

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۲/۰۴

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۱/۲۱

## مقایسه کاربردپذیری تارنماهای خبرگزاری‌های ایرنا، ایسنا و فارس از دیدگاه کاربران

نوشته

محمد مهدی فرقانی\*

علی رستگار\*\*

### چکیده

شتاب رشد تعداد تارنماها در ایران بسیار بیشتر از ارتقای کیفی آنها بوده است. در شرایطی که رسانه‌های اجتماعی اینترنتی به یکی از منابع مهم اطلاع‌رسانی تبدیل شده‌اند، خبرگزاری‌های مطرح برای جذب مخاطبان و ارتباط موفق با آنها باید علاوه بر توجه به تولید محتوا، اصولی را در طراحی و پیاده‌سازی تارنماهای خود رعایت کنند تا این محتوا به بهترین نحو عرضه شود. این اصول به‌طور کلی در دسته کاربردپذیری قرار می‌گیرند. مقاله پیش رو برای سنجش کاربردپذیری تارنماهای سه خبرگزاری ایرنا، ایسنا و فارس، احساس و ارزیابی کاربران نسبت به این سه را با روش تمایز معنایی و به‌وسیله پرسشنامه QUIS گردآوری کرده است. سپس با محاسبه میانگین امتیازات هر خبرگزاری و ترسیم نیمرخ، جایگاه هر کدام را از نظر رضایت کاربران با یکدیگر مقایسه کرده است. محققان نیز در این مقاله با تحلیل تارنماها بر اساس چارچوب نظری، سعی در تحلیل و توضیح احساس و تجربه کاربران داشته‌اند. بر اساس یافته‌های این تحقیق مشخص شد که اگرچه خبرگزاری ایسنا در بین هر سه خبرگزاری در بالاترین جایگاه از نظر مجموع امتیازات رضایت قرار دارد، این حقیقت باقی است که این خبرگزاری نیز تنها ۶۴ درصد از حداکثر امتیاز ممکن در ابراز رضایت کاربران را کسب کرده است. خبرگزاری‌های ایسنا و فارس نیز با کسب ۵۸ درصد و ۵۳ درصد از حداکثر امتیاز ممکن، در کسب رضایت کاربران چندان موفق نبوده‌اند. در خاتمه چند پیشنهاد برای بهبود کاربردپذیری این تارنماها ارائه شده است، از جمله استفاده بهینه از منوهای افقی و حذف بترهای تبلیغاتی متحرک. کلیدواژه: کاربردپذیری، تارنما، خبرگزاری، رضایت کاربر، تمایز معنایی، QUIS.

### مقدمه

بر اساس آمار مرکز مدیریت توسعه ملی اینترنت، تا سه ماهه نخست ۱۳۹۳ با بیش از ۴۰ میلیون کاربر اینترنت در کشور، ضریب نفوذ اینترنت در ایران به ۵۳/۳ درصد رسیده است

\* دانشیار گروه روزنامه‌نگاری دانشکده علوم ارتباطات دانشگاه علامه طباطبایی mmforghani@yahoo.com

\*\* دانشجوی دکتری علوم ارتباطات دانشگاه علامه طباطبایی rastegar@gmail.com

(خبرگزاری مهر، ۱۳۹۳). در چنین شرایطی رسانه‌های سنتی و رسانه‌های نوین اجتماعی برای جلب توجه مخاطبان اینترنتی با یکدیگر رقابت تنگاتنگی دارند. خبرگزاری‌های ایران نیز سال‌هاست که برای تطبیق با شرایط جهان امروز تارنماهایی را راه‌اندازی کرده‌اند که هر کدام به دنبال تحویل مستقیم اخبار به مخاطبان، در مقایسه با شیوه سنتی تحویل با واسطه رسانه‌های دیگر هستند. اما آیا این خبرگزاری‌ها ملزومات ارتباط مستقیم با مخاطبان را می‌دانند؟

تحقیقات پیشین بر محتوای این خبرگزاری‌ها و جهت‌گیری‌های آنها تأکید داشته‌اند، اما این تحقیق می‌خواهد صرف‌نظر از جهت‌گیری محتوایی هر کدام از خبرگزاری‌ها، چگونگی تحویل محتوا به کاربران را بررسی کند. برای این منظور تارنماهای سه خبرگزاری ایرنا، ایسنا و فارس از نظر کاربردپذیری (usability) مقایسه شده‌اند.

سؤال اصلی این پژوهش این است که تجربه کاربری در هنگام استفاده از این تارنماها چگونه است؟

بی‌توجهی به این سؤال منجر به ایجاد سایت‌هایی می‌شود که نه کاربردشان آسان است و نه مطابق با نیازهای کاربران تولید شده‌اند. در نتیجه کاربران با مشکلاتی در استفاده از آنها مواجه می‌شوند که هم برای کاربران زمان‌بر و آزاردهنده است و هم تولیدکنندگان را از دسترسی به مخاطب محروم می‌کند.

هدف اصلی این تحقیق شناخت چگونگی تجربه کاربری تارنماهای خبرگزاری‌هاست. برای این منظور کاربردپذیری تارنماهای خبرگزاری‌های ایرنا، ایسنا و فارس از دیدگاه کاربران، به‌طور خاص دانشجویان و فارغ‌التحصیلان رشته ارتباطات (بدون گرایش، گرایش روزنامه‌نگاری، گرایش روابط عمومی) در دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد مقایسه شده‌است.

ضرورت و اهمیت عملی این تحقیق در اینجاست که مشخص می‌کند آیا این خبرگزاری‌ها اصول کاربردپذیری را رعایت کرده‌اند؟ بنابراین مشخص می‌شود که آیا دریافت اخبار از تارنماهای آنها برای کاربران آسان و لذت‌بخش است یا خیر. از جنبه نظری نیز اهمیت این تحقیق در پرداختن به کاربردپذیری و قالب تحویل محتوا، به‌جای تحلیل محتوای رایج در تحقیقات پیشین است.

## مروری بر ادبیات تحقیق

### تحقیقات پیشین

تاکنون در ایران پژوهشی که به‌طور خاص کاربردپذیری تارنماهای خبرگزاری‌ها را بررسی کند صورت نگرفته‌است، اما مقاله‌هایی در دهه اخیر منتشر شده‌اند که هر کدام از جنبه‌ای با مقاله پیش‌رو مرتبط هستند.

”کاربردپذیری صفحات وب دانشگاه‌های صنعتی کشور“، نوشته محمد اسماعیل صدیقه در

سال ۱۳۸۴، قدیمی‌ترین مقاله‌ای است که با هدفی مشابه نگاشته شده‌است. همان‌گونه که از نام مقاله مشخص است، تارنماهای دانشگاه‌های صنعتی کشور از نظر کاربردپذیری بررسی شده‌اند. در این تحقیق از یک سیاهه ارزیابی محقق‌ساخته شامل ۱۰ معیار با ۱۰۹ مؤلفه برای ارزیابی کاربردپذیری تارنماهای مورد بررسی استفاده شده‌است. نتایج به‌دست آمده این تحقیق نشان می‌دهد که وب‌گاه‌های مورد بررسی به‌طور کلی از جنبه کاربردپذیری در سطحی متوسط قرار دارند و بیش از نیمی از استانداردها در آنها رعایت نشده‌است. مقاله مذکور احساس و دیدگاه کاربران در حین کاربرد تارنماها را بررسی نکرده‌است و از نظر نوع تارنمای مورد بررسی نیز متفاوت است.

یکی دیگر از مقاله‌های نزدیک به هدف مقاله پیش رو با نام "مقایسه کاربرد انواع روش‌های ارزیابی دسترس‌پذیری وب‌سایت‌ها" (مطالعه موردی: وب‌سایت وزارتخانه‌های دولت جمهوری اسلامی ایران)، در سال ۱۳۸۹ توسط محمد حسن‌زاده و فاطمه نویدی منتشر شده‌است. مقاله مذکور سه شیوه ارزیابی خودکار، ارزیابی دستی توسط متخصصان و ارزیابی از طریق پیمایش را مقایسه می‌کند و در نهایت نتیجه‌گیری می‌کند که برای کاهش خطا باید ترکیبی از هر سه شیوه استفاده شود. اما مقاله حسن‌زاده و نویدی به‌دنبال ارزیابی دسترس‌پذیری (Accessibility) تارنماهاست و نه کاربردپذیری آنها. گرچه میان کاربردپذیری و دسترس‌پذیری نقاط اشتراکی وجود دارد، تأکید دسترس‌پذیری بر کیفیت تمهیدات پیش‌بینی‌شده برای معلولان، از جمله نابینایان، در کاربرد یک محصول یا سرویس است. در حالی که کاربردپذیری که سنجش آن هدف مقاله ما است، بر تجربه کاربری کاربران عادی هر محصول یا سرویس تمرکز دارد.

پژوهش کاربردپذیری سیستم اطلاعات بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی مشهد که توسط فرحناز صدوقی و همکاران در سال ۱۳۸۹ انجام و مقاله حاصل از آن در شهریور ۱۳۹۱ منتشر شده‌است، بر کاربردپذیری سیستم اطلاعات بیمارستان تمرکز داشته‌است. بر اساس نتایج این پژوهش، بین سودمندی درک‌شده و قصد استفاده مداوم از سیستم، قصد استفاده مداوم از سیستم و کارآمدی سیستم، برآورده‌شدن انتظارات کاربر و قصد استفاده مداوم از سیستم همبستگی وجود داشته‌است. شباهت پژوهش مذکور با مقاله پیش رو در استفاده از پرسشنامه برای کسب‌نظر و ثبت تجربه کاربری ۱۱۰ کاربر است؛ اما نقطه اختلاف آن در تمرکز بر سیستم اطلاعاتی است که برخلاف تارنماهای خبرگزاری‌ها مبتنی بر وب نیست. علاوه بر این، پژوهش مذکور از پرسشنامه مقیاس کاربردپذیری سیستم (SUS) استفاده کرده‌است، در حالی که مقاله پیش رو با استفاده از پرسشنامه کامل‌تر (QUIS) دیدگاه کاربران را سنجیده‌است.

مقاله جدیدتری که در سال ۱۳۹۲ توسط علی‌رضا عبداللهی نژاد و حسینعلی افخمی منتشر شده‌است، با نام خبرگزاری‌ها و فناوری‌های جدید رسانه‌ای تارنمای خبرگزاری‌ها را با یکدیگر مقایسه کرده‌است، اما نه از جنبه کاربردپذیری آنها به‌عنوان تارنمای یک خبرگزاری بلکه از جنبه استفاده از فناوری‌های جدید در فعالیت یک خبرگزاری. بر اساس یافته‌های پژوهش

مذکور، ایرنا در مقایسه با خبرگزاری‌های خارجی در زمینه تولید فیلم‌های خبری باکیفیت، اخبار چندرسانه‌ای، گرافیک و اینفوگرافیک و ارسال بسته‌های خبری روی تلفن همراه ضعف داشته‌است. در مقاله مذکور نظر و احساس کاربران در زمان کاربرد تارنمای خبرگزاری‌ها مورد بررسی قرار نگرفته‌است و به‌طور کلی هدف آن سنجش کاربردپذیری نبوده‌است.

## تعریف مفاهیم

در این پژوهش منظور از کاربر (User) فردی است که یک دستگاه یا نرم‌افزار را به کار می‌گیرد (New Oxford American Dictionary, 2010). در این پژوهش دانشجویان و فارغ‌التحصیلان رشته‌های گروه ارتباطات را کاربر تارنمای خبرگزاری‌ها در نظر گرفته‌ایم.

منظور از واسط کاربر (User Interface)، وسیله‌ای است که از طریق آن میان یک کاربر و دستگاه، معمولاً رایانه، تعامل برقرار می‌شود (Ibid, 2010). انواع گوناگونی از واسط کاربر وجود دارد، از جمله متنی و گرافیکی. واسط کاربر مبتنی بر وب بیشتر به واسط گرافیکی نزدیک است. خبرگزاری‌ها واسط کاربری تحت وب خود را در اختیار کاربران قرار می‌دهند. بر اساس جدیدترین استاندارد ایزو درباره طراحی انسان‌محور سیستم‌های تعاملی (Human-centered design for interactive systems)، تجربه کاربر (User Experience) عبارت است از برداشتها و واکنش‌های یک فرد، منتج از استفاده یا احتمال استفاده از یک محصول، سیستم یا سرویس. (ISO 9241.210, 2010)

راجرز، شارپ و پریس به مفهوم طراحی تعامل (Interaction Design) اشاره می‌کنند که سایر مفاهیم از جمله تجربه کاربر و کاربردپذیری را نیز شامل می‌شود. بر اساس تعریف آنها طراحی تعامل عبارت است از:

طراحی محصولاتی تعاملی که به چگونگی ارتباط و تعامل افراد در زندگی روزمره و شغلی آنها کمک می‌کنند. (Rogers, Sharp & Preece, 2011: 8)

منظور آنها از این تعریف این است که طراحی تعامل به معنی ایجاد تجربه‌های کاربری است که نحوه کار، ارتباط و تعامل افراد را تقویت می‌کند و بهبود می‌بخشد. وینوگراد این فرایند را طراحی فضاهایی برای ارتباط و تعامل انسانی تعریف می‌کند (Winograd, 1997: 160) تاکارا طراحی تعامل را چرایی و همچنین چگونگی تعامل‌های روزمره از طریق رایانه می‌داند (Thackara, 2001: 50). سافر نیز طراحی تعامل را این‌گونه تعریف می‌کند: هنر تسهیل تعامل

میان انسان‌ها، با استفاده از محصولات و خدمات. (Saffer, 2010: 4)

فرایند طراحی تعامل از چهار عمل اصلی تشکیل شده‌است:

۱. تعیین نیازها
۲. طراحی گزینه‌های جایگزین
۳. ساخت نمونه‌های اولیه (prototyping)
۴. ارزیابی

هر کدام از این چهار عمل بر یکدیگر اثر می‌گذارند و تکرار می‌شوند. مهم‌ترین عمل، ارزیابی است. ارزیابی باید به شیوه‌ای کاربرمحور انجام شود. منظور از کاربرمحور این است که خود کاربران در فرایند طراحی حضور داشته باشند. راه‌های گوناگونی برای این سهیم کردن کاربران در طراحی وجود دارد: مشاهده کاربران، گفت‌وگو با آنها، مصاحبه با آنها، مدل‌سازی از نحوه استفاده آنها از محصولات، ارائه پرسشنامه به آنها و حتی استفاده از خود آنها در گروه طراحی. (Rogers, Sharp & Preece, 2011: 8)

تجربه کاربر در رأس طراحی تعامل قرار دارد. منظور از تجربه کاربر نحوه عمل یک محصول و چگونگی کاربرد آن در دنیای واقعی است. به تعبیر گارت هر محصولی که توسط فردی مورد استفاده قرار می‌گیرد دارای یک تجربه کاربری است: روزنامه، بطری سس گوجه فرنگی، صندلی تخت خواب‌شو، ژاکت. (Garett, 2010: 10)

تجربه کاربر به مسائلی چون احساس افراد در مورد یک محصول، لذت و رضایت آنها بر اثر استفاده از محصول، نگاه کردن به محصول، در دست گرفتن آن و باز و بسته کردنش مربوط است. مقصود از کاربردپذیری این است که اطمینان حاصل کنیم یادگیری نحوه به کارگیری محصولات تعاملی آسان است، عملکرد مؤثری دارند و لذت بخش نیز هستند. کاربردپذیری را بر اساس شش هدف تعریف می‌کنند:

• کارکرد مؤثر (Effective)

• کارکرد کارآمد (Efficient)

• کارکرد مطمئن

• کاربردی بودن

• یادگیری آسان

• به‌خاطر سپاری آسان نحوه کاربرد

برای سنجش هر کدام از این اهداف سوال‌هایی مطرح می‌شود:

• **سؤال کارکرد مؤثر:** آیا محصول این قابلیت را دارد که به افراد امکان دهد استفاده از آن را بیاموزند، کار خود را به‌درستی پیش ببرند، به اطلاعات مورد نیاز دست پیدا کنند یا کالاهای مورد نظر را بخرند؟

• **سؤال کارکرد کارآمد:** پس از آنکه کاربران نحوه استفاده از محصول برای انجام کارهای خود را آموختند، آیا می‌توانند به سطحی بالاتر از کارآمدی دست پیدا کنند؟

• **سؤال کارکرد مطمئن:** گستره خطاهای احتمالی در کاربرد محصول تا کجا است و چه وسایلی تدارک دیده شده‌اند تا به کاربر امکان دهند که خطاها را جبران کند.

• **سؤال کاربردی بودن:** آیا محصول قابلیت‌های لازمی را که به کاربران امکان دهد کارشان را همانطور که خود می‌خواهند پیش ببرند فراهم می‌کند؟

- **سؤال یادگیری آسان:** آیا کاربر با سروکله زدن با واسط (Interface) محصول و آزمون و خطا می تواند نحوه کاربرد محصول را بیاموزد؟ آموختن تمام قابلیت های محصول با این شیوه چقدر طول می کشد؟
- **سؤال به خاطر سپاری آسان نحوه کاربرد:** چه کمک هایی در واسط در نظر گرفته شده اند که کاربران را در به خاطر سپاری چگونگی انجام کارها، به خصوص برای کارهایی که کمتر تکرار می شوند، یاری دهند؟

در زمینه تجربه کاربر نیز به ابعاد مطلوب و نامطلوب اشاره می کنند. باید توجه داشت که اولاً خود تجربه کاربر طراحی نمی شود، بلکه محصول را برای بهبود یک تجربه کاربری طراحی می کنند. ثانیاً، در صورتی که تجربه کاربر با پرسش از خود او سنجیده شود این معیار بسیار سلیقه ای و ذهنی است. با این حال شناخت احساس کاربران برای طراحی محصولات بهتر اهمیت فراوانی دارد.

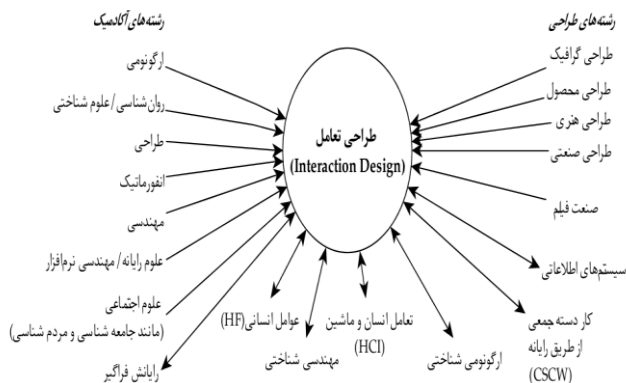
در ادامه دو حالت مطلوب و نامطلوب تجربه کاربر در قالب یک جدول آمده است:

**جدول ۱ حالات مطلوب و نامطلوب تجربه کاربر (Ibid: 19\_23)**

حالت نامطلوب		حالت مطلوب		
نجسب	خسته کننده	محرک شناختی	مفید	رضایت بخش
نگاه از بالا به پایین	نامید کننده	غافلگیر کننده	انگیزه بخش	لذت بخش
ایجاد احساس حماقت در فرد	ایجاد کننده احساس گناه در فرد	پاداش دهنده	چالش برانگیز	جالب
لوس	کلافه کننده	پاسخگو به نیازهای عاطفی	بهبود دهنده روابط اجتماعی	جذاب
متظاهر	بجگانه	نشاط آور	کمک کننده به خلاقیت	سرگرم کننده

### مبانی نظری

حوزه کاربردپذیری و به طور عام تر طراحی تعامل حوزه ای میان رشته ای است. راجرز، شارپ و پریس رشته های مرتبط با طراحی تعامل را این گونه ترسیم کرده اند:



### نمودار ۱ رشته‌های مرتبط با طراحی تعامل (Rogers, Sharp & Preece, 2011)

طی ۳۰ سال گذشته نظریه‌های بسیاری در حوزه تعامل انسان و ماشین ارائه شده‌اند. این نظریه‌ها به تحلیل و پیش‌بینی کارایی کاربران در به کارگیری انواع خاصی از سیستم‌ها و واسط‌های رایانه‌ای برای انجام کارهای گوناگون می‌پردازند. این نظریه‌ها را به‌طور کلی در سه دسته شناختی (Cognitive)، اجتماعی (Social) و عاطفی (Emotional) می‌توان قرار داد. نظریه‌های شناختی در دهه ۱۹۸۰ میلادی برای تشخیص بهترین شیوه‌های بازنمایی که با محدودیت‌های حافظه انسان سازگار باشند به‌کار گرفته شدند. نظریه‌های شناختی در دو دسته درونی و بیرونی قرار می‌گیرند:

درونی:

۱. مدل‌های ذهنی

۲. خلیج‌های اجرا و ارزیابی (Gulfs of Execution and Evaluation)

۳. پردازش اطلاعات.

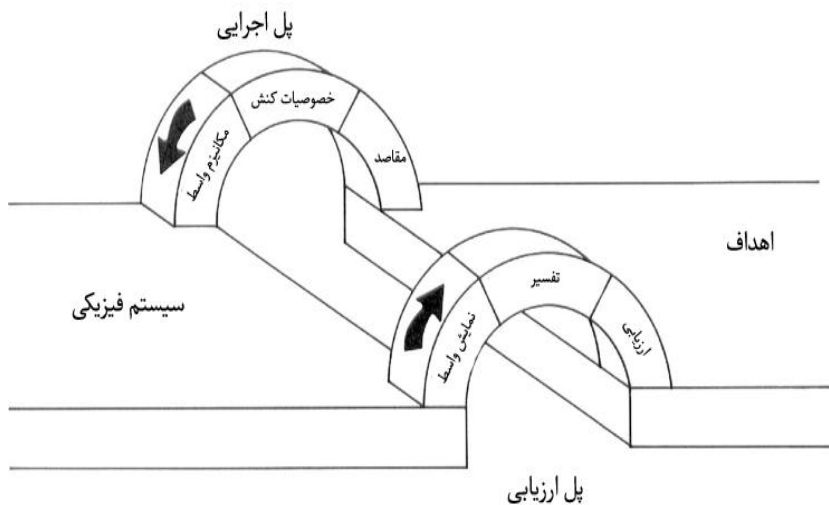
بیرونی:

۴. شناخت توزیع‌شده (Distributed Cognition)

۵. شناخت بیرونی

۶. تعامل مجسم

در میان نظریه‌های شناختی درونی به نظریه خلیج‌های اجرا و ارزیابی می‌پردازیم. این نظریه به فاصله‌هایی که میان کاربر و واسط (Interface) وجود دارد اشاره می‌کند (Hutchins et al, 1986). بر اساس این نظریه، خلیج اجرا فاصله سمت کاربر تا سیستم فیزیکی را نشان می‌دهد، در حالی که خلیج ارزیابی فاصله از سمت سیستم فیزیکی تا کاربر را نشان می‌دهد. تصویر زیر مدل خلیج‌های اجرا و ارزیابی را نشان می‌دهد:



نمودار ۲ مدل خلیج‌های اجرا و ارزیابی (Norman & Draper, 1986)

نورمن و همکارانش به این نتیجه رسیدند که هر دوی طراحان و کاربران باید تلاش کنند میان این فاصله‌ها پل بزنند تا فعالیت شناختی لازم برای انجام یک کار کاهش یابد. این امر از یک سو با طراحی واسط‌های کاربری که با خصوصیات روان‌شناختی کاربران (از جمله محدودیت‌های حافظه) سازگار هستند ممکن است و از سوی دیگر کاربران باید بیاموزند که چگونه اهداف، برنامه‌ها و ترتیب کارها را با چگونگی عملکرد واسط کاربری منطبق کنند.

در میان نظریه‌های شناختی بیرونی نیز شناخت توزیع‌شده را مرور می‌کنیم. هاجینز مسائل مورد توجه در تحقیقات شناخت توزیع‌شده را مطالعه پدیده شناخت از جنبه‌های افراد، مصنوعات بشر و بازنمایی‌های درونی و بیرونی می‌داند (Hutchins, 1995). بر اساس این نظریه ما از ایجاد بازنمایی‌های بیرونی همواره چند هدف داریم: کاهش بار حافظه و هزینه شناختی کارهای رایانشی و همچنین افزایش گستره کارهایی که می‌توانیم انجام دهیم و تقویت قوه تفکر. (Kirsh, 2010)

با گسترش روزافزون سایت‌های شبکه اجتماعی چون فیس‌بوک و توییتر جنبه‌های اجتماعی طراحی تعامل بیش از پیش مورد توجه قرار می‌گیرد. برخی از نظریه‌های اجتماعی مربوط به تعامل انسان و ماشین بر مسئله هشیاری تأکید دارند. منظور از هشیاری اطلاع از حضور اطرافیان، وقایع جاری و اطلاع از این است که چه کسی با چه کسی صحبت می‌کند. انواع گوناگونی را از هشیاری بر شمرده‌اند. هشیاری ابزاری (Peripheral) یعنی اینکه شخص به‌طور مداوم از وقایع اطراف خود و زمینه‌های فیزیکی و اجتماعی آنها باخبر باشد. این نوع هشیاری با استفاده از ابزار چشم میسر می‌شود. (Dourish & Bly, 1992)

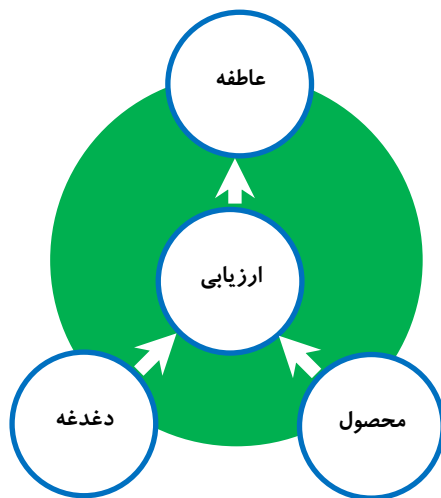
هشیاری موقعیتی (Situational) نوع دیگری از هشیاری است. در این تعریف، هشیاری



به معنای اطلاع از وقایع اطراف برای درک این مسئله است که چگونه اطلاعات، رویدادها و اقدام‌های خود شخص بر رویدادهای جاری و آتی تأثیر می‌گذارند. در محیط‌های کاری که به شدت به فناوری وابسته هستند، از جمله برج‌های مراقبت فرودگاه‌ها، این نوع هشیاری اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. در محیط‌های کاری که فعالیت جمعی از طریق رایانه انجام می‌شود نیز هشیاری این‌گونه تعریف می‌شود: درک لحظه‌به‌لحظه تعامل افراد در یک محیط کاری مشترک. (Gutwin & Greenberg, 2002)

نظریه‌های عاطفی علاوه بر کارآمدی محصولات به واکنش کاربران توجه می‌کنند. واکنش‌هایی چون شادی، پذیرش و انگیزش یا در نقطه مقابل، عصبانیت، مخالفت و کلافگی. به عقیده نورمن افراد در حالت شادی تمایل بیشتری دارند که با مشکلات جزئی که در کار با دستگاه‌ها با آن مواجه می‌شوند کنار بیایند و آن مشکلات را نادیده بگیرند. در نقطه مقابل نیز وقتی کاربر مضطرب یا عصبانی باشد کم‌تحمیل‌تر می‌شود (Norman, 2004). سنجش احساس و عاطفه افراد با دشواری‌های گوناگونی مواجه است. از جمله کوتاه و مقطعی بودن، سلیقه‌ای و ذهنی بودن، ناخودآگاه بودن و ابهام درباره تنوع و تعدد احساسات ساده و پیچیده انسان‌ها (Gomez, 2005).

بر اساس مدل دسمت و هکرت، فرایند اصلی که منجر به برانگیختن عواطف در تعامل میان انسان و ماشین می‌شود از چهار عامل تشکیل شده است: دغدغه، محصول، ارزیابی و عاطفه. اثر متقابل میان سه عامل اول مشخص می‌کند که آیا عاطفه‌ای برانگیخته می‌شود یا نه و اگر جواب مثبت است نوع آن چیست.



نمودار ۳ مدل عواطف مربوط به محصول (Desmet & Hekkert, 2002)

## چارچوب نظری

دو نظریه از نظریه‌های شناختی و عاطفی چارچوب نظری تحقیق ما را تشکیل می‌دهند. نظریه خلیج‌های اجرا و ارزیابی نورمن و درپیر (۱۹۸۶) در زمینه بررسی فاصله میان انتظارات کاربران با محصول دریافتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و نظریهٔ عواطف مربوط به محصول دسمت و هکرت (۲۰۰۲) مبنای تشخیص واکنش عاطفی کاربران قرار می‌گیرد.

## سؤال‌های پژوهش

از دیدگاه کاربران، تارنماهای خبرگزاری‌های ایرنا، ایسنا و فارس چه جایگاهی از جنبه کاربردپذیری دارند؟ به عبارت دیگر، نقاط قوت و ضعف هر کدام از نظر کاربردپذیری چیست؟

## روش

در این تحقیق از روش تمایز معنایی برای سنجش احساس کاربران و مقایسهٔ کاربردپذیری تارنماهای سه خبرگزاری ایرنا، ایسنا و فارس استفاده می‌شود. برای این منظور پرسشنامه به سبک<sup>۱</sup> QUIS با صفات دو قطبی در یک پیوستار ۷ سطحی در اختیار کاربران قرار می‌گیرد که احساسات، عواطف و ارزیابی آنها را بلافاصله پس از استفاده از تارنماهای مذکور می‌سنجد.

دانشجویان و فارغ‌التحصیلان رشته‌های گروه علوم ارتباطات اجتماعی در دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد جامعه آماری این تحقیق را در بخش پیمایش تشکیل می‌دهند. اعم از دانشجویان دانشگاه‌های علامه طباطبایی، تهران، آزاد، صداوسیما و مؤسسهٔ سوره. دلیل انتخاب دانشجویان این رشتهٔ تحصیلی وجود آشنایی اولیه با کارکرد خبرگزاری‌ها اما بدون داشتن مهارتی خاص در زمینهٔ کاربردپذیری است.

در این تحقیق از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی گلوله برفی استفاده شد، به طوری که پرسشنامه‌ها در اختیار گروهی از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان رشته‌های گروه ارتباطات دانشگاه‌های مذکور قرار گرفت و از آنها خواسته شد که علاوه بر تکمیل پرسشنامه، نسخه‌ای از آن را در اختیار همکلاسی‌ها یا هم‌دانشگاهی‌های هم‌رشتهٔ خود نیز قرار دهند.

در این تحقیق پس از انتخاب مفاهیم، انتخاب شاخص‌ها یا معرف‌ها برای اندازه‌گیری که بر اساس چارچوب نظری انجام شد، محقق به تارنماها مراجعه کرد و آنها را بر اساس معیارهای کاربردپذیری ارزیابی اولیه کرد. در مرحله بعد پس از تعیین صفات در قالب دو قطب، پرسشنامه بر اساس پرسشنامه استاندارد UIS در سه گام طراحی شد و سپس در اختیار نمونه پاسخگو قرار گرفت. مزیت استفاده از پرسشنامهٔ QUIS امکان کسب جزئیات بیشتر دربارهٔ احساس و تجربهٔ کاربر در کاربرد تارنما است. پرسشنامهٔ QUIS پس از مقایسه پرسشنامه‌های رایج و بر اساس نسخه‌ای که توسط تولیس و استسون برای وب به‌روز شده است انتخاب شد. (Tullis & Stetson, 2004)

در نهایت ۲۰ پاسخگو در پاییز و زمستان ۹۳ پرسشنامه را به‌طور کامل تکمیل کردند که از

این میان ۴۰ درصد زن و ۶۰ درصد مرد بوده‌اند. مقطع تحصیلی ۸۰ درصد پاسخگویان کارشناسی ارشد و ۲۰ درصد باقی کارشناسی بوده‌است. ۵۰ درصد پاسخگویان از دانشگاه علامه طباطبایی و ۳۰ درصد از دانشگاه صداوسیما بوده‌اند. دانشگاه آزاد اسلامی و مؤسسه غیرانتفاعی سوره نیز هر کدام ۱۰ درصد از پاسخگویان را تشکیل داده‌اند. سن پاسخگویان از ۲۴ سال تا ۳۱ سال متغیر بوده‌است.

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، میانگین محاسبه شد و ترسیم نیمرخ صورت گرفت. در ادامه جایگاه خبرگزاری‌ها بر اساس میزان رضایت کاربران با یکدیگر مقایسه شد و در نهایت محقق بر اساس چارچوب نظری تحقیق به تحلیل یافته‌ها پرداخت.

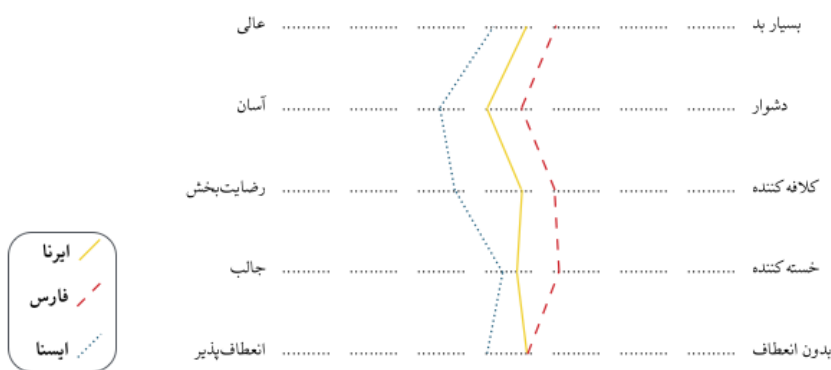
### بررسی یافته‌ها

بر اساس پرسشنامه طراحی شده، حداقل امتیاز رضایت کسب شده ممکن برای هر تارنما ۲۵ (انتخاب نزدیک‌ترین خانه به صفت قطبی منفی با امتیاز ۱ برای هر ۲۵ پرسش) و حداکثر امتیاز رضایت ممکن ۱۷۵ (انتخاب نزدیک‌ترین خانه به صفت قطبی مثبت با امتیاز ۷ برای هر ۲۵ پرسش) بوده‌است. بر اساس میانگین امتیازات اعطاشده توسط ۲۰ کاربر که پرسشنامه را برای هر سه تارنما پر کرده‌اند، خبرگزاری ایسنا با ۱۱۲ امتیاز در جایگاه نخست، خبرگزاری ایرنا با امتیاز ۱۰۱ در جایگاه دوم و خبرگزاری فارس با کسب امتیاز ۹۳ در جایگاه آخر قرار گرفته‌است. بر این اساس، خبرگزاری ایسنا با وجود کسب بیشترین امتیاز موفق به کسب بیش از ۶۴ درصد از حداکثر امتیاز ممکن نشده‌است. خبرگزاری‌های ایرنا و فارس نیز هر کدام به ترتیب نزدیک به ۵۸ درصد و ۵۳ درصد از حداکثر امتیاز ممکن را به دست آورده‌اند. اعلام امتیاز نهایی هر خبرگزاری به تنهایی تصویر کاملی از دیدگاه کاربران درباره نقاط قوت و ضعف هر خبرگزاری نمی‌دهد. در ادامه به وسیله ترسیم نیمرخ برای هر بخش پرسشنامه، وضعیت تجربه کاربری هر خبرگزاری با سایر خبرگزاری‌های مورد بررسی مقایسه شده‌است:

### احساس کلی نسبت به تارنما

ابتدا از کاربران خواسته شد که پس از اجرای گام‌های مشخص شده در پرسشنامه، احساس کلی خود پس از تجربه کار با تارنما را اعلام کنند. این احساس بر اساس دوری و نزدیکی به دو صفت مثبت و منفی از ۵ منظر سنجیده شده‌است.

همان‌گونه که در نمودار ۴ مشخص است، خبرگزاری فارس در زمینه احساس کلی کاربر به سمت صفت‌های قطب منفی نزدیک‌تر است. خبرگزاری ایرنا در میانه قرار گرفته‌است و خبرگزاری ایسنا در تطابق با امتیاز کلی خود، بیشترین نزدیکی را به سمت قطب مثبت دارد.

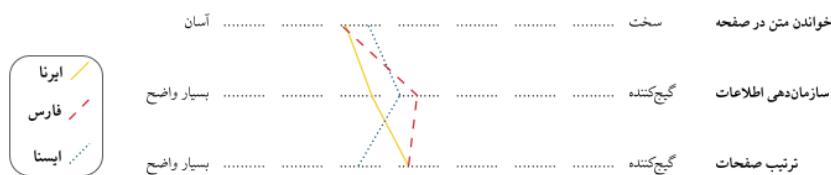


#### نمودار ۴ احساس کلی نسبت به تارنما

کمترین امتیازهای فارس در این قسمت به دلیل کلافه‌کنندگی و خسته‌کنندگی است و نقاط قوت خبرگزاری ایسنا در آسان و رضایت‌بخش بودن آن است. هیچ‌کدام از سه خبرگزاری در نظر کاربران چندان جالب و انعطاف‌پذیر نبوده‌اند، اگرچه خبرگزاری ایسنا به نسبت سایرین در این زمینه نیز برتر بوده است. انعطاف‌پذیری بیشتر خبرگزاری ایسنا در نظر کاربران را تا میزان زیادی می‌توان به دکمه‌های کوچک و بزرگ کردن اندازه متن در صفحات هر مطلب نسبت داد.

#### چگونگی تارنما

در بخش چگونگی تارنما، از کاربران خواسته شد که نزدیک‌ترین گزینه را که تجربه آنها را در خواندن متن در صفحه، سازمان‌دهی اطلاعات و ترتیب صفحات نشان می‌دهد مشخص کنند (نمودار ۵).



#### نمودار ۵ چگونگی تارنما

بر اساس یافته‌ها، خواندن متن در هر سه خبرگزاری برای کاربران آسان بوده است. در این زمینه برخلاف سؤالات دیگر، خبرگزاری فارس امتیاز بالاتری از دو خبرگزاری دیگر به دست آورده است. این در حالی است که خبرگزاری ایرنا امتیازی بسیار نزدیک به آن و خبرگزاری ایسنا که در سایر موارد پیش‌تاز بوده است کمترین امتیاز را کسب کرده است. این دشواری نسبی خواندن

متن در صفحه را می‌توان به شلوغ‌تر بودن صفحه نمایش مطلب در خبرگزاری ایسنا نسبت داد، به طوری که تبلیغات متحرک در سمت چپ و پایین مطلب تمرکز را از خواننده می‌گیرند. در زمینه سازمان‌دهی اطلاعات و ترتیب صفحات که دو سؤال مرتبط با یکدیگر هستند خبرگزاری فارس کمترین امتیاز را کسب کرده‌است. خبرگزاری ایرنا در زمینه سازمان‌دهی اطلاعات در جایگاه برتر اما در زمینه ترتیب صفحات در جایگاهی مشابه خبرگزاری فارس است. ایسنا در زمینه ترتیب صفحات بالاترین جایگاه و در زمینه سازمان‌دهی اطلاعات در جایگاه دوم بوده‌است.

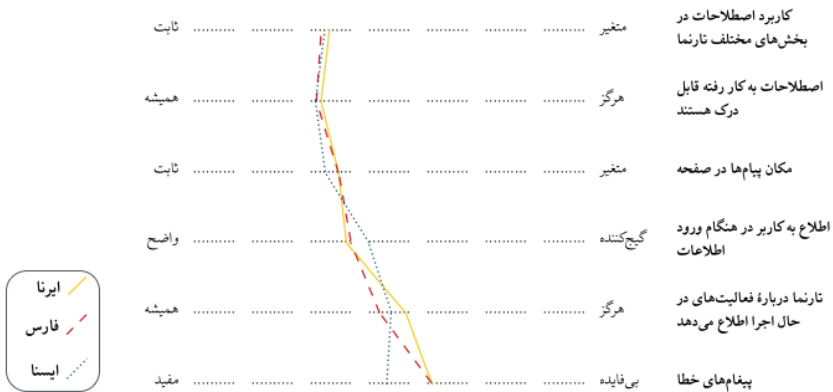
دلیل تناقض میان امتیاز کلی خبرگزاری ایسنا با کسب امتیاز کمی پایین‌تر از دو خبرگزاری دیگر از جنبه خواندن متن در صفحه، در این مسئله نهفته‌است که میان آسانی یافتن مطلب مورد نظر با آسانی خواندن متن در صفحه آن مطلب تفاوت وجود دارد و هرکدام از اینها جداگانه سنجیده شده‌اند.

محقق در ابتدا انتظار داشت که تارنمای خبرگزاری ایرنا به دلیل استفاده از منوی افقی در مقایسه با منوی عمودی دو خبرگزاری دیگر امتیاز بالاتری از دو خبرگزاری دیگر کسب کند، اما عدم استفاده صحیح از این پتانسیل، یعنی استفاده از تعداد انبوهی از زیرمنوهای افقی گیج‌کننده، ارزیابی محقق را به امتیاز اعطایی توسط کاربران نزدیک‌تر کرد.

### اصطلاحات فنی به کار رفته و اطلاعات ارائه شده

در بخش اصطلاحات فنی به کار رفته و اطلاعات ارائه شده مشخص شد که از دیدگاه کاربران هر سه خبرگزاری از نظر ثابت بودن اصطلاحات به کار رفته، قابل درک بودن اصطلاحات و ثابت بودن مکان پیام‌ها در صفحه در وضعیت مناسب و بسیار نزدیک به یکدیگر به سر می‌برند. خبرگزاری‌های فارس و ایرنا در زمینه دادن اطلاع به کاربر (مانند توضیح اینکه چه اطلاعاتی می‌تواند در جعبه جست‌وجو وارد شود) از خبرگزاری ایسنا امتیاز بیشتری کسب کرده‌اند. خبرگزاری‌های ایرنا و ایسنا در زمان انتظار پیش از نمایش صفحه مطلب یا هنگام جست‌وجوی مطالب، کاربر را با یک نماد (برای مثال یک چرخ در حال گردش) از تداوم فعالیت‌های در حال اجرا با خبر نمی‌کنند، اما خبرگزاری فارس در زمان انتظار پیش از نمایش نتایج جست‌وجو، کاربر را از تداوم فعالیت مطلع می‌سازد. البته کندبودن موتور جست‌وجوی فارس خود از مواردی است که نیاز به اطلاع به کاربر را ضروری‌تر از دو خبرگزاری دیگر می‌کند.

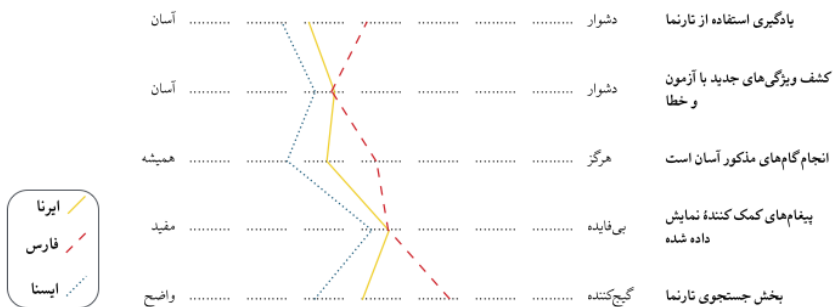
کاربران در هنگام استفاده از تارنمای خبرگزاری ایسنا کمتر با پیغام خطا مواجه شده‌اند و بر این اساس امتیاز این خبرگزاری دقیقاً در نقطه وسط طیف است. اما دو خبرگزاری ایرنا و فارس پیغام‌های خطایی نمایش داده‌اند که کاربران آنها را عمدتاً بی‌فایده دانسته‌اند. در بررسی این تارنماها توسط محقق تجربه‌ای مشابه کاربران به دست آمد.



نمودار ۶ اصطلاحات فنی به کار رفته و اطلاعات ارائه شده

## یادگیری

در این بخش از کاربران پرسیده شده است که یادگیری استفاده از تارنما آسان بوده است یا دشوار. همچنین با توجه به اینکه پیش از این در مورد ویژگی‌های خاص تارنمای هر خبرگزاری به کاربر آموزشی داده نشده است، چگونگی کشف این ویژگی‌ها با آزمون و خطا پرسیده شده است. در ادامه نیز آسانی اجرای سه گام پرسشنامه، مفید بودن پیغام‌های راهنمایی و میزان گنج‌کننده یا واضح بودن بخش جست‌وجو از دید کاربران سنجیده شده است.



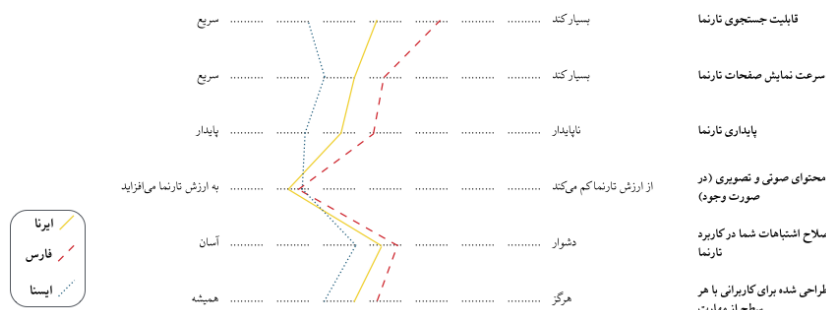
نمودار ۷ یادگیری

همان‌طور که از نمودار ۷ قابل برداشت است، امتیازات کاربران به خبرگزاری‌های ایرنا، ایرنا و فارس آنها را به ترتیب در جایگاه‌های اول تا سوم قرار داده است. کمترین امتیاز خبرگزاری فارس در این قسمت به علت گنج‌کنندگی بخش جست‌وجوی تارنمای آن بوده است. علت این تفاوت در این امر است که دو خبرگزاری دیگر به‌طور ثابت در بالای تمام صفحات خود یک جعبه جست‌وجو در نظر گرفته‌اند، در حالی که خبرگزاری فارس در زمان

پاسخگویی کاربران چنین جعبه‌ای را نداشت و کاربران باید با کلیک کردن لینک جست‌وجو از منوی سایت، وارد بخش جداگانه‌ای برای جست‌وجو می‌شدند. به تازگی خبرگزاری فارس نیز جعبه جست‌وجو را به صفحه اول اضافه کرده‌است، اما در صفحات مطالب همچنان از این جعبه نشانی نیست.

## قابلیت‌های تارنما

در بخش آخر، از کاربران خواسته شد که ارزیابی خود را از قابلیت‌های تارنما بیان کنند (نمودار ۸). در این زمینه تجربه کاربران و محقق مشترک بوده‌است که قابلیت جست‌وجو و نمایش صفحات در خبرگزاری فارس کندتر از ایرنا و ایسنا است. در زمینه پایداری تارنما و مواجه نشدن با پیغام خطا نیز خبرگزاری‌های ایسنا و ایرنا امتیاز بالاتری دریافت کرده‌اند. کاربران محتوای صوتی و تصویری خبرگزاری‌های فارس و ایرنا را کمی ارزشمندتر از ایسنا دانسته‌اند که به انتشار عکس کفایت کرده‌است. تمهیدات خبرگزاری‌های فارس و ایرنا برای اصلاح اشتباهات کاربران در کاربرد قابلیت‌های تارنما متوسط ارزیابی شده و خبرگزاری ایسنا در این زمینه نیز امتیاز بیشتری کسب کرده‌است. در نهایت از کاربران پرسیده شده‌است که از نظر آنها چه میزان از قابلیت‌های تارنما برای کاربرانی با هر سطحی از مهارت طراحی شده‌است. در این مورد فاصله‌ای مشابه مورد قبل بین سه خبرگزاری وجود دارد، اما هر سه خبرگزاری امتیازات بالاتری نسبت به مورد قبل به دست آورده‌اند.



نمودار ۸ قابلیت‌های تارنما

## جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در هماهنگی با احساس کلی کاربران نسبت به تارنماها، در بخش‌های جزئی نیز مشاهده شد که در اغلب موارد خبرگزاری ایسنا در جایگاه نخست و خبرگزاری ایرنا با فاصله کمتر و خبرگزاری فارس با فاصله بیشتر در جایگاه دوم و سوم قرار داشته‌اند. اگرچه در پاسخ به سؤالات محدودی مشاهده شد که خبرگزاری ایسنا امتیازی کمتر از دو خبرگزاری دیگر به دست آورده‌است، هیچکدام از این امتیازها پایتتر از حد وسط نبود و در نهایت منجر به سقوط محسوس امتیاز ایسنا نمی‌شد.

در بررسی صورت گرفته توسط محقق، در نگاه اول تارنمای خبرگزاری ایرنا به دلیل استفاده از منوهای افقی به جای منوهای عمودی در دو خبرگزاری دیگر به نظر کاربردپذیرتر آمد، اما دقت بیشتر نشان داد که عدم استفاده صحیح از این پتانسیل از کاربردی بودن آن کاسته است.

اگرچه خبرگزاری ایسنا در بین هر سه خبرگزاری در بالاترین جایگاه از نظر مجموع امتیازات قرار دارد و در نتیجه کاربران بیشتری رضایت را از آن ابراز کرده اند، این حقیقت باقی است که این خبرگزاری نیز تنها ۶۴ درصد از حداکثر امتیاز ممکن برای ابراز رضایت کاربران را کسب کرده است. خبرگزاری های ایسنا و فارس نیز با کسب ۵۸ درصد و ۵۳ درصد از حداکثر امتیاز ممکن، در کسب رضایت کاربران چندان موفق نبوده اند.

بر اساس پژوهش صورت گرفته و بر اساس چارچوب نظری پژوهش، پیشنهاد های زیر برای بهبود عملکرد تارنما های هر سه خبرگزاری ارائه می شود:

- دقت بیشتر در انتخاب شاخه های کلی و جزئی محتوا و قرار دادن این بخش ها در یک منوی خلوت افقی.
- بهبود سرعت قابلیت جست و جوی سایت و راهنمایی آشکارتر کاربران درباره قابلیت های جست و جو.
- کم کردن تعداد بنرها در حاشیه مطالب و حذف بنر های متحرک که باعث شلوغی صفحه و عدم تمرکز کاربر می شوند.

این پژوهش به علت دسترسی به پاسخگویان محدود، ادعای داشتن نمونه معرف ندارد، بنابراین خبرگزاری های مذکور می توانند با اجرای پژوهش های مشابه و در اختیار قرار دادن پرسشنامه به تعداد بیشتری از مخاطبان، نمونه بزرگ تر و معرف از کاربران به دست آورند و ضمن رفع کاستی های این پژوهش، نقاط ضعف خود را نیز بهتر بشناسند.

## پی نوشت

۱. پرسشنامه سنجش رضایت از واسط کاربر

## منابع

حسن زاده، م. و ف نویدی (۱۳۸۹)، "مقایسه کاربرد انواع روش های ارزیابی دسترس پذیری وب سایتها مطالعه موردی: وب سایت وزارتخانه های دولت جمهوری اسلامی ایران. تحقیقات اطلاع رسانی و کتابخانه های عمومی (پیام کتابخانه) تابستان ۱۳۸۹، دوره ۱۶، شماره ۲ (پیاپی ۶۱).

خبرگزاری مهر (۱۳۹۳)، "ضریب نفوذ اینترنت در ایران به ۵۳ درصد رسید/بیشترین و کمترین کاربران اینترنت در کجا هستند." ۱۸ آبان ۱۳۹۳، بازیابی شده در ۱۴ فروردین ۱۳۹۴: <http://www.mehrnews.com/news/2417104/>

صدوقی، ف. و م خوشگام و س. ر فرهی (۱۳۹۱)، "کاربرد پذیری سیستم اطلاعات بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی مشهد". مدیریت اطلاعات سلامت، مرداد و شهریور ۱۳۹۱، دوره ۹، شماره ۳.

صدیقه، م. ا. (۱۳۸۴)، "کاربرد پذیری صفحات وب دانشگاه های صنعتی کشور". مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، بهار ۱۳۸۴، شماره ۶۱.



عبداللهی نژاد ع. و ح افخمی (۱۳۹۲)، خبرگزاری‌ها و فناوری‌های جدید رسانه‌ای. مطالعات فرهنگ - ارتباطات. شماره: بهار ۱۳۹۲، دوره ۱۴، شماره ۲۱ (مسلسل ۵۳).

- Desmet, P., & Hekkert, P. (2002), The basis of product emotions. In W. Green, & P. Jordan (Eds.), *Pleasure with products: Beyond usability*. London, UK: Taylor & Francis. pp. 60-68
- Dourish, P. & Bly, S. (1992), Portholes: Supporting awareness in a distributed work group. In *Proceedings of CHI '92*. ACM.
- Garett, J. J. (2010), *The Elements of User Experience: User-centered design for the web and beyond*. (2nd ed.). Indianapolis, NI: New Riders Press.
- Gomez, P. (2005), *Respiratory Responses to Visual and Acoustic Stimuli From a Dimensional Perspective of Emotion* (Doctoral Dissertation). Aachen: Shaker Verlag.
- Gutwin, C. and Greenberg, S. (2002), A descriptive framework of workspace awareness for real-time groupware, *Computer Supported Cooperative Work* 11(3).  
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>
- Hutchins, E. (1995), *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hutchins, E., Holan, J. D. and Norman, D. (1986), Direct manipulation interfaces, in *User Centered System Design; New Perspectives on Human-Computer Interaction*. Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Assoc. Inc.
- ISO FDIS 9241-210:2009. Ergonomics of human system interaction - Part 210: Human-centered design for interactive systems (formerly known as 13407). Switzerland: International Organization for Standardization (ISO). Retrieved from
- Kirsh, D. (2010), Thinking with external representations. *AI & Soc*. Retrieved from [www.springerlink.com/content/5913082573146k68/](http://www.springerlink.com/content/5913082573146k68/)
- New Oxford American Dictionary. (2010), (Third edition), Oxford: Oxford University Press, Inc.
- Norman, D. & Draper, S. W. (1986), *User Centered System Design; New Perspectives on Human-Computer Interaction*. Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Assoc. Inc.
- Norman, D. (2004), *Emotional Design: Why we love (or hate) everyday things*. New York: Basic Books.
- Rogers, Y., Sharp, H. & Preece, J. (2011), *Interaction Design: Beyond Human Computer Interaction* (Third ed.). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Saffer, D. (2010), *Designing for Interaction: Creating smart applications and clever devices*. (2nd ed.). Indianapolis, NI: New Riders Press.
- Thackara, J. (2001), The design challenge of pervasive computing. In *Interactions* May/June.
- Tullis, T. S., & Stetson, J. N. (2004). A comparison of questionnaires for assessing website usability. In Usability Professional Association Conference.
- Winograd, T. (1997), From computing machinery to interaction design. In P. Denning and R. Metcalfe (eds) *Beyond Calculation: The next fifty years of computing*. Amsterdam: Springer-Verlag .

