري اين سرماية ناملموس انجام گرفته است (Malhotra & Segars, 2001; Maltz, Shenhar, & Reilly, 2003; Ngai & Chan, 2005, Teseng, 2008; De Hoog, 1997; Liebowitz & Wilcox, 1997; Liebowitz & Beckman, 1998; Liebowitz, 1999; Edvinsson & Malone, 1997).

يكي از كاملترين روشهاي اندازه‌گيري مديريت دانش در يك سازمان، تكنيك ارزيابي مديريت دانش (KMAT)[[6]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn6" \o ") مي‌باشد كه توسط مركز كيفيت و بهره‌وري آمريكا (APQC)[[7]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn7" \o ") طراحي و تدوين شده است. اين روش در 5 بُعد و 24 مؤلفه، مديريت دانش را در سازمانها ارزيابي مي‌كند (APQC, 1999 ;Jager, 1999). در پژوهش حاضر نيز از اين تكنيك استفاده شده است.

**نوآوري**

آغاز تحقيق و تفحص بشر براي شناخت فرايند مغزي خلاقيت و نوآوري و تلاش براي دستيابي به روشهاي مناسب جهت افزايش كارايي و اثربخشي فرايند خلاقيت و نوآوري از طريق تحت كنترل درآوردن اين فرآيند شگفت‌انگيز مغزي و مديريت آن در جريان توليد ايده، حل مسائل و طراحي سيستمها، به قرن چهارم ميلادي برمي‌گردد. نخستين بار در مصر و در قرن چهارم ميلادي، تلاش براي شناخت فرايند خلاقيت و نوآوري و توسعة دانش مبتني بر آن انجام پذيرفت و نتيجه، دانشي با عنوان «ابداع»[[8]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn8" \o ") بود.

تحقيق در مورد خلاقيت و نوآوري و عناصر تشكيل‌دهندة آنها، بيش از يك قرن پيش توسط دانشمندان علوم اجتماعي شروع شد، ولي انگيزة اساسي براي پژوهش بيشتر، در سال 1950 توسط گويلد فورد[[9]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn9" \o ") ايجاد گرديد. او خلاقيت را با تفكر واگرا (دست يافتن به رهيافتهاي جديد[[10]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn10" \o ") براي حل مسائل يا مشكلات) در مقابل تفكر همگرا(دست يافتن به پاسخهاي صحيح[[11]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn11" \o ")) مترادف مي‌دانست (شهرآراي و مدني پور،‌1375).

از نوآوري تعريفهاي متعددي ارائه شده كه برخي از آنها اشاره مي‌شود:

«كانون»[[12]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn12" \o ") (1967) نوآوري را ايجاد ايده‌هايي مي‌داند كه براي سازمان جديد است. يك سال بعد «زوركرمن»[[13]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn13" \o ") (1968) نوآوري را مجموعه‌اي از عمليات فني، صنعتي و تجاري معرفي نمود (طالب بيدختي و انوري، 1383). «ديويس»[[14]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn14" \o ") نوآوري را دلالت بر آوردن چيزي جديد به مرحلة استفاده تعريف مي‌كند (Davis, 1991). «ديك»[[15]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn15" \o ") (1999) مفهوم نوآوري را در قالب مراحل انجام آن تعريف مي‌كند. از ديدگاه او، نوآوري فرايندي پنج مرحله‌اي است كه از شناسايي مسئله شروع مي‌شود با بسط و انتشار و گسترش نوآوري در بين همه همكاران به پايان مي‌رسد. «واركينگ»[[16]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn16" \o ") (1999) نوآوري را هر چيز تجديد نظر شده مي‌داند كه طراحي و به حقيقت درآمده باشد و موقعيت سازمان را در مقابل رقبا مستحكم كند و نيز برتري رقابتي بلندمدت را ميسر سازد (دراكر، 1381).

انواع نوآوري از ديدگاه سازمان و به صورت كاربردي را با توجه به منابع مالي مورد نياز، مهارتهاي مورد نياز، سطح ريسك، سرعت نوآوري براي ورود به بازار و ... مي‌توان به ابعاد زير تقسيم كرد (عالي، ‌1380):

**1- نوآوري بنيادي****[[17]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn17" \o "):** نوآوري بنيادي، به خلق بازارهاي جديد منجر مي‌شود.

**2- نوآوريهاي توسعة عملكرد (محصول)****[[18]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn18" \o "):** وقتي نوآوري در محصولي به وجود مي‌آيد، شركتها تلاش مي‌كنند كاربرد اين محصول جديد را افزايش دهند. توسعه كاربردهاي جديد مشكل است،‌اما الگوي برگشت سرمايه در اين سرمايه‌گذاران به صورت منحني S مي‌باشد.

**3- نوآوري تجديد ساخت فناوري****[[19]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn19" \o "):** تجديد ساخت فناوري مستلزم وارد كردن مواد يا تجهيزاتي از ديگر حوزه هاي صنعت براي توليد هر محصول جديد است كه اساساً با توسعه كاربرد محصول فرق دارد، زيرا با تركيب چند فناوري،‌ محصولي كاملاً جديد طراحي و توليد مي شود.

**4- نوآوري در نامگذاري و در تبليغ(برچسب كالا)****[[20]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn20" \o "):**نوآوري در برچسب كالا، ايجاد تمايل به خريد يك محصول خاص را شامل مي‌شود. تحقيقات نشان مي‌دهد حدود 24% از فروش محصول، به تبليغ آن بر مي‌گردد.

**5- نوآوري در فرايند****[[21]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn21" \o "):**بيشتر سرمايه‌گذاريهاي جديد، صرف جايگزيني تجهيزات مي شود. نرخ رشد اين سرمايه‌گذاريها نشان مي‌دهد صنعت به طور مستمر در پي توسعة ظرفيت توليدي خود است. نوآوري در فرايند توليد باعث مي‌شود شركت مزيتهايي نسبت به رقبا به دست آورد كه عبارتند از:

·افزايش سرعت فرايند توليد

·افزايش قابليت انعطاف توليد از يك محصول به محصول ديگر

**كيفيت خدمات (SERVQUAL) و مدل LibQual**

كيفيت خدمات نيز مانند مديريت دانش تعريفهاي گوناگوني شده است كه به برخي از آنها اشاره مي‌شود:

·كيفيت خدمت اندازه و جهت مغايرت بين ادراك مشتري از خدمت و انتظارهاي اوست (Grönroos, 2001)

·كيفيت خدمت، قضاوت همه جانبة مشتري دربارة ماهيت برتر خدمت نسبت به خدمات مشابه با مزيتهاي برجستة آن است (Zeithaml,. et al, 2000)

·كيفيت خدمت، سازگاري پايدار با انتظارهاي مشتري و شناخت انتظارهاي او از خدمت خاص است .(Parasuraman, 1993)

يكي از مدلهاي اندازه‌گيري كيفيت خدمات، مدل SERVQUAL است كه نخستين بار توسط پاراسورمان[[22]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn22" \o ") درسال 1985 مطرح گرديد و طي سالهاي 1986 ، 1991 ، 1993 و 1994توسط وي و پس از آن در سال 1990 توسط «زيسمال و بري»[[23]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn23" \o ") توسعه يافت.

از طريق اين مدل، مشتريان مي‌توانند خدمات مورد ارائة سازمانهاي مختلف را با هم مقايسه كنند. اندازه‌گيري كيفيت خدمات به منظور درك مناسب از خدماتي كه سازمانها بايد ارائه كنند و اينكه آيا خدمات با انتظارهاي مشتريان متناسب است و همچنين مقايسة كيفيت خدمات يك سازمان با سازمان ديگر، انجام مي‌شود. اين اندازه‌گيري مي‌تواند درجه و مسير اختلاف بين انتظارهاي مشتري و خدمات سازمانهاي دولتي را نيز مشخص سازد.

ويژگيهاي مدل SERVQUAL پاراسورامان به شرح زير است :

·مشتريان بايد بتوانند انتظارهاي خود را از مشخصه هاي عمومي خدمات بيان كنند.

·مشتريان بايد بتوانند سطح كيفيت و انتظارهاي خود را از خدمات بخش دولتي ابراز دارند.

·مشتريان بايد بدانند كيفيت خدمات با چه معياري اندازه‌گيري مي‌شود.

·مشتريان بايد آگاهي يابند كه كيفيت خدمات بايد در چه سطحي باشد.

در اين مدل، كيفيت خدمت به ميزان و شاخص اختلاف بين ادراك و انتظارهاي مشتريان از خدماتي كه به آنها ارائه شده، اطلاق مي‌شود (Parasuraman, 1988).

او و طرفدارانش معتقدند هرچند خدمت دربعضي از جنبه‌ها يگانه و منحصر به فرد است، اما 5 بُعد كليِ كيفيت خدمت، براي هر سازمان ارائه‌كننده خدمت كاربرد دارد. اين ابعاد عبارتند از:

**1-ملموسات****[[24]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn24" \o "):** ظاهر تسهيلات و تجهيزات فيزيكي و ابزار آلات، ظاهر كاركنان، ابزار برقراري ارتباط با سازمان.

**2- اعتبار****[[25]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn25" \o "):** توانايي سازمان خدمت دهنده براي عمل به وعده‌هاي خود به طور دقيق و مستمر.

**3- پاسخگويي****[[26]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn26" \o "):** تمايل سازمان خدمت‌دهنده به ياري رساني به ارباب‌رجوع و ارائه خدمات به موقع و سريع.

**4- اطمينان (تضمين )****[[27]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn27" \o "):** دانش و ادب كاركنان و توانايي آنها در ايجاد اعتماد و اطمينان و تضمين خدمات.

**5- دلسوزي****[[28]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn28" \o "):**نزديكي و همدلي با ارباب‌رجوع و درك و توجه ويژه به او.

مدل توسعه‌اي اندازه‌گيري كيفيت SERVQUAL شامل 22 سؤال است كه هر كدام از آنها به يكي از 5 بعد اصلي مدل مربوط مي باشد و هر عبارت در دو شكل ظاهر مي شود:

·ادراكهاي مشتري از خدمات ارائه شده يا وضع موجود[[29]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn29" \o ")

·انتظارهاي مشتري از خدمات يا وضع ايده‌آل[[30]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn30" \o ")

سؤالهاي در هر دو بخش توسط مشتري پاسخ داده مي‌شود. هر سؤال در 5 نقطه براساس مقياس ليكرت از گزينه بسيار موافق(5) تا بسيار مخالف (1) امتيازبندي مي‌شود. به طور مثال، يك عبارت كه به ارزيابي انتظارهاي مشتري در رابطه با بعد پاسخگويي مربوط است، با حد انتظاري كه مشتري درخصوص ميزان پايبندي سازمان در انجام خدمات متعهد شده از خود نشان مي‌دهد، مرتبط مي‌باشد. اندازه‌گيري كيفيت خدمات در اين مدل، با بررسي واندازه‌گيري شكاف بين ادراكها و انتظارها همراه است.

از مدل SERVQUAL به عنوان ابزاري براي سنجش كيفيت در بخش خدمات به وفور استفاده شده است. نمونه‌هايي از اين كاربرد ارزيابي كيفيت خدمات در هتلها، مراكز تفريحي و گردشگري (Allan, 2003)، مراكز آموزشي و دانشگاه‌ها (Mcnealy, 1994)، رستورانها، كتابخانه‌ها، مراكز مالي(Spathis, et al, 2004; Mukherjee,. & Nath, 2005; Jabnoun, & Khalifa, 2005; Arasli, 2005; Cue, et. al. 2003)، بيمارستانها و مراكز خدمات درماني، دفاتر پستي و مسافرتي (Allan, 2003; Ekinci, & Riley., 1998) و مراكز عرضه‌كننده خدمات IT (Hang & Bradley, 2002) است و حتي در مواردي با تعديلهاي لازم، مدلهاي مفهومي ويژه‌اي در هريك از اين حوزه‌ها شكل گرفته است.

تلاشهايي كه در راستاي كاربرد و بومي سازي مدل سروكوآل در بخش كتابخانه و مراكز اطلاع‌رساني صورت گرفت، به تدوين مدل لايب‌كوآل منجر گرديده است. هدفهايي كه اين مدل دنبال مي‌كند، عبارتند از: تهية ابزاري جهت ارزيابي كيفيت خدمات كتابخانه، تهية يك مكانيزم و پروتكل جهت ارزيابي كتابخانه‌ها و همچنين تعيين بهترينها در ارائه خدمات كتابخانه‌اي.

لايب كوآل نيز همانند مدل سروكوآل تلاش دارد تا شكافهاي ميان انتظارها و ادراكهاي مشتريان را شناسايي و تجزيه و تحليل كند. لايب‌كوآل يكي از ابزارهاي ارزيابي عملكرد كتابخانه‌ها بر اساس اين رويكرد است. در اين مدل، كيفيت خدمات كتابخانه در چهار بُعد شامل اثر سرويس[[31]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn31" \o ")، كتابخانه به عنوان يك محل[[32]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn32" \o ")، كنترل شخصي[[33]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn33" \o ")، دسترسي به اطلاعات[[34]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn34" \o ")، ارزيابي مي‌شود. اين مدل بر اساس 25مؤلفه حول اين ابعاد چهارگانه، ادراكهاي استفاده‌كنندگان از خدمات را با استفاده از پرسشنامه مورد سنجش قرار مي‌دهد. از 25 مؤلفه لايب كوآل، 9 مؤلفه براي سنجش اثر سرويس، 5 مؤلفه براي سنجش كيفيت مكان كتابخانه، 6 مؤلفه براي بُعد كنترل شخصي و 5 مؤلفه براي ارزيابي دسترسي به اطلاعات است (ميرغفوري و مكي‌زاده، 1386).

**تحليل پوششي داده‌ها (DEA)**

كارايي[[35]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn35" \o ") و اندازه‌گيري آن به دليل اهميت در ارزيابي عملكرد سازمان، از مفاهيمي بودهاند كه همواره مورد توجه محققان قرار داشته‌اند. كارايي در مفهوم عام خود به معناي درجه يا كيفيت رسيدن به مجموع هدفهاي مطلوب است (مهرگان، 1383). كارايي را معرّف نسبت ستاندهها به نهادهها نيز ناميده‌اند (برهاني، 1377). همزمان با تعريف كارايي، روشهاي متعددي نيز براي اندازه‌گيري آن ارائه شده است. در سال 1957 «فارل»[[36]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn36" \o ") با استفاده از مفهوم فيزيكي اندازه‌گيري كارايي، آن را براي يك واحد توليدي اندازه‌گيري نمود. موردي كه وي براي اندازهگيري در نظر گرفته بود، شامل يك ورودي و يك خروجي مي‌شد. مطالعة او شامل اندازه‌گيري كارايي‌هاي فنّي و تخصيصي بود. فارل مدل خود را براي تخمين كارايي بخش كشاورزي آمريكا نسبت به ساير كشورها، به صورت زير ارائه داد:

**مجموع موزون وروديها/مجموع موزون خروجيها= كارايي**

كه به صورت تعميم يافته براي بررسي كارايي n واحد كه هركدام داراي m ورودي و s خروجي است. كارايي واحد jام (j=1,2,…,n)، به صورت زير محاسبه مي‌گردد:

= كارايي

Xij : ميزان ورودي iام براي واحد jام (i=1,2,…,m)

Yrj : ميزان خروجي rام براي واحد jام (j=1,2,…,s)

Ur : وزن داده شده به خروجي rام

Vi : وزن داده شده به ورودي به iام

نكتة مهم و قابل اتكا در اين مدل، استفاده از ميانگين موزون است. اما در اين مدل دو نكته را بايد مد نظر قرار داد. نكتة اول آنكه محاسبة كارايي در مدل فوق به دليل تفاوت در وزنهايي كه هر واحد به خروجي‌ها و وروديهايش مي‌دهد، مشكل است. دوم، به دليل اختياري بودن مقدار اين وزنها، ممكن است واحدها براي كارايي حداكثري وزنهاي بيشتر را به خروجي‌هاي بيشتر و وزنهاي كمتر را به خروجيهاي كمتر اختصاص دهند و به اين ترتيب مقايسه واحدها، از قابليت اطمينان كمتري برخوردار شود. «چارنز»[[37]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn37" \o ")، «كوپر»[[38]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn38" \o ") و «رودز»[[39]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn39" \o ") به اين مسئله پيبرده و مدل CCR را براي رفع آن پيشنهاد كردند. مدلي كه اين سه نفر ارائه دادند، توانايي اندازه‌گيري كارايي با چند ورودي و چند خروجي را داشت. اين مدل، تحليل پوششي داده‌ها[[40]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn40" \o ") (DEA) نام گرفت. در اين مدل n واحد تصميمگيرنده[[41]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn41" \o ") (DMU) مفروض است. منظور از DMU واحد سازماني يا يك سازمان مجزاست كه توسط فردي به نام رئيس يا مدير يا مسئول اداره مي‌شود، به شرط آنكه اين سازمان داراي فرايند سيستمي باشد يعني تعدادي عوامل توليد به كار گرفته شوند تا تعدادي محصول به دست آيند. اين واحدها وروديهاي X10, X20, …,XM0 را براي توليد خروجيهاي Y10, Y20, …, YS0 به كار مي‌گيرند. در اين مدل، وزنهايي كه به خروجيها اختصاص داده ميشود (u1,u2,…,us) و همچنين وزنهاي وروديها (v1,v2,…,vm) بايد طوري انتخاب شوند كه تابع زير ماكسيمم و محدوديتهاي آن برقرار باشد.

Max Z0=

St:

£ 1

Ur, Vi³ 0        , (j=1,2,…,n)

مدل برنامه‌ريزي كسري فوق با فرض =1 به برنامه‌ريزي خطي زيرتبديل مي‌شود. در اين مدل، كارايي واحدها با فرض بازدة ثابت نسبت به مقياس[[42]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn42" \o ") (CRS) و به دو روش ورودي محور (نهاده‌گرا) و خروجي محور(ستادهگرا) قابل اندازهگيري است. در روش ورودي، محور واحدي ناكارا خوانده ميشود كه امكان كاهش هر يك از وروديها بدون افزايش ورودي يا كاهش خروجي ديگر وجود داشته باشد و در روش خروجي محور، واحدي ناكاراست كه امكان افزايش هر يك از خروجي‌هاي آن بدون كاهش در خروجي و يا افزايش در وروديهاي ديگر وجود داشتهباشد. بعدها اين روش توسط «بنكر»[[43]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn43" \o ")، چارز و كوپر در سال 1984 توسعه داده شد كه به مدل BCC معروف شده است. اين مدل براي اندازه‌گيري و تعيين كارايي واحدها و همچنين اصلاح و تعديل وروديها و خروجي‌ها براي بالا بردن ميزان كارايي با در نظر گرفتن بازدة متغير نسبت به مقياس[[44]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn44" \o ") (VRS) مورد استفاده قرار ميگيرد.

چارنز همراه با همكارانش در سال 1985 مدلي را پيشنهاد كرد كه به مدل جمعي[[45]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn45" \o ") شهرت يافت. اين مدل وروديها و خروجي‌ها را به‌طور همزمان مد نظر قرار مي‌دهد و هر دو را تعديل ميكند.

در مدلهاي CCR و BCC حداكثر كارايي يك است. در اين حالت، واحدهاي ناكارا قابل رتبه‌بندي‌اند ولي چنين امكاني براي واحدهاي كارا وجود ندارد. مدل پيشنهادي اندرسون- پيرسون[[46]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn46" \o ") (A&P) با فرض كارايي بيشتر از يك، امكان رتبه‌بندي واحدهاي كارا را نيز فراهم مي‌كند.

طبق تعريفهاي ارائه شده، تحليل پوششي داده‌ها عبارت است از يك مدل برنامه‌ريزي ناپارامتريك رياضي براي داده‌هاي مشاهده شده كه روشي جديد براي تخمين مرزهاي كارايي را مانند تابع توليد فراهم ميكند كه پايه اقتصاد مدرن است. ماهيت تجربي و نداشتن مفروضات دست و پا گير، سبب استفاده از روش تحليل پوششي داده‌ها در تخمين مرز كارايي براي بخشهاي غيرانتفاعي، خصوصي و حتي دولتي شده است.

**بررسي مطالعات انجام شده**

تمركز اكثر مطالعات انجام شده در زمينة مديريت دانش، تأثير اين مهم بر عملكرد سازمان (شامل ارزش سهام، ارزش بازار، ترانامه و ...) است كه به برخي از آنها در ادامه اشاره مي‌شود.

در يك مطالعه،‌ با شناسايي 5 شكاف در سيستم مديريت دانش در 68 سازمان بزرگ در تايوان، تأثير اين شكافها بر عملكرد سازمان بررسي شد. شاخصهاي عملكرد در اين مطالعه، درجة بهره‌وري، كاهش هزينه، رقابت‌پذيري، سهم بازار، رشد فروش، سودآوري و نوآوري در مقايسه با رقبا بود. در اين تحقيق، سازمانهاي مورد بررسي به دو دسته تقسيم شدند؛ دستة اول داراي شكاف زيادي در مديريت دانش بوده و دستة دوم شكاف كمتري داشتند. نتايج اين تحقيق نشان داد سازمانهاي داراي شكاف كمتر در مديريت دانش، عملكرد بالاتري داشته‌اند (Lin & Tseng, 2005).

در پژوهشي ديگر، سيستم مديريت دانش در 57 شركت بزرگ تايواني ارزيابي شد. در اين پژوهش، فعاليتهاي مديريت دانش به سه دستة راهبردها، برنامه‌ها و اقدامهاي مديريت دانش، تقسيم و بر اساس اين جزء پرسشنامه‌اي طراحي گرديد. پس از آن، شاخص عملكرد مديريت دانش محاسبه و همبستگي اين شاخص با عملكردهاي مالي و غير مالي شركتهاي فوق، آزموده شد. نتايج اين پژوهش نشان داد بين اين عملكردها و فعاليتهاي مديريت دانش سازمان، همبستگي معناداري وجود دارد (Tseng, 2008).

در مطالعة مشابه ديگري، با استفاده از پرسشنامه، فعاليتهاي مديريت دانش و عملكرد بنگاه‌هاي توليدي با بيش از 50 نفر كارگر بررسي شد. اين پرسشنامه فعاليتهاي مديريت دانش را در 3 حوزة كسب دانش با 37 سؤال، پخش دانش با 29 سؤال و پاسخگويي به دانش با 30 سؤال ارزيابي و رابطة آن را با عملكرد و نوآوري سازمان بررسي كرده است. نتايج اين پژوهش حاكي از وجود رابطة مثبت و معنا‌دار بين فعاليتهاي مديريت دانش در سازمان و عملكرد و نوآوري سازمان است (Darroch, 2003).

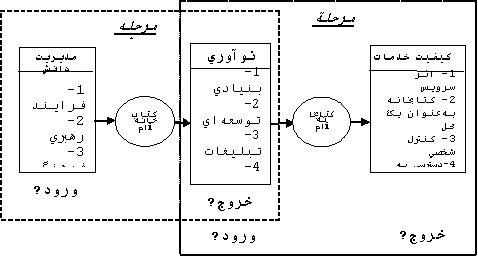
در مطالعه‌ا‌ي مشابه، توانمندي مديريت دانش در تسهيم دانش ضمني، عامل اصلي نوآوري در سازمان شناخته شده است. اين مطالعه، دستيابي به دانش ضمني در زمينة مشتريان و تأمين كنندگان را منبع ارزشمند و ورودي فرآيند نوآوري در سازمان دانسته است (Cavusqil, et al, 2003).

در بسياري از مطالعات ديگر نيز به رابطة بين افزايش دانش در سازمان و ايجاد نوآوري اشاره شده‌است (Adams and Lamont, 2003; Cardinal et al, 2001; Darroch and McNaughton, 2002; Pyka, 2002; Shani et al, 2003 )

**روش تحقيق**

در مقالة حاضر، با تكيه بر مفاهيم كيفيت خدمات، مديريت دانش، نوآوري و تحليل پوششي داده‌ها (DEA) مدلي ارائه‌ گرديده است كه در آن طي دو مرحله، كارايي كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد را در به‌كارگيري مديريت دانش براي بهبود كيفيت خدمات خود از طريق عامل ميانجي نوآوري ارزيابي مي‌كند. در مرحلة اول اين مدل، فعاليتهاي مديريت دانش به عنوان ورودي مدل DEA و نوآوري به‌ عنوان عامل خروجي شناخته شده و نوآوري ورودي مرحله‌ي دوم و ابعاد كيفيت خدمات خروجي اين مرحله است و به اين ترتيب، كارايي نسبي اين كتابخانه‌ها، بر اساس ورودي و خروجي‌هاي فوق اندازه‌گيري شده است (شكل 1).

**شكل 1. مدل ارزيابي كارايي نسبي كتابخانه‌ها بر اساس مديريت دانش، نوآوري و كيفيت خدمات**



نوع پژوهش در اين تحقيق، تحليلي- توصيفي است. براي جمع‌آوري اطلاعات، علاوه بر بهره‌گيري از منابع كتابخانه‌اي همچون كتابها، مجله‌ها، وگزارشهاي علمي، از دو پرسشنامه نيز براي جمع‌آوري داده‌ها استفاده شده است.

پرسشنامه اول اين تحقيق، در دو قسمت مجزا، وضعيت مديريت دانش و نوآوري در كتابخانه‌هاي دانشگاهي و عمومي شهرستان يزد را بررسي مي‌كند. به منظور بررسي وضعيت مديريت دانش، از پرسشنامه استاندارد تكنيك ارزيابي مديريت دانش (KMAT)، كه توسط مركز كيفيت و بهره‌وري آمريكا (APQC) طراحي گرديده، استفاده شده است (APQC, 1999 ;Jager, 1999). اين پرسشنامه وضعيت مديريت دانش را در 5 معيار اصلي فرايند، رهبري، فرهنگ، فناوري و اندازه‌گيري ارزيابي مي‌كند كه معيار فرايند 5 سؤال، رهبري 4 سؤال، فرهنگ 5 سؤال، فناوري 6 سؤال و اندازه‌گيري 4 سؤال را به خود اختصاص مي‌دهد. در مجموع، اين قسمت از پرسشنامه شامل 24 سؤال است. قسمت دوم اين پرسشنامه 27 شاخص‌ و سنجه‌ از نوآوري در كتابخانه‌ها را در اين مراكز بررسي مي‌كند. پرسشنامه نوآوري به پنج بُعد نوآوري بنيادي با 2 سؤال، نوآوري توسعه‌اي با 7 سؤال، نوآوري در تبليغات با 5 سؤال، نوآوري فناوري و فرايند با 3 و 10 سؤال تقسيم مي‌شود.

به منظور بررسي كيفيت خدمات ارائه شده در اين كتابخانه‌ها نيز، از پرسشنامه استاندارد LibQual كه در4 بُعد و 25 سؤال كيفيت خدمات ارائه شده در كتابخانه‌ها را ارزيابي مي‌كند، اين پرسشنامه كيفيت خدمات اين مراكز را در 4 بُعد اثر سرويس با 9 سؤال، كتابخانه به عنوان يك محل با 5 سؤال، كنترل شخصي با 6 سؤال و دسترسي به اطلاعات با 5 سؤال ارزيابي مي‌كند.

تعداد اعضاي جامعة آماري پرسشنامة اول ـ كتابداران اين كتابخانه‌ها ـ 100 نفر بوده است. اين پرسشنامة بين تمام آنها توزيع شده است. پس از توزيع پرسشنامه، 70 مورد از آنها برگشت داده شده كه مورد تجزيه و تحليل قرار گرفته است.

جامعة آماري پرسشنامة دوم را تمام اعضاي رسمي و غير رسمي (استفاده‌كنندگان) اين كتابخانه‌ها تشكيل مي‌دهد. از آنجا كه اين جامعة آماري نامحدود بوده، از رابطة محاسبة حجم نمونة نامحدود استفاده شده است. در اين رابطه، ميزان موفقيت (رضايت مشتريان از كيفيت خدمات-p) و ميزان عدم موفقيت (نارضايتي مشتريان از كيفيت خدمات-q) برابر 5/0 در نظر گرفته مي‌شود و به اين ترتيب حجم نمونة محاسبه شده، ماكزيمم خواهد بود. بر اين اساس، حجم نمونه در سطح اطمينان 95% و ميزان خطاي 5% با استفاده از رابطة زير 384 نفر محاسبه شده است.

          ®

پس از تعيين حجم نمونه، 400 عدد پرسشنامه در ميان استفاده‌كنندگان توزيع گرديد كه 354 مورد از آنها بازگشت داده شده است. روش نمونه‌گيري در اين جامعه به صورت تصادفي بوده و توزيع اين پرسشنامه در روزها و ساعتهاي متفاوت كاري، انجام گرفته است.

پايايي پرسشنامه اول در تمامي ابعاد اين پرسشنامه براساس آلفاي كرونباخ محاسبه‌شده است كه مقداري بين 755/0 تا 850/0 داشته و آلفاي كرونباخ كل پرسشنامه 823/0 بوده است. آلفاي كرونباخ پرسشنامة دوم (كيفيت خدمات) نيز در ابعاد چهارگانة آن بين 780/0 و 831/0 و در كل پرسشنامه 90/0 به‌دست آمده است كه پايايي بالاي اين دو پرسشنامه را نشان مي‌دهد. به منظور تجزيه و تحليل داده‌ها، بستة نرم‌افزاريSPSS  استفاده شده است.

براي پاسخ دادن به اين سؤالها از طيف 5 گزينه‌اي ليكرت استفاده شد و هر فرد از بين گزينه‌هاي بسيار كم، كم، متوسط، زياد و بسيار زياد، يكي را مشخص مي‌كند. در تحليل جوابها، براي گزينه بسيار كم، ارزش 1 ، براي گزينه كم ارزش 2، براي گزينه متوسط، ارزش 3، براي گزينه زياد ارزش 4 و براي گزينه بسيار زياد ارزش 5 منظور گرديد.

**نتايج تحقيق**

نتايج حاصل از ارزيابي كارايي كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد از دو بُعد به‌كارگيري مديريت دانش در بهبود نوآوري و همچنين به‌كارگيري نوآوري در افزايش كيفيت خدمات با استفاده از روش CCR، در جدولهاي 1 و 2 آمده است. علاوه بر اين، از مدل اندرسون پيترسون نيز به دليل توانايي‌اش در رتبه‌بندي واحدهاي كارا، استفاده گرديده است.

**جدول 1. اندازه‌گيري كارايي كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد**

**در به‌كارگيري مديريت دانش براي بهبود نوآوري (مرحله اول)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **نام كتابخانه** | **نوع كتابخانه** | **كارايي براساس روش CCR** | **كارايي براساس روش A&P** | **رتبه** |
| امامزاده جعفر | عمومي | 1 | 956/1 | 1 |
| دانشگاه پزشكي شهيد صدوقي | دانشگاهي | 1 | 756/1 | 2 |
| مروج | عمومي | 1 | 264/1 | 3 |
| وزيري | عمومي | 1 | 103/1 | 4 |
| دانشگاه آزاد | دانشگاهي | 1 | 083/1 | 5 |
| امام علي | عمومي | 978/0 | 978/0 | 6 |
| فرخي يزدي | عمومي | 872/0 | 872/0 | 7 |
| شرف الدين علي | عمومي | 849/0 | 849/0 | 8 |
| دانشگاه يزد | دانشگاهي | 770/0 | 770/0 | 9 |
| مجتمع امام صادق | عمومي | 438/0 | 438/0 | 10 |
| جهاد دانشگاهي يزد | دانشگاهي | 324/0 | 324/0 | 11 |

نتايج حاصل از اندازه‌گيري كارايي كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد در به‌كارگيري مديريت دانش براي بهبود نوآوري نشان مي‌دهد كه كتابخانه‌هاي عمومي شهرستان يزد از كتابخانه‌هاي دانشگاهي در اين زمينه كارايي بيشتري دارند. به ‌عبارت ديگر، از ميان كتابخانه‌هاي دانشگاهي شهرستان استان يزد، تنها كتابخانة دانشگاه علوم پزشكي شهيد صدوقي و دانشگاه آزاد كارا بوده‌اند.

**جدول 2. اندازه‌گيري كارايي كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد**

**در به‌كارگيري نوآوري براي بهبود كيفيت خدمات (مرحله دوم)**

| **نام كتابخانه** | **نوع كتابخانه** | **كارايي براساس روش CCR** | **كارايي براساس روش A&P** | **رتبه** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| جهاد دانشگاهي يزد | دانشگاهي | 1 | 695/1 | **1** |
| مجتمع امام صادق | عمومي | 1 | 411/1 | **2** |
| شرف الدين علي | عمومي | 1 | 070/1 | **3** |
| فرخي يزدي | عمومي | 510/0 | 510/0 | **4** |
| دانشگاه يزد | دانشگاهي | 421/0 | 421/0 | **5** |
| وزيري | عمومي | 416/0 | 416/0 | **6** |
| دانشگاه آزاد | دانشگاهي | 375/0 | 375/0 | **7** |
| دانشگاه پزشكي شهيد صدوقي | دانشگاهي | 355/0 | 355/0 | **8** |
| امام علي | عمومي | 294/0 | 294/0 | **9** |
| مروج | عمومي | 270/0 | 270/0 | **10** |
| امامزاده جعفر | عمومي | 267/0 | 267/0 | **11** |

نتايج حاصل از اندازه‌گيري كارايي كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد در به‌كارگيري نوآوري براي بهبود كيفيت خدمات نشان مي‌دهد كه در اين مرحله نيز كتابخانه‌هاي عمومي شهرستان يزد كاراتر از كتابخانه‌هاي دانشگاهي كارآمدتر بوده‌اند. از ميان كتابخانه‌هاي دانشگاهي شهرستان استان يزد، تنها كتابخانة جهاد دانشگاهي يزد كارا بوده‌ است.

رتبه‌بندي نهايي كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد بر اساس كارايي آنها طي دو مرحلة مذكور، بر اساس روش كُپ‌لند صورت گرفته است. چنانچه در استفاده از روشهاي گوناگون رتبه‌بندي، نتايج متفاوتي به‌دست آمد، مي‌توان از روش كُپ‌لند براي رسيدن به يك رتبه‌بندي واحد استفاده كرد. اين روش، بر قاعدة اكثريت استوار است كه در آن اساس برتري يك واحد بر واحد ديگر، تعداد برتري در مقايسه‌هاي گوناگون است؛ بدين شكل كه اگر سطر بر ستون ارجحيت داشت، نماد M بيانگر اين ارجحيت مي‌باشد و اگر ستون بر سطر ارجحيت داشت، نماد X بيانگر اين ارجحيت است. در پايان، مجموع بُردهاي هر سطح در ستون Σc و ميزان شكست آن در سطر Σs وارد مي‌شود. از تفاضل تعداد بُردها از شكستهاي هر واحد، رتبه‌بندي نهايي حاصل مي‌شود (مسلمانيزدي، 1385).

مقايسة زوجي كتابخانه‌ها طي دو مرحلة فوق و نتايج حاصل از رتبه‌بندي آنها بر اساس روش كُپ‌لند، به‌ترتيب در جدولهاي 3و 4 آورده شده است.

**جدول 3. مقايسة زوجي كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد بر اساس تكنيك كُپ‌لند**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Σc** | **وزيري** | **مروج** | **مجتمع ‌امام ‌صادق** | **فرخي يزدي** | **شرف‌الدين علي** | **امامزاده جعفر** | **امام علي** | **دانشگاه آزاد** | **دانشگاه يزد** | **دانشگاه ‌‌پزشكي‌ ‌شهيد صدوقي** | **جهاد دانشگاهي** | **اسامي كتابخانه‌ها** |
| 0 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | - | جهاد دانشگاهي يزد |
| 3 | X | M | X | X | X | X | M | X | X | - | M | دانشگاه ‌‌پزشكي‌‌ شهيد صدوقي |
| 1 | X | X | X | X | X | X | X | X | - | X | M | دانشگاه يزد |
| 5 | M | X | X | X | X | M | M | - | M | X | M | دانشگاه آزاد |
| 3 | X | X | X | X | X | X | - | X | M | M | M | امام علي |
| 3 | X | X | X | X | X | - | M | X | M | X | M | امامزاده جعفر |
| 5 | X | X | X | X | - | M | M | M | M | X | M | شرف‌الدين علي |
| 7 | X | X | X | - | M | M | M | M | M | M | M | فرخي يزدي |
| 8 | X | X | - | M | M | M | M | M | M | M | M | مجتمع امام صادق |
| 8 | X | - | M | M | M | M | M | M | M | X | M | مروج |
| 9 | - | M | M | M | M | M | M | X | M | M | M | وزيري |
|  | 9 | 8 | 8 | 7 | 6 | 4 | 2 | 6 | 2 | 6 | 0 | Σs |

**جدول 4. رتبه‌بندي نهايي كتابخانه‌هاي عمومي و دانشگاهي شهرستان يزد بر اساس تكنيك كُپ‌لند**

| **رتبه** | **كتابخانه** | **نوع كتابخانه** | **امتياز** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | امام علي | عمومي | 1 |
| 2 | جهاددانشگاهي يزد | دانشگاهي | 0 |
| 3 | فرخي يزدي | عمومي | 0 |
| 4 | مجتمع امام صادق | عمومي | 0 |
| 5 | مروج | عمومي | 0 |
| 6 | وزيري | عمومي | 0 |
| 7 | دانشگاه يزد | دانشگاهي | 1- |
| 8 | دانشگاه آزاد | دانشگاهي | 1- |
| 9 | امامزاده جعفر | عمومي | 1- |
| 10 | شرف الدين علي | عمومي | 1- |
| 11 | دانشگاه‌‌ پزشكي ‌‌شهيد صدوقي | دانشگاهي | 3- |

در رتبه‌بندي نهايي كتابخانه‌هاي شهرستان يزد در به‌كارگيري مديريت دانش و نوآوري به‌منظور بهبود كيفيت خدمات، با استفاده از مدل DEA دو مرحله‌اي عمومي، نيز كتابخانه‌هاي عمومي بر كتابخانه‌هاي دانشگاهي پيشي گرفته‌اند.

**بحت و نتيجه‌گيري**

عصر حاضر، عصر تغيير و تحول سريع دانش ناميده‌شده است كه در آن دانش به عنوان يك دارايي و يك منبع ارزشمند استراتژيك و يك مزيّت رقابتي در اقتصاد دانش محور كنوني مطرح مي‌شود كه نيازمند مديريت است. اين امر در كتابخانه‌هاي آموزش عالي كه كانون توليد، نگهداشت و توزيع علم در هر جامعه‌اي هستند، اهميت بيشتري دارد.

همان‌گونه كه مشاهده شد، كمتر از نيمي از كتابخانه‌هاي شهرستان يزد در به‌كارگيري مديريت دانش در ايجاد نوآوري كارا هستند. به عبارت ديگر، اين كتابخانه‌ها نتوانسته‌اند از ظرفيتهاي موجود مديريت دانش خود براي ايجاد و توليد نوآوري بهره گيرند كه در اين بين، سهم كتابخانه‌هاي دانشگاهي از كتابخانه‌هاي عمومي كمتر است. در مرحلة دوم تجزيه و تحليلها، يعني محاسبة كارايي كتابخانه‌هاي شهرستان يزد در به‌كارگيري نوآوري براي بهبود خدمات نيز نتايج مشابهي به دست آمده است؛ به طوري كه از بين 11 كتابخانة مورد بررسي، تنها 3 كتابخانه كارا بوده كه باز هم سهم كتابخانه‌هاي دانشگاهي، از كتابخانه‌هاي عمومي كمتر است. رتبه‌بندي نهايي اين كتابخانه‌ها بر اساس كارايي آنها در به‌كارگيري مديريت دانش و نوآوري براي بهبود كيفيت خدمات نيز اولويت را به كتابخانه‌هاي عمومي مي‌دهد.

ناكارآمدي بسياري از كتابخانه‌هاي شهرستان يزد در امر استفاده از مديريت دانش در ايجاد نوآوري و همچنين به‌كارگيري اين دو در بهبود كيفيت خدمات، بخصوص كتابخانه‌هاي دانشگاهي كه ارائة خدمات به طيف وسيعي از دانشجويان را برعهده دارند، توجه مسئولان اين كتابخانه‌ها را مي‌طلبد تا كمبودهاي موجود در ايجاد، جمع‌آوري، به‌اشتراك‌گذاري، استفاده و دروني كردن دانش را جبران نمايند. علاوه بر اين، بايد توجه داشت كه در اين قبيل مراكز، يادگيريو ايجاد دانش براي بهره‌مندي از مزاياي آن به تنهايي كافي نيست؛ بلكه چنانچه اين دانش انتقال نيابد و يا به‌كار گرفته نشود، ارزشمند نيست. بنابراين، ‌بايد با به‌كارگيري و مديريت دانش موجود در اين سازمانها، زمينة ايجاد نوآوري و در نهايت بهبود كيفيت خدمات خود را فرآهم آورد.

**منابع**

ـ برهاني، حميد (1377). سنجش كارايي در بانكهاي تجاري ايران و ارتباط آن با ابعاد سازماني، نهمين سمينار بانكداري اسلامي.

- دراكر، پيتر (1381). رشتة نوآوري، مترجم: رضايي‌نژاد، نشريه گزيده مديريت، 22.

- طالب بيدختي، عباس و علي‌رضا انوري (1383). خلاقيت و نوآوري در افراد و سازمان‌ها. ماهنامه تدبير، 152.

- عالي، صمد (1380). خلاقيت و نوآوري در سازمان، ماهنامه تدبير، 110.

- مسلمانيزدي،طاهره(1385). اولويت‌بنديعواملمرتبطبابهره‌ورينيرويانساني دردانشگاهآزاداسلاميواحديزدبااستفادهازتكنيك‌هايتصميم‌گيريچندمعياره. پايان نامهكارشناسيارشدمديريتدولتي، دانشگاهآزاد اسلاميرفسنجان.

- مهرگان، محمدرضا (1383). مدل‌‌هاي كمّي براي ارزيابي عملكرد سازمانها DEA ،انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.

- ميرغفوري، سيد حبيب ا... و فاطمه مكي‌زاده (1386). ارزيابي سطح كيفي كتابخانه‌هاي آموزشي با رويكرد LibQual (مورد: كتابخانه‌هاي دانشگاه يزد). كتابداري و اطلاع‌رساني، 10 (1)، 72-69.

- Allan.Y, (2003). Customer satisfaction measurement practice in Taiwan hotels, Hospitality management, 3, 1-11.

- APQC (1999), Knowledge Management: Consortium Benchmarking Study (Best-practice Report), American Productivity & Quality Centre (APQC), Houston, TX.

- Arasli, H. Mehtap-Smadi, S. & Katircioglu, S.T. (2005). Customer service quality in the Greek Cypriot banking industry. Managing Service Quality, 15(1), 41-56.

- Batson, John, (1997) , Managing service marketing, London, Dryden press,

- Bose, R., (2004). Knowledge management metrics. Industrial Management & Data Systems, 104 (6), 457-468.

- Cue, C.C, Levies, B. & Von, P. (2003). Service quality measurement in the banking sector in South Korea. International journal of bank marketing, 21(4), 191-201.

- Darroch, J, (2003). Developing a measure of knowledge management behaviors and practices. Journal of knowledge management, 7(5), 41-54.

- Davenport, T.H. & Prusack, L.; (1998). Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know”, Boston, MA: Harvard Business School Press.

- Davenport, T.H. and Beck, J.C, (2002). The strategy and structure of firms in the attention economy., Ivey Business Journal, 66 (4), 48-54,.

- Drucker, Peter F., (1995) Managing in a Time of Great Change, New York: Truman Talley Books/Dutton.

- Edvinsson, L.; Malone, M. (1997). “Intellectual Capital”; New York, Harper Business.

- Ekinci, Y, Riley.M,(1998). A critique of issues and theoretical assumptions in service quality measurement in the lodging industry: time to move the goal posts? Hospitality management, 17, 349-362.

- Forcadell, F. J. & Guadamillas, F.; “A case study on the Implementation of a Knowledge Management Strategy

- Gandhi, S (2004). 'Knowledge management and reference services', The journal of academiclibrarianship, vol. 30, no. 5, pp. 368-81.

- Grönroos, C. (2001), The perceived service quality concept? A mistake?, Managing Service Quality, 11(3).

- Groves, S., (2002). Knowledge wins in the new economy, Information Management Journal, 36 (2). 6.

- Hang.K, Bradley.G, (2002), Measuring the performance of IT service: An assessment of SERVQUAL, International journal of accounting information systems, 3, 151-164.

- Hung, Y.C., Huang, S.M., Lin, Q.P., Tsai, M.L., (2005) Critical factors in adopting a knowledge management system for the pharmaceutical industry., Industrial Management & Data Systems, 105 (2), 164-183.

- Jabnoun, N. and Khalifa, A. (2005). A customized measure of service quality in the UAE. Managing Service Quality, 15(4). 374-388.

- Jager, M.D (1999). The KMAT: benchmarking knowledge management. Library Management. Vol. 20 . No. 7, pp. 367-372.

- Lee, H. & Ghoi, B. (2003). Knowledge management enabler, processes and orgnazational performance: an integrative view and empirical examination. Journal of management information systems, 20 (1), 179-228.

- Lee, K.C., Lee, S. &, Kang, I.V. (2005). KMPI: measuring knowledge management performance. Information & Management, 42, 469–482.

- Levett, G.P. and Guenor, M.D., (2000). A methodology for knowledge management implementation., Journal of Knowledge Management, 4 (3).

- Liebowitz, J. & Wrightb K. (1999). Does measuring knowledge make “cents”?. Expert Systems with Applications, 17, 99–103.

- Liebowitz, J. (1999). Knowledge Management Handbook, CRC Press, Boca Raton, FL,

- Liebowitz, J., Beckman, T. (1998), Knowledge Organisations: What Every Manager Should Know, CRC Press, Boca Raton, FL.

- Lin, C., Tseng, S.M. (2005), The implementation gaps for the knowledge management system. Industrial Management & Data Systems, 105(2), 208-222.

- Malhotra, Y. (2000), "From information management to knowledge management: beyond the ‘hi-tech hidebound’ systems", in Srikantaiah, K., Koenig, M.E.D. (Eds),Knowledge Management for the Information Professional, Information Today, Inc., Medford, NJ, pp.37-61. .

- Maltz, A. C., Shenhar, A. J., & Reilly, R. R. (2003). Beyond the balanced scorecard: refining the search for organizational success measures. Long Range Planning, 36(2), 187–204.

- Mcnealy, R.M (1994)., Making customer satisfaction Happen, 1st edition, New Jersey, Chapman & Hall.

- Mukherjee, A. & Nath, P. (2005). An empirical assessment of comparative approaches to service quality measurement. Journal of Services Marketing, 19(3), 174-184.

- Ngai, E.W.T., & Chan, E.W.C. (2005). Evaluation of knowledge management tools using AHP. Expert Systems with Applications, 29(4), 889–899.

- Nirmal Pal, N., (2004). Sundaresan, s., Ray, J., Bhargava, H., Glantz, E., McHugh M.W., Knowledge Quotient™ (KQ): A Way to Measure the Knowledge Intensity of Your Team, The Penn State eBusiness Research Cente.

- O'Dell, C. and C. J. Grayson Jr.; “If Only We Knew What We Know: The Transfer of Internal Knowledge and Best Practice”; Free Press, New York; 1998.

- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Berry, L.L.; (1988). "SERVQUAL: a multi-item scale for measuring consumer perceptions of the service quality"; Journal of Retailing, Vol.64 No.1, 12-40.

- Smits, M.T. and De Moor, A.R.E.M., (2004). Measuring Knowledge Management Effectiveness in Communities of Practice., In Proceeding of HICSS-37 January 5-8, Hawaii.

- Spathis, C., Pertridou, E. & Glaveli, N. (2004). Managing service quality in bank: customers' gender effects. Managing service quality, 14(1), 90-102.

- Steyn, P.GM. (2004). Harnessing the power of knowledge in higher education. Education, 124 (4). 615-628.

- Tseng, S.M. (2008). Knowledge management system performance measure index. Expert Systems with Applications, 34, 734–745.

- Tseng, S.M. (2008). Knowledge management system performance measure index. Expert Systems with Applications, 34, 734–745.

- Turban, E., Leidner, D., McLean E. and Wetherbe J. (2005). Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy: [Hardcover](http://www.amazon.com/Information-Technology-Management-Connections-Strategic/dp/0471389196/ref=sr_oe_2_1?ie=UTF8&s=books&qid=1213165910&sr=1-2).

- Zeithaml, V.A., Bitner, M.J. (2000), Services Marketing: Integrating Customer Focus across the Firm, McGraw-Hill, New York, NY.

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

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

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

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

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

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

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

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

[[9]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref9" \o "). Guilford.

[[10]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref10" \o "). New methods.

[[11]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref11" \o "). Correct Responses.

[[12]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref12" \o "). Kanon.

[[13]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref13" \o "). Zurckerman.

[[14]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref14" \o "). Davis.

[[15]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref15" \o "). Dick.

[[16]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref16" \o "). Varking.

3. Fundamental Innovation.

4. Performance Extending Innovation.

5. Technological Reorganization.

6.Banding Innovation.

1. Process Innovation.

[[22]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref22" \o "). Parasuraman.

[[23]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref23" \o "). Zeithaml.

[[24]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref24" \o "). Tangibles.

[[25]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref25" \o "). Reliability.

[[26]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref26" \o "). Responsiveness.

[[27]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref27" \o "). Assurance.

[[28]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref28" \o "). Empathy.

[[29]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref29" \o "). Perception.

[[30]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref30" \o "). Expectation.

[[31]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref31" \o "). Service Affect.

[[32]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref32" \o "). Library as a place.

[[33]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref33" \o "). Personal Control.

[[34]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref34" \o "). Information Access.

[[35]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref35" \o ").Efficiency.

[[36]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref36" \o ").Farrel

[[37]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref37" \o ").Chrnes.

[[38]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref38" \o "). Cooper.

[[39]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref39" \o "). Rohdes.

[[40]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref40" \o ").Data Envelopment Analysis.

[[41]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref41" \o ").Decision Making Units.

[[42]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref42" \o ").Constant Return on Scale.

[[43]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref43" \o "). Banker.

[[44]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref44" \o "). Variable Return on Scale.

[[45]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref45" \o "). Additive Model.

[[46]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref46" \o ").Anderson & Peterson.