

نامۀ فرهنگستان علوم

شماره هفتم

دوره جدید
زمستان ۱۴۰۱
قیمت: ۵۰۰۰۰ تومان

مجله علمی تخصصی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران

ما و ناسازنمایِ حقوق بشر معاصر

محمد قاری سید فاطمی

نگاهی به دو انقلاب معرفت‌شناختی نیمه دوم قرن بیستم

رضا نیلی‌پور

آسیب‌شناسی دانش ملل و نحل

رسول جعفریان

چرا ایران بازیگر نیست؟

فرهنگ رجایی

در باب علم و حکمت

غلامرضا اعوانی

از قرآن چه می‌توان آموخت؟

علی پایا



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





The Academy of Sciences
Islamic Republic of Iran

مجله علمی تخصصی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران

دوره جدید ■ شماره هفتم ■ زمستان ۱۴۰۱

صاحب امتیاز: فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران

مدیر مسئول: رضا داوری اردکانی

سر دبیر: سید مصطفی محقق داماد

زیر نظر شورای علمی

مدیر داخلی: حامد زارع

مدیر هنری: مجید میراب زاده

همکاران: نسیم وکیلی، بهروز جلالی

نشانی: تهران، بزرگراه شهید حقانی، خروجی فرهنگستان های

جمهوری اسلامی ایران و کتابخانه ملی، فرهنگستان علوم

کد پستی: ۱۵۳۷۶۳۳۱۱۱ - صندوق پستی: ۵۳۱۸-۱۹۳۹۵

تلفن: ۸۸۶۴۵۵۸۵ - دورنگار: ۸۸۶۴۵۵۹۸-۰۲۱

www.ias.ac.ir

Islamic@ias.ac.ir

وبگاه:

رایانامه:

«مسئولیت مطالب به عهده گویندگان و نویسندگان است»

فهرست مطالب

یادداشت سردبیر..... ۷

بخش نخست سخنرانی‌های فرهنگستان

ما و ناسازنمای حقوق بشر معاصر..... ۱۱
محمد قاری سید فاطمی

نگاهی به دو انقلاب معرفت‌شناختی نیمه دوم قرن بیستم..... ۱۹
رضا نیلی‌پور

نگاهی دیگر به آب و ریشه‌های بحران آن در ایران..... ۲۹
امین علیزاده

تولید انرژی الکتریکی از باد..... ۴۳
جواد فیضی

ضرورت توجه جدی به آلاینده‌های شیمیایی منابع پروتئین حیوانی در غذا..... ۷۵
محمد مهدی کیائی

بخش دوم نشست علمی

گوشت شبیه‌سازی شده حلال است یا حرام؟..... ۸۱
محمد علی ابراهیم‌زاده موسوی

آسیب‌شناسی دانش ملل و نحل..... ۸۷
رسول جعفریان

چرا ایران بازیگر نیست؟ ۹۵
فرهنگ رجایی

بخش سوم
جستارهای فکری

در باب علم و حکمت ۱۰۹
غلامرضا اعوانی

بخش چهارم
مصاحبه علمی

دیپلماسی علمی با نگاه امنیتی محقق نمی شود ۱۱۷
گفتگوی حامد زارع با علی اکبر صالحی

بخش پنجم
گزارش علمی

گزارشی از مجمع عمومی آکادمی علوم ارمنستان ۱۲۵
مگردیچ تومانیان

بخش ششم
معرفی کتاب

معرفی و بررسی کتاب راهنمای تدریس بهتر ۱۳۱
فاطمه ابوحمزه

بخش هفتم
ضمیمه

از قرآن چه و چگونه می توان آموخت؟ ۱۳۹
علی پایا

یادداشت سردبیر

نامه فرهنگستان علوم جریده‌ای نوپدید نیست، بلکه سال‌های اخیر به دلیل برخی مسائل دو مرتبه به محاق رفته است. این فصلنامه در زمستان ۱۳۷۳ متولد شد و تا زمان نخستین توقف انتشار در زمستان ۱۳۸۵، قریب به ۳۰ مجلد از شماره‌های خود را به محضر اندیشمندان و دانشمندان ارائه کرد. ماجرای توقف اول مجله از جایی آغاز شد که مسئولان فرهنگی دولت نهم مدعی شدند که مدیرمسئول مجله باید در زمینه‌هایی که مجله مطبوعش اقدام به انتشار مقاله می‌کند متخصص باشد. پرمبرهن است که ما هر چه با چراغ به گرد شهر گشتیم نتوانستیم فردی را پیدا کنیم که هم در علوم اسلامی و انسانی، هم در علوم فنی و مهندسی، هم در امور پزشکی و دامپزشکی و هم در امور کشاورزی و دامداری متخصص باشد. این مطالبه غیرحرفه‌ای دولت اسبق باعث شد تا نامه فرهنگستان علوم ده سال به توقیفی خودخواسته تن دهد. با روی کار آمدن دولت یازدهم و مشاوره و مکاتبه با اولیا امر، مقرر شد که مجله را بر طبق روال سابق منتشر کنیم. بدین ترتیب از زمستان ۱۳۹۶ تا زمستان ۱۳۹۸ شش شماره از نامه فرهنگستان علوم منتشر شد و مورد استقبال اهالی فکر و اندیشه قرار گرفت. اما با پدید آمدن ویروس کووید ۱۹ در پایان سال ۱۳۹۸ و تداوم بحران‌های ناشی از آن در سال‌های بعدی باعث شد تا برای مرتبه دوم توقیفی در انتشار مجله پیش آید. اما هم‌اکنون بار دیگر و پس از سه سال، انتشار نشریه را از سر می‌گیریم و در این مسیر نیازمند یاری استادان و دوستان هستیم.

در طول سه سالی که نشریه متوقف بود و منتشر نمی‌شد، خانواده فرهنگستان علوم بزرگ‌تر شده و استادان بزرگواری به عضویت پیوسته درآمدند. شماره هفتم نامه فرهنگستان علوم به عنوان شماره نخست‌ای که پس از وقفه دوم منتشر می‌شود، ضمن خیر مقدم به این استادان، صفحاتی از مجله را به سخنرانی استادان جدیدالورود در کسوت عضویت پیوسته در مجمع عمومی فرهنگستان علوم اختصاص داده است. لازم به ذکر نیست که فرهنگستان و مجمع عمومی آن از چه اهمیتی در نظام علمی کشور برخوردار است و سخنرانی استادانی که به عضویت پیوسته درمی‌آیند تا چه میزان مشحون از دستاوردهای علمی و فکری است.

البته مجله از بخش‌های دیگری نیز برخوردار است که سعی می‌شود در ادامه مسیر انتشار متنوع‌تر نیز برنامه‌ریزی شود. ناگفته گذاشته نشود که نشست گروه مطالعات اسلامی درباره گوشت شبیه‌سازی شده یا شبه‌گوشت و ارائه نظر فقهی و شرعی این گروه پس از مذاکره علمی با متخصصین امر، از جمله نشست‌هایی است که باید در فرهنگستان به عنوان معیار مورد محاسبه و معاینه و مکاتبه قرار بگیرد. انتظاری که از دیگر گروه‌های علمی فرهنگستان می‌رود این است که با مشارکتی فعالانه در امور مستحدثه و جاری کشور، جایگاه فرهنگستان را بیش از پیش مقاوم سازند.

مصطفی محقق داماد

بخش نخست
سخنرانی‌های فرهنگستان

ما و ناسازنمای حقوق بشر معاصر

محمد قاری سید فاطمی

عضو پیوسته گروه مطالعات اسلامی



یا سلام و احترام خدمت همکاران گرامی مجمع عمومی فرهنگستان؛ سخن کوتاه امروزم در مورد ناسازنما یا پارداکس حقوق بشر معاصر، و نسبت و جایگاه اکنون و اینجایی ما ایرانیان با آن است. همکاران عزیز در یک تعریف کوتاه و نسبتاً استاندارد، حقوق بشر معاصر حق ادعاها و آزادی‌های انسان بما هو انسان علیه دولت مدرن است. انسانی بدون تعلقات عَرَضی از نژاد و رنگ و مذهب و جنسیت گرفته تا موقعیت‌های سیاسی، اجتماعی و خانوادگی: انسان استعلایی. گرچه ایده انسان استعلایی را می‌توان از یونان باستان و پس از آن در تعالیم ادیان ابراهیمی یافت، اما به گمانم مالکیت معنوی ایده «محوریت من استعلایی» در عصر جدید را باید به نام رنه دکارت (۱۵۹۶-۱۶۵۰) ثبت کرد. حقوق طبیعی توماس آکویناس قدیس (۱۲۲۵-۱۲۷۴) صبغه الهیاتی داشت^۱ و با دغدغه آشتی عقل و وحی مطرح شده بود. حقوق طبیعی الهیاتی آکویناسی اما در ساحت الهیات باقی نماند؛ اندیشوران و حقوقدانان عصر روشنگری، حقوق طبیعی را قبای عقل عرفی پوشاندند و حقوق طبیعی

1. Aquinas T. (1224-7), "The Various Types of Law", *Summa Theological*, Translated by Dawsom J.G., ed. l'Entrèves, Basil Blackwell.

در قامت سکولار قد علم کرد.^۱ جان لاک (۱۶۳۲-۱۷۰۴)، فیلسوف به غایت تأثیرگذار بر نهضت مشروطه‌خواهی و به ویژه قانون اساسی آمریکا^۲، با وجود پابندی به مسیحیت، چارچوبی کاملاً معرفت‌شناختی ارائه نمود و حوزه معرفت دینی را از معرفت عقلی جدا کرد،^۳ و در شمار پیشگامان دفاع از حقوق طبیعی عرفی درآمد. به هر روی، "من می‌اندیشم، پس هستم" دکارت خبر از تولد انسان جدید می‌داد؛ من استعلایی اخلاقاً خودبنیاد، اما بی هیچ بنیاد متافیزیکی. ظهور انسان جدید که نتیجه انقطاع از الهیات و خدای مسیحی بود، در سال ۱۶۴۸ با امضای پیمان صلح وستفالی به بار نشست و آنچه را توماس هابز (۱۵۸۸-۱۶۷۹) "لویاتان"^۴ و کارل اشمیت پیر (۱۸۸۸-۱۹۸۵) "خدایگان سکولار"^۵ نامید، متولد شد: ملت/کشورها؛ الهه‌های ناسوتی سکولار و مخلوق انسان که داعیه قادر مطلق متعالی بودن دارند. اصل غایت بودن انسان کانت (۱۷۲۴-۱۸۰۴)^۶ که نتیجه اجتناب‌ناپذیر من اندیشورز دکارتی بود، بازتولید متجددانه اخلاق غیر الهیاتی سقراطی/اعتزالی در تحدید قدرت لایزال همین الهه‌های وستفالیایی است. حقوق بشر معاصر به سان شریعت انسان متجدد، برای لگام زدن بر اسب سرکش قدرت سیری‌ناپذیر دولت وستفالیایی، اخلاقیات حقوق طبیعی سکولار شده مسیحی و اخلاق انسان‌بنیاد کانتی را یکجا در خود جمع کرده بود.

اصلی‌ترین ناسازواره حقوق بشر معاصر هم البته نیازمندیش به همین دولت است. دولت مدرن برای حقوق بشر معاصر شوربختانه آبر شزی است بسیار ضرور. هبوط حقوق بشر از عالم ثبوت -یعنی وجدان اخلاقی انسان خودبنیاد- به عالم تحقق و اثبات -یعنی نظام‌های حقوق داخلی و بین‌الملل- در گرو همراهی همین شر ضرور یعنی الهه وستفالیایی است؛ لویاتانی که حقوق بشر قرار بود به بندش کشد، اما ناگزیر و از سر نیاز به دامش گرفتار شد. این گرفتاری اجتناب‌ناپذیر حقوق بشر معاصر دو ناسازنمای هنجاری در پی داشت: حقوق بشر در درون مرزها در قفس تنگ حقوق اساسی گرفتار و تبدیل به حقوق شهروندی شد؛ در عرصه جهانی نیز گرفتار قالب تنگ حقوق بین‌الملل درآمد و به نظام بین‌الملل حقوق بشر تبدیل شد. حقوق شهروندی و نظام بین‌الملل حقوق بشر، حقوق بشر زلالی است که از فیلتر آلوده لویاتان وستفالیایی عبور داده شده؛ خیر اخلاقی که به ناگزیر از ناصافی شر ضرور سیاسی گذشته است.

1. Bix B. (1999), "Natural Law Theory", ed. Patterson D., *A Companion to Philosophy of Law and Legal Theory*, Blackwell Publisher.
2. Hames T. and Rae N. (1996), *Governing America, History, Culture, Institutions, Organization, Policy*, Manchester University Press, UK, pp. 47-55. & Locke J. (1960), *Two Treatises of Government*, ed. Peter Laslett, Cambridge University Press.
3. Locke J. (1690), *An Essay Concerning Human Understanding*, Book IV: Of Knowledge and Probability, Chapter XVIII: Of Faith and Reason and Their Distinct Provinces.
4. Hobbes T. (1660), *Leviathan; The Matter, Form and Power of a Commonwealth Ecclesiastical and Civil*, ed. Oakeshott M., Touchstone, 1997.
5. Schmitt C. (1922), *Political Theology; Four Chapters on the Concept of Sovereignty*, Translated by Schwab G., University of Chicago Press, 2005, Chapter 3.
6. Kant I., *Grounding for the Metaphysics of Morals*, Translated by Ellington J., Third ed. 1993, Hackle Publishing Company, USA.

اعلامیه جهانی حقوق بشر (۱۹۴۸) "شناسایی حیثیت و کرامت ذاتی تمام اعضای خانواده بشری و حقوق برابر و سلب ناپذیر آنان" را «اساس آزادی، عدالت و صلح در جهان» می‌بیند. (مقدمه اعلامیه) از دید اعلامیه «همه افراد بشر آزاد و با حیثیت و حقوق یکسان زاییده می‌شوند و دارای موهبت خرد و وجدان هستند و با یکدیگر باید با روحیه برادری رفتار کنند.» (ماده ۱ اعلامیه) و «هر کس» - آری هر کس - «می‌تواند از کلیه آزادی‌ها که در اعلامیه حاضر به آن تصریح شده، بی هیچ گونه برتری، من جمله برتری از نظر نژاد و رنگ و جنس و زبان و دین یا هر عقیده دیگر، و از نظر زاد و بوم یا موقعیت اجتماعی، و از نظر توانگری یا نَسَب یا هر وضع دیگر بهره‌مند گردد.» (ماده ۲ اعلامیه) در حقیقت اعلامیه جهانی حقوق بشر، با گذشت دو قرن و اندی تا حدود زیادی آرمان‌ها و مواد اعلامیه حقوق بشر و شهروند فرانسه (۱۷۸۹) را بازتولید می‌کرد که مقرر می‌داشت «انسان‌ها آزاد به دنیا می‌آیند و آزاد می‌زیند و در برابر قانون برابر هستند. امتیازات اجتماعی تنها ناشی از مصلحت عموم است.» (ماده ۱) و «هدف هر جامعه سیاسی حفظ حقوق طبیعی و زوال ناپذیر بشر می‌باشد و این حقوق عبارتند از: آزادی، مالکیت، امنیت و مقاومت در برابر ستم.» (ماده ۲) «ریشه هر حاکمیتی اساساً در ملت است. هیچ هیأت و فردی نمی‌تواند اقتداری را که از ملت نشأت نگرفته باشد، اعمال کند.» (ماده ۳) و در تعریف ماده ۴ اعلامیه فرانسه «آزادی عبارت از قدرت انجام هر گونه عملی است که به دیگری صدمه نزند. لذا محدوده اعمال حقوق طبیعی انسان فقط تا آنجاست که استفاده از همین حقوق طبیعی را برای سایر اعضای جامعه تضمین کند. این محدودیت‌ها فقط به وسیله قانون معین می‌شوند.» (ماده ۴)

نکته مهم و قابل توجه در ماده ۲ اعلامیه جهانی حقوق بشر موضوع حق‌ها و آزادی‌های اعلامیه «هر کس» یعنی همه افراد بدون هیچ گونه تبعیض بود. اعلامیه جهانی حقوق بشر محصول اجماع هم‌پوشان دولت‌هایی بوده که در جنگ جهانی دوم به قدرت شورانه نابودگر خود به خوبی پی برده بودند. از این رو وحشت‌زده از قدرت بیکران تخریبی خود، به فکر لگامی اخلاقی - حقوقی بر آن قدرت سرکش افتادند. با وجود این، در حالی که با گذشت کمتر از دو دهه از تدوین اعلامیه و فراموشی فجایع جنگ جهانی دوم، ماده ۲ میثاق بین‌المللی در یک دگردیسی پارادیمی از انسان‌مداری به کشورمحوری، «هر کس» اعلامیه را رها کرده و مقرر داشت که: «دولت‌های طرف این میثاق متعهد می‌شوند که حقوق شناخته شده در این میثاق را درباره کلیه افراد مقیم در قلمرو تابع حاکمیتشان بدون هیچ گونه تمایزی از قبیل نژاد، رنگ، جنس، زبان، مذهب، عقیده سیاسی یا عقیده دیگر، اصل و منشأ ملی یا اجتماعی، ثروت، نَسَب یا سایر وضعیت‌ها محترم شمرده و تضمین کنند.» بدین ترتیب، اعلامیه جهانی به میثاق بین‌المللی تبدیل شد.

این به زبان ساده یعنی بازگشت به مناسبات پیش از جنگ، دست از آرمان صلح مثبت کشیدن و به صلح منفی اکتفا کردن. در حالی که صلح مثبت در گرو اجماع هم‌پوشان ناشی از توافق بین‌الاذهانی است و صلح منفی میراث وحشت است و البته استمرار وحشت. بدین سان تحفه‌ای

که می‌توانست برای نخستین بار ایده وحدت در عین کثرت و کثرت در عین وحدت جوامع انسانی را به دنبال داشته و نویدبخش صلح پایدار مثبت باشد، در دام شری ضروری به نام دولت افتاد. تبدیل حقوق بشر به حقوق شهروندی (در ساحت داخلی) و حقوق بین‌الملل بشر (در ساحت بین‌المللی) خبر از تبدیل صلح مثبت - حداکثر و در بهترین حال - به صلح منفی می‌داد، و صلح منفی یعنی جنگ بالقوه. چاره کار چیست؟ احیای جهان شمولی حقوق بشر؛ احیای روح اعلامیه جهانی حقوق بشر.

حقوق بشر معاصر البته از تیغ تند نقد نقّادان همدل و دشمنان ناهمدل در امان نبوده است. نقّادان گاه همدل و برخی ناهمدل هر کدام از منظری بر فردمحوری افراطی آن تاختند. فرد تبدیل شد به ذره‌ای خودبنیاد که هم از مسئولیت‌های اجتماعیش غافل شد و هم به ناچار هزینه سنگینی برای انقطاع از هویت تاریخی - اجتماعی می‌پردازد؛ از قضا سرکنگبین صفرا فزود. انسان جدید تبدیل شد به فرد ذی‌حق اما بی‌تعلّق سخت تاریخی، اجتماعی، فرهنگی و دینی؛ تنها در تفرّد حقوق بشری خویش. بی‌توجهی به جهان و طبیعت پیرامون، دیگر پیامد فردگرایی افراطی حقوق بشری بود. اینک انسان معاصر خود را با چنان بحران‌های زیست محیطی خودساخته‌ای روبرو می‌بیند که حتی تصور روشنی برای حل آنها ندارد. ذره‌ای شدن جوامع انسانی و بحران‌های زیست محیطی تنها نقدهای وارد به حقوق بشر فردگرا نبود. برخی مؤمنان ادیان ابراهیمی حقوق بشر را شریعت مدرنیتۀ انگاشتند، و لذا آن را دکانی ملحدانه در برابر خدا پنداشتند، گرچه برخی دیگر از مؤمنان نیز بهره‌مندی از حق‌ها و آزادی‌های بنیادین را ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای دین‌ورزی آزادانه و آگاهانه دیدند.

با وجود این، روشن است که حقوق بشر معاصر به مثابه محصول عقل انتقادی روشنگری به استقبال نقدهای روشنگرانه رفت. نیاز انسان به صلح، دوستی، مدارا و تکثّر در عین وحدت انسانی عمیق‌تر از آن است که اجازه دهد حقوق بشر از نفس افتد. به نظر می‌رسد حقوق بشر به برکت تنفس از مجرای عقل انتقادی، نقدهای سازنده را بن‌مایه اصلاح قرار خواهد داد. از این رو کنش‌گران فکری و عملی حقوق بشری امروزه خود بلندترین صداها را در مسائل زیست محیطی دارند.

در مشرق مسلمان‌نشین اما حقوق طبیعی، مشروطه‌طلبی و حقوق بشر سرنوشت دیگری یافت. با وجود این که جهان مسیحیت چه بسا ایده حقوق طبیعی آکویناسی را تا حدود زیادی وام‌دار تأثیرپذیری آکویناس از فیلسوفان مسلمان و به ویژه ابن‌سینا بود، نه سنت فلسفی ابن‌رشد، و نه فارابی و ابن‌سینا، و نه حتی سنت سترگ الهیاتی عدلیه - یعنی معتزله و شیعیان - در ساحت اخلاق و حقوق به آفرینش نظریه حقوق طبیعی نینجامید. هم‌زمان با اوج‌گیری نهضت‌های مشروطه‌خواه در غرب و جنب‌وجوش‌های تجددخواهانه در امپراتوری عثمانی، در حوزه شیعی نجف نیز تحرکات

۱. قاری سید فاطمی، سید محمد، نیکویی، مجید، اندیشه ابن‌سینا: الهام‌بخش نظریه حقوق طبیعی توماس آکویناس، فصلنامه پژوهش تطبیقی اسلام و غرب، دوره دوم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۴، ص ۴۹-۷۶.

فکری اوج می‌گیرد. شیخ مرتضی انصاری (۱۲۱۴-۱۲۸۱ ه.ق. / ۱۷۸۱-۱۸۶۴ م.) - نامدارترین فقیه و اصولی شیعی -، با طرح اصل معرفتی «عدم حجیت» از یک سو، و اصل سیاسی «عدم ولایت» از دیگر سو، ظرفیت - گرچه محدود - معرفت‌شناختی و فلسفه سیاسی الهیات شیعی را در مواجهه با مطالبات مشروطه‌خواهانه - که بن‌مایه‌های حقوق بشری داشت - به نمایش گذاشت. این اصل هنجاری - سیاسی عدم ولایت بود که به شاگرد مشروطه دوست شیخ/انصاری - آخوند ملا محمد کاظم هروی خراسانی (۱۲۵۵-۱۳۲۹ ه.ق. / ۱۸۳۹-۱۹۱۱ م.) - اجازه عبور از استاد و طرح ایده بدیع الهیاتی عدم ولایت مطلقه پیامبر (ص) و امام معصوم را داد.^۳ آخوند خراسانی چه بسا با این ناسازواره پوزیتویسم مشروطه‌خواه که چگونه قدرت لایزال خدایگان و ستفالیایی یعنی دولت مدرن را توسط خود دولت محدود کند، آشنا بوده است؛ چگونه دولت خود هم شارع، حافظ و مشروعیت‌بخش به قاعده حقوق بشری باشد و هم تابع آن؟ خراسانی به یقین در بحث ولایت مطلقه پیامبر و امام با این ناسازواره در قامت الهیاتی آن روبرو شده بود، و با قاطعیتی بی‌سابقه تصریح می‌کند که شارع مشروعیت‌بخش قاعده پس از تشریع، خود نیز همانند سایرین تابع قاعده خواهد شد. چنین راه حل بدیعی اگر حمل بر توارد ایده‌ها نباشد، بی‌شک گونه‌ای گزیده‌برداری الهیاتی از پوزیتویسم مشروطه‌خواه است. شیخ محمد حسین نائینی (۱۲۷۶-۱۳۵۵ ه.ق. / ۱۸۶۰-۱۹۳۶ م.) - دیگر شاگرد با واسطه شیخ/انصاری - با تألیف «تنبيه الامه و تنزیه المله» کمر همت به دفاع از اصول حقوق بشری مشروطیت بر مبنای تعالیم شیعی زد.^۴

با وجود حضور بن‌مایه‌های فلسفی و الهیاتی در تعالیم شیعی همچون فلسفه سینایی، الهیات عدلیه، فقه اعتباری شیخ/انصاری، مکتوبات خراسانی و نائینی مشروطه‌دوست، و یا حتی جنبش مشروطه و قانون اساسی برخاسته از آن، و فصل حقوق ملت قانون اساسی، حقوق بشر هیچگاه تبدیل به «بازی زبانی»^۵ مسلط در ایران عصر جدید نشد. غیبت این بازی زبانی در ایران جدید بیش از آنکه ناشی از موانع فلسفی و الهیاتی باشد، محصول فقدان صورت حیات^۶ حقوق بشری است. مهم‌ترین عامل در فقدان این صورت حیات و بازی زبانی به نظر می‌رسد عدم تحقق کامل دولت - ملت بی‌طرف است؛ چه اینکه، حقوق بشر پاسدار حق‌ها و آزادی‌های انسان عصر جدید برای بی‌طرف نگه داشتن دولت، این شرط ضرور مدرن است.

التزام و احترام به حقوق بشر و پیش‌فرض‌ها و پیش‌زمینه‌های آن دلیری و بصیرت تاریخی و

۱. انصاری، مرتضی (۱۴۳۷)، فرائد الاصول، مجمع الفکر الاسلامی.

۲. انصاری، مرتضی (۱۴۲۰)، المکاسب، مجمع الفکر الاسلامی.

۳. خراسانی، محمد کاظم (۱۴۰۶)، حاشیه المکاسب، وزارة الثقافة و الارشاد الاسلامی.

۴. نائینی، محمد حسین (۱۳۹۳)، تنبيه الامه و تنزیه المله، تصحیح ورعی، جواد، بوستان کتاب قم.

5. Language Game; See: Wittgenstein L. (1953), *Philosophical Investigations*, Translated by Anscombe G. E. M., Third ed. 1969, Basil Blackwell.

6. Form of Life

تمدنی می‌طلبد: نخست دلیری و بصیرت فکری، و سپس دلیری عملی. اگرچه جوامع مسلمان به شدت نیازمند این دلیری و بصیرت تمدنی هستند، بسیاری از اندیشورزان و دولت‌مردان جهان اسلام و البته ایران معاصر، شوربختانه هنوز بدین نقطه از دلیری و بصیرت نرسیده‌اند. کشورهای عمدتاً مسلمان‌نشین به گمانم هنوز در آغاز راه فرایند دولت-ملت‌سازی مدرن هستند، چه رسد به آفرینش دولت‌های بی‌طرف. به نظر می‌رسد این فرایند اجتناب‌ناپذیر جوامع انسانی است و مسلمانان هم به ناگزیر تن‌بدان خواهند داد. از دولت-ملت به سان این ضروری‌ترین شرّ مدرن گریزی نیست و حقوق بشر معاصر هم البته تنها و تنها ابزار کاستن از ماهیت اهریمنی این شرّ ضرور است.

فرجام سخن

روبرو شدن با این ناسازنمای جهان معاصر، یعنی ضرورت شرّ ضروری به نام دولت-ملت بی‌طرف مدرن از یک سو، و خیرِ نیازمندِ این شرورِ ضرور-یعنی حقوق بشر معاصر- از دیگر سو کنش‌گری نقّادانه را بر کنش‌گران تمدنی جوامع مسلمان بسیار دشوار می‌کند. آنچه اما می‌توان و باید بدان توجه داشت، توجه آسیب‌شناسانه هم به دولت-ملت و هم به حقوق بشر معاصر است. منطق عرضه و تقاضا در آینده‌ای نه چندان دور، اندیشورزان و دولت‌مردان جهان اسلام را وادار به روبرو شدن با این ناسازنما و در نتیجه کنش‌گری فکری و عملی متناسب آن خواهد کرد. نشانه‌های این تقاضا در ایران متکثّر امروز بر کسی پوشیده نیست، اما عزم و دلیری و بصیرت تمدنی عرضه راه حلّ کم‌هزینه -دست‌کم- در حال حاضر به وضوح دیده نمی‌شود؛ و این یعنی بحران اجتماعی-سیاسی ناشی از واماندگی تاریخی؛ و در یک کلام بلا تکلیفی تمدنی. جوامع مسلمان و از جمله ایرانیان، سوار بر لویاتان سرکش قدرت دولت مدرن اما بدون افسار حقوق بشریش شده‌اند؛ لویاتان مرکبی است که به دشواری سواری می‌دهد و به سختی بر زمین می‌کوبد. ایرانی معاصر هم مطالبه کنش‌گری خودبنیاد دارد، هم به ضرورت دولت مدرن پی برده است؛ فرهنگ و سنت و مذهب و تاریخ و سیاست، اما آیا توان هضم این ناسازنماترین پدیده تاریخ بشر را دارد؟ فرهنگستان علوم به مثابه اتاق فکر اتاق‌های فکر کشور، چه تصور و چه راه حلّی برای عبور ایرانیان از این دشواره تاریخی-تمدنی ایران معاصر آماده عرضه دارد؟!

ارجاعات سخن

فارسی

- قاری سید فاطمی، سید محمد، نیکویی، مجید، اندیشه ابن سینا: الهام بخش نظریه حقوق طبیعی توماس آکویناس، فصلنامه پژوهش تطبیقی اسلام و غرب، دوره دوم، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۴، ص ۴۹-۷۶.
- نائینی، محمد حسین (۱۳۹۳)، تنبیه الامه و تنزیه المله، تصحیح ورعی، جواد، بوستان کتاب قم.

عربی

- انصاری، مرتضی (۱۴۳۷)، فرائد الاصول، مجمع الفكر الاسلامی.
- انصاری، مرتضی (۱۴۲۰)، المکاسب، مجمع الفكر الاسلامی.
- خراسانی، محمد کاظم (۱۴۰۶)، حاشیه المکاسب، وزارة الثقافة و الارشاد الاسلامی،

انگلیسی

- Aquinas T. (1224-7), "The Various Types of Law", *Summa Theological*, Translated by Dawson J.G., ed. l'Entrèves, Basil Blackwell.
- Bix B. (1999), "Natural Law Theory", ed. Patterson D., *A Companion to Philosophy of Law and Legal Theory*, Blackwell Publisher.
- Hames T. and Rae N. (1996), *Governing America, History, Culture, Institutions, Organization, Policy*, Manchester University Press, UK, pp. 47-55. & Locke J. (1960), *Two Treatises of Government*, ed. Peter Laslett, Cambridge University Press.
- Locke J. (1690), *An Essay Concerning Human Understanding*, Book IV: Of Knowledge and Probability, Chapter XVIII: Of Faith and Reason and Their Distinct Provinces.
- Hobbes T. (1660), *Leviathan; The Matter, Form and Power of a Commonwealth Ecclesiastical and Civil*, ed. Oakeshott M., Touchstone, 1997.
- Schmitt C. (1922), *Political Theology; Four Chapters on the Concept of Sovereignty*, Translated by Schwab G., University of Chicago Press, 2005, Chapter 3.
- Kant I., *Grounding for the Metaphysics of Morals*, Translated by Ellington J., Third ed. 1993, Hackle Publishing Company, USA.
- Language Game; See: Wittgenstein L. (1953), *Philosophical Investigations*, Translated by Anscombe G. E. M., Third ed. 1969, Basil Blackwell.

نگاهی به دو انقلاب معرفت‌شناختی نیمه دوم قرن بیستم

رضا نیلی‌پور

عضو پیوسته گروه علوم انسانی



بهتر است بحث درباره آثار «انقلاب‌های معرفت‌شناختی نیمه دوم قرن بیستم» اروپا را با این ابیات از مولانا آغاز کنیم: «جان نباشد جز خبر در آزمون / هر که را افزون خبر جاننش فزون / جان ما از جان حیوان بیشتر / از چه؟ زان رو که فزون دارد خبر» «اقتضای جان چوای دل آگهی است / هر که آگاه‌تر بود جانش قوی است؟»

از محتوای این ابیات چنین برمی‌آید که مولوی در بیش از ۸۰۰ سال پیش به نقش تحولی ذهن و شناخت به کمک یادگیری زبان و آنچه امروزه در نظریه‌های «عصب روان‌شناسی زبان» به آن نظریه تکوینی «زبان و آگاهی» گفته شده آگاه بوده و در این چند بیت تمایز اصلی بین «انسان آگاه با زبان» در مقایسه با حیوان را به زبان شعر به زیبایی بیان کرده است.

اما موضوع مورد بحث در این نوشتار کوتاه درباره دو تحول مهم معرفت‌شناختی است که از نیمه دوم قرن بیستم با نام «انقلاب‌های معرفت‌شناختی در علوم انسانی» در گذر به دنیای جدید (سارنسانس) برای دسترسی بیشتر و دقیق‌تر به اطلاعات و توسعه علم در دانشگاه‌های آمریکا آغاز شد و در تحولات علوم انسانی از نظر معرفت‌شناختی و روش‌شناختی نقش برجسته‌ای داشته

است. تلاش می‌شود نخست به مبانی معرفت‌شناختی این دو تحول مهم در علوم انسانی و نقش آگاهی‌رسانی در گسترش توانمندی‌های شناختی فردی و اجتماعی با تاکید بر نقش پرورشی زبان برای خردورزی و آزادی بیان در توسعه علم و فناوری اشاره کوتاهی شود.

نخست لازم است اشاره شود با وجودی که علوم جدیدی که از دوران رنسانس در غرب رواج پیدا کرد و به تعبیر فیلسوف کانادایی چارلز تیلور موجب شد از علم "افسون زدایی" (تیلور، چالرز، ۱۴۰۱: ترجمه علیرضا پاک نژاد) شود و به همین سبب علوم جدید در توسعه زندگی فردی و اجتماعی نقش مثبتی داشته‌اند، ولی تا نیمه‌های دوم قرن بیستم گرایش غالب دانشمندان در بیشتر علوم انسانی بویژه در روان‌شناسی و زبان‌شناسی ملاک مشاهده و مطالعه رفتار بیرونی انسان بود و از نظر معرفت‌شناختی بیشتر متعهد به مکاتب فلسفی "فلسفه تجربه‌گرایی" بودند.

ولی نوآم چامسکی در نقش یکی از زبان‌شناسان پیشتازی بود که از نیمه دوم قرن بیستم با وجودی که خود در دانشگاه پنسیلوانیا در دامن زبان‌شناسی ساختارگرا پرورش یافته بود، ولی با توجه به اینکه با منطق سمبولیک، ریاضی و بعضی از مکتب‌های فلسفی "خردگرای" دوره رنسانس نیز آشنا شده بود، روش‌ها و نتایج مطالعات رفتارگرایی رایج در علوم انسانی بویژه در زبان‌شناسی و روان‌شناسی را از نظر مبانی معرفت‌شناختی مورد نقد قرار داد. وی به این باور رسیده بود که لازم است بجای تاکید بر توصیف کردن ساختار زبان و مطالعه رفتار بیرونی انسان درباره ماهیت تحول معرفت و نقش زبان در تحول شناخت به نظریه‌پردازی پرداخت. چامسکی با تکیه به همین باور معرفت‌شناختی خود در ابتدا تلاش کرد تا ناکارآمدی‌های مبانی فلسفی و معرفت‌شناختی علوم انسانی که در دو سه قرن گذشته حاکم بر مطالعات علوم انسانی بوده را نقد کند و به چالش بکشید. وی در همین زمینه معتقد بود زبان‌شناسی و روان‌شناسی رایج در دانشگاه‌ها تا کنون بیش از حد به "فلسفه تجربه‌گرایی" و "جبرگرایی" متعهد بوده است (نیلی‌پور، ۱۳۹۵: ص ۶۴).

چامسکی معتقد بود شواهد رفتار بیرونی انسان در ساده‌ترین شکل خود نمی‌تواند توجیه‌کننده عملکردهای پیچیده معرفت‌شناختی ذهن انسان باشد و به همین سبب اعلام کرد نگاه رفتارگرایانه در مطالعات علوم انسانی کنونی پاسخگوی نقش معرفت‌شناسانه یادگیری‌های پیچیده در تحول ذهن و شناخت انسان نیست. در نتیجه انتقادهای چامسکی به ناکارآمدی‌های علوم رفتاری گذشته باب هم‌زمانی بین فلاسفه و علوم دیگر و جلب توجه دانشمندان رشته‌های مختلف علمی به ناکارآمدی‌های نظریه رفتارگرایی روان‌شناسی با پشتوانه مکتب فلسفی "تجربه‌گرا" در پاسخگویی به نقش یادگیری زبان در تحول ذهن و شناخت جلب شد (نیلی‌پور، ۱۳۹۵: ص ۷۲-۶۷).

بدین ترتیب بود که چامسکی با مطرح کردن چالش‌های مکتب فلسفی "تجربه‌گرا" در علوم انسانی توانست برای پاسخگویی به ماهیت ذهن و معرفت انسان درباره نقش یادگیری زبان از دیدگاه مبانی فلسفی "خردگرا" روشنگری بیشتری بکند. یکی از ویژگی‌های برجسته روشننگری چامسکی تلاش در پیوند دادن نظریه زبان‌شناسی جدید خود با مبانی فلسفه خردگرای علم و شکل‌گیری علوم مختلفی

به نام علوم شناختی شد. چامسکی در نظریه زبان‌شناسی خود با توجه به مبانی فلاسفه زبان در عصر روشنگری اروپا به نظریات فلسفی دو تن از فلاسفه معروف عصر روشنگری اروپا بیشتر وفادار بود. یکی از فلاسفه عصر روشنگری مورد علاقه چامسکی دکارت (۱۹۵۹-۱۹۶۰) و دیگری همبولت (۱۷۶۷-۱۸۵۳) بود. چامسکی بر اساس دیدگاه فلسفی دکارت متعهد به نظریه "دوگانه‌انگاری" مغز و ذهن او بود. همچنین با توجه به باور به مبانی فلسفی دکارتی کتابی هم با عنوان "زبان‌شناسی دکارتی" (چامسکی، ۱۹۶۶) تالیف کرده است. همچنین با اشاره به دیدگاه فلسفی همبولت اظهار داشت آنچه روان‌شناسان در دوران دانشجویی وی به آن باور داشتند بر خلاف نظریه فلسفی "خردگرایی" همبولت بود. زیرا همبولت در مورد نقش یادگیری زبان اعتقاد داشت: "هر انسانی هنگامی که زبانی را یاد می‌گیرد، از لابلای قیاس‌های ناشناخته گذر می‌کند تا اینکه خود فعالانه جواز ورود به کاربرد زبان را بگیرد، و نه اینکه فقط پذیرای ساخت زبان باشد. علاوه بر این کودکان بسیار بیشتر از آنچه می‌شنوند خلق می‌کنند. (نیلی‌پور ۱۳۹۵: ص ۶۸) در نتیجه گرایش به این دو مکتب فلسفی، دیدگاه زبان‌شناسی جدید چامسکی از نظر معرفت‌شناختی به سنت فلسفی خردگرایی قرن هجدهم پیوند خورد بود (نیلی‌پور، ۱۳۹۵: ص ۶۷-۷۰).

در این جا بد نیست اشاره‌ای هم به مبانی فلسفی حقوق بشر و آزادی‌های اجتماعی در آثار دکارت و همبولت که چامسکی به آن‌ها دل بسته بود بشود. به باور چامسکی هر دو فیلسوف به مبانی آزادی‌های فردی و اجتماعی در پرورش نیروهای ذهنی و منزلت انسان باور جدی داشتند (نیلی‌پور، ص ۷۰: ۱۳۹۵). در عین حال در زمینه موانع آزادی اندیشه از قول همبولت چنین نقل می‌کند: "بگذارید هیچکس باور نداشته باشد بسیاری، آنچنان از تلاش برای معاش زندگی خسته و کوفته می‌شوند، که آزادی اندیشه برای آنها بیهوده است، و یا حتی آزار دهنده، و یا در بهترین وضعیت با اصول پراکنده‌ای که بر آنها تحمیل شده تحت تاثیر قرار گرفته‌اند، که آزادی اندیشه برای آنها و جستجو برای آن محدود شده است (نیلی‌پور، ص ۷۶: ۱۳۹۵: به نقل از (Humanist, P:33).

البته در خصوص ناکارآمدی‌های مبانی فلسفی علوم انسانی دوران پیشین علاوه بر چامسکی، بعضی از دانشمندان نامدار روان‌شناسی هم مبانی نظریه فلسفی رفتارگرایی رایج در علوم انسانی دوران پیشین را مورد نقد جدی قرار دادند. در میان روان‌شناسان پیش‌تاز و منتقدان به مبانی نظریه رفتارگرایی حاکم در روان‌شناسی جورج میلر استاد نامدار روان‌شناسی دانشگاه پرینستون را می‌توان نام برد. جورج میلر مباحث و پیشنهادهاى انتقادی خود به ناکارآمدی‌های سنت روان‌شناسی رفتارگرایی رایج و ضرورت تحول در مبانی علوم شناختی را در مقاله‌ای با عنوان "رویکردهای جدید در انقلاب شناختی" در مجله معروف "گرایش‌ها در علوم شناختی" چاپ کرد و هشدار داد که مبانی نظریه رفتارگرایی اسکینری در روان‌شناسی پاسخگوی تحلیل فرایندهای ذهن و فعالیت‌های عالی شناختی انسان نیست (Miller, G., 2003).

چامسکی در سال‌های نخست نظریه‌پردازی‌های خود درباره ماهیت ساخت نحوی زبان، پس

از چاپ نخستین کتاب خود با نام "ساخت‌های نحوی" (چامسکی، ۱۹۵۷)، باب آگاهی‌رسانی جدیدی را درباره نظریه‌پردازی جدیدی درباره ساخت زبان باز کرد و مورد استقبال گروهی از فیلسوفان و زبان‌شناسان و دانشجویان دوران خود قرار گرفت. ولی در عین حال به تدریج از نظر مبانی فلسفی و معرفت‌شناختی با انتقادهای بخشی از جامعه علمی زبان‌شناسی آن دوران و سپس در سال‌های بعد به تدریج نظریه جدید وی مورد انتقادهای نخستین دانشجویان خود نظیر جورج لیکاف و دیگران هم قرار گرفت.

لازم به یادآوری است که اگر چه نظریه جدید و انقلابی زبان‌شناسی چامسکی در طی پنج دهه تاریخ پرفراز و نشیب خود، هم از نظر معرفت‌شناختی و هم روش‌شناختی راهگشای همبستگی بین علوم شناختی و توسعه "نظریه اطلاعات" (Information Theory) شد و تحولاتی را در توسعه مطالعات علوم شناختی ایجاد کرد، ولی به دلیل تأکید بر فلسفه تحلیلی و منطق ریاضی در مبانی نظری خود برای تحلیل ساخت‌های نحوی زبان به تدریج با انتقادهای تندی از طرف نخستین دانشجویان وفادار به نظریه او روبرو شد. باید یادآوری کنیم که اگر چه همین انتقادات در دوران طلایی نظریه زبان‌شناسی چامسکی موجب شد تجدید نظرهایی در بخش‌هایی از چهارچوب اولیه نظریه خود شد، ولی در نهایت میراث نظریه‌پردازی‌های چامسکی منجر به پایه‌گذاری مجموعه "علوم شناختی" با عنوان "نخستین انقلاب شناختی" و یا به تعبیر لیکاف و جانسن "نسل اول علوم شناختی" شد که در مطالعات هوش مصنوعی هم از این روش‌ها بهره‌برداری می‌شود. لازم است اشاره شود که در سال‌های بعد مجموعه مخالفت‌های نظری با مبانی فلسفی نظریه چامسکی در کتابی با عنوان "جنگ‌های زبان‌شناسی" (Harris, 1993) گردآوری و به چاپ رسید. ولی در عین حال همین انتقادات به مبانی فلسفی و معرفت‌شناختی نظریه چامسکی منجر به آغاز تحولات جدیدی در علوم انسانی و شکل‌گیری انقلاب دوم شناختی شد.

همین بحث و جدل‌های علمی درباره مبانی معرفت‌شناختی نظری بین چامسکی و دانشجویانش و بویژه با جورج لیکاف منجر به تحولات معرفت‌شناختی جدیدی در علوم انسانی شد. برای لیکاف و همراهانش عمده‌ترین چالش فلسفی و معرفت‌شناختی بر نظریه چامسکی بی‌توجهی به ماهیت معناشناختی یادگیری زبان و تجربه‌مندی‌های فردی و محیطی در تحول ذهن بود که در نهایت موجب شکل‌گیری مجموعه "علوم شناختی" جدیدی با عنوان "دومین انقلاب شناختی" یا "نسل دوم علوم شناختی" شد. در ادامه بحث به خلاصه‌ای از تحولاتی که منجر به دومین انقلاب معرفت‌شناختی شد خواهیم پرداخت.

جورج لیکاف که از نخستین شاگردان وفاداران به نظریه زبان‌شناسی "زایا-گشتاری" چامسکی بود در ارزیابی‌های نخستین خود از این تحول معرفت‌شناختی تأیید می‌کند که "نظریه‌پردازی‌های چامسکی در زبان‌شناسی در آغاز در نوع خود برای مطالعات زبان‌شناسی از بسیاری جهات یک تحول و یک انقلاب علمی در زبان‌شناسی بود (نیلی‌پور، ۱۳۹۴: ص ۱۰)، ولی به دنبال همین اظهار نظر

اضافه می‌کند که "ابتکار عمل چامسکی این بود که با استفاده از فلسفه تحلیلی و اصول ریاضی و منطق صوری برای تحلیل ساخت زبان مدل‌سازی کرد، و با نظریه‌پردازی‌های جدید خود زبان‌شناسی را در مقایسه با روش‌های رفتارگرایی در سنت زبان‌شناسی پیشین به عنوان یک رشته علمی مطرح کرد. ولی باید اضافه کنم که منطق صوری پیش از چامسکی هم به وسیله استاد او، زلیگ هریس، به مطالعات زبان‌شناسی راه یافته بود (نیلی‌پور ۱۳۹۴: ص ۱۰). لیکاف سپس در مورد مبانی نظریه زبان‌شناسی چامسکی می‌افزاید: "انقلاب زبان‌شناسی چامسکی در نوع خود انقلاب بزرگی بود که در دو مسیر اتفاق افتاد، یکی در روش‌های زبان‌شناسی بود، که زبان‌شناسی را به روان‌شناسی شناختی نزدیک کرد، و دیگری در حوزه "نظریه اطلاعات" بود. انقلاب زبان‌شناسی چامسکی در چنین فضای علمی و اجتماعی در دانشگاه ام. آی. تی. شکل گرفت. چامسکی نه تنها مطالعات زبان‌شناسی را متحول کرد، بلکه پایه‌های علوم شناختی و نزدیک شدن علوم انسانی به علوم شناختی را در همین دوران آغاز و متحول کرد" (نیلی‌پور ۱۳۹۴: ص ۱۲ و ۱۳).

لیکاف که پیش از ورود به زبان‌شناسی ادبیات خوانده بود به تدریج به ماهیت ناکارآمدی نظریه صرفاً "نحوبنیان و صوری" زبان‌شناسی چامسکی از دیدگاه معناشناسی معترض شد. علت اصلی اعتراض‌های لیکاف و همراهان او این بود که در نظریه دستوری "صوری" و "نحوبنیان" چامسکی به هویت معنایی واژه‌ها و نقش پیام‌رسانی واژه‌ها در ساخت‌های مختلف دستوری و همچنین به نقش پیام‌رسانی "استعاره‌های مفهومی" توجه جدی نمی‌شد، بلکه در این نظریه ساختار هر جمله عبارت بود از رشته‌های بی معنی از نمادها یا نشانه‌هایی که اساس شکل‌گیری ساخت نحوی جمله‌های زبان را تشکیل می‌دهد.

درحالی‌که، به نظر لیکاف و همراهان او "می‌توان جمله‌های زیادی را در زبان مطرح کرد که از نظر معناشناختی با نظریه "نحوبنیان" چامسکی از نظر معناشناسی سازگاری نداشته باشد." (نیلی‌پور ۱۳۹۴: ص ۱۷). وی در ادامه همین بحث اضافه می‌کند که "در زبان انسان در اساس معنا است که توزیع نحوی و ساخت دستوری جمله‌های زبان را تعیین می‌کند و نه رشته نشانه‌های بی معنی از نمادها شبیه آنچه در برنامه‌ریزی‌های کامپیوترها می‌بینیم" (نیلی‌پور ۱۳۹۴: ص ۱۷ و ۱۸). برای مثال، لیکاف یادآوری می‌کند که چامسکی در نظریه "نحوبنیان" خود جمله معروفی را مثال آورده و معتقد است این جمله از نظر ساخت نحوی (ترتیب چینش کلمات) یک جمله دستوری صحیح و قابل قبولی است ولی براساس نظریه "نحوبنیان" خوش ساخت و دستوری است ولی از نظر معناشناسی و مفهومی قابل قبول نیست و یا به تعبیری جمله بی معنی است:

*Colorless green ideas sleep furiously.

این در حالی است که همین جمله هم با توجه به مفاهیم استعاره‌ای واژه می‌توان نقش پیام‌رسانی داشته باشد. اگر این فرض مبنایی "نحوبنیان" چامسکی را در مورد اصالت ساخت نحوی زبان برای پیام‌رسانی بپذیریم، جمله‌های بسیار زیادی را در زبان روزمره و متون شعری در همه زبان‌ها و از جمله

در زبان فارسی و به عنوان نمونه در بیت زیر از شعر نیما می‌توان مطرح کرد که از دیدگاه "نحو بنیان" چامسکی دارای ساخت دستوری است ولی بی‌معنی تلقی می‌شود. این درحالی است که با توجه به معنای استعاری واژه‌هایی که در این بیت از شعر نیما به کار رفته است این بیت در هر موقعیت زمانی و مکانی می‌تواند برای فارسی‌زبان‌های آگاه و آشنا با ادبیات زبان فارسی حتی در همین دوران بیانگر پیام‌رسانی‌های بسیار مهمی باشد:

«به کجای این شب تیره بیاویزم قبای ژنده خود را!»

از نمونه انتقادهای اصولی و معرفت‌شناختی دیگر لیکاف و همراهانش به نظریه "نحو بنیان" چامسکی در خصوص نقش و شیوه کارکرد ذهن در نتیجه یادگیری زبان بود. لیکاف همواره در تلاش بود تا راه حلی برای کشف مبانی معناشناختی جمله‌های زبان پیشنهاد کند. تلاش‌های مختلف معرفت‌شناختی لیکاف در خصوص یافتن راه حلی برای کشف معنای جمله‌های زبان با تکیه به ناکارآمدی‌های چهارچوب نظریه "نحو بنیان" چامسکی از حوصله این گفتار کوتاه خارج است. برای اطلاع بیشتر نگاه کنید به (نیلی‌پور، ۱۳۹۵: ص ۱۰۶-۱۱۱). ولی در ادامه این گفتار فقط به دو مورد از مهم‌ترین چالش‌های فلسفی مبانی معرفت‌شناختی "انقلاب اول شناختی" که پشتوانه مبانی نظری چامسکی بود اشاره می‌شود.

لیکاف در خصوص نقش پیام‌رسانی و مفهومی استعاره‌های زبانی معتقد بود بسیاری از ناکارآمدی‌های نظریه زبان‌شناسی "صوری و نحو بنیان" چامسکی برگرفته از محدودیت‌های علمی به ارث رسیده از عصر روشنگری (رنساس) است. در همین زمینه، لیکاف با همکاری مارک جانسن، فیلسوف معاصر در تالیف دو کتاب مشترک خود چالش‌های معرفت‌شناختی "نخستین انقلاب شناختی" را مطرح کردند. ابتدا در کتاب "استعاره‌هایی که با آنها زندگی می‌کنیم" (لیکاف و جانسن، ۱۹۸۰) چالش‌های مفهومی استعاره‌ها را که در مطالعات پیشین و حتی در سنت فلسفه ارسطویی برای پیام‌رسانی نادیده گرفته شده بود مطرح کردند.

سپس در کتاب مفصل دیگری با عنوان "فلسفه بدنامند: ذهن بدنامند و چالش‌های آن در اندیشه غرب" (لیکاف و جانسن، ۱۹۹۹) به تفصیل به محدودیت‌ها و چالش‌های معرفت‌شناختی و فلسفی نظریه "نحو بنیان" چامسکی در مبانی مکاتب فلسفی "پیشینی" پرداختند. لیکاف و جانسن بعضی از محدودیت‌ها در مبانی به ارث رسیده علم از دوران رنسانس را چنین خلاصه کرده‌اند:

"استقلال علوم از یکدیگر، و این تصور عمومی که باورها و اندیشه‌های ما آگاهانه است. و بالاخره اینکه چون نسبت زبان با دنیای خارج به طور مستقیم است، پس ما می‌توانیم مستقیماً درباره دنیای خارج فکر کنیم یک خطای بزرگ علمی است (نیلی‌پور، در: داوری و همکاران، ۱۳۹۳: ص ۱۹-۲۲).

سپس لیکاف و جانسن در خصوص ناکارآمدی‌های علوم شناختی نسل اول و نقش پیام‌رسانی استعاره‌ها اضافه می‌کنند: "باور عمومی بر این است که زبان تصویر واقعی از دنیای خارج می‌دهد و اینکه همه واژه‌های زبان دارای معنای واحد و معنای لفظی هستند. یکی از مشکلات مهم این

نوع برداشت‌ها درباره ماهیت پیام‌رسانی زبان این است که نقش استعاره‌ها در بیان مفاهیم انتزاعی نادیده گرفته می‌شود. این درحالی است که نادیده گرفتن نقش مفهومی استعاره‌ها برای بیان مفاهیم انتزاعی هم از نظر زبان‌شناسی و هم از نظر فلسفی ما را در تفسیر مفهوم بسیاری از جمله‌های زبان دچار مشکلات زیادی می‌کند. چرا که اصولاً در استعاره‌ها ما برای پیام‌رسانی مفاهیم انتزاعی دست به نوعی تصویرسازی مفهومی ذهنی می‌زنیم. مثلاً می‌توان گفت هنگامی که گروهی در بحث تحولات اقتصادی ایران از استعاره الگوی «اقتصاد پلکانی» برای پیام‌رسانی استفاده می‌کنند، در ابتدا شنونده را درگیر نوعی تصویرسازی مفهومی استعاری ذهنی مثبت برای درک یک الگوی اقتصادی رو به رشد می‌کنند، ولی معلوم نیست نتیجه این الگوی «اقتصاد پلکانی» برای توسعه رو به بالا حرکت می‌کند و یا در روند سراسیمی سقوط است!

همچنین لیکاف زبان‌شناس شناختی و جانسون فیلسوف معاصر در تالیف مشترک خود با عنوان «فلسفه بدنمند» ذهن بدنمند و چالش‌های آن در اندیشه غرب (۱۹۹۹) به بحث مبانی مکاتب فلسفی پیشینی و نقش زبان‌آموزی در چگونگی شکل‌گیری آگاهی و تحول شناخت پرداختند و اعلام می‌کنند: «در طول تاریخ علم مکاتب فلسفی مختلف هرکدام بر اساس یک استعاره شکل گرفته است و ما درس‌های بسیار زیاد و گران‌بهای از مکاتب فلسفی گذشته درباره ذهن و معرفت انسان آموخته‌ایم. مطالعه شناخت در انسان از طریق مکاتب فلسفی گذشته ذهن ما را تکان داده و متحول کرده است و در نتیجه راه شناخت بهتر انسان را برای ما هموارتر کرده است، ولی بسیاری از مکاتب فلسفی گذشته در همه زمینه‌ها قادر به پاسخگویی و توجیه ماهیت ذهن و نقش تحول شناخت و آگاهی بر اساس یادگیرهای زبانی در انسان با تکیه به شواهد تجربی نیستند». (نیلی‌پور، در داوری و همکاران ۱۳۹۳، ص: ۲۰-۲۲).

ملاحظه می‌شود که لیکاف و جانسن در چنین تحلیلی از مبانی فلسفی علوم شناختی جدید درباره ذهن و شناخت انسان با تکیه به تجربه‌های محیطی و نقش و شیوه یادگیری زبان در تحول ذهن، اهمیت بسیار مهمی قائل شده‌اند. این درحالی است که بسیاری از مکاتب فلسفی سنتی غرب که لیکاف و جانسن از آن‌ها با عنوان مکاتب فلسفی «انگلیسی-آمریکایی» (Anglo-American) یاد کرده‌اند، امکان پاسخگویی به پرسش‌های مربوط به ماهیت زبان و شناخت انسان را بر اساس شواهد تجربی ندارند (نیلی‌پور، ۱۳۹۵ ص: ۶۲).

لیکاف و جانسون با تکیه به خاصیت‌های خردورزی‌های انسان در نتیجه یادگیری زبان به نقش زبان‌آموزی در کیفیت شکل‌گیری شناخت و آگاهی، انسان را به عنوان تنها «حیوان فلسفی» معرفی می‌کنند و در مورد توانایی‌های شناختی «انسانی فلسفی» اظهار می‌دارند: (نیلی‌پور، ۱۳۹۴ ص: ۱۳۹-۱۴۰).

به اعتبار این تعریف برای انسان به عنوان تنها «حیوان فلسفی» موجودی است که می‌تواند درباره سرنوشت و آینده خود پرسش کند و در تحول شناخت دخالت داشته باشد و درباره وضع زندگی خود

چرا بگویند و پرسش و دخالت کند. علاوه بر می‌تواند درباره مفهوم اخلاق پرسش کند و به آن فکر کند و درباره معنی عشق، مرگ و کیفیت زندگی این دنیایی خود پرسش کند.

جمع بندی

اگر به تعبیر لیکاف و جانسون بپذیریم که انسان به عنوان «حیوان فلسفی» تنها موجودی است که می‌تواند درباره سرنوشت و آینده خود پرسش کند و در تحول و سرنوشت زندگی فردی و اجتماعی خود برای توسعه و پیشرفت دخالت داشته باشد. و اگر بپذیریم که در اساس یادگیری و کیفیت آموزش زبان است که می‌تواند در گسترش خردورزی‌های فردی و اجتماعی و آزادی بیان نقش داشته باشد. در عین حال باید اشاره کرد که یادگیری و آموزش زبان به عنوان یک نظام تحولی شناختی از دیدگاه نقد ادبی دارای گونه‌ها و سطوح مختلفی است که لزوماً همه گونه‌های آن در خدمت خردورزی و آزادی بیان نیست. از آنجا که کیفیت و توانایی‌های شناختی فردی و اجتماعی برای خردورزی حاصل تعلیم و تربیت است، و زبان هم از طیفی از ساده‌ترین گونه آن که به تعبیر نورترپ فرای منتقد ادبی کانادایی (تخیل فرهیخته، ۱۳۶۳) از آن با عنوان «حدیث نفس» برای بیان نیازهای اولیه فردی است، در حالیکه گونه‌های پیشرفته زبان یعنی زبان علم و ژانرهای زبان ادبی در خدمت خردورزی و پرورش تخیل فرهیخته هستند. لذا میزان و کیفیت خردورزی‌های فردی و اجتماعی به کمک زبان همواره در گرو کیفیت تعلیم و تربیت برای پرورش آزادی بیان و توسعه توانمندی‌های معرفت‌شناختی فردی و اجتماعی است. علاوه بر این گونه‌ها، فرای به گونه دیگری از زبان با عنوان گونه زبان "توهمی" و "غوغا" هم اشاره کرده که کاربرد و نقش این گونه زبان در جامعه آزاد نمی‌تواند دارای نقش خردورزی همانند گونه‌های دیگر زبان باشد. فرای معتقد است: "گونه غوغا متضمن عبارات پیش پا افتاده، اندیشه‌های حاضر و آماده و وراجی‌های خود جوش است که ناگزیر ما را از توهم به سوی ترس مفرط و جنون آمیز سوق می‌دهد. لذا گفتار آزاد در غوغا نمی‌تواند نقش خردورزانه (آزادی بیان) را داشته باشد (نورترپ فرای، ص ۹۳).

فهرست منابع

- تیلور، چالرز (۱۴۰۱) عصر سکولار. ترجمه پاکنژاد، علیرضا. انتشارات پگاه روزگاران.
- نیلی پور، رضا (۱۳۹۵) چامسکی و انقلاب زبان‌شناسی. انتشارات دانژه. چاپ سوم. تهران.
- داوری اردکانی، رضا (۱۳۸۹) علوم انسانی و برنامه‌ریزی توسعه. انتشارات فردایی دیگر.
- داوری اردکانی، نیلی پور، قائمی‌نیا، انتونی جی ان جاج و یارمحمدی (۱۳۹۳) زبان/استعاره و استعاره‌های مفهومی. انتشارات هرمس.
- نیلی پور، رضا (۱۳۸۹، ۱۳۹۴) زبان‌شناسی شناختی: دومین انقلاب معرفت‌شناختی. انتشارات هرمس

- فرای، نور تروپ (۱۳۷۲) ترجمه، ارباب شیرانی، سعید. تخیل فرهیخته. مرکز نشر دانشگاهی.

- Miller, George (2003) *The Cognitive Revolution: A Historical Perspective. Trends in Cognitive Sciences*. Vol. 7 No.3. March 3003.
- Chomsky, Noam. (1957) *Syntactic Structures*. Mouton, The Hague.
- Chomsky, N. (1971). Review of B. F. Skinner's *Beyond Freedom and Dignity*. *The New York Review of Books*, 17, 18-24.
- Lakoff, G. & M. Johnson (1999) *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and its Challenges to Western Thought*. Basic Books.
- Lakoff, G. & M. Johnson (1980) *Metaphors we Live by*. University of Chicago Press.

نگاهی دیگر به آب و ریشه‌های بحران آن در ایران

امین علیزاده

عضو پیوسته گروه علوم کشاورزی



با سلام و قدردانی از اعضای محترم گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم از اینکه فرصتی به من دادند تا در جمع شما عزیزان حضور پیدا کنم و در مورد موضوع آب که همه شما کم و بیش از آن اطلاع دارید و امروز گریبانگیر ما در کشور شده است گپ و گفتی داشته باشیم.

البته من نه چندان بضاعت علمی دارم و بخصوص نه چندان بضاعت فلسفی که بخواهم در زمینه فلسفه و بخصوص فلسفه آب صحبت کنم اما تمایل دارم از این فرصت کوتاه که در اختیارم گذاشته شده است استفاده کرده و به این پردازم که آیا مقوله آب که برای توسعه کشور بزرگترین چالش پیش روی ما بوده و ما اکنون در برابر آن عاجز شده‌ایم چیست. آیا آب علم است که با آن علمی برخورد نکرده‌ایم یا نوعی فلسفه است که آن را نشناخته‌ایم. در واقع آیا آب - البته نه تنها در ایران بلکه در تمام جهان - فقط یک علم درباره موضوع H_2O است یا اینکه از مفاهیمی دیگری همچون منطق، حقیقت، اراده، هستی، تفاوت، طبیعت، فلسفه و امثال آن برخوردار می‌باشد که ما از آن غافل بوده‌ایم و اصولاً آیا گنجاندن این مفاهیم در قالب نموده‌های فیزیکی و مادی - گرایانه نیازی به گرفتن کمک از سوی فیلسوفان ندارد. زیرا ممکن است فلاسفه تحلیل متفاوتی از بعد مادی آب

داشته باشند که ما از آن غافل هستیم. آیا ما در ایران نباید علاوه بر جنبه‌های علمی آب به سایر ابعاد آن نیز می‌پرداختیم. گفته می‌شود که در یونان باستان « نه بی فلسفه آب می‌خوردند و نه آب بی فلسفه می‌خوردند » البته ما نیز در ادبیات و معارف خود به مواردی مشابه این قبیل گفته‌ها بر می‌خوریم ولی به سادگی از کنار گذشته و هنوز هم از آن می‌گذریم. مثلاً تا همین چند سال پیش در مکتب خانه‌های دینی ایران در کردستان در کنار موضوعات دینی اخلاق و فلسفه آب هم آموزش داده می‌شد. یا اینکه شاعری مانند سهراب سپهری در قسمتی از شعر خود با عنوان صدای پای آب می‌سراید که آب بی فلسفه می‌خورد و توت بی دانش می‌چیدم که واقعاً نمی‌دانم این گفته چه چیزی را می‌تواند در ما القا کند. اصولاً آیا نباید به ذهن ما خطور کند که اگر مثلاً مدیری = مانند اکثر مدیران و متولیان آب کشور- بدون درک فلسفه وجودی آب و یا حتی وظیفه فلسفی شغلی خود و بدون دانش بخواهد مدیریت و حاکمیت بر آب یعنی حیاتی‌ترین ماده طبیعت را در این سرزمین خشک انجام دهد نتیجه‌اش همین خواهد بود که می‌بینیم. البته از مدیران آب که بگذریم آن‌ها ما حاصل آموزش دانشگاهیان هستند. لذا اگر مشکلی هست که البته وجود دارد دانشگاه و سیستم آموزشی کشور نیز در زمینه آب مقصر است. آیا کشوری مانند هلند که به گفته خودشان اگر در دنیا فقط یک چیز باشد که آن کشور بتواند درباره آن حرفی برای گفتن داشته باشد آب است و آن‌ها در دانشگاه‌هایشان دپارتمان‌ها و انستیتوهای فلسفه آب دارند راه اشتباه را طی می‌کنند یا ما که در حال حاضر بر عکس آن‌ها و با سال‌ها دست و پنجه نرم کردن با چالش‌های بی‌آبی و کم‌آبی و یا بد آبی فقط یک چیز اگر باشد که الان درباره آن حرفی برای گفتن نداریم آب می‌باشد راهی درست را طی کرده و هنوز هم آن را ادامه می‌دهیم. بد نیست که قبل از ورود به بحث عرض کنم مثلاً ما از همان ابتدای ورود یک دانشجو به حیطه آب از معادلات و فرمول‌های خشک هیدرولیکی و هیدرولوژیکی و ویژگی‌های شیمیایی مربوط به آب سخن می‌گوییم بدون آنکه به او بفهمانیم که این آب واقعاً چیست و چه رابطه‌ای با ما دارد. گفته می‌شود که دانشگاه مدرسه عشق است و استاد باید عاشق تربیت کند یعنی اگر ما به دانشجویانمان درس آب می‌دهیم آن‌ها باید سرانجام عاشق آب شوند. اما شاید ما به آن‌ها از همه چیز آب گفته‌ایم الا خود آب یعنی آن چیزی که می‌بایست می‌گفتیم. شاید هم خود ما نیز از آن چیز زیادی نمی‌دانیم و به همین درد گرفتاریم. شاگردان ما شاید عاشق آب شده باشند اما عاشق هیدرولیک آب، هیدرولوژی آب، بوی آب، ظاهر آب و رنگ آب و غافل بوده‌ایم که عشق‌هایی کز پی رنگی بود عشق نبود عاقبت ننگی بود. مشابه همین ننگی که امروز با این وضعیت آبی بر پیشانی ما مردم وبه ویژه متخصصان آب نقش بسته است. من پس از شرح مختصری در این زمینه تمایل دارم که به اصطلاح گریزی هم به صحرای بی‌آب ایران بزنم تا ببینیم چه عللی باعث شد که به اینجا رسیده‌ایم و آیا برای برون رفت از این بحران راه حلی هست یا اینکه به گفته مولانا «دردی است غیر مردن آن را دوا نباشد». چرا که در این زمان که این وضعیت حاد آبی بر کشور حاکم شده است صحبت از فلسفه آب چه سود یا مزه‌ای می‌تواند داشته باشد و بهتر است راهکاری هم ارائه

شود «چه سودی بود روزه بی نماز * چه مزه دهد قرمه بی پیاز» می دانیم که برای نامیدن هر شیئی در طبیعت با دو زبان می توان می توان صحبت کرد.

یکی زبان طبیعی یا معمولی

و دیگری زبان علمی یا شیمیایی

که درباره اکثر اشیای این دو زبان یکی هستند و یا باهم همخوانی دارند. اما حداقل در مورد دو چیز یعنی خاک و بخصوص آب این طور نیست. یعنی زبان علمی آنها چیزی و زبان معمولی آنها مفهوم دیگری دارد. جالب آنکه در ارتباط با نقش ما در دانشگاه دانشجوی ما حتی پس از شش - هفت سال تحصیل در زمینه علم آب یا خاک شاید نداند که زبان مردمی یا معمولی واژه های آب یا خاک چیست. مثالی بزنم که او حتی پس از متخصص شدن هم احتمالاً نمی داند که مثلاً واژه آدم یک کلمه فارسی نیست، بلکه یک واژه عبری است به معنی خاک، حوّا هم کلمه فارسی نیست و آن نیز یک واژه عبری است به معنی زندگی دهنده و او درحالی که مرتب از رابطه آدم و حوّا و داستان آنها حرف می زند شاید نداند که در پس این واژه ها مفاهیم دیگری نیز هست. یعنی آیا او نباید فکر کند که جفت بودن آدم و حوّا یعنی وابسته بودن خاک و زندگی است که یک مفهوم فلسفی دارد و او باید با خاک یا آب علاوه بر رفتار علمی به جنبه های فلسفی آن نیز نیم نگاهی داشته باشد. در واقع اگر آب تنها همان H_2O است چرا این همه پسوند و پیشوند با آن بکار می رود که در مورد سایر اجسام این گونه نیست. واژه ها و فرازهایی مانند فلسفه آبی، خرد آبی، اخلاق آبی، زیبایی آبی، و امثال آن از این قبیل هستند. در واقع به صورت کلی نمی توانیم بگوییم که به خصوص در ایران آب صرفاً همان H_2O است و می توانیم مانند سایر اشیاء با آن تنها علمی برخورد کنیم و به جنبه های دیگر آن توجه نداشته باشیم.

اگر آب فقط H_2O بود در روستاهای ما بعضاً چرا مهریه زنان و دختران را چند ساعت یا چند شبانه روز آب یک رودخانه یا قنات می کردند و می کنند که امروز در اثر پروژه هایی که - هر چند علمی - توسط همین خبرگان آب طراحی و اجرا شده اند سرانجام با خشک شدن آنها روزگار زناشویی آنها تباه گردیده است و البته هیچ کس هم پاسخگو نمی باشد. اگر آب فقط H_2O بود و ما هم که علمی با آن برخورد کرده ایم پس چرا به این وضعیت دچار شده ایم. بنابراین مفهوم آب دقیقاً بستگی به این دارد که چه افرادی، در کجا، در چه زمان، برای چه هدفی، در چه موقعیت و با چه دیدگاهی به آن نگاه می کنند. باید بدانیم که قدرت پنهان و رمزآلود آب در دل اقوام و فرهنگ ها حضور مداوم و متفاوت داشته است که متاسفانه امروز کم رنگ گردیده است. ما تا خود آشیان اکولوژیکی خود در طبیعت را در ارتباط با آب شناسیم نمی توانیم از آن درک درستی داشته باشیم.

بشر نخستین هزارها سال قبل از فلاسفه خودشناسی ظاهری را از نگاه کردن در آب و دیدن تصویر خود در عمق آب آغاز کرد و از آنجا بود که سعی کرد به تأثیر رمز و رموز این ماده مرموز در تداوم حیات خود پی ببرد. او به تجربه دریافت که برای تداوم حیات باید مثل آب باشد. او درک کرد که:

- هیچ چیز در دنیا به اندازه آب نرم و لطیف نیست،
- هیچ چیز یارای مقابله با آن را ندارد،
- با نرمی بر سختی‌ها غلبه می‌کند
- انعطاف پذیر است.
- و ده‌ها معیار دیگر

با نام بروس‌لی همه ما آشنایی داریم. انسانی قوی و تاثیرگذار ولی عجیب که تحصیلاتش در رشته فلسفه بود وی می‌گفت شخصیت و قدرت خود را بر گرفته از آب می‌داند. در نوشته‌های او آمده است که من از آب الهام می‌گیرم. زیرا آب در کمال قدرت آنقدر انعطاف پذیر است که اگر آن را در فنجان بریزی فنجان می‌شود و اگر در بشقاب بریزی بشقاب خواهد شد. انسان تجربه کرده بود که آب صبور است و هر چیز سخت و غیر قابل تغییر را بالاخره تغییر می‌دهد. همانطور که طی میلیون‌ها سال دره‌گران‌دکانیون در آریزونا را بوجود آورد و هرچند توان فرسایش دهی آب با نرمی آن در تضاد است اما این تضاد نیز جزء ویژگی‌های خوب آب می‌باشد. در قدیمی‌ترین متون چینی‌ها که گویا توسط لائوتسه در بیش از ۶ قرن قبل از میلاد درباره راه و رسم زندگی انسان‌ها نوشته شده است و در واقع بنیاد و اساس فلسفی و مذهب تائوئیسم بوده و بر بودائیسم و کنفوسیوس‌گرایی نیز مؤثر بوده است در چندین بخش به ویژگی غیر عادی آب در رابطه با زندگی انسان اشاره می‌شود و عنوان می‌کند که باید مثل آب بود تا زندگی تداوم داشته باشد. از جمله اشاره دارد که:

همه رودها به دریا می‌ریزند زیرا دریا از آن‌ها فروتر است.

دریا پایین‌تر از همه چشمه‌هاست ولی بدون آنکه کاری انجام دهد قدرت چشمه‌ها را با فروتنی از آن خود می‌کند پس فروتنی به آب قدرت می‌بخشد و انسان هم باید فروتن باشد. و در جای دیگر می‌گوید: «اگر می‌خواهید زندگی مردم را سامان بخشید همچون آب رفتار کنید و فروتر از آن‌ها قرار بگیرید». و نیز حتی می‌گوید «اگر می‌خواهید مردم را هم رهبری کنید یاد بگیرید همانند آب چگونه از آنها پیروی کنید» زیرا آب بدون تلاش همه چیز را سیراب می‌کند و جمع شدن در پستی را حقارت نمی‌شمارد. در واقع بر مبنای همین تفکرات و تجارب بود که بعدها آب راهنمای فلسفی انسان قرار گرفت. گفته می‌شد که آب مرکبی است که شعر حیات با آن نوشته می‌شود و از اینجا بود که به تدریج فلسفه آب به عنوان مشغله‌ای متمایز از الهیات آغاز گشت. فیلسوفان در تلاش بودند تا از راه مشاهده و به دور از افسانه‌های دینی و بی‌توسل به خدایان آب را بشناسند. نخستین فلاسفه طبیعت‌گرا بودند. آن‌ها می‌دیدند که در طبیعت ماده‌ای به ماده دیگر تبدیل می‌شود، لذا تصور آن‌ها این بود که باید یک ماده واحد و اولیه وجود داشته باشد که موجب همه این تغییرات گردد. آن‌ها سعی داشتند که آنچه را در طبیعت رخ می‌دهد از طریق طبیعت توضیح دهند. اولین نسل این فیلسوفان در شهر کوچکی در غرب ترکیه بنام ملطیه بودند. ملطیه بندرگاه معروفی بود که به دلیل رفت و آمد زیاد ملوانان و تجار و کشتی‌ها مانند هر بندرگاه دیگر مردم آنجا از دین و مذهب

و باورهای خرافی فاصله داشتند. اولین کسی که در ملطیه نظریه فلسفه آب و در واقع فلسفه علم را مطرح کرد طالس بود. به طوری که بعد از او بود که آب سرچشمه فلسفه هم قرار گرفت. هنر طالس این بود که کلمه چه را با کلمه که جایگزین کرد و می گفت نباید پرسید که جهان را که ساخته است بلکه باید پرسید جهان از چه ساخته شده است. از دیگر مشخصه افکار او این بود که به دنبال یک اصل نخستین یعنی همان عنصر اولیه پیدایش جهان بود. البته قبل از او کسانی که برای نخستین بار به اندیشیدن فلسفی پرداختند بر این عقیده بودند که همه موجودات از یک شیئی واحد بوجود آمده اند و سرانجام هم به همان شیئی تجزیه می شوند. یعنی تصور این بود که هیچ چیز از بین نمی رود. طالس بنیان گذار رسمی این فلسفه بود. شاید علت این باشد که او می دید که در خوراک همه موجودات نوعی از آب یا رطوبت وجود دارد و تمام بذرها و تخم های همه موجودات مرطوب هستند. طالس معتقد بود که در جهان طبیعت با تمام تنوع و کثرت، یک وحدتی در کار است و همه اشیای متکثر طبیعت از یک ماده واحد تشکیل شده اند. طالس آب را همان ماده واحد و لذا ماده اولیه همه چیزها می دانست و می گفت همه چیز از آب یا شکل خاصی از آب بوجود آمده اند و دوباره به آب مبدل می شوند. همانگونه که گیاهان از رطوبت موجود در بذر بوجود می آیند و دوباره به نحوی به آن مبدل می شوند. و نیز می گفت زمین روی نوعی از آب شناور است. البته نباید از نظر دور داشت که کسانی هم که برای اولین بار درباره خدایان می اندیشیدند نیز همین عقیده را درباره طبیعت داشتند. ولی اینکه آیا منظور طالس همین آبی است که ما می شناسیم معلوم نیست.

نیچه در کتاب «فلسفه در عصر یونانیان» می گوید اینکه طالس گفته است همه چیز از آب است و به آب بر می گردد یک فرضیه علمی غلط است ولی رد کردن آن هم بسیار مشکل می باشد. اینکه یک ماده واحد برای طبیعت وجود دارد و این ماده نیز آب همان آبی است که بحث فلسفی است یا علمی یا متافیزیکی موضوعی بسیار پیچیده ای است که خود نیاز به پیش فرض هایی دارد که از خود موضوع مهمترند زیرا مطابقت ذهن و عین به این سادگی امکان پذیر نمی باشد.

از باورهای دینی درباره فلسفه وجودی آب نیز نباید به سادگی عبور کرد. قبل از طالس مردمان بین النهرین و مصریان باستان آب را نیروی خلاق، آفریننده، دارای اراده الهی در نظر می گرفتند و آب را منشاء عالم اشیاء و همه موجودات می دانستند. اگر به اوپانیشادها که کهن ترین متون آیین هندو است و تأثیر شگرفی بر فلسفه و دین هندو دارد مراجعه کنیم در فصل آفرینش جهان آمده است که «در آغاز هیچ چیز نبود جز مرگ و تاریکی» سپس با نیایش آب بوجود آمد و آب همان روشنایی بود و به تدریج حباب های آب سخت شد و خاک بوجود آمد. از باورهای دینی ما نیز که در قرآن آمده است نیز شاید همین تلقی شود که آب اولین مخلوق خداوند است.

در آیه ۷ از سوره هود می فرماید خداوند آسمان ها و زمین را در شش روز [شش دوران] آفرید و آب را عرش اصلی قرار داد. و نیز در آیه ۳۰ از سوره انبیا باز می فرماید که هر چیزی را از آب زنده قرار دادیم. در هر حال در ابتدای پیدایش فلسفه آب در مکتب ملطیه تفکر فلسفی راهی شد برای ظهور

کلمه من یعنی این من باید بتواند با دلایل قاطع ادعای خود را درباره آب ثابت کند و در باره آب حساب پس دهد. توجیهات او نباید بر مرجعی بیرون از من بلکه باید بر منابع خود من و یا مورد تأیید من استوار باشد. یعنی من هر شخص یا من جامعه باید امکان بروز داشته باشد و به فعلیت برسد و این تنها از راه فلسفه عملی است. لذا اگر این من یا ما بودیم که در ایران در مورد آب برنامه‌ریزی کردیم که در این صورت باید حساب پس بدهیم. همانطور که عرض کردم در یونان باستان آب را بدون فلسفه نمی‌خوردند ولی ما در ایران در طی سال‌های گذشته آب را بدون سیاست و وکالت و قضاوت و تجارت و امثال آن را مصرف نکرده‌ایم. به همین دلیل امروز ما در ایران با این پرسش روبرو هستیم که آینده آب بی فلسفه در کشور چیست. عمده این وضعیت در ۵۰ الی ۶۰ سال اخیر با گسست از طبیعت و غلبه فرهنگ بر طبیعت بوجود آمده است. در حالی که کشور سابقه هزارها سال همزیستی با طبیعت و آب را داشته است امروز فرهنگ بر جامعه ما حاکمیت دارد نه طبیعت و آب. در توضیح این وضعیت دو دسته عوامل دخالت داشته‌اند یکی تغییرات کلان در کره زمین که خارج از اراده ما بوده است و دیگری تغییراتی که خود ما عامل آن بوده‌ایم. چون تغییرات کلان به این درجه نمی‌تواند معنی‌دار باشد پس ببینیم رفتار ما با آب چگونه بوده و ما چه کرده‌ایم که به اینجا رسیده‌ایم و ریشه این تغییر رفتار در چیست.

باید به این پرسش پردازیم که آیا راهی برای تغییر فرایندهای خود داریم. این سخن هر چند انتزاعی و نظری هم باشد گفتگو درباره آب را می‌گشاید. مناسب‌ترین مدخل برای ورود به این بحث رابطه فلسفی آب با فرهنگ است. در زمان کنونی باید به سه‌گانه یا تری‌لوژی طبیعت و آب و فرهنگ بیش از گذشته پردازیم. تفکر فلسفی درباره فرهنگ مستلزم تصور آن در مقابل آب و طبیعت است و بر عکس تصور فلسفی درباره طبیعت و آب مستلزم تصور آن در تقابل با فرهنگ است. ما همواره در میانه طبیعت و فرهنگ زندگی کرده‌ایم و این دلیل گرفتاری ما در مقوله آب شده است زیرا سیر تاریخ در ایران بخصوص در ۵۰ الی ۶۰ سال اخیر به سوی غلبه فرهنگ بر طبیعت بوده است و هر چه زمان گذشته است ما بیشتر فرهنگی شده‌ایم و فرهنگ بر طبیعت ما غلبه کرده است غافل از آنکه طبیعت آفریده اول و فرهنگ آفریده دوم است. طبیعت را خدا آفریده است ولی فرهنگ را ما آفریده‌ایم. زندگی ما در ایران در گذشته بسیار طبیعی بود. ما با طبیعت احساس یگانگی می‌کردیم و سخن طبیعت را می‌شنیدیم. نشانه‌های روابط ما با آب و طبیعت را در اخلاق و ادب و دین و هنر و فکرو تمامی اعتقادات و باورها مردم می‌توان مشاهده کرد. قبلاً بین قنات و نحوه آبیاری و دعای باران و آداب ازدواج با چشمه و آب پشت سر مسافر ریختن و آب مهریه کردن و اعتقاد به بهشتی که پراز آب است و شعر در مدح باران و مرثیه خوانی برای کربلای بی‌آب و دیگر مقولات فرهنگی ارتباط و پیوند وجود داشت. اما اکنون و در دوره مناسبات پیچیده فرهنگی از نسبت ما با طبیعت خبری نیست و ما در چنبره ساخته‌های خویش اسیر شده‌ایم. هر چه زمان می‌گذرد ما از یک منظر انسانی‌تر می‌شویم ولی از منظر دیگر از حالت طبیعی دورتر. در مقایسه با دوران یگانگی خود با

طبیعت ما بیش از پیش آزادی خود را از دست داده‌ایم. در گذشته طبیعت سخن حق و سخن خدا را به ما منتقل می‌کرد اما امروز ما چیزهایی درست کرده‌ایم که مانع شنیدن سخن طبیعت یعنی سخن خدا می‌شود. ما خود محصول و زاییده طبیعت هستیم. اگر می‌خواهیم به آینده خود بیندیشیم باید از اسارت کنونی خود در تکنیک و فرهنگ رها شویم و به شیوه‌های همدمی و یگانگی با طبیعت باز گردیم. تنها با یک رفتار متعادل است که می‌توان انتظار ظهور فرهنگی را داشت که نسبت ما را با طبیعت سامان دهد. لذا تا ما به تعادل فرهنگی نرسیم نمی‌توان انتظار برقراری نسبتی پایدار میان مردم و آب و طبیعت را داشت. نکته‌ای که عمق بحران آب را در ایران نشان می‌دهد آن است که روش مدرن رفتار ما با طبیعت تناسبی با اندرونیات ما ندارد. وقتی قومی مدرن می‌شود که به اقتضای مدرن بودنش با طبیعت رفتار کند. مشکل ما از آنجا بروز می‌کند که ما نسبتاً به اقتضای ابزار و تکنیک‌های مدرن زندگی می‌کنیم اما هنوز تمامی اقتضائات مدرن شدن از جمله اندرونیات سازگار با فرهنگ مدرن را نداریم. تصور کنید که کلان شهرها با مرکزیت انسان شکل گرفته‌اند. در کشورهای توسعه یافته کلان شهرها اقتضائات مدرن شدن را دارند. مثلاً توکیو و نیویورک و لندن کلان شهرهای مدرن هستند چون اقتضائات مدرن شدن را دارند. اما اسلام آباد و داکا و تهران و مشهد کلان شهر مدرن نیستند. این شهرها خارج از اسلوبند و مردم از زندگی در آنها احساس رضایت ندارند. ولی شهر اصفهان در زمان شاه عباس و یا نیشابور در زمان عطار و شیراز در زمان حافظ چنین مشکلی نداشتند. مساله امروز ما در ایران به خصوص در ارتباط با آب این است که ذهن ما هنوز شکل نگرفته است که نسبت با طبیعت را آن گونه که زندگی مدرن می‌طلبد تغییر دهد. اما به فرض آنکه مردم ایران مدرن شوند و به تمام اقتضائات زندگی مدرن تن در دهند اصل مشکل فرهنگ مدرن در ایجاد بحران در طبیعت حل نمی‌شود.

حال: شرح این هجران و این سوز جگر. این زمان بگذار تا وقت دگر: و به این پردازیم که چه روندی طی شد تا ما به این وضعیت آبی دچار شویم و علل و ریشه‌های بوجود آمدن بحران آب در ایران در چیست و آیا آنطور که عنوان می‌شود آیا توسعه کشاورزی در بوجود آمدن این بحران مؤثر بوده است و یا آنکه کشاورزی هم خود معلول بوده است. شاید باز خوانی این علل و عدم تکرار آنها بتواند در اجرای راه‌حل‌های پیشنهادی برای برون رفت از این وضعیت مؤثر واقع گردد. واقعیت این است که من شخصاً از اقتصاد و به خصوص اقتصاد مقاومتی هم اطلاعات زیادی ندارم ولی به نظر می‌رسد که اگر قرار باشد به اقدام و عمل در اقتصاد مقاومتی عینیت بخشیده شود مهم‌تر از اقدام و عمل در زمینه منابع آب و به خصوص منابع آب‌های زیرزمینی چیزی وجود نداشته باشد. زیرا آب در ایران نه تنها مایه حیات و پایداری کشور است بلکه کارiz اصلی تمام فعالیت‌های اقتصادی و توسعه نیز می‌باشد و ما باید ابتدا کارiz اصلی را سر و سامان دهیم «حبذا کارiz اصل چیزها - فارغت آرد ازین کارizها» ریشه و علل بوجود آمدن وضعیت کنونی آب در کشور که اگر بشود از آن به عنوان بحران آب نام برد بسیار زیاد و پیچیده است ولی در یک آسیب شناسی کلی ریشه این

موضوع بر می‌گردد به سال‌های قبل از انقلاب که روند خاصی در پیش گرفته شد و متأسفانه همان روند پس از انقلاب نیز ادامه پیدا کرد. در اوج قدرت نظام قبلی و شرایط وفور پترو دلارها که ایران یک کشور عقب افتاده به شمار می‌رفت روشنفکران برای رفاه بیشتر خواهان پیشرفت بودند و نظام نیز در راستای اهداف سیاسی خود برای رسیدن به دروازه‌های تمدن بزرگ نیاز به پیشرفت داشت. از طرفی با توجه به سیستم ارباب - رعیتی حاکم بر کشور اگر قرار بود پیشرفتی حاصل شود نیاز به تحول اقتصادی و سرمایه‌گذاری احساس می‌شد ولی چون بستر کشور صنعتی نبود لذا می‌بایست در زمینه توسعه کشاورزی سرمایه‌گذاری شود و کشاورزی هم نیاز به آب داشت. در آن زمان تنها منابع آب کشور رودخانه و چشمه و قنات بودند و کشاورزی نیز از نوع معیشتی و سنتی بود. در واقع برای توسعه کشاورزی نیاز به منابع آبی جدیدی احساس می‌شد که تنها گزینه پیش رو آب‌های زیر زمینی بود ولی برای به خدمت گرفتن این منابع تکنولوژی آن در کشور وجود نداشت. با وارد کردن فناوری بوم‌ناسازگار حفر چاه و استخراج آب‌های زیر زمینی هجمه شدیدی به منابع آب دشت‌های جنوب، شرق، شمال شرق و ایران مرکزی که بالغ بر ۵۰ درصد رسوبات آبرفتی کشور متعلق به آنهاست و از شرایط تابش و دمای مناسب برای کشاورزی برخوردار هستند آغاز گردید. به نظر من بزرگترین اشتباهی که در آن زمان صورت گرفت این بود که تصور می‌شد و البته باز هم چنین تصور می‌شود که آب‌های زیرزمینی موجود در این آبرفت‌ها تجدیدپذیرند. حال آن که آب‌هایی که در لایه‌های آبدار زیرزمینی ما تجمع یافته‌اند به نظر من عملاً نیمه فسیلی هستند که پر شدن آنها در حدود ۲۰۰۰۰ سال قبل در دوره‌های تر سالی شدید پلویال صورت گرفته است و اگر استخراج شوند که استخراج هم شدند در عمل تجدید نخواهند شد. استخراج لجام‌گسیخته آب از این منابع همراه با توسعه‌هایی که در سرشاخه‌های رودخانه‌های منتهی به این آبرفت‌ها و به خصوص مخروط افکنه‌ها صورت گرفت باعث شد که این وضعیت بوجود آید. این گفته حاکم ایران در آن زمان است که گفت ما روی تمام رودخانه‌های ایران سد می‌سازیم و تمام آب‌های زیر زمینی کشور را استخراج می‌کنیم. چیزی که بعد از انقلاب ما اجرا کردیم. در واقع اگر از دیدگاه آسیب‌شناسی به مساله نگاه کنیم شمارش معکوس برای رسیدن به وضعیت کنونی آب تقریباً از پنجاه - شصت سال پیش با تغییر رویکرد گروداران نسبت به آب که تنها به منافع خود می‌اندیشیدند شروع شد. گروداران دو دسته بودند یک دسته کسانی که سرنوشتشان در گرو آب بود و دسته دیگر کسانی که سرنوشت آب در گرو آنان بود. البته اینکه ما تنها شتاب در سدسازی و یا حفر بی‌رویه چاه‌ها را علت بروز بحران آب بدانیم شاید اشتباه باشد زیرا از آغاز مسائل عمیقی تری این داستان را رقم زد و این‌ها خود معلول همان سیاست‌های اشتباهی بود که صورت گرفت که از جمله آنها می‌توان به:

- نگاه فن‌سالارانه و غیر خردمندانه متخصصان و مدیران به منابع آب و خاک و اقلیم کشور
- استفاده نادرست از درآمد نفت
- تکیه صرف بر علم دانشگاهی و غفلت از دانش بومی

- عدم توجه نخبگان و برنامه‌ریزان به ویژگی‌های سنتی جامعه و به خصوص کشاورزی کشور
- رشد فزاینده جمعیت
- نگاه غلط به توسعه

و برخی عوامل دیگر را نام برد.

که مهم‌تر از همه این بود و هنوز هم هست که در آن زمان رد پای اکولوژیکی (فوت پرینت) آب با جمعیت کشور متعادل و همخوان نبود و اکنون بدتر شده است. با ورود فناوری چاه و جایگزین شدن چاه‌ها به جای قنات که اگر حقر قناتی ۱۰ سال طول می‌کشید با این فناوری در طی یکی دو روز چاهی به آب می‌رسید و با توسعه سدسازی برای مهار و بهره‌برداری از آب‌های سطحی که بدنبال آن توسعه سریع و افقی کشاورزی صورت گرفت دیری نپایید که عرصه جدیدی از خیانت به طبیعت به خصوص به منابع آب و محیط زیست کشور بوجود آمد که به هیچ وجه با شرایط طبیعی و اقلیمی ما سازگاری نداشت و غافل از آن بودیم که هرچند مادر طبیعت معشوقه‌ای زیباست اما بسیار خشن و خطرناک و بی‌رحم خواهد بود اگر به او خیانت شود. در روندی که ما طی این سال‌ها پشت سر گذاشته‌ایم به لحاظ زمانی سه مرحله یا فاز طی شده است:

فاز اولی را که پشت سر گذاشتیم فاز افزایش عرضه و استحصال هر چه بیشتر آب بود. در منابع آب‌های سطحی با سرمایه‌گذاری برای مهار و کنترل آب‌ها و سدسازی و در آب‌های زیرزمینی با حفر چاه‌های مجاز و غیر مجاز که امروز تعداد آن‌ها بالغ بر میلیون‌ها حلقه است و دست‌اندازی به حریم قنات‌ها. در این فاز آب یک کالای مجانی به شمار می‌رفت و دلایلی هم که این وضعیت را توجیه می‌کرد بدون توجه به پیامدهای زیست محیطی آن توسعه کشور و خودکفایی در تولید محصولات زراعی و استقلال در تأمین غذا و ایجاد اشتغال و پراکنده نگه داشتن جمعیت در روستاها بود. در این فاز به تدریج با مصرفی کردن کشور و سوق دادن مردم به جور دیگری از الگوی غذایی به تدریج نوعی از الگو و تراکم کشت در کشاورزی شکل گرفت که نه تنها با شرایط اقلیمی ما منطبق نیست بلکه گیاهانی در الگوی کشت قرار گرفتند که در بین گیاهان زراعی پایین‌ترین بهره‌وری آب را دارند. یعنی مصرف آب بیشتر و تولید محصول کمتر. مثلاً تولید ۵۰۰ گرم گندم یا ۱۰۰ گرم برنج یا ۱۵۰ گرم شکر یا یک کیلو گرم هندوانه به ازای مصرف هر مترمکعب آب. از طرفی در پی نسخه‌هایی که توسط مشاورین و متخصصان داخلی پیچیدند صنایعی در کشور رشد کردند که وجودشان بستگی به توسعه کشاورزی و در نهایت آب بود- مانند کارخانجات قند و نیشکر و تولید چیپس و پفک و آب میوه و نوشابه‌ها و غیره. ما حاصل این فاز کاهش و از بین رفتن منابع آب بود که در داخل بیشترین بار مسئولیت در این فاز بر دوش مهندسان، هیدرولوژیست‌ها، سیاستمداران، حقوق دانان شرکت‌های مهندسی مشاور داخلی و تا اندازه‌ای اکولوژیست‌ها است. بسیاری از تکنوکرات‌های کشور نیز که شاید ما هم از جمله آنان باشیم رسالت خود را فراموش کرده و وارد این عرصه درآمدن شدند. در هیچ یک از گزارشات مطالعاتی این دوران که برای پروژه‌های آب و کشاورزی توسط مشاورین داخلی یا خارجی تهیه شده

است اشاره‌ای به تبعات زیست محیطی و به خصوص کاهش منابع آب نشده است. حداکثر کاری که در این فاز در داخل کشور و توسط دانشگاهیان انجام می‌شد تکیه بر دانش دانشگاهی غرب و مدیریت عرضه آب بود که در دانشگاه‌ها تدریس می‌شد و ده‌ها کتاب و مقاله در مورد آن نوشته‌ایم و هنوز هم در سیلابس دروس دانشگاه ما ادامه دارد.

بعد از این فاز با کاهش منابع آب نوعی دیگر از مدیریت آب یعنی مدیریت تقاضا مطرح شد و دوباره در دانشگاه‌ها تحقیقات و نوشتن مقالات به این سمت سوق داده شد و در سازمان‌های اجرایی نیز نوعی دیگر از فعالیت‌ها آغاز گردید.

در این زمان در بخش کشاورزی افزایش راندمان و تغییر سیستم‌های آبیاری و در بخش تأمین آب روش‌های بهینه تخصیص آب - کنترل ساعات کار چاه‌ها - و امثال آن مطرح شد که تا به حال میلیارد‌ها ریال هزینه در برداشته است ولی در صرفه‌جویی یا ذخیره‌سازی در منابع آب تأثیر ملموسی نداشته است.

از این فاز به بعد با ورود نگرش جامعه‌شناختی و اکولوژیکی به میدان با این ایده که آب یک کالای نادر می‌باشد موضوع مدیریت سازگاری با کمبودها از طریق

- واردات آب مجازی
- تغییر الگوی کشت
- استفاده از مزیت‌های اقلیمی

و امثال آن مطرح شده است که هیچ کدام در مداوای این بیمار اثر بخش نبودند. در واقع در فاز اول و قسمتی از فاز دوم ذهنیت مردم و گرو داران با همکاری متخصصان به بحران دامن زد و در فاز دوم باز هم به کمک متخصصان و مهندسان مشاور ذهنیت مدیران و نمایندگان مجلس و کسانی که از رانت و ویژه‌خواری می‌توانستند بهره‌گیری کنند دخیل بود.

و امروزه که فاز سازگاری و حل مساله پیش روست است باید به ذهنیت آگاهان و نخبگان توجه شود و برای اقدام و عمل در زمینه پیشنهادات آن‌ها بستر لازم که از پشتوانه‌های قوی مردمی برخوردار باشد فراهم گردد. در وضعیت کنونی باید نخبگان و متخصصان آب و کشاورزی و به خصوص دانشگاهیان از توهم خارج شوند و به جای اینکه توانشان را صرف ترجمه و پژوهش‌های تقلیدی و هدایت رساله‌ها در فضای ماهواره‌ها و مدل‌های مجازی کنند بینند راه حل بوم سازگار برای برون رفت از این بحران چیست. بررسی رساله‌های دکتری تدوین شده در سال‌های گذشته نشان می‌دهد که بسیاری از آن‌ها نمی‌توانند دردی از مساله آب را دوا کنند و عملاً بی‌فایده بوده‌اند. چاره‌ای نیست که ما باید با همین مقدار آب اندک بسازیم و نسخه‌هایی که برای جابجایی آب‌های خلیج فارس و دریای خزر و یا از آن بدتر انتقال آب از خارج پیچیده می‌شوند نه تنها کار ساز نیست بلکه همان خیانت به مادر طبیعت خواهد بود. مسلماً اقدام و عمل در فضای کنونی آب به دلایلی که عرض شد سخت خواهد بود زیرا سیستمی بر فضای آب حاکم شده است که ممکن است همه جا نفوذ داشته

باشد و این‌ها ممکن است باعث شوند که به سادگی نتوان مساله آب را حل کرد. ظاهراً حل این بحران آسان به نظر می‌رسد. زیرا هر کشور پتانسیل آبی مشخصی دارد که باید در نهایت تا همان حد از آب‌های خود استفاده کند و اگر از آن تجاوز شود لازم است مصارف و برداشت آب را به هر بهایی که هست کم کند تا به زیر پتانسیل آبی برسد. نه اینکه همانطور با روند شتابان به مصرف آب ادامه دهد. گویا تنها خط قرمزی که در کشور عبور از آن آزاد و حتی تشویق هم می‌شود همان پتانسیل آبی مملکت است. تصمیم به کاهش مصرف و تعادل بخشی در عمل ممکن است نوعی جراحی باشد که مشکلات خود را در پی دارد که نباید از آن هراسید.

رسیدن به تعادل زمان بر نیز می‌باشد. تصور می‌کنم در دشت‌های کشاورزی ما بسته به شدت بحران نیاز به ۱۵ تا ۵۰ سال زمان هست و باید تحمل و مقاومت در برابر آن را داشته باشیم. جالب آن است که در این شرایط کنونی کشور نه تنها کاهش مصرف دیده نمی‌شود بلکه روند افزایشی آن با وام گرفتن از سهم محیط زیست در آب‌های سطحی و استفاده از آب‌های استاتیک منابع زیرزمینی ادامه دارد و امی که نه بازپرداخت خواهد شد و نه امکان پرداخت آن هست. در ۳۵ سال گذشته به غیر از استحصال آب‌های نیمه فسیلی زیرزمینی حدود ۱۲۰ میلیارد مترمکعب از آب‌های استاتیک زیرزمینی برداشت شده است که ۸۰ میلیارد آن فقط در ۷ سال گذشته بوده است. و هنوز هم این روند ادامه دارد. هنوز در وزارت نیرو علاوه بر صدور مجوز برای حفر چاه‌های جدید سالانه بیش از ۱۲۰۰ کیلومتر کف‌شکنی برای چاه‌ها مجوز داده می‌شود تا چاه‌های عمیق عمیق‌تر شوند و در بخش کشاورزی پروژه‌های چند صد هزار هکتاری تعریف می‌شود.

در بوجود آمدن این شرایط شاید کشاورزی بیشترین سهم را داشته است.

اولین عامل با افزایش جمعیت و نیاز آنها برای کار و امرار معاش و کسب درآمد کشاورزی بوده و هست زیرا ساده‌ترین راه که نیاز به تخصص هم ندارد کشاورزی است. بدین ترتیب ما در یک سرزمین خشک باید با تأمین آب اکنون حدود ۸ تا ۹ میلیون هکتار اراضی را آبیاری کنیم. زمین‌هایی که سرمایه‌گذاری‌های زیادی روی آنها صورت گرفته که اگر حالا رها شوند - که به تدریج خود رها خواهند شد - تلف شدن این سرمایه‌هاست. شک نیست که ما آب در کشاورزی را برای تولید مواد غذایی و تأمین انرژی مورد نیاز مردم مصرف می‌کنیم و غذا نیز همانند آب برای ما اهمیت دارد. ما باید برای هر نفر در روز حد اقل ۳۰۰۰ کیلو کالری انرژی داشته باشیم تا او بتواند ۲۵۰۰ کیلو کالری مورد نیاز زیست خود را تأمین کند. به دلیل الگوی غذایی خاص کشور در ایران بیش از ۹۲ درصد انرژی مورد نیاز روزانه مردم از منابع و تولیدات کشاورزی تأمین می‌شود و سهم منابع حیوانی کمتر از ۸ درصد است. حال آن که در کشورهای توسعه یافته فقط ۷۰ درصد انرژی مردم وابسته به محصولات کشاورزی است و ۳۰ درصد بقیه از منابع حیوانی است. مصرف سرانه ماهی در ایران با وجود دسترسی به دو منبع آبی عظیم حدود ۷ کیلو گرم در سال ولی در جهان ۲۰ کیلو گرم است. مصرف سرانه شیر در ایران ۶۰ و در کشورهای توسعه یافته ۲۴۰ کیلو و مصرف سرانه گوشت قرمز در ایران ۱۰ کیلو می‌باشد

و در کشورهای صنعتی ۱۳۰ کیلو گرم می باشد. ما نمی توانیم پاسخ گوی تأمین انرژی مردم از طریق تولیدات کشاورزی باشیم.

با توجه به اینکه در سال های اخیر بارندگی های کشور اندک بوده و به سختی به ۲۰۰ میلی متر در سال می رسد ما کمتر از ۹۰ میلیارد متر مکعب آب داریم نه ۱۳۰ میلیاردی که از آن صحبت می کنیم حتی اگر ما ۹۰ میلیارد متر مکعب آب هم داشته باشیم بر اساس استانداردهای پایداری که نباید بیش از ۴۰ درصد آن را بهره برداری کنیم و فقط مجاز به مصرف ۳۰ میلیارد مترمکعب آب در کشاورزی هستیم که نباید بیش از ۳ الی ۴ میلیون هکتار زمین را آبیاری کنیم.

من فقط اشاره به گسترش لجام گسیخته کشت پسته یا زعفران در بحرانی ترین دشت های آبی کشور یعنی خراسان اشاره می کنم که در حالی که زعفران یک زراعت فامیلی بسیار محدود بود اکنون بیش از ۱۰۰۰۰۰ هکتار زیر کشت این محصول قرار گرفته و زارعین مانند گندم آن را بیش از ۶ الی ۷ نوبت آبیاری می کنند. ماحصل این کار خروج ۳۰۰ تن زعفران یا ۵۰۰ میلیون مترمکعب آب مجازی در سال توسط دلالان به امارات است تا از آن مثلاً ۳۰۰ الی ۴۰۰ میلیون دلار حاصل شود که اگر به کشور برگردد باز هم در برابر ارزش آب مصرفی رقم چندانی نیست. حال آن که همین ۵۰۰ میلیون مترمکعب آب سالانه را که به بهای از بین رفتن دشت های ما خارج می شود اگر در آنجا بخواهند شیرین کنند لازم است بیش از یک میلیارد دلار هزینه نمایند.

عمده منابع تأمین آب کشاورزی ما آب های زیرزمینی است. ورودی آب به اصطلاح تجدیدشونده به زیرزمین دشت های کشاورزی ما ۳۷ ولی برداشت از آنها ۵۱ میلیارد متر مکعب در سال است. با این مصرف آب تنها حدود ۵۰ درصد نیاز غذایی کشور را تأمین می کنیم که اگر بخواهیم به خودکفایی برسیم باید ۱۸۰ الی ۲۰۰ میلیارد مترمکعب آب می داشتیم.

۵۰ سال پیش کتابی تحت عنوان ایران یک کشور کشاورزی نیست، باید صنعتی شود توسط آقای ناصر معتمدی منتشر شد من به دیدگاه های ایشان که براساس این دیدگاه ها نسخه ای را برای توسعه اقتصادی کشور توصیه کرده بود کار ندارم اما به جای آنکه جرقه ای را در ذهن سیاست گذاران و تصمیم سازان ایجاد کند به سادگی از کنار این موضوع گذشتند. بدون شک برای برون رفت از این بحران باید کار فرهنگی صورت گیرد تا آگاهی عموم نسبت به وضع آب بوجود آید.

● مسلماً این آگاهی به گفتگو می رسد

● که نتیجه گفتگو هم مطالبه گری می باشد

یکی از مطالبات این خواهد بود که یک گزارش واقعی از وضع آب کشور ارائه شود تا به ما بگوید گذشته چه بود که به اینجا رسیده شد و وضع در آینده چه خواهد بود؟ چنین گزارشی به ما خواهد گفت که در بوجود آمدن این وضعیت سهم خشکسالی ها که بیشترین بار اتهامات به آن نسبت داده می شود چقدر است

● سهم تغییرات اقلیمی چقدر است

- سهم عوامل مهندسی چیست
- سهم کارشناسان آب و کشاورزی چقدر است
- سهم عوامل سیاسی چقدر است

هدف از این گزارش این خواهد بود که بدانیم برای تصمیم گیری در مورد آینده از کجا باید شروع کنیم

تولید انرژی الکتریکی از باد

جواد فیض

عضو پیوسته گروه علوم مهندسی



برای کاهش آلاینده‌گی‌های محیطی لازم است روش‌های تولید انرژی الکتریکی تغییر یابند. احداث نیروگاه‌های بیشتر با سوخت ذغال سنگ و فسیلی آسیب جدی‌تر و بیشتری به محیط زیست وارد خواهد کرد. به علاوه استحکام بخشی بیشتر به شبکه برق، کاهش تلفات و ارتقای منحنی ولتاژ آن نیز از ضروریات تلقی می‌شوند. با افزایش جمعیت و توسعه صنایع نیاز به انرژی الکتریکی در حال افزایش است و پیش بینی می‌شود که تا ۴ سال آینده میزان این افزایش به ۴۰٪ برسد. از سوی دیگر خطرات بالقوه نیروگاه‌های هسته‌ای هم کشورهای جهان را متقاعد کرده که از گسترش این گونه نیروگاه‌ها در سال‌های آینده پرهیزند.

باد انرژی در دسترس و رایگان در جهان است و به کمک فناوری‌های نوین استحصال آن به طور موثر امکان پذیر است. انرژی دریافتی از باد گازهای گلخانه‌ای یا سایر آلاینده‌ها را تولید نمی‌کند. در ضمن انرژی باد یکی از اقتصادی‌ترین روش‌های تولید برق است و تولید هر کیلو وات انرژی الکتریکی از باد مانع از انتشار یک کیلوگرم دی اکسید کربن (مقایسه با نیروگاه‌های سوخت فسیلی)

می‌شود. مزارع بادی بر خلاف سایر نیروگاه‌ها نیازی به آب ندارند.

اگر چه اکثر توربین‌های باد در ارتفاع زیاد نصب می‌شوند ولی تنها بخش کوچکی از سطح زمین را اشغال می‌کنند. این بدان معناست که سطح زمین زیر توربین نصب شده هنوز قابل بهره‌برداری است. از این رو استفاده از زمین‌های کشاورزی می‌تواند ادامه یابد. آشکار است که مزارع باد یک ویژگی جالب از چشم‌انداز حصول انرژی الکتریکی در آینده است.

مناطق دورافتاده که به شبکه‌های برق سراسری وصل نیستند قادرند به کمک توربین‌های باد انرژی الکتریکی مورد نیاز خود را تامین کنند. توربین‌های باد در کشورهای توسعه‌یافته و نیز در کشورهای جهان سوم نقش آفرینی می‌کنند.

توربین‌های باد در اندازه‌های مختلفی در دسترس هستند و این بدین معناست که تعدادی زیادی از مردم و کسب و کارها می‌توانند از آن بهره‌برداری کنند. امروزه صاحب‌خانه‌ها بطور انفرادی در شهرها و روستاهای کوچک می‌توانند از توربین‌های با توان‌های بسیار متفاوت موجود بهره‌برند. با این حال انرژی بادی معایبی هم در بر دارد. شدت وزش باد ثابت نیست و در بازه سکون تا طوفان متغییر است. یعنی توربین‌های باد در تمام اوقات مقدار انرژی الکتریکی برابری را تولید نمی‌کنند. مواقعی وجود دارد که اصلاً توربین هیچ انرژی تولید نمی‌کند.

بیشتر مردم احساس می‌کنند که حومه شهرها بایستی دست نخورده و بکر باقی بمانند و با برپا شدن مزارع بزرگ باد، این مناطق دچار تغییر عمده می‌شوند. چشم‌انداز حومه شهرها باید به شکل طبیعی خود حفظ شود تا همه از آن‌ها لذت ببرند.

توربین‌های باد بسیار پر سروصدا هستند. هر توربینی می‌تواند سروصدائی در حد یک خودروی معمول با سرعت ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت ایجاد کند. بیشتر مردم توربین‌های باد بزرگ را مشابه ساختمان‌هایی می‌بینند که نگاه بدان‌ها چندان جالب و نشاط‌آور نیست. آن‌ها با حومه شهرها ناسازگار هستند و زشت بنظر می‌رسند.

حتی در مرحله ساخت توربین‌های باد هم مقداری آلاینده تولید می‌شود و از این دید می‌توان انرژی باد را هم مولد آلاینده دانست.

برای تامین برق کافی شهرها مزارع بادی به حد کافی بزرگ مورد نیاز است. امروزه بزرگترین تک توربین در دسترس زمانی که با ظرفیت کامل خود کار کند تنها می‌تواند برق ۴۷۵ خانه را تامین کند. حال تصور کنید که برای تامین برق شهری با ۱۰۰۰۰۰ خانه چند توربین لازم خواهد بود.

۱- تولید برق از انرژی باد و بازار آن

جدول ۱ و شکل ۱ انرژی الکتریکی تولید شده در ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۲۱ و از منابع مختلف رانشان می‌دهد.

جدول ۱. انرژی الکتریکی تولید شده از منابع مختلف در سال ۲۰۲۱ [۱]

شکل ۱. منبع انرژی	10 ⁹ kWh	شکل ۲. سهم از کل به درصد
شکل ۳. مجموع تمام منابع	شکل ۱۰۸,۴۰۴	
شکل ۵. مجموع سوخت های فسیلی	شکل ۵۰۸,۲۰۶	شکل ۶۱,۰۰۷
شکل ۸. گاز طبیعی	شکل ۵۷۹,۱۰۹	شکل ۳۸,۴۰۱
شکل ۱۱. ذغال سنگ	شکل ۸۹۸,۱۲	شکل ۲۱,۹۰۱۳
شکل ۱۴. نفت خام مجموع	شکل ۱۹,۱۵	شکل ۰,۵۰۱۶
شکل ۱۷. سیالات نفتی	شکل ۱۲,۱۸	شکل ۰,۳۰۱۹
شکل ۲۰. کک نفت	شکل ۸,۲۱	شکل ۰,۲۰۲۲
شکل ۲۳. سایر گازها	شکل ۱۱,۲۴	شکل ۰,۳۰۲۵
شکل ۲۶. هسته ای	شکل ۷۷۸,۲۷	شکل ۱۸,۹۰۲۸
شکل ۲۹. تجدیدپذیر کل	شکل ۸۱۵,۳۰	شکل ۱۹,۸۰۳۱
شکل ۳۲. باد	شکل ۳۷۸,۳۳	شکل ۹,۲۰۳۴
شکل ۳۵. آبی	شکل ۲۵۲,۳۶	شکل ۶,۱۰۳۷
شکل ۳۸. مجموع خورشیدی	شکل ۱۱۵,۳۹	شکل ۲,۸۰۴۰
شکل ۴۱. فتوولتائیک	شکل ۱۱۲,۴۲	شکل ۲,۷۰۴۳
شکل ۴۴. گرمایی خورشیدی	شکل ۳,۴۵	شکل ۰,۱۰۴۶
شکل ۴۷. مجموع زیست توده	شکل ۵۴,۴۸	شکل ۱,۳۰۴۹
شکل ۵۰. چوب	شکل ۳۶,۵۱	شکل ۰,۹۰۵۲
شکل ۵۳. گاز از زباله	شکل ۹,۵۴	شکل ۰,۲۰۵۵
شکل ۵۶. پسماند جامد شهری (با منشا بیولوژیک)	شکل ۶,۵۷	شکل ۰,۱۰۵۸
شکل ۵۹. سایر زباله های زیست توده	شکل ۲,۶۰	شکل ۰,۱۰۶۱
شکل ۶۲. زمین حرارتی	شکل ۱۶,۶۳	شکل ۰,۴۰۶۴
شکل ۶۵. نیروگاه تلمبه ذخیره ای	شکل -۵,۶۶	شکل -۰,۱۰۶۷
شکل ۶۸. سایر منابع	شکل ۱۲,۶۹	شکل ۰,۳۰۷۰

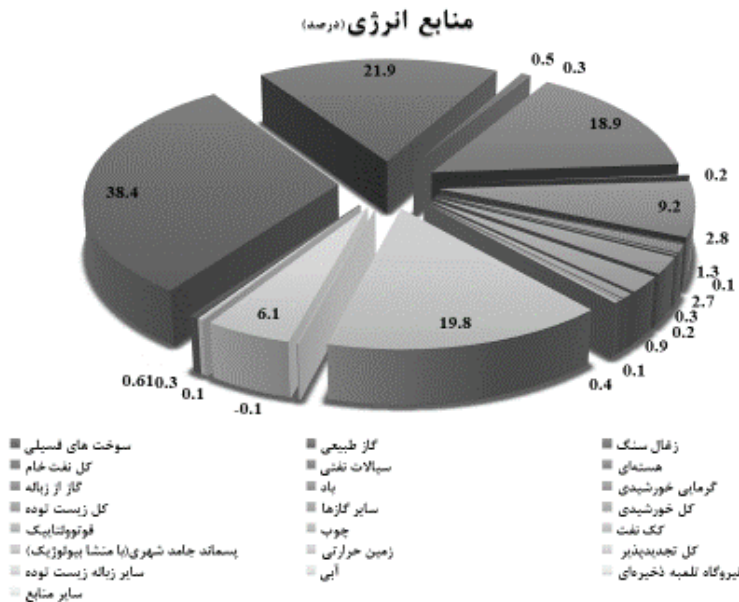
برق تولیدی نیروگاه های بزرگ حداقل ۱ MW است ولی تولید برق در مقیاس کوچک از سیستم های فتوولتائیک (PV) کمتر از ۱ MW است که به نیروگاه برق که بیش از ۱ MW ظرفیت دارد وصل نمی شود. بیشتر این مولد ها کوچک در نزدیکی محل مصرف قرار می گیرند. مولد های کوچکتر معمولاً در بام ساختمان ها نصب می شوند.

سایر گازها شامل گاز کوره بلند و گازهای زباله و مشتق از سوخت‌های فسیلی را شامل می‌شود. نیروگاه تلمبه ذخیره‌ای اثر منفی دارد زیرا تلمبه ذخیره‌ای سالانه بیش از تولید خود برق مصرف می‌کنند. بیشتر این سیستم‌های از سوخت فسیلی یا انرژی هسته‌ای جهت پمپ آب برای ذخیره استفاده می‌کنند.

برق تولیدی نیروگاه‌های بزرگ حداقل ۱ MW است ولی تولید برق در مقیاس کوچک از سیستم‌های فتوولتائیک (PV) کمتر از ۱ MW است که به نیروگاه برق که بیش از ۱ MW ظرفیت دارد وصل نمی‌شود. بیشتر این مولدها کوچک در نزدیکی محل مصرف قرار می‌گیرند. مولدهای کوچک‌تر معمولاً در بام ساختمان‌ها نصب می‌شوند.

سایر گازها شامل گاز کوره بلند و گازهای زباله و مشتق از سوخت‌های فسیلی را شامل می‌شود. نیروگاه تلمبه ذخیره‌ای اثر منفی دارد زیرا تلمبه ذخیره‌ای سالانه بیش از تولید خود برق مصرف می‌کنند. بیشتر این سیستم‌های از سوخت فسیلی یا انرژی هسته‌ای برای پمپ آب برای ذخیره استفاده می‌کنند.

ضروری است که مردم از آینده و محدودیت‌های فناوری آگاه شوند. در حال حاضر بیشتر انرژی الکتریکی مصرفی جهان از سوخت‌های فسیلی تامین می‌شود. باد هرگز نمی‌تواند تامین‌کننده "بار پایه" شبکه برق به حساب آید. یک مزرعه باد با ظرفیت کامل خود قادر است ۱۵ MW تا ۲۰ MW برق تولید کند.



شکل ۱. انرژی الکتریکی تولید شده از منابع مختلف در ایالات متحده آمریکا

ظرفیت نیروگاه‌های سوخت فسیلی MW ۳۰۰ و بیشتر نیروگاه‌های هسته ای MW ۶۰۰ تا MW ۱۰۰۰ است. با توجه به این ظرفیت‌ها یک برنامه بسیار بلند پروازانه در تولید برق از انرژی باد می‌تواند ۱۰ تا ۲۰٪ نیاز به برق را برآورده سازد. از این رو برای حرکت به سوی یک آینده سبز لازم است از ترکیب منابع استفاده کنیم و بازده انرژی را ارتقا بخشیم. انرژی باد به تنهایی قادر نیست این کار را انجام دهد.

جدول ۲ سهم کشور های مختلف دنیا را در تولید انرژی الکتریکی از باد را در فاصله ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۱ نشان می‌دهد.

جدول ۲. فهرست تاسیسات تبدیل انرژی باد در ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ [۱]

ساحلی MW	تاسیسات جدید ۲۰۲۰	کل تاسیسات تا ۲۰۲۰	تاسیسات جدید ۲۰۲۱	کل تاسیسات تا ۲۰۲۱
کل	۸۸,۴۳۷	۷۰۸,۹۰۱	۷۲,۴۹۹	۷۸۰,۲۷۵
قاره آمریکا	۲۱,۶۵۰	۱۶۹,۶۵۸	۱۹,۲۴۳	۱۸۸,۲۳۳
ایالات متحده	۱۶,۹۱۳	۱۲۲,۲۷۵	۱۲,۷۴۷	۱۳۴,۳۵۴
کاتانا	۱۶۵	۱۳,۵۷۸	۶۷۷	۱۴,۲۵۵
برزیل	۲,۲۹۷	۱۷,۷۵۰	۳,۸۳۰	۲۱,۵۸۰
مکزیک	۵۷۴	۶,۷۸۹	۴۷۳	۷,۲۶۲
آرژانتین	۱,۰۱۴	۳,۲۸۷	۶۶۹	۳,۲۸۷
شیلی	۶۸۴	۳,۴۴۴	۶۱۵	۳,۴۴۴
بقیه مناطق	۳	۲,۵۳۵	۲۳۲	۴,۰۵۱
آفریقا و خاورمیانه	۸۲۳	۷,۲۷۷	۱,۸۰۹	۹,۰۸۵
مصر	۱۳	۱,۴۶۵	۲۳۷	۱,۷۰۲
کنیا	۰	۳۳۸	۱۰۲	۴۴۰
آفریقای جنوبی	۵۱۵	۲,۴۹۵	۶۶۸	۳,۱۶۳
بقیه مناطق	۲۹۵	۲,۹۷۹	۸۰۲	۳,۷۸۰
آسیا- پاسیفیک	۵۴,۱۳۰	۳۳۷,۸۷۰	۳۷,۳۵۲	۳۷۵,۱۶۱
چین	۵۰,۵۷۶	۲۷۹,۹۵۹	۳۰,۶۷۰	۳۱۰,۶۲۹
هند	۱,۱۱۹	۳۸,۶۲۵	۱,۴۵۹	۴۰,۰۸۴
استرالیا	۱,۰۹۷	۷,۲۹۶	۱,۷۴۶	۹,۰۴۱
پاکستان	۴۸	۱,۲۸۷	۲۲۹	۱,۵۱۶
ژاپن	۵۵۱	۴,۳۷	۲۱۱	۴,۵۲۳
کره جنوبی	۱۰۰	۱,۵۱۵	۱۵۱,۲۶۴	۱,۵۷۹
ویتنام	۱۲۵	۵۱۳	۲,۷۱۷	۳,۲۳۱

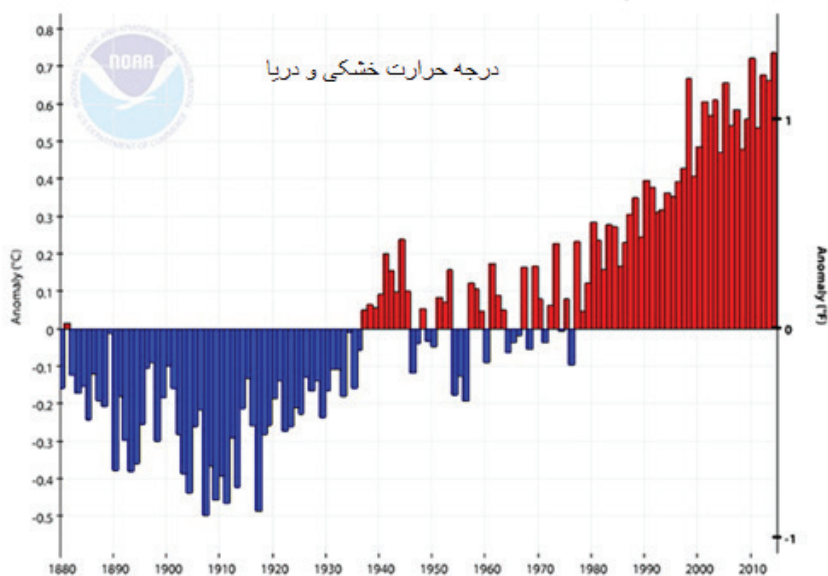
ساحلی MW	تاسیسات جدید ۲۰۲۰	کل تاسیسات تا ۲۰۲۰	تاسیسات جدید ۲۰۲۱	کل تاسیسات تا ۲۰۲۱
فیلیپین	۰	۴۲۷	۰	۴۲۷
تایلند	۰	۱۵۳۸	۱۶	۱۵۵۴
سایر	۵۱۴	۲,۳۳۷	۲۴۰	۲,۵۷۷
اروپا	۱۱,۸۳۴	۱۹۴,۰۹۷	۱۴,۰۹۵	۲۰۷,۷۹۶
آلمان	۱,۴۳۱	۵۵,۱۲۲	۱,۹۲۵	۵۶,۸۱۴
فرانسه	۱,۳۱۸	۱۷,۹۴۶	۱,۱۹۲	۱۹,۱۳۱
سوئد	۱,۰۰۷	۹,۸۱۱	۲,۱۰۴	۱۱,۹۱۵
بریتانیا	۱۲۲	۱۳,۷۳۹	۳۲۸	۱۴,۰۶۴
ترکیه	۱۲۲۵	۹,۲۸۱	۱,۴۰۰	۱۰,۶۸۱
سایر	۶,۷۳۱	۸۸,۱۹۸	۷,۱۴۶	۹۵,۱۹۱

فراساحلی MW	تاسیسات جدید ۲۰۲۰	کل تاسیسات تا ۲۰۲۰	تاسیسات جدید ۲۰۲۱	کل تاسیسات تا ۲۰۲۱
کل	۶,۸۵۲	۳۶,۰۷۷	۲۱,۱۰۶	۲۸,۱۵۴
اروپا	۲,۹۳۶	۲۴,۸۳۷	۳,۳۱۷	۱۲,۵۲۲
بریتانیا	۴۸۳	۱۰,۲۰۶	۲,۳۱۷	۷,۷۲۸
آلمان	۲۳۷	۷,۷۲۸	۰	۲,۲۶۲
بلژیک	۷۰۶	۲,۲۶۲	۰	۲,۳۰۸
دانمارک	۰	۱,۷۰۳	۶۰۵	۳,۰۰۳
هلند	۱۴۹۳	۲,۶۱۱	۳۹۲	۳۳۱
سایر	۱۷	۳۲۷	۴	۲۸,۹۸۰
آسیا-پاسفیک	۳,۹۰۵	۱۱,۱۹۹	۱۷,۷۸۸	۲۷,۶۸۰
چین	۳,۸۴۵	۱۰,۷۸۰	۱۶,۹۰۰	۱۳۳
کره جنوبی	۶۰	۱۳۳	۰	۱۱۶۷
سایر	۰	۲۸۵	۸۸۸	۴۲
آمریکا	۱۲	۴۲	۰	۴۲
ایالات متحده	۱۲	۴۲	۰	۵۷,۱۷۶

در شکل ۲ افزایش دمای زمین تا سال ۲۰۱۰ را نشان می‌دهد. متاسفانه در حال حاضر جهان گرم‌ترین روزهای خود را در خشکی‌ها و سطح اقیانوس‌ها تجربه می‌کند و دما چند درجه بیشتر از دمای متوسط قرن بیستم است. انتظار می‌رود این گرم شدن هوا در کل جهان گسترش یابد زیرا نیم‌کره شمالی گرم‌ترین زمان خود را می‌گذراند.

از آن جا که گرم شدن زمین باعث کشته شدن پرندگان و سایر حیوانات (شکل ۲) می‌شود

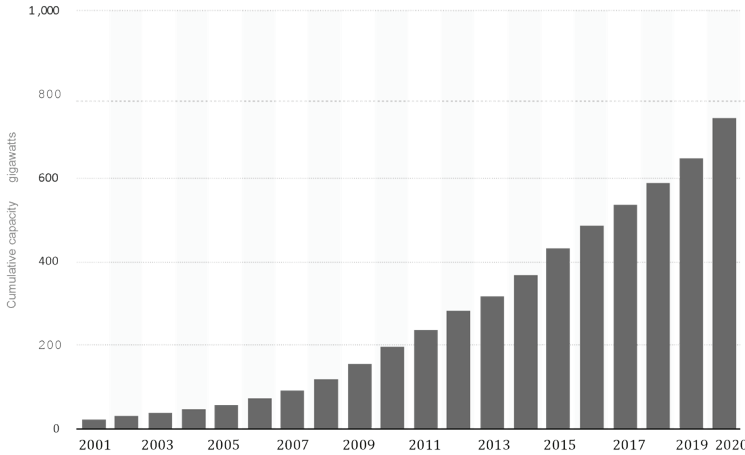
انرژی‌های تجدیدپذیر باید به صورت گسترده به عنوان منبع انرژی جایگزین و تمیز مورد حمایت قرار گیرد.



شکل ۲. (بالا) افزایش دمای زمین تا سال ۲۰۱۰، (پایین) پرنده کشته شده در اثر گرم شدن زمین

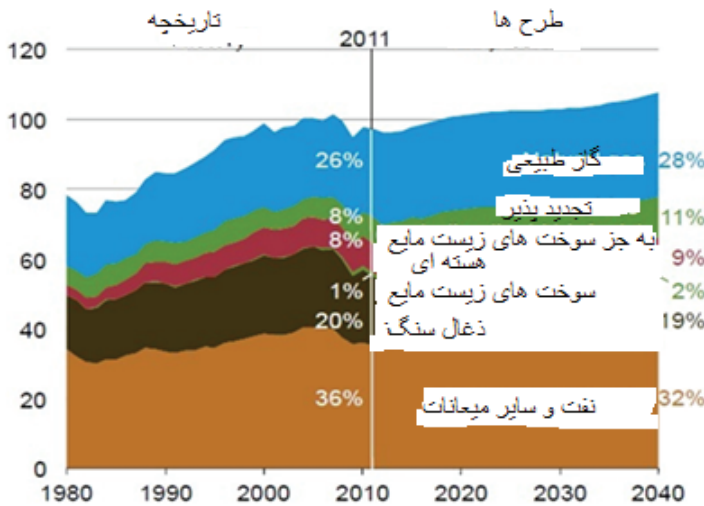
انرژی باد سریع‌ترین منبع انرژی در حال رشد جهان است. بهبود قابل توجهی در طراحی و عمل کرد این نوع سیستم‌های تولید برق افتاده است. از سوی دیگر در سال‌های اخیر تجربه‌های موفق‌تری در اروپا، آسیا و آمریکا به ویژه در مورد توربین‌های تبدیل انرژی امواج دریا به برق بدست آمده است.

در نمودار شکل ۳ رشد تولید انرژی باد در فاصله ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. چین بیشترین سهم تولید را دارد و این ظرفیت ۲۳۷ GW است. دلیل این ظرفیت خیره‌کننده مساحت زیاد و فناوری پیشرفته آن کشور است.



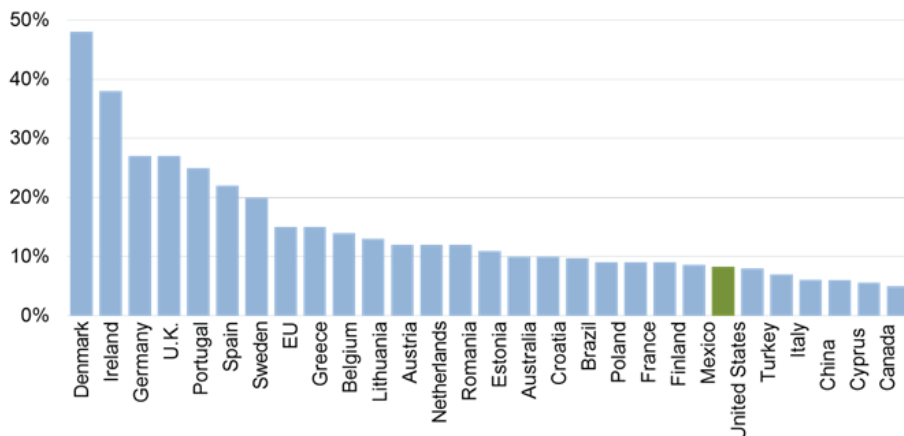
شکل ۳. رشد توليد انرژي باد در فاصله ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۰

نمودار شکل ۴ انرژی مصرفی و پیش‌بینی شده ایالات متحده آمریکا در فاصله سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۴۰ را نشان می‌دهد. این انرژی BTU ۱۰^{۱۵} در سال است. BTU (British Thermo Unit) حرارتی است که دمای یک پوند آب را یک درجه فارنهایت افزایش می‌دهد.



شکل ۴. انرژی مصرفی ایالات متحده آمریکا در فاصله سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۴۰

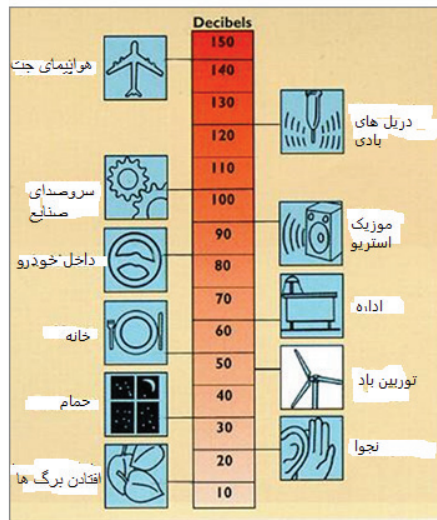
نمودار شکل ۵ تولید انرژی الکتریکی از باد را در سال ۲۰۲۰ و در نقاط مختلف جهان نشان می‌دهد. ایران به علت تولید اندک انرژی الکتریکی از باد در این نمودار جا ندارد.



شکل ۵. تولید انرژی باد را در سال ۲۰۲۰ در کشورهای مختلف جهان

۲- اثرات منفی انرژی باد

بسیاری اعتقاد دارند که ژنراتورهای بادی علاوه بر این که از نظر ظاهری ناخوشایند هستند، بخصوص در اندازه کوچک پر سر و صدا هستند؛ اما ژنراتور با سوخت ذغال سنگ، مسلماً پر سر و صدا تر و زشت تر از دکل های آسیاب بادی اند. صدای پی در پی توربین آسیاب بادی برای ساکنین مجاور آن ها مشکل مهمی تلقی می شود و آرامش آنان را بر هم می زند. با این حال صدای آن ها با استفاده از چرخ دنده ها توربین های سه تیغه ای قابل کنترل هستند. هنوز هم صدای مخصوص و آزار دهنده چرخ دنده توربین ها و ژنراتورها وجود دارد. در سال های اخیر توربین های بادی بسیار کم صداتراز قبل هستند. صدای پره توربین های بادی از فاصله بیش از ۲۰۰ متری قابل شنیدن نیست. تصور عمومی بر مورد سر و صدای توربین های بادی در انواع کوچک آن ها تا حدی درست است ولی انواع جدید این توربین ها آرام تر کار می کنند. شکل ۶ سر و صدای ناشی از منابع مختلف از جمله توربین باد را بر حسب دسی بل نشان می دهد.



شکل ۶. سروصدای ناشی از منابع مختلف از جمله توربین باد

۳- تاریخچه آسیاب بادی در ایران و جهان

اولین آسیاب بادی یافت شده در ایران مربوط به ۹۰۰ سال پیش از میلاد مسیح است (شکل ۷). این آسیاب محور افقی داشت و از آن برای آرد کردن گندم استفاده می شد. ساختار آن مثل چرخ چاه بود که از یک سمت می چرخید. پمشران ها بیشتر با یک دیواره پوشانده می شدند و باد بایستی از میان یک منفذ باریک رانده می شد تا پره ها را بچرخاند.



شکل ۷. آسیاب بادی قدیم در ایران

بسیاری آسیاب بادی‌های هلندی (شکل ۸) را دیده‌اند. از آن‌ها برای آرد کردن دانه‌های گندم، دانه گیاهان، پمپ آب و چوب بری استفاده می‌کردند. این‌ها ابزار نسبتاً پیچیده‌ای بودند.



شکل ۸. یک نمونه آسیاب بادی هلندی

تلمبه‌های آب (شکل ۹) هنوز هم در مزارع بسیاری از کشورها معمول است. از انرژی ورزش باد می‌توان استفاده کرد و آب را به حوض یا مخزن آب رسانند. به پره‌های منصوب روی وسیله زیر توجه کنید و آن‌ها را با توربین‌های باد مقایسه کنید.



شکل ۹. تلمبه‌های آب

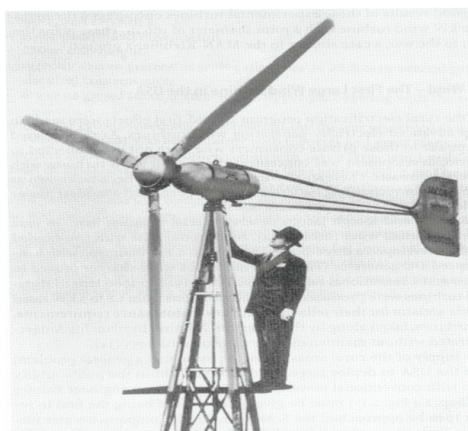
در سال ۱۸۸۸ میلادی Brush یک توربین بادی بزرگ برای تولید برق اختراع کرد که در شکل ۱۰ نشان داده شده است. این آسیاب بادی عظیم الجثه برای ۱۰ ساعت برق کافی تولید می‌کرد. این توربین‌ها بسیار سریع جرح و تعدیل شده و در تمام دنیا توسعه یافتند.

توربین‌های باد مولد برق در سال‌های ۱۹۰۰ در سراسر اروپا و به سرعت در آمریکا گسترش یافتند. Jacobs در سال ۱۹۳۰ یک توربین کوچک مقرون به صرفه‌ای ساخت که به نام خودش مشهور شد. این توربین برای تولید برق خانه‌ها و مزارع روستاهای سراسر آمریکا نصب می‌شد. با این وصف با توسعه خطوط برق در پایان ۱۸۳۰ دیگر این توربین‌های کوچک به کار نرفتند.

در پاسخ به کمبود سوخت فسیلی در سال ۱۹۴۳، Palmer Putman، یک توربین بادی ۱۲۵۰ kW طراحی کرد و ساخت (شکل ۱۱). این بزرگ‌ترین توربینی بود که تا آن زمان ساخته شده بود و بیش از یک سال کار کرد. اما به علت خرابی یاتاقان‌های آن و عدم پشتیبانی، به علت کمبود قطعات یدکی ناشی از جنگ جهانی دوم، نگهداری آن ممکن نشد. این عدم نگهداری منجر به خرابی پره‌های توربین شد و هنگامی که مجدداً تصمیم به راه اندازی توربین در سال ۱۹۴۵ گرفته شد دیگر بازایی نداشت.



شکل ۱۱. توربین بادی Palmer Putman 1250 kW

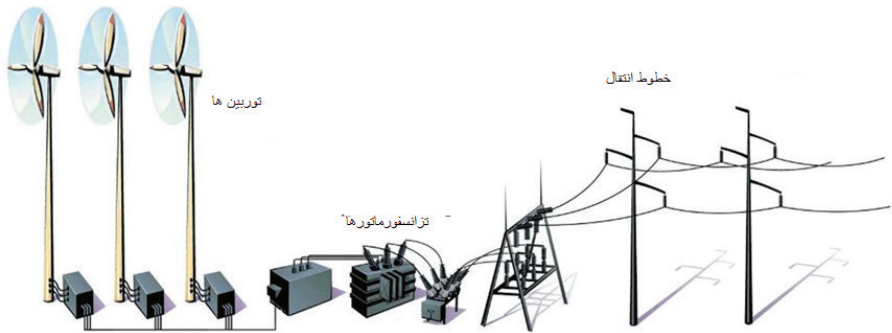


شکل ۱۰. توربین بادی بزرگ Brush

۴- توربین‌های جدید

مزارع باد

مزارع باد شبیه نیروگاه‌ها هستند. عموماً یک دسته از آن‌ها را باهم و به کمک ترانسفورماتورها به شبکه برق وصل می‌کنند (شکل ۱۲). برخی مزارع باد بسیار بزرگ و در حد ۷۰۰ MW هستند که به بزرگی یک نیروگاه ذغال سنگ یا هسته‌ای‌اند.



شکل ۱۲. اتصال یک دسته مزارع باد به شبکه برق به کمک ترانسفورماتورها

۵- نحوه کار یک نمونه توربین باد

سرعت ۰ تا ۱۰ متر بر ثانیه برای تولید انرژی بسیار کم است و توربین در این بازه سرعت قادر به تولید برق نیست. در این حال روتور قفل است. سرعت ۱۰ تا ۲۵ متر بر ثانیه حداقل سرعت کاری و موسوم به سرعت باد راه انداز است. در این بازه از سرعت انرژی تولیدی با سرعت باد صعود می کند. سرعت ۳۵ تا ۵۰ متر بر ثانیه: توربین ها نوعاً در سرعت ۲۵ متر بر ثانیه به حداکثر توان خود می رسند (سرعت باد اسمی). افزایش بیشتر سرعت باد منجر به توان تولیدی چندان بیشتر از مقدار طراحی نمی شود. این همراه می شود با مثلاً مایل شدن زاویه پره که کاهش سرعت را به همراه دارد. در سرعت های زیاد باد (نوعاً بیش از ۵۰ متر بر ساعت) بیشتر توربین های باد از تولید انرژی باز می مانند و متوقف می شوند. سرعتی که در آن این توقف توربین رخ می دهد به سرعت «بس شدن» یا cut-off موسوم است. توقف در این سرعت، توربین بادی را از خرابی محافظت می کند. توقف توربین ممکن است به روش های مختلف انجام شود.

۱. در برخی ماشین ها یک ترمز خودکار توسط یک حسگر سرعت باد فعال می شود.

۲. بعضی ماشینها تاب می خورند یا سرازیر می شوند تا باد را منحرف کنند.

۳. بعضی ماشینها از قلاب ضربتی استفاده می کنند که قلاب بر روی پره ها واقعند، یا تویی که بطور خودکار در سرعت زیاد روتور فعال می شود، یا بطور مکانیکی با فنرهای بار شده با دستگاه فعال شده و ماشین را با جریان باد می چرخاند.

۴. کار عادی توربین باد معمولاً وقتی از سرگرفته می شود که سرعت باد به سطح ایمن بازگردد.

۶- انواع توربین های باد

توربین های باد در دو نوع با محور افقی و با محور عمودی طراحی می شوند [۲].

توربین بادی با محور چرخش افقی (HAWT) دو، یا بیش تر از سه پره دارد و در بالای برج قرار داده می شود و ارتفاع آن تا ۱۲۰ متر می رسد. طول پره ها می تواند بیش از ۶۰ متر باشد و تا ۲۰ مگاوات انرژی

تولید کند. اجزای توربین (پره‌ها، جعبه دنده، ژنراتور و ...) بالای برج بلند و در راستای باد قرار می‌گیرند. این توربین برای رسیدن به بیشترین بازده باید دقیقاً در جهت وزش باد نصب شود، لذا توربین با محور افقی باید سیستمی برای تنظیم در مقابل قرارگیری در برابر باد داشته باشد که به آن مکانیزم Yawing می‌گویند به طوری که کل ناسل می‌تواند به سمت باد بچرخد. در توربین‌های کوچک دنباله باد نما این کنترل را بر عهده دارد. ولی در سیستم‌های متصل به شبکه سیستم کنترل یا و فعال است که به وسیله حسگرهای تعیین‌کننده جهت باد و موتورها، ناسل به سمت باد می‌چرخد [۳].

مزایا و معایب توربین بادی با محور چرخش افقی

بلندی برج امکان دسترسی به بادهای پرتوان را فراهم می‌کند. در برخی مکان‌ها به ازای هر ۱۰ متر افزایش ارتفاع سرعت باد ۲۰ درصد و بازدهی ۳۴ درصد افزایش می‌یابد. به دلیل پایه‌های بلند و مکانیزم پیشرفته، امکان استفاده از این توربین در دریاها نیز وجود دارد. به دلیل قرار گرفتن مستقیم در مقابل وزش باد، بازدهی خوبی دارند و در اندازه‌های کوچک می‌توان آن را به ژنراتور بدون جعبه دنده، که کم دور نیستند (تا حدود ۱۰۰۰ rpm) متصل کرد. اما معایب آن کار نکردن در ارتفاع کم، مشکل حمل و نقل، نصب و راه‌اندازی آن است. تعمیر و نگهداری آن‌ها دشوار و پرهزینه است. مجاورت بارادارها آن را تحت تاثیر قرار می‌دهد. ارتفاع زیاد و بزرگی آن ظاهر زیبایی ندارد و نیز آلودگی صوتی ایجاد می‌کند. [۴] شکل ۱۲ انواع توربین‌های بادی با محور افقی را نشان می‌دهد.

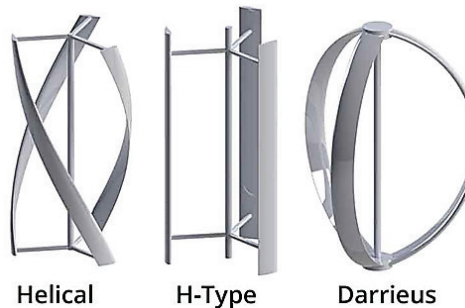


شکل ۱۳. انواع توربین‌های بادی با محور افقی

توربین‌های بادی با محور چرخش عمودی

در توربین بادی با محور عمودی روتور اصلی به صورت عمودی قرار می‌گیرد. مهم‌ترین مزیت این توربین عدم نیاز آن به تنظیم جهت قرارگیری نسبت به جهت باد است و نیز در ارتفاع کم می‌توان از آن استفاده کرد. در این توربین با روتورهای محور عمودی، محور دوران عمود بر سطح زمین و چرخش تیغه‌ها به موازات زمین است. به همین دلیل سطحی که توسط باد به حرکت درمی‌آید پس از نیم دور چرخش مجبور است در جهت عکس جریان باد به حرکت خود ادامه دهد. این مشکل کاهش

ضریب توان آن را در پی دارد و به همین دلیل منحنی پره در آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در توربین‌های بادی با محور عمودی، اجزای ژنراتور در نزدیکی زمین قرار می‌گیرند، و بنابراین نیاز به مراقبت ندارند و تعمیر و نگهداری آسان‌تر است. به علت نصب این توربین در نزدیکی سطح زمین و ارتفاع کم، سرعت باد کمتر است و انرژی کمتری با توجه به اندازه توربین تولید می‌شود. جریان هوا نزدیک زمین و اجسام دیگر می‌تواند جریان مغشوش ایجاد کند که باعث لرزش، سرو صدا و خستگی یاتاقان‌ها می‌شود. در نتیجه هزینه‌ی نگهداری ممکن است افزایش یابد و عمر کاری کم شود. این توربین‌ها به دو نوع اصلی ساوونیوس Savonius (شامل دو طرح H و هلیکال) و داریوس Darrieus تقسیم‌بندی می‌شوند. توربین با محور عمودی به دلیل نوع ساختار پره‌های خود، حداکثر سرعت کم دارد و بیش از یک مقدار مشخص افزایش نمی‌یابد، از اینرو از ژنراتور کم‌دور برای این توربین استفاده می‌شود. شکل ۱۳ انواع توربین‌های بادی با محور عمودی را نشان می‌دهد [۵].



شکل ۱۴. انواع توربین‌های بادی با محور عمودی

مزایا و معایب توربین با محور عمودی

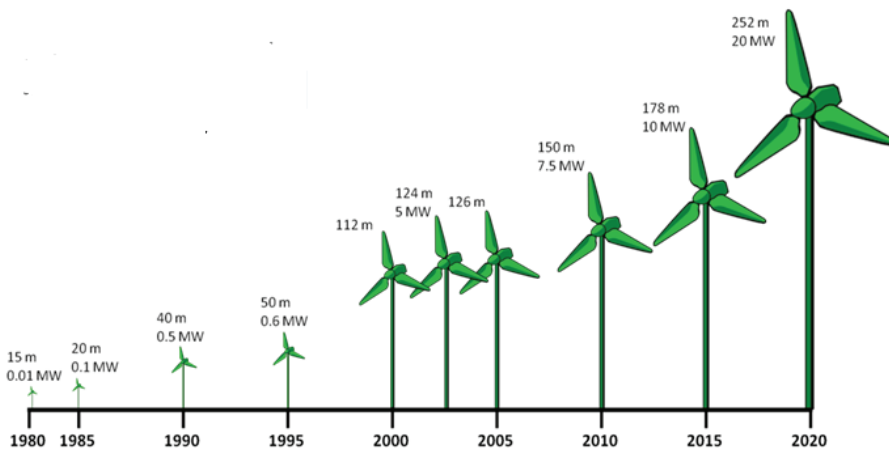
توربین بادی با محور عمودی به جهت باد و آشفته‌گی جریان حساسیت کمتری دارد، این مزیت باعث می‌شود بتوان از آن در جاهای مختلف از جمله پشت بام ساختمان‌ها استفاده کرد. هنگام وزش بادهای مغشوش و گردابه‌ای عملکرد مناسبی دارند. این توربین را می‌توان در فاصله نزدیک به زمین نصب کرد که باعث امنیت، ارزانی، آسانی تعمیر و نگهداری می‌شود این توربین نیازی به سیستم جهت‌یابی یا ندارند.

اما معایب این نوع توربین آن است که هنگام وزش باد، نیروی مخالفی به طرف دیگر توربین نیز وارد می‌شود. بنابراین بازدهی آن‌ها در هر دوره تناوب نسبت به توربین‌های با محور افقی کمتر است. نصب این نوع توربین روی برج‌های بلند مشکل است؛ بدین معنی که آن‌ها باید در جریان‌های هوایی آهسته‌تر با اغتشاش بیشتر و نزدیک زمین با بازده استخراج انرژی کم‌تر عمل کنند. با توجه به دلایل مذکور، طراحی و تحلیل پره (ایرفویل) توربین‌های عمودی سخت‌تر و گران‌تر است. بازده کم آن‌ها را می‌توان با چیدمان فشرده و طراحی‌های جدید بهبود بخشید. به دلیل اغتشاش جریان زیاد،

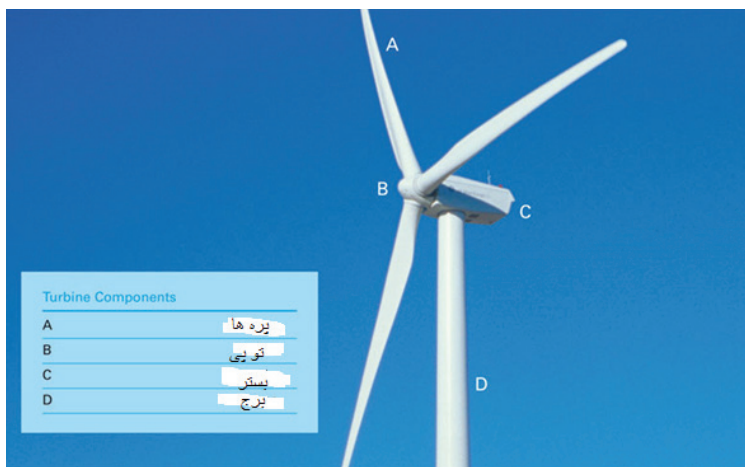
سازه‌ی این توربین بادی در معرض خستگی قرار دارد که با پیش‌بینی بارهای آیرودینامیکی تا حد زیادی قابل جبران است [۶].

۷- توان توربین باد و ملزومات نصب آن

همان‌طور که در شکل ۱۴ دیده می‌شود انرژی تولیدی توسط توربین بادی در سال ۱۹۸۰ برابر 0.1 MW ، در ارتفاع ۱۵ متر بوده است و این ظرفیت در سال ۲۰۲۰ به 20 MW صعود کرده است. توان انتقالی به ژنراتور P بطور مستقیم با مساحت سطح روتور A متناسب است. اجزای همه توربین‌های جهان از کوچک تا بزرگ قسمت‌های نشان داده شده در شکل ۱۵ را دارند.



شکل ۱۵. انرژی تولیدی یک توربین باد در بازه سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۰



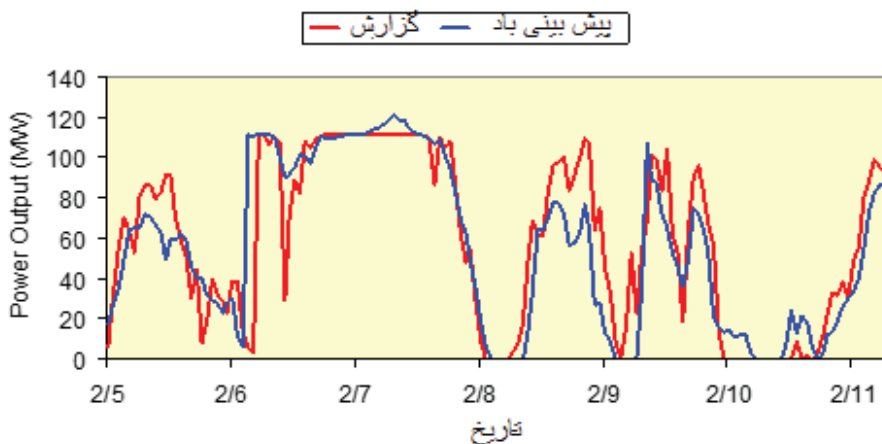
شکل ۱۶. اجزای توربین‌های باد

پیش بینی توان خروجی

یکی از شکایت‌های اصلی در مورد باد آن است که توان آن تناوبی است و آن بدون اطلاع در حال آمد و شد است ولی این امر کاملاً درست نیست، هوا و باد را می‌توان پیش‌بینی کرد (شکل ۱۶). این مورد لازم است مهندسین تولید انرژی از باد با هواشناسان تعامل داشته باشند تا توان سرعت باد را به دقت پیش‌بینی کنند. شکل ۱۷ یک نمونه سیستم پیش‌بینی سرعت باد را نشان می‌دهد. در این صورت آنان می‌توانند توان خروجی را ۲، ۴، ۸ و ۲۴ ساعت جلوتر پیش‌بینی کنند. با وجود آن که این مورد کامل نیست ولی در حال بهتر شدن است و به خاطر ماهیت شبکه اگر نیروگاه‌های انرژی باد بتوانند به دقت توان خروجی را پیش‌بینی کنند آن‌ها شبیه نیروگاه‌های سنتی عمل خواهند کرد.

ملزومات نصب توربین

ملزومات چندی برای نصب یک توربین باد وجود دارد که چند زمینه‌ای است. نصب توربین نیاز به مهندسین بهره‌بردار، ژئوفیزیک، بتن، و سازه دارد. در این امر مهندسین مکانیک، برق، هوافضا، عمران، میکروالکترونیک و برنامه‌ریزان کامپیوتر هم درگیرند. متخصصین تجاری (مالی)، حقوقی، و نقشه‌برداری هم باید در پروژه شراکت داشته باشند.



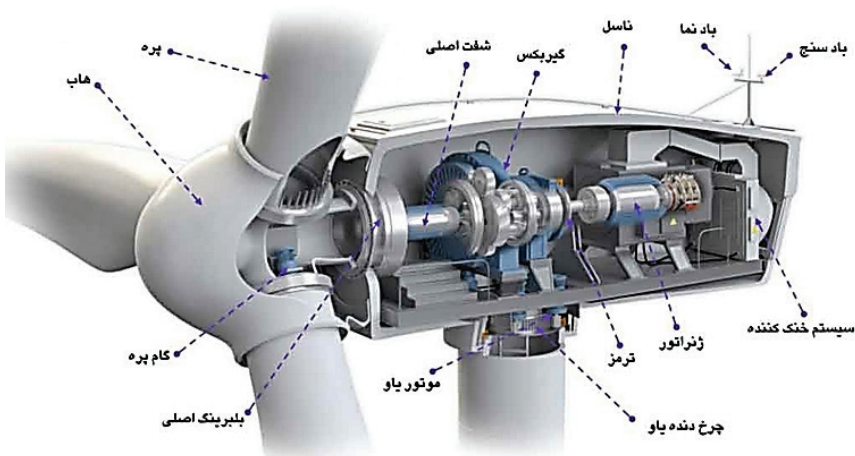
شکل ۱۷. مقایسه پیش‌بینی و گزارش روزانه انرژی باد



شکل ۱۸. سیستم پیش بینی سرعت باد

۸- سیستم توربین بادی

شکل ۱۸ اجزای اصلی سیستم توربین بادی با محور افقی را نشان می دهد.



شکل ۱۹. اجزای اصلی یک توربین بادی [۷]

سیستم انتقال قدرت

انتقال قدرت به کمک یک جعبه دنده پیشرفته صورت می‌گیرد و گشتاور زیاد و سرعت کمتر سمت روتور به سرعت زیاد در سمت ژنراتور تبدیل می‌شود. جعبه دنده سرعت روتور در حدود چند ده دور در دقیقه را به حدود چند صد یا چند هزار دور در دقیقه تبدیل می‌کند که این سرعت مناسب برای تحریک یک ژنراتور استاندارد. عمده‌تاً دو نوع جعبه دنده با محورهای موازی و سیاره‌ای در توربین‌های بادی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

سایر اجزای این سیستم شامل یاتاقان‌ها، یک یا چند کوپلینگ، ترمز مکانیکی و اجزای دوار ژنراتور است. همچنین سیستم انتقال قدرت، سرعت محور ورودی به ژنراتور را نیز کنترل می‌کند تا مانع خرابی ژنراتور شود. برای توربین‌های با اندازه بیش از متوسط (ورای ۵۰۰ کیلووات) مزیت وزن و اندازه در جعبه دنده‌های سیاره‌ای بارزتر از جعبه دنده‌های با محور موازی است. بعضی از توربین‌های باد از یک طرح خاص برای ژنراتور استفاده می‌کنند (ژنراتور با تعداد قطب زیاد) تا نیازی به استفاده از جعبه دنده نباشد.

۹- ژنراتورهای معمول برای توربین‌های باد

در توربین‌های بادی انواع مختلف ژنراتورهای AC، DC و القایی به کار می‌روند تا تبدیل انرژی را انجام دهند. توربین‌های بادی که به نیروگاه‌های ژنراتور القایی معروفند جزء معدود نیروگاه‌هایی هستند که در آن‌ها ژنراتور القایی تولید برق می‌کند. ژنراتورهای القایی به دلیل محدودیت‌های ذاتی خود چندان مقبول واقع نشد و باعث تغییر نگاه‌ها به سمت این نوع ژنراتورها شد. به صورت معمول ژنراتورهای سنکرون گزینه‌ی بسیار مطلوب هستند زیرا به هنگام استفاده از آن‌ها نیازی به حضور شبکه برق نیست. ژنراتور سنکرون نیاز به ولتاژ DC جهت تحریک روتور خود دارد و در کنار آن اگر روتور نیز به چرخش در آید انرژی الکتریکی تولید می‌شود و در این میان تنها نیاز به سرعت ثابت دارد. نخستین نیروگاه‌های بادی که با ژنراتورهای سنکرون شروع به کار کردند مشکلات زیادی را به همراه داشتند زیرا سرعت وزش باد ثابت نیست و در هر زمان سرعت آن در حال تغییر است و اگر همین باد با سرعت متغیر، روتور ژنراتور سنکرون را بچرخاند عملاً برق تولیدی قابل استفاده نخواهد بود و یا هزینه بهبود آن زیاد است، زیرا سرعت متغیر ژنراتور سنکرون تولید ولتاژی با فرکانس‌های مختلف می‌کند و تبدیل آن به فرکانس ثابت نیاز به اینورتر و کانورتر دارد. در این میان قطعات مکانیکی نصب شد تا سرعت چرخش پرها را تنظیم کرده و آن را به سرعت سنکرون برسانند و در نهایت تصمیم بر آن شد از این نوع ژنراتور استفاده نکنند. لازم به ذکر است ژنراتور القایی در توربین بادی نیاز به سرعتی بیش از سرعت سنکرون و نه سرعت ثابت دارد و اگر سرعت باد تغییر کند نیز مشکلی به وجود نمی‌آید، به‌طور مثال اگر سرعت باد بیشتر شود؛ توان اکتیو بیشتر تولید می‌شود. سیم‌بندی و یا قطب‌بندی ژنراتور به صورتی انجام می‌شود که مقدار سرعت سنکرون کم باشد تا

با کمترین میزان باد از سرعت سنکرون عبور کرده و توان اکتیو تولید کند. البته در این میان تدابیر مکانیکی نیز اندیشیده شده تا با چرخ‌دنده‌هایی سرعت افزایش یافته و به حد مورد نظر برسد.

نسل جدید ژنراتورها



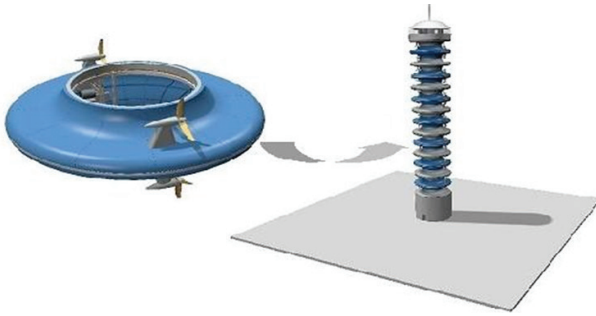
شکل ۲۰. انواع ژنراتورهای الکتریکی از نظر جهت شار مغناطیسی

در ژنراتور نوع شار شعاعی (Radial) شار در راستای شعاعی ماشین جریان دارد. در ماشین‌های شار محوری (Axial Flux) شار در راستای محور ژنراتور است. ژنراتورهای شار محوری در حال توسعه سریعند و حتی در مدل‌های ساده خود توانسته‌اند به بازده‌های بیش از ۹۰ درصد برسند و این در حالی است که ژنراتورهای امروزی در لبه‌ی بازدهی ۴۵ تا ۵۶ درصد قرار دارند [۸].

هم‌اکنون شرکت‌های پیشرو در حال طراحی نمونه‌های شگفت‌انگیزی از توربین‌های بادی نسل جدید هستند که تنها تفاوت آنها با مدل‌های گذشته، استفاده از همین ژنراتورهای شار محور است که هیچ‌کدام از مشکلات مدل “سنکرون” و “القائی” را نداشته و در کنار این همه مزیت بازه وری ۹۰٪ را نیز برای نیروگاه به ارمغان آورده‌اند. این نوع ژنراتورها با هر سرعتی به چرخند برق تولید می‌کنند و به همین دلیل برای تولید برق خانگی بسیار جذابند [۹].

۱۰- ضرورت استفاده از توربین‌های بادی خانگی و ژنراتور مناسب آنها

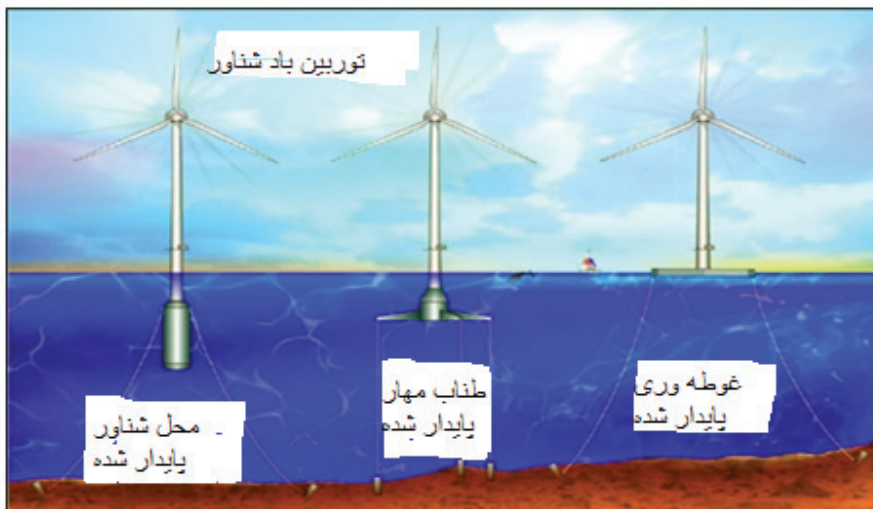
از نظر سیاست‌گذاری، تولید برق پراکنده اهمیت ویژه‌ای دارد و یکی از مصادیق آن توربین‌های بادی خانگی است که در صورت استفاده گسترده از آنها، قابلیت اطمینان در پایداری برق کشور به شدت افزایش می‌یابد. توربین بادی خانگی در دسته‌بندی توربین‌های سبک یا مقیاس کوچک است و توان آن‌ها بین ۵۰۰ وات تا ۱۰ کیلووات قرار دارد. اندازه توربین بادی وابسته به مقدار مصرف برق است، از این رو اولین گام در طراحی توربین بادی تعیین اندازه توربین است. هر کدام از اندازه‌های توربین بادی، ملزومات و ملاحظات خاص خود را دارد که باید در طراحی مد نظر قرار گیرد. با توجه به اینکه



شکل ۲۲. سیستم WAEP مدولار

۱۲- مزارع باد ساحلی

بیشتر سازندگان علاقمند به طراحی مزارع باد در کنار ساحلند (شکل ۲۱)، زیرا باد در آن جا سریع‌تر می‌وزد. آن‌ها می‌توانند به مراکز جمعیت زیاد در ساحل نیز نزدیک باشند. در جهان تعداد زیادی مزارع باد ساحلی وجود دارد. شکایت‌های عمده در مورد این مزارع ساحلی مربوط به تاثیر بصری، اثرات هوانوردی و نداشتن سابقه است.



شکل ۲۳. مزارع باد ساحلی

۱۳- سیستم‌های تبدیل انرژی باد

سیستم تبدیل انرژی باد می‌تواند به صورتی که در شکل ۲۲ نشان داده شده دسته‌بندی شود. ژنراتور بین دوبخش مکانیکی و الکتریکی قرار دارد. در بخش الکتریکی مبدل الکترونیک قدرت و در سمت

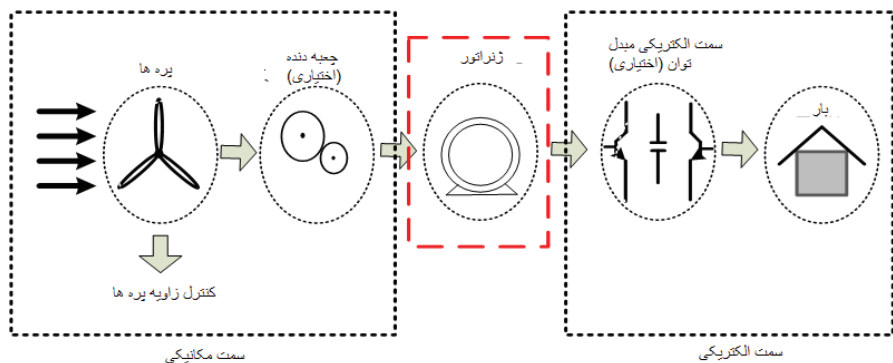
مکانیکی زاویه پره‌ها را می‌توان کنترل کرد. در این سیستم ژنراتور می‌تواند از توزع القائی یا آهنربای دائم باشد.

ژنراتور بادی نوع القائی برای توربین بادی سرعت ثابت، توربین بادی سرعت متغیر و متشکل از OptiSlip پشت به پشت با توان اسمی جزئی و توان اسمی کامل بکار می‌روند. برای سرعت ثابت روتور بانک خازنی به پایانه‌های ژنراتور القائی وصل می‌شود تا توان راکتیو مورد نیاز ژنراتور را تامین کند. ژنراتورهای سرعت ثابت به گونه‌ای طراحی می‌شوند که حداکثر بازده را در سرعت خاصی از باد تامین کنند.

ژنراتورهای Optislip به صورت با مقاومت متغیر و اتصال به شبکه بدون هرگونه رابطی هستند. توان بهینه بدون تغییر مقاومت روتور از باد استحصال می‌شود. این حداکثر توان را در بازه باریکی از تغییرات سرعت (+ و - ۱۰٪ سرعت اسمی) تامین می‌کند.

ژنراتور با اتصال به شبکه مانند ژنراتورهای سرعت ثابت عمل می‌کند.

در توربین بادی سرعت متغیر (DFIG (Double-feed induction generator) سرعت توربین با سرعت باد تغییر می‌کند. در این حالت تنها با توان لغزشی (۴۰٪ توان کل) روتور سروکار داریم. استحصال انرژی بیشتر، سرعت باد متغیر کامل، اتصال به شبکه از طریق مبدل‌های مقیاس کامل، بهبود کیفیت توان، کاهش تنش مکانیکی از مزایای این سیستم هاست.

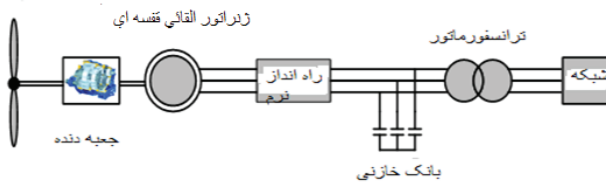


شکل ۲۴. سیستم تبدیل انرژی باد

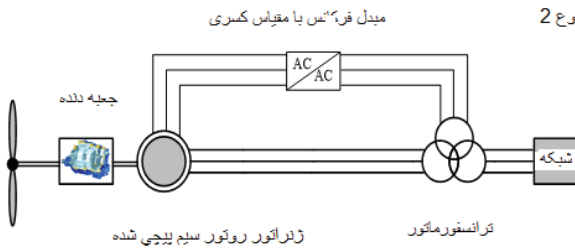
۱۴- اتصالات انواع مختلف توربین‌های باد

ژنراتور روتور سیم پیچ شده (WRIG)، سنکرون آهنربای دائم (PMSG) و القائی قفسه‌ای (SCIG) در سیستم‌های تبدیل انرژی باد به کار می‌روند. اتصالات این ژنراتورها به سیستم‌های توان الکتریکی در شکل ۲۳ نشان داده شده‌اند.

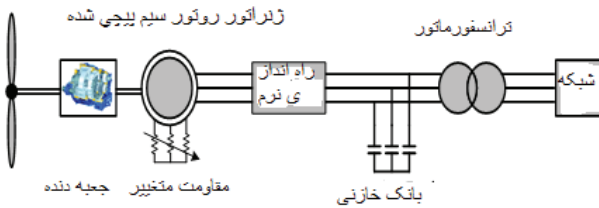
نوع 1



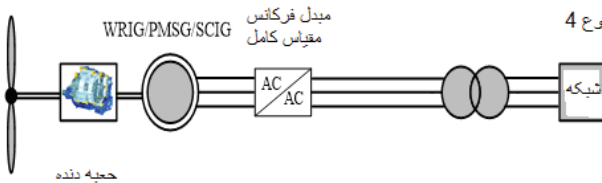
نوع 2



نوع 3

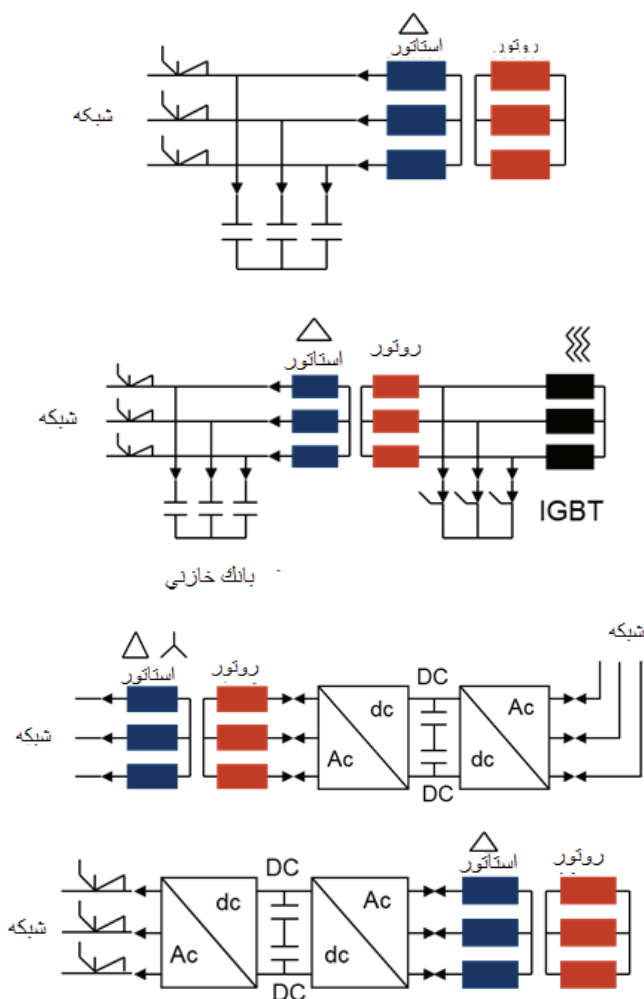


نوع 4



شکل ۲۵. اتصالات این ژنراتور ها به سیستم های توان الکتریکی

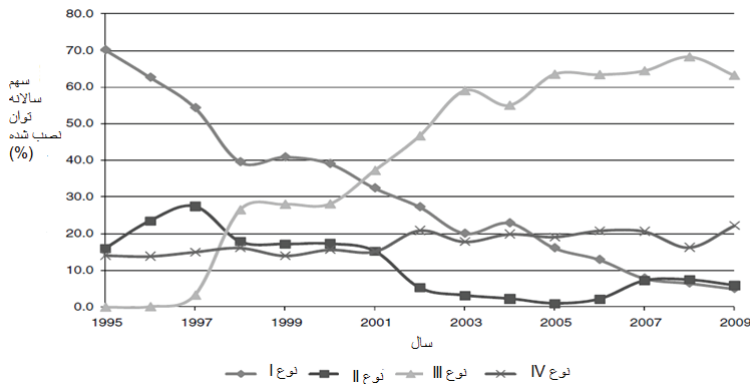
شکل ۲۴ جزئیات پیوند پایانه های استاتور و روتور به شبکه و مبدل ها را نشان می دهد.



شکل ۲۶. جزئیات پیوند پایانه های استاتور و روتور به شبکه و مبدل ها

۱۵- انواع توربین باد

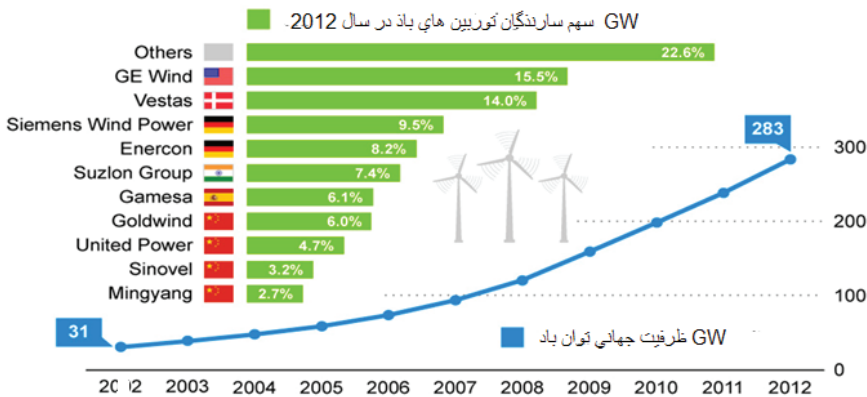
شکل ۲۵ انواع ژنراتورهای القائی نصب شده بین سال های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۹ را نشان می دهد. این ژنراتورها عبارتند از نوع ۱ SCIG، نوع ۲ WRIG با مقاومت متغییر، نوع ۳ DFIG با مبدل های فرکانس نیم سطح ونوع IV به جز DFIG با مبدل تمام سطح.



شکل ۲۷. انواع ژنراتورهای قائمی نصب شده بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۹

۱۶- سهم بازار سازندگان

نمودار شکل ۲۶ شرکت‌های مختلف جهان را که بین ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ در تولید انرژی بادی سهمیه‌بندی شده‌اند را نشان می‌دهد. مطابق این نمودار GE ۱۵٫۵٪ و Vestas ۱۴٪ توربین‌های بادی را تولید کرده‌اند. آن‌ها تولید ۳۱ GW را در سال ۲۰۰۲ آغاز کردند و در سال ۲۰۱۲ به ۲۸۳ GW رسانده‌اند (در حدود ۹ برابر). شکل ۲۶ سهم شرکت‌های مختلف جهان که بین ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ در تولید انرژی بادی سهمیه‌بندی شده‌اند را نشان می‌دهد.



شکل ۲۸. سهم شرکت‌های مختلف جهان در تولید انرژی بادی بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲

فهرست پانزده شرکت فعال در ساخت توربین‌های بادی جهان در سال ۲۰۲۰ و نام کشورهای سازنده، سال تأسیس و توان توربین‌هایی که می‌سازند در جدول ۳ گردآوری شده‌اند. این جدول نشان‌دهنده تعداد چشم‌گیر سازندگان توربین و به ویژه در کشور چین است [۱۱].

جدول ۳. شرکت‌های فعال جهان در ساخت توربین در سال ۲۰۲۰

شرکت	کشور	توان	سال تاسیس
Vestas	دانمارک	2-7.2 MW	۱۹۴۵
SGRE	اسپانیا	4.95 MW	۱۹۷۶
GE	فرانسه	2-6 MW	۲۰۱۵
Goldwind	چین		۱۹۹۸
Envision	چین	2-6 MW	۲۰۰۷
Mingyang	چین	1.5-6 MW	۲۰۰۶
Nordex	آلمان		۱۹۸۵
Wuwei	چین	2-5 MW	۲۰۰۱
ENERCON	آلمان		۱۹۸۴
SEwind	چین	3.6-4 MW	۲۰۰۶
DEC	چین		۱۹۸۴
CSIC	چین		۲۰۰۴
CRRC	چین	1.5-2.5 MW	۲۰۱۵
United power	چین	8-10 MW	۲۰۰۷
SANY	چین	4-6 MW	۲۰۰۸

۱۷- روند قیمت انرژی

رشد سریع تولید انرژی الکتریکی از انرژی باد به دلیل کاهش بهای برق تولیدی و علاقه افزاینده انسان به انرژی سبز است. عموماً بهای برق برحسب kWh محاسبه می‌شود. در طی سال‌های گذشته بهای برق تولیدی از انرژی باد کاهش یافته است. با این وصف هنوز هم ارزان‌ترین انرژی الکتریکی از ذغال سنگ تولید می‌شود و در حال حاضر انرژی ناشی از باد نمی‌تواند با آن رقابت کند. با این حال بهای انرژی الکتریکی از انرژی باد قابل رقابت با گاز و نفت سیاه است.

قیمت‌های انرژی باد به صورت عمده فروشی در زیر داده شده است. بهای انتقال در آن لحاظ نشده است.

۱۹۷۹: هرکیلووات ساعت ۴۰ سنت.

۲۰۰۰: هرکیلووات ساعت ۴-۶ سنت.

۲۰۰۴: هرکیلووات ساعت ۴/۵-۳ سنت.

افزایش اندازه توربین، پیشرفت‌های تحقیق و توسعه و بهبود ساخت موارد مورد توجه در سال‌های اخیرند.

۱۸- کنترل توان

توان باد و منحنی‌های توان

روتور آنرویدینامیکی با روابط استاتیکی معروف ارائه می‌شود که بر اساس توان مکانیکی ناشی از انرژی مستتر در باد است که در معادله زیر آمده است:

$$C_p = \frac{P}{\frac{1}{2} \rho A v^3}$$

که مطابق این رابطه توان به سطح A ، سرعت باد v ، چگالی هوای δ ، وضرب توان C بستگی دارد.

مسائل کیفیت توان - تعریف‌های کلاسیک

در ارزیابی انرژی انکتریکی عوامل زیر باید مورد توجه قرار گیرند:

ضربه ای/گذرا: مقدار زیاد برای دوره‌ای بسیار کوتاه.

فروافتادگی: آخرین افتادگی ولتاژ اجباری برای چندثانیه کوتاه.

طغیان: صعود اجباری ولتاژ که چند ثانیه کوتاه دوام دارد.

اضافه ولتاژ: صعود ولتاژ ماندگار برای ثانیه‌های طولانی.

کاهش ولتاژ: افت ولتاژ ماندگار طولانی.

قطع: قطع ولتاژ برای ثانیه‌ها تا ساعت‌های طولانی.

چشمک: تغییر محسوس خروجی لامپ به خاطر تغییر ناگهانی ولتاژ.

هارمونیک‌ها: مولفه‌های غیر از مولفه فرکانس اصلی که شکل موج توان در فرکانس اصلی را اعوجاج می‌دهند.

۱۹- تجمیع شبکه‌ای توربین‌های باد

توربین‌های باد به عنوان بخشی از یک سیستم توان تجمیع شده با سایر منابع و مصرف‌کنندگان انرژی عمل می‌کنند. از این رو، تاثیر متقابلی بین توربین‌های باد و شبکه برق وجود دارد. موارد زیر باید برای یک پارچگی سیستم تولید توان باد در نظر گرفته شوند، زیرا تاثیر متقابلی بین توربین‌ها و شبکه وجود دارد:

- ۱) طرح زیرساخت‌های متصل به شبکه.
- ۲) ارزیابی کیفیت توان.
- ۳) نقطه نظرات مربوط به پایداری سیستم الکتریکی.

۲۰- محدودیت‌های حفظ کیفیت توان

- برای ابقای کیفیت و بازه قابل قبول کیفیت توان، برخی محدودیت‌های پارامتری شبکه را برای کاربردهای متصل به شبکه توربین‌های باد باید در نظر گرفت. اگر پارامترهای شبکه ای ولتاژ، فرکانس، نامتعادلی ولتاژ و میزان هارمونیک‌ها در محدوده‌های تعریف شده نباشند در کار توربین اختلال ایجاد می‌شود. به هر حال اتصال توربین باد نباید کیفیت توان موجود شبکه را کاهش دهد.
- کار مطلوب توربین‌های باد با رعایت محدوده‌های زیر امکان پذیر است:
- محدوده‌های ولتاژ: محدوده‌های فرمان‌ها و محدوده‌های گذرای آهسته
- محدوده‌های فرکانس: محدوده‌های عمل کرد عادی و محدوده‌های گذرای مجاز

- نامتعادلی ولتاژ: محدوده‌های عمل کرد مجاز، میزان هارمونیک‌ها و حداکثر مقدار پیشنهادی.
 - توربین‌های باد می‌توانند اثرات منفی زیر را روی شبکه الکتریکی داشته باشند:
 - افزایش ولتاژ ثابت.
 - جریان هجومی زیاد
 - چشمک
 - هارمونیک‌ها و میان هارمونیک ۲ها
- عموما اثر توربین‌های باد روی شبکه به مشخصه‌های توربین باد و مشخصه‌های شبکه در نقطه اتصال بستگی دارد.
- شبکه‌های قوی توربین باد بیشتری را می‌پذیرند بدون آن که پیامدهای منفی بر روی کیفیت توان داشته باشند. شبکه‌های ضعیف تعداد محدودی توربین باد می‌پذیرند. در صورت نیاز به اتصال تعداد توربین باد بیشتر باید شبکه تقویت شود.

۲۱- تولید برق از انرژی باد در ایران

ایران در سال ۲۰۰۸ با تولید ۸۵ MW انرژی الکتریکی از باد ۳۰ امین کشور جهان بوده است. شکل ۲۷ قابلیت تولید ۶۵۰۰ MW انرژی الکتریکی از باد در ۴۵ منطقه از کشور وجود دارد.

ایران طرح‌هایی برای تبدیل انرژی باد به انرژی الکتریکی دارد، با حداقل ۴۵۰ MW در آینده نزدیک، به علاوه ۱۱۷ MW که از قبل تولید می‌شده است.

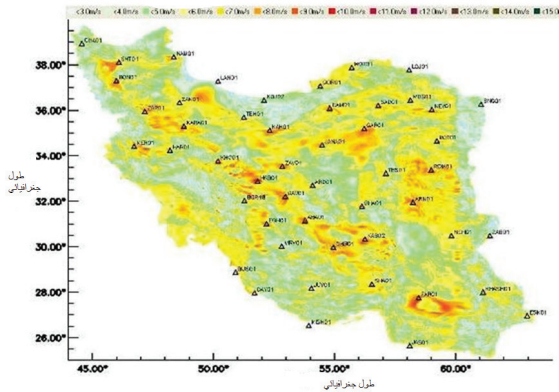
در صورت تامین اعتبارات لازم انتظار می‌رود در سال‌های آتی رشد تولید برق از انرژی باد را در کشور شاهد باشیم. بیش بینی ۵ GW انرژی تبدیلی از باد در برنامه توسعه کشور برای سال ۲۰۱۸ وجود دارد.

هدف غائی آن است که ترکیبی از منابع مختلف برای تولید برق به کار رود تا میزان آلودگی هیدرو کربنی کاهش یابد.

در ابتدای امر برای جذب سرمایه‌گذاری خصوصی در تولید انرژی الکتریکی از باد، خرید برق این گونه نیروگاه‌ها توسط دولت تضمین شد. در سال‌های بعد به دلیل کمبود اعتبارات دولت این ضمانت به خوبی تحقق نیافت. پس از گذشت چند سال در نظر است برق تولیدی از باد در بازار آزاد عرضه شود.

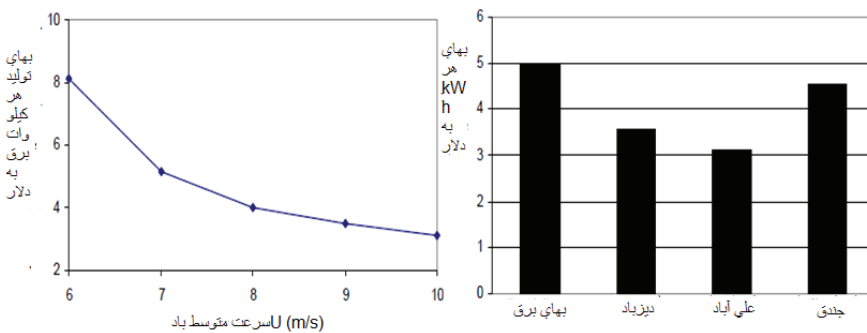
یکی از اولین نیروگاه‌های بادی خصوصی یک مزرعه ۲۰ MW است که توسط مپنا با استفاده از توربین‌های ۲٫۵ MW در کهک دایر شده است. این شرکت تولید را به ۸۰ MW و سپس به ۶۵۰ MW خواهد رساند. شرکت مزبور پره‌ها و ژنراتورها را می‌سازد و هدف بعدی ساخت ماشین ۳٫۲ MW است. یک نیروگاه ۱۰۹ MW نیز در خاف در حال مطالعه است. ایران به خاطر موقعیت جغرافیائی خود قابلیت خوبی برای تولید برق از انرژی باد دارد.

گرچه ایران منابع سوخت فسیلی بسیار زیادی همچون گاز طبیعی و نفت دارد اما به علت محدودیت این منابع و آلودگی محیطی آن‌ها، تبدیل انرژی باد ضرورت جدی دارد.



شکل ۲۹. قابلیت تولید ۶۵۰۰ MW انرژی الکتریکی از باد در ۴۵ منطقه از کشور

تاسیسات نیروگاه‌های ترکیبی، تهیه اولین اطلس کشوری انرژی باد و ایجاد مزرعه باد در منجیل و خراسان قابل ذکر است. این فعالیت‌ها پیشرفت در فناوری استفاده از توان باد را نشان می‌دهد. یک مساله مهم در توسعه انرژی باد ارزیابی اقتصادی توربین‌های باد است. در این ارزیابی مشخصه منبع، منحنی سرعت-فرکانس یل شکل Weibull و ضریب مقیاس مشخصه‌های عملکردی توربین (منحنی توان، بازده) و پارامترهای اقتصادی (سرمایه‌گذاری اولیه کل، نرخ بهره، هزینه نگهداری و عملیات، قابلیت دسترسی) بایستی به حساب آیند. شکل سمت چپ ۲۸ نشان می‌دهد که با افزایش سرعت متوسط باد، مصرف کنندگان انرژی باد پول کمتری می‌پردازند. شکل سمت راست نشان می‌دهد حداکثر قیمت انرژی باد مربوط به جندق است



بهای تولید برحسب سرعت متوسط

مقایسه بهای تولید برای دیزباد، علی آباد و جندق با بهای برق واقعی

شکل ۳۰. کاهش بهای انرژی ناشی از باد در اثر افزایش سرعت متوسط باد و حداکثر قیمت انرژی باد مربوط به جندق

۲۲- مناطق دارای مزارع باد در کشور

جدول ۴. مشخصات پروژه های تبدیل انرژی باد کشور در سال های مختلف

نام پروژه	موقعیت جغرافیایی	تاریخ شروع	تاریخ اختتام	ظرفیت (kW)	قابلیت تولید سالانه برق (MW ۱۰۰۰)
توربین باد سهند ۱۰ kW	آذربایجان	۱۹۹۶	۲۰۰۷	۱۰	۰٫۲۵
نیروگاه انرژی باد بینالود	خراسان	۲۰۰۱	۲۰۰۵	۴۰۰	۱۲۴
توربین وحیدی	بجنورد	۲۰۰۳	۲۰۰۷	۸۰	(۱)
توربین مواد	گیلان-منجیل	۲۰۰۳	۲۰۰۷	۱۰	(۱)
مزرعه باز ۶۰ MW	گیلان- علی آباد	۲۰۰۵	۲۰۰۹	۶۰۰۰	۱۹۰

جدول ۵. ظرفیت نیروگاهی انرژی باد در ایران

محل	تعداد ظرفیت نصب شده	توان توربین (kW)
منجیل (گیلان)	۲۷، (kW ۸۱۰۰)	۳۰۰
منجیل (گیلان)	۲، (kW ۱۰۰۰)	۵۰۰
منجیل (گیلان)	۱۸، (kW ۹۹۰۰)	۵۵۰
منجیل (گیلان)	۱، (kW ۶۰۰)	۶۰۰
منجیل (گیلان)	۷۰، (kW ۴۶۲۰۰)	۶۶۰
منجیل (گیلان)	۹، (kW ۵۹۴۰)	۶۶۰
بینالود (خراسان)	۴۳، (kW ۳۸۳۸۰)	۶۶۰
زابل (سیستان)	۱، (kW ۶۶۰)	۶۶۰
باباکوه (شیراز)	۱، (kW ۶۶۰)	۶۶۰
عونیبو (تبریز)	۳، (kW ۱۹۹۰)	۶۶۰
سرعین (اردبیل)	۱، (kW ۶۶۰)	۶۶۰
اصفهان (اصفهان)	۱، (kW ۶۶۰)	۶۶۰
خاف (خراسان رضوی)	۱، (MW ۱٫۵)	۶۶۰
خاف (خراسان رضوی)	۱، (MW ۲٫۵)	۱۵۰۰
ماهشهر (خوزستان)	۱، (kW ۶۶۰)	۲۵۰۰
MW ظرفیت کل	۱۰۹٫۴	---

۲۳- نتیجه‌گیری

تولید انرژی الکتریکی از انرژی باد عاری از آلاینده‌ها و سازگار با محیط زیست است. این تبدیل انرژی قابلیت بسیار خوبی دارد و در حال حاضر پرسرعت‌ترین رشد را در تولید برق جهان دارد. آینده روشنی برای انرژی باد وجود دارد، زیرا فناوری آن در حال پیشرفت است و توربین‌های باد روز به روز پربازده‌تر می‌شوند. برنامه‌ریزان کشور با توجه مشکلات ناشی از عدم امکان تامین کامل گاز نیروگاه‌های حرارتی کشور و اجبار به استفاده از سوخت مازوت که آلاینده‌گی‌های بسیاری را در پی دارد تلاش کنند استفاده از انرژی باد برای تامین برق را در اولویت قرار دهند و به سرمایه‌گذاری کلان در این بخش اهتمام ورزند. در سال‌های اخیر این روند سرمایه‌گذاری در اغلب کشورهای جهان مشاهده می‌شود تا وابستگی به سوخت فسیلی را کاهش دهند. کشور دانمارک در این مورد موفق‌ترین کشور جهان به حساب می‌آید. امروزه فناوری‌های جدید با عرضه توربین‌های لاله‌گون امکان تبدیل انرژی باد به برق را برای هر ساختمانی فراهم می‌سازد.

مراجع

- National Laboratory of the US Department of Energy Report, 2022.
- Peake, O., The history of high voltage direct current transmission, Australian Journal of Multi-Disciplinary Engineering, 2010. 8(1): p. 47-55.
- Price, T.J., James Blyth, Britain's first modern wind power pioneer. Wind engineering, 2005. 29(3): p. 191-200.
- Sherman, J., Wind power, 2007, Capstone.
- Forecasts, B., 340-GW of Wind Energy by 2013. Renewableenergyworld.com, 2010.
- Masters, G.M., Renewable and efficient electric power systems. 2013: John Wiley & Sons.
- Charles F. Brush, A wind energy pioneer, Danish Wind Industry Association. 2010. pp. 358-363.
- Butler, A Brief History of Small Wind Electric Turbines. 2019, <http://www.four-winds-energy.com/wind/>.
- Power-technology.com. Top 10 biggest wind farms. 2019.
- Doubly Fed Induction Generator, <https://www.chegg.com/homework-help/questions-and-answers/questionset-2-doublyfed-induction-generator-dfig-one-popular-generators-usedwind-turbine-q25818170>. 2018.
- Global Top 15 wind turbine Manufactures Report, USA, -2022.

ضرورت توجه جدی به آلاینده‌های شیمیایی منابع پروتئین حیوانی در غذا

محمد مهدی کیانی

عضو پیوسته گروه کشاورزی



در عرصه کنترل بهداشتی منابع پروتئین حیوانی در غذا هم چون انواع گوشت دام، طیور، آبزیان و سایر فرآورده‌ها مانند تخم مرغ و محصولات لبنی، دو گروه عمده از آلاینده‌ها مد نظر بوده و مورد توجه و بررسی قرار می‌گیرد:

الف) آلاینده‌های بیولوژیک

ب) آلاینده‌های شیمیایی

آلاینده‌های بیولوژیک یا عوامل عفونی بیماری‌زا که تحت عنوان بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوانات نیز از آنها نام برده می‌شود.

این گروه مشتمل است بر انواع انگل‌های مستقر در دستگاه گوارش، دستگاه تنفس، کبد، خون و عضلات و... بیماری‌های قارچی، بیماری‌های باکتریایی، بیماری‌های ویروسی و ...

تقریباً در تمامی این بیماری‌ها نظارت و کنترل جدی و مستمر لازم است. به عنوان مثال بیماری

سل که بسیار خطرناک و آسیب رسان است و در سنوات گذشته تقریباً کنترل شده بود، در سال‌های اخیر مجدداً شایع شده و تحت عنوان یکی از بیماری‌های بازپدید زنگ خطر را به صدا در آورده است، به طوری که بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۲۱ تعداد مبتلایان در اروپا از ده میلیون نفر فراتر رفته است. یا گروهی از بیماری‌های ویروسی هم چون تب خون‌ریزی‌دهنده کریمه کنگو (CCHF) که در گذشته از ورای مرزها همراه با دام‌های وارداتی سبب اشاعه بیماری در کشور می‌شد، ظاهراً بومی شده، به طوری که در سال ۱۴۰۱ بر اساس گزارش مقامات بهداشتی حداقل حدود ۷۰ نفر در اثر تماس با دام و یا مصرف گوشت قرمز مبتلا شده و بیماری موجب مرگ آنها شده است. بیماری‌های دیگر از جمله بیماری‌های نوپدید مانند بیماری جنون گاوی (BSE) (که درمان‌ناپذیر است سبب شده که توجه تمامی مقامات بهداشتی را در دنیا به خود جلب کند.

اصولاً انتشار سریع و حاد بودن این گروه از بیماری‌ها و مخاطرات ناشی از آن‌ها ایجاب کرده که اقدامات زودهنگام جهت کنترل آنها به عمل آمده تا از خسارت‌های جانی و مالی پیشگیری شود، که البته موجب قدردانی و سپاسگزاری است.

اما توجه تام به این بخش از آلاینده‌ها سبب فراموش شدن گروه خطرناک دیگر که آلاینده‌های شیمیایی است شده است. به عبارت دیگر این گروه خطرناک (آلاینده‌های شیمیایی) در سایه گروه اول (آلاینده‌های بیولوژیک) مغفول واقع شده است.

باید خاطرنشان ساخت که بر اساس تمامی گزارشات حضور مستمر ترکیبات شیمیایی اعم از سموم دفع آفات، کودهای شیمیایی، فلزات سنگین و... در منابع پروتئنی و غذا، منجر به بیماری‌های غیر قابل درمان، همچون انواع سرطان‌ها و ناهنجاری‌های غیرقابل جبران مانند اختلالات مادرزادی، ژنتیکی و آسیب‌های دیگر می‌شود.

بررسی‌های دقیق علمی نیز این ترکیبات را کانسروژن، تراتوژن، موتاژن، توکسیک و آلاینده محیط زیست معرفی کرده است.

آلاینده‌های شیمیایی ممکن است گاهی به طور طبیعی نیز سبب آلودگی شوند. در برخی از مناطق وجود رگه‌های معادنی همچون آرسنیک، سیانور و... می‌تواند سبب آلوده نمودن آب و خاک و به دنبال آن گیاهان منطقه و نهایتاً آلودگی در دام‌ها و فرآورده‌های آنها شود، مانند مناطقی از غرب کشور و آذربایجان و حوالی هشتروند که آلودگی به آرسنیک بالا در آب و خاک گزارش شده، به طوری که برای جلوگیری از خسارت‌های بهداشتی در سکنه و دام‌های برخی از مناطق، راهی غیر از مهاجرت و کوچ دادن اهالی پیشنهاد نشده است.

حضور انواع آلاینده‌ها از جمله جیوه در آب اقیانوس‌ها و دریاها خود سبب تجمع این فلز خطرناک در آبزیان شده و یکی از محدودیت‌های مصرف این فرآورده‌های غذایی ارزشمند توجه به این آلودگی و عوارض ناشی از آن است.

آلاینده‌های ناشی از تمرکز جمعیت در شهرها و روستاها و انواع زباله تولیدی و شیرابه حاصل از

آنها نیز یکی دیگر از این مخاطرات است .

فعالیت‌های صنعتی به ویژه در حومه مناطق مسکونی و کشاورزی و آلودگی‌های ناشی از آن خطرات بزرگی در پی داشته و در تجمع عناصر سمی در منابع غذایی به ویژه منابع پروتئینی به عنوان آخرین حلقه غذایی سهم به سزایی دارد .

در بررسی‌هایی که در یکی از مزارع تحقیقاتی وابسته به دانشگاه تهران به عمل آمد حضور دو کارخانه آلاینده در جوار موسسه در آلوده کردن منابع پروتئینی تولید شده در موسسه به فلزات سنگین سهم به سزایی داشته است.

انواع کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات نباتی که استفاده از آنها در کشاورزی نوین اجتناب‌ناپذیر است و تجمع تدریجی آنها در دام، طیور و آبزیان از طریق غذا یکی دیگر از آلاینده‌های مهم در این چرخه است .

از جمله ترکیبات شیمیایی پرمصرف که فراگیر شده دترژنت‌ها و ترکیبات چهارتایی آمونیوم دار هستند که در کلیه مواد شوینده و مواد ضد عفونی حضور دارند. این آلاینده‌ها به همراه سایر آلاینده‌ها سبب آلوده کردن آب‌های سطحی و زیرزمینی شده و به دنبال آن گیاه و سپس دام و طیور و آبزیان آلوده شده و سلامت فرآورده‌های پروتئینی را تهدید می‌کند.

در یک بررسی که سال‌های پیش روی آلودگی آب‌های زیرزمینی تهران انجام گرفت، گزارش شد از آنجا که شهر بر روی شیب قرار دارد و چند رودخانه نیازهای شهری را برآورده می‌کنند، در نهایت پساب آنها به صورت یک رود زیرزمینی حاوی فاضلاب به مناطق غیر مرتفع و دشت‌های زیر دست رفته که در آنجا به کشت و زرع و دامداری و حتی پرورش ماهی پرداخته می‌شود.

چنانچه هر یک از سکنه شهر حداقل روزی یک گرم ماده دترژنت جهت شستشو و... مصرف نمایند، با توجه به جمعیت آن روز شهر که حدود هشت میلیون نفر برآورد شده بود، روزانه حداقل هشت تن از این ماده شیمیایی وارد آب شده که به سمت زمین‌های کشاورزی و مناطق دامداری زیردست سرازیر شده و صرف کشت علوفه، سبزی‌کاری، دامداری و ... می‌شود.

از آنجا که ترکیب شیمیایی فوق‌الذکر پایدار است یقیناً بقایای آن در فرآورده‌های دامی قابل رصد است.

آخرین حلقه آلودگی در تولیدات دام و طیور و آبزیان ترکیباتی است که به عنوان دارو جهت درمان و پیشگیری و یا افزودنی‌ها (Additives) به منظور افزایش راندمان تولید، مارکتینگ و غیره به غذای دام و طیور و آبزیان اضافه می‌شود.

یقیناً تجویز دارو به منظور درمان و پیشگیری چنانچه تحت نظر متخصص و با رعایت تمامی شرایط بهداشتی از جمله زمان قطع دارو صورت گیرد، مجاز و اجتناب‌ناپذیر است، لیکن در طی تولید اقلام زیادی از ترکیبات به عنوان افزودنی تجویز می‌شود که ممکن است برای تولیدکننده سودآور باشد، ولی برای مصرف‌کننده غیر از بیماری‌هایی که قبلاً ذکر شد، همراه با مقاومت‌های

دارویی و ایجاد باکتری‌های مقاوم چیز دیگری به ارمغان نمی‌آورد، به ویژه اگر به این نکته عنایت شود که مجموعه عوامل شیمیایی آلوده‌کننده از نقطه آغاز زنجیره تولید (آب، خاک، علوفه و...) به صورت تجمعی در این محصول نهایی (فرآورده‌های دام و طیور و آبزیان) حضور یافته و میزان خطر را به طور تصاعدی افزون می‌کند.

نهادهای بهداشتی بین‌المللی (FAO/WHO) نیز که ناظر مصرف این ترکیبات در تولید منابع پروتئینی و غذا هستند به طور مستمر مقالات، مشاهدات و گزارشات ارسالی از سراسر جهان و عوارض ناشی از مصرف این مواد را بررسی کرده و توصیه‌های لازم را به صورت دستورالعمل‌های بهداشتی منتشر می‌کنند که در بسیاری از کشورها رعایت آن الزامی است و اگر خلاف آن ثابت شود، پیگرد قانونی دارد.

چنانچه رعایت توصیه‌های علمی و بهداشتی نهادهای قانونی و ذی‌صلاح در تولید را نگرشی سبز و سالم در تولید منابع غذایی از جمله پروتئین‌های حیوانی بدانیم، متأسفانه در بسیاری از مناطقی که با در نظر گرفتن سود حاصل از مصرف ترکیبات شیمیایی که بسیار فریبنده است و ترجیح نگرش اقتصادی صرف، قوانین بهداشتی نادیده گرفته می‌شود، سلامت افراد به مخاطره افتاده و بویژه در شرایطی که قبلاً ذکر گردید و کنترل بهداشتی فرآورده‌های دام و طیور و آبزیان از نظر (آلاینده‌های شیمیایی) در سایه سنگین کنترل بهداشتی (آلاینده‌های بیولوژیک) به فراموشی سپرده می‌شود. بدون شك محیط زیست آلوده و مصرف فرآورده‌های غذایی ناسالم افراد جامعه را مستعد ابتلا به انواع بیماری‌های مزمن و غیرقابل درمان می‌کند.

بخش دوم
نشست علمی



The Academy of Sciences
Islamic Republic of Iran

گروه مطالعات اسلامی فرهنگستان علوم برگزار می‌کند:

گوشت شبیه سازی شده

سخنران:

دکتر ابراهیم زاده موسوی

استاد دانشگاه تهران

زمان: روز یکشنبه ۱۴۰۱/۰۹/۰۶ ساعت ۱۰ تا ۱۲

مکان: سالن جلسه گروه مطالعات اسلامی فرهنگستان علوم

گوشت شبیه سازی شده حلال است یا حرام؟

محمدعلی ابراهیم زاده موسوی

استاد دانشگاه تهران



اشاره: یکشنبه ششم آذر ۱۴۰۱ گروه مطالعات اسلامی فرهنگستان میزبان دکتر ابراهیم زاده موسوی بود تا درباره گوشت شبیه سازی شده یا شبه گوشت توضیحاتی ارائه دهند. نظر به اینکه جامعه اسلامی درباره حرمت یا حلیت موارد بدیع و مستحدثه حساسیت دارد، گروه مطالعات اسلامی فرهنگستان علوم به سرپرستی آیت الله مصطفی محقق داماد بر آن شد تا ضمن دعوت از کارشناسان شبه گوشت و شنیدن نظرات تخصصی آنها، درباره حرام یا حلال بودن مصرف آن فتوای شرعی خود را صادر کند. آنچه در پی می آید، صورت خلاصه شده سخنان ارائه شده دکتر ابراهیم زاده موسوی و نظر شرعی گروه مطالعات اسلامی است.

ابراهیم زاده موسوی: عرض سلام و احترام و ادب به اساتید بزرگوار حاضر در جلسه را دارم و ممنونم که قابل دانستید تا در خصوص موضوع گوشت های شبیه سازی یا شبه گوشت ها در خدمت تان باشم. این موضوع در دنیا خیلی مهم و به روز و مورد توجه است. بنابر ضرورت هایی که حفظ کره زمین و

منابع پایدار تولید مواد غذایی در جهان مورد توجه قرار گرفته، نگاه به شبه‌گوشت‌ها اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. در این جلسه سعی می‌کنم بیشتر به مواردی که مورد نظر و اهتمام جلسه است و بیشتر از جنبه‌های توجه به آن بخش‌هایی از تولید شبه‌گوشت‌ها که ممکن است مسائل شرعی را هم به همراه داشته باشد، از جمله تولید از طریق سلول‌های بنیادی هم بپردازیم و بنا به ضرورت‌هایی که حضرت استاد محقق داماد فرمودند یک نقشه جامع و اطلاع‌کلی در رابطه با شبه‌گوشت‌ها هم برای دنیا و هم کشور خودمان بپردازش کنیم.

بحث محصولات گوشتی و نیاز آن برای افراد جامعه چیزی است که کاملاً روشن است و مصرف گوشت به دفعات در هفته و ماه توصیه شده است و دلیلش هم مشخص است که برای رشد و نیاز بیولوژیک بدن انسان بخشی از مواد ضروری است که صرفاً از طریق گوشت به بدن منتقل می‌شود که از جمله بخشی از نوع خاص پروتئین مورد نیاز و تأمین آهن و روی و بخشی از ویتامین‌های گروه B و اسیدهای آمینه ضروری بدن نیاز دارد و به صورت طبیعی نمی‌تواند آنها را ترکیب کند و حتماً باید از یک منشاء خارجی تولید شود. این اهمیت گوشت در رژیم غذایی انسان است.

آمار وزارت جهاد کشاورزی تا سال ۱۳۹۸ نشان می‌دهد که در کشور ما مصرف سرانه گوشت در جامعه شهری ۷ کیلوگرم و در جامعه روستایی حدوداً ۹ کیلو است و اگر با کشورهای دیگر مقایسه کنیم نسبت به کشورهای منطقه و دنیا خیلی پایین هستیم. در آمریکا سالانه ۷۰ کیلو مصرف گوشت قرمز و در اروپا ۵۰ کیلو است. حتی ترکیه ۳۰ کیلوگرم در سال است. برنامه توسعه کشور این بوده که در سال ۱۴۰۱ بتوانیم به ۱۵ کیلو برسانیم که موفق نشدیم. وزارت بهداشت با توجه به منابع ملی حدود ۱۴ کیلوگرم را توصیه کرده است که در برنامه پنج ساله نزدیک همین رقم است. میزانی که تولید می‌شود نزدیک ۱۲ کیلو است. در گوشت سفید هم همین‌طور است ۲۰ کیلوگرم متوسط شهری و روستایی مصرف داریم و حدود ۱۶ کیلوگرم سبد مطلوب وزارت بهداشت است و باز هم متوسط جهانی از ما بالاتر است. کشورهای اروپایی و آمریکا ۴۰ و ۵۰ کیلو است و حتی کشورهای منطقه و عربستان و حاشیه خلیج فارس حدود ۴۰ کیلوگرم مصرف سرانه گوشت مرغ را دارند. آن چیزی که در کشور ما عرضه می‌شود حدود ۲۵ کیلو است که بخشی از آن صادرات و بخشی دیگر نوسان سیاست‌گذاری در کشور است که متأسفانه گاهی کمبود یا زیادی تولید داریم. در مورد مصرف سرانه ماهی و آبزیان به عنوان یکی از منابع عمده تولید پروتئین باز ما نسبتاً جز مصرف‌کننده‌های کوچیک دنیا هستیم و حدود ۴ کیلو مصرف گوشت ماهی داریم که سبد مطلوب وزارت بهداشت ۷/۵ کیلو است و عرضه ۱۲ کیلو است و همین‌طور بخشی از پروتئین مورد نیاز ما از طریق حبوبات تولید می‌شود که مصرف سرانه کشور نزدیک ۶/۵ کیلو است و مصرف سرانه مطلوب از نظر وزارت بهداشت ۹/۵ کیلو و میزان عرضه هم ۱۲ کیلوگرم است. روی یک موضوع همه اندیشمندان و سیاست‌گذاران دنیا متفق‌القولند که منابع موجود کره زمین برای تأمین پروتئین محدود است. یکی بخاطر تغذیه دام‌ها که محدودیت

اراضی کشاورزی وجود دارد و دیگری که خیلی از کشورها به سمت حذف دام‌های سنگین می‌برد تولید گازهای گلخانه‌ای است که باعث شده آرام آرام در برنامه افق ۲۰۵۰ اروپا، گوشت را تا ۶۰ درصد از سفره حذف کنند. دلیلش هم بحث تخریب منابع زیست محیطی است. چه اینکه نزدیک ۴۰ درصد اراضی قابل کشت کشاورزی در دنیا برای تولید گوشت حیوانی و تغذیه‌اش مورد نیاز است. در برابر این حجم از مراتع مصرف شده برای تولید گوشت، ۳۶ درصد کالری محصولات کشاورزی هم در جهان صرف پرورش گوشت حیوانی می‌شود که برای تأمین کالری مورد نیاز دام است. همین طور ۲۹ درصد آب کشاورزی به مصرف پرورش دام اختصاص دارد و ۱۴/۵ درصد کل گازهای گلخانه‌ای دنیا غیر از مربوط به پرورش دام‌ها برای تولید گوشت است. در خیلی از کشورها کاهش ۷۵ درصد تا ۹۰ درصد برای کمتر مصرف کردن گوشت قرمز توصیه کرده‌اند. البته برای تأمین پروتئین مورد نیاز برای رشد و سلامت زیستی انسان مصرف گوشت بسیار پراهمیت و موضوع تولید شبه‌گوشت‌ها از همین جا مورد اهمیت قرار گرفته که از یک طرف نیاز انسان به این منابع و از طرفی محدودیت موجود و عدم پایداری منابع، باید راه میانه‌ای از آن استخراج شود.

کشورهای مختلف میزان جذب کالری روزانه‌شان از منابع حیوانی و گیاهی باهم متفاوت است. در کشور ما از نظر مصرف کالری یک کشور پر مصرفیم و در رده کشورهای پیشرفته قرار داریم. کشورهای اروپایی غنی مانند فرانسه، آلمان، انگلیس جمع کالری روزانه آنها ۳۵۰۰ است که برای ما هم نزدیک ۳۴۰۰ است که نشان دهنده این است که کالری در ایران زیاد مصرف می‌شود اما در منبع پروتئینی یا منبع کربوهیدرات تفاوت است. در دنیا و کشورهای پیشرفته ۵۰ درصد از کالری مورد نیاز از منابع حیوانی تأمین می‌شود و ۵۰ درصد دیگر از منابع گیاهی و چربی. اما در ایران این نسبت به علت گرانی منابع دامی و پروتئینی بیش از ۵۰ درصدش مربوط به کربوهیدرات و ۲۵ درصد مربوط به چربی و صرفاً ۲۵ درصدش مربوط به پروتئین آیت و این نوعی فقر غذایی است که در رشد هم تاثیرگذار است.

اما شبه‌گوشت‌ها طبقه بندیشان به چه شکل است. تا به امروز تحقیقات انجام شده نشان داده که از ۵ منبع قابلیت استخراج پروتئین وجود دارد. گوشت گیاهی یکی از آنها است. یعنی ما پروتئین گیاهی را استخراج کنیم. ما تمرکزمان رو محصولات بومی ایران مانند نخود و خولدر است که غلات بومی ایران محسوب می‌شوند و هم مقاوم به شوری، خشکی و آفت هستند و علاوه بر اینها خولدر خودش تغذیه کننده خاک است. جالب اینکه از نظر ترکیب اسیدهای آمینه و بقیه خصوصیات پروتئینی، خولدر خیلی نزدیکتر به گوشت دامی است تا بقیه غلات‌ها. یکی دیگر از منابع تمرکز ما روی ضایعات کشاورزی از جمله کارخانجات چغندر قند که نزدیک شش میلیون تن ما چغندر و برگ تولید می‌کنیم که از این شش تن دقیقاً شش تن هم برگ تولید می‌شود که کشاورزها سر مزرعه این برگ‌ها را جدا کرده و این برگ‌ها می‌پوسد و از بین می‌رود. در حالی که این هم یک پروتئین با کیفیت

بالا است و می‌توان از آن استفاده کرد. منبع دیگر که دنیا از آن استفاده می‌کند شبه‌گوشت‌های ساخته شده از پروتئین‌های تک یاخته‌اند مثل بعضی قارچ‌ها و جلبک‌ها و سلولهای تک یاخته‌ای که از طریق تخمیر به دست می‌آید مثل مخمر که کشت داده می‌شود و تکثیر می‌شود و خشک می‌شود و تبدیل به پروتئین می‌شود که در حال حاضر به عنوان مکمل خوراک دام استفاده می‌شود. این‌ها منابع غیر گیاهی است که به آنها گوشت کشت داده شده می‌گویند.

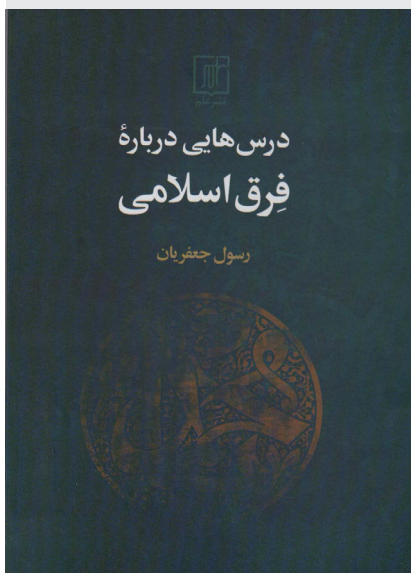
اما بخش دوم شبه‌گوشت‌ها که از طریق کشت به دست می‌آید و موضوع بحث امروز ماست، از طریق سلول‌های بنیادی به دست می‌آید. گوشت‌های شبیه‌سازی شده از سلول‌های بنیادی به این شکل است که باید سلولی از بافت عضله دام زنده استخراج کرد و مانند بقیه سلول‌های بنیادی زیر محیط کشت خود قرار می‌گیرد رشد و تکثیر پیدا می‌کند. سپس از نظر فیزیکی آرایش بافت گوشت به آن می‌دهند و بعد هم مانند عضله راسته یا ران استخراج می‌شود و به عنوان گوشت کشت داده فرمولاسیون می‌شود و در نهایت چیزی می‌شود که در دنیا به عنوان برگ‌ها و بیف تولید می‌شود. این فرآیند تولید شبه‌گوشت یا گوشت شبیه‌سازی شده است که شاید شبه‌گوشت عنوان کامل‌تری باشد. کاری که ما انجام دادیم برای اینکه بتوانیم بافت گوشت را بهتر بگیریم آمدیم از طریق پرینتر سه بعدی این بافت را ایجاد کردیم و این پرینتر سه بعدی را هم خودمان ساختیم و از پروتئین خلدر، نخود و برگ چغندر، شبه‌گوشت قرمز و سفید در آوردیم. در اصل سلول این هوشیاری را دارد که به همان شکل و رنگ خود برسد ولی در پروتئین‌هایی که از طریق منابع تک سلولی بدست می‌آید ما آب و رنگ را اضافه کنیم و سپس از طریق پرینتر سه بعدی شکل به آن بدهیم.

سپه‌ندی: دو نکته را می‌خواهم تاکید کنم یکی محدودیت منابع که اشاره شد. اما از آن مهم‌تر محیط زیست پایدار است ما ناچاریم برای محیط زیست پایدار به این محصولات روی بیاوریم نکته دوم تکنیک مهندسی بافت که در تولید این گوشت‌ها استفاده می‌شود شبیه به آن چیزی است که در پزشکی ترمیمی استفاده می‌کنند. دندان، استخوان، بافت تحلیل رفته صورت یا قسمت‌های از بدن یعنی کاملاً شرعی است و تا حالا استفاده شده و علما این تجویز را دادند.

بهترین کلمه برای توصیف شبه‌گوشت، همان گوشت کشت داده شده است. نمی‌توان از لفظ گوشت گیاهی هم استفاده کرد. چون از سلول‌های حیوان استفاده می‌شود. با تولید شبه‌گوشت‌ها ۹۰ درصد مصرف آب کاهش پیدا می‌کند در مقایسه با تولید گوشت دام و همچنین ۹۹ درصد زمین مورد استفاده دام را کاهش می‌دهیم. سازمان ملل اعلام کرده که در سال ۲۰۵۰ تقاضای گوشت ۱۷۳ درصد افزایش پیدا می‌کند که هم محدودیت منابع و هم بحث محیط زیست پایدار نمی‌گذارد که به آن حد برسیم و باید از سلول‌هایی که برای کشت استفاده می‌شود برای تولید شبه‌گوشت بهره ببریم. در گوشت‌های طبیعی علت اینکه می‌گویند کمتر مصرف شود به دید صنایع غذایی‌ها مواد پروتئینی

نیست بلکه چربی و کلسترول است که در گوشت حیوانی وجود دارد در این محصولات گیاهی کلسترول وجود ندارد نکته بعدی درباره نیترات است که به دلیل رنگ و نگهداری آن در محصولات گوشتی اضافه می‌کنند خب ما هرجایی که پروتیین استفاده می‌کنیم چه در شیر چه در بقیه پروتیین های گیاهی این نگرانی وجود دارد و باید منشاءش از خاک را کنترل کنیم حیوانی که هم از گیاه استفاده می‌کند گیاه نباید نیترات داشته باشد تا مشکلات بعدی پیش نیاد نظر سنجی جدیداً انجام دادند یک مقدار چالش داریم تا برای مردم جا بندازیم. ۷۲ درصد از مردم که گیاه خوار هستند می‌گویند ما هرگز گوشت مصنوعی مصرف نمی‌کنیم ۶۵ درصد افراد گفتند گوشت آزمایشگاهی را امتحان می‌کنند اما امتحان کردن دلیل بر مصرف آن نیست.

محقق داماد: به نظر می‌رسد با توجه به توضیحات ارائه شده توسط آقای ابراهیم زاده موسوی و آقای سهندی که متخصصین امر هستند، از منظر شرعی ایرادی بر تولید و مصرف شبه‌گوشت نباشد. حتی اگر این شبه‌گوشت از سلول خوک گرفته شده باشد نیز منعی برای مصرف ندارد. چرا که در شرع مقدس گوشت خوک حرام است، اما گوشت‌کشت داده شده از تک سلولی که از خوک گرفته شده، دیگر خوک نیست. چرا که خوک باید در رحم خوک و از نطفه خوک به وجود آمده باشد تا نامش خوک باشد و احکام حرمت بر آن جاری شود. اما شبه‌گوشت یا گوشت شبیه‌سازی شده از سلول بنیادی خوک، اصلاً خوک نیست. چیز دیگری است، ماهیتی دیگر دارد. در اینجا از سلول چیزی برمی‌دارند و می‌کارند و رشد می‌دهند مانند گیاه و هیچ حرمت شرعی بر آن مترتب نیست.



آسیب‌شناسی دانش ملل و نحل

رسول جعفریان

عضو پیوسته گروه مطالعات اسلامی



اشاره: یکی از جلسات شورای گروه مطالعات اسلامی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران در آذر ماه به بحث و بررسی پیرامون کتاب *درس‌هایی درباره فِرَقِ اسلامی*^۱ نوشته استاد رسول جعفریان اختصاص داشت و آنچه در ادامه می‌آید، صورت مکتوب گزارش نویسنده از این کتاب است که پس از بازبینی و ویراستاری برای نشریه ارسال شده است.

۱. غالب آنچه در کتاب‌های ملل و نحل شامل کتاب‌های ردیه‌نویسی و و آنچه به خصوص خاص در ملل و نحل نوشته شده، بیشتر اعتقادی و کلامی است. در این کتاب‌ها، داده‌های تاریخی به صورت معرفی بنیانگذار یک فکر، و احیاناً نکاتی نامنظم درباره جنبه‌های تاریخی و رویدادهای مهم درباره برخی از فرق آمده است. همین‌طور این که مثلاً آنها در کدام شهر زندگی می‌کرده‌اند. اما ما

۱. کتاب مذکور توسط نشر علم منتشر شده است

با رویکرد تاریخی در بررسی فرقه‌ها به صورت ویژه وارد نشده‌ایم. این نگاه و رویکرد، در کتاب‌های درسی فقهی هم وجود دارد و تنها و گهگاه نکته‌ای تاریخی برای توضیح یک مسأله ارائه می‌شود. داشتن رویکرد تاریخی در بررسی مسائل، به این معناست که ما تاریخ مسأله را بدانیم. و این که این مسأله چطور در تاریخ پیش رفته و چه شاخ و برگ‌هایی بر آن افزوده شده است. شما می‌توانید بحث کفر و ایمان را از زاویه قرآن و حدیث و نیز اجتهاداتی که درباره آن شده دنبال کنید، این البته یک کاری است با هدفی مشخص، اما بیان بستر تاریخی این مسأله از عصر نبی تا پایان جنگ نهروان و بعد از آن، شما را به گونه‌ای متفاوت با این مسأله آشنا می‌کند. وارد کردن عنصر تاریخ و تطور در مباحث فکری بویژه علمی مانند ملل و نحل که ماهیت تاریخی و تطوری هم دارد، شرط مهمی برای فهم بهتر مسائل است و این کاری است که در مطالعات جدید معمول شده است. شاید تفاوت ابن خلدون هم با دیگران در همین امر باشد. طبعاً در فرقه هم همین طور است، اما مسلماً در ملل و نحل، نیاز بیشتری به این رویکرد داریم. بنده در کتاب درس‌هایی درباره فرق اسلامی سعی کرده‌ام تا با این رویکرد به شماری از فرق اسلامی نگاه کنم.

۲. ده‌ها سال است که تجدید نظر در علوم و درک متون اسلامی آغاز شده و این را از مطالعات اخیر می‌توانیم دریابیم. این حرکت نولدکه و گلدزیهر آغاز شد، به ساخت و ویزبرو و ده‌ها نفر دیگر رسید. آنان نظریات فراوان و تازه و شکاکانه‌ای درباره تاریخ حدیث و قرآن مطرح کردند. بسیاری از مستنداتشان همان روایات نامتعارفی بود که در میان روایات خود مسلمانان وجود داشت. در این زمینه از مصادر دیگری هم استفاده کردند، یا از تحقیقات مربوط به کتاب مقدس الگوبرداری کرده و با روحیه انتقادی و شکاکیت و در حالی که باورمندی دینی به این متون نداشتند، به دنبال اثبات مدعاهای خود رفتند. طبعاً آنان خودشان از دیدگاه‌های یکدیگر انتقاد کرده‌اند، چنان که شماری از پژوهشگران مسلمانان که با روش‌های بحث در میان آنها آشنا هستند، با آنان به گفتگو پرداخته‌اند. و اما اکنون می‌توانیم ملاحظه کنیم که دیگر کسی به ظاهر متون ما و فقهی که از آنها بدست می‌آید، اعتماد چندانی ندارد. البته ممکن است مطالعه و تعمق در متون قدیم و به سبک گذشته برای خود ما جذابیت داشته باشد، هر روز آن متون را بخوانیم، درس بدهیم، و شاگردان هم سرشان را تکان بدهند و آنها را قبول کنند، این نظام مدرسی ماست، اما دانش‌های جدیدی به میدان آمده که پرسش‌های تازه‌ای را درباره «تدوین» این متون و «دلاله» آنها پیش روی ما گذاشته است. در واقع، عنصر تاریخ با معلومات تازه در حوزه تحقیق وارد شده است. می‌شود تصور کرد که به هر حال، تصویری که ما در تاریخ اسلام در همه ابعاد از قبل داریم، منعطف به شرایط اجتماعی و تاریخی خاص ما بوده است. در حال حاضر جامعه‌شناسی معرفت. دانشی که وظیفه‌اش درک رابطه اندیشه انسانی با محیط اجتماعی است. نکات زیادی را در ارتباط با پدید آمدن دیدگاه‌ها در حوزه علوم انسانی و اجتماعی متناسب با شرایط ویژه اجتماعی به ما گوشزد می‌کند. این که چگونه محیط خاص، فرهنگ خاصی را با همه لوازم آن ایجاد می‌کند، کاری است که در حوزه جامعه‌شناسی

معرفت و مانند آن انجام می‌شود. درک این رابطه، که جنبه زبان‌شناسی هم دارد، می‌تواند گذشته را به عنوان یک گذشته خاص و زمانمند با کانتکتست و بافتار خاص به ما نشان دهد. ممکن است در آنجا یک اعتماد بی‌جا، روی یک سند نادرست، یک فضای معرفتی خاصی را ایجاد کرده باشد. یک برداشت لغوی غلط منشأ یک خطا شده باشد. درست مثل این که در فقه، ممکن است استناد به یک حدیث، حتی یک سنت فقهی یا اجتماعی را پدید آورده باشد و وقتی در آن تردید می‌شود اساس یک فتوای قدیمی زیر و رو شود. درک این شرایط تاریخی و این بافتار، راه ما و مسیر شناخت ما را عوض می‌کند. اغلب به طور خارق‌العاده‌ای فکر می‌کنیم همه این ادراکات در فضایی کاملاً مجرد و علمی شکل گرفته و هیچ ارتباطی با شرایط و گذر تاریخ و ویژگی‌های قومی و انسانی ما ندارد. ۳. ملل و نحل و تاریخ ادیان و مذاهب، یک دانش چند وجهی و بین رشته‌ای است. به همین دلیل از اول معلوم نیست ما با کدام علم خاص مواجه هستیم. البته می‌شود علم ملل و نحل یا همان المقالات را از ذیل علوم نقلی جای داد، اما به هر حال سنخ آن متفاوت و چنان که اشاره شد کاملاً حالت بین رشته‌ای دارد. کسی که می‌خواهد روی این علم کار بکند، باید از اندوخته‌های علمی مختلفی برخوردار باشد. در حوزه علوم قدیم، همین شاخه‌های موجود از فلسفه و کلام و فقه در معلومات ملل و نحل مهم هستند. در حاشیه آنها علم تاریخ از علومی است که در این کار سخت مورد نیاز است. دانش سیاسی یکی از دانش‌های دیگری است که ما در علم ملل و نحل نیازمند دانستن اصول آن هستیم. اساساً تاریخ اندیشه خودش در متن علم ملل و نحل قرار دارد. البته بین رشته‌ای بودن معنایش این نیست که ملل و نحل دانش نیست. به نظر می‌رسد، به رغم این که تکیه گاهش علوم مختلف است، و اما از انسجام داخلی برخوردار است. هرچند می‌توان گفت، پیشرفت جدی نکرده بلکه به مراتب ضعیف‌تر از آنچه در قرون قدیم بوده، شده است.

۴. یک مشکل ما این است که دانش ملل و نحل از آغاز با مسائل اعتقادی عجین شده است، این در حالی است که شرط در علم و طبعاً پیشرفت آن رعایت بی‌طرفی است. البته ما گاهی معنایی برای «عقل» قائل هستیم و آن را در وقتی استدلال عقلی. مطابق معنای خودمان برای استدلال عقلی داریم، رفتار علمی‌مان را در آن مورد مساوی با بی‌طرفی معنا می‌کنیم، اما به هر حال حتی اگر این طور باشد، باید توجه داشته باشیم که معیار علم بودن، یا دست کم یکی از معیارها، قانع کردن دیگران هم در حد قابل توجه هست. آیا این استدلال عقلی ما به گونه‌ای هست که بتواند بی‌طرفی را در علم تضمین کند؟ نکته دیگر این است که شاید گفته شود در حوزه فقه و اخلاق و مانند آن. آن هم وقتی درون جامعه دینی خودمان زندگی می‌کنیم. زمانی که روی متون دینی کار می‌کنیم تا نظامی را استخراج کنیم، اینجا، بی‌طرفی معنای خاصی ندارد. این مورد با شروطی قابل فهم است، اما وقتی درباره تاریخ ادیان و مذاهب کار می‌کنیم، و می‌خواهیم به مقایسه اندیشه‌های مختلف و باورهای فرقه‌ها پردازیم، حتماً نیازمند بی‌طرفی هستیم. این بی‌طرفی شرط فهم درست از نظر و حرف طرف مقابل است. اگر شما نظر دیگری دارید، باید استدلالتان به گونه‌ای باشد که مخالف را

هم قانع کند. اگر ما به مسیر رشد علم مذاهب نگاه کنیم، این بی‌طرفی کمتر رعایت شده است. در اینجا، حتی بی‌طرفی هم اگر باشد، باز به دلیل این که ما با روش «جدل» وارد بحث می‌شویم، مقدار زیادی حالت بی‌طرفی برهانی خودمان را از دست می‌دهیم. به هر روی ما از دل رديه‌نویسی به علم ملل و نحل رسیده‌ایم و بسیاری از تعبیر و الفاظ و مفاهیم در عالم رديه‌نویسی ساخته شده و تقریباً وضع را در علم ملل و نحل دشوار کرده است. البته سنتی در میان برخی از اصحاب ملل و نحل بوده است که مثلاً درباره کتاب المقالات‌ها گفته می‌شد که «قد تصدّر لجمع المقالات، مجردة عن الحجاج، و بیان الصحيح و الفاسد». این جمله را ابن المرتضی در المنیة و الامل ص ۳۸ گفته است و مثال به مقالات بلخی، کتاب العقائد للغزالی و الملل و النحل للشهرستانی زده است. حتماً آثاری هم وجود دارد که نویسندگان سعی می‌کردند این روش را بکار گیرند و این را درک می‌کردند. اما وقتی شما کتاب‌های ملل و نحل را نگاه می‌کنید، قریب به اتفاق رديه‌نویسی هستند. هدف آنها اثبات فرقه ناجیه است که فقط یک فرقه به قول خودشان از هفتاد و سه فرقه است.

۵. حجم زیادی از کنکاش‌های فکری و علمی ما در تاریخ دوره اسلامی در کتب ملل و نحل است. در واقع، آنچه را ما از کتاب‌های ملل و نحل بدست می‌آوریم، در هیچ کتاب دیگری نمی‌توانیم بدست آوریم. البته این به معنای آن نیست که اطلاعات ملل و نحلی صرفاً در کتاب‌هایی است که مستقیماً در این حوزه و موضوع نوشته شده، به عکس، بسیاری از اطلاعات این رشته، در کتاب‌های جغرافی، تاریخ، رجال و جز اینهاست. مقصود این است که ما اگر بخواهیم در حوزه تاریخ تفکر اسلامی کار بکنیم، راه این است که علم ملل و نحل را زنده کرده و متون آن را بخوانیم. از دریچه علم ملل و نحل است که ما می‌توانیم با سیر کنکاش‌های فکری و علمی در دنیای اسلام آشنا شویم. ما برای بدست آوردن ریشه بسیاری از مسائل فکری و سابقه آنها، باید ملل و نحل را به درستی بدانیم و در آن تحقیق کنیم. تحقیقاتی که یکسره ادامه داشته باشد.

۶. دانش ملل و نحل مانند بسیاری از علوم دیگر از قرن ششم. هفتم به بعد، ضعیف شد. این مساله سبب شده است که ما میراث ملل و نحلی بسیار کمی از دوره صفوی و قاجار در اختیار داشته باشیم. این ضعف علمی البته صرفاً مربوط به ملل و نحل نیست تا بخواهیم علت خاصی برای آن بیابیم. در پنج قرن اخیر آثاری که شرح مذاهب اولیه اسلام باشد طبعاً نیست، و اگر هم باشد رونویسی از قبلی‌ها و بسیار مختصر و بی‌خاصیت است. نسبت به دوره‌های معاصر البته درباره برخی از موج‌های فکری آثاری هست. مثلاً در نقد مسیحیت که در دوره صفوی و قاجاری نسبتاً قابل توجه است. اما اینها بیشتر رديه‌نویسی است. چیزی به نام علم ملل و نحل نداریم. تا این اواخر که به سبک‌های جدید، کارهای اندکی در تصحیح و تدوین کتاب درسی و مانند اینها راه می‌افتد. در دوره جدید هم مطالعات غربی‌ها که به طور جدی شروع شده، در ایران انعکاس داشته است.

۷. علم ملل و نحل مثل تاریخ یا هر رشته دیگری، یک منطق تحقیق دارد. این منطق تحقیق هم شامل نوعی روش تحقیق است و هم اصول تحقیق در این زمینه. چیزی که نامش را منطق می‌گذاریم،

جدای از روش‌های کلی که در تحقیق متن‌های نقلی و تاریخی داریم، شامل اصولی می‌شود که به طور خاص، در تاریخ اندیشه‌های فرقه‌شناسانه باید شناخته و اعمال شود. تدوین این منطق به نظرم یکی از ضرورت‌های شکل‌گیری این دانش در میان ما و پیشرفت آن است. بخشی از آن می‌تواند محصول تجربه کارهای ممتد در این زمینه باشد. از سوی دیگر تربیت افرادی که بتوانند در این زمینه تحقیق کنند، نیاز به زمان طولانی دارد. بخشی از این منطق، به واقعیت‌های موجود در جامعه در ایجاد ادیان جدید، یا فرقه‌های جدید باز می‌گردد. بخشی از آنها مربوط به حوزه‌های معرفتی است که در اطراف بحث‌های فرقه‌ای وجود دارد. حقیقتاً نمی‌توانم دامنه آن را تعریف کنم، اما به تجربه می‌توانم عرض کنم، کاری است که بدون آن نمی‌شود شاگرد تربیت کرد و این تحقیقات را گسترش داد. وقتی بحث از این منطق می‌کنیم، حتی می‌توانم بگویم، شکل‌گیری فرقه‌ها در عالم اجتماع و بعد هم شکل‌گیری دانش ملل و نحل در اطراف آنها، قواعد زمانی و مکانی معین هم که مبتنی بر بسترهای اجتماعی و تربیتی و دینی قدیم است دارد. این که ادیان صورت عوض می‌کنند، این که فرقه‌ها چه اصولی را از قبل نگه می‌دارند و بعد در یک محیط خاص از دین‌های قدیمی یا فرقه‌های کهن تأثیر می‌پذیرند و بسیاری از مسائل دیگر، همواره در فهم مسائل ملل و نحل مهم است.

۸. برخی از ویژگی‌های کارهای جدید غریبه‌ها در حوزه ملل و نحل را اشاره می‌کنم:

اینها اولاً از حیث این که نگاه آنها به فرقه‌های اسلامی و ریشه‌ها و تحولات آنها از بیرون است، و جنبه باورمندی و اعتقادی در بررسی و تحقیق ندارد، متفاوت با کارهای داخلی مسلمانان است. بررسی مسائل دینی به صورت درون دینی، همیشه همراه نوعی عینک مذهبی است. یک نمونه‌اش تحکم کلام بر تحقیق‌های تاریخی است که ممکن است در داخل برای مسلمانان سودمند باشد، برای برای بیرون قابل ارائه نیست. برای مثال عرض می‌کنم، یک گزاره تاریخی از انساب الاشراف آقای آقای سید جعفر مرتضی نقل کرده و پنج انتقاد کلامی به آن وارد کرده است (الصحيح من سيرة الامام علي (ع): ۳۵۴/۱۹-۳۵۵). البته در فکر درون دینی حق با ایشان و مخاطبان‌شان هست که باور به این مسائل دارند، اما به هیچ روی نمی‌توان نتایج را به مخاطبی که در بیرون از این مجموعه است، عرضه کرد مگر آن که ایرادی تاریخی یا سندی به آن بگیرد. این در حالی است که غربی‌ها با این مشکل درگیر نیستند. در این حد می‌توانیم اطمینان داشته باشیم که آنان آزادانه مسائل را مطرح می‌کنند و این شرایط فهم بهتر را فراهم می‌کند. شاید کسانی در این تردید داشته باشند، اما واقع امر این است که ما تا از این مراحل عبور نکنیم، ادعای این که پیشرفتی در دانش‌های مربوط به این حوزه‌ها داریم، قابل قبول نیست. چنین اتفاقی هم به این زودی در جوامع مشابه ما روی نمی‌دهد.

نکته دوم این که اغلب تحقیقات غربی به شرایط تاریخی مسأله توجه دارند، در حالی که در تحقیقات ما، مسأله به صورت لخت و عور، بر اساس همان نقلی که آمده و بدون توجه به شرایط تاریخی مطرح می‌شود. شرایط سیاسی، اقتصادی و اجتماعی و غیره، همواره مورد نظر آنهاست و در این باره، در منابع جستجو می‌کنند. کتاب «کلام و جامعه» آقای فان اس، جلد دومش را که نگاه کنید،

اساساً تقسیم‌بندی آن جغرافیایی و در هر شهر و منطقه، رجال مهم فرقه‌ساز، آراء آنها و زندگی‌نامه و روابط سیاسی آنها همه با هم مد نظر قرار گرفته و بحث می‌شود. البته که روی تأمل فکری، دیدگاه‌ها، تبیین‌ها و مکتب آنها تمرکز بیشتری صورت می‌گیرد، اما همزمان تمام نقل‌های تاریخی درباره زندگی و رفتارهای آنها مورد توجه قرار می‌گیرد. حاصل کار، وقتی دانش با شرایط ترکیب می‌شود طبعاً نتایج روشن‌تر و بهتری دارد. اصولاً یک مکتب کلامی بدون شرایط خاص سیاسی و کلامی شکل نمی‌گیرد و فان اس هم نام کتابش را «کلام و جامعه» گذاشته است. پایه این سخن این است که عقاید کلامی و حتی فقهی و اصول فقهی ریشه در مسائل اجتماعی، شامل سیاست و جز آن دارد. همواره یا بسیاری از اوقات، نظریات برای حل منازعات موجود در جامعه، از روابط سیاسی با حاکم یا حل و فصل اختلافات قضایی و یا جز اینها طرح می‌شود.

نکته سوم در تحقیقات غربی‌ها تنوع منابع و مآخذ در آثار جدید است. در اینجا، به خصوص باید روی منابع تازه‌یاب تأکید کرد، امری که نتیجه‌گردش در فهارس نسخ خطی، و یافتن منابع تازه در این باره است. غالب کسانی که در حوزه ملل و نحل کار کرده‌اند، کشفیاتی درباره یافتن نسخ خطی در حوزه کار مورد علاقه خود داشته‌اند. مادلونگ بارها این قبیل متون را یافته و آنها را تصحیح و منتشر کرده است. نخستین کارهای وی درباره زیدیه مثال بسیار روشنی است. همین‌طور فان اس و دیگران. در حال حاضر نیز دوستانی مانند آقای حسن انصاری و خانم اشمیتکه همین روش را دنبال می‌کنند. البته کسانی هم مانند خانم کرون، نگاه‌های اجتماعی و نقادانه و تحلیلی دارند و بر محور کشفیات دیگران، و عمدتاً با ترکیب داده‌های قبلی بحث می‌کنند و البته امکان خطا هم در کارهای آنها بیش از دیگران است. در سال‌های اخیر استادان ترک هم به دلیل دسترسی به برخی از نسخ، تلاش‌های قابل ستایشی داشته‌اند. این تجربه کما بیش در ایران هم بوده اما محدود. کارهای مشکور و حکمت و دانش‌پژوه تا اندازه‌ای مشابه روش‌های جدید غربی‌هاست. شماری از عرب‌ها نیز در حوزه نسخه‌های مورد علاقه خود درباره اهل حدیث قدیم کارهای احیاگرانه دارند، اما از بس اهل تعصب و جانبداری هستند، به ندرت یافته‌های تازه از نظر پژوهشی دارند. آنها احادیث نقل شده در کتاب‌های فرقه‌ای‌شان که اغلب با نام السنه شناخته می‌شود و من هم در کتاب درباره آنها توضیحات مفصل آورده‌ام، وحی منزل می‌دانند. آنها باورمند به این متون می‌نگرند و آنها را تصحیح می‌کنند. مقدمه برایشان می‌نویسند، حواشی می‌زنند و اغلب اقوال سلف را مثل وحی منزل تلقی می‌کنند. سطح فکری همان دوره را مبنای اندیشه خود قرار می‌دهند، در حالی که آنها یک گروه از ده‌ها گروه موجود در صدر اسلام بودند که البته قدرت هم حامیشان بود.

۹. و اما علم و نحل معاصر نهایت اهمیت را برای بررسی دارد. اولاً داستان شکل‌گیری فرقه‌ها در دنیای جدید، ادامه و نوعی گردهم‌آوردی از مدل‌های قدیمی است. مثل آنچه در زمینه ادعاهای مهدویت و نیابت رخ می‌دهد و صورت‌های تازه‌ای دارد. ثانیاً، بشر پرسش‌های همیشگی دارد. بسیاری از اوقات پاسخ‌های قدیمی، از نو و در لباس تازه مطرح می‌شود و گاهی بشر با پیشرفت فکری

و فلسفی پاسخ‌های تازه می‌دهد. و سوم این که تعامل فکر و واقعیات جامعه آن هم در شکل‌های جدید، به طور دائم در زایش فرقه‌های نو نقش دارد. اینها و مسائل مشابه به ما می‌گویند که با آن که بسیاری از فرقه‌های نو صورت «ایدئولوژی» به خود گرفته و از حالت فرقه به معنای قدیم در آمده، اما همان‌ها هم مثل فرقه‌های قدیم و یا نوظهور، باز اصول و منطق فرقه‌ای دارند. ما با خواندن ملل و نحل قدیم، در واقع، به نوعی ورود در فرقه‌شناسی عصر جدید داریم. باز هم تأکید می‌کنم در همه اینها، آن کسی که علمی فکر می‌کند، باید بی‌طرف باشد، برخلاف سیاستمداران و خطیبان خط‌ده به جامعه و تحریک‌کننده مردم و جز اینها، که حرفه‌شان علم نیست. آنها راه خودشان را می‌روند.

۱۰. طی چهار دهه بعد از انقلاب، تجربه علم ملل و نحل در مراکز پژوهشی ما تجربه رو به پیشرفت نبوده است. ما پیشینه نسبتاً طولانی از درس تاریخ ادیان در دانشگاه‌هایمان داریم، اما آنچه خروجی آنها نبوده، آثار درخشانی نیست. کتاب بنده هم یکی از همان‌هاست. علم، اساساً این طور نیست که تحقیق در یک دانشی، به آسانی از رتبه مثلاً پنج یا ده، برود هفتاد یا هشتاد. چنین تحولی اساساً ممکن نیست. من می‌دانم، قرار هم نبوده که مثلاً وقتی دانشگاه ادیان در قم تأسیس شود همه مشکل و کمبودهای تحقیق در سطح عالی و در حوزه ادیان و مذاهب حل شود. ما باید ابتدا سنت‌های آموزشی و تحصیلی مان را درست کنیم. همین طور باید شرایط اجتماعی ما به گونه‌ای باشد که بتواند چنین معرفتی را در سطح جامعه شکل بدهد. اینها هیچ‌کدام در کار نبوده و نیست. زمانش هم نیست. سنت‌های در زمان دراز شکل می‌گیرد. البته که کارهای بزرگی هم انجام شده و قدم‌هایی برداشته شده است. پیشرفت علم لاک پستی است. صبر و بردباری می‌خواهد. رعایت اصول و استانداردهای آموزشی هم نهایت اهمیت را دارد. با عجله و شلوغی هم مساله حل نمی‌شود.



چرا ایران بازیگر نیست؟

فرهنگ رجایی

استاد دانشگاه کارلتون



اشاره: روز یکشنبه ۲۲ آذر ۱۴۰۰ گروه مطالعات اسلامی فرهنگستان میزبان پرفسور فرهنگ رجایی استاد دانشگاه کارلتون کانادا بود تا درباره بینشی تاریخی/ اندیشگی از وضعیت ایران سخنرانی کنند. آنچه در پی می آید، صورت خلاصه شده سخنان ارائه شده دکتر رجایی است که توسط خود ایشان ویراسته شده است.

درود بر خداوند. درود و وقت به خیر به بزرگان فرهیخته. سپاس از دعوت و امکان این فرصت برای انشاءالله همپرسه ای که از آن بیاموزم و بینش و دانش خود را هر چه مناسبتر و غنی تر کنم.

قبل از شروع بحث دو پیش مقدمه عرض می کنم: پیش مقدمه اول این بینش جالب از ابن فندق نویسنده کتاب *تاریخ بیهقی* است که: «تواریخ خزاین اسرار امور است و در آن عبر و مواعظ و نصایح و نقد آن بر سکه تقدیر الهی مطبوع بود... هر که از علوم تواریخ اعراض کند دست زمانه بر وی دراز شود» (صص ۷ و ۱۱). و نتیجه ام از این بیان بصیرت آمیز این است که اگر بخواهم پرسش «چرا ایران بعد از صفوی را بازیگر نمی دانم؟» را به آزمون و نقد و ارزیابی بگذارم، باید به تاریخ ایران و و حداکثر

به تاریخ‌های مشابه بازگردم و نه به نظریه‌پردازی‌های معروف به توسعه و الگوی پیشرفت که در چندین دهه گذشته در میان اربابان تعمق و دانشگاهیان فراوان رواج دارد. با استفاده از همان راهبرد، پیش‌مقدمه دوم من یادآوری نکته‌ای از کنفسیوس حکیم به خودم است که در دوره معروف به «بهار و خزان» از تاریخ چین می‌زیست. دوره‌ای که همه چیز لرزان و دچار فراز و نشیب بود، تمدن برآمده از دوره «خاندان چو» یعنی دوره درخشان و الگوگذار در چین باستان دچار سستی شده بود. یکی از مهمترین پایه‌های آسیب‌شناسی و ارایه راه حل برای کنفسیوس مفهوم «تنگ‌مینگ» بود که برگردان آن احیاء عناوین است و منظور وی این بود که استفاده نابجا از مفاهیم باعث بحران شده است و لذا برماست که آن‌ها را احیاء کنیم. علت این یادآوری این است که اولاً چه بسا دلیل غیبت بازیگری در ایران استفاده نابجا و غیردقیق از برخی مفاهیم بوده باشد و ثانیاً به خود یادآور می‌شوم که باید هوشیار باشم که مبادا همین خطا را مرتکب شده و از مفاهیم استفاده نابجا بکنم.

و حالا به عنوان مقدمه، مایلیم اولاً پیش‌انگاشت خود را در بحث امروز به عرض برسانم و ثانیاً دو صحنه از تاریخمان را بیاد شما بیاورم تا شاید سرنخ‌هایی از خزاین اسرار آن بیابیم و به کمک آن‌ها یا مفروضم را استوارتر و یا آن را سست‌تر کنم.

پیش‌انگاشت من بعد از بیش از چهار دهه تفحص و تدبر در خصوص «وضع ایران و ایرانیان» این است که همانگونه که معمولاً زایش فردیت در انفراد آدمیان به تحویل‌گیری هویت فردی، شعور، عزت نفس، و انسان‌ورزی و بازیگری مسئولانه منجر می‌شود، به همان شکل پدیدار شدن و توجه متوجه نسبت به واحد انسانی‌ای که افراد آن را فقط ابزار گذران زندگی و سودطلبی ندانسته بلکه وطن و مأمن خود دانسته و آن را محترم می‌شمارند به چنان احساس تعلق و به بیان ابن‌خلدون «عصبیتی» دچار می‌شوند که عرصه بازیگری فردی، جمعی و همگانی فراخ می‌شود و به تبع آن بازیگری کلان واحد ممکن و تضمین می‌گردد.

واحد جمعی و همگانی که امروزه کارآمد و مقبول افراد انسانی است «استیت» خوانده می‌شود. برای یادآوری عرض می‌کنم که مکان جغرافیایی بروز و جهان‌گستر شدن این واحد مغرب‌زمین است و اجماع علمای رشته علم سیاست این است و پس از جنگ‌های سی‌ساله در اروپا متولد شده است. تاریخ تولد آن در شناسنامه‌اش یعنی قرارداد وستفالی ۱۶۴۸، ثبت شده است. واژه «استیت» از ریشه «استا» به معنای «ایستادن و استوار کردن» است، یعنی وضعیتی که دایمی و ماندگار است. این نکته بسیار اساسی است چون از این تاریخ دو اتفاق مهم می‌افتد. از یکسو، چرخش در فهم امرسیاسی از تمرکز بر ملوک و ملوک به سوی مملکت و کشور اتفاق افتاد و از سوی دیگر صاحبان مملکت و کشور همه شهروندان تلقی شدند و نه فقط یک گروه خاص. عنصر تشکیل‌دهنده این واحد جدید به ترتیب اهمیت هستی‌شناسانه و شناخت‌شناسانه «حاکمیت، مردم (صحاب و منبع حاکمیت)، سرزمین و مرزها (حد و حدود یک جمعیت خاص) و در نهایت حکومت (ملوک) است. از این چرخش ساختاری که بگذریم مجموعه‌ای که نماد حاکمیت، منبع حاکمیت، و نهادهای

اجرایی برای تحقق حاکمیت اهتمام می‌کنند در قبل از این تاریخ هم باز به صورت نهاد یک جمع انسانی وجود داشته و از اسم خاص خود نیز برخوردار بوده است.

اینکه چرا ما از واژه مترادف آن در فرهنگ خودمان استفاده نکردیم و یا آن را «دولت» ترجمه کرده‌ایم که معنایش ثروت و غنائت و بخت و اقبال است، نمی‌دانم. اما آنقدر می‌دانم که با توجه به تعمیم و گسترش مفهوم شهروندی از یک گروه خاص به عموم مردم در عصر جدید، هر جا این سامان تازه شکل نگرفته باشد، بد فهمیده شود، و یا مقبولیت عام پیدا نکرده باشد، نه (۱) احساس اعتماد به نفس و بازیگری در درون تک تک افراد وجود دارد و نه (۲) در رفتار ملی و بین‌المللی جمعی غرور جمعی و تأثیرگذار تاریخی به جا می‌گذارد. به طور نمونه، سرگذشت تجربه‌های شخصی و گروهی فلسطینی‌ها در بیش از هفت دهه گذشته می‌تواند آئینه خوبی باشد؛ حداقل برای من بسیار عبرت‌آمیز است. تجربه فردی و شخصی متناقض نمای ادوارد سعید (۱۹۳۵-۲۰۰۳) بالاخص نمونه بارزی است. از نگاه بیرونی خواه براساس مراودات شخصی‌ام با وی و خواه براساس روایت دوستان فراوانش، ادوارد سعید مردی بزرگوار، فرهیخته، همدل و با شخصیت و در سپهر عمومی از جوانترین استاد تمام در دانشگاه بسیار معتبر کلمبیا شد، استاد معروف و موفقی بود، و فراتر از آن در گفتمان تفکر جهانی یکی از مطرح‌ترین و بحث‌شده‌ترین متفکران سده بیستم و از بنیان اصلی نحلّه «مطالعات فرا-استعمار» به شمار می‌آید. پس، از نگاه بیرونی ظاهراً وی انسان ورز و بازیگری عظیم بود. اما وقتی در بستر بیماری آخر عمر خاطراتش را نگاشت و نشر داد، تصویر ارایه شده برای من تکان دهنده بود. همان طور که عنوان خاطراتش به صراحت اعلام می‌کند، وی خود را «بی‌درکجا» احساس می‌کرد و به آن اذعان نمود. احساس امنیت و برخوردار از یک وطن امن نداشت؛ سعید فکر نمی‌کرد که دولتی دارد، با اینکه از طریق پدرش که در جنگ جهانی اول در ارتش آمریکا جنگیده بود همیشه یک شهروند آمریکا بود. در سطح کلان، تجربه جمعی فلسطینیان و سرنوشتشان نیز نشان می‌دهد که در نبود دولت، آن‌ها به طور جمعی خود را آوارگان، صدقه‌گیران، و بدتر از آن ملعبه، بازیچه، و آلت منافع موقتی دولت‌های منطقه‌ای و جهانی می‌بینند و به طور جمعی نیز همان احساس «بی‌درکجایی» را دارند که سعید داشت. خلاصه اینکه پیش‌انگاشت من این است که نبود و یا سستی واحد انسانی و اگر از همان واژه نارسای دولت استفاده کنیم، به معنای نبود و سستی بازیگری است.

و حالا دو صحنه از تاریخ خودمان: صحنه اول به اواخر دوره ساسانی و سقوط تیسفون باز می‌گردد و صحنه دوم به اواخر دوره صفوی و سقوط اصفهان. درباره صحنه اول از فردوسی بشنوم («پادشاهی یزدگرد»، بخش ۲: ۵-۱):

عمر سعد وقاس را با سپاه	فرستاد تا جنگ جوید ز شاه
چو آگاه شد زان سخن یزدگرد	ز هر سو سپاه اندر آورد گرد
بفرمود تا پور هرمزد، راه	به پیماید و بر کشد با سپاه
که رستم بدش نام و بیدار بود	خردمند و گرد و جهاندار بود
ستاره شُمر بود و بسیار هوش	به گفتارش موبد نهاد دو گوشت

رستم فرخ‌زاد به صحنه نبرد می‌رود و از مشاهده اوضاع دگرگون می‌شود، اما وقتی می‌خواهد گزارشی از اوضاع بدهد طرف صحبتش را نه شاه که نماد واحد انسانی ایرانی بود، بلکه برادرش را قرار می‌دهد. چرا داوری وی چنین است؟ من دلیل آن را چنین تفسیر می‌کنم که سالار هوشمند و ستاره شمر، که مورد احترام همه از جمله اربابان دین زمان نیز بود، اطمینان ندارد که گوش شنوایی برای شنیدن حقیقت در اختیار باشد و یا اصلاً چیزی از واحد انسانی ایرانی بازمانده باشد تا وی احساس عصبیت کرده و آمریت آن را محترم بشمارد و به آن دلیل این نهاد را طرف صحبت خود قرار دهد. پس «یکی نامه سوی برادر به درد- نوشت و سخن‌ها همه یاد کرد... چنین است و کاری بزرگست پیش- همی سیر گردد دل از جان خویش؛ همه بودنی‌ها ببینم همی- وزان خامشی برگزینم همی؛ بر ایرانیان زار و گریان شدم- ز ساسانیان نیز پریان شدم» (منبع پیشین: ۱۲ و ۲۰-۲۲). چرا چنین گریان و پریان است چون همان‌طور که در روایت زیر آمده است، اوضاع نابسامان است و به تعبیر من قاعده بازی نه فقط رعایت شود که دگرگون شده است و مذهب مختار مغایر با «قانون عقل جهانداری» است (منبع پیشین: ۷۶-۸۷ و ۹۰-۹۱):

گرامی شود کژی و کاستی	ز پیمان بگردند و از راستی
سوار آنک، لاف آرد و گفت و گوی	پیاده شود مردم جنگجوی
نژاد و هنر کمتر آید ببر	کشاورز جنگی شود بی‌هنر
ز نفرین ندانند باز آفرین	رباید همی این از آن، آن ازین
دل شاهشان سنگ خارا شود	نهان بدتر از آشکارا شود
پسر بر پدر هم چنین چاره‌گر	بد اندیش گردد پدر بر پسر
نژاد و بزرگی نیاید به کار	شود بنده بی‌هنر، شهریار
روان و زبانها شود پر جفا	به گیتی کسی را نماند وفا
نژادی پدید آید اندر میان	از ایران و از ترک و از تازیان
سخن‌ها به کردار بازی بود	نه دهقان نه ترک و نه تازی بود
بمیرند و کوشش به دشمن دهند	همه گنجها زیر دامن نهند
بکوشد ازین تا چه آید به کام...	بود دانشومند و زاهد به نام
خورش کشک و پوشش گلیم آورد	پدر با پسر کین سیم آورد
بجویند دین اند آرند پیش	زیان کسان از پی سود خویش

شاه بیت این تصویر «نه دهقان نه ترک و نه تازی بود- سخن‌ها به کردار بازی بود» است. توضیحاً عرض کنم که من هویت‌های ذکرشده در نیم بیت اول را نژادی نمی‌خوانم، بلکه هر یک از آن‌ها را نماد یک بینش خاص می‌دانم؛ بینش‌های متعدد و چرخش جامعه از معرکه آراء به معرکه جهان‌بینی‌ها. یعنی در زمانه‌ای که رستم فرخ‌زاد عهده‌دار این مسئولیت خاص شده است، دیگر یک بینش کلان که در چارچوب آن مصلحت و حد و حدود و حجاب تعریف و تدبیر و تأمل بشود،

مذهب مختار و حجاب و حد حدود حاکم نیست.

صحنه دوم از تاریخمان را از اثر پر بصیرت رستم/تواریخ، به قلم محمد هاشم آصف معروف به رستم الحکما روایت می‌کنم. صحنه متعلق به زمان شورش افغان‌ها علیه حاکم نامنصف منطقه، گرگین خانبازمی‌گردد. شورشیان گرگین خان و «اتباعش را به خواری و زاری به ضرب شمشیر و خنجر پاره کردند و بعد از کشتن، ایشان را به آتش سوختند و خاکستر ایشان را به دارالخلاها ریختند» (ص ۱۲۲). واقعه ایست مهم و بعداً معلوم شد، سرنوشت ساز. اما اربابان مسئولیت به جای اینکه بازیگرانه قضیه را جدی گرفته شده و در خصوص آن بحث و فحص کنند، اصولاً خبر و معنای واقعه را از «افتخار ملوک زمان پنهان داشتند» تا مبدا خاطر همایونی مکدر شود. آن طور که رستم الحکما روایت می‌کند، شبی شاه در خواب می‌بیند که «سگانی شیرگیر جمع شدند» و شیر دربارش را کشتند (همانجا). وقتی پریشان بیدار می‌شود و از اوضاع مملکت پرس و جو می‌کند، فقط «فخرالامرا، یعنی فتحعلی خان تیموری» مایه را بازیگرانه و با واقعگرایی توصیف و تحلیل می‌کند. کسانی که در توصیف فردوسی در این زمان سخنپاشان به کردار بازی بود، فتحعلی خان را نادان و فضول می‌خوانند و سخنان در چارچوب قاعده وی را نه فقط نمی‌پذیرند، بدتر از آن شاه را نیز قانع می‌کنند که وی را به بیراهه گویی محکوم می‌کند. گفت‌وگویی که رستم الحکما روایت می‌کند، جالب است:

پس فتحعلی خان قاجار تیموری به دُرُوت عرض والا رسانید که در این امر پر خطر اهمال و تکاهل و تغافل ورزیدن باعث فتنه‌های عظیمه و منشاء فسادهای کبیره خواهد بود، زیرا بتدریج کرم به طول زمان مار، و مار افعی، و افعی اژدها خواهد شد و دفع اژدها نمودن اشکالی عظیم دارد، به سبب آنکه اژدها جانوریست جهانسوز، این خدمت را به این بنده درگاه محول بفرما، که متعهد این خدمت ... می‌باشم و در این باب کمال سعی و اهتمام دارم. من کلام شیخ سعدی شیرازی، «سرچشمه شاید گرفتن به بیل - چوپر شد نشاید گذشتن به پیل».

پس وزرا و امرا جمعاً علی‌الرغم فتحعلی خان قاجار و الاتبار، به خاکپای سلطان جمشید نشان عرض فرمودند که فتحعلی خان مردیست تُنک‌مایه و نادان و بیهوده‌گو و می‌خواهد بر ما تفوق بجوید و تحقیر تو و دولت تو می‌نماید و کاه را کوه و اندک را انبوه می‌شمارد (ص ۱۲۳).

برای من، این دو صحنه دلالت بر تعطیل شدن چیزی دارد که موبد با بصیرت عصر ساسانی، تنسر (یعنی کسی که بر تنش سراسر است و اسیر قواعد دنیا نیست)، «قانون عقل جهانداری» خوانده است و من علت‌العلل این تعطیلی را خلط شدن بین دو مقوله امرسیاسی و امرسیاست و نهاد بیرونی هر یک که در به بیان امروزی درگفتمان رشته سیاست، نماد اولی دولت و نماد دومی حکومت است. امروزه وقتی از این نوع خلط صحبت می‌شود، به آن «امنیتی کردن» مقولات گفته می‌شود، یعنی به نام اینکه مقوله به امنیت ربط دارد، بحث، شفافیت، گفت‌وگو، و پاسخگویی تعطیل می‌شود. نتیجه

این خلط در مورد دوره ساسانی شکست نهایی و فروپاشی حاکمیت دولت پس از جنگ‌های ۶۳۳-۶۵۱ به مدت ۸/۵ سده (دقیقاً ۸۵۰ سال) و در مورد صفوی شکست دوباره حاکمیت دولت در حمله افغان‌ها در ۱۷۲۲ و فروپاشی نهایی آن در ۱۷۳۶ برای مدت تقریباً ۳ سده (دقیقاً ۲۸۵ سال) است که هنوز ادامه دارد و تا به حال به طول انجامیده است.

قدری این نتیجه‌گیری را بسط بدهم. پیامد ماندگار و مخرب در هر دو دوره غایب شدن مقوله و نهادی بسیار قدیمی یعنی واحد سیاسی است که عرض شد امروزه به آن «دولت» گفته می‌شود. منظور از آن دولت-کشور است که گاه آن را سرزمین، وطن، گاه قلمرو، گاه مملکت، و گاه اقلیم هم می‌گویند. اما در جهان قدیم به آن چه گفته می‌شد؟ نام این مفهوم در معروف‌ترین و بحث‌شده‌ترین حوزه تمدنی، یعنی یونان «مدینه» بود که به تبع آن فارابی در همسخنی با افلاطون نیز آن را استفاده می‌کرد. در دو اثر وی که مستقیماً به امرسیاسی توجه دارد مشاهده می‌کنیم: *سیاست مدنیه* و *اندیشه‌های اهل مدینه فاضله*. و اخیراً هم توسط استاد سید جواد طباطبایی که واژه «ایران‌شهر» و اندیشه ایران‌شهری را به قرائت خویش مطرح کرد، باز از واژه «مدینه و شهر» استفاده شده است. برای من واژه رایج‌تر و درست‌تر در حوزه تمدنی ایرانی و ایران/اسلامی واژگان مهم و گویای «مُلک» است. برای روشن‌تر شدن این نکته یادآوری این اصل در حوزه قانون عقل‌جهانداری یا به زبان امروزی «اصول علم سیاست» است که نهاد بیرونی و مصداق امرسیاسی دولت یا مُلک و نهاد بیرونی و مصداقی امرسیاست مُلک یا حکومت است. همان‌طور که امرسیاست جزء جدانشدنی و یکی از زیرمجموعه امرسیاسی است، حکومت هم جز جدانشدنی و یکی از زیرمجموعه‌های دولت (شامل حکومت، نهادهای مدنی، عرصه عمومی، و فرهنگ سیاسی) است. چند نمونه از اندیشه قدیم بگویم که این دو را شناسایی و رابطه‌اشان را معلوم می‌کند: «دو کس دشمن مُلک و دینند؛ پادشاه بی حلم و زاهد بی علم» (گلستان، باب هشتم: حکایت ۱۹)؛ «عنان مُلک به دست دو پادشاه مده» (مخلص کاشانی، غزل ۲۶۳: ۴). «ده درویش در گلیمی بخسبند و دو پادشاه در اقلیمی ننگجند» (گلستان، باب اول: حکایت ۳). یا بهترین سرنخ در این فرمایش مهم و معروف در سنت و تعلیمات مسلمانان یعنی حدیث نبوی (ص) است که «الملک یبقی مع الکفر و لایبقی مع الظلم»؛ که باز تمایز میان مُلک است و رفتار کسانی که در آن به فرمان‌رانی اشتغال دارند؛ یعنی به طور ضمنی بین دولت و حکومت یا مُلک و مَلِک. به گمان من، با بصیرت‌ترین معرفی و تعیین جایگاه این دو مقوله در «قانون عقل‌جهانداری» یا اصول علم سیاست در قدیم از آن حضرت حافظ بزرگ است که نه فقط از این دو صحبت می‌کند که مقوله سومی هم به آن افزوده و می‌فرماید: «رند علم سوز را با مصلحت بینی چه کار- کار مُلک است این که تدبیر و تأمل بایدش» (غزل ۲۷۶: ۳).

حافظ نشان می‌دهد که امرسیاسی مقوله‌ایست مربوط به مُلک یا دولت که دو عنصر متشکله اساسی دارد که اولی «مصلحت» است که جهان‌ساز است و بینش و افق و یا به تعبیر حتی کلی‌تر ادب حد و حدود و حجاب جهانداری را تعریف و مشخص می‌کند. و دومی «تدبیر و تأمل» است که

دانش و علم و یا کلی‌تر آداب مُلکداری را و چگونگی تحقق بخشیدن به مصلحت را کشف و ابداع می‌کند که جنبه‌های متعدد امرسیاسی‌اند و امرسیاست یکی از آن‌هاست. در مقایسه با دو دولتمرد ایرانی بالا یعنی رستم فرخزاد و فتحعلی خان مایلیم از دو دولتمرد معاصر که تصادفاً هر دو نخست وزیر اسبق انگلیسی هستند گفت‌وورد کنم تا به گمان من مطلب بیشتر آشکار شود: وقتی لرد هنری جان تمپل پالمستون (۱۷۸۴-۱۸۶۵)، در هفتم ماه اوت ۱۸۴۴، در مجلس بریتانیا، بیان زیر را اعلام کرد، اشاره به امرسیاسی و دولت/ملک در انگلستان داشت:

ادعای من این است که اگر تصور کنیم یک دولت فرضی، متحد دایمی و یا دشمن دایمی انگلستان است، این یک سیاست کوتاه نظرانه بیش نیست. ما متحدین دایمی نداریم، و ما دشمنان دایمی نداریم. مصالح ماست که دائمی و ابدی است، و دنبال کردن این مصالح است که وظیفه ما [اربابان سیاست] را تعریف می‌کند («مذاکرات مجلس انگلستان برای تاریخ ذکر شده»، قابل دسترسی در شبکه شبکه‌ها، تأکید افزوده من است).

و وقتی لرد وینستون چرچیل (۱۸۷۴-۱۹۶۵) در سخنرانی ۱۱ نوامبر ۱۹۴۷ خود چنین گفت «بسیاری از اشکال حکومت مورد آزمون بوده است و در جهان آمیخته با گناه و خطا تجربه شده و تجربه خواهند شد. هیچکس مدعی نیست که دموکراسی کامل است. در واقع به درست گفته شده است که دموکراسی بدترین نوع حکومت است اگر از مقایسه آن با تجربه‌های وحشتناکی که در زمان‌های مختلف تجربه شده است بگذریم»، از امرسیاست و ملک/حکومت صحبت می‌کرد، که مقوله‌ای دایمی نیست. به بیان دیگر در امرسیاسی کوشش برای نیک گزینی و در امرسیاست کوشش برای «به گزینی» است. در امرسیاسی هدف حداقل خیرعمومی و حداکثر آن خیربرین است؛ در امرسیاست هدف حداقلی به بیان علامه نائینی «دفع افسد به فاسد» و هدف حداکثری دفع ظلم و عدالت است.

اما وقتی امرسیاسی و امرسیاست مخلوط شوند و بدتر از آن امرسیاست غالب باشد اولین قربانی امرسیاسی است زیرا عناصر آن یعنی «ملک، مصلحت، و تدبیر و تأمل» نادیده‌گرفته و یا اصلاً نادید می‌شوند، و این خلط مبحث خسارت فراوانی دارد که می‌توان این موارد را چنین وضعیت‌هایی یادآور شد: هدف وسیله را توجیه می‌کند؛ ملوک خود را صاحب ملک تلقی می‌کنند؛ قاعده بازی همه با من حاکم می‌شود، جهاننداری جای خود را به جهانگیری می‌دهد، و مردم مقولاتی را تجربه می‌کنند که رستم فرخزاد به برادر خود گزارش داد. اوج آن این می‌شود که امرسیاسی (شامل تمام ارزش‌ها) وسیله امرسیاست می‌شود که بیان شاهکار آن این بیت فردوسی است: «زیان کسان از پی سود خویش - بجویند و دین اندر آرند پیش». شاخص مهم آن سیاست‌زدگی جامعه و کیش شخصیت است خواه در آمریکای ترامپ، در روسیه پوتین، در کره شمالی کیم جون‌اونگ، در عربستان محمد بن سلمان، و یا در ترکیه رجب طیب اردوغان باشد.

به بیان حافظ بازگشته قدری آن را بازکنم: حافظ توضیح داد که سه پایه امرسیاسی «مصلحت، مُلک، و تدبیر و تأمل» است. مصلحت مجموعه براینده منافع (آرزوها و درخواست‌ها)، توانش‌ها (امکانات و افزارها)، و آرمان‌ها (تخیلات فرهنگی و دینی) یا به طور خلاصه برآیند سه متغیر مهم یعنی «قدرت، ثروت، و هویت» هر واحد سیاسی فرضی است. مصلحت همانا تحقق بخشیدن معقول به سه قوه و خواستشان یعنی غریزی، منطقی، و معنوی افراد تشکیل دهنده سامان جمعی در چاقوب ارزش‌های جالافته زمانی و مکانی است. وقتی قرار باشد مصلحت را شناسایی و تعیین حدود کنیم که به بیان پالمرستون دایمی و ابدی و تضمین کننده ماندگاری مُلک است، مجبوریم بفهمیم زیرمجموعه‌های امرسیاسی یعنی امرسیاست که مقوله امنیت و نظم، امراقتصاد که مقوله معیشت و ثروت، امراجماع که مقوله شخصی و مراودات انسانی، امر علم و هنر که مقوله ابداعات و ابتکارات، و امر دین و فرهنگ که مقوله معناداری و کیفیات (حد و حدود و حجاب و چراغ قرمزها) است چگونه با هم جمع و ترکیب می‌شوند، جایگاه هر یک چیست، چرا نباید از هیچیک و کارکرد اندامواره آن‌ها غافل شد، چگونه با هم ارتباطی هماهنگ و اندامواره دارند تا «کارآمدی و مقبولیت» و به بیان خواجه نصیر شمشیر و قلم و به بیان حکمت عامیانه آب و آبادانی و بانگ هویتی تضمین شود. هیچکدام را نباید و در جهت حفظ مصالح نیست که نادیده بگیریم یا ابزار دیگری بکنیم، بلکه باید واقف باشیم که در نقش و جایگاه خود، هر یک متناقض نمای هدف و وسیله و ابزار و غایت هستند که ضمناً به طور کارساز با هم در تنش هستند.

این اهتمام مهم با تدبیر و تأمل امکانپذیر است که فهم مصلحت در ظرف‌های زمانی و مکانی را توسط کسانی که در زمان و مکان خاص شهروند تلقی می‌شوند امکانپذیر می‌کند. این نکته یک قانون کلان در زندگی دنیایی است. به طور نمونه از منظر امرسیاسی واقعه جانشوز و مصیبت بار کربلا چرا اتفاق می‌افتد؟ چون اهل بیت شهروند تلقی می‌شوند و امویان که داعیه فرمان رانی دارند چاره‌ای جز طلب نظر و امید جلب رضایت آن‌ها را برای حکمرانی خود ندارند. در تاریخ اندیشه سیاسی مسلمانان به شهروندان «اهل حل والعقد» و یا به برگردان روانشاد عنایت «اهل بست و گشاد» گفته می‌شد. در یونان قدیم به آن‌ها «اریستون» یا اشراف می‌گفتند و در فرهنگ ایران باستان «خانواده‌های بزرگ»: داستان معروف حل و فصل بحران «امرسیاسی یا دولت» در قضیه «بردایای دروغین» نمونه بسیار آموزنده‌ای است که باید به دست شهروندان متشکل از سران «خانواده شاهی و دیگر شش خاندان بزرگ» حل و فصل شود. ظاهراً این تدبیر و تأمل امروزه توسط و به دست همه شهروندان به طور مستقیم یا غیرمستقیم انجام می‌شود. البته از آنجا که به جز در نظام تدبیر شده در سوئیس که بازیگری کلان خود را بیطرفی همگانی اعلام کرده است و با ایجاد ساختار کانتونی امکان مشارکت مستقیم همگان فراهم‌تر است، در اکثر کشورهای جدید ضمن اینکه از نظر نظری همه شهروندان در تدبیر و تأمل امر عمومی مشغولند اما عملاً کسانی که نماد و نماینده و یا نمادها و نمایندگان یا «اهل بست و گشاد» در امور متعددند، تکرار می‌کنم «امرسیاست، امراقتصاد، امراجماع، امر علم و هنر و

امردین و فرهنگ»، موظفند که در مقولات امرعمومی و مربوط به خیرعام در حیطه خاص خود تدبیر و تأمل کنند. به بیان دیگر، اربابان خود بروز کرده یا انتخاب شده در هر یک از پنج امر یادشده، سیاست، اقتصاد، اجتماع، علم و هنر، دین و فرهنگ برای ایفای نقش خود و ارتقاء حوزه کار خود چاره‌ای جز تدبیر و تأمل ندارند. که در مجموع ادب آداب کارها مصداق بیرونی پیدا می‌کند، و به صورت یک مجموعه سامان می‌گیرد. در غیر اینصورت یا تقلید بر همه چیز حاکم می‌شود و یا گیجی و کژفهمی. در وضعیت تقلید یا گیجی بجای کنش و عمل، واکنش و دست بالا پاسخ برای مقولات درگیر جامعه حاکم می‌شود. توجه شود که چگونه در وضعیت حاکمیت دولت، همه کسانی که بازیگر و کنشگرند، اولاً عارفان امر مورد علاقه خویشند و ثانیاً حس خودارزشمندی دارند و خود را تابعی از گروه یا جناحی ندانسته بلکه تصور می‌کنند که در خدمت توانش فطری و درونی خود و حوزه‌ای هستند که در چارچوب مصلحت کلان فردی و جمعی ارزشمند می‌دانند. من از واژه عارف در سنت خودمان در حکمت عامیانه بهره می‌گیرم - عارف و عامی - عرفی یعنی آنکس که می‌داند در مقابل کسی که کمتر می‌داند. و بعد هم از حضرت مولانا کمک می‌گیرم (غزل ۱۲۴۷: ۳ - ۶):

عارفان را شمع و شاهد نیست از بیرون خویش

خون انگوری نخورده باده‌شان هم خون خویش

هرکسی اند جهان مجنون لیلی‌ای شدند

عارفان لیل خویش و دم به دم مجنون خویش

ساعتی میزان آنی، ساعتی موزون این

بعد از این میزان خود شو تا شوی موزون خویش...

یونسی دیدم نشسته بر لب دریای عشق

گفتمش چونی جوابم داد بر قانون خویش

وقتی این مجموعه به این شکل عمل می‌کند، عملاً هنر جهاننداری بروز خواهد کرد که باعث می‌شود وضعیتی بروز کند که هر یک از بازیگران و اصولاً هر یک از افراد این حس را پیدا کنند که در جهان کوچک خود و در حوزه‌ای که خود را مولد و مفید می‌دانند احساس مجموعه‌ای از «حرمت ذات و عزت نفس» بنمایند و گرنه عملاً به ورطه واکنشی و یا فوقش پاسخی سوق داده خواهند شد. از این رو در جوامع درحال توسعه بازیگری به کفایت تشویق می‌شود تا قاعده بازی توسط برآیند عمل بازیگران تعریف شود و سازوکار بازی «همه باهم» و نه «همه بامن» برقرار گردد. همه باهم نتیجه‌اش معرکه آراء با برآیند برد-برد برای همگان است و همه با من نتیجه‌اش معادله با جمع جبری صفر است و تشویق احساس بازندگی و برزندگی که همان ناانصافی است که در دراز مدت بقاء دولت را به هم می‌ریزد. یعنی همان وضعیتی که در جوامع جهانگیر یا در تعطیلی تاریخی حاکم است و به گمان من گره‌کور و یا درستتر بگویم حلقه مفقوده در تمایز بین این دو نوع دولت/ملک، یا کشور وجود و حضور یک دولت استوار است.

نتیجه و جمع‌بندی اینکه در فلات قاره ایران قبل از اسلام، تا وقتی تکلیف سه پایه قانون عقل جهاننداری استوار بود و تکلیف مصلحت، مُلک و تدبیر و تأمل روشن بود دولت/ملک ایران شهری به رغم فراز و فرود خود، توانست چهار دوره در حال توسعه، جهاننداری و مدنیت و تمدن از خود بجا بگذارد؛ مادها، هخامنشیان، پارت‌ها (اشکانیان) و ساسانیان. و چون در حال توسعه و جهاندار بود بازیگر هم بود و در بسیاری موارد حتی قاعده بازی را هم تعریف می‌کرد. دولت و مُلک ایران شهر مصلحتش در چارچوب جهان‌بینی ودایی/اوستایی که قوم ایرانی با خود آورده بودند، تعریف شده و شاه برخوردار از فره ایزدی نماد حاکمیت دولت/ملک و در تعبیر من امرسیاسی بود. در خصوص امرسیاست نظام پادشاهی/ملک/حکومت مقرر شده و صدراعظم نماد آن شد. به تدریج اندیشه شاه‌آرامانی چارچوبی نظری شد که جزئیات ادب و آداب کار با آن «تدبیر و تأمل» می‌شد. در امور دیگر به طور نمونه موبدان موبد نماد امر دین و فرهنگ و خانواده‌های بزرگ نماد امر اجتماع بود و از این قبیل؛ از پس از آن که جهان‌بینی و مذهب مختار در ایران اسلام اعلام شد به تدریج دولت/ملک ایران شهری ناپدید شد. نظم و نظام تازه‌ای در حوزه جغرافیایی ایران برقرار شد. دولت/ملک خلافت، به رغم فراز و نشیب خود تا برآمدن صفوی تعیین‌کننده و تعریف‌کننده دولت/ملک بود. مصلحتش را در چارچوب جهان‌بینی اسلام و فرهنگ اسلامی/عربی که قوم عرب با خود آورد، تعریف کرد و خلیفه نماد حاکمیت دولت/ملک و باز در تعبیر من امرسیاسی تعریف شد. در خصوص امرسیاست نظام سیاسی خلافت با وام‌گیری ترکیبی از نظام رم و ایران مُلک و حکومت قرار داده شد و سلطان/امیر نماد مُلک/حکومت و امرسیاست شد (در اندیشه ماوردی و پیروانش). اندیشه خلافت رسول‌الهی چارچوب فکری شد که جزئیات ادب و آداب کار را تدبیر و تأمل نمود. آنقدر دولت/ملک خلافت تا آنجا استوار بود که به طور نمونه در دوره آل بویه به رغم اینکه بویان توانستند پایتخت عباسیان را تصرف کنند و حتی به بیان رایج بین اسلام‌شناسان «سده شیعه» (فتح بغداد در ۹۴۵-۱۰۵۵ که طغرل بغداد را گرفت) را آغاز کردند اما اسوه یا «پارادایم» دولت/ملک خلافت دست نخورد؛ دیدیم که آل بویه در روز جمعه خطبه نماز را نه به نام امام شیعه که خلیفه سنی خواندند. و تعجب ندارد که اخیراً هم داعش ادعای احیای خلافت کند چون این نهاد به رغم اینکه از پس از حمله مغولان به طور انضمامی ناپدید شد و نماد اسمی آن‌هم در ۱۹۲۴ توسط پارلمان ترکیه که جانشین عثمانی شده بود رسماً ملغی گردید، اما هنوز انگاره آن مُلک/دولت در ذهن بسیاری مشروعیت دارد. در ایران در آخرین دوره در حال توسعه‌گی‌اش که دوران پادشاهی صفوی باشد، مجدداً دولت/ملک ایران بروز کرد. این بار مصلحت در چارچوب جهان‌بینی شیعه، که هنری کربن به درست اسلام ایرانی می‌خواند، تعریف شد و در خصوص امرسیاسی دولت/ملک پادشاهی برقرار شد و شاه برخوردار از سایه خدا (به جای نور خدای ایران باستان) نماد آن اعلام گردید. در امرسیاست نظام شاهی به مثابه مُلک/حکومت برقرار گردید و در چارچوب اندیشه شاه-قرضی (به تعبیر محقق کرکی و یا در آئینه شاهی ملا محسن فیض کاشانی) ادب و آداب کارها «تدبیر و تأمل» شد و صدراعظم نماد مُلک/حکومت و امرسیاست مستقر

گردید. در امور دیگر به طور نمونه شیخ الاسلام نماد امردین و فرهنگ و ملاصدرا نماد امرعلم و هنر بود و از این قبیل. این کیفیت در حال توسعه و جهاننداری در ایران بود که آن را در پهنه ملی دولت/ملک کرد که در پایتخت آن اقلیت‌های ارمنی و یهودی از موفق‌ترین و ثروتمندترین قشر بودند و در سطح جهانی بعد از عثمانی بازیگر دوم بود. وقتی لویس بوزیک سفیر دولت خاندان هابسبورگ در عثمانی می‌نویسد اگر ایران نبود که توازی بر قدرت عثمانی باشد، اروپا فنا شده بود، اقرار به نقش بارز ایران در پهنه بین‌الملل دارد. از پس از فروپاشی صفوی وضعیت صورت دیگری گرفته است که هنوز ادامه دارد. اگر مروری به چهار دوره افشار، زند، قاجار، و پهلوی بکنیم، نبود کارکرد اندامواره «مصلحت، ملک، و تدبیر و تأمل» و به تبع آن دولت/ملک جالب توجه و چشمگیر است. می‌دانیم که روانشاد دکتر محمد مصدق این تمایز را می‌دانست و از این رو مرتب به دو پادشاه پهلوی توصیه می‌کرد سلطنت بکنند و وقتی هم که نخست وزیر بود در پاسخ به کسانی از وی می‌خواستند مطبوعاتی را که به وی حمله می‌کنند، مورد مجازات قرار دهد، وی قبول نمی‌کرد اما چیزی را که تحمل نمی‌کرد حمله به دولت بود که نماد هویتی آن را ایرانی و مسلمانی می‌دانست و رسماً اعلام می‌کرد. به بیان دیگر، در این چهار دوره تعریف ما از واحد سیاسی امان مشخص نبود و یا جدی گرفته نمی‌شد. از این رو، به جای بازیگری همه‌باهم، قاعده همه با من برقرار بود، چنان امرسیاست بر امرسیاسی غالب بود و ملک/حکومت خود را دولت/ملک تا بدانجا تلقی می‌کرد که دیگر حوزه‌های امرسیاسی یعنی امراقتصاد، امراجتماع، امرعلم و هنر، و امردین و فرهنگ را نیز دست آموز خود کرده و دچار خفقان و سستی کرده بود.

حالا پرسش این است که بعد از انقلاب و براساس شعارهای انقلاب که به تألیف نخبگان و تأیید همه‌پرسی ۱۳۵۸ مردم در قانون اساسی هم درج شده‌اند، آیا در ایران اسلامی دولت/ملک و در حوزه امرسیاسی مصلحتش را در چارچوب جهان‌بینی شیعه و شعارهای انقلاب تعریف کرده است؟ آیا در خصوص امرسیاست نظام جمهوری اسلامی را ملک و حکومت برقرار کرده است؟ و بالاخره آیا در چارچوب اندیشه مطرح شده و بحث شده ادب و آداب کارها را «تدبیر و تأمل» کرده و قانون عقل جهاننداری براساس آن را به قاعده بازی تبدیل کرده است؟ آیا نماد دولت/ملک و امرسیاسی جاافتاده و شناخته شده است؟ آیا سه قوه نظام جمهوری نماد امرسیاست هر یک به طرز مناسب خود مجزا اما متوازن هستند؟ آیا نمادهای امور دیگر، تکرار می‌کنم اقتصاد، اجتماع، علم و هنر، و دین و فرهنگ هر یک جا و نقش مناسب خود را ایفا می‌کنند تا به تبع آن توسعه پایدار، و در تعبیر من جهاننداری و بازیگری فراهم آید و برآمده از آن بوستانی که در سنت اندیشه‌ورزی اندرزنامه‌نویسی محصول نهایی قانون عقل جهانندی است برقرار شده است؟ روایت این بوستان متعدد است اما تصویر ابن‌خلدون مغربی از همه دقیق‌تر و جالب‌تر است:

جهان بوستانی است که دیوار آن دولت است؛ و دولت قدرتی است که بدان دستور
یا سنت زنده می‌شود؛ و دستور سیاستی است که سلطنت آن را اجرا می‌کند؛ و

سلطنت آیینی است که سپاه آن را یاری می‌دهد؛ و سپاه یارانی باشند که ثروت آن‌ها را تضمین می‌کند؛ و ثروت روزی است که رعیت آنرا فراهم می‌آورد؛ و رعیت بندگان باشند که داد آن‌ها را نگه‌میدارد؛ و داد باید در میان مردم اجرا شود؛ و قوام جهان بدانست؛ و جهان بوستانی است.... (ابن خلدون ۱۳۶۲، جلد ۱: ۷۲).

البته باید یادآور شوم و هر ایرانی باید واقف باشد که از پس از انقلاب چالش‌هایی که به صورت جنگ تحمیلی، تحریم‌های پیاپی و نفس‌گیر، محاصره چهار طرف وطن از شمال توسط روسیه، از جنوب شورای همکاری خلیج فارس و حامیان‌ش، از شرق نیروهای افراطی دینی در پاکستان و افغانستان و از غرب هم که جنگ و ادامه آن یعنی نیروهای افراطی جهان عرب و اخیراً هم تحریم شخص ثالث برای تنگ کردن عرصه فعالیت بین‌المللی از بیرون و کوتاه نظری‌ها و منفعت طلبی‌های کوتاه مدت در داخل، نمی‌دانم آیا اصلاً فرصت و یا دل و دماغی برای توجه به نگرش هزار ساله و تاریخی برای کسی وجود دارد؟ اما من به که همیشه به نسل‌های آتی اعتقاد و اطمینان دارم امیدوارم، آن‌ها هرچه سریع‌تر بنای سه پایه قانون عقل جهانداری متشکل از «مصلحت، مُلک و تدبیر و تأمل» را نه فقط احیاء که روایتی روزآمد برای خود و ایران فراهم آورند تا خدای ناکرده جهانسوزی گریبانگیر ما نشود و مصداق بوستان یاد شده بشویم؛ «رند عالم سوز را با مصلحت بینی چه کار- کار ملک است این که تدبیر تأمل بایدش».

امیدوارم عرایضم روشن کرده باشد که حضور پررنگ دولت/ملک به عنوان رهبر ارکستری که مشوق هنرمندی و نوازندگی در همه امور در امرسیاسی است، نتیجه‌اش «معرکه آرای» متکاملی می‌شود. و نشان داده باشم که سرنخ‌هایی از «اسرار امور» می‌گویند که مدتی است بازیگری دچار ابهام و غیبت است. سپاس از توجه و امیدوارم در ادامه وقت، همپرسه‌ای چالش‌برانگیز و توانمند برای همه ما بروز کند.

بخش سوم
جستارهای فکری



در باب علم و حکمت

غلامرضا اعوانی

عضو پیوسته گروه مطالعات اسلامی



اشاره: پائیز امسال پیش نویس نظام نامه فعالیت های پژوهشی و طرح های مطالعاتی در شورای پژوهشی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران مطرح و درباره مفاد و محتوای آن تبادل نظر شد. آنچه در ادامه می آید، نظرات دکتر غلامرضا اعوانی عضو پیوسته گروه مطالعات اسلامی است که طی یادداشتی برای معاونت پژوهشی فرهنگستان ارسال شده است.

گزارش فرهنگستان علوم درباره معیارهای پژوهشی در خور توجه است و تدوین کننده محترم این برنامه دو واژه کلیدی مهم یعنی « دانائی » و « توانایی » را به کار برده است. اما به دلیل این که این دو واژه قابل تفسیرهای مختلف است و گاهی این تفسیرهای رایج نتیجه کاملاً غیر مطلوب دارد نکاتی را متذکر می شود.

الف - معمولاً در بسیاری از مراکز علمی ما، علم و دانش را مترادف یا واژه غربی science به کار می برند و این مسئله با فرهنگ ما سازگار نیست زیرا دانائی در همه رشته های شناخت بشری - در فرهنگ، سیاست، اخلاق، در علوم انسانی و دینی و الهی مانند حکمت، فقه، علم حقوق، ادبیات در

علوم طبیعی و ریاضی و نیز در علم تاریخ و هنرهای گوناگون مانند معماری، شهرسازی و امثال آنها وجود دارد. بنابر این دانائی وجوه بسیار مختلفی دارد و باید در همه ابعاد آن مورد نظر قرار گیرد. خود اصلاح «علم و فناوری» که در زبان ما رواج یافته و مکرراً به گوش می‌رسد این مسئله را در ذهن تداعی می‌کند که علم همان چیزی است که با فناوری ارتباط دارد. البته نمی‌توان این اصل را نادیده گرفت که علم جدید (science) نوعی از حکمت و دانائی است اما دانائی چنان که گفته شد شعبه‌های مختلفی دارد.

ب - در هیچ رشته‌ای هم کسی نمی‌تواند ادعا کند که «دانائی مطلق» است. «دانای مطلق» فقط خداوند است. هر انسان دانائی به اندازه استعداد و وسع بشری خود «بهره‌ای از دانائی» را دارد. قرآن مجید هم بر این نکته تأکید می‌کند در آنجا که می‌فرماید «و فوق کلّ ذی علم علیم». این آیه انسان را «دارای علم» یعنی بهره‌مند از علم می‌داند یعنی دانشی که هر کس به اندازه وسع و توانائی خود آن را کسب می‌کند و برتر از همه علم خداوند «علیمی» است که علم نامتناهی اوعین ذات اوست که اثر آن را در همه عالم مشاهده می‌کنیم. دانایان گذشته ما به این نکته توجه داشته‌اند و تحت تعالیم حکیمانه قرآن به سراغ دانایان همه فرهنگ‌ها رفته‌اند زیرا از نظر آنان دانائی به زمان و یا مکان و قوم خاصیت تعلق ندارد. و این مسئله‌ای است که در عصر جهانی شدن در فرهنگ ما جز در موارد خاصی که با علم و تکنولوژی ارتباط دارد کمتر به چشم می‌خورد. بزرگی مانند افلاطون در برخی از آثار خود «از کسانی که بسی داناتر از ما بوده‌اند» سخن می‌گوید. این تواضع علمی و داشتن گوش شنوا به سخن دیگران اولین شرط دانائی است «فبشر عباد الذین یسمعون القول فیتبعون احسنه اولئک الذین هدا هم الله و اولئک هم اولوا الالباب»

ج - دانائی در رشته‌های مختلف علمی نوعی دانائی مقید است به این معنی که فقط در موضوع علم خاصی مطرح می‌شود. اما نوعی دانائی به معنای وسیع‌تر و عمیق‌تر داریم و آن گونه‌ای از دانائی است که در حکمت الهی و ادیان مطرح است. در این گونه دانائی به پرسش‌هایی پاسخ داده می‌شود که به پرسش‌های نخستین معروف است، پرسش‌هایی که در هیچ علم دیگری مطرح نمی‌شود. این همان دانش برین یا الهیات است، پرسش‌هایی از این قبیل که مبدأ هستی چیست و چه نسبتی با انسان و جهان دارد. حقیقت آدمی چیست و وجود انسان در عالم چه معنا دارد. آیا هستی به این عالم مادی محدود می‌شود یا جهانی دیگر نیز هست. این پرسش‌هایی است کاملاً انسانی (در واقع این پرسش‌هایی است که فقط انسان می‌تواند مطرح کند و وجود هر علمی نتیجه پاسخ دادن به این گونه پرسش‌هاست)

د - حکمای گذشته بر این باور بوده‌اند که هر علمی موضوعی دارد که باید در آن علم دقیقاً تعریف شود. تعریف هر چیزی بیان حدّ آن است. چنان که تعریف را در حکمت اسلامی و یونانی حدّ (به یونانی horismos و به لاتینی definitio) گفته‌اند. اکنون گرایش‌های فلسفی در غرب رواج یافته است که بر مبنای آنها سعی شده است عالم را بر مبنای موضوع یک علم توجیه کنند که بر اثر آن «ایسم»

های مختلفی از قبیل historicism (تاریخ انگاری)، Physicalism (فیزیک انگاری) psychology (اصالت پدیدارهای روانشناسی) scientism (اصالت علوم طبیعی) و روشهای مختلفی از قبیل تجربه گرایی، ایده آلیسم و مانند آنها پدید آمده است که به معنای خروج از حدّ و تعریف موضوع آن علوم است. اگر همه دانشها حدّ و تعریف موضوع خود را رعایت کنند، هر علمی وجهی از هستی را برای ما آشکار می‌کند و جایگاه مناسب خود را می‌یابد و از طرف دیگر ایجاد وحدت در میان دانشهای مختلف آسان تر می‌شود.

هـ - مسئله دانائی با واژه‌های کلیدی دیگری مانند «عقل» و «عقلانیت» ارتباط دارد و بویژه تأکید مؤلف محترم به «گذر از عقل افزاری» اهمیت فراوان دارد. چون کاشف همه علوم عقل است بنابر این تحقیق در معنای عقل حائز اهمیت است. به طور کلی می‌توان گفت همه دانشهایی که در طول تاریخ انسان به آن دست یافته است حاصل نوعی عقلانیت است. منتها عقل گاهی در علوم جزئی سیر می‌کند که حکما از آن به «عقل جزوی» و در اصطلاح دینی از آن به «عقل معاش» تعبیر می‌کرده‌اند. اما گاهی سیر عقل به سوی مبادی اعلا و خاصه مبدأ اعلا یا خداوندست که «عقل کلی» نام دارد و در اصطلاح دینی از آن به «عقل معاد» تعبیر می‌شده است چنان که در حدیث آمده است که «العقل ما عُبدَ به الرحمن و اکتسب به الجنان». سیر عقل جزوی از وحدت به سوی کثرت و سیر عقل کلی برخلاف آن از کثرت به سوی وحدت است. مولانا جلال الدین بلخی اشعار زیبایی درباره فرق میان عقل جزوی و عقل کلی دارد و از آن جمله می‌گوید:

عقل جزوی عقل را بد نام کرد کام دنیا مرد را ناکام کرد

یعنی فرو کاستن عقل به عقل جزوی موجب بد نامی می‌شود چنان که فرو کاستن آن به عقل معاش (کام دنیا) موجب ناکامی انسان می‌گردد. و نیز توصیه می‌کند.

عقل جزوی را وزیر خود مگیر عقل کل را سازای سلطان وزیر

اگر وظیفه عقل کشف علل است، عقل کلی علل و مبادی کل هستی را مد نظر قرار می‌دهد.

در فلسفه غرب از عقل کلی به Intelletus و از عقل جزوی به Ratio (ریشه کلمه reason در انگلیسی و برخی از زبانهای دیگر) تعبیر شده است بنابر این راسیونالیسم (rationalism) به معنای اصالت عقل جزوی است. با پیدایش علوم جدید و ریاضی شدن علوم عقل جزوی علاوه بر آن به عقل افزاری مبدل شده است که تبیین آن فرصت دیگری را اقتضا می‌کند.

و - اگر بخواهیم ضدی را برای عقل جست و جو کنیم، بدون شک آن ضد «جهل» نام دارد و بنابر این لازم است که گرایش‌های ضد عقلی را جست و جو کنیم. این گرایش‌های مخالف عقل هم در گذشته و هم اکنون، هم در تمدنهای دینی مانند اسلام و هم در تمدنهای سکولار غربی فراوان به چشم می‌خورد که متأسفانه به آنها چندان توجه نشده است و به طور کلی شامل همه گرایشهایی می‌شود که اصالت عقل را انکار می‌کند که به اختصار برخی از آنها عبارتند از اصالت حس (مانند هیوم) اصالت اراده (تقدم اراده بر عقل در اشکال مختلف آن اصالت تجربه (که منکر اصالت عقل

است)، اصالت قدرت یا زورمندی به تعبیر مؤلف محترم (تقدم توانائی بردانائی) اصالت ایمان (کهسانی که در مسیحیت و اسلام معتقد بوده‌اند که ایمان حقیقی ضد عقل است و از آن به «fideism» تعبیر می‌شود)

سوثرکیتویسم که از عقل فقط به جنبه سوثرکیتو آن تأکید می‌کند. مذهب ایده آلیسم انتقادی کانت که منکر امکان علم و بطور کلی منکر اصالت عقل نظری است. تاریخ انگاری (historicism) که عقل را تابع شرایط تاریخی می‌داند) اصالت مصلحت عملی (pragmatism) و غیره و «ایسم»‌های مختلفی که واقعیت را به جنبه خاصی از آن محدود می‌کند. متاسفانه در دانشگاه‌های ما همه این گرایشها بدون نقد و بررسی تدریس می‌شود.

و - اگر مراد از دانائی فقط حکمت نظری باشد، چنان که در عرف عام دانائی همین معنی را افاده می‌کند، حکمت عملی نیز به همان اندازه اهمیت دارد. معمولاً در کتب قدیمی ما از حکمت عملی به فرزاندگی (و در حکمت یونانی به phronesis) تعبیر می‌شده است بنابر این نتیجه می‌شود که در اقسام حکمت عملی مانند علم سیاست و حکومت، اخلاق و یا علم حقوق و امثال آن دانائی باید با فرزاندگی همراه باشد. توضیح آن که حکما به سه نوع حکمت قائل‌اند که لازم و ملزوم یک دیگریند. حکمت نظری که غایت آن کشف حقیقت است. حکمت عملی که غایت آن علاوه بر کشف حقیقت اختیار خیر (و نه شر) و عمل به مقتضای آن است؛ حکمت صناعی (فن و صنعت یا Techné) که غایت آن علاوه بر شناخت و عمل ایجاد چیزی در خارج در حد کمال ممکن است و مسلماً این سه نوع حکمت ارتباط ذاتی با یکدیگر دارد ولی امروزه آنها را مستقل از یکدیگر می‌شمارند، که خود نتایج زیانباری در برداشته است. شاید بتوان گفت در حکمت نظری آموزش و در حکمت عملی آموزش و پرورش (نفس) و در صنعت علاوه بر آموزش و پرورش تجربه عملی نهایت اهمیت را دارد.

ز - توسعه پایدار با رعایت دانائی و لازمه آن عقل در همه ابعاد آن و گریز از تضاد عقل در همه وجوه آن امکان پذیر است، نمونه اعلای پایداری عقل و حکمت را می‌توان در عالم کبیر (جهان) و عالم صغیر (انسان) مشاهده کرد.

در فصل اول کتاب الکافی کلینی (کتاب عقل و جهل) آمده است که «اول ما خلق الله العقل» یعنی نخستین مخلوق خداوند عقل است یعنی کل عالم بر مبنای عقلانیت آفریده شده است و در قرآن مجید نیز بارها بر مسئله علم خداوند به عنوان اصل و مبدأ پیدایش عالم تأکید شده است. «الایعلم من خلق یعنی آیا خداوند به جهانی را که آفریده است علم ندارد. صنع الله الذی اتقن کل شیء یعنی جهان آفریده خداوندی است که همه چیز را در نهایت استواری پدید آورده است. خلاصه آن که توسعه پایدار بدون رعایت شرایطی که ذکر شد امکان ندارد.

ح - حکمای گذشته بر این امر تأکید کرده‌اند که کمال دانائی (حکمت) عدالت است زیرا حکمت یا دانائی شناختن حق هر چیزی است چنان که در سیاست و حکومت حاکم باید حق

محکوم علیه را چنان که باید مراعات کند. در حدیث مروی از حضرت رسول (ص) آمده است که :
« هر چیزی بر تو حقی دارد نفس تو بر تو حقی دارد، عیال تو بر تو حقی دارد، میهمان تو بر تو حقی دارد... » دانائی به معنای حقیقی کلمه شناختن حق هر چیزی و ادای آن حق است و بدیهی است که اگر حق چیزی را ادا نکنیم در حق آن ظلم و ستم روا داشته ایم. اگر قدرت در دست قدرتمندان (و یا به تعبیر مؤلف محترم زورمندان) و نه دانایان باشد، این امر منشأ ظلم و ستم و بیدادگری خواهد بود.

بخش چهارم
مصاحبه علمی

دیپلماسی علمی با نگاه امنیتی محقق نمی‌شود

اشاره: علی اکبر صالحی آکادمیسین و سیاست‌مدار خوش‌پوش ایرانی است که اگر چه نامش با صنعت هسته‌ای کشور گره خورده است، اما سابقه وزارت نیز دارد. صالحی یکی از معتدل‌ترین وزرای خارجه ایران در دوره‌ای بود که گفتمان سیاست خارجی با چالش‌های فراوانی روبرو بود. همین اعتدال نیز سبب‌ساز آغاز مذاکرات پیش‌برجام در عمان و تغییر گفتمان سیاست خارجی شد. پس از آن نیز صالحی با حضور در راس سازمان انرژی اتمی، فنی‌ترین و علمی‌ترین دوره این سازمان را رقم زد. اکنون او با تجربه سیاست خارجی و مدیریت صنعت هسته‌ای، در جایگاه قائم مقام فرهنگستان علوم ایران قرار گرفته است. بدیهی است صالحی در پی پیوند تجربه سیاسی و مدیریتی پیشین خویش با سیاست‌گذاری علمی پیش‌رو است و در این مسیر فرهنگستان علوم نهادی مطمئن برای این ریل‌گذاری محسوب می‌شود. علی اکبر صالحی در این گفت‌وگو سخن از دیپلماسی علمی به میان آورده است. امری که حاصل ترکیب تجربه‌های گران او در سال‌های گذشته است. او در این مصاحبه با ترسیم آینده دیپلماسی علمی کشور از جهت برنامه‌ریزی و مسیرسازی، مهمترین عامل در جهت رشد و توسعه علم و فناوری را تغییر نگرش‌های سیاسی، مدیریتی و به خصوص تغییر رویکرد

امنیتی که تا کنون در مواجهه با نخبگان بوده است ارزیابی می‌کند. متن مکتوب مصاحبه پیش روی شما است.

*** به عنوان پرسش نخست بفرمائید که وضعیت علمی کشور را چگونه می‌بینید؟**

واقعیت این است که جمهوری اسلامی ایران در چهار دهه اخیر به الگویی کارآمد در باب به فعلیت رساندن ظرفیت‌ها و استعدادها و عمومی در عرصه فعالیت‌های علمی و تحقیقاتی تبدیل شده است. آمارها و آمایش‌های معتبر نشان می‌دهد که کشور ما در دانش‌های تجربی نظیر پزشکی و همچنین برخی از دانش‌های مهندسی پیشرفت‌هایی فراتر از متوسط منطقه‌ای داشته است. این ترقی چشمگیر فارغ از همه پیشرفت‌هایی است که در دانش و فناوری هسته‌ای، صنایع هوافضا و همچنین سلول‌های بنیادین در کنار توجه کم‌نظیر به زیرساخت‌ها و سخت‌افزارهای علمی و گسترش کمی آموزش عالی پس از انقلاب اسلامی به وجود آمده است. خوشبختانه دفاع تمام قد مقام معظم رهبری در باب استفاده از علم و لزوم حمایت از تولید علم در کشور نه تنها باعث دلگرمی اهل علم، بلکه سبب ساز برداشته شدن قدم‌های بلندی در عرصه علم و فناوری جمهوری اسلامی ایران شده است. اما با نگاهی گذرا به ظرفیت‌های کشور به این نکته رهنمون می‌شویم که برداشتن قدم‌های بلندتری در زمینه‌های مختلف علمی در دسترس کشور قرار دارد و می‌توان با رفع برخی موانع، وضعیتی متعالی را در عرصه علم و فناوری به طور کامل محقق کرد.

*** به نظر شما چه موانعی پیش روی توسعه و پیشرفت علمی کشور وجود دارد؟**

به نظر بنده، به عنوان فردی که سال‌هایی از عمر خود را صرف خدمت در عرصه‌های علمی، دیپلماسی و همچنین مدیریتی کرده است، مانع و رادع تحقق حداکثری ظرفیت علمی کشور را، عدم وجود یک دیپلماسی کارآمد علمی در جمهوری اسلامی ایران می‌داند. چه اینکه بدون تبادلات علمی نمی‌توان انتظار پیشرفت جامع و سریع در این حوزه را داشت و از سوی دیگر پیشرفت‌های علمی در چهار دهه اخیر در کشور ما ضرورت توجه هر چه بیشتر به مقوله «دیپلماسی علمی» و همکاری با کشورهای دیگر در زمینه‌های علمی و فناوری را به ما یادآور می‌شود. این یک امر بدیهی است که علم منحصر در یک سرزمین نیست و در نتیجه پیشرفت همه‌جانبه علمی در یک دنیای محصور رخ نخواهد داد. آموزه پیامبر گرامی اسلام در روایت معتبر «اطلب العلم ولو بالصین» نیز نشان از اهمیت این امر دارد. حضرت رسول صلوات الله علیه در این روایت این نکته را گوشزد کرده‌اند که علم محصور در یک مکان نیست، بلکه در اقصی نقاط دنیا پراکنده است و برای به دست آوردن آن باید به نقاط دیگر سفر کرد حتی به چین! ترجمان این روایت آموزنده پیامبر اسلام (ص) همان چیزی است که از آن به عنوان دیپلماسی علمی یاد می‌کنیم.

* دیپلماسی علمی چیست و چه جایگاهی در تعاملات خارجی کشورها دارد؟

دیپلماسی علمی که نقشی اساسی در ارائه تصویری توانمند و روشن از کشورها در عرصه بین‌المللی دارد، مورد توجه کشورهای مختلفی پس از پایان جنگ سرد قرار گرفته است. تاریخ سه دهه گذشته نشان دهنده این است که یکی از راهکارهای کشورهای اروپای شرقی برای بازگشت به روال عمومی پس از فروپاشی شوروی بهره‌گیری از قابلیت‌های دیپلماسی علم بوده است. امروزه پس از جنگ سرد و از بین رفتن فضای دو قطبی در معادلات بین‌المللی، روند تحولات به سمتی رفته است که فضای تک قطبی نیز در حال تضعیف شدن است و بدین ترتیب قدرت ایالات متحده در سراسر جهان به چالش کشیده شده است. امری که به نوبه خود پایه و مایه شکل‌گیری فضای چندقطبی در معادلات جهانی شده است. اما یکی از دلایل مهم پدیدار شدن این فضای چندقطبی، ظهور قدرت‌های جدید در عرصه توانمندی‌های فناوریانه بوده است. کشورهای مالزی، اندونزی و ترکیه به عنوان کشورهایی با جمعیت قابل توجه مسلمان با بهره‌گیری از دیپلماسی علمی، نه تنها توان داخلی خود را به محک دستاوردهای خارجی زدند، بلکه با به اشتراک گذاشتن توانمندی‌های خود، چهره متری در عرصه علم و فناوری از خود به نمایش گذاشته‌اند. اگر به این نکته امعان نظر داشته باشیم که براساس برخی نظرسنجی‌ها توانمندی‌های علمی و فناوریانه کشورهایی نظیر ژاپن و کره جنوبی کمتر از قدرت نظامی ایالات متحده و فدراسیون روسیه افکار عمومی ملت‌ها را تحت تاثیر قرار نداده است، لزوم توجه به تجربه دیپلماسی علمی بیش از پیش روشن می‌شود.

* به نظر شما علل عدم موفقیت ما در اتحاد دیپلماسی علمی ناظر به چه نکته‌هایی است؟

طبیعتاً پیگیری دیپلماسی علمی شروطی دارد که باید به آن توجه کرد. در وهله نخست باید اعتراف کنیم که بدخواهان جمهوری اسلامی ایران مایل به پیگیری جدی دیپلماسی علم از سوی ما نیستند. بدخواهان ما با آگاهی که از ظرفیت‌ها و پیشرفت‌های ایران دارند، همواره درصدد هستند تا از طرق مختلف کشور را از مزیت‌های حضور در مجامع بین‌المللی و عرضه دستاوردهای خود و اخذ تجربیات دیگران محروم سازند. ما باید با تمام قدرت در جبهه علم و دیپلماسی فعالانه با این راهبرد بدخواهانه مبارزه کنیم و این حصار تحمیلی آنان را بشکنیم. یکی از مهمترین دغدغه‌های رزمندگان جبهه علم کشور، به روزرسانی تجهیزات و ساختارهای پژوهشی در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور است. ما موظفیم زمینه‌های پژوهشی دانشگاهیان را با فراهم آوردن امکانات روز فراهم آوریم. اگر در این به روزرسانی غفلت صورت پذیرد و از ارتقاء سخت‌افزاری آزمایشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها بازمانیم، طبیعتاً اختلاف سطحی میان محیط‌های پژوهشی داخل و خارج از کشور پدید می‌آید که پژوهشگر ایرانی را در برقراری ارتباط و همکاری علمی با دیگر پژوهشگران کشورهای پیشرو علم و فناوری دچار مشکل می‌کند. پیشنهاد ما این است که با تخصیص سالیانه یک میلیارد دلار از محل صندوق توسعه ملی، زمینه رشد و شکوفایی کم‌نظیر علم و فناوری در کشور فراهم آوریم.

با اختصاص این مبلغ برای مجموعه دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور، زمینه برای همسان‌سازی عرصه فنی و تکنولوژیک تحقیقات علمی در داخل و خارج از کشور فراهم می‌شود. ناگفته پیداست که سربازان اصلی جبهه دیپلماسی علمی، اندیشمندان، دانشمندان و پژوهشگران هستند. افرادی که رعایت شان و آسایش آنها بر هر حکومتی واجب است. هر چند که فعالان عرصه علم و فناوری افرادی نیستند که به دنبال سودجویی و یا سوداگری باشند، اما فراهم آوردن زمینه راحتی برای امرار معاش آنان و یا دسترسی آنان به مسکن، بهداشت و آموزش فرزندان‌شان باعث می‌شود تا عالمان با فراغ بال بیشتری در سنگرهای علم و فناوری حاضر شوند. موضوع دیگر ناظر به امنیت روانی و ذهنی اندیشمندان، دانشمندان و پژوهشگران است. باید زمینه‌ای فراهم شود که عالمان بدون کمترین دغدغه خاطر امنیتی و ترس از هر گونه اتهام‌زنی از سوی دستگاه‌های امنیتی، نظرات خود را تا زمانی که محل امنیت ملی کشور نباشد، با پرهیز از خودسانسوری بیان کنند. یکی از مواردی که باید از سوی مراجع امنیتی مورد تجدیدنظر قرار گیرد، لزوم تغییر نگرش به ایرانیان دوتابعیتی است. بسیاری از نخبگان ایرانی که پیشرفت‌های مهم علمی در کشورهای میزبان خود داشته‌اند، در یک وضعیت اداری و استخدامی کشور محل اقامت مجبور به کسب تابعیت مضاعف شده‌اند. متأسفانه نگاهی به این دسته از فرهیختگان ایرانی از سوی برخی مراجع نظارتی وجود دارد که ابتدا به ساکن شکاکانه و گاهی افراط‌گونه در حد مجرم و یا جاسوس کشور بیگانه دانستن آنها است. البته لزوم هوشیاری دستگاه‌های امنیتی برای دفاع و صیانت از حریم کشور در برابر احتمال رخنه دشمن از هر حفره‌ای بحثی پذیرفته شده است و از سوی هر سیستم حکومتی دنبال می‌شود. اما این بحث نباید به شکلی پیگیری شود که ضمن ایجاد نوعی هراس از ایرانیان خارج از کشور، مانع داشتن هر نوع نگاه مثبتی به آنان نیز بشود. حداقل تجربه بنده در مراکز حساسی که مدیریت آن را بر عهده داشته‌ام نشان نمی‌دهد که حتی یک مورد جاسوسی از سوی عاملی صورت گرفته باشد که دارای تابعیت دوگانه بوده باشد و همه این رخنه‌های امنیتی از سوی کسانی صورت گرفته بود که صرفاً شهروند ایران بوده‌اند. بنابراین در مجموع به نظر می‌رسد که برقراری ارتباط با اندیشمندان، دانشمندان و پژوهشگران دوتابعیتی و سپس حفظ ارتباط آنان با کشور یکی از مسائل مهمی است که جدی گرفتن آن برکات زیادی برای محیط علمی کشور می‌تواند داشته باشد و باید آن را جدی گرفت

* آیا با رفع این موارد، وضع علم کشور به گونه‌ای است که بتواند ارتباطات علمی با دنیا برقرار کند؟

به هر حال باید از نقطه‌ای شروع کرد. به نظر می‌رسد جهان اسلام هدف‌گذاری مناسبی برای این دیپلماسی است. قطعاً جمهوری اسلامی ایران شایستگی مرکزیت علمی جهان اسلام را دارد و می‌تواند کانون تجمع دانشمندان کشورهای اسلامی باشد. اما ایجاد و تداوم این کانون در گرو پیگیری جدی دیپلماسی علمی است. علاوه بر سعه صدر در مواجهه با دانشمندانی که علاوه بر تابعیت ایرانی، تابعیت کشور دیگری را نیز دارند، لزوم تسهیل روال‌ها جهت میزبانی جمهوری اسلامی ایران

از نخبگان کشورهایی نظیر مالزی، اندونزی، عراق، افغانستان و پاکستان نیز باید در دستور کار مراجع تصمیم‌ساز و تصمیم‌گیر باشد. باید شرایطی مهیا شود که همان‌طور که سالانه تعداد زیادی از بیماران و مددجویان از این سه کشور اخیر برای درمان و بهره‌گیری از خدمات پزشکی به کشور ما سفر می‌کنند، دانشمندان و پژوهشگران این کشورها نیز برای ادامه تحقیقات و یا آغاز تحقیقات مشترک با نخبگان ایرانی به کشور ما سفر علمی و فرصت مطالعاتی داشته باشند و در صورت نیاز فرآیند اعطای تابعیت ایران به این افراد تسهیل شود..

*** به نظر می‌رسد ارتباط برقرار کردن با مجامع علمی دنیای اسلام نیز نیازمند تجربه و سابقه است.**
این تجربه از هم‌اکنون در محیط علمی ما وجود دارد. همان‌طور که ایران با راه‌اندازی و جاناندازی جایزه المصطفی (ص) در میان نخبگان مسلمان سرزمین‌های اسلامی و غیراسلامی، رویکرد موفقیت‌آمیزی از دیپلماسی علمی، هر چند در حیطه‌ای تعریف شده را به منصفه ظهور رسانده است، می‌تواند در حیطه‌ای کلان‌تر، دانشگاه‌های خود را پیش‌قراول ارتباط با دیگر دانشگاه‌های دنیا از طریق برپایی نشست‌هایی مشترک با برندگان جایزه‌های نوبل و فیلدز و یا تعامل علمی با قطب‌های علم و فناوری دنیا قرار دهد تا جایگاه کشور را بیش از گذشته در افکار عمومی دنیا ارتقاء بخشد. این نکته را هم فراموش نکنیم برقراری دیپلماسی علمی باعث می‌شود تا فضای مثبت و سازنده‌ای از سوی نخبگان جهانی درباره پیشرفت‌های فزاینده ایران به مجامع و مراجع جهانی بازتاب داده شود. این بازتاب مثبت خود به خود باعث می‌شود تا پیام‌های اصیل و اصلی انقلاب اسلامی نیز بدون نگرش‌های مبتنی بر تبلیغات مستقیم که در دنیای امروز بازدهی کمتری دارد، به جهانیان رسانده شود.

*** بخشی از دانش روز دنیا در اختیار کشورهای غربی است و الزما فعال کردن دیپلماسی علمی در عرصه مجامع اسلامی ثمربخش نیست.**

بله! منظور ما انحصار ارتباط با کشورهای اسلامی نیست. بلکه به صورت ویژه به آن اشاره کردیم. از این رو باید به برقراری ارتباط علمی با همه کشورهای پیشرفته دنیا نظر داشته باشیم. یکی دیگر از دلایلی که ما را متوجه اهمیت و ضرورت پیگیری دیپلماسی علمی می‌کند، گسترش فناوری‌های روز مانند فناوری کوانتومی و همچنین پیشرفت‌های برق‌آسا در حوزه هوش مصنوعی است. ایجاد ارتباط علمی محافل علمی داخلی با دیگر محیط‌های علمی باعث می‌شود که سرعت حرکت ما در این گونه دانش‌ها و فعالیت‌ها بیشتر شود و از سرعت متوسط جهانی در پیشرفت اینگونه علوم عقب نمانیم. به نظر می‌رسد با توجه به سرعت تحولات در این زمینه، اگر تعلل‌ها ادامه پیدا کند و عقب ماندگی‌ها بیشتر شود، منجر به تحمیل یک وابستگی مطلق ناخواسته به خارج از کشور خواهد شد. تحقق شعار استقلال علمی که یکی از آرمان‌های درخشان انقلاب اسلامی نیز بود ما را به برقراری و پیگیری دیپلماسی فعال علمی وادار می‌سازد. به هر حال همه باید تلاش کنیم بار دیگر شاهد این

باشیم که کشورمان همانند دوره دیرین و درخشانی که با میدان داری دولتمردان علمی سرافرازی نظیر نصیرالدین طوسی و رشیدالدین فضل‌الله همدانی تبدیل به قطب فکری و علمی تمدن اسلامی شده بود، در رتبه ممتازی که شایسته آن است قرار گیرد و نه تنها کانون توجه، بلکه کانون اجتماع نخبگان جهان اسلام باشد. یکی از راهکارهای تحقق این امر مهم، برندسازی ایران در عرصه فعالیت‌های فناورانه و تحقیقات علمی است. پیشینه ایران زمین نشان می‌دهد ما در هر دوره‌ای نشان و برندی برجسته که معرف کشور در دنیای بیرون بوده داشته‌ایم. به عنوان مثال برند و نشان ادبی ما در دنیا فردوسی و سعدی و حافظ و مولانا است. اکنون باید حداقل در برخی از عرصه‌های علمی نیز به گونه‌ای به پیش برویم که تبدیل به برند در دنیای امروز بشویم.

* به عنوان آخرین پرسش بفرمائید که راهکار تحقق این اهداف یاد شده در رسیدن به یک برند علمی جهانی چیست؟

یکی از راهکارهایش مذاکره در جهت نشان دادن توانمندی‌های داخل به خارج از کشور است. همان‌طور که می‌دانید امر بدیهی و پذیرفته شده‌ای است که مذاکره، مهمترین ابزار دیپلماسی است. بنابراین در دیپلماسی علمی، مذاکره می‌تواند گامی کلیدی در رسیدن به تفاهم باشد. استدلال و مذاکره با مبنای علمی، نقطه قوت دیپلماسی علمی است. زبان علم به موقعیت اجتماعی، ایدئولوژیک، تاریخی یا سیاسی، توجهی ندارد و بنابراین از چنین اموری فاصله دارد. تاریخ خصومت‌ها و منازعات در زبان علم جایی ندارد، بلکه عقل سلیم و بردباری، از ویژگی‌های آن است. با ارتقای دیپلماسی علمی، می‌توان به تدریج زمینه را برای حل و فصل اختلافات قدیمی، آماده کرد. به طور خلاصه، همکاری علمی باعث ارتقای صلح و توسعه می‌شود. از سوی دیگر، دیپلماسی علمی، در تعامل میان دانشمندان و دیپلمات‌ها شکل می‌گیرد. القای «چشم‌انداز علم» به دیپلمات‌ها و «دیدگاه دیپلماسی» به دانشمندان، گفتگو را برای حل اختلافات تسهیل میکند. بر اساس تعامل میان دانشمندان و دیپلمات‌ها، می‌توان عناصر مؤثری را که برای آشتی و توافق ضروری هستند بهتر درک کرد. در سال‌های اخیر، موضوع توسعه هسته‌ای کشورهای منطقه، چالش‌هایی را در روابط آنها، ایجاد کرده است. آغاز گفتگو در مورد دیپلماسی علم هسته‌ای به تقویت اعتماد، احترام و درک متقابل کمک خواهد کرد. برای پیگیری این هدف، پیشنهاد می‌شود موضوعاتی که پتانسیل همکاری را دارند، از منظری کاملاً علمی مورد توجه قرار گیرند تا از سوءتفاهم‌ها جلوگیری شود و از طریق به اشتراک گذاشتن دانش و تبادل تجربه و تخصص، اعتمادسازی شود. یادآور می‌شود که حوزه فعالیت‌های افتخارآفرین و اقتدارآفرین هسته‌ای ایران برای منطقه، خود یک برند است.

بخش پنجم
گزارش علمی

گزارشی از مجمع عمومی آکادمی علوم ارمنستان

مگردیچ تومانیان

رئیس شاخه ریاضی



در سال ۱۹۱۹ مرکز علمی فرهنگی در شهر الکساندراپل (گیومری فعلی) به عنوان دانشگاه تغییر نام داد. در سال ۱۹۲۱ در شهر اچمیادزین (مرکز مذهبی ارمنستان)، انستیتوی تاریخی و مذهبی، فرهنگی و هنری با هدف توسعه علوم طبیعی، تکنولوژی، علوم انسانی، حفاظت از گیاهان، زمین شناسی و زلزله شناسی ایجاد گردید.

در سال ۱۹۳۵ مرکز فوق به عنوان شعبه‌ای از آکادمی علوم اتحاد جماهیر شوروی تغییر نام داد. در سال ۱۹۳۶ مرکز فوق به ایروان منتقل و به ریاست پروفیسور هوسپ اوربلی رشته‌های ریاضی، فیزیک، شیمی، علوم اجتماعی، داروسازی و پزشکی به رشته‌های قبلی افزوده شدند. در نوامبر ۱۹۴۳ آکادمی مستقل ارمنستان (عضوی از اتحاد جماهیر شوروی) با ۲۳ عضو مؤسس از جمله دانشمند تاریخ ادبیات، پروفیسور آبقیان، برادران آلیخانیان، برادران اوربلی، زبان شناسان تطبیقی، پروفیسور آجاریان، نویسنده معروف ایساهاکیان، ستاره شناس معروف جهانی ویکتور هامبار سومیان و اولین رییس این آکادمی، تاریخ نگار و شرق شناس معروف هوسپ اوربلی انتخاب شد.

در سال ۱۹۴۷ ویکتور هامبار سومیان به ریاست آکادمی انتخاب شدند، ایشان مرکز ستاره شناسی

معروف جهانی "بیوراکن" را ایجاد کرد، ستاره‌ای به نام هامبار سومیان نامگذاری شده است. در سال ۱۹۹۲ و پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی و استقلال کشورهای آن اتحادیه دو آکادمی فوق به عنوان آکادمی علوم جمهوری ارمنستان با اساسنامه مصوب مجلس به عنوان بازوی علمی دولت به ریاست فیزیکدان معروف فاده‌ایی سرکیسیان به کار خود ادامه داد. در سال ۲۰۰۶ پروفسور رادیک ماردیروسیان با تخصص رادیو فیزیک، به ریاست فرهنگستان انتخاب شدند.

در سال ۲۰۱۱ اساسنامه جدید فرهنگستان به تصویب مجلس رسید.

در اوایل سال ۲۰۲۲ استاد شیمی، پروفسور آقایان به ریاست فرهنگستان انتخاب شدند.

در سال ۲۰۲۲ آکادمی دارای ۲۱۲۰ عضو اصلی (پیوسته)، ۲۷۴ عضو وابسته، ۷۹۲ عضو کادر فنی و آزمایشگاهی و ۳۰۶ نفر کادر اداری و خدماتی جمعاً ۳۴۹۲ نفر پرسنل دارد. در عین حال ۱۱۹ عضو پیوسته خارج از کشور (Diaspora) می باشد که لیست تعداد آنان برای کشورهای مختلف به شرح زیر است. روسیه ۴۳ نفر، آمریکا ۳۴ نفر، فرانسه ۱۴ نفر، ایتالیا ۲ نفر، ژاپن ۲ نفر، انگلستان ۳ نفر، اوکراین ۲ نفر، اتریش ۲ نفر، کانادا ۲۱ نفر، سوئد ۲ نفر، پرتغال، ایران، بلاروس، کره جنوبی و لبنان هر کدام یک نفر.

آکادمی علوم دارای ۵ بخش و شامل ۲۲ انستیتو و ۱۰ مرکز علمی است.

انستیتوها عبارتند از: علوم ریاضی و مکانیک، فیزیک و رادیوفیزیک، گیاه شناسی، اکولوژی و جانورشناسی، فیزیولوژی، شیمی حیاتی، شیمی غیرارگانیک، داروسازی، زمین شناسی، زلزله شناسی، تاریخ، فلسفه و حقوق، اقتصاد، زبان شناسی، ادبیات، شرق شناسی، جامعه شناسی، هنر، باستان شناسی، شیمی فیزیک، مهندسی و زیست مولکولی.

از مراکز مهم: مرکز ستاره شناسی و فیزیک ستارگان، بیوراکن است.



اعضای هیئت مدیره آکادمی علوم ارمنستان



ساختمان آکادمی علوم ارمنستان

چند مورد از اساسنامه آکادمی:

- آکادمی مجموعه علمی بالاترین مرجع علمی کشور است.
- آکادمی دارای اعضای پیوسته، وابسته، افتخاری و اعضای خارج از کشور (Diaspora) است.
- بالاترین مقام تصمیم‌گیری در آکادمی، مجمع عمومی است.
- رئیس آکادمی در جلسات هیأت دولت شرکت می‌کند.
- آکادمی بازوی علمی دولت است.

جلسه مجمع عمومی

براساس دعوت آکادمی، به عنوان عضو خارج از کشور (Diaspora) در روزهای ۲۸ و ۲۹ آوریل ۲۰۲۲ (۸ و ۹ اردیبهشت ۱۴۰۱) در جلسه مجمع عمومی شرکت داشتیم.

برنامه‌های مجمع عمومی

روز پنجشنبه ۲۸ ام، صبح و بعدازظهر در بخش‌ها، جلسات و سخنرانی‌های تخصصی داشتند. در بخش ریاضی و مکانیک، سه سخنرانی صبح و سه سخنرانی عصر تشکیل گردید. که همراه با سؤال جواب و بحث هریک ۴۵ دقیقه به طول انجامید. روز جمعه ۲۹ ام، از ساعت ۹ صبح با حضور رئیس جمهور، وزیر علوم، معاون مجلس و اعضای آکادمی جلسه شروع شد. رئیس آکادمی، به مدت ۲ ساعت گزارش سالانه انستیتوها و مراکز علمی را ارائه داد، بعد از آن معاون آکادمی به مدت نیم ساعت گزارش مالی آکادمی را ارائه داد. سپس درباره گزارش مالی رأی‌گیری انجام و تصویب شد.

بعد از آن بحث آزاد اعلام گردید که چهار نفر از رؤسای انستیتوها مشکلات خود را در میان گذاشتند. که بیشتر مسأله مالی و کمبود حقوق اعضای آکادمی بود. سپس رئیس جمهور از کارهای انجام شده آکادمی اظهار رضایت کردند و قول دادند که در حد امکان از طرف خود و دولت، به مشکلات رسیدگی شود.

در نهایت سخنرانی پروفسور یوری آوهانسیان، کاشف عنصر ۱۰۸ ام در جدول مندلیف انجام گردید، ایشان روش تشکیل جدول مندلیف ابتدا با ۳۶ عنصر سپس تکمیل آن در سالهای بعد را توضیح داد و در مورد نامگذاری عنصر جدید گفت که طبق آئین نامه نامگذاری هر عنصر باید چنان باشد که اولاً با on ختم شود ثانیاً برای ۱۳۵ زبان قابل تلفظ باشد. چون در زبان روسی اچ وجود ندارد و به جای آن گ بکار می رود، آوهانسیان به اوگانسیان تلفظ می شود و اگر به on ختم شود اوگانسون نام عنصر خواهد بود که مخفف آن og مورد قبول واقع شد. در ساعت ۱۳ جلسه خاتمه یافت.

در طول چند روز با رئیس آکادمی پروفسور ساقیان ملاقات کردم. بسیار ابراز علاقه کردند که با فرهنگستان ایران همکاری نزدیک داشته باشند. گفتند در هر زمینه ای که مایل باشید، اطلاع دهید که برنامه ریزی انجام شود.

در جلسه مجمع عمومی با رئیس مرکز ستاره شناسی بیوراگان، پروفسور آرک میکائیلیان صحبت کردم. که آقای دکتر ثبوتی را می شناخت، با تاریخچه رصدخانه مراغه آشنا بودند، گفتند که اگر برای ایجاد این رصدخانه، همکاری لازم باشد، ما علاقه مندیم و بطور کلی با هر واحد رصدخانه در ایران، حاضر به همکاری هستیم.

اطلاع یافتیم که وزارت آموزش و پرورش، برای بهبود آموزش در مدارس مدتی است که در سطوح، مهدکودک، دبستان، دبیرستان و مدیران مدارس آزمون برگزار می کند. و کسانی که در آزمون موفق شوند ۲۰ تا ۳۰ درصد به حقوق آنان اضافه می شود و اگر موفق نشدند، یک سال با آموزش ضمن خدمت مجدداً در آزمون شرکت می کنند، اگر باز هم موفق نشوند، نمی توانند کار تدریس داشته باشند ولی می توانند به بخش اداری منتقل شوند. نتیجه این آزمونها برای ۵ سال اعتبار دارند. به نظر برنامه مناسبی است.

بخش ششم
معرفی کتاب



راهنمای تدریس بهتر

مهارت‌ها، اندرزها و ارزشیابی
برای استادان دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها

مولفین: دکتر لیلا جهانگیری (استاد دانشگاه نیویورک، تام مچیولو)
مترجمین: مسعود راجی، دکتر علی معینی (استاد دانشگاه تهران)



معرفی و بررسی کتاب راهنمای تدریس بهتر

فاطمه ابوحوزه

کارشناس کتابخانه



تدریس از منظر علمی فعالیتی است صریح و دقیق که ریشه در تجارب گذشته معلمان و متخصصان تربیتی دارد. یکی از این متخصصین دکتر لیلا جهانگیری استاد و رئیس دپارتمان پروتز دانشکده دندانپزشکی دانشگاه نیویورک است که نظارت بر پیشرفت تدریس با شیوه‌ای سیستماتیک را هدف خود قرار داده بود. در این مسیر با تام مچیولو (رئیس شرکت مدیانت و استاد دانشگاه نیویورک) آشنا شد. علاقه مشترک آنها به ارائه اثرگذار و شیوه تدریس اثربخش سبب شد که با همکاری یکدیگر در یک تحقیق گام نهند. چالش رویاروی آنها یافتن مجموعه‌ای از معیارهای قابل پذیرش بود که بتواند در ارزیابی یک استاد دانشگاه به کارآید. آن‌ها می‌خواستند بدانند که برترین خواست دانشجویان از استادان چیست. آن‌ها ترجیحات دانشجویان، متخصصان و هم‌تایان خود را بررسی کردند. در نتیجه این پژوهش ۲۱ مهارت مشخص شد که براساس آن، یک فرم ارزشیابی طراحی شد. آنچه در کتاب "راهنمای تدریس بهتر" تشریح می‌شود مبتنی بر یافته‌های آنها و مستند به بررسی کاملی از ادبیات آموزشی مربوط به هر گروه از مهارت‌ها است. هدف این دو محقق ارائه مهم‌ترین چشم‌اندازها،

نمونه کتاب

شماره هفتم
زمستان ۱۳۹۱

۱۳۱

پیشنهادهای و تکنیک‌های به‌سازی است. کتاب "راهنمای تدریس بهتر" شامل سه بخش است: (۱) چشم‌اندازها، (۲) مهارت‌ها و (۳) ارزشیابی‌ها. بخش چشم‌اندازها به مفاهیم کلی و تعمیم‌یافته از دیدگاه دانشجوی و همراه با یافته‌های این دو پژوهشگر اختصاص دارد. بخش مهارت‌ها سه مبحث را بررسی می‌کند: (۱) شخصیت، (۲) جریان یا فرایند و (۳) کارایی. بخش ارزشیابی به فرد کمک می‌کند تا سطح پایه خود را تعیین کند و روش‌ها و ابزارهای سنجش نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی کند. توجه خواننده در بخش چشم‌اندازها به دو حیطه جلب می‌شود: (۱) از دیدگاه یک یادگیرنده و (۲) دانش در پشت صحنه‌ها. در فصل اول (از دیدگاه یک یادگیرنده) خواهیم دید: اگر به تدریس از منظر و دیدگاه یادگیرنده بنگرید می‌توانید آفرینش آن تصویر کلی از اثربخشی خود را آغاز کنید. حال از منظر یک یادگیرنده معلم اثرگذار کیست؟ این پرسشی است که نویسنده این کتاب سعی دارد به آن پاسخ دهد. مکانیسم‌های نظارتی برای ارزشیابی تدریس را می‌توان در سه گروه امتیازدهی دانشجویان، نظر هم‌تایان و خویش‌ارزیابی طبقه‌بندی کرد. شرحی بر هر مکانیسم بیان شده است. اولویت‌های یادگیرندگان مهارت‌هایی هستند که یادگیرندگان انتظار دارند که در کلاس‌های معلمان اثرگذار تجربه کنند. نگارنده در مباحث پایانی فصل نتیجه می‌گیرد که معلمی با اثرگذاری بیشتر همواره محیط بهتری می‌آفریند تا فرایند یادگیری شکوفا شود. در انتها پیشنهاد می‌کند قبل از خواندن کتاب، خودارزیابی را با استفاده از فرم ارزشیابی تکمیل کرده و آنگاه به تازه‌ترین تجربه تدریس خود بنگرید. فصل دوم (دانش در پشت صحنه‌ها) با این نکته آغاز می‌شود که در موارد انتقال محتوا به یک گروه، مدل ارتباط و انتقال اطلاعات یکسان است. کنش و واکنش بین یک فرستنده و یک گیرنده اطلاعات است. با انجام پژوهش مشخص شد ترجیحات کلی یادگیرندگان یکسان است ولی ممکن است تأکیدشان درباره برخی صفات معلم بیشتر یا کمتر باشد. در نتیجه این پژوهش ۲۱ مهارت مشخص شد که در سه گروه "شخصیت"، "فرایند آموزش" و "کارایی" طبقه‌بندی شدند. گروه مهارت‌های شخصیت به رفتار فردی معلم مرتبط است. گروه مهارت‌های فرایند، طراحی محتوای آموزشی را بررسی می‌کند. گروه مهارت‌های کارایی رابطه مستقیمی با نحوه انتقال محتوا به دانشجویان دارد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ترجیحات دو گروه یادگیرنده دانشجوی و یادگیرنده حرفه‌ای از مهارت‌های معلم/ارائه‌کننده متفاوت است. همچنین نتایج ارائه یک مطلب به دو گروه یادگیرنده (با محتوا و نحوه ارائه یکسان) متفاوت خواهد بود و این تفاوت مبتنی بر ترجیحات شنوندگان است. بنابراین معلمان برحسب مهارت‌های مورد علاقه هر گروه خاص از یادگیرندگان گروه‌بندی می‌شوند. آخرین مطلب این فصل به فرم ارزشیابی می‌پردازد که به دو منظور استفاده می‌شود: خودارزیابی و ارزیابی از سوی هم‌تایان. این فرم، اثربخشی سخنران را در ارتباط با انواع شنوندگان و یادگیرندگان اندازه‌گیری می‌کند.

بخش دوم با عنوان "مهارت‌ها" به سه حیطه شخصیت، فرایند و کارایی می‌پردازد. فصل سوم با عنوان "شخصیت" آغازگر این بخش است. شخصیت معلم منش و روش تدریس و یادگیری محتوا

را شکل می‌دهد. در مبحث شخصیت توجه معلم به نظرات یادگیرندگان مفید خواهد بود. در این فصل، برخی عناصر شخصیت تشریح می‌شوند که برآثار منطقی و احساسی اطلاعات انتقال یافته به یادگیرندگان مؤثر هستند. ارتباط عناصر شخصیت با خصلت‌ها درهم تنیده است تا شخصیت کلی را بسازند. این شخصیت کلی در مهارت‌های تدریس اثرگذار مؤثر است. در ادامه این فصل هریک از عناصر شخصیت (مراقبت، همدلی، شادی، انرژی، شور و شوق، انگیزه، تخصص، الهام، اعتماد به نفس، نزدیک شدن، سیما و ظاهر شخصی) با عناوین جداگانه مطرح می‌شود تا درک عمیق‌تری از هر یک میسر شود. "مراقبت" از ویژگی‌های اشخاصی است که از نظر دیگران صمیمی دیده می‌شوند. استاد دلسوز با نظارت و راهنمایی، پیشرفت دانشجویان را با دقت زیر نظر می‌گیرد. او یادگیرندگان را دوست دارد و از آموزش آنها لذت می‌برد. این، توصیف جوهره اصلی مراقبت است. در راستای موضوع مراقبت توصیه‌هایی ارائه می‌شود. "همدلی" خصوصیت معلمی است که بتواند از دیدگاه یادگیرندگان بنگرد و آنها را درک کند. برخی استراتژی‌های گسترش همدلی در محیط آموزشی تذکر داده شده است. "شادی" ویژگی معلمی است که لذت بردن او از تدریس آشکار باشد. این معلم محیط آموزش را به یک تجربه دلپذیر تبدیل می‌کند. کلیدهای نگه داشتن شادی در کلاس ارائه می‌شود. موضوع "انرژی" بر ابراز فیزیکی لذت تدریس تمرکز دارد و به شکل نمایش سرخوشی و آمادگی برای انتقال اطلاعات است. کمبود انرژی و اثر آن و راه‌های افزایش انرژی شرح داده می‌شود. "شور و شوق" خاص افرادی است که به آنچه ارائه می‌کنند باور دارند. نگه داشتن باورپذیری و پرهیز از اظهار دلهره و لذت بردن از این قسمت توصیف می‌شود. "انگیزه" خصوصیتی است که یادگیرندگان را بر سر شوق می‌آورد. توصیه شده که از کسالت بار شدن کلاس برحذر باشید و فرصت‌های ایجاد انگیزه را در نظر بگیرید. "تخصص" خصوصیت معلمی است که موضوعات را با آسان‌سازی قابل فهم کند. پرهیز از پیچیدگی، به دست آوردن تخصص از تجربه، نقش استعداد، نقش فضای آموزشی، ارزشیابی تخصص و ارتقاء آن موضوعاتی است که پرداخته شده است. "الهام‌بخشی" توانایی معلمانی است که در یادگیرندگان شوق استفاده از مفاهیم دانشی را برانگیزند. توصیه می‌شود که نمونه رفتاری و مرشد یادگیرندگان باشید تا از مدرس به یک رهبر تبدیل شوید. "اعتماد به نفس" خصوصیت شخصی است که در برابر هر گروه از متخصصان توانایی کنترل، ارائه و مباحثه را داشته باشد. نویسنده راه‌های افزایش اعتماد به نفس را ذکر می‌کند. "نزدیک شدن" خاص افرادی است که ظاهری دوستانه دارند و پذیرای نظرات و تعامل با دیگران هستند. تعامل بحث اصلی این قسمت است. "سیما و ظاهر" ویژگی هر شخصی است که ظاهر و رفتار حرفه‌ای باشد. تمرکز بر چهره، توجه به پیرامون نزدیکان و اندیشیدن به فناوری زمینه‌هایی است که باید مدیریت شود تا حرفه‌ای به نظر آید. مواردی که نباید انجام داد نیز تذکر داده شده است.

فصل چهارم دومین حیطه مهارت‌ها با عنوان "فرایند" را دربردارد. فرایند یک برنامه عملیاتی است که می‌تواند برای دستاوردی توسعه و استقرار پیدا کند. رفتار تدریسی می‌تواند به دو دسته

مهارت‌های سازمانی و مهارت‌های بیانی تفکیک شود. اجزاء فرایند ماهیت سازمانی دارند که در این فصل تشریح می‌شوند. اجزاء کارایی که در فصل بعد توضیح داده می‌شوند، ماهیت رفتارهای بیانی دارند. رفتارهای سازمانی ارتباط مستقیمی با دستاوردهای پیشرفت واقعی دارند. رفتارهای بیانی ارتباط مستقیمی با تصور دانشجو از میزان آموخته‌هایش دارد. ایجاد یک محیط آموزشی بهینه ناشی از حضور هر دو گروه رفتارهاست. حال در مبحث فرایند با عناصری آشنا می‌شویم که عبارت‌اند از: سازماندهی محتوا، تدوین محتوا، طراحی محتوا، تحریک حواس دیگر و محیط یادگیری. این پژوهش نشان داد که بالاترین اولویت این یادگیرندگان سازماندهی محتوا، تدوین محتوا و طراحی محتوا است و در سطحی پایین‌تر تحریک حواس دیگر و محیط یادگیری بهینه قرار دارد. مباحث سازماندهی محتوا، تدوین محتوا، طراحی محتوا، تحریک حواس دیگر و محیط یادگیری شامل چشم‌اندازها، مراجع و توصیه‌هایی است که به معلم کمک می‌کند تا نیازهای یادگیرندگان را بررسی و اثرگذاری تدریس خود را تقویت کند. نویسنده این مباحث را در قسمت‌های مجزا شرح می‌دهد.

فصل پنجم سومین حیطه مهارت‌ها یعنی کارایی را مدنظر قرار می‌دهد. زنده کردن محتوا نتیجه مهارت‌های کارایی است. در ارتباطات انسانی بخش بزرگتر کارایی به شکل غیرکلامی است. محتوای با کیفیت در همراهی با کارایی مؤثر به یادگیرندگان اجازه می‌دهد که از دو طریق احساسی و منطقی به محتوا اتصال پیدا کنند. از دیدگاه یک معلم پیوند احساسی یادگیرنده برای آموزش اهمیت دارد. مهارت‌های کارایی بر تلاش‌هایی از تدریس متمرکز است که برای تحویل‌دهی کارآمد لازم است. اگر مدرس و یادگیرنده تماس چشمی داشته باشند، مدرس از حرکات بدن و صورت به درستی استفاده کند، صدای مدرس به وضوح شنیده شود، مدرس با فناوری آشنا باشد و ضمن استقبال از هرگونه پرسش و تعامل یادگیرندگان از موضوع درس دور نشود، آنگاه فهم یادگیرندگان بهتر می‌شود. مهارت‌های کارایی که در این فصل ملاحظه می‌شوند شامل: سبک زبان بدن، سبک سخن گفتن، فناوری، تمرکز، تعامل. نگارنده چشم‌اندازها، بینش‌ها، مراجع و توصیه‌هایی را ذکر می‌کند تا به معلم تازه‌کار کمک کند که تکنیک تحویل‌دهی مؤثر را فراگیرد.

فصل ششم به موضوع ابزارهای سنجش مهارت‌ها اختصاص دارد. پس از پایان یک دوره آموزشی اندازه‌گیری ترجیحات یادگیرنده در فرم ارزشیابی معمولاً در چند مبحث از محتوا تا ارائه و تحویل‌دهی است. امتیازات مباحث به شکل جدول ثبت می‌شود تا محاسبات آماری انجام شود. هنگامی که ارزیابی‌ها را یک گروه از دانشجویان انجام می‌دهند، از تجمیع نمرات و محاسبات معیاری به دست می‌آید که میزان کارایی معلم را نشان می‌دهد. این روش‌های نظرسنجی به جز آنچه که از نظرات افرادی معین برمی‌آید راهنمای روش‌های ارتقاء معلم نیست. بنابراین خودارزیابی مهارت‌های معین براساس ترجیحات یادگیرندگان توصیه می‌شود تا مدرس بتواند به طور مستقیم برحوزه‌های معینی از خودبه‌سازی متمرکز شود. نویسنده چگونگی تنظیم ابزارهایی برای سنجش اثرگذاری معلم را شرح داده و توصیفی کلی از فرم سنجش ارائه کرده است. در پایان توصیه می‌کند که آسان‌ترین راه به دست

آوردن خلاصه‌ای از مشخصات فردی (Profile) این است که خودتان را ارزیابی کنید. این فرم می‌تواند در شکل چاپی یا الکترونیکی باشد که نوع الکترونیکی آن ترجیح داده شده است زیرا نتایج قابل اندازه‌گیری را ارائه می‌کند.

راهنمای تدریس بهتر

مؤلفین: لیلا جهانگیری (استاد دانشگاه نیویورک)، تام موچیلو
مترجمین: مسعود راجی، دکتر علی معینی (استاد دانشگاه تهران)
انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران/ پائیز ۱۴۰۱
۱۰۰ نسخه/ ۲۰۰۰۰۰ تومان

بخش هفتم
ضمیمه

از قرآن چه و چگونه می‌توان آموخت؟

علی پایا

دانشیار مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

چکیده

هدف این مقاله معرفی رویکرد عقلانیت نقاد به قرآن پژوهی است. پس از ارائه برخی ملاحظات مقدماتی در باره قرآن و قرآن پژوهی در بخش نخست، در دومین بخش توضیحاتی مختصر در باره دیدگاه عقلانیت نقاد ارائه خواهد شد. در دنبال نکاتی به اختصار و اجمال در باره دیدگاه عقل گرایان نقاد در خصوص دین بازگو می‌گردد و سپس در بخش چهارم یک مجموعه از مفاهیم مرتبط یعنی "قابلیت فشرده شدن به نحو آلفگوریتمی"، "سیستم‌های پیچیده"، و "عمق منطقی" معرفی خواهند شد. در بخش پنجم و با استفاده از مقدماتی که در بخش‌های پیشین عرضه شده‌اند، استدلال خواهد شد قرآن یک سیستم پیچیده با عمق منطقی زیاد است و پیام آن را به بهترین نحو می‌توان به مدد رویکرد عقلانیت نقاد فهم و درک کرد. بخش ششم در بردارنده بحث کوتاهی است در خصوص رابطه قرآن با بحث‌های معنایی. در بخش هفتم یک مقایسه نقادانه (هرچند مختصر) میان رویکردی که به امام علی (ع) برای فهم قرآن نسبت داده شده و به "روش استنتاج از قرآن" شهرت یافته

است و رویکرد عقلانیت نقاد به انجام می‌رسد. در بخش هشتم برخی انتقادات‌های احتمالی به رویکرد عقل‌گرایی نقاد به قرآن مطرح و ارزیابی می‌شوند. بخش نهم به جمع‌بندی مطالب مطروحه اختصاص دارد.

واژگان کلید: قرآن، عقلانیت نقاد، عمق منطقی، روش استنتاج، حدس و گمانه، یقین.

مقدمه

حوزه‌ای که با عنوان "مطالعات قرآنی یا قرآن پژوهی" شناخته می‌شود، قلمرو رشد یابنده‌ای در عرصه وسیع‌تری است که "مطالعات اسلامی" نام دارد (خرمشاهی ۱۳۷۴؛ هاوتینگ و شریف ۱۹۹۳؛ سعید ۲۰۰۸؛ نانجی ۱۹۹۷؛ احمد و سان ۲۰۱۰؛ ارنست و مارتین ۲۰۱۰). ریشه‌های اولیه این حوزه مطالعاتی را می‌توان در نخستین کوشش‌های مسلمانان برای فهم پیامی که پیامبر (ص) از جانب خداوند برای آنان آورده بود جست و جو کرد (طباطبائی ۱۳۶۰؛ معرفت؛ الاعظمی ۲۰۰۳). محققان مسلمان و غیر مسلمان قرآن را از زوایا و جنبه‌های مختلف مورد مطالعه قرار داده‌اند. برخی تاریخ آن و شرایطی را که تحت آن وحی بر پیامبر (ص) نازل شده است و به اصطلاح "شان نزول" قرآن را بررسی کرده‌اند (زرکشی ح. ۷۶۰ ق/ ۱۳۸۹؛ سیوطی ح ۸۸۵ ق/ ۱۳۸۷، ح. ۸۷۹ ق/ ۱۳۶۳؛ نولدکه ۲۰۱۳؛ رامیار ۱۳۶۲/ ۱۳۴۶)؛ برخی جنبه‌های ادبی و هنری آن، و نیز جنبه‌هایی را که از دیدگاه مسلمانان این کتاب را به یک معجزه الهی بدل می‌کند مورد توجه قرار داده‌اند (شیخ مفید؛ سید مرتضی؛ جرجانی؛ رازی؛ بولاتا ۲۰۰۸؛ قطب)؛ دیگران به وجوه کلامی، حقوق، فلسفی، عرفانی، علمی، اخلاقی، و دیگر وجوه ممکن قرآن پرداخته‌اند (طباطبائی ۱۳۶۰؛ خویی ۱۳۷۵/ ۱۳۳۴ ه.ق؛ داتن ۱۹۹۹؛ وانزبرو ۲۰۰۴؛ قطب؛ ایزوتسو ۱۳۷۴، خرمشاهی ۱۳۷۴)؛ شماری از نویسندگان تاثیرات قرآن بر دیسپلین‌ها و رشته‌های مختلف در حوزه علوم اجتماعی و انسانی را بررسی کرده‌اند (اسدی ۲۰۰۰؛ هدایت الله ۲۰۱۴)؛ گروهی دیگر شیوه ارائه قرآن به پیامبر و سپس نحوه تدوین آن (در سالهای بعد) در قالب یک کتاب را بر رسیده‌اند (طباطبائی ۱۳۶۰؛ ابو زید ۱۳۸۱؛ سروش ۱۳۹۳)؛ جمعی دیگر جنبه‌های تفسیری قرآن و رویکرد مفسران را گزارش و/یا تحلیل کرده‌اند (ایوب ۲۰۰۶؛ گتزه ۱۹۹۶؛ ریپین ۲۰۰۶).

از زمان نزول قرآن تا کنون کتاب‌ها، رساله‌ها و مقالات زیادی در باره آن نگاشته شده است. در قرن بیستم نشریات آکادمیک متعددی به زبان‌های مختلف به نحو تخصصی به مطالعات قرآنی پرداخته‌اند. از این نشریات می‌توان به عنوان نمونه به *مطالعات قرآنی و روایی* (انتشارات دانشگاه بین‌المللی امام خمینی)، *فصلنامه مطالعات ترجمه قرآن و حدیث* (دانشگاه تربیت مدرس)، *نشریه*

۱. فهرست بالاییک زیر-مجموعه از مطالعات قرآنی را در بر دارد و عناوین کتابها و نام نویسندگانی که در این فهرست ذکر شده‌اند به هیچ روی حق مطلب را در خصوص غنای این حوزه مطالعاتی بیان نمی‌کند. غرض از ارائه فهرست مذکور صرفاً ارائه شمار اندکی از منابع برای بررسی برخی از ابعاد مطالعات قرآنی است. استدلال‌های اصلی مقاله اما به هیچ روی به فهرست بالا و یا هر فهرست جامعی که حق مطلب را در مورد قرآن پژوهی ادا می‌کند، متکی نیستند.

مطالعات قرآنی (به انگلیسی، انتشارات مدرسه مطالعات شرقی و آفریقایی دانشگاه لندن)، نشریه *مطالعات قرآن و حدیث* (به انگلیسی، انتشارات بریل) اشاره کرد. نظر به اقبال گسترده‌ای که در طول اعصار و قرون به قرآن شده است می‌توان مدعی شد این کتاب نقشی محوری در شکل دادن به دیدگاه‌ها و اندیشه‌های مسلمانان داشته است و در عین حل به نحو مستقیم و یا غیر مستقیم بر زندگی غیر مسلمانان نیز تأثیر گذارده است. سه محقق معاصر مسلمان جایگاه قرآن را در میان مسلمانان اینگونه توصیف کرده‌اند:

عجیب نیست که قرآن طی چهارده قرن و در قلمرویی به وسعت مساکن مسلمانان در پنج قاره جهان، هزارها میلیون نفوس مسلمان را این چنین به خود مشغول داشته است و این طور مردم دانشمند و خطیب، مصلح اجتماعی و فقیه، سیاسی و پژوهنده، متوسل بدین کتاب بوده و هستند. کتابی نیست در دنیا که همچون قرآن مورد بحث و گفت و گو قرار گرفته باشد. روزی نمی‌گذرد که کتابی در این باره نشر نیابد. قرن هاست که دانشمندان بدین کتاب اشتغال دارند. کلمات و حروفش را شمرده‌اند. حروف با نقطه و بی نقطه‌اش، کلمات کوتاه و بلندش، کوتاه‌ترین یا بلندترین آیه یا حتی کلمه را، خمس به خمس و عشر به عشر، حزب به حزب و جزء به جزء را شماره و به دقت تعیین کرده‌اند. جای هر کلمه‌ای در هر آیه، مورد بحث‌های مفصلی به بزرگی جلد‌های متعدد کتاب‌ها قرار گرفته، هر زیر و زبری از هر کلمه‌ای مورد هزارها بحث نحوی و صرفی و کلامی و فقهی و تفسیری، و ... بوده است. رسم الخط کلماتش بحث‌ها داشته، تدبیرات عقلی و شواهد اصولی و نظری مایه استنباط اصولیون و پایه علم اصول دین شده، معانی خطابها و اقتضای عام و خاص و نصّ و ظاهر و مجمل و محکم و متشابه و امر و نهی و نسخ و امثال آن، مایه اصول فقه گشته، اساس حلال و حرام و سایر احکام فقهی از آن نشأت گرفته، داستان‌ها و قصه کار مورخان شده، موعظه و حکمت و تمثیل و وعد و وعید و حساب و کتاب و عقاب و ثواب، تنبّه و عبرت خطباء و واعظان را برانگیخته، علم فرائض و مواقیت و معانی و بیان و بدیع و امثال آن، از این کتاب سرچشمه گرفته است. خلاصه کنم، هیچ کتابی در جهان به اندازه قرآن مورد توجه و عنایت جامعه بشری نبوده و نیست. اضافه کنم که به همین دلیل، هیچ کتابی در جهان، در طول یک چنین دوره دراز چهارده قرنی، چنین مصون از دستبرد و تحریف قرار نگرفته ... (محمود رامیار، *تاریخ قرآن*، ۱۳۶۲/۱۳۴۲، ص ۵)

فقه اللغه شناسان می‌گویند واژه قرآن یا از قُرْآن (با هم بودن یا جمع کردن) آمده و یا از قَرءَ (خواندن). اینجا من دومین معنای واژگانی را ترجیح می‌دهم به این دلیل روشن که قرآن اصالتاً به صورت گفتاری به پیامبر (ص) منتقل شد. در

جای جای متون اسلامی توضیح داده شده است که روح القدس در هر نوبت نزول وحی، برخی از آیات را به پیامبر القاء یا الهام می‌کرد و سپس پیامبر آنها را برای اصحاب بازگو می‌نمود. ... جنبه زیبا شناسانه قرآن که بر زندگی روزمره مسلمانان تأثیر می‌گذارد عمدتاً مربوط است به قرائت زبانی و تجوید آن. یکی از اصلی‌ترین تأثیرات زیباشناسانه قرآن، ناظر به زبان شعرگونه آن است زمانی که به صورت فردی یا جمعی خوانده شود. به همین علت است که تلاوت قرآن فعالیت‌های مهم در زندگی جمعی و فردی مسلمانان به شمار می‌آید. تقریباً در هر موقعیتی بخش‌هایی از قرآن تلاوت می‌شود: در عروسی، عزا و در آغاز جشن‌ها یا مراسم بزرگداشت، در هنگام انجام شعائر مختلف، نمازهای یومیه، یا دیگر موقعیت‌های مذهبی. قرائت آیات قرآن همواره در هنگام افتتاح پروژه‌ها، برگزاری جلسات، یا مجالس جشن و سرور به انجام می‌رسد. (نصر حامد ابوزید، «قرآن: خدا و آدمی در ارتباط»، ۲۰۰۰، ص ۲)

هیچ قومی از اقوام و ملل صاحب کتاب مقدس، به اندازه مسلمانان کتاب مقدس آسمانی و دینی‌شان را به جد و جهد نگرفته‌اند که اساس حیات روحی و روحانی و زندگی فردی و جمعی‌شان را بر بنیاد این وحی نامه نهاده‌اند. اهمیت قرآن کریم فقط در این نیست که وحی نامه‌ای به عین الفاظ و بدون تغییر و تحریف است، و اساس شریعت و علوم شرعی اسلامی را تشکیل می‌دهد، بلکه در این هم هست که "فرهنگ آفرین" است. (بهاء الدین خرمشاهی، قرآن شناخت، ۱۳۷۴، صص ۲۰-۲۱)

کتاب مقدس اسلام در عربی به نامه‌های مختلف نامیده می‌شود که از میان آنها مشهورترینشان قرآن (خواندن) از سوی همه مسلمانان، صرف نظر از این که به کدام مذهب اسلامی تعلق دارند، به عنوان عین کلام الهی به شمار آورده می‌شود که به وسیله ملک اعظم یعنی جبرئیل به قلب و روح و دهن پیامبر نازل گردید. هم کلمات این کتاب و هم معانی آنها، همچون هر جنبه دیگر وابسته به آن نظیر قرائت موزون آن یا خوشنویسی آیاتش، مقدس تلقی می‌شود. مسلمانان با آیات این کتاب، که آن را قرآن کریم می‌نامند، و در هنگام تولید در گوش‌هایشان خوانده می‌شود، به دنیا می‌آیند، در سراسر زندگی آیات آن را می‌شنوند و در هنگام نمازهای روزانه بخش‌هایی از آن را تلاوت می‌کنند، با همراهی تلاوت‌های قرآنی ازدواج می‌کنند، و جان به جان آفرین تسلیم می‌کنند در حالی که آیات قرآن در کنارشان تلاوت می‌شود. (سید حسین نصر، گزیده آثار، ۲۰۰۷، ص ۵۷).

با توجه به اهمیت قرآن، هر کوششی برای کمک به خوانندگان برای درک بهتر پیام این کتاب به گونه‌ای عینی، می‌باید برای آنان که به این کتاب علاقمندند مغتنم شمرده شود. مطالعه کنونی مبتنی

بر یک رویکرد معرفتی/فلسفی خاص موسوم به عقلانیت نقاد (عقل‌گرایی نقاد)^۱ است. من جنبه‌های اصلی این رویکرد را در بخش بعد توضیح می‌دهم.

۱- عقل‌گرایی نقاد

عقل‌گرایی یک شیوه زیست و یک روش سلوک فکری و یک دیدگاه و رویکرد فلسفی است. این رویکرد نخستین بار به وسیله فیلسوف اتریشی الاصل انگلیسی، کارل پوپر ارائه شد (پوپر ۱۹۵۹/۱۹۳۴، ۱۹۴۵ الف، ۱۹۴۵ ب، ۱۹۶۸، ۱۹۷۹/۱۹۷۲، ۱۳۸۴) و به وسیله برخی از شاگردان و همکاران پوپر بسط بیشتری یافت (میلر ۱۹۹۴، ۲۰۰۶؛ بارتلی ۱۹۸۴/۱۹۶۲؛ آگاسی ۱۹۷۵). برخی از اصلی‌ترین جنبه‌های این شیوه زیست و چشم‌انداز معرفتی بدین قرار است^۲:

عقل‌گرایی نقاد جست و جو برای دستیابی به معرفت و حقیقت، برای "رهایی از رهگذر کسب معرفت"، و [دستیابی] "آزادی معنوی" است؛

رویکرد نقادانه‌ای است که می‌کوشد همه گرایش‌ها، اندیشه‌ها، نهادها، و سنت‌ها را، به همراه همه آنچه که اصطلاحاً معرفت، و آزادی نامیده می‌شود در معرض ارزیابی نقادانه قرار دهد؛

عقل‌گرایان نقاد تاکید می‌کنند که هر که را با او ارتباط برقرار می‌کنیم می‌باید به منزله یک منبع بالقوه برای استدلال عقلانی و اطلاعات معقول لحاظ کنیم و این رویکرد را در پیش بگیریم که ممکن است برخلاف باشیم و دیگران بر صواب، و این که می‌توان باتکاپ و تلاش به حقیقت نزدیک‌تر شد (بارتلی ۱۹۸۴/۱۹۶۲؛ پوپر ۱۹۹۴).

عقل‌گرایی نقاد به منزله یک چارچوب روش‌شناسانه/معرفت‌شناسانه بر آن است که:

- واقعیتی موجود است که بر ساخته ذهن و زبان و اندیشه و قراردادهای میان آدمیان نیست. این واقعیت اما علی‌الاصول برای آدمیان قابل شناخت است.
- همه معرفت‌ها ظنی و گمانه‌زنانه‌اند و همواره چنین می‌مانند، و مع هذا نزدیک‌تر شدن به درکی حقیقی از واقعیت، خواه واقعیت طبیعی و خواه واقعیت برساخته اجتماعی، از رهگذر درس‌گیری از اشتباهات خود و تأمل در اشتباهات دیگران، ناممکن نیست.
- همه مشاهدات پیچیده در نظریه‌ها و مسبوق به آنها هستند.
- موجه‌سازی، به هر شکل و صورت، نه تنها نامطلوب که ناممکن است.
- رویکرد استقرایی، در مقام یک شیوه استنتاج منطقی، نامعتبر و عقیم و به منزله روشی برای اکتشاف، ناممکن است.

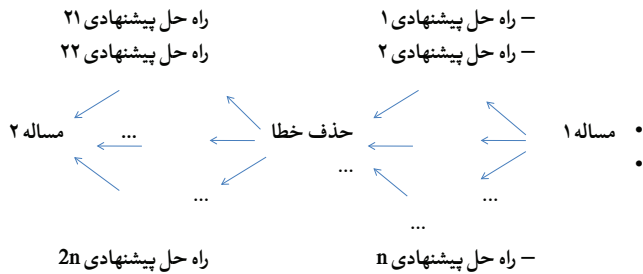
1. Critical rationalism

۲. این بخش بعضاً مبتنی است بر (پایا ۲۰۱۴، ۲۰۱۸/۲۰۰۸، ۲۰۱۸) که به نوبه خود تا اندازه‌ای وامدار آثار پوپر، میلر و بارتلی است که در بالا بدان اشاره شد.

- مساله استقراء، یعنی تعمیم بیته‌ها و داده‌های موجود به حیطه‌هایی که در دسترس نیستند، یکی از فروع مساله تفکیک میان معرفت اصیل از شبه معرفت^۱ است. دومی ناظر به این نکته است که چه می‌آموزیم و اولی ناظر به این که چگونه می‌آموزیم (میلر ۲۰۰۶).
- "رشد معرفت درخور و پر محتوا در باره واقعیت" است که واجد اهمیت است و نه "معرفت بخودی خود".
- معرفت به دو نحو (که مکمل یکدیگرند) رشد می‌کند: به نحو سلبی و به نحو ایجابی. رشد معرفت به نحو سلبی ناظر است به ابطال شدن گمانه‌های ما در باره واقعیت از رهگذر آشکار شدن خطاها و کاستی‌های آنها. آنچه در این فرایند در باره واقعیت می‌آموزیم آن است که واقعیت هر چه باشد، چنان نیست که گمانه‌های ابطال شده ادعا می‌کردند. رشد معرفت به نحو ایجابی ناظر است به گمانه‌هایی که تا این زمان و علیرغم بهترین کوشش‌های صادقانه ما برای آشکار ساختن خطاها و نقص‌هایشان، تقویت شده باقی مانده‌اند. این قبیل دعاوی بهترین معرفت موقت در باره واقعیت را (تا زمانی که گمانه یا گمانه‌های بهتری جایگزین آنها شود) در اختیار ما می‌گذارند.
- معرفت انسانی مطلق، قطعی، یقینی، تردید ناپذیر، و موجه نتواند بود. به عبارت دیگر، معرفت آدمی، که همواره گمانزنانه و ظنی است نمی‌تواند واقعیت را دقیقاً (با توجه به همه اجزای آن، که به گونه‌ای نامتعیین پر شمار و نامتناهی است) ارائه دهد. آدمیان، که موجوداتی خطا پذیر با ظرفیت‌های ادراکی محدود هستند نمی‌توانند به امر نامتناهی احاطه یابند. بهترین گمانه‌های آنان تنها تقریبی از برخی جنبه‌های واقعیت را ارائه می‌دهند.
- معرفت تنها از رهگذر تعامل با چالش‌هایی که واقعیت به اشکال گوناگون به ما عرضه می‌کند رشد می‌کند. در پاسخ به این چالش‌ها ما گمانه‌هایی را به منزله پاسخ‌های ممکن صورتبندی می‌کنیم. این گمانه‌ها سپس می‌باید در معرض دقیق‌ترین ارزیابی‌های نقادانه قرار گیرند تا نقص‌ها و خطاهایشان آشکار شود به این امید که در گام بعدی بتوانیم گمانه‌ای کم خطا تر به عنوان پاسخ یا راه حل تکمیل کنیم. از آنجا که موجوداتی غیر معصوم با ظرفیت‌های ادراکی محدود هستیم پیشاپیش می‌دانیم که هر آنچه بر بسازیم، خواه گمانه‌ای برای فهم عالم یا ابزاری برای تغییر آن، خالی از عیب و نقص نخواهد بود. به همین اعتبار، کوشش ما در مسیر رشد معرفت می‌باید مصروف شناسایی هر چه سریع‌تر خطاها در برساخته‌هایمان به نیت حذف آنها و بهبود بخشی به آنها و نیز یادگیری از رویکردهای خطا با هدف پرهیز از آنها شود. دو نمودار ذیل الگویی را برای رشد معرفت از رهگذر یادگیری در مسیر حذف خطا ارائه می‌دهند.

مساله شماره ۱ ➡ راه حل پیشنهادی در قالب یک گمانه
 مساله شماره ۲ ➡ ارزیابی نقادانه به نیت آشکار سازی و حذف خطا
 الگوی شماره ۱- رشد معرفت از طریق حذف خطا (الگوی ساده)

شیوه پیشنهادی عقل‌گرایان نقاد برای کمک به رشد معرفت (الگوی بسط یافته)



نمودار ۲- الگوی رشد معرفت از رهگذر حذف خطا (الگوی بسط یافته)

در دونمودار فوق، مسائل، چالش‌هایی هستند که در عرصه‌های مختلف به وسیله واقعیت به ما عرضه می‌شود. راه حل‌های پیشنهادی همگی در قالب گمانه‌هایی هستند که ما برای غلبه بر چالش‌ها ارائه می‌دهیم. هر راه حل می‌باید مورد ارزیابی نقادانه قرار گیرد تا قوت‌ها و از آن مهم‌تر ضعف‌های آشکار شود. با روشن شدن ضعف‌ها، تلاش برای رفع آن‌ها و جایگزین کردن گمانه‌های اولیه با گمانه‌ها و راه حل‌های بهتر آغاز می‌شود. یکی از نشانه‌های هر تکاپوی معرفتی سازنده که در مسیر صحیح به پیش می‌رود ظهور مسائل اصیل و تازه در پی هر بار تعامل برای مواجهه با چالش‌هاست. دلیل این نکته آن است که چون علی‌الفرض عقل‌گرایان نقاد واقعیت نامتناهی است، تعامل با هر جنبه آن، جنبه‌های دیگر مرتبط با آن را که احیاناً در لایه‌های زیرین و یا در ظروف و جایگاه‌های دیگر پنهانند آشکار می‌سازد و با ظاهر شدن آثار علی آن‌ها، چالش‌های تازه‌ای از حیث شناخت دقیق‌تر واقعیت و ظرفیت‌های موجود در آن آشکار می‌شود.

- آزمودن نقادانه گمانه‌ها یا دعاوی معرفتی به دو صورت به انجام می‌رسد. آن دسته از گمانه‌ها که فاقد محتوای آزمون‌پذیر تجربیند و یا در باره جنبه‌هایی از واقعیتند که دسترسی تجربی به آنها امکان‌پذیر نیست به شیوه‌های عقلانی، منطقی و تحلیلی-نظری ارزیابی می‌شوند. آن دسته از گمانه‌ها یا دعاوی معرفتی که واجد محتوای تجربی هستند هم به شیوه فوق و هم با تکیه به شبوه‌های تجربی مورد ارزیابی نقادانه واقع می‌شوند.

- رشد معرفت در گرو اخلاقی بودن فاعلان شناسایی است. اخلاقی بودن حداقل به صورت ذیل تأثیر خود را آشکار می‌سازد. فاعلان شناسایی می‌باید به دیگری، که سرچشمه‌ای برای کسب معرفتی بدیع به شمار می‌آید، به منزله غایتی فی‌نفسه و نه وسیله‌ای برای رسیدن به هدف نظر کنند. فاعلان شناسایی همچنین در ارزیابی دعاوی معرفت شناسانه، بخصوص گمانه‌هایی که خود پیشنهاد کرده‌اند، می‌باید از توسل به شیوه‌هایی که نقادی را بلا اثر می‌سازد پرهیز کنند.
- از دیدگاه عقل‌گرایان نقاد میان رشد معرفت با کثرت‌گرایی و پلورالیسم در زیست‌بوم معرفتی رابطه‌ای مستقیم برقرار است. شانس دستیابی به گمانه‌هایی که در مسیر صواب و در راستای

ارائه تقریبی حقیقت نمایانه از واقعیت دارند، در زیستبومی که کثرتی از دیدگاه‌ها و گمانه‌های متنوع در آن عرضه می‌شود، به مراتب بیشتر از زیستبوم‌هایی است که در آنها تک اندیشه‌ها حاکمیت دارند.

● عقل‌گرایان نقاد، واقعیت را از یک منظر به بخش‌های ذیل تقسیم می‌کنند: آن بخش از واقعیت که جهان مادی را در خود جای داده است جهان ۱ (W1) نامیده می‌شود. جنبه‌های معرفتی و روانشناسانه و احساسی و ادراکی هر فرد آدمی جهان ۲ (W2) نام دارد. از تعامل میان جهان ۲ و جهان ۱، واقعیت تازه‌ای ظهور می‌یابد که عبارت است از جایگاهی که در برگرفته همه بر ساخته‌های معرفتی-زبانی آدمی برای تعامل با چالش‌های واقعیت. همه نظریه‌ها، گمانه‌ها، اصول اخلاقی، قوانین و مقررات، نقشه نهادها و ماشین‌ها و ابزارها و همه انواع دیگر تکنولوژی‌ها، صورت همه نغمه‌ها و موسیقی‌ها و تصویرها و نقاشی‌ها و ... جهان ۳، جهانی واقعی و عینی است. واقعی است زیرا مهم‌ترین معیار واقعی بودن واجد بودن توانایی بر تأثیر گذاری بر واقعیت‌های دیگر است. هستموند‌های موجود در جهان ۳ از این توانایی برخوردارند. به عنوان مثال متن یک سخنرانی یا کتاب می‌تواند بر افراد (جهان ۲) تأثیر بگذارد و آنان را به انجام فعالیت‌هایی در جهان ۱ وادارد. این جهان در عین حال عینی است، زیرا شرط عینی بودن را داراست. عینی بودن یعنی "دسترس پذیر بودن و قابل ارزیابی نقادانه بودن در حیطه عمومی است" (پایا ۲۰۱۱، ۱۳۹۵). آنچه در جهان ۳ جای می‌گیرد این شرط را حائز است. هر سه جهان به وساطت جهان ۲ در یکدیگر تأثیر می‌گذارند و از یکدیگر اثر می‌پذیرند.

● جهان ۲ واسطه میان دو جهان ۱ و ۳ است. تحولات در جهان ۱ چالش‌هایی را برای فاعلان شناسایی (جهان ۲) پدید می‌آورد. صورت پاسخ‌ها به این چالش‌ها در جهان ۳ درج می‌شود. آنچه در جهان ۳ مندرج است نیز می‌تواند چالش‌های تازه‌ای را برای فاعلان شناسایی مطرح سازد و آنان را به اعمال تغییرات در جهان ۱ وادارد.

● دعاوی معرفتی می‌باید عینی باشند (به تعبیری که در بالا ذکر شد). معرفت به این اعتبار به جهان ۳ تعلق دارد. هر فرد آدمی در جهان ۲ خود احیاناً می‌تواند واجد معرفت (در قالب دعاوی معرفتی) باشد. اما از آنجا که این دعاوی عینی نیستند، معرفت جهان ۲، "معرفت عینی" به شمار آورده نمی‌شود.

● یقین به قلمرو روانشناسی شخصی تعلق دارد و امری معرفت شناسانه نیست. القای یقین در افراد با استفاده از علل بیرونی، نظیر تبلیغات، مغز شویی، متصل کردن الکترو به مغز و گذراندن جریان‌های الکتریکی یا الکترومغناطیسی و نظایر آن کاری شدنی است. اما یقینی که از این طریق حاصل می‌شود، فاقد هر نوع ارزش معرفتی است. یقینی که شخص در تجربه‌های شهودی شخصی و تجربه‌های زیسته وجودی بدن‌ها دست می‌یابد احیاناً ممکن است برای خود شخص معرفت آفرین باشد. اما این نوع "معرفت" چون در حیطه عمومی دسترس پذیر نیست (و تا زمانی که چنین

باشد) "معرفت" (در معنای دقیق این اصطلاح) به شمار آورده نمی‌شود. معرفت، چنان که گذشت، می‌باید در حیطه عمومی قابل دسترس و ارزیابی نقادانه باشد (پوپر ۱۹۷۹، پایا ۲۰۱۱، ۱۳۹۵).

- هرچه در سه جهانی که آدمی بدان دسترسی دارد جای می‌گیرد ضرورتاً محدودیت‌های این سه جهان را نیز پذیرا می‌شود. در هر یک از سه جهان ظرفیت‌های بالقوه نامتناهی به نحو نامتعینی موجود است، که علی‌الاصول، می‌توانند بالفعل شوند. جهان ۳، دارای هستمندی‌هایی است، نظیر سلسله‌های بینهایت ریاضی، که به نحو نامتناهی و احياناً نامتعین بزرگند.
- همه نظریه‌ها، گمانه‌ها و فرضیه‌ها (و امثالهم) که می‌باید به وسیله آدمی در مواجهه با واقعیت تولید شوند، می‌باید به وسیله آدمیان برساخته شوند. واقعیت هیچ راه حل یا گمانه یا نظریه‌ای پیشنهاد نمی‌کند. نقش واقعیت آن است که به منزله داور و قاضی، دعاوی معرفتی ما را تصحیح کند (پوپر ۱۹۹۴/۱۳۸۴، فصل ۱). اگر راه حل پیشنهادی ما در مسیر ناصواب قرار داشته باشد واقعیت آن را رد (ابطال) می‌کند. اما حتی در این حال نیز ما (به نحو سلبی) معرفتی در باره واقعیت کسب می‌کنیم. اگر از سوی دیگر، نظریه یا گمانه پیشنهادی ما مورد تقویت قرار گرفت، در آن صورت حداکثر چیزی که می‌توانیم استنتاج کنیم این است که در حال حاضر، و تا زمانی که واقعیت نقایص گمانه پیشنهادی ما را آشکار سازد، می‌توانیم آن را در مسیر صواب (یعنی در مسیر نزدیک شدن به شناخت (تقریبی) واقعیت) تلقی کنیم و از آن برای حل مسائل عملی خود بهره بگیریم.

- در مسیر کسب معرفت به شیوه ارائه گمانه‌ها و تلاش برای تصحیح نقایص آنها، می‌باید میان دو ظرف و زمینه مهم تفکیک قائل شویم: "ظرف و زمینه اکتشاف" و "ظرف و زمینه دآوری و ارزیابی". نقش این دو ظرف و زمینه در تولید متفاوت اما مکمل یکدیگر است. هیچ یک از این دو ظرف و زمینه بتن‌هایی نمی‌توانند معرفت تولید کنند. ظرف و زمینه اکتشاف به قلمرو روانشناسی شخصی تعلق دارد. این ظرف و زمینه عمیقاً با جهان ۲ هر فرد مرتبط است. این قلمرویی است که در آن در نتیجه تکاپوی مستمر و نظام مند شخص برای حل مسائل و غلبه بر چالش‌هایی که واقعیت برایش مطرح ساخته است (به شرط احراز شرایطی که بعداً توضیح داده خواهد شد - بخش) احياناً این امکان بوجود می‌آید که راه حل مسائل مورد نظر در قالب بارقه بصیرت، الهام غیبی، تجلی شهودی، و نظایر آن بر شخص مکشوف شود. این قبیل تجربیات، همگی از سنخ تجربیات وجودی و شخصی‌اند، جنبه معرفت‌شناسانه ندارند، زمان درازی نمی‌پایند و نظیر هر تجربه دیگر عیناً قابل تکرار نیستند. برای بهره‌گیری از این تجربه‌ها می‌باید آنها را به مدد حافظه، زبان و مفاهیم بازسازی کرد. صورت بازسازی شده تجربه‌های شخصی آنگاه می‌باید در "ظرف و زمینه دآوری و ارزیابی" در معرض نقادی در حیطه عمومی قرار گیرد تا نقص‌ها و کاستی‌های آن آشکار شود. صورت‌های بازسازی شده تجربه‌های شخصی هیچگاه نمی‌تواند بتمامه همه جنبه‌های تجربه مورد نظر را در خود جای دهد و همواره صورتی تقریبی و ناقص از آن واقعیت‌های

زیسته خواهد بود. این نکته البته در مورد همه مواردی که جنبه‌ای از جنبه‌های واقعیت به مدد زبان و مفاهیم برساخته ما بازسازی می‌شود صادق است. مع هذا نزدیک شدن به شناختی دقیق‌تر و صحیح‌تر از واقعیت به مدد همین صورت‌های بازسازی شده، علی‌الاصول، ناممکن نیست.

۲- عقلانیت نقاد و دین

در نظر آن دسته از عقل‌گرایان نقاد که گرایش دینی دارند^۱ همه ادیان از دو بخش اصلی تشکیل یافته‌اند. بخش اول دربرگیرنده جنبه‌های وجود شناسانه و معرفت شناسانه پیام ادیان است و متشکل از دو گزاره "ساده" ذیل است (پایا ۱۳۹۱):

الف- گزاره وجود شناسانه: مُلک هستی صاحبی دارد؛

ب- گزاره معرفت شناسانه: شناخت صاحب مُلک هستی علی‌الاصول امکان پذیر است.

گزاره نخست بازگو کننده این نکته است که هستی به خود ظاهر نشده است بلکه مالک و نگاهدارنده‌ای دارد. ادیان مختلف احیاناً ویژگی‌های مختلفی به این نگاهدارنده و مالک نسبت می‌دهند. در برخی از ادیان ممکن است ویژگی‌های این مالک و نگاهدارنده در قالب مشخصه‌های انسان مدارانه (آنتروپومورفیک)، نظیر برخورداری از حکمت و قدرت و دست و چشم و ... بیان شود. در برخی دیگر از ادیان احیاناً این مالک و نگاهدارنده در قالب نوعی نیرو و انرژی بی شکل کیهانی توصیف می‌شود. اما در همه ادیان بر سر این نکته توافق وجود دارد که مُلک هستی کر و کور و فاقد حس نیست و به رفتار افراد و گروه‌ها به شیوه‌های معین "پاسخ" می‌دهد.

بخش دوم آموزه‌های ادیان یکسره ناظر به جنبه‌های تکنولوژیک است که در قالب شعائر و دستورالعمل‌های مختلف برای کنش و رفتار در عرصه‌های فردی و اجتماعی ظاهر می‌شود (پایا ۱۳۹۱). تکنولوژی‌ها، از هر سنخ، چنان که عقل‌گرایان نقاد توضیح می‌دهند (پایا ۱۳۸۶، ۱۳۹۱) دارای دو کارکرد اصلی‌اند: برخی به نیازهای غیر معرفتی افراد پاسخ می‌دهند. البسه، اتومبیل‌ها، خانه‌ها، حکومت‌ها و از آنجمله دموکراسی‌ها، هتل‌ها، بانک‌ها، رستوران‌ها، و نظایر آنها از این قبیلند. برخی دیگر از تکنولوژی به منزله ابزار به تسهیل تکاپوها برای رفع نیازهای معرفتی کمک می‌کنند. اما هیچ نوع تکنولوژی هیچگاه نقش پاسخگویی به رفع نیاز معرفتی را به صورت مستقیم عهده دار نمی‌تواند شد. رفع این دسته از نیازها با دانش/معرفت است. کامپیوترها، کتاب‌ها، قلم‌ها، عینک‌ها، تخته سیاه‌ها، و ... به این دسته دوم از تکنولوژی‌ها تعلق دارند. برخی از تکنولوژی‌ها نیز البته می‌توانند هر دو کارکرد را متکفل شوند. به عنوان مثال تلفن‌های همراه (موبایل) جدید هم وسیله‌ای برای سرگرمی

۱. شماری از عقل‌گرایان نقاد لاادریند. اما همگی آنان چنان که گذشت هم به لحاظ اخلاقی بودن از جنبه فردی و هم به اعتبار قائل بودن به پلورالیسم معرفتی، در مقابل دین مداران رفتاری توأم با احترام دارند هرچند که احیاناً ممکن است نسبت به برخی شیوه‌هایی که از سوی نهادهای وابسته به ادیان سازمان یافته اعمال می‌شود انتقاد داشته باشند.

و گذران وقتند و هم ابزاری برای کمک به تکاپوهای معرفتی.

تکنولوژی‌های دینی نیز نظیر همه دیگر تکنولوژی‌ها همان دوکارکرد اصلی را (اما در دایره اهداف دین) حائزند. شعائر و مناسک دینی نظیر نمازهای روزانه، حج عمره و تمتع، زکات، روزه، امر به معروف و نهی از منکر، احکام معاملات و نظایر آن همگی تکنولوژی‌های دینی به شمار می‌آیند: آن‌ها یا به رفع نیازهای غیر معرفتی مومنان در ظرف و زمینه یک فرهنگ دینی کمک می‌کنند (نظیر کارکرد زکات یا احکام مربوط به معاملات در دین اسلام) یا صرفاً به منزله ابزار تکاپوهای معرفتی مومنان را در ظرف و زمینه حیات دینی شان تسهیل می‌کنند. مهم‌ترین نیاز معرفتی مومنان در ظرف و زمینه یک دین خاص، شناخت بهتر "صاحب عالم" بر وفق آموزه‌های آن دین است. به عنوان مثال نماز، در ظرف و زمینه دین اسلام، می‌تواند مومنان را کمک کند تا به درک بهتری از خدا نائل شوند. اما البته خود نماز معرفت بخش نیست، بلکه یک نماز مقبول به رشد روحی و معنوی و معرفتی فرد کمک می‌کند و تکاپوی معرفتی وی را تسهیل می‌نماید. برخی از تکنولوژی‌های دینی هر دو کارکرد را توأمان انجام می‌دهند. به عنوان مثال، حج از یک سو به مسلمانان در ایجاد جامعه‌ای با همبستگی بیشتر کمک می‌کند و به این ترتیب یک نیاز غیر معرفتی مومنان را برطرف می‌کند و از سوی دیگر به مومنان در تکاپویشان برای نزدیک‌تر شدن به درکی حقیقی‌تر از خدا مدد می‌رساند (پایا ۱۳۹۱).

یک نشانه وثیق در خصوص عملکرد مؤثر تکنولوژی دینی در کمک به مومنان در کسب اهداف معرفتی شان (در قلمرو دین) بروز تحولات مثبت در شیوه سلوک و رفتار فرد مؤمن است. اگر رفتار مؤمن با دیگران (اعم از مؤمن و غیر مؤمن) به لحاظ معیارهای اخلاقی و انسانی غیر قابل قبول باشد، نظیر این که فرد مؤمن به دیگران ظلم کند، یا در معامله با آنها مرتکب تقلب شود، یا حقوق دیگران را زیر پا بگذارد، در آن صورت می‌توان حکم کرد که تکنولوژی‌های دینی (نظیر حج و نماز و ...) با فرض این که شخص عامل به آنها باشد، تأثیری در فرد نداشته‌اند و او نتوانسته است از کارکردهای این تکنولوژی‌ها به نحو مناسب و در راستای مورد نظر دین بهره بگیرد (پایا ۱۳۹۱).

۳- سیستم‌های پیچیده، قابلیت فشرده شدن به نحو آگوریتمی^۱، عمق منطقی و قرآن

سیستم‌های پیچیده در زمره پدیده‌هایی هستند که توجه دانشمندان و محققان را در دو قرن اخیر به خود جلب کرده‌اند. در دهه‌های اخیر پیشرفت‌های زیادی در زمینه کاوش در خصوص انواع، مشخصه‌ها و نحوه رفتار سیستم‌های پیچیده حاصل شده است. در دهه ۱۹۶۰ برخی از محققان (آندرنی کولموگوروف^۲ در اتحاد جماهیر شوروی، و گرگوری چیتین^۳ در آمریکا) که دست اندرکار تکمیل دانش جدید انفورماسیون (اطلاعات) بودند ایده ذیل را برای تشخیص سیستم‌های پیچیده و تمیز گذاردن میان این نوع سیستم‌ها از دو نوع دیگر سیستم، یعنی سیستم‌های ساده و سیستم‌های

1. algorithmic Compressibility

2. Andrei Kolmogorov

3. Gregory Chaitin

آشوبناک، پیشنهاد کردند. آنان توضیح دادند که درجه پیچیدگی یک سیستم را می‌توان با توجه به طول کوتاهترین توصیفی که می‌تواند آن را وصف کند مشخص ساخت (دیویس ۱۹۸۸، ص ۲۵۰). سیستم‌های ساده‌انمایی هستند که می‌توان با توصیفات کوتاهی آنها را وصف کرد. در برابر سیستم‌هایی که رفتارشان اتفاقی (رندوم)^۱ است یا سیستم‌های آشوبناک^۲ را، یعنی سیستم‌هایی که هیچ نوع الگوی منظمی را نمی‌توان در آنها تشخیص داد، می‌توان یا با کمک یک پیام ساده اما فاقد محتوای اطلاعاتی غنی، نظیر این که «سیستم فاقد هر نوع الگوی منظم است» توصیف کرد؛ یا با پیامی که طول آن به اندازه طول خود سیستم است: یعنی به اندازه هر جزء یک سیستم واجد یک توصیف متناظر با آن جزء است. به این اعتبار، سیستم‌های واجد رفتار اتفاقی یا سیستم‌های آشوبناک را نمی‌توان به مدد پیام‌هایی که به نحو الگوریتمی فشرده شده‌اند توضیح داد.

در برابر سیستم‌های ساده، اتفاقی و آشوبناک، سیستم‌های پیچیده‌ای قرار دارند که می‌توان آنها را با استفاده از پیام‌هایی که به نحو الگوریتمی قابل فشرده شدن هستند توصیف کرد. به عنوان مثال می‌توان رفتار سیستم متشکل از خورشید و سیارات منظومه شمسی را با استفاده از قوانین مکانیک نیوتنی توصیف کرد. این قوانین صورت فشرده شده الگوریتمی توصیفات این سیستم پیچیده هستند. به عبارت دیگر، سیستم‌های پیچیده، نظیر سیستم منظومه شمسی، که توصیفاتشان قابلیت فشرده شدن به صورت الگوریتمی را داراست، از الگوهای رفتاری منظم برخوردارند. همین الگوهای رفتاری است که در قالب توصیفات الگوریتمی فشرده شده، قابل ارائه است (دیویس ۱۹۹۵).

زمانی که دانشمندان توجه خود را به بزرگترین سیستم شناخته شده، یعنی کل کیهان معطوف کردند متوجه شدند که این سیستم نوع خاصی از پیچیدگی را واجد است که با پیچیدگی سیستمی نظیر منظومه شمسی تفاوت دارد. سیستمی نظیر کیهان هم دارای نظم‌های مکرر و الگوهای منظمی است که در قالب توصیفات قابل فشرده شدن به نحو الگوریتمی قابل بیان است، و هم دارای جنبه‌های بکلی آشوبناک است که در آن هیچ نوع نظم مشهودی را نمی‌توان تشخیص داد. دانشمندان برای مشخص ساختن این قبیل سیستم‌های پیچیده، از عنوان «پیچیدگی نظام مند»^۳ استفاده می‌کنند (دیویس ۱۹۹۲، ص ۱۳۶). همه سیستم‌های پیچیده‌ای نظیر کیهان که ترکیبی از نظم‌های مشهود و جنبه‌هایی را که نظم مشهودی را نمی‌توان در آنها شناسایی کرد به نمایش می‌گذارند، دارای این نوع از پیچیدگی هستند.

گام بعدی در شناخت سیستم‌های پیچیده به وسیله چارلز پنت دانشمند آمریکایی که در موسسه آی بی ام به پژوهش سرگرم است برداشته شد. بنت شیوه‌ای را برای مشخص کردن سیستم‌های پیچیده، به گونه‌ای کم و بیش کیفی، و نه براساس طول کوتاهترین توصیف ممکن سیستم، پیشنهاد کرد. شیوه پیشنهادی بنت متکی به مفهوم «عمق منطقی»^۴ بود که معیاری است

1. random
4. logical depth

2. chaotic

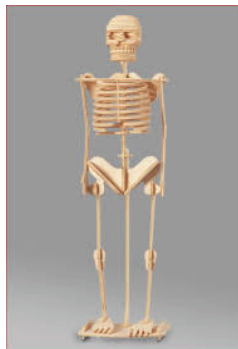
3. organised complexity

برای ارزیابی «کیفیت» یا «ارزش» یا «عمق» پیامی که برای توصیف یک سیستم به کار می‌رود: یک رشته از شیر یا خط‌ها دارای محتوای اطلاعاتی بالا اما ارزش پائین است؛ یک جدول نجومی، که موقعیت ماه و سیارات را در هر روز برای یک دوره صد ساله معین می‌کند، اطلاعاتی بیش از آنچه که معادلات مربوط به گردش ماه و سیارات به همراه شرایط اولیه‌ای که محاسبات با استفاده از آنها انجام شده است ارائه می‌دهند، در بر ندارد، اما این جدول، دارنده آن را از انجام دوباره محاسبات برای تعیین موقعیت این اجرام معاف می‌سازد.

به این اعتبار به نظر می‌رسد ارزش یک پیام نه در اطلاعات موجود در آن مندرج است، نه در اضافات واضح و آشکار موجود در پیام (نظیر تکرار مکررات)، بلکه در آنچه که احیاناً می‌توان آن را «اضافات مدفون شده» نامید - یعنی بخش‌هایی که تنها می‌توان با دشواری فراوان آنها را پیش‌بینی کرد، چیزهایی که گیرنده پیام علی‌الاصول می‌تواند از آنها، بی آن که کسی او را راهنمایی کند، سر در آورد، اما تنها با صرف هزینه و وقت و انرژی و توان محاسباتی بسیار قابل ملاحظه.

به عبارت دیگر، ارزش یک پیام در میزان کاری مندرج است که خالق پیام برای آن که گیرنده پیام را از انجام دوباره [اما همراه با مشقت فراوان آن] معاف سازد، به انجام رسانده است (بنت ۱۹۸۸).

به دیگر بیان، بنت پیشنهاد کرد که هر چه کاری که خالق یک سیستم برای تولید آن به انجام رسانده است بیشتر بوده باشد، عمق منطقی سیستم تولید شده، یعنی میزان اطلاعات مندرج در آن مرتبط با نوع کار انجام شده، بیشتر خواهد بود. مثال ذیل نکته مورد نظر بنت را بهتر توضیح می‌دهد. شکل‌های ۴ و ۵ تصاویر یک اسکلت واقعی و یک اسکلت چوبی را که به عنوان مدل برای آموزش به کار می‌رود، نمایش می‌دهند.



(تصویر شماره ۵: تصویر یک اسکلت چوبی)



(تصویر شماره ۴: تصویر یک اسکلت واقعی)

تفاوت میان دو اسکلت در ارتباط با «عمق منطقی» آن دو به این قرار است: برای تولید اسکلت واقعی، کیهان - که بر اساس آخرین دانسته‌های کیهان شناسانه از عمر آن ۱۳٫۷ میلیارد سال می‌گذرد - از لحظه مه بانگ^۱ اولیه تا زمان تکمیل اسکلت مورد نظر قریب ۱۳٫۷ میلیارد سال در تکاپو بوده است تا بتواند این سیستم (یعنی اسکلت واقعی مورد اشاره) را تولید کند. معنای این امر آن است که کل اطلاعاتی که از لحظه مه بانگ اولیه تا زمان تکمیل اسکلت برای تولید آن به کار گرفته شده است (یعنی از اولین لحظه انفجار بزرگ تا مراحل بعدی شکل گیری ستاره‌ها و کهکشان‌ها تا زمانی که منظومه شمسی پدید آمد و سپس سیاره زمین در آن شکل گرفت و آنگاه در این سیاره حیات ظهور یافت و از دل انواع گونه‌های حیاتی انسان ایجاد گردید و یکی از آنان اسکلتی را که تصویرش در اینجا نموده شده حائز شد) در درون اجزای اسکلت موجود است و با کنار زدن هر لایه می‌توان گام به گام این اطلاعات مندرج در درون اسکلت را بازیافت کرد و تاریخچه کل کیهان را در این مسیر خاص (مسیر تولید این اسکلت مشخص) بازسازی کرد. به این ترتیب اسکلت مورد اشاره، دارای "عمق منطقی" بسیار قابل ملاحظه‌ای است: عمقی به اندازه عمر کل کیهان. در مقایسه، اسکلت چوبی، از حیث اطلاعاتی که به محققان در خصوص نحوه تولید یک اسکلت انسانی عرضه می‌کند، واجد "عمق منطقی" بسیار اندکی است؛ احیاناً صرف‌نظر از شباهتی ظاهری میان شکل بیرونی دو اسکلت، دومی هیچ نوع اطلاعی در خصوص فرایند تولید اسکلت انسانی در اختیار دانشمندان قرار نمی‌دهد. به این اعتبار، یک زیست شناس یا پزشک که قصد مطالعه در راز و رمزهای اسکلت آدمی دارد، از مطالعه اسکلت چوبی بهره‌ای نمی‌برد. البته این نکته را نباید از یاد برد که اسکلت چوبی، از حیث "چوب بودن"، دارای عمق منطقی قابل مقایسه با اسکلت مورد اشاره است. یعنی کیهان برای تولید چوب‌هایی که از آن‌ها برای تولید اسکلت چوبی استفاده شده است، زمانی معادل ۱۳٫۷ میلیارد سال صرف کرده است. بررسی این چوب‌ها، به دانشمندان اطلاعات جامعی در خصوص یک مسیر تطوری دیگر که در کیهان تحقق یافته است ارائه می‌دهد. اما آن مسیر تطوری واجد اطلاعی در باره نحوه شکل گیری «اسکلت آدمی» نیست بلکه به نحو تولید چوب مربوط است.

«عمق منطقی» و «قابلیت فشرده شدن به نحو آلفوریتمی» هر دو معیارهایی برای سنجش درجه پیچیدگی سیستم‌های پیچیده هستند. از آنجا که می‌توان سیستم‌های پیچیده را با استفاده از کامپیوتر شبیه سازی کرد، تفاوت میان این دو معیار را می‌توان این گونه توضیح داد: «در حالی که معیار قابلیت فشرده شدن به نحو آلفوریتمی توجه خود را به طول کوتاه‌ترین برنامه کامپیوتری (برنامه نرم افزاری) که می‌تواند سیستم مورد نظر را باز سازی کند معطوف می‌کند، معیار عمق منطقی به کوتاه‌ترین زمانی که کامپیوتر می‌باید کار کند تا بتواند سیستم مورد نظر را شبیه سازی کند، توجه دارد» (دیویس ۱۹۹۲، ص ۱۳۷).

مفهوم «عمق منطقی» و غنای اطلاعاتی سیستم‌های پیچیده به نحوی وثیق با مفهوم درجه «نظم»

مشهود این سیستم‌ها ارتباط دارد. دانشمندان از مفهوم آنتروپی برای توصیف درجه «بی‌نظمی» سیستم‌ها استفاده می‌کنند. «آنتروپی عبارت است از شمار شیوه‌های متفاوتی که می‌توان با استفاده از آنها در اجزای کوچک‌تر سیستم تغییر داد بی آن که در ترکیب کل سیستم تغییری ایجاد شود» (بکر ۲۰۱۴). به عنوان مثال، آنتروپی سیستمی نظیر یک تُل از آوار بر جای مانده از یک ساختمان تخریب شده بسیار بالاست زیرا با جابجا کردن قسمت‌های مختلف تُل آثار، همچنان «سیستم» مورد نظر هویت خود را که عبارت است از «تَلّی از آوار» حفظ می‌کند. اما آنتروپی سیستمی نظیر یک بنای شکیل (نظیر مسجد شیخ لطف الله در اصفهان) یا یک اثر هنری، مثلاً مینیاتورهای رضا عباسی، مینیاتوربست نامدار ایرانی در دوره صوفیه، بسیار پائین است. نظم میان اجزای این قبیل سیستم‌ها چنان بالاست که هر نوع دستکاری در ترکیب اجزاء، زیبایی اثر را از بین می‌برد و سیستم را دستخوش تغییر می‌کند. سیستم‌های دارای آنتروپی بسیار اندک و درجه نظم بسیار بالا، سیسم‌هایی هستند که از عمق منطقی زیاد برخوردارند.

با بهره‌گیری از بحث بالا می‌توان این گمانه را مطرح ساخت که قرآن، «سیستم پیچیده‌ای» است که از عمق منطقی بسیار زیاد برخوردار است. این «سیستم» واجد درجه سازماندهی بسیار بالا و دربردارنده محتوای اطلاعاتی فوق‌العاده غنی است. برخی از عقل‌گرایان نقاد این گمانه را پیشنهاد می‌کنند که قرآن «کتابی گشوده» است مشابه و مکمل «کتاب کیهان»: هر دو کتاب، بر مبنای نظر مسلمانان در بردارنده هدایت‌هایی است که صاحب عالم برای راهنمایی ابناء بشر ارائه کرده است. هر دو «کتاب» چنان که گذشت واجد اطلاعاتی‌اند که مکمل یکدیگر به شمار می‌آیند، هرچند که در بردارنده برخی جنبه‌های مشترک و برخی تفاوت‌های اساسی نیز هستند. شاید مهم‌ترین تفاوت میان این دو «کتاب» صرفنظر از این که «آیات» یکی در قالب نمادها و رمزهای مکتوب یا مصوت (آوایی) بیان می‌شود و دیگری در هیئت ساختارهای متشکل از اجزاء مادی، آن است که «کتاب قرآن» بر خلاف «کتاب طبیعت» هم واجد اطلاعات توصیفی است و هم اطلاعات تجویزی. از حیث شباهت‌ها میان دو کتاب می‌توان به این نکته اشاره کرد که هر دو نظم‌هایی را به نمایش می‌گذارند که می‌تواند در قالب پیام‌هایی که به نحو الگوریتمی قابل فشرده شدن هستند آنها را توصیف کرد. علاوه بر این هرچند در قرآن علی‌الظاهر جنبه‌های «آشوبناک» به چشم نمی‌خورد اما هر دو سیستم قرآن و کیهان واجد جنبه‌هایی هستند که از فهم زمانه فراتر می‌روند و الگوی منظم خاصی را آشکار نمی‌سازند. در مورد قرآن به عنوان تنها یک نمونه می‌توان به آیات ذیل از سوره نجم اشاره کرد:

وَالنَّجْمِ إِذَا هَوَىٰ ﴿١﴾ مَا ضَلَّ صَاحِبُكُمْ وَمَا غَوَىٰ ﴿٢﴾ وَمَا يَنْطِقُ عَنِ الْهَوَىٰ ﴿٣﴾ إِنْ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَىٰ ﴿٤﴾ عَلَّمَهُ شَدِيدُ الْقُوَىٰ ﴿٥﴾ ذُو مِرَّةٍ فَاسْتَوَىٰ ﴿٦﴾ وَهُوَ بِالْأُفُقِ الْأَعْلَىٰ ﴿٧﴾ ثُمَّ دَنَا فَتَدَلَّىٰ ﴿٨﴾ فَكَانَ قَابَ قَوْسَيْنِ أَوْ أَدْنَىٰ ﴿٩﴾ فَأَوْحَىٰ إِلَىٰ عَبْدِهِ مَا أَوْحَىٰ ﴿١٠﴾

۱. همه سوره‌های قرآن و ترجمه‌های آنها که در این مقاله مندرجند برگرفته از پایگاه اینترنتی ذیلند: <http://tanzil.net>

ترجمه: سوگند به ثریا چون فرو گراید. که همسخن شما نه سرگشته است و نه گمراه شده است. و از سر هوای نفس سخن نمی‌گوید. آن جز وحیی نیست که به او فرستاده می‌شود. [فرشته] نیرومند او را آموخته است. برومند است و سپس [در برابر او] در ایستاد. و او در افق بالا بود. سپس نزدیک شد و فرود آمد. تا که [فاصله آنها به قدر] دو کمان شد یا کمتر. آنگاه به بنده او آنچه باید وحی کند، وحی کرد (خرمشاهی).

ترجمه: سوگند به اختر فروزان: [قرآن و آورنده‌اش] آن هنگام که فرود آمد؛ (که) همنشین شما نه گمراه شده و نه در نادانی بر عقیده‌ی فاسدی است؛ و از سر هوا (ی نفس، یا هوای عقل یا هوای مشورت) هرگز سخنی نمی‌گوید. گفتارش (و کردار و رفتارش) بجز وحی‌ای که (به او) وحی می‌شود نیست. آن را (خدای) شدیدالقوا به او آموخت. او خود مرور کرده‌ای مستحکم (و) نیرومند است. پس (مسلط بر جهان) ایستاد. حال آنکه او در افق اعلی است. سپس به خدا نزدیک شد؛ پس به او درآویخت و نزدیکتر شد. پس (فاصله‌اش) به قدر (اتصال) دو (انتهای) کمان یا نزدیکتر از آن بود. پس (همان خدای شدیدالقوا) به بنده‌اش آنچه را باید وحی فرماید وحی فرمود (صادقی تهرانی).

آیات فوق اشاره به رویدادی راز آمیز دارند که بر سر کیفیت آن میان مفسران و مترجمان (چنان که از دو ترجمه بالا مشهود است) اتفاق نظر وجود ندارد. آیه نهم در میان آیات فوق بخصوص از این جهت حائز اهمیت است. بسیاری از مفسران و مترجمان "قاب قوسین" را به گونه‌ای تفسیر و ترجمه کرده‌اند که گویی در صحنه‌ای که در آیات بالا (به صورت ظاهری) توصیف می‌شود، فرشته وحی (جبرئیل) و پیامبر (و یا خدا و پیامبرش) رویروی یکدیگر در فاصله دو قاب یک کمان یا اندکی نزدیک‌تر قرار گرفتند و وحی به پیامبر القاء شد. حال آن که برخی دیگر از مفسران با توجه به شکل کمان رومی (تصویر ۶) بر این نظرند که ملاقات میان فرشته وحی و پیامبر (یا خدا و پیامبرش) در میانه "قاب قوسین" صورت گرفت و نزدیک‌تر شدن بیشتر آن دو به یکدیگر اشاره به نوعی اتحاد وجودی و تجربه زیسته است که در آن انتقال وحی به وسیله کلمات و مفاهیم صورت نگرفته است.



(تصویر شماره ۶: تصویر کمان رومی)

اما تفسیر حقیقی هر چه باشد، واقعیت این است که صحنه‌ای که در بالا بیان شده است، بکلی رازآلود است و ارائه توضیحی سراسرست و بی غلیظ از آن امکان پذیر نیست. وجود این قبیل آیات در قرآن، در کنار آیاتی که معانی ظاهری آن با وضوح و روشنی بیشتری قابل دسترسی است، قرآن را به سیستم پیچیده‌ای از نوع "سیستم‌های دارای پیچیدگی نظام مند" بدل می‌سازد که سیستم کیهان نیز نمونه‌ای دیگر از آن است.

۴- از قرآن چه و چگونه می‌توان آموخت؟

اگر همان گونه که گذشت، قرآن همچون کیهان، کتابی گشوده است سرشار از آیات و نشانه و پهنه‌هایی که به واقعیتی ورای پدیدارها اشارت دارند، آنگاه مدعای مقاله حاضر آن است که بهترین راه برای بهره‌گیری از قرآن کاربرد شیوه ارائه حدس‌ها و ارزیابی نقادانه خطاها و نقص‌های آن است (بخش ۲ در بالا). گام نخست در کاربرد موفق این روش، همان گونه که پیشتر توضیح داده شد، عبارت است از داشتن مساله یا چالشی که واقعیت پیش روی ما قرار داده است و راه حل می‌طلبید. گام بعد عبارت است از تولید یک گمانه به منزله راه حل موقت برای مساله یا چالش مورد بحث. سومین گام ناظر است به ارزیابی نقادانه راه حل پیشنهادی به نیت آشکار ساختن جنبه‌های ضعف و قوت آن.

مدعای مقاله کنونی این است که قرآن می‌تواند در هر سه زمینه فوق کمک کار واقع شود. این کتاب می‌تواند «مسائل» تازه و اصیلی به شخص پیشنهاد کند؛ می‌تواند به وی در تکاپو برای دستیابی به راه حل برای چالش‌هایی که واقعیت پیش روی او می‌نهد مدد برساند؛ و بالاخره این که می‌تواند به منزله داور و ارزیابی کننده‌ای نقاد، راه حل‌های پیشنهادی شخص را ارزیابی کند. اما هر یک از موارد سه گانه فوق نیازمند توضیح بیشتر است و هر یک استلزامات فزونی در بر دارد.

قرآن به منزله یک منبع معرفت، نظیر طبیعت، راه حل‌های مستقیم و صریح برای مسائلی که با آن مواجهیم ارائه نمی‌دهد. راه حل‌ها/نظریه‌ها/گمانه‌ها و نظایر آن می‌باید به وسیله خود ما بر ساخته شوند. قرآن (به منزله بخشی از واقعیت - در معنای گسترده این مفهوم) به منزله داور دعاوی معرفتی ما (که مثلاً در قالب راه حل برای مسائل و چالش‌ها پیشنهاد شده‌اند) می‌تواند در یافتن نقایص این قبیل دعاوی به ما کمک کند. در اینجا نکته مهمی می‌باید توضیح داده شود تا از بروز بدفهمی جلوگیری کند.

پیش‌تر اشاره شد که هرچند، به اعتقاد مومنان، دو کتاب طبیعت و قرآن واجد اطلاعاتی است که نویسنده‌ای واحد در آنها درج کرده است، محتوای این اطلاعات عیناً یکسان نیست، بلکه مکمل یکدیگر است. در میان تفاوت‌های این دو کتاب مورد ذیل شایان توجه است. در حالی که کتاب طبیعت اطلاعاتی در خصوص جهان طبیعت و واقعیت پنهان ورای پدیدارهای مادی در اختیار ما قرار می‌دهد، قرآن اطلاعاتی در اختیار ما می‌گذارد که عمدتاً (هرچند نه انحصاراً) ناظر به حوزه‌ای

است که می‌توان آن را با عنوان کلی «شرایط یا وضع و حال‌های انسانی»^۱ مشخص ساخت. به عبارت دیگر، قرآن با کتاب طبیعت در اطلاعاتی که هر یک ارائه می‌دهند رقابت نمی‌کند. بلکه همان‌گونه که تاکید شد، اطلاعات مندرج در این دو کتاب مکمل یکدیگرند. هر یک اطلاعاتی را ارائه می‌دهد که عمدتاً در دیگری یافت نمی‌شود. به عنوان مثال، درست همان‌گونه که نمی‌توان اطلاعات مربوط به نحوه سلوک اجتماعی و فردی و شیوه‌های رفتار اخلاقی را از طبیعت استنتاج و استخراج کرد و هر نوع اصرار در این زمینه به ارتکاب «مغالطه طبیعت‌گرایانه»^۲ منجر می‌شود، اصرار بر این که اطلاعات مربوط به نحوه تکمیل مکانیک کوانتومی یا نظام جبر هومولوژیک یا هندسه توپولوژیک و امثال آن از قرآن استنتاج شود، به ارتکاب مغالطه «خلط مقوله»^۳ می‌انجامد. از جمله تفاوت‌های آشکار دو کتاب، چنان که در بالا اشاره شد، آنست که در کتاب طبیعت هیچ نوع امر تجویزی وجود ندارد. در حالی که تجویزها و نهی‌ها در قرآن یافت می‌شوند.

به نظر می‌رسد رویکردی که در این مقاله برای رشد معرفت پیشنهاد شد، یعنی رویکرد عقلانیت نقاد، در خود قرآن نیز مورد استفاده قرار گرفته است. آیات ذیل از سوره الانعام نکته مورد اشاره را به روشنی مورد تقویت قرار می‌دهد:

وَكَذَٰلِكَ نُرِيْ اِبْرٰهِيْمَ مَلَكُوْتَ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِ وَلِيَكُوْنَ مِنَ الْمُؤْمِنِيْنَ ﴿٧٥﴾
(سورة الانعام)

و بدین سان ملکوت آسمانها و زمین را به ابراهیم می‌نمایانیم تا از اصحاب یقین گردد

فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَاٰ كَوْكَبًا ۖ قَالَ هَٰذَا رَبِّيْ ۚ
زمانی که شب بر او پرده انداخت، ستاره‌ای دید و گفت این پروردگار من است،

فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَا اُحِبُّ الْاٰفِلِيْنَ ﴿٧٦﴾
آنگاه چون افول کرد، گفت افول‌کنندگان را دوست ندارم

فَلَمَّا رَاٰ الْقَمَرَ بَازِغًا ۖ قَالَ هَٰذَا رَبِّيْ ۚ
آنگاه چون ماه را تابان دید، گفت این پروردگار من است،

فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِنْ لَّمْ يَهْدِنِيْ رَبِّيْ لَأَكُوْنَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِِّيْنَ ﴿٧٧﴾
و چون افول کرد گفت اگر پروردگارم مرا راهنمایی نکند بی‌گمان از گمراهان خواهم شد

فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسُ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ^۱

آنگاه چون خورشید را تابان دید گفت این پروردگار من است، این بزرگتر است،

فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَا قَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِّمَّا تُشْرِكُونَ ﴿٧٨﴾

و چون افول کرد گفت ای قوم من، من از شرکی که می‌ورزید، بری و برکنارم

إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ ﴿٧٩﴾

من پاکدینانه روی دل می‌نهم به سوی کسی که آسمانها و زمین را آفریده است، و من

از مشرکان نیستم

همان گونه که همان گونه که آیات بیان می‌دارند حضرت ابراهیم در تکاپو برای دستیابی به معرفت در باره صاحب مُلک هستی یک سلسله گمانه‌ها بر ساخت^۱ و با ارزیابی نقادانه تک تک آنها و درس‌گیری از اشتباهات معرفتی هر یک از گمانه‌های اولیه، به شیوه‌ای سلبی بر میان دانش خود در خصوص خالق و پروردگار و نگاه‌دارنده عالم افزود و در هر گام کوشید گمانه‌ای بهتر از گمانه پیشین ارائه کند. در پایان، معرفت انباشت شده وی، او را به گمانه‌ای جامع‌تر و اطلاع‌بخش تر هدایت کرد. او دریافت موجودی برینی که در جست و جویش است، نمی‌تواند از سنخ پدیدارهای «غروب کننده» ای باشد که در جهان طبیعت یافت می‌شود و به دنبال این توجه و تنبّه معرفتی، سودا را یکسره کرد و اعلام داشت که خدایی که خود را در برابر او تسلیم می‌سازد، خالق زمین و آسمانهاست و تنها اوست که شایسته پرستش است.

قرآن اما آموزش دهنده اطلاعات علمی یا ریاضی یا منطقی نیست. البته این کتاب، احیاناً می‌تواند الهام بخش اندیشه‌هایی شود که به افراد در تکاپوهای علمی (در معنای عام این اصطلاح، شامل علوم طبیعی و اجتماعی و انسانی و نیز آموزه‌های ریاضی) شود. اما الهام بخشی غیر از آموزش مستقیم است. از این کتاب همچنان که گذشت می‌توان به عنوان داور نقاد دعاوی معرفتی مربوط به حوزه کلی «شرایط و وضع و حال‌های انسانی»، یا به عنوان «معین کشف^۲» و کمک کننده به کشف و دریافت (الهام‌پذیری) گمانه‌های ناظر به راه حل مسائل معرفتی و عملی، و یا به عنوان منبعی برای دستیابی به مسائلی تازه عمدتاً (هرچند نه انحصاراً) در خصوص حوزه مسائل مربوط به شرایط وضع و حال انسانی، بهره گرفت. هرچند که احیاناً مسائلی در قلمروهای عام‌تر نیز ممکن است از رهگذر

۱. بر اساس برخی تفسیرها، آنچه حضرت ابراهیم به انجام رساند برای متنبّه ساختن مشرکان بود و نه برای آن که خود به خدا ایمان آورد (به عنوان نمونه بنگرید به تفسیر المیزان). این نظر، بر نکته‌ای که در متن مورد نظر است، یعنی بهره‌گیری قرآن از شیوه بر ساختن گمانه و کوشش برای آشکار ساختن نقص‌های آن، تاثیری نمی‌گذارد.

2. heuristic insight

انس با این کتاب برای اذهانی که از معرفت‌های پیشینی غنی در قلمروهای دیگر برخوردارند و ذهنی مساله‌یاب و جست و جوگر دارند مسائلی تازه رخ بنماید.

از جمله مسائل مربوط به حوزه کلی «شرایط و وضع و حال‌های انسانی» می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: «زندگی خوب چیست؟»، «حقوق و مسوولیت‌های هر فرد آدمی در مُلک هستی چیست؟»، «آیا ارزش‌های عام و اصول اخلاقی فراگیر که مورد قبول همه آدمیان در همه زمان و مکان‌ها باشد یافت می‌شوند؟»، «چگونه و با کدام تمهیدات می‌توان آلام بشری را کاهش داد؟»، «بهترین شیوه مهار قدرت سیاسی و بهره‌گیری بهینه از آن کدام است؟»، «از میان دوازش عدالت و آزادی کدام یک بر دیگری اولویت دارد؟» می‌توان فهرست این قبیل مسائل را همچنان بسط داد و شمار بسیار زیادی از مسائل مرتبط با وضع و حال‌های انسانی را در آن درج کرد.

حال فرض کنید در ارتباط با مثال‌هایی که عنوان شد و یا هر مساله دیگر ناظر به حوزه کلی وضع و حال‌های انسانی، گمانه‌زنانه به راه حلی دست بیاییم. در اینجا قرآن می‌تواند به منزله منبعی برای نقادی راه حل پیشنهادی ما عمل کند. برای این منظور می‌باید وارد یک گفت و گوی انتقادی با قرآن شویم. فرض کنید در پایان این فرایند گفت و گوی نقادانه با قرآن استنباط ما این باشد که قرآن راه حل پیشنهادی ما را رد می‌کند. در این صورت همان گونه که پیشتر اشاره شد (بخش ۲ در بالا) ما بازهم از این رهگذر چیز تازه‌ای آموخته‌ایم. هرچند این آموزش به نحو سلبی بوده است.

این نکته که گمان‌زنانه به راه حلی در باره مسائل مربوط به حوزه کلی علوم انسانی و اجتماعی دست یابیم ناظر به این دیدگاه است که در قرآن هیچ نظریه‌ای یافت نمی‌شود و از قرآن نمی‌توان و نباید انتظار داشت نظریه‌ای خاص در زمینه‌ای خاص در بر داشته باشد. نظریه‌ها، چنان که توضیح داده شد، به وسیله ما، و در پاسخ به چالش‌هایی که واقعیت برای ما مطرح می‌سازد بر ساخته می‌شوند. ما این نظریه‌ها را به واقعیت، اعم از واقعیت طبیعی و واقعیت بر ساخته اجتماعی (و از آنجمله متون) فرامی‌فکنیم به این نیت که به درکی حقیقی از آنها نائل شویم. واقعیت، چنان که گذشت، به منزله داور دعاوی معرفتی ما عمل می‌کند.

نکته‌ای که در بالا در خصوص فقدان وجود هر نوع نظریه در قرآن ذکر شد نیازمند توضیح است تا از بروز بدفهمی احتمالی جلوگیری کند. این سخن بیانگر دیدگاه کسانی است که قائلند قرآن عیناً سخن خداست. نظریه‌ها و گمانه‌ها، همان گونه که پیشتر توضیح داده شد محصول فکر و اندیشه و تجربه‌های زیسته موجوداتی غیر معصوم با ظرفیت‌های ادراکی ناقص است. موجود ناقص نمی‌تواند محصول کمال یافته و بی نقص تولید کند. گمانه‌ها و نظریه‌های آدمیان نیز به همین اعتبار همواره دارای نقص و کاستی‌اند زیرا نمی‌توانند به کل واقعیت احاطه یابند. به همین دلیل است که برای رشد معرفت می‌باید مجدانه کوشید خطاهای گمانه‌های پیشنهادی را از رهگذر ارزیابی نقادانه آشکار ساخت. اما خدا موجودی بی نقص است که کل واقعیت مخلوق اوست. شناخت او از واقعیت گمان‌زنانه و ناقص نیست. گزاره‌هایی که در قرآن یافت می‌شوند، گمانه‌هایی ناقص نیستند

زیرا، علی‌الغرض، از موجودی برین که کمال مطلق و خالق کلشی است صادر شده‌اند. اما از نظر کسانی که قرآن را سخن خدا نمی‌دانند (خواه آن دسته از مسلمانان که احیاناً معتقدند قرآن محصول تجربه‌های وحیانی پیامبر (ص) و حاصل بازسازی او از آن تجربه‌ها در قالب زبان و مفاهیمی است که در اختیار داشت، و خواه آنان که قرآن را یکسره برساخته محمد به شمار می‌آورند و او را پیامبر تلقی نمی‌کنند)، گزاره‌هایی که در قرآن آمده‌اند، همگی می‌توانند نظریه‌هایی انسانی تلقی شوند که برای فرا-چنگ آوردن واقعیت در قالب زبان و مفاهیم بازگو شده‌اند.

نکته مهم اما این که برای هر دو گروه، یعنی آنان که قرآن را سخن خدا می‌دانند و آنان که چنین نظری ندارند، دسترسی مستقیم به محتوای قرآن امکان‌پذیر نیست. عیناً همان گونه که دسترسی مستقیم به واقعیت طبیعی نیز امکان‌پذیر نیست. هر دو گروه ناگزیرند برای درک حقایقی که در قرآن نهفته است، دست به دامن برساختن نظریه‌ها و گمانه‌ها شوند. این سخن البته در باره هر متن مکتوب دیگری نیز صادق است. دلیل این امر نیز چنان که پیشتر اشاره شد آن است که همه مشاهدات و تجربه‌های افراد (خواه در مواجهه با طبیعت و خواه در مواجهه با متون) پیچیده در نظریه‌ها و مسبوق به آنهاست. این نظریه‌ها و گمانه، چون برساخته آدمیانند، همواره دارای نقص و کاستی‌اند و نیازمند بهبود بخشی. به این اعتبار، راه برای شناخت بهتر موضوعات مورد بررسی باز است. حال هر اندازه که "عمق منطقی" موضوع مورد بررسی عمیق‌تر و ژرف‌تر، دامنه شناخت‌های تازه در باره آن گسترده‌تر. در مورد قرآن به اعتبار عمق شگرفی که دارد راه شناخت‌های تازه تا قیام قیامت باز است.

در هر زمان ابناء بشر می‌توانند با تکیه به بهترین دانسته‌ها و امکانات و غنی‌ترین تجربه‌های زیسته، گمانه‌هایی برسانند که از نقص‌های گمانه‌ها و شناخت‌های پیشین عاری باشد، اما چون گمانه‌های تازه نیز برساخته موجوداتی غیر معصوم و ناقص است، عاری از نقص‌های تازه نیست. کوشش برای آشکار کردن و برطرف ساختن این کاستی‌های تازه، راه را برای رشد بیشتر معرفت در باره محتوای این کتاب هموار می‌سازد. گمانه‌های تازه محصول تکاپوهای بشری در قلمروهای مختلف علمی است. علوم اجتماعی و انسانی در خدمت ارائه گمانه‌ها برای وضع و حال‌های انسانی‌اند. علوم زیستی و طبیعی در خدمت گمانه‌ها برای شناخت طبیعت. تاکید بر این نکته ضروری است که قرآن به هیچ روی نمی‌تواند جایگزین تکاپوهای بشری برای فهم واقعیت شود که در قالب علوم و دیسپلین‌های مختلف علمی، از علوم طبیعی و زیستی گرفته تا علوم اجتماعی و انسانی، ظاهر شده‌اند و هر لحظه می‌باید به همان شیوه‌ای که در بخش ۲ توضیح داده شد بسط یابند. قرآن، به منزله یک منبع غنی اطلاعات در باره واقعیت، نظیر طبیعت، چنان که اشاره شد، به سه شیوه می‌تواند به رشد معرفت آدمی کمک کند. یکی از این شیوه‌ها، نقادی گمانه‌های (عمدتاً) مربوط به وضع و حال‌های انسانی است.

برای مثال فرض کنید «مساله» ای که فرد با آن دست به گریبان است آن است که وظیفه او در

قبال پدر و مادر پیرش چیست؟ فرض کنید که شخص زن و فرزند دارد و در شهری بزرگ که در آن خانه‌ها و آپارتمان‌ها کوچک و هزینه زندگی بسیار بالاست، با سختی روزگار می‌گذرانند در حالی هم خود و هم همسرش ناگزیرند برای گذران زندگی مستمراً کار کنند. فرزندانشان به مدرسه می‌روند و زن و شوهر از شبکه حمایتی فامیل گسترده‌ای که بتوانند بخشی از بار را از دوش آنان بردارند برخوردار نیستند. فرض کنید بعد از مدت‌ها دست و پنجه نرم کردن با این «مساله» شخص به این نتیجه می‌رسد که با امکانات و محدودیت‌هایی که دارد بهترین راه حل این است که والدینش را خواه در منزل مسکونی خود آنان و خواه در یک خانه سالمندان، کم و بیش، به حال خود رها سازد و حداکثر، بخشی از هزینه‌های زندگی آنان را در حدی از دستش بر می‌آید برایشان تأمین کند.

حال همینکه راه حلی گمانه زنانه به ذهن شخص رسید، او می‌باید راه حل را به «ظرف و زمینه ارزیابی و داوری» انتقال دهد و در آنجا صورت بازسازی شده راه حل را به نحو نقادانه مورد واری قرار دهد. در این ظرف و زمینه است که نقص‌ها و قوت‌های راه حل پیشنهادی به گونه‌ای عینی آشکار می‌شود. در اینجا با توجه به آن که مساله و راه حل آن به حوزه کلی «وضع و حال‌های انسانی» ارتباط دارد، شخص می‌تواند از قرآن برای ارزیابی نقادانه قوت و ضعف‌های راه حل پیشنهادی بهره بگیرد. حال اگر پس از بررسی دقیق نظر قرآن (در حدی که برای شخص امکان پذیر بود) او به این نتیجه رسید که قرآن بر نظر او صحه نمی‌گذارد، در آن صورت وی می‌باید با درس‌گیری از نقطه ضعف‌هایی که در بررسی نقادانه راه حل خود با استفاده از قرآن دریافته است، کوشش کند راه حل‌های بهتری که فاقد ضعف‌های کنونی اند ارائه دهد. اما اگر به عکس پس از بررسی دقیق و صادقانه و نقادانه به این نتیجه رسید که قرآن مخالفت آشکاری با نظر وی ندارد، آنگاه می‌تواند موقتاً (و تا زمانی که به راه حل بهتری دست یابد) راه حل پیشنهادی را به عنوان گمانه‌ای که در مسیر صواب (یعنی نظر نهایی صاحب قرآن) قرار دارد، در نظر بگیرد و بر مبنای آن عمل کند.

این نکته حائز اهمیت است که توجه شود به منظور بهره‌گیری از ظرفیت قرآن به عنوان داور نقاد برای دعاوی معرفتی ما در حوزه وضع و حال‌های انسانی، این دعاوی و گمانه‌ها نمی‌باید به گونه‌ای صورتبندی شوند که از قرآن بتوان بسادگی برای آنها «بینه موید» به دست آورد. بینه‌های موید، چیزی به ما نمی‌آموزند. نقادی زمانی آموزنده است که به منظور آشکار ساختن نقص‌های نظرات ما و در جهت ابطال آنها به کار گرفته شود. اما اگر در پایان یک بررسی جامع و سختگیرانه چنین بینه‌های ابطال‌کننده‌ای یافت نشدند، آنگاه، و تنها آنگاه (و آنهم صرفاً به نحو موقت) می‌توان نتیجه گرفت که دعوی معرفتی یا گمانه پیشنهادی مورد تقویت^۲ از ناحیه قرآن قرار گرفته است. در ادامه بحث به این نکته باز خواهیم گشت.

دومین شیوه‌ای که قرآن می‌تواند به ما در تکاپوهای معرفتی مان کمک کند ایفای نقش آن به منزله

یک منبع الهام راه حل‌ها و دستیابی شهودی به گمانه‌هایی است که برای مسائل و چالش‌هایی که با آنها دست بگریبانیم بدان‌ها نیاز داریم. در این زمینه آشنایی عمیق و ارتباط مستمر فرد با قرآن و نیز دست و پنجه نرم کردن مستمر و نظام مند وی با مساله یا مسائل مورد نظر حیثاً (اما نه لزوماً) می‌تواند منجر به ظهور بصیرت‌ها، یا شهودها، یا الهام‌هایی در جهان ۲ فرد در ارتباط با راه حل‌های مسائل مورد نظر شود. البته همان گونه که پیشتر توضیح داده شد همه این قبیل بارقه‌های بصیرت و الهام و شهود، که محصول تجربه‌های زیسته و وجودی‌اند، می‌باید به مدد حافظه و زبان و مفاهیم بازسازی شوند و در "ظرف و زمینه ارزیابی و داوری" مورد بررسی نقادانه قرار گیرند.

این نکته می‌باید مورد تاکید قرار گیرد که هیچ دستورالعمل، یا الگوریتم، یا رویه منطقی یا مکانیکی که بتوان با استفاده از آن و با طی گام‌های محدود از مساله به راه حل آن رسید وجود ندارد. این نکته هم در مورد مسائلی که به حوزه وضع و حال‌های انسانی مربوط است صادق است و هم مسائلی که به جهان طبیعت ارتباط دارد. راه حل‌ها تنها ممکن است (اگر شروطی که در ذیل بدان‌ها اشاره می‌شود برقرار باشند) به صورت برق بصیرت، یا جرقه الهام، یا روشنایی شهود در قالب تجربه‌ای وجودی و زیسته و در جهان ۲ بر فرد مکشوف شوند. شروط لازم (اما غیر کافی) برای "ظهور" راه حل‌ها چنین‌اند. نخست آن که شخص می‌باید به گونه‌ای نظام مند و مستمر با مساله مورد نظر در تعامل باشد. تعامل الله بختکی و باری بهر جهت با مساله کمک چندانی به یافتن راه حل نمی‌کند^۱.

دومین شرط لازم اما غیر کافی برای ظهور گمانه و حدس در جهان ۲ فرد به عنوان پاسخی برای چالشی که فرد در تلاش برای یافتن راه حلی برای آن است عبارت است از داشتن زمینه معرفتی مناسب، متناسب با چالش و مساله مورد نظر است. کسی که در مورد مساله ای که قصد حل کردن آن را دارد اطلاع زیادی ندارد، شانس چندانی برای یافتن راه حل مناسبی برای آن ندارد. سومین شرط ضروری عبارت است از حضور کسی که در تکاپوی حل مساله است در محیط و زیستبوم فرهنگی و معرفتی مناسب و غنی متناسب با مساله مورد نظر. به مجموعه شروط بالا می‌باید عامل بخت و اقبال مناسب (یا لطف حق) را نیز اضافه کرد. اگر همه عوامل بالا در کنار هم جمع شوند، راه حل ممکن است (هر چند نه ضرورتاً) در قالب یک بارقه بصیرت، برق الهام، درخشش شهود و نظایر آن در جهان ۲ فرد ظاهر شود.

مثال ذیل، یکی از میان هزاران، دشواری‌های یافتن راه حل مناسب برای مسائل را بهتر روشن می‌سازد. پی‌یر فرما (۱۶۰۱-۱۶۶۵) ریاضی دان فرانسوی یک سلسه مسائل مهم ریاضی را به عنوان

۱. این نکته برای بروز از بدفهمی احتمالی نیاز به توضیح دارد. یکی از توصیه‌هایی که به محققانی که در تکاپوی حل مسائلند می‌شود آن است که اگر با مساله ای بسیار دشوار درگیرند مناسب است پس از مدتی تعامل با آن و به منظور استراحت دادن به ذهن، برای زمانی نه چندان طولانی مساله را کنار بگذارند و ذهن خود را به امور دیگر سرگرم کنند و با فاصله به مساله مورد نظر بازگردند. در طی این زمان، بخش ناخودآگاه ذهن فرصت پیدا می‌کند خود را برای دست و پنجه نرم کردن مؤثرتر با مساله بهتر آماده کند.

چالش‌هایی برای ریاضی دانان قرن هفدهم مطرح ساخت. آخرین قضیه او که در سال ۱۶۳۷ در دوره حیات خود او حل نشده باقی ماند. این قضیه بسادگی می‌گوید "هیچ سه عدد صحیح مثبت x, y, z نمی‌توان یافت که تساوی ذیل را به ازای هر مقدار n بزرگ‌تر از ۲ برقرار سازد: $x^n + y^n = z^n$ (سینگ ۲۰۰۰، ص ۳۲)". ۳۵۸ سال به طول انجامید تا هر چهار عاملی که اشاره شد (و عواملی که اشاره نشد) جمع شوند و راه حل مطلوب را ارائه دهند. در سال ۱۹۹۴ یک ریاضی دان انگلیسی، آندر وایلز، زمانی که بر روی خانواده‌ای از مسائل ریاضی موسوم به "منحنی‌های بیضوی نیمه پایدار" کار می‌کرد دریافت که راه حل آن مسائل می‌تواند راه حلی نیز برای آخرین قضیه فرما فراهم سازد (سینگ ۲۰۰۰). برای آن که شخص در ارتباط با مساله ای که در تلاش برای یافتن راه حل برای آن است از الهام قرانی (به نحو امکانی و نه ضروری، به توضیحی که داده شد) بهره مند شود، شرط لازم (اما غیر کافی) آن این است که در زیست-سپهر اندیشه‌ای قرآن غوطه ور شود و با آن انس گیرد چنان که هر بار که قرآنرا تلاوت می‌کند گویی که آن آیات اول بار بر خود وی نازل می‌شوند.

جدای از دو شیوه‌ای که در بالا در خصوص نحوه کمک قرآن به شخص در تکاپوهای معرفتی اش توضیح داده شد، جنبه سوم نیز وجود دارد که در آن نیز قرآن مددکار شخص در بسط دانشش واقع می‌شود. این کارکرد سوم قرآن ناظر به عرضه مسائل درخور توجه به آن دسته از اذهان آماده و جست و جوگر است که علاوه بر برخورداری از معرفت‌های پیشینی غنی و رویکرد مساله-محور با قرآن نیز انس و الفت دارند. در اینجا نیز، همانند مورد مواجهه با جهان طبیعت، اذهان آماده و جست و جوگر، بیش از دیگران در مظان آن قرار دارند که از اشارات قرانی به مسائلی در خور اهمیت در حوزه "وضع و حال‌های انسانی" تفتن پیدا کنند. نمونه‌های متعددی را در این خصوص می‌توان به عنوان شاهد مثال ذکر کرد. برای نمونه این پرسش که "ماهیت وحی چیست؟" مورد توجه شمار زیادی از محققان مسلمان خواه در قرون اولیه و خواه در قرون جدید بوده است (ابوزید ۱۹۹۰؛ سروش ۲۰۱۴). نمونه دیگر این پرسش است که "چه تعداد واژگان غیر عربی در قرآن راه یافته‌اند و چرا؟" (جفری ۲۰۰۷؛ لوکسنبرگ ۲۰۰۷). از جمله پرسش‌های دیگر می‌توان به این نمونه‌ها اشاره کرد: "حیات پس از مرگ چگونه خواهد بود؟"، "روح چیست؟"، "آیا در هنگام خواب روح از بدن مفارقت پیدا می‌کند؟"، و ... می‌توان نمونه‌ها و مثال‌های فراوانی از مواردی ذکر کرد که شیوه پیشنهادی می‌تواند به سه شیوه‌ای که اشاره شد به محققان مسلمان در تحقیقاتشان کمک برساند. به عنوان تنها یک نمونه، فرض کنید پژوهشگری که به مسائل مربوط به حقوق بشر علاقمند است و در آن حوزه تحقیق می‌کند، موضوع حقوق زن در اسلام را به عنوان مساله پژوهش خود بر می‌گزیند. این پژوهشگر در گام نخست این گمانه را بر می‌گزیند که اسلام برای زنان مردان حقوق مساوی در نظر گرفته است.^۲ این پژوهشگر

1. semi-stable elliptic curves

۲. این مثال را می‌توان عیناً بر مبنای این فرض نیز بسط داد که گمانه محقق مبتنی بر اعطای حقوق نابرابر به زنان در اسلام است.

در مطالعه قرآن از جمابه ایاتی بر می‌خورد که در آنها از مفهوم "ملک یمین" سخن به میان آمده است. بررسی آراء مفسران کلاسیک در باره این آیات، وی را به این نتیجه می‌سراند که گمانه نخستش نادرست بوده است و اسلام بردگی زنانی را که در جنگها اسیر می‌شوند به رسمیت شناخته و برای آنان زنان حقوق مساوی حتی با زنان "آزاد" نیز در نظر نگرفته است. اما پژوهش‌های دقیق‌تر این محقق در دیگر آیات قرآن که با بهره‌گیری از رویکردهای جدید در حوزه حقوق بشر و فلسفه سیاسی و نیز شیوه‌های جدید تفسیر دنبال می‌شود ویرا به این نکته متفطن می‌سازد که مفسران دوره کلاسیک در فضا و فرهنگی شدت مردسالاری می‌زیسته‌اند و بنابراین تفسیرهایشان نیز می‌توانسته است بیش از آن که از روح تعلیمات قرآنی متأثر باشد، متأثر از فرهنگی مردسالار باشد. او همچنین در مطالعه قرآن با اندیشه‌هایی که در ذهن دارد در می‌یابد ایده حقوق نابرابر برای زن و مرد با بسیاری از آیات قرآن و به یک معنا با روح پیامان در تعارض است. در این مسیر او همچنین با آراء محققانی آشنا می‌شود که گمانه تازه او را در آثارشان مورد تقویت قرار داده‌اند.^۱ به این ترتیب، این محقق، با استفاده از رویکرد عقلانیت نقاد، به سه شیوه‌ای که در بالا بدان اشاره شد از مطالعه قرآن بهره می‌گیرد.

۵- قرآن و بحث معنا

مطالعه‌ای ولو نه چندان عمیق در خود قرآن این گمانه را برای شخص مطرح می‌سازد که مهم‌ترین پیامی که این کتاب برای ابناء بشر دارد، همان است که در بخش ۳ بدان اشاره شد، یعنی این نکته که «ملک هستی صاحبی دارد». این پیام البته، چنان که گذشت واجد ظرفیت‌های معنایی بسیار فراخی است. بحث در باره معنا و جایگاه آن در قرآن، بحثی دامنه دار است و غرض مقاله حاضر پرداختن تفصیلی به این موضوع نیست. اما در این مقام اشاره به این نکته ضروری است که از دیدگاه عقل‌گرایان نقاد، بر خلاف آن دسته از معنا‌گرایان و تأویل‌گرایانی که معنا را بنیادی‌ترین مفهوم نظری تلقی می‌کنند و کاوش‌های معنایی را هدف اصلی و اصلی‌ترین هدف پژوهش‌های هرمنیوتیستی به شمار می‌آورند، معنا و بحث‌های معنایی در حوزه بحث‌های معنایی (وصرف نظر از جنبه‌های تهییج‌کنندگی و برانگیزانندگی آنها که به حوزه بحث‌های معرفتی مربوط نیست) تنها تا آنجا اهمیت دارند که به بهبود شناختی حقیقی در باره واقعیت مدد برسانند. از این منظر، یکی از دعاوی مقاله کنونی آن است که معانی مندرج در قرآن زمینه ساز و مدد رسان دستیابی به شناختی دقیق‌تر از صاحب ملک هستی است. این سخن شمس تبریزی که «المعنی هو الله» ناظر به همین نکته است. مولانا در مثنوی معنوی خود به این سخن شمس اینگونه اشاره می‌کند:

۱. به عنوان یک نمونه در این زمینه بنگرید به:

Nehad Khanfar, "A Critical Examination of the Legal Position of 'Mulk Al-Yameen' in Islamic Family law, the Law of War and Slavery: Quranic Perspective". The paper is under consideration to be published in *Electronic Journal of Islamic and Middle Eastern Law (EJIMEL)*. I should like to thank my colleague Dr Khanfar for providing me with a copy of his paper.

گفت المعنی هو الله شیخ دین بحر معنی‌های رب العالمین

جمله اطلاق زمین و آسمان همچو خاشاکی در آن بحر روان^۱

این سخن را برخی دیگر از عرفای مسلمان نیز با عباراتی دیگر بیان کرده‌اند. ابن عربی نیز، آن گونه که آقای دکتر محمد علی موحد توجه داده‌اند، در باب ۲۳۸ فتوحات مکیه می‌نویسد: «فانَّ العالم کُلُّه حَرْفٌ جاءَ لِمَعْنَى، مَعْنَاهُ اللهُ» (همه عالم به منزله یک حرف است که افاده معنایی را می‌کند و آن معنی خداست)^۲.

سخن شمس و مولانا و ابن عربی را باید با این سخن دان کیوپیت (ملهم از آموزه‌های ویتگنشتاین متأخر) مقایسه کرد که در باره خدا و معنای خدا می‌نویسد:

سخن گفتن از خدا سخن گفتن در باره اهداف اخلاقی و معنوی است که می‌باید پیش رو داشته باشیم و در باره آن چیزی است که می‌باید بدان بدل شویم. معنای «خدا»، امری دینی است نه مابعدالطبیعی، هرچند که متاسفانه یک عادت عمیقاً رسوخ یافته در خصوص «خود مبهور سازی» [از رهگذر رازآمیز کردن امور] موجب می‌شود که بسیاری از مردم، در اغلب اوقات، معنای زبان دینی را بکلی به نادرستی فهم کنند. خدای حقیقی، خدا، به منزله یک امر واقع (فکت) ماوراءالطبیعی شگفت‌انگیز نیست، بلکه خدا به منزله یک ایده آل دینی است (دان کیوپیت ۱۹۸۴، ۲۷۰).

برای بسیاری از هرمنیوتیست‌ها و فیلسوفانی که مرزهای واقعیت را به مرزهای زبان فرومی‌کاهند و واقعیت را با متن همانند تلقی می‌کنند، معنا، با واقعیتی بیرون از متن ارتباط ندارد و سخن گفتن از صدق نیز به امری درون سیستمی تبدیل می‌شود. صدق، صدق تلائمی است و نه تطابقی.

در نظر عقل‌گرایان نقاد اما، معنا (در حوزه بحث‌های معرفتی)، چنان که گذشت، تنها تا آنجا اهمیت دارد که به تصویری حقیقی‌تر از واقعیت بیرون از زبان دلالت کند. قرآن از این حیث واجد ظرفیت‌های بسیار فراخ است و معانی مندرج در آن عموماً همچون نشانه‌ها و آیات و پیکانهایی به واقعیت "صاحب ملک هستی" دلالت و اشارت دارند و توجه می‌دهند. تاملی در قرآن از این منظر، نکات بسیاری را آشکار می‌سازد. به عنوان مثال قرآن نزدیک‌تر شدن به درکی حقیقی‌تر از واقعیت صاحب ملک هستی را صرفاً در گرو بحث‌های نظری نمی‌داند و به تکاپوهای وجودی و پراکسیس عملی از سنخ جست و جوهای عاشقانه و طلب‌های مُحَبَّانه نیز تأکید بلیغ دارد. عشق و تکاپوی مستمر و پی‌گیر و دل سپردن به موضوع شناخت البته وجوهی است که در هر طلب معرفت اصیل

۱. مندرج در «خدا و معنی»، دکتر محمد علی موحد، ۱۳۸۷، ص ۲۳۵.

۲. پیشین، ص ۲۵۱.

و در نزد همه پویندگان سختکوش و جدی شناخت واقعیت به چشم می‌خورد. اما در تکاپو و طلب حق، پیامی که می‌توان گمانزانه از قرآن (و با نظر به برخی از شخصیت‌های کلیدی نظیر ابراهیم (ع) یا محمد (ص)) که قرآن معرفی می‌کند (الهام گرفت آن است درجه شورمندی و عشق و دلبستگی و عزم و ثبات قدم و صبوری و شکیبایی و خسته نشدن از طلب و از همه بالاتر ناامید و دلسرد نشدن و به یاس و پژمردگی روح تن ندادن، کمّا و کیفّاً بالاتر از دیگر مصادیق شورمندی و پایداری است که محققان در طلب شناخت جنبه‌های دیگر واقعیت (مثلاً جنبه‌هایی از عالم طبیعت) از خود ظاهر می‌سازند. در اینجا رابطه میان خدا و معنا از اهمیتی اساسی برخوردار است.

خدا از سنخ آن دسته از واقعیت‌های بیرونی نیست که تنها مشخصه‌های فیزیکی و مادی برای توصیف آن کفایت کند. خدا واقعیتی است که همه عرصه وجود و از آن جمله همه ارکان هستی کسی را که طلب شناختش را دارد در بر گرفته است. عالم از وجود خدا "پُر" است. قرآن از این معنا بارمز "الله الصمد" یاد می‌کند. عالمی اینچنین هیچگاه از ظرفیت‌های معنایی اصیل و عمیق، و نه موهوم و برساخته خیال، خالی نیست. اهمیت این نکته آنگاه بهتر درک می‌شود که توجه کرد در غیاب معنایی که همه هستی را در بر گیرد، جهان سرد و بی روح می‌شود و راه برای نیهیلیسم و پوچ انگاری هموار گردد. پیام قرآن، که آن را به آن که با قرآن انس می‌گیرد الهام می‌کند، اما آن است که نباید در هیچ شرایطی به نیهیلیسم و بی معنایی و پوچی و نفی همه چیز و دست برداشتن از طلب و مجاهدت تن داد. اگر جهان از خدا و معنا پُر است، تسلیم "بی معنایی" شدن عین فقدان معرفت و "حق ناشناسی" است. گرفتار شدن در یاس و ناامیدی، نشان آن است که در "شناخت" صاحب عالم به راه خطا رفته‌ایم و می‌باید در آنچه پنداشته‌ایم که به عنوان "معرفت" در خصوص صاحب عالم کسب کرده‌ایم تجدید نظر اساسی به عمل آوریم. به این ترتیب در تکاپوهای معرفتی-وجودی برای شناخت خدا، حتی ناکامی‌های موقت نیز نکته آموز و درس دهنده است: طالب و جست و جوگر می‌آموزد که آنچه می‌پنداشته بر صواب نبوده است و می‌باید تکاپوی بعدی را با دقت بیشتر و بری از خطاهای گذشته پی بگیرد. موفقیت‌ها و کامیابی‌ها نیز صرفاً مقطعی است و به منزله دستیابی به هدف نهایی نیست زیرا که راه به سمت وجود برین و صاحب ملک هستی نامتناهی است و سیر در آن جست و جویی پایان ناپذیر است. "معنایی" که واقعیت را در بر گرفته است همچون خود واقعیت واجد ظرفیتی نامتناهی است.

فراچنگ آوردن این ظرفیت‌های معنایی عمیق اما، نیازمند آن است که رویکرد گمانه زنانه که از آن برای شناخت جهان ۱ و جهان واقعیت‌های برساخته اجتماع بهره می‌گیریم، به توضیحی که می‌آید مورد تقویت قرار گیرد. عقل گرایان نقاد، آن گونه که پیشتر گذشت، بر اهمیت غنای جهان ۲ در رشد معرفت نسبت به واقعیت تأکید دارند. همه گمانه‌هایی که برای شناخت واقعیت بر ساخته می‌شوند از جهان ۲ شناسندگان نشأت می‌گیرند. هر چه جهان ۲ غنی‌تر، شانس رشد معرفت فرد بیشتر. جهان ۲ اما جهان تجربه‌های زیسته است. نگاهی به تاریخ اندیشه روشن می‌سازد که

اکثریت کسانی که در مسیر دستیابی به حقایق جهان واقعیات بیرونی (جهان ۱) و جهان برساخته‌های اجتماعی (دستاوردهای بزرگ کسب کرده‌اند، جان‌های شیفته‌ای داشته‌اند و در طلب مقصود ثبات قدم و عزم و اراده نشان داده‌اند. برای شناخت صاحب عالم که "معنایی" است که عالم را پر کرده است، نیز شیفتگی و شورمندی و ثبات قدم و خستگی ناپذیری و عشق و شوق و همت بالا همگی شروط ضروریند. در اینجا نیز می‌باید از تجربه‌های وجودی غنی مدد گرفت. اما شاید بتوان میان مراتب درجات وابستگی وجودی که در تکاپوهای معرفتی برای ایزه‌های مادی (جهان ۱) و یا متعلق به جهان ۳ ضرورت دارد و درجات وابستگی وجودی که برای شناخت صاحب عالم ضروری است، تفاوتی اساسی از حیث رتبه و شدت قائل شد. این نکته را پاسکال به زیباترین وجه بیان کرده است. او به دکارت انتقاد می‌کرد که "من با خدای تو نمی‌توانم راز و نیاز کنم". "معنایی" را که عالم را پر کرده است، با دیگر واقعیتهایی که در پهنه هستی موجودند و ما در طلب شناختشان هستیم این تفاوت را دارد که در شناخت این دومی همواره فاصله میان سوژه و ایزه برقرار می‌ماند. هر نوع اقدام برای از میان برداشتن این فاصله به از بین رفتن امکان شناخت عینی منجر می‌شود (پوپر ۱۹۴۵ الف، تریگ ۱۹۹۰). اما در شناخت صاحب عالم که "معنایی" است که جهان را پر کرده است، سوژه ایزه را عیناً در خود (و در همه جای دیگر نیز) می‌یابد. معنای آن حدیث که می‌گوید "مَنْ عَرَفَ نَفْسَهُ فَقَدْ عَرَفَ رَبَّهُ" را در پرتو این توجه بهتر می‌توان دریافت.

تجربه‌های درونی غنی که راه را به سوی شناخت بهتر "معنایی" که عالم از او پر است هموارتر می‌کنند، با "سلوکی" که عرفا قرن‌هاست در خصوص آن نکته‌ها گفته‌اند، ارتباط دارد. سلوک از نوع تجربه‌های زیسته است. تجربه‌های زیسته، همچنان که پیش‌تر نیز توضیح داده شد در خدمت غنی شدن جهان ۲ قرار می‌گیرند و غنای جهان ۲ زمینه ساز غنای جهان ۳ می‌شود. آنچه که مؤمنی واقعی با عنوان "ایمان" از آن یاد می‌کنند، ترکیب موزونی از این جنبه‌های معرفتی و گرایش‌های وجودی است. خدا همچون یک میدان جاذبه قدرتمند محب را به سوی خود می‌کشد. در این سیر هر چه سالک پیشرفته‌تر، آتش اشتیاقش تیزتر و ظرفیت‌های وجودیش فراخ‌تر و عمق معرفتی‌اش ژرف‌تر. این تکاپوی معرفتی-زیستی، با خطر کردن و فراگذری از مرزها، اما نه به گونه‌ای بی‌مبالات، بلکه با نظر به چند جنبه اساسی، همراه است.

نخستین نکته این که این سیر می‌باید با کمال یابی روحی در کنار استکمال معرفتی همراه باشد. در قرآن از خدا با صفت "نور آسمان‌ها و زمین" یاد شده است. سالک می‌باید، در سیر معرفتی-زیسته خود برای شناخت صاحب عالم، بارقه‌هایی از نوری را که همه هستی بدان روشن است در خود بیابد و هر اندازه که در طلبش پیش‌تر می‌رود، شدت و روشنایی بخشی این نور را بیشتر و بهتر در خویش

۱. متقابلاً بهره‌گیری از یک جهان ۳ غنی امکان بهتری برای غنا بخشی به جهان ۲ فراهم می‌آورد. "معرفت" و نیز "تجربه‌های زیسته" عارفی نظیر ملای روم، با "معرفت" و "تجربه‌های زیسته" چوپانی که مولانا در داستان موسی و شبان (در مثنوی) آن را وصف می‌کند، تفاوت اساسی دارد.

بیابد. از جمله آثار و نشانه‌های این افزایش "نور درون" ازدیاد مبالغت اخلاقی طالب و جست و جوگر و نیز توجه او به این معناست که همه اجزای عالم، و از آن میان دیگر موجودات، و بخصوص دیگر آدمیان، از نوری که "عالم را پر کرده است" بهره دارند و به همان میزان باید عزیز و محترم داشته شوند.

جنبه اساسی دیگر این که سالک در طلب خویش هر چه پیش‌تر می‌رود بر اشتیاقش برای پیش‌تر رفتن افزوده می‌شود. این نکته با آنچه که عقل‌گرایان نقاد در قلمرو رشد معرفت توضیح می‌دهند قرابت دارد. در آن حیطه، یک نشان آشکار از حرکت در مسیر صحیح عبارت بود از مواجهه با مسائل اصیل‌تر و جنبه‌های پیچیده‌تر از واقعیت، در پی هر کوشش اصیل برای حل مسائلی که واقعیت پیش روی جست و جوگر معرفتی قرار داده است. در مسیر "معنایابی" در واقعیت نیز هر اندازه که شخص با ظرفیت‌های معنایی تازه روبرو می‌شود، اشتیاقش برای پیش‌تر رفتن روی افزوده می‌گردد.

سومین جنبه اساسی این سیر آن است که طالب و جست و جوگر که پیش‌فرض اصلی و اساسی‌اش آن است که عالم از "معنای خدا" پر است، فرضی که با تجربه‌های زیسته و در پرتو فهم‌های عمیق‌تر، تقویت می‌شود، هیچگاه و تحت هیچ شرایطی از طلب دست بر نمی‌دارد و تسلیم یاس و ناامیدی و بی‌عملی نمی‌شود. این جنبه بخصوص در جهان مدرن که در آن نیهیلیسم همچون مرضی علاج‌ناپذیر حیات افراد و جوامع را تهدید می‌کند از اهمیت فراوان برخوردار است. روی دیگر سکه تکاپوگری دائم در مسیر نزدیک شدن به معرفتی حقیقی و عاشقانه از صاحب عالم، پادزهری برای یکی دیگر از بزرگترین بیماری‌های اجتماعی در زمانه جدید است. بیماری مورد اشاره، "کلبی مسلکی cynicism و به سخره گرفتن امور و عدم پای بندی و تعهد به هیچ فعالیت جمعی در راه بهبود امور" است که نیرویی مخرب در راه اصلاح به شمار می‌آید.

جنبه اساسی دیگر مرتبط با این جست و جوی بی‌پایان، آن است که به میزانی که سالک و طالب در مسیر فراچنگ آوردن "معنای عالم" پیش‌تر می‌رود، به این نکته که "همه عالم محضر حق است و در محضر چنین بزرگی باید ادب محضر را مراعات کرد" بهتر و عمیق‌تر تفتن پیدا می‌کند. شمس تبریزی سخن بلندی دارد به این مضمون که "مرد تنها یک بار توبه می‌کند و از بابت همان یک بار نیز تا آخر عمر خود را سرزنش می‌کند". سخن شمس که به بیان‌های مختلف در "مقالات" وی تکرار شده است به خوبی نشان از توجه او به همین جنبه دارد. آن که حقیقت حق و حضور فراگیر او را وجدان کرده است، ادب محضر وی را مراعات می‌کند و اگر سهواً مرتکب خطایی شد که بابت آن به توبه نیازمند شد. تا آخر عمر خود را به جهت چنان خطایی در حضور چنان "سلطان شگرفی" سرزنش می‌کند.

در مسیر شناخت صاحب عالم علاوه بر آنچه گفته شد توجه به دو نکته ذیل نیز حائز اهمیت است. عقل‌گرایان نقاد تاکید دارند که معرفت امری انباشتی است و آنچه نزد ماست، محصول انباشت همه یافته‌های ابطال شده و تقویت شده‌ای است که این‌ها بشر در طول قرن‌ها کسب

کرده‌اند و به حیطه عمومی انتقال داده‌اند. یافته‌های همه کسانی که در طلب دستیابی به شناختی عمیق‌تر از "معنایی که عالم را پر کرده است" در طی قرون و اعصار و در فرهنگ‌ها و سنت‌های گوناگون عاشقانه تکاپو ورزیده‌اند، برای سالکانی که در زمانه کنونی گام در مسیر این طلب می‌گذارند به کار آمد است با این توجه که هر تجربه زیسته امری شخصی و محدود به ظرف و زمینه‌ای خاص است و آنگاه که صورت "باز سازی شده" آن به مدد زبان و مفاهیم به حیطه عمومی انتقال می‌یابد، محدودیت‌های زبان و مفاهیم (که خود تابع محدودیت‌های عصری هستند) نیز در کار وارد می‌شوند و پالایش پیامی را که در پس این لایه‌های حائل قرار گرفته است دشوار می‌سازند. بهره‌گیری از شیوه‌های نقادانه و مجهز بودن به ظرفیت‌های معرفتی غنی، در کنار و همراه سلوک خود سالک، کار بهره‌گیری از تجربه‌های گذشتگان را تا اندازه‌ای (اما نه احیاناً به نحو تمام عیار) آسان‌تر می‌کند. نکته دیگر این که از آنجا که "واقعیت" صاحب عالم با واقعیت‌هایی که در جهان‌های ۱ و ۲ و ۳ با آن روبرو هستیم اینهمانی ندارد، زبانی که برای توصیف آن نیز مورد نیاز است با دشواری‌های بیشتری از زبانی که برای توصیف جنبه‌های دیگر واقعیت به کار گرفته می‌شود، روبروست. این محدودیت، به همراه ژرفای بی پایان ظرفیت‌های معنایی آنچه که به عالم معنا می‌بخشد، احیاناً راه را برای بیان انواع توصیفات شگفت‌انگیز و غالباً متناقض نما، از آن سنخ که عرفا با عنوان "شطحیات" از آن یاد می‌کنند، باز می‌کند. در اینجا است که عقل‌گرایان نقاد تاکید می‌کنند، "معانی برساخته" را همواره باید با واقعیت محک زد و به مدد باطل السحر واقعیت، از افسون زدگی به واسطه زبان و معانی برساخته آن حذر کرد.

۶- مقایسه‌ای میان روش «استنطاق» منسوب به حضرت علی (ع) و رویکرد عقل‌گرایان نقاد

امام علی (ع) در خطبه ۱۵۷ نهج البلاغه، در ضمن اشاره به قرآن متذکر می‌شوند:

... ذَلِك الْقُرْآنُ فَاسْتَنْطِقُوهُ وَلَنْ يَنْطِقَ، وَلَكِنْ أَخْبِرْكُمْ عَنْهُ: أَلَا إِنَّ فِيهِ عِلْمًا مَا يَأْتِي، وَالْحَدِيثَ عَنِ الْمَاضِي، وَ دَوَاءَ دَائِكُمْ، وَ نَظْمَ مَا بَيْنَكُمْ. (نهج البلاغه: خطبه ۱۵۷)

[و نوری که باید از آن پیروی شود به جانب مردم آمد.] آن نور قرآن است، آن را به سخن آرید ولی هرگز سخن نمی‌گوید، اما من شما را از آن خبر می‌دهم: آگاه باشید که دانش آنچه می‌آید، و خبر آنچه که در عالم گذشت، و درمان دردهای شما، و مقررات نظم دهنده زندگیتان در این کتاب است. (حسین انصاریان)

قرآن پژوهان از آنچه امام بدان متذکر شده‌اند با عنوان روش «استنطاق از قرآن» یاد می‌کنند. شاید در میان محققان معاصر مسلمان مرحوم آیت الله شهید صدر نامبردارترین قرآن پژوهی است که به این روش اشاره کرده و آن را روش مختار خود در بررسی قرآن اعلام داشته است (صدر، ۱۳۸۲، یساقی و ایازی ۱۳۸۹). آیت الله صدر توضیح می‌دهد که:

تقریباً در طول سیزده قرن، روش حاکم بر تفسیر همان روش تجزیه‌ای بود و هر مفسری

مانند پیشینیانش خود را ملزم می‌دید قرآن را آیه به آیه تفسیر کند. (صدر ۹۰؛ یساقی، ایازی ۱۹۸)

تفسیر آیه به آیه قرآن و بر اساس توالی سورت‌تفسیر ترتیبی نامیده می‌شود. در قرن بیستم شماری از مسلمانان روش تازه‌ای موسوم به تفسیر موضوعی برای بررسی قرآن ابداع کردند. مرحوم صدر از جمله قرآن پژوهانی است که این روش را مورد استفاده قرار داده است. او در خصوص این روش می‌نویسد: بر خلاف روش ترتیبی، مفسر موضوعی از متن واقعیات و نیازهای آن شروع می‌کند. در این صورت مفسر نظر و اندیشه خود را به یکی از موضوعات اعتقادی یا اجتماعی و مسائل دیگر انسانی معطوف می‌کند. آنگاه تمامی آیات مربوط به آن موضوع را ملاحظه می‌کند و در باره آن‌ها می‌پرسد و از قرآن پاسخ می‌گیرد. ... همچنین می‌توان گفت تفسیر موضوعی، گفت و گو و محاوره با قرآن کریم و پرسشگری از آن است. آن هم نه فقط یک پاسخ انفعالی و ضعیف بلکه پاسخ خواهی پویا و فعالانه. (صدر ۱۸؛ یساقی و ایازی ۲۰۰-۲۰۱).

یکی از مهم‌ترین جنبه‌های رویکرد آیت الله صدر به قرآن آن است که او با اقتباس اصطلاحی که امام علی (ع) به کار گرفته‌اند، روش خود را روش استنتاجی می‌نامد و در توضیح آن می‌گوید: ... مفسر موضوعی اولاً برای یافتن پاسخ، بر کلام الهی تأکید و تکیه می‌کند نه چیز دیگر. ثانیاً مراد از این کار - بر خلاف مفسر ترتیبی - استنباط و استخراج پاسخی از قرآن است. این عنصر، یعنی استنتاج از قرآن ویژگی دیگری را در بر دارد که تفسیر موضوعی را از تفسیر ترتیبی متمایز می‌سازد و آن اینکه مفسر در روش ترتیبی حالت منفعلانه و منفی دارد. به این بیان که مفسر ترتیبی یک یا چند آیه‌ای را که مقطع واحدی دارد بدون هیچ طرح قبلی مورد مطالعه قرار می‌دهد و می‌کوشد مدلول آیات را در پرتو معانی الفاظ تفسیر کند. تفسیری که صرفاً مبتنی بر نصّ است. مفسر در این روش نقش اثر پذیری دارد. قرآن می‌دهد به قدری که او بتواند دریافت کند و بفهمد، اما مفسر موضوعی موضعی فعالانه دارد. مواجهه او با قرآن از موضع استنتاج است. چرا که پیش از مراجعه به قرآن ذکر خود را بر روی موضوع خاصی از موضوعات زندگی انسان متمرکز ساخته و با راه حل‌ها و اندیشه‌های بشری در باره آن مطالب آشنا شده است. از این رو هنگامی که با این آگاهی‌ها به سراغ قرآن می‌رود، تنها شنونده صرف و گزارشگری بی تلاش نیست. بلکه او با توجه به دانش و آگاهی‌های قبلی که پیرامون آن موضوع به دست آورده به گفت و گو و استنتاج با متن قرآن می‌پردازد. مفسر یکایک می‌پرسد و قرآن پاسخ می‌گوید (صدر ۱۶-۱۷، یساقی و ایازی ۳۰۳، تأکید از ماست).

نویسندگانی که روش استنتاج را مورد استفاده قرار داده‌اند همگی در این خصوص توافق دارند

که اصلی‌ترین عنصر این روش طرح سؤال با قرآن و طلب پاسخ از آن است. به عنوان نمونه سه تن از محققان دانشکده الهیات دانشگاه تهران در مقاله‌ای با عنوان «استنطاق از قرآن» این روش را اینگونه توضیح می‌دهند:

استنطاق قرآن یعنی طرح پرسش در پیشگاه قرآن و طلب نطق و پاسخ از آن. این تعبیر، نخستین بار از سوی امام علی (ع) مطرح گردیده است. عالمان دینی آن را بر تفسیر قرآن به قرآن، تأویل، تفسیر موضوعی و استنباط از قرآن اطلاق کرده‌اند که هر یک، بعدی از ابعاد استنطاق را در بر می‌گیرد (صفره، معارف، پهلوان ۱۳۸۹، ۱۳۹، تاکید از ماست).

به همین ترتیب، آیت الله صادقی تهرانی، روش استنطاق را این گونه معرفی می‌کند: ... ناطق بودن قرآن دو بعدی است: نخست این که الفاظ و عبارات قرآن برای بیان مفاهیم و مرادات مورد نظر خود نسبت به کل تکالیف مکلفان، بالاترین مراحل اعجاز و دلالت را داراست، دوم این که پس از نطق دلالتی، بایستی برای به دست آوردن همان دلالت‌ها از قرآن طلب فهم و نطق کرد. (استفهام، استنطاق و استفسار) اگر کسی از قرآن طلب فهم و نطق نکند، قرآن به اجبار مفاهیم خود را به کسی ارزانی نمی‌کند. استنطاق و استفسار به معنی طلب نطق و آشکاری خواستن است، یعنی با سعی و کوشش و تفکر و تعمق، طلب فهم و طلب معنا خواستن در مطلبی است، و چنان‌که قبلاً نیز توضیح دادیم، قرآن خود مفسر و ناطق خود است. اگر استفسار و استنطاق با درک‌های پیشین همراه گردد، در فهم نطق و تفسیر مطلق قرآن، حجاب منحرف کننده ایجاد می‌کند. ما تنها باید جوینده و یابنده معانی الفاظ قرآن و تفسیر آیات به وسیله خود آیات باشیم که اگر معانی مقصود الفاظ را یافتیم، قرآن برای ما نطق کرده است؛.... (تاکید از ماست) (برگرفته از yun.ir/c36qf5)

جنبه دیگری از رویکرد آیت الله صدر به قرآن ناظر است به تاکید او بر اهمیت استخراج نظریه‌های مربوط به موضوعاتی که محقق در باره آنها پژوهش می‌کند از درون قرآن. او می‌گوید:

تفسیر موضوعی زمانی شکل می‌گیرد که یکی از موضوعات زندگی اعتقادی یا اجتماعی و جهانی مطرح گردیده و از دیدگاه قرآن مورد بررسی قرار گیرد تا به استخراج و کشف نظریه قرآن بینجامد (صدر ۱۵-۱۵؛ یساقی و ایازی ۲۰۶)

حتی یک نگاه گذرا به آنچه که در بخش‌های پیشین مقاله (بخش‌های ۲-۵) توضیح داده شد با رویکرد مرحوم صدر و دیگر مفسرانی که از روش استنطاق (به تعبیر خود) بهره گرفته‌اند، روشی که می‌پندارند متکی به رویکرد امام علی (ع) است، محدودیت‌های رویکرد این مفسران را آشکار می‌سازد. مدعای مقاله کنونی آن است که روش استنطاق منسوب به امام علی (ع) بر خلاف نظر مفسرانی که روش خود را با این عنوان نامیده‌اند، به رویکرد عقلانیت نقاد که در بخش‌های ۳-۵

توضیح داده شد شباهت دارد و نه به روش این دسته از مفسران. رویکرد آیت الله صدر و مفسران دیگر که از روش موضوعی و شیوه «استنطاق» (آن گونه که خود توضیح می‌دهند) بهره می‌گیرند، عبارت است از مطرح ساختن پرسشی با قرآن و طلب پاسخ از آن کردن. اما این دقیقاً همان جنبه‌ای است که مد نظر امام علی (ع) است آنجا که فرمودند: «[این قرآن] سخن نمی‌گوید».

از بحث‌های گذشته روشن می‌شود که طرفداران تفسیر موضوعی به اشتباه چنین می‌پندارند که قرآن حاوی نظریه‌های صورت بندی شده‌ای در خصوص موضوعاتی است که مفسران مایلند در باره آنها بررسی کنند و این نظریه‌ها را می‌توان از قرآن سؤال کرد و قرآن به این پرسش‌ها به صورت صریح پاسخ می‌دهد. به این ترتیب بر اساس دیدگاه قائلان به تفسیر موضوعی، بر اساس روش «استنطاق» آن گونه که آنان آن را توضیح می‌دهند، می‌توان مستقیماً نظریه‌های مشخصی را در باره موضوعات مشخص از قرآن استخراج کرد. اما این دیدگاه مبتنی بر نوعی رویکرد نادرست معرفت شناسانه و روش شناسانه است. اشتباه این مفسران قابل قیاس با اشتباهی است که فیلسوفان پوزیتیویست از یکسو، و منتقدان آنان، یعنی نویسندگانی که به «علوم فرهنگی»^۱ قائلند از سوی دیگر، مرکب می‌شوند. پوزیتیویست‌ها بر این نظرند که می‌توان به مدد مشاهده و تجربه مستقیم به فکت‌ها (امور واقع) و داده‌ها دست یافت و سپس با استفاده از الگوهایی که در فکت‌ها و داده‌ها یافت می‌شود، به فرضیه‌ها دست پیدا کرد و آنگاه با بررسی فرضیه‌ها به منظور تأیید صحت آنها، می‌توان از کنار هم گذاردن شماری فرضیه، نظریه‌ها را تولید کرد. پوزیتیویست‌ها معتقدند که اگر پژوهشگران ذهن و ضمیر خود را بکلی از پیش فرض‌ها و معرفت‌های پیشینی عاری سازند، می‌توانند الگوهای مشخصی را در فکت‌ها و داده‌ها «مشاهده» کنند و این الگوها آنان را به فرضیه‌های مناسب در باره پدیده‌ها دلالت می‌کنند. در برابر، فنومنولوژیست‌هایی نظیر هوسرل که از یکسو تأکید داشتند «پوزیتیویسم اصیل چیزی جز فنومنولوژی نیست» (هوسرل ۲۰۱۲/۱۹۳۱؛ شینا ۱۹۶۳) بر این نظرند که می‌توانند با مشاهده و گزارشگری دقیق به ذات پدیده‌ها دست یابند. برای حصول این مقصود لازم است فنومنولوژیست روش‌های موسوم به «اپوخه»^۲ (تعلیق) و «در پرانتز گذاردن»^۳ را در مورد مشاهدات خود اعمال کند، از به کارگیری هر نوع نظریه جدا پرهیز کند، و اهتمام نماید که صرفاً آنچه را که در برابرش ظاهر می‌شود، عیناً آنچنان که هست توصیف کند (پایا ۲۰۱۸/۲۰۰۸).

اما مشکل هر دو رویکرد پوزیتیویستی و فنومنولوژیستی در آن است که این دو گروه از این نکته اساسی غفلت ورزیده‌اند که «همه مشاهدات پیچیده در نظریه‌ها و مسویق به آنها هستند» و هیچ مشاهده بکلی از نظریه و گمانه، امکان پذیر نیست. حتی نوزاد آدمی نیز با مجموعه‌ای از پیش دانسته‌ها و انتظارات به عالم پا می‌گذارد. ما تنها در پرتو نظریه‌ها و معرفت‌ها (که همگی گمانه زنانه‌اند) و انتظارات خود امور را «مشاهده» می‌کنیم (پوپر ۱۹۶۸، ۱۳۸۴؛ پایا ۱۳۹۵، ۲۰۰۸/۲۰۱۸).

گروه دیگری از قائلان به "علوم فرهنگی" یعنی هرمنیوتیکست ها مرکب اشتباهی از نوع دیگر شده‌اند. آنان مدعی‌اند که آنچه که "فهم" می‌نامند بکلی با آنچه که "تبیین" نامیده می‌شود تفاوت دارد. اولی نوعی درک سوژکتیو و شخصی و ذهنی است در حالی که دومی تفسیری عینی است. اشتباه این گروه در آن است که توجه ندارند "تفسیر" یا "فهم" یا "درک" شخصی و سوژکتیو و ذهنی از یک پدیدار، متن، یا رویداد را نمی‌توان در معنای دقیق کلمه "معرفت" به شمار آورد. این نوع امور سوژکتیو و ذهنی را نمی‌توان به نحو عینی و در حیطه عمومی مورد ارزیابی نقادی قرار داد و در غیاب امکان این نوع ارزیابی، این قبیل "دعای معرفتی" کمترین تفاوتی با "نظرات و عقاید شخصی و فردی" ندارند و این نوع آراء فردی، نقادی نشده و از بونه نقد سربلند بیرون نیامده، معرفت محسوب نمی‌شود: اعتبار هر یک از آنها به اندازه دیگری است و هیچ یک واجد اعتبار معرفت عینی نیست (پایا ۱۳۹۵).

با توجه به آنچه در بالا توضیح داده شد حال بهتر می‌توان دریافت چرا دیدگاه آیت الله صدر و دیگر قائلان به روش "استنطاق" آن گونه که مرحوم صدر توضیح می‌دهد، یعنی پرسشگری از قرآن و انتظار پاسخ از قرآن داشتن، دیدگاهی بر صواب نیست.

بر خلاف نظر مرحوم صدر و دیگر کسانی که به شیوه ایشان روش "استنطاق" را توضیح می‌دهند، قرآن به هیچ پرسشی پاسخ مستقیم نمی‌دهد. قرآن، به منزله بخشی از واقعیت، در مقام داور گمانه‌هایی که ما بدان عرضه می‌کنیم عمل می‌کند. کار قرآن (یکی از وظایف سه گانه ای که توضیح داده شد) تصحیح گری و آشکارسازی کاستی‌های گمانه‌های ماست نه ارائه پاسخ‌های مستقیم به پرسش‌های ما. برای بهره‌گیری از قرآن در مقام داور نقاد، باید زحمت تولید نظریه و گمانه را قبل کرد و آنگاه وارد گفت و گوی نقادانه با قرآن شد. از این حیث، میان قرآن و طبیعت تفاوتی وجود ندارد. طبیعت نیز به ما به نحو مستقیم پاسخ نمی‌دهد. بلکه خطای گمانه‌هایی را که برای شناخت رازهای آن بر ساخته‌ایم آشکار می‌سازد. برای بهره‌گیری از حداکثر ظرفیت آشکار سازی خطا، خواه در مورد طبیعت و خواه در مورد قرآن، می‌باید کوشش کنیم صورت بندی گمانه‌ها و نظریه‌هایمان چنان روشن و خالی از ابهام و دوپهلویی و نظایر آن باشد، که هر خطای احتمالی در آن، بسرعت آشکار گردد. توسل به شیوه‌های موجه سازانه برای پوشاندن خطاهای احتمالی و ایمن سازی گمانه در برابر نقدها نیز امری غیر اخلاقی است که مانع رشد موزون معرفت می‌شود.

نکته دیگری که لازم است در توضیح خطای روش شناسانه طرفداران روش "استنطاق" به شیوه آیت الله صدر و آیت الله صادقی تهرانی ذکر شود آن است که بر خلاف آنچه آیت الله تهرانی مدعی شده است پاکسازی ذهن از همه معرفت‌ها و پیش فرض‌ها و دانسته‌های پیشینی نه تنها کمکی به درک بهتر پیام قرآن نمی‌کند، که اساساً راه رشد معرفت را سد می‌کند. عقل‌گرایان نقاد توضیح می‌دهند که اولاً عاری ساختن ذهن از همه پیش فرض‌ها و دانسته‌های پیشین امکان پذیر نیست

و ثانیاً اگر به فرض محال چنین امری شدنی باشد، ذهنی که به یک لوح نانوشتۀ بدل شده است، اساساً امکان آن که چیزی را فراگیرد نخواهد داشت (پوپر ۱۳۸۴، فصل ۱).

در پایان این بخش اشاره به دو نکته حیاتی خالی از فایده نیست. نخست این که اگر بر اساس آنچه گفته آمد، از قرآن نمی‌توان انتظار پاسخ‌گویی مستقیم به پرسش‌هایی را داشت که با آن مطرح می‌سازند، پس چگونه است که سنت "تفأل به قرآن زدن" و "استخاره کردن با قرآن" در بسیاری از جوامع اسلامی از قدیم الایام رایج بوده است و کسانی چنان در این کار تبحر از خود نشان می‌دهند که در مواردی حتی پیش از آن که شخص پرسش خود را مطرح سازد پاسخ سائل را می‌دهند. هم اکنون در برخی کلیپ‌های ویدیویی که در اینترنت نیز قابل مشاهده است می‌توان به مواردی برخورد که اشخاصی در کسوت روحانیون، در حالی که مراجعین متعددی آنان را محاصره کرده‌اند و شمار زیادی دستگاه تلفن در کنارشان قرار دارد که بی وقفه درخواست متقاضیان را از اقصی نقاط عالم به آنان ارائه می‌دهد، در هر مورد تنها با نگاهی سریع به قرآن و بی آن که فرصتی برای قرائت آیات آن داشته باشند، پاسخ متقاضیان را می‌دهند و علی‌الظاهر آنان را در تصمیم‌گیری‌هایشان "کمک" می‌کنند. عقل‌گرایان نقاد این نکته را توضیح می‌دهند که "تصمیم‌گیری"، امری نیست که به قلمرو امور عقلانی یا معرفتی تعلق داشته باشد. "تصمیم‌گیری" به حوزه امور عملی متعلق است. به این اعتبار چیزی به نام "تصمیم‌گیری عقلانی" وجود ندارد. آنچه عقلانی می‌تواند باشد، فرایندی است که برای رسیدن به تصمیم طی می‌شود. اگر شخص برای رسیدن به تصمیم جنبه‌های مختلف مساله را به نحو عقلانی ارزیابی کند و دست آخر یک مسیر را مناسب‌تر از مسیر دیگر تشخیص دهد، و آنگاه بر مبنای مقتضیات این مسیر مناسب‌تر تصمیم بگیرد و عمل کند، آنگاه در باره او می‌توان گفت که فرایندی عقلانی را برای اتخاذ تصمیم طی کرده است. اما اگر همین شخص برای دستیابی به گزینه مورد نظر از شیر یا خط کردن یک سکه استفاده کند، فرایندی که به کار گرفته است، عقلانی نیست (میلر ۲۰۰۹).

حال اگر شیوه کسانی که به قرآن متمسک می‌شوند تا به آنان در اتخاذ تصمیم کند، این گونه باشد که مساله محور راه حلی را که به نحو عقلانی سبک و سنگین کرده‌اند به قرآن عرضه می‌کنند تا نقادانه ارزیابی شود، یا آن که به سراغ قرآن می‌روند تا از آن برای راه حلی که در پی‌آیند، الهامی بگیرند، نه آن که راه حل را مستقیماً استخراج کنند، و نه آن که پاسخ عملی صریح از این کتاب انتظار داشته باشند، در آن صورت بهره‌گیریشان از قرآن رواست. اما در غیر این دو صورت، "سر کتاب باز کردن" به شیوه‌ای که ذکر آن گذشت، توهینی مستقیم و جسارتی عظیم به کتاب خداست و جایگاه این امانت پر بها را تا حد شیر یا خط کردن با یک سکه تنزل می‌دهد.

نکته دوم این که قرآن به شهادت بسیاری از آیاتش برای هدایت همه ابناء بشر (در همه زمان‌ها و مکان‌ها) نازل شده است. اگر چنین باشد، در آن صورت آیات این کتاب، می‌باید برای همه خوانندگان آن، اعم از دانشمند و محقق و افراد عادی قابل دسترس باشد. حال آن که به نظر می‌رسد

روشی که در مقاله پیشنهاد شده است، روشی نخبه گرایانه است و صرفاً در دسترس کسانی قرار دارد که از توانایی برساختن گمانه‌ها و نقادی آنها به مدد قرآن، و یا از تجربه‌های زیسته غنی که زمینه ساز الهام‌های قرآنی بشود، و یا از قابلیت یافتن مساله در قرآن به مدد اندیشه‌ای مساله یاب، برخوردار باشند. در حالی که این قبیل امور ظاهراً از دسترس افراد عادی به دور است.

پاسخ این است که شیوه پیشنهادی عقل گرایان نقاد، از قضا رویه‌ای کاملاً دموکراتیک و قابل دسترس عموم است. این شیوه با شیوه‌های نخبه گرایانه کسانی که حقیقت را تنها در دسترس گروه اندکی که برخوردار از ویژگی‌های انحصاری و اختصاصی می‌دانند، بکلی متفاوت است. عقل گرایان نقاد توضیح می‌دهند که گمانه زنی در برابر چالش‌های واقعیت و کوشش برای دست یافتن به راه حل در قالب حدس‌ها و فرض‌ها، امری است که همگان، حتی نوزادان تازه زاده شده آدمی نیز، نه تنها بدان قادرند که بدان عاملند و اساساً از آن گریزی ندارند (پوپر ۱۳۸۴، فصل اول). از سوی دیگر عقل گرایان نقاد، به نظریه صدق تطابقی و ارزیابی دعاوی معرفتی در حیطه عمومی قائلند. این رویکرد نیز در تقابل کاملاً با آن دسته از نظریه‌های نخبه گرایانه معرفتی قرار دارد که به نظریه "آشکارگی حقیقت" قائلند و معتقدند تنها گروهی از برگزیدگان از توانایی "رویت و دیدار حقیقت" برخوردارند و دیگران از این فیض بی بهره‌اند (پوپر ۱۹۸۴، فصل هفتم). البته عقل گرایان نقاد بر این نکته نیز تاکید می‌ورزند که به میزانی که معرفت‌های پیشینی شخص (نظیر آشنایی عمیق او با دستاوردها و یافته‌های قلمروهای مختلف علمی) غنی‌تر، و هر اندازه ذهن و ضمیر شخص مساله جو تر و وقاد تر و نقادتر، هرچه انس و الفت او با قرآن بیشتر، شانس بهره‌گیری‌های معرفتی پر مایه تر و دستیابی به گهرهای شناختی ارجمندتر، بیشتر.

۷- ظنّ و یقین در قرآن: آیا عقلانیت نقاد با آموزه‌های قرآنی در تعارض است؟

در این بخش به اختصار به بررسی دو شبهه مقدر در باره رویکرد عقلانیت نقاد به قرآن می‌پردازم. در بخش ۲ در بالا توضیح داده شد که از دیدگاه عقل گرایی نقاد همه معرفت‌ها گمانی و ظنی اند و الی الابد اینگونه خواهند ماند. این نکته نیز تاکید شد که یقین به قلمرو روانشناسی شخصی تعلق دارد و امری معرفت شناسانه نیست. از سوی دیگر در قرآن به آیات متعددی برمی‌خوریم که در آن‌ها به مفهوم ظنّ اشاره شده و در خصوص اعتبار معرفت شناسانه آن هشدار داده شده است. در عین حال به نظر می‌رسد در قرآن برای یقین اهمیت بسیار زیادی در نظر گرفته شده است. نمونه‌های ذیل در بردارنده شماری از آیاتند که در آن به دو مفهوم ظنّ و یقین اشاره شده است:

وَإِنْ تُطِيعْ أَكْثَرُ مَنْ فِي الْأَرْضِ يَضِلُّوكَ عَنْ سَبِيلِ اللَّهِ إِنْ يَتَّبِعُونَ إِلَّا الظَّنَّ وَإِنْ هُمْ إِلَّا يَخْرُصُونَ ﴿الأنعام: ۱۱۶﴾

و اگر از بیشتر مردم [این سر] زمین پیروی کنی تو را از راه خدا گمراه می‌کنند، چرا که جز از وهم و گمان پیروی نمی‌کنند و جز این نیست که دروغ می‌بافند.

وَمَا يَنْبَغُ أَكْثَرُهُمْ إِلَّا ظَنًّا إِنَّ الظَّنَّ لَا يَغْنَى مِنَ الْحَقِّ شَيْئًا إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ بِمَا يَفْعَلُونَ
(یونس) ﴿۳۶﴾

و بیشترین‌شان جز از گمان پیروی نمی‌کنند و گمان حق را به بار نمی‌آورد، بی‌گمان خداوند به آنچه می‌کنند داناست.

وَاعْبُدْ رَبَّكَ حَتَّى يَأْتِيَكَ الْيَقِينُ (الحجر ۹۹)

و پروردگارت را پرستش کن تا آنگاه که تو را یقین - مرگ - فرا رسد.

كَلَّا لَوْ تَعْلَمُونَ عِلْمَ الْيَقِينِ ﴿۵﴾ لَتَرَوُنَّ الْجَحِيمَ ﴿۶﴾ ثُمَّ لَتَرَوْنها عَيْنَ الْيَقِينِ ﴿التكاثر ۷﴾
حاشا اگر به علم‌الیقین بدانید، بی‌شبهه دوزخ را ببینید، آری آن را به عین‌الیقین بنگرید.

إِنَّ هَذَا لَهُو حَقُّ الْيَقِينِ ﴿الواقعه ۹۵﴾
این همانا حق‌الیقین است.

در ارتباط با دو شبهه مورد اشاره، یک پاسخ سراسر است آن اسیت که «ظواهر امور می‌توانند گول زننده و خطا برانگیز باشند». در همه موارد بالا، و همه دیگر مواردی که در قرآن آمده است و در این مقاله بدان‌ها اشاره نشده، اندکی بررسی دقیق‌تر روشن می‌سازد که واژه ظن و مرادف‌های آن به دو معنی مثبت و منفی در قرآن به کار رفته‌اند. در همه آیاتی که واژه ظن یا واژه‌های مرادف آن در معنایی منفی به کار رفته است، مقصود قرآن، بدون استثنا اشاره به فهم‌های ارزیابی نشده و نقادی نشده‌ای است که اشخاص بی‌تأمل و رویت، و بر اساس تقلید پذیرا شده‌اند و قرآن از این بابت آنان را ملامت می‌کند. به عنوان مثال در آیه ذیل قرآن کسانی را که می‌پندارند حضرت مسیح (ع) مصلوب شد مورد انتقاد قرار می‌دهد که پنداری ناسنجیده را پذیرفته‌اند:

وَقَوْلِهِمْ إِنَّا قَتَلْنَا الْمَسِيحَ عِيسَى ابْنَ مَرْيَمَ رَسُولَ اللَّهِ وَمَا قَتَلُوهُ وَمَا صَلَبُوهُ وَلَٰكِنْ شُبِّهَ لَهُمْ وَإِنَّ الَّذِينَ اخْتَلَفُوا فِيهِ لَفِي شَكٍّ مِّنْهُ مَا لَهُمْ بِهِ مِنْ عِلْمٍ إِلَّا اتِّبَاعَ الظَّنِّ وَمَا قَتَلُوهُ يَقِينًا ﴿النساء ۱۵۷﴾

و ادعایشان که ما مسیح عیسی بن مریم پیامبر خدا را کشته‌ایم و حال آنکه نه او را کشتند و نه بر دار کردند، بلکه [حقیقت امر] بر آنان مشتبه شد، و کسانی که در این امر اختلاف کردند از آن در شک‌اند و به آن علم ندارند، فقط پیروی از حدس و گمان می‌کنند و او را به یقین نکشته‌اند.

از سوی دیگر در آن دسته از آیات که این واژه و مرادف های آن در معنای مثبت به کار گرفته شده‌اند، روشن است که قرآن آن را نفی نمی‌کند. در این موارد این واژه نوعی گمانه ارزیابی شده و سنجیده را که مورد پذیرش قرار گرفته است را افاده می‌کند. به عنوان نمونه:

الَّذِينَ يَظُنُّونَ أَنَّهُمْ مُلَاقُوا رَبِّهِمْ وَأَنَّهُمْ إِلَيْهِ رَاجِعُونَ ﴿البقره ۶۶﴾

آن کسانی که به یقین می‌دانند خدای خویش را (پس از دوباره زنده شدن) ملاقات خواهند کرد، و این که ایشان به سوی او باز خواهند گشت (تا حساب و کتاب پس بدهند و پاداش و پادافره خود را دریافت دارند).

وَعَلَى الثَّلَاثَةِ الَّذِينَ خُلِفُوا حَتَّىٰ إِذَا ضَاقَتْ عَلَيْهِمُ الْأَرْضُ بِمَا رَحُبَتْ وَضَاقَتْ عَلَيْهِمْ أَنفُسُهُمْ وَظَنُّوا أَن لَّا مَلْجَأَ مِنَ اللَّهِ إِلَّا إِلَيْهِ ثُمَّ تَابَ عَلَيْهِمْ لِيُثَبِّتُوا إِنَّ اللَّهَ هُوَ التَّوَّابُ الرَّحِيمُ (التوبه) ﴿۱۸﴾

و نیز بر سه تنی که [از پیوستن به مجاهدان تبوک] باز پس مانده شدند، تا آنگاه که عرصه زمین با آنکه گسترده است، بر آنان تنگ آمد، و تنگدل شدند و دانستند که پناهی از خداوند جز به او نیست، سپس به آنان توفیق توبه داد تا توبه کنند، که بی‌گمان خداوند توبه‌پذیر مهربان است.

در آیه ذیل قرآن به روشنی تاکید می‌کند تنها برخی (و نه همه ظنّ‌ها) قابل سرزنشند:

إِنَّ بَعْضَ الظَّنِّ إِثْمٌ ﴿سورة الحجرات ۱۲﴾

همانا بعضی از گمانها گناه است،

به عبارت دیگر، همان گونه که توضیح داده شد، به نظر می‌رسد، هر جا که واژه ظنّ و مرادف‌هایش در معنای «دعای معرفتی غیر واریسی شده و نقادی ناشده» به کار رفته‌اند، قرآن آنها را به عنوان آن که سرچشمه بدفهمی یا بدعملی اند رد و تقبیح می‌کند. اما این معنای «ظنّ» با آنچه که مراد عقل‌گرایان نقاد است تفاوت اساسی دارد. از دیدگاه عقل‌گرایان نقاد، همان گونه که پیشتر توضیح داده شد، گمانه‌ها و حدس‌ها و ظنّ‌هایی که به عنوان دعای معرفتی پیشنهاد و ارائه می‌شوند می‌باید در معرض سخت‌گیرانه‌ترین ارزیابی‌ها قرار گیرند. آن دسته از گمانه‌هایی که زد و ابطل می‌شوند به ما به شیوه سلبی در باره واقعیت (خواه واقعیت طبیعی و خواه واقعیت برساخته اجتماعی، و از آنجمله متون) نکته‌آموزی می‌کنند. آن دسته از گمانه‌هایی که از محک آزمون‌های سخت‌گیرانه سربلند بیرون می‌آیند، موقتاً به عنوان معرفت‌ایجابی در باره واقعیت پذیرفته می‌شوند تا زمانی که گمانه‌ای بهتر جایگزین آنان شود. در هر دو مورد، گمانه‌ها و حدس‌ها و ظنّ‌ها تنها وقتی مورد اعتناء قرار می‌گیرند که از غربال نقادی و ارزیابی دقیق عبور کرده باشند.

در خصوص آیاتی که در آنها واژه یقین مورد استفاده قرار گرفته است نیز باز هم اندکی دقت روشن می‌سازد در همه این موارد قرآن به تجربه‌هایی شخصی و فردی نظر دارد که البته از حیث شدت و ضعف با یکدیگر تفاوت دارند و با سه عنوان «علم الیقین»، «عین الیقین» و «حق الیقین» از یکدیگر متمایز می‌شوند. اولین نوع یقین، یقینی است که به نحو نظری برای شخص حاصل می‌شود. دومین نوع یقین آن است که از رهگذر شهادت حواس تححقق می‌یابد. و بالاخره سومین نوع یقین، که شدیدترین انواع یقین به شمار می‌آید، ظاهراً به نوعی تجربه اتحاد وجودی میان فاعل شناسایی و موضوع شناسایی اشاره دارد.

شخصی و فردی بودن مفهوم یقین در قرآن را با نظر به دیگر آیاتی که این واژه در آنها به کار رفته است بهتر می‌توان دریافت. به عنوان نمونه در آیه ۲۶ سوره بقره می‌خوانیم:

وَإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ ارْنِي كَيْفَ تُحْيِي الْمَوْتَىٰ ۖ قَالَ أُولَٰئِمَّا تُوْمِنُ ۖ قَالَ بَلَىٰ وَلَٰكِن لِّیَظْمِنَنَّ قَلْبِی ۖ ﴿بقره ۲۶﴾

و آنگاه که ابراهیم گفت پروردگارا به من بنمای که چگونه مردگان را زنده می‌کنی، فرمود مگر ایمان نداری؟ گفت چرا، ولی برای آنکه دلم آرام گیرد، فرمود چهار پرنده بگیر [و بکش] و پاره پاره کن [و همه را در هم بیامیز]، سپس بر سر هر کوهی پاره‌ای از آنها را بگذار، آنگاه آنان را [به خود] بخوان [خواهی دید] که شتابان به سوی تو می‌آیند و بدان که خداوند پیروزمند فرزانه است.

یک نکته قرآنی دیگر که نور بیشتری به بحث حاضر می‌تاباند این آموزه برای مومنان است که هیچگاه نباید از تکاپو برای رشد معرفت و نزدیک‌تر شدن به شناختی حقیقی‌تر از صاحب مُلک هستی دست بردارند و به این امر می‌باید به منزله فعالیتیتی مستمر و کوششی پایان‌ناپذیر نظر کنند. به عنوان مثال در این آیه در سوره انشراح می‌خوانیم:

فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿۷﴾

پس چون فراغت یافتی، به تکاپوی دوباره بیاغاز.

هرچند که مخاطب اولیه این آیه، و در واقع کل آیات سوره انشراح، حضرت پیامبر (ص) است اما با توجه به آن که پیامبر بهترین الگو برای مومنان است، آنچه از او انتظار می‌رود، برای دیگر مومنان نیز سرمشق و دستورالعمل است. این نکته جنبه دیگری را در رویکرد عقلانیت نقاد به قرآن مورد تقویت قرار می‌دهد و آن این که تکاپوهای معرفتی ما فرایندی پایان‌ناپذیر است: کوشش در مسیر برساختن گمانه‌های تازه جهت شناخت جنبه‌های تازه‌تر واقعیت (از جمله واقعیت‌های مندرج در قران) و ارزیابی نقادانه آنها و جایگزین کردنشان با گمانه‌هایی باز هم بهتر، و یادگیری از رهگذر برطرف ساختن خطاها، کوششی مستمر است که تا زمانی که آدمی و عالم بر جای است، می‌باید ادامه داشته باشد.

تنها بدین شیوه است که می‌توان به رشد معرفت و نزدیک‌تر شدن به شناختی حقیقی از واقعیت امیدوار بود.

۸- خلاصه و نتیجه‌گیری

عقل‌گرایی نقاد رویکرد متمر ثمر برای بهره‌گیری از قرآن به منزله یک منبع غنی معرفتی، هم‌تراز کتاب طبیعت، ارائه می‌دهد. بر مبنای این رویکرد قرآن می‌تواند به سه طریق به کسانی که بدان رجوع می‌کنند در تکاپوهای معرفتی‌شان در خصوص آنچه که به «شرایط و وضع و حال‌های انسانی» مربوط می‌شود، مدد برساند. طریق نخست ایفای نقش در مقام یک داور نقاد برای ارزیابی گمانه‌هایی است که به نیت حل مسائلی معین ناظر به حوزه «وضع و حال‌های انسانی» بر ساخته شده‌اند. طریق دوم کمک به تکاپوگران معرفتی در مقام یک منبع الهام گمانه‌ها و شهودهاست. و بالاخره طریق سوم، جلب توجه کنشگران معرفتی به مسائلی بدیع در قلمرو وضع و حال‌های انسانی است. مقاله همچنین بدین نکته پرداخت که شیوه‌ای که امام علی (ع) در نهج البلاغه با عنوان «استنطاق از قران» معرفی می‌کنند، به معنای طرح پرسش با قرآن و طلب پاسخ از آن نیست. استنطاق از قران، به معنایی که عقل‌گرایان نقاد پیشنهاد می‌کنند، اشبه است^۱.

منابع و ماخذ

- ابوزید، نصر حامد (۱۳۸۱)، معنای متن: پژوهشی در علوم قرآنی، ترجمه مرتضی کریمی نیا، طرح نو.
- ایزوتسو، توشیهیکو (۱۳۶۱)، خدا و انسان در قران، ترجمه احمد آرام، شرکت انتشار.
- پایا، علی، (۱۳۸۶) «ملاحظات نقادانه در باره دو مفهوم علم دینی و علم بومی»، حکمت و فلسفه، سال سوم شماره‌های دوم و سوم (شماره مسلسل ۱۰ و ۱۱)، بهمن ۱۳۸۶، بازتحریر شده در پایا ۱۳۹۵.
- -----، (۱۳۹۱)، «تکنولوژی دینی: چیستی و امکان تحقق»، فصلنامه روش‌شناسی علوم انسانی، شماره ۷۳، صص ۴۶-۵۲، بازتحریر شده در پایا ۱۳۹۵.
- -----، (۱۳۹۵)، فلسفه تحلیلی از منظر عقلانیت نقاد، طرح نقد، ۱۳۹۵.
- خرمشاهی، بهاء الدین (۱۳۷۴)، قرآن شناخت: مباحثی در فرهنگ آفرینی قران، طرح نو.
- خویی، ابوالقاسم (۱۳۷۵/۱۳۳۴ ه.ق)، البیان فی تفسیر القرآن، مطبعة الآداب، نجف اشرف.
- رامیار، محمود (۱۳۶۲/۱۳۴۶)، تاریخ قران، انتشارات امیرکبیر.
- زرکشی، بدرالدین محمد (ح. ۷۷۵ ق/ ۱۳۸۹)، البرهان فی علوم القرآن، دارالحديث.

۱. نگارنده مایل است از پرفسور دیوید میلر که یک روایت اولیه از متن انگلیسی این مقاله را (که مستقلاً منتشر خواهد شد) مطالعه کرد و نیز اخوی خود، آقای حسین پایا، و آقایان رضا آل داوود، دکتر عیسی جهانگیر، دکتر جعفر علمی و محمد علی اسماعیل، که یک روایت اولیه فارسی مقاله را از نظر گذراندند بابت نکات مفیدی که برای بهبود مقاله پیشنهاد کردند تشکر کند. مسوولیت کاستی‌های احتمالی مقاله، البته با خود نگارنده است.

- سیوطی، جلال الدین عبدالرحمن (ح. ۸۷۹ ق/ ۱۳۶۳)، *الاتقان فی علوم القرآن* ترجمه فارسی، مهدی حائری قزوینی، انتشارات امیرکبیر ۱۳۶۳
- (ح ۸۸۵ ق/ ۱۳۸۷)، *اسباب النزول*، دارالتقوی ۱۳۸۷.
- صدر، محمد باقر (۱۴۲۴ ه. ق/ ۱۳۸۲)، *المدرسه القرانیه*، دارالکتب الاسلامی، بی جا،
- صفره، حسین؛ معارف، مجید؛ پهلوان، منصور (۱۳۸۹)، "استنطاق از قرآن"، *پژوهش‌های قرآن و حدیث - مقالات و بررسی‌ها*، دوره ۴۳، شماره ۱، صص ۱۳۹-۱۶۳.
- طباطبایی، سید محمد حسین (۱۳۶۰)، *تفسیر المیزان*، انتشارات محمدی.
- معرفت، محمد هادی (۱۳۹۰)، *علوم قرآنی*، انتشارات سمت.
- موحد، محمد علی، «خدا و معنی»، *باغ سبز*، نشر کارنامه، ۱۳۸۷.
- مفید، شیخ، (حدود ۹۸۶ ق)، *الکلام فی وجوه اعجاز*، قم. بی تا.
- یساقی، علی اصغر و ایازی، سید محمد علی (۱۳۸۹)، "تحلیل مبانی و رویکرد شهید صدر به تفسیر قرآن"، *فصلنامه تخصصی فقه و تاریخ تمدن*، سال ششم، شماره ۲۵، صص ۱۹۶-۲۱۷.
- Abu Zayd, Nasr, (2000). "The Qur'an: God and Man in Communication", http://www.let.leidenuniv.nl/forum/01_1/onderzoek/lecture.pdf (accessed: 30, 11, 2014).
- Agassi, Joseph (1975), *Science in Flux*, Springer.
- Ahmed, Akbar and Sonn, Tamara (eds.) (2010), *The SAGE Handbook of Islamic Studies*
- London: Sage Publications, 2010
- Al-Azami, Muhammad Mustafa, *The History of the Quranic Text, from Revelation to Compilation: A Comparative Study with the Old and New Testaments*, UK Islamic Academy, 2003.
- Asadi, Muhammed (2000), *The Unifying Theory of Everything: Koran & Nature's Testimony*, Writers Club Press.
- Ayoub, Mahmoud (1980 & 1992), *The Quran and Its Interpreters*, Two Volumes, State University of New York Press.
- (2012) *Contemporary Approaches to the Quran and Sunnah*, IIIT.
- Bartley, William (1962/1982), "The Philosophy of Karl Popper: Part III. Rationality, Criticism, and Logic", *Philosophia*, Vol. 11, Nos. 1-2, pp. 121-221.
- (1984/2003), *Retreat to Commitment*, Open Court.
- Becker, Kate, "Is Information Fundamental?" <http://www.pbs.org/wgbh/nova/blogs/physics/2014/04/is-information-fundamental/> (accessed: 29/11/2014)
- Bennett, Charles (1998). "Logical Depth and Physical Complexity" in *The Universal Turing Machine- a Half-Century Survey*, edited by Rolf Herken, Oxford University Press, pp. 227-257.
- Boullata, Issa (2008), *Literary Structures of Religious Meaning in the Qur'ān*, Curzon Press.
- Cupitt, Don (1984), *The Sea of Faith*, SCM Press Ltd.
- Davies, Paul (1992). *The Mind of God*, Simon & Schuster.
- (1995). "Algorithmic Compressibility, Fundamental and Phenomenological Laws," in *Laws of Nature: Essays on the Philosophical, Scientific and Historical*

- Dimensions*, edited by: Friedel Weinert, Walter de Gruyter, 1995.
- Dutton, Yasin (1999), *The Origins of Islamic Law: The Quran, the Muwatta, and Madinan amal*, Lawman (India) Private Limited.
 - Ernst, Carl and Martin, Richard (eds.), (2010), *Rethinking Islamic Studies: From Orientalism to Cosmopolitanism*, University of South Carolina Press.
 - Gatje, Helmhuht (1996), *The Quran and Its Exegesis*, Oneworld Publications.
 - Hawting, G. R. and Shareef, A. K. A. (1993), *Approaches to the Quran*, Routledge.
 - Hidayatullah, Aysha (2014), *The Feminist Edge of the Quran*, OUP.
 - Husserl, Edmund (1931/2012), *Idea: General Introduction to Pure Phenomenology*, Routledge.
 - Jeffery, Arthur (2007), *The Foreign Vocabulary in the Quran*, Brill.
 - Luxenberg, Christoph (2007), *The Syro-Aramic Reading of the Koran: A Contribution to the Decoding of the Koran*, Verlag Hans Schiler.
 - Miller, David (1994), *Critical Rationalism: A Restatement and Defence*, Open Court.
 - ----- (2006), *Out of Error*, Ashgate.
 - ----- (2009), “Deductivist Decision Making,” unpublished manuscript.
 - Mofid, Sheikh (c.1009), *al-Kalam fi Wojuh A’jaz* (Comment on Aspects of Miraculous Feature [of the Quran], n.p.
 - Mortida, Seyyed (c.1029), *Clarification of the Reason of Miraculousness of the Quran*, n.p.
 - Nanji, Azim. (ed.) (1997), *Mapping Islamic Studies: Genealogy, Continuity, and Change*, Berlin: Mouton de Gruyter.
 - Nasr, Seyyed Hossein (2007). *The Essential Seyyed Hossein Nasr*, World Wisdom.
 - Nöldeke, Theodor, et.al. (eds.) (2013). *History of the Quran*, Brill.
 - Neuwirth, Angelika, et.al. (eds.) (2010), *The Quran in the Context: Historical and Literary Investigations Into the Quran*, Brill.
 - Qotb, Seyed (2002), *al-Tasvir al-Fanni fi al-Quran*, Dar Al-Shrooq.
 - ----- (2007), *in the Shade of the Quran*, Islamic Foundation, 2007.
 - Paya, Ali (2008), “Critical Observations Concerning the Two Notions of ‘Islamic Science’ and ‘Indigenous Science’”, *Hekmat va Falsafeh (Wisdom and Philosophy)*, Vol. 3, Nos. 2–3 (Concurrent issues 10–11).
 - ----- (2008/2018), *Methods and Perspectives in Islamic Studies*, ICAS Press.
 - ----- (2011), “The Misguided Conception of Objectivity in Humanities and Social Sciences”, in *The Crisis of the Human Sciences False Objectivity and the Decline of Creativity*, Edited by Thorsten Botz-Bornstein, Gulf University for Science & Technology Publications.
 - ----- (2012), “How indigenous are ‘indigenous sciences’? The Case of ‘Islamic Sciences’”, in *Asia, Europe, and the Emergence of Modern Science: Knowledge Crossing Boundaries*, edited by Aron Bala, Palgrave.
 - ----- (2013), “Religious Technology: Nature and Possibility”, *Journal of Methodology of Social Sciences and Humanities*, Vol.18, No.73, pp. 7–52.
 - ----- (2014), “Acquiring knowledge with a critical mind”, *Islam Today*, Vol. 2, No. 23, pp. 16–19.
 - Popper, Karl (1945a/2002), *The Open Society and Its Enemies*, Routledge.
 - ----- (1945b/2002), *The Poverty of Historicism*, Routledge.
 - ----- (1934/1959/2002), *The Logic of Scientific Discovery*, Routledge.
 - ----- (1963/2002), *Conjectures and Refutation*, Routledge.

- (1972/1979), *Objective Knowledge*, Oxford University Press.
- (1994), *The Myth of the Framework*, Routledge.
- Ramyar, Mahmoud (1965), *Tarikh-e Quran* (A History of the Quran), Tehran: Amirkabir Publications.
- Razi, Fakh al-Din, (c.1193/1899), *Nahayat al-Ijaz fi Derayat al-A'jaz* (Understanding the Miraculousness of the Quran in the Most Succinct Way), Al-Adaab Publications.
- Rippin, Abdrew (ed.) (2006), *The Blackwell Companion to the Quran*, Balckwell.
- Sadr, Seyyed Mohammad Baqir (2003), *Al-Madresa al-Quranyiah* (The School of the Quran), Dar al-Kitab al-Islami
-
- Saeed, Abdullah (2008), *The Quran: An Introduction*, Routledge.
- Sinha, D. (1963), “Phenomenology and Positivism”, *Philosophy and Phenomenological Research*, Vol. 23, No. 4, pp. 562–577.
- Singh, Simon (2002), *Fermat's Last Theorem*, Fourth Estate.
- Soroush, Abdolkarim (2013), “Mohammad: Ravi-ye Royaha-ye Rasulaneh” (Mohammd: the Narrator of the Prophetic Dreams), at: <http://www.rahesabz.net/story/71738/>
- Tabatabaee, Mohammad Hossein (c. 1966), *Vahy ya Shu'ur-e Marmuz* (Revelation or A Mysterious Cognition), n.p.
- (1986/2014), *Al-Mizan*, CreateSpace Independent Publishing Platform
- (1987), *The Quran in Islam: Its Impact and Influence on the Life of Muslims*, Zahra Publications.
- Trigg, Roger (1990), *Reality at Risk*, Prentice-Hall.
- Wansbrough, John (2004). *Quranic studies: sources and methods of scriptural interpretation*, Prometheus Books.
- Wikipedia: Fermat, http://en.wikipedia.org/wiki/Pierre_de_Fermat
- Yasaghi, Ali Asghar & Ayazi, Seyyed Mohammad Ali (2010), “An Analysis of the Principles and Approach of Shahid Sadr to the thematic Interpretation of the Quran”, *Faslnameh Takhassosi Fiqh and Tamaddon-e Islami* (Specialised Quarterly of Islamic Jurisprudence and Civilisation), 6 (25), 196–217.

نامہ فرنگستان علوم



ابوزید عبدالرحمن بن محمد بن خلدون حضرمی معروف به ابن خلدون

تولد: ۲۷ می ۱۳۳۲ میلادی «تونس»؛ مرگ: ۱۷ مارس ۱۴۰۶ «مصر»