





روایتی از سلسله  
نشست‌های مرجعیت علمی:

مهمترین آموزه‌ها کلید

مدیریت پیش نشست ها: المیرا جنوی  
 ناظر علمی: مهدیه فرازکیش  
 ویراستار علمی: شهره نصری  
 همکاران محتوایی: زینب عباسی، علی اکبر سبزی، انسیه احمدوند  
 عاطفه قلی بیگلو، سمیه خوبرو  
 همکاران اجرایی: نینا دریاکناری، ساجده عبدی، مهتاب محمدلو  
 مهدی حاجی بیگی  
 امور انتشارات: حسن چشمی  
 همکاران روابط عمومی: مسعود مقصودی، ریحانه مقتدایی  
 تصویربرداری: مصطفی کدخدایی  
 صفحه آرایی و طراحی جلد: سعید دین پناه  
 ناشر: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور  
 تاریخ انتشار: پاییز ۱۴۰۲  
 نوبت چاپ: اول  
 شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه  
 www.nrisp.ac.ir  
 تلفن: ۰۲۱۸۸۰۳۶۱۴۴



جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



وزارت علم، تحقیقات و فناوری  
 مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور



محتوای کتابچه حاضر براساس دیدگاه های صاحب نظران تنظیم شده و لزوماً نظرات مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور نیست.

آدرس: تهران، میدان ونک، ملاصدرا، خیابان شیرازی جنوبی، خیابان قانعی راد، پلاک ۹، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، دبیرخانه علمی نخستین همایش ملی مرجعیت علمی



پژوهشگاه ملی  
 سیاست علمی کشور



دانشگاه کاشان



دانشگاه علامه  
 قزوینی



دانشگاه علامه  
 قزوینی



دانشگاه علامه  
 قزوینی



دانشگاه علامه  
 قزوینی



دانشگاه علامه  
 قزوینی



دانشگاه علامه  
 قزوینی



دانشگاه علامه  
 قزوینی



دانشگاه علامه  
 قزوینی



دانشگاه علامه  
 قزوینی



دانشگاه علامه  
 قزوینی

## فہرست

مرجیت فناور؛ از ایڈیٹور ۹

۱

شاخص با مرجیت علمی و چگونگی ارتقا آن ۴۳

۲

مرجیت فناور بارویگر و پید کی اقتصاد ۸۱

۳

مرجیت علمی و سپر سنر ۱۱۹

۴

نقش آموزش عا در مرجیت علمی کشور ۱۵۳

۵

علوم اساو مرجیت علمی ۱۷۵

۶

ضرورت وامکان مرجیت علمی از دیدگاه قرآن کریم ۱۹۹

۷

«الْعِلْمُ سُلْطَانٌ، مَنْ وَجَدَهُ صَالِحًا بِهِ، وَمَنْ لَمْ يَجِدْهُ صَيْلًا عَلَيْهِ»

حضرت امیرالمؤمنین علی علیه السلام

مفهوم «مرجعیت علمی» اولین بار توسط مقام معظم رهبری در عید سعید غدیر سال ۱۳۸۴ مطرح شد. این مفهوم یکی از مفاهیم راهبردی در گفتمان پیشرفت علمی ایران است که از نمادهای توجه جدی جمهوری اسلامی به این زمینه کلیدی به شمار می‌آید. در واقع، مرجعیت علمی علاوه بر آنکه چشم‌انداز اصلی تصویر شده پیش روی جامعه علمی کشورمان است، راهبرد محوری پیشرفت همه‌جانبه کشور، ثروت‌آفرینی و رشد اقتصادی، اقتدار و عزت ملی و شکل‌دهی به تمدن نوین اسلامی-ایرانی محسوب می‌شود.

در هر حال، دستیابی به «مرجعیت علمی»، جز با «درک ماهیت و چیستی آن به‌ویژه در بافتار کشور»، «تصریح ضرورت پیشبرد و چرایی آن براساس الزامات اعتقادی و عملی در سطوح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی» و «تحلیل پیشران‌های کلان و چالش‌های پیش رو و تجویز نقشه راهبردی چگونگی دستیابی به آن»، محقق نخواهد شد.

در حال حاضر با گذشت حدود هجده سال از بیان این مفهوم توسط مقام معظم رهبری و با وجود تأکیدات فراوان، هنوز تبدیل به گفتمان علمی رایج نشده است. از این رو مقام عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در جلسه‌ای با حضور جمعی از صاحب‌نظران حقوقی و حقیقی این حوزه، برگزاری «نخستین همایش ملی مرجعیت علمی» را در دستور کار وزارت عتف قرار دادند و مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور به عنوان کانون سیاست پژوهی، نظریه‌پردازی، توانمندسازی و مشاوره سیاستی در عرصه علم، فناوری و نوآوری، پیرو ابلاغ مورخ ۱۴۰۲/۲/۱۶، وظیفه برگزاری آن را بر عهده گرفت.

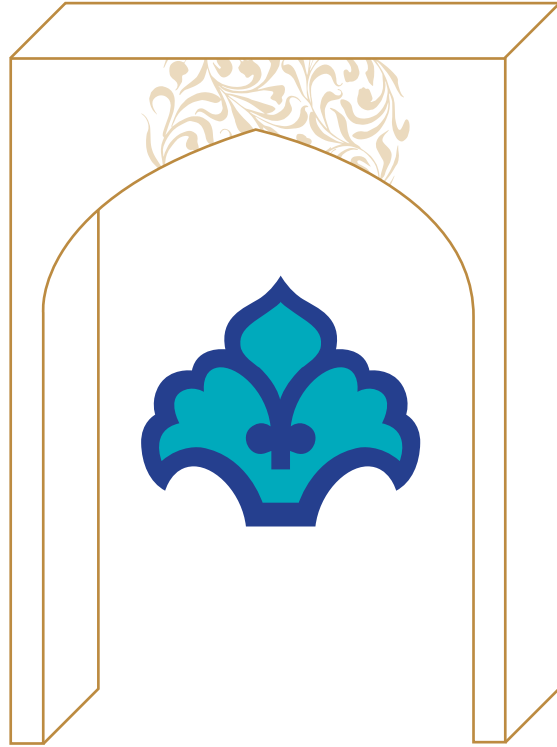
در جهت برگزاری شایسته همایش مزبور و تبدیل آن به نقطه عطفی در جریان‌سازی و حرکت به سمت تحقق مرجعیت علمی و با توجه به اهمیت و جایگاه برگزاری پیش‌نشست‌های تخصصی در تبیین و ترویج مفاهیم و فراهم‌سازی شرایط برای گفتمان علمی بین صاحب‌نظران و خبرگان، و به‌ویژه برگزاری هر چه بهتر میزگردهای تخصصی روز همایش، ۱۵ پیش‌نشست تخصصی از طریق



دو سازوکار «برگزاری پیش‌نشست‌ها با تمرکز بر حوزه‌های تخصصی پنج‌گانه مشتمل بر علوم پایه، علوم مهندسی و فناوری، علوم انسانی، فرهنگ و هنر، و علوم پزشکی» و «برگزاری پیش‌نشست‌ها با محوریت حوزه‌های کارکردی و زیرساختی متشکل از زیرنظام‌های پشتیبان تأمین مالی، ارزیابی، مالکیت فکری، ...» برنامه‌ریزی و اجرا شده است. در کتابچه پیش‌رو تلاش شده است، روایتی خلاصه از سلسله نشست‌های پیش‌گفته ارائه و مهم‌ترین آموزه‌ها و الزامات کلیدی در راستای تدقیق هر چه بیشتر مفهوم مرجعیت علمی تشریح شود. شایان ذکر است، هفت مورد از پیش‌نشست‌ها در این مجلد ارائه و مابقی به شرح عناوین زیر در جلد دوم منعکس خواهد شد:

- **نشست تخصصی هشتم:** مرجعیت علمی در حوزه علوم انسانی؛
  - **نشست تخصصی نهم:** نقش مدیریت دارایی‌های فکری در توسعه فناوری‌های جهت‌دار و دستیابی به مرجعیت فناوری‌های راهبردی؛
  - **نشست تخصصی دهم:** نقش نظام ارزیابی در تحقق مرجعیت علمی؛
  - **نشست تخصصی یازدهم:** نقش آموزش‌های علمی کاربردی در مرجعیت علمی؛
  - **نشست تخصصی دوازدهم:** مرجعیت علمی در علوم پایه و بنیادی؛
  - **نشست تخصصی سیزدهم:** مرجعیت علمی در حوزه کشاورزی و منابع طبیعی؛
  - **نشست تخصصی چهاردهم:** کیفیت آموزش عالی و نقش آن در مرجعیت علمی؛
  - **نشست تخصصی پانزدهم:** مرجعیت علمی و دیپلماسی علم، فناوری و نوآوری.
- در پایان لازم است، از تلاش و زحمات شبانه‌روزی و بی‌وقفه همکارانم در دبیرخانه علمی و اجرایی همایش، نهادهای همکار، حامیان و سایر اندیشمندان، صاحب‌نظران و بزرگوارانی که با مشارکت و همراهی‌شان ما را در انجام این مهم یاری نمودند، قدردانی نمایم. امید است این تلاش، به تبیین دقیق‌تر مفهوم مرجعیت علمی، ابعاد و زیرساخت‌های مورد نیاز کمک کند و برای همه سیاست‌گذاران امر، فعالان و علاقمندان این حوزه چراغ راه باشد.

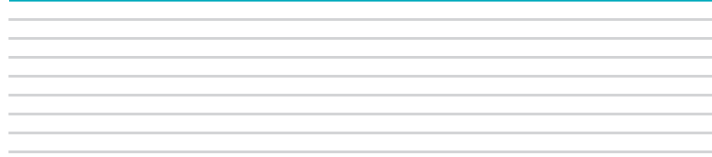
**سیدسروش قاضی نوری**  
**رئیس مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور**  
**و دبیر نخستین همایش ملی مرجعیت علمی**  
**آبان ماه ۱۴۰۲**





پیشنشست اول:

مرجعیت فناور؛ از ایدہ تا عمل



◆ مکان: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

◆ سالن استاد قانعى راد

◆ تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۱۹ ساعت ۱۵ تا ۱۸

## اعضای نشست:

دکتر سید سروش قاضی نوری  
عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی (رییس نشست)



دکتر مصطفی صفدری رنجبر  
عضو هیئت علمی دانشگاه تهران (دبیر نشست)



دکتر سید سپهر قاضی نوری  
عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس



دکتر طاهره میرعمادی  
عضو هیئت علمی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران



دکتر بهزاد سلطانی  
عضو هیئت علمی دانشگاه کاشان





دکتر مصطفی صفدری رنجبر



◆ جرقه یا نقطه شروع مفهوم مرجعیت در کشور به فرمایشات مقام معظم رهبری برمی‌گردد که در دی ماه ۱۳۸۴ در دانشگاه امام صادق، ایشان اولین بار این مفهوم را مطرح کردند. بعد از آن اگر به قوانین کشور رجوع شود - قوانینی که حداقل مرتبط با حوزه علم و فناوری است و حتی قوانین توسعه کشور و اسناد بالادستی حوزه علم و فناوری- به بیان‌ها و به گویش‌های مختلف مفهوم مرجعیت تکرار می‌شود. به عنوان مثال سند چشم‌انداز به جایگاه اول علمی و فناوری در منطقه اشاره می‌کند. در سیاست‌های کلی که ابلاغی مقام معظم رهبری است، هم کسب مرجعیت علمی در جهان و هم کسب مرجعیت فناوری در جهان ذکر شده است و در کنار آن‌ها کسب جایگاه اول علمی هم ذکر شده است. در ادامه گویش‌ها تغییر می‌کند و گاهی جایگاه اول علمی در جهان اسلام و جایگاه اول فناوری در جهان اسلام مطرح می‌شود. در برنامه پنجم توسعه احتمالاً قانون‌گذار به بینش‌هایی رسیده که جایگاه دوم علمی و فناوری در منطقه را مدنظر قرار می‌دهد و دیگر صحبت از جایگاه اول علمی و فناوری در جهان نیست. بنابراین جایگاه دوم علمی و فناوری در منطقه از اینجا مورد توجه قرار می‌گیرد. در ادامه وضوح بالاتر می‌رود. در نقشه جامع علمی جایگاه اول علمی در جهان اسلام و مرجعیت علمی در جهان مورد اشاره قرار می‌گیرد. این موضوع گویای این است که همیشه اول بودن به معنی مرجع بودن نیست. چون در یک سند واحد هم جایگاه اول علمی در جهان اسلام و هم مرجعیت علمی در جهان ذکر شده است. در برنامه ششم

توسعه، رتبه ۱۲ تولید مقالات در دنیا هدف‌گذاری شده و در کنار آن به تعداد ۵۰ ثبت اختراع بین‌المللی در سال اشاره شده است. در آخرین نسخه از برنامه هفتم توسعه که هم‌اکنون در مجلس است، کمیت تولید علم رتبه ۱۴ در دنیا را دارد. همچنین رتبه از نظر تعداد ثبت اختراعات خارجی ۵۰ است. رتبه شاخص نوآوری جهانی (GII) هم ۴۲ هدف‌گذاری شده که کشور در طی پنج سال باید از ۵۲ به ۴۲ برسد. احکامی هم در برنامه هفتم توسعه ذیل سرفصلی با عنوان مرجعیت علمی آمده است. بنابراین مشخصاً موضوع مرجعیت علمی هم مطالبه مقام معظم رهبری و همچنین مقامات عالی کشور بوده و هم در اسناد بالادستی مختلف با گویش‌های مختلف ذکر شده است.

در دنیا نزدیک‌ترین ادبیاتی که مسیر رسیدن به مرجعیت فناوری را تا حدی روشن می‌کند، ادبیات همپایی است و صاحب‌نظران این حوزه (مثل پروفیسور کئون لی و...) شاخص‌هایی مثل ثبت اختراعات و نرخ رشد اختراعات در یک حوزه خاص فناورانه و همچنین ارجاعات به اختراع را مطرح می‌کنند. در ادبیات‌های دیگر نیز مفهوم گذار به رهبری<sup>۱</sup> -گذار به رهبری یک صنعت- مطرح می‌شود و یا در مقالات دیگر تحت عنوان چرخه‌های همپایی<sup>۲</sup> از آن یاد می‌شود. به این معنی که پنجره‌های فرصت که می‌آیند، پارادایم‌های فنی-اقتصادی را به هم می‌ریزند و اصطلاحاً متصدیان<sup>۳</sup> یا آن مسلط‌ها بر بازار و مرجع‌ها را در آن دوره به پایین می‌کشند و فضا برای بازیگران جدید باز می‌شود.

تحقق مرجعیت علمی و فناوری یا گذار به رهبری به عوامل متعددی بستگی دارد که از جمله می‌توان به کیفیت قوانین و مقررات، سیاست‌ها، زیرساخت‌های فنی و فیزیکی و کیفیت منابع انسانی که در آن حوزه خاص درگیر می‌شوند، اشاره نمود. سوابق نشان می‌دهد وقتی کشوری در یک حوزه خاص همپایی کرده، این کشور

1- transition to leadership

2- Catch-up cycles

3- Incumbents



از سالیان قبل در حوزه تربیت و توانمندسازی نیروی انسانی، مهندس، متخصص و پژوهشگر در آن حوزه کار جدی انجام داده یا زیرساخت‌هایی مثل مالکیت فکری یا تامین مالی را تقویت کرده است. ♦



دکتر طاهره میرعمادی





## مراجعه علمی و فناوری کدامند و چه ویژگی‌هایی دارند؟

◆ برندگان جایزه نوبل را می‌توان مراجع علمی قلمداد کرد. اما فرق مرجع علمی و فناوری چیست؟<sup>۱</sup> مراجع فناوری، نهادها هستند و بازار تعیین کننده این موضوع است. یعنی در حالی که به عنوان مثال کمیته جایزه نوبل تعیین می‌کند که در ریاضیات یا در شیمی امسال برنده چه کسی باشد، در سطح فناوری نیز بازار و شرکت‌های بزرگ بین‌المللی تعیین کننده مرجع فناوری هستند. مثلاً تسلا برای ماشین‌های با انرژی برقی یا اوراکل یا آمازون برای تجارت اینترنتی، تعیین کننده هستند؛ و یا شرکت‌هایی که بر اساس شاخص‌هایی مانند شاخص فروش و رشد سهام، اسمشان در لیست مجله فوربس<sup>۲</sup> گزارش می‌شود. بنابراین مرجع فناوری در سطح جهانی و توسط قدرت‌های اقتصادی و تولیدی که در زنجیره تولید ارزش در GVC ها - که زنجیره‌ها جهانی هم هستند- فعالند، تعیین می‌شود. در واقع این بازیگران، تعیین کننده استاندارد و رفتار بقیه شرکت‌ها هستند (البته ذکر این نکته ضروری است: در دیپلماسی فناوری باید حقوق بین‌الملل به رسمیت شناخته شود).

بر این اساس، اصولاً مراجع فناوری در سال ۲۰۲۳ در سطح دنیا، ۵ شرکت بیشتر نیستند. ۵ شرکت به طور خاص و سه شرکت هم که دنباله‌رو<sup>۳</sup> هستند و شاید به زودی جای این ۵ مورد را بگیرند. شایان ذکر است، بسته به بخش یا صنعت مورد نظر، جایگاه رهبر زنجیره ارزش فرق می‌کند و می‌تواند اول یا وسط یا آخر

۱- مرجعیت فناوری یا معادل‌های supremacy یا authority اینجا معنی دارد. برای مرجع علمی، معادل leadership مناسب‌تر است، برای اینکه جنبه مدیریتی دارد.

2- Forbes

3- Catching up

زنجیره باشد. شرکتی که محصولش هوش مصنوعی مثلا در زمینه‌های یادگیری عمیق<sup>۱</sup> است و با مصرف‌کننده نهایی سروکار ندارد؛ یعنی انتهای زنجیره ارزش نیست. اتفاقاً این‌هایی که سرآمدان علم و فناوری هستند و آن‌هایی که نوآور در سطح دنیا هستند، خیلی کم با مشتری و مصرف‌کننده نهایی سرکار دارند. بیشتر کسانی هستند که در حلقه‌های اولیه زنجیره تولید قرار دارند. در زنجیره تولید ارزش انرژی هسته‌ای در پزشکی، شرکت‌های اصلی، شرکت‌هایی از اول و آخر حلقه هستند و وسط حلقه شرکت‌هایی‌اند که دنباله‌رو<sup>۲</sup> هستند.

شایان ذکر است که تنها پارامترهای اقتصادی محل تمرکز نیستند و آنها نوعی نماینده<sup>۳</sup> محسوب می‌شوند؛ تمرکز در واقع بر فناوری است. به عنوان مثال، چین و روسیه نظام سرمایه‌داری دارند و بازار یک نماینده برای آنهاست. در گزارش فوربس ۵۰۰ شرکت بزرگ وجود دارد که ۱۰۰ مورد اول آن، ۱۰۰ شرکت اول دنیا هستند. ۵ شرکت هم رهبر این ۱۰۰ شرکت هستند: گوگل، اپل، فیسبوک، آمازون و ماکروسافت که به آن گافام می‌گویند. برای چین هووایی، علی بابا، بای دو<sup>۴</sup> و تنسنت<sup>۵</sup> هستند. در این میان، وقتی فناوری با کلان‌داده سروکار دارد، دو کشور هستند که مزیت نسبی دارند. یکی چین است که یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون نفر جمعیت دارد؛ و خودش بدون اینکه به جهان نیاز داشته باشد، کلان‌داده است. برای همین از پنجره فرصت توانست استفاده کند. دیگری آمریکا است چراکه اولین کشوری بود که در این راه قدم گذاشته و با اروپاییان به مواجهه با این مسئله رفته است.

به مثال‌های گوگل و علی بابا دقت کنید. اگر نقشه دانشی گوگل را نگاه کنید، به حدود هزار شرکت می‌رسید که این‌ها شرکت‌های استارت‌آپ و توسعه‌دهندگان وب

- 1- Deep learning
- 2- Subordinate
- 3- Proxy
- 4- Baidu
- 5- Tencent



یا نرم افزار هستند. علاوه بر این، دانشگاه‌ها، سازمان‌های تحقیقاتی و کارخانه‌ها به عنوان همکاران گوگل هستند که مطابق با استانداردی که گوگل می‌دهد، کار می‌کنند. در واقع ثروت اصلی گوگل دانش "know-who" است؛ یعنی می‌داند که چه کاری را به چه کسی بسپارد. با مراجعه به آمار بورس ایالات متحده آمریکا می‌توان نتیجه گرفت که حدود سی سال پیش به طور متوسط تنها ۱۷ درصد سرمایه شرکت‌ها، دارایی نامشهود بوده، اما در حال حاضر بیش از ۸۰ درصد دارایی شرکت‌هایی مانند گوگل، دارایی نامشهود است. چنین شرکت‌هایی مصداقی از نظام نوآوری شرکتی<sup>۱</sup> هستند، که از نظام ملی نوآوری بسیار فراتر است. علاوه بر مثال قبلی، می‌توان به علی بابا اشاره کرد. علی بابا یک شرکت بزرگ است که سهامدار اصلی آن ژاپنی است و مالک اصلی و سهامدار عمده شرکت تنسنت چینی و شرکت ناسپرس<sup>۲</sup> از آفریقای جنوبی است که شرکای اروپایی در هلند دارد. به عبارتی سرمایه چنان جهانی شده که در تمامی کشورها وجود دارد. علاوه بر این، مهم است که جایی را پیدا کنند که ارزان‌ترین نیروی انسانی یا منابع را دارد. در چین نهادی به نام اتحاد صنعت هوش مصنوعی وجود دارد که ۵۵ عضو دارد. ۳۱ دانشگاه داخلی و بین‌المللی عضو دارد و هیئت مدیره فعلی علی بابا و تنسنت و سازمان‌های دولتی چینی هستند. سوال این است که راهی که چین برای رسیدن به مقام دوم هوش مصنوعی در دنیا رفته چگونه بوده است؟ یکی سیاست‌ها و یکی قوانین آن مثل قانون مالکیت فکری و دیگری سیاست‌های تربیت نیروی انسانی و همچنین سیاست‌های مرتبط با صلح اجتماعی است. نهایتاً باید گفت میان مرجعیت علمی و فناوری در هم آمیختگی وجود دارد که می‌تواند شامل در هم آمیختگی بین سرمایه داخلی و خارجی و در هم آمیختگی بین بخش خصوصی و دولتی باشد. همه چیز به نفع این است که هر چه زودتر کالا به دست مصرف‌کننده برسد. ♦

1- Corporate innovation system

2- Naspers



دکتر بهزاد سلطانی



## تعریف مرجعیت فناوری و شاخص‌های اندازه‌گیری آن

◆ مرجع فناوری کشوری است که محل «ارجاع و استفاده» از «تعداد زیادی از فناوری‌ها» توسط «کشورهای دیگر» در «دوران طولانی» است. در این تعریف «ارجاع و استفاده» بُعد مهمی است؛ در علم، «تعداد زیاد استفاده»، «میزان ارجاعات» است و در فناوری، خرید فناوری، استفاده از فناوری، ثبت اختراع و ... مطرح هستند. مصداق «تعداد زیاد فناوری» ژاپن است که در یک دوره در فناوری‌هایی مثل خودرو یک مرجعیت در شرکت‌های بزرگ داشته است. در خصوص بُعد «در دوران طولانی» در تعریف مرجعیت فناوری، می‌توان به فنلاند اشاره کرد که حدود ده سال مرجع تکنولوژی موبایل بود، اما افول کرد. بُعد «توسط کشورهای دیگر» هم معنی دارد. چین ممکن است رشد خیلی زیادی داشته باشد اما بیشتر توسعه درونی است. در محصول شاید ولی در توسعه تکنولوژی کمتر بیرونی انجام می‌شود. اگر ویژگی‌های مذکور را برای تعریف مرجعیت فناوری قائل شویم، کشورهایی که مورد مراجعه دیگرانند، مطرح می‌شوند. برای مثال امروزه زیاد به آمریکا، آلمان، انگلیس، فرانسه، کره جنوبی، ژاپن، چین و ایتالیا در حوزه فناوری ارجاع می‌شود. کشورهایی مانند ترکیه در پوشاک، منسوجات و پارچه هم از این جنس هستند.

از حیث شاخص‌ها، اگر مرجعیت فناوری را با مرجعیت علمی مقایسه کنیم، در مرجعیت علمی تعداد مقالات و تعداد ارجاعات، تعداد نمایه و موارد این چنینی مطرح است. در مرجعیت فناوری تعداد و میزان استفاده از ثبت اختراعات بین



المللی مهم است. مرجعت داخلی نیست و همپایی دیگران با آن مرجع مهم است. چند کشور یا شرکت با یک کشور یا شرکت در موضوعی همپا شدند و از آن‌ها یاد گرفته و رشد کردند. خرید محصولات در مرز فناوری و تعداد شرکت‌های در لبه فناوری (فناوری‌های برافکن) مطرح است. این شرکت‌ها شاخص بهتری برای کشورها در فناوری است. یعنی اگر شرکت‌های بزرگ مرجع فناوری باشند، کشور هم مرجع فناوری است. باید دید شرکت‌های مورد اشاره در این کشورها چقدر مرجع فناوری در سطح بین‌الملل هستند. نکته حائز اهمیت این است که این بحث با کاربردی بودن فناوری متفاوت است. به عنوان یک محصول جانبی قطعاً کاربرد خواهد داشت اما مفهوم مرجعیت با مفهوم کاربردی بودن یکی نیست. بومی بودن هم با مرجعیت فناوری یکی نیست. اقتصاد دانش‌بنیان با مرجعیت فناوری لزوماً یکی نیست. البته مفاهیم و کلمات که در اسناد بالادستی آمده، همگی به صورت‌های مختلف آمده ولی هیچ وقت دقت نشده که هر کدام، مفاهیم و الزامات خاص خودش را دارد.

با رویکردی دیگر، می‌توان قائل به «مرجعیت فناوری عام» و یا «مرجعیت فناوری ویژه» بود. مرجعیت فناوری عام یعنی کشور در اکثر فناوری‌ها در طولانی مدت و مرجعیت فناوری ویژه یعنی در یکی، دو یا چند تا و در طولانی مدت (لااقل ده سال) توسط کشورهای دیگر به عنوان مرجع شناخته شود.

### دستیابی به مرجعیت فناوری در ایران در گروه هفت نکته کلیدی است!

◆ **نکته اول** این است که شرکت‌ها مرجع‌اند نه کشورها و تجمیع شرکت‌ها در کشورها مرجعیت می‌آورد. بر این اساس در ایران با مسامحه دو تا سه شرکت مثل مپنا، گلرنگ یا دیجی کالا را می‌توان نام برد. این در حالی است که ژاپن و کره جنوبی با ۵۰ تا ۱۰۰ تا از این دست شرکت‌ها این چنین توسعه یافتند.



◆ **نکته دوم** توانمندی علمی است. رتبه علمی کشور در منطقه شاید ۱۶ یا ۱۹ باشد؛ اما هدف‌گذاری کشور رتبه چهاردهم و پانزدهم بوده است. سوال این است که موسسات پژوهشی و دانشگاه‌های کشور چقدر برای این هدف‌گذاری در جهت مرجعیت علمی خدمت می‌دهند؟ کشور دانشگاه‌های عمومی زیادی دارد، اما روی اهداف خاص جهت‌گیری شده، نیستند. در چشم‌انداز بیست ساله سه چیز گفته شد که البته دو سال دیگر تمام است: رتبه اول علمی، فناوری و اقتصادی در منطقه. دو مورد دوم محقق نشد اما رتبه علمی تا حدودی محقق شد. فارغ التحصیلان کشور در رشته‌های مرتبط با فناوری که زیاد هم هستند، خیلی به صنایع خدمت می‌دهند و اثرگذار بوده‌اند. در سرانه دانش‌آموخته‌های کشور در حوزه‌های فنی مهندسی، ریاضی، علوم مرتبط با فناوری و علوم پایه (STEM) ایران در دنیا اول است. این نشان‌دهنده توانمندی علمی بالا در کشور است. اما از دانشگاه‌های کشور نه فناوری قابل توجهی درآمده است و نه شرکت‌های زایشی زیادی توسعه یافته‌اند.

◆ **نکته سوم** توانمندی در حوزه‌های فناوری است. سرمایه‌گذاری، مالکیت فناوری و بحث‌های دیگر اینجا مطرح می‌شود. در کشور چه استفاده‌ای از دانش بنیان‌ها می‌شود تا آنها تبدیل به شرکت‌های بزرگ و ادغام شوند؟ البته باید توجه داشت که خیلی از علل مرجع علمی شدن در محیط علم و فناوری نیست؛ بلکه در محیط پیرامونی است.

◆ **نکته چهارم** این است که توانمندی اقتصادی کشور در تولید شرکت‌های دانش بنیان به طور طبیعی - نه مصنوعی و از بالا به پایین - در فضای اقتصادی کشور چگونه است که این شرکت‌های بزرگ ایجاد می‌شوند؟ به عنوان مثال گوگل یک میلیارد دلار فقط برای یک استارت‌آپ تخصیص می‌دهد. در شرایط رکود و تورم کشور، شرکت‌های بزرگ چگونه می‌توانند اوج بگیرند؟ شرایط مالکیت فکری یا سرمایه‌گذاری در پژوهش در ابتدای زنجیره چگونه است؟ در بهترین حالت، ۶۷٪

درصد از GDP بوده است. در بخش تولید، بخش خصوصی چقدر تمایل دارد در فضای توسعه و صادرات تکنولوژی کار کند یا چقدر آمادگی دارد که جنس وارد کند و بفروشد یا حداکثر تولید کند؟ این فضاها آماده نیست.

◆ **نکته پنجم**، توانمندی‌های اجتماعی است. کشور ساختارهای مرتبط یعنی انجمن‌های علمی، سمن‌ها، سندیکاهای صنعتی و... را دارد؛ اما آیا یک نظم و انسجامی در آن‌ها وجود دارد که موثر باشند؟ خیر. جایی نیست که آنها را تقویت کنند. مهاجرت استارت‌آپی و نه افراد مدت‌هاست که مطرح است. انجمن‌های علمی فناوری چقدر مرجع هستند در کشور؟ جامعه علمی مدیریت فناوری چقدر موثر است که راه را نشان بدهد یا مشاور کشور باشد؟ هنوز این ساختارها و توانمندی‌های اجتماعی در کشور موثر نیستند.

◆ **نکته ششم**، توانمندی فرهنگی است. الان چالش مهاجرت در کشور مطرح است. باید این فضا عوض شود وگرنه آن جوانی که می‌تواند در مرجعیت علمی تاثیرگذار باشد، نمی‌ماند.

◆ **نکته هفتم** و آخر نیز فضای سیاسی است. در فضایی که دو قطبی سیاسی وجود دارد، مرجعیت علمی شکل نمی‌گیرد؛ چراکه دو قطبی سیاسی، ضد توسعه فناوری عمل می‌کند.

به طور خلاصه، مرجعیت فناوری یا در یکی دو فناوری محدود و خاص در دنیا، و یا در همه فناوری‌ها اما محدود به منطقه یا جهان اسلام و حداقل در افقی [مثلاً] ۴۰ ساله قابل طرح است. مرجعیت فناوری عام جهانی خیلی قابل دست‌یافتنی نیست. اگر امکانش نیست، اما شعارش را بدهیم به محتوای شعار ضربه می‌زند. اما چگونه می‌شود به این مرجعیت با هدف‌گذاری رسید؟ ابتدا باید مشخص شود توسعه فناوری کشور در چیست؟ بعد مشخص شود که کشور می‌خواهد مرجع شود؟ این دو الزام ضروری است. سایر موارد هم محیط پیرامونی است که اثرات خیلی بیشتری نسبت به عوامل قبلی دارد.





## وضعیت کنونی کشور در مرجعیت فناوری نزدیک به صفر است!

وضعیت کنونی فناوری در کشور از حیث مرجعیت مناسب نیست. تعداد ثبت اختراعات جهانی، خرید فناوری از کشور و دیگر شاخص‌های کشور خیلی پایین است. همپایی خاصی وجود ندارد. تدوین و تکوین تکنولوژی در کشور هرچه بوده، درونی بوده است. مثلاً پهپاد و موشک در کشور هرکدام تکنولوژی دارند، ولی درونی مانده است. با کشورهای دیگر قرارداد فروش وجود نداشته است (بخش کوچکی فقط نظامی است). تعداد شرکت‌های لبه فناوری در کشور خیلی کم است و شاید کلاً نباشد و خرید محصولات فناورانه از ایران هم به همین ترتیب. بر اساس شاخص‌های پیش‌گفته از مرجعیت فناوری، می‌توان گفت وضعیت کنونی کشور در مرجعیت فناوری نزدیک به صفر است. ولی مثلاً در تعداد ثبت اختراع بین المللی که یکی از شاخص‌ها است، رتبه ایران ۵۲ است و در برنامه هفتم تا رتبه ۴۲ در جهان هدف‌گذاری شده که خوب است اما تا رسیدن به مرجعیت فناوری فاصله خیلی زیادی دارد. بر اساس شاخص‌های پیشین، به صورت تقریبی ایران می‌تواند رتبه حدوداً ۷۰ جهان باشد. البته هیچ مرجعی در دنیا این کار را انجام نداده و نمی‌دهد. ♦



دکتر سید سهر قاضی نوری





## چرایی و پیشینه شکل‌گیری شاخص‌های ارزیابی مرجعیت علم و فناوری: رقابت و پیشی گرفتن از کشورهای منطقه

◆ تا قبل از جنگ جهانی دوم خیلی این موضوعات مطرح نبود و شاخصی که برای کشورها مطرح می‌شد، همین موضوعات تجارت و اقتصاد بود. جنگ جهانی دوم در شرایطی به پایان رسید که آمریکا به خاطر ویران شدن رقبایش، ۵۰ درصد GDP دنیا را به دست آورده بود. اروپا که قبلاً مرکز همه موضوعات در دنیا بود و علی‌الخصوص تقریباً در همه چیز رتبه‌های اول برای امپراطوری بریتانیا بود، ضعیف شده بود. اروپایی‌ها نسبت به آمریکا فاصله زیادی در شاخص GDP داشتند و ثانیاً کم‌کم در دهه‌های ۶۰ به خصوص ۷۰ دیدند که یک کشور مثل کویت با بالاترین درآمد سرانه پیدا شده است. گفتند اگر بخواهیم GDP سرانه را بگیریم، ما را به جایی نمی‌رساند. این کشورها واقعاً توسعه یافته نیستند. انواع شاخص‌سازی‌ها از اینجا شروع می‌شود که البته باید قابل اندازه‌گیری باشند.

در سال ۸۴ و آخر دولت هشتم، مجمع تشخیص سند چشم‌انداز را آورد. آن زمان ایران در منطقه دوم بود و اختلاف ناچیزی نسبت به ترکیه داشت؛ لذا به نظر می‌رسید رتبه اول منطقه خیلی چشم‌انداز پیش‌پا افتاده‌ای برای ۲۰ سال دیگر است. اتفاقاتی که افتاد موجب شد که اردوغان در این مدتی که سرکار بوده است، GDP ترکیه را ۷ برابر کرده و GDP ما تقریباً نصف شده است. امروز در منطقه بعد از ترکیه، کشورهای عربستان، امارات و در سال جاری عراق از ما جلو زدند و با این رویه‌ای که پیش می‌رود قاعدتاً با شرایط تحریم تا افق چشم‌انداز بقیه هم از ما جلو خواهند زد. به همین دلیل شاخص‌های دیگری مدنظر قرار گرفته تا این



ضعف پوشانده شود که یکی از آنها «مرجعیت علمی» است. به تعبیر دیگر، پیام چنین شاخص‌هایی این است که درست است که کشور پتانسیل‌های زیادی دارد که هنوز در عرصه اقتصاد و تولید بالفعل نشده ولی شاخص‌های دیگری وجود دارد که امید می‌دهد که با بالفعل شدن این شاخص‌ها، کشور در آینده در عرصه‌های دیگری مثل اقتصاد هم خواهد درخشید.

در کشور دو نگاه رقیب - مثل خیلی دیگر از دوگانه‌هایی که هست - در تعریف مرجعیت علمی وجود دارد. یک نگاه تحت عنوان «نگاه متمرکز» یا شاید «نگاه محدود» است که تعریف مرجعیت علمی را بر اساس شاخص‌های علم سنجی ارائه می‌کند. مرجع یعنی کسی که از او سوال می‌پرسند و مرجع علمی یعنی کسی که از او سوال‌های علمی می‌پرسند. لذا در این دیدگاه، چاره‌ای به جز رجوع به استنادات و شاخص‌های مربوطه نیست.

دیدگاه دوم، تحت عنوان «دیدگاه پراکنده» یا شاید «گسترده»، حرف از علم نافع می‌زند، حرف از حل مشکل و کاربرد می‌زند. همان نگاه ضد مقاله‌ای که در کشور وجود دارد و هنوز هم بعد از این همه انتقادات هیچ وقت نشده که یک شاخصی را بتوان جایگزین آن کرد. اساساً چنین شاخصی وجود ندارد و این پراکندگی هیچ وقت نتوانست جایگزین شود. کما اینکه اهداف برنامه‌های توسعه وقتی نوشته می‌شود، راجع به مرجعیت علمی است و شاخص‌های کمی نیز راجع به رتبه کشور در استنادات مقالات است. به عنوان مثال، نمی‌توان رتبه کشور را در ISC اندازه گرفت چون مجلات کشور خودمان است و همیشه اول هستیم و خواهیم بود.

حالا در فناوری به همین نسبت موضوع را باید امتداد داد. مرجعیت فناوری یعنی اینکه برای کسی سوالی در یک حوزه پیش می‌آید و به عنوان مثال، کشور ایران به عنوان مرجع به ذهنش می‌رسد. تا قبل از جنگ اوکراین در دنیا هر کس به فکر خرید پهپاد می‌افتاد اولین گزینه‌ای که به ذهن کشورها می‌رسید پهپاد بیرق‌دار بود که متعلق به ترک‌هاست. بنابراین در دنیا اگر کسی به فکر این می‌افتد که



پهپاد بخرد یاد ایرانی‌ها می‌افتد. پس در این حوزه کشور یک مرجع فناوری است. این شاخص‌ها تعریف شده اند برای اینکه بالقوه بودن ظرفیت‌هایی که به اقتصاد هنوز تبدیل نشده‌اند، نشان داده شوند. با این حال، کمی‌سازی این شاخص‌ها پیچیده‌تر از علم است؛ چراکه به عنوان مثال ثبت پتنت در US و یورو پتنت و ... پول خیلی زیادی می‌خواهد که بخش زیادی از هزینه‌ها را باید دولت بپردازد و محقق قاعدتاً اگر دولت پولش را بدهد، آن را ثبت می‌کند. در نتیجه در اینکه در شاخص فناوری آیا به عنوان مثال تعداد ارجاعات به پتنت‌ها، می‌تواند ملاک خوبی باشد<sup>۱</sup>، هنوز ابهام وجود دارد.

به طور خلاصه به نظر می‌رسد که مرجعیت اصولاً جایی معنا دارد که دیگران می‌توانند به ما رجوع کنند و محدودیتی وجود نداشته باشد. اگر شما در یک روستایی که هیچ کس نمی‌تواند به شما مراجعه کند باشید، هیچ وقت مرجع نمی‌شوید. اگر به خاطر تحریم هیچ ترددی از کشور نمی‌تواند صورت گیرد، کریدر شدن بی‌معناست. لذا در شرایط فعلی کشور، شاید باید شاخص‌های جایگزینی در نظر گرفته شود وگرنه با شاخص فروش و ...، کشور نمی‌تواند در زنجیره ارزش جهانی حضور داشته باشد و هیچ وقت رتبه آن بالا نخواهد رفت.



### ریشه‌های دستیابی به مرجعیت فناوری: «حضور در اتحادیه‌های موثر»، «ثبات سیاسی داخلی» و «بنیان‌های علمی»

بعد از جنگ دوم جهانی، به نظر نمی‌رسد کشوری با نوشتن مقاله‌های زیاد در یک حوزه به مرجعیت فناوری (از علم به فناوری) دست پیدا کرده باشد. آمریکا خودش پیشرو بوده و به نقل از پیتر دراگر بعد از جنگ هر کشوری که توسعه پیدا کرده با اتکا به بازار آمریکا بوده است. چند مسیر کلی برای چنین پیشرفتی وجود

۱- وقتی زیاد نمی‌توانیم به خاطر مسائل تحریم پتنت ثبت کنیم خیلی معنی ندارد که ارجاعات را هم در نظر بگیریم.

دارد. برخی کشورها با نیروی انسانی خیلی ارزان هستند که سرمایه‌گذار خارجی آن جا می‌رود و معمولاً از صنعت نساجی شروع می‌کند و توسعه می‌دهد و از ثروت حاصله کم کم سرمایه‌گذاری می‌کند. به عنوان مثال چین در این ۲۰ سال اخیر ناگهان تبدیل به صاحب فناوری شد. الگوی دیگر، دولت شهرها مثل دبی و سنگاپور است که غالب کشورها به دنبال راه اندازی چنین الگویی هستند. به نظر می‌رسد تجربه‌ای در دنیا وجود ندارد که یک کشور بزرگ با الگوی دولت شهری توسعه پیدا کرده باشد. یعنی دبی اگر این کار را کرده است، مساحت عربستان را ندارد.

الگوی دیگر که در چند دهه گذشته به طور شگفت‌انگیزی شاهد آن بوده ایم، نمونه‌هایی مثل فنلاند و ایرلند هستند. این کشورها یک گوشه‌ای افتاده بودند و خیلی ناشناس و گمنام که یک دفعه با ورود به اتحادیه اروپا و استفاده از پنجره فرصتی که فناوری اطلاعات و ارتباطات برایشان ایجاد کرد، به طور شگفت‌انگیزی توانستند توسعه پیدا کنند. یک وجه مشترک در این الگو این است که اصولاً فناوری یک متغیر مستقل نیست و در واقع متغیر وابسته است. به تعبیر دیگر، فناوری در صنعت<sup>۱</sup>، صنعت در اقتصاد، و اقتصاد در سیاست محاط شده است. باید توجه داشت که حداکثر ۲۰ درصد با سیاست‌های فناوری می‌توان در حوزه فناوری بهبود ایجاد کرد. ۸۰ درصد حوزه اقتصاد است که آن هم تابع سیاست است. به عبارتی اتفاق اصلی در حوزه اقتصاد و سیاست اتفاق می‌افتد و در این کشورها سه چیز را می‌شود برشمرد: اول، روابط گسترده اقتصادی علی‌الخصوص حضور در اتحادیه‌های موثر مثلاً اتحادیه اروپا، نفتا و اتحادیه‌های دیگر. چیزی که ایران به طور تاریخی از آن محروم مانده است.

دوم، ثبات سیاسی داخلی است. برای کشورهای پیش گفته، پیشرفت در دوره‌هایی اتفاق افتاده که ثبات در سیاست داخلی داشتند و سرمایه‌گذار خارجی

۱- منظور از صنعت عام است و فقط تولیدی نیست.



را توانستند جذب کنند. به عنوان مثال در سال چند خبر از بنگلادش شنیده می شود؟ هیچ. این یعنی بنگلادش، کشور آرامی است؛ برخلاف کشوری مثل پاکستان. این دو کشور ریشه‌های فرهنگی و مذهبی یکسان دارند. اما در نهایت تمایل سرمایه خارجی این است که به بنگلادش برود و نه پاکستان.

سوم، بنیان‌های علمی است. یعنی زیرساخت‌های آموزش و پژوهش فراهم شده باشد. ممکن است کسی بگوید بنگلادش و دوبی که این‌ها را نداشتند؛ زیرساخت علمی و آموزشی نداشتند. بله؛ اما باید توجه داشت که الگوهای آن‌ها به درد ایران نمی خورد؛ چراکه کشور ایران نیروی کار ارزان ندارد. بخشی به خاطر سخت‌افزار و بخشی به خاطر سازماندهی است. بر این اساس، به نظر می‌رسد الگوهای فنلاند و ایرلند برای ایران مناسب باشند. آنها ابتدا نظام آموزش و پژوهش خیلی خوبی ساختند، نیروی انسانی خوبی پرورش دادند و روزی که پنجره فرصت باز شد، از آنها استفاده کردند. ♦





دکتر سیدسروش قاضی نوری







## لایه های مرجعیت علم و فناوری: «ارجاعات»، «تجاری سازی و کاربرد فناوری» و «استانداردگذاری»

◆ واژه مرجعیت علمی قدمت زیادی دارد و حداقل ۱۸ سال است که مقام معظم رهبری بر آن تاکید دارند. ایشان بارها بر خود این واژه مرجع علمی و بعداً مرجعیت فناوری و حتی مرجعیت نوآوری اشاره و تاکید داشته‌اند که باید انجام پذیرد. علاوه بر این، در یکی دو سال اخیر یک حرکت جدی روی این موضوع انجام شده و بعضی از مؤسسات به ویژه مؤسسه نشر آثار حضرت آیت‌الله خامنه‌ای، این موضوع را در دستور کار قرار دادند و جلساتی برگزار کردند. با این حال، هنوز در کشور نه تصور دقیقی از چیستی مرجعیت علمی وجود دارد، نه درک درستی از چرایی آن. در واقع سؤال این است که مرجعیت علمی یا مرجعیت فناوری کجای منظومه تمدنی ما قرار می‌گیرد؟

بر اساس نظرات متخصصین، به نظر می‌رسد سه لایه مرجعیت علم و فناوری وجود دارد که شامل ارجاعات، تجاری سازی و کاربرد فناوری در عمل و استانداردگذاری می‌شود. در لایه اول حتماً ارجاعات مهم است. مخصوصاً در فناوری که به نظر می‌رسد از علم مهم‌تر است. البته شمارش ارجاعات نباید مبنا باشد بلکه تحلیل شبکه ارجاعات مهم است. در یک فناوری خاص ممکن است تغییر مفهوم داشته باشیم؛ مثلاً در انرژی خورشیدی و در پنل‌های خورشیدی تا چند سال پیش یک فناوری محوری بودند و همه از آن‌ها استفاده می‌کردند؛ اما چند سال است که جنس فناوری عوض شده و به همان نسبت بازیگر هم عوض شده است. به عنوان مثال چین دارد به یک بازیگر کلیدی در عرصه مرجعیت



فناوری تبدیل می‌شود.

لایه دوم موضوع تجاری‌سازی است که اگر حتماً باید در مرجعیت فناوری مدنظر قرار گیرد. البته طبق فرمایشات مقام معظم رهبری مبنی بر: «خیلی خوب است که ما مثلاً دنباله‌روی هم کنیم و به دانشی که در جای دیگر هم هست دسترسی پیدا کنیم ولی اگر که دنبال رو باشیم، خودمان نمی‌توانیم هیچ وقت جهت‌دهی بکنیم»، موضوع «دنباله‌روی» نیز حائز اهمیت است. مرجعیت فناوری باید در رفاه مردم تأثیر بگذارد، اما اینکه الزاماً قوت اقتصادی، معادل قوت فناوری در نظر گرفته شود، محل نقد است.

لایه آخر موضوع استانداردگذاری است که بسیار حائز اهمیت است. یک نگاه قدیمی در حوزه فلسفه فناوری وجود داشت که فناوری را موجود خودگردانی می‌دانست. موجودی که خودش می‌آید و جوامع را تغییر می‌دهد و آنها را به جایی می‌برد که می‌خواهد؛ این یعنی جبریت فناوری (جبرگرایی فناورانه)<sup>۱</sup>. فناوری نیرویی بود که خودش جوامع را می‌ساخت. امروز کمتر در جوامع فلسفه فناوری این را می‌پذیرند؛ بلکه بیشتر امروزه فناوری به مثابه برساخت اجتماعی شناخته می‌شود. به تعبیر دیگر فناوری از دل جامعه و متناسب با نیاز جامعه ساخته می‌شود. در این حالت فناوری‌هایی که از دل جامعه جوشیده، در واقع از دل تمدن آن جامعه جوشیده است. با این حال، اینکه از فناوری‌ها در تجاری‌سازی، رفاه، ثروت استفاده شود، خوب و لازم است ولی به نظر می‌رسد مرجعیت فناوری ایجاب می‌کند که در توسعه فناوری‌های جدید، شکل دادن به استانداردها (نه استانداردهای مکتوب، استانداردهای عملی) -آن چیزی که یک محصول را اصطلاحاً به طرح غالب یک بازار تبدیل می‌کند- بازیگر بود.

براین اساس، علاوه بر دو سطح ارجاعات و تجاری‌سازی، جهت‌دهی فناوری بسیار مهم است. یعنی به عنوان مثال، فناوری‌هایی در ایران توسعه پیدا کنند که واقعاً

1- Technological determinism

بر ساخت این اجتماع باشند، که می‌تواند به عنوان یکی از مصادیق مرجعیت فناوری تلقی شود که البته این ویژگی به این شکل در مرجعیت علمی وجود ندارد. بنابراین رویه‌های لازم برای عرضه استانداردهای عملی و طرح‌های غالب فناوری به جامعه بشری مستلزم بررسی‌های بیشتر است.



### هرم دستیابی به مرجعیت فناوری: ضرورت توجه به ۵ عنصر حیاتی

به طور تاریخی، فناوری و علم خاستگاه و کاربردشان با هم جدا بوده و جای فناوری در بازار بوده است. به عنوان مثال آهنگر صاحب فناوری بوده ولی الزاماً سواد آن را نداشته است. اگر فناوری را چنانچه بعضی از بزرگان تعریف کرده‌اند، ترکیب دانش علمی و تجربه عملی بدانیم؛ روز به روز در اکثر فناوری‌ها سهم دانش زیاد شده است. لذا امروز کمتر فناوری جدید و استراتژیکی وجود دارد که بدون علم و بدون دانش علمی باشد. به نظر می‌رسد مرجعیت علمی شرط لازم مرجعیت فناوری است ولی شرط کافی قطعاً نیست.

اگر برای دستیابی به مرجعیت فناوری، هرمی در نظر گرفته شود، رأس آن نیروی انسانی است. قاعده هرم نیز سه عنصر دارد. یکی نظام علمی است مانند دانشگاه و پژوهشگاه‌ها و تحقیق و توسعه. یکی نظام اقتصادی و وجود شرکت‌های قوی و قدر و بازار قوی است و یکی هم زیرساخت‌های لازم مثل نظام مالکیت فکری و نظام تأمین مالی است.

در مورد رأس هرم، باید اذعان داشت که هیچ تحولی بدون نیروی انسانی - نه فقط عرضه نیروی انسانی و عرضه فناوری بلکه حتی در سمت تقاضا، و درک افرادی که متقاضی این فناوری هستند، محقق نخواهد داشت. اگر در کنار سایر الزامات، برای نیروی انسانی امید ایجاد شد، گام مهمی برداشته شده است؛ لذا ریشه کلیدی، کلمه امید است. بنابراین مهم این است که این تصور و امید در دل



نیروی انسانی باشد و درکش ایجاد شود که در ایران، این تمدنی که می‌گویید شعار نیست؛ و واقعاً می‌شود در ایران کار کرد؛ می‌شود در ایران موفق بود؛ می‌شود در ایران زندگی خوبی داشت.

در نهایت، اگر همه زیرسیستم‌های موجود با سایر سیستم‌های برنامه‌ریزی، اقتصادی، رسانه، امنیت هم جهت نشوند و هر کدام اهداف کوتاه‌مدت و متفاوتی را دنبال کنند و همچنین همه حول امید و تصور از آینده ایران مجتمع و هم‌جهت نباشند، ممکن است که تلاش ما در حوزه علم و فناوری آنچنان فایده‌ای به همراه نداشته باشد. ♦





دکتر مهدیه فرازکیش

◆ به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.

---



## تناظر مفاهیم مرجعیت فناوری و مرجعیت علمی: ماهیت تکثر در رویکرد تحلیلی زنجیره ارزش

◆ اگر مفهوم زنجیره ارزش در نظریه‌های سیاستگذاری علم، فناوری و نوآوری پذیرفته شده باشد، موضوع ارتباط علم و به تبع آن پیشرفت علمی، با پیشرفت فناوری و در نهایت تجاری‌سازی و نوآوری در این مفهوم نهادینه است؛ اما باید توجه داشت تحلیل زنجیره ارزش خصوصیات ویژه‌ای دارد. نمونه بارزی از دیدگاه زنجیره ارزشی در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی است که هرچه از خام فروشی در مراحل اولیه زنجیره ارزش نفت و گاز خام فاصله گرفته شود و به سمت محصولات پتروشیمی پیش رود، ارزش افزوده بیشتری برای کشور به ارمغان خواهد آورد. یکی از محورهای اصلی پیش روی در زنجیره ارزش، دستاوردهای مالی و اقتصادی است که محصولات با ارزش افزوده بالاتر خواهد داشت، اما این ارزش مالی و اقتصادی به چه دلیل در چنین زنجیره ارزشی حاصل می‌شود؟ به نظر می‌رسد عامل تکثر بیشتر محصولات و برون‌دادها در مسیر زنجیره ارزش، می‌تواند منشأ چنین اثری باشد. به عبارت بهتر و با همین تعبیر، شاید در رویکرد زنجیره ارزشی به مرجعیت فناوری هم باید توجه داشت که در تناظر مرجعیت فناوری نسبت به مرجعیت علمی، باید تکثر برون‌دادها و محصولات در تبادیل زنجیره ارزشی از علم به فناوری را قائل شد. لذا زمانی که مرجعیت علمی در همه حوزه‌های علمی با سازوکارهای متعدد می‌تواند در دستور کار سیاستگذاری افقی دست‌اندرکاران نظام حکمرانی علم، فناوری و نوآوری منعکس شود، اما در همه حوزه‌های فناورانه شاید نتوان انتظار مرجعیت داشت و باید نظام اولویت‌گذاری و سیاستگذاری

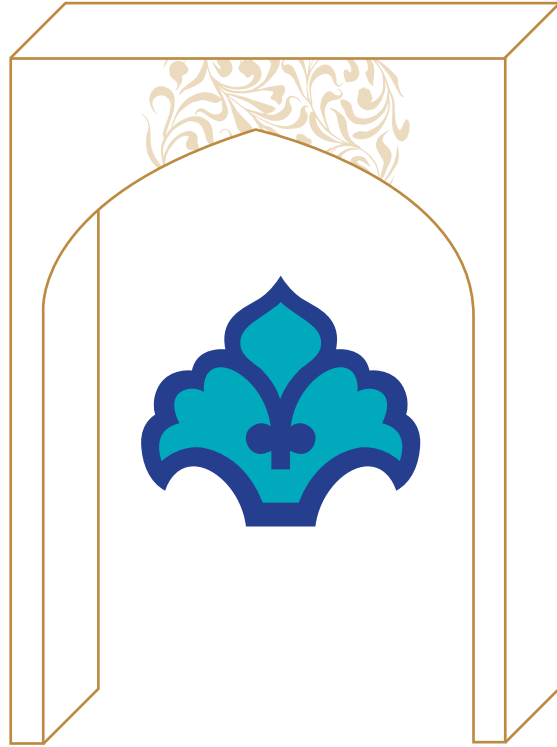


عمودی را چه در درون حوزه علم و فناوری، چه در بیرون آن، به عنوان یک زیرنظام پشتیبان اصلی در نظر گرفت. در واقع با چنین رویکردی باید قائل به انتخاب حوزه‌های خاص و اولویت‌دار کشور در مرجعیت فناوری بود و انتظار نداشت که در همه حوزه‌های فناورانه در دنیا پیشرو بود. البته نکته حائز اهمیت دیگر آنست که انتخاب حوزه‌های اولویت‌دار و خاص با توجه با بافتار توانمندی‌ها و نیازهای کشور، نیازمند سرمایه‌گذاری و تأمین مالی اولویت‌داری هم خواهد بود و همچنین در سایر حوزه‌هایی که در اولویت پیشرو بودن قرار نمی‌گیرند، بر اساس نظریه‌های دیگر حوزه توسعه فناوری، می‌توان دنباله‌روهای خوبی بود که باز هم از مسیر دیگری به هدف اصلی اقتدار و ثروت‌آفرینی ملی بتوان دست یافت. ♦









پیشنہشت دوم:

شاخص ہای مرجعیت علمی و چگونگی ارتقا آن

---

---

---

---

---

---

---

---

◆ مکان: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

◆ تاریخ: ۱۴۰۲/۰۶/۲۹



## اعضای نشست:

دکتر محمد حسن زاده (رییس و دبیر علمی نشست)  
عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس



دکتر لطفاله نبوی  
عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس



دکتر علی مبینی دهکردی  
عضو هیئت علمی دانشگاه تهران





دکتر محمد حسن زاده



## معیار مرجعیت علمی: میزان تأثیرگذاری بر جغرافیای دانشی

◆ ایران تاریخی کهن دارد و در تاریخ کهن، ایران همیشه به قبله عالم علم بودن - که شاخص بوده- شهرت داشته است. همگان در گوشه‌های مختلف دنیا چشمشان به سرزمینی به اسم ایران بود تا بتوانند از علم، معرفت و دانایی بهره ببرند. البته این هم شاید نتیجه‌ی تلاش، مجاهدت و زحمات عزیزانی بود که فرسنگ‌ها راه را پیاده رفتند، کتابخانه‌ها گشتند، انسان‌ها دیده‌اند، زمین‌ها پیموده‌اند و آن‌ها را به عنوان کوله‌باری از علم و معرفت به ایران زمین آورده‌اند و امروز هم همین افراد در جبهه‌های علمی و فرهنگی هستند.

لذا مرجعیت علمی برای کشور موضوع بسیار مهمی است، همگان اذعان دارند اگر امروزه بخواهیم در دنیا جایگاهی برای کشورمان قائل شویم، احتمالاً و یا قطعاً این جایگاه محدود به وسعت جغرافیایی ما نخواهد بود؛ بلکه جایگاه ما را دانش و همچنین مشارکت در دانش جهانی تعیین خواهد کرد. به عبارتی شعاع وجودی موجودیت‌ها برحسب میزان تأثیرگذاریشان بر جغرافیای دانشی تعیین می‌شود و این شاید شاخصی است که نشان می‌دهد اگر کسی مرجعیت علمی را احراز کرده باشد، شاید بتواند در مناسبات جهانی تأثیرگذاری مناسبی داشته باشد و اینکه در ساختن جهان به عنوان جای خوبی برای زندگی، می‌تواند اثرگذار باشد.



## مراحل مرجعیت‌آفرینی علمی: تحکیم، تکامل، ادغام

در دنیا سه تریلیون دلار برای تحقیق و توسعه هزینه می‌شود. این سه تریلیون دلار در واقع حاصل محاسبات سهم از تولید ناخالص ملی است و تنها مقدار هزینه‌کرد در تحقیق و توسعه نیست. بخشی از آن قاعدتاً به اسم تحقیق و توسعه یا به عبارتی ایجاد علم و دانش نوشته نمی‌شود؛ برای پشتیبانی نوشته می‌شود. مطالعه‌ای بر روی مجموعه‌ای از صنایع به ویژه خودروسازی نشان می‌دهد که چهار درصد درآمد خود را در خلق دانش و فناوری هزینه می‌کنند و این چهار درصد، ۷۰ درصد سود خالص آن است. در واقع ۷۰ درصد سود خالص برای فردا هزینه می‌شود. چرا؟ زیرا در بازار خودرو مخصوصاً بازارهایی که رقابتی هستند؛ شرکت اگر مرجع نباشد فروش نخواهد داشت. مرجع یعنی اینکه به شما توجه کنند، به شما رو بیاورند. قاعدتاً مرجع آن ماشین و آن بدنه نیست. دانشی که درون آن ماشین قرار گرفته، در واقع مرجع است. بنابراین آن خودروسازی کار خوبی می‌کند که هفتاد درصد سود خالص خود را برای دانستن بیشتر هزینه می‌کند. البته انسان‌ها اغلب بیشتر درآمد خود را برای دانستن هزینه می‌کنند. ولی آن را محاسبه نمی‌کنند. این هزینه‌کردها نتایجی دارند و آن رسیدن به مرجعیت است. بر این اساس لازم است به مرجعیت یک نگاه چند لایه داشت و الزاماً مرجعیت در یکی از این لایه‌ها نیست. روند علمی در عصر مدرن، با آموزش شروع می‌شود. به هر حال در نظام دانشگاهی عمدتاً آموزش نادیده گرفته می‌شود. می‌گویند نسل چهار دانشگاه، نسل پنج دانشگاه، می‌گویند نسل اول آموزش محور بود. نسل دوم پژوهش محور بود. نسل سوم کارآفرین بود. نسل چهارم جامعه محور هست. نسل پنجم فراشهر است. این نسل‌ها وقتی روی هم می‌آیند، باهم دیگر عجین می‌شوند. یعنی به عبارتی آموزش به انتقال دانسته‌ها اگر معطوف بود، بعد از مدتی دیگر





دانسته‌ها کفاف نمی‌داد. گفته‌اند که باید ایده‌ای جدید در قالب پژوهش شکل بگیرد. باید آن را منتقل کرد. پس بنابراین دانشگاه پژوهش‌محور به این معناست که آموزش اولویت دارد و پژوهش آن را تکمیل می‌کند. در ادامه کارآفرینی یعنی ایده‌ای برای کارهای جدید، کارآفرینی جدید مبتنی بر آموزش و پژوهش. علم بعد از اینکه نقد و تنقیه می‌شود، تحکیم پیدا می‌کند. یعنی تحکیم می‌شود. هر آنچه که تحکیم شده باشد، ارجاع واقعی می‌خورد. شخص به او نگاه می‌کند. دیگران به سمت او می‌روند. مشکل این است که اغلب تصور می‌شود اگر در مرحله‌ی انتشار ارجاع خورد، یعنی مرجع است. نه! انتشار وقتی که ارجاع می‌خورد ممکن است در نقد آن باشد. مقالاتی وجود دارد که بیش از ده هزار ارجاع خورده است. هر ده هزار تا گفته‌اند که این ایده غلط است. پس این ارجاع مبتنی بر تحکیم نیست بلکه در نقد است. باید آن را کنار گذاشت. در واقع دیگر پاسخگوی مسئله نیست.

بعد از تحکیم، تکامل شروع می‌شود. زایش علم مرجعیت‌آفرین در تکامل اتفاق می‌افتد. مثال آن برخی از نظریاتی است که نظریه‌پردازان‌ها فوت کردند، تازه در جامعه‌ی علمی پذیرفته شده و مورد توجه و ارجاع قرار می‌گیرند. مرحله بعد از آن ادغام است. اگر در این تکامل ادغام اتفاق افتاد، مسئله‌ای که پیش می‌آید این است که میراث جهانی علم شکل می‌گیرد. آنچه که الان دانشگاه میراث‌دار است، آن دایره‌ی انتهایی است که از تکامل و ادغام یافته‌های علمی مستحکم از حکم و حکمت است. «حکمت گمشده‌ی مؤمن است»<sup>۱</sup>.

نمایش علم در قالب انتشار است. قبل از این که نشریات به شکل کنونی اش شکل بگیرد، عالمان به یکدیگر نامه می‌نوشتند. اگر داده‌ای وجود دارد، اگر شاخصی وجود دارد، بعد از پالایش باید دید که چه کمکی به میراث جهانی علم کرده است که در جامعه‌ی علمی دیگران بدون آن نمی‌توانند نفس بکشند.

۱- الحکمة صالة المؤمن، فاضل‌بوها و لو عند المشرق تکنونوا حق بها وأهلها. امام علی علیه‌السلام، حکمت ۸۰ نهج‌البلاغه.



## چهار لایه مرجعیت‌سازی برای علم: زیرساخت، فرایند، برون‌داد و ارزش‌آفرینی

چهار لایه‌ی مرجعیت‌سازی برای علم متصور است. اولین لایه زیرساخت است. مثلاً یک کشوری به دلیل وجود یک آزمایشگاه مرجع می‌شود؛ مرجع دانشمندان. همه به آن برکه مهاجرت می‌کنند. البته نگاه برکه‌ای الزاماً صحیح نیست. رویکرد برکه‌ای برای کشور قدرت‌آفرین نخواهد بود. زیرا می‌آیند از برکه استفاده می‌کنند و بعد مهاجرت می‌کنند. دومین لایه‌ی مرجعیت‌ساز فرایند است. فرایندهایی که پشتیبان هستند. بُعد برون‌داد مرجعیت‌ساز، همان قسمت نمایش علم است. برون‌دادهایی که در نمایش خوش می‌درخشند. از نقدها سرفراز بیرون می‌آیند و همگان آن را می‌پذیرند. آخرین لایه ارزش‌آفرینی است. مرجعیت‌ساز ارزش‌آفرین است. یک زمان زیرساخت وجود ندارد، فرآیند وجود ندارد، برون‌داد هم نیست اما ممکن است قدرتی برای ارزش‌آفرینی وجود داشته باشد. که هرکس هرآنچه که در انبان دارد را در هر کجا آموخته را بردارد بیاورد. چرا؟ زیرا شما موجب می‌شوید برای او ارزش ایجاد شود.

برای لایه‌ی زیرساخت گزینه‌هایی دارد؛ زیرساخت مرجعیت‌ساز می‌تواند دارایی‌های طبیعی باشد. هم‌اکنون جاهایی در کشور وجود دارد که می‌گویند مثلاً مراغه بهشت فسیل‌شناسان است. در حوزه‌های مختلف کویر مرکزی ما بهشت آدم‌هایی است که می‌خواهند در مورد ستارگان پژوهش کنند. زیرساخت دوم می‌تواند خود منابع انسانی باشد. انسان‌هایی که امروزه ایده‌ی استارت‌آپی<sup>۱</sup> دارند. لایه‌ی فرایند نیز سه زیرمجموعه دارد. پشتیبانی، ترویج و تعامل. اگر فرایندهای پشتیبان از خلق علم و دانش در کشور وجود داشته باشد، هر آن که ایده‌ای دارد خود به خود به آنجا مهاجرت می‌کند. می‌آیند که از آن فرایند استفاده کنند.

1- Startup



نظامیه‌ها در دوران طلایی جهان اسلام چه تأثیری در جذب افراد از اقصی نقاط کشور داشتند و چنان عصر طلایی را رقم زدند. در لایه‌ی برون‌داد، دستاوردهای علمی، فناورانه و انسانی مهم و مرجعیت‌ساز هستند. برون‌داد علمی همان نمایش‌هایی از علم است که از آزمایش و نقادی دیگران سرافراز بیرون آمده‌اند. توسط دیگران ابطال نشده‌اند. بنابراین اگر توانسته است به حیات خود ادامه دهد، در واقع می‌تواند مرجعیت داشته باشد. کما اینکه سالیان سال نظریه‌های ابن‌سینا مرجع بود و تاکنون هم مرجع است. یعنی هنوز فسخ نشده است و این چیزی است که مرجعیت‌آفرین است. در حوزه‌های فناورانه و انسانی هم همین‌طور است.

با نگاهی به میزان مشارکت کشورها در انتشارات علمی و نمادهای فناورانه جهان (غرب و شرق) مشاهده می‌شود که تناظر کامل و مشابهی وجود دارد. هر جایی که مرجع علم است مرجع فناوری هم همانجاست. بنابراین ارتباط مستقیمی بین مشارکت در علم و مشارکت در فناوری وجود دارد و مطابق با این مشارکت در ثروت‌آفرینی هم تناظر وجود دارد. این خیلی نکته‌ی مهمی است که در لایه‌ی ارزش‌آفرینی نیز خود را نشان داده است و از همان الگو تبعیت می‌کند. در ارزش‌آفرینی مسئله‌ای اساسی وجود دارد: منزلت، که دانشمندان، علم، عالم جایی که منزلت داشته باشند خیلی راحت‌تر زیست می‌کنند. جایی که حمایت و دستاورد مالی داشته باشد، آنجا بیشتر گرایش پیدا می‌کنند. بنابراین هر کشوری در زیرساخت سرمایه‌گذاری کرده است، مرجعیت یافته است. هر کشوری در برون‌داد سرمایه‌گذاری کرده است، مرجعیت یافته است. هر کشوری در ارزش‌آفرینی سرمایه‌گذاری کرده است، مرجعیت یافته است؛ و معدود کشورهایی در همه لایه‌ها سرمایه‌گذاری کرده‌اند. یعنی به جای ارزش نسبی دنبال ارزش مطلق بوده‌اند.



## سناریوهای مرجعیت‌سازی علمی: جذب پژوهشگران و نخبگان افزایش اعتبار علمی، پیشگامی در علم و توسعه دانش بنیان

حال جایگاه ایران کجاست و در کدام لایه می‌تواند مرجعیت‌آفرین باشد؟ یا حداقل کدام لایه هم‌اکنون در دسترس است تا روی آن سرمایه‌گذاری شود؟ ماتریسی طرح‌ریزی شده است که در هر چهار لایه وضعیت موجود مشخص شده است.

◆ اگر زیرساخت و فرایند هر دو قوی باشد، حالت مطلوب حاصل می‌شود. اما نتیجه آن چیست؟ جذب پژوهشگران. یعنی همه به آنجا می‌آیند. وضع نامطلوب زمانی است که هر دو ضعیف باشد که ختم می‌شود به مهاجرت پژوهشگران. قاعدتاً همه از آنجا می‌روند. اگر اولی قوی باشد و دومی ضعیف باشد، هدررفت سرمایه است. یعنی سرمایه‌گذاری شده اما در واقع فرایند استفاده درست نیست. اگر برعکس باشد یعنی فرایند بازساخت همخوانی نداشته باشد، رشد آهسته تجربه خواهد شد. این رشد رقابت‌آفرین نبوده و مزیت رقابتی به بار نخواهد آورد.

◆ اگر زیرساخت و برون‌داد مطلوب باشد، پتانسیل مرجعیت ایجاد می‌شود. اگر نامطلوب باشد، افت جایگاه علم خواهد بود یعنی علم مبتدل خواهد شد. اگر اولی قوی (زیرساخت) و دومی (برون‌داد) ضعیف باشد، بهره‌وری پایین در علم اتفاق افتاده است. سرمایه‌گذاری زیاد بوده اما از آن بهره‌برداری نمی‌شود. اگر برعکس باشد، رشد ناپایدار است. ممکن است یک‌سال، پنج‌سال، رشد اتفاق بیفتد، اما پنج سال بعدی افول داشته باشد.

◆ اگر زیرساخت و ارزش‌آفرینی مطلوب باشد، نتیجه جذب نخبگان است. کشورهایی که در حال حاضر نخبه‌ها را جذب می‌کنند، هر دو زیرساخت و ارزش‌آفرینی را تقویت کردند. اگر هر دو نامطلوب باشد، مهاجرت نخبگان اتفاق



خواهد افتاد. اگر اولی قوی و دومی ضعیف باشد، مهاجرپذیری برکه‌ای اتفاق می‌افتد. یعنی می‌آیند از زیرساخت شما استفاده می‌کنند و بعد مهاجرت می‌کنند جای دیگر می‌روند. اگر وضعیت معکوس باشد، کارگزاری موفق‌تری در جریان خواهد بود که در واقع بهترین خروجی بدون دارا بودن زیرساخت حاصل شده است.

◆ اگر فرایند و برون‌داد در حالت نامطلوب باشد، کاهش اعتبار علمی اتفاق می‌افتد. اگر حالت مطلوب باشد، افزایش اعتبار علمی است. در بینابین در نوسان اول کارآمدی پائین، در نوسان دوم فردمحوری اتفاق افتاده است. یک فرد می‌درخشد اما اگر آن فرد مهاجرت کرد یا به هر دلیلی دیگر ادامه نداد، یعنی دیگر ستاره‌ای وجود ندارد.

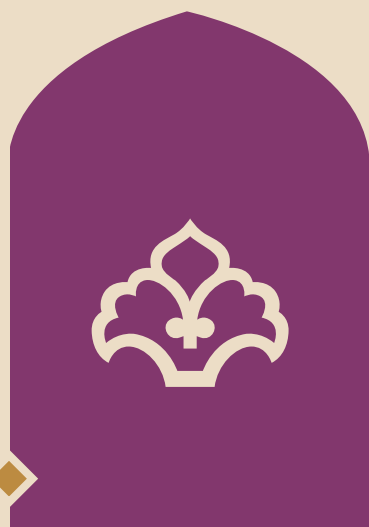
◆ اگر فرایند و ارزش‌آفرینی مطلوب باشد، پیشگامی در علم تجربه خواهد شد. اگر نامطلوب باشد، روگردانی از علم اتفاق خواهد افتاد. تشویق به علم اتفاق نخواهد افتاد. اگر نوسان اول اتفاق بیفتد، نتیجه بهره‌وری پائین است. اگر نوسان دوم باشد، ظرفیت ارتقا وجود خواهد داشت.

◆ اگر برون‌داد و ارزش‌آفرینی در حالت نامطلوب باشد، رکود علمی حاصل خواهد شد. اگر حالت مطلوب باشد، توسعه دانش بنیان اتفاق خواهد افتاد. توسعه‌ی دانش بنیان زمانی است که هم برون‌دادها قوی باشد و هم ارزش‌آفرینی از برون‌داد حاصل شود. اگر برای هر مسئله‌ای از دانشگاه، پژوهشگاه، اندیشگاه، راه‌حل مناسبی پیدا شود، توسعه دانش بنیان است. اگر نوسان اول اتفاق بیفتد، هدررفت فرصت است. اگر نوسان دوم باشد مثل بازیکن دارای پتانسیلی است که همیشه نیمکت نشین است.





دکتر لطفاله نبوی



◆ تا ارجاع علمی وجود نداشته باشد و به اسناد و مدارک علمی ارجاع داده نشود، مرجعیت علمی معنا و مفهوم ندارد. خود ارجاع علمی هم مفروض و مشروط بر این است که مستندات، مدارک و انتشارات علمی وجود داشته باشد. اگر انتشارات علمی وجود نداشته باشد، طبعاً ارجاع علمی و مرجعیت علمی بی‌معنی است. به تعبیر منطقی خروج از دایره عام خارج، خروج از دایره خاص را هم در پی خواهد داشت. خود انتشارات علمی هم مفروض بر این است که تولیدات علمی در جامعه صورت بگیرد و سپس این تولیدات علمی نشر داده می‌شود و بعد به آن‌ها ارجاع داده شود تا در نهایت مرجعیت علمی شکل بگیرد. علی‌الاصول تولیدات علمی هم در دایره وسیع‌تری قرار می‌گیرد که می‌توان به آن فعالیت علمی گفت. پس پنج دایره تودرتو از عام به خاص وجود دارد: فعالیت علمی، تولید علمی، انتشار علمی، ارجاع علمی و نهایتاً مرجعیت علمی. نکته منطقی بسیار مهم آن است که خروج از دایره عام (شرط لازم)، خروج از دایره خاص را هم در پی دارد. اگر به ترتیب فعالیت علمی، تولید علمی، انتشار علمی، ارجاع علمی به عنوان شرط لازم وجود نداشته باشد، مرجعیت علمی منطقی بی‌معنی و ابتر است. فعالیت علمی، معنای عامی را مراد می‌کند که می‌تواند فعالیت‌های آموزشی، تجربه علمی، صرف یک کاربرد نه علم کاربردی باشد. آنچه که تجربه را از علم تجربی، کاربرد را از علم کاربردی و عمل را از علم عملی متمایز می‌کند این است که چگونه

یک فعالیت علمی مفید، منجر به تولید علمی می‌شود. در این صورت است که می‌توان از شبه علم<sup>۱</sup> وارد علم<sup>۲</sup> شد.



## ارکان بنیادین روش علمی: مسئله‌یابی، نظریه‌پردازی و اعتبارسنجی

علم، مولود و محصول به‌کارگیری روش علمی است. چیزی که علم را از شبه‌علم جدا می‌کند، روش علمی است. در واقع روش علمی یکی از چالش‌های بزرگ مرجعیت علمی است. چالش مزبور البته یک چالش فرادستی است؛ چرا که عمدتاً به مقوله تولید علمی برمی‌گردد و اگر این موضوع کنترل نشود، مدیریت نشود، طبیعتاً ارجاع علمی و مرجعیت علمی بی‌معناست. علی‌الاصول وقتی صحبت از روش علمی<sup>۳</sup> می‌شود، معنای عامی از روش<sup>۴</sup> مدنظر است. منظور از روش علمی، روش تجربی<sup>۵</sup> نیست. یک معنای عامی است که همه علوم را شامل می‌شود. هر جا که صحبت از علم به معنای عام وجود دارد، روش علمی به معنای عام نیز باید اعمال شود. چرا که علم مولود و محصول به‌کارگیری روش علمی به معنای عام کلمه است.

روش علمی به چه معناست؟ روش علمی سه رکن اساسی دارد:

مسئله‌یابی<sup>۶</sup>

نظریه‌پردازی<sup>۷</sup>

اعتبارسنجی<sup>۸</sup>

- 1- Pseudo-science
- 2- Science
- 3- Scientific method
- 4- Method
- 5- Empirical method
- 6- Problem finding
- 7- Theorizing
- 8- Validation





با به‌کارگیری روش علمی از طریق این سه مرحله (سه رکن، سه ساحت، سه مقام) می‌توان به تولید علم رسید. البته در فرایندی که نام آن پژوهش<sup>۱</sup> است. یعنی پژوهش، روش علمی را عملیاتی می‌کند، تا ما را به تولید علم برساند. مسئله‌یابی رکن رکین روش علمی است و تا آن مدیریت نشود روش علمی جایگاه خودش را پیدا نمی‌کند. متأسفانه درک کاملاً عمیقی از حل مسئله<sup>۲</sup> مخصوصاً از حل مسائل پژوهشی<sup>۳</sup> وجود ندارد. اصطلاح حل مسئله مقوله‌ای است که در خیلی موارد استفاده می‌شود. اساساً پژوهش در یک تعریف ساده عبارتست از: فرایند حل مسئله. اما کدام نوع حل مسئله ارزش پژوهشی دارد؟

پنج معنا برای حل مسئله وجود دارد که معنای پنجم در پژوهش مراد می‌شود. گاهی منظور از «حل مسئله»، حل تمرین<sup>۴</sup> است، همان حل المسائل‌های فیزیک یا ریاضی توضیح‌المسائل شرعی هم از همین نوع است. گاهی «حل مسئله» به معنای تکنیک آموزشی حل مسئله<sup>۵</sup> است؛ یک تکنیک آموزشی-تربیتی است که در آموزش علوم تربیتی اعمال می‌شود. گاهی مقصود از «حل مسئله»، نوعی مهارت‌های زندگی<sup>۶</sup> است که چطور فرد با مشکلات زندگی روبه‌رو شود، به موقع حل و فصل‌شان کند، پشت به مسئله نکند تا به صورت یک بحران خودش را تحمیل نکند. یکی دیگر از معانی «حل مسئله» حل بحرانهای اجتماعی<sup>۷</sup> است. در جامعه ممکن است بحران‌هایی وجود داشته باشد مثل بحران اعتیاد، بحران طلاق، بحران ترافیک، بحران آلودگی و ... همچنین سازمانها گره‌های کور اجرایی دارند و میگویند شما بیایید آنها را حل کنید. برای عبور از این بحرانها و گره‌گشایی از این مشکلات، چه بسا راه‌حل‌های مناسبی وجود داشته باشد.

- 1- Research
- 2- Problem solving
- 3- Research problem solving
- 4- Doing exercise
- 5- Educational problem solving
- 6- Life skills
- 7- Social Crisis





## روش علمی و چالش‌های مرجعیت علمی: تفاوت آموزش و پژوهش؛ تفکیک علم از شبه علم

در پژوهش علمی هیچکدام از معانی چهارگانه فوق مد نظر نیستند، هرچند همگی به عنوان حل مسئله شناخته می‌شوند. مسئله پژوهشی سرچشمه حیات علمی و رکن رکین پژوهش علمی است. در این خصوص فرمولی که ریشه در اندیشه روش‌شناسان بزرگ قرن بیستم دارد، پیشنهاد می‌شود: اول با سوالات سروکار دارد. سوالات از چالش بین علم و جهل<sup>۱</sup> برمی‌خیزند. در خیلی از زمینه‌ها جهل وجود دارد و تمایل به دانستن، لذا چالش به وجود می‌آید و این چالش به مقوله آموزش راهنمایی می‌کند. آموزش اگر مناسب باشد در ما ذهنیت علمی<sup>۲</sup> ایجاد می‌کند. ذهنیت علمی در این جا یعنی چه؟ آن چیزی در این ذهنیت علمی مهم است که ما را به مسئله پژوهشی رهنمون شود. در اینجا به ویژه آشنا شدن با نظریات علمی<sup>۳</sup> و قوانین علمی<sup>۴</sup> در حوزه و زمینه پژوهش مهم هستند. نظریه علمی و قوانین علمی، یعنی قوانین کلی که علی‌الاصول در هر رشته‌ای، در هر سطحی باید وجود داشته باشد. اگر ذهنیت علمی پیدا شد، انتظار تبیین<sup>۵</sup> ایجاد می‌شود. تبیین<sup>۶</sup> واژه‌ای مهم و محوری در روش‌شناسی است. انتظار تبیین بدان معناست که پژوهشگری که به قوانین و نظریات علمی مسلط است؛ از او انتظار می‌رود که در چارچوب علم مورد نظر بتواند تبیین کند، یعنی به تبیین و تحلیل و تعلیل پیشامدها و حوادث حوزه پژوهشی بپردازد، حتی اگر در آن زمینه توانایی پیشگویی<sup>۷</sup> نداشته باشد. حداقل انتظار از علم این است که وضع موجود را تبیین

- 1- Knowledge versus ignorance
- 2- Scientific subjectivity
- 3- Scientific theories
- 4- General laws
- 5- Expectation of explanation
- 6- Explanation
- 7- Prediction



کند. تبیین موضوع مهمی است.

روش‌شناس بزرگ آلمانی همپل<sup>۱</sup> مطالعاتی در منطق تبیین انجام داده است. وی در مقاله‌ای که در سال ۱۹۴۸ با عنوان «مطالعاتی در منطق تبیین»<sup>۲</sup> نوشته است، فرمولی ارائه می‌کند؛ این مقاله بسیار مشهور و در روش‌شناسی اهمیت فراوانی دارد. وی بیان می‌کند که اساساً برای هرگونه تبیینی نیاز به قوانین کلی است. البته برای تبیین همچنین نیاز است که شرایط اولیه<sup>۳</sup> را نیز مدنظر قرار داد. سپس آن پدیده<sup>۴</sup> را می‌توان در پرتو تئوری‌ها و قوانین کلی، تبیین کرد.

برای مثال یک پارو را در نظر بگیرید. می‌دانید سالم است. علم دارید که شکسته نیست. از این مطلب با عنوان شرایط اولیه یاد می‌شود. این پارو زمانی که در آب است، شکسته دیده می‌شود. شکسته دیده شدن، یک پدیده است. با علم به شرایط اولیه در می‌یابیم که شکسته نیست. پس به یک قانون کلی نیاز دارید تا این پدیده را تبیین کنید و آن قانون شکست نور است. این قانون بیان می‌کند که اگر جسمی وارد دو محیط مختلف با دو چگالی مختلف شود، دچار شکست نور می‌شود. در این صورت است که پدیده پاروی شکسته به طور دقیق تبیین می‌شود. یا فرض کنید زلزله‌ای چهار ریشتری اتفاق می‌افتد و همه قوانین کلی زمین‌شناسی و زلزله‌شناسی در آن منطقه هم همین را پیش‌بینی کرده‌اند، در این صورت این زلزله به خوبی تبیین شده است. یا پیش‌بینی تورم در جامع‌های بر پایه قوانین و نظریه‌های اقتصادی چهل درصد است، حال اگر تورم شصت درصد شد باید بررسی شود که چه مطلبی در نظریه‌ها مورد غفلت قرار گرفته است که پیش‌بینی‌ها غلط از آب درآمده‌اند؛ پس آرام آرام چالش‌ها از زمانی شروع می‌شود که تبیین‌های غیرموفق<sup>۵</sup> انجام شود. روبه رو شدن با تبیین‌های غیرموفق به

- 1- Carl Gustav Hempel
- 2- Studies in logic of explanation
- 3- Antecedent condition
- 4- Event
- 5- Unsuccessful explanation

معنای وقوع ناسازگاری<sup>۱</sup> است.

زمانی پژوهشگر با ناسازگاری روبه رو می‌شود که از یک سو دارای سوژه علمی، ذهنیت علمی، قوانین علمی و آموزش علمی است و از سوی دیگر با یک شیء<sup>۲</sup>، یک واقعیت<sup>۳</sup>، یک پدیده، یک امر<sup>۴</sup>، یک وضعیت<sup>۵</sup> و یک موقعیت<sup>۶</sup> خارجی در محیط روبرو شده است که این موارد می‌توانند طبیعی<sup>۷</sup> یا اجتماعی<sup>۸</sup> باشند، تفاوتی نمی‌کند. پژوهشگر وقتی که امری را نمی‌تواند تبیین یا توجیه کند، تبیین ناموفق صورت می‌گیرد، یعنی انتظار علمی برآورده نمی‌شود و پژوهشگر را دچار مسئله می‌کند. مسئله از چالش بین «سوژه علمی»<sup>۹</sup> و «ابژه خارجی»<sup>۱۰</sup> استخراج و استنباط می‌شود. وقتی سوژه علمی نمی‌تواند ابژه را تبیین کند مسئله متولد می‌شود و این مسئله با سوالی که از چالش بین علم و جهل بر می‌خیزد، و ارزش آموزشی دارد بسیار متفاوت است. همواره باید از کسی که ادعا می‌کند که یک مسئله پژوهشی دارد پرسید معرفت مفروض<sup>۱۱</sup> شما چیست؟ قانون کلی شما چیست؟ سپس با چه ابژه‌ای، واقعیتی، پدیده‌ای برخورد کرده‌اید که نتوانسته‌اید در پرتو تئوری‌های کلی موجود آن را تبیین کنید. باید به صورت دقیق بیان کند که اطلاعات موجود نمی‌تواند این پدیده را توضیح دهد و قادر به تبیین نیست. سپس پژوهشگر تلاش می‌کند که طی یک فرایند پژوهشی جدیدی احیاناً به یک مدل جدیدی، تئوری جدیدی دست پیدا کند و مسئله خود را حل کند. بنابراین مسئله پژوهشی خشت اول است (خشت اول چون نهد معمار کج، تاثیر

- 1- Incompatibility
- 2- Object
- 3- Fact
- 4- State
- 5- Saturation
- 6- Position
- 7- Natural
- 8- Social
- 9- Scientific subject
- 10- Objecte
- 11- Given knowledge

می رود دیوارکج). زیرا مسئله گام اول است (ترسم نرسی به کعبه‌ای اعرابی، این ره که تو می‌روی به ترکستان است)، اگر گام اول درست برداشته نشود، مسیر اشتباه طی می‌شود. البته ترکستان و ترکمنستان آموزش هم جای خوبی است اما کعبه پژوهش جای دیگری است. اگر این گام اول (مسئله‌یابی) درست برداشته شود، می‌توان انتظار داشت در ادامه‌ی راه با مدیریت درست پژوهشی، نظریه‌پردازی و بعد هم اعتبارسنجی درستی انجام شود.

پس اجمالاً روشن شد، چیزی که فعالیت علمی را به سطح تولید علمی ارتقا می‌دهد و فعالیت علمی ما را از ابتدا از آموزش جدا می‌کند، همان روش علمی است. یعنی تفکیک بین آموزش و پژوهش در مرحله‌ی اول و تفکیک بین علم و شبه‌علم در مرحله‌ی دوم همگی به روش علمی باز می‌گردد.



## وجه تمایز نظریه‌سازی و نظریه‌پردازی: دو دیدگاه متناقض در مرجعیت علمی

با فرض یافتن یک مسئله‌ی خوب، در نظریه‌پردازی دو نگاه وجود دارد. در گذشته تا نیمه‌های قرن بیستم یک رویکرد پوزیتیویستی وجود داشته است که بهتر است به آن نظریه‌سازی<sup>۱</sup> گفته شود و نه نظریه‌پردازی. تصور بر این بود که می‌توان مجموعه‌ای از داده‌ها را جمع‌آوری کرد و سپس با یک رویکردی تجمیعی و تعمیمی یا رویکردی انقباضی<sup>۲</sup> به نظریه رسید. آرام آرام حشو و زوائد را از داده‌ها حذف کرد و لب و لباب این داده‌ها را به صورت خالص بدست آورد و نام آن را تئوری و نظریه گذاشت. این رویکرد یک رویکرد پوزیتیویستی است و بهترین ترجمه برای پوزیتیویستم، تحصیل‌گرایی یا تحصیل‌گروی است و نه اثبات‌گرایی؛ چرا که در این دیدگاه نظریه محصول و مولود یک فرایند پوزیتیویستی است که

1- Theory making

2- Decreasing

از داده‌ها حرکت می‌کند تا به نظریه برسد. یعنی در این رویکرد تولیدی، نظریه مولود و منتج داده‌هاست.

امروزه البته رویکرد پوزیتیویستی در نظریه‌سازی مخدوش است و به‌ویژه در پژوهش مد نظر نیست. به این دلیل که به شدت محدودکننده است. می‌توان گفت از زمانی که رودلف کارناپ<sup>۱</sup> -رهبر بزرگ مکتب پوزیتیویستیم- در مقاله مشهور خود «مبانی منطقی احتمال»<sup>۲</sup> (سال ۱۹۵۰) پذیرفت که ماشین استقرایی بدون عنصر خلاقیت نمی‌تواند کار کند، پوزیتیویسم آرام آرام رو به افول گذاشت. انیشتین<sup>۳</sup> و پوپر<sup>۴</sup> او را متوجه و متنبّه کردند که از پروژه ماشین استقرایی دست بردارد.

رویکرد دیگری که از نیمه‌های قرن بیستم آرام، آرام ظهور پیدا کرد و امروز حاکم است و اساس روش‌های پژوهشی و پروپوزال‌های پژوهشی ما است و بزرگانی مثل اینشتین، ماکس پلانک<sup>۵</sup>، پوپر، لاکاتوز<sup>۶</sup>، وات کینز<sup>۷</sup> و بسیاری دیگر این رویکرد را مبنای کار خود قرار داده‌اند، رویکرد عقل‌گرایی<sup>۸</sup> است. بدین معنا که بعد از آنکه پژوهشگر مسئله پژوهشی را تشخیص می‌دهد، باید نظریه‌پردازی (و نه نظریه‌سازی) و طراحی نظریه کند. در اینجا صحبت از پردازش است. پردازش یک عنصر ذهنی و عقلانی توأم با خلاقیت است. ساختنی و ماشینی نیست، نظریه‌سازی نیست بلکه نظریه‌پردازی<sup>۹</sup> است.

منظور از نظریه‌پردازی آن است که پژوهشگر با خلاقیت خود یک نظریه پژوهشی را اعم از اینکه داده‌هایی داشته باشد یا نداشته باشد، ارائه کند. مهم خلاقیت و

1- Rudolf Carnap  
 2- Logical foundations of probability  
 3- Albert Einstein  
 4- Karl Popper  
 5- Max Planck  
 6- Lakatos  
 7- Watkins  
 8- Rationalism  
 9- Theorizing

فعالیت ذهن است. پژوهشگر برای حل مسئله‌ی خود یک نظریه را طراحی و پردازش می‌کند و تلاش می‌کند، شواهدی دال بر تأیید<sup>۱</sup> آن را بیابد. بنابراین نظریه توسط شواهد تأیید می‌شود. این فرایند را عقل‌گرایی می‌گویند. در مقام تشبیه، نظریه‌پردازی در این رویکرد مثل یک تور است. توری که یک ماهی‌گیر پهن می‌کند. برای پهن کردن تور آن را از رأس می‌گیرد و پهن می‌کند تا به وسیله‌ی آن ماهی صید کند. از قانده پهن نمی‌کند. باز در مقام تشبیه مثل یک چتر و خیمه است. نظریه‌ها مثل چترها و خیمه‌ها هستند. کسی که چتری را باز نکند بر چیزی سایه نمی‌اندازد. شما در نظریه‌پردازی روی داده‌های خام سایه می‌اندازید. داده‌ها را از تفرق نجات می‌دهید<sup>۲</sup>؛ شاید بهترین مثال چراغ باشد. مثالی که کراراً توسط روش‌شناسان عقل‌گرا استفاده شده است. نظریه‌ها مثل چراغ‌ها هستند، کسی که چراغی را روشن نکند، جایی را نمی‌بیند. چراغی روشن می‌شود و در پرتو آن چیزهایی مشاهده می‌شود (شواهد). نقلی از انیشتین که رویکرد غیرپوزیتیویستی و راسیونالیستی او را آشکار می‌کند، این موضوع را به وضوح نشان می‌دهد: «نظریات علمی را از مشاهدات<sup>۳</sup>، نمی‌توان استخراج کرد، بلکه باید آن‌ها را ابداع کرد»؛ یعنی نظریات ابداع می‌شوند تا مشاهدات را تفسیر کنند نه آنکه از دل مشاهدات استخراج شوند.

از این منظر، اعتبارسنجی را به مثابه درخت آزمون می‌باید در نظر گرفت. بدین معنا که فرض می‌شود درختی با نام درخت آزمون وجود دارد. تئوری‌ها و فرضیات مورد آزمون در تنه‌ی این درخت قرار می‌گیرد. برای اعتبارسنجی این تئوری‌ها و فرضیات، دو کار می‌توان انجام داد؛ به سمت ریشه‌ها رفت یا به سمت میوه‌ها رفت. اگر در آزمون و اعتبارسنجی نظر به ریشه‌ها باشد، آزمون، آزمون پیشینی-

- 1- Confirm
- 2- Save the phenomena
- 3- Observation

قیاسی است. در علوم صوری<sup>۱</sup> و علوم نظری<sup>۲</sup> با اصول پایه<sup>۳</sup> و اصول موضوعه<sup>۴</sup> که در حکم ریشه‌ها هستند- درمورد تئوری قضاوت و ارزیابی می‌شود. اما در علوم تجربی و همین‌طور در علوم استنادی به میوه‌ها استناد می‌شود. زیرا علوم کاربردی<sup>۵</sup> اند. هرچه میوه‌های بهتر و خوشمزه‌تری داشته باشد، نشان می‌دهد آن تئوری کارایی بیشتری دارد. روش تجربی<sup>۶</sup> و روش استنادی<sup>۷</sup> در واقع روش‌های مختلفی هستند که در حوزه‌ی علوم تجربی و علوم استنادی به کار گرفته می‌شوند. چالش‌های انتشار علمی در نگهداشت دو معیار تمامیت و مانعیت داوری علمی حال فرض شود تولید علمی محقق شده و انتشار آن در دستور کار است. چالش‌های انتشار علمی چیست؟ نظام انتشاراتی باید دو ویژگی داشته باشد: هم جامع باشند و هم مانع. البته مانعیت مهم‌تر از جامعیت است. زیاد شنیده شده که ملاک‌ها باید جامع و مانع باشند. این به چه معنا است؟ باید جامع جمیع افراد و مانع از ورود اغیار باشند. کدام مهم‌تر است؟ بسیاری فکر می‌کنند که جامعیت مهم‌تر است. خیر، جامعیت ملاک کمال است نه درستی، اما مانعیت ملاک درستی است. فرض کنید شما وارد باغی می‌شوید و برای ارزیابی خط‌کشی دستتان گرفته‌اید، می‌خواهید این باغ و همه گیاهان را ارزیابی کنید. اگر می‌خواهید بدانید خط‌کشتان در ارزیابی درست عمل می‌کند یا خیر باید در مرحله اول با این خط‌کش بتوانید علف‌های هرز را جدا کرده و از باغ خارج کنید. باید اول از همه هرزنامه‌ها را بتوانید تشخیص دهید و جدا کنید. خیلی چیزها به نام پژوهش منتشر می‌شوند. متأسفانه هرزنامه‌های پژوهشی بسیاری به نام پژوهش چاپ و منتشر می‌شوند و باید مانع از انتشارشان شد (مانعیت) و فقط در

- 1- Formal science
- 2- Theoretical science
- 3- Principles
- 4- Axiom
- 5- Applied
- 6- Empirical method
- 7- Narrative method



این صورت است که ملاک ارزیابی و خط‌کش مناسب و درست است. البته در عین حال این ملاک باید جامع و کامل هم باشد. اما مانعیت مهم‌تر از جامعیت است. به زبان علمی و در منطق جدید به آن درستی، صحت و بهنجاری<sup>۱</sup> می‌گویند. در منطق درستی مهم‌تر از تمامیت است. زیرا سازگاری نظام ارزیابی را به دنبال دارد. و بدون آن سیستم ناسازگار<sup>۲</sup> می‌شود. داوری علمی بسیار مهم است. داوری علمی باید بتواند هرزنامه‌های پژوهشی را تشخیص دهد و کنار بگذارد. نگاهی شود به اتفاقی که در جامعه‌ی علمی کنونی در حال وقوع است. مجلات زیادی به نام پژوهش و با پسوند پژوهشی یا پژوهی منتشر می‌شود. با مروری بر عناوین مجلات سیاست‌پژوهی، ادب‌پژوهی، متن‌پژوهی، منطق‌پژوهی، تاریخ‌پژوهی، خانواده‌پژوهی، اعتیادپژوهی، سهروردی‌پژوهی، شاهنامه‌پژوهی، سهراب‌پژوهی، سعدی‌پژوهی، حافظ‌پژوهی، نیماپژوهی، فقه‌پژوهی، امنیت‌پژوهی، دولت‌پژوهی و..... و نیز آینده‌پژوهی. اما به عنوان مثال آینده‌پژوهی ترجمه‌ی چیست؟ می‌گویند future study، پرسیده می‌شود: چرا study «پژوهی» ترجمه شده و مثلاً آینده‌کاوی، آینده‌بینی و.... ترجمه نشده است؟ چرا از واژه‌ی پژوهش این قدر راحت خرج می‌شود؟ اگر به جای پسوند «پژوهی» پیشنهاد «مطالعات» اضافه شود، اتفاقی می‌افتد؟ مثلاً مطالعات سیاسی، مطالعات ادبی، مطالعات منطقی، مطالعات تاریخی و.... ظاهراً اتفاق خاصی نمی‌افتد؟

درواقع می‌توان گفت با صرف گذاشتن پسوند پژوهش یا پژوهی یا پیشنهاد پژوهشی، یک مجله یا یک مقاله پژوهشی نمی‌شود. باید قواعد و معیارهای آن و نیز روش علمی پیاده شود.

نکته‌ی دیگر در مورد مانعیت مقوله انتشار علمی، داوری مقالات است. زمانی که مقالات پژوهشی منتشر می‌شوند و پرسیده می‌شود به چه دلیل این مقاله تصویب شده و پذیرش گرفته است؟ معمولاً این پاسخ ارائه می‌شود که دو داور

1- Soundness

2- Incompatible

آن را تأیید کرده‌اند. آیا کافی است؟ خیر. تأییدها تا وقتی اهمیت دارند که کسی آن را رد نکرده باشد. علی‌الاصول مقوله‌ی انتشارات و منشورات علمی درحوزه‌ی کاری «سیاستگذاری علم و فناوری» قرار می‌گیرد که مقوله‌ای تجربی و کاربردی است و باید از معیارهای داوری علوم کاربردی و علوم تجربی تبعیت کند. پوپر در کتاب «حدس‌ها و ابطال‌ها» و در حوزه‌ی علوم تجربی می‌نویسد: «اگر به دنبال تأییدی برای یک نظریه باشیم، به سادگی، تقریباً برای هر نظریه‌ای می‌توان چنین تأییدهایی را یافت<sup>۱</sup>». مهم این است که ببینی نقدی به آن وارد می‌شود یا نمی‌شود. عبارت دوم از همپل است که می‌گوید: «در صورتی که شواهد نامساعد وجود نداشته باشد می‌توان گفت هر چه تعداد یافته‌های آزمونی مساعد بیشتر باشد فرضیه بیشتر تأیید می‌شود». شواهد نامساعد و موارد نقد، تأییدها را ابطال می‌کنند. اگر در نقل قول ارائه شده از پوپر به جای واژه «نظریه»، «مقاله» قرار گیرد: «اگر به دنبال تأییدی برای مقاله هستی تقریباً برای همه‌ی مقاله‌ها چنین تأییدهایی را می‌توان یافت»!

یک نکته هم راجع به جامعیت مقوله انتشار علمی اینست که با فرض درستی و مانعیت نظام داوری، در عین حال باید جامعیت نیز داشته باشد. معمولاً اندیشمندان و دانشمندان عمیقی در جامعه هستند که حرف‌های مهمی دارند اما کم‌گو و گزیده‌گو هستند. به قول شاعر: «کم‌گوی و گزیده‌گوی چون دُر، تا زاندک تو جهان شود پُر<sup>۲</sup>». در فرهنگ دینی هم چنین نقل شده است: «إِذَا تَمَّ الْعَقْلُ نَقَصَ الْكَلَامُ<sup>۳</sup>»؛ «کسی که عقلش کامل می‌شود، حرف‌هایش کم می‌شود». اما امروزه پُرگویی و پُرنوویی ارزش است. برای همین باید فکری کرد. این با فرهنگ ایرانی-اسلامی ما سازگاری ندارد. یک پیشنهاد این است که نظامی در دانشگاه‌های کشور به وجود آید، مخصوص

1- It is easy to obtain confirmations, for nearly every theory if we look confirmation

۲- نظامی گنجوی

۳- امام علی علیه السلام، نهج البلاغه (حکمت ۷۱)

کسانی که کم‌گو و گزیده‌گو هستند. همه‌ی امکانات در اختیارشان قرار گیرد. این افراد اندیشمند و دانشمند حوصله ندارند زیاد بگویند، زیاد بنویسند. یک نظام ویراستاری و ترجمه باید وجود داشته باشد تا این‌گونه افراد که حرفی برای گفتن دارند تشویق شوند تا بدون بوروکراسی آرای خود را چاپ کنند. بگذارید تولید علم و تولید فکر صورت بگیرد اما انتشارش تسهیل شود (البته با حفظ ضوابط دآوری). چنانچه آن امام بزرگوار فرمود: «سَلُونِي قَبْلَ أَنْ تَقْفِدُونِي»<sup>۱</sup>.



## چرخه علمی لازمه دستیابی به مرجعیت علمی

در مورد مقوله ارجاع علمی و نهایتاً مرجعیت علمی، اگر قرار است ارجاع علمی درست صورت گیرد، در جایگاه خودش بشیند، باید زمین‌ساز تولید علمی شود. باید طوری به اسناد و مدارک علمی منتشر شده ارجاع داده شود که زمینه‌ساز تولید علمی شود. یعنی یک چرخه علمی شکل بگیرد. در فرمولی که برای تبیین مسئله پژوهشی بیان شد، تشکیل ذهنیت علمی بسیار مهم است. ذهنیت علمی از کجا آمده است؟ این ذهنیت علمی بر اساس قوانین و نظریات علمی شکل می‌گیرد. ارجاعاتی که صورت می‌گیرد به ویژه باید دریافت علمی پژوهشگر را تقویت کند و معرفت مفروض او را ارتقا و اعتلا دهد تا انتظار تبیین را تغذیه کند. در نتیجه قادر می‌شود تبیین‌های ناموفق را شناسایی و نهایتاً مسئله پژوهشی را تشخیص دهد. بنابراین در مرجعیت علمی باید چرخه‌ای شکل بگیرد؛ اما چگونه؟

تولید علم باید به نوآوری‌ها و ابداعات دست یابد. نظام انتشاراتی باید بتواند این ابداعات را منتشر کند. انتشارات علمی و مدارک علمی منتشر شده، دریافت علمی و ذهنیت علمی را تغذیه می‌کند و در این مسیر و البته خلاقانه‌احیاناً به تبیین‌های ناموفق می‌رسد و نهایتاً می‌توان مسئله‌ی پژوهشی را پیدا کرد و برای حل مسئله‌ی پژوهشی جدید، مجدداً وارد فرایند تولید علم شد. بدین‌سان این

۱- امام علی علیه‌السلام، نهج‌البلاغه (خطبه ۱۸۹): «از من بپرسید، پیش از آنکه مرا از دست بدهید»



چرخ می چرخد و این چرخه علمی شکل می گیرد. «مرجعیت علمی» ظهور و بروز همین چرخه علمی رو به پیشروی است و آن هنگام حاصل می شود که این چرخه اعتمادآفرین باشد. احساس شود که به مقاصد می رساند، مشکلات و مسائل را به خوبی و با موفقیت حل می کند. درجا نمی چرخد. پس رفت ندارد. و البته آرام آرام این اعتماد و اطمینان حاصل می شود و یک شبه حاصل نمی شود. باید توجه داشت که راه سراشیب است. یعنی باید به سمت جلو مقداری این چرخ را هل داد. اگر ره شود به عقب می گردد، نزول و سقوط می کند. تولید علم ضعیف، ابداع ضعیف، انتشارات ضعیف، ارجاع ضعیف و معرفت مفروض و ذهنیت علمی ضعیف نهایتاً به مسئله‌ی ضعیف می انجامد و چرخه مرجعیت علمی را متوقف و معکوس می کند.

ایمره لاکاتوز<sup>۱</sup> در مقاله‌ای با عنوان «علم و شبه علم»<sup>۲</sup>، که به فارسی هم در کتاب دیدگاه‌ها و برهان‌های آقای دکتر شاپور اعتماد ترجمه و درج شده است، عبارتی دارد که می‌گوید: «نقد، نفی نیست. نقد اساسی همیشه انتقادی سازنده است». انتقاد<sup>۳</sup> و نقد، نفی کردن<sup>۴</sup> نیست. هدف از این سخنرانی نفی نبود. آن چه که بیان شد، نقد بود. نقد یعنی آئینه‌ای را فراروی و فراراه خودمان نصب کنیم، خودمان را در آن ببینیم و احیاناً اگر کاستی‌هایی داریم بتوانیم اصلاح کنیم که فرمود: «آینه چون نقش تو بنمود راست، خود شکن، آئینه شکستن خطاست». ♦

1- Imre Lakatos  
2- Science & Pseudoscience  
3- Criticism  
4- Rejection





دکتر علی مبینی دهکردی



## تحقق مرجعیت علمی از مسیر خودآگاهی جمعی

◆ ضمن تبریک ایام دفاع مقدس و گرمی داشت یاد آن کسانی که هستی خود را برای زندگی آیندگان دادند، در این ارائه تلاش بر این است که از نگاهی کلان به مرجعیت علمی پرداخته شود. آیا ایران می‌تواند به مرجعیت برسد؟ چستی، چگونگی و چرایی مرجعیت، در این مجال مدنظر است. با نگاه به آیات قرآن و عمدتاً آیه ۳۵ سوره مبارکه‌ی نور، «نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ» تا آنجایی که در همین آیه ادامه پیدا می‌کند: «نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ»؛ یعنی نور معرفت و نور حقیقت است که مبنای علم را شکل می‌دهد. اگر علم جدای از حقیقت و معرفت جست و جو شود، مسیری که اشاره شد که باید طی شود، شاید طی نشود.

کشورها و جوامع را بر اساس جایگاه علمی آن‌ها ارزیابی می‌کنند. در حوزه‌های قدرت و علم، دانش و قدرت، جامعه و علم، جامعه و قدرت، برخی کشورها هستند که به جایگاه برتر علمی رسیده‌اند. برخی کشورهای دیگر هستند که جایگاهی در

۱- «اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ» (خدا نور آسمان‌ها و زمین است مثل نور او چراغدانی است که در آن چراغی و آن چراغ در شیشه‌ای است آن شیشه گویی اختری درخشان است که از درخت خجسته زیتونی که نه شرقی است و نه غربی افروخته می‌شود. نزدیک است که روغنش هر چند بدان آتشی نرسیده باشد روشنی بخشد روشنی بر روی روشنی است خدا هر که را بخواهد با نور خویش هدایت می‌کند و این مثلها را خدا برای مردم می‌زند و خدا به هر چیزی داناست).



قلمرو جهانی ندارند اما قدرت‌های منطقه‌ای علم هستند. کشورهایی نیز وجود دارند که عموماً اقتباس کننده‌اند. مصرف کننده‌اند و استفاده کننده از تولیدات دیگران‌اند. اما جایگاه علمی ایران در این طبقه بندی کجاست؟ آن‌ها ارزیابی کرده‌اند، جایگاه تعریف کرده‌اند. این موضوع به اهل فن آن واگذار می‌شود. اما یک جامعه چه زمانی به یک مرجعیت از لحاظ دانایی و بنیان‌های معرفتی می‌رسد؟ زمانی که از ظواهر علمی بتواند عبور کند و به عمق اندیشه و مبانی معرفت علمی روی بیاورند. در آن جامعه تکریم علم و عالم مورد توجه باشد. به ویژه ایجاب آن این است که باید به معرفت و عمق برسد. از ظواهر عبور کند و سلب آن این است که از سلب‌اندیشی، تاریک‌بینی، خودخواهی تا آنجایی که مقدور و میسر است، دوری شود.

با نیم‌نگاهی به قبل از رنسانس و بعد از رنسانس در دنیا، می‌توان فهمید که آن تاریک‌بینی‌های قبل جای خود را به روشنگری و روشن‌بینی داد. وقتی از کانت می‌پرسند: «روشنگری چیست؟» می‌گوید: «عبور از تاریک‌بینیها و خودبینی‌ها و رسیدن به خودآگاهی جمعی». تا زمانی که جامعه به یک خودآگاهی جمعی نرسد، یک روحیه‌ی نقد پیدا نکند (که چنانچه اشاره شد این نقد به مفهوم براندازی نیست، مفهوم پیش‌برندگی، سازندگی، قانع نبودن به آنچه موجود است، دستیابی به آنچه موجود نیست)، یعنی روحیه‌ی تولیدگری و تولید علم نداشته باشد، رویکرد آن از مصرف‌گرایی به تولیدگرایی معطوف نمی‌شود. البته این کار ساده‌ای نیست. موانع زیادی پیش رو دارد که باید از آن عبور کرد.

باید باور داشت که می‌توان تولیدکننده بود. می‌توان از ظرفیت‌های خود استفاده کرد. می‌توان یک نگاه تغییر یافته به انسان داشت. می‌توان از مطالعات علوم طبیعی موجود، نجات یافت اما در حوزه‌ی علوم انسانی بررسی کرد که چگونه انسان‌ها در جهان پیشرفته خود را از قید و سلطه‌ی طبیعت نجات دادند و بر طبیعت سلطه پیدا کردند. طبیعت را برای رشد خود اختیار گرفتند و رشد خود را



در اختیار طبیعت به قضا و قدر طبیعی رشد خود قرار ندادند. در گذشته مرجعیت علمی عمدتاً بر عینیت‌گرایی مبتنی بوده است. ملاک انسان‌ها در سنجش جامعیت بر آزمون‌ها، آزمایش‌ها و تجربه قرار گرفته است. نگرش تجربه‌گرایی در حوزه‌ی علوم انسانی بعد از انقلاب فکری و فرهنگی که به عنوان یک نگرش جدی حاکم بر آن دوران هزار ساله‌ی عصر تاریکی بود، عبور پیدا کرد و یک خاستگاه علم از آسمان به زمین آورده شد تا غلبه‌ی این تجربه‌گرایی را مقداری بتواند کنار بزند و یک دیدگاه انسان‌گرایی بر مبنای توجه به نورانیت و حقیقت وجودی انسان را معرفی کند و عینیت‌گرایی را که در عین‌حالی که به عنوان دستاوردهای تجربی آن می‌شناسند، از جهان محسوسات چگونه می‌تواند عبور کند و به جهان معقولات برسد. در واقع، اگر علم خلاصه شود در جهان محسوسات دستاوردهایی خواهد داشت، اما به آن دستاوردهایی که مورد نظر و عمقی که برای مرجعیت، برای انتشار و بهره‌برداری است، نمی‌رسد.



### مرجعیت علمی تنها در سومین سطح شناخت یعنی برخورداری از دانش جهان شمول امکانپذیر است!

غفلت علوم انسانی از توجه به انسان و صرفاً توجه به حوزه‌ی علوم طبیعی و تجربه‌گرایی به همه‌ی حوزه‌ها- از جمله حوزه‌ی انسانی - تعمیم دادن مسائلی است که نیاز به بازنگری و بازاندیشی برای فهم بهتر دارد. برای فهم بهتر باید به روش‌ها و مبانی دیگری در این زمینه ورود پیدا کرد. باید نهاد علم و جامعه پرسشگر شود، آزاداندیش شود، به دنبال عدالت باشد و اگر گمشده‌ی انسان حقیقت و عدالت باشد، جامعه او را در یک مسیر اعتلا به طور کامل قرار می‌دهد و انسانا مسیر را پیدا می‌کنند. وقتی از کانت پرسیده می‌شود که «مراد از مرجعیت علمی در فلسفه‌ی علمی چیست؟» در پاسخ مطرح می‌کند: «زمانی که فرد در

مرتبه‌ی اول شناخت قرار گیرد، در پایین‌ترین سطح به بیان عقاید و نظرات خود می‌پردازد، در حوزه‌ی نظر قرار می‌گیرد. نظر موضعی است که شناخت حاصله و بیان واضح او دارای اعتبار نیست. مرتبه‌ی دوم شناخت این است که فرد از جایگاه خودش دارای یک باور می‌شود. باوری که برای فرد حاصل شده است، صرفاً برای خود اوست و اعتبار دارد. اگر بخواهد مرجعیت پیدا کند، باید به مرتبه‌ی سوم شناخت، برسد. مرتبه‌ی سوم شناخت زمانی است که فرد در جایگاهی باشد که هم برای خود در حوزه‌ی فوق نظر<sup>۱</sup> و هم در جهان دارای اعتبار باشد<sup>۲</sup>. اینجاست که بحث دانش را مطرح می‌کند و بیان می‌کند که اگر مرجعیت علمی مراد باشد باید به مرحله‌ی سوم شناخت که دانش است، دست یافت و آنجاست که می‌توان اعتبار جهانی پیدا کرد. بنابراین برای یافته‌های علمی باید از باور و نظر فردی عبور کرد و به یک عمومیت<sup>۳</sup> و جهان‌شمولی دست پیدا کرد که این می‌تواند به نوعی جامعیت نظامند ختم شود و جامعه‌ای بر پایه‌ی آرمان‌ها شکل دهد.

در ساخت جامعیت، یک پدیده و یک تئوری وقتی می‌خواهد شکل بگیرد، سنگ بنای او باید بر اساس فضایی مبتنی بر آرمان باشد تا بتواند از درهم‌تنیدگی و به هم پیوستگی بخش‌های مختلف پدیده‌های شکل‌دهنده، یک موضوع را کامل دید و به مرجعیت دست یافت. اما چگونه می‌توان امکان سلطه یافتن بر تمام امور تجربی برای انسان‌ها با ماهیت محدود انسان را ممکن ساخت؟ از آنجائی‌که اگر تئوری‌های ساخت‌یافته صرفاً بر اساس تجارب مورد استفاده قرار بگیرند، نوعی بازی ذهنی و نه تئوری‌پردازی را در پی خواهد داشت، اینجاست که برای تئوری‌پردازی در حوزه‌ی علم باید دید نهادهای علم چگونه به یک جامعیت در تئوری می‌رسند؟ و آیا این تئوری جامع آیا در برگیرنده‌ی همه‌ی تئوری‌های پیشین است؟ یا مسیر جدیدی را باز می‌کند؟

1- Opinion

2- Super opinion

3- Universality

بنابراین اگر تئوری پردازی وجود نداشته باشد، دستیابی به مرجعیت علمی به راحتی میسر نیست! با نگاهی به تاریخ علم در جهان، مشاهده می‌شود که اگر از ظواهر عبور نشود و به سطح اندیشه‌ها نرسد، در این مسیر کاوش، ریشه‌های اندیشه‌ها بدست نیاید و با یک ایده‌ی جدید آمیخته و ترکیب نشود، نمی‌توان به تئوری پردازی دست یافت. از ظواهر عبور کردن، به اندیشه رسیدن، و به ترکیبی از اندیشه‌های جدید براساس خلاقیت‌ها رسیدن سبب می‌شود مسند تئورپردازی فراهم شود. اگر تئوری پردازی محقق شود، می‌توان به انتشار جدید دست یافت. تحقیق هم انجام شود، همان‌طور که مورد اشاره قرار گرفت، اگر مسئله را حل نکند و پاسخگویی نداشته باشد، و این تحقیق در یک جامعیت منسجم شکل نگیرد و نتواند به راه‌حلی برای راه‌گشایی زندگی بشر برسد، آیا باید عنوان آن را پژوهش گذارد؟ آن چیزی که فرم‌ساز، شاکله‌ساز و بنیان‌ساز است، علم است. آنچه که افراد را قادر می‌سازد تا با استفاده از اقتضائات، به بومی‌سازی<sup>۱</sup> و کاربردی کردن علوم بپردازند.



## پرسش‌گری و آزاداندیشی: وجه تبدیل مرجعیت جهل به مرجعیت علم

از این منظر می‌توان به تفاوت مرجعیت علمی و مرجعیت جهل اشاره داشت. هرچه حل مسائل و نیازها به خرافات ارائه شود، به خرافات هدایت شود، از روش‌های خرافی و غیرعلمی استفاده شود، مرجعیت جهل تقویت می‌شود. به طور معکوس، هرچه عبور از ظواهر و رسیدن به یک حوزه‌ی اندیشه‌ای، به یک ایده‌ی ترکیبی، و به دنبال آن پیدا کردن راه‌حل مناسب، مورد هدف باشد، دستیابی به مرجعیت علمی امکانپذیرتر خواهد بود. این دو راه در مقابل هم است. چه بسا زمانی که از مرجعیت علمی صحبت می‌شود، اما ممکن است مسیر



ناهمواری طی شده و به مرجعیت جهل هدایت ختم شود. مسیر ظاهرینی، سطحی‌نگری، جزم‌اندیشی که به مرجعیت جهل هدایت می‌شود. پرسش‌گری و آزاداندیشی را برنتابیدن، نقد را مورد تشویق و حمایت همه‌جانبه قرار ندادن، تفاوت بین نقد مشفقانه و نقد براندازانه را تفکیک نکردن، می‌تواند منجر به مرجعیت جهل شود.

آن چیزی از شومپیتر نقل می‌کنند که «نقطه عطفی که ما را از بدویت آمیخته با جهل به مدنیت آمیخته با علم می‌رساند، تغییر بزرگی است». این تغییر بزرگ اندیشه‌ای می‌خواهد که گذار از یک نگرش به یک نگرش دیگر است. برای آنکه اقتباس‌کننده به تولیدکننده تبدیل شود، تحولی نیاز است. اگر جامعه‌ای به جزم‌اندیشی بیش از نقادی بها می‌دهد، اگر بنا باشد تفکر آن جامعه، فهم آن جامعه، آگاهی عمومی آن جامعه و فهم جمعی آن جامعه ارتقا یابد، باید بتوان تحول دو نگرش را به وجود آورد. حال چگونه در مرجعیت علمی اقتباس‌کننده می‌توان تولیدکننده بود؟ چنین مرجعیتی و خاستگاه آن نیازمند ایجاد تغییرات بنیادی است. اما این تغییرات بنیادی بر عهده‌ی کیست؟



### نقش آفرینان، ناظران و اندیشه‌سازان: سه گروه تأثیرگذار در مرجعیت آفرینی علمی

از نگاه داگلاس نورتس<sup>۱</sup> دانشمند پیشرو جهانی، باید سه گروه در این تحول مورد توجه قرار گیرند: گروه اول نقش‌آفرینانند. بازیگرانند. گروه دوم ناظر و بی‌طرف‌اند. گروه سوم اندیشه‌سازان، معرفت‌سازانند. با تکیه بر نقش‌آفرینان، دو گروه ناظران بی‌طرف (که هم نسبت به خود و هم به دیگران با بی‌نظری و بدون تعصب و بدون نیاز از نظام علمی، هر یافته‌ی علمی، هر ارزیابی علمی هست)، و معرفت‌سازان، معرفت‌پردازان، تئوری‌سازان، مورد حمایت قرار

1- Douglass North



نگیرند، گرفتاری‌های عدیده‌ای در جایگاه تصمیم‌گیری به وجود خواهد آمد؛ چه تصمیم‌گیری در قدرت، چه تصمیم‌گیری در علم، چه تصمیم‌گیری در تربیت، چه تصمیم‌گیری در آموزش، چه تصمیم‌گیری در پژوهش.

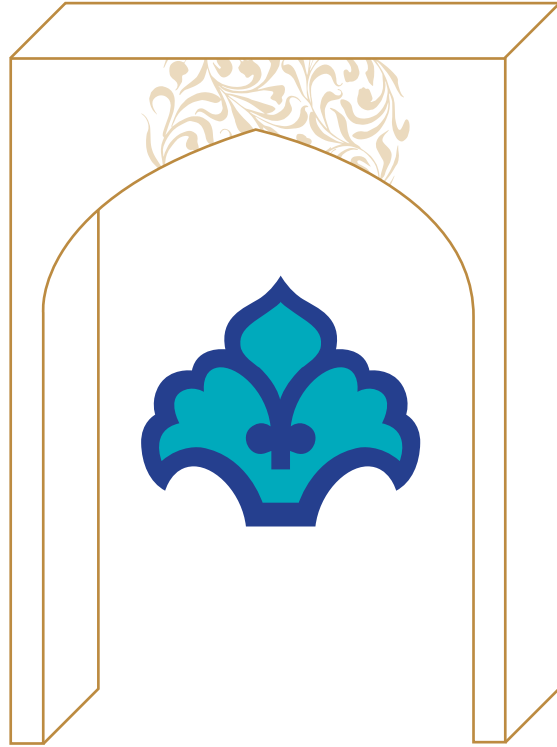
قطعاً در این حالت نمی‌توان با هیچ روش علمی به مرجعیت علمی دست پیدا کرد. چرا که بنیان‌هایی که می‌خواهد مسئله تعریف کند، خلق کند، ترکیب کند، اندیشه‌ورزی کند، بدست نیامده است. در این زمینه دانشگاه‌ها همان بازیگران، نقش‌آفرینان هستند. حالا ناظران بی‌طرف که نیروی حرکتی و انگیزشی ایجاد می‌کند، چه کسانی هستند؟ این نظاره‌گری را هوشمندانه و آگاهانه با بی‌طرفی در معرض تشخیص و قضاوت و داوری دیگران قرار می‌دهند. این شخصیت‌های برجسته به عنوان ناظران درونی و بیرونی از متن جامعه اگر ظهور پیدا کنند، به عنوان یک نماد شخصیتی، ویژگی‌های بارز انسانی را در تمام افعال و کردار خود، باید آن بی‌طرفی را بروز بدهند تا نهادها بتوانند شاخص‌های معین، عیارها و معیارهای مشخصی را ساخته و اصول مبنای داوری را پیدا کنند. حال اگر نیاز باشد این اصول معیار سنجش تولید شود، چه کسی باید آن را تولید کند؟ این گروه سوم فیلسوفانند که اصول، عیار و شاخص و سنج‌های هدایتگر مسیر علم را می‌توانند بسازند. حالا اگر معیار و اصول و عیار و سنجشی را تولید نشده باشد، ناظران بی‌طرف وجود نداشته باشد، مسیری طی نشود و سنجشی صورت نپذیرد یا اگر سنجشی صرفاً بر اساس علوم طبیعی، آزمون و آزمایش و تجربه نباشد، اینجاست که نظام علمی برای رسیدن به مرجعیت، محتاج و نیازمند حضور ناظران و فیلسوفان است.

بحثی که اینجا مطرح می‌شود این است که در این مسیر تغییرات، به عنوان مثال نظام جذب دانشگاه‌ها باید چگونه باشد؟ جذب دانشجو، جذب استاد، جذب امکانات. آیا دروس تعلیمی یا دروس تدریسی فعلی در دوران آفرینش و زایش و بالندگی آن قرار دارد یا در دوره‌ی اقتباس و تقلید مصرف‌کنندگی؟ آیا اگر

روشمندی علمی نباشد مسیر درست طی می‌شود؟ و اگر نگاه بالا به پایین و نگاه پایین به بالا با هم منسجم نباشد به جامعیت و به یک نگاه همه‌جانبه می‌توان دست یافت؟ اینجاست که جای تأمل و تفکر، اندیشه‌ورزی نقادی به وجود می‌آید. عمل کردن در قالب‌های از پیش تعریف شده، دشمن حقیقی مرجعیت علمی است. باید فرایند علمی بر اساس قالب، مسیر و خلق خود پیدا کند. اما اگر از قبل قالبی، کاری که دیگران کرده‌اند به اسم و رسم دیگری ارائه شود، فرایند علمی طی نشده است. نکته‌ی دیگر آنکه شاید باید نقطه‌ی کانونی برای مرجعیت در یک نگاه کلانی باشد که مربوط به رابطه‌ی قدرت و دانش است. این رابطه‌ی قدرت و دانش یک رابطه‌ی قطعی است. علم، قدرت‌ساز است. قدرت، علم‌ساز است. هزار و سیصد نوبلیست تاکنون در دنیا وجود داشته است که هفتصد و سی و سه نفر از آمریکاست، که بیش از سی درصد از ایشان در آمریکا متولد نشده‌اند! از این آمار چه می‌توان استنباط کرد؟ جذب نخبگان جهانی. از طرف دیگر، نرخ ماندگاری نخبگانی که از کشورهای دیگر به کشور آمریکا می‌آیند، برای چینی‌ها پنج درصد، هندی‌ها هشتاد و پنج درصد و ایرانی‌ها حدوداً شصت درصد!

نرخ ماندگاری مهاجرین در یک جامعه مهاجرنشین و جذب‌شدگان علمی از مولفه‌های قدرت‌ساز علم است. حال که منابع محیطی جهان بر اساس مصرف بی‌رویه تقریباً به تنگنا می‌رسد و رشد جمعیت به حالتی رسیده است که برای زندگی نیاز به آن منابع ضروریست، کشورهای دنیا دانش را به خدمت می‌گیرند، اقتصاد منبع‌پایه را محور می‌کند و روی اقتصاد دانش‌پایه می‌رود. ♦







پیشنہشت سوم:

مرجیت فناور باروکیرو چیدکی اقتصاد

---

---

---

---

---

---

---

---

◆ مکان: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

◆ سالن استاد قانعى راد

◆ تاریخ: ۱۴۰۲/۰۷/۰۹ ساعت ۱۵ تا ۱۸

## اعضای نشست:

دکتر مهدی الیاسی  
عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی (رئیس نشست)



دکتر بهروز شاهمرادی  
عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور (دبیر نشست)



دکتر سعید زرنندی  
عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبایی



دکتر علی بابایی  
مدیرکل دفتر فناوری و نوآوری وزارت صنعت، معدن و تجارت

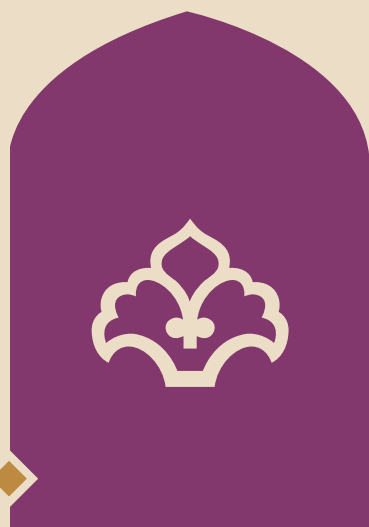


دکتر ناصر باقری مقدم  
عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور





دکتر بهروز شاهمرادی





## رویکرد پیچیدگی اقتصادی: حرکت از علم رخ نمود به علم ژن نمود

◆ دو گروه به رویکرد پیچیدگی اقتصادی پرداخته‌اند: یک گروه به صورت مشترک در دانشگاه ام‌آی‌تی و هاروارد و گروه دیگر به صورت موازی چند سال بعد در ایتالیا به نام گروه پیل<sup>۱</sup>. این رویکرد از سال ۲۰۰۸، از منظر عملی و کاربردی توسعه شایان توجهی یافته است و به سطوح مناسب‌تری در سیاست‌گذاری اقتصادی تاکنون، دو کتاب در این فضا تألیف شده است: یکی کتاب «چرا اطلاعات رشد می‌یابد» که مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور نیز آن را ترجمه و منتشر کرده است. این کتاب، به بیش از ۱۰ زبان دیگر نیز در کشورهای مختلف ترجمه و شده است. کتاب دوم «اطلس پیچیدگی اقتصادی» است که شرکت چاپ و نشر موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی آن را ترجمه و تألیف کرده است. در کتاب اول، مبانی و فلسفه شکل‌گیری رویکرد پیچیدگی اقتصادی و در کتاب دوم نحوه استفاده از این رویکرد توضیح داده شده است.

مبنا و ایده اصلی بحث پیچیدگی اقتصادی - صرف‌نظر از اینکه در حوزه علم از آن استفاده شود یا فناوری یا صنعت - این است که معیارهای کنونی (مانند تولید ناخالص داخلی (GDP))، اختلال ایجاد می‌کند و دلیل رشد اقتصادها را به خوبی تبیین نمی‌کند و در نتیجه نمی‌توان اقتباس خوبی از فناوری‌های موجود داشت. برای مثال ممکن است GDP دو کشور با هم برابر باشد، اما در کشور اول GDP عمدتاً از نفت حاصل شود و در کشور دوم، از خیل عظیمی از محصولات. با توجه



به رویکرد پیچیدگی اقتصادی، نمی‌توان گفت این دو کشور، اقتصاد برابر دارند. در مثالی دیگر، اگر کشورهای بریکس با معیارهای رایج مقایسه شود، می‌توان گفت هر ۴ کشور خیلی خوب عمل کرده‌اند. در صورتی که با رویکرد پیچیدگی اقتصادی، دو کشور بد و دو کشور خوب عمل کرده‌اند. امروزه اقتصاد هند و چین خیلی از هم فاصله گرفته‌اند، در اینجا می‌توان ردپایی از تولید محصولات مشاهده کرد؛ یعنی رویکرد پیچیدگی، به جای بررسی ورودی‌های درون یک محصول، خروجی‌ها را بررسی می‌کند و از آن به ورودی‌ها می‌رسد؛ از علم رخ نمود<sup>۱</sup> به سمت ژن نمود<sup>۲</sup> حرکت می‌کند. تولید هر محصول، قابلیت‌ها و ظرفیت‌های تولیدی خاصی نیاز دارد. برخی کشورها که توانمندی بالایی دارند، همه نوع محصولی را تولید می‌کنند، به ویژه محصولاتی که هر کشوری نمی‌تواند تولید کند. این کشورها در شاخص پیچیدگی اقتصادی، رتبه بالایی می‌گیرند. کشورهایی که فقط یک محصول تولید می‌کنند - به ویژه محصولاتی که با فناوری، دانش و مهارت پایین تولید می‌شود - حتی اگر حجم تولید آن زیاد باشد، شاخص پیچیدگی پایینی خواهند داشت و از نظر اقتصادی نباید به این محصولات متکی بود. برای مثال، بر اساس کدگذاری سیستم هماهنگ توصیف و کدگذاری کالا<sup>۳</sup> یا کدهای ۴ رقمی طبقه‌بندی استاندارد تجارت بین‌المللی<sup>۴</sup>، می‌توان گفت صنعت ماشین‌آلات و داروسازی بیشترین پیچیدگی و صنایع معدنی، نفت و محصولات کشاورزی کمترین پیچیدگی را دارند.

با توجه به شاخص پیچیدگی اقتصادی، کشورهایی مانند ژاپن، سوئیس، کره جنوبی و آلمان رتبه بالایی (۱ تا ۴) دارند. کشور عربستان در سال ۲۰۲۰ رتبه ۳۳ و در سال ۲۰۲۱ رتبه ۳۸ را داشته است. ترکیه بعد از عربستان، در رتبه ۴۰ جای گرفته

1- Phenotype / منظور ویژگی‌های ساختاری و عملکردی مشهود و قابل تشخیص است

2- Genotype / منظور ساختار ژنتیک و نامشهود است

3- HS Code

4- Standard International Trade Classification (SITC)

است و ایران در سال ۲۰۱۹، رتبه ۸۱ داشت که طی سال‌های اخیر بهتر شده است و به رتبه ۷۳ در سال ۲۰۲۱ دست یافته است. پایین‌ترین رتبه‌ها نیز متعلق به لیبریا، گینه، کنگو و نیجریه است.

در رویکرد پیچیدگی اقتصادی، اقتصاد مانند جنگل در نظر گرفته می‌شود. تک‌تک درختان درون جنگل، صنایع کشورها است. میمون‌های روی درخت، بنگاه‌ها هستند و میوه‌های جنگل نیز، سود حاصل از بنگاه است. با توجه به کدهای ۴ رقمی SITC، حدود ۷۷۵ محصول وجود دارد. برای تعیین پیچیدگی اقتصادی، بررسی می‌شود کشورهایی که صادرکننده سبب هستند، با چه احتمالی صادرکننده پرتقال یا لپ‌تاپ و دیگر محصولات هستند و بر این اساس ۳۴ طبقه‌بندی ایجاد می‌شود که بهترین طبقه‌بندی حوزه اقتصاد است و نسبت به دیگر طبقه‌بندی‌های حوزه فناوری برتری یافته است.

بررسی شاخص و سیاست‌های نهفته در پس‌آن، نشان می‌دهد تغییری اختیاری در کشورها رخ داده است. برای مثال، ژاپن عمداً سمت چپ جنگل (برای مثال پوشاک و ساخت‌وساز) را رها کرده است و به سمت فناوری‌های بالاتر رفته است. مشابه همین الگو در کشورهای سنگاپور، کره جنوبی، آمریکا و آلمان نیز رخ داده است. بررسی نقشه پیچیدگی اقتصادی ایران نیز حاکی از وجود پراکندگی است که نشان می‌دهد به استثنای حوزه داروسازی که ایران در آن حرفی برای گفتن دارد، بقیه حوزه‌ها برای رسیدن به رویکرد پیچیدگی اقتصادی مستأصل‌اند.



## پیچیدگی اقتصادی، ابزاری برای پیش‌بینی و سیاست‌گذاری توسعه فناوری

از رویکرد پیچیدگی اقتصادی می‌توان برای پیش‌بینی انقلاب‌های فناوری-صنعتی نیز استفاده کرد. رابطه بین پیچیدگی و فاصله کشورهای با لبه فناوری، رابطه‌ای



معکوس است. برای مثال، کره اگر در سال ۱۹۶۲ می‌خواست به سمت فناوری‌های بالا حرکت کند، این کار برایش بسیار دشوار بود و فاصله فراوانی با قابلیت‌های موجود در این کشور داشت. اما امروز کره جنوبی اگر بخواهد به تولید محصولات با پیچیدگی پایین ورود کند، برایش دشوار خواهد بود و خیلی راحت‌تر می‌تواند به سمت مرز فناوری حرکت کند.

این موضوع در آلمان، ژاپن و چین هم مصداق دارد و در هند هم در حال رخ دادن است. احتمالاً تا ۵ دهه دیگر هند هم جزو کشورهایی خواهد بود که مانند چین، اقتصاد فوق‌العاده قوی خواهد داشت. کاربرد دیگر این رویکرد، شناسایی نقاط مشابه اقتصاد کشور با اقتصاد کشورهای پیشرو و الگوبرداری و سیاست‌گذاری برای توسعه فناوری و صنعت کشور است. برای مثال سریلانکا در ۲۰۱۴ شبیه ویتنام ۱۹۹۵ است و ویتنام در ۲۰۱۴، صنایع خاصی را برای خود ایجاد کرده است. اگر سریلانکا بخواهد شبیه به ویتنام شود، می‌تواند از رویکردها و سیاست‌های مشابه ویتنام استفاده کند. به همین ترتیب، ویتنام در ۲۰۱۴ شبیه تایلند در ۱۹۹۵ است. تایلند در حال حاضر وضعیت اقتصادی خوبی دارد و روبه‌رشد است. ویتنام می‌تواند برای سیاست‌گذاری توسعه فناوری خود از تایلند الگوبرداری کند. تایلند امروز نیز شبیه به ۱۹۹۵ چین است. یعنی می‌توان این ظرفیت را برای تایلند متصور شد که به اقتصادی مشابه چین تبدیل شود.

با استفاده از این رویکرد، می‌توان ظرفیت‌های درون اقتصاد کشور را شناسایی کرد و بر اساس سناریوهای پیشنهادی با توجه به چیدمان کشور در نقشه فضای محصول، مسیر توسعه و صنعتی‌شدن خود را ترسیم کرد. در واقع، رویکرد پیچیدگی مشخص می‌کند جایگاه کشور کجا است و با توجه به ظرفیت‌ها و قابلیت‌هایی که دارد و با توجه به شرایط موجود، به کجا می‌تواند برسد (فرصت‌های امکان‌پذیر). سیاست‌گذاران و خبرگان باید مسیر حرکت را مشخص کنند.



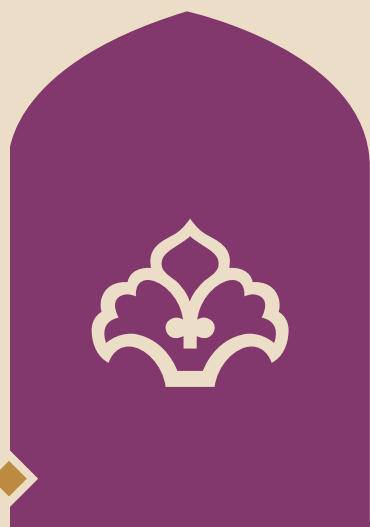


در حال حاضر روند جدیدی شکل گرفته است که در قالب آن می‌توان رویکرد پیچیدگی را در فضای علم، فناوری و تجارت مطرح کرد و با ترکیب آن‌ها مشخص کرد یک اقتصاد چقدر شکوفاشده است. با تعیین جایگاه کشور در بحث پیچیدگی علمی و فناوری و در نهایت پیچیدگی اقتصادی و تجارت، به خوبی می‌توان سیاست‌گذاری را انجام داد. برای ورودی‌های شاخص پیچیدگی اقتصادی در حوزه فناوری از «پنتنت» و در حوزه علم از «تعداد مقالات چاپ‌شده» استفاده می‌شود. کشوری مثل ژاپن، پیچیدگی علم پایین دارد، اما از نظر پیچیدگی فناوری و پیچیدگی اقتصادی جایگاه خوبی دارد. یعنی بهترین استفاده را از علم کرده است، علم را کاربردی و مولدسازی کرده است. کشورهایی که روند پله‌ای را به این صورت داشته‌اند به عنوان کشورهای موفق قلمداد می‌شوند. به همین صورت کره و چین نیز همین رویکرد را دارند. چین بیشترین استفاده را از علم داشته، با اینکه تعداد مقالات کمی دارد در شاخص پیچیدگی اقتصادی رتبه ۱۸ را دارد. درباره ایران برعکس است، یعنی از نظر شاخص‌های حوزه علم بالا، ولی در فناوری پایین و در اقتصاد به شدت پایین است. عربستان با بهره‌برداری مناسب از علم و فناوری به جایگاه خوبی در پیچیدگی اقتصادی رسیده است. اما کشوری مانند ترکیه در شاخص‌های علم و فناوری جایگاه بالاتری نسبت به پیچیدگی اقتصادی دارد. ♦





دکتر مهدی الیاسی





## مرجعیت علمی و فناوری یعنی بازیگر جدی بودن در سطح منطقه و جهان

◆ مطرح شدن کلمه‌ای به اسم مرجعیت، به ساختارهای اجتماعی موجود در کشور ما برمی‌گردد. در طول تاریخ این‌گونه بوده است که برخی کشورها دوست دارند بازیگر جدی [در حوزه‌های مختلف] باشند. قبل از انقلاب هم به نوعی این بحث در ایران مطرح بوده است. در سده‌های مختلف و در کشورهای مختلف این موضوع مشاهده می‌شود. برای مثال، ترکیه دوست دارد بازیگر منطقه‌ای و بین‌المللی جدی باشد، ترک‌ها همیشه در تاریخ [مطرح] بوده‌اند و این از روحیه آن‌ها نشأت می‌گیرد. در ایران نیز «بازیگر جدی» بودن، روح مرجعیت است و این موضوع ارتباطی به رتبه‌بندی ندارد. ایرانیان دوست دارند در فضاهای مختلف، بازیگر جدی باشند. طی سال‌های پس از انقلاب، به‌ویژه در دوره رهبری مقام معظم رهبری و از نظر ایشان، موضوع علم و فناوری در کنار موضوعات دیگر، به مرجعیت متصل شده است. برای مثال این موضوع در حوزه نظامی ملموس است، دوست داریم، تلاش می‌کنیم، هزینه می‌دهیم که مرجعیت نظامی داشته باشیم و یک بازیگر جدی نظامی منطقه‌ای و بین‌المللی باشیم. در موضوعات دیگر هم همین‌گونه است. در موضوع علم و فناوری هم ایشان مسئله مرجعیت را تکرار کرده‌اند.

مرجعیت معادل سه چهار مفهوم است. اولین مفهوم آن «بازیگر جدی» بودن است. مفهوم بعدی این است که مرجعیت بیشتر یک «ذهنیت رفتاری» است، دیدگاهی در ذهن است که در رتبه‌ها بالا و پایین می‌شود و حساسیت ایجاد



می‌کند. موضوع دیگری که در مفهوم مرجعیت مهم است حالت «گذار» و «بخشی‌بودن» است. ایران در بعضی موضوعات فناوری مرجعیت نسبی دارد و در بعضی از حوزه‌ها ندارد. نظام سلامت ایران، هم دارو و هم تجهیزات پزشکی، در کشورهای هم‌تراز شناخته‌شده و آبرومند است. در بخش نانو و تجهیزات آزمایشگاه‌های مرتبط نیز محصولات و فناوری‌های ایران شناخته‌شده است. اما در برخی حوزه‌ها، ایران مطرح نیست. بنابراین، نیازی نیست مرجعیت به تراز تبدیل شود که نسبت به آن هم حساسیت وجود داشته باشد. حتی نیازی نیست مرجعیت در علم و فناوری از هم جدا شود؛ مهم این است که ایران بازیگر جدی حوزه علم، فناوری و نوآوری (STI) باشد.



### اکوسیستم زنده، کارآفرینان سیاستی، شایسته‌گزینی و حل مسئله؛ لازمه مرجعیت علمی و فناوری

یکی از الزامات تبدیل شدن به بازیگر جدی، وجود اکوسیستم زنده است. بعد از کرونا و اتفاقات سال گذشته، اکوسیستم زنده کشور دچار چالش شد. کرونا تبعات اقتصادی برای دانشگاه‌ها و شرکت‌ها داشته است. تمام منابعی که در حوزه علم و فناوری هزینه می‌شود - و در مقایسه با تراکنش‌های مالی بخش صنعت بسیار ناچیز است - برای شکل‌دهی به اکوسیستم زنده است. اصل قصه حرکت کردن و تکان خوردن است. وقتی می‌خواهید بازیگر جدی باشید، باید بتوانید حرکت کنید.

به‌علاوه، باید کارآفرینان سیاستی در حاکمیت، بازیگران جدی اکوسیستم را که حرکت دارند، شتاب‌دهی کنند. کارآفرینان سیاستی در دوره‌های مختلف در وزارت نیرو، وزارت صمت یا در معاونت علمی حضور داشته‌اند و شتاب‌دهی این اکوسیستم زنده را بر عهده گرفته‌اند. پیچیدگی اقتصادی، نمی‌تواند پویایی پشت



پرده اکوسیستم را نشان دهد. با تحلیل پیچیدگی اقتصادی می‌توان وضعیت کشور را سنجید، اما نمی‌توان سیاست‌گذاری، اولویت‌گذاری یا انتخاب کرد و این ابزار کارایی لازم برای تعیین جهت حرکت کشور را ندارد. اولویت‌گذاری بالا به پایین یا سیاست‌گذاری افقی بدون هم‌زمانی با تعدادی کارآفرین سازمانی توسعه‌گرا پاسخ‌گو نخواهد بود.

به جای تعیین اولویت، شکار استعدادها و شایسته‌گزینی<sup>۱</sup> مهم است. برای مثال، با وجود اینکه فناوری نانو اولویت مهمی برای کشور بود، افرادی در وزارت صمت، مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت و معاونت علمی، به اهمیت زیست‌فناوری پی بردند، شایسته‌گزینی کردند و به دنبال توسعه زیست‌فناوری رفتند. به نظر می‌رسد مسئله مهم کارآفرینان سیاستی در هر کشور، شایسته‌گزینی است. این مسئله در اقتصاد دیجیتال و حوزه سلامت کشور نیز مشاهده می‌شود. در دوره‌ای در وزارت ارتباطات و معاونت علمی و شاید کلیت حاکمیت حتی در شورای عالی امنیت ملی، برای حفاظت و توسعه اقتصاد دیجیتال، تلاش شد و هم‌زمان چند کارآفرین سیاستی شایسته‌گزینی کردند. این در حالی است که با وجود اولویت‌گذاری در شورای عالی مجازی-که اولویت‌های درستی هم بود- به دلیل نبود کارآفرینان سیاستی یا نبود حمایت مناسب، کار خوب پیش نرفت.

اگر تفکر اکوسیستم زنده در کشور ایجاد کنید، کارآفرینان سیاستی در صحنه باشند و شایسته‌گزینی کنید، نوبت به حل مسائل و چالش‌های شرکت‌ها می‌رسد. این مسائل از تأمین مالی، بیمه و مالیات تا قانون‌گذاری و تنظیم‌گری و مجوزها و تأییدیه‌های داخلی و صادراتی را دربر می‌گیرد. در کنار سیاست‌های افقی، می‌توان گفت ۸۰ درصد عامل موفقیت در کمک به رشد برخی شرکت‌ها در برخی صنایع (مانند سلامت، اقتصاد دیجیتال، نانو و ...)، شایسته‌گزینی و حل مسئله بوده است. برای مثال، مهم‌ترین نقشی که سیاست‌گذاران در اکوسیستم

1- Head hunting

دیجیتال می‌توانستند ایفا کنند، کمک به مقررات‌گذاری با همکاری نهادهایی مانند وزارت کشور و وزارت صمت بوده است. بنابراین در کنار استفاده از ابزارهای تحلیلی مانند شاخص پیچیدگی اقتصادی، باید راه‌حل‌های مناسب کشور را یافت و عملیاتی کرد. ♦

---

---

---

---

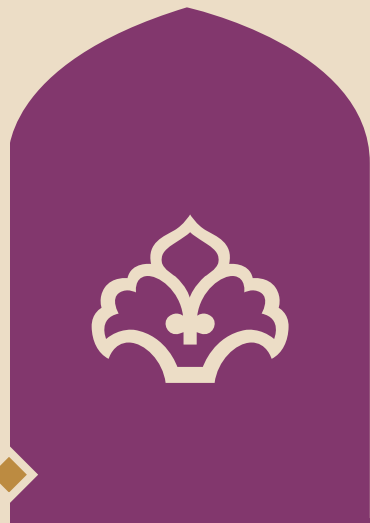
---







دکتر سعید زرنادی





## راه رشد از تولید فناورانه می‌گذرد

◆ تقریباً همه کشورها به این نتیجه و جمع‌بندی رسیده‌اند که راه رشد از تولید فناورانه می‌گذرد. باید هم بر تولید و هم این که در بین تولیداتی که در کشور هست، باز در تولیدات فناوری محور تمرکز کرد. اما چیزی در عصاره سیاست‌های صنعتی کشور در سالیان گذشته شاهد بوده‌ایم، این بوده که عمدتاً در بخش‌های با ارزش افزوده پایین‌تر، رشد خوبی اتفاق افتاده است. برای مثال، در حوزه معدنی، خیلی موفق بوده‌ایم. در خانواده فلزات اساسی، کشور طی ده سال گذشته تقریباً تحول و تحرک جدی داشته است. در حوزه‌های شیمی و پتروشیمی نیز توسعه اتفاق افتاده است. اما با رویکرد پیچیدگی اقتصادی می‌توان مشخص کرد چه چیزهایی می‌تواند ما را در حوزه رقابت جهانی به عنوان مرجع مطرح کند و چه چالش‌هایی در این مسیر وجود دارد.

## لزوم توجه به زنجیره ارزش جهانی در کنار پیچیدگی اقتصادی

وقتی صحبت از مرجعیت می‌شود، یعنی کشور باید «محل رجوع» باشد. با توجه به رویکرد پیچیدگی، در بعضی حوزه‌ها توان تولید محصولات فناورانه در کشور وجود دارد و آمادگی‌های لازم را هم می‌توان کسب کرد. حتی در حوزه‌هایی که مزیت اول کشور نیست، با هزینه‌های سنگین‌تر یا تلاش بیشتر یا فرصت‌های گران‌تر، باز هم می‌توان زیرساخت‌ها را در زمینه مرجعیت تولید محصولات

پیچیده‌تر ایجاد کرد.

طی سال‌های اخیر اتفاق مهمی در دنیا افتاد، که ایران از آن عقب مانده است: در کنار تمرکز بر پیچیدگی محصولات، رویکردهای زنجیره ارزش جهانی (GVC) <sup>۱</sup> هم دوشادوش همین نگاه حرکت کرده است. این دو نگاه در کنار یکدیگر بسیار موثر بوده است. به جای تمرکز صرف روی محصول نهایی، باید به رقابت کشورها در فرآیندهای تولید توجه داشت و بی‌توجهی ما به این موضوع، کشور را از این ماجرا عقب انداخته است. حدوداً در سال ۱۳۸۵ برای اولین بار گروهی از دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاه تهران در وزارت صمت، روی طراحی حلقه‌های زنجیره ارزش منطقه‌ای <sup>۲</sup> برای صنایع معدنی کار کردند. اما متأسفانه با تشدید تحریم‌ها، به‌ویژه در دهه نود، این موضوع تقریباً از دستور کار خارج شد. [برای ورود به این زنجیره‌های ارزش جهانی] باید قابلیت‌های درونی کشور را توسعه دهیم.



## اتصال توانمندی‌های درونی به شبکه‌سازی بین‌المللی؛ لازمه توسعه اقتصادی

طی سال‌های اخیر برای توسعه قابلیت‌های درونی کشور اقدامات خوبی انجام شده است. نگاه تولیدی کشور به سمت استفاده از ظرفیت‌های محصولات دانش‌بنیان ارتقا یافته است. بحث تدارکات عمومی نوآوری <sup>۳</sup> طی چند سال اخیر پررنگ شده است و دولت از این ابزار برای ارتقای قابلیت‌های توسعه فناوری در حوزه‌های تولیدی استفاده کرده است. حال می‌توان ادعا کرد که آمادگی لازم در کشور ایجاد شده است. اما چرا ظهور و بروزش چنان که باید و شاید در اقتصاد مشاهده نمی‌شود؟ آخرین رتبه ایران در شاخص پیچیدگی ۷۳ است، درحالی‌که

1- Global value chain

2- Regional value chain

3- Public procurement for innovation



انتظار می‌رفت با تمرکز چندساله معاونت علمی بر شرکت‌های دانش‌بنیان، ایران حداقل جزء ۳۰ یا ۴۰ کشور اول باشد. برای دستیابی به این هدف، کشور به ارتباطات بین‌المللی نیاز دارد. بررسی کشورهایی که هم‌اکنون عضو سازمان WTO هستند، نشان می‌دهد سیاست‌های حمایت از تولید این کشورها در سال‌های گذشته قوی بوده است و در حال حاضر نیز قابلیت‌های ویژه‌ای برای شان در این رقابت‌ها فراهم است. اما در ایران، چون توانمندی درونی به بنیه صادراتی و شبکه‌سازی منطقه‌ای و بین‌المللی وصل نشده است، آثار اقتصادی آن چندان ظهور و بروز نداشته است. باید این دو را کنار هم دید. یکی تقویت کشور از درون که شاید در واژه‌نامه اقتصاد مقاومتی به عنوان «درون‌زایی» مطرح است و یکی هم بحث «ارتباطات بیرونی» (برون‌گرایی). در وزارت صمت، دو این در این حوزه و توسعه دیپلماسی مطرح و پیگیری شده است: اول همکاری با ۱۵ کشور منطقه و در گام بعد، ورود به زنجیره ارزش در بین این ۱۵ کشور.



### شرکت‌های بزرگ؛ تسهیل‌گر دستیابی به مرجعیت

در بعضی حوزه‌ها، مانند دارو یا بعضی از صنایع نظامی، تا حدودی در منطقه برای ایران مرجعیت حاصل شده است. در این حوزه‌ها قابلیت‌هایی وجود داشته است و تقویت شده است، در نتیجه بروز و ظهور داشته است و صادرات به کشورهای دیگر انجام شده است یا با اهدای محصولات حوزه سلامت در سفرهای مقامات کشور، این محصولات در بازارهای بین‌المللی دیده شده است.

یکی از مسیرهای حرکت به سمت مرجعیت علمی و فناوری، کمک به شکل‌گیری شرکت‌های بزرگ است. یکی از مشکلات جدی اقتصاد ایران، نداشتن شرکت‌های بزرگ است و این موضوع در حوزه مرجعیت فاجعه‌بار است. وقتی می‌خواهید مرجع بشوید که دیگران به شما رجوع کنند، باید بتوانید در بازی‌های منطقه‌ای



و ملی نقش آفرین باشید. شرکت‌های بزرگ می‌توانند تحقیق و توسعه‌های قوی داشته باشند، می‌توانند توسعه فناوری داشته باشند، می‌توانند در زنجیره‌های ارزش جهانی نقش آفرینی کنند و می‌توانند شرکت‌های کوچک و متوسط را تحرک بدهند. تقریباً در ۱۰۰۰ شرکت اول فورچون، هیچ شرکت ایرانی حضور ندارد، حتی هولدینگ‌های بورسی کشور در رده‌بندی‌های جهانی جایی ندارند.

باید در سیاست‌های صنعتی، اولویت‌ها و جهت‌گیری‌های کشور مشخص شود. باید مشخص باشد که کشور طی ۵ سال آینده روی چه حوزه‌هایی می‌خواهد تمرکز کند و همه سازمان‌ها و نهادهای کشور، فعالیت‌های خود در حوزه‌های مختلف آموزش و مهارت‌افزایی، تحقیق و توسعه و ... را روی همین اولویت‌ها متمرکز کنند. بنابراین، باید (۱) مشخص شود در چه صنایعی قرار است مرجعیت اتفاق بیفتد؛ (۲) شرکت‌هایی در آن صنایع باشند که دولت با رانت‌های مولد به آن‌ها کمک کند به بازیگری بزرگ در این حوزه تبدیل شوند.



## نبود یکپارچگی سیاست و انسجام سیاسی؛ مانع دستیابی به مرجعیت

یکی از مشکلات ایران، تفکیک سازمانی و نهادی و نبود یکپارچگی در میان نهادهای مختلف مانند وزارت علوم، معاونت علمی و وزارت صمت است. یکی از دغدغه‌های مهمی که در حال حاضر در دنیا مطرح است، یکپارچگی سیاست<sup>۱</sup> و انسجام سیاسی<sup>۲</sup> است. آیا می‌توان همه نهادها را بر اساس سیاست صنعتی کشور، هم جهت کرد؟ یکی از کاربردهای اولویت‌گذاری می‌تواند همین مسئله باشد. دولت باید اولویت‌هایی را تعیین کند و همه نهادها بدانند که تمرکزشان باید روی این اولویت‌ها باشد.

1- Policy integration

2- Political coherence



افراد شاخص در حوزه‌های فناوری خاص، مانند زیست‌فناوری، یک شبه شکل نگرفته‌اند. سبکه ۳۰-۴۰ ساله پاستور و تیم‌های مرتبط در کشور وجود داشته است، یعنی یک پتانسیل علمی-فناوری وجود داشته است که به آن‌ها رجوع شده است. برای گام دانش در این حوزه، ۲۰ سال انرژی صرف شده است تا کشور به جایگاه کنونی رسیده است. باید با تمرکز و تقویت این حوزه، آثار و سرریز در صنعت نیز مشاهده شود.



### مدل رقابت‌پذیری صنعتی یونیدو؛ مدلی جامع برای سیاست‌گذاری در حوزه مرجعیت

مدل پیچیدگی، ذهنیت‌هایی را ایجاد می‌کند، اما نمی‌تواند مرجع سیاست‌گذاری باشد. اولین و ساده‌ترین دلیل این موضوع این است که این شاخص فقط آمار صادراتی کشورها را بررسی می‌کند. این مسئله که در کشوری مانند ایران، گردش داخلی کالا و خدمات زیاد است، اما به واسطه تحریم، کالا را به اسم کشور دیگری صادر می‌کند در آمارهای پیچیدگی درج نمی‌شود.

به نظر می‌رسد، مدل رقابت‌پذیری صنعتی یونیدو برای سیاست‌گذاری در حوزه مرجعیت جامع‌تر باشد. اگر کشور بخواهد در حوزه‌های مختلف علمی و فناوری و صنعت مرجع شود، باید به قدری در این حوزه‌ها بالا برود که محل رجوع دیگران باشد. در حال حاضر، ایران جز چند صنعت خاص، که یک سری در حوزه‌های نظامی و یک سری حوزه‌های دارو است، محل رجوع سایر کشورها نیست. از سوی دیگر، کشورهای دیگر هم در شرایط تحریمی با ایران تعامل و مبادله نمی‌کنند. در این شرایط، می‌توان مرجعیت منطقه‌ای یا کشورهای خاص را برای کشور تعریف کرد و این می‌تواند ابزاری برای دیپلماسی اقتصادی نیز باشد. برای مثال می‌توان گفت ایران در ۱۵ کشور مشخص می‌خواهد مرجعیت داشته باشد و دانشی در



کشور وجود دارد که می‌توان آن را به ازبکستان، ترکمنستان و پاکستان ارائه کرد.



## بدون تأمین مالی مناسب، دستیابی به مرجعیت امکان‌پذیر نیست

رشد و ارتقای جایگاه در رده‌بندی‌ها، نیازمند تأمین مالی است. خرید دانش فنی یک فناوری، حدود ۲۸ میلیون دلار منابع مالی نیاز دارد. با منابع نهادهایی مانند صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع پیشرفته (صحا) نمی‌توان این کار را انجام داد و به مرجعیت رسید. برای دستیابی به مرجعیت در کنار اولویت‌بندی، یکپارچه‌سازی نهادها، تعامل با کشورهای همراه، منابع مالی لازم است. با توجه به اینکه در کشور جذب سرمایه خارجی چندان قوی نیست، باید منابعی به شرکت‌های بزرگ تزریق شود و مدل زنجیره ارزش جهانی با برخی کشورهای منتخب پیگیری شود. ♦







دکتر ناصر باقري مقدم





## جدایی ناپذیری مرجعیت علمی و مرجعیت فناوری

◆ جداسازی مقوله «مرجعیت فناوری» از «مرجعیت علمی»، کژتابی ایجاد می‌کند. سال‌ها است که مفهوم «سیاست علم، فناوری و نوآوری<sup>۱</sup>» مطرح شده است و نه «سیاست علم». مرجعیت علمی و فناوری جداناپذیرند و انفکاک آن‌ها مشکل ایجاد می‌کند. در ادبیات مقام معظم رهبری هم هر زمانی بحث از علم می‌شود، ایشان ترکیبی از موضوعات را می‌بینند و حتی مفهوم فرهنگ را شامل همه این موضوعات می‌دانند. یعنی در ذهنیت ایشان فرهنگ اجزایی دارد که علم و فناوری هم بخشی از آن است و حتی در نقشه علمی جامع کشور هم سعی شده مفهوم علم و فناوری یکپارچه دیده شود. بخش دانشگاهی و پژوهشی کشور باید بر اساس واژه‌پردازی مقام معظم رهبری نظریه‌پردازی کند، به‌گونه‌ای که راهگشا باشد.

به نظر می‌رسد در بحث مرجعیت فناوری، پیش‌فرض همه این است که احتمالاً ایران می‌خواهد در فناوری‌های علم پایه یا فناوری‌های نوظهور مرجع شود و بحث هوش مصنوعی، کوانتوم، نانو، زیست‌فناوری و سلول‌های بنیادین مطرح است نه بحث فناوری خودرو یا صنعت نساجی یا ماشین‌آلاتی که پیش‌تر در کشور روی آن کار می‌شده است. دلیل شکل‌گیری ستادهای توسعه فناوری معاونت علمی حول بحث‌های نوظهور نیز این است که توسعه فناوری‌هایی که مبدأ آن علم و دانشگاه نیست، خارج از حوزه بحث و تمرکز [سیاست‌گذاران] است. بنابراین،



باید مرجعیت علمی و فناوری را مد نظر داشت، نه اینکه مرجعیت علمی و بعد مرجعیت فناوری. بدین ترتیب، بازیگران یکپارچه می‌شوند و حوزه دانشگاه و صنعت از هم جدا یا حتی متعارض نمی‌شود.

در حال حاضر، سه نهاد کاملاً مستقل در سیاست‌گذاری کشور وجود دارد که هر یک مسیر خاص خود را طی می‌کند [وزارت عتف، معاونت علمی و وزارت صمت]. دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی مشغول نوشتن مقاله هستند و با فناوری سروکاری ندارند. اهل فناوری نیز با صنعت و اقتصاد تعامل ندارند. اما نگاه به حکمرانی باید یکپارچه باشد، در غیر این صورت، کشور حتی در توسعه علم و فناوری نیز ناکام خواهد بود و به مرجعیت علمی و فناوری هم دست نخواهد یافت. جدایی نهادها از یکدیگر باعث تصمیم‌گیری‌های متفاوت شده است. برای مثال، وزارت عتف برخی رشته‌های دانشگاهی را که بازار کار ندارند، حذف کرده است. اما آیا وزارت عتف از معاونت علمی یا وزارت صمت سوال کرده است که کشور طی ۲۰ سال آینده به چه رشته‌هایی نیاز دارد؟ یا وزارت صمت که برای ۹ صنعت برنامه‌ریزی کرده است، برای توسعه آن به زیرساخت‌های علمی نیاز دارد، اما احتمالاً همکاری و همیاری وزارت عتف را ندارد. بنابراین، علم و فناوری نباید به صورت دو نهاد مجزا دیده شود که مجزا برای آن‌ها برنامه‌ریزی شود.

به منظور ایجاد ارتباط معنادار بین علم و فناوری در کشور، قالب پیچیدگی اقتصادی را می‌توان حفظ کرد، اما محتوای آن را تغییر داد. رویکرد پیچیدگی اقتصادی، از محصولات شروع می‌کند و بررسی می‌کند این محصولات چه قابلیت‌هایی دارند که باعث تنوع در محصولات می‌شود، آنگاه مشخص می‌کند روی چه موضوعاتی باید سرمایه‌گذاری شود. اگر کشور بخواهد به سمت فناوری‌هایی برود که مرجعیت ایجاد می‌کند، باید فناوری‌های جدید و علم‌پایه باشد. این فناوری‌ها ممکن است [در حال حاضر] چندان محصول بیرونی نداشته باشد. پیشنهاد می‌شود به جای بررسی محصولات و تنوع آن‌ها، حوزه‌ها و رشته‌های



قوی کشور قرار بگیرد. روشمندی، همان روشمندی پیچیدگی اقتصادی است؛ اما اگر نقطه شروع آن حوزه‌های علمی قوی کشور باشد، می‌تواند زمینه‌ساز مرجعیت ایران بشود.



## ضرورت گفتمان‌سازی داخلی و بین‌المللی در کنار توجه به جنبه‌های اقتصادی و تکنیکی مرجعیت علمی

مرجعیت علمی و فناوری، موضوعی تکنیکی، اقتصادی و اجتماعی است که معمولاً به جنبه اجتماعی آن کمتر پرداخته می‌شود. حتی معادل کلمه در حوزه‌های دینی این‌گونه است که در حوزه‌های علمیه تعداد «مجتهدان» زیاد است، اما «مرجع»، مجتهدی است که «جایگاه اجتماعی» دارد. برای اجتماعی‌سازی مرجع در حوزه علمیه اقداماتی انجام می‌شود. برای مثال، مرجع حتماً باید کتاب داشته باشد و رساله بنویسد و بعد بخش‌های اجتماعی در خود حوزه شکل می‌گیرد که این مرجع را تبلیغ می‌کنند و در بین سایر مجتهدین به جایگاه مرجعیت می‌رسانند. مرجعیت، تنها یک فعل نیست که اعلام شود بهترین فناوری یا بهترین علم را تولید می‌کنم، اما به گفتمان‌سازی و ابعاد اجتماعی آن توجه نمی‌کنم. در کنار فعالیت‌های اقتصادی و تکنیکی در حوزه مرجعیت، دو گفتمان‌سازی ضروری است: گفتمان داخلی و گفتمان بین‌المللی.

در گفتمان داخلی، کشور به یک باور جمعی داخلی نیاز دارد. در حال حاضر، تصویری منفی از عدم توانایی در اکثر ایرانیان هست، پس کشور به گفتمان داخلی مثبت بر اساس توانایی‌های موجود نیاز دارد. برای مثال، اقدامات و دستاوردهای حوزه پهپاد در بخش زیادی از ایرانیان احساس غرور ایجاد کرد. اینکه کشور به سطحی از فناوری دست یافته است، این باور ملی را ایجاد کرد که دیگران حاضرند یک محصول با فناوری بالا را از ایران خریداری کنند. چنین مثال‌ها و نمونه‌های



موفقی، افراد را به خودباوری می‌رساند. بنابراین کشور به یک «گفتمان مرجعیت» در داخل و از سوی دیگر، به گفتمان مرجعیت علم و فناوری در خارج کشور نیاز دارد. اهدای محصولات فناورانه در سفرهای رئیس‌جمهور محترم به کشورهای خارجی، تصویر خوبی از کشور به جای می‌گذارد. نشان دادن ملیت به واسطه فناوری، یکی از رویکردهای گفتمان‌سازی جهانی است و می‌تواند در دستور کار قرار گیرد و معاونت علمی هم اقدامات خوبی در این زمینه انجام داده است. بدین ترتیب، تصویر رایج ایران در جهان، از کشوری خشک و شترسوار که محصول آن پسته و... است، به کشوری پیشرفته با ساختار علم و فناوری قوی تبدیل می‌شود.



### نظام‌های نوآوری؛ مدلی توصیفی و نه تجویزی

مدل‌هایی مانند نظام‌های نوآوری، توصیفی‌اند نه تجویزی. متأسفانه این‌ها با هم اشتباه گرفته می‌شود. در نظام نوآوری، پس از شناسایی نهادها و کارکردها، باید اجزای مدل را ایجاد کنیم. دینامیسم ایجاد نظام نوآوری، اینکه از کجا شروع و به کجا ختم شود، شاید در تصویر نظام نوآوری موجود نباشد. مدل پیچیدگی نیز وضع موجود و مطلوب را نشان می‌دهد، اما نشان نمی‌دهد چگونه می‌توان به وضع مطلوب رسید. با استفاده از این مدل باید ظرفیت علمی کشور شناسایی شود و سپس بر مبنای آن برای صنعت برنامه‌ریزی شود.

ایران جزء کشورهای مأموریت‌گرا<sup>۱</sup> است؛ نه اشاعه‌گرا<sup>۲</sup>. برای کشوری مانند ایران که محدودیت منابع دارد، نگاه‌گزینشی نگاه درستی است. اگر کشور بخواهد با نگاه مأموریت‌گرا مرجع شود، باید داشته‌ها و ظرفیت‌های خود را شناسایی کند. برای مثال باید نخبگان حوزه زیست‌فناوری - یا صنعت خاصی که پایه علمی قوی در کشور دارد- شناسایی شود و روی آن‌ها سرمایه‌گذاری شود. ♦

1- Mission Oriented Country

2- Diffusion Oriented country







دکتر علی بابایی





## سرمایه‌گذاری بزرگ‌مقیاس؛ لازمه حرکت به سمت محصولات پیچیده‌تر

◆ در شاخص پیچیدگی اقتصادی با بررسی همبستگی، نشان داده می‌شود که کشورهایی که محصولات پیچیده‌تر تولید می‌کنند، رشد اقتصادی بالاتری دارند. حسن این شاخص این است که به انتخاب صنایع اولویت‌دار بر مبنای چهارچوب استدلالی مشخص کمک می‌کند. در نبود چنین مدل‌هایی، برای تعیین اولویت‌ها نظرسنجی از خبرگان انجام می‌شود که بسیار وابسته به نظر افراد حاضر در جلسات نظرسنجی است. البته بهتر است در تحلیل شاخص پیچیدگی، به جای کد ۴ رقمی، کد ۸ یا ۱۰ رقمی مد نظر قرار گیرد.

قاعدتاً ورود به محصول پیچیده‌تر دشوار است، وگرنه هرکشوری می‌توانست وارد این حوزه‌ها شود. وقتی وارد یک محصول پیچیده‌تر می‌شوید، احتمالاً سرمایه‌گذاری بالایی نیاز دارید؛ حرکت به سمت محصولات پیچیده‌تر به سرمایه‌گذاری ۲ تا ۳ هزار میلیارد تومانی نیاز دارد، نه ۵ تا ۱۰ میلیارد تومانی. نهادهایی مانند معاونت علمی، صندوق نوآوری و شکوفایی یا صندوق صحتا نمی‌توانند در این حد تأمین مالی کنند. به همین دلیل، نمی‌توان در دوره‌ای دو ساله، بهبودی در حد ۴۰ رتبه در جایگاه کشور در شاخص پیچیدگی ایجاد کرد. تنها بنگاه‌های بزرگ می‌توانند در این حد سرمایه‌گذاری کنند. برای مثال، سامسونگ ۷ سال ضرر داد تا توانست وارد نیمه‌هادی شود. این مبلغ را از دیگر واحدهای کسب‌وکار خود تأمین و به حوزه نیمه‌هادی تزریق می‌کرد. به بیان دیگر، این



«بنگاه‌ها» هستند که می‌توانند شاخص پیچیدگی کشور را بالا ببرند. احتمالاً هولدینگ‌های بزرگ و کسب‌وکارهایی مانند گلرنگ می‌تواند این کار را انجام دهند. این هولدینگ‌ها با داشتن صنایع بالغی مانند خوراکی و شیمیایی، می‌توانند درآمد این حوزه‌ها را به حوزه‌های جدید انتقال دهند و این ریسک و عدم قطعیت را می‌توانند تحمل کنند. اما چرا بنگاه‌های بزرگ در ایران به سمت پیچیدگی نمی‌روند؟ در کشوری مانند کره، دولت با بنگاه‌های بزرگی مانند سامسونگ معامله می‌کند؛ برای مثال تعرفه‌ها را برای آن‌ها سفارشی می‌کند و استثناهایی برای آن‌ها قائل می‌شود. اما در ایران چنین تعاملی بین دولت و بنگاه‌های بزرگ شکل نمی‌گیرد. با وجود زحمات معاونت علمی، اعتبار مالیاتی برای بنگاه‌های بزرگ چند صد هزار میلیارد تومانی، جذابیت چندانی ندارد و مشوق معناداری نیست. دولت باید مجوزهای ویژه (VIP) به این بنگاه‌ها بدهد تا انگیزه کافی برای ورود به حوزه محصولات پیچیده‌تر یا صادرات محصولات خاص‌تر داشته باشند. اما طی ۴۰-۵۰ سال گذشته، هیچ دولتی جسارت چنین معامله‌ای با بنگاه‌های بزرگ را نداشته است. یکی از دلایل این امر، غلبه گفتمان‌های کارگری است. اغلب، دولت به دلیل ترس از گفتمان‌های کارگری با این بنگاه‌ها معامله نمی‌کند. عامل بعدی، تشتت سیاسی در ایران و ارتباطات بنگاه‌ها با دولت‌های خاص و در نتیجه محدودیت فعالیت و اقدامات آن‌ها در دولت‌های بعدی است. نظام مالی کشور هم این توانمندی را ندارد. در نتیجه بنگاه‌های بزرگ به سمت محصولات پیچیده که سرمایه‌گذاری کلان می‌خواهد، نخواهد رفت.



### نوآوری سیاستی به منظور توسعه ابزارهای تشویقی برای هولدینگ‌ها ضروری است

حدود ۸۰ درصد اقتصاد ایران در حال حاضر در اختیار هلدینگ‌ها است و برای





تعامل با این هولدینگ‌ها به‌منظور هدایت آن‌ها به سمت تحقیق و توسعه فناوری، نوآوری سیاستی لازم است. در چین هم، بسیاری از بنگاه‌ها دولتی هستند. هوآوی ترکیب بخش دولتی و بخش خصوصی است. در فرانسه، پژو و رنو ۱۰۰ درصد خصوصی نیستند و اتحادیه کارگری، دولت و... در آن‌ها سهام دارند. با نوآوری سیاستی می‌توان مانند چین، هولدینگ‌ها و سازمان‌هایی را که واحدهای راهبردی کسب‌وکار متعدد دارند و زیرمجموعه بانک‌ها یا نهادهای حاکمیتی و وزارت‌خانه‌ها هستند، به افزایش R&D تشویق کرد.

دینامیک ورود به رتبه بالاتر در شاخص پیچیدگی، مانند کره و ژاپن، مبتنی بر «سرمایه‌گذاری بزرگ‌مقیاس» است و سرمایه بزرگ‌مقیاس از بازیگر بزرگ‌مقیاس به دست می‌آید. برای مثال، اگر بنگاهی با ۴۰۰ هزار میلیارد تومان فروش، طبق مقیاس جهانی ۵ درصد روی R&D سرمایه‌گذاری کند، رقمی معادل ۲۰ هزار میلیارد تومان خواهد شد که قابل قیاس با سرمایه صندوق نوآوری و شکوفایی و صندوق‌های پژوهش و فناوری نیست. اما، در حال حاضر، در کشور ابزاری معنادار برای تشویق بازیگران بزرگ وجود ندارد و توسعه این ابزارها نیازمند نوآوری سیاستی است. در آسیای شرقی ابزاری به نام Levy-Grant وجود دارد، که در قالب آن هر ساله مبالغی از بنگاه‌ها دریافت می‌شود و در صندوق‌های خاص واریز می‌شود. اگر بنگاه هزینه‌ای را صرف R&D کند، این مبلغ به صورت گرنت به بنگاه بازگردانده می‌شود.

به بیان دیگر، گاهی رقابت طبیعی وجود ندارد، اما با ابزارهای خاص، فشار ایجاد می‌شود تا حرکت به سمت تحقیق و توسعه فناوری انجام شود. برای مثال، در تعامل وزارت اقتصاد با شرکت‌های پتروشیمی، وزارت اقتصاد پایه قیمتی اروپا را مد نظر داشت و نظر شرکت‌ها، پایه قیمتی آمریکا بود، زیرا گاز در آمریکا ارزان‌تر از ایران است. دولت می‌توانست با نوآوری سیاستی در این تعامل، برای شرکت‌هایی که متعهد به R&D و ارتقای فناوری می‌شدند، در قیمت‌گذاری، پایه قیمتی آمریکا



را در نظر می‌گرفت و رانت مثبت ایجاد می‌کرد.



## چرخش مغزها؛ عامل دسترسی به دانش خارجی و ارتقای رتبه در شاخص پیچیدگی اقتصادی

در موضوع مرجعیت چگونگی اتصال به دانش خارجی نیز مهم است. لینسوکیم می‌گوید زمانی که بنگاه‌های کره‌ای وارد صنایع با فناوری بالا شدند، با انتشار فراخوان، کره‌ای‌های مستقر در آمریکا را به سامسونگ یا هیوندای بازگرداندند. تقریباً ۹۰ درصد از مدیران ارشد شرکت‌های بزرگ کره‌ای، یا در سیلیکون‌ولی بوده‌اند یا در یکی از شرکت‌های چندملیتی بزرگ کار کرده‌اند. در چین و تایوان نیز شرایط همین‌طور بوده است. رفت و برگشت نخبگان بین کره، چین و تایوان با کشورهای پیشرفته خارجی به قدری مهم بوده است که خانم ساکسنین اصطلاح «چرخش مغزها» را به کار می‌برد. او معتقد است این افراد تجارت و فناوری را می‌آموزند و به کشور مبدأ خود بازمی‌گردند. اما در ایران از نظر فرهنگی، اجتماعی و سیاسی آمادگی این اتصال به دانش خارجی وجود ندارد. ♦



دکتر سیدسروش قاضی نوری<sup>۱</sup>



## توسعه فناوری لزوماً از توسعه علمی نشأت نمی‌گیرد

به نظر می‌رسد نمی‌توان با استفاده از شاخص پیچیدگی اقتصادی چنین استدلال کرد که برای مثال، ژاپن بهره‌برداری مناسبی از علم خود داشته است. در ژاپن، الگوی توسعه فناوری همیشه شکل خاصی داشته است، اما در سال‌های اخیر عقب افتاده است و مقاله‌های اخیر نشان می‌دهد ژاپن - که زمانی در خودروسازی مرجعیت فناوری داشته است - به تدریج از GVCها حذف می‌شود و چین جای ژاپن را می‌گیرد. بنابراین، به منظور تحلیل درست‌تر و دقیق‌تر باید الگوهای مختلف توسعه را شناسایی کرد و همچنین به این نکته توجه داشت که صحبت از توسعه فناوری و مرجعیت فناوری در حوزه‌های جدید مانند هوش مصنوعی است.

دکتر ابوالفضل باقری<sup>۲</sup>



## چهار دسته کشورها از دید زنجیره ارزش

از دید زنجیره ارزش، کشورها را می‌توان در چند دسته دسته‌بندی کرد: (۱) کشورهای مصرف‌کننده که محصول نهایی را مصرف می‌کنند و اغلب کشورهای دنیا این‌گونه هستند؛ (۲) کشورهایی که در مسیر هم‌پایی به محصول نهایی رسیده‌اند، یعنی در زنجیره جهانی به تولیدکننده تبدیل شده‌اند مانند بنگلادش در پوشاک یا مالزی و کشورهای دیگر در صنعت خودرو؛ (۳) کشورهایی که در

۱- به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.

۲- به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.



مسیر هم‌پایی به قطعات و ماژول‌های حساس رسیده‌اند و تولیدکننده و صاحب فناوری مرتبط در زنجیره‌های مختلف هستند، مانند بیره‌های آسیا. ۴) کشورهای که مدیریت زنجیره‌های ارزش را در دست دارند که شامل سه چهار کشور محدود و عمدتاً اروپایی و آمریکایی است. با این دسته‌بندی، حتی کره جنوبی هم به مرجعیت فناوری نرسیده است، بلکه تنها در زنجیره ارزشی وارد بازی شده است که فناوری‌های کلیدی آن محدود به چند کشور پیشرفته است. شاید بتوان گفت چین به تدریج وارد حلقه اول زنجیره می‌شود. بنابراین، با توجه به فاصله عمیق ایران تا اولین حلقه زنجیره ارزش جهانی، هدف‌گذاری در حوزه مرجعیت باید به گونه‌ای انجام شود که دست‌یافتنی باشد و برای آن سیاست‌گذاری شود.

### دکتر مصطفی صفدری رنجبر<sup>۱</sup>



#### حوزه‌های علم پایه و نوظهور؛ پنجره فرصت دستیابی به مرجعیت

امروزه، مرجعیت فناوری ریشه در مرجعیت علمی دارد. زیرا اگر کشور امروز شانس برای مرجعیت -یا بنا بر ادبیات هم‌پایی، «چرخه هم‌پایی»<sup>۲</sup>- و استفاده از پنجره‌های فرصت داشته باشد، در حوزه‌های علم پایه و نوظهور است. برای مثال، دیجیتال‌سازی، فناوری‌های پاک<sup>۳</sup> یا فناوری‌های سبز<sup>۴</sup> پنجره فرصتی است که می‌توان از آن استفاده کرد و اینها حوزه‌های فناورانه‌ای نیست که بتوان بدون دستیابی به دستاوردهای علمی مشخص در آن، به مرجعیت فناوری رسید. بنابراین، مرجعیت علمی و مرجعیت فناوری در طول هم هستند و بده‌بستان

۱- به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.

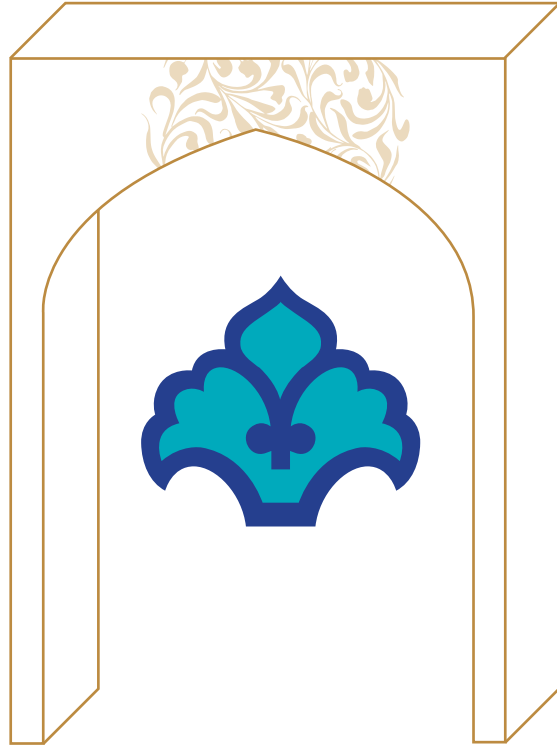
2- Catch-up cycle

3- Clean tech

4- green tech

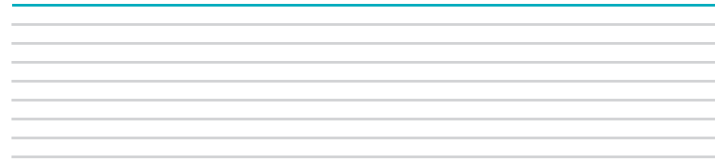


جدی بین آنها وجود دارد. در مرجعیت علمی، نهادهایی مانند دانشگاه، دانشگاهیان و موسسات پژوهشی، نقشی پررنگ ایفا می‌کنند و در مرجعیت فناوری، باید به دنبال بنگاه‌های پیشرو بود. هم‌پایی کشورها نیز وابسته به دستاوردهای یک یا دو بنگاه بزرگ در آن کشور است. ♦



پیشنشست چهارم:

مرکزیت و سپهر منبر  
علی





◆ مکان: فرهنگستان هنر

◆ سالن گلستان هنر

◆ تاریخ: ۱۴۰۲/۰۷/۱۸ ساعت ۱۰ تا ۱۲



## اعضای نشست:

دکتر مجید پروانه پور (رئیس و دبیر نشست)  
(عضو هیئت علمی پژوهشکده هنر فرهنگستان هنر)



دکتر محمدرضا مریدی  
(عضو هیئت علمی دانشگاه هنر)

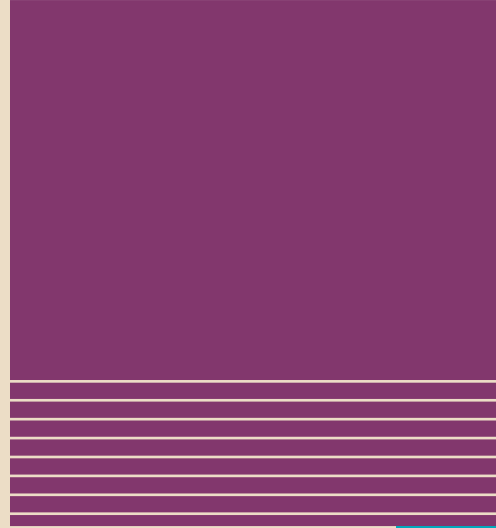


دکتر جمال عربزاده  
(عضو هیئت علمی دانشگاه هنر)





دکتر مجید پروانہ پور



◆ مرجعیت به واسطه اینکه یک واژه ترجمه‌ای از جهان غرب است و همچنین از آنجایی که مرجعیت خودش در زبان فارسی یک سابقه طولانی دارد و اساساً یک جهانی مختص خود دارد، ممکن است سریعاً آن مرجعیت فقهی یا مرجعیت دینی را در ذهن بیدار کند. مرجعیت به معنای محل رجوع بودن در موضوعات مختلف است؛ منتها مثل هر مفهوم دیگری یک خصلت ژانوس وار دارد. ژانوس در اساطیر روم یک الهه‌ای است با دو صورت به دو سمت که پشت این سرها به هم چسبیده است. مرجعیت هم یک تیغ دولبه یا یک مجسمه‌ای با دو سیما به دو سواست. لذا وقتی از مرجعیت در این مقام صحبت می‌شود، هم تاریخچه آن مهم است و هم اینکه به صورت کلی در جهان چه اتفاق‌هایی در حال رخ دادن است؟

از نظریه‌شناسی<sup>۱</sup> واژه authority یا autorite که البته به شکل autorite و در واقع با تلفظ فرانسوی به زبان فارسی هم وارد شده و یک نوع اقتدار، تسلط طلبی و ... در زبان فارسی محسوب می‌شود. این واژه وقتی به مرجعیت ترجمه می‌شود، آن بارهای معنایی که در زبان لاتین دارد را از دست می‌دهد. در زبان لاتین از آنجا که با فعل «اوگره»<sup>۲</sup> به معنای افزودن، اضافه کردن، ایجاد کردن، ابداع کردن و اختراع کردن هم خانواده است، این بارهای معنایی در واژه مرجعیت مغفول می‌ماند. لذا وقتی از مرجعیت علمی صحبت می‌شود، مراد این است که چگونه و از چه مجراهایی می‌توان در جهان اثرگذار بود و آن سنت و فرهنگی را که طی

1- Etymology

2- Augere

هزاران سال در اختیار ما قرار گرفته و به ما رسیده است، روزآمد کنیم و آن را بخشی از گفتمان جهانی کنیم.

در واقع بخشی از سابقه ژانوسی این سنت برمی‌گردد به اینکه در ۳۰۰ تا ۴۰۰ سال اخیر، از دوران صفویه به بعد برای اینکه این اقتدار، مرجعیت و اثرگذاری حفظ شود، تلاش‌های زیادی شده است. در این چهار دهه‌ای که از انقلاب اسلامی می‌گذرد در حوزه‌های مختلف به دلایل مختلف و با سیاست‌گذاری‌های مختلف یک نوع نسبی از مرجعیت به دست آمده است. مثلاً می‌بینید که سینمای کشور در سطح جهانی شناخته شده است و به نوعی مرجعیت دارد. شما می‌توانید از «سینمای ایران» حرف بزنید ولی احتمالاً از سینمای خیلی از کشورها نمی‌توانید حرف بزنید چون فاقد این مرجعیت است. در واقع سینمای کشور یک نوع خاصی از فهم و نگرش را در سطح جهانی ایجاد می‌کند که بخشی از دلایل آن به دغدغه‌ای که در این زمینه هست برمی‌گردد. به این معنی، مرجعیت علمی به معنای امکان اثرگذاری و نوآوری در سطح جهانی است؛ منتها با رویکردی ملی یا رویکرد محلی<sup>۱</sup>، و اینجاست که مشکل دوم پیش می‌آید، یعنی روی دیگر ژانوس. این مسئله به يك آنتینومیك تعارض درونی<sup>۲</sup> دچار می‌شود. یعنی از یک جهت یک امر جهانی<sup>۳</sup> که در سطح جهانی مطرح می‌شود را شامل حال خودتان می‌دانید و می‌گویید ما هم می‌توانیم مرجعیت داشته باشیم و ما چیزی کم نداریم و از طرف دیگر، وقتی این امر جهانی را در مورد خودتان می‌خواهید پیاده کنید کاملاً می‌خواهید محلی و بومی‌اش کنید و می‌خواهید عناصر فرهنگی ایرانی، عناصر فرهنگی اسلامی و عناصر ملی در آن خیلی پررنگ باشند. یعنی یک تعارضی است که تمام سیاست‌گذاری‌ها خواهی نخواهی با آن در نبرد هستند و باید این دو شق و دو وضعیت را با هم پیوند دهند.

1- Local

2- Antinomy

3- Universal



واژه دومی که می‌تواند خیلی مشکل‌ساز باشد واژه «علمی» است، وقتی گفته می‌شود: «مرجعیت علمی». غالباً صحبت درباره علم در زبان فارسی شباهت به زبان آلمانی دارد. در واژه ویسنشافت<sup>۱</sup> آلمانی که غالباً به معنی علم ترجمه می‌شود، هیچ چیزی نیست که از دایره علم خارج بماند. علوم اجتماعی همان قدر جزو علم هستند که پژوهش در بایبل، کتاب مقدس. این‌ها هر دو در زبان آلمانی علم محسوب می‌شوند و زبان فارسی هم این ساحت و خاصیت را دارد؛ در صورتی که در زبان‌های اروپایی وقتی شما می‌گویید ساینس<sup>۲</sup> سریعاً علوم دقیقه و علوم تجربی کمی محاسبه پذیر در ذهن بیدار می‌شوند.

به واسطه این ویژگی در زبان فارسی خواه ناخواه ممکن است که گاهی این سوال پیش بیاید که مگر اساساً هنر هم علم است؟ یعنی وقتی به عنوان مثال گفته می‌شود «مرجعیت علمی و سپهر هنر» سریعاً این سوال پیش می‌آید که آیا هنر علم است؟ به نظر می‌رسد که پاسخ این سوال دست‌کم در چهارچوب سپهر فکری ایرانی، بله است. در تاریخ ما، هنر را غالباً در مقام و در جایگاه یک علم می‌فهمیدند و اساساً هنر به لحاظ تعریف کلاسیک خود جایی بوده است که تمامی امکانات تفکر و اندیشه در ذیلش گردهم می‌آمده است.

عبارت «هنری باش و هرچه خواهی باش» در فرهنگ ایرانی وجود دارد. این هنری بودن و اهل هنر بودن موضوع بسیار مهمی است. کلمه تخنه که بعداً به آرس یا Art ترجمه می‌شود و در فارسی «هنر» ترجم شده است، دایره‌ای بسیار فراتر از صرف علوم دقیقه را در بر می‌گیرد. لذا از این بابت هم سنت و تاریخ فرهنگی کشور گویای این است که بله، هنر در جهان شأن و جایگاهی علمی دارد و می‌تواند به صورت علم به معنای بسیار بسیار فراخ این واژه در نظر گرفته شود. لذا در مرجعیت علمی و سپهر هنر، «علم» معنای بسیار مبسوط و فراخی دارد و نباید آن را به معنای علوم دقیقه‌ی جزئی‌نگر و کمی در نظر آورد.

1- Wissenschaft

2- Science

سابقه موضوع توجه قرار گفتن مرجعیت چه در ایران و چه در اروپا به دوره روشنگری در اروپا برگردد. در دوران روشنگری با اندیشمندانی مثل ولتر، کانت، مندلسون و دیگران ستون‌های دو نهاد مرجع در اروپا - مرجع در اینجا به همان معنای زبان فارسی- دو اتوریتته شدیداً لرزید؛ یکی ستون کلیسای کاتولیک بود که در واقع «مرجعیت مذهبی» بود و خیلی دچار مشکل شد و دیگری نهاد پادشاهی یعنی «مرجعیت سیاسی». از آنجا که این دو نوع مرجعیت با مشکل مواجه شدند و زیر سوال رفتند، و مسائل زیادی در آنها پیش آمد که تا همین الان دامنه‌اش را می‌توان دید، باعث شد که مسئله «مرجع بودن»، «لزوم مرجعیت»، «اهمیت مرجعیت» و «جایگاه مرجعیت» محل توجه باشد. تتمه این بحث را در تعبیر «مرگ مؤلف» می‌توان دید. در واقع مرگ مؤلف تتمه تلاش دوران روشنگری است چون در زبان لاتین author می‌شود مؤلف، در واقع منظور مرگ مرجع است؛ کسی که شما برای فهم یک چیزی به آن مراجعه می‌کنید مثلاً برای فهم متن به چه کسی مراجعه می‌کنید؟ به نیت آن نویسنده، آن author، آن مرجع یا مؤلف‌اش. این آخرین گام شاید بتوان گفت پس لرزه‌های مرجعیت ناباوری دوران روشنگری بود که در آراء ساختارگرایانه و پسا ساختارگرایانه فرانسوی مطرح شد و نشان می‌دهد که مرجعیت از بابت فهم یا لزوم حضور یک نیروی فراتر برای فهم امور محل توجه است. ♦







دکتر محمد رضا مریدی





◆ دانشگاه به عنوان نهاد علم همواره تمایل به بی‌طرفی دارد. البته بی‌طرفی به معنای بی‌تفاوتی نیست بلکه به معنای «غیرجانبدارانه بودن» است. همین غیرجانبدارانه بودن است که به آن استقلال نسبی و البته نگرش انتقادی می‌دهد. با غلبه سیاست بر علم این استقلال نسبی به خطر می‌افتد، این گرایش غیرجانبدارانه به خطر می‌افتد و در نتیجه مرجعیت علمی به خطر می‌افتد. بسیاری از فارغ‌التحصیلان هنر، افرادی هستند که تربیت یافتگی هنری‌شان را در دانشگاه‌ها به دست آورده‌اند اغلب نظام دانشگاهی هنر را انکار می‌کنند و آن را کم‌اهمیت جلوه می‌دهند یا این عبارت را تکرار می‌کنند که: دانشگاه چیزی برای ما نداشت. اول اینکه هنرمندها به طور عام \_ شاید به طور جزئی برای برخی صدق نکند \_ اغلب گرایش دارند که منشأ آموزش خودشان را پنهان کنند برای اینکه شاید تمایل دارند هنرشان را درونی، ذاتی و خودجوش نشان بدهند. برای همین است که خیلی وقت‌ها در زبان، نظام آموزشی هنر را کم‌اهمیت می‌کنند. دوم اینکه بسیاری از هنرمندها یا جامعه هنری، دانشگاه هنر را محافظه‌کار، منفعل و واپس‌گرا می‌دانند. این تصور باعث می‌شود هنرمند نوگرا از دانشگاه دوری کند و همین است که نسبت جامعه هنری و دانشگاه را نسبت محتاطانه می‌کند. یعنی جامعه هنری که شامل بسیاری از فارغ‌التحصیلان هنر است، هم برخاسته از دانشگاه هستند و هم از دانشگاه فاصله می‌گیرند. برای توضیح این فاصله‌گیری دو تعارض وجود دارد؛ اول تعارض هنر رسمی و غیررسمی، و دوم تعارضی است که بین علم و هنر وجود دارد.



## دلایل فاصله‌گیری جامعه هنری از دانشگاه: «تعارض هنر رسمی و غیررسمی» و «تعارض بین علم و هنر»

به شکل‌های مختلف، سیاست تلاش دارد بر دانشگاه‌ها - به‌طور ویژه در ایران - غلبه پیدا کند. دانشگاه به نوعی معرف هنر رسمی است، یعنی یک جور هنر، از نظر سیاسی، مشروع و از نظر فرهنگی، مقبول یا هنری که مورد پذیرش نهادهای فرهنگی رسمی است. البته در واقعیت چنین نیست؛ اتفاقاً هنر دانشگاهی از همان ابتدا هم خیلی هنر آوانگاردی<sup>۱</sup> بوده است؛ از همان اولین فارغ‌التحصیلان دانشکده هنرهای زیبا، همان کسانی که بعداً رفتند انجمن خروس جنگی را ساختند، نسبت به این دانشکده موضع‌گیری کردند و آن را واپس‌گرا دانستند و خودشان را آوانگارد توصیف کردند. البته پس از مدتی برخی از این آوانگاردها وارد همین نظام دانشگاهی شدند و بخشی از بدنه‌ای شدند که آن را محافظه‌کار توصیف می‌کردند و دوباره طیف دیگری از فارغ‌التحصیلان نسبت به آن موضع دانشگاهی مقابله کردند و این چرخه ادامه پیدا کرد. این چرخه دیالکتیکی دانشگاه است. دانشگاه همواره در درون خودش کسانی را تربیت می‌کند که علیه خودش شورش می‌کنند و همین است که هنر دانشگاهی را به پیش می‌برد. پس اینکه بگوییم هنر دانشگاهی هنری واپس‌گرا است و بیرون دانشگاه، هنری نوگرا است اغراق‌آمیز است. البته گرایش نهادهای رسمی همواره بر این بوده است که دانشگاه نسبت به تغییرات هنر معاصر، منفعل‌تر یا محتاط‌تر باشد.

تعارض دیگری که فاصله درون و بیرون دانشگاه را زیاد می‌کند، اساساً تفاوتی است که در هنر و علم وجود دارد دانشگاه - و دانشگاه هنر - زیر پارادایم علم قرار دارد و به نظر می‌رسد که کار دانشگاه هنر دقیقاً هنر نیست، بلکه علم هنر است. دانشگاه هنر در پارادایم علم معنا پیدا می‌کند. دانشگاه به عنوان نهاد علم، هنر را

۱- به فرانسوی: avant-garde



در جایگاه یک امر تخصصی نظم یافته و قاعده‌مند قرار می‌دهد. برای همین است که دانشگاه هنر به تاریخ هنر خیلی علاقه دارد. نظم یافته‌ترین و قاعده‌مندترین روایت از هنر را می‌توان در تاریخ هنر دنبال کرد.

به این ترتیب کار دانشگاه‌ها این است که تاریخ را توضیح بدهند، یا یک گرایش تاریخی در خودش پرورش دهند. اما هنرمند مدرن، قاعده‌گریز و نظم‌گریز است. برای همین است که دوری هنرمند از دانشگاه به نوعی انکار نمادین نظم‌پذیری، قاعده‌مندی و رام‌شدگی است. اینکه هنرمند دانشگاه را انکار می‌کند، در واقع نوعی انکار نمادین است. به این ترتیب با وجود تعارض‌های هنر رسمی و غیررسمی و با وجود تعارض‌های علم و هنر، جامعه هنری یک نگاه همیشه تردیدآمیز به دانشگاه یا مرجعیت دانشگاهی هنر داشته است.



### مرجعیت علمی و کارکردهای مورد انتظار از دانشگاه

برای توصیف مرجعیت باید به کارکردهای دیگر دانشگاه هم اشاره شود. اینکه دانشگاه را فقط در پارادایم علم دید، اغراق‌آمیز است؛ چون دانشگاه یک نهاد اجتماعی است و در نتیجه کارکردهای اجتماعی نیز دارد. نهاد سیاست دانشگاه را یک نهاد، یک سازمان مولد یا تربیت‌کننده نیروی متخصص یا تأمین‌کننده نیروی مهندس، پزشک و دیگر مشاغل تخصصی که می‌تواند وابستگی به خارج را کم کند و مولد صنعت باشد، می‌داند. در این چشم‌انداز، دانشگاه یک علم ابزاری یا یک علم غیرسیاسی تولید می‌کند. در این صورت دانشگاه تبدیل به یک جور پیاده نظام برای نظام سیاسی می‌شود. همیشه هم همین بوده است. یعنی از همان ابتدایی که در سال ۱۳۲۰ دانشگاه تأسیس شد، با این نیت بود که نیروهایی را تربیت کنند که وابستگی به خارج کم شود. به همین دلیل بوده است که رشته‌های مهندسی اغلب مهم‌تر بوده‌اند و در در لابلای غالب بخش‌نامه‌ها،



مشخصاً گفتمان مهندسی غالب است.

دانشگاه فقط مولد علم ابزاری نیست بلکه مولد یا خاستگاهی برای علم انتقادی هم هست. دانشگاه سازمان اداری نیست که با سلسله‌مراتب و بخش‌نامه بتوان به آن نظم داد. بلکه دانشگاه، شبکه دانش است که مهم‌ترین رکن آن یعنی دانشجویان، حکم نیروهای سازمانی را ندارند که بشود آنها را بر اساس یک سلسله‌مراتب سازمانی کنترل پذیر کرد. این کنترل پذیر کردن، ابهام‌برانگیز یا سوءتفاهم‌برانگیز است. بهتر است گفته شود که نیروهای رهاتری هستند. همین رهاتر بودن یعنی غیرسازمانی بودن و البته در شبکه دانش بودن، به آنها این امکان را می‌دهد که تولید اندیشه انتقادی کنند. یعنی یک نوع فاصله‌گذاری یا فاصله‌گیری سیاسی، فاصله‌گیری طبقاتی و فرهنگی در دانشگاه وجود دارد که امکان بازاندیشی نسبت به ذینفعان سیاسی و فرهنگی را به وجود می‌آورد.

برای همین است که نظام‌های سیاسی ممکن است خیلی هم از این وجه اجتماعی دانشگاه استقبال نکنند، اما وقتی اینجا پرسیده می‌شود که مرجعیت علمی دانشگاه چیست؟ باید ابتدا پرسید که منظور کدام وجه علم دانشگاهی است؟ علم ابزاری یا علم انتقادی؟

دانشگاه در ایران همزاد با طبقه متوسط است. اصلاً دانشگاه به نوعی یک نردبان طبقاتی است یا یک کوریدور تحرک طبقاتی است. یعنی افراد طبقات پایین‌تر، از روستاهای دور افتاده گرفته تا پایین دست شهرها، با تحصیل و کسب مدرک و در نتیجه به دست آوردن شغل بهتر و درآمد بیشتر می‌توانند در این لایه‌های طبقاتی حرکت کنند. این کارکرد طبقاتی یا کارکرد تحرک اجتماعی دانشگاه است. البته زن‌ها هم از این نردبان تحرک اجتماعی بالا رفتند. تحصیل دانشگاهی و تخصصی زن‌ها آنها را از موقعیت فرودست اجتماعی به موقعیت فراتری تبدیل کرده و این موقعیت جدید هم به آنها امکان بازاندیشی در خواسته‌های اجتماعی و حقوق مدنی‌شان داده است.



اگر کارکرد اجتماعی دانشگاه به خطر بیفتد، مرجعیتش هم به خطر می‌افتد. اساساً وقتی مرجعیت فرهنگی طبقه متوسط از نظر سیاسی پذیرفته نشود، نهادهای مرتبط با آن یعنی دانشگاه نیز مرجعیتش به خطر می‌افتد. ستیزهای سیاسی با طبقه متوسط که در دو دهه گذشته بسیار شاهد آن بودیم مرجعیت دانشگاه‌ها را هم به خطر می‌اندازد. از طرف دیگر مرجعیت دانشگاهی وقتی اهمیت دارد که کارکرد تحرک اجتماعی عمل کند؛ یعنی فارغ‌التحصیلان دانشگاه بتوانند در همان مراتب تحصیل کنند، شغل بهتر به دست بیاورند، درآمد بهتر کسب کنند و به موقعیت اجتماعی بهتری برسند. اگر این چرخه خوب عمل نکند، مرجعیت دانشگاه بی‌معنا می‌شود. بدین معنا مرجعیت دانشگاه -چه دانشگاه هنر، چه هر دانشگاه دیگری- فقط علمی نیست بلکه یک مرجعیت اجتماعی است، که آن را واقعاً مرجع و مهم می‌کند.

مورد دیگر، مرجعیت فرهنگی دانشگاه است. دانشگاه بستر و عرصه‌ای است که در آن جدال نسلی دیده می‌شود؛ جدال نسل دانشجویهای دهه ۲۰ زندگی و نسل مدیران دهه ۵۰ زندگی. این تقابل نسلی و این عرصه نبرد به دانشگاه وارد می‌شود. این نسل جدید نسل پذیرا یا مطیع نیست؛ یا حداقل نسلی نیست که ادامه دهنده نسل‌های پیشین باشد. سرعت تغییرات برای نسل قبل آنقدر زیاد بوده که مرجعیت دانش، مرجعیت مهارت و علم آنها مورد پرسش قرار گرفته است. حقیقتاً نسل قبل نتوانسته این تغییرات سریع را دریابد یا خودش را با آن همراه کند. البته این اشکال از نسل نیست بلکه از سرعت تغییرات است. برای همین است که نسل‌های پیشین نسبت به این تغییرات مقاومت دارند. این مقاومت نسلی گاهی اوقات خود را به شکل سیاسی جلوه‌گر می‌کند؛ یعنی گاهی به نظریک جدال سیاسی است؛ ولی در حقیقت این یک جدال نسلی است. همین جدال نسلی و این فاصله‌گذاری نسلی باعث می‌شود که مرجعیت دانشگاهی هم به خطر بیفتد؛ به خصوص در دانشگاه‌های هنر که همواره نسل جدید خودش را

نوآور در هنر تلقی می‌کند و شاید این در رشته‌های مهندسی کمتر باشد. از همان ابتدا، از همان آموزه‌های ابتدایی هنر، این یادآور می‌شود که شما قرار است چیزی را خلق کنید که کسی خلق نکرده است. احتمالاً این حرف در رشته فیزیک گفته نمی‌شود. در دانشگاه هنر این گزاره آموزشی پرتکرار است که راه خودت را پیدا کن، یک راه متفاوت و متمایز.

### چطور می‌شود مرجعیت علمی را افزایش داد یا ترمیم کرد؟

اول با پذیرش بخش انتقادی دانشگاه. اگر دانشگاه به علم ابزاری خودش تغییر پیدا کند مرجعیت آن در تولید دانش کاهش پیدا می‌کند. دوم با افزایش تعاملات درون و بیرون دانشگاه. هرچه رابطه جامعه هنری با دانشگاه مثلاً رابطه دانشجویان و هنرمندان بیرون دانشگاه افزایش پیدا کند تصورات قالبی از هنررسمی و غیررسمی که مرزگذار درون و بیرون دانشگاه هستند و تصورات قالبی از دانشگاه [که] محافظه‌کار [پنداشته می‌شود] و [برخی از] هنرمندان [که خود را] آوانگارد [می‌پندارند] که این هم خیلی مرزگذار است، کاهش پیدا می‌کند و دانشگاه بیش از گذشته به یک نهاد مشروع و مقبول در جامعه هنری تبدیل می‌شود.

دانشگاه‌ها به عنوان یک مرجع علمی باید زمینه‌گرا باشند. دانشگاه‌های کشور زمینه‌گرا نیستند. شاید در یک موقعیت آزمایشگاهی بتوان غیرزمینه‌ای کار کرد اما برای هنر کاملاً بی‌معناست. مرجعیت دانشگاه‌ها باید محلی، بومی و منطقه‌ای باشد. دانشگاهی مثل سمنان باید در سمنان مرجع باشد قرار نیست مرجعی در علم و در جای دیگر باشد یا همان‌طور که در تهران باید با مسائل ملی و منطقه‌ای سر و کار داشته باشند، دانشگاه‌ها در شهرهای کوچکتر هم باید با زمینه‌های خودشان در ارتباط باشند. دسته‌بندی‌ای که برخی پژوهشگران از نسل‌های دانشگاهی دارند در اینجا مهم است. اول دانشگاه نسل آموزشی، دوم، دانشگاه

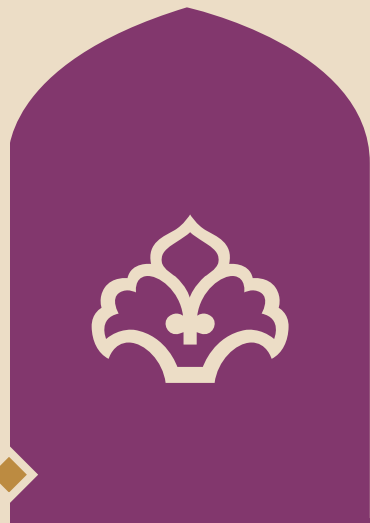


نسل پژوهشی که دانشگاه‌ها بار آن را بر دوش نکشیدند و به پژوهشکده‌ها سپرده شد و عملاً شکاف آموزش و پژوهش نه تنها کم نشد که افزایش پیدا کرد. نسل سوم یعنی نسل دانشگاه‌های کارآفرینی که الان وزارت علوم از آن استقبال می‌کند و فکر می‌کنند که چه گوهری یافته‌اند و قرار است که به جای هنرمند، نیروهای خلاق یا نیروهایی در صنایع خلاق تربیت کنند و البته در جای خودش باید از این اشکالات فراوان این مدل آمریکاییزده شده دانشگاهی در سراسر دنیا و غلبه یافته در سراسر دنیا صحبت شود و اینکه چه اصراری است که دانشگاه‌های کشور را زیر این گفتمان کارآفرینی قرار بدهیم؟ و چه تبعات منفی‌ای دارد؟ نسل چهارمی هم وجود دارد که به آن نسل دانشگاه اجتماعی می‌گویند. یعنی نه نسل دانشگاه آموزشی، نه نسل دانشگاه پژوهشی و نه نسل دانشگاه کارآفرینی بلکه آنچه اتفاقاً انطباق بیشتری با دانشگاه هنر دارد و مرجعیت را به آنها برمی‌گرداند، قرائت چهارمی از نسل‌های دانشگاهی است: یعنی دانشگاه‌های اجتماعی. هدف این دانشگاه‌ها اساساً توسعه محلی است و در خودش یک نگاه پسااستعمارانه‌ای را پرورش می‌دهد که «یک دانشگاه در هند باید با یک دانشگاه در هلند فرق کند و باید مسائلش متفاوت باشد». لذا اساساً باید نگاه و قرائت‌مان از دانشگاه‌ها را به سمت دانشگاه‌های اجتماعی ببریم. البته که این نسل چهارم دانشگاه که توسعه‌گرا و بومی‌گراست به علت درگیری بیشتر با زمینه، مشارکت جویانه‌تر و مداخله‌گتر هم هست.

قرار نیست از دل مرجعیت علمی، نوعی اقتدارگرایی و سلطه‌جویی استخراج شود و دانشگاه‌ها به عنوان نماد قدرت ملی معرفی شوند؛ چراکه این قرائت از دانشگاه می‌تواند خیلی آسیب‌زا باشد. مرجعیت به معنای رجوع متعدد و مکرر هم هست؛ این یعنی پذیرندگی حداکثری دیدگاه‌ها و تفکرات که امکان مراجعه دیدگاه‌های متعدد را می‌دهد. به عبارتی مرجعیت به معنای اقتدارگرایی نیست بلکه به معنای «کثرت‌گرایی» است که باید در مرکز نگاه سیاست‌گذاران قرار بگیرد. ♦



دکتر جمال عربزاده







## مشروعیت یا مرجعیت: آسیب‌شناسی مرجعیت علمی در نهادهای هنری

◆ اساساً تعریف مرجعیت یعنی گسترده‌ترین پذیرش اجتماع از یک شاخه دانش یا یک دیسپلین علمی. به عبارتی وقتی صحبت از مرجعیت می‌شود باید دو سطح کلی را در نظر گرفت: یک سطح «مرجعیت نهاد» است که محلی است؛ به عنوان مثال می‌توان به مرجعیت دانشگاه هنر یا دانشکده هنرهای زیبا اشاره کرد؛ سطح دوم، «مرجعیت دیسپلین» است [که منظور] مرجعیت رشته است؛ به عنوان مثال می‌توان به مرجعیت هنر، مرجعیت تاریخ هنر، مرجعیت دیگر علوم انسانی [مانند] نشانه‌شناسی یا هر علم دیگری اشاره نمود.

رویکرد کلی در کشور این است که می‌خواهند یک «مرجعیت نهادی» داشته باشند که الزاماً منطبق با مسائل فرهنگ کشور باشد، حالا هنر یا هر نوع علمی. به نظر می‌رسد ابتدا باید مرجعیت دیسپلین مد نظر قرار گیرد و بعد مرجعیت نهادی. به این معنا که وقتی هنر در جامعه [ما] به صورت عام مرجعیت ندارد، اساساً نمی‌شود، نهادی ساخت که از ابتدا -یعنی قبل از مرجعیت دیسپلین- آن نهاد [هنری] مرجعیت داشته باشد. این‌ها همه با هم به وجود می‌آیند. یعنی درست است که انیشتین برای خودش جایگاه و مشروعیتی (اتوریتی) داشته ولی این اتوریتی از چه آمده است؟ از نظریه‌ای که داده و مثلاً پارادایمی که در فیزیک تغییر داده، باعث شده است که در کل دنیا برای فیزیک یک مرجعیتی باشد و قسمت اعظم جامعه علمی و بعد در مراتب بعدی مردم، آن نگاه را بپذیرند. در نهایت انیشتین یا آن نهادی که با آن کار می‌کند می‌تواند مرجعیت علمی را از آن خود کند.





## چالش‌های مرجعیت درون‌رشته‌ای<sup>۱</sup> هنر

در راه مرجعیت یک رشته مشکلات زیادی وجود دارد. برخی از این مشکلات درون‌رشته‌ای هستند یعنی خود آن شاخه علمی که در این مورد خاص، هنر است. مشکلاتی درونی دارد که امکان گسترده شدن مرجعیت را به راحتی نمی‌دهد. می‌توان گفت به نسبت علوم دیگر، هنر مشکلات خاص‌تری دارد. برخی از این چالش‌های درون‌رشته‌ای عبارتند از: در علوم نظری وقتی گفته می‌شود که علم مرجعیت دارد، یعنی استدلالی ارائه می‌دهد که بهترین توضیح را برای یک مشکل یا مسئله دارد. همین مورد در علوم کاربردی، یک کاربرد عملی، یک روش عملی برای رسیدن به جواب است. وقتی این اصل محقق می‌شود کمتر نهاد بیرونی یا گروه اجتماعی، علمی و ... در مقابل‌اش می‌توانند جبهه بگیرند. علوم نظری خالص یا علوم دقیقه، کمتر دستخوش تحولات گفتمان اجتماعی می‌شوند. اما هنر برای فراهم آوردن یک جواب واقعاً کارش بسیار دشوار است. ابعاد و شاخه‌های مختلف هنر، جنبه‌های اجتماعی و جنبه‌های بسیار متکثر فرهنگی‌اش این امکان را که تنها یک جواب معین برای سوالی که در جامعه طرح شده فراهم بیاورد، محقق نمی‌سازند. هنر کم و بیش خود را به صورت یک شبه علم نشان می‌دهد.

چیزی نزدیک به ۵۰ درصد تزه‌های هنری که در هنر تجسمی و تاریخ هنر در اروپا طرح می‌شد نیمه‌کاره می‌ماند. به نظر می‌آید این آمار در ایران خیلی کمتر باشد با اینکه آنها در علوم انسانی پیشرفته‌تر هستند. مسئله این بود که قسمت زیادی از پژوهشگرهایی که در هنر و در بخش علمی هنر کار می‌کردند از رسیدن به یک راه‌حل قابل قبول برای اینکه سوالی را جواب بدهند، ناامید می‌شدند. مساله بعدی این است که در شناختی که هنر ایجاد می‌کند ابهاماتی وجود دارد.

1- Inter-disciplinary



به راحتی گفته می‌شود هنر انسان‌ساز است، به شناخت انسان می‌انجامد یا مثلاً باعث تولید نوعی دانش می‌شود. اما این، در کلام ساده است. اما آیا واقعاً به دانش و معرفتی که هنر در مورد انسان تولید می‌کند، دسترسی وجود دارد؟ آیا واقعاً بحث‌ها معرفت‌شناسی شده که بگویید که این دانش چه تفاوتی با علوم دیگر دارد؟ در عمل دسترسی‌ها به این [موارد] مقداری محدودتر است.

مسئله دیگر، فرد محور بودن یا نهاد محور بودن شناخت هنری است. خلق هنر معمولاً در حیطه فردی تعریف می‌شود؛ ولی وقتی از علم - عام - صحبت می‌شود، به تجربه‌ای فراگیر و همگانی اشاره دارد. در هنر با جنبه‌ای فردی، آنی، تاریخی و لحظه‌ای بودن خلق سر و کار داریم که تا حدودی هم وابسته به مکان است. وقتی یک رشته‌ای می‌خواهد مرجعیت داشته باشد باید مرزهای مشخصی داشته باشد. اما وقتی از هنر حرف می‌زنیم برای تعریف مرزهایش بسیار مشکل داریم. به عنوان مثال دانشگاه [هنر] در نمونه‌های غربی تا حدی یا به سمت دانشکده ادبیات تمایل دارند و به آن نزدیک هستند یا به سمت علوم فلسفی. اما در دانشگاه‌های کشور دانشکده‌های هنری یک حالت مستقلی دارند. البته این چیزی است که از قبل به ما رسیده است. نگاهی که دانشگاه یا نهاد علمی در کشور به هنر دارد، نگاهی است که آن را از بقیه علوم مستقل می‌داند. این ساختار اداری نهادهای آموزش هنر در آموزش عالی کشور است.

یکی دیگر از ارکان مرجعیت علمی، رسیدن به سطح انتقادی یا فلسفی در درون رشته است. با این حال در هنر خیلی چیزها مورد شک هستند؛ اینکه چه چیزی هنر است؟ و چه چیزی هنر نیست؟ متعارف است. در طیف متکثر رویکردهای نظری و فلسفی ممکن است خیلی چیزها هنر باشد یا هنر نباشد. یا همین مرز هنر و فرهنگ که به صورت کاملی قابل تفکیک نیست. نمی‌توان به سادگی گفت که چه چیزی فردیت هنری دارد و چه چیزی بعد عام فرهنگی؟ هنر در بطن فرهنگ دیده می‌شود و می‌توان اذعان داشت که فرهنگ چقدر گسترده است؛ نوع آداب، رفتار،

زبان و تمام آن چیزی که زندگی را در تعامل با دیگران شکل می‌دهد، فرهنگ نام دارد. اما اینکه مرز هنر با خود فرهنگ کجاست، باید گفت مرز مخدوشی است. چنین شک‌های اساسی در ذات هنر می‌تواند در قیاس با دیگر شاخه‌های دانش، مرجعیت هنر را به سهولت زیر سوال ببرد.

از طرفی، کارکرد خود دانشگاه‌ها به عنوان مراجعی که آموزش می‌دهند مورد سوال جدی است. سوالاتی جدی در مورد سودمندی آموزش هنر وجود دارد. حتی در بزرگ‌ترین دانشگاه‌ها یا مراجعی که هنرمند تولید می‌کنند و سعی می‌کنند در زمینه هنر کار علمی بکنند، هنوز سوال درباره اینکه آیا آموزش هنر سودمند است یا نه؟ یک سوال جدی‌ای است. آیا هنر قابل آموزش است؟ مسلماً چنین سوالی به معنی این نیست که نباید آموزش داد بلکه به این معنی است که این سوال همواره باید در سیستم‌های آموزشی مورد بازبینی قرار گیرد. وقتی می‌خواهیم پژوهشگر و بالاخره از این فرایند، علمی تولید کنیم و چنین سوالی داریم، به نظر می‌آید که چالش بسیار بزرگی در پیش رو وجود داشته باشد.

تخصصی‌سازی هم یکی از مواردی است که برای مرجعیت هنر به صورت خاص چالش است. هنر بُعدی فرهنگی و عام دارد؛ ولی اگر همین الان در مورد هنر از بطن جامعه پرسش شود، تصویری که سطح عام جامعه از هنر دارند یک تصور غیرتخصصی و در نتیجه عامه‌پسند و تقریباً غیرهنری است مثلاً به لحاظ گستردگی، نوع خاصی از نقاشی یا هر هنر دیگری که مورد وثوق فرهنگ پایین دست بوده و طیف وسیعی از جامعه را در بر می‌گیرد، می‌شناسند و قبول می‌کنند. ولی وقتی که به سطوح بالای هنر که پیچیده‌تر است و احیاناً درگیری فکری و دانش بیشتری در این زمینه را می‌طلبد اشاره کنیم، شاید [عام جامعه را] جذب نکند. این تخصصی‌سازی یکی از مواردی است که جلوی مرجعیت هنر به صورت عام را می‌گیرد. شاید مرجعیت در رشته‌های دیگر هنر یعنی رشته‌هایی که عامه امکان دسترسی و درک محتوای هنری‌شان را دارند مثل سینما، ادبیات و شعر



راحت‌تر باشد. اما مثلاً رسیدن به آن مرجعیت در هنرهای دیگر مانند هنرهای تجسمی، یک مقدار دشوارتر است. این تخصصی‌سازی الزاماً کمکی به مرجعیت هنر در جامعه نمی‌کند.

مسئله دیگر انحطاط مرجعیت هنر و رسوایی‌های هنری است. در دنیای امروز رسانه‌ها خیلی فعالند. اگر بگوییم که برای داشتن مرجعیت باید در نهادهای هنری دستاورد داشته باشیم، این دستاوردها چقدر دیده می‌شوند؟ در مقابل آن، رسوایی‌ها چقدر دیده می‌شوند؟ ممکن است مراجع هنری در کشور دستاوردهای بسیار زیادی داشته باشند ولی کارکرد و جذابیت رسانه‌های امروزی در سطح عامه به گونه‌ای است که تمایل برای نمایش رسوایی‌ها بیشتر است. این هم یکی از چالش‌های مهم در مرجعیت علمی و همین‌طور هنری است. وقتی حرف از هنر می‌شود و ارزش هنر\_ برای مثال ارزش مادی هنر در بازار هنری\_ ممکن است فروش اثری به قیمت چند میلیون دلار یا چند میلیارد تومان در یک حراجی در ایران، بسیار بیشتر مورد بحث قرار بگیرد، تا ارزش‌های هنری آن و بحث در مورد اینکه این اثر در چه بستری خلق شده و چرا هنر است؟ مشخصاً بحث سر اینکه آیا این، ارزش هنری دارد یک طرف است و بسیار کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد چون تخصصی‌تر است، ولی بحث در مورد اینکه یک اثر ۱۱ میلیارد به فروش رفته خیلی راحت‌تر است و این یک نوع رسوایی است که [از قضا] بیشتر دیده می‌شود.

نهایتاً سازوکار ارزیابی در هنر نیز مهم است که دارای ابهاماتی است. به عنوان مثال، پرکارترین و پژوهشگرترین اساتید هنر متهم به این می‌شوند که کار علمی نکرده‌اند آن هم به علت یک مشکل اداری. در این خصوص حتماً ساختارهای دیگری هستند که وجاهت یا مرجعیت علمی افراد یا نهادها را نشان می‌دهند. مثلاً می‌توان به آکادمی‌ها یا فرهنگستان‌ها اشاره نمود. حالا باید دید که فرهنگستان در کشور چطور برپا شده و چه اقداماتی در این راستا انجام داده است؟ در دنیا آدم‌های سطح بالا، نهادهایی با وجاهت و شأن علمی فرهنگی بالا را به وجود

می‌آورند؛ یعنی کسانی که جزو آکادمی هستند به خاطر عدم وابستگی به نهادهای غیرعلمی و فقط به خاطر وجهت علمی‌شان در آن گردآمدند و به صورتی منطقی تعیین می‌کنند چه کسی وجهت علمی دارد و چه کسی ندارد. مهم این است که اهل فن که مورد وثوق نهاد هنری متبوعشان و جامعه آزاد هستند، در یک نهادی گرد هم بیایند. در این صورت، خیلی راحت می‌توانند صلاحیت و شایستگی افراد را تشخیص دهند و کار ارزیابی را پیش ببرند. به عنوان مثال، خیلی از انتشارات شناخته شده، جوایز ادبی بسیار معتبری دارند؛ حتی بسیار معتبرتر از جوایزی که دانشگاه‌ها یا وزارتخانه‌ها می‌دهند. به نظرمی‌رسد نه اینکه الزاماً این سیستم باید کامل عوض شود ولی قطعاً آیت‌های دیگری باید به آن اضافه شود.



### در دنیای درون دانشگاه [هنر] چه می‌گذرد؟

دانشگاه‌ها و دانشکده‌های هنر در کشور به لحاظ اداری مستقل هستند؛ حالا این سودمند است یا نه؟ آیا استقلال دانشکده‌های هنر مثبت است یا خیر؟ اگر مثلاً وابسته به دانشگاه ادبیات یا نزدیک به دانشکده‌ای که در آن فلسفه طرح می‌شود، بود، آیا این [نزدیکی] کمک می‌کرد به دسترسی سیستم علمی به روش‌شناسی‌هایی (دیگر) که یک مقداری محکم‌اند و قوام دارند؟ یا استقلال خودش بهتر است؟

بین‌رشته‌ای بودن پژوهش در هنر گرچه می‌تواند آن را به دیگر رشته‌های علوم انسانی نزدیک کرده و امکانات خوبی را فراهم کند، اما معضلاتی هم می‌تواند داشته باشد. به عنوان مثال، بین‌رشته‌ای بودن، موجه بودن پژوهشگران یا هنرمندانی که درون دانشگاه‌های هنری کار می‌کنند را برای انجام برخی از پژوهش‌ها زیر سوال می‌برد. به عنوان مثال [در دانشگاه هنر] در مورد روانکاو خیلی پژوهش وجود دارد؛ اما وقتی آن پژوهش را درست نگاه می‌کنیم، باید



بپرسیم که آیا یک روانکاوی که علاقمند به موضوع هنری است موجه هست این را انجام دهد؟ یا یک هنرمندی که علاقمند به موضوع روانکاوی است؟ این یعنی تفسیر اینکه از هنر به سمت رشته‌های دیگر می‌رویم؟ یا از رشته‌های دیگر به سمت هنر می‌رویم؟ بسیار نزدیک است. چیزی که مسلم است و باید در نظر گرفت این است که مرکزیت چیزی که حول آن در حال پژوهش هستیم، یا تولید معرفت می‌کنیم باید «آفرینش هنری» باشد.

این یکی از مواردی است که غربی‌ها برای اینکه به روش‌شناسی هنر یک اعتباری بدهند بیشتر روی آن کار کرده‌اند و در کشور کمتر کار شده است. در واقع خیلی راحت سراغ رشته‌های دیگر می‌رویم، بدون اینکه بدانیم آیا موجه هستیم که این را انجام دهیم یا نه؟ یا آیا علمی که از این پژوهش‌ها تولید می‌شود به هنر اضافه می‌گردد؟ یا این علم مثلاً به نشانه‌شناسی، به روانکاوی و به جامعه‌شناسی اضافه می‌شود؟ معمولاً تولیدات علمی در این سطح خودشان را محدود می‌کنند که یک کار بین‌رشته‌ای هستند؛ ولی واقعاً این‌طور نیست. به عبارتی معمولاً کمکی به تولید علم در رشته‌های دیگر است، نه در رشته هنر. تا زمانی که معرفت‌شناسی بسیار جنجالی، دقیق و چالشی برای اینکه بدانیم معرفت و شناختی که هنر می‌دهد، چیست، این مسئله کماکان باقی خواهد بود.

معضل دیگر این است که در دانشگاه هنر رشته‌های پایه مثل تاریخ هنر، استادان تاریخ هنر و به طور کلی آموزش دیسپلینی تاریخ هنر وجود ندارد. علاوه بر این، اتصال ارگانیکی بین رشته‌های هنری نیست [یعنی] از لحاظ اداری درست به هم مرتبط نیستند. در تحصیلات تکمیلی مشخص نیست که شناختی که یک پایان‌نامه نقاشی باید ایجاد کند، به لحاظ معرفتی چه تفاوتی با رشته پژوهش هنر دارد؟ یعنی اگر چند عالم و آگاه بنشینند و بر روی این موضوع کار کنند، متوجه می‌شوند که کم و بیش همه این‌ها یکی هستند و بیشترشان نیز خارج از رشته هستند. ساختار دانشگاه‌های هنری هنوز خودآگاه و حساس نیستند که آیا

کارکردش در فرمت [یا قالب] آموزشی است یا پژوهشی؟ وزارت علوم در چند مرحله تغییراتی داشته و مدتی است که به سمت پژوهش محور شدن رفته که برای کادر آموزشی هنری که اکثراً هنرمند هستند مشکلاتی بوجود آورده است. آنها چگونه می‌توانند توانایی‌های خودشان را از توانایی هنری به توانایی پژوهشی برگردانند؟ [آیا بتوانند] یا نه؟، تکلیف آموزش و پژوهش چه می‌شود؟ خروجی چیست؟ می‌خواهیم هنرمند تولید کنیم یا پژوهشگر؟ همه این‌هاست که در دانشگاه هنری هنوز مبهم است. هنوز به چیزی که هنرمند به عنوان پژوهشگر تولید می‌کند وجهه علمی داده نمی‌شود و به عنوان پژوهشگر شناخته نمی‌شود. محدودیت‌های نظری و گفتمانی داخل دانشگاه‌ها وجود دارد.

همچنین، سیستم آموزشی در دانشگاه اصلاً نیازی نمی‌بیند که افراد و نهادهای خودش را در جامعه هنری توجیه کند. این یکی از بزرگترین معضلات دانشگاه است. یعنی در دانشگاه‌ها بعضاً افرادی می‌توانند به بالاترین مدارج علمی به لحاظ اداری برسند در حالی که به هیچ‌وجه در بیرون [از دانشگاه] مرجعیت علمی نداشته باشند. یعنی فردی می‌تواند ۳۰ سال کار کند، بالاترین امتیازها را به لحاظ عددی از دانشگاه بیاورد، اما حتی یک نهاد بیرونی از ایشان برای یک سخنرانی دعوت نکرده باشد. یعنی ایشان کمترین ارتباط را با جامعه بیرونی داشته باشد. البته می‌تواند اشکال نهاد باشد یا اشکال فرد باشد. ولی باید بگوییم که امکان ندارد در رشته دانشگاهی در رشته‌های دیگر [رشته‌های غیرهنری و علوم انسانی] یک نفر به سطوح بالای خودش برسد و به هیچ عنوان مرجعیت نداشته باشد. این پدیده اساساً اتفاقی است که در دانشگاه‌های هنری مکرراً اتفاق می‌افتد و البته به صورت عام، خاص علوم انسانی است.

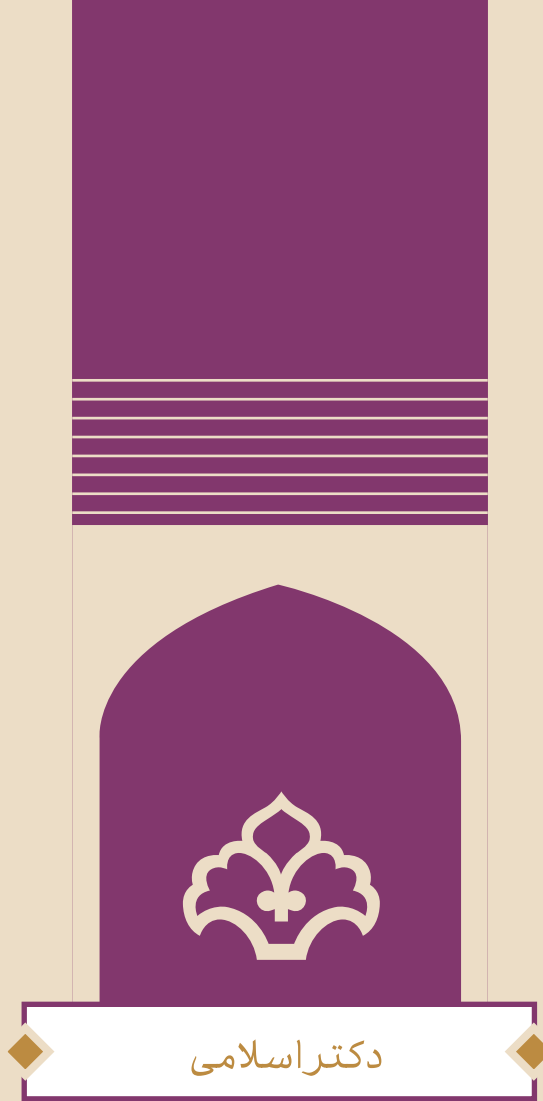
در حال حاضر آن چیزی که نهادهای علمی یا مدیریت نهادهای علمی می‌خواهند





(بیشتر یک جور) مشروعیت دادن به هنر در نهادهای خود است. یعنی نوعی خاص، ایده‌ای خاص، تعریف خاصی از هنر که محلی و بومی هم است. این امر به آن معنا است که هدف بیشتر این است که [نهاد دانشگاهی] مشروعیت داشته باشد تا اینکه واقعاً در جستجوی مرجعیتی برای خود هنر [باشد].

در نهایت، یکی از راه‌ها برای رسیدن به مرجعیت هنر این است که کار هنری و پژوهش با هم ادغام شوند. در جاهای دیگر «هنرمند-پژوهشگر» وجود دارند. یعنی وقتی از یک تز دکترا [در هنر] در خارج از ایران صحبت می‌شود، به نتیجه فعالیت یک «هنرمند-پژوهشگر» اشاره دارد. کاری هنری که به عنوان یک پژوهش انجام شده است و تز هنری چیزی است که با محوریت قرار دادن آن کار هنری یعنی آن خلق هنری سعی می‌کند ابعاد نظری آن را آشکار کند. این استنباطی است که در ایران کمتر از تزه‌های هنری وجود دارد. اخیراً هم که رشته‌های مختلف هنری در سطح دکترا خوشبختانه یا متأسفانه در حال اضافه شدن هستند، بدون اینکه روشن شود که علمی که از این حاصل می‌شود چیست؟ ♦



◆ به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.

---

◆ در مورد معادل انگلیسی مرجعیت باید توجه داشت که Authenticity خیلی با Authority تفاوت دارد، Authenticity به معنای اصل و به معنای Origin است که خیلی با Authority یا قدرت و حاکمیت یا Author بودن فرق دارد که در دنیای امروز مخصوصاً با این فرامتنیت و بین‌متنیت و زیرمتنیت و بالامتنیت و ... اصل و اصالت را کم می‌کنند، یعنی دارند خوانش مخاطب را به اصالتی که خود متن دارد، اولویت می‌دهند. خوانش افراد از پدیده‌ها، اهمیت آن چیز را اولویت می‌دهد.

Authenticity یا اصل بودن ما را به جوهر نزدیک می‌کند. وقتی به جوهر نزدیک شویم، مخصوصاً در هنرها و حتی باورهای اعتقادی مثل دین، این جوهر لازم-لامکان است، یعنی اصلاً امروز و فردا ندارد. هرزمان-هرمکان هم هست. مثل کدهای ژنتیکی می‌ماند که در حال حاضر خوانش‌شان در بیولوژی و هوش مصنوعی خیلی زیاد کاربرد پیدا می‌کند. این‌ها سن ندارند. ژن من سن ندارد. باز شدنش در تاریخ جغرافیاست که به آن یک زمان خاصی می‌دهد. پس می‌توان مرجعیت را گاهی به «بن رفتن» به «ریشه و اصل پرداختن»، به ژنوم و کد و چیزی که همیشه پایدار، ماندگار و جاودانه است، نزدیک کنیم.

موضوع دیگر هم این دوگانه‌های شایع است. برخی فیلسوفان این دوگانه‌ها را به جای دو گذاشتند و به خصوص در عالم هنر خیلی کار خوبی به نظر می‌رسد. دیالکتیکی که تزو آنتی تز، سنتز را می‌دهد. این‌ها مقابل هم هستند. البته

هگلیش این را نمی‌گوید اما مارکس و انگلس این‌ها را مقابل هم گذاشته‌اند و بعد یک «دو» بی وجود دارد و همیشه مخالف همدیگر هستند. فوکو هم این دو را در واقع به جای «یا این یا آن» که مقابل هم هستند «نه این، نه آن و یک چیز دیگر (Other)» را قرار داد. این تنوع «یک چیز دیگر غیر از این و آن»، «نه این نه آن» را مطرح کرد که آن هم الان خیلی شایع است. این هتروتوپیک بودن فضای رسانه‌ها، این هتروتوپیا یا other یا «یک چیز دیگر» اکنون خیلی شایع است. لذا کم کم «چند صدایی» آمد. البته سر و صدایی هم در آن وجود دارد یعنی آنقدر غوغا شده، که سر و صدا شده است. ولی چند صدایی را حاکم کردند.

اگر این "دو" را از روی مرجعیت برداریم، شاید امکان تنوع و «چیز دیگری» که فوکو می‌گوید، یعنی یک چیزهای جدیدتری را، به ما بدهد. چون همان‌طور که گفتند در هنر دنبال موضوعات جدید هستیم و داخل گود می‌رویم و به آن می‌رسیم. آنجاهایی که علم را ....

در موقعی که استنتاج علمی صورت می‌گیرد. نه آن وقتی که از تئوری به موردکاوی بیاییم، از نظر به عمل می‌آییم و قیاس به کار می‌بریم و از کل به جز می‌آییم. یعنی می‌خواهیم از جزها به کل برویم دو مولفه مطرح می‌شود یکی Induction و دیگری Abduction. به آن استقرا یعنی قلیه‌قلیه رفتن و جمع کردن یا استقرای علمی گفته می‌شود. در استقرای علمی این ویژه‌سازی<sup>۱</sup> و پارادایم‌تیک بودن، که در دانشگاه‌ها علم است می‌رود به سمت اینکه به اصل علمی برسد. خیلی چیزهای زائد را حذف می‌کند و به آن کلیتی که حاکم بر همه چیز است می‌رسد. یک مقداری سلسله مراتبی و مخروطی است و هرم قدرت بر این اساس چیده شده است. این، در علم لازم است ولی در علوم انسانی اصلاً لازم نیست و اصلاً نباید طبقه داشته باشیم؛ چرا که اصولاً انسان بی طبقه است؛ لذا مثل طبیعت، هم طبقه‌بندی نمی‌شود چراکه طبیعت طبقه ندارد و هر چیزی سر جای خودش است و بر حسب

1- Particularization



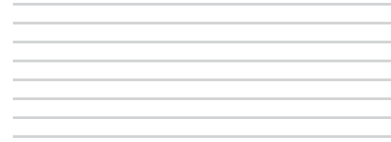
غریزه و فطرتی که درونش نهاده شده است، عمل می‌کند. به انسان که می‌رسیم بر اساس این دستاوردهای علمی یک دفعه طبقه‌بندی صورت می‌گیرد و می‌شود مردم عام و مردم خاص. می‌شود اطلاعات دیتاها و بعد می‌شود پارادایم یعنی یک اصل علمی که بر همه این‌ها حاکم است.

اما کلی‌سازی<sup>۱</sup> علمی که از شباهت<sup>۲</sup> استفاده می‌کند و خود را به یک پارادایمی می‌رساند، که درست هم است. ولی در هنر، شفاف‌سازی<sup>۳</sup> حاکم می‌شود که باز هم علمی ست. شفاف‌سازی مثل لنز دوربین می‌ماند. وقتی چیزی شفاف نیست و لنز را می‌چرخانید یا یک چیزهایی از آن حذف می‌شود یا همه چیز شفاف‌تر می‌شود و بهتر دیده می‌شود. چه اتفاقی می‌افتد که بهتر دیده می‌شود؟ در واقع تفاوتش از بغل دستی بیشتر دیده می‌شود و شفاف می‌شود. هنرمند نیز دنیا را شفاف می‌کند، یعنی به گونه‌ای روش علمی دارد که نه تنها «شبه علم» نیست بلکه «فراعلم» است. حالا چرا فراعلم است؟ پیش از پاسخ به این سوال، به ۴ سطح علم اشاره می‌شود:

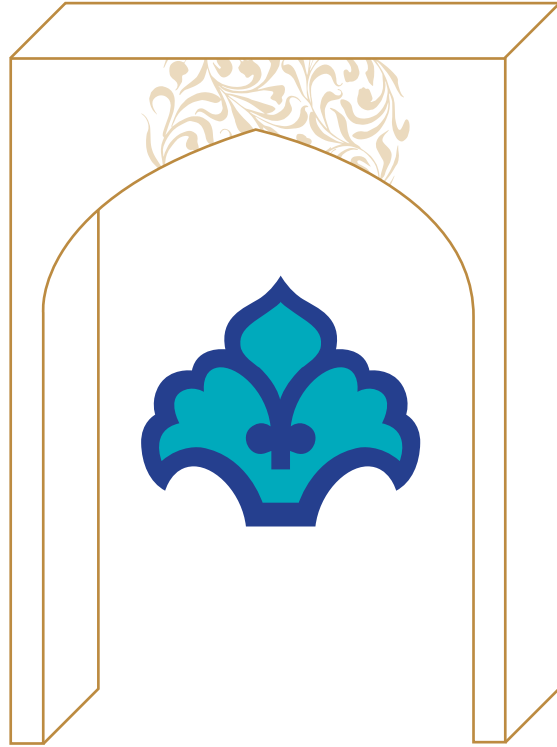
سطح اول علم<sup>۴</sup> است که درباره «چیستی‌ها» بحث می‌کند مثل فیزیک و شیمی. سطح بعدی دانش است که بالاتر از علم است و «چرایی‌ها» را مطرح می‌کند. وقتی می‌گوییم کسی دانا<sup>۵</sup> است، یعنی يك عالم است ولی دانشمند<sup>۶</sup> فقط کار خودش را می‌کند و پاسخ سوالات را می‌دهد. ولی دانا کمی فراعلم فکر می‌کند. سطح بعدی حکمت و خرد<sup>۷</sup> است. اینکه کسی حکیم<sup>۸</sup> است یعنی ضمن اینکه علم بلد است، و دانش را می‌داند، حکمت و خرد تفکیک پدیده‌ها را نیز می‌داند و جهت‌یاب است.

- 1- Generalization
- 2- Sameness
- 3- Particularization
- 4- Science
- 5- Knowledgeable
- 6- Scientist
- 7- Wisdom
- 8- Wise

اما بالاتر از همه این‌ها و عمیق‌تر از همه این‌ها شهود<sup>۱</sup> است که باز هم در علم مطرح می‌شود. به میکلا آنژ می‌گویند که مجسمه حضرت داوود را چگونه ساختی؟ می‌گوید که من نساختم، داوود آنجا بود، یک کاری کردم شما هم ببینید. ذره‌بین شدن است. افراد آنقدر صوفی و صاف و پاک می‌شوند که ذره‌بین می‌شوند. آنها بزرگنمایی در چیزها دارند. میکروسکوپ و تلسکوپ ذره‌بین‌هایی هستند که به ما درباره ریزدانه‌ها و درشت‌دانه‌ها شناخت داده‌اند. عده‌ای دانش‌شان نشان دادن آن چیزهای مخفی‌ای است که دیده نمی‌شود. هنرمندان شفاف می‌کنند، نه اینکه از خودشان خیلی به چیزی اضافه کنند، بلکه کمک می‌کنند و ذره‌بین می‌شوند که بهتر ببینیم. ♦



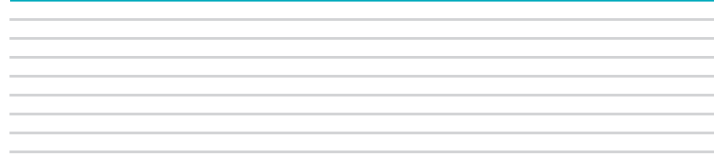






پیشنہست پنجم:

نقش آموزش عالی در مرجعیت علمی کشور





◆ مکان: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

◆ سالن شهدا

◆ تاریخ: ۱۴۰۲/۰۷/۲۷ ساعت ۷/۳۰ تا ۱۰

## اعضای نشست:

دکتر قاسم عموعابدینی (رئیس نشست)  
عضو هیئت علمی دانشگاه تهران و  
معاون آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



دکتر رضا نقی زاده (دبیر نشست)  
عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور





دکتر قاسم عموعابدینی





## حکمرانی دانشگاه بر اساس تمدن ایرانی-اسلامی، دانشگاه حکمت محور

◆ به جهت پیشرفت باید به دنبال جنبش تحول آفرین در حوزه علم، فناوری و پژوهش بود. طبق فرمایشات مقام معظم رهبری در گام دوم، غایت این است که باید به تمدن نوین اسلامی رسید. نکته مهم، مسائل مربوط به حوزه علمی است. تمدن و پیشرو بودن در تمدن، نیاز به مرجعیت دارد.

تفاوت بین تمدن دانشگاهی در جهان با ایران اخلاق محوری است و دانشگاه‌های ایران از آن فاصله گرفته‌اند. شاگرد پروری، استادمحوری و اخلاق محوری در جهان از ایران و از قبل از دارالفنون شروع شده است و در حال حاضر در جهان در حال اجرا شدن است. دانشگاه‌های ایران نیز باید بر احیای آن شاخص‌ها و به‌روزرسانی آن‌ها اهتمام ورزند. احیای شاخص‌های مبتنی بر تمدن ایرانی-اسلامی در حکمرانی دانشگاه‌ها باعث به وجود آمدن دانشگاه حکمت محور خواهد شد. تأکید بر حوزه مرجعیت علمی یعنی دنباله‌روی از شاخص‌هایی که مبتنی بر جریان دانشگاه حکمتی باشد. پس از تعیین شاخص‌ها، اساتید بر اساس شاخص‌ها پیشرفت کرده و تولید مقاله، شرکت دانش‌بنیان و تولید محصول اتفاق می‌افتد و تمدن و حکمرانی ایرانی-اسلامی در دانشگاه‌ها احیا می‌گردد. در نتیجه در آینده‌ای نزدیک ایران مرجعیت علمی را کسب خواهد کرد. ◆





## آموزش باید پاسخگو باشد.

یعنی همان طور که در مورد پژوهش گفته شد باید تولید علم، نافع کند؛ آموزش هم باید به گونه‌ای باشد که به ارتقا رفاه، معیشت و آسایش انسان‌ها به ویژه در ایران و بعد هم بحث مرجعیت سازی کمک کند. همان طور که حضرت آقا می‌فرمایند باید با بحث نواندیشی علمی جلورفت و نقشه راه جامع علمی ایجاد شود؛ شبکه نظارت وجود داشته باشد و بعد به بسترسازی زبان فارسی به عنوان زیرساخت و مرجعیت نهادی توجه شود. قطعاً برای تحقق آن باید تحولی در فرهنگ سازمانی نهادهای علمی صورت گیرد. اما در بحث آموزش همان طور که در بحث پژوهش تحولاتی را در این چند سال اخیر شاهد بودیم که به سمت فناوری رفته است؛ در آموزش هم باید چنین تغییر و تحولی صورت گیرد. لذا یک تحول در فرهنگ سازمانی مان هست که باید گفتمانی در فضای علمی به وجود آورده شود. این نشست‌ها اگر در بخش آموزش مطرح شود، می‌تواند این گفتمان را در دانشگاه‌ها ایجاد کند. با همکاری با آموزش و پرورش و تربیت اساتید آینده برای رشته‌های علوم پایه می‌توان در راستای مرجعیت علمی حرکت کرد. این مرجعیت علمی از مدرسه شروع می‌شود و سپس باید به صورت پیوسته به دانشگاه بیاید و رشد کند.



## دکتر حسینی<sup>۱</sup>



### مرجعیت علمی و هماهنگی بین معاونت‌های مختلف

مهم‌ترین چیزی که در مرجعیت در حیطه آموزش عالی اثر می‌گذارد، عدم هماهنگی بین صف و ستاد است. عدم اطلاع صف از نیازمندی‌های ستاد و یا دخالت‌های ستاد در امور صف می‌تواند جلوی پیشرفت را بگیرد. در کشورهایی که در حال حاضر دارای مرجعیت علمی هستند استقلال دانشگاه‌ها بسیار بیشتر است. دانشگاه‌های نسل دوم، دانشگاه‌های پژوهش‌محور می‌باشند. این به این معنی نیست که آموزش، پژوهش محور نیست. این تفکر اشتباه جا افتاده است. چیزی که آموزش داده می‌شود باید ماحصل پژوهش باشد. تدریس اساتید در کلاس باید بر اساس پژوهش‌های آن‌ها باشد و این پژوهش‌ها و کیفیت تدریس در ارتقای اساتید دخیل باشد. بنابراین به نظر می‌رسد مرجعیت علمی یعنی معاونت پژوهشی و آموزشی حتماً باید یکی باشند و در یک راستا عمل کنند. از طرفی به جهت پیشرفت نیاز است نهاد آموزش عالی با همه مشورت کرده و نظرات متنوع را در نظر بگیرد. گروه علمی خاص و گروه‌های مادر دارای صلاحیت باید تشکیل شوند.

## دکتر حسن‌زاده<sup>۲</sup>



### ویژگی‌ها و شاخص‌ها در مسیر مرجعیت

اولین لازمه برای مرجعیت زیرساخت، فرآیند، برون‌داد و ارزش‌آفرینی است. به‌عنوان مثال امروزه کشورهایی هستند که خیلی تمدن دیرینه ندارند و

۱- به‌عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.

۲- به‌عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.



زیرساخت قوی هم ندارند اما به واسطه اینکه عالمان می‌توانند علم و فناوری خودشان را آنجا به ارزش تبدیل کنند، مقصد مهاجرت و در نتیجه آن کشورها مرجع می‌شوند. بعضی افراد می‌گویند علم من در آنجا بیشتر به درد جامعه و دنیا می‌خورد؛ بعضی‌ها از منظر راحتی و بعضی‌ها از منظر پول نگاه می‌کنند؛ بعضی‌ها می‌گویند آنجا تأثیر بیشتری دارند و... لذا آن کشور با اینکه زیرساخت و تاریخ و تمدن ندارد، روی ارزش‌آفرینی مرجع ساز متمرکز شده و مرجعیت خودش را ایجاد می‌کند. باید توجه شود که امروزه مرجعیت چندلایه شده و اگر بخواهیم در همه موارد مرجع باشیم باید به آن موارد توجه کنیم. مثلاً از نظر زیرساخت آزمایشگاه‌های ما قوی‌ترین و دقیق‌ترین‌ها در دنیا باشند.

در حال حاضر این نظر مطرح است که وقتی بخواهیم آموزش را ارتقا بدهیم پژوهش را تنزل می‌دهیم و برعکس. این معضلی بسیار خطرناک است. همه نسل‌های دانشگاهی برای تکمیل آن مفاهیم آمده‌اند. مثلاً دانشگاه پژوهش محور یعنی آموزشش قوی هست و مأموریت پژوهش دارد. در دانشگاه کارآفرین، آموزش و پژوهش در بالاترین سطح است و مأموریت کارآفرینی دارد. دانشگاه جامعه محور در واقع در آموزش، پژوهش و کارآفرینی سرآمد است و مسئولیت اجتماعی دارد. در ده سال آینده پاسخگویی<sup>۱</sup> مرجع اصلی ارزیابی دانشگاه‌ها خواهد بود و این نگاهی بسیار پیشرو است. اگر بخواهیم آموزش مرجعیت ساز را توسعه بدهیم، به این ویژگی‌ها باید توجه کنیم که به شرح زیر است:

◆ توانمند ساز است. یعنی آموزشی است که شخص پس از گذراندن آن احساس توانمندی خواهد کرد.

◆ ارزش‌آفرین است. مابه‌ازای عمری که در آموزش صرف می‌کنیم دستاوردی خواهیم داشت.

◆ در کل دنیا پذیرفته شده که آموزش مرجعیت ساز، آموزش اخلاقی است. اخلاق



محوری به عنوان گفتمان اصلی پذیرفته شده است.

◆ پیشرو بودن دیگر ویژگی است. به زبانی استفاده از متدها و ابزارهای جدید. مثلاً برای نسلی که با فناوری‌های جدید کار می‌کنند، بدون توجه به تحولات و کاربرست فناوری‌ها نمی‌توانید آموزش بدهید؛ و تحت این شرایط آموزش پس‌زده خواهد شد.

◆ کارگشا بودن هم یکی از ویژگی‌ها است. یعنی با توجه به چیزی که یاد می‌گیرید، می‌توانید مسئله‌ای را حل بکنید.

◆ یکپارچه بودن نیز دیگر ویژگی است. تحت این شرط به صورت یکپارچه به آموزش و پژوهش و کارآفرینی و مسئولیت‌پذیری پرداخته می‌شود. برای اینکه به این موارد برسیم باید به چند شاخص توجه شود:

اولین مسئله آموزش مرجعیت ساز، اعضای هیئت علمی هستند. اعضای هیئت علمی که آموزشگران توانمند هستند، نسبتشان به کل آموزشگران چقدر است؟ و چند درصد از آموزشگران در کشور به معنای واقعی توانمند هستند؟ این نسبت تعیین کننده است. مورد بعدی ابزارها است. سطح امکاناتی که در کلاس‌ها وجود دارد مشخص است. در کشورها به مرور زمان همه چیز تغییر پیدا کرده است. برای مثال اگر استفاده از لپ‌تاپ فراگیر شده است، جابه‌جا در کلاس پرریز تعبیه شده است تا فرد هر جایی که می‌نشیند مشکل پرریز نداشته باشد. مورد سوم محیط است. محیط آموزشی ما تا چه اندازه پویاست؟ امروز کلاس معکوس، باز، مشترک با صنعت و... وجود دارد. مورد چهارم ارزشیابی است. آموزش را با چه متری می‌سنجیم؟ سطح بلوغ مدل ارزشیابی در دانشگاه‌های ما باید مورد توجه قرار گیرد. مورد بعدی فرد فراگیر است. در فوتبال مبتدی شما با بازیکن متوسط روبه پایین هم می‌توانید بازی کنید ولی اگر می‌خواهید در سطح حرفه‌ای (ما می‌گوییم مرجعیت ساز) باشید آنجا حتماً باید بازیکنان هم حرفه‌ای باشند. مورد



آخر بالندگی<sup>۱</sup> است. در سال ۲۰۲۳\_۲۰۲۴ هنوز دانشگاه‌های ما FT ندارند. ممکن است اداره آموزش داشته باشیم، اما مراکز FT با مختصاتی که دانشگاه‌های برتر دنیا دارند، وجود ندارد.

## دکترهایی<sup>۲</sup>



### نوآوری و کیفیت محوری در آموزش

ما در نظام آموزش عالی زمانی توسعه کمی نامحدود داشتیم. تأسیس مرکز و توسعه رشته‌ها و پذیرفتن حجم زیادی دانشجو بدون در نظر گرفتن عواقب آن در دستور کار قرار گرفت. امروز آیا آن توسعه کمی جواب می‌دهد؟ بحث مرجعیت قدری به کیفیت پیوند می‌خورد. آیا باید باشهامت به سمت اینکه این مجموعه‌ها را جمع کنیم برویم یا نه؟ اینجا نقش مدیران و تصمیم‌گیری‌های کلان مدیران ارشد آموزش عالی مطرح است. برای تحقق هدف، (به نظرم) باید یکسری تصمیمات شجاعانه گرفت و شاخص‌هایی تعریف و روی آن پافشاری کرد و ایستاد. یک زمانی قطب‌های علمی تأسیس شد و زمان مبسوطی صرف ارزشیابی کردیم که نتیجه بگیریم یک دانشگاهی قطب علمی است یا نه. بعد هم مشخص نشد که این قطب‌های علمی به چه دردی می‌خورند. آیا آن قطب‌های علمی به درد مرجعیت علمی می‌خورد؟ امروز بحث تدوین منابع علمی تا چه اندازه در دانشگاه‌ها مطرح است. ما یک زمانی در آیین‌نامه ارتقا حتی این را هم حذف کردیم و گفتیم به جای تدوین یک منبع علمی معتبر، چند تا مقاله بدهید. این قدر مقاله محوری همه جا مطرح شد که خیلی چیزهای دیگر را فراموش کردیم. امروز باید با جرأت و شهامت تصمیم‌های جدی گرفته شود.

1- Faculty Development

۲- به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.



بحث اقتصاد آموزش عالی چقدر در کاهش کیفیت اثرگذار بوده؟ باید به بحث نوآوری در آموزش، ایجاد مجموعه‌های بین‌رشته‌ای جدید و ... پرداخته شود. شاید بحث نوآوری در آموزش در فضای دانشگاه‌ها واقعاً فراموش شده است. چون هیچ شاخصی برای توسعه یا تشویق گذاشته نشده است. انتظارات از استاد به‌گونه‌ای باشد که جدای از درس‌هایی که به صورت سنتی و با یک محتوای ثابت ارائه می‌شوند، از یک ترم به ترم بعد نوآوری در آموزش داشته باشد یا آموزش با تحقیق همراه شود و این مبنا قرار گیرد که دانشجو بیشتر فکر کند و به سمت تکنیک‌های حل مسئله برود. باید به استانداردهای کیفیت و تربیت نیروی انسانی به‌طور جدی توجه شود.

## دکتر حافظی<sup>۱</sup>



### چالش‌های نیل به مرجعیت علمی

در پژوهشی به سراغ منتخبی از سرآمدان علمی وزارت عتف رفتیم. آن چیزی که ما در جمع منتخب سرآمدان علمی وزارت عطف مشاهده کردیم، این بود که (۱) ادبیات و درک مشترکی از مرجعیت علمی (شاید) به وجود نیامده و (۲) مرجعیت آموزشی و پژوهشی از هم جدا نیست. در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ ادر یکی از دانشگاه‌های آمریکا، مسئولین متوجه شدند که می‌توانند با هزینه کمتر، آموزش و پژوهش را از هم جدا کند و آموزش را به افرادی بسپارند که به صورت حق‌التدریس فعالیت می‌کنند و از این تجربه متوجه شدند که ادامه چنین روندی به افت شدید پژوهشی منجر می‌شود. نکته دیگری که یافتیم این است که مرجعیت در سطوح مختلف، هم برای فرد و هم برای نهاد معنا دارد. شاید به این صورت هست که از فرد شروع می‌شود و به نهاد می‌رسد.

۱- به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.



## آیا مرجعیت قابل برنامه‌ریزی هست یا نه؟

مواردی شامل آنچه در ادامه ذکر می‌شود در تعریف مرجعیت علمی بین اساتید ایرانی مشترک بود: مرجعیت علمی مفهومی خود تعریف است؛ یعنی هدف نیست، نتیجه است. خیلی وقت‌ها اساتیدی که به عنوان مرجع علمی می‌شناسیم مثلاً برنده جایزه نوبل هستند، در یک مسیری یا در فرایندی به این نقطه رسیدند که این فرایند یک فرایند تکاملی است.

همین‌طور برای رسیدن به مرجعیت علمی چالش‌هایی را از جنس مسائل کشور دیده بودیم که مسئله عدم توجه به نفوذ پژوهش در جامعه بود. این مورد را اغلب افرادی می‌گویند که در فهرست‌های ESI در جمع یک درصد برتر هستند، یعنی همان افرادی که بیشترین تعداد ارجاعات را دریافت کرده‌اند. لذا خط‌کشی و بی‌تفاوت خواندن ایشان نسبت به جامعه پیرامونی زیرسؤال خواهد بود. از سوی دیگر به عنوان یک چالش اصلی بحث مهاجرت فارغ‌التحصیلان و ضعف در حفظ منابع انسانی مطرح شد. مثلاً دوران صدور حکم هیئت علمی افراد، بعضاً طولانی‌تر از دوران صدور ویزا است و فرد مهاجرت می‌کند. بحث دیگر محدودیت در دسترسی به منابع یا توزیع نامتوازن است. همکاران مشغول به کار در شهرهایی غیر از تهران، منعکس کردند که اگر بخواهند در مسیر پژوهش و آموزش به منابع دسترسی پیدا کنند باید به مرکز نزدیک شوند و این کار را برای توسعه منطقه‌ای و حل مسائل منطقه‌ای سخت می‌کند.

تعاملات بین‌المللی در قالب گفتگو با هم‌تایان علمی، نه لزوماً نوشتن مقالات ISI، بحث دیگر بود. مسئله بعدی بداخلاقی پژوهشی است که نتیجه کمیت‌گرایی است. عدم توجه به پژوهش‌های میان‌رشته‌ای نیز از دیگر موضوعات بود و بحث دیگر ضعف آموزش در تناسب با نیازهای جامعه و صنعت است که این عدم تناسب خصوصاً در بحث‌های فناوری‌های نوپدید بیشتر دیده می‌شود.





همان‌طور که اشاره شد مرجعیت هدف نیست. نتیجه یک تجربه موفق است. به نقل از دکتر «علی کاوه» «دانشجو به خوبی لمس و حس می‌کند که آیا استاد با عشق به کلاس می‌آید یا نه».

از هم‌نشینی با اساتید دریافتیم که گویا اخلاق حلقه مشترک بین این اساتید در رشته‌های مختلف است.

ما بحث یک بام و دو هوا داریم. در بحث ارزیابی‌های کمی سه عامل وجود دارد که باعث سوگیری ما می‌شود. عوامل کمی نمی‌توانند تمام حقایق را به ما بگویند؛ گاهی پایش روی عوامل کمی باعث سوگیری می‌شود؛ عوامل کمی باعث ایجاد بازی می‌شود. و نیز عوامل کمی لزوماً حقیقت را بازگو نمی‌کنند و گاهی باعث تلقی غلط از یک پدیده می‌شوند.

در این پیمایش به صورت اتفاقی متوجه شدیم که در نسل‌های مختلف اساتید رابطه شاگرد و استادی وجود داشته است. این اتفاق موروثی است و ژن مرجعیت منتقل می‌شود. همان‌طور که از فرد به نهاد و از نهاد به فرد یک رابطه رفت و برگشت وجود دارد، در یک مسیر آموزشی می‌تواند به نسل‌های بعدی منتقل شود. بر طبق پژوهش انجام شده در برخی موارد نوبلیست‌ها، دانشجویان نوبلیست‌ها بودند.

ما دورنمای مشخصی از اینکه به کجا می‌خواهیم برویم، نداریم. طبیعتاً مسیر توسعه پشت سر روندگانش، بسته می‌شود. هر کشوری با توجه به شرایط بومی خودش و بافتار خودش مسیر توسعه مختص به خود را دارد. ما باید این هدف‌گذاری را انجام داده و نسبت به آن پاییند باشیم. در این روزها هر هیئت علمی به مثابه یک پروفایل در سامانه وزارت عتف است درحالی که راهبر مرجعیت علمی، سرمایه انسانی ما است. باید به سرمایه انسانی احترام بگذاریم و شاید بازگشت به این نکته مهم باشد که دارایی نامحسوس سرآمدان علمی کشور



منش، فروتنی و اخلاق نیکو بود که از خصائص والای انسانی است لذا نهاد علمی مرجع نیز باید چنین رفتاری از خود منعکس سازد.

## دکتر خسروی<sup>۱</sup>



### نقدی بر پوزیتیویسم در علم

نکات مورد اشاره بر طبق چکیده یک کار پژوهشی که از هاسال پیش شروع و در پنج سال گذشته با جدیت دنبال شده و در خصوص مرجعیت علمی با توجه به محتوا است. اگر تاریخ علم را در نظر بگیریم، تحولات مثبتی را شاهد بودیم؛ از تلخ کامی آن که محکومیت گالیله توسط کلیسا تا شیرینی آن که علم در طول قرن گذشته چقدر رشد کرده است. در آن دوران مبحثی به نام پوزیتیویسم مطرح شد که خود در طول زمان دارای تحولاتی بوده است. حرف اصلی ما این است که نقدی عالمانه بر مباحث داشته باشیم. پوزیتیویسم با تمام ویژگی‌های خوبی که دارد در عین حال نیاز به مکمل دارد. همان‌گونه که مبانی فلسفی فیزیک نیوتونی که خیلی هم خوب و درست بوده است، فیزیک نسبیت که می‌آید، فیزیک نیوتونی تنها جزئی از آن بهترین‌ها می‌شود.

نکته دوم اینکه در طول ۵۰ سال گذشته بیداری در نهاد کلیسا ایجاد شد. پاپ ژان پل دوم به کشیش‌های نخبه خودش دستور می‌دهد که بروید در دانشگاه‌های مهم جهان و فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و... بخوانید. به عنوان کسانی که دین (مسیحیت) را می‌شناسید، بروید علم را هم بشناسید و بعد ببینید بین این‌ها می‌توانید تعامل برقرار کنید یا نه؟ چه بسا یکی از حاصل‌های آن، مؤسسه علم و دین فارادی در کمبریج است. یعنی آن‌هایی که مرجعیت علم امروز را در اختیار دارند، خودشان ۵۰ سال است که گام برداشتن در این راه را شروع کردند و

۱- به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.



جلسات برگزار می‌کنند که برای حل تعارض بین علم و دین چه باید کرد که به تعامل تبدیل شود. آنچه ما مدنظرمان است تحول در این است که اگر فیزیک پوزیتیویستی که امروز بر جهان سیطره دارد و حتی بت شده است، باید در کنار بدیل‌هایی قرار گیرد و منطق بت‌گرایی باید برجیده شود.

در ۱۳ تیر ۱۳۵۸، اساتید دانشگاه تهران با رهبر کبیر انقلاب، حضرت امام خمینی (ره) دیداری داشتند. آنجا بحث‌های پیشرفت علم در جهان مطرح شد. حضرت امام جملاتی دارند. ایشان می‌فرمایند آنچه شما در ارتباط با پیشرفت علم در جهان گفتید و درست هم هست، نازله‌ایست بسیار کوچک از علوم طبیعی که در مقابل علوم وحیانی هیچ است. ما باید برویم به سمت علوم وحیانی که این‌ها را هم دربر دارد.

## دکتر کردناییج<sup>۱</sup>

### مرجعیت مفهومی چندبعدی است

مرجعیت علمی و نقش آموزش یک منشور کثیرالوجه است. اگر ما می‌خواهیم مرجعیت علمی را صرفاً به یک مرکز بسپاریم، نمی‌تواند به آنچه واقعاً می‌خواهیم دست پیدا کند. یک نظرسنجی خبرگان در دانشگاه‌های کشور مخصوصاً در دانشگاه‌های تراز برتر ایجاد شود و متخصصان مختلفی را به‌ویژه در حوزه تعلیم و تربیت به‌اضافه گردند و بعد نقشه راه نوشته شود.

آموزش باید پاسخگو باشد؛ یعنی در مسیر زمان بتواند به مسائلی که وجود دارد پاسخ دهد. آموزش می‌تواند بر مبنای توسعه خلاقیت و نوآوری باشد. آموزش باید کاربردی در جهت حل مسائل جامعه و صنعت باشد. آموزش باید در مرزهای دانش حرکت و نیازهای بنیادی را برطرف کند. خود آموزش می‌تواند

۱- به‌عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.

الگوساز باشد؛ یعنی دانش پذیرها از فردی که آموزش می‌دهد، الگو بگیرند. فرد آموزش دهنده هم زمان ارزش‌های اخلاقی، دینی و... منتقل کند. آموزش می‌تواند در جهت توسعه مهارت‌ها باشد؛ یعنی آموزش، مهارت‌های متعددی را منتقل کند که مهارت‌های تخصصی جزئی از آن‌هاست و هم‌زمان مهارت‌های انسانی و ادراکی مانند تفکر تحلیلی و استراتژیک را هم می‌تواند پشتیبانی کند. ما چنین آموزشی را نیاز داریم. بهتر است مرجعیت علمی و نقش آموزش یک نگاه خبرگی به خودش بگیرد.

## دکتر ایران منش<sup>۱</sup>



### امکان، الزامات و کیفیت نیل به مرجعیت علمی

یکی از جایگاه‌هایی که شورای انقلاب فرهنگی تعبیه شده، کمیته‌ای با عنوان فرهنگ و تمدن اسلام و ایران است. این کمیته از سال ۱۳۸۲ شکل گرفته است. در طول سال‌های مختلف بحث‌های مختلفی در این کمیته مطرح شده که یکی از این بحث‌ها مرجعیت علمی بوده است. همان‌طور که می‌دانید بین قرن‌های دو و حداکثر دهم هجری، مخصوصاً در قرون چهارم و پنجم اوج تمدن اسلام و ایران بوده و مرجعیت در آنجا بالاترین نفوذ خود را داشته است. یکی از مباحثی که در کمیته فرهنگ و تمدن مطرح می‌شده این بود که چه کار باید کرد تا به آن دوران اوج برگردیم که سه محور دارد:

◆ امکان تبدیل شدن به مرجعیت علمی: داشتن سهم قابل توجهی در تولید دانش در سطح جهان، داشتن نظریاتی جدید و اختصاص ظرفیت زیاد به پژوهش در مرزهای دانش، داشتن قابلیت تربیت نیروی انسانی وفادار به

۱- به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است





مکتب فکری مرجعیت علمی، داشتن بسترهای کافی برای انتشار دانش در سطح جهانی، ایفای نقش در جبهه‌های تحقیق، استنادها (بیش از ۸۰ درصد استنادها را در تولیدات علمی در دهه اخیر، هفت کشور صنعتی دنیا تولید کردند) و صنعت نشر حرفه‌ای و بین‌المللی.

◆ الزامات تبدیل شدن به مرجعیت علمی: داشتن مبانی فکری ریشه‌دار و حرکت آفرین، داشتن جرئت علمی در ارائه نظریات جدید و شکافتن مرزهای دانش، داشتن منابع انسانی و مالی کافی برای پژوهش، داشتن ساختار مدیریت و اجرا متناسب با عظمت مرجعیت علمی، داشتن بسترهای انتشار دانش که به‌عنوان سازوکار ارزیابی عملکرد علمی نیز قابل‌استفاده باشد، داشتن اعتمادبه‌نفس و باور به اینکه ما می‌توانیم و می‌خواهیم و باید به این موقعیت برسیم، وجود ارتباط بین دانش و فناوری و نمایان بودن اثرات مرجعیت علمی در اجتماع.

◆ کیفیت تبدیل شدن به مرجعیت علمی: ذیل آن بحث زبان و خط‌الرسم است. زبان فارسی باید ملاک عمل شود. هر وقت زبان فارسی توانست زبان مرجع باشد، ما می‌توانیم ادعای مرجعیت علمی کنیم.

حوزه نفوذ مرجعیت علمی مهم است که ذیل این باید شناسایی کنیم چه رشته‌هایی می‌توانند محور مرجعیت علمی باشند. حوزه پوشش مرجعیت علمی و نوع برخورد با مراجع علمی و مکاتب علمی جهان هم مهم است.

## دکتر آزادی<sup>۱</sup>



### مرجعیت علمی؛ یک کلان سیاست

طبق بررسی‌های انجام‌شده از نظر روش‌های علمی برای مفهوم مرجعیت علمی، این واژه معادل بین‌المللی ندارد و یک منشور چندوجهی است و فراتر از یک واژه

۱- به‌عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است

است و یک کلان سیاست است که در بلندمدت قابل پیگیری است و لازم است که برای آن برنامه‌ریزی صورت گیرد. این سیاست کلان در سه بعد قابل بررسی است: آموزش، پژوهش، و فناوری و نوآوری. آموزش می‌تواند پایه این سیاست باشد. چون قرار است بخش آموزش، نیروی انسانی را تربیت کند که خلاق، متعهد، نوآور و دانشمند است و می‌تواند زمینه‌ساز تحقق آن دو بعد دیگر شامل پژوهش و فناوری باشد.

نکته دیگر اینکه مرجعیت علمی قابل تعمیم در سطح ملی و بین‌المللی است. یک‌زمانی یک دانشگاه مرجع است ولی سطح آن ملی است. در نتیجه شاخص‌هایی که در آن سطح مورد توجه قرار می‌گیرد با زمانی که یک دانشگاه در سطح بین‌المللی مرجع می‌شود متفاوت است. هرکدام از این‌ها راهبردها و شاخص‌های مخصوص خود را می‌تواند داشته باشد؛ یعنی بدانیم که باید چه مسیری را طی کنیم تا یک دانشگاه در سطح ملی مرجع باشد و چه مسیری را طی کنیم تا یک دانشگاه در سطح بین‌المللی تصویر ذهنی خوبی ایجاد کند. به نظر می‌رسد جای یک نظام رصد و پایش که وضعیت آموزش کشور را در بعد ملی و بین‌المللی رصد کند و به صورت مداوم به سیاست‌گذاران و مجریان بازخورد دهد خالی است و می‌تواند در این مسیر و دستیابی به این کلان سیاست به ما کمک کند.

## دکتر حاجی‌خدایی<sup>۱</sup>



### آموزش و پرورش بازیگری مهم در مسیر مرجعیت علمی

الزاماتی که ما را می‌تواند به سمت مرجعیت علمی رهنمون سازد باید به شکل یک مجموعه چند جبهه‌ای و چندمنظوره مورد پردازش قرار گیرند. از بین مواردی که می‌تواند دخیل باشد به موضوع آموزش و پرورش اشاره می‌کنم و تأکید می‌کنم

۱- به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است



که بدون بازی دادن به این مجموعه به نتیجه نخواهیم رسید. آموزش و پرورش دانش‌آموز را تربیت می‌کند و به‌عنوان دانشجوی کارشناسی تحویل می‌دهد. از کارشناسی ارشد و دکتری ماحصل تربیت دانشگاه است. نمی‌توانیم درباره آینده مرجعیت علمی صحبت کنیم، بدون اینکه به جایگاه دانشجویان ارشد و دکتری به خوبی بها ندهیم. اگر می‌خواهیم به مرجعیت برسیم باید به آموزش از جنبه‌های مختلف بها بدهیم؛ یکی از آن‌ها تغییراتی است که در آیین‌نامه ارتقا می‌توانیم بدهیم.



### تأمین مالی نهاد علم

نکته دیگر اینکه در دانشگاه‌های شهرستان‌ها مهم‌ترین دغدغه روسای دانشگاه‌ها مسئله مالی است. یعنی مشکلات مالی آن‌ها که برطرف می‌شود سپس به فکر مسائل بعدی می‌افتند. بدون در نظر گرفتن این موارد، برای رسیدن به آن مقصودی که مدنظرمان است، راهمان پرپیچ‌وخم و سخت خواهد بود.

### دکتر دانشیان<sup>۱</sup>



### مسئله محوری جایگزین مقاله محوری در کسب مرجعیت علمی

سؤالی که مطرح می‌شود این است که ما وقتی در مورد مرجعیت علمی صحبت می‌کنیم، منظورمان چیست؟ آیا می‌خواهیم آن را برای دانشگاه‌ها در نظر بگیریم؟ طبیعتاً در چنین شرایطی تکلیف روشن است. یکی از راه‌ها این است که چقدر به مقالاتی که در دانشگاه چاپ شده، ارجاع می‌شود. یا معیاری مانند دو درصد برتر دنیا شدن مهم است یا قرار است مرجعیت علمی مشکلات جامعه را حل کند. طبق فرمایشات مقام معظم رهبری «شاخص‌های ارزیابی اساتید و نخبگان تعداد

۱- به‌عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است



مقالات است. درحالی‌که باید موضوع حل مسئله را شاخص ارتقا قرار دهیم<sup>۱</sup>. به عبارتی ما مشکلات بسیار معتناهی را در داخل جامعه داریم که این مشکلات باید به وسیله نخبگان و همین مرجعیت‌های علمی حل شود. در صورتی که می‌بینیم گاهی اوقات سال‌ها روی میز می‌ماند و حل نمی‌شود.

به نظر من حاصل مرجعیت علمی این است که بتوانیم مشکلات داخل کشورمان را حل کنیم. این مسیری که یکی دو دهه گذشته در رابطه با مقاله علمی رفتیم نشان داد که نتوانست مشکلات ما را حل کند. ما یک ارزیابی را در سازمانمان در رابطه با وضعیت ارتقا اعضا هیئت علمی در چهار سال گذشته انجام دادیم. کسانی که امتیازهای بالا را آورده بودند، اصولاً فاصله ماده سه به بند سه-هشت زیادتر می‌شد. در کشور ما دانشگاه‌های علوم پزشکی شاید در زمینه مرجعیت علمی عملکرد بهتر داشته باشند. هم‌اکنون گردشگری پزشکی داریم و مسافران خارجی برای معالجه و درمان به ایران می‌آیند. این یعنی آن‌ها به نظام پزشکی کشور ما اطمینان پیدا کردند. به نظر می‌رسد مرجعیت علمی را باید در داخل نیازهای کشور جستجو کرد.

## دکتر شهرکی<sup>۱</sup>



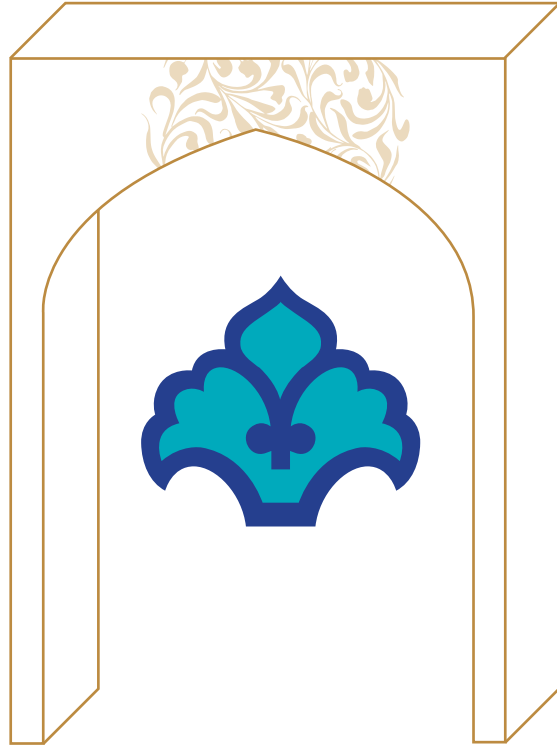
### ضرورت طراحی نقشه راه نیل به مرجعیت علمی

به نظر می‌رسد نیاز به یک برنامه‌ریزی عالمانه هست که به نقشه راه برای مرجعیت علمی برسیم. نیاز داریم شاخص‌ها و فاکتورهای قابل اندازه‌گیری را مرتباً به روز نگاه و چالش‌هایی که وجود دارد دائماً پایش شوند. اگر که تصمیم‌گیران این حوزه به این جمع‌بندی برسند که شالوده مرجعیت علمی، آموزش اثربخش

۱- به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است




و پاسخگو است باید اذعان داشت که آموزش ما در دانشگاه‌های مختلف، چه دانشگاه‌های شاخص چه غیره، در مقطع کارشناسی افت بسیار شدیدی داشته است. انتظاری که از دانشگاه در این دو سه دهه بوده، چیزی بوده که باعث شده تیشه به ریشه آموزش مخصوصاً در مقاطع کارشناسی بزند. پس اگر می‌خواهیم میوه دیگری از این درخت بچینیم پس باید نوع نگه‌داری این درخت، آبیاری و هرس آن و ... عوض شود. به نظر می‌رسد یکی از چالش‌های جدی، عدم تناسب بین راهبران آموزش عالی کشور و اهداف است. ♦



پیش نشست ششم:

علمی  
علوم السان و مرز جمعیت



◆ مکان: دانشگاه کاشان

◆ دانشکده علوم انسانی

◆ تاریخ: ۱۴۰۲/۰۸/۰۷ ساعت ۱۰ تا ۱۲



## اعضای نشست:

دکتر محسن نیازی (رئیس نشست)  
عضو هیئت علمی دانشگاه کاشان



دکتر محمد کارکنان نصرآبادی (دبیر نشست)  
عضو هیئت علمی دانشگاه کاشان



دکتر سید احمد مدنی  
عضو هیئت علمی دانشگاه کاشان  
مدیر محترم گروه علوم تربیتی و معاون محترم آموزشی دانشکده علوم انسانی



دکتر علی فرهادیان  
عضو هیئت علمی دانشگاه کاشان





دکتر سید احمد مدنی



◆ به مرجعیت علمی هم می‌توان نهادی و هم به صورت فردی نگاه کرد. در اینجا مبنا مرجعیت فردی است که دو معنی می‌توان برایش در نظر گرفت. یک معنی این است که افراد برای رفع نیاز و مشکل به شما مراجعه می‌کنند و سوال و مشکل خود را از شما می‌پرسند. بنابراین یک مشاور، روانشناس، مشاور تحصیلی و یا یک وکیل می‌توانند مرجعی باشند که برای رفع نیاز خود به او مراجعه می‌کنیم. معنی دوم تخصصی‌تر است؛ فرد از سطحی از اشراف و بلوغ علمی برخوردار است که نظر او تعیین‌کننده است؛ یعنی اینکه بقیه برای اینکه راجع به یک مسئله به یک اطمینان و دانش قطعی دست پیدا کنند به او مراجعه می‌کنند. در هر دو نوع مرجعیت با هر نگاهی که داشته باشیم، پاسخگویی به نیازهای تخصصی مردم یا پاسخگویی به نیازهای تخصصی رشته، نمی‌توان نسبت به فرهنگ، زبان، عادات و ویژگی‌های قومی مردم بی‌توجه بود. به عنوان مثال، کتاب هدیه‌های آسمانی سعی می‌کند، دانش‌آموزان را آموزش دهد با این نوع نگاه و با این مجموعه از مفروضات بحث را توضیح می‌دهد. احتمالاً تعجب می‌کنید که چه ارتباطی با مرجعیت علمی دارد. دقت کرده‌اید که پوشش مدرسه چادر نیست و بسیاری از معلمان هم چادری نیستند، در سطح جامعه هم خیلی از افراد چادری نیستند. دانش‌آموز با یک تضاد روبرو می‌شود. در کتاب‌های ما تصویری که از یک مرد کشیده می‌شود یک مرد ریش‌دار است یا خانم فرد محجبه است. بچه به خانه می‌رود می‌بیند پدر تئو دارد و مادر هم محجبه نیست و پدر و مادر به تصویری که

در کتاب دیده است شباهتی ندارند. این بچه باید یا کتاب را کنار بگذارد، یا پدر و مادر را کنار بگذارد. البته پدر و مادر مرجع عاطفی او هستند و او اینکار را انجام نمی‌دهد و آن‌ها در اولویت هستند. نکته اینجاست که آیا بچه این موارد را در زندگی بچگی خود در پدر و مادر می‌بیند یا خیر؟ نماز باران، عید قربان و ... همه در کتاب‌های درسی توضیح داده می‌شود.

داستانی از شهید علی صیاد شیرازی است که در کودکی برای اینکه با دوست خود همدلی کند کاپشن خود را نمی‌پوشیده، چرا که دوستش فقیر بوده و کاپشن نداشته است؛ لذا بچه به این نتیجه می‌رسد که من به اندازه آن آدم خوبی نیستم و نمی‌توانم این کار را بکنم. کتاب‌های درسی و روش آموزشی در کشور می‌تواند نوعی تضاد یا تعارض روانشناختی را در دانش آموزان ایجاد کند که نهایتاً برآیند کلی آن در جامعه‌شناسی تحت عنوان انقطاع نسلی یا گسست نسلی یاد می‌شود. به عبارتی بین نسل‌ها فاصله می‌افتد و حاضر نیستند حرف یکدیگر را گوش کنند. ارتباط و تعامل بین افراد بزرگسال و افراد کوچک خیلی کاهش پیدا کرده است. در حالی که مشکلات ما تنها با گفتگو حل می‌شود. در یک نمونه دیگر، کتاب می‌خواهد راجع به فرشتگان ثبت اعمال روزانه صحبت کند و از تشریح دوربین مدار بسته استفاده می‌کند که ۲۴ ساعته از همه کارهای شما فیلم گرفته می‌شود و ممکن است دانش-آموز دچار وسواس شود که من تحت کنترل دائمی هستم. مرجعیت علمی زمانی بارور و مولد خواهد بود که بتواند به نیازهای واقعی و عملیاتی افراد پاسخ دهد. در این راستا، حوزه تعلیم و تربیت اسلامی مهم است. روش سنتی این است که بر اساس منابع اسلامی و بر اساس مراجعه خود، برای دانش‌آموزان، والدین و حتی آموزش در محیط دانشگاهی تجویز میکنیم. مثلاً با استناد به آیه قرآن لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ، یکی از روش‌های تعلیمی در قرآن مثال زدن و الگو قرار دادن دیگران است و این روش باید در تعلیم و تربیت استفاده شود. این روش، روش اصلی آموزش در دین اسلام است. توقع



می‌رود، دانش‌آموزان نماز بخوانند ولی دانش‌آموزان اصلاً نماز خواندن معلمان و کادر مدرسه را نمی‌بینند. پس روش الگوگیری، اسوه‌سازی یک روش تربیتی است. این روش را چه طور استفاده کنیم؟ کجا، برای چه سنی، میزان استفاده از این روش و .....

روایتی از پیامبر بزرگوار اسلام وجود دارد که فرزندانمان را در هفت سالگی به نماز وادار کنیم و اگر تخلف کردند، در ده سالگی تنبیه کنیم. حال چه طور می‌خواهیم این موضوع را تفسیر کنیم؟ یک روش این است که فقط به عدد ۷ و ۱۰ نگاه کنیم و روش دیگر این است که به ویژگی‌ها و مقتضیات جامعه امروز به طور خاص توجه شود. ممکن است سوال پیش بیاید که آیا سند روایت معتبر است؟ آیا با سایر احادیث و روایات هم‌خوان هست یا خیر؟ مرجعیت علمی در مرحله دوم باید با نگاه دانشگاهی، آکادمیک و حوزوی در مقابل این سوالات پاسخگو باشد. ولی سوالات مهم دیگر هم مطرح است چرا سن ۷ سالگی به عنوان نقطه شروع ذکر شده است؟ آیا تنبیه برای دختران و پسران باید یکسان باشد؟ اصلاً تنبیه یعنی چه؟ منظور و مراد از تنبیه چیست؟ تنبیه به چه روش‌هایی باید اجرا شود؟ این پاسخ‌ها را نمی‌توان در خود متن پیدا کرد و در اینجا نیاز داریم که نوعی پویایی روش شناختی داشته باشیم. یکی از روش‌هایی که در تعلیم و تربیت اسلامی وجود دارد، روش نقل قول است که شنیدم از فلانی که این حرف را زد. اگر رویکرد ما سنتی باشد، بعید است بتوانیم با نسل جدید ارتباط برقرار کنیم. دلیل آن هم این است که نمی‌توانیم به نیازهایشان پاسخ دهیم. یک زمانی شهید مطهری از آیت‌الله بروجردی در یکی از کتاب‌هایشان نقل کردند که «من فکر می‌کردم مرجع علمی یا مرجع دینی و مذهبی اختیار کامل دارد و فتوا بر اساس آنچه شرع برایشان حکم کرده صادر می‌کنند ولی خیلی زود متوجه شدم که آنقدر هم فکر می‌کردم نمی‌توانم فتوا متناسب با الزامات شرع و دین ارائه کنم. لذا در بالاترین سطوح هم این ملاحظات مدنظر قرار گرفته است.»



## چهار روش کلی برای تعریف یک رشته علمی

به چهار روش می‌توان یک رشته علمی تعریف کرد. زمانی که گفته می‌شود این رشته علمی با روان‌شناسی و یا مدیریت متفاوت است و دلیل آن هم این است که اهداف آن متفاوت است. یعنی رشته علمی را بر اساس اهداف آن تعریف کنیم، این تعریف‌ها در بسیاری از مواقع ناکارآمد است، زیرا که اهداف در رشته‌های مختلف یکسان است و هدف‌ها به یکدیگر بسیار شباهت و نزدیکی دارند لذا از این جهت نمی‌توان به رشته‌های علمی هویت مستقل داد. یک زمانی گفته می‌شود، موضوعات متفاوت است و موضوعاتی که به آن پرداخته می‌شود، کاملاً باهم متفاوت است. در رشته‌های علوم انسانی یک درهم تنیدگی موضوعی عمیق وجود دارد تا جایی که سیاستگذاران اقبال پیدا کرده‌اند به سمت رشته‌های میان رشته‌ای و یا پژوهش‌های میان رشته‌ای بروند. یعنی نمی‌توان یک موضوع را کاملاً روانشناختی یا جامعه‌شناسی دانست. گاهی گفته می‌شود که یک رشته علمی خوب و مستقل است که با بقیه متفاوت و روش‌های پژوهش خاص خود را داشته باشد. به نظر می‌رسد این فرض هم باطل است. به عبارتی نمی‌توان جامعه‌شناسی و روانشناسی را صرفاً به این دلیل که روش پژوهشی آن‌ها متفاوت است از هم متمایز کرد. روش‌های پژوهشی هم یکسان است و هم هم‌پوشانی زیادی دارد. پیشنهادی که برخی روان‌شناسان دارند این است که هویت رشته‌های علمی را بر اساس اشتراک مسائل و یا وحدت مسائل تعریف کنیم. یعنی این حوزه علمی به مسائلی می‌پردازد که حوزه‌های علمی دیگر علاقه یا توانایی پرداختن به آن را ندارند و نگاه هم این است که پرداختن به این مسائل نیازمند نوعی درایت، مرجعیت و یا خبرگی است. این مسئله‌ای است که با مرجعیت علمی که به دنبال آن هستیم، بسیار ارتباط دارد و شما باید در اینجا از انواع روش‌های شناخت، بهره‌گیری کنید تا بتوانید عمق فهم خود را نسبت به مسائل افزایش



دهید. در حقیقت شما از منابع مختلف داده گردآوری می‌کنید، از انواع روش‌ها استفاده می‌کنید که آن را تحلیل کنید و بعد با رویکردهای متفاوت داوری و قضاوت می‌نمایید و این همان چیزی است که در مرجعیت علمی بسیار مورد نیاز است. ما در پژوهش‌های مرسوم و معمولی خود بر یک اساسی داده‌ها را قضاوت و داوری می‌کنیم. کسی که پرسش‌نامه توزیع می‌کند، بر اساس داده‌های همان پرسشنامه داده‌های خود را استنتاج و استخراج می‌نماید. ولی در بحث مرجعیت علمی ما باید یک چندجانبه‌نگری و سه‌سوسازی داشته باشیم و از چندین وجه به مسئله نگاه کنیم و اطلاعات به دست آمده را توضیح دهیم. در خود آموزه‌های اسلامی هم به این مسئله به شکل و ادبیات متفاوت توجه شده است. مثلاً در حدیث کونوا نُقَادَ الْكَلَامِ (نقد کننده کلام باشید) و یا در حدیث دیگر حَدِيثٌ تَدْرِيبُهُ خَيْرٌ مِنْ اَلْفِ حَدِيثٍ تَرْوِيهِ ذَكَرَ شَدَّهْ است که یک حدیثی که با درایت و مرجعیت فهم و درک شود، بهتر است از حدیثی که فقط روایت شود. چه طور می‌توان آن را درک کرد؟ وقتی آن را متناسب با مقتضیات زمان و شرایطی که از نظر روانشناختی و جامعه‌شناختی در جمعیت ما وجود دارد، تفسیر کنیم. البته در این فرآیند بسیار مهم است که از روش‌های هنری هم که در قرآن به عنوان حکمت و موعظه حسنه یاد می‌شود استفاده کنیم؛ زیرا ما در شرایطی هستیم که نسل جدید سخن ما را نمی‌پذیرد. توصیه و تجویزهای ما ماهیت هنری ندارد. در هر حال آن چه مهم است، اتخاذ یک رویکرد ترکیبی مبتنی بر خبرگی و درایت است که نیازمند یک اهتمام بسیار جدی است. بسیاری از موضوعات معرفت‌شناختی ما باید بازاندیشی و بازنگری شود؛ در غیر این صورت نمونه‌ها و تجلی‌های خود را در جاهای مختلف نشان خواهد داد. گفتمان کلی از کتاب‌های درسی، سخنرانی‌ها و ... چون ریشه در مفروضات روش شناختی خاص دارد، محدود خواهند بود و متناسب با گفتمان نسل جدید نخواهند بود. ♦



دکتر علی فرهادیان





◆ یکی از مسائل مهم در آموزش عالی، تأمین مالی است که اخیراً بیشتر هم مورد توجه واقع شده است. در این راستا، ۳ و یا ۴ مدل اصلی در تأمین مالی دانشگاه‌ها وجود دارد. یک مدل مثل دانشگاه‌های اروپای غربی مانند آلمان هستند. در این مدل، قطعاً دولت حمایت‌های مالی بسیار شدیدی از دانشگاه انجام خواهد داد و بسیاری از منابع مالی دانشگاه از محل منابع دولتی است. در مدل دوم که اکثراً دانشگاه‌های آمریکایی هستند، بسیاری از بودجه‌های دانشگاهی از بخش خصوصی تأمین می‌شود و دولت نقش بسیار کمتری دارد. اما باز هم دانشگاه‌ها استقلال کافی دارند و بسیار توانمند و بالغ هستند. در مدل سوم که مدل کشورهای چینی است، باز هم بودجه توسط دولت تأمین می‌شود. اما نکته این است که دانشگاه‌ها استقلال زیادی ندارند یعنی دانشگاه‌ها از لحاظ بحث‌های سیاستگذاری و تصمیم‌گیری استقلال کافی ندارند ولی دولت حمایت‌های بسیار خوبی انجام می‌دهد و از لحاظ مالی به بخش خصوصی وابستگی کمتری دارند. سوال این است که مدلی که دانشگاه‌های ما برای بحث مرجعیت علمی دارند، واقعاً چیست؟ در دانشگاه‌های کشور در دهه اخیر بحث هیات‌امنا مطرح است. از نظر بحث‌های خردمند و بالغ بودن، هیات‌امنا در حقیقت استقلال بسیار خوبی به دانشگاه‌ها می‌دهد و سیاستگذاری کلی هم به این سمت پیش می‌رود که دانشگاه‌ها مستقل باشند، کارهای پژوهشی انجام دهند، ارتباط با صنعت داشته باشند و از طرفی هم دولت خود را مکلف می‌داند و هم دانشگاه‌ها خود

را مکلف می‌دانند که دولت به آن‌ها کمک نماید. در واقع دانشگاه‌های ما در بحث مالی بین دوراهی مانده‌اند که یا کاملاً مستقل شوند و در کل از تامین مالی و بودجه‌های دولتی خارج شوند و یا نه مانند کشور چین، دولت حمایت جدی انجام دهد ولی استقلال کافی و لازم را نداشته باشد.

دومین مفهوم هم مفهوم، تامین مالی پایدار است. تامین مالی پایدار این است که دانشگاه باید منابع درآمدی ثابتی داشته باشد، یعنی اگر تعداد دانشجویان کم یا زیاد شود و شرایط اقتصادی تغییر کند، منابع مالی آن نباید به شرایط و محیط که متغیر است وابسته باشد. به طور مثال یکی از روش‌هایی که در بعضی از دانشگاه‌ها، مثلاً دانشگاه آمریکا برای بحث مالی به آن ورود پیدا کرده‌اند تا به تامین مالی پایدار برسند، فروش دانش فنی، تجاری‌سازی دانش، شرکت‌های دانش بنیان و ... است. اما در کشور هنوز این سوال به صورت جدی وجود دارد که آیا تامین مالی دولتی باید باشد یا به این سمت باید رفت که اگر قرار است بحث‌های مالی دانشگاه حل شود خود دانشجویان و اساتید باید آن را حل کنند. نکته دوم این است که دانشگاه دو نوع درآمد دارد، یک نوع اعتبارات تحت عنوان اعتبارات هزینه است که دولت کمک می‌کند و هر سال برای سال بعد مصوب می‌کند. به طور مثال دانشگاه کاشان ۱۰۰ میلیارد اعتبار دارد. دومین محل درآمد برای دانشگاه که بتواند مخارج خود را تامین کند از محل درآمد اختصاصی است. درآمدهای اختصاصی همین شهریه‌هایی است که دانشجویان پرداخت می‌کنند و یا درآمد از سلف و مواردی از این قبیل. به عنوان مثال از ۳۰۰ میلیارد هزینه دانشگاه کاشان، ۲۰ میلیارد از درآمد اختصاصی و ۲۸۰ میلیارد از درآمدهای دولتی بوده است. با این حمایت گسترده‌ای که دولت انجام داده است باز هم مشکل غذا، تفریحات، پژوهشی و ... وجود دارد. حال این موضوع در بحث علوم انسانی بسیار شدیدتر است. یعنی باید حتماً در رشته علوم انسانی تبیین شود که درآمد اختصاصی چه قدر است؟ آیا این حوزه باید مانند سایر رشته‌ها فروش



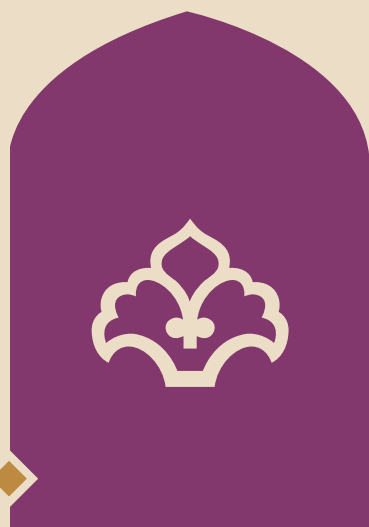
محصول، خدمات مشاوره‌ای و ارتباط با جامعه داشته باشد؟ اگر این موارد حل نشود در مرجعیت علوم انسانی اولین نکته این است که رشته‌های دیگر محصول فنی تولید می‌کنند، علوم انسانی چه چیزی تولید می‌کند؟ در حقیقت سهم علوم انسانی از تولید و تامین مالی چه قدر است؟ اگر این موضوع حل نشود، ممکن است بعداً در توزیع بودجه‌ها بین دانشکده‌ها بگویند که چون دانشکده علوم انسانی در دانش فنی نقش کمی دارد، باید کمترین میزان اعتبار را بگیرد.

در خصوص درآمد اختصاصی دانشگاه مواردی مثل شهریه، پژوهش، آزمایش، اجاره، سود سپرده، برگزاری آزمون‌ها و ... محل‌های تامین اعتبار هستند که بیشترین محل درآمد از شهریه‌ها بوده است. حدود ۲۰ الی ۳۰ درصد دانشجویان کلاً شهریه نمی‌دهند و حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد به روش‌های مختلف شهریه خود را پرداخت می‌کنند. فعالیت پژوهشی در کل دانشگاه که می‌تواند فروش دانش تجاری یا بحث‌های تجاری‌سازی باشد، نهایتاً در خوش‌بینانه‌ترین حالت حدود ۱۲ درصد است. لذا دانشگاه کاشان هنوز نمی‌تواند مستقل باشد. در سال ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲ به دلیل بعضی از اتفاقات به خصوص جذب دانشجویان عراقی و درآمدهای اختصاصی دیگر که اتفاق افتاد، درآمد اختصاصی دانشگاه به شدت رشد پیدا کرده است. نهایتاً این سوال باقی است که برای رسیدن به مرجعیت علمی برای اینکه بتوان در مرزهای دانش فنی فعالیت کرد، آیا باید وابستگی دانشگاه را به دولت قطع کرد (مانند دانشگاه آمریکایی) و یا دانشگاه‌های اروپای شرقی مثل آلمان، سوئیس، نروژ کل بودجه را کشور و حاکمیت پرداخت کند. ♦





دکتر محسن نیازی



◆ مرجعیت علمی یک منشور چند بُعدی است و هرکس از یک جنبه به آن نگاه می‌کند، همه جنبه‌ها درست است، ولی کامل نیست. با توجه به تغییراتی که در دانشگاه رخ داده است و با توجه به ماموریت‌های مختلفی که دانشگاه‌ها در چند دهه اخیر داشته‌اند از نسل‌های دانشگاهی یاد می‌شود. در این خصوص، رسالت اساتید و یا مشخصه استاد خوب و به دنبال آن دانشجوی موفق چه می‌تواند باشد؟ به طور کلی ۵ نسل دانشگاهی وجود دارد و دانشگاه‌ها از آن‌ها عبور کردند. در نسل اول، فرآیند اصلی در دانشگاه آموزش است و عوامل این فرآیند معلمان عالی هستند که اعضای هیات علمی و دانشجو هستند. هدف اصلی این نسل از دانشگاه پاس‌داشت و نگه‌داشت علم و دانش و حقایق است. روش تدریس، عموماً سخنرانی است و روش آموختن هم بازخوانی آموخته‌های معلم و کتب مرجع است. آن‌چه در نسل اول دانشگاه حرف اول و آخر را می‌زند، بحث آموزش است. به تدریج این بحث شکل گرفت که دانشگاه‌ها در ارتباط با جامعه باید نقش داشته باشند و عملکرد بهتری داشته باشند. جامعه نیازمند پژوهشگرانی بود که بتوانند در ارتباط با مسائل جامعه راه‌حل‌هایی ارائه دهند. بنابراین یک مأموریت جدید به دانشگاه تحت عنوان تربیت متخصصین با قابلیت حل مسئله، اضافه شد. در این دانشگاه‌ها آموزش کاربردی و پژوهشی است و عوامل آن دانشجو، استاد و دانشمند هستند؛ واحدهای ساختاری آن هم دانشکده و پژوهشکده است. از آنجاکه نیازهای جامعه ثابت و منجمد نیست و

توسعه پیدا می‌کند، متناسب با آن دانشگاه نیز باید تغییر کند. لذا به تدریج یک نسل سوم از دانشگاه‌ها شکل گرفت و به تدریج محصولات کارآفرینانه و دانش‌بنیان در جامعه مطرح شد. فرآیند دانشگاه نسل سوم آموزش کاربردی، پژوهش و کارآفرینی است. عواملی که در این دانشگاه‌ها شکل گرفتند، دانشجوی پژوهشگر، استاد، کارآفرین، دانشمند و تجاری‌سازان هستند و در کنار دانشکده، پژوهشکده، پارک‌های علم و فناوری، شرکت‌های دانش‌بنیان و موسسات شکل گرفتند. هدف اصلی این دانشگاه تربیت انسان‌هایی است که ایده جدیدی را خلق کنند و به نوعی به تجاری‌سازی بپردازند. خوب با تغییر انتظارات و نیازهای جامعه دانشگاه نسل چهارم شکل گرفت. نسل چهارم انتظار دارد نقش دانشگاه را در توسعه خود بداند، یعنی دانشگاه چه اثر مشهودی در شهر دارد. اگر دانشگاه از جامعه حذف شود و یا اگر دانشگاه دو سال تعطیل شود، آیا بخشی از جامعه یا کل جامعه دچار مشکل می‌شود؟ یا تفاوتی نمی‌کند؟ دانشگاه نسل چهارم در کنار آموزش، پژوهش و کارآفرینی مبتنی بر فناوری نرم است که این فناوری‌های نرم متکی بر دانش‌هایی است که در علوم انسانی شکل می‌گیرد. در کشور متأسفانه این بخش نرم هنوز در انحصار رشته‌های دیگر قرار دارد. مثلاً پدافند غیر عامل مبتنی بر سرمایه اجتماعی، اعتماد، مشارکت و پارامترهای اجتماعی است ولی هنوز در شهرداری‌ها و جاهای مختلف بحث استحکام ساختمان و ... مطرح می‌شود. به تدریج دانشگاه‌ها به نسل پنجم رسیدند. نام این دانشگاه، دانشگاه جامعه محور است. یعنی دانشگاه باید تبدیل به عضو دیده‌بانی جامعه شود و نه تنها در ارتباط با رفع نیازهای جامعه تلاش کند، بلکه نقش دیده‌بانی جامعه، پیشگیری از آسیب‌هایی که ممکن است برای جامعه پیش بیاید را نیز داشته باشد. از این جهت دانشگاه منشأ تحولات اجتماعی و فرهنگی است. در اینجا خلق مسئله و ایده‌های نو، تکثیر مسئله و مسئله‌گشایی بسیار مهم است. دانشگاهی که در خود فرو رفته و تعاملی با صنعت، نهادهای اجتماعی، دانشگاه‌های دیگر و



خارج ندارد، نمی‌تواند نقش خود را در ارتباط با دوره جدید ایفا نماید. دوره‌ای که دانشگاه، دانشجو را به عنوان کتابخانه متحرک تعریف کند، تغییر پیدا کرده است و دانشجو باید به عنوان عنصر پویا در جامعه تربیت شود. در این دوره دانشگاه به عنوان یک سیستم پویا است. سیستم پویا یعنی انطباق با شرایط، نیازها و انتظاراتی که از درون، سیستم دانشگاه و از بیرون، در سیستم جامعه وجود دارد. بنابراین، نقش استاد و دانشجو برای اینکه مرجعیت علمی خود را بتوانند حفظ کنند، در دوره جدید بسیار تغییر پیدا کرده است. یعنی نسخه‌های قدیمی که برای یک استاد و دانشجو خوب بود، در این دوره اصلاً نمی‌تواند پاسخگو باشد و استاد نقش اساسی دارد. اعتبار دانشگاه و موسسات آموزش عالی به استادها هستند. الگوی آموزش یک طرفه به الگوی آموزش مشارکتی تغییر پیدا کرده است. در اینجا کانون و محور چرخ‌ها، تغییرات و تحولات یادگیری و یاددهی بر دوش اساتید است. در این میان، ده ویژگی حائز اهمیت است. یک مورد داشتن چشم انداز و برنامه است. چشم‌انداز، مانند فانوس دریایی است. کسی که چشم‌انداز ندارد، توسعه پیدا نخواهد کرد. لذا اینکه انسان فکر کند در ده یا بیست سال آینده می‌خواهد که باشد در چشم اندازی که ترسیم می‌کند، برای خود بسیار مهم و تاثیرگذار است. فردی به نام اریک توماس می‌گوید، زمانی که موفقیت خود را به اندازه نفس کشیدن نخواهید قطعاً موفق خواهید شد. آدم‌هایی که کاری شروع می‌کنند با واکنش‌های متفاوتی روبرو می‌شوند. آرتور شوپنهاور می‌گوید برای اینکه به توسعه رسید، باید از سه مرحله عبور کرد. اول وقتی شما می‌خواهی کاری را شروع کنی دیگران تمسخر می‌کنند، دوم با خشونت و مخالفت با تو اقدام خواهند کرد و سرانجام به تو ایمان خواهند آورد. گاندی دقیقاً این مراحل را طی کرده است. در مسیر توسعه و پیشرفت، اول شما را نادیده می‌گیرند، بعد به شما می‌خندند، با شما مبارزه می‌کنند و در نهایت شما را می‌پذیرند و شما را پیروز می‌بینند. نکته بعدی امید داشتن است. خلق ناامیدی، بزرگترین خیانت



برای توسعه علمی دانشگاه و جامعه است و مرجعیت علمی را زیر سوال می‌برد. هم‌نشینی با افراد منفی و افرادی که معیار پایین دارند، سم است. اگر می‌خواهید موفق شوید با افراد مثبت و خلاق در ارتباط باشید. چه لزومی دارد انسان خود را در ورطه آدم‌های منفی قرار دهد. این که انسان گوش، ذهن و زندگی خود را در برابر منفی‌بافی‌ها ببندد، یک رمز موفقیت است. داستان دیگر اینکه فردی آرزو داشت جهنم را ببیند، یک اتاقی جلویش باز شد و سفره رنگین باز و آدم‌هایی دورش نشسته بودند ولی قاشق‌های به طول دو متر به دست آن‌ها چسبیده بود و نمی‌توانستند غذا بخورند و همه افرادی افسرده، ضعیف و رنجور بودند. در آن لحظه آرزو کرد بهشت را ببیند همان سفره رنگین باز و آدم‌هایی دورش نشسته بودند و قاشق‌های به طول دو متر به دست آن‌ها چسبیده بود ولی ایندفعه آدم‌ها قاشق‌ها را پر و در دهان افراد روبرو می‌گذاشتند. مورد دیگر کار تیمی کردن است. هیچ دانشمندی جزیره نیست هیچ کس نمی‌تواند به تنهایی سمفونی را بنوازد حتما نیاز به جمع دارد. با کار گروهی یک چرخ دنده ایجاد می‌شود و همه با هم در حرکت هستند و توسعه زیادی شکل می‌گیرد. در کار علمی دو تیپ آدم وجود دارد: آدم‌های الف و آدم‌های ب. آدم‌های الف، افرادی هستند که یک موضوع خاص را می‌گیرند و بسیار عمیق می‌شوند (مانند آدم‌هایی که چاه می‌کنند و مدام چاه عمیق‌تر می‌شود؛ کار بسیار با ارزشی هم انجام می‌دهند) آدم‌های ب، افرادی هستند که مرزهای بین دانش و گسل‌هایی که بین دانش وجود دارد را پر می‌کنند. آدم‌های گروه ب آدم‌هایی هستند که با کار بین رشته‌ای این گسل‌ها را پر می‌کنند.

موضوع تغییر هم مهم است؛ در دانشگاه ۵۰ سال پیش دانشگاه قصد داشت از دانشجو یک کتابخانه متحرک ایجاد کند، استاد یک جزوه می‌داد و ۳۰ سال آن را درس می‌داد؛ ولی در دانشگاه جدید استاد و دانشجو باید مدام اهل مطالعه و تحقیق باشند. مهارت مانند ماهیچه است اگر آن‌ها را ورزش ندهیم سست





می‌شوند و از بین می‌روند. کار علمی هم همینطور است و مدام نیاز به مهارت دارد. عقاب‌ها بعد از چند سال زندگی، نوک و منقارشان کند می‌شود و نمی‌توانند در شکار موفق شوند، آن‌ها به بالای کوه می‌روند و نوکشان را به سنگ و کوه‌ها می‌زنند تا شکسته شود و به تدریج یک منقار تمیز و جدید پیدا کنند. کار علمی هم همینطور است. هر کسی که فکر می‌کند می‌داند و برنده است و نیازی ندارد، نقطه شروع سقوطش است. مارک فیشر می‌گوید قبل از اینکه بتوانید یک میلیونر شوید، باید یاد بگیرید مثل یک میلیونر فکر کنید. دقیقاً اینکار را با کار علمی تطبیق دهید: قبل از اینکه دانشمند شوید باید یاد بگیرید مانند یک دانشمند فکر کنید. آدم‌های کوچک اصلاً مسئله ندارند، آدم‌های متوسط به دنبال حل مسئله هستند و آدم‌های بزرگ به دنبال خلق مسئله هستند. آدم‌های کوچک فکر می‌کنند پاسخ تمام سوالات را می‌دانند، آدم‌های متوسط صرفاً به دنبال کسب دانش هستند و آدم‌های بزرگ علاوه بر کسب دانش به دنبال حکمت هستند. آدم‌های کوچک بزرگی خود را در تحلیل دیگران می‌بینند، آدم‌های متوسط به عظمت خود فکر می‌کنند و آدم‌های بزرگ به شأن و عظمت دیگران فکر می‌کنند. آدم‌های کوچک درد ندارند، آدم‌های متوسط درد خود را دارند و آدم‌های بزرگ درد دیگران را دارند. آدم‌های کوچک با سخن گفتن زیاد فرصت سکوت را از خود می‌گیرند، آدم‌های متوسط گاهی در برابر صحبت سکوت می‌کنند و آدم‌های بزرگ اغلب سکوت را بر سخن گفتن ترجیح می‌دهند.

موضوع دیگر، مدیریت زمان است. نباید با مانع‌های پیشرفت متوقف شد و نباید بهترین فرصت‌های زندگی را صرف مانع‌ها کرد؛ لذا باید از کنار این موانع دور زد و عبور کرد. چالش دیگر، کمال‌گرایی منفی است. بعضی فکر می‌کنند که می‌خواهند کتابی بنویسند که هیچ نقصی نداشته باشد و یا تحقیقی انجام دهند که هیچ کس انجام نداده است. در واقع هیچ‌وقت هم این افراد، نه کتابی می‌نویسند و نه تحقیقی انجام می‌دهند. موضوع دیگر بین‌المللی-سازی دانشگاه است. علوم

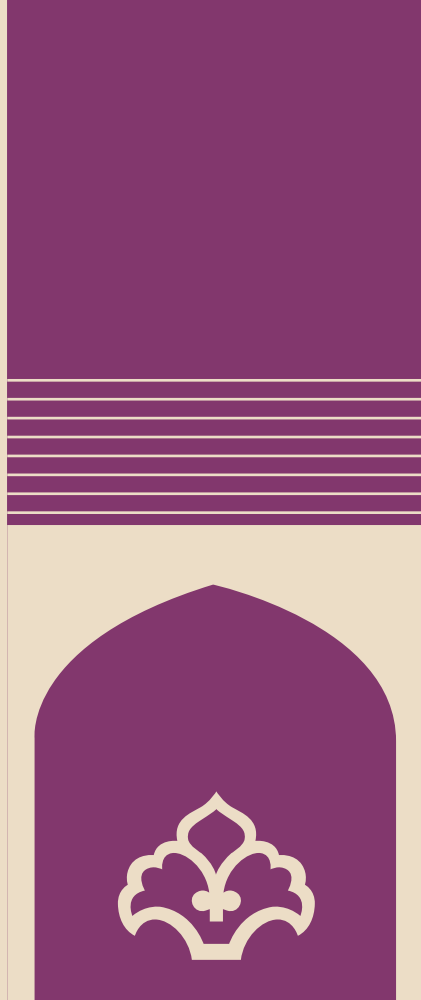


انسانی اگر جز علمی باشد که در خود فرو رفته باشد به هیچ عنوان نمی‌شود که علوم انسانی پویا شود؛ باید با دنیا در تعامل باشیم. چاپ مقالات در مجلات بسیار عالی است، اما آن فرد باید شناخته شده و آثارش خوانده شود. در علوم انسانی، قطعاً باید به این سمت پیش برویم که کارهای خود را به زبان بین‌المللی منتشر کنیم. در دانشگاه کاشان، یک مرکز بین‌المللی سازی علوم انسانی راه‌اندازی شده است و به‌رغم سال‌های گذشته که یک مقاله هم به انگلیسی چاپ نمی‌شد، امسال حدود ۴۰ مقاله چاپ شده است. علاوه بر این ۲۴ گروه دانشجویی در سرای نوآوری در حال فعالیت هستند.

به طور کلی علوم انسانی در دانشگاه‌های ایران بسیار مظلوم است و آنطور که باید خرج علوم انسانی نمی‌شود. مرجعیت علمی علوم انسانی منوط به این است که شرایط جدید و نسل جدید دانشگاه، اقتضاعات و مقتضیاتش شناخته شود و نیازهای جامعه مدنظر قرار گیرد. ♦







## دکتر آزادی

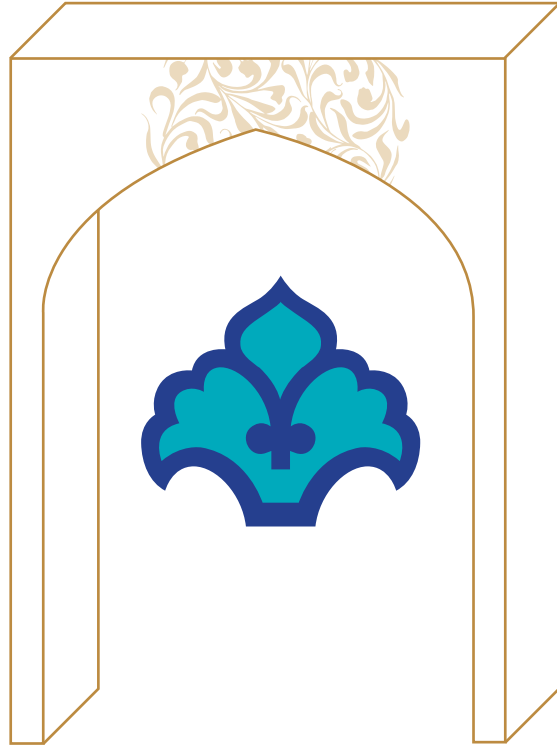
عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

◆ به عنوان مدعو جلسه، نظرات ایشان منعکس شده است.

---

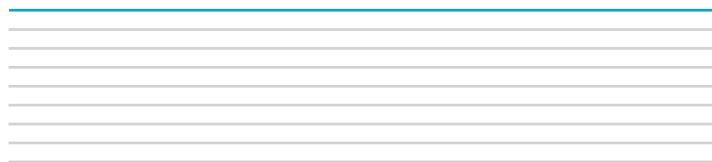
◆ مرجعیت علمی را در دو بعد می‌توان دید: یکی در سطح ملی است که در گستره مرزهای جغرافیایی است که تولید علم، فناوری و محصول قرار است چه نیازی از جامعه را حل کند. پژوهش‌های ما قرار است، چه مشکلی از مشکلات اجتماعی، شهری، اقتصادی، فرهنگی، محیط زیست و ... را حل کند. یک وجه دیگر مرجعیت علمی هم تصویرسازی در عرصه بین‌المللی است که نمودش در نظام‌های رتبه‌بندی است. اگر قصد داریم دانشجوی بین‌المللی جذب کنیم، لازم است جایگاهی در نظام رتبه‌بندی داشته باشیم. زیرا به طور منطقی دانشجویی که قصد دارد ایران را به عنوان مقصد تحصیل خود انتخاب کند، هیچ شناخت و یا هیچ رسانه رسمی برای اینکه متوجه شود در ایران چه خبر است وجود ندارد. لذا این فعالیت‌های پژوهشی اساتید و اعضای هیات علمی است که در رتبه‌بندی نمود پیدا می‌کند. در نظام‌های رتبه‌بندی که هم دانشگاه‌ها و هم افراد رتبه‌بندی می‌شوند، این باعث می‌شود، تصویر ذهنی خوبی از کشور و قابلیت‌هایی که در حوزه علم و فناوری در کشور وجود دارد به گوش و چشم افراد خارج از کشور برساند و کشور را به عنوان مقصد مطالعاتی خود انتخاب کند. این نکته هم باید در نظر گرفت که سیاستگذاری به خصوص در حوزه علم و فناوری زمانبر است. آیین‌نامه ارتقای اعضای هیات علمی در شورای عالی انقلاب فرهنگی در حال بازنگری است و تلاش می‌شود امتیازدهی به این سمت برود که دانشگاهیان و نخبگان مشکلات کشور را حل نمایند. اگر اعضای هیات علمی بتوانند یک مشکل از جامعه را حل کنند، امتیاز بیشتری خواهند گرفت تا اینکه یک مقاله در مجله بین‌المللی چاپ نمایند. ◆





پیشنشست هفتم:

ضرورت و امکان مرجعیت علمی از دیدگاه قرآن کریم



◆ مکان: پژوهشکده مطالعات بنیادین علم و فناوری،

دانشگاه شهید بهشتی

◆ تاریخ: ۱۴۰۲/۰۸/۰۸



## اعضای نشست:

دکتر جمیله سادات علم الهدی (رئیس نشست)  
رییس پژوهشکده مطالعات بنیادین علم و فناوری، دانشگاه شهید بهشتی



دکتر سعید طوسی سعیدی (دبیر نشست)  
عضو هیأت علمی پژوهشکده مطالعات بنیادین علم و فناوری، دانشگاه شهید بهشتی



سخنرانان:  
دکتر پیمان صالحی  
معاون پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و  
نایب رییس نخستین همایش ملی مرجعیت علمی



دکتر سید محمودرضا آقامیری  
رییس دانشگاه شهید بهشتی



دکتر علیرضا زالی  
رییس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



دکتر احمد شعبانی  
رییس پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران.





دکتر سعید طوسی سعیدی





## توصیه امام خمینی (ره) به حجاج بیت‌الله الحرام در خصوص قرآن: تبیین بارقه‌هایی از مرجعیت علمی

◆ امام خمینی (ره) در سال ۱۳۶۵ خطاب به حجاج بیت‌الله الحرام، آنها را به قرآن توصیه می‌کنند و این متن بخشی از توصیه ایشان است: «به زائران محترم تذکر می‌دهم که در این مواقع معظمه و در طول سفر به مکه مکرمه و مدینه منوره، از انس با قرآن کریم، این صحیفه الهی و کتاب هدایت، غفلت نورزند که مسلمانان هر چه دارند و خواهند داشت در طول تاریخ گذشته و آینده از برکات سرشار این کتاب مقدس است و از همین فرصت از تمامی علمای اعلام و فرزندان قرآن و دانشمندان ارجمند تقاضا دارم که از کتاب مقدسی که تبیان کُلِّ شَیْءٍ است و صادر از مقام جمع الهی به قلب نور اول و ظهور جمع الجمع تابیده است، غفلت نفرمایند. این کتاب آسمانی- الهی که صورت عینی و کتبی جمیع اسما و صفات و آیات و بینات است و از مقامات غیبی آن دست ما کوتاه است و جز وجود اقدس جامع مَنْ حُوطِبَ بِهِ از اسرار آن کسی آگاه نیست و به برکت آن ذات مقدس و به تعلیم او خلص اولیای عظام دریافت آن نموده‌اند و به برکت مجاهدات و ریاضتهای قلبیه، خلص اهل معرفت به پرتوی از آن به قدر استعداد و مراتب سیر بهره‌مند شده‌اند و اکنون صورت کتبی آن، که به لسان وحی بعد از نزول از مراحل و مراتب، بی‌کم و کاست و بدون یک حرف کم و زیاد به دست ما افتاده است، خدای نخواستہ مباد که مهجور شود و گرچه ابعاد مختلفه آن و در هر بعد مراحل و مراتب آن از دسترس بشر عادی دور است. لکن به اندازه علم و معرفت و استعدادهای اهل معرفت و تحقیق در رشته‌های مختلف، به بیانه‌ها و زبانهای متفاوت نزدیک

به فهم از این خزینه لایتناهای عرفان الهی و بحر مواج کشف محمدی- صلی الله علیه و آله و سلم- بهره‌هایی بردارند و به دیگران بدهند و اهل فلسفه و برهان با بررسی رموزی که خاص این کتاب الهی است و با اشارات از آن مسائل عمیق گذشته، براهین فلسفه الهی را کشف و حل کرده، در دسترس اهلس قرار دهند و وارستگان صاحب آداب قلبی و مراقبات باطنی رشحه و جرعه‌ای از آنچه قلب عوالم از «ادبنی ربّی» دریافت فرموده، برای تشنگان این کوثر به هدیه آورند و آنان را مؤدب به آداب الله تا حد میسور نمایند و متقیان تشنه هدایت بارقه‌ای از آنچه به نور تقوا از این سرچشمه جوشان هدی لِّلْمُتَّقِينَ هدایت یافته‌اند، برای عاشقان سوخته هدایت الله به ارمغان آورند و بالاخره هر طایفه‌ای از علمای اعلام و دانشمندان معظم به بعدی از ابعاد الهی این کتاب مقدس دامن به کمر زده و قلم به دست گرفته و آرزوی عاشقان قرآن را برآورند و در ابعاد سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، نظامی، فرهنگی و جنگ و صلح قرآن وقت صرف فرمایند تا معلوم شود این کتاب سرچشمه همه چیز است؛ از عرفان و فلسفه تا ادب و سیاست، تا بیخبران نگویند عرفان و فلسفه بافته‌ها و تخیلاتی بیش نیست و ریاضت و سیر و سلوک کار درویشان قلندر است، یا اسلام به سیاست و حکومت و اداره کشور چه کار دارد که این کار سلاطین و رؤسای جمهور و اهل دنیا است. یا اسلام دین صلح و سازش است و حتی از جنگ و جدال با ستمکاران بری است و به سر قرآن آن آورند که کلیسای جاهل و سیاستمداران بازیگر به سر دین مسیح عظیم الشان آوردند. هان ای حوزه‌های علمیه و دانشگاه‌های اهل تحقیق! بپاخیزید و قرآن کریم را از شرّ جاهلان مُتَنَسِّک و عالمان متهتک که از روی علم و عمد به قرآن و اسلام تاخته و می‌تازند، نجات دهید و این جانب از روی جد، نه تعارف معمولی، می‌گویم از عمر به باد رفته خود در راه اشتباه و جهالت تأسف دارم و شما ای فرزندان برومند اسلام! حوزه‌ها و دانشگاه‌ها را از توجه به شئون قرآن و ابعاد بسیار مختلف آن بیدار کنید. تدریس قرآن در هر رشته‌ای از آن را مَحْظُ نظر و مقصد اعلاّی خود قرار



دهید. مبادا خدای ناخواسته در آخر عمر که ضعف پیری بر شما هجوم کرد از کرده‌ها پشیمان و تأسف بر ایام جوانی بخورید همچون نویسنده ۱۱. ♦



دکتر پیمان صالحی



◆ موضوع مرجعیت علمی از سال‌های دور همواره یکی از مطالبات و دستورات مقام معظم رهبری بوده است. لذا تبیین اصول علمی، چیستی و چرایی آن ضرورت دارد. با این حال تاکنون به صورت یکپارچه مفهوم مرجعیت علمی بررسی نشده و به صورت مدون یک نقشه راه مرجعیت علمی در کشور تبیین نشده است. ۲۷ بهمن‌ماه سال ۱۴۰۱ در نهاد مقام معظم رهبری به دعوت موسسه نشر آثار مقام معظم رهبری جلسه‌ای تشکیل شد که چهارده تن از رؤسای دانشگاه‌ها طبق هماهنگی انتخاب شدند و آنجا مبانی مرجعیت علمی از نظر چهاررئیس دانشگاه برتر کشور مطرح شد. عین آن جلسه در آن مکان جلسه‌ای برگزار شد و هم وزارت بهداشت، هم وزارت آموزش و پرورش، هم معاونت علم و فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری و همین‌طور دانشگاه آزاد اسلامی دعوت شدند. پیرو این جلسات و همچنین به دلیل اولویت بحث مرجعیت و دیپلماسی علمی در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مقرر شد که همایش ملی مرجعیت علمی در سال ۱۴۰۲ برگزار شود.

برای غنابخشی علمی به همایش پیش‌گفته، مقرر شد که مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور مسئولیت دبیرخانه این همایش را به عهده بگیرد و آقای دکتر قاضی‌نوری به عنوان دبیر همایش باشند. به این منظور هفده نشست تخصصی پیش‌بینی شده است. امید می‌رود با فعالیت‌های بسیار خوبی که انجام شده، این ابرپیشینه علمی و آن پسینه بعد از همایش بتواند نقشه راه مرجعیت علمی،

از تعریف و چیستی گرفته تا چرایی آن را محقق کند. این گزارشها به طور مرتب به اطلاع موسسه نشر آثار رسیده است. امید می‌رود بتوان از وجوه و جنبه‌های مختلف به موضوع مرجعیت علمی نگاه علمی کنیم تا بتوانیم به آن مقصودی که مقام معظم رهبری فرموده‌اند، برسیم.



## جایگاه علوم بنیادین در تحقق مرجعیت علمی

ما در تحقیقات بنیادی اصلاً وضعیت خوبی در دنیا و کشور نداریم؛ اما تبدیل تحقیقات بنیادین به محصول، مسیری دارد که در کشور ما بسیار خوب ریل‌گذاری شده و آمار خوبی از آن داریم. ۱۰ هزار و ۸۳۵ قرارداد ارتباط با صنعت به ارزش ۶ هزار میلیارد تومان داریم که در حال انجام هستند و این نافی تحقیقات بنیادین نیست. مشکل کشور در این خصوص این است که همیشه دوست داریم این‌ها را مقابل هم قرار دهیم، درحالی‌که در راستای هم هستند.

این مهم باید در کشور جا بیفتد و تصمیم‌گیران نظام‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی از آن آگاه شوند. اگر منشأ علوم بنیادین نشویم، علم جهان را بر ما دیکته خواهند کرد. علوم بنیادین است که می‌توان بقیه را بر آن سوار کرد و نمی‌توان پایه اقتصاد، تولید و فناوری را در هوا نگه داشت. ۲۰ سال پیش تعداد مقالات چین ۸۰ هزار و به اندازه تعداد مقالات امروز ایران بوده است و امروز تعداد مقالات چین یک میلیون عدد است و چینی‌ها بیشترین پیشرفت اقتصادی جهان را داشته‌اند. برزیل و تمام کشورهایی که رشد اقتصادی داشتند، در تحقیقات بنیادین سرمایه‌گذاری کرده‌اند. ما باید ضریب تبدیل تحقیقات بنیادین به محصول را تقویت کنیم. این ضریب در کشور وجود دارد و هشت هزار شرکت دانش‌بنیان از دل همین تحقیقات بیرون آمده‌اند. ♦









دکتر سید سروش قاضی نوری





## به فرموده مقام معظم رهبری، «واگن قطار علم نباشیم، بلکه لوکوموتیو آن باشیم»

◆ **يَا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنْسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَفْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ**

حدود هجده سال است که مقام معظم رهبری مداوم بر مرجعیت علمی تأکید داشته‌اند. این یک واژه خاص و ساخته ایشان است. یعنی به این معنا سابقه بین‌المللی ندارد و کلمه‌ای که معادل دقیق آن باشد وجود ندارد. معنای خاصی هم مدنظر ایشان است که در طول سال‌ها به شکل‌های مختلف در ابعاد مختلف تبیین کرده‌اند؛ از جمله اینکه به هر حال در حوزه علمی دنباله‌رو بودن خوب است اما آن چیزی که مدنظر ماست، مرجعیت است. یعنی اینکه دنیا به سراغ ما بیاید و بتوانیم خودمان مفهوم پردازی کنیم. ایشان در این خصوص استعاره‌ای استفاده کرده‌اند و فرموده‌اند: واگن قطار علم نباشیم، بلکه لوکوموتیو قطار علم باشیم. در طول این سال‌ها، در ابعاد مختلف موضوع از جمله مرجعیت فناوری، زیرساخت‌ها و زبان، مطالعات خوبی انجام شده است. برای پاسخ به این سوال که در منظومه فکری مقام معظم رهبری مرجعیت علمی چیست؟ گزارش‌های خوبی تا به حال چاپ شده است. تقریباً در همه اسناد فرادستی هم این عنوان گنجانده شده است، اما حق مطلب ادا نشده است. یعنی آنچه‌ان نیاندیشیده‌ایم که چیستی، چگونگی و چرایی مفهوم مرجعیت علمی مشخص شود. بیشترین کاری که شده، تحلیل سخنان مقام معظم رهبری بوده است. جلسه بهمن ماه سال ۱۴۰۱ مقدمه‌ای شد که یک حرکت همه‌جانبه برای فهم این موضوع آغاز شود.



در این راستا مطالعاتی در خصوص این منظومه فکری انجام شد که ارکان، ابعاد، مضامین و نقش آفرینان آن شناسایی شوند.



## معرفی نخستین همایش مرجعیت علمی

بر اساس ضرورت موضوع، نخستین همایش مرجعیت علمی برای ۲۹ آبان ماه در سالن کتابخانه ملی برنامه‌ریزی شده است و ان‌شاءالله اگر توفیق باشد و خداوند کمک کند، شاید حتی خود مقام معظم رهبری پیامی خطاب به این همایش داشته باشند که افتخار بزرگی برای ما و همه جامعه علمی خواهد بود. برای پیش‌برد همایش در ۴ محور اصلی فعالیت‌هایی را تعریف کردیم. اولاً در محور مقالات، فراخوان عمومی در همه کشور ارسال و نزدیک به سی مقاله از این طریق دریافت شد. علاوه بر این، بیش از بیست سفارش مقاله به افرادی که در ابعاد مختلف تاریخی، فلسفی و ... صاحب نظر بودند، داشتیم. در محور دوم، نظرات اندیشمندان بزرگ که ممکن بود دست به قلم نشوند را به صورت گفتگوهای تصویری دریافت کردیم. در محور سوم، سلسله نشست‌های تخصصی در همه ابعاد موضوعی و کارکردی، مثل مرجعیت در حوزه فرهنگ و هنر، علوم انسانی، علوم پایه، علوم مهندسی یا علوم پزشکی برنامه‌ریزی و اجرا شده است. امید می‌رود نتایج این مقالات، نشست‌ها و گفتگوها در پانل‌های روز همایش مورد بحث قرار گیرد و در نهایت در یک سندی تحت عنوان نقشه راهبرد دستیابی به مرجعیت علمی ارائه شود. این نقشه چهار لایه دارد: در لایه بالا، دستاوردهای مرجعیت علمی برای جامعه ارائه می‌شود؛ در واقع مرجعیت علمی یکی از ستون‌های خیمه تمدن نوین است. یعنی اگر تمدن نوینی متصور هستیم، ستون اصلی آن مرجعیت علم و فناوری است. خود مقام معظم رهبری هم در بیانیه گام دوم انقلاب، اولین محوری که در توصیه‌های نهایی می‌فرمایند،

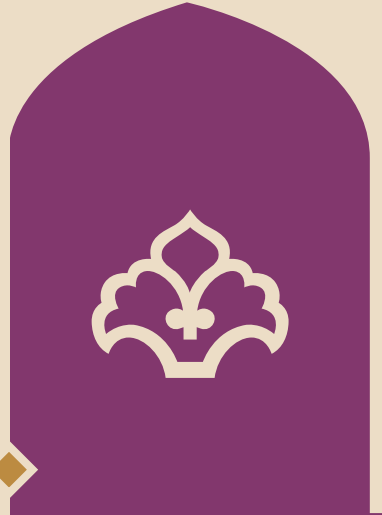


پژوهش و پژوهش و رسیدن به مرجعیت در علم و فناوری است. در لایه بعدی باید مشخص شود، مرجعیت علمی با چه شاخص‌هایی سنجیده می‌شود؟ لایه سوم، لایه فرایندهای مرجعیت است. لایه چهارم، لایه زیرساخت‌ها و زیرنظام‌هایی است که باید کمک کنند تا مرجعیت محقق شود.

به جد معتقدیم، موضوع مرجعیت علمی فقط در حوزه علم و فناوری حل نمی‌شود. اگر موضوع مرجعیت علمی را نظام تامین مالی و یا حتی نظام امنیتی درک نکنند و حوزه امنیت سیاسی متوجه نباشند که دانشمندان باید در چه افقی حرکت کنند و به کجا برسند، مشکلاتی در تحقق آن ایجاد خواهد شد. ♦



دکتر سید محمود آقامیری





◆ ۲۵ درصد از کل قرآن بحث علم است. مسلمانان در یک مقطعی مرجعیت علمی در سطح جهان داشتند و باید دوباره برگردند. با این حال، شعار بزرگ نباید بدهیم. در حال حاضر دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشگاه‌ها به عنوان بازیگرانی هستند که باید با آنها شروع کرد و برایشان ماموریت‌هایی تعریف شود. اگر این اتفاق بیافتد و این موضوع تبیین شود و ماموریت داده شود، یک حرکتی شروع خواهد شد و بعد زمان‌گذاری هم باید بشود.

برای نیل به مرجعیت علمی باید یک چشم‌انداز زمانی مدنظر قرار گیرد که کشور تا دوسه سال آینده کجا می‌خواهد برود؟ و استراتژی مربوطه کدام است؟ باید ارزیابی کیفیت را دائماً داشته باشیم؛ یعنی اینکه پیشرفت کار چقدر بوده و کیفیت را چگونه ارزیابی کنیم. در دانشگاه شهید بهشتی این هدف‌گذاری انجام شده و راهبردها و اقدامات تحولی مرتبط با گسترش مرجعیت علمی در علوم و فناوری‌های مرز دانش با شعار دانشگاه آینده‌ساز تعیین شده است. این مهم باید به ماموریت تبدیل شود. یعنی به دانشگاه شهید بهشتی بگویند تو در مورد همه موضوعات کار نکن.

موضوع آینده‌نگری هم مهم است؛ یعنی اولویت علم و فناوری و نیازمندی‌ها باید مدنظر قرار گیرد. علاوه بر این ظرفیت‌های علمی که دانشگاه‌ها دارند و مزیت‌محوری که کشور دارد نیز باید تعیین شود. در چه رشته‌ای می‌خواهیم مرجعیت علمی داشته باشیم؟ در بعضی رشته‌ها می‌توانیم بگوییم به عنوان مثال، این مزیت سرزمینی یا انسانی یا ژنتیکی را داریم. در علوم انسانی می‌خواهیم چه کار کنیم؟ روزآمدسازی این موضوعات در بازه‌های زمانی مختلف هم باید مشخص شود. اگر اینطور شود، آن وقت می‌توان گفت در علوم انسانی، رفتاری و اجتماعی می‌توانیم وارد شویم. ◆



دکتر علی رضا زالی







پیش شرط‌های رسیدن به مرجعیت علمی: «علوم هنجاری»،  
«توجه به وجوه افتراق و نقاط تمایز» و «تکمیل چرخه علم»

◆ پیش شرط رسیدن به مرجعیت علمی شاید چند شالوده‌ریزی بخواهد که باید توجه شود. اولین موضوع بحث علوم هنجاری<sup>۱</sup> است که به منزله داربست‌های سازه‌ای فلسفی نظریه‌پردازانه در رکن علوم متأخر است. بدون حصول این سازه شاید رسیدن به فضای رقابتی مرجعیت علمی در جهان امروز شدنی نیست. بیشتر باید تلاش ما چه در حوزه سلامت، چه در حوزه علوم انسانی، چه در علوم‌های متفاوت دیگر در این مفهوم باشد که تلاش برای انشای علوم هنجاری کردور اصلی ما برای ورود به مرجعیت علمی باشد. اگر مجموعه یک درخت پرثمر را در نظر بگیریم، داربست آن درخت را به عنوان علوم هنجاری می‌شناسیم. طبیعتاً شاخه‌ها و برگ‌های آن می‌توانند شکل‌های متفاوتی از فروغ علم باشد. نکته دوم در مرجعیت علمی توجه به وجوه افتراق و نقاط تمایز و مزیت‌های برتر است که تحت عنوان پارادایم اقیانوس آبی این روزها در دنیا مطرح است. پارادایم اقیانوس آبی عمدتاً روی نقاط تمایز کار می‌کند؛ جایی که مزیت‌ها و نقاط تمایز را پیدا می‌کنید و اعتلا و ارتقای آن نقاط تمایز را در آن نگاه افتراقی رشد و بسط می‌دهید. ما در بعضی از شاخه‌های علمی ممکن است مزیت برتری جویانه داشته باشیم؛ آن نقاط هدف ما برای رسیدن به مرجعیت علمی است. نکته سوم، تکمیل چرخه علم است. کشور در سال‌های اخیر رشد خیلی خوبی در تولید علم نظیر مقالات، انتشارات و استنادات داشته است. علاوه بر تولید علم،



کاربست‌سازی<sup>۱</sup> علم هم مهم است. علم آرشویی صرف، حتماً کمک‌کننده نیست. برای شرکت در هم‌آورد و رقابت جهانی در عرصه مرجعیت علمی، حتماً نحوه درست کاربست‌سازی علم مهم است. در کنار آن استناد به بروندادهای علمی و پیامدهای علمی هم مهم است. پس این سه حلقه «تولید علم»، «کاربست علم» و «ارجاع به علم تولید شده» محورهای کلیدی مرجعیت علمی هستند. در سال‌های اخیر در ارجاعات بین‌المللی پیشرفت‌های خوبی کردیم، اما یک عدم تجانس بین میزان تولید علم و ارجاعات بین‌المللی ما وجود دارد که حتماً نیاز به اصلاح دارد. نحوه انتشار و عرضه محصولات علمی، نحوه استفاده از ظرفیت‌های شبکه‌های جهانی به عنوان ریل‌گذاری برای تبدیل محصولات علمی به محصول جهانی و بین‌المللی‌سازی محصولات علمی بسیار مهم است.



## قرآن بلا تردید مرجع علمی است.

اگر ذات اقدس الهی را سرمنشا گوهر هستی علم بدانیم، بلا تردید تصور این موضوع موجب تصدیقش است که حتماً قرآن بلا تردید مرجع علمی است. حالا اینکه مرجعیت علمی قرآن را در اصول، مبانی، روش‌ها، گزاره، و یا مدل‌های مفهومی ببینیم، قابل بحث است. وقتی قرآن را یک کتاب جامع بدانیم، بدون تردید بر اساس جامعیت قرآن، مرجعیت هم از آن قابلیت استخراج دارد. از مرجعیت قرآنی، چند مدل قابل بهره‌برداری است. یک مدل آن، استنباطی است که شاید ساده‌ترین شکل آن باشد. به این مفهوم که از متن قرآن، استنباطات علمی کنیم. حالا بحثی که در سال‌های اخیر خیلی به آن توجه شده است و در این مفهوم استفاده استنباطی از مفاهیم و آموزه‌های قرآنی می‌گنجد، اعجاز قرآنی است که در همه زمینه‌ها و شقوق امکان بحث و تبادل نظر است. به خصوص که

1- Utilization



اعجاز علمی قرآن از یک بارقه‌های بسیار زیبا، جذاب و پرهیجانی شکل می‌گیرد و برای نسل جوان هم زیباست. مثلاً در حوزه‌های سلامت، این هفت فواکھی که در قرآن آمده، یک فصل مشترک دارند و آن هم خاصیت آنتی‌اکسیدانی آنهاست. این اعجاز علمی قرآن است و می‌شود کاملاً راجع به آن بحث کرد که این هفت میوه چه ویژگی‌هایی دارند. بنابراین فرم استنباطی، فرم مهمی است.

فرم دوم، فرم استکمالی و استفاده استکمالی از مرجعیت قرآن است. یعنی گزاره‌های علمی با آموزه‌های قرآنی تکمیل شوند. این تکوین با استفاده از آموزه‌های قرآنی در تکامل و تطور علوم موجود فرصت خوبی است. فرم بعدی فرم استهمالی است؛ یعنی گزاره‌های علمی موجود، ملهم از آموزه‌های قرآنی باشد. یک نکته خیلی متعالی‌تر هم حکمیت قرآن است. در بحث‌های علمی به معنای واقعی از حکمیت قرآن استفاده می‌کنیم. با این مفهوم که هرآنچه که در قرآن بیان می‌شود، طبق اصول راستین علمی است و هرآنچه که با مفاد قرآن انطباق و سازگاری نداشته باشد، باطل است. با این مفهوم می‌توانیم از نگاه حکمیتی قرآن را به عنوان پایگاه مرجعیت علمی مورد توجه قرار دهیم.

فرم تعالی آخر، هم نگاه بینشی به مرجعیت قرآن است. در حال حاضر با توجه به این کارزاری که متاسفانه بر علیه قرآن شکل گرفته، شاید بازگشت و رجعت به مرجعیت علمی قرآن خیلی مهم باشد. بحث نوپدیدی است که باید روی آن فکر شود و تقریباً مقابل مهجوریت قرآن است. قرآن آن طوری که کلام خود قرآن هم هست، در خطر آفت مهجوریت است. در آیات قرآن وصف خطر و نگرانی پیامبر گرامی اسلام از مهجور شدن قرآن آمده است. در نقطه مقابل مهجوریت قرآن، بازگشت به قرآن از نگاه مرجعیت قرآن قابل توجه است. ♦



دکتر احمد شعبانی





◆ این روزها بیشتر در مورد مرجعیت علمی و اینکه چقدر تولیدات علمی، مقالات علمی و دانش در زندگی فردی و اجتماعی تاثیر گذار است، صحبت می‌شود. مقام معظم رهبری هم به دفعات در این مورد فرمایشاتی داشتند. متأسفانه ما فرمایشات ایشان را تفسیر به رای می‌کنیم. مرجعیت علمی شاخص‌های متعددی دارد که اولین آن شاخص تولیدات علمی است. شاخص بعدی ارجاعات به این مقالات است؛ یعنی چقدر مورد استقبال قرار گرفته‌اند و چقدر افراد بر این اساس محل رجوع هستند. این‌ها کفایت نمی‌کند.

میزان سرمایه‌گذاری در تولید علم مهم است. وقتی می‌گوییم یک کشور در تولیدات علمی شاخص است یا پیشرفت علمی دارد، اولین فاکتوری قابل توجه این است که دولت‌ها چقدر سرمایه‌گذاری در تحقیق و پژوهش می‌کنند. این مسئله بسیار مهم است. البته در نقشه تا حدی دیده شده است و گفته شده تا سال ۱۴۰۴، این مهم ۴ درصد تولید ناخالص ملی باشد. گزارش رسمی مجلس نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در پژوهش و فناوری ۰.۳۲ درصد تولید ناخالص داخلی است. با این حال فاصله بسیار زیاد است گرچه حالا سازمان‌های بین‌المللی این را ۰.۸ درصد در نظر می‌گیرند.

مسئله بسیار مهم بعدی ثروت دانش‌بنیان است. تعداد محققان و تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی مهم است. هنگامی می‌توانیم بگوییم به مرجعیت علمی رسیدیم که اصول و مبانی علمی در زندگی فردی و اجتماعی و در حکمرانی



ما نهادینه شود. این شاخص مهمی در نهادینه شدن مرجعیت علمی است. نکته مهم این است که آیا رابطه‌ای بین رشد علمی و تولید ناخالص ملی وجود دارد؟ کتابی تدوین کردیم که جغرافیای علم است و در حقیقت یک گزارش رسمی بین‌المللی است. در این کتاب هفده شاخص نظیر تولید ناخالص ملی، جمعیت، تعداد مقالات و اختراعات و... وجود دارد. بر این اساس نشان دادیم، آیا بین تولیدات علمی و این هفده شاخص همبستگی وجود دارد؟ به وضوح دیده شد که همبستگی وجود دارد. یعنی در بسیاری از موارد همبستگی یک است که نشان می‌دهد بسیار وابسته است. مثلاً تولید ناخالص ملی آلمان هزار و پانصد میلیارد دلار است و ایران مثلاً ۲۰۰ میلیارد دلار است. دانشگاه‌های آلمان ۵۰۰-۶۰۰ سال قدمت دارد و علم نهادینه شده است. در حالیکه قدیمی‌ترین دانشگاه در ایران، دانشگاه تهران است که ۷۰-۸۰ سال قدمت دارد. از یک طرف سوال این است که در جامعه چرا علم و دانش نهادینه نمی‌شود؟ پاسخ این است که هرچا دولت‌ها (مثل فناوری هسته‌ای و صنایع موشکی) سرمایه‌گذاری کردند، به نتیجه رسیدیم. به عنوان مثال در حوزه نانو، ستاد نانو ایجاد شد و ما رتبه چهارم را داریم و در سطح بین‌المللی هم ایران را به عنوان یک مرجع مهم قلمداد می‌کنند. یک تناسب بسیار خوبی بین تولیدات علمی و تولید ناخالص ملی وجود دارد. ما باید تعداد و کیفیت مقالات علمی را افزایش دهیم که این مهم با سرمایه‌گذاری امکان‌پذیر است.

در رشته‌های علوم انسانی و هنر به نظر می‌رسد که اگر در سطح بین‌المللی کار کنند، بسیار تاثیرگذارتر از علوم پایه خواهند بود. در بسیاری از حوزه‌ها به نظر می‌رسد، به مرجعیت علمی رسیدیم. در رشته شیمی آلی، ما یک درصد جمعیت جهان را داریم، رسماً ۸ درصدش را ایرانی‌ها تولید می‌کنند. یعنی یک رکورد بسیار بزرگی در برخی از رشته‌ها داریم.



## ریشه‌یابی دلایل عدم تناسب تولیدات علمی با ثروت دانش بنیان: سیاست‌گذاری صنعتی!

یک سوالی مطرح است که چرا ما تولیدات علمی بالایی داریم، در حالی که تولید ثروت دانش بنیان در کشور اینقدر پایین است. ریشه این اشکالات در دانشگاه‌ها نیست؛ بلکه در صنعت است. به عنوان مثال، تولید پتروشیمی کشور ۶۵ میلیون تن است. مهم‌ترین ارزآوری کشور در پتروشیمی و حدود ۱۲ میلیارد دلار است. تناژ متوسط فرآورده پتروشیمی در ایران ۵۰۰ دلار است. این درحالی است که آلمان یک دوم تولید پتروشیمی ما را انجام می‌دهد و متوسط فروشش ۵ هزار دلار است. دلیل این است که آنجا رقابت وجود دارد و دولت فرصتی ایجاد کرده که بخش خصوصی، گازی را که مجانی می‌گیرد، ارزش افزوده داشته باشد. این یارانه‌ای که امروز دولت به پتروشیمی‌های ما می‌دهد، باور کنید اگر به فرش بافها بدهد، ارزش اقتصادی و بهره‌وری آن به مراتب بالاتر است. لذا ریشه مسائل هفتاد درصد به سیاست‌گذاری دولت و صنعت برمی‌گردد. ♦



دکتر جمیلہ سادات علم الہدی





◆ دوپرسش اصلی وجود دارد: در چه شرایطی مرجعیت علمی ضروری می‌شود؟ در چه شرایطی مرجعیت علمی محقق شدنی است؟ برای فهم پدیده‌ای مثل مرجعیت علمی حداقل دو مسیر باید طی شود. یک مسیر به عقب، که مبانی آن مفهوم مشخص شود و یک مسیر به جلو، که لوازم آن مشخص شود. در ادامه مسیر اول در خصوص مفهوم مرجعیت علمی تشریح می‌شود.

مرجعیت علمی که توسط آقا مطرح شده و به دل‌ها اینقدر نشست است، حتماً مبانی آن را می‌شود در تعالیم قرآن پیدا کرد. بنابراین سوال اول این است که آیا مرجعیت علمی ضروری است و قرآن آن را یک امر ضروری می‌داند و در چه شرایطی مرجعیت علمی ضروری می‌شود؟ سوال دوم این است که آیا امکان‌پذیر است یا یک آرزو است و در چه شرایطی محقق شدنی می‌شود؟

نکته اول این است که وقتی می‌گوییم مرجعیت علمی، حتماً با اقتدار اجتماعی نسبتی دارد. علم مزیت خاص، مهم و منبع قدرت در یک جامعه است و اقتدار اجتماعی افراد و گروه‌ها به آن وابسته است. نکته دوم این است که مزیت علمی خصیصه ذاتی و ثابت نیست؛ بلکه با تغییرات اجتماعی همبستگی دارد. یعنی اگر کسی این مزیت را در خودش احساس کرد، فکر نکند که این برایش می‌ماند. تغییرات اجتماعی آن را می‌تواند تغییر دهد. سومین نکته این است که مزیت علمی مثل هر نوع مزیت دیگر، دو صورت‌بندی مکمل دارد. یکی نیروی تاثیرگذاری و دیگری نیروی حفاظت از تاثیر است. نیروی تاثیرگذاری خیلی روشن است. آن

چیزی که مهم‌تر است و از مفهوم تقوا می‌توان به آن رسید، نیروی حفاظت از تاثیر است. اگر مفهوم تقوا را در قرآن بررسی کنیم، هر دو مفهوم مذکور را بررسی می‌کند. یکی اینکه تاثیر بگذارید و دیگر اینکه مراقب باشید کسی روی شما تاثیر نگذارد. مزیت دال مرکزی قدرت است و قدرت هم به معنای تاثیر اجتماعی است. قدرت (تاثیر) اجتماعی دربرگیرنده همه ارزش‌های اجتماعی مانند امنیت، رفاه و پیشرفت و آزادی هم است. اگر این نابرابری را به عنوان مزیت و دال مرکزی قدرت بپذیریم، طبقه‌بندی علم به شدت آسیب اجتماعی وابسته می‌شود. یعنی اگر می‌خواهیم بگوییم چه علمی اولویت دارد، باید ببینیم در کدام آثار اجتماعی بیشتری وجود دارد و به همین دلیل منبع نابرابری است. این دومین مشکل اساسی است که با نگرش‌های برابری خواه به شدت درگیر می‌شود. چون آموزش می‌تواند منبع نابرابری شود.

بازتاب نابرابری، دو صورت‌بندی می‌تواند داشته باشد. یکی انحصارگرایی است که در استعمار علمی دیده می‌شود و یکی دیگر که قرآن به آن تاکید دارد، احسان‌گرایی است: «زکات العلم نشره». بنابراین به جای اینکه همچون مارکسیست‌ها تاکید بر برابری علمی، فرصت‌های آموزشی و فرصت‌های اشتغال علمی داشته باشیم و مردم را فریب دهیم، بایستی بر «زکات العلم نشره» تاکید کنیم که نوعی نابرابری مثبت در مقابل استعمار علمی، دانشجویی و ... که نوع منفی نابرابری است.



### سطوح مرجعیت علمی: «کارشناسی» و «راهبری»

مرجعیت علمی می‌تواند پایه عدالت آموزشی، پژوهشی، خدماتی و نیکوکاری باشد و به طور کلی دو سطح دارد. یک سطح کارشناسی است که بیشتر بحث‌های مرجعیت علمی تا امروز متمرکز بر روی سطح کارشناسی و یا مستشاری بوده است. سطح دوم، راهبری اجتماعی است که در ادامه مطابق با آیات قرآن مورد



بحث قرار می‌گیرد. مرجعیت علمی در دو سطح کارشناسی و راهبری اجتماعی تفاوت‌هایی دارند: مرجعیت کارشناسی حاصل ارتقای منظم و قاعده‌مند علمی و فناورانه است. در حالی که مرجعیت راهبری حاصل موفقیت‌های است که در شرایط استثنایی و بحرانی ایجاد می‌شود. زبان مرجعیت در سطح کارشناسی فاقد جذابیت‌های بلاغی<sup>۱</sup> و متکی بر توسعه عقلانیت نظری و عقلانیت کنشی است. در حالی که زبان مرجعیت در سطح راهبری واجد جذابیت‌های بلاغی و متکی بر توسعه عقلانیت عاطفی و عقلانیت کنشی است. عقلانیت عاطفی به معنای حکمت عملی است؛ عقلانیت نظری، حکمت نظری یا دانش نظری است؛ عقلانیت کنشی، فناوری است.

مزیت و منابع قدرت در مرجعیت کارشناسی از سه نوع دانش حاصل می‌شود: دانش حرفه‌ای یا آشکار؛ که معمولاً در دانشگاه‌ها و مراکز رسمی آموزش آموزش داده می‌شود، تجربه کار حرفه‌ای؛ که معمولاً در عمل افراد یاد می‌گیرند و اطلاعات محرمانه؛ که ممکن است جابه جا نشود و معمولاً اربابان قدرت و کسانی که انحصار علم را می‌خواهند نگه دارند آن رازهای محرمانه را از سطوح مدیریتی به کس دیگری منتقل نمی‌کنند. چون جریانی است که می‌خواهند برای خودشان باشد؛ برعکس تجربه آشکار که معمولاً در آموزشگاه‌های رسمی آموزش داده می‌شود. مرجعیت کارشناسی وابسته به اطلاعات، مهارت و تجربه است. مرجعیت راهبر اجتماعی به منش و غایت وابسته است؛ منش مرجع و غایت آن اجتماع.

نظام تنبیه و مجازات در صورت‌بندی‌های مختلف از جمله در صورت‌بندی قانون‌گرای قانون و پلیس بر مرجعیت کارشناسی خیلی موثرند. به همین دلیل هم دانشگاه‌ها با نظام‌ها و قواعد و قانون‌های خود می‌توانند به راحتی دانش را توزیع کنند. ولی شرایط بحرانی در هر دو حالت طبیعی و اجتماعی و با توجه به نوع و شدت بحرانی که ایجاد می‌کند بر مرجعیت علمی در راهبری اجتماعی تاثیرگذارند.



## مهم‌ترین تحولات و چرخش‌ها در مرجعیت علمی: «اخلاق‌زدایی» و «خردزدایی»

در مرجعیت علمی چرخش‌هایی در دوران مدرن داشته‌ایم. چرخش اول در اخلاق‌زدایی بوده است. آمدند الگوریتم‌های رفتاری و سازمان‌دهی روش‌ها و فنون تحقیق و تدریس را پیدا کردند. آمدند الگوریتم‌های رفتاری دانشمندان را پیدا کردند، بعد روش‌ها و فنون تحقیق و تدریس را سازمان‌دهی کردند. اصل هم اصل برائت است؛ یعنی از خطا دوری کنیم، هم خطا در تحقیق، هم خطا در آموزش. در واقع در این کار سیر ما از اخلاق تدریس و اخلاق تحقیق به سمت قواعد تحقیق و تدریس رفت؛ یعنی از اخلاق به سمت قانون سیر کردیم.

تبدیل عرف علمی به ضوابط یا ترجمه قاعده‌مند از مختصات اخلاقی روابط علمی: یعنی رابطه معلم و شاگرد از رابطه‌های اخلاقی که در دوران قبل از مدرن بسیار مرسوم بود، به روابط سازمانی و قراردادهایی که میان آن‌ها برقرار می‌شود، تغییر کرد. این تغییر با نظمی بروکراتیک و ایجاد تشکیلات اداری برای تحقیق و تدریس همراه بود. اینجا بود که نظام‌های آموزشی شبیه به دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های مدرن تاسیس شدند که تحقیق و تدریس در این مراکز به صورت خطا و گریز (با پرهیز شدید از خطا) اداره می‌شد. نتیجه نهایی آن، غیرشخصی‌سازی علم و صورت‌بندی نهادی از مرجعیت علمی بود. در گذشته عالم مرجعیت علم بود؛ امروز مرجعیت علم، سازمان‌ها، نهادها، دانشگاه‌ها (تهران، بهشتی و غیره) و مجله‌ها (ISI، ISC و غیره) هستند. در واقع به جای اینکه اشخاص مرجعیت علمی باشند، سازمان‌ها و نهادها مرجعیت علمی دارند.

چرخش دوم خردزدایی از مرجعیت علمی بود. خردزدایی، تضادی بین نظم و نوآوری بود و بازتاب آن در افول مرجعیت علمی اتفاق افتاد. وقتی می‌خواهیم کاری را سازمانی، غیرشخصی و قاعده‌مند انجام دهیم، نیازمند نظم هستیم اما



به میزانی که نظم اضافه می‌کنیم، جلوی نوآوری و خلاقیت را می‌گیریم. در گذشته تمام اعتبار عالم به خلاقیت، منش و ابتکارات خودش وابسته بود اما امروز با نظمی که ایجاد می‌کنیم، خیلی سخت می‌توان از لا به لای این ماشین منظم، نوآوری و خلاقیت بیرون آورد. البته من اینجا نوآوری را اعم از نواندیشی می‌دانم؛ چراکه نوآوری آسان‌تر و نواندیشی بسیار دشوار است. یکی از مشکلاتی که علوم انسانی ایران با آن رو به رو شده، نواندیشی است و نوآوری و فناوری در مرحله دوم قرار می‌گیرد. درحقیقت علوم انسانی ایران به نواندیشی نیاز دارد. به عنوان مثال برای خلق اقتصاد و روانشناسی اسلامی نیاز به نواندیشی داریم اما هنوز به این قوت و توان نرسیده‌ایم.

در فروکاست حکمت عملی به مهارت‌های مدیریتی و اقتصادی، دیگر خبری از حکمت عملی در دوره مدرن نیست و بیشتر مهارت‌های مدیریتی و اقتصادی علم را کنترل می‌کنند. براساس مفهوم استبداد شایستگی «مایکل سندل»، ذیل این مثلث قدرت اجتماعی یعنی قدرت اداری، سیاسی و اقتصادی، نوعی استبداد شایستگی پدید آمده و شایستگی‌ها ملاک‌هایی شده‌اند که معمولاً سازمان‌های آموزشی براساس آن‌ها شکل می‌گیرند و جریان توسعه علمی را کنترل می‌کنند.

در مقابل فروکاست حکمت عملی به مهارت‌های مدیریتی، فروکاست حکمت نظری به رشته‌های تخصصی را داریم. رشته‌ها دیسپلین‌هایی (خودانضباطی) هستند که پدید می‌آیند و دیسپلین‌ها قاعده‌مند و منظم هستند. بسیاری از چیزها هم دیسپلین نیستند، برای مثال دعای عرفه امام حسین (ع) را نمی‌توان جزو دیسپلین‌ها قرار داد. ادعیه کلا نمی‌توانند جزو دیسپلین‌های علمی باشند، زیرا با قواعد آن هماهنگ نیستند.

دانشگاه را در زبان انگلیسی می‌گویند، University و در زبان عربی می‌گویند «جامعه»؛ به نظر می‌رسد، ایرانی‌ها از همه باهوش‌تر بودند که نام «دانشگاه» را برآن نهادند. این ایده بسیار اساسی در فرهنگ و تمدن ایرانی و اسلامی ما است

که دانش در عصر خود و بنا به شرایط آن متولد می‌شود. نمی‌توان دل به خواهی جلوی دانش را گرفت یا آن را به کار انداخت. بنابراین دانشگاه از نهادی که تربیت فرهیختگان، روشنفکران و فرزندان را برعهده داشته باشد، به نهاد تولید دانش و خدمات تبدیل شد و این اتفاقی بود که در دوره مدرن افتاد.



## ضرورت مرجعیت علمی برای جهان‌گشایی فرهنگی: تبیین نشانه‌های قرآنی

بحث از سطح کارشناسی به سطح بالاتر یعنی راهبری اجتماعی می‌آید، چراکه ادعای انقلاب اسلامی و حتی ادعای قرآن و اسلام، جهان‌گشایی است اما مقصود، جهان‌گشایی نظامی نیست و جهان‌گشایی فرهنگی مدنظر است. در زمان انقلاب صدای امام خمینی با یک نوار کاست و به سختی به ایران می‌رسید؛ اما همان موقع که امام این حرکت را آغاز کرد، در سراسر دنیا افراد بسیاری مسلمان شدند و بسیاری هم تشیع را پذیرفتند؛ یعنی جهان‌گشایی فرهنگی امام در ابتدای انقلاب فوق‌العاده بود؛ اما امروز شرایط متفاوت شده است.

برای بیان ضرورت مرجعیت علمی در جهان‌گشایی فرهنگی، ۲ کلیدواژه قرآنی تحت عنوان «هدایت» و «خلافت» وجود دارند. ضرورت هدایت، گسترش گمراهی است زیرا با گسترش گمراهی، نوپرستی و سنت‌پرستی پدید آمده است. نوپرستی، بحران مرجعیت ایجاد کرده چون هرچیز جدیدی را خوش‌آمد گفتند و بنابراین مرجعیت نداشتند. در سنت‌پرستی هم مرجعیتی را در گذشته دنبال کرده و گمراه شدند.

در نوپرستی و بحران مرجعیت حاصل از آن، ارزش مطلق میل پیدا شد و میل بر همه چیز حاکم شد. کلمه «اسْتَهْوَتْهُ» و «حَيْرَانَ» فقط یک بار در قرآن و در آیه ۷۱ سوره انعام «اسْتَهْوَتْهُ الشَّيَاطِينُ فِي الْأَرْضِ حَيْرَانَ»، استفاده شده است. معنای



این آیه رابطه هدایت، سنت پرستی، نفع و ضرر است؛ یعنی اگر نفع و ضرر را اصل بگیریم، این آیه سنت پرستی را رد و هدایت را هدایت خداوند می‌داند و کاری که شیطان برای گسترش گمراهی می‌کند، تقویت هوای نفس، بالا بردن ارزش مطلق میل و ایجاد بحران مرجعیت است چراکه هیچ حقیقتی نیست. علم همواره ناظر بر حقیقت است اما در اینجا حقیقتی وجود ندارد و حیرانی ایجاد می‌شود. سنت پرستی عامل دیگر گمراهی است که در آیات بسیاری بر آن تاکید شده است. در آیه ۱۰۴ سوره مائده « قَالُوا حَسْبُنَا مَا وَجَدْنَا عَلَيْهِ آبَاءَنَا » می‌گویند آن دینی که پدران خود را بر آن یافتیم ما را کفایت است؟ مقصود از «آباءنا» در اینجا سنت‌ها است و می‌توان سنت‌های جاری را هم در نظر گرفت. در ادامه سوالی که قرآن می‌کند « أَوَلَوْ كَانَ آبَاؤُهُمْ لَا يَعْلَمُونَ شَيْئًا وَلَا يَهْتَدُونَ » رابطه علم و سنت پرستی را نشان می‌دهد. مفهوم این آیه این است که سنت پرستی علم نمی‌آورد چراکه «آبا» شما چیزی نمی‌دانستند و هدایت هم نمی‌شدند.

ملاک‌های گمراهی، ارتجاع، بیهودگی و فقدان علم است. در بخشی از آیه ۱۴۴ سوره انعام « فَمَنْ أَظْلَمُ مِمَّنِ افْتَرَىٰ عَلَى اللَّهِ كَذِبًا لِيُضِلَّ النَّاسَ بِغَيْرِ عِلْمٍ إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الظَّالِمِينَ » آمده که ظالم‌ترین‌ها کسانی هستند که دیگران را گمراه می‌کنند. برای این کار فقدان علم لازم است. فقدان علم، افترا و دروغ عواملی هستند که باعث گمراهی می‌شوند. البته گمراهی یک بار به معنای ظلم و در جای دیگری به معنای تنبیه استفاده می‌شود یعنی گمراهی نوعی تنبیه است؛ همانطور که در آیه ۳۷ سوره نحل « إِنَّ تَحْرِيضَ عَلَيَّ هَدَاهُمْ فَإِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي مَنْ يُضِلُّ وَمَا لَهُمْ مِنْ نَاصِرِينَ » به این موضوع اشاره شده است.

جواب قرآن به اینکه چه کنیم تا گمراه نشویم این است که « عَلَيكُمْ أَنْفُسُكُمْ » یعنی حواستان به نفستان باشد. اگر شما هدایت شوید، کسی نمی‌تواند به شما ضرر بزند. بنابراین تزکیه بر تعلیم تقدم دارد. هر علمی اگر روی تذهیب نفس سوار نشود، می‌تواند عامل ضلالت و گمراهی باشد. تمایز هدایت و علم اینجا مطرح

است. هدایت غایت علم است و علم خود غایت نیست بلکه علم از دیدگاه قرآن مقدمه‌ای برای هدایت است.

براساس آیه ۵۲ سوره اعراف «وَلَقَدْ جِئْنَا هُمْ بِكِتَابٍ فَصَّلْنَاهُ عَلَىٰ عِلْمٍ هُدًى وَرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ» ضرورت علم به خاطر هدایت است. یعنی اگر جامعه‌ای بخواهد هدایت یافته شود، علم برای آن ضروری است. علم وسیله یا راهی است که برای دستیابی به هدایت ضروری و برای ضلالت کمک کننده است زیرا ضلالت بدون علم هم ممکن است و افراد با جهل هم گمراه می‌شوند اما اگر علم داشته باشند، به شکل بدی گمراه شده و می‌توانند دیگران را هم گمراه کنند.

علم در گرو عقلانیت نظری یا عقلانیت معطوف به برهان است که برهان می‌تواند تجربی، نقلی و عقلی باشد؛ اما مرجعیت علمی بر عقلانیت معطوف به نقل تاکید دارد. امروز هم این موضوع رواج دارد که ما شواهد را از دانشمندان معتبرتر نقل می‌کنیم. گاهی گفته می‌شود نقل اصلا ارزش ندارد، اما اگر بخواهیم استدلال نقلی را کلاً حذف کنیم به نظر می‌رسد که مرجعیت علمی نابود شود.

نسبت بین هدایت و عقلانیت اینطور است که هدایت خود سه نوع عقلانیت عاطفی، کنشی و برهانی را شامل می‌شود. دلیل آن هم ماهیت عاطفی عقیده است؛ ما در هدایت، عقیده پیدا می‌کنیم. عقیده شامل یافته و خواسته است. فقط یافته‌های علمی کفایت نمی‌کند و باید خواسته‌ها هم جهت بگیرند. اگر جهت خواسته با یافته تغییر کند، تازه می‌گوییم که فرد عقیده پیدا کرده است. دوم ماهیت عاطفی عمل است. در هدایت یافتگی، عمل تغییر می‌کند. در عمل ما تصمیم را نگاه می‌کنیم و تصمیم، یافته، خواسته و اراده است. یعنی باور یافته به علاوه خواسته و تصمیم، یافته به علاوه خواسته و اراده برای انجام است.

به زبان قرآن موضوع علم، بیان و تبیین حقیقت است. حقیقت خود چند سطح دارد و در سطح اول آیات آفاقی بعد انفسی است. آیات آفاقی را به زبان فلسفه آیات موجود و آیات انفسی به زبان فلسفی را حقایق مقدور می‌نامیم. حقایق



موجود شامل حقایق طبیعی و ماوراطبیعی هستند و در قرآن با کلمات آیاهی یا آیتنا به آن‌ها اشاره شده و حقایق مقدور به معنای جهان اجتماعی یا زیست جهان شخصی و اجتماعی است.

کلمه «انبا» در قرآن چند بار ذکر شده به خصوص در مورد کسانی که در این دنیا به این علم دست پیدا نکردند. قرآن به این افراد می‌گوید که من بزودی به شما خواهم گفتم «فَأَنْبِئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ». خدا در قرآن می‌گوید شما را به این دنیا آوردم که ۲ چیز را بفهمید یکی اینکه من چه ساخته‌ام و دیگر اینکه خودت چه می‌سازی؟ یعنی پیدا کردن آنچه خدا ساخته فضیلت، اما از آن مهمتر پیدا کردن چیزی است که خود انسان می‌سازد. چند بار هم از عبارت «بما كنتم فيه تختلفون» استفاده می‌کند که یعنی آنچه در آن اختلاف کردید را بعداً به شما می‌گویم.

ضرورت مرجعیت علمی به ضرورت هدایت وابسته است. هر جایی که احساس کردید هدایت ضرورت است و جامعه تقاضای هدایت داشت، مرجعیت علمی ضرورت دارد که اگر نباشد، حتماً گمراهی بساط خود را می‌چیند.

خلافت به خاطر ابتلا یا آزمون ضروری شده است. غیر از بحثی که قرآن درباره خلافت حضرت آدم می‌کند، در آیه ۱۴ سوره یونس «ثُمَّ جَعَلْنَاكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ مِنْ بَعْدِهِمْ لِنَنْظُرَ كَيْفَ تَعْمَلُونَ» خداوند می‌گوید که همه شما را خلیفه کردیم، برای اینکه بدانیم شما چه کار می‌کنید. در اینجا بحث مفصلی در قرآن تحت عنوان مرجعیت حق بر باطل داریم که اساساً حق و باطل از کلیدواژه‌های قرآنی است که در فلسفه خیلی مورد توجه قرار نگرفته است. قرآن به تفصیل مرجعیت حضرت موسی برابر فرعون را مطرح و زوایای اقتدار اجتماعی این دورا بررسی می‌کند.

ابتلا یا آزمون، هدف آفرینش انسان و خلافت، راهی برای ارزیابی او است. یکی از مشکلات ما این است که باید معیارهای توسعه‌یافتگی خود را براساس اهداف خلافت بچینیم. اگر بخواهیم الگوی توسعه ایرانی-اسلامی داشته باشیم، باید برگردیم و ببینیم که در خلافت چه اهدافی را دنبال کرده‌ایم. اگر این کار را کردیم

تقویت خودآگاهی اجتماعی با اتکا بر آرمان‌ها و شکل‌گیری مسائل هویتی شروع می‌شود؛ یعنی تازه مسئله‌های جدیدی متولد می‌شوند. در این صورت تقویت انسجام اجتماعی با اتکا بر آرمان‌ها و شکل‌گیری مسئله پیشرفت، محقق می‌شود. یعنی مسئله پیشرفت و هویت از دل این بررسی‌ها بیرون می‌آید.

اهداف خلافت شامل اقامه قسط، اقامه صلاة، اقامه دین، اقامه وجه، اقامه وزن و اقامه شهادت هستند. نکته جالب دیگر درباره عبارت «هُوَ اجْتَبَاكُمْ خداوند شما را برگزید» در آیه ۷۸ سوره حج است که کلیدواژه‌های اجتبا، ولایت، خلافت و ملت به هم گره می‌خورند. مفهوم ملت در قرآن جامعه است و اقامه‌هایی که ذکر شد به ملت مربوط می‌شود و مقصود تقابل ملت‌هایی است و تقابل ملتی که محور آن انسان کامل است.



### امکان مرجعیت علمی، تابعی از نسبت خلافت و هدایت است: نشانه‌های قرآنی و مصادیقی از مولانا

آیه ۱۶۵ سوره انعام «وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ الْأَرْضِ وَرَفَعَ بَعْضَكُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِيُبْلِغُكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ إِنَّ رَبَّكَ سَرِيعُ الْعِقَابِ وَإِنَّهُ لَعَفُورٌ رَحِيمٌ» نشان می‌دهد که طبقه‌بندی علم و عالمان برای هدایت ضروری است. یعنی حتما جامعه سلسله مراتبی خواهد داشت که این مراتب نه براساس اشرافیت اقتصادی بلکه برمبنای اشرافیت علمی است. یعنی هرکه عالم‌تر است، باید بالاتر باشد تا دست پایین‌تری‌ها را بگیرد و به مراتب بالاتر هدایت کند.

در آیه ۱۴۸ و ۱۴۹ سوره انعام هم آمده «آیا نزد شما دانشی هست که آن را برای ما آشکار کنید؟ شما فقط از پندارهای واهی و پوچ پیروی می‌کنید و جز به حدس و گمان تکیه نمی‌زنید»، در آیه بعدی تکلیف را مشخص می‌کند و از عبارت «فَلْيَلِهُ الْحُجَّةُ الْبَالِغَةُ» استفاده می‌کند که حجت بالغه همان علم صحیح و درست است.



در آیه دیگری هم می‌گوید «إِلَى اللَّهِ مَرْجِعُكُمْ جَمِيعًا فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ» که یعنی رجوع همگانی (همراه ملت و امام) شما به سوی خداست تا بگویم شما چه کردید. برای رجوع «إِنَّا لِلَّهِ وَإِنَّا إِلَيْهِ رَاغِبُونَ» را داریم؛ اما این رجوع همراه ملت و امام است.

بنابراین امکان مرجعیت علمی، تابعی از نسبت منفعت و حقیقت است. منفعتی که فریب نباشد و براساس زندگی دراز مدت و ابدی تشخیص داده شود. برای اینکه نشان داده شود این روش، روش رایجی در بین علمای دین بوده، به چند جمله از جناب مولانا توجه کنید. مولانا در اشعاری که ناظر بر برخی آیات قرآن است، به این موضوع اشاره کرده که امکان مرجعیت علمی، تابعی از مناسبات انسان و طبیعت است. مولانا می‌گوید: «موج دریا، چون به امر حق بتاخت / اهل موسی را ز قبطنی و اشناخت» موج دریا چطور توانست این دو جمعیت را از هم تشخیص دهد؟ در جای دیگری می‌گوید: «گرنبودی واقف از حق جانِ باد / فرق کی کردی میان قومِ عاد؟» باد چطور قوم عاد را تشخیص داد؟ در جای دیگری می‌گوید: «آتش ابراهیم را دندان نزد / چون گزیده حق بود چو نیش گزد؟» خداوند در قرآن می‌گوید ما امر کردیم بر آتش و آتش در اینجا مثل انسانی برگزیده است. یا آورده:

«خاک قارون را چو فرمان در رسید / با زر و تختش به قعر خود کشید».

مولانا در جمع بندی می‌گوید:

«باد و خا و آب و آتش بنده‌اند / با من و تو مرده با حق زنده‌اند

آنچه حق آموخت مرزنبور را / آن نباشد شیر را و گور را

خانه‌ها سازد پراز حلوی تر / حق برو آن علم را بگشاد در».

پیرامون مفهوم امکان مرجعیت علمی از مولانا به این اشعار توجه کنید:

«چشم آدم، چون به نور پاک دید / جان و سر نام‌ها، گشتش پدید

چون ملک انوار حق در وی بیافت / در سجود افتاد و در خدمت شتافت

مدح این آدم که نامش می‌برم / قاصرم گرتا قیامت بشمرم  
این همه دانست و چون آمد قضا / دانش یک نهی شد بر وی خطا».  
و «ربنا انا ظلمنا گفت و آه / یعنی آمد ظلمت و گم گشت راه  
آب و گل چون از دم عیسی چرید / بال و پر بگشاد، مرغی شد، پرید  
کوه طور از نور موسی شد به رقص / صوفی کامل شد و رست او ز نقص  
ساحران، چون حق او بشناختند / دست و پا در جرم آن، درباختند».

تا اینجا نشان می‌دهد که اگر علم از طریق تزکیه به دست آید و همراه با ولایت  
باشد، نه تنها در میان انسان‌ها تاثیرگذار و جامعه را متاثر و هدایت می‌کند، بلکه  
جمادات و همه طبیعت را هم می‌تواند، هدایت کند.  
در نهایت می‌گوید:

«زور جان کوه کن شق حجر / زور جان جان در انشق القمر»  
یعنی هرچقدر جلو برویم سنگ‌ها می‌شکافیم و بیشتر از این پیش نمی‌رویم.  
مولانا موضوع را اینطور جمع‌بندی می‌کند:

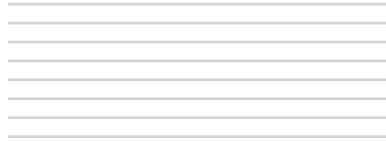
«گر به جهل آییم آن زندان اوست / و ربه علم آییم آن ایوان اوست  
چون که تو بنظر بنار الله بدی / در بدی از نیکوی غافل شدی»  
آیه ۲۲ سوره ملک «أَفَمَنْ يَمْشِي مُكِبًّا عَلَىٰ وَجْهِهِ أَهْدَىٰ أَمَّنْ يَمْشِي سَوِيًّا عَلَىٰ  
صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ آیا آن کس که (در کفر و جهالت) سرنگون به رو در افتاده یا آن که با  
قامت راست به راه راست (ایمان) است کدام بهتر هدایت یافته‌اند؟» و این بیت از  
مولانا است که می‌گوید:

«آدمی را او به خویش اسما نمود / دیگران را ز آدم اسما می‌گشود»  
یعنی تمام اسما خود را به آدم یاد داد و از طریق آدم که پدر انسان تلقی می‌شود،  
همه اسما دیگر را آموختند. ♦



آنچه در جلد دوم منتشر خواهد شد...





## سلسله نشست های تخصصی همایش ملی برجسته علمی

### نشست نهم

#### نقش مدیریت دارایی های فکری در توسعه فناوری های جهت دار و دستیابی به مرجعیت فناورهای راهبردی

**زمان** چهارشنبه ۱۴ آبان ۱۴۰۲  
**ساعت** ۱۵ الی ۱۸

**مکان** مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور  
سالن استاد قاضی زاد

لینک ورود به جلسه آنلاین  
<https://www.skyroom.online/ch/strig.ac.ir/mnz9>

دکتر امیرحسین غوبادیپور  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل  
شرکت توسعه و عمران ایران

دکتر امیرحسین غوبادیپور  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل  
شرکت توسعه و عمران ایران

دکتر امیرحسین غوبادیپور  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل  
شرکت توسعه و عمران ایران

دکتر امیرحسین غوبادیپور  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل  
شرکت توسعه و عمران ایران

دکتر امیرحسین غوبادیپور  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل  
شرکت توسعه و عمران ایران

دکتر امیرحسین غوبادیپور  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل  
شرکت توسعه و عمران ایران

## سلسله نشست های تخصصی همایش ملی برجسته علمی

### نشست هشتم

#### مرجعیت علمی در حوزه علوم انسانی

**زمان** سه شنبه ۹ آبان ۱۴۰۲  
**ساعت** ۱۵ الی ۱۷

**مکان** سالن شورای دانشگاه علامه طباطبائی  
دانشکده الهیات، میدان دهکده،  
پورسین، روبروی دانشگاه علامه طباطبائی  
ساختمان مولایی

لینک ورود به جلسه آنلاین  
<https://meeting.atu.ac.ir/ch/research>

**با حضور و سخنرانی اعضای هیات علمی دانشگاه علامه طباطبائی:**

دکتر سید مهدی الواسی  
دکتر ایرام جعفری  
دکتر ابوالقاسم قائمی دهقانلی  
دکتر حسین ملاطفر  
دکتر حسن ملکلی  
دکتر سید محمد حسن بومقی  
دکتر علی غازی زانی

دکتر سید مهدی الواسی  
دکتر ایرام جعفری  
دکتر ابوالقاسم قائمی دهقانلی  
دکتر حسین ملاطفر  
دکتر حسن ملکلی  
دکتر سید محمد حسن بومقی  
دکتر علی غازی زانی

دکتر سید مهدی الواسی  
دکتر ایرام جعفری  
دکتر ابوالقاسم قائمی دهقانلی  
دکتر حسین ملاطفر  
دکتر حسن ملکلی  
دکتر سید محمد حسن بومقی  
دکتر علی غازی زانی

دکتر سید مهدی الواسی  
دکتر ایرام جعفری  
دکتر ابوالقاسم قائمی دهقانلی  
دکتر حسین ملاطفر  
دکتر حسن ملکلی  
دکتر سید محمد حسن بومقی  
دکتر علی غازی زانی

## سلسله نشست‌های تخصصی همایش ملی مرجعیت علمی

### نقش آموزش‌های علمی کاربردی در مرجعیت علمی

**نشست یازدهم**

**نخستین**

**زمان:** دوشنبه ۱۵ آبان ۱۴۰۳  
**مکان:** دانشگاه جامع علمی کاربردی، سالن جلسات شهید دکتر چمن زاده

**لینک ورود به جلسه آنلاین:**  
[https://www.skyroom.online/ch/visit\\_setad/provinces](https://www.skyroom.online/ch/visit_setad/provinces)



**رئیس نشست:**  
دکتر امیرحسین حسینی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی



**دکتر:**  
امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی



**دکتر:**  
امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی



**دکتر:**  
امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی



**دکتر:**  
امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی



**دکتر:**  
امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی







## سلسله نشست‌های تخصصی همایش ملی مرجعیت علمی

### نقش نظام ارزیابی در تحقق مرجعیت علمی

**نشست دهم**

**نخستین**

**زمان:** یکشنبه ۱۴ آبان ۱۴۰۳  
**مکان:** سالن شهدای علمی طبقه ۱۵ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

**لینک ورود به جلسه آنلاین:**  
<https://www.skyroom.online/ch/visit.ac.ir/marjiaat>



**رئیس نشست:**  
دکتر امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی



**دکتر:**  
امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی



**دکتر:**  
امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی



**دکتر:**  
امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی



**دکتر:**  
امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی



**دکتر:**  
امیر غموشی  
رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل گروه آموزشی دانشگاه جامع علمی کاربردی







**سلسله نشست‌های تخصصی همایش ملی مرجعیت علمی**

**مرجعیت علمی در حوزه کشاورزی و منابع طبیعی**

نشست دوازدهم

زمان: چهارشنبه ۱۱ آبان ۱۴۰۲  
ساعت ۱۳:۳۰ الی ۱۵:۳۰  
مکان: سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی

لینک ورود به جلسه آنلاین  
<https://www.skyroom.online/ch/7610p.ac.ir/marjehi>

**رئیس نشست:** دکتر محمدعلی آذرآهنگی  
**دکتر:** دکتر حسن جعفری  
**دکتر:** دکتر علی اکبر موسوی  
**دکتر:** دکتر سید علی محمدی

معاون علمی سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی  
معاون پژوهش و فناوری سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی  
رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل هیأت مدیره پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی

سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی

پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی

سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی

پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی

سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی

پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی

**سلسله نشست‌های تخصصی همایش ملی مرجعیت علمی**

**علوم پایه و بنیادی**

نشست دوازدهم

زمان: چهارشنبه ۱۷ آبان ۱۴۰۲  
ساعت ۱۵ الی ۱۸  
مکان: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، سالن دکتر قاضی زاد

لینک ورود به جلسه آنلاین  
<https://www.skyroom.online/ch/7610p.ac.ir/marjehi>

**رئیس نشست:** دکتر علی اکبر موسوی  
**دکتر:** دکتر سید علی محمدی  
**دکتر:** دکتر سید علی محمدی  
**دکتر:** دکتر سید علی محمدی

رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل هیأت مدیره پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی  
رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل هیأت مدیره پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی  
رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل هیأت مدیره پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی  
رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل هیأت مدیره پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی

سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی

پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی

سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی

پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی

سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی

پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی



**سلسله نشست‌های تخصصی همایش ملی بر جمعیت علمی**

**مرجعیت علمی و دیپلماسی علم، فناوری و نوآوری**

نشست چهاردهم

مکان: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور - سالن استاد قهرمان

زمان: سه شنبه ۱۴۰۲/۰۲/۱۵ ساعت ۱۵ الی ۱۸

لینک ورود به جلسه آنلاین: <https://www.skyroom.online/chi/irpge.ac.ir/marjehat>



**رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل:** دکتر محمدعلی باقری  
**رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل:** دکتر محمدعلی باقری  
**رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل:** دکتر محمدعلی باقری  
**رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل:** دکتر محمدعلی باقری  
**رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل:** دکتر محمدعلی باقری



**سلسله نشست‌های تخصصی همایش ملی بر جمعیت علمی**

**کیفیت آموزش عالی و نقش آن در مرجعیت علمی**

نشست چهاردهم

مکان: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی - سالن شهید سلیمانی

زمان: دوشنبه ۱۴۰۲/۰۲/۰۹ ساعت ۹:۳۰ الی ۱۱:۳۰

لینک ورود به جلسه آنلاین: <http://guest.irpge.ac.ir/>



**رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل:** دکتر محمدعلی باقری  
**رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل:** دکتر محمدعلی باقری  
**رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل:** دکتر محمدعلی باقری  
**رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل:** دکتر محمدعلی باقری  
**رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل:** دکتر محمدعلی باقری



