

مطالعه تطبیقی سیاست‌های علمی کشورهای ترکیه و مالزی با تمرکز بر علوم انسانی

سامانه بایرامی^۱

دانشجوی دکتری سیاست‌گذاری فرهنگی پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی

نعمت‌الله موسی‌پور^۲

دانشیار گروه برنامه‌ریزی درسی دانشگاه فرهنگیان (نویسنده مسئول)



تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۱۳

چکیده

سیاست‌گذاری علمی کشورها چارچوب اصلی فعالیت‌های علمی، پژوهشی و آموزشی کشورها را مشخص می‌کند. سیاست‌گذاری علمی در ارتباط مستقیم با سرنوشت مردم، گروه‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی است. در این مقاله تلاش شده که سیاست علمی مالزی و ترکیه مورد تحلیل مقایسه‌ای قرار گیرد. پژوهش بر اساس روش توصیفی - تحلیلی و داده‌های لازم از طریق مطالعه اسنادی و کتابخانه و نیز سایت‌های رسمی سیاست‌گذاری علمی کشورهای مذکور استخراج شده است. مقایسه این دو واحد سیاسی با توجه به دو مؤلفه «ساختار و نهادهای مؤثر در سیاست‌گذاری علمی» و «میزان بودجه تخصصی‌یافته» صورت می‌گیرد. کشورهای مالزی و ترکیه به عنوان دو کشور عضو سازمان همکاری‌های اسلامی، با اعطای استقلال نسبی به مراکز علمی و افزایش ارتباطات بین‌المللی دانشگاه‌ها در مسیر توسعه علمی حرکت کردند. این کشورها با مشارکت بخش خصوصی، بودجه پژوهشی را افزایش دادند. در مالزی به طور مخصوص توسعه علمی، نقش سکوی پرش را برای دستیابی به توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی داشت. مقایسه این دو واحد سیاسی با توجه به مؤلفه‌های مذکور، می‌تواند چشم‌انداز مناسبی از سیاست علمی در این کشورها و مقایسه آن با سیاست‌گذاری علمی بهویژه در حوزه علوم انسانی در داخل کشور فراهم سازد تا این رهگذر بتوان گامی در جهت توسعه سیاست‌گذاری علمی در کشور برداشت.

واژه‌های کلیدی: سیاست علمی، علوم انسانی، ساختار نهادی، سیاست‌گذاری، ترکیه، مالزی

1. samanebayrami@yahoo.com

2. n-mosapour@yahoo.com

مقدمه

تاریخچه برنامه‌ریزی جهت سیاست‌های علمی به دوران جنگ سرد و هم‌زمان با پرتاب اولین ماهواره به فضا توسط اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۵۸ برمی‌گردد. در این سال، رئیس‌جمهور ایالات متحده، آیزنهاور، اولین مشاور علوم و فن‌آوری را باهدف ضرورت حمایت دولت از علم و آموزش منصوب کرد. آیزنهاور با این رویکرد که اگر آمریکا می‌خواهد همچنان به عنوان کشور پیشرو جهان در پیشرفت‌های علمی، فنی و نظامی باشد، نیاز به حمایت‌های دولت در این زمینه دارد. پس از جنگ جهانی دوم، ایالات متحده به طور رسمی به پشتیبانی از پژوهش‌های علمی پرداخت و ساختار کلی را ایجاد نمود که فرایندهای علمی در امریکا را هدایت می‌کرد. (هومر نیل^۱، ۲۰۰۸: ۷) سهم بودجه پژوهشی در سیستم مالی کشورها یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های سنجش مقایسه سیاست علمی کشورهاست. مؤلفه تخصیص مالی به علم و فن‌آوری تا آن اندازه مهم است که بسیاری بر این باورند اصولاً سخن گفتن از سیاست علمی چیزی جز سیاست‌های مالی و بودجه‌ریزی علم نیست. جورج براون یکی از اعضای کمیته علم کنگره امریکا می‌گوید: «ما سیاست علمی نخواهیم داشت اگر که سیاست بودجه‌بندی نداشته باشیم». (Ehlers, 1998: 302) لذا در مقایسه سیاست‌های علمی کشورها، می‌توان، نظام بودجه‌بندی و تخصیص منابع مالی جهت حمایت از پژوهش‌های را به عنوان یک شاخص در نظر گرفت. بودجه و حمایت مالی نه تنها در سیاست علمی به طور کل، بلکه در مقایسه سیاست‌های حمایتی علمی در حوزه علوم انسانی و اجتماعی قابل‌پیگیری است.



۶.

شل
هنر،
علوم،
شمایر
پژوهش
زمینه‌های
از مسلمانان

در سیاست‌های علمی، تأمین مالی پژوهش و علم^۲ اصطلاحی است که عموماً در برگیرنده هرگونه تأمین بودجه برای پژوهش‌های علمی «هم در حوزه‌های علوم و فناوری و هم در حوزه علوم انسانی و علوم اجتماعی» است. این اصطلاح، غالباً به معنای تأمین بودجه از طریق فرآیندی رقابتی است؛ فرآیندی که در آن، پژوهش‌های پژوهشی بالقوه ارزیابی می‌شوند و معمولاً فقط ثمر بخش‌ترین و نوید بخش‌ترین پژوهش‌ها از بودجه برخوردار می‌شوند. کل بودجه پژوهش در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته، بین ۱/۵ درصد تا ۳ درصد تولید ناخالص داخلی آن‌ها است. بخش اعظم بودجه پژوهش از دو منع تأمین می‌شود: شرکت‌های خصوصی (از

1. Homer Neal

2. Science and Research Funding

طریق واحدهای تحقیق و توسعه) و دولت‌ها (عمدتاً از طریق دانشگاه‌ها و مؤسسات دولتی تخصصی). بخش اندکی از پژوهش‌های علمی نیز با حمایت‌های مالی بینادهای خیریه انجام می‌شود که عمدتاً در ارتباط با یافتن درمان‌هایی برای بیماری‌هایی نظیر سرطان، مalaria و ایدز است.

بر طبق گزارش یونسکو در سال ۲۰۱۳، هزینه پژوهشی در کل جهان معادل ۱۴۸۲ میلیارد دلار است که در بین سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۳ رشد بیشتری به نسبت رشد اقتصادی داشته است. علت این رشد، سهم بخش خصوصی در کشورهای توسعه‌یافته و ثروتمند جهان است که هزینه‌های پژوهش و توسعه D & R را افزایش داده حتی اگر در بسیاری از این کشورها تعهد عمومی به پژوهش و توسعه D & R به دلیل بودجه ریاضتی اقتصادی کاهش‌یافته باشد. کشورهای توسعه‌یافته بالاترین سهم در هزینه‌های مربوط به تحقیق و توسعه را دارند. ایالات متحده همچنان در صدر کشورهایی است که بیشترین هزینه پژوهش و توسعه را دارا است. پنج کشور برتر در هزینه‌های پژوهشی عبارت‌اند از ایالات متحده (۴۵۴ میلیارد دلار)، چین (۳۳۷ میلیارد دلار)، ژاپن (۱۶ میلیارد)، آلمان (۱۰۱ میلیارد)، و جمهوری کره (۶۹ میلیارد). بالاترین میزان سرانه پژوهش به ترتیب در سوئیس (۱۶۵۷ دلار)، سنگاپور (۱۵۳۷ دلار)، سوئیس (۱۴۷۹ دلار) ایالات متحده امریکا (۱۴۲۹ دلار) و اسرائیل (۱۴۲۷ دلار) است (UNESCO Science Report, 2015: 31-34).

همان‌طور که پیش‌ازاین اشاره شد در مقایسه سیاست‌های علمی کشورها، می‌توان بر اساس دو مؤلفه به تحلیل این موضوع پرداخت: ساختار نهادی و مراکز پژوهشی در تنظیم اولویت‌های پژوهشی و بودجه‌بندی علم و فن‌آوری، و دیگری میزان بودجه تخصیص‌یافته در پژوهش، علم و فن‌آوری بر حسب حوزه‌های اولویت‌بندی شده در کشور. در این پژوهش ساختار نهادی سیاست‌گذاری علمی و همچنین میزان بودجه تخصیص‌یافته به پژوهش در دو کشور مالزی و ترکیه بررسی می‌شود. مالزی و ترکیه نیز به عنوان دو کشور در حوزه کشورهای «سازمان همکاری‌های اسلامی» هستند که ایران بیشترین تولیدات مشترک علمی را با آن‌ها دارد. بر اساس یافته‌های پژوهشی فرشته دیده گاه و دیگران (۱۳۸۹) همکاران اصلی ایران در بین کشورهای اسلامی ترکیه، مالزی و پاکستان است. همچنین در دو پژوهش دیگر نیز این داده‌ها تائید شده است. (ولايتى، ۱۳۸۷؛ دیده گاه و عرفان منش، ۱۳۸۸) سؤال اصلی

این پژوهش این است: سیاست‌گذاری علمی در کشورهای ترکیه و مالزی بر عهده کدام نهادها هست و کدام گروه‌های در فرآیند سیاست‌گذاری علمی مشارکت می‌کنند؟

مقایسه این دو کشور با توجه به دو مؤلفه «ساختار نهادی و مراکز پژوهشی مؤثر» و «میزان بودجه تخصیص یافته» می‌تواند چشم‌انداز مناسبی از سیاست علمی در این کشورها و مقایسه آن با سیاست گذاری علمی بهویژه در حوزه علوم انسانی در داخل کشور فراهم سازد.

چارچوب نظری

امروزه بسیاری از سیاست‌گذاری‌های عمومی در جست‌وجوی یافته‌های دانش‌ها و علوم هستند تا بتوانند کیفیت تصمیم‌گیری‌های خود را افزایش دهند. سیاست‌گذاری علمی، در حقیقت به منظور پاسخ به چالش‌های اجتماعی، آموزشی، علم و فن‌آوری، محیط‌زیست و غیره شکل گرفت. اینکه اثرات متقابل سیاست‌گذاری و علم بر روی یکدیگر چیست از مهم‌ترین پرسش‌های مطرح در سیاست علمی است. به بیانی دیگر عملکرد سیاست‌گذاران چه تأثیری بر روندهای علمی و پژوهشی دارد و از سوی دیگر، تلاش‌های علمی دانشمندان و محققان چگونه می‌توانند در هدایت سیاست‌گذاران برای اتخاذ تصمیم‌های درست مؤثر باشد. مسلماً، سیاست علم در دست یک نفر یا یک سازمان نیست، بلکه این سیاست‌ها محصول و برآیند ایده‌ها و نظرات مجموعه‌ای از دانشمندان و پژوهشگران با دیدگاه‌های متفاوت درباره یک موضوع بخصوص است و مبتنی بر مدارک علمی و تجربی است. پس از آن، نتایج این داده‌ها، به سیاست‌گذاران انتقال داده می‌شود، تا هدایت‌کننده تصمیمات و سیاست‌های زمانمند کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت گردد. بنابراین، در مواجه با چالش‌ها و نیازهای روبه رشد هر اجتماع، سیاست‌گذاران این فرصت را دارند تا با استفاده از نتایج تحقیقات علمی و فن‌آوری و نیز سایر موارد از جمله اقتضایات اجتماعی، اقتصادی، ارزش‌های فرهنگی و به‌طورکلی منافع اجتماعی و اقتصادی جامعه، به سیاست‌گذاری درست و منطقی دست یابند. به‌طورکلی می‌توان تعریف سیاست علمی را بر اساس آنچه در کتاب سیاست‌گذاری علم در قرن بیست و یکم عنوان شده است چنین اطلاق نمود: «سیاست علمی به قوانین، ترتیبات، روش‌ها، عملکردها و دستورالعمل‌هایی اشاره دارد که توسط پژوهش‌ها و تحقیقات علمی هدایت می‌شوند. همچنین اشاره به پویایی، ترکیب، و فرایندهای تعاملی (درون و

خارج از حکومت) است که نشان می دهد چگونه این قوانین، ترتیبات، روش ها، عملکردها و دستورالعمل ها طراحی و اجرا می شوند. در این معنا، سیاست علمی چیزی نیست جز سیاست عمومی که حاکم بر رفتارهای علمی شامل پژوهش، توسعه، قواعد و سایر موضوعات مربوط به جامعه علمی است» (Neal, 2008: 7). حوزه علم و فن آوری، هم بر سیاست حکومتی تأثیر می گذارد و هم از آن تأثیر می گیرد. بنابراین رابطه دوسویه ای میان علم و سیاست وجود دارد که به ترسیم ساختارها و اشکال سیاست علمی در هر کشور متنه می شود. علم می تواند در بسیاری از تصمیمات مربوط به حوزه های مهم جامعه (برای مثال، سلامت، انرژی، محیط‌زیست) تأثیر بگذارد و این تعامل آغاز تأثیرگذاری سیاست علمی است. هاروی بروکس، از پیشگامان سیاست علم و سیاست عمومی، به تمایز میان سیاست برای علم و علم برای سیاست اشاره دارد. منظور او از سیاست برای علم، سیاست گذاری در این حوزه است و این که چگونه می توان در دانش سرمایه گذاری کرد و یا آن را ساختاربندی کرد. از سوی دیگر، علم برای سیاست، به استفاده از دانش و علوم برای یاری رساندن یا بهبود در تصمیم سازی اشاره دارد (Brooks, 1964: 76-77).

سیاست گذاری توسعه علم و فناوری با وجود سابقه کم دارای تجربه گسترده و الگوهای متعددی است. این موضوع در حوزه های مختلف دانش بشری مطرح است. در این پژوهش، بنیاد نظری بر دیدگاهی است که توسط مرکز پژوهشی کنگره آمریکا برای تدوین سیاست های علم و فناوری مورداستفاده قرار گرفته است.

بر اساس مدل مذکور که متأثر از دیدگاه بروکس در شناسایی تمایز میان دو حوزه سیاست برای علم و علم برای سیاست است، سیاست گذاری علم و فناوری با چهار واقعیت تفکیکنایاپذیر همراه هست؛ که لحاظ کردن آنها چارچوب نظری مناسبی برای فهم بهتر سیاست های اتخاذ شده و سیاست گذاری علم و فناوری فراهم می کند. این واقعیت ها از سوی دیگر دستاویز سیاست گذاران برای دفاع از تصمیمات اتخاذ شده محسوب می شوند و از سوی دیگر بنیادی سازمان بخش برای مشارکت اجتماعات علمی در سیاست گذاری ها می باشند (Stin, 2009: 7).

چهار واقعیت مطرح در مدل نظری مذکور عبارت اند از: علم برای سیاست، فناوری برای سیاست، سیاست برای علم و سیاست برای فناوری (جدول ۳).

جدول ۳: ارتباط بین علم و فناوری و سیاست‌گذاری

علم و فناوری شکل دهنده سیاست Science and Technology Informing Policy	سیاست تأثیرگذار بر علم و فناوری Policy Influencing Science and Technology	
علم برای سیاست برای مثال، پژوهش‌های مرتبط با تغییرات آب و هوایی و تأثیر آن بر اتخاذ سیاست‌های مختلف	سیاست برای علم برای مثال، آیا حکومت مرکزی باید از تحقیقات سلول‌های بنیادین حمایت کند؟	علم
فناوری برای سیاست برای مثال، به کارگیری فناوری‌های نوین اتومبیل‌سازی که سوخت فسیلی کمتری استفاده می‌کنند چه تأثیری بر سیاست و نظام بودجه‌بندی دارد؟	سیاست برای فناوری برای مثال، آیا باید ترتیبات و حمایت از پژوهش‌های حوزه نانوتکنولوژی فراهم شود؟	فناوری

ماخذ: (مرکز پژوهشی کنگره آمریکا در: استین، ۲۰۰۹: ۳)

علم برای سیاست و فناوری برای سیاست شامل زمانی می‌شود که دانشمندان، مهندسان، پژوهشکاران و متخصصان حوزه سلامت به ارائه تحلیل، دانش و داده‌هایی می‌پردازند که به اطلاع سیاست‌گذاران می‌رسد تا تصمیم‌گیری عاقلانه در ایشان افزایش یابد. چنین هدایت علمی و فناوری تقریباً در تمامی عرصه‌های سیاست عمومی می‌تواند در دسترس باشد. مثال کلاسیک آن، تغییرات آب و هوایی است. در این حوزه سیاست‌گذاران به طرح مباحثی از این دست می‌پردازنند؛ چه اقداماتی باید انجام شود تا تولید گازهای گلخانه‌ای کاهش یابد؟ اگر سیاست‌گذاران تصمیم به اجرای تصمیمی گرفتند، حکومت مرکزی چگونه می‌تواند انتشار گازهای گلخانه‌ای را کاهش دهد و یا منطبق با تغییرات آب و هوایی عمل کند؟ در این موارد، سیاست‌گذاران نحوی مدیریت خطر را هدایت می‌کنند. آن‌ها می‌توانند تصمیمات خود را بر اساس آنچه دانشمندان، مهندسان و کارشناسان سلامت می‌گویند و نیز داده‌هایی که در اختیارشان گذاشته می‌شود، اتخاذ کنند.

در مقابل، سیاست برای علم و سیاست برای فن‌آوری به سیاست‌گذارانی اشاره دارد که به اتخاذ کنش‌ها و تصمیم‌هایی می‌پردازند که بر جامعه علم و فن‌آوری تأثیر می‌گذارد، همچنین شامل اقداماتی است که آن‌ها را درگیر در پژوهش‌ها یا فعالیت‌های مرتبط با اقتصاد و تجارت می‌کند. (برای مثال قانون ثبت اختراع) در موضوع تغییرات آب و هوایی، برای مثال، سیاست‌گذاران به اتخاذ تصمیم‌های مرتبطی می‌پردازند، مانند چه اندازه حکومت مرکزی



۶۴

پژوهشی، شماره ۱۰، زمستان ۱۴۰۰

می‌بایست در تحقیقات مربوط به آب و هوا سرمایه‌گذاری کند، چه برنامه‌ها و سازمان‌هایی جهت فراهم نمودن پیش‌زمینه‌های این تحقیقات سازمان‌دهی شوند، و مکانیسم‌های احتمالی برای کاهش گازهای گلخانه‌ای چیست (Stin, 2009: 3).

اگرچه مدل مذکور در کنگره امریکا یک مدل پیشنهادی در رابطه‌ی سیاست با علم و فن‌آوری است، اما این مدل از رابطه میان سیاست‌گذاری و علم می‌تواند به سایر حوزه‌های علمی از جمله علوم انسانی تعمیم پیدا کند. برای مثال، می‌توان از موضوعاتی نام برد که در حوزه علوم انسانی و سیاست‌گذاری علمی موردتوجه است. از جمله این موارد، توسعه اجتماعی و سیاسی، عملکرد اقتصادی، سلامت (اجتماعی و روانی)، محیط‌زیست، آموزش و یادگیری، مباحث قومی و جنسیتی، کیفیت زندگی و ... می‌باشد. هر یک از این موضوعات در ارتباط با مدل تصمیم‌گیری سیاست‌گذاران می‌تواند شیوه‌ای از مبادلات میان علم (علوم انسانی) و سیاست‌گذاری را پیش رو گذارد. مثلاً اتخاذ تصمیم سیاست‌گذاران بر «کیفیت زندگی»، پرسش‌های ذیل را به دنبال خواهد داشت؛ چه اندازه حکومت مرکزی می‌بایست در تحقیقات اثرات جوامع شهری/روستایی، تحرک جمعیتی، امنیت عمومی و میراث فرهنگی سرمایه‌گذاری کند و مشوق پژوهش‌هایی در این زمینه باشد؟ سازمان‌ها و سازوکارهایی که در این حوزه باید موردنوجه قرار گیرند کدام‌اند؟ (سیاست برای علم و فن‌آوری) از سوی دیگر داده‌های پژوهشی دانشمندان، استادی و محققان حوزه علوم اجتماعی و انسانی درباره «کیفیت زندگی» چه اندازه می‌تواند در اتخاذ تصمیم‌های عقلانی و درست سیاست‌گذاران در حوزه علم هدایت‌کننده باشد. (علم و فن‌آوری برای سیاست) مثال دیگر می‌توان از منازعات و مباحث قومی و جنسیتی و رابطه میان سیاست‌گذاری و پژوهش در این زمینه نام برد. چه اندازه حکومت مرکزی می‌بایست در تحقیقات، پژوهش‌ها و طرح‌های مرتبط با عدالت جنسیتی و قومی سرمایه‌گذاری کند؟ سازمان‌ها و سازوکارهای مرتبط با بودجه گذاری، اتخاذ سیاست‌های مرتبط با این مسئله چیست؟ (سیاست برای علم و علوم انسانی) دخالت یا عدم دخالت حکومت‌ها در این زمینه چه پیامدهایی برای سرمایه اجتماعی، امنیت عمومی اجتماع و جلوگیری از آسیب‌های اجتماعی و سیاسی اقوام و زنان خواهد داشت؟ داده‌ها، دانش و تحلیل‌های محققان و پژوهشگران حوزه زنان و اقلیت‌های قومی چگونه می‌تواند در اتخاذ تصمیم عقلانی و درست در این زمینه راه گشا باشد؟ (علم و علوم انسانی برای سیاست) در

مدل مذکور، به فرایند سیاست‌گذاری و تعاملات سیاست‌گذاری با حوزه علم و پیامدهای آن برای هر یک از دو حوزه و درنهایت اجتماع (در سطح کشوری و جهانی) توجه شده است و می‌تواند مبنایی را پس از نقد و انطباق برای بررسی سیاست‌گذاری علمی در هر دو حوزه علوم طبیعی و علوم انسانی ایران فراهم کند.

سیاست‌گذاری علمی در مالزی

سیاست علمی در مالزی، عمدهاً توسط وزارت علوم، فن‌آوری و نوآوری (MOSTI) تنظیم می‌شود. این وزارت خانه مسئولیت همهٔ حوزه‌های علمی از جمله علم، فن‌آوری، نوآوری، علوم فضایی، شیمی، هسته‌ای، هوافضایی، استانداردها، انرژی اتمی، سنجش از راه دور، طراحی، پارک فناوری، بیوتکنولوژی، هوانوردی، امنیت سایبری، فناوری نانو، سرمایه‌گذاری با ریسک بالا، ایدز و پژوهش را بر عهده دارد. این وزارتخانه که از ۱۹۷۳ تشکیل شد پس از چند تحول بنیادین در ۲۰۰۴ به شکل حاضر مشغول به فعالیت است. برخی وزارتخانه‌های مرتبط مانند وزارت آموزش، وزارت اطلاعات، و وزارت تجارت بین‌المللی و صنعت که با اثرگذاری کمتر در کنار وزارتخانه علم، فن‌آوری و نوآوری در تدوین سیاست علمی نقش دارند اما مسئولیت و بار اصلی سیاست‌گذاری علمی با سازمان اخیر است. برخی از نهادها و مؤسسات نیز به وزارتخانه مسئول در سیاست‌گذاری علمی مشاوره و کمک می‌دهند. برای مثال شورای ملی تحقیق علمی و توسعه (MPKSN)، سازمان تحقیقات صنعتی و استانداردهای مالزی (SIRIM)، و مرکز اطلاعات فن‌آوری و علمی مالزی (MASTIC). همهٔ این سازمان‌ها حول محور دو موضوع به تدوین سیاست علمی مالزی در طول برنامه‌های توسعه این کشور می‌پردازنند: (۱) افزایش بودجه و کمک‌های مالی تحقیق و توسعه (R&D) (۲) توسعهٔ تکنولوژیکی:^۱

از مباحث مهم در حوزه آموزش عالی، بحث استقلال دانشگاهی و بین‌المللی شدن آموزش عالی هست که مالزی در این خصوص تجربه موفقی در میان کشورهای اسلامی است. «آموزش عالی در این کشور، سکویی استوار است که از طریق آن ملت مالزی توانسته است یکی از سریع‌ترین اقتصادهای رشد یابندهٔ شرق آسیا را پایه‌ریزی نماید». در سال‌های

1. Malaysian Science and Technology Information Indicators, 1998

اخير به منظور ارتقای سطح کيفی و بهبود جايگاه بين المللي، اختيارات بيشتری به دانشگاهها در مالزي تفويض شده است. از نظر سطح استقلال دانشگاهی و عمق آن دانشگاههای مالزي را می توان به سه نوع تقسيم کرد:

۱- دانشگاهها، كالجها و پالي فن‌های دولتی، وابسته به دولت‌اند اما از نظر علمی تا حدودی استقلال عمل دارند.

۲- دانشگاهها و كالج‌های خصوصی، از نظر اداری و مالی و علمی استقلال کامل دارند. اما نظارت‌هایی از طریق اداره کل مربوطه در وزارت علوم به ویژه از نظر تضمین کیفیت و استانداردهای آموزشی صورت می‌پذیرد.

۳- شعبه دانشگاه‌های خارجی، این شعبات زیر نظر دانشگاه اصلی و مادر کار می‌کنند و از استقلال علمی خوبی برخوردارند. از آنجاکه هزینه این دانشگاه‌ها از طریق درآمدهای حاصل از جذب دانشجویان تأمین می‌شود، استقلال عمل خوبی از نظر اداری و مالی دارند.

(ذاکر صالحی، ۱۳۹۵: ص ۱۸)

از دیگر تجربیات مالزی که می‌تواند در سیاست‌گذاری علم در ایران مؤثر باشد این است که در حال حاضر دولت مالزی هیچ برنامه‌ای برای تأسیس دانشگاه جدید ندارد و توسعه کیفی دغدغه سیاست‌گذاران آموزش عالی این کشور است. از سوی دیگر دروس و برنامه‌های دانشگاه‌ها، از انعطاف لازم برخوردار می‌باشند و متناسب با نیازهای جامعه و تحولات و پیشرفت‌های محیط جهانی تغییر می‌یابند.

به طورکلی، تجربه موفق و متمادی و اعتمادبه نفس مدیریت اقتصادی مالزی، دولت این کشور را بر آن داشت که با طرح و اجرای یک برنامه ۳۰ ساله توسعه اقتصادی، مالزی را به یک کشور صنعتی تبدیل کند. چشم‌انداز توسعه در مالزی تحت عنوان دورنمای ۲۰۲۰ معرفی و در سال ۱۹۹۱ توسط نخست وزیر وقت مالزی ماهاتیر محمد اعلام شد. این موضوع را وی اولین بار در جلسه‌ای که همه رهبران سیاسی، اقتصادی و اجرایی کشور حضور داشتند، مطرح کرد. همان‌طور که احمد رضا روشن در مقاله‌ای «سیمای مالی پژوهش در مالزی» نشان می‌دهد، می‌توان گفت مدیریت منابع مالی پژوهش در مالزی به صورت از بالا به پایین و در چارچوب برنامه‌های بلندمدت (چشم‌انداز ۲۰۲۰)، میان‌مدت (پنج ساله) و کوتاه‌مدت (یک ساله) تدوین می‌شود که دارای محورهای زیر است:



۱- مدیریت پژوهش بر اساس اقتصاد مبتنی بر دانش؛ می‌توان گفت مدیریت پژوهش در مالزی حول محور اقتصاد مبتنی بر دانش است. در مالزی، مدیریت پژوهش با لحاظ کردن اقتصاد مبتنی بر دانش در فعالیت‌های تحقیق و توسعه به اجرا درمی‌آید، چراکه در جهان معاصر، به کارگیری دانایی برای توسعه، یکی از چالش‌های اساسی کشورهای تازه صنعتی شده همچون مالزی، است. از این‌رو، مدیریت منابع مالی پژوهش، اولویت را به حمایت از گسترش پایه‌های اقتصاد مبتنی بر دانش می‌داند. دانایی و مؤلفه‌های آن بهمنظور افزایش رقابت‌پذیری در سطح جهان، تولید محصولات و خدمات جدید، امکان تداوم رشد پایدار در عرصه بین‌المللی، فراهم آوردن منابع جدید برای رشد و همچنین افزایش بهره‌وری کل، موردنوجه قرار می‌گیرد.

۲- دانشگاه به عنوان یک فعال مهم؛ در مورد تحقیقات، دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و بهویژه دانشگاه‌های دولتی باید نقش عمده و هدایتگر سایر ذی‌نفعان را به عهده داشته باشند و بخشی از تأمین مالی، صرف تقویت و قوی شدن این‌گونه مؤسسات شود. در این‌بین، آموزش‌های اساسی و نیز تأمین مالی ملزمات موردنیاز، ضروری باشد.

۳- استقلال و پاسخگویی؛ فرهنگ پژوهش به طور طبیعی نمی‌تواند نظام مدیریتی و سازمان از بالا به پایین را تحمل کند بلکه باید از طریق طراحی یک نظام انگیزشی مناسب، به رشد و تقویت فرهنگ پژوهش کمک کرد. مؤسسات پژوهشی و مدیران آن‌ها باید مجاز باشند تا برنامه کار و عملیات پژوهشی را خودشان به صورت مستقل و بر اساس کار ویژه خود تعیین کنند. البته این به آن معنی نیست که این‌گونه مؤسسات از قوانین و مقررات و کنترل و نظارت به دور باشند. بر این اساس، تأمین مالی یکجا بر تأمین مالی تکه‌تکه ارجحیت دارد. به این ترتیب، مؤسسات تحقیقاتی یا مجریان پژوهش‌ها مورد اعتماد واقع می‌شوند و در عین حال مسئولیت‌پذیر.

۴- توجه بیشتر به بخش‌های به لحاظ تاریخی «کمتر تأمین مالی شده»؛ بدان معنی است که منابع مالی کافی، بهمنظور تقویت یک برنامه تحقیقاتی مناسب که تقویت‌کننده بلنده‌مدت پایه‌های علمی کشور است، در اختیار مؤسسات مستقل گذارده شود. این اشتباه بزرگی است که منابع مالی کمی در اختیار تحقیقات بنیادی علمی قرار گیرد. به علاوه، اشتباه بزرگ‌تر این است که از چنین تحقیقاتی انتظار نتایج سریع و زودبازده یا راه حل‌های عملی و کاربردی

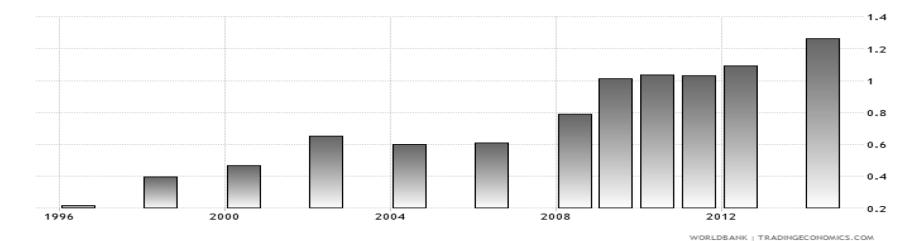
کوتاه‌مدت داشته باشیم. کارهای پژوهشی تئوریکی و حتی مفهومی بسیار بیشتری باید انجام گیرد و نتایج آن منتشر شود تا نیروی محرک اولیه و مناسب برای تحقیقات بعدی به وجود آید. از سویی دیگر، تأمین مالی کافی باید فراهم گردد تا کارهای پژوهشی زیربنایی در معیار جهانی ایجاد شود.

۵- پیوند بین پژوهش - آموزش - سیاست‌گذاری؛ هیچ برنامه تحقیقاتی نمی‌تواند موفق شود مگر اینکه با دوره‌های تحصیلات تكمیلی در دانشگاهها ارتباط برقرار کند. بنابراین تأمین مالی آن دسته از مؤسسات پژوهشی و دانشگاهی اولویت دارد که آن‌ها دارای دوره‌های آموزشی تحصیلات تكمیلی به‌ویژه در مقطع دکترا هستند. به علاوه، اعتبار پژوهشی^۱ این‌گونه تحقیقات باید به‌طور کامل، هزینه و پاداش یک دانشجوی تحصیلات تكمیلی که ۴ تا ۵ سال از عمر خود را وقف تحقیق در مورد موضوع خاصی می‌کند، پوشش دهد. سایر موارد به قرار زیر است:

۶- تأمین مالی رقابتی در بین حوزه‌های مختلف تحقیقاتی؛

۷- تعییه نظام ارزیابی علمی تحقیقات به منظور اطمینان از کیفیت آن‌ها (ستون فراتر یا پایه اصلی این ارزیابی، داوری تخصصی یا قضاوت همتایان است)؛

۸- تعییه نظام نظارت و ارزیابی منابع مالی مصرف‌شده برای تحقیقات. (روشن، ۱۳۹۲) سهم بودجه تحقیق و توسعه در مالزی در یک منحنی رو به شد از سال ۱۹۹۶ که معادل ۲٪ از تولید ناخالص ملی بود به رقم ۲۰۱۴٪ در سال ۲۰۱۴ رسید. اگرچه هزینه‌های ناخالص مالزی در تحقیق و توسعه به‌طور پیوسته افزایش یافت و در طول ۱۸ سال ۶ برابر شد اما در مقایسه با هزینه تولید ناخالص آسیا و جهان رقم کوچکی را نشان می‌داد. در حالی که در سال ۲۰۰۷ تولید ناخالص داخلی تحقیق و توسعه آسیا ۱,۶ درصد بود، در مالزی زیر یک درصد و در سازمان همکاری اقتصادی و توسعه مساوی با ۲,۳ درصد است. (احمد، ۲۰۱۳: ۳۰۹)



می شود، به طوری که در سال ۲۰۰۷، ۸۴٪ درصد از کل مخارج R&D توسط بخش خصوصی تدارک دیده شده است. پس از آن، آموزش عالی (اعم از دانشگاهها و سایر مؤسسات آموزش عالی) ۹٪ درصد از هزینه‌های تحقیق و توسعه را تأمین کرده‌اند. دولت، در رده سوم تأمین مالی تحقیق و توسعه مالزی قرار دارد، به طوری که ۵ درصد از بودجه تحقیق و توسعه توسط بخش دولتی تأمین شده است. سایر منابع طبقه‌بندی نشده با ۴٪ درصد و ۲٪ درصد نیز سهم منابع مالی بین‌المللی و خارجی است. از دهه ۱۹۸۰ میلادی که خصوصی‌سازی به عنوان موتور اولیه محرك رشد اقتصادی معرفی شد توانست با رشد اقتصادی وزنه‌ی سنگینی در توسعه اقتصادی و به‌تبع آن، گسترش حمایت‌های مالی از بخش‌های تحقیق و توسعه باشد.

جدول شماره ۴ - سهم منابع مختلف در تأمین مالی پژوهش

منبع	سال	واحد اندازه‌گیری شاخص	مقدار شاخص	شاخص
بونسکو	۲۰۰۶	دودصد	۸۴٪	R&D سهم بخش خصوصی در تأمین منابع مالی
بونسکو	۲۰۰۶	دودصد	۵٪	R&D سهم دولت در تأمین منابع مالی
بونسکو	۲۰۰۶	دودصد	۹٪	R&D سهم آموزش عالی در تأمین منابع مالی
بونسکو	۲۰۰۶	دودصد	۰٪	R&D سهم منابع بین‌المللی در تأمین منابع مالی
بونسکو	۲۰۰۶	دودصد	۰٪	سایر منابع طبقه‌بندی نشده

منبع: روشن، ۱۳۹۲



۷۰

پژوهش، شماره پنجم، زمستان ۱۴۰۰

- به طور کلی می‌توان منابع تأمین مالی تحقیق و توسعه را به ۶ بخش تقسیم‌بندی کرد:
- منابع مالی تأمین شده توسط بخش خصوصی (انتفاعی)
 - منابع مالی تأمین شده توسط بخش دولتی
 - منابع مالی تأمین شده توسط بخش آموزش عالی (دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی)
 - منابع مالی تأمین شده توسط بخش خارجی (منابع بین‌المللی که توسط دولتها یا سازمان‌های بین‌المللی تأمین می‌شود)
 - منابع مالی تأمین شده توسط بخش خصوصی غیرانتفاعی (مانند NGO ها و انجمن‌های علمی)
 - سایر منابع طبقه‌بندی نشده (مانند موقوفات).

در حوزه علوم اجتماعی و انسانی، مالزی به دلیل اولویت سیاست‌های صنعتی شدن توجه کمتری به این بخش دارد. همان‌طور که سابارینا احمد در مقاله مشترک خود (۲۰۱۳)

نشان داده است، بودجه مناسب برای تحقیق و نیز میزان متوسط مقالات منتشرشده در حوزه علوم انسانی مالزی خروجی بسیار کمی را نشان می‌دهد. درحالی که بودجه در نظر گرفته شده به بخش تحقیق و توسعه به صورت کلی بیان می‌شود و فاقد خوشبندی مناسب بر اساس رشته‌های مختلف علوم است اما این آمار بین سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۱۱ توسط وزارت آموزش عالی بهبود یافت و به صورت موضوعی منتشر شد. (در جدول پایین نشان داده می‌شود) قسمت زیادی از سرمایه‌گذاری برای تحقیق در علوم اجتماعی و انسانی مالزی توسط وزارت آموزش عالی و به صورت اعتبار پژوهشی (پژوهانه) و سهم کمتری نیز توسط وزارت علوم، فناوری و نوآوری (MOSTI) ذیل بودجه علم پرداخت می‌شود. وزارت آموزش عالی برای اولین بار در سال ۲۰۰۶ به اعطای پژوهانه پرداخت که خلاصه‌ای از آن به صورت خوشبندی در جدول زیر نشان داده شد.

FRGS approval statistics according to cluster (2011-2013) (MOHE, 2013)

Cluster	FRGS 2011-2013			
	# of Apps.	Approved	Amount (RM mil)	Success rate %
Pure Science	750	200	18.91	26.7
Applied Science	1572	365	35.8	23.2
Technology & Engineering	3037	545	48.4	17.9
Health Science & Clinical	862	137	16.61	15.9
Social Science	1490	406	19.57	27.2
Arts & Applied Arts	1007	238	12.93	23.6
Natural Science & Nat'l Heritage	842	220	21.01	26.1
ICT	212	69	4.84	32.5
TOTAL	9772	2180	178.07	24.2

مقدار بودجه تخصیص یافته به علوم اجتماعی و انسانی در طول سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۱۱ برابر است با ۳۲,۵ میلیون رینگت (معادل ۷,۵ میلیون دلار) از کل بودجه ۱۷۸,۵ میلیون رینگت (معادل ۴۱,۲ میلیون دلار) تحقیق و توسعه است. از نظر درصد بودجه علوم اجتماعی و انسانی تقریباً معادل ۱۸٪ از کل بودجه تحقیق و توسعه است درحالی که میزان مقالات منتشرشده در طول این سه سال ۳,۵٪ بوده است و لذا خروجی علوم انسانی و اجتماعی برابر با بودجه تخصیص یافته نیست. از سوی دیگر، میزان موفقیت طرح‌های علوم اجتماعی و انسانی ۲۷,۵٪ است که بیشتر از متوسط موفقیت در سایر رشته‌های است که ۲۴,۵٪ است.

ترکیه

ترکیه امروزی ترکیبی از یک دولت بسیار مرکزی با یک اقتصاد مختلط با شرکت‌ها و بخش‌های خصوصی است. از اوایل دهه ۱۹۸۰، اقتصاد ترکیه دستخوش تحول ساختاری شد تا از یک سیستم با کنترل حکومتی به سوی انتکای بیشتر به نیروهای بازار سوق پیدا کند. اقدامات اخیر در مورد خصوصی‌سازی برخی از شرکت‌های دولتی اولین گام در حکومت غیر مرکزی است. از سوی دیگر، دولت ترکیه تلاش می‌کند تا با فشرده‌سازی سازمان‌های دولتی، میزان بهره‌وری را افزایش دهد.

با در نظر گرفتن مرکزگرایی دولت ترکیه باید این نکته را در نظر داشت که آیا سازمان‌های تحقیق و توسعه (R&D) تحت هدایت دولت عمل می‌کنند یا در همکاری با آن. در بسیاری از موارد، سیاست علمی و پژوهشی نهادهای بخش عمومی با پیاده‌سازی برنامه‌ریزی‌ها و سیاست علم در مراکز تحقیقاتی با یکدیگر ترکیب می‌شوند. همه‌ی این نهادها و سازمان‌ها در

بنابراین طرح‌های علوم اجتماعی و انسانی با توجه به ضریب موفقیت‌شان می‌توانند در رقابت با سایر حوزه‌ها از جمله علوم کاربردی و غیره در تخصیص بودجه باشند. (احمد، ۲۰۱۳: ۷۱۳-۱۴)

در صد پایین تولیدات علمی علوم اجتماعی و انسانی در طول یک دوره هشت‌ساله (۲۰۱۴-۲۰۰۸) از آنچه در گزارش وزارت عالی علوم مالزی در طول سه سال ۲۰۱۳-۲۰۱۱ آمده است بسیار پایین‌تر است. بر اساس آمار یونسکو، سهم تولیدات علمی منتشرشده مالزی در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۴ برابر است با ۳۵۳۶۴ که، در حوزه روانشناسی و علوم اجتماعی به ترتیب ۸۹ و ۲۰۶ مقاله است که مجموعاً معادل ۸۲٪۰ از کل تولیدات علمی است. در مالزی حوزه‌های زیر به ترتیب بیشترین سهم تولیدات علمی را به خود اختصاص داده‌اند: مهندسی (۲۷٪)، شیمی (۱۹,۵٪)، علوم زیستی (۱۴٪) و علوم پزشکی (۱۲٪). (گزارش یونسکو، ۲۰۱۵: ۶۸۶) بدین ترتیب برنامه توسعه اقتصادی و رشد فن‌آوری در مالزی، همچون سایر کشورهای در حال توسعه، تنظیم برنامه‌های ملی و سیاست علمی را بر محور صنعت، فن‌آوری و علوم طبیعی نهاده است و لذا تخصیص بودجه و کمک‌های مالی این بخش نیز، میزان بسیار محدودی از کل بودجه تخصیص یافته به بخش تحقیق و توسعه را شامل می‌شود.

تدوین سیاست‌های علمی ترکیه تلاش می‌کند مطابق با معیارهای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (که مهم‌ترین فاکتور آن، در نظر گرفتن و رشد بودجه تحقیق و توسعه (R & D) بر اساس تولید ناخالص داخلی (GDP) است) و در چارچوب سیاست‌گذاری علمی اتحادیه اروپا که ترکیه خواهان عضویت در آن است عمل کنند. این سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با سیاست علمی را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد: گروه اول شامل هیئت‌ها یا انجمن‌های فراگیر شامل نهادها، سازمان‌ها و دفاتر مختلف است که بر مبنای حقوقی متصل به دفتر نخست‌وزیر می‌باشند که در حوزه مالکیت معنوی نیز فعالیت می‌کنند و به ثبت علائم تجاری، اختراعات و طرح‌های صنعتی می‌پردازند. ترکیه روند رو به رشدی در ثبت اختراعات و علائم تجاری داشته است بهویژه ثبت اختراع برنامه‌های کاربردی از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲ رشد ۷۱٪ داشته است (Naim, 2003). از مهم‌ترین نهادها و مراکز گروه نخست می‌توان شورای عالی علوم و فناوری (SCST)، شورای پژوهشی علم و فن‌آوری ترکیه (TUBITAK)^۱، شورای آموزش عالی، دبیرخانه صنایع دفاعی، بنیاد توسعه فناوری ترکیه، سازمان انرژی اتمی ترکیه، و موسسه استاندارد ترکیه را نام برد. گروه دوم و سوم مراکز مرتبط با تدوین سیاست‌های علمی ترکیه شامل وزارت‌خانه‌های مرتبط چون وزارت علوم، صنعت و فناوری، وزارت آموزش ملی، وزارت دفاع، وزارت انرژی و منابع طبیعی و نیز دانشگاه‌هاست.

در حوزه فرهنگ و علوم انسانی، برخی نهادهای عمومی که در قانون اساسی مطابق با مأموریت‌های فرهنگی مورد نیاز دولت به اجرای وظیفه می‌پردازند می‌توانند در سیاست علمی علوم اجتماعی و انسانی تأثیرگذار باشند. این مؤسسات عمده‌تاً به ترویج و توسعه ایده کمالیسم می‌پردازند که پس از اصلاحات کمال آتابورک و تولد دولت ملت ترکیه در سال ۱۹۲۳ شدت گرفت. شورای عالی آتابورک برای فرهنگ^۲ که به حوزه زبان و تاریخ می‌پردازد. به لحاظ پژوهشی کاربر روی تاریخ، توسط انجمن تاریخ ترکیه^۳ و مطالعات زبان از طریق انجمن زبان ترکیه^۴ دنبال می‌شود.

1. Supreme Council for Science and Technology (SCST)
2. Scientific and Technological Research Council of Turkey (Turkish: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, TÜBİTAK)
3. Atatürk Higher Council for Culture
4. TTK (Türk Tarih Kurumu)
5. TDK (Türk Dil Kurumu)

از گروه اول، دو مورد نخست (شورای عالی علوم و فناوری، و شورای پژوهشی علم و فن آوری ترکیه) از مهم‌ترین و اثرگذارترین نهادهای مربوط به سیاست‌گذاری علم در این کشور هستند که در زیر توضیح داده می‌شوند.

شورای عالی علوم و فناوری (SCST) که با ریاست نخست‌وزیر است در سال ۱۹۸۳ تشکیل شد و از سال ۲۰۰۰ با بازنگری در وظایف خود به مهم‌ترین مرکز سیاست‌گذاری علم و فن آوری ترکیه در راستای اهداف این کشور برای توسعه اقتصادی و اجتماعی و نیز امنیت ملی تبدیل شد. وظایف این شورا عبارت‌اند از:

- کمک به دولت در تدوین سیاست‌های طولانی‌مدت علم و فناوری (S & T)
- شناسایی اهداف تحقیق و توسعه (R&D) مرتبط با علم و فناوری (S & T)
- تعیین حوزه‌های اولویت‌بندی شده در تحقیق و توسعه (R&D) و آماده‌سازی طرح‌ها و برنامه‌های مرتبط.
- با توجه به این طرح‌ها و برنامه، تعیین وظایف سازمان‌های عمومی و همچنین همکاری با شرکت‌های تجاری
- آماده‌سازی قوانین باهدف توسعه و افزایش اثربخشی سیستم علم و فناوری.
- شناسایی وسائل توسعه و بهره‌برداری مؤثر از منابع انسانی تحقیق و توسعه (R&D) و اطمینان از اجرای آن‌ها.
- تنظیم فرایند ایجاد مراکز تحقیق و توسعه (R&D) نهادهای خصوصی و ارزیابی فعالیت‌های آن‌ها.
- تعیین زمینه‌های پژوهشی و اینکه چه نسبتی از سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (R&D) باید وجود داشته باشد.

- ارائه هماهنگی میان بخش‌ها و مؤسسات در مراحل برنامه‌نویسی و پیاده‌سازی.^۱

بر اساس گزارش «سیاست‌های علم و فن آوری ترکیه» در سال ۱۹۹۹، یکی از مهم‌ترین اهداف این برنامه، تجدیدنظر در قوانین و مقررات موجود با استفاده از «برنامه کمک به شرکت‌های صنعتی توسط دولت» است تا با استفاده از مشارکت همه‌ی بخش‌های خدماتی، کشاورزی، صنعتی و تجاری بتوانند به تشویق شرکت‌های دولتی و خصوصی در جهت

1. www.tubitak.gov.tr May 2017

سرمایه‌گذاری بیشتر در فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R & D) و تسهیل روش‌های اداری مربوطه یاری رساند.^۱ (در حقیقت، سیاست‌های کلی علم و فن‌آوری با مسئولیت دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی توسط توبی تاک (TUBITAK) برنامه‌ریزی می‌شود که از جمله شامل تدوین برنامه جهت افزایش قابل توجه رقم تحقیق و توسعه (R & D) در سال‌های اخیر است. شورای پژوهشی علم و فن‌آوری ترکیه یا توبی تاک، یک سازمان ملی است که باهدف توسعه سیاست‌های «علم، فناوری و نوآوری» به حمایت و هدایت از پژوهش‌ها و اجرای نقش در افزایش فرهنگ علم و فناوری در این کشور مشغول به فعالیت است. این سازمان در ۱۹۶۳ به عنوان یک نهاد مستقل عمومی شروع به کارکرد و امروزه به گسترش سیاست‌های علم و فن‌آوری و مدیریت مراکز تحقیق و توسعه که در راستای اولویت‌های ملی به مطالعات پژوهشی مشغول است، می‌پردازد. توبی تاک، همچنین به عنوان یک سازمان مشاوره دهنده به دولت ترکیه و به عنوان دیرخانه شورای عالی علم و فن‌آوری عمل می‌کند که قلب سیاست‌گذاری علمی در این کشور است. توبی تاک، از طریق نظارت و ارزیابی سیاست‌های ملی و جهانی «علم، فناوری و نوآوری» و با انجام یا راهاندازی پژوهش‌های مربوطه، طرح‌های تحقیقاتی و مطالعاتی مربوط به سیاست‌های علمی را ارائه می‌دهد.^۲

بر اساس گزارش توبی تاک در ۲۰۱۳، مهم‌ترین پیشرفت‌های کلیدی در رابطه با سیستم ملی ساختار نهادی علم، فناوری و نوآوری ترکیه به شرح زیر است:

- فرمانی در ۲۰۱۱ جهت تشکیل وزارت‌خانه جدید علم، فناوری و صنعت به جای وزارت صنایع و بازرگانی سابق که در حال حاضر بر فعالیت‌های شورای علم و فن‌آوری ترکیه (توبی تاک) نظارت می‌کند.
- سازمان اسبق برنامه‌ریزی دولت در سال ۲۰۱۱ به وزارت توسعه تبدیل شد که مسئول آماده‌سازی بودجه بخش سرمایه‌گذاری پژوهش و فن‌آوری (که در سال ۲۰۱۳ بالغ بر ۱,۷ میلیارد دلار بود) در جهت هماهنگی با سازمان‌های توسعه منطقه‌ای.
- تغییر رویکرد دولت نسبت به آکادمی علوم ترکیه (TUBA)^۳ و افزایش سهم اعضای آن در شورای عالی علوم در ارتباط با این نگرانی که استقلال علمی آینده این نهاد چه خواهد شد.

1. www.oecd.org/science/inno/2754

2. <https://www.tubitak.gov.tr> May 2017

3. Turkish Academy of Sciences (TUBA)

- تشکیل ۵ جلسه شورای عالی علم و فناوری به ریاست نخست وزیر در سال ۲۰۱۰ به منظور پیشرفت و هماهنگی مسائل که با تمرکز بر بخش‌های خاصی مانند انرژی (در ۲۰۱۳) و سلامت (در ۲۰۱۴) بود.

- فعالیت‌های کنونی که توسط استراتژی ملی علم، فناوری و نوآوری (۲۰۱۱-۲۰۱۶) دنبال می‌شود بر اساس دو اولویت‌های زیر است: ۱. رویکردهای مبتنی بر توجه به سه حوزه با بیشترین رقم تحقیق و توسعه (R&D) و ظرفیت نوآوری که عبارت‌اند از خودرو، ساخت ماشین‌آلات، و فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ ۲. حوزه‌هایی که مستلزم شتاب است شامل دفاع، فضای، سلامت، انرژی، آب و غذا (UNESCO Science Report, 2015: 334).

به این ترتیب، برنامه‌ریزی‌های توبی تاک به همراه سایر نهادهای مرتبط با سیاست علمی ترکیه توانست از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۳ رشد ملایم و ثابتی را در بودجه تحقیق و توسعه به نسبت تولید ناخالص داخلی ارائه دهد. در حالی که در سال ۲۰۰۱، بودجه تحقیق و توسعه (R&D)، ۵۴,۵٪ از تولید ناخالص ملی بود این رقم در ۲۰۱۳ به حدود یک درصد (۰,۹۵٪) بر سد. (آمار یونسکو، ۲۰۱۵، ۳۱۸) بر اساس آخرین آمار، رشد بودجه تحقیق و توسعه در سال ۲۰۱۴ معادل ۱,۰۱٪ از تولید ناخالص داخلی ترکیه است.^۱ از مجموع کل هزینه‌های تحقیق و توسعه، بخش‌های زیر توانستند به این میزان مشارکت داشته باشند؛ شرکت‌های تجاری ۴۷,۵٪، دولت ۱۰,۴٪، و آموزش عالی ۴۲,۱٪ (UNESCO Science Report, 2015: 320). ترکیه تلاش می‌کند بر اساس چشم‌انداز چندساله، متناسب با رشد اقتصادی و میزان تولید ناخالص داخلی، رقم تحقیق و توسعه را در سال ۲۰۱۸ به ۱,۸٪ و در سال ۲۰۲۳ به ۳٪ برساند.^۲

1. <http://www.turkstat.gov.tr/18661>

2. UNESCO, 2015, 333

سال	درصد کل هزینه خالص GDP از R&D	کل هزینه خالص به میلیون لیر	کل GDP به میلیون لیر	کل (R&D)PPP سرانه هزینه به دلار
۱۹۹۸	۰,۳۷	۱۹۱۶	۵۱۷	۳۲
۱۹۹۹	۰,۴۷	۲۴۱۱	۵۱۶	۳۹
۲۰۰۰	۰,۴۸	۲۷۹۱	۵۸۳	۴۴
۲۰۰۱	۰,۵۴	۲۳۴۵	۴۳۶	۴۶
۲۰۰۲	۰,۵۳	۲۳۴۹	۴۴۷	۴۶
۲۰۰۳	۰,۴۸	۲۶۹۵	۵۵۸	۴۳
۲۰۰۴	۰,۵۲	۳۳۳۷	۶۴۴	۵۳
۲۰۰۵	۰,۵۹	۴۷۳۸	۸۰۲	۶۷
۲۰۰۶	۰,۶	۵۲۱۶	۸۶۳	۷۷
۲۰۰۷	۰,۷۲	۶۳۹۹	۸۸۶	۹۷
۲۰۰۸	۰,۷۳	۶۸۹۳	۹۵۰	۹۸

منبع: (۱۰) Turksstat. Org (۲۰۱۰)، در: نورشاهی، (۱۳۹۱، ۱۲۶)

مدل‌ها و انواع ترتیبات دانشگاهی ترکیه فرازوفرود بسیاری داشته است. تا پیش از دهه ۱۹۸۰ سیستم آموزشی ترکیه شامل سه بخش بود: دانشگاه‌های مستقل، آکادمی‌های تخصصی مهندسی و مطالعات اقتصادی که به لحاظ اداری به وزارت آموزش و پرورش متصل بود اگرچه صلاحیت اعطای درجه را نیز داشت، و مدارس حرفه‌ای شامل دانشکده‌های تربیت‌معلم وابسته به وزارت آموزش و پرورش. این سیستم سه‌گانه به دلیل فقدان کارآمدی و نیز برنامه‌ریزی هماهنگ در همه سطوح آموزش عالی و نیز رشد سریع تقاضا برای تحصیل در دانشگاه‌ها با مشکلاتی مواجه شد که به اصلاحات دهه ۸۰ به ویژه قانون جدید آموزش عالی در ۱۹۸۱ متمیز شد. بر اساس این قانون، شورای آموزش عالی (YÖK)^۱ به عنوان بالاترین مقام محسوب می‌شد که به لحاظ نهادی و اجرایی همه سطوح آموزش عالی را اداره می‌کرد. شورا متشکل از هیئت‌مدیره ملی کاملاً مستقل با اختیارات و مسئولیت کامل برای اداره همه دانشگاه‌های ترکیه است. این شورا متشکل از ۲۵ عضو است که هفت عضو به نمایندگی از دانشگاه‌ها، هفت عضو به نمایندگی از رئیس‌جمهور، هفت عضو به نمایندگی از دولت، دو عضو به نمایندگی از وزارت آموزش و پرورش ملی و یک عضو به نمایندگی از

1. Higher Education Council (YÖK - Yüksek Öğretim Kurulu)

کارکنان است.

متعاقب اصلاحات فوق، همه دانشکده‌ها، تربیت‌معلم‌ها و دبیرستان‌های حرفه‌ای ذیل سیستم دانشگاهی به دو شکل دانشگاه‌ها و دانشکده‌های جدید ادغام شدند. تعداد کل دانشگاه‌ها در ترکیه از ۱۹ عدد در سال ۱۹۸۱ به ۵۷ عدد در سال ۱۹۹۴ افزایش یافت که ۵۳ مورد از آن‌ها دانشگاه‌های دولتی می‌باشند. این دانشگاه‌ها شامل ۴۲۲ دانشکده، ۱۱۰ موسسه تحقیقاتی، ۳۷۱ کالج و تعدادی مراکز تحقیقاتی تخصصی است. (امیج نعیم، ۲۰۰۳)

در چارچوب قانون جدید ۱۹۸۱ و قوانین سازمانی، دانشگاه‌ها از استقلال اداری برخوردارند و در حقیقت کل سیستم دانشگاه‌ها در برابر مدیر و اعضای برتر دانشکده‌ها که به صورت دوره‌ای انتخاب می‌شوند پاسخگو می‌باشند تا بتوانند به ارائه گزارش کار دانشگاهی خود بپردازنند. هیئت بازرگانی آموزش عالی از سوی شورای آموزش عالی به نظارت و کنترل دانشگاه‌ها و واحدهای وابسته آن، کارکنان و فعالیتهای آن‌ها می‌پردازد. یکی از موارد موردن تقاضه درباره این قانون، نحوه انتخاب روسای دانشگاه‌ها و دانشکده‌های است که نه توسط اعضای هیئت‌علمی بلکه توسط شورای آموزش عالی منصوب می‌شوند (Saglam, 1995: 41).

قانون آموزش عالی ترکیه طی سال‌های ۱۹۸۲-۱۹۹۳ از ۱۹ بار اصلاح شد که مقدار زیادی از آن به دلیل مباحثی چون آزادی علمی در آموزش و تحقیقات است. از دیگر دلایل مربوط به این تغییرات، چشم‌انداز و برنامه‌های آینده ترکیه تحت تأثیر پایبندی و تلاش این کشور برای پیوستن به اتحادیه اروپاست. از جمله می‌توان به پیوستن ترکیه به فرایند بولونیا^۱ و امضای توافقنامه مربوطه توسط این کشور اشاره کرد. این فرایند در واقع نوعی فرایند اصلاحی بین دولتی است که باهدف شکل‌گیری و استقرار حوزه‌های مشخص تحت عنوان حوزه آموزش عالی اروپایی^۲ در افق ۲۰۱۰ ترسیم می‌شد. بدین ترتیب در برنامه‌های آینده آموزش عالی ترکیه دو محور اصلی موردنظر قرار گرفت: اصلاح وضع موجود، و انجام تعهدات بولونیا در جهت پیوستن به اتحادیه اروپا. در چارچوب این دو محور، و نیز ۴ اولویت فرصت‌ها و چالش‌های آموزشی، نیازهای بازار کار، فرصت‌ها و چالش‌های جمعیت‌شناسی، و سرانجام اصلاح و بازسازی آموزش عالی، شورای آموزش عالی ترکیه اقدام به تهییه استراتژی آموزش عالی به شرح زیر پرداخت:



۷۸

پژوهش، شماره ۱۰، زمستان ۱۴۰۰

1. The Bologna Process
2. European Higher Education Area

- ۱- افزایش دسترسی و مشارکت در آموزش عالی
- ۲- توسعه و استقرار استراتژی مدیریت مالی مناسب جهت تامین منابع کافی و تحقق اهداف استراتژیک
- ۳- تنوع نظامهای آموزشی به روشنی منعطف و باز به همراه استقلال و توانایی بیشتر به مؤسسات در جهت سازگاری و پاسخگویی به شرایط متغیر
- ۴- افزایش قابلیت اشتغال فارغ‌التحصیلان و کمک به توسعه اقتصادی و محلی
- ۵- بهبود و تضمین کیفیت مؤسسات آموزش عالی و دانشجویان
- ۶- افزایش تعداد دانشجویان مقاطع تحصیلات تكمیلی و پژوهش‌های دانشگاهی.
- گزارش بانک جهانی، ۲۰۰۷ در: نورشاهی، ۱۳۹۱، ۱۲۹-۱۳۰)



۷۹

مطالعه
نظایری
سیاست‌های
علمی
کشورهای
برزکه و ...

در زمینه پذیرش دانشجو، بخشی از تجربیات این کشور می‌تواند در نظام آموزش عالی ایران کارایی داشته باشد. از جمله اینکه دانشگاه‌ها در این کشور در برگزاری آزمون ورودی از استقلال نسبی برخوردار هستند. در ترکیه هر دانشگاه با توجه به برنامه‌ها و رشته‌های خود اقدام به برگزاری آزمون ورودی می‌کند. دانشگاه‌های ترکیه هر کدام قوانین و سازوکار جداگانه‌ای را برای پذیرش دانشجویان اتخاذ می‌کنند و به همین دلیل دانشجویان باید پس از پایان دبیرستان و اخذ دیپلم درخواست تحصیلی خود را به دانشگاه‌های موردنظرشان ارسال کنند.

پیش از این آزمون ورودی دانشگاه‌های ترکیه موسوم به YOS به صورت سراسر گفته می‌شد اما از سال ۲۰۱۱ تغییرات قوانین موجب شد که هر دانشگاه آزمون اختصاصی جداگانه‌ای برای پذیرش دانشجویان برگزار می‌کند. در اکثر این آزمون‌ها دروس ریاضی و هوش از اهمیت زیادی برخوردارند بیشترین ضریب را به خودشان اختصاص داده‌اند. دانشگاه‌های دولتی علاوه بر نمرات آزمون ورودی ضریبی برای نمرات دبیرستان نیز قائل می‌شوند و هزینه تحصیل در اغلب آن‌ها رایگان است. همچنین داشتن مدار در المپیادها و مسابقات کشوری و بین‌المللی نیز در بسیاری از دانشگاه‌ها امتیاز ویژه‌ای دارد. داشتن مدرک زبان انگلیسی برای دانشجویان متقاضی تحصیل در دانشگاه‌های بین‌المللی ترکیه الزامی است.

دانشگاه‌های خصوصی در ترکیه در مقایسه با دیگر کشورهای اسلامی نیز از کیفیت مناسبی برخوردارند. نکته جالب توجه در رابطه با این مراکز این است که اکثر آن‌ها آزمون YOS را

برگزار نکرده و تقریباً ۸۰ درصد آنها فقط به نمرات دبیرستان توجه می‌کنند. داشتن مدرک زیان انگلیسی برای تحصیل در این دانشگاه‌ها الزامی است.

در حوزه علوم اجتماعی و انسانی، تولیدات ترکیه بهسان بسیاری از کشورهای در حال توسعه سطح بسیار پایینی دارد. به آمار یونسکو، از مجموع کل ۱۲۳۶۳۴ مقاله منتشرشده علمی در سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۴، سهم مقالات علوم انسانی در دو حوزه روانشناسی و علوم اجتماعی به ترتیب ۱۷۸ و ۶۷۸ است که به طور مجموع ۶۹۰ از سهم کل مقالات منتشرشده در ترکیه را دارد. علوم پزشکی (۱۴۰)، مهندسی (۱۱۰) و علوم زیستی (۱۱۱) به ترتیب دارای بالاترین میزان سهم مقالات تولیدی در این کشور است. (یونسکو، ۲۰۱۵، ۳۲۳) در حوزه چارچوب‌های نهادی و مؤسسات تأثیرگذار در سیاست علوم انسانی و اجتماعی، یافته‌های مشخص و متمایزی مشاهده نمی‌شود. به جز آنکه شورای علم و فناوری ترکیه (تو بی تاک) به عنوان یکنہاد مستقل، علاوه بر حمایت از طرح‌ها و پژوهش‌های علم و فناوری اخیراً به صورت محدود از پژوهش‌های حوزه علوم انسانی و اجتماعی نیز حمایت می‌کند. از آنجاکه رویکرد درازمدت ترکیه در سیاست‌گذاری علم و فناوری در جهت پیوستن به آرزوی عضویت در اتحادیه اروپا است لذا پیش‌بینی می‌شود که در بسیاری از سیاست‌های علمی خود، بهویژه در حوزه علوم انسانی و اجتماعی رویکردهای پیشنهادی اتحادیه اروپا در دستور کار قرار دهد. بنابراین دور از انتظار نیست که موضوعات پیشنهادی اتحادیه اروپا در حوزه علوم اجتماعی و انسانی (دموکراسی، عملکرد اقتصادی، توسعه اروپا، محیط‌زیست، سلامت، دانش و یادگیری، جوامع چند قومیتی، کیفیت زیستی) و نیز مدل‌های بودجه‌گذاری و تأمین مالی این اتحادیه، به عنوان سرلوحة تغییرات آینده سیاست‌گذاری علمی ترکیه مطرح باشد.

نتیجه‌گیری

امروزه سیاست‌گذاری در حوزه علم و دانش از مهم‌ترین مباحث رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای جهان محسوب می‌شود. سخن گفتن از سیاست علم یا سیاست‌گذاری علمی در مرحله نخست رابطه میان مقدار سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه و نسبت آن با تولید ناخالص داخلی است. در بحث بعدی، ساختار و نحوه عملکرد سازمان‌های دولتی، نهادها و مؤسسات غیردولتی بهویژه در حوزه پژوهش و نیز مدل‌های مدیریتی دانشگاه‌ها مطرح می‌شود. هر یک از این دو عامل، اقسام متفاوتی از سیاست‌گذاری علمی را خلق می‌کند که کشورهای مختلف با سازوکارهای آن سعی در پیشبرد اهداف مشخص علمی و پژوهشی در راستای رشد و توسعه دنبال می‌کنند. در این میان، سیاست‌گذاری در حوزه علوم انسانی و اجتماعی در اکثر قریب به اتفاق کشورهای جهان جزو حوزه‌هایی است که در اولویت‌های نهایی قرار می‌گیرد و حمایت‌های مالی و تخصیص بودجه در این حوزه بسیار پایین است.

کشورهای مالزی و ترکیه در طی فرآیندی توانستند دخالت دولت را در امور آموزش عالی به حداقل برسانند و از یک سیستم متمرکز علمی با محوریت دولت به سوی سیستم مشارکتی حرکت کنند. این دو کشور در میان کشورهای اسلامی تجربه موفقی از افزایش استقلال دانشگاهی و حرکت در جهت بین‌المللی شدن آموزش عالی دارد، البته مالزی در این امر از ترکیه پیشی گرفته است. در مالزی برنامه‌ریزی کلان مالی حوزه علم در از بالا به پایین و در چارچوب برنامه‌های بلندمدت (چشم‌انداز ۲۰۲۰)، میان‌مدت و کوتاه‌مدت تدوین می‌شود. در ترکیه قلب سیاست‌گذاری علمی، شورای پژوهشی علم و فناوری یا توبی تاک است که یک سازمان ملی جهت مشاوره به دولت در امور علمی است.

مالزی و ترکیه در بودجه پژوهشی، سهم اندکی را به علوم انسانی اختصاص داده‌اند. مقدار بودجه تخصیص یافته به علوم انسانی از کل بودجه پژوهشی ۱۸٪ است و به‌تبع این مسئله سهم تولیدات علوم انسانی نیز در این دو کشور اندک است. همین تولیدات اندک علوم انسانی نیز بیشتر شامل رشته‌های روانشناسی و علوم اجتماعی است. این کم‌توجهی به حوزه علوم انسانی و اجتماعی در سیاست‌گذاری علمی محصول چند فرایند است: برنامه‌های رشد و توسعه اقتصادی که از دهه ۵۰ و ۶۰ میلادی آغاز گشت، فرایند رشد را همراه با صنعتی شدن و رشد کمی در اقتصاد کشورها تصور می‌کرد و از اهمیت تغییرات ساختاری اجتماعی و فرهنگی غافل بود. متعاقب برنامه‌های توسعه در کشورهای صنعتی و نیز در



۸۱

مطالعه نظریه‌پردازی سیاست‌های علمی کشورهای بزرگ و ...

حال رشد، اهمیت و اولویت علوم طبیعی بر علوم انسانی و اجتماعی غالب شد. در حوزه علوم انسانی نیز، حوزه‌هایی که می‌توانست مانند علوم طبیعی کمی باشند (مانند اقتصاد و در دهه‌های اخیر روانشناسی) مورد توجه قرار گرفتند و نقش و جایگاه علوم انسانی و اجتماعی به‌ویژه شاخه‌های کیفی و توصیفی آن (فلسفه، جامعه‌شناسی، تاریخ، ادبیات و غیره) نادیده گرفته شد. از سوی دیگر، بازخورد سرمایه‌گذاری در حوزه‌های علوم طبیعی با توجه به میزان سودآوری آن قابل نشان دادن بود. هدف از سرمایه‌گذاری در حوزه تحقیق و توسعه که امروزه بیشترین حمایت‌ها از آن توسط بخش خصوصی یا اقتصاد بازار تأمین می‌شود، بازگشت سرمایه اولیه به همراه سودی بود که می‌تواند این سرمایه‌گذاری را رونق دهد. ظاهرًاً تصور کسب سود از سرمایه‌گذاری در حوزه علوم انسانی و اجتماعی غیرقابل تصور بود. لذا در تمام فرایندهای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه کشورها، این حوزه کنار گذاشته شد. ماهیت کیفی بودن علوم انسانی و اجتماعی، بعلاوه عدم توانایی آن در نشان دادن بازخوردهای کمی سرمایه‌گذاری در این حوزه، دو دلیل اصلی کم توجهی به این علوم و نیز نادیده گرفته شدن این علوم در سیاست‌گذاری‌های علمی مالزی و ترکیه شد. البته ترکیه در فرآیند عضویت در اتحادیه اروپا، باید بودجه پژوهشی خود در حوزه علوم انسانی را افزایش دهد. تولیدات علمی ترکیه در مقایسه با مالزی رقم بالاتری را نشان می‌دهد و در هر دو کشور اغلب تولیدات علمی در حوزه علوم طبیعی است.

در موضوع کارکردهای سازمان‌های دولتی و یا غیردولتی در تعیین و تبیین سیاست‌گذاری علمی، نیز چند نکته حائز اهمیت است. نخست اینکه نقش نهادهای دولتی و سازمان‌های حکومتی در تبیین سیاست‌های علمی تا چه اندازه است و جایگاه نهادها و مؤسسه‌های غیردولتی مستقل (عمدتاً آکادمی‌های علوم، یا انجمن‌های پژوهشی علوم) در شکل‌دهی به خط‌مشی‌های سیاست علمی چه اندازه است. بر اساس مطالعات انجام‌گرفته، کشورهایی که سیاست‌گذاری علمی در آن‌ها محصول تصمیمات سازمان‌های دولتی و وابسته به بودجه دولت است، عمدتاً اولویت‌های خود را بر اساس بیشترین توجه و اهمیت بر علوم طبیعی، مهندسی و پزشکی می‌نهند و لذا از توجه به سایر حوزه‌هایی که بازگشت سرمایه مالی در آن پایین است اجتناب می‌کنند. این رویکرد، متأثر از دیدگاه بخش خصوصی و صنعت در جلب سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه است که دولت‌ها را نیز ترغیب به اتخاذ چنین سیاست‌هایی در حوزه علوم و فن‌آوری می‌کند. از سوی دیگر، در کشورهایی که سازوکار تبیین سیاست‌های

علمی جایگاه و نقش معینی را به انجمن‌های علمی و مؤسسه‌ات پژوهشی مستقل در تعیین اولویت‌های پژوهشی و موضوعات تحقیقی می‌دهد، تالندازهای می‌توان رویکردهای بهتری را نسبت به علوم انسانی و اجتماعی مشاهده نمود. ترکیه و مالزی نیز از این امر مستثنان نیستند؛ چون بخش مهمی از بودجه علمی این کشورها، توسط شرکت‌های خصوصی تأمین می‌شود. بنابراین منافع شرکت‌های خصوصی باید در اولویت قرار گیرد و اولویت این شرکت‌ها نیز در درجه اول مرتبط با علوم طبیعی و مهندسی است.

اگر به چارچوب نظری پژوهش بازگردیم، می‌توان گفت در این دو کشور تأثیرات علم و سیاست متقابل بوده است. در گام اول نهادهای سیاست‌گذار در این دو کشور به اتخاذ سیاست‌های در جهت توسعه علمی مبادرت کردند. افزایش استقلال دانشگاه‌ها، تسهیل ارتباطات علمی با دیگر مراکز علمی جهان، اختصاص بخشی از تولید ناخالص ملی به امر پژوهش و همکاری با کارشناسان حوزه سیاست‌گذاری علم، توانست مسیر توسعه علمی در این کشورها را فراهم نماید. از سوی دیگر حرکت در مسیر توسعه علمی در حوزه‌های دیگر نیز تأثیرگذار بود و توسعه علمی توانست توسعه اقتصادی و اجتماعی را تحت تأثیر خود قرار دهد. دولت دیگر تنها تأمین‌کننده مالی پژوهش‌های علمی نبود؛ شرکت‌های خصوصی و نهادهای غیرانتفاعی نیز در این مسیر نقش مهمی را بر عهده گرفتند.

به طور خلاصه، شوراهای پژوهشی و نهادهای مؤثر در سیاست علمی و پژوهشی در این دو کشور عبارت‌اند از:

کشورها	شوراهای پژوهشی و نهادهای مؤثر در سیاست علمی و پژوهشی
مالزی	وزارت علوم، فناوری و نوآوری (MOSTI) Ministry of Science, Technology and Innovation شورای ملی تحقیق علمی و توسعه (MPKSN) سازمان تحقیقات صنعتی و استانداردهای مالزی (SIRIM) (Malaysia)
برزیل	National Council for Scientific Research and Development Standards and Industrial Research Institute of Malaysia (SIRIM) مرکز اطلاعات فناوری و علمی مالزی (MASTIC)

شورای عالی علوم و فناوری (Supreme Council for Science and Technology (SCST	شورای پژوهشی علم و فن آوری ترکیه ((TÜBİTAK
شورای آموزش عالی (Higher Education Council (YÖK	آکادمی علوم ترکیه (Turkish Academy of Sciences (TUBA
سازمان استاندارد ترکیه (Turkish Standards Institute (TSI/ TSE	ترکیه
سازمان برنامه دولت (State Planning Organization (DPT	
وزارت آموزش و پرورش ملی (Ministry of National Education (MEB	
وزارت صنعت و تجارت (MoIT	
(Technology Development Foundation of Turkey (TTGV	بنیاد توسعه فناوری ترکیه
موسسه ثبت اختصار ترکیه (Turkish Patent Institute (TPI/ TPE	موسسه ثبت اختصار ترکیه

بنابراین با توجه به داده‌های این پژوهش و تجربیات کشورهای مالزی و ترکیه، می‌توان راهکارها و پیشنهادهای ذیل را برای سیاست‌گذاری علمی بهویژه در حوزه علوم انسانی و اجتماعی در ایران را ارائه داد:

- ایجاد هماهنگی‌های لازم و موردنیاز میان دستگاه‌های مختلف در سیاست‌گذاری علمی
- بازنگری مؤثر در برنامه‌های سیاست علمی بالهمیت بر نقش جایگاه فرهنگ و علوم اجتماعی در روندهای توسعه همه‌جانبه

- مشارکت دادن ذی‌نفعان مختلف در سیاست‌گذاری حوزه پژوهش، اعم از بخش خصوصی، صنعت و انجمن‌ها و مؤسسات علمی - پژوهشی
- اتخاذ رویکرد تحقیق و توسعه (R&D) در پژوهشی‌های دانشگاهی
- تشکیل نهادی مؤثر و متمرکز در سیاست‌گذاری کلان در حوزه علم، فن آوری و دانش اجتماعی

- توسعه و گسترش همکاری بین بخش‌های خصوصی یا نهادهای مستقل کمتر توجه شده با دانشگاه

- استفاده از نیروهای پژوهشی دانشجویان و حمایت از طرح‌های پژوهشی اولویت‌بندی شده در رساله‌های ارشد و دکتری

- تبیین و تعیین اولویت‌ها، شاخص‌ها و حوزه‌های پژوهشی در علوم مختلف مهندسی، پژوهشکی و انسانی - اجتماعی در طول برنامه‌های درازمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت
- برقراری روابط و تعاملات بین‌المللی و بهره‌برداری از سرمایه‌گذاری‌های خارجی

فرامیلیتی همچون نهادهای مستقل مالی در حمایت از پژوهش‌ها

- استفاده از امکانات مالی وقف و مؤسسات خیریه غیرانتفاعی در حمایت از طرح‌های

پژوهشی.



۸۵

مطالعه تطبیقی سیاست‌های علمی کشورهای ترکیه و ...

منابع

دیده گاه، فرشته و محمدامین عرفان منش (۱۳۸۸) بررسی تولیدات علمی مشترک ایران و کشورهای جنوب شرق آسیا در پایگاه وب علوم، علوم و فن آوری اطلاعات، ۲۴(۴)، صص ۸۵-۱۰۲.

دیده گاه، فرشته؛ محمد امین عرفان منش و پرديس پرتو (۱۳۸۹) کارنامه همکاری علمی ایران و کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی طی سال های ۱۹۰۰ تا ۲۰۰۸، مجله مطالعات ایرانی، شماره ۸۶ صص ۹۴-۱۰۸

ذاکر صالحی، غلامرضا (۱۳۹۵)، مطالعه تطبیقی ساختار و مدیریت و رهبری دانشگاهی: مطالعه موردی هیات های امنا، فصلنامه آموزش عالی ایران، سال هشتم، شماره سوم
روشن، احمد (۱۳۹۲) سیمای مالی پژوهش در مالزی، روزنامه دنیای اقتصاد - شماره ۳۱۱۸، ۳۱/۱۳۹۲، ۰۳/۱۱/۱۳۹۲
قابل دسترسی در: ۷۸۰۶۸۲/<http://donya-e-eqtesad.com/news>

نورشاهی، نسرین (۱۳۹۱) مقایسه و پایش رفتارهای نظام علم و فن آوری ترکیه و ایران، نامه آموزش عالی، سال پنجم، شماره هجدهم، صص ۱۱۵-۱۳۸.

ولایتی، خالید (۱۳۸۷) بررسی میزان همکاری های علمی بین ایران و کشورهای همچوار طی سال های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷، پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه تهران.

Ahmad, Sabarinah Sh; Mohammad Nidzam Rahmat; et.al (2013) The Progress of Malaysian Translational Social Science and Humanities Research: From Research to Practice, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 105, 706-714

Brooks, Harvey (1964) "The Scientific Advisor" in Scientists and National Policymaking, ed. Robert Gilpin and Christofer Wright, New York: Columbia Press.

Cf. Saglam, M. (1995) Intermediary Bodies and Universities: Autonomy in Turkey. In: Higher Education Policy 8(1995)3, p.41

Ehlers, Vernon (16 January 1998). "The Future of U.S. Science Policy". Science. 279 (5349): 302. doi:10.1126/science.279.5349.302a

Ehlers, Vernon (16 January 1998). "The Future of U.S. Science Policy". Science. 279 (5349): 302. doi:10.1126/science.279.5349.302a

Malaysian Science and Technology Indicators (1998), Malaysian Science and Technology Information Center report, Available in: mastic.mosti.gov.my/en/web/guest/118-Neal, Homer A. Tobin L. Smith, and Jennifer B. McCormick (2008) Beyond Sputnik U.S. Science Policy in the Twenty-First Century, University of Michigan Press.-Neal, Homer; Smith, Tobin; McCormick, Jennifer (2008). Beyond Sputnik. The University of Michigan Press.-Science and Technology Policy of Turkey – Summary (1999)



۸۶

پژوهشی ملی، شماره هفتم، زمستان ۱۳۹۶



۸۷

مطالعه تطبیقی سیاست‌های علمی کشورهای ترکیه و ...

Available in: www.oecd.org/science/inno/2754

Smith, John (2003) Implementation of the European Research Area in the Social and Human Sciences, Brussels: European Commission

Stin, Deborah D. (2009) Science and Technology Policymaking: A Primer, Congressional Research Service, Report For Congress.-Turfan, Hommage a Naim (2003). Scientific Research and Science policy in turkey. available at: <http://cemoti.revues.org> -UNESCO Science Report (2015) Mutually reinforcing effect of strong government investment in R&D and researchers, 2010–2011.

data.worldbank.org/indicator 2017/07

www.tubitak.gov.tr/en/about-us/content-sdst

www.tubitak.gov.tr May 2017

www.oecd.org/science/inno/2754

<https://www.tubitak.gov.tr> May 2017

به این مقاله این گونه استناد کنید:

DOI: 10.21859/priw-070403

بایرامی، سمانه؛ موسی پور، نعمت‌الله (۱۳۹۶)، «مطالعه تطبیقی سیاست‌های علمی کشورهای ترکیه و مالزی با تمرکز بر علوم انسانی» فصلنامه پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام، س. ۷، ش. ۴، زمستان ۹۶، صص ۵۷-۸۷.