



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران

طراحی پایگاه وب دستگاههای دولتی

اطلاعات و ارتباطات

سیروس علیدوستی
محمد علی باقری
پرویز شهریاری



بہ نام خدا

طراحی پایگاه وب

دستگاههای دولتی

اطلاعات و ارتباطات

طراحی پایگاه وب

دستگاههای دولتی

اطلاعات و ارتباطات

سیروس علیدوستی

محمدعلی باقری

پرویز شهریاری



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران

تهران ۱۳۸۸

طراحی پایگاه وب دستگاههای دولتی

اطلاعات و ارتباطات



سیروس علیدوستی

alidousti@irandoc.ac.ir

محمد علی باقری

ma.bagheri@gmail.com

پرویز شهریاری

shahriari@irandoc.ac.ir

ویراسته: محمود خسروجردی

طرح جلد: گنبد کبود

نوبت چاپ: اول - شمارگان: ۱۰۰۰ - بها: ۳۰۰۰ تومان

تلفن مرکز پخش: ۸۸۹۰۳۷۹۸ - ۸۸۸۹۹۶۸۰

سرشناسه	علیدوستی، سیروس، ۱۳۴۱ -
عنوان و پدیدآور	طراحی پایگاه وب دستگاههای دولتی / سیروس علیدوستی، محمدعلی باقری، و پرویز شهریاری
مشخصات نشر	تهران: پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران: چاپار، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	شانه، ۱۳۴ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۷۵۱۹-۶۷-۰۰ :
یادداشت	فیفا
یادداشت: ص.ع. به انگلیسی:	How to design governmental Websites: Information and communication
یادداشت	نمایه.
یادداشت	کتابنامه ص. ۱۲۵-۱۳۲
یادداشت	واژه نامه
موضوع	اطلاع رسانی الکترونیکی دولتی
موضوع	اینترنت در علوم اداری
موضوع	پایگاههای اطلاعاتی _ طراحی
موضوع	وب _ سایتها _ طراحی
موضوع	خدمات اطلاع رسانی همگانی
شناسه افزوده	باقری، محمدعلی، ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده	شهریاری، پرویز، ۱۳۴۲ -
شناسه افزوده	پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران.
رده بندی کنگره	۱۳۸۸ ۴۸۴/۶۵ ZA۵۰
رده بندی دیویی	۰۲۵/۰۴ :
شماره کتابخانه ملی	۱۷۷۶۵۴۶

انتشار نسخه الکترونیکی رایگان توسط ایرانداک
www.irandoc.ac.ir

تقدیم به همسر
سیروس علیدوستی

تقدیم به پدرم
محمدعلی باقری

تقدیم به مادر، و دخترم ریحانه
پرویز شهبازی

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیش گفتار.....	چهارده
۱. دولت الکترونیکی.....	۱
مقدمه.....	۳
دولت الکترونیکی.....	۴
منافع دولت الکترونیکی.....	۷
مدلهای توسعه دولت الکترونیکی.....	۱۰
مدل «لاین» و «لی».....	۱۰
مدل «هانگ».....	۱۲
مدل بانک جهانی.....	۱۲
مدل «اکسنچور».....	۱۳
مدل «دلویت».....	۱۴
مدل «هیلر» و «بلنگر».....	۱۵
مدل «تیچر» و «داو».....	۱۵
مدل «وسکات».....	۱۶
مدل «مویر» و «اوپنهایم».....	۱۷
مدل سازمان ملل متحد.....	۱۸
مدل بلوغ بازسازی فرایند بخش عمومی.....	۱۹
بررسی مدلها و مراحل.....	۲۱

۲۳	۲. پیاده‌سازی پایگاه وب دستگاههای دولتی
۲۵	مقدمه
۲۶	طراحی پایگاه وب
۲۶	موضوعهای مدیریتی
۳۳	کاربرمحوری
۳۹	۳. محتوای پایگاه وب دستگاههای دولتی
۴۱	مقدمه
۴۲	رهنمودهایی برای بهبود محتوای پایگاههای وب دولتی
۴۴	اقدام محتوایی پایگاه وب دستگاههای دولتی
۵۱	۴. فهرست اطلاعات و ارتباطات پایه در پایگاه وب دستگاههای دولتی
۵۳	مقدمه
۵۳	روش دلفی
۵۸	دیدگاه دستگاهها
۶۰	فهرست اقدام نهایی اطلاعاتی و ارتباطاتی پایه در پایگاه وب دستگاههای دولتی بخش فارسی
۶۸	فهرست اقدام نهایی اطلاعاتی و ارتباطاتی پایه در پایگاه وب دستگاههای دولتی بخش انگلیسی
۷۱	۵. ساختار راهبری
۷۳	مقدمه
۷۴	ساختار رهبری
۹۱	۶. بازنمایی اطلاعات
۹۳	مقدمه
۹۴	استفاده‌پذیری
۹۴	رهنمودهای عمومی در طراحی صفحه‌ها
۹۸	متن صفحه
۹۹	قلم نوشته
۹۹	پیوندها
۱۰۰	فایلهای فلش
۱۰۱	جستجو در پایگاه وب
۱۰۳	مرورگر وب
۱۰۳	فرمها

۱۰۳	تصویرها.....
۱۰۴	فریم.....
۱۰۵	آدرسهای وب.....
۱۰۵	نام و اندازه فایلها.....
۱۰۶	فایلهای «پی دی اف».....
۱۰۶	راهبری.....
۱۱۰	دسترس پذیری.....
۱۱۱	موانع دسترس پذیری.....
۱۱۴	استانداردهای دسترس پذیری.....
۱۱۶	رهنمودهای دسترس پذیری محتوای وب.....
۱۲۱	واژه نامه.....
۱۲۵	فهرست منابع.....
۱۳۳	نمایه.....

فهرست جدولها

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲. استراتژیها و راهکارهای دولت کانادا در حضور برخط دولت در وب.....	۲۷
جدول ۱-۳. اقلام اطلاعات وب سایتهای سازمانهای دولتی در مطالعات و پژوهشهای پیشین.....	۴۵
جدول ۱-۴. سابقه کار اعضای پانل.....	۵۷
جدول ۲-۴. مشخصات پاسخ گویان.....	۵۹

فهرست شکلها

عنوان	صفحه
شکل ۱-۱. رشد نوشتجات درباره دولت الکترونیکی.....	۶
شکل ۲-۱. مراحل توسعه دولت الکترونیکی.....	۱۰
شکل ۳-۱. منحنی بلوغ دولت الکترونیکی.....	۱۳
شکل ۴-۱. مدل بلوغ «پی.پی.آر».....	۲۰
شکل ۱-۳. ساختار استاندارد دسترس پذیری وب در ژاپن.....	۴۲
شکل ۱-۴. فرایند پژوهش.....	۵۴
شکل ۱-۶. سه روش برای ایجاد تصویرهای کوچک.....	۱۰۴
شکل ۲-۶. اولویتهای دسترس پذیری و سطوح هم خوانی متناسب با آن.....	۱۱۵

پیش گفتار

کاربرد فناوری اطلاعات، به ویژه اینترنت در دولت که با نام دولت الکترونیکی شناخته می شود، باعث شده است راههای سازمان دهی دولت، فعالیتهای آن، شیوه انجام این فعالیتها، و حتی ماهیت خود کار دگرگون شوند. چنین کاربردی از فناوری اطلاعات در دولت با گذار از مرحله تدریجی به وجود می آید. به عبارت دیگر، دولت الکترونیکی پدیده ای تکاملی است و معمولاً از یک مدل مرحله ای پیروی می کند. بر همین اساس، مدلهای چند مرحله ای گوناگونی برای گذار از دولت سنتی به دولت الکترونیکی ارائه شده اند. بررسی این مدلها نشان می دهد که هر چند نامهای گوناگونی برای مراحل اولیه دولت الکترونیکی بیان گردیده اند، اما تمامی آنها با اشاعه اطلاعات دولتی آغاز می شوند. بدین منظور، بدون شک مهم ترین بستر برای توسعه دولت الکترونیکی، پایگاههای وب هستند که نقش رابط بین دولت و شهروندان را ایفا می کند. داده ها و اطلاعات می توانند از طریق پایگاههای وب به راحتی به اشتراک نهاده و به ذی نفعان (کسب و کارها، سازمانهای غیرانتفاعی، گروههای هدف، یا عموم مردم) منتقل شوند. افزون بر این، برخی از فناوریهای وب به دولت امکان می دهند که از طریق مبادله پیامها و ایده ها با افراد، مشارکت عمومی آنان را در فرایندهای تصمیم گیری افزایش دهند.

بر این اساس، شکل گیری دولت الکترونیکی با ایجاد پایگاه وب برای سازمانهای دولتی، ارائه اطلاعات پایه مورد نیاز کاربران، و همچنین تأمین امکان ارتباط از این طریق آغاز می شود. با این وجود، ساخت پایگاههای وب برای این سازمانها باید با هماهنگی با یکدیگر صورت گیرد تا در طول زمان با مجموعه ای نامتقارن و ناموزون از پایگاههای وب دولتی روبه رو نشویم. بدین ترتیب، اگر پایگاههای وب سازمانهای دولتی از الگوی نسبتاً مشابهی پیروی کنند، کار با آنها تکراری و عادی می شود و کاربران می توانند با کمترین درگیری فکری از آنها استفاده کنند. به این ترتیب ارتباط شهروندان با سازمانهای گوناگون دولتی آسان خواهد شد. در طراحی پایگاههای

وب، مهم‌ترین و نخستین گام، طراحی محتوای آنهاست. حجم و تنوع اقلام اطلاعاتی و ارتباطی پایگاه وب سازمانهای دولتی سبب شده است که هم دولتها به تعیین این اقلام پردازند و هم پژوهشگران به بررسی و پیشنهاد آنها اهتمام کنند.

بر این اساس، در این کتاب طرحی مناسب از اطلاعات و ارتباطات پایه در پایگاههای وب دستگاههای دولتی ارائه می‌شود. به این منظور ابتدا مفاهیم دولت الکترونیکی و سپس در این چارچوب، چگونگی پیاده‌سازی پایگاه وب دستگاههای دولتی تبیین می‌گردد. در ادامه نیز محتوای پایگاه وب این گونه سازمانها از جمله فهرست اطلاعات و ارتباطات پایه، ساختار راهبری، و ویژگیهای مناسب بازنمایی اطلاعات ارائه می‌شود.

فصل اول: دولت الکترونیکی			
فصل دوم: پیاده‌سازی پایگاه وب دستگاههای دولتی			
فصل سوم: محتوای پایگاه وب دستگاههای دولتی	فصل چهارم: فهرست اطلاعات و ارتباطات پایه	فصل پنجم: ساختار راهبری	فصل ششم: بازنمایی اطلاعات

ساختار کتاب

فصل اول کتاب به تبیین مفهوم دولت الکترونیکی اختصاص دارد. در این فصل تعریف دولت الکترونیکی، منافع آن، و مدلهایی بررسی می‌شوند که برای توسعه دولت الکترونیکی ارائه گردیده‌اند. در فصل دوم چگونگی پیاده‌سازی پایگاه وب دستگاههای دولتی بررسی می‌شود. طراحی پایگاه وب، موضوعهای مدیریتی، و نقش کاربران از جمله بحثهای این فصل هستند. فصلهای سوم تا ششم محتوای پایگاه وب دستگاههای دولتی را تبیین می‌کنند. فصل سوم اهمیت محتوای پایگاههای وب را در دستگاههای دولتی تبیین می‌کند. فصل چهارم به اطلاعات و ارتباطات پایه در این پایگاهها می‌پردازد و فهرست آنها را بر اساس نتایج پژوهشی که به همین منظور به انجام رسیده است، ارائه می‌نماید. فصل پنجم به ساختار راهبری در پایگاه وب دستگاههای دولتی اختصاص دارد. در فصل ششم نیز به ویژگیهای مناسب برای بازنمایی اطلاعات در پایگاه وب دستگاههای دولتی اشاره می‌شود.

در پایان لازم می‌داند سپاس خود را به تمامی بزرگوارانی تقدیم دارد که در پدید آمدن این اثر سهمی داشته‌اند. در این میان آقایان مهندس رضا آسیابانی، محمود بابایی، علی بشیری، دکتر ساسان بصیری، مهندس امیر پارسی اصفهانی، دکتر محمد سعید تسلیمی، دکتر داود زارعیان، دکتر محمد ستاری‌فر، محمود عسگری آزاد، دکتر آرین قلی‌پور، مهندس علی کاظمی مقدم، دکتر

علی محقر، دکتر غلامعلی منتظر، دکتر مهدی منتظر قائم، و دکتر بهروز مینایی-بیدگلی به عنوان اعضای محترم پانل دلفی و همچنین پاسخ‌گویان به پرسشنامه‌ها در دستگاه‌های دولتی از جمله مدیران و کارشناسان روابط عمومی‌های این دستگاه‌ها، برای ارائه نظرهای ارزشمند خود و سرکار خانم نجمه عزیزآبادی به خاطر همکاری در تحلیلهای آماری درخور تقدیری جداگانه هستند. شایسته است، خوانندگان فرهیخته با گوشزد کاستی‌های این اثر، راه را برای بهبود آن هموار سازند در این صورت بر پدیدآوران منت فراوان می‌گذارند.

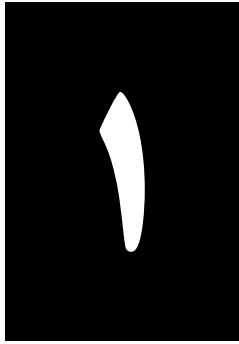
سیروس علیدوستی

محمدعلی باقری

پرویز شهریاری

پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران

تهران ۱۳۸۸



دولت الکترونیکی

مقدمه

همان گونه که نوگرایی در قرن نوزدهم میلادی، ساختار جامعه فئودالی را از بین برد و جامعه صنعتی را ایجاد کرد؛ نوگرایی امروز نیز در حال محو کردن جامعه صنعتی است و تجدیدی نو در حال پدیدار شدن است (Beck 1992). جامعه امروز با تغییراتی بی سابقه مواجه است و بشریت در میان دگرگونیهای زندگی می کند که کل زندگی او را دستخوش تغییراتی اساسی نموده اند. ضرب آهنگ زندگی، تجربه های روزمره، و برنامه های زمانی معمول انسانها چنان دگرگون شده اند که در هیچ برهه ای از تاریخ، مانند آن مشاهده نمی شود. تنها با نگاهی به یک دهه پیش، به راحتی می توان سرعت گسترش فناوری اطلاعات را در تمامی ارکان جامعه مانند خانه، محل کار، و آموزش مشاهده کرد. در مدتی کوتاه، رقومی سازی، خواه از طریق کامپیوتر، تلویزیون، یا تلفن همراهی معمول از زندگی شده است. این تغییرات چنان با حیات بشر آمیخته اند که هیچ کس نمی تواند حتی برای یک دهه، انتظار ثبات در وضع موجود را داشته باشد (Webster 2001). از همین روست که از زمان اختراع دستگاه چاپ در قرن ۱۵، هیچ فناوری ای مانند فناوری اطلاعات و ارتباطات، عامل شتاب دهنده تغییرات سیاسی، اقتصادی، و اجتماعی نبوده است (Commonwealth Centre for Electronic Governance 2002).

دولت و فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز عمیقاً در هم تافته اند. فرایندهای اصلی در دولت و مدیریت آن را ارتباطات و پردازش اطلاعات تشکیل می دهند، بنابراین این فناوری به عنوان فناوری مسلط در عصر اطلاعات، قلب دولتها را نیز تحت تأثیر قرار می دهد (Frissen 1997). این فناوری قابلیت های فراوانی در دگرگون ساختن راههای سازمان دهی

دولت، فعالیتهای آن، شیوه انجام این فعالیتهای، و حتی ماهیت خود کار دارد (Andersen and Henriksen 2005). به همین دلیل، این فناوری در سازمانهای دولتی نیز به صورت گسترده‌ای به کار گرفته شده است. این کاربردها چنان‌اند که در سالهای اخیر سخن از دولت الکترونیکی می‌رود (Relyea 2002). توسعه سریع این فناوری در یک سطح، منجر به ایجاد تقاضای ارائه به موقع اطلاعات و خدمات شده است و نیاز به دسترسی ۲۴ ساعت شبانه‌روز، ۷ روز هفته، و ۳۶۵ روز سال را در جامعه شکل داده است و در سطحی بالاتر، به شهروندان این امکان را می‌دهد تا تراکتهای خدمات خود را مدیریت کنند (Information Society Commission 2003). در این میان، بدون شک یک «وبسایت» مهم‌ترین بستر برای دولت الکترونیکی محسوب می‌شود، زیرا مانند رابطی بین دولت و شهروندان ایفای نقش می‌کند.

دولت الکترونیکی

به طور کلی، دولت الکترونیکی به استفاده از فناوری، به ویژه کاربرد وب‌مبنای اینترنت اشاره دارد که دسترسی شهروندان، شریکان کسب و کار، و کارکنان را به خدمات و اطلاعات دولتی و ارائه این خدمات و اطلاعات را به آنان بهبود می‌دهد (McClure 2001). بانک جهانی، دولت الکترونیکی را استفاده مؤسسه‌های دولتی از فناوریهای اطلاعات (مانند شبکه‌های گسترده، اینترنت، رایانش سیار) می‌داند که توانایی متحول کردن ارتباط با شهروندان، کسب و کارها، و ساختار دولت را دارند. این فناوریها می‌توانند گستره وسیعی از امکانات را فراهم آورند. ارائه خدمات دولتی بهتر به شهروندان، بهبود بهره‌مندی با کسب و کار و صنعت، توانمندسازی شهروندان از طریق دسترسی به اطلاعات، و مدیریت کارآمدتر دولت پاره‌ای از این قابلیت‌ها هستند (World Bank n.d.). دولت الکترونیکی از دیدگاه «وست» نیز ارائه اطلاعات و خدمات پیوسته از طریق اینترنت یا دیگر ابزارهای دیجیتال است (West 2000).

سازمان ملل دولت الکترونیکی را دولتی می‌داند که از فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی برای ایجاد ارتباطات داخلی و خارجی خود بهره می‌برد (UN Department of Economic and Social Affairs 2005, 2). بر این اساس، فعالیتهای دولت که از این فناوریها تأثیر می‌پذیرند به چهار حوزه تقسیم می‌شوند: ۱) فرایندهای داخلی دولت مانند ثبت مدارک؛

۲) ارائه خدمات به شکل الکترونیکی؛ ۳) جوامع مجازی در جهت دموکراسی دیجیتالی؛ و ۴) فرصتهای کسب و کار پدید آمده مانند تدارکات (UN Department of Economic and Social Affairs 2005).

البته شکل گیری دولت الکترونیکی به همین سادگی نیست که تعدادی کامپیوتر در اختیار واحدهای دولتی قرار گیرد یا فعالیتهای پیشین این واحدها خودکار شوند. تمرکز صرف بر راه‌حلهای فناورانه نیز دیدگاه دیوان‌سالارانه را که شهروندان را نه مشتریان دولت می‌داند و نه مشارکت‌کنندگان در تصمیم‌گیریها تغییر نخواهد داد. در حقیقت دولت الکترونیکی از فناوری بهره می‌گیرد تا اصلاحات و بهسازیهای را از طریق ترویج شفافیت، حذف فاصله و دیگر شکافها، و توانمندسازی افراد برای مشارکت در فرایندهای سیاسی‌ای که زندگی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، به انجام رساند (World Bank 2002).

بعد دولت در مفهوم دولت الکترونیکی نسبت به بعد الکترونیکی بودن آن، پرننگ‌تر است. دولت الکترونیکی به عنوان ابزاری در رسیدن به دولت بهتر، راه‌حلهای بالقوه‌ای را به کارگزاران دولتی در تمام سطوح آن ارائه می‌دهد. در ابتدا ممکن است نیازی فوری به نوآوری و اشاعه فناوری احساس شود، اما هنگامی که کاربردهای فناوری اطلاعات به‌طور مناسب اجرا شوند، تغییرات سازمانی اهمیت بیشتری می‌یابند (OECD 2003). بنابراین دولت الکترونیکی تنها روش دیگری برای انجام امور نیست، بلکه گذار به مقیاسی است که شیوه ارائه و مدیریت خدمات عمومی را تغییری اساسی می‌دهد (Deloitte Consulting and Deloitte & Touche 2000).

«واتسون» و «موندی» دو مفهوم دولت الکترونیکی و سیاست الکترونیکی را «مردم‌سالاری الکترونیکی» می‌خوانند. در این تعریف دولت الکترونیکی، اطلاعاتی اساسی را درباره دولت برای شهروندان فراهم می‌آورد. درحالی که سیاست الکترونیکی به کاربرد فناوری اطلاعات در بهبود کارآمدی تصمیم‌گیریهای سیاسی اشاره دارد که با آگاه‌سازی شهروندان از چگونگی و چرایی تصمیم‌گیریهای سیاسی و آسان‌سازی مشارکت آنها در این فرایند صورت می‌پذیرد (Watson and Mundy 2001).

به مفهوم دولت الکترونیکی از زوایای گوناگونی نگریسته شده است. به عنوان نمونه، «مک‌کلور» به انواع گوناگون برنامه‌های دولت الکترونیکی اشاره کرده است که تاکنون پیاده‌سازی شده‌اند. وی این برنامه‌ها را در چهار گروه دولت با شهروندان، دولت با

کارکنان، دولت با دولت، و دولت با کسب و کار تقسیم می کند (McClure 2001). «سیکس» ابعاد دولت الکترونیکی را به «ارائه خدمات به صورت الکترونیکی»، «مردم سالاری الکترونیکی»، و «اداره امور به صورت الکترونیکی» تقسیم می کند (2001: 6). «مویر» و «اپنهم» نیز با مطالعه تعداد زیادی از مطالعات انجام شده در این زمینه، دولت الکترونیکی را به سه حوزه اصلی تقسیم می کنند. این سه حوزه عبارتند از توسعه کاربرد فناوری اطلاعات در درون دولت، ارائه اطلاعات الکترونیکی از طرف دولت به شهروندان، و برهم کنش دوجانبه دولت با شهروندان (Muir and Oppenheim 2002). با وجود نام گذاریهای گوناگون برای ابعاد دولت الکترونیکی، دسترسی بهتر به اطلاعات و خدمات دولت به صورت برابر برای تمامی شهروندان، مهم ترین انگیزه ایجاد دولت الکترونیکی در کشورهای توسعه یافته به حساب می آید (Lips 2001). دولت الکترونیکی در دهه ۱۹۹۰ موضوع پژوهشهای پرشماری بوده است که «میترا» و «گوپتا» رشد آنها را در طول زمان بررسی کرده اند (شکل ۱-۱).



شکل ۱-۱. رشد نوشتجات درباره دولت الکترونیکی (Mitra and Gupta 2007)

بر اساس نتایج این بررسی، تقسیم بندی این موضوعها شامل سه حوزه مدیریت منابع

اطلاعاتی، پیدایی اینترنت و مدیریت وب و نقش آنها در تکامل دولت الکترونیکی، و ظهور اداره امور به صورت الکترونیکی و نظریه‌های آن است (Mitra and Gupta 2007).

منافع دولت الکترونیکی

«هیث» مزایای دولت الکترونیکی را چنین برشمرده است (Heath 2000):

- ارائه خدمات پاسخ‌گوتر و منسجم‌تر به جامعه؛
 - کاهش هزینه‌های ارائه خدمات؛
 - فرایندهای اداری بدون کاغذ؛
 - منافع بهبود دسترسی به اطلاعات؛
 - هزینه‌های تراکتهای مدیریتی پایین‌تر برای دولت و صنعت؛
 - دولت شفاف؛
 - درک بهتر از دولت به عنوان موجودیتی پاسخ‌گو، دسترس‌پذیر، و منسجم؛
 - شکستن موانع جغرافیایی، جمعیتی، دانشها و مهارتهای فردی، و توانایی پردازش؛
 - بهبود دسترسی و استفاده دوباره از اطلاعات موجود در بخشهای عمومی؛
 - تغییر در شکل قدیمی سازمانهای بخش عمومی؛
 - تسریع در فرایندهای عملیاتی برای شهروندان و کسب‌وکار.
- فناوریهای گوناگونی به کار رفته‌اند تا از ویژگیهای یکنای دولت الکترونیکی مانند مبادله داده‌های الکترونیکی، پاسخهای صوتی متعامل، پست صوتی، پست الکترونیکی، ارائه خدمات وب، واقعیت مجازی، و زیرساختهای کلیدی عمومی پشتیبانی کنند. بسیاری از دولتها نیز از طریق تشویق مشارکتهای سیاسی مبتنی بر وب مانند رأی‌گیری و اجتماعات عمومی برخط، دیوان‌سالاری مجازی را ارتقا داده‌اند. فناوری وب پیوند دولتها با شهروندان، دیگر واحدهای دولتی، و کسب‌وکار را نیز آسان کرده‌اند. پایگاههای وب دولتی می‌توانند هم به عنوان یک ابزار ارتباطی و هم به عنوان یک ابزار روابط عمومی با افراد قلمداد شوند. داده‌ها و اطلاعات می‌توانند به راحتی به اشتراک نهاده شوند و به ذی‌نفعان (کسب‌وکارها، سازمانهای غیرانتفاعی، گروههای هدف، یا عموم) منتقل شوند. علاوه بر این، برخی از فناوریهای وب (مانند خبرنامه‌های برهم‌کنشی) دولت را قادر می‌سازند تا از طریق ارسال آگهی‌های عمومی و مبادله پیامها و ایده‌ها با افراد، مشارکت

عمومی آنان را در فرایندهای تصمیم‌گیری افزایش دهند (Moon 2002). برقراری اینترنت مطمئن و پایگاه اطلاعاتی مرکزی برای برهم‌کنش قوی‌تر و کارآمدتر میان مؤسسه‌های دولتی، ارائه خدمات بر پایه وب، کاربرد تجارت الکترونیکی در تراکنشهای مؤثرتر دولتها، و دیوان‌سالاری دیجیتال برای پاسخ‌گویی هر چه شفاف‌تر دولتها به شهروندان از مزایای دیگر دولت الکترونیکی به شمار می‌روند (Government and the Internet Survey 2000).

«رینولدز» و «رگیو» نیز توسعه یک دولت الکترونیکی موفق را دارای این مزایا می‌دانند (Reynolds and Regio 2001):

۱. ارائه خدمات عمومی الکترونیکی و یک‌پارچه: سازمانها علاوه بر ارائه خدمات پیوسته (برخط) می‌توانند ارزش افزوده و خدمات یک‌پارچه‌ای نیز ارائه کنند. شهروندان و کسب‌وکارها می‌توانند به جای مراجعه به چندین اداره مختلف، یا چندین وب‌سایت، برای گرفتن مجوزهای دولتی، تمامی تراکنشهای خویش را از طریق یک کانال ۲۴ ساعته در تمام طول هفته انجام دهند.
۲. کاهش شکاف دیجیتال: دولتها می‌توانند دسترسی به فناوری جدید را که افراد کمی با آن آشنایی دارند و نیز آموزش سواد کامپیوتری را برای جامعه، به‌ویژه جوانان و افراد مسن‌تر، فراهم سازند.
۳. دستیابی به یادگیری تمام‌عمر: این عقیده که آموزش با اتمام مدرسه پایان نمی‌پذیرد، از طریق توسعه یادگیری الکترونیکی تحقق می‌یابد.
۴. بازسازی رابطه دولت - مشتری: دولتها به جای ارائه خدمات یک‌شکل و یکسان به شهروندان، می‌توانند از فناوری نوین برای آموزش شهروندان استفاده کنند و خدمات ویژه‌ای را برای آنها فراهم سازند. با این روش، شهروندان بیشتر مسئول روابط خویش با دولت می‌شوند و اعتماد و اطمینان خویش را در بخش عمومی به‌دست می‌آورند.
۵. توسعه اقتصادی: دولتها به کسب‌وکار کمک می‌کنند که به سمت پیوسته شدن حرکت کنند و از ابزارهای برخط استفاده کنند. از این طریق، کسب‌وکارها می‌توانند از مزایای محلی شدن، مانند نزدیکی با مشتریان سود برند و بازار خویش را نیز رشد و توسعه دهند.

۶. ایجاد دولت رقابتی تر: دولت الکترونیکی می تواند به دیوان سالاری مستقیم منجر شود. به عنوان مثال، در مقیاس محلی، شهرداریها می توانند از بحث و گفت وگوهای برخط، انجمنهای بحث، و رأی گیری اینترنتی برای آگاهی بخشی در فرایندهای تصمیم گیری پشتیبانی کنند.

«رفات» سه بعد مختلف یک دولت الکترونیکی موفق را چنین مطرح می کند (Reffat:2006)

۱. بعد شهروندی: شهروندان همیشه از دولتها انتظار دارند که بیشتر مانند موجودیتهای تجاری عمل کنند. آنها دسترسی مناسب و دائمی به خدمات عمومی ۲۴ ساعته و در طول هفته را خواهان هستند. شهروندان تمایل دارند که بتوانند از خانه، محل کار، یا هر نقطه دیگری به خدمات مورد نیاز خویش دسترسی یابند و هیچ محدودیتی را در قبال این دسترسی نمی پذیرند. همچنین، شهروندان به سطوح مختلف دیوان سالاری و اینکه کدام اداره دولتی مسئول برنامه های دولتی خاص یا خدمات عمومی است، علاقه ای ندارند. برای فراهم آوری خدمات ویژه برای شهروندان، دولتها باید اطلاعات و خدمات را از یک منبع یک پارچه واحد، در دسترس آنان قرار دهند. از طریق یک نقطه دسترسی، شهروندان بهتر می توانند انتظارات و نیازهای خویش را از دولت بیان کنند.

۲. بعد کسب و کار: اکنون شرکتها در هر کجای دنیا از طریق تجارت و کسب و کار الکترونیکی هزینه های خویش را کاهش می دهند. ارائه خدمات عمومی از طریق یک منبع یک پارچه منفرد، فرصتهایی را برای کسب و کار و دولت فراهم می آورد تا با یکدیگر همکاری و مشارکت کنند.

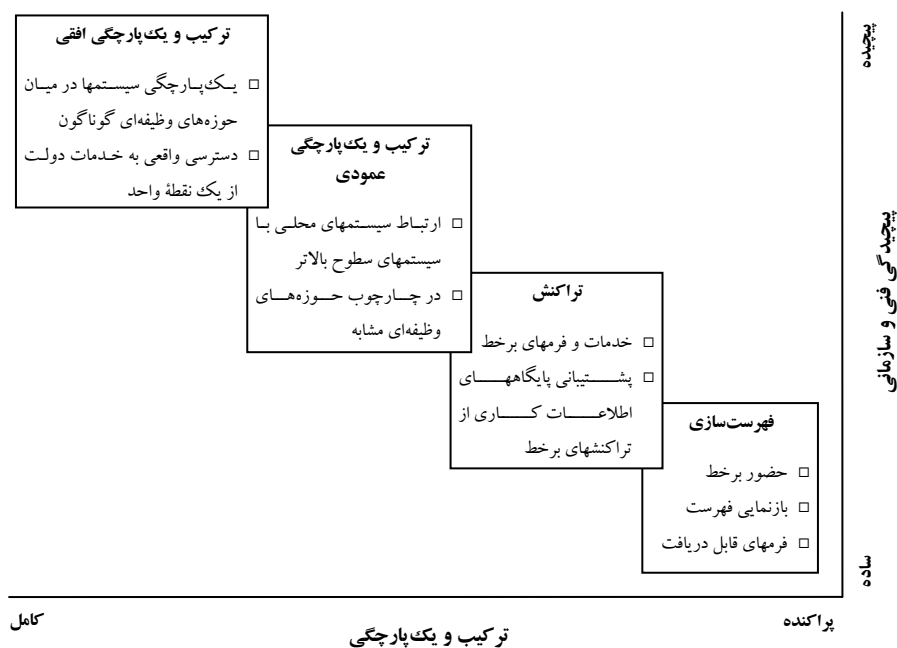
۳. بعد دولت: دولتها قادرند تصورات شهروندان را از کیفیت ضعیف خدمات دولتی تغییر دهند اعتماد و اطمینان آنها را با قرارداد نشان در کانون ابتکار عملهای بهبود خدمات، دوباره به دست آورند. بازسازی ارتباط با مشتری نیازمند ارائه خدمات به شیوه های مختلف است، به گونه ای که روند انتظار و زحمت افراد به کمترین مقدار ممکن برسد. سازمانهای مشتری محور در درون دولت و نیز در خدمت به عموم مردم موفقیت بیشتری به دست می آورند. چنین سازمانهایی می توانند دسترسی آسان تر به خدمات را فراهم سازند، بر حجم خدمات بیفزایند، و مدت زمانی را که کارکنان صرف فعالیتهای غیر مرتبط با مشتریان می کنند، کاهش دهند.

مدلهای توسعه دولت الکترونیکی

توسعه دولت الکترونیکی شامل مراحل مختلف اجرا و رشد است. توسعه دولت الکترونیکی معمولاً از یک مدل مرحله‌ای پیروی می‌کند (Huang 2006). در این بخش، پاره‌ای از مدل‌های توسعه دولت الکترونیکی که در متون پژوهشی یافت شده‌اند معرفی می‌شوند. شایان ذکر است که هر یک از این مدل‌ها، مرحله‌ای را برای توسعه دولت الکترونیکی بر شمرده‌اند که لزوماً با یک‌دیگر مشابه نیستند، اما با مروری بر آنها می‌توان دریافت که تشابه زیادی در مراحل توسعه دولت الکترونیکی وجود دارد.

مدل «لاین» و «لی»

«لاین» و «لی» یکی از مشهورترین مدل‌های توسعه دولت الکترونیکی را در چهار مرحله ارائه کرده‌اند (شکل ۱-۲). این چهار مرحله عبارت‌اند از (Layne and Lee 2001):



شکل ۲-۰. مراحل توسعه دولت الکترونیکی (Layne and Lee 2001)

۱. فهرست‌سازی: در مرحله اول، دولت‌ها یک وب سایت دولتی ایجاد می‌کنند که به فشار

رسانه‌ها، کارمندان آشنا با فناوری، شهروندان متقاضی، و دیگر ذی‌نفعان برای دسترسی به شبکه، بستگی زیادی دارد. در این مرحله، دولتها تخصص اینترنتی چندانی ندارند و ترجیح می‌دهند با انجام پروژه‌های کوچک، میزان مخاطره خود را کاهش دهند.

۲. تراکنش: هنگامی که پایگاه وب دولت کامل می‌شود، مدیران و شهروندان به دنبال شناخت ارزش اینترنت به عنوان کانال دیگری برای ارائه خدمات و بهره‌برداری از آن هستند. شهروندان تمایل دارند امور اداری خویش را به جای مراجعه به محلی خاص و پرکردن فرم، به صورت برخط انجام دهند. تراکنشهای الکترونیکی نویدبخش بازده بیشتری برای مشتریان و سازمانهاست. چنین امکانی زمینه گفت‌وگوی مردم و دولت را فراهم و فرصتی را برای توسعه فرایندهای مبتنی بر مردم‌سالاری فراهم می‌سازد. در این مرحله، دولت الکترونیکی به صورت برخط به شهروندان خدمت می‌کند. مرحله فهرست‌سازی به شهروندان در فرایند مطلب‌یابی کمک می‌کند، در حالی که در مرحله تراکنش، دولت به عنوان یک پاسخ‌گوی فعال پدیدار می‌شود. در این مرحله، فرایند ارتباطی دوسویه وجود دارد. شهروندان با پرکردن فرمها به صورت برخط با دولت ارتباط برقرار می‌کنند و دولت نیز از طریق تأیید، دریافت، و سایر موارد به آنان پاسخ می‌دهد.

۳. ترکیب و یک‌پارچگی عمودی: در این مرحله، به جای آنکه فرایندهای موجود دیجیتال و خودکار شوند، تمرکز اصلی بر حرکت به سوی دگرگونی خدمات دولتی است. الکترونیکی ساختن دولت به این سادگی نیست که خدمات موجود دولت بر روی اینترنت قرار داده شوند. آنچه که باید و ممکن است اتفاق افتد تغییراتی اساسی است که در خود فرایندها و احتمالاً در مفهوم خود دولت روی می‌دهد. منافع کامل دولت الکترونیکی زمانی ایجاد می‌شوند که تغییرات سازمانی با تغییرات فناورانه همراه شوند. پیشرفتی طبیعی در این مرحله، ترکیب سیستمهای خدمات دولتی مجزا از یک‌دیگر در سطوح مختلف (عمودی) و با وظیفه‌های گوناگون (افقی) است. در نهایت، در این مرحله از سیستمهای مرکزی، محلی، و استانی مشابه انتظار می‌رود به یک‌دیگر متصل، یا دست کم با یک‌دیگر ارتباط داشته باشند.

۴. ترکیب و یک‌پارچگی افقی: از نگاه شهروندان، قابلیت کامل فناوری اطلاعات از طریق

یک پارچگی افقی خدمات دولتی در سطوح وظیفه‌ای مختلف حاصل می‌شود. در این حالت پایگاههای اطلاعاتی میان حوزه‌های وظیفه‌ای گوناگون با یکدیگر ارتباط خواهند داشت و اطلاعات را به اشتراک خواهند گذاشت به گونه‌ای که اطلاعاتی که برای یک وظیفه ایجاد می‌شود از طریق وظیفه‌های دیگر دولت توسعه یابد. در این مرحله، شهروندان در عمل خواهند توانست به خدمات دولت از یک نقطه واحد دست یابند.

مدل «هانگ»

- از نظر «هانگ» مراحل اساسی توسعه دولت الکترونیکی عبارت‌اند از (Huang 2006):
۱. انتشار اطلاعات: دولت، به ارائه اطلاعات از طریق پایگاههای وب بسنده می‌کند تا ذی‌نفعان از آنها استفاده کنند.
 ۲. ارتباطات دوسویه: شهروندان می‌توانند با دولت ارتباط برقرار کنند و درخواستهای خویش را مطرح سازند.
 ۳. تراکنش: پایگاههای وب پردازش تراکنشهای اجرایی را بهبود می‌بخشند.
 ۴. یک پارچه‌سازی: خدمات دولتی با یکدیگر ادغام می‌شوند.
- به عقیده «هانگ» آرمان نهایی دولت الکترونیکی، توسعه مردم‌سالاری الکترونیکی است که کارآمدی و اثربخشی دولت را در ارائه خدمات به شهروندان ممکن می‌سازد.

مدل بانک جهانی

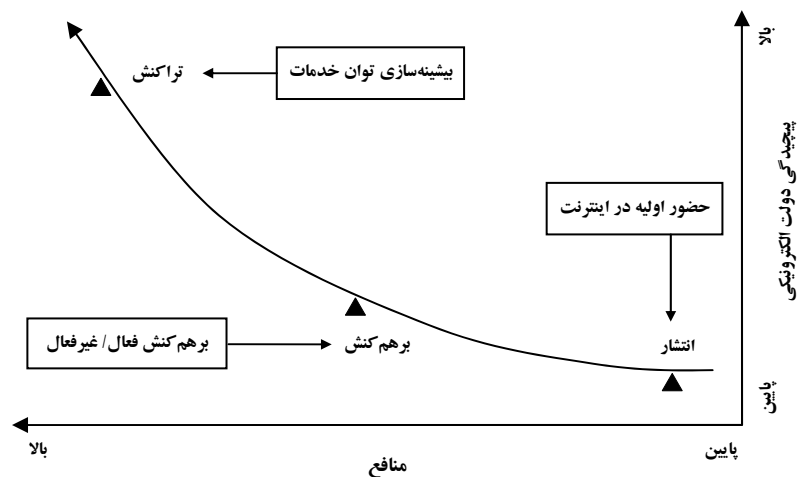
- بانک جهانی شکل‌گیری دولت الکترونیکی را شامل سه مرحله می‌داند که عبارت‌اند از (World Bank 2002):
۱. مرحله انتشار (استفاده از فناوری اطلاعات و اطلاعات برای توسعه دسترسی به اطلاعات دولتی): دولت‌ها حجم عظیمی از اطلاعات را تولید می‌کنند که بخش زیادی از آن برای افراد یا کسب‌وکارها مفید هستند. اینترنت و دیگر فناوریهای ارتباطی پیشرفته می‌توانند این اطلاعات را به سرعت و به طور مستقیم به شهروندان ارائه دهند. هدف سایتهای ویژه انتشار در محیط وب ارائه اطلاعات مربوط به دولت به مخاطبان است. از این رو، چنین سایتهایی به عنوان پیشانی اصلی دولت الکترونیکی عمل می‌کنند.

۲. مرحله برهم کنش (گسترش مشارکت مدنی در دولت): دولت الکترونیکی دارای این قابلیت است که شهروندان را از طریق وارد کردن آنان در برهم کنش با سیاست گذاران در سراسر چرخه سیاست گذاری و در همه سطوح دولت، در فرایند حاکمیت سهیم کند. برهم کنش شامل ارتباطات دوسویه و برهم کنش شهروندان و دولت است.

۳. مرحله تراکنش: فراهم آوری خدمات دولتی به صورت برخط. دولتها می توانند پافراتر بگذارند و پایگاههای وبی ایجاد کنند که به کاربران امکان دهد تراکنشهای خود را به طور برخط اداره کنند. پایگاه وب ویژه تراکنش، پیوند مستقیمی را به خدمات دولتی فراهم می کند که در هر زمانی برقرار است.

مدل «اکسنچور»

سازمان «اکسنچور» توسعه دولت الکترونیکی را در قالب یک منحنی بلوغ نشان می دهد که شامل تغییر ساختاری و فرهنگی درون دولت است (شکل ۱-۳). همان گونه که در این شکل دیده می شود، این بلوغ شامل سه مرحله است: انتشار، برهم کنش، و تراکنش.



شکل ۳-۰. منحنی بلوغ دولت الکترونیکی (Accenture 2001)

مرحله انتشار، همان حضور اساسی دولت در اینترنت است. مرحله برهم کنش نیز شامل برهم کنش فعال یا منفعل است. مرحله سوم هم که تراکنش نام دارد، توان و قابلیت ارائه خدمات را بیشینه می سازد (Accenture 2001a).

مدل «دلویت»

بر اساس گزارش «دلویت» دولتها در شش مرحله به سوی الکترونیکی شدن گام برمی دارند. این شش مرحله عبارت‌اند از Deloitte Consulting and Deloitte & Touche (2000):

۱. انتشار/ اشاعه اطلاعات: در این مرحله سازمانها پایگاههای وب خود را ایجاد می کنند تا اطلاعاتی را درباره خدمات و کانالهای ارتباطی با سازمان منتشر سازند.
۲. تراکنشهای رسمی دوسویه: همان گونه که پایگاههای وب دولتی جامع تر و علمی تر می شوند، مشتریان نیز می توانند به جای نگارش نامه یا تماس تلفنی، اطلاعاتی را درباره خودشان (مانند تغییر نشانی) به این پایگاههای وب ارسال کنند. با استفاده از امضای الکترونیکی، تراکنشهای زیادی انجام می گیرند. این تراکنشها می توانند شامل تمدید اعتبار یک کانال تلویزیونی، پرداخت بهای بلیط یک پارک، یا ثبت نام در یک مؤسسه آموزشی باشد. در این مرحله، کاربران باید اطمینان حاصل کنند که اطلاعات مربوط به آنها محرمانه می ماند.
۳. پرتالهای چندمنظوره: یک پرتال به مشتری امکان می دهد که از یک کانال شناخته شده برای ارسال و دریافت اطلاعات استفاده کند و تراکنشهای مالی خویش را در چندین بخش یا واحد سازمانی انجام دهد.
۴. شخصی سازی پرتال: دولتها با اجازه دادن به کاربران برای شخصی کردن پرتالها بر اساس ویژگیهای مورد علاقه آنها، قدرت بیشتری به مشتریان خویش می دهند.
۵. دسته بندی خدمات رایج: این مرحله زمانی محقق می شود که ساختار دولت، به واقع تغییر کند. زمانی که شهروندان خدمات مجزا را به صورت یک جا و یک پارچه از طریق پرتال دریافت می کنند، ذهنیت آنها درباره سازمانها به عنوان موجودیتهایی مجزا کم رنگ خواهد شد. دولتها خدمات خویش را در گونه های مشترکی خوشه بندی می کنند تا بتوانند ارائه خدمات مشترک را شتاب بخشند.
۶. یک پارچگی کامل و دگرگونی سازمان: در این مرحله فناوری در سراسر سازمان جدید یک پارچه می شود تا شکاف بین فرایندهای داخلی سازمان و فرایندهایی را که با شهروندان در ارتباط هستند، حذف کند. در برخی کشورها سازمانهای جدید از بقایای

سازمانهای پیشین شکل می گیرند، اما شماری از سازمانها نیز نام خود را حفظ می کنند در حالی که درون آنها هیچ شباهتی با وضع آنها پیش از پیاده سازی دولت الکترونیکی ندارد.

مدل «هیلر» و «بلنگر»

«هیلر» و «بلنگر» توسعه دولت الکترونیک را شامل پنج مرحله می دانند که عبارت اند از (Hiller and Belanger 2001):

۱. اطلاعات: اشاعه اطلاعات اساسی ترین شکل دولت الکترونیک است که دولت اطلاعات را برای شهروندان در پایگاههای وب قرار می دهد. بزرگ ترین چالش در این زمینه این است که اطلاعات موجود، دقیق، و به موقع باشد.
۲. ارتباطات دوسویه: در این مرحله، پایگاههای وب دولتی به شهروندان امکان می دهند با آنان ارتباط برقرار کنند و درخواستها و تغییرات ساده ای را در این پایگاهها انجام دهند.
۳. تراکنش: در این مرحله، دولت برای تراکنش با شهروندان، سایتی را در اختیار دارد. افراد با دولت ارتباط برقرار می کنند و تراکنشهای خود را به صورت برخط انجام می دهند.
۴. یک پارچگی: در این مرحله همه خدمات دولتی با یک دیگر ترکیب و یک پارچه می شوند. این کار از طریق پرتال واحدی صورت می گیرد که افراد می توانند بدون توجه به وزارتخانه ها یا سازمانهایی که این اطلاعات و خدمات را ارائه می دهند، به آنها دسترسی بیابند و از آنها استفاده کنند.
۵. مشارکت: این امر از طریق پایگاههای وب دولتی صورت می پذیرد و رأی گیری، ثبت نام، یا ارسال آرا به صورت برخط از طریق پایگاههای وب دولتی نمونه ای از ابتکار عملهای این مرحله است. تمایز این مرحله از سایر مراحل هنگامی مشهودتر می شود که تأثیر ملاحظات مربوط به حریم خصوصی افراد در دولت الکترونیک مدنظر قرار گیرد.

مدل «تیچر» و «داو»

«تیچر» و «داو» نیز توسعه دولت الکترونیک را در چهار مرحله بیان می کنند (Teicher)

(and Dow 2002):

۱. حضور: اطلاعات دولت در اینترنت ارائه و امکان دریافت اطلاعات فراهم می شود.
۲. برهم کنش: امکان ارسال اطلاعات از طریق وب مانند فرم تکمیل شده به صورت الکترونیکی فراهم می شود.
۳. تراکنش: امکان تراکنش برخط فراهم می شود.
۴. دگرگونی: شهروندان می توانند به تمامی اطلاعات لازم دست یابند، به تمامی تعهدات خود عمل کنند، و خدماتی را که استحقاق دارند از یک نقطه درخواست و این خدمات را دریافت کنند. چنین امکانی می تواند شامل دسترسی یک پارچه به بیش از یک سازمان باشد.

مدل «وسکات»

«وسکات» ابعاد توسعه دولت الکترونیکی را در شش مرحله خلاصه کرده است که عبارت اند از (Wescott 2001):

۱. ایجاد یک سیستم پست الکترونیکی و شبکه داخلی: در این مرحله سیستمهایی ایجاد می شوند که اصولاً بر فرایندهای درونی تمرکز دارند. اولین کاربرد شبکه در بسیاری از سازمانها، معمولاً از وظایف پایه مدیریتی مانند حسابداری و حقوق و دستمزد پشتیبانی می کند. نوع دیگری از سیستمهای مرحله یک، پست الکترونیکی است. گرچه پست الکترونیکی از طریق اینترنت به خارج از سازمان نیز مرتبط می شود، اما بسیاری از سازمانهای دولتی که از پست الکترونیکی استفاده می کنند، بیشتر به منظور پیامهای داخل سازمان از آن بهره می گیرند. پست الکترونیکی به علت غیررسمی بودن، مزایای زیادی دارد و به افزایش ارتباطات دوجانبه و سلسله مراتبی کمک شایانی می کند.
۲. امکان دسترسی عمومی و درون سازمانی به اطلاعات: مرحله بعدی، دسترسی عمومی بهتر به اطلاعات است. اولین مرحله برای یک سازمان اغلب شامل توسعه سیستمهایی است که به مدیریت جریان کار کمک می کنند. دولتها دسترسی عمومی و درون سازمانی به اطلاعات را از طریق اینترنت فراهم می کنند که رایج ترین شکل آن یک پایگاه وب است که اطلاعات آن بر پایه وزارتخانه ها و سازمانهای دولتی، و نه بر اساس خدمات مورد نیاز شهروندان سازمان دهی می شوند.

۳. امکان ارتباطات دوسویه: در این مرحله، امکان ارتباطات دوسویه بین دولت و عموم افراد از طریق فناوریهای اطلاعات و ارتباطات به وجود می‌آید. گام آغازین در این مرحله، درج یک یا چند شماره تلفن یا نمابر یا نشانی پست الکترونیکی در یک پایگاه وب است تا افراد برای فرستادن پیامها و انجام درخواستهایشان ترغیب شوند. چنین پایگاههای وبی می‌توانند امکانات دیگری را نیز مانند پیوند به سازمانهای دولتی دیگر و افراد سرشناس دربر داشته باشند.

۴. امکان مبادله ارزشها: در مرحله بعدی، فناوری اطلاعات و ارتباطات از توسعه انعطاف پذیرتر و روشهای مطمئن تر برای مبادلات میان شهروندان با دولت مانند تقاضاهای رفاهی، ممیزی مالیات، تقاضاهای روادید پشتیبانی می‌کند.

۵. مردم سالاری دیجیتال: دست کم دو دسته از کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات وجود دارند که به طور بالقوه از فرایندهای مردم سالارانه و مشارکتی پشتیبانی می‌کنند. دسته اول کاربردهایی است که سازمانهای جامعه مدنی را توانمند می‌سازند و دسته دوم، آنهایی هستند که به شهروندان امکان رأی دادن و بیان کردن دیدگاههای خویش را از طریق اینترنت می‌دهند.

۶. دولت یک پارچه: در مرحله ششم دولت الکترونیک، یک پرتال وب یا کارت هوشمند، اطلاعات و خدمات را از سازمانهای دولتی مختلف ترکیب می‌کنند تا شهروندان و سایر ذی‌نفعان بتوانند به خدماتی یک پارچه دست یابند، بدون آنکه نیازی به شناختن مؤسسه‌های دولتی مسئول این خدمات داشته باشند. در این مرحله ترکیب افقی به همراه ترکیب عمودی ارائه خدمات وجود دارد.

مدل «مویر» و «اوپنهایم»

به عقیده «مویر» و «اوپنهایم» حضور اینترنتی دولتها می‌تواند از وب سایت چند مؤسسه یا وزارتخانه تا حضور کاملاً یک پارچه از طریق یک پرتال دسترسی، متغیر باشد. بر این اساس می‌توان پیشرفت یک دولت در توسعه پایگاههای وب خویش را به پنج مرحله تقسیم کرد (Muir and Oppenheim 2002):

۱. آغاز حضور در وب: یک کشور می‌تواند یک یا چند پایگاه وب رسمی ملی داشته باشد که اطلاعات ایستا را به کاربر ارائه می‌دهند و به عنوان ابزارهای امور عمومی عمل

می کنند. بیشتر پایگاههای وبی که این پژوهشگران بررسی کرده اند در این مرحله بوده اند.

۲. حضور برهم کنشی در وب: مبادله رسمی تری است که بین کاربر و فراهم آورنده خدمات دولتی اتفاق می افتد. به عنوان نمونه می توان فرمها را دریافت کرد و تقاضاها را به صورت برخط ارسال کرد.

۳. حضور تراکنشی در وب: استفاده کنندگان به راحتی به خدماتی دست می یابند که بر اساس نیازهای آنان اولویت بندی شده است، تراکنشهای خویش را به صورت برخط انجام می دهند، و تمایل دارند که مالیاتها و هزینه های ثبت نام خویش را به صورت برخط پرداخت کنند. ابتکار عملهای نسبتاً اندکی در این مرحله وجود دارند.

۴. حضور کاملاً یک پارچه در وب: به ترکیب کامل همه خدمات دولتی از طریق یک پرتال واحد، اشاره دارد. هیچ کشوری تاکنون به این مرحله نرسیده است. به خصوص که ویژگی اصلی یک پرتال که همان شخصی سازی باشد، هنوز تحقق نیافته است.

مدل سازمان ملل متحد

سازمان ملل متحد مدلی با نام مدل سنجش وب ارائه داده است که مراحل تکامل دولت الکترونیکی را نشان می دهد. مراحل این مدل عبارت اند از (United Nations 2005):

۱. آغاز حضور: در این مرحله، بازنمایی اطلاعات محدود و پایه صورت می گیرد. حضور برخط دولت الکترونیکی از یک صفحه وب و/ یا یک وب سایت رسمی؛ پیوندهایی به وزارتخانه ها؛ پیوندهایی به دولت محلی/ منطقه ای؛ یا برخی اطلاعات آرشیوی مانند پیام رئیس جمهور یا مدارکی مانند قانون اساسی تشکیل شده است و بسیاری از اطلاعات موجود در این وب سایت، بدون داشتن کمترین انعطاف پذیری برای شهروندان قابل دسترسی است.

۲. حضور پیشرفته: در مرحله دوم، دولت، سیاست کلی و منابع مدیریت اطلاعات جاری و آرشیوی را مشخص می کند که پاره ای از آنها عبارت اند از خط مشی ها، قوانین و مقررات، گزارشها، خبرنامه ها، و پایگاههای اطلاعاتی قابل دریافت.

۳. حضور برهم کنشی: در مرحله سوم، خدمات برخط دولت حالت دوسویه به خود می گیرند. در این مرحله، فرمهای قابل دریافت مانند فرمهای پرداخت مالیات و تقاضای

تمدید اعتبار برای کاربران فراهم می‌شود. از طریق پست الکترونیکی، نمابر، تلفن، و پست می‌توان با ادارات دولتی تماس برقرار کرد. این پایگاه وب به طور منظم روزآمد می‌شود و اطلاعات جاری را نیز در بر می‌گیرد.

۴. حضور تراکشی: در مرحله چهار، امکان برهم کنش دوسویه بین شهروند و دولت فراهم می‌شود و شامل امکاناتی برای پرداخت مالیاتها؛ درخواست کارت شناسایی، گذرنامه، پروانه و مجوز تولید؛ تمدید اعتبارها؛ و دیگر ارتباطات دوسویه دولت با مشتریان است که این خدمات به صورت ۷/۲۴ (۲۴ ساعت در شبانه‌روز و هفت روز در هفته) ارائه می‌شوند.

۵. حضور شبکه‌ای: مرحله پنج، پیچیده‌ترین سطح در ابتکار عملهای دولت الکترونیکی برخط است. این مرحله با ترکیب ابعاد «دولت با دولت»، «دولت با شهروند»، و «شهروند با دولت» دولت الکترونیکی امکان‌پذیر می‌شود. دولت، تصمیم‌گیری مشارکتی و شورایی را تشویق می‌کند و این کار از طریق سازوکارهای مشاوره برخط و فرمهای نظرخواهی میسر می‌شود.

مدل بلوغ بازسازی فرایند بخش عمومی

«اندرسون» و «هنریکسن» با بسط مدل پیشنهادی «لاین» و «لی»، توسعه دولت الکترونیکی را در مدلی چهار مرحله‌ای گنجانده‌اند (Anderson and Henriksen 2005). تفاوت اساسی بین مدل «لاین» و «لی» و مدل «اندرسون» و «هنریکسن»، در این است که مدل اخیر بر توانایی فناوری دولت تأکید دارد در حالی که مدل پیشین دارای رویکردی مشتری محور است. این مدل دارای چهار مرحله است (شکل ۱-۴):

۱. ایجاد: در این مرحله، ترکیب افقی و عمودی خدمات دولتی صورت می‌پذیرد؛ برای ارائه خدمات به مشتریان از سیستمهایی که به‌طور مستقیم با آنان برهم کنش دارند، کمتر استفاده می‌شود؛ و اینترنت در دولت پذیرفته و استفاده می‌شود. ممکن است گونه‌هایی از خدمات سلف‌سرویس ارائه شوند، اما بیشتر خدمات به شکل فایلهای «پی.دی.اف.»ی ارائه می‌شوند که باید دریافت، تکمیل، و سپس به عنوان یک پیوست با پست الکترونیکی ارسال شوند. سازمانها در این مرحله، به‌ندرت خدمات دیجیتال ارائه می‌دهند و فعالیتهای آنها کمتر از طریق اینترنت صورت می‌پذیرد.



شکل ۱-۴. مدل بلوغ «پی.پی.آر.» (Anderson and Henriksen 2005)

۲. گسترش: این مرحله، با استفاده گسترده از اینترنت و کاربرد واسط کاربرهای شخصی‌شده وب برای فرایندهای مربوط به مشتری همراه است. در این مرحله هنوز برخی امور روزمره در سازمانهای دولتی به صورت دستی انجام می‌شوند. یک ویژگی رایج در بسیاری از پایگاههای وب در این مرحله ارائه پیوندهایی به دیگر اطلاعات و مؤسسه‌هاست.

۳. بلوغ: در این مرحله، سازمان تکامل می‌یابد و واسطهای شخصی‌شده وب را برای پردازش درخواستهای مشتریان فراهم می‌آورد. در مرحله بلوغ، اینترنت و اینترنت سازمانهای دولتی با یک‌دیگر ادغام می‌شوند و کانون تلاش دولت بر کاهش هزینه‌های جانبی پردازش درخواستهای خدمات مشتریان با کاربرد فناوری اطلاعات است. بنابراین، به جای پیوند و ارجاع به مؤسسه‌های دیگر، صفحه اصلی سازمان یا مؤسسه، اطلاعات را از طریق دیگر سازمانها به صورت برخط برای مشتریان فراهم می‌آورد.

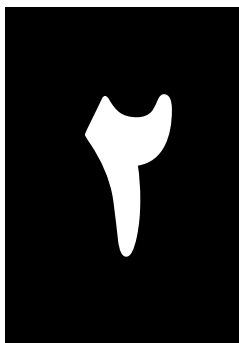
۴. دگرگونی: مرحله چهارم، مرحله‌ای انقلابی است و ویژگیهای اصلی آن، جریان سیال داده‌ها میان سازمانها، جریان سیال برنامه‌های کاربردی میان عرضه‌کنندگان، و مالکیت داده‌های منتقل شده به مشتریان است. در این مرحله، فعالیتهای کارکنان دولت از طریق اینترنت قابل پیگیری است و اطلاعات پیشرفت کارها به صورت برخط موجود است. این امر از طریق جریان سیال درون سازمانی و فراسازمانی داده‌ها و خدمات امکان‌پذیر است.

بررسی مدلها و مراحل

بررسی مدلهای گوناگون ایجاد و توسعه دولت الکترونیکی نشان می‌دهد که دولت الکترونیکی پدیده‌ای تکاملی است که با گذار از مراحل تدریجی به وجود می‌آید (Layne and Lee 2001). به همین دلیل، پژوهشگران مراحل گوناگونی را برای گذار از دولت سنتی به دولت الکترونیکی ارائه کرده‌اند. بررسی این مدلها نشان می‌دهد که هر چند پژوهشگران، نامهای متفاوتی را برای اولین مرحله دولت الکترونیکی بیان کرده‌اند، تمامی این مدلها، با اشاعه/انتشار اطلاعات دولتی آغاز می‌شوند. پژوهشگران معتقدند که هدف از آخرین مرحله دولت الکترونیکی نیز ارائه خدمات و اطلاعات یک‌پارچه از طریق یک قانون واحد دسترسی است. به بیان دیگر، درباره مراحل آغازین گذار به سوی دولت الکترونیکی، در میان صاحب‌نظران این حوزه اتفاق نظر وجود دارد. بر این اساس، شکل‌گیری دولت الکترونیکی با ایجاد پایگاههای وب برای سازمانهای دولتی، ارائه اطلاعات پایه مورد نیاز کاربران، و همچنین تأمین امکان ارتباط از این طریق آغاز می‌شود (Irani, Al-Sebie, and Elliman 2006). با این وجود، اگر ساخت پایگاههای وب برای این سازمانها بدون هماهنگی با یکدیگر و به صورت مستقل صورت گیرد این خطر وجود دارد که در طول زمان با مجموعه‌ای نامتقارن و ناموزون از پایگاههای وب دولتی روبه‌رو شویم که مشکلات ناشی از آن قابل حل نباشد. چنین چالشی که «جزیره‌های خودکارسازی» نام گرفته، به عنوان یکی از دلایلی مطرح می‌شود که دولت فدرال آمریکا نتوانسته است از کاربرد فناوری اطلاعات، بهره‌وری خود را افزایش دهد (Office of Management and Budget 2002). از این گذشته، براساس «رویکرد بوم‌شناختی به طراحی رابطهای کاربر» که بر طبقه‌بندی «راسموسن» از رفتار مبتنی است، در مواقع مشابه، رفتار

تقریباً به صورت خود کار و مبتنی بر مهارتها صورت می پذیرد. از این رو اگر پایگاههای وب سازمانهای دولتی از الگوی نسبتاً مشابهی پیروی کنند، کار با آنها تکراری و عادی می شود و کاربران می توانند با کمترین درگیری فکری از آنها استفاده کنند. به این ترتیب ارتباط شهروندان با سازمانهای متعدد دولتی آسان خواهد شد (Proctor 2002).

از این رو، پایگاههای وب سازمانهای دولتی باید یک قالب اصلی از محتوای همسان و یک شکل را به کاربران ارائه کنند. کاربران انتظار دارند که این قالب اصلی از محتوا را در این پایگاههای وب بیابند؛ این موضوع به آنها کمک می کند تجربه مشترک و درک ظاهر و شمای یکسانی از صفحات پایگاههای وب دولتی داشته باشند. بنابراین کاربران نیازی ندارند در هر بازدید از پایگاههای وب سازمانهای دولتی گوناگون، راهبری و نحوه استفاده از پایگاه وب را فراگیرند (Office of the E-envoy 2002).



پیاده‌سازی پایگاه وب دستگاه‌های دولتی

مقدمه

گام نخست در حرکت دولت به سمت ایجاد پایگاههای وب دولت الکترونیکی، درک نیاز دولت برای حضور در شبکه جهانی اینترنت است. برخی دولتها پایگاههای وب متعددی از سازمانهای خود ایجاد کرده‌اند که در هر یک، اطلاعات گوناگونی از بخشهای مختلف دولت را بر روی شبکه جهان گستر وب قرار داده‌اند. این پایگاههای وب چندگانه، در بسیاری موارد زاید هستند و میان آنها ناهم‌هنگی و بی‌ارتباطی به چشم می‌خورد. از این رو، نیاز به ایجاد یک نقطه شروع دسترسی در بدنه دولت و تثبیت یک رویکرد هماهنگ در مدیریت محتوا و بازنمایی پایگاههای وب احساس می‌شود.

ایجاد یک پایگاه وب مناسب سازمانی، نمایانگر حرکت دولت به سوی هموارسازی بورکراسی اداری است. مردم‌سالاری در جامعه و وجود کانالهای پیاده‌سازی آن، کلید محرک در توسعه سطح دسترسی‌پذیری و شفاف‌سازی اطلاعات دولت است. هنگامی که محیط مردم‌سالار بر جامعه حاکم است، اینترنت به عنوان ابزاری مطرح می‌شود که می‌تواند جزئیات اطلاعات برنامه‌های دولت را منتشر کند، داده‌های مهم در خصوص این برنامه‌ها را گرد آورد و انتشار دهد، و در نهایت سازوکار ارائه بسیاری از خدمات دولت را با هزینه‌ای پایین‌تر فراهم کند (DeConti 1998). در این شرایط، وب کارایی دولت را افزایش می‌دهد؛ عملکرد بین سازمانها، بخش خصوصی، و شهروندان را ساده‌تر می‌سازد؛ و زمینه را برای حضور پررنگ‌تر شهروندان در برهم‌کنش با دولت فراهم می‌کند (La Porte, Demchak, and De Jong 2002). نیاز به مردم‌سالاری از طریق پاسخ‌گوتر شدن، بهره‌وری بیشتر، تمرکز زدایی، و حمایت بیشتر از پیشرفت جامعه بسیار احساس می‌شود و فناوری

اطلاعات می‌تواند در هر یک از ارکان این اصلاحات در بخش دولتی مؤثر باشد (Benjamin 2001).

طراحی پایگاه وب

طراحی پایگاه وب، فرایند مفهوم‌سازی و برنامه‌ریزی تجربه‌ها برای کاربران در برهم‌کنش با اطلاعات و فعالیتها در پایگاه وب است. بازدیدکنندگان پایگاه وب از طراحی پایگاه وب دریافتهای متفاوتی دارند. این دریافتهای گوناگونی ایجاد می‌شوند که پاره‌ای از آنها عبارت‌اند از:

- احساس اولیه از پایگاه وب در صفحه اصلی آن؛
- انتخاب یک گزینه برای راهبری وب سایت؛
- تعیین موقعیت بازدیدکننده در وب سایت؛
- مکان‌یابی اطلاعات با استفاده از عنوان بخشها یا با استفاده از امکانات جست‌وجو؛
- چگونگی انتخاب و سفارش یک کالا یا خدمت.

طراح پایگاه وب باید سعی کند این‌گونه دریافتهای کاربران؛ مناسب، ساده، و مستقیم یا شهودی باشد. یک پایگاه وب زمانی از طراحی خوبی برخوردار است که بازدیدکننده بتواند به آسانی در بین صفحات آن حرکت کند و در نهایت بتواند به هدف مورد نظر خود از بازدید پایگاه وب برسد (Jadav 2003).

موضوعهای مدیریتی

پیش از برنامه‌ریزی، تحلیل، و طراحی پایگاههای وب باید استراتژیهای دولت روشن شوند تا نگاه مدیران سازمان را در فرایند پیاده‌سازی پایگاه وب جهت دهند. به عنوان نمونه می‌توان به یکی از این راهبردها که متعلق به دولت کاناداست، اشاره کرد. شایان ذکر است دولت کانادا با داشتن رتبه ۸ در آمادگی دولت الکترونیکی بر اساس گزارش سال ۲۰۰۵ سازمان ملل، یکی از موفق‌ترین کشورها در این زمینه بوده است (United Nations 2005). دولت کانادا در سند استراتژی دولت الکترونیکی (Government of Canada 2002)، چهار استراتژی را به عنوان تعهدات دولت در حضور برخط خود در وب بیان می‌کند. این استراتژیها شامل افزایش دسترس‌پذیری دولت، خدمات بهتر و پاسخ‌گویی بیشتر، جلب

اعتماد و اطمینان شهروندان در حضور برخط دولت، و ارائه خدمات برای تمامی افراد است. این استراتژیها و راهکارهای هریک در جدول ۱-۲ بیان شده‌اند.

جدول ۱-۲. استراتژیها و راهکارهای دولت کانادا در حضور برخط دولت در وب

(Government of Canada 2002)

راهکار	استراتژی
اطلاعات و خدمات باید به شکلی ملموس و متعارف ارائه شوند؛ اطلاعات خدمات دولت و بیشتر فرمهای معمول سازمان باید به صورت برخط در دسترس باشند؛ یافتن پایگاههای وب دولتی باید به آسانی میسر و جست و جوی اطلاعات در آنها ساده باشد.	افزایش دسترس پذیری دولت
امکان ارائه خدمات مهم برای شهروندان میسر باشد؛ شهروندان امکان ارسال دیدگاههای خود را در خصوص کیفیت خدمات و عملکردهای اصلی سازمان داشته باشند.	خدمات بهتر و پاسخ گویی بیشتر
تراکشنهای شهروندان با دولت امن و مطمئن باشند؛ اطلاعات شخصی افراد و حریم خصوصی آنها محفوظ باشند.	جلب اعتماد و اطمینان شهروندان در حضور برخط دولت
امکان انتخاب نوع کانال دریافت: شهروندان همچنان امکان انتخاب نحوه دریافت خدمات را از طریق کانالهای متعدد مانند پست الکترونیک، دورنگار، تلفن، و دریافت مستقیم علاوه بر دریافت برخط داشته باشند؛ امکان انتخاب نوع زبان: دریافت خدمات برخط سازمان در هر دو زبان رسمی کشور مقدور باشد؛ امکان انتخاب شکل خدمات: خدمات برخط سازمان برای افراد با معلولیت‌های خاص میسر باشد.	ارائه خدمات برای تمامی شهروندان

همانند بخشهای دیگر یک سازمان، پایگاه وب نیازمند مدیریت و نگهداری منظم، مؤثر و کاراست. در صورت نبود مدیریت و نگهداری صحیح وبسایت، زمان و منابع سرمایه گذاری شده در ایجاد آن هدر می‌روند. در جهانی که همه چیز با سرعت بالایی تغییر می‌کنند، مشتریان نیازمند اطلاعات و خدمات صحیح و به موقع هستند. سرمایه گذاری در یک پایگاه وب بدون در نظر گرفتن زمان و هزینه‌های مدیریت آن امری بیهوده خواهد

بود (Government of Western Australia 2006).

«ای‌انوی» وابسته به دولت انگلیس در گزارشی که با عنوان «نوسازی دولت: رهنمودهایی برای پایگاههای وب دولتی انگلیس» ارائه کرده، بخشی را به رهنمودهای کلان مدیریت در طراحی و پیاده‌سازی پایگاه وب اختصاص داده است (Office of the e-Envoy n.d). بر اساس این گزارش چهار موضوع کلیدی برای توسعه و پیاده‌سازی پایگاه وب وجود دارند که عبارت‌اند از:

- موضوعات استراتژیک: هدف ایجاد این پایگاه وب چیست؟
- پاسخ‌گویی: چه کسی مسئول پایگاه وب و چه کسی پاسخ‌گو است؟
- مدیریت وب‌سایت: مدیریت پایگاه وب چگونه خواهد بود؟
- محتوا: اقلام اطلاعات چگونه در پایگاه وب ارائه و نمایش داده خواهند شد؟
- ممیزی و نگهداری وب‌سایت: چگونه بر نحوه استفاده و کارایی پایگاه وب نظارت خواهد شد؟

در برخی سازمانهای کوچک ممکن است یک فرد مسئول موضوعات راهبردی پایگاه وب و مسائل پیاده‌سازی فنی آن باشد که بیشتر با عنوان مدیر ارشد وب‌سایت از آن یاد می‌شود. اما با توجه به پیچیدگی و اهمیت انتشارات الکترونیکی و پیاده‌سازی پایگاه وب پیشنهاد می‌شود سازمانها و وزارتخانه‌ها از این مدل فاصله بگیرند و ساختار منسجمی را با نظارت مدیران ارشد سازمان برای این کار تشکیل دهند.

- بر اساس این گزارش، مسائل استراتژیک پایگاه وب عبارت‌اند از:
- تعیین موقعیت و جایگاه پایگاه وب در استراتژی کلی ارتباطات سازمان؛
- تعیین مخاطبان وب‌سایت؛ در صورت امکان بر اساس تحقیقات جامعه و یا مصاحبه با گروه‌های مخاطب؛
- درک و پاسخ‌گویی به رضایت کاربران از طریق وب‌سایت؛
- تأمین منابع، به‌ویژه نیروی انسانی با مهارت‌های لازم برای تیم پروژه؛
- یک‌پارچه‌سازی پایگاه وب با فرایندهای سازمانی؛
- یک‌پارچه‌سازی پایگاه وب در استراتژی سازمان در راستای ایجاد دولت پاسخ‌گو و انتشار اطلاعات؛

- یک‌پارچه‌سازی پایگاه وب اینترنتی سازمان با اینترنت داخلی سازمان و سایر سیستمها؛
 - نظارت و توسعه پایگاه وب و ارزیابی موفقیت آن در تأمین اهداف سازمان؛
 - تدوین استراتژیهای برخط آینده.
- مدیران پایگاه وب نیز باید موضوعهای زیر در نظر داشته باشند:
- پشتیبانی مشخصه‌های فنی پایگاه وب (شامل مشخصه‌های مورد نیاز سرور، طراحی و نگه‌داری وب‌سایت) از اهداف سازمان؛
 - تدارکات شامل بررسی و انتخاب تأمین‌کنندگان، عقد توافق‌نامه‌ها و قراردادهای شفاف‌سازی حقوق سرمایه‌های فکری، نظارت بر فعالیت پیمانکاران؛
 - ایجاد یک گروه و تثبیت ارتباطات و نحوه همکاری آنها با سازمان؛
 - ارائه راهنمایی برخط: ویراستار ارشد پایگاه وب باید برای راهنمایی برخط کاربران برنامه‌ریزی کند؛ به‌نحوی که از طریق یک پیوند در صفحه اصلی پایگاه وب قابل دسترسی باشد.
- در زمینه تأمین محتوای پایگاه وب باید مسئولیتهای افراد درون سازمان و نیز چگونگی ارائه آن به تیم پروژه روشن و مشخص باشد. در حالت ایده‌آل، لازم است بین تولید محتوا در شکل الکترونیکی آن و در قالب فعالیتهای سنتی بخشهای سازمان، یک‌پارچگی کاملی وجود داشته باشد.
- در همه موارد، تیم پروژه باید بتواند از تولید محتوای الکترونیکی وب‌سایت، پشتیبانی فنی کند. تیم پروژه باید مطمئن شود که استانداردهای ویرایش و اصلاح محتوای پایگاه وب فراهم شده‌اند. همچنین باید استانداردهای روشنی در پیاده‌سازی و طراحی پایگاه وب تدوین کند و نظارت دقیقی بر روزآمد بودن محتوا داشته باشد؛ و درنهایت رعایت و اجرای این رهنمودها را بررسی و نظارت کند.
- این گزارش در بخش بازبینی و نظارت وب‌سایت، به طبیعت پویای اینترنت اشاره دارد که ایجاب می‌کند تیم پروژه نظارت پیوسته‌ای بر کارایی و استفاده از پایگاه وب داشته باشند. همچنین مهم است که گزارشات معتبری از عملکرد و استفاده از پایگاه وب به‌صورت منظم به مدیران ارشد سازمان ارائه شود. چنین اطلاعاتی برای تعیین محتوای مورد علاقه کاربران، بازبینی سیستم راهبری وب‌سایت، ارزیابی پاسخ‌گویی به ارسالهای

الکترونیکی از طریق پست الکترونیکی و فرمهای برخط، و در نهایت تعیین اثربخشی پایگاه وب مورد نیاز است. این اطلاعات همچنین می‌تواند برای تعیین کارایی سرور، میزان مدارک درخواست شده، توزیع الکترونیکی کاربران، تعداد کاربران، و نیز تعیین «پلت‌فرم»^۱ مورد استفاده کاربران شامل مرورگر اینترنت و دقت نمایش صفحه آنها مفید باشد.

دولت استرالیای غربی نیز در گزارش «رهنمودهای پایگاههای وب دولتی» لازم می‌داند که در ارائه اطلاعات و خدمات از طریق اینترنت، کیفیت و تعهد سازمان همانند ارائه آنها به روشهای مرسوم باشد (Government of Western Australia 2006). به این منظور مدیریت خدمات برخط، نیازمند درگیری افراد کلیدی مختلفی از بخشهای گوناگون سازمان از جمله بخش فناوری اطلاعات، امور عمومی، بخش بایگانی، و دیگر بخشهاست. از این رو پیشنهاد می‌شود یک گروه مدیریت این امر را برعهده گیرد. وظایف این گروه عبارت‌اند از:

- تدوین اهداف پایگاه وب و تضمین رسیدن به آنها؛
 - اطمینان از تأمین منابع مورد نیاز وب‌سایت؛
 - ارائه منابع اطلاعاتی و خدمات بر روی وب‌سایت؛
 - ارزیابی و نظارت بر استفاده‌پذیری وب‌سایت؛
 - تعیین اصلاحات اهداف خدمات و ارائه ابتکار عملهای جدید در رسیدن به این اهداف؛
 - مدیریت محتوا و نیز تعیین فراداده‌ها در راستای خط‌مشی‌های سازمان؛
 - تصمیم درباره حذف وب‌سایت.
- علاوه بر این، برای اطمینان از تخصیص مناسب منابع و کسب منافع ممکن، توصیه می‌شود چارچوبی برای مدیریت پایگاه وب ایجاد شود. این ساختار، باید شامل توسعه و بازبینی منظم تمام برنامه‌های مربوط به پایگاه وب باشد. این طرحها عبارت‌اند از:
- طرح خدمات برخط وب‌سایت؛
 - طرح مالی؛
 - طرح مدیریت ریسک؛
 - طرح مدیریت اطلاعات (شامل نگهداری محتوا، روزآوری اطلاعات، آرشیوسازی،

¹ platform

حذف، و ...؛

□ طرح بازاریابی.

این چارچوب، باید مسئولیت بازبینی و نیز زمان‌بندی انجام و اتمام این فرایند را دارا باشد. بدون چارچوب مدیریت وب‌سایت، ارزش و مانایی پایگاه وب می‌تواند کاهش یابد. این چارچوب باید در آغاز کار حضور برخط در وب ایجاد شود.

نظارت نیز عنصری حیاتی در مدیریت یک پایگاه وب است. یک معیار اصلی در متفاوت بودن پایگاه وب موفق با پایگاه وب ناموفق، میزان نظارت بر پایگاه وب و میزان بهبود آن در راستای برآوردن خواسته‌های کاربران است. بازخورد مشتری نیز باید به عنوان یک شاخص اصلی در موفقیت یا شکست پایگاه وب دیده شود. میزانی که کاربران، اطلاعات پایگاه وب را مرتبط، کاربردی، مفید، به‌موقع، و باکیفیت می‌یابند، ارتباط مستقیمی با ارزش پایگاه وب دارد. سازوکار بازخورد، فرصتی برای کاربران فراهم می‌کند تا تأمین‌کنندگان محتوا و طراحان پایگاه وب بدانند که به چه مواردی نیاز دارند. علاوه بر این، تمام مسائل و پرسشهای کاربران باید در زمان مناسب و به شکل تخصصی پاسخ داده شوند. بنابراین لازم است یک پست سازمانی برای انجام وظایف زیر در نظر گرفته شود:

□ بررسی مسائل گزارش شده و پرسشهای کاربران؛

□ ارسال آنها به فرد مناسب در سازمان جهت اقدام؛

□ نظارت بر مناسب بودن اقدامات؛

□ پاسخ‌گویی به کاربران در قالب زمانی تعیین شده.

این گزارش در بخش موضوعات مدیریتی پایگاه وب به اهمیت تحقیقات منظم و دوره‌ای می‌پردازد و بیان می‌کند که یک پایگاه وب مناسب، برای یک گروه خاص از مخاطبان هدف گزاری شده است، بنابراین دانستن آنچه که مخاطبان می‌خواهند، نیازمند تحقیقات است. بهبود مداوم پایگاه وب بر اساس نظرخواهیهای منظمی صورت می‌گیرد که از کاربران انجام می‌شوند. این نظرخواهیهای باید موارد زیر را مشخص کنند:

□ مفید بودن اطلاعات و خدمات وب‌سایت؛

□ اطلاعات و خدمات جدیدی که باید ارائه شود؛

□ تعیین صفحاتی از پایگاه وب که حجم زیادی دارند و یا دیر بارگذاری می‌شوند؛

- میانگین زمان بارگذاری صفحات کلیدی وبسایت؛
 - سهولت دست‌یابی به اطلاعات و خدمات مورد نیاز؛
 - دسترس‌پذیری و استفاده‌پذیری؛
 - بهبودهای پیشنهادی؛
 - اطلاعات کاربران (شهروندان، سازمانها، و ...).
- «دی‌کونتی» نیز رهنمودهایی را در خصوص مسائل راهبردی در پیاده‌سازی پایگاه وب ارائه کرده است که تیم پروژه باید در تمامی مراحل به آنها توجه داشته باشند (DeConti 1998):
- مخاطب وبسایت: آیا روشن است که پایگاه وب برای چه کسانی طراحی شده است؟
 - هدف وبسایت: آیا بیانیه هدف پایگاه وب وجود دارد و یا دلیل وجودی و حوزه فعالیت پایگاه وب روشن است؟
 - اهداف: آیا پایگاه وب اهداف کمی و مشخص بیانیه هدف را برآورده می‌کند؟
 - مشخصه‌های وبسایت: آیا درک روشنی از محدوده اطلاعات برای ارائه در پایگاه وب با در نظر داشتن محدودیتهای فنی و اداری سازمان وجود دارد؟
 - اطلاعات دامنه: گستره و عمق اطلاعات در قلمروهای موضوعی ارائه شده در وبسایت چه میزان است؟
 - ارائه وبسایت: عناصر شکل و محتوا در ارائه اطلاعات به کاربران چگونه است؟
- «هانگ» بر اساس شاخصهای کارایی «نیلسون» به ارزیابی پایگاه وب سازمانهای دولتی تایوان می‌پردازد و بیان می‌کند که اشتباهات زیادی در طراحی پایگاههای وب وجود دارند و اغلب سازمانها نیازمند ایجاد هماهنگی بیشتری بین طراحان وب و مدیران سازمان خود هستند. «هانگ» بر اساس این مطالعات و نتایج آنها، استراتژیها و پیشنهاداتی برای بهبود پایگاههای وب دولتی ارائه کرده است (Huang and Chao 2001). با توجه به یافته‌های «هانگ» مرسوم‌ترین اشتباه در طراحی پایگاههای وب دولتی تایوان، نبود پشتیبانی از راهبری وبسایت، ناهم‌خوانی در طراحی، زمان زیاد دریافت، عدم پشتیبانی از چند زبان در وبسایت، و صفحه‌های جدا افتاده است. برای حل این مسائل، لازم است یک سیستم برنامه‌ریزی استراتژیک در سازمانهای مسئول پیاده‌سازی دولت الکترونیکی تدوین شود. توسعه موفق پایگاههای وب بزرگ معمولاً نیازمند رویکرد و همکاری چندجانبه است. از

این رو یک برنامه‌ریزی استراتژیک مناسب می‌تواند موقعیت ذی‌نفعان را روشن کند و هماهنگی بین تولید پایگاه وب و سلسله وظایف مدیریتی سازمان را بهبود بخشد. از نظر وی پیچیدگی آدرسهای وب نیز یکی از مشکلات پایگاههای وب دولتی است. از این رو لازم است که تا حد ممکن یادآوری و تایپ آنها ساده باشد. هر چند عناصر گرافیکی در یک پایگاه وب نیز مهم هستند، اما هسته بیشتر پایگاههای وب محتوای آنهاست. وب، با رسانه‌های کاغذی و نیز تلویزیون تفاوت زیادی دارد. از این رو، نیازمند نوعی خاص از نگارش است که با دیگر رسانه‌ها تفاوت دارد.

کاربرمحوری

درک عملی دولت الکترونیکی نیازمند مفهوم‌سازی دوباره دولت است. هر چه کاربردهای دولت الکترونیکی مرسوم‌تر می‌شوند، ساختار سازمانهای دولتی نیز همگام با آن در دو بعد درونی و بیرونی تغییر می‌کنند. در بعد درونی، تمرکز بر افزایش کارایی سیستم و در بعد بیرونی بر شهروندان است. از نگاه داخل سازمان، نیروی تغییر با مرزهای بخشهای مختلف سازمان درگیر است و سعی در کنترل و یک‌پارچه‌سازی فرایندها و رویه‌های سازمان دارد. دولت الکترونیکی از نگاه خارج سازمان، به سازمان‌دهی فرایندها برای آسودگی شهروندان در مقابل آسودگی دولت می‌نگرد. به بیان دیگر، یک‌پارچه‌سازی نباید تنها با رویکرد افزایش کارایی و بهره‌وری پیش رود. تمرکز بر کارایی و بهره‌وری بدون در نظر گرفتن نیازها و تمایلات شهروندان، ابتکار عملهای دولت الکترونیکی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Layne and Lee 2001).

در حقیقت پایگاه وب باید برای کاربران طراحی شود نه برای مدیریت ارشد سازمان و طراحان وب باید در نظر داشته باشند که پایگاههای وب سازمانهای دولتی برای استفاده عموم طراحی می‌شوند. از این رو چند پرسش ضروری باید در ابتدای ایجاد پایگاه وب پاسخ داده شوند (Huang and Chao 2001):

- چرا این پایگاه وب مورد نیاز است؟
- با چه کسانی لازم است ارتباط برقرار کند؟
- بازدیدکنندگان علاقه‌مندند که چه مطالبی را از پایگاه وب برداشت کنند؟
- این سازمان، چه اطلاعات یا داده‌های ارزشمندی را دارد که می‌تواند از طریق پایگاه

وب در اختیار دیگران قرار دهد؟

مهم‌ترین مسئله در تعیین محتوای وب، شناخت مخاطبان است. به همین دلیل، درک نیاز آنها از وب‌سایت، مهارتها، تواناییهای فناورانه، و علایق آنها ضروری هستند (Bertot and Jaeger 2006; Government of Western Australia 2006). قرار دادن شهروندان در کانون توجه، مفهومی کلیدی در برپایی دولت الکترونیکی است. فناوریهای نوین، این قابلیت را دارند که دولتی یک‌پارچه، پاسخ‌گو، و شهروندمحور را ایجاد کنند که برای همه ذی‌نفعان سودمند باشد. این موضوع باعث می‌شود که شهروندان برای ارتباط با دولت، نیازی به دانستن ساختار پیچیده آن نداشته باشند. این مسئله، نیازمند پذیرش مفهوم «کانال ارائه واحد و یک‌پارچه» از سوی دولت است که به شهروندان امکان می‌دهد که به اطلاعات یا خدمات مورد نیاز خود به راحتی دسترسی داشته باشند. چنین توسعه‌ای، این قابلیت را دارد که ارتباط بین شهروندان و دولت را دگرگون سازد. با ارائه خدمات با کیفیت، ایجاد دولت شفاف و پاسخ‌گو، و امکان درگیری شهروندان در فرایند سیاست‌گذاری عمومی، دولت الکترونیکی به ایجاد اعتماد بین شهروندان و دولت کمک می‌کند. این اعتماد، عنصری اساسی در اطمینان دادن به افراد در استفاده از سیستمهای برخط است (Information Society Commission 2003).

وزارت کار آمریکا نیز در گزارش برنامه‌ریزی استراتژیک دولت الکترونیکی بر اهمیت پاسخ‌گویی بیشتر دولت و به صرفه بودن آن در پیاده‌سازی کارای دولت الکترونیکی تأکید دارد. موفقیت ما در این راه، به نگاه مشتری‌محوری سازمانهای دولتی وابسته است که در قالب یک تیم در بستر مرزهای سنتی برای ارائه خدمات بهتر فعالیت می‌کنند (U.S. Department of Labor 2003).

دولت الکترونیکی مانند پرده نقاشی بزرگی است که می‌توان دیدگاهی تازه یعنی مشتری‌محوری را بر آن ترسیم کرد (National Electronic Commerce Coordinating Council 2000). پایگاههای وب مشتری‌محور که با عناوین هدف‌محور یا کاربرمحور نیز نامیده شده‌اند پایگاههای وبی هستند که از نقطه شروع به کار، نیازهای کاربر را در برهم‌کنش برخط در نظر دارند. این گونه پایگاههای وب این رویکرد را در فرایند طراحی و توسعه پایگاه وب منعکس و سعی در گنجاندن داناییهای کسب شده از کاربران خود

دارند. در مقابل، ساختار اغلب پایگاههای وب سنتی، بر طبق ساختار سازمانی آن سازمان است. از مهم‌ترین مزایای طراحی پایگاههای وب شهروندمحور، یافتن سریع اطلاعات و خدمات از سوی کاربران است. بازدید وب‌سایت، یک تجربه مثبت است که نگاه کاربران به سازمان و وظایف آنها را شکل می‌دهد. آزمون استفاده‌پذیری نشان می‌دهد که پایگاههای وب شهروندمحور تا چه حد برای استفاده به‌ویژه در اولین بازدید یا بازدیدهای اتفاقی، ساده و راحت طراحی شده‌اند. البته طراحی این پایگاههای وب مشکل‌تر است و زمان و تحقیقات بیشتری را نیز می‌طلبد. افزون بر این، نگهداری این گونه پایگاههای وب به علت پیوستگی اطلاعات، پیچیده‌تر خواهد بود. تمام این موارد موجب افزایش زمان و هزینه ایجاد و نگهداری آنها می‌شود (Commonwealth of Massachusetts 2000).

برای داشتن یک پایگاه وب مناسب، باید نیازمندیهای کاربران در فرایند طراحی پایگاه وب ترکیب شود. بر این اساس بخشی از تعیین اهداف یک پایگاه وب خوب، تعیین مخاطبان هدف پایگاه وب و یافتن نیازمندیهای آنها می‌باشد. از این رو بر راهبری مناسب محتوای پایگاه وب بر مبنای نیاز کاربران تأکید زیادی شده و سازمانها باید با رتبه‌بندی و دسته‌بندی محتوای اطلاعاتی خود، آنها را به گونه‌ای سازمان‌دهی کنند که محتوای کلیدی مورد نیاز کاربران با کمترین تلاش آنان قابل دست‌یابی باشد (Taylor and England 2005; Office of the E-envoy 2002).

برخی پژوهشها نیز بر اهمیت نگاهی نو به شهروندان به عنوان مشتریان سازمان و برخورداری از رویکرد «مدیریت ارتباط با مشتری» تأکید می‌کنند (McClure 2001; Deloitte Consulting and Deloitte & Touche 2000; Accenture 2002, 2001a; Office of the E-envoy 2002).

امروزه روند روبه‌رشدی در دولتها ایجاد شده است که شهروندان را به عنوان مشتریان دولت می‌شناسند. هرچند پیاده‌سازی این درک و ارائه خدمات بهتر، کارا، و دوستانه چالشهایی برای سازمان ایجاد می‌کند. اینترنت و فناوریهای وب، علاوه بر این که سازمانها را وادار به تفکر دوباره در فرایندهای خود می‌کنند، باید سازمانها را وادار به شناخت دوباره مشتریان خود به‌ویژه نیازهای آنها، نحوه درک این نیازها، و چگونگی یافتن اطلاعات در پایگاه وب از سوی آنان کنند. داشتن نگاه مشتری محوری با پیاده‌سازی پایگاه وب خاتمه نمی‌یابد. عنصری کلیدی در این میان، توسعه ابزارهای پشتیبانی از

مشتری برای کمک به استفاده عمومی از این سازوکارهاست (McClure 2001). از جمله این ابزارها می‌توان به ساختار مدیریت ارتباط با مشتریان اشاره کرد که خدمات تلفنی و برخط را برای راهنمایی کابران و ابزارهایی را برای نظارت و ره‌گیری مسائل و پرسشهای آنان فراهم می‌سازد (National Electronic Commerce Coordinating Council 2000).

«اکسنچور» مفهوم مدیریت ارتباط با مشتری را در حوزه کسب‌وکار مفهومی آشنا می‌داند و توجه رو به رشدی را در بخش دولتی به این موضوع گزارش می‌کند. دولتها فهمیده‌اند که مدیریت ارتباط با مشتری ابزاری است که با سازمان‌دهی دوباره خدمات بر اساس تمایلات مشتری، توانایی زیادی در بهبود روابط با آنها دارد. مدیریت ارتباط با مشتری به سازمانها این امکان را می‌دهد تا نگاهی یک‌پارچه به مشتری داشته باشند و بتوانند از اطلاعات مشتری برای هماهنگی در خدمات دولت از طریق کانالهای مختلف استفاده کنند. با این وجود، پیشرفته‌های پیاده‌سازی مدیریت ارتباط با مشتری، شامل حفظ مشتری و افزایش سودآوری به ازای هر مشتری که در بخش خصوصی وجود دارند، در بخش دولتی به چشم نمی‌خورند. اما اصول مدیریت ارتباط با مشتری، امکاناتی برای دولتها به عنوان بزرگ‌ترین تأمین‌کنندگان خدمات در جهان، در ارائه گستره وسیعی از خدمات فراهم می‌کنند و به آنها امکان می‌دهند که مشتریان خویش را بهتر بشناسند. در محاسبه میزان بهره‌گیری دولتها از شیوه‌های مدیریت ارتباط با مشتری در ابتکار عملهای برخط دولت، پرسشهای زیر باید پاسخ داده شود:

- بینش: آیا دولت به مشتریان خود فکر می‌کند و یا درکی از رفتار و نیازهای آنها دارد؟
 - برهم‌کنش: آیا مشتری می‌تواند به خدمات مختلف دولت از طریق این پایگاه وب دسترسی داشته باشد؟
 - کارایی سازمانی: آیا این پایگاه وب بر اساس نیازهای مشتری سازمان‌دهی شده است؟
 - عرضه به مشتری: آیا این پایگاه وب بر اساس نیازها و شرایط مختلف به مشتری کمک می‌کند؟
 - ارتباطات شبکه‌ای: آیا می‌توان از طریق این پایگاه وب به دیگر خدمات غیردولتی که ارزش افزوده‌ای ایجاد می‌کنند، دسترسی داشت؟
- بهره‌گیری از تکنیکهای مدیریت ارتباط با مشتری در دولت الکترونیکی، در مراحل

اولیه بلوغ خود قرار دارد. اما بسیاری از کشورها دریافته‌اند که این مفهوم ابزار قدرتمندی برای پیشرفت حضور برخط آنها در وب است. سازمانهای دولتی برای عملی کردن پتانسیلهای مدیریت ارتباط با مشتری، راه‌درازی در پیش دارند. موانع پیاده‌سازی این مفهوم، همان موانع نهفته در پیشبرد برنامه‌های دولت الکترونیکی است. مهم‌ترین این چالشها، توجیه‌پذیری اقتصادی برای سرمایه‌گذاری، تضمین پشتیبانی رهبری، و غلبه بر موانع ذاتی ساختارهای سنتی سازمانهای دولتی است. استراتژی مدیریت ارتباط با مشتری باید بخشی از استراتژی دولت الکترونیکی باشد، زیرا پیاده‌سازی دولت الکترونیک، تعداد کانالهای ارائه خدمات به مشتریان را افزایش می‌دهد و در نتیجه، موجب افزایش پیچیدگی در برهم‌کنش با آنان می‌شود. پیش از دولت الکترونیک، شهروندان گزینه‌های محدودی داشتند که چگونه و کجا می‌توانند با دولت ارتباط برقرار کنند. اما با وجود دولت الکترونیک، در بسیاری موارد مجموعه‌ای از انتخابها را دارند. از این رو، مدیریت ارتباط با مشتری، در بیشینه‌سازی کارایی و اثربخشی دولت الکترونیکی امری ضروری است (Accenture 2002).

سازمانها باید از تمامی منابع خود برای درک بهتر نیازمندیهای کاربران بهره‌برند. هرچه میزان مبادله اطلاعات با کاربران بالقوه پایگاه وب بیشتر باشد، درک سازندگان آن از نیازمندیهای آنها بهتر خواهد بود و احتمال داشتن یک پایگاه وب موفق افزایش می‌یابد. این مبادله می‌تواند با پشتیبانی تلفنی از مشتری، بازدید و مصاحبه با مشتری، تابلو اعلانات وب‌سایت، گروه‌های کاربر، گروه‌های خاص، و... انجام گیرد. افزون بر این، سازمان باید مطمئن شود که ساختار پایگاه وب به‌ویژه راهبری، محتوا، و سازمان‌دهی پایگاه وب انتظارات کاربران را برآورده می‌کند (U.S. Department of Health and Human Service 2006).

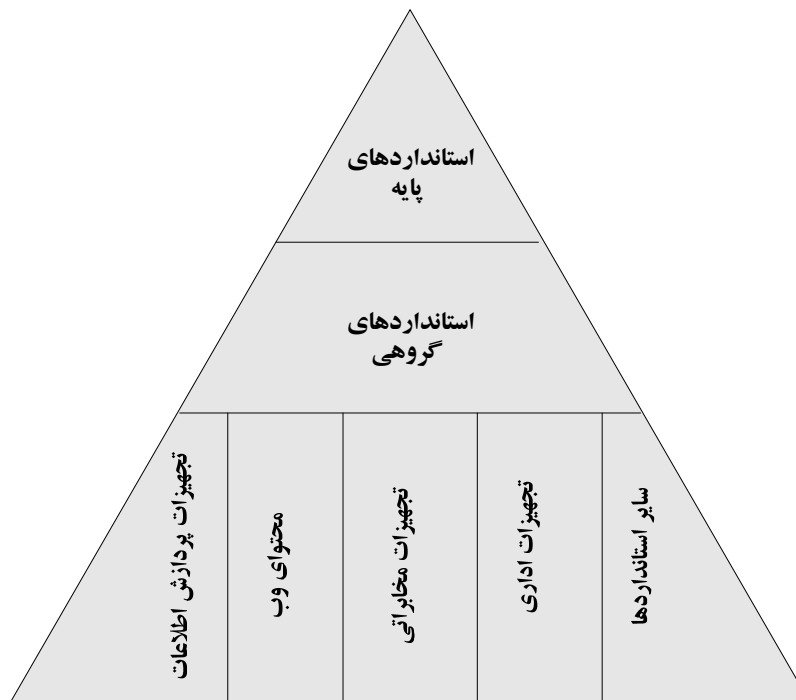


محتوای پایگاه وب دستگاههای دولتی

مقدمه

بسیاری از پژوهشگران از دو بعد محتوا و طراحی به پایگاههای وب نگریسته‌اند. این رویکرد، ابتدا به بررسی و ارزیابی محتوای پایگاه وب می‌پردازد و سپس به نحوه‌ی بازنمایی محتوا، و رابطهای کاربر توجه می‌کند. «محتوا»ی پایگاه وب شامل اطلاعات، قابلیت‌ها، و خدماتی است که از طریق پایگاه وب ارائه می‌شوند، در حالی که «طرح»، روشی است که این محتوا نمایش داده می‌شود. مطالعات بسیاری بر اهمیت محتوا در وب تأکید می‌کنند، چنان‌که محتوا را مهم‌ترین موضوع وب و مهم‌ترین عامل موفقیت پایگاههای وب می‌دانند (U.S. Department of Health and Human Service 2006; Gehrke and Turban 1999; Huizingh 2000). همین رویکرد باعث شده است که محتوای وب‌سایتها، موضوع پژوهشها قرار گیرد (Huizingh 2000).

برخی پژوهشها به بررسی میزان توانایی یک پایگاه وب دولتی در تغییر روابط بین شهروندان و دولت پرداخته‌اند. هر چند در تحلیل پایگاههای وب دولتی، اغلب پژوهشها به نقش عناصر تراکنشی توجه کرده‌اند، اما مطالعه‌ی «اشنفلدر» و «میلر» نشان می‌دهد اطلاعات متنی پایگاههای وب نقش پایه‌ای در پشتیبانی از روابط مختلف شهروند - دولت ایفا می‌کند (Eschenfelder and Miller 2006). اهمیت محتوای پایگاههای وب سبب شده است که به عنوان نمونه یکی از استانداردهای اصلی ساختار دسترس‌پذیری پایگاههای وب در ژاپن (شکل ۳-۱) را استاندارد محتوا تشکیل دهد (Koga 2006).



شکل ۱-۰. ساختار استاندارد دسترسی پذیری وب در ژاپن

رهنمودهایی برای بهبود محتوای پایگاههای وب دولتی

امروزه، اینترنت به ابزاری تبدیل شده است که شهروندان ترجیح می‌دهند برای دسترسی به اطلاعات و خدمات دولت از آن استفاده کنند. همچنین وب، می‌تواند در یافتن اطلاعاتی که در منابع دیگر به سختی قابل دسترسی است بسیار سودمند باشد (Ambra and Rice 2001; Government of Western Australia 2006). از این رو، سازمانهای دولتی باید مسئولیتهای جدیدی را عهده‌دار شوند که عبارت‌اند از:

- اطلاعات ارائه شده در وبسایت، نیازهای کاربران را برآورده کند؛
 - اطلاعات ارائه شده صحیح باشد؛
 - رویکردی هماهنگ در تمام پایگاه وب حاکم باشد؛
 - حداقل اطلاعات لازم در پایگاه وب ارائه شده باشد.
- اغلب افراد از اینترنت برای دستیابی به اطلاعات استفاده می‌کنند. از این رو، یک

عنصر حیاتی پایگاه وب کارا، کیفیت و مرتبط بودن اطلاعات آن است. اطلاعات ارائه شده در پایگاه وب دولت، باید با سیاست دولت همگام، صحیح، و مناسب باشد تا مانع از آسیب زدن به مشتریان و دولت شود. استفاده از استانداردهای مشترک ارائه اطلاعات به مشتریان کمک می کند تا دسترسی کاراتر و بهتری به اطلاعات دولت داشته باشند (Government of Western Australia 2006).

«گرک» و «توربون» محتوا را مهم ترین عامل در موفقیت پایگاههای وب می دانند. این دو پژوهشگر پنج عامل را به عنوان عوامل اصلی برشمردند که عبارت اند از سرعت بارگذاری صفحات، محتوای وبسایت، کارایی راهبری، امنیت، و مشتری محوری. آنان پیشنهادهایی نیز برای جذابیت بیشتر محتوا ارائه کرده اند که عبارت اند از (Gehrke and Turban 1999):

- استفاده از نوشته های روشن و مختصر با نگارش و املاي درست آنها؛
 - ارائه اطلاعات تماس در هر صفحه وبسایت؛
 - استفاده از پس زمینه های ساده؛
 - ارائه رایگان اطلاعات؛
 - تغییر منظم وبسایت؛
 - تهیه پرسشهای متداول؛
 - اجتناب از عبارتهایی مانند «این صفحه در حال ساخت است»؛
- «نیلسون» یکی از ۱۰ اشتباه اصلی در طراحی وب را نامناسب بودن محتوا می داند و معتقد است که محتوای پایگاه وب باید کوتاه، قابل مرور، و چاپ آن راحت باشد. همچنین باید نیاز کاربران را پاسخ دهد و به جای استفاده از واژگان ساختگی از زبان و واژه های معمول استفاده کند (Nielsen 2005). با این وجود تهیه محتوا برای وب، همانند تهیه آن برای مدارک چاپی نیست (Nielsen 1999a). وب با رسانه های کاغذی تفاوت زیادی دارد. برای نمونه، خواندن صفحات بر روی نمایشگر دشوارتر و سرعت آن ۲۵ درصد کمتر از خواندن اطلاعات از نشریات چاپی است. همچنین کاربران می توانند بدون نیاز به ورود به صفحه اصلی، به طور مستقیم وارد هر صفحه ای از پایگاه وب شوند، بدین ترتیب ممکن است یک پارچگی مطالب از میان رود. از این رو ضروری است که محتوای

پایگاه وب به طور خاص برای وب، تهیه و ویرایش شده باشد (Government of Western Australia 2006; Nielsen 1997a). پژوهش دیگری نیز نشان می دهد ۷۹٪ کاربران صفحات را مرور می کنند؛ در حالی که فقط ۱۶٪ از آنها تمام کلمات متن را می خوانند. از این رو، صفحات وب باید دارای نوشته های قابل مرور باشد به گونه ای که خواندن آنها راحت و سریع باشد (Nielsen 1997b).

اقلام محتوایی پایگاه وب دستگاههای دولتی

این بخش، سعی دارد با مرور مدارک موجود اقلام اطلاعاتی مورد نیاز پایگاه وب دستگاههای دولتی را تعیین کند. حجم و تنوع اقلام اطلاعاتی پایگاه وب دستگاه دولتی سبب شده است که در تعیین عناصر لازم در وبسایت، رویکردهای مختلفی دنبال شود. برخی با تحلیل پایگاههای وب شرکتها و سازمانهای دولتی و تعیین نقاط قوت و ضعف آنها، عناصر اطلاعاتی و مشخصه های مورد نیاز را جهت بهبود پایگاههای وب دولتی توصیه کرده اند. علاوه بر این، برخی کشورها نظیر استرالیا، انگلستان، و کانادا استانداردهایی را جهت طراحی و پیاده سازی پایگاههای وب دولتی در کشور خود تدوین کرده اند. تمرکز این استانداردها، اغلب بر محتوای پایگاه وب و نحوه بازنمایی آن است.

پیش از تهیه اطلاعات و اقلام محتوای مورد نیاز وبسایتها، لازم است ساختار مناسبی از اطلاعات ایجاد شود. همچنین توصیه شده است اطلاعات بر مبنای شش پرسش خبرنگاری شامل چه کسی، چه، چه زمانی، کجا، چرا، و چگونه و نیز با توجه به شیوه نگارش مناسب برای وب، تهیه شود (Government of Western Australia 2006, 22).

جدول ۱-۳ مجموعه اقلامی را نشان می دهد که در مطالعات و پژوهشهای پیشین برای پایگاه وب دستگاههای دولتی ارائه شده اند. به طور خلاصه این اقلام، اطلاعات پایه و کانالهایی را برای ارتباط شهروندان با سازمانهای دولتی بیان می کنند که به آنان کمک می کنند بتوانند از سازمانهای دولتی و خدماتی که ارائه می کنند، آگاهی یابند و کانالهای ارتباط با سازمان و کارکنان آن را بشناسند. افزون بر این، شهروندان می توانند به بسیاری از اطلاعات و مدارک سازمان دسترسی و بر همین اساس نسبت به حقوق خود و چگونگی استفاده از خدمات سازمان آگاهی یابند.

جدول ۳-۱. اقلام اطلاعات وبسایتهای سازمانهای دولتی در مطالعات و پژوهشهای پیشین

اقلام اطلاعاتی و ارتباطی پایگاه وب															
منبع															
اطلاعات عمومی سازمان															
						</									

شورای عالی اطلاع رسانی ۱۳۸۳	شورای عالی اطلاع رسانی ۱۳۸۱	Treasury Board of Canada Secretariat 2007	Library of Congress 2005	Robins and Stylianou 2003	Huang 2006	CIO Council 2004	Office of the Prime Minister. Central Information Management Unit 2005	Gov. of South Australian 2005	DCIS 2001	New Zealand Government 2004, 2006	Office of the e-Envoy 2003	west 2006, west 2002	Oppenheim and Ward 2006	La Porte, Demchak, and De Jong 2002	منبع اقلام اطلاعاتی و ارتباطی پایگاه وب	
								✓	✓							برنامه‌های جامع سازمان
					✓				✓			✓				انتشارات سازمان
										✓	✓					اسناد مشورتی سازمان
				✓					✓							گزارشهای مالی سالانه
	✓										✓					اطلاعات آماری سازمان
								✓	✓							خط‌مشی‌ها، رهنمودها، و دیگر مدارک مورد استفاده در تصمیم‌گیری که دسترسی به آنها برای عموم مناسب است
																اعلانات عمومی سازمان
					✓			✓								اعلامیه‌های عمومی سازمان
					✓			✓								اخطارها و توصیه‌های سازمان
	✓			✓				✓	✓	✓	✓					تازه‌های سازمان (شامل اخبار سازمان، آخرین سخنرانها، ابتکار عملهای جدید، و...)
				✓			✓	✓	✓	✓						اطلاعیه/ آگهی رسمی/ رسانه‌ای
✓				✓								✓		✓		خبرنامه سازمانی با قابلیت اشتراک
																برهم‌کنش با سازمان
	✓			✓					✓	✓	✓			✓		فرمهای عملیاتی سازمان
										✓	✓				راهنمای تکمیل فرمهای عملیاتی	
										✓	✓			✓	رویه ارائه شکایت به سازمان	
✓				✓							✓				امکان ارسال شکایت به سازمان به صورت برخط	
✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓			فرم/ صفحه بازخورد برای ارسال نظر و پیشنهاد	

شورای عالی اطلاع رسانی ۱۳۸۳	شورای عالی اطلاع رسانی ۱۳۸۱	Treasury Board of Canada Secretariat 2007	Library of Congress 2005	Robins and Stylianou 2003	Huang 2006	CIO Council 2004	Office of the Prime Minister. Central Information Management Unit 2005	Gov. of South Australian 2005	DCIS 2001	New Zealand Government 2004, 2006	Office of the e-Envoy 2003	west 2006, west 2002	Oppenheim and Ward 2006	La Porte, Demchak, and De Jong 2002	منبع
تماس با سازمان															
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				تلفن تماس با سازمان
	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	نشانی کامل سازمان
	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓				دورنگار سازمان
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				نشانی پست الکترونیکی سازمان
			✓												ساعاتی مراجع به سازمان
			✓												ساعاتی پاسخ گویی از طریق تلفن
			✓												مسیرهای دسترسی به سازمان
			✓												چگونگی دسترسی عمومی به سازمان با وسایل نقلیه عمومی شهری
					✓										نقشه موقعیت
		✓													امکان پارک خودرو
		✓													تسهیلات مراجعه و دسترسی برای معلولان
		✓												✓	پست الکترونیکی مدیر ارشد وبسایت
														✓	پست الکترونیکی کارکنان درون سازمان
														✓	اطلاعات تماس کارکنان سازمان (دفتر تلفن)
								✓							فهرست راهنمای خدمات سازمان و اطلاعات تماس مربوط به آنها
						✓			✓	✓					نام، تلفن، و پست الکترونیکی کارکنان برای دریافت اطلاعات بیشتر از خط مشی ها یا خدمات خاص
					✓										نام و شماره تلفن / دورنگار مدیران ارشد سازمان

منبع					
شورای عالی اطلاع رسانی ۱۳۸۳					
شورای عالی اطلاع رسانی ۱۳۸۱					
Treasury Board of Canada Secretariat 2007					
Library of Congress 2005					
Robins and Stylianou 2003					
Huang 2006					
CIO Council 2004					
Office of the Prime Minister: Central Information Management Unit 2005					
Gov. of South Australian 2005					
DCLIS 2001					
New Zealand Government 2004, 2006					
Office of the e-Envoy 2003					
west 2006, west 2002					
Oppenheim and Wärd 2006					
La Porte, Demchak, and De Jong 2002					
اقلام اطلاعاتی و ارتباطی پایگاه وب					
					پست الکترونیکی مسئول محتوای وبسایت
					پست الکترونیکی مسئول پشتیبانی فنی وبسایت
					پست الکترونیکی مدیر ارشد سازمان
					امکان ارتباط پیوسته شهروندان با مدیر وبسایت
					نشانی مسئول رسیدگی به شکایات در سازمان
					اقلام عمومی
✓					عبارت خوش آمدگویی به وبسایت
					هدف وبسایت
	✓				پیوند به پرتال دولت الکترونیکی کشور
✓	✓		✓		تاریخ آخرین روزآمدسازی
✓	✓	✓		✓	قابلیت جست‌وجو
✓	✓		✓		راهنمای وبسایت
✓	✓	✓		✓	پرسشهای متداول
✓	✓	✓		✓	بیانیه حریم خصوصی
				✓	بیانیه امنیت
✓	✓		✓	✓	بیانیه رعایت حقوق پدیدآورندگان
			✓		بیانیه سلب مسئولیت محتوا
			✓		بیانیه دسترسی پذیری
✓	✓	✓		✓	نقشه وبسایت
	✓				نماینده محتوای وبسایت
✓			✓	✓	پیوند به وبسایتهای مرتبط

جدول ۳-۱. اقلام اطلاعات وبسایتهای سازمانهای دولتی در مطالعات و پژوهشهای پیشین

منبع	اقلام اطلاعاتی و ارتباطی پایگاه وب
شورای عالی اطلاع رسانی ۱۳۸۳	
شورای عالی اطلاع رسانی ۱۳۸۱	
Treasury Board of Canada Secretariat 2007	
Library of Congress 2005	
Robins and Stylianou 2003	
Huang 2006	✓
CIO Council 2004	✓
Office of the Prime Minister: Central Information Management Unit 2005	
Gov. of South Australian 2005	
DCIS 2001	
New Zealand Government 2004, 2006	
Office of the e-Envoy 2003	✓
west 2006, west 2002	✓
Oppenheim and Ward 2006	✓
La Porte, Demchak, and De Jong 2002	✓
	نشانی سازمانهای مرتبط
	قابلیت شخصی سازی وبسایت
	گروه های بحث / اتاقهای گفت و گو
	امکان ارزیابی وبسایت از سوی کاربران
✓	آمار بازدید کنندگان وبسایت
✓	نمایش تاریخ و ساعت در هر لحظه
✓	امکان نظرسنجی در خصوص موارد مختلف
✓	امکان دریافت شکایت و پاسخ گویی به آن
✓	امکان چاپ صفحات

فهرست اطلاعات و ارتباطات پایه در پایگاه وب دستگاههای دولتی

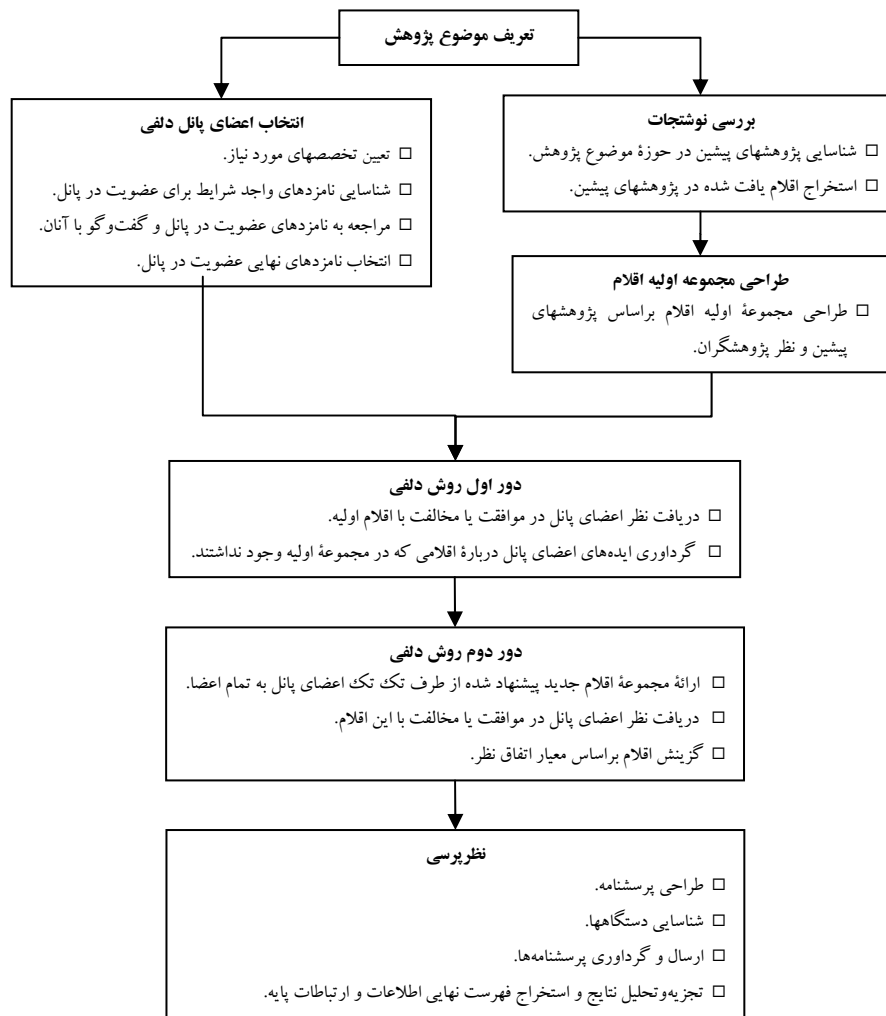
مقدمه

برای ساخت فهرست اطلاعات و ارتباطات پایه در پایگاه وب دستگاههای دولتی؛ ابتدا با شناسایی، گردآوری، و مطالعه فهرستهایی که در پژوهشها و رهنمودهای موجود ارائه شده بودند؛ فهرست اولیه‌ای ساخته و از سوی پدیدآوران تکمیل گردید. سپس این فهرست از دیدگاه متخصصان و با روش دلفی اعتباریابی و بر همین اساس، اقلامی از آن حذف و اقلامی بدان افزوده شدند. در نهایت نیز این فهرست با نظرپرسی از دستگاههای دولتی نهایی شد. شکل ۴-۱ این فرایند را باز می‌نماید.

روش دلفی

روش دلفی به عنوان یکی از روشهای ساخت یافت برای ایجاد وفاق (Fink et al. 1984) در دهه ۱۹۵۰ میلادی در شرکت «راند»^۱ ابداع شد (Riggs 1983). کاربرد این روش، ساخت دادن به فرایند ارتباطات گروهی است به نحوی که چنین فرایندی در فراهم کردن زمینه درگیری مجموعه‌ای از افراد به عنوان یک کل، با مسئله یا موضوعی پیچیده مؤثر باشد. این ارتباط ساخت یافته با بازخوران اطلاعات و دانش افراد، ارزیابی نظر گروه، فراهم کردن فرصتی برای افراد برای بازنگری در نظرشان، و با تأمین درجه‌ای از محرمانه بودن پاسخهای افراد فراهم می‌شود (Linston and Turoff 1975, 3). روش دلفی در عمل، یک سری از پرسشنامه‌ها یا دوره‌های متوالی به همراه بازخوران کنترل شده‌ای است که تلاش دارد به اتفاق نظر میان یک گروه از افراد متخصص درباره یک موضوع خاص دست یابد (Hasson, Keeney, and McKenna 2000; Powell 2003).

¹ RAND



شکل ۴-۱. فرایند پژوهش

کاربرد این روش، ساخت دادن به فرایند ارتباطات گروهی است به نحوی که چنین فرایندی در فراهم کردن زمینه درگیری مجموعه‌ای از افراد به عنوان یک کل، با مسئله یا موضوعی پیچیده مؤثر باشد. این ارتباط ساخت یافته با بازخوران اطلاعات و دانش افراد، ارزیابی نظر گروه، فراهم کردن فرصتی برای افراد برای بازنگری در نظرشان، و با تأمین درجه‌ای از محرمانه بودن پاسخهای افراد فراهم می‌شود (Linston and Turoff 1975, 3).

روش دلفی در عمل، یک سری از پرسشنامه‌ها یا دورهای متوالی به همراه بازخوران کنترل شده‌ای است که تلاش دارد به اتفاق نظر میان یک گروه از افراد متخصص درباره یک موضوع خاص دست یابد (Hasson, Keeney, and McKenna 2000; Powell 2003).

کاربرد روش دلفی با مشارکت افرادی انجام می‌پذیرد که در موضوع پژوهش دارای دانش و تخصص باشند. این افراد با عنوان پانل دلفی شناخته می‌شوند (Hasson, Keeney, and McKenna 2000; Okoli and Pawlowski 2000). گزینش اعضای واجد شرایط برای پانل دلفی از مهمترین مراحل این روش به حساب می‌آید، چرا که اعتبار نتایج کار بستگی به شایستگی و دانش این افراد دارد (Story et al. 2001; Powell 2003). این افراد برخلاف آنچه در پیمایشهای کمی معمول است، بر مبنای نمونه‌گیری احتمالی انتخاب نمی‌شوند. چرا که این روش سازوکاری برای تصمیم‌گیری گروهی است و نیاز به متخصصان واجد شرایطی دارد که درک و دانش عمیقی از موضوع پژوهش داشته باشند. روشن است که این افراد را نمی‌توان از این طریق برگزید.

تعداد مناسب برای اعضا، نکته مهم دیگری است که در تشکیل پانل باید به آن توجه کرد. مانند هر نوع نمونه‌گیری دیگر، حجم نمونه به عواملی مانند امکان دسترسی به افراد، زمان لازم، و هزینه گردآوری اطلاعات بستگی دارد. در روش دلفی که اعضای پانل باید از متخصصان موضوع پژوهش باشند، این محدودیتها افزایش می‌یابند. از طرف دیگر، ایجاد اتفاق نظر میان اعضا به عنوان هدف از کاربرد این روش، با افزایش آنان دشوارتر می‌شود. هر چند تعداد اعضای پانل در پژوهشهای پیشین بین ۱۰ تا ۱۶۸۵ نفر متغیر بوده است (Powell 2003)، اما هنگامی که میان اعضای پانل تجانس وجود داشته باشد، حدود ۱۰ تا ۲۰ عضو توصیه شده است (Delbecq, Van de Van, and Gustafson 1986; Story et al. 2001; Okoli and Pawlowski 2004).

بر این اساس، اعضای پانل دلفی برای این پژوهش به صورت نمونه‌گیری غیراحتمالی برگزیده شدند. به این منظور، ۱۵ نفر از افرادی نامزد شدند که پژوهشگر برای مشارکت در این پژوهش مناسب می‌دانست. این افراد واجد یک یا چند ویژگی زیر بودند:

الف. مدیر پایگاه‌های وب دستگاههای دولتی؛

ب. مجری یا همکار پروژه‌های طراحی و اجرای پایگاه‌های وب دستگاههای دولتی؛

پ. عضو شوراها یا دیگر گروه‌های سیاستگذار در زمینه پایگاه‌های وب دستگاههای دولتی؛

ت. عضو شوراها یا دیگر گروه‌های سیاستگذار در زمینه دولت الکترونیکی؛

ث. عضو هیأت علمی دانشگاه یا مؤسسه پژوهشی در زمینه مدیریت دولتی / مدیریت اطلاعات / علوم ارتباطات / مهندسی اطلاعات؛

ج. مدیر روابط عمومی دستگاههای دولتی؛

چ. مدیر ارشد دستگاههای دولتی.

قدم بعدی، جلب مشارکت نامزدها برای مشارکت در انجام پژوهش است که باید به صورت جداگانه و تا حد امکان به صورت حضوری انجام شود (Gordon 1994). برای دعوت نامزدها به مشارکت، فرمی طراحی و سپس با تک‌تک نامزدها به صورت تلفنی تماس حاصل و ملاقاتهای جداگانه‌ای انجام شد. در این ملاقاتها، هدف و موضوع پژوهش، کارکردهای گوناگون وب دستگاههای دولتی و ضرورت پیروی آنها از الگویی مشابه و چگونگی انجام کار به آگاهی ایشان رسید و از آنها دعوت شد که در پانل دلفی مشارکت کنند. سپس فرم دعوت‌نامه در اختیار آنها قرار گرفت که شامل موضوع پژوهش، هدفهای آن، تعریفها، تعداد دورها، زمان لازم برای مشارکت در هر دور، طول تقریبی کار، و مشخصات افراد بود. در این فرم از آنها خواسته شد که تمایل و موافقت خود را با مشارکت در این پانل اعلام کنند. از این میان، تمامی نامزدها برای مشارکت در پانل دلفی اعلام تمایل و موافقت کردند.

ترکیب و توزیع اعضای پانل به این شرح است:

الف. مدیر پایگاه‌های وب دستگاههای دولتی: پنج نفر؛

ب. مجری یا همکار پروژه‌های طراحی و اجرای پایگاه‌های وب دستگاههای دولتی: پنج نفر؛

پ. عضو شوراها یا دیگر گروه‌های سیاستگذار در زمینه پایگاه‌های وب دستگاههای دولتی: شش نفر؛

ت. عضو شوراها یا دیگر گروه‌های سیاستگذار در زمینه دولت الکترونیکی: چهار نفر؛

ث. عضو هیأت علمی دانشگاه یا مؤسسه پژوهشی در زمینه مدیریت دولتی / مدیریت

اطلاعات/ علوم ارتباطات/ مهندسی اطلاعات: هفت نفر؛

ج. مدیر روابط عمومی دستگاههای دولتی: دو نفر؛

چ. مدیر ارشد دستگاههای دولتی: شش نفر.

از میان ۱۵ نفر اعضای پانل، تحصیلات ۱۰ نفر دکترای تخصصی، سه نفر کارشناسی ارشد و دو نفر نیز کارشناس بود. چهار نفر از این افراد تحصیلاتی در حوزه مدیریت، سه نفر در حوزه مهندسی کامپیوتر، دو نفر در حوزه علوم ارتباطات، دو نفر در حوزه مهندسی برق، و یک نفر در هر یک از رشته‌های اقتصاد، مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی صنایع و علوم اطلاع‌رسانی داشتند. جدول ۴-۱ ویژگیهای دیگر اعضای پانل را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۱. سابقه کار اعضای پانل

نوع کار	تعداد			میانگین
	افراد	بیشترین	سابقه (به سال)	
		کمترین		
مدیر پایگاه‌های وب دستگاههای دولتی	۵	۹	۵	۶/۲
عضو شوراها یا گروههای سیاستگذار در زمینه پایگاه وب دستگاههای دولتی	۶	۷	۲	۴
عضو شوراها یا دیگر گروههای سیاستگذار در زمینه دولت الکترونیکی	۴	۶	۳	۴
عضو هیأت علمی دانشگاه یا مؤسسه پژوهشی	۷	۲۷	۳	۱۲/۴
مدیر روابط عمومی دستگاههای دولتی	۲	۱۷	۴	۱۰/۵
مدیر ارشد دستگاههای دولتی	۶	۲۵	۲	۱۳/۲

نوع کار	تعداد			میانگین
	افراد	بیشترین	سابقه (به تعداد)	
		کمترین		
مجری یا همکار پروژه‌های طراحی و اجرای پایگاه‌های وب دستگاههای دولتی	۵	۲۰	۳	۸/۲

برای انجام این بخش از کار، دو دور روش دلفی انجام شد. پرسشنامه‌های هر دور به صورت حضوری توزیع و گردآوری شدند. در دور اول فهرستی از اقلام اطلاعاتی و ارتباطی پایگاه وب دستگاههای دولتی که از پژوهشهای پیشین استخراج شده بودند، برای تعیین «موافقت» یا «مخالفت» آنها در اختیار اعضا قرار گرفت. علاوه بر این، از آنان خواسته شد که ایده‌های خود را درباره عواملی ارائه کنند که در این فهرست نیستند. اعضای پانل در این بخش ۳۷ قلم جدید پیشنهاد کردند که از این میان نه پیشنهاد (۲۴/۳ درصد) که با اهداف پژوهش هم‌خوانی داشتند، پذیرفته و در پرسشنامه دور دوم برای تعیین «موافقت» یا «مخالفت» به اعضای پانل ارائه گردید. انجام روش دلفی پس از انجام دور دوم و بر اساس

معیار اتفاق نظر پایان یافت.

در این کار برای تعیین اتفاق نظر، یکی از معیارهای ارائه شده توسط «فینک» و همکارانش مورد استفاده قرار گرفت (Fink et al. 1984). براین اساس، اقلام اطلاعاتی و ارتباطی پایگاه وب دستگاههای دولتی انتخاب شدند که دست کم ۵۰ درصد اعضای پانل با آن موافق بودند.

دیدگاه دستگاهها

در این مرحله، برون داد روش دلفی از دیدگاه دستگاهها اعتباریابی شد. به این منظور اقلام اطلاعاتی و ارتباطی به دست آمده برای پایگاه وب دستگاههای دولتی در قالب پرسش نامه‌ای برای دریافت نظر مدیران روابط عمومی سازمانها و اداره‌های کل دستگاههای دولتی استانها درباره این اقلام تنظیم گردید. انتخاب مدیران روابط عمومی به این دلیل بود که این واحدهای سازمانی مسئولیت ارتباطات و همچنین ارائه اطلاعات سازمانی را بر عهده دارند. در این پرسش نامه از پاسخ گویان خواسته شده بود که نظر خود را درباره هر قلم با علامت گذاری در مقابل یکی از پنج گزینه «کاملاً ضروری است»، «وجود آن بهتر است»، «بود و نبود آن تفاوتی ندارد»، «نبود آن بهتر است»، و «کاملاً غیر ضروری است» تعیین کنند.

این پرسش نامه در مجموع به تعداد ۹۸۶ عدد در میان ۳۴ دستگاه دولتی در ۲۹ استان کشور توزیع گردید. شایان ذکر است که شماری از دستگاهها مانند اداره کل امور عشایر، در برخی از استانها وجود ندارند. از این میان، ۲۲۵ پرسش نامه تکمیل و بازگردانده شدند که نرخ بازگشتی حدود ۲۳ درصد را نشان می دهد. در این میان، ۹۵ نفر (۴۲/۲ درصد) از پاسخ گویان، مدیر روابط عمومی و ۵۵ نفر آنها (۲۴/۹ درصد) کارشناس روابط عمومی بوده اند. جدول ۴-۲ مشخصات بیشتری از پاسخ گویان را نشان می دهد.

در این پرسش نامه از پاسخ گویان خواسته شد که نظر خود را درباره ضرورت وجود هر یک از اقلام اطلاعاتی و ارتباطی در پایگاه وب دستگاههای دولتی با انتخاب یکی از این گزینه ها اعلام کنند: «کاملاً ضروری است»، «وجود آن بهتر است»، «بود و نبود آن تفاوتی ندارد»، «نبود آن بهتر است»، و «غیر ضروری است». پاسخها با آزمون «تی» تک دامنه برای داده های پرسش نامه ها با مقدار آزمون سه بررسی شدند.

جدول ۴-۲. مشخصات پاسخ‌گویان

جنس	زن: ۳۹ نفر درصد ۱۷/۳	مرد: ۱۶۸ نفر درصد ۷۴/۷	نامعلوم: ۱۸ نفر درصد ۸
سابقه کار (سال)	۵ یا کمتر	۱۵-۱۱	۲۵-۲۱
	۶-۱۰	۳۳ نفر	۱۴ نفر
	۵۸ نفر	۳۰ نفر	۶/۲
	۲۵/۸ درصد	۱۳/۳	۱۱ نفر
میزان تحصیلات	دکترای تخصصی	۸ نفر	۳/۶ درصد
	کارشناسی ارشد	۳۵ نفر	۱۵/۶ درصد
	کارشناسی	۱۳۹ نفر	۶۱/۸ درصد
	کاردانی	۲۲ نفر	۹/۸ درصد
	دیپلم	۶ نفر	۲/۷ درصد
	نامعلوم	۱۵ نفر	۶/۷ درصد

نتایج نظرسنجی نشان می‌دهند که میانگین تمامی پاسخها بالاتر از سه قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، از نظر پاسخ‌گویان، وجود تمام اقلام حاصل از روش دلفی را در پایگاه وب دستگاههای دولتی ضروری یا از نبود آنها بهتر است. در این میان، تنها چهار قلم از مجموعه اقلام معنادار نبودند که عبارت‌اند از:

۲-۶-۲-۳. دانشگاه محل دریافت آخرین مدرک تحصیلی (برای مدیران دیگر دستگاه).

۲-۳-۳. عکس (برای کارکنان دستگاه).

۲-۵-۳-۳. دانشگاه محل دریافت آخرین مدرک تحصیلی (برای کارکنان دستگاه).

۳-۵-۳-۳. سال دریافت آخرین مدرک تحصیلی (برای کارکنان دستگاه).

با حذف این اقلام، فهرست اقلام نهایی اطلاعات و ارتباطات پایه در پایگاه وب

دستگاههای دولتی استخراج گردید که در دو بخش فارسی و انگلیسی ارائه می‌گردد.

فهرست اقلام نهایی اطلاعاتی و ارتباطاتی پایه در پایگاه وب دستگاههای دولتی
بخش فارسی

۱. اطلاعات عمومی دستگاه

۱-۱. نام دستگاه

۲-۱. نشان (آرم، لوگو،...) دستگاه

۳-۱. نام دستگاه مادر

۲. معرفی دستگاه

۱-۲. معرفی کوتاه دستگاه (در حدود ۱۰۰ کلمه)

۲-۲. تاریخچه دستگاه (اطلاعاتی مانند تاریخ تأسیس، سیر تحول، و...)

۳-۲. اساس نامه یا سند رسمی دیگری که دستگاه بر اساس آن تأسیس شده است

۴-۲. مأموریت و هدفهای دستگاه

۵-۲. چشم انداز دستگاه

۶-۲. نمودار سازمانی

۷-۲. وظایف واحدهای سازمانی

۸-۲. دستگاههای تابعه

۱-۸-۲. نام دستگاه تابعه

۲-۸-۲. نشانی پایگاه وب دستگاه تابعه

۹-۲. گواهی ها، جوایز، و تقدیرنامه های دستگاه

۳. اطلاعات مدیران و کارکنان دستگاه

۱-۳. معرفی مدیر ارشد دستگاه

۱-۱-۳. نام و نام خانوادگی

۲-۱-۳. عکس

۳-۱-۳. تاریخ انتصاب

۴-۱-۳. تحصیلات

۱-۴-۱-۳. دکترای تخصصی

۱-۴-۱-۳-۱. رشته و گرایش دکترای تخصصی

- ۳-۱-۴-۱-۲. دانشگاه محل دریافت دکترای تخصصی
- ۳-۱-۴-۱-۳. کشور محل دریافت دکترای تخصصی
- ۳-۱-۴-۱-۴. سال دریافت دکترای تخصصی
- ۳-۱-۴-۲. کارشناسی ارشد
- ۳-۱-۴-۲-۱. رشته و گرایش کارشناسی ارشد
- ۳-۱-۴-۲-۲. دانشگاه محل دریافت کارشناسی ارشد
- ۳-۱-۴-۲-۳. کشور محل دریافت کارشناسی ارشد
- ۳-۱-۴-۲-۴. سال دریافت کارشناسی ارشد
- ۳-۱-۴-۳. کارشناسی
- ۳-۱-۴-۳-۱. رشته و گرایش کارشناسی
- ۳-۱-۴-۳-۲. دانشگاه محل دریافت کارشناسی
- ۳-۱-۴-۴. کاردانی
- ۳-۱-۴-۴-۱. رشته و گرایش کاردانی
- ۳-۱-۵. سایر سمتهای کنونی مدیر ارشد دستگاه
- ۳-۱-۵-۱. نام دستگاه
- ۳-۱-۵-۲. سمت
- ۳-۱-۵-۳. تاریخ شروع
- ۳-۱-۶. سمتهای پیشین مدیر ارشد دستگاه
- ۳-۱-۶-۱. نام دستگاه
- ۳-۱-۶-۲. سمت
- ۳-۱-۶-۳. تاریخ شروع
- ۳-۱-۶-۴. تاریخ پایان
- ۳-۱-۷. مشخصات مدیران ارشد پیشین دستگاه
- ۳-۱-۷-۱. نام و نام خانوادگی مدیران ارشد پیشین
- ۳-۱-۷-۲. تاریخ شروع و پایان مدیریت مدیران ارشد پیشین
- ۳-۱-۷-۳. عکس مدیران ارشد پیشین

۲-۳. معرفی مدیران دیگر دستگاه

۱-۲-۳. نام و نام خانوادگی

۲-۲-۳. عکس

۳-۲-۳. سمت

۴-۲-۳. واحد سازمانی تحت مدیریت

۵-۲-۳. تاریخ انتصاب

۶-۲-۳. آخرین مدرک تحصیلی

۱-۶-۲-۳. رشته و گرایش آخرین مدرک تحصیلی

۳-۳. معرفی کارکنان دستگاه

۱-۳-۳. نام و نام خانوادگی

۲-۳-۳. واحد سازمانی

۳-۳-۳. سمت

۴-۳-۳. آخرین مدرک تحصیلی و رشته و گرایش آن

۵-۳-۳. تلفن

۶-۳-۳. دورنگار

۷-۳-۳. نشانی پست الکترونیکی

۴. خدمات دستگاه

۱-۴. عنوان خدمت

۲-۴. شرح خدمت

۳-۴. خدمت گیرندگان

۴-۴. مدارک و اطلاعات لازم برای دریافت خدمت

۵-۴. فرمهای مربوط به خدمت

۶-۴. راهنمای تکمیل فرمها

۷-۴. نمونه فرمهای تکمیل شده

۸-۴. مراحل ارائه خدمت

۹-۴. زمان بندی مراحل ارائه خدمت

۱۰-۴. هزینه های دریافت خدمت

- ۴-۱۱. چگونگی پرداخت هزینه‌های دریافت خدمت
- ۴-۱۲. ذکر ضرورت حضور خدمت گیرنده به سازمان برای دریافت خدمت
- ۴-۱۳. ذکر امکان مراجعه وکیل قانونی خدمت گیرنده به دستگاه برای دریافت خدمت
- ۴-۱۴. قوانین و مقررات مربوط به خدمت
- ۴-۱۵. پرسشهای متداول درباره خدمت
- ۴-۱۶. مسئول مستقیم ارائه خدمت در دستگاه
- ۴-۱۶-۱. نام و نام خانوادگی مسئول مستقیم ارائه خدمت در دستگاه
- ۴-۱۶-۲. تلفن مسئول مستقیم ارائه خدمت در دستگاه
- ۴-۱۶-۳. دورنگار مسئول مستقیم ارائه خدمت در دستگاه
- ۴-۱۶-۴. پست الکترونیکی مسئول مستقیم ارائه خدمت در دستگاه
- ۴-۱۷. پیوند به دستگاههای دیگر که خدمات مشابهی ارائه می کنند
- ۴-۱۸. پیشنهاد درباره خدمت
- ۴-۱۹. پرسش درباره خدمت
۵. قوانین و مقرراتی که دستگاه در چارچوب آنها فعالیت می کند
 - ۵-۱. عنوان قانون یا مقررات
 - ۵-۲. مرجع تصویب کننده
 - ۵-۳. تاریخ تصویب
 - ۵-۴. تاریخ اعتبار
 - ۵-۵. متن کامل قانون یا مقررات
 - ۵-۶. خدمات مرتبط با قانون یا مقررات
۶. اعلانات و آگهی‌های دستگاه
 - ۶-۱. اخبار / تازه‌های دستگاه (شامل اطلاعات جدیدی که دستگاه مایل است در اختیار دیگران قرار دهد. انتشار اخبار / تازه‌ها می تواند در فواصل زمانی معین انجام شود)
 - ۶-۲. اعلامیه‌های عمومی دستگاه
 - ۶-۳. اختاریه‌ها و توصیه‌های دستگاه
 - ۶-۴. نیازمندیهای دستگاه (نیروی انسانی، تجهیزات، خدمات، کالا، پیمانکار، و مانند

آنها که با اعلان عمومی تهیه می شوند.)

۷. اسناد و مدارک سازمانی

- ۱-۷. متن کامل برنامه های جامع دستگاه (در چارچوب برنامه توسعه و سند چشم انداز)
- ۲-۷. متن کامل برنامه استراتژیک دستگاه
- ۳-۷. متن کامل برنامه های سالانه دستگاه
- ۴-۷. متن کامل گزارش عملکرد سالانه دستگاه
- ۵-۷. منابع آموزشی عمومی در حوزه فعالیت دستگاه (مانند چگونگی پیشگیری از سرقت، کاشت و نگه داری از گیاهان خانگی، آمادگی در برابر خطر زلزله، کمکهای اولیه، استانداردهای ساخت و ساز ساختمان، و ...)
- ۶-۷. انتشارات دستگاه
- ۱-۶-۷. پدیدآورنده
- ۲-۶-۷. سال انتشار
- ۳-۶-۷. عنوان
- ۴-۶-۷. چکیده
- ۵-۶-۷. متن کامل
- ۷-۷. نمایه انتشارات دستگاه
- ۸-۷. عنوان اسناد و مدارک در دست انتشار دستگاه

۸. ارائه شکایت و پیشنهاد

- ۱-۸. امکان شکایت از دستگاه به مراجع نظارتی
- ۲-۸. امکان شکایت به رئیس دستگاه
- ۳-۸. چگونگی ارائه شکایت به دستگاه (آنچه باید در نگارش شکایت رعایت شود، شکایت هایی که به آنها رسیدگی نمی شود، چگونگی رسیدگی و پاسخ گویی به شکایت، چگونگی پیگیری شکایت، ...)
- ۴-۸. اطلاعات تماس با مسئول رسیدگی به شکایتها در دستگاه
- ۱-۴-۸. نام و نام خانوادگی مسئول رسیدگی به شکایتها
- ۲-۴-۸. تلفن مسئول رسیدگی به شکایتها

- ۸-۴-۳. دورنگار مسئول رسیدگی به شکایتها
- ۸-۴-۴. نشانی پستی مسئول رسیدگی به شکایتها
- ۸-۴-۵. نشانی پست الکترونیکی مسئول رسیدگی به شکایتها
- ۸-۵. امکان ارائه پیشنهاد به دستگاه
- ۸-۶. امکان پرسش از دستگاه
۹. ارتباط غیرحضوری با دستگاه
 - ۹-۱. شماره تلفن (های) دستگاه
 - ۹-۲. ساعتهای پاسخ گویی از طریق تلفن
 - ۹-۳. شماره سامانه تلفن گویای دستگاه
 - ۹-۴. شماره سامانه خدمات پیام کوتاه دستگاه (SMS)
 - ۹-۵. دورنگار دستگاه
 - ۹-۶. نشانی پست الکترونیکی دستگاه
 - ۹-۷. تالار گفت وگو (chat room) درباره مسائل دستگاه
 - ۹-۸. دفتر تلفن مدیران و کارکنان دستگاه
 - ۹-۸-۱. نام و نام خانوادگی مدیران و کارکنان دستگاه
 - ۹-۸-۲. واحد سازمانی مدیران و کارکنان دستگاه
 - ۹-۸-۳. سمت مدیران و کارکنان دستگاه
 - ۹-۸-۴. تلفن مدیران و کارکنان دستگاه
 - ۹-۸-۵. دورنگار مدیران و کارکنان دستگاه
 - ۹-۸-۶. پست الکترونیکی مدیران و کارکنان دستگاه
 - ۹-۹. امکان ارتباط برخط (online) با مدیر ارشد دستگاه (در زمانهای از پیش تعیین شده)
 - ۹-۱۰. امکان ارتباط برخط (online) با مدیران دیگر دستگاه (در زمانهای از پیش تعیین شده)
 - ۹-۱۱. نشانی پست الکترونیکی مدیر پایگاه وب (webmaster)
 - ۹-۱۲. نشانی پست الکترونیکی مسئول محتوای پایگاه وب

۱۰. چگونگی مراجعه حضوری به دستگاه

- ۱-۱۰. روزهای کاری دستگاه در هفته
- ۲-۱۰. ساعتهای معمول کار دستگاه در هر روز کاری
- ۳-۱۰. ساعتهایی که خدمات ارائه نمی شود (مانند زمان ناهار، و...)
- ۴-۱۰. ساعتهای کار در اوقات خاص (مانند ماه رمضان، و...)
- ۵-۱۰. تعطیلات خاص دستگاه
- ۶-۱۰. نشانی دستگاه برای مراجعه حضوری
- ۷-۱۰. چگونگی دسترسی به دستگاه با وسایل نقلیه عمومی (مترو، اتوبوس، تاکسی، و...)

- ۸-۱۰. مسیرهای گوناگون دسترسی به دستگاه از نقاط اصلی نزدیک به آن
- ۹-۱۰. نقشه موقعیت دستگاه (کروکی محل)
- ۱۰-۱۰. امکان پارک خودرو در پارکینگ دستگاه
- ۱۱-۱۰. نشانی نزدیک ترین پارکینگ عمومی به محل دستگاه
- ۱۲-۱۰. تسهیلات مراجعه برای معلولان (مانند سطح شیب دار، بالابر، و...)
- ۱۳-۱۰. نشانی نزدیک ترین شعبه بانک (های) مربوط
- ۱۴-۱۰. محدودیت ورود وسایل همراه مراجعان (مانند تلفن همراه، کیف، و...)
- ۱۵-۱۰. پوشش اجباری برای ورود (مانند لباس آستین بلند برای مردان، و...)
- ۱۶-۱۰. مدارک لازم برای ورود (مانند کارت شناسایی، معرفی نامه، و...)
- ۱۷-۱۰. خدمات جانبی برای مراجعان (مانند زیراکس، بوفه، و...)

۱۱. پیوندهای مرتبط

- ۱-۱۱. پرتال خدمات الکترونیکی ایران (<http://www.iran.ir/web>)
- ۲-۱۱. پرتال استان محل فعالیت دستگاه
- ۳-۱۱. دستگاههای مهم (ریاست جمهوری، مجلس شورای اسلامی، و...)
- ۴-۱۱. دستگاههای بازرسی و نظارتی
- ۵-۱۱. دستگاههای بالادست یا متبوع
- ۶-۱۱. دستگاههای پایین دست یا تابعه

۷-۱۱. دستگاههای مرتبط

۱۲. امکانات اطلاعاتی و ارتباطی عمومی پایگاه وب

۱-۱۲. قابلیت جست و جوی ساده

۲-۱۲. قابلیت جست و جوی پیشرفته

۳-۱۲. تاریخ آخرین روزآمدسازی (update) صفحات پایگاه وب

۴-۱۲. راهنمای پایگاه وب (برای کاربران جدید)

۵-۱۲. تازه‌های پایگاه وب

۶-۱۲. پرسشهای متداول

۷-۱۲. اطلاعات علمی پیرامون حوزه فعالیتهای دستگاه

۸-۱۲. دستگاه در آینه رسانه‌ها

۹-۱۲. بیانیه حریم خصوصی (اطلاعاتی در خصوص هدف و چگونگی استفاده از

اطلاعاتی ارائه می‌دهد که کاربر در پایگاه وب وارد می‌کند و به وی اطمینان

می‌دهد که اطلاعات شخصی و حریم خصوصی او محفوظ می‌مانند.)

۱۰-۱۲. بیانیه امنیت (نشان می‌دهد که امنیت اطلاعات پایگاه وب چگونه تضمین شده

است و این اطلاعات چگونه در برابر نفوذگران یا افراد غیرمجاز محافظت

می‌شود.)

۱۱-۱۲. بیانیه حقوق پدیدآورندگان

۱۲-۱۲. بیانیه سلب مسئولیت محتوا (بیان می‌کند که پایگاه وب در خصوص چه

اطلاعاتی در آن مسئول است. برای نمونه ممکن است یک پایگاه وب در

خصوص ساعات شرعی اعلام شده مسئولیتی را نپذیرد.)

۱۳-۱۲. بیانیه دسترسی پذیری پایگاه وب (نشان می‌دهد که پایگاه وب چه تسهیلاتی

برای دسترسی معلولان و کاربران دارای شرایط ویژه دربر دارد.)

۱۴-۱۲. نقشه پایگاه وب

۱۵-۱۲. نمایه محتوای پایگاه وب

۱۶-۱۲. امکان ارزیابی پایگاه وب از سوی کاربران

۱۷-۱۲. آمار بازدیدکنندگان پایگاه وب

- ۱۸-۱۲. نمایش تاریخ و ساعت
- ۱۹-۱۲. نمایش تاریخ روز
- ۱-۱۹-۱۲. نمایش تاریخ هجری خورشیدی
- ۲-۱۹-۱۲. نمایش تاریخ هجری قمری
- ۳-۱۹-۱۲. نمایش تاریخ میلادی
- ۲۰-۱۲. امکان نظرسنجی از کاربران درباره موضوعهای گوناگون
- ۲۱-۱۲. امکان چاپ صفحه‌های پایگاه وب
- ۲۲-۱۲. وجود عبارت خوش آمدگویی به پایگاه وب
- ۲۳-۱۲. قابلیت اشتراک اخبار/ تازه‌ها و انتشارات دستگاه
- ۲۴-۱۲. آمار بازدیدکنندگان از پایگاه وب

فهرست اقلام نهایی اطلاعاتی و ارتباطاتی پایه در پایگاه وب دستگاههای دولتی بخش انگلیسی

- ۱۳. اطلاعات و ارتباطات دستگاه به زبان انگلیسی
- ۱-۱۳. نام دستگاه به زبان انگلیسی
- ۲-۱۳. نشان (آرم، لوگو،...) دستگاه به زبان انگلیسی
- ۳-۱۳. خدمات دستگاه به اتباع خارجی به زبان انگلیسی
(در صورتی که دستگاهی به اتباع خارجی، خدمتی ارائه کند)
- ۱-۳-۱۳. عنوان خدمت (به زبان انگلیسی)
- ۲-۳-۱۳. شرح خدمت (به زبان انگلیسی)
- ۳-۳-۱۳. مدارک لازم برای دریافت خدمت (به زبان انگلیسی)
- ۴-۳-۱۳. فرمهای مربوط به خدمت (به زبان انگلیسی)
- ۵-۳-۱۳. راهنمای تکمیل فرمها (به زبان انگلیسی)
- ۶-۳-۱۳. مراحل ارائه خدمت به (به زبان انگلیسی)
- ۷-۳-۱۳. زمانبندی مراحل ارائه خدمت (به زبان انگلیسی)
- ۸-۳-۱۳. هزینه‌های دریافت خدمت (به زبان انگلیسی)
- ۹-۳-۱۳. چگونگی پرداخت هزینه‌های دریافت خدمت (به زبان انگلیسی)

- ۱۳-۳-۱۰. قوانین و مقررات مربوط به خدمت (به زبان انگلیسی)
- ۱۳-۳-۱۱. پرسشهای متداول درباره خدمت (به زبان انگلیسی)
- ۱۳-۳-۱۲. پیشنهاد درباره خدمت به اتباع خارجی
- ۱۳-۳-۱۳. پرسش درباره خدمت اتباع خارجی
- ۱۳-۳-۱۴. مسئول مستقیم ارائه خدمت به اتباع خارجی در دستگاه
(در صورتی که دستگاهی به اتباع خارجی، خدمتی ارائه کند)
- ۱۳-۳-۱۴-۱. نام و نام خانوادگی مسئول مستقیم ارائه خدمت به اتباع خارجی
در دستگاه (به زبان انگلیسی)
- ۱۳-۳-۱۴-۲. تلفن مسئول مستقیم ارائه خدمت به اتباع خارجی در دستگاه
- ۱۳-۳-۱۴-۳. دورنگار مسئول مستقیم ارائه خدمت به اتباع خارجی در دستگاه
- ۱۳-۳-۱۴-۴. پست الکترونیکی مسئول مستقیم ارائه خدمت به اتباع خارجی در
دستگاه
- ۱۳-۴. ارتباط غیرحضوری اتباع خارجی با دستگاه
(در صورتی که دستگاهی به اتباع خارجی، خدمتی ارائه کند)
- ۱۳-۴-۱. شماره تلفن (های) دستگاه برای اتباع خارجی
- ۱۳-۴-۲. ساعتهای پاسخ گویی از طریق تلفن به اتباع خارجی
- ۱۳-۴-۳. دورنگار دستگاه برای اتباع خارجی
- ۱۳-۴-۴. نشانی پست الکترونیکی دستگاه برای اتباع خارجی
- ۱۳-۵. چگونگی مراجعه حضوری اتباع خارجی به دستگاه به زبان انگلیسی (در
صورتی که دستگاهی به اتباع خارجی، خدمتی ارائه کند)
- ۱۳-۵-۱. روزها و ساعات پذیرش مراجعه اتباع خارجی
- ۱۳-۵-۲. نشانی دستگاه برای مراجعه حضوری (به زبان انگلیسی)
- ۱۳-۵-۳. نقشه موقعیت (کروکی محل) دستگاه (به زبان انگلیسی)
- ۱۳-۵-۴. امکان پارک خودرو در پارکینگ دستگاه برای اتباع خارجی
- ۱۳-۵-۵. نشانی نزدیکترین پارکینگ عمومی به محل دستگاه (به زبان انگلیسی)
- ۱۳-۵-۶. محدودیت ورود وسایل همراه (مانند تلفن همراه، کیف، و...) مراجعان

(به زبان انگلیسی)

۱۳-۵-۷. پوشش اجباری (مانند حجاب اسلامی برای زنان، و...) برای ورود (به

زبان انگلیسی)

۱۳-۵-۸. مدارک لازم (مانند کارت شناسایی، و...) برای ورود (به زبان انگلیسی)

۱۳-۵-۹. خدمات جانبی (مانند مترجم، و...) برای مراجعان خارجی (به زبان

انگلیسی)

۱۳-۶. بیانیه حریم خصوصی به زبان انگلیسی (اطلاعاتی در خصوص هدف و

چگونگی استفاده از اطلاعاتی است که کاربر در پایگاه وب وارد می کند و به

وی اطمینان می دهد که اطلاعات شخصی و حریم خصوصی او محفوظ

می مانند.)

۱۳-۷. بیانیه سلب مسئولیت محتوا به زبان انگلیسی (بیان می کند که پایگاه وب در

خصوص چه اطلاعاتی در آن مسئول است. برای نمونه ممکن است یک پایگاه

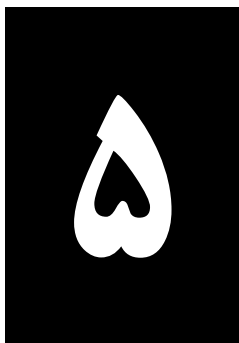
وب در خصوص ساعات شرعی اعلام شده مسئولیتی را نپذیرد.)

۱۳-۸. پیوندهای مرتبط برای اتباع خارجی

۱۳-۸-۱. سفارتخانه ها و دفاتر نمایندگیهای کشورهای خارجی در ایران

۱۳-۸-۲. مراکز خدمات به اتباع خارجی (مانند شرکت های هواپیمایی، شرکت های

گردشگری، و...)



ساختار راهبری

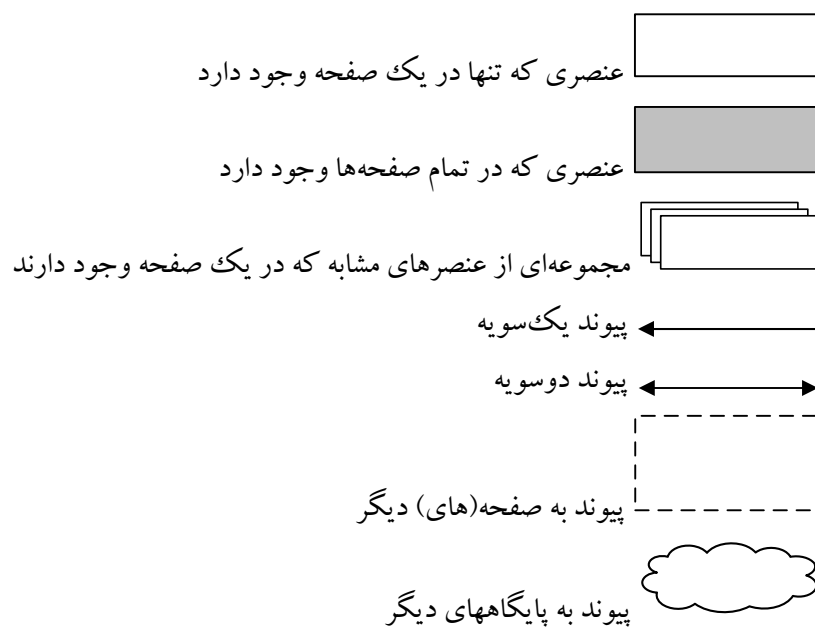
مقدمه

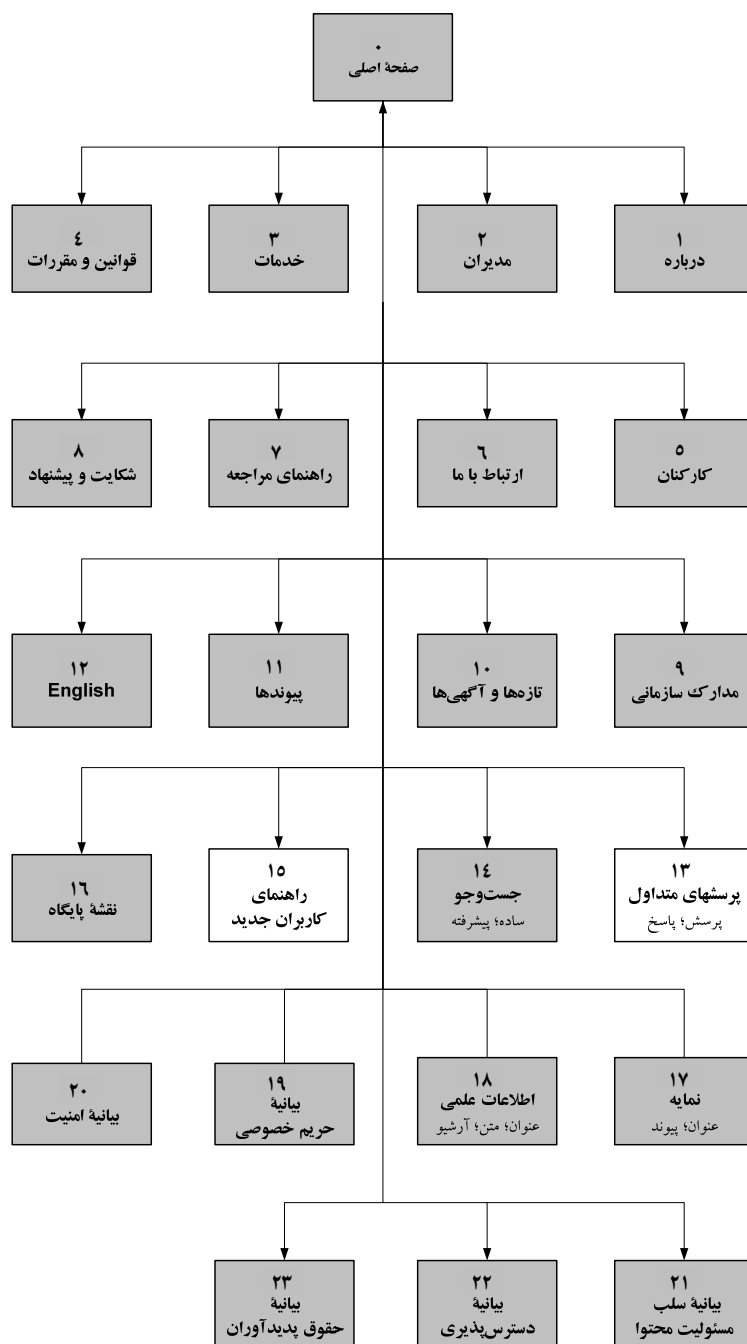
ساختار راهبری برای هدایت بازدیدکنندگان از پایگاه وب دستگاههای دولتی طراحی می‌شود، به نحوی که بتوانند به راحتی اطلاعات را بازیابی و در میان صفحه‌ها و بخشهای گوناگون آن حرکت کنند. ساختار راهبری به صورت ترکیبی از چهار ساختار خطی، سلسله مراتبی، شبکه‌ای، و ابرپیوندی طراحی شد (Jadav 2003, 68-73; Rees, White, and Rosenfeld and Mrville 1998, 36-40; White 2001, 49-55). ساختار خطی در مواردی به کار رفت که لازم بود بازدیدکننده، اطلاعات را با ترتیبی از پیش تعیین شده بازیابی و مشاهده کند. این ساختار کمترین کاربرد را در طراحی به خود اختصاص داد. ساختار سلسله مراتبی برای ایجاد دسترسی به بخشهایی از اطلاعات از طریق نقاط ورودی خاص به کار رفت. در مواردی که اطلاعات قابل طبقه‌بندی و دسترسی از نقاطی چندگانه بود، از ساختار شبکه‌ای استفاده شد. ساختار ابرپیوندی نیز برای ایجاد پیوندهای لازم میان صفحه‌ها و بخشهای گوناگون پایگاه به صورت مستقیم و ساخت‌نیافته، و ایجاد انعطاف در بازیابی و دسترسی به اطلاعات به کار رفت. تلاش شد ساختار راهبری به گونه‌ای طراحی شود که بخشهای اصلی پایگاه از صفحه اصلی و حداکثر با سه «کلیک»¹ قابل دسترس باشند (Nobles, and Grady 2001, 25). شماری از پیوندها در تمام صفحه‌ها تکرار شده‌اند که پیوندهای عمومی نام دارند و برخی از آنها تنها در یک صفحه به خصوص آمده‌اند که پیوندهای اختصاصی نام دارند (Jadav 2003, 71-72).

¹ click

ساختار راهبری

در ادامه، ساختار راهبری در پایگاه وب دستگاههای دولتی برای اقلام اطلاعاتی و ارتباطی تأیید شده در مراحل پیشین می‌آید. در طراحی ساختار راهبری از علامتهای زیر استفاده شده است:





•

صفحة اصلی

نام دستگاه؛ نشان دستگاه؛

نام دستگاه مادر؛

عبارت خوش آمدگویی؛

تاریخ روز به خورشیدی و قمری و میلادی؛ ساعت

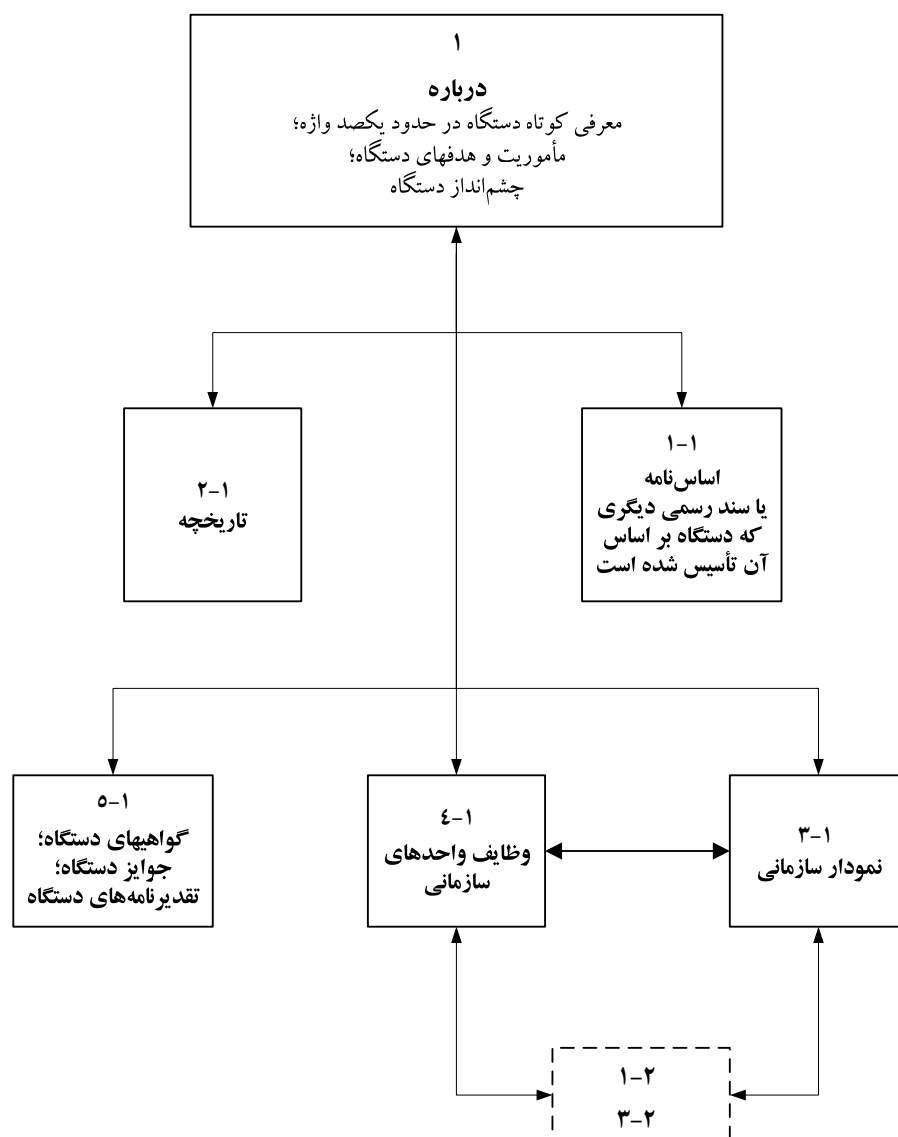
آمار بازدید؛ تاریخ ایجاد یا آخرین روزآوری

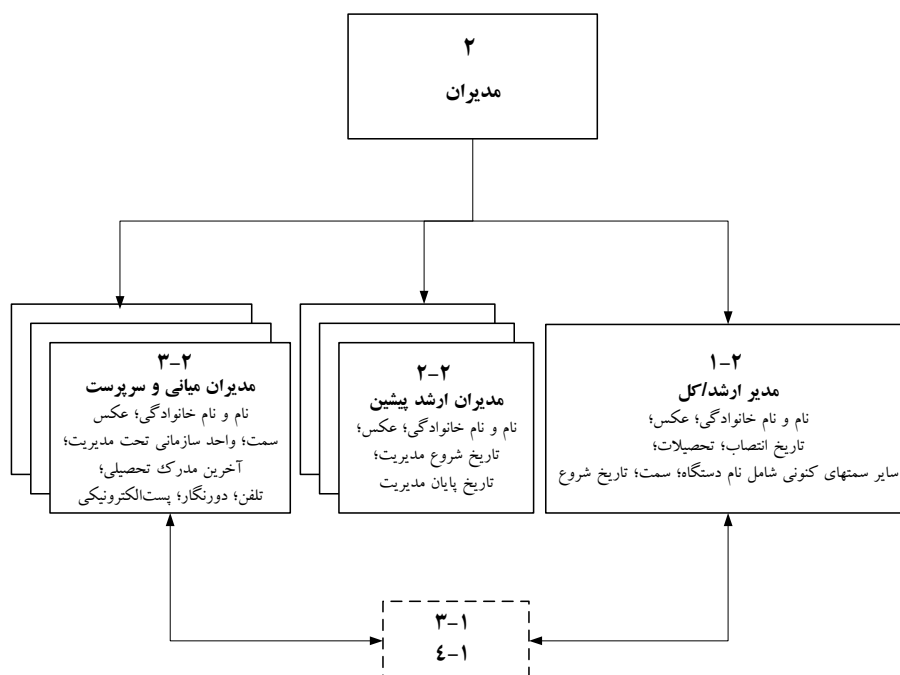
پست الکترونیکی مدیر پایگاه وب؛

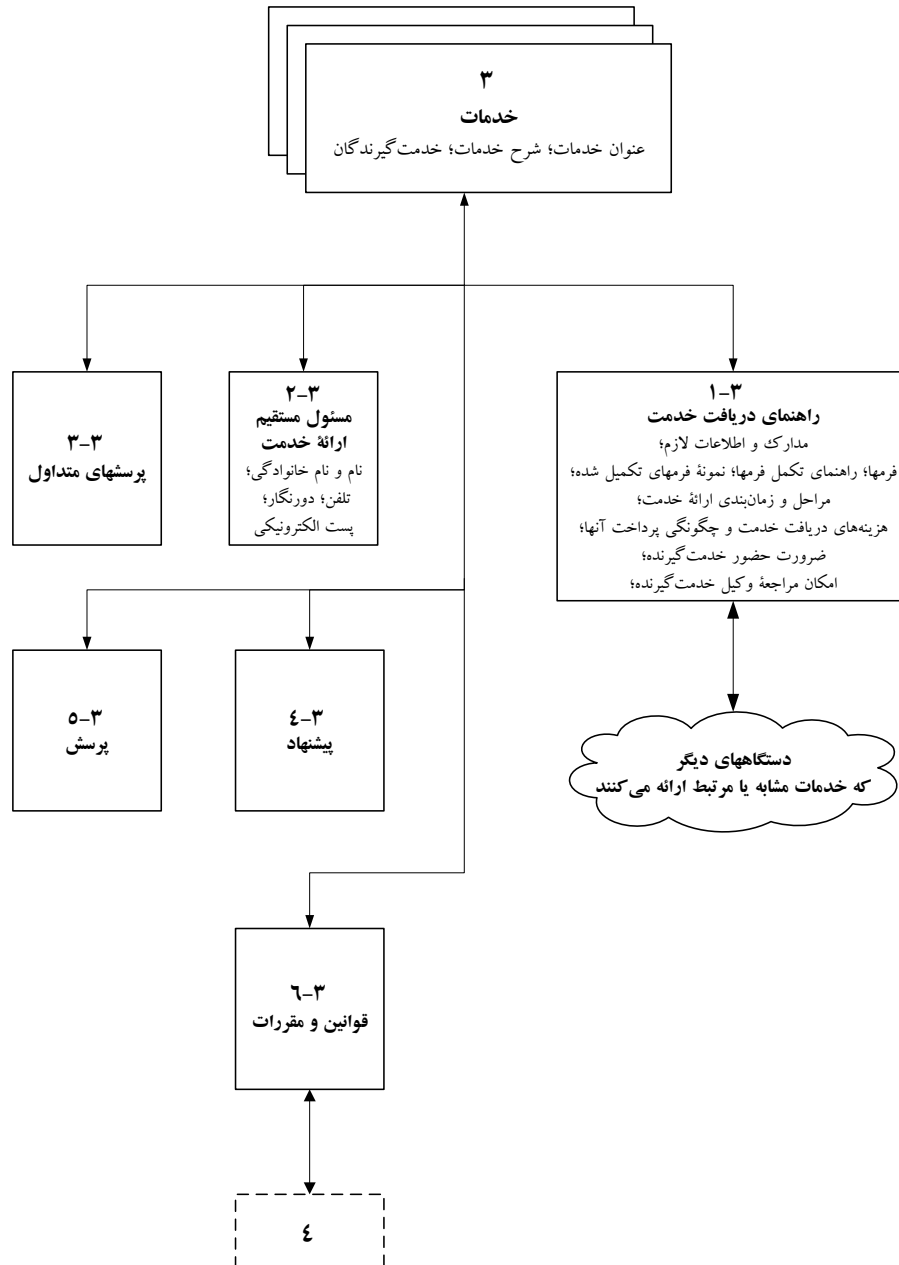
پست الکترونیکی مسئول محتوای وب؛

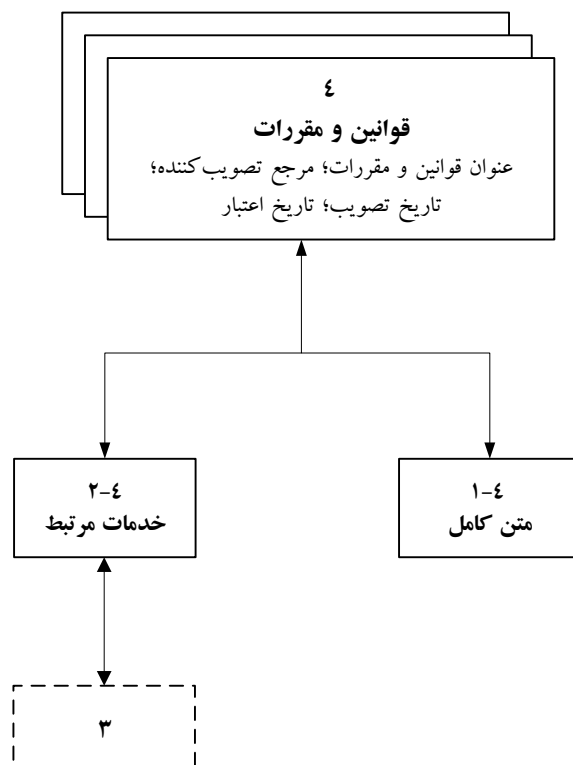
نظرسنجی؛ ارزیابی پایگاه؛

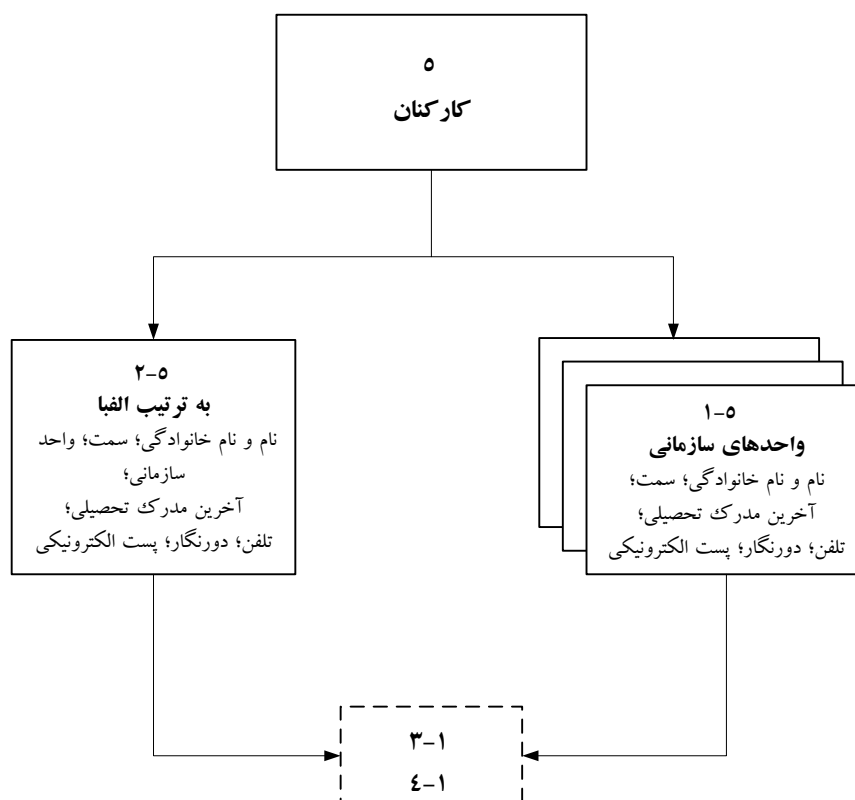
نام دستگاه به انگلیسی

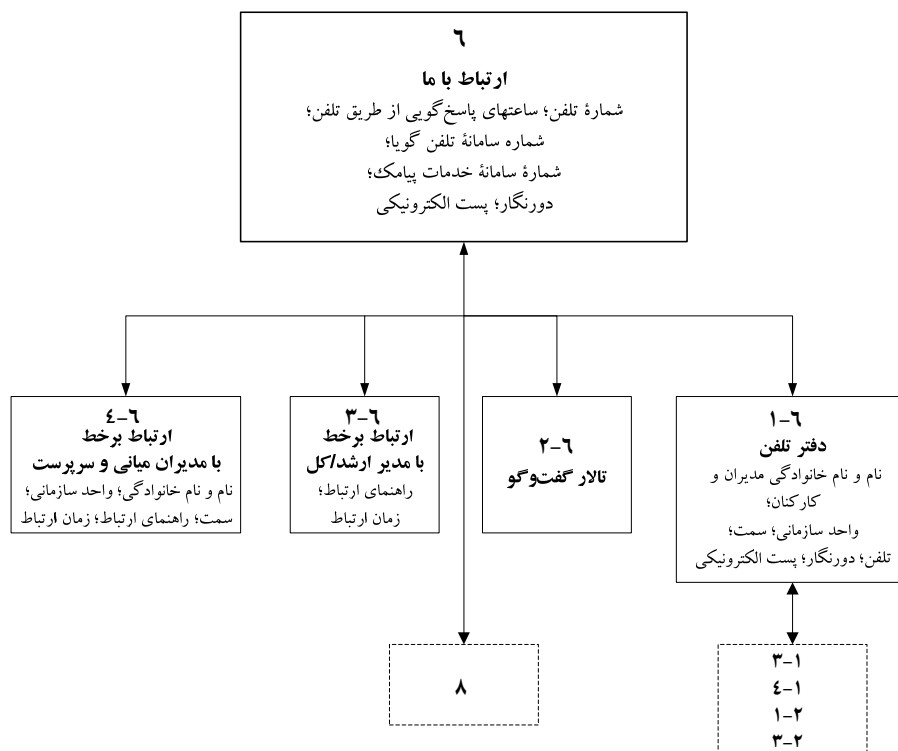












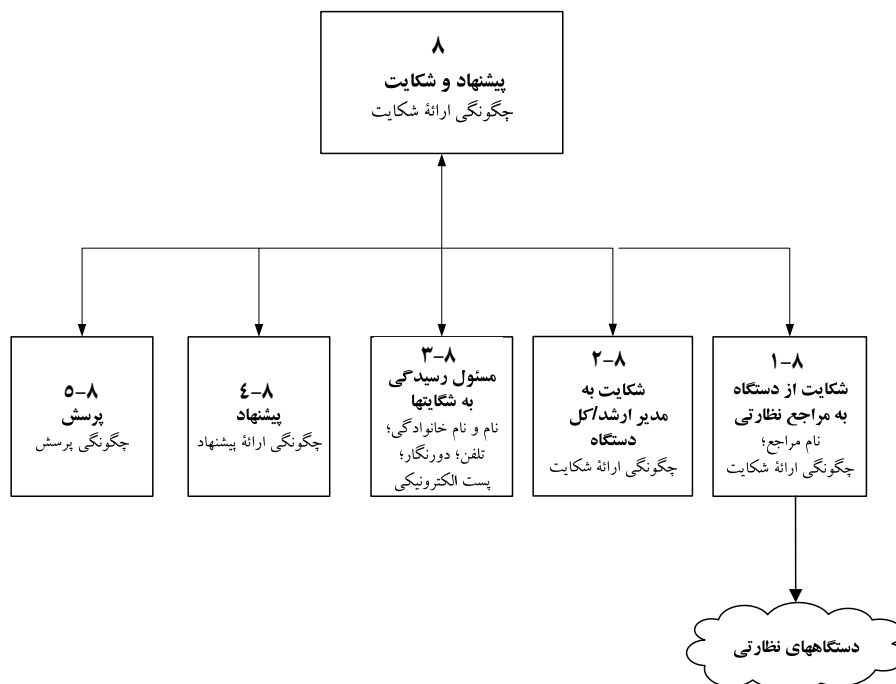
۷

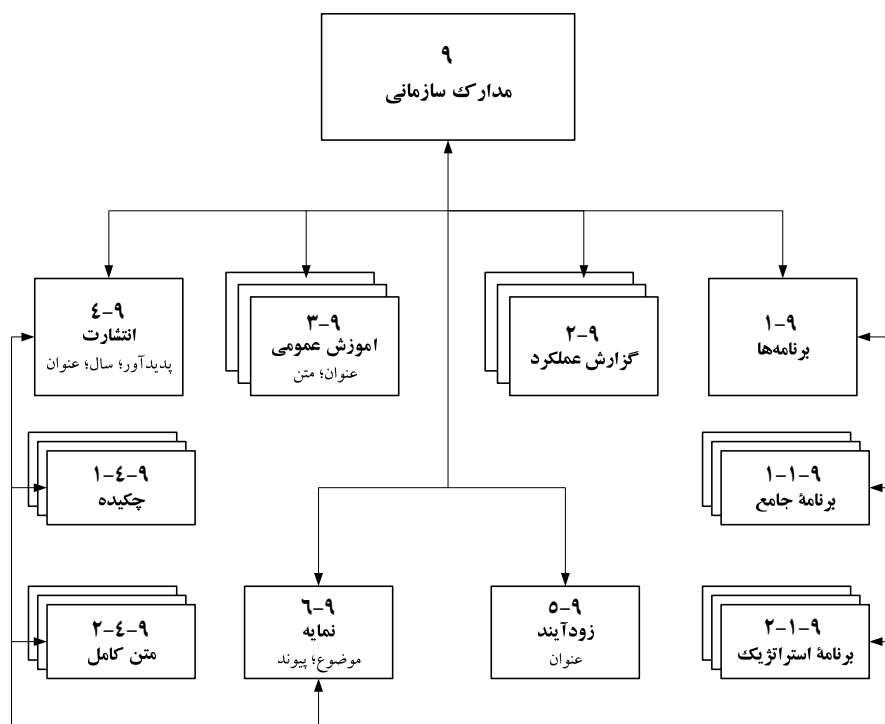
راهنمای مراجعه

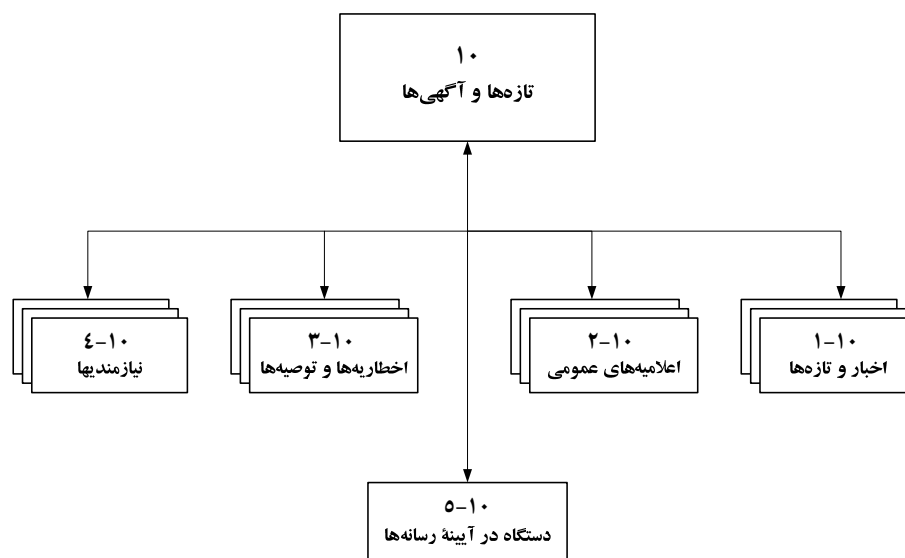
روزهای کاری در هفته؛ ساعتهای معمول کار در هر روز کاری؛
 ساعتهایی که خدمات ارائه نمی‌شوند؛ ساعتهای کار در اوقات خاص؛
 تعطیلات خاص دستگاه؛ نشانی برای مراجعه؛
 چگونگی دسترسی به دستگاه با وسایل نقلیه عمومی؛
 مسیرهای گوناگون دسترسی به دستگاه از نقاط اصلی نزدیک به آن؛
 امکان پارک خودرو در پارکینگ دستگاه؛
 نشانی نزدیک‌ترین پارکینگ عمومی به دستگاه؛
 تسهیلات مراجعه برای معلولان؛
 نشانی نزدیک‌ترین شعبه بانکهای مربوط؛
 محدودیت ورود وسایل همراه مراجعان؛
 پوشش اجباری برای ورود؛ مدارک لازم برای ورود؛
 خدمات جانبی برای مراجعان

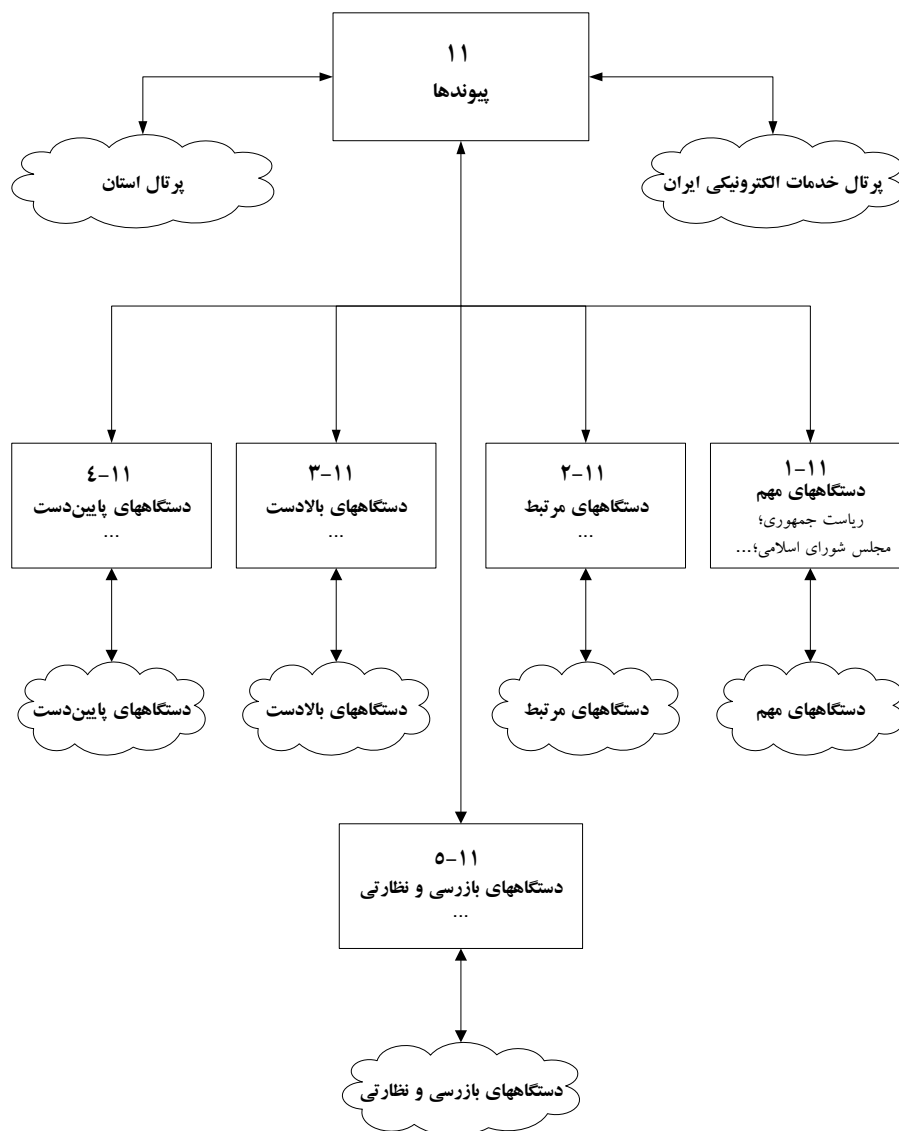
۱-۷

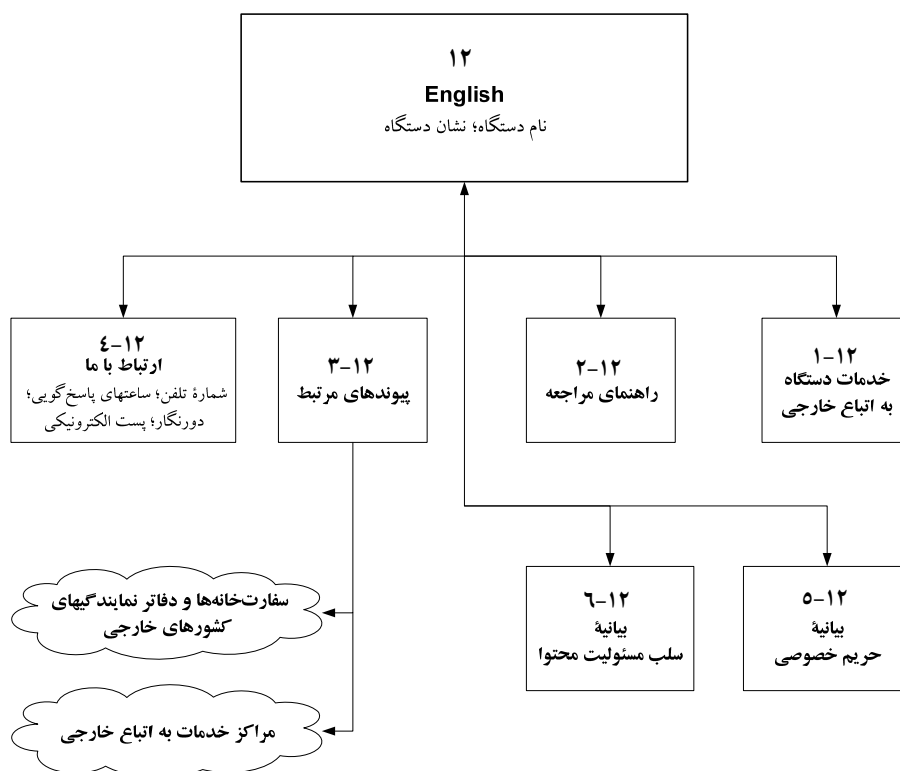
نقشه موقعیت

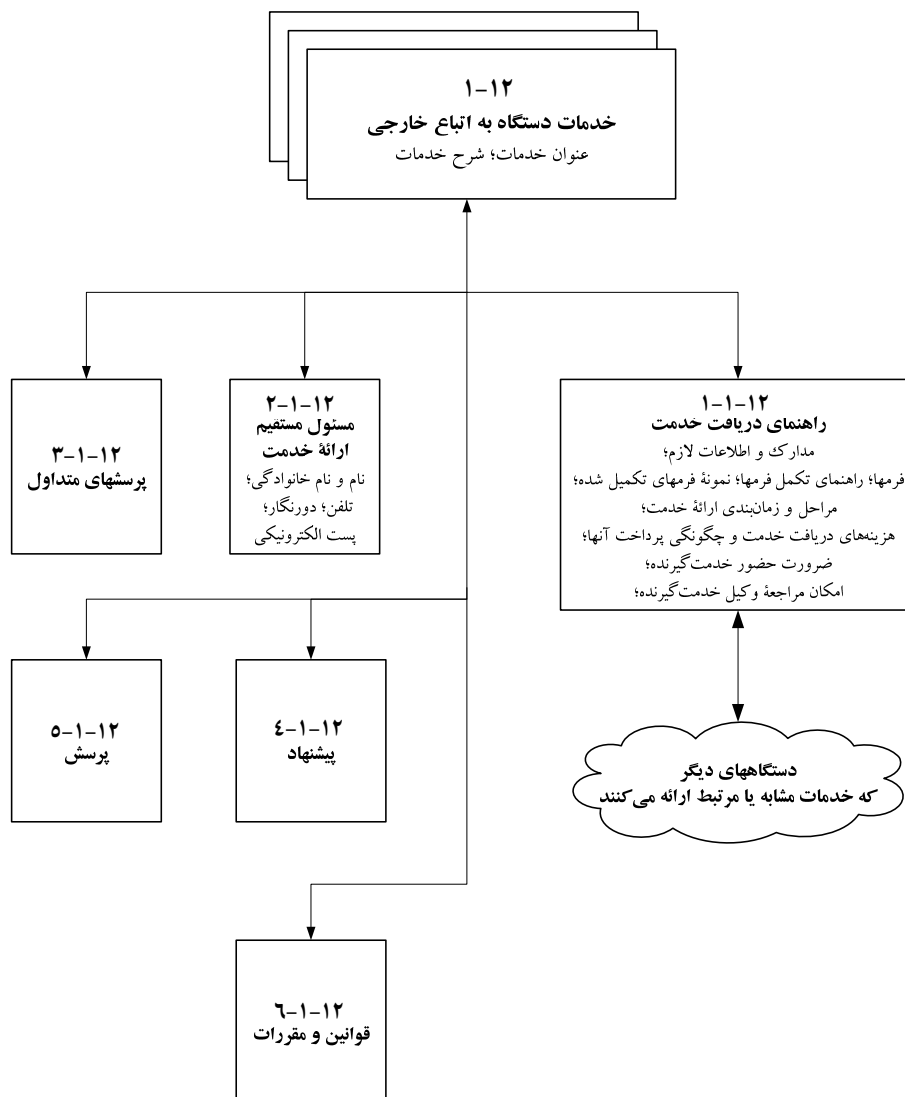












۲-۱۲

راهنمای مراجعه

روزها و ساعات پذیرش مراجعه اتباع خارجی؛ نشانی برای مراجعه؛
امکان پارک خودرو در پارکینگ دستگاه؛
نشانی نزدیکترین پارکینگ عمومی به دستگاه؛
محدودیت ورود وسایل همراه مراجعان؛
پوشش اجباری برای ورود؛ مدارک لازم برای ورود؛
خدمات جانبی برای مراجعان خارجی

۱-۲-۱۲

نقشه موقعیت



بازنمایی اطلاعات

مقدمه

در میان ابتکار عمل‌های دولت الکترونیکی، برنامه‌های کاربردی اینترنت محور، اصلی‌ترین راهبرد ارائه اطلاعات و خدمات برخط به شهروندان، کسب و کارها، و دیگر ذی‌نفعان هستند. از این‌رو، نحوه بازنمایی اطلاعات در پایگاه وب سازمانهای دولتی از اهمیت زیادی برخوردار است، چرا که کارایی و اثربخشی طراحی آنها عامل مهمی در موفقیت پروژه‌های دولت الکترونیکی به شمار می‌رود (Gil-Garcia et al. 2007). پایگاههای وب دولت باید همه کاربران را پوشش دهند و شرایط گوناگون کاربران، قابلیت‌های کامپیوترهای آنان، و دانایی فنی آنها را در نظر داشته باشند. بر همین اساس، در اینجا رهنمودها و استانداردهای طراحی پایگاههای وب دولتی ارائه می‌شوند؛ به گونه‌ای که محتوای پایگاه وب برای تمام افراد جامعه دسترس‌پذیر و قابل استفاده باشد.

موفقیت فعالیتهای برخط یک سازمان وابستگی زیادی به طراحی درست پایگاه وب آن سازمان دارد. طراحی پایگاههای وب از زوایای گوناگونی از جمله استفاده‌پذیری، دسترس‌پذیری و راهبری بررسی و مطالعه شده است (Gehrke and Turban 1999). استفاده‌پذیری به کیفیت یک سیستم و فرایند طراحی یک سیستم اشاره می‌کند (Maurer 2004) و دسترس‌پذیری به قابل دسترس بودن اطلاعات پایگاه وب برای همه افراد جامعه بویژه افراد دارای ناتوانی‌های جسمی و فکری می‌پردازد. راهبری در پایگاه وب نحوه ساختار بندی صفحه‌ها مختلف پایگاه وب، ارتباط بین صفحه‌ها، و چگونگی حرکت بین صفحه‌ها پایگاه وب را بیان می‌کند.

استفاده‌پذیری

سیستمهای کامپیوتری، همواره مشکلاتی را دربر دارند و گاه تلاش زیادی از کاربر در استفاده از این سیستمها بی نتیجه می ماند. پایگاههای وبی که نمی توانیم اطلاعات مورد نیاز خود را در آنها بیابیم، واژه پردازهایی که با یک کلیک ساعتها تلاش ما را هدر می دهند، یا دستگاههای کنترل از راه دوری که کلیدهایی بیش از اندازه دارند، از این جمله اند (Maurer 2004).

استفاده‌پذیری، کیفیت تجربه کاربر در برهم کنش با یک محصول یا سیستم را تعیین می کند. این محصول یا سیستم می تواند یک پایگاه وب، برنامه کاربردی، فناوری سیار، یا هر وسیله دیگری باشد که کاربران استفاده می کنند. بر این اساس، استفاده‌پذیری بیان می کند که کاربران چگونه می توانند استفاده از محصول را فراگیرند و از آن استفاده کنند، و رضایت آنها از این فرایند به چه میزان تأمین می شود (U.S. Department of Health & Human Services n.d).

«سازمان بین المللی استانداردسازی» در «ایزو ۹۱۲۶: کیفیت محصول مهندسی نرم افزار»، استفاده‌پذیری را «مجموعه‌ای از ویژگیهای مربوط به استفاده از محصول و نیز ارزیابی فردی کاربر از استفاده از آن» تعریف می کند (ISSCO, University of Geneva n.d). این سازمان در سند «ایزو ۹۲۴۱-۱۱: راهنمای استفاده‌پذیری» این تعریف را نیز برای استفاده‌پذیری بیان می کند: «میزانی که یک محصول می تواند از سوی کاربران مشخص برای رسیدن به اهداف مشخص استفاده شود» (Userfocus n.d).

رهنمودهای عمومی در طراحی صفحه‌ها

□ صفحه‌های پایگاه وب را ساده، یکسان، و کم حجم طراحی کنید.

مطالعات نشان می دهند که هشت ثانیه انتظار برای پاسخ گویی کافی است تا کاربران علاقه خود را از دست دهند. اما کاربران وب آموخته اند که باید صبر بیشتری داشته باشند؛ بنابراین زمان انتظار حداکثر ۱۰ ثانیه نیز برای بارگذاری صفحه‌های وب پذیرفتنی است. پایگاه وب را نباید با فایل‌های گرافیکی، انیمیشن، و دیگر شکل‌های جذاب و اضافی پر کرد. شکل ظاهری تمام صفحه‌ها نیز باید یکسان باشد. به عنوان نمونه پس زمینه، قلم، عنوانها، عنوانهای فرعی، پانویسها، پیوندها، و ... در تمام صفحه‌ها باید الگوی مشابهی داشته باشند.

تصاویر و گرافیک پایگاه وب باید با هدفهای آن هم‌راستا باشند و توجه بازدید کنندگان را از این هدفها منحرف نسازند. (VeriSign Inc. 2005; Naval Sea Systems Command 2001; e-Government Unit. Cabinet Office 2006)

□ تمام صفحه‌های یک پایگاه وب گویای این باشند که مربوط به چه پایگاه وبی هستند. مطمئن شوید که تمام صفحه‌های پایگاه وب، نشانی از پایگاه وبی که به آن تعلق دارند، داشته باشند. ممکن است بازدید کنندگان پایگاه وب به‌طور مستقیم و بدون اینکه از طریق صفحه اصلی پایگاه وارد شوند، به صفحه‌هایی از پایگاه وب دسترسی پیدا کنند. به همین دلیل، هر صفحه باید یک پیوند به صفحه اصلی پایگاه وب داشته باشد و نیز به کاربر نشان دهد که بر اساس ساختار فضای اطلاعاتی پایگاه وب، در کجا قرار دارد (ACT Information Management 2004; Nielsen 1996a) به این ترتیب، نام و لوگوی پایگاه وب را در تمام صفحه‌ها قرار دهید و لوگوی تمام صفحه‌ها را به صفحه اصلی پایگاه وب پیوند دهید؛ لوگوی صفحه اصلی استثناست؛ چرا که صفحه اصلی پایگاه وب نیاز به پیوندی ندارد که به همان صفحه برگردد (Nielsen 1999b).

□ تمام اطلاعات مهم و پیوندهای راهبری بین صفحه‌های پایگاه وب در بالای صفحه باشند. پژوهش «نیلسون» نشان می‌دهد تنها ۱۰ درصد از کاربران از «اسکرول»^۱ صفحه برای مشاهده اطلاعات پایین صفحه استفاده می‌کنند. از این‌رو، تمام اطلاعات مهم و پیوندهای راهبری بین صفحه‌های پایگاه وب باید در بالای صفحه باشند (Nielsen 1996a).

□ عنوان صفحه‌ها را روشن و مؤثر انتخاب کنید. عنوان صفحه‌هایی که برای موتورهای جست‌وجو کمتر قابل بازیابی باشند یکی از مشکلات عمده پایگاه‌های وب به‌شمار می‌رود. امروزه جست‌وجو مهم‌ترین روش یافتن پایگاه‌های وب است. «عنوان صفحه» مناسب، ابزار اصلی پایگاه وب برای جذب بازدید کنندگان جدیدی است که ممکن است از فهرست نتایج جست‌وجو، پایگاه وب شما را بیابند. عنوان صفحه، در کد «اچ‌تی‌ام‌ال»^۲ صفحه در تگ <title> قرار می‌گیرد و تقریباً همیشه به عنوان سرتیتر در فهرست نتایج موتورهای جست‌وجو نشان داده می‌شود. موتورهای جست‌وجو معمولاً ۶۶ کاراکتر اول عنوان صفحه را نمایش می‌دهند، از این‌رو،

^۱ scroll

^۲ HTML: Hyper Text Markup Language

عنوان صفحه در عمل می‌تواند «خلاصه‌ای از محتوای» صفحه باشد. زمانی نیز که کاربر یک پایگاه وب را به فهرست پایگاههای وب مورد علاقه خود اضافه می‌کند، عنوان صفحه به عنوان مدخل پیش‌فرض آن استفاده می‌شود.

در عنوان صفحه‌های دیگر پایگاه وب از واژه‌هایی استفاده کنید که محتوای صفحه را نشان دهند. چرا که عنوان صفحه در پنجره مرورگر و نیز در «نوار وظیفه» استفاده می‌شود و کاربران حرفه‌ای با کمک اولین کلمات عنوان صفحه‌ها می‌توانند بین پنجره‌ها حرکت کنند. اگر تمام عنوانها با واژه‌های یکسانی آغاز شده باشند، قابلیت استفاده هم‌زمان از چند پنجره به میزان زیادی کاهش می‌یابد (Nielsen 2006, 1996b).

□ چیدمان صفحه را با قابلیت انعطاف طراحی کنید.

چیدمان با پهنای ثابت دشواریهایی را برای کاربران ایجاد می‌کند. در نمایشگرهای بزرگ اگر صفحه‌های پایگاه وب متناسب با پنجره مرورگر وب تغییر نکنند، استفاده از آنها دشوار می‌شود. در مقابل نیز اگر پنجره مرورگری که پایگاه وب در آن باز است کوچک باشد و صفحه پایگاه وب چیدمان قابل انعطاف نداشته باشد، اسکرولهای افقی، کار را دشوار می‌کنند.

اندازه قلم نیز در اینجا اهمیت می‌یابد. فرض کنید که پایگاه وب با قابلیت انعطاف طراحی شده، اما اندازه قلم نوشته ثابت باشد؛ در این حالت کاربرانی که نمایشگرهایی با دقت تصویر بالا دارند، اندازه قلمها را بزرگ شده می‌بینند و اگر بخواهند اندازه صفحه را بزرگ کنند تا متن قابل خواندن شود، چیدمانهای ثابت تلاش آنها را بی‌نتیجه می‌گذارد (Nielsen 2003a, 2005).

□ در طراحی از «اچ‌تی‌ام‌ال» استفاده کنید.

ساختار پیش‌فرض نمایش اطلاعات در صفحه‌ها باید بر اساس «اچ‌تی‌ام‌ال» باشد. این زبان باید برای ساختاردهی اطلاعات به کار رود و طرح صفحه‌ها نباید بر اساس این زبان تعیین شود. افزون بر این، تمام اقلامی که برای نمایش آنها نیاز به «پلاگ‌این»^۱ خاصی است، باید در قالب «اچ‌تی‌ام‌ال» نیز نمایش داده شوند (e-Government Unit. Cabinet Office 2006).

^۱ plug in

□ از کاربرد هر چیز که شبیه آگهی‌های تبلیغاتی است، پرهیز کنید.

امروزه کاربران آموخته‌اند که آگهی‌های تبلیغاتی‌ای را که در راستای هدفهای پیمایش پایگاه وب نیستند، نادیده بگیرند، اما در همین حال از اقلام و عناصری که شبیه شکل‌های تبلیغاتی هستند نیز چشم‌پوشی می‌کنند. نادیده گرفتن این اقلام باعث می‌شود کاربر جزئیات آنها را مطالعه نکند. از این رو بهتر است از کاربرد آنچه که شبیه آگهی‌های تبلیغاتی هستند، پرهیز کنید. اقلامی که از بعد شکل یا موقعیت شبیه بنرهای تبلیغاتی هستند، متنهای چشمک‌زن، یا انیمیشن‌های سریع، نمونه‌هایی از این موارد به‌شمار می‌روند (Nielsen 1996a).

□ هم‌خوانی را در طراحی رعایت کنید.

هم‌خوانی یکی از مهم‌ترین اصول استفاده‌پذیری در وب است. زمانی که ویژگی‌های پایگاه‌های وب هم‌خوان باشند، کاربران با توجه به تجربه‌های پیشین خود می‌دانند چه چیزی رخ می‌دهد. هر چه رفتار پایگاه وب بیشتر مطابق با انتظارات کاربر باشد، احساس بهتری از تحت کنترل بودن سیستم دارد و علاقه‌ی وی به پایگاه وب بیشتر می‌شود (Nielsen 1996a). بنابراین مانند پایگاه‌های وب دیگر عمل کنید. اگر بیشتر پایگاه‌های وب بزرگ کار مشابهی را انجام می‌دهند، بر اساس همان الگو عمل کنید؛ زیرا کاربران انتظار دارند پایگاه‌های وب، هم‌خوان با الگوهای ذهنی پیشین آنها باشد (Nielsen 1999b).

□ صفحه را ساختاربندی کنید تا یافتن اطلاعات در آن راحت‌تر باشد.

صفحه را ساختاربندی کنید تا یافتن اطلاعات در آن راحت‌تر باشد. برای مثال، از دسته‌بندی و عنوانهای فرعی برای تقسیم اطلاعات زیاد به بخشهای کوچک‌تر استفاده کنید. به جای قرار دادن یا گنجانیدن همه موضوع در یک صفحه بلند، از صفحه‌های متوالی استفاده کنید. به این منظور، بهتر است صفحه اول چکیده مطالب را دربر داشته باشد و صفحه‌های بعدی، هر کدام یک بخش از مطلب را بیان کنند. بدین ترتیب، از اتلاف زمان کاربران پیش‌گیری می‌شود (Nielsen 1999b).

□ برای طراحی صفحه‌های اصلی پایگاه وب زمان و هزینه بیشتری اختصاص دهید.

صفحه اصلی هر پایگاه وب دروازه ورودی یا ویتترین آن است و نقش زیادی در ایجاد انگیزه در کاربر برای استفاده از پایگاه دارد. بسیار مهم است که این صفحه، احساس

اولیه خوبی به بازدید کنندگان بدهد (VeriSign Inc. 2005).

□ تاریخ ایجاد یا روزآمدسازی را در تمام صفحه‌ها درج کنید.

در تمام صفحه‌ها باید تاریخ ایجاد یا روزآمدسازی درج شود (Naval Sea Systems Command 2001).

□ اطلاعات را روزآمد کنید.

پایگاه وب نیازمند نگهداری پیوسته است. از این رو، باید اطلاعات در تمام پایگاه وب بررسی و اطلاعات قدیمی حذف و اطلاعات جدید جایگزین آن شود. با این وجود، اغلب پایگاههای وب تنها برای ایجاد محتوای جدید وقت صرف می‌کنند و توجهی به نگهداری پایگاه وب ندارند. البته روشن است که بعد از گذشت تاریخ انقضای برخی صفحه‌ها، بهتر است این صفحه‌ها کاملاً حذف شوند (Nielsen 2005).

□ در استفاده از فناوریهای نو احتیاط کنید.

پایگاههای وب نباید با تبلیغات دروغین درباره استفاده از آخرین فناوریهای وب کاربران را جذب کنند. اکثر کاربران به محتوای مفید و توانایی شما برای ارائه خدمات بهتر به آنان اهمیت می‌دهند. استفاده از فناوریهای نو که هنوز در مرحله آزمایشی خود قرار دارند، کاربران را دلسرد می‌کند. اگر رایانه کاربران زمانی که از یک پایگاه وب دیدن می‌کند، از کار بیفتد، بسیاری از آنها دیگر به آن پایگاه مراجعه نمی‌کنند (Nielsen 2005).

متن صفحه

نوشته‌های پایگاه وب باید مخصوص پایگاه وب نوشته شوند. نوشتن برای وب به معنی تولید محتوایی کوتاه، قابلیت پیمایش، متناسب، و بدون مطالب اضافی است. محتوای وب باید پاسخ‌گوی پرسشهای کاربران باشد و به جای استفاده از زبانهای ساختگی از زبان مرسوم و مشترک استفاده کند. بدین ترتیب، کاربران می‌توانند جست‌وجوی بهتری انجام دهند، زیرا آنان با واژگان خود جست‌وجو می‌کنند نه با واژگانی که پایگاه وب از آن استفاده کرده است (Nielsen 2005).

متنهای طولانی در صفحه‌های وب، عاملی بسیار منفی در برهم‌کنش با کاربر هستند. این متن‌ها، خسته‌کننده و مطالعه آنها بسیار دشوار است. متن باید مخصوص وب نوشته شود. برای جلب توجه کاربر به چنین متنهایی و بهبود قابلیت پیمایش آنها می‌توان از ترفندهای

زیر استفاده کرد (Nielsen 1996a):

- عنوانهای فرعی؛
- فهرستهای تفکیک شده؛
- واژه‌های کلیدی برجسته؛
- پاراگرافهای کوتاه؛
- بهره‌گیری از تکنیک هرم معکوس که بر اساس آن، مهم‌ترین بخشهای موضوع در ابتدای نوشته قرار می‌گیرند؛
- شیوه (الگوی) نگارش ساده؛
- اندازه قلم یکسان برای مطالب شبیه به هم.

قلم نوشته

مشکلات خوانایی و قلم بد صفحه‌ها، بیش از هر چیز دیگری برای کاربران مشکل‌ساز است. کاربران از کوچک بودن اندازه قلم نوشته‌ها یا غیرقابل تغییر بودن اندازه قلم آنها و همچنین از «تقابل رنگ» اندک بین نوشته و پس‌زمینه ناراضی هستند (Nielsen 2005). بنابراین به کاربران اجازه کنترل اندازه قلم را بدهید (Nielsen 2002). با این وجود، حداکثر از یک یا دو قلم در پایگاه وب استفاده کنید و استانداردهای قلم را در تمام صفحه‌ها به‌طور یکسان به کار گیرید (Government of Western Australia 2006).

پیوندها

پیوندها اولین عنصر برای برهم‌کنش در وب هستند. عدم رعایت انتظارات مرسوم کاربر از عملکرد پیوندها، منجر به سردرگمی کاربر و اتلاف زمان وی می‌شود و این ممکن است کاربر را از استفاده از پایگاه منصرف کند. نکات زیر مهم‌ترین رهنمودهای پیوند دادن در صفحه‌های وب است (Nielsen 1999b, 2005, 2006; New Zealand Government 2006; Government of Western Australia 2006):

- به روشنی مشخص کنید چه چیزی قابل کلیک است. برای پیوندهای متنی، از نوشته‌های رنگی یا از نوشته‌هایی با خط زیرین استفاده کنید و متناهی را که پیوند ندارند، با خط زیرین ننویسید.

- پیوندهای مشاهده شده و مشاهده نشده را متمایز کنید.
- آنچه را که در انتهای دیگر پیوند وجود دارد بیان کنید. نوشته‌ای که پیوند دارد باید شامل اطلاعات کلیدی صفحه پیوند باشد تا قابلیت پیمایش صفحه و بهینه‌سازی موتور جست‌وجو افزایش یابد. سعی کنید از عبارتهایی مانند «اینجا را کلیک کنید» استفاده نکنید.
- از «جاوا اسکریپت»^۱ یا دیگر تکنیکهای زیبایی که جزء تکنیکهای استاندارد پیوند دادن نیست، استفاده نکنید.
- به‌جز برای فایل‌هایی مانند فایل‌های «پی‌دی‌اف»^۲، هیچگاه صفحه‌های پیوندی را در پنجره جدید مرورگر وب باز نکنید. در برخی پایگاه‌های وب با کلیک بر روی پیوندها، پنجره جدیدی باز می‌شود؛ اما این کار آسیب زیادی به پایگاه وب می‌رساند؛ چون کاربر نمی‌تواند از «دکمه بازگشت» استفاده کند. افزون بر این، صفحه نمایش کاربر شلوغ می‌شود و این شلوغی برای وی آزار دهنده است. کاربران خود می‌توانند در صورت نیاز با استفاده از دستور «باز کردن در پنجره جدید» صفحه‌های جدید را باز کنند.
- به پیوندهای صفحه‌ها، عنوان پیوند را نیز اضافه کنید تا کاربر پیش از اینکه روی آن کلیک کند، بداند او را به چه صفحه‌ای خواهد برد.

فایل‌های فلش / تصویرهای متحرک

فلش نباید برای ایجاد حرکت در صفحه استفاده شود. اگر محتوا خسته‌کننده است، متن را دوباره نویسی کنید تا جذاب‌تر شود و یک عکاس حرفه‌ای را به کار گیرید تا عکسهای جذاب‌تری بگیرد. صفحه‌های خود را متحرک نکنید. این کار توجه کاربران را جلب نمی‌کند، بلکه آنها را فراری می‌دهد. بسیاری از کاربران، از محتوای متحرک هیچ استفاده‌ای نمی‌کنند. استفاده از فلش برای راهبری نیز مناسب نیست. کاربران وب، راهبری قابل پیش‌بینی و فهرستهای ساکن را ترجیح می‌دهند (Nielsen 2005).

نباید در صفحه‌های وب از عناصری استفاده شود که پیوسته در حال حرکت هستند. تصویرهای متحرک تأثیر زیادی بر دید پیرامونی انسان دارند. صفحه وب نباید تمرکز

^۱ Java Script

^۲ pdf

کاربر را مختل کند. به کاربر خود آرامش و سکوت بدهید تا متن را کاملاً و به راحتی مطالعه کند (Nielsen 1996a).

استفاده از فایل‌های فلش، از دیگر عوامل آزاردهنده کاربران است. با وجود انگیزه‌های مثبت طراحان وب از کاربرد این گونه فایل‌ها، بیشتر فلشهایی که کاربران وب با آن مواجه می‌شوند، برای آنان آزاردهنده است. پایگاه‌های وب دولتی نباید از «صفحه‌های شلوغ»^۱ و صفحه‌های مقدماتی^۲ نیز استفاده کنند. این صفحه‌ها، زمان زیادی برای بارگذاری نیاز دارند، در حالی که دسترسی به اطلاعات و خدمات برخط دولت باید تا حد امکان سریع باشد (ACT Information Management 2004; Nielsen 2005).

جست‌وجو در پایگاه وب

۱۵ تا ۲۰ درصد کاربران برای یافتن اطلاعات خود به‌طور مستقیم به بخش جست‌وجوی پایگاه وب مراجعه می‌کنند. از این رو، یک موتور جست‌وجوی کارا که مخصوص پایگاه وب ایجاد شده باشد، برای پایگاه‌های وب دولتی حیاتی است. افزون بر این، لازم است امکان جست‌وجوی پیشرفته نیز وجود داشته باشد تا به عنوان نمونه کاربران بتوانند با محدود کردن عبارت جست‌وجو بر اساس معیارهایی مانند تاریخ، موضوع، بخش سازمان، و... جست‌وجوی خود را انجام دهند (Office of E-envoy 2002, 32).

کاربران علاقه‌مندند که به‌سرعت قابلیت جست‌وجوی پایگاه وب را بیابند. مطالعات «نیلسون» نشان می‌دهد که کاربران در صفحه اصلی پایگاه وب به دنبال چارگوش کوچکی هستند تا بتوانند عبارت جست‌وجوی خود را در آن وارد کنند. وی توصیه کرده است که:

□ قابلیت جست‌وجوی پایگاه وب باید در صفحه اصلی پایگاه وب بصورت یک چارگوش قابل تایپ باشد. این قابلیت نباید به‌شکل پیوند به صفحه دیگری از پایگاه وب باشد.

□ فیلد ورود عبارت جست‌وجو باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا عبارتهای معمول جست‌وجو را شامل شود. اگر چارگوش جست‌وجو کوچک باشد، عبارت مورد نظر

^۱ splash screens: صفحه‌هایی که عناصر گرافیکی زیادی دارند و برای جلب توجه کاربر ایجاد می‌شوند

^۲ intro pages: صفحه‌هایی که پیش از ظاهر شدن صفحه اصلی می‌آیند و تنها به مقدمات و تبلیغات می‌پردازند

اسکروول می خورد و استفاده از امکان جست و جو دشوار می شود.

هرچند جست و جو به ابزاری رایج در اینترنت تبدیل شده است، اما مهارت کاربران در جست و جو افزایش نیافته است. آمار حاصل از نتایج جست و جو در پایگاههای وب تجاری نشان می دهد که اگر کاربران، نتوانند نتایج مورد نظر خود را در اولین جست و جو بدست آورند، احتمال موفقیت آنها در دفعات بعد کم و کمتر می شود. افزون بر این، نیمی از کاربران که جست و جوی اول آنها ناموفق بوده است، به سرعت جست و جو را رها می کنند. کاربران نوعاً قضاوتهای سریع خود را درباره پایگاه وب، براساس کیفیت نتایج یک یا دو جست و جو در آن انجام می دهند. اگر نتایج موتور جست و جو ضعیف و بی ارزش باشند، پایگاه وب را ترک خواهند کرد یا از قابلیت جست و جوی پایگاه وب صرف نظر و از موتورهای جست و جویی مانند «گوگل» استفاده می کنند. افزون بر این، اغلب کاربران هرگز نتایج حاصل از جست و جو در صفحه های دوم به بعد را نمی بینند. بنابراین توصیه شده است که با استفاده از روشهای مناسب جست و جو، مهم ترین اقلام در صفحه اول نتایج نمایش داده شوند (Nielsen 2001).

جست و جو بخش بنیادین تجربه کاربران وب است و زمانی که کاربران نمی توانند اطلاعات مورد نیاز خود را با راهبری پایگاه وب بیابند، از موتورهای جست و جوی آن استفاده می کنند. به بیان دیگر جست و جو وسیله نجات کاربران از کاوش در صفحه های گوناگون پایگاه وب است. گفتنی است که با وجود اینکه جست و جوی پیشرفته در برخی موارد سودمند است، جست و جوی ساده معمولاً بهتر جوابگوی نیاز کاربران است. موتورهای جست و جوی ضعیف، استفاده پذیری پایگاه وب را کاهش می دهند؛ زیرا نمی توانند خطاهای تایپی، واژه های جمع، خط فاصله، و ... را تشخیص بدهند. استفاده از این موتورهای جست و جو بویژه برای کاربران سالمند دشوار است. مشکل دیگر زمانی است که موتور جست و جو، نتایج را تنها بر اساس اینکه یافته مورد نظر چه تعداد از کلمات عبارت جست و جو را شامل می شوند، اولویت بندی می کنند و اهمیت اطلاعات را در نظر نمی گیرد (Nielsen 2005, 2006).

مرورگر وب

از آنجایی که امروزه کاربران از مرورگرهای گوناگونی استفاده می‌کنند، پایگاههای وب نیز باید با مرورگرهای گوناگون وب سازگار باشند (Nielsen 2005).

فرمها

کاربران از مشکلات متعددی که فرمها در پایگاههای وب دارند، ناراضی هستند. این فرمها معمولاً زیاد و بیش از حد نیاز در وب استفاده می‌شوند، بسیار طولانی‌اند، و پرسشها و گزینه‌های غیرضروری زیادی دارند. امروزه کاربران با فرمهای پرشماری روبه‌رو هستند، بنابراین باید تا آنجایی که امکان دارد این فرمها ساده‌تر طراحی شوند. چهار رهنمود اساسی برای این هدف وجود دارند که عبارت‌اند از (Nielsen 2005):

- هر پرسش بی‌مورد را حذف کنید. برای نمونه نیازی به استفاده از عنوانهایی مانند آقا، خانم، و... در فیلدهای فرم نیست.
- از عنوانهای غیرمعمول برای فیلدها استفاده نکنید تا بتوان از قابلیت تکمیل خودکار فیلدهای فرم بیشترین استفاده را کرد.
- علامت چشمک‌زن صفحه کلید را به طور پیش‌فرض در اولین فیلد فرم قرار دهید. در این صورت، کاربر نیاز ندارد برای تکمیل فرم، بر روی اولین فیلد کلیک کند.
- اطلاعات ورودی شماره تلفن، شماره کارتهای اعتباری، و مانند آنها باید قابل تغییر باشد.

تصویرها

کاربران پایگاه وب باید امکان بزرگ کردن عکسها را برای بزرگ‌نمایی دید داشته باشند. یک اشتباه بزرگ در استفاده از تصویرها، زمانی است که کاربر گزینه «بزرگ کردن عکس» کلیک می‌کند و پایگاه وب همان عکس کوچک را نمایش می‌دهد. این گونه پیوندها و کلیدهای بی‌مصرف باعث ایجاد درهم‌ریختگی، هدر دادن وقت، و گیج شدن کاربر می‌شود و کاربر متوجه نمی‌شود که چه اتفاقی افتاده و اینکه آیا کار اشتباهی انجام داده است؟ اشتباه بزرگ دیگر زمانی است که به کاربر امکان بزرگ‌نمایی عکس داده می‌شود، اما این بزرگ‌نمایی بسیار کم است. در بهترین حالت، بزرگ‌نمایی عکس باید تمام بخش معمول صفحه را پر کند. گاهی این هم کافی نیست و باید اطلاعاتی دربارهٔ حدود بزرگ‌نمایی با جزئیات به کاربر ارائه کنیم تا مجبور به «اسکرول» کردن یک عکس بسیار بزرگ نباشد. البته صفحه‌های اصلی باید حاوی عکسهای کوچک باشند.

در تهیه تصویر کوچک به جای کوچک سازی تصویر اصلی، قسمتهای مهم تصویر اصلی را در تصویر کوچک شده نشان دهید. برای این کار، از ترکیب ابزارهای قیچی کردن تصویر و تغییر اندازه به صورت هم زمان استفاده کنید (Nielsen 1999b, 2003b, 2005). برش و تغییر اندازه به عنوان دو روش مرسوم ایجاد تصویرهای کوچک، تصویرهایی ایجاد می کنند که گویای تصویر اصلی نخواهند بود. این موضوع در شکل ۶-۱ نشان داده شده است.



شکل ۶-۱. سه روش برای ایجاد تصویرهای کوچک (Nielsen 1996b)

همان گونه که شکل ۶-۱ نشان است، کاهش اندازه در تصویر بهبود یافته کیفیت بهتری ایجاد کرده است و تعادل بین جزئیات و زمینه اصلی باقی مانده است (Nielsen 1996b).

استفاده از تصویرهای کوچک در کاهش زمان بارگزاری صفحه بسیار مؤثر است. این تصویرها حجمی بیش از ۱۰ کیلوبایت ندارند و روش مؤثری برای استفاده از آنها بدون کاهش زمان بارگزاری صفحه است. با این روش، کاربر در صورت تمایل خود می تواند تصویر بزرگ را مشاهده کند (Gehrke and Turban 1999; e-Government Unit. Cabinet Office 2006).

فریم

جدا کردن صفحه با فریم برای کاربر بسیار گیج کننده است. فریمها دشواریهایی را نیز

برای طراحی ایجاد می کنند. از جمله اینکه نمی توان صفحه را نشانه گذاری کرد یا دوباره به آن صفحه بازگشت؛ چاپ صفحه ها دشوار می شود؛ و همچنین کاربر نمی تواند رفتار پایگاه وب را پیش بینی کند. به بیان دیگر کاربر نمی داند با کلیک بر روی یک پیوند، اطلاعات مورد نیاز در کجا نمایش داده خواهد شد (Gehrke and Turban 1999; Nielsen 2005). علاوه بر این، فریمها مشکلاتی را در نمایه سازی و بازیابی اطلاعات برای موتورهای جست و جو پدید می آورند (Government of Western Australia 2006).

آدرسهای وب

با وجود اینکه آدرس دهی توسط کامپیوتر مانند «یوآرال»^۱، نباید در معرض دید کاربر قرار گیرد، این آدرسها در صفحه نمایشگر نشان داده می شوند. بررسیها نشان می دهند که کاربر تمایل دارد آدرسهای «یوآرال» صفحه ها را برای خود تفسیر کند تا بتواند به ساختار پایگاه وب پی ببرد. کاربر این کار را به دلیل نبود راهبری مناسب در پایگاه وب انجام می دهد تا بتواند موقعیت خود را در پایگاه وب تعیین کند. بنابراین، «یوآرال»ها (آدرس صفحه های پایگاه وب) و نام فایلها باید ساختار خوانایی داشته باشند و مجموعه فضای اطلاعاتی را نشان دهند (Nielsen 1996a).

نام و اندازه فایلها

چند قانون ساده برای نام فایلها، صفحه ها، آدرسهای، و پوشه های پایگاه وب کمک می کنند تا کاربران راحت تر از پایگاه وب استفاده کنند (New Zealand Government 2004; ACT Information Management 2004; Office of the e-Envoy n.d):

- تنها از حروف کوچک (a-z) برای نام گذاری فایلها و فهرستها استفاده کنید.
- به جای فضای خالی (فاصله) یا خط زیرین، از علامت خط فاصله (-) برای نشان گذاری اسامی فایها استفاده کنید.
- اسامی فایلها را ساده و کمتر از ۵۰ کاراکتر و در عین حال توصیف کننده موضوع فایل انتخاب کنید.

¹ URL: Unified Resource Location

□ پسوند فایل صفحه‌ها را در پایگاه وب، یکسان برگزینید.
توصیه شده است حجم فایل صفحه اصلی پایگاه وب نباید بیش از ۳۰ کیلوبایت و حجم دیگر صفحه‌ها نیز نباید از ۱۲۰ کیلوبایت تجاوز کند. حجم فایل‌های خاص در پایگاه وب مانند گزارشها یا اطلاعات آماری که چاپ آنها برای کاربران می‌تواند مفید باشد، نباید از ۳۰۰ کیلوبایت تجاوز کند. در غیر این صورت، باید پیش از دریافت، اندازه فایل به‌روشنی به کاربران اطلاع داده شود (Office of the e-Envoy n.d).

فایل‌های «پی‌دی‌اف»

کاربران در وب از برخورد با فایل‌های «پی‌دی‌اف» تنفر دارند، زیرا روند ادامه کار آنها را مختل می‌کند. فایل‌های «پی‌دی‌اف» برای مدارک بزرگی که باید چاپ شوند، مناسب است. این فایل‌ها را تنها برای این منظور استفاده کنید و هر گونه اطلاعات دیگری را که کاربر باید بخواند، در صفحه‌های وب قرار دهید (Nielsen 2006).

راهبری

علاوه بر ساختار مفهومی پایگاه وب، ساختار ارتباط میان صفحه‌ها در وب بسیار مهم است. هدف از راهبری، ایجاد روابطی میان صفحه‌هاست که کاربر بتواند آن را خوب درک کند و ساختار منطقی آن را بفهمد. رهنمودهای زیر می‌توانند کاربر را در درک راهبری پایگاه وب و بهبود استفاده‌پذیری او کمک کنند:

□ ارائه پیوندهای راهبری یکسان در تمام صفحه‌های داخلی پایگاه وب

۱. سیستم راهبری باید ساده، قابل درک، و منطقی باشد؛ به گونه‌ای که کاربران به آسانی بتوانند اطلاعات و خدمات مورد نظر خود را بیابند.
۲. پیوند به صفحه اصلی و قابلیت جست‌وجو باید در تمام صفحه‌ها وجود داشته باشند.
۳. اندازه، شکل، موقعیت، رنگ، و عملکرد عناصر مهم صفحه‌ها باید ثابت باشند. متفاوت بودن الگوی صفحه‌ها، موجب سردرگمی و دشواری کاربران در یافتن اطلاعات می‌شود (Government of Western Australia 2006; Gehrke and Turban 1999).

□ پشتیبانی از موقعیت کاربر در پایگاه وب

کاربران همیشه برای یافتن اطلاعات در پایگاه وب دچار مشکل می‌شوند. از این رو،

نیاز دارند کاملاً بدانند که در چه بخشی از ساختار و موقعیت پایگاه وب قرار دارند. راهبری پایگاه وب باید بگونه‌ای باشد که به پرسشهای اصلی کاربر پاسخ دهد (ACT Information Management 2004; Nielsen 1996a)

۱. در کجا قرار دارد؟

۲. پیش از این کجا بوده است؟ و

۳. از اینجا به چه صفحه‌هایی می‌تواند وارد شود؟

□ راهبری ساده و سریع

طراح پایگاه وب باید تلاش کند تا کاربران بتوانند با کمترین کلیک ممکن و حداکثر با سه «کلیک»، از صفحه اصلی به بخشهای اصلی پایگاه دسترسی پیدا کنند (Nobles, and Grady 2001, 25). پیوندها باید برای کاربران قابل درک باشند تا بدانند که برای یافتن موضوع مورد نظر خود، بر روی چه گزینه‌های کلیک کنند. در نگارش عنوانهای راهبری نیز باید از واژه‌های مرسوم و متعارف شود (Gehrke and Turban 1999).

□ تهیه نقشه پایگاه وب

نقشه پایگاه وب، ساختار آن را به شکل گرافیکی یا نوشتاری در یک صفحه نشان می‌دهد. بدین ترتیب، کاربر می‌تواند یک تصویر کلی از پایگاه وب داشته باشد و ساختار محتوای آن را درک کند. نقشه پایگاه وب، امکان دسترسی سریع به بخشهای مختلف را نیز به کاربر می‌دهد. از این رو نقشه پایگاه وب باید ایجاد شود تا به کاربران امکان دهد بدانند در کجا قرار دارند و کجا می‌توانند بروند (Government of Western Australia 2006; ACT Information Management 2004; Gehrke and Turban 1999).

□ افزودن قابلیت جست‌وجو

پایگاه وب نیازمند امکان جست‌وجوی مناسب است، چرا که حتی بهترین راهبری نیز پاسخ‌گوی نیازهای کاربران نیست (Nielsen 1996a, 2006; VeriSign Inc. 2005).

□ تغییر رنگ پیوندها

دانستن مسیر راهبری به کاربر کمک می‌کند تا موقعیت فعلی خود را بداند. درک موقعیت قبلی و فعلی در پایگاه وب، تصمیم‌گیری برای رفتن به صفحه‌های بعدی را ساده‌تر می‌کند. پیوندها در فرایند راهبری نقشی کلیدی دارند. کاربران می‌توانند به پیوندهایی که

در بازدیدهای پیشین خود نامناسب یافته‌اند، مراجعه نکنند یا پیوندهای مفید را دوباره بازدید نمایند. تغییر رنگ پیوندهای بازدید شده باعث می‌شود تا کاربران بدانند چه صفحه‌های را تاکنون بازدید کرده‌اند و بدین ترتیب از بازدید ناخواسته مجدد آنها پیش‌گیری می‌شود (Nielsen 1996a, 2006; VeriSign Inc. 2005).

□ تعیین ساختار سلسله‌مراتبی هر صفحه

در هر صفحه، مسیر راهبری از صفحه اصلی تا صفحه جاری را مشخص کنید. این کار باعث می‌شود که کاربر مسیر سلسله‌مراتبی ساختار صفحه‌ها را بداند و بتواند به صفحه‌های سطح بالاتر هر صفحه دسترسی پیدا کند (ACT Information Management 2004).

□ کلیدهای راهبری در بالا و پایین صفحه‌ها

کلیدهای راهبری را در بالا و پایین صفحه‌ها قرار دهید. بدین ترتیب، کاربر نیازی به اسکرول صفحه ندارد. در صفحه‌های بزرگ، کلید «بالا» در فاصله‌های مختلف برای بازگشتن به قسمت بالای صفحه، مفید خواهد بود (ACT Information Management 2004).

□ پیوند به صفحه اصلی

همه صفحه‌ها باید پیوندی به صفحه اصلی پایگاه وب، جست‌وجوی پایگاه وب، و سطوح بالاتر صفحه را داشته باشند (ACT Information Management 2004; Government of Western Australia 2006).

□ راهبری بین بخشهای یک متن در وب

تمام بخشهای متنی که در یک صفحه وب ارائه می‌شود، باید به یک‌دیگر پیوند متقابل داشته باشند تا راهبری میان آنها ساده شود. افزون بر این، یک صفحه فهرست مطالب یا نمایه باید تدارک دیده شود تا دسترسی مستقیم به بخشهای دلخواه را امکان‌پذیر کند. چنین صفحه‌ای باید در تمام متن قابل دسترسی باشد (Department of Corporate and Information Services (DCIS) 2001; ACT Information Management 2004).

□ استفاده از متن در برجسبهای راهبری

متن مؤثرترین روش ایجاد برجسبهای راهبری است. نوشته نسبت به تصویر مزایای زیر

را دارد، از جمله (New Zealand Government 2006; Jadav 2003):

۱. حجم بسیار کمتری دارد.
۲. در هنگام بارگزاری صفحه، نوشته پیش از تصویر نمایش داده می‌شود و کاربر می‌تواند حتی پیش از بارگزاری تمام صفحه روی متن کلیک کند.
۳. نوشته دسترس‌پذیر است، بنابراین کاربرانی که مشکلات بینایی دارند، می‌توانند اندازه قلم آن را بزرگ‌تر کنند یا رنگ آن را تغییر دهند؛ در حالی که تصویر این قابلیت‌ها را ندارد.

□ تعیین مقصد هر پیوند

مقصد هر پیوند را به روشنی تعیین کنید. نوشته‌ای که پیوند دارد باید شامل اطلاعات کلیدی صفحه پیوند باشد (New Zealand Government 2006; Nielsen 2005).

□ منوهای آبشاری

اگر منوها با استفاده از تکنیکهای غیر از «اچ‌تی‌ام‌ال» (مانند «جاوا اسکریپت») ایجاد شده‌اند، جایگزین آنها در فرمت «اچ‌تی‌ام‌ال» نیز باید ارائه شود (Office of the e-Envoy . n.d.).

□ کلیدهای دسترسی

کلیدهای دسترسی باید برای پیوندهای راهبری تعریف شوند تا بتوان به صفحه‌های مهم در پایگاه از طریق صفحه کلید نیز دست یافت. این کلیدها به افرادی که در کار با «ماوس» مشکلاتی دارند نیز کمک می‌کنند (e-Government Unit. Cabinet Office 2006). به عنوان نمونه، رهنمودهای دولت نیوزیلند اعداد زیر را برای یکسان‌سازی کلیدهای دسترسی در پایگاههای وب دولتی پیشنهاد می‌کند (New Zealand Government 2004):

۰: فهرست کلیدهای دسترسی

۱: صفحه اصلی

۲: نقشه پایگاه وب

۳: جست‌وجو

۴: متناسب با پایگاه وب سازمان تعریف می‌شود

۵: ارتباط با ما.

دسترس پذیری

چراغهای خطر در تقاطعهای خیابانها، ابزاری برای راهبری به شمار می روند که همه در زندگی روزمره خود، ناگزیر از استفاده از آنها هستند. این چراغها برای افرادی که بینا هستند از لامپ استفاده می کنند. برای افرادی که می شنوند، اما قدرت بینایی ندارند، از صدا استفاده می شود. در نهایت نیز برای افرادی که نه قدرت شنوایی دارند و نه بینایی، دکمه لرزانی در زیر پای آنان تعبیه شده است که هنگام عبور آن را فشار می دهند. به عبارت دیگر چراغهای خطر با نیازهای طیفی از کاربران سازگار هستند. وب نیز ساخته شده است تا قابل تطبیق با نیازهای کاربران باشد، اما در طراحی وب، اغلب این نکته مهم نادیده گرفته می شود (New Zealand Government 2006). مفهوم سازگاری وب با توان کاربران گوناگون، با عنوان دسترسی شناخته می شود. دسترسی در وب، به این معناست که همه افراد جامعه از جمله افرادی که ناتوانیهای جسمی یا ذهنی دارند، بتوانند از پایگاههای وب استفاده کنند. این دسترسی می تواند به صورت مستقیم یا به وسیله فناوریهای کمکی باشد (Ma and Zaphiris n.d.).

دسترس وب، بسته به نوع ناتوانی افراد متغیر است. کاربرانی با دید ضعیف، نیاز به قلم بزرگ با تقابل رنگ زیاد بین پس زمینه و پیش زمینه دارند، در حالی که برای کاربرانی که کوررنگی دارند، اطلاعات رنگی باید به طیفهای رنگی خاکستری و قابل تشخیص درآید. کاربران نابینا می توانند با استفاده از «صفحه خوان» به اطلاعات پایگاه وب دسترسی یابند. این وسیله یک فناوری کمکی است که اطلاعات نمایش داده شده روی صفحه کامپیوتر را به گفتار الکترونیکی ترجمه می کند. در حال حاضر تقریباً ۴۰۰ هزار نفر در آمریکا برای دستیابی به محتوای وب از این وسایل استفاده می کنند. زمانی که پایگاه وب با این وسایل سازگار نباشد، این بخش از جامعه نمی توانند به آن دسترسی یابند (Lazar et al. 2003; W3C 2005). کاربران با ناتوانیهای جسمی ممکن است برای تایپ با کلیدهای ترکیبی یا راهبری با استفاده از دستگاههای ورودی دیگر مشکل داشته باشند. انواع دیگر فناوریهای کمکی عبارتند از برنامه های بزرگ نمایی برای درشت کردن متن بر روی صفحه و نمایشگرهای «بریل» که متن صفحه ها را به صورت خروجیهای لمسی باز می گردانند. رعایت اصول دسترس پذیری ممکن است هزینه طراحی را یک تا دو درصد

افزایش دهد، اما بازدید کنندگان پایگاه وب را ۲۰ درصد افزایش خواهد داد (Hackett 2000; British Standards Institution and Disability Rights Commission 2006).

به گفته «تیم برنرز لی»، رهبر کنسرسیوم شبکه جهان گستر وب، در زمان تأسیس «اتحادیه دسترس پذیری وب» (Paciello 2001) بیش از ۷۵۰ میلیون نفر ناتوان در دنیا وجود دارند. از این رو، در مسیر حرکت به سوی جهانی یک پارچه، استفاده همه افراد از وب فارغ از تواناییها و معلولیتهایی که دارند، امری حیاتی است.

بنا بر گزارش مرکز آمار وزارت اقتصاد آمریکا، ۴۹/۷ میلیون نفر در این کشور دارای نوعی از ناتوانیهای دائمی هستند که از میان آنها ۹/۳ میلیون نفر ناتوانی حسی شامل دیدن یا شنیدن و ۱۲/۴ میلیون مشکلات فیزیکی، فکری، و احساسی دارند که در فرایند یادگیری، به یاد سپاری، یا تمرکز در صفحه‌های وب مشکل ایجاد می‌کند. افراد دارای ناتوانی در طول تاریخ همیشه در حاشیه بوده‌اند و از فرصتهایی که به افراد سالم بخشیده شده، محروم مانده‌اند (U.S. Census Bureau 2003). چنین مسئله‌ای در اینترنت نیز، به علت شکاف بین پیشرفتهای فناوری در وسایل کمکی برای افراد ناتوان و پیشرفتهای سریع برنامه‌نویسی و طراحی وب، تاحدی به چشم می‌خورد.

دسترس پذیری برای پایگاههای وب دولتی اهمیت بیشتری دارد، زیرا این سازمانها خدماتی انحصاری ارائه می‌کنند. از این رو، سازمانهای دولتی باید خدمات برخط خود را به گونه‌ای ارائه کنند که برای همه افراد دسترس پذیر باشد (New Zealand Government 2004).

دسترس پذیر ساختن پایگاههای وب تنها برای افراد ناتوان سودمند نیست، بلکه برداشتن موانع دسترسی در پایگاههای وب نشان از طراحی خوب پایگاه وب دارد و برای کاربران دیگر از جمله افرادی که از فناوریهای قدیمی و «مودم»های کم سرعت استفاده می‌کنند، نیز سودمند است (Hackett 2000).

موانع دسترس پذیری

فناوری استفاده شده در طراحی بیشتر پایگاههای وب «اچ تی ام ال» است. این زبان قابلیت برنامه‌نویسی ندارد، اما می‌توان از فناوریهای دیگر در کنار آن بهره برد که البته پیچیدگی را افزایش می‌دهند و معمولاً مانعی برای دسترس پذیری به شمار می‌روند. برخی

از این فناوریها که مانع دسترس پذیری می شوند عبارت اند از «پلاگ اینز»ها، «برنامه های جاوا»، «فریمها»، و «زبانهای اسکریپتی» (Hackett 2000).

«پلاگ اینز»ها تکنیکهایی جانبی هستند که با استفاده از آنها می توان قابلیت های جدیدی را به «اچ تی ام ال» افزود. هر «پلاگ اینز» نیاز به استراتژی جداگانه ای برای دسترس پذیری دارد. «پلاگ اینز»ها یا برنامه های کاربردی دیگر، برای مشاهده محتوای چند رسانه ای مانند صدا و تصویر استفاده می شوند. فناوریهای چند رسانه ای این امکان را می دهند که صفحه های وب، نمایشها یا فیلمهای کوتاه را با پخش هم زمان صدا و تصویر داشته باشند. از آنجایی که درک محتوای چند رسانه ای عموماً به چند حس کاربر وابسته است، افراد ناتوان برای درک محتوای چنین صفحه هایی دچار مشکل می شوند.

برنامه های «جاوا» معمولاً برای ایجاد نور، صدا، یا صحنه آرایشی و به عبارت دیگر جلوه های ویژه در صفحه وب به کار می روند. این برنامه ها به چند دلیل مشکلاتی برای دسترس پذیری ایجاد می کنند. بسیاری از مرورگرهای که افراد ناتوان استفاده می کنند، از این برنامه ها پشتیبانی نمی کنند. از آنجایی که این برنامه ها ممکن است خروجیهای صوتی یا تصویری نیز ایجاد کنند، مهم است که همراه با آنها متن جایگزین نیز آورده شوند. برای افزودن امکان خواندن عناصر غیر نوشتاری (مانند تصویرها، موجودیتهای چندرسانه ای، لوگوها، برنامه های «جاوا»، و دیگر محتوای صفحه وب که قابل تغییر به متن «اسکی»^۱ نباشند) با وسایل کمکی، لازم است که همراه با آنها متنهای معنی دار جایگزین، اضافه کنیم. وسیله کمکی نمی تواند تصویرها را توصیف کند، اما متن معادل به شکل گفتار یا خط بریل امکان دسترسی به محتوا را فراهم می کند (Hackett 2000).

«فریم»ها صفحه وب را به نواحی مختلف تقسیم می کنند و این می تواند برای کاربرانی که از فناوریهای کمکی استفاده می کنند، دشواریهایی را پدید آورد چون ممکن است نتوانند به طور مشخص «فریم»ها را از یکدیگر تفکیک کنند و تمیز دهند. بیشتر وسایل خواننده صفحه ها، «فریم»ها را با ترتیبی قراردادی بررسی می کنند، به این ترتیب که متن را از یک «فریم» به «فریم» دیگر می خوانند و دوباره به «فریم» اول باز می گردند. تمام مرورگرها از «فریم»ها پشتیبانی نمی کنند و مشکلاتی برای این وسایل کمکی که تنها با مرورگرهای خاصی کار می کنند، پدید می آیند. کاربران دارای ناتوانی ادراکی نیز ممکن

^۱ ASCII

است در درک ارتباط بین «فریم» های گوناگون روی صفحه مشکل داشته باشند. زبانهای «اسکرپت» معمولاً برای اضافه کردن قابلیت‌های پویایی و برهم کنش با کاربر در صفحه‌های وب استفاده می‌شوند. برای نمونه، «اسکرپت» ها می‌توانند زمانی که کاربر بر روی تصویر، «ماوس» را حرکت می‌دهد، تصویر را تغییر دهند. این نوع «اسکرپت» ها، برای برخی کاربران دشواریهایی پدید می‌آورد. برای نمونه در تصویرهای متحرک با پسوند «گیف»^۱، جای‌گیری دقیق «ماوس» نیاز است و این سطح مهارت ممکن است برای برخی کاربران ناتوان و معلول ناممکن باشد (Hackett 2000).

موانع دیگری دسترسی‌پذیری شامل جدول‌ها، تصویرهای متحرک و ساکن، و متنهای لرزان یا چشمک‌زن هستند. جدول‌ها مشکلاتی برای وسایل کمکی خواننده صفحه ایجاد می‌کنند. این وسایل معمولاً از خانه‌های جدول که اطلاعاتی در آنها نیست، بدون اینکه به کاربر اطلاع دهند صرف‌نظر می‌کنند و آنها را نمی‌خوانند. چون بیشتر این وسایل، خانه‌های جدول را ردیف به ردیف می‌خوانند، ممکن است اطلاعات را به ترتیب منظور شده برداشت نکنند. این مشکل باعث می‌شود که کاربران نتوانند یک خانه یا محتوای خاص را با ردیف یا ستون مربوط، ارتباط دهند.

تصویرها نیز دشواریهایی را برای افراد نابینا ایجاد می‌کنند. تصویرها باید با متنهای جایگزینی همراه باشند که آنها را توصیف می‌کنند. تصویرهای گرافیکی متحرک با پسوند های «گیف» و انیمیشن‌ها فایل‌هایی هستند که شکلها در آنها تکرار یا عوض می‌شوند. متنهای جایگزین باید این فایلها را برای کسانی که نمی‌توانند ببینند، قابل استفاده کنند. حرکت عناصر در صفحه وب مشکلات متعددی را به همراه می‌آورد، از جمله اینکه می‌تواند موجب از دست دادن تمرکز و پرت شدن حواس شوند و بدین ترتیب، بقیه محتوای صفحه برای افراد دارای ناتوانی ذهنی غیر قابل خواندن شود. علاوه بر این، متن متحرک برای وسایل خواننده صفحه غیر قابل خواندن است. افراد دارای ناتوانی جسمی ممکن است توانایی حرکت سریع یا دقیق برای برهم کنش با اشیای متحرک را نداشته باشند. درخشش یا چشمک‌زدن موجودیتهای صفحه وب نیز ممکن است برای برخی افراد که به نور حساس‌اند، آزاردهنده باشند (Hackett 2000).

¹ gif

استانداردهای دسترس پذیری

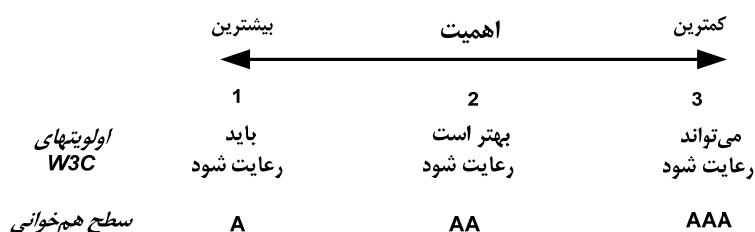
مهم ترین سند بین المللی برای استانداردهای دسترس پذیری توسط «کنسرسیوم وب جهان گستر» تدوین شده است. افزون بر این، ایالات متحده آمریکا (Jaeger 2006; Section 508 of the Rehabilitation Act 1998) و انگلیس (Cabinet Office 2002) نیز استانداردهای دسترس پذیری برای پایگاههای وب دولتی خود تهیه کرده اند. با این وجود میزان هم خوانی با این استانداردها در سطح پایینی بوده است.

«پوتر» پایگاههای وب دولتی ایالت آلاباما در آمریکا را بر اساس استانداردهای دسترس پذیری دولت آمریکا و استانداردهای «دبلیوتری سی»، بررسی کرد و نشان داد که مهم ترین اشتباه در این پایگاهها عدم ارائه متن جایگزین برای تصاویر است (Potter 2002). پژوهش «شای» در چین نیز نتایج مشابهی را نشان داد. وی با بررسی چندین پایگاه وب سازمانهای دولتی و ایالتی، عدم ارائه متن جایگزین برای عناصر غیرمتنی را به عنوان مرسوم ترین اشتباه دسترس پذیری این پایگاههای وب یافت (Shi 2006). بر اساس گزارش آمادگی دولت الکترونیکی کشورها، تعداد اندکی از پایگاههای وب ملی استانداردهای دسترس پذیری را در صفحه های اصلی خود رعایت کرده اند (United Nations 2005). گزارش دسترس پذیری خدمات الکترونیکی اتحادیه اروپا نیز نشان می دهد که تنها ۳٪ از ۴۳۶ خدمت الکترونیکی بررسی شده معیارهای سطح یک «رهنمودهای دسترسی محتوای وب - نسخه اول» را که از سوی «دبلیوتری سی» منتشر شده است، دارا بوده اند (European Public Administration network 2005).

«کنسرسیوم وب جهان گستر» مسئولیت تنظیم استانداردهای جهانی وب را عهده دار است. این سازمان، مجموعه کاملی از «رهنمودهای دسترسی به محتوای وب» را طراحی کرده که هر رهنمود شامل فهرستی از معیارهاست. با استفاده از این سند می توان صفحه های پایگاه وب را برای تعیین میزان دسترس پذیری آنها برای افراد دارای ناتوانایی های مختلف ارزیابی کرد. نسخه اول این سند در ماه «مه» سال ۱۹۹۹ منتشر شد که اساساً مربوط به کاربران با ناتوانیهای بینایی است. این سند شامل ۱۴ رهنمود است که ویژگیهای ایجاد صفحه وب با قابلیت دسترسی همگانی را بیان می کند. پیش نویس نسخه دوم این سند که در حال تکمیل است، هم اکنون در پایگاه وب این سازمان وجود دارد. این

سند به ابعاد وسیعتری از ناتوانیهای کاربران توجه کرده است و دسترسی بیشتر برای گروههای دیگری از افراد دارای ناتوانی، به ویژه افراد دارای ناتوانیهای ادراکی و خواندن را شامل می شود (W3C 1999, 2007).

این معیارها به سه سطح اولویت تقسیم شده اند. اولویت اول این اطمینان را می دهد که خود صفحه قابل دسترس باشد. بر اساس این سند، رعایت تمام معیارهای اولویت اول در صفحه های وب ضروری است تا گروههای مختلف کاربران امکان دسترسی به اطلاعات پایگاه وب را داشته باشند. معیارهای اولویت دوم بهتر است رعایت شوند تا دسترسی برخی از کاربران دشوار نباشد. تصمیم به رعایت معیارهای اولویت سوم بر عهده طراحان وب است که در صورت رعایت نکردن، دسترسی به اطلاعات پایگاه وب برای یک یا دو گروه از جامعه تاحدی مشکل خواهد بود. رعایت این معیارها تضمین می کند که تمام محتوای صفحه وب کاملاً دسترس پذیر است (W3C 1999, 2007). طراحان وب می توانند از «لوگوهای هم خوانی» با استانداردهای سازمان استفاده کنند تا سطح دسترس پذیری پایگاه وب خود را نشان دهند. سطوح هم خوانی با استانداردها، متناسب با سطوح اولویت هستند. سطح هم خوانی «A» نشان می دهد که تمام معیارهای اولویت اول رعایت شده اند. سطح هم خوانی «AA» نشان می دهد که اولویتهای اول و دوم محقق شده اند و سطح تطابق «AAA» بیانگر این است که تمام اولویتهای ۱، ۲، و ۳ رعایت شده اند (W3C 2006). این موضوع در شکل ۶-۲ نشان داده شده است:



شکل ۶-۲. اولویتهای دسترس پذیری و سطوح هم خوانی متناسب با آنها (Potter 2002)

قانون دسترس پذیری آمریکا در سال ۱۹۹۸ نیز پایگاه وب سازمانهای دولتی را ملزم کرده است که برای همه افراد دسترس پذیر باشد. این استاندارد به طور کلی با استفاده از «رهنمودهای دسترسی محتوای وب» به ویژه از اولویت اول این سند تهیه شده است. اما

مجموعه کمتری از رهنمودها را بدون اشاره به سطوح اولویت آنها در بردارد (Watchfire Corporation 2002).

رهنمودهای دسترس پذیری محتوای وب

در این بخش، رهنمودهای دسترس پذیری محتوای وب بر پایه سه رهنمود اصلی در جهان ارائه می شوند. بر اساس پیش نویس سند دسترسی «دیپلوتری سی» می توان این اولویتها و معیارها را برای دسترس پذیری پایگاههای وب دولتی بیان کرد (W3C 2007):

۱. اولویت اول

- رهنمود ۱-۱: برای تمام محتوای غیر نوشتاری، متن جایگزین نیز قرار دهید.
- رهنمود ۲-۱: برای فایل های چندرسانه ای (صوتی - تصویری)، جایگزینی با صدای الکترونیکی نیز قرار دهید.
- رهنمود ۳-۱: اطمینان حاصل کنید که اطلاعات و ساختار آن، می تواند از بازنمایی تفکیک شود.
- رهنمود ۴-۱: تمایز بین اطلاعات پیش زمینه از پس زمینه به آسانی میسر باشد.

۲. اولویت دوم

- رهنمود ۲-۲: تمام امکانات یا قابلیت های پایگاه وب، از طریق صفحه کلید قابل اجرا باشند.
- رهنمود ۲-۲: کاربران امکان کنترل محدودیت زمانی در مطالعه صفحه ها یا برهم کنش با پایگاه وب را داشته باشند.
- رهنمود ۳-۲: به کاربران این امکان را بدهید تا بتوانند از محتوایی که به سبب حساسیت به نور موجب حمله ناگهانی بیماری (به ویژه بیماری صرع) می شود، اجتناب کنند.
- رهنمود ۴-۲: سازوکارهایی را برای کمک به کاربران در یافتن محتوا، جهت دهی به آنها، و راهبری در محتوای پایگاه وب فراهم کنید.
- رهنمود ۵-۲: به کاربران کمک کنید تا از اشتباه پرهیز کنند و اصلاح اشتباهات رخ داده نیز راحت باشد.

۳. اولویت سوم

- رهنمود ۱-۳: محتوای متنی را قابل خواندن و قابل درک نمایید.

- رهنمود ۲-۳: موقعیت و فایده محتوا را قابل پیش‌بینی نمایید.
- رهنمود ۳-۳: سازگاری با ابزارهای کنونی و آتی کاربر را شامل فناوریهای کمکی پشتیبانی کنید.
- رهنمود ۴-۳: اطمینان حاصل کنید که محتوا دسترس‌پذیر است یا جایگزینی دسترس‌پذیر برای آن فراهم کنید.
- واحد دولت الکترونیکی انگلیس وابسته به هیئت دولت این کشور نیز در مجموعه رهنمودهای برخط خود با عنوان «کتاب راهنمای گروه‌های مدیریت وب» رهنمودهایی را برای بهبود دسترسی گروه‌های مختلف جامعه به پایگاه‌های وب دولتی ارائه کرده است. این رهنمودها به‌طور خلاصه عبارت‌اند از (e-Government Unit, Cabinet Office 2006):
- صفحه‌ها را ساده طراحی کنید.
- در تمام صفحه‌ها از یک الگوی ثابت استفاده کنید.
- از «اچ‌تی‌ام‌ال» برای قالب پیش‌فرض اطلاعات استفاده کنید.
- کدهای خاص «اچ‌تی‌ام‌ال» یا روشهای «اسکرپت»ی نباید در پایگاه وب استفاده شوند.
- استفاده از تصویر را به کمترین حد ممکن برسانید و از تصویرهای کوچک استفاده کنید.
- سعی در انتقال اطلاعات با کمک رنگ نداشته باشید.
- رنگ نوشته باید با پس‌زمینه تقابل زیادی داشته باشد.
- تنها از قلمهای مشخص و مرسوم استفاده کنید.
- از «اچ‌تی‌ام‌ال» برای ساختاردهی مدرک و نه برای الگودهی آن استفاده کنید.
- از فایل‌های «سی‌اس‌اس»^۱ برای شکل‌دهی و الگودادن عناصر اصلی پایگاه وب استفاده کنید.
- اندازه تمام قلمها در فایل‌های «سی‌اس‌اس» باید از سوی کاربر قابل تغییر باشد.
- تمام رنگها در فایل‌های «سی‌اس‌اس» باید از سوی کاربر قابل شخصی‌سازی باشد.
- تمام تصویرهای مهم باید «مشخصه عبارت جایگزین» را داشته باشند.
- توضیح عبارت جایگزین تصاویر باید روشن و معنی‌دار باشد.
- نسخه متنی تمامی اطلاعات در قالب صوتی یا تصویری باید ارائه شود.

^۱ CSS

□ باید شکل «اچ تی ام ال» تمام اطلاعاتی که در قالب «پلاگ اینز» ها ارائه شده نیز فراهم باشد.

□ تمام صفحه‌های وب باید مطابق با اولویت اول (A) استاندارد «ابتکار عمل دسترس پذیری وب» باشد که از سوی کنسرسیوم وب جهان گستر ارائه شده است.

□ لوگوی متناسب با استاندارد دسترس پذیری می‌تواند در صفحه اصلی پایگاه وب سازمان نشان داده شود تا سازگاری پایگاه وب با توصیه‌های کنسرسیوم را نشان دهد.

در امریکا نیز برای دسترس پذیری محتوای وب، در سال ۱۹۹۸ قانونی به نام «بخش ۵۰۸» به تصویب رسیده است که پاره‌ای از آن به اطلاعات مبتنی بر وب در محیط اینترنت و اینترنت اختصاص دارد. این قانون که اجرای آن برای تمامی سازمانهای دولت فدرال امریکا الزامی است، برای برطرف ساختن موانع فناوری اطلاعات در مسیر ایجاد فرصتهای جدید برای افراد ناتوان به تصویب رسیده است. بر اساس این قانون، سازمانهای دولتی باید برای کارکنان خود و عموم مردم دیگری که ناتوان هستند، دسترسی به اطلاعات را همانند دیگران فراهم سازد. بر این اساس (Section 508 of the Rehabilitation Act 1998):

□ برای تمامی اجزای غیرمتنی باید معادلی متنی نیز ارائه شود.

□ با تمام نمایشهای چندرسانه‌ای باید معادلهایی جایگزین نیز همراه شوند.

□ صفحه‌های وب باید به گونه‌ای طراحی شوند که تمام اطلاعاتی که با رنگ به کاربران فهمانده می‌شوند، بدون رنگ نیز وجود داشته باشند.

□ مدارک باید به گونه‌ای سازمان‌دهی شوند که بدون نیاز به شیوه‌نامه‌ای جداگانه قابل خواندن باشند.

□ پیوندهای متنی مازاد باید برای هر بخشی از تصویرها که در نقشه تصویری سمت «سرور» فعال هستند، ارائه شوند.

□ نقشه‌های تصویری سمت «کلاینت» باید به جای نقشه‌های تصویری سمت «سرور» ارائه شوند مگر در مواردی که امکان تعریف محدوده‌ها با استفاده از شکل‌های هندسی وجود نداشته باشد.

□ برای جدول‌های داده‌ها باید عنوان سطرها و ستونها تعیین شوند.

□ برای ایجاد ارتباط بین خانه‌های داده‌ها و خانه‌های عنوان در جدول داده‌هایی که عنوان

- سطرها یا ستونهای آنان دو سطح منطقی یا بیشتر دارند، باید از نشانه گذاری استفاده شود.
- عنوان «فریم»ها باید با متن تعیین شود به نحوی که شناخت و راهبری آنها به سادگی امکان پذیر باشد.
- صفحه‌ها باید به شکلی طراحی شوند که از پدید آمدن نوسانی با بسامد بیشتر از دو هرتز و کمتر از ۵۵ هرتز پیش گیری شود.
- هنگامی که به هیچ شکلی نتوان از الزامهای این قانون تبعیت کرد، یک صفحه کاملاً متنی باید برای اطمینان از پیروی از این الزامها ارائه شود. محتوای چنین صفحه‌ای باید هم‌زمان با تغییر در صفحه اصلی، روزآمد شود.
- هنگامی که صفحه‌ها از زبانهای «اسکرپت» برای نمایش محتوا یا ساخت عناصر رابط کاربر استفاده می‌کنند، اطلاعاتی که به وسیله «اسکرپت» ارائه می‌شوند باید با متن قابل استفاده‌ای مرتبط باشند، به نحوی که با فناوریهای کمکی نیز خوانده شوند.
- در فرمهای الکترونیکی که برای تکمیل به صورت برخط طراحی می‌شوند، کاربران باید بتوانند از فناوریهای کمکی برای دسترسی به اطلاعات، اجزای فیلدها، و مانند آنها برای تکمیل و ارائه فرم، شامل تمام راهنماها، نشانه‌ها، و علامتها بهره برند.
- روشی باید تدارک دیده شود که به کاربران اجازه دهد، از پیوندهای راهبری تکراری بگذرند.
- هنگامی که برای ارائه یک پاسخ زمان تعیین می‌شود، کاربر باید از موضوع آگاه و به او فرصت کافی داده شود تا نشان دهد که زمان بیشتری لازم است.

واژه‌نامه

application	برنامه کاربردی	آدرس دهی توسط کامپیوتر
Java applets	برنامه‌های جاوا	machine-level addressing
interact	برهم کنش	URLs
	برهم کنش فعال / منفعل	آدرسهای وب
active/passive interaction		one-sample T test
maturity	بلوغ	آزمون «تی» تک‌دامنه
cost-effective	به صرفه بودن	usability testing
	بهینه‌سازی موتور جست‌وجو	آزمون استفاده‌پذیری
Search Engine Optimization (SEO)		initializing presence
voice response	پاسخهای صوتی	آغاز حضور
evolutionary phenomenon	پدیده تکاملی	public notices
on-stop-shop portal	پرتال واحد	آگهی‌های عمومی
	پرسشهای متداول	hyperlinked
frequently asked questions (FAQ)		ابریوندی
voice mail	پست صوتی	اتحادیه دسترس‌پذیری وب
leading edge	پیشانی اصلی	Web Accessibility Initiative (WAI)
driver	پیشران	e-governance
natural progression	پیشرفت طبیعی	اداره الکترونیکی امور
global link	پیوند عمومی	ارائه خدمات به صورت الکترونیکی
bulletin board	تابلو اعلانات	electronic service delivery
transaction	تراکنش	website presentation
executable transactions	تراکنشهای اجرایی	ارائه وبسایت
transactional	تراکنشی	استفاده هم‌زمان از چند پنجره
	ترکیب و یک‌پارچگی عمودی	multi-windowing
vertical integration		usability
		استفاده‌پذیری
		public affair
		امور عمومی
		discussion forums
		انجمنهای بحث
		aggressive animations
		انیمیشنهای سریع
		load
		بارگذاری
		presentation
		بازنمایی
		technology literate
		باسواد فناوری
		record section
		بخش بایگانی
		section 508
		بخش ۵۰۸
		paperless
		بدون کاغذ

دولت با کارکنان	تصویر بهبود یافته
Government-to-Employee (G2E)	relevance-enhanced image
دولت با کسب و کار	thumbnail تصویر کوچک
Government-to-Business (G2B)	low contrast تقابل رنگ اندک
joined up government دولت یکپارچه	sharp contrast تقابل رنگ زیاد
digital beurocracy دیوانسالاری دیجیتال	autofill تکمیل خودکار
stakeholders ذی‌نفعان	fancy techniques تکنیکهای زیبایی
user interface رابط کاربر	جایگزینی با صدای الکترونیکی
رابطهای شخصی شده وب	synchronized alternatives
personalized web interface	mobility جریان سیار
navigation راهبری	workflow جریان کار
راهبری قابل پیش‌بینی	جزیره‌های خودکارسازی
predictable navigation	islands of automation
mobile computing رایانش سیار	box چارگوش
relevance of information ربط اطلاعات	multimedia چندرسانه‌ای
Delphi method روش دلفی	multi purpose چندمنظوره
رویکرد بوم‌شناختی به طراحی رابطهای کاربر	frozen layout چیدمان ثابت
ecological interface design approach	liquid layout چیدمان قابل انعطاف
رهنمودهای دسترسی به محتوای وب	enhanced presence حضور پیشرفته
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)	interactive presence حضور برهم‌کنشی
زیرساختهای کلیدی عمومی	networked presence حضور شبکه‌ای
Public Key Infrastructure (PKI)	transactional presence حضور تراکنشی
format ساختار	خبرنامه‌های برهم‌کنشی
arms of government ساختار دولت	interactive bulletin boards
reorganizing سازمان‌دهی دوباره	common services خدمات رایج
publish sites سایتهای ویژه انتشار	tactile output خروجیهای لمسی
functional walls سطوح وظیفه‌ای	underline text خط زیرین
e-politics سیاست الکترونیکی	microcontent خلاصه محتوا
grid شبکه‌ای	experience دریافت
personalization شخصی‌سازی	accessibility دسترسی پذیری
openness شفافیت	resolution دقت تصویر
شفاف‌سازی حقوق سرمایه‌های فکری	back button دکمه بازگشت
intellectual property right clearance	revolution دگرگونی
digital divide شکاف دیجیتال	دولت با دولت
constituents شهروندان	Government-to-Government (G2G)
intuitive شهودی	دولت با شهروندان
scenery صحنه‌آرایی	Government-to-Citizen (G2C)

civic	مدنی	home page	صفحه اصلی
webmaster	مدیر ارشد وبسایت	screen reader	صفحه خوان
	مدیریت ارتباط با مشتری	transactional elements	عناصر تراکنشی
Customer Relationship Management (CRM)		section labels	عنوان بخش
	مدیریت منابع اطلاعاتی	labels	عنوانها؛ برچسبها
information resource management (IRM)		subheadings	عنوانهای فرعی
e-democracy	مردم‌سالاری الکترونیکی	functionality	فایده
participation	مشارکت	metadata	فراداده
customer-centric	مشتری محور	information space	فضای اطلاعاتی
'alt' attribute	مشخصه عبارت جایگزین	cataloguing	فهرست سازی
fact finding	مطلب یابی	bulleted lists	فهرستهای تفکیک شده
protected	مطمئن	scannability	قابلیت پیمایش
checkpoints	معیارها	downloadable	قابل دریافت
tax assessment	ممیزی مالیات	scannable	قابل مرور
	ممیزی و نگهداری	clickable	قابل کلیک
auditing and maintenance		cropping	قیچی کردن تصویر
cognitive disabilities	ناتوانیهای ادراکی	user-focused	کاربر محور
inconsistency	ناهمخوانی	smart card	کارت هوشمند
markup	نشانه گذاری	ID cards	کارت‌های شناسایی
	نقشه تصویری سمت «سرور»		کانال ارائه واحد و یک پارچه
server-side image map		single integrated delivery channel	
	نقشه تصویری سمت «کلاینت»	access point	کانون دسترسی
client-side image map		single point of access	کانون واحد دسترسی
indexing	نمایش سازی		کنسرسیوم شبکه جهان گستر وب
probability sampling	نمونه گیری احتمالی	World Wide Web Consortium (W3C)	
taskbar	نوار وظیفه	remote controls	کنترل از راه دور
modernizing government	نوسازی دولت	focus groups	گروههای خاص
flicker	نوسان	extension	گسترش
	واژه‌های کلیدی برجسته	speech synthesized	گفتار الکترونیکی
highlighted keywords		online debates	گفت وگوهای برخط
virtual reality	واقعیت مجازی	lashing or flickering	لرزان یا چشمک زن
goal-based	هدف محور	conformance logos	لوگوهای همخوانی
lifelong learning	یادگیری تمام عمر	exchange of value	مبادله ارزش
horizontal integration	یک پارچگی افقی	alternative text	متن جایگزین
full integration	یک پارچگی کامل		مدل بلوغ بازسازی فرایند بخش عمومی
		Public Sector Process Rebuilding (BPR) maturity model	

فهرست منابع

- شورای عالی اطلاع رسانی، کمیسیون تخصصی اتوماسیون نظام اداری. ۱۳۸۱. بخشنامه شماره ۱۹۰۳/۱۷۷۱۴۶ تاریخ ۱۳۸۱/۹/۲۷.
- . ۱۳۸۳. سرفصلها و عناوین اطلاعات پورتال استانی و حداقل ضوابط و ویژگیهای نرم افزای آن. بخشنامه شماره ۱۹۰۳/۱۲۱۹۰۵ تاریخ ۱۳۸۳/۷/۸.
- Accenture. 2001a. *eGovernment: connecting the dots*. Dublin: Accenture.
www.accenture.com/xdoc/en/industries/governemtn/2001 (accessed February 19, 2007).
- . 2002. *eGovernment leadership – Realizing the Vision*. Dublin: Accenture.
- ACT Information Management. 2004. *Website Development and Management Standard*. www.cmd.act.gov.au/Documents/website_std.pdf (accessed February 19, 2007).
- Ambra, John D', and Ronlad E. Rice. 2001. Emerging factors in user evaluation of the World Wide Web *Information and Management* 38:373.
- Andersen, Kim Viborg, and Helle Zinner Henriksen. 2005. E-government maturity models: Extension of the Layne and Lee model. *Government Information Quarterly* 23:236-248.
- Beck, Ulrich. 1992. *Risk society: Towards a new modernity*. London: Sage.
- Benjamin, P. 2001. Community development and democratisation through information technology: building the new South Africa. In *Reinventing Government in the Information Age*, edited by R. B. Heeks. London: Routledge.
- Bertot, John Carlo, and Paul T. Jaeger. 2006. User-centered e-government: Challenges and benefits for government Web sites. *Government Information Quarterly* 23:163– 168.
- British Standards Institution and Disability Rights Commission. 2006. *PAS 78: a guide to good practice in commissioning accessible websites*. <http://www.drc-gb.org/pdf/PAS%2078.pdf> (accessed February 19, 2007).
- Cabinet Office. 2002. *Building in universal accessibility*
<http://archive.cabinetoffice.gov.uk/e-government/resources/handbook/html/2-4.asp> (accessed May 14, 2009).

- CIO Council. 2004. Guideline for Providing Government Information via Internet. ocio.os.doc.gov/ITPolicyandPrograms/E-Government/ssLINK/DEV01_003738 (Accessed April 11, 2009).
- Commonwealth Centre for Electronic Governance. 2002. *E-Government, E-Governance and E-Democracy: A Background Discussion Paper*. London: Commonwealth Centre for Electronic Governance.
- Commonwealth of Massachusetts. 2000. A Recipe for Success Building a Citizen-Centric Website. www.mass.gov/Aitd/docs/Cookbook_ver2.pdf (Accessed April 11, 2009).
- DeConti, Linda. 1998. *Planning and Creating a Government Web Site: Learning from the Experience of US States*. UK: Institute for Development Policy and Management.
- Delbecq, Andre L., Andrew H. Van de Van, and David H. Gustafson. 1986. *Group techniques for program planning: A guide to nominal group and Delphi processes*. Wisconsin: Green Briar Press.
- Deloitte Consulting, and Deloitte & Touche. 2000. *At the dawn of e-government: The citizen as customer*. New York: Deloitte Research.
- Department of Corporate and Information Services (DCIS). 2001. *NT Government Website Guidelines*. www.state.mn.us/mn/externalDocs/OT/Web_Site_GuidelinesAustralia_052504022752_ntg_web_guide_2001_11.doc (Accessed December 8, 2006).
- e-Government Unit. Cabinet Office. 2006. *Illustrated Handbook for Web Management Teams* <http://archive.cabinetoffice.gov.uk/e-government/resources/handbook/> (Accessed December 8, 2006).
- Eschenfelder, Kristin R., and Clark A. Miller. 2006. Examining the role of Web site information in facilitating different citizen-government relationships: A case study of state Chronic Wasting Disease Web sites. *Government Information Quarterly* 24 (1): 64-88.
- European Public Administration network. 2005. *eAccessibility of public sector services in the European Union (EPAN 2005)*. www.cabinetoffice.gov.uk/e-government/eaccessibility (accessed February 19, 2007).
- Fink, Arlene, J. Kosecoff, M. Chassin, and R. H. Brook. 1984. Consensus methods: Characteristics and guidelines for use. *American Journal of Public Health* 74 (9): 979-983.
- Frissen, Paul. 1997. The Virtual state: Postmodernism, information and public administration. In *The Governance of Cyberspace*, edited by B. D. Loader. London: Routledge.
- Gehrke, Dave, and Efraim Turban. 1999. Determinants of successful Website design: relative importance and recommendations for effectiveness. Paper read at 32nd International Conference on System Sciences, at Hawaii.
- Gil-Garcia, J. Ramon, James Costello, Theresa A. Pardo, and Derek Werthmuller. 2007. Invigorating website management through XML: an e-government case from New York State. *Int. J. Electronic Governance* 1 (1): 52-78.
- Gordon, Theodore J. 1994. The Delphi method. In *Futures research methodology*, Edited by Jerome C. Glenn and Theodore J. Gordon. US: American Council for

- the United Nations University.
- Government and the Internet Survey. 2000. Handel with Care. *The Economist* 355 (8176): 33-34.
- Government of Canada. 2002. *Government on-line and Canadians*. Canada: Treasury Board Secretariat.
- Government of South Australia. 2005. *SA Government Web Site Standards v1.3.F*. [www.visionaustralia.org.au/docs/services/S5.2SAGovernmentWebsiteStandards v1.3.F.pdf](http://www.visionaustralia.org.au/docs/services/S5.2SAGovernmentWebsiteStandardsv1.3.F.pdf) (accessed May 19, 2007).
- Government of Western Australia. 2006. *Guidelines for State Government Websites Version 2.1*. www.egov.dpc.wa.gov.au/documents/WebGuidelinesVersion2.1_final.pdf (accessed February 19, 2007).
- Hackett, Stephanie R. 2000. *Accessibility, complexity, and readability of internet Websites*. University of Pittsburgh: School of Health and Rehabilitation Sciences.
- Hackett, Stephanie, and Bambang Parmanto. 2005. A longitudinal evaluation of accessibility: higher education web sites. *Internet Research* 15 (3): 281-294.
- Hasson, Felicity, S. Keeney, and H. McKenna. 2000. Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing* 32 (4): 1008-1015.
- Heath, William. 2000. *Europe's Readiness for E-government*. England: Kable Limited.
- Hiller, Janine S., and France Belanger. 2001. *Privacy Strategies for Electronic Government*. Arlington: The PricewaterhouseCoopers Endowment for the Business of Government.
- Huang, Chaomeng James, and Mei-Hui Chao. 2001. Managing WWW in public administration: Uses and misuses. *Government Information Quarterly* 18:357-373.
- Huang, Zhenyu. 2006. E-government practices at local levels: an analysis of U.S counties' websites. *Issues in Information Systems* 7 (2): 165-170.
- Huizingh, Eelko K.R.E. 2000. The content and design of web sites: an empirical study. *Information & Management* 37:123-134.
- Hussey, Jill, and Roger Hussey. 1997. *Business Research*. London: MacMillan.
- Information Society Commission. 2003. *eGovernment: More than an automation of government services*. www.isc.ie/downloads/egovernment.pdf (accessed August 19, 2007).
- Irani, Zahir, Madi Al-Sebie, and Tony Elliman. 2006. Transaction Stage of e-Government Systems: Identification of its Location & Importance. Paper read at Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences, at Hawaii.
- ISSCO. University of Geneva. n.d. *ISO 9126*. <http://www.issco.unige.ch/projects/ewg96/node14.html#SECTION00311000000000000000> (accessed February 24, 2007).
- Jadav, Ameeta D. 2003. *Designing usable Web interfaces*. New Jersey: Prentice Hall.
- Jaeger, Paul T. 2006. Assessing Section 508 compliance on federal e-government

- Web sites: A multi-method, user-centered evaluation of accessibility for persons with disabilities. *Government Information Quarterly* 23:169–190.
- Koga, Takashi. 2003. Access to government information in Japan: a long way toward electronic government? *Government Information Quarterly* 20:47–62.
- . 2006. Policy issues regarding electronic government and Web accessibility in Japan Paper read at 72ND IFLA General Conference and Council at Seoul.
- La Porte, Todd M. , Chris C. Demchak, and Martin De Jong. 2002. Democracy and Bureaucracy in the age of the web. *Administration and Society* 34 (4): 411-446.
- Layne, Karen, and Jungwoo Lee. 2001. Developing fully functional E-government: A four stage model. *Government Information Quarterly* 18:122-136.
- Lazar, J., P. Beere, K. Greenridge, and Y. Nagappa. 2003. Web accessibility in the mid-Atlantic United States: A study of 50 homepages. *Universal Access in the Information Society* 2:331–341.
- Library of Congress. 2005. *MARC 21 Concise Format for Community Information*. <http://www.loc.gov/marc/community/eccihome.html> (accessed February 19, 2007).
- Linston, Harold A., and Murray Turoff. 1975. Introduction to *The Delphi Method: Techniques and Applications*, edited by Harold A. Linston and Murray Turoff. London: Addison-Wesley. 3-13.
- Lips, Miriam. 2001. Designing electronic government around the world. Policy developments in the USA, Singapore, and Australia. In *Designing e-government*, edited by J. E. J. Prins. The Netherlands: Kluwer Law International. 75-90.
- Ma, Hoi-Yan Terry, and Panayiotis Zaphiris. n.d. *The Usability and Content Accessibility of the E-government in the UK*. London: Centre for Human-Computer Interaction Design.
- Maurer, Donna. 2004. *What is usability?* http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_whatisusability/ (accessed February 19, 2007).
- McClure, David L. 2001. Electronic Government: Challenges Must Be Addressed With Effective Leadership and Management. U.S: United States General Accounting Office.
- Mitra, R. K., and M. P. Gupta. 2007. A contextual perspective of performance assessment in e-government: A study of Indian Police administration. *Government Information Quarterly* 25 (2): 278-302.
- Moon, M. Jae. 2002. The evolution of e-government among municipalities: Rhetoric or reality? *Public Administrative Review* 62 (4): 424-433.
- Muir, Adrienne, and Charles Oppenheim. 2002. National Information Policy development worldwide I: electronic government. *Journal of Information Science* 28 (3): 173-186.
- National Electronic Commerce Coordinating Council. 2000. E-Government Strategic Planning. Paper read at NECCC Annual Conference, at Las Vegas, Nevada.
- Naval Sea Systems Command. 2001. *Guidelines for Creating and Maintaining NAVSEA Organization Public Websites*. www.navsea.navy.mil/ (accessed May 14, 2009).

- New Zealand Government. 2004. *New Zealand Government Web Guidelines*.
<http://www.e.govt.nz/standards/web-guidelines/web-standards-v3/web-guidelines-v-2-1/> (accessed February 19, 2007).
- . 2006. *NZ Government Web Standards and Recommendations Version 3.0 (Draft)*. www.e.govt.nz/standards/web-guidelines/web-standards-v3/web-standards-v3.rtf (accessed February 19, 2007).
- Nielsen, Jakob. 1996a. *Original Top Ten Mistakes in Web Design*.
<http://www.useit.com/alertbox/9605a.html> (accessed March 13, 2007).
- . 1996b. *Marginalia of Web Design*.
<http://www.useit.com/alertbox/9611.html> (accessed March 13, 2007).
- . 1997a. *Be Succinct! (Writing for the Web)*.
<http://www.useit.com/alertbox/9703b.html> (accessed March 13, 2007).
- . 1997b. *How Users Read on the Web*.
<http://www.useit.com/alertbox/9710a.html> (accessed March 13, 2007).
- . 1999a. *Differences Between Print Design and Web Design*.
<http://www.useit.com/alertbox/990124.html> (accessed March 13, 2007).
- . 1999b. *Ten Good Deeds in Web Design*.
<http://www.useit.com/alertbox/991003.html> (accessed March 13, 2007).
- . 2001. *Search: Visible and Simple*.
<http://www.useit.com/alertbox/20010513.html> (accessed March 13, 2007).
- . 2002. *Let Users Control Font Size*.
<http://www.useit.com/alertbox/20020819.html> (accessed March 13, 2007).
- . 2003a. *The Ten Most Violated Homepage Design Guidelines*.
<http://www.useit.com/alertbox/20031110.html> (accessed March 13, 2007).
- . 2003b. *Top Ten Web Design Mistakes of 2003*.
<http://www.useit.com/alertbox/20031222.html> (accessed May 10, 2007).
- . 2005. *Top Ten Web Design Mistakes of 2005*.
<http://www.useit.com/alertbox/designmistakes.html> (accessed February 13, 2007).
- . 2006. *Top Ten Mistakes in Web Design*.
<http://www.useit.com/alertbox/9605.html> (accessed June 13, 2007).
- Nobles, R., and K.-L. Grady. 2001. *Web site: Analysis and reporting*. California: Prima.
- OECD. 2003. *Checklist for e-Government Leaders*.
www.oecd.org/dataoecd/62/58/11923037.pdf (accessed March 13, 2007).
- Office of Management and Budget. 2002. *e-Government strategy*. Washington D.C: Office of Management and Budget.
- Office of the E-envoy. 2002. *Quality Framework for UK Government Website Design: What is a good government website?* London: Office of the e-envoy.
- Office of the e-Envoy. n.d. *Modernising government: Framework for information age government Websites*. UK: Office of the e-Envoy. <http://www.e-envoy.gov.uk/assetRoot/04/00/09/14/04000914.pdf> (accessed March 13, 2007).
- Okoli, Chitu, and Suzanne D. Pawlowski. 2004. The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. *Information & Management* 42 (1): 15-30.

- Oppenheim, Charles, and Louise Ward. 2006. Evaluation of web sites for B2C e-commerce. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives* 58:237-260.
- Paciello, Michael G. 2001. *Web Accessibility: 500 Million and Growing*. <http://www.disabledperson.com/articles/web.asp> (accessed March 13, 2007).
- Potter, Andrew. 2002. Accessibility of Alabama government Web sites. *Journal of Government Information* 29:303-317.
- Powell, Catherine. 2003. The Delphi technique: Myths and realities. *Methodological Issues in Nursing Research* 41 (4): 376-382.
- Proctor, Robert W. et al. 2002. Content preparation and management for Web design: Eliciting, structuring, searching, and displaying information. *Journal of Human-Computer Interaction* 14 (1): 25-92.
- Rees, M., A. White, and B. White. 2001. *Designing Web interfaces*. New Jersey: Prentice Hall PTR.
- Reffat. 2006. *Developing a Successful e-Government*. http://faculty.kfupm.edu.sa/ARCH/rabee/publications_files/03Reffat_eGov.pdf (Accessed 18 Feb, 2006)
- Relyea, Harold C. 2002. E-gov: Introduction and overview. *Government Information Quarterly* 19:9-35.
- Reynolds, M., and M. Regio. 2001. *E-Government as a Catalyst in the Information Age, Microsoft E-Government Initiatives*. www.netcaucus.org/books/egov2001 (Accessed 18 Feb, 2006).
- Riggs, Walter E. 1983. The Delphi technique: An experimental evaluation. *Technological Forecasting and Social Changes* 23: 89-94.
- Rosenfeld, Louis, and Peter Morville. 1998. *Information architecture for the World Wide Web*. Beijing: O'Reilly.
- Section 508 of the Rehabilitation Act. 1998. 29 U.S.C. § 794d. <http://www.section508.gov/index.cfm?FuseAction=Content&ID=3> (Accessed 20 Apr. 2008).
- Shi, Yuquan. 2006. The accessibility of Chinese local government Web sites: An exploratory study. *Government Information Quarterly* 24 (2): 377-403.
- 6, Perri. 2001. E-governance. Do digital aids make a difference in policy making? In *Designing e-government*, edited by J. E. J. Prince. The Netherlands: Kluwer Law International. 7-27.
- Story, Victoria, L. Hurdley, G. Smith, and J. Saker. 2001. Methodological and practical implications of the Delphi technique in marketing decision-making: A re-assessment. *The Marketing Review* 1:487-504.
- Taylor, M.J., and D. England. 2005. Internet marketing: web site navigational design issues. *Marketing Intelligence & Planning* 24 (1): 77-85.
- Teicher, Julian, and Nina Dow. 2002. E-government in Australia: Promise and progress. *Information Polity* 7:231-246.
- Treasury Board of Canada Secretariat. 2007. *Common Look and Feel for the Internet 2.0*. available at <http://www.tbs-sct.gc.ca/clf2-nsi2/index-eng.asp> (accessed March 13, 2007).
- U.S. Census Bureau. 2003. *Disability Status: 2000*. Department of Commerce, <http://www.census.gov/prod/2003pubs/c2kbr-17.pdf> (accessed March 13, 2007).

- U.S. Department of Health & Human Services. n.d. *What is usability?*: <http://www.usability.gov/basics/whatusa.html> (accessed March 13, 2007).
- U.S. Department of Health and Human Service. 2006. *Research Based Web Design and Usability Guidelines* New York: U.S. Department of Health & Human Services. http://usability.gov/pdfs/guidelines_book.pdf (accessed March 13, 2007).
- U.S. Department of Labor. 2003. *E-Government Strategic Planning: Transforming into a Digital Department*. Washington: U.S. Department of Labor.
- UN Department of Economic and Social Affairs. 2005. *World public sector report 2005: unlocking the human potential for public sector performance*. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan021616.pdf> (Accessed August 18, 2006).
- United Nations. 2005. *UN Global E-government Readiness Report 2005: From E-government to E-inclusion*. New York: United Nations publication.
- Userfocus. n.d. *Guidance on usability*. <http://www.userfocus.co.uk/resources/iso9241/part11.html> (accessed March 13, 2007).
- VeriSign Inc. 2005. *How to Create an E-Commerce Web Site*. www.verisign.com.au/guide/ecomweb/eCommerceWeb.pdf (accessed March 13, 2007).
- W3C. 1999. *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*. <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/> (accessed March 13, 2007).
- . 2005. *How People with Disabilities Use the Web*. <http://www.w3.org/WAI/EO/Drafts/PWD-Use-Web/> (accessed March 13, 2007).
- . 2006. *W3C Web Content Accessibility Guidelines 1.0 Conformance Logos*. available at <http://www.w3.org/WAI/WCAG1-Conformance.html> (accessed March 13, 2007).
- . 2007. *Web Content Accessibility Guidelines 2.0*. <http://www.w3.org/TR/WCAG20/> (accessed March 13, 2007).
- Watchfire Corporation. 2002. *WebQA™ v2.0*. www.watchfire.com/resources/webqa.pdf (accessed March 13, 2007).
- Watson, R.T., and B. Mundy. 2001. A strategic perspective of electronic democracy. *Communications of the ACM* 44 (1): 27-30.
- Webster, Frank. 2001. *A new politics? In Culture and politics in the information age*. London: Routledge.
- Wescott, Clay G. 2001. E-Government in the Asia-Pacific Region. *Asian Journal of Political Science* 9 (2): 1-24.
- West, Darrell M. 2000. *Assessing E-Government: The Internet, Democracy, and Service Delivery by State and Federal Governments*. <http://www1.worldbank.org/publicsector/egov/EGovReportUS00.htm> (accessed March 13, 2007).
- . 2006. *Global E-Government*. <http://www.insidepolitics.org/egovt06int.pdf> (accessed March 13, 2007).
- World Bank. 2002. *The E-Government Handbook For Developing Countries: A project of InfoDev and The Center for Democracy and Technology*.

———. n.d. *Definition of E-Government*.

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/EXTGOVERNMENT/0,,contentMDK:20507153~menuPK:702592~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:702586,00.html> (accessed August 13, 2007).

نمایه

آدرسهای وب ۳۳، ۱۰۵	برهم کنش فعال ۱۴
آزمون استفاده‌پذیری ۳۵	بهبود دسترسی ۷، ۱۱۷
ابریوندی ۷۳	بهبود محتوا ۴۲
اتحادیه دسترس‌پذیری وب ۱۱۱	بهینه‌سازی موتور جست‌وجو ۱۰۰
اچ‌تی‌ام‌ال ۹۶-۹۷، ۱۰۹-۱۱۲، ۱۱۷-۱۱۸	پاسخهای صوتی ۷
استانداردهای دسترس‌پذیری ۱۱۴	پرتال ۱۵-۱۶، ۱۸-۱۹، ۴۸، ۶۶
استفاده‌پذیری ۳۰-۳۱، ۳۵، ۹۳-۹۴، ۹۷، ۱۰۳، ۱۰۷	پرسشهای متداول ۴۳، ۴۸، ۶۳، ۶۷
اسکرپیت ۱۰۰، ۱۰۹، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۷، ۱۱۹	پست صوتی ۸
اطلاعات آرشیوی ۱۸	پلاگ‌اینز ۱۱۲، ۱۱۸
اطلاعات ایستا ۱۸	پلتفرم ۳۰
اطلاعات متنی ۴۱	پیاده‌سازی پایگاه وب ۲۶، ۲۸، ۳۲، ۳۵
اطلاعات و ارتباطات ۳-۴، ۱۷-۱۸، ۵۳، ۵۹، ۶۷	پیوستگی اطلاعات ۳۵
اقلام محتوایی ۴۴	تصمیم‌گیری مشارکتی ۱۹
انجمنهای بحث ۹	تکنیکهای زیبایی ۱۰۰
اولولیت‌های دسترس‌پذیری ۱۱۷	جزیره‌های خودکارسازی ۲۱
بارگذاری ۳۱، ۴۳، ۹۴	چیدمان ۹۶
بانک جهانی ۱۳-۱۴	حضور اینترنتی ۱۸
برنامه کاربردی ۹۴	حضور تراکشنی ۱۸-۱۹
برنامهریزی استراتژیک ۳۲، ۳۴	خبرنامه‌های برهم کنشی ۷
برنامه‌های جاوا ۱۱۲	خدمات (ابزار) دیجیتالی ۲۰
برنامه‌های دولت الکترونیکی ۵، ۳۷	خروجیهای لمسی ۱۱۱

- خوشه‌بندی ۱۴
دسترس‌پذیری ۲۵، ۲۷، ۳۲، ۴۲، ۴۹، ۶۷، ۹۳-۹۴، ۱۱۰، ۱۱۱
دسترس‌پذیری محتوای وب ۱۱۶، ۱۱۸
دسترس‌پذیری وب ۴۲
دسترسی به اطلاعات ۴، ۷، ۱۲، ۴۲، ۷۳، ۱۰۱، ۱۱۵، ۱۱۸
دقت تصویر ۹۶، ۱۰۳
دولت الکترونیکی موفق ۸
دولت رقابتی ۹
رابط کاربر ۱۱۹
راهبری ۲۶، ۳۲، ۳۵، ۳۷، ۴۳، ۷۳-۷۴، ۹۳-۹۵، ۱۰۱-۱۰۵
روش دلفی ۵۲-۵۵، ۵۷-۵۹
رهنمودهای دسترس‌پذیری ۱۲۶
زیرساختهای کلیدی عمومی ۷
سازمان‌دهی پایگاه وب ۳۷
سازمان‌دهی دوباره خدمات ۳۶
سطح هم‌خوانی ۱۱۵-۱۱۶
سیستم راهبری ۱۰۶، ۲۹
سیستمهای برخط ۳۴
شخصی‌سازی ۱۴، ۱۸، ۱۱۸
شفافیت (دولت) ۵
شکاف دیجیتال ۹
عناصر تراکنشی ۴۱
فایل‌های فلش ۱۰۱
فرایند مطلب‌یابی ۱۲
فرمهای الکترونیکی ۱۱۹
فریم ۱۰۵، ۱۱۲-۱۱۳، ۱۱۹
فناوری اطلاعات ۴، ۶، ۱۲-۱۳، ۱۷-۱۸، ۲۱-۲۲، ۲۶، ۳۰، ۵۷، ۱۱۸
فناوری اطلاعات و ارتباطات ۳، ۱۷
قانون دسترس‌پذیری آمریکا ۱۱۶
کاربرد فناوری اطلاعات ۵-۶، ۲۱، ۲۲
کاربرمحوری ۳۳
کارت هوشمند ۱۷
کلیدهای دسترسی ۱۱۰
کنسرسیوم وب جهان‌گستر ۱۱۴-۱۱۵، ۱۱۸
مبادله اطلاعات ۳۷
مدلهای توسعه دولت الکترونیکی ۱۰-۲۲
مدیریت ارشد سازمان ۳۳
مدیریت اطلاعات ۱۹، ۳۰، ۵۶، ۵۷
مدیریت ریسک ۳۱
مرحله انتشار ۱۲-۱۴، ۲۲، ۲۵، ۲۸-۲۹، ۶۳
مرحله برهم‌کنش ۱۴، ۱۶، ۱۸-۲۰، ۳۶، ۲۶
مرحله فهرست‌سازی ۱۱-۱۲
مردم‌سالاری دیجیتال ۱۸
مرورگر وب ۱۰۳
منافع دولت الکترونیکی ۷
منحنی بلوغ دولت الکترونیکی ۱۴
منوهای آشنایی ۱۰۹
موانع دسترس‌پذیری ۱۱۲
موانع فناوری اطلاعات ۱۱۸
موقفیت پایگاههای وب ۴۱-۴۳
نقشه پایگاه وب ۶۷، ۱۰۷-۱۰۸، ۱۱۰
نقشه‌های تصویری ۱۱۹
وب جهان‌گستر ۱۱۴-۱۱۵، ۱۱۸
یک‌پارچگی افقی ۱۲، ۲۱
یک‌پارچگی عمودی ۱۲
یک‌پارچگی کامل ۱۵، ۲۹

In the name of God

How to Design Governmental Websites

Information and Communication

**Sirous Alidousti
Mohammad Ali Baqeri
Parviz Shahriari**

Edited By: Mahmood Khosrowjerdi



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران

**Iranian Research Institute
for Scientific Information
and Documentation
(IRANDOC)**

Tehran 2009

How to Design Governmental Websites

Sirous Alidousti
Mohammad Ali Bagheri
Parviz Shahriari

Information and Communications

کاربرد فناوری اطلاعات، به‌ویژه اینترنت در دولت که با نام دولت الکترونیکی شناخته می‌شود، باعث شده است راههای سازمان‌دهی دولت، فعالیت‌های آن، شیوه انجام این فعالیت‌ها، و حتی ماهیت خود کار دگرگون شوند. چنین کاربردی از فناوری اطلاعات در دولت با گذار از مراحل تدریجی به وجود می‌آید که اولین مرحله آنها را اشاعه اطلاعات دولتی تشکیل می‌دهد. بدین منظور، مهم‌ترین بستر برای توسعه دولت الکترونیکی، پایگاه‌های وب هستند که نقش رابط بین دولت و شهروندان را ایفا می‌کنند. با این وجود، ساخت پایگاه‌های وب برای این سازمان‌ها باید با هماهنگی با یکدیگر صورت گیرد تا در طول زمان با مجموعه‌ای نامتقارن و ناموزون از پایگاه‌های وب دولتی روبه‌رو نشویم. از سوی دیگر اگر پایگاه‌های وب سازمان‌های دولتی از الگوی نسبتاً مشابهی پیروی کنند، کار با آنها تکراری و عادی می‌شود و کاربران می‌توانند با کمترین درگیری فکری از آنها استفاده کنند. در طراحی پایگاه‌های وب، مهم‌ترین و نخستین گام، طراحی محتوای آنهاست. بر این اساس، در این کتاب طرحی مناسب از اطلاعات و ارتباطات پایه برای پایگاه‌های وب دستگاه‌های دولتی ارائه می‌شود. به این منظور ابتدا مفاهیم دولت الکترونیکی و سپس در این چارچوب، چگونگی پیاده‌سازی پایگاه وب دستگاه‌های دولتی تبیین می‌گردند. در ادامه نیز محتوای پایگاه وب این گونه سازمان‌ها از جمله فهرست اطلاعات و ارتباطات پایه، ساختار راهبری، و ویژگی‌های مناسب بازنمایی اطلاعات ارائه می‌شوند.

ISBN: 978-964-7519-67-0



شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۷۵۱۹-۶۷-۰
ISBN: 978-964-7519-67-0



**Iranian
Research Institute
for Scientific Information
and Documentation
(IranDoc)**

www.irandoc.ac.ir

