

فرهنگستان علوم

جمهوری اسلامی ایران

خبرنامه، سال سیزدهم، شماره ۴۹ ■ زمستان ۱۳۹۲

سخن اول

دانشمندی و روشنگری

خبر

یکصد و ششمین جلسه مجمع عمومی

ایجاد کارگروهی برای تدوین محورهای اساسی چشم‌انداز و مأموریت وزارت علوم در برنامه ششم توسعه

دیدار رئیس آکادمی علوم جهان اسلام با رئیس فرهنگستان علوم

شیرحام و خطرات احتمالی عرضه و مصرف آن: سخنرانی دکتر گیتی کریم

سخنرانی آقایان دکتر علی‌اکبر صالحی و دکتر امیر الیدوی در گروه علوم مهندسی

سمینار نقش آزمایشگاههای آموزشی، پژوهشی و ملی فیزیک در توسعه کشور

مراسم تجلیل از «مهندسان»، «استادان» و «دانشمندان جوان» برجسته مهندسی

مهمترین چالش‌های آینده ایران، چالش آب: سخنرانی دکتر رضا مکنون

هشتمین سمینار افق‌های آینده مهندسی برق و کامپیوتر

گزارش

هشدار شاخه‌های ریاضی و فیزیک: افت کیفیت آموزش و پژوهش در دانشگاه‌های کشور

اعلام نظر گروه علوم کشاورزی: چالش‌های موجود در دوره‌های تحصیلات تکمیلی

رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی و راهکارهای رفع آنها

بحران کم‌آبی و عوارض ناشی از آن: سخنرانی دکتر علی درویش‌زاده

خلاصه دو طرح پژوهشی حاتمه‌یافته

اعضا

رئیس فرهنگستان از علم کشور، فرهنگستان علوم و مدیریت آن می‌گویند

مختصری از زندگینامه علمی دکتر فرید مَر

معرفی

آکادمی علوم فرانسه

کتاب

علاقمندان برای دریافت نسخه الکترونیکی (PDF) خبرنامه، رایانامه (Email) خود را به نشانی‌های: info@ias.ac.ir یا khabarnameh@ias.ac.ir ارسال و یا با شماره +۹۱۸۸۶۴۵۵۹۲ پیامک نمایند.

فرهنگستان علوم
جمهوری اسلامی ایران

The Academy of Sciences
Islamic Republic of Iran



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فرهنگستان علوم
جمهوری اسلامی ایران

The Academy of Sciences
Islamic Republic of Iran

خبرنامه، سال سیزدهم، شماره ۴۹ ■ زمستان ۱۳۹۲

صاحب امتیاز: فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران

مدیر مسئول: دکتر رضا داوری اردکانی

سردبیر: دکتر حسن ظهور

مدیر داخلی: مهندس سیدعلی پزشکی

مدیر هنری: مجید میرابزاده

نشانی: تهران، بزرگراه شهید حقانی، خروجی فرهنگستان‌های

جمهوری اسلامی ایران و کتابخانه ملی، فرهنگستان علوم

کدپستی: ۱۵۳۷۶۳۳۱۱۱ - صندوق پستی: ۱۹۳۹۵/۵۳۱۸

تلفن: ۸۸۶۴۵۵۹۲ - دورنگار: ۸۸۶۴۵۵۹۸

تارنما: www.ias.ac.ir - رایانامه: info@ias.ac.ir

تلفن سامانه پیامک فرهنگستان: ۰۲۱۸۸۶۴۵۵۹۲

«مسئولیت مطالب به عهده گویندگان و نویسندگان است»



فهرست

سخن اول

دانشمندی و روشنفکری

۶

رضا داوری اردکانی

اخبار

۱۹

جلسات شورای علمی

یکصد و ششمین جلسه مجمع عمومی

اعطای حکم عضویت افتخاری دکتر محمد ابراهیم باستانی پاریزی

انتصابات جدید

ایجاد کارگروهی برای تدوین محورهای اساسی چشم‌انداز و مأموریت

وزارت علوم در برنامه ششم توسعه

مراسم اعطای جایزه علمی شادروان دکتر علیمحمد کاردان

دیدار رئیس آکادمی علوم جهان اسلام با رئیس فرهنگستان علوم

شیر خام و اثرات احتمالی عرضه و مصرف آن

سخنرانی دکتر گیتی کریم

سخنرانی آقایان دکتر علی‌اکبر صالحی و دکتر امیر البدوی در گروه علوم

مهندسی

جلسات شورای همگانی گروه علوم مهندسی

جلسه شورای همگانی گروه علوم پایه

مراسم بزرگداشت دکتر محمدحسن بزرگمهری‌فرد

تشابهات و تفاوت‌های بیماری‌های قلبی در انسان و حیوانات اهلی

سخنرانی دکتر علی رضاخانی

سمینار نقش آزمایشگاه‌های آموزشی، پژوهشی و ملی فیزیک در

توسعه کشور

جلسه شورای همگانی گروه علوم دامپزشکی

دیدار سفیر اتریش با رئیس فرهنگستان علوم

دیدار دبیر کل مجمع جهانی ادیان برای صلح با رئیس گروه علوم اسلامی

مهمترین چالش‌های آینده ایران؛ چالش آب

سخنرانی دکتر رضا مکنون

هشتمین سمینار افق‌های آینده مهندسی برق و کامپیوتر

مراسم نکوداشت دکتر غلامحسین ابراهیمی دینانی و دکتر غلامرضا اعوانی

اخبار کوتاه

۴۱

گزارش

هشدار در خصوص افت کیفیت آموزش و پژوهش در دانشگاه‌های کشور

چالش‌های موجود در دوره‌های تحصیلات تکمیلی رشته‌های کشاورزی و

منابع طبیعی و راهکارهای رفع آنها

بحران کم‌آبی و عوارض ناشی از آن

سخنرانی دکتر علی درویش‌زاده

خلاصه طرح پژوهشی: بررسی مطالعات انجام‌شده در زمینه آلودگی مواد

غذایی با منشأ دامی به باکتری‌های بیماری‌زا در ایران

خلاصه طرح پژوهشی: مقدمه‌ای بر تاریخ مهندسی در ایران

۶۱

اعضا

رئیس فرهنگستان از علم کشور، فرهنگستان علوم و مدیریت آن می‌گوید

مختصری از زندگینامه علمی دکتر فرید مُر

۶۵

معرفی

آکادمی علوم فرانسه

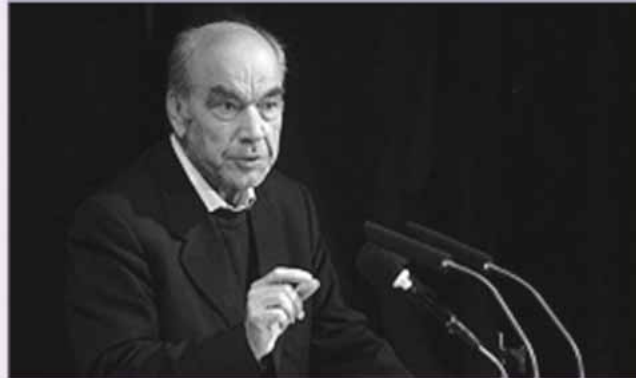
کتاب فلسفه و آینده‌نگری

کتاب سیری در تاریخ روشنفکری در ایران و جهان

کتاب جمع‌آوری رواناب در ریزحوضه برای استفاده بهینه در خشکسالی

کتاب باکتری‌شناسی عمومی

کتاب زیست‌شناختی قندها (گلیکوبیولوژی)



رضا داوری اردکانی

دانشمندی و روشنفکری

اشاره: پیش از این به مناسبت طرح «ریشه‌کنی فقر به مدد علم» مطالبی تحت عنوان «علم، جامعه و روشنفکری» درباره سابقه این طرح و تجربه دوست‌ساله تاریخ تجدد و کامیابی‌ها و ناکامی‌های آن نوشته شد. در آن نوشته بیشتر نظر به ارتباط و نسبت میان دانش و روشنفکری در صحنه زندگی و تاریخ بود. روشنفکری در تاریخ یک‌دستاله برآمدن و شکوفا شدنش بیشتر از سیاست - و نه از علم - بازخواست می‌کرده است که چرا به وعده‌های منورالفکری قرن هیجدهم وفا نشده است. پرسش و اعتراض روشنفکری قاعداً باید بر این اساس استوار می‌بوده است که وعده قرن هیجدهمی پدید آمدن جهان صلح و آسایش و بی‌نیازی و سلامت و بی‌مرگی را تحقق‌یافتنی می‌دانسته‌اند اما اکنون که آن امید تقریباً بر باد رفته است (هرچند که هنوز آثار آن رؤیا را در گفتارهای رسمی اهل دانش و سیاست بخصوص در جهان توسعه‌نیافته می‌توان یافت) روشنفکر چه درخواستی داشته باشد و از کی درخواست کند. درخواست که نباشد صاحب درخواست هم ساکت می‌ماند. اگر روشنفکران از سی چهل سال پیش تقریباً به انزوای سکوت پناه برده‌اند (یعنی اگر زمان روشنفکری دیگر تمام شده است) وجهش باید این باشد که پی برده‌اند راه سیاست به مقصدی که در خیال قرن هیجدهم ظاهر شده

بود نمی‌رسد اما آن خیال را آسان نمی‌توان از دست داد زیرا اگر آن خیال به کلی از دست برود آنچه را که شاعران و متفکران در دهه‌های اخیر در باب معنی زندگی گفته‌اند به خودآگاهی همگان می‌رسد و شاید بر اثر این خودآگاهی بی‌امید حتی قدم‌هایی هم که مردمان در اینجا و آنجا لنگ‌لنگان برای پیشرفت برمی‌دارند متوقف شود. اکنون بیشترین امیدی که هست امید به علم است و این توقع به وجود آمده است که روشنفکران به دانشمند و شأن پژوهش در جهان کنونی توجه و تأسی کنند. دانشمندان هم بکوشند با پژوهش‌های متناسب راهی برای حل مشکلات و برای مقابله با آسیب‌هایی که آینده بشر را تهدید می‌کند بیابند. دانشمندان بخصوص وقتی به خطرهای احتمالی که آینده را تهدید می‌کند می‌اندیشند احساس می‌کنند که باید به فکر چاره‌کردن باشند. همین اندیشه است که دانشمندان را به عالم متروک روشنفکری می‌کشانند و او را بر آن می‌دارد که با روشنفکر هم‌سخن شود و قدری از وظیفه او را نیز به عهده گیرد. در این طریق است که دانشمند جای روشنفکر را می‌گیرد. اکنون که کم و بیش پژوهندگان و دانشمندان جای روشنفکران را گرفته‌اند باید ببینیم دوران دانشمند-روشنفکر چه مدت طول می‌کشد و به کجا می‌رسد.

۱- روشنفکران دیگر در هیچ جای جهان نفوذ و تأثیری که در هفتاد سال اول قرن بیستم داشتند ندارند. در جهان در حال توسعه هم اگر هنوز جایی برای گفتار روشنفکری وجود داشته باشد روشنفکریش ریشه در زمین تاریخ ندارد و به این جهت نفوذ و تأثیر روشنفکران زیاد نیست. مراد از روشنفکر در اینجا کسی است که از آزادی و درستی گردش امور سیاست و جامعه بر مدار حق و قانون دفاع می‌کند اما آشوبی که در تاریخ روشنفکری پدید آمده معنی اصطلاح را هم دستخوش اضطراب کرده است به قسمی که معلوم نیست عنوان و صفت روشنفکر را به چه کسانی با چه اوصافی باید داد. بعضی از روشنفکران، روشنفکر به معنی خاص کلمه هستند و بعضی دیگر دانشمندان پاسدار دانش جهان جدیدند که سری هم در سیاست دارند. از این میان، نویسندگان فلسفی مدافع تجدد و بیشتر اعضای گروه اول از دهه‌ها سال پیش رو به تحلیل رفته‌اند و بازماندگانشان که هنوز زنده‌اند دیگر تقریباً حرفی برای گفتن ندارند. پایان یافتن تاریخ روشنفکری را به فقدان استعداد خاص حمل نباید کرد بلکه این پایان یافتن، پایان یافتن گفتار روشنفکری و منشأیت اثر آن است. در این وضع پایانی است که روشنفکران ملامت می‌شوند که وظایف خود را انجام ندادند. اما نمی‌گویند این وظایف چیست و اگر بگویند از چیزهایی می‌گویند که ربطی به روشنفکر و روشنفکری ندارد. در کشور ما وقتی روشنفکری از جهت سیاسی کارش دشوار شد صورتی از گفتار سیاسی شبه‌روشنفکری پدید آمد که نام روشنفکری دینی گرفت. که آن هم چنانکه باید راه به جایی نبرد. در اروپای غربی و آمریکای شمالی وقتی علم و سیاست و مدیریت و اقتصاد کم و بیش به نحو هماهنگ بسط می‌یافت روشنفکران نظارت می‌کردند که اگر در جایی خللی وجود دارد و مخصوصاً اگر سیاستمداران در کار خود یا در سیاست‌هایی که پیش گرفته بودند جانب آزادی و عدالت را رعایت نمی‌کردند با بانگ بلند و زبان رسا از آنان بازخواست کنند اما روشنفکر جهان توسعه‌نیافته یا در راه توسعه که هرگز در جهان هماهنگ به سر نمی‌برده است و مخصوصاً اکنون که ناهماهنگی در همه‌جا بیشتر شده است، نمی‌داند که چه باید بکند و بگوید و قبابی زنده خود را به کجای شب سرگردانی تاریخ بیاویزد. گروه دوم دانشمندان ناظر به اوضاع جهان و کشور خویشند. این گروه برای اینکه در نظارت بر گردش چرخ امور کشور جانشین شایسته روشنفکران باشند باید به دولت‌ها و مردم بگویند که با تغییرهایی که در محیط‌زیست پدید آمده و با این همه تصرفاتی که در منابع طبیعی و انسانی صورت یافته است و می‌گیرد، علم چه مددی می‌تواند به حل مسائل و رفع مشکلات بکند. فی‌المثل

وقتی می‌دانیم که کشور کم‌آب ما رو به خشک شدن می‌رود با بی‌آبی چه باید بکنیم. آیا آب نوشیدنیمان را هم باید از خارج وارد کنیم و ... دانشمندان از هوا و دریا و زبان و فرهنگ و تکنولوژی نیز بسیار چیزها می‌توانند بگویند که مایه تذکر باشد. اهل فلسفه نیز باید با دانشمندان همراهی کنند و مخصوصاً به وضع جهان توسعه‌نیافته و بی‌قوامی این جهان و سربوهایی مردمش در پیروی بدون تأمل از رسوم و ظواهر جهان متجدد و تلقی فرهنگ و دانش به عنوان وسائل و اشیاء مصرفی و مصرف بی‌رویه منابع انرژی و آلوده کردن محیط‌زیست و ... بیندیشند. خوشبختانه دانشمندان در زمان ما کم و بیش به وضع خود و به آنچه بر دانش و پژوهش می‌گذرد توجه کرده‌اند. آنها برای اینکه در نظارت بر گردش چرخ امور کشور جانشینی شایسته برای روشنفکران باشند باید به دولت‌ها و مردمان بگویند که بر سر جهان و آدمی چه آمده است و از امکان‌های آینده و آسیب‌ها و مصیبت‌هایی که در راه است چگونه می‌توان بهره برد و پرهیز کرد.

۲- در جهان توسعه‌نیافته دانشمند هست و گاهی تعداد دانشمندان بسیار بیشتر از نیاز کشورها است و به این جهت بسیاری از آنان و متأسفانه بسیاری از بهترین‌هایشان به کشورهای توسعه‌یافته می‌روند و در آنجا چون مجال پژوهش و پیشرفت دارند قدرشان مجهول نمی‌ماند. درد بزرگ همه کشورهای در حال توسعه و بخصوص ما که آموزش عالی را در این سال‌ها توسعه داده‌ایم این است که ارقام بسیار بزرگی از درآمد ملیمان صرف تحصیل جوانان نخبه‌ای می‌شود که برای ادامه و تکمیل تحصیل علم به خارج می‌روند و بسیاری از آنان باز نمی‌گردند. این درد برخلاف آنچه در گفتارهای اهل تدبیر و سیاست اظهار می‌شود با اتخاذ تصمیم‌ها و سیاست‌های ناظر به پیشبرد و توسعه علم درمان نمی‌شود و شاید در کوتاه‌مدت درمانی نداشته باشد زیرا نیاز ما به دانشمند در قیاس با دانشمندی که هستند و خوشبختانه تعدادشان پیوسته افزایش می‌یابد کمتر است و اگر نیاز داشتیم کمتر می‌رفتند و بیشتر آنها که می‌رفتند باز می‌گشتند. در کشور ما دانش و دانشمند هست اما دانش، بنیاد ندارد. اصلاً بهتر است بگوییم در جهان توسعه‌نیافته علم و فرهنگ و تکنولوژی و اقتصاد و سیاست جزیره‌های جدا افتاده‌ای هستند که نسبت و تناسبی میانشان نیست. رسم غالب مدیریت هم، صرفنظر از اغراض شخصی و گروهی و فساد که کم و بیش در همه جا هست و مدام وسعت می‌یابد و پربشانی و آشفتگی را بیشتر می‌کند، بازی مدام با مقررات و آیین‌نامه‌های رنگارنگ احیاناً ناسخ و منسوخ است. در چنین وضعی مدیریت به جای اینکه در اندیشه حل مسائل و رفع مشکلات باشد



خود مدعی مردم و به طور کلی مدعی هر شخص حقیقی یا حقوقی است. سازمان‌های اداری در جهان توسعه‌نیافته گرچه در صورت ظاهر به بوروکراسی جدید شباهت دارند سنت موروث دیوان‌های سلاطین را کم و بیش حفظ کرده‌اند و به این جهت وظیفه خود را نه خدمت به مردم بلکه طلبکاری از آنان می‌دانند و به نام اجرای قانون و مقررات در کارها خلل و وقفه ایجاد می‌کنند. با این تلقی و روش و رویه نه فقط کار مردم معطل می‌ماند بلکه اگر نظامی هم بوده است و باشد از هم می‌پاشد و قانون به پوسته خشکی مبدل می‌شود که دیگر راهگشا و کارساز نیست بلکه راه‌های کارسازی را می‌بندد. در این وضع مردم بی‌آنکه خود بدانند و توجه داشته باشند حرمت قانون در روح و جان‌شان شکسته می‌شود و رعایت آن مهمل می‌ماند. در نظام‌های تاریخی همه امور زندگی مردم به هم بست‌ماند چنانکه اگر نقص و خللی در جایی وجود داشته باشد در جاهای دیگر نیز اثر می‌کند یا ظاهر می‌شود. درست بگوییم نارسایی و نقص در نظام کنونی زندگی، شبیه به بیماری است که هرچند ممکن است عارض عضوی از اعضای بدن باشد کل وجود بیمار را از کار می‌اندازد. دانشمندان علوم انسانی و اجتماعی باید به این وضع و نسخه‌هایی که برای علاج آن نوشته می‌شود توجه کنند.

۳- می‌گویند میان علم ما و اقتصاد و تکنولوژی و مدیریتمان فاصله افتاده است و البته راست می‌گویند ولی کاش می‌دانستند که این جدایی ناشی از اشتباه و خطا در تصمیم‌گیری سیاسی نیست بلکه جدایی تاریخی است که به آسانی رفع نمی‌شود. ما دانشمندان بزرگ داریم که از عهده پژوهش‌های بزرگ برمی‌آیند اما اثر و دخالتشان در گردش چرخ زندگی و در صنعت و کشاورزی و مدیریت بسیار ناچیز است و اگر بعضی از آنان در سیاست وارد می‌شوند و به مقام‌های سیاسی دست می‌یابند شاید بتوان این وضع نه چندان عادی و مطلوب را عذرخواهی جامعه از ایشان دانست. عذرخواهی از اینکه نتوانسته است مأموریت و وظیفه‌ای را که دانشمندان می‌توانند و باید انجام دهند به آنها واگذارد.

بسیار آسان است که بگوییم دانشمندان مهاجر را به کشور باز باید گرداند و موانع حائل میان علم و تکنولوژی را از میان باید برداشت. در عالم انتزاع پیداست که نخبگان علمی، نباید از کشور بروند و اگر می‌روند نباید در کشورهای دیگر بمانند و به حکم وظیفه اخلاقی باید به کشورشان بازگردند. علم هم باید در توسعه کشور دخیل باشد. این حرف‌ها چندان درست است که در آنها تردید نمی‌توان کرد اما با گفتن و تکرار سخنانی که مسلم می‌نمایند و برای قبول آنها نیازی به فکر

کردن نیست، مشکلی گشوده نمی‌شود و شاید اثرشان افسردگی روح و بازداشت فکر باشد آیا این حرف‌های مشهور را باید رها کرد و نباید دریغ خورد که چرا بهترین استعدادهای ما می‌روند و کشور از برکت وجودشان محروم می‌ماند؟ آیا نباید فاصله میان سطح و مرتبه علم و تکنولوژی را از میان برداشت و کاری کرد که اگر جوانان نخبه و مستعد پس از طی مراحل از تحصیلات دانشگاهی به خارج از کشور می‌روند و دانش بیشتر می‌آندوزند در آنجا نمانند و به کشور بازگردند؟ با این بایدها و نبایدها نمی‌توان مخالفت کرد اما چه کنیم که اینها را تصدیق می‌کنیم بی‌آنکه از دستان کاری ساخته باشد. شاید هم این بایدها و نبایدها را نمی‌پذیریم بلکه بر ما تحمیل می‌شود. جوانان نخبه به خارج می‌روند و علم می‌آموزند و بعضی از آنها در آنجا به کار علم و پژوهش مشغول می‌شوند و می‌مانند و کاش نمی‌ماندند و باز می‌گشتند. اکنون یک لحظه فکر کنیم که چندین هزار دانشمند ایرانی مقیم خارج همه برگردند. آیا دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها و مراکز علمی ما می‌توانند همه تحصیل‌کردگان و حتی بهترین‌های آنان را استخدام کنند؟ آیا مراکز صنعتی و کشاورزی و اقتصادی و فرهنگی ما به وجود آنان نیاز دارند و کار و وظیفه‌ای هست که به آنها واگذار شود؟ آنها بیایند که چه مسائلی را حل کنند و ما به چه پژوهشی نیاز داریم که دانشمندان مقیم کشور از عهده آن بر نمی‌آیند؟ حتی به فرض اینکه دانشگاه‌ها جای خالی برای استخدام دانشمندان مقیم خارج و نیاز به دانششان داشته باشند با تشریفات استخدام که گاهی چند سال طول می‌کشد چه می‌توان کرد؟ صرف‌نظر از اینها دانشمند بیاید که چه کند؟ مگر آنها که هم‌اکنون هستند و در میان آنان دانشمند ممتاز کم نیست مجال و امکان کافی برای مشارکت و دخالت در توسعه علمی، اقتصادی- اجتماعی و در پیشبرد تکنولوژی کشور دارند که جمع دیگر هم بیایند و صرفاً به تدریس یا به پژوهش‌هایی که از آنها بهره‌برداری نمی‌شود و یا در خارج از کشور مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد مشغول شوند؟ با آمدن اینها و با کوشش دانشمندانی که هم‌اکنون در کشور به کار مشغولند فاصله میان علم و صنعت و کشاورزی و مدیریت پر نمی‌شود زیرا تا زمانی که صنعت و کشاورزی و مدیریت احساس نکند که به علم نیاز دارد و دست نیاز به سوی علم دراز نکند و از دانش و دانشمند مدد نطلبند دانشمند چه می‌تواند بکند. وقتی سازمان‌ها نیاز به علم ندارند و اطلاعات ارزان یا گرانی که از بازار می‌خرند برایشان کافی است، دانشمند به زینت کشور مبدل می‌شود. دانشمندی که به زینت تبدیل شده است شغل علمی را نگاه می‌دارد اما شاید از علم و پژوهش روگرداند یا اگر نتوانست دل از علم بردارد به پژوهش‌هایی که بیشتر

صوری و تشریفاتی و تفننی است بپردازد و عاقبت حاصل و نتیجه پژوهش خود را نیز به خارج بفرستد. سیاست علم این وضع را بر ترک علم ترجیح می‌دهد و البته حق هم همین است زیرا اگر قرار باشد دانشمندان دانش را رها کنند مثل این است که کشور را ترک کرده‌اند. تفاوت اینها با نخبگان مهاجر این است که اینها گرچه از کشور دورند از جهان علم دور نیفتاده‌اند. جهان توسعه‌نیافته در کار و بار خود گرفتار تعارض‌ها و دیلم‌هاست (دو راهه‌های بن‌بست). چنانکه در برنامه و سیاست علم و پژوهش با این مشکل مواجه است که مثلاً چرا نخبگانی که به خارج می‌روند برنمی‌گردند و کاش همه بازگردند. اما از سوی دیگر دانشمندان دعوت و گاهی الزام می‌شوند که پژوهش کنند و حاصل آن را خوب یا بد هر چه باشد به زبان خارجی بنویسند و به خارج بفرستند تا در مجلات و نشریات خارجی چاپ شود. این تعارض از کجاست؟ این تعارض میان باید و هست و خواستن و توانستن و بودن و داشتن و ... در جهان توسعه نیافته است. به یک معنی و به یک اعتبار نیز می‌توان آن را ناشی از جدایی میان زندگی و علم و بی‌نیازی صنعت و کشاورزی و ... از پژوهش دانست. میندازید که این تعارض از سنخ تعارض‌های منطقی است و از حکم امتناع جمع و رفع دو امر متضاد و متناقض پیروی می‌کند. قانون منطق قانون مفاهیم است نه قانون وجود و تاریخ. در تاریخ ضرورت منطقی جایی ندارد و در آن متعارض‌ها با هم جمع می‌شوند چنانکه گاهی میان امور متلازم نیز جدایی اتفاق می‌افتد. نخبگان درس‌خوانده ما که هر کدام طبق یک محاسبه رسمی یک میلیون دلار برای تحصیل آنها هزینه شده است به خارج می‌روند (می‌بینید که چگونه دلارهای نفتی به مبداء خود بازمی‌گردد) و نگرانی این است که بازنگردند. طبیعی است که کشور و مردم از این امر راضی نباشند و بخواهند که دانشمندانشان در کشور بمانند و همین‌جا پژوهش کنند. چنانکه گفته شد اینها که مانده‌اند کم و بیش پژوهش می‌کنند و مقاله می‌نویسند. مقاله‌نویسی لازمه پژوهش است و کسی نمی‌تواند دانشمندان را منع و ملامت کند و بگوید مقاله ننویسند و در مجلات و نشریات خارج چاپ نکنند. پس ما از یکسو باید علم خود را صادر کنیم و از سوی دیگر از اینکه دانشمندانمان در خارج پژوهش می‌کنند و کشور از علمشان بهره نمی‌برد افسوس می‌خوریم. این دو امر متضاد چگونه اتفاق افتاده و با هم جمع شده است؟ می‌توان تعارض را به این طریق حل کرد و گفت در حکم مذکور وحدت موضوع رعایت نشده است چنانکه در یکی با هجرت دانشمند مخالفت شده و در حکم دیگر صدور علم و پژوهش (و نه دانشمند و پژوهشگر) مورد تأیید قرار گرفته است ولی با این قبیل

وجه نظرهای توجیهی به قضایای تاریخی نباید نگاه کرد. حاصل این کوشش‌ها برای انکار تعارض میان دو حکم این است که دانشمند نرود اما به دانشش کاری نداریم و اهمیت ندارد که حاصلش چیست. مسئله را به این صورت منتفی نباید کرد. به عبارت دیگر قضیه را با نگاه اداری نباید دید. این قضیه به ضعف و ناتوانی جهان توسعه‌نیافته در علم و عمل و پراکندگی و پریشانی در همه چیز این جهان بازمی‌گردد. در بحث کنونی مسئله این است که علم از تکنولوژی جدا افتاده است و با این جدایی نظام علمی-تکنیکی و سیاست و مدیریت مناسب آن نمی‌تواند قوام یابد. چرا میان علم و صنعت جدایی افتاده است و چرا این جدایی رفع نمی‌شود؟ این را از که می‌پرسیم و کیست که می‌تواند این مشکل را از میان بردارد و کوتاهی می‌کند؟ اینجا دوباره به بایدی می‌رسیم که لااقل در کوتاهمدت تمنای محال است و با وجود این نفی و انکارش وجهی ندارد: حکومت و دولت باید بکوشند و شرایطی فراهم آورند که تولید و مصرف و آموزش و مدیریت کشور بر مدار علم قرار گیرد ولی این باید هم مثل بایدهای پیشین، یک باید انتزاعی اخلاقی است و نه یک باید اجتماعی و تاریخی و فرهنگی. باید اخلاقی می‌گوید که چه خوب است همه کارها بر وفق نظم معقول صورت گیرد اما باید اجتماعی و تاریخی وقتی مورد دارد و می‌تواند اظهار شود که شرایط به عهده گرفتن و عمل کردن به آن کم و بیش فراهم آمده باشد. دانشگاه ما مدتها صرفاً مرکز آموزش بود و هنوز دیری نمی‌گذرد که دانشگاه‌ها و دانشگاهیان علاوه بر وظیفه آموزش و تدریس، عهده‌دار کار پژوهش هم شده‌اند و کم کم مسئله دخالت‌دادن نتایج پژوهش‌ها در گردش چرخ صنعت و کشاورزی و اقتصاد و آموزش و ... نیز پیش آمده است. حتی کسانی مأمور شده‌اند که در امر ارتباط پژوهش و صنعت مطالعه و راه‌جویی کنند که ظاهراً سعی و کوشش آنان هنوز به جایی نرسیده است. شاید بگویند دولت‌ها در این راه کوتاهی می‌کنند وقتی در طی مدت بالنسبه طولانی دولت‌ها و حکومت‌ها کوتاهی می‌کنند باید مشکلی وجود داشته باشد. چرا حکومت‌ها و دولت‌ها در این امر مهم قصور می‌ورزند؟ لازم نیست فوراً زبان ملامت بکشاییم و با جستجوی مقصر به پناه آرامش ناشی از غفلت، برویم و خود را از مسئولیت معاف سازیم. برداشته‌شدن فاصله میان علم و زندگی تدبیر می‌خواهد. اما این تدبیر اگر با کوشش هماهنگ و همسوی حکومت و سازمان‌های علمی و مدنی و دمسازی و همراهی مردم قرین نباشد کارساز نمی‌شود. برداشته شدن این فاصله عین تحقق توسعه و پیشرفت و غایت عمل و تدبیر سیاسی است و در سایه آن است که مسائل و مشکلات دیگر نیز حل می‌شود. پس گفتن اینکه باید میان پژوهش و زندگی پیوند برقرار

شود مثل این است که بگویند از وضع توسعه‌نیافتگی باید گذشت و به وضع توسعه‌یافته باید رسید و پیداست که گفتن چنین بایدی اگر نشانه غفلت نباشد هنری هم نیست. مشکل، ریشه‌های تاریخی دارد و بزرگتر از آن است که دولت‌ها با اتخاذ تصمیم‌های رسمی سیاسی به آسانی از عهده حل آن برآیند.

۴- اگر اینها را بپذیریم یا لااقل قابل تأمل بدانیم مسئله روشنفکری هم صورت تازه‌ای پیدا می‌کند. اگر مسئله جهان توسعه‌نیافته ناهماهنگی و پربشانی و بیگانگی با زمان و تاریخ است در این جهان هنوز وظیفه روشنفکران پایان نیافته است. آنها مخصوصاً باید به مسائل علم و توسعه و به آینده جهان علم و تکنیک بیندیشند و با دانشمندان همفکری و همراهی و همکاری داشته باشند. آیا این محظور بزرگی برای روشنفکر نیست که وقتی درباره امری مثل مهاجرت دانشجویان ممتاز می‌پرسند نه بتوانند آن را موجه بدانند و نه وجهی برای مخالفت با آن داشته باشد. در مورد پژوهش چه می‌توان گفت. آیا همچنان اهتمام دانشمندان و پژوهندگان باید صرف نوشتن مقاله به زبان خارجی و افزایش تعداد مقالات برای ارسال به خارج از کشور شود؟ در اصراری که برای نوشتن مقاله به زبان خارجی و انتشار آن در مطبوعات خارج می‌شود ظاهراً پیوند میان توسعه و علم از نظر دور مانده است. یکی از مسائل قابل تأمل نسبت زبان با علم است. علم جدید چون زبان ریاضی دارد مثل تفکر و فلسفه و هنر با زبان قومی و ملی پیوستگی و یگانگی ضروری ندارد. مع‌هذا برای اینکه علم در میان مردمی قوام یابد باید به زبان خاص خودشان نوشته شود. چنانکه اگر زبان قابلیت بیان احکام و قضایای علم را نداشته باشد علم در خانه فهم متمکن نمی‌شود و به صورت امر یادگرفتنی و داشتنی (و زائد) باقی می‌ماند. از اینکه بگذریم دو پرسش در مورد علم می‌ماند که به آنها باید پاسخ داد. یکی اینکه آیا علم در جهان در حال توسعه گمشده‌ای دارد و اگر دارد این گمشده چیست و دیگر اینکه آیا میان دو حکم راجع به منع مهاجرت دانشمند و جواز یا تحسین و الزام فرستادن حاصل پژوهش به خارج، تعارضی وجود ندارد. گمشده علم، مسئله است. مسائل علم را در کجا باید جست. آیا دانشمندان باید بروند و مسائلی را بیابند و در آنها پژوهش کنند که با حل آنها نقص‌ها و مشکل‌های تکنولوژی و مدیریت و اقتصاد و جامعه رفع و حل می‌شود؟ دانشمندان و پژوهندگان اهل تخصصند و در زمینه معین و خاص پژوهش می‌کنند. رفتن و گشتن و پیداکردن مشکل و مسئله تکنولوژی و صنعت و کشاورزی و ... را به عهده دانشمند و پژوهشگر نباید گذاشت. مع‌هذا مگر کسی جز دانشمند می‌تواند در طلب مسئله علمی باشد و آن را بیابد. در دنیای

توسعه‌یافته که علم و تکنولوژی به هم بسته‌اند یافتن مسئله، مسئله و مشکل بزرگی نیست یا درست بگوییم مسائل در طی راه پژوهش پیش می‌آید اما در جهان توسعه‌نیافته معمولاً مسائل شنیدنی‌اند نه رسیدنی. یعنی این جهان نه فقط اطلاعات علمی بلکه احیاناً مسائل علم را هم از خارج می‌گیرد. این درد را چگونه می‌توان علاج کرد؟ آیا روشنفکران می‌توانند راهی بیابند و نشان دهند؟

۵- اکنون به مسئله تأسف خوردن از مهاجرت نخبگان و خرسندی خاطر از ارسال مقالات به خارج بیردازیم. مگر این هر دو یکی نیستند. ظاهراً در واقع و از حیث نتیجه با هم تفاوتی ندارند. تفاوت ظاهیشان هم ناشی از نگاه متفاوت ماست. ما به یکی با نگاه مصلحت‌بینانه و احیاناً احساساتی می‌نگریم و به دیگری با چشم تفاخر نگاه می‌کنیم ولی به هرحال اینها مشکلات زندگی در تاریخ توسعه‌نیافتگی یا درست بگوییم مشکل بی‌تاریخی است. قبلاً گفته شد که میان دو قضیه مشعر بر مخالفت با رفتن نخبگان از کشور و نوشتن گزارش پژوهش‌ها و مقالات دانشمندان مقیم کشور به زبان خارجی و فرستادن آنها به خارج از جهت منطقی تعارض نیست زیرا یکی بیان مخالفت با رفتن اشخاص است و دیگری موافقت با فرستادن مقالات. ولی در اینجا در برابر یک امر تاریخی قرار داریم و مشکلمان رعایت قواعد منطق نیست. کشور دانش و دانشمند را برای چه می‌خواهد. اگر می‌خواهد به وجودشان افتخار کند که بودنشان در داخل کشور یا خارج اهمیت ندارد و شاید حتی بهتر و آسانتر بتوان افتخار کرد که دانشمندان کشور ما در پیشبرد علم کشوری مثل آمریکا سهم و مقامی دارند ولی ظاهراً علم گرچه مایه افتخار است وسیله مفاخرت نیست بلکه قدرتی است که در شئون جامعه سریان دارد. پیداست که دانش دانشمندان ایرانی مقیم اروپا و آمریکا گرچه ممکن است مورد استفاده اهل دانش و پژوهش داخل کشور قرار گیرد در نظام علم و قدرت علمی کشور وارد نمی‌شود. ولی مگر مقالاتی که دانشمندان مقیم کشور می‌نویسند و به خارج می‌فرستند جایی در قدرت و نظام علم کشور پیدا می‌کند و تفاوتی با مقالات هموطنان مقیم خارج دارد. وجه مشترک این مقالات این است که هر دو در فهرست‌های جهانی ثبت می‌شوند که البته از این حیث منشاء اثر نیستند مگر اینکه چون در فهرست جهانی آمده‌اند کسانی راه دسترسی به آنها را می‌یابند و به آنها رجوع می‌کنند اما ثبت مقاله در فهرست جهانی بر قدرت علمی نمی‌افزاید. شاید اختلاف این است که مقالات دانشمندان مقیم خارج چون بیشتر پاسخ به مسائل مبتلیه یا طرحی برای کارسازی است علاوه بر درج و ثبت در فهرست‌ها در نظام علمی کشور محل اقامتشان وارد می‌شود و بر توان

آن کشور می‌افزاید. پس تعارضی که به آن اشاره کردیم مهم است و رفع آن آسان نیست. ولی اگر چنین است چرا تاکنون به آن توجهی نشده و حتی در مراکز سیاست علم کشور از آن حرفی نزنند. اگر دانشمندان کشور در این باب تعارضی ندیده‌اند باید فکر کرد که شاید تفاوتی ظریف و پنهان میان نوشتن مقاله به زبان خارجی و ارسال آن به خارج از یکسو و مهاجرت دانشمندان از کشور و اقامت در کشور دیگر از سوی دیگر وجود دارد و با این تفاوت است که اولی امری موجه می‌شود و دومی حداقل به صورت مشکلی که باید رفع و علاج شود رخ می‌نماید. در اینجا به این نکته که علم را باید به زبان خود نوشت تا این زبان، زبان علم شود کاری نداشته باشیم و در جستجوی مرز ظریف یا ظرافتی باشیم که صدور مقاله را از مهاجرت دانشمندان و دانششان ممتاز می‌کند. اگر دانشمندان و صاحب‌نظران و روشنفکران در این باب تأمل کنند به روشن شدن سیاست علم کشور و شاید به درک عمیق وضع علم و فراهم آوردن مقدمات تأسیس نظام علم و جامعه علمی کمک می‌کنند. آنچه اکنون به نظر می‌رسد این است که بالا بودن آمار مقالات نشانه گسترش دامنه پژوهش‌ها و افزایش تعداد پژوهندگان است ولی پژوهش‌هایی که در گردش چرخ زندگی مردم و امور کشور وارد نشوند چندان به کار کشور نمی‌آیند و جز اینکه دوستداران دانش به آنها بنزد سودی ندارد.

۶- در وضع بیگانگی با زمان و تاریخ هرچه در باب آزادی و عدالت گفته شود جایی استوار در دل و جان مردم و در نظام زندگی پیدا نمی‌کند. راه تاریخ تجدد راهی بسیار دشوار بوده است این راه صرفاً راه سیاست و علم و اقتصاد نیست. اگر در تاریخ جهان جدید (البته با دیده بسیار کمیاب عبرت‌بین) نظر کنیم درمی‌یابیم که تاریخ تجدد غربی تاریخ فلسفه و هنر و سیاست و اخلاق ناظر به علم تکنولوژیک است. یعنی علم و تکنولوژی در فضای فلسفه و هنر و سیاست جدید و در تناسب با آنها بسط یافته است. این تاریخ لوازم و آثار ذاتی و عرضی بسیار گوناگون داشته است که گاهی آنها را عین ذات غرب یا اموری پراکنده و اتفاقی تلقی می‌کنند. وقتی کسانی این آثار و بخصوص عوارض ثانوی آن را با تمامیت تجدد و تاریخ جدید غرب و اروپا اشتباه می‌کنند از درک جهانی که در آن به سر می‌برند بازمی‌مانند. یا وقتی می‌پندارند که تجدد مجموعه‌ای از چیزهای خوب و بد است که در کنار هم قرار گرفته‌اند یا غربی‌ها به اینجا و آنجا نظر کرده و هرچه را که برای رسیدن به مقصود خود مناسب و مفید دیده‌اند برگرفته و به کار برده‌اند در نسبتی نادرست با جهان وارد می‌شوند مخصوصاً وقتی می‌گویند غرب در اصل فاسد و ظالم است و اگر خوبی‌هایی دارد آن را از جای دیگر

گرفته و زینت و سرپوش زشتی‌ها و وسیله استیلای خود کرده است و ... پیوند خود را با آنچه در جهان گذشته است و می‌گذرد قطع می‌کنند. البته هر یک از این صاحبان داعیه شواهدی هم برای اثبات مدعای خود دارند زیرا در غرب و جهان تجدد زیبایی‌ها و خوبی‌ها را در کنار زشتی‌ها و بدی‌ها می‌توان دید. جهان متجدد هرگز از تجاوز و استیلا پروا نداشته و حتی علم و فرهنگ همه اقوام روی زمین را تملک کرده است. پس مدعی بخصوص وقتی از فهم نسبت میان قدرت و آزادی درمی‌ماند و نمی‌داند مزیت‌های تجدد را با قهر آن چگونه جمع کند غرب را مجموعه‌ای از امور متباین می‌پندارد. غرب به فرض اینکه چنین مجموعه‌ای باشد باید دید که اندیشه و اراده جمع‌آوری همه چیز از همه جای عالم، کی و چگونه پدید آمده و آنها که داشته‌های خود را به غرب متجدد دادند چه بر سرشان آمده بود که داشته‌های خود را نگاه نداشتند و آن را به بیگانه دادند. جهان متجدد مجموعه کنار هم گذاشته شده خوبها و بدها و درستها و نادرستها و زشتها و زیباها نیست. غرب متجدد اراده و اندیشه‌ای است که می‌خواهد همه چیز و همه‌جا را در ذیل اصولی جمع کند و بر آنها مسلط شود. به عبارت دیگر غرب جدید یک تاریخ است. تاریخی که بشر در آن باید به قدرت برسد و آزادی هم از لوازم قدرت و یا شاید بتوان گفت مقوم ذات بشری است که باید بر جهان مسلط شود. در این تاریخ است که تجدد به صورت واحد کم و بیش همبسته‌ای از هنر و فلسفه و سیاست و حقوق بشر و علم و تکنولوژی بسط یافته است. اتفاقاً چون در جهان تجدد کم و بیش خودآگاهی تاریخی وجود دارد به تاریخ اهمیت داده می‌شود و در مقابل آنها که تجدد را یک امر اتفاقی و مجموعه‌ای از عوارض و امور پراکنده می‌دانند لزومی نمی‌بینند که به تاریخ کاری داشته باشند. یکی از مشکلات اخلاقی و فرهنگی جامعه توسعه‌نیافته در تناسب با بی‌رغبتی به تاریخ ظاهر می‌شود. جهان توسعه‌نیافته نه تاریخ خود را می‌داند و نه تاریخ تجدد را. اگر از تاریخ هم بگوید مرادش کارهایی است که اشخاص صاحب نام در گذشته کرده‌اند. آنها فارغ از گذشته و آینده صرفاً آخرین محصولات تکنولوژی و قدرت تکنیک را برای مصرف می‌خواهند بدون اینکه اسباب و شرایط تصاحب آن را فراهم کرده باشند. با این روحیه فهم و درک مقام علم و تکنولوژی در جهان جدید و متجدد دشوار می‌شود. پس روشنفکران اگر می‌توانند باید به فهم و درک این امور مدد برسانند.

۷- وقتی گفته شود علم تکنولوژیک عنصر لازم قوام جهان متجدد بوده است شاید این حرف مشهور را تکرار کنند که علم جهانی و بشری است و ربطی به تجدد ندارد و اگر بپرسید که پس اجزای مقوم تجدد

چیست و تجدد چگونه قوام یافته و چرا رسم و شیوه زندگی متجدد رسم و شیوه زندگی در سراسر روی زمین شده است همه اینها را به اغراض سیاسی بازمی‌گردانند. اینکه غرب با اعمال قدرت نظامی و سیاسی و با تبلیغات و ساختن و صادر کردن فیلم‌ها و اشیاء مصرفی و به قولی که به شوخی شبیه است با اسباب‌بازی‌های تبلیغاتی فرهنگ اصیل اقوام را از نظر آنها انداخته و فرهنگ خود و مخصوصاً لابی‌گری و ترک رسوم و بی‌اعتنایی به سنن قومی و دینی و فضائل اخلاقی را القا و تحمیل کرده‌است به یک اعتبار و تا حدی درست است ولی مهم این است که بدانیم غرب چگونه و با چه نیرویی از عهده این کار برآمده و توانسته است فرهنگ اقوام را بیپوشاند و مردم جهان را میان گذشته خود و رسوم جهان جدید سرگردان کند. این قبیل سخنان بیشتر سیاسی است و اگر در سیاست وجهی داشته باشد در عالم نظر و فرهنگ در معرفی غرب و تجدد غربی اعتباری ندارد و چون مانع شناخت درست جهان موجود می‌شود، اتخاذ تدابیر سیاسی را دشوار می‌سازد. چنانکه این تلقی در طی دو قرن اخیر بسیاری از اقوام آسیایی و آفریقایی و آمریکای لاتین را از مواجهه آگاهانه با تجدد و طی راه درست در سیاست و اقتصاد و فکر و فرهنگ و تکنولوژی بازداشته است. جهان توسعه‌نیافته چون می‌بیند علم را می‌تواند بیاموزد و دانشمندان بزرگ هم دارد به دشواری می‌تواند بستگی علم به تجدد و نیازش به شرایط خاص فکری و فرهنگی را دریابد و آن را به این جهت همه‌جایی و مستقل از شرایط فرهنگی می‌داند. البته وجود دانشمندان بزرگ در جهان توسعه‌نیافته غنیمتی بزرگ است و چه بسا که مقدمه جهشی در توسعه باشد. اما چنان نیست که ضرورتاً به توسعه اقتصادی-تکنیکی بینجامد. بعضی پژوهش‌های بالنسبه مهم هم که اخیراً در بیوتکنولوژی و نانوتکنولوژی صورت گرفته است در صورتی می‌تواند مایه امیدواری باشد که جایی در نظام علم و تکنولوژی پیدا کند و صرفاً نتیجه علاقه و توجه دولت و حکومت یا دنباله و اتمام پژوهش‌های دوران تحصیل چند پژوهشگر با استعداد و دانشمند نباشد. درست است که جهان توسعه‌نیافته کم و بیش به علم رغبت و علاقه و حتی گاهی اعتقاد دارد اما این رغبت کمتر ناظر به گذشت از وضع توسعه‌نیافتگی و بیشتر رغبت و علاقه روانشناسی و اخلاقی-سیاسی است. این جهان در صورتی از وضع کنونی خارج می‌شود که علم را در نسبتش با زمین و زمان بطلبد و فرهنگ مناسب علم را بشناسد و بتواند آن را در جای خود و در پیوستگی با تکنولوژی دریابد. مردمی که علم و ادب و سیاست و تکنولوژی را بی‌توجه به پیوستگی‌شان با یکدیگر به صورتی جدا جدا، اخذ کرده‌اند اشیاء و امور

همه در نظرشان پراکنده می‌نمایند و این پراکندگی ممکن است در خاطرشان نیز انعکاس یابد. پراکندگی چیزها و خاطرها را با تدابیر جزئی و جزئی‌بینی نمی‌توان علاج کرد. گره این مشکل با خودآگاهی گشوده می‌شود و اگر روشنفکران را مظاهر خودآگاهی ملت خویش بدانیم باید نزدیک‌شدن دانشمندان به روشنفکران را غنیمت بشماریم. ۸- مدتی پیش چند استاد ژاپنی به فرهنگستان علوم آمدند و در دفتر گروه مطالعات اسلامی سمینار کوچکی ترتیب داده شد. استادان ژاپنی از دانشگاه توپو آمده بودند و چنانکه گفتند دانشگاهشان در حدود دویست سال پیش تأسیس شده بود تا در فلسفه اروپایی و مناسبتش با فرهنگ و ادب ژاپنی تحقیق کند. آنها دیده و دریافته بودند که فرهنگ اروپا در حال گسترش است اما نه از فلسفه و اندیشه و ادب اروپایی ترسیدند و نه به آن بی‌اعتنایی کردند. یعنی نگفتند ما فرهنگ خودمان را داریم و فلسفه و فرهنگ اروپایی را زائد و بی‌هوده ندانستند و به این پندار ظاهراً موجه اما بازدارنده دچار نشدند که تفکر و ادب اروپا را باید به حال خود واگذاشت و همه همت را مصروف اخذ علم و تکنولوژی جدید کرد. به عبارت دیگر آنها تجدد را در تمامیتش دیدند و علم و تکنولوژی را از شرایط و لوازمش جدا ندانستند. آنها فلسفه و ادب اروپایی آموختند و به مدد آن دریافتند که علم و تکنولوژی را چگونه و از کجا باید فراگرفت و در تناسب با چه چیزها باید قرار داد. ژاپن کوشید جهان جدید و شرایط علم و عمل در آن را بشناسد. گویی درک کرده بود که اروپا با همه تعلقی که به دنیا پیدا کرده بود صرفاً بر اثر حرص و هوس و برای برآوردن امیال نفسانی به ساختن و پرداختن اشیاء تکنیک رو نکرده است و مگر صرف سودای برآوردن نیازهای مادی و روانشناسی به استقرار علم و تکنولوژی مؤدی می‌شود؟ از آنچه گفته شد نباید استنباط کرد که آشنایی صوری و سطحی با فلسفه اروپایی و قبول آنها برای رسیدن به تجدد کفایت می‌کند و مثلاً ژاپن چون اندکی با فلسفه اروپا آشنا شد راه تاریخ تجدد را پیدا کرد. ژاپن در راه آشنایی با فلسفه اروپایی آن را نقد کرد و نقد و نقادی را که مقدمه و شرط ورود به عالم علم و پژوهش علمی و راه دادن آن به فضای زندگی عمومی است آموخت. به عبارت دیگر ژاپن علم اروپایی را به صورت انتزاعی و جدا شده از شرایط و فضای آن اخذ نکرد بلکه علم و فضای فرهنگی-اخلاقی آن را یکباره فرا گرفت. ژاپن گویی دریافته بود که علم و تکنولوژی نمی‌توانند از هم جدا باشند. ژاپنی‌ها بنیانگذار تجدد نبودند اما از همان آغاز که به تجدد رو کردند در تاریخ تجدد شریک اروپا شدند. در سایر کشورها و مناطق جهان واقعه به صورت دیگری اتفاق افتاد. این مناطق گرچه به درجات از

تاریخ و گذشته خود پیوند بریدند به آسانی در تاریخ تجدید وارد نشدند. اکنون اگر در جهان توسعه‌نیافته میان علم و تکنولوژی فاصله افتاده است و کم‌کم درک می‌شود که این فاصله طبیعی نیست اهل این جهان باید بپذیرند که خود این فاصله را خواسته‌اند یا درست بگوئیم امور به هم پیوسته را پراکنده و از هم جدا دیده‌اند. ما از حدود صدسال پیش (و اگر دارالفنون را در نظر آوریم تقریباً ۱۶۰ سال پیش می‌شود) مدرسه عالی و دانشگاه داشته‌ایم. این مدارس و دانشگاه‌ها همگی آموزشگاه بوده‌اند و اصلاً برای این به وجود نیامده بودند که کار توسعه اقتصادی و اجتماعی و تکنولوژیک را پیش ببرند. مدارس ابتدایی و متوسطه هم دانش‌آموزان را ابتدا برای تربیت کارمند و سپس بیشتر برای شرکت در کنکور دانشگاه آماده می‌کردند. عده‌ای از بهترین محصلان و فارغ‌التحصیل‌های دانشگاه هم به اروپا و آمریکا اعزام شدند یا خود رفتند تا مدارج عالی دانش را کسب کنند. به این ترتیب بود که از ده‌ها سال پیش عده بالنسبه زیادی دانشمند داشتیم و اکنون بیشتر داریم. اگر دانش جدید مستقل از تکنولوژی و جامعه و زندگی بود با احتساب دانشمندان مقیم خارج از کشور، رتبه ما در علم جهانی از آنچه در فهرست‌های مؤسسات علمی آمده است بسیار بالاتر بود ولی بالا رفتن رتبه کشور در رتبه‌بندی‌های جهانی در همه شئون (که متأسفانه در آنها جایگاه مناسبی نداریم و اصلاً نگران هم نیستیم و نمی‌دانیم که این رتبه‌بندی‌ها در نهایت به هم بسته‌اند) و از جمله در علم هر چند مهم است و نباید از آن غافل بود، باید به فائق آمدن بر جدایی میان علم و تکنولوژی اندیشید و راهی برای جمع و وحدت آنها جست زیرا این دو اگر از هم جدا باشند هر دو افسرده و پژمرده می‌مانند.

ایجاد پیوند میان علم و تکنولوژی با پژوهش دانشمندان و کوشش کارگزاران تکنیک و بازار و تدبیر دولت صورت می‌گیرد اما همکاری این گروه‌ها آسان نیست و اگر روشنفکران مدد نرسانند و با دانشمندان همفکری نکنند مشکل پا برجا می‌ماند. با اتخاذ تصمیم‌های سیاسی و اداری بسیار کارها می‌توان کرد اما همه تصمیم‌گیران باید به شرایط اجرای تصمیم خود بیندیشند. ما ده‌ها سال پیش دانشگاه ساختیم و نمی‌دانستیم دانشگاه باید مبدا و منشاء تحول در کار و تولید و در روابط و مناسبات و شیوه زندگی مردمان باشد. تازه حالا پس از هشتاد سال فهمیده‌ایم که اینها نباید از هم جدا باشند. اگر در شعار پیوند میان علم و تکنولوژی اندکی تأمل کنیم پی می‌بریم که علیرغم سادگی ظاهر و لحن آمرانه سخن، تحققش موقوف و موکول به فراهم آمدن شرایط و مقدمات بسیار است. سخن ظاهراً بر این اساس

استوار است که هم می‌توان دانشگاه را به صورت جزیرهای در یک کشور ساخت و هم هر وقت ضروری بدانیم می‌توانیم آن را به جامعه متصل کنیم. کاش این توانایی را داشتیم. ما ناتوان نیستیم اما علم و تاریخ و فرهنگ از ما تواناترند.

۹- روشنفکران رسمی که شاید هنوز در جهان توسعه‌نیافته جایی داشته باشند برای حفظ این جایگاه بهتر است به جای اینکه در مناقب دموکراسی و سوسیالیسم یا در ذم سرمایه‌داری و ستایش از بازار آزاد سخن بگویند و بنویسند (که این مطالب در جای خود اهمیت دارد) به دردهای توسعه‌نیافتگی فکر کنند. توسعه‌نیافتگی صرف عقب‌افتادگی کمی و مادی از جهان توسعه‌نیافته نیست بلکه یک وضع فکری و روحی و اخلاقی خاص است. معمولاً فاصله میان دو وضع توسعه‌یافتگی و توسعه‌نیافتگی را با سال و ماه و کمیت و کیفیت تولید و مصرف می‌سنجند ولی این دو وضع به یک زمان تعلق ندارند که به آسانی بتوان آنها را با هم سنجید. فهم مردم دو جهان توسعه‌نیافته و توسعه‌یافته هم یکی نیست و آنها به عالم و آدم، یکسان نمی‌نگرند. یکی با آرزوهایش (که متجدد شدن هم از جمله آنهاست) زندگی می‌کند و بر حسب آنها تصمیم می‌گیرد و عمل می‌کند. اما دیگری گرچه از وهم و پندار و بخصوص از سودای بهشت زمینی آزاد نبوده است در طی بسط تاریخ تجدید کم و بیش اهل محاسبه و رعایت جوانب آراء و افعال بوده است. این محاسبه و رعایت، از لوازم و جلوه‌های عملی عقل جدید است و تجدید به صورت این عقل همزمان در وجود مردمان و در نظام زندگی و سیاست و در خور و خواب و شیوه زندگی تحقق یافته است. اما در جهان توسعه‌نیافته تجدید بیرون از وجود مردمان قرار دارد و نسبت میان مردم و تجدید به جای اینکه نسبت وجودی باشد اپیستمولوژیک است. به عبارت دیگر جهان توسعه‌نیافته تجدید را یاد گرفته است بی‌آنکه آن را در وجود خود هضم و جذب کرده باشد. بیهوده نیست که ما این همه لفظ اپیستمولوژی را دوست می‌داریم و به آن به چشم کارساز می‌نگریم ولی اپیستمولوژی در هر جا کارساز باشد در درک تجدید به کار نمی‌آید و حتی با مشغول کردن مردمان به حرف و قیل و قال موجب دوری و بیگانگی آنها با حقیقت تجدید می‌شود. اگر جهان توسعه‌یافته را عین تجدید بدانیم و بگوئیم تجدید در وجود مردمانش محقق شده است در جهان توسعه‌نیافته تجدید یک صورت وهمی است که گویی با عقلی متفاوت با عقل تجدید به سراغ آن رفته‌اند. عقلی که با عقل تجدید تفاوت دارد، در مواجهه با تجدید ممکن است دچار سرگردانی شود و در تعرض به تجدید مثلاً یک امر عرضی را که مطلقاً مطلوب یا نامطلوب می‌داند تمام

تجدد تلقی کند. آدم توسعه‌نیافته کم و بیش از گذشته بریده و هنوز به تجدد که آن را آینده خود می‌داند نپیوسته است. او میان دو زمان و دو تاریخ در تردد و تردید است. جهان توسعه‌نیافته سازنده نیست اما ساخته‌های جهان سازنده توسعه‌یافته را می‌خواهد. می‌گویند این جهان هم می‌تواند سازنده باشد و این را در مواردی نشان داده‌است. بشر متجدد سازنده بود اما ساخت جهان توسعه‌نیافته به پیروی از جهان توسعه‌یافته صورت می‌گیرد نه اینکه سازندگی در وجودش با علم یکی شده باشد. اینها را مدح تجدد و ذم توسعه‌نیافته‌ها تلقی نباید کرد. مسئله این است که همه جهان از دو قرن پیش به تجدد چشم دوخته است و آن را می‌طلبد. اینکه در راه طلب به کجا رسیده و چه توانایی‌ها و ناتوانایی‌ها در پیمودن این راه داشته است می‌تواند روشنی‌بخش راه باشد. روشنفکران باید در این راه پیشرو باشند و بحث‌های تخصصی و انتزاعی را به پژوهش‌گران حوزه‌های علوم اجتماعی واگذار کنند. کشوری که هوای شه‌هایش آلوده و مسموم و نظام اداریش دچار فساد است و هزار مشکل دیگر دارد نمی‌تواند صبر کند تا دموکراسی کامل و فهم متناسب با نظام تجدد و عالم جدید محقق شود و آنگاه دست به کار حل مشکلات ناشی از پریشانی و پراکندگی خاطر جهان در حال توسعه شود. حتی می‌توان گفت که راه توسعه سیاسی با تأمل در شرایط امکان علم و عمل و رفع مشکلات توسعه‌نیافتگی گشوده و پیموده می‌شود. روشنفکران جهان توسعه‌نیافته و در حال توسعه باید جداً به وضع توسعه‌نیافتگی بیندیشند زیرا سیاست این کشورها مستقل و منفک از شرایط و وضع توسعه نیست. اگر روشنفکران اروپا و آمریکا کمتر حرفی از توسعه و پیشرفت و تجدد می‌زدند نیازی نداشتند که از توسعه بگویند زیرا در کشور‌هایشان کم و بیش تناسبی میان سیاست و صنعت و کشاورزی و تعلیم و تربیت و مدیریت و علم و پژوهش وجود داشت. البته در آنجا هم تعارض‌هایی بود که روشنفکر به آسانی نمی‌توانست آنها را درک کند ولی همین روشنفکر می‌بایست به حکومتی که مدعی رعایت قانون و اصول عدالت و نگهبانی از آزادی بود و در ادای وظایف خود کوتاهی‌ها می‌کرد کوتاهی‌ها را تذکر دهد. اگر روشنفکر اروپایی و آمریکایی بیشتر از آزادی بیان و به طور کلی از حقوق بشر و رعایت قانون دفاع می‌کرد در جهان توسعه‌نیافته روشنفکر وظیفه دیگری داشت. در این جهان حکومت‌ها پیش از آنکه حافظ نظم و راه‌برنده آن باشند وظیفه ایجاد برقراری نظم علمی-تکنیکی و سازمانی و فرهنگی دارند. در این کشورها آزادی و عدالت مورد نظر در جهان متجدد هنوز مستقر نشده است که روشنفکر بگوید چرا حکومت به عهد خود و

وظیفه‌ای که دارد وفا و عمل نمی‌کند.

۱۰- در جهان توسعه‌نیافته آرزو و مطلوب این است که نظام تجدد را بسازند. این نظام را چگونه می‌توان و باید ساخت؟ معمولاً کشورهای توسعه‌نیافته و در حال توسعه وضع کشورهای توسعه‌یافته را در نظر دارند و می‌خواهند به جایی و به نتایجی برسند که جهان توسعه‌یافته رسیده است. درست است که صفت توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته را غربی‌ها پیش آورده‌اند اما همین که این تعبیر پذیرفته شده است نشان می‌دهد که جهان توسعه‌نیافته وضع کنونی کشورهای توسعه‌یافته را به عنوان مطلوب خود و آینده زندگیش در نظر دارد. جهان توسعه‌نیافته در این اواخر و با پیشامد جهانی شدن مصرف و شیوه زندگی غربی و به طور کلی، شئون ظاهر تجدد را تا آنجا که توانسته است فراگرفته و بی‌آنکه بتواند تناسب و تعادلی میان آن شئون پدید آورد به سیر قهری تاریخ تسلیم شده است. در این صورت پیداست که سیاست و حکومت در جهان توسعه‌نیافته وظیفه‌ای متفاوت با حکومت‌های جهان توسعه‌یافته دارند. پس روشنفکران جهان توسعه‌نیافته هم که مسائل دیگری دارند نباید از اسلاف و اقران اروپایی خود تقلید کنند. آنها باید راه نظم‌دادن به شئون زندگی کشورهای خود را بیابند. کافی نیست که روشنفکران جهان توسعه‌نیافته از وضع موجود شکوه کنند. آنها به جای اینکه از جدایی علم و زندگی و از وضع توسعه‌نیافتگی شکایت کنند بهتر است تأمل و تحقیق کنند که این جدایی غیر عادی چگونه اتفاق افتاده و چرا دانشگاه از موضع و مقام خود دور مانده و برنامه‌های توسعه به درستی تدوین و اجرا نشده است. در وضعی که علم و فرهنگ و تکنولوژی و شیوه خور و خواب و زندگی ... هر یک جدا جدا از جهان تجدد اخذ شده است و میان آنها هماهنگی نیست، تدابیر انتزاعی و تصمیم‌های برآمده از روح جزئی بین نتیجه نمی‌دهد.

۱۱- قبلاً اشاره شد که دانشمندان در جهان توسعه‌نیافته به وضع روشنفکری نزدیک شده و احياناً جای روشنفکران را گرفته‌اند و باید به کار روشنفکری هم بپردازند. برای اینکه دانشمند کار روشنفکری را انجام دهد ناچار باید به عهد روشنفکری رو کند روشنفکر جهان توسعه‌نیافته حتی اگر نخواهد مقلد روشنفکران غربی باشد نمی‌تواند از ایده‌آل‌های آزادی و عدالت و حقیقت چشم بردارد بلکه باید به آینده جهان توسعه نیافته و به شرایط امکان آزادی و عدالت در این جهان بیندیشد. نزدیک‌شدن روشنفکر به دانشمند وظایف تازه‌ای را بر عهده هر دو می‌گذارد. تحول علم و تکنولوژی در یکی دو دهه اخیر نزدیک‌شدن این دو را اقتضا کرده است و شاید با این نزدیکی گشایشی

نیز در کار فرو بسته توسعه‌نیافتگی پیش آید و روشنفکر و دانشمند هر دو تا حدودی از انزوا خارج شوند. در آغاز این راه دانشمند باید هم خود را بیشتر مصروف یافتن و طرح و حل مسائلی کند که جامعه و کشور او با آنها دست به گریبان است. او این مسائل را از کجا باید بیاید. دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها سازمان‌های مسئله‌یابند و باید میان دانش و جامعه وساطت کنند و در یافتن مسائل مهمتر و تأمین وسائل و شرایط پژوهش به دانشمندان مدد برسانند. پیداست که دانشمندان و پژوهندگان معمولاً در حدود طرح‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها به پژوهش می‌پردازند اما اگر باید از میان این طرح‌ها مناسب‌ترین آنها انتخاب شود کسانی باید باشند که این طرح‌ها را در نسبت با نیازها و آینده کشور و امکانات آن بشناسند و نقد کنند. اینها نسل اخیر روشنفکرانند. دانشگاه هم باید از نزدیک شدن دانشمند و روشنفکر استقبال کند. روشنفکر روکرده به دانش می‌تواند به دانشگاه و دانشگاهیان بگوید که گسیختگی‌ها و ناهماهنگی‌ها در علم و تکنولوژی و اقتصاد و فرهنگ و جامعه از کجاست. اگر دانشگاه تا این اواخر کمتر به نقد و به نیاز جامعه توجه می‌کرده است، روشنفکر جهان توسعه‌نیافته هم معمولاً به مسائل علم و توسعه علمی کاری نداشته و توانایی نقد طرح‌های پژوهشی نداشته است. هنوز هم چنانکه باید این مسائل روشن و راه‌حل‌ها هموار نیست. سال‌ها پیش که وضع علم و تفکر و زبان و جایگاه جهان توسعه‌نیافته در نظام تجدید مطرح شد مباحث چندان دور از ذهن بود که طرح آنها حتی شاید در نظر اهل دانش و فرهنگ بی‌وجه و بی‌معنی می‌نمود. ولی اکنون که این مسائل به چشم همه آمده است، دیگر از آنها نمی‌توان چشم پوشید. ما کم‌کم داریم وضع خود در جهان را در آزمایش تاریخ درمی‌یابیم و پی می‌بریم که اگر ثمر علم خریدنی است درخت آن را در زمین باید کاشت و زمین و آب علم، تفکر است و تفکر را در بازار نمی‌توان خرید؟ همکاری و همراهی روشنفکران و دانشمندان فهم این معنی دشوار را میسر می‌سازد.

۱۲- کسانی که به تاریخ پنجاه سال اخیر روشنفکری در ایران نظر کرده‌اند به جای درک وضع آنان بیشتر ستایش یا نکوهشان کرده و کمتر کوشیده‌اند درد آنها را دریابند و ناگفته‌های آنها را حدس بزنند. اکنون هر نظری درباره روشنفکری گذشته داشته باشیم باید به انقلاب و سیر آن و به آینده علم و تکنولوژی و اخلاق و سیاست بیندیشیم. اگر پرسش علم چیست را به عهده فیلسوفان بگذاریم روشنفکران باید بپرسند ما با علم چه می‌کنیم و چه می‌توانیم بکنیم و بهره ما از علم چیست. علم در پی تفکر می‌آید یعنی در فضای تفکر است که نیاز به

علم خاص پدید می‌آید و علم در آن فضا بنیاد می‌شود. البته علم آموختنی را بدون احساس نیاز و به قصد تقنین و کسب مدارک و عناوین علمی میتوان آموخت اما به صرف آموختن و حتی با دانشمندشدن گروه‌هایی از مردمان دانش ریشه نمی‌کند و با شئون دیگر زندگی پیوند نمی‌یابد. علم جدید علم بهبود زندگی بشر است اما وسیله‌ای نیست که در اختیار کسان باشد که هر وقت خواستند آن را به کار برند و از ثمرات آن برخوردار شوند و اگر نخواستند از آن رویگردانند. پیداست که روگرداندن اشخاص از مدرسه و علم امری شدنی و حتی بسیار آسان است. مشکل در رو کردن جامعه‌ها و کشورها به علم پیش می‌آید. اگر قومی و مردمی صرفاً از آن جهت که علم را مفید دیده‌اند آن را طلب می‌کنند به مطلوب خود یا به همه آنچه می‌طلبند نمی‌رسند. همچنین اگر علم جدید را مثل علم قدیم بیاموزند فایده نمی‌دهد و یا فایده‌اش کم است. علم مفید است اما فایده‌اش به کسانی می‌رسد که به آن دلبستگی و تعلق وجودی دارند. راستی ما علم را برای چه می‌جوییم و می‌آموزیم و به آن چه نیازی داریم. ما که این همه دانشجو و دانشگاه و استاد و پژوهشگر و مقاله‌نویس داریم بهره‌مان از علم و آموزش علوم چه بوده است؟ هر که باشیم و هر نظری درباره علم و تکنولوژی داشته باشیم نمی‌توانیم منکر شویم که کشور ما از علم و پژوهش دانشمندانش چنانکه باید بهره نمی‌برد. اگر از بیست هزار مقاله‌ای که فهرست می‌شود و چندین هزار مقاله دیگر که به فهرست‌های رسمی راه ندارد اندک بهره‌ای به نظام اداری و مالی و به کشاورزی و آموزش و پرورش و دادگستری و دانشگاه و بازار و ... می‌رسید، علم جان دیگر می‌گرفت و کار توسعه کشور تا اندازه‌ای به نظام می‌آمد. درد این نیست که علم به زبان خارجی نوشته می‌شود و به خارج انتقال می‌یابد. مشکل غربت علم و دوری آن از زندگی و بی‌توجهی به این غربت است و متأسفانه این غربت و انزوا را گاهی با کمال علم اشتباه می‌کنند و فیلسوفانه می‌گویند در کار علم و پژوهش به نتیجه نباید اندیشید. گناه این غربت به گردن دانشمندان و هیچکس دیگر نیست بلکه به وضع تاریخی خاص بازمی‌گردد و به همین جهت است که غربت علم همچنان نیز ادامه دارد. گفته شد که دانشمندان مسئول این وضع نیستند اما چون آنانند که باید بر این وضع فائق آیند باید بیندیشند که چرا چنین شده است و چگونه باید علم را در جایگاهش قرار داد. پیداست که هر جا علم هست گشایش‌ها هست و هر جا نیست مشکل بیشتر است. شخص ظاهربین با نظر به این وضع گمان می‌کند که آموزش علوم و پژوهش به هر صورت که باشد منشاء اثر و مایه پیشرفت است و با آن همه

آثاری که در جهان توسعه‌یافته بر علم مترتب شده است حاصل می‌شود. البته کسی منکر نمی‌شود که علم و پژوهش در هر جا و هر کشور که باشد باید پاسخگوی مسائل کشور باشد اما کمتر پرسش شده است که اگر کشوری مسئله‌ای ندارد و علم را به حکم شهرت یا برای شرف ذاتیش می‌جوید و می‌آموزد تکلیف علمش چه می‌شود. علم حل مسئله است و مسئله امر انتزاعی و کلی نیست که از خارج وارد شود بلکه در زمان و موقع و مقام خاص بر اثر نیاز طرح می‌شود. تاریخ علم جدید گواه این امر است که اولاً علم و پژوهش از تکنولوژی جدا نیست ثانیاً مسائل علم را دانشمندان جعل نمی‌کنند و مقلدانه از جای دیگر نمی‌گیرند بلکه آنها را در فضای علم و در طی پژوهش و همکاری با پژوهشگران دیگر می‌یابند و به حل آنها می‌پردازند.

۱۳- اگر گم‌شده روشنفکر همچنان آزادی و عدالت و حقیقت باشد و روشنفکر جهان توسعه‌یافته بخواهد راهی به این نعمت‌های گم‌شده بیابد راهش از آبادی‌های توسعه می‌گذرد و ادامه می‌یابد. در جهانی که گرفتار مشکلات توسعه است و مسائل علم و تکنولوژی و برنامه‌ریزی توسعه ناگزیر باید بخش اصلی سیاست حکومت‌ها و دولت‌ها باشد تحقق عدالت و اجرای قانون و نیل به آزادی بی‌توجه به شرایط و امکان‌های توسعه بسیار دشوار است و گاهی نیز راهش به بیابان سرگردانی می‌رسد. روشنفکران هم مخصوصاً باید این را بدانند که حتی تحقق اندکی آزادی و عدالت منوط و موقوف به توسعه علم و پیشرفت تکنولوژی و همراهی و همکاری دانشگاه‌ها و دانشگاهیان و مشارکت دولت و مردم در این راه است. در این صورت روشنفکر چگونه می‌تواند از توسعه و مشکلات آن چشم‌پوشد و با این چشم‌پوشی چه می‌تواند بگوید. ممکن است بگویند این مشکلات مستقیماً به کار روشنفکری مربوط نمی‌شود زیرا روشنفکر باید در پی حقیقت و عدالت و آزادی برود و توجه کنیم که مراد از حقیقت در کار روشنفکر صرف حقیقت علمی نیست بلکه بیشتر ناظر به عقلانیت تجدد و حفظ نظم قانونی آن و گردش چرخ سیاست در جهان و در کشورهاست. روشنفکر جهان توسعه‌یافته باید به چگونگی گردش این چرخ در جهان خود توجه کند و اگر اصرار دارد که در پی تحقق حقیقت و عدالت و آزادی باشد باید بداند که مفاهیم حقیقت و عدالت و آزادی اکنون بیش از همیشه دستخوش اضطراب شده و گاهی حکومت‌ها نیز از این اضطراب برای حفظ تسلط خود بهره‌برداری کرده‌اند اما این ظاهر مشکل است وقتی به عمق قضیه می‌رویم در می‌یابیم که این مفاهیم مخصوصاً در این اواخر کم و بیش توخالی شده‌اند و دیگر چندان معنای محصلی ندارند. حتی اگر از نیست‌انگاری

گسترش‌یافته و آشکار شده در سراسر روی زمین صرفنظر کنیم از آشوب سیاسی و اقتصادی و گسترش تروریسم نمی‌توان چشم‌پوشی کرد. یک روشنفکر عراقی یا پاکستانی و افغانی وقتی به وضع کنونی و آینده کشورش فکر می‌کند خود را در چه وضعی می‌یابد و چه راهی برای آینده دارد. آمریکا به عراق و افغانستان لشکر کشید تا آزادی را به آن دو کشور ببرد آیا می‌دانست یا نمی‌دانست که وقتی آزادی را در جعبه سلاح نیروهای نظامی با هواپیماهای جنگنده به جایی می‌برند آنچه به مقصد می‌رسد پیکر بی‌جان و نعش آزادی است و چه بسا که این نعش در آنجا در هیئت تروریسم زنده شود. تروریسمی که نشانه انحطاط و جلوه آشکار کین‌توزی در کوچه تیره و تنگ و تباه تاریخ توسعه‌نیافتگی است. ساده‌بینی است که گمان کنیم حکومت دستاورد اشغال نظامی، از عهده این تروریسم برآید. حکومت‌های دیگر و حتی روشنفکران هم در مواجهه با این تروریسم گیج می‌شوند و نمی‌دانند که چه باید بکنند و بگویند. ظاهراً در شرایط استیلای قهر و خشونت، اندیشیدن به شرایط توسعه و تحقق آزادی و عدالت آسان نیست پس روشنفکران هم در این شرایط باید راهی برای گذشت از قهر و خشونت بجویند. این ضرورت گاهی موجب شده است که کسانی توسعه سیاسی را مقدم بشمارند. طرح رفع خشونت و قهر بی‌شبهات به تقدم توسعه سیاسی نیست ولی اختلافشان را نباید از نظر دور داشت. توسعه سیاسی برنامه‌ای است که باید اجرا و متحقق شود اما عبور از خشونت و تروریسم کوشش سلبی و منفی است. اگر روشنفکر عراقی یا افغانی در زمانی که صدام حسین در عراق و ملا عمر در افغانستان حکومت می‌کردند می‌توانست شعار آزادی بدهد حالا که دیده است پس از فروپاشی حکومت ترور و وحشت چه‌ها می‌تواند پیش آید نباید در بند اوهام بماند. تاریخ قرن‌های هیجدهم و نوزدهم و بیستم اروپا با زیبایی‌ها و زشتی‌هایش دیگر در هیچ‌جا تکرار نخواهد شد. اگر بتوان اندکی بر ناموزونی و پریشانی موجود در جهان توسعه‌نیافته فائق آمد تازه می‌توان پی برد که بر سر معانی آزادی و عدالت چه آمده است. راستی این چه بلا و دردی است که به جان زبان و تاریخ افتاده و معانی و الفاظ شریف را بدنام و زشت کرده است. در حدود شصت سال پیش آلبر کامو این معنی را حس کرده بود که می‌گفت الفاظ به فحشا کشیده شده‌اند. اگر اینها را غلو بدانیم نمی‌توانیم تصنع و تکلفی را که عارض زبان شده است انکار کنیم. در این بلا زبان روشنفکران هم مصون نمانده و حتی شاید بیشتر آسیب دیده باشد. روشنفکران که ناگزیر باید رسم و ترتیب گفتار غالب سیاسی و اجتماعی و فرهنگی را رعایت کنند نمی‌توانند آراء همگانی ساختگی و شعارهایی را که زود به

زود تغییر می‌کند و صورت جزم‌های شبه اعتقادی پیدا می‌کند، ناچیز بینگارند. سیاست حتی اگر سیاست غلبه و استبداد باشد باید مقبولات و اعتقادات و به طور کلی فهم و درک غالب و شایع را رعایت کند. تحقیق در اینکه این شعارها چیست و چه آثار و نتایجی بر اجرای آنها (اگر قابل اجرا باشند) مترتب می‌شود کاری بیشتر مربوط به اهل فلسفه و دانشمندان علوم انسانی است و کمتر با کار روشنفکران و سیاستمداران مناسب دارد. روشنفکران و سیاستمداران باید به مردم امید بدهند و به نمایندگی از مردم سخن بگویند و طبیعی است که به رد و اثبات شعارها هم می‌پردازند. از این سخن استنباط نشود که پس سیاستمداران و روشنفکران همواره در جانب مردمند و با آنان هم‌زبانند. وقتی زبان غلیل و آکنده از دروغ می‌شود دیگر از هم‌زبانی نمی‌توان دم زد و در این دشواری مصلحت آینده نیز گم می‌شود. وانگهی همیشه معلوم نیست که مردمان و حکومت‌ها مصلحت کار خود را به درستی دریابند و بدانند و سیاست درست را از سیاست دروغ و فریب بازشناسند و مگر در تاریخ جدید و مخصوصاً در قرن بیستم غوغای خلق بارها از سیاست‌های ویرانگر و بنیانسوز استقبال و پشتیبانی نکرده است. فرد منتشر، دروغی را که مایه راحتی خیال او باشد و عادات فکری و عملی او را نوازش کند، بر سخن راستی که صبر و تحمل و سختی از او می‌طلبد ترجیح می‌دهد. می‌گویند و درست می‌گویند که حق حرمت مردم را رعایت باید کرد. مردم به اعتقادات و فرهنگ و سرزمین خود علاقه دارند و وقتی کشورشان در معرض خطر قرار می‌گیرد از آن بی‌آنکه از جان بیندیشند دفاع می‌کنند. در صداقت و صفای مردم و تعلق خاطر به کشورشان چون و چرا نباید کرد. آنها فی‌المثل تجاوز به کشورشان را تحمل نمی‌کنند و وقتی کشور به مصیبتی دچار شود هر چه بتوانند برای آن انجام می‌دهند اما در سیاست رسمی و عادی وضع متفاوت است. مردم نمی‌خواهند بشنوند که مثلاً اساس اقتصاد کشورشان بر باد است یا بسیاری از مسائل کشور در کوتاه‌مدت حل نمی‌شود. پس سیاستمدار نباید برای آنان آیه یأس بخواند. مع‌هذا این سیاستمدار اگر صاحب خرد باشد بر همه نارسایی‌ها و ناسامانی‌ها و فسادها و ندامکاری‌ها و حماقت‌ها سرپوش نمی‌گذارد. زیرا نمی‌خواهد در رأس سازمان و نظامی باشد که انباشته از فساد و تباهی است. در این شرایط قبل از طرح درخواست‌های صوری و لفظی باید در جستجوی راه خروج از دشواری‌ها و تنگناها بود.

۱۴- امر دیگری که در تحول روشنفکری اثر گذاشته و روشنفکر و دانشمند را به هم نزدیک کرده است انتشار سریع اطلاعات و دسترسی آسان به آنهاست. این حادثه دایره روشنفکری را چندان وسعت داده

است که شاید دیگر تمییز و تشخیص روشنفکر از غیر روشنفکر میسر یا لااقل آسان نباشد. اکنون روزنامه‌ها و رسانه‌ها و بسیاری از کسانی که راهی به فضای به اصطلاح مجازی دارند در کار روشنفکری شریک شده‌اند. در این وضع روشنفکران ناگزیر باید مقداری از وظایف خود را به رسانه‌ها واگذار کنند. روشنفکری که با جهانی‌شدن و همه‌جایی‌شدن اطلاعات و بی‌صورت‌شدن زبان (قول البر کامو) به پیری زودرس رسیده است اگر بتواند در جهان توسعه‌نیافته که استعداد فساد بر همه استعدادهایش می‌چربد انگشت لوزان خود را به سمت ناروایی‌هایی که از چشم‌ها و درک‌ها پنهان مانده است بگیرد و آنها را به کسانی که هنوز فساد در چشمشان عادی و رسمی نشده است و می‌توانند آن را ببینند نشان دهد وظیفه خود را انجام داده است. روشنفکر تا دیروز از حقیقت و عدالت و آزادی دفاع می‌کرد اکنون یا باید خاموش باشد یا نوحه شیوع فساد و انحطاط و دروغ بخواند. آیا این نوحه در گوش‌ها خواهد گرفت؟ اگر گوش‌ها چندان سنگین شده و چشم‌ها با زشتی خو کرده باشند نباید انتظار داشت که از شکوه روشنفکر کاری ساخته باشد. پس چرا حساب روشنفکری در جهان توسعه‌نیافته را از حساب آن در اروپا و آمریکا جدا ساختیم و وظیفه‌اش را متفاوت دانستیم؟ این تفاوت وقتی وجود دارد که روشنفکر جهان توسعه‌نیافته بپذیرد و به عهده بگیرد که به مسائل توسعه‌نیافتگی و راه‌های گذشت از این وضع فکر کند. راه توسعه راهی گشوده نیست و تازه وقتی آن را می‌کشایند در بعضی مواضع و مواقع چندان ناهموار و تیره است که به دشواری می‌توان آن را پیمود. این ناهمواری را کسانی درمی‌یابند که قدم در راه بگذارند و گرنه بسیار بومداند و هنوز نیز بسیاری کسانی که توسعه در نظرشان تقلید از غرب است و در پی شبیه‌شدن به غربند و راه آن را آسان می‌پندارند و با اینکه پس از ده‌ها سال و گاهی با گذشت بیش از یک قرن به مقصود نرسیده‌اند همچنان کار را سهل می‌انگارند. در دهه پنجاه که در کشور ما مسئله غرب و تجدد و تجددمآبی مطرح شد روشنفکران به آن اعتنا نکردند و بعضی سیاست‌بینانشان باناسزاگویی به مقابله با آن برآمدند. اکنون خوشبختانه این مطلب و بسیاری مطالب دیگر پیوسته به آن، مورد توجه بعضی روشنفکران قرار گرفته است. هرچند که این توجه هنوز یک توجه کاملاً سیاسی است. در سیاست معمولاً می‌خواهند مسائل را با نظر به علل و عوامل ظاهر حل کنند و کمتر به مقصود می‌رسند. روشنفکران هم که اخیراً کم و بیش به امر تجدد و توسعه رو کرده‌اند هنوز به طرح‌های تغییر در وضع سنت و تجدد و رفع تعارض میان این دو و فرهنگسازی و ... می‌اندیشند. غافل از اینکه این اندیشه‌ها

می‌تواند پوششی باشد تا تهی‌بودن تاریخ تجددمآبی و توسعه‌نیافتگی را از چشم‌ها پنهان سازد. در تاریخ توسعه مسلماً سیاست دخالت و تأثیر اساسی دارد اما با تدابیر معمولی سیاسی از عهده حل مشکلات تاریخی بر نمی‌توان آمد. بخصوص که جهانی‌شدن درک جهان توسعه‌نیافته را دشوارتر کرده است.

۱۵- تلقی شایع این است که قدرت، قدرت حکومت است و در دست سیاستمداران و حکومت‌ها قرار دارد و آنها اگر بخواهند می‌توانند همه مسائل جامعه و مردم را حل کنند. اکنون با تمامیت‌یافتن تجدد مسئله قدرت در جهان توسعه‌یافته به صورت دیگری مطرح شده و حتی در بیرون از فلسفه و مثلاً در قلمرو سیاست و تدبیر، این توهم که هر کاری از عهده حکومت‌ها برمی‌آید دیگر قوتی ندارد. در مقابل در جهان توسعه‌نیافته که هرگز حکومت‌هایش قدرت برقرار کردن نظم عقلی و ایجاد نظام هماهنگ در کشور نداشته‌اند هنوز این وهم غلبه دارد که دولت یا حکومت می‌تواند و باید همه مسائل کشور و ملت را حل کند. البته حکومتی که صاحب تدبیر و دارای برنامه باشد بسیار کارها می‌تواند بکند، اما حکومت‌های جهان توسعه‌نیافته معمولاً کارها را سهل می‌انگارند. در این کشورها بازمانده روشنفکری هم به جای اینکه در جستجوی راه خروج از وضع توسعه‌نیافتگی باشد در رویای لیبرالدموکراسی و سوسیالیسم و ... است. او هنوز نمی‌خواهد بداند جهان غربی و حتی دموکراسی و سوسیالیسمش با اندیشیدن به شرایط امکان چیزها قوام یافته است.

با تعیین حدود این امکان‌هاست که نظم ممکن می‌شود. اما وقتی این حدود معین نباشد همه چیز در عرض هم و به یک اندازه ممکن می‌نماید و همه کس و به طریق اولی دولت و حکومت خود را قادر به ادای هرکاری می‌داند. این است که تمناهای محال در جهان توسعه‌نیافته نه یک امر نادر و اتفاقی بلکه وضع شایع و غالب است. چنانکه اشاره شد اگر حکومت نمی‌تواند دم از ناتوانی و یأس بزند و مردم را نومید و دل‌آزرده کند روشنفکران چنین محظورهایی ندارند. مگر اینکه آنها هم هنوز چنانکه باید به تحولی که در وضع جهان و در علم و تکنولوژی پدید آمده است آگاهی نیافته باشند. اگر در دهه گذشته طرح تقدم توسعه سیاسی مطرح شد وجهش این بود که روشنفکری ما میان تعلق به اصول تجدد و خودآگاهی به وضع تاریخی توسعه‌نیافتگی در تردّد بود و شاید بتوان طرح شعار تقدم توسعه سیاسی را آغاز انتقال از یک مرحله روشنفکری به مرحله دیگر دانست. در این انتقال که بازگشت به خویشتن قدری رنگ باخته بود روشنفکر می‌خواست عدالت و آزادی را با توسعه پیوند زند و چون اقتضای

روشنفکری اندیشیدن در فضای سیاست و سخن گفتن با سیاستمداران است روشنفکر اگر بخواهد نظری یا گوشه چشمی به توسعه داشته باشد عجیب نیست که توسعه سیاسی را مقدم بداند تا هم به توسعه رو کرده باشد و هم جانب آزادی و عدالت را که در شعار توسعه سیاسی مضمر است نگاه داشته باشد. آیا این پیوند و این طرح به نتیجه‌ای خواهد رسید؟ راه را باید از جایی آغاز کرد اما چاره‌جویی‌های جزئی کافی نیست و پرداختن به آنها نباید مشکل و گرفتاری اصلی را از یاد ما برد و از چشم‌ها بپوشاند.

۱۶- در شرایطی که همه چیز به توسعه اجتماعی-اقتصادی بازمی‌گردد روشنفکران چگونه می‌توانند از آن چشم‌پوشند و کیست که نداند و یا درنیابد که توسعه، توسعه علم و تکنولوژی است و توسعه اجتماعی و سیاسی هم معمولاً در تناسب با توسعه تکنولوژی صورت می‌گیرد. درست است که دانشمندان و پژوهندگان در کار خود به ضرورت نباید به نتایجی که از پژوهش‌هایشان حاصل می‌شود بی‌اندیشند اما علم برنامه دارد و پژوهش در حدود برنامه صورت می‌گیرد. برنامه نیز ناظر به آثار و نتایج است و اگر جز این باشد علم اثری در توسعه ندارد. چنانکه بسیاری از پژوهش‌های دانشمندان به کار توسعه نمی‌آید. البته دانشمندان را از این بابت ملامت نباید کرد زیرا چنانکه گفته شد آنها به طور کلی نباید نگران نتایج و آثار پژوهش‌های خود باشند زیرا دانشمندی غرضی جز درک حقیقت ندارد. مشکلی که به آسانی نمی‌توان بر آن فائق آمد نزدیک کردن حقیقت مورد نظر علم به حقیقت در اصطلاح روشنفکری است. حقیقت علم در زمان ما بخصوص در جهان توسعه‌نیافته باید به کار توسعه بیاید. این امر در صورتی ممکن است که پیشرفت اقتصادی-اجتماعی و سیاسی و فرهنگی برنامه‌ای داشته باشد. این برنامه را سیاستمداران به مدد صاحب‌نظران و دانشمندان و روشنفکران می‌نویسند. اگر سیاست از نظر و مدد اینان محروم بماند کشور از برنامه محروم می‌ماند. در برنامه توسعه است که حقیقت در اصطلاح اهل علم و حقیقت در نظر روشنفکران به هم نزدیک می‌شود. دشواری دیگر این است که صاحب‌نظر بودن و روشنفکر بودن و دانشمند بودن معمولاً در وجود یک شخص جمع نمی‌شود اما گاهی این هر سه صفت به یک شخص تعلق می‌گیرد و اگر بگیرد سیاست می‌تواند هم‌زمان از هر سه بهره‌برد. در زمان ما که تکنولوژیک‌بودن و توسعه‌ای‌بودن علم کم و بیش آشکار شده است دانشمندان بیشتر به اثر و تأثیر علم و وظایف آن فکر می‌کنند و این فکر آنان را به سوی روشنفکری و تأمل در مسائل سیاسی و انسانی می‌برد.



جلسات شورای علمی

در زمستان سال ۱۳۹۲، پنج جلسه شورای علمی با حضور رئیس فرهنگستان، رؤسای گروه‌های علمی، دبیر و معاونان پژوهشی فرهنگستان برگزار شد.

■ در یکصد و هجدهمین جلسه شورای علمی مورخ ۱۳۹۲/۱۰/۲۲، پیشنهاد گروه علوم مهندسی فرهنگستان درخصوص دعوت از آقای دکتر احمد رضا شرافت به عنوان همکار مدعو جدید شاخه مهندسی برق فرهنگستان علوم مورد موافقت قرار گرفت. رئیس گروه علوم مهندسی گزارشی از شرکت و ارائه مقاله آقای دکتر مهدی سهرابی عضو وابسته گروه علوم مهندسی در کنفرانس بین‌المللی کارآفرینی برای زنان جوان و کاربرد فناوری‌های نوین، به اطلاع اعضا رساند. همچنین مقرر شد با توجه به اهمیت موضوع علوم شناختی، در جلسه آینده شورای علمی از آقای دکتر کمال خرازی رئیس پژوهشکده علوم شناختی و تعدادی از استادان صاحب‌نظر دعوت به عمل آید تا ضمن ایراد سخنرانی در این زمینه بحث و تبادل نظر شود. در پایان دبیر فرهنگستان گزارشی درخصوص جایزه علمی-فناوری پیامبر اعظم(ص) ارائه کرد (محوریت اصلی این جایزه، شناسایی و معرفی دانشمندان و متخصصان علم و فناوری جهان اسلام، تقدیر از صاحبان دستاوردهای علمی و فناوری‌های برتر، و تقویت جایگاه علمی و فناوری دانشمندان جهان اسلام است. این جایزه هر دو سال یکبار، به یک تا سه نفر در چهار زمینه مربوط به علم و فناوری اعطا می‌شود. رئیس فرهنگستان علوم عضو حقوقی شورای سیاستگذاری جایزه

پیامبر اعظم و آقایان دکتر محمدرضا عارف و دکتر سعید سهراب‌پور اعضای پیوسته فرهنگستان علوم اعضای حقیقی این شورا می‌باشند). ■ در بخش اول جلسه مورخ ۱۳۹۲/۱۱/۶، که علاوه بر اعضای شورای علمی، رئیس و تعدادی از اعضای هیأت علمی پژوهشکده علوم شناختی و تعدادی از استادان عضو گروه‌های علوم اسلامی و علوم انسانی فرهنگستان حضور داشتند، ابتدا آقای دکتر داوری اردکانی رئیس فرهنگستان علوم ضمن خوشامدگویی به میهمانان، بر ضرورت بحث و گفتگو در فضای علمی کشور از جمله در فرهنگستان تأکید کرد. در ادامه آقای دکتر کمال خرازی رئیس پژوهشکده علوم شناختی سخنرانی نمود. ایشان ضمن تشکر از دعوت ریاست فرهنگستان، پیرامون موضوعات مرتبط با علوم شناختی، حوزه کاربردی و جایگاه آن و فعالیت‌هایی که در دنیا پیرامون این میان‌رشته‌ای انجام شده است سخنانی ایراد نمود و درخصوص فعالیت‌های انجام‌شده در ایران توضیحاتی ارائه کرد. در ادامه حاضران نظر و دیدگاه خود را در مورد موضوعات مرتبط با علوم شناختی و نقش آن در دنیای امروز مطرح و بر شناخت و برنامه‌ریزی بر روی موضوعات علمی روز دنیا و تطبیق آن با نیازهای ملی و بومی کشور تأکید کردند. حاضران استمرار ارتباطات علمی و تعامل مراکز علمی کشور با فرهنگستان را گام مهمی در تحقق این مهم دانستند. در بخش دوم جلسه پیشنهاد گروه علوم مهندسی مبنی بر ایجاد شبکه علمی به منظور برقراری و گسترش ارتباط اعضای فرهنگستان با دانشمندان جهان مطرح و مقرر شد گروه مزبور ضوابط ایجاد این شبکه علمی را بررسی و تنظیم کند و به شورای علمی ارسال نماید. موافقت با ایجاد کارگروه مشترک بین فرهنگستان علوم و دانشگاه صنعتی شریف با هدف شناسایی و معرفی نامزدهای جایزه جهانی پیامبر اعظم(ص) از دیگر مصوبات جلسه بود که در این خصوص آقایان دکتر محمدرضا عارف، دکتر سعید سهراب‌پور و دکتر حسن ظهور به عنوان نمایندگان فرهنگستان علوم در این کارگروه انتخاب شدند.

■ در جلسه مورخ ۱۳۹۲/۱۱/۲۰ شورای علمی، مهندسان برجسته، استادان برجسته مهندسی و دانشمندان جوان برجسته مهندسی، منتخب گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم در سال ۱۳۹۲، برای معرفی و تجلیل در روز مهندسی، به تأیید رسیدند. در این جلسه با همکاری آقای دکتر باقر مجازی امیری در شاخه شیلات گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم به عنوان همکار مدعو موافقت به عمل آمد. تأیید درخواست عضویت پیوسته استاد پیشنهادشده از سوی

گروه علوم پایه و ارسال آن به مجمع عمومی برای تصویب از دیگر مصوبات جلسه بود. در این جلسه نامه دبیر کل شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری مطرح و آقای دکتر سیدمحمد بلورچیان عضو پیوسته گروه علوم پایه فرهنگستان و استاد شیمی به عنوان نماینده فرهنگستان در کمیسیون تخصصی علوم پایه شورای عالی عتف انتخاب شد. همچنین نامه رئیس آکادمی علوم ترکیه مبنی بر معرفی نماینده جهت شرکت و ارائه مقاله در کارگاهی با موضوع «زنان و علم و فناوری» مطرح و برای اعلام نظر و معرفی فرد پیشنهادی به گروه‌های علمی ارسال شد (در نهایت خانم دکتر گیتی کریم عضو وابسته گروه علوم دامپزشکی برای شرکت در کارگاه مزبور انتخاب و معرفی گردید). طرح نامه رئیس بنیاد جهانی غذا با موضوع معرفی نامزد برای دریافت جایزه جهانی غذا و ارسال آن به گروه‌های علوم دامپزشکی و علوم کشاورزی برای بررسی و اعلام نظر، از دیگر موضوعات جلسه بود. در پایان نامه وزارت امور خارجه درخصوص درخواست ملاقات رئیس آکادمی علوم اتریش از فرهنگستان علوم به اطلاع اعضا رسید.

■ در جلسه شورای علمی مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۴، پیشنهاد عضویت افتخاری آقای دکتر محمدابراهیم باستانی پاریزی در فرهنگستان علوم به تأیید رسید و برای تصویب در دستور کار مجمع عمومی قرار گرفت. همچنین پیشنهاد تمدید عضویت وابسته استادان پیشنهادشده از سوی گروه علوم انسانی تأیید شد و برای تصویب در دستور کار مجمع عمومی قرار گرفت. تصویب کلیات گزارش نهایی طرح پژوهشی «معیارهای ارزیابی مجلات علمی مهندسی ایران (مدیر

طرح: آقای دکتر ابراهیم شیرانی عضو وابسته گروه علوم مهندسی)» از دیگر موضوعات مطرح‌شده بود. در پایان دستور جلسه یکصد و ششمین جلسه مجمع عمومی فرهنگستان بررسی و تصویب شد.

■ آخرین جلسه شورای علمی فرهنگستان در سال ۱۳۹۲ روز یکشنبه مورخ ۱۸ اسفندماه برگزار شد. در این جلسه نامه وزیر علوم تحقیقات و فناوری به رئیس فرهنگستان مبنی بر همکاری فرهنگستان علوم در تهیه و تدوین محورهای اساسی چشم‌انداز و مأموریت‌های وزارت علوم در برنامه ششم توسعه مطرح و مقرر شد برای این منظور کارگروهی به ریاست آقای دکتر جعفر توفیقی عضو گروه علوم مهندسی فرهنگستان تشکیل شود. همچنین نمایندگانی از هر یک از گروه‌های علمی فرهنگستان برای عضویت در کارگروه انتخاب شدند. تصویب آیین‌نامه انتخاب مهندس برجسته کشاورزی و منابع طبیعی و موافقت با ادامه همکاری آقای دکتر عبدالله آقایی برای یک دوره دو ساله دیگر به عنوان همکار مدعو گروه علوم مهندسی فرهنگستان از دیگر مصوبات این جلسه بود. همچنین در این جلسه نامه آکادمی علوم ارمنستان در رابطه با برگزاری کارگاه منطقه‌ای «مدیریت پایدار منابع آب و حفاظت از اکوسیستم‌های دریاچه‌های کشورهای آسیایی» به میزبانی انجمن آکادمی‌های علوم و مجامع علمی آسیا و شبکه جهانی آکادمی‌های علوم مطرح شد و آقای دکتر رضا مکنون به عنوان نماینده فرهنگستان جهت عضویت در کمیته برگزارکننده بین‌المللی کارگاه مزبور و آقای دکتر امین علیزاده عضو وابسته گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم به عنوان نماینده فرهنگستان جهت شرکت و ارائه مقاله در این کارگاه انتخاب شدند.



یکصد و ششمین جلسه مجمع عمومی فرهنگستان علوم

پیوسته فرهنگستان به ریاست آقای دکتر رضا داوری اردکانی رئیس فرهنگستان علوم برگزار شد.

یکصد و ششمین جلسه مجمع عمومی فرهنگستان روز پنجشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۸ با حضور ۴۲ عضو پیوسته از مجموع ۴۶ عضو

در ابتدای جلسه و پس از تصویب صورتجلسه مجمع عمومی صد و پنجم، پیشنهاد رئیس فرهنگستان مبنی بر عضویت افتخاری آقای دکتر محمدابراهیم باستانی پاریزی در فرهنگستان علوم مطرح شد که با رأی‌گیری کتبی و به اتفاق آراء استاد باستانی پاریزی به عضویت افتخاری فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران برگزیده شد. در ادامه پیشنهاد عضویت پیوسته آقای دکتر فرید مُر در فرهنگستان علوم مطرح شد که پس از توضیحات رئیس گروه علوم پایه و رأی‌گیری کتبی، عضویت پیوسته استاد فرید مُر در فرهنگستان علوم به تصویب

رسید. تصویب تمدید عضویت وابسته آقایان دکتر سیدمهدی الوانی، دکتر سیدرحیم مشیری و دکتر رضا نیلی‌پور در گروه علوم انسانی از دیگر موضوعات مطرح‌شده در جلسه بود که پس از توضیحات رئیس گروه علوم انسانی و رأی‌گیری کتبی، استادان دکتر الوانی، دکتر مشیری و دکتر نیلی‌پور برای یک دوره چهارساله دیگر به عضویت وابسته فرهنگستان علوم انتخاب شدند. بحث و تبادل نظر پیرامون نحوه افزایش تعداد اعضای پیوسته، وابسته و همکاران مدعو فرهنگستان از دیگر موضوعات این جلسه بود.

در عیادت از استاد محمدابراهیم باستانی پاریزی انجام شد:

اعطای حکم عضویت افتخاری دکتر باستانی پاریزی در فرهنگستان علوم



عصر روز پنجشنبه مورخ هشتم اسفند سال ۱۳۹۲، آقایان دکتر رضا داوری اردکانی رئیس فرهنگستان علوم و آیت‌الله دکتر سیدمصطفی محقق داماد رئیس گروه علوم اسلامی فرهنگستان برای عیادت از آقای دکتر محمدابراهیم باستانی پاریزی به منزل ایشان رفتند. در این دیدار که حجت‌الاسلام‌المسلمین سید محمود دعایی سرپرست مؤسسه اطلاعات نیز حضور داشت، حکم عضویت افتخاری آقای دکتر باستانی پاریزی در فرهنگستان علوم، توسط آقای دکتر داوری اردکانی به ایشان اعطا شد. نامه تبریک رئیس فرهنگستان علوم به آقای دکتر باستانی پاریزی بدین شرح است:

باسمه تعالی

استاد مکرم جناب آقای دکتر محمدابراهیم باستانی پاریزی

سلام عرض می‌کنم و امیدوارم آثار نفاخت پس از عمل جراحی رفته و زمان سلامت باز آمده باشد. از اینکه فرهنگستان علوم شاعر و ادیب و مورخی بزرگ چون شما را به عنوان عضو افتخاری برگزیده است، بسیار خوشوقتم و از این بابت به خود و به جنابعالی تبریک می‌گویم. همه می‌گویند تاریخ درس عبرت است. حتی اگر این سخن درست نباشد و مردمان از تاریخ درس و پند نیاموزند، نوشته‌های شما که در عین تازگی رنگ و بوی آثار مورخان سلف دارد، همه درس عبرت است. خداوند وجود عزیز شما را حفظ کند و ما همچنان از برکات درس شما و رشحات قلم نکته‌سنجتان برخوردار و بهره‌مند باشیم.

رضا داوری اردکانی

انتصابات جدید

■ بر اساس ماده ۱۵ اساسنامه فرهنگستان علوم و تصویب یکصد و ششمین جلسه مجمع عمومی مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۸، طی حکمی از سوی رئیس فرهنگستان، آقای دکتر محمدابراهیم باستانی پاریزی به عضویت افتخاری فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران منصوب شد.

■ بر اساس ماده ۱۵ اساسنامه فرهنگستان علوم و تصویب یکصد و ششمین جلسه مجمع عمومی مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۸، طی حکمی از سوی رئیس فرهنگستان، آقای دکتر فرید مَر به عضویت پیوسته فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران منصوب شد.

■ بر اساس ماده ۱۵ اساسنامه فرهنگستان علوم و تصویب یکصد و ششمین جلسه مجمع عمومی مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۸، طی احکام جداگانه از سوی رئیس فرهنگستان، آقایان دکتر سیدمهدی الوانی، دکتر سیدرحیم مشیری و دکتر رضا نیلی پور برای یک دوره چهارساله دیگر به عضویت وابسته فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران منصوب شدند.

■ بر اساس موافقت شورای علمی فرهنگستان مورخ ۱۳۹۲/۱۰/۲۲، طی حکمی از سوی رئیس فرهنگستان، آقای دکتر احمدرضا شرافت استاد مهندسی برق دانشگاه تربیت مدرس برای یک دوره دو ساله به عنوان همکار مدعو گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم منصوب شد.

■ بر اساس موافقت شورای علمی فرهنگستان مورخ ۱۳۹۲/۱۱/۲۰، طی حکمی از سوی رئیس فرهنگستان، آقای دکتر باقر مجازی امیری

استاد دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران برای یک دوره دو ساله به عنوان همکار مدعو گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم منصوب شد.

■ با عنایت به نظر مشورتی شورای گروه علوم مهندسی، طی حکمی از سوی رئیس فرهنگستان، آقای دکتر محمدرضا عارف عضو پیوسته گروه علوم مهندسی، برای یک دوره دو ساله دیگر به سمت رئیس گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم منصوب شد.

■ با عنایت به نظر مشورتی شورای گروه علوم اسلامی، طی حکمی از سوی رئیس فرهنگستان، آقای دکتر سیدمصطفی محقق داماد عضو پیوسته گروه علوم اسلامی، برای یک دوره دو ساله دیگر به سمت رئیس گروه علوم اسلامی فرهنگستان علوم منصوب شد.

■ با عنایت به نظر مشورتی شورای گروه علوم انسانی، طی حکمی از سوی رئیس فرهنگستان، آقای دکتر حسین نمازی عضو پیوسته گروه علوم انسانی، برای یک دوره دو ساله دیگر به سمت رئیس گروه علوم انسانی فرهنگستان علوم منصوب شد.

■ با عنایت به نظر مشورتی شورای گروه علوم دامپزشکی، طی حکمی از سوی رئیس فرهنگستان، آقای دکتر محمدرضا مخبر دزفولی عضو پیوسته گروه مزبور، برای یک دوره دو ساله به سمت رئیس شاخه علوم بالینی گروه علوم دامپزشکی فرهنگستان علوم منصوب شد.

■ با عنایت به نظر مشورتی شورای گروه علوم مهندسی، طی حکمی از سوی رئیس فرهنگستان، آقای دکتر علی مقداری عضو وابسته گروه مزبور، برای یک دوره دو ساله به سمت رئیس شاخه مهندسی مکانیک گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم منصوب شد.

در پاسخ به درخواست همکاری وزیر علوم، تحقیقات و فناوری
از رئیس فرهنگستان علوم ایجاد شد:

کارگروهی برای تدوین محورهای اساسی چشم‌انداز و مأموریت وزارت علوم در برنامه ششم توسعه

وزارت علوم در برنامه ششم توسعه خواستار شد و آقای دکتر وحید احمدی معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم را به عنوان نماینده آن وزارت جهت برقراری ارتباط در این خصوص معرفی نمود. این موضوع

آقای دکتر رضا فرجی‌دانا وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در نامه‌ای به آقای دکتر رضا داوری اردکانی رئیس فرهنگستان علوم، همکاری فرهنگستان علوم را در تهیه و تدوین محورهای اساسی چشم‌انداز و مأموریت‌های

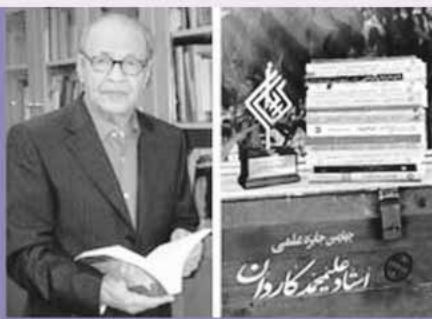


در جلسه شورای علمی فرهنگستان مورخ ۱۸ اسفندماه ۱۳۹۲ مطرح و مقرر شد کارگروهی به ریاست آقای دکتر جعفر توفیقی عضو گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم برای این منظور تشکیل شود. همچنین در این جلسه، نمایندگانی از هر یک از گروههای علمی فرهنگستان برای عضویت در کارگروه انتخاب شدند. آقایان حجتالاسلام و المسلمین دکتر احمد احمدی (نماینده گروه علوم اسلامی)، دکتر حسین نمازی (نماینده گروه علوم انسانی)، دکتر یوسف ثبوتی و دکتر فتحاله مضطرزاده

(نمایندگان گروه علوم پایه)، دکتر محمدرضا مخبر دزفولی (نماینده گروه علوم دامپزشکی)، دکتر عباس شریفی تهرانی (نماینده گروه علوم کشاورزی)، دکتر سعید سهرابپور، دکتر جواد صالحی و دکتر امیر البدوی (نمایندگان گروه علوم مهندسی) و دکتر رضا مکنون و بایزید مردوخ (نمایندگان گروه مطالعات آیندهنگری مرکز مطالعات فرهنگستان) عضو کارگروه هستند. اولین جلسه این کارگروه روز یکشنبه ۲۴ اسفندماه در فرهنگستان علوم برگزار شد.

مراسم اعطای جایزه علمی شادروان دکتر علیمحمد کاردان

در این مراسم از بیش از ۵۰ سال فعالیت علمی و پژوهشی
دکتر رضا داوری اردکانی تجلیل شد



روز دوشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۰/۱۶ همزمان با ششمین سال درگذشت شادروان دکتر علیمحمد کاردان عضو پیوسته فقید فرهنگستان علوم و استاد روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران و همچنین چهارمین دوره اعطای جایزه علمی دکتر کاردان به رسالههای برتر دوره دکتری رشته روانشناسی کشور که به همت دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران در تالار کوثر این دانشکده برگزار شد، از بیش از نیم قرن فعالیت برجسته فلسفی و علمی و فرهنگی آقای دکتر رضا داوری اردکانی رئیس فرهنگستان علوم و

استاد فلسفه دانشگاه تهران تجلیل به عمل آمد.

در این مراسم که آقایان علی جنئی وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی، دکتر علی اصغر فانی وزیر آموزش و پرورش، دکتر علی اکبر صالحی رئیس سازمان انرژی اتمی ایران و عضو فرهنگستان علوم و بسیاری دیگر از اهالی فلسفه، فرهنگ و علم، استادان دانشگاهها، دانشجویان و تعدادی از اعضا و مسئولان فرهنگستان علوم و خانواده شادروان دکتر کاردان حضور داشتند، آقایان دکتر محمدرضا عارف رئیس گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم، دکتر سیدمصطفی محقق داماد رئیس



همچون مرحوم دکتر کاردان و دکتر داوری اردکانی را الگوهایی شایسته برای محققان و پژوهشگران زمان خود دانست و اظهار کرد: «تجلیل از بزرگان و دانشمندان عرصه‌های مختلف در کشور اقدامی ضروری به شمار می‌آید که موجب رشد و ارتقای فعالیت‌های علمی و همچنین دوام آن می‌شود». استاد عارف افزود: «اکنون در دهه چهارم انقلاب اسلامی قرار داریم و با نگاهی به عملکرد آموزش عالی در کشور به نتایج به دست آمده ارزنده و مناسبی برمی‌خوریم. در بخش کمی در برنامه‌ها و زمان از اهداف برنامه توسعه پیشی گرفته‌ایم. ما از ۱۷۵ هزار دانشجو در سال ۱۳۵۷ اکنون به بیش از چهار میلیون و پانصد هزار دانشجو رسیده‌ایم که با وجود همه مشکلاتی که در بحث تأمین اعتبار و منابع مالی وجود دارد، رشد خوب و مناسبی به شمار می‌آید. اما در دهه چهارم انقلاب اسلامی جهت‌گیری اصلی آموزش عالی باید به سمت کیفی‌سازی کارها و برنامه‌ها حرکت کند و در همه برنامه‌ریزی‌ها باید به دنبال رشد و ارتقای کیفی و جوه مختلف آموزش عالی باشیم. زمان آن رسیده است که علم به ثروت تبدیل شود. نوآوری در سطوح مختلف نظام علمی کشور اکنون باید به یک باور ملی تبدیل شود و حالا که در تولید علمی دستاوردهای خوبی داریم باید زمینه تبدیل علم و فناوری به ثروت ملی را نیز فراهم کنیم». عضو شورای عالی انقلاب فرهنگی جهت‌گیری داخلی سیاستگذاران و برنامه‌ریزان فرهنگی برای تحقق این موضوع را ضروری دانست و اظهار کرد: «در این میان نیازمند مکانیزم‌های تشویقی و حمایتی هستیم و برگزاری نشست‌هایی از این قبیل و معرفی برترین‌های هر رشته کاری بسیار خوب است که موجب تشویق دانشجویان و فعالان علم به فعالیت‌های علمی و پژوهشی می‌شود». عضو مجمع تشخیص مصلحت نظام،

گروه علوم اسلامی فرهنگستان علوم، دکتر هادی بهرامی احسان رئیس دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران و مهندس محمد کاردان فرزند مرحوم دکتر کاردان سخنرانی کردند.

در ادامه آقای دکتر رضا داوری اردکانی رئیس فرهنگستان علوم که این مراسم به پاس قدردانی از ایشان برگزار شده بود، ضمن اشاره به رابطه پنجاه‌ساله همنشینی و همصحبتی با دکتر کاردان و ذکر خاطرات و بیان خصوصیات ارزنده علمی و معرفتی ایشان، از سخنرانان و بانیان برگزاری این مراسم، سپاسگزاری کرد.

در پایان مراسم نیز با حضور آقایان دکتر عارف، دکتر ظهور، دکتر اشراقی، دکتر بلورچیان، دکتر بهرامی احسان و دکتر توکلی، علاوه بر اهدای لوح تقدیر به استاد داوری اردکانی به پاس بیش از نیم قرن فعالیت برجسته فلسفی و علمی و فرهنگی، به چهار نفر از صاحبان رساله‌های برتر دکتری روان‌شناسی کشور، جایزه دکتر علیمحمد کاردان اعطا شد. اسامی برگزیدگان بدین شرح است:

«نفر اول: دکتر مسعود کبیری، دانش‌آموخته دکتری رشته سنجش آموزش دانشگاه تهران با رساله «کاربرد سنجش‌شناختی تشخیصی به منظور تعیین مهارت‌های کسب‌شده علوم اجتماعی در دانش‌آموزان پایه تحصیلی هشتم ایران بر اساس داده‌های تیمز ۲۰۱۱»، به راهنمایی دکتر محمود قاضی طباطبایی و دکتر عباس بازرگان»؛ «نفر دوم: دکتر عدرا شالباف دانش‌آموخته دکتری برنامه‌ریزی آموزش از راه دور دانشگاه پیام‌نور با رساله «مطالعه و تحلیل مبنای انسان‌شناسی و ارزش‌شناسی آموزش از راه دور»، به راهنمایی دکتر محمدرضا سرمدی»؛ «نفر سوم: دکتر زهره رافعی، دانش‌آموخته دکتری رشته روان‌شناسی عمومی دانشگاه علامه طباطبایی با رساله «طراحی مدل پیش‌بینی رفتارهای شهروندی سازمانی و ائتلاف اجتماعی بر مبنای عوامل شخصیتی، انگیزشی و موقعیتی»، به راهنمایی دکتر عباس‌پور و دکتر حسین اسکندری» و «نفر چهارم: دکتر اکبر فرجی ارمکی، دانش‌آموخته دکتری رشته مدیریت آموزش عالی دانشگاه شهید بهشتی با رساله «ارائه الگویی برای افزایش بهرموری پژوهشی اعضای هیأت علمی: بررسی موردی دانشگاه شهید بهشتی»، به راهنمایی دکتر حمید آراسته».

■ آقای دکتر محمدرضا عارف رئیس گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم در مراسم اعطای چهارمین جایزه علمی استاد علیمحمد کاردان و تجلیل از استاد رضا داوری اردکانی، چهره‌هایی

تجلیل از بزرگان و دانشمندان در این نوع جشنواره‌ها را بسیار مهم دانست و گفت: «متأسفانه تا به حال در بحث الگوسازی خوب عمل نکردیم، جوانان ما نیاز به جهت‌گیری و الگو دارند. بنابراین این کار ارزشمندی است که از دانشمندان تجلیل شود و برای من افتخاری است که در این جلسه شرکت می‌کنم».

آقای دکتر عارف که اصالتاً اهل یزد است با بیان اینکه افتخار می‌کند هر دو بزرگ این مجلس «استاد رضا داوری اردکانی» و «استاد فقید علیمحمد کاردان» از همشهریان وی هستند، اظهار داشت: «من از دوران نوجوانی و مقطع دبیرستان همواره این دو بزرگوار را الگوی کارهای علمی و پژوهشی خود قرار داده بودم و سعی می‌کردم راه و روش آنها را در کار و زندگی اتخاذ کنم. تعهد، اخلاق‌مداری، مسئولیت‌پذیری، قدرت بالا در جذب جوانان و پژوهشگران، ویژگی‌هایی است که در هر دو بزرگوار به عنوان یک شاخص وجود دارد». عضو مجمع تشخیص مصلحت نظام در ادامه اظهار داشت: «مرحوم استاد کاردان دانشمندی لایق، متخصصی توانمند، مترجمی ارزشمند و مدیری قانون‌مدار بود که بیش از پنج دهه از عمر خود را صرف پژوهش و تدریس کرد. حدود ۴۹ سال به فرزندان این کشور تعلیم و تربیت، روانشناسی اجتماعی و ... آموخت و بر تدریس به خوبی تسلط داشت و از سوی دیگر مدیری با نظم و ترتیب مثال‌زدنی بود. ویژگی اصلی مرحوم کاردان در کنار کارهای علمی، مسئولیت‌پذیری در امور اجرایی بود به گونه‌ای که در هر سمت و منصبی که حضور داشت بهترین و بیشترین خدمات را ارائه می‌داد. آن مرحوم با مسئولیت‌پذیری بالا بعد از پیروزی انقلاب اسلامی ایران برای هیچ کاری جواب منفی نداد. از دیگر نکات برجسته و خدمات شاخص شادروان دکتر کاردان، سهم ویژه ایشان در سراسری شدن کنکور در دهه ۱۳۴۰ بود».

استاد محمدرضا عارف عضو پیوسته فرهنگستان علوم همچنین با اشاره به ویژگی‌های ممتاز علمی و اخلاقی استاد رضا داوری اردکانی گفت: «دکتر داوری از استادان بزرگی است که با سعه صدر و نگاه عمیق علمی و فلسفی به همه امور، به جایگاه ارزشمندی در میان جامعه دانشگاهی و فرهنگی دست یافته است. دکتر داوری فیلسوفی ژرفاندیش است که دغدغه فلسفه، دغدغه پیشرفت علم و فناوری و دغدغه فرهنگ در کشور دارد. هنر بزرگ ایشان این است که تلاش دارد بفهماند مسائل فلسفی نباید در بالاخانه ذهن فیلسوف محصور شود و به تعبیر استاد داوری اگر با تعلیم فلسفه فیلسوفی تربیت نشود

که ره‌آموز باشد، ناظران فلسفه حق دارند که بگویند فلسفه به هیچ دردی نمی‌خورد». دکتر عارف، تواضع در برابر همه‌ها و دعوت همگان به نقد سازنده و گفتگو برای روشن‌شدن حقیقت را از دیگر ویژگی‌های دکتر داوری برشمرد و یادآور شد: «استاد داوری حدود ۵۰ عنوان کتاب دارد که در آنها موضوع‌های مختلف فلسفه، علم و فرهنگ کشور بررسی و در اغلب این آثار مهمترین دغدغه‌ها و مسائل روز جامعه و نیز پرسش‌های زمان مطرح شده است».

رئیس گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم در پایان به ریاست آقای دکتر داوری اردکانی در فرهنگستان علوم اشاره کرد و گفت: «مدیریت موفق و حفظ استقلال و عدم درگیری فرهنگستان علوم با چالش‌های سیاسی و جناحی روز کشور از ویژگی بارز مدیریت دکتر داوری است».



■ آیت‌الله دکتر سیدمصطفی محقق داماد رئیس گروه علوم اسلامی فرهنگستان علوم نیز در مراسم اعطای جایزه علمی استاد فقید دکتر علیمحمد کاردان و بزرگداشت استاد دکتر رضا داوری اردکانی با بیان اینکه مدیریت آموزش و پرورش یک تخصص علمی است و متأسفانه آموزش و پرورش کشور تاکنون مدیریت علمی نشده و به آموزش و پرورش به عنوان یک علم روز و پیشرفته نگاه نشده است، تأکید کرد که آموزش و پرورش یکی از مهمترین موضوعاتی است که باید در شورای عالی انقلاب فرهنگی مطرح و برای آن تصمیمات خردمندانه اتخاذ شود و از اعضای شورای عالی انقلاب فرهنگی خواست که عرصه تعلیم و تربیت کشور را علمی کنند و تأکید کرد که همه‌کس نمی‌توانند تعلیم و تربیت کشور را اداره کنند و در واقع فرهنگ عمومی کشور رازش در آموزش و پرورش است.

استاد محقق داماد در ادامه با اشاره به این نکته که در قرآن مجید ۱۶ بار از واژه «حکمت» استفاده شده است اما معنای این واژه در همه جا یکسان نیست، اظهار داشت: «یک نوع حکمت مختص عموم و نوع دیگر مختص افراد خاص است. مانند حکمتی که به لقمان حکیم داده شده بود. همچنین نوعی از حکمت از طرف خداوند به هر کس که خودش بخواهد داده می‌شود و هر کسی که آن حکمت خدادادی به او داده شود، در واقع حکمت «خیر کثیر» را دریافت کرده است». دکتر محقق داماد با بیان اینکه بین حکمت و فلسفه تفاوت وجود دارد، تأکید کرد: «شاید هر حکیمی، فیلسوف باشد اما هر فیلسوفی، حکیم نیست. تفاوت در حکمت و فلسفه در اتصال به خداوند و مبداء هستی است. بسیاری از فیلسوفان غربی به معنای واقعی فیلسوفند مانند کانت که دنیای تعقل است، اما چون متصل به دریای معارف الهی نیستند

حکیم به شمار نمی‌روند. حکیم جهان را الهی می‌بیند و جهان را محاط به خداوند می‌داند. فیلسوفی که این اتصال الهی را برقرار نمی‌کند فیلسوف است، اما حکیم نیست. اگر فیلسوفی قدرت الهی را حاکم بر جهان هستی بداند و به معرفت الهی دست پیدا کند، می‌توان ادعا کرد که یک حکیم الهی نیز هست».

رئیس گروه علوم اسلامی فرهنگستان علوم سپس با بیان اینکه استاد داوری‌اردکانی و استاد کاردان هر دو حکیم الهی هستند و خردمندانه زندگی کرده‌اند، به مدیریت دکتر داوری در فرهنگستان علوم اشاره کرد و گفت: «دکتر داوری با معرفتی الهی بر بحران‌های موجود مدیریتی حکیمانه دارد و تاکنون توانسته است به خوبی فرهنگستان علوم را اداره کند و از ایشان درخواست می‌کنیم که در مدیریت فرهنگستان بمانند و ما را به دست کسانی که نمی‌خواهیم نسپارند».

دیدار رئیس آکادمی علوم جهان اسلام با رئیس فرهنگستان علوم

روز دوشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۰/۱۶، آقای دکتر عبدالسلام المجالی رئیس آکادمی علوم جهان اسلام که سابقه دو دوره نخست‌وزیری و نیز سابقه وزارت بهداشت و وزارت آموزش کشور اردن را به عهده داشته است، با آقای دکتر رضا داوری اردکانی رئیس فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران دیدار و گفتگو کرد. در این دیدار دو ساعته که آقایان دکتر حسن ظهور دبیر فرهنگستان و آیت‌الله دکتر سیدمصطفی محقق داماد رئیس گروه علوم اسلامی نیز حضور داشتند بر ضرورت تعامل و گفتگو پیرامون مسائل جهانی تأکید و بر نقش آکادمی‌ها در طرح سؤالات اساسی در نظام فکری جهانی، برای حل مشکلات موجود میان کشورها تصریح شد.



شیر خام و خطرات احتمالی عرضه و مصرف آن

سخنرانی دکتر گیتی کریم



روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۰/۲۵، یک جلسه سخنرانی تخصصی به همت گروه علوم دامپزشکی فرهنگستان علوم و به ریاست آقای دکتر محمدقلی نادعلیان رئیس گروه مزبور برگزار شد. در این جلسه که معاونان پژوهشی فرهنگستان، اعضای گروه علوم دامپزشکی، تعدادی از مسئولان سازمان‌های دامپزشکی کشور و اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها حضور داشتند، خانم دکتر گیتی کریم عضو وابسته و رئیس شاخه بهداشت مواد غذایی گروه علوم دامپزشکی فرهنگستان علوم در سخنانی به موضوع «شیر خام و خطرات احتمالی عرضه و مصرف آن» پرداخت.

دکتر کریم در بخشی از سخنان خود اظهار داشت: «مردم ما به صورت سنتی تمایل زیادی به مصرف شیر به صورت فله‌ای و خام و فرآورده‌های لبنی غیر پاستوریزه شیر دارند و این به صورت یک فرهنگ در بین تمام اقشار جامعه گسترش یافته است. در حال حاضر تعداد قابل توجهی از افراد تحصیل کرده نیز به مصرف این محصولات تمایل زیادی دارند. بنابراین لازم است با اطلاع‌رسانی در مورد مضرات مصرف شیر خام، در این خصوص فرهنگ‌سازی گسترده‌ای صورت بگیرد». استاد دانشگاه تهران در بخش دیگری از سخنان خود ضمن اشاره بر خطرات عرضه شیر بدون نظارت در مغازه‌های سطح شهر و نیز فروش فله‌ای شیر خام در میادین برخی از شهرها، بر لزوم مصرف

شیر و لبنیات پاستوریزه تأکید کرد و گفت: «با تحقیقات صورت گرفته مشاهده شده است که در محصولات شیری پاستوریزه، میزان آلودگی شیر و سایر فرآورده‌های آن صفر است، در حالی که در محصولات غیر پاستوریزه شیر، میزان متفاوتی از آلودگی وجود دارد».

دکتر کریم با بیان اینکه دمای پاستوریزه کردن شیر در کشور ما مناسب و حتی بیشتر از میزان لازم است، افزود: «میزان استاندارد دمای لازم برای پاستوریزه کردن شیر ۷۲ درجه است ولی در کارخانه‌های ایران هیچ‌گاه کمتر از ۷۵ درجه نبوده و این نشان‌دهنده عاری بودن محصولات پاستوریزه شیر از آلودگی است به شرط آنکه بعد از پاستوریزاسیون آلوده نشود».

رئیس شاخه بهداشت مواد غذایی فرهنگستان علوم در پایان سخنان خود اظهار داشت: «مصرف شیر خام منجر به بروز بیماری‌هایی همچون تب مالت و سل و ... در افراد می‌شود. بروسلوز یا تب مالت یکی از مهمترین و شایع‌ترین بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوانات است. میزان شیوع تب مالت در انسان نیز به شیوع بروسلوز در دام بستگی دارد».

سخنرانی آقایان دکتر علی‌اکبر صالحی و دکتر امیر البدوی در:

جلسه اعطای حکم عضویت وابسته اعضای جدید گروه علوم مهندسی

روز پنجشنبه ۱۳۹۲/۱۰/۲۶، جلسه شورای گروه علوم مهندسی با حضور اعضای پیوسته گروه به ریاست آقای دکتر محمدرضا عارف

رئیس گروه علوم مهندسی برگزار و حکم عضویت وابسته آقایان دکتر علی‌اکبر صالحی، دکتر محمد رحیمیان و دکتر امیر البدوی اعضای



عرض نمایم. همچنین بر خود فرض می‌دانم تا مراتب سپاس و قدردانی خود را به محضر دوستان و استادان گرانقدر در مجموعه فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران به ویژه استاد ارجمند جناب آقای دکتر داوری اردکانی اعلام نمایم.

برای اینجانب پس از حمد خداوند متعال، مایه بسی مباهات است که در پرتو محبت‌های بزرگان فرهنگستان توفیق یافته‌ام تا بار دیگر در جمع اصحاب علم و معرفت حضور یافته و از خرمن فضل و دانش فرزاتگان این مجموعه فرهیخته خوشه برچینم.

خوشبختانه از رهگذر عنایات الهی و در پرتو همت والای دست‌اندرکاران این نهاد فرهنگی، تا حدود زیادی، بن‌مایه‌ها و ستون‌پایه‌های فرهنگستان قوام یافته است. هر چند یاری‌رساندن به توسعه علوم و فنون، تقویت روح پژوهش، ارتقای سطح علمی و فرهنگی کشور و دستیابی به آخرین یافته‌ها و نوآوری‌ها در عرصه دانش از طریق فعالیت‌های جمعی و نیز بررسی و تحلیل وضعیت علمی، فنی و آموزشی و پژوهشی کشور از جمله اهدافی است که همواره در سرلوحه وظایف و کار ویژه‌های فرهنگستان علوم بوده ولی دغدغه‌های دلبستگان به سربلندی و سرافرازی ایران اسلامی برای تحقق فراگیر و مؤثر اهداف یادشده همچنان پا بر جاست.

از این رو، پس از گذشت بیش از دو دهه از فعالیت افتخارآمیز فرهنگستان علوم، به نظر می‌رسد که زمان آن فرا رسیده است تا از رهگذر تبیین رویکرد نوین این مجموعه علمی بر اساس مبانی و اصول آینده‌پژوهی به بازنگری در ساز و کار اجرای وظایف فرهنگستان پرداخته شود. اگرچه عملکرد فرهنگستان به اعتبار شناساندن جایگاه علم و دانش و تأکید بر مقام و منزلت عالمان و فرهیختگان جامعه



وابسته جدید فرهنگستان علوم به آنان اعطا شد. در ابتدای جلسه آقای دکتر عارف در سخنانی ضمن تبریک به اعضای جدید گروه علوم مهندسی و اشاره به اینکه در انتخاب‌های فرهنگستان در کنار دانشمند بودن، نگاه راهبردی داشتن اعضا در سطح کلان نیز در نظر گرفته می‌شود، تصریح کرد که با این نگاه اعضای فرهنگستان انتخاب می‌شوند و اظهار امیدواری نمود فرهنگستان از حضور و همکاری اعضای جدید بیش از گذشته بهره ببرد.

پس از سخنان آقای دکتر عارف، آقایان دکتر صالحی، دکتر رحیمیان و دکتر البدوی در سخنانی ضمن تشکر از فرهنگستان علوم، درخصوص آینده علم و توسعه کشور و نقش فرهنگستان علوم در پیشبرد دانش و فرهنگ سخنانی ایراد نمودند. در پایان مراسم، احکام عضویت استادان جدید توسط آقای دکتر عارف به آنان اعطا شد. شایسته است ذکر شود در یکصد و پنجمین جلسه مجمع عمومی فرهنگستان علوم، عضویت وابسته آقایان دکتر صالحی، دکتر رحیمیان و دکتر البدوی به تصویب رسید و طی احکام جداگانه از سوی آقای دکتر رضا داوری اردکانی رئیس فرهنگستان علوم، استادان نامبرده برای یک دوره چهار ساله به عضویت وابسته فرهنگستان منصوب شدند.

■ متن سخنرانی دکتر علی اکبر صالحی

«در آغاز اجازه می‌خواهم تا فرا رسیدن ایام فرخنده میلاد مسعود پیامبر رحمت، حضرت ختمی مرتبت محمد مصطفی (ص) و زادروز ششمین مهر سپهر ولایت حضرت امام جعفر صادق (ع) و هفته مبارک وحدت را به پیشگاه امت اسلامی و تمامی دلبستگان به آموزه‌های بلند آیین محمدی به‌ویژه شما خوبان و سروران گرامی تبریک و شادباش



ایرانی، برای جوانان برومند این مرز و بوم، انگیزه برانگیز بوده و موجبات تشویق و ترغیب آنان را برای حرکت در مسیر کسب علم و معرفت فراهم آورده است اما با عنایت به دامنه و ژرفای تحولات اعجاب‌انگیز و خیره‌کننده در عرصه علوم و فنون و تأثیرات آن بر حیات انسان در سراسر جهان، واضح و مبرهن است که به هیچ روی نمی‌توان به دستاوردهای موجود بسنده کرد.

از این چشم‌انداز، شایسته است تا از منظری آسیب‌شناسانه در رفع نواقص و موانع موجود در راه توسعه علوم و فنون بکوشیم و به تناسب نام و آوازه بلند فرهنگ و تمدن ایران‌زمین، سهم شایسته خویش را در این عرصه حیاتی و راهبردی برابیم. مگر رند عالم‌سوز نیشابور نفروم که:

بسیار چو توروند و بسیار آیند

برای نصیب خویش کت برابند
به نظر می‌رسد که در گام نخست باید به تبیین و تثبیت جایگاه فرهنگستان علوم در سطح افکار عمومی پرداخته شود. در این زمینه، تجربه موفق فرهنگستان زبان و ادب فارسی پیش روی ما قرار دارد. در این راستا، می‌توان به بازنگری در عملکرد گروه‌های ششگانه فرهنگستان علوم همت نمود و با اتخاذ رویکرد کارکردگرایانه (functionalist approach) نتیجه این بروز رسانی و تجدیدنظر را در اساسنامه این نهاد علمی منعکس کرد.

یکی از راه‌ها برای نیل به این مقصود، ایجاد پیوند نظام‌مند میان گروه‌های موجود در فرهنگستان با وزارتخانه‌ها، نهادها و سازمان‌های ذیربط می‌باشد. خوشبختانه جلوه‌ای از نگاه جامع و آینده‌نگری در تعریف و تعیین گروه‌های علمی فرهنگستان قابل مشاهده است. فعالیت هدفمند گروه‌های علوم کشاورزی، علوم پایه، علوم مهندسی، علوم دامپزشکی، علوم انسانی و علوم اسلامی در کنار «مرکز مطالعات علم و فناوری» می‌تواند در تبیین و تدوین برنامه جامع پیشرفت ایران اسلامی راهگشا باشد. برگزاری نشست‌های مشترک با صاحب‌نظران، وزرا و رؤسای هر یک از نهادهای دولتی و ارائه تحلیل جامع از فعالیت‌های هر یک از رشته‌های مورد نظر و نیز تشریح نقاط قوت و ضعف هر دستگاه از زاویه نگاه کارشناسانه، بستری را فراهم خواهد ساخت تا ضمن ارائه توصیه‌ها و ارزیابی‌های لازم (assessment) از چشم‌اندازی فراگیر (comprehensive perspective) به درمان معضلات (problematic) مبتلا به کشور در حوزه‌های مختلف از جمله در عرصه صنعت و فناوری پرداخته شود.

از سوی دیگر، قوای سه‌گانه نظام به ویژه دولت و مجلس شورای اسلامی نیز باید خود را نسبت به اجرای توصیه‌های فرهنگستان متعهد دانسته و در فرآیند تدوین و تصویب بودجه بخش‌های مختلف، رهنمود و رهیافت این نهاد علمی را مد نظر قرار دهند. افزون بر این، بودجه فرهنگستان نیز باید مورد بازبینی قرار گیرد تا مجموعه تلاشگران این حوزه راهبردی، در اجرایی نمودن اهداف و برنامه‌های خود در این فضای جدید با مشکلات روزافزون مواجه نشوند.

چنانچه مراکز و بنیادهای علمی و فرهنگی ایران از جمله فرهنگستان در ارائه توصیه‌های راهگشا به مسئولان ارشد کشور، از نقش آفرینی شایسته خود بازمانند، حرکت ما در مسیر گسترش مرزهای دانش با فتور و سستی مواجه خواهد شد و راهبرد اصولی نظام اسلامی مبنی بر دستیابی به خوداتکایی و همگامی با رشد پرشتاب توسعه جهانی، از راه ترسیم‌شده در سند چشم‌انداز منحرف خواهد شد و در این میان، عطف توجه جدی به موقعیت جمهوری اسلامی ایران در مقام یکی از بزرگترین کشورهای جهان اسلام و برخوردار از منزلتی ویژه و یگانه در منطقه خاورمیانه، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

نباید از نظر دور داشت که تجربه کشورهای مختلف در تعیین میزان نقش آفرینی فرهنگستان‌ها در تنظیم روند عملکرد نهادهای حاکمیت، متفاوت است. به عنوان نمونه در کشور چین به دلیل ساختار ویژه قدرت، فرهنگستان در تعیین سیاست‌های کلان به یکی از بازیگران اصلی تبدیل شده است. اما در کشوری مانند ایالات متحده آمریکا به لحاظ حضور نهادها و مراکز متعدد تحقیقاتی، فرهنگستان از دامنه نفوذ و تأثیر کمتری برخوردار است. به نظر می‌رسد که در ایران با اتخاذ رهیافتی میانه و بینابینی، می‌توان نسبت به ترسیم نقش راه علمی کشور و تثبیت جایگاه فرهنگستان علوم به عنوان مرجع جهت‌دهی به تحقیقات راهبردی اقدام کرد.

برای دستیابی به اهداف رهیافت یاد شده، باید مزیت‌های نسبی را شناسایی کنیم و ضمن پرهیز از هر گونه تعصبی میان دیدگاه سنتی، به توسعه و پیشرفت از یکسو و نگاه انقلابی و تحول‌خواهانه مبتنی بر خودباوری ملی از سوی دیگر، وفاق و وحدت نظر ایجاد کنیم.

نمی‌توان از ذکر این نکته ظریف، غفلت ورزید که چنانچه از منظر سنت رایج در تعریف توسعه و پیشرفت، به تنظیم فرآیند کار اقدام نماییم، تا سال‌های متمادی، فاصله معنادار میان ما و کشورهای توسعه‌یافته حفظ شده و شکاف موجود ترمیم نخواهد شد. از این رو، باید با پذیرش ریسک و خطرپذیری در حد معقول و بر اساس مصالح

کلان کشور، همگان به ویژه دولتمردان را به درک این واقعیت گریزناپذیر رهنمون شویم که باید میزان ریسک‌پذیری خود را افزایش داد و در این راه، با حمایت روزافزون از پژوهشگران، عالمان و فرزندان، ایشان را در کشف افق‌های نو ترغیب و تشویق نمود. باید بپذیریم که حرکت جهشی و حمایت از ابتکار اندیشه و اندیشه‌ابتکاری در راستای دستیابی به جایگاه مناسب در عرصه بین‌المللی اجتناب‌ناپذیر است. امروز دیگر این نکته بر کسی مغفول نمانده است که پیوند میان علم و اقتصاد ملی، پیوندی مستحکم و استوار است. برای مثال ایالات متحده از طریق گسترش شبکه جهانی اینترنت، ساختار و درونمایه زندگی جوامع انسانی را زیر و رو کرد و در حال حاضر، شرکت‌های فراملیتی مانند گوگل و مایکروسافت، چرخه اقتصادی سرسام‌آوری را برای خود به‌ارمغان آورده‌اند.

در حال حاضر، سخن گفتن از «تجاری‌سازی علم و فناوری» و ثمرات و برکات آن به نقل محافل و سکه رایج تبدیل شده و امروزه بسیاری از مراکز تحقیقات استراتژیک به بررسی چگونگی دستیابی به این هدف پرداخته و نتایج پژوهش‌های خود را در اختیار تصمیم‌سازان و مدیران ارشد کشورهای مختلف قرار می‌دهند.

لازم است ذکر شود که اکنون بسیاری از کشورها از جمله در قاره کهن، از رهگذر رصد هوشمندانه تحولات زمانه، گام در میانه میدان نهاده‌اند و در پرتو همت و حمیت پژوهشگران و به یمن تعامل آنان با تصمیم‌سازان و مدیران عالی‌رتبه، مصمم هستند تا به نقش‌آفرینی در این عرصه بپردازند. به عنوان مثال، کشور هند با حرکت جهشی و در سایه پذیرش مخاطرات و با آگاهی از موانع موجود در راه رقابت با شرکت‌های بزرگ غربی، می‌رود تا در آینده‌ای نه چندان دور، رتبه اول در صنعت دارو را به خود اختصاص دهد. در حال حاضر، تولید داروی انسولین به صورت قرص، مجالی را فراهم آورده است تا این کشور در حال توسعه بتواند میلیارد دلار گردش مالی را نصیب خود کند.

با عنایت به نکات یادشده، می‌توان گفت که مجالی فراخ و گسترده نامحدود از فرصت‌ها و ظرفیت‌ها در برابر ما قرار دارد و عدم استفاده از این امکان وسیع و فراگیر، بی‌گمان کفران نعمتی نابخشودنی است.

پس بر ماست تا از طریق بهره‌گیری از میراث گرانسنگ فرهنگی و تمدنی خویش و با توجه به الزامات توسعه درون‌زا و استفاده از نیروی انسانی عظیم این کشور و نیز اعتماد بیش از پیش به عزم و اراده ملی جوانان ایرانی، جوانی را ز سر گیریم و هنگامه‌ای دیگر برپا کنیم. برماست تا برای یاری‌رساندن به این عزم ملی، به رغم تیر کج‌انداز

حاسدان و اعمال برخی تبعیض‌های ناروا از سوی بدخواهان، ضمن پایبندی و پافشاری بر حفظ اصول سیاست مستقل خود، در سایه پیگیری سیاست تنش‌زدایی و تعامل سازنده با جامعه بین‌المللی، فلک را سقف بشکافیم و طرحی نو دراندازیم. اکنون، هنگام آن فرا رسیده است تا با لسان الغیب هم‌نوا شویم و ندا سر دهیم که:

چرخ بر هم زخم‌ار غیر مرادم گردد

من نه آنم که زبونی کشم از چرخ فلک».



■ متن سخنرانی دکتر امیر البدوی:

مهندسی آینده Engineering the Future

آینده خواهد آمد. مهندسی آینده ساختن فکوره‌آینه آینده است که سعادت بلندمدت ملت ما را در خود دارد. سال ۱۸۶۳ میلادی، حدود ۱۵۰ سال پیش، زمانی که ناوگان جنگی ابراهام لینکن با کشتی‌های چوبی در اثر حملات در آب‌ها غرق می‌شد، آنها را مجهز به پوشش آهنی کردند تا کمتر آسیب‌پذیر باشند. اما این کار باعث گیجی قطب‌نمای کشتی‌ها شد. کشتی‌ها با پوشش آهنی قانون ساده الکترومغناطیس فیزیک را رعایت نکردند. در آن بهیوه جنگ، «آکادمی علوم آمریکا» درست شد و دانشمندان با استقرار بارهای مغناطیسی دور قطب‌نمای کشتی‌ها، امکان مانور کشتی‌ها را به آنها بازگرداندند. از آن روز آکادمی‌های علوم، بسیار دورتر از علم و تکنولوژی برای جنگ، مانور کشتی سعادت زندگی بلندمدت ملت‌ها را اندیشه کرده‌اند. تلاشی فکوره‌آینه برای مهندسی آینده.

فرزندان ما از آینده تصویر سربیزی در سر دارند. تصویری که در آن زندگی پر جنب و جوش در جریان است و ما وظیفه داریم برای زندگی هماهنگ با طبیعت ایرانی راه حل ارائه نماییم.

پیش‌نیاز موفقیت ما «آموزش دیدن استعدادهای انسانی است» (Educating) و استعداد پرورش‌یافته (Educated) تنها نتیجه دوران تحصیل (Education) دانشگاهی نیست.

برای حل مشکلات جدی امروز جامعه ایرانی فقط علم و فناوری کافی نیست. باید با جامعه اعتمادسازی کرد. باید دانشمندان آکادمی و جامعه به هم بسیار نزدیکتر شوند. علم‌پاوری باعث افزایش اطلاعات، علاقه و اعتماد مردم به علم می‌شود و دولت‌ها به تصمیم‌گیری‌های عاقلانه‌تر و آگاهانه‌تر پایبند می‌شوند.

نسبت سرمایه (به قیمت ثابت) به نیروی کار در صنعت ما به شدت طی ده سال اخیر در حال افزایش بوده است. قیمت سرمایه در بازار ایران طی دهه گذشته کمتر از هزینه فرصت آن بوده است و این در حالی است که یکی از بدترین آمارهای رشد بهروری را در صنایع خود داریم. رشد منفی بهروری کل که اگر موقعیت انحصار صنایع خود را از آن حذف کنیم در شرایط رقابتی دو برابر منفی است.

سرمایه ارزان قیمت، به تدریج جانشین نیروی کار «مهندسی»

در صنعت ایران شده است، کارورزی و اندیشه کاراندوزی در صنعت ما در حال نزول است. ما در آموزش و به کارگیری مهندسان در جنگ نابرابر با مؤسسات مالی تأمین‌کننده سرمایه ارزان‌قیمت روبرو بوده‌ایم.

کاراندوزی جوهر جامعه پایدار است. کارورزی پیش‌نیاز یک جامعه برای کارآفرینی است و ما بیش از هر زمان دیگر نیاز به کارآفرینی و نوآوری در قشر جوان تحصیل کرده داریم. جوانان تحصیلکرده‌ای که علی‌القاعده باید تشنه راه‌حل‌ها برای مهندسی آینده باشند.

اهالی فرهنگ و هنر، نویسندگان، فعالان اجتماعی-سیاسی، صنعتگران و ... سالیان سال است که برای سعادت مردم ایران تلاش می‌کنند. زمان آن فرا رسیده که گروهی دیگر بیش از بقیه به دولت و مردم نشان دهند که وقتی هیچکس نمی‌تواند راه‌حلی برای وضع موجود پیدا کند، گروهی هستند که پاسخ همه این سؤالات را می‌دانند. «فرهنگستان علوم می‌تواند در این تنگی عصر، کوب هدایت جامعه باشد».

جلسات شورای همگانی گروه علوم مهندسی

در زمستان سال جاری

■ روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۱/۹، ششمین جلسه شورای همگانی گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم به ریاست آقای دکتر محمدرضا عارف رئیس گروه علوم مهندسی و با حضور اعضای پیوسته، وابسته و همکاران مدعو گروه، و اعضای شورای اتاق فکر مهندسان برجسته کشور برگزار شد.

در بخش اول جلسه که با محوریت شاخه مهندسی صنایع گروه برنامه‌ریزی شده بود، آقای دکتر امیر البدوی عضو وابسته گروه علوم مهندسی فرهنگستان و استاد دانشگاه تربیت مدرس در سخنانی به موضوع «اعتبار و خوشنامی شرکت‌های بزرگ در ایران» پرداخت. پس از سخنان ایشان حاضران به بحث و تبادل نظر پرداختند و آقای دکتر البدوی به پرسش‌ها پاسخ داد.

در پایان بخش اول جلسه آقای دکتر عارف از شاخه مهندسی صنایع خواست تا ضمن تحقیق و تحلیل مطالب بیان‌شده، در نهایت بیانیهای تهیه و تنظیم کند تا این بیانی به عنوان اعلام نظر فرهنگستان برای

مستولان ذیربط ارسال شود. رئیس گروه علوم مهندسی در ادامه و به عنوان مقدمه بخش دوم جلسه، درخصوص کارگروه «بازنگری در ساختار گروه‌های علمی فرهنگستان علوم» توضیحاتی ایراد نمود. پس از سخنان ایشان آقای دکتر جعفر توفیقی عضو وابسته گروه علوم مهندسی و مسئول کارگروه مزبور، گزارشی از جلسات برگزارشده و اقدامات انجام‌شده در کارگروه را به اطلاع اعضا رساند و به بیان چکیده اظهارنظرهای مطرح‌شده توسط صاحب‌نظران گروه‌های مختلف علمی فرهنگستان پیرامون این مسئله پرداخت.

پس از صحبت‌های ایشان، حاضران ضمن بیان نظر و دیدگاه خود، پیشنهادهایی جهت اقدامات آتی کارگروه مطرح نمودند.

■ هفتمین جلسه شورای همگانی گروه در سال جاری، روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۲۱ برگزار شد. در بخش اول جلسه آقای دکتر عباس علی‌آبادی رئیس هیأت‌مدیره و مدیرعامل گروه مپنا سخنرانی کرد.

عنوان سخنرانی ایشان «تحلیل وضعیت موجود تولید برق کشور، اقتصاد تولید برق، اولویت‌ها و چالش‌ها در مقایسه با روش تولید از منابع تجدیدپذیر» بود. در بخش دوم جلسه آقای دکتر رضا توکلی‌مقدم استاد دانشگاه تهران و همکار مدعو شاخه مهندسی صنایع گروه علوم مهندسی فرهنگستان پیرامون «توسعه پایدار،

اهمیت پایداری، افزایش جمعیت و محدودیت منابع» سخنانی ایراد نمود. ارائه گزارش آقای مهندس حسین ساسانی عضو کارگروه توسعه صنعت شورای اتاق فکر مهندسان برجسته فرهنگستان علوم از فعالیت‌ها و اهم مصوبات کارگروه توسعه صنعت، آخرین موضوع جلسه شورای همگانی گروه علوم مهندسی بود.

جلسه شورای همگانی گروه علوم پایه

در زمستان سال جاری

روز پنجشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۱/۱۰ جلسه شورای همگانی گروه علوم پایه با حضور رئیس و دبیر فرهنگستان علوم و تعدادی از اعضای پیوسته و وابسته گروه علوم پایه به ریاست آقای دکتر یوسف ثبوتی رئیس گروه علوم پایه برگزار شد.

در بخش اول این نشست درخصوص اهمیت علم و فرهنگستان در جامعه و لزوم توجه مسئولان به اظهار نظرهای فرهنگستان بحث و تبادل نظر شد و در بخش دوم آقای دکتر علی درویش‌زاده عضو پیوسته گروه علوم پایه و استاد زمین‌شناسی درخصوص پدیده خشکسالی، چالش‌ها و پیامدهای آن و راهکارهای موجود سخنرانی کرد.

در افتتاحیه چهارمین کنگره بین‌المللی دامپزشکی طیور برگزار شد:

تجلیل از دکتر محمدحسن بزرگمهری فرد



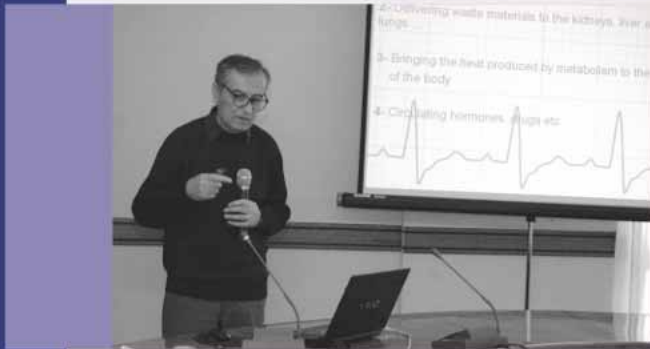
روزهای ۲۷ و ۲۸ بهمن‌ماه سال جاری، چهارمین کنگره بین‌المللی دامپزشکی طیور به همت سازمان نظام دامپزشکی کشور و انجمن دامپزشکان طیور ایران و با همکاری دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران و سازمان دامپزشکی کشور در سالن همایش‌های بین‌المللی رازی برگزار شد. در مراسم افتتاحیه این کنگره، از ۴۰ سال فعالیت برجسته علمی و

پژوهشی آقای دکتر محمدحسن بزرگمهری فرد عضو پیوسته گروه علوم دامپزشکی فرهنگستان علوم و استاد دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران تجلیل به عمل آمد.

در آیین نکوداشت استاد بزرگمهری فرد که بسیاری از مسئولان، استادان و دانشجویان دانشکده‌های دامپزشکی دانشگاه‌های کشور بخصوص دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تعدادی از مسئولان و مدیران سازمان نظام دامپزشکی و سازمان دامپزشکی کشور، اعضای فرهنگستان علوم، شاگردان و علاقمندان دکتر بزرگمهری فرد حضور داشتند، آقایان دکتر محمدقلی نادعلیان رئیس گروه علوم دامپزشکی فرهنگستان علوم، دکتر سید سبحان‌علی علوی رئیس سازمان نظام دامپزشکی کشور، دکتر مهدی خلج رئیس سازمان دامپزشکی کشور، دکتر باسامی رئیس کمیته علمی کنگره، و دکتر علی‌اصغر اکبری دبیر کنگره سخنرانی کردند. در پایان با اهداء لوح تقدیر و هدایایی از مقام شامخ علمی آقای دکتر محمدحسن بزرگمهری فرد تجلیل شد.

سخنرانی دکتر علی رضاخانی

تشابهات و تفاوت‌های بیماری‌های قلبی در انسان و حیوانات اهلی



و تفاوت‌های بیماری‌های قلبی در انسان و حیوانات اهلی» سخنرانی کرد. خلاصه مقاله ارائه‌شده توسط ایشان در خبرنامه شماره آینده منتشر خواهد شد.

روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۱/۳۰ یک جلسه سخنرانی تخصصی به همت گروه علوم دامپزشکی فرهنگستان علوم برگزار شد. در این نشست آقای دکتر علی رضاخانی عضو پیوسته گروه علوم دامپزشکی فرهنگستان و استاد دانشگاه شیراز در خصوص «تشابهات

پنجمین سمینار شاخه فیزیک برگزار شد:

نقش آزمایشگاه‌های آموزشی، پژوهشی و ملی فیزیک در توسعه کشور

دانش‌های بنیادی، سازمان انرژی اتمی ایران، رئیس و اعضای پژوهشکده علوم نانو، رئیس و اعضای پژوهشکده لیزر و پلاسما، پژوهشکده فیزیک، رئیس و اعضای انجمن اپتیک، رئیس انجمن خلاء، انجمن ژئوفیزیک، رئیس و اعضای اتحادیه انجمن‌های علمی-آموزشی معلمان فیزیک ایران، دانشجویان و علاقمندان حضور داشتند، ابتدا آقای دکتر محمد اخوان عضو وابسته گروه علوم پایه فرهنگستان و استاد فیزیک دانشگاه صنعتی شریف سخنرانی کرد و سپس آقای دکتر یوسف ثبوتی رئیس گروه علوم پایه فرهنگستان علوم سخنرانی مراسم افتتاحیه سمینار را ایراد نمود.

در این سمینار یکروزه ۷ سخنرانی به شرح ذیل ایراد شد:

- دانشگاه‌های آینده و تأثیر آن بر آموزش و پژوهش فیزیک (دکتر رضا مکنون عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر)
- آیا پژوهشگران ما از کیفیت و کمیت نتایج به دست آمده در

روز پنجشنبه اول اسفندماه سال ۱۳۹۲، پنجمین سمینار شاخه فیزیک فرهنگستان علوم با عنوان «نقش آزمایشگاه‌های آموزشی، پژوهشی و ملی فیزیک در توسعه کشور» با همکاری و حمایت قطب علمی سیستم‌های پیچیده و ماده چگال و گروه فیزیک مواد پیشرفته دانشگاه صنعتی شریف در سالن کنفرانس فرهنگستان علوم برگزار شد. در این سمینار که دبیر فرهنگستان، رئیس و اعضای پیوسته و وابسته گروه علوم پایه و شاخه فیزیک فرهنگستان علوم، رئیس دانشگاه شهید بهشتی، رئیس دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه-زنجان، دبیر کمیسیون انجمن‌های علمی کشور، مدیر شبکه آزمایشگاه‌های علمی کشور (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری)، تعدادی از مدیران گروه‌ها و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های صنعتی شریف، تهران، شهید بهشتی، صنعتی امیرکبیر، اصفهان، آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، فردوسی مشهد، الزهراء، شاهرود، بیرجند، پژوهشگاه



■ آموزش آزمایشگاهی و آزمایشگاه آموزشی (دکتر محمدمهدی طهرانچی، استاد فیزیک و رئیس دانشگاه شهید بهشتی)
 ■ چگونگی توزیع آزمایشگاهها در کشور و نقش آن در توسعه صنعت (مهندس مجید رضازاده رئیس پژوهشکده الکترواپتیک و لیزر)
 ■ نقش آزمایشگاههای فیزیک و علوم مدارس در توسعه کشور (آقای محمدمهدی صادقی از اتحادیه انجمنهای علمی-آموزشی معلمان فیزیک)
 در پایان سخنرانیها، جلسه میزگرد برگزار شد و حضاران به بحث و تبادل نظر پیرامون مسائل مطرح شده پرداختند.

آزمایشگاهها راضی هستند؟ (دکتر حمیدرضا خالصی فرد دانشیار فیزیک و رئیس دانشگاه تحصیلات تکمیلی علوم پایه-زنجان)
 ■ چشم‌اندازها و چالش‌های فیزیک تجربی در دوره‌های تحصیلات تکمیلی (دکتر عبدالناصر ذاکری استاد فیزیک دانشگاه شیراز)
 ■ تأثیر آزمایشگاههای پژوهشی علمی ملی در پیشرفت کشور (دکتر جواد صالحی رئیس شاخه مهندسی برق فرهنگستان علوم و استاد مهندسی برق-مخابرات دانشگاه صنعتی شریف)
 ■ لزوم تجدید نظر در نظام اداری و آزمایشگاههای آموزشی و پژوهشی (دکتر محمدتقی توسلی استاد فیزیک دانشگاه تهران)

جلسه شورای همگانی گروه علوم دامپزشکی

در زمستان سال جاری

۱۳۹۳ گروه علوم دامپزشکی فرهنگستان تدوین شد. همچنین مقرر گردید سخنرانی‌های ایرادشده توسط اعضای گروه در فرهنگستان، در یک یا دو مجلد چاپ شود.
 در ادامه قرار شد هر یک از شاخه‌ها با مطالعه زندگینامه علمی استادان برجسته دامپزشکی کشور، آنان را به عنوان همکار مدعو به گروه پیشنهاد نمایند.

روز یکشنبه مورخ ۴ اسفند ۱۳۹۲ جلسه شورای همگانی گروه علوم دامپزشکی با حضور اکثریت اعضای پیوسته و وابسته گروه به ریاست آقای دکتر محمدقلی نادعلیان رئیس گروه علوم دامپزشکی برگزار شد. در این جلسه درخصوص فعالیت‌های انجام‌شده توسط گروه در سال ۱۳۹۲ و زمان‌بندی سمینارها و جلسات شاخه‌ها، شوراها و سخنرانی‌های گروه در سال آینده بحث و تبادل نظر شد و برنامه سال



مراسم تجلیل از «مهندسان»، «استادان» و «دانشمندان جوان» برجسته مهندسی

(منتخب فرهنگستان علوم در سال ۱۳۹۲)

راستای جایگاه راهبردی خود و در جهت سیاستگذاری علم و فناوری و آینده‌نگری برای توسعه کشور، به تشویق و ترغیب دانشمندان و پژوهشگران می‌پردازد و اعطای پاداش و نشان علمی به پژوهشگران را در دستور کار خود قرار داده است. رئیس گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم گفت: «توجه به چرخه علم و فناوری، صنعت و خدمات برای تولید ثروت ملی در اولویت فعالیت‌های گروه علوم مهندسی فرهنگستان قرار گرفته است و برنامه محوری گروه، توسعه علم و فناوری با توجه به سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور است. یکی از اقدامات عملی گروه علوم مهندسی، معرفی الگوهای برجسته به جامعه مهندسی کشور است، در واقع این الگوها سهم بالایی در نوآوری‌های صنعتی و مهندسی، توسعه علوم مهندسی و دستاوردهای ارزشمند علمی و پژوهشی در این رشته دارند و در پیشبرد اولویت‌های کاری و برنامه‌های گروه علوم مهندسی مؤثر هستند». استاد عارف با بیان اینکه وظیفه مهندسان در توسعه علم بسیار بارز است تأکید کرد: «در حال حاضر اتاق فکر مهندسان برجسته کشور در گروه مشغول فعالیت است که مهندسان منتخب فرهنگستان در آن عضو هستند و در پیشبرد برنامه‌های گروه با اعضا

روز دوشنبه پنجم اسفندماه سال ۱۳۹۲، همزمان با روز مهندسی، دهمین آیین تجلیل از مهندسان برجسته کشور، و دومین دوره معرفی استادان برجسته و دانشمندان جوان برجسته مهندسی، منتخب فرهنگستان علوم در سال ۱۳۹۲، به همت گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران برگزار شد. در این مجلس که رئیس و اعضای فرهنگستان علوم، بسیاری از چهره‌های برجسته مهندسی، استادان و دانشمندان دانشگاه‌های مختلف کشور و اهالی فرهنگ و رسانه حضور داشتند، ابتدا آقای دکتر محمدرضا عارف رئیس گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم سخنرانی کرد. ایشان در سخنان خود ضمن گرامیداشت روز مهندسی اظهار داشت: «مهندسان در صحنه سازندگی نقش کلیدی در توسعه کشور و تأمین رفاه و آسایش مردم داشته‌اند و در همین خصوص به طور جدی از تمام دست‌اندرکاران و مهندسان کشور قدردانی می‌کنیم. قطعاً سهم مهندسان در توسعه عمرانی و صنعتی کشور بسیار بالاست به طوری که مهندسان در خودکفایی کشور و بخش‌های زیربنایی و صنعتی توانسته‌اند کارهای علمی ارزشمندی به جامعه ارائه کنند». دکتر عارف ادامه داد: «فرهنگستان علوم در

همفکری و تبادل نظر می‌کنند و انشاءالله گروه از ایده و نظر دانشمندان جوان برجسته نیز در قالب اتاق فکر دانشمندان جوان بهره خواهد برد. رئیس گروه علوم مهندسی در پایان توجه به سازمان‌های مردم‌نهاد و سیاست‌های توسعه پایدار و چالش‌های آن را محور فعالیت‌ها و برنامه‌های گروه علوم مهندسی فرهنگستان در سال آینده عنوان کرد و به موضوعاتی چون توسعه صنعت، استانداردها و آموزش‌ها، برگزاری سمینارهای علمی، تعامل و همکاری با انجمن‌ها، نگاه فناوریانه به موضوعات مختلف و ایجاد پایگاه اطلاعاتی و شبکه‌ای میان دانشمندان به عنوان دیگر برنامه‌ها و اقدامات گروه در سال آینده اشاره نمود. دکتر عارف در پایان به معرفی مختصر ۱۱ برگزیده منتخب فرهنگستان در سال ۱۳۹۲ پرداخت.

در ادامه مهندسان، استادان و دانشمندان جوان منتخب ضمن تشکر از تجلیل فرهنگستان علوم به عنوان بالاترین نهاد علمی کشور از آنان، به بیان نظر و دیدگاه خود پرداختند و برخی از برجسته‌ترین فعالیت‌های خود را بیان کردند.

در بخش دیگری از مراسم، با حضور آقایان دکتر داوری اردکانی رئیس فرهنگستان، دکتر عارف رئیس گروه علوم مهندسی فرهنگستان، دکتر ظهور دبیر فرهنگستان، دکتر جبه‌دار مارالانی عضو پیوسته گروه علوم مهندسی فرهنگستان و مسئول کارگروه انتخاب مهندسان برجسته و حجت‌الاسلام و المسلمین دعایی سرپرست مؤسسه اطلاعات، از سه مهندس برجسته کشور آقایان مهندس فرامرز امین‌پور (مهندس برجسته در مهندسی عمران)، دکتر کیومرث جعفر شقاقی (مهندس برجسته در مهندسی مکانیک) و دکتر محمدمهدی ناییبی (مهندس برجسته در مهندسی برق) تجلیل شد. همچنین در دومین دوره معرفی استادان برجسته مهندسی کشور، از آقایان دکتر عیسی سلاجقه (استاد برجسته در مهندسی عمران)، دکتر فرخ مروستی (استاد برجسته در مهندسی برق) و دکتر منوچهر وثوقی (استاد برجسته در مهندسی شیمی و مهندسی محیط زیست) به عنوان استادان برجسته مهندسی منتخب فرهنگستان علوم در سال ۱۳۹۲ تجلیل به عمل آمد و در دومین دوره معرفی دانشمندان جوان برجسته مهندسی کشور از آقایان دکتر رضا خلخالی انصاری (دانشمند جوان برجسته در مهندسی مکانیک)، دکتر علی اکبر بابالو (دانشمند جوان برجسته در مهندسی شیمی)، دکتر مهدی بشیری (دانشمند جوان برجسته در مهندسی صنایع)، دکتر فرشاد لاهوتی (دانشمند جوان برجسته در

مهندسی برق) و دکتر محمدرضا محمدی (دانشمند جوان برجسته در مهندسی مواد و معدن) به عنوان پنج دانشمند جوان برجسته مهندسی کشور منتخب فرهنگستان علوم در سال ۱۳۹۲ تقدیر شد. سخنرانی آقای دکتر رضا داوری اردکانی رئیس فرهنگستان علوم پایان‌بخش این مراسم بود. رئیس فرهنگستان علوم در ابتدای سخنان خود اظهار داشت: «روز مهندسی را به همکاران گرامی تبریک می‌گویم و خوشوقتم که از چند سال پیش فرهنگستان با دقت و وسواس به انتخاب مهندس و استاد و دانشمند جوان برجسته در رشته‌های مختلف علوم مهندسی می‌پردازد». دکتر داوری اردکانی در ادامه با ذکر این نکته که رشد و بسط علوم باید هماهنگ باشد و حل مسائل کشور بر عهده دانشمندان تمام رشته‌های مختلف علمی است و دانشمندان با تعامل و همفکری و هم‌زبانی با یکدیگر می‌توانند در جهت حل مسائل و نشان‌دادن راه توسعه کشور گام بردارند گفت: «علم چه بنیادی باشد و چه کاربردی، نتایج و عواید آن به جامعه خواهد رسید چرا که روال نظام علمی در هر کشور این است که از علم همه دانشمندان بهره ببرد». رئیس فرهنگستان علوم در ادامه ضمن تشکر از اهتمام آقای دکتر عارف و گروه علوم مهندسی فرهنگستان در برگزاری همه‌ساله این آیین اظهار داشت: «انتخاب مهندسان و استادان و دانشمندان جوان مهندسی در این سال‌ها بر اساس ضوابط دقیق علمی انجام شده و انتخاب‌های فرهنگستان مورد احترام جامعه علمی و صنعتی کشور بوده است. ما در فرهنگستان مجالس کوچکی برگزار می‌کنیم که بدون تشریفات است و بودجه‌ای هم نداریم که حتی سالن‌های بزرگتر را تجهیز کنیم و هدایای مناسب‌تری به برگزیدگان تقدیم کنیم، چرا که بودجه سالانه فرهنگستان از دستمزد ۱۵ روز یک بازیکن فوتبال کمتر است. اما از اینکه بزرگترین دانشمندان کشور و اهل نظر به انتخاب‌های فرهنگستان صحنه می‌گذارند و از اینکه منتخبان فرهنگستان در سخنانشان برگزیده‌شدن از سوی فرهنگستان را افتخار یا بزرگترین افتخار زندگی علمی خود می‌دانند، مایه خوشوقتی من و اعضای فرهنگستان علوم است و از این بابت به فرهنگستان تبریک می‌گویم».

رئیس فرهنگستان علوم در پایان با توجه به اینکه روز مهندسی با نام خواجه نصیرالدین طوسی پیوند یافته است، وی را یکی از حکیمان بی‌نظیر دانست و عنوان کرد: «نصیرالدین یکی از نوادر تاریخ است. او دانای عصر خود و شاید در بسیاری از علوم زمان خود سرآمد بوده است. او فیلسوف، مورخ، عارف و دانشمند است».

دیدار سفیر اتریش با رئیس فرهنگستان علوم

علمی و پژوهشی و مؤسسات آموزش عالی شهرهای تهران، اصفهان و شیراز ملاقات نماید و درخواست نمود که هیأت مذکور از فرهنگستان علوم نیز دیدار کنند و یادداشت تفاهم همکاری علمی میان دو آکادمی تمدید شود.

آقای دکتر داوری اردکانی از این پیشنهاد استقبال کرد و ضمن اعلام میزبانی فرهنگستان، قرار شد هیأت اتریشی در نخستین روزهای سفر دیداری از فرهنگستان علوم داشته باشند. همچنین مقرر شد فرهنگستان علوم یک جلسه سخنرانی برای رئیس آکادمی علوم اتریش در محل فرهنگستان و همچنین یکی از دانشگاه‌های شهر تهران برنامه‌ریزی کند و ترتیبی اتخاذ نماید تا این هیأت بتوانند با برخی دیگر از مسئولان عالی‌رتبه علمی کشور ملاقات نمایند.

روز سه‌شنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۶ آقای فریدریش اشتیفت سفیر اتریش در تهران و خانم گابریله یوئن وزیر مختار اتریش با آقایان دکتر رضا داوری اردکانی رئیس و دکتر حسن ظهور دبیر فرهنگستان دیدار و گفتگو کردند. در ابتدای این دیدار آقای دکتر داوری اردکانی درخصوص پیشینه همکاری‌های علمی و فرهنگی میان دو کشور مطالبی بیان کرد و در ادامه آقای دکتر ظهور توضیحاتی پیرامون فرهنگستان علوم و فعالیت‌ها و برنامه‌های آن ارائه نمود.

سپس سفیر اتریش ضمن تشکر از رئیس فرهنگستان علوم برای قبول درخواست سفارت اتریش اظهار داشت که قرار است در تاریخ ۱۳ تا ۲۰ اردیبهشت سال آینده هیأتی به ریاست آقای دکتر آنتوان زلینگر رئیس آکادمی علوم اتریش به ایران سفر کند تا با مقامات

مهمترین چالش‌های آینده ایران، چالش آب؛ فرصت‌ها و تهدیدها

سخنرانی دکتر رضا مکنون



در پایان راهکارهایی چون اصلاح مدیریت ناپایدار در بخش آب، تغییر سیاست‌های واردات و صادرات و تمرکز زدایی روی مدیریت آب‌های مجازی را برای خارج شدن از بحران آب پیشنهاد کرد.

پس از پایان سخنرانی دکتر مکنون حضاران به بحث و تبادل نظر پیرامون موضوعات مطرح شده پرداختند و پیشنهادهایی چون اصلاح سیاست‌های اجرایی در برنامه‌ریزی‌ها، جلوگیری از دخالت‌های انسانی در ایجاد تغییر در اکولوژی زمین، حرکت بر روی الگوی صحیح مصرف، افزایش جمعیت با توجه به منابع موجود هر منطقه، تعریف الگوی کاشت هر استان بر اساس میزان آب آن منطقه، نگرش جامع نسبت به تمام منابع کشور، بارور کردن ابرها جهت افزایش باران و ... ارائه کردند.

روز چهارشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۱۴ یک جلسه سخنرانی تخصصی به همت گروه مطالعات آینده‌نگری علم و فناوری مرکز مطالعات فرهنگستان برگزار شد. در این نشست آقای دکتر رضا مکنون عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی عمران و محیط‌زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر و عضو شورای علمی-مطالعاتی گروه آینده‌نگری فرهنگستان پیرامون مهم‌ترین چالش‌های آینده آب در ایران و فرصت‌ها و تهدیدهای پیش رو سخنرانی کرد.

دکتر مکنون در سخنان خود به موضوعاتی چون مهم‌ترین چالش‌ها و وضعیت آینده آب ایران، آب و جمعیت، آب و اقتصاد مقاومتی (اقتصاد دانش‌بنیان، تجارت آب مجازی، دریاچه ارومیه و ... پرداخت و درخصوص فرصت‌ها و تهدیدهای پیش رو مطالبی بیان نمود. ایشان

دیدار دبیر کل مجمع جهانی ادیان برای صلح با رئیس گروه علوم اسلامی فرهنگستان علوم

گفتگوی ادیان و نقش اسلام در صلح، همکاری بین‌المللی اسلام و دیگر مذاهب در خاورمیانه و شمال آفریقا و مشارکت در تدوین سه سند مربوط به گفتگوی ادیان تبادل نظر شد. همچنین آقای دکتر ویلیام ونتلی، پیشنهاد برگزاری کنفرانسی پیرامون این اهداف را در ایران داد که با موافقت آقای دکتر محقق‌داماد نایب‌رئیس مجمع جهانی ادیان برای صلح همراه شد و آقای دکتر محقق‌داماد مسئولیت پوشش مسائل علمی کنفرانس را به عهده گرفت.

روز یکشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۱۱ آقای دکتر ویلیام ونتلی دبیر کل مجمع جهانی ادیان برای صلح با آقای دکتر سیدمصطفی محقق‌داماد رئیس گروه علوم اسلامی فرهنگستان علوم دیدار و گفتگو کرد. در این ملاقات که آقای دکتر غلامرضا اعوانی عضو پیوسته فرهنگستان علوم نیز حضور داشت، پیرامون موضوعات مختلفی چون تشکیل شورای ملی ادیان و مذاهب در داخل، ایجاد دفتر منطقه‌ای در منطقه آسیای مرکزی و کشورهای همسایه ایران،

توسط مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران برگزار شد:

نکوداشت دکتر غلامحسین ابراهیمی دینانی و دکتر غلامرضا اعوانی

علوم، آیت‌الله دکتر سیدمصطفی محقق‌داماد رئیس گروه علوم اسلامی فرهنگستان علوم، دکتر سیدعباس صالحی معاون فرهنگی وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی، دکتر عبدالحسین خسروپناه رئیس مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران، دکتر کریم مجتهدی استاد فلسفه دانشگاه تهران، دکتر محسن جهانگیری استاد فلسفه دانشگاه تهران، دکتر شهرام پازوکی عضو هیأت علمی مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران و دکتر ضیاء موحد پیرامون ویژگی‌های برجسته علمی و فلسفی آقایان دکتر دینانی و دکتر اعوانی سخنرانی کردند.

در انتهای مراسم دو نماهنگ از زندگی استادان غلامحسین ابراهیمی دینانی و غلامرضا اعوانی پخش شد و از ارجانه‌ای که برای بزرگداشت آنان تهیه و تنظیم شده بود تحت عنوان «سالک فکرت» و «سالک حکمت» رونمایی گردید.



روز یکشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۱۸ مراسمی با عنوان «سالکان فکرت و حکمت»، جهت ادای احترام به بیش از ۴۰ سال فعالیت برجسته علمی و پژوهشی دو تن از اعضای پیوسته فرهنگستان علوم و استادان فلسفه کشور آقایان دکتر غلامحسین ابراهیمی دینانی و دکتر غلامرضا اعوانی، در مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران برگزار شد. در این مراسم که بسیاری از اهالی فلسفه و علم و فرهنگ، استادان دانشگاه‌ها، دانشجویان و علاقمندان حضور داشتند، آقایان دکتر رضا داوری اردکانی رئیس فرهنگستان



اخبار

هشتمین سمینار افق‌های آینده مهندسی برق و کامپیوتر

جدیدترین بحث‌ها و پژوهش‌ها در مرزهای دانش و پژوهش را مطرح کند و دانشمندان و دانشجویان به بحث و تبادل نظر پیرامون این موضوعات بپردازند.

در ادامه سه سخنرانی به شرح ذیل ایراد شد:

■ **عدم قطعیت در شبکه‌های رادیوشناختی** (آقای دکتر احمد رضا شرافت، استاد دانشگاه تربیت مدرس و همکار مدعو گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم)

■ **فناوری حافظه‌های نیمه هادی: گذشته، حال و آینده** (دکتر مجتبی جودکی، استاد دانشگاه فردوسی مشهد)

■ **مروری بر کاربردهای بیوفوتونیک و کاربرد بیوحسگرهای فیبر نوری** (دکتر حمید لطیفی، استاد دانشگاه شهید بهشتی)

در پایان سمینار حاضران به بحث و تبادل نظر پیرامون موضوعات مطرح‌شده پرداختند و سخنرانان به پرسش‌ها پاسخ دادند.

روز پنجشنبه مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۱۵، هشتمین سمینار از مجموعه سمینارهای ادواری شاخه مهندسی برق گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم با موضوع «افق‌های آینده مهندسی برق و کامپیوتر» با حضور تعدادی از اعضای شاخه مهندسی برق فرهنگستان، تعدادی از اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و علاقمندان به ریاست آقای دکتر جواد صالحی رئیس شاخه مهندسی برق فرهنگستان علوم برگزار شد.

در ابتدای سمینار آقای دکتر صالحی ضمن تشکر از حاضران و سخنرانان، در صحبت‌هایی هدف از سمینارهای برگزارشده توسط شاخه مهندسی برق را تلاش در جهت ارتقای سطح علمی کشور و توجه دانشمندان جوان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دوره دکتری به جدیدترین پژوهش‌ها قلمداد کرد و اظهار داشت که فرهنگستان تلاش کرده است با تشکیل این سمینارها و برنامه‌ها،



سخنرانی دکتر جعفر توفیقی در جلسه شورای گروه علوم پایه

روز پنجشنبه ۲۲ اسفند ۱۳۹۲، جلسه شورای گروه علوم پایه فرهنگستان علوم با حضور اعضای پیوسته و وابسته گروه علوم پایه فرهنگستان، به ریاست آقای دکتر یوسف ثبوتی رئیس گروه علوم پایه برگزار شد.

در این نشست که آقای دکتر حسن ظهور دبیر فرهنگستان نیز حضور داشت، آقای دکتر جعفر توفیقی عضو وابسته گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم و مشاور عالی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری در سخنانی به موضوع «سیاست‌های گذشته و حال آموزش عالی» پرداخت. خلاصه‌ای از سخنرانی استاد توفیقی در شماره آتی خبرنامه منتشر خواهد شد.

اخبار کوتاه

■ جلد اول کتاب «فرهنگ نوین کشاورزی و منابع طبیعی» با موضوع «زراعت و اصلاح نباتات» به چاپ دوم رسید. این کتاب توسط شاخه زراعت و اصلاح نباتات گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران تألیف شده و توسط فرهنگستان علوم و مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران به چاپ رسیده است.

مؤلفان این اثر دکتر بهمن یزدی‌صمدی، دکتر داریوش مظاهری، دکتر مصطفی ولی‌زاده، دکتر عبدالمجید رضایی، دکتر پرویز وجدانی، دکتر علیرضا کوچکی و دکتر سیروس عبدمیثانی هستند. در این کتاب بیش از ۳۵۰۰ واژه و اصطلاح علمی انگلیسی که بیشتر در رشته زراعت و اصلاح نباتات رایج هستند تعریف و برای هر یک معادل فارسی گزینش و یا ساخته شده است. این فرهنگ در دو بخش انگلیسی-فارسی و فارسی-انگلیسی تنظیم شده است.

■ جلد دوم کتاب «فرهنگ نوین کشاورزی و منابع طبیعی» با موضوع «بیماری‌شناسی گیاهی» به چاپ دوم رسید. این کتاب توسط شاخه گیاه‌پزشکی گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران تألیف شده و توسط فرهنگستان علوم و مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران به چاپ رسیده است. مؤلفان این اثر دکتر کرامت‌الله ایزدپناه، دکتر جعفر ارشاد، دکتر ضیاءالدین بنی‌هاشمی و دکتر عباس شریفی تهرانی هستند. در این کتاب بیش از ۵۸۰۰ واژه و اصطلاح علمی انگلیسی که در رشته بیماری‌شناسی گیاهی رواج دارند تعریف و برای هر یک معادل فارسی گزینش و یا ساخته شده است. این فرهنگ در دو بخش انگلیسی-فارسی و فارسی-انگلیسی تنظیم شده است.

■ شماره‌های ۵۹ و ۶۰ فصلنامه آموزش مهندسی ایران به همت گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم منتشر شدند. در شماره ۵۹، هفت مقاله با عناوین: «رویکرد سیستمی در تدوین و نوسازی برنامه درسی در آموزش مهندسی (اصغر سلطانی)»، «ارتباط میان خدمات آموزشی ارائه‌شده و رضایتمندی دانشجویان فنی-مهندسی از نظام آموزش عالی (زینب صادقی)»، «تپ‌شناسی شخصیتی مطلوب شاغلان عرصه‌های مهندسی (بر اساس سنخ‌نمای شخصیتی مایرز-بریگز) (احسان زارع، ابوالفضل کرمی و مهدی فیضی)»، «ارائه مدلی برای طراحی «طرح درس» با کمک ابزار QFD همراه با نمونه کاربردی (امیرحسین انضباطی و نونا حجت‌پناه منتظری)»، «ارزیابی تناسب برنامه درسی تدوین‌شده زیست‌محیطی در رشته‌های مهندسی

عمران، معماری و کشاورزی با معیارهای توسعه پایدار زیست‌محیطی (مهدی محمدی و فهیمه عزیزپور)»، «مطالعه نظام آموزش مهندسی مرمت و احیای بناها و بافت‌های تاریخی در ایران (علی عمرانی پور)» و «استفاده از نوسانگر هیدرولیکی بنوموسی برای تدریس ارتعاشات و اهلسی (جام تانتالوس و نوسانگر هیدرولیکی بنوموسی) (غلامحسین رحیمی)» چاپ شده است و شماره ۶۰، مشتمل بر هفت مقاله با عناوین: «بازنگری در پروژه‌های کارشناسی مهندسی ایران (حسین معماریان)»، «بررسی ابعاد پنهان برنامه‌های درسی در رشته‌های مهندسی (مطالعه موردی: دانشکده مهندسی دانشگاه کاشان) (محمد امینی و حمید رحیمی)»، «بررسی وضعیت آموزش رشته مهندسی نفت و زمینه‌های پژوهشی آن در برخی از دانشگاه‌های آسیا و استرالیا و مقایسه آن با برنامه آموزش مهندسی نفت در ایران (محمد آزادی‌تبار و عباس هاشمی‌زاده)»، «رابطه بین جو آموزشی و انگیزش درونی با تعهد عاطفی؛ مطالعه موردی دانشجویان دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز (مهدی محمدی و زینب پیروی‌نژاد)»، «مدیریت سرمایه‌های فکری دانشگاه: مطالعه موردی دانشگاه صنعتی شریف (امیر شهسورای، محمد یمنی دوزی سرخابی و محمود ابوالقاسمی)»، «بسته نرم افزاری تحلیل و مدل‌سازی مسائل مهندسی شامل فیزیک‌های چندگانه (مجتبی حقیقی یزدی و جعفر اسکندری‌جم)» و «بررسی زمینه‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشکده مهندسی مکانیک در دانشگاه‌های برتر ایران و جهان (سیدرضا طباطبایی و امیرحسین سرداری‌زاده)» می‌باشد. در پایان فصلنامه‌ها، تقویم کنفرانس‌ها و چکیده مقالات به زبان انگلیسی درج شده است.

■ در بیست و دومین دوره معرفی کتاب‌های برگزیده دانشگاهی، ۱۶ اثر به عنوان کتاب‌های برگزیده دانشگاهی کشور در سال ۱۳۹۲ شناخته شدند و مؤلفان یا مترجمان این آثار مورد تجلیل قرار گرفتند. بر این اساس کتاب «زیتون ایران با نگاه پژوهشی» اثر دکتر حسن ابراهیم‌زاده عضو پیوسته فرهنگستان علوم، دکتر علی‌اصغر زینانلو، دکتر مریم پیوندی، دکتر سیدمنصور سیدنژاد و دکتر نسرین معتمد از انتشارات تکرنگ، به عنوان کتاب دانشگاهی شایسته تقدیر در سال ۱۳۹۲ در حوزه زیست‌شناسی معرفی شد. همچنین کتاب «سنت و بدعت در آموزش معماری» اثر دکتر عیسی حجت همکار مدعو گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم از انتشارات دانشگاه تهران به عنوان کتاب دانشگاهی شایسته تقدیر در حوزه معماری معرفی گردید.

هشدار در خصوص افت کیفیت آموزش و پژوهش در دانشگاه‌های کشور (اسفند ۱۳۹۲)

یکی از وظایف اصلی فرهنگستان علوم تبیین جایگاه علم و فناوری کشور و رصد و پایش روند حرکت، تحول و پیشرفت آموزش و پژوهش کشور و هشدار در صورت مشاهده کاستی‌ها در این رابطه است. در ذیل اظهار نظر شاخه‌های فیزیک و ریاضی فرهنگستان در خصوص افت کیفیت آموزش و پژوهش در دانشگاه‌های کشور جهت اطلاع و بهره‌برداری علاقمندان منتشر شده است:

«علوم، به ویژه علوم پایه، مشتمل بر ریاضی و فیزیک، نیروی پیشران بسیاری از تحولات اجتماعی در سده‌های اخیر بوده‌اند. تأثیر اجتماعی علوم پایه در دو وجه نمود بیشتری داشته است: تأثیر بر دیدگاه و نحوه تحلیل و استدلال افراد جامعه، و تولید فناوری‌های نو. این دو، نقشی اساسی در حرکت جوامع بشری به سوی جوامع مرفه و پیشرفته داشته‌اند. از این‌رو ملاک ارزیابی توسعه و پیشرفت علمی، تولید و استفاده از علم نافع است. علم نافع آن است که سه هدف اصلی توسعه علمی یعنی: رسیدن به مرزهای دانش، به کارگیری در ارتقای فناوری و تربیت نیروهای ماهر، را تأمین کند. متأسفانه در سال‌های اخیر دیدگاه‌های کمی‌نگر به ارزیابی علمی - هم در آموزش و هم در پژوهش - غلبه و نمود چشم‌گیری داشته‌اند. اما نیل به سه هدف توسعه، بدون توجه به کیفیت آموزش و پژوهش و رعایت استانداردهای جهانی محقق نخواهد شد. دیدگاه مبتنی بر توسعه کمی و نادیده انگاشتن کیفیت صرفاً به انباشت نیروهای ناتوان می‌انجامد که طبعاً نمی‌توانند در توسعه و پیشرفت کشور نقش مؤثری داشته باشند.

در دیدگاه کمی‌نگر برای ارزیابی پژوهش، پیشرفت علمی صرفاً بر

ساس تعداد مقالاتی که در مجلات ISI و ISC به چاپ رسیده‌اند سنجیده می‌شود. مطابق بررسی‌های علمی و دقیق انجام‌شده از طرف سازمان‌های معتبر جهانی پایش علوم، که بارها مورد استناد مسئولان کشور نیز قرار گرفته‌اند، ایران از این منظر و به لحاظ کمی در منطقه اول است. علاوه بر شاخص تعداد مقالات، معیارهای آماری سنجش کیفیت پژوهش نیز سال‌ها است که کمی شده‌اند و در همان بررسی‌های سازمان‌های معتبر نیز اندازه‌گیری و در انتشارات آنها درج می‌شوند، که البته کمتر مورد اشاره مسئولان کشور قرار می‌گیرند. یکی از این معیارها ضریب استناد و ارجاع به مقالات است، که متأسفانه برای مقالاتی که از ایران به چاپ رسیده‌اند بسیار پایین است. انتشار مقالات با کیفیت نازل در رسیدن به سه هدف توسعه علمی کمکی نمی‌کند و صرفاً منجر به اتلاف سرمایه و استعدادها خواهد شد. در بعد آموزش دانشگاهی نیز نظام‌های متعددی از جمله دانشگاه‌های دولتی وابسته به وزارت علوم، دانشگاه‌های دولتی وابسته به سایر نهادها و وزارتخانه‌ها، مانند دانشگاه فرهنگیان، دانشگاه‌های آزاد اسلامی، پیام‌نور، فراگیر و غیر انتفاعی، در کشور وجود دارند، که هر کدام باید رسالت و جایگاه خود را داشته باشند و در مسیر مناسب خود حرکت کنند.

خلط جایگاه و رسالت این دانشگاه‌ها به کیفیت آموزش و پژوهش در نظام دانشگاهی صدمه جدی وارد کرده است و می‌کند. رسالت دانشگاه‌های برتر تربیت پژوهشگران نخبه برای رسیدن به سه هدف پیش‌گفته است. رسالت بعضی از دانشگاه‌ها صرفاً تربیت نیروهای با سواد به معنی عرفی است و دانشگاه‌های تخصصی تربیت کارشناسان مورد نیاز سازمان‌های متبوع را بر عهده دارند. رسیدن به کیفیت

مطلوب در آموزش، که البته لازمه ارتقا در کیفیت پژوهش است، حمایت ویژه مالی از دانشگاه‌های برتر و خودداری آنها از پذیرش دانشجوی پولی را طلب می‌کند و در عین حال اعطای استقلال داخلی به آنها ضروری است.

در بحث کیفیت آموزش و پژوهش دانشگاهی دو نکته باید مورد توجه ویژه قرار گیرد:

(۱) راهاندازی دوره‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها باید با اعمال

جدی و دقیق ضوابط موجود انجام پذیرد؛ هرچند که خود این ضوابط نیز به نوبه خود باید با مشورت با دانشگاهیان بازبینی و اصلاح شوند.

(۲) اعضای هیأت علمی و در مرحله بعد دانشجویان تحصیلات تکمیلی، به ویژه دانشجویان دکتری، محور اصلی پیشبرد کارهای پژوهشی دانشگاه‌ها و پایش کیفیت آن هستند و لذا در جذب اعضای هیأت علمی و دانشجویان دکتری توجه به کیفیت و توانایی علمی افراد باید در اولویت اول قرار گیرد».

اعلام نظر گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم در خصوص:

چالش‌های موجود در دوره‌های تحصیلات تکمیلی رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی و راهکارهای رفع آنها^۱

عدم توجه به توسعه پایدار در برنامه‌ریزی‌های مربوط به تحصیلات تکمیلی و گسترش بی‌رویه این دوره‌ها باعث شده است که با وجود رشد حیرت‌آور دانشگاه‌ها، مراکز آموزش عالی، مراکز تحقیقاتی و انتشار مقالات علمی زیاد در سال‌های اخیر، نتایج حاصل شده نتیجه‌بخش نباشند. این پیشرفت‌ها نتوانسته‌اند چنانکه باید و شاید بستر مناسبی برای رشد، شکوفایی و تحول همه‌جانبه در کل جامعه به وجود آورند. با عنایت به این واقعیات، چالش‌های موجود در دوره‌های تحصیلات تکمیلی رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی و نیز راهکارهای رفع آنها در جلسات شاخه‌های گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم بررسی و به شرح زیر تدوین شد. امید است که موارد مطرح‌شده برای مسئولان ذیربط و جامعه کشاورزی کشور مثمر ثمر و راهگشا باشد:

الف- روند توسعه

چالش‌ها:

۱- توسعه بی‌رویه آموزش عالی در مقاطع تحصیلات تکمیلی و صدور مجوز نوگشایی بدون مطالعات کافی کارشناسی و نیازسنجی به ویژه عدم توجه به تعداد و صلاحیت اعضای هیأت علمی برای ایجاد دوره‌های تحصیلات تکمیلی، کافی نبودن زیرساخت‌های مورد نیاز مانند تجهیزات آزمایشگاهی و امکانات گلخانه‌ای و مزرعه‌ای، دخالت افراد غیرعلمی و سیاسی و رقابت نامناسب استان‌های کشور در ایجاد و راهاندازی دوره‌های تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌ها و در نتیجه افت شدید کیفیت و برآمدن جمعیت بزرگی از فارغ‌التحصیلان بدون کارایی لازم.

۲- وجود مراکز آموزش عالی وابسته به سازمان‌های دولتی خارج از حوزه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

راهکارها:

۱- به روز نمودن شرایط حداقل جهت راهاندازی دوره‌های تحصیلات تکمیلی توسط هیأت‌های ذیصلاح و نظارت بر اجرای دقیق آنها از لحاظ تعداد و صلاحیت اعضای هیأت علمی، زیرساخت‌ها، تجهیزات و امکانات.

۲- نیازسنجی برای تربیت فارغ‌التحصیلان در رشته‌های مختلف با انجام یک طرح مطالعاتی جامع و کامل.

۳- جلوگیری از تصمیم‌گیری‌های سیاسی و سفارش‌های غیرکارشناسی در خصوص توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی بدون فراهم‌بودن بستر و شرایط لازم.

۴- عدم لزوم برقراری دوره‌های تحصیلات تکمیلی در همه دانشگاه‌ها و حذف رقابت ناسالم ایجادشده در این خصوص.

۱- این گزارش به همت گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم زیر نظر آقای دکتر عباس شریفی تهرانی رئیس گروه علوم کشاورزی تهیه و برای انتشار و اطلاع‌رسانی در اختیار خبرنگار فرهنگستان قرار گرفته است.

- ۵- پهنه‌بندی توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی در مناطق مختلف کشور متناسب با نیازهای علمی و کاربردی کشور و منطقه.
- ۶- منع ایجاد مراکز آموزش عالی خارج از حوزه نظارت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و ادغام مراکز فعلی در دانشگاه‌ها.

ب- پذیرش و تعداد دانشجو

چالش‌ها:

- ۱- ناهمخوانی تعداد کل دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی با نیازهای توسعه‌ای کشور و عدم رعایت سرانه استاد به دانشجو که نتیجه آن بیکاری بخش اعظم فارغ‌التحصیلان، اشاعه فرهنگ مدرک‌گرایی، بی‌انگیزه‌شدن دانشجویان و خروج دانش‌آموختگان نخبه از کشور می‌باشد.
- ۲- ناکارا بودن روش متمرکز گزینش دانشجو که منجر به ورود دانشجویان ضعیف به دوره‌های تحصیلات تکمیلی می‌شود.
- ۳- تمام‌وقت نبودن دانشجویان تحصیلات تکمیلی.
- ۴- عدم وجود نسبت منطقی بین پذیرش دانشجویان دختر و پسر در رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی.
- ۵- وجود قوانین مربوط به دانشجویان غیر آزمون (استعداد درخشان، نخبه و نمره اولی) که در عمل موجب ورود تعدادی دانشجوی غیر مستعد به دانشگاه‌ها شده است.
- ۶- انتخاب دانشجویان بر اساس پرداخت هزینه تحصیلی (نوبت دوم) که به علت اختلاف سطح علمی با دانشجویان نوبت اول موجب کاهش کیفیت آموزش در کلاس می‌شود.

راهکارها:

- ۱- پذیرش دانشجویان تحصیلات تکمیلی بر اساس نیازهای توسعه و رعایت سرانه استاد به دانشجو.
- ۲- تجدیدنظر در شیوه پذیرش دانشجویان تحصیلات تکمیلی به ویژه در مقطع دکتری و رواج تدریجی استاد راهنما محور بودن پذیرش دانشجو.
- ۳- گزینش دانشجویان با توانایی علمی کافی و مسلط به زبان خارجی برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی.
- ۴- تمام‌وقت شدن دانشجویان تحصیلات تکمیلی.
- ۵- تجدیدنظر در قوانین مربوط به دانشجویان غیر آزمون (استعداد

درخشان، نخبه و نمره اولی).

ج- هیأت علمی

چالش‌ها:

- ۱- عدم رعایت شایسته‌سالاری در انتخاب اعضای هیأت علمی شامل توانایی‌های علمی، تخصصی، انگیزه کاری، کارآفرینی و تعهد اخلاق دانشگاهی.
- ۲- ناکافی بودن اعضای هیأت علمی چه از نظر کمی و چه از نظر کیفی برای راهاندازی دوره دکتری و گاهی کارشناسی ارشد در بعضی از دانشگاه‌ها.
- ۳- عدم استفاده بهینه از توان علمی و تجربی استادان بازنشسته.

راهکارها:

- ۱- انتخاب افراد شایسته از نظر علمی و اخلاقی به عنوان هیأت علمی دانشگاه‌ها.
- ۲- تجدیدنظر در آیین‌نامه ارتقای استادان و علمی کردن هرچه بیشتر آن.
- ۳- فراهم آوردن امکانات فرصت مطالعاتی برای اعضای هیأت علمی در دانشگاه‌های معتبر.
- ۴- استفاده هر چه بیشتر از استادان مجرب در تحصیلات تکمیلی و استفاده از اعضای هیأت علمی کم‌تجربه به عنوان یاری‌دهندگان به آموزش و مشاوره پژوهشی پایان‌نامه‌ها.
- ۵- ارائه راهکارهای مناسب جهت به‌کارگیری و استفاده از استادان بازنشسته و مجرب در آموزش و پژوهش تحصیلات تکمیلی.
- ۶- افزایش حقوق اعضای هیأت علمی و لغو آیین‌نامه حق‌التدریس و تمام‌وقت شدن هیأت‌های علمی در دانشگاه محل استخدام خود.

د- اعتبارات

چالش‌ها:

- ۱- کمبود امکانات مالی و اعتبار لازم برای توسعه و تجهیز آزمایشگاه‌ها، ایستگاه‌های تحقیقاتی و دیگر امور زیربنایی.
- ۲- نادرست بودن مبنای تخصیص و توزیع اعتبارات برای دانشگاه‌ها بر اساس سرانه دانشجو که منجر به افزایش شدید پذیرش دانشجو و در بعضی موارد اعلام آمارهای غیر واقعی شده است.

۳- کمی اعتبار برای اجرای پروژه‌های پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها و نیز عدم تخصیص بودجه کافی برای استفاده از فرصت مطالعاتی دانشجویان دکتری.

۴- برخورداری نسبتاً پایین دانشگاه‌های با سابقه و دارای هیأت علمی کامل از اعتبارات عمرانی و تجهیزاتی در مقایسه با دانشگاه‌های دارای سابقه کمتر.

۵- عدم حمایت مالی لازم از دانشجویان تمام‌وقت به‌خصوص دانشجویان دکتری.

راهکارها:

۱- ملزم شدن دستگاه‌های اجرایی به اختصاص درصدی از اعتبارات خود به منظور اجرای پژوهش در دانشگاه‌ها.

۲- واگذار کردن عمده دوره‌های تحصیلات تکمیلی به ویژه دوره‌های دکتری به دانشگاه‌هایی که صلاحیت و توانمندی آنها به تأیید رسیده است و افزایش بودجه و اعتبارات تحصیلات تکمیلی آنها به میزان لازم.

۳- سوق دادن تدریجی دانشگاه‌ها به سمت استقلال مالی با فراهم‌نمودن شرایط و ساختار اداری و حقوقی مناسب و مورد نیاز آنها.

۴- تدوین آیین‌نامه‌های لازم برای حمایت مالی از دانشجویان تحصیلات تکمیلی و استفاده از فرصت مطالعاتی دانشجویان دکتری.

ه- آموزش

چالش‌ها:

۱- به روز نبودن برنامه‌های درسی و سرفصل دروس.

۲- تدریس دروس تحصیلات تکمیلی توسط اعضای هیأت علمی کم‌تجربه و تنزل سطح علمی تدریس دروس این دوره‌ها.

۳- ضعف در تدریس دروس عملی.

۴- مشغله زیاد استادان راهنما از نظر تدریس و قبول تعداد زیادی پایان‌نامه و رساله دکتری برای راهنمایی و مشاوره و نداشتن فرصت کافی برای هدایت و راهنمایی دانشجویان.

۵- سلب اختیار برنامه‌ریزی آموزشی به ویژه از دانشگاه‌های با سابقه در سال‌های اخیر.

۶- صوری شدن امتحان جامع و کم‌رنگ شدن نقش داوران در ارزشیابی‌ها.

۷- نامناسب بودن روش تدریس و انتقال دانش به گونه‌ای که مانع

تقویت روحیه تحقیق و تفحص در دانشجویان می‌شود.

۸- سپردن تدریس در دوره تحصیلات تکمیلی و سرپرستی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها به اعضای هیأت علمی کم‌تجربه و کم‌سابقه

۹- عدم استقلال دانشگاه‌ها در تدوین برنامه‌های آموزشی خلاق براساس تخصص‌های اعضای هیأت علمی، امکانات و نیازهای منطقه.

راهکارها:

۱- لزوم بازنگری در برنامه‌های آموزشی و سرفصل دروس بر اساس نیازهای علمی و کاربردی و ادغام بعضی از رشته‌ها.

۲- ایجاد سازوکارهای مناسب برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی از جمله کمک به تدریس و تحقیق و اداره آزمایشگاه‌ها

۳- محدود کردن تعداد رساله‌ها و پایان‌نامه‌های تحت راهنمایی و مشاوره هر استاد به ویژه در دانشگاه‌های غیردولتی.

۴- به کارگیری و مشورت بیشتر با اعضای هیأت علمی با تجربه اعم از شاغل و بازنشسته در برنامه‌ریزی و اجرای تحصیلات تکمیلی.

۵- تأسیس دوره‌های میان رشته‌ای در تحصیلات تکمیلی.

۶- استقلال دانشگاه‌های بزرگ در برنامه‌ریزی‌های آموزشی به منظور بالا بردن خلاقیت، استفاده از تخصص‌های محلی و برآوردن نیازهای منطقه‌ای.

۷- ایجاد کلاس‌های جداگانه برای دانشجویان نوبت دوم.

و- پژوهش

چالش‌ها:

۱- عدم تدوین و اجرای محورهای پژوهشی مناسب با نیازهای علمی و کاربردی کشور و عدم انطباق پروژه‌های پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی در راستای این محورها که نتیجه آن پراکنده‌کاری پژوهشی دانشجویان و در بعضی موارد تکراری بودن پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها شده است.

۲- مقاله محور بودن پژوهش‌های مربوط به پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها و عدم توجه به فناوری و حل مشکلات تولید در این پژوهش‌ها.

۳- عدم رعایت شایسته‌سالاری در امور پژوهشی شامل تعیین استاد راهنما و مدیریت‌های مربوط به تحصیلات تکمیلی.

۴- ضعیف بودن ارتباط لازم بین مراجع تحقیقاتی، صنایع و اجرایی با دانشگاه‌ها برای تعیین نیازها و تأمین اعتبارات تحقیقاتی از جمله در

مورد رساله‌ها و در نتیجه انجام پژوهش‌های جداگانه بدون تمرینشی لازم.

۵- کمی اطلاعات دانشجویان از مشکلات و مسائل مبتلا به دستگاه‌های اجرایی و مولدان کشاورزی و منابع طبیعی به دلیل نبودن ارتباط با آنها.

۶- ضعف در نوآوری و تکراری بودن بسیاری از موضوعات پژوهشی که برای پایان‌نامه یا رساله انتخاب می‌شود.

۷- روستاگریزی و میدان‌هراسی دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای انجام تحقیقات میدانی.

۸- دشواری دسترسی به آمار و اطلاعات موجود در دستگاه‌های اجرایی.

۹- عدم توجه مسئولان به نتیجه پژوهش‌های انجام شده به دلیل ضعف ارتباط دانشگاه با صنعت.

راهکارها:

۱- ضرورت بازنگری به مقاله محور بودن پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها و قائل شدن اهمیت لازم به جنبه‌های کاربردی آنها به ویژه از دیدگاه تولید علم و فناوری.

۲- ضرورت برقراری ارتباط با بخش‌های اجرایی و تولیدی کشاورزی در مورد توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی به‌خصوص از نظر نیازسنجی پژوهشی و مشارکت در انجام طرح‌ها.

۳- فراهم آوردن اطلاعات و آمارهای معتبر و صحیح و آسان‌سازی دسترسی دانشجویان به آنها.

۴- ایجاد زمینه همکاری‌های علمی و پژوهشی با دانشگاه‌های معتبر و مراکز پژوهشی بین‌المللی.

۵- تدوین برنامه‌های لازم برای آماده‌سازی فارغ‌التحصیلان تحصیلات تکمیلی در امور کاربردی مورد نیاز جامعه.

۶- تغییر نگاه مسئولان و تصمیم‌سازان دستگاه‌های اجرایی و برنامه‌ریزان کشور در ارتباط با نقش مؤثر پژوهش شامل پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی در توسعه پایدار و دانش‌بنیان کشور.

۷- استفاده از نتایج پژوهش‌های مربوط به پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در سازمان‌های اجرایی و تولیدی.

۸- یکسان‌سازی بخش تحقیقات در کشور و ایجاد یک نهاد جامع‌نگر در مدیریت تصمیم‌گیری و ارزشیابی تحقیقات.

۹- تعیین محورهای عمده تحقیقاتی کشور و تأمین اعتبارات لازم برای اجرای آن و پذیرش طرح‌های تحقیقاتی از دانشگاه‌ها.

۱۰- تدوین استانداردهای مشخص برای داوری و ارزیابی پروژه‌های تحقیقاتی.

۱۱- کنترل رایانه‌ای پروپوزال‌های پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها و تذکر در مورد تکراری بودن آنها.

ز- اخلاق علمی

چالش‌ها:

۱- عدم توجه کافی به اخلاق علمی و رشد بینش انسانی و همدلی و همفکری و انسجام بین اعضای گروه‌های علمی.

۲- عدم رعایت اخلاق علمی در اجرای پژوهش‌ها و انتشارات دانشگاهی.

۳- خلاء قانونی در برخورد با افراد، بنگاه‌ها و مؤسسات خدماتی-تجاری تهیه و فروش مقالات، پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها، داده‌سازی‌ها و سرقت‌های علمی

راهکارها:

۱- حفظ و تقویت اخلاق علمی در تدریس و تحقیق در بین اعضای هیأت علمی و دانشجویان.

۲- تدوین منشور اخلاق علمی و حرفه‌ای در کلیه دانشگاه‌ها.

۳- تصویب مقررات لازم برای برخورد مؤثر با موارد سرقت علمی و خریداران و فروشندگان مقالات، پایان‌نامه و رساله‌ها.

ح- سایر موارد

چالش‌ها:

۱- تخصص‌گرایی بی‌رویه در تحصیلات تکمیلی.

۲- عدم استقلال دانشگاه‌های بزرگ و پرسابقه.

۳- تفاوت قابل توجه در کیفیت اجرای دوره‌های تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های مختلف.

۴- عدم اشتغال دانش‌آموختگان به ویژه در بخش تولید که گویای ضعف بنیه مالی، نبود انگیزه، ضعف رونق اقتصادی در بخش کشاورزی و نبودن آموزش مهارتی برای بازار کار می‌باشد.

۵- ضعف روابط بین‌الملل از جمله کاهش فرصت مطالعاتی استادان و

دانشجویان و کم‌شدن همکاری‌های مشترک با دانشگاه‌های معتبر.

۶- نبود یک مرکز ارزیابی دانشگاه‌ها از نظر پایان‌نامه‌های نگاشته شده و تذکر اشکال‌های آنها (در این زمینه گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم در گذشته پژوهش‌هایی را انجام داده و نتایج آن را منتشر کرده که می‌تواند در آینده در سطح گسترده‌تری انجام دهد).

۷- عدم همکاری دانشگاه‌ها با یکدیگر.

۸- ضعف در نوآوری علمی در دوره‌های تحصیلات تکمیلی و به فناوری نرسیدن نوآوری‌های تحصیلات تکمیلی.

۹- نبود فرهنگ اهدا و وقف برای کمک به دانشگاه‌ها به ویژه در مقاطع تحصیلات تکمیلی.

۱۰- نابسامانی آموزش در مقطع کارشناسی به عنوان زیربنای تحصیلات تکمیلی.

راهکارها:

۱- ایجاد تفاهم‌نامه بین تعدادی از دانشگاه‌ها به منظور تقویت توانمندی‌های آموزشی و پژوهشی و رفع برخی از کمبودهای موجود.

۲- بازگرداندن اختیارات دانشگاه‌های با سابقه علمی در خصوص تصمیم‌گیری‌ها در برنامه‌های آموزشی، پژوهشی و جذب هیأت علمی

و توسعه این اختیارات.

۳- انجام ارزیابی درونی در دانشگاه‌ها و اجرای اصلاحات براساس نتایج حاصل.

۴- توسعه فرهنگ کار و خدمت در جامعه به جای مدرک‌گرایی.

۵- ساماندهی نظام تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کشور (بومی‌کردن و کاربردی‌کردن تحقیقات، ارتباط بیشتر علم و عمل، تجهیز و تأمین امکانات پژوهشی و غیره).

۶- جلوگیری از ایجاد و گسترش دوره‌های تکمیلی غیر حضوری یا نیمه‌حضوری.

۷- ضرورت بازنگری اساسی و اصولی رشته‌ها و گرایش‌های مورد نیاز کشور و جایگاه آنها در گروه‌ها و دانشکده‌های مختلف که مدعی اجرای این رشته‌ها هستند.

۸- ساماندهی مشکلات آموزشی در مقطع کارشناسی.

۹- ایجاد سازوکارهای مناسب اشتغال فارغ‌التحصیلان و یا تقویت تشکلهای خصوصی موجود جهت فراهم کردن بستر اشتغال.

۱۰- تشویق پژوهش‌های تیمی و همکاری‌های علمی میان پژوهشگران و سازمان‌ها.

بحران کم‌آبی و عوارض ناشی از آن

سخنرانی دکتر علی درویش‌زاده

گازهای گلخانه‌ای فراهم و در نتیجه هوای کره زمین سال به سال گرم‌تر شده است اظهار داشت این زنگ خطری است که در مرحله اول، کشورهای واقع در مدار ۲۰ تا ۴۰ درجه عرض شمالی و جنوبی را تهدید می‌کند.

دکتر درویش‌زاده در ادامه با اشاره به اینکه بحران کم‌آبی می‌تواند پیامدهای فاجعه‌بار به دنبال داشته باشد و انسان‌ها و بسیاری از

روز چهارشنبه ۱۳۹۲/۱۲/۷، نشستی به همت گروه علوم پایه فرهنگستان علوم پیرامون «بحران آب در ایران» برگزار شد. در این نشست آقای دکتر علی درویش‌زاده عضو پیوسته فرهنگستان علوم و استاد زمین‌شناسی دانشگاه تهران پیرامون این موضوع سخنرانی کرد. دکتر درویش‌زاده در ابتدای سخنان خود با اشاره به این واقعیت که با استفاده هر چه بیشتر از سوخت‌های فسیلی، موجبات افزایش



موجودات زنده را هدف گرفته است، تصریح کرد که کشور ما در چند قدمی بحران کم‌آبی قرار دارد و اظهار داشت که اگر به فکر چاره نباشیم بی‌آبی، حیات کشور را تهدید می‌کند.

استاد درویش‌زاده در ادامه به شرح موضوعاتی چون: گرمایش هوا و خشکسالی‌های ناشی از آن، عوارض ناشی از خشکسالی در ایران از جمله: کاهش نزولات بر اثر گرمایش هوا، گسترش مناطق بیابانی و کویری، پایین‌رفتن سطح آب‌های زیرزمینی، خشک‌شدن آب دریاچه‌ها و تالاب‌ها و هجوم ریزگردها به آسمان شهرهای ایران پرداخت و سپس درباره گسترش کویرها و بیابان‌های ایران، آلودگی آب‌ها با کودهای شیمیایی، فاضلاب‌ها، سموم دفع آفات کشاورزی، آلاینده‌های نفتی، آلاینده فاضلاب‌های خانگی و آلودگی خاک، مطالبی بیان نمود. عضو پیوسته فرهنگستان علوم در پایان سخنان خود برای چاره‌اندیشی در حل بحران کم‌آبی راه‌حلهایی به شرح ذیل مطرح کرد:

راه چاره چیست؟

«ما در حال حاضر با بیلان منفی آب در کشور مواجهیم و اینکه مکرراً گفته شود که پدیده خشکسالی دوره‌ای است و هر بار ۱۰ تا ۱۵ سال به طول می‌انجامد از دید زمین‌شناسان ناصحیح است. بر اساس شواهد زمین‌شناسی موجود در پهنه ایران، نظیر حضور کویرها و بیابان‌ها که وسعت آنها سال به سال زیادتر می‌شود و وفور معادن گچ و نمک زیاد در پهنه کشور، می‌توان گفت لااقل در ۱۷ میلیون سال اخیر، کم‌آبی کشور ما و نواحی همجوار را تحت تأثیر قرار داده است. مثلاً در شمال ایران دریای سیاه، دریاچه خزر و دریاچه آرال به هم متصل بودند و دریای واحدی تشکیل می‌دادند. در ۳/۵ میلیون سال اخیر، ابتدا دریای سیاه و سپس دریاچه آرال از خزر جدا شد و اینک بستر آرال خشک و بی‌آب به صورت محیطی ناسالم برای محیط‌زیست در آمده است. بنابراین مانند مریضی که از بیماری صعب‌العلاج خود با اطلاع است و باید با آن مدارا کند ما هم به ناچار باید به نحوی با پدیده خشکسالی کنار بیاییم. راه چاره، هم «صرفه‌جویی در مصرف» و هم «اعمال مدیریت فرا ملی» است.

الف. صرفه‌جویی در مصرف

آب یک منبع ملی و خدادادی است. باید آن را برکت الهی بدانیم و از هدر رفتن آن جلوگیری کنیم. ما باید صرفه‌جویی در مصرف آب را از

خانواده شروع کنیم و به دنبال آن، در برنامه‌های آموزشی دبستان و دبیرستان وضع کم‌آبی و صرفه‌جویی مصرف آن گنجانده شود.

رسانه ملی جهت اطلاع‌رسانی باید با نمایش فیلم‌ها و پخش خلاصه سمینارهای مربوط به آب، وضع آب و کم‌آبی را برای مردم توجیه کند. قوانین مربوط به آب و آبیاری که بعضاً در رفع کم‌آبی مفیدند اطلاع‌رسانی شوند. قیمت واقعی آب برای همگان توجیه شود. استفاده از چاه‌های عمیق باید تنها بر اساس مطالعات کارشناسی و با مجوز رسمی باشد. بسیاری از خانه‌های شمال شهر، بخصوص مجتمع‌های آپارتمانی دارای استخر هستند. بعضی از این استخرها غیرمجازند و از آب زیرزمینی برداشت می‌کنند. تعداد سدهایی که وزارت نیرو در ۶۰ سال اخیر ایجاد کرد ۷۷ سد است تا آب لازم برای روزهای مبادا را ذخیره نماید. به موجب آمار همین وزارتخانه، در آذرماه ۱۳۹۲، ذخیره آب ۷۷ سد کشور به کمتر از ۳۰ درصد ظرفیت خود رسیده است. سد سفیدرود، لار، ستارخان، وشمگیر، بوستان، کرخه، سیمره، سیوند، زاینده‌رود، ساوه، جیرفت و ۱۵ خرداد از جمله این سدها هستند. در حالی که برای ساکنان مناطق جنوبی البرز سالیانه، بیش از ۶۰۰ میلیون مترمکعب آب برای مصارف شرب و کشاورزی مورد نیاز است، تهران تنها دو درصد از وسعت کشور را به خود اختصاص داده ولی ۱۹ درصد از جمعیت کشور را در خود جای داده است. سرانه مصرف آب تهرانی‌ها سالانه ۳۷۰ مترمکعب است که ۲۰ درصد سرانه مصرف آب کل کشور را شامل می‌شود. در افق ۱۴۰۵ میزان آب مورد نیاز در سطح استان تهران بالغ بر ۵ میلیارد مترمکعب خواهد بود و با توجه به تراکم جمعیت در شهرهای تهران و البرز این مناطق، با کسری ۳۰۰ میلیون مترمکعبی روبرو هستند.

مراجعه به آمارهای مدیریت نظارت بر بهره‌برداری آب و فاضلاب استان تهران حاکی از آن است در هفته اول آذر ماه، آب در تهران جیره‌بندی شده است زیرا هر شهروند تهرانی روزانه ۳۰۰ لیتر آب مصرف می‌کند. در حالی که با کاهش ۳۰ درصدی آب ذخیره، امروز به جای ۳۰۰ لیتر ۲۴۰ لیتر وارد لوله‌ها شده است و اگر وضع به همین منوال ادامه یابد سهم هر تهرانی در بهمن‌ماه، ۹۰ لیتر در نظر گرفته خواهد شد. در شرایط عادی، ۷۵ درصد از تأمین منابع آب تهران وابسته به سدها (کرج، لار، لتیان) و رواناب‌ها است و ۲۵ درصد از آب سفره‌های زیرزمینی برای رفع نیاز استفاده می‌شود. در حالی که در شرایط کم‌آبی کنونی ۴۳ درصد آب مورد نیاز از طریق

سفره‌های زیرزمینی به دست می‌آید زیرا در سال آبی ۹۲ (از مهر تا پایان آبان) میزان بارش ۲۹ میلیمتر بوده است.

به این ارقام توجه فرمایید: یک اروپایی، برای دوش گرفتن ده دقیقه‌ای حداکثر ۵۰ لیتر آب مصرف می‌کند در حالی که ظرف همین مدت، میزان مصرف در ایران حدود ۲۰۰ تا ۴۰۰ لیتر است و برای شستن ظروف غذای ۴ نفره، شیر آب یکسره باز است و حدود بین ۱۵۰ تا ۲۰۰ لیتر آب مصرف می‌شود. آیا عیب از شیرهای آب است یا باز بودن مداوم شیر آب. ما ایرانی‌ها به صرفه‌جویی عادت نداریم و اکثراً پرمصرف هستیم. توجه شما را به سمینارهایی که در سال ۱۳۸۴ در فرهنگستان علوم برگزار شد و به مصرف زیاد آب، نان، انرژی، بنزین و ... اشاره دارد، جلب می‌کنم.

متأسفانه در کشور ما میلیون‌ها لیتر آب، وارد فاضلاب‌ها می‌شود در صورتی که می‌توان آنها را تصفیه کرد و به مصرف کشاورزی و صنعتی رسانید. کاری که بعضاً در مجتمع‌های بزرگ تهران عملی شده است.

مسئولان وزارت نیرو اعلام کرده‌اند قیمت تمام‌شده به ازای هر مترمکعب آب بیش از ۸۰۰ تومان است در حالی که برای این مقدار ۳۷۰ تومان از مردم دریافت می‌شود. ما نتیجه افزایش قیمت بنزین را در چند سال قبل شاهد بوده‌ایم. تا یکی دو هفته خیابان‌ها و جاده‌های کشور خلوت بود. با گذشت زمان، مردم به گرانی بنزین عادت کردند و عملاً تغییری در وضع ترافیک و صرفه‌جویی بنزین به وجود نیامد و مسلماً مردم به افزایش قیمت آب هم عادت می‌کنند.

ب. مدیریت کلان و کارآمد

ب.۱- تأمین آب مورد نیاز: در حال حاضر، تهران آب خود را از سد کرج، سد لتیان، سد لار و آب‌های زیرزمینی فسیل تهیه می‌کند. در دور و بر آن حتی تا فاصله ۱۰۰ کیلومتری آبی جهت انتقال به تهران وجود ندارد. یک مدیر کارآمد باید به فکر آن باشد در آینده با افزایش جمعیت و بالا رفتن سطح بهداشت عمومی و کاهش نزولات، نیاز آب مردم تهران چگونه باید تأمین شود؟

در سال ۱۳۹۱، قرار بود آب دریای خزر به کوهپایه‌های جنوبی البرز برسد. این طرح عملاً مسکوت ماند زیرا خزر دریایی بسته و آب آن در حال کاهش و در اشتراک با کشورهای پنجگانه است (درویش‌زاده ۱۳۹۱). در اینجا جهت جبران کمبودها شیرین کردن آب دریاها، پیشنهاد می‌شود. از آب خلیج فارس عرب‌ها با نصب آب‌شیرین‌کن‌ها،

روزانه میلیاردها مترمکعب آب شیرین می‌کنند و به مصرف می‌رسانند.

با توجه به کمبود آب در کشور، پیشنهاد می‌شود دولت با نصب آب‌شیرین‌کن‌های بزرگ در سواحل کشور و ورود آب آنها به داخل، کمبود مصارف خانگی و کشاورزی را تا حدودی جبران کند و به موازات آن، به جمع‌آوری و هدایت آب‌های هرز دامنه‌های جنوبی البرز مبادرت نماید و امکاناتی فراهم آورد که آب قله‌های برف‌گیر کشور، به مناطق کم‌آب البرز جنوبی هدایت شود.

ب.۲- مدیریت حوضه آبریز: مدیریت هر حوضه آبریز، حتی اگر این حوضه در چند استان واقع شده باشد، باید یک مدیر یا مسئول واحد داشته باشد نه آنکه یک حوضه آبریز که در چند استان قرار دارد با مدیریت‌های استانی اداره شود. نتیجه تقسیم حوضه آب عملاً امکان‌پذیر نخواهد بود و دعوای تخصیص یک حوضه به چند استان پیش می‌آید در حالی که میزان مصرف آب، در صنایع و کشاورزی بر حسب نیاز متفاوت است. بنابراین تنها مدیریت کارآمد می‌تواند از بروز مشکل جلوگیری کند.

ب.۳- اجرای دقیق قوانین آب: خوشبختانه قوانین و مقررات مناسبی در زمینه آب در کشور به تصویب رسیده است ولی متأسفانه ضمانت اجرایی ندارند. مثلاً در مناطقی از کشور، مردم هزینه آب مصرفی خود را نمی‌پردازند و ادارات مربوط، با توجه به دستور مافوق گذشت می‌کنند.

ضمناً جهت رفع بحران، اعمال مدیریتی زیر توصیه می‌شود:

- عدم صدور مجوز حفر چاه‌های عمیق با بازده زیاد یا کفش‌کنی مکرر
- مسدود کردن چاه‌های عمیق غیرمجاز موجود
- عادت‌دادن مردم به صرفه‌جویی از طریق رسانه ملی، مراکز آموزشی و تحقیقاتی مربوط
- گران کردن تعرفه مصرف مخصوصاً در مورد خانوارهای پرمصرف
- استفاده از پساب‌ها و بازچرخانی آب فاضلاب‌ها پس از تصفیه کامل در آبیاری باغات
- جلوگیری از نصب لوله، پمپاژ و تغییر مسیر آب‌های سطحی که به صورت غیرمجاز انجام شود.
- اعلام دشت‌های ممنوعه به منظور جلوگیری از برداشت آب‌های زیرزمینی و به ویژه وقتی آب شور استخراج شود.
- بهره‌برداری از منابع آب بر اساس مطالعات مهندسان مشاور و

جلوگیری از اجرای طرح‌های ضربتی با مطالعات محدود و ناقص.
- در برداشت غیرقانونی آب، توصیه بالادستی مورد پذیرش قرار نگیرد.

نتیجه‌گیری:

ایران در نوار بیابانی و خشک نیم‌کره شمالی قرار دارد. با توجه به روند افزایش دمای هوا در ۵۰ سال آینده، نوار بیابانی مورد بحث بیش از پیش گرم‌تر و خشک‌تر خواهد شد و نتیجه آن تبخیر شدید آب، کمبود نزولات و گسترش بیابان‌ها و کویرها و ... خواهد بود. پیش‌بینی می‌شود در آینده ۶۰ درصد بارانی که به سطح زمین می‌رود وقتی به جریان رودخانه تبدیل می‌شود بخار شده و به هوا برود. در عوض با رشد جمعیت مصرف سرانه آب، همراه با بالا رفتن سطح بهداشت عمومی و گسترش کشاورزی، نیاز به منابع آبی روز به روز افزایش می‌یابد. اگر در گذشته آب مورد نیاز مردم تهران از سد کرج، سد لتیان و سپس سد لار تأمین می‌شد و امروزه از سد طالقان تأمین می‌شود، منبع آب قابل توجه دیگری که بتوان آن را به تهران انتقال داد وجود ندارد. امروز نیمی از آب مورد نیاز مردم از آب زیرزمینی تأمین می‌شود و اگر این آب با توجه به کاهش نزولات تجدید نشود، آنگاه با قحطی آب مواجه

خواهیم بود. در این صورت بنا به گفته آقای مهندس کلانتری در سال‌های آینده شهرهای بزرگ رفته‌رفته به شهر ارواح تبدیل می‌شود. چندی پیش وزیر نیرو اعلام کرد که اکنون آب آشامیدنی ۶۵۰۰ روستا با تانکر آب تأمین می‌شود. در واقع از مدت‌ها پیش با خشک‌شدن آب دریاچه‌ها و تالاب‌های کشور یکی پس از دیگری زنگ خطر به صدا درآمده است. باید بین ذخایر آب، رشد جمعیت، کشاورزی و صنعت که از آب استفاده می‌کنند تعادل وجود داشته باشد. امروز این تعادل از بین رفته است. ضمن آنکه شکوفایی اقتصادی هم به آب بیشتری نیاز دارد. مثلاً در استان اصفهان در حال حاضر مصرف کلان آب چنین است: «پالایشگاه ۱۵ میلیون مترمکعب در سال»، «نیروگاه ۱۵ میلیون مترمکعب در سال»، «فولاد مبارکه ۲۵ میلیون مترمکعب در سال»، «ذوب آهن ۳۰ میلیون مترمکعب در سال»، «کشاورزی ۴۰ میلیون مترمکعب در سال». هیچکدام از این برنامه‌ها تعطیل‌بردار نیست، لذا باید با مدیریت قوی هم در صرفه‌جویی آب و هم در بازیافت پساب‌ها و هم در شیرین کردن آب‌های خلیج فارس و دریای عمان به فکر آینده باشیم».

خلاصه طرح پژوهشی خاتمه‌یافته گروه علوم دامپزشکی:

بررسی مطالعات انجام‌شده در زمینه آلودگی مواد غذایی با منشأ دامی به باکتری‌های بیماری‌زا در ایران

مدیر طرح: دکتر شهرام شکر فروش^۱

همکاران طرح: دکتر گیتی کریم، دکتر سیدمحمد مهدی کیایی، دکتر سیدمهدی رضوی روحانی و دکتر نوردهر رکنی^۲

آنها صورت پذیرفت. در این راستا متون علمی در دسترس، شامل مجلات علمی، مقالات ارائه‌شده در کنگره‌ها و همایش‌های علمی، پایان‌نامه‌های دانشجویی و نتیجه حاصل از پژوهش‌های انجام‌شده توسط سازمان‌های تحقیقاتی کشور جمع‌آوری و توسط همکاران

با توجه به مخاطرات بهداشتی ناشی از حضور باکتری‌های بیماری‌زا در مواد غذایی، اطلاع از وضع گذشته و حال آلودگی باکتریایی مواد غذایی با منشأ دامی به باکتری‌های غذازاد و ارزیابی روند این آلودگی‌ها و ارائه راهکارهای مناسب در جهت حذف یا کاهش



طرح ارزیابی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در ذیل نتایج بررسی‌های صورت گرفته به تفکیک مواد غذایی ارائه می‌شوند:

الف. آلودگی شیر و فرآورده‌های آن به باکتری‌های بیماری‌زا در ایران

خواص و ارزش غذایی و نقش شیر و فرآورده‌های آن در تغذیه انسان از مدت‌ها قبل شناخته شده است. اما شیر به علت همین ویژگی‌ها و صفات ممتاز غذایی که دارد، به سرعت در معرض آلودگی‌های گوناگون قرار می‌گیرد و به سادگی باعث انتشار تعداد زیادی از عوامل بیماری‌زا می‌شود و چنانچه در بهداشت آن در مراحل مختلف تولید، جمع‌آوری، حمل و نقل، تغییر و تبدیل در کارخانه‌ها و توزیع و مصرف دقت کافی مبذول نشود ممکن است بیماری‌ها و عوارضی را از حیوان به انسان منتقل سازد. شیر برای بعضی از میکروب‌ها، به خصوص باکتری‌های بیماری‌زایی که رشد و تکثیر آنها اساساً تابع دما و همچنین میکروب‌های رقیب و فرآورده‌های متابولیکی آنهاست، محیط کشت و نگهداری بسیار خوب و مناسبی محسوب می‌شود. از این جهت شیر را قبل از اینکه تحت تأثیر اعمال حرارتی مختلف قرار دهند در دمای کمتر از ۱۰ درجه سانتیگراد سرد می‌نمایند. پاستوریزه کردن، تمام میکروارگانیسم‌های بیماری‌زای شیر را از بین می‌برد و جمعیت میکروبی شیر را به حداقل می‌رساند. استریلیزاسیون تجارتي یا فرادما تمام اشکال میکروبی شیر را از بین می‌برد ولی در شرایطی ممکن است تعداد اندکی از اشکال بسیار مقاوم میکروبی باقی بمانند که البته بیماری‌زا نیستند. عوامل بیماری‌زای شیر ممکن است از دام شیرده یا کارگرانی که در مراحل مختلف دوشش، جمع‌آوری و حمل آن دخالت دارند و یا از محیط اطراف به شیر وارد شوند. این ارگانیسم‌ها ممکن است به طور مستقیم از درون پستان به شیر وارد شوند و یا از راه پوست و مخاط‌های حیوان شیرده یا کارگر دوشنده به شیر راه یابند و آن را آلوده سازند. یکی از بهترین منابع محیطی آلودگی شیر در دامداری و گاه در کارخانه شیر پاستوریزه، آلودگی ذخایر آب است. حشرات، جوندگان، وسایل و لوازم کثیف و کود و بستر حیوان نیز هر یک به نوبه خود در ایجاد آلودگی نقش مؤثری دارند. واضح است که انسان ممکن است در هر نقطه‌ای از زنجیر تولید فرآورده‌های شیری تا مصرف آنها منشأ آلودگی باشد.

۱. **باسیلوس سرئوس**: آلودگی شیر به باسیلوس سرئوس از ۶ تا ۷۰

درصد، خامه تا ۳۲ درصد، پنیر ۷/۴ درصد، شیرخشک نوزادان ۶/۷ درصد و بستنی ۱۰ تا ۱۲ درصد گزارش شده است. به جز مشکلات بهداشتی که در نتیجه وجود باسیلوس سرئوس در شیر و فرآورده‌های آن به وجود می‌آید نواقصی همچون کشارشدن، انعقاد شیرین و ترش سطح در شیر و خامه از جمله مواردی هستند که باسیلوس‌ها آن را ایجاد می‌کنند. وجود باسیلوس سرئوس در شیرخشک نوزادان به لحاظ سن کم مصرف‌کنندگان و احتمال بیماری‌زایی آن از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد لذا بررسی بیشتر شیرخشک در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد.

۲. **بروسلا**: بروسلاز یا تب مالت یکی از بیماری‌های مهم مشترک بین انسان و حیوانات مهره‌دار است که عمدتاً از شیر خام و فرآورده‌های حاصل از آن منتقل می‌گردد. در حال حاضر چنین به نظر می‌رسد که ابتلای انسان به بیماری تب مالت در کشور از طریق مصرف پنیرهای تازه‌ای است که با شیر خام تهیه شده‌اند و آن هم بیشتر در مناطق روستایی و با خوردن پنیرهای محلی اتفاق می‌افتد. فراهم آوردن تسهیلات برای پاستوریزاسیون شیر برای کارگاه‌های کوچک پنیرسازی و ارائه آموزش‌های مورد نیاز به تولیدکنندگان پنیر در این مناطق پیشنهاد می‌شود. نتایج حاصل از مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که بین میزان آلودگی و مناطق جغرافیایی و میزان آلودگی و سن و نوع دام اختلافات معناداری وجود دارد. به طوری که میزان آلودگی شیر و فرآورده‌های آن در نواحی کوهستانی بیشتر است. همچنین نمونه‌های شیر خام و پنیر تازه به‌دست آمده از گوسفند و آلودگی به بروسلا ملیتنسیس بالاتر از شیر گاو و محصولات تهیه‌شده از آن است.

۳. **کمپیلوباکتر**: کمپیلوباکتریوزیس به‌عنوان یک بیماری مهم مشترک سهم عمده‌ای در ایجاد گاستروانتریت‌های عفونی انسان دارد، به طوری که در بسیاری از کشورهای دنیا اولین عامل گاستروانتریت محسوب شده و علاوه بر ایجاد اسهال آبکی و خونی، باعث بیماری‌های ثانویه‌ای مثل مننژیت، کوله سیستیت هم می‌شود. یکی از راه‌های اصلی ورود این باکتری به بدن انسان مصرف شیر خام و فرآورده‌های حاصل از آن است و به‌طور عمده بیماری در فصل‌های بهار و تابستان شایع می‌باشد. کمپیلوباکتر در اثر پاستوریزاسیون و سایر روش‌های سالم‌سازی حرارتی شیر از بین می‌رود.

۴. **کلستریدیوم بوتولینوم:** بوتولیسم یک مسمومیت حاد غذایی ناشی از جذب سم بسیار قوی کلستریدیوم بوتولیسم می باشد. متأسفانه در ایران آمار نسبتاً دقیقی از تعداد موارد بیماری و خصوصیات اپیدمیولوژی آن وجود ندارد. در بین فرآورده های شیر، پنیر خانگی و کشک بیشترین امکان تولید سم به وسیله میکروارگانیسم را دارد.

۵. **کلیفرم ها و اشیشیا کلی:** جستجوی باکتریولوژیک کلیفرم ها در بیشتر آزمایشگاه های کنترل شیر خام در شمار بررسی های بهداشتی روزانه و جاری شیر خام و پاستوریزه فرآورده های شیر است. این میکروارگانیسم ها هیچگاه در شیر پاستوریزه ای که آزمون فسفاتاز آن منفی است (به شرط آنکه از آلودگی مجدد آن جلوگیری شده باشد) موجود نیستند. تصور می رود، شیری که حاوی تعداد زیادی کلیفرم باشد ممکن است بعد از حرارت دیدن نیز برای کودکان، بیماری زا باشد. علت این امر احتمالاً وجود زهرا به های مقاوم در برابر حرارت است. بررسی های انجام شده در مورد آلودگی شیر و فرآورده های آن به کلیفرم ها و اشیشیا کلی نسبتاً زیاد است و از آنجایی که باکتری های بیماری زا در برابر دمای سالم سازی شیر از بین می روند، توجه به آلودگی دوباره و رعایت موازین بهداشتی در زنجیره تولید غذا بسیار ضروری است.

پیشگیری آلودگی های ناشی از اشیشیا کلی در شیر و فرآورده های آن شامل تدابیر زیر است:

- حذف شیر دامداری هایی که دام های آنها مبتلا به آماس پستان هستند.

- سرد کردن و نگهداری شیر در حرارتی کمتر از ۱۰ درجه سانتیگراد.

- حرارت دادن مؤثر شیر.

- جلوگیری از هرگونه آلودگی شیر و فرآورده های آن بعد از حرارت دادن آنها، بخصوص به وسیله محیط کارخانه و کارگرانی که مواد غذایی را دستکاری می نمایند.

۶. **انتروکوک ها:** انتروکوک ها یا استرپتوکوک های گروه D انسفیلد از نظر مواد غذایی حائز اهمیت می باشند و با توجه به مقاوم بودن بعضی از آنها به شرایط انجماد، امروزه تراکم بیش از حد مجاز آنها در مواد غذایی بیانگر وضعیت نامطلوب بهداشتی حاکم بر مرکز تهیه و توزیع مواد غذایی می باشد و در بسیاری از کشورها به عنوان ارگانیسم های شاخص در بهداشت مواد غذایی مطرح هستند. چنانچه

آلودگی بالا باشد، می تواند دلایلی بر آلودگی های مدفوعی نیز باشد.

۷. **لیستریا مونوسایتوجنز:** لیستریا مونوسایتوجنز در گاو موجب آماس پستان و سقط جنین می شود و از راه شیر حیوانات آلوده به انسان منتقل می گردد. سروتیپ های لیستریا مونوسایتوجنز که در انسان و دام یک منطقه مشاهده می شوند معمولاً مشابهند. از این رو می توان نتیجه گرفت که بیماری بین انسان و حیوان مشترک است و شیر یکی از مخزن های عفونت محسوب می شود. پیشگیری لیستریوز شیرزاد، متکی به حرارت دادن مؤثر شیر است. در شیری که به طور ناقص پاستوریزه شده باشد میکروارگانیسم ها زنده می مانند. مطالعات انجام شده وجود لیستریا را در شیر خام و فرآورده های حاصل از آن نشان می دهد. تا به حال گزارشی دال بر وجود باکتری در شیرهای پاستوریزه وجود ندارد. همچنین بررسی هایی هم که روی بستنی سنتی صورت گرفته است حاکی از عدم آلودگی این محصول به میکروارگانیسم می باشد.

۸. **مایکو باکتریوم:** مایکو باکتریوم ها جنسی از باکتری ها هستند که دارای گونه های مختلفی می باشند و پراکندگی جهانی دارند. نمونه های بارز مایکو باکتری های بیماری زایی که در انسان و دام موجب بیماری می شود عامل سل است. بیماری های حاصل از این ارگانیسم های بیماری زای اجباری همواره امراض بلندمدت یا مزمن ایجاد می کنند. روند بیماری بسیار کند است و به تبع آن، از بین بردن آنها نیز مشکل است. مطالعات و بررسی هایی که بر روی شیرهای غیر پاستوریزه انجام گرفته مؤید آلودگی به میکوباکتری ها بوده است. در مراحل پیشرفته بیماری، انتشار باکتری از دستگاه گوارش به پستان و سپس انتقال آن از طریق شیر صورت می پذیرد. از مطالعات سال های قبل چنین برمی آید که تا ۳۵ درصد گاوهایی که دارای علائم بالینی هستند، ۱۹ درصد از گاوهایی که شدیداً دفع کننده باکتری هستند و ۳ درصد از گاوهایی که دفع کننده ضعیف باکتری هستند، این جرم را همراه شیر منتشر می کنند. آلودگی آغوز بیشتر از شیر (حدود ۳ برابر) است. اخیراً نشان داده شده است که پاستوریزه کردن آغوز هم کارساز نیست و باکتری در دمای پاستوریزاسیون نیز زنده می ماند.

۹. **سالمونلا:** مطالعات مختلفی در مورد میزان بروز عفونت های سالمونلایی که منشاء غذایی دارند انجام گرفته است. سالمونلاها، به خصوص انواع غیر از سالمونلا تیفی و پارا تیفی، بیش از پیش باعث عفونت غذایی می شوند و شیر فقط مسئول چند مورد شیوع و

تک‌گیری عفونت شناخته شده است. موارد انتقال بیماری توسط شیر به دفع باکتری توسط ماده گاوی که مبتلا به شکل بالینی سالمونلوز (اسهال، بی‌اشتهایی و ...) بوده، آلودگی شیر به وسیله مدفوع حیوانات بیمار یا حامل، پاستوریزاسیون ناکافی شیر و آلودگی شیر بعد از پاستوریزاسیون به وسیله دست کارگران آلوده، نسبت داده می‌شود. گاهی اوقات عفونت در دامداری‌ها و در محیط اطراف حیوانات از راهی غیر از مدفوع دام‌ها، مثلاً از راه علوفه، فضولات جوندگان، گرد و غبار، وسایل شیردوشی و یا کارگرانی که شیر را دستکاری می‌نمایند، طیور، مگس یا کنه‌ها انتقال می‌یابد. آلودگی به طور غیرمستقیم از طرق دیگر نیز امکان‌پذیر است.

مایه پنیر که در تهیه پنیر از آن استفاده می‌شود، می‌تواند باعث آلودگی شود. به ندرت سالمونلا از شیر پاستوریزه جدا شده است. آلودگی شیرهای پاستوریزه می‌تواند به دلیل پاستوریزاسیون غیرصحیح آنها و یا آلودگی بعد از پاستوریزاسیون باشد. در مورد فرآورده‌های تخمیری شیر مانند پنیر، در اثر PH پایین و درصد بالای نمک و طی شدن مراحل رسیدن پنیر احتمال جداسازی سالمونلا ضعیف می‌باشد. فرآورده‌های تخمیری و ترش شیر برای میکروارگانیزم محل زندگی نامساعدی هستند، مع‌ذالک نمی‌توان به ترشی فرآورده اطمینان کرد، مخصوصاً در مورد فرآورده‌های محلی و بومی باید بررسی‌های دقیق انجام گیرد

۱۰. **شیگلا:** شیگلوز یک عفونت جهانی ناشی از مواد غذایی است که به وسیله شیگلا ایجاد می‌شود. این نکته که شیر یکی از مخزن‌های شیگلا است بارها به اثبات رسیده و به شیوع بیماری از راه شیر در مؤسسه‌ها و مراکز کوچک جمعیتی بسیار دیده شده است. شیگلا مانند سایر عوامل عفونت‌های روده‌ای به وسیله دست‌های کارگرانی که مواد غذایی را دستکاری می‌کنند و همچنین از مدفوع به وسیله آب و حشرات وارد شیر و فرآورده‌های آن می‌شود. شیگلا در دمای پاستوریزاسیون از بین می‌رود. با اینکه بررسی از نظر وجود شیگلا در فرآورده‌های شیر بسیار اندک است ولی به خوبی نشان می‌دهد که امکان آلودگی در فرآورده‌هایی که دستکاری می‌شوند بسیار محتمل می‌باشد. برای جلوگیری از آلوده شدن شیر به وسیله شیگلا باید موازین به‌سازی برای کارگران، به‌خصوص در مراکز پاستوریزاسیون شیر و مراکزی که با تولید فرآورده‌هایی سر و کار دارند و امکان

دستکاری آنها زیاد است به مورد اجرا گذاشته شوند.

۱۱. **استافیلوکوکوس ارئوس:** مسمومیت غذایی استافیلوکوکی از شایع‌ترین مسمومیت‌های غذایی باکتریایی است که از طریق شیر و فرآورده‌های آن به انسان منتقل می‌شود. گونه استافیلوکوکوس ارئوس یا طلایی، مولد آنترتوکسینی هستند که موجب گاستروانتریت حاد در انسان می‌شود. آنترتوکسین در مقابل حرارت مقاوم است و استافیلوکوک‌های تولیدکننده آن در بین کارگرانی که مواد غذایی را دستکاری می‌کنند و ظاهراً سالم هستند و همچنین در دام‌های شیری، به مقدار زیاد پراکنده است. لذا این نوع مسمومیت غذایی ممکن است حتی هنگامی که شیر در شرایط بهداشتی خوب تولید و پاستوریزه شده باشد نیز اتفاق افتد. با اینکه باکتری در دمای پاستوریزاسیون از بین می‌رود ولی آنترتوکسین دماهای مورد استفاده جهت سالم‌سازی شیر را تحمل می‌کند. امکان آلودگی شیر و فرآورده‌های آن به استافیلوکوک طلایی بسیار زیاد است و در ایران نیز مانند بسیاری از نقاط جهان بیشترین مسمومیت‌های شیر و فرآورده‌های آن به وسیله آنترتوکسین این باکتری ایجاد می‌شود. پیشگیری از این امر به عوامل زیر بستگی دارد:

- سرد نکردن شیر به قدر کافی قبل از تحویل

- وجود باقیمانده آنتی‌بیوتیک‌ها در شیر

- اختلاط شیر گاوهایی که ناقل استافیلوکوک هستند با شیر گاوهای

سالم

البته عوامل دیگری از قبیل عدم دقت بعضی از کارگران شیردوش که در بینی خود حامل استافیلوکوک می‌باشند و کافی نبودن شستشو و سترونی وسایلی که در این امر دخالت دارند. شستشوی قسمت قدامی پستان باید با دقت بیشتری انجام شود. عمل خشک کردن به هنگام شستن پستان اهمیت دارد به‌طوری‌که پستان شسته و خشک‌نشده دارای تعداد باکتری بیشتری نسبت به پستان شسته نشده است. دستکاری فرآورده‌های شیر توسط حاملان میکروارگانیزم امکان آلودگی را افزایش می‌دهد و این امر در مورد فرآورده‌هایی همچون کره، پنیر و بستنی صادق می‌باشد.

۱۲. **استرپتوکوک‌های بیماری‌زا:** استرپتوکوک‌های گروه A لانسفیلد در انسان موجب بسیاری عوارض بالینی حاد، مانند گلودرد عفونی، اوتیت میانی، مخیملک و باد سرخ می‌شود. میکروارگانیزم به

وسیله افرادی که در مرحله کمون بیماری استرپتوکوکی هستند یا افرادی که در دوره نقاهت بیماری به سر می‌برند و یا به وسیله حاملاتی که هیچ یک از نشانه‌های بیماری در آنها مشاهده نمی‌شوند، در شیر وارد می‌شود. در بعضی موارد اشخاصی که عامل بیماری‌زا را انتشار می‌دهند، دام‌های شیری را آلوده می‌سازند که این امر موجب عارضه‌های بالینی و زیر بالینی پستان در دام‌ها می‌شود و در نتیجه مقادیر زیادی استرپتوکوک در شیر حیوانات مبتلا دفع می‌گردد. در شیر، استرپتوکوک‌های گروه A به سادگی تحت تأثیر حرارت از بین می‌روند و همه‌گیری‌ها تقریباً همیشه ناشی از مصرف شیر خام یا شیری است که به طور ناقص پاستوریزه شده یا پس از پاستوریزاسیون آلوده شده باشد. در فرآورده‌های شیر که از شیر خام تهیه شده باشند آلودگی دیده می‌شود. پیشگیری عفونت‌های استرپتوکوکی شامل کنترل بهداشتی کارگران دامداری، حذف شیر کارتی‌های آلوده پستان و شیری که تغییرات غیر عادی را نشان می‌دهد از شیر بقیه حیوانات، سرد کردن کافی شیر و از همه مهم‌تر حرارت دادن تمام شیر و از آن جمله شیری که برای تهیه کره و پنیر و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌باشد.

۱۳. کلستریدیوم پرفرینجنس، سراتیا، ویبریو و یرسینیا: بر اساس تحقیقات انجام‌شده در ایران باکتری‌های بیماری‌زای کلستریدیوم پرفرینجنس، سراتیا، ویبریو و یرسینیا شیوع چندانی در شیر و فرآورده‌های شیر ندارد و امکان آلودگی انسان از طریق مصرف آنها بسیار اندک است و در شرایط تولید بهداشتی امکان‌پذیر نمی‌باشد. برای پیشگیری، پاستوریزاسیون شیر ضروری است.

ب. آلودگی گوشت و فرآورده‌های گوشتی به باکتری‌های بیماری‌زا در ایران

منبع اصلی آلودگی گوشت، دام زنده است. آلودگی در لاشه می‌تواند در اثر بیماری‌های میکروبی دام هنگام کشتار به وجود آمده باشد و یا اینکه در اثر عدم رعایت موازین بهداشتی در طول زنجیر کشتار انجام یافته باشد. پشم و پوست، مجاری طبیعی بدن از قبیل پوزه، دهان، پلک چشم، سوراخ گوش، مقعد، بخش خارجی دستگاه تناسلی و در دام‌های ماده محل خروج شیر از پستان، همگی آلوده و حاوی انواع مختلف باکتری‌های عامل عفونت‌ها و مسمومیت‌های غذایی هستند.

علاوه بر آن در روده دام‌ها انواع میکروکوب‌های رودهای و بین آنها میکروارگانیزم‌های خطرناکی چون سالمونلا و اشریشیا کلی و غیره وجود دارند. میکروارگانیزم‌های فوق‌الذکر با کوچکترین عدم توجه به موازین بهداشتی می‌توانند به راحتی در سطح لاشه مستقر شوند و به مرور در طول نگهداری در سردخانه رشد و تکثیر یابند و گوشت را آلوده سازند. بسیاری از بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان می‌توانند از طریق خوردن گوشت‌های آلوده به انسان منتقل شوند. در کالباس‌های حرارت دیده و همچنین فرآورده‌های پخته و عمل‌آمده همیشه خطر آلودگی به میکروارگانیزم‌های بی‌هوازی و هوازی وجود خواهد داشت، زیرا همیشه حرارت و زمان کافی برای از بین بردن آنها اعمال نمی‌شود.

۱. بروسلا: بروسلاز یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مشترک در سطح جهانی است که از حیوان به انسان قابل انتقال است. بیشتر از راه شیر و لبنیات آلوده، به انسان منتقل شده و انتقال آن از راه مصرف گوشت تاکنون ثابت نشده است و به همین سبب تحقیقات روی گوشت فرآورده‌ها به ندرت انجام گرفته است. اینگونه آلودگی‌ها اکثر اوقات در اثر ریختن شیر آلوده از پستان ماده گاوها روی لاشه ایجاد می‌شود.

۲. کمپیلوباکتر: این میکروارگانیزم‌ها عامل عفونت‌های رودهای هستند که در بین آنها کمپیلوباکتر ججونی (C.jejuni) از اهمیت خاصی برخوردار است. مهمترین منابع آلودگی عبارتند از شیر خام، گوشت و کبد مرغ و همچنین گوشت چرخ‌شده که حرارت کافی ندیده باشد. از تحقیقات انجام یافته در ایران می‌توان نتیجه‌گیری نمود که در بین انواع گوشت‌ها، گوشت مرغ بالاترین آلودگی‌ها را دارا می‌باشد.

۳. کلستریدیوم بوتولینوم: این میکروارگانیزم یکی از عوامل خطرناک مسمومیت غذایی به شمار می‌رود. در بین فرآورده‌های گوشتی، انواع کنسروهای گوشت در معرض خطر این آلودگی قرار دارند. علاوه بر آن، این آلودگی در کالباس و سوسیس هم کم و بیش مشاهده شده است. این میکروارگانیزم در انواع کنسروها، از جمله کنسرو گوشت می‌تواند وجود داشته و خطر آفرین باشد.

۴. کلستریدیوم پرفرینجنس: این باکتری بی‌هوازی سال‌هاست که به عنوان یکی از عوامل مسمومیت غذایی شناسایی شده است.

غذاهای آماده در غذاخوری‌ها، هتل‌ها و رستوران‌ها بیشتر در معرض خطر آلودگی قرار می‌گیرند، به ویژه غذاهای گوشتی، انواع سوپ و آش. این مسمومیت غذایی بیشتر در اثر مصرف غذاهای گرمی که پس از پخته شدن به صورت گرم نگهداری شده‌اند، ایجاد می‌شود و در غذاخوری‌ها کم یا بیش اتفاق می‌افتد.

۵. کلیفرم: کلیفرم‌ها جزو میکروب‌های رودهای محسوب می‌شوند و در مواد غذایی به عنوان شاخص بهداشتی به کار می‌آیند و آلودگی‌های بیش از حد استاندارد به آنها، معمولاً نشانگر عدم رعایت موازین بهداشتی در طول پروسه تهیه و تولید اینگونه مواد غذایی می‌باشد. مطالعات نشان می‌دهند که هر چه قطعات گوشت بزرگتر باشند میزان آلودگی میکروبی کمتر می‌باشد. بیشترین آلودگی در گوشت‌های چرخ‌شده مشاهده می‌شود. در فرآورده‌های گوشتی مانند سوسیس و کالباس معمولاً آلودگی به کلیفرم‌ها به صورت ثانویه و پس از تولید ایجاد می‌شود.

۶. اشریشیاکلی: این میکروارگانیسم نیز از باکتری‌های رودهای است که آلودگی‌های ناشی از آن در بین انسان و حیوانات در همه‌جا پراکنده است. یکی از شایع‌ترین سروتیپ‌های این باکتری‌ها (E. coli O157:H7) می‌باشد که بیشتر از گوشت گاوی که پخت کافی ندیده است، جدا و گزارش شده است. تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده است نشان می‌دهد که آلودگی گوشت و فرآورده‌های گوشتی به طور کلی در سه چهارم دهه قبل به مراتب بیشتر از امروز بوده است.

۷. لیستریا: لیستریا مونوسیتوزنز از دهه ۸۰ میلادی به عنوان یک پاتوژن مولد عفونت غذایی محسوب می‌شود. لیستریوز یکی از بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوانات است که به صورت یک‌جانبه از دام یا فرآورده‌های آلوده دامی به انسان انتقال می‌یابد. میزان خطر آلودگی توسط این باکتری از راه مصرف گوشت و فرآورده‌های آن نسبتاً زیاد می‌باشد. در این ارتباط تحقیقاتی چند در ایران انجام گرفته است که البته تعداد آن زیاد نیست. از نتایج تحقیقات انجام‌شده در کشورمان، چنین برمی‌آید که در گوشت و فرآورده‌های مختلف آن کم یا بیش آلودگی به لیستریا مونوسیتوزنز وجود دارد. جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری لیستریوز باید موارد زیر در نظر گرفته شود:

- بازرسی قبل از کشتار با دقت انجام شود و از کشتار دام‌های بیمار

جلوگیری به عمل آید.

- ضبط کامل دام کشتار شده بیمار انجام شود.

- شایان توجه است که لیستریا مونوسیتوزنز در حرارت $+4^{\circ}\text{C}$ درجه سلسیوس قادر به رشد بوده، گوشت و فرآورده‌های آن که در سردخانه یا یخچال نگهداری می‌شوند نیز از گزند آلودگی در امان نخواهند بود.

۸. سالمونلا: سالمونلوز یکی از شایع‌ترین عوامل عفونت غذایی به شمار می‌رود که ریشه‌کنی آن در هیچ‌یک از کشورهای جهان تاکنون امکان‌پذیر نبوده است. مهم‌ترین مواد غذایی آلاینده عبارتند از گوشت طیور، تخم‌مرغ، گوشت قرمز و شیر. اکثر آلودگی‌های سالمونلایی در انواع گوشت و فرآورده‌های آن به صورت آلودگی ثانویه انجام می‌گیرد. مطالعات نشان می‌دهند که وسایل موجود در مراکز فروش گوشت به ویژه دستگاه‌های چرخ گوشت، چاقو و تخته‌های بُرش و حتی خود کارگران قصابی‌ها می‌توانند از عوامل عمده آلودگی سالمونلایی به صورت ثانویه باشند. سالمونلوز ناشی از دام بیمار بعضی اوقات پیش می‌آید، به ویژه هنگام واردات گوشت‌های آلوده که در صورت توزیع و فروش آن، تعداد زیادی از انسان‌ها به ویژه کودکان و افراد سالمند را مورد مخاطره قرار خواهد داد.

۹. شیگلا: اگر چه شیگلوز از انسان به انسان سرایت می‌کند و یک عفونت غذایی به معنای واقعی کلمه به شمار نمی‌آید، ولی در بعضی از موارد عامل اصلی بیماری، مواد غذایی آلوده از قبیل آب، شیر، سبزی‌ها، میوه‌ها، سالاد و بستنی شناخته شده‌اند. البته در اینگونه موارد همیشه عامل اصلی آلودگی، انسان‌های مبتلا به بیماری بوده‌اند که به نحوی غذاها را آلوده کرده‌اند. گوشت قرمز به عنوان عامل آلودگی، خیلی به ندرت مطرح بوده و به همین جهت تحقیقات در این زمینه بسیار اندک می‌باشد و گوشت و فرآورده‌های آن نقش مهمی در انتقال آن ندارند.

۱۰. استافیلوکوک بیماری‌زا: انترتوکسین تولیدشده توسط برخی از انواع استافیلوکوک بیماری‌زا که سبب ایجاد مسمومیت غذایی می‌شود در مواد غذایی ترشح می‌گردند و در مقابل حرارت بسیار مقاوم می‌باشند. مهم‌ترین مواد غذایی حساس عبارتند از: غذاهای گوشتی (به ویژه کباب کوبیده)، شیر و فرآورده‌های آن (به ویژه خامه و بستنی) شیرینی‌های تر و خامه‌ای، تخم مرغ و فرآورده‌های حاوی

تخم مرغ. چنین به نظر می‌رسد که بیشتر آلودگی‌های استافیلوکوکی مربوط به کباب کوبیده و انواع شیرینی تر بوده است. دیگر اینکه بین فصول سال در تابستان میزان این آلودگی‌ها به مراتب بیشتر بوده و همچنین بین غذاهای مورد آزمون سوسیس و کالباس کمترین درصد آلودگی را دارا می‌باشند.

ج. آلودگی تخم مرغ به باکتری‌های بیماری‌زا در ایران

تخم مرغ ممکن است از طریق تخمدان آلوده شده و یا از طریق پوسته آلودگی را به درون خود و سپس به مصرف‌کننده منتقل کند. در حالت اول میکروارگانیسم‌های موجود در تخمدان و یا مجرای تخمدان وارد تخم مرغ شده و عموماً لازمه آن بیماری در پرند است. در حالت دوم میکروارگانیسم‌ها از طریق پوسته وارد تخم مرغ می‌شوند که با وجود سدهای دفاعی موجود در پوسته و سایر بخش‌های تخم مرغ، میزان پیشروی و شدت آلودگی به نوع میکروارگانیسم، میزان آلودگی‌های محیطی، مدیریت بهداشتی اعمال شده به هنگام تولید، روش تولید تخم مرغ، نحوه حمل و نقل، حرارت و رطوبت محیط و شرایط و مدت ذخیره‌سازی وابسته است. در بین مطالعات انجام گرفته بیشترین بررسی‌ها روی انواع سالمونلاها بوده است که حاکی از اهمیت این آلودگی در تخم مرغ و بازتاب آن در بهداشت جامعه از بهداشت مواد غذایی می‌باشد. خوشبختانه برخی از انواع آلودگی‌ها مانند آلودگی به کمپیلوباکتر مشاهده نشده و در مورد سایر آلودگی‌ها نیز میزان وقوع آن بالا نبوده است. در مورد سالمونلاها نیز بیشترین درصد آلودگی در تخم مرغ‌های بومی و آن هم در ناحیه پوسته بوده است که گرچه نسبت آلودگی کم ولی از اهمیت بهداشتی بسیار بالایی برخوردار است به نظر می‌رسد عواملی همچون پرندگان بومی آلوده، نحوه نگهداری کردن تخم مرغ‌ها از نظر حرارت و رطوبت محیط، مدت زمان نگهداری به ویژه در نمونه‌هایی که آلوده به مدفوع پرند بوده و تولیدکنندگان هنگام ذخیره‌سازی نسبت به تمیز نمودن آنها کوتاهی نموده‌اند در وقوع و درصد آلودگی بسیار نقش آفرین باشد.

د. آلودگی گوشت مرغ به باکتری‌های بیماری‌زا در ایران

امروزه به دلایل بهداشتی، اقتصادی، تغذیه‌ای و ... گوشت مرغ در بین

منابع تأمین‌کننده پروتئین حیوانی مورد نیاز جوامع، بی‌بدیل و منحصر به فرد است. به طوری که بیش از ۵۰ درصد این نیاز از طریق این فرآورده تأمین می‌گردد.

به طور قطع و یقین وجود کمترین تعداد بیماری مشترک بین انسان و ماکیان با وجود بیش از ۸۰۰ بیماری مشترک بین انسان و حیوانات یکی از بارزترین این دلایل است. لیکن حجم قابل توجه مصرف در سال‌های اخیر و وجود برخی از بیماری‌های نو پدید سبب شده تا با همه اطمینان از بی‌خطر بودن مصرف گوشت ماکیان، احتمال انتشار و انتقال بیماری از این طریق نیز افزون شده و در نتیجه نظارت‌های مستمر بهداشتی در همه جوامع از جمله ایران نیز ضروری‌تر می‌شود. از مجموع مطالعات و بررسی‌های انجام گرفته چنین استنتاج می‌شود که:

۱. علی‌رغم تمهیدات بهداشتی در مزارع پرورش ماکیان تقریباً اکثر آلودگی‌های باکتریایی مورد مطالعه در نمونه‌های گوشت طیور فرآوری شده در کشتارگاه‌های صنعتی سراسر کشور مشاهده می‌شوند.
۲. حضور برخی از باکتری‌ها همچون کمپیلوباکتر ژرونی با توجه به عوارض سوء گوارشی حاد و مزمن در مصرف‌کننده، برخی دیگر از باکتری‌ها مانند استافیلوکوک‌ها از نظر مسمومیت‌های حاد و بالارخه گروهی دیگر همچون سالمونلاها از همه نظر قابل توجه بوده و نظارت بهداشتی جدی و مستمرتری را ایجاب می‌نماید.
۳. با توجه به رعایت نکات بهداشتی دقیق و نقش آن در بازدهی اقتصادی در مزارع پرورش طیور و با عنایت به این نکته که میزان اعمال مقررات بهداشتی در کشتارگاه‌های صنعتی با میزان و درصد آلودگی تولیدات آنها ارتباط تنگاتنگ داشته است، به نظر می‌رسد بیشتر آلودگی‌ها ثانویه و در حین کشتار یا بعد از آن به وقوع پیوسته است. لذا ضروری است جهت کاهش آلودگی و بار میکروبی در زنجیره تولید به این امر خطیر توجه ویژه‌ای مبذول شود.

ه. آلودگی غذاهای دریایی به باکتری‌های بیماری‌زا در ایران

ماهی منبع تعداد زیادی از میکروارگانیسم‌ها است. بعضی از آنها بومی بوده و در موقع صید ماهی وجود دارند و بقیه در مراحل مختلف از زمان صید تا رسیدن به دست مصرف‌کننده، ماهی را آلوده می‌کنند. غالب این میکروارگانیسم‌ها غیر بیماری‌زا هستند و فقط

ماهی را فاسد می‌کنند. در حالی که بعضی بیماری‌زا بوده و باعث مسمومیت غذایی می‌شوند. مکان طبیعی ماهی بسیار در معرض آلودگی است و این آلودگی ممکن است از فاضلاب‌های خانگی، صنعتی و کشاورزی باشد، لذا آبزیان در برابر کلیه خطرات محیطی آسیب‌پذیر هستند. منابع آلودگی آبزیان عبارتند از آب محل پرورش، فلور ماهی، لوازم فرآوری، افراد، حشرات و حیوانات.

۱. **کلستریدیوم بوتولینوم**: کلستریدیوم بوتولینوم نمونه‌ای از باکتری‌ها است که ماهی و محل زیست آن را آلوده می‌کند. در بین انواع کلستریدیوم‌ها تیپ E تیپ‌های غیرپروتئولیتیک B و F به طور طبیعی در محیط‌های آبی حضور دارند. همان‌طور که بررسی‌ها نشان می‌دهد در مجموع، تیپ E شایع‌ترین تیپ باکتری در ماهیان دریایی می‌باشد که به علت بومی بودن آن در دریا است. آلودگی آبزیان به تیپ‌های با منشأ خاکی مانند تیپ A به علت ورود آلودگی‌ها به آب و آلودگی آبزیان پس از صید در مراحل حمل و نقل، نگهداری و فرآیندسازی باشد.

۲. **کلستریدیوم پرفرنجنس**: کلستریدیوم پرفرنجنس یک عامل مهم مسمومیت غذایی و اسهال در انسان است که در تعدادی از آبزیان که با فاضلاب آلوده شده‌اند دیده می‌شود. این باکتری بومی آب و آبزیان نبوده و به صورت ثانویه بعد از صید ماهی و هنگام فرآیندسازی و نگهداری ماهی وارد می‌شود.

تعداد کلستریدیوم پرفرنجنس در رسوبات دریا به عنوان شاخص شدت آلودگی آب به فاضلاب و مدفوع انسانی تلقی می‌شود. ریسک موارد مسمومیت کلستریدیوم پرفرنجنس با سرد کردن سریع بعد از حرارت‌دادن و قبل از مصرف آبزیان کاهش می‌یابد.

۳. **اشریشیا کلی**: اشریشیا کلی یک نمونه بارز از باکتری‌های روده‌ای است که موجب گاستروانتریت می‌شود. این باکتری بومی آب نبوده و در ماهی تازه صید شده حضور ندارد. اشریشیا کلی به عنوان نشانگر باکتری‌های بیماری‌زا در آب و مواد غذایی مطرح می‌باشد. حضور کلیفرم‌های مدفوعی و اشریشیا کلی در ماهی و سایر آبزیان می‌تواند به علت آلودگی محیط‌زیست باشد. حضور آنها در غذاهای دریایی فرآیند شده نیز می‌تواند به علت آلودگی آب‌ها از منابع خاکی، دستکاری ماهی و آلودگی در هنگام فرآیندسازی باشد.

۴. **لیستریا مونوسیتوزن**: لیستریا مونوسیتوزن ضمن اینکه

بیماری‌زای غیر بومی ماهی است در محیط به طور وسیعی پخش بوده و محیط‌های آبی و آبزیان را آلوده می‌کند. این باکتری از انواع آبزیان خوراکی تازه و فرآیند شده مانند آبزیان خوراکی منجمد شده و ماهی دودی جدا شده است. لیستریا مونوسیتوزن به علت مقاوم به سرما بودن در آبزیان خوراکی نواحی گرمسیری نادر است. این باکتری به آسانی توسط حرارت‌دهی از محصولات آبی حذف می‌شود. در مورد تهیه محصولات دودی ماهی باید دقت شود که محصول به صورت ثانویه آلوده نشود. آبزیان ممکن است هنگام فرآیندسازی به این ارگانیسم آلوده شوند. این ارگانیسم به علت ساکروتروف بودن می‌تواند در حرارت یخچال رشد کرده و در غذاهای فرآوری شده بقاء داشته باشد. انواع گونه‌های لیستریا می‌توانند به همراه انواع مواد مورد استفاده در کارگاه‌های فرآیند مواد غذایی وارد شده و رشد نمایند. دمای دود سرد (۳۰-۲۰) نه تنها باعث از بین بردن لیستریا نمی‌شود بلکه محیط مناسب برای رشد این باکتری را فراهم می‌کند.

۵. **سالمونلا**: سالمونلا جزو باکتری‌های غیر بومی محیط‌های آبی محسوب می‌شود ولی به طور ثانویه توسط انسان و دیگر حیوانات، پرندگان، فاضلاب‌های خانگی و صنعتی، آب و آبزیان را آلوده می‌کند و به علت پتانسیل بیماری‌زایی آن در آبزیان دارای اهمیت است. آلودگی سالمونلایی در طبیعت وابسته به فصل و آب و هوا می‌باشد. در نواحی معتدل و گرمسیری حضور سالمونلا در محیط بستگی به دوره بارش باران و به خصوص بعد از اولین بارش شدید دارد. ورود سالمونلا به محیط دریا غالباً به علت باران‌های مداوم کافی برای انتقال آلودگی از منابع اصلی به دریا می‌باشد. ماهی و سایر آبزیان ناقلان پسیو سالمونلا بوده و می‌توانند سالمونلا را بدون هیچ مشکلی دفع کنند.

آلودگی زیاد آب و آبزیان به سالمونلا به علت عدم رعایت بهداشت محیط‌زیست و همچنین شرایط جغرافیایی محیط است. هنگام بارش باران افزایش جریان مواد آلی به آبگیرها باعث آلودگی سیستم‌های آبی می‌شود. فضولات حیوانات (حیوانات اهلی، قورباغه، جوندگان، پرندگان، حشرات، خزندگان و غیره) منابع بالقوه آلودگی به سالمونلا هستند. در بعضی از سیستم‌های آبی کودکان حیوانی برای تقویت رشد آلگ‌ها به کار می‌رود. استفاده از کود کمپوست می‌تواند

منجر به آلودگی سالمونلایی شود. جریان فاضلاب تواله به آبگیرها و محل پرورش آبزیان نیز عامل آلودگی است.

۶. **شیگلا:** گونه‌های شیگلا جزو فلور غیر بومی آبزیان و محیط‌های آبی هستند. جنس شیگلا خاص انسان و پرمات‌ها است و حضور آن در محیط مربوط به آلودگی مدفوعی است. آبزیان نیز عامل تعدادی از موارد شیوع شیگلوز بوده‌اند. غالب موارد آلودگی آبزیان به علت آلودگی آب محل زندگی ماهی با فاضلاب‌ها و یا آلودگی ثانویه آبزیان توسط مواد غذایی خام آلوده یا دستکاری توسط اشخاص ناقل بوده است.

۷. **استافیلوکوکوس اورئوس:** معمولاً ماهی و سایر آبزیان دریایی ارگانسیم‌های فلور پستانداران مانند استافیلوکوک‌ها، اشریشیاکلی، کلیفرم‌های مدفوعی و آنتروکوک‌ها را حمل نمی‌کنند. پاتوژن‌های معمول مواد غذایی مانند استافیلوکوک‌ساورئوس که به عنوان بیماری‌زاهای ناشی از محصولات آبی‌زی گزارش شده‌اند، ارگانسیم‌های تیپیک محل زندگی آبزیان نبوده و در هنگام فرایندسازی یا تماس‌های بعدی و به صورت ثانویه وارد محصول غذایی دریایی می‌گردند. آلودگی استافیلوکوکی آبزیان معمولاً به صورت ثانویه بوده و ممکن است از منابعی مانند کارگران، میز کار، چاقوی شسته نشده و مانند آن باشد. همچنین هنگام فرایند محصول به خصوص وقتی که عملیات دستی است امکان آلودگی با استافیلوکوکوس اورئوس ممکن است. این ریسک در غذاهای پخته بیشتر است. به طور کلی برای پیشگیری از آلودگی محصول و جلوگیری از عواقب آن ضروری است جلوی آلودگی ثانویه گرفته شده و تا زمان طبخ در سردخانه و یخچال نگهداری شود.

۸. **ویبریو:** نظر به اینکه ویبریوها بومی محیط‌های آبی و دریا هستند در آبزیان حضور داشته و به عنوان عامل آلودگی آبزیان خام یا نیم‌پز بیان شده‌اند. در بین اعضای جنس ویبریو ۱۲ گونه بیماری‌زای انسان هستند که هشت مورد از آنها ممکن است عامل گاستروانتریت باشند. وجود گونه‌های ویبریو در نواحی ساحلی و خورها معمول است و تعداد آن بستگی به عمق آب و حدود جذر و مد دارد. ویبریوها خصوصاً در آب‌های گرم نواحی گرمسیری فراوان بوده و در ماه‌های تابستان نیز در نواحی معتدل یافت می‌شوند.

گونه‌های ویبریو همچنین آلوده‌کننده طبیعی آب‌های شور نواحی گرمسیری بوده و می‌توانند در ماهی‌های پرورشی در اینگونه مناطق

حضور داشته باشند. برای کنترل آلودگی ویبریو لازم است که آبزیان از آب‌های سالم صید شوند.

بیماری‌های ناشی از نرم‌تنان خام غالباً در فصول گرم سال به وجود می‌آید، لذا محدود کردن صید در فصول گرم یک روش مؤثر در کنترل بیماری است. خطرات حاصله از گونه‌های ویبریو در آبزیان را می‌توان با پختن (حرارت بالاتر از ۶۵ درجه سانتیگراد) و جلوگیری از آلودگی ثانویه محصولات پخته مانع شد. ریسک آلودگی را می‌توان با سرد کردن سریع محصول به کمتر از پنج درجه سانتیگراد پس از صید کاهش داد، در نتیجه امکان تکثیر ارگانسیم‌ها کاهش می‌یابد. به طور کلی موارد شیوع ویبریوز مربوط به مصرف محصول نیم‌پز، یا محصولی است که بعد از فرایند حرارتی آلوده شده باشد.

و. آلودگی عسل به باکتری‌های بیماری‌زا در ایران

هرچند که زنبور عسل در زندگی اجتماعی خود بسیار تمیز است و بهداشت و سلامت را رعایت می‌کند و در اولویت فعالیت‌هایش قرار دارد اما عوامل بیماری‌زای مختلف از جمله باکتری‌های بیماری‌زا می‌توانند از طریق آلوده‌بودن آب مصرفی زنبورها، آلوده‌بودن شهد گل و گرده گل (که خود نیز می‌توانند از طریق گرد و غبار و حشرات دیگر آلوده شوند) وارد عسل شوند.

همچنین پس از تولید عسل در هنگام برداشت و در حین عملیات مختلف از جمله پولک‌برداری، سانترفیوژ و صاف کردن (که عمدتاً در مزارع و در شرایط صحرایی انجام می‌شود) و حمل و نقل و بسته‌بندی می‌توانند به عوامل مختلف آلوده شوند. با توجه به وجود عوامل و شرایط ضد میکروبی مختلف در عسل امکان تکثیر و تزاید باکتری‌های بیماری‌زا در آن میسر نیست اما باکتری‌های بیماری‌زا و بخصوص اسپور آنها قادر به بقا در این ماده غذایی هستند و ممکن است از این طریق به مصرف‌کنندگان منتقل شوند.

در مجموع به نظر می‌رسد که در ایران آلودگی عسل به باکتری‌های غذازاد به جز کلستری‌دیم بوتولینوم مطرح نباشد و آلودگی به اسپور این باکتری نیز بسیار محدود می‌باشد. اما از آنجا که یکی از عوامل اصلی انتقال اسپور این باکتری به نوزادان زیر یک سال عسل است و با توجه به عدم تکامل سیستم ایمنی دستگاه گوارش آنها، می‌تواند منجر به بیماری کشنده بوتولیسم نوزادان شود. توصیه می‌شود از مصرف عسل برای نوزادان کمتر از یک سال اجتناب گردد.



خلاصه طرح پژوهشی خاتمه یافته گروه علوم مهندسی:

مقدمه‌ای بر تاریخ مهندسی در ایران

مدیر طرح: دکتر پرویز دوامی^۱

وقایع مهندسی با چنان زیربنایی تعریف و تشریح شوند. ارتباط مهندسی با علم، هنر، جامعه‌شناسی، فلسفه و حتی حرفه و فن، زوایای گوناگونی را مطرح می‌سازد. این راستا به ویژه در ایران و تاریخ ایران که چندپیشگی همواره وجود داشته است، نیازمند تحقیق و بررسی بیشتری است. بسیاری را می‌شناسیم که همزمان مهندس، ریاضیدان، فیلسوف، شاعر و حتی سیاستمدار بوده‌اند. از این‌رو در بررسی تاریخی مفاهیم، ناگزیر باید به نجوم، ریاضیات، فلسفه، هنر و نظایر آن پرداخته شود.

۲- پژوهندگان این پژوهش نیز بر این نکته واقف هستند که بسیاری از ساخته‌ها، ابداع‌ها و آثار به جا مانده از گذشته‌های تاریخی ایران، به سادگی مشمول تعریف مهندسی نیستند، بلکه بیشتر در گروه‌های هنر، نوآوری‌های حرفه‌ای و مهارت‌های استادکارانه قرار می‌گیرند، ولی با توجه به آنکه در ادبیات ایران، واژه‌های مهندس و مهندسی برای توانایی‌های خلاقانه و عملی به کار رفته است، در این گزارش نیز از آنها استفاده می‌شود.

۳- ایران کنونی، تنها بخشی از فلات مرکزی ایران و امپراطوری‌های ایران قدیم است که محدوده جغرافیایی آن در طول زمان تغییر کرده است. هدف از ایران در این گزارش، ایران فرهنگی در طول دوره‌های تاریخی است که کشورها و ایالت‌هایی را نیز در بر می‌گیرد که در جغرافیای سیاسی ایران کنونی، وجود ندارند.

فلات ایران که جغرافیای این مرز و بوم را مشخص می‌کند، بخش اعظم ایران فرهنگی را در خود دارد، ولی همه آن نیست و تفاوت‌ها در آنجاست که باید به چگونگی حضور انسان ابزارمند و انسان هوشمند نیز توجه کرد تا بومیان این سرزمین که به گفته دکتر مهرداد بهار، از

«تاریخ مهندسی ایران» تاریخی سرشار از فراز و فرودهای سیاسی و اجتماعی ایران است که هرچند در ابتدای امر فرآیندی با تخصص مهندسی به نظر می‌رسد، ولی تمام جزر و مدهای سیاسی و اجتماعی کشور و یا یک منطقه از کشور بر آن تأثیر شدید بر جای گذاشته است و به همین علت است که گاه در تاریخ مهندسی ایران ستاره‌های درخشانی بر آسمان علم و هنر تابیده‌اند و گاه شب ایران، شبی بی‌ستاره و روز آن کم‌فروغ بوده است. با توجه به گستردگی مفاهیم، لزوم کار تخصصی در هر یک از شاخه‌های مهندسی و ارتباط مهندسی (ابداع، ساخت، بهره‌گیری) با دیگر مفاهیم سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و علمی، صلاح دیده شد که عنوان «تاریخ مهندسی در ایران» به «مقدمه‌ای بر تاریخ مهندسی در ایران» تغییر یابد.

با تکیه بر تعریف «فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران» از مفهوم مهندسی: مهندسی عبارت است از «توانایی کاربرد خلاقانه و اقتصادی مواد و نیروهای طبیعت در انتخاب، طراحی و مدیریت ساخت و تولید با تکیه بر دانش ریاضی و علوم در راستای رفاه جامعه و منافع پایدار بشر. این توانایی از طریق آموزش و تجربه حاصل می‌شود».

روند بررسی و تحلیل‌های این گزارش بر چند نکته استوار است.

۱- با توجه به آنکه توانایی کاربرد خلاقانه و اقتصادی مهندسی در ارتباط با دیگر شاخه‌های فعالیت‌های فکری و عملی بشر مانند علم، فلسفه، هنر، حرفه و ... و در اجتماع صورت می‌گیرد، در جلد اول گزارش مقدمه‌ای بر تاریخ مهندسی ایران با برابر نهادن دیدگاه‌های مختلف مهندسی، فن، فناوری و ارتباط آن با سایر علوم تعریف شده‌اند تا بررسی اندیشمندان و تفکر عالمانه‌ای از آنها پدید آید و

۱- عضو پیوسته گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم و استاد دانشگاه صنعتی شریف

آریاییان مترقی‌تر بوده‌اند، شناخته شوند و آنگاه است که می‌توان ورود آریاییان و آغاز مهندسی ایران را در اسطوره‌های هوشنگ و جمشید جستجو کرد، تا زمانی که تاریخ آغاز می‌شود.

یکی از مهمترین فرهیختگان هر جامعه که نقش مهمی در توسعه و پیشرفت ایفا می‌کنند، مهندسان و مدیران هستند. مهندسان در قبال جامعه و رشد و توسعه آن مسئولند و از آنجا که آنان در امر طراحی و تولید نقش بارزی دارند، نمی‌توانند این معیارها را بدون توجه به فرهنگ و عادات مردم برآورده سازند. از آنجا که اکثر مهندسان جامعه دارای شغل‌های حساس و کلیدی هستند، وظیفه مهم آنان در قبال توسعه جامعه بیش از پیش آشکار می‌شود.

زندگی در عصر فناوری و اطلاعات، بدون آشنایی عمیق با ارتباط علوم مهندسی و مسائل کل جامعه، مسائل انسانی، اجتماعی و اقتصادی، با دشواری همراه است. به عبارت دیگر، توسعه فناوری، تنها هنگامی که با لحاظ ساختن عوامل و نیازهای انسانی توأم باشد، دستاوردهای علوم مهندسی را به کام جامعه شیرین می‌کند.

به صورت خلاصه نقش مهندس در جامعه را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد:

۱- توسعه پیشرفت جامعه (مهندسی راننده اصلی پیشرفت انسان است)

۲- اندازه‌گیری، تحلیل، طراحی و ساخت.

۳- کنترل و درمان سیستم.

۴- پیش‌بینی و کنترل آینده.

۵- جهت‌دادن به جامعه و تغییر.

با دست‌اندازی به حریم طبیعت (که خود جزئی از آن هستیم) و هستی، که کیفیت و زندگی ما به آن بستگی دارد، می‌توانیم زندگی خویش را بسازیم. توجه به اخلاق مهندسی و بقای بشر حکم می‌کند که تعادل میان خواسته‌های فزاینده انسان و توانایی حوزه زیستی حفظ شود. بی‌توجهی به حفظ محیط‌زیست، اخلاق مهندسی و سلامت انسان‌ها نمی‌تواند همیشه ادامه یابد. اخلاق مهندسی اصولی هستند که بر فعالیت‌های فردی و حرفه‌ای مهندسان حاکم بوده و چهارچوبی است که از قواعد رفتاری انسان که بر اساس انصاف به عمل صحیح در کلیه فعالیت‌های حرفه‌ای قرار دارد. اگرچه کمتر جامعه‌ای در جهان بر اساس اخلاق و وجدان اداره می‌شود.

در جلد دوم گزارش، وقایع مهندسی برحسب دوره‌های تاریخ سیاسی

(سلسله‌های پادشاهی) بخش‌بندی شده است. در هر دوره تاریخی، مقدمه‌ای کوتاه از ویژگی‌های آن دوره بیان شده است و سپس به شرح وقایع مهندسی «شهرسازی، معماری، ابزار و مصالح، فلزکاری، آبیاری، بادگیر، راه‌سازی و ...» و نام‌آوران عرصه مهندسی آن دوره پرداخته شده است تا وابستگی‌های مهندسی به زمان، مکان و فرهنگ مشخص و شناختی هرچند خلاصه تاریخی و همه‌جانبه به عمل آید. دوره قبل از ورود آریایی‌ها با تمام کاستی‌های اطلاعاتی موجود، بخشی از این دوره‌هاست که همه اجزای تمدن‌های بومی، حکومت‌های غالب و تمدن‌های آریایی‌ها را همراه داشته است. ایران باستان چهار مرحله شاخص را در بر می‌گیرد: مادها، هخامنشیان، اشکانیان و ساسانیان. دوره مادها نخستین دروازه تحول از ماقبل تاریخ به تاریخ بود و از این نظر اهمیت دارد. هخامنشیان نخستین امپراطوری فراگیر و پیشرفته در ایران و بلکه جهان را پدید آوردند. در زمان اشکانیان ساختار اجتماعی ایران به گونه‌ای تغییر کرد که فرهنگ مهاجمان یونانی را در خود هضم و یا از خود طرد نمود و سرانجام، دوره ساسانی ظهور دوباره امپراطوری ایرانی بود که اینک با هویتی کاملاً ایدئولوژیک، راه را برای ورود ایران به عصر اسلامی هموار کرد. در زمان هخامنشیان ایران به یک ابرقدرت تبدیل شد و با گردآوری متخصصان از سایر نقاط جهان، پدیده‌های مهندسی به وجود آوردند که در قالب هویت و فرهنگ ایرانی ریخته شد و به سایر کشورها صادر گردید. با هجوم اسکندر و سعی در ویرانی بسیاری از آثار مهندسی و هجوم فرهنگ بیگانه و یونانی، ایرانیان سعی در تجدید فرهنگ خود و طرد فرهنگ بیگانه کردند و بعضاً اختراعاتی مانند پیل اشکانی داشتند که مورد بررسی غرب در آینده (شرکت ژنرال الکتریک) قرار گرفت. ساسانیان ابداعاتی در مهندسی داشتند که مورد تقلید آیندگان (حتی بعد از ورود اسلام به ایران) گردید و در دوره‌های بعد به نام برگشت به فرهنگ ایرانی از بعضی روش‌های ساسانی استفاده یا اصلاح گردید.

ورود اسلام به ایران و همین‌طور تغییراتی که همزمان در دستگاه خلافت عربی رخ داد، باعث دگرگونی‌ها و اختراعات مهندسی و همین‌طور به وجود آمدن مهندسان زیاد و تلاش کشورهای عربی در انتقال مهندسی از ایران به کشورهای دیگر اسلامی شد. در زمان مغولان، علاوه بر ویرانی شهرها، با کمک مهندسان بزرگی چون خواجه نصیرالدین طوسی شاهد تلاش برای بازسازی ویرانه‌ها و

کتابخانه الکترونیکی تاریخ مهندسی ایران در مرکز پژوهش متالورژی رازی ایجاد شده است تا راهنمایی برای آیندگان باشد. آرزومندیم شرایطی ایجاد شود تا چنین پژوهش‌هایی به صورت تخصصی و پیگیر ادامه یابد. باشد تا بسیاری از کمبودهایی که از گذشتگان به ما رسیده است برای آیندگان وجود نداشته باشد.

ساخت شهرهای جدید هستیم و در نهایت با وقوع انقلاب صنعتی در اروپا و تلاش در استعمار ایران که از لحاظ صنعتی از غرب عقب افتاده بود با وقایعی دیگر از مهندسی و تلاش در تقلید روبرو می‌شویم. مطالعه تاریخ، هنگامی می‌تواند راهنمایی برای آینده باشد که با اطلاعات کامل تخصصی و بررسی‌های علمی تدوین و تحلیل شود، در غیر این صورت فقط داستانی است از روزها و آدم‌ها و آنچه بر گذشتگان گذشته، بدون هیچ نقشی و برنامه‌ای برای آیندگان. مطالعه تاریخ مهندسی و تاریخ فن و فناوری و حرفه‌ها و پیشه‌ها، طبیعتاً از مطالعه تاریخ سیاسی و تاریخ پادشاهان و جنگاوران مشکل‌تر و پیچیده‌تر است زیرا از یک طرف، منابع و مراجع مستند در مورد مردمان و جامعه بسیار کمتر است و از طرف دیگر در این بررسی‌ها علاوه بر آگاهی بر اصول تاریخ، مسائل اجتماعی، روانی، اقتصادی، جغرافیایی، هنری، شرایط فرهنگی حاکم بر محیط و وام‌گیری از همسایه‌ها و انتقال فن نیز باید مدنظر قرار گیرد و هیچ‌کدام از آنها به تنهایی نه تاریخ می‌سازند و نه اسطوره.

تحلیل تاریخ فرایندی است که در چگونگی پدیده‌ها و رخدادهای تاریخی در جستجوی چرایی‌ها است، تا به یاری آنها بتوان روندهای تاریخی را به کاربر منطقی و برنامه‌ریزی شده برای ترسیم آینده و آینده‌سازی پیوند داد. ایران همان‌گونه که از نظر تاریخی کشور کهنی است، از دیدگاه صنعت، کاربرد مواد طبیعی و ساخت مواد ساختگی، مهندسی و آموزش‌های حرفه‌ای نیز کهنسال و دیرینه است. به احتمال قریب به یقین عصر آهن در ایران آغاز شده است و با آن هم

شمشیر ساختند و هم گاوآهن. ایرانیان فلزات ششگانه دنیای قدیم را می‌شناختند. از سنگ‌ها و صخره‌ها، بناهای عظیم می‌ساختند، آبراهه‌های بزرگ را به هم وصل می‌کردند، در بندهای ساختمان، سرب می‌ریختند تا ارتعاش فرو ببرد. کاه‌گل، اولین کمپوزیت حقیقی و مفرغ و فولاد، اولین آلیاژهای انسان‌ساز را کشف و در آبادانی، هنر و ساخت ابزار به کار بردند. کشور خود را به کشور آجر شهره ساختند، رنگ‌ها، سفال‌ها، پارچه‌ها، فرش‌ها را تحول بخشیدند و با ساخت ارابه‌ها و کالسکه‌ها و چرخ، جهان روزگار خود را درنوردیدند. با تمام ملل و اقوام دیگر در داد و ستد علم و فن بودند. از بسیاری یاد می‌گرفتند و به بسیاری دیگر می‌آموختند. آن هنگام که اروپا در تاریکی قرون میانه خفته بود، آنان هنوز می‌درخشیدند و آن هنگام که پرده‌های تاریکی از پیشانی اروپا کنار می‌رفت، آرام آرام فرو غلتیدند. سؤال اصلی آن است که چه شد که چنین شدند، به هیچ چیز جدیدی دست نیافتند، حرفه‌ها و صنایع را تکامل ندادند، حتی در شعر و ادب نیز جز چند استثنا، دیگر خورشیدی و حتی ستاره‌ای ندرخشید، خسته از جهان‌گشایی‌ها و جنگ‌های قومی و قبیله‌ای، خود را هم به فراموشی سپردند و به گفته حکیم توس جهان را به ما خوار بگذاشتند.

تاریخ مهندسی کشور ما نیز در چند دهه اخیر مورد توجه بسیاری از محققان و پژوهندگان قرار گرفته است. اروپاییان و آمریکاییان، خیلی پیشتر از خودمان به آن پرداخته‌اند. محققان و دانشمندان ایرانی نیز به این مهم پرداخته‌اند. بسیاری از وقایع مهندسی و فنی ایران در کتاب‌ها و مقاله‌های گوناگون و به ویژه در کتاب ارزشمند تاریخ مهندسی اثر دکتر مهدی فرشاد آمده است. در این تحقیق از منابع بسیاری استفاده شده است. متأسفانه عدم تمایل ایرانیان به مستند و مکتوب‌سازی، موجب آن شد که جز در موارد معدود، کمتر به منابع اصلی که توسط خود مهندسان و دانشمندان نوآور و سازنده نوشته شده‌اند دسترسی پیدا شود ولی در هر صورت، منابع متعددی جمع‌آوری و مورد استفاده قرار گرفته‌اند و کتابخانه الکترونیکی تاریخ مهندسی ایران در مرکز پژوهش متالورژی رازی ایجاد شده است تا راهنمایی برای آیندگان باشد. آرزومندیم شرایطی ایجاد شود تا چنین پژوهش‌هایی به صورت تخصصی و پیگیر ادامه یابد. باشد تا بسیاری از کمبودهایی که از گذشتگان به ما رسیده است برای آیندگان وجود نداشته باشد.



رئیس فرهنگستان از علم کشور، فرهنگستان علوم و مدیریت آن می گوید:

نمی خوانند زیرا به مباحثی می پردازم که در فلسفه رسمی کمتر جایی دارد. اما اگر می خواندند نظر دیگری پیدا می کردند و من این را به حکم آزمایش می گویم. چنانکه بعضی از همکاران بالنسبه جوانم که نظری به آنها کرده اند نظرشان به لطف آمیخته بوده است. مشکل بزرگ این است که ما کم کتاب می خوانیم و اگر بخوانیم یا قصد تقنین داریم یا برای نوشتن کتاب و مقاله ناگزیر به خواندن شده ایم. من هم اگر نگران وضع تفکر در کشور و در جهان توسعه نیافته نبودم شاید به این همه کتاب که خوشبختانه در فلسفه و علوم انسانی و ... منتشر می شود کاری نداشتیم. من این کتابها و مقاله ها را نمی خوانم که بر دانش رسمی فلسفی خود بیفزایم بلکه می خوانم تا بدانم درک و فهم و تفکر در چه وضعی است و صاحب نظران و نویسندگان و محققان ما چه کرده اند و چه می کنند. مسئله من هنوز همان است که پنجاه سال پیش برایم مطرح شده بود و آن اینکه ما در فهم و تفکر چه مقامی داریم و می بینید هر چه در این پنجاه سال نوشته ام تأملی در وجوه گوناگون این مسئله بوده است.

اگر می گویند پاسخ این پرسش را با تهیه یک طرح پژوهشی چندین ساله در آثار و کتب و مقالات می توان و باید جست توضیح می دهم که پرسش من پرسش جامعه شناسختی و انسان شناسختی و علم النفسی و البته از سر کنجکاوی ناشی از ذوق یا تقنین نیست بلکه طلب تفکر و به سر بردن در انتظار تفکر است. تفکر را باید طلب کرد. بر خلاف آنچه هگل و بعضی دیگر از فیلسوفان و صاحب نظران اندیشیده اند و می اندیشند فلسفه به سوفیا مبتدل نشده است. ما هنوز باید دوستدار دانایی بمانیم و در طلب آن باشیم. نمی دانم

■ در مقالات و کتاب هایی که از حضرتعالی منتشر شده است و نیز در سرمقاله های نشریه فرهنگستان علوم، مسائل مهم زمان مطرح می شود و در میان اهالی علم و فرهنگ کشور بازتاب گسترده ای دارد و دانشمندان و اهالی کتاب و مطبوعات به سرمقاله های نشریه فرهنگستان علوم توجه ویژه دارند. این خود ناشی از نگاه عمیق حضرتعالی به مسائل مهم کشور است و از سوی دیگر نیازی است که جامعه علمی و فرهنگی و سیاسی کشور به طرح اینگونه مباحث و نظرات دارد. قطعاً طرح این مباحث به نگاه فلسفی جنابعالی در ۵۰ سال اخیر باز می گردد. «رئیس فرهنگستان علوم بودن» تا چه اندازه در طرح پرسش هایی که مطرح می فرمایید نقش داشته است؟

■ مقدمه پرسش جنابعالی سراسر لطف است. نوشته های من اگر در میان گروه هایی از جوانان و دانشجویان مورد توجه قرار گرفته است اهل فلسفه و علوم انسانی کمتر به آن اعتنا کرده اند. اگر جز این بود، لااقل به مناسبت دفاعی که بر مبنای نظر انتقادی خود از علوم انسانی و اجتماعی کرده ام، اصحاب این علوم چیزی می گفتند. شاید هم آنان چون نظر مرا درباره بازگرداندن پیدایش علوم انسانی و اجتماعی به آغاز ظهور بحران در تجدد نمی پذیرند به دفاع من از این علوم هم وقعی نمی گذارند. خوانندگان کتاب های من زیاد نیستند و بیشترشان جوانان و دانشجویان راهجو هستند. کسانی هم هستند که با فلسفه سروکاری ندارند و به قصد رد و نفی آنها را ورق می زنند و مطالب را چنان تفسیر می کنند که هرکس بتواند نادرست بودن سخن را تصدیق کند. البته من مخالفانی هم دارم که یک سطر از نوشته هایم را نخوانده اند. گاهی فکر می کنم استادان فلسفه هم نوشته های مرا

دانشگاه‌های ما خیلی دیر به پژوهش توجه کردند اما با آغاز توجه به پژوهش می‌بایست برنامه راهبردی علم و پژوهش تدوین شود. در تدوین این برنامه متأسفانه نسبت علم با تکنولوژی و نظام اجتماعی و سیاسی و اداری و قضایی از نظر دور ماند. چنانکه ملاک و میزان پیشرفت علم را تعداد مقالات ثبت‌شده در فهرست‌ها دانستند. شاید من اولین کسی بودم که این تلقی را نقد کردم.

همکاران اهل فلسفه من در این باب چه نظری دارند. اما در مورد پرسش جنابعالی و اینکه «رئیس فرهنگستان بودن» تا چه اندازه در طرح پرسش‌های من اثر داشته است، عرض می‌کنم که مسئله علم و ماهیت تجدد از چهل سال پیش برایم مطرح بوده است و چنانکه می‌دانید بسیاری از مقالاتی که درباره علم نوشته‌ام در دهه‌های شصت و هفتاد بوده است. البته عضویت در فرهنگستان تجربه بزرگ زندگی من بود. همنشینی با دانشمندان ممتاز رشته‌های مختلف علوم را که در پایان عمر از آن برخوردار شدم، از غنیمت‌های زندگی می‌دانم. از این همنشینی بسیار چیزها دریافتم و شاید همین دریافته‌ها در طرح بعضی مسائل یا در طرز پرداختن به آنها مؤثر بوده است اما اینکه بیشتر به علم پرداخته‌ام وجه اصلی و اولیش اینست که علم یکی از قائمه‌های جهان متجدد است و تکلیف هر قوم و مردمی در نسبت با علم و تکنولوژی معین می‌شود. اندیشیدن به وضع علم در عصر کنونی و سهم جهان توسعه‌نیافته از علم و تکنولوژی و به طور کلی از تجدد چیزی نیست که در فلسفه بتوان از آن صرف‌نظر کرد. دانشگاه‌های ما خیلی دیر به پژوهش توجه کردند اما با آغاز توجه به پژوهش می‌بایست برنامه راهبردی علم و پژوهش تدوین شود. در تدوین این برنامه متأسفانه نسبت علم با تکنولوژی و نظام اجتماعی و سیاسی و اداری و قضایی از نظر دور ماند. چنانکه ملاک و میزان پیشرفت علم را تعداد مقالات ثبت‌شده در فهرست‌ها دانستند (هرچند که چاپ مقاله و ثبت آن در فهرست‌ها از جمله آثار و لوازم و نتایج فرعی پیشرفت علم می‌تواند و باید باشد). شاید من اولین کسی بودم که این تلقی را نقد کردم.

سخنی که ده پانزده سال پیش، پیش آوردم و مورد استقبال بسیاری از دانشگاهیان قرار گرفت و با مخالفت بعضی دانشمندان نیز که گمان کرده بودند با مقاله‌نویسی مخالفت کرده‌ام مواجه شد، این بود که علم باید به مسائلی که اینجا و اکنون مطرح می‌شود بپردازد. بسیار خوشوقتم که اکنون تصدیق سخن خود را در اظهارنظرهای بسیاری از استادان و دانشمندان می‌بینم. وقتی ملاک و میزان اصلی پیشرفت علم را تعداد مقالات ثبت‌شده در فهرست‌های جهانی اعلام کردند دانشگاهیان و دانشجویان دوره دکتری هم موظف شدند که برای ارتقا و دریافت دکتری در مجلات معتبر بین‌المللی مقاله چاپ کنند. این دستورالعمل ظاهراً موجه بود اما در آن نه فقط بسیاری از شرایط و لوازم اصلی و اساسی برنامه پیشرفت علم مورد غفلت قرار گرفته بود بلکه بتوان آن را یک اعتراف ضمنی به ناتوانی از تشخیص و تمیز مقاله تحقیقی از نوشته ساختگی دانست. اکنون محدودیت و ناکافی بودن آن دستورالعمل قدری روشن شده است بخصوص که می‌بینیم که میان افزایش تعداد مقالات و توسعه علم و فناوری در کشور تناسبی که باید باشد، وجود ندارد. توجه به این امر و درک آن وظیفه فلسفه است زیرا فلسفه تأمل و تفکر در شرایط امکان چیزها و کارهاست. پرسش اصلی فلسفه از زمان کانت تاکنون این است که ما چه می‌توانیم بدانیم و چه باید بکنیم. کانت به جهاتی در کتاب «نقد عقل عملی» تنها در چه باید بکنیم بحث کرد اما این نقص را با طرح پرسش دیگری تدارک کرد و آن اینکه چه امیدی می‌توانیم داشته باشیم و بالاخره پرسید که انسان چیست؟ اکنون هر کس به فلسفه بپردازد باید از وضع علم و عمل و فرهنگ و هنر زمان خود بپرسد. پس طبیعی بود که من به وضع علم بپردازم چنانکه به وضع زبان و هنر و مخصوصاً اخلاق هم پرداخته‌ام. مسئله دیگری که کمتر به آن توجه می‌شود کلایی‌شدن علم و دخیل‌شدنش در زندگی هر روزی و اهمیت یافتن آن در آراء همگانی و تلقی تازه از علم و مقام آن در همه جهان است. به نظر من امروز اگر یک جامعه‌شناس و حتی روان‌شناس بخواهد مسائل مهم قابل مطالعه در کشور را فهرست کند شاید جایگاه علم و تلقی حکومت و مردم از دانش و دانشگاه را در زمره مهمترین مسائل بیاورد. البته تحقیق در این معانی آسان نیست. اکنون پس از شکست طرح تغییر بنیادی نظام آموزش و پرورش که من خود آن را پیشنهاد کرده بودم قانع شده‌ام که تأمل و اهتمام به تحقیق در باب آموزش و پژوهش

یک ضرورت است. وقتی علم قائمه این جهان است رکود و پیشرفت آن نمی‌تواند با وضع خاص اخلاق و هنر و فرهنگ مناسبت و ملازمت نداشته باشد.

صرفنظر از اینها چنانکه لااقل شما می‌دانید من کار و بارم را به مقام و موقع اداری و کار سیاست پیوند نمی‌زنم و هرگز به هیچ شغل اداری و سیاسی وابسته نبوده‌ام بلکه در شغل اداری هم با فلسفه زندگی کرده‌ام. بودن من در فرهنگستان فرصت و مجال خوبی برای آموختن و آموختن بوده است. مع‌هذا شاید اگر نمی‌بایست هر سه ماه یکبار برای این نشریه مقاله بنویسم بعضی مقالاتم که راجع به علم است نوشته نمی‌شد.

■ فرهنگستان علوم در میان جامعه علمی و فرهنگی کشور کم‌کم جایگاه خود را پیدا کرده است و دانشمندان و اهالی علم و فرهنگ کشور به توصیه‌ها و نظرهای فرهنگستان توجه می‌کنند. برای برجسته‌تر شدن جایگاه فرهنگستان و نقش مهمی که در سیاستگذاری‌های علمی و فناوری کشور دارد و باید داشته باشد بخصوص نحوه تعامل دولت با فرهنگستان چه راهکارهایی پیشنهاد می‌فرمایید. بخصوص که اکنون دو عضو فرهنگستان علوم در هیأت دولت (کابینه) هستند.

■ فرهنگستان اولاً باید پیوندی میان علم کشور با مجامع بزرگ علم در جهان برقرار کند (و در این صورت یک شخص که سال مایل به انزوا مثل من نباید در رأس آن باشد) ثانیاً در راه طراحی سیاست علم کشور به تحلیل وضع علم و شرایط پیشرفت آن بپردازد. علم و دانشگاه در دهه‌های اخیر دستخوش تحول‌های بسیار بوده است جهان هم در دهه‌های آینده باید با مشکلات بزرگی مقابله کند. این مشکلات گریبان ما را هم خواهد گرفت. دانشمندان از هم‌اکنون می‌توانند به دولت و حکومت بگویند که چه پیش می‌آید و چگونه می‌توان و باید با مشکلات مقابله کرد. همچنین فرهنگستان باید به امکان‌ها و شرایط توسعه علمی-تکنیکی کشور و احیاناً به موانع و مشکلات راه توسعه بپردازد. اگر ما در این راه توانایی کمک به دولت و حکومت داشته باشیم و دولت آمادگی پذیرفتن و اجرای طرح‌های سیاست توسعه علم را داشته باشد فرصت خوبی برای پیشرفت کشور پدید می‌آید.

■ و به عنوان آخرین سؤال، بسیاری از دانشمندان معتقدند با توجه به نقشی که فرهنگستان‌ها در کشورها دارند و با عنایت به شرح

اکنون هرکس به فلسفه بپردازد باید از وضع علم و عمل و فرهنگ و هنر زمان خود بپرسد. پس طبیعی بود که من به وضع علم بپردازم چنانکه به وضع زبان و هنر و مخصوصاً اخلاق هم پرداخته‌ام.

وظایفی که در اساسنامه فرهنگستان‌ها بر عهده این مراکز مهم علمی و سیاستگذاری علمی ایران قرار داده شده است، بودجه و اعتبار لازم برای نیل به اهداف پیش‌بینی‌شده و انجام وظایف محول‌شده اختصاص داده نمی‌شود. شاید یکی از دلایل نوع نگاهی است که در سالیان اخیر متوجه فرهنگستان‌ها بخصوص فرهنگستان علوم بوده است. با روی کار آمدن دولت تدبیر و امید و بهبود اوضاع اقتصادی و ارتباطات بین‌المللی و ... آیا برای توسعه علمی و فرهنگی و فناوری کشور نیز نگاه ویژه به فرهنگستان خواهد شد و اعتبارات لازم برای آنها در نظر گرفته می‌شود؟ در این زمینه و برای توسعه متناسب علمی و فرهنگی کشور چه انتظاراتی از دولت وجود دارد؟

■ بودجه فرهنگستان حتی کفاف پرداخت حقوق کارکنان و اعضای آن را نمی‌دهد. من و بعضی دیگر از همکاران فرهنگستان نامه‌ها نوشتیم و کوشش کردیم که به دست‌اندرکاران تدوین و تنظیم و تصویب بودجه بگوییم که در سه چهار سال اخیر با اینکه هزینه فرهنگستان تقریباً سه برابر شده است، بودجه‌اش افزایش نیافته است. حتی نشان دادیم که این وضع در قیاس با سازمان‌های مشابه استثنایی بوده است. اما سخن ما در گوش کسی نگرفت. مع‌هذا من از اینکه به ریاست‌جمهوری نامه نوشته‌ام و از مقامات دیگر تقاضای بذل توجه کرده‌ام پشیمان نیستم زیرا درخواست شخصی نداشته‌ام بلکه وظیفه اداری خود را انجام داده‌ام و از وجود و لزوم دوام فعالیت فرهنگستان دفاع کرده‌ام. حالا هر وقت نتوانستیم ادامه دهیم به دولت می‌گوییم این شما و این فرهنگستان بیایید با آن هرچه می‌خواهید بکنید. ولی فکر نمی‌کنم دولت تدبیر و امید بگوید در فرهنگستان را ببندند و تعطیلش کنند و به هر حال برای مدیریت فرهنگستان تدبیری خواهند اندیشید.



مختصری از زندگینامه علمی دکتر فرید م

عضو پیوسته جدید گروه علوم پایه

دکتر فرید م در ششم شهریور سال ۱۳۲۸ در آبادان دیده به جهان گشود. در سال ۱۳۴۸ پس از اخذ مدرک دیپلم به مدت ۲ سال در شرکت ملی نفت مشغول به خدمت شد و سپس در رشته زمین‌شناسی دانشگاه شیراز پذیرفته و در سال ۱۳۵۴ مدرک کارشناسی خود را با کسب رتبه اول از این دانشگاه اخذ نمود. وی در سال ۱۳۵۹ موفق به کسب درجه دکترای تخصصی زمین‌شناسی از دانشگاه لندن شد. دکتر م سپس به ایران بازگشت و به عنوان عضو هیأت علمی در دانشگاه شیراز مشغول به خدمت شد. در سال ۱۳۶۸ دانشیار شد و در سال ۱۳۷۳ به مرتبه استادی دانشگاه شیراز نائل آمد. استاد فرید م که از سال ۱۳۷۵ به عنوان عضو وابسته با فرهنگستان علوم همکاری دارد، در یکصد و ششمین جلسه مجمع عمومی فرهنگستان علوم مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۸ به عنوان عضو پیوسته فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران برگزیده شد.

از سوابق علمی-اجرایی ایشان می‌توان: ریاست بخش علوم زمین دانشگاه شیراز (۱۳۵۹ تا ۱۳۸۹، به فواصل مختلف)، معاون آموزشی دانشکده علوم دانشگاه شیراز (۱۳۶۳ تا ۱۳۶۴)، ریاست دانشکده علوم دانشگاه شیراز (۱۳۶۵ تا ۱۳۶۷)، ریاست انجمن

زمین‌شناسی ایران (۱۳۷۲ تا ۱۳۷۶ و ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴)، ریاست کمیته تخصصی زمین‌شناسی شورای عالی برنامه‌ریزی (۱۳۷۵ تا ۱۳۹۲)، ریاست کمیته واژه‌گزینی زمین‌شناسی فرهنگستان زبان و ادب فارسی (۱۳۸۱ تا ۱۳۸۸)، ریاست مرکز تحقیقات محیط‌زیست و توسعه پایدار دانشگاه شیراز (۱۳۸۲ تا ۱۳۸۳)، مشاور علمی معاون پژوهشی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴)، دبیر شورای تحقیقات و فناوری کشور (۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴)، مشاور پژوهشی رئیس سازمان حفاظت محیط‌زیست کشور (۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸)، ریاست مرکز نشر دانشگاهی (۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶)، سردبیر مجله علوم و فنون دانشگاه شیراز (۱۳۸۸ تاکنون)، عضو هیأت ممیزه دانشگاه شیراز و هیأت ممیزه مرکزی وزارت (۱۳۸۹ تاکنون)، مسئول گروه زمین‌شناسی سازمان سنجش در مقاطع دکتری و کارشناسی ارشد (۱۳۹۲ تاکنون)، رئیس مرکز پژوهشی زمین‌شناسی پزشکی دانشگاه شیراز (۱۳۹۱ تاکنون) و مشاور معدنی استاندارد فارس (۱۳۹۲) را نام برد.

نوگشایی رشته زمین‌شناسی اقتصادی و رشته زمین‌شناسی زیست‌محیطی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه شیراز، نوگشایی رشته زمین‌شیمی در مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز، مشارکت در تدوین سند راهبردی توسعه علوم پایه کشور، و نمایندگی تام‌الاختیار برگزاری کنکور سراسری در استان فارس از دیگر خدمات استاد فرید م می‌باشد.

از دکتر م ۹۳ مقاله در نشریه‌های معتبر بین‌المللی و ۲۰ مقاله در نشریه‌های معتبر داخلی چاپ شده است. ایشان ۵۳ مقاله در همایش‌های بین‌المللی و ۱۰۶ مقاله در همایش‌های داخلی ارائه کرده‌اند. تألیف ۷ عنوان کتاب و ترجمه ۲۴ عنوان کتاب در فهرست آثار آقای دکتر م مشاهده می‌شود. ایشان تاکنون ۱۴ طرح مصوب دانشگاهی و ۲۰ طرح پژوهشی برون‌دانشگاهی اجرا کرده و در دو طرح پژوهشی فرهنگستان علوم مشارکت داشته‌اند. تهیه بخش علوم زمین دانشنامه علوم فرهنگستان زبان و ادب فارسی و انتشار ۲۰۰۰ معادل فارسی اصطلاحات تخصصی زمین‌شناسی در ۲ مجلد و مشارکت در تهیه اطلس ابرهای دریایی در فرهنگستان زبان و ادب فارسی از دیگر آثار و فعالیت‌های علمی دکتر م می‌باشد.

همچنین از ایشان مقاله‌ها و مصاحبه‌های متعددی در رسانه‌های



اعضا-معرفی

جمعی در ارتباط با جایگاه علوم زمین در کشور و منابع و ذخایر معدنی ایران چاپ شده است.

آقای دکتر فرید مُر استاد راهنمای ۱۵ رساله دکتری و ۵۸ رساله کارشناسی ارشد بوده‌اند و ۷ رساله دکتری و ۶ رساله کارشناسی ارشد دیگر با راهنمایی ایشان در دست انجام است. همچنین ایشان استاد مشاور بیش از ۱۰۰ رساله دکتری و کارشناسی ارشد بوده‌اند. از جمله جوایز، نشان‌های علمی و افتخارات استاد مُر می‌توان به: برنده ۲ جایزه کتاب سال جمهوری اسلامی ایران و

برنده ۴ جایزه کتاب سال دانشگاهی، استاد برجسته دانشگاه شیراز (۱۳۷۲)، زمین‌شناس برجسته منتخب انجمن زمین‌شناسی کشور (۱۳۸۷)، استاد ممتاز و نمونه کشور (۱۳۸۸)، پژوهشگر برتر فرهیخته کشور در علوم زمین (۱۳۸۹)، پژوهشگر برتر علوم پایه کشور (۱۳۹۰)، دریافت جایزه ملی علامه طباطبایی (بنیاد ملی نخبگان) (۱۳۹۱)، پژوهشگر برگزیده دانشگاه شیراز (۱۳۹۲) و عضویت پیوسته فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران (از ۱۳۹۲) اشاره کرد.

آکادمی علوم فرانسه^۱

تاریخچه

اولین آکادمی علوم (۱۶۶۶-۱۶۹۹): منشاء پیدایش آکادمی علوم پاریس به زمانی برمی‌گردد که ژان-باینست کُلبِر^۲، وزیر دارایی وقت فرانسه، تصمیم گرفت یک آکادمی تأسیس کند که تمام رشته‌های علمی را در بر داشته باشد. ایجاد این آکادمی در راستای سنتی بود که بر اساس آن در خلال قرن هفدهم، دانشمندان رشته‌های مختلف با حمایت یک حامی یا شخصیت علمی برجسته فعالیت خود را انجام می‌دادند. در سال ۱۶۶۶م. کُلبِر با گروه کوچکی از دانشمندان منتخب در کتابخانه لوئی چهاردهم^۳، که به تازگی در خیابان ویوین^۴ در پاریس دایر شده بود، ملاقات کرد. سپس هر هفته دو بار در این مکان جلسات ادامه داشت. آکادمی در ۳۰ سال اول تأسیس خود به صورت غیررسمی فعالیت می‌کرد زیرا هیچ اساننامه مدوئی نداشت.

آکادمی سلطنتی علوم (۱۶۹۹-۱۷۹۳): در سال ۱۶۹۹م. در زمان لویی چهاردهم، آکادمی عنوان آکادمی سلطنتی علوم را دریافت کرد و در لوور^۵، در پاریس، مستقر شد. در قرن هجدهم، این آکادمی با ۷۰ عضو، در جنبش‌های علمی آن زمان از طریق نشریات خود، مشارکت داشت و برای کسانی که بر مسند قدرت بودند، نقش مشاور را ایفا می‌کرد. در سال ۱۷۹۳م. کنوانسیون ملی^۶، تمام آکادمی‌ها را منحل کرد.

اولین بخش مؤسسه ملی علوم و هنرها^۷ (۱۷۹۵-۱۸۱۶): دو سال بعد، در سال ۱۷۹۵م. با ادغام آکادمی‌های پیشین علوم، ادبیات

و هنر، مؤسسه ملی علوم و هنرها تأسیس شد. اولین بخش این مؤسسه، یعنی بخش علوم فیزیکی و ریاضیات، بزرگترین بخش مؤسسه بود و ۶۶ عضو از مجموع ۱۴۴ عضو، وابسته به این بخش بودند. در سال ۱۸۰۵م. مؤسسه ملی علوم و هنرها به ساختمان دانشکده چهار ملیتی^۸ انتقال یافت.

قرن نوزدهم: در سال ۱۸۱۶م. آکادمی علوم در حالی که بخشی از مؤسسه فرانسه به شمار می‌رفت، مستقل شد اما هنوز هم یکی از پنج آکادمی وابسته به این مؤسسه به شمار می‌رود و رئیس‌جمهور به عنوان حامی آن باقی مانده است.

در سال ۱۸۳۵م. با نفوذ فرانسوا آراگو^۹، چاپ نشریه مقالات^{۱۰} آکادمی علوم فرانسه آغاز شد و به عنوان ابزاری اصلی برای اشاعه علوم فرانسه و سایر کشورها به شمار می‌رفت.

قرن بیستم و بیست و یکم: در اوایل قرن بیستم، آکادمی در فعالیت‌ها و نفوذ خود دچار رکود شد. به منظور سرعت‌بخشیدن به توسعه پژوهش‌های علمی در فرانسه و برای وفادار ماندن به رسالت خود، آکادمی ساختار و اهداف خود را تغییر داد.

در واقع، اصلاحات گسترده‌ای در خصوص عضویت و اهداف آکادمی در اساننامه آن صورت گرفت. بخش اول این اصلاحات طی قانون مصوب سال ۲۰۰۲م. منجر به انتخاب ۲۶ عضو جدید در سال‌های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳م. شد. بخش دوم اصلاحات اساننامه طی قانون مصوب سال ۲۰۰۳م. صورت پذیرفت.

1 . French Academy of Sciences
2 . Jean-Baptiste Colbert
3 . King Louis XIV
4 . Vivienne
5 . Louvre

6 . National Convention
7 . The first 'class' of the National Institute of Sciences and Arts
8 . College of the Four Nations
9 . Francois ARAGO
10 . Comptes Rendus

مدیریت آکادمی علوم فرانسه

کلیه مسئولان قانونی در آکادمی، انتخابی هستند. رأی‌گیری در جلسه کمیته سری و فقط با حضور اعضای افتخاری^{۱۱} انجام می‌شود.

کمیته سری: جلسه کمیته سری با حضور اعضای افتخاری، پشت درهای بسته برگزار می‌شود. این کمیته اجرایی مجاز به تصمیم‌گیری در خصوص مسائل مربوط به آکادمی از جمله مسائل قانونی و آیین‌نامه آن می‌باشد. رئیس آکادمی، ریاست این جلسه را بر عهده دارد.

هیأت رئیسه: هیأت رئیسه آکادمی متشکل است از رئیس، معاون و دو دبیر (یک دبیر برای هر بخش). نقش هیأت رئیسه، حصول اطمینان از جایگاه رفیع مسائل و موضوعات علمی مطروحه توسط آکادمی است. به این منظور، این هیأت، امور و مطالعات آکادمی را مرور و سازماندهی می‌کند و به عنوان برج مراقبت برای عملکرد صحیح بخش‌های تشکیل‌دهنده آکادمی ایفای نقش می‌کند.

کمیته علمی منتخب: این کمیته مسائلی را که در کمیته سری نیاز به رأی‌گیری دارند آماده می‌کند. کمیته سری به این کمیته اختیار می‌دهد که به نمایندگی از وی در خصوص مسائل معینی تصمیم‌گیری نماید. کمیته منتخب متشکل است از اعضای هیأت رئیسه، دو عضو منتخب کمیسیون علمی اداری، نماینده معاون امور بین‌الملل، نه نماینده بخش‌های آکادمی و نه عضو منتخب جلسه کمیته سری. همچنین از این کمیته دعوت می‌شود تا با استفاده از اعضای خود، کمیسیون انتخاباتی موردی را برای سازماندهی جلسات انتخاباتی علمی ایجاد نماید.

هیأت‌های علمی سه‌گانه: امور مرتبط با خط‌مشی آکادمی را هیأت‌های علمی سه‌گانه تحت نظر هیأت رئیسه انجام می‌دهند و هیأت مذکور را در جریان امور قرار می‌دهند. هیأت اطلاعات و ارتباطات علمی این اختیار را دارد که در خصوص فعالیت‌های علمی و جایگاه آکادمی و مشارکت آن در ارتقای علم و اشخاص ذینفع اطلاع‌رسانی کند. هیأت روابط بین‌الملل وظیفه دارد امور مربوط به خط‌مشی آکادمی در روابط بین‌الملل را انجام دهد. هیأت آموزش کیفیت تدریس علم در مدارس، از پایه ابتدایی تا مقاطع بالاتر را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

کمیسیون اداری آکادمی: کمیسیون اداری آکادمی در خصوص بودجه آکادمی، استخدام کارمندان و کمک‌های مالی و میراث موقوفه دریافتی توسط آکادمی تصمیم‌گیری می‌کند. اعضای این کمیسیون

متشکل است از اعضای هیأت رئیسه به انضمام دو کارمند منتخب هیأت علمی.

کمیته‌های علمی و گروه‌های کاری: کمیته‌های علمی و گروه‌های کاری، برنامه کاری، نظرات مشورتی، توصیه‌ها و گزارش‌های آکادمی را فراهم می‌کنند. این نهادها می‌توانند به صورت قانونی باشند مانند کمیته سری، کمیته علمی روابط بین‌الملل و کمیته علمی دفاع از حقوق دانشمندان، یا ممکن است در پاسخ به نیاز آکادمی به طور موردی تشکیل شوند و در جلسه کمیته سری به تصویب برسند. کمیته‌های علمی دائمی و گروه‌های کاری آکادمی عبارتند از: «کمیته علمی دائمی مسئول تهیه گزارش دو سالانه در خصوص علم و فناوری»، «کمیته علمی دائمی علم، اخلاق و جامعه»، «کمیته علمی دائمی محیط‌زیست»، «کمیته علمی دائمی پژوهش‌های فضا»، «کمیته علمی دائمی علم و متروپولوژی»، «کمیته علمی دائمی تاریخ علم و معرفت‌شناسی»، «کمیته علمی دائمی علم و مسائل ایمنی»، «کمیته علمی دائمی آموزش و پرورش علم»، «کمیته علمی دائمی عملی^{۱۲}»، «کمیته علمی دائمی دفاع از حقوق دانشمندان»، «کمیته علمی دائمی روابط بین‌الملل»، «کمیته انجمن‌های علمی بین‌المللی فرانسه»، «کمیته علمی دائمی روابط بین‌الملل علمی تکنولوژیکی»، «کمیته علمی دائمی کشورهای در حال توسعه گروه بین آکادمی برای توسعه»، «کمیسیون علمی دائمی سپرده‌های مهر و موم شده»، «کمیته علمی دائمی اصطلاح‌شناسی و واژه‌سازی»، «کمیته دائمی آنتوان لاوازیه»، «کمیته علمی دائمی چشم‌اندازهای تهیه انرژی»، «گروه کاری علمی ویژه در محاسبات علمی» و «گروه کاری علمی ویژه در علم مواد و مهندسی».

پنج رسالت اصلی آکادمی

آکادمی از بدو تأسیس به طور جدی در پیشرفت علم متعهد بوده و در خصوص موضوعات و مسائل مختلفی که تصور می‌کند در حیطه اختیاراتش می‌باشد، به مقامات دولتی نظر مشورتی ارائه داده است. این وظیفه مضاعفی است که به مرور زمان و همگام با پیشرفت سطح علم ما تقویت شده است. امروزه، اعضای آکادمی رسالت خود را در قبال ملت و مؤسسات آکادمی در کمیته‌های دائمی و گروه‌های کاری ایجاد شده توسط آکادمی به انجام می‌رسانند.

حمایت از زندگی علمی: تولید علم با انگیزه یافتن کاربردهای

11. Titular member

12. The Academic Standing La main à la pâte Committee

احتمالی تازه و یا مبتنی بر کنجکاوی، برای پویایی فرهنگی و اقتصادی هر ملتی ضروری است. آکادمی از انجام پژوهش در فرانسه به روش‌های ذیل حمایت می‌کند: «شرکت در مباحثات داغ و جاری مربوط به علم»، «برگزاری کنفرانس‌های علمی ملی و بین‌المللی»، «اهدای جوایز و نشان‌ها از طریق مؤسسات وابسته به آکادمی و اغلب با کمک مالی حامیان، خانواده‌ها یا شرکت‌ها. این جوایز و نشان‌ها به شایسته‌ترین دانشمندان و طرح‌های پژوهشی برجسته اهدا می‌شوند»، «انتخاب اعضای جدید از جمله اعضای وابسته خارجی» و چاپ نشریه مقالات آکادمی علوم فرانسه. این نشریه در سال ۱۸۳۵م. برای جامعه علمی بین‌المللی پایه‌گذاری شد.

پیشرفت آموزش علم: برای کسب اطمینان از اینکه نسل‌های آینده تفکری نقادانه و سالم داشته باشند و جامعه علمی به سطح بالا و روزآمد علم دست یابد، فراگیری استدلال صحیح و آموزش علوم ضرورت دارند. آکادمی علوم فرانسه برای انجام این رسالت به امور ذیل می‌پردازد: «انجام تحقیقات در مورد نحوه آموزش علوم از مقطع ابتدایی تا دانشگاه»، «ترویج برنامه عملی مورد استفاده در مدارس ابتدایی و دبیرستان که به عنوان مبنایی برای انجام همکاری‌های علمی به کار می‌رود و به برنامه‌های آموزشی تربیت معلم کمک می‌کند»، «ایفای نقش در تأسیس شبکه‌ای از مشاوران علمی برای مسئولان آموزشی منطقه‌ای» و «حمایت مالی از فارغ‌التحصیلان دبیرستانی مستعد که مایل به ادامه تحصیل هستند».

انتقال دانش: جامعه علمی اخلاقاً موظف است دانش جدید را برای مردم توضیح داده و در اختیارشان قرار دهد. آکادمی علوم فرانسه از طرق ذیل نقش خود را در ترویج فرهنگ علمی ایفا می‌کند: «برپایی جلسات عمومی که در آنها مشکلات عمده علمی آزادانه مورد بحث قرار می‌گیرند»، «فراهم آوردن پایگاه اینترنتی دو زبانه برای عموم مردم به عنوان مرکز منابع فعالیت‌ها و دستاوردهای آکادمی»، «انتشار فصلنامه حاوی مطالب علمی و مسائل مربوط به آکادمی»، «مشارکت در فعالیت دوجانبه بین دانشمندان و نمایندگان پارلمان. این فعالیت به ایجاد پیوندهای محکمتر بین علم و جامعه می‌انجامد»، «حفاظت از آرشيو خود که بخشی از میراث علمی فرانسه است» و «افتتاح، تأمین نیرو و اداره موزه‌هایی که سرای مشاهیر نامیده می‌شوند».

ارتقای همکاری‌های بین‌المللی: علم به خودی خود جهانی است و چالش‌هایی که دنیا با آن روبروست عمدتاً مربوط به نظم جهان است.

آکادمی علوم فرانسه از طرق ذیل در افزایش درک بین‌المللی علم نقش دارد: «راهنمایی و اداره فعالیت‌های همکاری دو یا چند جانبه»، «کمک به شبکه‌های بین‌المللی آکادمی‌ها و شرکت در آنها» و «نماینده‌گی کشور فرانسه در مؤسسات و اجتماعات علمی بین‌المللی».

تضمین نقش دوگانه ارائه نظرات کارشناسی و مشورتی: قضاوت میان گزینه‌های احتمالی علمی و تکنولوژیکی در حیطه اختیار سیاستمداران منتخب است. اما باید این توانایی در آنها به وجود آید که این کار را بر مبنای منطقی و مستدل انجام دهند. مقامات دولتی از آکادمی علوم فرانسه انتظار دارند که به عنوان یک ارگان متخصص و مشاور ایفای نقش کند. همچنین آکادمی می‌تواند در هر جایی که مناسب می‌داند، به انجام مطالعاتی بر روی مسائل مشابه بپردازد. نتایج این مطالعات به نحو مطلوب به طرق ذیل به چاپ رسیده‌اند: «گزارش‌ها»، «نظرات مشورتی مکتوب و توصیه‌نامه‌ها»، «نظرات کارشناسی؛ به همین خاطر آکادمی منشور نظرات کارشناسی^{۱۳} را در سال ۲۰۱۲م. تصویب نمود».

اعضا

اعضای آکادمی علوم فرانسه شامل اعضای منتخب قانونی^{۱۴}، اعضای وابسته خارجی^{۱۵} و اعضای مکاتبه‌ای^{۱۶} است که به دو بخش ذیل تقسیم می‌شوند. بخش اول: علوم ریاضی و فیزیکی و کاربردهای آنها، و بخش دوم: علوم پزشکی، زیست‌شناسی، طبیعی و شیمی و کاربرد آنها. بخش اول شامل چهار قسمت می‌باشد: ریاضیات؛ فیزیک؛ مکانیک و انفورماتیک؛ و علوم کیهانی. بخش دوم نیز شامل چهار بخش است: شیمی؛ زیست‌شناسی مولکولی و سلولی؛ ژنومیک؛ زیست‌شناسی ترکیبی؛ زیست‌شناسی انسانی و علوم پزشکی. در سال ۲۰۱۳م. آکادمی علوم فرانسه دارای ۲۴۶ عضو منتخب قانونی، ۱۳۳ اعضای وابسته خارجی و ۹۹ عضو مکاتبه‌ای بود.

انتشارات

آکادمی علوم فرانسه گزارش‌ها و توصیه‌نامه‌هایی را به توصیه دولت یا به تشخیص خود منتشر می‌کند. «نشریه مقالات» آکادمی علوم فرانسه اولین بار در سال ۱۸۳۵م. توسط آراگو منتشر شد. این نشریه هفت مجموعه موضوعی دارد: ریاضیات، فیزیک، مکانیک، شیمی، علم زمین، زیست‌شناسی تکاملی و دیرین‌شناسی، و زیست‌شناسی. تمام این مجموعه‌ها دو زبانه هستند و به پژوهشگران فرصت می‌دهند تا پژوهش‌های جدید را به زبان فرانسه و انگلیسی منتشر کنند. «نامه

13. Maisons des Illustres
14. Charter of Expertise
15. Statutory Elected Members
16. Foreign Associate Members
17. Corresponding Members

آکادمی علوم^{۱۸}، «فصلنامه‌ای انتقادی است که برای طیف عظیمی از خوانندگان در نظر گرفته شده است. این نشریه ارائه‌کننده مقالات تشریحی موضوعی است که توسط بهترین متخصصان هر رشته نوشته شده‌اند.

جوایز

نشان بزرگ^{۱۹} که در سال ۱۹۷۷ م. پایه‌گذاری شد، جایزه اعطای گروهی ۱۴۳ مؤسسه وابسته به آکادمی علوم و مؤسسه فرانسه می‌باشد. نشان مذکور سالانه به پژوهش‌های میدانی تعلق می‌گیرد که به طور متناوب تحت سرپرستی یک یا دو بخش آکادمی انجام می‌شوند. این جایزه ممکن است به یک دانشمند فرانسوی داخل کشور یا یک دانشمند خارجی اعطا شود که به نحوی چشم‌گیر و سرنوشت‌ساز در پیشرفت رشته تخصصی خود مؤثر بوده‌اند. این دستاورد می‌تواند حاصل پژوهش فردی انجام‌شده توسط برنده جایزه و یا بازتاب بین‌المللی و تأثیر جالب این کار باشد که گاهی به ایجاد سبک‌های جدید پژوهشی منجر می‌شود. این کار مرتبط با بخش مهمی از پژوهش بنیادی است و درک تازه، بهتر و آسانتری از مسائل رشته مورد نظر را میسر می‌سازد.

جوایز بین‌المللی

جایزه دکارت - هویگنس^{۲۰}: این جایزه که در سال ۱۹۵۵ م. توسط دولت‌های فرانسه و هلند پایه‌گذاری شد، به دانشمندان پژوهشگر بین‌المللی اعطا می‌شود که به این دو کشور یا کشورهای دیگر تعلق دارند. اهدای این جایزه به نشانه قدردانی از کیفیت عالی پژوهش افراد مذکور و نیز نقش آنها در همکاری میان فرانسه-هلند است. پس از تبادل نظر هیأت داوران به ریاست یکی از این دو آکادمی (آکادمی علوم سلطنتی هلند، آکادمی‌های علوم فرانسه و علوم سیاسی و اخلاقی مؤسسه فرانسه)، جایزه فوق به صورت نوبتی به رشته‌های ذیل اعطا می‌شود: علم مواد، علوم زیستی، علوم اجتماعی و انسانی.

جایزه ریچارد لونزبری^{۲۱}: این جایزه توسط ورا لونزبری^{۲۲} و به یاد همسرش ریچارد لونزبری با هدف ترغیب پژوهش و مبادلات علمی بین آمریکا و فرانسه پایه‌گذاری شد. جایزه مذکور سالانه و به طور متناوب به خاطر پژوهش سطح بالا در زیست‌شناسی و پزشکی به یک دانشمند جوان فرانسوی و نیز آمریکایی اعطا می‌شود. همچنین این جایزه شامل یک بسته مالی جهت پوشش هزینه‌های بازدید از مؤسسات و آزمایشگاه‌های فرانسه برای برنده آمریکایی جایزه علمی

است و متقابلاً همین برنامه‌ریزی شامل دانشمند فرانسوی نیز می‌شود. از برندگان جایزه فوق دعوت می‌شود تا در جلسهای که آکادمی جهت اهدای جایزه ترتیب داده است، مقاله‌ای ارائه کنند.

جایزه بنیاد علمی فرانسوی - تایوانی^{۲۳}: این جایزه در سال ۱۹۹۹

م. توسط بنیاد علمی فرانسه-تایوان پایه‌گذاری شد. از سال ۲۰۰۴ م. جایزه مذکور سالانه به یک تیم پژوهشی که متشکل از دانشمندان فرانسوی و تایوانی است، اعطا می‌شود. این دانشمندان در همکاری علمی میان کشورهای فرانسه و تایوان نقش داشته‌اند. درخواست جایزه به طور مشترک توسط یک دانشمند تایوانی و یک دانشمند فرانسوی و به شکل چکیده کار پژوهشی یا یک پروژه مشترک دوجانبه، ارائه می‌شود. درخواستنامه باید حداقل مورد تأیید سه عضو آکادمی سینیکا^{۲۴} یا سه عضو آکادمی علوم فرانسه یا هیأت داوران باشد. افراد مذکور از جانب بنیاد فرانسه-تایوان یا برندگان قبلی جایزه فوق منصوب شده‌اند. **جایزه گی لوساک - هومبولت^{۲۵}:** این جایزه در سال ۱۹۸۱ م. توسط دولت‌های فرانسه و آلمان پایه‌گذاری شد و به نشانه قدردانی از کیفیت عالی پژوهش به پنج دانشمند بسیار برجسته از یک یا چندین ملیت و نیز بخاطر نقش آنها در تقویت همکاری میان کشورهای فرانسه و آلمان به صورت سالانه اعطا می‌شود. وزارت آموزش عالی و پژوهش فرانسه این جایزه را به دانشمندان آلمانی اعطا می‌کند که می‌پذیرند به نمایندگی از دانشگاه‌ها، مؤسسات پژوهشی و آزمایشگاه‌های کشور فرانسه، نامزد دریافت جایزه باشند و بنیاد الکساندر فن هومبولت^{۲۶} نیز متقابلاً به همین نحو عمل می‌کند.

روابط بین‌الملل:

حفظ وحدت هویت آکادمی علوم فرانسه مستلزم داشتن یرتالی جهت اظهارنظر جهانی اعضای آن، و دارا بودن بعد بین‌المللی است. علاوه بر ارتباطات رسمی، دوجانبه یا چندجانبه، آکادمی در رویدادهای علمی بین‌المللی شرکت می‌کند و به اعزای جدید جامعه و جنبه‌های جدید اقتصادی و اخلاقی پژوهش توجه دارد، و همواره به اهداف دائمی خود جهت توسعه مبانی علم و آموزش آن پایبند است. این حقیقت که آکادمی برای انتخاب اعضای وابسته خارجی شایسته و مفید به نظر می‌رسد، حاکی از عزم آکادمی بر حضور و جلب توجه در سطح بین‌المللی است. مترجمان: شکوفه سینا و مرجان شجاعی

منبع: <http://www.academie-sciences.fr>

18 . Lettre de l'Académie des sciences

19 . Grande Médaille

20 . Descartes-Huygens Prize

21 . Richard Lounsbery Prize

22 . Vera Lounsbery

23 . Franco-Taiwanese Science Foundation

24 . Academia Sinica

25 . Gay-Lussac Humboldt Prize

26 . Alexander von Humboldt Foundation

فلسفه و آینده‌نگری

دکتر رضا داوری اردکانی

چاپ اول: زمستان ۱۳۹۲، انتشارات سخن

کتاب



آینده‌نگری نه صرف یک علم بلکه بخشی از سعی و کوشش در راه ساختن جهان انسانی و صورت بخشیدن به آن است، پس هر جا باشد متناسب با امکان‌های موجود و توانایی فعلیت‌بخشیدن به آنهاست. در آینده‌نگری چیزی بیرون در توانایی صاحبان آن و مستقل از اندیشه و عمل آنان متحقق نمی‌شود. به عبارت دیگر آینده اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی با فکر و علم و همت و توانایی و تدبیری که مردمان دارند ساخته می‌شود. آینده‌بینان گزارشگران فکر و همت و امکان‌ها و استعدادها و تلاش کشور و محاسبه‌کنندگان نتایج این همت و تلاشند. به این جهت آینده‌نگری و برنامه‌ریزی بدون آشنایی با روح و فکر رهروان راه آینده و امکان‌هایی که در اختیار دارند و میزان توانایی‌شان در تحقق بخشیدن به امکان‌ها میسر نیست. اگر این شرط فراهم نباشد عوامل و لوازم دیگر هم کارساز نخواهد بود. این دفتر به این قصد نوشته شده است که مقدمه‌ای برای طرح شرایط امکان آینده‌گری به طور کلی باشد. آینده در هیچ‌جا امر معین و متعین نیست و هر کشوری باید خود راه آینده‌اش را بشناسد و موانع راه را از میان بردارد. آینده‌نگری چیزی جز یافت زمان آینده نیست. آینده‌نگری در هر کشوری درک امکان‌ها و توانایی مردم آن کشور است و نه حکایت آرزوهای آنان.

مطالب فوق فرازهایی از مقدمه آقای دکتر داوری اردکانی بر کتاب «فلسفه و آینده‌نگری» است. این کتاب علاوه بر مقدمه و نیز طرح مقدماتی مسئله، مشتمل بر ۸ فصل است که عناوین فصول آن عبارتند از: «آینده‌نگری چیست و چگونه است؟»، «امکان و آینده»، «پیشرفت و آینده علم و توسعه»، «جلوه آینده در آینده توسعه»، «فلسفه و آینده»، «آینده فلسفه»، «ملاحظات درباره الگوی ایرانی-اسلامی پیشرفت» و ذیل آن: «درباره الگوی ایرانی-اسلامی پیشرفت»، و فصل آخر «پیشرفت و اخلاق».

در پایان کتاب نیز فهرست اعلام آمده است. کتاب حاضر در زمستان سال ۱۳۹۲ در ۲۲۸ صفحه توسط انتشارات سخن به چاپ رسیده است.

«خوشبختانه در سال‌های اخیر ما هم به آینده‌نگری کم و بیش توجه کرده‌ایم، اما هنوز در ابتدای راهیم. در این مرحله که هستیم لازم است بدانیم که آینده گرچه باید صورت دگرگون‌شده اکنون باشد، از اکنون (وضع کنونی) و گذشته به کلی جدا و مستقل نیست. یعنی اگر با اکنون آشنا نباشیم از آینده هیچ در نمی‌یابیم. اینکه گاهی مطالبی در باب روش آینده‌نگری گفته و نوشته می‌شود شاید برای کسانی که در کار آینده‌نگری و برنامه‌ریزی هستند مفید باشد، به شرط اینکه آینده‌نگری را با کاربرد روش، تمام‌شده ندانند. مسلماً آینده‌نگری ضوابطی دارد اما هر کس نمی‌تواند با رعایت این ضوابط آینده‌نگری کند. در آینده‌نگری و برنامه‌ریزی باید دانشمندان علوم انسانی و اجتماعی و تاریخ و نیز اقتصاددانان و فیلسوفان (به‌خصوص که اصول و مسلمات تاریخ جدید و آینده آن در فلسفه باید مورد چون و چرا قرار گیرد) مشارکت داشته باشند و اینان نیز در صورتی در کار خود توفیق به دست می‌آورند که به مراتب و مراحل از هم‌زمانی و تفاهم رسیده باشند و بدانند که باید نگاهشان به راه آینده و قدم همت‌روندگان باشد و مخصوصاً نکته مهمی را که هابز و ویکو گفته بودند از یاد نبرند. بر وفق نظر آنان ما آنچه را که خود می‌سازیم، می‌شناسیم. پس نکته مهمی که کمتر به آن توجه می‌شود این است که آینده‌نگری از سنخ غیب‌دانی و غیب‌گویی نیست و آینده‌بینان نمی‌توانند و درصدد هم نیستند اموری را که از قضای الهی به مرتبه قدر می‌آید در یابند و اعلام کنند.

آینده‌ای که پیش‌بینی می‌شود حاصل کار انسان و ساخته دست اوست. گاهی می‌شنویم که می‌گویند بعضی کشورها آینده‌نگری بیست‌ساله و پنجاه‌ساله و ... دارند. ما هم باید بکوشیم که در این راه عقب نمانیم، چنانکه اشاره شد آینده‌نگری کاری نیست که جمعی از اهل پیش‌بینی بنشینند و مستقل از وضعی که وجود دارد و کاری که صورت می‌گیرد طرحی برای آینده دراندازند. آینده‌بینی در حقیقت گزارش‌تغییری است که کشوری و مردمی درصدد صورت بخشیدن به آن هستند.

هر کشوری که قدرت بیشتر و عزم استوارتر و برنامه حساب‌شده‌تر دارد از عهده آینده‌نگری هم بهتر برمی‌آید و آنجا که قدرت و عزم و محاسبه نباشد آینده‌نگری و برنامه‌ریزی هم وجود ندارد یا اگر وجود دارد تقلید از برنامه‌ریزی دیگران یا مشتی خیال‌بافی است.



سیری در تاریخ روشنفکری در ایران و جهان

دکتر رضا داوری اردکانی

چاپ اول: زمستان ۱۳۹۲، انتشارات سخن

«این دفتر کمتر صورت گزارش دارد و بیشتر متضمن نقد و نقادی است. اما در این نقد و نقادی غرض مخالفت و موافقت و ذکر حسن و عیب نبوده است. این نوشته در حقیقت گزارش پدید آمدن روشنفکری و ظهور روشنفکران در مرز میان تفکر و ادب و هنر از یکسو و سیاست از سوی دیگر (و احیاناً در قلمرو پراکسیس مارکس) و چگونگی ادای وظیفه روشنفکری و افول و پایان یافتن تاریخ آنست. پیداست که در شرح تاریخ روشنفکری تفاوتی میان اروپا و آمریکای متجدد و کشورهایی که تجدد را از اروپا اخذ کرده‌اند وجود دارد. این دو صورت روشنفکری لافل در ظهور و از حیث عملکرد تفاوت‌ها دارند. در فصول این کتاب به این تفاوت کم و بیش توجه شده است. مطلب دیگر تمییز میان منورالفکری و روشنفکری است. همه نویسندگانی که در باب روشنفکری قلم زده‌اند این دو را یکی دانسته‌اند و بعضی حتی مرزی میان دانش و فلسفه و حکمت و شعر و سیاست با روشنفکری قائل نشده‌اند. منورالفکری ناظر به قوام تجدد و طراحی جهان متجدد است. اما روشنفکری در زمانی به وجود می‌آید که در راه تحقق این طرح در عمل و سیاست مشکلاتی پیدا می‌شود که در آغاز دیده نشده بود. این نوشته بیان سرگذشت روشنفکری در دوران پایانی تجدد است. دورانی که در آن تکلیف و سرنوشت آزادی و عدالت و حقیقت در تکنیک و با تکنولوژی تعیین می‌شود. در این دوران ظاهراً نیازی به روشنفکری نیست. مع‌هذا نباید تصور کرد که راه نظر بسته شده است. همیشه و همواره کسانی هستند که در بحرانی‌ترین زمان‌ها به راه بروند و به امکان‌های آینده می‌اندیشند. پایان روشنفکری پایان تفکر نیست. هنوز و همیشه می‌توان در انتظار گشایش راه بود».

متن فوق بخشی از مقدمه کتاب «سیری در تاریخ روشنفکری در ایران و جهان» است. کتاب حاضر علاوه بر مقدمه مشتمل بر ۹ فصل و ۳ ضمیمه

است. عناوین فصول کتاب عبارتند از: «فصل اول: کانت و منورالفکری»، «فصل دوم: منورالفکری چیست؟»، «فصل سوم: دانشمند، سیاست و حقیقت»، «فصل چهارم: قوام روشنفکری در جهان و ورود و سیر آن در ایران»، «فصل پنجم: معنای روشنفکری»، «فصل ششم: وضع روشنفکری و روشنفکران در شش دهه اخیر»، «فصل هفتم: نظری به روشنفکری دینی»، «فصل هشتم: روشنفکری در بحران» و «فصل نهم: خاتمه و نتیجه». عناوین ضمایم کتاب نیز عبارتند از: «ضمیمه ۱: نظری به رساله تحقیق در تجدد و ملیت و تناسب این دو معنی با یکدیگر، نوشته ابوالحسن فروغی، چاپ اول ۱۳۰۹، تهران چاپخانه اتحادیه»، «ضمیمه ۲: دین و آزادی و هنر»، «ضمیمه ۳: علم و روشنفکری». در پایان کتاب نیز فهرست اعلام آمده است.



جمع‌آوری رواناب در ریزحوضه برای استفاده بهینه در خشکسالی

دکتر علیرضا سپاسخواه^۱

این کتاب مشتمل بر نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه کاربرد ریزحوضه برای جمع‌آوری رواناب باران است.

در فصل‌های پانزده‌گانه کتاب در ابتدا به کلیاتی درباره مدیریت خاک و آب برای حفاظت آب پرداخته شده است و در ادامه سیستم‌های جمع‌آوری رواناب معرفی شده‌اند. سپس اصول برنامه‌ریزی و طراحی این سیستم‌ها برای کشت درختان دیم متمر و غیرمتمر تشریح شده است. با توجه به پیشرفت مدل‌سازی برای پیش‌بینی محصول گیاهان زراعی و باغی، مدل‌هایی نیز برای پیش‌بینی محصول درختان کاشته‌شده در سیستم ریزحوضه ارائه شده است. تحلیل‌های اقتصادی یکی از پایه‌های به‌کارگیری روش ریزحوضه می‌باشد، بنابراین چند فصل کتاب به این موضوع اختصاص داده شده است. در شرایط خشکسالی‌های شدید سیستم ریزحوضه هم‌قادر نخواهد بود که درختان دیم کاشته‌شده در این سیستم را از انهدام حفظ نماید و به آبیاری تکمیلی نیاز

۱- عضو پیوسته گروه علوم کشاورزی فرهنگستان علوم و استاد دانشگاه شیراز

دارند، از این رو در فصل آخر به این موضوع پرداخته شده است.

چاپ اول کتاب حاضر در سال ۱۳۹۲ در ۳۴۴ صفحه و به شمارگان ۱۰۰۰ نسخه به همت مؤسسه انتشارات دانشگاه شیراز و پژوهشکده ملی مطالعات خشکسالی به چاپ رسیده است. ضمناً هزینه انتشار این کتاب توسط صندوق حمایت از نخبگان (نهاد ریاست جمهوری) تأمین شده است.

باکتری‌شناسی عمومی

دکتر حسن تاجبخش^۱



زیست‌شناختی قندها (گلیکوبیولوژی)



تألیف: دکتر فریبا خداقلی^۲، دکتر نغمه ستار احمدی^۳
و دکتر علی‌اکبر موسوی موحدی^۴

در اوایل قرن حاضر، شیمی، بیوشیمی و زیست‌شناسی کربوهیدرات‌ها موضوع مورد علاقه محققان بود. هر چند در طی فاز اولیه تکامل زیست‌شناسی مولکولی، مطالعه روی دیگر مولکول‌ها اهمیت بیشتری نسبت به گلیکان‌ها داشت. تأخیر در مطالعه گلیکان‌ها به علت پیچیدگی ساختاری و مشکلات تعیین توالی و غیرقابل پیشگویی بودن بیوسنتز آنها از روی الگوی امکان‌پذیر است. پیشرفت فناوری‌های جدید، زمینه مطالعات زیست‌شناسی مولکولی زنجیره‌های قندی را فراهم کرد و این علم گلیکوبیولوژی نام گرفت. اصطلاح گلیکوبیولوژی مورد قبول نشریات زیست‌پزشکی و انجمن‌های علمی قرار گرفت. در مفهوم گسترده‌تر، گلیکوبیولوژی مطالعه ساختمان، بیوسنتز و زیست‌شناسی ساکاریدها (زنجیره‌های قندی یا گلیکان‌ها) که به‌طور گسترده‌ای در طبیعت وجود دارند، می‌باشد. این علم به سرعت در علوم پایه زیستی، پزشکی و زیست‌فناوری در حال رشد است. در واقع گستره این علم از شیمی کربوهیدرات‌ها، آنزیم‌شناسی، پروتئین‌های تغییر یافته توسط گلیکان‌ها تا عملکرد گلیکان‌ها در سیستم‌های پیچیده زیستی می‌باشد. بنابراین تحقیق در گلیکوبیولوژی نه تنها به دانستن و شناخت بیوسنتز، ساختمان و تغییر شیمیایی و عملکرد گلیکان‌ها نیاز دارد، بلکه به دانستن‌هایی در ژنتیک مولکولی، زیست‌شناسی سلولی، فیزیولوژی و شیمی پروتئین‌ها نیاز است. در این کتاب سعی بر این است که ابتدا با ساختمان مونوساکاریدها آشنا شویم، سپس کلیاتی در مورد انواع گلیکوزیله‌شدن مطرح می‌شود و اثر آن در بیماری‌ها مورد بحث قرار می‌گیرد. کتاب حاضر در سال ۱۳۹۱ توسط مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران به چاپ رسیده است.

نیاز مبرم به تدوین کتاب‌ها و نگارش مقالاتی در زمینه شناخت عمیق باکتری‌ها در همه جهان متمدن محسوس است و بر این روال، همه‌ساله ارمان‌های ارزندای تقدیم عالم انسانیت می‌شود. انگیزه نگارنده نیز از تدوین کتاب حاضر، برآورد همین نیاز برای دانشجویان و دانش‌پژوهان پارسی‌زبان بوده است، که خود حاصل سال‌ها تحقیق و تجربه و چند هزار ساعت صرف وقت در جستجوی منابع، نگارش، بازنگری‌ها و رنج چاپ است. در فصل‌های دوازده‌گانه کتاب، ابتدا تاریخچه و سیر تحول میکرب‌شناسی، روش‌های میکرب‌شناسی، جایگاه باکتری‌ها در بین موجودات و دست‌بندی آنها مورد بحث قرار گرفته است. در قسمت متابولیسم باکتری‌ها: آنزیم‌های باکتری‌ها، متابولیسم انرژی‌زا، تخمیر و تنفس و بیوسنتز ترکیبات باکتری‌ها شرح داده شده است. در بحث‌های مربوط به فیزیولوژی باکتری‌ها: تغذیه، نقش باکتری‌ها در تجزیه و تحلیل پسماندهای محیط‌زیست، گروه‌های تغذیه‌ای موجودات، چگونگی رشد و تکثیر باکتری‌ها مورد دقت قرار گرفته و در قسمت ژنتیک باکتری‌ها: بنیان مولکولی ژنتیک، تنظیم فعالیت‌های یاخته‌ای، موتاسیون، ترمیم ضایعات ژنتیک، ژنتیک هاگ‌گذاری، حواس باکتری‌ها، وضعیت انتقال ژن‌ها، مکانیسم ترانسفورماسیون، باکتروفاژها، لیزوژنی و فاژهای معتدل، ترانسدوکسین و کنورسیون، پدیده جنسیت در باکتری‌ها، پدیده الحاق ژنتیک، پلاسمیدها، باکتريوسین‌ها، ترانسپوزن‌ها موشکافی شده است. در زمینه محیط اطراف، اثر عوامل فیزیکی و مواد ضدعفونی مورد دقت قرار گرفته است. در زمره عوامل ضد میکربی، مکانیسم‌های تأثیر آنتی‌بیوتیک‌ها، سولفونامیدها و سایر مواد آنتی‌متابولیت و همچنین مکانیسم‌های مقاومت باکتری‌ها در برابر داروها شرح داده شده است. فصل آخر کتاب، ویژه چگونگی بیماری‌زایی باکتری‌ها و نگرش به مسئله حدت اجرام بیماری‌زا است. در انتهای کتاب فرهنگ واژگان علمی نیز منتشر شده

۱- عضو پیوسته گروه علوم دامپزشکی فرهنگستان علوم و استاد دانشگاه تهران

۲- استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۳- استادیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز

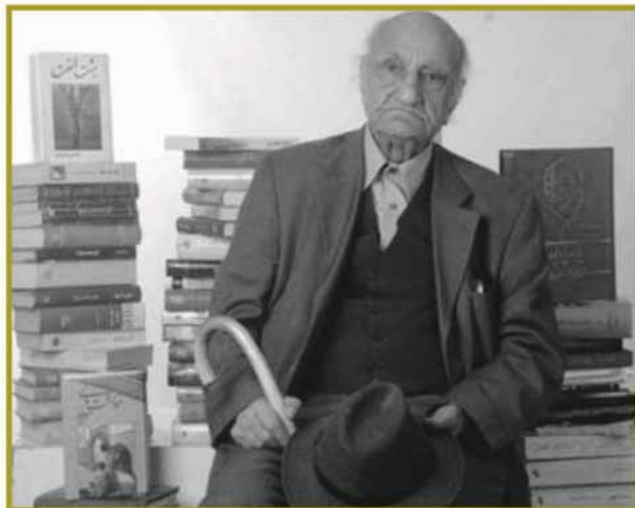
۴- استاد دانشگاه تهران و عضو وابسته گروه علوم پایه فرهنگستان علوم

سال نو مبارک

درگذشت استاد فقید دکتر محمدابراهیم باستانی پاریزی

عضو افتخاری فرهنگستان علوم

در نخستین روزهای نوروز و آمدن بهار سال ۱۳۹۳ با خبر شدیم که مورخ بزرگ و ادیب و شاعر گرانمایه آقای دکتر محمدابراهیم باستانی پاریزی عضو افتخاری فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران و استاد برجسته تاریخ دانشگاه تهران دار فانی را وداع گفته‌اند. خبرنگار فرهنگستان علوم این ضایعه بزرگ را به همه اهل دانش و فرهنگ و ادب کشور، اعضای فرهنگستان‌ها و خانواده ایشان تسلیت می‌گوید و از درگاه باری تعالی برای آن استاد فقید رحمت واسعه و علو درجات مسئلت دارد. در پی درگذشت استاد باستانی پاریزی رئیس فرهنگستان علوم یادداشتی به شرح ذیل مرقوم فرموده و در اختیار خبرنگار فرهنگستان قرار داده‌اند:



باسمه‌تعالی

دریغ و تسلی

«حادثه درگذشت حضرت استاد باستانی پاریزی دانش و ادب و فرهنگ و تاریخ ایران را عزادار و ماتم‌زده کرد. دکتر باستانی پاریزی مورخی نجیب و شاعر و ادیبی ظریف بود و تعقلش به فرهنگ و تاریخ ایران چنان بود که از او مردی آزاد و آزاده و دوستدار خرد و دانش و فرهنگ ساخته بود. او را به اعتباری می‌توان بی‌هقی این زمان دانست. تاریخ پر از درس عبرت است هرچند که مردمان و حکومت‌ها کمتر از تاریخ درس عبرت می‌آموزند اما تاریخ‌نگاری دکتر باستانی پاریزی یکسره درس عبرت بود و خوشبختانه آثار این مرد بزرگ با ذوق و زبانی نوشته شد که خوانندگان بسیار می‌تواند داشته باشد. همه آثار دکتر باستانی به همان اندازه که شایستگی عنوان تاریخ دارد شایسته عنوان ادب است. او تاریخ را با نگاه طنز می‌دید و حوادث و حقایق را به زبان طنز می‌نوشت و طنزش هرگز تلخ نبود. هرچند به عنوان مورخ نظر انتقادی نسبت به گذشته و اکنون داشت، اما همواره خوشبین بود. این خوشبینی و خوش‌سخنی و ثبات و وفاداریش در دوستی پیدا بود. من و دکتر باستانی مدت ۴۰ سال در یک دانشکده همکار بودیم. او هرگز طالب هیچ منصب و مقامی نبود و گمان نمی‌کنم از کسی برای خود چیزی خواسته باشد، اما اگر دوستانش مشکلی پیدا می‌کردند او هر کاری که می‌توانست برای رفع مشکلشان انجام می‌داد.

دکتر باستانی از مفاخر زمان ماست و نام او و آثارش ماندگار خواهد بود. مرگ او ضایعه و دریغی بزرگ برای علم و ادب و تاریخ و فرهنگ ایران است. درود و رحمت خدا بر او باد که یادگارهای خوب بر جای گذاشت و در زمان حیاتش کسی از او جز نیک‌کرداری و نیک‌گفتاری ندید و نشنید.

رضا داوری اردکانی».



NEWSLETTER

The Academy of Sciences

Islamic Republic of Iran

49