

Evaluating the Iran's Governmental Websites: Information, Interaction and Transaction

Mehdi Montazer Ghaem

Assistant Professor; University of Tehran
Corresponding Author: mmontazer@ut.ac.ir

Mitra Shamsi

M.A in Social Communication; Iranian Resaerch Institute for
Information Science and Technology (IRANDOC)
shamsi@irandoc.ac.ir

Iranian Journal of
**Information
Processing &
Management**

Received: 2014.12.24 Accepted: 2015.04.20

Abstract: Presenting a model for evaluating governmental websites (Information, Interaction and Transaction), the article has compared Iranian governmental websites in two time periods (February 2006 and February and March 2011). The research has applied longitudinal study to observe the development process of Iran's electronic government. In the research, websites has been considered as representation of the electronic government for Iranian citizens in the cyberspace. The three-stage evolutionary model in the research was inspired from the UNESCO electronic government analysis. In the research model, electronic government has been defined as "applying information and communication technologies (ICTs) in the government and created changes in the government structure, nature and performance". Sixteen criteria and 61 sub-criteria have been used to evaluate 51 governmental websites in the first period and 41 websites in the second period.

Based on the research results, the Iranian governmental websites, especially in the first evaluation, has been in the primary stage of the E-Gov. Few evidences have been observed to show a development toward stages beyond the information publication in the websites. Based on the quantitative data, after more than five years no dramatic changes have been observed in the Iran's electronic government. Then as before, few websites in the second evaluation has applied interactive capabilities of the ICTs.

Keywords: Electronic Government; Web Evaluation; Information; Interaction and Transaction; Iran

Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 31 | No. 1 | pp. 169-198

Autumn 2015

<https://doi.org/10.35050/JIPM010.2015.008>



ارزیابی پایگاه‌های وب دولتی ایران در سه سطح اطلاعات، ارتباطات و تراکنش: مقایسه دو دوره ۱۳۸۴ و ۱۳۸۹

مهدی منتظر قائم

دکتری جامعه‌شناسی؛ استادیار؛ دانشگاه تهران

پدیدآور رابط: mmontazer@ut.ac.ir

میترا شمسی

کارشناسی ارشد علوم ارتباطات اجتماعی؛

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

shamsi@irandoc.ac.ir

دانشگاه
پدیده‌ی اطلاعات

دریافت: ۱۳۹۳/۱۰/۰۳ | پذیرش: ۱۳۹۴/۰۱/۳۱ | مقاله برای اصلاح به مدت ۳۸ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پژوهشنامه برداش و مدیریت اطلاعات

فصلنامه | علمی پژوهشی

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۳۳-۲۲۵۱

شاپا (الکترونیکی) ۸۲۳۱-۲۲۵۱

نماینده در SCOPUS، ISI، و LISTA

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۱ | شماره ۱ | صص ۱۶۹-۱۹۸

پاییز ۱۳۹۴

<https://doi.org/10.35050/JIPM010.2015.008>

مقاله پژوهشی



چکیده: پژوهش حاضر با بررسی پایگاه‌های وب دولتی در قالب مطالعه طولی، سیر رشد جنبه‌ای از حکومت الکترونیک را در ایران رصد کرده است. پایگاه‌های وب به‌عنوان جلوه‌ای از حکومت الکترونیک و میانجی شهروندان ایرانی و حکومت در نظر گرفته شده است. این مقاله با ارائه الگویی برای ارزیابی پایگاه‌های وب دولتی در سه سطح اطلاعاتی، ارتباطی (تعاملی) و تراکنشی به بررسی مقایسه‌ای پایگاه وب دستگاه‌های دولتی ایران در دو دوره زمانی بهمن ۱۳۸۴ و بهمن و اسفند ۱۳۸۹ پرداخته است. مدل ارزیابی این مقاله یک مدل سه مرحله‌ای تکاملی بوده که از «مدل تحلیل حکومت الکترونیک یونسکو» ایده گرفته است. در مدل پژوهش حاضر، حکومت الکترونیک «به‌مثابه کاربرد فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی در حکومت و تغییرات ایجادشده در ساختار، ماهیت و نحوه عملکرد حکومت» تعریف شده است. ۱۶ مقوله و مجموعاً ۶۱ زیرمقوله در سه سطح یادشده برای ارزیابی ۵۱ پایگاه وب دولتی در دوره اول و ۴۱ پایگاه وب در دوره دوم به کار رفته است. بر اساس یافته‌های این پژوهش، پایگاه‌های وب دولتی ایران به‌ویژه در دوره اول پژوهش، در نخستین پله‌های حکومت الکترونیک قرار داشته‌اند و شواهد اندکی وجود داشته که نشان بدهد حرکتی خارج از مرحله انتشار اطلاعات در میان آنها صورت گرفته است. گذشت بیش از پنج سال از زمان بررسی دوره اول، تغییر چندانی را در سطح پایگاه‌های وب دولتی نشان نداده است. بر این اساس، همچنان تعداد اندکی از پایگاه‌های وب از قابلیت‌ها و گزینه‌های تعاملی برخوردار بوده و درصد اندکی از آنها وارد سطح دوم، یعنی ارتباطات شده‌اند.

کلیدواژه‌ها: حکومت الکترونیک؛ ارزیابی پایگاه‌های وب دولتی؛ اطلاعات؛ ارتباطات؛ تعامل و تراکنش؛ ایران

۱. مقدمه

تولد و گسترش فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی^۱، به‌ویژه اینترنت در دهه‌های کنونی، در بیشتر گستره‌های زندگی ما تغییر ایجاد کرده است. این تغییرها وارد حوزه حیات و عمل دولت‌ها نیز شده و دولت‌ها را به‌عنوان مهم‌ترین رکن سیاسی نظام اجتماعی وادار کرده است که برای ایفای نقش‌ها و انجام کارکردهای خود به بهره‌گیری از این فناوری‌ها پردازند. کاربرد ICTs در دولت که در قالب «حکومت الکترونیک» مطرح می‌شود، به دولت‌ها در برقراری ارتباط و تعامل با سایر اجزای حیات اجتماعی یاری می‌رساند (Browning 2002).

مهم‌ترین بستر توسعه پدیده تکاملی حکومت الکترونیک، پایگاه‌های وب هستند که میان شهروندان و دولت نقش رابط را بازی می‌کنند (علیدوستی، باقری، و شهریاری ۱۳۸۸). پایگاه‌های وب را می‌توان جلوه بیرونی حکومت الکترونیک در برابر کاربران اینترنتی یا شهروندان دانست که علاوه بر در دسترس قراردادن اطلاعات متنوع درباره دولت‌ها، امکان برقراری ارتباط شهروندان و دولت را فراهم می‌کنند و بیشتر خدمات دولتی را در قالب گزینه‌ای جدید به شهروندان ارائه می‌دهند.

در ایران، تلاش‌های رسمی برای تحقق حکومت الکترونیک از سال ۱۳۸۱ با «طرح تکفا»^۲ در شورای عالی اطلاع‌رسانی آغاز شد. در این طرح مصوب هیئت وزیران وقت، «دولت الکترونیک» به‌عنوان یکی از برنامه‌های هفت‌گانه مربوط به اولویت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور مطرح شد (تکفا ۱۳۸۱). پس از آن، «طرح تکفای ۲»^۳ در سال ۱۳۸۴ با هدف اتخاذ شیوه‌های علمی‌تر و بهره‌گیری از تجارب کشورهای پیشرفته در برنامه‌ریزی کلان مدیریت عرصه فناوری اطلاعات تدوین شد که متأسفانه دو سال پس از تدوین، متوقف گردید (دنیای اقتصاد ۱۳۸۶/۰۵/۲۱).

با گذشت بیش از یک دهه از آغاز رسمی حکومت الکترونیک در ایران، مطالعه وضعیت آن می‌تواند درس‌های زیادی برای مسیر آینده آن داشته باشد. پژوهش حاضر با هدف بررسی تجربه حکومت الکترونیک در ایران، به ارزیابی پایگاه‌های وب دولتی ای می‌پردازد که ایجاد و

1. New Information and Communication Technologies (ICTs)

۲. تدوین برنامه جامع راهبردی فناوری اطلاعات ایران

۳. برنامه توسعه کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات

توسعه آنها در اسناد رسمی به‌عنوان یکی از اولویت‌های طرح دولت الکترونیک مطرح شده است (تکفا ۱۳۸۱). در این پژوهش نیز این پایگاه‌ها به‌عنوان جلوه حکومت الکترونیک و میانجی شهروندان ایرانی و حکومت در نظر گرفته شده‌اند. این پژوهش با تکیه بر «مدل تحلیل حکومت الکترونیک یونسکو»، ۶۶ زیرمقوله را در سه سطح اطلاعات، ارتباطات (تعامل) و تراکنش^۱ برای ارزیابی پایگاه‌های وب شناسایی کرده و از این راه به بررسی روند حکومت الکترونیک در ایران پرداخته است. در این پژوهش، در قالب یک مطالعه طولی پایگاه‌های وب در دو دوره زمانی - دوره اول در بهمن ۱۳۸۴ و دوره دوم پس از گذشت پنج سال در بهمن و اسفند ۱۳۸۹- مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. بر این اساس می‌توان ادعا کرد که پژوهش می‌تواند ضمن ارائه تصویری اجمالی از حکومت الکترونیک در ایران، در راه نشان‌دادن سیر بیش از یک دهه‌ای آن نیز قدم کوچکی بردارد.

۲. چارچوب نظری

مفهوم «حکومت الکترونیک» پاره‌ای از تغییرات ناشی از فناوری‌های نوین ارتباطی را در حوزه سیاست بازنمایی می‌کند. این مفهوم نقطه تلاقی دولت با ICTs در راستای کارکردها و ارتباط با دیگر واحدهای نظام سیاسی است. این مفهوم را می‌توان به‌صورت جامع «بهره‌وری حکومت از فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی و تغییرات ایجادشده در ساختار، ماهیت و نحوه عملکرد حکومت برای حفظ هماهنگی با محیط پیرامون خود» تعریف کرد (منتظر قائم ۱۳۸۱، ۲۴۶).

برخی اندیشمندان، تغییرات ناشی از بهره‌وری حکومت از ICTs را پارادایم جدیدی در قدرت می‌دانند و از آن با عنوان‌هایی چون «جمهوری الکترونیک» (Grossman 1996)، «دموکراسی اینترنتی» (Pommerening 2004) و «عصر قدرت بخشی»^۲ (Tripp 2004) یاد می‌کنند. «برونینگ» (Browning 2002) معتقد است که حکومت الکترونیک انقلابی را در ساخت سیاسی به وجود آورده است. این ساخت، از نظر گروسمن (Grossman 1996)، می‌تواند با بهره‌گیری از قابلیت‌های ICTs به شکل‌گیری سیستم دموکراتیک جدیدی کمک کند که در آن عناصری از دموکراسی مستقیم به عناصر سنتی سیستم نمایندگی پیوند خورده و به قدرت‌یافتن مردم منجر می‌شود. ایده دموکراسی الکترونیکی بر خصلت قدرت بخشی اینترنت تکیه دارد. ابزارهای نظرسنجی اینترنتی، ابزارهای ارتباطات تعاملی و کمتر سلسله‌مراتبی، امکانات دریافت بازخورد

1. information, communication and interaction

2. empowerment age

جمعی^۱ و حذف موانع سنتی ای چون زمان و مکان هستند که می‌توانند به شهروندان اجازه مشارکت در تصمیم‌گیری‌های سیاسی را بدهند، امکان ارتباط مستقیم‌تر رهبران سیاسی با شهروندان را فراهم آورند و همچنین به پاسخ‌گویی و شفاف‌سازی عملکرد حکومت‌ها کمک کنند (Central IT Unit 2000). از نظر این اندیشمندان، دموکراسی الکترونیکی علاوه بر بازتعریف مفهوم رهبری، به بازتعریف مفهوم سنتی شهروندی نیز می‌انجامد، زیرا به پراکنده‌شدن قدرت و در نهایت، بازپس‌گیری سهم نامحسوس شهروندان از قدرت منجر می‌شود (Wescott 2001). فناوری‌هایی که اساس این دموکراسی هستند، به ویژه اینترنت، با ایجاد دسترسی آسان و آزاد به اطلاعات می‌تواند به آگاه‌شدن شهروندان در تصمیم‌گیری‌های سیاسی آنها و افزایش مشارکت درگیری شهروندان در مباحث سیاسی و عمومی منجر شود (Thompson & Jaeger 2005).

یکی دیگر از قابلیت‌های حکومت الکترونیک، امکان بازمهندسی فرایند خدمات‌رسانی عمومی و همچنین بازسازی فرایند درون سازمان‌های دولتی است. این موضوع باعث می‌شود که خدمات و اطلاعات حکومت در پایگاه‌های وب یا درگاه‌های^۲ دولتی، از راه و روش‌های آسان‌تری در دسترس شهروندان قرار گیرد (UNESCO 2000). فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی می‌تواند دسترسی مشتریان را به دولت‌ها شبانه‌روزی و بدون محدودیت زمانی و مکانی و به‌صورت برابر برای همگان فراهم آورد (Pavlichev 2004). همچنین، از آنجا که بخش‌های اجرایی دولت بیشتر با تقاضاها و افکار عمومی پیوند می‌یابند، می‌توانند خدمات دولتی را مبتنی بر نیاز و تقاضای مشتریان عرضه کنند (Atallah 2001). حکومت الکترونیک، دولت را از طریق اینترنت و اکسترانت^۳ به مقام‌های محلی و خدمات دیگر متصل کرده و امکان همکاری مؤثرتر بین اجزای مختلف بخش دولتی و فعالیت میان‌سازمانی، همچنین امکان هم‌کنشی میان اداره‌های مختلف بخش‌های گسترده‌بده دولت را فراهم می‌کند (Central IT Unit 2000). این سیستم در نهایت، به کوچک‌شدن اداره‌ها می‌انجامد (Wescott 2001). همه این مسایل باعث می‌شود «دروک» ادعا کند که «حکومت الکترونیک شانس دوباره را برای اصلاح اداره‌های دولتی به وجود می‌آورد و حتی قدمی هم فراتر می‌رود، زیرا موجب بازسازی فرایند درونی فراتر از آنچه می‌شود که در اصلاح اداره‌های دولتی برنامه‌ریزی شده است» (Druke 2005, 4).

در برابر اندیشمندانی که به تأثیر حکومت الکترونیک در تسهیل «خوب حکومت کردن»^۴ و حرکت به سوی دموکراسی معتقدند، اندیشمندانی هستند که نگاه منفی و گاه بدبینانه‌ای به حکومت الکترونیک دارند و معتقدند که کاربرد ICTs راه حلی برای توسعه شکست‌خورده و

1. mass feedback system

2. portals

3. intranet & extranet

4. good governance

حکومت‌های غیردموکراتیک نیست، بلکه خود چالش‌های جدیدی چون حق مالکیت معنوی، حریم خصوصی، امنیت اطلاعات و ... را ایجاد می‌کند (Atallab 2001). برخی از این اندیشمندان معتقدند که گواه تجربی‌ای درباره افزایش مشارکت قابل توجه شهروندان به واسطه کاربرد ICTs وجود ندارد، زیرا گرچه اینترنت دسترسی مردم به اطلاعات را افزایش می‌دهد، اما الزاماً علاقه‌مندی آنها به سیاست را زیادت‌تر نمی‌کند (Pavlichev 2004).

در پژوهش در حوزه حکومت الکترونیک باید بکوشیم که نه در دام اغراق درباره کاربرد ICTs در حکومت اسیر شویم و نه دچار بدبینی‌ای شویم که صرفاً بر رویه منحنی و گریزناپذیر این فناوری‌ها پافشاری می‌کند. به نظر می‌رسد که راه میانه قضاوت در این باره بر اساس قابلیت‌هایی است که فناوری‌ها به عرصه سیاسی و حکومت کردن عرضه می‌کند.

۳. سطح‌ها و مدل‌های حکومت الکترونیک

حکومت الکترونیک می‌تواند در همه سطوح به کمک دولت بیاید (Pavlichev 2004). هدف نهایی آن نیز ارائه خدمات و اطلاعات به صورت یکپارچه و از راه یک نقطه یا کانون واحد دسترسی است (علیدوستی، باقری، و شهریاری ۱۳۸۸). برای رسیدن به این هدف در متون نظری حوزه، مراحل مختلفی برای توسعه و رشد حکومت الکترونیک شناسایی شده است. این مراحل در قالب مدل‌های مختلف حکومت الکترونیک به نمایش گذاشته شده است؛ از جمله: مدل‌هایی مانند مدل پنج‌مرحله‌ای سازمان ملل از ایجاد پایگاه‌های وب ساده و مستقل دولتی تا مرحله پیچیده و یکپارچه ارائه خدمات روی اینترنت و تعامل با شهروندان را پوشش می‌دهد (UNESCO 2000)؛ مدل «آتالاب» که شامل ارتباط یک‌سویه و دوسویه، امکان تبادل ارزش و خدمات همگراست (Atallab 2001)؛ مدل شش‌مرحله‌ای «وسکات» که با کاربرد اینترنت در سازمان‌های دولتی آغاز می‌شود و غایت آن ایجاد دولتی یکپارچه است که در قالب درگاهی واحد خدمات‌رسانی به شهروندان را میسر می‌سازد (Wescott 2001)؛ مدل مشهور «لاین» و «لی»^۱ که به ارزیابی پایگاه‌های وب دولتی می‌پردازد و از قراردادن اطلاعات بر روی پایگاه‌های وب و سپس تراکنش و ارائه خدمات آغاز شده و با یکپارچگی عمودی و افقی به تکامل می‌رسد (Reddic 2003)؛ مدل سه‌مرحله‌ای «ردیک» که در واقع دو مرحله آخر مدل لاین و لی را ترکیب کرده است (Reddic 2003)؛ مدل «هیلر» و «بلنگر»^۲ مراحل رشد حکومت الکترونیک را با انواع روابط در حکومت

1. Layne & Lee

2. Hiller & Belanger

الکترونیک (رابطه حکومت با مشتری، با تجار، با حکومت، با شهروندان^۱ و ...) پیوند داده است (Coursey, & Norris 2008).

از آنجا که این مدل‌ها بر اساس نظریه‌های مختلفی پایه‌گذاری می‌شوند و اصطلاحات متفاوتی را به کار می‌برند، در نگاه اول نامتجانس به نظر می‌آیند (کاشفی و زمانی فر ۱۳۹۱). اما همان‌طور که علیدوستی و همکارانش به نقل از «لاین» و «لی» اشاره کرده‌اند، این مدل‌ها نشان می‌دهند که حکومت الکترونیک پدیده‌ای تکاملی است و با گذر از مراحل تدریجی، دولت سنتی به دولت الکترونیکی تبدیل می‌شود (علیدوستی، باقری، و شهریاری ۱۳۸۸).

۴. مدل سه مرحله‌ای تکاملی

در این مطالعه بر اساس تعریفی که برای حکومت الکترونیک پذیرفته شده، یک «مدل سه مرحله‌ای تکاملی» به کار گرفته شده است. در این مدل از میان روابط گسترده‌ای که در حکومت الکترونیک رقم می‌خورد، تمرکز بر رابطه حکومت با شهروندان است که طی آن دولت، اطلاعات یا خدمتی را عمدتاً به صورت رایگان به شهروندان ارائه می‌دهد و یا با آنها ارتباط برقرار می‌کند. این مدل که از ابعاد مدل ارائه شده در «مدل تحلیل حکومت الکترونیک یونسکو» (UNESCO 2000) الهام گرفته است، مراحل (سطوح یا ابعاد) مختلف حکومت الکترونیک را با سه مفهوم اصلی علوم ارتباطات - یعنی اطلاعات، ارتباطات و تراکنش - پیوند داده و تقسیم‌بندی کرده است:

۴-۱. مرحله اول: انتشار اطلاعات

همان‌گونه که «بوید» می‌گوید، اینترنت به طور فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به ابزار اصلی گردآوری و انتشار اطلاعات است (Boyd 2002). این موضوع به قابلیت‌های اینترنت در انتقال پرسرعت حجم بالای اطلاعات با کیفیت بدون وجود موانع در راه انتقال و بدون محدودیت‌های تیراژ و امکان بایگانی گسترده داده‌های متنوع بازمی‌گردد. در این سطح از حکومت الکترونیک نیز دولت از راه ICTs، دسترسی بین‌سازمانی و عمومی را به اطلاعات فراهم می‌کند. شکل رایج این مرحله، انتشار اطلاعات از راه ایجاد پایگاه‌های وب برای هر یک از سازمان‌های دولتی است و در این مرحله دسترسی به خدمات سازمان‌های دولتی در قالب درگاهی واحد مطرح نیست (Wescott 2001). این پایگاه‌ها، اطلاعات متنوعی درباره دولت و خدمات آن، بودجه‌های مصوب،

1. G2C (Government to customer), G2B (G to Business), G2G (G to Government), G2C (G to Citizen)

آمار، قوانین، آیین‌نامه‌ها و ... در اختیار شرکای حکومت قرار می‌دهند (UNESCO 2000). به پایگاه‌های وب دولتی معمولاً به‌عنوان مخزن‌های قابل اتکای اطلاعات دولتی نگریسته می‌شود (Jaeger & Thompson 2005). حکومت الکترونیکی قابلیت دسترسی شبانه‌روزی به اطلاعات، به‌ویژه دربارهٔ دولت را آسان‌تر می‌سازد. این امر می‌تواند تعهدات دولت را در قبال آزادی اطلاعات پررنگ‌تر کند (Central IT Unit 2000).

۴-۲. مرحلهٔ دوم: ارتباط (تعامل) با شهروندان

سطح یا مرحلهٔ دوم حکومت الکترونیکی در این مدل بر قابلیت‌های ارتباطی اینترنت و دیگر فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی متمرکز است؛ از جمله: امکان واکنش سریع یا فرستادن بازخورد، تعاملی بودن^۱، امکان برقراری ارتباط هم‌زمان و دوسویه، بالابودن میزان انعطاف و امکان اعمال تغییرات لازم در هر لحظه و ... که می‌تواند فرصت ارتباط افقی میان حکومت و شرکا را ایجاد کند و آنها را در ارتباط برخط^۲ با یکدیگر قرار دهد. برخلاف مرحلهٔ پیشین که بر نظام ارتباطی یک‌سویه مبتنی است، این سطح امکانات ارتباطی مانند ارتباط از طریق پست الکترونیکی، ارائهٔ پیشنهاد و انتقاد از طریق ابزارهای وب‌محور، شرکت و گفت‌وگو در اجتماعات و نشست‌های الکترونیکی، امکان ارتباط دوطرفه^۳ را فراهم می‌کند (Wescott 2001). بنابراین، این سطح، شهروندان را به‌طور فزاینده‌ای در تعامل با مقامات دولتی و به‌طور کلی اجتماع قرار می‌دهد به گونه‌ای که می‌توان گفت شاید دولت‌ها بتوانند با حکومت الکترونیکی به خانه‌های مردم رفته و امکان برقراری ارتباط با شهروندان را فراهم کنند (UNESCO 2000). همچنین، قابلیت‌های تعاملی اینترنت بین حکومت و کاربران ارتباطی بی‌مانند ایجاد می‌کند که به‌واسطهٔ آن شهروندان می‌توانند پیامی را دریافت کنند که خاص وضعیت، نیازها و خواست‌هایشان است. از این رهگذر، حکومت نیز می‌تواند از کمبود اطلاعات دربارهٔ کاربران نجات یافته و امکان ارائهٔ آن اطلاعات به سایر شرکا را داشته باشد (Druke 2005, 4).

۴-۳. مرحلهٔ سوم: تراکنش

در این مرحله، امکان دسترسی به خدمات و برنامه‌های دولتی به‌واسطهٔ اینترنت ممکن می‌شود. هدف این مرحله تجهیز شهروندان با گزینه‌ای برخط برای دستیابی به خدمات سنتی دولت است (Atallab 2001). از طریق ارتباط دوسویهٔ فراهم‌شده در سطح دوم، در این مرحله، امکان تراکنش، تبادل ارزش^۴ و داد و ستد، مانند امکان پرکردن فرم‌ها و کنش آن‌لاین مؤسسه‌های دولتی

1. interactivity
3. two way communication

2. online
4. exchange of value

با بخش عمومی فراهم می‌شود (Atallab 2001). این داد و ستد دولت می‌تواند شامل توسعه راه‌های آسان‌تر و قابل انعطاف‌تر اموری چون پرداخت مالیات، درخواست ویزا، ثبت و تغییر آدرس شهروندان و خرید بلیت مراکز عمومی باشد. این سطح داد و ستدهای تجاری را نیز در بر می‌گیرد، زیرا سیستم آنلاین جدید به انتقال سریع و مطمئن پرداخت‌ها منجر می‌شود (Wescott 2001). در این مرحله، با بهره‌گیری از امکان سفارشی‌سازی و شخصی‌سازی^۱ فناوری‌های نوین، برخورد با شهروندان به‌مثابه مشتریان و نه درخواست‌دهندگان صورت می‌گیرد و کالاها و خدمات به‌صورت شخصی شده، سفارشی شده و مبتنی بر نیاز و تقاضای آنها عرضه می‌شود (Central IT Unit 2000). فرصت به‌دست آمده در این مرحله می‌تواند به افزایش حجم و سرعت انتقال اطلاعات و انجام تبادلها، جلوگیری از حرکت و اتلاف وقت و همچنین، مطمئن ساختن فرایند کار کمک کند و در نتیجه، بهای اجتماعی و هزینه اقتصادی شهروندان را کاهش دهد (Montagna 2004). در نهایت، قرار است این مراحل حکومت الکترونیک که شکلی تکاملی دارند، به یک سیستم همگرای^۲ عمودی و افقی برسد که شکلی به‌هم پیوسته و ائتلافی^۳ از نوع جدیدی از «خوب حکومت کردن» را به وجود می‌آورند که از طریق یک درگاه و با بهره‌مندی از قابلیت ICTs به‌ویژه اینترنت، وعده‌های حکومت الکترونیک را تضمین می‌کند.

از آنجا که قرار است ابعاد و مراحل مدل حکومت الکترونیک در این پژوهش مبنای الگویی برای ارزیابی پایگاه‌های وب دولتی باشد، در هر مرحله از این مدل، مجموعه‌ای از قابلیت‌های ICTs مربوط به آن مرحله (در قالب بحث مقوله‌ها و زیرمقوله‌های ارزیابی پایگاه‌های وب) شناسایی شده و در ارزیابی پایگاه‌ها به کار رفته است.

۵. روش پژوهش

این پژوهش کمی، یک مطالعه طولی است که پایگاه وب وزارتخانه‌ها، اداره‌ها و دستگاه‌های زیر نظر قوه مجریه و پایگاه‌های وب بخش عمومی را در دو دوره زمانی بررسی و مقایسه کرده است. گردآوری اطلاعات دوره اول مطالعه در بهمن ۱۳۸۴ و دوره دوم ۵ سال بعد، در بهمن و اسفند ۱۳۸۹ انجام شده است. برای بررسی، یک فرم گردآوری اطلاعات طراحی شده که دربرگیرنده مقوله‌ها و زیرمقوله‌های مربوط به سه سطح حکومت الکترونیک بوده و سه کدگذار با کمک این فرم به مشاهده و بررسی وضعیت مقوله‌ها در پایگاه‌های وب هر دو دوره پژوهش پرداخته‌اند.

1. customization & personalization

2. integrated

3. jointed-up government

۶. جامعه آماری پژوهش

تعیین جامعه آماری این پژوهش به دلیل کمبود اطلاعات درباره تعداد پایگاه‌های وب دولتی با دشواری روبرو بوده است. تنها منبع رسمی موجود، یک گزارش دولتی بوده که به ایجاد ۲۵۰۰ پایگاه وب دولتی تا سال ۱۳۸۴ اشاره کرده است (گزارش کشوری وضعیت فناوری اطلاعات و ارتباطات ۱۳۸۴). از آنجا که در دوره اول پژوهش، فهرستی از پایگاه‌های وب دولتی در دسترس نبود، یک سیاهه از سازمان‌های دولتی و عمومی که بر اساس مدل نظری پژوهش باید ارزیابی می‌شد، تهیه گردید. سپس، تلاش شد با هدف تمام‌شماری جامعه آماری، پایگاه هر سازمان از راه موتورهای جستجو یا پیدا کردن یوآرال بازیابی شود. در جستجوها با شمار زیادی از پایگاه‌های در حال راه‌اندازی یا در دست تعمیر روبرو شدیم. در نهایت، جمعیت نمونه در دوره اول پژوهش، ۵۱ پایگاه وب در دسترس - دربرگیرنده پایگاه وب ۱۶ وزارتخانه، ۱۰ شهرداری، ۴ شورای شهر، ۱۹ سازمان و دستگاه دولتی زیر نظر قوه مجریه و ۲ پایگاه وب بخش عمومی - بوده است.

در دوره دوم پژوهش نیز که پیش‌بینی می‌شد در روندی طبیعی شمار پایگاه‌های وب سازمان‌های دولتی و عمومی افزایش یابد، گزارشی از وضعیت حکومت الکترونیک ایران، شمار پایگاه‌های وب دولتی و یا فهرست جامعی از آنها در دسترس نبود. تنها مرجع در این زمینه «درگاه ملی»^۱ بود که در قالب یک درگاه به مجموعه‌ای از پایگاه‌های وب کشور عمدتاً به تفکیک موضوع، پیوند دسترسی ایجاد می‌کرد. در دوره دوم پژوهش تعیین جمعیت نمونه با کمک این درگاه و با روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای^۲ بر اساس ساختار دولت صورت گرفت. بر این اساس، ۷ پایگاه وب نهاد ریاست جمهوری و معاونت‌های آن، ۲۰ پایگاه وب وزارتخانه‌ها و ۱۴ مورد مربوط به زیرمجموعه‌های وزارتخانه‌ها ارزیابی شدند^۳. معیار اصلی گزینش پایگاه‌های وب در دوره دوم، ارتباط خدمات سازمان‌ها با زندگی شهروندان و یا فعالیت آنها در حوزه اطلاع‌رسانی و ارتباط با مردم بوده است.

۱. با آدرس dolat.ir که اکنون با عنوان «پایگاه اطلاع‌رسانی دولت» به فعالیت خود ادامه می‌دهد.

۲. نمونه‌گیری سهمیه‌ای (quota sampling) از تکنیک‌های غیراحتمالی رایج است با هدف ارائه نمونه معرف بدون انتخاب تصادفی نمونه‌ها. در این روش، نمونه‌هایی بررسی می‌شود که خصوصیات معینی دارند و برای هر دسته سهمی تعیین می‌شود (واس ۱۳۸۱).

۳. آقای آیتام احمدی، دانشجوی علوم ارتباطات دانشگاه تهران در ارزیابی پایگاه‌های وب در دوره دوم با پژوهشگران همکاری کرده‌اند.

از آنجا که با گذشت زمان و به لیل تغییرات ساختاری در دولت، بسیاری از پایگاه‌های وب دوره اول در دسترس نبوده و پایگاه‌های وب جدیدی ایجاد شده بودند، پایگاه‌های وب بررسی شده در دو دوره پژوهش یکسان نبوده است. از میان ۱۹ پایگاه وب یکسان که در هر دوره پژوهش ارزیابی شده‌اند، ۱۵ مورد به وزارتخانه‌ها تعلق داشته‌اند^۱.

۷. مقوله‌ها و زیرمقوله‌های ارزیابی پایگاه‌های وب

در متون ارزیابی پایگاه‌های وب، مقوله‌ها و زیرمقوله‌های معین و یکسانی وجود ندارد که به عنوان شاخص‌های استاندارد، مورد پذیرش قرار گرفته باشد، بلکه نوع و محتوای پایگاه وب، کاربران هدف و دیگر متغیرها، شاخص‌های ارزیابی را تعیین می‌کند. بنابراین، تعداد زیادی از شاخص‌ها با دسته‌بندی‌ها و عنوان‌های مختلف در متون حوزه معرفی شده است. آنچه در این پژوهش مبنای انتخاب و دسته‌بندی مقوله‌ها بود، سه مرحله یا سطح مدل حکومت الکترونیک بوده است. مقوله‌ها و زیرمقوله‌های ارزیابی این پژوهش از سه منبع اصلی، یعنی مقاله‌های «مک میلان» (Mc Milan 2002)، «اسمیت» (Smith 2001) و «کیوسیسی» (Kioussis 2000) استخراج شده و به کمک دیگر منابع کامل شده است. انتخاب سه منبع یادشده به دلیل تمرکز آنها به‌طور خاص بر ارزیابی پایگاه‌های وب دولتی بوده است. همچنین، عنصر ارتباطات و تعامل و قابلیت‌های ICTs در هر یک از این عناصر، مفهوم پایه‌ای این منابع بوده است؛ مفاهیمی که مبنای مدل حکومت الکترونیک این پژوهش نیز بوده است.

در پژوهش حاضر، در سطح نخست یعنی اطلاعات، ۱۰ مقوله (با ۴۳ زیرمقوله) به کار رفته که بیش از همه به محتوای اطلاعات منتشر شده بر پایگاه‌های وب و نوع، حجم، تازگی و تسهیلات دسترسی به محتوا مربوط می‌شود. چهار مقوله (با ۱۳ زیرمقوله) در سطح دوم، یعنی تعامل، به امکانات ارتباطی یک، دو و چندسویه میان کاربران با پایگاه‌های وب دولتی می‌پردازد. در سطح سوم، یعنی تراکنش، دو مقوله اصلی قابلیت دسترسی به کالا و خدمات در پایگاه‌های وب و همچنین وجود فرم‌های الکترونیکی مربوط به این دسترسی (با ۵ زیرمقوله) برای ارزیابی پایگاه‌های وب مد نظر بوده است. این مقوله‌ها در جدول شماره ۱ معرفی شده‌اند.

۱. پایگاه اطلاع‌رسانی ریاست جمهوری، سازمانی ملی جوانان، سازمان بهزیستی، و سازمان تربیت بدنی دیگر موارد مشترک دو دوره را تشکیل داده است.

جدول ۱. مقوله‌های ارزیابی پایگاه‌های وب

مقوله‌های سطح اطلاعات	مقوله‌های سطح ارتباطات	مقوله‌های سطح تراکنش
وضعیت بارگذاری پایگاه وب	امکان تماس اینترنتی و غیراینترنتی	قابلیت دسترسی به کالا و خدمات
جهت‌گیری در پایگاه وب	وجود سیستم بازخورد	وجود فرم الکترونیکی
محتوای اطلاعات	کسب اطلاعاتی درباره کاربران	
چندرسانه‌ای بودن	انتخاب عمل	
پیوندها	امکان تبادل نظر	
تازگی		
بایگانی		
سهولت دسترسی		
ماهیت صفحه اصلی		
راهبری		

۸. یافته‌های پژوهش

۸-۱. یافته‌های سطح اطلاعات

همان‌طور که گفته شد، مراحل اولیه حکومت الکترونیکی با اشاعه اطلاعات دولتی از راه پایگاه‌های وب آغاز می‌شود (علیدوستی، باقری، و شهریاری ۱۳۸۸). مقوله‌های سطح اول این پژوهش نیز بیشتر ماهیت اطلاعات پایگاه‌ها را ارزیابی می‌کند. بر اساس یک گزارش دولتی، در پایان سال ۸۱، حدود ۵ درصد و در پایان سال ۸۳، ۲۰ درصد از سازمان‌های دولتی ایران دارای پایگاه وب بوده‌اند. بررسی تعداد پایگاه‌های وب دولتی و عمومی در بهمن ۱۳۸۴ نشان داده است که اداره‌ها و دستگاه‌های دولتی در مرحله ابتدایی استقرار آن‌لاین و انتشار اطلاعات درباره دولت، حضور چندان پررنگی نداشته‌اند، به گونه‌ای که در زمان تحقیق تنها دسترسی به ۵۱ پایگاه وب میسر بوده است. این گزارش همچنین ادعا کرده است که در پایان سال ۸۶، حدود ۷۵ درصد از دستگاه‌های دولتی دارای پایگاه وب بوده‌اند (گزارش وضعیت موجود در دولت الکترونیکی ایران ۱۳۸۷). وضعیت پایگاه‌های وب بررسی شده در پژوهش بر حسب مقوله‌های سطح اطلاعات در ادامه توصیف می‌شود:

۸-۱-۱. وضعیت بارگذاری پایگاه وب

اولین مسئله در مورد پایگاه‌های وب دولتی در سطح اطلاعات این است که آیا به صورت موفق برای کاربر بارگذاری می‌شوند یا خیر. دو زیرمقوله بر وضعیت بارگذاری یک پایگاه وب تأثیرگذار است:

حجم اطلاعات در صفحه اصلی: حجم هر پایگاه وب از حجم داده‌های متنی و چندرسانه‌ای، معماری، فناوری‌های به کاررفته در طراحی آن و ... تأثیر می‌پذیرد. از آنجا که صفحه اصلی^۱ هر پایگاه وب محل ارتباط کاربر با آن پایگاه است، در این پژوهش حجم اطلاعات صفحه اول به عنوان معیار برآورد انتخاب شده است. این برآورد با کمک ابزاری وب‌محور به نام Bobby^۲ صورت گرفته است. در این برآورد میانگین حجم اطلاعات در صفحه اصلی در ۵۱ پایگاه وب دوره اول پژوهش، ۱۶۰/۴۲ کیلوبایت، کمترین حجم اطلاعات در صفحه اصلی ۰/۶۴ کیلوبایت و متعلق به شورای شهر شیراز، و بالاترین حجم متعلق به وزارت صنایع و معادن با حجم ۴۶۹ کیلوبایت بوده است. بیشترین حجم اطلاعات صفحه اول در دوره دوم پژوهش، در سازمان بیمه خدمات درمانی (۹۱۳ کیلوبایت) مشاهده شده و سپس سه پایگاه وب وزارت رفاه، پایگاه اطلاع‌رسانی دولت و شرکت مخابرات بالاترین حجم اطلاعات (حجمی بالاتر از ۶۰۰ کیلوبایت) را داشته‌اند. شرکت کشتیرانی، سازمان ملی جوانان و معاونت مطبوعاتی وزارت ارشاد صاحب سه پایگاهی هستند که کمترین حجم اطلاعات را در سال ۱۳۸۹ دارا بوده‌اند. متوسط حجم اطلاعات پایگاه‌های وب دولتی در دوره دوم پژوهش ۳۶۳ کیلوبایت بوده است.

سرعت بارگذاری^۳ صفحه اصلی: سرعت پاسخ‌گویی یک پایگاه وب، بیانگر سرعت دسترسی کاربران به آن پایگاه است. علاوه بر زیرساخت‌های فنی، کنترل حجم اطلاعات به‌ویژه اطلاعات

1. home page

۲. Bobby یک ابزار وب‌محور ارزیابی و ارتقای صفحه‌های وب بود و دسترس‌پذیرتر کردن صفحات وب به‌ویژه برای افراد ناتوان را دنبال می‌کرد و میزان توانایی پایگاه وب را از راه اسکن آن پایگاه وب بر اساس استانداردهای HTML می‌سنجید. این نرم‌افزار که توسط سازمان CAST توسعه یافته بود، پس از فروخته‌شدن به IBM از دسترس عموم خارج شد و به‌عنوان بخشی از ابزارهای سنجش وب IBM به کار رفت (Cast 2011). در این پژوهش از این ابزار در ارزیابی برخی دیگر از مقوله‌ها شامل سرعت بارگذاری و تاریخ بازنگری نیز استفاده شده.

3. load time

۴. در پژوهش حاضر طول مدت بارگذاری بر اساس سرعت اتصال خانگی متداول در زمان پژوهش سنجیده شده. این زیرمقوله در دوره اول پژوهش، بر اساس سرعت اتصال ۵۶ کیلوبیت بر ثانیه و در دوره دوم بر اساس سرعت اتصال ۱۲۸ کیلوبایت بر ثانیه سنجیده شده است.

چند رسانه‌ای، بر سرعت بارگذاری صفحه‌ها تأثیر دارد. میانگین سرعت بارگذاری صفحه اول در دوره اول پژوهش ۲۱ ثانیه و در دوره دوم ۲۳ ثانیه بوده است. بیشترین زمان بارگذاری پایگاه‌های وب در دوره اول در پایگاه وب سازمان بهزیستی و وزارت تعاون (هر یک ۴۷ ثانیه)، شهرداری شیراز و ستاد مبارزه با مواد مخدر دیده شده است. سه پایگاه وب مرکز گفت‌وگوی تمدن‌ها، شورای شهر شیراز و شهرداری خراسان (هر یک نزدیک به یک ثانیه) بهترین وضعیت را از نظر سرعت بارگذاری داشته‌اند. در دوره دوم پژوهش، طولانی‌ترین زمان‌ها در بارگذاری پایگاه‌های وب بیمه خدمات درمانی (۵۷ ثانیه) و پایگاه اطلاع‌رسانی دولت (۴۱ ثانیه) دیده شده است. کمترین زمان به دو پایگاه سازمان ملی جوانان و شرکت کشتیرانی (هر یک نزدیک به یک ثانیه) اختصاص داشته است.

ارزیابی دو مقوله وضعیت بارگذاری در میان پایگاه‌های وب دولتی نشان می‌دهد که گرچه وجود اطلاعات بر پایگاه‌های وب از ویژگی‌های یک پایگاه وب خوب است، اما به دلیل عدم کنترل حجم اطلاعات صفحه اصلی و مشکلات زیرساختی، کاربران ایرانی که از اینترنت خانگی کم‌سرعت استفاده می‌کنند، ممکن است نتوانند با سرعت مناسب به پایگاه‌های وب دولتی دسترسی یابند. گزارش‌های «شاخص بارگذاری خانگی نت‌ایندکس^۱» و «وضعیت اینترنت آکامی^۲» در جهان نشان می‌دهد که رتبه ایران در مورد میانگین دسترسی کاربران خانگی به اینترنت جزو پایین‌ترین رتبه‌هاست (Akamai 2013; Net Index 2013). بنابراین، می‌توان سرعت پاسخ‌گویی پایگاه‌های وب دولتی ایران را پایین ارزیابی کرد. انتظار می‌رفت با افزایش سرعت اتصال به اینترنت، بهتر شدن وضعیت پهنای باند سرورها و رایج شدن فناوری‌های کنترل حجم، در دور دوم ارزیابی شاهد وضعیت بهتری در پایگاه‌های وب باشیم. اما همان‌طور که مقایسه حجم داده‌ها و سرعت بارگذاری پایگاه‌های وب دو مرحله پژوهش نشان می‌دهد، تغییر رو به مثبت چندانی در این وضعیت مشاهده نشده است.

۱. Net Index یک سرویس متن باز است که وضعیت پهنای باند اینترنت خانگی و همراه را در کشورهای جهان ارزیابی کرده و نتایج را به صورت ماهانه گزارش می‌کند. این گزارش‌ها یکی از ابزارهای معتبر بررسی وضعیت اینترنت در جهان شناخته می‌شود (Net Index 2013).

۲. گزارش وضعیت اینترنت هر سه ماه یک‌بار منتشر می‌شود و آمارهایی را درباره وضعیت اینترنت در جهان در محورهایی چون سرعت اتصال به اینترنت و حمله به پایگاه‌ها ارائه می‌دهد. این گزارش را مؤسسه فناوری Akamai منتشر می‌کند (Akamai 2013).

۸-۱-۲. جهت‌گیری در پایگاه وب^۱

«آلاستیر» معتقد است که هر پایگاه وب باید جهت‌گیری خود را مشخص کند تا کاربر بتواند به آسانی هدف آن را بداند و متوجه شود که چه اطلاعات و خدماتی در آن در دسترس او قرار گرفته است (Alastair 2001). در این پژوهش پنج زیرمقوله برای ارزیابی مقوله جهت‌گیری در پایگاه وب در نظر گرفته شده است:

۱. **معرفی مأموریت، اهداف و محتوای پایگاه وب:** بر اساس این مقوله باید دید که آیا در پایگاه وب بیانیه‌ای وجود دارد که مأموریت و اهداف آن را بیان کرده و اطلاعات و خدمات ارائه شده در آن را معرفی کند یا خیر. تنها ۷ مورد از پایگاه‌های وب دوره اول (یعنی ۱۳/۷ درصد) و ۱۱ پایگاه وب دوره دوم (یعنی حدود ۲۷ درصد)، دارای این گزینه بوده و شهروندان را راهنمایی کرده‌اند که آیا می‌توانند اطلاعات و خدمات مورد نظرشان را در آن بیابند یا نه.

۲. **وجود اطلاعاتی درباره کاربر هدف:** لازم است پایگاه‌های وب دولتی ضمن در نظر داشتن مخاطب هدف خود در طراحی پایگاه وب و ارائه محتوا، اطلاعاتی درباره کاربران اعلام کنند تا کاربران با اتلاف زمان کمتری متوجه مفیدبودن یا نبودن پایگاه وب شوند. بر اساس یافته‌های دوره اول پژوهش، دو پایگاه (وزارت نیرو و سازمان محیط زیست)، اطلاعاتی درباره کاربر هدف ارائه کرده‌اند. سازمان ملی جوانان تنها پایگاه وبی بوده است که در دوره دوم مطالعه دارای اطلاعاتی در مورد کاربر هدف بوده است.

۳. **وجود بخش تازه‌ها:** بخش تازه‌ها کاربران دائمی یک پایگاه وب را از تغییرات در اطلاعات و خدمات آن مطلع می‌کند. ۷۴/۵ درصد (۲۸ مورد) از پایگاه‌های وب دولتی در اسفند ۸۴ فاقد بخش تازه‌ها بودند، در حالی که این بخش می‌تواند ضمن صرفه‌جویی در وقت کاربران همیشگی، آنها را با خود همراه کند. در بهمن و اسفند ۸۹، تعداد پایگاه‌های وب دارای گزینه تازه‌ها رشد یافته و به ۲۱ پایگاه وب (حدود ۵۲ درصد) ارتقاء یافته است.

۴. **وجود دستورالعمل استفاده از پایگاه وب:** هدف چنین دستورالعملی یاری‌رساندن به کاربران در استفاده بهتر از قابلیت‌ها، خدمات و امکانات پایگاه وب است. چگونگی تدوین این دستورالعمل به توانایی مخاطبان هدف بستگی دارد. از ۵۱ پایگاه وب در دوره اول مطالعه، تنها ۲ پایگاه وب (شهرداری شیراز و مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران) دارای این دستورالعمل بوده‌اند. این تعداد در دوره دوم پژوهش به ۷ پایگاه افزایش یافته است، اما

1. orientation to website

همچنان نزدیک به ۸۳ درصد از پایگاه‌های وب به کاربر برای استفاده بهتر از قابلیت‌ها، خدمات و اطلاعات یاری نرسانده‌اند.

۵. **وجود بیانیه مالکیت معنوی**^۱: این نوشته صاحب مالکیت معنوی در پایگاه وب را مشخص کرده و شرایط استفاده از اطلاعات موجود در آن را معلوم می‌کند. هفده مورد از پایگاه‌های وب در دوره اول بررسی و نزدیک به نیمی از ۴۱ پایگاه وب در دوره دوم (۲۱ پایگاه وب) فاقد بیانیه مالکیت معنوی بوده‌اند.

۶. **وجود خط مشی حریم خصوصی**^۲: بر اساس این زیرمقوله، اظهارات روشنی درباره چگونگی تأمین حریم خصوصی کاربر پایگاه وب^۳ و احترام به آن در پایگاه وب وجود دارد. در دوره اول پژوهش، تنها پایگاه وب مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران به شهروندان اطمینان داده است که اطلاعات آنها در دسترس دیگران قرار نمی‌گیرد. در دوره دوم، پایگاه وب وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات تنها پایگاه وب دارای خط مشی حریم خصوصی بوده و دیگر پایگاه‌ها (تقریباً ۹۸ درصد جامعه نمونه) حق حریم خصوصی کاربران را به رسمیت نشناخته‌اند.

۸-۳. محتوای اطلاعات

تحلیل محتوای اطلاعات موجود در پایگاه‌های وب ارزیابی شده نشان می‌دهد که تعداد اندکی از آنها محتوای معمول پایگاه‌های وب دولتی - حتی موارد مورد تأکید «بخشنامه کمیسیون تخصصی اتوماسیون نظام اداری»^۴ - را ارائه داده‌اند. بیشترین مقوله‌های محتوایی در این پایگاه‌ها از میان ۱۴ زیرمقوله به ترتیب به اخبار، چارت سازمانی، شرح وظایف و اطلاعات سازمانی، اطلاعاتی درباره مدیران^۵ و قوانین و مقررات و آیین‌نامه‌ها اختصاص داشته است. بجز در مورد قوانین و مقررات که محتوای مناسبی برای پایگاه‌های وب دولتی است، غالب بودن اطلاعات مربوط به دیگر مقوله‌ها این ایده را به ذهن متبادر می‌کند که پایگاه‌های وب دولتی ایران بیشتر ماهیتی مشابه روابط عمومی‌ها داشته‌اند.

1. copyright

2. privacy policy

3. site user

۴. بخشنامه کمیسیون تخصصی اتوماسیون نظام اداری وابسته به شورای عالی اطلاع‌رسانی در ۱۳۸۱/۸/۲۷ ضوابطی را برای ایجاد پایگاه‌های وب به همه وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها، مؤسسات و ... که از بودجه دولتی استفاده می‌کنند، پیشنهاد داده است.

۵. اغلب در قالب شرح حال مدیران، سابقه شغلی و گزارش تشریفاتی از دیدارها و سخنان آنها.

قوانین و مقررات می‌تواند شهروندان را با وظایف سازمان‌ها و حقوق خود آشنا کند. بنابراین، وجود این زیرمقوله در ۱۰ مورد از ۱۴ پایگاه وب بخش عمومی در دوره اول و همچنین، بالابودن میانگین شمار قوانین و مقررات مرتبط با سازمان (به‌طور متوسط ۴۰ مورد در هر پایگاه) در دوره دوم نشانه خوبی است، اما بر اساس یافته‌های هر دو مرحله پژوهش، پایگاه‌های وب در مورد مقوله‌هایی چون بودجه^۱، صورت جلسه، برنامه سالانه و گزارش عملکرد، اقدامات در دست اجرا و مدارک و اسناد دولتی که عملکرد دولت را در معرض دید عموم قرار داده و شفاف می‌کنند، ضعیف عمل کرده‌اند.

امکان برگزاری مناقصه و مزایده از طریق پایگاه‌های وب دولتی کمتر دنبال شده و ۷۰ درصد پایگاه‌های وب دوره اول و بیش از ۵۰ درصد پایگاه‌های وب دوره دوم فاقد این امکان بوده‌اند. آگاهی اشتغال و استخدام نیرو فقط در دو پایگاه وب وزارت نفت و وزارت دارایی در دوره اول و دو پایگاه وب شرکت کشتیرانی و وزارت علوم در دوره دوم دیده شده است. پس، پایگاه‌های وب بخش دولتی از فرصت ارتباط با شرکت‌های تجاری بخش خصوصی و مردم بهره‌چندانی نبرده‌اند.

نکته مثبت این است که تعداد بسیار محدودی از سازمان‌های دولتی از پایگاه وب خود برای تبلیغ کالا و خدمات^۲ و یا تبلیغ سیاسی و فرهنگی^۳ استفاده کرده‌اند. بیشترین تعداد اطلاعیه‌های سیاسی و فرهنگی در دوره اول در پایگاه‌های وب ریاست جمهوری (۵۵ اطلاعیه) و سخن‌گوی دولت (۵ اطلاعیه) و در دوره دوم بر پایگاه وب مرکز امور زنان ریاست جمهوری (۵ اطلاعیه) منتشر شده است. پس از آن پایگاه‌های وب وزارت رفاه، سازمان تأمین اجتماعی و نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور هر یک با ۲ اطلاعیه قرار داشته‌اند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که محتوای پایگاه‌های وب دولتی عمدتاً دارای سوگیری نیستند و به‌جز موارد یادشده، فاقد محتوای آشکار سیاسی، تجاری و اطلاعیه‌های فرهنگی بوده‌اند.

۱. اعلام بودجه فقط در ۴ مورد در دوره اول و ۲ مورد در دوره دوم دیده شده است.

۲. تبلیغ کالا تنها ۲ مورد شامل نظام پزشکی و شهرداری تهران در دوره اول و سازمان تأمین اجتماعی و مخابرات در دوره دوم دیده شده است.

۳. یازده مورد از پایگاه‌های وب دوره اول و ۱۲ مورد از پایگاه‌های وب دوره دوم دارای اطلاعیه بوده‌اند. در هر دو دوره پژوهش، تبلیغ سیاسی و فرهنگی در پایگاه وب وزارت ارشاد و پایگاه اطلاع‌رسانی دولت دیده شده است.

۸-۱-۴. چند رسانه‌ای بودن^۱

این مقوله، حاکی از بهره‌مندی پایگاه‌های وب از ویژگی چند رسانه‌ای بودن ICTs به منظور ارائه خدمات و اطلاعات و جذب کاربر است. پایگاه‌های وب بررسی شده در این پژوهش از قابلیت‌های پیشرفته چند رسانه‌ای مانند صوت، تصویر، ویدئو و گرافیک استفاده چندانی نکرده‌اند: در دوره اول تنها ۲ پایگاه وب^۲ دارای داده‌های صوتی و ۴ پایگاه وب^۳ دارای داده‌های ویدیویی بوده‌اند. در دوره دوم، تغییر چندانی در این مقوله مشاهده نشده است. سازمان اسناد و کتابخانه ملی، سازمان بهزیستی و مرکز امور زنان ریاست جمهوری پایگاه‌های وبی بوده‌اند که از داده‌های صوتی استفاده کرده‌اند. توجه به استفاده از داده‌های ویدیویی بیش از داده‌های صوتی بوده و شش مورد (حدود ۱۵ درصد کل پایگاه‌ها) به ارائه داده‌های تصویری پرداخته‌اند. کم‌توجهی به داده‌های صوتی و تصویری می‌تواند با ضعف زیرساختی اینترنت در ایران، به ویژه محدودیت سرعت مرتبط باشد، در حالی که چنین قابلیت‌هایی با برانگیختن حواس پنجگانه، توانایی جذب کاربران با هدف سرزدن مجدد به پایگاه‌های وب را افزایش می‌دهند. پایگاه‌های وب دولتی ایران در استفاده از قابلیت‌های چند رسانه‌ای خوب عمل نکرده‌اند.

۸-۱-۵. پیوندها

پیوند دادن به دیگر پایگاه‌های وب به عنوان راهی برای یاری‌رساندن به کاربران در تکمیل اطلاعات و یا خدمات نگریسته می‌شود. اما پایگاه‌های وب دولتی کشور ما در دوره اول مطالعه، از این قابلیت استفاده چندانی نکرده‌اند و از میان ۵۱ پایگاه وب دولتی ۳۶ پایگاه فاقد پیوند به پایگاه‌های دولتی وابسته و زبردست و ۲۱ پایگاه فاقد پیوند به دیگر سازمان‌های دولتی بوده‌اند. متوسط تعداد پیوندها به پایگاه دیگر قوا کمتر از یک بوده است. وضعیت پیوند دادن به پایگاه‌های غیردولتی بدتر بوده است. در دوره دوم مطالعه وضعیت این مقوله بهتر شده است و متوسط پیوند به پایگاه وب سازمان‌ها و دستگاه‌های زبردستی و بالادستی ۲۲ پیوند و به پایگاه وب دستگاه‌های دولتی و بخش عمومی ۱۸ مورد بوده است. حدود ۴۰ درصد پایگاه‌های وب، پیوندی به قوای دیگر داشته‌اند. اما در این دوره، تغییر چندانی در پیوند دادن به پایگاه‌های وب غیردولتی دیده نشده است و از میان ۴۱ پایگاه وب مشاهده شده ۳۸ مورد به نهادهای جامعه مدنی پیوند نداده‌اند.

1. Multimedia

۲. مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران و شورای شهر اصفهان

۳. شامل پایگاه وب مرکز اطلاعات و مدارک ایران، شورای شهر اصفهان، وزارت امور خارجه و وزارت فرهنگ و

۸-۱-۶. تازگی^۱

به پایگاه‌های وب به‌عنوان منبع اطلاعات تازه نگریسته می‌شود. در این پژوهش، مقوله تازگی با توجه به تاریخ به‌روزشدن^۲ یا بازنگری محتوا بررسی شده است. بر این اساس، در ۴۰ پایگاه وب دوره اول (۷۸ درصد پایگاه‌ها)، تاریخ بازنگری و به‌روزرسانی محتوا درج نشده، یا تاریخ به‌روزشدن به‌منزله یک قطعه اطلاعات کوچک، مانند یک خبر، معرفی شده است. وضعیت این مقوله در دوره دوم، تغییر چندانی نداشته و حدود ۶۶ درصد (۲۷ مورد) پایگاه‌های وب فاقد تاریخ بازنگری بوده‌اند.

۸-۱-۷. بایگانی^۳

مقوله بایگانی به امکان بازیافت اطلاعات در قالب بایگانی الکترونیک اشاره دارد. تنها ۱۲ مورد از پایگاه‌های وب دوره اول دارای بایگانی اطلاعات مربوط به وزارتخانه، دستگاه یا سازمان هستند. از میان این پایگاه‌ها نیز صرفاً ۶ پایگاه وب (۱۱ درصد) امکان جستجو در بایگانی را فراهم کرده‌اند. بر اساس یافته‌های دوره دوم مطالعه، بیش از ۸۰ درصد پایگاه‌های وب دولتی دارای بایگانی بوده‌اند، اما از این میان تنها ۱۹ پایگاه امکان جستجو در بایگانی را فراهم کرده‌اند و در مقابل، ۵۳ درصد پایگاه‌ها به تسهیل بازبازی محتوای موجود در بایگانی بی‌توجه بوده‌اند. بررسی قدیمی‌ترین متن موجود در بایگانی‌ها نشان می‌دهد که بایگانی پایگاه‌های وب دولتی بیشتر بر اطلاعات مربوط به زمان پس از ایجاد این پایگاه‌ها تکیه کرده‌اند.

۸-۱-۸. سهولت دسترسی^۴

این مقوله ارزیابی می‌کند که آیا پایگاه وب می‌تواند به‌طور مؤثر در دسترس کاربران قرار گیرد و با استفاده از ابزارهای جستجو بازبازی شود یا نه. شاخص‌ترین معیار ارزیابی این مقوله آدرس پایگاه وب^۵ است که باید به خاطر سپرده شود، با نام دستگاه دولتی ارتباط داشته باشد، و خیلی پیچیده و یا به‌صورتی نباشد که منجر به تایپ اشتباه شود. آدرس بیش از نیمی از پایگاه‌های وب دولتی دوره اول پژوهش، شهروندان را با دشواری روبه‌رو نمی‌کند. اما تلاش برای یافتن تعدادی از پایگاه‌ها از طریق موتورهای جستجو نشان داد که پیدا کردن آنها با کلیدواژه‌هایی چون نام سازمان دولتی برای شهروندان فرایند دشواری است. بررسی وضعیت نام مؤسسه یا اداره دولتی

1. currency
4. ease of use

2. up-to-date
5. URL

3. archive

در URL در دوره دوم پژوهش نشان داد که آدرس تنها ۴ پایگاه وب^۱ دشوار به نظر می‌رسد. URL حدود ۵۱ درصد از پایگاه‌های وب دولتی در سال ۱۳۸۹ آسان ارزیابی شده است.^۲

۸-۱-۹. ماهیت صفحه اصلی

این مقوله بررسی می‌کند که چیدمان صفحه اصلی یک پایگاه وب مبتنی بر چه عنصری است و آیا خبرمحور است یا خدمت‌محور؟ صفحه اصلی پایگاه وب، اولین محل روبه‌رو شدن شهروندان با سازمان‌ها و وزارتخانه‌های دولتی در دنیای مجازی است و چیدمان اطلاعات و خدمات آن می‌تواند کاربران را به سوی نیازمندی‌هایشان راهنمایی کند. در حکومت الکترونیک بر دستیابی هرچه سریع‌تر و ساده‌تر کاربران به اطلاعات و خدمات دولتی تأکید فراوان شده است، با این وجود، ساختار نزدیک به ۳۷ درصد پایگاه‌های وب دولتی دوره اول و بیش از ۵۱ درصد پایگاه‌های وب دوره دوم خبرمحور بوده و برای راهنمایی کاربر به محتوای اطلاعات و خدمات موجود بر سایر صفحات مناسب نبوده است.

۸-۱-۱۰. راهبری^۳

هدف از راهبری، ایجاد روابط میان صفحه‌های یک پایگاه وب به گونه‌ای است که کاربر بتواند ساختار منطقی آن را درک کند (علیدوستی، باقری، و شهریاری ۱۳۸۸). این مقوله با دو زیرمقوله ارزیابی می‌شود که آیا پایگاه به‌طور منطقی و متناسب با نیازهای کاربران سازماندهی شده است و آیا کاربران می‌توانند در پایگاه وب به آسانی اطلاعات مورد نیاز را بیابند یا خیر؟

موتور جستجو: موتور جستجو معمول‌ترین راهی است که به کاربر کمک می‌کند با کلیدواژه‌های مناسب به خدمات و اطلاعات مورد نیاز خود برسد. بیست و دو مورد از پایگاه‌های وب (حدود ۴۳ درصد) در سال ۱۳۸۴ امکان جستجو را فراهم نکرده‌اند. تعداد پایگاه‌های وب فاقد موتور جستجو پس از ۵ سال در دوره دوم کاهش زیادی داشته است و پایگاه وب معاونت مطبوعاتی وزارت فرهنگ و ارشاد تنها پایگاه وبی بوده است که چنین امکانی را برای کاربران فراهم نکرده است.

نقشه پایگاه وب: نقشه پایگاه وب با گردآوردن همه بخش‌ها و امکانات پایگاه در صفحه‌ای منفرد، به کاربر امکان می‌دهد که در قالب ساختاری معمولاً درختی از گزینه‌های خدماتی، اطلاعاتی و تعاملی مطلع شود. بر اساس یافته‌های دوره اول پژوهش از میان ۲۷ پایگاه وب که دارای نقشه

۱. شامل www.irimlisa.ir، www.irica.gov، www.spac.ir، www.nlai.ir و www2.sso.ir.

۲. نمونه URL آسان: www.javanan.ir، www.ershad.ir، www.post.ir و www.sport.ir.

3. navigation

4. site map

پایگاه وب بوده‌اند، ۱۰ مورد (حدود ۶۷ درصد) غیرفعال بوده‌اند. نسبت پایگاه‌های وب فاقد نقشه پایگاه وب با گذشت پنج سال کاهش یافته و به ۳۷ درصد رسیده است.

۸-۱۱. جمع‌بندی یافته‌های سطح اطلاعات

به‌طور کلی مطالعه پایگاه‌های وب دولتی در سطح اطلاعات نشان می‌دهد که پایگاه‌های وب جمهوری اسلامی ایران در سطح اول حکومت الکترونیک پیشرفت چندانی نکرده است. با نگاهی کلی به پایگاه‌ها می‌توان دید پیچیدگی فراوانی در رسیدن یک کاربر به خدمات یا اطلاعات مورد نیازش وجود دارد. در بیشتر موارد، سلسله‌مراتب سازمانی موجود در دنیای واقعی به پایگاه‌های وب هم منتقل شده است. محتوا به‌طور متمرکز یا سازماندهی شده در صفحه‌ای از وب وجود ندارد، بلکه کاربر مجبور است برای یافتن محتوای مورد نظر خود چند صفحه فرعی را بررسی کند.

۸-۲. یافته‌های سطح ارتباطات (تامل)

مقوله‌های سطح ارتباطات به قابلیت‌های ارتباطی پایگاه‌های وب دولتی می‌پردازد و ارزیابی می‌کنند که یک پایگاه وب تا چه حد امکان ارتباط دوسویه میان شهروندان و سازمان‌های دولتی و عمومی مالک پایگاه‌ها را فراهم می‌کنند. تمرکز این سطح از ارزیابی، بر قابلیت فرستادن بازخورد از سوی کاربران به سازمان‌های دولتی و عمومی به‌واسطه پایگاه‌های وب است. نتیجه ارزیابی سطح ارتباطات که دارای ۴ مقوله و در مجموع ۱۳ زیرمقوله است، در ادامه آمده است.

۸-۲-۱. امکان تماس اینترنتی و غیراینترنتی

مقوله امکان تماس به گزینه‌های معرفی شده بر روی یک پایگاه وب - شامل شماره تلفن و دورنگار، آدرس پستی و پست الکترونیک - برای برقراری ارتباط میان شهروندان و سازمان‌های دولتی و عمومی می‌پردازد. در دوره اول پژوهش، پایگاه وب نزدیک به نیمی از سازمان‌ها و وزارتخانه‌ها شهروندان را در مورد روش‌های برقراری ارتباط با سازمان در دنیای واقعی راهنمایی نکرده‌اند. سی پایگاه (۵۹ درصد) فاقد شماره دورنگار، ۲۱ پایگاه (۴۱ درصد) فاقد آدرس و ۲۰ پایگاه (۳۹ درصد) فاقد شماره تلفن بوده‌اند. وضعیت امکانات ارتباط مجازی در پایگاه‌های وب هم در این دوره به همین صورت بوده و ۴۷ درصد از پایگاه‌ها، پست الکترونیک خود را اعلام نکرده‌اند. وضعیت گزینه‌های ارتباطی در دوره دوم پژوهش تغییر مثبت اندکی داشته است. در این دوره ۴۰ درصد از پایگاه‌ها، شماره دورنگار، ۳۷ درصد پست الکترونیکی و ۳۲ درصد آدرس خود را بر روی پایگاه وب قرار نداده‌اند. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که در پایگاه‌های وب

مطالعه شده در هر دو مرحله پژوهش، راه‌های ساده‌مراجعه و دیگر راه‌های ارتباط سازمان با شهروندان چندان معرفی نشده است.

۸-۲-۲. وجود سیستم بازخورد

سیستم بازخورد به امکانات پایگاه‌های وب دولتی و عمومی برای دسترسی به نظرات شهروندان درباره دولت، اداره‌ها و سازمان‌ها و خدمات و فعالیت‌های آنها اشاره می‌کند. این مقوله در پژوهش حاضر با ۳ زیرمقوله ارزیابی شده است:

۱. **امکان پیشنهاد، انتقاد و شکایت:** در دوره اول تعداد ۳۸ پایگاه وب (۷۴/۵ درصد) امکان ارائه پیشنهاد، انتقاد و شکایت از دستگاه دولتی را برای شهروندان فراهم نکرده‌اند. سیزده پایگاه وب دارای این امکان هستند که ۵ مورد از آنها متعلق به بخش عمومی است^۱. در دوره دوم پژوهش، تعداد پایگاه‌های وب فاقد این امکان کاهش یافته و به ۱۰ مورد (حدود یک‌چهارم) رسیده است. پیشرفت‌های فناورانه در طول پنج سال پس از انجام دوره اول پژوهش، ابزارهای ساده‌ای چون فرم‌های آماده را در دسترس قرار داده است. پس، انتظار می‌رود همه پایگاه‌های وب دست کم فرم ساده انتقاد، پیشنهاد و شکایت را تدارک ببینند. همچنین، در میان ۱۰ پایگاه وب فاقد امکان یادشده، نام سازمان ملی جوانان، سازمان بهزیستی، سازمان تأمین اجتماعی و معاونت مطبوعاتی وزارت ارشاد هم دیده می‌شود؛ پایگاه‌های وب کاربری که می‌توانند از نظرات کاربران در بهبود فعالیت‌ها و روندهای کاری و خدمات رسانی استفاده کنند.

۲. **نظرسنجی درباره مسائل تخصصی دستگاه دولتی:** حدود ۷۴ درصد (۳۷ مورد) از پایگاه‌های وب دوره اول پژوهش فاقد نظرسنجی بر سر مسائل تخصصی بوده‌اند. این مقوله در دوره دوم مطالعه بیش از پیش اهمیت خود را از دست داده به گونه‌ای که ۸۰ درصد پایگاه‌های وب در سال ۸۹ فاقد این امکان بوده‌اند و تنها ۸ پایگاه وب از میان جامعه نمونه دوم چنین نظرسنجی‌هایی در پایگاه وب خود قرار داده‌اند.

۳. **نظرسنجی درباره پایگاه وب:** چهل و دو پایگاه وب دوره اول پژوهش (۸۲/۴ درصد) فاقد هر گونه نظرسنجی درباره پایگاه وب از جمله فرم گزارش خطا بوده‌اند. وضعیت این زیرمقوله پس از ۵ سال تغییری نداشته به گونه‌ای که تنها ۲۰ درصد پایگاه‌های ارزیابی شده در دوره دوم از روش‌های نظرسنجی درباره پایگاه وب استفاده کرده‌اند.

۱. پایگاه‌های وب شهرداری اراک، خراسان، بندرعباس، زنجان، و قزوین

در کل، یافته‌های سه مقوله اخیر نشان می‌دهد که بیشتر پایگاه‌های وب دولتی و عمومی ایران فاقد امکان بازخورد هستند و خود را آماده شنیدن نظرها، انتقادات و پیشنهادهای شهروندان نشان نداده‌اند. این پایگاه‌های وب همچنین، از فرصتی که قابلیت‌های وب‌محور برای ارزیابی دولت و عملکرد آن از نگاه شهروندان فراهم کرده، بی‌بهره مانده‌اند.

۸-۲-۳. کسب اطلاعاتی درباره کاربران

این زیرمقوله به امکانات ارتباطی پایگاه‌های وب برای گردآوری اطلاعات درباره کاربران و نیازهای اطلاعاتی و خدماتی آنها و در نتیجه، جبران کمبود اطلاعات درباره مراجع کنندگان سازمان‌های دولتی اشاره دارد. مطالعه حاضر نشان می‌دهد که فقط ۶ پایگاه وب دوره اول پژوهش خواستار اطلاعاتی از کاربران و مراجع کنندگان خود شده‌اند. پایگاه وب وزارت امور خارجه تنها پایگاهی بوده که در دوره دوم پژوهش به دنبال کسب اطلاعاتی در مورد کاربران خود بوده است و ۹۸ درصد دیگر پایگاه‌های وب مطالعه‌شده، از چنین امکانی برخوردار نبوده‌اند.

۸-۲-۴. انتخاب عمل^۱

این مقوله به امکان شخصی سازی پایگاه‌های وب مربوط می‌شود که با سه زیرمقوله زیر ارزیابی شده است:

گزینه تغییر سرعت: این مقوله در دوره اول پژوهش (۱۳۸۴) فقط در پایگاه وب مرکز مشارکت زنان و در دوره دوم (۱۳۸۹) در پایگاه‌های وزارت امور خارجه و وزارت کار و امور اجتماعی مشاهده شده است. بسیاری از کاربران - به ویژه در سال ۱۳۸۴- از اینترنت کم سرعت استفاده می‌کرده‌اند، اگر یک نسخه کم حجم تر از پایگاه وب برای کاربران آماده می‌شد و امکان انتخاب نسخه بر اساس سرعت وجود داشت، کاربران می‌توانستند از پایگاه‌های وب دولتی راحت تر بهره ببرند.

گزینه چاپ محتوای صفحه وب: در دوره اول پژوهش گزینه امکان چاپ صفحه‌های وب در ۶ پایگاه وب دیده شده است. این گزینه در ۳۱ پایگاه وب، یعنی حدود ۷۶ درصد پایگاه‌های وب مورد بررسی در دوره دوم مشاهده شده که پیشرفت مثبتی است.

گزینه انتخاب زبان: بر اساس «بخشنامه کمیسیون تخصصی اتوماسیون نظام اداری»، پایگاه‌های وب دولتی برای عرضه اطلاعات در عرصه بین‌المللی موظف‌اند دست کم دوزبانه بوده و اطلاعات عمومی خود را بجز فارسی، به زبان انگلیسی [و اگر نه به زبان اقوام غیرفارس ایرانی] نیز ارائه دهند (شورای عالی اطلاع‌رسانی ۱۳۸۱). با وجود این، ۴۵ درصد پایگاه‌های وب در سال ۸۴ اطلاعات

1. choice of action

خود را صرفاً به زبان فارسی ارائه داده‌اند. در سال ۱۳۸۹ تعداد پایگاه‌های وب دوزبانه افزایش اندکی یافته و به ۳۹ درصد رسیده است. زبان دوم پایگاه‌های وب دوزبانه در بیشتر موارد انگلیسی بوده است.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، کاربر پایگاه‌های وب دولتی به‌ویژه در دوره اول پژوهش، بیشتر باید در قالب یک محیط ثابت دست به فعالیت زده و فرصتی برای شخصی کردن پایگاه وب بر اساس خواست و نیاز خود نداشته و امکان مدیریت و تنظیم این محیط وب‌محور چندان برای کاربران فراهم نبوده است.

۸-۲-۵. امکان تبادل نظر

این مقوله به قابلیت‌ها و امکاناتی اشاره دارد که امکان ایجاد بحث و گفت‌وگو میان دولت و شهروندان را با میانجی پایگاه‌های وب دولتی ایجاد می‌کند. چنین قابلیت‌هایی معمولاً برای پاسخ‌گویی به پرسش‌های کاربران حول محور خدمت‌رسانی سازمان‌های دولتی یا رسیدگی به شکایت‌ها، انتقادات و نظرها درباره آن سازمان اختصاص می‌یابد. این ابزار می‌تواند میزان مشارکت شهروندان را در امور حاکمیتی افزایش دهد. این مقوله با دو زیرمقوله ارزیابی می‌شود:

۱. نشست (اجتماع) الکترونیک^۱: این مورد به قابلیت‌های فناورانه مباحثه به‌واسطه اینترنت در قالب همایش‌ها، نشست‌ها یا تالارهای گفت‌وگو اشاره دارد. ویژگی این زیرمقوله این است که حاضران در آن الزاماً به‌صورت هم‌زمان حاضر نیستند و مباحثه آنها به‌صورت مطالب منتشر شده در نشست منتشر و نگهداری می‌شود. در دوره اول پژوهش فقط ۶ پایگاه وب دارای این قابلیت بوده‌اند. یافته‌های دوره دوم مطالعه، تقریباً مشابه دوره اول است و تنها ۷ پایگاه، یعنی حدود ۱۷ درصد پایگاه‌های وب، در بهمن و اسفند ۸۹ دارای این گزینه بوده‌اند.
۲. اتاق گفت‌وگو^۲: زیرمقوله اتاق گفت‌وگو به ابزارهای برخط تبادل هم‌زمان^۳ پیام در زمان واقعی^۴ اشاره دارد. در میان پایگاه‌های وب در دوره اول پژوهش هیچ اتاق گفت‌وگوی فعالی دیده نشده است و فقط پایگاه وب وزارت امور اقتصاد و دارایی گزینه غیرفعال را برای این مقوله در نظر گرفته است. در دوره دوم پژوهش نیز تنها دو پایگاه وب وزارت امور خارجه و وزارت کار امکان استفاده از اتاق گفتگو را به کاربران ارائه داده‌اند. بر این اساس، سازمان‌های دولتی ایران فرصت گفت‌وگو را میان شهروندان با یکدیگر و با مقامات دولتی فراهم نکرده‌اند. در صورت وجود چنین قابلیت‌هایی، دولت می‌توانست در ارتباطات

1. electronic forum & electronic meeting
3. synchronous

2. chat room
4. real time

چندسویه میان شهروندان، آنها را در بحث‌های سیاسی و اجتماعی درگیر کند و از نظرات و باورهای آنها درباره موضوعات مختلف به‌طور گسترده و متنوع مطلع شود.

۸-۲-۶. جمع‌بندی یافته‌های سطح ارتباطات (تعامل)

ارزیابی پایگاه‌های وب جمهوری اسلامی در هر دو دوره این پژوهش در سطح ارتباطات نشان می‌دهد که تعداد اندکی از پایگاه‌ها در برقراری ارتباط با شهروندان از قابلیت‌های ارتباطی وب‌محور بهره برده‌اند. بی‌توجهی به توانایی ارتباطی اینترنت در مورد قابلیت‌هایی دیده می‌شود که میان حکومت و کاربران پیوندی بی‌مانند ایجاد می‌کند، به حکومت کمک می‌کند از کمبود اطلاعات درباره کاربران نجات یابد، آنها را در بحث‌های سیاسی و اجتماعی درگیر کند و از نظرات و باورهای آنها درباره موضوعات مختلف به‌طور گسترده و متنوع مطلع شود. بر اساس یافته‌های این سطح می‌توان گفت بیش از نیمی از پایگاه‌های وب دولت جمهوری اسلامی از سطح اول حکومت الکترونیک و قراردادن اطلاعات بر پایگاه وب فراتر نرفته‌اند.

۸-۳. یافته‌های سطح تراکنش

آخرین مرحله حکومت الکترونیک به ارائه وب‌محور خدمات دولتی اشاره دارد که خود دو مقوله دارد:

۸-۳-۱. قابلیت دسترسی به کالا و خدمات

این زیرمقوله امکاناتی را بررسی می‌کند که پایگاه وب یک سازمان ایجاد می‌کند تا کاربران بتوانند از راه آن به خدمات دولتی یا کالا دسترسی یابند. در میان ۵۱ پایگاه وب دولتی در دوره اول پژوهش، تنها چهار پایگاه (کمتر از ۸ درصد کل پایگاه‌ها) خدماتی را به صورت اینترنتی ارائه داده‌اند:

اول، پایگاه وب تکفا که دو نرم‌افزار^۱ را به‌طور رایگان ارائه کرده بود. دوم، پایگاه وب شهرداری تهران که در زمان مشاهده ۱۲ دسته از خدمات (برای مثال، خدمات املاک، خدمات شهری و عوارض) را معرفی کرده و صرفاً نحوه تشکیل پرونده و مراحل پی‌گیری برای استفاده از این خدمات را توصیف کرده بود. در بخش پرداخت عوارض نوسازی و خودرو در این پایگاه امکان پرداخت الکترونیکی، بر اساس اطلاعات قبض‌های مشتریان فراهم شده بود. سوم، پایگاه وب وزارت ارتباطات و اطلاعات که در زمان مشاهده امکان پرداخت قبض آب، برق و تلفن را

۱. نرم‌افزار تولید درگاه و نرم‌افزار تعاملی تهیه کسب و کار به زبان فارسی

فراهم کرده بود. همچنین، گزینه غیرفعال قبض تلفن همراه و گاز هم موجود بوده است. چهارم، پایگاه وب مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران که سفارش مدارک علمی و اشتراک نشریات را برای کاربران خود ممکن کرده بود. البته همان‌طور که این یافته‌ها نشان می‌دهد، پایگاه‌های وب در سال ۸۴ نیز با تراکنش الکترونیکی فاصله داشته‌اند. خدمات الکترونیکی موجود نشان می‌دهد که ارائه خدمات با محدودیت دسترسی روبه‌رو بوده و نیازمند پرداخت بها بوده است. این پرداخت‌ها به‌جز یک مورد (شهرداری تهران) به‌صورت بانکی صورت می‌گرفته و نیازمند اقدام حضوری مشتریان بوده است.

وضعیت دسترسی وب‌محور کاربران به کالا و خدمات دولتی با گذشت پنج سال تغییر مثبت محسوسی داشته است. یافته‌های دوره دوم نشان می‌دهد که ۳۱ پایگاه وب (حدود ۷۵ درصد) چنین امکاناتی را ارائه کرده‌اند. از این میان، ۲۴ پایگاه در ارائه کالا و خدمات محدودیت‌هایی قائل شده‌اند و دسترسی به خدمات تنها با عضویت یا برای کاربران خاصی میسر بوده است. بیست و پنج پایگاه وب در برابر ارائه کالا و خدمات، بها دریافت می‌کرده‌اند. از این میان، سازمان تربیت بدنی شماره حساب خود را برای پرداخت بانکی ارائه داده و وزارت نیرو امکان پرداخت الکترونیکی را فراهم کرده‌اند. شرکت مخابرات هم دو گزینه پرداخت الکترونیکی و بانکی را در اختیار کاربران قرار داده است. خدمات ۳۸ پایگاه وب، یعنی حدود ۹۸ درصد پایگاه‌ها رایگان بوده و یا آنها اطلاعات و امکاناتی برای پرداخت الکترونیکی به کاربران ارائه نکرده‌اند.

۸-۳-۲. وجود فرم الکترونیکی^۱

این مقوله به وجود فرم‌های الکترونیکی موجود در پایگاه‌های وب اشاره می‌کند که کاربران از طریق آنها می‌توانند با سازمان‌های دولتی ارتباط برقرار کرده، کالا یا خدمتی را درخواست بدهند و فعالیتی را به‌صورت وب‌محور به انجام برسانند.

از میان ۵۱ پایگاه وب ارزیابی‌شده در دوره اول پژوهش، فقط ۱۰ مورد (نزدیک به ۱۹ درصد) فرم‌های عمل مربوط به فعالیت سازمان را به‌صورت اینترنتی در دسترس کاربران قرار داده‌اند. در میان پایگاه‌های وب ارزیابی‌شده، میانگین تعداد فرم‌ها تقریباً یک فرم (۰/۹۸) است. قابل ذکر است که وجود فرم در پایگاه به این معنی نبوده است که این فرم‌ها به‌صورت برخط قابل ارسال هستند، بلکه در تمام پایگاه‌های وب دسترسی به فرم ایجاد شده است، اما لازم است شهروندان پس از دریافت و تکمیل فرم، آن را حضوری یا در مواردی پستی برای سازمان ارسال کنند. در دوره دوم پژوهش شمار پایگاه‌های وب دارای فرم افزایش یافته و حدود ۴۶ درصد از

1. electronic form

پایگاه‌ها نسخه‌ی وبی فرم‌های عمل دستگاه را در اختیار کاربران قرار داده‌اند. هشت پایگاه وب از میان ۱۹ پایگاه دارای فرم (که برابر با ۱۹/۵ درصد کل پایگاه‌ها)، امکان پُر کردن و ارسال آنلاین فرم‌ها را برای کاربران فراهم کرده‌اند.

۳-۳-۸. جمع‌بندی یافته‌های سطح تراکنش

بر اساس یافته‌های پژوهش، آنچه در حکومت الکترونیک در مورد دادوستد الکترونیکی دولت با بخش‌های دیگر به‌ویژه شهروندان مطرح است، هنوز در دولت جمهوری اسلامی راه‌اندازی نشده و مشاهدات پژوهش حاضر در دو دوره‌ی زمانی نیز تفاوت چشمگیری در این باره نشان نداده است. در وضعیت کنونی، شهروندان و همچنین دولت از بهره‌بردن از مزایای این تراکنش که می‌تواند به توسعه‌ی راه‌های آسان‌تر و قابل‌انعطاف‌تر انجام امور منجر شود، بی‌نصیب مانده‌اند. در حالی که در دنیای امروز یک گزینه‌ی برخط جدید برای ارائه‌ی خدمات به شهروندان فراهم شده، ایران به تعهداتش برای کاربرد فناوری‌های نوین ارتباطی در راستای ارائه‌ی بهتر خدمات متعهد نبوده است.

۹. بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان تصویری از وضعیت پایگاه‌های وب دولتی ایران و سیر تحول آن در طول دوره‌ی پنج‌ساله‌ی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ ترسیم کرد. شهروند ایرانی در هر دو دوره‌ی پژوهش عمدتاً هنگام مراجعه به پایگاه وب دستگاه‌های دولتی، پس از صرف زمان طولانی به‌دلیل پایین بودن سرعت بارگذاری صفحه‌ها (به‌طور متوسط ۲۱ و ۲۳ ثانیه به‌ترتیب در دوره‌ی اول و دوم)، با حجم گسترده‌ای از اطلاعات (به‌طور متوسط ۱۶۰ و ۳۶۳ کیلوبایت در دو دوره) روبه‌رو می‌شود که به‌دلیل روشن نبودن راهنمای کاربری در هر دو دوره، به سردرگمی وی می‌انجامد. او در میان این اطلاعات، کمتر اثری از مفهوم اطلاعات به‌عنوان کالایی عمومی می‌بیند، زیرا بیشتر اطلاعات موجود - در هر دو دوره‌ی پژوهش - مشابه اطلاعات ارائه‌شده از سوی روابط عمومی یک دستگاه به مراجعه‌کنندگان و متمرکز بر اطلاعات سازمانی است. همچنین، به نظر می‌رسد دستگاه‌های دولتی - به‌صورتی بسیار مشابه در هر دو دوره‌ی پژوهش - تمایلی نداشته‌اند که اطلاعاتی چون بودجه، گزارش عملکرد و برنامه‌های دستگاه را که بر اساس قانون محدودیتی در ارائه‌ی آنها ندارند، در اختیار مراجعه‌کنندگان قرار بدهند، در حالی که وجود چنین اطلاعاتی می‌تواند از پاسخ‌گویی دستگاه در برابر مردمی که ممکن است با شرح وظایف دستگاه آشنا نبوده و منبع دیگری برای کسب چنین اطلاعاتی نداشته باشند، خبر بدهد.

اما یک نکته مثبت در مورد محتوای پایگاه‌های وب دولت جمهوری اسلامی ایران این است که بر خلاف انتظار ناشی از استفاده‌های ایدئولوژیک دولت‌ها از فناوری‌های ارتباطی، پایگاه‌های وب در زمان مطالعه، تقریباً فاقد محتوای تبلیغاتی سیاسی و فرهنگی بوده‌اند. این امر نشان می‌دهد که اگرچه از قابلیت‌های اطلاعاتی چنین فناوری‌هایی استفاده چندانی نشده، دست کم از این فناوری‌ها جز در مواردی محدود، بهره‌برداری سیاسی هم نشده است. شمار پایگاه‌های وب دارای محتوای تبلیغی در دو دوره پژوهش نزدیک به هم بوده است. بهره‌برداری تجاری از پایگاه‌های وب نیز در هر دو دوره بسیار محدود (۲ مورد در دوره اول و یک مورد در دوره دوم) بوده است. در تحلیل پایگاه‌های وب دولتی، هرچه از سطح اطلاعات به پله‌های بالاتر حرکت می‌کنیم، شمار پایگاه‌هایی که از قابلیت‌ها و گزینه‌های ارتباطی و خدماتی برخوردارند، کاهش می‌یابد، به گونه‌ای که بر اساس یافته‌های پژوهش، درصد اندکی از پایگاه‌های دولتی بعد از گذشت بیش از پنج سال از انجام دوره اول پژوهش وارد مرحله دوم، یعنی ارتباطات شده‌اند. شهروندان ایرانی در پایگاه‌های وب دولتی از قابلیت‌های پیشرفته‌ای که اینترنت فراهم کرده، حداقل امکان بهره‌برداری را دارند، زیرا در این پایگاه‌ها، در هر دو دوره پژوهش، از قابلیت‌های چندرسانه‌ای اینترنت برای جذب کاربران استفاده نشده و وجود پیوندها و فرآیندها نیز، امکان دسترسی به اطلاعات را فراهم نکرده است. همچنین، توان پایگاه‌های وب دولتی در به‌کارگیری ابزارهایی که موجب مشارکت فعالانه شهروندان می‌شود، پایین است و به‌ویژه در دوره اول پژوهش، امکان کنترل و انتخاب در جریان محتوا برای کاربران فراهم نشده است. تنها بین ۲۰ تا ۲۵ درصد پایگاه‌های وب در هر دو دوره پژوهش از سیستم‌های بازخورد بهره برده‌اند و وضعیت کاربرد زیرمقوله‌هایی چون امکان پیشنهاد، انتقاد و شکایت و نظرسنجی درباره مسائل تخصصی دستگاه دولتی حتی در دوره دوم پژوهش تنزل داشته است. استفاده از امکانات تبادل نظر نیز در هر دو دوره پژوهش مشابه و بسیار محدود بوده است. بر این اساس می‌توان گفت که دستگاه‌های دولتی در عرصه مجازی، کمابیش خود را از دریافت بازخورد از سوی شهروندان در مقابل فعالیتی که انجام می‌دهند و یا خدماتی که ارائه می‌کنند، بی‌نیاز دانسته‌اند و از قابلیت‌های ارتباطی دوسویه برای کسب اطلاعات درباره نیازها و خواست‌های شهروندانی که مراجعه می‌کنند، استفاده نکرده‌اند.

تحلیل‌های این مطالعه درباره سومین مرحله حکومت الکترونیک یعنی تراکنش در پایگاه‌های وب نیز نشان می‌دهد که در دوره اول پژوهش شهروندان ایرانی از طیف گسترده خدماتی که به‌صورت برخط یا غیربرخط از طریق اینترنت ارائه می‌شود، بی‌بهره مانده‌اند. کمتر از ۸ درصد کل پایگاه‌های این دوره قابلیت دسترسی به کالا و خدمات را به کاربران ارائه کرده‌اند.

وضعیت این زیرمقوله در دوره دوم پژوهش تغییر مثبت محسوسی داشته است، به گونه‌ای که به ۷۵ درصد رسیده است. این تغییر مثبت تقریباً در مورد کاربرد فرم الکترونیکی در پایگاه‌های وب نیز صادق است. البته در هر دو دوره پژوهش همچنان از داد و ستد الکترونیکی که می‌تواند به راه‌های آسان‌تر و قابل انعطاف‌تر انجام امور بیانجامد، بهره‌چندانی برده نشده است. همچنین، در تراکنش‌ها، پیچیدگی‌های معمول ساختار اداری بدنه دولت در پایگاه‌های وب دستگاه‌ها به شهروندان نیز منتقل شده است.

در زمانی که این پژوهش انجام می‌شده، سطوح جدید خدمات و اطلاعات که اکنون به‌عنوان قابل مشاهده‌ترین سطح حکومت الکترونیک مطرح هستند، در میان پایگاه‌های وب دولت ایران در مرحله مقدماتی بوده و حتی می‌توان گفت که در حد تلاش دستگاه‌ها و سازمان‌های دولتی برای حضور یافتن در دنیای مجازی محدود مانده است.

۱۰. پیشنهادهای پژوهش

ارزیابی دوباره پایگاه‌های وب دولتی بر اساس مقوله‌های پژوهش حاضر می‌تواند به رصد روند حکومت الکترونیک در کشور کمک کند. با توجه به پویایی فناوری نوین بایسته است که مقوله‌های این پژوهش برای ارزیابی پایگاه‌ها کامل شود.

دست‌اندرکاران بخش دولتی می‌توانند با هدف ارتقای پایگاه‌های وب، از مقوله‌های ارائه‌شده در این پژوهش برای تعیین ضوابط الزامی ایجاد پایگاه‌های وب دولتی استفاده کنند. پژوهش‌های آتی می‌توانند با استفاده از مقوله‌های این پژوهش به سراغ مطالعه روابط دولت با دیگر شرکا (مثلاً حوزه تجارت الکترونیکی) بروند. این پژوهش بر کاربرد ICTs در قوه مجریه و بخش عمومی تمرکز داشته، دیگر پژوهش‌ها می‌توانند به مطالعه الزامات، ویژگی‌ها و نتایج حکومت الکترونیک در کل بدنه حکومت و ترسیم بهتر وضعیت حکومت الکترونیک در ایران کمک کنند. یک موضوع مهم مطالعات آینده می‌تواند بررسی کاربران، ویژگی‌ها و نیازهای آنها (مواردی چون آمادگی و سواد الکترونیکی) در بهره‌بردن از امکانات سطوح حکومت الکترونیک باشد. بحث شکاف دیجیتال و نابرابری در دسترسی به مزایای حکومت الکترونیک نیز می‌تواند در این حوزه بگنجد.

در پایان، پژوهش‌های کیفی آینده می‌توانند بر مطالعه روابط میان حکومت الکترونیک با متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و سیاسی خاص ایران متمرکز باشند و همچنین، موانع موجود بر سر راه تکامل حکومت الکترونیک در کشور را مطالعه کنند.

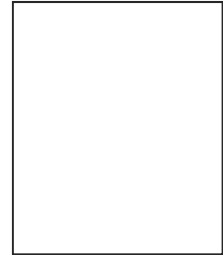
فهرست منابع

- برنامه توسعه کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات ایران (تکفا). ۱۳۸۱. تهران: دبیرخانه شورای عالی برنامه‌ریزی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
- شورای عالی اطلاع‌رسانی. ۱۳۸۱. *بخشنامه کمیسیون تخصصی اتوماسیون نظام اداری مصوب ۱۳۸۱/۸/۲۷*.
- عامل اصلی بن‌بست تکفای چیست؟ ۱۳۸۶. *دنیای اقتصاد*، ۲۱ مرداد، شماره ۱۳۰۹. <http://www.donya-e-ir.com/eqtesad.com/news/709911> (دسترسی در ۱۵/۱۲/۱۳۹۳)
- علیدوستی، سیروس، محمدعلی باقری، و پرویز شهریاری. ۱۳۸۸. *طراحی پایگاه وب دستگاه‌های دولتی، اطلاعات و ارتباطات*. تهران: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و نشر چاپار.
- کاشفی، امید، و آزاده زمانی فر. ۱۳۹۱. *بلوغ دولت الکترونیک*. تهران: دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی.
- گزارش کشوری وضعیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران. ۱۳۸۴. تهران: دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی.
- گزارش وضعیت موجود در دولت الکترونیکی ایران. ۱۳۸۷. تهران: دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی.
- منتظر قائم، مهدی. ۱۳۸۱. *دموکراسی دیجیتالی و حکومت الکترونیکی: سیاست و حکومت در تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطی. فصلنامه نامه علوم اجتماعی* ۱۹: ۲۲۷-۲۶۰.
- واس، دی.ای.د. ۱۳۸۱. *پیمایش در تحقیقات اجتماعی*. مترجم: هوشنگ نائی. تهران: نشر نی.
- Akamai. 2013. The State of the Internet 6 (3). <http://www.akamai.com/stateoftheinternet> (accessed Feb. 28, 2015).
- Atallah, Sami. 2001. *E-government: Considerations for Arab states*. UNDP-Sub-regional Resource Facility.
- Boyd, Elizabeth C. 2002. Introducing to the special series on the digital divide. *Information science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline* 4 (3).
- Browning, Graeme. 2002. *Electronic Democracy: Using the Internet to Transform American Politics*. Melford, New Jersey: Information Today, Inc.
- Cast. 2011. Bobby. <http://www.cast.org/learningtools/Bobby/index.html> (accessed Feb. 28, 2015).
- Coursey, D., and D. F. Norris. 2008. Models of e-government: Are they correct? An empirical assessment. *Public Administration Review* 68 (3): 523-536.
- Druke, Helmut. 2005. *Local Electronic Government: A Comparative Study*. New York: Routledge.
- E-Government: a strategic framework for public service in the information age*. 2000. London: Central IT Unit.
- Grossman, Lawrence K. 1996. *Electronic Republic Reshaping American, Democracy for the Information Age*. New York: Penguin (Non-Classics).
- Jaeger, P. T., and K. M. Thompson. 2005. Social information behavior and the democratic process: Information poverty, normative behavior, and electronic government in the United States. *Library & Information Science Research* 26 (1): 94-107.
- Kiouis, Spiro. 2000., Interactivity: Concept Explication. *New media & society* 4 (3): 355-383.
- Marcelo, Montagna, and H. Jorge. 2004. A framework for the assessment & analysis of electronic government proposals. *Electronic Commerce Research and Applications* 4 (3): 204-219.
- Mc Milan, Sally J. 2002. A Four Model of Cyber-Activity. *New Media & Society* 4 (2): 271-291.
- Net Index*. 2013. Household Download Index. <http://www.netindex.com/download/allcountries> (accessed Feb 28, 2015).
- Pavlichev, Alexei. 2004. The Effects of Internal Characteristics of Municipal Government Agencies and Environmental Factors of Municipalities on the Scope and the Quality of Municipal E-government

- Initiatives: Developing an Integrated Approach. PhD diss., North Carolina State University.
- Pommerening, Christine. 2003. The development of governance structures for the Internet: principles and practices in the case of the Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN). PhD diss., George Mason University.
- Reddick, Christopher. 2004. A two-stage model of e-government growth: Theories and empirical evidence for US cities. *Government Information Quarterly* 21(1): 51-64.
- Smith, Alastair G. 2001. Applying evaluation criteria to New Zealand government Website. *International Journal of Information Management* 21 (2): 137-149.
- Trippi, Joe. 2004. *The revolution will not be televised: Democracy, the Internet, and the overthrow of everything*. New York: ReganBooks.
- UNESCO. 2000. Global Survey on On-Line governance (Final Report). Paris: The Commonwealth Network of Information Technology for Development Foundation (COMNET-IT) UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001220/122040e.pdf> (accessed Feb. 28, 2015).
- Wescott, Clay G. 2001. E-Gov in the Asia-Pacific: Progress and Challenges Systemics, *Sybernetics and Informatics* 3 (6): 37-42.

مهدی منتظر قائم

اطلاعاتی از این پدیدآور به نشریه ارائه نشد.



میترا شمسی

اطلاعاتی از این پدیدآور به نشریه ارائه نشد.

