**نام مقاله: كاربرد فولكسونومي در بازنمودن تصاوير ديجيتالي، رويكردي نوين در نمايه سازي كاربرمدار**

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

**شماره نشريه: 42 \_ شماره دوم، جلد 11**

**پديدآور: مجيد سبزي پور**

**مترجم:**

**كاربرد «فولكسونومي» در بازنمون تصاوير ديجيتالي:**

**رويكردي نوين در نمايه‌سازي كاربرمدار**

**مجيد سبزي‌پور[1]**

**چكيده**

**در اين مقاله، روشهاي نمايه‌سازي تصاوير كه تا كنون مطرح بوده به اختصار بيان گرديده و نظري كلي از چالشهاي مربوط به نمايه‌سازي تصوير مبتني بر مفهوم، فراهم آمده است. از روشي نوين با عنوان «فولكسونومي» يا «رده‌بندي مردمي» كه به ميزان قابل ملاحظه‌اي در دنياي كتابخانه ديجيتالي مورد توجه قرار گرفته است ياد مي‌شود كه در آن، برچسب‌زني اجتماعي ابزاري براي افزايش توصيف اشياي ديجيتالي،‌ فراهم كردن محملي براي درونداد كاربر و درگيري بيشتر كاربر، تلقي مي‌گردد. اين مقاله، به ارزيابي مزايا و معايب فراداده‌هاي ساخته شده توسط كاربر در محتواي مجموعه تصاوير رقومي مي‌پردازد و آن را با قالب فراداده‌اي ساخته شده به‌ طور حرفه‌اي و ابزار كنترل واژگان، مقايسه مي‌كند. همچنين، ضمن تحليل ويژگيهاي رده‌بندي مردمي، درمي‌يابد كه برچسب‌زني مردمي مي‌تواند به عنوان مكملي براي پيشينه هاي فراداده‌اي ساخته شده به طور حرفه‌اي به مرحله عمل درآيد تا فرصتي براي كاربر به ‌منظور اظهار نظر دربارة تصوير فراهم آيد.**

**كليدواژه‌ها: فولكسونومي، نمايه‌سازي تصوير، تصاوير ديجيتالي، نمايه‌سازي كاربرمدار، بازيابي تصاوير.**

**مقدمه**

**تا پيش از آغاز جنگ جهاني دوم، مجموعه‌هاي عكس براي عموم قابل دسترس نبود و تنها پس از آن و در دوره بين سالهاي 1930 تا 1960، شاهد افزايش مجموعه‌هاي تصاوير بوديم . در اين زمان، به علت رشد مجموعه عكس، مشكل دسترسي موضوعي به تصاوير مطرح شد. در ابتدا مجموعه هاي عكس و بازيابي موضوعي آن مورد توجه افرادي غير از كتابداران قرار گرفت. به طور مثال، «خن»[2] [كوهن] از مؤسسه هنر شيكاگو، در مقاله‌اي پيشنهاد مي‌كند براي اسلايدها صفحه عنواني مشابه آنچه در تك نگاشت ها وجود دارد در نظر گرفته شود (كرمي، نقل در مجله الكترونيكي نما،1385).**

 **بعدها پيشنهاد شد يك تصوير بايد در هر زمان از سه منظر «پيش پيكرنگاري»[3]، «پيكرنگاري»[4] و «شمايل‌شناسي»[5] مورد توجه قرار گيرد. مثلاً در نمايه‌سازي تصويري از برج ايفل، پيش‌پيكرنگاري (برج، رودخانه، درخت) پيكرنگاري (برج ايفل، رودخانه سابن) واصطلاحات شمايل‌شناسي (خيال انگيزي، تعطيلات هيجان انگيز) را بايد به اين تصوير اختصاص داد (لنكستر[6]، 1382 ،ص192-191).**

**در سال 1978 كنفرانسي با نام «منابع بصري» برپا شد كه موضوع اين كنفرانس دسترسي موضوعي به تصاوير بود. اين كنفرانس مورد توجه محققان برجسته و متخصصاني قرار گرفت كه در زمينه تصاوير كار مي‌كردند. هدفها اين كنفرانس در كنفرانس ديگري با نام «كنفرانس بلمونت» تداوم يافت. موضوع كنفرانس دوم كه در سال 1980 تشكيل شد، دسترسي هوشمند به منابع بصري بود. شركت كنندگان در اين كنفرانس، 9 نياز يك سيستم پيكرنگاري را مطرح كردند و اشاره داشتند كه اين سيستم بايد همه اصطلاحات مربوط به محتوا و مفهوم يك تصوير را در برگيرد. شركت‌كنندگان بر اين باور بودند كه نمايه‌سازي موضوعي تصاوير بر پايه دو عنصر «مفهوم» و «محتوا» باشد. نمايه‌سازي مفهومي مسلماً محدوديتهايي دارد، زيرا تاحد زيادي انتزاعي و ذهني است؛ بنابراين به آساني قابل دستيابي نيست. افزون بر اين، پيش‌بيني اينكه از يك تصوير در چه مواردي مي‌توان استفاده كرد، دشوار است (كرمي، نقل در مجله الكترونيكي نما، 1385).**

**گسترش فناوري ديجيتالي، دسترسي وسيع به منابع ديداري، كه توسط كتابخانه‌ها و موزه‌ها نگهداري مي‌شوند، را ممكن ساخته است. در دهة اخير، مؤسسه‌هاي فرهنگي پروژه‌هاي ديجيتالي كردن در مقياس گسترده را بر عهده گرفته‌اند تا مجموعه‌هايشان از عكسهاي تاريخي و اسلايدهاي هنري را به قالب ديجيتالي تبديل كنند. تصاوير ديجيتالي شده از طريق مجموعه‌هاي ديجيتالي، با امكان كنترل بيشتر روي تصاوير و گزينه‌هاي متعدد جستجو، به كاربران روي وب ارائه مي‌شود. پيشرفتها در حوزة سيستمهاي نمايه‌سازي، بازيابي تصاوير و دستاوردها براي تعامل كاربر، با پيشرفتها در زمينة فناوري ديجيتالي و افزايش شمار مجموعه‌هاي تصويري همگام نبوده است (ترانت[7]،‌ 2003).**

**اخيراً وب فرصتي جديد براي اشتراك تصاوير ديجيتال و رده‌بندي آنها به وسيلة كليدواژه‌هاي ساخته شده توسط كاربر به وجود آورده است. سايتهاي حاوي عكس مثل flickr (www.flickr.com)،‌ اين امكان را فراهم مي‌سازد كه كاربران با استفاده از دايره اصطلاحات خود، تصاوير را بارگذاري و طبقه‌بندي كنند. نمايه‌سازي توسط كاربر كه اغلب از آن به عنوان «فولكسونومي» يا «رده‌بندي» مردمي ياد مي‌شود،‌ توجه قابل ملاحظه‌اي به خود جلب كرد ه است تا آنجا كه برخي از طرفدارانش آن‌ را «انقلابي در طبقه‌بندي علوم و علوم انساني» مي‌نامند (استرلينگ[8]،‌ 2005 ص213).**

**صحبت از انقلاب و دست كشيدن از استانداردهاي فهرست‌نويسي و ابزار كنترل واژگاني، ممكن است كمي عجولانه به نظر برسد. از طرفي‌، رده‌بندي مردمي موجب بحثي جدي در جامعه كتابخانة ديجيتالي دربارة استفاده از كاركردهاي اجتماعي شبكه،‌ درگير كردن كاربران و تشكيل انجمنهاي مجازي گرديده است.**

**اين مقاله ضمن بازنگري در پيشينة مربوط به نمايه‌سازي تصوير، نظرهايي كلي درباره «رده‌بندي مردمي» را مطرح و چالشها و مزاياي برچسب‌زني مردمي و پيامدهاي ضمني بالقو‌ه‌ آن را براي فراهم كردن نمايه‌سازي كاربرمدار در مجموع تصاوير ديجيتالي بررسي مي‌كند.**

**رويكردها به نمايه‌سازي تصوير**

**در حال حاضر، از الگوهاي مختلفي براي نمايه‌سازي تصاوير استفاده مي شود كه عبارتند از:**

**·رويكرد مبتني بر محتوا**

**·رويكرد مبتني بر متن**

**·رويكرد مبتني بر ساختار**

**·رويكرد مبتني بر مفهوم**

**رويكرد مبتني بر محتوا، تصاوير را بر اساس ويژگيهاي ذاتي و اولية آنها نمايه‌سازي مي‌كند، كه به وسيلة الگوريتمهاي تحليل تصوير متعدد پردازش مي‌شوند. اين ويژگيها شامل ساختار رنگ، خواص شكلي، بافت و ... است.**

**بر اساس نمايه‌سازي مبتني بر متن، چند شيوه براي بازيابي تصاوير وجود دارد:**

**- جستجوي كليدواژه‌اي با واژگان آزاد**

**- جستجوي كليدواژه‌اي با واژگان محدود**

**- جستجوي مبتني بر اصطلاحنامه كه در آن نه تنها واژگان محدود است، بلكه روابط سلسله مراتبي (اصطلاحات اعم و اخص) و ساير روابط مي‌توانند در فرايند جستجو مورد استفاده قرار گيرند.**

**ويژگي عمومي نمايه‌سازي مبتني بر متن، اين است كه پرسش جستجو از مجموعه‌اي از اصطلاحات همراه با روابط بولي شكل مي‌گيرد و نماية آن معمولاً شامل مجموعه‌اي نامنظم از اصطلاحات است. دو فرايند «نمايه‌سازي» و «بازيابي» مي‌توانند به وسيله ابزارهايي (نرم افزارهايي) براي تورّق و انتخاب اصطلاحات از بانك واژگان پشتيباني شوند.**

**رويكرد مبتني بر ساختار، توصيفهاي پيچيده‌تري از جمله «روابط» را امكان‌پذير مي‌سازد. براي مثال، توصيفي از يك شيء عتيقه مي‌تواند شامل توصيفي از اجزاي تشكيل‌دهنده آن (براي مثال، كشوييك جعبه) گردد. اجزاي تشكيل دهنده، اشيايي هستند كه مي توانند با استفاده از ويژگيهايي مانند ماده، اندازه و شكل، توصيف شوند. اجزاي تشكيل دهنده حتي مي‌توانند اجزايي تشكيل دهنده براي خود داشته باشند؛ مثلاً كشوها دستگيره دارند. رويكرد مبتني بر ساختار، درجه گسترده‌اي از پيچيدگي را در فرايند نمايه‌سازي ارائه مي‌كند. توصيفات رابطه‌اي ميان طبقات مختلفي از اشيا، مي‌توانند تنوع گسترده‌اي داشته باشند. يك راه حل براي مشكل پيچيدگي فرايند نمايه‌سازي، استفاده از اصطلاحات متني (بافتي يا زمينه‌اي) براي محدود كردن روابط و اصطلاحات ارائه شده به نمايه‌ساز مي‌باشد (ويلينگا[9] وديگران،2001).**

**نمايه‌سازي مبتني بر مفهوم، دسترسي منطقي به محتواي ديداري يك تصوير را فراهم مي‌كند. اين نمايه شامل تبديل اطلاعات ديداري به توصيف متني به منظور بيان آنچه تصوير درباره آن است و آنچه را كه نشان مي‌دهد، مي‌باشد. علاوه بر توصيف موضوعي، فراداده‌هاي تخصيص داده شده به يك تصوير مي‌تواند اطلاعاتي درباره مالك و منشأ تصوير را نيز دربر بگيرد. فراداده‌هاي توصيفي بر اساس قالب فراداده‌اي استاندارد شده‌اي مثل Dubline core يا VRACore[10] كه از ابزار كنترل واژگاني و زبان طبيعي براي ارزيابي فراداده‌ها استفاده مي‌كنند، ساخته شده‌اند. نمايه‌سازي مبتني بر مفهوم به جهت تفسير معنايي عكس، تعيين سرعنوانهاي موضوعي و بازنويسي حاشيه و برنوشتهاي تصوير، همچون سه رويكرد فوق نيازمند نمايه‌ساز انساني است (ماتوزياك[11]،2006 ص285).**

**فرايند تبديل محتواي يك تصوير به عبارتهاي زباني، چالشهاي\* مهمي در نمايه‌سازي مبتني بر مفهوم مطرح مي كند كه در ادامه بدانها مي‌پردازيم.**

 **برخي چالشها كه به دليل پيچيدگي و غناي رسانه ديداري به وجود آمده‌اند، عبارتند از:**

**· تصاوير فراوانند و اغلب هر يك شامل اطلاعات مفيدي براي پژوهشگران در حوزه هاي مختلف مي باشد .**

**· تصوير اغلب با هدفي استفاده مي‌شود كه توسط خالق آن پيش‌بيني نشده است.**

**· تصوير واحد مي‌تواند معناي متفاوتي براي افراد متفاوت داشته باشد.**

**· تصاوير مي‌توانند لايه‌هاي متفاوت معنايي از تخصصي تا سطحي داشته باشند.**

**· برخلاف سند متني، تصوير اطلاعاتي درباره مؤلف و خالقش ارائه نمي‌دهد.**

**· چالشهاي ديگر در ارتباط با ابهامهاي زباني و محدوديتهاي نمايه‌سازي توسط انسان:**

**· نبودِ توافق در خصوص ويژگيهايي از تصوير كه بايد نمايه شوند.**

**· دشواري تعيين عمق مناسبي از نمايه‌سازي.**

**· ذهنيت و هماهنگ نبودن نمايه‌سازاني كه نمي‌توانند اصطلاحات نمايه را با درجه واحدي از انسجام به كار ببرند.**

**· مشكل تطابق اصطلاحات استفاده شده توسط كاربران به منظور تشريح نيازهاي اطلاعاتي آنان با واژگان كنترل شده در نمايه‌سازي.**

**· دشواري طراحي و تطابق مدل ذهني كاربر از مفهوم تصوير با مدل ذهني نمايه‌ساز (ماتوزياك، 2006. ص 286-285).**

**مطالعات دربارة كاربر**

**موفقيت يك كاربر در پيدا كردن تصاوير مورد علاقه، به كيفيت نمايه‌سازي تصوير و تطابق واژگان نمايه‌ساز با زبان كاربر بستگي دارد؛ با وجود اين، مطالعات بسيار اندكي در ارزيابي تأثير نمايه‌سازي تصوير از منظر كاربر انجام گرفته است. مطالعات دربارة كاربر عمدتاً روي گروه‌هاي خاصي متمركز است و پرسشها در مجموعه‌هاي ويژه يا حوزه‌هاي موضوعي خاص، بررسي مي‌شود. «آرميتاژ»[12] و «انسر»[13] (1997) درخواستهاي اعلام شده از هفت مركز آرشيو تصويري را تجزيه و تحليل كردند و آنها را مطابق با يك ماتريس سطحي[14] و سه سطح از فشردگي طبقه‌بندي نمودند. آنها شباهتهايي در فرمول پرسش تصوير در مجموعه‌اي از كتابخانه‌هاي مختلف مشاهده كردند (آرميتاژ و انسر، 1997 ص297).**

**«چويي»[15] و «راسموسن»[16] ( 2003) پرسشهاي فرمول بندي شده توسط اعضاي هيئت علمي و دانش‌آموختگاني كه اطلاعات تصويري دربارة تاريخ آمريكا را در مجموعه حافظه كتابخانه كنگره آمريكا جستجو مي كردند، بررسي نمودند. مطالعه آنها نشان داد بيشتر نيازهاي كاربر در زمره نيازهاي عمومي قرار مي‌گيرد، در حالي كه تنها درصد كمي به مقوله‌هاي خاص تعلق دارد. پژوهشگران دريافتند توصيفگرهاي موضوع، عنوان و تاريخ عوامل مهم در ارائه و جستجوي تصاوير هستند (چويي و راسموسن،2003 ص509).**

 **مطالعات بسيار اندكي از مشاركت كاربر در فرايند نمايه‌سازي يا درگيري كاربران، در توصيف تصاوير به عنوان بخشي از ارزيابي سيستمهاي نمايه‌سازي انجام گرفته است. «هستينگز»[17] (1999) پرسشهاي كاربر، اصطلاحات تهيه شده توسط كاربر و اعمال بازيابي در مجموعه پيوسته نقاشيهاي كارائيب معاصر را مقايسه كرد. در اين تحقيق، از كاربران خواسته شد علاوه بر تهية كليدواژه‌ها، اصطلاحات نمايه‌اي تخصيص داده شده را رتبه‌بندي كنند. مطالعه «هستينگز» مشخص كرد كاربران نياز دارند تا توصيفگرهايشان را با اصطلاحات نمايه‌اي در فرايند جستجو تركيب كنند (هستينگز، 1999، ص450).**

**«يورگن سن» نيز در پژوهش خود از كاربران غير متخصص خواست به توصيف تصوير بپردازند. وي روي انواع ويژگيهاي تصويري و سطوح نمايه‌سازي تصوير تمركز كرد. «يورگن سن» در مطالعة خود در سال 1998، تفاوتي بين ويژگيهاي تصويري كه كاربران توصيف مي‌كنند و ويژگيهاي مدنظر در سيستمهاي نمايه‌سازي سنتي، مشاهده كرد. او توصيه كرد فرضيه‌هايي در زمينه واژگان كنترل شده و ابزار توصيفي جديدتر مانند قالب فراداده‌اي مطرح و مورد آزمون قرار گيرد (يورگن سن[18]، 1998، ص172).**

**نياز به رويكردي تازه**

**بررسي پيشينة پژوهش، نظر «هستينگز» (1999) را كه مي‌گويد «مشكل دسترسي منطقي به تصاوير در مجموعه‌هاي ديجيتال به طور عمده لاينحل باقي مانده است» منعكس مي‌كند. اين مشكل نيز نياز به درگيري بيشتر كاربر در فرايند نمايه‌سازي و ارزيابي مهارتهاي نمايه‌سازي از ديدگاه كاربر را مورد اشاره قرار مي‌دهد. درعمل، كتابداران با شمار فزاينده‌اي از تصاوير رقومي كه براي بازيابي به صورت پيوسته به نمايه‌سازي نيازمندند، در كشمكش هستند. تسلط بر مهارتهاي خاص نمايه‌سازي سنتي هزينه و نيروي انساني زيادي مي‌طلبد و حتي متخصصان نمايه‌ساز مطمئن نيستند كه بتوانند تنها روش يا بهترين روش را براي برآوردن نياز كاربر فراهم مي‌كنند. «ترانت» (2003) يادآور مي‌شود، تفكري در ميان كتابداران وجود دارد كه كارهاي بسياري مي‌تواند صورت گيرد تا دسترسي به مجموعه‌هاي ديداري، هم با استفاده از نمايه‌سازي موجود و هم با كاربردهاي فناوريهاي جديد، بهبود يابد. وي همچنين تشخيص داد كه «با صحبت نكردن به زبان كاربران ممكن است با جامعه آنها بيگانه شويم». بسياري از متخصصان نمايه‌سازي بر اين باورند كه مهارتهاي نمايه‌سازي سنتي سندمدار براي نمايه‌سازي تصوير در محيط وب ناكافي است؛ از اين رو رويكرد جديدي را جستجو مي‌كنند (ترانت،2003).**

**رده‌بندي مردمي**

**«رده‌بندي مردمي» رويكردي جديد براي سازماندهي محتوايي محيط وب ارائه مي‌كند كه كاربران توصيفات متني‌شان را با استفاده از اصطلاحات زبان طبيعي (tags) ساخته و آنها را با اجتماعي از كاربران به اشتراك مي گذارند. اين سيستمِ سازماندهي نوپا و در حال رشد كه در آن كاربران كليدواژه‌ها را با مفهوم شخصي يا اشتراكي تخصيص مي‌دهند، با عنوانهايي مانند «رده‌بندي مردمي»، «رده‌بندي توزيعي»[19]، «برچسب‌زني اجتماعي»، «رده‌بندي قومي» و «فولكسونومي» نام‌گذاري شده است. اصطلاح folksonomy، مركب از دو واژه folk و taxonomy، به «توماس واندروال»[20] نسبت داده شده است. اين رده‌بندي از اقبال قابل توجهي برخوردار شده است. اما افرادي مانند «مرهولز»[21] (2004) در مقاله‌اي تحت عنوان «رده‌بندي محلي و واژگان بومي» خاطرنشان مي‌كند كه اصطلاح فولكسونومي رايج نيست. تاكسونومي به يك ارتباط سلسله مراتبي اشاره مي‌كند، در حالي‌كه فرايند برچسب‌زني در نرم‌افزار شبكه اجتماعي، توسط ساختار غيرسلسله مراتبي و تك‌سطح توصيف مي‌شود. اصطلاح رده‌بندي مردمي در اينجا به منظور تأكيد بر طبيعت مشاركتي برچسبهاي ساخته شده توسط كاربران و استفاده آنها در متن اجتماع، استفاده شده است.**

**برچسب‌زني مردمي در بسياري از سرويسهاي وبي معرفي شده‌اند. كاربران مي‌توانند برچسبهاي خود را در «جانماي»[22] وب‌سايت (www.furl.net يا dil.icio.us)، «پيامهاي وبلاگي»[23] (Technorati.com)، و عكسها (www.flickr.com) تعيين كنند. [24]CiteULike و [25]connotea فرصتي براي برچسب زني انتشارات دانشكده اي فراهم كرده اند. هدف از اين برچسب زني در اين محيط اشتراكي، نه تنها براي سازماندهي محتواي وب براي يك كاربر، بلكه به منظور به اشتراك گذاشتن مقوله‌ها با ديگر كاربران است، بنابراين آنها اطلاعات طبقه‌بندي شده توسط ديگران را مي‌توانند به سادگي تورق و بازيابي كنند. برچسب‌زني اشتراكي زماني بيشترين فايده را در بر دارد كه هيچ فردي در نقش «كتابدار» براي رده‌بندي اطلاعات وجود نداشته باشد، يا اينكه محتواي زيادي براي نمايه‌سازي موجود باشد (ماتوزياك، 2006، ص287).**

**رده‌بندي مردمي تصاوير رقومي**

**وب‌سايتهايي وجود دارند كه براي كاربران، فضايي براي ذخيره عكسهاي ديجيتالي فراهم مي‌كنند. از جمله اين سايتها Flickr مي‌باشد. آنچه Flickr را منحصر به فرد و پرطرفدار ساخته رده‌بندي و بهره‌گيري شبكه‌اي آن است كه تعيين كردن برچسبها، اظهار نظر كردن و به اشتراك گذاشتن تصاوير و برچسبهاي مرتبط را با اجتماعي از كاربران امكان‌پذير مي‌سازد. اين سايت در فوريه 2004 راه اندازي شد.**

**تصاوير Flickr به دليل اشتراكي كه اخيراً با ياهو برقرار كرده است، به عنوان بخشي از جستجوي تصوير ياهو نيز مي‌باشد. «اريك كاستلو»[26]، يكي از توسعه دهندگان Flickr، طي مصاحبه‌اي اظهار داشت Flickr ابتدا به عنوان ابزاري براي يك فرد تصور مي‌شد تا مجموعه تصاويرش را سازماندهي كند و آنها را با استفاده از برچسب‌زني ساده كه روي جانماي سايت del.icio.us ساخته شده بود، با دوستان و خانواده به اشتراك بگذارد. اما در مدتي كوتاه، فشار براي رده‌بندي و تعامل اجتماعي گسترده‌تر از سوي جامعه كاربران (كساني كه علاقه‌مند در به اشتراك گذاشتن عكسها و برچسبهايشان با جمعيت وسيعتري بودند نه فقط با مجموعه كوچكي از دوستان) وارد آمد.Flickr يك سيستم برچسب‌زني ساده و بدون قيد و شرط فراهم كرده است. كاربران مي‌توانند هر ميزان برچسب كه مايل باشند، با استفاده از كليدواژه‌هايي كه معتقدند براي عكسها مناسب‌ترين است، تخصيص دهند. آنها نيز فرصت اين را دارند كه ببينند ديگر كاربران چگونه برچسبها را در بافتار ديگر تصاوير به كار مي‌برند. اين جنبه از بررسي جمعي يا بازخورد بي‌واسطه، آن چيزي است كه رده‌بندي مردمي را از نمايه‌سازي سنتي كه معمولاً توسط نمايه‌ساز و در نبود كاربر انجام مي‌گيرد، متمايز مي‌سازد. اين حلقه بازخورد تنگاتنگ، به شكل‌گيري يك ارتباط نامتقارن بين كاربران از سوي فراداده‌ها منجر مي‌شود. در كاربردهاي شبكه اجتماعي، مثل Flickr معني در همان بافتاري كه مورد استفاده قرار گرفته، ساخته و دربارۀ آن توافق مي‌شود (شاو[27]،2006).**

 **شكل زير، Flickr برچسبهاي پرطرفدار اضافه شده در 24 ساعت مشخص و مجموعه‌اي از عام‌ترين برچسبها را نمايش مي‌دهد. تحليلي جامع از برچسبهاي عمومي، چند ويژگي از اين رويكرد را به منظور سازماندهي محتوا به نمايش مي‌گذارد.**

**عام‌ترين برچسبهاي Flickr در دهم ژانويه 2006**

**·نامهاي خاص كه محل جغرافيايي (Boston) را نشان مي‌دهند، در كنار اصطلاحات موضوعي متناسب ديگر قرار گرفته اند. مانند bridge و building.**

**· ارتباطهاي سلسه مراتبي وجود ندارد. Europe با Italy يا Rome در يك سطح قرار دارد.**

**· اسامي مفرد مانند animal، flower و dog با معادلهاي جمع animals، flowers و dogs همراه هستند.**

**· كنترلي روي مترادفها وجود ندارد. newyork، newyork city و nyc در يك مجموعه قرار مي گيرند.**

**· اصطلاحاتي مانند river يا rock با اصطلاحات انتزاعي تر مثل reflection آمده است.**

**· چندين برچسب مركب وجود دارد كه دو يا چند واژه را تركيب مي‌كند؛ مثل geotagging، black and white، road trip**

**· توصيفگرها مثل blue يا urban يا ضماير (me) به سرعت به فهرست برچسبها اضافه مي شوند.**

**برخي از اين ويژگيها مانند عدم كنترل مترادفها يا استفاده از مفرد و جمع، محدوديتهاي رده‌بندي مردمي با هدف بازيابي را نمايان مي‌كند. برخي از پژوهشگران ماهيت به هم ريخته و درهم برهم برچسب زني اجتماعي را بخصوص به هنگام مقايسه با سيستمهاي رده‌بندي مرسوم، يادآور مي‌شوند (ماتوزياك،2006 ص289-288).**

**«گاي»[28] و «تونكين»[29] در مقاله‌اي تازه، معايب اصلي فولكسونومي شامل غلطهاي املايي، گروه‌هاي واژه‌اي بد كدگذاري شده، قالب مفرد و جمع، برچسبهاي شخصي و برچسبهاي تك استفاده را تجزيه و تحليل كردند. نويسندگان برخي استراتژيها را براي بهبود برچسبهاي به هم ريخته پيشنهاد كردند، اما دريافتند كه دشواري چنين عملياتي ممكن است كاربران را دلسرد كند. برخي برچسب‌زني را به عنوان روشي تدريجي از سازماندهي اطلاعات مي دانند كه مسير خود را به سوي ناكامي طي مي‌كند. اما همان‌طور كه وب به ما نشان داده است، مي‌توانيد مقدار شگفت‌انگيزي مطلب ارزشمند را از مجموعه داده‌هاي درهم و برهم استخراج كنيد (گاي و تونكين، 2006 ص173-171).**

**«رده‌بندي مردمي» داراي نقاط مثبت بويژه براي توصيف و بازيابي تصاوير مي‌باشد. سيستم «هم ـ پيوندي»[30] برچسبها، از فعاليتهاي تورّقي و كشف اتفاقي تصاوير در محيط ديجيتالي حمايت مي‌كند. مهم‌ترين توانايي برچسب زني اجتماعي، ارتباط نزديك آن با كاربران و زبانشان مي باشد. «ميسز»[31] (2004) خاطر نشان كرد، كه برچسب‌زني اجتماعي اختيارات كاربر در تركيب كلمات، كاربرد اصطلاحات و صراحت را منعكس مي كند. واژگان جاري و انعطاف‌پذير مي‌باشند، ضمن اينكه سيستم، اصطلاحات و لغات ارائه شده توسط كاربران را به سرعت دربرمي‌گيرد. تركيبات بي‌نظم مترادفها، اختصارها، مفرد و جمعها حاكي از زبان طبيعي كاربران مي‌باشد و اين اصطلاحات شامل آنهايي است كه كاربران هم براي توصيف تصويرشان استفاده مي‌كنند و هم كلماتي است كه آنها به احتمال زياد به هنگام جستجوي تصاوير در ديگر مجموعه‌هاي ديجيتالي به كار خواهند برد (ميسز، 2004).**

**مشكلات اجرايي شدن برچسب‌زني اجتماعي در مجموعه‌هاي تصوير رقومي**

**رده‌بندي مردمي، تغيير مسير مهم و امكاناتي جديد در زمينة نمايه‌سازي تصوير به وجود آورده است. اما راه‌حلي خارق‌العاده يا ساده براي امور ذاتاً پيچيده در توصيف تصوير ارائه نمي‌كند. برعكس، گمان مي‌رود چالشها و مشكلات دسترسي منطقي به تصاوير در محيط شبكه اجتماعي چندگانه باشد.**

**در بحث انگيزش نيز تفاوتي بنياني بين رده‌بندي مردمي و نمايه‌سازي سنتي وجود دارد. كاربران سايت Flickr محتوياتشان (مجموعه‌هاي عكس ديجيتالي شخصي كه مي‌خواهند مرتب كنند و با دوستان، خانواده و جامعه وسيع‌تري به اشتراك بگذارند) را برچسب‌گذاري مي‌كنند. در محيط شبكه ديجيتالي، كاربران در راستاي منافع خود اقدام به برچسب‌زني مي‌كنند. برخي افراد از اين رويكرد در رده‌بندي به عنوان برچسب زني «خودپسندانه» ياد مي‌كنند. پيش‌بيني اينكه آيا كاربران تمايل خواهند داشت تا تلاش و وقت خود را براي توصيف تصاوير موجود در كتابخانه‌ها و موزه‌ها بگذارند، مشكل است. برخي محققان نيز امور انگيزشي و پاداش را مطرح كرده‌اند. بحث درباره رده‌بندي مردمي در مجموعه‌هاي ديجيتالي به سطح نظري باقي خواهد ماند، مگر اينكه اجراي كاربردهاي شبكه اجتماعي را در سيستم كتابخانه ديجيتالي در مقياس عظيمي شاهد باشيم. همچنين، كتابداران بايد محيطي تشويق كننده ايجاد كنند تا كاربران به شركت در فرايند نمايه‌سازي و در اختيار گذاشتن تخصص خود علاقه‌مند گردند (ماتوزياك، 2006، ص294).**

**پيامدهاي ضمني براي مجموعه هاي تصوير ديجيتالي**

**اگرچه رده‌بندي مردمي راه‌حلي جهاني نيست، امّا با طرح برخي چالشهاي گذشته و جديد، فرصتهايي براي ارتقاي نمايه‌سازي تصوير و درگير كردن كاربران ارائه مي‌كند. بسياري از كتابداران احتمالاً نگرانند چنانچه نمايه‌سازي در اختيار كاربران قرار گيرد، نقش فهرستنويسان حرفه‌اي چه خواهد شد؟ به طور جالب توجه اين‌كه، وقتي طراحي محيط رابط به سوي يك رويكرد كاربرمدارتر در حركت بود، سؤالهايي مشابه توسط طراحان سيستم مطرح شده بود. به هرحال، طراحي محيط رابط با مشاركت كاربر و آزمون قابليت استفاده، طراحان سيستم را بي‌كار نكرد.**

**الزاماً رده‌بندي مردمي به عنوان جانشين نمايه‌سازي سنتي انگاشته نمي‌شود، بلكه ترجيحاًً به عنوان عاملي براي بهبود و تقويت نمايه‌سازي است. اين دو رويكرد مي‌توانند مكمل يكديگر باشند. با در نظر گرفتن مشكلات دسترسي منطقي به منابع ديداري، نمايه‌سازي سنتي، همسازي بيشتري در نمايه‌سازي و بطور نسبي سطح مشابهي از اخصّيت در توصيف ويژگيهاي تصوير ارائه مي‌كند. واژگان كنترل شده و استانداردها دسترسي يكنواخت و قابليت درون كنشي[32] را مقدور مي‌سازند. در سوي ديگر، رده‌بندي مردمي، موجب فراهم‌آوري زبان، ديدگاه و تخصص كاربر مي‌شود و سرانجام ممكن است به نمايه‌سازي كاربرمدارتر منجر شود. بخصوص، فرصتهاي فراواني را براي درگير شدن كاربر فراهم مي‌كند.**

 **در محيط كتابخانه رقومي كنوني، كاربران نه تنها مجاز به افزودن كليدواژه در فرايند نمايه‌سازي نيستند، بلكه براي اظهارنظر كردن روي تصوير يا فراهم كردن بازخورد در نمايه‌سازي، فرصت اندكي، دارند. در نتيجه، مجموعه‌هاي تصويري ديجيتال در مقايسه با سايتهايي مثل Flickr تقريباً ايستا و يكدست ظاهر مي‌شوند. «هيدورن»[33] (1999) نمايه‌سازي را به عنوان شكلي از ارتباط بين نمايه‌ساز و اشخاصي كه تصاوير را در يك مجموعه جستجو مي‌كنند، تلقي مي‌كند. وي از ميراث شناختي مشترك و زبان به عنوان عوامل اصلي ارتباط بين نمايه‌ساز و پژوهشگر نام مي‌برد. در نمايه‌سازي سنتي سندمدار، اين ارتباط يك سويه است. فهرست‌نويسان تعيين كننده ساختار و زبان توصيف هستند و كاربران در نهايت غيرفعال و دريافت‌كننده باقي مي‌مانند. كاربردهاي شبكه اجتماعي، اگر در مجموعه هاي ديجيتالي اجرا شود، ممكن است فرصتي براي مدل ارتباطي دوسويه فراهم كند (هيدورن، 1999، ص 318-316).**

**شكاف بين زبان كاربر و واژگان كنترل شده در نمايه‌سازي، مشكل اصلي در فراهم آوردن دسترسي منطقي به تصاوير، تشخيص داده شده است. واژگان كنترل شده، زبان كاربر را منعكس نمي كند و براي هدف نمايه‌سازي تصوير، ابزار انعطاف ناپذير و منسوخ شده تلقي مي‌گردد. برچسبهاي ساخته شده توسط كاربر ـ گرچه بدون ساختار و بهم ريخته‌اند ـ غني‌تر، رايج‌تر و چند زباني مي‌باشند. چندين راه براي يكپارچه كردن زبان كاربر در مجموعه‌هاي ديجيتال وجود دارد:**

**· كاربران مي‌توانند برچسبهاي خود را به فراداده‌ها در ركوردها اضافه كنند.**

**· كاربران مي توانند روي اصطلاحات تعيين شده توسط نمايه سازان بازخورد فراهم كنند.**

**· برچسبهاي كاربران مي تواند به منظور توسعة «واژگان كنترل شده‌اي كه دقيقاً زبان كاربران را ادا مي‌كند» مورد استفاده قرار بگيرد.**

**به علاوه، اجرا كردن كاربردهاي شبكه اجتماعي در مجموعه‌هاي ديجيتالي مي‌تواند طرح ايجاد دانش مشاركتي را در ذهن بپروراند.**

**كاربران مي‌توانند به عمق توصيف تصوير و افزايش محتواي منطقي مجموعه‌هاي ديجيتالي كمك كنند. درگيري كاربران مي‌تواند موجب اقتباس شكلهاي مختلفي از برچسب‌گذاريها، اظهار نظر كردن در مورد تصاوير و همچنين تفسير آنها شود. تخصص در تاريخ و زبان محلي بويژه در مجموعه‌هاي ميراث فرهنگي، مي‌تواند ارزشمند باشد؛ جايي كه كاربران مي توانند با دانش و ديدگاه منحصر به فرد خود، به شناسايي تصاوير و افزايش توصيف كمك كنند. اظهار نظرهاي كاربران نيز مي‌تواند به عنوان داده‌هاي باارزشي باشد كه ارتباط مجموعه‌ها با نياز كاربران و فراهم‌آوري رهنمودهايي براي توسعه مجموعه‌هاي تصوير ديجيتالي در آينده را فراهم آورد (ماتوزياك، 2006، ص295).**

**حاصل سخن**

**پديده رده‌بندي مردمي، پرسشهايي را درباره يك الگوي ثابت در فعاليت كتابخانه‌اي كنوني، ـ جايي كه نمايه‌سازي تصوير بدون حضور كاربران انجام مي‌گيرد ـ مطرح كرده است. طراحي محيط رابط كاربرمدار در كتابخانه‌هاي رقومي، ميزان قابل ملاحظه‌اي از توجهات را به خود اختصاص داده است. اما نمايه‌سازي تصوير هنوز از اصول سنتي سندمدارانه پيروي مي‌كند. صحبت از رده‌بندي مردمي و «فراداده براي عامه مردم» شايد به شناخت زبان كاربر و ديدگاه‌هاي او به مجموعه‌هاي رقومي كمك كند كه اين خود به تأثير متقابل بيشتر بين نمايه‌ساز و كاربر و محيط كاربرمدار منتهي مي شود. اگرچه رده‌بندي مردمي به خودي خود پاسخي به بسياري از مشكلات ذاتي در توصيف تصوير نيست؛ با اين حال، مي‌تواند به نمايه‌سازي كاربرمدارتر منتهي شود. از منظر يك متخصص شاغل در ساخت مجموعه‌هاي تصويري ديجيتال، اين پديده فرصتي را براي درگيري بيشتر كاربر و كمك به ايجاد جوامع مجازي فراهم مي‌كند.**

**منابع**

**ـ كرمي، افسانه (1385). «نمايه‌سازي تصويردرپايگاه‌هاي اطلاعاتي». مجله الكترونيكي نما. شمارة سوم،دورة ششم.**

**ـ لنكستر، اف دبليو (1382). نمايه‌سازي و چكيده‌نويسي. ترجمه عباس گيلوري. تهران: چاپار.**

 **-Armitage, L.H and Enser, P.G.B.(1997),"Analysis of user need in image archives",Journal of Information Science, Vol.23 No.4, pp.287-99.**

**- Choi, Y and Rasmussen, E.M. (2003), "Searching for images: the analysis of users` queries for image retrieval in American history", Journal of the American Society for Information Science and Technology, Vol.54 No.6, pp.498-511.**

**- Guy, M. and Tonkin, E. (2006)," Folksonomies: tidying-up tags?", D-Lib Magazine, Vol.12 No.1, [on-line] available: www.dlib.org/dlib/january06/guy/01guy.html**

**- Hastings, S.K. (1999), "Evaluation of image retrieval systems: rol of user feedback", Library Trends, Vol.48 No.2, pp. 438-52.**

**- Heidorn, B.P. (1999),"Image retrieval as linguistic and nonlinguistic visual model matching", Library Trends, Vol.48 No.2, pp.303-26.**

**- Jorgensen, C (1998), "Attributes of images in describing tasks", Information Processing & Management, Vol.34 Nos2/3, pp.161-74.**

**- Mathes, A. (2004), “Folksonomies – cooperative classification and communication through shared metadata”, [on-line] available: www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication /folksonomies. html (accessed October 28,2005).**

**- Matusiak K., Krystyna.(2006), "Towards user-centered indexing in digital image collections",OCLC Systems&Services: International digital library perspectives, Volume 22 Number 4 2006 pp. 283-298.[on-line] available: www.emeraldinsight.com /1065-075X.htm**

**- Merholz, P. (2004a), "Ethnoclassification and vernacular vocabularies", Agust 30, [on-line] available: www.peterme.com/ archives/000387.html**

**- Shaw,Blake.(2006),"Learning from a Visual Folksonmy: Automatically Annotating images from Flickr". [on-line] available: http://www.metablake.com/vdb.final.pdf**

**- Sterling, B. (2005), "Order out of chaos", Wired, Vol.13 No.2, p2005, [on-line] available: www.wired.com/wired/archive/13.04/ view.html?pg=4 (accessed December 2,2005).**

**- Trant, J. (2003), “Image retrieval benchmark database service: a needs assessment and preliminary development plan”, [on-line] available: www.clir.org/pubs/reports/ trant04/tranttext.htm**

**- Wielinga, B. J. et al. (2001): "From Thesaurus to Ontology". [on-line] available: http://www.cs.vu.nl/guus/ Papers/ Wielinga01a. pdf**

**--------------------------------------------------------------------------------**

**1. دانشجوي كارشناسي ارشد علوم كتابداري واطلاع رساني دانشگاه تهران sabzipoor1866@yahoo.com**

**1. Kohn.**

**2. Pre iconographic.**

**3. Iconographic.**

**4. Iconology.**

**5. Lancaster.**

**1. Ttrant.**

**2. Sterling.**

**1. Wielinga.**

**2. (VRA): Visual Resource Association**

**3. Matusiak**

**\* اين چالشها در مورد سه رويكرد ديگر نيز مطرح‌اند. اما به دليل كاربرد بيشتر اين رويكرد در حوزه نمايه سازي تصوير در اين قسمت ذكر گرديده است.**

**1. Armitage.**

**[13]. Enser.**

**[14]. Facet\_based matrix.**

**[15]. Choi.**

**[16]. Rasmussen.**

**[17]. Hastings.**

**1. Jorgensen.**

**1. Distributed classification.**

**2. Thomas Vander Wal.**

**[21]. Merholz.**

**4. Bookmark.**

**5. Weblog posts.**

**[24]. http://www.citeulike.org.**

**[25]. http://www.connotea.org.**

**1. Eric Costello.**

**[27]. Shaw**

**1. Guy.**

**2. Tonkin.**

**3. Interlinked system.**

**4. Mathes.**

**1. Interoperability.**

**1. Heidorn.**