

دریافت: ۸۹/۲/۴

پذیرش: ۸۹/۶/۲۹

# نگاهی به وبسایت‌های چهار شرکت اصلی صنعت نفت

(مطالعه‌ی موردی یکی از زیرساخت‌های ارابه‌ی خدمات  
و مدیریت دانش در صنعت نفت)

محمد رضا مهدی زاده<sup>۱</sup>

## چکیده

صفحات الکترونیکی یا وبسایت شرکت‌ها، امروزه مهم‌ترین درگاه و عرصه‌ی بروز و ارابه‌ی عملیات، خدمات و محصولات شرکت‌ها به مردم کشورشان و بلکه سراسر جهان هستند و صورت و محتوای دانش و اطلاعات قرار گرفته در آن‌ها، تاثیر زیادی در رشد، توسعه و موفقیت شرکت‌ها دارد. در این بررسی، سایت‌های چهار شرکت اصلی صنعت نفت (ملی نفت، پالایش و پخش، گاز و پتروشیمی)، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند تا با توجه به نقش تعیین‌کننده‌ی این چهار شرکت در اقتصاد و اجتماع کشور، نقاط قوت و ضعف هر یک از سایت‌ها مشخص شود. یکی از مهم‌ترین نتیجه‌های اصلی این بررسی، فقدان ارتباط و پیوند منسجم و مشخص، میان راهبرد و هدف‌های شرکت‌ها، و رسالت و اهدافی است که باید مبنای طراحی و پیاده‌سازی این سایت‌ها قرار گیرد.

## واژه‌های کلیدی

وبسایت، شرکت ملی پالایش و پخش، شرکت ملی صنایع پتروشیمی، شرکت ملی نفت، شرکت ملی گاز، مدیریت دانش، ارتباطات، خدمات.

۱. شرکت ملی پالایش و پخش / [mahdizam@yahoo.com](mailto:mahdizam@yahoo.com)

## مقدمه

عصر کنونی، به عصر ارتباطات و اطلاعات موسوم شده است و فن‌آوری‌ها و فن‌آوری‌ها، زمینه‌ی مناسب و قوی‌ای را برای پیوند زدن تمام نقاط جغرافیایی جهان و از بین بردن فواصل مکانی و زمانی، فراهم آورده است. بنابراین فرآیند جهانی شدن بر فراز امواج الکترونیک و تکنولوژی اینترنت، روزبه‌روز مرزهای مصنوعی و قراردادی سیاسی، اجتماعی و اقتصادی را برمی‌دارد و زمینه را برای تماس بیش‌تر کشورها، شرکت‌ها و اقتصاد و فرهنگ‌ها و در نتیجه رقابت یا همکاری‌ها، شدیدتر و بیش‌تر می‌کند.

یکی از راه‌های بقا و موفقیت در این دنیای پرستیز، پرسرعت و فعال، ارابه‌ی موثرتر و فعال‌تر خود و از سوی دیگر مشارکت گسترده و پویا است. به این منظور، صفحه‌های الکترونیکی (WebPages) و پایگاه‌های اینترنتی شخصی و سازمانی (که روزبه‌روز شمار آن‌ها بیش‌تر می‌شود)، رسانه‌ای جدید هستند تا افراد (و به‌ویژه شرکت‌ها) به‌سرعت و با هزینه‌ی کم بتوانند فعالیت‌ها، محصولات و ایده‌های خود را به جهان بنمایانند و در برابر رقبا عرضه کنند.

یک وب‌سایت، مجموعه‌ای از صفحه‌های مرتبط با یک‌دیگر است که انبوهی از اطلاعات را در قالب متن، تصویر، صدا، و فیلم در اختیار بیننده قرار می‌دهد. با داشتن یک وب‌سایت، می‌توان تمامی اطلاعات مربوط به یک سازمان (مانند بیوگرافی، حوزه‌ی فعالیت و محصولات)، را در قالب یک کاتالوگ جامع ایجاد کرد، با این تفاوت که بر خلاف کاتالوگ‌های عادی، نیازی به چاپ و توزیع این کاتالوگ نخواهد بود و به‌آسانی و در کم‌ترین زمان برای کلیه‌ی افرادی که به اینترنت متصل هستند، قابل دسترسی خواهد بود. در ضمن افراد با دیدن وب‌سایت، و در صورت نیاز برای دریافت اطلاعات بیش‌تر می‌توانند از طریق اینترنت و با ارسال نامه، با سازمان ارتباط برقرار کنند. پایگاه الکترونیکی یا وب‌سایت هر شرکت، امروزه جایگاهی در اندازه‌ی آرم و نشان شرکت‌ها در گذشته دارد و به‌تدریج با شهرت شرکت‌ها بیش‌تر پیوند می‌خورد. نوع طراحی، ارابه‌ی اطلاعات، جذب مخاطبان و نوع دسترسی هر سایت، از یک‌سو معرف نوع نگاه و چشم‌انداز شرکت‌ها به دنیای خارج و مخاطبان است و از سوی دیگر، شکل‌دهنده‌ی نوع نگاه دیگران و در

نتیجه، آینده‌ی فعالیت و رقابت آن‌ها است. بنابراین، این صفحه‌ها می‌تولند به‌عنوان یک مخزن دانشی، نقش مدیریت دانش را نیز برعهده گیرند.

از این‌رو، این صفحه‌ها، درگاه و گذرگاه تماس هر شرکت با شرکت‌های پشتیبان یا رقیب، و مشتریان است و در نتیجه تعیین‌کننده‌ی شیوه‌ی عرضه‌ی خود بر آن‌ها خواهد بود و از سوی دیگر (علاوه بر اینترنت این شرکت‌ها) ابرازی برای تعامل و تماس کارکنان شرکت با سایرین و نیز پیوند همیشگی با یک شرکت و کسب هویت و اشتیاق کاری برای آن است.

وبسایت‌ها علاوه بر کارکرد ارتباطی (داخلی، خارجی و میان‌بنگامی)، ابراز و زیرساخت اصلی آرایه‌ی خدمات و مدیریت دانش کارکنان شرکت‌ها و مشتریان آن‌ها نیز هستند. شرکت‌هایی که بتوانند پایگاه‌های قوی، غنی و مهم‌تری آرایه کنند، خواهند توانست دانش و استعداد‌های بیش‌تری را جذب کنند و هم‌چنین در این سایت‌ها ذخیره کرده و در دسترس مخاطبان قرار دهند؛ در نتیجه، زمینه‌ی بروز ایده‌های نو و پیشرفت‌های جدید را در فعالیت‌های خود فراهم کنند.

صنعت نفت ایران به‌عنوان پیشروترین و پیچیده‌ترین صنعت کشور که یک قرن تجربه را همراه دارد؛ همواره آرایه‌کننده‌ی الگوهای سایر صنایع بوده و تجارب آن باید برتر و بالاتر از بقیه مورد توجه قرار گیرد و در مقیاس‌های جهانی، شکل‌دهنده‌ی موج نوآوری‌ها و پیشرفت‌های سایر صنایع باشد. از این‌رو، وبسایت‌های این صنعت، نقش بسیار موثری در تداوم پرچم‌داری و پیشرفت این صنعت و همین‌طور آرایه‌ی الگوهای موفق به سایر صنایع دارند. از سوی دیگر، می‌توانند به توسعه‌ی فعالیت‌ها و قرارگیری آن‌ها در مسیر اقتصاد جهانی و تعامل و تبادل دانش جهانی نفت، میان کشور ما (به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان نفت) و سایر کشورها داشته باشند.

بنابراین، بررسی صفحه‌های اینترنتی این صنعت و توجه به نقاط ضعف و قوت آن‌ها، نقش مهمی را برای ارتقا و رشد کیفیت این وبسایت‌ها خواهد داشت که در این بررسی به این موضوع می‌پردازیم.

## شیوه‌ی بررسی

هرچند در صنعت نفت ایران، ده‌ها شرکت فرعی کوچک و بزرگ فعالیت می‌کنند، اما در این بررسی، چهار شرکت اصلی و تخصصی ملی نفت، پالایش و پخش، پتروشیمی و گاز مدنظر قرار گرفته‌اند و وبسایت‌های آن‌ها با یکدیگر مقایسه شده‌اند. گرچه هر کدام از این شرکت‌های اصلی، دارای چندین شرکت فرعی گوناگون هستند، اما به‌لحاظ محدود کردن دامنه‌ی بررسی از یک سو و هم‌چنین اهمیت مراجعه‌ی مخاطبان به شرکت‌های اصلی و رسالت سیاست‌گذاری و هدایت شرکت‌های فرعی توسط این شرکت‌ها از سوی دیگر، صرفاً این چهار شرکت مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

به‌منظور انجام کار، سایت‌های چهار شرکت، به‌طور متوالی و تصادفی، در هر روز به مدت حدود دو هفته از تاریخ ۲۳ مهرماه تا ۱۰ آبان ۸۶، مورد بازدید و سپس بررسی قرار گرفته‌اند و در قیاس با شاخص‌هایی، مورد بررسی موردی قرار گرفته‌اند. علاوه‌براین، جهت ارایه‌ی نتیجه، موضوع مورد بررسی، تصویرهای صفحه‌ی نخست سایت‌ها (بخش بالایی، مریبی و رویت‌شونده در اولین کلیک)، در متن مقاله و بخش پایینی صفحه‌ی نخست (که از درجه‌ی دوم اهمیت بعد از صفحه‌ی بالایی برخوردار است و با حرکت کاربر به پایین، قابل رویت خواهد شد)، در پیوست‌ها آمده است.

## چارچوب بررسی

به‌طور کلی صفحه‌های الکترونیکی و وبسایت‌ها براساس معیارهای مختلف، ارزیابی می‌شوند. نیلسون (Nielson, 1994) درخصوص ارزیابی سودمندی و قابلیت استفاده از سایت‌ها، هشت رهیافت را برمی‌شمرد؛ این رهیافت‌ها عبارت‌اند از رهیافت‌های ابداعی (heuristic)، بازنگری راهنماها، جلسات ارزیابی متکثر، بررسی‌های منسجم، بررسی استانداردها، جلسه‌های ارزیابی شناختی، بررسی‌های رسمی سودمندی و بررسی‌های حصیصه‌هایی که در مطالعه‌ی دیگر (Gray & Salzman, 1998)، ارزیابی‌های ابداعی، جلسه‌های شناختی و بررسی راهنماها و هدف‌ها، روش‌ها و رویه‌ها را زیر بررسی تحلیلی و سایر رهیافت‌ها را، تجربی یا آزمایش‌گری کاربر، دسته‌بندی می‌کنند. زانگ و ون دران در ارزیابی خود از معیارهای گوناگون به‌کاررفته در ارزیابی سایت‌ها، بر مبنای نظریه‌ی دو عاملی هرزبرگ (انگیزشی - بهداشتی) در خصوص

عوامل رضایت‌آفرین و عوامل ناخرسندکننده (هرزبرگ، ۱۹۸۷)، ۶۷ شاخص ارزیابی کیفیت سایت‌ها را با تحلیل عاملی و خوشه‌بندی، در دو دسته‌ی رضایت‌ساز و نارضایتی‌آفرین، و زیر ۱۲ مقوله‌ی داشتن نتیجه‌های شناختی، لذت‌بخشی، ظاهر، اعتبار، توانمندساز کاربر، ساختار و سازمان اطلاعات و محتوا (به‌عنوان عوامل انگیزشی و رضایت‌ساز) و ابعاد فنی، مقدار محتوا، فضای خصوصی و امنیت، چابکی، ناوبری و بی‌طرفی (شش عامل مرتبط با نارضایتی و معادل عوامل حفاظتی) قرار داده‌اند (Zhang & Von Dran, 2000: 1255-66). به‌طور کلی، در تمامی رهیافت‌ها، برای تعیین شاخص ارزیابی، این نتیجه به دست آمده است که سودمندی و کیفیت، چندان بعدی است و باید با عوامل گوناگون و متعدد سنجیده شود و **هم‌چونین** تمام ارزیابی‌ها مبنی بر داوری‌های ذهنی و به‌صورت قضاوت‌های کاربر است (و حذف این داوری ناممکن است). بنابراین سودمندی، خود در حقیقت عاملی عینی نیست و با تفسیرهای فردی ارزیابی‌کننده‌ی نوع تعامل وی با سایت مورد نظر، به‌طور کامل، درهم‌تنیده است. بنابراین به-لحاظ روش‌شناسی و به‌طور خلاصه، دو روش الف. ارزیابی ابداعی و حدسی (تفسیری)، که در آن گروه اندکی از ارزیابان در برابر مجموعه‌ی راهنماها یا عوامل حدسی، به داوری می-پردازند و ب. روش ارزیابی آزمون. آزمایشگاهی برای این کار وجود دارد که در آن کاربران واقعی با تعامل با یک سایت، پیشی را در مورد محتوا و کلیت سایت و مسایل مواجه با آن، خلق می‌کنند. به‌همین دلیل، به‌طور کلی معیارهای این بررسی براساس نظرها، رضایت مشتریان و مخاطبان یا براساس راهبرد و اهداف یک شرکت و یا ترکیب آن‌ها تعیین می‌گردد. با توجه به آن که شرکت‌های ملی نفت، بنگاه‌هایی دولتی هستند و نمی‌توان آن‌ها را به‌مانند شرکت‌های خصوصی، در پی رضایت‌مندی کامل مشتریان و جلب توجه آن‌ها تصور کرد؛ در نتیجه سایت آن‌ها نیز بر همین اساس طراحی و نگهداری نمی‌شود. از سوی دیگر، این شرکت‌ها علاوه‌بر آن که باید فعالیت‌ها و اقدام‌های خود را به اطلاع مردم کشورشان برسانند، باید زمینه و رسانه‌ی تعامل داخلی شرکت‌های وابسته را نیز هموار کنند و از این زیرساخت برای مدیریت خدمات‌رسانی و دانش استفاده کنند؛ به‌رحال از حوزه‌ی اقتصاد و دانش جهانی عقب‌نمانند. به‌این ترتیب معیارهای مقایسه‌ی این شرکت‌ها، یک معیار ترکیبی است که نتیجه گرفته‌شده از معیارهای سایت‌های مشتری‌محور (Aledwani & Palvia, 2002) و نیز اهداف شرکت است.

این معیارها را به طور عمده یا براساس کمیت و کیفیت سایت و یا براساس صورت (طراحی فنی) و محتوا (نوع مطالب بارگذاری شده)، دسته بندی می کنند. معیارهای اولیه ای که بدون در نظر گرفتن نوع شرکت، اندازه و فعالیت؛ برای یک سایت قوی و جذاب مهم است، براساس مطالعات و تحلیل عاملی صورت گرفته است. در تحقیقاتی از این دست (Aledwani, 2006; Hung and McQueen, 2004; Smith, 1997; Ravi, 2006) بر مبنای پژوهش «العدوانی وپلویا» (۴۶۷-۴۷۶: ۲۰۰۱) در نهایت، ملاک کار ما به شرح زیر قرار گرفت. دلیل استفاده از این معیارها، دقت بالای کار العدوانی وپلویا برای به دست آوردن روایی، اعتبار محتوایی و اعتبار سازه در سه مرحله مفهومی سازی (برای دریافت اعتبار سازه با روش دلفی و نظریات کارشناسان در خصوص معیارها)، مرحله طراحی<sup>۱</sup> و مرحله پایانی، نرمال سازی (جهت اعتبار و تایید نهایی مولفه ها) است که به چهار عامل زیر منتهی می شود:

۱. کفایت فنی (Technical adequacy) که عموماً از امنیت، امکانات جست و جو، ناوبری، دسترس پذیری، پیوندهای معتبر، سرعت بارگذاری صفحه ها، آسانی دسترسی و تعامل با سایت تشکیل شده است.

۲. کیفیت محتوا (Content quality) که شامل اطلاعات تماس، اطلاعات کلی شرکت، جزئیات محصول / خدمات، اطلاعات خدمات مشتری، سادگی و شفافیت و دقت است.

۳. ظاهر (Appearance) که شامل جذابیت سایت، نوع سازماندهی، استفاده ای مناسب از فونت، استفاده ای مناسب از رنگ، استفاده ای مناسب از ابزار چندرسانه ای است. در این بررسی، ما ترکیبی از این معیارها را با نگاهی کیفی و موردی، با در نظر گرفتن وضعیت صفحه ای انگلیسی (به جهت اهمیت آن در دنیای بین المللی امروز) و مدیریت دانش براساس تعریف برجرون (۲۰۰۳)، جهت ارزیابی سایتها، به کار برده ایم. بر مبنای نظر او، مدیریت دانش، یک استراتژی سازمان یافته ای آگاهانه و بهینه سازی

۱. برای دریافت اعتبار سازه و تحلیل روایی معیارهای به دست آمده با توزیع پرسشنامه و ضریب روایی کرومباخ ۵۵ مولفه و تحلیل عاملی ۳۰ مولفه غربال شده برای دریافت اعتبار سازه های نهایی

کسب و کار جهت انتخاب، اقتباس، ذخیره‌سازی، گردآوری، تدوین و انتشار اطلاعات ضروری کسب و کار یک شرکت است به نحوی که عملکرد کارکنان و رقابت‌پذیری آن شرکت را افزایش دهد (Bergeron, 2003: 8-9). می‌توان این تعریف را به صورت مولفه‌های وجود استراتژی مشخص و سازمان‌یافته، برای مدیریت دانش سازمان و مشتریان خارج از آن، خلق دانش جدید (انتخاب، اقتباس و...) در سایت شرکت، ذخیره‌سازی دانش (گردآوری، تدوین و نگهداشت مناسب) در سایت، انتشار و دسترس‌پذیر کردن دانش با ابزارهای مناسب در سایت و در نهایت کمک سایت طراحی شده به آسان شدن به-کارگیری و خلق دوباره‌ی دانش دسته‌بندی و برای بررسی کیفی، مورد استفاده قرار داد. در نهایت باید یادآوری کرد که هدف این بررسی مطالعه‌ی موردی نقطه‌های قوت و ضعف چهار شرکت به منظور بهبود طراحی و توسعه‌ی وبسایت‌ها و فراهم‌سازی بستری برای مطالعات تطبیقی آتی آن‌ها به صورت میدانی بوده و موضوع رتبه‌بندی علمی و دقیق آن‌ها مدنظر این نوشته نبوده است.

#### ۱. سایت شرکت ملی نفت ایران (NIOC.COM)

صفحه‌ی نخست سایت مورد بررسی، در این اواخر تغییر یافته و دوباره طراحی شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، پیوندهای اصلی سایت، مربوط به کارت هوشمند سوخت، ایمنی و بهداشت و محیط زیست، معاونت منابع انسانی، سایت‌های مرتبط، پست الکترونیکی کارکنان و نشریه‌ها است.

این پیوندها در میانه‌ی صفحه و در نواری که وسط صفحه را به دو نیم تقسیم می‌کند، قرار داده شده‌اند. بالای این نوار در وهله‌ی نخست با شعارهایی تحت عنوان ۱. محیط زیست سالم آرمان شرکت ملی نفت ایران است؛ ۲. شرکت ملی نفت ایران به آینده‌ای روشن می‌اندیشد؛ ۳. با نگاهی به آینده، درست مصرف کنیم؛ در یک زمینه (نبر نیمه ثابت) قرار گرفته‌اند.

و سپس چندین پیوند آن را اشغال کرده است که در واقع کاربر را به محتویات و منبع‌های شرکت ملی نفت ایران، هدایت می‌کند. پایین این نوار نیز محتویات داخلی و تولیدی شرکت موجود نیست بلکه در سه بخش فن آوری، اخبار نفت و اخبار و ۱۸ لینک

تصویری، باز به یک منبع (یعنی خبرگزاری شانا) پیوند می خورد.



به این ترتیب، محتویات این بخش، موردی تازه و ویژه‌ی سایت نیست و محتوای اصلی در بخش بالایی صفحه‌ی اصلی قرار دارد. محتوای اصلی، حول محورهای زیر دسته‌بندی شده و در سایت قرار گرفته‌اند:

۱. مدیران: اطلاعاتی در خصوص اعضای هیات مدیره، چارت سازمانی و شورای معاونان و مدیران صنعت نفت ارائه می کند.

۲. شرکت‌های وابسته: در یک صفحه شرکت‌های وابسته را با آدرس و پست الکترونیک ارائه می کند.

۳. مناقصه‌ها و مزایده‌ها: بخش مزایده‌ی آن هنوز راه‌اندازی نشده است اما در آن چندین مناقصه با فرمت PDF، قرار داده شده است.

۴. فن آوری اطلاعات متشکل از پیوندهای:

- سیستم علمی و مهندسی (که صرفاً به معرفی هفت نرم‌افزار مهندسی و سه مقاله



در خصوص این هفت نرم‌افزار می‌پردازد.

- سیستم جامع نیروی انسانی (معرفی کل سیستم و زیرسیستم‌های آن
- سیستم خدمات مکانیزه‌ی کالا (معرفی)
- سیستم آموزش اطلاعات و مدیریت (که از آموزش خدمات کامپیوتر و اطلاعات مدیریت، کتب، CDها و سمینارهای این واحد آموزشی تشکیل شده است که تعدادشان محدود است)
- سیستم اتوماسیون اداری (ارایه‌ی نرم‌افزار و راهنمای استفاده از E-ORG و معرفی آن)
- سیستم مدیریت کیفیت (ارایه‌ی خط مشی، هدف‌ها و روش‌ها و دستورالعمل‌های اجرایی)
- استانداردهای فن آوریاطلاعات (استانداردهای نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و شبکه، در این بخش به صورت PDF قرار داده شده است.
- معرفی نرم‌افزارهای داخلی (در مجموع دو نرم‌افزار Pars plat و Pars map)

۵. پیوند مدیریت دانش که حدود بیست مقاله از دو نویسنده‌ی شاغل در واحد IT این شرکت را در خود ذخیره کرده است. ضمن آن که موضوع تحول و بهبود بهره‌وری و ارایه‌ی کلیاتی درباره‌ی آن و برنامه‌ی سال ۸۳، حرکت به سوی تحول و بهره‌وری در این قسمت هم قرار داده شده است.

#### ۶. خدمات به کاربران:

- متشکل از خدمات رفاهی باشگاه‌ها و مجتمع‌ها
- حراست صنعت نفت (صرفاً حدود ۳۰ عکس و پوستر)
- پست الکترونیک داخلی کارکنان (تکرار شده در لینک وسط صفحه)
- شرح وظایف کارمندان (که دلیل قرار گرفتن آن در زیر لینک فن آوریاطلاعات نامعلوم است و عنوان آن، «شرح وظایف فن آوریاطلاعات» گذاشته شده است)
- رویت صورت حساب بازنشستگان

- دستورالعمل‌های کاربردی (mainframe)<sup>۱</sup>
- شماره حساب‌ها و پارامترهای مالی (سال ۸۶ - ۸۲) به صورت zip شده
- سبانهی شرکت ملی نفت ایران (اطلاعات مربوط به پیمانکاران)

**۷. درباره‌ی ما:** در خصوص تاریخچه‌ی مختصر صنعت نفت و هدف‌های شرکت، چندین صفحه اطلاعات ارائه می‌کند. در پیوند مستقیم میان صفحه، دو پیوند خدمات رفاهی، لیست الکترونیک داخلی و صورت حساب بازنشستگان در لینک اصلی میان صفحه و در میان لینک‌های آن‌ها نیز تکرار شده‌اند. از این پیوندها: لینک کارت هوشمند (که به‌طور مستقیم به سایت کارت هوشمند وصل می‌شود)، نشریات (نشریات داخلی شرکت ملی نفت و چهار ژورنال نفت و گاز) و ایمنی، بهداشت و محیط زیست (فقط شرح اقدامات این واحد در نیم صفحه) و سایت‌های مرتبط (سایت شرکت‌های مرتبط با شرکت‌های اصلی و شرکت‌های ملی نفت جهان)

**۸. سایر موارد:** در بالای سمت چپ صفحه‌ی اصلی، آرم شرکت ملی نفت و در بالای سمت راست (نمادهای خانه)، نقشه‌ی سایت و تماس با ما نیز قرار دارند).  
**تبلیغات:** آموزش از راه دور، فرم درخواست نرم‌افزار و دومین کنگره‌ی ملی نفت، هشدارهای حفاظتی، حراستی، سمینار مهندسی چشم‌انداز ۲۰ ساله) قرار دارند.  
**تاریخ به‌روز شدن صفحات:** وجود ندارد.

**یک‌دستی صفحات:** با توجه به تغییرهایی که در صفحه‌ی اصلی رخ داده است، نمای صفحه‌های قدیمی و جدید، با یکدیگر تفاوت دارند. (مانند صفحه‌ی رویت صورت حساب مستمری‌بگیران که آخرین به‌روزرسانی آن، ۸۳/۴/۱۵ ذکر شده است).

### سایت انگلیسی

از چهار بخش درباره، شرکت‌های فرعی، لینک‌های اصلی و تماس با ما در سمت راست، صفحه و دو لینک خبرگذاری شانا و پیام مدیرعامل، در سمت چپ تشکیل شده است.

۱. معرفی و راهنمایی این سیستم که باز این‌جا برای آن قابل تامل و سؤال است.

میان این دو ستون، مجموعه‌ی تصاویر نفتی قرار گرفته است متاسفانه لینک "Shana new" به‌طور مستقیم، به بخش انگلیسی این خبرگذاری متصل نمی‌شود و در عمل، مخاطبان از آن بهره نخواهند برد.

در بخش درباره، اطلاعاتی درباره‌ی ایران، نمودار سازمانی، اعضای هیات مدیره و تاریخ تصویری نفت ارائه می‌شود. مهم‌ترین بخش صفحه‌ی انگلیسی، لینک‌های اصلی است که در آن مناقصه‌ها و مزایده‌ها، نمایشگاه‌ها و کنفرانس‌ها، معرفی افراد، دانلود نرم-افزار، مرکز اطلاعات و کتابخانه‌ی مرکزی، خدمات کامپیوتری، استانداردها، توسعه‌ی بهره‌وری، اخبار و سایت‌های مرتبط (شرکت‌های وابسته به صنعت نفت و چند شرکت خارجی) قرار داده شده است.

نقص‌های عمده‌ی این بخش انگلیسی، به این شرح است:

۱. عدم ارجاع مستقیم در صفحه‌ی اول به بخش انگلیسی شانا
۲. از کارافتادگی پیوند کتابخانه‌ی مرکزی و مرکز اطلاعات (که هر خارجی احتمالاً بسیار به آن مراجعه خواهد کرد).
۳. لینک "who is who" نیز ارجاع به صفحه‌ی فارسی دارد (بانک اطلاعات مدیران).
۴. پیوند "Development productivity" به احتمال معادل «توسعه‌ی بهره‌وری» است که اشتباه قرار داده شده است.
۵. به نظر می‌رسد قرارداد بخش "Download" (نرم‌افزارهای خارجی‌ای که ارتباطی با شرکت ندارند) در بخش انگلیسی توجیهی ندارد.
۶. بخش "Contact us" نیز از کارافتاده است. زمان طراحی سال ۲۰۰۳ و از سویی خدمات کامپیوتر را نشان می‌دهد. بنابر صفحه‌ی نخست، این ساعت در ۱۱ فوریه ۲۰۰۷ به-روز شده است.
۷. اگرچه طراحی سایت انگلیسی با رنگ‌های آبی و زمینه، بهتر صورت گرفته است اما به نظر می‌رسد سمت راست و چپ صفحه خالی مانده است درحالی‌که می‌شد استفاده‌ی بهتری از آن به عمل آید.



## ۲. سایت شرکت ملی پالایش و پخش (NIORDC.ir)

صفحه‌ی اصلی با یک بنر فلش در معرفی فعالیت‌ها و فرآورده‌ها، یک پاراگراف درباره‌ی تاریخ شرکت و در زیر آن، اخبار شرکت آغاز می‌شود. سمت چپ و راست این بخش را پیوندهای داخلی و پیوندهای مربوط به افراد خارج از شرکت احاطه کرده است.

در پیوندهای محصولات و خدمات، این لینک‌ها قرار دارند:

۱. فرآورده‌های اصلی، ویژه و صادراتی، کارت هوشمند، مدیریت مصرف سوخت، بازدید از پالایش و پخش و پروژه‌های دانشجویی مورد حمایت (این پیوندها از کارافتاده‌اند) همراه با اطلاعیه‌های مربوط به کارت هوشمند (۱۶ اطلاعیه). در پیوندهای سمت چپ، اطلاعاتی زیر این عنوان‌ها، بیننده را به صفحه‌های مرتبط پیوند می‌دهد.

۲. درباره‌ی ما: اطلاعاتی در خصوص تاریخچه، مسوولیت‌ها، وظایف، تاسیسات و امکانات، ساختار سازمانی معرفی مدیران در حد کم‌تر از نیم‌صفحه، ارائه شده است.

۳. شرکت‌های وابسته و شرکت‌های پالایشی: در هر لینک، در خصوص هر شرکت (در مجموع ۱۲ شرکت) اطلاعاتی مانند زمان تاسیس، وظایف و آدرس و تلفن و فاکس



افراد را به شرکت انتقال دهد ضمن آن که شماره‌ی تماس روابط عمومی تمام شرکت‌ها، در این بخش قرار دارد و هم‌چنین نام مسوول هر شرکت به همراه مدیر عامل و همین‌طور تلفن تماس آورده شده است.

۹. پست الکترونیک کارکنان: هنوز دارای مشکل است و قابل بهره‌برداری کامل نیست.

۱۰. وبلاگ: صرفاً در آن یک موضوع (عدم استفاده از خودرو برای مسیرهای کوتاه) طرح شده و صرفاً ۸ نظر (در ۱۹ اردیبهشت ۸۵) در قسمت نظرهای این پست ارایه شده است. (آخرین نظر ۸۶/۷/۲۴)

۱۱. «گالری عکس» مربوط به عکس و تراکت‌های نمایشگاه‌های نفت و گاز و هم‌چنین کشورهای دریای خزر است.

۱۲. سایر لینک‌های مربوط به اخبار، آگهی استخدام و نیز ارسال پیشنهاد، برای سهمیه‌بندی بنزین است.

بخش میانی اخبار داخلی شرکت (آخرین خبر مربوط به حدود یک ماه پیش است) و پالایش و پخش در آینده مطبوعات متعلق است  
تبلیغات: صرفاً سمینارهای مرتبط، مانند مدیریت دانش، تعمیرات و نگهداشت، ترمودینامیک) در سایت وجود دارد.

### سایت انگلیسی

در نوار بالای سایت، لینک‌های Home، Projects، R&D، Commerce، site map قرار داده شده است که صفحه‌های هر لینک نیز متشکل از نیم تا دو صفحه مطلب به زبان انگلیسی است و در هیچ‌کدام از آن‌ها لینک فعالی قرار داده نشده است و صرفاً به برنامه‌ها و هدف‌های هر بخش می‌پردازد.

از پیوندهای سمت چپ صفحه (که ترجمه شده‌ی همان لینک‌های صفحه‌ی اصلی فارسی است)، فقط لینک‌های مدیریت پالایش و شرکت‌های فرعی دارای صفحه هستند که هر یک تا یک صفحه دارای اطلاعات اولیه، میزان تولید و مختصری درباره‌ی آن شرکت دارای اطلاعات است.

نگاهی به وبسایت‌های چهار شرکت اصلی صنعت نفت

پیوند "event"، به اطلاعاتی فارسی پیوند می‌خورد. (صرفاً یک عنوان در آن قرار دارد)

پیوند "Contact us" هرچند دارای بخش اطلاعات و تلفن‌های شرکت‌ها است، بخش Send message هم دارد اما این بخش، فاقد آدرس سایت و میل شرکت‌ها برای ارسال پیام است.

آخرین به‌روزرسانی اخبار نیز مربوط به پنج ماه قبل (با دو عنوان خبر) است.



پیوند "commerce" در این بخش (که در نگاه نخست هر بیننده‌ی خارجی را جذب می‌کند) مطلب یا خدمات خاصی را در بر ندارد و تنها در یکی دو صفحه به شرح فعالیت‌ها و پروژه‌های مدیریت بازرگانی پرداخته است. در حالی که این بخش می‌تواند پل تعاملی شرکت با سایر شرکت‌های خارجی باشد.

### ۳. سایت شرکت ملی صنایع پتروشیمی NIPC.NET

در این سایت برخلاف بقیه‌ی سایت‌ها، تمام صفحه‌ی اصلی پر نشده است، قسمت بالا با لوگوی آرم و نام شرکت و نقشه‌ی جغرافیایی منطقه‌های فعالیت این شرکت، برجسته شده

است (هرچند رنگ خاکستری نقشه‌ی جهان و جغرافیای فعالیت در زمینه‌ی قرمز لوگو، چندان خودنمایی نمی‌کند).

نوار میان‌بر بالای صفحه، به بخش‌های زیر پیوند مستقیم می‌دهد:

تماس با ما، تالار گفت‌وگو، فن‌آوری‌اطلاعات، مرکز اطلاع‌رسانی، پژوهش و فن‌آوری، HSE، مدیریت منابع انسانی، رابطه‌های عمومی و سایت انگلیسی.

بخش «تماس با ما» صرفاً آدرس و پست الکترونیک آمده است و امکان ارتباط الکترونیک وجود ندارد، اما پیوندهای بالای این صفحه می‌تواند اطلاعاتی در مورد نشریات، گزارش‌ها، نمایشگاه‌ها، امور مختلف و برنامه‌های کاربردی به افراد ارایه کند. هرچند مشخص نیست مسوولیت تماس برعهده‌ی چه بخشی است. بااین حال بیش‌تر اطلاعات این بخش به‌صورت پورتال داخلی قابل دسترس است.

سایت منابع انسانی به مدیریت اداری و آموزش با یک صفحه‌ی مجزا و متشکل از لینک‌هایی به تمام واحدهای زیرمجموعه‌ی آن، پیوند می‌یابد و به‌علاوه در آن؛ مجموعه‌ی اخبار، گزارش‌ها، مقاله‌ها و همایش‌ها و سمینارها به چشم می‌خورد.





با این حال به نظر می‌رسد بخش‌هایی از این پیوندها هنوز به‌روزرسانی نشده‌اند اما پیوندهای هر بخش به نسبت کامل است و اطلاعات منحصر به فردی را برای آن بخش ارائه می‌کند (مانند امور خدمات درمانی یا روابط کار و مددکاری).

صفحه‌ی HSE، متناسب با سه بخش آن (ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست)، همراه با دو بخش آموزش و پژوهش و اخبار مرتبط، ساماندهی شده است. به علاوه، سایر واحدهای ذکر شده نیز صفحه‌هایی نسبتاً جامع و همراه با اطلاعات بیش‌تری را (نسبت به سایر شرکت‌ها) در صفحه‌های خود قرار داده‌اند.

در صفحه‌ی اصلی و در سمت راست، لینک‌های اصلی دیگر عبارت‌اند از:

۱. درباره‌ی ما (تاریخچه، اهداف، ساختار سازمانی، معرفی مدیران و نقشه‌ی سایت)
۲. سایت‌های فعال (مدیریت اداری و آموزش، مدیریت طرح‌ها، امور سیستم‌ها، روابط عمومی، مرکز اطلاع‌رسانی، پایگاه فرهنگی و صنایع پایین‌دستی (دو لینک آخر پیوندها تقریباً غیرفعال و یا فاقد محتوای کافی است و به‌تازگی راه‌اندازی شده‌اند))
۳. سازمان‌های وابسته (شرکت‌های وابسته‌ی پتروشیمی، نفت و گروه‌های فعال در پتروشیمی)

۴. نشریات داخلی

۵. گزارش

۶. برنامه‌های کاربردی (پروژه‌های نفت و گاز و پتروشیمی، پیگیری مکاتبه‌ها،

تالار گفت‌وگو که استفاده‌ی داخلی دارد)

۷. راه‌های اطلاعات (دفترچه‌ی تلفنی)

۸. نمایشگاه‌ها

۹. منابع اینترنتی

۱۰. دریافت ای‌میل

در پیوند پژوهش و فن‌آوری‌های پیوندهایی مانند مدیریت دانش، نظام پیشنهادات، سامانه‌ی حضور و غیاب، آموزش الکترونیک و بانک اطلاعات پروژه‌ها، این صفحه را غنی کرده است.

در بخش میانه‌ی پایین صفحه، نظرسنجی، اخبار صنعت و اطلاعیه‌ها و بریده‌ی جراید به چشم می‌خورد.

دسترسی سریع: در این بخش، به این سایت‌ها پیوند داده می‌شود: منابع انسانی و مدیریت، جست‌وجوی منابع اطلاعات، پیگیری مکاتبه‌ها، پروژه‌های نفت و گاز جهان، شرکت‌های وابسته، شانا، طرح‌های در دست اجرا، پایگاه دولت، مشاوران جوان و پورتال خدمات الکترونیکی ایران  
تبلیغات: عموماً کنفرانس‌ها و همایش‌های علمی - تخصصی است.

### سایت انگلیسی

تشکیل شده از رویدادها (تیزرهای فلش که در بخش فارسی هم قرار دارند)، پروفایل شرکت، اطلاعیه‌ها، خبرها و دسترسی‌های سریع است. در این صفحه نیز مشابه صفحه‌ی فارسی، در بالای صفحه به این بخش‌ها پیوند مستقیم داده شد:  
Contact us, Information Center, R&D, HSE, HRM, IT



در بخش تماس (که مهم‌ترین جزء یک سایت انگلیسی شرکت است)، فقط آدرس و تلفن و میل غیرفعال آمده است و مسوولان مربوط هم مشخص نیستند؛ به علاوه این که امکان ارسال مستقیم پیام وجود ندارد. هم‌چنین فقط عنوان پیوندهای بالا به انگلیسی ترجمه شده است و محتوای داخلی آن‌ها، مجدداً به صفحات فارسی پیوند می‌خورند. صرفاً بخش "About us" با صفحه‌های (sitemap, organization, Mission, R&D history) دارای صفحه‌های مستقل به زبان فارسی هستند. لینک R&D نیز به‌طور مستقیم، به صفحه‌ی انگلیسی وصل نمی‌شود. اما در خود صفحه‌ی فارسی لینک انگلیسی‌ای وجود دارد که در آن اخباری از شرکت فن آوری به زبان انگلیسی، دیده می‌شود.

### سایت شرکت ملی گاز Nigc.ir

صفحه‌ی اصلی به‌طور کامل، گسترده نشده است و در پیش‌زمینه‌ی خاکستری قرار گرفته است که این پیش‌زمینه حاوی نام شرکت ملی گاز ایران است و دو طرف سمت راست و چپ آن خالی می‌باشد.

بخش بالای سایت، حامل یک لوگو از آرم، نام و تصویری مربوط به شرکت و هم‌چنین نام انگلیسی آن است و سمت چپ صفحه، با اطلاعات و خبرهای تازه و آلبوم تصاویر، پیام‌های تبریک و تسلیت و پربیننده‌های چند ماه گذشته را دربر می‌گیرد.

سمت راست را علاوه بر بخش جست‌وجو، پیوندهای «تماس با ما»، «ارتباط با مدیرعامل»، «ارتباط با سرپرست وزارت نفت»، «پست الکترونیک»، «بانک نرم‌افزار» و «واژگان گاز» (فرهنگ لغات) و بخش فرهنگی (کمیته فرهنگی، شورای امر به معروف و شورای نماز) «اخبار روابط عمومی‌ها» و «پیوندهای مهم» اشغال کرده است.

در بخش «تماس با ما» تلفن، آدرس، میل و سمت افراد درج شده و محل دریافت پیغام نیز قرار داده شده است. «بانک نرم‌افزار» نیز نرم‌افزارهای مفید را از طریق سرور داخلی یا سرور معاونت منابع انسانی، در اختیار کارکنان قرار می‌دهد.

در میانه‌ی این دو بخش، خبرهای شرکت همراه با عنوان خبر، عکس مربوط و یک پاراگراف درباره‌ی خبر و تاریخ درج قرار دارد و افراد با کلیک اولیه؛ متن کامل بقیه‌ی

خبرها را می بینند.



پیوندهای نوار بالای صفحه عبارت اند از:

۱. مشترکین: متشکل از خطرها و توصیه های ایمنی درباره ی وسیله های گوناگون (در مجموع ۱۲ عنوان) آرایه ی صورتحساب مشترکین با وارد کردن شماره ی اشتراک، آخرین به روزرسانی صورتحساب، آشنایی با گاز طبیعی
۲. درباره ی شرکت: اطلاعاتی درباره ی سیمای صنعت گاز، تاریخچه ی مدیران صنعت گاز همراه با عکس و فیلم می شود. تعداد فیلم ها و عکس ها، مختلف و به میزان قابل توجه، در لینک مربوطه قرار داده شده است که مخاطبان داخلی و خارجی و حتی کودکان را نیز دربر می گیرد.
- شایان ذکر است که فهرست مدیران، محدود به دو نفر است. برخی از منوها (مانند نفت و گاز در جهان، فاقد اطلاعات هستند).
۳. شرکت های تحت پوشش: متشکل از منوهای شرکت گاز استانی (۲۴ استان)،

شرکت‌های پالایش گاز (هفت شرکت) شرکت مهندسی و توسعه‌ی گاز ایران، شرکت انتقال گاز ایران (هفت منطقه‌ی عملیات انتقال گاز) است که با کلیک روی هر یک، تلفن، فاکس، نام مدیرعامل و پست الکترونیک و آدرس اینترنتی او ارائه می‌شود. این پیوندها فرد را به‌طور مستقیم و بی‌واسطه با فرد مورد نظر در ارتباط قرار می‌دهند.

۴. خبرها: شامل «اطلاعی‌ها»، «خبرهای داخلی»، «گازرسانی»، «پالایشگاه‌ها»، «علمی»، «فنی»، «حوادث ورزشی»، «آمار مصرف گاز»، «آینه‌ی رسانه‌ها»، «۱۰۰ خبر اخیر»، «تبریک و تسلیت» و «۱۵ عنوان گروه خبری» است.

۵. مدیریت‌ها: در این قسمت، منوی هر یک از مدیرعامل‌ها، برنامه‌ریزی، ذخیره‌سازی، بازرگانی پالایش، اداری و آموزش، گازرسانی، مالی و اسپچینگ، پژوهش و فن‌آوری انتقال گاز قرار داده شده است.

نکته‌ی قابل توجه این است که هر یک از مدیریت‌ها صفحه‌ی ویژه‌ی خود را با اطلاعات مرتبط و قابل توجه، دریافت داشته‌اند. به‌عنوان مثال، منوهای مدیریت برنامه‌ریزی عبارت‌اند از: بررسی منابع و مصارف گاز، برنامه‌ریزی و ارزشیابی، مطالعات و بررسی‌های مهندسی، مطالعه‌ی مهندسی و اقتصادی طرح‌ها و سیستم‌های اطلاعات مدیریت. در این منو تمامی اطلاعات مربوط به گزارش ماهیانه و سالانه و آمار رسمی شرکت و نشریه‌ها، به‌صورت فایل‌های PDF و اکسل، برای کارکنان، با رمز عبور قابل دسترس است. لازم به ذکر است که برخی از این منوها، فاقد اطلاعات هستند.

از نکته‌های برجسته‌ی صفحه‌ی نخست، درج نماد مزایده‌ها و مناقصه‌ها، روال پرداخت الکترونیکی صورتحساب گاز، مشاهده‌ی صورتحساب و نیز درج روز، بینندگان فعال، تعداد بازدید و زمان به‌روزرسانی در انتهای پایین صفحه است.

پیوندهای مهم سایت شرکت گاز، عبارت‌اند از: مدیریت پژوهش و فن‌آوری، مدیریت گازرسانی، پالایش، بازرگانی، شرکت مهندسی و توسعه، شرکت انتقال گاز، نشریه‌ی ندای گاز، سیستم‌های اطلاعات جغرافیای استانداردهای شرکت گاز، HSE، سیستم‌های اطلاعات مدیریت، سامانه‌ی الکترونیکی آموزش، سامانه‌ی الکترونیکی امور کارکنان، امور تعرفه‌ها و قراردادهای، امور مهندسی و فن‌آوری، منابع داخلی و خارجی کالا،

ورزش، سایت اینترنتی خدمات اداری و رفاهی، امور سازمانی، کمیته‌ی ISO، معاونت منابع انسانی وزارت نفت، مجموعه‌ی مقررات استخدامی، مشاوران جوان وزیر، طرح ملی سازماندهی ایده‌های جوان، سومین همایش علمی بسیج

۶. مناقصه و مزایده‌ها: شامل منوهای جست‌وجو، شناسایی منابع (فهرست آگهی‌ها)، مزایده‌ها، مناقصه‌های پیمان و مناقصه‌های کالا و تجهیزات است.

### سایت انگلیسی

تا زمان بررسی، در سایت این شرکت، صفحه‌ی اینترنتی انگلیسی وجود نداشته است.

### بحث و بررسی

عدم استفاده‌ی مناسب و کافی از ابزارهای چندرسانه‌ای (عکس، فیلم، خبر، پادکست و فلش) برای مقاصد گوناگون یکی دیگر از نقطه‌های ضعف اکثریت سایت‌های مورد بررسی است. قراردادن چندین دقیقه فیلم، عکس مناسب و فلش، نقش بسیار موثری در معرفی شرکت‌ها به‌ویژه به بینندگان خارجی خواهد داشت و برای شرکت‌های بزرگ، تهیه‌ی این مطالب چندرسانه‌ای، کار دشواری نیست. به‌ویژه آن‌که بخش‌های روابط عمومی، آرشیو کاملی از این مطالب را در اختیار دارند.

در این بررسی مشخص شد که در میان چهار سایت، تنها سایت شرکت ملی گاز در این مورد پیش‌گام بوده است

مسئله‌ی دیگر، عدم استفاده از وب به‌عنوان زیرساخت مدیریت دانش (یعنی راهبری و هدایت فرآیند خلق، به‌اشتراک‌گذاری و کاربست ایده و دانش ضمنی و آشکار) کارکنان خود شرکت و نیز مشتریان خارجی<sup>۱</sup> هر شرکت است. صرفاً در صفحه‌ی نخست یکی از این سایت‌ها به این موضوع اشاره شده است اما با ورود به لینک آن، اطلاعات گسترده و زیادی وجود ندارد. شرکت ملی صنایع پتروشیمی، با ایجاد تالار گفت‌وگو و قراردادن این موضوع در سایت، اندکی جلوتر است اما پیوند مربوط، در صفحه‌ی نخست قرار ندارد بلکه در صفحه‌های داخلی (شرکت پژوهش و فن‌آوری) قرار

1. Ackerman et al 2003; Bell aver & Lisa 2001

داده شده است. با توجه به این که یکی از زیرساخت‌های مدرن مدیریت، دانش وبسایت‌های قوی و پویا است؛ این موضوع نیز یکی از نقطه‌های ضعف سایت‌های مورد بررسی است که باید جدی گرفته شود.

همان گونه که گفتیم وبسایت‌ها یکی از راه‌های ایجاد ارتباط میان کارکنان و ارایه‌ی خدمات الکترونیکی به آن‌ها است. این کار در تمام سایت‌ها به‌طور کامل، پیشرفته و خودکار، صورت نگرفته است و صرفاً شرکت ملی گاز با ارایه‌ی سامانه‌های امور کارکنان، آموزش الکترونیکی و اینترنت، در ارایه‌ی خدمات اداری و رفاهی پیشگام بوده است و سایر شرکت‌ها هنوز از این قابلیت وب برای بهبود کمی و کیفی خدمات خود، استفاده‌ی قابل توجهی نکرده‌اند.

استفاده از ابزارهای تبلیغاتی و بنر<sup>۱</sup>: بسیاری از ابزارهای معرفی بر روی اینترنت، نظیر

۱. به عبارت ساده، بنر یک آگهی تبلیغاتی است که به‌طور معمول، به‌صورت متن و تصویر عموماً برای معرفی و تبلیغ خدمات و محصولات شرکت‌ها و سازمان‌ها طراحی می‌شود. با قراردادن بنر در یک وبسایت، کاربران سایت با مشاهده‌ی بنر و کلیک بر روی آن، به صفحه‌ی مورد نظر صاحب بنر هدایت می‌شوند و در آن‌جا به‌تفصیل با خدمات و محصولات تبلیغ‌شده آشنا می‌شوند. بنر به شکلی هنری، شامل تصاویر و متون زیبایی ثابت یا متحرک، روی صفحه‌های وبسایت‌ها ظاهر می‌شود و بینندگان را به سایت آگهی‌دهنده هدایت می‌کند. بنر استاندارد ۴۶۸ پیکسل پهنا و ۶۰ پیکسل ارتفاع دارد و به‌طور معمول، در بالای صفحه‌ی وب قرار می‌گیرد. بنرهای کوچک‌تر (که به بنر «بند انگشتی» یا «تمبر پستی» معروف هستند)، به‌طور معمول در نقطه‌های دیگر (حاشیه‌ی راست یا چپ) صفحه جای داده می‌شوند.

بنرها را می‌توان به‌صورت ثابت، انیمیشن یا چرخشی (Rotation)، یا از طریق سیستم‌های مدیریت پخش آگهی، روی صفحه‌های وب قرار داد. بنرهای ثابت تصویرهای ثابتی هستند که بیش‌تر در قالب فایل‌های gif یا jpg قرار می‌شوند. مزایای این بنرها می‌تواند به سادگی و کم حجم بودن فایل آن‌ها اشاره کرد. بنرهای متحرک (انیمیشن) با دارا بودن تحرک و تغییر رنگ و جلوه‌های متعدد، از جذابیت بیش‌تری برای کاربران برخوردار بوده و غالباً افراد بیش‌تری را به خود جذب می‌کنند. این بنرها معمولاً به‌صورت فایل‌های gif یا flash ساخته می‌شوند. در حالت آخر که بنرها از طریق سیستم مدیریت پخش می‌شوند، مدیریت سیستم، آگهی‌دهنده (Advertiser) و پخش‌کننده‌ی آگهی (Publisher) می‌توانند بر چگونگی پخش بنرها نظارت نمایند و آن را اداره کنند. سیستم‌های مدیریت پخش بنر این نوع تبلیغات را از صورت غیرحرفه‌ای خارج و آن را در سطحی گسترده، نظارت‌پذیر و حرفه‌ای مطرح می‌کنند.

مزیت مهم بنر این است که به‌صورت فعال عمل می‌کند و مشتری را به سایت آگهی‌دهنده می‌کشاند. تهیه‌ی بنر به‌سرعت و با هزینه‌ی کم، امکان‌پذیر است و در طراحی آن می‌توان از جاذبه‌ها و تکنیک‌های گوناگون مانند گرافیک، عکس و انیمیشن استفاده کرد. به‌علاوه به کمک سیستم‌های خودکار تحت وب، نظارت و مدیریت پخش بنر بسیار دقیق و آسان است. با استفاده از این سیستم‌ها آگهی‌دهنده می‌تواند در هر لحظه به‌صورت Online به اطلاعاتی نظیر تعداد پخش بنر، تعداد کلیک روی هر بنر، تاریخ، زمان و حتی کشور فرد کلیک‌کننده دست یابد و پس از مدت کوتاهی (معمولاً چند ساعت) براساس

موتورهای جست و جو و دایرکتوری‌ها، سازوکارهایی هستند که براساس تقاضای اولیه‌ی کاربران اینترنت، عمل می‌کنند. این ابزارها فقط هنگامی کاربران را به یک وبسایت هدایت می‌کنند که فعالانه در جست و جوی سایت، خدمات یا محصولات آن سایت باشند. به عبارت روشن‌تر، اگر برای جلب مشتری تنها به این ابزارها اکتفا شود، باید به انتظار مشتری نشست تا به صورت تصادفی و با خوش اقبالی، مشتری یا مخاطب از میان عرضه‌کنندگان متعدد کالاها و خدمات مشابه، نام سایت را انتخاب کند. طبیعی است اگر نام سایتی برای مشتری ناآشنا باشد، یا این که یک شرکت در بازاری پررقابت فعالیت کند یا نامش در رده‌های پایین صفحه‌های نتیجه‌ی جست و جو یا انتهای فهرست‌ها درج شده باشد، از این ابزارها بهره‌ی چندانی حاصل نمی‌شود. در این مواقع، این شرکت قبل از آن که رقبای مشتریان را جذب و سایت را از بازار خارج کنند، باید «نام تجاری» (Brand) و محصول یا خدمات خود را به مشتریان معرفی کند و منتظر نماند که مشتری به جست و جوی آن برآید. بنرهای (banners) تبلیغاتی، بهترین وسیله برای این منظور هستند و علاوه بر معرفی نام تجاری و ایجاد نیاز برای کالا یا خدمات جدید، می‌توانند مشتریان بالقوه را به خریداران بالفعل تبدیل کنند. براساس آمار سازمان بین‌المللی تبلیغات (IAB)، در سال ۲۰۰۰ میلادی، تبلیغات از طریق بنر، ۴۷٪ کل تبلیغات آنلاین را تشکیل داده است. به‌ویژه اگر توجه کنیم که رقم کل تبلیغ‌های آنلاین در این سال، ۸/۲ میلیارد دلار بوده است<sup>۱</sup>. اهمیت این موضوع در سایت‌های مورد بررسی، چندان جدی گرفته نشده و دو سایتی (از چهار سایت) که از بنر استفاده کرده‌اند صرفاً آن را برای اطلاع‌رسانی دوره‌های آموزشی، به کار گرفته‌اند یا در نهایت شعارهای سازمان را با آن تبلیغ کرده‌اند که در انتخاب نوع این شعارها جدیت و وسواس زیاد به خرج داده نشده است.

نتیجه‌های به دست آمده تبلیغ‌ها را به نحوی که بهترین نتیجه را حاصل کند تغییر دهد. به علاوه در یک سیستم مدیریت پخش، که سایت‌های پخش‌کننده متعددی در آن عضویت دارند، می‌توان با دسته‌بندی سایت‌های پخش‌کننده‌ی آگهی، مخاطبان را هدف‌گیری کرد. به‌طور مثال، آگهی‌دهنده می‌تواند انتخاب کند که بنرهای او در سایت‌های خبری، هنری، ورزشی، تجاری و امثال آن، پخش شود. در حقیقت سیستم‌های مدیریت بنر، اطلاعات کامل و امکان‌های متعددی را در اختیار آگهی‌دهندگان می‌گذارند که در هیچ‌یک از رسانه‌های سنتی به این دقت و گستردگی قابل دسترس نیست.

1. [www.irib.ir/amouzesht/research/maghale6-hm+%D8%A8%D9%86%D8%B1+%DA%86%D9%8A%D8%B3%D8%AA&hl=en&ct=clnk&cd=6](http://www.irib.ir/amouzesht/research/maghale6-hm+%D8%A8%D9%86%D8%B1+%DA%86%D9%8A%D8%B3%D8%AA&hl=en&ct=clnk&cd=6) . (



نگاهی به وبسایت‌های چهار شرکت اصلی صنعت نفت

بررسی چهار سایت بر مبنای شاخصه‌های چهارگانه‌ی ویژگی‌های فنی، محتوا، ظاهر و هم‌چنین ویژگی‌های بخش انگلیسی و وضعیت کمک به مدیریت دانش، به‌طور خلاصه در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. مقایسه‌ی ویژگی‌های اصلی (فنی، محتوایی، ظاهری و انگلیسی) و مدیریت دانش چهار وبسایت

گاز	پتروشیمی	پالایش و پخش	نفت		
وجود دارد	وجود دارد (فعال نیست)	وجود دارد	وجود ندارد (پیوند به گوگل)	امکانات جست‌وجو در سایت	ویژگی‌های فنی
خوب	خوب	خوب	متوسط	ناوبری (امکان بازگشت و حرکت از هر نقطه به سایر صفحه‌ها و صفحه‌ی اصلی)	
زیر متوسط	خوب	خوب	متوسط	سرعت بارگذاری و دانلود فایل‌ها	
خوب	متوسط	خوب	متوسط	دسترسی و تعامل با سایت (استفاده‌ی راحت کاربر)	
ندارد	دارد	دارد	ندارد	اطلاعات تماس (متنی «تماس با ما» در صفحه‌ی اول)	محتوا
بسیار خوب	خوب	متوسط	متوسط	اطلاعات کلی شرکت (تاریخچه، رسالت، هدف‌ها)	
خوب	متوسط	متوسط	متوسط	جزئیات خدمات و فعالیت‌ها	
زیر متوسط	متوسط	متوسط	خوب	سادگی	
خوب	متوسط	متوسط	متوسط	دقت (اطلاعات، مرجع خبر یا مطالب)	ظاهر
زیر متوسط	متوسط	خوب	متوسط	جذابیت	
متوسط	خوب	متوسط	متوسط	نوع سازماندهی	
زیر متوسط	متوسط	زیر متوسط	خوب	استفاده‌ی مناسب از فونت	
متوسط	متوسط	خوب	خوب	استفاده‌ی مناسب از رنگ	بخش انگلیسی
خوب	زیر متوسط	زیر متوسط	زیر متوسط	استفاده از ابزار چندرسانه‌ای (عکس، فیلم و فلش)	
-	زیر متوسط	زیر متوسط	زیر متوسط	تناسب و ارتباط	
-	متوسط	متوسط	متوسط	فعال بودن پیوندها	
-	زیر متوسط	زیر متوسط	زیر متوسط	به‌روز بودن	کمک به مدیریت دانش
-	زیر متوسط	زیر متوسط	زیر متوسط	حجم اطلاعات	
وجود ندارد	وجود ندارد	وجود ندارد	وجود ندارد	وجود استراتژی مشخص و سازمان‌یافته‌ی دانشی	
زیر متوسط	متوسط	زیر متوسط	زیر متوسط	خلق دانش جدید (انتخاب، اقتباس و ...)	
زیر متوسط	متوسط	زیر متوسط	زیر متوسط	ذخیره‌ی دانش (گردآوری و تدوین و نگهداشت مناسب)	
زیر متوسط	متوسط	زیر متوسط	زیر متوسط	انتشار و دسترس‌پذیرکردن دانش	
زیر متوسط	متوسط	زیر متوسط	زیر متوسط	آسان‌سازی به‌کارگیری و خلق مجدد دانش	

در جدول ۲ نیز می‌توان پس از ویژگی‌های برجسته و شاخص هر سایت، نقطه‌های قوت و ضعف عمده‌ی سایت‌ها را با یکدیگر مقایسه کرد. در سطر نخست، پیوندهای

جدول ۲: مقایسه‌ی سایر ویژگی‌های سایت‌های چهار شرکت اصلی

گاز	پتروشیمی	پالایش و پخش	نفت	
۱- منابع انسانی ۲- مجموعه‌ی مقررات ۳- مشاوران جوان	۱- منابع انسانی ۲- شانا ۳- مشاوران جوان	ندارد	۱- منابع انسانی ۲- کارت هوشمند ۳- صورتحساب بازنشستگان ۴- خدمات رفاهی	مهم‌ترین پیوندهای خارجی (دسترسی سریع در صفحه‌ی نخست)
۱- مرکز اطلاع‌سانی ۲- روابط عمومی ۳- HSE ۴- فن‌آوری اطلاعات	۱- HSE ۲- سیستم اطلاعات مدیریت ۳- سامانه‌ی الکترونیک ۴- فن‌آوری اطلاعات ۵- مدیریت‌های R&D، گازرسانی، پالایشی ....	۱- HSE ۲- طرح‌ها و پروژه‌ها (فاند مزایده و مناقصه)	۱- مدیریت دانش ۲- فن‌آوری اطلاعات	مهم‌ترین پیوندهای منظم داخلی (دسترسی سریع در صفحه‌ی نخست)
دارد	ندارد	دارد	ندارد	آمار بازدیدکنندگان
دارد	ندارد	ندارد	ندارد	تاریخ به‌روزرسانی
متوسط	کم	کم	کم	تناسب شعارها و هدف‌های شرکت
کم	متوسط به پایین	متوسط به بالا	متوسط به بالا	فلش‌های تبلیغاتی
nigc.ir	nipc.net	niordc.ir	nioc.ir , com, org	دامین
۱- صورتحساب گاز طبیعی ۲- آب‌وهوا	۱- نظرسنجی سایت	۱- ساعت و اوقات شرعی ۲- آب‌وهوا ۳- بنر: توسعه‌ی پایدار، تولید روزآمد، خدمت مطلوب	۱- بنرهای تبلیغاتی (مانند: با نگاهی به آینده درست مصرف کنیم.)	نمادها و جنبه‌های فانتزی / برجسته
۱- طولانی بودن صفحه‌ی نخست و خالی بودن بخش‌هایی از آن ۲- سرعت پایین بارگذاری	۱- فقدان لینک‌های وابسته به محصول ۲- کمی پیوندهای پتروشیمی در بخش دسترسی سریع	۱- فقدان اطلاعات در پیوندهای داخلی ۲- عدم دسترسی به پست الکترونیکی	۱- عدم انسجام و یکساختی صفحات ۲- فقدان اطلاعات ۳- عدم پیوند به HSE با وجود بنری مربوط به محیط زیست	نقطه‌های ضعف برجسته
۱- آمار بینندگان فعال و زمان به‌روزرسانی ۲- ارابه‌ی اطلاعات داخلی بالا ۳- عدم تداخل زیاد پیوندها ۴- پیوند بانک نرم‌افزار	۱- تنوع در فونت و سازماندهی ۲- سادگی و تراکم مناسب صفحه‌ی نخست	۱- به‌کارگیری بنرهای فلش ۲- جذابیت صفحه‌ی نخست	۱- وجود لینک‌های خارجی تصویری	نقطه‌های قوت برجسته و متمایز

خارج سازمانی که توسط هر سایت ارجاع داده شده‌اند و قابلیت هدایت افراد به آن‌ها وجود دارد، آمده است. قرارداد لینک هر سایت (به‌ویژه در صفحه‌ی نخست) تاکید بر میزان اهمیت آن سایت برای سازمان است. به‌جز پالایش و پخش که پیوند خارجی

ندارد، بقیه‌ی شرکت‌ها به سایت معاونت منابع انسانی، لینک مستقیم یا دسترسی سریع داده‌اند. این سایت اطلاعات و خبرهای به‌روز و قابل استفاده و مفیدی را برای کارکنان چهار شرکت فراهم می‌کند و کارکنان از طریق آن می‌توانند به اطلاعات پرسنلی خود دست پیدا کنند.

از میان پیوندهای درون‌سازمانی که دارای صفحه‌ی منظم و قابل ارجاع هستند، نام HSE بیش‌تر دیده می‌شود. پس از آن، واحد فن‌آوری اطلاعات قرار دارد که با توجه به نقش این واحدها در طراحی سایت‌ها، قرارگیری آن‌ها در صفحه‌ی نخست قابل توجه است. با این حال در سایت شرکت ملی نفت بخش ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست؛ به‌رغم اهمیت قابل توجه‌شان به‌هیچ‌وجه برجسته نشده‌اند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهاد

به‌طور کلی، نخستین ویژگی بارزی که در چهار سایت به چشم می‌خورد، مشخص نبودن ارتباط هدف‌های طراحی سایت با هدف‌های هر شرکت است. در هر سایت باید مشخص شود که «آیا سایت طراحی شده صرفاً وسیله‌ی اطلاع‌رسانی بین شرکت‌ها و مردم است؟» یا «ابزار تعامل و پیوند دادن کلیه‌ی کارکنان با شرکت (اطلاع‌رسانی، آموزش و...) و با یکدیگر؟» یا این که «سایت مورد نظر ابزاری برای شناسایی و معرفی کردن شرکت در سطح جهانی است». این موضوع‌ها هنوز در سایت‌ها به‌طور مشخص روشن نیست و به‌بیانی دیگر می‌تواند در یکی از آسیب‌های استراتژیک سازمان‌های ما (به‌ویژه در «فقدان یک برنامه‌ی استراتژیک») نیز ریشه داشته باشد.

مشخص نبودن ارتباط میان هدف‌های سازمان و هدف‌های سایت، باعث شده است که برخی شرکت‌ها هنوز صفحه‌ی انگلیسی نداشته باشند و شرکت‌هایی که این صفحه را دارند نیز صفحه‌ای قوی، منسجم و متناسب با مخاطبان ده‌کده‌ی جهانی با اکثریت انگلیسی‌زبان، فراهم نکنند. به‌یقین عدم اهمیت بخشی به این صفحه می‌تواند به‌منزله‌ی عدم اهمیت راهبرد فعالیت بین‌المللی و خارجی و پیوستن به فضای اقتصاد جهانی باشد. در سه شرکتی که دارای صفحه‌ی انگلیسی بودند، عنوان‌ها و پیوندهای خارجی واژه به واژه و گاه با غلط‌های املایی، به انگلیسی ترجمه و در سایت قرار داده شده‌اند. به‌علاوه، محتوای این

عنوان‌ها یا خالی است یا به سایت فارسی وصل می‌شود. به نظر می‌رسد دلیل این امر، فقدان رویکرد و نگاه جهانی و برون‌مرزی به‌طور مشخص و عملی در استراتژی شرکت‌ها باشد. موضوع دوم، «عدم استفاده از وب‌سایت‌ها و قابلیت‌های آن‌ها، به‌منزله‌ی زیرساخت موثر جهت مدیریت دانش برای ارتقای سازمان و عملکرد آن» است. در بیش‌تر این وب‌سایت‌ها «جنبه‌ی اطلاع‌رسانی بر سایر استفاده‌ها غالب است» (حجم خبرها و اطلاعیه‌ها بیش‌تر صفحه‌ها و حتی پیوندها و مطالب صفحه‌ی نخست بیش‌تر چهار سایت را اشغال کرده است). قراردادن ابزارهای جست‌وجوی درون‌سازمانی، بانک اطلاعاتی جامع خبرگان دانش، اتاق‌های گفت‌وگو و طرح مسایل و مشکلات، گذاشتن نرم‌افزارهای مدیریت دانش و افزایش حجم مقاله‌ها و داده‌های دانشی در فرمت‌های مناسب، یکی از استفاده‌های دانشی است که می‌تواند با سایت‌ها انجام شود. البته مقدمه‌ی این کار، تولید دانش و داشتن ذخیره‌ی دانشی و اطلاعاتی است درحالی‌که بیش‌تر صفحه‌های سایت‌های مورد نظر، خالی و فاقد محتوا بوده‌اند یا اطاعات خود را با پیوند به سایر مراجع تامین کرده‌اند.

با بررسی این سایت‌ها می‌توان گفت که «در صورتی که چهار شرکت اصلی صنعت نفت بخواهند در عرصه‌ی داخلی و خارجی فعالانه‌تر و قوی‌تر ظاهر شوند باید جهت ترسیم استراتژی و هدف‌های دقیق، روشن و ساده‌ی خود تأمل و وقت بیش‌تری را صرف کنند و مهم‌تر از ظرفیت‌ها و فرصت‌های فراهم‌آمده در درگاه الکترونیکی خود استفاده‌های بسیار بیش‌تر و بهینه‌تری را در مقایسه با وضعیت کنونی به عمل آورند.» به این منظور، بازنگری و رفع نقص‌ها و ارتقا یا طراحی مجدد سایت‌ها به‌لحاظ صورت و محتوا، با ارایه‌ی نظرات مدیران ارشد و نگاه به استراتژی کلان شرکت‌ها، ضروری به نظر می‌رسد. همان‌گونه که بیان شد؛ به عقیده‌ی بسیاری «مدیریت دانش، یک استراتژی سنجیده و سیستماتیک بهینه‌ی کسب‌وکار است. برای انتخاب، فشرده‌سازی، سازماندهی و نشر اطلاعات ضروری کسب‌وکار یک شرکت، به‌منظور افزایش عملکرد کارکنان و قدرت رقابتی سازمان» (Bergeron, 2003:8-9). با این معیار، سایت‌های مورد بررسی هنوز در مراحل اولیه‌ی جذب، گردآوری و نشر اطلاعات و دانش مورد نیاز شرکت‌ها هستند و پس از موفقیت در این کار، باید به سراغ میزان تاثیر و موفقیت این اقدام در بهبود عملکرد

کارکنان و رقابت‌پذیری آن‌ها و شگردهای لازم برای افزایش تعداد سایت‌ها و تاثیر بیش‌تر آن‌ها رفت. به این ترتیب، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها در استراتژی خود علاوه بر تعیین ارتباط فن‌آوری اطلاعات با کسب‌وکار و هدف‌های آینده‌ی شرکت، جایگاه دقیق فن‌آوری اطلاعات و مدیریت دانش در تحقق اهداف، یا به عبارتی «استراتژی مدیریت دانش» خود را به‌طور دقیق و مشخص تدوین و اجرا کنند تا براساس آن، طرح‌های دانشی و فن‌آوری اطلاعات، جهت و مسیر مناسب یابند. (یکی از سایت‌های موفق نفتی در این مورد، سایت شرکت «بی پی وشل» است که هم در ارائه‌ی خدمات و هم مدیریت دانش، با ارائه‌ی یک سایت منسجم، به‌روز، پویا و تعاملی؛ و با ساختاری پیشرفته در بیش‌تر موارد محل استناد ارقام و آمار مطالعات انرژی و پیشرفت‌های تکنولوژیک قرار می‌گیرد).

موضوع مهم دیگر در شرکت‌ها، ابهام و عدم‌دقت در تعیین «بش‌تی‌بان و هدایتگر سایت‌ها و مراکز مجازی مدیریت دانش» (داخل و خارج از سازمان) است. تعیین دقیق مدیر یا هادی سایت، از میان واحدهایی چون روابط عمومی، برنامه‌ریزی تلفیقی، واحد فن‌آوری اطلاعات، مدیریت توسعه‌ی منابع انسانی، مرکز سامانه‌های مدیریتی یا تاسیس یک مرکز مستقل همراه با اختیارات و کارکنان دانشی و تجربه؛ یکی از عوامل موفقیت این سایت‌ها به‌ویژه در مدیریت محتوا و به‌روزرسانی است (که ضعف در آن، دامنگیر بیش‌تر سایت‌ها می‌شود و آن‌ها را از کار می‌اندازد). بنابراین تعیین جایگاه سازمانی و رسمی مدیریت دانش و سایت سازمان، با اختیارات و دانشگران چندرشته‌ای لازم می‌تواند<sup>1</sup> در چالاک‌ی و سرزندگی این درگاه‌ها نقش اساسی و تعیین‌کننده‌ای ایفا کند. با توجه به تازگی موضوع مدیریت دانش و نیز اهمیت سایت‌های شرکت‌ها، پیشنهاد «تاسیس مرکز / مدیریت جدید دانش» در هر شرکت با افرادی از تخصص‌های مختلف و تحت نظر مدیریت ارشد به این منظور، کارایی بیش‌تری را دربر خواهد داشت و مانع از کاهش فعالیت نوین این مرکز به وظایف سنتی و قدیمی واحدهای برشمرده قبلی خواهد شد زیرا

---

1. به‌عنوان مثال، دو نفر از اعضای گروه مدیریت دانش شرکت نفتی شلومبرژر دارای دکترای کامپیوتر و فوق لیسانس فلسفه (رید اسمیت و آدام فرگهر) هستند و این شرکت را به یکی از سرامدان مدیریت دانش و محتوا در میان شرکت‌های نفتی بالادستی تبدیل کرده‌اند.

این مرکز نه باید صرفاً به محل تمرکز متخصصان سخت افزار و وب (تکنولوژی مدیریت دانش)، تبدیل شود و نه صرفاً جایگاه کارشناسان اطلاعات مدیریت یا سیستم های اطلاعاتی (فرآیند مدیریت دانش) باشد بلکه باید به پشتوانه ی شناخت دقیق شرکت و تمام فعالیت های آن، زمینه ی تولید و نشر دانش را در داخل و از خارج سازمان با ابزارها و روش های نوین (از جمله بانک های دانشی، تهیه و بارگذاری محتواهای نو و هدایت اجتماعات عمل (communities of practice) فراهم آورد تا به عبارتی بتواند سه محور مهم «فرهنگ، تکنولوژی و فرآیند» را برای یک مدیریت دانش کارآمد در هم تلفیق کند و به کار گیرد.

با چشم انداز جدید جهانی شدن امور و فراگیری گسترده ی حوزه ی مجازی و ارایه - ی خدمات الکترونیک، سایت های شرکت ها و محتوای آن ها به آینه و تابلوی اصلی هر شرکت در جهان، تبدیل می شوند و از جمله ی معیارهای مهم در ارزیابی مشتریان آن در جهان قرار می گیرند.

با یک کلیک بر روی آدرس شرکت های نفتی جهانی و نیز شرکت های ملی نفت هم سطح ما (که سایت های جذاب، پرمحتوا و پرسرعتی را طراحی کرده اند)، می توان دریافت که اگر صنعت نفت کشورمان بخواهد در این دنیا پیشرو و زنده باقی بماند؛ علاوه - بر ارتقای عملکرد درونی باید به موضوع مدیریت دانش و نیز حوزه ی مجازی ارایه ی خدمات و دانش، اهمیت بیش تر و شایسته تری نسبت به وضع کنونی بدهد و فاصله ی خود را با وضع مطلوب روزبه روز کم تر کند.

منابع

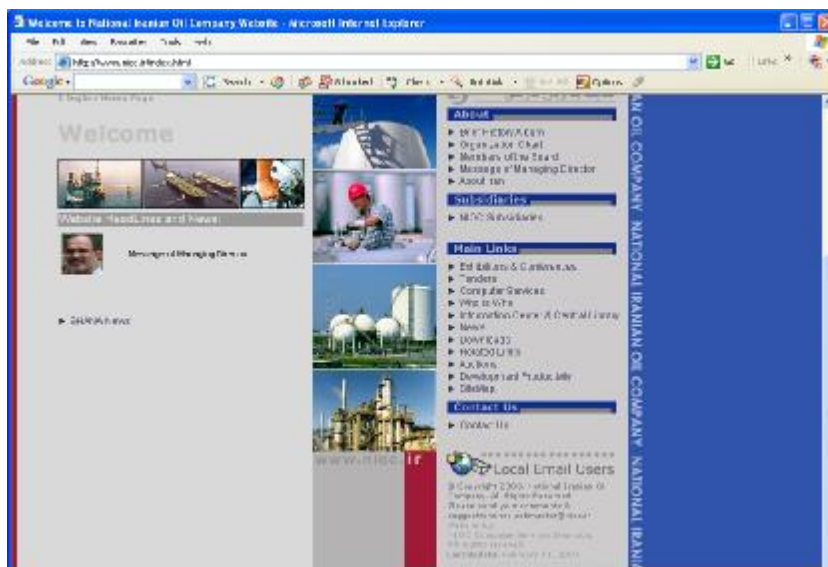
1. Ackerman, M., Pipek, V. & Wulf, V (2003), *Sharing Expertise: Beyond Knowledge Management*, MIT Press, Cambridge, Mass.
2. Aladwani Adel M. (2006) An empirical test of the link between web site quality and forward enterprise integration with web consumer, *Business Process Management Journal* , 2006 , Vol:12 , Issue:2 ,pp:178 – 190.
3. Aladwani Adel M., Palvia Prashant C.(2002), “Developing and validating an instrument for measuring user-perceived web quality” *Information & Management* 39 (2002) 467–476
4. Bellaver, R.F., & Lusa, J.M. (2001), *Knowledge Management Strategy and Technology*, Artech House.
5. Bergeron, B. (2003), *Essentials of Knowledge Management*, USA: John Wiley & Sons.
6. Gray,WD, & Salzman, MC (1998). Damaged merchandise? A review of experiments that compare usability methods. *Human-ComputerInteraction*, 13,203-261.
7. Herzberg, F. (1987) One more time: How do you motivate employees? *Harvard Business Review*, No. 5, 1987.
8. Hung Wei-Hsi and McQueen Robert J.(2004)Developing an Evaluation Instrument for e-Commerce Web Sites from the First-Time Buyer’s Viewpoint, *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, Volume 7 Issue 1 (2004) 31-42 .
9. Nielsen, J. (1994). Heuristic evaluation. In Nielsen, J., and Mack, RL (Eds.), *Usability Inspection Methods*, John Wiley & Sons, New York,25-64.
- 10.Smith, Alastair G.(1997) "Testing the Surf: Criteria for Evaluating Internet Information Resources." *The Public-Access Computer Systems Review* 8, no. 3.
- 11.Zhang, P., and von Dran, G., “Satisfiers and Dissatisfiers: a Two-Factor Model for Website Design and Evaluation,”*Journal of American Association for Information Science (JASIS)*, Volume 51, Issue 14, 2000, pp.1253–1268.

پیوست ها: تصویرهای بخش دوم (پایینی) صفحه ی نخست وبسایت چهار شرکت

وبسایت شرکت ملی نفت



بخش انگلیسی وبسایت شرکت ملی نفت





نگاهی به وبسایت‌های چهار شرکت اصلی صنعت نفت

### وبسایت شرکت ملی پالایش و پخش



### بخش انگلیسی وبسایت پالایش و پخش



### وبسایت شرکت ملی پتروشیمی



### بخش انگلیسی وبسایت پتروشیمی





