

## علم و کشور

1- در دانشگاه ما مشکلی پدید آمده است که فهم و بیان آن آسان نیست و اطراف آن را لایه های سوءتفاهم فراگرفته است.

شأن دانشگاه و دانشمند اینست که در راه پژوهش و تالیف بکوشد. دانشمندی را که مقالات تحقیقی می نویسند باید بر صدر نهند و قدر دانست اما مقاله سازی و مقاله شماری حرف دیگری است که دانشگاه کمتر به آن می اندیشد. یکی از مشکلات بزرگ دانشگاه ما این است که سرنوشتش با مقاله شماری در فهرست های جهانی و ملی گره خورده و کار عمده اش تولید مقاله و مدارک تحصیلی شده است. همه هم دارند عادت می کنند که کمال دانش و دانشگاه و دانشمند را با تعداد مقالات بسنجند ولی دانشگاه شأن دیگری دارد و برای ادای وظیفه دیگری به وجود آمده و وظیفه اش منحصر به تدریس دروس رسمی و تولید مقاله با رعایت موازین صوری بین المللی برای ثبت در دفاتر فهرست نگاری نیست ولی چه کنیم که اهتمام به تحکیم اساس دانش و فرهنگ و راهنمایی راه پیشرفت و اندیشیدن به وضع کشور و صلاح آینده آن، تقریباً دارد از حافظه دانشگاه پلک می شود و در گزارش پیشرفت دانشگاه ها اشاره ای هم به شور و نشاط علمی و اخلاق دانشگاهی و پرورش دانشمند با روح فرهنگ نمی شود. گویی گزارش کارکرد دانشگاه به ذکر تعداد مقالات و بعضی اقدام های اداری محدود است. از حدود بیست سال پیش که بحث جهان علم و برنامه پژوهش را پیش آوردم و حساب پژوهش های فردی و ذوقی را از آن جدا کردم و نوشتم که پژوهش های پراکنده باید با نظر به امکان ها و نیازهای علمی کشور هماهنگ شود، کسانی گمان کردند که با پژوهش و مقاله نویسی مخالفم. تا آنجا که گفتند رئیس فرهنگستان علوم سر ستیزه با علم دارد. به سخن کسی که با علم ستیزه می کند وقع نباید نهاد. البته من معتقد نیستم که با علم همه مسائل و مشکلات حل و رفع می شود و می توان با آن زمین را به بهشت مبدل کرد اما مثل همه اهل نظر و دانشگاهیان صاحب نظر، علم را ستون جهان جدید و کارساز آن می دانم و دن کیشوت وار با علم ستیزه نمی کنم (در زمان ما متأسفانه دن کیشوت نمی تواند وجود داشته باشد زیرا دن کیشوت با اعتقاد عمیق به جهان قدیم به مبارزه و مقابله با جهانی که می آمد رفت و شکست خورد. اگر امروز به دن کیشوت توجه خاص پیدا کرده اند شاید وجهش این باشد که باز دن کیشوت هایی پیدا شده اند ولی این دن کیشوت ها دیگر ایمان و اعتقاد دن کیشوت سروانتس را ندارند و...). به دانشمندان و نویسندگان مقالات پژوهشی هم احترام می گذارم اما حساب مقاله نویسی پژوهندگان بزرگ را با مقاله سازی و مقاله شماری خلط نباید کرد. دو قسم مقاله نویسی هست. یکی مقاله نویسی دانشمند پژوهشگر است که با رغبت و دقت علمی پژوهش می کند و مقاله می نویسد و دیگر کاری است که برای اخذ مدارک تحصیلی و رفع نیاز شغلی صورت می گیرد. اولی علم را پیش می برد و دومی به آن آسیب می رساند. وقتی بحث از مقاله نویسی و مقاله شماری می شود باید دید نسبت میان این دو صورت مقاله نویسی چگونه است و کدامیک از آنها در دانشگاه های ما اصل و عمده است. آیا اگر کسی بگوید شیوع و غلبه مقاله نویسی برای دریافت گواهینامه تحصیلی و ارتقاء شغلی ممکن است به علم و دانشگاه زیان برساند، با علم ستیزه کرده است. این ستیزه با علم نیست بلکه نگرانی از شیوع فساد در دانشگاه ها و غربت و تنهایی مستعدترین دانشمندان و بی حاصل ماندن سعی و پژوهش آنانست. مگر من چه می گفتم که می پنداشتند - و هنوز هم کسانی می پندارند - با علم و پژوهش مخالفم. می گفتم اگر وظیفه دانشگاه و دانشگاهیان مقاله نویسی است، تکلیف پرورش دانشجو و رابطه او با استاد و همکاری و هم اندیشی دانشگاهیان در راه توسعه دانش و فرهنگ و ساختن آینده

کشور چه می شود و آیا در این صورت دانشگاه به یک ماشین بزرگ و کارخانه تولید مقاله ای که نمی دانیم به کجا می رود و به چه کار می آید مبدل نمی شود؟ شاید هم سوءتفاهم در مورد نوشته من به اختلاف در فهم ماهیت و وجود علم بازگردد. علم یک معنای وسیع دارد که همه دانستنی ها و دانایی ها را در بر می گیرد اما از حدود سیصد سال پیش معنایی پیدا کرده است که آن را از فلسفه و دین و اخلاق و حکمت و ادب و فضل و سیاست جدا می کند. آنچه در دنیای جدید و اکنون در سراسر روی زمین علم خوانده می شود بر همه دانایی ها و دانستنی ها اطلاق نمی شود بلکه پژوهشی مقید به روش برای تصرف در جهان و مهار کردن نیروهای طبیعت و اعمال نظارت بر تغییرها و تحول هاست بعضی فیلسوفان علم هم از زاویه دیگر نظر کرده و به تعریف و تحدید قضایای علمی پرداخته اند. این هر دو نظر را در این مقام می توان با هم جمع کرد. مفهوم علم در این مقاله بر علمی اطلاق می شود که از قرن شانزدهم میلادی در اروپا پدید آمده و از قرن هیجدهم به فعلیت و منشأییت اثر در نظام زندگی و تاریخ رسیده است. این علم با علم گذشتگان تفاوت دارد زیرا صرف گزارش وجود و امر واقع و جهان موجود و روابط ثابت میان امور نیست بلکه طرح و حل مسئله است. علم قدیم علم جهان ثابت بود و از ثبات بهره داشت. علم جهان جدید گزارش واقع ثابت نیست بلکه اطلاق یک طرح ریاضی بر قطعه ای از جهان برای دگرگون کردن و ساختن و اداره کردن و راه بردن است. این علم به اثباتات تعلق نمی گیرد بلکه طراحی است که می تواند در آینده متحقق شود. علم جدید کارساز است و باید به کار آید. تقسیم علم به نظری و کاربردی و ... ما را فریب ندهد. این تقسیم ها به آموزش و مدیریت علم مربوط است. علم کاربردی آموزش نحوه کاربرد است و علم نظری گزارشی است از کلیات پژوهش هایی که در یک علم صورت گرفته است. هیچ یک از علوم کنونی به معنی قدیم لفظ علم نظری نیستند و طبقه بندی های علوم در دانشگاه ها به ماهیت علم ربطی ندارد. نکته ای که مخصوصاً برای جلوری از یک سوءتفاهم دیگر باید ذکر شود اینست که مراد از علم کارساز و کارآمد، علمی نیست که پاسخ به سفارش بازار باشد. پژوهش های علمی هم معمولاً به قصد بهره برداری صورت نمی گیرد دانشمندان هم معمولاً به کاربرد پژوهش توجهی ندارند ولی صفت خاص پژوهش علمی اینست که در جایی از نظام علم منشأ اثر قرار گیرد زیرا پژوهش علمی اگر در نظام علمی- تکنیکی قرار نگیرد و به کار نیاید، به تفنن شباهت پیدا می کند. به این نکته نیز توجه کنیم که دوران اعتبار پژوهش ها دائم نیست و دیر یا زود تامل می شود و پژوهش پس از مدتی از اعتبار می افتد. طب سقراط و جالینوس و رازی و بوعلی و نجوم بیرونی قرن های متمادی تدریس می شد اما اکنون ما اگر یک کتاب در طب و مکانیک و روان شناسی ده سال پیش نوشته شده باشد، می گویند کهنه است.

2- در دهه های اخیر مقاله از آن جهت اهمیت پیدا کرده است که متضمن طراحی تازه است و زمان و تکنولوژی زمان در انتظار آنست و به آن نیاز دارد و چون این نیاز برآورده شود مقاله صورت علم رسمی پیدا می کند و به انبوه مقالات کهنه می پیوندد. اصلاً پیشرفت علم همان کارسازی و تحقق در طریق پیشرفت است. مدرنیته با علم ساخته شده است. علم جدید را از جهان تجدد نمی توان جدا کرد زیرا تجدد با علم تحقق یافته است. آیا علم در کشور ما چه تحقیقی دارد؟ ما استادان بزرگ در ریاضی و فیزیک و شیمی و بیولوژی و زمین شناسی و مهندسی و پزشکی و علوم انسانی و ... داریم. آنها تا چه اندازه با علمشان در گردش کار صنعت و کشاورزی و خانه سازی و مدیریت کشور سهیم و دخیلند. به نظر می رسد که تکنولوژی ما جز در بعضی موارد خاص، به بیوشیمی و فیزیک و ریاضی و به مهندسان بزرگ هیچ نیازی ندارد و با این بی نیازی است که تکنولوژی و مدیریت در جا می زند و پیشرفت نمی کند. تکنولوژی و مدیریت اگر پیشرفت نکند قهراً دچار قهقرا و تنزل می شود. در چنین وضعی که دانشمندان به ندرت به کار طرح و حل مسائل علم و عمل کشور و ساختن و پرداختن می پردازند، برای اینکه دانشمندان بمانند، ناگزیر در تنهایی خود به پژوهش رو می کنند و مقاله می نویسند و این تنها کاری است که می توانند بکنند. گاهی هم بعضی از این مقاله ها متضمن مطالب گرانبهایی است که در جهان توسعه یافته نیز به کار می آید و مورد بهره برداری قرار می گیرد.

درست است که علم همه جا وضع یکسان ندارد و جهان توسعه نیافته از علم کمتر بهره می برد اما این بدان معنی نیست که جهان توسعه نیافته در طلب دانش نباشد و دانشمندان نداشته باشند. جهان توسعه نیافته با همه گرفتاری هایی که دارد از حدود صد سال پیش در کار پیشبرد علم و تکنولوژی شرکت مؤثر داشته و در بعضی موارد دانشمندان این جهان چرخ بعضی مؤسسات بزرگ علمی- تکنولوژیک را می گردانند. دانشمندان جهان توسعه نیافته دو گروهند. گروهی که مهاجرت می کنند و گروهی که در کشور و

وطن خود می مانند. گروه اول امکان های بیشتر در اختیار دارند و بیشتر منشأ اثرند. گروه دوم هم که در مجموع از حیث استعداد و علم از مهاجران کمتر نیستند مسائلشان را از جهان علم می گیرند زیرا کشورشان معمولاً در علم مسئله ندارد یا مسائلی بسیار نادر است. البته مسائل علم جهانی است اما موارد و وجوه طرح مسئله در مناطق مختلف قهراً متفاوت می شود. پس دانشمندان یا باید علم و پژوهش را رها کند و صرفاً به شغل علمی راضی باشد یا به پژوهش هایی بپردازد که نمی داند کشور و وطنش به آنها چه نیاز دارد. او برای دانشمند ماندن سعی می کند و این سعی قابل ستایش است. پس وقتی گفته می شود مللک توسعه علم تعداد مقاله نیست اشکال را متوجه دانشمندان نباید دانست. وقتی دانشمندان احیاناً در شرایط نه چندان مساعد، تعلق خاطر به علم را حفظ می کنند قدرشان را باید دانست. اصلاً اعتراض به کسی و مقامی نیست و اگر اعتراضی باشد اینست که چرا کشور نمی خواهد و نمی تواند از وجود دانشمندان و پژوهش هایشان بهره ببرد یا درست بگویم درد اینست که چرا کشور مسائلی ندارد که دانشمندان در حل آن بکوشند. در اینجا مسائل را با مشکلات اشتباه نباید کرد. در جهان توسعه نیافته ناهماهنگی و عدم تناسب امر عادی است و این ناهماهنگی است که منشأ پدید آمدن بسیاری از مشکلات می شود اما از مشکل تا مسئله راه بسیار است. تفاوت مشکل با مسئله اینست که مشکل جزئی و موضعی و صرفاً عملی است و فهم مشترک آن را درمی یابد اما مسئله با اینکه ناظر به موارد خاص است، کلیت دارد و در جستجوی امکان ها و راه هاست. مسئله هر چند که اینجا و اکنون مطرح می شود راه به آینده دارد و اگر مسائل درست در جای خود مطرح و حل شوند با راه حل هایشان می توانند نظام کم و بیش هماهنگی را پدید آورند و به هماهنگ شدن امور دیگر کمک کنند. وقتی مقالات پاسخ مسائل اینجا نیستند، کدام مسئله در کجا با آنها حل می شود. در بهترین صورت تعداد اندکی از آنها ممکن است ناظر به وضع جهانی علم و در مرز علم باشند (و چه بسا که بتوانند به پیشرفت آن مدد برسانند. این قبیل مقالات قدرشان معلوم است). پیداست که همه دانشمندان و پژوهندگان نمی توانند و نباید به این عنوان که به علم جهان خدمت می کنند، چراغی را که به خانه رواست به مسجد ببرند. دانش هر کشور برای اینکه قوام و نشاط پیدا کند باید به مسائل کشور بپردازد یا لاقلاً در طرح مسائل پژوهشی ناظر به مشکلات و امکان های کشور باشد.

3- با توجه به آنچه گفته شد بحث در این نیست که مقاله بنویسیم یا ننویسیم و مقالاتمان را کجا چاپ کنیم. هر پژوهشگری مقاله نویسی است و مگر می توان دانشمند را از مقاله نویسی منع کرد. به نظر نمی رسد که کسی در جایی با مقاله نویسی مخالفت کرده باشد و معلوم نیست چرا بحث نبود نظم و برنامه علم و دعوت به بنای جهان علم را مخالفت با مقاله نویسی تلقی کرده اند. پژوهش های دانشمندان و تعلق خاطریشان به علم و نوشتن مقالات علمی یک چیز است و توسعه علم را با تعداد مقالات سنجیدن چیز دیگر. در این بحث مطالب فرعی از این قبیل که بسیاری مقالات بی مایه است نیز پیش می آید و در پاسخ می گویند و درست هم می گویند که همه مقالات نمی تواند مقالات ممتاز باشد ولی نسبت مقالات خوب و بد را نمی توان از نظر دور داشت. اگر از پنجاه هزار مقاله پنج هزار مقاله خوب باشد باید خشنود بود آیا دانشمندان ما در سال پنج هزار مقاله حاوی و متضمن یافت ها و طرح های نو می نویسند؟ درباره علوم پزشکی و مهندسی و علوم پایه چیزی نمی گویم اما می دانم که در فلسفه و جامعه شناسی و حقوق و تاریخ و حتی در اقتصاد تعداد این قبیل مقالات بسیار اندک است. یک وجه آن هم که معمولاً به آن توجه نمی شود اینست که برای نوشتن مقاله در علوم انسانی مقاله نویسی باید بتواند به زبانی که مقاله می نویسد فکر کند. دانشمندان علوم دقیقه و مهندسان چنین مشکلی ندارند.

4- در دانشگاه های جهان توسعه یافته هم به مقاله نویسی بخصوص در دهه های اخیر اعتنا شده است اما تشخیص اعتبار مقاله با دانشگاهیان است و مقاله به صرف اینکه به فلان زبان در فلان مجله چاپ شده است، معتبر نمی شود. اعتنای آنها به مقاله تا حدودی هم برای منحل نشدن علم در بازار است. ما علم جدید را از اروپا و امریکا آموخته ایم. بی آنکه انقلاب علمی- فرهنگی اروپا را آزموده باشیم. به این جهت تلقیمان از علم نزدیک به تلقی متقدمان است یعنی علم را علم واقع می دانیم و گمانمان اینست که علم گذشتگان صورتی ناقص بوده و به تدریج راه کمال پیموده و به علم امروز یعنی کامل ترین صورت علم رسیده است. علم جدید مرحله کامل علم قرون وسطی و دوران های پیش از تجدد نیست بلکه علمی است با ماهیت جدید. احکام این علم با موجودات مطابقت ندارد بلکه نسبت آنها با موجودات نسبت تصرف و تغییر است. علم جدید منابع و نیروها را کشف و کنترل می کند. در این مسیر، کشف هم

برای کنترل است. به این جهت علم جدید بر خلاف علم گذشتگان نه علم به ثابتات است و نه اعتبار ثابت و ماندگار در آینده دور دارد. در این علم پژوهش همواره باید ادامه داشته باشد. جهان جدید جهان دگرگونی است و همه چیز در آن دگرگون می شود. علم هم باید همواره نو شود. نمی گویم علم دیروز علم نیست. اما علم دیروز اگر پژوهش مهمی باشد فصلی از تاریخ علم می شود و اگر نباشد از یاد می رود. وقتی این معنی از نظر دور بماند چه بسا گمان کنند که علم مجموعه دانستنی هاست و هر چه بر حجم آن افزوده شود مغتنم است. پس باید به نوشتن مقاله اهتمام کرد. مدافعان مقاله نویسی دفاعشان اینست که آیا مقاله نوشتن بهتر از نوشتن نیست؟ چرا بهتر است و اهتمام مقاله نویسان را از نظر اخلاقی باید ستود زیرا با آن حرمت علم و علم طلبی تا حدودی حفظ می شود. مع هذا باید کاری کرد که علم، علم کارگشای توسعه باشد. اکنون بیشترین فایده ای که در کشور ما از مقاله نویسی عاید می شود فوائد اداری و استخدامی آن برای نویسندگان است. دانشجویان و دانشگاهیان برای گرفتن مدارک تحصیلی و ارتقاء شغلی ملزم به چاپ مقاله در نشریات خاص داخلی و خارجیند. در نظر آوریم که با وجود تقریباً یکصد و پنجاه هزار دانشجوی دکتری در این چند سال هر سال در حدود چهار هزار داوطلب دکتری فارغ التحصیل می شوند. اینها حداقل باید چهار هزار مقاله بنویسند و چاپ کنند و این خود نمایش عظیمی است ولی کاش در میان آنها مقالاتی باشد که به پیشبرد علم و نظر هم یاری کند. ما به پیروی از رسم جهان علم مقاله نویسی را تشویق کردیم. از جمله وجوه اصلی اتخاذ این تدبیر در دهه های اخیر یکی هم نیاز جهانی به تولید انبوه اطلاعات (از جمله اطلاعات علمی) است. در کشور ما هم المزام به مقاله نویسی در ابتدا توجیهی داشته است اما این توجیه هر چه بوده است توجه باید کرد که: اولاً مقاله ای که با المزام و به حکم وظیفه اداری نوشته می شود به احتمال قوی توخالی و سست است. ثانیاً از میان انبوه داوطلبان کسب مدارک تحصیلی آنها که از عهده مقاله نویسی بر نمی آیند به تقلب و خرید مقاله رو می کنند و شاهدیم که کار به پدید آمدن بازار خرید و فروش مقاله و رساله کشیده است. ثالثاً (مخصوصاً دانشمندان و پژوهنگانی که با تعلق خاطر به علم پژوهش می کنند بیشتر به این نکته توجه کنند) وقتی علم را با آمار مقالات می سنجند فرق دوغ و دوشاب از میان می رود و مقالات پژوهشی ممتاز در میان انبوه نوشته های بی حاصل کم می شود و بالاخره رابعاً وقتی مقاله نوشتن و مقاله چاپ کردن مللک دانشمندی و ارتقاء در مراتب دانشگاهی است از دانشگاه نمی توان پرسید که چرا به فلان دانشجوی بی سواد یا کم سواد مدرک تحصیلی داده و در استخدام و ارتقاء اعضاء هیأت علمی صلاحیت های علمی و آموزشی داوطلبان را از نظر انداخته است. با غلبه مللک کمیت مقالات، دانشگاه به یک اداره مبدل می شود. البته می گویند که در صدور مدارک تحصیلی و احکام ارتقاء دانشگاهیان شرایط دیگر هم رعایت می شود. راست می گویند اما نکته ظریفی هست که توجه به آن در عمل به طور کلی و مخصوصاً در مدیریت و سیاست بسیار اهمیت دارد. در برنامه های سیاسی و امور اداری و سازمانی وقتی بعضی اقدام ها و کارها اهمیت درجه اول داشته باشند چه بسا که مطالب و امور درجه دوم از نظر می افتند یا به آنها اعتنایی که باید نمی شود. کسی که مقاله اش در مجلات معین چاپ نشده است ارتقاء پیدا نمی کند اما اگر مقاله داشته باشد به اینکه سواد دارد یا ندارد و از عهده تدریس برمی آید یا نمی آید و آیا از شرایط علمی و روحی استادی دانشگاه برخوردار است کمتر اهمیت می دهند. به هر حال یک دانشمند توانا در آموزش و صاحب صلاحیت های اخلاقی اگر مقاله نداشته باشد یا کم داشته باشد به دشواری می تواند در دانشگاه وارد شود یا ارتقاء پیدا کند.

5- مقاله نویسی وقتی اهمیت یافت و حتی بر نوشتن کتاب تقدم پیدا کرد که می بایست نتایج پژوهش ها هر چه زودتر مورد استفاده قرار گیرد. مسائل پژوهش را هم نیاز زمان که زمان تکنیک است معین می کند. پس برای یافتن و درک مسائل باید با زمان آشنایی و انس داشت. این یافتن به عهده خرد متحقق است که صرفاً شناسنده نیست بلکه در عین شناسنده بودن سازنده است. این خرد، خرد در آمیخته با اراده است. هر جا این خرد در آمیخته با اراده تحول و تغییر، محقق باشد چه بسا که مسائل علم در وقت و جای خود طرح می شود و به پاسخ می رسد اما اگر این خرد که قوام جهان علم به آنست وجود نداشته باشد یا ضعیف باشد علم به دشواری می تواند از حد معلومات آموختنی بگذرد و اگر کوششی برای پژوهش بشود چون مسائل کلی و انتزاعی است و به جهان خاص دانشمند و پژوهشگر تعلق ندارد حتی اگر پژوهش مهمی باشد و به کار جهان وسیع علم بیاید به درد جهان خاص دانشمند نمی خورد. تلقی شایع و مشترک اینست که علم جهانی است و شرایط طبیعی و اقلیمی کشور و حتی اعتقادات و آداب مردمان آن را محدود نمی کند. این سخن درستی است اما نتیجه ای که از آن می گیرند گمراه

کننده و بازدارنده است. از اینکه علم به جغرافیا تعلق ندارد و ایرانی و هندی و چینی و برزیلی و تونسی و کامرونی و ... یا مسلمان و مسیحی و بودایی و یهودی و زرتشتی به نحو یکسان می توانند علم بیاموزند و پژوهش کنند، نتیجه نمی شود که علم کار فردی است و به هیچ شرط و شرایطی بستگی ندارد. علم اگر به جغرافیا تعلق ندارد پیوستگی به تاریخ و زمان بی چون و چراست. علم قرون وسطی مبادی و غایاتی متفاوت با علم یونانی و علم جدید داشت. کسانی که می پذیرند علم روی یک خط تکامل سیر کرده و به تدریج کامل شده و صورت امروزی پیدا کرده است، ملتفت نیستند که علم همواره در تاریخ تابع اصول و غایات یکسان و ثابت نبوده بلکه این مبادی و غایات در تحولات بزرگ تاریخی دگرگون شده است. این اصول و مبادی و غایات را مشخص بر حسب ذوق و علم خود وضع نمی کنند. اگر گالیله را بنیانگذار فیزیک جدید و لاوزیه را مؤسس علم شیمی می دانند نباید نتیجه گرفت که گالیله از زمان و تاریخی که در آن می زیسته مستقل بوده و او با درک و فهم مستقل از تاریخ، علم فیزیک را تأسیس کرده است. آیا اگر گالیلهو گالیله به دنیا نیامده بود علم فیزیک به وجود نمی آمد؟ گالیله فیزیک را در مقابله با جهان قدیم و نه در یک فضای بی تفاوت تأسیس کرد. ما عادت کرده ایم که درک و فهم را مطلق و ثابت می انگاریم اما فهم ها در زمان تغییر می کند و در زمان و تاریخ صورت معین می گیرد. با درک و فهم تاریخ جدید بود که ریاضیات دکارتی - پاسکالی - لایب نیتزی و فیزیک گالیله ای و نیوتنی و ... به وجود آمد و به اعتباری این تحولات درک و فهم جهان جدید را قوام بخشید. اگر می گویند علم جهانی است و به ایتالیا و فرانسه و انگلستان تعلق خاص ندارد، درست می گویند اما علم جدید با روح تجدد پیوند دارد یا درست بگویم با روح تجدد زنده است و پیش می رود و حتی جهانی بودنش به تبع جهانی بودن تجدد است. هر چه تجدد استوارتر و ریشه دارتر باشد قدرت علم بیشتر است. به عبارت دیگر علم با توسعه تجدد مناسبت دارد و کشورها بر حسب درجه و رتبه و مقامی که در راه توسعه دارند می توانند از علم و پژوهش برخوردار باشند.

6- یکبار دیگر توجه کنیم که علم جدید از آن جهت با توسعه تناسب دارد و شرط توسعه است که علم تکنولوژیک است. علم تکنولوژیک علم تسخیر مواد و نیروهاست و کارسازی می داند و کارسازی می کند. مقاله را هم که خیلی زود کهنه می شود برای فرداها نمی نویسند. مقاله علمی از جنس و سنخ کتاب شعر و حکمت و فلسفه و دین نیست که بنیانگذار و تحکیم کننده و دائم باشد بلکه کارساز است و با کارسازی کارش هم به اتمام می رسد. مهم اینست که دانشمند با تعلق خاطر به علم کار خود را انجام می دهد. از او نباید توقع داشت که به کاربرد علم بپردازد و نگران آینده نتایج پژوهش های خود باشد. او وظیفه پژوهش خود را انجام می دهد ولی برنامه کشور باید چنان باشد که همه امور اجرایی و علمی و تقنینی و اقتصاد و سیاست و فرهنگ و سازمان در تناسب با هم قرار داشته باشند و علم چنان با توسعه تکنیکی اداری یگانه باشد که دانشمندان (جز آنان که ممکن است پیشروان علم آینده باشند) مسائل را بیابند و منشأی اثر پژوهش را درک کنند و صرفاً نگران چاپ شدن نتایج آنها نباشند. در این بحث به دانشمند و کار مهم مقاله نویسی اشکالی وارد نیست. دانشمندان و بخصوص آنان که مقالات پژوهشی درخشان می نویسند و مایه فخر کشورند، مقاله بنویسند ولی مقاله را تا حد کار عادی همگانی نباید تنزل داد. کار علم در این زمان، کار کشور است و باید برنامه ای در تناسب با امور دیگر و در جهت تحقق اراده به صلاح کشور داشته باشد. دانشمندان هم دانشمندان کشور و راهنمایان قوم و پاسداران خردند باید به سرنوشت مردم و آینده کشور خویش توجه داشته باشند و نباید راضی شوند که علم و پژوهش و دانشگاه در مقاله سازی خلاصه شود زیرا در این صورت دانشگاهیان خود به خود در مسابقه ای وارد می شوند که به درستی نمی دانند برای چه در آن شرکت می کنند و حاصلش چیست و گرنه هر کس در هر جا پژوهش می کند گزارش پژوهش را به صورت مقاله می نویسد. مقاله حاصل کار پژوهش است نه غایت آن. مهم اینست که این گزارش پاسخی به مسائل زمان و راهگشا و کارساز کار جامعه باشد. درست بگویم دانشگاه باید کانون دانش و پژوهش و جایگاه تجلی روح و نشاط فرهنگ و حقیقت طلبی باشد و نه صرفاً کارگاه تولید مقاله. تکرار می کنم چاپ و انتشار مقاله نتیجه و حاصل پژوهش و فرع آن است. فرع و نتیجه و حاصل را با غایت اشتباه نکنیم. اگر این فرع مقصد و مقصود باشد، علم از دیگر شئون جامعه یعنی از اقتصاد و فرهنگ و مدیریت و کشاورزی و کار و تولید جدا می شود. به این جدایی باید فکر کرد. یکی از اوصاف مشهور علم جدید جمعی بودن آنست یعنی علم طرح و حل مسائل جمع مردمان در مواقع زندگی آنهاست علم کار فردی و شخصی نیست. دانشمند در زمان و در جامعه جدید جایگاهی متفاوت با اهل دانش جهان قدیم دارد. دانشمند قدیم آموزگار و راهنما بود اما در این زمان

دانشمندان نه فقط می آموزند بلکه در ساختن جهانی که در آن به سر می برد نیز نقش و سهم اساسی دارد. این سهم در همه جامعه ها یکسان نیست زیرا همه با علم و پژوهش یک نسبت ندارند. درست است که همه علم را ستایش می کنند اما یکی علم را برای زینت و مفاخره می خواهد یکی دیگر چون علم دگرگون ساز است و از آن بهره برداری ها می توان کرد آن را برای سودش می خواهد. این هر دو گروه می توانند قدم هایی در راه علم بردارند ولی علم را بنیاد نمی کنند. علم را با اراده و عزم دانش طلبی باید بنیاد کرد. کشور باید علم را بخواند و بجوید. نشانه این خواستن و جستن احساس نیاز به دانستن است. اراده به علم با این نیاز به وجود می آید. اگر طراحان برنامه و متصدیان برنامه ریزی این معنی را ندانند از عهده کار خود برنمی آیند. چنانکه تاکنون هم برنامه ها اند. این ناتوانی جهالت بسیار دارد از جمله اینکه در جهان توسعه نیافته علم در جایگاه حقیقی خود قرار ندارد و نمی دانیم با آن چه می توانیم بکنیم. به این جهت علم و دانشگاه یک امر اداری تلقی می شود و با ردیف کردن بعضی ارقام و آمار سر و ته قضیه به هم می آید. اگر به درستی بدانیم که مقاله را برای چه می نویسیم و پرسش آن را از کجا آورده ایم و چرا چاپ و انتشار آن در مجلات و نشریات خاص برای استادان و دانشجویان الزامی شده است و از این الزام چه می خواهیم و چه نتیجه ای عایدمان می شود، راه علم کشور تا حدودی هموار می شود ولی بسیاری از متصدیان امور دانشگاهی و حتی بعضی از دانشمندان ما این قبیل پرسش ها را زائد و بی وجه می دانند. دانشگاه بی روح هم این قبیل پرسش ها را دوست نمی دارد و نمی داند که این دوست داشتن دانشگاه را فقیرتر می کند. مختصر اینکه پژوهش متعلق به جامعه و برای جامعه و کشور است. پس غایت آن هم نمی تواند افزایش مقالاتی باشد که نمی دانیم چه ربطی به ما دارد و در کجا به چه کار می آید. وقتی طبیعت و ذات علم جدید ساختن و پرداختن و ویران کردن است، اما نتوان از آن برای تغییر و تحول در راه صلاح استفاده کرد، پرداختن به آن بیشتر یک کار ذوقی و اشرافیت فکری است.

7- چه کسانی و چگونه می توانند از علم در راه تصرف استفاده کنند. این استفاده در صورتی میسر می شود که اراده تغییر وجود داشته باشد زیرا علم جدید با اراده پیوستگی دارد و اگر این پیوستگی نباشد، علم به مجموعه ای از اطلاعات تبدیل می شود که در یاد زمانه هم نمی ماند. اراده به علم و قدرت تصرف در اروپا جزئی از وجود بشر جدید (هوموفایر) بود. اقوام دیگر در آسیا و آفریقا و امریکای لاتین هم ناگزیر به اکتساب آن شدند و در این اکتساب حکومت ها سهم عمده ای داشتند و اکنون هم دارند. حکومت اگر اراده توسعه داشته باشد علم کشور هم متوجه مسائلی می شود که حل آنها برای توسعه ضروری و مفید است اما اگر چنین اراده ای نباشد، دانش و دانشگاه هم کاری برای توسعه انجام نمی دهند و برای آن چه می توانند بکنند؟ در جایی که علم و سیاست و فرهنگ و سازمان هر یک ساز خود را می زنند، طبیعی است سازمان ها هم با هم سر هماهنگی و همنوایی نداشته باشند. در این وضع اگر کوشش هایی هم در راه علم و فرهنگ و جامعه صورت گیرد به نتیجه ای که باید نمی رسد. مختصر بگویم علم جدید برای ما باید علم توسعه باشد و پژوهش ها در مسیری صورت گیرد که به نظام کم و بیش هماهنگ تکنولوژی و اقتصاد و مدیریت و فرهنگ برسد. پیداست که رسیدن به این مقصود هرگز آسان نبوده و اکنون دشوارتر شده است اما این معنی نباید ما را ناامید کند. به تکرار «اکنون» هم نباید رضایت داد. ما که خود به ندرت از پژوهش های دانشمندانمان به درستی و در جای خود بهره می بریم آیا فکر می کنیم که جهان از آنها بهره مند می شود؟ احتمال این بهره مندی را به کلی نفی نباید کرد زیرا ایران پژوهندگان بزرگ دارد ولی کاهش می دانستیم و می کوشیدیم بدانیم که این بهره مندی - اگر هست - چگونه و تا چه اندازه و در کجاست که رضایتمان از دوام وضع کنونی وجهی داشته باشد. توسعه و پیشرفت علم این نیست که پر بنویسیم و بر تعداد مقالات بیفزاییم و خیال خود را راحت کنیم. خیال دانشمندان وقتی راحت می شود که علم را مؤثر و منشأ اثر ببیند. کشورهایی که مثل تایوان و کره و چین و ویتنام و ... در دهه های اخیر سودهای ایدئولوژیک را رها کرده و به درجات راه توسعه را پیش گرفته اند، هر وضعی داشته باشند لااقل در گذشت از وضع توسعه نیافتگی موفق بوده و بعضی از آنها به مرزهای توسعه یافتگی رسیده و بعضی دیگر به جهان توسعه یافته ملحق شده اند و ما همچنان گرفتار سودای افزایش تعداد مقالات و بالا بردن آمار و ارقامیم. گویی حساب علم را به کلی از توسعه جدا می دانیم که برای هر یک جداگانه باید تصمیم بگیریم. با این جدایی راه به هیچ جا نمی توان برد. اگر پیشرفت علم می خواهیم حکومت باید کشور را از اختلاف و نزاع داخلی آینده سوز بیرون آورد و به تدوین برنامه توسعه جامع، فارغ از بلهوسی هایی مثل ساختن سد در برابر هر جوی آب در هر جا رو کند. با این

اختلاف و نزاعی که وجود دارد و گروه‌های مخالف ظاهراً با خیرخواهی (و شاید بعضی از این خیرخواهان نه صرفاً با داعیه خیرخواهی بلکه با نیت خیر) دارند چوب لای چرخ کشور می‌گذارند و هیچ طرحی برای آینده ندارند و مانع اجرای هر طرحی می‌شوند به هیچ مقصودی نمی‌توان رسید. اصلاح کار جهان داعیه و سودایی دل-فریب است اما اگر فکر می‌کنیم که یک کشور وقتی خود دچار بدترین فسادها و نابسامانی‌ها و آشفتگی‌ها و ندانم‌کاری‌هاست از عهده چنین کار بزرگی برمی‌آید، از سیاست دوریم. کشوری که می‌خواهد جهان را اصلاح کند حداقل باید بتواند کار و بار و وضع و حال خود را به صلاح آورد. این صلاح با وعظ و نصیحت صورت نمی‌گیرد. صلاح و اخلاق با همبستگی و وحدت اجتماعی ممکن می‌شود و مردمی که تنها و بی‌پناهند به وعظ و حتی به قانون وقع نمی‌نهند و چه بسا که از راه صلاح قانون رو بگردانند. پیوند جامعه نیز با امید به آینده و سیر هماهنگ به سوی آن استوار و تحکیم می‌شود. اولین قدم در راه همبستگی اجتماعی اینست که دولت و حکومت با فساد و وحشتناک به جد مقابله کند و برای رفع آن بکوشد و هم خود را مصروف طرح و حل مسائل آموزش و اشتغال و کار مؤثر و ایجاد امنیت خاطر کند و تدوین برنامه توسعه هماهنگ اقتصادی- اجتماعی و اداری را دستور اول کار خود قرار دهد و از دانشگاه و دانیان در این راه یاری بطلبد. درست است که دانشگاه اکنون بیشتر به کار اعطای مدارک تحصیلی به انبوه متقاضیان اشتغال دارد اما در آن نیروی بزرگ بالمقوه ای هست که اگر حکومت نیاز خود را به آن عرضه کند این نیروی بالمقوه در راه فعلیت یافتن قرار می‌گیرد. جهان توسعه نیافته هر چند از برکات علم چنانکه باید بهره نمی‌برد از بخت داشتن دانشمند برخوردار است و حتی قسمتی از بار علم کشورهای توسعه یافته را نیز بر دوش دارد. اکنون در داخل کشور دانشمندان ممتاز کم نیستند. در خارج و در اروپا و آمریکا نیز ایرانیان دانشمند بسیاریند که هر وقت به آنها نیاز باشد بسیاری از آنها به درخواست کشور پاسخ مثبت می‌دهند.

8- من گاهی به دیگران اعتراض می‌کنم که چرا مدام قضایای شرطیه در زبانشان می‌گردد و پیوسته تکرار می‌کنند که اگر چنین شود چنان می‌شود پس درباره اگرهایی که خود گفتم باید توضیح بدهم. این «اگرها» با «اگرهای» شایع تفاوت دارد. اگرهای شایع معمولاً ناظر به امکان‌ها نیست و غالباً انجام شدن یک کار دشوار به وجود شرایطی موقوف می‌شود که پدید آمدن یا پدید آوردن آن شرایط بسیار دشوار یا نشدنی است. من نمی‌خواهم با اگرهای همه مسائل را هر چه زودتر حل کنم تا مشکلی باقی نماند. اگرهای من انداز است. من از ضرورت‌ها می‌گویم. ضرورت‌ها را نمی‌توان و نباید مهمل گذاشت زیرا این اهمال ممکن است به مصیبت بینجامد در این نوشته و در بسیاری از نوشته‌های من شرطها همه ناظر به ضرورت است و به ضرورت بازمی‌گردد. فی‌المثل می‌گویم اگر به توسعه اهتمام نکنیم دستمان خالی می‌شود و در کار خود فرو می‌مانیم. دیدن و گفتن از شرطهای موهوم و ممکن به امکان خاص کار آسانی است و چون همه چیز در قلمرو امکان خاص قرار دارد هر کس می‌تواند شرطها و قضایای شرطیه‌ای برای اصلاح همه امور داشته باشد و پیشنهاد کند. در این آشوب‌اللبته توقع نباید داشت که به شرطهای ضروری اعتنایی بشود اما بی‌اعتنا از کنار ضرورت گذشتن و به آن نیندیشیدن در شأن اهل دانش و اصحاب سیاست و تدبیر نیست. اینها در شرایط کنونی حتی زودتر از دانشمندان باید ضرورت‌ها را درک کنند. کاشکی همبستگی و اتحادی میان علم و سیاست به وجود می‌آمد که دانشگاهیان هم علاوه بر درس خواندن و درس دادن و مقاله نوشتن در طرح و حل مسائل کشور شریک می‌شدند. آنها اکنون کارمندان اداره علمند و حتی دانشگاه از آنها نمی‌خواهد که درباره صلاحیت دانشجویان و همکاران خود اظهار نظر کنند زیرا مللک صلاحیت علمی چاپ کردن مقاله در نشریات خاص است. از این دانشگاهی نمی‌توان و نباید توقع داشت که به دانشگاه تعلق داشته باشد و اگر می‌بینیم کسانی با تعلق خاطر همچنان به کار پژوهش و پرورش دانشمندان جوان اهتمام می‌کنند از روحی بزرگ برخوردارند که باید قدرش را دانست و به آن امید بست.

9- مختصر بگویم مقاله نویسی را تشویق کنیم و مقاله نویسان را بزرگ بداریم اما بدانیم که درمان درد کشور و دانش و دانشگاه، تولید انبوه مقالات نیست. بخصوص اگر مقالات ربطی هم به وضع کشور نداشته باشد. باز هم نگرانم که بگویند علم به اینجا و آنجا و به جغرافیا تعلق ندارد. من هم در صدها صفحه پذیرفته و اثبات کرده و توضیح داده‌ام که علم به جغرافیا تعلق ندارد و اگر مثلاً تعبیری مثل غربی به زبان می‌آید معنی این نیست که علم به منطقه جغرافیایی خاص اختصاص دارد اما اگر علم وطن جغرافیایی ندارد تعلقش به تاریخ بی‌چون و چرماست. علم در شرایط تاریخی خاص به وجود آمده است و برای اینکه رشد و بسط داشته باشد به شرایطی نیاز دارد. علم وسیله‌ای هم نیست که بتوان آن را

برای رسیدن به هدف‌های انسانی و اخلاقی یا ضد اخلاقی به کار برد. علم کنونی به جهان متجدد پر از تعارض تعلق دارد و وجودش نیز سرشار از تعارض‌ها و تضادها است. ولی آدمی در این زمان ناگزیر و به ضرورت باید آن را بخواهد. این ضرورت از آن رو نیست که علم نجات را در خود و با خود دارد بلکه نظم زندگی کنونی به آن بسته است و آدمی نمی‌تواند از آن بی‌نیاز باشد. وقتی به این مباحث فکر می‌کنم به یاد ماکس وبر می‌افتم که نظم علم و عقلانیت جهان جدید را چندان دوست نمی‌داشت اما به آن راضی و تسلیم بود. ما ساکنان جهان توسعه نیافته به دشواری می‌توانیم وضع او را درک کنیم زیرا چندان به علم و عقلانیتی که وبر می‌گفت نیاز داریم که نمی‌توانیم به کاستی‌های آن بیندیشیم. مردمی که از خانه آباء و اجدادی بیرون آمده و هنوز خانه‌ای برای سکونت نیافته و نساخته‌اند نمی‌توانند از خانه‌ای که نمی‌دانند کجاست و بنایش بر چیست راضی یا ناراضی باشند. وبر از خانه خود ناراضی نبود بلکه نگران بنیاد خانه بود زیرا نگران بود که مبادا بنای خانه با باد گره خورده باشد. ما ناگزیریم خانه خود را از روی مثال خانه عصر جدید بسازیم و برای این ساختن است که به علم نیاز داریم. شاید دل باختن به علم انتزاعی و دلخوش بودن به شمار بسیار مقالات نشانه وضعی باشد که در آن اکنون نه با گذشته پیوند دارد و نه با آینده. اگر اکنون را دریابیم، مشکل درک اکنون اینست که فارغ بودن از زمان و سیر در ابرهای اوهام را تسلط بخش می‌دانیم و دوست می‌داریم. با درک اکنون و قرار گرفتن و ایستادن در برابر وضع کنونی است که در تاریخ وارد می‌شویم و یاد حق پرستی و معرفت گذشته و اندیشه آینده زنده می‌شود.