

# بررسی تطبیقی طراحی بصری پایگاه های اطلاع رسانی علمی الزویر و پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

حانیه بیجندی<sup>۱</sup>، محمد خزایی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد ارتباط تصویری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران  
h.bijandi@modares.ac.ir

استاد، گروه ارتباط تصویری (گرافیک)، دانشگاه تربیت مدرس، تهران  
khazaiem@modares.ac.ir

## چکیده

در عصر اطلاعات و ارتباطات و توسعه روزافزون امکانات و خدمات ارائه شده در فضای مجازی ضرورت توجه به ویژگی های حوزه بصری را بیش از پیش نمایان می سازد. پژوهش پیشه رو با هدف بررسی تطبیقی طراحی بصری دو پایگاه اطلاع رسانی، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) و الزویر (Elsevier) با توجه به استانداردهای مطرح در این حوزه بر اساس ادبیات پیشین تحقیق صورت گرفته است. انتخاب دو پایگاه اطلاع رسانی از میان پایگاه های داده متنوعی که وجود دارد به دلیل اعتبار جهانی و گستردگی حوزه علمی تحت پوشش برای این تحقیق انتخاب شده اند. ابزار گرد آوری تحقیق حاضر کیفی بوده و پژوهشگران به منظور جمع آوری اطلاعات از سیاه واری مستند به ادبیات پیشین تحقیق استفاده نموده و دو پایگاه مزبور را بر اساس ۳۳ معیار در هفت بخش شامل "مشخصه های بصری، امکانات کاربران، محتوای وب، جستجو و تحقیق، راهنما، خدمات پشتیبانی، و سایر قابلیت ها" طبقه بندی، مقایسه و با توجه به استانداردها و اصول مطرح شده ارزیابی و تحلیل نمودند.

بر اساس یافته های پژوهش پایگاه اطلاع رسانی الزویر با دارا بودن ۸۴.۸٪ از مولفه ها مطرح شده در سیاه واری در رتبه بالاتری از پایگاه اطلاع رسانی استنادی علوم جهان اسلام با ۵۷.۷٪ قرار داشت. در هفت بخش عنوان شده پایگاه اطلاع رسانی استنادی علوم جهان اسلام تنها در قسمت "امکانات کاربران" موفق تر از الزویر ظاهر شد، در بخش خدمات پشتیبانی هر دو پایگاه داده به یک شکل مثبت عمل کردند و در پنج قسمت دیگر الزویر از قدرت طراحی بالاتری نسبت به پایگاه اطلاع رسانی استنادی علوم جهان اسلام بهره برده است.

## کلمات کلیدی

طراحی بصری، پایگاه اطلاع رسانی، الزویر، پایگاه اطلاع رسانی استنادی علوم جهان اسلام، پایگاه های داده

## ۱- مقدمه

داده چند رسانه ای، ابزار مناسبی را برای معرفی سازمان ها به مخاطبان و علاقمندان آن ها تشکیل می دهد" (مهراد، زاهدی، ۱۳۸۹). پایگاه های اطلاع رسانی از جمله نقاط اتصال و ارتباط کاربران با اطلاعات الکترونیکی می باشند. از همین رو کسانی که به لطایف و ظرایف حضور در اینترنت و فضاهای مجازی آشنا نباشند نمی توانند در این عصر تاثیرگذار باشند. به همین دلیل است که به نظرمی رسد پرداختن به ابعاد مختلف حضور در عرصه مجازی از اهمیت خاصی برخوردار است. سرعت پیشرفت در زمینه اینترنت و گسترش نامحدود پایگاه های اطلاع رسانی در حوزه های گوناگون، و بالا رفتن تقاضای کاربران برای دسترسی هرچه سریع تر و آسان تر به اطلاعات

با پیشرفت روز افزون تکنولوژی و فناوری در تمام زمینه ها به ویژه اینترنت و شبکه جهانی وب، روند زندگی و ارتباطات انسان ها نیز دستخوش تغییر و تحولات چشمگیری شده است. به گونه ای که در عصر حاضر کمتر سازمان، نهاد و یا فردی یافت می شود که با این دنیای مجازی در ارتباط نباشد و یا نیاز به استفاده از آن را در حیات کاری یا زندگی روزمره خود احساس نکرده باشد. "پایگاه های اطلاع رسانی یکی از مهمترین ابزارهای اینترنت است که شامل مجموعه ساختار یافته ای از داده ها هستند که در قالب متن، تصاویر گرافیکی، عکس ها و فیلم ها نمایش داده میشوند و به صورت یک پایگاه

مورد نیاز خود از سوی دیگر، باعث گردیده که فناوری های جدیدی در خصوص نحوه جستجو و طبقه بندی اطلاعات در اختیار کاربران قرار گیرد.

در شرایط جدید نقش طراحان وب به عنوان معماران اصلی این دنیا بسیار مهم و پررنگ شد. به گونه ای که حال، طراحی این دنیای تکنولوژی دارای اصول و قوانین مشخصی شده است که تمامی طراحان وب ملزم به رعایت آن ها هستند. مسئله مهمی که تمامی طراحان پایگاه اطلاع رسانی بایستی به آن توجه داشته باشند این است که، یک پایگاه اطلاع رسانی خوب تنها به یک طرح گرافیکی زیبا نیاز ندارد؛ بلکه این طرح باید مناسب با زمینه فعالیت پایگاه اطلاع رسانی، بدون پیچیدگی، همراه با منوی کاربردی و چیدمان صحیح اطلاعات طراحی شود. طراحی بصری پایگاه اطلاع رسانی باید به گونه ای باشد که با ورود به صفحه نخست آن، نوع و کارکرد پایگاه های اطلاع رسانی به مخاطب منتقل شود.

نهاد های تحقیقاتی و پژوهشی از جمله نهادهایی هستند که با پیشرفت اینترنت دستخوش تحولات عظیمی در زمینه اشتراک گذاری اطلاعات گردیده است. به گونه ای که امروزه با ایجاد پایگاه های اطلاع رسانی با محوریت و محتوای "پایگاه داده" این امکان برای نهاد ها و محققان فراهم شده است که تنها با مرجع به یکی از پایگاه های داده مورد نظر از به روزترین و جدیدترین مقالات، کتب، پژوهش ها و غیره بهره مند شوند. پایگاه اطلاع رسانی Elsevier\* و ISC دو نمونه از پایگاه های داده هستند که ISC در جهان اسلام و Elsevier در سطح بین المللی از اهمیت خاصی برخوردار هستند. در این پژوهش با توجه به اهمیت و بالا بودن سطح بازدید کنندگان و متقاضیان این دو پایگاه اطلاع رسانی، محقق تلاش دارد تا به بررسی و مقایسه طراحی بصری این دو بر اساس معیارهای ارزیابی که در یک سایه واریسی توسط محقق جمع آوری شده است بپردازد.

### ۱-۱- هدف پژوهش

پژوهش پیشه رو با هدف بررسی تطبیقی طراحی بصری دو پایگاه اطلاع رسانی ISC و Elsevier با توجه به استانداردهای مطرح در این حوزه بر اساس ادبیات پیشین تحقیق صورت گرفته است. از آنجایی که بر اساس یافته های محقق تاکنون تحقیقی با محوریت اصلی طراحی بصری و تطبیقی این دو پایگاه اطلاع رسانی صورت نگرفته است، محقق تلاش نمود تا اطلاعات جامعی در خصوص شاخصه های مورد نیاز برای طراحی بصری این حوزه را استخراج تا بتواند بر اساس آن دو پایگاه داده مورد نظر را با یکدیگر مقایسه نماید.

### ۲-۱- روش پژوهش و ابزار گردآوری داده ها

روش تحقیق حاضر کیفی بوده و محقق به منظور جمع آوری اطلاعات از سیاه واریسی مستند به ادبیات پیشین تحقیق استفاده نموده و دو پایگاه اطلاع رسانی ISC و Elsevier را بر اساس ۳۳ معیار ابتدا با یکدیگر مقایسه و با توجه به استانداردها و اصول مطرح شده ارزیابی و تحلیل نمود.

### ۳-۱- جامعه پژوهش

از میان پایگاه های داده متنوعی که وجود دارد دو پایگاه اطلاع رسانی ICS و Elsevier به دلیل اعتبار جهانی و گستردگی حوزه علمی تحت پوشش برای این تحقیق انتخاب شده اند. از دیگر مزایای این دو پایگاه داده، "شهرت آنها از نظر ارائه امکانات متنوع از طریق رابط کاربر خود و دسترسی پژوهشگر به آن ها است" (مهرداد و زاهدی، ۱۳۸۶). پایگاه اطلاع رسانی ISC تنها پایگاه استنادی در ایران و سومین نظام استنادی جهان شناخته میشود که امکان ثبت و تحلیل آمار استنادی، نمایه استنادی (قابلیت جستجو در مقالات علمی جهان اسلام) و گزارش های استنادی نشریات فارسی، عربی و انگلیسی را در زمینه های متنوع فراهم می کند و خدمات خود را به ترتیب در سطح ملی، منطقه ای و جهانی ارائه میدهند، از این رو برای پژوهش حاضر انتخاب شده است.

### ۴-۱- سوالات پژوهش

- ۱- آیا در طراحی پایگاه های اطلاع رسانی ISC و Elsevier به نقش عوامل بصری توجه شده اند؟
- ۲- آیا پایگاه های اطلاع رسانی ISC و Elsevier بر اساس اصول و معیارهای بصری طراحی و پیاده سازی شده اند؟
- ۳- آیا به نیازهای کاربران در استفاده از پایگاه های اطلاع رسانی ISC و Elsevier در طراحی توجه شده است؟

### ۲- پیشینه تحقیق

تا کنون اکثر تحقیقات صورت گرفته بر روی وب سایت های پایگاه داده چه در ایران و چه سایر کشورهای جهان با محوریت تحقیق و مقایسه بر روی محتوا، نوع فناوری های بکار رفته برای جستجو، رابط کاربری، محتوای مجلات و در برخی به صورت گذرا بروی گرافیک آن هم نه به عنوان یک معیار مستقل بلکه در کنار دیگر خصیصه ها مورد بررسی قرار گرفته است. در داخل ایران مطالعاتی که مشابه به موضوع پژوهش حاضر است، شامل: مطالعه مهرداد و زاهدی (۱۳۸۶) با موضوع "بررسی و مقایسه رابط کاربر دو میزبان داخلی کتابخانه منطقه ای علوم و تکنولوژی و پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران با چهار میزبان خارجی: Proquest, Elsevier, Emerald, Ebsco" است. در این پژوهش محیط رابط کاربر دو میزبان داخلی و چهار میزبان خارجی عنوان شده با استفاده از سیاه واریسی جامعی متشکل از پنج بخش شامل "خصیصه های کلی، جستجو، باریابی، نمایش و کاربر پسندی" مقایسه شده اند و تلاش شده تا نقاط قوت و ضعف هر یک از میزبان های داخلی و خارجی نیز شناسایی شود.

اسدالهی و نوکریزی ۱۳۸۸، "ارزیابی ساختار و محتوای پایگاه های اطلاعاتی الکترونیکی نشریه های ایرانی". در این تحقیق سه پایگاه اطلاع رسانی "سید، مگ ایران و نما متن" از نظر ساختار و محتوا مورد ارزیابی قرار گرفته اند. جمع آوری اطلاعات در بخش ساختار از طریق سیاه واریسی و برای محتوا از طریق مشاهده و مصاحبه گردآوری شده است. در بخش ساختار پایگاه اطلاع رسانی "مگ ایران" با ۵۴.۷۰٪ بیشترین میزان مطابقت را داشت و در نتایج حاصل از ارزیابی جامعیت، مگ ایران بیشترین جامعیت (۳۶.۳۵٪) را در مقایسه با مجله های کل کشور، و پایگاه سید بیشترین جامعیت (۹.۹۴٪) را در مقایسه با مجله های علمی پژوهشی دارند. با این حال

آمار و نتایج حاصل از سیاهه واری و مصاحبه ها نشان میدهد که نمیتوان از بین سه پایگاه مورد بررسی، یک پایگاه را به عنوان بهترین و مناسب ترین پایگاه با توجه به تمام معیارهای کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی انتخاب کرد.

قانع (۱۳۸۸) در طرح پژوهشی با عنوان "نظام ارزیابی وب سایت دانشگاه های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی" به بررسی شاخص های وب سنجی (قابلیت رویت، اندازه صفحات وب سایت، رتبه ترافیک، طراحی وب سایت و تعداد فایل های علمی pdf) دانشگاه ها و موسسات پژوهشی پرداخته است. هدف اصلی محقق نیز آگاه سازی متولیان حوزه آموزش و پژوهش از میزان حضور موسسه در محیط مجازی است و این امکان را در اختیار مدیران قرار میدهد تا بتوانند موسسه خود را در سطح کشور، استان، وزارت و یا سازمان های مشابه بر اساس معیار های وب سنجی مقایسه نمایند.

نوکاریزی و ملک آبادی زاده (۱۳۹۲)، "ارزیابی مولفه های خلاقیت در وب سایت های کتابخانه های مرکزی دانشگاه های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری"، این پژوهش با هدف ارزیابی مولفه های خلاقیت در وب سایت ها کتابخانه های مرکزی دانشگاه ها به منظور ارتقای این مولفه ها در این حوزه است. این پژوهش بین ۳۵ وب سایت کتابخانه مرکزی دانشگاه های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بود که دارای صفحه مجزای کتابخانه مرکزی در وب سایت دانشگاه بودند. سیاهه واری که توسط محقق برای این پژوهش گردآوری شده و شامل ۳۰ مولفه خلاقیت در ۴ بعد کلی "اصالت، شکل، کارکرد و منبع" طبقه بندی گردیده است. نتایج حاصل از یافته های تحقیق به این نکته اشاره دارند که از ۳۵ وب سایت مورد بررسی، فقط وب سایت کتابخانه مرکزی ۹ دانشگاه از نظر دار بودن مولفه های خلاقیت در وضعیت مطلوب و بقیه در وضعیت مناسبی قرار داشتند.

در خارج از کشور نیز مطالعات مرتبطی با موضوع پژوهش صورت گرفته است، از مهمترین آنها میتوان به مطالعه درمودی و ماجکدنی در سال ۲۰۱۱ اشاره نمود. هدف از نگرش پژوهش یافتن احتیاجات دانشجویان با معلولیت خواندن در استفاده از پایگاه های داده آنلاین بود. در این تحقیق معیارهای چون رابط کاربری و طراحی نیز مورد ارزیابی قرار گرفته و به اهمیت طراحی صحیح اشاره داشت، زیرا که نرم افزارهایی که قابلیت خواندن این نوع پایگاه های داده را دارند در صورت وجود طراحی بصری و ساختار نادرست قادر نخواهند بود اطلاعات درستی را در اختیار افراد کم بینا قرار دهند. مطالعه دیگری که در این حوزه انجام شده میتوان به پژوهش سالیزبری و گوپتا (۲۰۰۴)، اشاره نمود. سالیزبری و گوپتا در تحقیق خود به بررسی تطبیقی یک پایگاه اطلاع رسانی که توسط چند میزبان مختلف ارائه می شود، پرداختند. در این مطالعه کاربر پایگاه های اطلاعاتی بر اساس شاخصه های "جستجو پذیر، امکانات، خصیصه های سطح دسترسی، ویژگی های راهنمایی پیوسته، رابط کاربری و عملکرد پایگاه های اطلاعاتی" مقایسه کردند و سپس پایگاه های مورد مطالعه را رتبه بندی نمودند.

### ۳- پایگاه اطلاع رسانی در حوزه پایگاه های داده

به طور کلی پایگاه های داده به دو دسته بزرگ "پایگاه های استنادی" و "پایگاه های اطلاعاتی" تقسیم میشوند. بر اساس تعاریف ارائه شده توسط فریدونیان در تحقیقی با عنوان "مقاله کاوی در پایگاه های اطلاعاتی و

استنادی" در سال ۱۳۹۲ میتوان این گونه بیان کرد که، در "پایگاه های استنادی" اصولا کلید واژه ها و چکیده نگهداری میشود و اصل سند را نگهداری نمیکند و از اهداف اصلی آنها ثبت و تحلیل آمار استناد یا ارجاع به سند مورد نظر است. برای نمونه پایگاه های استنادی میتوان به SciVerse، Thomson Reuters، Scopus (Elsevier) و ISC (پایگاه استنادی علوم جهان اسلام) اشاره نمود. "پایگاه های اطلاعاتی"، اصل سند (مقاله یا کتاب) را به صورت الکترونیکی عمدتا به شکل (pdf) نگهداری می کنند، Science Direct (Elsevier) و SID (پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی) از نمونه های پایگاه ها هستند.

بر اساس طبقه بندی ارائه شده توسط کتابخانه دانشگاه ایلینوی پایگاه های اطلاعاتی به سه گروه کلی "پایگاه های اطلاعاتی (کلی) عمومی، خاص رشته و خاص موضوع" تقسیم میشوند. گروه پایگاه اطلاعاتی عمومی شامل مطالبی در زمینه رشته های مختلف تحصیلی است که مکان مناسبی برای جستجو موضوعات کلی به شمار میآید. به طور مثال میتوان به پایگاه اطلاع رسانی Academic Search Premier (EBSCO) به عنوان نمونه ای از پایگاه اطلاعاتی عمومی اشاره کرد. گروه پایگاه اطلاعاتی خاص رشته، به آن دسته از وب سایت ها اطلاق میشود که در زمینه موضوع های مشابه اطلاعات و مقالات را در اختیار کاربران قرار میدهد و به گستردگی گروه اول نیستند، مانند پایگاه اطلاع رسانی SocINDEX (EBSCO) که اطلاعات مربوط به حوزه علوم انسانی و رشته های وابسته به این بخش را در اختیار محققان و کاربران قرار میدهد. آخرین گروه (پایگاه اطلاعاتی خاص موضوع) محدوده خیلی کوچکی از اطلاعات را در بر دارند و فقط اطلاعات یک موضوع خاص را در اختیار کاربران قرار میدهند. به طور مثال پایگاه اطلاع رسانی ABI/INFORM جزئی از این گروه به حساب میآید، این پایگاه مختص مقالاتی در حوزه تجارت، امور مالی و مدیریت است.

### ۳-۱- معیارهای ارزیابی پایگاه اطلاع رسانی در حوزه پایگاه های داده

همان طور که قبلا هم عنوان شده است، طراحی بصری پایگاه های اطلاع رسانی صرفا وابسته به یک طراحی گرافیکی زیبا نیستند و در کنار آن نیاز دارند تا هویت سازمانی و اهداف پایگاه ها و نیاز کاربران را نیز در نظر داشته باشند. از همین سو در این پژوهش با توجه به نبود هیچگونه معیار ارزیابی استاندارد برای طراحی بصری پایگاه های داده، محقق تلاش نموده تا علاوه بر معیارها و قوانین عمومی طراحی وب سایت ها که در اکثر منابع اینترنتی وجود دارد، و همچنین بر اساس تحقیقات مشابه صورت گرفته در زمینه پایگاه های داده اقلام مشابه را تفکیک و بر اساس آن ها یک طرح جامع از اصولی که باید در طراحی بصری یک پایگاه داده آنلاین رعایت شود را در قالب یک سیاه واری تهیه کرده و پایگاه های اطلاع رسانی Elsevier و ISC را بر طبق آن ارزیابی و مقایسه نماید. شاخص ترین منابع مرتبط که در آنها به بحث طراحی بصری و یا طراحی رابط کاربری پرداخته شده میتوان به معیارهای ارائه شده توسط نظام ارزیابی وب سایت دانشگاه ها و موسسات پژوهشی، تحقیق انجام شده توسط "اسدالهی و نوکاریزی"، پژوهش "ویلار و زومر" و همچنین معیار های عمومی طراحی بصری پایگاه های اطلاع رسانی ارائه شده توسط "تااید" اشاره نمود. در ادامه شرح مختصری از معیارهای مطرح شده در هر یک از این پژوهش ها نوشته شده است.

پایگاه اطلاع رسانی مورد نظر از لحاظ بصری و اجزای شاکله شرح داده میشوند

#### ۴-۱- اجزای شاکله پایگاه های اطلاع رسانی ISC

صفحه نخست پایگاه اطلاع رسانی ISC از دو ستون اصلی تشکیل شده است که هر کدام دارای منوها و زیر مجموعه هایی هستند. ستون سمت چپ صفحه (تصویر ۱) را چهار پنل و یک تصویر تشکیل داده اند. پنل اول مربوط به امکانات پایگاه اطلاع رسانی به منظور تغییر زبان محیط کاربر به زبان های اینگلیسی، فرانسه، عربی و فارسی و در ادامه این چهار لینک، تصویری از ساختمان ISC به همراه لوگو موسسه تبیین شده است. در پایین تصویر هم به ترتیب سه پنل "منوی اصلی"، "Hot Links (لینک های مهم)" و پنل "آمار سایت" دیده میشود. بخش "منوی اصلی" شامل ۷ منو است که برخی از آنها دارای زیر منوهایی نیز هستند. در قسمت آمار سایت اطلاعاتی نظیر تاریخ آخرین بروز رسانی، تعداد بازدید و تعداد کاربران آنلاین در اختیار کاربران قرار گرفته است.

در ستون دوم که سمت راست قرار دارد لینک ها و اطلاعات زیادی در صفحه به چشم میخورد. این ستون به ترتیب از بالا با شش منو با عنوان های "صفحه اصلی، ریاست، درباره ما، ارتباط با ما، پرسش و پاسخ، و سوالات متداول" شروع میشود و در ادامه در بخش میانی پایگاه اطلاع رسانی کاربران با شش پنل دیگر با نام های "پایگاه های اطلاعاتی، ابزارها، اخبار و رویدادها، آرشیو اخبار، لینک های (وب سایت های) مرتبط، گالری" روبرو میشوند. در آخرین بخش این ستون که میتوان آن را بخشی از پانویس پایگاه در نظر گرفت، چهار منوی دیگر با عناوین "صفحه اصلی، ریاست، ارتباط با ما و درباره ما" قرار گرفته است. در انتهای صفحه نیز اطلاعات مربوط به حق مولف پایگاه آمده است که آخرین تاریخ بروز رسانی آن به سال ۲۰۱۱ برمیگردد.



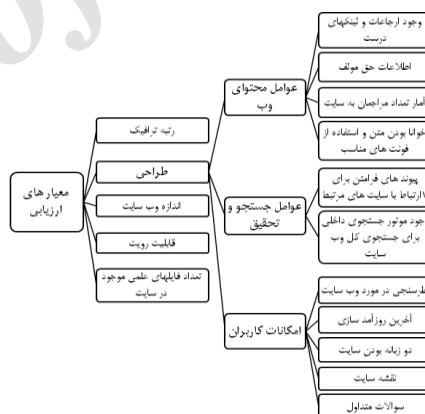
شکل (۲): صفحه نخست پایگاه اطلاع رسانی ISC و وایر فریم

#### ۴-۲- اجزای شاکله پایگاه های اطلاع رسانی Elsevier

اجزای شاکله صفحه نخست پایگاه اطلاع رسانی Elsevier متشکل از ۶ بخش است. در بخش اول (بالای صفحه) نام سازمان به صورت تصویری در سمت چپ قرار گرفته است که کاربر با کلیک بر روی آن در هر صفحه ای که باشد مجدداً به صفحه نخست باز میگردد. بعد از تصویر گزینه ای برای جستجو مطالب داخل سایت وجود دارد و در سمت راست صفحه نمایش لوگو شبکه های اجتماعی که Elsevier در آن ها دارای حساب کاربری هست به صورت دکمه قرار دارد که با کلیک بر روی هر یک از آن ها کاربران به صورت مستقیم به صفحه اجتماعی Elsevier لینک میشود. در آخر نیز نوشته ای با مضمون راهنما و ارتباط با ما قرار دارد، که در صورت کلیک

معیارهای ارائه شده توسط نظام ارزیابی وب سایت دانشگاه ها و موسسات پژوهشی به طور جامع به پنج گروه "رتبه ترافیک، قابلیت رویت، اندازه وب سایت، طراحی، تعداد فایل های علمی موجود در سایت (PDF)" تقسیم شده اند. که در این پژوهش تمرکز تنها بر روی گروه طراحی مطرح شده توسط این سازمان است. گروه طراحی خود نیز به سه شاخصه ی "عوامل محتوای وب"، "عوامل جستجو و تحقیق" و "امکانات کاربران" تقسیم میشود، همان طور که در "شکل ۱" قابل رویت است هر کدام از سه شاخصه گفته شده دارای زیر مجموعه هایی هستند.

در تحقیق انجام شده توسط اسدالهی و نوکریزی در سال ۱۳۸۸ با عنوان "ارزیابی ساختار محتوای پایگاه های اطلاعاتی الکترونیکی نشریه های ایرانی" به طور کلی به بررسی چهار شاخصه "جستجو، نمایش، بازاریابی و کاربر پسندی" پرداخته شده است، که در این بین تنها شاخصه کاربر پسندی با اهداف این تحقیق مشترکات لازم را دارد. پژوهشگران ۳۱ معیار برای کاربر پسندی در نظر گرفته اند که در این بین بخشی از معیارهای مطرح شده بیشتر به نیاز کاربران پرداخته شده تا اصولی برای طراحی با این حال برخی از موارد ذکر شده در این بخش با توجه به نوع کارایی و نیاز تحقیق در سیاه واریسی قرار گرفته اند. ۳۱ معیار به هفت گروه با عنوان های "حرکت، راهنما، خدمات آگاهی رسانی جاری، خدمات پشتیبانی، ارائه آمار، ایجاد قابلیت ایجاد پرونده شخصی و سایر قابلیت ها" طبقه بندی شده است و هر کدام از این گروه خود شامل زیر مجموعه هایی بوده که کاربرد هر بخش را مشخص می نماید؛ در این بین تنها ۱۴ تا از معیارهای گفته شده در این تحقیق انتخاب شده اند.



شکل (۱): طبقه بندی معیارهای طراحی ارائه شده توسط نظام ارزیابی

#### وب سایت دانشگاه ها و موسسات پژوهشی

شاخصه های عمومی طراحی مطرح شده توسط "تااید" نیز شامل ۹

بخش کلی با عنوان های: الویت بندی، فضای تنفس، مسیریابی، طراحی کاربردی، تایپوگرافی، قابل استفاده، صفحه بندی، شفافیت در طراحی (نظم و ترتیب) میشود. در پژوهش صورت گرفته توسط "ویلار و زومر" در سال ۲۰۰۵ نیز شاخصه های مشابهی با مطالب گفته شده مطرح گردیده که محتوا و مفهوم مشابهی با معیارهای تحقیقات دیگر داشته است. جدول شماره ۱ نیز گزیده ای از اقلامی است که همخوانی بیشتری با اهداف پژوهش دارند.

#### ۴-۳- پایگاه های اطلاع رسانی Elsevier و ISC

قبل از مقایسه پایگاه های اطلاع رسانی ISC و Elsevier با توجه به معیار های مطرح شده در جدول شماره ۱ و تجزیه تحلیل اطلاعات بدست آمده، دو

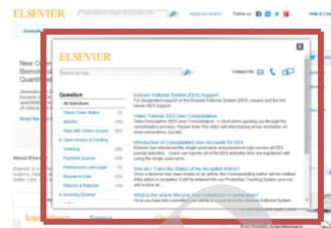
از آنها نیز در قالب طراحی باید در نظر گرفته شود. هر یک از پایگاه های اطلاع رسانی نام برده، در صورت دارا بودن مشخصه های زیر مقدار یک و در غیر این صورت عدد صفر را در بر خواهند داشت.

Elsevier	ISC	مشخصه های بصری
1	1	خوانا بودن متن
1	1	استفاده از فونت مناسب
۱	1	استفاده از تعداد رنگ استاندارد
۱	1	تضاد رنگ متن و زمینه
۱	1	ابزارهای کمکی (آیکون ها، دکمه ها، نشانه های جهت یاب)
۱	1	وجود فضای تنفس
۱	0	استفاده از تصاویر برای درک بهتر متن
۱	0	نظم در طراحی صفحات
۱	1	طراحی ساده و بدون پیچیدگی
۱	0	الویت بندی در چیدمان
1	1	مسیریابی (Navigation)
۱	۰	نظم در چیدمان اجزای شاکله
۱	0	پرهیز از تکرار منوها
		<b>امکانات کاربران</b>
۱	0	نظرسنجی در مورد وب سایت
۰	1	تاریخ آخرین روزآمد سازی
0	1	کاربران آنلاین
0	1	آمار تعداد مراجعات به سایت
1	1	امکان تغییر زبان
0	0	امکان تغییر رنگ صفحه نمایش
0	0	امکان تغییر اندازه قلم صفحه
1	0	نقشه سایت
1	1	سوالات متداول
		<b>محتوای وب</b>
1	0	وجود اطلاعات و لینکهای درست
1	1	اطلاعات حق مولف سایت
1	1	وجود پیوند به صفحه اصلی در هر صفحه
1	0	وجود منور جستجوی داخلی برای جستجوی کل سایت
		<b>راهنما</b>
1	0	وجود گزینه های راهنما در هر صفحه
1	0	توضیح روشهای جستجو به صورت جامع و به زبان ساده
		<b>خدمات پشتیبانی</b>
1	1	پست الکترونیک
1	1	آدرس پستی
1	1	تلفن تماس
		<b>سایر قابلیت ها</b>
1	0	نبود پیوندهای کور
1	1	نیاز نداشتن به نرم افزار خاص برای مشاهده نتایج
28 (84.8%)	19 (57.7%)	مجموع امتیازها

جدول (1) : معیارهای ارزیابی

از مجموع ۳۳ معیار مطرح شده ۱۹ISC امتیاز و ۲۸Elsevier امتیاز را دارا بودند. بر اساس ارقام بدست آمده میتوان گفت که Elsevier حدود ۸۴٪

پنجره ای کوچک بر روی صفحه اصلی قرار میگیرد (شکل ۲) که شامل بخش سوالات متداول نیز میشود. بخش دوم شامل منوی اصلی پایگاه اطلاع رسانی میشود از ۶ منو تشکیل شده است که هر کدام دارای زیر مجموعه هایی هستند. بخش سوم نیز شامل دو بخش "نمایش اسلاید" و "آخرین اخبار" است. در قسمت نمایش اسلاید مهم ترین دستاورد و یا اطلاعیه مهم به در قالب تصویری به نمایش در آمده است و در بخش بعدی اطلاعاتی مربوط به فعالیت ها، مطالب مطبوعات و اخبار منتشر شده در صفحه اجتماعی تیوتر را در بر دارد.



شکل (3) : بخش راهنما و ارتباط با ما

بخش چهارم نیز شامل متن کوتاهی درباره Elsevier هست در سه سطر کوتاه نوشته شده و در پایان نیز لینکی وجود دارد که کاربران در صورت تمایل برای خواندن تمام متن میتوانند بر روی آن کلیک کنند. در سمت راست نیز قسمتی جداگانه برای جستجوی مقالات در Science Direct قرار دارد. قسمت پنجم، لینک هایی به پایگاه های اطلاع رسانی مرتبط و پایگاه های داده زیر مجموعه Elsevier را شامل میشود. در بخش ششم (پانویس) نیز اطلاعات مربوط به حق مولف پایگاه اطلاع رسانی به همراه نه منو دیده میشود. منوهای مربوط به این بخش امکاناتی نظیر تغییر زبان محیط کاربر، نقشه سایت، نظرات، و اطلاعاتی را درباره تبلیغات، سیاست های خصوصی، شرایط و ضوابط، ، سایت های زیر مجموعه Elsevier، صنایع و حمایت در اختیار کاربران قرار میگیرد. در سمت چپ این بخش نیز تصویر لوگو سازمانی مشاهده میشود.



شکل (4) : صفحه نخست پایگاه اطلاع رسانی Elsevier و وایر فریم

## ۵- مقایسه پایگاه های اطلاع رسانی ISC و Elsevier

در جدول ۱ تلاش شده تا تمام امکانات اولیه ای که کاربران برای استفاده از این پایگاه های اطلاع رسانی نیاز دارند و باید در قالب طراحی یک منو و یا تصویر در اختیار آن ها قرار گیرد به صورت مستقل ذکر شود. همچنین اصول طراحی بصری که مستلزم به رعایت هستند در گروهی جدا گانه نوشته شده است. به طور کلی میتوان گفت سایه واریسی تهیه شده برای این تحقیق از ۷ بخش "مشخصه های بصری، امکانات کاربران، محتوای وب، جستجو و تحقیق، راهنما، خدمات پشتیبانی، و سایر قابلیت ها" تشکیل میشود. هدف از قرار دادن شاخصه هایی نظیر جستجو و تحقیق، راهنما و خدمات پشتیبانی بدین منظور بوده که یک طراحی بصری موفق تنها به مالفه های گرافیکی وابسته نیست و اهداف پایگاه های اطلاع رسانی و نیاز کاربران برای استفاده

رنگهای سازمانی از نقاط مثبت ISC به حساب میاید. از سوی دیگر پایگاه اطلاع رسانی Elsevier نیز سراسر نکات مثبت نیست و داری ضعف های همچون نشان ندادن آمار بروز رسانی و تعداد بازدیدکنندگان به کاربران، نداشتن امکان تغییر رنگ صفحه نمایش و اندازه فونت صفحه هست.



شکل (۵): لینک منوی سمینار

پرنرنگ ترین نقاط قوت Elsevier نسبت به ISC در شاخصه هایی بجز طراحی شامل، وجود نقشه سایت، داشتن گزینه های برای جستجو در داخل سایت، دارا بودن راهنمای خوب، کامل بودن سوالات بخش "سوالات متداول" و نبود پیوند های کور است. از نقاط مشترک مثبت این دو پایگاه نیز میتوان به دارا بود هر سه شاخصه عنوان شده در بخش "خدمات پشتیبانی" متوان اشاره کرد، و نقطه مشترک این دو را میتوان در دو شاخصه و مشاهده نمود که هر دو امتیاز صفر را دارند.

در پاسخ به سوالات تحقیق ابتدا میبایستی معیارهای مربوط به طراحی بصری (جدول ۱) مورد بررسی و تحلیل قرار میگرفت. حال با توجه به اطلاعات بدست آمده میتوان به سوالات مطرح شده در آغاز پژوهش پاسخی درست و بر اساس اصول داد.

در پاسخ سوال اول تحقیق، آیا در طراحی پایگاه های اطلاع رسانی ISC و Elsevier به نقش عوامل بصری توجه شده اند؟ بر اساس یافته های بدست آمده میتوان اینگونه بیان کرد که، هر یک از دو پایگاه های اطلاع رسانی به این مهم واقف بودند ولی در نوع اجرا و پر رنگ نشان دادن این نقش با یکدیگر تفاوت هایی داشته اند. با توجه به بخش اول سیاهه واریسی ارائه شده در خصوص مشخصه های بصری از ۱۴ معیار گفته شده پایگاه اطلاع رسانی Elsevier به طور کامل همه امتیازات (۱۰۰٪) را کسب کرده، و این در حالی است که ISC تنها ۸ امتیاز به عبارتی (۵۳.۳٪) از شرایط مطلوب را به دست آورده است. در نتیجه میتوان اینگونه بیان کرد که Elsevier در بخش اول قویتر عمل کرده و به نوعی نیاز کاربران به وجود طراحی بصری ایده آل را بهتر شناسایی نموده است.

سوال دوم با مضمون، "آیا پایگاه های اطلاع رسانی ISC و Elsevier بر اساس اصول و معیارهای بصری طراحی و پیاده سازی شده اند؟" مطرح شده بود که در پاسخ این سوال میتوان گفت با توجه به آمار بدست آمده از مقایسه دو پایگاه داده با معیارهای جمع آوری شده، هر دو اصول پایه طراحی خود را بر اساس استانداردهای موجود طراحی نمودند. اما در تکمیل و ادامه طراحی هر دو به یک شکل عمل نکرده اند و با توجه به مجموع امتیازات کسب شده توسط هر یک از این دو پایگاه اطلاع رسانی Elsevier با رعایت ۲۸ (۸۴.۸٪) مورد از ۳۳ معیار عنوان شده رتبه بالاتری نسبت به ISC با ۱۹ (۵۷.۷٪) امتیاز برخوردار است. اما کسب امتیاز بالای ۵۰٪ برای هر دو پایگاه نشان از پایبندی به اصول اصلی است که با توجه به اعتبار هر دو پایگاه اطلاع رسانی نتیجه تقریباً خوبی به حساب میاید.

درصد از معیارهای طراحی را که یک پایگاه داده باید در بر داشته باشد را رعایت کرده است، اما ISC حدود ۵۷٪ از شرایط لازم را داشته است، و به عبارت دیگر این پایگاه اطلاع رسانی فقط به نیمی از اصول پایبند بوده است. اگر به طور جداگانه بخواهیم امتیازات بخش ها را بگویم به ترتیب از قسمت "مشخصه های بصری"، ISC از ۱۵ معیار فقط در ۸ (۵۳.۳٪) مورد واجد شرایط لازم بوده و Elsevier تمام معیارها (۱۰۰٪) را به خوبی در طراحی خود به کار برده است. در بخش "امکانات کاربران" از ۹ معیار مطرح شده ISC (۵۵.۵٪) امتیاز و Elsevier تنها ۴ (۴۴.۴٪) امتیاز را کسب نموده است که در این بخش ISC قویتر از Elsevier ظاهر شده بود. شاخصه های محتوای وب، جستجو و تحقیق، راهنما، خدمات پشتیبانی و سایر قابلیت ها را هم در یک گروه اگر بررسی میشوند، در این بخش از ۱۱ معیار گفته شده ISC ۶ امتیاز معادل ۵۴.۵٪ و Elsevier هم هر ۱۱ امتیاز را کسب نموده است.

از اشکالات ISC که باعث شده تا نتواند امتیاز کافی را در بخش مشخصه های بصری به خود اختصاص دهد می توان به مواردی چون، نبود تصاویر برای درک بهتر مطالب و یا حتی استفاده از تصویر برای جذب مخاطب به یک موضوع خاص اشاره نمود. برای تاکید بر روی یک لینک یا متن پایگاه اطلاع رسانی ISC تنها از یک آیکون آتش برای نشان دادن اهمیت آن مطلب استفاده کرده است که روشی خلاقانه و جذاب به شمار نمی آید. نبود نظم در طراحی صفحات از دیگر مشکلات موجود در پایگاه اطلاع رسانی ISC است، به گونه ای که با کلیک بر روی بعضی از منوها کاربران به صفحاتی مشابه با طراحی صفحه اول لینک میشوند ولی به طور مثال با کلیک بر روی منوی "سمینار" صفحه با ترکیب بندی مجزا باز میشود (تصویر ۵).

در طراحی این پایگاه اطلاع رسانی دو اصل "لویت بندی در چیدمان" و "نظم در چیدمان اجزای شاکله" نیز رعایت نشده است به گونه ای که بخش منوی اصلی مشخص نیست و اطلاعات قرار گرفته بر روی صفحه نخست دارای نظم نیستن و کاربر در وحله اول نمیتواند اطلاعات را تفکیک شده مشاهده کند. این در حالی است که پایگاه اطلاع رسانی Elsevier این مهم را به خوبی در چیدمان منوها، لینک ها و تصاویر به کار برده است و میتوان گفت برای نوع چیدمان و طبقه بندی اطلاعات Elsevier نمونه و مرجع خوبی برای طراحان به شمار میاید. اما در بین تمام شاخصه های مطرح شده شاید پرهیز از تکرار منوها جزو مهمترین اصولی باشد که در طراحی هر نوع پایگاه اطلاع رسانی باید رعایت شود، که متأسفانه این اصل پایه و مهم در ISC مورد توجه قرار نگرفته است و منو بار اصلی در سه بخش، بالای صفحه، در ستون سمت چپ صفحه و همچنین در پایین صفحه تکرار گردیده و از مشکلات دیگر این منوها نداشتن لینک های صحیح به صفحات مرتبط است. در منوی بالا تنها "ارتباط با ما" و "سوالات متداول" درای لینک های درست میباشد و باقی منو ها پیوندها (لینک) کور محسوب میشوند؛ همین روند در منوهای پایین صفحه نیز وجود دارد و مجدداً تنها لینک "ارتباط با ما" به درستی کار میکند، فقط منو بار سمت چپ صفحه به طور کامل پیوندهای صحیح را در بر دارد. این تکرار منو و نبود لینک درست یکی از بزرگترین اشکالات پایگاه اطلاع رسانی ISC محسوب میشود. اما در کنار این نقطه ضعف ها نکاتی همچون چند زبانه بود و مطلع سازی کاربران از تعداد کاربران آنلاین، تعداد بازدیدکنندگان، تاریخ آخرین بروز رسانی، نیاز نداشتن به نرم افزار خاص برای مشاهده نتایج، طراحی ساده، استفاده از فونت مناسب و استفاده از

در پاسخ به سوال سوم، آیا به نیازهای کاربران در استفاده از پایگاه های اطلاع رسانی ISC و Elsevier در طراحی توجه شده است؟ اگر تمام شاخصه های گفته شده در تمام بخش ها به جز مشخصه های بصری را برای این سوال در نظر بگیریم، اینگونه میتوان نتیجه گرفت که از ۲۰ معیار ISC ۱۱ امتیاز و Elsevier ۱۵ امتیاز را به خود اختصاص داده اند که در این بخش نیز گرچه با اختلاف کم اما باز هم Elsevier به نیازهای کاربران توجه بیشتری نسبت به دیگر همتای خود داشته است.

## ۶- نتیجه

با توجه به بررسی های به عمل آمده از نتایج مقایسه دو پایگاه اطلاع رسانی ISC و Elsevier میتوان به این نتیجه رسید که جز معدود شاخصه هایی، Elsevier در اکثر شاخصه های ذکر شده امتیازات بیشتری نسبت به ISC کسب نموده و این نشان دهنده اهمیت است که طراحان پایگاه Elsevier نسبت به طراحی بصری و نیازهای کاربران قائل هستند. ISC و Elsevier در ۱۶ بخش نظیر خوانا بودن متن، استفاده از فونت مناسب، استفاده از تعداد رنگ استاندارد، تضاد رنگ متن و زمینه، ابزارهای کمکی، وجود فضای تنفس، طراحی ساده و بدون پیچیدگی، مسیریابی، امکان تغییر زبان، سوالات متداول، اطلاعات حق مولف سایت، وجود پیوند به صفحه اصلی در هر صفحه، پست الکترونیک، آدرس پستی، تلفن تماس، نیاز نداشتن به نرم افزار خاص برای مشاهده نتایج، با یکدیگر امتیاز مشترک ۱ را کسب نموده اند و تنها در ۲ بخش امکان تغییر رنگ صفحه نمایش و امکان تغییر اندازه قلم صفحه نمایش امتیازات منفی مشترک داشته اند. همان طور که گفته شد در بخش خوانا بودن متن و استفاده از فونت مناسب هر دو پایگاه اطلاع رسانی با هم مشترکان امتیاز یک را کسب کرده اند، بر اساس بررسی کد برنامه نویسی ISC و Elsevier توسط محقق مشخص شد که هر دو برای بخش زبان اینگیلیسی از فونت Helvetica san serif استفاده کرده اند و سایز قلم متن معمولی را ۱۱px ISC و ۱۲px Elsevier در نظر گرفته اند که اختلاف زیادی با یکدیگر ندارند.

با استناد به نتایج حاصله در این پژوهش، Elsevier ۲۸ امتیاز به عبارتی ۸۴.۸٪ از معیارهای مورد نیاز را دارا بود و ISC با ۱۹ امتیاز تنها ۵۷.۷٪ یعنی حدود نیمی از معیارها را در پایگاه اطلاع رسانی خود به کار برده است. در نتیجه اینگونه میتوان بیان کرد که Elsevier اعتبار بیشتری در زمینه طراحی از ISC دارد و می تواند به عنوان یک نمونه مناسب برای سایر طراحان گرافیکی این حوزه باشد، چه بسا با استناد به همین نتایج و بهره گیری از نوع طراحی Elsevier بتوان طرح اصلاحی برای ISC ارائه داد تا باعث پیشرفت و کارایی هرچه بیشتر این پایگاه اطلاع رسانی شد.

## مراجع

- ۱- مهرداد، جعفر و زاهدی، زهره، "بررسی و مقایسه رابط کاربر دو میزبان داخلی کتابخانه منطقه ای علوم و تکنولوژی و پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران با چهار میزبان خارجی Proquest Elsevier, Emerald, Ebsco"، کتابداری و اطلاع رسانی جلد ۱۰ شماره ۳، ۱۳۸۶.
- ۲- اسدالهی، زهرا و نوکریزی، محسن، "ارزیابی ساختار و محتوای پایگاه های اطلاعاتی الکترونیکی نشریه های ایرانی"، کتابداری و اطلاع رسانی جلد ۱۳ شماره ۲، ۱۳۸۸.

۳- نوکریزی، محسن و ملک آبادی زاده، فاطمه، "ارزیابی مولفه های خلاقیت در وب سایت های کتابخانه های مرکزی دانشگاه های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری"، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، دوره ۲۸، شماره ۴، ۱۳۹۲.

۴- قانع، محمد رضا، گزارش نهایی طرح پژوهشی نظام ارزیابی وب سایت دانشگاه های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم فناوری، ۱۳۸۸.

۵- فریدونیان، علیرضا، "مقاله کاوی در پایگاه های اطلاعاتی و استنادی"، دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی، ۱۳۹۲.

۶- حبیبیان، کامران، معیارهای ارزیابی بانکهای اطلاعاتی، ۱۳۸۸.

۷- Salisbury, Lutishoor and Usha Gupta., "A comparison review of Inspec on Ebsco host, Engineering Village" (EV۲), and Institute for Scientific Information (ISI)", Charleston Advisor, ۶(۱):۵-۸, 2014.

۸- Dermody.K, Majekodunmi.N., "Online databases and the research experience for university students with print disabilities". Journal of Emerald, ۲۹(۱):, 2011.

۹- Ta'eed,C. (۲۰۱۴, December ۲۰). ۹Essential Principles for Good Web Design. Retrieved from <http://psd.tutsplus.com/tutorials/designing-tutorials/9-essential-principles-for-good-web-design>

۱۰- University of Illinois at Urbana-Champaign (۲۰۱۵, January ۳). Types of Databases. Retrieved from <http://www.library.illinois.edu/ugl/howdoi/databasetypes.html>

۱۱- Unknown. (۲۰۱۵, January ۳). رتبه بندی دانشگاه. Retrieved from

<http://websanji.ricest.ac.ir/DefaultR.aspx>

۱۲- <http://isc.gov.ir>

۱۳- <http://www.elsevier.com>