

ارائه مدلی جهت ارزش‌گذاری نوآوری‌های حوزه زیست‌فناوری بر پایه رتبه‌بندی اختراعات ثبت‌شده

حسین صفری^۱، امیر الداغی^{۲*}

۱- عضو هیأت علمی دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران

۲- دانشجوی دکتری رشته مدیریت صنعتی، دانشگاه تهران

چکیده

زیست‌فناوری یکی از جدیدترین فناوری‌هایی است که باعث افزایش تولیدات کشاورزی، تسریع در بهبود بیماری‌ها، رفع آلودگی‌های محیط‌زیست و... شده و برای گسترش و اشاعه آن نیاز به اقداماتی می‌باشد که یکی از مهم‌ترین آنها تجاری‌سازی فناوری است. امروزه برای پژوهشگران و متخصصان زیست‌فناوری کشور چاپ مقاله و دستیابی به دانش فنی ترکیبات جدید در این حوزه کار سختی نیست اما ورود به بازار و تجاری‌سازی محصولات زیست‌فناوری موضوعی است که در کشور واجد ضعف جدی است. یکی از مراحل اصلی در تجاری‌سازی، قیمت‌گذاری فناوری است. این تحقیق به دنبال ایجاد چارچوبی جدید به منظور تسهیل در تجاری‌سازی فناوری‌های حوزه زیست‌فناوری از طریق ارائه مدلی برای ارزش‌گذاری و رتبه‌بندی اختراعات ثبت‌شده این حوزه است. بر همین اساس با استفاده از تحلیل محتوای استنباطی، معیارهای مؤثر بر ارزش فناوری از مقالات و کتب این حوزه استخراج و در اختیار خبرگان قرار گرفت تا آنها به هر یک از این معیارها وزنی اختصاص دهند. وزن‌دهی به شاخص‌ها با استفاده از روش حداقل مربعات لگاریتمی فازی (FLLSM) انجام شد و در مرحله بعد با استفاده از بانک اطلاعاتی موجود در ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری و دیگر مراکز متولی زیست‌فناوری در کشور، اطلاعات مربوط به ۵۴ اختراع ثبت‌شده در کشور در حوزه‌های پنج‌گانه زیست‌فناوری (شامل زیست‌فناوری دریایی، محیط‌زیست، شیمی، پزشکی و کشاورزی) استخراج گردید. در نهایت هم اختراعات ثبت‌شده این حوزه‌های کاربردی با استفاده از روش FGTMA رتبه‌بندی شدند. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش مؤید آن است که مهم‌ترین پارامترهای تأثیرگذار بر ارزش فناوری، معیار بازار است. به علاوه حوزه‌های جذاب در بخش زیست‌فناوری نیز به ترتیب عبارتند از: محیط‌زیست، کشاورزی، پزشکی، شیمی و دریا.

کلیدواژه‌ها: اقتصاد ارزش‌گذاری فناوری، زیست‌فناوری، رتبه‌بندی، FLLSM و FGTMA

۱- مقدمه

فناوری‌ها تکان‌دهنده‌تر است. خط‌شکنی‌های این حوزه موجب ارتقاء کیفیت زندگی و افزایش عمر بشر خواهد شد. وجود انباشت علمی زیاد طی سالیان گذشته در کشور در حوزه زیست‌فناوری، باعث پیشرفت‌های زیادی در این حوزه شده است. طبق آخرین آمار پایگاه استنادی اسکوپوس در سال ۲۰۱۴ ایران پس از کشورهای سوئد، روسیه، تایوان، بلژیک و لهستان رتبه ۲۱ را در حوزه تولید مقالات بخش زیست‌فناوری کسب نموده است [۱]. اما مشکل اساسی عدم

تأثیرات انقلاب فناوری در گوشه‌وکنار جهان یکسان نخواهد بود و به آمادگی و پذیرش ملت‌ها، میزان سرمایه‌گذاری‌ها، انباشت‌های علمی و همچنین تصمیماتی که اتخاذ می‌شود بستگی دارد. با اینکه تمام فناوری‌های نوظهور تأثیرات زیادی بر زندگی بشر دارند اما تأثیرات زیست‌فناوری از سایر

* نویسنده عهده‌دار مکاتبات: aldaghi@ut.ac.ir

این مقاله به دنبال پاسخ به دو سؤال اساسی است: معیارهای تأثیرگذار بر قیمت یک فناوری در حوزه های زیستی کدامند و اهمیت هر کدام از این معیارها چقدر است؟ و در حوزه های پنج گانه زیست فناوری، کدام حوزه، جذابیت بیشتری برای سرمایه گذاری در آینده نزدیک را دارد؟

۲- پیشینه پژوهش

۲-۱ زیست فناوری

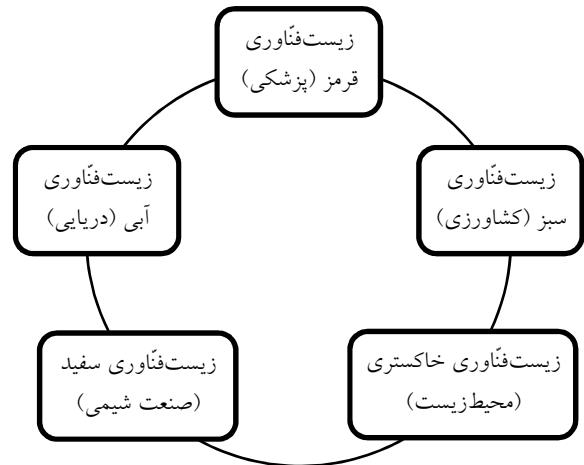
زیست فناوری به طور کلی به مجموعه ای از فناوری ها اطلاق می شود که سامانه های زنده یا بیولوژیکی گیاه، حیوان، میکروارگانیسم یا ترکیبات مخصوص مشتق شده از این سامانه ها را به منظور تولید کالاها و خدمات صنعتی به کار می گیرد. هر چند زیست فناوری پیشرفت نوظهور و جدیدی نیست و مطالعات میکروبیولوژیست ها طی بیش از صد سال، نشان داده که بین انسان و میکروبها ارتباط حیاتی بسیار نزدیکی وجود دارد و این ارتباط می تواند مفید و مضر باشد اما استفاده از این علم برای توسعه و بهبود منابع غذایی انسان دستاورد جدیدی است که به تازگی طرح شده و دانشمندان در رقابت با یکدیگر در این عرصه گام گذاشته اند [۷].

تقسیم بندی های زیادی از حوزه های زیست فناوری انجام شده که پراستنادترین و جامع ترین این تقسیم بندی ها که در این مقاله نیز انتخاب شده شامل پنج حوزه است (شکل ۱):

- زیست فناوری قرمز: مهم ترین و متداول ترین موارد استفاده زیست فناوری می باشد که در فرآیندهای پزشکی کاربرد دارد.
- زیست فناوری سبز: در زمینه کاشت گیاهان مدرن به کار گرفته می شود. تولید گیاهان تراریخته با توان رشد در محیط های با شرایط خاص یا توان مقابله با آفت ها از طریق وارد کردن ژن های اضافی به ژنوم آنها در این رشته قرار می گیرد.
- زیست فناوری خاکستری: به کاربردهای زیست فناوری در بهسازی محیط زیست مربوط می شود.
- زیست فناوری سفید: در صنعت شیمی و به تولید موادی مانند الکل، ویتامین، آمینواسید، آنتی بیوتیک و آنزیم ها اشاره دارد.
- زیست فناوری آبی: برای تشریح کاربردهای بیوفناوری در

توانایی در تجاری سازی دستاوردهای علمی است. تا چندی پیش دانشمندان و پژوهشگران دانشگاه، از تجاری سازی پژوهش امتناع می کردند و رسالت اصلی خود را صرفاً تولید دانش بدون توجه به کاربرد آن در تولید فناوری می دانستند که این وضع به تدریج و در پی فشارها بر دانشگاه به منظور نقش آفرینی در توسعه اقتصادی تغییر کرد [۲]. قیمت گذاری یکی از مراحل است که در تمام قراردادهای انتقال و تجاری سازی فناوری انجام و از چالش برانگیزترین مباحث بین خریدار و فروشنده است. در تحقیقی که باچه و دوئرا در سال ۱۹۷۵ بر روی تأمین کنندگان و دریافت کنندگان فناوری انجام دادند به این نتیجه رسیدند که قیمت، اولین منبع اختلاف آنهاست [۳]. دو مفهوم ارزیابی و ارزش گذاری با یکدیگر متفاوت هستند. ارزیابی فناوری، ابزار یا چارچوبی فکری است که به درک بهتر فناوری و تصمیم گیری درباره آن کمک می نماید. امروزه ارزیابی فناوری قسمتی از تلاش جهانی برای برخورد نظام مند با پرسش چگونه پیش رفتن در زمینه فناوری است [۴] و معمولاً دولت ها برای انجام وظایف رگولاتوری یا حمایتی خود مبادرت به انجام ارزیابی فناوری می کنند. اما ارزش گذاری و قیمت گذاری، یک مفهوم کمی است که به همین علت، پیچیدگی های بیشتری نسبت به ارزیابی فناوری دارد و معمولاً به درخواست بنگاه اقتصادی و با اهداف قانونی یا اقتصادی صورت می گیرد. همین پیچیدگی های مرتبط با ارزش گذاری فناوری و دانش فنی، بسیاری از بنگاه های اقتصادی را از قیمت گذاری علمی منصرف ساخته است. از این رو ارزش گذاری فناوری یکی از جنبه های پیچیده و حائز اهمیت معاملات انتقال فناوری است که در سال های اخیر بسیار مورد توجه بوده است. هر چند پژوهش در این حوزه از اوایل دهه ۹۰ میلادی آغاز شده ولی مباحث زیادی در ابعاد نظری و عملی مطرح هستند که هنوز مورد توجه قرار نگرفته اند [۵]. طی یک بررسی در سال ۲۰۰۳ در ژاپن مشخص شد که دشواری ارزش گذاری و قیمت گذاری فناوری و عدم اطمینان طرفین به قیمت تعیین شده، مهم ترین مانع در برابر انجام موفقیت آمیز مذاکرات اعطاء حق امتیاز فناوری بوده است. چنین به نظر می رسد که در بازار فناوری، رقابت کافی وجود ندارد [۶].

زمینه‌های دریایی و جانوران و گیاهان دریایی به کار می‌رود.



شکل ۱) حوزه‌های پنج‌گانه زیست فناوری

در مورد آینده این حوزه دو سناریو مطرح است: در سناریوی اول، به دلیل مخاطرات احتمالی و آثار جانبی احتمالی استفاده از محصولات زیست فناوری برای جامعه بشری، انتظار می‌رود تحقیقات در این حوزه متوقف شود ولی در سناریوی دوم، انتظار می‌رود با افزایش کیفیت و کاهش مخاطرات بهداشتی و سلامتی محصولات زیست فناوری، پذیرش این محصولات هم بیشتر شود. بنا به دلایلی، سناریوی دوم محتمل‌تر است و دو محرک اصلی در آینده این حوزه نقشی اساسی دارند.

یکی از مهم‌ترین محرک‌های رشد بازار زیست فناوری تاکنون و در آینده، همگرایی آن با دیگر علوم نوین از جمله نانو، فناوری اطلاعات، پزشکی، علوم مهندسی و... است. اگر این همگرایی اتفاق نیفتد برای فروش محصولات زیست فناوری نیاز به کمپین‌های تبلیغاتی فراوانی است ولی در صورتی که این همگرایی اتفاق بیفتد در همه ابعاد زندگی انسانی شاهد رسوخ زیست فناوری و محصولات آن خواهیم بود.

دومین محرک، پذیرش و اعتماد عمومی نسبت به محصولات زیست فناوری است. به طور کلی این موضوع در مورد همه فناوری‌های نوین صدق می‌کند بدین معنی که در ابتدا میزان اعتماد مردم نسبت به این فناوری‌ها کم است. دو راهکار اصلی برای این موضوع متصور است: اول اینکه دولت با افزایش سطح آگاهی و اطلاع مردم، آنها را نسبت به موضوعات آگاه‌تر نماید. راه حل دوم هم این است که دولت‌ها، قوانین و استانداردهای سختگیرانه‌تری در این موارد تصویب نمایند تا جامعه بتواند با اطمینان بیشتری محصولات

زیست فناوری را استفاده نماید [۸].

همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد در کشور طی سالیان گذشته انباشت علمی نسبتاً خوبی در حوزه زیست فناوری به وجود آمده است. از طرف دیگر، نهادهای زیادی در حوزه سیاست‌گذاری، قانون‌گذاری و اجرا در این بخش وجود دارد. از جمله این نهادها می‌توان به پژوهشکده‌های وابسته به نهادهای دولتی و دانشگاهی، سازمان گسترش و نوسازی صنایع، معاونت غذا و دارو و معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، دفتر همکاری‌های فناوری ریاست‌جمهوری، ستاد توسعه زیست فناوری و ستاد توسعه صنایع دانش‌بنیان دریایی، ستاد بهینه‌سازی انرژی و محیط‌زیست و ستاد توسعه سلول‌های بنیادی معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری، پژوهشگاه پلیمر، پژوهشگاه علوم دریایی، پژوهشکده بیوفناوری کشاورزی و... اشاره کرد. از طرف دیگر، ایرانیان از سالیان دور در حوزه پزشکی و درمان خدمات زیادی را به جامعه بشری ارائه کرده‌اند و دانشمندان زیادی را پرورش داده‌اند. به علاوه در حوزه زیست فناوری غذایی نیز از سالیان دور از انواع مخمرها در تولید خمیر نان، لبنیات، ترشی، سرکه، مشروب‌سازی و... استفاده می‌کرده‌اند. در کل می‌توان گفت که قابلیت مناسبی در حوزه‌های مرتبط با زیست فناوری در کشور وجود دارد و این انباشت دانش طی سال‌ها می‌تواند در استمرار حرکت پرشتاب علمی و فناوری این روزهای کشور به کار آید.

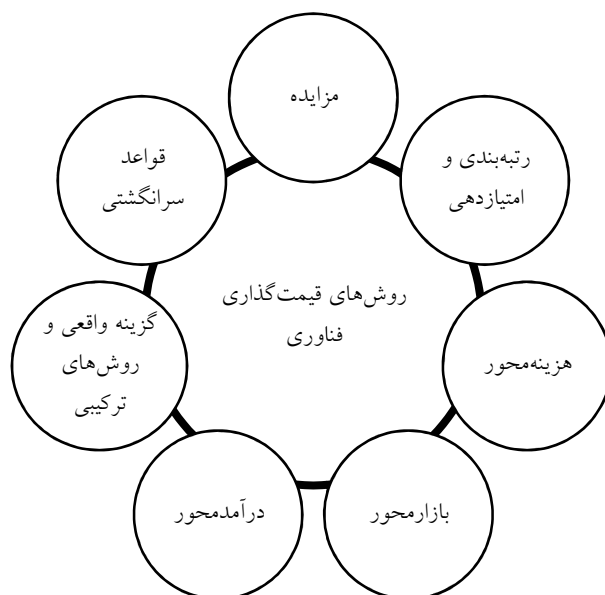
۲-۲ روش‌های ارزش‌گذاری فناوری

تاکنون رویکردها و روش‌های متنوعی برای ارزش‌گذاری فناوری معرفی و به‌کار گرفته شده‌اند. بسیاری از این روش‌ها به منظور از بین بردن محدودیت‌های موجود در روش‌های قبلی و توسعه روشی دقیق‌تر و درعین‌حال عملی‌تر و ساده‌تر طراحی و معرفی شده‌اند که هر یک سعی می‌کند دیدی متفاوت را ارائه نماید. با وجود تعداد زیاد این روش‌ها، با این حال هنوز محدودیت‌ها و مشکلات حل‌نشده بسیاری در تئوری و عمل وجود دارد که دلیلی بر دشواری و پیچیدگی و در برخی موارد ابهام در انجام ارزش‌گذاری فناوری محسوب می‌شود [۹]. هرچند قیمت نهایی یک "بسته فناوری" در پشت میز مذاکره تعیین می‌شود و بستگی به مهارت‌های مذاکره و قدرت چانه‌زنی بازاریابان فناوری دارد اما آشنایی با

منافع حاصل از کاربرد فناوری است. رویکرد مبتنی بر هزینه عموماً کم‌کاربردترین رویکرد ارزشیابی یک دارائی ناملموس است و معمولاً ارزش دارائی را کمتر از حد واقعی آن تخمین می‌زند [۱۶]. استفاده از این روش عمومیت زیادی ندارد زیرا فناوری‌های زیادی وجود دارند که علی‌رغم هزینه‌های تحقیق و توسعه پائین، ارزش بالایی دارند و برعکس [۱۷ و ۱۸].

در روش بازارمحور، اطلاعات مربوط به تراکنش‌های مرتبط مانند دارائی‌های مشابه موجود در بازار، برای تعیین قیمت فناوری مورد ارزش گذاری استفاده می‌شود. ارزش استخراج شده از این روش از نگاه خریدار منطقی و قابل قبول است [۱۵] ولی اگر اطلاعات تراکنش‌های مشابه موجود نباشد استفاده از آن مشکل است. نقطه ضعف اصلی این روش، نبود اطلاعات بازاری در مورد فناوری‌های نوظهور است [۱۹]. اگر در دنیای واقعی بازاری برای فناوری وجود داشته باشد رویکرد بازار برای استفاده، مناسب است. قیمتی که با استفاده از این روش به دست می‌آید از دید دو طرف معامله منصفانه است و موجب افزایش سهم بازار شرکت می‌شود اما تعداد کم معاملات موجود در بازار فناوری و عدم شفافیت آنها، موجب کاهش کاربرد، اطمینان و دقت این روش می‌شود [۲۰]. روش مزایده نیز از زیرمجموعه‌های روش بازارمحور است که استفاده از آن در قیمت گذاری فناوری با کمی اصلاح نسبت به روش معمول مزایده استفاده می‌شود [۲۱]. برای استفاده از این روش باید حداقل سه پیشنهاددهنده وجود داشته باشند [۲۲] و قیمت فناوری بدون هیچگونه محاسبه‌ای در سطح بالاترین پیشنهاد ارائه شده در نظر گرفته می‌شود [۲۳]. در صورتی که پیشنهادات از جانب خریداران مورد قبول فروشنده نباشد ممکن است بر اثر افشای فناوری مورد ارائه آسیب‌هایی به فروشندگان وارد شود [۲۲]. در روش درآمدمحور، ارزش دانش فنی بر اساس ارزش حال درآمدهایی که از به‌کارگیری آن در آینده نصیب شرکت خواهد شد به دست می‌آید. پس از ارزشیابی دانش فنی با در نظر گرفتن عواملی از قبیل عمر دانش فنی، سهم دانش فنی در سرمایه‌گذاری، ریسک توسعه، ارزش زمانی پول و... قیمت دانش فنی تعیین می‌گردد [۱۹ و ۱۴]. استفاده از این روش موجب ایجاد چشم‌اندازی کلی از درآمدهای آتی شرکت می‌شود و قیمت قابل اتکاءتری نیز به دست می‌آید

رویکردها و روش‌های مختلف ارزش گذاری می‌تواند مبنایی را برای شروع و هدایت مذاکرات فراهم نماید. روش‌های عمده ارزش گذاری فناوری به سه دسته رویکردهای سنتی ریاضی، علمی ریاضی و ساده و سرانگشتی تقسیم می‌شوند. هر یک از این دسته روش‌ها، دارای مزایا و معایبی هستند. روش‌های ریاضی تلاش می‌کنند ارزش پولی فناوری را با استفاده از محاسباتی که گاهی هم پیچیده به نظر می‌رسند به دست آورند. روش‌های کیفی قیمت گذاری فناوری نیز گرچه دارای مبنای پیچیده‌ای نیستند اما ممکن است در عمل نتایج دلخواهی را ارائه داده و به خوبی مورد استفاده قرار گیرند که البته این امر بسته به موقعیت خاص فناوری مورد نظر دارد [۱۰]. در ادامه درباره مهم‌ترین و پرکاربردترین این روش‌ها بحث می‌شود (شکل ۲).



شکل ۲) پرکاربردترین روش‌های ارزش گذاری فناوری

رویکرد سنتی ریاضی ارزش گذاری فناوری دارای سه روش عمده هزینه محور، درآمد محور و بازار محور است [۱۱ و ۱۲]. بر طبق منطق روش هزینه محور ارزش یک فناوری بیش از مخارج صرف شده برای توسعه آن نیست. رویکرد هزینه بر پایه این فرض اقتصادی پایه‌ای قرار دارد که نه خریدار و نه فروشنده برای یک دارایی حاضر به پرداخت مبلغی بیشتر از هزینه خلق یا جایگزینی^۱ آن نیستند [۱۳ و ۱۴]. از مزایای این روش، سادگی و راحتی کاربرد آن در اجراست [۱۵]. البته این رویکرد دارای یک محدودیت است و آن عدم توانایی محاسبه

1- Cost of creating or replacing

جمله درخت دوجمله‌ای و سه‌جمله‌ای، شبیه‌سازی مونت کارلو، بلک و شولز^۱ و معادله دیفرانسیل تصادفی^۲ در این دسته جای می‌گیرند [۱۹ و ۲۶ و ۲۷]. اخیراً محققان بر استفاده از روش گزینه واقعی با ترکیبی از روش‌های دیگر تأکید دارند. خلاصه‌ای از مزایا، معایب و حوزه کاربرد هر یک از روش‌های قیمت‌گذاری فناوری در جدول ۱ آمده است.

رویکرد ساده و سرانگشتی نیز دارای روش‌های زیادی است و به کمک آن در زمان اندک و با استفاده از قوانین ساده و محاسبات سرانگشتی و نه‌چندان دقیق، مبادرت به قیمت‌گذاری فناوری می‌نمایند. استفاده از این روش‌ها به ندرت و تنها زمانی که سرعت در قیمت‌گذاری بسیار مهم باشد اتفاق می‌افتد [۲۱].

تمام روش‌ها و مدل‌های قیمت‌گذاری فناوری که در بالا به آنها اشاره شد تنها بر بخشی از عوامل تأثیرگذار بر ارزش یک فناوری متمرکز شده‌اند و از بقیه عوامل که بعضاً مهم هم هستند غفلت می‌کنند. مثلاً برخی تنها به منافع که خریدار از تحصیل فناوری کسب می‌کند اهمیت می‌دهند و برخی فقط بر قیمت فناوری‌های مشابه که در بازار مبادله شده‌اند تمرکز دارند. روش رتبه‌بندی اما سعی می‌کند با یک دید نظام‌مند و استفاده از پنل خبرگان به مطالعه تمام عوامل مؤثر بر ارزش

[۱۸ و ۲۴]. اعتقاد بر این است که در صورت وجود داده‌های کافی، روش‌های مبتنی بر درآمد، دقیق‌تر و معتبرتر از سایر روش‌های قیمت‌گذاری هستند [۲۴ و ۲۵]. البته ممکن مشکلاتی در به‌کارگیری داده‌های ذهنی برای این روش به وجود آید [۵]. طبق مطالعات میدانی انجام‌گرفته، استفاده از این روش در قراردادهای تجاری‌سازی و انتقال فناوری در ایران بسیار مرسوم می‌باشد.

روش‌های هزینه‌مبنا، بازارمبنا و درآمدمبنا همگی دارای یک محدودیت خاص بوده زیرا آنها فرصت و همچنین خطرپذیری را در نظر نمی‌گیرند [۹]. دسته دیگری از روش‌ها، محاسبات پیچیده‌ای داشته که به رویکرد علمی ریاضی مشهورند. یکی از مهم‌ترین روش‌های این رویکرد، گزینه واقعی است. این روش به خصوص هنگامی در مورد فناوری‌های نو یا رادیکال که اطلاعات مرتبط با آنها ناقص یا شرایطشان ناشناخته باشد به منظور شفاف‌سازی ریسک و عدم اطمینان مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش، به توسعه فناوری به عنوان یک فرآیند نگاه می‌شود که مدیران می‌توانند به صورت پیوسته و با توجه به تغییرات محیط، اصلاحاتی در آن انجام دهند. این رویکرد در مقابل رویکرد سنتی که مسیر توسعه فناوری را در طول دوره عمر آن بدون تغییر در نظر می‌گیرد قرار دارد [۱۹]. روش‌های مختلفی از

جدول ۱) مزایا، معایب و حوزه کاربرد هر یک از روش‌های قیمت‌گذاری فناوری [۱۷ و ۲۸-۳۰]

| روش | تعریف | مزایا | معایب | حوزه کاربرد |
|-------------|---|--|---|---------------------------------------|
| هزینه‌محور | قیمت‌گذاری بر مبنای هزینه‌های تولید مجدد و جایگزینی | سادگی، سرعت بالا، کاربرد آسان (عدم نیاز به نیروی متبحر)، کم‌هزینه و عادلانه از نظر خریدار | عدم توجه به درآمدهای فناوری، نادرستی استخراج هزینه‌های فناوری به شیوه حسابداری | مراحل اولیه توسعه فناوری |
| بازارمحور | قیمت‌گذاری بر مبنای فناوری‌های قابل مقایسه در بازار | سرعت نسبتاً بالا در صورت وجود اطلاعات، عدم نیاز به محاسبه چندباره قیمت در شرایط فروش غیرانحصاری، ساده و برپایه اطلاعات واقعی | کمبود یا عدم دسترسی به اطلاعات بازار، عدم کاربرد برای فناوری‌های منحصربه‌فرد و یگانگی عموم قراردادهای انحصاری فناوری‌ها | دارایی‌های مشهود مانند خانه و ماشین |
| درآمدمحور | قیمت‌گذاری بر مبنای ارزش حال منافع آینده | قیمت‌گذاری بر مبنای سودهای مترتب از فناوری | عدم توجه به ریسک‌ها و فرصت‌ها حاصل از فناوری و بر پایه پیش‌بینی آینده بودن آن | پرکاربردترین روش در قیمت‌گذاری فناوری |
| گزینه واقعی | قیمت‌گذاری با در نظر گرفتن ریسک و عدم اطمینان | محاسبه علمی ریسک‌ها و فرصت‌ها (مناسب برای فناوری‌های با ریسک بالا)، دقت بالا در تخمین و افزایش هوشمندی سیستم | نیاز به نیروی انسانی متبحر، محاسبات پیچیده و زمان‌بر بودن | گرفتن تصمیمات استراتژیک |

1- Black and Scholes
2- Stochastic differential equation

پس از امتیازدهی به این شاخص ها، بیان داشته که "ارجاعات بعدی"، "اندازه بازار" و "مالکیت" عواملی هستند که بیشترین اعتبار تئوری و عملی را دارند [۲۶]. هریک از این تحقیقات بسته به شرایط فناوری مورد بررسی و عوامل مطرح در نمونه خود، به برخی از شاخص ها پرداخته اند و برای بقیه شاخص ها، اهمیت زیادی قائل نشده اند. در حوزه زیست فناوری تحقیقات اندکی انجام شده است. مک کلور^۵ عوامل مؤثر بر قیمت فناوری را در این حوزه را بررسی کرده [۳۳] و واندربال^۶ این عوامل را در ۵ شاخه و ۲۲ زیرشاخه دسته بندی نموده است [۳۴].

۲-۴ جمع بندی تحقیقات گذشته

هریک از این روش های قیمت گذاری فناوری دارای نقاط ضعف خاصی بودند. تمام این روش ها تنها بر بخشی از عوامل تأثیرگذار بر ارزش یک فناوری تمرکز دارند و از بقیه عوامل که بعضاً مهم هم هستند غفلت کرده اند. روش تصمیم گیری چندمعیاره تلاش می کند با ترکیبی نظام مند از این روش ها و استفاده از پنل خبرگان، تا حد امکان نقاط ضعف آنها را برطرف نماید. این روش را البته به شرط حضور چند شرط اساسی، شاید بتوان جامع ترین و منطقی ترین روش، نه تنها برای ارزش گذاری فناوری که برای بسیاری از دارایی های دیگر نیز دانست. این روش در زمانی که قیمت مبادله فناوری هم تراز با چیزی که قصد خریدش را داشته در دسترس باشد می تواند بسیار مفید باشد درحالی که نبود فناوری های هم تراز و قابل مقایسه از محدودیت این روش است [۱۸ و ۲۲].

۳- چارچوب مفهومی و روش انجام تحقیق

۳-۱ تعیین شاخص ها و میزان اهمیت آنها

در این تحقیق به منظور تعیین عوامل مؤثر بر ارزش فناوری از دو روش تحلیل محتوا و نظرسنجی از خبرگان استفاده شد که فرآیند آن در شکل ۳ دیده می شود.

۶۰ مقاله از مجلات علمی معتبر حوزه فناوری مطالعه که پس از بررسی این تعداد مقاله مرتبط با قیمت گذاری فناوری، محققین به اشباع نظری رسیدند.

فناوری در جنبه های مختلف آن بپردازد. این روش را، البته به شرط حضور چند شرط اساسی، شاید بتوان جامع ترین و منطقی ترین روش، نه تنها برای ارزش گذاری فناوری که برای بسیاری از دارایی های دیگر نیز دانست چرا که روش مذکور با در نظر گرفتن جنبه های گوناگون بسیاری از روش های دیگر، مزایای این روش ها را به عاریه گرفته و از معایب آنها پرهیز نموده است. همچنین استفاده از این روش می تواند برای انجام مذاکرات انتقال فناوری، آمادگی لازم را به وجود بیاورد. این روش در زمانی که قیمت مبادله فناوری هم تراز با چیزی که قصد خریدش وجود دارد در دسترس باشد می تواند بسیار مفید باشد درحالی که نبود فناوری های هم تراز و قابل مقایسه از محدودیت های این روش است [۲۲].

۲-۳ پژوهش در حوزه عوامل مؤثر بر قیمت فناوری

تحقیقات متعددی برای شناسایی معیارهای مؤثر بر ارزش فناوری انجام گرفته اند. آرنولد^۱ ۱۰۰ عامل را در تعیین ارزش یک فناوری شناسایی کرده و آنها به ۸ دسته تقسیم نموده است. این هشت گروه عبارتند از: ذات فناوری، عوامل هزینه، عوامل بازار محصول، عوامل رقابتی، محافظت از حقوق مالکیت فکری، منابع دریافت کننده لیسانس، قوانین و موضوعات سیاسی و نهایتاً عوامل قراردادی [۳۱]. بیدآلت^۲ از جمله برجسته ترین محققین حوزه ارزش گذاری فناوری، ۴ عامل قابلیت سوددهی فناوری، هزینه های تحقیق و توسعه، هزینه های انتقال و سایر عوامل را برای قیمت گذاری یک فناوری ارائه کرده که هر یک از آنها نیز دارای زیرعواملی هستند. در پژوهشی دیگر که در سال ۲۰۰۴ توسط پارک^۳ انجام گردید عوامل مؤثر بر قیمت فناوری به ۲ دسته کلی عوامل مربوط به ذات فناوری و عوامل مرتبط با بازار تقسیم شدند که هر دو نیز دارای زیرعوامل و چندین شاخص دیگر بودند [۲۹]. در این پژوهش ها، صرفاً عوامل مؤثر بر قیمت فناوری شناسایی شده است. طی سال های اخیر برخی پژوهش ها انجام شده اند که شاخص های مؤثر بر قیمت فناوری را شناسایی و در عین حال امتیازدهی کرده اند. از جمله رازگیتس^۴ که ۱۳ معیار مؤثر بر قیمت فناوری را شناسایی و

1- Arnold
2- Bidault
3- Yongtae Park
4- Razgits

5- Ben McClure
6- Vanderbyl

ترتیب مدل اصلی تحقیق از جنبه ابعاد، دارای سه بُعد طبیعت فناوری، عوامل سطح بنگاه و عوامل بیرونی (بازار) و از جنبه شاخص‌ها شامل هشت شاخص مندرج در شکل ۴ (مدل مفهومی تحقیق) گردید^۱. در مرحله بعد، از طریق پرسشنامه از خبرگان خواسته شد تا میزان اهمیت شاخص‌ها و ابعاد مدل را بر قیمت فناوری در بخش زیست فناوری تعیین نمایند. نتایج این پرسشنامه‌ها با استفاده از روش FLLSM تحلیل و اهمیت هر یک از شاخص‌ها (وزن آنها) به دست آمد. در ادامه نیز وضعیت همه ۵۴ پتنت ثبت شده در حوزه زیست فناوری در کشور بر اساس مدل طراحی شده و از طریق بررسی مستندات و مصاحبه ساختاریافته با صاحبان طرح ارزیابی گردید. در نهایت نیز حوزه‌های پنج‌گانه کاربرد زیست فناوری با استفاده از روش FGTMA رتبه‌بندی شدند.

۳-۲ شاخص‌ها و ابعاد مدل پژوهش

پس از تعیین عناوین و میزان اهمیت شاخص‌ها از طریق برگزاری پنل خبرگان، مدل تحقیق به صورت شکل ۴ نهایی گردید. در ادامه، هر یک از ابعاد و شاخص‌های این مدل تشریح شده‌اند.

الف) ذات (طبیعت) فناوری: این بُعد دارای سه شاخص سطح آمادگی فناوری، دامنه کاربرد و چرخه عمر است. سطح آمادگی فناوری^۳ (TRL) در ارتباط با بلوغ فناوری از منظر (مواد، اجزاء، ابزار و دانش فنی) تعریف می‌شود.

محاسبات زیاد شده و ممکن است باعث بروز خطا شود. به علاوه صاحب‌نظران تعداد ۱۰ شاخص را در استفاده از این روش بهینه می‌دانند از جمله وانگ (Wang) و رانو (Rao). برای کاهش تعداد شاخص‌ها دو راه‌حل وجود دارد: رجوع به پیشینه موضوع و بررسی این نکته که محققین قبلی چه تعداد شاخص را به عنوان تعداد بهینه انتخاب کرده‌اند و یا رجوع به نظر خبرگان. پس از بررسی پیشینه نظری موضوع مشخص شد که هیچ عددی به عنوان تعداد بهینه شاخص‌های مؤثر بر قیمت فناوری یا پتنت لحاظ نشده ولی محققین قبلی بین ۵ تا ۱۲ شاخص را در تحقیقات خود به عنوان شاخص‌های مؤثر بر قیمت فناوری عنوان کرده بودند. همین مسئله با خبرگان مطرح و آنها عنوان داشتند که بنا به مراجع و مقالات قبلی برای حصول مدلی جامع، هشت شاخص در مطالعه مدنظر قرار گیرد.

۲- به این علت که به دست آوردن اطلاعات مربوط به ارزش خالص فعلی درآمدها محاسبات پیچیده‌ای را نیاز داشت این شاخص در مدل نهایی حذف گردید. به علاوه یکی از مواردی که در چرخه عمر فناوری مورد توجه قرار می‌گیرد ریسک توسعه فناوری است و هرچه فناوری در طول چرخه عمر خود جلوتر می‌رود ریسک درآمدها و ریسک توسعه فنی کاهش می‌یابد و بنابراین شاخص مذکور حذف می‌شود.



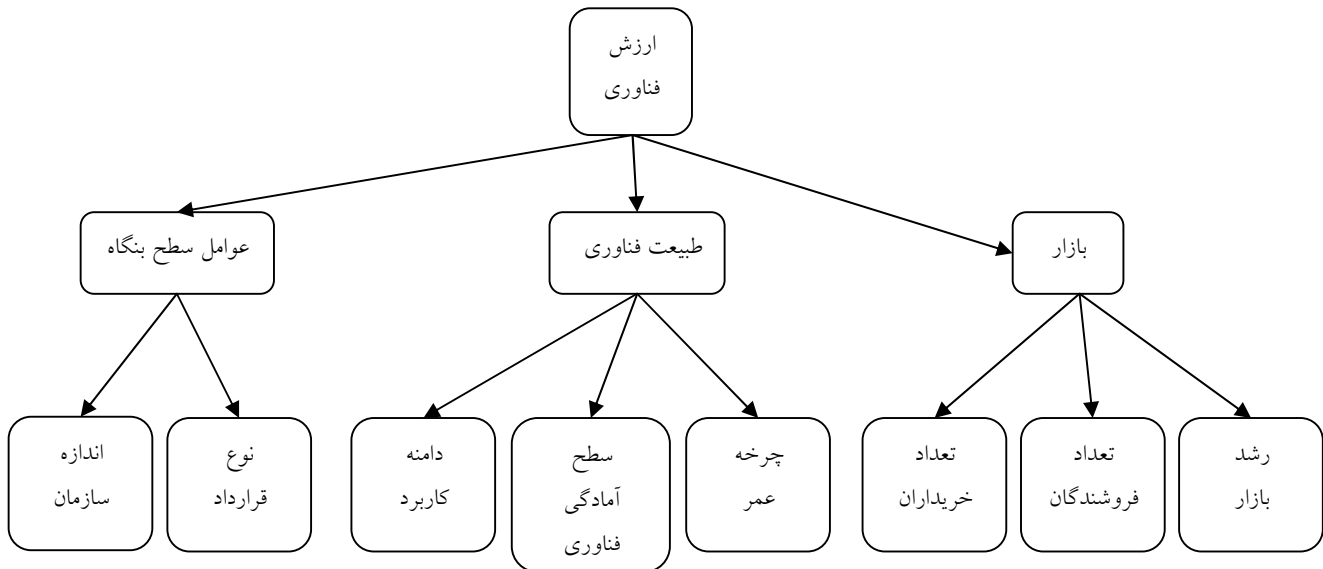
شکل ۳) فرآیند اجرایی تحقیق

در این بین، ۱۳ مقاله بیشترین قرابت را با موضوع شاخص‌های قیمت‌گذاری فناوری داشتند که از آنها برای استخراج و تدوین مدل استفاده شد. از طریق تحلیل محتوای استنباطی و بررسی این مقالات، ۳۴ شاخص شناسایی گردید که در جدول ۲ خلاصه‌ای از ابعاد و شاخص‌های مطرح در زمینه قیمت‌گذاری فناوری درج شده است. این شاخص‌ها مبنای طراحی مدل مفهومی تحقیق بوده و هدف از تشکیل این جدول تعیین فراوانی و اهمیت هر یک از این شاخص‌ها بنا به دیدگاه صاحب‌نظران قبلی حوزه قیمت‌گذاری فناوری است. تمام ۳۴ شاخص به دست آمده از تحلیل محتوا، در پنل خبرگی (شامل ۸ خبره حوزه مربوطه) مطرح و خبرگان، موافقت یا عدم موافقت خود را با استفاده از این شاخص‌ها در مدل نهایی اعلام کردند. تعداد خبرگانی که با هر شاخص و بُعد موافق بودند در ستون ماقبل آخر جدول آمده است. در ادامه به منظور سادگی مدل و براساس نظرات خبرگان، شاخص‌هایی که بیش از پنج مرتبه تکرار شده‌اند به عنوان شاخص‌های مهم، در مدل تحقیق به کار گرفته شدند^۱. بدین

۱- به منظور استفاده از روش‌های حداقل مربعات لگاریتمی و نظریه گراف فازی، نباید تعداد شاخص‌های مدل زیاد باشد زیرا تعداد مقایسات زوجی و بالتبع

جدول ۲) شاخص های تأثیرگذار بر ارزش فناوری در مراجع حوزه قیمت گذاری فناوری

| جمع | پتل خبرگان | [۳۱] | [۱۳] | [۱۷] | [۳۲] | [۳۷] | [۱۶] | [۲۱] | [۱۴] | [۳۶] | [۲۶] | [۲۸] | [۳۵] | [۲۹] | شاخص های مؤثر بر ارزش فناوری |
|-----|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| ۶ | ۳ | | ✓ | | | | | | | | | | ✓ | ✓ | پیچیدگی یا سطح نوآوری |
| ۹ | ۵ | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ | دامنه کاربرد |
| ۶ | ۳ | | | | | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | همخوانی با دیگر فناوری ها (سازگاری) |
| ۱۴ | ۶ | | ✓ | | | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | چرخه عمر (مرحله توسعه) |
| ۳ | ۲ | | | | | ✓ | | | | | | | | | زمان تحقیق و توسعه |
| ۷ | ۴ | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | تعداد فروشنده |
| ۷ | ۴ | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | تعداد خریدار |
| ۶ | ۲ | | | | | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | سطح تجاری |
| ۱۰ | ۵ | | | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | رشد بازار |
| ۵ | ۲ | | | | ✓ | | | ✓ | | | | | ✓ | | استانداردهای صنعت |
| ۳ | ۲ | | ✓ | | | | | | | | | | | | استراتژی پنتت دهی سازمان |
| ۴ | ۱ | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | ✓ | کمیت و کیفیت داده ها |
| ۸ | ۴ | | ✓ | | | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | اندازه سازمان |
| ۴ | ۲ | | | | | | ✓ | | | | | | ✓ | | متخصصان قیمت گذاری |
| ۶ | ۴ | | | | | | | | | ✓ | ✓ | | | | انحصار انتقال (نوع قرارداد فروش) |
| ۴ | ۳ | | | | | | | | ✓ | | | | | | بازار نظامی |
| ۵ | ۳ | | ✓ | | | | | | | | | | ✓ | | مدت زمان مجوز |
| ۵ | ۴ | | ✓ | | | | | | | | | | | | نوع قرارداد انتقال فناوری |
| ۸ | ۶ | | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | | مستندات دانش فنی |
| ۳ | ۲ | | | | | | | ✓ | | | | | | | ارتباط تجاری بین اعطاءکننده و گیرنده |
| ۲ | ۱ | | | | | | | ✓ | | | | | | | دامنه استفاده از نظر جغرافیایی |
| ۴ | ۱ | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | | حقوق مالکیت فکری |
| ۶ | ۲ | | | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | | ✓ | | هزینه تحقیق و توسعه |
| ۳ | ۱ | | | | ✓ | | | | | | | | ✓ | | هزینه انتقال |
| ۹ | ۴ | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | ارزش خالص فعلی (سودآوری) |
| ۶ | ۴ | | | | | | | | ✓ | | | | | ✓ | مدت زمان در آمد |
| ۷ | ۲ | | ✓ | | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | | | ✓ | ریسک درآمد |
| ۷ | ۵ | | ✓ | | | | | | | | | | ✓ | | سطح آمادگی فناوری |
| ۱۸ | ۷ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ذات فناوری |
| ۹ | ۵ | | ✓ | | | ✓ | | | | | | | ✓ | ✓ | عوامل درون سازمانی |
| ۱۴ | ۵ | ✓ | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | برون سازمانی (بازار) |
| ۵ | ۱ | ✓ | | | | | | ✓ | | ✓ | | | | | موارد قانونی |
| ۷ | ۲ | ✓ | | | | ✓ | | ✓ | | | | | ✓ | ✓ | هزینه |
| ۵ | ۳ | ✓ | | | | | | ✓ | | | | | | | عناصر موجود در قرارداد |



شکل ۴) مدل مفهومی تحقیق

رتبه‌بندی شدند. در ادامه، فرآیند حل مدل به صورت گام‌به‌گام تشریح شده است.

۳-۳-۱ تشکیل درخت سلسله‌مراتبی تصمیم (شکل ۴)

۳-۳-۲ نظرسنجی از خبرگان که به منظور تعیین اهمیت هر یک از ابعاد و شاخص‌ها

نظرات و دیدگاه‌های ۸ خبره این حوزه از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد.

۳-۳-۳ تشکیل ماتریس مقایسه زوجی

روش حداقل مربعات لگاریتمی فازی FLLSM

برای استخراج وزن از مقایسات زوجی فازی، دو نوع روش وجود دارد: نوع اول، روش‌هایی هستند که وزن‌های به‌دست‌آمده در آنها به صورت اعداد حقیقی هستند. مانند روش FPP [۳۸] و روش LFPP [۳۹]؛ نوع دوم، روش‌هایی هستند که در آنها وزن‌ها به صورت اعداد فازی استخراج می‌شوند. روش آرمانی خطی [۴۰] و روش حداقل مربعات لگاریتمی فازی [۴۱] از این نوع روش‌ها هستند.

مراحل حل مسئله با استفاده از این روش، شباهت زیادی به روش تحلیل سلسله‌مراتبی دارد که از طریق ماتریس مقایسات زوجی گروهی، وزن‌ها را استخراج می‌کند با این تفاوت که مطابق منطق این روش، وزن عناصر ماتریس به‌گونه‌ای محاسبه می‌شود که درجه ناسازگاری را به حداقل برساند. منظور از ناسازگاری خطای تصمیم‌گیرنده یا تکمیل‌کننده‌های ماتریس‌های مقایسات زوجی است و داده‌ها در این روش به

در واقع اگر یک فناوری را جزئی از یک سیستم در کنار سایر فناوری‌ها فرض کنیم سامانه اصلی و سامانه‌های فرعی فناوری مورد تحلیل قرار خواهند گرفت. شاخص دامنه کاربرد، به کاربردهای متنوع فناوری در صنایع دیگر (علی‌الخصوص صنایع نظامی) اشاره دارد. داشتن کاربردهای متنوع برای یک فناوری باعث کاهش ریسک توسعه و فروش و همچنین افزایش تعداد خریداران آن می‌شود.

ب) عوامل سطح بنگاه: این بُعد دارای دو شاخص اندازه و برند سازمان و وجود مستندات کافی درباره فناوری (قرارداد) است. طبیعتاً سازمان‌های بزرگ‌تر قدرت چانه‌زنی بالاتری دارند به علاوه اینکه خریدار، اطمینان بیشتری به سازمان داشته و آمادگی انجام پرداخت‌های بالاتری را هم دارد. هرچه مستندات دانش فنی کامل‌تر باشد خریدار اطمینان می‌یابد که در صورت خرید فناوری، می‌تواند به تنهایی سامانه را راه‌اندازی نماید و در صورت لزوم، تعمیرات و نگهداری سامانه را نیز خود انجام دهد. مستندات دانش فنی باید در دو حوزه بازار و فنی از یکدیگر تفکیک شوند.

ج) عوامل سطح بازار (بیرونی): این بُعد دارای سه شاخص تعداد خریدار، تعداد فروشندگان و رشد بازار است.

۳-۳-۳ حل مدل

به منظور حل مدل از دو روش FLLSM و FGTMA در مراحل مختلف استفاده شده است. از طریق روش FLLSM و نظرسنجی از خبرگان، وزن شاخص‌ها و ابعاد، محاسبه شده و در مرحله بعد با استفاده از روش FGTMA پتنت‌ها

صورت اعداد مثلثی فازی وارد مسئله می شود (جدول ۳).

جدول ۳) ماتریس مقایسه زوجی مربوط به معیار بازار

| معیار بازار | تعداد خریدار | | | تعداد فروشنده | | | رشد بازار | | |
|---------------|--------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|--------------|---------------|-----------|
| | تعداد خریدار | تعداد فروشنده | رشد بازار | تعداد خریدار | تعداد فروشنده | رشد بازار | تعداد خریدار | تعداد فروشنده | رشد بازار |
| تعداد خریدار | ۱/۰ | ۱/۰ | ۱/۰ | ۳/۰ | ۴/۰ | ۵/۰ | ۰/۲ | ۰/۲۵ | ۰/۳۳ |
| تعداد فروشنده | ۰/۲ | ۰/۳ | ۰/۳ | ۱/۰ | ۱/۰ | ۱/۰ | ۰/۱۲۵ | ۰/۱۴۲ | ۰/۱۶۵ |
| رشد بازار | ۳/۰ | ۴/۰ | ۵/۰ | ۶/۱ | ۷/۰ | ۸/۰ | ۱ | ۱ | ۱ |

۳-۳-۴ محاسبه اوزان شاخص ها

وزن های فازی شاخص ها از طریق فرمول زیر محاسبه می گردد (جدول ۴):

$$S_i = \sum_{j=1}^n M_{gi} \otimes \left[\sum_{j=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right]^{-1}$$

جدول ۴) وزن فازی معیارهای مدل بر اساس روش FLLSM

| رتبه | وزن | | | معیارهای اصلی مدل |
|------|------|------|------|--------------------------------------|
| | ۱ | ۲ | ۳ | |
| ۱ | ۱/۰۵ | ۰/۶۱ | ۰/۳۶ | بازار |
| ۲ | ۰/۴۵ | ۰/۲۷ | ۰/۱۴ | ذات (طبیعت) فناوری |
| ۳ | ۰/۲۰ | ۰/۱۲ | ۰/۰۸ | عوامل سطح بنگاه (سیاست درون سازمانی) |

برای رتبه بندی اختراعات ثبت شده از روش FGTMA باید مراحل زیر را پیگیری نمود: الف) تشکیل ماتریس مقایسه زوجی و ب) محاسبه اوزان شاخص ها.

۳-۳-۵ حداقل نمودن میزان درجه ناسازگاری

روش حداقل مربعات لگاریتمی با استفاده از حل مدل برنامه ریزی خطی زیر سعی در حداقل نمودن میزان خطای تصمیم گیری می نماید. محدودیت های مدل برنامه ریزی خطی نیز در راستای نرمال سازی وزن های فازی خروجی مدل است. در این تحقیق، مقدار خطای تصمیم برابر ۰/۷۸۱۷ محاسبه شده که مورد تأیید می باشد.

۳-۳-۶ تشکیل ماتریس تصمیم و نرمال سازی آن

پس از جمع آوری اطلاعات در مورد گزینه های مختلف، این داده های زبانی را به متغیرهای کمی تبدیل می کنیم. به منظور

نرمال سازی ماتریس تصمیم، برای شاخص های مثبت، تمام عناصر هر ستون را بر بیشترین مقدار آن ستون و برای شاخص های منفی، کوچکترین عدد هر ستون را بر عناصر آن تقسیم می کنیم (جدول ۵).

۳-۳-۷ تشکیل ماتریس مجاورت فازی

برای تشکیل ماتریس مجاورت از وزن های فازی محاسبه شده قبلی، استفاده می شود (جدول ۶).

۳-۳-۸ تشکیل ماتریس ترجیحات^۱

برای تشکیل ماتریس ترجیحات هر گزینه، ابتدا ماتریس کمترین ارزش، سپس ماتریس ارزش متوسط و در مرحله آخر، ماتریس بیشترین ارزش گزینه ها محاسبه می شود. در جدول ۷ ماتریس ترجیحات حوزه محیط زیست به صورت نمونه آورده شده است.

۳-۳-۹ محاسبه ماتریس ارزش دائمی^۲

در جدول ۸ ماتریس ارزش دائمی کمترین مقدار، مقدار متوسط و بیشترین مقدار هر گزینه محاسبه شده است [۴۲-۴۵].

۳-۳-۱۰ غیر فازی کردن امتیازات هر گزینه و رتبه بندی آنها

در این پژوهش برای غیرفازی نمودن امتیازات گزینه ها (جدول ۹) از روشی که توسط چن^۳ ابداع شده استفاده گردید [۴۶].

همان طور که در جدول ۹ نیز قابل مشاهده است حوزه های جذاب در بخش زیست فناوری به ترتیب عبارتند از: محیط زیست، کشاورزی، پزشکی، دریایی و شیمی.

۴- یافته های تحقیق

یکی از معیارهایی که بیشتر شرکت های تحت مطالعه در مورد آن مشکل اساسی داشتند نحوه مستندسازی دانش فنی و به طور خاص مستندسازی اطلاعات بازار محصول^۴ بود به طوری که در مورد این شاخص، اکثر موارد بررسی شده امتیازی پایین تر از حد متوسط را کسب کرده اند. در بحث

1- Utility Matrix

2- Permanent of utility matrixes

3- Chang

۴- در این تحقیق، مستندسازی دانش فنی به دو بخش مستندات فنی و بازار تقسیم بندی شده است.

جدول ۵) ماتریس تصمیم نرمال شده

| رشد بازار | تعداد فروشنده | | | تعداد خریدار | | | چرخه عمر | | | دامنه کاربرد | | | سطح آمادگی فناوری | | | مستندسازی | | | اندازه سازمان | | | | | |
|-----------|---------------|-----|-----|--------------|-----|-----|----------|-----|-----|--------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----------|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | ۰/۸ | ۰/۹ | ۰/۹ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۱/۰ | ۱/۱ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۸ |
| محیطزیست | ۰/۸ | ۰/۹ | ۰/۹ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۱/۰ | ۱/۱ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۸ |
| شیمی | ۰/۹ | ۱/۳ | ۱/۴ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۷ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۱/۰ | ۱/۱ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۸ |
| کشاورزی | ۰/۹ | ۰/۹ | ۱/۱ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۷ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۰/۹ | ۱/۱ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۶ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۶ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۰/۵ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۸ |
| پزشکی | ۱/۰ | ۱/۱ | ۱/۴ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۱/۳ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۰/۶ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۵ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۸ |
| دریایی | ۰/۹ | ۰/۹ | ۱/۰ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۷ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۱/۰ | ۱/۰ | ۱/۱ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۶ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۹ | ۰/۹ | ۰/۸ |

جدول ۶) ماتریس مجاورت

| رشد بازار | تعداد فروشنده | | | تعداد خریدار | | | چرخه عمر | | | دامنه کاربرد | | | سطح آمادگی فناوری | | | مستندسازی | | | اندازه سازمان | | | | | |
|---------------|---------------|-----|-----|--------------|-----|-----|----------|-----|-----|--------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|-----------|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | ۰/۶ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۰/۴ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۶ | ۰/۶ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۱ |
| اندازه سازمان | ۰/۶ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۰/۴ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۶ | ۰/۶ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۷ | | | |
| مستندسازی | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۷ | ۰/۴ | ۰/۳ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۹ | ۰/۵ | ۰/۳ | ۱/۱ | ۰/۶ | ۰/۳ | | | | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۱ |
| سطح فناوری | ۰/۲ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۱ | ۰/۷ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۲ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۸ | ۰/۴ | ۰/۲ | | | | ۰/۸ | ۰/۴ | ۰/۲ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۱ |
| دامنه کاربرد | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۷ | ۰/۴ | ۰/۳ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۱ | | | | ۱/۱ | ۰/۶ | ۰/۳ | ۰/۹ | ۰/۵ | ۰/۳ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۱ |
| چرخه عمر | ۰/۶ | ۰/۵ | ۰/۴ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۰/۴ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۰/۶ | | | | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۶ | ۰/۵ | ۰/۴ |
| تعداد خریدار | ۰/۳ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۲ | | | | ۰/۳ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۹ | ۰/۶ | ۰/۴ | ۱/۱ | ۰/۷ | ۰/۴ | ۰/۹ | ۰/۶ | ۰/۴ | ۰/۳ | ۰/۲ | ۰/۲ |
| تعداد فروشنده | ۰/۶ | ۰/۵ | ۰/۵ | | | | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۶ | ۰/۵ | ۰/۵ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۰/۶ | ۰/۵ |
| رشد بازار | | | | ۰/۵ | ۰/۵ | ۰/۴ | ۰/۹ | ۰/۷ | ۰/۶ | ۰/۶ | ۰/۵ | ۰/۴ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۱/۰ | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۴ | ۰/۵ | ۰/۴ |

انواع مدل‌های متنوع کسب‌وکار توجیهی ندارند در حالی که تقریباً در همه موارد بررسی شده، امکان استفاده از مدل‌های متفاوت کسب‌وکار وجود داشت (اکثر این شرکت‌ها حتی با مفهوم مدل کسب‌وکار هم آشنا نبودند). متولیان امر می‌توانند با برگزاری کارگاه‌های آموزشی، شرکت‌ها را با این مفاهیم آشنا ساخته و در کنار آن با اعطاء مشوق‌های مالی همچون وام‌های با کارمزد پایین، شرکت‌های بزرگ را تشویق نمایند تا نیازهای فناورانه خود را از شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک تأمین نمایند.

در بین اختراعات بررسی شده صرفاً هفت مورد دارای دامنه کاربرد چندگانه بودند. یکی از مزایای فناوری‌های با کاربردهای چندگانه این است که در صورت شکست در یکی از بازارها می‌توان وارد بازارهای دیگر شد. با توجه اینکه شرکت‌های ایرانی توانایی استفاده از چند مدل کسب‌وکار را ندارند سرمایه‌گذاری روی فناوری‌هایی که کاربرد چندگانه دارد می‌تواند در کاهش ریسک توسعه فناوری مؤثر باشد.

مستندسازی فنی نیز تا حدودی مشکل وجود داشت. به علاوه شرکت‌های ایرانی عمدتاً در حوزه خدمات پس از فروش مشکل جدی دارند و تقریباً نیمی از دستگاه‌های مورد بررسی در این پژوهش، فاقد دفترچه راهنمای مشتری بودند.

در میان ۵۴ مورد پتنت بررسی شده در این پژوهش تنها پنج مورد از دارندگان حق اختراع نسبت به اعطاء حق لیسانس فناوری تمایل داشتند که در این موارد هم به نظر می‌رسد با توجه به اینکه اکثر شرکت‌های کوچک با قواعد بازار آشنایی ندارند ترجیح می‌دهند با فروش حق لیسانس، تلاش خود را معطوف به توسعه فناوری‌های جدید نمایند و کمتر درگیر تولید و فروش محصول نهایی در بازار شوند. فرهنگ‌سازی در این زمینه، توجه ویژه سیاست‌گذاران و مسئولان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری را می‌طلبد تا با اتخاذ راهکارهای اجرایی مناسب و اعطاء مشوق‌های لازم، این نوع کسب‌وکارها را در شرکت‌های دانش‌بنیان تقویت نمایند. مخترعان ایرانی تنها به دنبال فروش محصول حاصل از دانش فنی هستند و به دیگر

جدول ۷) ماتریس ترجیحات حوزه محیط‌زیست

| کمترین ارزش | | | | | | | | |
|---------------|---------------|-----------|------------|--------------|----------|--------------|---------------|-----------|
| محیط زیست | اندازه سازمان | مستندسازی | سطح فناوری | دامنه کاربرد | چرخه عمر | تعداد خریدار | تعداد فروشنده | رشد بازار |
| اندازه سازمان | ۰/۸ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۰/۵ | ۰/۶ | ۰/۴ | ۰/۵ |
| مستندسازی | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۳ | ۰/۳ | ۰/۱ | ۰/۳ | ۰/۱ | ۰/۱ |
| سطح فناوری | ۰/۱ | ۰/۲ | ۰/۷ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۲ | ۰/۱ | ۰/۱ |
| دامنه کاربرد | ۰/۱ | ۰/۳ | ۰/۳ | ۰/۷ | ۰/۱ | ۰/۳ | ۰/۱ | ۰/۱ |
| چرخه عمر | ۰/۴ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۱/۱ | ۰/۶ | ۰/۴ | ۰/۴ |
| تعداد خریدار | ۰/۲ | ۰/۴ | ۰/۴ | ۰/۴ | ۰/۲ | ۱/۰ | ۰/۲ | ۰/۲ |
| تعداد فروشنده | ۰/۵ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۰/۵ | ۰/۷ | ۰/۱ | ۰/۵ |
| رشد بازار | ۰/۴ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۰/۷ | ۰/۴ | ۰/۶ | ۰/۴ | ۰/۹ |
| ارزش متوسط | | | | | | | | |
| محیط زیست | اندازه سازمان | مستندسازی | سطح فناوری | دامنه کاربرد | چرخه عمر | تعداد خریدار | تعداد فروشنده | رشد بازار |
| اندازه سازمان | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۵ | ۰/۸ | ۰/۵ | ۰/۵ |
| مستندسازی | ۰/۲ | ۰/۹ | ۰/۶ | ۰/۵ | ۰/۲ | ۰/۴ | ۰/۲ | ۰/۲ |
| سطح فناوری | ۰/۱ | ۰/۴ | ۰/۸ | ۰/۴ | ۰/۲ | ۰/۳ | ۰/۱ | ۰/۲ |
| دامنه کاربرد | ۰/۲ | ۰/۵ | ۰/۶ | ۰/۸ | ۰/۲ | ۰/۴ | ۰/۲ | ۰/۲ |
| چرخه عمر | ۰/۵ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۱/۰ | ۰/۷ | ۰/۵ | ۰/۵ |
| تعداد خریدار | ۰/۲ | ۰/۶ | ۰/۷ | ۰/۶ | ۰/۳ | ۰/۹ | ۰/۲ | ۰/۳ |
| تعداد فروشنده | ۰/۵ | ۰/۹ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۵ | ۰/۸ | ۰/۱ | ۰/۵ |
| رشد بازار | ۰/۵ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۵ | ۰/۷ | ۰/۵ | ۰/۹ |
| بیشترین ارزش | | | | | | | | |
| محیط زیست | اندازه سازمان | مستندسازی | سطح فناوری | دامنه کاربرد | چرخه عمر | تعداد خریدار | تعداد فروشنده | رشد بازار |
| اندازه سازمان | ۱/۰ | ۱/۰ | ۱/۰ | ۱/۰ | ۰/۶ | ۰/۹ | ۰/۵ | ۰/۶ |
| مستندسازی | ۰/۳ | ۱/۰ | ۱/۱ | ۰/۹ | ۰/۳ | ۰/۷ | ۰/۳ | ۰/۳ |
| سطح فناوری | ۰/۲ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۲ | ۰/۷ | ۰/۲ | ۰/۲ |
| دامنه کاربرد | ۰/۳ | ۰/۹ | ۱/۱ | ۰/۹ | ۰/۳ | ۰/۷ | ۰/۳ | ۰/۳ |
| چرخه عمر | ۰/۶ | ۱/۰ | ۱/۰ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۰/۵ | ۰/۶ |
| تعداد خریدار | ۰/۳ | ۰/۹ | ۱/۱ | ۰/۹ | ۰/۳ | ۰/۸ | ۰/۳ | ۰/۳ |
| تعداد فروشنده | ۰/۶ | ۰/۸ | ۱/۰ | ۱/۰ | ۰/۶ | ۰/۹ | ۰/۱ | ۰/۶ |
| رشد بازار | ۰/۴ | ۰/۷ | ۰/۶ | ۰/۹ | ۰/۶ | ۰/۹ | ۰/۵ | ۰/۸ |

شده و در نهایت هم برای فروش و بازاریابی از توانایی شرکت‌های تخصصی استفاده شود.

جدول ۸) ماتریس ارزش دائمی

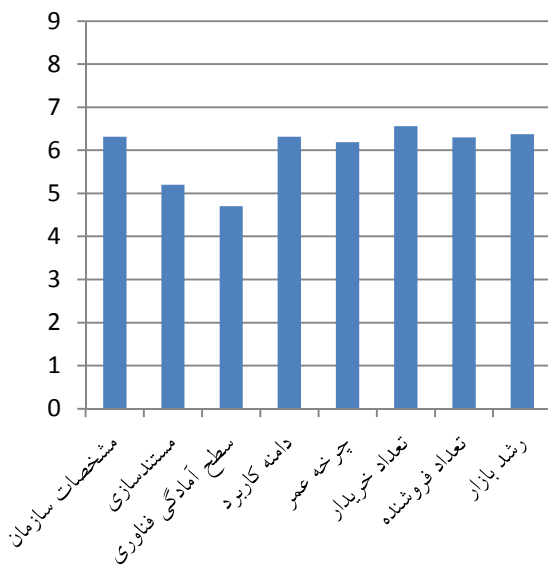
| بیشترین | متوسط | کمترین | محیط‌زیست |
|---------|-------|--------|-----------|
| ۳۸۱/۴ | ۱۱۳/۲ | ۴۱/۶ | محیط‌زیست |
| ۴۱۶/۶ | ۱۰۶/۴ | ۳۴/۳ | شیمی |
| ۵۸۹/۳ | ۱۰۴/۸ | ۳۰/۳ | کشاورزی |
| ۴۲۷/۱ | ۱۰۷/۴ | ۴۹/۲ | پزشکی |
| ۴۰۵/۷ | ۱۰۶/۱ | ۳۸/۲ | دریایی |

یکی از نکات دیگری که در خلال این پژوهش مشخص گردید این بود که نرخ مشارکت بین شرکت‌ها و سازمان‌های ایرانی به شدت پایین است و به غیر از سه مورد از طرح‌های بررسی شده مابقی طرح‌ها فقط در یک سازمان پیگیری شده بود. درحالی‌که به علت پیچیدگی بالا و مشترک بودن نیازمندی‌های اکثر نقاط دنیا، باید به سمت تحقیقات مشترک و نوآوری باز در سطح جهانی حرکت کرد. به طوری که طراحی محصول در یک شرکت انجام گیرد ساخت زیرسیستم‌های دستگاه در چندین شرکت مختلف پیگیری

جدول ۹) محاسبه درجه بزرگی اعداد فازی (غیرفازی نمودن اعداد فازی) و رتبه‌بندی گزینه‌ها

| دریایی | پزشکی | کشاورزی | شیمی | محیطزیست | درجه بزرگی |
|--------|-------|---------|------|----------|---------------------|
| ۰/۹۸ | ۰/۹۹ | ۰/۹۹ | ۰/۹۸ | ۱/۰۰ | محیطزیست |
| ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | شیمی |
| ۰/۹۹ | ۰/۹۹ | ۱/۰۰ | ۰/۹۹ | ۱/۰۰ | کشاورزی |
| ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | پزشکی |
| ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | ۱/۰۰ | دریایی |
| ۰/۹۸ | ۰/۹۹ | ۰/۹۹ | ۰/۹۸ | ۱/۰۰ | غیرفازی نمودن اعداد |
| ۴ | ۳ | ۲ | ۵ | ۱ | رتبه‌بندی گزینه‌ها |

۴-۲ نتایج بخش کشاورزی



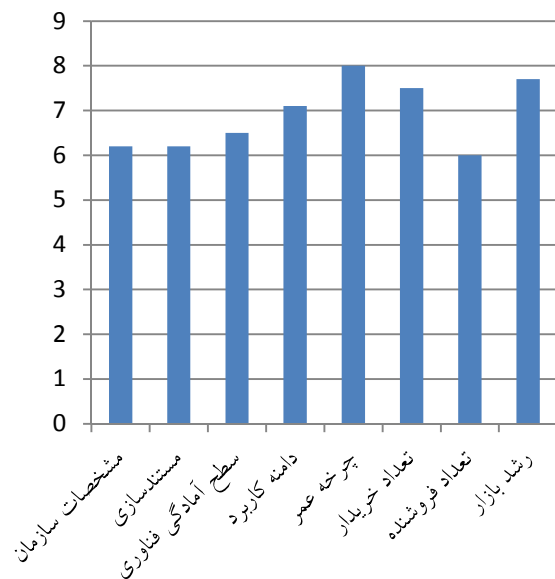
شکل ۶) امتیاز بخش کشاورزی در معیارهای مدل

برای رتبه بالای حوزه کشاورزی دو علت قابل طرح است: اول، وجود بازار مناسب و دوم اینکه، شغل اغلب ایرانیان از سالیان دور کشاورزی بوده و این حوزه در کشور به خوبی جا افتاده و مشکلات آن شناخته شده است. همان‌طور که در شکل ۶ نیز مشخص است تقریباً تمام معیارها در این حوزه امتیازی بین ۵/۵ تا ۶/۵ کسب کرده‌اند که نشان می‌دهد در این بخش علی‌رغم تمامی عقب‌ماندگی‌ها، همچنان بازار و فناوری همچنان هم‌سو با یکدیگرند (در کشورهای پیشرفته، معمولاً فناوری چند قدم از نیازهای معمول بازار جلوتر است).

۴-۳ بخش پزشکی

در حوزه پزشکی، وزارت بهداشت به عنوان متولی هر دو بخش عرضه و تقاضا می‌تواند با اعمال یک مدیریت صحیح، چرخه مناسبی از ایده تا بازار را شکل دهد. به این صورت که توانایی تعریف پروژه (به عنوان نهاد دولتی عهده‌دار مسئولیت

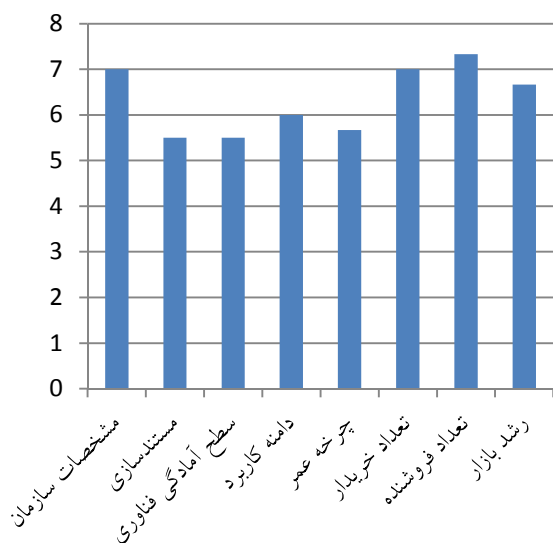
۴-۱ نتایج بخش محیطزیست



شکل ۵) امتیاز بخش محیطزیست در معیارهای مدل

همان‌طور که در شکل ۵ مشخص است علت برتری حوزه محیطزیست به دیگر حوزه‌ها ریشه در برتری آن در معیار بازار (طرف تقاضا) دارد که این موضوع ریشه در توجه زیاد تمام دنیا و نهادهای بین‌المللی به مسئله محیطزیست دارد. ولی متأسفانه با اینکه این بخش، بازار مناسبی دارد همچنان تعداد اختراعات در آن بسیار کم است و همین اختراعات هم در معیارهای مربوط به ذات فناوری امتیاز کمی گرفته‌اند. به نظر می‌رسد با توجه به بازار مناسبی که برای این حوزه در ایران و دیگر کشورهای پیشرفته وجود دارد مخترعان و دولت می‌بایست توجه ویژه‌ای را به این حوزه مبذول نمایند. به‌علاوه روندهای جهانی نشان می‌دهد که سازمان‌های بین‌المللی هر روز قوانین سختگیرانه‌تری را برای محیطزیست تصویب می‌کنند که نشان از بزرگ‌تر شدن این بازار در سال‌های آتی است.

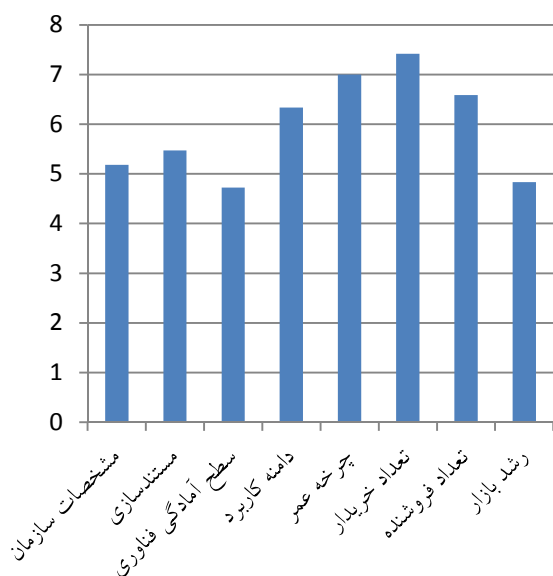
۴-۴ نتایج بخش دریایی



شکل ۸) امتیاز بخش دریایی در معیارهای مدل

حوزه زیست فناوری دریایی کوچک اما پُر سود است و به دلیل همین کوچکی، در تحقیق حاضر امکان ارزیابی تعداد بیشتری از طرح ها میسر نبود و تنها سه پتنت بررسی شدند. با توجه به اینکه یکی از محورهای مورد توجه در برنامه ششم توسعه، توجه به بخش دریا به عنوان یکی از محورهای اصلی توسعه کشور است امید می رود این بخش طی سال های آینده پیشرفت های بیشتری داشته باشد.

۴-۵ نتایج بخش شیمی



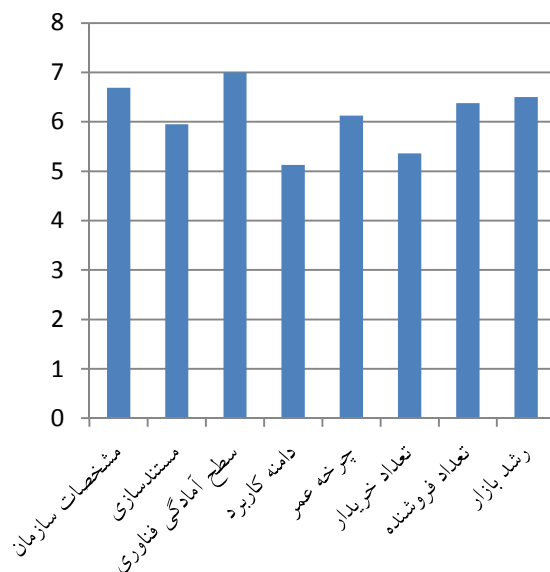
شکل ۹) امتیاز بخش شیمی در معیارهای مدل

نکته مهمی که در مورد شرکت های فعال در حوزه شیمی وجود دارد این است که به علت هزینه بالای ایجاد

چندین پژوهشکده و دانشگاه) را داشته و از طرف دیگر نیز در نقش قانون گذار حوزه سلامت و اداره کننده تعداد زیادی بیمارستان و درمانگاه (بخش تقاضا) می تواند از دستاوردهای تحقیقاتی ایجاد شده در پژوهشگاه ها و دانشگاه ها استفاده نماید. همچنین از سالیان دور، پزشکان و داروسازان ایرانی تبحر بالایی داشته و در این زمینه انباشت دانش زیادی در کشور وجود دارد.

در بخش پزشکی و دارویی، به دلیل در میان بودن مسئله سلامتی انسان ها و ریسک بالای فناوری های جدید، معمولاً عمر دانش فنی زیاد است. در مورد تجهیزات پزشکی هم تنها لازم است شرکت ها توانایی تغییر جزئی در ماژول ها و عملکردهای دستگاه ها را داشته باشند. زیرا در طول چرخه عمر ۷ تا ۱۲ ساله این گونه تجهیزات، تنها عملکرد زیرسیستم ها تغییر می کند (طبق برآورد فعالان این حوزه، چرخه عمر دارو و تجهیزات پزشکی در ایران پس از ورود به بازار به طور متوسط ۱۰ سال است).

یکی از مشکلات اصلی در حوزه دارو و تجهیزات پزشکی، نبود استاندارد و مراجع تأیید استاندارد است که متخصصین این حوزه را با مشکل روبه رو نموده است. به همین دلیل بهتر است شرکت ها به موازات طراحی و تولید، نسبت به ترجمه استانداردهای بین المللی نیز اقدام نمایند تا پس از ساخت محصول به سرعت برای اخذ استانداردها و تأییدیه های علمی هم مبادرت نمایند.



شکل ۷) امتیاز بخش پزشکی در معیارهای مدل

در نظام بهداشت و درمان ایران، مطالعات موردی ربات روبولنز. مجله سیاست علم و فناوری، ۲(۳)، صص ۷۵-۸۶.

[5] Lee, R. M. (2003). Estimating hospital market pricing: an equilibrium approach using spatial econometrics. *Regional Science and Urban Economics*, 33(4), 489-516.

[۶] شفیعا، محمدعلی و شاکری، آرنوش. (۱۳۹۱). توسعه مدل تصمیم‌گیری ترکیبی برای قیمت‌گذاری عادلانه فناوری در فرآیند تجاری‌سازی. پایان‌نامه دکتری رشته مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت.

[۷] یداللهی فارسی، جهانگیر و کلاتهایی، زهرا. (۱۳۹۱). سازوکار بهره‌برداری از فناوری در حوزه زیست‌فناوری. فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد. مجله رشد فناوری، ۸(۳۱)، صص ۶۲-۷۰.

[۸] خادمی، حجت و تمرمن، میلکانجلو. (۱۳۹۱). تأسیس نظام ملی ثبت اختراعات زیست‌فناوری. پژوهش‌های حقوق تطبیقی، ۱۶(۱)، صص ۴۷-۷۷.

[۹] طباطبائیان، سید حبیب‌الله و غریبی، جلیل. (۱۳۸۸). مبانی ارزش‌گذاری تکنولوژی. تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.

[۱۰] بندریان، رضا و موسایی، احمد. (۱۳۸۶). ارزش‌گذاری و قیمت‌گذاری دانش فنی محصولات شیمیایی و پتروشیمیایی بر اساس روش گزینه واقعی. پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۱۲(۱)، صص ۷۹-۱۰۳.

[11] Mard, M. (2000). Financial factors: cost approach to valuing intellectual property. *Licensing journal*, August, 27-28.

[12] Pavri, Z. (1999, April). Valuation of intellectual property assets: the foundation for risk management and financing. In *Proceedings of INSIGHT Conference, Toronto* (pp. 4-7).

[13] Boer, F. P. (2004). *Technology valuation solutions* (Vol. 264). John Wiley & Sons.

[14] Jang, W. J., & Lee, C. J. (2010, July). Defense R&D technology valuation model with income approach. In *PICMET 2010 TECHNOLOGY MANAGEMENT FOR GLOBAL ECONOMIC GROWTH* (pp. 1-11). IEEE.

[15] Baek, D. H., Sul, W., Hong, K. P., & Kim, H. (2007). A technology valuation model to support technology transfer negotiations. *R&d Management*, 37(2), 123-138.

[16] REILLY, R., & SCHWEIHS, R. (1999). *Valuing Intangible Assets* McGraw-Hill. New York.

[17] Mousaee, A., Amin Moghadam, A., Ghadirian, A. (2007). Developing model for Commercialization of petrochemical product: Case Study Knowledge intensive Industries in iran, Research institute of Petroleum industry. *International Journal of Technology Management*, Vol. 6, No. 2.

[۱۸] غریبی، جلیل. (۱۳۸۷). شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های ارزش‌گذاری تکنولوژی در صنعت خودرو. دانشگاه علامه طباطبائی. پایان‌نامه دوره کارشناسی‌ارشد.

زیرساخت‌های تولید در این حوزه، شرکت‌ها باید بزرگ و با توان مالی بالا باشند و شرکت‌های کوچک توان سرمایه‌گذاری در این حوزه را ندارند. به همین دلیل نیز در پژوهش حاضر، این بخش کمترین امتیاز را کسب کرده است.

۵- نتیجه‌گیری

تحقیقات زیادی در مورد عوامل تأثیرگذار بر قیمت فناوری انجام شده است ولی اکثر این تحقیقات صرفاً به شناسایی عوامل اکتفاء نموده و اهمیت این شاخص‌ها را مشخص نکرده‌اند. در تحقیقی که توسط پارک در سال ۲۰۰۴ انجام شد عوامل مؤثر به دو دسته بازار و ذات فناوری تقسیم شدند که عوامل سطح بازار اهمیت بیشتری داشتند [۲۹]. در تحقیق دیگری که در سال ۱۳۸۹ توسط شفیعا و شاکری انجام گرفت عوامل مؤثر بر قیمت فناوری به دو دسته شاخص‌های موقعیت بازار و شاخص‌های تأثیر بر بازار (به لحاظ مفهومی شبیه شاخص‌های ذات فناوری در این پژوهش است) تقسیم شدند. در این تحقیق نیز شاخص‌های موقعیت بازار امتیاز بیشتری کسب کردند و نهایتاً در آن، سه فناوری در حوزه توربین‌های گازی با استفاده از روش تاپسیس رتبه‌بندی شدند [۲۸].

در مقاله حاضر نیز شاخص بازار محصول بیشترین اهمیت را در تعیین قیمت فناوری داشت. همچنین به ترتیب معیار بازار، ذات فناوری و سیاست‌های درون‌سازمانی بیشترین اهمیت را در تعیین قیمت فناوری دارند و بنابراین نتایج این مقاله با نتایجی که در تحقیقات مشابه حاصل شده تا حدود زیادی مطابقت دارد.

References

منابع

- [۱] احمدیان، عباسعلی؛ حاجی‌حسینی، حجت و برادران، محمدصادق. (۱۳۹۲). مقدمه‌ای بر کارآفرینی فناورانه در زیست‌فناوری. دوفصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، دوره ۱۰، شماره ۲۰، صص ۵-۱۸.
- [۲] پورعزت، علی‌اصغر و حیدری، الهام. (۱۳۹۰). دسته‌بندی چالش‌ها و موانع تجاری‌سازی دانش با استفاده از روش کیو. مجله سیاست علم و فناوری، ۴(۱)، صص ۴۹-۶۲.
- [3] Basche, J. R., & Duerr, M. G. (1975). *International Transfer of Technology: A Worldwide Survey of Chief Executives*. Conference Board.
- [۴] فرودی، صنم‌سادات. (۱۳۸۸). ارائه چارچوب ارزیابی فناوری سلامت

hvaluation.asp

- [34] Vanderbyl, S., & Kobelak, S. (2007). Critical success factors for biotechnology industry in Canada. *Journal of Commercial Biotechnology*, 13(2), 68-77.
- [35] Chiu, Y. J., & Chen, Y. W. (2007). Using AHP in patent valuation. *Mathematical and Computer Modelling*, 46(7), 1054-1062.
- [36] Hastbacka, M., & Director, T. I. A. X. (2004). Technology valuation—The “market comparables” method. *Technology management journal*, 1(4).
- [37] Kim, W. (2012). Reverse analytic hierarchy process (AHP) to prioritize emerging IT technologies: A case study in Korea IT industry. *African Journal of Business Management*, 6(24), 7214.
- [38] Mikhailov, L. (2003). Deriving priorities from fuzzy pairwise comparison judgments. *Fuzzy Sets and Systems*, 134(3): 365-385.
- [39] Wang, Y. M. & Chin, K. S. (2011). Fuzzy analytic hierarchy process: A logarithmic fuzzy preference programming methodology. *International Journal of Approximate Reasoning*, 52(4): 541-553.
- [40] Wang, Y. M. & Chin, K. S. (2008). A linear goal programming priority method for fuzzy analytic hierarchy process and its applications in new product screening. *International Journal of Approximate Reasoning*, 49(2): 451-465.
- [41] Wang, Y. M., Elhag, T. & Hua, Z. (2006). A modified fuzzy logarithmic least squares method for fuzzy analytic hierarchy process. *Fuzzy Sets and Systems*, 157(23): 3055-3071.
- [42] Darvish, M., Yasaei, M., & Saeedi, A. (2009). Application of the graph theory and matrix methods to contractor ranking. *International Journal of Project Management*, 27(6): pp. 610-619.
- [43] Faisal, M. N., Banwet, D., & Shankar, R. (2007). Quantification of risk mitigation environment of supply chains using graph theory and matrix methods. *European Journal of Industrial Engineering*, 1(1): pp. 22-39.
- [44] Rao, R. V. (2006). A decision-making framework model for evaluating flexible manufacturing systems using digraph and matrix methods. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 30(11): pp. 1101-1110.
- [45] Rao, R. V. (2007). Decision making in the manufacturing environment: using graph theory and fuzzy multiple attribute decision making methods. London: Springer Ver.
- [46] Chang, D. Y. (1996). Application of the extent analysis method on fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research*, 95, 649-658.
- [19] Yan, L., Hong, Z., & Lucheng, H. (2010, May). Review on methods of new technology valuation. In *E-Business and E-Government (ICEE)*, 2010 International Conference on (pp. 1932-1935). IEEE.
- [20] Jang, W. J. (2005). *The Application of Real Options Theory in Defense Acquisition Projects*. Ph.D. Dissertation, Seoul National University.
- [۲۱] طباطبائی‌ان، سید حبیب‌اله و غریبی، جلیل. (۱۳۸۶). مروری بر مفاهیم و روش‌های کمی در ارزش گذاری فناوری. *مجله رشد فناوری*، ۴(۱۳): صص ۱۱-۱۹.
- [22] Angelo, R., Domenico, C., Luigi, I., & Iacobelli, M. (2008). Technology Valuation for Biotechnology: techniques for valuation of Intellectual Property. In *IBIC Conference*, Italia.
- [۲۳] حاجی‌حیدری، نسترن؛ صاحب، طیبه و واسعی، مرتضی. (۱۳۹۱). پیشنهاد شیوه مناسب ارزش گذاری دانش فنی با موردکاوی یک سازمان توسعه‌ای. *مجله اقتصاد و تجارت نوین*، شماره ۲۵ و ۲۶، صص ۷۳-۹۶.
- [24] Swearingen, W. D., & Dennis, J. (2009). US Department of Defense technology transfer: the partnership intermediary model. *International Journal of Technology Transfer and Commercialisation*, 8(2-3), 270-285.
- [25] Lee, J. D., Jang, W. J., & Yoo, T. H. (2004). A model of defense offset technology valuation: the option approach. *PICMET'04*.
- [26] Razgaitis, R. (2003). Valuation and Pricing of Technology-based Intellectual property. John Wiley & Sons Inc.
- [27] Black, F. & Scholes, M. S. (1973). The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, Vol. 83, pp. 637-659.
- [۲۸] شفیعا، محمدعلی؛ شاکری، آرنوش و اکبری، عباس. (۱۳۸۹). حل مسئله قیمت گذاری فناوری به روش ارزش افزوده. *چهارمین کنفرانس ملی مدیریت تکنولوژی ایران*.
- [29] Park, Y., & Park, G. (2004). A new method for technology valuation in monetary value: procedure and application. *Technovation*, 24(5), 387-394.
- [۳۰] شفیعا، محمدعلی و باباخان، علیرضا. (۱۳۹۰). ارائه مدل هزینه‌مبنا برای قیمت گذاری در شرایط فازی با استفاده از نظریه چانه‌زنی. *پنجمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری ایران*.
- [31] Arnold, T. (1988). 100 Factor involved in Pricing the Technology License, *Licensing Law Handbook*, Clark Boardman Callaghan, New York.
- [32] Bidault, F. (1989). *Technology pricing: From principles to strategy*. Springer.
- [33] McClure, B. (2012). Using DCF In Biotech Valuation. Available at: <http://www.investopedia.com/articles/stocks/06/biotec>

فهم شکل‌گیری خط‌مشی‌های رفع تکلیفی در کشور: پردازش مفهومی، پیش‌آیندها و پس‌آیندها

حسن دانائی فرد*

استاد گروه مدیریت دولتی، دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

حکومت‌ها به اتکاء خط‌مشی‌های عمومی، جامعه را مدیریت می‌کنند. از این‌رو موفقیت یا شکست آنها در گرو به‌کارگیری عالمانه و سنجیده چنین خط‌مشی‌هایی است. بنا به عوامل و شرایطی، بعضاً در نظام‌های سیاسی نوعی از خط‌مشی‌های عمومی ظهور و بروز می‌کند که فاقد رژیم خط‌مشی (سیاستی) هستند؛ از نوعی نظریه برنامه برخوردار نیستند؛ دچار نوعی تناقضات درونی‌اند؛ طرح خط‌مشی (سیاستی) تنسیق‌شده‌ای ندارند؛ در پی کاهش یا انتقال هزینه‌ها هستند؛ دارای سیستم پایشی و ارزشیابی منسجمی نیستند؛ صبغه سیاست‌زدگی بالایی دارند و... نویسنده این‌گونه خط‌مشی‌ها را "خط‌مشی‌های رفع تکلیفی نامگذاری" کرده و مدعی است در همه کشورها درجاتی از این نوع خط‌مشی‌ها وجود دارد. عوامل متعددی منجر به شکل‌گیری این نوع خط‌مشی‌ها می‌شود که پیامدهای رفتاری، نگرشی و گفتاری متعددی در سطح ملی یا بین‌المللی در پی خواهد داشت. هدف این مقاله پردازش مفهومی، فهم شکل‌گیری و واکاوی پیش‌آیند و پس‌آیند چنین پدیده‌ای است.^۱

کلیدواژه‌ها: سیاست‌های عمومی، خط‌مشی‌های (سیاستی) رفع تکلیفی، سیستم‌های سیاسی، دولت

۱- مقدمه

هستند [۱]. هرچه کیفیت این خط‌مشی‌ها^۱ بالاتر باشد عملکرد حکومت^۲ بهتر ارزیابی خواهد شد. بنابراین در پرتو خروجی‌ها، ره‌آوردها و اثرات خط‌مشی‌های عمومی، عملکرد حکومت‌ها محاسبه می‌شود. به عبارت دیگر حسابداری و حسابرسی خط‌مشی‌های عمومی^۳ اگر به دقت انجام شود محملی برای اندازه‌گیری دقیق عملکرد حکومت‌ها شکل خواهد گرفت. بر این اساس، شاخص‌هایی که عملکرد حکومت را در ابعاد مختلف عرصه‌های ملی اندازه‌گیری می‌کند (برای مثال کیفیت حکمرانی^۴، سهولت کسب‌وکار^۵، رقابت‌پذیری جهانی^۶ و...) در واقع عملکرد خط‌مشی‌های

خط‌مشی‌های عمومی، ابزار کلیدی حکومت‌ها برای اعمال حکمرانی ملی هستند. نوع حکمرانی ملی، جلوه‌ها و برآیندهای چنین خط‌مشی‌هایی است. "مجموعه اقدامات نسبتاً پایدار و هدفمندی که حکومت‌ها برای حل مسائل فرارو، بهبود وضعیت موجود و شکار فرصت‌های بلااستفاده در قلمروهای ملی و فراملی به جهت ارتقاء کیفیت زندگی مردم خود در پیش می‌گیرند تجلی خط‌مشی‌های عمومی

*hdanaee@modares.ac.ir

۱- این مقاله به دلیل نبودن ایده و کمکی که به موضوع سیاست‌گذاری علم و فناوری در ایران می‌نماید با نظر سردبیر، بدون داوری و صرفاً بنا به جایگاه علمی نویسنده، در این شماره به چاپ می‌رسد. لازم به ذکر است که نویسنده، مطابق سنت جامعه مدیریت دولتی در ایران، واژه policy را معادل "خط‌مشی" دانسته است درحالی‌که در جامعه مدیریت فناوری، آن را "سیاست" ترجمه می‌کنند.

- 1- Quality of public policies
- 2- Government performance
- 3- Stevens
- 4- Quality of governance
- 5- Easy doing business
- 6- Global competitiveness

شد. بنابراین هر حرکت خط‌مشی (سیاستی) حکومت‌ها باید در پرتو دقت و وسواس جدی انجام شود طوری که با فلسفه و دکرین حکومت‌ها متعارض نباشد؛ انسجام قلمروی و کلیتی خط‌مشی‌های عمومی را مخدوش نسازد؛ پویایی محیطی را لحاظ کند؛ با دیگر خط‌مشی‌ها متعارض نباشد؛ اثر سایر خط‌مشی‌ها را خنثی نکند؛ به جای حل مسئله، مسئله‌زایی نکند؛ موازی با سایر خط‌مشی‌ها و مبتنی بر نوعی نظریه برنامه و رژیم خط‌مشی (سیاستی) باشد تا اهداف کلان حکومت را محقق سازد.

بعضاً اما خط‌مشی‌هایی در فضای سیاسی کشورها ظهور و بروز می‌کنند که در گفتمان عمومی جامعه به "خط‌مشی‌های رفع تکلیفی" اشتباه دارند. این خط‌مشی‌ها تصویری منفی در اذهان ملی و بین‌المللی دارند و نوعی فرهنگ از زیر کار در رفتن را در تاروپود حکومت و بالتبع جامعه تزریق می‌کنند. اینکه چنین تصویری از خط‌مشی‌ها صرفاً نوعی ساخت اجتماعی است یا نوعی هویت عینی، بستگی به پارادایم فلسفی ناظر به مطالبه این خط‌مشی‌ها دارد. در شکل‌گیری این خط‌مشی‌ها عوامل متعددی دخیل‌اند و از طرف دیگر این خط‌مشی‌ها تبعات ملی و بین‌المللی متعددی در پی خواهند داشت. هدف این مقاله، معرفی و مفهوم‌پردازی اولیه این پدیده، واکاوی پیش‌آیند و پس‌آیندهای آن است.

۲- تأملی بر خط‌مشی‌های عمومی

همه حکومت‌ها به اتکاء ابزارهایی به نام "خط‌مشی‌های عمومی"^{۱۲}، فلسفه و دکرین سیاسی خود را در تاروپود جامعه ساری و جاری می‌سازند. به عبارت دیگر حکومت‌ها در پرتو قانون اساسی، جامعه آرمانی خود را به مدد خط‌مشی‌های عمومی، هستی می‌بخشند. بر این اساس خط‌مشی‌های عمومی چون توری همه‌گیر، همه جوانب عمومی و خصوصی عناصر شکل‌دهنده جامعه (افراد، گروه‌ها، جوامع، سازمان‌ها و قوای سه‌گانه) و همچنین روابط درونی این عناصر و روابط بیرونی آنها با محیط خارجی را در سیطره خود دارند. بر این اساس اگرچه عده‌ای معتقدند حکومت‌ها باید صرفاً فضای عمومی جامعه را مدیریت نموده و فضای خصوصی را به خود جامعه واگذار کنند ولی واقعیت آن است که دولت‌ها تلاش می‌کنند

عمومی^۷ هر کشور را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر سرمایه‌های کلیدی حکومت‌ها صرفاً سرمایه‌های فیزیکی، انسانی، فکری و... نبوده بلکه لبه رقابتی کشورها همان خط‌مشی‌های عمومی آن کشورهاست. به نظر می‌رسد عصر فعلی، عصر سرمایه‌داری خط‌مشی (سیاستی)^۲ و جنگ میان کشورها جنگ خط‌مشی (سیاستی)^۳ است و در جولانگاه^۴ بازی‌های جهانی، بُرد از آن خط‌مشی‌های باکیفیت‌تر است. هر کشوری خط‌مشی‌های پایدارتری داشته باشد در کورس رقابت‌ها برنده‌تر خواهد بود. از این‌رو کشورها تلاش می‌کنند به مدد ابزارهای علمی، نهادی و... کیفیت خط‌مشی‌های عمومی خود را ارتقاء دهند. خط‌مشی‌هایی که دارای رژیم خط‌مشی (سیاستی) مناسب هستند [۲]؛ در پرتو دکترینی^۵ خاص [۳] شکل گرفته‌اند؛ دارای انسجام درونی^۶ و میان خط‌مشی [۴] هستند؛ هدفی معقول و منطقی^۷ دارند؛ دارای تناقض درونی^۸ [۵] یا پارادوکس خط‌مشی^۹ نیستند؛ [۶] از نوعی نظریه برنامه^{۱۰} [۷] مناسب برخوردارند؛ صرفاً در پی کاهش یا انتقال بار هزینه‌ای نیستند؛ دارای طرح خط‌مشی [۸] یکپارچه‌ای هستند؛ مجهز به نوعی سیستم پایش و ارزشیابی [۹] هستند؛ در حد افراطی سیاست‌زده^{۱۱} [۱۰] نیستند؛ صرفاً واکنشی به گروه‌های فشار و ذی‌نفعان پرزور نیستند و دارای جایگاهی هیأتی نه موازی [۱۱] هستند می‌توانند اهداف حکمرانی مورد نظر را محقق سازند. خط‌مشی‌هایی که دارای چنین مشخصاتی هستند را می‌توان "خط‌مشی‌هایی حساب‌شده" نام‌گذاری کرد.

بر این اساس اگر حکومت در پرتو فلسفه و دکرین سیاسی خود خط‌مشی‌هایی را تدوین کند که اهداف غایی مورد نظر خود را دنبال کرده و خط‌مشی‌های متعاقب را با در نظر گرفتن نقشه خط‌مشی‌های عمومی موجود طوری جایابی مناسب کنند که معماری کلیت خط‌مشی‌های عمومی تخریب نشود احتمال موفقیت خط‌مشی‌های عمومی بیشتر خواهد

7- Public policy performance

2- Public policy capitalism

3- Public policy wars

4- Arena

5- Doctrins

6- Internal coherence

7- Appropriate goods

8- Internal contradictory

9- Public policy paradoxes

10- Programme theory

11- Politization

12- Public policies

تجارت بین‌الملل اضافه می‌شود. در این راستا نظام‌های خط‌مشی‌گذاری کشورها از خردنظام‌هایی تشکیل شده که در خود، گروه‌های آهنین، ائتلاف‌ها، عرصه‌های کنش، انحصارهای خط‌مشی، شبکه‌ها و جوامع خط‌مشی [۱۱] را جای داده‌اند و خط‌مشی‌های عمومی برآیند مشارکت آنهاست. اگر بپذیریم که روابط بین خط‌مشی‌های عمومی صبغه‌ای هیأتی^۲ دارند هر تغییر و تحولی که در خط‌مشی‌های عمومی سطوح بالای نظام خط‌مشی‌گذاری رخ می‌دهد لاجرم در سطوح پائین هم تأثیرگذار خواهد بود. در این شبکه خط‌مشی‌های عمومی کشورها، بعضاً مواردی دیده می‌شود که مختصات یک سیاست سنجیده را ندارند. مقاله حاضر از اصطلاح "خط‌مشی‌های رفع تکلیفی یا از سر خود واکنی" برای توصیف و تبیین این گونه خط‌مشی‌ها استفاده می‌کند.

۳- پدیده "خط‌مشی‌های رفع تکلیفی"

همان‌طور که گفته شد خط‌مشی‌های عمومی پدیده‌ای فراگیر در همه جوامع فعلی جهان هستند. خط‌مشی‌های عمومی مأخذ مزیت و عدم مزیت و همچنین هزینه و منفعت برای گروه‌های مختلف مردم بوده و در سرجمع، قصد دارند رفاه و شادی ملی را افزایش دهند [۱]. در عین حال اما شاید نتوان خط‌مشی‌ای را تصور کرد که همگان را منتفع سازد. خط‌مشی‌های عمومی به عده‌ای جایگاهی مهم اعطاء می‌کنند و جایگاه عده‌ای را تنزل می‌دهند؛ تعدادی را ثروتمند و تعدادی را دچار فقر می‌کنند. خط‌مشی‌های عمومی تمدن می‌سازند و برعکس تمدنی را نیز نابود می‌سازند. حکومت‌های خردمند برای حفظ تمدن خود تلاش می‌کنند خط‌مشی‌هایی را در جامعه ساری و جاری سازند که دورنمای کشور را نویدبخش، حال کشور را مطبوع و گذشته کشور را زبینه سازد. بنابراین هرگونه بی‌دقتی در برپایی خط‌مشی‌های عمومی ممکن است خسارت جبران‌ناپذیری نصیب حال و آینده کشورها سازد.

بر این اساس همه حکومت‌ها در سرتاسر جهان پیوسته درگیر تدوین، اجرا و خاتمه خط‌مشی‌های عمومی هستند. اما با این اوصاف اگر در تاروپود کشورها به دقت نگاه کنید خواهید دید که برخی از این خط‌مشی‌ها مبتنی بر نوعی نظریه نیستند؛

یا به صراحت و یا به صورت ضمنی، جلوه‌های ذاتی و عرضی جامعه را آن‌طور که قانون اساسی کشور تصریح کرده شکل دهند. بر این اساس می‌بایست جلوه عینی خط‌مشی‌های عمومی هر کشور را در نگرش، رفتار و گفتار آحاد آن جامعه دید نه در "کتابچه‌های خط‌مشی" در قفسه‌ها یا فایل‌های رایانه‌ای وزارتخانه‌ها و مدیریت‌های دولتی. به عبارت دیگر اگر چه به گفته بیرکلند^۱ خط‌مشی‌ها ممکن است قانون یا مجموعه‌ای از قوانین و مقررات ناظر بر یک مسئله عمومی خاص باشند ولی واقعیت آن است که قانون، مقررات، بخشنامه و مصوبات، محمل هستی خط‌مشی‌های عمومی هستند نه خود خط‌مشی‌ها. مجموعه اقداماتی هدفمند و نسبتاً ثابت که دولت‌ها به قصد حل مسئله‌ای در پیش می‌گیرند [۱] اشاره دقیق‌تری به خط‌مشی‌های عمومی دارد.

بر این اساس خط‌مشی‌های عمومی هدفمند هستند؛ آنچه دولت در عمل انجام می‌دهند را دربرمی‌گیرند؛ به صورت مجموعه‌ای هستند (در قالب برنامه‌ها و پروژه‌های مختلف که ممکن است درگذر زمان قبض و بسط پیدا کنند)؛ می‌توانند مثبت (اقدام عملی دولت در یک حوزه) یا منفی (در پیش گرفتن خط‌مشی فضولی موقوف) باشند؛ مبتنی بر قانون بوده و همچنین صبغه اقتدارگرایانه دارند [۱].

حکومت‌ها در همه سطوح (ملی، ایالتی یا استانی و محلی) به صورت فعال در شکل‌گیری خط‌مشی‌های عمومی درگیرند. هرساله حجم عظیمی از قوانین و مصوبات از سطوح مختلف ملی، استانی و محلی صادر می‌شود (ابلاغ سیاست‌های کلان به وسیله رهبری؛ تدوین خط‌مشی‌های عمومی توسط دولت؛ مصوبات هیأت دولت، وزارتخانه‌ها، ادارات کل استان‌ها و شهرستان‌ها و...). به این حجم از قوانین و مقررات، توده عظیمی از آئین‌نامه‌ها و مقررات تدوینی به وسیله دستگاه‌های اجرایی، سازمان‌ها و نهادهای سطوح پائین‌تر (بر اساس قانون مادر) را هم باید افزود. همچنین کثرت خط‌مشی‌های عمومی در حوزه‌های جدید فراروی دولت نظیر ثبات اقتصادی، مراقبت‌های بهداشتی، انرژی هسته‌ای و حمایت از مصرف‌کننده هم به خط‌مشی‌های عمومی در حوزه‌های سنتی نظیر امور خارجه، حمل و نقل، آموزش و پرورش، آموزش عالی، رفاه، اجرای قانون، مقررات کسب‌وکار و نیروی کار و

قابل‌تشخیص هستند ولی برخی دیگر توسط مردم عادی نیز تشخیص داده می‌شوند. می‌توان معیارهای دیگری را نیز مدنظر قرار داد. برای مثال این خط‌مشی‌ها دارای تناقض هدفی درون‌قلمرویی و بین‌قلمرویی هستند؛ صبغه داروی تسکینی را دارند؛ چارچوب اثرسنجی مستحکمی ندارند؛ با حکمت اجتماعی متعارف جامعه همخوانی ندارند؛ اثر سایر خط‌مشی‌ها را گند می‌سازند؛ به دنبال عملکردهای صوری و نمادین هستند تا عملکرد واقعی؛ مسئله‌زا هستند و همچنین با اخلاق جامعه هم سازگاری ندارند. به نظر می‌رسد پژوهش‌های تجربی بتوانند به قبض و بسط مفهوم این نوع خط‌مشی‌ها بپردازند. در ادامه برخی از ویژگی‌های اصلی این نوع خط‌مشی‌ها مورد بررسی قرار داده خواهد شد.

۴- ویژگی‌های خط‌مشی‌های رفع تکلیفی

۴-۱ رژیم‌های خط‌مشی (سیاستی)

همان‌طور که گفته شد خط‌مشی‌های عمومی مزایایی نصیب جامعه هدف می‌کنند؛ فعالیت‌ها را تنظیم می‌کنند؛ منابع را مجدداً توزیع می‌کنند و هزینه‌هایی هم تحمیل می‌کنند [۱۲]. این ره‌آورد‌های کوتاه و بلندمدت در پرتو سه سازوکار کلیدی رژیم آن خط‌مشی‌ها یعنی: (۱) ایده‌های محوری عقبه این خط‌مشی‌ها؛ (۲) نهادهایی که محمل عرضه و اجرای آنها هستند و (۳) تصویری که از آن خط‌مشی‌ها توسط مخالفان و موافق چنین خط‌مشی‌هایی ترسیم می‌شود رقم می‌خورند. به عبارت دیگر هر خط‌مشی که معطوف به مسئله‌ای است وقتی ماندگاری معقولانه‌ای دارد که دارای نوعی رژیم خط‌مشی باشد. این رژیم‌های خط‌مشی چیدمان‌های "سیاسی-نهادی" هستند که رابطه بین منافع اجتماعی، حکومت و عوامل اقتصادی را تعریف می‌کنند [۱۳]. به عبارت دیگر رژیم‌های خط‌مشی (سیاستی) محملی هستند که در پرتو آنها دست‌ورکار تدوین راه‌حل‌ها فرموله و اختیار گردیده و در نهایت اجرا می‌شوند. به‌طورکلی عناصر اصلی شکل‌دهنده رژیم خط‌مشی را می‌توان به شرح زیر ارائه کرد:

الف) ایده‌های محوری عقبه خط‌مشی عمومی: تعهدات مشترک عقبه اهداف خط‌مشی که معطوف به اهداف غایی خط‌مشی هستند. این محور همان محور انسجام‌بخش رژیم خط‌مشی است. برای مثال "مراقبت‌های بهداشتی"، "امنیت

بر نوعی رژیم خط‌مشی (سیاستی) واحد استوار نیستند؛ به صورت موازی با سایر خط‌مشی‌ها هزینه‌هایی را مصرف می‌کنند؛ دچار نوعی از تناقضات در درون خود بوده؛ با دیگر خط‌مشی‌ها هم بعضاً متعارض‌اند؛ از درون منسجم نیستند؛ در شبکه منسجم خط‌مشی‌ها، جانمایی خوبی نشده‌اند؛ در حد زیادی سیاست‌زده‌اند؛ چارچوب منسجم و مشخصی برای پایش و ارزیابی ندارند؛ بر طرح خط‌مشی یکپارچه استوار نیستند و صرفاً واکنشی در برابر تهدید گروه‌های فشار و ذی‌نفعان قدرتمند هستند و نهایتاً اینکه هدف واحدی را دنبال نمی‌کنند. نویسنده مدعی است با تأمل در این ویژگی‌ها نوعی پدیده سیاسی را شناسایی کرده که می‌توان از آن به عنوان "خط‌مشی عمومی رفع تکلیفی" یاد کرد. درباره این پدیده در "گفتمان عمومی" و "محافل تخصصی" کشورها فراوان شنیده می‌شود. با فرض اینکه خط‌مشی‌های عمومی "مجموعه اقدامات نسبتاً ثابت و هدفمند حکومت‌ها برای حل مسائل عمومی فرارو هستند" بعضاً سطوح مختلف حکومت‌ها مجموعه‌ای از چنین اقداماتی را در پیش می‌گیرند که گاهی اوقات ویژگی خط‌مشی‌های فوق‌الذکر را ندارند. نویسنده تلاش دارد به جای تعریف عملیاتی از این خط‌مشی‌ها در وهله نخست صرفاً آنها را توصیف کند. به عبارت دیگر با ذکر مشخصاتی می‌توان این‌گونه خط‌مشی‌ها را از سایر خط‌مشی‌های اصیل و واقعی متمایز کرد. نویسنده مدعی است چنین خط‌مشی‌هایی ویژگی‌های کلی ذیل را دارند:

- ۱- دارای نظریه برنامه نیستند؛
- ۲- دارای رژیم خط‌مشی (سیاستی) نیستند؛
- ۳- با خط‌مشی‌های اصیل موازی هستند؛
- ۴- دارای تناقض خط‌مشی (سیاستی) هستند؛
- ۵- انسجام خط‌مشی (سیاستی) ندارند؛
- ۶- صبغه سیاست‌زدگی دارند؛
- ۷- سیستم پایش و ارزیابی ندارند؛
- ۸- در پی کاهش یا انتقال هزینه‌ها هستند؛
- ۹- واکنشی به گروه‌های فشار و ذی‌نفوذ هستند؛
- ۱۰- طرح تنسيق‌شده‌ای ندارند.

با این اوصاف برای سنجش میزان رفع تکلیفی خط‌مشی‌ها بر اساس ده معیار فوق، می‌توان دست به قضاوت زد. برخی از این عناصر توسط محافل و جوامع تخصصی بهتر

به نظر می‌رسد خط‌مشی‌هایی که از مشروعیت لازم برخوردار نبوده؛ فاقد انسجام درونی بوده و از مشخصه پایداری خط‌مشی هم برخوردار نیستند صبغه "رفع تکلیفی" دارند. خط‌مشی‌های اصیل ملی دارای نوعی رژیم خط‌مشی هستند و دارای عقبه فلسفی، فکری و ذهنی معقولی می‌باشند. خط‌مشی‌هایی که از همه عناصر رژیم خط‌مشی برخوردار نیستند مشخصه خط‌مشی‌های رفع تکلیفی را دارند.

۴-۲ نظریه برنامه

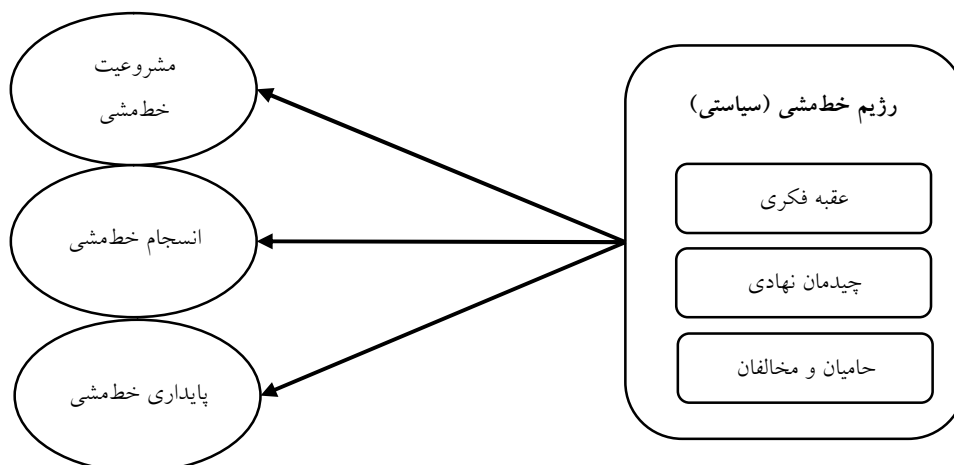
خط‌مشی‌های عمومی، ابزارهای مداخله دولت در شبکه به‌هم‌تنیده جامعه و به مثابه نسخه‌های پزشک‌های ملی هستند که برای علاج درمان‌های عمومی جامعه تجویز می‌شوند. اگر دارو بدون یک تشخیص صحیح تجویز شود بی‌تردید سلامت جامعه تهدید خواهد شد. اگر خط‌مشی به غلط و از سر ناآگاهی بر جامعه اعمال شود ضمن حاد کردن مسئله مورد نظر، بر پیچیده‌تر کردن آن در قلمروهای خط‌مشی نیز تأثیرگذار خواهد بود.

البته خط‌مشی‌های عمومی خود فی‌نفسه پدیده‌هایی مجازی به حساب می‌آیند و در پرتو برنامه‌ها، طرح‌ها و پروژه‌ها معنا پیدا می‌کنند. خط‌مشی‌های عمومی باید بر اساس نوعی نظریه برنامه شکل داده شوند. نظریه برنامه این نکته را تبیین می‌کند که یک مداخله دولت (یک پروژه، یک برنامه، یک خط‌مشی یا یک راهبرد) چگونه زنجیره‌ای از نتایج را رقم می‌زند که اثرات مدنظر را محقق سازد. اثرات حاصله می‌تواند هم مثبت و هم منفی باشد. همچنین نظریه برنامه می‌تواند عوامل دیگری را که در تولید اثرات خط‌مشی عمومی نقش دارند

اقتصادی" و "پاکی محیط زیست" که می‌توانند پیش‌رانه‌هایی برای جافتادن یک خط‌مشی عمومی در کشورها باشند. (ب) چیدمان نهادی: این عنصر فرمانرانی، توجه، اطلاعات و روابط سازمانی را ساختار می‌دهد. چنین عنصری انسجام ساختاری یک رژیم خط‌مشی (سیاستی) را شکل می‌دهد. برای مثال "ساختارهای اجرای خط‌مشی"، "سازوکارهای اقدام جمعی نهادی" و "سازوکارهای حکمرانی جمعی" چیدمان نهادی عقبه خط‌مشی‌های عمومی را نشان می‌دهند. (ج) حامیان و مخالفان: تجلی حمایت یا مخالفت صنفی و گروهی نسبت به خط‌مشی‌های عمومی هستند. این محور، ظرفیت حکمرانی یک رژیم خط‌مشی را ایجاد می‌کند. "سازمان‌های ذی‌نفع"، "ائتلاف‌های مدافع"، "گروه‌های هویتی" و "شهروندان" عناصر اصلی این محورکلیدی یک رژیم خط‌مشی (سیاستی) را به نمایش می‌گذارند. ره‌آوردهای اصلی وجود رژیم‌های خط‌مشی (سیاستی) را می‌توان در گزاره‌های ذیل مشاهده کرد:

- ۱- هر چه رژیم‌های خط‌مشی قوی‌تر باشند سطوح بالاتری از مشروعیت را به دنبال خواهند داشت.
- ۲- هرچه رژیم‌های خط‌مشی قوی‌تر باشند خط‌مشی از انسجام بیشتری برخوردار خواهد شد.
- ۳- هرچه رژیم‌های خط‌مشی قوی‌تر باشند خط‌مشی استمرار بیشتری خواهد داشت.

بر این اساس رژیم‌های خط‌مشی قوی منجر به شکل‌گیری مشروعیت، انسجام و پایداری خط‌مشی‌های عمومی خواهد شد (شکل ۱).



شکل ۱) سیمای یک رژیم خط‌مشی (سیاستی)

ابزارهایی تحت عنوان خط‌مشی‌های عمومی اعمال می‌شوند حساب‌شده باشند (دارای رژیم خط‌مشی باشند و از نوعی نظریه برنامه دقیق برخوردار باشند) در شبکه خط‌مشی عمومی هم‌افزایی ایجاد می‌کنند. اما اگر ماهیتی رفع تکلیفی داشته باشند سیمای خط‌مشی‌های درون‌قلمرویی را تخریب و با سایر خط‌مشی‌های قلمرویی در تعارض قرار خواهند گرفت. تناقضات درونی یک خط‌مشی وقتی ظاهر می‌شود که برنامه‌ها، طرح‌ها و پروژه‌های سازنده آن همدیگر را خنثی سازند. در خط‌مشی عمومی آموزش عالی کشورها می‌توان برنامه‌هایی را شاهد بود که به جای هم‌افزایی، یکدیگر را خنثی می‌سازند. در ایران، برنامه حضور اجباری استادان دانشگاه‌ها در دفتر کار خود با برنامه ارتقاء نقش دانشگاه‌ها در حل مسائل عمومی جامعه در تعارض است به خصوص رشته‌هایی که آزمایشگاه آنها جامعه، مردم و سازمان‌ها هستند. برنامه بین‌المللی‌سازی دانشگاه‌ها با برنامه عدم تخصیص خوابگاه به دانشجویان و همین‌طور برنامه آموزشی بی‌کیفیت در تعارض است. خط‌مشی‌های قلمرویی (برای مثال خط‌مشی‌های حوزه اقتصادی، توریسم، آموزش و پرورش و...) می‌توانند با خط‌مشی‌های قلمرویی دیگر در تعارض باشند. برای مثال خط‌مشی‌های اقتصادی بازارمحور در شکل افراطی، می‌تواند خط‌مشی اجتماعی مراقبت از همدیگر را تحت‌الشعاع خود قرار دهد. اگرچه درصدی از تناقض یا تعارض ماهوی در خط‌مشی‌های عمومی کشورها اجتناب‌ناپذیر است (برای مثال همیشه بین خط‌مشی‌های زیست‌محیطی و صنعتی کشورها نوعی تعارض یا تناقض وجود دارد) ولی وقتی غلظت این تناقض به حدی می‌رسد که پیشرفت قلمروی و بخشی را درگذر زمان با دشواری مواجه می‌سازد این امر بی‌تردید نشان‌دهنده وجود خط‌مشی‌هایی است که سنجیده طراحی و اجرا نشده‌اند به گونه‌ای که می‌توان آنها را خط‌مشی‌های رفع تکلیفی نامید. چون این خط‌مشی‌ها بدون تأمل و تفکر جدی و صرفاً برای کاهش فشارها و انتقال بارها به صورت موقت تدوین و به درون خط‌مشی‌های کشور تزریق می‌شوند در نتیجه نقش تخریب‌کننده بالایی خواهند داشت که در قالب تناقضات درون و بین خط‌مشی‌ای خود را نشان می‌دهند. خط‌مشی‌های متناقض می‌تواند جلوه‌های

(نظریه بستر و دیگر پروژه‌ها و برنامه‌ها) را نیز نشان دهد. برای بازنمایی نظریه برنامه یک خط‌مشی (یک پروژه، یک برنامه یا یک راهبرد) می‌توان از انواع مختلفی از برنامه‌ها استفاده کرد. بر این اساس نظریه برنامه می‌تواند به عنوان نوعی چارچوب مفهومی جهت پایش، ارزشیابی یکپارچه از برنامه‌ها، خط‌مشی‌ها، پروژه‌ها و طرح‌ها استفاده شود. در پرتو نظریه برنامه می‌توان فراز و فرود و همچنین موفقیت و شکست خط‌مشی‌های عمومی در تحقق اهداف از قبل تعیین‌شده را رصد کرد تا معلوم شود آیا اثرات مدنظر در جامعه محقق شده یا خیر؟ بر این اساس نظریه برنامه غالباً در مرحله طرح‌ریزی یک مداخله جدید (خط‌مشی، برنامه، استراتژی و...) تدوین می‌شود. اگرچه در طی اجرا و حتی بعد از اینکه یک برنامه، خط‌مشی یا پروژه اجرا گردید نیز می‌توان آن را احصاء کرد. به‌طور خاص وقتی خط‌مشی‌گذاران دست به ارزشیابی خط‌مشی‌ها می‌زنند می‌توانند نسبت به اصلاح یا تغییر برنامه آن خط‌مشی اقدام کنند.

به‌طور کلی هر برنامه دارای دو عنصر ذیل است:

الف) نظریه تغییر: که نشان می‌دهد چگونه می‌توان مخاطب برنامه خط‌مشی (مسائل مورد نظر) را تغییر داد. درون هرگونه نظریه برنامه که قصدش انجام نوعی مداخله در امور مختلف جامعه است نوعی "چگونگی رخداد و تحول یا تغییر در پدیده‌ها" مدنظر است که عنوان نظریه تغییر به خود می‌گیرد. ب) نظریه اقدام: درون هر نظریه نیز یک برنامه "نحوه اعمال مداخله" برای رخداد تغییر مدنظر طراحی می‌گردد که نظریه اقدام آن نظریه برنامه نامیده می‌شود.

یا این توصیف هر خط‌مشی در عرصه عمومی (هر برنامه، استراتژی یا پروژه) باید پیشاپیش مجهز به نوعی نظریه برنامه باشد که این نظریه خود بر دو "نظریه تغییر و نظریه اقدام" استوار است. خط‌مشی‌های فاقد این نظریه برنامه ممکن است به شکل خط‌مشی‌های رفع تکلیفی جلوه‌گر شوند. بنابراین نبود نظریه عقبه خط‌مشی عمومی تدوینی می‌تواند به عنوان یکی از مشخصه‌های خط‌مشی‌های از سر خود واکنی قلمداد گردد.

۴-۳ تناقضات خط‌مشی (سیاستی)

یکی دیگر از ویژگی‌های خط‌مشی‌های رفع تکلیفی وجود تناقضات درونی این خط‌مشی‌ها از یک طرف و تناقضات آنها با سایر خط‌مشی‌هاست. اگر مداخله‌های دولت که از طریق

برای بالا بردن عملکرد خود، خط‌مشی‌های دیگر را از اثربخشی برحذر ندارد. خط‌مشی آموزش عالی کشور که بر محور مدرک‌گرایی در دوره‌های کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکتری استوار است تلاش دارد آمار دانشجویان کشور را برجسته سازد و از این طریق عملکرد خط‌مشی (سیاستی) خود را بالا نشان دهد بی‌توجه به اینکه کشور با پدیده‌ای به نام بیکاری فارغ‌التحصیلان مواجه است و سازمان حفاظت از محیط زیست هم برای حفظ زیست‌بوم از ایجاد کارخانه‌هایی که منجر به ایجاد شغل در یک منطقه می‌شوند جلوگیری می‌کند. این امر در مورد برنامه‌های درون هر خط‌مشی نیز صادق است. به عنوان مثال برنامه افزایش مشارکت زنان در امور اجتماعی را با برنامه افزایش کیفیت زندگی کاری در خانواده‌ها مقایسه کنید.

خط‌مشی‌های رفع تکلیفی هم از حیث درونی و هم از حیث قرار گرفتن در میان خط‌مشی‌های دیگر از خاصیت انسجام‌بخشی مناسبی برخوردار نیستند زیرا این قبیل خط‌مشی‌ها از حیث رژیم خط‌مشی و نظریه برنامه دچار نقص جدی بوده و از درون و بین خط‌مشی دچار نوعی تناقض هستند بنابراین فاقد خاصیت انسجامی هستند. پس برای شناخت خط‌مشی‌های رفع تکلیفی خاصیت انسجامی آن را نیز می‌توان مدنظر قرار داد.

۴-۶ سیاست‌زدگی خط‌مشی (سیاستی)

تردید نیست که خط‌مشی‌های عمومی ارزش‌های سیاسی حکومت‌ها، دولت‌ها و احزاب سیاسی را در عمل پیاده می‌کنند. حتی در جوامع به ظاهر پیشرفته، خط‌مشی‌های عمومی تجلی تقاضاهای عامه نیستند بلکه تجلی ترجیحات نخبگان سیاسی حاکم بوده و نگاه صوری آنها به دو اصطلاح politics و policy نشان می‌دهد که جنس هر دو یکی است. به عبارت دیگر عقلانیت سیاسی بر خط‌مشی‌ها حاکم است یعنی خط‌مشی‌ها مزین به ارزش‌ها و منافع سیاسی حاکمان می‌شوند ولی دانشمندان و علما مدل‌ها، نظریه‌ها و چارچوب‌های علمی متعددی در اختیار خط‌مشی‌گذاران قرار داده‌اند که می‌توانند به مدد آنها به سایر عقلانیت‌ها (از جمله عقلانیت علمی، اقتصادی، حرفه‌ای، قانونی و اخلاقی) نیز توجه کنند. وقتی خط‌مشی‌های رفع تکلیفی در فضای سیاسی حاکم می‌شود سیاستمداران بی‌توجه به منفعت عامه

بی‌تدبیری و کوتاه‌بینی خط‌مشی‌گذاران باشند که پیامدهای مخربی در پی خواهند داشت.

۴-۴ موازی کاری خط‌مشی (سیاستی)

یکی دیگر از مشخصات خط‌مشی‌های از سر خود واکنی، دنبال کردن اهدافی موازی با سایر خط‌مشی‌هاست. خط‌مشی‌های موازی هزینه‌های عمومی کشور را افزایش می‌دهند و نوعی ابهام و سردرگمی در مجریان ایجاد می‌کنند. از این رو قرار گرفتن خط‌مشی‌های اصیل در کنار خط‌مشی‌های رفع تکلیفی اثربخشی آنها را نیز کاهش می‌دهد. خط‌مشی‌های رفع تکلیفی برای کسب حرمت اجتماعی تلاش می‌کنند خود را در کنار خط‌مشی‌های اصیل قرار دهند و در سایه تصویر مثبت آن خط‌مشی‌ها به حیات خود ادامه دهند. اگر به خط‌مشی‌های فرهنگی نگاه کنید برخی از برنامه‌های فرهنگی رفع تکلیفی را خواهید دید که زیر چتر برنامه‌های فرهنگی اصیل دیگر که دارای حساب و کتاب خط‌مشی‌ای هستند به حیات خود ادامه می‌دهند ولی در اصل برنامه‌هایی رفع تکلیفی هستند. بر این اساس یکی از ویژگی‌های دیگر خط‌مشی‌های سر خود واکنی آن است که موازی با سایر خط‌مشی‌های دیگر قرار می‌گیرند ولی حامیان و طرفداران آنها تلاش می‌کنند با ایجاد مرزی هرچند اندک هویت مستقلی به آنها بدهند و با نزدیکی خود با خط‌مشی‌های اصیل کماکان با کسب بودجه به حیات خود ادامه دهند.

۴-۵ انسجام خط‌مشی (سیاستی)

انسجام خط‌مشی اشاره به حالتی در میان برنامه‌های هر خط‌مشی دارد که در آن حالت همه برنامه‌ها معطوف به هدف غایی خط‌مشی هستند. در این حالت بین برنامه‌ها برای اثبات "برتری عملکردی" رقابتی وجود ندارد و نوعی تعادل بین برنامه‌ها شکل می‌گیرد که در آن ضمن هماهنگی بین آنها، نوعی هم‌افزایی در راستای تحقق هدف غایی ایجاد می‌گردد. از طرف دیگر هر خط‌مشی می‌بایست با سایر خط‌مشی‌ها نیز انسجام داشته باشد و در این حالت کلیت خط‌مشی‌ها باید ضمن هماهنگی نوعی هم‌افزایی در جهت تحقق اهداف از پیش تعیین‌شده ایجاد کنند. خط‌مشی‌های فرهنگی در کنار خط‌مشی‌های پژوهشی، اقتصادی و سیاسی باید چنان مجموعه منسجمی از خط‌مشی‌ها ایجاد کند که رقابت و تعارض مخرب بین خط‌مشی‌ها شکل نگیرد و هر خط‌مشی

اهداف خط‌مشی مشخص شود. خط‌مشی‌هایی که در شبکه خط‌مشی‌های عمومی قرار می‌گیرند و تابع نوعی نظریه برنامه هستند بی‌تردید پایش و ارزیابی می‌شوند. اما خط‌مشی‌های رفع تکلیفی حتی اگر از دفتر "بیانیه‌های خط‌مشی" هم بیرون بیایند صرفاً برای رهایی از بارها یا فشار در جامعه رها می‌شوند و پایش و ارزیابی منسجمی ندارند. وجود نظام پایش و ارزیابی باعث می‌شود ضرورت و عدم ضرورت ادامه حیات یک خط‌مشی مشخص شود. اگر درگذر زمان مشخص شد که خط‌مشی ره‌آورد چندانی نداشته و منشأ اثر نبوده به عمر آن خاتمه داده خواهد شد. خط‌مشی‌های رفع تکلیفی برای تضمین ادامه حیات خود از سیستم پایش و ارزیابی عالمانه و عامدانه فرار می‌کنند. چون درگذر زمان عملکرد این خط‌مشی‌ها در پرتو سیستم پایش و ارزیابی مشخص شده و جوامع علمی-تخصصی و حتی مردم عادی از ماهیت این خط‌مشی‌ها آگاه می‌شوند خط‌مشی‌گذاران تلاش می‌کنند از این مهم (برپایی یک سیستم پایش و ارزیابی منطقی) اجتناب کنند یا اگر هم سیستمی طراحی می‌کنند وظایف خود را چندان که باید انجام نخواهند داد.

۴-۸ کاهش یا انتقال هزینه‌های عمومی

بخش عظیمی از نهضت‌های اصلاحی در بخش دولتی (به‌طور خاص نهضت مدیریت اداری، مدیریت دولتی جدید، مدیریت ارزش عمومی) در پی کاهش بار هزینه‌های دولت‌ها بوده‌اند. از این‌رو با طرح اصطلاحی به نام حکمرانی از آن حکومت و تصدی‌گری از آن مردم، تلاش کرده‌اند دست به کوچک‌سازی دولت بزنند. خصوصی‌سازی، بستن قرارداد، کاهش مقررات، برون‌سپاری و... از جمله ابزارهای کاهش بار مالی دولت‌ها محسوب می‌شود. این ابزارها در بسیاری از قلمروهای خط‌مشی (حتی دفاعی) برخی از کشورها به کار گرفته شده است. بر این اساس، دولت‌ها برای رهایی از حجم هزینه‌های عمومی و به بهانه اینکه دولت کارفرمای خوبی نیست بخش عظیمی از شرکت‌ها و اموال دولتی را به بخش خصوصی واگذار و تلاش کرده‌اند به جای پارو زدن، هدایت کشتی را بر عهده بگیرند. در این مسیر هم برخی از دولت‌ها موفق بوده‌اند. علت موفقیت آنها به نوع خط‌مشی‌های انتقال یا کاهش هزینه‌ها بر نمی‌گردد بلکه به هدف غایی آن خط‌مشی‌ها برمی‌گردد. در اینجا هدف دولت صرفاً کاهش بار مالی

خط‌مشی‌هایی تدوین می‌کنند که منافع حزبی و قومی را تأمین کنند. در این حالت گفته می‌شود که خط‌مشی‌ها دچار سیاست‌زدگی افراطی شده‌اند. بنابراین خط‌مشی‌های رفع تکلیفی صبغه سیاست‌زدگی بالایی دارند به گونه‌ای که مردم عادی در گفتمان روزمره خود از آن یاد می‌کنند زیرا به خوبی برای آنها قابل تشخیص است. هرچه تعداد خط‌مشی‌های این گونه‌ای افزایش پیدا کند محبوبیت مردمی حزب حاکم کاهش پیدا می‌کند. بنابراین یکی از خصایص بارز خط‌مشی‌های رفع تکلیفی راضی کردن اصحاب سیاسی، زمینه‌سازی برای رشد گروه یا طبقه‌ای خاص که در زمانی خاص به حزب سیاسی کمک‌های مالی و انتخاباتی کند یا ردگم‌کنی خط‌مشی برای منحرف کردن اذهان عمومی نسبت به خط‌مشی‌های دیگری است که نفع سیاسی و انتخاباتی حزب حاکم در آنهاست. این سیاستمداران برای جلوگیری از جلب توجه شهروندان، به عقلانیت سیاسی ظاهری چنگ می‌زنند که سیاست‌زدگی آنها بارزیت خاصی دارد. به عبارت دیگر برای کسب رضایت بازیگران سیاسی و به بهای فدا شدن سایر عقلانیت‌ها تلاش می‌شود خط‌مشی‌هایی تدوین و اجرا شود که با همه تبعات منفی‌شان به عده‌ای سیاسی کار خدمت کند. وزرای راه و ترابری کشور طی سال‌های متمادی برای رضایت نمایندگان مجلس فرودگاه‌هایی در مراکز استان‌ها و بعضاً شهرستان‌ها ساخته‌اند که هیچ توجیه اقتصادی (عقلانیت اقتصادی) ندارد ولی ساخت آنها مانع استیضاح یک وزیر شده است. حزب حاکم برای کمک به هم‌حزبی‌های خود تلاش می‌کند با دستکاری نرخ تعرفه واردات، عده‌ای را ثروتمند و عده‌ای را بیکار کند. هر قبیله، حزب یا عشیره‌ای که بر نهادهای کشور حاکم می‌شود تلاش می‌کند در پرتو نظریه سیستم غنائم جنگی، دست به تقسیم غنائم بزند و کشور را به سمت اهداف قبیله‌ای و یا استانی خود سوق دهد. از این‌رو برای تحقق این هدف خط‌مشی‌هایی را تدوین می‌کند که با جلب نگاه مردم به آنها، خط‌مشی‌های قومی و استانی خود را اجرا کند. بنابراین خط‌مشی‌های رفع تکلیفی نسبت به سایر خط‌مشی‌ها از سیاست‌زدگی بیشتری برخوردار هستند.

۴-۷ نظام پایش و ارزیابی خط‌مشی (سیاستی)

از آنجا که هر خط‌مشی هدفی را دنبال می‌کند باید دارای نوعی نظام پایش و ارزیابی باشد تا میزان نیل به

فشار برخی گروه‌ها مواجه شوند برای رهایی از شدت فشارها ممکن است خط‌مشی‌هایی وضع کنند که از نظریه برنامه‌ای دقیقی برخوردار نیستند و درون رژیم‌های خط‌مشی قرار نمی‌گیرند.

۴-۱۰ طرح خط‌مشی

همان‌طور که هر ساختمان دارای نوعی معماری است هر خط‌مشی نیز نوعی معماری دارد. در نظریه ساخت اجتماعی و طرح خط‌مشی [۱۴] ادعا آن است که خط‌مشی‌های عمومی دارای طرحی مشخص بوده که عبارتند از: میزان منافع و بارهای هزینه‌ای، تعریف مسئله، نوع قواعد حاکم، ابزارها، خردمایه‌های عقبه خط‌مشی، منطق ملی حاکم بر خط‌مشی و پیام‌های از قبل طراحی‌شده‌ای که حاکمان تمایل دارند آن را به جامعه هدف مورد نظر انتقال دهند. خط‌مشی‌های رفع تکلیفی از چنین طرح سنجیده‌ای برخوردار نیستند.

۵- پیش‌آیندهای خط‌مشی‌های رفع تکلیفی

در همه کشورها بنا به دلایل و شرایطی می‌توان چنین خط‌مشی را مشاهده کرد. این شرایط می‌تواند ثابت و یا موقتی باشند مانند شرایطی که در چارچوب ساباتیه [14] از آن به عنوان پارامترهای نسبتاً ثابت یا شوکه‌های برون‌سیستمی و یا در چارچوب جریان‌ات چندگانه کینکدون [۱۵] از آن به عنوان ساختارهای قانون اساسی و گرایش‌های فرهنگی و اجتماعی یاد می‌شود. در سایر چارچوب‌ها، نظریه‌ها و مدل‌های فرآیند خط‌مشی نیز ذکری از آنها به میان می‌آید. بی‌تردید شرایط ثابت و متغیر سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بین‌المللی بر ظهور و بروز این خط‌مشی‌ها مؤثرند. از این‌رو همیشه این‌گونه خط‌مشی‌ها عامدانه تدوین نمی‌شوند و شرایطی خاص باعث افزایش یا کاهش آنها در سطح جامعه می‌شود. در ادامه، برخی از شرایط اصلی مسبب این خط‌مشی‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۵-۱ فقر ظرفیت خط‌مشی‌سازی

همان‌طور که گفته شد خط‌مشی‌های عمومی تکیه‌گاه حکومت‌ها در تداوم حکمرانی ملی هستند. به عبارت دیگر، برای هدایت جامعه ابزار اصلی حکومت‌ها خط‌مشی‌های عمومی هستند. از این‌رو حکومت‌ها در گذر زمان پی برده‌اند که برای موفقیت در امر حکومت‌داری باید به دانش

دولت‌ها یا انتقال به بخش خصوصی نیست بلکه کارآمدسازی هزینه‌ها با هدف ارتقاء کیفیت زندگی ملی است لیکن برخی دولت‌ها در این زمینه صرفاً خط‌مشی رفع تکلیفی را در پیش می‌گیرند. برای مثال چون آموزش و پرورش بار هزینه‌ای عظیمی بر دوش دولت دارد مدارس خصوصی برپا می‌شوند ولی پایش و ارزشیابی صحیحی از آنها صورت نمی‌گیرد و کیفیت ملی آموزش و پرورش که باید هدف غایی قلمرو خط‌مشی (سیاستی) آموزش و پرورش باشد مدنظر قرار نمی‌گیرد چون دولت صرفاً قصد دور کردن برخی از وظایف از حوزه خود را داشته است. به آموزش عالی نگاه کنید که تنوع دانشگاه‌ها به قصد ارضاء عطش تحصیلات جوانان و سایر شهروندان به عنوان یک خط‌مشی رفع تکلیفی در کشور ما بر همگان مبرهن است. در سایر کشورها با رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، ورود افراد تحصیل‌کرده در دانشگاه‌های رتبه پائین به بخش دولتی و حتی خصوصی با دقت پایش می‌شود. بنابراین خط‌مشی‌های رفع تکلیفی صرفاً در جهت کاهش هزینه‌ها و انتقال آنها عرضه می‌شود و از آن جهت رفع تکلیفی هستند که به اهداف غایی انسجام‌بخش کلیت خط‌مشی‌های کشور که همان ارتقاء کیفیت زندگی ملی است کمک چندانی نمی‌کنند.

۴-۹ فشار گروه‌های ذی‌نفوذ قدرتمند

تفاوتی که بین احزاب سیاسی و گروه‌های ذی‌نفوذ وجود دارد آن است که گروه‌های ذی‌نفوذ به دنبال اثرگذاری بر خط‌مشی‌های عمومی در راستای ارزش‌ها و منافع خود هستند در حالی که احزاب سیاسی در پی تصاحب قدرت هستند. گروه‌های ذی‌نفوذ به مدد ابزارهایی چون تماس مستقیم با خط‌مشی‌گذاران، قرار گرفتن به عنوان عقبه احزاب سیاسی، رسانه‌ها، اعتراضات خیابانی و در نهایت اقدامات خشونت‌آمیز، تلاش می‌کنند خط‌مشی‌ها را به سمت و سوی اهداف بلندمدت یا کوتاه‌مدت خود سوق دهند. دولت‌ها هم در واکنش به تقاضاها و فشار این گروه‌ها مجبور به اتخاذ خط‌مشی‌هایی خواهند بود. بسته به نوع گروه‌های ذی‌نفع و میزان قدرت سیاسی آنها دولت‌ها بعضاً به صورت واکنشی و رهایی از فشارهای رسانه‌ای، خط‌مشی‌هایی را عرضه می‌کنند که صبغه رفع تکلیفی دارند. در برخی از کشورها هم خط‌مشی‌ها قدری اقتدارگرایانه‌تر است و هرگاه دولت‌ها با

همه کشورها تلاش دارند این سرمایه را افزایش دهند. این سرمایه مأخذ بهره‌برداری عاقلانه از سایر سرمایه‌هاست. هرچه سرمایه‌گذاری بیشتری در این حوزه صورت گیرد قدرت ثروت‌آفرینی از سایر سرمایه‌ها هم افزایش خواهد یافت. کشورهایی که دچار فقر این سرمایه هستند خط‌مشی‌های رفع تکلیفی صادر خواهند کرد که البته این نوع خط‌مشی‌ها در چنین کشورهایی ممکن است از سر عمد و قصد بهره‌برداری حزبی و باندي هم نباشد بلکه ناشی از ناتوانی و بی‌ظرفیتی حوزه خط‌مشی‌گذاری باشد زیرا کشورهای که دارای چنین سرمایه‌ای نیستند راه‌حل‌های حکومت‌داری آنها در چنبره افکار و نه قوانین علمی گیر خواهد افتاد. اتکاء صرف به افکار عده‌ای خاص احتمال شکل‌گیری خط‌مشی‌های رفع تکلیفی را افزایش خواهد داد.

۵-۲ نزدیک‌بینی سیاسی

اساساً سیاستمداران، نزدیک‌بین هستند زیرا حیات و ممات آنها در گرو رأی شهروندان است که بر اساس دوره زمانی خاصی (نمایندگان مجلس و رئیس‌جمهور برای دوره‌های چهار یا پنج‌ساله و...) انتخاب می‌شوند. از این‌رو سیاستمداران تلاش می‌کنند وعده‌های خود را در بازه زمانی مدنظر عملی سازند. برای سیاستمداران، مدیریت برداشت شهروندان از کارآمدی و اثربخشی‌شان در انتخابات آتی امری حیاتی است. از این‌رو روی‌آوری به کارها و امور بلندمدت که نتایج آن در بازه‌های زمانی بلندمدت‌تری رخ خواهد داد چندان مورد توجه قرار نخواهد گرفت. نزدیک‌بینی سیاسی اشاره به ترجیح منافع کوتاه‌مدت به جای منافع میان و بلندمدت دارد و همین‌طور اشاره به این نکته که قلمروهای خط‌مشی به جای توجه به کلیت جامعه صرفاً به حوزه خود می‌اندیشند و اثرات تصمیم‌های سیاسی خود بر سایر حوزه‌ها را نادیده می‌گیرند. در این حالت بازیگران سیاسی دچار نزدیک‌بینی سیاسی، ممکن است برای ماندن در قدرت به خط‌مشی‌های رفع تکلیفی روی آورند تا تصویر عمومی از خود را در اذهان مخاطبان مثبت سازند و از آن طریق با کسب رأی در هنگام انتخابات به حیات سیاسی خود ادامه دهند.

۵-۳ تقلیدی بودن خط‌مشی‌ها

در فضای روبه‌رشد جهانی‌سازی و حرکت به سمت همگرایی خط‌مشی [۱۷]، حکومت‌ها تلاش می‌کنند بنا به دلایل مختلفی

خط‌مشی‌گذاری عمومی مجهز شوند. اگرچه در ابتدای امر بخش اعظم دانش خط‌مشی‌گذاری بر حکمت علمی و تجربه عملی استوار بود ولی گذشت زمان، لاسول [۱۶] را متقاعد کرد که حکومت‌ها به "علم خط‌مشی‌گذاری برای دموکراسی" نیاز دارند از این‌رو پایه‌های اصلی و اساس علم خط‌مشی‌گذاری را بنیان گذاشت. با برجسته شدن اهمیت علوم خط‌مشی‌گذاری آثار متعددی به بازار حکومت‌داری عرضه و در نتیجه تبدیل به یک رشته علمی شد. اکنون در بسیاری از دانشگاه‌ها دانشجویان زیادی در دوره‌های کارشناسی‌ارشد و دکتری خط‌مشی‌گذاری عمومی مشغول به تحصیل می‌باشند. با بسط دوره‌ها و افزایش اعضاء هیأت علمی و دانشجویان، دانش خط‌مشی‌گذاری عمومی هم بسط بسیاری پیدا کرده است. بر این اساس مطالبات خط‌مشی‌گذاری عمومی در سه محور الف- تحلیل خط‌مشی (دولت چه کاری بایستی انجام دهد)؛ ب- فرآیند خط‌مشی‌گذاری عمومی (دولت چگونه خط‌مشی را تدوین کند)؛ و ج- ارزشیابی خط‌مشی عمومی (دولت چه کاری انجام داده است)؛ انجام می‌شود. در این راستا حکومت‌ها و دولت‌ها تلاش می‌کنند ظرفیت خط‌مشی‌سازی را به اتکاء تجهیز سیاستمداران، وزراء و مدیران دولتی به چنین دانشی افزایش دهند تا راه‌حل‌های آنها (خط‌مشی‌های عمومی) برای اداره کشور راه‌حل‌های علمی و منطقی باشد. تزریق متخصصان عمومی و تخصصی خط‌مشی‌گذاری عمومی در قوای سه‌گانه (مجریه، مقننه و قضائیه)، ایجاد مراکز خط‌مشی‌پژوهی در سه قوه و همین‌طور طراحی کانون خط‌مشی‌پژوهی در وزارتخانه‌ها و زمینه‌سازی برای برپایی سازمان‌های پژوهشی خصوصی، از جمله راه‌کارهای مهم حکومت‌ها برای افزایش ظرفیت خط‌مشی‌سازی هستند. بر این اساس هر چه خط‌مشی‌پژوهی در کشورها افزایش یابد احتمال اتخاذ خط‌مشی‌های علمی که منشأ اثر سازنده باشند هم افزایش خواهد یافت. از این‌رو نویسنده مدعی است سرمایه خط‌مشی، بزرگ‌ترین سرمایه کشورها در فضای رقابتی بین‌المللی است و عرصه بین‌المللی عرصه جنگ خط‌مشی‌هاست. برگ برنده کشورها هم صرفاً منابع مادی (طبیعی، فیزیکی، انسانی و...) نیست بلکه سرمایه‌داری خط‌مشی می‌تواند زیرساخت همه نوع سرمایه‌داری باشد و

نباشند. در این حالت احتمال دارد احزاب سیاسی برای تأمین اهداف کوتاه‌مدت، خط‌مشی‌هایی از جنس از سر خود واکنی را عرضه کنند. اگر رژیم اندازه‌گیری عملکرد مناسبی در یک کشور باب نباشد و احزاب مختلف بتوانند تغییر شکل دهند در آن کشور متداول شدن خط‌مشی‌های رفع تکلیفی بیشتر خواهد بود.

۵-۵ ظرفیت سیاست‌پذیری مجریان

به نظر می‌رسد نظام‌های سیاسی، خط‌مشی‌های عمومی جوهری خود را به دو شیوه متمایز تدوین می‌کنند:

برخی از آنها با شناسایی نقاط قوت و ضعف خود و با نگاه به فرصت‌ها و تهدیدهای فرارو، دست به تدوین خط‌مشی‌های عمومی می‌زنند و در پرتو این ظرفیت ایجاد شده، راه‌های جدید یا اصلاح‌شده‌ای را در پیش می‌گیرند. بر این اساس ظرفیت خط‌مشی، بحث مهمی در فرآیند خط‌مشی‌گذاری عمومی است (برای مثال مراجعه کنید به [۱۸])، در نبود ظرفیت لازم برای اجرای خط‌مشی‌های تدوینی، تلاش می‌شود قبل از اجرای آنها ظرفیت‌های لازم تمهید شود. بنابراین ظرفیت‌سازی اجراء، امر مهمی در تحقق اهداف خط‌مشی‌های عمومی است. بی‌تردید اگر ظرفیت مجریان خط‌مشی‌های عمومی در هنگام تدوین مدنظر قرار گرفته باشند سیاست‌پذیری آنها تا حد زیادی تضمین شده است. اگر مجریان خط‌مشی عمومی، ملزومات فکری، نهادی، قانونی و شبکه‌ای را دارا باشند ظرفیت اجرای خط‌مشی عمومی وجود دارد و هر مجری در هر سطحی در پرتو آن ظرفیت تلاش می‌کند وظایف خود را به درستی انجام دهد.

در حالت دوم نظام سیاسی به شیوه‌ای اقتدارگرایانه یا آرمان‌گرایانه خط‌مشی‌هایی را تدوین و از سربازان اجرایی خط‌مشی‌ها می‌خواهند که آنها را اجرا کنند. ولی چون ظرفیت لازم در مجریان وجود ندارد یکی از روش‌های فرار از اجراء، رفع تکلیف از خود در چنین خط‌مشی‌هایی است. وقتی از وزارتخانه‌ای درخواست می‌شود بر اساس برنامه توسعه کشور ۹۰۰ هزار شغل طی یک سال ایجاد کند و چنین وزارتخانه‌ای از زیرساخت‌های اجرای چنین خط‌مشی‌ای (نظیر زیرساخت قانونی، نهادی، فکری و شبکه‌ای) برخوردار نیست طبیعتاً راهی جز آمار تراشی ندارد. وقتی از یک استاد دانشگاه در یک شهرستان دورافتاده تقاضا می‌شود بر اساس خط‌مشی ترفیع و

از جمله آموختن از دیگران، رقابت با دیگر کشورها یا از سر اجبار راهی را که دیگران تجربه کرده‌اند بعضاً بدون توجه به زمینه‌های بومی خود در پیش گیرند. در این راستا کشورهای که فاقد ظرفیت خط‌مشی‌سازی بومی هستند مسیر تقلید را در پیش می‌گیرند و چون زیرساخت لازم برای اجرای آن خط‌مشی‌ها را هم ندارند صرفاً تیری در تاریکی رها می‌کنند تا شبیه دیگران شوند یا قوانین بین‌المللی را رعایت کنند. خصوصی‌سازی، برون‌سپاری‌ها و قراردادی کردن کارشناسان که با هدف افزایش کیفیت در پرتو افزایش کارآمدی تجویز شده‌اند نه تنها در برخی از کشورها منجر به اهداف هنجاری مدنظر نشده بلکه مسائل دیگری را هم در پی داشته است. علت این امر را باید در بستر اجرای این خط‌مشی‌ها از یک طرف و نیت خط‌مشی‌سازان از طرف دیگر جستجو کرد. بسیاری از سیاستمداران دچار هوس سیاسی می‌شوند و صرفاً خط‌مشی‌های رفع تکلیفی را در جامعه پیاده می‌کنند. در این حالت برای ایجاد تصویری بین‌المللی از کشور (به منظور اخذ وام از صندوق بین‌المللی پول و...) صرفاً خط‌مشی‌هایی اجرا می‌شوند که تجلی نیت رفع تکلیفی و در جهت کسب برند بین‌المللی است در حالی که این خط‌مشی‌ها با دیگر خط‌مشی‌ها همسو نیستند؛ نظریه برنامه خوبی ندارند و همچنین فاقد یک رژیم خط‌مشی منسجم می‌باشند بنابراین نزدیک‌بینی سیاسی در پی خواهند داشت که یکی از جلوه‌های این نوع نزدیک‌بینی نیز طراحی و اجرای خط‌مشی‌های رفع تکلیفی است.

۵-۴ نظام ارزیابی عملکرد حزبی

در کشورهای مختلف مردم‌سالار با هر فلسفه سیاسی، رقابت بین احزاب سرنوشت مناصب خط‌مشی‌گذاری کشور را تعیین می‌کند و شهروندان بنا به عملکرد حزبی به ماندن یا رفتن خط‌مشی‌گذاران فعلی رأی می‌دهند. احزاب سیاسی برای استمرار حضور در قدرت تلاش می‌کنند خط‌مشی‌هایی تدوین کنند که حیات آتی آنها را به خطر نیندازد. از این رو به جذب متخصصان در بدنه تخصصی مراکز خط‌مشی‌گذاری کشور خود همت گمارده تا خط‌مشی‌ها اعتبار آنها را نزد مردم مخدوش نکند. ولی در کشورهایی که احزاب سیاسی ثابت وجود ندارد و سیاست حزبی امری متداول بوده خط‌مشی‌ها ممکن است از استحکام فکری و محتوایی لازم برخوردار

تدوین خط‌مشی‌های عمومی از یک طرف و اجرای دقیق این خط‌مشی‌ها از طرف دیگر، باعث می‌شود خط‌مشی‌های رفع تکلیفی ظهور و بروز نکنند. کشورهایی که خط‌مشی‌ها را صرفاً در قالب بیانیه‌ای منتشر کرده و به پایش و ارزشیابی آنها نمی‌پردازند زمینه مساعدی برای شکل‌گیری خط‌مشی‌های رفع تکلیفی دارند. اگر حکومت‌ها و تک‌تک قلمروهای خط‌مشی مجهز به حسابداری خط‌مشی (سیاستی)^۱ شوند پدیده خط‌مشی‌های رفع تکلیفی در کشور رخ نخواهد داد.

۵-۸ ثبات سیاسی

یکی دیگر از عواملی که باعث می‌شود خط‌مشی‌های رفع تکلیفی ظهور و بروز پیدا نکنند مقبولیت نظام سیاسی در داخل و جایگاه تأثیرگذار و باثبات آن در عرصه بین‌المللی است. حکومت‌هایی که از درون با مخالفان برانداز و از بیرون با تهدیدات خارجی مواجه باشند امکان در پیش گرفتن خط‌مشی‌های رفع تکلیفی توسط آنها بیشتر است. در این‌گونه حکومت‌ها، دولت برای حفظ ثبات داخلی و مدیریت تهدیدات خارجی از طریق راضی نگه‌داشتن شهروندان به چنین خط‌مشی‌هایی روی می‌آورند. ثبات داخلی و خارجی باعث ایجاد فرصت حاکمیت عقلانیت در تاروپود جامعه می‌شود زیرا ترس از حال و آینده اجازه اندیشیدن و تدوین خط‌مشی‌های حساب‌شده را نخواهد داد و حکومت‌ها برای واکنش به تقاضاهای داخلی و پاسخ به تهدیدات خارجی، خط‌مشی‌هایی را در پیش می‌گیرند که به واسطه واکنش‌های بعدی معلق خواهند ماند.

۵-۹ فرهنگ پاسخ‌گیری

وقتی شهروندان یک کشور شهروندان فاضل و فعالی در عرصه‌های مختلف حکومتی نباشند و طلب پاسخگویی از حکومت و دولت خود نکنند فرصتی برای سیاستمداران و خط‌مشی‌گذاران پیش می‌آید تا بتوانند هر نوع خط‌مشی را در پیش گیرند. فرهنگ پرسش‌گری ملی عامل مهمی در نوع خط‌مشی‌هایی که دولت‌ها و حکومت‌ها در پیش می‌گیرند خواهند بود. شهروندان ناآگاه و بی‌خبر از رصد خط‌مشی‌های عمومی، زمینه‌ساز بزرگی برای در پیش گرفتن خط‌مشی‌های رفع تکلیفی خواهند بود. از آنجایی که حکومت و دولت از پیگیری شهروندان در امان هستند و محافل علمی و تخصصی

ارتقاء وزارت علوم، تحقیقات و فناوری باید مقاله ISI چاپ کند ولی این استاد نه محملی برای پژوهش و نه آشنایی با زبان‌های تخصصی انگلیسی دارد به دنبال فصلنامه‌هایی می‌گردد که مقاله‌های تقلبی چاپ کنند.

پس یکی از پیش‌آیندها یا عوامل مؤثر بر شکل‌گیری پدیده خط‌مشی‌های رفع تکلیفی، فقدان ظرفیت مجریان است. به عبارت دیگر، سیاست‌پذیری منطبق با نیات خط‌مشی‌گذاران از جانب مجریان، درگرو وجود ظرفیت‌های لازم و کافی در آنهاست که فقدان آن باعث می‌شود جوهره خط‌مشی‌های ابلاغی، استحاله شده یا خط‌مشی‌ها در کشور رها و یا دچار تغییرات شوند و یا اینکه در عمل خاتمه داده شوند.

۵-۶ تناقضات خط‌مشی سطوح بالا

یکی دیگر از عوامل زمینه‌ساز شکل‌گیری خط‌مشی‌های رفع تکلیفی، وجود تناقضات در خط‌مشی‌های عمومی است. اگر دولت برای تقویت تولید ملی دستگاه‌های اعتباری بانکی جدیدی تأسیس می‌کند و همزمان نرخ تعرفه گمرکی را پائین می‌آورد پیامد آن واردات روزافزون کالاهای خارجی و انبار شدن کالاهای داخلی است. اگر دولتی قانون‌گرایی افراطی در پرداخت وام‌های تولیدی را در پیش بگیرد از طرف دیگر سرمایه‌گذاران را به سرمایه‌گذاری‌های ریسکی دعوت کند ما شاهد نوعی خط‌مشی متناقض خواهیم بود. اگر دولت سرمایه‌گذاری در مناطق محروم را خط‌مشی عمومی خود می‌داند ولی در واگذاری زمین برای استقرار واحدها محیط زیست را در اولویت قرار می‌دهد دچار نوعی تناقض خط‌مشی (سیاستی) شده است.

خط‌مشی‌های متناقض باعث ایجاد سردرگمی هم در میان مجریان و هم در عناصر شکل‌دهنده جوامع و هم در بین بازیگران خارجی می‌شود. اینکه عوامل شکل‌گیری تناقض بین خط‌مشی‌های عمومی چیست از منظرهای مختلفی مورد بحث قرار گرفته است برای مثال عده‌ای از منظر تعریف مسئله به آن نگاه کرده‌اند [۵].

۵-۷ حسابداری خط‌مشی

دخل و خرج دولت، تجلی خط‌مشی‌های درآمدی و هزینه‌ای آنهاست. کشورها برای محاسبه درآمدها و هزینه نوعی حسابداری خط‌مشی (سیاستی) را در پیش می‌گیرند. حساب و کتاب خط‌مشی‌ها باعث می‌شود دقت در جاگذاری آنها در

زبان جامعه که اثر فراوانی بر خطمشی‌های عمومی دارد روایات خطمشی [۲۳] را می‌سازند و آنها را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهند. زبان نقش بسیار مهمی در شکل، محتوا و صبغه عناصر مختلف حکومت و جامعه دارد [۲۴].

نویسنده مدعی است تکرار خطمشی‌های رفع تکلیفی منجر به شکل‌گیری "زبان رفع تکلیفی" خواهد شد. یعنی تاروپود زبان، در گذر زمان واژه‌ها و عباراتی را در خود جای می‌دهد که به تقویت حضور این‌گونه خطمشی‌ها کمک می‌کند. فساد زبانی کلید سایر فسادها خواهد بود. از طرف دیگر، خطمشی‌های رفع تکلیفی مأخذ بدبینی‌ها، ناامیدی‌ها، ناباوری‌ها، بی‌اعتمادی‌ها و بسیاری از پدیده‌های نگرشی در آحاد جامعه خواهد بود. چنین خطمشی‌هایی شهروندان و سایر عناصر جامعه را نسبت به حکومت از یک طرف و هم‌تایان خود از طرف دیگر بدبین می‌سازند و حسن‌ظن ملی به سوء‌ظن ملی تبدیل می‌شود. در گذر زمان بخش عظیمی از مردم نسبت به حاکمان، سیاستمداران، خطمشی‌گذاران و مدیران دولتی اطمینان خود را از دست داده و به آنها بی‌اعتماد خواهند شد که در نتیجه این رخداد، تردید نسبت به اصلاح جامعه گسترش خواهد یافت. نتیجه غایی این تغییر نگرش، تضعیف باورها و اعتقادات راسخ آحاد جامعه است که هزینه سنگینی برای حکومت‌ها در پی خواهد داشت.

خطمشی‌های رفع تکلیفی رفتار ملی را به صورت آشیانه‌ای تحت تأثیر قرار داده و سطوح مختلف به تبعیت از سطوح بالایی خود اتخاذ خطمشی‌های رفع تکلیفی را پی خواهند گرفت. فاجعه زمانی رخ می‌دهد که این خطمشی‌ها رفتارهای رفع تکلیفی را در افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها رسوب دهند. در این حالت کیفیت زندگی ملی در معرض تهدیدات بسیار جدی قرار خواهد گرفت. در نظر بگیرید اگر معلمان جامعه، مأموران گمرک کشور، پاسداران امنیت جامعه، تولیدکنندگان مواد غذایی یا مذاکره‌کنندگان کشور در عرصه بین‌المللی و... دچار چنین عارضه‌ای شوند چه بر سر حیات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و... ملت و کشور خواهد آمد. اگر این سه مأخذ تحولی زبان، ذهن و جسم جامعه دچار پدیده رفع تکلیفی شود حکومت‌ها برای پاک‌سازی آن باید هزینه‌های بالایی را پرداخت کنند (البته اگر به حیات خود

کشور هم به انتقاد از خطمشی‌های موجود نمی‌پردازند خطمشی‌های رفع تکلیفی زمینه بروز و ظهور پیدا خواهند کرد. نوع فرهنگ سیاسی کشورها تجلی این نوع رفتارهای شهروندان خواهد بود.

۵-۱۰ ردگم‌کنی خطمشی (سیاستی)

همان‌طور که گفته شد همه حکومت‌ها شبکه عظیمی از خطمشی‌ها را به قصد تحقق اهدافی خاص طراحی می‌کنند. این شبکه کلی خطمشی (سیاستی) همه خطمشی‌های قلمرویی (آموزش و پرورش، انرژی هسته‌ای، توریسم، آموزش عالی و...) را تحت پوشش قرار می‌دهد. سیاستمداران و خطمشی‌گذاران هر حوزه در پی اهداف خاص خود هستند. بعضاً حکومت برای بی‌خبر گذاشتن شهروندان در یک حوزه، با طرح خطمشی رفع تکلیفی در حوزه‌ای دیگر تلاش می‌کند بدون اصطکاک ملی خطمشی‌های مدنظر خود را در آن حوزه‌ها اجرا کند. حکومت‌ها برای سرگرم کردن شهروندان در یک حوزه و پرداختن به خطمشی‌های اصلی و حزبی خود در دیگر حوزه‌ها، تعدادی برنامه خطمشی رفع تکلیفی را در بازار رفع تکلیفی خطمشی (سیاستی) کشور به راه می‌اندازند.

۶- پیش‌آیندهای خطمشی‌های رفع تکلیفی

همان‌طور که در ابتدا شنایدر^۱ [۱۹] و بعدها لایوی^۲ [۲۰] و در سال‌های اخیر، نظریه‌پرداز نظریه بازخورد خطمشی (بلند^۳) [۲۱] و نظریه‌پردازان رژیم خطمشی (می^۴ و جوچیم^۵) [۱۲ و ۲۲] استدلال کرده‌اند که خطمشی‌ها، سیاست را شکل می‌دهند. در نتیجه، خطمشی‌های رفع تکلیفی مأخذ شکل‌گیری رفع تکلیفی در جامعه خواهند شد و بعدها خطمشی‌های عمومی دیگر نیز در پرتو آن سیاست‌ها شکل خواهند گرفت. خطمشی‌های رفع تکلیفی، گفتار، نگرش و رفتار شهروندان، گروه‌ها، سازمان‌ها و جوامع را تحت تأثیر قرار می‌دهند. بر این اساس باید به آثار گفتاری، نگرشی و رفتاری آحاد فردی و سازمانی جامعه توجه کرد. خطمشی‌های رفع تکلیفی مأخذ انگ‌زنی‌ها، تهمت‌ها، مسموم‌سازی‌های فضای گفتمان جامعه، چاپلوسی‌ها، کرنش‌های زبانی و... خواهد بود. به عبارت دیگر

1- Schottschneider
2- Lawi
3- Beland
4- May
5- Jochim

به‌طور خودکار داستان‌سرایی انگ‌زنی علیه وی اشاعه پیدا می‌کند. در این فضا همه فعالیت‌های جامعه تحت‌الشعاع پدیده رفع تکلیفی قرار خواهد گرفت.

۶-۳ بدبینی ملی نسبت به حکومت و دولت

اگر حجم خط‌مشی‌های عمومی در جامعه‌ای فزونی یابد شهروندان نسبت به نیاز حکومت و دولت تردید خواهند کرد. تردید مستمر، نوعی بدبینی ملی نسبت به نهادها و سازمان‌های حکومتی و دولتی را در پی خواهد داشت. وقتی شهروندان در حوزه‌های خط‌مشی‌ای مختلف شاهد برنامه‌ها، پروژه‌ها و طرح‌هایی باشند که تنها در خیابان، در اذهان، در محافل و... رها شده‌اند و شاهد بی‌دقتی و اهمال‌کاری دولت‌ها در تحقق خواسته‌هایشان باشند آن را نوعی بی‌احترامی به خود می‌دانند و بی‌تردید در گذر زمان همه اقدامات، برنامه‌ها و پروژه‌های حکومت را رفع تکلیفی قلمداد می‌کنند. زیرا ذاتاً در گذر زمان جوهره بدبینی در آنها نهادینه شده است. بدبینی ملی پیامدهای ناگوار و غیرمنتظره‌ای را در پی خواهد داشت.

۶-۴ نااطمینانی و بی‌اعتمادی به حکومت

اطمینان و اعتماد به حکومت به یکی از موضوعات بسیار کلیدی در ادبیات مدیریت دولتی تبدیل شده است (برای مثال مراجعه کنید به [۲۶]). اگر شهروندان یقین پیدا کنند پول آنها به نحوه مناسب، عقلانی و عادلانه توسط حکومت و دولت استفاده می‌شود بی‌تردید به حکومت اعتماد می‌کنند و رفتارهای تبعیت‌پذیری نسبت به فرامین حکومتی از خود نشان خواهند داد؛ از قوانین کشور تبعیت می‌کنند؛ از تصمیم‌های دولت حمایت می‌کنند؛ مالیات و عوارض خود را پرداخت می‌کنند؛ در انتخابات مدنی شرکت می‌کنند؛ رفتارهای داوطلبانه بیشتری از خود نشان خواهند داد؛ مشکلات را بیشتر تحمل خواهند کرد؛ گفتار سیاستمداران و خط‌مشی‌گذاران خود را صادقانه می‌دانند؛ در ارائه نظرات مشورتی به حکومت امساک نمی‌کنند و... خط‌مشی‌های رفع تکلیفی حکومت‌ها که نشان‌دهنده بی‌دقتی آنها در هزینه کردن پول شهروندان است مردم را نسبت به حکومت بی‌اطمینان ساخته و در گذر زمان اعتماد مردم به آن را سلب می‌کند. وقتی شهروندان مرتباً شاهد خط‌مشی‌های رفع تکلیفی باشند بی‌تردید اطمینان و اعتماد آنها به نهادها و سازمان‌های

ادامه دهند). در بخش بعد برخی از مهم‌ترین آثار گفتاری، نگرشی و رفتاری این‌گونه خط‌مشی‌ها را بررسی می‌کنیم.

۶-۱ شکل‌گیری فضای تخریب چهره‌های خط‌مشی‌گذاری

قوت و قدرت خط‌مشی‌های عمومی در سه عامل مشروعیت، انسجام و پایداری آنها نهفته است. وقتی فضای جامعه آکنده از خط‌مشی‌هایی است که شهروندان آنها را خط‌مشی‌هایی رفع تکلیفی تصور می‌کنند از آنجا که خط‌مشی‌ها در عمل و هنگام پیاده شدن، هویت سیاسی پیدا می‌کنند و نه در حالت بیانیه خط‌مشی، بی‌تردید خط‌مشی‌های عمومی مشروعیت خود (خاصیت روان‌شناختی ایجاد برای افراد نسبت به یک خط‌مشی که آنها را معتقد می‌سازد آن خط‌مشی مناسب، صحیح و عادلانه است) را از دست خواهند داد. همین‌طور به واسطه خط‌مشی‌های متعدد رفع تکلیفی (آگاهانه یا ناآگاهانه) انسجام قلمرویی و میان‌قلمرویی خط‌مشی‌های عمومی مخدوش خواهد شد. فقدان انسجام، پیام‌های مبهمی به جوامع هدف در مورد اهمیت دغدغه‌هایشان مخابره می‌کند [۲۵]. بر این اساس چون خط‌مشی‌های رفع تکلیفی فاقد رژیم خط‌مشی (سیاستی) و نظریه برنامه هستند دوام نخواهند داشت. با توجه به اینکه دوام یک خط‌مشی در گرو پایداری تعهدات سیاسی است و تعهدات سیاسی نسبت به خط‌مشی‌های رفع تکلیفی تابع مشرب ملی است که مرتباً هم دچار تغییر می‌شود قاعداً چنین خط‌مشی‌ای استمرار نخواهد داشت و البته هزینه‌های تعویض مستمر خط‌مشی‌ها نیز برای کشور سرسام‌آور خواهند برد. به دلیل حضور خط‌مشی‌های از سر خود واکتی، کلیت خط‌مشی‌های عمومی زیر سؤال خواهد رفت اگرچه ممکن است در کشور خط‌مشی‌های عمومی سنجیده و حساب‌شده‌ای هم وجود داشته باشد. وقتی چهره خط‌مشی‌های عمومی در نزد افکار عمومی مخدوش شود امکان دارد پیامدهای آن برای حکومت، متعدد، هزینه‌زا و در نتیجه غیرمنتظره باشد.

۶-۲ ایجاد فضای اتهام و انگ‌زنی

اگر حجم خط‌مشی‌های رفع تکلیفی در سطوح دولت (ملی، استانی و محلی) زیاد شده و به تبع آن رفتارهای رفع تکلیفی در جامعه شیوع پیدا کند اعتماد اجتماعی مخدوش می‌شود. در فضای بی‌اعتمادی نیز حتی اگر فردی یا گروهی از مسیر اخلاص دست به فعالیتی بزند متهم به سوءاستفاده می‌شود و

زندگی ملی هستند و اگر آنها دچار پدیده رفع تکلیفی شوند کل جامعه به مخاطره خواهد افتاد. فراگیر شدن این پدیده بسیار خطرناک‌تر از بیماری‌های واگیر خواهد بود و تبعات سنگینی در پی خواهد داشت که کنترل آن نیز بسیار دشوار خواهد شد.

۶-۷ کاهش ظرفیت روان‌شناختی جامعه

رمز موفقیت حکومت‌ها و دولت‌ها در تحقق اهداف خط‌مشی‌ای خود در همراهی، هم‌فکری و مشارکت ملت‌ها نهفته است. از این‌رو همه حکومت‌ها تلاش می‌کنند به اتکاء سازوکارهای مختلف، ملت را درگیر خط‌مشی‌های عمومی خود کنند. ملتی که با خط‌مشی‌های عمومی کشورش عجین می‌شود حکومت را در حکمرانی ملی (از طریق تبعیت‌پذیری، رعایت قوانین، پرداخت مالیات و عوارض، مشارکت در انتخابات و...) همراهی خواهد کرد. اگر ملتی شاهد خط‌مشی‌های عمومی رفع تکلیفی و متعدد از جانب حکومت یا دولت خود باشد تحمل روانی آنها مخدوش خواهد شد. شهروندان بدبین و عصبی، ظرفیت روانی خود را از دست می‌دهند و حکومت و دولت را همراهی نخواهند کرد. تبعات کاهش تحمل ملی برای کشور فراوان خواهد بود. شهروندان هم عامل اصلی اجرای خط‌مشی‌های عمومی‌اند و هم مأخذ دانش خط‌مشی‌گذاری عمومی، شهروندان ناراحت و عصبی که در اثر فشار رفتارهای متناقض سیاستمداران و مدیران دولتی ظرفیت روانی خود را از دست داده‌اند مداوم نقاط ضعف کشور را ذکر می‌کنند و در محافل عمومی و خصوصی با استفاده از عبارات عامیانه خود وجهه حکومت‌ها و خط‌مشی‌های عمومی را مخدوش می‌سازند. پژوهش‌های متعددی [۲۳ و ۲۷] نشان می‌دهند که داستان‌ها و روایات نقش مهمی در شکست یا موفقیت خط‌مشی‌های عمومی دارند. شهروندان محمل عظیم داستان‌سرایی له یا علیه حکومت یا دولت هستند. علی‌رغم اینکه داستان‌ها صبغه نرم دارند ولی اثر مهمی در رفتارهای اعضاء جامعه دارند. شهروندان شاهد خط‌مشی‌های رفع تکلیفی به داستان‌سرایی مخالف حکومت یا دولت و همین‌طور برنامه‌ها و طرح‌های آن تبدیل خواهند شد. آلوده شدن فضای عمومی جامعه به روایات و داستان‌های منفی علیه حکومت، فضای تعاملی شهروندان و حکومت را مسموم می‌کند. در این تعامل هر دو طرف متضرر خواهند

حکومت و دولت مخدوش خواهد شد. پیامدهای نااطمینانی و بی‌اعتمادی به حکومت برای کشور هزینه‌زا خواهد بود.

۶-۵ ناامیدی به اصلاح جامعه

عبارات "با یک گل بهار نمی‌شود" یا "یک دست، صدا ندارد"، تجلی ناامیدی است. وقتی این‌طور تصور می‌شود که همگان رفتار رفع تکلیفی دارند اعتماد اجتماعی مخدوش می‌شود و فضای اتهام و انگ‌زنی سنگینی بر جامعه مستولی خواهد شد. موج از سر خود واکنی در فعالیت‌های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، تولیدی و خدماتی سرعت خواهد گرفت و هرگونه حرکت اصلاحی با عبارات فوق، ناکام خواهد ماند. و به جای آنها، عبارت خواهی نشوی رسوا هم‌رنگ جماعت شو در گفتمان‌های ملی باب می‌شود. هرکسی تلاش می‌کند با عبارات فوق رفتار رفع تکلیفی خود را توجیه کند. در چنین جامعه‌ای گفته می‌شود باید همه چیزمان با هم جور بیاید. در نهایت هم ناامیدی به اصلاح جامعه، رفتارهای رفع تکلیفی را در جامعه رسوب خواهد داد.

۶-۶ اثر پیگالمون رفتاری خط‌مشی‌های رفع تکلیفی

نظریه اثر پیگالمون اشاره به یک پدیده روانشناسی دارد که بر اساس آن افراد نسبت به سطح انتظارات دیگران واکنشی مستقیم نشان می‌دهند. به عبارت دیگر انتظارات ذهنی یک فرد به صورت آشکار در چگونگی رفتار دیگران مشخص می‌شود. بر اساس این نظریه، رفتار حاکمان، سیاستمداران، خط‌مشی‌گذاران، مدیران و کارگزاران حکومت به صورت موجی در افکار، نگرش‌ها و افعال اعضاء و سازمان‌ها و دیگر نهادهای جامعه نفوذ خواهد کرد. شهروندان رفتارهای ضدشهروندی را از متولیان امور حکومت بهتر تقلید می‌کنند تا سایر موطنان خود. وقتی شهروندان در حوزه‌های مختلف شاهد خط‌مشی‌های رفع تکلیفی حاکمان و دولتمردان باشند آنها نیز در رفتارهای خود میل به پدیده رفع تکلیفی پیدا می‌کنند. اگر مردم یک کشور دچار این پدیده شوند کیفیت زندگی ملی به خطر خواهد افتاد. بهداشت عمومی، تغذیه، امنیت، آموزش و پرورش و... در صورتی که درگیر پدیده فوق شوند عواقب ناگواری نصیب کشور خواهد شد. معلمان در مدارس، استادان در دانشگاه‌ها، مأموران پلیس در جامعه، پزشکان و پرستاران در بیمارستان‌ها، کارگران در نانوایی‌ها، کشاورزان در زمین‌های کشاورزی و... پاسداران کیفیت

یک کشور دیگر، جلوه‌ها و آثار خط‌مشی‌ای رفع تکلیفی را در گفتار، نگرش و رفتار جامعه و حکومت آن کشور ببیند دست به ساخت نوعی گفتار، نگرش و رفتار متناسب با آن خواهند زد. زبان به تخریب می‌گشایند؛ بدبین و ناطمینان می‌شوند و تعاملات خود را با چنین کشورهایی، شکل و محتوای خاصی خواهند داد. در بخش بعد به چند پس‌آیند بین‌المللی این‌گونه خط‌مشی‌ها خواهیم پرداخت.

۷-۱ ایجاد فضای تخریبی رسانه‌ای علیه کشور

بر اساس نظریه ساخت اجتماعی [۳۰] رسانه‌ها می‌توانند با اتکاء به شواهدی ولو اندک یا با شاهدسازی ساختنی، فضای مطلوب یا نامطلوبی را برای یک کشور در عرصه بین‌المللی خلق کنند. ساخت‌های اجتماعی بین‌المللی و جهانی (عناوینی مانند کشورهای حامی تروریست، کشورهای شرور و...) در رسانه‌های مجازی و غیرمجازی فضای مسمومی را علیه کشورها ایجاد می‌کند. در این فضای زبانی شفاهی یا مکتوب، حرمت ملی کشورها، فرهنگ و عادات آنها، باورها و اعتقادات آنها و... آماج حملات گزنده زبانی قرار می‌گیرد. برای ارائه مثال‌هایی از حالت‌های نامطلوب اخلاقی، مدیریتی، سیاسی، اجتماعی و... به شواهد واقعی یا ساختنی این کشورها مراجعه می‌کنند یا با ساخت فیلم و سریال‌هایی، واقعیت‌های درونی یک کشور را وارونه جلوه می‌دهند و زمینه‌سازی لازم برای تغییر نگرش دیگر کشورها نسبت به آن کشور را ایجاد می‌کنند. خط‌مشی‌های رفع تکلیفی در کشورهای مختلف که اثرات زیادی در زبان محاوره‌ای و بعضاً تخصصی کشورها بر جای گذاشته زمینه‌ساز زبان بین‌المللی علیه هر کشوری است که چهره آن کشور را در اذهان جهانی تخریب خواهد کرد و در نتیجه، تعاملات بین‌المللی با چنین کشورهایی تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. آثار اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و فناوریانه-علمی کاهش تعاملات هم برای هر شخص آگاهی واضح و روشن است.

۷-۲ ساخت نگرش‌های منفی علیه حکومت

زبان محمل عرضه اندیشه‌ها [31] و تبادل اندیشه‌ها زمینه‌ساز شکل‌گیری نگرش‌هاست. زبان بین‌المللی در شکل‌دهی نگرش کشورها به یکدیگر نقش مهمی را ایفاء می‌کند. بر این اساس گفته می‌شود که نگرش‌ها بیش از آنکه واقعیت داشته باشند ساخته می‌شوند. زبان جهانی علیه هر کشور که بعضاً

شد. شهروندان عصبی دست به رفتارهایی خواهند زد که در کلیه فعالیت‌های تولیدی و خدماتی آنها زیان‌آور خواهد بود. عصبانیت ملی نسبت به حکومت در برخورد مردم نسبت به یکدیگر نیز تأثیر خواهد داشت. مخدوش شدن اعتماد اجتماعی (اعتماد شهروندان به یکدیگر) یکی از تبعات بسیار محتمل آن خواهد بود.

۷-۲ پس‌آیندهای بین‌المللی

تعامل، رمز پیشرفت کشورهاست. سرمایه‌های خط‌مشی‌ای کشورها در پرتو سرمایه‌های تعاملی‌شان، ثروت آنها خواهد بود. تأثیر و تأثر متقابل، ره‌آورد حتمی تعامل بین کشورهاست. هر کشوری که دارای قدرت سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، فناوریانه و حتی دینی-مذهبی است در پرتو ابزارهای مختلف تعاملی (رسانه‌ها و مطبوعات مختلف) می‌تواند تأثیرگذاری خود را بیشتر و تأثیرپذیری نامناسب خود را کاهش دهد. مدیریت این تأثیر و تأثر کارویژه اصلی حکومت‌ها خواهد بود. بی‌تردید، گفتار، نگرش و رفتار درونی کشورها بر چهره گفتاری، نگرشی و رفتاری آنها در عرصه بین‌المللی اثرگذار خواهد بود. در عصر حاکمیت رسانه‌های دیجیتال قدرتمند، لحظه‌لحظه گفتار، نگرش و رفتار کشورها توسط کشورهای دیگر و سازمان‌های مختلف بین‌المللی رصد می‌شود. کشورهای مختلف برای شناخت یکدیگر به سازوکارهای مختلفی متوسل می‌شوند. یادگیری زبان و فرهنگ یکدیگر از یک طرف و درس‌آموزی خط‌مشی‌ای [۲۸ و ۲۹] از طرف دیگر در فضای بین‌المللی متداول است. از این‌رو در دانشگاه‌های مختلف کشورها دانشجویان به آموختن زبان و فرهنگ کشورهای دیگر روی می‌آورند. بر این اساس، کشورهای مختلف به‌خصوص اثرگذارها توسط دیگر کشورها رصد می‌شوند اگرچه همه کشورها به وسیله سازمان‌های مختلف بین‌المللی به صورت سالیانه و بعضاً در قالب بازه‌های زمانی بلندمدت‌تر پایش و ارزشیابی نیز می‌شوند. بنابراین جلوه‌های گفتاری، نگرشی و رفتاری متأثر از خط‌مشی‌های عمومی بر گفتار، نگرش و رفتار سایر کشورها و سازمان‌های بین‌المللی در قبال کشور تأثیرگذار خواهد بود. این امر در مورد خط‌مشی‌های رفع تکلیفی که در برخی کشورها متداول است نیز صادق است. اگر کشورها در رصد مستمر خود از

و یا حتی خاتمه پیدا کنند. اتفاقی که ممکن است خود خط‌مشی‌های رفع تکلیفی نیز دچار آن شوند. یکی از پیامدهای بسیار خطرناک تکثیر خط‌مشی‌های رفع تکلیفی، شکل‌گیری فرهنگ رفع تکلیفی در جامعه است که باعث می‌شود امید به اصلاحات و بازسازی گفتارها، نگرش‌ها و رفتارها در راستای قانون اساسی هر کشور کمرنگ شود و در نهایت حرکت به سمت ارتقاء کیفیت زندگی ملی کند شود.

بی‌تردید پژوهش‌های تجربی متعددی برای پردازش مفهومی جامع‌تر و همین‌طور پیش و پس‌آیندهای متعدد آن لازم و ضروری است. نویسنده مدعی جامعیت و مانعیت نظریه خود نیست بلکه صرفاً مقدمه‌ای برای تمرکز پژوهشگران خط‌مشی‌های عمومی ارائه داده است.

References

منابع

- [1] Anderson. (2003). Public policy making: An introduction. Boston: Houghton Mifflin company.
- [2] May, P. J. (2014). Implementation failures revisited: Policy regime perspectives. *Public Policy and Administration*, 0(0), 1-23.
- [3] Shafritz, J. M., Borick, C. P. (2008). Introduction to public policy. New York: Longman.
- [4] Picciotto, R. (2005). The evaluation of policy coherence for development. *Evaluation*, 11(3), 311-330.
- [5] Kay, W. D. (2003). Problem definition and policy contradiction: John F. Kennedy and the "space race". *Policy Studies Journal*, 31(1): 53-69.
- [6] Stone, D. (2002). Policy Paradox: The art of political decision making. New York: Norton.
- [7] Munter, C., Cobb, P., & Shekell, C. (2015). The Role of Program Theory in Evaluation Research A Consideration of the What Works Clearinghouse Standards in the Case of Mathematics Education. *American Journal of Evaluation*, 37(1), 7-26.
- [8] May, P. J. (2012). Policy design and implementation. in handbook of public administration, 2nd ed. Peters BGand Pierre J. Thousand: Sage: 279-291.
- [9] Fox, J. (2001). Vertically integrated policy monitoring: a tool for civil society policy advocacy. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 30(3), 616-627.
- [10] Goldberg, D. S. (2012). Against the very idea of the politicization of public health policy. *American journal of public health*, 102(1), 44-49.
- [۱۱] ساباتی، پل ای. (۱۹۹۴). نظریه‌های فرآیند خط‌مشی. ترجمه حسن دانایی‌فرد. تهران: نشر صفار.
- [12] May, P. J., & Jochim, A. E. (2013). Policy regime perspectives: Policies, politics, and governing. *Policy Studies Journal*, 41(3), 426-452.

ریشه در مشاهدات زبانی آن کشور دارد زمینه‌ساز بدبینی‌ها و خوش‌بینی‌ها نسبت به کشورهای مختلف است. نگرش‌های مبنی بر خط‌مشی‌های رفع تکلیفی (یعنی باور به اینکه در کشورهای مجهز به این خط‌مشی‌ها، دقت و وسواسی در انجام کارها وجود ندارد) نگرش‌های منفی جامعه بین‌المللی را در پی خواهد داشت. بالا نشان دادن انواع ریسک‌های ملی یک کشور در عرصه بین‌المللی، آثار هزینه‌زایی در ابعاد اقتصادی، سیاسی و... در پی خواهد داشت.

۳-۷ در پیش گرفتن رفتارهای مرددانه نسبت به کشور

وقتی زبان و نگرش فضای بین‌المللی علیه کشوری منفی می‌شود (حتی اگر کشور مخاطب تلاش کند این زبان و نگرش را تغییر دهد) رفتار کشورها نسبت به چنین کشوری تغییر خواهد کرد. کشورهای دارای نگرش منفی تعامل سازنده‌ای با کشور مخاطب در پیش نخواهند گرفت. عهدشکنی، عدم پایبندی به تعهدات، عدم برقراری روابط اقتصادی، فناورانه و علمی مستحکم و بلندمدت در دستور کار این کشورها قرار نخواهد گرفت زیرا چنین کشورهایی نسبت به رفتارهای سیاسی آن کشورها در آینده مطمئن نیستند و از این‌رو دست به سرمایه‌گذاری‌های مختلف در این کشورها نخواهند زد. کشوری که در عرصه بین‌المللی نتواند تعاملات مستحکم و بلندمدت سازنده‌ای برقرار کند از حیث اقتصادی، سیاسی و فرهنگی-اجتماعی کم‌اثر خواهد بود.

۸- نتیجه‌گیری

اگر خط‌مشی‌های عمومی را به سطوح کلان، میانه و خرد تقسیم‌بندی کنیم ممکن است خط‌مشی‌های سطوح بالاتر سنجیده‌تر و حساب‌شده تدوین شده باشد ولی خط‌مشی‌های سطوح پایین‌تر دچار پدیده رفع تکلیفی شوند. همین‌طور که گفته شد سلسله‌مراتب آبخاری خط‌مشی‌ها از سطح ملی تا سطوح پایین‌تر محلی، ساری و جاری هستند. از این‌رو خط‌مشی‌های عمومی ضمن داشتن روابط افقی، روابط عمودی نیز دارند. اگر پدیده رفع تکلیفی در شبکه افقی یا عمودی خط‌مشی‌های عمومی متداول شود وجهه ذهنی و عملی خط‌مشی‌های اصیل را نیز مخدوش می‌سازد. از این‌رو ممکن است در گذر زمان خط‌مشی‌های اصیل نیز به خاطر عملکرد خط‌مشی‌های رفع تکلیفی "استحاله" یا "رها" شوند

- [23] Jacobs, R. N., & Sobieraj, S. (2007). Narrative and legitimacy: US congressional debates about the nonprofit sector. *Sociological Theory*, 25(1), 1-25.
- [24] Bruner, J. (1991). The narrative construction of reality. *Critical inquiry*, 18(1), 1-21.
- [25] Jordan, A., & Matt, E. (2014). Designing policies that intentionally stick: policy feedback in a changing climate. *Policy Sciences*, 47(3), 227-247.
- [۲۶] دانایی‌فرد، حسن؛ حسن‌زاده، علیرضا و نصراللهی، سمیه. (۱۳۹۳). واکاوی سازوکارهای کلیدی تقویت اعتماد عمومی به دولت: رویکرد نگاه شهروندی. فصلنامه پژوهش‌های راهبردی سیاست، شماره ۸، صص ۱۰۱-۱۱۸.
- [27] Jones, M. D., & McBeth, M. K. (2010). A narrative policy framework: Clear enough to be wrong?. *Policy Studies Journal*, 38(2), 329-353.
- [۲۸] دانایی‌فرد، حسن. (۱۳۹۱). طراحی رصدخانه ملی درس‌آموزی سیاسی و مدیریتی جمهوری اسلامی ایران: خردمایه نظری، مفهوم‌پردازی عملیاتی و چالش‌های فرارو. فصلنامه سیاست علم و فناوری، شماره ۱۶، صص ۱۳-۲۴.
- [۲۹] روز، ریچارد. (۱۳۹۰). یادگیری در پرتوی خط‌مشی‌های عمومی تطبیقی: راهنمای کاربردی. ترجمه حسن دانایی‌فرد، منصور خیرگو. تهران: نشر مهربان.
- [30] Ingram, H., & Schneider, A. L. (2007). Peter deLeon. 2007. Social construction and policy design. *Theories of the policy process*, 2. ed. Paul A. Sabatier. Boulder, CO: Westview Press, 169-89.
- [31] Boroditsky, L. (2001). Does language shape thought?: Mandarin and English speakers' conceptions of time. *Cognitive psychology*, 43(1), 1-22.
- [13] Pierson, P. (1993). When effect becomes cause: Policy feedback and political change. *World politics*, 45(4), 595-628.
- [14] Sabatier, P. A., & Weible, C. (Eds.). (2014). *Theories of the policy process*. Westview Press.
- [15] <http://www.nrisp.ac.ir/index.aspx?fkeyid=&siteid=1&pageid=331&p=1&g=203&showitem=69>
- [16] Lasswell, Harold D. (1951). "The Policy Orientation". In *The Policy Sciences: Recent Developments in Scope and Method*, eds. Daniel Lerner and Harold D. Lasswell. Stanford: Stanford University.
- [17] Knill, C. (2005). Introduction: cross-national policy convergence: concepts, approaches and explanatory factors. *Journal of European Public Policy*, Special Issue; 12(5): 764-774.
- [18] Leite, S. P. (2016). The Role of Policy Makers in the Formulation and Implementation of Public Policy for Brazilian Agriculture. *Latin American Perspectives*, 43(2), 60-76.
- [19] Schattschneider, E. E. (1935). *Politics, Pressures and the Tariff*. New Yourk: Prentice Hall.
- [20] Lowi, T. J. (1972). Four systems of policy, politics, and choice. *Public administration review*, 32(4), 298-310.
- [21] Béland, D. (2010). Reconsidering policy feedback: How policies affect politics. *Administration & Society*, 42(5): 568-590.
- [22] Jochim, A. E., & May, P. J. (2010). Beyond subsystems: Policy regimes and governance. *Policy Studies Journal*, 38(2), 303-327.

Developing a Model for Valuation of Biotechnological Innovations Based on Patent Ranking

Hossein Safari¹, Amir Aldaghi^{2*}

1- Faculty member of management, University of Tehran, Iran

2- PH.D candidate, University of Tehran, Iran

Abstract

The difference that exist between developed and developing countries, is technology particularly advanced technology. One of the advanced technologies is biotechnology that so interesting in recent years and achieved many successes in the domestic and international level. Biotechnology is one of the newest technologies which increase the agricultural productivity, accelerating recovery of diseases, eliminate environmental pollution and so on, to expand and its dissemination need to take measures that commercialization of technology is one of the most important ones. Today publishing paper and access to technical knowledge of new compounds in this field not hard, however, country has serious weaknesses in market entry and commercialization of biotech products. Technology pricing is one of the main steps in commercialization. Accordingly, this research sought to create a new framework to facilitate commercialization of technologies in the field of biotechnology through developing a model for the valuation and ranking of patents in this field. On this basis by deductive content analysis, effective criteria on technology pricing were derived from literature of this field, then were available to experts for

allocating weight to each of criteria, weighting to the criteria was conducted by Fuzzy Logarithmic Least Squares Method (FLLSM), in the next stage by using the database at biotech development department of Presidential Deputy for Science and Technology and other biotech centers in the country, were extracted information of 54 registered patents in the quintuple areas of biotechnology (including marine biotechnology, ecology, chemistry, medicine, agriculture). Finally, patents of this applied areas were ranked by using Fuzzy Graph Theory and Matrix Approach (FGTMA). The results of this research revealed that market criteria are the most important effective parameters on technology value. Furthermore, attractive areas in the biotech sector are as follows: environment, agriculture, medicine, chemistry and sea.

Keywords: Technology Valuation, Biotechnology, Ranking, FLLSM, FGTMA

* Corresponding author: aldaghi@ut.ac.ir