

چکیده

اقتصاد علم مطالعه رفتار انسان به عنوان رابط میان معاش و منابع کمیاب است. به عبارت دیگر، مسئله اصلی در اقتصاد بر اقتصادی کردن منابع کمیاب است. تمام فعالیت‌هایی که منجر به خلق، جمع‌آوری، پردازش، سازماندهی، اشاعه، و استفاده از اطلاعات است شامل منابع کمیاب می‌شود.

در مقاله حاضر سعی خواهد شد تا جنبه‌های نظری مربوط به اقتصاد اطلاعات و کاربرد آن در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مورد بحث قرار گیرد. مباحثی نظیر ارزش تولید اطلاعات با توجه به مصرف، ایجاد اطلاعاتی، و مباحث مربوط به هزینه سودمندی بر این مقاله مورد نظر است.

کلیدواژه‌ها: اقتصاد اطلاعات، کتابخانه، مراکز اطلاع‌رسانی، هزینه سودمندی، ارزش افزوده.

اقتصاد اطلاعات در کتابخانه و مراکز اطلاع‌رسانی

دکتر فهیمه باب‌الحوائجی

پروفسور گامدم انسان و نظم
توسعه علم و مدار

اقتصاد اطلاعات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی

دکتر فهیمه باب‌الحوائجی^۱

مقدمه

اقتصاد علمی است که رفتار بشر را به‌عنوان رابطی میان منافع و وسایل کمیاب مطالعه می‌کند. به عبارت دیگر، اقتصادی کردن منابع کمیاب مسئله اصلی اقتصاد است. از آن جایی که تمام فعالیت‌هایی که به خلق، جمع‌آوری، پردازش، سازماندهی، اشاعه و استفاده از اطلاعات منجر شود شامل منابع کمیاب است؛ لذا این موضوع، مناسب برای تجزیه و تحلیل اقتصادی است (آگوستین^۲، ۲۰۰۵). اقتصاد ما را در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی نیز یاری می‌دهد و با ابزارهایی نظیر تحلیل هزینه-سودمندی موجب تصمیم‌گیری‌های مناسب می‌گردد. بدین ترتیب، با کمی کردن برخی خدمات می‌توان تصمیم‌های ضروری را گرفت (کینگما، ۱۳۸۰). اقتصاد اطلاعات موضوع مشترک مورد علاقه میان اقتصاددانان، مدیران، و اطلاع‌رسانان است که فرایندهای مربوط به تولید دانش، اشاعه، ذخیره و استفاده از اطلاعات را تجزیه و تحلیل می‌کنند. این موضوع از دو جنبه مورد مطالعه قرار می‌گیرد، جنبه نخست مربوط به نقش اطلاعات و دانش در اقتصاد است که مورد توجه اقتصاددانان و مدیران است، جنبه دوم مربوط به جنبه اقتصادی تولید، اشاعه، گردآوری (استفاده) محصولات و خدمات اطلاعاتی است که مورد توجه متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسان است (آگوستین، ۲۰۰۵).

۱. عضو هیأت علمی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی و مدرس مراکز تربیت معلم.

2. Augustine

پیشینه به کارگیری اقتصاد اطلاعات

اصطلاح اقتصاد اطلاعات در متون اقتصادی در دهه ۱۹۶۰ ظاهر شد هرچند آدام اسمیت، پدر اقتصاد نوین، به اهمیت اطلاعات در تولید و گردش امور بازار مطلع بود. وی از طبقه‌ای از متخصصان نام می‌برد که آینده‌اندیش هستند و با تولید دانشی سروکار دارند که به لحاظ اقتصادی مفید است و به رشد و توسعه کمک می‌کند (آگوستین، ۲۰۰۵). صد سال بعد از اسمیت، اقتصاددان آلمانی، فردریک لیست^۱ بر اهمیت زیرساخت‌ها و نهادهایی تأکید می‌کند که موجب توسعه نیروهای تولیدی هستند. او منشأ این زیرساخت‌ها و نهادها را تولید و توزیع مناسب دانش در اقتصاد می‌داند. هگل و مارکس نیز نظر مشابهی دارند. اقتصاددان نئوکلاسیک در اوایل قرن بیستم نیز به تأثیر دانش بر رشد اقتصادی توجه داشته‌اند. آنها معتقدند با رشد فن‌آوری و فرض ثبات عوامل تولید، منحنی تولید به سمت بالا می‌رود (تارومر، ۱۳۸۵). یکی از مسائل مطرح شده در منابع، ارزش اطلاعات به‌عنوان عنصر تصمیم‌گیری است. اطلاعات در حوزه اطلاع‌رسانی نیز به‌عنوان عنصر تصمیم‌گیری محسوب می‌شود. استیگلر^۲ در مقاله خود می‌نویسد: «... اطلاعات منبع با ارزشی است. دانش قدرت است و ارتباط میان کالا و مشتری با عنصر اطلاعات امکان‌پذیر می‌شود... بازارهایی که دارای اطلاعات بهتری نسبت به طرف مقابل هستند، تصمیم‌گیری‌های بهتری انجام می‌دهند (استیگلر، ۱۹۶۱). جنبه کالایی اطلاعات دارای نقش پررنگ‌تری در نزد اقتصاددانان است. از نظر اقتصاددانان، دانش و اطلاعات به‌عنوان یک کالا محسوب می‌شود، کالایی که با سایر کالاها متفاوت است و تابع ارزیابی نیست؛ بنابراین به سختی می‌تواند قیمت‌گذاری شود. اطلاعات می‌تواند دو برابر یا بازتولید شود، دارای تملک عمومی است و می‌تواند تعمیم داده شود (بولدینگ^۳، ۱۹۶۶). ژاکوب مارچاک^۴ و فیتز مک‌لاپ^۵ اقتصاددانانی بودند که علاقه و مشارکت وسیعی در اقتصاد اطلاعات داشته‌اند و هر دو سعی کرده‌اند تا در حل مسائلی علمی از اقتصاد اطلاعات مدد جویند. موضوعات مورد علاقه مارچاک نظریه استفاده مورد انتظار، نظریه تصمیم‌گیری براساس آمار، و نظریه احتمالات موضوعی بوده است. وی معتقد بود که ارزش اطلاعات از طریق سود حداکثر به دست می‌آید و مدیریت می‌شود. او همچنین درباره اهمیت ارتباطات و موانع انتقال اطلاعات بحث کرده است (لمبرتون^۶، ۱۹۸۴). پورات^۷ نیز از جمله اقتصاددانانی است که اطلاعات را مجموعه‌ای از کالاها و خدمات غیرمتجانس

1. List
2. Stigler
3. Jacob Marschak
4. Fitz Machlup
5. Lamberton
6. Porat
7. Cooper

می‌داند که به همراه یکدیگر فعالیت اقتصادی را شامل می‌شوند. او فعالیت‌های اقتصادی را به دو بخش تقسیم می‌کند اولی در بخش اطلاعات اولیه به جای متاع قرار می‌گیرد و دیگری در بخش ثانویه است که اطلاعات بخشی از یک کالا یا خدمات به شمار می‌رود (کتز و فریمن، ۱۹۸۷). کوپر^۱ درباره مفهوم کالا بودن اطلاعات در مکانیسم بازار بحث کرده است. به نظر او اگر کالا را مانند آزادی بیان و مذهب و استقلال فردی حق مردم بدانیم پس باید قربانندی را برای اختصاصی کردن آن پیدا کنیم. بدین ترتیب، باید تمهیداتی فراتر از مقررات موجود در نظر گرفته شود تا توزیع آن به تساوی انجام شود. تا هنگامی که اطلاعات امتحان یا ارزیابی نشود، قیمت‌گذاری بر آن ممکن نیست. بنابراین، برای ارزش‌گذاری، اطلاعات درباره اطلاعات مورد نیاز است (کوپر، ۱۹۷۳). در حوزه اقتصاد، هنگامی که انتخاب‌هایی در خصوص منابع صورت می‌پذیرد ابزارهایی مانند اقتصاد رفاه، تحلیل هزینه - فایده، تحلیل تقاضا، تحلیل تأثیر قیمت و روش‌های پژوهشی عملی استفاده می‌شوند. این ابزارها می‌توانند توسط مؤسسات خدمات اطلاع‌رسانی نظیر کتابخانه‌ها و نظام‌های بازیابی اطلاعات به کار گرفته شوند. بر طبق نظر کوپر ابزارهای تخصیص منابع دو عامل اصلی دارند: داخلی و خارجی (همانجا).

کتابدارانی نظیر رانگاناتان (۱۹۴۴) پیش از اقتصاددانان برای اولین بار اطلاعات را به عنوان یک کالا محسوب کرده‌اند. رانگاناتان زنجیره کتاب‌شناختی - اقتصادی^۲ را برای به تصویر کشیدن رده‌ها و انواع کتاب‌شناسی‌ها به کار برد. او کتاب‌ها را به عنوان کالا و کتاب‌شناسی‌ها را به عنوان فهرست این کالاها نام برد که از نظر تولید، توزیع، و مصرف آماده هستند. از نظر رانگاناتان کتاب‌ها در نظر مردم دارای ماهیتی دوگانه هستند: (۱) به عنوان فقط یک کالا؛ (۲) به عنوان اندیشه‌ای که قابل لمس و قابل تبادل است. وی معتقد بود که منابع توسط عواملی مانند نویسندگان، ناشران، صحافان، کتابفروشان، کارگزاران، فهرست‌نویسان، کتابداران، و خوانندگان به مشتریان و توزیع‌کنندگان می‌رسد. او مصرف‌کنندگان منابع از هر نوع را، فکر می‌دانست (آگوستین، ۲۰۰۵). گرچه مفهوم کالایی رانگاناتان در این زنجیره به کتاب‌ها اختصاص داشت، این اندیشه که اطلاعات / دانش کالایی است که شامل فعالیت‌های اقتصادی می‌شود برای نخستین بار توسط او مطرح شد. اندیشه کالا بودن کتاب تا مدت زمان طولانی مورد استقبال کتابداران قرار نگرفت تا اینکه اقتصاددانان شروع به پژوهش و انتشار مطالبی در این باره کردند.

1. Information about information
2. Economics - Bibliographic
China (EBC)

بدین ترتیب، اصطلاح «اقتصاد اطلاعات» اولین بار در دایرة اصطلاحات اقتصاديون در دهه ۱۹۶۰ ظهور پیدا کرد ولی در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی در دهه ۱۹۸۰ به کار برده شد؛ که همزمان با مطالعات ارزیابی نظام‌های اطلاعاتی بوده است. این موضوع، ابتدا بر موضوعاتی مانند تحلیل‌های هزینه و اثربخشی خدمت اطلاع‌رسانی متمرکز بود و پس از آن مطالعات ارزش اطلاعات برای کاربران و مولد بودن اطلاعات مطرح گردید. در گام‌های بعدی توجه فزاینده‌ای در قیمت‌گذاری محصولات و خدمات اطلاعاتی و بازار مبتنی بر سوددهی و خدمات کتابداری و اطلاع‌رسانی هزینه محور وجود داشت. الف. اقتصاد اطلاعات در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی در سه مقوله حضور می‌یابد: الف. عرضه اطلاعات - اقتصاد تولید اطلاعات و قیمت‌گذاری محصولات اطلاعاتی. ب. تقاضای اطلاعات - خرید و قیمت‌گذاری اطلاعات. ج. مسائل خاص اطلاعات مانند قیمت‌گذاری استفاده؛ سرمایه‌گذاری عمومی بر روی محصولات اطلاعاتی.

مطالعات بر روی قیمت و قیمت‌گذاری در رشته کتابداری بیشتر بر مجلات تمرکز داشته است (اسپیگی، ۱، ۱۹۷۶). اسپيگی مطالعات مربوط به قیمت‌گذاری را در سه مورد خلاصه می‌کند: بحران افزایش قیمت پاینده‌ها؛ افزایش قیمت کتاب‌ها؛ و انتشارات الکترونیکی. وی مطالعات مربوط به پاینده‌ها را در دو دسته قرار می‌دهد: دسته اول مطالعاتی که مربوط به افزایش خارق‌العاده نشریات است و دسته دوم مربوط به ارزیابی راه‌حل‌های ممکن برای مقابله با قیمت‌های بالاست (اگوستین، ۲۰۰۵).

بخشی از بحث‌های مربوط به اقتصاد اطلاعات در کتابخانه‌ها شامل مباحثی نظیر بازار اطلاعات، اطلاعات به‌عنوان کالایی با ارزش، عرضه و تقاضا، ارزش افزوده در کتابخانه‌ها، و ارزش‌یابی خدمات اطلاعاتی است.

بازار اطلاعات و کتابخانه‌ها

جینیفر رولی (۲۰۰۱) بازار اطلاعات را چنین تعریف می‌کند: «بازار محصولات و خدماتی که بر محور اطلاعات هستند». مطابق با نظر او محصولات اطلاعاتی شامل کتاب‌ها، صفحات فشرده نوری، محصولات ویدیویی، مجلات، مقالات مجلات، پایگاه‌های داده‌ها، نشریات الکترونیکی، روزنامه‌ها، و بانک‌های اطلاعاتی هستند.

I. Spigai

نمونه‌ای از خدمات اطلاعاتی شامل دسترسی به پایگاه‌های داده‌ها، خدمات آگاهی‌رسانی جاری الکترونیکی، خدمات مشاوره‌ای شغلی، دروازه‌های موضوعی، و خدمات اطلاع‌رسانی وب محور هستند. کتابخانه‌ها، کتابفروشی‌ها، تولیدکنندگان پایگاه داده‌ها، خدمات جست‌وجوی پیوسته، خدمات هوشمند شغلی به‌عنوان رابط بین مشتری و تولیدکننده عمل می‌کنند. دیدگاه‌های نوین می‌گویند که شما آنچه باید بفروشید و آنچه خریدار نیاز دارد باید بازاریابی کنید. در دنیای جدید، کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی باید درباره بازارهای جدید بیشتر بیاموزند. بازاریابی شامل سه مرحله است: برنامه‌ریزی، به‌کارگیری، و ارزشیابی. شش مرحله در برنامه‌ریزی وجود دارد: جداسازی بازار، گسترش محصول، ایجاد انگیزه، توزیع، قیمت‌گذاری، و ارزشیابی. جداسازی بازار مهم‌ترین مرحله است که شامل پژوهش و تجزیه و تحلیل است. در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی پژوهش‌ها شامل مطالعات نیازهای استفاده‌کنندگان، مشخص کردن استفاده‌کنندگان و گروه‌های هدف امری ضروری است. در زیر، آنچه اطلاعات را در مسیر بازار اقتصادی قرار می‌دهد مشخص می‌شود:

الف. اطلاعات، کالایی با ارزش

فئر^۱، اطلاعات را به‌عنوان یک کالا در نظر می‌گیرد و مالکیت آن را دارایی فیزیکی تلقی می‌کند (فئر، ۱۳۸۰). کالاهای عمومی دارای سه ویژگی متمایز هستند: غیررقابتی بودن، محرومیت‌ناپذیری، مساوی صفر شدن هزینه جانبی مصرف‌کننده. غیررقابتی بودن یک کالا از نظر مصرف به معنای این است که مصرف آن توسط یک فرد سبب نمی‌شود تا افراد دیگر به آن دسترسی نداشته باشند.

محرومیت‌ناپذیری یعنی اینکه در صورت عرضه آن به یک فرد به ناچار در دسترس کلیه افراد جامعه قرار می‌گیرد. وقتی گفته می‌شود هزینه جانبی تولید کالاهای عمومی برای مصرف‌کننده جدید برابر صفر است، بدین معناست که هزینه تولید آن به هیچ‌عنوان بستگی به تعداد مصرف‌کننده ندارد. اضافه شدن یک فرد به چرخه مصرف‌کنندگان تأثیری در هزینه تولید آن ندارد. بنابراین، اطلاعات کالایی دوجبهی است که تولید آن با هیچ کالایی قابل مقایسه نیست (لیپسی، ۱۳۷۸).

ارزش اطلاعات تابعی از میزان سودی است که از مصرف آن عاید مصرف‌کننده می‌شود که طبعاً برای مصرف‌کنندگان مختلف متفاوت است. افراد استفاده‌های متفاوتی

از اطلاعات می‌برند، لذا براساس میزان سودی که عایدشان می‌شود آن را ارزش‌گذاری می‌کنند. بنابراین، اطلاعات دارای ارزش مطلق نیست (محسنی، ۱۳۸۰). ویژگی دیگر اطلاعات به‌عنوان کالایی اقتصادی، عدم آگاهی از کیفیت آن تا قبل از خرید و مصرف است. گرچه اکثر کالاها چنین هستند اما روش استفاده از منابع اطلاعاتی با سایر کالاها متفاوت است. به‌طور مثال، خواندن عناوین کتاب‌ها یا وب‌سایت‌ها، اعتبار نویسنده یا ناشران (تولیدکنندگان)، بررسی سایر آثار پدیدآوران، چکیده‌نویسی، نمایه‌سازی، و ایجاد فزادده‌ها از روش‌های ارزشمندی هستند که نه تنها خود دارای ارزش هستند بلکه کیفیت منابع اطلاعاتی را آشکار می‌سازند.

بنابراین، ارزش اطلاعات، در تولید، بازیابی، اطلاع‌رسانی، تحلیل محتوا، و پردازش آن است. اگر مراکز اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌ها پردازش‌های لازم را بر روی اطلاعات تولید شده انجام ندهند اطلاعات ارزش چندانی نخواهد داشت. در چرخه تولید دانش و اشتراک دانایی، صف تولید اطلاعات مانند تولید ماده‌ای پرنرژی است که توان بالقوه زیادی دارد ولی برای حرکت کردن نیازمند کشیدن چاشنی است. این چاشنی را کتابخانه‌ها می‌کشند. کتابخانه‌ها با پردازش و به بیان دیگر فزآوری اطلاعات، آن را به ثروتی بی‌انتهای تبدیل می‌کنند. بی‌انتهای، زیرا که زایش دارد و به تعداد استفاده‌کنندگان می‌تواند به دانش جدید تبدیل شود.

ب. عرضه و تقاضا

گردآوری دانش، آغاز مدیریت دانش در کتابخانه‌هاست. استفاده از فن‌آوری اطلاعات موجب افزایش دامنه گردآوری اطلاعات می‌شود، سرعت گردآوری دانش افزایش می‌یابد و نهایتاً هزینه گردآوری دانش کاهش می‌یابد. کتابخانه‌ها نقش تولیدکننده و عرضه‌کننده از یک سو، و تقاضاکننده اطلاعات از سوی دیگر را ایفا می‌کنند.

مدیران کتابخانه‌ها می‌بایست دانش را شناسایی و دریافت کنند و آن را توسعه دهند و از طریق پردازش و به اشتراک‌گذاری با دانش‌ضمنی موجب تولید دانش جدید گردند. از آنجایی که دانش اهرم مهمی برای توسعه اجتماعی است و برای رسیدن به توسعه اجتماعی، خرد جمعی مورد نیاز است بنابراین تقاضا برای اطلاعات به‌طور روزافزون در حال افزایش است. چنین شرایطی زمینه مناسبی را برای توسعه کتابخانه‌ها فراهم کرده است. به علاوه، اطلاعات و دانش عامی مهم در نظام اقتصادی نوین است (تانگ، ۲۰۰۶).

همان‌طور که اشاره شد، تعیین ارزش اطلاعات تابع سودی است که مصرف‌کنندگان از آن می‌برند. در واقع، اطلاعات به خودی خود فاقد ارزش و نتیجه و محصول آن است که واجد ارزش تلقی می‌شود.

اطلاعات تولید شده تابع قانون عرضه و تقاضا نیز هست. در اقتصاد سنتی عرضه و تقاضا با یکدیگر نسبت عکس داشتند یعنی هرگاه عرضه کالا کاهش یابد تقاضا برای آن کالا افزایش می‌یابد، قیمت آن نیز بالا می‌رود، و بالعکس. درحالی‌که در اقتصاد اطلاعات منحنی‌های عرضه و تقاضا نیز جابه‌جا شده‌اند. «هر قدر از منبعی بیشتر استفاده شود، تقاضا برای آن فزونی می‌یابد. در طرف عرضه نیز وارونگی مشابهی صورت می‌گیرد و هر چیز که بتواند تکثیر شود، قیمتی دارد که به سمت قیمت صفر یا رایگان میل می‌کند» (کلی، ۱۳۷۸). به‌طور مثال، وجود تمهیدات و امکانات مختلف نظیر امکانات اینترنت اکسپلورر^۱، پست الکترونیکی رایگان، و ارزان شدن مکالمات تلفنی خارج از کشور مؤید این مسئله است.

اطلاعات کالایی عمومی است و مطابق با قانون عرضه و تقاضا در جهان مجازی، کتابخانه‌ها می‌بایست اطلاعات را به‌فوق تولید کنند، نتیجه چنین وفوری تقاضای بیشتر خواهد بود. هرچه اطلاعات فراوان‌تر و سریع‌تر به دست کاربران برسد تقاضاها و درخواست‌ها بیشتر می‌شود. ولی یک تفاوت عمده بین کتابخانه‌ها و موتورهای کاوش وجود دارد که آن بازگویی و به عبارتی پردازش اطلاعات مطابق با نیازهای اطلاعاتی کاربران است. اصولاً تمام تلاش و هدف کتابخانه‌ها عرضه کالاهایی به صورت بسته‌های آماده برای مصرف است. کتابخانه‌ها سعی می‌کنند تا متقاضیان بیشتری داشته باشند و کتابخانه‌ای موفق‌تر است که بسته‌های مناسب‌تری را عرضه کند و مشتریان راضی‌تری داشته باشد.

تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان از جمله ابزارهایی است که به تصمیم‌های مصرف‌کنندگان درباره خرید کالا و خدمات می‌پردازد. عوامل مؤثر بر تقاضا برای کالا یا خدمات عبارت‌اند از: قیمت کالا، درآمد خریدار، قیمت کالاهای مرتبط، سلیقه خریدار، و تعداد مصرف‌کنندگان بالقوه. در واقع، برای تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان باید این عوامل را تحلیل کرد (کینگما، ۱۳۸۰). کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نیز باید رفتارهای کاربران را تحلیل کنند. تحلیل رفتارهای اطلاع‌یابی و بررسی نیازهای اطلاعاتی از جمله تمهیداتی است که برای بالا بردن میزان استفاده و افزایش بهره‌وری استفاده می‌شود. شناخت جامعه کتابخانه می‌بایست مورد توجه بیشتری قرار گیرد و با نگاهی علمی به

آن توجه شود. مصرف کالاهای اطلاعاتی دارای تحلیل رفتار خاص خود است زیرا شماری از آنها نیازمند یادگیری مهارت‌های اطلاع‌یابی است.

یونسکو برای تعیین نیازهای اطلاعاتی سه روش مطالعه را پیشنهاد می‌کند:

۱. خودکاوی: کاربران در این روش براساس الگویی از پیش تعیین شده، نیازهای اطلاعاتی خود را در رابطه با وظایف محوله شغلی و حرفه‌ای‌شان گزارش می‌کنند.
۲. پرسش و مصاحبه: از طریق مصاحبه و ارتباط با کاربران گزارش می‌شود.
۳. سفارش‌های اطلاعاتی کاربران: سوابق سفارش اطلاعات توسط کاربران منجر به تهیه الگو از نیازهای اطلاعاتی آنان می‌گردد.

بنابراین، کتابخانه‌ها باید در مطالعه رفتارهای اطلاع‌یابی، علاوه بر کاربران، چگونگی اشاعه اطلاعات، بهره‌گیری، و رفتار اطلاع‌یابی را مورد مطالعه قرار دهند. مشتریان (کاربران) کتابخانه‌ها چهار گروه هستند: کاربران بالقوه، کاربران ذی‌نفع، کاربران واقعی، کاربران مورد انتظار (بابایی، ۱۳۸۳). تقاضاهای هر گروه از این کاربران با گروه‌های دیگر متفاوت و نیازمند کالاهای اطلاعاتی متفاوت است. کتابخانه‌ها با شناخت کاربران می‌توانند هزینه‌های ثابت و متغیر را برآورد کرده و بر این اساس برنامه‌ریزی کنند. با توجه به الگوهای نیازهای اطلاعاتی و نظریه رفتار مصرف‌کنندگان می‌توان گفت که یکی از ابزارهای بررسی رفتار مصرف‌کنندگان کالاهای اطلاعاتی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی؛ تحلیل هزینه‌های احتمالی برای برآوردن نیازهای اطلاعاتی کاربران و نیز برآورد احتمالی قیمت‌هایی است که کاربران باید یا می‌توانند بپردازند. به‌طور مثال، برآورد اینکه اگر کاربر به جای ارتباط برخط از بسته‌های اطلاعاتی غیرپیوسته استفاده کند با توجه به هزینه و زمان صرف شده پرداخت‌ها چه تفاوت‌هایی خواهد کرد، شناخت سلیق کاربران و تحلیل آنها موجب خواهد شد تا هزینه‌های مصرفی توجیه شوند.

برخی از مهارت‌های مورد نیاز متخصصان اطلاع‌رسانی در بازاریابی خدمات اطلاعاتی عبارت‌اند از:

- درک نیازهای استفاده‌کنندگان و کسب بازخوردهای لازم از آنها؛
- برخورداری از دانش و مهارت‌های بازاریابی منابع اطلاعاتی (جستین، ۲۰۰۲)؛
- شناخت گروه‌های استفاده‌کنندگان با توجه به بازار؛

- برخورداری از مهارت‌های ICT برای استفاده از اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی و ترویج استفاده از آنها در میان استفاده‌کنندگان (ساس، ۲۰۰۲)؛
- داشتن حس تعهد در امر اطلاع‌رسانی؛
- داشتن ویژگی‌های شخصیتی لازم برای بازاریابی و برقراری ارتباط؛
- شناخت محصولات و خدمات اطلاعاتی (اپستین، ۲۰۰۳).

کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی برای معرفی محصولات اطلاعاتی خود می‌توانند از خدمات زیر بهره‌گیرند:

- الف. ایجاد سایت وب برای کتابخانه یا مرکز اطلاع‌رسانی. در طراحی وب‌سایت از عناصری مانند «معرفی محصولات»، «انواع خدمات»، «شرایط استفاده از خدمات»، دریافت نظرات استفاده‌کنندگان، و ایجاد پیوندهایی به سایر وب‌سایت‌های معروف؛
- ب. استفاده از پست الکترونیکی برای تعداد زیادی از استفاده‌کنندگان؛
- ج. استفاده از وب‌لاگ برای بازاریابی خدمات یا محصولات اطلاعاتی (فیشر، ۲۰۰۳)؛
- د. استفاده از رسانه‌های جمعی؛
- ه. استفاده از راهنما، بروشور، و پوستر جهت بازاریابی؛
- و. برگزاری نمایشگاه و عرضه مستقیم محصولات؛
- ز. برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای استفاده از خدمات و محصولات؛
- ح. نگارش مقالات در نشریات و خبرنامه‌ها.

جایگاه مصرف‌کنندگان نیز در اقتصاد مبتنی بر دانایی، در مقایسه با اقتصاد متعارف، تغییرات اساسی کرده است. در گذشته تأثیر دانش بر اقتصاد به صورت آموزش‌ها، و مهارت‌ها، توسعه فن‌آوری و مناسبات تولیدی، و سرانجام توسعه ماشین‌آلات و تجهیزات فنی نمایان می‌شد که تولید کالاها را جدید ثمره آن بود. نقش مصرف‌کننده در این حالت، فقط تقاضای کالا بود. اما بعد از انقلاب اطلاعات و توسعه سریع، مصرف‌کننده مستقیماً جریان تحولات دانش و فن‌آوری را هدایت می‌کند و آن را شکل می‌دهد؛ زیرا مصرف‌کننده در پی کیفیت بیشتر کالاها و خدمات مناسب‌تر، راحت‌تر، و سریع‌تر است. شبکه، وب جهان‌گستر، و ICT نیز این امکان را برای او فراهم می‌کنند. بنابراین، نقش مصرف‌کنندگان در بازار، یا طرف «تقاضا» به مراتب مهم‌تر از «عرضه» شده است.

هم‌چنین تحول و همگرایی فرهنگی در سطح جهانی نیز تأثیر قابل ملاحظه‌ای در این فرایند ایفا می‌کند (تارومر، ۱۳۸۵).

ج. ارزش افزوده اطلاعات

هرگاه در زمینه‌های مشخصی سرمایه‌گذاری شود و امکانات بالقوه آن زمینه موجب شود تا سود بیشتر از انتظار عاید گردد، ارزش افزوده ایجاد خواهد شد. ارزش افزوده به عواملی مانند خود کالا یا خدمات، شیوه و کیفیت فرآوری، زمینه استفاده، شرایط استفاده، مشتریان، زمان استفاده و مکان سرمایه‌گذاری و استفاده بستگی دارد. این عوامل در مورد اطلاعات و نظام‌های اطلاعاتی نیز صادق است؛ علاوه بر این که حاصل ارزش افزوده توسعه معرفت و دانش نیز هست (فتاحی، ۱۳۸۴).

در اقتصاد نئوکلاسیک، نوآوری و ابداعات فنی، فرایندی خطی و دارای مراحل زیر است: الف) تحقیقات علمی، ب) ظهور نتایج تحقیقات در فن‌آوری‌ها و ابزارهای جدید. ج) تولید کالا و خدمات. د) بازاریابی کالاها. ه) فروش کالاها و خدمات مرتبط. اما در تئوری‌های جدید رشد، رابطه‌ای زنجیره‌ای جایگزین شده است. ایجاد توانمندی‌های جدید تولید در یک بنگاه، نوآوری محسوب می‌شود. تشخیص نیازهای بازار و استفاده از پیشرفت‌های فنی در ارتقای کیفیت تولیدات موجود نیز نوآوری است. بنابراین، ابداعات فنی فقط ناشی از فعالیت‌های مربوط به تحقیقات و توسعه نیست، بلکه حاصل ارتباطات بین بنگاه‌ها، مصرف‌کنندگان، آزمایشگاه‌ها، و مراکز تحقیق و نهادهای علمی و آزمایشگاهی نیز هست. عوامل مهم دیگر، تعامل ارتباطی و بازخورد میان علوم محض و علوم مهندسی، توسعه کیفی کالاها و خدمات نظام مهندسی تولید و بازاریابی است.

نقش دانش در دیدگاه‌های جدید تفاوت‌هایی با نقش دانش در تئوری‌های نئوکلاسیک‌ها دارد: ۱) اصل اقتصادی «کمیابی» در اقتصاد نئوکلاسیک برای تمام اجزای تولید دخالت دارد درحالی‌که دانش و اطلاعات به وفور موجود است. آنچه کمیاب است ظرفیت استفاده از دانش و اطلاعات به نحو صحیح در فرایند تولید و بهره‌وری است. ۲) خرید و فروش دانش با مبادله سایر کالاها تفاوت زیادی دارد؛ اطلاعات مربوط به دانش خریدار و فروشنده به شدت نامتقارن است، لذا بازار واقعی برای مبادله دانش و اطلاعات موجود نیست. از سوی دیگر، برخی از انواع دانش و اطلاعات را می‌توان با

1. R&D

هزینه کم تولید و در سطح گسترده‌ای توزیع کرد اما برخی دیگر به سهولت قابل انتقال از سازمان به سازمان و یا از یک فرد به فرد دیگر نیست مگر آنکه شبکه‌های ارتباطی ویژه‌ای ایجاد شود. (۳) تفاوت دیگر جایگاه دانش در رشد اقتصادی در نظریه‌های جدید و قدیم در این است که افزایش سرمایه‌گذاری در دانش و توسعه ظرفیت‌ها، بازدهی صعودی دارد نه بازدهی نزولی. پیشرفت فنی که ثمره به کارگیری دانش است موجب به کارگیری روش‌هایی کارتر در سازماندهی نظام تولیدی در بنگاه‌های اقتصادی است که خود موجب تولید کالاهایی با کیفیت بالاتر و خدماتی با کیفیت بهتر می‌شود.

اقتصاددانان جدید کوشیده‌اند جایگاه دانش را به طور مستقیم در مدل‌ها و نظریه‌های رشد اقتصادی روشن کنند؛ یعنی در تئوری‌های جدید رشد اقتصادی، نقش دانش و فن‌آوری را در بهره‌وری و رشد اقتصادی بررسی می‌کنند. اقتصاد مبتنی بر دانایی را می‌توان چنین تعریف کرد: «اقتصاد دانایی محور^۱، اقتصادی است مبتنی بر تولید، توزیع، و کاربرد دانش و اطلاعات به منظور تحقق رشد اقتصادی و افزایش بهره‌وری. بنابراین، تأکید اقتصاد دانایی محور فقط تولید و توزیع اطلاعات و دانش نیست، بلکه نکته مهم به کارگیری آنهاست. اقتصاد دانایی محور یا اقتصاد دانایی و یا اقتصاد مبتنی بر دانش، اقتصادی است که دانایی محرک اصلی رشد، ایجاد ثروت و اشتغال در تمامی رشته فعالیت‌هاست». براساس تعریف، اقتصاد دانایی تنها متکی بر تعداد محدودی صنایع مبتنی بر فن‌آوری بسیار پیشرفته نیست، بلکه در این نوع اقتصاد کلیه فعالیت‌های اقتصادی به شکلی بر دانایی متکی هستند (دعایی، فیاض، میرزاده؛ ۱۳۸۵). یعنی استفاده مؤثر و به کارگیری انواع مختلف دانش در تمام فعالیت‌های اقتصادی. بدیهی است که به کارگیری دانش در تولیدات، سهم دانش را در تولیدات بالا می‌برد. به همین دلیل برخی از اقتصاددانان، اقتصاد مبتنی بر دانش را اقتصاد بی‌وزن می‌نامند. امروزه رشد اقتصادی برحسب محصولات سبک الکترونیکی تعریف می‌شود و نکته مهم‌تر اینکه سهم دانش در ارزش افزوده به مراتب بیش از سهم دیگر عوامل تولید است. از این رو، می‌توان ادعا کرد که مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده در سطح زندگی کشورهایی که در خط مقدم توسعه هستند، سهم دانش در تولید خدمات و کالاهاست (تارومر، ۱۳۸۵). به راستی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در این زنجیره در کجا قرار دارند؟ نقش آنها در به کارگیری صحیح دانش چیست؟ به جرأت می‌توان ادعا کرد که این‌گونه مراکز سهم مؤثر و مهمی در ایجاد ارزش افزوده در اطلاعات و دانش دارند. فتاحی ایجاد ارزش افزوده

در پایگاه‌های اطلاعاتی را در تمام قابلیت‌های بالقوه پایگاه‌های اطلاعاتی می‌دانند (فتاحی، ۱۳۸۴). البته سهم کتابداران در ایجاد ارزش افزوده مربوط به خلاقیت‌های ایشان در تبدیل اطلاعات خام به اطلاعات پردازش شده می‌شود. علاوه بر روش‌های قدیمی مانند چکیده‌نویسی، نمایه‌سازی، و ایجاد اصطلاح‌نامه‌ها، نوآوری‌های دیگری نیز می‌تواند مؤثر باشند مثلاً ایجاد صندوق پیشنهادات الکترونیکی برای کاربران به منظور اطلاع‌یابی از نیازهای اطلاعاتی، استفاده و بلاگ به منظور آموزش از راه دور و اطلاع‌رسانی، مدیریت و ایجاد پروفایل‌های گروهی برای کاربرانی که علایق و نیازهای اطلاعاتی مشترک دارند به منظور ایجاد مدیریت دانش و تبدیل کتابخانه‌ها به بازارهای تحقیق و توسعه.

«مهم‌ترین عامل محرک دانایی، ضرورت ارائه کالاها و خدمات نو و جدید است. در اقتصاد دانایی، کالاها و خدمات جدید به سرعت جای انواع مشابه را می‌گیرند و کالاها و خدمات قبلی ارزش اقتصادی خود را از دست داده متروک می‌شوند. بنابراین، ضرورت نوآوری اصلی‌ترین محرک گسترش دانایی و از آن مهم‌تر مصرف دانایی است. شرکت‌ها و کشورها برای ایجاد نوآوری به شدت با یکدیگر رقابت می‌کنند و البته آنچه در این میان بسیار مهم است سرعت عمل در نوآوری و تبدیل هر چه سریع‌تر ایده‌ها و اندیشه‌ها به محصولات و خدمات و عرضه آن نه در سطح محلی یا منطقه‌ای، بلکه در سطح جهانی است. تنها از طریق شکل‌گیری فرایند نوآوری و فروش محصولات جدید یا به کارگیری فرایندهای جدید است که دانایی به ارزش، ثروت، و در نهایت رفاه جامعه تبدیل می‌شود» (دعایی، فیاض، میرزاده؛ ۱۳۸۵).

هرگاه ارزش افزوده را بالا رفتن کارایی تلقی کنیم، به‌طور مثال، برای افزایش کارایی اقتصادی در یک نظام اطلاعاتی سه عامل اهمیت فراوان دارد: (۱) کتابداران عملیات نمایه‌سازی را نیز انجام دهند، (۲) متخصصان اطلاع‌رسانی، برونداد جست‌وجو را قبل از تحویل به استفاده‌کننده مرور کنند، و (۳) مطالعه در باب اینکه برای انتقال درخواست‌ها به چه میزان تلاش نیاز دارند (لنکستر، ۱۳۷۹). لنکستر معتقد است یکی از عوامل مهم در بالا رفتن ضریب بازیافت مربوط به کلیت و شمول درخواست‌هاست و به استانداردهای ربط^۱ مربوط می‌شود.

در این زمینه، رعایت استانداردها و پیوستن به پروتکل‌ها نیز می‌تواند موجب ایجاد ارزش افزوده گردد. استانداردها می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

1. Relevance Standard

- استانداردهای سخت‌افزاری
- استانداردهای نرم‌افزاری
- استفاده از زبان‌های استاندارد... html, xml
- استانداردهایی مانند رابط‌های کاربر (user interfaces)

کوین کلی (۱۳۷۸) معتقد است هر فن‌آوری شبکه‌ای یک چرخه حیات دارد که به صورت تقریبی به سه مرحله تقسیم می‌شود:

- مرحله قبل از استاندارد^۱
- مرحله سیالیت و قابلیت انعطاف^۲
- مرحله جاافتادگی و رشد یافتگی^۳

«راهبرد هر مؤسسه، بستگی به مرحله‌ای دارد که شبکه در آن مرحله قرار دارد. مهیج‌ترین مرحله، مرحله قبل از استاندارد است. از ویژگی‌های این دوره، نوآوری عظیم، امیدهای بزرگ، و بلندپروازی‌های باشکوه است» (کلی، ۱۳۷۸). شبکه‌ها در مرحله سیالیت، شدیدترین تعهدات را طلب می‌کنند. آنها می‌بایست برای رسیدن به استانداردها خود را متعهد به پروتکل‌ها سازند تا آنجا که فقط یک استاندارد باقی بماند و بقیه سازمان‌ها باید از آن پیروی کنند. هنگامی که همه خود را با استانداردها منطبق کردند رشد خواهند یافت (همان).

اما این استانداردسازی چگونه کارایی اقتصادی اطلاعات را افزایش می‌دهد در مقوله‌های زیر خلاصه شده است:

- افزایش بهره‌وری
- افزایش ضریب بازیافت (دقت بازیابی)
- کاهش هزینه فرصت زمان
- یکپارچگی
- اشتراک در اطلاعات
- کاهش هزینه‌ها
- افزایش سرعت بازیابی

1. Prestandard
2. Fluid
3. Embedded

رعایت استانداردها و به عبارتی پیوستن به پروتکل‌ها موجب افزایش بهره‌وری می‌شود. به طور مثال، پیوستن کتابخانه‌ها به پروتکل اشتراک منابع و یا امانت بین کتابخانه‌ای.

عواملی نظیر داشتن سواد اطلاعاتی کاربران نیز می‌تواند در بهره‌وری از اطلاعات و در نهایت کارایی اقتصادی مؤثر باشد. کتابخانه‌ها در آموزش سواد اطلاعاتی تأثیر زیادی دارند. اصولاً کتابخانه‌های آموزشی، پژوهشی، و دانشگاهی می‌توانند یکی از عناصر مؤثر در این آموزش باشند. شیوه‌های اشاعه اطلاعات، اشتراک منابع (اشتراک هزینه‌ها و منافع برای مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان)، بازتولید (مصرف بهینه و اثربخشی) نیز از عوامل مهم در بهره‌وری محسوب می‌شوند.

ارزشیابی نظام‌های اطلاعاتی و افزایش کارایی اقتصادی

ارزشیابی نظام‌های اقتصادی موجب افزایش کارایی اقتصادی و ارزش افزوده می‌گردد. از دیدگاه تیلور، سه فرایند متجر به ارزش افزوده اطلاعات می‌گردد: تنظیم یا سازماندهی، تحلیل، و داوری. داوری می‌تواند در سه حوزه عمل کند: گزینش (انتخاب منابع براساس معیارها)، بازیابی (رتبه‌بندی نتایج براساس ربط آنها)، و ارزیابی عملکرد کتابخانه (فتاحی، ۱۳۸۴).

● در ایجاد رابطه بین کارایی عملیات و سودمندی اقتصادی نظام بازیابی با مسائلی روبه‌رو می‌شویم. مثلاً برای تأمین نیازهای استفاده‌کنندگان راه‌های مختلفی وجود دارد که باید به دنبال مقرون به صرفه‌ترین راه از نظر اقتصادی باشیم (لنکستر، ۱۳۷۹). بدین منظور در سه سطح ارزشیابی می‌کنیم:

- اثربخشی
- هزینه - کارایی
- هزینه - سودمندی

الف. اثربخشی هزینه‌ها

هاربور به نقل از تره ژری^۱ اثربخشی هزینه‌ها را چنین تعریف می‌کند: «روشی که با کمک آن بتوان (۱) ارزان‌ترین وسیله برای اجرای هدفی مشخص، و (۲) حداکثر ارزش حاصل از هزینه‌های صرف شده را به دست آورد (هاربور، ۱۳۸۰).

1. Treasury

ارزشیابی اثربخشی عملکرد هر واحد عبارت است از ارزیابی کیفیت برونداد واحد. یعنی آیا کار انجام شده، هدف‌های مورد نظر را برآورده کرده است؟ تا چه میزان نظام یا خدمت ارائه شده می‌تواند درخواست‌های مراجعان را برآورده سازد؟

مثال، میزان اثربخشی خدمات آگاهی‌رسانی جاری یا خدمات خود نظام را می‌توان اندازه گرفت. در واقع، برای ارزشیابی عملکرد به یافتن بیان عددی یا دادن ارزش کمی به آن نظام می‌پردازیم که در سه سطح ممکن می‌گردد:

- ارزشیابی سیستم برحسب درجه توفیق در پاسخ‌گویی به درخواست کاربر
- ارزشیابی سیستم برحسب درجه رضایت کاربر با در نظر گرفتن کارایی و اقتصادی‌ترین روش
- ارزشیابی سرمایه‌گذاری سیستم

بنابراین، ارزشیابی اثربخشی عملکرد هر واحد عبارت است از ارزیابی کیفیت برونداد واحد. یعنی بتواند به پرسش‌های زیر پاسخ دهد:
- آیا کار انجام شده، هدف‌های مورد نظر را برآورده کرده است؟
- تا چه میزان نظام یا خدمت ارائه شده می‌تواند درخواست‌های مراجعان را برآورده سازد؟

مثال: میزان اثربخشی خدمات آگاهی‌رسانی جاری یا خدمات خود نظام را می‌توان اندازه گرفت. به عبارتی اثربخشی مقارن با سنجش کیفی است و می‌توان گفت: کیفیت = سودمندی نظام.

ارزیابی کیفیت برونداد معیاری برای ارزشیابی اثربخش بودن عملکرد یک واحد اطلاع‌رسانی است. سودمندی خدمات اطلاع‌رسانی یعنی میزانی که نظام یا خدمت ارائه شده می‌تواند درخواست‌های مراجعان را برآورده سازد و یا مجموعه توانسته باشد هدف‌های مورد نظر را برآورد سازد. به‌طور مثال، اثربخشی یا سودمندی خدماتی نظیر آگاهی‌رسانی جاری و خدمات درخواستی.

ب. هزینه عملکرد یا کارایی

کارایی یکی از معیارهای ارزیابی اقتصادی است. این نوع ارزیابی، خدمت نظام را از

نظر هزینه‌ها بررسی می‌کند و ارتباط بین هزینه‌های صرف شده و تحقق یک سطح به خصوص از عملکرد را تعیین می‌کند. هدف این نوع ارزیابی صرف هزینه‌ها برای تحقق یک هدف معین است. برای ارزیابی عملکرد می‌توان این پرسش‌ها را مطرح کرد:

- آیا نظام را می‌توان بهبود بخشید؟
- آیا می‌توان آن را به صورت کارآمدتر اداره کرد؟

ج. تحلیل هزینه - سودمندی

محدودیت‌های مالی ناشی از جنگ دوم جهانی موجب گردید تا پژوهش‌های اقتصادی در اغلب سازمان‌ها و نهادهای گوناگون از جمله کتابخانه رواج یابد. تحلیل هزینه فایده به عنوان وسیله‌ای برای ارزیابی مولد بودن در تجارت و صنعت سال‌هاست که استفاده شده است. مطابق با یک تعریف «تحلیل هزینه فایده، روشی است که در آن تمام دستاوردها و از دست دادنی‌های بالقوه از یک چیز مفروض مشخص می‌شوند، به واحدهای پولی تبدیل می‌شوند، و براساس قوانین تصمیم‌گیری مقایسه می‌شوند تا تعیین گردد که آیا مفروض رضایت‌بخش است یا خیر». این تعریف کاملاً کمی است. به‌طور کلی، تحلیل هزینه فایده به عنوان یک روش اندازه‌گیری است که کمک می‌کند تا تعیین کنیم که چگونه منافع یک محصول یا خدمات با هزینه‌هایش مقایسه شود. دو نوع تحلیل هزینه فایده وجود دارد: در نوع اول قبل از اجرای یک طرح می‌تواند انجام شود که شامل تخمین هزینه‌ها و منافع است. در نوع دوم، تحلیل هزینه فایده می‌تواند بعد از اجرای یک طرح انجام شود که شامل اندازه‌گیری هزینه‌ها و منافع در گذشته است (وایت و کرافورد^۲، ۱۹۹۸).

هاربور به نقل از توه‌ژری هزینه - فایده را چنین تعریف می‌کند: «مقایسه نظام‌مند هزینه‌های اجرای یک خدمت یا فعالیت و ارزش (تا حد ممکن کمی شده) آن خدمات یا فعالیت با در نظر گرفتن تمام هزینه‌ها و منافع (مستقیم و غیرمستقیم مالی و اجتماعی) (هاربور، ۱۳۸۰).

اسدی به نقل از میشل معتقد است که مطالعات اقتصادی در کتابخانه‌ها می‌تواند موجب اطلاع از میزان بازگشت سرمایه مربوط به خدمات مختلف از جمله خدمات اطلاع‌رسانی کتابخانه‌ها شود؛ و از سوی دیگر، مدیران کتابخانه‌ها توجیه و دفاع کافی در مقابل بودجه‌های صرف شده خواهند داشت (اسدی، ۱۳۸۱).

1. Gary W. White
2. Gregory A. Crawford

نخستین حوزه‌ای که متخصصان اطلاع‌رسانی در اقتصاد اطلاعات به آن توجه کرده‌اند مطالعات هزینه اطلاعات بود یا سایر جنبه‌هایی که مربوط به ارزیابی خدمات کتابخانه و اطلاع‌رسانی رایگان است. رفته رفته اقتصاددانان به این‌گونه تحلیل‌ها به‌عنوان کلیدی در خدمات اطلاع‌رسانی توجه کردند. هزینه‌هایی را که مدیران اطلاعات به آن توجه کرده‌اند هزینه‌های کار شامل هزینه‌های کلی، هزینه‌های هر واحد، هزینه‌های متوسط، و هزینه‌های امور اجرایی خاص است. ویلسون^۱ در مورد موضوعاتی مانند تعریف هزینه‌ها، مشخص کردن درجات قیمت‌ها در پردازش اطلاعات، تحلیل هزینه - عملکرد نظام‌های ذخیره و بازیابی، و تحلیل هزینه - فایده مطالعاتی انجام داده است. او و میک^۲ معتقد بودند که گرچه روشی‌هایی برای اندازه‌گیری هزینه‌ها قابل دسترس هستند ولی در کارگیری فاقد استانداردهای لازم هستیم. فلاوردو و وایت هد^۳ نیز در مورد تحلیل هزینه فایده و هزینه عملکرد در اطلاع‌رسانی مطالعاتی انجام داده و معیارهای هزینه‌ها و فایده‌ها را مشخص کرده‌اند (ویلکینسون^۴، ۱۹۸۰).

چارچوب اجرای تحلیل هزینه - سودمندی شامل اجزای ذیل خواهد بود: تعیین هدف، روش جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج، سیاست تغییرات، و مطالعات آینده. اولین چیزی که باید به آن توجه کرد دلایل تجزیه و تحلیل است و اینکه از مطالعات انتظار می‌رود چه چیزی اندازه‌گیری شود؟ دومین و مهم‌ترین مرحله روشی است که مطالعه را هدایت می‌کند. روش براساس نوع گردآوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آنها، و چگونگی تعمیم نتایج تعیین می‌شود. روش گردآوری داده‌ها مستقیماً از روش مورد استفاده، تعیین می‌گردد (گری و کرافورد، ۱۹۹۸).

رپو^۵ (۱۹۸۵) مزایای تحلیل هزینه - سودمندی را چنین برمی‌شمارد:

۱. تعیین هزینه‌هایی را که سازمان باید برای خدمات اطلاع‌رسانی پرداخت کند.
۲. تعیین کافی یا ناکافی بودن بودجه خدمات اطلاع‌رسانی.
۳. اختصاص به خدمات اطلاع‌رسانی مختلف.
۴. تعیین میزان موفقیت خدمات اطلاع‌رسانی یا توجه به هزینه‌های صرف شده.
۵. تعیین میزان مفید بودن خدمات اطلاع‌رسانی به خصوص.
۶. چگونگی قیمت‌گذاری بر خدمات اطلاع‌رسانی.
۷. تعیین معیارهای اجرای خدمات اطلاع‌رسانی.

1. Wilson
2. Mick
3. Flowerdew & Whitehead
4. Wilkinson
5. Repo

تفاوت عمده‌ای که خدمات اطلاع‌رسانی و سایر خدمات دارند این است که ارزش آنها را فقط با پول نمی‌توان سنجید، زیرا فواید کتابخانه یا خدمات اطلاع‌رسانی توسط فرد یا جامعه مشخص می‌گردد. اکثر مطالعات انجام شده بر سه محور متمرکز هستند: هزینه، اثربخشی، و فایده. لنگستر معتقد است با تلفیق این مفاهیم پنج سطح برای آزمون اقتصاد اطلاعات وجود دارد: هزینه‌ها؛ اثربخشی؛ کارایی؛ فواید؛ و ارزش (یا تحلیل هزینه - فایده).

در تحلیل هزینه - سودمندی یک فرایند یا پروژه کاری، نخستین گام تعیین گروه‌هایی است که از اجرای آن سود می‌برند و برای آن هزینه‌هایی را متحمل می‌شوند. دومین گام، شناسایی هزینه‌ها و منافع هر یک از گروه‌های استفاده‌کننده است. در نهایت، هزینه‌ها و منافع برای هر گروه مشخص می‌شود؛ اینکه منافع کل برای برنامه فراتر از کل هزینه است (کینگما، ۱۳۸۰). هاربور معتقد است برای تحلیل هزینه - فایده باید هزینه‌ها را به پنج حوزه اصلی تقسیم کرد: سخت‌افزار، نرم‌افزار، هزینه‌های کارکنان، ملزومات مصرفی، نگهداری و تعمیر؛ سپس منافع در نظر گرفته می‌شود (هاربور، ۱۳۸۰).

در تحلیل هزینه - فایده (سودمندی) باید منافع استفاده‌کننده و منافع سازمان هر دو در نظر گرفته شود که به صورت ذیل خلاصه می‌شود:

منافع مصرف‌کننده شامل: الف) سطح استفاده، و ب) بهای پرداخت شده بابت کالا یا خدماتی که دریافت می‌دارد.

منافع سازمان شامل: افزایش مصرف‌کننده، درآمدهای افزوده یا سود، مولد بودن کارمند، بهره‌وری، ...

بنابراین، هزینه - سودمندی به رابطه میان فایده دستاوردهای نهایی یا خدمات ارائه شده و هزینه فراهم‌آوری آن خدمات مربوط می‌شود.

به عبارت دیگر، عملکرد یک نظام اطلاع‌رسانی را می‌توان با طرح نمادین درونداد؛ پردازش؛ پرونداد نشان داد.

- درونداد شامل منابع انسانی، مالی، و مواد استفاده شده
- پردازش شامل فرآوری کالا یا خدمات
- پرونداد شامل خدمات ارائه شده

هزینه‌ها شامل هزینه‌های ثابت و هزینه‌های متغیر خواهد بود. هزینه‌های ثابت می‌تواند

شامل خرید تجهیزات، دستمزدها، هزینه‌های اجرا، هزینه‌های توسعه نظام باشد؛ و هزینه‌های متغیر شامل هزینه‌های جست‌وجوی پیوسته، هزینه‌های صرف شده برای آماده‌سازی هر مدرک به منظور دسترس‌پذیری آن است. بدین ترتیب، تحلیل هزینه - سودمندی دارای فواید زیر خواهد بود:

- به حداکثر رساندن سوددهی برای هزینه‌های مشخص
- به حداقل رساندن هزینه‌ها برای سطح معین سوددهی
- به حداکثر رساندن درصد سوددهی بیش از هزینه‌های صرف شده
- بازگشت سرمایه همراه با سود

پاسخ به پرسش‌های زیر نیز می‌تواند برای تحلیل هزینه - سودمندی ارائه گردد:

- آیا هزینه‌ها فایده حاصل از نظام را توجیه می‌کند؟
- آیا دستمزدها ارزش پرداخت دارند؟
- سازمان چه هزینه‌هایی را به دلیل عدم ارائه اطلاعات درست متحمل می‌شود؟
- هزینه‌های تکرار یک طرح به دلیل اطلاعات غیرواقعی چقدر است؟
- هزینه تصمیم‌گیری نادرست به سبب اطلاعات نادرست یا عدم دسترسی به اطلاعات چقدر است؟

مآخذ

اسدی، سعید (۱۳۸۱). تحلیل هزینه - سودمندی بازیابی اطلاعات از پایگاه اطلاعاتی مدلاین. فصلنامه کتاب: ۱۷-۳۵ (۸/۲۹/۸۵).

بابایی، محمود (۱۳۸۳). نیازسنجی اطلاعات. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی.

تارومر (۱۳۸۵). «اقتصاد اطلاعات». روزنامه ایران.

تانگ، هونگ (۱۳۸۵). مدیریت دانش در کتابخانه‌ها در قرن بیست و یکم. ترجمه مریم اسدی.

مجله الکترونیکی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، دوره سوم، شماره ۲؛ قابل دسترس در:

<http://www.irandoc.ac.ir/data/e-i/vol3/knowledge-management-htm.2006/01/09>

دعایی، حبیب‌الله... [و دیگران] (۱۳۸۵). «جهانی شدن، مدیریت، و تجارت الکترونیک».

قابل دسترسی در: <http://ictir.net/content/articles>

- فتاحی، رحمت‌ا... (۱۳۸۴). «تحلیلی بر ارزش افزوده اطلاعات و نظام‌های اطلاعاتی». در مجموعه مقالات همایش‌های انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران ۱۳۷۹-۱۳۸۲. تهران: انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی.
- فتر، آدری (۱۳۸۰). «ارزش‌گذاری اطلاعات». ترجمه امیررضا اصنافی. اطلاع‌رسانی، ۱ و ۲؛ قابل دسترسی در: <http://www.altab.ir/articles/>
- کلی، کوین (۱۳۷۸). معیارها و قواعد جدید در اقتصاد نوین بنیادی برای جهانی متصل و به هم پیوسته. ترجمه محمود طلوع. تهران: رسا.
- کینگما، بروس آر (۱۳۸۰). اقتصاد اطلاعات. ترجمه محمدحسین دبانی و کبری سقاء پیرمرد. مشهد: کتابخانه رایانه‌ای.
- لانکستر، ویلفرد اف. (۱۳۷۹). نظام‌های بازیابی اطلاعات و ویژگی‌ها، آزمون و ارزیابی. ترجمه جعفر مهرداد شیراز: نوید.
- لیپسی، ریچارد جی.؛ هاربری کالین (۱۳۷۸). اصول علم اقتصاد. ترجمه منوچهر فکری ارشاد. مشهد: نیکا.
- محسنی، حمید (۱۳۸۰). «اقتصاد اطلاعات». قابل دسترسی در: <http://www.ayandehnegar.org.gla.php?newisd=833>. [5 Dec. 2005].
- هاربور، رابین ت. (۱۳۸۰). مدیریت خودکارسازی کتابخانه. ترجمه مریم نظری. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- Augustine, C. A. (2005). "Economics of Information and Knowledge". in Devarajan. *library & information science studies in the digital age*. New Delhi: Esses pub., pp. 1-30.
- Boulding, K. E. (1966). The Economics of Knowledge and Knowledge of Economics American Economics Review. 56 (2): 1-13.
- Cooper, Michael D. (1983). "The structur & future information economy". *Information Processing & Management*, 19 (1): 9-26.
- Crawford, Gregory A. and Gary W. White (1998). "Cost-benefit analysis of electronic information: A case stuey". *College & Research Libraries*. 2 (1): 502-509.
- Devarajan, G. (2005). *Library and infromation studies in the digital age*. New Delhi: Ess Ess Publication.

- Epstein, R. (2003). "Proactive librarianship: Marketing and public relations a manual for workshop presenters". [online] Available: http://www.iasp.info/pubs/prolibrarians/INASP_Proactivelibrarian.pdf
- Fitcher, D. (2003). "Why and how to use blogs to promote your library's services". *Marketing Library Services*, 17 (6). [online] Available: <http://www.infotoday.com/MLS/nov/fitcher.shtml-77k>.
- Jestin, K. J. J.; Prameswari, B. (2002). "Marketing of information products and services for libraries in India". *Library Philosophy and Practice*. 5 (1). [online] Available: <http://www.webpages.unidaho.edu/mbolin/jestin2.pdf>.
- Kassel, A. (1999). "How to write a marketing plan". *Computers in Libraries*, 13 (5). [online] Available: <http://www.infotoday.com/mls/june99/how-to-htm>.
- Lamberton, D. M. (1984). "Introduction" in *economics of information and knowledge: selected readings*, ed. By D. M. Lamberton; Penguin; pp 1-7.
- Repo, Aatto J. (1985). "Economics of information" in Augustine (2005). "Economics of information & knowledge". in Dervarajan. *library & information in digital age*. New Delhi: Ess Ess Pub.
- Rowley, Jennifer (2001). *Information Marketing*; Aldershot, Ashgate. In Augustine.
- Saas, R. K. (2002). "Marketing the worth of your library". Reading Group Resources from Random House. Inc. [online] Available: <http://www.libraryjournal.com/index.asp?lavour=article&articleid+CA220888&publication=libraryjournal>.
- Spigal, Adams (1976). "Information pricing". in ARIST. In Dervarajan. *library and information in digital age*. New Delhi: Ess Ess Pub., 2005.
- Stigler, George (1961). "The economics of information". *Journal of Political Economy*, (69): 213-225.
- Wilkinson, J. B. (1980). "Economics of information: Criteria for counting the cost and benefit". *ASLIB Proceedings*. 32 (1): 1-9.