

فرهنگ، رسانه و فضای مجازی / ۱۱

آینده‌پژوهی دولت الکترونیک

تألیف

دکتر سید مهدی رضا عاملی

استاد گروه ارتباطات و محاسبات الکترونیک، دانشگاه تهران



مؤسسه انتشارات امیرکبیر

تهران، ۱۳۹۷

سرشناسه	عاملی، سیدسعیدرضا، ۱۳۴۰ - Ameli, Saeid Reza
عنوان و نام پدیدآور	آینده پژوهی دولت الکترونیک/ تالیف سیدسعیدرضا عاملی.
مشخصات نشر	تهران: امیرکبیر، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۲۰۸ص: مصور، جدول، نمودار.
فروست	فرهنگ، رسانه و فضای مجازی؛ ۱۱.
شابک	978-964-00-1926-9
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	: واژه نامه.
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۸۵.
یادداشت	: نمایه.
موضوع	اطلاع رسانی الکترونیکی دولتی
موضوع	Electronic government information
موضوع	: آینده پژوهی
موضوع	Forecasting -- Study and teaching
رده بندی کنگره	۱۳۹۶ ۱۷۴۶/۱۵۲۱/۴
رده بندی دیویی	۳۵۲/۳۸۰ ۲۴۶۷/۳
شماره کتابشناسی ملی	۵۰۱ ۷۶۰

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۰۱۹۲۶-۹



مؤسسه انتشارات امیرکبیر

تهران: خیابان جمهوری اسلامی، میدان استقلال، صندوق پستی: ۱۴۱۹۱-۲۲

آینده پژوهی دولت الکترونیک

© حق چاپ: ۱۳۹۷، مؤسسه انتشارات امیرکبیر

نوبت چاپ: اول

مؤلف: دکتر سیدسعیدرضا عاملی

طراح جلد: پریسا رسولی

حروف متن: میترا ۱۴

چاپ و صحافی: چاپ روز

شمارگان: ۵۰۰

بها: ۱۸۰۰۰۰ ریال

تلفن مرکز فروش: ۰۲۱-۶۱۲۸

فروش اینترنتی: www.amirkabir.net

همه حقوق محفوظ است. هر گونه نسخه برداری، اعم از زیراکس و بازنویسی، ذخیره کامپیوتری، اقتباس کلی و جزئی (به جز اقتباس جزئی در نقد و بررسی، و اقتباس در گیومه در مستندنویسی، و مانند آنها) بدون مجوز کتبی از ناشر ممنوع و از طریق مراجع قانونی قابل پیگیری است.

فهرست رؤوس مطالب

۷	فهرست تفصیلی مطالب
۱۱	فهرست شکل‌ها
۱۳	فهرست جدول‌ها
۱۵	قدردانی
۱۷	مقدمه
۲۳	فصل اول: آینده‌پژوهی
۵۵	فصل دوم: آینده‌پژوهی فناوری‌های فضای مجازی
۸۳	فصل سوم: آینده‌پژوهی دولت الکترونیک
۱۰۳	فصل چهارم: آینده‌پژوهی سطح زیرساخت دولت الکترونیک
۱۲۱	فصل پنجم: آینده‌پژوهی سطح ظرفیتی - نهادی دولت الکترونیک
۱۴۳	فصل ششم: آینده‌پژوهی سطح خدمات دولت الکترونیک
۱۷۷	نتیجه‌گیری: دولت هوشمند، جامع‌نگر، یکپارچه و معطوف به حکمرانی مطلوب الهی
۱۸۱	واژه‌نامه
۱۸۵	کتابنامه
۲۰۵	نمایه

مقدمه

امروزه فناوری، تبدیل به بخش جدایی ناپذیری از حیات اجتماعی شده و درهم تنیدگی روزافزون آن با زندگی معاصر و سرعت حرکت شتابان پیشرفت گرایانه آن، باعث شده است تا از یاد ببریم که تا چند سال پیش اصلاً نمی‌توانستیم تصویری از زندگی در فضای مجازی، حضور وبی، خرید مجازی، خدمات مجازی و ... را در کنار چیز دیگر داشته باشیم. حتی در حال حاضر نیز سرعت درک پدیده‌های نوظهور، همراستا با سرعت تحول و تغییر در پدیده‌های نوظهور نیست و ما ظاهراً چند گام عقب‌تر از فناوری حرکت می‌کنیم. اما از آنجایی که برخی از اقدامات در حیات اجتماعی، ماهیتاً مستلزم نگاه به آینده است، لذا تلاش برای درک آینده در حوزه‌ها و زمینه‌های مختلفی مورد توجه قرار گرفته است.

در سطح کلان‌نگر جامعه، هرگونه برنامه‌ریزی و تنظیم خط‌مشی برای جامعه، بدون شناخت روندهای آینده، غیرواقع‌بینانه بوده و در حصول به هدف، با شکست مواجه می‌شود. لذا امروزه مشاهده می‌شود که در سطح آکادمیک، روش‌های مطالعاتی متعددی مانند سناریونویسی، طوفان فکری، دلفی، پانل خبرگان، پانل‌های شهروندان، مصاحبه، تحلیل الگو و پیش‌نمایی^۱، تحلیل سوات^۲، مرور منابع، تحلیل هدف، روش مشاوره، تحلیل محتوا، تحلیل ثبت اختراع

1. Pattern Analysis And Projection

2. SWOT

(فراگیر)^۱، بصری‌سازی^۲ (روش تجسم)، درخت ارتباطات^۳، فناوری‌های انتقادی^۴، تحلیل تأثیر متقابل^۵، تحلیل ساختارشناسی^۶، مدل‌سازی^۷، شبیه‌سازی و بازی‌ها^۸ و علمی تخیلی^۹ برای مطالعات آینده از سوی متخصصان این حوزه ارائه شده و کتاب‌ها و مقالات مختلفی در این زمینه منتشر شده است و حتی رشته‌های دانشگاهی خاص این حوزه نیز وجود دارد. همین‌طور از دهه ۱۹۷۰، روش «پس‌نگر»^{۱۰} به‌عنوان یکی از روش‌های آینده‌پژوهی، در کانون طرح‌ریزی راهبردی برای توسعه پایدار قرار گرفت. در روش پس‌نگر، «سناریوی خاصی برای آینده بر مبنای مناسبات و خطوط پیشرفت در گذشته همانندسازی شده و نتایج آن بر همان مبنای زمان حال ریایی می‌شود و در صورت کم‌خطا بودن و درجه بالای قابلیت اطمینان، همین سناریوی تعدیل یافته رای آن نیز به کار می‌رود» (مرکز تحقیقات استراتژیک، ۱۳۸۵: ۱۸). به عبارت دیگر در روش پس‌نگر، نقص عزیمت از آینده است و یک خروجی یا برآیند موفق و ایده‌آل در آینده تصور می‌شود و این پرسش را دنبال می‌کند که ما امروز نیاز داریم چه کاری را انجام دهیم تا به آن خروجی یا برآیند موفق برسیم؟ (وبگاه نچرال استپ^{۱۱}، ۲۰۱۵).

لذا می‌توان گفت که مطالعات آینده‌اندیش در زندگی آکادمیک و رویکردهای راهبردی، جایگاه خود را به‌دست آورده و تبدیل به یکی از پیچیده‌ترین تخصص‌های دنیای معاصر شده است. باید توجه داشت که هرگونه مطالعه آینده‌اندیش مستلزم اتخاذ رویکردی جامع‌نگر است. درواقع درک آینده با هدف «اطمینان از پایدار بودن راه‌بردها» (کتسیوپولوس^{۱۲} و دیگران، ۲۰۰۹: ۷) و برنامه‌ریزی‌ها و آمادگی برای مواجهه با آینده، صورت‌انتظار، محتمل یا ممکن

-
1. Patent Analysis
 2. Visualisation
 3. Relevance Tree
 4. Critical Technologies
 5. Cross-Impact Analysis
 6. Morphology Analysis
 7. Modelling
 8. Simulations and Games
 9. Science Fiction
 10. Backcasting
 11. The Natural Step
 12. Kotsiopoulos

صورت می‌گیرد و این امر بدون شناخت‌شناسی روندهای اثرگذار امکان‌پذیر نیست. اما شناخت روندهای اثرگذار، امری پیچیده است و این پیچیدگی نیز در ارتباط با سرعت بالای تغییرات و توسعه متغیرهای تأثیرگذار جهانی است که در آن زندگی می‌کنیم (عاملی، ۱۳۹۰).

در جهان معاصر، تلاش برای آینده‌پژوهی هر عنصری از جامعه، در نقطه تلاقی با فناوری قرار دارد و آینده هر پدیده‌ای با آینده فناوری گره خورده است، به‌طوری که می‌توان گفت فناوری، بخش جدایی‌ناپذیر تحول و تغییر همه چیزهاست. اما عرصه تغییرات معاصر از عمق و دامنه گسترده‌ای برخوردار است و همه حوزه‌های اساسی زندگی را دربر گرفته و لذا درک روندهای این دنیا، مستلزم قلمروی نگاهی است که ظرفیت تبیینی تغییرات جهان معاصر و روندهای آینده آن داشته باشد و بتوان در بستر آن، به فهم تحولات دست یافت. به‌نظر می‌رسد که پارادایم «دوج جهانی شدن‌ها و دوفضایی شدن‌ها» که نخستین بار توسط عاملی (۱۳۸۲ الف، ج؛ عاملی، ۱۳۸۰؛ عاملی، ۱۳۸۵؛ عاملی، ۱۳۹۰) مطرح شده است، می‌تواند هم روند تغییرات جهان واقعی را نشان دهد و هم فناوری و روند تغییرات آن را تبیین کند. درحقیقت «انعکاس آینده جهان در فضای متاوت، متمایز و درعین حال مرتبط با یکدیگر و درواقع در بستر دوج جهانی شدن‌ها و دوفضایی شدن‌ها، به‌نوعی ظرفیت‌های متمایز این روند را معرفی می‌کند» و ظهور «صنعت همزمان ارتباطات»، به‌دنبال تغییر ساختاری، عامل ظهور بسیاری از تحولات اساسی شده و در آینده نیز اثرات بیشتر خواهد شد و «ناگزیر، تغییر بنیادین آینده را نیز در چارچوب و ساختار جهانی شدن‌های مجازی و مجامع فراهم می‌کند» (عاملی، ۱۳۹۰: ۳۰۳).

بر اساس پارادایم دوج جهانی شدن‌ها و دوفضایی شدن‌ها، نخستین گام در تحلیل تغییرات جدید و رخدادهای احتمالی آینده، رصد این تغییرات و درک کلی حوزه‌های مهم و تأثیرگذار بر آینده فناوری‌ها، محیط، ساختار و محتوای فضای مجازی است (عاملی، ۱۳۹۳). امروزه مطرح شدن مفاهیمی چون وب سمانتیک، رایانش ابری و شخصی شدن آن و یا اینترنت همه‌چیزها، بی‌تردید هرگونه مطالعه آینده‌پژوهی را در هر پدیده‌ای، متوجه روندهای فناوری می‌کند. بر همین اساس است که مفاهیم سنتی با افزودن پیشوند «e» یا «الکترونیکی» به ابتدای آن، تبدیل به مفاهیمی جدید شدند و بازتعریف و بازطراحی فرایندهای آن را ایجاد

کردند. پس از آن نیز در روندی همسوگرایانه با پیشرفت فناوری، پیشوندهای دیگری چون «m» به مفاهیم اضافه شدند و طراحی دوباره مفاهیم را بر اساس مختصات جدید فناوری نوظهور مطرح کردند و ظاهراً این روند ادامه خواهد داشت و به پیشوند «u» به معنای «همه جا حاضر بودن» خواهد انجامید.

عمومیت یافتن برنامه‌های دولت الکترونیک در میان کشورهای مختلف را می‌توان پاسخی منطقی به پیچیدگی‌های حیات معاصر در فضای دو جهانی شده و پیشرفت‌های فناورانه، افزایش انتظارات شهروندان از دولت‌هایشان و تقاضا برای مشارکت بیشتر و همین‌طور ارتقای سطح خدمات و در نتیجه بالا رفتن رضایت عمومی و حس تعلق داشتن دانست. بر این مبنا، دولت در روندی شامل رایانه، اسکال سنتی خود خارج شده و پس از بازطراحی خود بر اساس دولت الکترونیک و پیرامون آن خدمات موبایل، به سمت دولت همه جا حاضر در حال حرکت است. درواقع دولت الکترونیک به مولفه پیوند دولت و فناوری است، محور حرکت خود را بر اساس فناوری تنظیم می‌کند و از برنامه‌های اینترنتی وب‌محور استفاده می‌کنند و هدف آن‌ها این است که در مواجهه با انتظارات شهروندان، خدمات جامع‌تر و بهتری را با استفاده از فناوری اطلاعات جدید و کانال‌های مختلف ارائه دهند (سیمیک^۳ و دیگران، ۲۰۱۳). اما تحقق این هدف، منوط به آگاهی از روندهای نوظهور آینده فناوری و ظرفیت‌هایی است که فناوری‌های جدید به دولت در جهت برآورده کردن تقاضاهای شهروندان می‌دهد.

بر این اساس این کتاب در چارچوب پارادایم دوجهانی، سازمان‌ها و دوفضایی شدن‌ها، متمرکز بر روندهای آینده دولت الکترونیک است. روش‌های آینده‌پژوهی عمدتاً «توصیفی» و «تجویزی» هستند. در بخش توصیفی، این امر مورد توجه قرار می‌گیرد که «آینده چگونه خواهد بود و یا چگونه می‌تواند باشد» و در بخش تجویزی نیز، این آینده‌پژوهی‌ها، راهکارهایی را برای موفقیت خود در فضای آینده ارائه می‌کند (عاملی، ۱۳۹۱ الف). بر این اساس، در بخش توصیفی این کتاب، از روش‌های تحقیق کیفی ترکیبی شامل روش «تحلیل محتوای کیفی»، «تحلیل روند» و روش «مرور منابع» استفاده شده است. روش تحلیل روند، همان‌طور که از نامش پیداست، از داده‌های گذشته و حال به عنوان دستمایه بهره جسته و به ارائه تصویری از

1. Mobile
2. Ubiquitous
3. Simic

آینده می‌پردازد. همچنین «این روش با عوامل سببی ارتباط زیادی ندارد» (خزایی، ۱۳۹۰، به-نقل از عاملی، ۱۳۹۱ الف: ۸۱). این روش بر اساس «کاربرد تکنیک‌های گوناگون مبتنی بر داده‌های تاریخی است» و بر این اصل استوار است که «چیزی که می‌تواند در آینده تغییر کند، در عمل از شیوه‌ای که در گذشته تغییر می‌کند، پیروی می‌کند» (عاملی، ۱۳۹۱ الف: ۸۱).

کتاب با پیوند دو رویکرد آینده‌توصیفی و آینده‌تجویزی، تلاش می‌کند هم نسبت به شناخت واقع‌بینانه از آینده با توجه به روندهای جاری فناوری و محتوای فضای مجازی، با حساسیت عالیه را هدایت بکند و هم نسبت به آینده‌آرمانی و سازوکار رسیدن به این آینده، راهبردهای را در خلال بحث مطرح بکند و ضمناً امکانات رسیدن به آینده‌آرمانی را مدنظر داشته باشد. ترکیب رویکرد از یک سو، کتاب را از سطح توصیفی و منفعلانه مطالعات واقعیت‌محور ارتقا داد و ه از سوی دیگر، از اعمال رویکردهای آرمانی صرف بر متن پیشگیری کرده است.

بر این اساس، این کتاب در هفت فصل تنظیم شده است. فصل اول با عنوان «آینده‌پژوهی» به ادبیات مفهومی و نظری آینده‌پژوهی اختصاص دارد و شامل مفهوم‌شناسی آینده‌پژوهی، تاریخچه آینده‌پژوهی، جایگاه آینده‌پژوهی در سایر رویکردها و روش‌های آینده‌پژوهی و مطالعات بین‌المللی و ملی آینده‌پژوهی است. در فصل دوم، با عنوان «آینده‌پژوهی فناوری‌های فضای مجازی»، ابتدا فناوری‌های آینده موردتوجه قرار می‌گیرد و پس از آن روندشناسی فناوری‌های فضای مجازی مطرح می‌شود. در ادامه این فصل، روندپژوهی آینده فناوری در دو بخش روندهای مثبت‌نگر، خوشبینانه و امیدوارانه به آینده فناوری و همچنین چالش‌ها، ملاحظات و نگرانی‌های آینده فناوری بررسی می‌شود و درنهایت، آینده‌روشن‌آوری موبایل در این فصل مطالعه می‌شود. فصل سوم، با عنوان «آینده‌پژوهی دولت الکترونیک»، متمرکز بر فرایندهای آینده‌نگری دولت الکترونیک و فعالیت‌ها و روش‌های آن، بزرگ‌روندهای دولت الکترونیک و تغییرات فناورانه آن و تغییر روندی در منافع و چالش‌های آینده دولت الکترونیک است. فصل چهارم این کتاب به سطح زیرساخت دولت الکترونیک توجه دارد و تحت عنوان «آینده‌پژوهی سطح زیرساخت دولت الکترونیک»، به مطالعه مفهوم‌شناسی زیرساخت دولت الکترونیک، فناوری‌های کلیدی در توسعه دولت الکترونیک و روندهای آن، چشم‌اندازهای نوظهور در آینده دولت الکترونیک و روندهای آن و همچنین زیرساخت‌های غیرمادی دولت الکترونیک می‌پردازد. در فصل پنجم، با عنوان «آینده‌پژوهی سطح ظرفیتی - نهادی دولت

الکترونیک»، موضوعاتی چون دولت الکترونیک، فراتر از یک فناوری و خدمت، ساختار دولت الکترونیک، روندهای ساختاری دولت الکترونیک، اجزای ساختاری دولت الکترونیک، تغییرات سازمانی در دولت الکترونیک، محور کارکردهای نهادهی در دولت الکترونیک و اولویت‌ها در اصلاح ساختاری و نهادهی در نسل بعدی دولت الکترونیک مورد توجه قرار می‌گیرد. فصل ششم این کتاب در ارتباط با «آینده‌پژوهی سطح خدمات دولت الکترونیک» است و محورهای مفهوم‌شناسی خدمات الکترونیک، الزامات برنامه‌ای خدمات الکترونیک آینده، سیر تکامل رایانه خدمات دولت الکترونیک، روندهای آینده خدمات دولت الکترونیک و سناریوهایی برای آینده خدمات دولت الکترونیک در این فصل مطالعه می‌شود. در نهایت در فصل آخر با عنوان «دولت هوشمند: پاسخ به یکپارچه و معطوف به حکمرانی مطلوب الهی»، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از مطالب صورت گرفته انجام می‌شود و بر دولت الکترونیک در نظام حکمرانی اسلامی تأکید می‌شود.