**نام مقاله: تحليلي بر ارزش افزودة اطلاعات و نظام‌هاي اطلاعاتي**

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

**شماره نشريه: 22 \_ شماره دوم ، جلد 6**

**پديدآور: دكتر رحمت‌الله فت‍ّاحي**

**چكيده**

**اطلاعات به‌دليل ماهيت خاص خود قابليت‌هاي متعدديدارد.با بهره‌گيري از اين قابليت‌ها، نظام‌هاي اطلاعاتيمي‌توانند بر ارزش اطلاعات بيفزايند. هدف مقالة حاضر تبيين و تحليل ارزش افزوده‌اي است كه در نتيجة فرايندها و فعاليت‌هاي حرفة كتابداري و اطلاع‌رساني در نظام‌هاي اطلاعاتي ايجاد مي‌شود. مقاله نشان مي‌دهد كه هر يك از فرايندهاي نيازشناسي و گزينش، توصيف و سازماندهي، ذخيره و پردازش، جستجو و بازيابي، اشاعه و مديريت اطلاعات چگونه قابليت‌هاي منتهي به ارزش افزوده ايجاد مي‌كنند. امكان استفاده‌هاي متعدد، مشترك و همزمان از اطلاعات، امكان تكثير، مبادله، انتقال، پالايش، تحليل و تفسير، تركيب و بازتوليد، و از همه مهمتر، امكان تبديل اطلاعات به دانش از جمله اين قابليت‌ها به‌شمار مي‌رود. در شرايط متحول كنوني، حرفة كتابداري و اطلاع‌رساني تنها در صورتي مي‌تواند ارزش افزوده اطلاعات را محقق سازد كه با استفاده از دانش خود و در تعامل با متخصصان علوم رايانه، به شناسايي راه‌ها و روش‌هاي روزآمد براي بهينه‌سازي نظام‌هاي موجود و نيز طراحي نظام‌هاي مورد نياز به‌منزلة راهبردهاي اصلي خود در فع‍اليت‌هاي آموزشي، پژوهشي، و اجرايي بپردازد.**

**كليدواژه‌ها: ارزش افزوده، اطلاعات، نظام‌هاي اطلاعاتي، كتابداري و اطلاع‌رساني**

**درآمد**

كتابداري و اطلاع‌رساني به عنوان يك حرفة پويا كه موضوع كار آن اطلاعات و دانش است دربردارندة ويژگي سودمند ديگري نيز مي‌باشد و آن ارزش افزوده‌اي است كه فرايندها و كاركردهاي اين حرفه براي اطلاعات ايجاد مي‌كند. كاركردهاي اصلي كتابداري و اطلاع‌رساني عبارت اند از نيازشناسي، گزينش، فراهم‌آوري، سازماندهي و اشاعة اطلاعات. دستمايه يا عنصر اصلي همة اين كاركردها اطلاعات است، عنصري كه به‌منزلة نيروي محركة پيشرفت و تحول افراد، جوامع و كشورها به شمار مي‌آيد.

تاكنون مقاله‌ها و كتاب‌هاي بسياري دربارة اطلاعات و ارزش آن در زمينه‌هاي مختلف علمي، صنعتي، اقتصادي، اجتماعي، سياسي و مانند آن‌ها تاليف يا ترجمه شده است. «رابرت هيز» (هيز، 1381) در مقاله مفصلي در *دايرة المعارف بين‌المللي اطلاع‌رساني و كتابداري* بررسي نسبتاً كاملي از ارزش اطلاعات از جنبه هاي اقتصاد خرد و كلان ارائه داده است. مروري كلي بر متون تخصصي كتابداري و نوشتارهاي خارج از اين حوزه نشان مي‌دهد كه امروزه، نه تنها حرفة كتابداري و اطلاع‌رساني به منزلة متولي اصلي مديريت اطلاعات، بلكه بيشتر اقشار جامعة قرن بيست‌ويكم نيز ديدگاه نسبتاً مترقي در خصوص جايگاه اطلاعات دارند. شعار «اطلاعات قدرت است» امروزه به دليل كثرت استعمال آن يك شعار كليشه‌اي قلمداد مي‌شود. با اين حال، آگاهي جامعه و حتي حرفه كتابداري و اطلاع‌رساني نسبت به «ارزش افزوده» اطلاعات و زمينه‌هاي عيني اين مفهوم آنچنان كه انتظار مي‌رود كافي و مطلوب نيست.

هدف مقاله حاضر تبيين و تحليل ارزش افزوده اطلاعات و نظام‌هاي اطلاعاتي است. به همين منظور، ضمن ارائه دلايل و زمينه‌هاي افزونگي ارزش اطلاعات، مثال‌هايي ملموس از مواردي كه «نظام‌هاي اطلاعاتي» قادرند ارزش افزوده اطلاعات را به عيني‍ّت و فعلي‍ّت درآورند مطرح خواهد شد. با اين توجيه، حرفه‌مندان و دانشجوياني كه اين رشته را براي فعاليت برگزيده‌اند اطمينان خواهند يافت كه حرفه آن‌ها جزو مشاغلي است كه از ارزش افزوده برخوردار است و مادام كه كاركردهاي حرفهآنان و نظام‌هايي كه براي ذخيره و بازيابي اطلاعات ايجاد مي‌كنند به ارزش افزوده اطلاعات منتهي شود دليلي براي نگراني نسبت به آينده اين حرفه نخواهند داشت. به عكس، با افزايش اهميت اطلاعات و دانش در مناسبات جامعه قرن بيست‌ويكم و نيز بهره‌گيري از فناوري‌هاي نوين، از جمله نظام‌هاي رايانه‌اي و نشر الكترونيكي كه بر ارزش افزوده اطلاعات مي‌افزايند، حرفه كتابداري و اطلاع‌رساني از جايگاه مطلوب‌تري برخوردار خواهد شد.

**ارزش افزوده چيست؟**

هرچند اصطلاح «ارزش افزوده» از نظر مفهوم دامنه گسترده‌اي دارد اما از ديدگاه علم اقتصاد، اين واژه تعريف مشخصي دارد. در مفهوم عام آن، «ارزش افزوده» يعني سودي كه از سرمايه‌گذاري در يك زمينه خاص حاصل مي‌شود. اما در مفهوم خاصخود در حوزه اقتصاد، ارزش افزوده سودي است كه فراتر از انتظارات اوليه به هنگام سرمايه‌گذاري در يك زمينة مشخص به دست آمده است. به بيان ديگر، همانگونه كه تعريف‌هاي زير نشان مي‌دهند، سود يا ارزش بالقوة كالاها و خدمات را ارزش افزوده آن‌ها قلمداد مي‌كنند.

تعريف‌هايي كه در منابع مختلف دربارة ارزش افزوده ارائه شده كم و بيش مشترك‌اند. بر اساس تعريف *واژه‌نامه اقتصاد نوين،* «ارزش افزوده عبارت است از ارزش برونداد يك مؤسسه تجاري پس از كسر ارزش درونداد آن، يعني سرمايه و هزينه‌هايي كه صرف خريد مواد يا خدمات از ساير مؤسسات مي‌كند. به عبارتي، ارزش افزوده يعني كسر هزينه‌ها از فروش».***[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn1" \o ")***

از ديدگاه «عبدالحسين نيك‌گهر» در *فرهنگ علوم اقتصادي، بازرگاني و مالي* (1369: ص 78)، «ارزش افزوده عبارت است از تفاوت ميان ارزش توليد به قيمت بازار (يعني قيمت فروش) و ارزش مصارف واسطه‌اي‌اش». به بيان ديگر «ارزش افزوده براي توليدكننده عبارت است از تفاوت ارزش محصول به قيمت بازار و ارزش هزينه‌هاي مصرف‌شده براي توليد آن محصول» (ص 27).

بر اساس اين تعريف‌ها، برخي از كالاها و خدماتي كه توليد مي‌شود داراي ارزش افزوده هستند يا به‌طور بالقوه مي‌توانند ارزش افزوده داشته باشند. بسياري از بخش‌هاي تجاري يا اقتصادي تلاش مي‌كنند كالاها و خدمات خود را به ارزش افزوده برسانند يا ميزان ارزش افزوده آن را افزايش دهند. معاملات بورس اوراق بهادار و خريد و فروش سهام شركت‌ها نمونه‌اي از اين تلاش‌ها است. به‌طور معمول، ارزش سهام كارخانه‌ها و شركت‌هاي موفق افزايش مي‌يابد و سرمايه‌گذاران تلاش مي‌كنند تا سهام بيشتري از آن شركت‌ها خريداري كنند. به همين دليل، سرمايه شركت و نيزسهام آن از ارزش افزوده برخوردار مي‌شود.

مفهوم ارزش افزوده به عوامل گوناگوني بستگي دارد. به عبارت ديگر، استفاده‌كنندگان از كالاها و خدمات ممكن است برداشت‌هاي متفاوتي از ارزش افزوده داشته باشند. به همين دليل، اين مفهوم كاربرد گسترده‌اي دارد. يك كالاي واحد، از نظر خريداران يا استفاده‌كنندگان آن، مي‌تواند از وجوه متفاوتي داراي ارزش افزوده باشد. حتي از نظر يك فرد واحد، يك كالاي واحد ممكن است در موقعيت‌ها و زمان‌هاي مختلف از ارزش افزوده‌هاي متفاوتي برخوردار باشد.

از ديدگاه «مؤسسه ارزيابي كيفيت»،***[[2]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn2" \o ")*** براي توليد ارزش افزوده بيشتر بايد به عواملي نظير اين‌ها توجه كرد:

1ـ افزايش اطمينان از كيفيت كالاها يا خدمات،

2ـ بهبود كيفيت خود كالاها يا خدمات،

3ـ كاهش هزينه حمل و نقل و تحويل كالاها يا خدمات،

4ـ كاهش زمان حمل و نقل و تحويل كالاها يا خدمات،

5ـ بهبود شيوه مديريت منابع (نيروي انساني، تجهيزات، امكانات مالي)،

6ـ كاهش خطرپذيري در حوادثي كه موجب خسارت يا از بين رفتن كالاها يا خدمات مي‌شود،

7ـ كاهش خطرپذيري در حوادث زيست محيطي،

در مجموع مي‌توان نتيجه گرفت كه ارزش افزوده به عواملي چون خود كالا يا خدمات، شيوه و كيفيت فرآوري، زمينة استفاده، شرايط استفاده، فرد استفاده‌كننده (يا مشتري)، زمان استفاده و حتي مكان سرمايه‌گذاري و استفاده بستگي دارد. به عبارت ديگر، ارزش افزوده يك مفهوم نسبي به شمار مي‌آيد. چنين عواملي، همان‌گونه كه در بخش‌هاي بعدي اين مقاله خواهيم ديد، در مورد اطلاعات و نظام‌هاي اطلاعاتي نيز مصداق دارد. همچنين، مفهوم ارزش افزوده در اطلاع‌رساني تنها به بازدهي اقتصادي محدود نيست بلكه حاصل آن، توسعة معرفت و رشد دانش است. براي درك اين مفهوم، ابتدا به تحليل قابليت‌ها و ارزش اطلاعات و سپس به قابليت‌هاي نظام‌هاي اطلاعاتي در ايجاد ارزش افزوده مي‌پردازيم.

**بخش اول: قابليت‌ها و ارزش اطلاعات**

در حوزة فعاليت‌هاي علمي و توليد اطلاعات نيز بحث ارزش افزوده مطرح است. در مفهوم ساده خود، چنانچه از يك واحد اطلاعاتاستفادة بيشتري صورت گيرد و بهره‌گيري از آن بيش از ميزاني باشد كه در ابتدا مورد نظر بوده، ارزش افزوده حاصل شده است؛ به عبارت ديگر، بازده اطلاعات نسبت به ميزان سرمايه‌گذاري و هزينه‌هاي صرف شده براي توليد، ذخيره يا سازماندهي آن بيشتر باشد.

گزارش‌هايي كه در مورد ارزش افزوده اطلاعات در برخي كشورها يا بخش‌هاي اقتصادي انتشار يافته حاكي از توجه راهبردي به اين مقوله است. مثلاً، گزارش رسمي سايت ايالتي شانگ‌هاي در چين*[[3]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn3" \o ")* بيانگر آن است كه صنعت اطلاع‌رساني در اين ايالت در سال 2000 موف‍ّق شده است ارزش افزوده‌اي به ميزان 04/35 ميليون يوان***[[4]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn4" \o ")*** كسب كند. اين رقم نسبت به ارزش افزوده سال 1999 بيش از 8/28 درصد رشد داشته است. ارزش افزوده توليد اطلاعات نيز يك ميليارد و دويست و پنجاه ونه ميليون يوان (000/000/259/1) و ارزش افزوده خدمات اطلاع‌رساني بيش از دوازده ميليارد يوان (000/000/098/12) بوده است كه نسبت به سال قبل از آن حدود 13 درصد رشد داشته است.

به‌طوركلي، اطلاعات به‌دليل ماهيت خاص خود از ويژگي‌هايي برخوردار است كه اين ويژگي‌ها مي‌تواند ارزش افزوده براي آن ايجاد كند. در اين بخش از مقاله درباره اين ويژگي‌ها بحث مي‌شود. اين‌كه چگونه اين ويژگي‌ها مي‌تواند به ارزش افزوده منتهي شود موضوع بحث بخش بعدي مقاله يعني قابليت‌هاي نظام‌هاي اطلاعاتي است.

**1. اطلاعات قابل پردازش و فرآوري است**

همچون يك ماده خام كه مي‌توان عملياتي روي آن انجام داد و به اصطلاح آن را فرآوري***[[5]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn5" \o ")*** نمود، اطلاعات نيز اين ويژگي را دارد كه بر اساس يك برنامه خاص و تحت شرايطي، پردازش شود و به اطلاعات جديدتر تبديل گردد. در اين صورت، مي‌توان آن را براي مقاصد جديدتر و متعالي‌تر مورد استفاده قرار داد. نكتة مهم آن‌كه، در مقايسه با ديگر كالاها، پردازش اطلاعات ساده‌تر و در بسياري از موارد كم‌هزينه‌تر است. به عبارت ديگر، سرمايه‌گذاري براي ايجاد نظام‌هاي پردازش‌كنندة اطلاعات (مثلاً نرم‌افزارهاي كتابخانه‌اي و غيركتابخانه‌اي) كمتر، ام‍ّا بازده آن در طول زمان بيشتر است. همان‌گونه كه در بخش دوم مقاله اشاره خواهد شد، اطلاعات در شكل الكترونيكي قابليت پردازش بيشتر و در نتيجه ارزش افزودة بالاتري دارد.

**2. اطلاعات قابليت تكثير و بازتوليد دارد**

برخي كالاها از اين امكان برخوردارند كه با يك‌بار سرمايه‌گذاري اوليه، در تعداد يا حجم بسيار زياد توليد شوند. همچنين، اين امكان نيز وجود دارد كه اين كالاها را بعداً با صرف حداقل هزينه، باز هم توليد (بازتوليد) كرد. اين ويژگي ارزش افزودة كالاها را افزايش مي‌دهد. منابع اطلاعاتي نيز قابليت تكثير در نسخه‌هاي زياد دارند. يعني با يك‌بار تلاش اوليه در توليد اطلاعات (مثلاً تأليف، ترجمه، گردآوري، و تهية پيشينه‌‌هاي فهرستنويسي) مي‌توان نسخه‌هاي متعددي از همان منبع توليد، تهيه و عرضه كرد. همچنين بعدها مي‌توان چاپ‌هاي ديگر (بازچاپ‌‌ها) يا ويرايش‌هاي ديگر از منابع را توليد كرد و به فروش رساند. چاپ افست، استفادة مكرر از فيلم و زينك يك اثر خاص، چاپ فهرستبرگه‌هاي كتابشناختي در نسخه‌هاي زياد، تهية پايگاه از ركوردهاي كتابشناختي از طريق كپي‌كردن فايل آن‌ها، و نسخه‌برداري از منابع الكترونيكي متن كامل (مثلاً از سايت‌هاي اينترنتي) از جمله نمونه‌هاي عيني قابليت تكثير و بازتوليد اطلاعات است.

**3. اطلاعات قابل خريد و فروش است**

بسياري از كالاهايي كه قابل خريد و فروش هستند ممكن است ارزش افزوده نيز داشته باشند، يعني بتوان آن‌ها را خريد و در مواقع مناسب به قيمت بالاتري فروخت. اطلاعات از اين قاعده مستثني نيست. توليدكنندة اطلاعات مي‌تواند بارها اطلاعات توليدشده را بفروشد. خريدار اطلاعات نيز مي‌تواند اطلاعات خريداري‌شده را تحت شرايطي به فروش برساند. «رابرت هيز» (هيز، 1381: ج 1، 265) از اين ويژگي به منزلة «عمومي‌بودن اطلاعات» نام مي‌برد و تأكيد مي‌كند كه اطلاعات را مي‌توان دوباره فروخت يا بخشيد بي آن‌كه از ارزش و محتوايش كاسته شود.

هرچه ميزان قابليت خريد و فروش اطلاعات بيشتر باشد، امكان بالا‌رفتن ارزش افزودة آن بيشتر خواهد بود. بدون ترديد در حوزة اطلاعات،به دليل افزايش فعاليت‌هاي آموزشي، پژوهشي، صنعتي، و اقتصادي در سطح جهان، روند توليد (عرضه) و مصرف (تقاضا) همچنان رو به افزايش است. توليد روبه‌افزايش انواع منابع الكترونيكي و پايگاه‌هاي اطلاعاتي بيانگر افزايش تقاضا و به عبارتي نشان‌دهندة قابليت بالاي خريد و فروش اطلاعات مي‌باشد.

**4. اطلاعات قابليت انتقال در بُعد مكان و زمان دارد**

كالاهايي كه به آساني و با هزينه كم قابليت نقل و انتقال دارند به طور بالقوه ارزشمندتر هستند. اطلاعات از قابليت انتقال بسيار بالا، ارزان و آسان برخوردار است؛ يعني به راحتي مي‌توان آن را تا مقاصد بسيار دور براي نيازمندانارسال كرد. توزيع منابع اطلاعاتي الكترونيكي (مثلاً كتاب‌ها، مجلات، فايل‌ها، ركوردهاي كتابشناختي و مانند آن‌ها) در سطح محلي، مل‍ّي و جهاني در واقع انتقال آن‌ها در بُعد جغرافيايي محسوب مي‌شود. به عبارت ديگر، مصرف اطلاعات محدود به يك فضا يا محيط جغرافيايي خاص نيست و جوامع گوناگون مي‌توانند از اطلاعات استفاده كنند. همين ويژگي اطلاعات، كه موجب تحولات گسترده و مداوم در همة حوزه‌ها شده است، بر ارزش افزوده آن مي‌افزايد، يعني يك واحد اطلاعات را مي‌توان به مكان‌هاي مختلف انتقال داد تا مورد استفادة افراد يا سازمان‌ها و حتي جوامع مختلف قرار گيرد.

همچنين، دسترسي به اطلاعات و مصرف آن محدود به يك زمان خاص نيست. اين ويژگي، يعني عدم محدوديت زماني و امكان بالقوة استفاده از اطلاعات در زمان‌هاي ديگر از نظر مصرف‌كنندگان آن بسيار باارزش است. به عبارت ديگر، چنانچه قرار باشد براي استفاده از اطلاعات، همة نيازمندان آن در يك زمان خاص و در يك مكان خاص حاضر شوند، اين امر از ارزش نسبي اطلاعات مي‌كاهد، زيرا تك‌تك نيازمندان ناچارند در آن زمانِ خاص، كار خود را ترك كرده و در مكان موردنظر حاضر شوند.

**5. اطلاعات به دفعات زياد قابل مصرف است**

يكي از ويژگي‌هاي بارز اطلاعات، قابل مصرف بودن آن در دفعات زياد است. اين ويژگي بر ارزش افزوده اطلاعات مي‌افزايد. به بيان ديگر، اين امكان وجود دارد كه اطلاعاتي كه يك شخص يا مؤسسه براي يك قصد خاص و براي يك بار استفاده خريداري يا تهيه كرده، باز هم به دفعات بيشتر و حتي توسط افراد يا مؤسسات ديگر مورد استفاده قرار گيرد. مثلاً، فتوكپي يك مقاله علمي كه از كتابخانه‌اي (مثلاً از مركز اطلاعات و مدارك علمي ايران يا كتابخانه بريتانيا) به قصد استفاده در يك طرح پژوهشي يا براي مقاصد آموزشي خريداري شده، اين قابليت را دارد كه بعدها باز هم توسط همان شخص خريدار يا همكاران و دانشجويان وي مورد استفاده قرار گيرد. برخي كتابخانه‌ها از مقاله‌هاي تهيه‌شده براي مراجعان خود يك نسخة اضافي تهيه مي‌كنند و در دسترس ديگر نيازمندان قرار مي‌دهند. مثالي ديگر: منابعي كه يك كتابخانه براي مجموعه خود و با هدف پاسخ به نيازهاي مراجعان فراهم مي‌سازد با اين پيش‌فرض انتخاب و تهيه مي‌گردند كه به دفعات، مورد استفادة تعدادي از نيازمندان قرار گيرند. بنابراين هر كتاب يا ماده اطلاعاتي به طور بالقوه داراي ارزش افزوده است، يعني بيش از هزينه‌اي كه براي تهيه آن صرف شده مي‌تواند بازده داشته باشد. در شكل الكترونيكي، قابليت استفادة مكرر بسيار بيشتر است.«هيز» معتقد است كه هزينة توليد اطلاعات، مستقل از مقياس بهره‌گيري است (هيز، 1381: ج 1، 265)، يعني ميزان بهره‌گيري از اطلاعات ربطي به ميزان سرمايه‌گذاري اوليه ندارد.

**6. اطلاعات قابليت استفادة مشترك دارد**

برخي از كالاها اين قابليت را دارند كه به طور مشترك و حتي همزمان توسط بيش از يك شخص يا سازمان به كار گرفته شوند. اطلاعات از آن دسته كالاهايي است كه از اين قابليت، آن هم در حجم زياد و بدون استهلاك ناشي از استفاده‌هاي مشترك،برخوردار است. مثلاً، يك كتاب واحد چه بسا مورد استفادة مشترك تعدادي استفاده‌كننده قرار گيرد. به همين ترتيب، از يك منبع الكترونيكي يا پايگاه اطلاعاتي به طور همزمان ده‌ها كاربر يا چندين كتابخانه مي‌توانند بهره‌برداري كنند. به طور كلي، «اشتراك منابع» زمينه تازه‌اي است كه در دو دهة اخير و به منظور حداكثر بهره‌گيري مشترك از اطلاعات مطرح شده و ارزش اقتصادي خود را به ثبوت رسانده.فناوري رايانه و شبكه‌ها چنين امكاناتي را به سادگي فراهم كرده‌است.

**7. اطلاعات قابليت پالايش دارد**

يكي از ويژگي‌هاي جالب و سودمنداطلاعات كه بر ارزش افزوده آن مي‌افزايد قابليت پالايش است. به‌طور معمول، با افزايش حجم اطلاعات در طول زمان و دشوارتر شدن بازيابي اطلاعات سودمند از ميان آن حجم انبوه، تلاش براي پالايش اطلاعات (يعني شناسايي و حفظ اطلاعات سودمند و نيز حذف موارد غيرضروري از مجموعه اطلاعات) نيز افزايش مي‌يابد. اين كار در واقع موجب افزايش ميزان كنترل بر اطلاعات موجود، افزايش توان دسترسي به اطلاعات مطلوب، تسريع در بازيابي اطلاعات و درنهايت صرفه‌جويي در وقت مصرف‌كننده مي‌شود. همه اين عوامل، بويژه صرفه‌جويي در وقت، داراي ارزش افزوده است. عمل وجين در كتابخانه‌ها به همين منظور (يعني پالايش اطلاعات) صورت مي‌گيرد. تهية ويرايش‌هاي جديد از يك منبع اطلاعاتي و كنارگذاردن ويرايش‌هاي پيشين آن (بويژه در حوزه‌هاي علوم كاربردي) نوعي پالايش محسوب مي‌شود. در مورد پايگاه‌هاي اطلاعاتي نيز اين مطلب مصداق دارد: يعني با ويرايش و اصلاح محتواي اطلاعاتي ركوردها و بويژه حذف ركوردهاي غيرضروري مي‌توان بر سودمندي پايگاه‌ها افزود.

**8‌ . اطلاعات قابليت تفسير، استنباط و اقتباس دارد**

اطلاعات يكي از بارزترين كالاهايي است كه مي‌توان از آن استفاده‌هاي متنوع كرد. برداشت‌هاي مختلف از اطلاعات، يا به عبارت بهتر، تفسيرهاي مختلف از اطلاعات يكي از قابليت‌هاي اين كالا است كه در طول تاريخ تمدن بشري موجد بسياري از تحولات فكري، فرهنگي، سياسي و مانند آن‌ها بوده است. اين ويژگي، يعني قابليت ايجاد انگيزه در مصرف‌كنندگان اطلاعات و بروز واكنشدر شكل تفسيرهاي جديد يا اقتباس و خلق آثار جديدشايد از مصاديقمشخص ارزش افزوده اطلاعاتباشد. در مجموع، مي‌توان گفت كه تفاوت درك از اطلاعات همانند تفاوت درك افراد مختلف از عنصر اقتصاد، مسئله اي بسيار مهم تلقي مي‌شود (هيز، 1381: ج 1، 265).

**9. اطلاعات قابليت تركيب‌پذيري و تبديل‌شدن به دانش را دارد**

قابليت تركيب‌پذيري اطلاعات در حد بسيار بالايي است. اصولاً زندگي بسياري از موجودات زنده بويژه انسان و توانايي سازگاري با شرايط گوناگون محيطي وابسته به همين قابليت است. در مورد انسان، قابليت تحليل و تركيب اطلاعات به توليد اطلاعات جديدتر (بويژه به‌صورت مكتوب و مضبوط) منتهي مي‌شود. كتاب‌ها، مقاله‌ها، اسناد و مانند آن‌ها حاصل گردآوري، تحليل و تركيب اطلاعات به شمار مي‌آيند. توليد دانش جديد نيز حد متعالي اين فرايند است.

در مقايسه با اطلاعات، دانش از ارزش افزوده بالاتري برخوردار است و كاربرد مؤثري در تصميم‌گيري‌هاي راهبردي دارد. به همين دليل، برخي جوامع تلاش مي‌كنند تا به جاي تاكيد بر توليد و دسترسي به اطلاعات، راه‌هاي تبديل اطلاعات به دانش را شناسايي كنند و توسعه دهند. اطلاعات به‌طور بالقوه و با فراهم‌شدن شرايط خاص براي تركيب آن با دانسته‌هاي موجود (رويكردها و چارچوب‌هاي شناختي)، مي‌تواند به دانش تبديل شود. «رابرت هيز» اطلاعات را كالاي عمومي و دانش را كالاي خصوصي مي‌داند و معتقد است كه اطلاعات مي‌تواند با اطلاعات ديگر تركيب شود، تغيير شكل يابد، نظريه‌هاي جديدي را شكل دهد و سرانجام دانش نويني از اين تركيب حاصل شود (هيز، 1381: ج 1، 265). اين قابليت ارزشمندترين ويژگي اطلاعات است كه براي پيشرفت جامعه ارزش حياتي و راهبردي دارد. اطلاعات خميرماية توليد دانش است. به بيان ديگر، دانش عبارت است از اطلاعاتي كه در يك بافت (الگوي) هدفمند گردآوري، پردازش و تركيب شده و جزئي از دانسته‌هاي پايدارتر بشري شده باشد. مطالب مندرج در يك دائرة المعارف معتبر (مثلاً بريتانيكا) بيانگر دانش متراكم انسان و مبتني بر تركيب اطلاعات در طول قرن‌ها و خلق دانش جديد مي‌باشد.

افزون بر رويكرد فوق، اطلاعات در شكل الكترونيكي از قابليت تركيب‌پذيري مطلوبي برخوردار است. «بوتما» (1379) برخي از ويژگي‌هاي تركيب اطلاعات در انتشارات الكترونيكي را از مهمترين عوامل ارزش افزودة اين نوع منابع مي‌داند. مثلاً، تركيب متن، صدا و تصوير اكنون موجب توليد روزافزون ميليون‌ها منبع چندرسانه‌اي و ايجاد صدها هزار فرصت شغلي در كشورهاي مختلف، حتي كشورهاي درحال‌رشد شده، به طوري كه اين صنعت ارزش افزودة قابل توجهي را ايجاد كرده است.

**بخش دوم: نظام‌هاي اطلاعاتي چگونه ارزش افزوده توليد مي‌كنند؟**

پس از دركماهيت اطلاعات و قابليت‌هاي ايجادكنندة ارزش افزوده، اكنون بايد ديد كه اين ارزش افزوده چگونه و از چه راه‌هايي عملاً محقق مي‌شود. ارزش افزوده اطلاعات به خودي خود محقق نمي‌شود مگر آن‌كه فرايندهايي روي آن صورت گيرد. از آنجا كه تحقق اين هدف به تنهايي از سوي تك‌تك افرادنيازمند يا دست‌اندركار اطلاعات امكان‌پذير نيست يا بسيار دشوار است، سپردن مسئوليت كار به يك يا چند حرفة مشخص كه مهارت و دانش لازم براي اين امر را داشته باشند راه‌حل منطقي به نظر مي‌رسد. حرفه كتابداري از ديرباز (تحت هر نامي كهخود يا جامعه در طول تاريخ بر آن نهاده) مسئوليت فرايندها و كاركردهايي را كه ارزش افزوده براي اطلاعات مي‌آفرينند (يعني گزينش، فراهم‌آوري، سازماندهي، و اشاعةاطلاعات) بر عهده داشته. اين حرفه بتدريج و در طول زمان اين فرايندها را در قالب ايجاد نظام‌هاي اطلاع‌رساني تعريف و پياده كرده است. اصولاً خود كتابخانه يك نظام اطلاع‌رساني محسوب مي‌شود كه كاركردهاي مختلف (ياد شده در بالا) را در چارچوب يك فرايند يكپارچه و با هدف دردسترس‌گذاردن سريع و آساناطلاعات به جامعه انجام مي‌دهد. در اين راستا، كتابخانه‌ها و مراكز اطلاع‌رساني اقدام به ايجاد نظام‌هاي گوناگوني كرده‌اند كه از شكل ساده، مانند تهيه سياهه و فهرست منابع (يعني نظام دستي) گرفته تا شكل پيشرفته آن (يعني نظام‌هاي هوشمند رايانه‌اي و شبكه‌اي) در تنوع هستند.

با اين مقدمه، بايد گفت كه نظام اطلاعاتي عبارت است از مجموعه اجزاي به‌هم‌پيوسته‌اي كه بر اساس يك برنامه و الگوي مشخص و يكپارچه، به گزينش، فراهم‌آوري، ذخيره، سازماندهي، قابل دسترس كردن و اشاعة اطلاعات مورد نياز استفاده‌كنندگان خودمي‌پردازد. در اين نظام، كلية كاركردهاي يادشده، در يك الگو و زنجيرة هدفمند و تعريف شده انجام مي‌گيرد تا كاربران به آساني و با سرعت به اطلاعات مورد نياز دسترسي يابند. دسترسي آسان و سريع به اطلاعات مناسب از مشخصه هاي بارز يك نظام اطلاعاتي در راستاي صرفه‌جويي در وقت كاربران، بويژه متخصصان، و در نتيجه تحقق ارزش افزوده است.بدين ترتيب، كتابخانه يا مركز اطلاع‌رساني و حتي شبكه اينترنت يك نظام اطلاعاتي به شمار مي‌رود. البته در بيشتر موارد، مراد از نظام اطلاعاتي يعني يك يا چند پايگاه داراي ساختار مشخص كه با هدف ذخيره و بازيابي اطلاعات ايجاد مي‌شود. مثلاً فهرست رايانه‌اي كتابخانه، پايگاه مقاله‌ها، چكيده‌نامة پايان‌نامه‌ها و مانند آن‌ها، و نيز وب سايت كتابخانه ها بخش عمده و كاربردينظام اطلاعاتي هستند.

در طول چند دهه گذشته، كتابداران بتدريج موفق شده‌اند بر قابليت‌هاي نظام‌هايي كه ايجاد كرده‌اند بيفزايند تا در حجم، سرعت، و دقت پردازش اطلاعات تحول به وجود آورند. آنان كوشيده‌اند در دسترسي و بازيابي اطلاعات، سرعت و سهولت ايجاد كنند. همچنين تلاش كرده‌اند شرايطي را به وجود آورند كه از يك واحد اطلاعات، حداكثر بهره (يا ارزش افزوده) حاصل شود.نظام‌هاي اطلاعاتي قابليت‌هاي بالقوة اطلاعات را عينيت مي‌بخشند و به فعل درمي‌آورند يا اين قابليت‌ها را، در صورت وجود، افزايش مي‌دهند. برخي قابليت‌هايي كه بر ارزش افزوده اطلاعات مي‌افزايند تنها با استفاده از نظام‌هاي اطلاعاتي بويژه به شكل رايانه‌اي و الكترونيكي محقق مي‌شوند، مانند قابليت استفادة همزمان (يا چندكاربره) از اطلاعات، مبادله الكترونيكي اطلاعات، نسخه‌برداري يا تكثير اطلاعات كتابشناختي، تبديل قالب (يا فرمت) ذخيره، و مانند آن‌ها. هيز (هيز، 1381: ج 1، 265) بيان مي‌دارد كه فناوري اطلاعات، ارزش اطلاعات را به صورت تصاعدي افزايش داده است.

در اين بخش از مقاله، با رويكردي تحليلي، فرايندها و كاركردهايي كه كتابخانه‌ها و مراكز اطلاع‌رساني در قالب نظام‌هاي اطلاعاتي خود انجام مي‌دهند و بدان طريق بر ارزش افزوده اطلاعات مي‌افزايند تشريح خواهند شد.

آنچه در ايجاد يك نظام اطلاعاتي صورت مي‌گيرد فرايند يا مجموعه عمليات خاصي است كه متخصصان كتابداري و اطلاع‌رساني در كار روزانة خود انجام مي‌دهند. بيشتر اين عمليات كه با استفاده از اطلاعات كتابشناختي صورت مي‌گيرد داراي ارزش افزوده است. «فتاحي» (1381) رويكرد دانشمدار كتابداران به سه كاركرد اصلي حرفة خود (يعني گزينش و فراهم‌آوري، سازماندهي، و اشاعه اطلاعات) را كه مي‌تواند ارزش اطلاعات را افزايش دهد و آن‌را به دانش تبديل كند تشريح كرده‌است. از ديدگاه «تيلور»***[[6]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn6" \o ")*** نيز سه فرايند منجر به ارزش افزوده اطلاعات مي‌شود: «تنظيم يا سازماندهي»، «تحليل»، و «داوري»، كه هر يك از طريق كاركردهاي خاصي انجام مي‌شود. حرفه كتابداري و اطلاع‌رساني اين سه فرايند را جزو وظايف اصلي خود مي‌داند. «سازماندهي» از طريق عملياتي چون فهرستنويسي توصيفي و موضوعي، رده‌بندي و نمايه‌سازي اجرا مي‌گردد. «تحليل» نيز بخشي از سه مقولة نيازسنجي (شناخت نيازهاي اطلاعاتي)، سازماندهي، و رفتار اطلاع‌يابي است. «داوري» هم جزئي از كاركرد گزينش (انتخاب منابع بر اساس معيارها)، جزئي از بازيابي (رتبه‌بندي نتايج بر اساس ميزان ربط آن‌ها) و بخشي از ارزيابي عملكرد كتابخانه مي‌باشد. البته بايد اضافه كرد كه هر يك از اين فرايندها داراي كاركردها و قابليت‌هاي زيرشاخة خود مي‌باشند.

فرايندهايي كه در نظام‌هاي اطلاعاتي انجام مي‌گيرند وقابليت‌هاي حاصل از آن‌ها كه بر ارزش افزوده اطلاعات مي‌افزايند عبارت‌اند از:

**1. گزينش و فراهم‌آوري منابع اطلاعاتي**

انتخاب منابع اطلاعاتي سودمند به شكلي كه تا حد امكان نيازهاي كاربران را برآورده سازد از نخستين و مهم‌ترين ملزومات يك نظام اطلاعاتي است. چنانچه اين امر بدرستي صورت گرفته باشد، استفاده‌كنندگان نظام به اطلاعات سودمند و مرتبط با نياز خود دسترسي خواهند داشت كه اين امر از ارزش بالايي براي آن‌ها برخوردار است (فتاحي، 1381: 25). بدين ترتيب، منابعي كه بدرستي براي يك نظام اطلاعاتي انتخاب شده باشند استفادة بيشتر و بهينه را به دنبال خواهند داشت، ضمن اين‌كه در وقت استفاده‌كنندگان در دسترسي به آنچه نياز دارند صرفه‌جويي خواهد شد. صرفه‌جويي يكي از عوامل تحقق ارزش افزوده است.

**2. توصيف و سازماندهي منابع اطلاعاتي**

در مقايسه با كاركرد گزينش، كاركرد توصيف و سازماندهي اطلاعات قابليت‌هاي بيشتري را براي اطلاعات ذخيره‌شده در نظام ايجاد مي‌كند و بر ارزش افزودة اطلاعات مي‌افزايد. به بيان ديگر، بيشتر قابليت‌هايي كه ارزش افزوده براي اطلاعات ايجاد مي‌كنند در مرحلة سازماندهي تحقق مي‌يابند، حتي قابليت‌هاي مرحلة جستجو و اشاعه اطلاعات، وابسته به فرايند توصيف و سازماندهي است (فتاحي، 1381: 27).

يكي از رويكردهاي آرماني در توصيف و سازماندهي كه مي‌تواند ارزش افزوده اطلاعات را به منتهي درجه برساند آن است كه هر منبع اطلاعاتي كه در جهان انتشار مي‌يابد تنها يك‌بار و آن هم در مرحلة پيش از انتشار، توصيف و سازماندهي ‌شود. بدين ترتيب، هزينه و وقتي كه صرف اين كار مي‌شود بسيار ناچيز، اما بهره‌وري از آن بسيار بالا خواهد بود. در مقابل، همة كتابخانه‌ها و مراكز اطلاع‌رساني مي‌توانند با حداقل هزينه از نتيجة كار بهره‌گيري كنند.

در توصيف منابع اطلاعاتي (يعني فرايند فهرستنويسي)، داده‌هاي اصلي كه براي شناسايي***[[7]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn7" \o ")***، بازيابي***[[8]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn8" \o ")***، جايابي***[[9]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn9" \o ")*** و ارتباط***[[10]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn10" \o ")*** لازم‌ هستند در قالب پيشينه كتابشناختي تدوين و براي ذخيره و پردازش بعدي آماده مي‌شود. اين داده‌ها (يا اطلاعات كتابشناختي)، قابليت تركيب با يكديگر را دارند و مي‌توان بر اساس نياز جستجوگران آن‌ها را پردازش كرد.

پيشرفت‌هاي اخير در توليد منابع الكترونيكي و توصيف آن در همان مرحله توليد، يعني ايجاد فايل‌هايي بر اساس قالب ابرداده‌اي***[[11]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn11" \o ")*** ارزش افزوده اطلاعات را دوچندان كرده است. منابع مبتني بر قالب ابرداده‌اي را به‌آساني و به‌صورت خودكار مي‌توان توصيف و سازماندهي كرد. موتورهاي جستجوي اينترنت نيز منابع ابرداده‌اي را با سرعت و كارآيي بيشتري شناسايي و نمايه مي‌كنند.

سازماندهي (يعني تحليل موضوعي و رده‌بندي) نيز كه با هدف انسجام و ايجاد نظم صورت مي‌‌گيرد از مهم‌ترين قابليت‌هاي يك نظام اطلاعاتي است كه بر ارزش افزوده اطلاعات مي‌‌افزايد. به بيان ديگر، سازماندهي اطلاعات بر اساس طرح‌هاي رده‌بندي موجب بازيابي و جايابي سريع و آسان منابع اطلاعاتي مي‌شود و علاوه بر آن، الگوي شناختي يا وضعيت ذهني جستجوگران را در مورد ساختار دانش بشري يعني ارتباط حوزه هاي علوم با يكديگر و با زيرشاخه‌هاي خود ارتقا مي‌‌بخشد. «فتاحي» (1997، 1379) و «فت‍ّاحي و پريرخ»***[[12]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn12" \o ")*** ساختار چندسطحي و سلسله‌‌مراتبي در توصيف و سازماندهي اطلاعات كتابشناختي را يكي از مطلوب‌ترين رويكردها در تبديل اطلاعات به دانش و در نتيجه، ارتقاي فهم جستجوگران نسبت به فهرست‌هاي رايانه‌اي مي‌دانند. «بوتما» (1379) نيز دسترسي به اطلاعات از طريق ساختاردهي سلسله‌مراتبي، امكانات راهبري و فراپيوندي را به منزلة يكي از بارزترين شيوه‌هاي ارزش‌افزايي اطلاعات مي‌داند.

**3. ذخيره و پردازش اطلاعات**

ذخيرة داده‌هاي كتابشناختي در نظام‌هاي اطلاعاتي، بويژه به شكل ماشين‌خوان (مثلاً در قالب مارك) قابليت‌هاي گوناگوني را ايجاد مي‌كند كه به طور قابل ملاحظه بر ارزش افزوده اطلاعات مي‌افزايند. در واقع با تفكيك اطلاعات كتابشناختي و ذخيرة آن‌ها در فيلدها و زيرفيلدهاي مختلف امكاناتي به وجود مي‌آيد كه بر اساس آن‌ها مي‌توان كاركردهاي گوناگوني را از ركوردها يا اطلاعات ذخيره‌شده محقق ساخت.

**الف) قابليت نسخه‌برداري، مبادله و انتقال اطلاعات**

شايد يكي از مهم‌ترين قابليت‌هايي كه بر ارزش افزوده اطلاعات در نظام‌هاي رايانه‌اي، بويژه در پايگاه‌هاي اطلاعات كتابشناختي افزوده است، امكان نسخه‌برداري از ركوردها و انتقال آن‌ها به نظام‌هاي ديگر است. به همين دليل، برخي از مؤسسه‌هاي فهرستنويسي و بنگاه‌هاي اطلاعات كتابشناختي دست به سرمايه‌گذاري براي ايجاد پايگاه‌هاي بزرگ اطلاعات كتابشناختي زده و امكان نسخه‌برداري و انتقال ركوردهاي موردنظر ساير كتابخانه‌ها را فراهم كرده‌اند. به عبارت ديگر، با صرف هزينه مشخصي براي هر ركورد، امكان فروش نسخه‌هاي آن ركورد به دفعات نامحدود (به هزاران كتابخانه) را ميسر كرده‌اند كه نه‌تنها سرماية صرف‌شده براي خريد پيشينه‌ها و پشتيباني نظام خود را برمي‌گرداند، بلكه ارزش افزوده براي بانك اطلاعاتي خود ايجاد مي‌كند. مثلاً مؤسسة كتابشناختي «اُسي‌ال‌سي»***[[13]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn13" \o ")*** هر پيشينة حاصل از فهرستنويسي بنيادي را كه از كتابخانه‌هاي عضو خود به قيمت مثلاً n دلار خريداري مي‌كند، بعداً به قيمت كمتر اما در تعداد بسيار بيشتر به كتابخانه‌هاي ديگر مي‌فروشد فروخته و سود قابل‌ملاحظه‌اي كسب مي‌كند. اين مؤسسه از بابت فروش و بازفروش ركوردهاي موجود در پايگاه خود، در طول ده سال (1988 تا 1998) بيش از 486 ميليون دلار سود به‌دست آورده است.***[[14]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn14" \o ")***

در ايران نيز برخي مؤسسه‌ها از جمله كتابخانه ملي با فروش توليدات خود توانسته‌اند ارزش افزوده قابل‌توجهي براي اطلاعات كتابشناختي ايجاد كنند. پايگاه كتابشناسي ملي ايران (روي ديسك فشرده) از ارزش افزوده بالا برخوردار است. بسياري از كتابخانه‌هاي كشور با استفاده از آن و با حداقل هزينه، مجموعه كتاب‌هاي خود را از طريق انتقال ركوردهاي مربوط به سيستم خود فهرستنويسي مي‌كنند.

افزون‌بر مؤسسه‌هاي فهرستنويسي و بنگاه‌هاي كتابشناختي ملي، امكان نسخه‌برداري و انتقال اطلاعات (ركوردها) در بسياري از پايگاه‌هاي اطلاعاتي معمولي نيز وجود دارد و كتابخانه‌هاي مختلف و حتي برخي اشخاص با صرف هزينة اندك و اقدام به تهيه نسخه‌هايي از ركوردهاي موردنياز خود از اين پايگاه‌ها و با انتقال آن‌ها، نظام اطلاعاتي خود را تقويت مي‌كنند. اين امر در يك دهة اخير در ايران بسيار معمول شده و صرفه‌جويي مالي و زماني ناشي از آن براي كتابخانه‌ها بسيار قابل توجه بوده است، ضمن آن‌كه يكدستي داده‌ها در سطح كشور كه عامل مهمي در دسترسي آسان به اطلاعات است نيز محقق مي‌شود.

در محيط وب نيز امكان نسخه‌برداري و انتقال اطلاعات موجب افزايش ارزش افزوده اين كالا شده است. كاربران (از جمله كتابداران) مي‌توانند آنچه را كه جستجو كرده‌اند نسخه‌برداري كنند يا حتي از طريق پست الكترونيكي براي ديگران ارسال نمايند. در حال حاضر، جستجو در فهرست كتابخانه هاي بزرگ، بويژه كتابخانه كنگره، امري معمول تلقي مي‌شود و فهرستنويسان براحتي ركوردهاي مورد نظر خود را از پايگاه اين كتابخانه‌ها به پايگاه كتابخانة خود انتقال مي‌دهند.

**ب) قابليت پردازش اطلاعات**

افزون بر قابليت نسخه‌برداري و تكثير اطلاعات، كه از كاركردهاي ذخيره حاصل مي‌شود، پردازش اطلاعات امكان ديگري است كه بر ارزش افزودة آن مي‌افزايد. همان‌گونه كه پيشتر اشاره شد، هر ركورد اطلاعاتي متشكل از فيلدها و زيرفيلدهاي گوناگوني است كه مي‌توان آن‌ها را براي انجام كارهاي معيني بر اساس نيازهاي كتابخانه يا يك پايگاه خاص در نظر گرفت. با مشخص‌كردن فيلدهاي قابل نمايه*[[15]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn15" \o ")* و قابل جستجو*[[16]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn16" \o ")* (مثل فيلدهاي پديدآورندگان، عنوان‌ها، موضوع‌ها و شماره راهنما) و همچنين با تعيين داده‌هايي كه در مرحلة جستجو و بازيابي، در جستجوي پيشرفته به كاربر كمك مي‌كند يا نتايج بازيابي را به‌صورت دلخواه تنظيم و مرتب*[[17]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn17" \o ")* مي‌نمايد (مثلاً براساس تاريخ نشر، نوع زبان، نوع ماده و مانند آن‌ها)، در واقع، از داده‌هاي واحد در يك پايگاه مي‌توان استفاده‌هاي گوناگون در جهت تسريع، تسهيل و تفهيم جستجو و بازيابي به‌عمل آورد و ارزش افزوده همان داده‌ها را بالا برد.

**ج) قابليت اصلاح و تغيير سراسري در پايگاه**

يكي از قابليت‌هاي سودمند نظام‌هاي اطلاعاتي رايانه‌اي در زمينه پردازش، امكان انجام تغيير در داده يا اطلاعات واحد در تمام ركوردهايي است كه آن تغيير بايد در آن‌ها انجام شود. مثلاً اين امكان وجود دارد كه نام شخص، سازمان يا يك سرعنوان موضوعي جديد را جايگزين نام يا سرعنوان قديمي در همة ركوردهاي داراي آن داده كرد. اين قابليت، صرفه‌جويي قابل‌ملاحظه‌اي در انجام كار ورود و اصلاح اطلاعات به وجود مي‌آورد. همچنين، يكدستي ايجاد‌شده در شكل داده‌ها در ركوردهاي موجود در يك پايگاه، موجب افزايش دقت در جستجو و بازيابي اطلاعات مي‌شود. در مجموع، قابليت اصلاح يا تغيير كلي و سراسري***[[18]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn18" \o ")*** امكان پردازش بهتر داده‌ها را در پايگاه‌ها فراهم مي‌سازد. اين امر، ارزش افزوده يك نظام اطلاعاتي را مي‌تواند عينيت بخشد.

**4. يكپارچگي اطلاعات**

يكي از قابليت‌هاي بسيار جالب نظام‌هاي اطلاعاتي در مقايسه با نظام‌هاي دستي، امكان برقراري ارتباط مستقيم ميان اجزا يا بخش‌هاي نظام از طريق اتصال آن‌ها به يكديگر و با استفاده از استانداردهاي تبادل داده‌ها مي‌باشد. اين مفهوم اصطلاحاً با عنوان يكپارچگي***[[19]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn19" \o ")*** شناخته مي‌شود. هدف يكپارچگي، تبادل آسان و استفاده مشترك از داده‌ها يا اطلاعات ميان بخش‌هاي مختلف نظام اطلاعاتي است. مثلاً در نظام رايانه‌اي كتابخانه، همة بخش‌ها (مانند سفارشات، فهرستنويسي، امانت) به هم متصل‌اند و مي‌توانند به‌راحتي از اطلاعات يكديگر استفاده كنند. در اين حالت، كتابدار مي‌تواند از همان پايانه (ترمينال) خود به اطلاعات بخش‌هاي ديگر دسترسي يابد، به جستجو بپردازد، انتقال داده‌ها را انجام دهد، يا به كنترل كيفي (ويرايش و اصلاح ركوردها) دست زند. ارزش اين ويژگي از نظر صرفه‌جويي در زمان، صرفه‌جويي در هزينه‌ها (عدم نياز به تايپ يا ورود مجدد داده‌ها در بخش ديگر نظام)، سادگي كار (عدم نياز به خروج از يك نرم‌افزار و ورود به بخش ديگر)، يكدستي در داده‌ها، و كنترل روي بخش‌هاي يك نظام بسيار زياد است.

يكپارچگي نظام اطلاعاتي براي كاربران نهايي نيز داراي ارزش افزوده است. كاربر نهايي مي‌تواند همة درخواست‌هاي خود را در يك مرحله و در يك جا در نظام دنبال كند. اين حالت را اصطلاحاً one stop shopping مي‌گويند كه بهترين نمونه‌هاي آن را مي‌توان در نرم‌افزارهاي جامع كتابخانه‌اي، وب‌سايت‌ها، و خود شبكه اينترنت ملاحظه كرد. در اين محيط‌ها، كاربران به سادگي و بدون نياز به تغيير واسط كاربر***[[20]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn20" \o ")*** مي‌توانند به بخش‌هاي مختلف نظام مراجعه كنند، به اطلاعات موردنظر خود دسترسي يابند، كتاب رزرو كنند، يا حتي سياهة كتاب‌هاي امانتي خود را ملاحظه نمايند. فناوري پيوندهاي فرامتني***[[21]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn21" \o ")*** در محيط وب نيز يك تحول بزرگ در يكپارچه‌كردن اطلاعات، صرف‌نظر از نوع و محل آن محسوب مي‌شود.

همان‌گونه كه پيشتر اشاره شد، فراهم‌شدن امكان اشتراك داده‌ها و اطلاعات ميان چند نظام (كتابخانه‌ها و مراكز اطلاع‌رساني)، كه به مدد فناوري رايانه و شبكه‌ها ميسر شده، يكي از زمينه‌هاي افزايش ارزش افزوده اطلاعات به شمار مي‌رود. به عبارت ديگر، قابليت اشتراك اطلاعات مستلزم وجود نظام‌هاي اطلاعاتي، بويژه نظام‌هاي رايانه‌اي و شبكه‌اي است. در طول دو دهه اخير نظام‌هايي در سطح محلي، ملي و بين‌المللي ايجاد شده‌اند كه اشتراك داده‌ها يكي از زمينه‌هاي مهم فعاليت آن‌ها بوده است.

ارزش افزودة ناشي از اشتراك اطلاعات بدين صورت تحقق مي‌يابد كه با يك سرمايه‌گذاري معين، مثلاً خريد پايگاه‌هاي اطلاعاتي، مجلات الكترونيكي يا كتاب‌ها، و قرار دادن آن‌ها در يك نظام اطلاعاتي، امكان بهره‌گيري از اطلاعات براي ده‌ها و حتي صدها استفاده‌كننده فراهم مي‌گردد. در واقع، ميزان هزينه براي سرمايه‌گذاري اوليه ميان د‌ه‌ها كتابخانه يا مؤسسه سرشكن مي‌شود. در بُعد ديگر، شبكه اينترنت و بويژه وب به منزلة يك نظام اطلاعاتي جهاني با امكان‌پذير‌ساختن دسترسي به ميليون‌ها سايت، مفهوم اشتراك اطلاعات و در نتيجه مفهوم ارزش افزوده اطلاعات را به خوبي عيني‍ّت بخشيده‌اند.

**5. جستجو و بازيابي اطلاعات**

قابلي‍ّت‌هاي گوناگوني كه در نظام‌هاي اطلاعاتي براي جستجو ايجاد شده در واقع اين نظام‌ها را قادر مي‌سازد اطلاعاتي را كه بازيابي آن‌ها به شيوة دستي، ناممكن يا بسيار دشوار و وقت‌گير است به سادگي امكان‌پذير كند. به عبارت ديگر، اين قابليت‌ها هم براي كتابداران و اطّلاع‌رساناني كه به امور مختلف مي‌پردازند و هم براي كاربران نهايي كه به دنبال اطلاعات دقيق و موردنظر خود هستند بسيار ارزشمند است و در وقت آن‌ها صرفه‌جويي مي‌كند. مثلاً در زمينه سفارش‌ها يا فهرستنويسي، كتابداران مي‌توانند با استفاده از جستجوهاي پيشرفته و دقيق، حتي بر مبناي يك جزء اطلاعاتي، ركوردهاي موردنظر خود را بازيابي نمايند و از دوباره‌كاري و ايجاد ركوردهاي جديد (فهرستنويسي بنيادي) كه پرهزينه است جلوگيري كنند. نمونة اين قابليت‌هاي پيشرفته را مي‌توان در نظام شبكه‌اي «اُسي‌ال‌سي» كه هر روز توسط هزاران فهرستنويس و متصدي سفارشات و حتي كاربران معمولي از سراسر دنيا مورد جستجو قرار مي‌گيرد مشاهده كرد. اضافه شدن كاربران نهايي به جمع استفاده‌كنندگان اين نظام و امكان جستجو براي آنان، در واقع يكي ديگر از جنبه‌هاي ارزش افزودة اطلاعات كتابشناختي ذخيره‌شده در پايگاه‌هاي اين مؤسسه است.

**الف) قابليت جستجوي پيشرفته**

قابليت‌هاي جستجوي پيشرفته براي كاربران نهايي نيز مزايايي چون دقت در بازيابي و شناسايي منابع اطلاعاتي مناسب‌تر (مرتبط‌تر) را به همراه دارد كه موجب پيشگيري از انجام جستجوهاي تكراري و در نهايت موجب صرفه‌جويي در وقت آن‌ها خواهد شد. ارزش اين امر در نظام اطلاعاتي وب و استفاده از موتورهاي جستجو كاملا محسوس است.

برخي از قابليت‌هاي جستجوي پيشرفته كه بيشتر مورد استفادة كاربران قرار مي‌گيرند عبارت‌اند از جستجوهاي تركيبي (با استفاده از عملگرهاي AND، OR، NOT، AND NOT)، جستجوهاي محدودكننده (بر اساس زبان، مكان، تاريخ، نوع ماده، ناشر، نوع سايت)، جستجوهاي مفهومي***[[22]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn22" \o ")*** براي پرهيز از ريزش كاذب، جستجو با استفاده از فايل واژگان كنترل‌شده (سرعنوان‌هاي موضوعي يا اصطلاحنامه‌ها به شكل فايل رابطه‌اي)، و مانند آن‌ها.

**ب) استفاده از فايل‌هاي رابطه‌اي براي بسط‌دادن يا محدود كردن جستجو**

همان‌گونه كه اشاره شد، نظام‌هاي اطلاعاتي با به‌كارگيري فايل‌هاي رابطه‌اي (مثل فايل سرعنوان‌هاي موضوعي، اصطلاحنامه، يا فهرست مستند اسامي) امكان افزايش دقت در بازيابي را فراهم مي‌كنند كه اين امر از ارزش زيادي براي كاربران برخوردار است. علاوه‌برآن، وجود قابليت جستجو در فايل‌هاي رابطه‌اي بويژه در فايل سرعنوان‌هاي موضوعي يا اصطلاحنامه، كاربران را قادر مي‌سازد تا پيش از جستجوي ركوردها، ابتدا در اين فايل‌ها دست به مرور بزنند و شناخت نسبي از ارتباط موضوع‌ها با يكديگر (رابطة سلسله‌مراتبي مثل موضوع‌هاي اعم يا اخص، و رابطه همترازي براي موضوع‌هاي مرتبط) و نيز واژگان پذيرفته‌شده و پذيرفته‌نشده (ارجاع‌هاي «نگاه كنيد به») به دست آورند و آنگاه اقدام به جستجو كنند. چنين شرايطي، بويژه ملاحظة ارتباط موضوع‌ها با هم در واقع راهي است براي شناخت يك حوزة موضوعي و كسب دانش دربارة آن. اين امر، يعني نمايش الگوي دانش با استفاده از ساختار ارجاع‌ها در اصطلاحنامه از ارزش زيادي در نظام‌هاي اطلاعاتي برخوردار است.

**ج) تسهيلات جستجوي سلسله‌مراتبي و فرامتني در پايگاه‌ها و منابع الكترونيكي**

افزون بر اين موارد، تسهيلات جستجوي سلسله‌مراتبي و بويژه فرامتني در پايگاه‌ها و منابع الكترونيكي به‌طور قابل ملاحظه موجب بازيابي بسيار سريع‌تر و مرتبط‌تر مي‌شود و بر ارزش افزوده اطلاعات ذخيره‌شده در اين منابع مي‌افزايد (بوتما، 1379). اكنون بسياري از كاربران پايگاه‌هاي الكترونيكي و سايت‌هاي وب از اين نوع جستجوها براي رديابي اطلاعات مورد نياز استفاده مي‌كنند و اين امر كاملاً معمول شده است. در برخي از فهرست‌هاي كتابخانه‌اي نيز از پيوندهاي فرامتني (شناسه‌هاي اصلي در ركوردهاي كتابشناختي، مانند سرشناسه، شناسه‌هاي افزوده، سرعنوان‌هاي موضوعي ) و بويژه در ساختار اصطلاحنامه‌هاي متصل به پايگاه‌هاي اطلاعاتي براي انجام جستجوهاي اخص يا اعم استفاده مي‌شود. نمونه‌هاي اين نوع فهرست‌هاي فرامتني در وب قابل دسترس است و بر تعداد آن‌ها افزوده مي‌شود.

**د) قابليت مرتب‌سازي نتايج بازيابي**

مرتب‌سازي نتايج بازيابي بر اساس نام پديدآورنده، عنوان، موضوع، تاريخ نشر، ميزان ربط،***[[23]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn23" \o ")*** حذف موارد تكراري، و مواردي از اين قبيل از جمله قابليت‌هاي يك نظام اطلاعاتي است كه موجب صرفه‌جويي در وقت جستجوگران براي رسيدن به اطلاعات موردنظر مي‌شود. با اين قابليت نتايج نيز به صورت قابل فهم‌تري به نمايش درمي‌آيد. بسياري از نظام‌هاي اطلاعاتي چنين قابليت‌هايي را به عنوان ارزش افزودة محصولات خود تبليغ مي‌كنند.

**ه‍ ) قابليت انعطاف در شيوة نمايش اطلاعات**

يكي از مزاياي حاصل از ايجاد پيشينه‌هاي الكترونيكي در نظام‌هاي اطلاعاتي، امكان ايجاد تنوع در شيوة نمايش اطلاعات در مرحلة برونداد است. اين امر به‌واسطة ساختار پيشينة الكترونيكي است كه از فيلدها و زيرفيلدهاي مختلف تشكيل شده است. در مقايسه با نظام دستي (مثلاً برگه‌دان كتابخانه) كه شكل ثابتي براي نمايش اطلاعات در همة كتابخانه‌ها داشت، در نظام رايانه‌اي مي‌توان شكل دلخواه برونداد اطلاعات را بر اساس نياز كاربران، تعريف و ايجاد كرد. به عبارت ديگر، نوعي انعطاف‌پذيري در نظام‌هاي اطلاعاتي نوين وجود دارد كه پيشينه‌هاي اطلاعاتي را، از هر منبع يا نظام ديگري كه گرفته شده باشند، بدون صرف هزينة اضافي مي‌توان به شيوة مورد دلخواه كاربران نمايش داد. هدف اين كار، قابل‌فهم‌تركردن اطلاعات بازيابي‌شده و استفادة سريع‌تر از آن است.

**6. مديريت اطلاعات**

كاركرد مديريت اطلاعات به‌طور بالقوه مي‌تواند حداكثر ارزش افزوده را براي نظام‌هاي اطلاعاتي ايجاد كند. هرچند كه كلية كاركردهايي كه تاكنون از آن‌ها نام برده شد تابع چگونگي مديريت نظام هستند، اما به دليل امكان بهره‌گيري بيشتر از قابليت‌هاي يك نظام (فراتر از موارد متعارف)، در اينجا به قابليت گزارش‌گيري براي مقاصد مديريتي اشاره مي‌شود.

**الف) قابليت گزارش‌گيري و تحليل گزارش‌ها در نظام‌هاي اطلاعاتي**

گزارش‌گيري يكي از ملزومات هر نظام مديريتي است. نظام‌هاي اطلاعاتي نيز از اين قاعده مستثني نيستند. با توسعه نرم‌افزارهاي جديد، اين امكان به‌وجود آمده كه بتوان از همان اطلاعات موجود در پايگاه‌هاي يك نظام و نيز خدمات مختلفي كه آن نظام ارائه مي‌دهد گزارش‌هاي گوناگوني براي مقاصد مختلف تهيه كرد. در واقع، مدير يك نظام مي‌تواند حداكثر ارزش افزوده را با استفاده از داده‌هاي موجود در پايگاه اطلاعاتي به دست دهد. گزارش‌هاي مديريتي يك نظام ممكن است شامل موارد زير باشد:

ـ تعداد ركوردهاي موجود در پايگاه،

ـ تعداد ركوردهاي توليد (يا افزوده) شده در پايگاه بر اساس دوره‌هاي زماني يا بر اساس افراد مختلف توليدكنندة ركوردها (مثلاً فهرستنويسان يا نمايه‌سازان)،

ـ تعداد ركوردهاي توليد‌شده به‌صورت بنيادي (مثلاً فهرستنويسي بنيادي)،

ـ تعداد ركوردهاي اصلاح‌شده يا حذف‌شده،

ـ تعداد ركوردهاي انتقالي از نظام‌هاي ديگر يا نسخه‌برداري‌شده،

ـ تعداد ركوردها بر اساس هر پديدآورنده (نويسنده، مترجم، گردآورنده، و...)، هر موضوع و هر رده،

ـ تعداد كل منابع امانت‌داده‌شده و بازگشت‌داده‌شده به تفكيك دوره‌هاي زماني مورد نظر،

ـ تعداد منابعي كه هر يك از اعضا به امانت گرفته يا اعاده كرده‌اند،

ـ نوع منابعي كه به امانت داده شده‌اند (از نظر موضوع، زبان، نوع داده، و...)،

ـ تعداد منابعي كه با تأخير بازگردانده شده‌اند.

همة انواع گزارش‌ها، در واقع، مبناي همان ركوردهايي تهيه مي‌شوند كه در ابتدا و تنها براي مقاصدي چون بازيابي اطلاعات وارد نظام شده. مدير نظام اطلاعاتي (مثلاً در يك كتابخانه) با تهيه اين‌گونه گزارش‌ها و تحليل آن‌ها مي‌تواند وضعيت كلي يا خاص نظام را در زمينه‌هاي موردنظر بررسي كند. تحليل گزارش‌ها با هدف تصميم‌گيري و برنامه‌ريزي يا بازنگري در برنامه‌هاي جاري صورت مي‌گيرد. ازاين‌رو، نظام اطلاعاتي ارزش افزوده اطلاعات را به منظور استفاده در زمينه‌هايي كه در ابتدا مورد نظر نبوده است محقق ساخته است.

امروزه قابليت گزارش‌گيري جزو ويژگي‌هاي اصلي نظام‌هاي اطلاعاتي است و متخصصان اطلاعاتي از اين قابليت براي رفع نيازهاي مديريتي خود و بهبود ساختار و خدمات نظام استفاده مي‌كنند. براي مثال، امكانات گزارش‌گيري نظام «خدمات چكيده‌نامه شيمي»***[[24]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn24" \o ")*** كه يكي از فع‍ّال‌ترين و پراستفاده‌ترين نظام‌هاي اطلاعاتي در حوزه شيمي مي‌باشد نمونه اي از قابليت‌هاي يك نظام خدماتي اطلاع‌رساني در اين زمينه است.***[[25]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn25" \o ")***

**نتيجه‌گيري**

دسترسي به منابع اطلاعاتي مستلزم وجود پيشينه‌هاي كتابشناختي است. اين پيشينه‌ها كه با هدف توصيف و سازماندهي منابع اطلاعاتي تهيه مي‌شوند كاركردهاي گوناگوني دارند. گروه مطالعاتي ايفلا براي شناسايي كاركردهاي مورد انتظار از پيشينه هاي كتابشناختي*[[26]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn26" \o ")*موارد زير را بر اساس يك طرح چند ساله (از 1990 تا 1997) مشخص كرد:

1ـ يافتن همة نمودها*[[27]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn27" \o ")* يا يك نمود خاص از يك اثر؛

2ـ شناسايي يك اثر، بيان*[[28]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn28" \o ")* يا نمود آن؛

3ـ گزينش يك اثر، بيان يا نمود آن؛

4ـ دسترسي*[[29]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn29" \o ")* به نمود يك اثر.

«متيوز»***[[30]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn30" \o ")***نيز اساس ساختاري اطلاعات براي هر كتابخانه را همان پيشينه‌هاي كتابشناختي مي‌داند كه منابع كتابخانه را توصيف مي‌كنند. بنابراين، تهيه پيشينه‌هاي كتابشناختي، با توجه به كاركردهاي متنوع آن و نيز بدين‌جهت كه داده‌هاي كتابشناختي، مادة خام تشكيل‌دهندةمحتواي نظام‌هاي اطلاعاتي به‌شمار مي‌رود، از مهم‌ترين فرايندهايي است كهدرنهايت موجب ايجاد ارزش افزوده براي اطلاعات مي‌شود. به بيان ديگر، كتابداران و طراحان پايگاه‌هاي اطلاعاتي بايد ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي (توصيه‌هاي گروه مطالعاتي ايفلا) را به منزلة چارچوب نظري و عملي كار خود براي عيني‍ّت بخشيدن به ارزش افزوده اطلاعات مد نظر داشته باشند.

مناسب‌ترين شيوة تهية پيشينه‌هاي كتابشناختي، تهيه به صورت الكترونيكي يعني ذخيره و بازيابي آن‌ها توسط رايانه است. اين امر يكي از ملزومات اساسي نظام‌هاي اطلاعاتي و يكي از فرايندهايي است كه بر ارزش افزوده اطلاعات مي‌افزايد. با قرار دادن اطلاعات كتابشناختي در فيلدها و زيرفيلدهاي يك ركورد (يعني يك بار درونداد)، قابليت‌هايي چون ذخيرة آسان، مبادلة سريع، جستجو به شيوه‌هاي گوناگون، و بازيابي به شكل‌هاي انعطاف‌پذير (ده‌ها بار برونداد) ايجاد مي‌شود. به عبارت ديگر، با يك‌بار ذخيرة (درونداد)اطلاعات كتابشناختي در پيشينه‌هاي الكترونيكي، قابليت‌هاي زيادي در مرحله جستجو و نمايش (برونداد) به وجود مي‌آيد. پيشينه‌هاي داراي قابليت فرامتني (پيوندهاي فرامتني به پيشينه‌هاي آثار مرتبط) از ارزش افزودة بيشتري نسبت به پيشينه‌هاي الكترونيكي معمولي برخوردارند زيرا دسترسي كاربر را از همان پيشينه و بدون انجام جستجوي دوباره به ساير آثار وابسته يا مرتبط، برقرار مي‌كنند.

افزون بر قابليت‌هاي ياد‌شده، پيشينه‌هاي كتابشناختي از ارزش اقتصادي قابل ملاحظه‌اي چه براي كتابخانه‌ها و چه براي مؤسسه‌هاي كتابشناختي (كتابخانه‌هاي ملي، بنگاه‌هاي فهرستنويسي و توليدكنندگان پايگاه‌هاي اطلاعاتي) برخوردارند. شواهد بسياري وجود دارد كه اين قابليت را تأييد مي‌كند. همان‌گونه كه اشاره شد، مؤسسة «اُسي‌ال‌سي» طي ده سال 1988 تا 1998 از فروش پيشينه‌هاي مارك به كتابخانه‌هاي سراسر جهان بيش از 486 ميليون دلار درآمد داشته است.***[[31]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn31" \o ")*** به عبارت ديگر، هر يك عدد پيشينة مارك در پايگاه «اُسي‌ال‌سي» از ارزش افزوده قابل ملاحظه‌اي برخوردار است. «متيوز»***[[32]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn32" \o ")*** بررسي جالبي به شكل تحليل هزينه ـ فايده از پايگاه‌هاي «اُسي‌ال‌سي» (يعني WorldCat، پايگاه فهرست مستند اسامي، نظام امانت بين‌كتابخانه‌اي) انجام داده. او برآورد كرده كه هر يك عدد پيشينه مارك ارزش هزينه‌اي نزديك به 27 دلار دارد.

از آنچه در دو بخش اين مقاله ارائه شد مي‌توان نتيجه گرفت كه اطلاعات يك فرآوردة حياتي و داراي ارزش افزوده است كه هر چه زمان به پيش مي‌رود بر اهميت راهبردي آن افزوده مي‌شود. اين امر به دليل ويژگي‌ها و قابليت‌هاي گوناگوني است كه اطلاعات دربردارد. افزون بر آن، چنانچه از نظام‌هاي اطلاعاتي براي ذخيره، سازماندهي و بازيابي اطلاعات استفاده شود، ارزش افزوده آن باز هم افزايش خواهد يافت. در جدول شماره 1، كاركردهاي مختلف يك نظام اطلاعاتي و قابليت‌هايي كه اين كاركردهامي‌توانند ايجاد كنند و در نتيجه بر ارزش افزوده اطلاعات بيفزايند مشخص شده است. تحقق اين قابليت‌ها به مديريت نظام بستگي دارد كه تا چه اندازه براي ايجاد ساختار لازم به منظور افزايش ارزش افزوده اطلاعات اهميت قائل باشد و به‌طور عملي براي آن برنامه‌ريزي كند.

**جدول شماره 1. كاركردهاي نظام‌هاي اطلاعاتي و قابليت‌هاي توليد‌كننده ارزش افزوده**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **قابليت‌ها**    **كاركردها** | **امكان استفادة متعدد** | **امكان استفادة مشترك** | **امكان استفادة همزمان** | **امكان تكثير** | **امكان انتقال‌ومبادله** | **امكان پالايش** | **امكان تحليل‌وتفسير** | **امكان تركيب وبازتوليد** | **امكان تبديل‌ به‌دانش** |
| **گزينش‌ و ‌فراهم‌آوري** | x | x |  |  |  | x |  |  | x |
| **توصيف و سازماندهي** | x | x |  |  |  |  |  | x | x |
| **ذخيرهو پردازش** | x | x |  | x | x |  |  | x |  |
| **يكپارچگي** | x | x | x |  | x |  |  |  |  |
| **جستجو ‌وبازيابي** |  |  |  |  |  | x |  | x |  |
| **اشاعه** | x | x | x | x |  |  | x | x | x |
| **مديريت** | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

نكته ديگري را نيز‌مي‌توان براساس جدول فوق بيان كرد: به‌لحاظ تاريخي، بيشتر كاركردهاي مطرح در ستون اول جدول منحصراً از كاركردهاي حرفه كتابداري و اطلاع‌رساني است. به عبارت ديگر، كتابداران و اطّلاع‌رسانان متول‍ّي اصلي انجام آن بوده، اصول و فرايندهاي مربوط را تدوين كرده اند. ‎به‌طور مشخص، كاركردهايي چون گزينش و فراهم‌آوري، توصيف و سازماندهي، اشاعه و مديريت از جملة اين موارد به‌شمار مي‌روند. اگرچه كاركردهاي ديگر، همچون ذخيره، يكپارچگي، جستجو و بازيابي در حوزة فعاليت‌هاي حرفه كتابداري بوده و هست، اما در شرايط كنوني، علوم رايانه و شبكه‌سازي توانسته‌اند با اعمال شيوه‌هاي خودكارسازي و بهينه‌سازي روشهاي ذخيره، جستجو و بازيابي، وارد اين عرصه شوند و كنترل آن را تا اندازة زيادي به دست گيرند. در مواردي كه دانش و تجربه كتابداران و اطّلاع‌رسانان به متخصصان علوم رايانه در ايجاد نظام‌ها كمك كرده است، كاركردهاي فوق بهتر توانسته است به تحقق ارزش افزوده اطلاعات بينجامد. به‌بيان ديگر، شرط موفقيت نظام‌هاي اطلاعاتي در گرو همفكري و همكاري متخصصان كتابداري و متخصصان علوم رايانه است. در شرايط كنوني كه سرعت، دقت، و ربط جزو ملزومات اساسي نظام‌هاي اطلاعاتي كارآمد به‌شمار مي‌روند، استفاده از تخصص حرفه‌مندان علوم رايانه ضرورتي اجتناب‌ناپذير براي كتابداران و اطلاع‌رسانان محسوب مي‌شود. به‌همين‌دليل، آنان بايد راه‌ها و رويكردهاي برقراري تعامل با حرفه‌مندان علوم رايانه و نيز تلاش براي شناسايي روش‌هاي عامل ارزش افزوده در نظام‌هاي اطلاعاتي را به منزلة بخشي از راهبردهاي حرفة خود قلمداد كنند.

ديگر نكته مهمي كه كتابداران و اطّلاع‌رسانان مي‌توانند به عنوان جنبه مثبت حرفة خود بر آن تكيه كنند آن است كه، مادام كه اطلاعات به منزله يك كالاي راهبردي توليد و مصرف مي‌شود و تا زماني كه دسترسي بهينه به اطلاعات سودمند مستلزم انجام زنجيره‌اي از فرايندهاي گزينش، توصيف، ذخيره، سازماندهي و اشاعه است، حرفه كتابداري و اطلاع‌رساني به منزلة متولي اين فرايندها همچنان از جايگاه معتبر و مهمي برخوردار خواهد بود مشروط بر آن‌كه شناسايي روش‌هاي عامل ارزش افزوده در نظام‌هاي اطلاعاتي به‌منزله راهبردي اساسي در فعاليت‌هاي آموزشي، پژوهشي و اجرايي قلمداد شود. به‌عبارت ديگر نيازها، شرايط زمان و امكانات موجود ايجاب مي‌كنند كه دانش خود را در باب روش‌هاي ايجاد ارزش افزوده براي اطلاعات و نظام‌هاي اطلاع‌رساني ارتقا دهيم. اين امر همچنين ايجاب مي‌كند كه آموزش‌هاي كتابداري و اطلاع‌رساني را در همين راستا مورد بازنگري و طراحي مجدد قرار دهيم (فتاحي، 1381). در اين صورت، همچنان به عنوان حرفة پيشاهنگ و پيشرو به رسالت تاريخي خود عمل خواهيم كرد.

**منابع و مآخذ**

بوتما، تئو جي. دي. «ارزش افزوده در انتشارات الكترونيكي». ترجمه كيوان كوشا. در: **فراگام‌هايي در اطلاع‌رساني (3)، گزيده مقالات بيستمين كنفرانس بين‌المللي اطلاع‌رساني پيوسته، 5-3 دسامبر 1996، لندن**.-تهران: مركز اطلاع‌رساني و خدمات علمي جهاد سازندگي، 1379: ص 143ـ115.

فت‍ّاحي، رحمت‌الله. «رويكردهاي نو به ساختار پيشينه‌هاي كتابشناختي و نمايش آثار»، در: **فهرست‌هاي رايانه‌اي: طراحي و توسعه، مجموعه مقالات همايش كاربرد و توسعه فهرست‌هاي رايانه‌اي در كتابخانه‌هاي ايران، 27 و 28 آبان 1378، دانشكده علوم تربيتي و روانشناسي دانشگاه فردوسي مشهد**. - مشهد: دانشگاه فردوسي مشهد؛ تهران: مركز اطلاع‌رساني و خدمات علمي جهاد سازندگي، 1379:ص 368ـ353.

فتاحي، رحمت‌الله، «از اطلاعات به دانش: رويكردي نو به كاركردهاي كتابخانه در عصر فناوري نوين» در: **مجموعه مقالات ششمين همايش كتابداران سازمان مديريت و برنامه‌ريزي كشور، يزد، 18ـ16 بهمن 1380**.- تهران: سازمان مديريت و برنامه‌ريزي كشور، مركز مدارك علمي و انتشارات، 1381: ص 32ـ13.

نيك‌گهر، عبدالحسين. **فرهنگ علوم اقتصادي، بازرگاني و مالي (انگليسي ـ فرانسه ـ فارسي)**.-- تهران: علي؛ صفار، 1369.

هيز، رابرت ام. «اقتصاد اطلاعات» در **دايرة المعارف كتابداري و اطلاع‌رساني**.- تهران: كتابخانه ملي جمهوري اسلامي ايران، 1381. ج1، ص 275ـ261.

Conhaim, W. W. H. 1993. "Introduction to an information profession". **Link\_UP**, 10(6): 10-11.

Falcigno, K; Green, T. 1995. "Homepage, sweet homepage: greating aWeb presence", **Database**, 18(2): 20-28.

Fattahi, Rahmatollah. 1997. "AACR2 and catalogue production technology" in: **Proceedings of the International Conference on the Principles and Future Development of AACR**,

Fattahi, Rahmatollah and Mehri Parirokh. 2002. Restructuring the bibliographic record for better organization and representation of knowledge in the global online environment. **Proceedings of the ISKO conference, Granada**, .- Granada: 2002.

Goodman, S. K. 1994. "Measuring the value added by records and information management programs". **Records Management Quarterly**, 28(2): 3-13.

**MacMillan Dictionary of Modern Economics**, 1992.

Mathews, Joe. 2000. "The value of online catalogs".

Nemmers,

Online Computer Library Center. 1999. **OCLC Annual Report**, 1998.Dublin (Ohio): OCLC.

Orna, Liz. 1992. "Information designs and information services: what information professional should know about design in order to value–added information products". **ASLIB proceedings**، 44(9): 305-8.

Patel, B; Hlady, K; Stuart, J. 1996. "Synchronicity revisited Bell Northern Research's next generation of information services". **FID News Bulletin**, 46(5): 174-7.

Pieska, K. 1993. "Value – added information services for small and medium sized enterprises". **Electronic Library**, 11(1): 25-8.

Stear, E. B. 1997. "Technical – enalled content: threat or opportunity?" **Online**, 21(4): 80-82.

Taylor, Arlene. 1986.

Zheng, W. 1998. "Analyzing facalty and ntall's information needs and use of electronic techniques: a lileral art, callege's experience", **Journal of educational media and library science**, 35(3): 218-241.

1. Macmillan Dictionary…, 1992

1. Institute of Quality Assurance )www.iqa.org/information/iso9k2kworkbook-part5.html(

1. China Shanghai official website: )www.Shanghai.Gov.cn/gb/shanghai/english/economy/node208/userobject(

2. واحد پول چيني برابر با 12/0 دلار؛ يك دلار = 28/8 يوان

1. process

1. Taylor, 1986

1. to identify

2. to retrieve

3. to locate

4. to relate

5. Metadata

1. Fattahi and Parirokh, 2002

1. OCLC

2. OCLC Annual Report, 1998

1. Indexable fields

2. Searchable fields

3. Sort

4. Global change

1. Integration

2. user interface

3. Hyperlinks

1. concept searching

1. Relevance ranking

1. Chemical Abstract Service (www.cas.org/infopro/infoprovide.html)

2. اين نظام به‌طور معمول گزارش‌هايي از قبيل موارد زير را ارائه مي‌دهد:

Journal report / patent report / patent and journal report / substance report / subtance report with properties / substance table / substance table with properties

3. Functional Requirements for Bibliographic Records (www.ifla.org/vii/s13/frbr/frbr3.htm#7)

4. manifestations

5. expression

6. to obtain

1. Mathews, 2000

1. OCLC Annual Report, 1998

2. Mathews, 2000