

عصر بنام ر سده و نقد بیدار ص ۴۱

رسانس، اصلاح دینی و روشنگری نهضت‌هایی به‌شمار می‌آیند که سده‌های پانزدهم، تا هجدهم اروپا را در برمی‌گیرند. این نهضت‌ها در واقع نمایانگر نوع تحولات فکری، اجتماعی و فرهنگی وقوع یافته در آن اعصار می‌باشند. برای نمونه شالوده‌ی روشنگری سده هجدهم بیش از این جهانی از زندگی بود که طی رسانس در هنر، دین، سیاست و علم طبیعی شکل گرفت. روشنگری چه هدفی را دنبال می‌کرد؟ بهترین پاسخ را به این پرسش دیدرو از سخگویان بنام عصر روشنگری داده است: «تغییر دادن شیوه اندیشیدن»، یعنی جایگزین کردن اندیشه تحلیلی انتقادی به جای اندیشه اسطوره‌ای. ^۱ هدفی که پیروزی نحوه نگرش به «آدم و عالم» را در گرو ساختن و به تبع آن علم مقام والایی یافت و حتی مقدس شد.

شعاع این تحولات فکری، اجتماعی، سیاسی، اخلاقی و حتی اقتصادی در مغرب زمین به زودی به سایر نقاط جهان و سرانجام مشرق زمین رسید. مجموعه این تحولات، که به وسیله اخرد و تکنولوژی پشتیبانی می‌شد، چهارچوب‌های فکری-فرهنگی کهن مشرق زمین را به برد با خود فراخواند و در مقابل، افق دیگری از تفکر و نحوه نگرش به اسان و هستی گشود.

ایران زمین نیز خواسته و ناخواسته همانند دیگر کشورهای شرقی-اسلامی در چالش با جهان‌بینی جدید غریبی قرار گرفت. جنگ‌های ایران و روس مقارن سلطنت فتحعلیشاه قاجار (۱۲۵۰-۱۲۱۲ق) و شکست در آن سرآغاز چالش‌های فکری جامعه ایرانی و مواجهه با دو پرسش

بنیادین بود:

۱- علت عقب ماندگی چیست؟ یا چگونه عقب ماندگی خود را جبران کنیم؟

۲- علت تفوق خارجیان-اروپاییان- و رمز موفقیت آنان کدام است؟^۲

روشن است که طرح این پرسش‌ها در جامعه ایرانی- همانند سایر کشورهای عقب مانده اعم از اسلامی و غیراسلامی- برخاسته از نیازهای درونی جامعه و به صورت خودجوش نبود، بلکه مقایسه با ملل پیشرفته و اروپایی و احساس نیاز برای رسیدن به پایه پیشرفت و ترقی آنها بود که مودی به طرح این گونه پرسش‌ها در جامعه ایرانی شد. بنابراین، مقتضیات و واقعیت‌های زمانه، بیش از پیش ضرورت اصلاحات اساسی را در ساخت اجتماعی و فرهنگی و سیاسی و اقتصادی ایران زمین در ذهن مجریان و برنامه‌ریزان عصر قاجار مطرح کرد.

به دنبال این تحولات، نیاز به دانش و فن آوری جدید برای جبران عقب ماندگی تشدید شد، و رفته رفته در برابر این «مسئله تاریخی» دو گروه با تیب موثر اجتماعی در ابعاد «عملی کاربردی» و «نظری-راهبردی» از خود واکنش نشان دادند. گروه اول تدابیر عملی مانند اعزام محصل و صنعت آموز به ممالک فرنگ، ورود دستگاه چاپ به داخل، نشر و ترجمه کتب، رواج روزنامه و روزنامه نگاری جدید، استخدام معلمین و مستشاران، راه اندازی مدارس به سبک اروپایی، راه اندازی برخی صنایع جدید و موسساتی از این قبیل که همگی در جهت هماهنگی با پیشرفت‌های جهانی و به منظور جبران عقب ماندگی ایران به اقتضای ضروریات عصری انجام گرفت، راه کار است.

اما این پاسخ‌های ارائه شده به پرسش‌های فوق‌الذکر و برنامه‌های عملی صورت گرفته برای جبران عقب ماندگی ایران همچنان که گفته شد از متن جامعه ایرانی برنیامده بود و عمده‌گام نهادن در راهی بود که اروپاییان و با همسایگان ایران چون روسیه و عثمانی رفته بودند. به دیگر سخن، بیشتر توجه به میوه‌ها و مظاهر تمدن جدید غرب بود تا ریشه‌های آن. در نگاه این گروه اخذ نمودهای تجدد غربی، تنها راه حل ممکن شمرده می‌شد، بدون آنکه ارتباط طولی فرهنگ و تمدن اروپا-غرب به درستی درک و فهم شود. اما به تدریج و در رهگذر سفر به اروپا و آشنایی با زبان‌های خارجی و ترجمه برخی کتاب‌های جدید در این مقطع زمانی، اهل فکر ایران به طور فزاینده و غیرمستقیم با آثار فکری حکما و اندیشمندان دوران جدید اروپا مانند نیوتن، کپلر، دکارت، کانت، اسپینوزا، لایبنیتس، بیکن، فتن، فیخته، یسوزنه، هگل، هوم، اگوست کنت، داروین و متفکران عصر روشنگری به مثل دیدرو، دالامبر، ولتر، مشکیو، بوفون، روسو، باکل و رنان، جان استورات میل و... آشنا شدند.

در این رهگذر «ذهنیت جدیدی» در بین «اهل فکر و نظر» خاصه کسانی که هم از تعالیم سستی قوی‌ای برخوردار بودند و هم در دانش جدید دستی داشتند، برای پاسخگویی به پرسشهای مطروحه زمان پدید آمد. برآیند این تحولات فکری و اجتماعی در ایران نیاز به اخذ دو عنصر مهم فکری-اجتماعی را در ذهن نواندیشان این عصر نمودار ساخت. اخذ «علوم و فنون جدید» و

حکومت مشروطه و قانون» دو راه حل اساسی بودند که از سوی نو اندیشان عصر ناصری به عنوان اساس تجدید طرح و چاره کار ایران عقب مانده عنوان می شدند.

ما در اینجا بر آن نیشتم که به کاوش پیرامون مسئله نوگرایی و نو سازی در ایران بطور اعم- بپردازیم. بلکه کوشش ما در این نوشتار تنها مطالعه «جایگاه علم جدید در تفکر نو اندیشان ایران عصر ناصری» است. دورانی که نخستین گفتمان های سیاسی و چالش ها فکری ایران در خصوص نوگرایی و نوخواهی طرح و بیان شد. نو اندیشانی که به نظر غالب آنها «بدون داشتن علم - جدید- دستیابی به هیچگونه قدرتی امکان پذیر نیست»، چرا که غرب برتری مادی خویش را بیش از هر چیزی به علم مدیون است» به عبارت دقیقتر «کلید ترقیات دینی [معنوی] و دنیایی فقط علم بود».^۳

عصر تحصیل کرده جدید که ما از آن به عنوان «اهل فکر و نظر» و «الگوساز و طراح برنامه های عملی (دیدگاه نظری- راهبردی) یاد کردیم به دنبال نوجویی خاصه در کسب علوم جدید بود. صاحبان این دیدگاه به دو گروه عمده تقسیم می شدند:

۱- رجال سیاسی، درباری (دیوانیان)^۴

۲- اهل فکر و نظر مستقر در کانون های خارج از کشور^۵

الته مرزهای این دو گروه غیر قابل نفوذ نبود و چه بسا در مواردی در هم تداخل می یافت ولی بطور مشخص و برای سهولت در کار خود این تقسیم بندی «اعتزازی» را کنار می بریم و در این نوشتار تنها به بررسی نگاه و تلقی از علوم جدید در نزد گروه نخست یعنی رجال درباری و دیگر اندیشانی که به نحوی با حکومت مربوط بودند می پردازیم و بررسی عقاید گروه دوم را به فرصت دیگری موکول می کنیم.



علوم جدید در تفکر رجال سیاسی و اهل فکر وابسته به حکومت

این گروه شامل کسانی می‌شد که در سلسله مراتب درباری و اداری برای خود صاحب مقام و مرتبه‌ای بودند و در برگیرنده وزراء، شاهزادگان، دیوان سالاران، فارغ التحصیلان و معلمان مدرسه دارالفنون، مترجمین و مؤلفین و روزنامه نگاران رسمی آن عصر می‌شد که به نحوی با قدرت سیاسی پیوستگی داشتند. این گروه، تحصیلات جدید را در خارج یا داخل ایران به انجام رسانده و مترصد فرصتی برای بسط و گسترش آموخته‌های جدید خود در میان هیأت اجتماع بود. این نسل جدید در واقع از اختلاف همان دیوان سالاران با سابقه و پرنفوذ بشمار می‌آمد با این تفاوت که این عنصر تحصیلکرده جدید گرایش به اصلاحات اجتماعی داشت، دانش و علوم پیشینیان را خرافات و بوج می‌پنداشت، خواستار ایجاد مناسباتی تازه در عرصه اجتماع بود و خلاصه به ترقی و اخذ تمدن غربی می‌اندیشید. بنابراین، شکل‌گیری این لایه اجتماعی جدید که دانش آموخته علوم جدید اروپایی بود، از سویی نشانگر تحول ذهنی در بخشی از هیأت حاکمه ایران بود و از سوی دیگر خود مؤثر در تحولات فکری و اجتماعی ایران در آینده شد.

عنصر تازه شکل گرفته در بدنه هیأت حاکمه رفته رفته مقدمات آشنایی برخی از گروه‌های اجتماعی را با عقاید فلسفی «دکارت» و قوانین فیزیکی «نیوتن» و آرای دیگر متفکران اروپایی به ویژه اندیشه گران عصر روشنگری فراهم آورد. هر چند آثار مکتوب آن حکمای اروپایی در دهه‌های بعدی انتشار یافت و نتایج انتشار آن در دوازدهم و سیزدهم گشت ولی بی‌شک هیچ تردید عنصر جدید برآمده دوران اصلاحات امیرکبیر و محصول طبیعی آن اقدامات و ذهنیات بود.

۱- فلک السعاده؛ دریچه‌ای به دانش نوین

علیق‌لی میرزا اعتضادالسلطنه، اولین وزیر علوم ایران از زمره دیوان سالارانی بود که در علوم جدید دستی داشت. **فلک السعاده**، مهمترین اثر وی در علوم جدید است که در سال ۱۲۷۸ هجری قمری چاپ شد. موضوع این کتاب رد آوازه و نظریات اعتضادالسلطنه بر پایه تحقیقات نیوتن، دانشمند انگلیسی است. نویسنده در همان ابتدا آورده است که «باز جمله رسومی که عقلاً و شرعاً ممنوعست متابعت احکام متجهین و کهنه است زیرا که آنها جز اقاویل کاذبین و اساطیر الاولین نیست».^۶

اعتضادالسلطنه در این کتاب بر پایه علوم تجربی غربی به رد دیدگاه‌های سنی متجمان داخلی می‌پردازد و بر مشاهده مستقیم و تجربه حسی تأکید دارد.

به نظر صاحب **فلک السعاده** در مقایسه شرایط علمی با دانش پیشینیان اگر ابزارهای جدید -مانند تلسکوپ-^۷ که در این روزگار معمول و شایع شده در زمان گذشته نیز موجود بود، علمای پیشین هرگز حکم به حرکت ستارگان و سکون زمین نمی‌داند.^۸ همچنین نظرش آن است که امروزه در

«دو روی کره زمین» به حرکت زمین اعتراف دارند «سواى بعضى از جهان ایران» که سکون زمین را بر پایه اعتقادات باطل خود پذیرفته اند.^۹

اعتضاد السلطنه مردم اروپا را تا زمانى که علوم جدید در میان آنها رواج نیافته بود صاحب این گونه اعتقادات خرافى می داند که مانند «مردم آسیا در اعمال انسانی معتقد به تاثیر کواکب بودند». اما بعد از «فرض مرکز بودن شمس» به جایی رسیده اند که «میان مدار مریخ و مشتری و فوق مدار زحل و تحت مدار مریخ... پنجاه و شش سیاره پیدا کرده اند و اینها سواى سبعة سیاره است که قدما دیده بودند».^{۱۰}

اعتضاد السلطنه در پایان «طریق مستقیم و رای صواب» را در بکارگیری شیوه های جدید علمی در نگرش به عالم می داند. اما این گفته ها بی پاسخ نمانده و از سوی عالمان سنتی ادعاهای او مورد انتقاد قرار گرفته و اعتراضاتی را به همراه آورد. به هر حال تصادم و تقابل علوم جدید و دانش قدیم رفته رفته آغاز می شد. دانش جدید رخنه در اعتقادات سنتی بوجود می آورد چرا که ورود یک عنصر فریه به یک مجموعه سنتی بی شک با پرسش ها و تعارضات زیادی همراه بود. اعتراضات به نویسنده «فلک السعاده از سوی «جمعی از مردمان که در لباس اهل علم» بودند، بلند شد. اعتضاد السلطنه «با زحمت بسیار» آنان را مجاب می کند و به تریز می رود (۱۲۷۷ ق) اما آنجا هم او را رها نمی کنند. می گوید: «دیدم قصه رد احکام نجوم من در هر شهری مشهور است... در مدت توقف در قزوین و... زنجان با عوام که در لباس خواص ملتین بودند مباحثات کرده و سخنها گفته... وارد اردبیل شده باز اهل این بلد اعاده همین مطلب را بجد کرده...»^{۱۱}

گویا اعتضاد السلطنه از این گفت و گوها و تهایی خود در طرح این گونه مباحث خسته شده بود. می گوید: «یکنست بی صداست». اما به اعتقاد ما این برخوردها از سویی نشانگر روح زمانه و میزان نفوذ دانش پیشینان در اذهان اجتماع خاصه «اهل علم» قدیم بود و از سوی دیگر تلاش هواخواهان علوم جدید را برای گسترش آراء و نظریات خود در بین مردم می رساند.

به هر حال «فلک السعاده» گامی به سوی آشنایی «اهل فکر و نظر» سنتی ایران با مسائل علوم جدید، خاصه قانون جاذبه عمومی زمین نیوتن بود. قانون جاذبه کیهانی در اروپا نظام های فلسفی گذشته را در هم ریخت و به اعتباری دانش نوین را پدید آورد. هر چند این گونه نوشته ها تنها برای «اهل علم» قابل فهم و هضم بود و عامه مردم با اعتقادات سنتی خود قضایا را تبیین و تفسیر می کردند و از این گونه موضوعات چیزی دستگیرشان نمی شد. حقیقتی که حتی از سوی میرزا فتحعلی آخوندزاده به اعتضاد السلطنه گوشزد شد.^{۱۲}

۲- «جانورنامه» گامی در روش شناسی علوم جدید

رشته های مختلف علوم در یک ارتباط متقابل با هم قرار دارند و در باروری یکدیگر سهم اند و

این موضوع از چشم دانش‌آموختگان جدید ایران پنهان نبود بنابراین در حوزه‌های دیگر نیز کوشیدند تا تفکر علمی مبتنی بر تجربه حسی و مشاهده مستقیم را گسترش دهند. میرزاتقی خان انصاری طبیب و معلم دارالفنون و از مترجمان فعال عصر ناصری از دیگر نویسندگان دیوانی است که در رسائل خود با احتیاط شیوه‌های نوین علمی را توضیح و بیان کرده است. مهم‌ترین اثر او رساله جانورنامه است که در آن جانورشناسی و تبدل انواع را براساس نظرات «داروین» مورد بررسی قرار داده است. هرچند موضوع این رساله «هوام و حشرات ایران» است اما قصد نویسنده طرح موضوعاتی در روش‌شناسی علوم جدید بود. و به همین دلیل از جانورشناسی فراتر رفته است. از توضیحات نویسنده در شیوه تدوین و گردآوری مطالب^{۱۳} معلوم می‌شود که «جانورنامه» یک کار پژوهشی به مفهوم دقیق و علمی آن است. یا به تعبیر امروزی تحقیقی است میدانی و کتابخانه‌ای که محقق آن پس از انجام سفرهای مختلف و مطالعه کتب فراوان، آن را همراه تعریف رشته‌های مختلف علوم و انواع و اجناس مختلف زیت نگاشته است.

این که نویسنده از کتاب اصل انواع بنا بر انتخاب طبیعی داروین در نگارش اثر خویش استفاده کرده است، سند قابل قبولی در دست نیست. اما بی تردید انصاری به طور غیرمستقیم از آراء و نظریات داروین مطلع بوده است. می‌دانیم که اثر داروین در ۱۸۵۹م، برابر با ۱۲۷۶ قمری منتشر گردید. پس یک احتمال آن است که نویسنده از طریق معلمین خارجی دارالفنون به آن عقاید دسترسی پیدا کرده باشد.

به هر صورت تاثیر آن عقاید و نظریات در جانورنامه مشهود است. روی هم رفته شجاعت و جسارت انصاری از طرح آن گونه مطالب در آن شرایط تاریخی قابل تأمل است. آن که این رساله هیچگاه از حالت خطی به چاپی نرسید، خود دلیلی بود بر پیش‌بینی مخالفت‌ها و اعتراضات عالمان سنتی با انتشار این گونه کتاب‌ها. جانورنامه رساله‌ای سوگمند و با ارزش در آن شرایط زمانی و تاریخی بشمار می‌آید و نویسنده آن یعنی انصاری کاشانی، نمونه بارز یک عالم علوم جدید در آن روزگار است. او بسیار زود بخاطر نیک‌بینی و به تمام معنا علمی بودن اثر خود کتاب‌های ارزشمندی به یادگار گذاشت که در واقع تماماً موضوعاتش مربوط به علوم جدید خاصه در پزشکی و هیئت جدید است.

نگاه انصاری در این رساله همانند علمای عصر روشنگری اروپا در سده هجدهم نگاهی مادی به مسائل است. او کالبد انسان را یک ساعت می‌داند و کار دانشمند طبیعی دان را نیز به مثابه یک ساعت ساز تلقی می‌کند. اما با این تفاوت که ساعت را می‌توان تشریح کرد و پس از رفع عیب دوباره آن را بازسازی نمود ولی انسان زنده را نمی‌توان تشریح کرد. سپس چنین نتیجه‌گیری می‌کند: «طبیعی دان تنها بدست‌یاری جستجوهای تشریحی، و دیدن آثار و علامات زندگی و آزمایش‌های فیزیولوژیکی بنیاد افزارهای در هم آمیخته و شایان را می‌شناسد. پس بنیاد و ریشه داستان طبیعی

آفریدگان افزاری، تشریح و فیزیولوژی است.

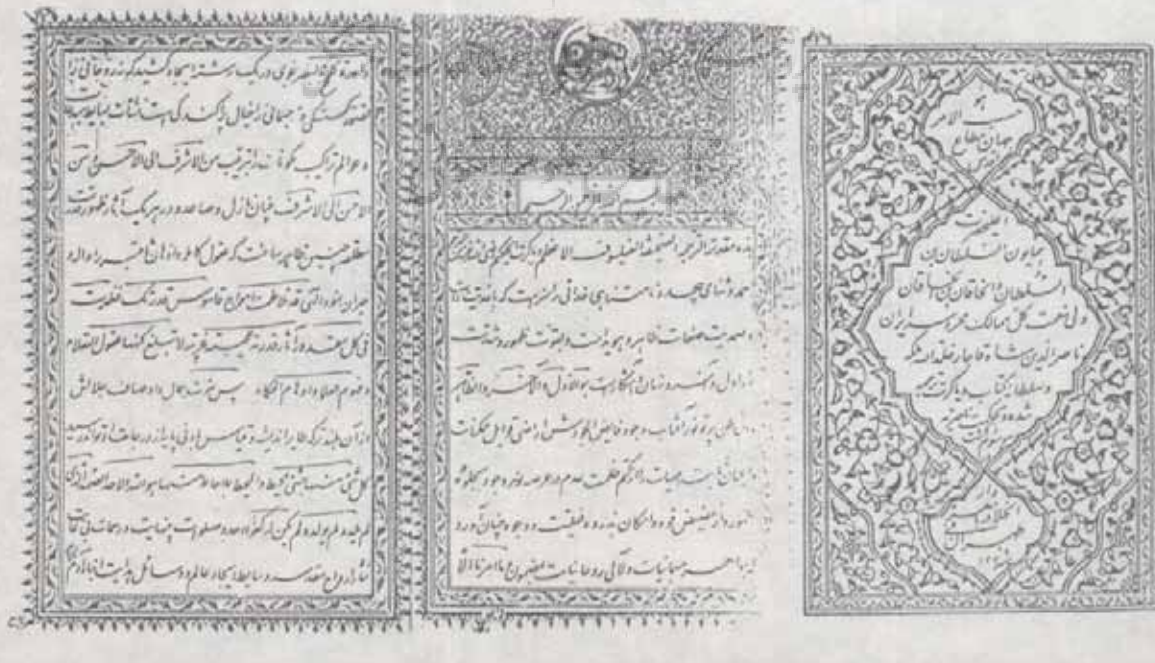
همان گونه که پیداست در اندیشه او، که در واقع بازتابی از نظریات و آراء دانشمندان سده هجدهم اروپایی است، فیزیولوژی انسان سرآغاز شناخت و کلیدی برای مطالعه طبیعی است. این تغییر نگرشی بود که در فاصله بین سده هفدهم و هجدهم در اروپا پدید آمد. بدین معنی که، در آثار بیناگذاران پیش ماتریالیسم، ریاضیات و فیزیک نظری، از موقعیت مرکزیشان رانده می شوند و جای آنها را زیست شناسی و فیزیولوژی عمومی می گیرند. جانورنامه هم در چنین حال و هوایی نوشته شده است. به هر صورت این اثر تلفیقی از تالیف و ترجمه و آینه ای از علوم جدید است، که در این دوره تاریخی گوشه هایی از مسائل جدید علمی را به ایرانیان آموخت. بی شک این آموزه ها و اندیشه ها در دانش پیشینیان ایجاد شک و شبهه می کرد و برای مجامع و محافل علمی و جست و جوگران ایرانی روشنایی بخش بود.

۳- حکمت ناصری یا کتاب دیاکرت به گزارش گفت دوکوبینو

رفته رفته در رهگذر نگارش و ترجمه این گونه نوشته ها در بدنه هیأت حاکمه فرسوده به واسطه نفوذ تفکر علمی رخنه ایجاد می شد. افزون بر این به تدریج بر تعداد فارغ التحصیلان مدرسه دارالفنون و نیز تحصیلکردگان خارج از کشور افزوده می شد. این دانش آموختگان جدید غالباً در دیوان صاحب شغلی می شدند و از این طریق در بدنه سنتی دربار رخنه می کردند و این روند چنان شد که هسته اصلی منتقدین این دوره تاریخی از میان عناصر جدید دربار برخاست. این گروه از منابع فکری دارالفنون و هم از طریق قفقاز و عثمانی خود را تغذیه می کردند و به یک معنی همگی تحت تاثیر جریانات فکری فرانسه قرار داشتند.

چاپ نخستین روزنامه علمی ایران در سال ۱۲۸۰ق به نام روزنامه علمی دولت علیه

کتاب ۸۷



ایران نیز محصول تلاش عناصر جدید تحصیلکرده در دیوان بود. تأثیرات بوجود آمده در رهگذر مواجهه با موضوعات مختلف علوم جدید و حال و هوای فکری ایرانیان اهل نظر در این زمان در گزارش «کنت دو گوینو» سفیر فیلسوف مشرب فرانسوی که در سال ۱۲۷۸. ق به ایران وارد شد^{۱۵}، نکات جالبی را روشن می‌سازد. کنت دو گوینو پس از ورود به تهران ظاهراً خیلی زود با مجامع اهل علم ایران ارتباط برقرار می‌کند و باب گفت‌وگو را با حکمای معروف و به ویژه اهل فلسفه آن زمان باز کرده و مشاهدات خود را چنین بازگو می‌کند: «من اشخاصی را می‌شناسم که دانشمند و متبحر در علوم و معارف هستند و نسبت به فرا گرفتن معلومات مفیده حریص‌اند و سعی نشان می‌دهند، و از دقایق و لطایف فلسفه حظ و لذت مخصوص می‌برند»^{۱۶}

همچنین به نظر او فیلسوفان ایرانی «بیشتر مایل‌اند که معرفت کاملی به احوال اسپنوزا و هگل پیدا کنند و علت آن هم معلوم است، زیرا افکار این دو فیلسوف آسیایی است».^{۱۷} این فیلسوفان که با پرسشهای خود سفیر فرانسوی را به حیرت انداخته‌اند، «این افکار روشن و نام فلاسفه معروف را که هیچکس تصور نمی‌کند با آنها آشنایی داشته باشند، در کبی پیدا کرده‌اند که مخصوصاً از مملکت آلمان به ایران وارد می‌کنند».^{۱۸}

گوینو در اثر وجود چنین اشتیاق و حال و هوایی بود که تصمیم گرفت «به کمک دانشمندی از رای‌های یهودی موسوم به ملا لاله زار همدانی میحیی از افکار و بیانات فیلسوف معروف دکارت را به فارسی ترجمه» کند. نام این اثر «کتاب دیاکرت» یا «حکمت ناصری» انتخاب شد اما این کتاب در واقع اثر معروف دکارت فیلسوف فرانسوی، «گفتار در روشن بکار بودن عقل»^{۱۹} بود که در سال ۱۲۷۹ ق.

مافکان دیکارایش زینند
 زینده شاهنشاهی و رازنده فریادفرمانی فرزند
 اخیریست فرزانه که فرج و پیش چشم خرد زینند
 نمود دست مصلحتش روی ستم را نیز کرد
 شهریار دانستند و شد پوارجت السلطان
 بن السلطان بن السلطان بن السلطان و السلطان
 بن السلطان بن السلطان بن السلطان
 العادل البادل ناصر الدین شاه غازی
 خلد آتش ملاکه و سلیمان که السلطان
 پندیا پیش بو شهر این جان نشا و دولت این
 ضرب و خانه زاد در باره پیش این
 داشین بر حصین الاضار کما انما انی

جانیفرنامه
 در
 مبین داور اسانیش اید و بین پیمبر
 کایش شایده که ما به هستی از هیچ آفریده نماند
 و با به انرفیش این راه بر جنبه نشان
 پشیرترین زمان که زادگان او پیرایش این دواز

به کوشش گوینو با ترجمه امیل برنه منشی سفارت فرانسه و العازار رحیم موسائی همدانی به چاپ رسید. گوینو در باره تأثیر چاپ این اثر می نویسد: «جلساتی که پنج فصل از شاهکار دکارت را به پاره ای از دانشمندان متفکر و باهوش ایرانی ارائه دادم هرگز فراموش نخواهم کرد. این فصول پنجگانه در آنها تأثیرات فوق العاده کرد. و البته این تأثیرات بی نتیجه نخواهد ماند».^{۲۰}

بی شک در چنان اوضاع و احوالی ترجمه کتاب های خارجی تنها وسیله آشنایی ایرانیان با علوم و نگرش جدید مغرب زمین تلقی می شد و ترجمه کتاب دکارت در واقع نخستین اثر فلسفی جدید محسوب می شد که در ایران به چاپ می رسید. مترجمان در مقدمه کتاب آورده اند که: «بر دانایان . . . و بینایان بصیر مخفی نیست . . . که هر بنده مدت لیبالی و ایام بلکه علی الدوام در مجاهده و حصول دین و آئین الهی باشد . . . و بذل وجهه دریافتن صراط مستقیم نموده . . . تا راه هدایت را بیاموزد . . . و انصافاً بدون علم حکمت راه راست یافتن خیلی متعسر است بلکه متعذر، زیرا که در حقیقت طریق باب قصر علم معرفت است».^{۲۱}

این گفته ها گرایشات علمی مترجمان را می رساند و اینکه شرایط و موقعیت زمانی را در نظر داشته اند و حکمت را طریقی برای «حصول دین» معرفی کرده اند. چنین به نظر می رسد که مترجمان کتاب جانب احتیاط را گرفته اند و می گوشتند تا در پوشش دینی، دریچه ای به فلسفه جدید غرب باز کنند و موضوع جدیدی را در قالبی پذیرفتنی طرح سازند. در جایی دیگر آورده اند که: «علما، علم ابدان را بر علم ادیان مقدم شمرده اند و شرف هر علمی بقدر موضوع اوست. پس چنانچه شرف علم طب بسبب آنست که موضوعش بدن انسانست، شرافت علم الهی بسبب آنست که موضوعش خالق عالمیان و پروردگار آدمیان است و علمی است مبرهن و رهنمای متجسین راه حق و باطل و شناساننده حق».^{۲۲}

امیل برنه فرانسوی و العازار رحیم موسائی یهودی برای پوشش مسائلی بطروحه در این کتاب و جلوگیری از اعتراضات اجتماعی در جایی جای مقدمه خود از آیات قرآن و احادیث مختلف استفاده کرده اند. به اعتقاد آنها علم حکمت در ایران تنزل کرده است، و هدف خود از ترجمه و انتشار کتاب دکارت را بخشیدن «حیاتی تازه» به اجساد پرمرده ایرانیان عنوان کرده اند و می گویند: «چون در ازمنه سابقه و عهدماضیه، مملکت ایران همیشه به تأییدات الهی و بتوجهات سلاطین . . . منبع علوم و منبت علما و حکمای متالیهین بوده و در اندک زمانی تنزل در علوم و صنایع خاصه علم حکمت بهم رسیده، الحمدلله که ایزد قادر متعال ایرانیان را از نو حیاتی تازه بخشید و اجساد پرمرده را روح و روان عطا فرمود».^{۲۳}

به هر حال در اینکه دکارت یک فیلسوف الهی به شمار نمی آید و به علاوه رساله «گفتار در روش بکار بردن عقل» اثری در «حکمت الهی» نیست. هیچ شکمی نمی توان داشت. تمام الفاظ، مبالغات و لفاظی های مقدمه کتاب تنها پوششی برای انعکاس مطالب نو و تازه تفکر جهانی آن عصر است.

مترجمان مبالغه و احتیاط را بدان جا کشاندند که حتی گفتند: «حکمای عالمقدار ذوی العز و الاقتدار در این دولت جاوید آیت موجود و از این تالیفات مستغنی هستند. اگر چه سها در برابر آفتاب ظهوری ندارد و موج حصیر با نقش حریر جلوه نیارد، مع ذلک چون بحکم حکمت و فراست وجود هر شینی بر عدمش و علم هر چیز بر جهلش شرف دارد و هیچ چیز در دنیا بیفایده نخواهد بود (به ترجمه این کتاب مبادرت نمودیم)».^{۲۲}

چنین به نظر می‌رسد که حکمای ایرانی در آن مقطع زمانی بیش از هر چیزی به آن کتب نیازمند بودند نه مستغنی. ضعف عمده آنان اساساً عدم آگاهی از سرچشمه‌های فکری و نگرش و بینش جدید مغربیان بود که اثر دکارت یکی از نمونه‌های برجسته آن تغییر نگرش‌ها و باورها محسوب می‌شد. شک بنیادین دکارت مودی بدان شد که بگوید: «من فکر می‌کنم پس هستم». این گفته کوتاه، در واقع یکی از رموز تفکر علمی جدید در مغرب زمین بود. چنانچه مترجمان نیز بر این کلام دکارت توضیحی افزوده‌اند که جالب است. می‌نویسد: «از آنجا که به خود و سایر چیزها فکر می‌کنم، پس وجود تفکر در من بر هستی و وجود من گواہ و برهان است».

در مجموع می‌توان گفت که چاپ این کتاب در آن شرایط تاریخی بی‌شک در مسئله آفرینی برای مجامع علمی ایران و رخنه در عقاید سنتی علمی نقش داشته است. ولی در نزد نواندیشان ایرانی وابسته به حکومت برای جبران عقب ماندگی علمی، تمهیدی مناسب تر از چاپ روزنامه‌های علمی، که عمده بیشتری از مردم امکان استفاده از آن را داشتند، وجود نداشت. انتشار نخستین روزنامه علمی ایران گامی در همین جهت بود.

۴- نخستین روزنامه‌های علمی ایران مقدمه دانش و بینش جدید

نخستین روزنامه علمی ایران روزنامه علمی دولت علیه ایران بود که اولین شماره آن در روز دوشنبه ۱۲۸۰ (فروردین ۱۸۶۴) از چاپ آغاز شد. مطالب این روزنامه که منحصرأ به موضوعات علمی می‌پرداخت توسط اشخاصی مانند میرزا محمد حسین فروغی، ابوالحسن خان صبح الملک، علیقلی میرزا اعتضاد السلطنه و مشهورترین آنان فرانسوی تهیه می‌گردید.

طرفه آنکه این روزنامه به سه زبان فارسی و عربی و فرانسه منتشر می‌شد. انتخاب این زبان‌های مختلف برای ارائه مطالب علمی روزنامه، از سویی تلاش برای هماهنگی با جریانات جهانی را می‌رساند و اینکه عنوان شود در ایران نیز روزنامه‌های معتبر علمی منتشر می‌گردد و از سوی دیگر کوششی برای آشنایی عمده بیشتری از مردم باسواد-خاصه دیوان سالاری کهنه کار درباری با علوم جدید است. می‌دانیم که زبان علمی مراکز سنتی تعلیم و تربیت در ایران از مدت‌های مدیدی، زبان عربی بوده است. و در مقابل مراکز علمی جدید تأکید و تکیه‌شان بر روی زبان فرانسوی بود. پس انتشار سه زبان این روزنامه در واقع به نوعی پاسخگویی به نیازهای این مخاطبان تلقی می‌شود.

این روزنامه در میان روزنامه‌های رسمی-دولتی آن دوره زمانی، نسبتاً مطالب سودمندی منتشر می‌کرد. «روزنامه علمیه دولت علیه ایران» سخنگوی گروه تحصیلکردگان جدید وابسته به حاکمیت-در حوزه علوم جدید- محسوب می‌شد، که با رشد روزافزون خود در دربار سعی داشتند، ضمن حفظ ارکان حکومتی، موجبات «ترقی و تربیت» ملت ایران و کارگزاران دولتی را با اخذ سیاست هدایت و اصلاح از بالا به پایین فراهم آورند. چند نمونه از گرایش‌های علمی و موضوعات مطروحه در این روزنامه را می‌آوریم تا با نوع نگاه این گروه اجتماعی بیشتر آشنا شدیم.

گردانندگان روزنامه در سرمقاله نخستین شماره (دوشنبه نیمه شعبان ۱۲۸۰) اهداف روزنامه را چنین توصیف کردند: «چون منظور نظر کیمیا اثر [شاه]... تربیت و ترقی ملت و دولت است و رواج علم و صنعت بسیاری از علوم و صنایع که از ازمه سالفه در ایران بوده و سایر دول آن را تحصیل و تکمیل کردند یا علم و صنعتی که درین دولت ابرمدت از دول خارجه به ایران نقل و تحویل شده با سایر اخبار مفیده جدیده چنانکه باید بر مردم آشکار نیست برای استحضار عموم خلائق و انتشار علوم که فواید بزرگ بر او مرتب است از جانب [شاه]... باعضاده السلطنه وزیر علوم و صنایع صادر گشت که روزنامه علمیه در هر ماهی یک مرتبه نسبت انتطباع یابد تا مطالعه کنندگان را از آن فایده و بهرکلی حاصل شود»^{۲۵}

بنابراین، تربیت و ترقی ملت و دولت، رواج علم و صنعت که در دوران پیشین در ایران موجود بوده یا به تازگی از خارجه به ایران نقل و تحویل گردیده به همراه طرح اخبار مفیده جدیده از اهداف نخستین این روزنامه علمی است. این اهداف غالباً در یک مقاله بلند که به موضوعات متنوع علمی می‌پرداخت دنبال می‌شد. برخی از این موضوعات از این قرار بود: دلایل رکورد علمی ایران، شیمی، مسائل هیأت جدید، تاریخنگاری جدید، ریاضیات جدید، پزشکی، «شرافت علم هندسه و حساب و احتیاج بیشتر علوم و صنایع به آن»^{۲۶} و مطالبی در حوزه علوم تجربی. گرایش‌های تجربی نویسندگان در جای جای مطالب هویدا است. برای نمونه در مورد اثبات قوانین فلکی و نجومی جدید در شماره ۹ سال ۱۲۸۱ می‌نویسد «تحقیق این مطلب به قواعد علم طبیعی سزاوار است و آنچه بطلمیوس گفته افغاعی»^{۲۷}.

نویسندگان روزنامه می‌کوشیدند تا مخاطبان خود را با آراء و عقاید علمی دانشمندان جدید اروپا به مثل نیوتن، کپلر و... آشنا سازند و حتی در پاره‌ای موارد آن عقاید را با نظریات دانشمندان و حکمای اسلامی ایرانی نظیر بوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، خواجه نصیرالدین طوسی و... مقایسه و تحلیل می‌کنند. اما نظریه «رسمی-دولتی» این نویسندگان چه بود؟

آموزه علمی وابستگان به دیوان که برای سال‌های متمادی ذهن تحصیلکردگان جدید را به خود مشغول داشت، بر آن بود که «علوم و صناعات در وقتی از اوقات و زمانی از ازمه در یکی از امکنه عالم شیوع و رواج داشته بعد از مدتی به مملکت دیگر نقل شده» است.^{۲۸} آنان به دوری بودن پیشرفت‌های

علمی باور داشتند و تمایزی بین شرایط و روش‌های علوم قدیم و جدید قائل نبودند. همچنانکه می‌نویسد: «شیوع [علوم]... در دولت علیه ایران در ازمنه مبالغه بسیار بوده و از بابت غلبه عرب و سایر دول به کلی از میان رفته چنانکه در تواریخ ضبط است که... بعد از انقراض دولت عجم [ساسانیان] علم را در ایران چندان رونقی نبود... در دولت صفویه رواجی خواست پیدا کرد، دوامی نکرد در ابتدای دولت روزافزون قاجاریه، اول ترقی علم بود ولی نه چندان، تا هنگام ظهور ناصرالدین‌شاه... روز بروز و آن به آن علوم و صنایع در ترقی است.»^{۲۹}

اینکه این موضوعات و نظرات تا چه حد صحیح است بحث دیگری است و از حوصله این پژوهش خارج است. به همین توضیح اکتفاء می‌شود که نواندیشان ایرانی در این دوره بیشتر تحت تاثیر مطالعات پژوهشگران غربی معتقد به کساد بازار علم و دانش در ایران دوره اسلامی شده بودند. انگاره‌ای که حتی «عصر طلایی» تمدن اسلامی در سده‌های سوم و چهارم هجری، و رونق فعالیت‌های علمی آن زمانه را به دلایل مختلف نادیده می‌گرفت.

البته نادیده انگاشتن این تحولات از سوی نواندیشان عصر ناصری، بیشتر تلاشی برای بازگشت به سرچشمه‌های اولیه علوم در ایران زمین تلقی می‌شود. به سخن دیگر نواندیشان ایرانی در آن اعصار، با الگوبرداری از تقسیم‌بندی متداول تاریخ غرب به زعم خود قصد آن داشتند تا گذشته پرافتخار تاریخی خویش را به مانند غربیاد در دوران باستان خاصه عصر ساسانی بجویند. بنابراین در برابر هرگونه تحولی که از پایان عصر ساسانی تا آغاز دوران جدید، یعنی به حاکمیت رسیدن قاجارها، در ایران زمین رخ داده بود، بدان گونه که دیدیم سکوت اختیار می‌کردند.

فارغ از اینها، موضوع حائز اهمیت در تحلیل ارائه شده، ناتوانی نویسندگان روزنامه در شناخت و درک روش‌شناسی و پیش جدید علوم غربی است، که در پی تغییر در باورها و نگرش به «عالم و آدم» از سوی انسان غربی بوجود آمده بود. اگر نویسندگان، آشنایی مخاطبان خود با علوم جدید را مد نظر داشته‌اند قطعاً این نوع نگاه علمی توانست نوشتاری به شناخت علوم جدید شود در صورتی که آنان بیشتر در جهت دادن یک رشته اطلاعات پراکنده علمی تلاش می‌کردند.

افزون بر این در تحلیل عوامل رکود علمی ایران محامل خارجی و به طور خاص اعراب را مقصر دانستن، به نوعی نادیده انگاشتن سایر عوامل و علت‌های دیگر مانند ساختار سیاسی، اجتماعی و فرهنگی در ایران بود. در هر صورت تلاش آن افراد در رد آن دوره تاریخی در خور تحسین است، چرا که حداقل «طرح موضوع» را برای اذهان جست‌وجوگر در پی داشت. به نظر نگارنده تنها نقطه قوت این گونه روزنامه‌ها همان «طرح موضوع» به شمار می‌آید.

روند انتشار روزنامه‌های دولتی در این دوره تاریخی (۱۲۸۷-۱۲۷۸ق) با انتشار دو روزنامه دیگر ادامه یافت. **روزنامه ملت سنیه ایران (۱۲۸۳)**، که از شماره سوم به **روزنامه ملتی** تغییر نام داد، و **روزنامه دولتی (۱۲۸۳)** هر دو محصول این دوره تاریخی بودند.

نویسندگان این روزنامه‌ها غالباً تحصیلکردگان علوم جدید یا معلمان و فارغ التحصیلان مدرسه دارالفنون تشکیل می‌دادند. کسانی که از هر شیوه‌ای برای نشر فکر و دانش جدید استفاده می‌کردند. اما این روزنامه‌ها خالی از ایراد نبود هر چند عنوان علمی را یدک می‌کشیدند ولی گاهی شعر و حکایات و تواریخ قدیمی و موضوعات متفرقه نیز در آن درج می‌شد. برای نمونه فردی با نام مستعار «حکیم برزویه» به نوع مطالب مندرج در روزنامه علمی چنین انتقاد کرد: «شما که روزنامه علمی دایر کرده‌اید، اول تکلیف شما این بود که در همان صحیفه این قدر فایده علم را بر مطالعه کنندگان معلوم کنید، و بیانات مبسوط مخصوص به همین مقصود داشته باشید. شما که بحمدالله می‌دانید صراط نجات و سبیل ترقی منحصر به جاده علم است... این نکته فوت شده و غفلت کرده‌اید».^{۳۰}

روزنامه این انتقاد را پذیرفت و آن منتقد خود قبول کرد تا «حاصل علم را معلوم» نماید. در هر صورت روزنامه‌ها «مقدمه فکر و دانش و پیش‌گام جدید بود و یکی از وسایل انتقال علوم جدید. چنانکه روزنامه ایران در اولین سرمقاله خود نوشت: «از آنجایی که تاکنون بسیاری از مسائل علمیه برای بعضی از دانشمندان پوشیده بود، همواره بر عقاید مستقدمین باقی بودند، لازم شد که برای تربیت ملت و استحضار اهل فضل از علوم شریفه مجهول القدر پیوسته مسائل مختلفه بدیعه نوشته شود و در روزنامه مندرج گردد».^{۳۱}

برخی از مطالب علمی این روزنامه‌ها اینها بود: صحبت ساده طبیعی و هیئت، در مدمت استعمال تریاک و حشیش، بحث در خصوص حدس‌نارگان و منتهای این عالم، مقدمات و ترتیبات اثبات وجود قوه جاذبه، شرح مدرسه اوتوریسته یعنی مدرسه علوم عالیه، بشر و علم، شرف وطن پرستی. خبر اختراع دینامیت و پنبه باروطی متراکم و... .

این روزنامه در وهله نخست قصد داشت تا با آشنایی مخاطبان خود با پاره‌ای مقدمات علوم جدید آنان را برای طرح موضوعات پیچیده آماده کند؛ در واقع نظرشان آن بود که ابتدا آنچه تا به حال اروپاییان فهمیده‌اند ما تحصیل کنیم و بعد خود مخترع و مؤسس در آن شویم.

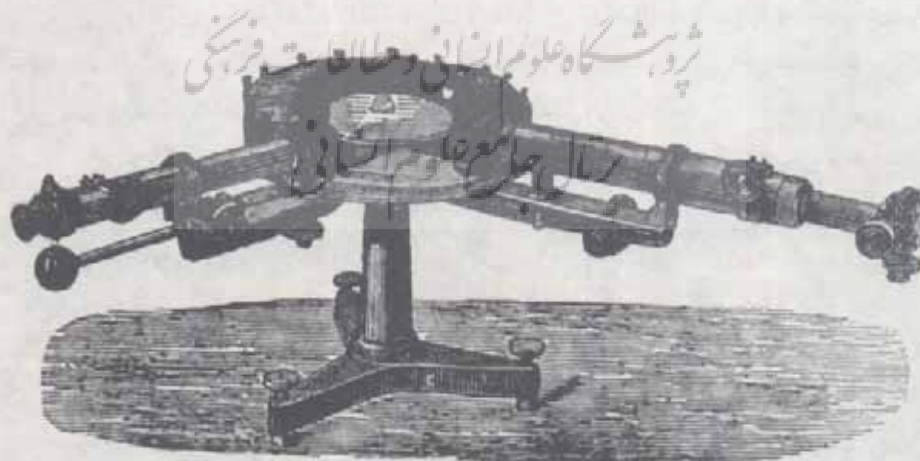
میرزا کاظم خان که از معلمان دارالفنون بود و کتابی در صحبت ساده طبیعی و هیئت به قلم یکی از بانوان بافضل فرانسوی را ترجمه و به صورت پاروئی در روزنامه علمی منتشر ساخت، در پاسخ سؤال یکی از خوانندگان که پرسیده بود چرا همه مخترعان جدید فرنگی هستند و «از ایرانی اسم نبردید» گفت: «این نیست که ما قوه کشف اختراع نداریم... موانع که برطرف شود خدمت به علوم و انسانیت خواهیم کرد به شرط اینکه اول آنچه تا به حال سایرین فهمیده‌اند ما هم تحصیل کنیم... والا همیشه به همین حال خواهیم ماند».^{۳۲}

بر اساس همین فرض، مطالب علمی روزنامه غالباً به زبان کودکانه به نگارش در می‌آمد و سعی می‌شد در قالب یک گفت‌وگوی دو نفره یا چند نفره موضوعات پیچیده علمی به صورت ساده تنظیم

شود. در جایی میرزا کاظم خان معلم علم طبیعی و شیمی مدرسه دارالفنون خود بر این موضوع معترف است، می‌گوید: «چون این کتاب بزبان اطفال تالیف شده و درین باب خود مولف نخواسته است ادله و براهین غامضه و ایرادات و اعتراضات را ذکر کند. والا در شعب و نیاز که باین دو کلمه قناعت نمی‌کرده».^{۳۳} چنین می‌نماید که نویسندگان روزنامه‌های علمی در آن زمان ذهن علمی جوانان و طالبان علوم جدید را کودگانه فرض می‌کرده‌اند و زبان اطفال را بهترین روش برای رواج مفاهیم علوم جدید می‌دانستند.

درج مطالب علمی جدید به زودی با واکنش عالمان سنتی مواجه شد و روزنامه، آینه‌ای برای انعکاس آن مباحث گردید. تقابل دانش پیشینیان با علوم نوین به خوبی در درج مطالب علمی جدید و نقد آن از سوی عالمان سنتی و تقدیر آن مطالب از طرف تحصیلکردگان جدید هویدا می‌شود. این تصادم در گذر تاریخ محتوم بود. برای نمونه پاسخ حاج سید محمدباقر تبریزی، از علمای دینی که «وحد عصر خود» بود را داریم که، در رد مسائل هندسه مطرح شده از طرف میرزا شجاع‌الدین - از معلمین دارالفنون - در روزنامه علمی درج شد. آن عالم سنتی چنین نوشته بود: «در روزنامه علمی در مسئله هندسه سوال شده بود اولاً باید دانست که امیرزاده شجاع‌الدین میرزا داعی ایشان را ندیده‌ام لکن معلوم می‌شود که خوش قریحه و باجوده ذهن می‌باشد خوشم آمد از فهم ایشان و ثانیاً جوابی که بخاطر ... رسید و ذکر می‌شود که اگر تأمل نمایند قانع می‌شوند».^{۳۴}

پاسخ حاج سید محمدباقری به آن مسائل با تئوری پرتکلف و پیچیده آمده است که احتمالاً تنها خود او از آن سر در می‌آورد. در همان شماره نقدی از اسدالله خان غالب کتابدار مدرسه دارالفنون در



اسبکتال، اسباب‌نجزای شجاع آفتاب‌الوان سیمه نسخه تکمیل‌شده آخری (شروود)

در نظرات آفاسیدولی میرزاگزگانی از عالمان سنتی آمد. اما از همه جالبتر نقدی است که گروهی از معلمان دارالفنون به روزنامه علمی ارسال کردند. ظاهراً آن نقد پاسخ به رساله ای بود که چندی پیش از سوی «محمدباقر همدانی» با نام «رسالة در سکون زمین و حرکت آفتاب»^{۳۵} و برخی از مباحثش در روزنامه‌ها نگاشته شده بود. محمدباقر همدانی از «مترجمین و در علوم قدیمه» با طرح ایراداتی از «دانشمندان مدرسة دارالفنون» قوه جاذبه زمین را با مبانی سنتی علمی خود انکار کرده بود و حتی تا آنجا پیش رفته بود که به «سکون زمین و حرکت آفتاب» رأی داده بود. هر چند این موضوع در حال حاضر کمی غریب می آید ولی طرح این گونه رسائل در آن شرایط زمانی از طرفی به خوبی فضای فکری حاکم بر جریانات علمی سنتی را می‌رساند که در رویارویی با مباحث علوم جدید، عرضه را برای خود تنگ می‌دیدند و به دفاع از خود برآمده بودند و از طرف دیگر میزان نفوذ علوم جدید را در بین عالمان سنتی نشان می‌دهد. به بیان دیگر نگارش این رساله در سال ۱۲۹۴. ق نشان می‌دهد که هنوز دانش پیشینیان با مبانی سنتی به حیات خود ادامه می‌داده و حتی برای اثبات عقاید و آرای خود شجاعانه به واکنش برخاسته، این موضوع به خوبی بر سستی اصلاحات انجام شده در حوزه‌های مختلف گواهی می‌دهد و از همه مهمتر تقابل دو عنصر سنتی و جدید در میان اهل علم را نمایان می‌سازد. اما پاسخ معلمین دارالفنون از نگاه ما مهمتر است. نویسنده یا نویسندگان که دارای تحصیلات جدید هستند، ضمن توصیه به رعایت اصول نقد علمی خاصه برای «اهل علم» در پاسخ به آن ایرادات چنین نگاشتند:^{۳۶}

«شخص عالم داند که فهم بسیاری از مطالب عملی که در حکم نتایج می‌باشد موقوف به فهم مقدمات چند است و مبرهن است که بعضی از اوقات، علمی مقدمه علم دیگر است». به عبارت دیگر «فهم علمی معلق و موقوف به فهم علم دیگر است... مسائل که از متحرین و متفرد در علوم قدیمه می‌باشد چگونه ملتفت نگردیده که اثبات وجود قوه جاذبه مبتنی بر دانستن علوم عالیه چند است». که آن را «جز بر معدودی از اهل مملکت که تحصیل کامل و کلی در فنون حکم متنوعه جدیده نموده‌اند، مجهول است».^{۳۷}

پرونده‌های علمی و مطائعات فرهنگی

نویسنده با این استدلال که «مجهول بزرگی معلوم شده» سلسله مقالاتی را در باب «مقدمات اثبات قوه جاذبه» زمین برای درج در روزنامه علمی ارسال می‌کند تا برای آگاهی عموم به چاپ برسد. در پایان مکتوب خود نیز نکته پراهمیتی را آورده است. می‌نویسد: «قدرت گرفتن و ایراد کردن هست اگر تردیدی رود در فهم نمودن است».^{۳۸} بیان این نکته در واقع حکایت از تفاوت مبادی و مبانی دو دانش قدیمی و جدید در ذهن نویسنده دارد، که مشکل آن عالم سنتی را پیش از هر چیز در «فهم» قضایای می‌داند. به هر حال مبانی سنتی علم در ایران مانعی برای درک و فهم علوم جدید محسوب می‌شدن نمونه اشاره شده به خوبی این موضوع را روشن می‌سازد. پرونده روزنامه‌های این دوره را می‌بینیم و به بررسی چند رساله موجود از آن دوره می‌پردازیم.

۵- میرزا ابراهیم بدایع نگار، نظریه پرداز جدید صنعت

میرزا ابراهیم بدایع نگار از دانشمندی است که در اوایل عمر از «کسب و تجارت که حرفه و پیشه اسلاف» خود بود رو گرداند و به «درس و بحث و تحصیل خط و ریاض» روی آورد. با همین مایه علم به گاه صدارت حاجی میرزا آقاسی عنوان «نواب دارالخلافة» را یافت. با مرگ محمدشاه و سرنگون شدن وزیر وی چندی خانه نشین بود و این حالت تا پایان صدارت میرزا آقاخان نوری ادامه یافت. تا اینکه در سال ۱۲۷۵ در وزارت علوم اعتضادالسلطنه «نیابت وزارت علوم و تجارت» را به دست آورد. اما با وزیر علوم نیز نساخت به وزارت خارجه رفت در آنجا به او «گاه گاه پاره ای خدمات خفیف المحل رجوع می شد». به عضویت مجلس مصلحت خانه هم درآمد. ۳۹ تا اینکه زمان صدارت و وزارت میرزا حسین خان مشیرالدوله رسید. در همین اوان بود که چهار مقاله انتقادی-پیشنهادی خطاب به دولت نگاشت در میان آنها کتابچه مداخل و مخارج و یادداشتی بر صنعت جدید با موضوع پژوهش ما مربوط است.

کتابچه مداخل و مخارج از فعالیت های اقتصادی-تولیدی و سرمایه گذاری های خصوصی و دولتی بحث می کند و بر ناهماهنگی و عدم توازن بین عایدات و مخارج مملکت که در نتیجه آن «طایفه ای به فقر و فاقه مبتلا می شوند، و طایفه ای بر ثروت و مکنّت می افزاید» انتقاد می کند. بدایع نگار با نگاهی به الگوهای اقتصادی کشورهای غربی در قیاس با ایران می نویسد: «مداخل سایر دول منظم غالباً مداخل اختراعی است که از زراعت و فلاح و تجارت حاصل کرده اند و می کنند و مخارجشان هم بر این شق غالباً در تحصیل این نحو مداخل است... و از این است که مردم آنها همیشه مشغول کارند و در پی کسب پول و تحصیل هنرند و مملکتشان روزبروز در ترقی است و تمولشان ساعت به ساعت در فزونی است و حالت ما و مملکت ما برین نهجت است که مشهور است».^{۴۰}

بدایع نگار وجود تربیت و ترقی را در مملکت هشت هزار ساله ایران همیشگی می داند. یعنی اعتقاد به همان نظریه «رسمی-دولتی» دارد که قبلاً به آن اشاره کردیم. براساس آن نظریه معتقد است: «... مملکت ایران مملکت هشت هزار ساله است همیشه دولت بوده است، مملکت بوده است، مردم داشته است، بناهای قدیم، و آثار بزرگ گواهی می دهد که مراسم تربیت و ترقی نوع در مملکت ایران در چه مایه و پایه بوده است. حالا مردم همین مملکت وحشی شده اند و وحشها و اهل جزایر... مردم با عقل و ترقی».^{۴۱}

همانطور که گفته شده باور غالب نویسندگان وابسته به حکومت در این دوره بر آن است که ایرانیان بطور خاص و جهان اسلام بطور عام در زمان های نه چندان دور صاحب علوم و فنون پیشرفته بوده اند و در مقابل غربیان از هرگونه دانشی بی بهره، و در اثر غفلت شرقیان و استفاده غربیان از علوم شرقیان، دانش در ممالک فرنگ رونق گرفته و در مقابل مشرقیان به نکبت و سیاه روزی دچار شده اند.

پس بایستی هر چه زودتر دانش مغربیان را که همان علوم پیشین خودی است، اخذ کرد. با همین تحلیل است که میرزا ابراهیم بدایع نگار می نویسد: «تربیت انواع و ترویج صناعات و تجارت و تحدید و تعیین حدود و حقوق که اصول تربیت نوع انسان است، معطل مانده است» و بجای آن «پاره ای عادات قبیحه منتشر شده است که موجب بطالت و ضیاع وقت و بطلان همه چیز مردم... است».^{۲۲}

این عادات قبیحه از نگاه او «تعزیه داری»، «عَلَم بازی ها، پیل بازی ها، دست گردانی، نخل گردانی، سنگ زنی، خود را زخم کردن... شیر گردانیدن، بوزینه و خرس گردانیدن، آتش افروز شدن، لوطی بوذن، نقالی و مارگیری... است. می افزاید: «از این قبیل در مملکت ایران بسیار است که از برای ترقی مملکت و ترقی اهالی مملکت سدّ سدیدتی شده است و نمی شود و نمی گذارد که مردم مملکت پیش بیفتند و چیزی بشود».^{۲۳}

همانطور که پیداست وجود سنت ها و باورهای غلط اجتماعی را مانعی برای پیشرفت و ترقی مردم و کشور می داند. به نظر او اگر این موانع برداشته شود اخذ صنعت و فنون جدید که همان علوم پیشینان خودمان است، حاصل می شود. این موضوع یعنی اخذ صنعت جدید غرب را طی یادداشتی تشریح کرده است. می گوید: «اصول و مواد انشاء هر گونه صنایع و حرف متداوله معهود در ممالک ایران بنحو اکمل و اتم موجود و مهیاست... و طریق تحصیل آنها و رواج و ازدیاد آنها هم در کمال سهولت و آسانی است».^{۲۴} پس مشکل کجاست؟ به نظر او مسئله اصلی عدم شناخت «لطایف علمی و وظایف عملی» است که حاصل «اطلاعات واقعی» و استحضارات کامله و مداومت و ممارست هر عمل است. می نویسد: «فرنگیها رموز علمی هر صناعت و دقائق عملی هر حرفه را از روی تعلیم و تعلم و مداومت عمل و ممارست و تمرّن در کار کامل کرده بر دقائق و لطایف هر گونه صناعت و حرف واقف شده اند و بود و تار هر کار را از هم جدا ساخته و اسباب و آلات و ادوات اداره و... خیالات نافع و منظورات کامله خود را تمام و کمال مهیا و حاضر داشته اند». با این مقدمات به اولیای ایران پیشنهاد می دهد که از طریق انتشار «اعلان نامه» در روزنامه های ممالک خارجی «صاحبان حرف و صنایع» را دعوت به سکونت در ایران نماید تا «هر کس خود مایل شود در این وطن و تملق دولت علیه ایران» بیاید و «صناعات و حرف خود را در مملکت ایران انتشار بدهد و رایج کند و هم خود فایده و منفعت کلی ببرد و هم اهالی ایران بوجود او فایده ها و منفعتها ببرند و بتدریج لطایف و نکات آن صناعت و حرف را بیاموزند».

البته این نکته بینی را نیز کرده است که: اهالی ایران فرنگیان را فقط به «حیله و تزویر» می شناسند، اما به «حیله و تزویر پشت و روی کرة خاک را نمی توان مالک شد، و این همه صناعات عالی و اختراعات معجب به دروغ صورت نمی تواند یافت».^{۲۵}

۶- اعتماد السلطنه و نظریه رسمی نواندیشان درون‌دیری

محمدحسن خان اعتمادالسلطنه (۱۳۱۳-۱۲۵۹ ق.) از رجال آشنای عصر ناصری است. در نه سالگی و در ابتدای تأسیس دارالفنون برای انجام تحصیلات جدید داخل آن مدرسه شد (۱۲۶۸) و پس از چند سال تحصیل در امور نظامی با عنوان «وکیل نظام»^{۲۶} از آن مدرسه فارغ التحصیل گردید. به تدریج در مناصب نظامی و حکومتی ترقی کرد و بر حسب موقع و مقام شغلی پدرش، علی‌خان مقدم مراغه‌ای مراحل شغلی خود را به سرعت طی نمود.^{۲۷} به نحوی که در سال ۱۲۸۰ با سمت نایب سفارت به همراه امیرنظام گروسی وزیرمختار ایران به پاریس رفت. سه سال و نیم اقامت در پاریس فرصتی بود تا محمدحسن خان بتواند در زمینه ادبیات زبان فرانسه متخصص گردد و هم از نزدیک با طرز کار مجامع علمی و نیز شیوه‌های تحقیقی نوین به ویژه در حوزه جغرافیا و تاریخ آشنایی پیدا کند. تسلط بر زبان فرانسه و آشنایی با روش تحقیقی علمی از ویژگی‌های اعتمادالسلطنه بود، که در آن شرایط تاریخی و در اوج عقب‌ماندگی ایران عصر ناصری از او شخصیتی منحصر به فرد ساخته است.^{۲۸}

محمدحسن خان در سال ۱۲۸۲ به ایران بازگشت و با توجه به ویژگی‌های منحصر بفردش در سن بیست و سه سالگی یعنی در عنوان جوانی به سمت مهم مترجمی حضور دربار و هم روزنامه خوان شاه منصوب شد. محمدحسن خان این منصب را، که در دستگاه حکومت قاجارها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بود، تا پایان عمرش در سال ۱۳۱۳ حفظ کرد و حتی فواید مناصب و مشاغل سیاسی و اداری دیگر نتوانست او را از انجام این وظیفه مهم بازدارد.

اعتمادالسلطنه به علت تسلط بر زبان فرانسه و آشنایی با تمدن مغرب و کسب دانش و معرفتی که



مرحوم مهندس میرزا مهدی خان شقایق (متحن الدوله)
آرشیستک و طراح ساختمانی مجلس شورای ملی و مسجد سپهسالار

از راه مطالعه و ترجمه کتب و روزنامه پیدا کرده بود تقریباً نسبت به تمام رجال درباری آن عصر از لحاظ فضل و سواد برتری داشت. نزدیکی بیش از اندازه او به ناصرالدین شاه که برحسب وظیفه مترجمی حاصل آمده بود نیز او را از مسائل و اخبار درون دربار آگاه می ساخت. تمام این ویژگی ها، در ساخت شخصیتی «خود شیفته» و مغرور و پر تکبر از اعتماد السلطنه کمک کرده است. محمدحسن خان بارها در خاطرات خود از علم و فضل بی مانندش تعریف کرده است، برای نمونه می نویسد: «الحق خوب ترجمه کردم. گاهی که کسالت روحانی ندارم در ترجمه عدیل ندارم»^{۴۹}، یا «هر وقت نور آفتاب گرفته شود علم من هم نماند! بر فرض سلطنت ایران حالا ملیحک پسندست، باشد»^{۵۰}.

اعتماد السلطنه، یکی از سرکردگان جریان فکری نواندیشان درون درباری است. دیدگاهی که بیشتر ما از آن با نام نظریه «رسمی-دولتی» نام بردیم. انگاره ای که ردپای آن را در تمام کتب و روزنامه های منتشره از سوی دولت و نیز نوشته های رجال درباری می توان یافت. اعتماد السلطنه هم یکی از صاحبان این انگاره به شمار می آید. این دیدگاه تا حدود زیادی تحت تاثیر آثار نواندیشان ایرانی خارج از ایران -مانند میرزا ملکم خان و آخوندزاده-، و اندیشه گران اروپایی به مانند ارنست رنان قرار داشت. براساس این انگاره «در قرون و اعصار قدیمه، بلاد و ممالک محروسه ایران مجمع علوم عالیه و گنجینه صنایع شریفه و مسکن حکمای بزرگوار و موطن فضیلاي مرخنده آثار و ملت آن مقدم ملل و دولت آن را بر سایر دول برتری بوده» است. دلیل این مسئله روشن است: «متون تواریخ» و «آثار باقیه تخت جمشید نیز اقوای دلیل است که در عهد قدیم محترقه عجم دواي صنعت حجاری و نقاری و علم و هندسه و جراثقال و مناظر و مریایا و بعضی علوم و صنایع دیگر رایجه کمال داشته اند»^{۵۱}.

اعتماد السلطنه هم با تاسی به این انگاره ضمن اعتقاد به گذشته علمی پرافتخار و پویای ایران، دو عامل خارجی و دو عامل داخلی را در ویرانی بنیان های علمی ایران زمین دخیل می داند. از نظر او عوامل خارجی عبارت بودند از: ۱- حمله اسکندر مقدونی به ایران و سقوط سلسله هخامنشیان و سوزاندن «معبد مناوه اصطحنی»^{۵۲} در واقع مخزن «کتاب علمی آن عهد» بود. ۲- حمله اعراب به ایران و سقوط سلسله ساسانیان و تکرار جریان کتبسوزی منابع و مآخذی که در سایه رشد علمی در امپراتوری ساسانی پدید آمده بود.^{۵۳}

اعتماد السلطنه بر مبنای دیدگاه خود ضمن توجه به تاثیر عامل خارجی، به دگرگونی و تغییر «مرکز سلطنت» در ایران و نقش مخرب آن در ویرانی بنیان های علمی و صنعتی تاکید کرده است. به سخن دیگر نهاد «سلطنت» در انگاره او نقش محوری دارد، به نحوی که هرگونه تغییر و تحول در آن را موجب دگرگونی سایر شئون حیات اجتماعی از جمله علوم و صنایع می داند. اعتماد السلطنه با در نظر گرفتن رشد علمی ایران در سایه توجه برخی از خلفای اسلامی، خاصه هارون و مأمون در عهد خلافت عباسی که «مجدداً علم را رونق حاصل آنده»، دو عامل داخلی مرتبط با هم را نیز مانع رشد علوم در

ایران زمین و رویکرد به علم و صنعت خارجیان می‌داند: «یکی سرعت زوال و ملک طبقه‌ای به سبب غلبه و اقتدار طایفه دیگر و قلت دوام و بقای سلطنت در یک خاندان. ثانی ضیق مجال و وقت برای مقارنت علم و عمل. و فی الحقیقه این منقصت نیز راجع به علت اولی بود و غرض از علوم که فوز به منابع و دفع مضار و فواید عمومی است در حجاب توارثی مستور بود و چون این مأمول قرین حصول نمی‌شد، غالباً اهل حکمت محتاج به عالمان و صنعتگران ممالک خارجه می‌شدند».^{۵۳}

این تحلیل اعتمادالسلطنه در واقع پیش‌درآمدی است برای یک پرش تاریخی به دوران سلطنت ناصرالدین شاه قاجار، که به نظر وی دوران احیای مجدد علوم و انتشار دانشهای مختلف خاصه در حوزه علوم جدید-اروپاییان است. دوره‌ای که به گفته او «به یمن همت شاهانه آب رفته به جوی» بازگشت و «رسوم منظمه» احیا شد. هرچند در تحلیل‌های اعتمادالسلطنه مطلبی دال بر شناخت و تفکیک علم به معنای اخص با علم به معنای وسیع آن نمی‌یابیم ولی از نظر او تأسیس مدرسه دارالفنون در عصر ناصری، که با «همت ملوکانه» دایر گردید - و نه شخص امیرکبیر - آغاز «نشر علوم جدید» در ایران زمین است. در این باره می‌نویسد: «از آن تاریخ علوم مستظرف و فنون مستحدث و صنایع مستغرب که حکماء اروپا اساس آنها را در ظرف چندین قرن برپا ساخته بودند، در این تأسیس با تقدیس انتشار همی گرفته و اشتها همی پذیرفت».^{۵۴}

در تمام این گفته‌ها در واقع شاه یا نهاد سلطنت به عنوان محور اساسی بسط و انتقال علوم جدید مطرح شده است. همانطور که گفته شد این دیدگاه برخاسته از نظرات اهل قلمی بود که در دربار به خدمات علمی مشغول بودند و اعتمادالسلطنه به عنوان یکی از سردمداران این گروه شناخته می‌شود. این انگاره در روزنامه وابسته به وزارت علوم و مدرسه دارالفنون یعنی «دانش» نیز به شکل اغراق آمیزی این گونه منعکس شده است:

«در این عهد خجسته و فیروز یمن توجهات ملوکانه این خدیو کیهان و حسن تربیت آن خسروکی دربان، که تا خسرو و مهرذیب او رنگ سپهر است، وجود مسعودش زینت بخش دهبیم و... بازار فضل و هنر و هر روزی علم و دانش را از رونق دیگری است. هر هیچ هنری پوشیده و هیچ هنرمندی از مراحم بیکران شاهانه محروم نمانده است. پس بر ذمت همت ااقاصی و ادانی فرض است که اوقات عزیز را در جمع زخارف بپردازند و بصرفه کسب معارف سازند».^{۵۵}

فارغ از اظهارات رسمی اعتمادالسلطنه مبنی بر نقش نهاد سلطنت در بسط و انتقال علوم جدید، نوشته‌های مخفی او حکایت از آن دارد که سلطنت در عین داشتن نقش مثبت در بسط، گسترش و انتقال علوم جدید می‌تواند خود به عنوان یک مانع عمده در این مسأله عرض اندام کند. روزنامه‌خاطرات اعتمادالسلطنه پر از نمونه‌هایی است که به نقش مخرب نهاد سلطنت در بسط و انتقال علوم جدید اشاره کرده است.

اعتمادالسلطنه که غالب اوقات در حضور شاه بوده است، اظهارات ناصرالدین شاه را در

خصوصاً موضوعات گوناگون گوش می‌کرد ولی نظرات خود را در خاطرات روزانه خود به ثبت می‌رساند. این گفته‌ها در واقع شخصیت «علم‌پروری» و «دانش‌گستر» ناصرالدین شاه را، که در اظهارات رسمی از آن تمجید شده است زیر سؤال می‌برد. برای نمونه در یک گفت‌وگوی دو نفره بین اعتمادالسلطنه و شخص شاه، که در آن اعتمادالسلطنه از افزایش تحصیلکردگان جدید به نیکی یاد کرده است شاه این‌گونه جواب داد: «آنوقت بهتر از حالا بود. هنوز چشم و گوش مردم اینطور باز شده بود».^{۵۶}

اعتمادالسلطنه در خاطرات خود در برابر دوگانگی سیاست شاه در گذشته و حال می‌نویسد: «خلاصه ندانیم بکدام ساز باید رقصید، گاهی اینطور می‌فرمایند» اما در مقابل «سالی شصت هزار تومان مخارج مدرسه دارالفنون میکنند که مردم تحصیل علوم فرنگی نمایند».^{۵۷} اما این تناقض سیاست و شخصیت مختص مقام عالی سلطنت یعنی شاه نبود. اعتمادالسلطنه نیز به مانند برخی از نواندیشان این عصر دوچار یک دوگانگی شخصیت بود. از سویی در کتاب‌های خود از بی‌اطلاعی، بی‌سوادی، کج‌دلی و نادانی و جهل عمومی افسوس می‌خورد^{۵۸} و از سویی دیگر خودبیانگذار «اداره سانسور» و تفتیش عقاید دستگاه حکومت ناصرالدین‌شاه^{۵۹} و از عوامل سوزاندن کتب و نشریات انتقادی می‌گردد.^{۶۰} زمانی برای حال ایران و از بین رفتن «قدرت و تسلط سلطنت و آسایش رعیت» گریه می‌کند^{۶۱} و گاهی ایجاد سانسور و تفتیش عقاید را به منظور «حفظ دین و دولت» و



«صلاح ملت» روا می‌دارد.^{۶۲}

از طرفی «کتابچه‌ای در انحصار خرید و فروش توتون و تنباکو» و دادن امتیاز آن به فرنگیان می‌نویسد.^{۶۳} و برای ناصرالدین‌شاه در خاطرات خود طلب «صدسال» سلطنت دیگر می‌کند،^{۶۴} و از طرف دیگر می‌گوید: «ملکم سهل است، ملک الموت هم چاره‌بدبختی و خرابی دولت ما را نخواهد کرد».^{۶۵}

در یک نگاه کلی به گفتار و کردار محمدحسن خان اعتمادالسلطنه در می‌یابیم که او نیز به مانند برخی از نواندیشان و سخنوران آن زمانه دچار تعارض و ناهماهنگی در گفتار و کردار است. به تعبیر دیگر در بسیاری از جاها نظرات و افکار وی نه تنها با اعمالش تناسب ندارد بلکه در مقابل هم نیز قرار می‌گیرند. بیشتر به گوشه‌هایی از این تعارضات اشاره کردیم. نیازی به تکرار آن نیست. همین اندازه بگویم که این موضوع هر چند در تاریخ اندیشه و تفکر ایران زمین امر تازه‌ای نبود ولی در آن مقطع زمانی بازتاب خارجی این دوگانگی - در حوزه نظر و عمل - به عقیم شدن فعالیت‌های نوگرایانه و نیز رواج بی‌اعتقادی و بی‌اعتمادی عمومی می‌انجامید. چرا که هر گفته به خودی خود ارزنده نیست، ارزش هر سخن در هماهنگی گفتار و کردار هر سخنور نهفته است.

در حوزه علوم نیز اعتمادالسلطنه از پیروان نظریه سنتی و رسمی است، بدان معنی که هیچ تفکیکی بین مفهوم علوم به معنای اخص کلمه با علوم به معنای وسیع‌اش در گفته‌های وی دیده نمی‌شود. هر چند یک دانش آموخته جدید محسوب می‌شد ولی از نظر او رشد و بالندگی علوم - البته به معنای وسیع‌اش - در هر دوره‌ای مطلقاً به سرزمین و ملت خاصی است. ایران زمین که در ادوار پیشین صاحب دانش و علم بوده است به دلایل داخلی و خارجی این موهبت را از دست داده است، اما سلطنت ناصرالدین‌شاه به اعتقاد او دوران رسالت علمی ایران است. این اعتقاد به طور یقین در واپسین سال‌های عصر ناصری مبدل به یأس شد و خود اعتمادالسلطنه بدان اعتراف کرده است.

لیکن روی هم رفته کارنامه علمی اعتمادالسلطنه مثبت است و تلاش‌های وی در تاسیس نهادهای جدید خاصه در حوزه علوم جدید در حوزه تحمیل و تقدیر است. نهضت یک مدرسه رایگان برای تدریس زبان‌های خارجی، به‌کارگیری دانشمندان آن زمانه در مؤسسات علمی به مثل دارالتالیف و دارالترجمه و انتشار چند روزنامه علمی و خبری و ترجمه و تالیف آثار علمی ارزشمند همگی به کارنامه اعتمادالسلطنه نمره قبولی می‌دهد. به ویژه آن که دریابیم وی در شرایط تاریخی و سیاسی ایران عصر ناصری زندگی می‌کرده است.

عناصر تحصیلکرده جدید در ایران هیچگاه نتوانستند بخوبی برای گسترش، اخذ و کاربرد علوم جدید استدلال و تحلیل ارائه کنند. در مقابل عالمان سنتی ما نیز از پذیرش شرایط تازه و علوم نوین به دلایل مشخص - که به پاره‌ای از آنها اشاره شد - سرباز زدند. لاجرم علوم جدید وارداتی در کنار علوم پیشین به حیات خود ادامه داد اما نه علوم جدید توانست به بالندگی برسد و نه علوم قدیم پاسخگویی

نیازهای روزافزون «ایران فلک زده» بود. نواندیشان ایرانی که آشنایی بیشتری با علوم و فنون غربی داشتند، برای حصول به نتایج بهتر - از اخذ علوم جدید- پیش شرط‌هایی در زمینه‌های مختلف سیاسی و فرهنگی مطرح کرده بود.

در بعد نظری تفکیک علم و اعتقاد، تقدم تئوری به عمل، اختلاف عقل با علم، تقلید مقدم بر تاسیس، تضاد یا آشتی علم و دین، و در بعد عملی اصلاح الفبا و تغییر خط، ایجاد محیط چون و چرا، اصلاح نظم آموزش ابتدایی و سرانجام رفع خودکامگی و تاسیس قانون از اهم پیش شرط‌های نواندیشان ایرانی چون: سیدجمال‌الدین اسدآبادی، میرزا ملکم خان ناظم‌الدوله، میرزا فتحعلی آخوندزاده، میرزا آقاخان کرمانی، میرزا عبدالرحیم طالبوف تبریزی، میرزا یوسف خان مستشارالدوله، برای تحصیل علوم جدید و توسعه آن در ایران بود که بررسی آنها را به فرصت دیگری موکول می‌کنیم.

کتابگو

یادداشت

1- Ducros: Les Encyclopedistes, Paris 1900, 2.138.

به نقل از: ارتست کاسیرر. فلسفه روشنگری. ترجمه بدالله توفیق. تهران: لیاق، ۱۳۷۰، ص ۱۶.
۱- برای نمونه، میرزا ملکم خان که از چهره‌های بارز دگراندیشان این عصر بشمار می‌آید، در خطابه خود دربارهٔ مدنیت ایرانی به این موضوع تصریح کرده است: «چگونه اروپا به چنین ترقی برحیثه‌ای رسید. و حال آنکه اقوام آسیایی که مروجین اولیه مدنیت بوده‌اند عقب مانده‌اند؟ این سؤال را بارها از اهل معرفت کرده‌ام. اما هیچگاه پاسخ واقعی ندیده‌ام! نگاه کنید: فرشته نوراین، تحقیق در افکار میرزا ملکم خان ناظم‌الدوله. تهران، خوارزمی، ۱۳۵۲، صص ۲۳۲-۲۳۷.

۳- فریدون آدمیت، اندیشه ترقی و حکومت قانون، عصر سیهالار. تهران، خوارزمی، ۱۳۵۱، ص ۱۴۸.

۴- این گروه که در نوشته‌های خود صراحت کمتری داشتند، شامل فارغ‌التحصیلان و معتمدین دارالفنون، وزراء، شاهزادگان، مولفان و مترجمان دولتی و مستوفیان دربار بودند که در داخل و خارج کشور به تحصیلات جدید پرداخته بودند.

۵- این گروه نیز دارای تحصیلات جدید بودند با این تفاوت که به علت دوری از قدرت سیاسی حاکم در نوشته‌های خود صراحت و دقت بیشتری داشتند و نیز نزدیکی با حوزه‌های علوم جدید در غرب به آنها توانایی ویژه‌ای بخشیده بود.

۶- علیقلی میرزا اقتصاد السلطنه. فلک السعاده. تهران، چاپ سنگی، ۱۲۷۸ ق. ص ۲.

۷- همان صص ۲۱-۱۲. ۸- همان ص ۳۵. ۹- همان ص ۱۸. ۱۰- همان ص ۳۰.

۱۱- همان صص ۴۰-۳۹.

۱۲- نامهٔ میرزا فتحعلی آخوندزاده به اقتصاد السلطنه (۲۰ ژانویه ۱۸۷۴) میرزا فتحعلی آخوندزاده، الفبای جدید و

- مکتوبات. گردآورنده حمیدمحمدزاده وحید آراسلی. باکو، فرهنگستان علوم جمهوری موزمبیک، ۱۹۳۶، ص ۳۱۶.
- ۱۳- محمدتقی خان انصاری کاشانی، جانورنامه. تهران، ۱۲۷۸ ق. خطی، کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، شماره ۲۲۲۵، ص مقدمه. ۱۴- همان منبع، صفحات مقدمه.
- ۱۵- محمدحسن خان اعتمادالسلطنه، مرآة البلدان. به کوشش عبدالحسین نوایی و میرهاشم محدث، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۶۷، ج ۲ و ۳، ص ۱۳۹۷.
- ۱۶- کنت دوکوبینو، مذاهب و فلسفه در آسیای وسطی. ترجمه م. ف. [فروزشی]. تهران، بی جا. بی تا. ص ۵۷. ۱۷- همان ص ۱۱۷. ۱۸- همان ص ۵۳.
- ۱۹- رنه، دکارت، کتاب دیاکرت [حکمت ناصری]. ترجمه امیل برنه و العازلرحیم موسائی همدانی. تهران، ۱۲۷۹ ق. رنگی، کتابخانه مجلس شماره ۱۸/۳۲۲.
- ۲۰- مذاهب و فلسفه در آسیای وسطی، ص ۱۱۶.
- ۲۱- کتاب دیاکرت یا حکمت نامه، ص ۹. ۲۲- همان، ص ۵.
- ۲۳- همان، ص ۶. ۲۴- همان، ص ۹.
- ۲۵- روزنامه علمی دولت علیه ایران (سال اول، شماره اول، ۱۲۸۰/۱۸۶۲).
- ۲۶- عنوان مطلبی بود در شماره پنج، سال ۱۲۸۰.
- ۲۷- روزنامه علمی دولت علیه ایران (شماره نه، سال ۱۲۸۱).
- ۲۸- همان، (شماره اول، سال ۱۲۸۰). ۲۹- همان، (شماره اول، سال ۱۲۸۰ هـ.ق).
- ۳۰- روزنامه علمی، (سال اول ۱۲۹۳). به نقل از اندیشه ترقی و حکومت قانون ص ۳۹۷.
- ۳۱- روزنامه ایران، (شماره اول، سال اول ۱۲۸۸)، مکتوبم کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، شماره ۲۲۸۵.
- ۳۲- روزنامه علمی ایران (سال اول شماره ۲۲۲).
- ۳۳- روزنامه علمی، (شماره ۵۶، سال ۱۲۹۶) [آرشیو نشریات کتابخانه ملی ایران].
- ۳۴- روزنامه علمی، (شماره ۵۶، سال ۱۲۹۶).
- ۳۵- محمدباقر همدانی، رساله ای در سکون زمین و حرکت آفتاب، (تحریر ۱۲۹۲ ق. خطی، کتابخانه مجلس شورای شماره ۲۷۶۹/۵).
- ۳۶- نویسنده به شکلی مثال زده تا مخاطب او که یک عالم سنی است به پایه و مرتبه علمی علمای جدید مغرب زمین به مثل نیوتن و کیلر و گالیله پی ببرد.
- ۳۷- روزنامه علمی (شماره ۶۳، سال ۱۲۹۶ ق.).
- ۳۸- روزنامه علمی، همان شماره.
- ۳۹- میرزاابراهیم بدایع نگار. چهار مقاله یا کتابچه مذاخل و مخارج، (خطی). شامل رسائل: ۱- کتابچه مذاخل و مخارج، تحریر (۱۲۹۲ ق.) ۲- سرگذشت شخصی، تحریر (۱۲۸۹ ق.) ۳- یادداشتی در نشر اسکناس (۱۲۹۱)

- ۴- یادداشتی در صنعت جدید، (۱۳۹۱) کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران. میکروفیلم شماره ۴۳۴۴. [سرگشت شخصی، فاقد شماره صفحه است. ۴۰- همان ۴۱- همان ۴۲- همان ۴۳- همان.
- ۴۴- یادداشتی بر صنعت جدید، تحریر ۱۳۹۱. ق. ۴۵- همان ۴۶- معادل گروهان امروزی است.
- ۴۷- مشاغل و مناصب اوتتا پیش از سفر به پاریس در ۱۳۸۰ از این قرار بود: در شانزده سالگی با مرتبه فرهنگی به ریاست قشون و بیات حکومت خوزستان منصوب شد (۱۳۷۵). در هفده سالگی حکومت شوشتر را بعهده گرفت و در ۱۳۷۸ به معاونت وزارت عدلیه رسید.
- ۴۸- برای آگاهی از زندگی نامه اعتمادالسلطنه بنگنید به: مرآت البلدان، ج ۳ و ۲. ص ۹۸ - ۱۰۹۶.
- ۴۹- محمدحسن خان اعتمادالسلطنه، روزنامه خاطرات اعتمادالسلطنه، به کوشش ایرج افشار. تهران، امیرکبیر، ۱۳۴۵، ص ۶.
- ۵۰- روزنامه خاطرات اعتمادالسلطنه، ص ۲۵۹. ۵۱- مرآت البلدان، ج ۳ و ۲، ص ۷-۱۰۷۶.
- ۵۲- مرآت البلدان، ج ۳ و ۲، ص ۸-۱۰۷۷، این نظر به شکل دیگری در جای دیگری بوسیله او تکرار شده است؛ نگاه کنید به المائر و الآثار. به کوشش ایرج افشار. تهران، اساطیر، ۱۳۴۳، جلد اول ص ۱۵۱ همچنین در نخستین شماره روزنامه علمی دولت علیه ایران که در سال ۱۳۸۰. ق منتشر شد این نظر آمده است.
- ۵۳- مرآت البلدان، جلد ۳ و ۲، ص ۹-۱۰۷۸.
- ۵۴- المائر و الآثار، ج اول ص ۱۵۲. این تحلیل در سه مقاله اولین شماره روزنامه های علمی دولت علیه و دانش نیز تکرار شده است. برای آگاهی بیشتر نگاه کنید به روزنامه دانش، سال اول (۱۳۹۹-ق)، شماره اول، (کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران، میکروفیلم شماره ۴۹۱۵). و روزنامه علمی دولت علیه ایران سال اول (۱۳۸۰-ق)، شماره اول (یادشده).
- ۵۵- روزنامه دانش (سال اول، شماره سوم)، میکروفیلم شماره ۴۹-۲۵.
- ۵۶- روزنامه خاطرات اعتمادالسلطنه ص ۵۹۷. ۵۷- همان.
- ۵۸- محمدحسن خان اعتمادالسلطنه خیرات حسبان. تهران: چاپ سنگی، ۱۳۰۶-ق، (۳ جلد) ج ۲، ص ۲۰۶.
- ۵۹- المائر و الآثار، ج اول، ص ۱۵۹ و ۱۶۱.
- ۶۰- روزنامه خاطرات اعتمادالسلطنه ص ۴۴۸. ۶۱- همان. ص ۹۷۹. ۶۲- همان. ص ۳۸۳.
- ۶۳- روزنامه خاطرات اعتمادالسلطنه ص ۴۷۸. ۶۴- همان. ص ۳۷۷ و ۲۸۵. ۶۵- همان. ص ۵۲۰.