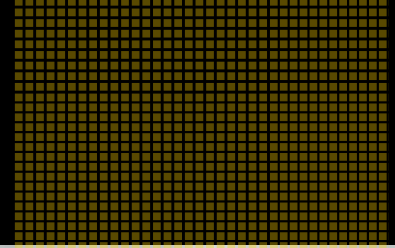


برنامه ششم توسعه و
صنعت فناوری اطلاعات





بررسی جایگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه پنجم توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور

سعید مسگری

کلی برنامه را تدوین و ابلاغ کردند. از آنجا که این سیاست‌ها می‌تواند مشخص کننده خط‌مشی‌های کلی برنامه باشد بررسی آن از اهمیت بالایی برخوردار است لذا قبل از بررسی برنامه پنجم توسعه نگاهی به سیاست‌های کلی آن می‌اندازیم و جایگاه فاوا را در آن بررسی می‌کنیم. این سیاست‌ها در ۴۵ بند تدوین شده است و موضوعات مختلف اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و ... را در برمی‌گیرد. در ادامه بندهایی که به فاوا پرداخته‌اند را از نظر کمیت و کیفیت مورد بررسی قرار خواهیم داد. در این سیاست‌ها سه بار به‌طور مستقیم به فاوا اشاره شده است. بند پنجم سیاست‌ها، اولین بندی که در آن به فاوا اشاره شده و در آن به استفاده بهینه از فاوا برای تحقق اهداف فرهنگی تأکید شده است سپس در بند هفتم برای فاوا هدف گذاری شده است. در این بند برخلاف بند قبلی که فاوا را به‌عنوان ابزاری برای اهداف فرهنگی در نظر گرفته بود به‌طور مستقیم به فاوا پرداخته شده است. در بند هفتم مقرر شده است که در این برنامه به رتبه دوم علم و فناوری در منطقه دست پیدا کنیم. البته این بند فاوا را به‌طور خاص هدف گذاری نکرده است بلکه برای علم و فناوری هدف گذاری کرده است که می‌تواند فاوا را زیرمجموعه آن دانست. دیگر بندی که مربوط به فاواست بند ۴۴ است که به ایجاد سامانه یکپارچه و نرم افزاری برای صیانت از اطلاعات و امنیت فردی و عمومی تأکید دارد. در این بند آمده است: «ایجاد سامانه یکپارچه

فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌طور مشخص از برنامه چهارم توسعه وارد نظام برنامه‌ریزی کشور شد. از برنامه چهارم بود که فناوری اطلاعات در برنامه‌های توسعه مورد توجه قرار گرفت و آغازی شد برای پرداختن مسئولان و قانون‌گذاران به فناوری اطلاعات و ارتباطات و توجه به نقش آن در توسعه کشور. فناوری اطلاعات و ارتباطات با ابلاغ سیاست‌های کلی دیگری مانند سیاست‌های کلی نظام اداری که در سال‌های بعد ابلاغ شدند مورد توجه بیشتر قرار گرفت. در برنامه پنجم توسعه توجه به فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از آن به بالاترین میزان خود در برنامه‌های توسعه و سند‌های راهبردی کشور رسید. برنامه پنجم توسعه، گام دوم از نظام برنامه‌ریزی کشور برای دستیابی به اهداف چشم‌انداز بیست ساله ایران است و از همین رو اهمیت بسیار بالایی دارد؛ بنابراین بررسی جایگاه فناوری اطلاعات در برنامه پنجم توسعه بسیار با اهمیت و راهگشاست. این بررسی می‌تواند از یک‌سو موجب شناخت جایگاه فاوا نزد قانون‌گذاران و سیر تحول آن در برنامه‌های توسعه شود و از سوی دیگر درس‌های مفیدی برای آینده و برنامه‌ریزی‌های بعدی کشور به‌دست آورد.

سیاست‌های کلی برنامه پنجم

همواره قبل از تصویب برنامه‌های توسعه، سیاست‌های کلی برنامه توسط مقام معظم رهبری ابلاغ می‌شود. در مورد برنامه پنجم توسعه نیز رهبر معظم انقلاب، سیاست‌های



در واقع صنعت
فاوا چندان
جایگاهی در
این سیاست‌ها
ندارد و صرفاً
ابزاری برای
تحقق اهداف
دیگر بوده
است

نرم‌افزاری اطلاعاتی، ارتقای سطح حفاظت از اطلاعات رایانه‌ای، توسعه علوم و فناوری‌های مرتبط با حفظ امنیت سامانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی به منظور صیانت از فضای تبادل اطلاعات، تقویت فنی برای مقابله با تخلفات در فضاهای رایانه‌ای و صیانت از حریم فردی و عمومی». اگرچه در این بند نامی از فاوا برده نشده است ولی محتوای آن به مفهوم فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود این بند نیز به استفاده ابزاری از فاوا تأکید دارد. علاوه بر موارد فوق در بندهای ۲۱ و ۳۴ نیز در سه مورد، غیرمستقیم به فاوا اشاره شده است. در بند ۲۱ به ایجاد زیرساخت‌های ارتباطی و اطلاعاتی برای بهبود فضای کسب و کار تأکید شده است. در بند ۳۴ به ایجاد دسترسی مردم به اطلاعات اقتصادی و تشکیل بانک اطلاعاتی دهک‌های پایین درآمدی اشاره شده که برای تحقق آنها نیاز به استفاده از فاوا است؛ بنابراین از ۴۵ بندی که سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه را تبیین کرده‌اند تنها در پنج بند (۶ مورد) به فاوا اشاره شده است. چهار مورد از این پنج بند به استفاده ابزاری از فاوا برای دستیابی به اهداف فرهنگی، اقتصادی و امنیتی و دفاعی اشاره دارد و تنها یک بند به هدف‌گذاری برای حوزه فاوا پرداخته است. در واقع صنعت فاوا چندان جایگاهی در این سیاست‌ها ندارد و صرفاً ابزاری برای تحقق اهداف دیگر بوده است.

■ احکام برنامه پنجم توسعه

پس از آن که جایگاه فاوا در سیاست‌های کلی برنامه پنجم مشخص شد حال نوبت آن است که جایگاه فاوا در خود برنامه نیز بررسی شود. در برنامه پنجم توسعه در مجموع در ۲۲ ماده به فاوا اشاره شده است. از بین این ۲۲ ماده تنها ماده ۴۶ به‌طور مستقیم به فاوا اشاره دارد و بقیه مواد به کاربردهای فاوا اشاره دارند؛ یعنی در تمام این مواد از کاربردهای فاوا برای دستیابی به دیگر اهداف برنامه استفاده شده است. باعث شگفتی است که در سرتاسر برنامه پنجم، فاوا تنها به‌عنوان ابزاری برای انجام فعالیت‌های دستگاه‌های مختلف و دستیابی به اهداف آنها تلقی شده است. گویی قانون‌گذار هیچ مسئولیتی در برابر فاوا نداشته است و تنها آن را ابزاری در دست خود برای تأمین اهداف دیگر تلقی کرده است. این نگاه دو پیامد مهم در پی خواهد داشت: اولاً باعث عقب‌ماندگی فاوا و عدم شکل‌گیری صنعت

فاوا در کشور می‌شود که نتیجه طبیعی آن فاصله گرفتن از اقتصاد دانش‌بنیان است. از سوی دیگر باعث عدم استفاده صحیح از فناوری اطلاعات برای دستیابی به اهداف دستگاه‌های مختلف می‌شود؛ به عبارت دیگر در شرایطی که به الزامات، پیش‌نیازها و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌خوبی توجه نشود، استفاده ابزاری از آن نیز ممکن نخواهد بود. با این نگاه نه صنعت فاوا شکل می‌گیرد و نه می‌توان استفاده حداقلی و ابزاری موفق از آن داشت. با بررسی دقیق‌تر محتوای این مواد، شناختی از وضعیت فاوا در برنامه توسعه و به تبع آن وضعیت فاوا در کشور حاصل می‌شود. با نگاهی به این ۳۲ ماده یک آشفتگی شدید در حوزه فناوری اطلاعات مشاهده می‌شود. در این مواد هیچ خط‌مشی و راهبرد مشخصی برای

فاوا مشاهده نمی‌شود و هیچ هدف و راهبردی برای استفاده از آن وجود ندارد. در مواد و فصل‌های مختلف برنامه، هر جا که ضرورت ایجاد کرده به استفاده از فناوری اطلاعات برای دستیابی به اهداف توصیه شده است. این طرز برخورد با فناوری اطلاعات و ارتباطات سبب شده است تا پراکندگی و بی‌برنامگی در حوزه مدیریت، اجرا و برنامه‌ریزی فاوا ایجاد شود. در این برنامه هیچ متولی مشخصی برای فاوا وجود ندارد و هر دستگاه که نیاز به استفاده از آن داشته است خود رأساً باید به ایجاد زیرساخت‌های آن و بهره‌برداری از آن اقدام کند. این آشفتگی که ناشی از عدم شناخت صحیح از جایگاه فناوری اطلاعات و نداشتن خط‌مشی مشخص برای آن است سبب شده تا ده‌ها وزارت‌خانه، سازمان و نهاد به فناوری اطلاعات بپردازند و خود را متولی آن بدانند. نتیجه طبیعی چنین شرایطی عدم



نتیجه طبیعی چنین شرایطی عدم شکل‌گیری صحیح صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور است

شکل‌گیری صحیح صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور است. بدیهی است در چنین شرایطی شکل‌گیری اقتصاد دانش‌بنیان و دستیابی به رتبه دوم منطقه در فناوری اطلاعات و ارتباطات که از اهداف مهم سند چشم‌انداز بیست‌ساله است، ممکن نخواهد بود. با بررسی اهداف موادی که در آنها از فاوا استفاده شده است جایگاه فاوا در برنامه توسعه بیشتر مشخص می‌شود. از متن احکام مرتبط با بخش فاوا می‌توان اهداف زیر را استخراج کرد: حفظ یکپارچگی در مدیریت دانش و اطلاعات حوزه سلامت، بسط خدمات دولت الکترونیک و افزایش بهره‌وری، توسعه دولت الکترونیک، تجارت الکترونیک و اصالت بخشیدن به اسناد الکترونیک، توسعه و تقویت نظام بانکداری و آیین دادرسی جامع و عادلانه. از این پنج مورد یک مورد مربوط به حوزه

در این شبکه با تأمین و حفظ امنیت تولید، پردازش و نگهداری اطلاعات اقدام کنند. در بند «ج» نیز تمامی دستگاه‌های اجرایی مکلف شده‌اند تا ارسال و دریافت الکترونیکی تمامی استعلامات بین دستگاهی و واحدهای تابعه آنها را با استفاده از شبکه ملی اطلاعات انجام دهند. همچنین دیگر خدمات خود را که قابل ارائه به صورت الکترونیکی هستند از طریق شبکه ملی اطلاعات عرضه کنند. در دیگر بندهای این ماده نیز به ایجاد چندین پایگاه داده و الکترونیکی شدن فرآیندهای دولتی مانند پایگاه اطلاعات هویتی افراد، اطلاعات اسناد ملکی اشاره دارد؛ بنابراین به جز هدف گذاری کلی که برای صنعت فاوا در این ماده انجام شده است در بقیه مواد آن صرفاً به ایجاد دولت الکترونیک و گسترش الکترونیکی شدن فرآیندهای دولتی تأکید شده است.

■ جمع بندی

علی‌رغم استفاده متعدد و گسترده از فاوا در بندهای مختلف برنامه پنجم توسعه، جایگاه فاوا در این برنامه اصلاً مناسب و صحیح نیست. به طوری که در تمام برنامه از فناوری اطلاعات صرفاً به عنوان ابزاری برای دستیابی به اهداف دیگر استفاده شده است. نگاه حداقلی به فاوا، نداشتن راهبرد و استراتژی مشخص برای توسعه فاوا، آشفتگی و پراکندگی در مدیریت و اجرای فاوا و عدم شناخت صحیح از جایگاه آن در دست‌یابی به اقتصاد دانش‌بنیان و افزایش رشد اقتصادی از مهم‌ترین مشکلات برنامه پنجم توسعه در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. در این برنامه هیچ نشانه‌ای از تلقی فاوا به عنوان صنعتی پیشرو و بااهمیت در اقتصاد ملی مشاهده نمی‌شود. در عوض عدم راهبرد مشخص و خط‌مشی واحد، بی‌برنامگی، استفاده ابزاری و وجود متولیان متعدد به‌طور روشنی در این برنامه قابل مشاهده است. قانون گذار نه تنها به ایجاد زیرساخت‌های لازم برای شکل‌گیری صنعت فناوری اطلاعات و ایجاد بسترها و الزامات آن توجه نکرده بلکه با بخش کردن این صنعت بین دستگاه‌ها و ادارات مختلف موجبات عدم رشد و شکوفایی آن را مهیا کرده است. این شرایط سبب شده است تا برنامه پنجم توسعه، برنامه‌ای موفق در حوزه فاوا نباشد. امید است با آسیب‌شناسی این برنامه و شناسایی نقاط ضعف آن از تکرار این مشکلات در برنامه ششم توسعه اجتناب شود و برنامه ششم برنامه‌ای موفق در حوزه فاوا باشد.

فاوا، ایجاد زمینه‌های صادرات محصولات فناورانه و شکل‌گیری اقتصاد دانش‌بنیان چندان جایگاهی در اهداف برنامه نداشته است. بعد از بررسی موادی که به‌طور غیرمستقیم به فاوا پرداخته‌اند نوبت به بررسی تنها ماده‌ای می‌رسد که به‌طور مستقیم به فاوا پرداخته است. وقتی مشاهده می‌شود تنها یک بند به‌طور مشخص به خود فاوا پرداخته است این سؤال به ذهن خطور می‌کند که محتوای این ماده چیست؟ وقتی تنها یک ماده به موضوع مهمی همچون فاوا پرداخته است انتظار می‌رود که این ماده به مباحث مهمی درباره آن پرداخته باشد و دارای احکام مهمی برای بهبود وضعیت فاوا و ارتقای جایگاه آن در اقتصاد ملی باشد اما متأسفانه این ماده نیز تنها به ایجاد شبکه ملی اطلاعات و مراکز داده داخلی، گسترش استفاده از آن و الکترونیکی شدن فرآیندهای دولتی اشاره دارد. محتوای این ماده بدین شرح است: در بند الف این ماده، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف به ایجاد و توسعه شبکه ملی اطلاعات و مراکز داده داخلی شده و مقرر شده است امکان استفاده از دستگاه‌های دولتی، عمومی و مردم از این شبکه مهیا شود. در ادامه نیز بدون توجه به الزامات، پیش‌نیازها، مقدمات و مقتضیات صنعت فاوا، مقرر شده است حمایت از بخش‌های عمومی غیردولتی، خصوصی و تعاونی در صنعت فناوری اطلاعات کشور به‌ویژه بخش نرم‌افزار و امنیت باید به‌گونه‌ای سامان‌دهی شود که سهم این صنعت در تولید ناخالص داخلی در سال آخر برنامه به ۲ درصد برسد. باعث شگفتی است که قانون‌گذار یکبار به بدون هیچ مقدمه‌ای هدفی بزرگ را برای صنعت فاوا تعیین می‌کند. گویی صنعت فاوا به‌طور کامل و گسترده در کشور شکل گرفته است و هیچ نیازی به پرداختن به آن نیست و تنها نیاز این صنعت هدف‌گذاری برای آن است. در بند «ب» این ماده کلیه دستگاه‌های اجرایی مکلف شده‌اند ضمن اتصال به شبکه ملی اطلاعات و توسعه و تکمیل پایگاه‌های اطلاعاتی خود حداکثر تا پایان سال دوم برنامه بر اساس فصل پنجم قانون مدیریت خدمات کشوری اطلاعات خود را در مراکز داده داخلی با رعایت مقررات امنیتی و استانداردهای لازم نگهداری و به‌روزرسانی کنند و بر اساس آیین‌نامه اجرایی که تهیه و به تصویب هیئت‌وزیران خواهد رسید نسبت به تبادل و اشتراک‌گذاری رایگان اطلاعات به‌منظور ایجاد سامانه‌های اطلاعاتی و کاهش تولید و نگهداری اطلاعات تکراری



به جز هدف‌گذاری کلی که برای صنعت فاوا در این ماده انجام شده است در بقیه مواد آن صرفاً به ایجاد دولت الکترونیک و گسترش الکترونیکی شدن فرآیندهای دولتی تأکید شده است

سلامت، یک مورد درباره دادرسی و یک مورد درباره نظام بانکداری است. دو مورد مرتبط با خدمات دولت الکترونیک بوده و یک مورد نیز به تجارت الکترونیک اشاره داشته است. در بررسی اهداف، مشخص می‌شود که حوزه‌هایی غیر از بخش فناوری اطلاعات، مدنظر قانون‌گذار بوده است. تنها دو موضوع دولت الکترونیک و تجارت الکترونیک مرتبط با بخش فناوری اطلاعات هستند که آن دو نیز ناظر به بخش مدیریت خدمات هستند نه توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات؛ به عبارت دیگر اهدافی که قانون‌گذار در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات دنبال می‌کرده ارتباطی با این حوزه نداشته است. اهدافی چون ایجاد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، حقوق مالکیت فکری و معنوی، ایجاد پیش‌نیازها، بسترها و الزامات صنعت



جای خالی نگاه سیستماتیک به فاوا

فناوری اطلاعات هیچگاه سیستمی دیده نشده است

مهم‌ترین سطح در هر بخش و صنعتی که می‌تواند متضمن موفقیت یا شکست آن باشد سطح کلان و مدیریتی است. در سطح کلان هر بخش اقتصادی است که به برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری پرداخته می‌شود و خط‌مشی‌ها، اهداف و برنامه‌های آن صنعت مشخص می‌شود. اگر کسانی که در این سطح مسئولیت دارند دارای

تخصص لازم باشند و با نگاه دقیق، علمی و کارشناسی به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی بپردازند می‌توان به موفقیت صنعت امید داشت در غیر این صورت باید منتظر عدم شکوفایی صنعت و تحقق نیافتن برنامه‌ها و اهداف بود. یکی از مشکلات مهمی که در سطح کلان مدیریتی در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران وجود دارد نداشتن نگاه سیستمی به مسائل

است. مدیران و سیاست‌گذاران باید دارای نگاه سیستمی باشند و اجزا و ارکان زیرمجموعه خود را به صورت یک سیستم واحد و به هم مرتبط نگاه کنند. اگر چنین دیدی وجود نداشته باشد سیاست‌ها و برنامه‌ها به‌طور بخشی و جزئی طراحی می‌شوند و در نتیجه دست‌یابی به اهداف کلان صنعت غیرممکن می‌شود. برای درک تفکر سیستمی اول باید بدانیم که سیستم چیست. یک سیستم عبارت است از مجموعه‌ای از اجزا که دائماً بر یکدیگر اثر می‌گذارند و از این طریق رفتار سیستم را تعیین می‌کنند؛ به عبارت دیگر یک سیستم موجودیت خود را از طریق روابط بین اجزای تشکیل دهنده‌اش حفظ می‌کند. نکته اساسی در مورد یک سیستم، رابط بین اجزای تشکیل دهنده آن است؛ به عبارت دیگر وجود یک رشته اجزا به‌خودی‌خود ایجاد یک سیستم نمی‌کند، مگر اینکه این اجزا با یکدیگر ارتباط



یک سیستم عبارت است از مجموعه‌ای از اجزا که دائماً بر یکدیگر اثر می‌گذارند و از این طریق رفتار سیستم را تعیین می‌کنند





وضعیت استفاده کرد. در این شرایط است که می توان به توسعه حوزه فاوا و شکل گیری صنعت فاوا امید داشت.

درواقع تفکر سیستمی را می توان به مثابه زبانی دانست که از طریق آن می توان به تشریح ساختار یک سیستم پرداخت و دانسته ها و آموخته های خود را با دیگران در میان نهاد. مهم ترین خصوصیت تفکر سیستمی این است که همیشه به مجموعه و در کلیت آن می نگرند و به جای تمرکز روی اجزا به بررسی روابط بین این اجزا و در نهایت رفتار کلی سیستم می پردازد.

این همان دیدگاهی است که خلاء آن در حوزه فاوا به خوبی احساس می شود. تاکنون بیشتر برنامه هایی که در این حوزه پیشنهاد و یا اجرا شده است به شکل جزئی نگر و بخشی بوده اند. طرح هایی که در حوزه فاوا اجرا شده اند صرفاً یک طرح بوده اند و نه بخشی از یک سیستم هماهنگ و هدفمند که در پی رشد و تعالی است.

این جزئی نگرها و عدم توجه به ارتباطات بین بخشی، آن هم در حوزه فناوری اطلاعات که کاملاً دارای ارتباطات منسجم است و تمام شرایط و ویژگی های یک سیستم را دارا است می تواند به بهای سنگینی تمام شود و در نهایت منتج به عدم توسعه فاوا و عقب ماندگی آن شود.

اکنون که در حال تدوین برنامه ششم توسعه هستیم بهترین فرصت برای ایجاد نگاه سیستمی به فناوری اطلاعات و ارتباطات است. کارشناسان و متخصصان حوزه فاوا باید مسئولان، قانون گذاران و مدیران کلان کشور را متوجه اهمیت نگاه سیستمی به حوزه فاوا و فواید فراوان آن کنند. مدیران و قانون گذاران نیز باید تلاش کنند تا در برنامه ریزی ها و سیاست گذاری های خود اعم از برنامه های توسعه و برنامه های مخصوص حوزه فاوا این نگاه سیستمی را داشته باشند. با نگاه سیستمی است که می توان به سیاست گذاری صحیح پرداخت و برنامه های عملیاتی و موفق طراحی و اجرا کرد.

امید است با تلاش کارشناسان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات که نقش مهم و اساسی در ایجاد نگاه سیستمی در کشور دارند این نگاه در سطح کلان مدیریتی، سیاست گذاری و برنامه ریزی ایجاد شود و گامی بلند در راستای شکل گیری صنعت فاوا برداشته شود.

این صنعت و اظهار نظرهایی که توسط مدیران کلان پیرامون آن به خوبی می توان نبود نگاه سیستمی در صنعت فاوا را مشاهده کرد. مسایلی همچون تبدیل شدن ایران به جاده ابریشم فضای مجازی، توسعه نسل سوم و چهارم تلفن همراه، افزایش توان داخلی در امنیت سایبری، اینترنت ملی و ... نه تنها بسیار خوب و راه گشا هستند، بلکه از موضوعات مهم در این حوزه نیز به شمار می رود اما آیا صرف بیان این موضوعات و بدون در نظر گرفتن مقتضیات آنها راه گشا خواهد بود. آیا بدون در نظر گرفتن ارتباط این طرح ها و پروژه ها با یکدیگر می توان آنها را به درستی عملیاتی کرد؟ آیا فقط با طرح این موضوعات و بدون توجه به ریشه ها و عوامل زیرساختی مشکلات و بدون برنامه ای مبتنی بر نگاه سیستمی برای پیشرفت فاوا، نتیجه مناسبی حاصل خواهد شد؟ بیان این موضوعات و هدف گذاری برای دستیابی به آنها نشان دهنده نگاه غیر سیستمی به حوزه فاوا است.

هر مسئول و مدیری با توجه به سلیق و دیدگاه های خود یکی از موضوعات و مسائل مرتبط به فاوا را در اولویت کاری خود قرار می دهد و به سیاست گذاری و برنامه ریزی پیرامون آن می پردازد. غافل از آنکه همه بخش ها و ارکان حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات همانند اجزا یک سیستم با هم مرتبط هستند و نمی توان تنها به بخشی از آن ها پرداخت و به بخشی دیگر بی توجه کرد؛ بنابراین در سیاست گذاری باید به این پیوندهای بین بخشی توجه کرد و همه این طرح ها را در قالب یک سیستم واحد در نظر گرفت.

این مشکل تقریباً مشکلی فراگیر، دیرینه و گسترده در بین مسئولان کشور است که در تمام سال های اخیر همواره وجود داشته است. آنچه از مسئولان و مدیران کشور شنیده می شود، عمدتاً بر پایه نگاهی مسئله محور بوده است. در صورتی که برای رفع چالش های این حوزه باید نگرشی سیستمی داشت؛ به عبارت دیگر باید حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات کشور را به عنوان یک مجموعه یا سیستم در نظر داشت که تمامی بخش های آن بر هم تأثیر گذار هستند و فقط با یک اقدام مقطعی برای رفع چالش ها و ایجاد توسعه مشکل اصلی برطرف نمی شود. در نگاه سیستمی باید عوامل مؤثر بر سیستم را شناسایی و از آنها به بهترین نحو برای اصلاح



در نگاه

سیستمی باید عوامل مؤثر بر سیستم را شناسایی و از آنها به بهترین نحو برای اصلاح وضعیت استفاده کرد

متقابل داشته باشند و بر یکدیگر اثر بگذارند. رفتار کلی سیستم را چگونگی این ارتباطات تعیین می کند؛ به عنوان مثال انباری از مصالح ساختمانی را نمی توان یک سیستم نامید ولی همین مصالح وقتی که در یک ارتباط منطقی با یکدیگر قرار گرفتند و یک ساختمان را ایجاد کردند، تشکیل یک سیستم ساده می دهند که وظیفه آن ایجاد مسکن و رفاه برای ساکنان آن است.

به همین ترتیب یک خانواده سیستمی است که اجزای آن پدر، مادر، فرزندان هستند. یک شهر سیستم بزرگ تری است که علاوه بر خانواده ها، اجزای دیگری مثل ادارات، مغازه ها، خیابان ها و غیره را دربر دارد. با مشخص شدن مفهوم سیستم و ضرورت نگاه سیستمی به مسائل به بررسی این موضوع در صنعت فاوا می پردازیم.

با نگاهی به صنعت فاوا در کشور، برنامه های



تعدد متولیان فاوا

معظلی که باید حل شود



وحدت فرماندهی یکی از اصول مهم مدیریت است که توسط نظریه پردازان مختلف مدیریت مطرح شده است و به اهمیت آن تأکید شده است. این اصل به طور ساده بیان گر آن است که هر کارمند در سازمان باید تنها از یک شخص دستور بگیرد و تحت نظر یک فرد باشد. رعایت این اصل تأثیر بسزایی در افزایش کارایی سازمان و بهبود عملکرد کارکنان دارد؛ اما این اصل تنها محدود به سازمان و کارمندان نیست. شکل تعمیم یافته این اصل بیان گر آن است که باید در هر صنعت و بخش اقتصادی وحدت فرماندهی وجود داشته باشد؛ یعنی باید تمام اجزا صنعت و تمام ارکان یک بخش اقتصادی تنها از یک نهاد دستور بگیرند و زیر نظر یک نهاد و سازمان فعالیت کنند. به عبارت ساده تر باید هر صنعت و بخش اقتصادی تنها یک متولی داشته باشد و امورات کل صنعت را همان متولی مدیریت و سامان دهی کند. وحدت فرماندهی و وجود متولی واحد سبب می شود تا سیاست ها، استراتژی ها و برنامه های بهینه و کارایی تدوین شود و تمام اجزای صنعت هم جهت و هم راستای یکدیگر در مسیر دستیابی به اهداف کلان حرکت کنند. این متولی می تواند نقشه راه صنعت، اهداف، استراتژی ها و چشم انداز صنعت را تدوین و جایگاه هر بخشی را در این نقشه مشخص کند. با این اقدام وحدت رویه در تمام اجزای صنعت ایجاد می شود و می توان سیاست های کلانی را طراحی و اجرا کرد. در این شرایط است که دیگر موازی کاری، بی برنامه بودن و تداخل در برنامه ها ایجاد نمی شود؛ بنابراین با داشتن وحدت فرماندهی و متولی واحد می توان برای صنعت برنامه ریزی دقیق و سیاست گذاری و دستیابی به اهداف را تسریع کرد. علاوه بر این مسئول و متولی صنعت که باید پاسخ گوی مشکلات باشد مشخص می شود و

دیگر امکان شانه خالی کردن از مسئولیت ها و عدم پاسخ گویی از بین می رود. با نگاهی به صنعت فاوا در کشور مشاهده می شود که این صنعت در تمامی این سال ها همواره دچار عدم وحدت فرماندهی در سطوح مختلف بوده است. صنعت فاوا از همان زمان ورود به کشور تاکنون نه تنها دارای متولی واحد و مشخصی نبوده بلکه دارای متولیان متعدد و بسیار زیادی بوده است. به طوری که نهادها و دستگاه های مختلف هر یک به نحوی خود را مسئول این صنعت دانسته اند و به نوعی به آن ورود پیدا کرده اند. جالب آن جاست که میزان فعالیت این نهادها در فاوا با تغییر دولت ها و مدیران تغییر کرده است؛ یعنی برخی نهادها در دوره هایی به شدت به حوزه فاوا ورود پیدا کرده اند و به نقش آفرینی در آن پرداخته اند و در دوره های دیگر از میزان فعالیت خود در این حوزه کاسته اند؛ یعنی نگرش مدیران مختلف به فاوا و میزان علاقه مندی آنها به این حوزه مشخص کننده میزان تأثیر گذاری نهادهای مختلف در حوزه فاوا بوده است. این شرایط باعث بروز مشکلات فراوانی برای فاوا شده است که نتیجه نهایی آن عدم توسعه صنعت فاوا در کشور بوده است. در ادامه به برخی از این نهادها اشاره می کنیم تا بیشتر میزان آشفتگی و تعدد متولی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات مشخص شود.

اولین و مهم ترین سطحی که در هر صنعتی وجود دارد سطح کلان است که به سیاست گذاری، برنامه ریزی و نظارت می پردازد. صنعت فاوا در سطح کلان دارای بیشترین متولی و سیاست گذار است. شورای عالی اطلاع رسانی، شورای عالی انفورماتیک، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان فناوری اطلاعات، معاونت فناوری های نوین نهاد ریاست جمهوری، وزارت علوم (در حوزه پارک های علم و فناوری)، وزارت صنعت،



**باید در هر
صنعت و بخش
اقتصادی
وحدت
فرماندهی
وجود داشته
باشد؛ یعنی
باید تمام اجزا
صنعت تنها
از یک نهاد
دستور بگیرند**

معدن و تجارت (در سال های قبل و پیش از ادغام وزارت خانه ها، بخش تجارت الکترونیکی در وزارت بازرگانی و بخش صنعت فاوا در وزارت صنایع و معادن)، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و از همه جالب تر و عجیب تر سازمان صدا و سیما خود را متولی فاوا در کشور می دانند. با یک حساب سرانگشتی ۹ نهاد و سازمان مختلف متولی فاوا در سطح کلان هستند. ناگفته نپیادست که این تعداد متولی باعث بی برنامه شدن، عدم سیاست گذاری صحیح و هرج و مرج در حوزه فاوا خواهد شد. در سطح رگولاتوری و مدیریت نهادی نیز وحدت فرماندهی وجود ندارد. البته در این حوزه به نسبت شرایط بهتر است و از ۹ متولی خبری نیست. در حوزه رگولاتوری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و به صورت مشخص سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی و اخیراً شورای رقابت خود را متولی امر می دانند و به مباحث مربوطه ورود پیدا می کنند. در سطح کسب و کار نیز همانند سطح کلان وضعیت بسیار



امور را بر عهده گرفته‌اند. باعث شگفتی است که یک صنعت این همه متولی و مسئول در قوای متخلف کشور دارد و هر بخش آن در دست یک نهاد است. مشکل مشخص نبودن متولی و مدیریت متمرکز، مشکلی دیرینه و فراگیر در اقتصاد ایران است ولی به نظر می‌رسد این مشکل در هیچ‌یک از صنایع و بخش‌های کشور به اندازه صنعت فاوا حد نباشد. در بخش‌های دیگر یا متولی مشخصی وجود ندارد و یا چند سازمان و نهاد متولی آن هستند اما در هیچ‌یک همانند فاوا بیش از ۲۰ متولی و مسئول وجود ندارد. به نظر می‌رسد با توجه به آثار منفی فراوانی که عدم وحدت فرماندهی در پی دارد یکی از عوامل مهم عدم توسعه صنعت فاوا در ایران همین موضوع باشد. تا زمانی که تکلیف متولی این صنعت مشخص نشود و تمام سازمان‌ها و نهادهای دیگر فعالیت‌های خود را زیر نظر این متولی انجام ندهند نمی‌توان امیدي به توسعه این صنعت در کشور داشت.

کمیتة پیش‌گیری از جرایم سایبری، پدافند غیرعامل، صنعت امنیت وزارت دفاع (صافاوا)، وزارت اطلاعات، انجمن رمز، کارگروه امنیت فاوا ریاست جمهوری، پلیس فتا و شورای عالی اطلاع‌رسانی از جمله نهادهایی هستند که در مباحث امنیتی و نظارتی فاوا ورود پیدا می‌کنند. همان‌طور که مشاهده می‌شود در این حوزه نیز حدود ۱۰ متولی وجود دارد که هر یک به‌نوعی به ایفای نقش می‌پردازند و بخشی از وظایف را بر عهده دارند. از آنجایی که در سالیان اخیر کشور ما با تهدیدات سایبری زیادی مواجه بوده و تهدیدات دشمنان خارجی همواره برای کشور وجود داشته است لزوم وجود متولی واحد در این حوزه از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. همان‌طور که مشاهده کردید فاوا در ایران صنعتی است با ۱۰۰ متولی و متصدی. به‌طوریکه وزارت خانه‌ها، سازمان‌ها، شوراهای عالی و نهادهای اطلاعاتی و امنیتی هر یک به‌نوعی در صنعت فاوا ورود پیدا کرده‌اند و بخشی از

نامطلوب است و متولیان بسیار زیاد و متعددی وجود دارد که سبب سردرگمی کارآفرینان و سرمایه‌گذاران شده است. تقریباً مرکز فناوری اطلاعات هر وزارت خانه یا شرکت بزرگ دولتی (به‌ویژه در صنایع مرتبط با وزارت خانه‌های نفت و نیرو)، شورای عالی انفورماتیک، نهادهای قانونی که طبق قانون تجارت و قانون کار باید با آنها در ارتباط بود مانند سازمان ثبت اسناد رسمی کشور، سازمان امور مالیاتی، سازمان تأمین اجتماعی، بیمه‌ها و...، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد و البته سازمان نظام صنفی رایانه‌ای از جمله متولیان فاوا در این سطح هستند. این تعداد متولی باعث نامناسب شدن فضای کسب و کار در حوزه فاوا و کاهش سرمایه‌گذاری در آن شده است. در حوزه امنیت، نظارت و پیگیری جرایم نیز تعداد بسیار زیادی متولی و مسئول وجود دارد به‌طوری‌که گاهی بین آنها تداخل در وظایف و مسئولیت‌ها وجود دارد. شورای عالی فضای مجازی، معاونت امنیت سازمان فناوری اطلاعات،



ناگفته پیداست که این تعداد متولی باعث بی‌برنامه شدن، عدم سیاست‌گذاری صحیح و هرج و مرج در حوزه فاوا خواهد شد



الزاماتی پیرامون استراتژی توسعه فاوا



سعید مسگری

برای روشن شدن موضوع به بیان مفهوم استراتژی می پردازیم. استراتژی یا راهبرد، برنامه ریزی بلندمدت و دارای یک طرح واحد و همه جانبه است. طرحی تلفیقی که نقاط قوت و ضعف سازمان را با فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی مربوط کرده و دست‌یابی به اهداف اصلی سازمان را میسر می‌کند. البته این تعریف کلی استراتژی است اما همین تعریف با اندکی تغییر برای صنعت نیز دارای کاربرد است؛ لذا می‌توان گفت استراتژی صنعتی یک برنامه بلندمدت است که با نگاهی جامع و با شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های صنعت، دست‌یابی به اهداف صنعت را میسر می‌کند. از همین تعریف به خوبی مشخص می‌شود که تاکنون چنین استراتژی در صنعت کشور وجود نداشته است. عدم شکل‌گیری چنین استراتژی کلی سبب شده است تا استراتژی‌های کوچک‌تر برای صنایع مختلف نیز شکل نگیرند. البته متولیان برخی صنایع خود اقدام به تدوین استراتژی صنعت خود کرده‌اند اما تعداد این صنایع انگشت‌شمار است و اکثر صنایع کشور از نبود استراتژی توسعه رنج می‌برند. صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات با توجه به نوپا بودن خود در کشور ما، تاکنون استراتژی توسعه نداشته است. تمام برنامه‌ها و طرح‌های

با نگاهی به اجزای تولید ناخالص ملی مشاهده می‌شود که اقتصاد ایران بیشتر اقتصادی مبتنی بر خدمات است تا صنعت؛ به عبارت دیگر اقتصاد ایران، اقتصاد صنعتی نیست و سهم صنعت در تولید ملی بسیار کمتر از بخش خدمات است. عدم توسعه و شکوفایی صنعت در ایران دلایل مختلف و متنوعی دارد. یکی از دلایل مهم آن نبود یک استراتژی مشخص و راهبردی برای توسعه صنعت است. سال‌هاست که این مشکل دیرینه در اقتصاد ایران وجود دارد و باعث بروز مشکلات متعددی شده است. علی‌رغم تلاش‌های متعددی که در سالیان اخیر برای تدوین استراتژی توسعه صنعت صورت گرفته است هنوز چنین استراتژی در کشور وجود ندارد. البته در دهه هشتاد یک استراتژی جامع برای صنعت کشور تدوین شد که به دلایلی به مرحله اجرا نرسید و به بایگانی سپرده شد. نبود استراتژی می‌تواند مشکلات بسیاری برای صنعت ایجاد کند و در نهایت منتج به عدم رشد و شکوفایی صنعت کشور شود. به‌خاطر همین مشکلات است که کشورهای مختلف برای رشد صنعت خود اقدام به تدوین چنین استراتژی کرده‌اند و با داشتن راهبردی مشخص برای توسعه صنعت خود تلاش کرده‌اند.

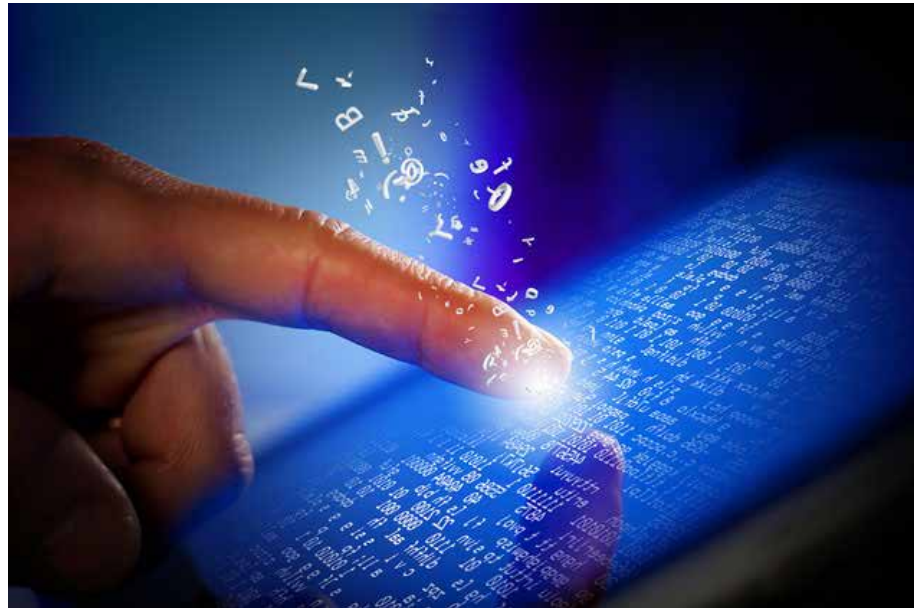


که در این صنعت تصویب و اجرا شده‌اند به صورت پراکنده و غیر هدفمند بوده‌اند. در واقع مسیر مشخص و نقشه راهی برای صنعت فاوا طراحی نشده است تا تمام برنامه‌ها و طرح‌ها در راستای آن طراحی و اجرا شوند. این شرایط سبب شده است تا پراکنده کاری، موازی کاری، اهداف متعدد و غیر متمرکز و بسیاری مشکلات دیگر در صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد شود. استراتژی توسعه صنعت با تعیین راهبردها و اهداف می‌تواند تمام اقدامات در حوزه فاوا را هدفمند و یکپارچه کند و به آنها سمت و سوی مشخصی بدهد. با وجود چنین استراتژی جامعی رشد متوازن و توسعه همه جانبه برای صنعت فاوا ایجاد و دستیابی به اهداف تسریع می‌شود. تدوین چنین استراتژی نیازمند ایجاد الزامات و در نظر گرفتن نکات مهمی است که در ادامه به برخی از مهم‌ترین آنها اشاره خواهیم کرد

اولین الزام تدوین یک استراتژی موفق برای فاوا، بررسی تاریخی و روند گذشته آن است. استراتژی توسعه صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات باید یک بررسی و تحلیل تاریخی از مشکلات و مسائل صنعت فاوای کشور داشته باشد. باید بررسی شود که چرا صنعت فاوا در ایران شکل نگرفته است و هنوز در مراحل اول این صنعت هستیم. باید به این سؤال پاسخ داده شود که چرا بنگاه‌هایی که در حوزه فاوا فعال هستند در این سال‌ها رشد نکرده‌اند و بنگاه‌هایی با اندازه‌های بزرگ شکل نگرفته‌اند. نکته دیگری که باید در بررسی روند گذشته فاوا بررسی شود این است که چرا در سال‌های گذشته همواره این بنگاه‌ها به منابع بیرون از صنعت یا به حمایت‌های دولت وابسته بوده‌اند؛ به عبارت دیگر چرا بخش خصوصی تمایلی به ورود در حوزه فاوا ندارد و آنها نیز که وارد شده‌اند توان فعالیت مستقل و بدون کمک دولت را ندارند. اینها برخی از سوالات مهمی است که باید در بررسی تاریخی پاسخ داده شود. نمی‌توان تا زمانی که روند گذشته فاوا به خوبی بررسی و تحلیل کارشناسی نشود، استراتژی مناسبی برای آن تدوین کرد.

استراتژی صنعت فناوری اطلاعات باید چالش‌هایی را که فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور با آنان روبه‌رو است بررسی کند و برای آنها راهکار داشته باشد. مشکل انباشت سرمایه و عدم سرمایه‌گذاری کافی، موانع رقابت‌پذیری به خصوص رقابت با بخش دولتی و مهم‌تر از آن بخش خارجی، مشکلات قانونی و حقوقی فناوری اطلاعات و





از تعیین نقش و جایگاه دولت در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز نباید غفلت کرد. از آنجاکه در اقتصاد ایران دولت نقش پررنگی در اقتصاد دارد و قسمت عمده‌ای از اقتصاد را در اختیار خود دارد باید به‌طور دقیق نقش آن در توسعه فاوا مشخص شود. استراتژی توسعه فاوا به‌عنوان سندی که برنامه عملیاتی بلندمدت فاواست باید نقش دولت را به‌طور دقیق مشخص کند تا هم بخش خصوصی که قصد فعالیت در این حوزه را دارد جایگاه دولت و رابطه خود را با آن دریابد و هم دولت جایگاه خود را بداند و در چارچوب مشخصی فعالیت کند. عدم تعیین نقش دولت می‌تواند منجر به حضور پررنگ دولت در فاوا، تصدی‌گری دولت، لطمه به بخش خصوصی و تداخل در وظایف و برنامه‌ها شود.

استراتژی توسعه فاوا باید ضامن اجرایی باشد به‌طوری‌که همه نقش‌آفرینان در این حوزه ملزم به اجرای آن باشند. تجربه تدوین استراتژی‌ها و برنامه‌های مختلف در اقتصاد ایران که تنها در مرحله تدوین و تصویب باقی مانده‌اند و به مرحله اجرا راه نیافته‌اند ضرورت وجود این ضامن‌های اجرایی را مشخص می‌کند. نه تنها باید ابزارهای لازم برای اجرایی شدن این استراتژی طراحی شود بلکه باید طوری برنامه‌ریزی شود که تمام کسانی که با حوزه فاوا در ارتباط هستند در اجرای این استراتژی مشارکت کنند و هیچ‌کس از اجرای آن شانه خالی نکند. اجرای ناقص این استراتژی می‌تواند دستاوردهای آن را بسیار محدود کند و موفقیت آن را در هاله‌ای از ابهام قرار دهد؛ بنابراین باید برای اجرایی شدن آن برنامه‌ریزی کرد و با طراحی ضامن‌های اجرایی قوی، مقدمات اجرای کامل آن را عملی کرد.

موارد فوق برخی از مهم‌ترین الزامات تدوین استراتژی توسعه صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات بودند. استراتژی توسعه فاوا به‌عنوان سندی که نقشه راه فاوا برای یک دوره بلندمدت خواهد بود باید با دقت و انجام کار کارشناسی دقیق و با استفاده از توان علمی و تجربی تمامی متخصصان کشور تدوین شود. در این صورت است که می‌توان به تدوین استراتژی کارا و عملیاتی امید داشت که منجر به شکل‌گیری صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور شود. امید است مسئولان با درک اهمیت استراتژی توسعه صنعت فاوا و نقش آن در شکل‌گیری این صنعت اقدام به تدوین این استراتژی کنند و صنعت فاوا را از نداشتن خط‌مشی مشخص، بی‌برنامگی و بی‌هدفی خارج کنند.

باشد در نظر گرفتن واقعیت‌های کشور است. در تدوین استراتژی باید واقعیت‌های کشور لحاظ شده و از نگاه آرمان‌گرایانه و دور از واقع‌اجتناب شود؛ یعنی از یک‌سو باید تمام واقعیت‌ها را مورد توجه قرار داد و از هیچ‌یک غافل نشد و از سوی دیگر باید واقعیت‌ها را همان‌طور دید که هستند و نه با برداشت ناصحیح و دور از واقع.

استراتژی توسعه فناوری اطلاعات باید اولویت‌های این صنعت را به‌طور دقیق و با زمان‌بندی مشخص تعیین کند. از آنجاکه فاوا دارای ابعاد مختلفی است و حوزه‌های متعددی را در برمی‌گیرد نباید از تعیین اولویت‌ها غفلت کرد. کشور ما هنوز در مراحل اولیه توسعه فاوا قرار دارد لذا اگر اولویت‌ها مشخص نشود ممکن است مشکلات زیادی در راه توسعه فاوا ایجاد شود. یکی از مشکلات، پرداختن به اموری است که اولویت اصلی توسعه فاوا نیستند؛ یعنی ممکن است در حوزه‌هایی سرمایه‌گذاری شود که اولویتی برای کشور و اقتصاد ملی ندارد و یا زیرساخت‌های آن هنوز ایجاد نشده است. علاوه بر این ممکن است در حوزه‌های مختلفی سرمایه‌گذاری و فعالیت شود که به دلیل تعدد دچار بی‌برنامگی و تأخیر در نتیجه رسیدن آنها شویم؛ بنابراین مشخص نشدن اولویت‌ها منجر به اتلاف منابع و انرژی و کند شدن روند توسعه فناوری اطلاعات در کشور خواهد شد، لذا ضروری است با بررسی‌های دقیق و کارشناسی اولویت‌های فاوا به‌دقت تعیین شوند و در چارچوب زمانی مشخصی برای دستیابی به آن‌ها برنامه‌ریزی شود.

ارتباطات، نبود متولی مشخص و عدم وحدت رویه و... از جمله مهم‌ترین چالش‌های صنعت فاوا در کشور هستند که باید به آن‌ها توجه شود؛ بنابراین گام دوم در تدوین استراتژی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، پرداختن به چالش‌های این صنعت است که خود دارای دو گام اساسی است. اولاً، باید بر اساس مطالعات تاریخی این چالش‌ها به‌خوبی و به دقت شناسایی شوند؛ دوماً، در تدوین استراتژی به آنها توجه شود. توجه به چالش‌ها بدان معناست که اگر امکان یافتن راهکارهای آنها وجود دارد راهکارهای لازم طراحی شود و اگر به دلایل مختلف امکان برطرف کردن این چالش‌ها وجود ندارد در برنامه‌ریزی‌ها و تدوین راهبردها به این موانع و چالش‌ها توجه شود و استراتژی‌ها با توجه به این نقاط ضعف تدوین شوند.

یکی دیگر از الزامات مهم تدوین استراتژی، داشتن نگاه جامع و پرهیز از نگاه تک‌بعدی و بخشی‌نگری است. استراتژی که قرار است نقشه راه صنعت در یک دوره بلندمدت باشد باید دارای جامعیت قابل قبولی بوده و به هر میزان که این نگاه جامعه در برنامه رسوخ پیدا کند احتمال موفقیت استراتژی نیز افزایش می‌یابد. استراتژی توسعه فاوا باید کلیه عوامل تأثیرگذار بر صنعت فاوا را مورد بررسی و تحلیل قرار دهد. این عوامل در حوزه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی وجود دارند و نقش بسزایی در توسعه صنعت فاوا دارند. دیگر الزام تدوین استراتژی فاوا که می‌تواند مکمل نگاه جامع



نبود استراتژی می‌تواند مشکلات بسیاری برای صنعت ایجاد کند و در نهایت منتج به عدم رشد و شکوفایی صنعت کشور شود

ایران در باشگاه صدتایی‌ها

نگاهی به جایگاه فناوری اطلاعات در برنامه ششم توسعه



سید محمدرضا موسوی پور
مدیر پروژه مرکز تماس فناپ



امروزه نقش فناوری ارتباطات و اطلاعات به عنوان بستر توسعه همه‌جانبه جوامع و محور بسیاری از تحولات اجتماعی غیرقابل انکار بوده و همگان به کارکردهای ویژه آن واقف شده‌اند. واقعیت مجازی، رسانه و آموزش الکترونیک، تفریحات شبکه‌ای، نامه‌نگاری الکترونیک، تماس‌های صوتی و تصویری، تجارت و دولت الکترونیک و بسیاری دیگر وام‌دار فناوری ارتباطات و اطلاعات یا به اختصار فاوا هستند. رشد این پدیده نوین به قدری پرشتاب و البته جذاب بوده است که به بخشی جدانشدنی از زندگی بسیاری از مردمان تبدیل شده است. این رشد به دنبال افزایش آگاهی و علاقه مردم سراسر دنیا از کارکردهای صنعت فاوا و نیز کاربردهای چشم‌گیر و رو به گسترش آن رخ داده است. این تکنولوژی که از همگرایی فناوری اطلاعات و فناوری ارتباطات حاصل شده، موجب ظهور یک جامعه جدید و به تبع آن یک عصر نوین شده است. فناوری اطلاعات علاوه بر ارزش ذاتی خود، ارزش آفرین بوده و به دانش مورد استفاده در سایر علوم منتهی می‌شود. به همین دلیل است که امروزه علوم عمومی همچون داده‌کاوی، بسیار مورد توجه قرار گرفته‌اند. فناوری ارتباطات نیز همچون فناوری اطلاعات به خودی خود دارای ارزش بوده و با توجه به کیفیت و کمیت ارتباطات، ارزش افزوده قابل قبولی را نصیب توسعه‌دهندگان و کاربران آن می‌کند. از این رو می‌توان این دو فناوری را دو بال مورد نیاز هر فعالیت نوین و بسیاری از پدیده‌های نوظهور دیگر دانست. در این میان اینترنت به عنوان پدیده‌ای فراگیر شرایطی را ایجاد کرده است که در آن همگان قادرند با یکدیگر در ارتباط بوده و ضمن مبادله اطلاعات

و انجام سرگرمی‌ها به ارائه خدمات، محصولات و جابه‌جایی پول بپردازند. از این رو اینترنت، فرایندها و چهارچوب‌های نوینی را ایجاد کرده است که پیامد آن کسب و کارهای نوین، سرگرمی‌های جمعی و ارتباطات بسیار عمیق و گسترده در اقصی نقاط جهان است. رشد فزاینده استفاده از اینترنت در زمینه‌های مختلف که بر اساس پیدایش نیازهای جدید صورت می‌گیرد، موجب شده است تا دولت‌ها سیاست‌های خاصی را در این زمینه در پیش بگیرند؛ بنابراین زیرساخت‌های ارتباطی به سرعت پیشرفت کرده و شبکه‌های یکی پس از دیگری به هم متصل شدند. این در حالی است که با توجه به گسترش شبکه اینترنت از هر سو و تأثیرات رو به رشد آن بر زندگی بشری در سراسر جهان کنترل دولت‌ها بر صنعت ارتباطات، علی‌رغم سرمایه‌گذاری‌های دولتی رو به کاهش می‌گذارد. با این حال دست‌یابی به فناوری‌های نوین و مرزهای دانش فناوری اطلاعات و ارتباطات، بیش از پیش موضوع رقابت‌های استراتژیک کشورهاست.

در کشور ما نیز گرچه بارها بر اهمیت موضوع تأکید شده و برنامه‌های مختلفی سیاست‌گذاری و مورد تأیید قرار گرفته است اما در عمل شاهد عدم اجرای کامل برنامه‌ها به بهانه‌های مختلف توسط برخی مسئولان بوده‌ایم. مقاومت‌های عجیب در گسترش و خدمت‌رسانی با کیفیت در این عرصه و بسیاری مسائل جاری دیگر علاوه بر انحصارگرایی‌های غیراصولی در حوزه فاوا که یکی از ناهنجاری‌های چندسال اخیر این صنعت در کشور ما محسوب می‌شود، موجب شده تا برنامه‌ریزی‌ها به‌طور مطلوب عملیاتی نشود. شاید بتوان همه آنچه که بر پیکره نیمه‌جان این صنعت نوپا می‌گذرد را به‌خوبی در شکاف بزرگ



دست‌یابی به فناوری‌های نوین و مرزهای دانش فناوری اطلاعات و ارتباطات، بیش از پیش موضوع رقابت‌های استراتژیک کشورهاست

ایجادشده با آرمان‌های ترسیمی در برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه کشور و دوری فزاینده آن از اهداف تعیین شده در حوزه فاوا مشاهده کرد. برای نمونه در ماده ۴۶ برنامه پنجم توسعه مسئله ترویج خدمات دولت الکترونیک، صنعت فناوری اطلاعات، سواد اطلاعاتی و افزایش بهره‌وری در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از اهداف برنامه نامیده شده و در همین راستا بر ضرورت ایجاد و توسعه شبکه و مراکز داده داخلی امن و پایدار با پهنای باند مناسب، تحقق دسترسی برای ۶۰ درصد خانوارها و تمام کسب و کارها به شبکه ملی اطلاعات و اینترنت پرسرعت با استفاده از توان غیردولتی، دست‌یابی به جایگاه دوم فناوری در بین ۲۵ کشور منطقه به عنوان آرمان سند چشم‌انداز سال ۱۴۰۴ و حمایت از صنعت غیردولتی این فناوری به‌ویژه بخش نرم‌افزار و امنیت برای رسیدن به سهم دو درصد از تولید ناخالص داخلی تأکید کرده است.

لازم به ذکر است که کسب جایگاه دومی بر اساس شاخص‌های آمادگی الکترونیک، شاخص سرانه پهنای باند و شاخص توسعه دولت الکترونیک

حوزه‌ها نظیر اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، علمی و سیاسی شده است. به طور نمونه حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند یکی از سکویهای پرش اقتصاد ایران و هر کشوری به سمت اقتصاد دانش‌بنیان باشد. این موضوعی است که اخیراً مسئولان بالاتر تبه کشور نیز به آن اذعان داشته و اقتصاد دانش‌بنیان را محور توسعه کشور قلمداد کرده‌اند. با این وجود هنگام مراجعه به شاخص‌های مرتبط، کاستی‌های موجود در این حوزه نمایان می‌شود. کسب جایگاه ۱۲۰ جهان از میان ۱۴۳ کشور مورد تحقیق در زمینه نوآوری و خلاقیت و سقوط سه پله‌ای آن نسبت به سال قبل، گویای وجود مشکلات جدی در مواجهه با این مسئله است که بخشی از آن نیز متوجه صنعت فناوری است. در این جدول که از سوی مؤسسه Insead با همکاری دو نهاد علمی دیگر ارائه شده است، کشورهای کنیا، اوگاندا، غنا و سنگال رتبه‌های دورقمی را از آن خود کرده و با اختلاف حداقل بیست رتبه بالاتر از ایران قرار گرفته‌اند.

این اعداد نشان از آن دارد که همواره در تدوین برنامه‌های توسعه با معضل اجرایی شدن برنامه‌ها و بی‌توجهی مواجه بوده‌ایم. به هر صورت نقص در اجرای مناسب برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه، بار ناشی از این شکاف عمیق را بر دوش برنامه ششم توسعه نهاده است که باید در طول پنج سال آینده سنگ بنای توسعه این صنعت باشد. کشورهای بسیاری پله‌های ترقی و رفاه را با رویکرد مناسب و آگاهانه یکی پس از دیگری پشت سر گذارده‌اند که این موضوع به وضوح در کشورهای منطقه نیز دیده می‌شود.

تبدیل تهدیدها به فرصت و مغتنم شمردن فرصت‌های پیش رو در توسعه صنعت فاوا، هنر مدیرانی است که بر اهمیت و تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات واقف بوده و تأثیر آن را بر پیشرفت کشور و عدالت اجتماعی به خوبی درک کرده‌اند. به همین منظور علاوه بر مشارکت جدی صاحب‌نظران، حمایت مادی و معنوی مسئولان از برنامه‌ریزی‌های اصولی، موجب اجرای صحیح آن‌ها می‌شود. این بدان مفهوم است که دستگاه اجرایی کشور باید متناسب با طرح‌های تدوین شده اصلاح شده تا بتواند مأموریت‌های مورد نظر را در مسیر تحقق اهداف برنامه پنج‌ساله آتی اجرا کند. باید منتظر ماند تا ساختار جدید برنامه‌ریزی شده برای حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات در برنامه ششم توسعه اقتصادی کشور تدوین شده و آن‌گاه عزم مسئولان را در اجرای آن مشاهده کرد.

چهار مؤلفه اصلی محیط مساعد، آمادگی، میزان کاربرد و شاخص تأثیر را به عنوان شاخص فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظر گرفته است که خود از ۵۴ نمایه فرعی حاصل آمده است و بر اساس آن بهترین رتبه ایران مربوط به کیفیت سطح دسترسی به آموزش در کشور با کسب رتبه ۴۰ است. سازمان جهانی ارتباطات ITU نیز در گزارش سال ۲۰۱۴ خود ایران را حائز رتبه ۹۴ از میان ۱۶۶ کشور مورد ارزیابی در شاخص توسعه فاوا دانسته است. مقام ایران در این رتبه‌بندی در سال قبل رتبه ۹۰ و سال پیش تر رتبه ۸۸ بود که این امر سیر نزولی کشور را در شاخص توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات نشان می‌دهد.

علاوه بر شاخص‌های اساسی ذکر شده، دو شاخص اصلی سرانه پهنای باند و شاخص توسعه دولت الکترونیک نیز که در تعیین سیاست‌های برنامه توسعه کشور مورد توجه قرار گرفته‌اند چندان وضع خوشایندی نداشته و اغلب رتبه‌های سه رقمی و قعر نشین جدول آماری را به خود اختصاص می‌دهند.

متأسفانه باید گفت که شاید انتظارات از مسئولان تاحدی نابه‌جا باشد! چرا که دولت، خود در زمینه توسعه دولت الکترونیک دچار مشکل بوده است و نمایه موفقیت دولت در ترویج استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در جایگاه ۱۰۲ دنیا و کشور رواندا در رتبه نخست آن قرار گرفته است.

در گزارش سال ۲۰۱۴ سازمان ملل متحد نیز در شاخص توسعه دولت الکترونیک جایگاهی بهتر از رتبه ۱۰۵ نصیب کشور نشده است. همچنین گزارش‌ها درباره میزان استفاده از شبکه‌های اجتماعی حکایت از تبه ماقبل آخر ایران دارد یعنی جایگاه ۱۴۷ دنیا و تنها یک پله بالاتر از کشور بوروندی. این رتبه نشان از تأثیر مستقیم فیلترینگ شبکه‌های اجتماعی علاوه بر سایر مشکلات دسترسی به آن است. رتبه ایران در نمایه‌های تجارت الکترونیک نیز عمدتاً در قعر جدول بوده و رتبه ۱۲۹ را در میزان کاربرد کسب کرده و می‌توان گفت که کشور همچنان در مراحل اولیه رشد تجارت الکترونیک قرار دارد.

این موارد در حالی است که قرار است - یا بهتر بگوییم، قرار بود - بر اساس سند چشم‌انداز بیست‌ساله در جایگاه برتر علمی در منطقه قرار بگیریم؛ اما شواهد حاکی از آن است که بی‌توجهی فراوانی به فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک فناوری پیشرو و محرک برای بسیاری از



مدنظر بوده است. همچنین علاوه بر ماده ۴۶ برنامه پنجم توسعه که به طور اختصاصی به موضوع فاوا پرداخته است، بیش از ۳۰ ماده دیگر نیز تدوین شده که به ارتباط فاوا با حوزه‌های گوناگون سیاسی، فرهنگی و اقتصادی پرداخته است. شاخص آمادگی الکترونیک یا آمادگی شبکه‌ای و ارتباطی در واقع پتانسیل به کارگیری فاوا برای پیاده‌سازی روش‌هایی است که منجر به ارتقای فرایند توسعه اقتصادی و بهبود رفاه جامعه می‌شود.



شاخص آمادگی الکترونیک یا آمادگی شبکه‌ای و ارتباطی در واقع پتانسیل به کارگیری فاوا برای پیاده‌سازی روش‌هایی است که منجر به ارتقای فرایند توسعه اقتصادی و بهبود رفاه جامعه می‌شود

گزارش‌های منتشر شده توسط مؤسسه معتبر Insead فرانسه که با همکاری مجمع جهانی اقتصاد انجام شده است عمدتاً نشان از پسرفت کشورمان دارد. در این گزارش‌ها شاخص آمادگی شبکه‌ای و ارتباطی ایران از میان ۱۴۴ کشور که در سال ۲۰۱۳ میلادی بررسی شده، رتبه ۱۰۱ و در سال ۲۰۱۴ رتبه ۱۰۴ را بین ۱۴۸ کشور کسب کرد. در این رتبه‌بندی ایران در میان ۶ کشور گواتمالا، پاراگوئه، بوتسوانا، نامیبیا، ونزوئلا و گامبیا قرار گرفته و کشورهایی نظیر کنیا، غنا و رواندا دارای رتبه‌های دورقمی هستند. این مؤسسه در اعلام رتبه‌بندی سالیانه خود

چه انتظاراتی از برنامه ششم توسعه در حوزه فاوا داریم؟



خود را نسبت به فاوا تغییر دهند و در برنامه‌ای که تدوین می‌کنند به فاوا تنها به‌عنوان ابزار نگاه نکنند. آن‌ها باید فاوا را به‌عنوان یک صنعت در نظر بگیرند و برای تبدیل شدن آن به صنعتی قدرتمند که نقش مهمی در اقتصاد کشور دارد برنامه‌ریزی کنند. از سوی دیگر باید تلاش کنند تا در برنامه ششم توسعه نگاه جامعه و متخصصان به فاوا را نیز تغییر دهند؛ یعنی یکی از اهداف برنامه ششم توسعه در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات باید اصلاح نگاه به فناوری اطلاعات باشد به طوری که در انتهای برنامه همه جامعه و نخبگان به فاوا به‌عنوان یک صنعت نگاه کنند و نه صرفاً یک ابزار؛ بنابراین اولین قدم در برنامه‌ریزی موفق برای فاوا، داشتن دیدگاه صحیح نسبت به جایگاه آن در اقتصاد ملی و تدوین برنامه بر اساس این دیدگاه است.

■ شناسایی ظرفیت‌ها، چالش‌ها و موانع
پس از تغییر نگاه به فناوری اطلاعات و ارتباطات، در دومین گام باید ظرفیت‌های کشور و چالش‌ها و موانع بر سر راه توسعه فاوا شناسایی شود. تا زمانی که شناخت دقیق و صحیحی از ظرفیت‌های کشور وجود نداشته باشد نمی‌توان استراتژی و راهبردهای مناسبی برای توسعه فاوا طراحی کرد. البته شناسایی ظرفیت‌ها نیز به تنهایی به طراحی نقشه راه کمک نمی‌کند بلکه باید چالش‌ها و موانع توسعه فاوا نیز به‌خوبی شناسایی شود؛ بنابراین از یک سو باید ظرفیت‌ها و توانمندی‌ها را در نظر گرفت و از سوی دیگر باید موانعی را در نظر گرفت که ممکن است اجرای برنامه‌ها را دچار اختلال کنند. عدم انجام این کار می‌تواند منجر به شکست هر اقدام و برنامه‌ای در راستای گسترش فاوا شود لذا باید در برنامه ششم توسعه کارگروه‌هایی برای انجام این کار طراحی شوند و با انجام مطالعات دقیق و کارشناسی و با استفاده از توان تمام کارشناسان و متخصصان این حوزه به شناسایی ظرفیت‌ها و موانع پردازند و نتایج به‌دست آمده را در کمترین زمان ممکن به نهاد متولی فاوا ارائه کنند.

■ تدوین راهبردها و استراتژی
با توجه به وضعیت نامطلوب فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور ما، دست‌یابی به صنعت فاوا و رسیدن به نقطه مطلوب در کوتاه‌مدت ممکن نیست. برای دست‌یابی به این هدف نیازمند اجرای برنامه‌های متعدد میان‌مدت و کوتاه‌مدت هستیم. این برنامه‌ها که می‌توانند در قالب برنامه‌های توسعه پنج‌ساله عملیاتی

در کشور ما برنامه‌های توسعه پنج ساله یکی از مهم‌ترین اسناد کشور هستند که علاوه بر برنامه‌ریزی میان‌مدت برای بخش‌های مختلف، اهداف و استراتژی‌های کشور را نیز مشخص می‌کنند. اکنون که تجربه تدوین و اجرای بیش از ۱۰ برنامه توسعه قبل و بعد از انقلاب را در اختیار داریم می‌توانیم به برنامه‌ریزی دقیق‌تر و بهتری برای کشور پردازیم. با توجه به قرار گرفتن در سال پایانی برنامه پنجم توسعه، مدتی است تدوین برنامه ششم توسعه در دستور کار دولت قرار گرفته است و کارگروه‌های مختلفی برای تدوین برنامه در حوزه‌های مختلف تشکیل شده است. یکی از بخش‌های مهمی که باید در برنامه ششم توسعه مورد توجه قرار گیرد فناوری اطلاعات و ارتباطات است. فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان صنعتی پیش‌رو در اقتصاد ملی نقش مهمی در توسعه کشور دارد لذا نیازمند توجه ویژه و برنامه‌ریزی دقیق و علمی برای توسعه و گسترش آن است. با توجه به اهمیت این موضوع در این نوشتار به بررسی برخی از مهم‌ترین الزامات برنامه‌ریزی موفق در حوزه فاوا می‌پردازیم و پیشنهادهایی برای تدوین برنامه ششم توسعه در حوزه فاوا بیان می‌کنیم.

■ تغییر نگاه به فاوا

یکی از مشکلاتی که از ابتدای ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات به کشور تا به امروز همواره وجود داشته است نگاه ابزاری و ناصحیح به آن است. این نگاه که می‌توان آن را نگاه حداقلی نامید فاوا را تنها در حد یک ابزار برای صنایع و بخش‌های دیگر اقتصادی در نظر می‌گیرد. در واقع هر جا برای انجام بهتر امور نیاز به فناوری اطلاعات باشد توجه‌ها به فناوری اطلاعات جلب شده و از آن استفاده می‌شود. با نگاهی به سندهای راهبردی کشور، سیاست‌های کلی و برنامه‌های توسعه، به خوبی این دیدگاه حداقلی مشاهده است. نگاهی که به جای در نظر گرفتن فاوا به‌عنوان یک صنعت پیشرو و بااهمیت، آن را صرفاً یک ابزار در خدمت بقیه صنایع می‌داند. این نگاه سبب بروز مشکلات فراوانی شده است؛ زیرا از یک سو مانع شکل‌گیری صنعت فاوا شده است و از سوی دیگر استفاده از فاوا برای دست‌یابی به اهداف مورد نظر را دچار اختلال کرده است لذا دیدگاه حداقلی و نادرست، یکی از دلایل اصلی عدم پیشرفت فناوری اطلاعات در کشور بوده است. برنامه ششم توسعه می‌تواند آغازی برای تغییر نگاه به فناوری اطلاعات و ارتباطات باشد. کسانی که مسئول تدوین این برنامه هستند باید دیدگاه





شوند باید دارای استراتژی‌ها و اهداف مشخصی باشند. برای تدوین این اهداف و استراتژی‌ها ابتدا باید یک نقشه راه دقیق و کارشناسی شده برای دست‌یابی به صنعت فاوا طراحی شود تا هر یک از برنامه‌های کوتاه‌مدت به عنوان جزئی از این نقشه راه تدوین شوند؛ بنابراین ضروری است در ابتدا استراتژی‌ها، راهبردها و چشم‌اندازهای کلی صنعت فاوا طراحی شود سپس با توجه به آنها اهداف خرد و استراتژی‌های کوتاه‌مدت برای برنامه‌های توسعه طراحی شود. این اقدام می‌تواند سبب ایجاد خط‌مشی مشخص در حوزه فاوا، هم‌جهت شدن تمام فعالیت‌ها و جلوگیری از آشفتگی و پراکنده‌کاری شود لذا یکی از اقدامات لازم در تدوین برنامه ششم توسعه در حوزه فناوری اطلاعات، تدوین اهداف، راهبردها و استراتژی‌های مشخص و دقیق قبل از آغاز نگارش برنامه است.

■ ایجاد زیرساخت‌ها

مهم‌ترین وظیفه دولت در حوزه فاوا، ایجاد زیرساخت‌های اصلی و مهمی است که بعضاً ایجاد آنها از توان بخش خصوصی خارج است. این زیرساخت‌ها که نقش زیربنارادر صنعت فاوا دارند می‌توانند نقش مهمی در موفقیت صنعت فاوا و شکل‌گیری صحیح آن داشته باشند. به نظر می‌رسد یکی از اقدامات اولیه و اصلی در ایجاد صنعت فاوا در کشور ایجاد همین زیرساخت‌های اصلی است لذا در ابتدا باید دولت به ایجاد این زیرساخت‌ها بپردازد و یا با حمایت صحیح از بخش خصوصی مقدمات ایجاد این زیرساخت‌ها را توسط بخش خصوصی مهیا کند. تا زمانی که این زیرساخت‌ها ایجاد نشوند نمی‌توان امیدوار به موفقیت صنعت فاوا داشت؛ بنابراین در برنامه ششم توسعه باید توجه ویژه‌ای به شکل‌گیری این زیرساخت‌ها مبذول شود. از آنجایی که هنوز ضعف زیادی در زیرساخت‌ها وجود دارد یکی از اولویت‌های اصلی برنامه ششم توسعه در حوزه فاوا باید تأمین این زیرساخت‌ها باشد. شاید اگر تنها نتیجه اجرای برنامه ششم توسعه در حوزه فاوا، ایجاد زیرساخت‌های اصلی باشد نتیجه بسیار مطلوب و ارزشمندی باشد؛ یعنی اگر در این برنامه به تغییر نگاه به فاوا، شناسایی ظرفیت‌ها و موانع، تدوین استراتژی‌ها و راهبردها و ایجاد زیرساخت‌های اصلی بپردازیم گامی بلند در راستای ایجاد صنعت فاوا برداشته‌ایم. در برنامه‌های توسعه بعدی می‌توانیم گام‌های دیگری برای صنعت فاوا برداریم و در یک برنامه بلندمدت به اهداف اصلی خود دست یابیم.

■ برنامه‌ریزی مشارکتی

یکی از الزامات موفق بودن هر برنامه‌ای، استفاده از مشارکت همه گروه‌ها و افراد در تدوین برنامه است. بررسی‌های مختلف نشان داده است که برنامه‌های مشارکتی از احتمال موفقیت بسیار بالاتری برخوردار هستند. در مقابل برنامه‌هایی که توسط یک گروه کوچک و بدون استفاده از نظرات کارشناسان و متخصصان امر نوشته می‌شوند به احتمال فراوان به نتایج خود دست نخواهند یافت. بدیهی است گروه کوچکی از متخصصان نمی‌توانند از همه اولویت‌ها و چالش‌های یک صنعت اطلاع داشته باشند. در صورتی هم که از تمام مشکلات، چالش‌ها، الزامات و راهکارها اطلاع داشته باشند نمی‌توانند به تنهایی برنامه‌ها و اقدامات بهینه و کارا را شناسایی و تدوین کنند؛ حتی اگر قادر به این کار هم باشند بدون همراهی تمام مسئولان اجرایی و متخصصان آن صنعت نمی‌توانند برنامه‌های خود را عملیاتی کنند. اگر نخبگان و متخصصان نقشی در تدوین برنامه داشته باشند در اجرای برنامه‌ها مشارکت بیشتری خواهند کرد. استفاده از نظرات و تجربیات متخصصان و برنامه‌ریزی مشارکتی سبب می‌شود تا این افراد خود را ملزم به همراهی در اجرای برنامه نیز بدانند لذا احتمال اجرای صحیح برنامه و کاهش مشکلات اجرایی به شدت افزایش می‌یابد.

بنابراین برای تدوین موفق برنامه ششم توسعه و دست‌یابی به اهداف آن باید از برنامه‌ریزی مشارکتی استفاده کرد و از نظرات متخصصان و کارشناسان مختلف استفاده کرد. این اقدام در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات که صنعتی بسیار تخصصی و نوپا در ایران است از اهمیت بسیار بالاتری برخوردار است. نوپا بودن این صنعت در ایران سبب شده است تا متخصصان آن نیز تعدادشان زیاد نباشد و امکان استفاده از نظرات آنها با دشواری کمتری همراه باشد لذا می‌توان با طراحی فرایندهای مناسب از نظرات و تجربیات این افراد استفاده کرد و برنامه‌ای موفق تدوین کرد.

■ تعیین متولی

یکی از مشکلات موجود در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران نداشتن متولی مشخص و واحد است. با نگاهی به صنایع و بخش‌های مختلف در کشور مشاهده می‌کنیم که در بسیاری از آن‌ها متولی مشخصی وجود ندارد؛ یعنی مشخص نیست که مسئولیت این بخش به عهده چه نهادی است و برنامه‌ریزی و تعیین راهبردها و

خط‌مشی‌ها و پیگیری مشکلات اجرایی باید بر عهده چه کسی باشد. این موضوع در شرایطی بدتر می‌شود که برای یک صنعت چندین متولی وجود داشته باشد. در این حالت هیچ‌کس خود را متولی اصلی نمی‌داند که باید تمام مشکلات را رسیدگی کند و مشکلات صنعت بین نهاد‌های مختلف پاس‌کاری می‌شود. از سوی دیگر در برنامه‌ریزی‌ها تداخل ایجاد می‌شود و هر نهاد برنامه خود را طراحی و اجرا می‌کند. این معضل که منشاء مشکلات فراوانی شده است در نهایت باعث عقب‌ماندگی صنایع و عدم دست‌یابی آنها به اهداف خود می‌شود.

این مشکل در حوزه فاوا نیز وجود دارد به طوری که سال‌هاست فاوا از نبود متولی مشخص و واحد رنج می‌برد. متأسفانه در حوزه فاوا مشکل از حالت دوم است یعنی چندین نهاد و سازمان مختلف خود را متولی فاوا می‌دانند و بخشی از برنامه‌ها و اقدامات این صنعت را بر عهده گرفته‌اند. به نظر می‌رسد تا زمانی که این مشکل برطرف نشود امکان رشد و تعالی فاوا در کشور وجود ندارد. فاوا نیاز به نهادی

این نگاه که می‌توان آن را نگاه حداقلی نامید فاوا را تنها در حد یک ابزار برای صنایع و بخش‌های دیگر اقتصادی در نظر می‌گیرد

کمی و مشخص در برنامه هستیم. قانون گذار باید به اهمیت این موضوع توجه کنند و صرفاً به بیان اهداف کیفی و کلی و دارای ابهام بسند نکنند.

■ استفاده از تجربیات دیگر کشورها

هم اکنون برخی از کشورها در حوزه فناوری اطلاعات از تبادلات پیشرفت‌های زیادی داشته‌اند و توانسته‌اند اقتصاد خود را تبدیل به اقتصاد دانش بنیان کنند. کشورهای توسعه یافته و برخی از کشورهای در حال توسعه مانند کشورهای جنوب شرق آسیا با استفاده از الگوهای مناسب توانسته‌اند صنعت فاوا را در کشورشان ایجاد کنند و از این طریق مواهب فراوانی برای اقتصادشان به ارمغان آورند. هم اکنون تجربه این کشورها در مقابل ما قرار دارد. ما نباید همانند آن کشورها از نقطه صفر آغاز کنیم بلکه باید از تجربیات آنها استفاده کنیم و سریع‌تر این راه را طی کنیم. البته شرایط اقتصادی اجتماعی و فرهنگی کشورها بسیار با هم متفاوت است لذا نمی‌توان دقیقاً از الگوهای کشورهای دیگر استفاده کرد؛ اما می‌توان الگوها و روش‌های آن‌ها را مورد بررسی قرار داد و با بهره‌گیری از تجربیات آن‌ها به یک الگوی بومی برای توسعه فاوا دست یافت. بی‌توجهی به تجربیات این کشورها می‌تواند به بها افزایش هزینه و زمان برای دستیابی به صنعت فاوا در کشور تمام شود.

■ سامان‌دهی حق مالکیت

یکی از موانع اصلی و مهم توسعه فناوری اطلاعات در کشور ما به رسمیت نشناختن حقوق مالکیت است. از آنجایی که در فناوری اطلاعات و ارتباطات بخش عمده‌ای از فعالیت‌ها بر اساس ایده‌ها، طرح‌ها و کارهای جدید و نوآورانه است بدون حق مالکیت امکان توسعه آن وجود ندارد. محققان، نوآوران و تولیدکنندگان محصولات دانش بنیان باید اطمینان داشته باشند که طرح آنها مورد سوءاستفاده دیگران قرار نمی‌گیرد و حق مالکیت آنها به رسمیت شناخته می‌شود. این همان اتفاقی است که تاکنون در کشور ما رخ نداده است و سبب دل‌سردی نوآوران و محققان و فرار سرمایه‌ها از این بخش شده است. به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین الزامات توسعه فناوری اطلاعات، به رسمیت شناختن حقوق مالکیت باشد. این اقدام باید هم به صورت قانونی و هم اجرایی عملیاتی شود؛ یعنی باید هم قوانین مناسب، به‌روز و کارآمد برای حمایت از حق مالکیت تدوین شود و هم باید دستگاه‌های مختلف نظارتی و قضایی به اجرای دقیق این قوانین بپردازند.

ارتباطات برعهده دولت است و بخش خصوصی از عهده آن بر نمی‌آید اما به جز ایجاد زیرساخت‌های اصلی فناوری اطلاعات، بخش خصوصی در دیگر حوزه‌ها می‌تواند به راحتی وارد شود و به دولت کمک کند. قطعاً دولت به تنهایی قادر نخواهد بود تا صنعت فاوا را در کشور ایجاد کند. دولت تنها می‌تواند مقدمات این کار را ایجاد و بسترهای فعالیت بخش خصوصی را فراهم کند. از همین رو در تمام کشورها بخش خصوصی نقش کلیدی و مهمی در صنعت فاوا و اقتصاد دانش بنیان ایفا می‌کند؛ اما متأسفانه تاکنون دولت راهکارهای ضروری، تسهیلات مناسب، مستمر و قانونمند برای حضور بخش خصوصی در توسعه فاوا و بهره‌برداری از خدمات این حوزه را ارائه نکرده است و لذا در مقایسه با سایر کشورهای منطقه و خصوصاً با توجه به سند چشم‌انداز وضعیت نسبتاً نامناسب است. توسعه فاوای کشور بدون سرمایه‌گذاری بخش خصوصی غیرممکن است. باید قوانین و مقررات به نحوی وضع شوند که منابع غیردولتی به سهولت و با ریسک کمی به کار گرفته شده تا کسب و کار حوزه فاوا را رونق دهند. در نهایت باید این اقدامات منجر به خروج دولت از حوزه تصدی‌گری و محدود شدن به نظارت و سامان‌دهی در بازار فاوا برای ظرفیت‌سازی و ایجاد رقابت سالم برای بخش خصوصی شود؛ بنابراین برنامه ششم توسعه باید به نقش بخش خصوصی در توسعه فاوا توجه کند و با تدوین برنامه‌های مناسب، زمینه فعالیت بخش خصوصی را ایجاد کند.

■ اهداف کمی و قابل سنجش

یکی از الزامات برنامه‌ریزی موفق، داشتن اهداف دقیق، شفاف و قابل اندازه‌گیری است. زمانی که برنامه دارای چنین اهدافی نباشد احتمال موفقیت آن به شدت کاهش می‌یابد از سوی دیگر امکان سنجش و بررسی روند اجرای برنامه را در حین و پایان اجرای برنامه از بین می‌برد. این مشکلی است که اکثر برنامه‌های توسعه در کشور ما داشته‌اند. بخش فاوا نیز از این قاعده مستثنا نیست. در موارد معدودی که در برنامه‌های توسعه به فاوا پرداخته شده است خبری از اهداف مشخص، دقیق، کارشناسی شده و قابل سنجش نیست. در برنامه ششم توسعه ضروری است بندهایی که به فاوا می‌پردازند فارغ از نگاه حداقلی یا حداکثری به موضوع، دارای اهداف مشخص و قابل سنجشی باشند؛ یعنی حتی اگر در برنامه ششم همانند برنامه‌های قبلی نگاه حداقلی به فاوا حاکم باشد باز هم نیازمند قرار دادن اهداف



دارد که با داشتن تخصص لازم، بهره‌گیری از توان کارشناسان و نخبگان به برنامه‌ریزی جامع، تدوین راهبردها، استراتژی‌ها و اجرای برنامه‌های مختلف بپردازد. اکنون که در حال تدوین برنامه ششم توسعه هستیم بهترین زمان برای برطرف کردن این مشکل دیرینه است. در برنامه ششم توسعه باید متولی اصلی فاوا در کشور مشخص شود و تمام مسئولیت‌ها و نقش‌هایی که نهادهای دیگر در حوزه فاوا دارند به این متولی انتقال داده شود. باید مسئولیت‌ها، نقش‌ها، شرح وظایف این نهاد به‌دقت و با شفافیت مشخص شود و جایگاه شایسته و صحیحی در قانون برای آن تعیین شود. با تعیین چنین نهادی که هم مسئولیت تدوین برنامه‌های بلندمدت و کوتاه مدت را دارد و هم مسئولیت اجرای برنامه‌ها و هم پاسخ‌گویی تمام مسائل حوزه فاوا است می‌توان امید به توسعه فاوا و شکل‌گیری این صنعت در کشور داشت.



یکی از اهداف برنامه ششم توسعه در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات باید اصلاح نگاه به فناوری اطلاعات باشد

■ حمایت از بخش خصوصی

ایجاد بسیاری از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و