

# ساختارهای دانش مدار در عصر دانایی

محمد علی زلفی گل\*  
ابوالفضل کیانی بختیاری

## چکیده

آموزش محوری طراحی شده است. نظام آموزش محور تکلیف دانشجوی و استاد را از قبل تعیین و چارچوبها و بروندادها را بگونه ای ترسیم نموده است که دانشجوی با برونداد نمره، استاد با برونداد تدریس گام بردارد و در نهایت خروجی نظام یک مدرک تحصیلی باشد، بنابراین ضرورت نمایه سازی در سیستم های آموزش محور کمتر احساس می شود، لیکن در نظام های پژوهش محور و یا آموزش مبتنی بر پژوهش بویژه در عصر توسعه دانایی محور که اساس آن پژوهش است، نمایه سازی علمی عاملی ضروری و اثرگذار در گسترش مرزهای دانش، رفاه و سلامت جوامع تعیین می گردد. اثر گذاری پژوهشی و تحقیق را از طریق بهره مندی از توانایی های سیستم نمایه سازی می توان فهمید. در کشور ما هنوز دسترسی به اطلاعاتی که گویا و مبین میزان اثر گذاری یافته های پژوهشی اعم از کتاب، مقاله، گزارشهای علمی و پایان نامه های دانشگاهی باشد، امکان پذیر نشده است. به عبارت دیگر نظام نمایه سازی علم و فن بومی که توسط نگارندگان با معادل لاتین Local Indexing of Science and Technology (LIST) پیشنهاد شده است، وجود ندارد، در نتیجه محقق و پژوهشگر، علیرغم

توانمندسازی علمی منوط و مشروط به تقویت ساختارهای دانایی محور است، ساختارهایی که شرایط توسعه علمی کشور را فراهم نموده و در عین حال با پیشرفت های بین المللی همسو و در تعامل باشند، امروزه علم بیش از هر زمان دیگر از ابعاد بین المللی برخوردار است و تبادل اطلاعات علمی و مشارکت در نظریه پردازی ها و پروژه های علمی بین المللی بیش از پیش گسترش یافته است. پروژه های تحقیقاتی بین رشته ای و چند رشته ای و حتی بین موسسه ای شده است و مشارکت بسیاری از کشورها و رشته های مختلف را طلب می نماید. در این وادی دانایی، کشورهایی می توانند مشارکت فعال در تولید علم و فن داشته باشند که زیرساخت، بنیان، ظرفیت و رشته های علمی مورد نیاز را ایجاد و پروراندند باشند و منابع انسانی خود را در تخصص ها و گرایش هایی تربیت کنند که منافع ملی کشور را تامین و تضمین نمایند. در این مقاله به اختصار به برخی از بسترها و نیز چند علوم راهبردی مورد نیاز در راستای ارتقاء و توسعه علمی کشور، اشاره شده است.

واژگان کلیدی: بسترهای علمی، نمایه سازی علم و فن بومی، علم سنجی، علوم راهبردی، بانک ملی ایده، پردیس انجمن های علمی

## ۱- ساختارهای دانایی محور

### ۱-۱- ایجاد پایگاه نمایه سازی علم و فن بومی

Local Indexing of Science and Technology (LIST)

نظام غالب بر ساختار دانشگاه های کشور، بواسطه کمی برداری از برخی نظام های رایج جهان در قرن های گذشته، بر مبنای

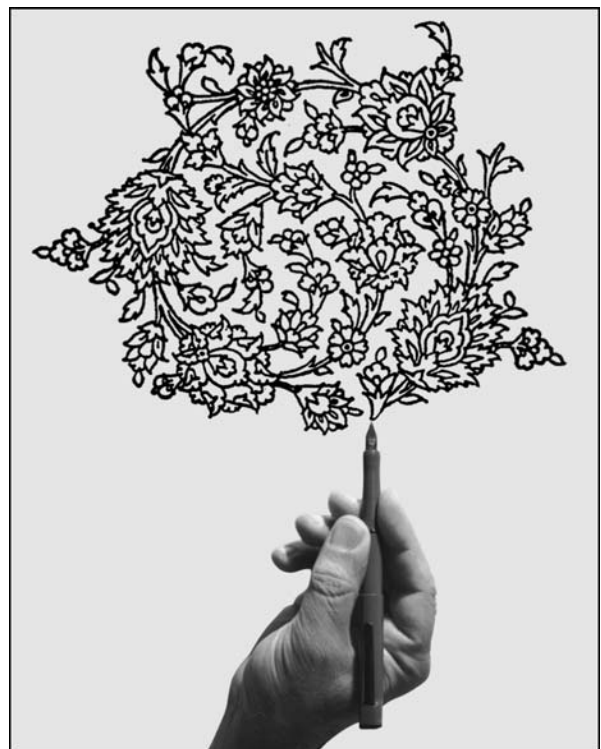
\* استاد دانشگاه بوعلی سینا همدان، دانشکده شیمی، همدان- ایران، تلفن: ۰۸۱۱-۸۲۷۴۰۴، دورنگار: ۰۸۱۱-۸۲۷۲۰۷۴، پست الکترونیکی: zolfi@basu.ac.ir

## هیافت

زیرا اولاً محقق می‌تواند به میزان تاثیر کار علمی خود در علم و دانش بشری و بومی پی‌برد و همچنین متوجه شود که چه محققانی به کار وی ارجاع داده، کار او را رد و یا تایید نموده‌اند، ثانیاً امکان شناسایی پژوهشگران هم تخصص و هم گرایش برای وی فراهم می‌گردد و از این طریق بطور مداوم اطلاعات پژوهشگران بهنگام می‌گردد و از همه مهمتر اینکه بودجه پژوهش در کشور بهینه مصرف می‌گردد و از تخصیص بودجه به پژوهش‌های تکراری جلوگیری به عمل می‌آید، از طرفی دیگر سایر پژوهشگران از تولید علم وی بهره می‌برند و همچنین با نمایه‌سازی طرح‌های مصوب از تصویب مجدد آنها جلوگیری بعمل خواهد آمد.

ایجاد سیستم (List) باعث تقویت مجلات علمی داخلی، امکان ارزیابی، رتبه‌بندی و اعتباردهی علمی و دستیابی به ضریب تاثیر (IF) آنان را نیز فراهم می‌نماید. مطمئناً این اطلاع‌رسانی مورد استقبال پژوهشگران خارجی نیز قرار خواهد گرفت. زیرا همانگونه که ما در مسیر توسعه علمی و دسترسی به اطلاعات علمی هزینه صرف می‌نماییم، آنان نیز دست کم برای کسب اطلاع از وضعیت و حرکت‌های علمی کشورهای گوناگون از جمله ایران چنین هزینه‌ای را متقبل خواهند شد. مزیت مهم دیگر سیستم نمایه‌سازی بومی ایفای نقش مقابله علمی است بویژه در مواقعی که برخی کشورها شاهره‌های اطلاع‌رسانی خود را مسدود و کشور را با تحریم موقت مواجه می‌سازند. مطمئناً تحقق سیستم نمایه‌سازی علم و فن بومی تاثیری که در رشد علمی و پژوهشی کشور خواهد داشت با هیچ عامل دیگری حتی افزایش بودجه پژوهشی قابل مقایسه نخواهد بود و ضمناً بحث و جدل رشته‌های علوم انسانی هم با توجه به ارزیابی علمی مجلات داخلی حل خواهد شد و کشمکش مدید علوم انسانی در محافل مختلف علمی کشور و انتظارات و انتقاداتی که نسبت به آن مطرح شده است رفع می‌گردد و نگاه از بیرون و درون به علوم انسانی نگاهی با شاخص‌های مختص همان رشته و بی‌غرض خواهد بود [۴] و برای

گذشت مدت زمان طولانی از نشر یافته‌های پژوهشی خود، قادر به اطلاع‌یابی از میزان رجوع و استناد (Citation) به مقاله و یا کتب منتشره خود نمی‌باشد، علاوه بر آن عدم اطلاع‌یابی و دسترسی به تحقیقات و پژوهش‌های انجام گرفته در سنوات گذشته سبب موازی‌کاری، انجام تحقیقات تکراری و اتلاف وقت و هزینه و به هدر رفتن منابع در کشور گشته است، [۳ و ۲]. در صورتی که وجود چنین سیستمی در جهان بویژه در کشورهای پیشرفته دارای جایگاه و مرتبه والائی است و محققان می‌توانند پس از چاپ یافته‌های پژوهشی خود، میزان ارجاعات به آن یافته‌ها را ردیابی نمایند. اطلاع از میزان ارجاعات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است



مزیت مهم دیگر سیستم نمایه‌سازی بومی ایفای نقش مقابله علمی است بویژه در مواقعی که برخی کشورها شاهره‌های اطلاع‌رسانی خود را مسدود و کشور را با تحریم موقت مواجه می‌سازند

راه پیشگام باشد و چنین پایگاهی را جهت ثبت و ضبط ایده های نخبگان تاسیس نماید و شرایطی را مهیا کند که امکان تبادل نظر نخبگان در خصوص ایده های یکدیگر ایجاد شده تا در اثر تشکیل تیم های توانمند علمی ایده های آنان به عمل تبدیل گردد.

### ۳-۱- مرکز نمایه سازی مسائل حل نشده علمی

Indexing Center for Unsolved Scientific Problems (ICUSP)

آنچه مسلم است همیشه دانسته های انسان در مقابل نادانسته ها و مجهولاتش شبیه قطره در مقابل اقیانوس می باشد و همیشه فردی که بیشتر می داند احساس نادانی بیشتری می کند زیرا هر چه دانائی بیشتر می شود مسائل جدیدی ظهور و بروز می نماید. این واقعیت را شیخ الرئیس ابوعلی سینا به زیبایی در شعر زیر بیان نموده است.

تا بدانجا رسید دانش من

که بدانم همی که نادانم

و یا

دل گرچه در این بادیه بسیار شتافت

یک موی ندانست ولی موی شکافت

اندر دل من هزار خورشید بتافت

آخر به کمال ذره ای راه نیافت

در هر صورت اگر مرکزی وجود داشته باشد که مسائل و موضوعات تخصصی هر رشته را که در حال حاضر پاسخ و جوابی برای آنها در دنیا وجود ندارد را جمع آوری کند و

**ممکن است فردی ایده ای داشته باشد که شخصا به تنهایی قادر به عملی نمودن آن نباشد، چنانچه مرکز و پایگاهی تشکیل شود که این ایده ها در آنجا و به نام افراد ارائه دهنده ثبت شود تا افراد متخصص بتواند ایده دهنده را در راه تحقق آن یاری دهد، بسیار پسندیده و ضروری است**

هیات های ممیزه دانشگاهها، امکان ارزش گذاری صحیح میسر می گردد. به عبارت دیگر راه اندازی این سیستم امکان نظارت دقیق و صحیح مدیران و محققان علاقمند به مباحث رشته علم سنجی را مقدور می سازد.

### ۲-۱- بانک ملی ایده:

National Bank of Idea (NBI)

به نظر می رسد از مهمترین بخشهایی که نیاز به سرمایه گذاری دارد حمایت از ایده های نو و جدیدی است که بر پایه تجربه و علم ظهور و بروز می نماید. جهان امروز بر اساس ایده های بزرگ اداره می شود [۵]. این نیاز در خصوص نخبگان بالقوه و بالفعل جامعه بیش از دیگران خودنمایی می کند. اگر تاریخچه کشفیات و ابداعات بزرگ را مطالعه نمائیم به این نتیجه می رسیم که جرقه های ذهنی و خلاقیت های اولیه است که زمینه و بستر لازم را برای تحول ایجاد می کند. در صورتی که جامعه ای قدر و منزلت نوآوران خود را بداند و به حمایت مادی و معنوی از ایشان همت بگمارد تا آنان ایده های خود را عملی کنند، مهمترین گامها را برای توسعه اقتصادی، علمی، فرهنگی و اجتماعی برداشته است. ممکن است فردی ایده ای داشته باشد که شخصا به تنهایی قادر به عملی نمودن آن نباشد، چنانچه مرکز و پایگاهی تشکیل شود که این ایده ها در آنجا و به نام افراد ارائه دهنده ثبت شود تا افراد متخصص بتواند ایده دهنده را در راه تحقق آن یاری دهد، بسیار پسندیده و ضروری است. امروزه کارهای پژوهشی و صنعتی ای که در اثر اشتراک مساعی تخصص های مختلف انجام می پذیرد از اثر بخشی بیشتری برخوردار است، به همین دلیل امروزه تحقیقات بین رشته ای و چند رشته ای (Interdisciplinary and Multidisciplinary) منجر به شکل گیری تیم های تحقیقاتی با استراتژیهای جدیدی شده است. از اینرو، بنیاد ملی نخبگان کشور می تواند در این

### ۱-۵- ایجاد پردیس انجمن‌های علمی

یکی از مهمترین بسترهای ارتقاء علمی کشور، ایجاد و تقویت انجمن‌های علمی کشور می‌باشد. انجمن‌های علمی می‌توانند به عنوان حلقه اتصال بین جوامع دانشگاهی، بخش صنعت، کشاورزی و خدمات انجام وظیفه نمایند. این مجموعه اگر به نحو مناسب حمایت و هدایت شوند، عامل اصلی ترویج، تولید علم و پژوهش‌های اثرگذار در کشور به حساب آمده و در ایجاد اتصال میان حلقه دانشگاه و صنعت نقش مهمی ایفا می‌نمایند.

انجمن‌های علمی در حقیقت مغز متفکر جامعه علمی کشور هستند که با سیاستگذاری لازم می‌توانند در راستای حمایت فکری و مشاوره‌ای به دولت و پیکره اجرایی کشور بطور مطلوب انجام وظیفه نمایند.

برخی از مهمترین کارهایی که انجمن‌های علمی باید بطور جدی بدان پردازند، عبارتند از:

تدوین سرفصل‌های دروس دانشگاهی و معرفی کتابهای درسی به اساتید و دانشجویان.

برگزاری کنفرانس‌های علمی در سطح ملی و بین‌المللی.

انتشار نشریات علمی در سطح ملی و بین‌المللی.

تعیین اولویتهای تحقیقاتی در زمینه‌های حرفه‌ای و تخصصی.

تعریف مسائل علمی حل‌نشده تخصصی.

شناسایی و معرفی نخبگان علمی در حرفه‌های علمی مرتبط.

نظارت بر آموزش حرفه‌ای مرتبط،

تشکیل وبگاه و خبررسانی دائمی به اعضاء انجمن.

اجرای کارگاههای آموزشی تخصصی بویژه در زمینه فناوری‌های نوین.

آنچه مسلم است، انجمن‌های علمی برای تحقق اهداف و فلسفه وجودی خود، نیاز به حمایت و پشتیبانی دارند تا قوام و ثبات یافته و به خود اتکالی و استقلال دست یابند. از مهمترین اقداماتی که متولیان انجمن‌های علمی در وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت و آموزش پزشکی باید بدان

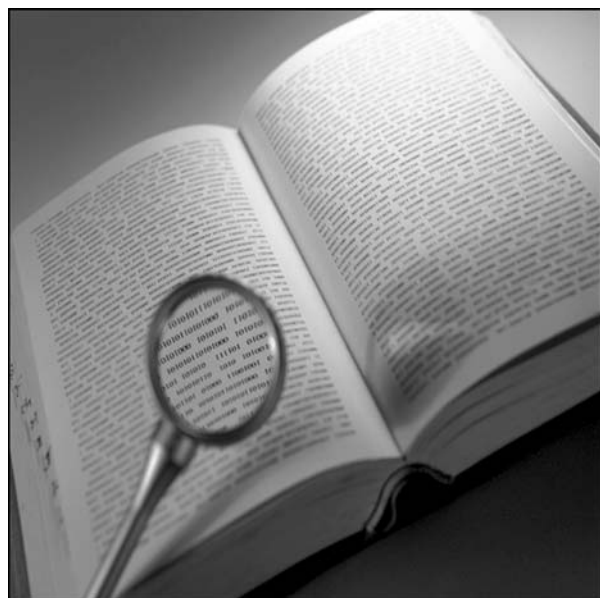
نمایه‌سازی نماید، آنها را نمایه نماید آن پایگاه، از پایگاهها اطلاعات علمی که دانسته‌ها را نمایه می‌نماید ارزش کمتری نخواهد داشت. لذا امید است با تشکیل چنین پایگاهی و جمع‌آوری مسائل علمی حل‌نشده که توسط نخبگان ارائه می‌گردد، بتوان گامی موثر در راستای حرکت تیمی در جهت ارتقاء تولید علم برداشت. امروزه بر اهل علم، فن و هنر پوشیده نیست که طرح مسئله‌ای منطقی و مستدل که پاسخ آن وجود نداشته باشد کار هر کسی نیست و تنها نخبگان هستند که می‌توانند چنین اقدامی انجام دهند. پس این اقدام منجر به افزایش حس اعتماد به نفس و خودباوری نخبگان نیز خواهد شد. زیرا فرد متخصص با طرح مسئله حل‌نشده به نوعی با پشتوانه علمی خود افراد با تخصص مشابه خود را به چالش علمی دعوت می‌کند.

### ۱-۴- مرکز جمع‌آوری نیازهای کشور

Center for Accumulation of National Requirements (CANR)

جهت برنامه‌ریزی و آگاهی از متن جامعه و نیازهای آن پیشنهاد واحد و یا مرکزی جهت جمع‌آوری نیازهای اعلام شده از سوی متخصصین هر رشته اعم از دانشگاهی و غیر دانشگاهی ضرورت دارد. البته در اینکه شیوه کار چگونه باشد نیاز به تحقیق و کار کارشناسی بیشتری می‌باشد. ولی اگر بتوان شرایط و سیستمی را طراحی کرد که هر فرد متخصص نیازی را که با توجه به تخصص خود برای پیشبرد امور کشور در هر زمینه‌ای احساس می‌کند به این مرکز با استدلالهایی لازم منعکس نماید و سپس شورائی شامل افراد متخصص پس از بررسی کارشناسی در صورت تایید، نیاز ارائه شده را به نام فرد ارائه دهنده ثبت نمایند. مطمئناً اقدام به چنین امری ضمن اینکه در تعیین الویت‌های تحقیقاتی کشور بسیار موثر باشد در افزایش اطلاعات مسئولین تصمیم‌ساز و تصمیم‌گیر کشور هم موثر خواهد بود.

در کشور که همان یادگیری فن تجزیه و تحلیل آماری، کمی و کیفی متون علمی است خودنمایی می نمود و ما استانداردهای لازم برای علوم بومی را در اختیار داشتیم. امروزه ارزشیابی نظام آموزش و پژوهش برای هر موسسه علمی و صنعتی امری شناخته شده است. رعایت شاخص‌ها و استانداردهای علمی در آموزش و پژوهش از نظر کمی و کیفی در درجه بندی موسسات علمی مدنظر قرار می گیرد. ارزشیابی علم و دانش، خود یک نوع علم جدید تحت نام علم سنجی در دنیا بوجود آورده است که در حال رشد و توسعه



می باشد. گسترش و ترویج دانش بدون رعایت استانداردها میسر نمی شود. علم سنجی نه تنها از نظر ارزیابی کمی و کیفی تولیدات علمی منتج از پروژه‌های تحقیقات بنیادی مفید است بلکه می تواند جهت حرکت تولید علم کشور را به سمت بهبود کیفیت سوق دهد، بنابراین دست‌آورد کار علم سنجان عوامل موثر در رشد کمی و کیفی تولید علم و دانش را برای مدیران و مسئولان نظام علمی و پژوهشی کشور مشخص می نماید [۶]. در کشورهای مختلف بودجه پژوهشی بر اساس شاخصهای اساسی علم و فن به محقق و مراکز پژوهشی و دانشگاهها اختصاص داده می شود. حمایت از ترویج تجارت

توجه ویژه ای داشته باشند، حفظ شان و جایگاه فیزیکی انجمن های علمی در کشور است.

نگارندگان پیشنهاد می نمایند، انجمن های علمی در یک "پردیس مناسب" تمرکز یافته و شرایطی از قبیل تجهیز نرم افزاری و سخت افزاری مناسب جهت تحقق وظایف فوق برای آنان فراهم گردد. یعنی امکانات اولیه در اختیار آنها قرار گیرد و بصورت خصوصی و با حداقل کمکهای اولیه دولت به صورت NGO اداره شوند. یک واحد آپارتمان چند اطاقه جهت امور اداری در این پردیس به هر انجمن علمی اختصاص داده شود و مجهز به امکاناتی از قبیل سالنهای کنفرانس مجهز باشد به گونه ای که تمامی سمینارهای علمی اعم از ملی و بین المللی در تمامی رشته در آنجا برگزار گردد و هر انجمن برای برگزاری سمینار خود برنامه ثابتی داشته باشد؛ سالنهای کنفرانس دائما میزبان دانشمندان ملی و بین المللی بوده و همچنین هتل های مناسب خصوصی نیز برای اسکان دانشمندان و مراجعه کنندگان شرکت کننده در سمینارها در پردیس فوق الذکر ایجاد گردد

علاوه بر ساختارهای دانش مدار مورد اشاره، ایجاد و تقویت برخی از رشته های علمی در کشور می تواند، بستر مناسبی در راستای جهش علمی و کم کردن فاصله علمی با جهان محسوب گردد، در همین راستا، توصیه می گردد دانشگاههای برخوردار از توان علمی و پژوهشی بالا در راستای راه اندازی رشته علم سنجی (Scientometrics) پیشگام گردند.

تاسیس این رشته گامی است در راستای تربیت نیروهایی که بتوانند در راستای ارزیابی علم و پژوهش و پدید آورندگان دستاوردهای علمی یعنی دانشمندان، اساتید و محققان گام های اساسی بردارند و عملکرد آنان بعنوان شاخص و معیار انتخاب دانشمندان، پژوهشگران، مبتکران و مخترعان برتر کشور قلمداد گردد تا استانداردهای علمی و پژوهش بر مبنای قواعد و اصول بین المللی تحقق یابد. اگر این اقدام یک دهه قبل صورت پذیرفته بود، یقینا در حال حاضر میوه های شیرین آن

می‌نمائیم. از آقای سید مصطفی حسینی و خانم شیرین آریا بخاطر قبول زحمت حروف چینی این مقاله تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

#### منابع و ماخذ:

- [۱] زلفی گل، محمد علی، ایجاد سیستم ISI ملی، از پژوهش‌های تکراری در کشور جلوگیری می‌کند، نشریه دانشجو و دانشگاه، دانشگاه بوعلی سینا - همدان، شماره ۵۴ مورخ چهارشنبه ۳ اسفند ۱۳۸۴ صفحه ۱۰.
- [۲] زلفی گل، محمد علی، ایجاد نظام نمایه‌سازی علم و فن بومی، مصاحبه با خبرگزاری دانشجویان ایران (ISNA)، سرویس پژوهشی، مورخ ۱۳۸۴/۱۷/۲۳ قابل دسترس در پایگاه اطلاعات (WWW.ISNA.IR).
- [۳] زلفی گل، محمد علی، چرا ISI، نشریه دانشجو، و دانشگاه، دانشگاه بوعلی سینا-همدان، شماره ۴۲، مورخ شنبه ۱۷ اردیبهشت ماه ۱۳۸۴.
- [۴] رفیع پور، فرامرز و همکاران، علوم انسانی در ایران، نگاهی از بیرون و درون، نتایج نشست کاری بررسی مسائل علوم انسانی با همکاری دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه شهید بهشتی و فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، خرداد ماه ۱۳۸۳.
- [5] Livingston, J. David, World Wide Idea Registration in a Global Bank, the Journal of World Intellectual Property P. 499, 2005.
- [۶] زلفی گل، محمد علی، از ترویج علم تا تولید ثروت از دانش، فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی هیافت، شماره ۳۳، پاییز ۱۳۸۳ صص ۲۴-۱۶.
- [۷] اعتمادی، سید محمد، اثربخشی پژوهشی چالشها و راهکارها سخنرانی در کنفرانس بهره‌وری برگزارکننده، صندوق حمایت از پژوهشگران ۱۳۸۴.
- [۸] ریاحی، محمد اسماعیل، شاخص‌های علم سنجی، ارزیابی تطبیقی فعالیت‌های انتشاراتی و تاثیر گذاری ارجاعات در ۳۲ کشور، ترجمه مقاله تیپور براون، ولفگانگ گلانفرل و اندرئاس شوبرت، فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی هیافت، شماره هشتم، بهار ۱۳۷۴، صص ۸۰-۷۰.
- [۹] مهرداد، اصغر، صنعت اطلاع‌رسانی، صنعت آینده، فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی هیافت، شماره هشتم، صفحه ۸۱، بهار ۱۳۷۴.
- [۱۰] فصلنامه سیاست علمی و پژوهشی هیافت، گفتگوی علمی، عوامل ضعف مجلات علمی در ایران، صفحه ۹-۴، شماره هشتم، بهار ۱۳۷۴.

داده‌های پژوهشی و استقرار معیار اثربخشی بعنوان میزان و ملاک و ضریب برای اختصاص اعتبارات پژوهشی و همچنین معیار ارزیابی عملکرد پژوهشی نقش مهمی ایفا می‌نماید [۷]. در نتیجه هم رقابت سالم بین محققین، مراکز تحقیقاتی و دانشگاهها ایجاد می‌شود و از طرفی منابع مالی بهینه مصرف شده و تفاوت‌های فردی نیز لحاظ گردیده و منجر به نخبه‌پروری هم می‌شود چون در اینصورت است که افراد توانمند از امکانات بیشتری هم برخوردار می‌شوند. ایجاد این رشته در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری توصیه می‌گردد [۸-۱۰].

#### نتیجه‌گیری

ارتقاء تولید علم و فناوری و توسعه علمی نیاز به بستر سازی علمی و فرهنگی دارد. ایجاد و تقویت ساز و کارهای مناسب و مطلوبی همچون، ایجاد مراکز ملی اطلاع‌رسانی علمی، نمایه‌سازی علم و فن بومی، ایجاد مرکزی برای رسیدگی به مسائل علمی حل‌نشده، مرکز جمع‌آوری نیازهای کشور، بانک ملی ایده‌های نو، تاسیس پردیس انجمن‌های علمی مجهز به امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری لازم بانضمام ایجاد و راه‌اندازی رشته علم سنجی از جمله بسترها و زیرساخت‌های مهم توسعه علمی کشور به شمار می‌روند.

برای نیل به این مقصود، می‌باید علوم و رشته‌های مرتبط با سیاست‌گذاری علمی، پژوهشی و هدایت نیروهای انسانی توسعه یافته در اولویت قرار گیرد. با چنین رویکردی ارتقاء علمی و فنی کشور و احراز جایگاه نخست علمی و اقتصادی براساس افق آرمانی مندرج در سند چشم‌انداز بیست ساله کشور، امکانپذیر می‌گردد.

#### تشکر و قدردانی:

از همکاران ارجمند آقایان دکتر فواد کاظمی (مرکز تحصیلات تکمیلی - زنجان) و دکتر علی طاهری نیا (دانشگاه بوعلی سینا - همدان) بخاطر هم‌فکری و پیشنهادهای ارزشمندشان تشکر