**نام مقاله: علم اطلاع‌رساني و روش‌هاي پژوهش**

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

**شماره نشريه: 23 \_ شماره سوم ، جلد6**

**پديدآور: تام ويلسون**

**مترجم: محسن نوكاريزي**

**چكيده**

**اين مقاله مشكلات تعريف «علم اطلاع‌رساني» را به عنوان يك رشتة واحد مورد بررسي قرار مي‌دهد و حاكي از آن است كه مفهوم سطوح يكپارچه‌ساز، از‌هم‌گسيختگي اين حوزه را تبيين مي‌كند. «اطلاعات» در سطوح متفاوت بافت‌هاي گوناگوني دارد و رشته‌‍‌‌هاي مختلف با اين بافت‌ها سروكار دارند. از‌اين‌رو، در اين مقاله بررسي مي‌شود چگونه اطلاعات‌ به‌عنوان يك پديدة اجتماعي مستلزم روش‌هاي پژوهش علمي‌ـ اجتماعي است و يك آرايه‌بندي جديد نيز براي روش‌هاي پژوهش اجتماعي مشخص مي‌شود.**

**مقدمه**

از سال 1956 كه اين اصطلاح توسط «كريس هانس» از «مؤسسه انجمن كتابخانه‌هاي تخصصي و مراكز اطلاع‌رساني»[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn1" \o ") وضع شده، ماهيت «علم اطلاع‌رساني» مورد بحث بوده است. به دنبال استفاده از اصطلاح « عالم اطلاع‌رساني» كه در انگلستان و در دهة 1940 براي توصيف علمايي به‌كار رفت كه متخصص كمك به همكارانشان در يافتن اطلاعات بودند، اين اصطلاح به‌كار گرفته شد.[[2]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn2" \o ") به بياني ديگر، كاربرد اصولي اين واژه متضمن وجود «علم» اطلاع‌رساني نيست، بلكه متضمن مجموعه‌اي از اعمال اطلاع‌رساني در خدمت به علما است.

مشكلات ناشي از اين اصطلاح زماني آشكار شد كه برنامه‌هاي دانشگاهي در حوزة علم اطلاع‌رساني به‌تدريج پديدار شدند و در نتيجه، مدرسان و گروه‌هاي آموزشي در پي كسب حيثيت دانشگاهي برآمدند و بدين منظور، با گذر از آموزش افراد در كارهاي حرفه‌اي، به جستجوي اصول و نظريه‌هاي بنياني پرداختند كه زمينه‌ساز چنين حيثيتي بود.

نويسندگان بي‌شماري[[3]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn3" \o ") تلاش كرده‌اند ماهيت علم اطلاع‌رساني را تعريف كنند و برنامه‌هاي درسي‌اي را تدوين كنند كه اساس مستحكمي را براي يك رشتة واحد بنياد كند. اما اين نويسندگان و ديگران در مورد اساس علم اطلاع‌رساني تفاهم ندارند و از‌اين‌رو، برنامه‌هاي درسي، هرچند همپوشاني دارند، ولي به‌طور كامل با يكديگر هماهنگ نيستند. برخي بر اين عقيده‌اند كه منطق، رياضيات و برنامه‌نويسي بايد در برنامه‌ها گنجانده شوند؛ عدة ديگري مي‌گويند زبانشناسي، فلسفه، اقتصاد و مانند آن‌ها را بايد در آن گنجاند. بنابراين، بايد پرسيد چرا در ماهيت و اساس علم اطلاع‌رساني اتفاق‌آرا وجود ندارد؟

**اطلاعات و سطوح يكپارچه‌ساز**

شايد عجيب باشد كه من لزومي نمي‌بينم براي يافتن پاسخ به گذشته‌هاي خيلي دور برگردم. هرچند پيش از اين هرگز چيزي در اين زمينه ننوشته‌ام (چون احساس مي‌كنم پاسخ را مي‌توان خيلي ساده بيان كرد و شايد به يك پاراگراف مطلب نياز باشد نه به يك مقاله)، مدت‌ها است بر اين عقيده‌ام كه اين پاسخ در مفهوم «سطوح يكپارچه‌ساز» نهفته است.

مبادي نظرية سطوح يكپارچه‌ساز روشن نيست، اما به نظر مي‌رسد «هربرت اسپنسر» فيلسوف انگليسي، نخستين فردي بود كه انديشة پيچيدگي فزاينده‌ در نظام‌ها را طرح كرده است.[[4]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn4" \o ") خود اين اصطلاح ابتدا توسط زيست‌شيميدان انگليسي (و عالم علم چيني) «جوزف نيدهام»[[5]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn5" \o ") به كار رفت. نقل قول زير از يك مأخذ وب، بينشي دربارة پايه‌هاي اين نظريه فراهم مي‌آورد:

الف) ساخت سطوح يكپارچه برمبنايي فيزيكي استوار است. به نظر مي‌رسد پايين‌ترين سطح مشاهدة علمي، سازوكار اجزا باشد. ب) هر سطح، سطح پايين‌تر از خود و افزون بر آن يك يا بيش از يك ويژگي در شرف تكوين (يا بدايع غيرقابل پيش‌بيني) را سازماندهي مي‌كند. در نتيجه، اين سطوح سير صعودي فزاينده دارند، و پيدايش ويژگي‌ها ميزان پيچيدگي شرايط حاكم بر آن سطح معين را نشان مي‌دهد و نيز خودمختاري نسبي به آن سطوح مي‌بخشد. ج) ساختكار يك سازمان در سطح پايين، و هدفش در سطحي بالاتر بنا مي‌شود. د) دانش سطح پايين‌تر، در درك مطالب سطح بالاتر مداخله مي‌كند؛ اما ويژگي‌هاي در شرف تكوين در سطح بالاتر، هيچ ارتباط مستقيمي با سازماندهي سطح پايين‌تر ندارند. ه‍ ( هرچه اين سطح بالاتر باشد، تنوع خصوصيات آن بيشتر، اما جمعيتش كمتر است. و) اين سطح بالاتر را نمي‌توان به سطح پايين‌تر تنزل داد، چون هر سطح، ساختار خاص و ويژگي‌هاي در شرف تكوين خود را دارد. ز) يك سازمان در هر سطحي، تحريف سطح پايين خود است؛ سازمان سطح بالاتر معرف تصويري است كه از پايين‌ترين سطح سازمان‌يافتة پيشين پديدار مي‌شود. ح) به‌هم‌ريختگي واردشده به يك سازمان در هر سطحي، در تمام سطوح زير پوشش آن منعكس مي‌شود. دامنه و شدت اين‌گونه به‌هم‌ريختگي‌ها احتمالاً در ميزان يكپارچگي آن سازمان مؤثر است. ط) هر سازمان در هر سطحي كه باشد، مقداري حساسيت دارد و متقابلاً پاسخ مي‌دهد.[[6]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn6" \o ")

امروزه انديشة سطوح يكپارچه‌ساز تاحد‌زيادي در روانشناسي تطبيقي، زيست‌شيمي، زيست‌شناسي، علوم محيط زيست، و بسياري از حوزه‌هاي ديگر كاربرد دارد. به نظر مي‌رسد در حوزة مطالعات اطلاع‌رساني اين امر از نظر دور مانده است، اما در دهة 1970 در انگلستان توسط «گروه پژوهش‌هاي رده‌بندي»[[7]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn7" \o ") به عنوان اساس انديشه‌هاي توسعة فرانماي جديد رده‌بندي به‌كار گرفته شد.[[8]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn8" \o ")

ارتباط اين نظريه با مفهوم اطلاعات چيست؟ خيلي ساده است: «اطلاعات» مفهومي است كه در سطوح يكپارچة متفاوت، معناهاي گوناگوني به خود مي‌گيرد. وقتي متخصص رايانه به اطلاعات مي‌انديشد، به واحدهاي بغرنجي نظير «بيت» يا «بايت» (با توجه به اين‌كه «بايت» سطح پيچيدگي متفاوتي نسبت به «بيت» دارد) مي‌انديشد. از سوي ديگر، متخصص بازيابي اطلاعات از نظر رشته نمادهايي به اطلاعات مي‌نگرد كه رشته‌هاي پرس‌وجو را با رشته‌هاي نمايه‌شده مرتبط مي‌سازد. كتابدار، اطلاعات را از نظر محمل‌هاي بزرگي مثل كتاب، گزارش، مجله و اكنون انواع مدارك الكترونيكي مختلف، و در واقع از ديد سطح بالاتر سازمان ـ يعني كتابخانه ـ مورد توجه قرار مي‌دهد. به بياني ديگر، خود اطلاعات يك مفهوم واحد نيست، بلكه سطوح سازماني متفاوتي دارد كه دربارة آن، نظريه‌هايي ساخته شده و روش‌هايي تكوين‌يافته است. درنتيجه، يك علم اطلاع‌رساني واحد وجود ندارد، بلكه از ديدگاه «سطوح يكپارچه‌ساز» موجود در آن، رويكردهاي متفاوتي نسبت به اطلاعات موجود است.

**«علوم اطلاع‌رساني» متعدد**

همان‌طور كه در بالا اشاره شد وجود خصوصيات متفاوت براي علم اطلاع‌رساني را مي‌توان در ماهيت برنامه‌هاي درسي علم اطلاع‌رساني مورد توجه قرار داد. اينكه ما تصميم بگيريم كدام برنامة درسي علم اطلاع‌رساني را به وجود بياوريم، به ماهيت بازار محلي براي محصول نهادهاي آموزشي، بازار پژوهش‌هاي اين حوزه، و توانايي‌هاي كاركنان آموزشي محلي بستگي دارد.

بنابراين، پيشنهاد يك تعريف از « علم اطلاع‌رساني» كه هستة آن‌را، بررسي «اطلاعات» به‌عنوان چيزي كه قرار است توسط رايانه‌ها هدايت شود تشكيل مي‌دهد، كاملاً معقول به نظر مي‌رسد (درواقع در استراليا، گروه‌هاي آموزشي علوم رايانه زماني به گروه‌هاي آموزشي علوم اطلاع‌رساني معروف بودند). از سوي ديگر، مي‌توانيم يك برنامة درسي براي اطلاع‌رساني پيشنهاد كنيم كه بر ادراك اطلاعات به عنوان يك كالاي ساخته‌شدة اجتماعي و اقتصادي مبتني باشد كه تبيين آن، مستلزم روش‌ها و نظريه‌هاي علوم اجتماعي باشد. اين برنامه‌ي درسي شامل درس‌هايي دربارة جامعه‌شناسي انتقال و استفاده از اطلاعات، سياست‌هاي اطلاع‌رساني در سازمان، خط‌مشي اطلاع‌رساني، اقتصاد اطلاعات، و مانند آن خواهد بود. از نظر عملي و در ارتباط با بازار، لازم است جنبه‌هاي فناورانة مديريت اطلاعات در آن گنجانده شود، اما اين درس‌ها عموماً از جهتگيري اجتماعي برنامه اثر مي‌پذيرند. اكثر كلاس‌هاي مديريت اطلاعات در بريتانيا احتمالاً از يك چنين جهتگيري برخوردارند و به‌طوركلي و به‌دليل آشفتگي ناشي از واژة علم (دست‌كم در زبان انگليسي)، مديريت اطلاعات ممكن است گزينة بهتري باشد.

**روش‌هاي پژوهش و اطلاع‌رساني اجتماعي**

اگر قرار بود به منظور گسترش و پژوهش برنامة روش‌ها براي تمامي مفاهيم علم اطلاع‌رساني تلاش كنيم، يك درس مهارناپذير به صورت مجازي ايجاد مي‌كرديم ـ يا درسي كه در آن، هر موضوع از الگوريتم‌هاي رايانه‌اي تا پژوهش‌هاي پيمايشي به طور اجمالي مرور شود. پذيرش اين‌كه ممكن است علوم اطلاع‌رساني گوناگون و زيادي وجود داشته باشند، ما را قادر مي‌سازد درس‌هاي روش پژوهشي كه به وجود مي‌آوريم، دامنة محدودتري داشته باشند و بويژه بيشتر به سطح يكپارچة خاص اطلاعات محدود شده باشند. در نتيجه، همان‌طور كه در بالا مشخص شد، براي يك علم اطلاع‌رساني اجتماعي، يك درس روش پژوهش، درسي در زمينة روش‌هاي پژوهش اجتماعي خواهد بود.

اما حتي در اينجا از بحث‌هاي مربوط به ماهيت پژوهش‌هاي اجتماعي و وضعيت معرفت‌شناسي درستي كه بايد به خود بگيرد، در امان نيستيم. بحث عمده‌اي كه مقدار زيادي از جوهر چاپگر‌ها براي چاپ و نشر آن صرف شده، بين كساني است كه يك ديدگاه مثبت نسبت به ماهيت واقعيت اجتماعي اتخاذ مي‌كنند؛ واقعيتي كه در آن، حقايق اجتماعي ممكن است با قطعيت شناخته شوند و قوانين علت و معلولي كشف شوند و به‌كار روند ـ آنچه كه مي‌توان رويكردهاي انسانگرايانه ناميد[[9]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn9" \o "). در رويكردهاي انسانگرايانه، معمولاً واقعيت اجتماعي ساخته‌شده از طريق كنش اجتماعي كساني كه آن اعمال را برعهده مي‌گيرند، درنظر گرفته مي‌شود، چون براي آن‌ها اين اعمال معنا دارد. بنابراين ساخت و معناي اجتماعي در اكثر رويكردهاي انسانگرايانه، نقطة اتكا مي‌شوند.

متأسفانه، اصطلاح‌هاي كم‍ّي و كيفي با اين رويكردهاي اثبات‌گرا و انسانگرايانه پيوند خورده‌اند، حال آن‌كه درواقع شمارش پديده‌ها در پژوهش‌هاي اجتماعي يك فعاليت كاملاً ارزشمند است. اين جداسازي، بسياري از افرادي را كه مثلاً نمي‌دانند چگونه يك برنامة مصاحبه (به عنوان يك وسيلة اثبات‌گرا و كم‍ّي) ممكن است در پژوهش‌هاي كيفي به‌كار گرفته شود، سردرگم مي‌سازد. اما ما مي‌توانيم باز هم به سادگي بر اين مشكل فائق آييم.

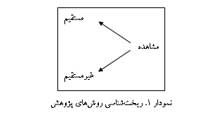
**ريخت‌شناسي بديل روش‌هاي پژوهش**

نخست اين‌كه تمام روش‌هاي پژوهش در همة رشته‌ها به مشاهده متكي هستند: ستاره‌شناسي با نظارة انسان به ستارگان شروع شد، سپس از تلسكوپ‌هاي نوري براي انجام همين كار استفاده شد، و بعد تلسكوپ‌هاي راديويي و وسايل ديگري براي مشاهدة آنچه چشم غيرمسلح نمي‌توانست ببيند، به‌كار گرفته شد. در فيزيك، آنچه با چشم قابل مشاهده نيست، با استفاده از ابزار‌ـ مثلاً اتاق بخار[[10]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn10" \o ") براي نمايش به‌هم‌خوردن ذرات‌ـ مشاهده مي‌شود. در گياه‌شناسي، مشاهدة دقيق گياهان، انديشه‌هاي فرانماي رده‌بندي گياهان را به ذهن «ليناوس»[[11]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn11" \o ") آورد. اكنون ما براي انجام همين كار از پيوندهاي «دي‌ان‌آ» استفاده مي‌كنيم. همين‌طور مي‌توانيم تقريباً هر رشته‌اي را به‌دقت بررسي كنيم و دريابيم كه روش اصلي جمع‌آوري داده‌ها دربارة پديده‌هاي مربوط به آن رشته، مشاهده بوده است؛ تمام آنچه در طول زمان عوض شده عبارت است از پيچيدگي ابزار به‌كاررفته در انجام مشاهدات در جايي كه با چشم غيرمسلح، انجام آن مشاهده ناممكن بوده است.

اما در پژوهش‌هاي اجتماعي (و بنابراين در پژوهش‌هاي اطلاع‌رساني)، مشاهده ممكن است مستقيم يا غيرمستقيم باشد؛ يعني پژوهشگر خود ممكن است آنچه را اتفاق مي‌افتد تماشا كند، يا به مشاهدات گزارش‌‌شدة ديگران اعتماد كند.

مثلاً اگر به چگونگي استفادة افراد از موتورهاي جستجو در وب علاقه‌مند باشيد، مي‌توانيد در طول يك جلسة جستجو، كنار آنان بنشينيد و با ثبت اصطلا‌ح‌هاي متفاوت مورد استفاده براي موضوع و مراحلي كه فرد طي كرده، رويدادها را مشاهده كنيد. همچنين مي‌توانيد برخي از اين اطلاعات را به طور خودكار ثبت كنيد ـ يعني ماشين، كار مشاهده را براي شما انجام دهد، يا مي‌توانيد آنچه را بر روي صفحة نمايش ظاهر مي‌شود همراه با صحبت‌هاي فردي كه با صداي بلند دربارة فعاليت‌هاي گروه‌شان سخن مي‌گويد، روي نوار ويديو ضبط كنيد. همة اين كارها مشاهدة مستقيم خواهند بود.

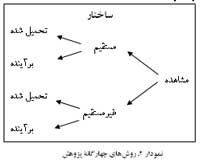
از سوي ديگر، مي‌توانيد مصاحبه‌هايي دربارة چگونگي استفادة افراد از موتورهاي جستجو، با آنان انجام دهيد: در آن صورت آنان بايد آنچه را انجام داده‌اند به‌ياد آورند و به شما گزارش كنند. اين امر در صورتي پذيرفتني است كه افراد، توانايي به‌يادآوردن دقيق رفتار پيشين خود را داشته باشندـ كه همواره امكان‌پذير نيست.[[12]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftn12" \o ") آنگاه اگر از آنان دربارة افكارشان راجع به موتورهاي جستجوي وب يا برخوردشان نسبت به آن‌ها سؤال كنيد، از آنان مي‌خواهيد حالت‌هاي ذهني‌شان را دربارة اين موضوعات (احتمالاً براي نخستين بار) مشاهده كنند: از آنان مي‌خواهيد خويشتن خود را تحت مشاهده قرار دهند.

بنابراين، ريخت‌شناسي ما از روش‌هاي پژوهش با مشاهده آغاز مي‌شود، و به وجوه مستقيم و غيرمستقيم تقسيم مي‌شود (نمودار شمارة 1). ممكن است مشخص شود كه تمام روش‌هاي پژوهش اجتماعي با اين رده‌بندي ابتدايي در ارتباط هستند.  
  


اكنون ساختار، وارد رده‌بندي مي‌شود. هيچ‌گونه فرايند جمع‌آوري داده‌ها نمي‌تواند به‌طوركلي در ساختار نباشد ـ ما همواره انديشه‌هايي داريم كه از دانش پيشين ما از آن موقعيت، يا از شخصي كه درخواست مصاحبه مي‌كنيم، يا از پژوهش يا نظرية پيشين، يا فقط از اهداف عيني پژوهش‌هاي ما به‌دست آمده‌اند. مثلاً ممكن است بخواهيم در مصاحبه، تمام آن‌ها را كنار بگذاريم، اما شايد نتوانيم همة آن‌‍‌ها را به‌طور كامل از ذهن‌مان خارج كنيم.

نكتة اصلي اين است كه آيا اين ساختار به‌طوركلي توسط پژوهشگر، مثلاً در طراحي يك پرسشنامة خود پركرده تكميل شده، يا از فرايند پژوهش ـ مثلاً با تحليل رونوشت مصاحبه و ايجاد يك چارچوب مفهومي در اين فرايند ـ پديدار شده است.

پس كاربرد اين انديشه، چهار گروه روش ـ مشاهدة مستقيم با ساختار تحميل شده يا ساختار برآينده، و مشاهدة غيرمستقيم با ساختار تحميل‌شده يا ساختار برآينده ـ را به ما ارائه مي‌كند (نمودار شمارة 2).



وقتي اين رده‌بندي را در اختيار داشته باشيم مي‌توانيم روش‌هاي پژوهش اجتماعي را به شيوه‌اي مستقيم كه در نمودار شماره 3 نشان داده شده است، تعيين كنيم.



سياهة روش‌ها متناسب با اين چهارچوب، محدود شده است، اما فكر مي‌كنم اين انديشه به‌سادگي قابل گسترش باشد تا روش‌هاي ديگري در آن گنجانده شوند. مثلاً مي‌توانيم داشته باشيم:

مشاهده

¯

   غيرمستقيم

¯

                   برآينده

ـ مصاحبة كيفي؛

ـ تحليل مدارك سازماني؛

ـ تحليل يادداشت‌هاي روزانه، زندگينامه‌ها و متون ديگر.

با گسترش نمودار پيشين نشان داده مي‌شود كه افزون‌بر مصاحبة غيررسمي، مي‌توانيم دست‌كم دو روش ديگر را به آن مقوله اختصاص دهيم: تحليل مدارك سازماني، و تحليل تقريباً هر متن ديگر از جمله يادداشت‌هاي روزانة چاپ‌شده (يا شخصي)، زندگينامه‌ها و مانند آن.

اين ريخت‌شناسي روش‌ها، پاسخ‌آماده‌اي را براي سؤال پژوهشگر ـ «كدام روش را استفاده كنم؟»ـ مهيا نمي‌سازد، بلكه فقط شيوه‌اي نسبتاً منطقي را براي نگريستن به كل دامنة روش‌هاي ممكن و تصميم‌گيري در خصوص روش مناسب در اين شرايط عرضه مي‌كند. آن شرايط دربرگيرندة سه مورد زير است: چارچوب فلسفي كه در درون آن مي‌خواهيد (اثباتگرايانه يا تفسيري) عمل كنيد، آنچه دربارة حوزه‌هاي پژوهش براي شروع كار مي‌دانيد، ماهيت جامعة پژوهش، و نظاير آن.

مبحث پيش‌دانسته‌هاي ما، واقعاً راهنمايي عمده است، چون ما فقط زماني مي‌توانيم ساختاري را تحميل كنيم كه زمينة آن كاملاً درك شده باشد، يا زماني كه بخواهيم يك چارچوب نظري خوب‌تدوين‌شده را مورد آزمايش قرار دهيم. با اين حساب، پذيرش تجلي ساختار از طريق فرايند تحليل، زماني مطلوب است كه پژوهش اكتشافي باشد و هدفش نيز گسترش نظريه باشد.

ما از گزينش روش، سرانجام به اسلوب تحليل مي‌رويم و در اينجا مجدداً ساختار است كه هم آنچه را كه بايد تحليل كنيم و هم آنچه را مي‌توانيم در تحليل از آن استفاده كنيم، تعيين مي‌كند.

تحميل ساختار موجب مي‌شود داده‌هاي ساختاريافته را جمع‌آوري كنيم، كه اگر به شكل عددي نباشد، مي‌توان آن‌ها را به عدد تبديل كرد (يعني با رمزگذاري به شكل بلي/خير يا يك و صفر). اين امر باعث مي‌شود ما از بسته‌هاي نرم‌افزاري تحليل آماري مانند «اس‌پي‌اس‌اس»[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftn1) استفاده كنيم.

روش‌هايي كه به ساختار در شرف تكوين متكي‌اند، عمدتاً متن توليد مي‌كنند ـ هرچند ممكن است مخلوطي از متن و ويژگي‌هايي را به وجود آورند كه بتوان به صورت عددي رمزگذاري كرد. تحليل متن مشكل‌سازتر است، چون نمي‌توان روش‌هاي آماري را براي آن‌ها به كار برد و اجباراً براي شناسايي مفاهيم نظري بايد با متن كار كرد. در آن‌صورت، امكان استفاده از فنون آماري براي تعيين اين‌كه آيا رخداد مفاهيم در ارتباط با يكديگر، داراي احتمال آماري مرتبط مي‌باشد، امكان‌پذير است، اما تحليل اوليه يا مستلزم استفاده از روش‌هاي «مداد و كاغذ» براي تحليل متن است، يا مستلزم استفاده از بستة نرم‌افزاري تحليل كيفي مانند «اطلس تي».[[2]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftn2)

نتيجه اين‌كه وقتي امكان ندارد ريخت‌شناسي روش‌ها به‌خودي خود ما را به تعيين روش‌هايي كه بايد در پژوهش به‌كار ببريم، قادر سازد، ممكن است ما را در تعيين رويكرد و در پرسيدن سؤال‌هايي از خودمان دربارة وضعيت اساسي پژوهشي كه به كار مي‌گيريم، كمك كند.

**نتيجه‌گيري**

در اين مقاله، پيوند بين سطوح يكپارچه و روش‌هاي پژوهش مناسب در علم اطلاع‌رساني مورد بررسي دقيق قرار گرفته است. ما نشان داده‌ايم كه اطلاعات يك مفهوم واحد نيست، بلكه در سطوح يكپارچة گوناگون، شكل‌هاي متفاوت به‌خود مي‌گيرد و بايد با روش‌هاي مناسب اين سطوح، مورد بررسي دقيق قرار گيرد. پيشنهاد شده است كه يك علم اطلاع‌رساني اجتماعي مي‌‌توان ايجاد كرد كه در آن به اطلاعات به عنوان يك «عنصر اجتماع‌ساخته» نگاه شود و براي آن روش‌هاي پژوهش اجتماعي مناسب وجود داشته باشد. اما در مورد آن روش‌ها ابهام وجود دارد و تلاشي صورت گرفته تا با پيشنهاد يك ريخت‌شناسي مبتني بر روش اصولي مشاهده و راه‌هايي كه در آن، ساختار داده‌ها ممكن است به دست آيد، اين ابهام رفع شود. فقط با تحليل در اين نوع سطوح است كه مي‌توان هر گونه اساس استوار براي هر مدل علم اطلاع‌رساني را متحول كرد.

**منابع**

1. Bottle, R.T. (1997) "Information Science", in: John Feather and Paul Sturges, editors. International encyclopedia of information and library science. London: Routledge.

2. Brewer, D.D. (2000). "Forgetting in the recall-based elicitation of personal and social networks". Social Networks, 22(1) 29-43.

3. Debons, A., ed. (1974) Information science, search for identity: proceedings of the 1972 NATO Advanced Study Institute in Information Science held at Seven Springs, Champion, Pennsylvania, August 12-20, 1972. New York, NY: Marcel Dekker.

4. Foskett, D.J. (1978)."The Theory of Integrative Levels and its Relevance to the Design of Information Systems". Aslib Proceedings 30, (6), 202-208.

5. Froehlich, T.J. (1986) "Challenges to curriculum development in information science". Education for Information, 4 (4), 265-289.

6. Hughes, J. (1980) The philosophy of social research. London: Longman.

7. Kinnear, P. R. & Gray,C. D. (1999) SPSS for Windows made simple. 3rd. ed. London: Taylor & Francis.

8. Lancaster, F. W. (1994) "The curriculum of information science in developed and developing countries". Libri 44 (3): 201-205.

9. "Levels of organization. Integrative levels", (n.d.)in: union of International Associations, editor. Encyclopedia of World Problems and Human Potential. Brussels: Union of International Associations. (Available at:

<http://www.uia.org/uiademo/kon/c0841.html>. Accessed 11th July 2001).

10. McGarry, K. J. (1987) "Curriculum theory and library and information science". Education for Information, 5(2-3), 139-156.

11. Needham, J. (1937) Integrative levels: a revaluation of the idea of progress. Oxford: Clarendon Press.

12. Spencer, H. (1862) First principles. London: Williams and Norgate, 1862 (A system of Synthetic Philosopy; v.1)

13. Wilson,T. D. (1972) "The work of the British Classification Research Group". In Subject Retrieval in the Seventies, edited by Hans Wellisch and Thomas D. Wilson, Westport, CT: Greenwood Publishing Company. Pp. 62-71.

[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref1" \o ") . Statistical Package for the Social Scinences (SPSS)

نرم‌افزاري براي علوم اجتماعي؛ براي نمونه نگاه كنيد به :Kinnear & Gray, 1999

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

[[1]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftnref1) . ASLIB

[[2]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default#_ftnref2) . Bottle, 1997.

[[3]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref3" \o ") . e.g. Debons, 1974; Froelish, 1986; McGarry, 1987; Lancaster, 1994.

[[4]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref4" \o ") . Spenser, 1862.

[[5]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref5" \o ") . Joseph Needham, 1937.

[[6]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref6" \o ") . Levels of …, n.d.

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

[[8]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref8" \o ") . Foskett, 1987; Wilson, 1972.

[[9]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref9" \o ") . Huges, 1980.

1. Cloud Chamber : اتاقك بخار اشباع شده كه ذرات يونيزه شده را نمايان مي‌سازد.ـ م.

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

[[12]](http://www.aqlibrary.org/modules/FCKEditor/pnincludes/editor/fckeditor.html?InstanceName=desc&Toolbar=Default" \l "_ftnref12" \o ") . Brewer, 2000.