**نام مقاله: تحليل كاركردهاي عناصر اطلاعاتي در پيشينه كتابشناختي: رويكردي نو به سازماندهي چند منظوره اطلاعات در فهرست هاي رايانه اي**

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

**شماره نشريه: 38 \_ شماره دوم، جلد 10**

**پديدآور: دكتر رحمة ا... فتاحي، شعله ارسطوپور**

**چكيده**

**پيشينه‌هاي كتابشناختي، كاركردهاي گوناگوني در نظامهاي رايانه‌اي كتابخانه‌ها دارند. پژوهش حاضر با رويكردي تحليلي، ماهيت و كاركردهاي چندگانه هر يك از عناصر داده‌اي (فيلدهاي موجود) در استانداردهاي مرتبط با پيشينه‌هاي كتابشناختي (قواعد انگلو ـ امريكن، آي‌اس‌بي‌دي، مارك، و فراداده دوبلين كور) را با توجه به تأثير احتمالي محيط رايانه‌اي پيوسته بر آنها بررسي مي‌كند. نتايج تحليل نشان مي‌دهد، پيشينه كتابشناختي در قالب الكترونيكي كاركردهاي متنوعي در پاسخ به نيازهاي گوناگون در محيط رايانه‌اي (در حوزه كاري ناشران، كتابفروشان، كتابخانه‌ها، و كاربران) دارد. اين كاركردها در پنج مقولة «بازيابي اطلاعات»، «شناسايي مدارك اطلاعاتي»، «مكان يابي مدارك»، «برقراري پيوند ميان مدارك مرتبط به هم»، و «مديريت پايگاه» دسته‌بندي شده است. مقاله حاضر در پي توجيه نياز به سطح هماهنگ‌تر و كامل تري از توصيف، يعني افزودن داده‌هاي بيشتر و استانداردتر به پيشينه‌هاي كتابشناختي در محيط پيوسته است. اين رويكرد به منظور توسعه انواع قابليتهاي فهرستهاي رايانه‌اي و نيز بهسازي شيوه ميانكنش آنها در شبكه وب است.**

**كليدواژه‌ها: پيشينه‌هاي كتابشناختي، عناصر داده‌اي، كاركردهاي پيشينه‌هاي كتابشناختي، فهرستهاي رايانه‌اي، پايگاههاي كتابشناختي**

**مقدمه**

پيشينه‌ها (ركوردها) مبناي اصلي ذخيره و بازيابي در هر پايگاه اطلاعاتي به شمار مي‌روند. در پيشينه‌هاي يك پايگاه كتابشناختي (نظير فهرست رايانه‌اي يا پايگاه كتابهاي ناشران و كتابفروشان)، عناصر داده‌اي[[3]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn3" \o ") گوناگوني بر اساس نياز و مطابق با استانداردهاي مربوط ذخيره مي‌شود. بخش عمده‌اي از اين عناصر داده‌اي از خود موجوديت (خود اثر يا منبع اطلاعاتي) استخراج مي‌گردند و بخشي نيز در مرحله تكميل اطلاعات پايگاه به پيشينه افزوده مي‌شوند. نكته قابل توجه در اين زمينه آن است كه، هرچند در طول يك قرن اخير بويژه پس از توسعه فهرستهاي رايانه‌اي و فرمت مارك (فهرستنويسي ماشين‌خوان)، بر تعداد و تنوع عناصر داده‌اي در پيشينه‌ها افزوده شده است، اما فهرستهاي رايانه‌اي هنوز در برآوردن نيازهاي گوناگون كاربران مشكلاتي دارند كه ناشي از عدم تعريف كامل كاركردهاي هر يك از عناصر داده‌اي است. شناسايي و تحليل كاركردي انواع عناصر داده‌اي در پيشينه كتابشناختي، به شناسايي چگونگي عملكرد آن در سازماندهي اطلاعات ياري مي‌رساند.اين مقاله تلاش دارد تا بر اساس عناصر اطلاعاتي (داده‌هاي كتابشناختي) كه در مرحله فهرستنويسي توصيفي و ورود اطلاعات در پايگاه به پيشينه‌هاي كتابشناختي افزوده مي‌شود و با توجه به نيازهاي گوناگون، به تحليل محتوا و كاركرد اين پيشينه‌ها بپردازد. بدين منظور، پيشينه كتابشناختي به عناصر داده‌اي تشكيل دهنده آن (فيلدها و فيلدهاي فرعي) تجزيه شده تا بتوان ماهيت، نقش و كاركرد هر عنصر را با توجه به ملزومات يك پايگاه اطلاعاتي در نمايه‌سازي، ذخيره، پردازش و برونداد اطلاعات شناسايي و دسته‌بندي كرد. در اين تحليل، عناصر اطلاعاتي در قواعد انگلو ـ امريكن، آي‌اس‌بي‌دي، قرارداده دوبلين كور، و استاندارد Z39.50 مورد توجه قرار گرفته است.

**سابقه اين مفهوم و پژوهشهاي پيرامون آن**

با وجود اهميت اين موضوع، پژوهشهاي اندكي در مورد شناسايي و تحليل كاركردي عناصر داده‌اي پيشينه‌هاي كتابشناختي صورت گرفته است. به نظر برگزيس (Bregzis, 1970) در اوايل دهه 1960، حتي فهرستي نظام مند از كليه عناصر داده‌اي كه به منزله اجزاي ساختاري پيشينه كتابشناختي عمل كنند نيز وجود نداشته است. در عين حال، سه پژوهش عمده در اين زمينه انجام شده است: اولين پژوهش توسط «كران و آورام»[[4]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn4" \o ") (1976) اجرا شد. در اين تحقيق كه براي كميته فعاليتهاي كتابخانه‌اي و دبيزش[[5]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn5" \o ") (Z-39) مربوط به مؤسسه استاندارد ايالات متحده آمريكا انجام گرفت، بر اهميت و نياز به شناسايي تك تك عناصر داده‌اي قابل استفاده در ساختار پيشينه كتابشناختي تأكيد شده است. دستاوردهاي اين پژوهش به منزله مبنايي براي تعريف ساختار مارك II توسط كتابخانه كنگره و نيز كتابشناسي ملي بريتانيا به كار رفت. پژوهش دوم، كه يكي از مهمترين پژوهشها در حوزه شناسايي عناصر داده‌اي اصلي در پيشينه‌هاي كتابشناختي بود، طرح تحقيقاتي «سيل، برايانت و هال»[[6]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn6" \o ") (1982) براي مركز مديريت كتابشناختي دانشگاه «بث»[[7]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn7" \o ") بود. هدف اصلي اين پژوهش، شناسايي آن دسته از عناصر داده‌اي بود كه به منظور بازيابي و مكان يابي مدارك بيشتر مورد استفاده كاربران فهرست، بخصوص دانشجويان، قرار مي‌گرفت.

پژوهش ديگري توسط گروه مطالعاتي ايفلا در حوزه ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي[[8]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn8" \o ") اجرا شده است. اين گروه با توجه به پيشنهادهاي سمينار پيشينه‌هاي كتابشناختي در سال 1990 در استكهلم، كار خود را درباره شناسايي ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي با توجه به نيازهاي كاربران و انواع رسانه آغاز كرد (Bourne, 1993: 145). هدف اين كار تحقيقاتي، بيان دقيق و روشن كاركردهاي پيشينه كتابشناختي با توجه به رسانه‌هاي متفاوت، كاربردهاي متعدد و نيازهاي مختلف بود(Functional Requirements, 1998: 2). از رويكرد گروه تحقيقاتي ايفلا، مي‌توان اين‌گونه برداشت كرد كه بخشي از اين رويكرد مبتني بر تعيين حداقل داده‌هاي لازم در كتابشناسيهاي ملي و بخشي ديگر مبتني بر تعريف سطحي پايه از كاركردهاي مربوط به موجوديتها (منابع اطلاعاتي) بود. پژوهش اين گروه مدت هفت سال به طول انجاميد و سرانجام، در سال 1997 كاركردهاي پيشينه‌هاي كتابشناختي در چهار مقوله «بازيابي»[[9]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn9" \o ")، «شناسايي»[[10]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn10" \o ")، «انتخاب»[[11]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn11" \o ") و «دسترسي»[[12]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn12" \o ") گروه‌بندي و معرفي شد. لازم به توضيح است، كه اين گروه‌بندي بر مبناي گستره نيازهاي كاربران طراحي شده و كليه كاركردهاي هر پيشينه كتابشناختي را از نظر كاربر نهايي شامل مي‌شود. از زمان تصويب اين طرح توسط ايفلا بررسيهاي بسياري در زمينه‌هاي مختلف به منظور تشخيص نقاط ضعف و قوت اين مدل در سطح كلان و خرد انجام شده و بخصوص از جنبه‌هاي اجرايي انتقادهايي نيز به آن وارد گرديده است.[[13]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn13" \o ") برخي از اين انتقادها در بخش بعد مورد توجه قرار گرفته است.

فتاحي (1997a) در پايان‌نامه دكتراي خود، كاركردهاي پيشينه‌هاي كتابشناختي را در پنج گروه «بازيابي»، «شناسايي»، «پيوند دهي»، «مكان‌يابي»، و «سازماندهي/ رديف سازي/ محدودسازي»[[14]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn14" \o ") مورد بررسي و تحليل قرار داد. وي در همايش بين‌المللي اصول و قواعد فهرستنويسي انگلو ـ امريكن (Fattahi, 1997b) كاركرد ديگري را تحت عنوان «مديريت» به كاركردهاي قبلي افزود.

 در سال 2002 گروه كاري «ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي»، طرحي را به منظور پشتيباني و توسعه يك مدل مفهومي آغاز كرد؛ اما از سال 2003 نام اين گروه به «گروه بازنگري در ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي»[[15]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn15" \o ") تغيير يافت كه يكي از فعاليتهاي آن روزآمدسازي و اعمال برخي تغييرات در مدل ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي است.

**كاركردهاي پيشينه كتابشناختي**

اگرچه براي نخستين بار، كاركردهاي پيشينه كتابشناختي توسط «كاتر» به صورت مدوّن و در دل كاركردهاي فهرست كتابخانه (برگه دان) مطرح شد، اما فهرست رايانه‌اي كه در واقع يك پايگاه الكترونيكي به شمار مي‌رود، مستلزم نگاهي جديد به كاركردهاي پيشينه كتابشناختي است. پيشينه ابزار اصلي كنترل كتابشناختي و مديريت اطلاعات، در فعاليتهاي اطلاعاتي است. در حوزه كتابخانه‌ها و با توجه به هدفهاي فهرست كتابخانه، كاركردهاي اساسي پيشينه كتابشناختي عبارتند از:

1. توصيف مدرك در سطحي خودبسنده، به صورتي كه ماهيت، محتوا و دامنه فكري ـ هنري اثر از طريق داده‌هاي توصيفي (اطلاعات كتابشناختي) به خواننده ارائه شود.

2. ايجاد قابليت تمايز ميان موجوديتهاي كتابشناختي خاص، به شكلي كه تفاوتهاي ميان چاپها و ويرايشهاي مختلف يك اثر از يكديگر تشخيص داده شود.

3. ايجاد قابليت نشان دادن ارتباط ميان آثار و مدارك مرتبط؛بدين معنا كه روابط ميان موجوديتهاي مختلف كتابشناختي نشان داده شوند (به عنوان مثال، رابطه ميان يك اثر معروف با آثار وابسته به آن مانند برگزيده‌ها، اقتباسها، ترجمه‌ها، نقدها، تفسيرها و ...).

4. ايجاد قابليت بازيابي آثار و يا موجوديتهاي كتابشناختي خاص، به صورتي كه بتوان هر اثر را با داشتن حداقل اطلاعات (حد اقل شناسه‌ها) بازيابي كرد.

5. ايجاد قابليت مكان يابي مدرك جهت دسترسي فيزيكي، كه به طور معمول از طريق شماره راهنما، شماره ثبت، شماره شابك و مانند آنها حاصل مي‌شود.

6. ارائه اطلاعات كلي براي اهداف استنادي (مأخذ دادن در مقاله‌ها، پايان‌نامه‌ها، كتابها و ...) كه با ارائه برخي اطلاعات كتابشناختي اصلي تحقق مي‌يابد.

7. ارائه اطلاعاتي در بارة چگونگي ايجاد، نگهداري، و انتقال هر پيشينه به منظور مديريت و پشتيباني پايگاه (به عبارت ديگر، حفظ نظم و مديريت) كه از طريق افزودن برخي داده‌ها و اطلاعات به پيشينه‌ها (مانند تاريخ ايجاد ركورد، نام فهرستنويس، منبع انتقال پيشينه، تغييرات خود كتابخانه در پيشينه‌هاي كپي شده و ...) حاصل مي‌شود.

گروه مطالعاتي ايفلا در حوزه ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي، حداقل عناصر لازم را به دو گروه كلي «عناصر توصيفگر»[[16]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn16" \o ") و «عناصر سازمان‌دهنده»[[17]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn17" \o ") دسته‌بندي مي‌كند (Maddison, 1998). هدف از تنظيم اين عناصر به دو گروه، تعيين كاركردهاي هر يك و تبيين نقش آنها در فرايند انطباق فهرستهاي پيوسته كنوني بر مدل ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي است. با تعيين عناصر اصلي سازمان‌دهنده در پيشينه‌هاي كتابشناختي، آن دسته از عناصر داده‌اي كه مي‌توانند به سازماندهي نتايج جستجو و دسته‌بندي آنها در جهت افزايش اثربخشي نمايش نتايج جستجو كمك نمايند، شناسايي شده‌اند. اين گروه حداقل كاركردهاي پيشينه را به اين صورت تعريف كرده است (Functional Requirements …, 1998: 97 - 111):

1.بازيابي كليه موجوديتهاي كتابشناختي شامل:

·      آثاري كه يك فرد يا يك تنالگان مسئول انتشار آن است.

·      برداشتهاي مختلف از يك اثر

·      آثار داراي يك موضوع واحد

·      آثار داراي يك فروست واحد

2.بازيابي يك موجوديت كتابشناختي خاص:

·      هنگامي كه نام فرد يا تنالگان مسوول تدوين آن معين باشد

·      زماني كه عنوان آن مشخص باشد

·      زماني كه شناسه‌هاي خاصي از آن در دسترس باشند

3.شناسايي يك اثر

4.شناسايي برداشتي خاص از يك اثر

5.شناسايي يك موجوديت كتابشناختي خاص

6.انتخاب يك اثر

7.انتخاب اقتباسي خاص از يك اثر

8.انتخاب يك موجوديت كتابشناختي

9.دسترسي به آن موجوديت كتابشناختي.

هدف اصلي مدل ملزومات كاركردي ايفلا، ارائه چارچوبي روشن و دقيق از علت وجودي هر عنصر اطلاعاتي در پيشينه كتابشناختي است. با وجود اين، برخي بر اين عقيده‌اند كه دسته‌بندي كاركردي اين مدل چندان كامل به نظر نمي‌رسد. در مواردي، به برخي عناصر اطلاعاتي اهميت كافي داده نشده و نمي‌توان انتظار داشت برخي كاركردها به طور كامل محقق شود. از ديدگاه كويل[[18]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn18" \o ") (2004)، در مدل ايفلا تنها به كاركردهاي سنتي پيشينه‌هاي كتابشناختي مانند «بازيابي»، «شناسايي»، «انتخاب» و «دسترسي» توجه شده و ساير كاركردها نيز بر مبناي اين مقوله‌ها دسته‌بندي شده‌اند. اين در حالي است كه محيط الكترونيكي جديد ويژگيهايي دارد كه خواه ناخواه به افزايش كاركردهاي پيشينه‌هاي كتابشناختي فراتر از موارد مطرح شده در مدل مذكور منجر مي‌شود. وي در ادامه مي‌افزايد: كاركردهاي مطرح شده در اين مدل بايد با كاركردهاي نظامهاي كتابخانه‌اي همراستا باشد. وي در اين زمينه به كاركردهايي اشاره مي‌كند كه برخي از آنها در مدل ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي لحاظ نشده‌اند: 1- توصيف[[19]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn19" \o ") 2- كشف[[20]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn20" \o ")       3- مكان يابي[[21]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn21" \o ") 4- خريد[[22]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn22" \o ") 5- نگهداري[[23]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn23" \o ") و 6- تبليغ[[24]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn24" \o ").

با وجود اينكه كويل به ويژگيهاي محيط جديد و پيامدهاي آن اشاره مي‌كند، اما به طور مشخص به مسائل مديريتي پيشينه‌هاي كتابشناختي در نظامهاي رايانه‌اي كتابخانه اشاره نكرده است.

همان‌گونه كه پيشتر اشاره شد، در زمينه افزودن كاركردهاي ديگر به اين مدل، تاكنون پيشنهادهايي از سوي افراد مختلف ارائه شده است. فتاحي(1997a, 1997b)  كاركرد «سازماندهي/ رديف سازي/ محدودسازي ومديريت»[[25]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn25" \o ") را نيز به ساير كاركردها افزوده و بر اين باور است كه هر پيشينه كتابشناختي، افزون بر كاركردهايي كه مورد نظر كاربران نهايي است، داده‌هايي دارد كه در مديريت پايگاه مورد استفاده قرار مي‌گيرند. وي به فيلدهاي گوناگوني كه در مارك آمريكا و ساير ماركها وجود دارد تا كاركردهاي گوناگون پيشينه‌ها عملياتي شود، اشاره مي‌كند. دليل در نظر گرفته نشدن اين مسئله در مدل ارائه شده توسط ايفلا، رويكرد كاربرگراي مدل مذكور است. اين مدل به كاركردها از ديدگاه نظام گرا نمي پردازد. از اين رو، عناصر داده‌اي مرتبط با مديريت پايگاه مورد اغماض قرار گرفته است.

سونونيوس[[26]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn26" \o ") (2000) افزودن كاركرد «مرور»[[27]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn27" \o ") و گروه كاري[[28]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn28" \o ") FRANAR افزودن «زمينه نمايي»[[29]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn29" \o ") و «توجيه»[[30]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn30" \o ") را به گروه تجديد نظر ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي، پيشنهاد نموده اند. همچنين تيلت[[31]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn31" \o ") (2005) افزودن كاركردهاي «ارتباط دهي»، «نگهداري» و «اختصاص حقوق» را به اين گروه پيشنهاد داده است.

از ديگر انتقادهايي كه نسبت به اين مدل صورت گرفته، پاسخگو نبودن آن نسبت به موجوديتهاي كتابشناختي با ويژگي پيايندي (مانند مجله‌ها)ست (Jones, 2005; Sorrell & Urrizola, 2005; Gushrowski et al., 2005) .

نگاه كلي مدل ايفلا به پيشينه‌هاي كتابشناختي، بيشتر دربرگيرنده كلية شيوه‌هاي نظم دهي به آثار است (Smirglia, 2002). از آنجا كه عناصر سازمان‌دهنده تعيين شده در مدل ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي در عملي ساختن اين مدل مفهومي اهميت ويژه‌اي دارند و مدل مذكور آنها را به تفصيل مورد بررسي قرار نداده بود، از سال 1999 گروه كاري خاصي براي تبيين ملزومات كاركردي و شماره گذاري پيشينه‌هاي مستند**[[32]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn32" \o ")** آغاز به كار نمود.

موضوع نيز يكي از عناصر مهم در يك پيشينه و يكي از راه هاي دسترسي محتوايي به آثار در فهرستها و پايگاههاست. گروه كاري ايفلا در حوزه ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي مستند موضوعي و با هدف تدوين مدلي مفهومي از گروه سوم موجوديتهاي مطرح شده در مدل ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي به منظور پرداختن به موضوعيت[[33]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn33" \o ") آثار در سال 2005 تشكيل شد. از ديگر اهداف اين مدل، ايجاد چارچوبي براي برقراري ارتباط داده‌هاي پيشينه‌هاي مستند موضوعي با نيازهاي كاربران و همچنين بررسي قابليت به اشتراك گذاري و استفاده از داده‌هاي مستند موضوعي در سطح بين‌المللي در كتابخانه و فراتر از آن است (FRSAR, 2006). مدل ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي و ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي مستند، تاحدي به موضوع آثار مي‌پردازند، اما هيچ يك از آنها براي تحليل مفهومي آثار كفايت نمي‌كنند. «دلسي»[[34]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn34" \o ") (2005) در اين راستا توجه به سه نكته را پيشنهاد مي‌كند: 1ـ كليه موجوديتهاي داده‌اي مطرح شده در دو مدل پيش گفته، بايد پاسخگوي تمام برداشتهاي يك كاربر از موضوع باشد. 2ـ در صورت تدوين و يا تكميل مدلهاي كنوني، كليه ويژگيها و جنبه‌هاي مطرح در طراحي و ساخت نقاط دسترسي موضوعي، در مدل جديد در نظر گرفته شوند. 3ـ مدل مطرح شده بازنموني عملي از روابط ميان شناسه‌هاي موضوعي فراهم كند.

بازيابي، شناسايي، انتخاب، دسترسي و كاوش و بررسي[[35]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn35" \o ") هسته اساسي فعاليتهاي كاربران را در اين مدل تشكيل مي‌دهد. موجوديتهاي موضوعي در اين مدل شامل شيء[[36]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn36" \o ")، مفهوم[[37]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn37" \o ") و واقعه[[38]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn38" \o ") است (Zeng, Salaba, Zumer, 2006). روابط دقيق ميان اين موجوديتها هنوز تبيين نشده است؛ اما پيشتر با توجه به مدل ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي، «بويتزا و گوريني»[[39]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn39" \o ") (2002) با تعريف دو موجوديت موضوع و مفهوم سه نوع رابطه را ميان اين موجوديتهاي موضوعي تعريف مي‌كنند. 1ـ روابط اوليه[[40]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn40" \o ") 2ـ روابط درون موضوعي[[41]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn41" \o ") و 3ـ روابط فراموضوعي[[42]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn42" \o "). آنها با افزودن فرايند راهبري[[43]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn43" \o ") به فعاليتهاي كاربران، بيان مي‌دارند كه از ميان انواع اين روابط، روابط فراموضوعي كه در واقع دربرگيرنده روابط كل ـ جزء، سلسله مراتبي، متضاد، مترادف و مرتبط مي‌باشد، براي كاركرد راهبري، حياتي است. كاركرد راهبري در واقع به راهنمايي كاربر به موضوعات مرتبط با موضوع مورد جستجو پرداخته و در نهايت به بازيابي آثاري با موضوعات نزديك به موضوع مورد نظر كاربر منجر مي‌شود. چنين كاركردي مي‌تواند در واقع به تنظيم پيشينه‌هاي بازيابي شده بر اساس موضوع، به گونه‌اي متفاوت كمك كند.

مزيت توجه به مدل ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي تنها ايجاد ساختار سلسله مراتبي براي انواع موجوديتهاي كتابشناختي نيست، بلكه تبيين دقيق روابط حاكم بر اين موجوديتهاي كتابشناختي است كه در نهايت به فهرست رايانه‌اي اين امكان را مي‌دهد تا ساختار مسطح خود را به ساختاري چند لايه تبديل كرده و در واقع به يك گونه هستي‌شناسي[[44]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn44" \o ") تبديل و رفته‌رفته به ساختار فرامتني وب نزديكتر شوند                                   (Le Boeuf, 2005). تغيير شيوه نمايش نتايج جستجو، گام نخست در اين راستا خواهد بود. چنين كاري، نيازمند رويكرد عملي به مدل مفهومي ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي است. شيوه‌هاي مختلف پيشنهادي براي نمايش اعم از نمايش سرشناسه‌اي، نمايش برچسبي (برچسبهايي كه دسته هاي مختلف موجوديتها را تبيين مي‌كنند)، فرانمايش بر مبناي اثر مادر و آثار وابسته به آن (فتاحي، 1379؛ (Fattahi, 1996, 1997a, 1997b و يا استفاده از سرعنوانهاي موضوعي براي نمايش موضوعهاي كلي (Yee & Layne, 1998)، استفاده از سرعنوانهاي موضوعي فعلي براي نمايش آثار و برقراري ارتباط آنها با مدارك و يا ويرايشهاي مختلف (Tillett, 2005) ، استفاده از روش خوشه بندي نتايج (Carlyle & Summerlin, 2002) و استفاده از ارجاعهاي مطرح در پيشينه‌هاي مستند، به منظور برقراري ارتباط مؤثر ميان موجوديتها (Patton, 2005)نشانگر رويكرد عملي به مدلهاي ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي، پيشينه‌هاي مستند و پيشينه‌هاي مستند موضوعي است.

**عناصر داده‌اي در محيط الكترونيكي: شناسايي و تحليل كاركردها**

فناوري رايانه‌اي، كاركردهاي پيشينه كتابشناختي را به گونه هاي متفاوتي تحت تأثير قرار داده است:

1.امكان يكپارچه سازي كاركردها و راهبردهاي مجزاي فراهم شده و پيشينه كتابشناختي به شكلي ايجاد مي‌شود كه براي فعاليتهاي مختلف در نظام مديريت پايگاه قابل استفاده باشد. بنابراين، بايد پيشينه كتابشناختي نيازهاي ناشران، كتابفروشان، كتابداران بخشهاي فراهم آوري، فهرستنويسي، مرجع، امانت بين كتابخانه‌اي، و مهمتر از همه نيازهاي كاربران نهايي را در محيط شبكه‌اي برآورده سازد.

2.كار تبادل پيشينه‌هاي كتابشناختي ميان بخشهاي مختلف يك نظام و نيز ميان چند نظام با استفاده از استانداردهاي تبادل داده مانند (ISO2709) و انواع فرمتهاي مارك تسهيل شده است.

3.با امكان غني‌سازي پيشينه‌ها[[45]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn45" \o ") از طريق افزودن اطلاعاتي از قبيل فهرست مندرجات، خلاصه، نقدها، نمايه‌هاي پاياني كتاب و حتي متن كامل به شكل الكترونيكي، شناسايي بيشتر و دسترسي بهتر به موجوديتهاي كتابشناختي تسهيل شده است.

4.امكان افزودن داده‌هاي ديگر (غيركتابشناختي، از قبيل تاريخ ايجاد ركورد، اصلاح ركورد، نام فهرستنويس يا وارد كننده اطلاعات، استانداردها و قواعد مورد استفاده و مواردي از اين دست) در پيشينه‌ها به منظور مديريت بهتر پايگاه اطلاعاتي فراهم شده است.

5.كنترل كتابشناختي، با استفاده از پايگاهها و فايلهاي جانبي، به گونه‌اي دقيق تر امكان‌پذير شده است، كاري كه در محيط دستي بسيار دشوار و وقت‌گير بود.

6.استفاده از انواع پايگاهها و فايلهاي جانبي و رابطه اي براي ورود داده‌ها و نيز مستندسازي داده‌ها در پيشينه‌ها امكان پذير شده است.

7.ويرايش و بازآرايي پيشينه‌ها، مثلاً اصلاح سراسري[[46]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn46" \o ") داده‌هاي برخي فيلدها در پايگاه براي اهداف مختلف در محيطهاي متفاوت امكان‌پذير شده است.

8.امكان بازيابي يك اثر خاص و حتي يك نسخه مشخص از يك اثر با استفاده از تركيب كليدواژه اي (تركيب بولي) چند عنصر داده‌اي (چند شناسه مجزا) فراهم شده است.

نظامهاي رايانه‌اي ساختار ويژه‌اي را براي پيشينه‌ها ايجاب مي‌كنند كه با نظامهاي دستي تفاوت دارد؛ ساختاري كه قابل تجزيه به فيلد ها، فيلدهاي فرعي و ساير عناصرداده‌اي است. اين ساختار و شناسايي و برچسب گذاري عناصر داده‌اي به صورت مجزا، به كارگيري، حذف و يا هر تغييري را در فرايند سازماندهي، ذخيره، پردازش، بازآرايي و نمايش انعطاف‌پذير ممكن مي‌سازد. چنين راهبردي، از ملزومات نظامهاي يكپارچه است؛ نظامهايي كه از يك پيشينه پايه براي فعاليتهاي متفاوت (گزينش، سفارش، فهرستنويسي، امانت) استفاده مي‌كنند.

در اين مقاله، به منظور شناسايي، دسته‌بندي، و كدگذاري عناصر داده‌اي به صورت مجزا، از چارچوب مارك آمريكا استفاده شده است. به منظور بررسي محتوا و كاركردهاي پيشينه‌هاي كتابشناختي در ارتباط با جستجو و بازيابي در محيط پيوسته، به موارد مرتبط دراستاندارد جستجو و بازيابي Z39.50 نيز اشاره خواهد شد. در ادامه، با استفاده از رويكردي تحليلي (بررسي هر يك از فيلدها در پيشينه كتابشناختي)، تلاش شده است تا عناصر داده‌اي مهم براي كاركردهاي متفاوت شناسايي شده و از ديدگاههاي مفهومي و رايانه‌اي تحليل شود. بدين منظور، با برخي تعديلات در نام فيلدهاي مارك آمريكا، مناطق اصلي مورد بررسي عبارت خواهند بود از:

·      فيلد 008:عناصر داده‌اي با طول ثابت

·      فيلدهاي 01X – 09X: كدها و شماره‌هاي استاندارد

·      فيلدهاي 041، 500، 546، و همچنين 35 – 37/ 008:زبان مدرك

·      فيلدهاي 110، 111و 130: سرشناسه

·      فيلدهاي 130، 21X-24X، 440، 490، 730، 740،840: عنوان و شرح پديدآور

·      فيلد 250: شرح ويرايش

·      فيلد 260: وضعيت نشر و توزيع

·      فيلدهاي 300 و 533: ناحيه مشخصات ظاهري

·      فيلدهاي 400، 410، 411، 440، 490، 830: شرح فروست

·      فيلدهاي 500 تا 590: يادداشتها

·      فيلدهاي 600 تا 655: موضوع

·      فيلدهاي 700 تا 830: شناسه‌هاي افزوده

·      فيلد 856: نشاني الكترونيكي منبع

·      فيلدهاي 9XX: داده‌هاي محلي

**عناصر داده‌اي با طول ثابت (مناطق كنترلي)**

(008؛ مقادير56- 52[[47]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn47" \o ") در استاندارد Z39.50، بدون معادل در دوبلين كور)

فيلد 008 در مارك آمريكا دربرگيرنده اطلاعات رمزگذاري شده درباره پيشينه به عنوان يك كليت و نيز در مورد "ماهيت مدرك" در دست فهرستنويسي است. عناصر داده‌اي رمزگذاري شده در فيلد 008 به صورت بالقوه براي بازيابي و اهداف مديريتي داده‌ها مناسب هستند (USMARC Bibliographic Format, 2006).

براي كتابها، اين فيلد دربرگيرنده داده‌هاي متفاوتي از قبيل: تصاوير، مخاطبان، شكل مدرك، ماهيت محتوا، انتشارات دولتي، مجموعه مقالات كنفرانس، يادنامه ها، نمايه‌ها، داستان و سرگذشتنامه است. برخي از نظامهاي رايانه‌اي (مانند فهرست MELVYL در دانشگاه كاليفرنيا) از اطلاعات آنها بخصوص تاريخ، زبان و كد كشورها براي محدود سازي دامنه جستجو و يا مثلاً تهيه فهرست كليه مدارك منتشر شده در يك كشور با يك قالب خاص و در يك سال مشخص، استفاده مي‌كنند. همين اطلاعات براي مقاصد مديريتي پايگاه (نگهداري) مانند حذف پيشينه‌هاي تكراري، نيز كاربرد زيادي دارد. نوع انتشار (مثلاً انتشارات دولتي، گزارش فني، پروانه ثبت اختراع، مجموعه مقالات كنفرانس، يادنامه‌ها، داستان، سرگذشتنامه، پايان‌نامه) نمايشگر ماهيت هر موجوديت است. چنين اطلاعاتي، براي كاربران مختلف از جمله كتابداران، ناشران، كارگزاران كتابخانه‌ها و استفاده‌كنندگان كتابخانه اهميت روزافزون مي‌يابد. اين عنصر داده‌اي، به جستجوگر در انتخاب يك قالب انتشار از ميان سايرين كمك مي‌نمايد.

**كدها و شماره‌هاي استاندارد**

(01X – 09X و بعضاً500، مقادير 7 – 20 در استاندارد Z39.50، بدون معادل در دوبلين كور)

شماره‌هاي استاندارد از جمله مشخصه هايي هستند كه معمولاً به اكثر موجوديتهاي كتابشناختي در هنگام انتشار (سطح توليد) و هنگام فهرستنويسي (سطح توصيف) افزوده مي‌شوند. اين شماره‌ها در سطح ملي و بين‌المللي قبول عام يافته، از عناصر داده‌اي پركاربرد در زنجيره كتابشناختي بوده و توسط سازمانهاي بين‌المللي مربوط به موجوديتها اختصاص مي‌يابند. ناشران، كتابفروشان، كارگزاران كتابخانه‌اي و همچنين كتابداران، از اين شماره‌ها در فعاليتهاي مختلف خود به منظور شناسايي و اشاره به برخي انتشارات خاص استفاده زيادي مي‌كنند. همانندISBN  و ISSN ، شماره‌هاي كنترلي و رده‌بندي، هم در مارك آمريكا و هم در استاندارد Z39.50 ، به منظور شناسايي، بازيابي و مكان‌يابي مورد استفاده قرار مي‌گيرند.

**زبان مدرك**

(041، 500، 546، و همچنين 35 – 37/ 008 در مارك آمريكا؛ مقدار 54 در استاندارد Z39.50، عنصر DC-Language در دوبلين كور)

زبان ويژگي مهمي از يك اثر به شمار مي‌آيد و عنصري اصلي در كنترل كتابشناختي به منظور شناسايي مدارك و يا محدودسازي نتايج جستجوست. اكثر ناشران، كارگزاران، و كتابخانه‌ها، عنصر زبان را در طراحي پيشينه براي پايگاههاي خود لحاظ مي‌كنند. برخي از فهرستهاي رايانه‌اي و اكثر پايگاههاي كتابشناختي، بخصوص پايگاههاي مقالات نشريه‌هاي ادواري، براي محدودسازي نتايج جستجو و همچنين بازيابي مدارك خاص‌تر، امكان تركيب زبان را با ساير عناصر داده‌اي فراهم مي‌سازند. به همين خاطر، زبان يكي از ويژگيهايي است كه در استاندارد Z39.50 هنگام جستجوي پايگاههاي كتابشناختي راه دور، جزء عناصر با قابليتهاي بالا به شمار مي‌آيد.

**سرشناسه**

(فيلد هاي 100، 110، 111و 130 در مارك آمريكا؛ مقادير 1، 2، 3، 1003، 1004، 1005، 1006 در استاندارد Z39.50، عنصرهاي DC-Creator و DC- Title در دوبلين كور)

گرچه بلوك 1XX در مارك آمريكا، براي سرشناسه‌ها (نام اشخاص، تنالگان، كنفرانسها) تعريف شده، اين بخش از مقاله بر نام اشخاص به منزله عنصر داده‌اي اصلي و معمول در ميان سرشناسه‌ها در محيطهاي مختلف متمركز است.

نام پديدآور، به منزله يك عنصر شناسايي كننده، يكي از عناصر داده‌اي مهم و پركاربرد در فهرستهاي فروش، فهرستها، كتابشناسي‌ها و استنادها شناخته مي‌شود. از آنجا كه نام پديدآور در ارتباط با اثر يا مدرك، بخش مهمي از پيشينه كتابشناختي را مي‌سازد، به منزله يك ابزار بازيابي، سرشناسه پديدآور، عنصري ضروري براي ايجاد دسترسي به مدرك موردنظر در فهرست به صورت دستي و يا رايانه‌اي است. نتايج برخي پژوهشها نشان داده است درصد قابل توجهي از جستجوها از طريق نام پديدآور صورت مي‌گيردMeador & Wittig, 1991; Taylor, 1992)  (Hufford, 1991;.

به منزله يك ابزار سازمان دهنده، نام پديدآور، عنصري كليدي در سياهه‌ها و فهرستهاي الفبايي است كه تمام آثار يك پديدآور را در كنار هم گرد مي آورد. تقريباً در تمام فهرستهاي پيوسته‌اي كه قابليت نمايش خلاصه دارند، سرشناسه نام پديدآور، عنصري اساسي در مرتب سازي[[48]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn48" \o ") و نمايش اطلاعات كتابشناختي است.

به طور خلاصه، نام افراد مسئول محتواي فكري/ هنري مدارك، به دلايل زير مورد نياز است: 1ـ براي جستجو و بازيابي 2ـ گردآوري آثار يك فرد در كنار هم 3ـ مرتب‌سازي پيشينه‌ها براي تمايز ميان آثار مختلف و نيز مرور نمايه‌هاي نام افراد 4ـ ايجاد تمايز ميان مدارك داراي عنوانهاي مشابه و 5ـ شناسايي مدارك براي سفارش، امانت و امانت بين كتابخانه‌اي.

**اطلاعات عنوان و شرح پديدآور**

(130، 21X- 24X، 440، 490، 730، 740، 840، فيلد فرعي t در 400، 410، 411، 600، 610، 611، 700، 710، 711، 800، 810، 811؛ مقادير 4، 5، 6، 33-44 در استاندارد Z39.50، عنصر DC-Title در دوبلين كور)

عنوان يكي از مهمترين مشخصه هاي مربوط به شناسايي و بازيابي اثر بوده و معمولاً پس از خلق يك اثر، اولين كار پيش از انتشار، تعيين عنوان آن است. در حالي كه پديدآور، موضوع و يا ساير عناصر داده‌اي به تنهايي نمايشگر موجوديت كتابشناختي (اثر يا مدرك) نمي‌باشند، عنوان معمولاً عنصر مهمي در بيان يك موجوديت است. عنوان يكي از عناصر داده‌اي مهم و پركاربرد در زنجيره كتابشناختي و كنترل كتابشناختي است. ناشران، كارگزاران كتابخانه‌اي، كتابداران بخشهاي فراهم آوري، امانت، مرجع، تحويل مدرك، و فهرستنويسان، از عنوان در فعاليتهاي متفاوتي استفاده مي‌كنند. هافورد (Hufford, 1991: 58) از مطالعه سه كتابخانه ARL [[49]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn49" \o ") دريافت كه 1/53% جستجوهاي كاركنان بخش مرجع، جستجوهاي عنواني بوده است. علاوه بر اين، عنوان شكل‌دهنده يكي از مهمترين نمايه‌ها در كتابشناسي‌هاي چاپي، پايگاههاي اطلاعاتي و فهرستهاي فروش است.

عنوان، عنصري كليدي در تنظيم مدخلها نيز مي‌باشد. در فهرستهاي رايانه‌اي داراي نمايه عنواني قابل مرور[[50]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn50" \o ")، عنوانها بايد جهت بازيابي در محل دقيق خود با درجه مناسبي از پيش‌بيني‌پذيري قرار گيرند. در اين راستا، انواع عنوانها (عنوان فرعي، برابر، قراردادي، روي جلد و مانند آن) را مي‌توان در نمايه عنواني قابل مرور ادغام نمود تا به بازيابي بهتر مدارك كمك شود.

به منزله ابزار برقراري پيوند، عنوان تا زماني كه تغيير نكرده باشد پيوند ميان موجوديتهاي مرتبط را برقرار مي‌سازد؛ يعني چنانچه عنوان اثر در ويرايشهاي مختلف تغيير نكند، به صورت خودكار پيوند ميان آثار و مدارك مرتبط به هم، برقرار مي‌شود.

«عنوان قراردادي» نيز به عنوان يكي از عناصر مهم براي گردآوري ويرايشها و قالبهاي مختلف يك اثر عمل مي‌نمايد. اين عنصر براي آثار ادبي، مذهبي، موسيقايي و حقوقي، به منظور اعمال كنترل بيشتر در شناسايي و گردهم آوري مدارك و آثار مرتبط به هم مفيد خواهد بود. هر 4 كاركرد عنوان (به منزلة عنصر جستجو، توصيفگر محتوا، ابزاري جهت برقراري پيوند و عنصري براي تنظيم مداخل) نقش مهمتري را در محيط پيوسته ايفا مي‌كنند.

**ناحيه شرح پديدآور**

 (فيلد فرعي $c در 245، بدون معادل در استاندارد Z39.50 ، بدون معادل در دوبلين كور)

اگرچه شرح پديدآور در بسياري از قالبهاي كنوني مارك نمايه‌سازي نمي‌شود و در فهرستهاي پيوسته جستجوپذير نيست، اما كاركرد اصلي آن نمايش رابطه ميان پديدآورندگان و عنوان بوده و شناسايي و توصيف بيشتر اثر را امكان‌پذير مي‌سازد. اين كاركرد در توانمند ساختن كاربر براي درك نقش همكاران متعدد دخيل در خلق اثر اهميت بسياري دارد.

**اطلاعات ويرايش**

(فيلد 250 در مارك آمريكا و بدون هيچ معادلي در استاندارد Z39.50)

از آنجا كه اطلاعات يك اثر ممكن است از ويرايشي به ويرايش ديگر متفاوت باشد، اين تفاوت بايد به منظور شناساندن بهتر اثر به كاربر نشان داده شود. «شرح ويرايش» بيشتر نمايشگر تغيير محتواي فكري اثر نسبت به مدارك پديدآمده از يك ريشه است تا تغييرات فيزيكي. اين عنصر، براي شناسايي و توصيف بيشتر مدارك به كار رفته و براي ناشران، كتابفروشان، كتابداران بخش فراهم آوري، فهرستنويسان، كتابداران مرجع و بويژه براي كاربران، ميزان روزآمدي اثر را نشان مي‌دهد. علاوه براين، توصيف درست اطلاعات ويرايش، از دوباره كاري در تهيه پيشينه‌ها جلوگيري كرده (كاركرد مديريتي داشته) و به جستجوگر در شناسايي مدرك مورد نياز ياري مي‌رساند. اين عنصر در نظامهاي فهرستنويسي مشترك و فهرستگانهاي مشترك، اهميت ويژه‌اي دارد.

**وضعيت نشر: اطلاعات مربوط به محلهاي نشر، نام ناشران و تاريخهاي نشر**

(فيلد 260 در مارك آمريكا؛ مقدار 31 ، 59 و 1018 در استاندارد Z39.50 ، عنصر DC- Publisher در دوبلين كور)

اين نوع از اطلاعات معمولاً به مدارك در سطح توليد، زماني كه توليد و يا منتشر مي‌شوند، اختصاص مي‌يابد. كاربردهاي بالقوه داده‌هاي وضعيت نشر، بر كاربرد و ارزش پيشينه كتابشناختي نزد ناشران، كتابفروشان، كتابداران بخش فراهم آوري، فهرستنويسان و كتابداران بخش مرجع و نيز كاربران نهايي مي‌افزايد. در بسياري از موارد، محل نشر، نام ناشر و تاريخ انتشار، نمايانگر كيفيت و موضوعيت مدرك است (Hagler, 1991: 40). به معناي ديگر، اطلاعات نشر، به فهرست در انجام يكي از كاركردهاي مطرح شده توسط كاتر كمك مي‌نمايد: كمك به انتخاب يك كتاب.

اطلاعات مربوط به وضعيت نشر در فهرستنويسي سنتي، به منظور توصيف و نه دسترسي تدوين شده‌اند. در فهرستهاي رايانه‌اي، مي‌توان هريك از عناصر داده‌اي ناحيه وضعيت نشر را در تركيب با ساير عناصر داده‌اي كليدي مانند نام پديدآور و عنوان به كار برد تا نتايج جستجو را محدود نمايد. به عنوان مثال، تاريخ نشر به عنوان عنصري مؤثر در محدودسازي و تنظيم نتايج جستجو، اعتبار خود را ثابت نموده است.

شناساندن هر يك از عناصر داده‌اي در فيلد 260 (و همچنين "تاريخ نشر" در 07-1/008 محل نشر در 75-17/008 و 533$d و 046 و 260$c ) نمايه‌سازي اين عناصر براي پردازشهاي بعدي در پايگاههاي كتابشناختي را براي كاركردهايي چون بازيابي، شناسايي و نگهداري، امكان پذير مي‌سازد. به عنوان مثال، با استفاده از جستجوي كليدواژه‌اي، مي‌توان جستجو را به نام ناشر و بازيابي ساير آثار يك ناشر بسط داد. در صورت نياز به شناسايي انتشارات يك ناشر، برخي از نظامها امكان جستجو در فيلد فرعي $b در 260 را فراهم مي‌سازند. در حوزه ناشران و كتابفروشان نيز هر يك از داده‌هاي وضعيت نشر، اهميت فراواني در شناسايي، بازيابي و مديريت پايگاه دارد.

از ميان عناصر داده‌اي ناحيه وضعيت نشر، «تاريخ انتشار» (مقدار 31) و «محل نشر» (مقدار 59) در استاندارد Z39.50 در نظر گرفته شده و براي نام ناشر مقدار 1018  منظور گرديده است.

**ناحيه توصيف مشخصات ظاهري**

(فيلد هاي 300 و 533 در مارك آمريكا؛ بدون مقدار در استاندارد Z39.50 و عنصر DC-Format در دوبلين كور)

عناصر داده‌اي اين ناحيه شامل جزئيات و ابعاد فيزيكي مدرك مي‌شود. اين عناصر، توصيف ظاهري را امكان‌پذير ساخته، به شناسايي بهتر ماهيت مدارك كمك مي‌نمايد. به عنوان مثال، تعداد صفحات يا جلدهاي يك مدرك و نوع تصاوير آن ممكن است عمق محتواي اثر را نشان دهد. از اين نظر، اين عناصر براي ناشران، كتابفروشان، كارگزاران، كتابداران و كاربران نهايي اهميت دارد، زيرا به «كاركرد شناساندن بهتر و انتخاب دقيقتر» در فهرست ياري مي‌رساند. به طور كلي، اين عناصر داده‌اي در جستجو مورد استفاده قرار نمي‌گيرند و هيچ كاركرد نظم دهي و يا گردآوري (ارتباط دهي) ندارند. در استاندارد Z39.50 هيچ مقداري به «عناصر داده‌اي فيزيكي» اختصاص نيافته است.

**اطلاعات فروست**

(400، 410، 411، 440، 490، 830، فيلد فرعي $t در 380، 810 و 811 در مارك آمريكا؛ مقدار 5 در استاندارد Z39.50؛ بدون معادل در دوبلين كور)

اطلاعات فروست، كاركردي سه گانه دارد:

1. توصيف بيشتري از مدرك ارائه داده و نشانگر گرايش موضوعي و مورد علاقه ناشر است.

2. مدارك داراي فروست مشترك را از يك ناشر، از يك نويسنده و يا از يك حوزه موضوعي در كنار هم گردآوري مي‌كند.

3. مي‌تواند در جستجو و شناسايي مدارك استفاده شود. اين گونه اطلاعات براي ناشران، كتابفروشان، كتابداران و كاربران اهميت دارد.

به منزله ابزاري براي برقراري پيوند ميان آثار مختلف، شرحهاي فروست بيانگر رابط كل به جزء[[51]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn51" \o ") هستند. اين رويكرد، بويژه براي جستجوي انتشارات تنالگانها مفيد خواهد بود، زيرا نام هر تنالگان، معمولاً بيانگر حوزه فعاليت و مسئوليتهاي هدفمند آن است.

در يك فهرست رايانه‌اي، اطلاعات فروست نه تنها از طريق شناسه‌هاي افزوده، بلكه از طريق كليدواژه هاي شرح ويرايش و شناسه‌هاي افزوده فروست نيز قابل جستجو خواهد بود. از آنجا كه براي كاربر، به خاطر سپردن ترتيب دقيق واژگان شرح فروست مشكل است، جستجوي كليدواژه‌اي، به بازيابي اين اطلاعات كمك شاياني مي‌كند.

**يادداشتها**

(5XX در مارك آمريكا؛ مقادير 62 و 63 در استاندارد Z39.50 و عنصرهاي Coverage و Description در دوبلين كور)

مقايسه‌اي ميان انواع و حجم اطلاعات يادداشتها در يك برگه فهرستنويسي با فيلدهاي متفاوت بلوك 5XX در قالب مارك آمريكا، نشانگر تعدد يادداشتهاست (بيش از 50 نوع يادداشت) كه هر يك كاركرد متفاوتي بخصوص در شناسايي و برقراري پيوند ميان آثار دارند. يادداشتها نه تنها توصيفهاي بيشتر و رويكردهاي بهتري براي شناسايي محتواي مدارك هستند، بلكه مي‌توانند اهداف فهرست را بويژه در محيطهاي شبكه‌اي كه در آنها دسترسي فيزيكي به مدرك امكان‌پذير نيست، تحقق بخشند.

گاه استفاده از يادداشتها به منظور تكميل و توجيه شناسه‌هاي افزوده صورت مي‌گيرد. برخي از يادداشتها بدين علت به پيشينه اضافه مي‌شوند كه فهرستنويس تصور مي‌كند براي شناسايي بهتر مدرك يا تبيين پيوند آن با ساير آثار، اهميت دارند. يادداشتهاي دربرگيرنده اطلاعات مربوط به پيوند اثر با ساير آثار مرتبط با آن، انواع مختلفي دارند. به بيان ديگر، يادداشتها بيشتر از هر نوع عنصر داده‌اي ديگر، روابط متفاوت ميان آثار را نشان مي‌دهند. «تيلت» (1992:182) در ارائه نتايج پژوهش خود در مورد فهرست كتابخانه كنگره، بيان مي دارد كه 70% از پيشينه‌ها داراي اطلاعاتي مربوط به روابط ميان آثار بوده‌اند. دوك[[52]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn52" \o ") (1989:123) بيان مي دارد، چنانچه يادداشت مندرجات نيز نقطه تحليلي دسترسي به شمار آيد، ثبت اسامي پديدآورندگان و عنوانهاي كامل، قابليت بازيابي را بهبود مي بخشد. به طور خلاصه، يادداشتها براي توصيف بيشتر و شناسايي بهتر يك مدرك و همچنين نمايش واضح‌تر روابط كتابشناختي به كار مي‌روند.

**شناسه‌هاي موضوعي**

( 6XX در مارك آمريكا و مقادير 21-29 و 4745 - در استاندارد Z39.50 و عنصر Subject در دوبلين كور)

شناسه‌هاي موضوعي، يكي ديگر از نقاط دسترسي مهم در فهرستها هستند. اين شناسه‌ها به توصيف محتوايي آثار و بازيابي موضوعي آنها كمك مي‌كنند. همچنين، از شناسه‌هاي موضوعي براي گردهم آوردن آثار داراي موضوع مشابه استفاده مي‌شود. شاپوري (1379) و «گراس و تيلور»[[53]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn53" \o ") (2005) با توجه به پژوهشهاي متعدد، جستجوي موضوعي را يكي از مهمترين جستجوها در سطح فهرستهاي رايانه‌اي دانسته و بيان مي‌دارند حتي اكثر جستجوهاي كليدواژه اي كه در پيشينه‌هاي كتابشناختي صورت مي گيرد، به منظور يافتن آثار مختلف با يك موضوع واحد است.

هيچ يك از شناسه‌هاي موضوعي در پي شناساندن يك اثر يا برداشتي از يك اثر خاص نيستند و در واقع هر شناسه موضوعي به احتمال، عامل بازيابي آثار داراي مشابهت موضوعي خواهد بود. افزون بر آن، با توجه به قابليتهاي فهرستهاي رايانه‌اي پيشرفته، هنگام نمايش خلاصه مدارك بازيابي شده، شناسه موضوعي مي‌تواند به منزله عنصر تنظيم كننده مورد استفاده واقع شود؛ يعني كاربر قادر است نتايج بازيابي را بر اساس شناسه‌هاي موضوعي مرتب كرده و حتي به چاپ فهرستهاي موضوعي نيز اقدام كند.

**شناسه‌هاي افزوده**

( 70X – 75X و 80X - 830 در مارك آمريكا و مقادير1 -3، 1000 - 1006 و 1036در استاندارد Z39.50 و عنصر Other Contibutor در دوبلين كور)

شناسه‌هاي افزوده، بر اسامي، عنوانها و اصطلاحاتي دلالت دارد كه با موجوديت كتابشناختي در ارتباط مستقيم و يا غير مستقيم بوده و در قالب هيچ يك از موارد سرشناسه، عنوان اصلي، موضوع و فروست نمي گنجد.

در قواعد فهرستنويسي و نيز استاندارد مارك آمريكا، شناسه‌هاي افزوده اهميت بسياري در نمايه‌سازي و ايجاد دسترسي دارند. مارك آمريكا شناسه‌هاي افزوده را در موارد زير مهم مي داند:

 1. شناسه‌هاي افزوده عادي (70X – 75X) شامل نام فرد (700)، نام تنالگان (710)، نام كنفرانس (711) ، نام كنترل نشده (720)، عنوان قراردادي (730)، عنوان كنترل نشده و مرتبط (740) و مكان به صورت سلسله مراتبي (752).

2. شناسه‌هاي افزوده فروست (80X – 830) شامل نام فرد (800)، نام تنالگان (810)، نام كنفرانس (811) و عنوان قراردادي (830).

كاركردهاي شناسه‌هاي افزوده، بويژه نام اشخاص و تنالگانها، مانند كاركردهاي سرشناسه است كه پيشتر اشاره شد.

**پيوند به منابع الكترونيكي**

(856 در مارك آمريكا و بدون مقدار Z39.50 و عنصر Format در دوبلين كور)

اين فيلد كه بعداً به مارك آمريكا افزوده شد، براي درج نشاني دسترسي به منبع الكترونيكي يا اينترنتي به شكل ساخت‌يافته به كار برده مي‌شود، تكرارپذير بوده و شامل فيلد فرعي نيز مي‌باشد؛ يعني به تعداد دلخواه مي‌توان نشانيهاي منابع الكترونيكي را در پيشينه ذخيره كرد. كد مربوط به شاخص اين فيلد، نوع دسترسي به منبع را در شبكه             (e-mail, ftp, Telnet, dial up) و يا به صورت ديگر نشان مي‌دهد. به عبارت ديگر، اين فيلد داراي كاركرد مكان‌يابي است.

**اطلاعات محلي (مربوط به كتابخانه)**

(بلوك 9XX در مارك آمريكا، مقادير 12**،** 20، 29 و 53 در Z39.50؛ بدون معادل در دوبلين كور).

در اين بلوك، داده‌هاي مرتبط با خود كتابخانه، از قبيل شماره ثبت نسخه‌هاي موجود، كتابخانه يا مجموعه‌اي كه منبع در آن قرار دارد، نام فهرستنويس، شماره باركد، و مانند آنها درج مي‌شود كه همگي براي مصارف مديريتي و انجام انواع عمليات داخلي كتابخانه به كار مي‌روند. بديهي است مقادير ذخيره شده در اين بلوك براي تبادل ميان پايگاههاي مختلف نيست.

**دسته‌بندي عناصر داده‌اي بر اساس انواع كاركردها**

كاركردهاي پيشينه كتابشناختي را مي‌توان در شش مقوله زير دسته‌بندي نمود.

**جدول1. كاركردها و عناصر داده‌اي مربوط به آنها**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **كاركرد** | **هدف و شرح كاركرد** | **عناصر داده‌اي** |
| 1. بازيابي | جستجو و بازيابي مدارك با استفاده از حداقل داده‌ها | سرشناسه پديدآور، شناسه‌هاي افزوده ساير پديدآورندگان، عنوان اصلي، ساير اطلاعات عنوان، شماره‌هاي استاندارد/ كنترل مانند ISBN، ISSN و شماره كنترل كتابخانه كنگره |
| 2.شناسايي | توصيف بيشتر محتوا و مشخصات ظاهري مدرك به گونه‌اي كه جستجوگر بتواند ويرايش و يا شكل خاصي از يك اثر را از ساير ويرايشها و اشكال تشخيص دهد | سرشناسه پديدآور، شناسه‌هاي افزوده ساير پديدآورندگان، اطلاعات عنوان، اطلاعات ويرايش، اطلاعات فروست، زبان، سطح ارتباط، فهرست مندرجات، خلاصه، چكيده، نوع انتشار، نوع/ قالب، محل نشر، نام ناشران، تاريخهاي انتشار، كشور منتشر كننده، و موضوعهاي اثر |
| 3. سازماندهي/رديف سازي/محدودسازي | تنظيم (رديف سازي) پيشينه‌ها در فايل، نمايش پيشينه‌ها در برونداد، ايجاد نمايه‌ها و دسته‌بندي و محدودسازي نتايج جستجو | سرشناسه پديدآور، عنوان اصلي، تاريخ نشر، موضوع، شماره بازيابي، شماره شابك، و شماره پيشينه |
| 4. ارتباط دهي | نمايش پيوند ميان آثار/ مدارك مرتبط با يكديگر | سرشناسه پديدآور، شناسه‌هاي افزوده ساير پديدآورندگان، عنوانهاي قراردادي، شرح ويرايش، اطلاعات فروست و برخي از اطلاعات يادداشتها |
| 5. مكان يابي/ دسترسي | دسترسي فيزيكي به نسخه‌هاي مختلف يك مدرك را فراهم مي‌سازد | شماره‌هاي راهنما، شماره‌هاي محل، نام كتابخانه يا كتابخانه‌ها (درمورد فهرستگانها)، نشاني الكترونيكي يا اينترنتي |
| 6. مديريت و ساماندهي پايگاه | انجام امور مختلف ورود، اصلاح، حذف، روزآمدسازي، مبادله، و نمايش اطلاعات و نيز گزارش‌گيري | تاريخ ايجاد ركورد، تاريخ اصلاح ركورد، نام فهرستنويس، نام واردكننده اطلاعات، نام قواعد فهرستنويسي مورد استفاده، نام كتابخانه (ها)، زبان اثر، كشور |

ارتباط هر يك از عناصر و كاركردهاي پيشينه را به شكل ديگر نيز مي‌توان نمايش داد. ماتريس 1، نمايشگر دسته‌بندي عناصر داده‌اي با توجه به كاركردهاي پيش گفته مي‌باشد. همان‌گونه كه در ماتريس 1 مشاهده مي‌شود، هر عنصر داده‌اي مي‌تواند بيش از يك نوع كاركرد داشته باشد. به عبارت ديگر، يك كاركرد واحد توسط عناصر داده‌اي مختلف انجام مي پذيرد. تقريباً تمام عناصر داده‌اي، كاركرد شناسايي را بيشتر از ساير كاركردها انجام مي دهند. اين امر به توصيف بهتر اثر كمك مي كند. مهجورترين كاركرد، از نظر اجرا، كاركرد مكان يابي است كه تنها از طريق شماره راهنما صورت مي‌گيرد. ذكر اين نكته خالي از لطف نيست كه قوانين فهرستنويسي كنوني كمتر به كاركرد مكان يابي توجه مي‌كنند. فيلد هاي كنترل، همان‌طور كه مشاهده مي‌شود، كاركردهاي شناسايي، مديريتي و سازمان دهنده دارند و معمولاً توسط كتابداران استفاده مي‌شوند. يادداشتها معمولاً براي اهداف بازيابي به كار نمي‌روند. از آنها بيشتر براي شناسايي موجوديتها و در برخي موارد نمايش پيوند ميان مدارك، استفاده مي‌شود.

**ماتريس1. دسته‌بندي كاركردي عناصرداده‌اي در پيشينه كتابشناختي**

| **كاركردها**  **عناصر داده‌اي** | **بازيابي** | **شناسايي** | **سازماندهي/ رديف‌سازي** | **ارتباط‌دهي** | **مكان‌يابي** | **مديريت** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مناطق كنترل** |  |  |  |  |  |  |
| نوع انتشارات |  | \* | \* | \* |  |  |
| كد زبان |  | \* | \* | \* |  |  |
| تاريخ |  | \* | \* |  |  |  |
| كد كشور |  | \* | \* | \* |  |  |
| **شماره‌هاي استاندارد** |  |  |  |  |  |  |
| ISBN | \* | \* |  |  |  |  |
| ISSN | \* | \* |  | \* |  |  |
| شماره راهنما | \* |  | \* | \* | \* |  |
| **زبان اثر** |  | \* |  | \* |  |  |
| **سرشناسه پديدآور** | \* | \* | \* | \* |  |  |
| **اطلاعات عنوان** | \* | \* | \* | \* |  |  |
| **شرح پديدآور** | \* | \* |  | \* |  |  |
| **شرح ويرايش** | \* | \* |  | \* |  |  |
| **محل نشر** | \* | \* |  | \* |  |  |
| **نام ناشر** | \* | \* | \* | \* |  |  |
| **تاريخ نشر** | \* | \* | \* |  |  |  |
| **مشخصات ظاهري** |  | \* |  |  |  |  |
| **اطلاعات فروست** |  | \* |  | \* |  |  |
| **يادداشتها** |  |  |  |  |  |  |
| يادداشت مندرجات |  | \* |  |  |  |  |
| خلاصه/ چكيده |  | \* |  |  |  |  |
| مخاطبان | \* | \* |  | \* |  |  |
| بازتوليد | \* | \* | \* | \* |  |  |
| **شناسه‌هاي افزوده** |  |  |  |  |  |  |
| سرعنوان موضوعي | \* | \* | \* | \* |  |  |
| ساير پديدآورندگان | \* | \* | \* | \* |  |  |
| **نوع/ شكل** |  | \* |  |  |  |  |
| **نشاني الكترونيكي   يا اينترنتي** |  |  |  |  | \* |  |
| **داده‌هاي محلي** |  |  |  |  | \* | \* |

به طور كلي، عناصر داده‌اي شناسايي كننده، براي كاربران متفاوت در حوزه نشر و فروش كتاب و در كتابخانه‌ها معمول‌تر است، در حالي كه عناصر سازمان دهنده ممكن است به واسطة تفاوت در كاركردها و اهداف، در دو محيط دستي و رايانه‌اي، متفاوت باشند. گذشته از اين، در محيطهاي مختلف كه دربرگيرنده انواع منابع با درجات متفاوتي از توجه به عناصر داده‌اي هستند، ارائه دسته‌بندي جامع و عميق مشكل است.

تنوع كاركردهاي هر عنصر، موجب افزايش قابليتهاي پيشينه كتابشناختي در برآوردن نيازهاي گوناگون كاربران در حوزه‌هاي مختلف مانند ناشران، كتابفروشان، كتابخانه‌ها، و كاربران نهايي مي‌شود. پايگاههايي كه در هر يك از اين حوزه‌ها ايجاد مي‌شود، كاركردهايي دارند كه در برخي موارد مشترك و در برخي موارد متفاوت از يكديگرند. در هر صورت، ابزار اصلي هر پايگاه پيشينه كتابشناختي است كه چنانچه از يكدستي برخوردار باشد، امكان تبادل اطلاعات و استفاده مشترك را ميان حوزه‌هاي مختلف به وجود مي‌آورد.

**استانداردها و ضرورت تعامل ميان پايگاههاي پيوسته (دسترس‌پذير در شبكه)**

تعامل و ميانكنش نظامهاي مختلف در شبكه، از مهمترين مسائل مطرح در حوزه استانداردها و قالبهاي داده‌اي به شمار مي‌آيد. در محيطهاي شبكه‌اي، يكي از عمده‌ترين گامها در راه رسيدن به اين مهم، استفاده از استاندارد Z39.50 بوده است؛ استانداردي كه اين امكان را به كاربر مي‌دهد تا از طريق پايانه پايگاه كتابشناختي خود (يعني همان محيط رابط آشنا) به جستجو در ساير پايگاههاي اطلاعات كتابشناختي بپردازد. ايجاد چنين قابليتي براي نظامهاي مختلف، به دليل ماهيت چندوجهي تعامل ميان نظامها، قدري مشكل است (Miller, 2000). «موئن»[[54]](http://192.168.0.110/editor/main.htm" \l "_ftn54" \o ") (2003, 2005) در تحليل خود، عوامل تأثيرگذار بر تعامل ميان نظامها را اين‌چنين مطرح مي كند:

·      تعدد و تفرق نظامها. شامل مسائلي همچون سيستمهاي عامل متفاوت، نظامهاي بازيابي اطلاعات متفاوت و...

·      تعدد پروتكلهاي تعامل، مانند Z39.50، HTTP، SOAP، ISO و ...

·    تعدد در استانداردها و قالبهاي ذخيره و مبادله داده‌ها،. مانند مارك 21، يوني مارك، XML، قالبهاي مبتني بر ISBD/AACR2، طرحهاي فراداده‌اي (مثل دوبلين كور) و...

·      تعدد در واژگان و هستي‌شناسي‌ها، همچون LCSH، MESH، AAT و ...

·      تعدد زبان و تفاوت در نويسه‌ها

·      تفاوت در نمايه‌سازي، مهار واژگاني و فنون استخراج واژه از متن

در همين راستا و با توجه به گوناگوني قالبهاي ذخيره و مبادله داده‌ها در انواع پايگاهها، به منظور ايجاد تعامل كارآمد ميان پايگاههاي مختلف، به نظر مي‌رسد شرايطي همچون نمايه‌سازي پيشينه‌ها بر مبناي مارك به منظور پشتيباني از جستجو، غني‌سازي فيلدهاي مارك، و انجام نمايه‌سازي طبق قوانين همسو با استاندارد Z39.50 اجتناب ناپذير باشد. در اين ميان، «موئن» (2005) به دو عامل كليدي اشاره مي‌كند: تفاوت در استانداردهاي مورد استفاده براي نظامهاي مختلف و تفاوت در نظامهاي بازيابي اطلاعات محلي؛ به عنوان مثال، ميان چگونگي نمايه‌سازي و طراحي جستجو. وي راه حل اين مسائل را در توجه به جزئيات استاندارد Z39.50 و افزايش كارايي نظامهاي بازيابي اطلاعات محلي و تبيين دقيق سياستهاي محلي نمايه‌سازي مي‌داند.

بنابراين، به منظور ايجاد تعامل بيشتر ميان نظامها، كاهش تعدد و تفرق ثابت ترين اجزا همچون قوانين، استانداردها، پروتكلهاي انتقال، نحو و ساختار داده‌ها، زمينه‌اي قوي براي تبادل داده‌ها فراهم مي‌آورد كه تا حدي، نارساييهاي ناشي از تفاوت در شيوه‌هاي نمايه‌سازي و يا تعدد زباني را بهبود خواهد بخشيد.

بديهي است، اين كار جز به واسطه هماهنگ‌سازي اين استانداردها و قالبهاي داده‌اي (همخوان كردن فيلدها و فيلدهاي فرعي) فراهم نمي‌شود و اولين گام در اين حوزه، تعيين دقيق نقاط مشترك ميان آنهاست. جدول 2 و پيوست1، در واقع تلاشي است در جهت نمايش اين نقاط مشترك.

**جدول2. انطباق عناصر فراداده دوبلين كور با مقادير استاندارد Z39.50 و فيلدها و فيلدهاي فرعي مارك 21**

| **عنصر دوبلين كور** | **مقادير استاندارد Z39.50** | **فيلدهاي مرتبط در مارك** |
| --- | --- | --- |
| عنوان  Title | 1097 | 245 00$a ? 246 33$a ?246 33$a |
| پديد آورنده  Creator | 1098 | 720 ##$a & $e ? 700 1#$a & $e ? 710 2#$a & $e ? 711 2#$a & $e ? 720 ##$e ? 700 1#$e ? 710 2$e |
| موضوع  Subject | 1099 | 653 ##$a ? 650 #0$a ? 650 #2$a ? 050 ##$a ? 082 ##$a / 080 ##$a ? 650 #7$a & $2 |
| توصيف  Description | 1100 | 520 ##$a  ? 520 ##$a ? 505 0#$a |
| ناشر  Publisher | 1101 | 260 ##$b ? 700 1#$a & $e ? 710 2#$a    & $e ? 711 2#$a & $e |
| تاريخ  Date | 1102 | 260 ##$c ? 307 ##$a ? 260 ##$g ? 260 ##$c ? 583 ##$d & $a ? 518 ##$a & $3 |
| نوع منبع  Resource Type | 1103 | 655 #7$a & $2 ? 655 #7$a & $2 ? 655 #7$a & $2 |
| شناساگر منبع  Resource Identifier | 1104 | 024 8#$a ? 856 40$u ? 020 ##$a ? 022 ##$a ? 024 8#$a & $2 |
| زبان  Language | 1105 | 546 ##$a ? 041$a ? 546 ##$a & $b |
| ساير همكاران  Other Contributor | 1106 | 720 ##$a & $e ? 700 1#$a & $e ? 710 2#$a & $e ? 711 2#$a & $e ? 720 ##$e ? 700 1#$e ? 710 2$e |
| قالب  Format | 1107 | 856 ##$q ? 300 ##$a ? 340 ##$a ? 856 ##$q |
| منبع  Source Identifier | 1108 | 786 0#$n  ? 786 0#$o |
| رابطه  Relation | 1109 | 787 0#$n  ? 787 0#$o  ? 776 0#$n  ? 776 0#$o  ? 776 0#$n ? 776 0#$o ? 773 0#$n  ? 773 0#$o  ? 774 0#$n ? 774 0#$o  ? 775 0#$n  ? 775 0#$o  ? 775 0#$n  ? 775 0#$o  ? 786 0#$n  ? 786 0#$o  ? 510 0#$a   ? 538 ##$a ? 780 00$t  ? 785 00$t |
| پوشش  Coverage | 1110 | 500$a ? 522 ##$a ? 513 ##$b |
| حقوق  Rights Management | 1111 | 540 ##$a ? 856 42$u & $3 |

**خلاصه و نتيجه‌گيري**

محيط الكترونيكي شامل انواع پايگاههاست و پيشينه كتابشناختي در قالب الكترونيكي خود، نسبت به قالب سنتي آن (فهرستبرگه) تفاوتهاي عمده‌اي دارد. نرم افزار پايگاههاي كنوني امكانات و قابليتهاي بسياري، بويژه پيوندهاي فرامتني، جهت اجراي كاركردهاي بيشتر پيشينه‌هاي فهرستنويسي در فعاليتهاي سازماندهي و مديريت پايگاهها در اختيار قرار داده است. با ظهور فهرستهاي رايانه‌اي، شناسايي عناصر داده‌اي جهت ثبت در پيشينه‌هاي كتابشناختي و ذخيره در پايگاه، وارد مرحله جديدي گشته است. به منظور اجراي كاركردهاي مختلف به صورتي مؤثرتر در محيط رايانه‌اي ، پيشينه‌هاي كتابشناختي بايد با توجه به پاره اي از عوامل ايجاد شوند:

·همان‌گونه كه پيشتر اشاره شد، وجود انواع استانداردها و قالبهاي ذخيره و مبادله داده‌ها در محيط شبكه‌اي، باعث شده تا به مسئله تعامل عملي (ميانكنش پذيري) انواع پايگاهها بيشتر توجه شود. همخوان سازي فيلدها و فيلدهاي فرعي ميان انواع استانداردها و قالبها، امري اجتناب ناپذير است و اقدامهاي انجام شده در اين زمينه، مزاياي آن را به اثبات رسانيده است. تنوع كاركردهاي پيشينه كتابشناختي، كه به دليل تنوع در نيازهاي كاربران مختلف است، تنها در صورتي قابل تحقق است كه همخواني ميان انواع استانداردها و قالبها در سطح شبكه، عملي شود. استاندارد Z39.50 مي‌تواند به منزله پايه اين همخواني قرار گيرد، مشروط به آنكه از مدل نظري و توسعه يافته «ملزومات كاركردي پيشينه‌هاي كتابشناختي» تبعيت كند.

·در پاسخ به نيازهاي متفاوت كاربران مختلف، پيشينه كتابشناختي نيازمند حداقل مجموعه اي از عناصر داده‌اي است تا كاركردهاي مختلفي همچون «بازيابي»، «شناسايي»، «برقراري پيوند»، «سازماندهي»، و «مديريت پايگاه» را به انجام رساند. افزايش تعداد و انواع عناصر داده‌اي كه پيشينه‌هاي الكترونيكي را تشكيل مي دهند، نمايشگر تعدد در كاربرد آنها در محيط رايانه‌اي است. مقاله حاضر عناصر داده‌اي مشترك در استانداردها و قالبهاي مختلف را شناسايي كرد. مي‌توان چنين نتيجه گرفت كه سطح توصيف مدارك (ميزان ثبت و يا حذف عناصر داده‌اي در پيشينه) مستقيماً بر كاركردهاي پيشينه تأثير داشته و پايين آوردن سطح توصيف مي‌تواند به كاهش چشمگير كاركردهاي پيشينه كتابشناختي منجر شود. هرچه انتظار از كاركردهاي پيشينه‌هاي كتابشناختي بيشتر باشد، براي ثبت به عناصر داده‌اي بيشتري نياز خواهد بود.

·اثربخشي جستجو، بازيابي و نمايش اطلاعات كتابشناختي در پايگاههاي اطلاعاتي، بويژه پايگاههايي كه از راه دور و از طريق استاندارد Z39.50 قابل دسترس هستند، روزبه‌روز بيشتر مورد توجه قرار مي گيرد. در اين زمينه و به منظور توصيف و مديريت عناصر داده‌اي، لازم است هماهنگي بيشتري در استانداردهاي مربوط (مانند قواعد فهرستنويسي انگلوامريكن، ISBD، قالبهاي مارك، عناصر فراداده‌اي، و استاندارد Z39.50) صورت گيرد. بدين جهت، بايد خط مشي هايي جهت تبيين دامنه عناصر داده‌اي در پيشينه‌هاي ماشين‌خوان تدوين گردد. چنانچه ديدگاهي كاربردي و فرابخشي (فراتر از محدوده كتابخانه) در ايجاد پيشينه‌هاي كتابشناختي وجود داشته باشد، بايد به يك توافق عمومي در باره ملزومات كاركردي دست يافت.

·آموزش سازماندهي اطلاعات بايد رويكرد نويني را در تبيين ملزومات پيشينه كتابشناختي پيش گيرد تا نيازهاي بالفعل و بالقوه انواع كاربران را در كار با پايگاههاي اطلاعات كتابشناختي و در محيط شبكه مورد توجه قرار دهد. اين امر مي‌تواند به فهم ارزشمندي كار فهرستنويسي و نمايه‌سازي نيز، كه اكنون در سايه رشد فناوري اطلاعات كم‌رنگ شده است، كمك نمايد. مسئولان سازماندهي اطلاعات بر اين باورند كه ارزش كار آنها در محيط جديد نه تنها كم‌رنگ، بلكه پررنگ‌تر از گذشته است.

**منابع**

ـ شاپوري، سودابه (1379). **بررسي مشكلات موضوعي استفاده كنندگان در فهرست رايانه‌اي كتابخانه مركزي دانشگاه فردوسي**. پايان‌نامه كارشناسي ارشد كتابداري و اطلاع رساني، دانشگاه فردوسي مشهد.

ـ فتاحي، رحمت الله (1379). **رويكرد هاي نو به ساختار پيشينه‌هاي كتابشناختي و نمايش آثار در فهرستهاي گرافيكي با استفاده از فناوري فرامتن**. در: فهرستهاي رايانه‌اي: كاربرد و توسعه؛ مجموعه مقالات همايش كاربرد و توسعه فهرستهاي رايانه‌اي در كتابخانه‌هاي ايران، 27 و 28 آبان 1378، مشهد. ـ مشهد: دانشگاه فردوسي مشهد؛ تهران:مركز اطلاع رساني و خدمات علمي جهاد سازندگي، 253ـ268.

- Bourne, Ross (1993). MARC: strait-jacket or opportunity. In AACR, DDC, MARC and Friends: the role of CIG in bibliographic control. edited by J. Byford, Keith V. Trickey and Susi Woodhouse, 77-88. London: Library Association.

- Bregzis, Ritvars. (1970). "Machine readable bibliographic records: criteria and creation". ERIC/CLIS Review Series No. 4; reprinted in Keenan, Stella, ed. 1973. Key Papers on the Use of Computer-based Bibliographic Services, 57-70. Washington: American Society for Information Science: National Federation of Abstracting and Indexing Services.

- Buizza, P. & Guerrini, M (2002). "A Conceptual Model for the New Soggetario: Subject Indexing in the Light of FRBR". Cataloging & Classification Quarterly. Vol 34(4). P. 31 – 45.

-Carlyle , A. & Summerlin, J (2002). "Transforming Catalog Displays: Record Clustering for Wors of Fiction". Cataloging & Classification Quarterly. Vol33(3/4). P. 13 – 25.

- Coyle, Karen (2004). “Future Considerations: The Functional Library Systems Record”. Library Hi Tech, Vol 22(2). PP. 166 – 174.

- Curran, A. T., and Henriette Avram (1967). The Identification of Data Elements in Bibliographic records: final report of the special project on data elements for the Subcommittee on Machine Input Records (Sc-2) of the Sectional Committee on Library Work and Documentation (Z-39) of the United States of America Standard Institute. New York: United States of America Standard Institute.

- Delsey, Tom (2005). "Modeling Subject Access: Extending the FRBR and FRANAR Conceptual Models". Cataloging & Classification Quarterly. Vol 39(3/4). P. 49 – 61.

- Drabenstott, K. M (1996). "Enhancing a New Design for subject access to online catalogs". Library Hi Tec. Vol 14 (1). P. 87 – 109.

- Duke, John K (1989). Access and automation: the catalog record in the age of automation. In The Conceptual Foundations of Descriptive Cataloging, edited by Elaine Svenonius, 117-28. New York: Academic press.

**- Fattahi, Rahmatollah (1996). "Super Records: An approach towards the Description of Works Appearing in Various Manifestations", Library Review, vol. 45, no. 4: 19-29**

**- Fattahi, Rahmatollah (1997a). The Relevance of Cataloguing Principles to the Online Environment: An Historical and Analytical Study. PhD thesis, University of New South Wales, Sydney, Australia.**

- Fattahi, Rahmatollah. (1997b). "

[AACR2 and Catalogue Production Technology](http://collection.nlc-bnc.ca/100/200/300/jsc_aacr/aacr_cat/r-aacr2.pdf): relevance of cataloguing principles to the online environment" in The Principles and Future Development of AACR: Proceedings of the [International Conference on the principles and Future Development of AACR](http://www.nlc-bnc.ca/jsc/index.htm),  Toronto, 23-25 October 1997. Edited by Jean Weihs.-- Chicago: ALA, Canadian Library Association, Library Association, 1998: 17-43.

- Functional Requirements for Authority Records: A Conceptual Model [Draft] (2005). IFLA UBCIM Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR). Available at: <

| What is this?  DAP Link VerifierDAP Link Verifier | |
| --- | --- |
| Name: | **FRANAR-Conceptual-M-Draft-e.pdf** |
| Size: |  |
| URL: | http://www.ifla.org/VII/d4/FRANAR-Conceptual-M-Draft-e.pdf |
| Status | File does not exist (0) - General Error |
| [More ▼](javascript:%20void(0);)  [*Download* ***with DAP***](javascript:%20void(0);) | |

[Settings](http://127.0.0.1:10029/settings/)    [Report this link](http://127.0.0.1:10029/report/)  
 [Disable for this session only](javascript:%20void();)

<http://www.ifla.org/VII/d4/FRANAR-Conceptual-M-Draft-e.pdf>>

- Functional Requirements for bibliographic Record [Final Report]. 1998. IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. Available at: [http://www.ifla.org/VII/s13 /frbr/frbr.htm](http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.htm)

- Functional Requirements for Subject Authority Records (2006). IFLA Working Group on Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAR). Available at: <[www.ifla.org/VII/s29 /wgfrsar.htm](http://www.ifla.org/VII/s29/wgfrsar.htm)>

- Gross, Tina andTaylor, Arlene G (2005). "What Have We Got to Lose? The Effects of Controlled Vocabulary on Keyword Searching Results." College & Research Libraries 66, no. 3. pp. 212-230.

- Gushrowski, B. et. Al (2005). "14th North Carolina Serials Conference: Serials Services in the Eye of the Information Storm". Library Hi Tech News, No. 5.     PP. 9 – 12

- Hagler, R (1997). "Access points for works". In a Paper presented in International Conference on the Principles and Future Development of AACR. Toronto, Canada. Available online: <

<http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/300/jsc_aacr/access/r-access.pdf>>

-Hagler, Ronald (1991). The Bibliographic Record and Information Technology; 2nd ed. Chicago: American Library Association.

-Hufford, Jon R (1991). "Elements of the bibliographic record used by reference staff members at three ARL academic libraries". College and Research Libraries 52 (1): 54-64.

International Federation of Library Associations and Institutions (2005). Functional Requirements for bibliographic Records. Review Group. Availble at: <http://www.ifla.org/VII/s13/wgfrbr/wgfrbr.htm>

-Jones, E. (2005). “The FRBR Model as Applied to Continuing Resources”. Library Resources and Technical Services, 49 (4): 227-242.

-Le Boeuf, Patrick. (2005). "FRBR: Hype or Cure All? Introduction". Cataloging & Classification Quarterly. Vol 39(3/4). P. 1- 13.

-Madison, Olivia M.A. (1998). "The IFLA Functional Requrements for Bibliographic Records: International Standard for Universal Bibliographic Control". Library Resources and Technical Services. Vol 44 (3). P. 153 – 159.

-Meador, Ray, and Glenn R. Wittig. (1991). "AACR2 rules used in assigning access points for books in two subjects: implications for automatic cataloging expert systems". Library Resources and Technical Services 35 (2): 135-140.

-Miller, P. (2000). “Interoperability: What it is and why should I want it.” Ariadne, 24. Available URL: <http://www.ariadne.ac.uk/ issue24/interoperability/intro.html>

-Moen, W.E. and Benardino, P (2003). “Assessing metadata utilization: An analysis of MARC content designation use.” In 2003 Dublin Core Conference: Supporting Communities of Discourse and Practice – Metadata Research and Application. Seattle, WA, September 28-October 2, 2003. Seattle: Information School of the University of Washington. Available at:

| What is this?  DAP Link VerifierDAP Link Verifier | |
| --- | --- |
| Name: | **marcpaper\_final2003.pdf** |
| Size: |  |
| URL: | http://www.unt.edu/wmoen/%20publications/MARCPaper\_Final2003.pdf |
| Status | File does not exist (0) - General Error |
| [More ▼](javascript:%20void(0);)  [*Download* ***with DAP***](javascript:%20void(0);) | |

[Settings](http://127.0.0.1:10029/settings/)    [Report this link](http://127.0.0.1:10029/report/)  
 [Disable for this session only](javascript:%20void();)

[http://www.unt.edu/wmoen/ publications/MARCPaper\_Final2003.pdf](http://www.unt.edu/wmoen/%20publications/MARCPaper_Final2003.pdf)

-Moen, W.E. et al (2005). “An Extensible Approach to Interoperability Testing: The Use of Special Diagnostic Records in the Context of Z39.50 and Online Library Catalogs” In a Presentation at the 2005 ASIST Meeting. Oct 28- Nov 2, 2005. Charlotte, North Carolina. Availabe at:

| What is this?  DAP Link VerifierDAP Link Verifier | |
| --- | --- |
| Name: | **6987** |
| Size: | 34.6 KB |
| URL: | http://eprints.rclis.org/archive/00005233/01%20/Moen\_Extensible.pdf |
| Status | Valid |
| [More ▼](javascript:%20void(0);)  [*Download* ***with DAP***](javascript:%20void(0);) | |

[Settings](http://127.0.0.1:10029/settings/)    [Report this link](http://127.0.0.1:10029/report/)  
 [Disable for this session only](javascript:%20void();)

[http://eprints.rclis.org/archive/00005233/01 /Moen\_Extensible.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00005233/01%20/Moen_Extensible.pdf)

-Patton, Glenn E (2005). "Extending FRBR to Authorities". Cataloging & Classification Quarterly. Vol 39(3/4). P. 39 – 48.

-Rowley, Jennifer E (1989). "Towards AACR3: a review of the implications of OPACs for cataloguing codes and practices". Library Review, 38 (3): 7-18.

-Seal, Allan, Phillip Bryant, and Carolyn Hall (1982). Full and Short Entry Catalogues: Library Needs and Users. Aldershot: Gower.

-Siegfried, S., M. J. Bates and D. N. Wilde (1993). "A Profile of end-user searching behavior by scholars: the Getty Online Searching Project Report No. 2".  Journal of the American Society for Information Science 44: 273-291.

-Smirglia, Richard P (2002). "Further Reflections on the Nature of "a Work": An Introduction". Cataloging & Classification Quarterly. Vol 33(3/4). P. 1 -11.

-Sorrell, Eva and Urrizola, Manuel (2005). "North American Serials Interest Gprou (NASIG): 20th Annual Conference – Highlights". Library Hi Tech News, No. 8. pp. 19- 23.

-Svenonius, Elaine (1990). "Bibliographical control". In Academic Libraries: Research Perspectives, edited by Mary Jo Lynch and Arthur Young, 38-66. Chicago: ALA.

-Svenonius, Elaine (1992.) "Bibliographic entities and their use". In Seminar on Bibliographic Records; Proceedings of the Seminar Held in Stockholm, 15-16 August 1990, and Sponsored by the IFLA UBCIM Programme and the IFLA Division of Bibliographic Control, edited by Ross Bourne, 3-18. London: K G. Saur.

-Taylor, Arlene G. (1992). "Variations in personal name access points in OCLC bibliographic records". Library Resources and Technical Services 36 (2): 224-241.

-Tillett, Barbara B. (2005). "FRBR and Cataloging for the Future". Cataloging & Classification Quarterly. Vol 39(3/4). P.        197 – 205.

-Tillett, Barbara B. (1992). "Bibliographic relationships: an empirical study of the LC machine-readable records". Library Resources and Technical Services 36 (2): 162-188.

USMARC Format for Bibliographic Data: Including Guidelines for Content Designation, prepared by Network Development and MARC Standard Office. Washington, D. C.: Cataloging Distribution Service, Library of Congress, 2006- . Available at:

http://www.loc. gov/marc/bibliographic/ecbdhome.html

-Yee, M. & Layne S. (1998). Improving Online Public Access Catalogs. Chicago: ALA.

-Zeng, M. L.; Salaba, A. & Zumer, M. (2006). "Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAR)". Presented in World Library and Information Congress: 72nd IFLA General Conference and Council, Seoul, Korea. Available

1. دانشيار دانشگاه فردوسي مشهد: fattahi@ferdowsi.um.ac.ir

2. دانشجوي دكتراي كتابداري و اطلاع‌رساني دانشگاه فردوسي مشهد: arastoopoor@yahoo.com

1. Data elements.

1. Curran & Avram.

2. Sectional Committee on Library Work and Documentation.

3. Seal, Bryan & Hall.

4. University of Bath Centre for Bibliographic Management.

5.IFLA Study Group on the Functional Requirements of the Bibliographic Record (FRBR).

1. Find.

2. Identify.

3. Select.

4. Obtain.

5. مجموعه نوشتارهاي اين حوزه در قالب چندين كتابشناسي جامع توسط ايفلا منتشر گرديده است. اين كتابشناسي همچنان به صورت مداوم به روز آوري مي شود و با آدرس زير در وب قابل دسترسي است:

< <http://infoserv.inist.fr/wwsympa.fcgi/d_read/frbr/FRBR_bibliography.rtf> >

6.Organizing/sorting/limiting.

7. Functional Requirements for bibliographic Records. Review Group, 2005.

1. Descriptive Elements.

2. Organizing Elements.

1. Coyle.

2. Description.

3. Discovery.

4. Location.

5. Purchase.

6. Preservation.

7. Promotion.

1. Management or housekeeping.

2. Svenonius.

3. Navigate.

4. گروه كاري مذكور از گروه كاري ملزومات كاركردي پيشينه هاي كتابشناختي اشتقاق يافته است كه تنها بر موجوديتها و اسامي افراد و تنالگانهاي اين مدل تمركز دارد. كار بررسي مسائل مربوط به موضوعات و مفاهيم، به گروه كاري FRSAR واگذار گرديده است.

5. Contextualize.

6. Justify.

7. Tillet

1. FRAR: Functional Requirements for Authority Records. (FRANAR).

2. Aboutness.

3. Delsey.

4. Explore.

5. Object.

1. Concept.

2. Event.

3. Buizza & Guerrini.

4. Primary Relations.

5. Intra-subject Relations.

6. Extra-subject Relations.

7. Lead.

8. Ontology.

1. Record enrichment.

2. Global change.

1. مقادير استاندارد Z39.50 در قالب مقادير جفتي هستند. تمام مقاديري كه در بحث حاضر مطرح شده اند، تنها به گروه استفاده (Use) مربوط است كه با مقدار 1 در استاندارد مشخص مي شود. از آنجا كه اين مقدار براي تمام جفت مقادير مورد نظر در مقاله حاضر يكسان بوده ، از آوردن آنها اجتناب شده است.

1. Sorting.

1. Association of Research Libraries.

2. Browsable index.

1. Whole-part relationship.

1. Duke.

2. Gross & Taylor.

1. Moen.