

مبانی تفکر در علوم فیزیکی

رضا منصوری

پاییز ۱۳۹۶

درس دوم - ویراست ۳، ۴

مبانی تفکر در علوم فیزیکی - درس ۲

آموزش و نیاز به تفکر

۱-۲ درآمد

پیشینه علم در ایران به هزاران سال پیش باز می‌گردد، با این سابقه طولانی در علم و تاریخ و تمدن چه چیزی سبب عقب افتادگی ایران در علم و دانش شد؟ چه رویدادها، چه مشرب‌های فکری، یا حتی چه کسانی مانع پیشرفت علم و تفکر در ایران بوده‌اند؟ ایران، با آن فرهنگ غنی و دانشمندان تاریخ‌سازی چون ابوریحان بیرونی و فارابی و رازی و ابوعلی سینا، چگونه در طی چند قرن با رکود علمی مواجه شد؟ روند تحول تفکر و علم کشور از دوران طلایی اسلام و عصر روشنگری اسلامی در قرن چهارم و پنجم هجری تاکنون چگونه بوده است؟ پذیرا نبودن این عقب‌ماندگی چه تأثیری بر تاریخ علم داشته است؟ برای پاسخ به این سئوال‌ها خوب است توجه داشته باشیم که درک عقب‌ماندگی در ایران امری جدید است و ایرانیان تا حدود مشروطه به این عقب‌ماندگی اعتراف نداشتند و پذیرش قطعی آن هم به بعد از انقلاب اسلامی، به ویژه به رویدادهای جنگ تحمیلی، برمی‌گردد. در این دوران آشنایی با تحولات دنیای جدید تصور اولیه ما ایرانیان این بود که صرفاً با آموزش و یادگیری دانش جدید، و نیز راه اندازی کارخانه و صنعت، ایران به تمدن نوین دست می‌یابد و پیشرفته می‌شود. غافل از اینکه دانش و صنعت تجلی نوعی دیگر از تفکر در بشر است که ما با آن بیگانه‌ایم. این غفلت مانع از این شده است که ما در دوپست سال گذشته به عمق نیاز به آشنایی با روش تفکر نوین آگاه شویم.

این درس کوششی است برای درک این غفلت، برای تمیز دوران‌های تاریخی که پشت سر گذاشته‌ایم، و برای درک اینکه چه باعث شده پس از دو سده هنوز در درک مدرنیت مشکل داریم و بدون این درک گاهی آن را نفی می‌کنیم؛ و کوششی برای تمایز آموزش به معنی یادگیری و «از بر شدن داده‌ها و گزاره‌های دانشی»، که سنت نظامی‌های آموزش مدرسی منطبق با آن است، و آموزش به معنی یادگیری نوع تفکر نوین بشر همراه با آموزش خلاقیت و نوآوری^۱.

۲-۲ چرا این درس؟

^۱ ر.ک. وبگاه من، اسلایدهای سخنرانی با عنوان «چالش‌های نوآوری در ایران».

درک این واقعیت که پیشینیان ما عمق تحولات علمی و صنعتی را، یعنی نوع تفکر بن-پایه آن را، نمی‌شناختند پیچیده است.^۲ فیزیک نزدیک‌ترین رشته علمی، حتی نزدیک‌تر از فلسفه، به درک این پیچیدگی است و همین انگیزه اصلی این درس است. برای شناساندن این پیچیدگی نمونه‌هایی می‌آورم تا شاید این شاهدهای مصداقی به درک مورد نیاز ما کمک کند.

الف) ارقام بامعنی در فیزیک.

یکی از اولین درس‌هایی که در فیزیک در سال اول دانشگاه می‌خوانیم مبحث ارقام بامعنی است. مثالی می‌زنم. دمای هوای تهران در هر لحظه در نقطه‌های مختلف شهر دست‌کم ۵ درجه اختلاف دارد. دماسنج‌ها هم دقت متفاوت دارند. بنابراین، اگر قرار باشد هواشناسی دمای تهران را اعلام کند باید چه بکند؟ گیریم نقطه‌ای مثلاً در میدان انقلاب را بگیرد که اختلاف نقطه‌ها برطرف شود؛ مردم هم از این تعیین مکان و اختلاف دمای آن با مکان‌های دیگر شهر مطلع باشند. بعد سؤال این است که دما در سایه یا آفتاب باشد، چه ساعت از روز باشد، کمینه یا بیشینه دما باشد، یا میانگین. تازه بعد از همه این سؤال‌ها باید پرسید به چه منظور باید دما اندازه‌گیری یا اعلام شود. سؤال اصلی این است که آیا با توجه به همه این سؤال‌ها، و اینکه در نهایت شهروندان می‌خواهند حدود دما را بدانند، و به طور قطع در حد یک درجه دقت برای شهروند کافی است، آیا معنی دارد که دمای هوای تهران با دو رقم اعشار اعلام شود. تعجب نکنید. تا حدود ۱۵ سال پیش سازمان هواشناسی کشور دمای شهر را با دو رقم اعشار اعلام می‌کرد و خاطریم هست وقتی اعتراض می‌کردم استدلال این بود که بله «با دقت تمام میان‌گیری می‌کنیم!» متوجه نبودند که این دقت بی‌معنی است! دو رقم اعشار را در این مورد رقم بی‌معنی می‌دانیم.

مثال دیگر تعیین اولویت‌های پژوهشی کشور در اواخر دهه هفتاد در شورای پژوهش‌های علمی کشور بود. کمیسیون مهندسی اولویت‌های مهندسی کشور را با دو رقم اعشار تعیین کرده بود و به شدت از آن دفاع می‌کرد. احتیاج به توضیح نیست که این ارقام تا چه اندازه بی‌معنی بودند.

راه دور نرویم، هنوز در همین دانشکده مدعی خودمان ما با دو رقم اعشار نمره می‌دهیم. این در حالی است که، با توجه به هدف نمره دهی، نه درس ما با این دقت ارائه شده، نه سؤال‌ها با این دقت طراحی شده، و نه ورقه‌ها با این دقت تصحیح می‌شود. پس چرا؟ چرا در همان درس فیزیک ۱ که ارقام با معنی را درس می‌دهیم، به دانشجویان در امتحان نمره بی‌معنی می‌دهیم. چرا؟ توجیه من این است که ما مفهوم‌ها و مدل‌هایی را که درس می‌دهیم همچون ادعیه‌ای تلقی می‌کنیم که لزوماً ارتباطی با زندگی روزمره یا زندگی علمی ما ندارد؛ این مفهوم‌ها را ما ابداع نکرده‌ایم؛ درک درستی از آنها نداریم؛ آموزش می‌دهیم چون در دانشگاه‌های مرجع هم آموزش داده می‌شود. این عمیقاً مصداق درک نکردن علم نوین در جامعه دانشگاهی ما است. تا زمانی هم که این درک به وجود نیاید صاحب دانشگاه نخواهیم بود و همچنان در «دوره نقل علم» گرفتاریم و دچار سندرم دوره نقل^۴ هستیم با تمام نابهنجاری‌های آن.

ب) چرا کشور ما ۲۵ سال برنامه‌ریزی کرد برای افزایش بودجه‌های تحقیقاتی اما هنوز پس از ۲۵ سال به هدف برنامه اول نرسیده است! شاخص بودجه تحقیقاتی کشورها درصدی از درآمد ناخالص ملی همان کشور است. کشورهای صنعتی حدود ۲ درصد یا بیشتر از درآمد ناخالص ملی خود را صرف پژوهش می‌کنند. در اوایل انقلاب این درصد برای ایران مشخص نبود. حدس زده می‌شد حدود ۰,۲ درصد است. در اولین برنامه ۵ ساله توسعه اقتصادی کشور مصوب شد این رقم به ۰,۶ درصد افزایش یابد. همین طور در برنامه بعدی ۵ ساله یک درصد، سپس ۱,۵ درصد، ۲ درصد، ۲,۵ درصد، و حالا در برنامه ششم ۳ درصد تعیین شده اما هنوز پس از شش برنامه کمتر از ۰,۴ درصد درآمد ناخالص ملی است. چرا؟ هر مسئولی علتی را بیان می‌کند، اما واقعیت مطلق این است که ما هنوز معنی عدد را در برنامه‌ریزی

^۲ گذشتگان ما به تجربه پذیرفته بودند که هر حرف را جایی که درکی از آن نیست نباید زد. من هم گاهی به نظرم می‌رسد که اجتماع علمی ما چنین حرف‌هایی را برنمی‌تابد. اما تجربه انسان نوین نشان می‌دهد رشد انسان در گرو زدن همین حرف‌ها و بحث پیرامون آن است. مثالی از تصور پیشینان در این زمینه در صفحه‌های بعد از سهرودی آمده است.

^۳ ر.ک. وبگاه من به مقاله «جواهری به نام مریم و قربانی برای آیین آی-اس-سیایی»

^۴ ر.ک. وبگاه و کانال تلگرام من به کتاب الکترونیکی سندرم دوره نقل.

نمی‌دانیم. برنامه‌ریزی را آرزو می‌پنداریم که می‌شود برآورده نشود. اما در دنیای نوین عدد معنی دارد و بخشی از تفکر مدرن است که ما هنوز به آن خو نگرفته‌ایم. برنامه‌ریز ما عدد را جدی نمی‌گیرد، استاد فیزیک هم همین طور!

ج) چرا موضوع انتحال در ایران این قدر رایج است و قبیح به نظر نمی‌رسد؟ اخیراً رئیس جدید دانشگاه آزاد اعلام کرده است ۵۰٪ پایان‌نامه‌های ارشد این دانشگاه کپی‌برداری است. پس ۵۰٪ مرتکب انتحال شده‌اند آن هم از نوع بسیار حاد آن. تخمین من همیشه این بوده است که دست کم ۱۰ درصد همهٔ پایان‌نامه‌ها و مقاله‌های منتشر شدهٔ دانشجویان و دانشگران و پژوهشگران ایران مصداق انتحال است. در هر صورت این پدیدهٔ رایج در ایران کسی را نمی‌آزرد تا اینکه چند مجلهٔ معتبر خارجی در این مورد مقاله‌هایی نوشتند و همه برآشفته شدند. چرا این پدیده برای ما عادی بود و هست؟ و تنها چون بیگانگان این را عیب ما دانسته‌اند به ما برخورده است؛ ما تحمل این را نداریم که بیگانگان «بدمان» را بگویند! علت اصلی همان تلقی غلط از علم است. علم مکتوبی است که آن را یاد می‌گیریم؛ مکتوب را هم هر کس می‌تواند تهیه کند به هر قیمتی! این تلقی اما هیچ ارتباطی با علم نوین ندارد.

۲-۳ لزوم شناخت تاریخ

ما ایرانیان با داشتن تاریخی چند هزار ساله، دورانی سرآمد در علم، پدیدآورندهٔ اولین امپراطوری در جهان، و داشتن بزرگانی جهانی در ادب بار تاریخی سنگینی بر دوش داریم حتی اگر آن را انکار کنیم. این بار سنگین، هنوز پس از هشت صد سال رکود و انجماد فکری و دوری از تحولات فکری بشر، ما را از ساختار ذهنی منجمد شده در تاریخ رها نمی‌کند؛ و این وجه ممیزهٔ ما است با اقوامی بدون این پیشینهٔ سنگین که به سرعت خود را به غافلهٔ جهانی سپرده‌اند. ما ایرانیان نمی‌توانیم! از این جهت است که شناخت تاریخ‌مان برای رهایی از آن بسیار حیاتی است.

بدون شناخت تاریخ شناختی از دینامیک مفاهیم و علم و ساختار ذهنی متصلب خودمان پیدا نمی‌کنیم و در خلاقیت علمی و درک دنیای مدرن ناتوان می‌مانیم. خلاقیت در شناخت و پویایی است؛ در غیر این صورت، در بهترین حالت فقط عامل به شناختی هستیم که دیگران یافته‌اند و عملاً درک دیگران می‌مانیم. در دویست سال گذشته، که با مظاهر تمدنی مدرن آشنا شده‌ایم، فشار بار تاریخ مانع از این شده است که بتوانیم خود را از ساختار متصلب تاریخی رها و خود را آمادهٔ درک دنیای مدرن کنیم. پذیرش مظاهر مدرنیت به معنی درک امر مدرن نیست، و نفی یا نقد امر مدرن هم، بدون شناخت آن، قهرِ بدهتانه‌ای است که نباید پذیرفت. برای شناخت این امر مدرن با شناخت دینامیک تاریخ خودمان شروع می‌کنم.

ن ۴۰

۶۵۱



مجموعه نوشته‌های ایرانی

۳

فهرست کتابستان زبان و ادب فارسی
کتابخانه
شماره ثبت: ۱۳۹۰۱
تاریخ: ۱۳۸۳/۱۰/۲۳

مجموعه مصنفات شیخ اشراق

«شهاب‌الدین یحیی سهروردی»

جلد سوم

شش بر

مجموعه آثار فارسی شیخ اشراق

تصحیح و تحشیه و مقدمه

سید حسین نصر

با مقدمه تعلیل فرانسوی

هنری کربمین

انجمن شائبشاهی فلسفه ایران

B ۷۵۳ / ۵۹۱ ۱۳۲۸ ۲۰۳۰۲

ردیف ملی
B
۷۵۳
۱/۵۹۱
۱۳۲۸
۲۰۳۰۲

ایشان منم. گفتم باید که از علم مرا چیزی در آموزی. لوحی پیش آورد و الف بائی بر آنجا نبشته بود، در من آموخت. گفت امروز بدین قدر اختصار کن فردا چیزی دیگر در آموزم و هر روز بیشتر 3 تا عالم شوی. من بخانه رفتم و تا روز دیگر تکرار الف بای می کردم. دو روز دیگر بخدمتش رفتم که مرا درسی دیگر گفت، آن نیز حاصل کردم. پس چنان شد که روزی ده بار می رفتم و هر بار چیزی 6 می آموختم، چنان شد که خود يك زمان از خدمت شیخ خالی نمی بودم و بسیار علم حاصل کردم.

(۳) یکی روز پیش شیخ می رفتم، نا اهلی همراه افتاد، بهیچ 9 وجه وی را از خود دور نمی توانستم کردن. چون بخدمت شیخ رسیدم شیخ لوح را از دور برابر من بداشت، من بنگریستم، خبری دیدم بر لوح نبشته که حال من بگردید از ذوق آن سر که بر لوح بود و چنان بی 12 خوبستن گشتم که هر چه بر لوح دیدم با آن همراه باز می گفتم. همراه نا اهل بود، بر سخن من بخندید و افسوس پیش آورد و سفاهت آغاز نهاد و عاقبت دست بسیلی دراز کرد، گفت مگر دیوانه گشته ای 15 و اگر نه هیچ عاقلی جنس این سخن نکوید. من برنجیدم و آن ذوق بر من سرد گشت. آن نا اهل را بر جای بگذاشتم و بیشتر رفتم، شیخ را بر مقام خود ندیدم. رنج زیادت شد و سرگردانی روی بمن 18 نهاد، مدتها کرد جهان می گردیدم و بهیچ وجه استاد را باز نمی یافتم

2 بائی : نانی T || 4 بای : لبائی T || 8 کردم : کرده T

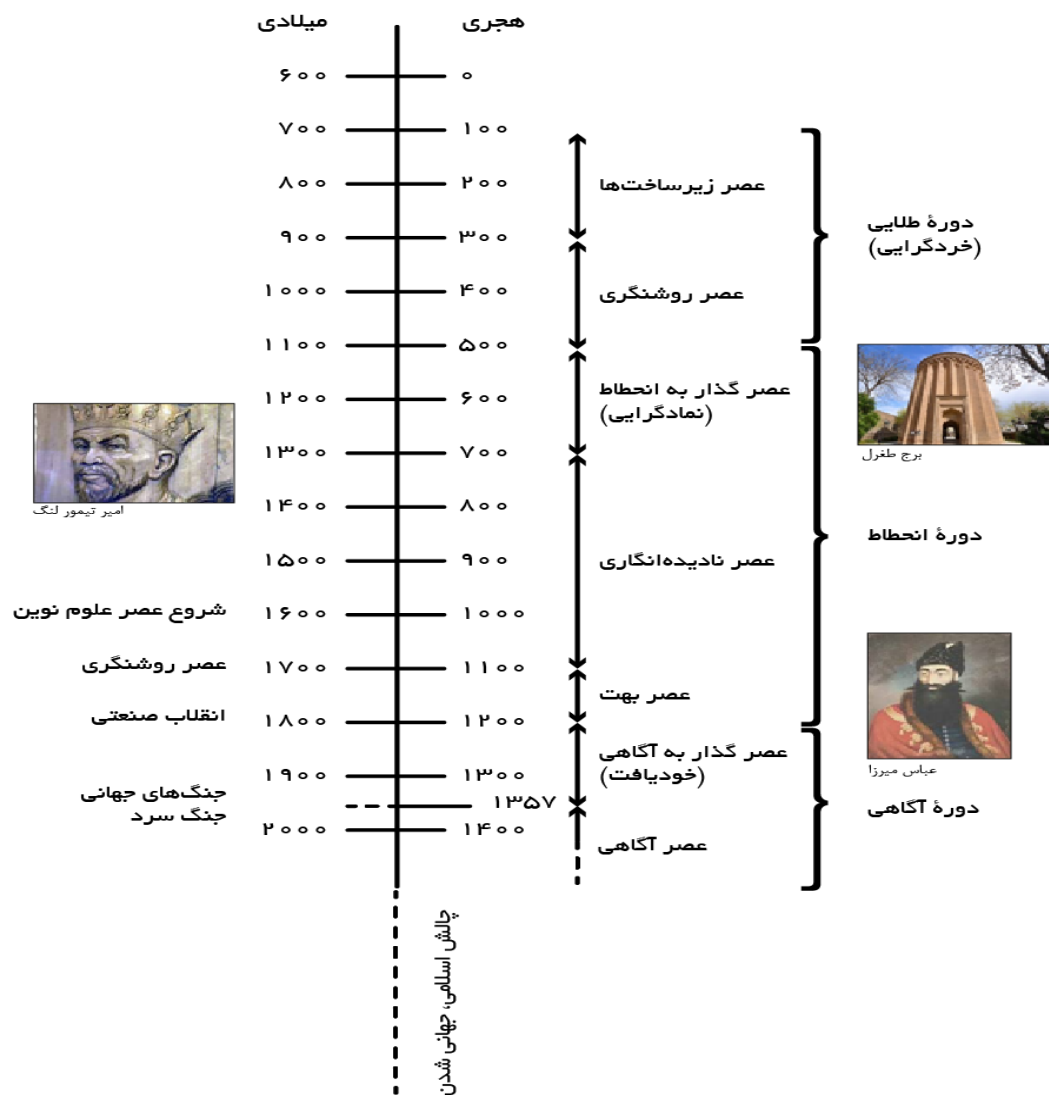
- (۴) روزی در خانقاه همی رفتم ، پیری را دیدم در صدر آن خانقاه خرقه‌ای ملّغ پوشیده ، يك نیمه سپید و يك نیمه سیاه . سلام کردم ، جواب داد ، حال خویش باز گفتم . پیر گفت حق بدست شیخ است ، سّری که از ذوق آن ارواح گذشتگان بزرگه در آسمان رقص می‌کردند تو با کسی که روز از شب باز نشناسد باز گوئی ، سیلی خوری و شیخ ترا بخود راه ندهد . پیر را گفتم که در آن حال مرا حالی دگر بود و هر چه می‌گفتم بی‌خویشتن می‌گفتم . باید که سعی نمائی ، باشد که سعی تو بخدمت شیخ رسم . پیر مرا بخدمت شیخ برد . شیخ چون مرا دید گفت مگر نشنیدی که وقتی سمندری بنزد يك بط رفت بمهمانی و فصل پائیز بود . سمندرا بغایت سرد بود ، بط از حال وی خبر نمی‌داشت ، شرح لذت آب سرد می‌داد و لذت آب حوضه در زمستان ، سمندر طیره گشت و بط را برنجانید و گفت اگر نه آنستی که در خانه تومهمانم و از اتباع تو اندیشه می‌کنم ترا زنده نگذاشتمی و از پیش بط برفت . اکنون تو نمی‌دانی که چون باناهل سخن گوئی سیلی خوری و سخنی که فهم نکنند بر کفر و دیگر چیزها حمل کنند و هزار چیز ازینجا توآید کند . مر شیخ را گفتم .

شعر

- 18 چون مذهب و اعتقاد پاکست مرا
از طعنۀ نااهل چه باکست مرا
مرا گفت هر سخن بهر جای گفتن خطاست و هر سخن از هر کس پرسیدن
21 هم خطاست . سخن از اهل دریغ نباید داشت که نااهل را خود از سخن

۲-۴ دینامیک تاریخ

در کتاب *ایران ۱۴۲۷*، و پس از آن در نوشته‌های دیگرم، کوشیدم تاریخ را از رویدادهای بی‌شمار جنگ و گریز بر کشم و در آن ساختاری ببینم که نتیجه این رویدادها است. از دوران پیش از اسلام در این قسمت می‌گذرم چون نتیجه آن در ساختاری که بعد از اسلام مشاهده می‌شود مستتر است؛ در بخش تاریخ آموزش عالی اما به آن هم خواهم پرداخت.



نمودار بالا ساختار مورد نظر من را نشان می‌دهد. این نمودار سال‌های بعد از دوم را به سه دوره خردگرایی، انحطاط، و آگاهی تقسیم می‌کند. هر دوره هم به چند عصر تقسیم شده که به اختصار به آنها می‌پردازم.

الف) دوره طلایی یا خردگرایی. این دوره از اوایل قرن دوم هجری شروع می‌شود و به حمله طغرل به بغداد در سال ۴۵۶ هجری خاتمه می‌یابد؛ از این جهت آخر قرن پنج را به تقریب پایان این دوره خردگرایی می‌دانم. این دوره را به دو عصر زیرساختها و عصر روشنگری تقسیم می‌کنم:

- عصر زیرساختها دو قرن دوم و سوم را دربر می‌گیرد که زیرساختهای متنوعی برای آمادگی دنیای اسلام به ورود به علم و تحرک بی‌نظیر علمی لازم بود.
- عصر خردگرایی عمدتاً قرن چهارم و پنجم را که هم عصر آل بویه است در برمی‌گیرد. این عصر را بی‌جهت عصر روشنگری اسلامی نام نهاده‌اند.^۵ آزاد اندیشی در این دوره به حد اعلائی خود در تاریخ بشر تا آن زمان رسید. نتیجه آن هم نام‌های درخشان دوران اسلامی در علم است.

^۵ ر.ک. جوئل ل. کرمر، احیای فرهنگی در عهد آل بویه، انسان‌گرایی در عصر رنسانس اسلامی، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۷۵.

ب) دوره انحطاط. این دوره با سلجوقیان شروع می‌شود و با قاجار خاتمه می‌یابد. این ۷۰۰ سال دوران طولانی حضيض و رکود تاریخی ما ایرانیان است که به شدت بر فرهنگ و نگرش ضمنی ما ایرانیان تأثیر گذاشته است و هنوز هم کاملاً از آن خلاصی نیافته‌ایم. بسیار رفتارهای یا عامل‌های فرهنگی ما، که سنتی یا اسلامی تلقی می‌شود، مربوط به این دوره است که سلجوقیان، مغول‌ها، آق قویونلوها، صفویه، افشاریه و قاجار حکومت کرده‌اند. در این دوره، کشور ما کمابیش در غروری انزوا طلب و خود خواسته بوده و از تحولات جهان به دور بوده است. مصداق جالب و بارز از این غرور انزوا طلب را باید در واکنش بزرگان علم دربار صفویه دید: ۵۰ سال پس از اختراع دوربین در اروپا گردشگران اروپایی نمونه‌ای به دربار آوردند. اما بزرگان علم ما در آن دربار کمترین توجهی به این اختراع دوران ساز نکردند و با غرور از کنار آن گذشتند.^۶ حدود دویست سال بعد، در عصر ناصری هنگام عبور زهره از خورشید، محمود خان قمی اولین دانش آموخته نجوم نوین در ایران عبور زهره را روی خورشید با تلسکوپ به ناصرالدین شاه نشان داد، همراه با گروهی از منجمان ایرانی که برای رصد عبور زهره به ایران آمده بودند، و کوشید او را متقاعد کند که ایران یک رصدخانه سلطنتی نیاز دارد. ناصرالدین شاه اما در نهایت گفت: «ما برای هوا پول نداریم». همین واکنش را مقایسه بکنید با واکنش پادشاه بومیان هاوایی همزمان در جای دیگری از دنیا با مردمانی بی‌تاریخ! این پادشاه بومیان به منجمان انگلیسی گفت: «ما از این علم شما بی‌اطلاعیم» و از آنها درخواست کرد تجهیزات خودشان را در هاوایی بگذارند^۷ و این شد اولین رصدخانه مدرن در هاوایی در زمانی که ناصرالدین شاه ما می‌گفت: «ما را به اسباب فرنگی تفریح آسمان نیازی نیست.» و البته تفاوت را حالا پس از ۱۳۰ سال می‌بینیم: هاوایی محل بهترین مراکز پژوهشی نجوم در دنیا و محل استقرار بزرگ‌ترین تلسکوپ‌های جهانی است و ایران کنونی ما هنوز ۱۰ منجم رصدگر و هیچ رصدخانه حرفه‌ای ندارد. این غرور انزوا طلب ایران را از کشورهای دیگری که با سرعت بیشتر وارد مدرنیت شده‌اند متمایز می‌کند. طبیعی است که تأخیر در ورود به مدرنیت را به دلیل‌های تاریخی بپذیریم و بیش از هر چیز در درک تاریخ خودمان و تأثیر آن در تحول فکری جامعه بکوشیم.

این دوره را به چند عصر تقسیم می‌کنم:

- عصر گذار به انحطاط یا عصر نمادگرایی اسلامی. از اواسط قرن پنجم هجری با قدرت گرفتن سلجوقیان شروع می‌شود و تا اواخر قرن هشتم ادامه دارد. در این سال‌ها شاهد قدرت‌گیری سلجوقیان از چین تا مدیترانه هستیم. نمادگرایی ویژگی سلجوقیان بود که در نهاد نظامیه با قدرت اداری خواجه نظام الملک و قدرت تفکر کلامی محمد غزالی شکل گرفت. تفکر آزاد، که در عصر آل بویه و دوران طلایی اسلام منجر به تحولی علمی شده بود، در چارچوب نظامیه‌ها به تفکر فقهی چند مذهب سنی به بند درآمد و محدود شد. درست در همین دوران شاهد اوج‌گیری تفکر آزاد و خردگرایی در غرب به تقلید از فرهنگ اسلامی پیشا- سلجوقی هستیم. آدلار بائی متوفی به سال ۱۱۵۲/۵۴۸، یعنی حدود ۵۰ سال بعد از فوت غزالی می‌گوید:

من از استادان عربیم (استادان مسلمانم) آموخته‌ام که عقل را راهنمای خود قرار دهم، حال آنکه شما بدین خرسندید که مثل یک اسیر، زنجیر یک مرجع اخلاقی را به گردن داشته باشید.

شاعران و نویسندگان بسیاری شرایط آن زمان را نکوهیده‌اند. به این دو شعر توجه کنید:

انوری، قرن ششم:

ای خواجه مکن تا بتوانی طلب علم	کاندر طلب راتب هر روزه بمانی
رو مسخرگی پیشه کن و مطربی آموز	تا داد خود از کهنتر و مهتر بستانی

سنائی، حدیقه، ص ۷۴۲، قرن ششم:

ایها الناس روز بی‌شرمی است	نوبت شوخی و کم‌آزرمی است
عادت و رسم روزگار بد است	خاصه با آنکه خاصه خرد است
جز به رندی و جز به قلأشی	خرم و شادمان تو کی باشی؟

همچنین به این گفته از ناصر خسرو، جامع/حکمتین، ص ۱۴ و ۱۵:

^۶ ر.ک. مقاله «اولین دوربین نجومی در ایران»، مجله نجوم، اسفند ۱۳۷۱.

^۷ ر.ک. وبگاه خودم، «بومیان با فرهنگ»، ۱۳۹۴.

علماء دین حقّ مر علم طب را و علم نجوم را همی دلیل اثبات نبوت کنند ... و به علت کافر خواندن این علما لقبان مر کسانی را که علم آفرینش دادند، جویندگان چون و چرا خاموش گشتند و جویندگان این علم خاموش ماندند و چهل بر خلق مستولی شد، خاصه بر اهل زمین ما که خراسان است و دیار شرق.

به خوبی از این اشعار و گفته‌ها می‌توان درد نمادگرایی و دوری از خردگرایی را در جامعه آن روزگار دریافت. شاهدهایی از این نوع بسیار در تاریخ داریم. به بعضی از آنها در انتهای این درس اشاره شده است. نمادگرایی برای نامیدن این عصر را از این رو انتخاب کرده‌ام که تأکید بیش از هر چیز به نمادهای مذهبی است و نه به محتوا آن گونه که در دوران طلایی اسلام بود.

- عصر نادیده انگاری. را باید کمابیش با آغاز دوران حکومت مغولان مصادف دانست که تا اواسط دوره قاجار ادامه می‌یابد. شاید دوره عباس میرزا را بشود پایان این دوره طولانی انگاشت. در این دوره غرور دوران طلایی اسلام و قدرت اسلام از جمله سلسله‌های ایرانی جایی برای توجه به غرب رو به رشد نمی‌گذاشت. ما فرنگیان را نادیده می‌گرفتیم و به حساب نمی‌آوردیم. خواندن کتاب مسلمانان در قرون وسطی را از این جهت توصیه می‌کنم که به جزئیات زندگی مسلمانان در قرون وسطای غرب می‌پردازد و وجه مقایسه‌ای می‌دهد با شرایط زندگی در غرب، که مثلاً چگونه در کنار رود راین در آلمان فعلی ژرمن‌ها را اخته می‌کردند و به عنوان خواجه در بازارهای برده فروشی قاهره و دمشق می‌فروختند؛ یا اینکه سبیلی‌هایی که در تبریز کارگر بودند چگونه درست کردن رشته را آموختند و به ایتالیای امروز بردند و ماکارونی نامیدند تا ما دوباره از آنها یاد بگیریم! در همین دوره نادیده انگاری است که اوج انحطاط ما در گفته‌هایی از این دست متجلی می‌شود:

... پس ثابت شد که اصلاً به تعلم علوم فلاسفه، سوای آنچه علمای شریعت آن را داخل علوم خود ساخته‌اند اشتغال ضروری نیست. بنابراین بر شیخ الاسلام واجب باشد که از تعلم آن منع کند و اصلاً نگذارد که کسی به درس و افاده آن مشغول گردد.

سلوک الملوک، اوائل صفویه / هم‌زمان با عصر گالیل، فضل الله روزبهان.

فراموش نکنیم که همین منش ضد خرد، که چه خوشمان بیاید چه نیاید، بخشی از تاریخ تمدن اسلامی ماست؛ و همین است که منجر به این شد که ملامحمد باقر مجلسی (وفات ۱۶۹۸/۱۱۱۰)، امام جمعه رسمی دولت شاه سلیمان و شاه سلطان حسین صفوی، ملاصادق اردستانی را از اصفهان تبعید کند؛ قبل از آن هم همین منش ضد خرد در تمدن اسلامی ملاصدرا را تکفیر کرد، که امروز او را از مفاخر دوره متأخر اسلامی می‌دانیم! و توجه داشته باشیم که دوران صفویه (۱۱۳۵-۹۰۷ / ۱۲۰۱-۱۷۲۲) مصادف است با محکومیت گالیل در سال ۱۶۳۳ (دوران شاه صفی) و با کوپرنیک (شاه طهماسب ۹۳۰-۹۸۴/۱۵۲۴-۱۵۷۶).

- عصر بهت شروع می‌شود با تحیر ایرانیان از توان نظامی روسیه مثلاً در دوران عباس میرزا. گرچه بعد از این دوران نیز شاهد بسیار داریم که ما ایرانیان غرب را به حساب نمی‌آوردیم، بهت و حیرت ما شروع شده بود. به این جمله از مقدمه کتاب حکمت ناصری توجه کنید:

اگر چه سها در برابر آفتاب ظهوری ندارد و موج حصیر با نقش حریر جلوه نیارد، مأمور فرمودند که به استعانت و همدستی یکدیگر کتاب مزبور را به لفظ واضح و آسان ترجمه نموده که مفهوم عامه باشد.

میرزا زکی مازندرانی، مترجم کتاب دکارت، فیلسوفان غرب را در مقابل فیلسوفان خودمانی آن قدر بی‌مقدار می‌دانسته که آنها را به مانند ستاره کم نور سها که به زحمت می‌شود با چشم دید در نظر می‌گیرد در برابر خورشید که ما باشیم! اما بهت و حیرت به مرور به قدری در زمان شایع می‌شود که کتاب‌هایی به نام حیرت‌نامه نوشته می‌شود. در این دوران تمایز میان واقعیت و خیال برای ایرانیان سخت شده است. به این گفته از تاج السلطنه، شاهزاده قاجار، توجه کنید:

من می‌توانم به شما قسم بخورم: یک نفر ایرانی از صبح تا موقع خواب، در عالم خیال چه خدمت‌های نمایان به وطن می‌کند، چه مجاهدت‌ها در دفاع نوع تصور می‌کند، چه تجارت‌های سودمند می‌نماید، چه زمین‌های بایر و ویران را آباد می‌کند، چه قنات‌های جاری قشنگی دایر می‌کند؛ لکن همه خیال است، اساس نیست.

خاطرات تاج‌السلطنه، به کوشش مسعود عرفانیان، نشر تاریخ ایران، تهران، چاپ چهارم، ۱۳۷۸.

گروهی دانشگاهی و مسئولان شهری را در بازدیدهایی از شهرها و مراکزهای دانشگاهی اروپا همراهی می‌کردم، در روز دوم شنیدم که می‌گفتند: «عجب! نه ما که از این کارها نمی‌توانیم بکنیم». یا در اوائل دهه هفتاد هنگام برگشت از سفری به ایران در هواپیما با آقای سروش فیلسوف همراه بودم. بحث پیرامون علم دنیا و وضع ما درگرفت. می‌گفت ما که نمی‌توانیم به این سطح علمی برسیم! این نوع بهت پس هنوز گریبان گیر ما ایرانیان است، حتی در زمانی که از دیدن من عصر بهت را پشت سر گذاشته‌ایم و دوره آگاهی شروع شده است.

در انتهای این دوره انحطاط و شروع دوره آگاهی، شاید خبری از نادیده‌انگاری غرب دیگر نباشد اما هنوز شاهد بهت فراوان هستیم. در همین حال ادعاهای فراوانی که از مسئولان می‌شنویم از اینکه در فلان زمینه چندم دنیا شده‌ایم همگی حکایت از دفع بهت و حیرت، و نیز واقع‌انگاری خیال دارد که ریشه آن را باید در غرور ناشی از دوره نادیده‌انگاری جست.

ج دوره آگاهی. شروع این دوره را می‌توان از آغاز سلطنت پهلوی دانست؛ نه به این معنی که ما از آن آگاه شده‌ایم به وضعیت تاریخی خودمان، بلکه به این معنی که درگیری جدی ما در جهت آگاه شدن از عقب ماندگی شروع شد. این دوران هنوز ادامه دارد و انتهای آن، که باید پیوستن قطعی ایرانیان به مدرنیت باشد، هنوز روشن نیست.

- عصر گذار به آگاهی. این عصر را منطبق بر دوران سلطنت پهلوی اول و دوم می‌گیرم. در این دوران، که هنوز تصور خامی از مدرنیت وجود داشت و ایران از حوضی تاریخی‌اش به در می‌آمد، تأسیس نهادهای مدنی مدرن شدت گرفت. هنوز آگاهی ما از مفاهیم مدرن در حدی بسیار ابتدایی بود. آگاهی از مفاهیم که زیربنای ساخت مدرنیت است یک چیز است و مظهرهای مدرنیت چیز دیگر. عیسی صدیق کسی بود که تیمورتاش، وزیر دربار رضاشاه، در سال ۱۳۰۷ از او هنگامی که در کلتک بود خواست طرحی برای دانشگاه تهران بدهد. او در خاطراتش می‌نویسد:

... ما در خود احساس حقارت می‌کردیم زیرا از یک طرف در مقابل تمدن مشعشع و شگفت‌آور مغرب‌زمین قرار گرفته بودیم و اوضاع و احوال تأثرآور آن زمان خود را با فرانسه می‌سنجیدیم و از طرف دیگر چنانکه قبلاً هم متذکر شدم به حد کافی بهره از فرهنگ ملی خود نداشتیم و نسبت به تاریخ و ادبیات و صنایع ایران اطلاعات ما بسیار قلیل و سطحی بود.

عیسی صدیق، یادگار عمر، ۱۳۴۴، جلد اول ص ۵۰.

و نیز

... تصمیم بر این شد اساتید دانشگاه تهران تحقیق هم بکنند. پس مقرر شد که علاوه بر نوشتن جزوه کتاب هم ترجمه بکنند. و

همان.

دیگر استاد تاریخ درس جغرافیا ندهد.

و این نیز خاطرهای از او که بسیار آموزنده است:

در دانشگاه تهران در سال چهارم لیسانس من تاریخ فرهنگ ایران و اروپا را تدریس می‌کردم و عده‌ای از دانشجویان هم در دبیرستان‌های پایتخت به دبیری اشتغال داشتند. راجع به زردشت و تعلیمات او هر سال دو ساعت در کلاس سخن می‌گفتم و خلاصه بیاناتم در کتاب به چاپ رسیده است. در آزمون پرسیده بودم:

زردشت در کدام قرن می‌زیست؟

دانشجوی دبیر دوره دوم متوسطه:

زردشت در سال ۳۰ هجری متولد شد و مذهب اسلام را از بین برد! همان.

این نقل قول‌ها بیانگر سطح درکی است که ایرانیان در زمان پهلوی اول و دوم از مدرنیت و مظاهر آن داشتند. بیان این سطح درک در مقایسه با وضعیت کنونی نه به این معنی است که پیشینیان خودمان را سرزنش کنیم بلکه برای درک این واقعیت است که چگونه در طول یک تاریخ هشتصد ساله خردگرایی به انحطاط کشانده شدیم؛ تا حدی که این انحطاط را نتوانسته‌ایم در طول بیش از یک قرن از خود بزدایم و اینکه شاید علت این کندی تحول را باید در تاریخ خودمان و در روان‌شناسی اجتماعی خودمان جستجو کنیم.

به این نقل قول از خاطرات مجتهدی، بنیان‌گذار دانشگاه صنعتی شریف هم توجه کنید که شاه ایران چه انگیزه‌ای برای تأسیس دانشگاه جدید در ایران داشت. محمدرضا شاه به مجتهدی:

یک دانشگاه بسیار بزرگی از لحاظ علمی و صنعتی، در تهران تشکیل بدهید و دانشگاه تهران را از خواب بی‌هوشی بیدار کنید.

خاطرات مرحوم مجتهدی از تأسیس دانشگاه شریف.

در این گزاره از خاطرات مجتهدی اثری از درک مفهوم مدرن علم و دانشگاه نیست. نه فقط مجتهدی، که در گزاره‌های دیگر دانشگران عصر نوین پهلوی هم کمابیش همین مضمون‌ها را می‌بینیم:

• عصر آگاهی شروع انقلاب اسلامی را شروع دوران آگاهی می‌دانم. علت این است که مشکل‌های پیش‌آمده ناشی از انقلاب و جنگ تحمیلی چشم ما را باز کرد و آن غرور کاذب تاریخی تا حدی به کنار رفت، فشارهای گوناگون بر کشورمان واقعیت‌های دیگری را برای ما آشکار کرد. انسان ایرانی اکنون کمتر در توهم شاهنشاهی چند سده اخیر است و متوجه نیاز به بازنگری در مفهوم خرد و خردگرایی است.^۸

علوم فیزیکی کمک می‌کند دنیای مدرن را راحت‌تر و عمیق‌تر درک کنیم. متفکرین سنتی ما قادر به درک این تحولات در نوع تفکر بشر نیستند. این نه به آن معنی است که سنت باید کنار گذاشته بشود، بلکه سنت خردگرایی قرن‌های دوم تا پنجم هجری می‌تواند معیار توانایی ما در تحولات نوین شود بدون غروری که مانع از پذیرش افکار نوین باشد. گفتمانی که در چند دهه اخیر در جامعه پیدا

^۸ ر.ک. مقاله «انسان ایرانی»، ویژه نامه نوری انسان‌شناسی، فروردین ۱۳۹۵؛ و نیز ر.ک. وبگاه خودم.

شده نشان از این نیاز به درک دارد و گواه بر شروع دوره آگاهی است. البته در این دوره آگاهی بدیهی است به گزاره‌هایی بر بخوریم که به دوره گذار به آگاهی برمی‌گردد. به این گزاره توجه کنید:

... ولی در سال ۱۳۴۴ بالاخره یک تعدادی احساس می‌کردند که دیگران پژوهش می‌کنند پس ما هم باید پژوهش بکنیم؛ انگیزه هم درست همین بود، که دیگران می‌کنند ما هم باید بکنیم ... اولین صحبت‌هایی که از آنجا به خاطرمانده ... گفتم اگر بخواهیم پژوهش کنیم از جایی اقتباس کنیم ... توصیه من این بود ... جو کافه تریا هاروارد را ببینید چگونه است، آن را بیاورید.

یوسف ثبوتی، چالش‌های فیزیک کشور: هم‌اندیشی انجمن‌ها و پژوهشکده‌ها، ص ۱۰۳، فرهنگستان علوم، ۱۳۹۰.

این نمونه‌ها نشان می‌دهد ما نیاز شدید داریم به تفکر در کشورمان توجه شود. حالا بعد از ۸۰۰ سال داریم بیدار می‌شویم چرا انتظارمان را با واقعیت تطبیق ندهیم؟ آیا این نباید بخشی از خرد نوین ما باشد؟ ادامه این درس به این نیاز و درک خرد نوین می‌پردازد که باید بخش عمده‌ای از آموزش مدرسی ما باشد.

پیوست درس دوم

چند نمونه تاریخی از رویدادهایی که بیانگر شروع دوره انحطاط ما هستند. این موردها را آقای احمد محبی آشتیانی برای من فرستاده‌اند که از ایشان تشکر می‌کنم:

• ۱۰۰۰ سال پیش: کرخ، حومه بغداد

ابن جزله طبیعی بود مسیحی و پزشکی را در کرخ نزد همکیشان خود آموخته بود. پس از چندی به منطق و فلسفه مایل شد و خواست تا آن را بیاموزد اما در آن دوره در میان مسیحیان، کسی که شایسته آموزش منطق باشد، یافت نمی‌شد. در جستجو برای استادی شایسته به او ابوعلی ابن ولید را معرفی کردند که بزرگ معتزلیان بود و گفتند که او در علم کلام دانشمند و آشنا به اصطلاحات منطقی است. لاجرم شاگردی او را اختیار کرد و همنشینی با او را آغاز کرد. ابوعلی مرتباً او را به اسلام فرا می‌خواند و با استدلال‌های منطقی و برهان‌های عقلی او را به تغییر دین دعوت می‌کرد؛ تا سرانجام ابن جزله اسلام آورد.

• ۹۰ سال بعد: نیشابور

امام محمد غزالی در کتاب *المتقند من الضلال* چنین نوشت:

و به خاطر همین آفت، و فریب‌ها و خطرات موجود در کتب فیلسوفان است که پرهیز از خواندن این کتب واجب است. همان‌طور که کسی که شنا کردن را خوب نمی‌داند، نباید به پرتگاه‌های لغزنده کنار رودها نزدیک شود، نباید گذاشت تا مردم به این کتاب‌های فلاسفه نزدیک شوند.

و همان‌طور که باید کودکان را از بازی با مار باز داشت، همان‌طور هم باید گوش‌ها را از شنیدن این سخنان درهم آمیخته، بازداشت. و پدر دورانندیش می‌داند که نباید جلو چشم کودک به مار دست بزند زیرا می‌داند که کودک از پدر پیروی می‌کند و گمان می‌کند که مار چیز بی‌خطری است. پس پدر با دست زدن به مار و اظهار ترس از مار جلو فرزندش، باید فرزندش را از مار بترساند. عالم حقیقت‌بین نیز در مورد کتاب‌های فلاسفه همین شیوه را باید پیش گیرد.

• ۸۰ سال بعد: کرخ، حومه بغداد

علی بن علی، فقه شافعی را در زادگاهش «آمد» آموخت و سپس برای کسب علم مقیم بغداد شد. فن مناظره و جدل را نزد مکفوف آموخت و منطق و فلسفه و دیگر علوم اوائل را از مسیحیان و یهودیان کرخ آموخت. هنگامی که علنی شد که او به این نوع علوم آگاهی و علاقه دارد؛ مورد آزار فقها قرار گرفت، او را طرد کردند و در بی‌دینی او سخن‌ها گفتند. لاجرم مجبور شد از عراق مهاجرت کند.

• ۷۰ سال بعد: قونیه

جامه‌های زرکشی را بافتن / درها از قعر دریا یافتن
خرده‌کاری‌های علم هندسه / یا نجوم و علم طب و فلسفه
که تعلق با همین دنیاستش / ره به هفتم آسمان بر نیستش
این همه علم بنای آخور است / که عماد بود گاو و اشترست
بهر استبقای حیوان چند روز / نام آن کردند این گیجان رموز

توضیح

الف) مراجع

حکایت نقل شده در باره «ابن جزله» و «علی بن علی» از کتاب *إخبار العلماء بأخبار الحكماء* نقل شده است. این کتاب توسط جمال‌الدین ابو الحسن علی بن یوسف بن ابراهیم الشیبانی القفطی مشهور به ابن القفطی (وفات: ۴۵۱ش. / ۴۶۴ق. / ۱۰۷۲م.)، تحقیق و تصحیح ابراهیم شمس‌الدین، نشر دارالکتب العلمیه، بیروت، لبنان، سال ۲۰۰۵م، صفحه ۲۷۳ و صفحه ۱۸۴ آمده است. این کتاب از پیوند زیر در خرداد ۱۳۹۵ دسترس است.

<http://lib.efatwa.ir/47123/1/5>

هر دو این حکایات را اریک چنی در مقاله‌ای به نام «تساهل، رقابت مذهبی و ظهور و افول دانش مسلمین» آورده و تذکر داده که چگونه این حکایت نشان می‌دهد که تعداد مسلمانانی که به علوم تعلیمی پرداخته‌اند ظرف مدت چند ده سال دچار کاهش شدید شده است. این مقاله همراه دو مقاله دیگر اریک چنی در دست ترجمه است.

نقل قول از غزالی از کتاب *المنقذ من الضلال*، تحقیق و تصحیح احمد شمس‌الدین، نشر دارالکتب العلمیه، بیروت، لبنان، سال ۱۹۸۸م، صفحه ۴۷ آمده است.

ترجمه‌ها تحت اللفظی نیست و اصل عربی نقل قول‌ها به این شرح است:

ابن جزله:

یحیی بن عیسی بن جزله ابو علی الطیب البغدادی النصرانی کان رجلاً نصرانیاً طیباً ببغداد قد قرأ الطب علی نصاری الکرخ الذین کانوا فی زمانه و أراد قراءة المنطق فلم یکن فی النصاری المذكورین فی ذلک الوقت من یقوم بهذا الشأن و ذکر له أبو علی ابن الولید شیخ المعتزله فی ذلک الأوان و وصف بأنه عالم بعلم الکلام و معرفه الألفاظ المنطقیه فلازمه لقراءة المنطق فلم یزل ابن الولید یدعوه إلی الإسلام و یشرح له الدلالات الواضحه و یبیین له البراهین حتی استجاب و أسلم و علم بإسلامه القاضی أبو عبد الله الدامغانی قاضی القضاة یومئذ فسر بإسلامه و قد کانت له علیه خدمه بالطب فقریه و أذناه و رفع فی محله بأن استخدمه فی کتابه السجلات بین یدیه وکان مع اشتغاله بذلك یطب أهل محله و سائر معارفه بغير أجره ولا جملته بل احتساباً و مروءة و یحمل إلیهم الأدوية بغير عوض ولما مرض مرضه وقف کتبه فی مشهد الإمام أبو حنیفه مات ابن جزله فی سنه ثلاث و سبعین و أربعمائه و من مشاهیر تصانیفه. کتاب *المنهاج فی الأغذیه*، کتاب *الأدویه*، کتاب *تقویم الأبدان* مجلد اول.

علی بن علی:

علی بن علی بن ابي علی السیف الأمدی من أهل آمد ولد بها بعد سنه خمسين و خمسمائه و قرأ علی مشائخ بلده مذهب الشافعی ورحل إلی العراق و أقام فی الطلب ببغداد مدة و صحب ابن بنت المنی المكفوف و أخذ عنه و أجاد علیه الجدل و المناظره و أخذ علم الأوائل عن جماعه من نصاری الکرخ و یهودها و تظاهر بذلك فجفاه الفقهاء و تحاموه و وقعوا فی عقیدته و خرج من العراق إلی مصر فدخلها فی ذی القعدة من سنه اثنتين و تسعين و خمسمائه و نزل فی المدرسه المعروفه بمنزل العز التي كان يتولى تدريسها الشهاب الطوسی و ناظر و حاضر و أظهر بنا تصانیفه فی علوم الأوائل و نقلت عنه و قرأها علیه من رغب فی شیء من ذلك و قرئ علیه تصنیفه فی أصول الدین و أصول الفقه ثم خرج عن مصر إلی الشام و استوطن دمشق بها التدريس فی مدرسه من مدارسها و لم یزل علی ذلك إلی سنه إحدى و ثلاثین و ستمائه و فی هذه السنه استولى الملك الكامل علی مدينه آمد فأخبر أن صاحبها الذي انتقلت عنه كان قد راسل السیف فی السر أن یصیر إلیه و یولیه قضاء آمد فأنکر علیه ذلك و كونه روسل و لم ینه ذلك فرفعت یده عن المدرسه و تعطل و أقام بمنزله شهوراً قليلاً و مات و

تصانیفه فی الآفاق مرغوب فیها فمن ذلك. كتاب الباهر فی علم الأوائل خمس مجلدات. كتاب أباکار الأفكار فی أصول الدین أربع مجلدات. كتاب الحقائق فی علوم الأوائل ثلاث مجلدات. كتاب المأخذ علی فخر الدین بن خطیب الری فی شرح الإشارات مجلد. غزالی:

و لأجل هذه الآفة يجب الزجر عن مطالعة كتبهم لما فيها من الغدر والخطر. و كما يجب صون من لا يحسن السباحة على مزلق الشطوط، يجب صون الخلق عن مطالعة تلك الكتب. و كما يجب صون الصبيان عن مس الحيات، يجب صون الأسماع عن مختلط الكلمات و كما يجب على المعزم أن لا يمس الحية بين يدي ولده الطفل، إذا علم أن سيقتندي به ويظن أنه مثله، بل يجب عليه أن يحذره [منه]، بأن يحذر هو [فی] نفسه [ولا يمسها] بين يديه، فكذلك يجب على العالم الراسخ مثله.

مولوی

شعر جلال الدین محمد بلخی از دفتر چهارم نقل شده.

مثنوی معنوی به تصحیح نیکلسن - تهران - انتشارات هرمس چاپ ۴ - ۱۳۸۷ (ش) صفحه ۶۱۷

حیرت انگیز است که جلال الدین محمد درست ۱۰ صفحه پیش از این (ص. ۶۰۷) همین علوم را که راهی به آسمان ندارد و به کار بقای گاو و شتر می‌آید را تعلیم انبیا می‌شمارد:

این نجوم و طبّ وحی انبیاست / عقل و حس را سوی بی‌سوره کجاست

ب) تاریخها

تاریخهای ذکر شده در متن طبعاً تقریبی است.

تاریخهای دقیق تر زیر از منابع مشهور است:

اخبار الحکماء: وفات یحیی بن عیسی ابن جزله در ۴۵۹ ش. / ۴۷۳ ق. / ۱۰۸۰ م.

غزالی از ۴۳۷ ش. / ۴۵۰ ق. / ۱۰۵۸ م. تا ۴۹۰ ش. / ۵۰۵ ق. / ۱۱۱۲ م. زیست و مشهور است که *المتقند من الضلال* از آخرین کتابهای اوست.

اخبار الحکماء: تولد علی بن علی بن ابی علی السیف الأمدی پس از ۵۳۴ ش. / ۵۵۰ ق. / ۱۱۵۵ م.

جلال الدین محمد، در ۶۵۲ ش. / ۶۷۲ ق. / ۱۲۷۴ م. درگذشته است و مشهور آن است که تا پایان عمر به مدت ۱۰ سال مثنوی را می‌سروده است.

۲-۵ پرسش‌های درس دوم

۱. چه ارتباطی می‌بینید میان به هم ریختگی در فرودگاه امام خمینی و موضوع تفکر نوین و خردگرایی که در این درس مطرح کرده‌ام؟
۲. آیا ارتباطی میان رفتار ما در رانندگی با موضوع این درس می‌بینید؟

