



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

دانشکده مدیریت

رشته مدیریت فناوری اطلاعات

عنوان

سیاست گذاری و انتشار فناوری اطلاعات

نگارش

مریم سلیمانی

مهسا سلیمی

استاد

سرکار خانم عرفانی

مهر ۹۴

فهرست

چکیده	۳
کلید واژه	۳
مفهوم فناوری اطلاعات	۴
مفهوم سیاست گذاری	۴
گونه بندی های موجود در زمینه سیاست های توسعه فناوری اطلاعات	۵
نقش دولت در سیاست فناوری کشورهای در حال توسعه	۹
گرایش ها و سیاست های کشورها در توسعه فاوا	۱۰
ضرورت داشتن سیاست مخصوص برای توسعه فاوا	Error! Bookmark not defined.
توصیه های سیاسی	۱۲
نتیجه گیری	۱۳
منابع	۱۴

چکیده :

- فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) به عنوان فناوری عمومی در همه کشورها دارای کاربرد گسترده ای است و سبب رشد اقتصادی و اجتماعی در جوامع پیشرفته شده است. بنابراین ، دولت ها در بسیاری از کشورها نهادها و برنامه های خاصی را در جهت ارتقای این فناوری تدوین و پیاده سازی نموده اند . در واقع سیاست فناوری شامل اقداماتی است که سیاست گذار برای تسریع در امر توسعه فناوری در کشور انجام مید دهد در این مقاله به بررسی سیاست ها و اقدامات انتشاری فناوری پرداخته شده است .

کلید واژه : سیاست گذاری ، فناوری اطلاعات و ارتباطات ، فناوری

مفهوم فناوری اطلاعات :

فناوری اطلاعات به معنی و مفهوم بسیار ساده یعنی علم استفاده از یک سری ابزار که این ابزار همان پردازش، نگهداری، جمع آوری، ذخیره، توزیع، انتقال، امنیت است که بر روی اطلاعات اعمال میشود. سه محور اصلی در فناوری اطلاعات سخت افزار، نرم افزار و فکر افزار (مدیریت دانش) می باشد.

فناوری اطلاعات را برای بیان یک تعریف ساده دیگر به سه کلمه تقسیم میکنم :

فناوری : کاربردی کردن علم

پردازش : مدیریت بر روی اطلاعات

اطلاعات : داده های پردازش شده

فناوری اطلاعات <=> علمی که برای مدیریت و پردازش اطلاعات لازم است.

سیاست گذاری :

• تعریف سیاستگذاری:

سیاستگذاری **طراحی و برنامه ریزی** روشها و راههایی برای دستیابی به اهداف معین در زمینه های مشخص میباشد.

در **طراحی** زمانبندی و برآورد هزینه های مالی و انسانی وجود ندارد و تنها شمایی کلی از مسأله و روند کار مطرح می شود اما در **برنامه ریزی** علاوه بر تعیین روند کار، زمانبندی و هزینه ها نیز در نظر گرفته می شوند؛ در واقع در برنامه ریزی به چرایی و چگونگی بصورتی عملیاتی و جزئی نگریسته می شود.

با توجه به تعریف سیاستگذاری، می توان مراحل سیاستگذاری را بطور کلی به مراحل زیر تقسیم بندی کرد:

۱. تعیین سطح سیاستگذاری

۲. گردآوری داده ها

۳. برنامه ریزی

۴. اجرا

۵. ارزیابی و اصلاح

گونه بندی های موجود در زمینه سیاست های توسعه فناوری اطلاعات :

سیاست فناوری شامل اقداماتی است که سیاست گذار برای تسریع در امر توسعه فناوری در کشور انجام می دهد. در این مقاله با هدف مطالعه و شناسایی بهترین شیوه های سیاستی در امر توسعه ، به بررسی سیاست ها و اقدامات انتشاری فناوری که حاصل مطالعات انجام شده در تجربه های موفق بوده ، پرداخته شده است .

برنامه های انتشار عموماً در جهت رفع شکست های سیستمی و بازار و تامین اهداف اقتصادی دیگر نظیر رقابت پذیری ، توسعه اقتصادی منطقه ای و کارآفرینی میباشد .

بمنظور دستیابی به الگویی در زمینه توسعه و انتشار فناوری اطلاعات در ابتدا به تعریف انواع گونه بندی های توسعه ای موجود در این زمینه میپردازیم.

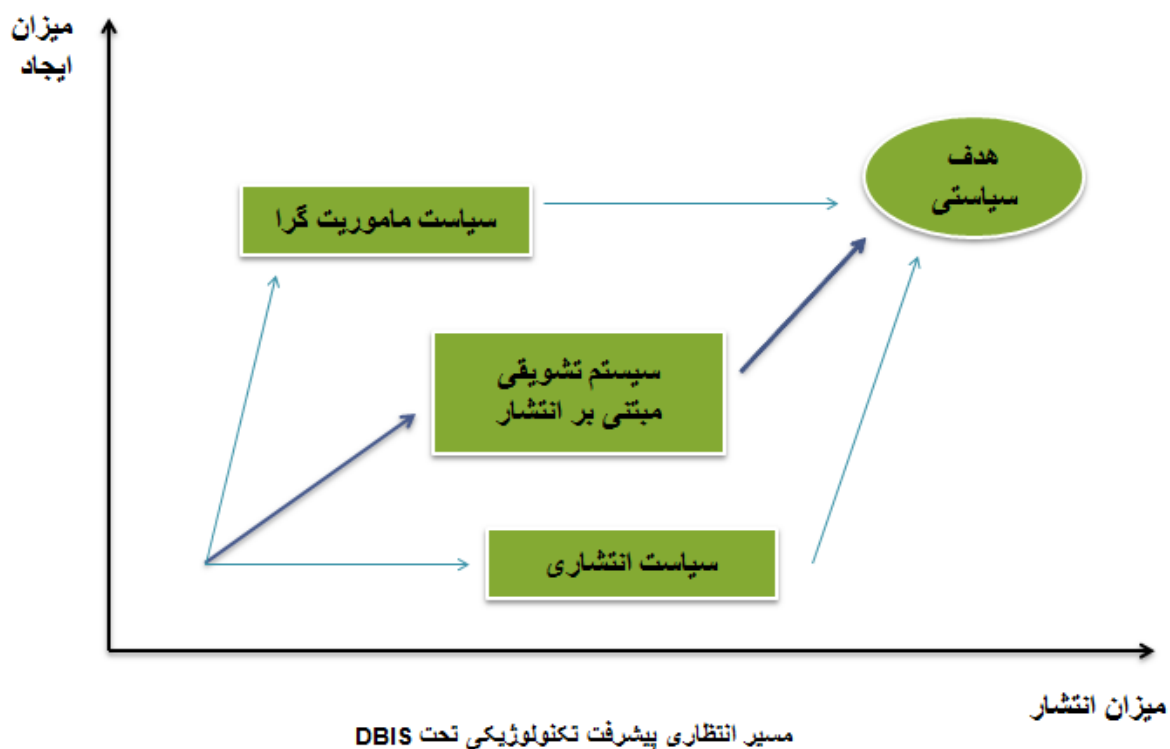
در سال ۱۹۸۷، Ergas ، گونه بندی تکاملی را برای سیاست های توسعه ای فناوری ارائه کرده و مفاهیم **سیاست انتشاری** و **ماموریت گرا** را در جهت طبقه بندی و تحلیل سیستم های ملی نوآوری بیان نمود. این طبقه بندی در قالب تکاملی سیاست ها صورت گرفته و با هدف دستیابی به روش هایی در جهت شناسایی درست اقدامات سیاستی و ابعاد مختلف آنهاست .

با توجه به تعاریف ایشان ، سیستم های ماموریت گرا عموماً ، حمایت سیاستی خود را برروی تعداد محدودی از فناوری ها و شرکت هایی که غالباً بزرگ و دارای مزیت های رقابتی مشخص و ثابتی باشند، متمرکز می کنند. سیستم های انتشاری ، اقدامات سیاستی خود را بر روی افزایش ظرفیت نوآوری در اقتصاد، متمرکز کرده اند. که این کار را با توجه بیشتر بر روی توسعه زیر ساختارهای دانشی ، انتقال فناوری و فعالیت های مشارکتی انجام می دهند .

Pyung- yn و Hwan Hahn (۱۹۹۸) در مطالعه ای که روی اقدامات سیاسی در کشورهای عضو OECD انجام دادند، سیاست های توسعه ای را در دو دسته کلی **ایجاد و انتشاری** جای دادند.

بررسی نظریه ها و تجربیات مرتبط با سیاست فناوری منجر به شناسایی دو دسته مشکلات عمده در سیاست های فناوری موجود شدند :

ناشناخته بودن ارتباط بین سیاست های انتشاری و ایجاد ، و رویکرد تفکیکی که سیاست انتشار فناوری را از سیاست های ایجاد فناوری جدا می سازد . برای فائق آمدن بر این مشکلات و مرتبط کردن سیاست های ایجاد و انتشاری تحت یک چارچوب سیاستی واحد ، سیستم تشویقی مبتنی بر انتشار (DBID) پیشنهاد شده است که قادر به تامین اهداف مورد نظر می باشد . (شکل ۱) که در واقع میزان انتشاری و ایجاد بودن سیاست های تقسیم بندی ارگاس را نشان می دهد.



برنامه های انتشار فناوری طی چند دهه گذشته از نظر ماهیت و محتوا به صورت قابل توجهی رشد کردند . در ۱۹۹۰ بیشترین توجه برنامه های انتشار فناوری معطوف به انتقال نتایج تحقیقات دولتی به بخش صنعت بود. در اینجا یک قدم به جلو برداشته و انواع گونه بندی های سیاستی موجود در انتشار فناوری معرفی می شود.

Philip Shapira در گونه بندی هایی که برای انتشار فناوری ارائه کرده ، به اقدامات سیاستی از بعد و منظر خاصی نگریسته که موجب تولید انواع تقسیم بندی هی متفاوت شده است . این محورها در ۳ دسته کلی : سازمان دهی سیاست ها با توجه به اهداف سیاستی ، نگرش عملیاتی بر اقدامات سیاستی و نوع وظیفه ای قرار دارند.

در تقسیم بندی سیاست ها با توجه به اهداف سیاستی آنها ، برنامه های انتشاری در ۳ سطح مجزا

تعریف میشوند :

سطح نخست شامل برنامه هایی در جهت بهبود اتخاذ و سازگاری فناوری های خاص می باشد سطح دوم شامل برنامه هایی در جهت بهبود ظرفیت پذیرش فناوری بنگاه ها می باشد. در سطح سوم برنامه

ها در جهت ایجاد ظرفیت نوآوری سراسری شرکت هاست که شامل بکارگیری ابزارهایی نظیر رهنگاشت های بخش ، ابزارهای تشخیص و غیره می باشد.

در نگرش عملیاتی ، با توجه به نوع عملیات برنامه های انتشاری، یک طبقه بندی ۴ بخشی که عبارتند از :

طرف عرضه ، طرف تقاضا ، شبکه ای و توسعه زیرساختار مطرح شده است.

اقدامات طرف عرضه در صدد انتقال فناوری از تحقیقات پایه و یا مأموریت گرا به درون بخش خصوصی و نیز تجاری سازی آن می باشند. هدف اصلی برنامه های طرف تقاضا، شناسایی و برآورد شکاف های تکنولوژیکی، نیازها و فرصتهایی است که شرکت ها و بخصوص کسب و کارهای کوچک و متوسط با آنها روبرو می شوند. رویکرد سوم برا انتشار فناوری بیشترین تاکید خود را روی توسعه موسسات واسطه و مشارکتی برای ارتقا جریانهای فناوری و انتشار فناوری جدید و تجاری سازی معطوف می کند. چهارمین استراتژی انتشاری در این تقسیم بندی ، تامین و ارتقا زیر ساختارهای انتشار فناوری است .

در محور سوم از رویکرد **shapira** تحت عنوان تقسیم بندی نوع وظیفه ای ، محور اصلی اقدامات سیاستی که تقریباً در همه انواع تقسیم بندی ها ، شامل می شوند، ذکر شده است . در اینجا بیشتر ، سیاست های خاص و با هدف افزایش ظرفیت جذب کنندگی تکنولوژی شرکت ها و بخصوص **SME**، بحث شده است .

این فعالیت های محوری شامل:

ایجاد آگاهی و نمونه سازی از فناوری ، جستجوی اطلاعات و خدمات مربوطه ، همکاری فنی و مشاوره ، آموزش ، تحقیقات و پروژه ای مشارکتی برای فناوری ، جابجایی کارکنان و حمایت از پرسنل **R&D**، استاندارسازی ، حمایت مالی ، تامین ، مشارکت های داخلی شرکتی ، تسهیلات برای فناوری ، سیاست های خوشه ای و یا منطقه ای و اقدامات سیاستی کلان می باشد.

Nagy Hanna در سال ۱۹۹۵ در گزارشی که از مطالعه سیاست های دولت های عضو OECD در زمینه توسعه IT ارائه کرد، در واقع تقسیم بندی های صورت گرفته توسط دولت های عضو OECD در جخت کمک به شرکت ها برای شناسایی ، جذب و پیاده سازی فناوری و دانش فنی ایجاد شده است . این چارچوب تحلیلی ، سیاست های IT را حول سه محور توصیف می کند که ابعاد ماتریس هانا را تشکیل می دهند.

- ۱. سیاست های **Hands-on** و **Hands-off** : در اعمال **Hands-on** (مداخله گر) معمولاً از شرکت ها خواسته می شود تا از مسیر و اولویت های استراتژیک دولت پیروی نمایند. در سیاست گذاری های **Hands-off** (عدم مداخله) هیچ توسعه اقتصادی و یافنی خاصی پیشنهاد نمی شود.

• ۲. سیاست های ایجاد IT ، انتشار IT و واسطه ای: سیاست هایی که برای افزایش و توسعه تولید IT می باشند ، جز سیاست های ایجاد IT بوده ، سیاست هایی که در راستای ارتقا بکارگیری آن می باشند ، سیاست های انتشار IT محسوب می شوند و سیاست هایی که با هدف ایجاد واسطه بین تولید کننده و کاربر تدوین می شوند در زمره سیاست های واسطه ای قرار می گیرند.

• ۳. سیاست های خاص IT و مرتبط با IT : سیاست های خاص IT آنهایی هستند که برای افزایش تولید و استفاده از خدمات و محصولات IT تدوین شده اند . در مقایسه ، سیاست های مرتبط با IT آنهایی هستند که ارتباط مستقیمی با IT ندارند ولی بر انتشار آن اثر گذار می باشند مانند سیاست های تجاری، صنعتی و تکنولوژیکی عمومی .

چالش های صورت گرفته در زمینه انتشار فناوری ، تنها در جهت تعریف بهترین تجربه یا روش برتر نبوده بلکه هدف اصلی این چالش ها، انتقال و جذب این تجارب می باشد. این روش ها نیازمند درک صحیح و ارتباط مستقیم با مفاهیم سازمانی خود هستند .

	انتشاری	واسطه ای	ایجاد
Hands-on	برنامه های قابلیت تکنولوژیکی SME ها	تعهد قوی به استراتژیهای ملی صنعتی که ارتباط دهنده عرضه و تقاضا می باشند	مرتبط با IT و امه های تحقیق و توسعه
	برنامه های تحقق و توسعه IT	ایجاد زیر ساختار های مخابراتی	خاص IT برنامه های انتقال و انتشار IT
Hands-off	سیاست های رقابتی	آزاد سازی مخابرات فعالیتهای استاندارد سازی	انتشار IT معافیتهای مالیاتی
	معافیتهای مالیاتی برای تحقیق و توسعه	سیاست های پولی آزاد سازی مالی	محدودیت در واردات و طرحهای توسعه صادرات

ماتریس سیاست گذاری IT - مدل Hanna

با توجه به الگوهای مختلف ارائه شده در زمینه توسعه و انتشار فناوری ، به نظر می رسد می توان از الگوی hanna به عنوان الگوی مرجع بهره جست .

در چارچوب دیگری که چیانگ (۱۹۹۸) ارائه داده ، معتقد است در بسیاری از کشورهای صنعتی هدف قرار دادن صنایع برای حمایت ، جای خود را به هدف قرار دادن فناوری داده است . این امر منطقی به نظر می رسد که فناوری های پیشرفته و با پیچیدگی بالا نظیر فاوا نیازمند راهبردهای مناسب و خاص برای توسعه خود هستند . بر مبنای نظر چیانگ سه حالت برای هدف قرار دادن ددر توسعه وجود دارد: حالت اول ، هدایت منابع انسانی و مالی به سوی حوزه فناوری خاص دارای اهمیت راهبردی است . حالت دیگر ، تمرکز بر حمایت از شرکت ها در حوزه فناوری خاص است . در حالت سوم ، کوشش در جهت توسعه فناوری هایی است که کاربرد در زمینه های مختلف را دارند .

برای توسعه فناوری عمومی ، دولت می تواند حداقل سه راهبرد عمده بسط نهادهای علمی برای پوشش این حوزه ، ایجاد آزمایشگاه ها یا مراکز فنیدولتی یا نیمه دولتی مسئول توسعه فناوری عمومی و اشاعه آن به کاربران صنعتی و حمایت از تحقیق و توسعه صنعتی مشارکتی از طریق اشتراک هزینه ها و ریسک ها و حتی تجميع منابع تحقیق و توسعه دولتی را دنبال کند . لی و سوانگ اظهار داشته اند که صنعت با فناوری پیشرفته به وسیله نو آوری تعریف می شود و شرکت های فعال در بخش های اساسی ، چشم انداز نو آوری هستند .

در جدول زیر سیاست فناوری ماموریت گرا و اشاعه گرا با یکدیگر مقایسه شده اند :

خصوصیات اصلی	اشاعه گرا	ماموریت گرا
هدف	ازبین بردن شکاف بین مرز فناوری و قابلیت های صنعتی	پیش بردن مرز فناوری
نقش دولت	پشتیبانی از صنعت	رهبری صنعت
ابزارهای سیاستی	مکانیزم (سازوکار)هایی برای اخذ فناوری ، اشاعه و کاربرد	برنامه های ماموریت گرا
نیروهای پیش برنده	کشش بازار تجاری	کشش بازار اولیه توسط دولت سپس فشار فناوری
سهم بالقوه	نوآوری های تدریجی	نوآوری های بنیادی
الگوی نوآوری	بیشتر نوآوری های فرآیند	بیشتر نوآوری های محصول
سیکل عمر فناوری	شروع از مراحل بعدی و پیش	ایجاد سیکل های جدید و رقابت

در مرحله اولیه	رفتن	
----------------	------	--

برنامه اشاعه فناوری به طور معمول به دنبال حذف شکست های بازار و رسیدن به اهداف اقتصادی نظیر رقابت ، توسعه اقتصاد محلی و کارآفرینی هستند . کانتر و پایکا با معرفی مفهوم رح خای سیاست مبتنی بر مامورت و اشاعه ، به طبقه بندی و تحلیل سیستم های ملی نوآوری پرداخته اند. براساس تحقیقات آنها ، سیستم های مبتنی بر ماموریت با تمرکز سیاست در تعداد کمی از فناوری ها و شرکت های بزرگ مشخص می شوند . نظام های مبتنی بر اشاعه ، به دنبال افزایش ظرفیت نوآوری از طریق تمرکز روی زیر ساخت علمی ، انتقال فناوری و همکاری و روابط رسم و غیر رسمی میان بازرگ های مختلف است . هاهن و پیونگ با بررسی دولتهای کشورهای مختلف OECD سیاست های فناوری آنها را به دو دسته سیاست های اشاعه و ایجاد تقسیم نموده اند.

نقش دولت در سیاست فناوری کشورهای در حال توسعه :

هدف تمام رویکردها به سیاست فناوری ، ایجاد رشد اقتصادی است . این امر به دوهدف بینابینی سیاست فناوری یعنی سیاست فناوری تنظیم گرا و تسریع تغییر ساختاری اشاره دارد . دولت ها معمولاً تا حدی هر دو هدف را دنبال می کنند. تغییرات سریع فناوری ، طول عمر کوتاه ، رقابت فشرده جهانی و جهانی شدن، محیط رقابتی بنگاه ها را متحول کرده اند . در نتیجه ، توسعه و تجاری سازی فناوری های جدید برای رشد و بقای بنگاه ها اهمیت حیاتی دارد .

از دیدگاه اقتصاد مبتنی بر بازار، دولت در کشورهای در حال توسعه نمی تواند یا نباید فعالیت زیادی در ارتباط با سیاست فناوری انجام دهند ، ولی اگر از دیدگاه تشویق دولت بنگریم سیاست

فناوری در این کشورها با تاکید بر تشویق یادگیری شکل می گیرد و ابعاد مهمی چون تحقیق و توسعه ، آموزش ، کار آموزی ، تشویق صنایع نوزاد ، حقوق مالکیت فکری برا در برمیگیرد. به اعتقاد آهرنس دولت ها برای تقویت تحولات فناوری در این کشورها باید نقش فعال ایفا کنند . اما لی پشتیبانی دولت از صنایع را به دلیل مشکلاتی که ممکن است در عمق یک بخش ویژه از فواین و مقررات وجود داشته باشد، دشوار می داند. به هر حال فرآیند توسعه فناوری ، حاصل تعامل بین محرک ها ، توانمندی ها و نهادهاست . در برنامه ریزی ها نباید تنها به یک دسته از عوامل توجه کرد ، بلکه باید تعامل بین متغیرهای مختلف را نیز مد نظر قرار داد. دولت می تواند در بسیاری از عوامل اثر گذار باشد و انتظار می رود سیاست های توسعه فناوری مبتنی بر فضای رقابتی تدوین نمایند زیرا عدم توسعه این فضا منجر به رشد اقتصادی کم و محدود بودن تحقیقات می گردد.

در جوامع امروزی سه نهاد دانشگاه ، صنعت و دولت ، در عین اینکه استقلال ساختاری و سازمانی خود را حفظ می کنند ، در فرایند توسعه فناوری وارد قلمروهای یکدیگر می شوند و بین آنها همپوشانی وظایف و مأموریت ها به وجود می آید . راهبرد توسعه فناوری ، تعیین هدفهای ملی و پیش بینی ابزار سیاسی مناسب و روش هایی برای تحقق آنهاست . راهبرد توسعه فناوری می تواند بر مبنای اصولی باشد . برای مثال می تواند براساس راهبرد تهاجمی یا گام به گام ، راهبرد رشد یا توسعه ، راهبرد دیوار آهنین یا ادغام در نظام جهانی و یا راهبرد توسعه صادرات یا جایگزینی واردات باشد. سیاست های دولت ، برای پر کردن شکاف دانش و نو آوری اقتصاد را به دو دسته تقسیم می کنند : مستقیم و غیر مستقیم . در سایت مستقیم ، دولت ، بنگاه و صنعت را به طور مستقیم مورد توجه قرار میدهد . مانند تضمین بازدهی سرمایه گذاری یک بنگاه در یک پروژه نو آوری فناورانه ، یا سرمایه گذاری پر مخاطره در یک زمینه فناورانه در صنعت خاص . در سیاست های غیر مستقیم ، دولت از طریق دانشگاه ، به بنگاه توجه می کند و حق مالکیت معنوی را از اشخاص و سازمانه ای دولتی به دانشگاه منتقل می کند . همچنین دولت ها می توانند در مراحل گوناگون توسعه فناوری از شرکت ها حمایت کنند. برای مثال یکی از اولین نقش های دولت حمایت از بازار داخلی و یارانه ها ی صادرات ، به شرکت های جدید ورود است .

گرایش ها و سیاست های کشورها در توسعه فاوا :

برای مشخص نمودن گرایش های سیاست فاوا می توان به مطالعه و بررسی برنامه های موفق در کشورها پرداخت . هر کشور برای توسعه سیاست های فاوا از رویکردی خاص استفاده می کند.

تحقیقات انجام شده بیانگر این است که برنامه ها و طرح های مورد استفاده کشورهای مختلف تا قبل از دهه ۱۹۹۰ دارای هدف ایجاد - اشاعه بوده و سنجه های اتصال مورد توجه زیادی قرار نگرفته اند . از سال ۱۹۹۰ تعداد برنامه های اتصال افزایش یافته و تاسیس نهادهای واسط در حال افزایش بوده است . در طول دهه ۱۹۹۰ برنامه های عدم مداخله افزایش یافته اند. این در حالی است که امروزه از نظر سیاسی بیشتر کشورها گرایش زیادی به سیاست های عدم مداخله دارند ، زیرا نقش بوروکراتیک دولت کاهش یافته است و در عمل ، دولت ها به دلیل ایجاد اشتغال مجبور به اجرای سیاست های مداخله گر هستند . در سال های اخیر برنامه ها بیشتر به سمت اتصال پیش می روند. اگر چه تعدادی از آنها برنامه های اشاعه و تعداد کمی برنامه های ایجاد هستند .

نهادهای سیات گذار حوزه فاوا در کشورهای مختلف متفاوت هستند . برای مثال ، در کشورهای کره ، غنا ، چین ، سنگاپور و هند ، دولت مسئول سیاست گذاری این حوزه است اما در کشورهایی مانند مالزی بخش خصوصی نیز همراه با دولت در فرآیند سیاست گذاری مشارکت دارد .

ژاپن راهبرد خود را برای توسعه فاوا تحت عنوان راهبرد ملی فناوری اطلاعات اعلام نمود که بر اساس آن دولت باید محیطی ایجاد می کرد که بخش خصوصی بر مبنای نیروهای بازا بتواند از تمام ظرفیت خود استفاده نماید و ژاپن را تبدیل به کشوری با فناوری اطلاعات پیشرفته بنماید. برای رسیدن به این هدف برنامه سیاست اولویت ژاپن الکترونیکی تدوین شد که نقش بخش خصوصی و دولتی مشخص شده بود و بخش خصوصی نقش رهبر را بازی می کرد. این برنامه پنج حوزه را هدف قرار داده است که شامل ایجاد شبکه های بسیار پیشرفته اطلاعات و مخابرات، ارتقای آموزش و یادگیری جهت توسعه منابع انسانی، ایجاد تسهیلاتی برای تجارت الکترونیکی، دیجیتالی نمودن مدیریت و کاربرد فناوری اطلاعات در دیگر بخش های دولتی و اطمینان از امنیت شبکه های پیشرفته اطلاعات و مخابرات است.

در استرالیا از راهبرد مشارکت شرکت های چند ملیتی و توسعه صادرات برای توسعه فاوا استفاده شده است. پرو طرح های جاه طلبانه ای ر زمینه بهبود زیر ساخت پیشرفته فاوا به ویژه مناطق روستایی دارد که با مشارکت بخش خصوصی، سازمان های غیر دولتی، سازمان های بین المللی و شرکت های چند ملیتی اجرا می شود. برخی از سیاست های دولت ویتنام جهت توسعه فاوا شامل مشارکت بخش خصوصی در خدمات رسانی، مدرن کردن مدیریت دولتی بخش فناوری اطلاعات، توسعه تجارت الکترونیکی و دولت الکترونیکی، حمایت از صنعت نرم افزار و مشوق ها و مزایای مالیاتی برای سرمایه گذاری در این حوزه می باشد. کشورهای در حال توسعه در برقراری ارتباط میان صنعت فاوا و راهبردهای اقتصادی با مشکلات زیادی روبه رو هستند. همچنین امروزه می توان روند روشن آزاد سازی فاوا را در بسیاری از کشورهای در حال توسعه مشاهده کرد. این کشورها دریافته اند که مقاومت در برابر بازارهای جهانی غیر ممکن است. با توجه به راهبردهای توسعه صنعت فاوا، نبرد تاریخی میان دو رویکرد جانشینی واردات و توسعه صادرات، در این کشورها ادامه خواهد داشت و لو اینکه سنگاپور، تایوان و کره جنوبی در اتخاذ رویکرد توسعه صادرات برای توسعه صنعت فاوا موفق بوده اند. در کشورهای بزرگ مانند چین و هند، صنعت فاوا موتور درونی برای تغییر ساختار اقتصادی خواهد شد.

طبق تحقیقات صورت گرفته در ایران، تدوین مدل های خاص هر بخش برای توسعه فناوری اطلاعات ضروری است و می بایست سیاست گذاران اهتمام بیشتری به این امر داشته باشند.

ضرورت داشتن سیاست مخصوص برای توسعه فاوا:

شواهد زیادی وجود دارد که رابطه بسیار قوی بین رشد صنایع و قدرت فاوا وجود دارد، اما به هر حال ایجاد تقارن یمن مناطق و رهایی از سیاست های قراردادی بسیار مشکل به نظر می رسد. این امر در مناطق گوناگون ایتالیا، آلمان، چین به اثبات رسیده است. در مدل توسعه چین تمام ارگان توسعه به طور متناسب و هماهنگ با یکدیگر هستند و این امر موجب موفقیت آنها شده در حالی که در مدل توسعه برینانیا این ارکان به طور مجزا دیده شده که مشکلات زیادی را به وجود آورده و به نتیجه مطلوب حپختم نشده است، بنابراین اهمیت ساست های خاص برای هر کشور ضروری است.

توصیه های سیاسی :

- با توجه با تایید مواردی همچون نوآوری ها تدریجی ، از بین بردن شکاف بین مرز فناوری و قابلیت های صنعتی و نقش پشتیبانی و هدایت در نظر گرفته شده برای دولت به نظر می رسد، سیاست های اشاعه گر در حوزه فاوا، اهمیت بسیاری در کشور داشته باشد.
- باتوجه به دشواری دسترس ، انتقال و اشاعه فناوری در کشور، سیاست های متاخر ، جامع و چند بعدی توصیه می شود.
- مطالعه تطبیقی سیاست های سایر کشورها در حوزه فاوا ، استفاده از مزایای متاخر ها و تقویت قوانین و حمایت ها برای سیاست گذاری فاوا در کشور ضروری به نظر می رسد .
- یک از تاثیر گذارترین عوامل توسعه فناوری ، هماهنگی و همکاری میان سه بخش اصلی کشور یعنی صنعت – دولت – دانشگاه است . که به نظریه مارپیچ سه گانه مشهور است .
- با توجه به اینکه فاوا پشتیبان بسیاری از صنایع محسوب می شود، بهتر است توسعه آن را در قالب نظام توسعه فناوری در نظر گرفت .
- با افزایش روند جهانی سازی ، کشورها می بایست علاوه بر اتخاذ سیاست های بومی برای توسعه فناوری ، به اتخاذ سیاست های بین المللی نیز بپردازند که یکی از مهم ترین حوزه ها ، حوزه فناوری های برتر است که امروزه بسیاری از کشورها از جمله کشورهای پیشرو و متاخر جهت توسعه بازار محصولات فناوری های برتر فعالیت هایی را انجام می دهند .

نتیجه گیری :

در این مقاله به توضیح و تشریح گونه های سیاست گذاری فناوری و تشریح مدل ها پرداخته شد . اما آنچه که مهم است سیاست گذاری متناسب با شرایط کشور در زمینه فاوا است انتخاب دولت به عنوان متولی سیاست گذاری با توجه به نفوذ و گستردگی بخش IT در کشور (کشورها) معقول به نظر می رسد . اما باید تدابیر مناسبی برای از بین بردن شکاف بین سیاست گذاری رسمی و نهادهای علمی در زمینه فاوا در کشور (یا کشورها) اندیشید . خبرگان اتخاذ تمامی انواع سه گانه خط مشی (خاص IT ، زیر ساختارهای مرتبط با IT و عمومی) را به شکل همزمان و مکمل انتخاب نموده اند که این امر نشان دهنده وظیفه دولت در سیاست گذاری در تمامی سطوح است .

منابع :

- مقاله ارائه راهکارهای سیاست گذاری توسعه فناوری اطلاعات در ایران از محمد فتحیان دانشگاه علم و صنعت
- مقاله ابعاد سیاست گذاری توسعه فناوری در فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران از محمد محمودی میمند فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین شماره های ۱۵ و ۱۶
- مقاله تکنولوژی اطلاعات و سیاست به مثابه منون متحول برای سیاست گذاری از روح اله اسلامی دانشگاه فردوسی مشهد هیات علمی
- کتاب فناوری اطلاعات کسب برتری رقابتی از طریق فناوری دکتر صرافی زاده
- www.itc.ir
- en.wikipedia.org
- www.verdinejad.com
- <http://www.sid.ir>

