

نقش مؤسسه سیاست علم و فناوری STEPI

در مطالعه و تدوین سیاست علوم و فناوری در کره جنوبی

حجت اله حاجی حسینی*

کلید واژه

سیاست علمی، مؤسسه سیاست برنامه علمی و فناوری، اهداف، وظایف، مأموریت و برنامه STEPI.

مقدمه

اخیراً دولت کره جنوبی برنامه‌های توسعه اقتصادی - اجتماعی خود را مبتنی بر توسعه دانش و یا اقتصاد مبتنی بر دانش اعلان نموده و جایگاه ویژه‌ای برای توسعه علم و فناوری قائل شده است. در این رابطه مسئولیت سنگینی جهت هماهنگی سیاست‌های علوم و فناوری به وزارت علوم و فناوری کره واگذار شده و هماهنگی برنامه‌های R&D و تعیین اولویت‌های علوم و فناوری و همچنین تخصیص منابع در حوزه‌های فوق را به عهده وزارت علوم و فناوری در حوزه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی، مؤسسه سیاست علم و فناوری STEPI ایجاد شده و در طول زمان سیر تکاملی خود را طی نموده تا با مطالعات عمیق و استراتژیک بتواند چارچوب‌های توسعه علوم و فناوری در کره را تعیین و طراحی نماید.

مؤسسه سیاست علم و فناوری یک کانون تفکر سیاست‌گذاری ملی^۱ (NPTT) است که از طریق انجام مطالعات راهبردی در

چکیده

بعد از چهار دهه کره جنوبی تجربه متنوعی از توسعه بدست آورده است. این تجربه به توسعه سریع اجتماعی - اقتصادی انجامیده است. اکنون کره‌ای‌ها معتقدند که باید با مشارکت در برگزاری دوره‌های آموزشی اطلاعات دست اول خود را که حاصل تجربه ۴۰ ساله آنهاست به کشورهای در حال توسعه منتقل کنند. لذا دولت کره تصمیم دارد با توسعه منابع انسانی کشورهای در حال توسعه از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی برنامه همکاری‌های فنی خود را توسعه دهد.

هدف از برگزاری دوره‌های آموزشی ایجاد امکان و فرصتی برای شرکت کنندگان از کشورهای مختلف به منظور ارتقای سطح مهارت‌های فنی و اداری آنها در زمینه مورد نظر است به شکلی که در آینده بتوانند از تجربیات کره در کشورهای خود استفاده نمایند. هدف دیگری که کره‌ای‌ها دنبال می‌کنند شناساندن امکانات و پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی خود به کشورهای در حال توسعه می‌باشند. در اثر این آگاهی یک نوع همبستگی هم به سیستم کره توسط افراد شرکت کننده از کشورهای مختلف بوجود می‌آید، خصوصاً که افراد شرکت کننده در دوره‌های مختلف از مدیران میانی و مؤثر در وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی می‌باشند. طبیعتاً پیشرفت‌های سریع علمی و تکنولوژیکی کره در دو دهه گذشته همه شرکت کنندگان را از زوایای مختلف تحت تأثیر قرار می‌دهد و یک نوع احساس تحسین را در درون آنها نسبت به کره‌ای‌ها و نهایتاً یک نوع گرایش به سیستم کره‌ای‌ها را در افراد بوجود می‌آورد.

سازمان برگزار کننده دوره‌های آموزشی آژانس همکاری‌های بین‌المللی کره (KOICA) با همکاری مؤسسه سیاست علوم و تکنولوژی کره (STEPI) و مرکز آموزش همکاری‌های بین‌المللی (ICIC) می‌باشند.

KOICA با همکاری مؤسسات مختلف علوم و تکنولوژی دوره‌های مورد نظر را برگزار می‌نماید. محتوی دوره سیاست‌گذاری علوم و تکنولوژی که در ارتباط با تجربیات کره می‌باشد توسط مؤسسه سیاست علم و تکنولوژی کره (STEPI) تدوین گردیده و توسط ۲۰ نفر از اساتید این مؤسسه ارائه می‌شود. مؤسسه فوق در سال ۱۹۸۷ تأسیس گردید. این مؤسسه یک نهاد دولتی به حساب می‌آید و از طریق بودجه دولت کره تأمین مالی می‌شود.

* استادیار، عضو هیأت علمی پژوهشکده مطالعات و تحقیقات فناوری سازمان

پژوهشهای علمی و صنعتی ایران، تلفن: ۸۳۰۵۰۱۶

E-mail: Hajihosini@irost.org

زمینه موضوعات اصلی علوم و فناوری به دولت و صنایع خدمات خود را ارائه می‌دهد. باتوجه به نقش و اهمیت وظایف مؤسسه فوق در حوزه‌های علوم و فناوری، سوابق، مأموریت، اهداف، وظایف و برنامه‌های این مؤسسه به طور مشروح بیان می‌گردد:

تاریخچه تأسیس و سوابق STEPI

این مؤسسه تحت عنوان مرکز سیاست علم و فناوری^۰ (CSTP) در سال ۱۹۸۷ زیر نظر مؤسسه عالی علوم و فناوری کره^۱ (KAIST) تأسیس گردید. در سال ۱۹۹۳ نام این مرکز به مؤسسه سیاست علم و فناوری (STEPI) تغییر یافت. در ژانویه سال ۱۹۹۹ مطابق قانون، STEPI تحت نظر شورای مؤسسات تحقیقات اقتصادی و اجتماعی^۲ (KCESRI) قرار گرفت و در فوریه ۱۹۹۹، نقش برنامه‌ریزی، مدیریت و ارزیابی برنامه‌های ملی R&D از STEPI به مؤسسه ارزیابی و برنامه‌ریزی علوم و فناوری کره^۳ (KISTEP) واگذار گردید. در اوزیل ۱۹۹۹ وظیفه تحقیقات سیاست‌گذاری فناوری صنعتی از مؤسسه ارزیابی و برنامه‌ریزی فناوری صنعتی کره^۴ (ITEP) به STEPI واگذار گردید. در می سال ۱۹۹۹ STEPI رسماً بعنوان یک مؤسسه مستقل شناخته شد و در سال ۲۰۰۲ STEPI علاوه بر ۹ گروه تحقیقاتی مرکز ارزیابی فناوری‌های نوظهور را ایجاد کرد.

مأموریت

مؤسسه سیاست علم و فناوری کره یک سازمان غیر انتفاعی است که به تحقیق و توسعه درخصوص سیاست علم و فناوری^{۱۱} (S&T) و ارائه پیشنهاد سیاست در حوزه‌های فوق می‌پردازد.

مأموریت STEPI تا سطح پیشگامی و شهرت جهانی در عرصه فوق ادامه خواهد یافت.

راهبرد مؤسسه

STEPI برای تحقق پیشگامی و پیدا کردن شهرت جهانی از راهبرد مطالعات تخصصی سیاست علم و فناوری و همچنین مطالعات نوآوری تکنولوژیکی بهره‌مند می‌گردد. سه مرحله (گام) از راهبرد STEPI که به نوعی مراحل تکاملی اتخاذ استراتژی آن را مشخص می‌کند در جدول زیر آمده است:

اهداف و وظایف

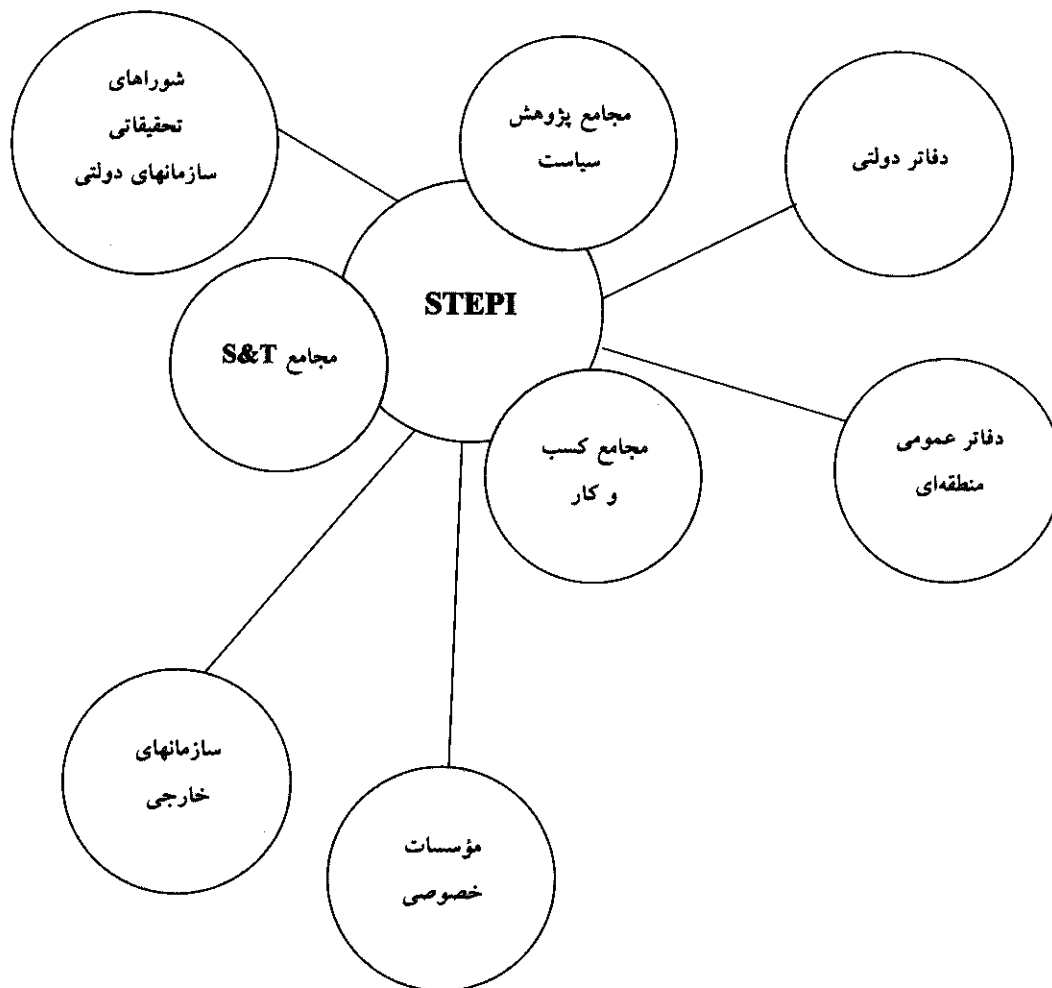
پژوهش در حوزه‌های زیر ازجمله اهداف و وظایف مؤسسه سیاست علم و فناوری کره می‌باشد:

- ۱- پژوهش در مورد فعالیت‌های S&T، R&D و نوآوری‌های تکنولوژیکی
- ۲- توسعه ارائه پیشنهاد سیاست S&T
- ۳- ارائه مشاوره در مورد استراتژی مدیریت تکنولوژی
- ۴- مطالعه درخصوص رابطه S&T، اقتصاد و جامعه
- ۵- مطالعه پیرامون همکاری‌های بین‌المللی در عرصه S&T
- ۶- پژوهش در مورد سیاست جهانی S&T
- ۷- مطالعه پیرامون همکاری دولت، صنعت و دانشگاه و مؤسسات خارجی
- ۸- مطالعه پیرامون چگونگی انتشار نتایج تحقیقات
- ۹- مطالعه پیرامون خدمات آموزشی و کارآموزی

جدول ۱ - مراحل تکاملی راهبردها در STEPI

دوره گسترش (۲۰۰۸-۲۰۱۱)	دوره تقویت (۲۰۰۵-۲۰۰۷)	دوره تأسیس (۲۰۰۲-۲۰۰۴)
۱- انجام تحقیقات سیاست‌گذاری که سطح جهانی از آن اقبال می‌کند.	۱- انجام تحقیقات سیاست‌گذاری در جهت خلق نوآوری تکنولوژی	۱- انجام تحقیقات استراتژی نوآوری تکنولوژیکی
۲- واسطه‌ای بین کارشناسان داخلی و خارجی به منظور تبادل ایده‌ها	۲- تعمیق تخصص‌ها درحوزه مطالعات سیاست‌گذاری بخصوص درحوزه تکنولوژیهای نو	۲- توسعه تحقیقات استراتژی نوآوری در عرصه فناوریهای نو
۳- جهانی کردن تئوریهای مرتبط با نوآوری تکنولوژی که توسط STEPI ارائه می‌شود.	۳- بکارگیری تئوریهای نوآوری تکنولوژی و عمومی سازی نتایج مطالعات درمجلات وکنفرانسهای جهانی	۳- توسعه تحقیقات پیرامون تئوریهای نوآوری تکنولوژی برپایه تجربیات کره در حوزه نوآوری تکنولوژی
۴- تلاش برای به رسمیت شناختن STEPI در سطح جهانی به منظورانجام خدمات مشاوره‌ای برای سایر کشورهای در حال توسعه جهان	۴- ایجاد ساختار مشاوره تخصصی در حوزه سیاست‌گذاری علم و فناوری برای کشورهای در حال توسعه	۴- ایجادشبکه بین‌المللی با سیاستگذاران S&T در کشورهای در حال توسعه

شکل ۱- تعاملات و ارتباطات STEPI با سازمان‌ها و مجامع مختلف



تعاملات و ارتباطات

مؤسسه سیاست علم و فناوری کره قصد دارد که با سازمان‌ها و نهادهای مختلف داخلی و خارجی تعامل و همکاری خود را گسترش دهد. شکل زیر عرصه‌های فعالیت و میزان تعاملات خود را با نهادها و مجامع مختلف نشان می‌دهد.

ترکیب نیروی انسانی STEPI

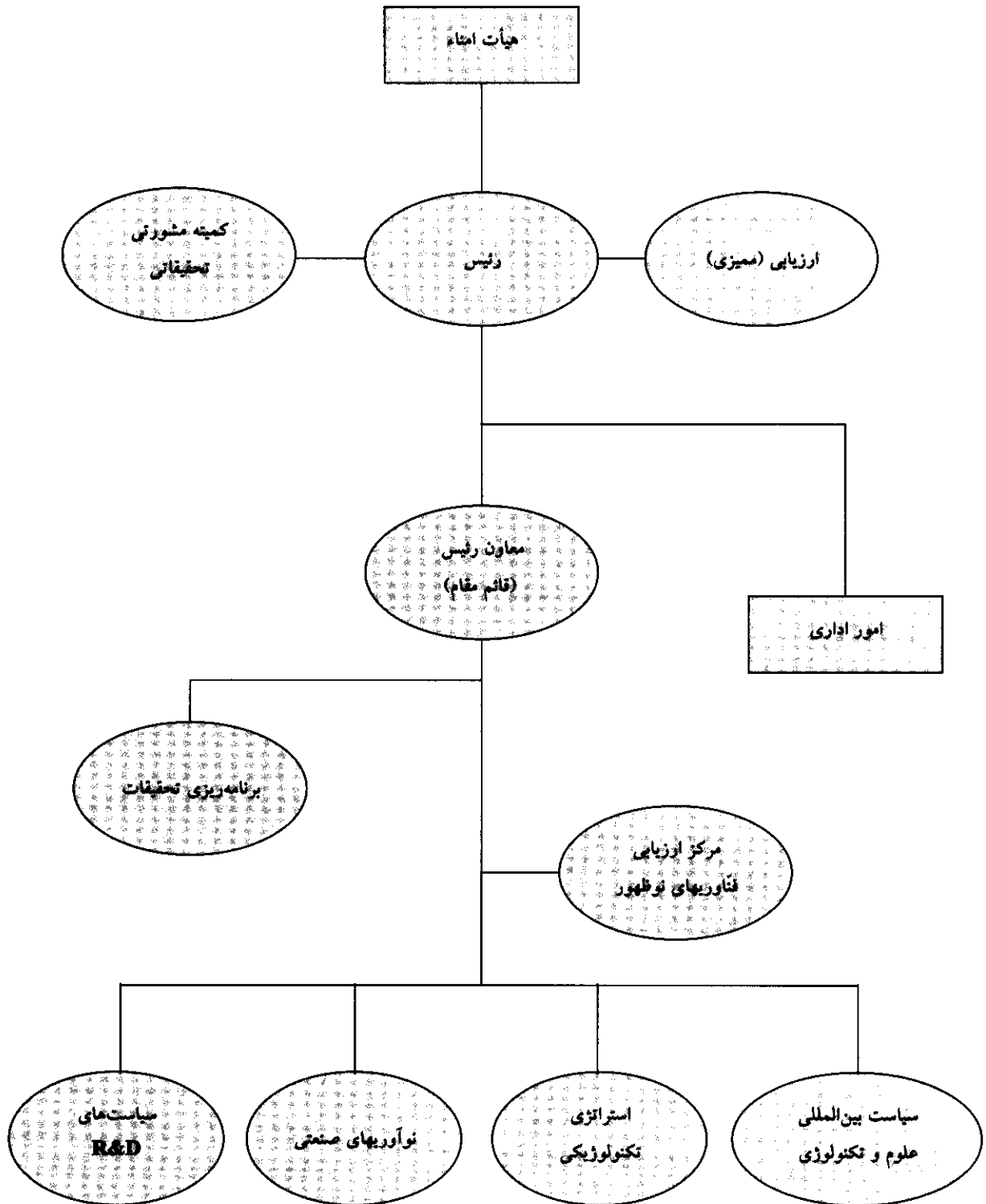
تعداد کل کارکنان مؤسسه ۵۵ نفر تمام وقت و حدود ۵۰ نفر پاره وقت می‌باشد. ترکیب نیروی انسانی تمام وقت براساس نوع مشاغل بشرح زیر است:

- (۴۲ نفر) ۷۶٪ پژوهشگران
- (۵ نفر) ۹٪ امور اداری و پشتیبانی
- (۵ نفر) ۹٪ مسئولین دفتر
- (۲ نفر) ۴٪ تکنسین
- (۱ نفر) ۲٪ مدیران

ساختار سازمانی

باتوجه به اهداف و وظایف STEPI که در بالا بیان گردید نمودار سازمانی این مؤسسه در شکل ۲ آمده است.

شکل ۲- ساختار سازمانی STEPI



مجموعه فوق از نظر جنسیت شامل ۸۸٪ مرد و ۱۲٪ زن می‌باشند. مجموعه ۴۲ نفر پژوهشگر عمدتاً تحصیلات عالی را دارا بوده که ۸۳ درصد آنها در مرتبه تحصیلی PhD می‌باشند. رشته و زمینه‌های تحصیلی پژوهشگران مؤسسه در حوزه‌های اقتصادی ۱۳ نفر، در حوزه‌های کسب و کار ۱۰ نفر، در حوزه‌های مهندسی ۷ نفر، در حوزه‌های علوم و تکنولوژی ۴ نفر و در سایر زمینه‌های علوم اجتماعی شامل علوم سیاسی، علوم اداری و جامعه‌شناسی ۸ نفر می‌باشند.

عرصه‌ها و گروه‌های تحقیقاتی

در حال حاضر STEPI دارای ۹ گروه تحقیقاتی است که در ۶ عرصه بشرح زیر مشغول بکار می‌باشند.

۱- عرصه سیاست ملی علم و فناوری

- گروه چشم‌انداز ملی علوم و فناوری
- گروه سیستم ملی نوآوری

۲- عرصه سیاست نوآوری صنعتی

- گروه نوآوری صنعتی

۳- عرصه مدیریت فناوری بنگاه

- گروه تحلیل راهبردهای کسب و کار

۴- عرصه نهادها و زیرساخت‌های دانش

- گروه منابع انسانی و علوم پایه
- گروه علوم، تکنولوژی و جامعه

۵- عرصه سیاست نوآوری منطقه‌ای

- گروه نوآوری‌های منطقه‌ای

۶- عرصه سیاست‌های بین‌المللی S&T و همکاری‌ها

- گروه سیاست بین‌المللی S&T
- گروه توسعه تحقیقات بین‌المللی و همکاری‌های مربوطه

برنامه‌های انجام گرفته در عرصه‌های مختلف S&T

برنامه‌های مرتبط با تحقیقات سیاست‌گذاری R&D بشرح زیر است:

۱- برنامه انتخاب اولویت‌های تحقیق و توسعه

از جمله فعالیت‌های مرتبط با انتخاب اولویت‌ها:

- تجدیدنظر در قسمت نوآوری S&T مرتبط با برنامه ۵ ساله (۱۹۹۹)

- تجدید نظر در برنامه‌های میان مدت و بلند مدت S&T (۲۰۰۰)

برنامه ارزیابی فعالیت‌های R&D

- تخصیص منابع در خصوص برنامه‌های R&D دولتی (۲۰۰۰)
- بالا بردن کیفیت اجرایی برنامه‌های R&D دولتی (۲۰۰۰)

برنامه ارائه سیاست‌های متفاوت برای ارتقاء تحقیقات علوم پایه

- تجزیه و تحلیل بودجه دولت برای تحقیقات پایه در کره (۱۹۹۹)

- تهیه سیاست‌ها و برنامه‌های ارتقایی برای علوم پایه (۲۰۰۰)

برنامه مؤسسات اجراء کننده R&D و شبکه آن

- تهیه معیارهای سیاستی برای ارتقاء همکاری‌های فنی بین مؤسسات تحقیقاتی دولتی - صنایع و دانشگاه‌ها (۲۰۰۰)
- ایجاد مؤسسات تحقیقاتی کوچک تخصصی و سیستم‌های عملکرد آنها

برنامه ایجاد سیستم نوآوری علوم و تکنولوژی منطقه‌ای

- ایجاد برنامه برای تقویت پایه‌های علوم و تکنولوژی منطقه‌ای (۲۰۰۰)

مؤسسه سیاست علم و فناوری یک قانون تفکر سیاست‌گذاری ملی (NPTT) است که از طریق انجام مطالعات راهبردی در زمینه موضوعات اصلی علوم و فناوری به دولت و منابع خدمات خود را ارائه می‌دهد.

برنامه ریزی طولانی مدت برای ایجاد و توسعه تکنولوژی بوسیله صنایع

— برنامه ۵ ساله صنایع بیوتکنولوژی بعنوان رشته ای که
رشد بالا را به همراه دارد. (۲۰۰۰)

استراتژی نوآوریهای تکنولوژیکی برای صنایع مهم و SMEs و صنایع ریسک پذیر

— بررسی نقش دانشگاهها و سیاستهای دولتی در راستای
آموزش شرکتها درحالات متفاوت رشد؛ آنالیزهای میدانی
و علمی

سیاستهای متفاوت بمنظور اصلاح ابزارهای سیاستگذاری علوم
و تکنولوژی از قبیل سیستم مالیات، تأمین منابع مالی، سرمایه
گذاری همراه با ریسک، استاندارد ها و غیره

— سیستم ملی استاندارد برای نوآوریهای تکنولوژیکی،
وضعیت حال و جهت گیریهای آینده (۱۹۹۹)

سیاستهای انتشار و تجاری سازی نتایج تحقیقات

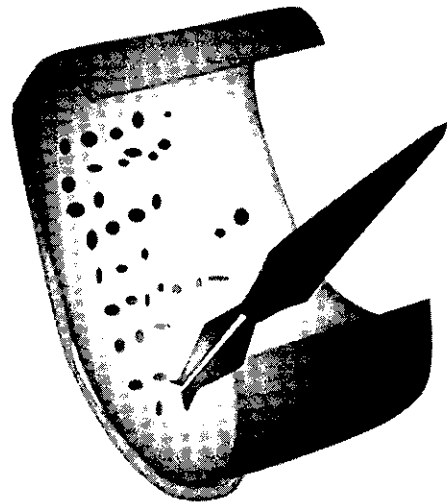
— سیاستهای تقویت کننده تجاری سازی نتایج R&D در
بخشهای دولتی و خصوصی (۱۹۹۸)

ارتباط بین صنایع، دانشگاه و مؤسسات تحقیقاتی دولتی

— همکاریهای تکنولوژیکی و شبکه شرکتهای کره ای
(۱۹۹۸)

۳- برنامه های استراتژی تکنولوژی

این برنامه انجام تحقیقات ویژه پیرامون تدوین استراتژیهای
تکنولوژی هم در بخش دولتی و هم در بخش خصوصی را
عهده دار می باشد. این برنامه پروژههای پژوهشی متعددی را
درباره استراتژیهای نوآوری R&D برای دولت و هم برای
بخش خصوصی انجام داده است و لذا اطلاعات بسیار ارزنده ای
را در جهت راههای مؤثر سیاستگذاری و فرموله کردن و اجرای
این سیاستها در مدیریت استراتژی تکنولوژی بوجود آورده
است. این برنامه نه تنها ارزیابی فرایند نوآوری را بعهدہ دارد،



— فرموله کردن برنامههای نوآوریهای علوم و تکنولوژی
برای شهر «تی جان» (Taejon) (۲۰۰۰)
— تهیه سیستم نوآوری منطقه ای در کره (۲۰۰۰)

برنامه زیرساختارهای علوم و تکنولوژی

— دوباره شکل دادن زیر ساختهای علوم و تکنولوژی
برای جامعه ای مبتنی بر دانش.

۲- برنامه تحقیقات نوآوریهای صنعتی

این برنامه طراحی شده تا نمایندگیهای دولتی را در تأسیس
و اجرای مؤثر فعالیتهای علوم و تکنولوژی یاری دهد.
انتخاب مکانیزمهای این برنامه با تجزیه و تحلیل فعالیتهای
R&D صنعتی و فاکتورهای مؤثر بر بهره وری R&D صنایع
صورت می گیرد.

این برنامه بطوراختصاصی پژوهش عمیقی پیرامون بخشهای
صنعتی انجام می دهد. بنابراین راههای مختلف سیاستهای
علوم و تکنولوژی را برای تقویت تکنولوژی صنعتی ارائه
می دهد. بخشهای مهم مرتبط با برنامه فوق بشرح زیر است:

ارزیابی رقابتهای تکنولوژیکی در صنایع اصلی

— طراحی و آینده نگری نوآوریهای تکنولوژیکی بوسیله
صنایع (۱۹۹۹)

بلکه تنگناها را شناسایی کرده و فاکتورهای مؤثر در موفقیت نوآوری را بعنوان فاکتورهایی ایجاد توانمندی نوآوری‌ها در بخشهای دولتی و خصوصی تعیین و مشخص می‌کند. حوزه مهم این برنامه بشرح زیر است:

ارزیابی ارزش تکنولوژی

— ایجاد مدل ارزیابی برای مؤسسات دولتی که تحت نظر شوراهای تحقیقاتی علوم و تکنولوژی قرار می‌گیرند. (۱۹۹۹)

توسعه و کاربرد منابع انسانی S & T

— تقویت بسیج بازار کار S & T (۲۰۰۰)

سیستم ساختار مدیریت R&D

— مروری بر سیستم مدیریت تأمین اعتبار R&D در دانشگاه‌ها (۲۰۰۰)

— فعالیت‌های تحقیقاتی در دانشگاه‌ها (۲۰۰۰)

برنامه تأثیرات تغییرات تکنولوژیکی در رشد اقتصادی

— ساختار صنعتی، بنگاهی و سیستم نوآوری‌ها: یک تحلیل پویا بر روی توسعه تکنولوژی در بخش صنعت کره (۲۰۰۰)
 — برنامه مدیریت دانش
 — تجزیه و تحلیل مدل جدید برای شرکت‌ها در صنایع اصلی کره (۲۰۰۰)

تأثیرات سرمایه‌گذاری R&D بر فضای اقتصادی - اجتماعی

— تأثیرات اقتصادی برنامه‌های ملی IT (۱۹۹۹)
 — طراحی مدل برای ارزیابی اقتصادی پروژه‌های تحقیقاتی (۲۰۰۰)

ارزیابی ریسک تکنولوژی

طراحی و ساخت یک سیستم ارزیابی ریسک برای پروژه‌های جدید (۲۰۰۰)

۴- برنامه بین‌المللی تحقیقات سیاست علوم و تکنولوژی

در راستای چالش‌های حاصل از تغییرات سریع جهانی علوم و تکنولوژی، کره‌ای‌ها احساس نیاز به جهانی کردن سیستم‌های

علوم و تکنولوژی خود نموده و در راستای این موضوع فعالیت دارند. در این ارتباط و بمنظور دسترسی به اهداف برنامه فوق، مطالعاتی انجام گرفته تا جایگاه کره‌ای‌ها را در همکاری‌های بین‌المللی شناسایی نماید. در این مطالعه سیاست‌هایی که باید بکار گرفته شود تا همبستگی بین علوم و تکنولوژی کره را با خارجی‌ها بوجود آورد مورد مطالعه قرار گرفته است. مهمترین حوزه عملکرد در این قسمت بشرح زیر است:

سیاست‌های بین‌المللی کردن علوم و تکنولوژی

— فرموله کردن پلان اصلی برای همکاری‌های بین‌المللی علوم و تکنولوژی (۲۰۰۰)

آنالیز روند سیاست‌های علوم و تکنولوژی در کشورهای مهم

— روند سیاست‌های بین‌المللی علوم و تکنولوژی کشورها؛ وضعیت حال و استراتژی آتی (۹۸-۲۰۰۰)

تجزیه و تحلیل برنامه‌های همکاری‌های دوجانبه - چندجانبه

— ارزیابی همکاری‌های علمی و تکنولوژیکی دوجانبه حال و آینده دو کشور آمریکا و روسیه با کره جنوبی

زیرنظرداشتن روند سیاست‌های تکنولوژیکی جهانی با شرکت در

سازمان‌های بین‌المللی از قبیل OECD انتقال تکنولوژی بین‌المللی
 — انتقال تکنولوژی بین‌المللی و رشد اقتصادی (۲۰۰۰)

همکاری‌های S & T بین کره جنوبی و شمالی

— طراحی و برنامه‌ریزی همبستگی بین دوچارچوب متفاوت S & T در کره جنوبی و شمالی (۲۰۰۰)

مؤسسه سیاست علم و فناوری کره یک سازمان غیر انتفاعی است که به تحقیق و توسعه در خصوص سیاست علوم و فناوری (S&T) و ارائه پیشنهاد سیاست در حوزه‌های فوق می‌پردازد.

تعدادی از برنامه‌های تحقیقاتی سال ۲۰۰۴

STEPI

— پیش‌بینی آنالیز عرضه و تقاضای نیروی انسانی S&T

— آنالیز ارتباط صنعت و فناوری و استراتژی اختراع

شرکت‌های کره‌ای

— مطالعه پیرامون مدل نوآوری مبتنی بر کاربرد

(استفاده‌کنندگان)

— مطالعه تأثیرات سرمایه‌گذاری R&D توسط دولت و

سیاست‌های سرمایه‌گذاری R&D در بخش خصوصی

— مطالعه ارزیابی فناوریهای نوظهور

— مطالعه مجامع علوم و فناوری در آسیای شمال شرقی

— مطالعه سیاست‌های آموزشی و اجتماعی و چگونگی

کاربرد و تقویت این سیاست‌ها در رهبری کره جنوبی

— مطالعه راهبردهای مدیریت مؤسسات R&D عمومی در

جهت ایجاد یک سیستم نوآوری منطقه‌ای

— مطالعه نوآوری‌های فناوری

جمع‌بندی

مؤسسه سیاست علم و تکنولوژی STEPI بعنوان کانون تفکر برای سیاست‌گذاری علوم و فناوری خدمات تخصصی و کارشناسانه خود را به دولت، صنعت و مؤسسات علمی در حوزه‌های مرتبط ارائه می‌دهد. باتوجه به اهمیت دانش در اقتصاد کره خصوصاً در «برنامه‌ها و چشم‌انداز کره در سال ۲۰۲۵» کلیه مؤسسات علمی از جمله مؤسسه STEPI جایگاه ویژه‌ای در ساختار علمی - اقتصادی کره پیدا کرده‌اند و تقاضای فزاینده‌ای برای فعالیت‌های STEPI متصور است.

مؤسسه سیاست علم و تکنولوژی کره از بدو تأسیس نه تنها توانسته که نقش مهمی در سیاست‌گذاری علوم و فناوری کره ایفاء نماید بلکه در سطح بین‌المللی هم توانسته است در حوزه S&T به رسمیت شناخته شود.

توصیه می‌شود وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از تجربیات STEPI استفاده نموده و در جهت تقویت بازوی

مطالعاتی سیاست علم و فناوری در سطح وزارت و همچنین سطوح بالاتر اقدام به تأسیس و یا تقویت چنین مراکزی بنماید.

یادداشت‌ها

- 1- Korean International Cooperation Agency
- 2- Science and Technology Policy Institute (STEPI)
- 3- International Cooperation Teaching Center
- 4- The Nations Policy Think - Tank
- 5- Center for Science and Technology Policy
- 6- Korean Advance Institute for Science and Technology
- 7- Korea Council of Economic and Social Research Institutes
- 8- Korea Institute of Science and Technology Evaluation and Planning
- 9- Institute of Technology Evaluation and Planning
- 10- Science and Technology

منابع و مأخذ

[1]- www.STEPI.re.kr.

[۲] - حاجی حسینی، حجت‌اله. «گزارش دوره سیاست‌گذاری علوم و فناوری در کره جنوبی» پژوهشکده مطالعات و تحقیقات فناوری. سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران - شهریور ۱۳۸۰ - انتشارات داخلی.

[3]- Koica, STEPI Technology and Science Policy Program Guide, 2001.

[4]- Ministry of Science and Technology, "Science and Technology: It Is our Future", Korea, May 2001

[5]- Ministry of Science and Technology and STEPI (1998), Report on the Survey of Research and Development in S&T.

[6]- Ministry of Science and Technology, (1998), Evaluation on 97 National R&D Projects, STEPI Report.

[7]- STEPI Technology and Policy Program (TAP) August 13, 2001, Seoul, Korea.

