

اینترنت اشیا به عنوان یکی از پدیده های نوظهور و موثر، فرصت های زیادی را برای بهبود کیفیت زندگی و رشد اقتصادی ارائه می دهد و همانطور که بخش دولتی در ایجاد امکان توسعه و استقرار اینترنت نقش اساسی داشت، باید نقشی مشابه و موثرتر برای تضمین موفقیت اینترنت اشیا ایفا کند. بنابراین، دولت ها باید استراتژی های ملی جامعی برای اینترنت اشیا ایجاد کنند تا اطمینان حاصل شود که اولاً این فناوری به طور منسجم و سریع توسعه می یابد، دوماً مصرف کنندگان و کسب و کارها و سایر ذینفعان این حوزه با موانعی برای پذیرش مواجه نمی شوند و در آخر هم بخش خصوصی و هم بخش دولتی بدون عقب ماندن از کشورهای پیشرو از موج مزایای این فناوری در آینده بهره وری کامل خواهند داشت. در این راستا دولت ها سه نقش کلیدی را در حمایت از توسعه و پذیرش گسترده اینترنت اشیا ایفا می کنند که در ادامه به توضیح هر یک از آن ها خواهیم پرداخت:

- بهره برداری از مزایای استفاده اینترنت اشیا در مقیاس بزرگتر در بخش عمومی و تامین کالاهای عمومی ضروری و همچنین سهولت و تسریع امور اداری، مهارت های دیجیتال، طیف رادیویی و...؛
- طراحی استراتژی و تنظیم مقررات دولتی، به ویژه در مورد نظارت و امنیت داده ها و کاهش هزینه های بالقوه شبکه اینترنت اشیا، هماهنگ سازی دستگاه های دولتی و بخش خصوصی؛
- اطمینان از اینکه کشورها در دام "شکاف اینترنت اشیا" نخواهند افتاد، به ویژه آن که برخی از جوامع فناوری های کلیدی را از دست می دهند.

مزایای ارائه خدمات نوآورانه بخش عمومی با IoT

مقامات دولتی در کشورها، به طور مستقیم یا غیرمستقیم مسئول مراقبت های بهداشتی، تأمین انرژی، حمل و نقل عمومی، جمع آوری زباله و فاضلاب و خدمات اضطراری و ایمنی و امنیت هستند. این نقش ها توسط IoT می توانند کارآمدتر شوند و سیاست گذاران باید به طور فعال بررسی کنند که چگونه IoT می تواند به آن ها کمک کند تا به اهداف خود بهتر برسند، اجرای سیاست ها را تسهیل و سپس و اثربخشی سیاست ها را اندازه گیری کنند.

همچنین شهرداری ها می توانند به کمک IoT در زمینه شهرهای هوشمند، زیرساخت های عمومی، خدمات را با استفاده از کنترل، مدیریت و برنامه ریزی کند تا شهرها کارآمدتر و با روشی دلپذیرتر و مشارکتی مدیریت شوند. برنامه های شهر هوشمند توانایی پردازش حجم عظیمی از داده های حاصل از دستگاه هایی مانند دوربین های فیلمبرداری، سنسورهای پارکینگ و مانیتورهای با کیفیت هوا را برای کمک به شهرداری ها و دولت های محلی برای دستیابی به اهداف از نظر افزایش امنیت عمومی، بهبود محیط های زیستی و اجتماعی و کیفیت بهتر زندگی خواهند داشت. نمونه هایی برای مدیریت زیرساخت ها و خدمات عمومی به وسیله IoT شامل روشنایی، حمل و نقل عمومی، مدیریت پارکینگ، جمع آوری زباله و همچنین کنتورهای هوشمند برای منازل می باشد.

دولت هوشمند از دیگر مزایای بکارگیری IOT در بخش عمومی است. به گفته یک شرکت تحقیقات بازار، Big Data، Cloud و IoT سه روند فناوری استراتژیک است که بر آینده دولت‌ها تأثیر می‌گذارد. یک "دولت هوشمند" اطلاعات، ارتباطات و فناوری‌های عملیاتی را در برنامه‌ریزی در چندین حوزه نظام اداری کشور، ادغام می‌کند تا ارزش عمومی پایدار را تولید کند.

طراحی استراتژی و تنظیم مقررات دولتی

اولین و مهمترین گام در راستای پیاده سازی اینترنت اشیا در دولت‌ها تدوین یک استراتژی ملی و سپس تنظیم مقررات مربوطه می‌باشد و به همین سبب بسیاری از کشورهای جهان در این راستا اقدام نموده اند؛ به عنوان مثال چین در سال 2013، جمهوری کره در 2014، هند و اتحادیه اروپا در سال 2015 به تدوین سند استراتژی ملی IOT پرداخته‌اند. اما متأسفانه در این راستا ایران گام موثری برنداشته است و تنها اقدام رسمی برای ایجاد این فناوری در کشور سند «الزامات حاکم بر اینترنت اشیا در شبکه ملی اطلاعات» مصوب شورای عالی فضای مجازی در تاریخ ۱۳۹۷/۰۷/۳۰ می‌باشد. اما محتوای این سند همان طور که از نام آن پیداست، فقط به برخی الزامات کلی عمومی و خصوصی و تعاریف کلان محدود می‌باشد و با آن که امور راهبری و نظارتی اینترنت اشیا توسط این سند به مرکز ملی فضای مجازی محول شده اما هنوز اقدامات لازم صورت نگرفته و تا تدوین یک سند استراتژیک ملی فاصله زیادی وجود دارد. نکته مهم برای تدوین سند استراتژیک آن که ملاحظات خاص سیاست از کشوری به کشور دیگر متفاوت خواهد بود و هیچ رویکردی به "یک اندازه متناسب" برای تدوین یک استراتژی ملی وجود ندارد؛ اما به طور کلی می‌توان، طیف مشخصی از سیاست‌هایی که می‌بایست در تدوین استراتژی ملی IOT در نظر گرفت را در پنج دسته تامین منابع مالی، مشارکت و برنامه‌ریزی، اقدامات سیاست گذاری کلان، سیاست‌های رگولاتوری و سیاست های تجاری تقسیم بندی نمود. بنابراین نیاز است سیاست‌گذاران هرچه سریع تر در این راستا اقدام نموده تا مسیر دولت و سایر ذینفعان در این حوزه شفاف شده و از شکاف اینترنت اشیا جلوگیری شود.

جلوگیری از دام شکاف اینترنت اشیا

از نقش‌های کلیدی ورود دولت‌ها به عرصه توسعه اینترنت اشیا که تا کنون گفته شد جلوگیری از دام شکاف اینترنت اشیا از مهمترین آنهاست. به طور کلی تجزیه و تحلیل شکاف‌ها در مورد این سؤال است که ما در یک نقطه معین از شرایط فعلی قرار داریم و در حالت ایده آل در چه نقطه‌ای باید قرار بگیریم، که این سوال در رابطه با وضعیت IOT در کشور نیز قابل تعمیم است. دام اینترنت اشیا را می‌توان در واقع اثر بی‌توجهی به آن چه که تاکنون گفته شد دانست، پس همان طور که یک حکمرانی خوب در جهت رسیدن به نقطه مطلوب تجهیز منابع و تامین منافع عمومی است، می‌بایست با شناخت، هدف گذاری و تصمیم‌گیری به موقع سیاست‌گذاران در صدد مقابله با این شکاف برآمد. شکاف اینترنت اشیا شامل چهار بعد "عدم نوآوری در بخش عمومی"، "شکاف

استاندارد سازی"، "شکاف دانش" و "شکاف عمده مهارت‌ها" می‌باشد که عدم نوآوری در بخش عمومی مهمترین بعد شکاف اینترنت اشیا بوده و منجر به عدم بهره مندی از مزایای ارائه خدمات نوآورانه بخش عمومی با IoT می‌شود که به آن اشاره شد.

یکی دیگر از ابعاد شکاف اینترنت اشیا "شکاف استاندارد سازی" است که در صورت عدم توجه کافی به آن علاوه بر ضعف در امنیت و حریم خصوصی و عدم کیفیت در کالاها و دستگاه‌ها در حوزه IoT، منجر به از دست دادن مزیت رقابتی در بازارهای داخلی و بین‌المللی می‌شود و با توجه به بازار بزرگی که این فناوری در آینده به خود اختصاص می‌دهد نیاز به برنامه‌ریزی بیشتری را می‌طلبد.

همچنین "شکاف دانش" می‌تواند به طور مؤثر اجرای این فناوری جدید را متوقف نماید. در حالی که دستگاه‌های IoT به گونه ای طراحی شده‌اند، که می‌توانند چالش‌هایی را برای سازمان‌های بزرگ و پیچیده ایجاد کنند بنابراین آموزش دانشجویان و کارآموزان در این زمینه مهم است و می‌توان با در نظر گرفتن یک رویکرد چند ذی‌نفعی به بستن شکاف‌های دانش IoT و ساده سازی انتقال آن به فعالان این حوزه در آینده‌ی IoT کمک نمود.

کمبود استعداد و تجربه با توجه به مهارت‌های لازم IoT در صنایع مختلف یکی دیگر از مواردی است که با شکاف دانشی ارتباط تنگاتنگی دارد. در دنیای فناوری، مشکلات به خوبی شناخته شده هستند همچنان که در این ارتباط در یک نظر سنجی معتبر در سال گذشته تقریباً یک سوم از 200 شرکت پاسخ دهنده بیان کردند که سازمان‌های آنها در مقابل IoT با "شکاف عمده مهارت‌ها" روبرو شده‌اند و این شکاف در اجرای این فناوری منجر به کندی در چندین بخش صنایع مختلف گشته است و عدم تناسب تعداد توسعه دهندگان امنیت IoT با تقاضای شرکت‌ها منجر شده که بسیاری از آنها برای رویارویی با امنیت سایبری، شبکه سازی و مسائل مربوط به دستگاه‌های IoT، کارکنان IT را که واجد شرایط کافی نیستند را بکار بگیرند. بنابراین حکمرانی خوب اقتضا می‌نماید به شکاف اینترنت اشیا توجه ویژه نمود.

نتیجه

دولت‌ها باید به نقش مهم خود در توسعه اینترنت اشیا واقف گردند و در نظر گیرند که اگر یک استراتژی ملی برای اینترنت اشیا به درستی طراحی و اجرا شود، می‌تواند این فرصت را برای حداکثرسازی مزایای اساسی اجتماعی و اقتصادی در حوزه عمومی و خصوصی ایجاد نماید. هیچ کشوری با محدودسازی توسعه اینترنت اشیا به بازار، این مزایا را با موفقیت به دست نیاورده و نمی‌آورد، همانطور که هیچ یک از اقدامات دولتی نمی‌تواند تمام مزایای بالقوه را بدون یک بخش خصوصی قوی ایجاد نماید. از آنجا که کشورها به طور فزاینده‌ای پتانسیل اینترنت اشیا را تشخیص می‌دهند، آنها باید استراتژی‌های جامع ملی را توسعه دهند که هم باعث پیشرفت این فناوری شده و همچنین در دام شکاف اینترنت اشیا نلغزند و ایران از این قاعده مستثنی نیست.