

مسئلہ علم و علم انسانی

در دارالفنون عصر ناصری

ابراہیم توفیق
سید مہدی یوسفی
آرٹس حیدری

دارالفنون



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مسئله علم و علم انسانی در دارالفنون عصر ناصری:

پژوهشی در آثار مکتوب شناخته شده دارالفنون
(از ۱۲۶۷ تا ۱۳۱۳ ق)

ابراهیم توفیق
سیدمهدی یوسفی
آرش حیدری



پژوهشگاه و مطالعات فرهنگی و اجتماعی
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



مسئله علم و علم انسانی در دارالفنون عصر ناصری:

پژوهشی در آثار مکتوب شناخته شده دارالفنون (از ۱۲۶۷ تا ۱۳۱۳ ق)

ابراهیم توفیق، سید مهدی یوسفی و آرش حیدری (عضو هیئت علمی دانشگاه علم و فرهنگ)

ناشر: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی

چاپ اول: بهار ۱۳۹۹

ویراستار: فرهاد سلیمان نژاد

طراح جلد: علی قربی

تیراژ: ۲۰۰

قیمت: ۳۲۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۲۶-۰۵۵-۲

نشانی: تهران، خیابان پاسداران، خیابان شهید مؤمن نژاد (گلستان یکم)، شماره ۱۲۴. تلفن: ۲۲۵۷۰۷۷۷

وبسایت: www.iscs.ac.ir پست الکترونیکی: publication@iscs.ac.ir

کلیه آثار منتشره این پژوهشکده در جهت ایجاد فضای آزاد علمی و نظر شخصی نویسندگان محترم آن است و لزوماً مورد تأیید پژوهشکده نیست.

سرشناسه: توفیق، ابراهیم، ۱۳۳۸

عنوان و نام پدیدآور: مسئله علم و علم انسانی در دارالفنون عصر ناصری: پژوهشی در آثار مکتوب شناخته شده دارالفنون (از ۱۲۶۷ تا ۱۳۱۳ ق) / پژوهشی از ابراهیم توفیق، سید مهدی یوسفی، آرش حیدری.

مشخصات نشر: تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی، ۱۳۹۹.

مشخصات ظاهری: ۲۴۳ ص؛ ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۲۶-۰۵۵-۲

وضعیت فهرست نویسی: فیا

عنوان دیگر: پژوهشی در آثار مکتوب شناخته شده دارالفنون (از ۱۲۶۷ تا ۱۳۱۳ ق).

موضوع: دارالفنون

موضوع: علوم — ایران — تاریخ

موضوع: Science — Iran -- History

موضوع: علوم انسانی — ایران — تاریخ

موضوع: Humanities -- Iran -- History

موضوع: دانشگاهها و مدارس عالی — ایران — تاریخ

موضوع: Universities and colleges --Iran -- History

شناسه افزوده: یوسفی، سید مهدی

شناسه افزوده: حیدری، آرش، ۱۳۶۲-

شناسه افزوده: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی

شناسه افزوده: Institute for Social and Cultural Studies

رده بندی کنگره: Q۱۲۷

رده بندی دیویی: ۵۰۹/۵۵

شماره کتابشناسی ملی: ۶۱۳۰۰۴۱

فهرست مطالب

۷	دیباچه پژوهشکده
۹	تقدیر و تشکر

فصل اول: مسئله دارالفنون

۱۳	۱-۱: طرح کلی مسئله
----	--------------------

فصل دوم: فضای تاریخی شکل‌گیری دارالفنون

۲۵	۱-۲: مطالعات دارالفنون
۲۹	۱-۱-۲: امیرکبیر و تأسیس دارالفنون
۳۷	۲-۱-۲: تاریخ‌نوسازی و تاریخ‌نگاری دارالفنون
۴۵	۲-۲: تاریخچه دارالفنون
۵۱	۱-۲-۲: ترتیبات دارالفنون
۵۸	۲-۲-۲: محصلین، معلمین، و کارکنان دارالفنون
۶۴	۳-۲-۲: چهره‌های کلیدی دارالفنون
۷۴	۴-۲-۲: حوزه‌های عمل دارالفنون

۲-۵: دارالفنون و علوم انسانی ۸۶

۲-۶: منابع دارالفنون ۹۵

فصل سوم: علوم «جدیده» و منازعات آن

۱-۳: دگرگونی کیهان‌شناسی و شکل‌بندی منطق علم ۱۰۱

۲-۳: واکنش به رواج منطق علوم طبیعی: بازشناسی علوم سنتی از طریق نفی علم

جدید ۱۲۴

۳-۳: نقد سازمان اجتماعی علم در دارالفنون ۱۳۴

فصل چهارم: دارالفنون و رویارویی با مسئله علوم «جدیده»

۱-۴: عقل تجربی و منطق گسست ۱۴۸

۲-۴: عقلانیت فنی و سازمان علم ۱۵۴

۳-۴: فهم علم در بستر وضعیت ۱۶۶

۴-۴: سه صورت‌بندی از منطق علم ۱۷۸

فصل پنجم: آغازین لحظات برآمدن علم انسانی

۱-۵: جغرافیا: برآمدن منطق دیپلوماسی و ژئوپولیتیک ۱۸۴

۲-۵: جغرافیا و برآمدن جمعیت‌شناسی ۱۹۵

۳-۵: تاریخ و پیوند درونی‌اش با جغرافیا ۲۰۰

۴-۵: تاریخ و مسئله جنگ ۲۰۸

۵-۵: مسئله تربیت و فرهنگ علم ۲۱۱

فصل ششم: مؤخره

۱-۶: سه خطای رایج در خوانش دارالفنون ۲۱۷

۲-۶: منطق مواجهه با علم جدید در دارالفنون ۲۱۹

۳-۶: دارالفنون و منطق حکمرانی ۲۲۵

فهرست منابع ۲۳۱

نمایه ۲۴۱

دیباچه پژوهشکده

دانشگاه امروزی در اثر چرخش‌های فرهنگی، اجتماعی و فناوری در عصر حاضر دستخوش تغییراتی شده، و این تغییرات موجب ظهور مفاهیم تازه‌ای در مطالعات آموزش عالی، علم و فناوری گردیده است. در این بستر جهانی، در سال‌های اخیر مطالعات فرهنگی و اجتماعی آموزش عالی، علم و فناوری نه تنها مورد توجه واقع شده بلکه در نظام شناخت و آینده‌نگری آموزش عالی اهمیت محوری پیدا کرده است. فهم چالش‌های پیش‌روی آموزش عالی و انتظارات از آن با تکیه بر مؤلفه‌های درونی و بیرونی نظام علم، وضعیت فعلی و آینده‌نگری تعاملات میان دانشگاه و محیط پیرامون به مدد مطالعات فرهنگی و اجتماعی ممکن می‌نماید و از این طریق می‌توان راهبردهای تعادل‌بخش میان کارویژه‌های دانشگاه با نیازهای اجتماعی و بازار کار ارائه داد. براین اساس مطالعات آموزش عالی و علم برای شناخت وضعیت موجود، ارزیابی تعاملات آن با جامعه و فرهنگ و ایفای نقش مؤثرتر آموزش عالی در ترسیم آینده کشور نیازمند بهره‌گیری از ظرفیت علوم اجتماعی و علوم انسانی و کاربست راهبردهای آن در عرصه سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری است. برای دستیابی به این اهداف، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از

سال ۱۳۸۲ با هدف پژوهش در زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی آموزش عالی و توسعه علمی، ایفای نقش نهاد واسط میان دانشگاه و جامعه و به‌عنوان نهاد مولد اندیشه و اتاق فکر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در حوزه‌های مورد اشاره تأسیس شده و در پی انجام پژوهش‌ها و مطالعاتی در محورهای زیر است:

۱. پژوهش در زمینه مطالعات فرهنگی و اجتماعی آموزش عالی، توسعه علمی و فناوری ۲. مطالعه در حوزه سیاست‌گذاری فرهنگی و اجتماعی آموزش عالی ۳. توسعه کانون‌های تفکر در حوزه مطالعات فرهنگی و اجتماعی آموزش عالی و توسعه علمی ۴. آینده‌نگری دانشگاه‌ها و شناخت نیازهای جدید آموزش عالی در زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی ۵. شناخت و بسط مطالعات میان‌رشته‌ای و روش‌های گسترش آن.

با توجه به اهداف فوق، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی در کنار برنامه‌ها و فعالیت‌های پژوهشی، اقدام به تألیف و ترجمه آثار علمی در زمینه‌های فوق برای توسعه و رشد این حوزه مطالعاتی و همچنین تأمین منابع فکری و علمی لازم برای سیاست‌گذاری فرهنگی و اجتماعی در آموزش عالی نموده است. امیدواریم کتاب‌های منتشر شده توسط این پژوهشکده، به بهترین شکل در دسترس استادان، مدیران، کارشناسان، و علاقه‌مندان مطالعات فرهنگی و اجتماعی آموزش عالی قرار گیرد و در ارتقای کیفی کارویژه‌های آموزش عالی و علم در جامعه ایران به سهم خود نقشی فعال داشته باشد.

تقدیر و تشکر

این تحقیق تلاشی است آغازین، و البته اولیه و ناکامل، در جست‌وجوی سرآغازهای علوم انسانی مدرن در ایران، البته در زمانه‌ای که هنوز علوم انسانی به وجود نیامده بود، و در فضایی که علوم مدرن یا جدید تازه در حال شکل‌گیری بود. در واقع، این تحقیقی است نه درباره‌ی تاریخ علوم انسانی، که درباره‌ی پیش-تاریخ آن. چنین حوزه‌ای زمینی است ناکوفته و ناهموار که طبیعتاً طی کردن آن چیزی جز فروغلتیدن و بازایستادنِ پیایی نیست. این تحقیق در حالی انجام می‌شود که ما اطلاعات جامعی حتی درباره‌ی اینکه چه علمی در دارالفنون تدریس می‌شده‌اند و چه کتاب‌هایی در آن نوشته شده‌اند نداریم، و البته احتمالاً هرگز نخواهیم داشت. اما در عین حال، موضوعات آن در پژوهش‌های بسیاری با اجمال و تفصیل نسبی طرح شده‌اند و همین اشارات و تصریحات، مبنای حرکت تحقیق بوده‌اند، و گرچه محققان خود را مدیون این تلاش‌ها می‌دانند، اما به علت پراکندگی آنها، توان نام‌بردن تمامی آنها را در اینجا ندارند.

در چنین فضایی، این تحقیق با کمک پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی انجام شد، که در ابتدا قرار بود محدود به کتاب‌شناسی حوزه‌های

مربوط به علوم انسانی باشد. کتاب‌شناسی اولیه‌ای هم تهیه شد و در اختیار پژوهشکده قرار گرفت؛ اما در نهایت، با مساعدت این پژوهشکده، تحقیق با هدفی گسترده‌تر و بلندپروازانه‌تر آغاز شده و به انجام احتمالاً نافرجام کنونی رسید. از پژوهشکده متشکریم که این امکان را پیش روی ما گذاشت و تا پایان، صبورانه و مشفقانه از این تحقیق حمایت کرد.

در طول تحقیق، اگر مشاوره فکری و مساعدت نظری و اطلاعاتی بعضی نفرات وجود نمی‌داشت، حاصل کار از این بی‌قدرتر می‌بود و مسیر انجام کار به بیراهه‌هایی شاید بی‌سرانجام می‌افتاد. از محمد رضایی عزیز متشکریم که نتایج کار را در مراحل مختلف بازبینی کرد و با دقت نظر و هم‌فهمی و داورِ خود، ما را در این مسیر همراهی نمود. همچنین، از مصطفی کریم‌خان زند متشکریم که علاوه بر مشارکت در طرح پرسش تحقیق، پس از انجام کار، متن اولیه تحقیق را خواند و اصلاحات و اشارات و سؤالات تاریخی و نظری مهمی را مطرح کرد که ما را در بازبینی تحقیق یاری رساند. در طول کار، مصاحبت با حسام ترکمان بارها به گروه تحقیق کمک کرد تا موضوعات را بهتر و سنجیده‌تر به کار اضافه کند و حضور او از خطاهای بسیاری جلوگیری کرد. در نهایت، باید مراتب قدردانی و احترام خود را نسبت به حسین معصومی همدانی ابراز کنیم که همدلانه در گفت‌وگویی طولانی بر سر کار مشارکت داشت و گذشته از اطلاعات تاریخی سودمند، با منظر نظری سنجیده خود نسبت به تاریخ علم و تاریخ علوم در عصر قاجار، به صورت‌بندی درست‌تر و تفصیل سنجیده‌تر کار کمک کرد.

در این تحقیق از منابع کتابخانه‌ای متعددی به‌صورت آنالاین و حضوری استفاده شده است. بر ذمه ماست که تشکر کنیم از دست‌اندرکاران سایت و کارکنان کتابخانه‌های مجلس، کتابخانه و مرکز اسناد ملی، موزه ملی ملک، و کتابخانه آستان قدس رضوی. همچنین، باید از سرکار خانم فهیمیان و سرکار

خانم حری، کتابداران بخش‌های نشریات و نسخ خطی دانشگاه تهران، صمیمانه تشکر کنیم. این تحقیق بدون حضور این افراد ناممکن می‌بود، گرچه همت تمامی این افراد، اغلاطی را که دلیلی جز قصور مؤلفین ندارد، به‌طور کلی نزدوده است.

فصل اول: مسئله دارالفنون

۱-۱: طرح کلی مسئله

دارالفنون یکی از نهادهای عمده دانش در عهد ناصری است. این نهاد حوزه دانش آن زمانه را به تمامی اشغال نکرده بود و از آنجا که تجربه‌ای یکپارچه و سازمان‌مند نبود، حتی نمی‌توان آن را نماینده یک مفهوم کلی، نظیر گرایش فکری، عصر تاریخی و... دانست. اما صدایی بود در میان صداهای این عصر. این صدا ادعای تأسیس علم جدید اروپایی را داشت و یکی از مروجین اصلی سازمان دانش و طبقه‌بندی علوم غربی در ایران بوده است. اما مسلماً معنای دقیق و یکدستی برای علوم اروپایی نمی‌توان جست و باید گفت قرائت یا قرائت‌های معینی از علوم اروپایی در دارالفنون جریان داشته است. می‌توان پرسید که دارالفنون این امر «عام» یعنی «علم مدرن» را چگونه از طریق «تولیدات علمی» «خاص» خود دنبال کرده است؟ و نویسندگان این متون از علوم مدرنی که می‌خواستند تأسیس کنند، چه قرائتی داشته‌اند؟ آثاری که در این مدرسه نوشته شده و تدریس می‌شدند، دقیقاً ادعای تأسیس چه علمی را داشته‌اند و حول چه مسائلی متمرکز بوده‌اند؟ اما هر چه این تحقیق پیشتر رفت، بیشتر به این مفروض اولیه خود اطمینان یافتیم که دارالفنون یک پروژه

کاملاً از پیش طراحی شده با ایده‌ای مرکزی نبوده است، بلکه نهادی برای سازمان‌دادن به تلاش‌های متعدد در جهت ورود علم غربی بوده است که بنا به اقتضای زمانه و محدودیت‌ها و امکانات تاریخی تغییر شکل داده و دگرگون شده است. در نتیجه، سؤال کلی تحقیق این است که کتب نوشته‌شده در دارالفنون چه ادعاهای نوینی در حوزه علم به معنی عام دارند و این مدعاها چه تصویری از علم انسانی را ممکن می‌کند؟

در میان این گستره متون بخشی به علوم انسانی می‌پردازند. مشخصاً منظور کتاب‌های دروس جغرافیا و تاریخ، کتب جغرافیایی و مهندسی، و معدودی کتاب در رشته‌های دیگر است که امروز ذیل عنوان علوم انسانی خود را باز می‌شناسند، علوم انسانی در همان زمانه معنا نداشته است. در میانه قرن نوزدهم میلادی، نه فقط در ایران، بلکه در سراسر جهان، معنایی معادل آنچه امروزه از علوم انسانی مراد می‌کنیم وجود نداشته است. در نتیجه، نمی‌توان تصور کرد که علوم انسانی در دارالفنون وضعیتی یکپارچه یا معنایی معین داشته است. چنین تصویری حال‌گرایانه^۱ است. اما می‌توان به معنایی که فوکو در نظر دارد، به تاریخ‌نگاری لحظه حال پرداخت و پرسید دارالفنون چه لحظاتی از علوم انسانیِ امروزی را بارور کرده است. چگونه زمینی برای توسعه آنها فراهم کرده و چه ریشه‌ها و تارهای متعددی از علوم انسانی در دارالفنون قابل پیگیری است. یعنی ریشه‌های وضعیت کنونی را دنبال کنیم. علوم انسانیِ امروز از اجزایی برخوردار است که بخشی از تاریخ آنها در دارالفنون شکل گرفته است. تاریخ، جغرافیا، ادبیات و عربی در آن زمان به هیچ معنا کلیتی نمی‌ساخته‌اند و برنامه و ساختار یکسانی نداشته‌اند. اما از میان علوم انسانیِ امروز ما، این چهار رشته و مشخصاً تاریخ و جغرافیای جدید هستند که در دارالفنون پیشینه‌هایی دارند. این ریشه‌ها یا ریزوم‌ها به ما کمک

می‌کنند تا از دارالفنون برای توضیح وضعیت کنونی علوم انسانی استفاده کنیم. حال آنکه می‌دانیم برای مثال در دارالفنون جغرافیا بیش از آنکه به تاریخ ربطی داشته باشد، به مسائل نظامی و حتی پزشکی مرتبط بوده است. و ادبیات و عربی اساساً در آن زمانه و مدت‌ها پس از آن بیشتر معرف علوم سنتی هستند تا علوم نو.

توجه به شاخه‌های مختلف دانش مدرن در ایران - خصوصاً علوم نظامی و پزشکی - از دوران عباس میرزا، به دلیل شرایط سیاسی وقت، به‌طور جدی آغاز شده بود. اعزام دانشجو به خارج، به کارگیری اروپاییان در امر تعلیم و تربیت و ترجمه و تألیف پاره‌ای کتب در زمینه‌های مورد نظر نشان‌گر تمایل روزافزون حکام آن زمان نسبت به دانش‌هایی بود که گمان می‌رفت عامل موفقیت و برتری سیاسی و اقتصادی اروپاییان است. این توجه خاص، چند دهه بعد، در آغاز حکومت ناصرالدین‌شاه، در قالب تأسیس مدرسه دارالفنون به ظهور رسید. این مدرسه تلاشی سازمان‌یافته در راستای تحقق خواستی بود که از سال‌ها قبل در طبقه حاکم ایران شکل گرفته بود: تعلیم دانش‌ها و صناعی که هدفش تأمین نیازهای کاملاً جدیدی بود که جامعه آن روز ایران با آن مواجه شده بود. هدف شاه آن بود که «اغلب علوم و صناعی که در بعضی دول متداول و معمول است، در این دولت نیز شایع گردد» و اهل ایران از هر علم، خصوصاً از علمی که «زیاد به کار عامه خلق بیاید»، آگاهی یابند (وقایع اتفاقیه، ۳ صفر ۱۲۶۸ق، ۲۰). از این رو، مدرسه دارالفنون از بدو تأسیس این هدف را دنبال می‌کرد تا «علوم جدید و انکشافات نافع، که در ممالک فرنگ از چند مئه به زحمت بسیار و مشقت بی‌شمار به ظهور رسیده بود، در ممالکت محروسه ایران شروع به رواج و انتشار» نماید (اعتمادالسلطنه، المآثر والآثار، ج ۱، ۹۲).

در تاریخ دو سده اخیر، مدرسه دارالفنون جایگاه ویژه‌ای در تبیین تحولات فرهنگی و اجتماعی ایران داشته است. بسیاری از مورخین بر این

باورند که افتتاح این مدرسه، نقطه عطفی در تاریخ علم ایران محسوب می‌شود. بعضی دارالفنون را آغازگر یک رنسانس فرهنگی در ایران دانسته‌اند، و بعضی دیگر آن را آغازگاه نهضت‌های سیاسی و اجتماعی یکصدوپنجاه سال گذشته می‌دانند، و دیگرانی آن را یکی از مهمترین حرکت‌های اصلاح‌گرایانه دو قرن اخیر می‌خوانند. این روایت روایتی است که در اولین تاریخ‌نگاری‌های مشروطه و متون مربوط به نوسازی بازتاب یافته و، چنان‌که خواهد آمد، پیوند وثیقی با تصویر امیرکبیر دارد. اما، برخلاف این دیدگاه، می‌توان هم‌زمان روند دیگری را در قضاوت حاصل کار دارالفنون تعقیب کرد که اتفاقاً آن را تلاشی بی‌حاصل و بذری البته شاید بارور، اما کاشته‌شده در شوره‌خاک ارزیابی می‌کند. در توصیف ادبیات تحقیق، خواهیم گفت که چرا این دو سرطیف، برخلاف این حکم کاملاً متعارض، با یکدیگر هم‌سنخی و هم‌سخنی دارند (نک. بخش «۲-۱-۲: تاریخ نوسازی و تاریخ‌نگاری دارالفنون»).

اما گذشته از این مناقشات تاریخی، روشن است که دارالفنون اثراتی در فضای علم ایران داشته، و یا لاقلاً در تاریخ، به‌عنوان یکی از اولین تلاش‌ها در زمینه‌های مختلف آموزش نوین یادکردنی است. برای مثال، یکی از مهمترین تأثیرات دارالفنون دگرگون کردن نهاد رسمی دانش و آموزش در ایران است که با آنچه پیش از آن مرسوم بود، آشکارا متفاوت است. به دلیل تقلیدی که این مدرسه از آکادمی‌های رایج در اروپا داشت، دروس ارائه‌شده و به‌خصوص محتوای آنها، متأثر از نمونه‌های اروپایی بود. این مدرسه با به‌کارگیری معلمان اروپایی، قصد آن داشت تا مشخصاً «علوم جدید» را به ایران منتقل کند و به‌جای فرستادن دانشجو به خارج، آنان را در داخل کشور و با هزینه‌ای کمتر و تعدادی بیشتر تربیت کند. در نتیجه، تأسیسی بودن، توجه به آنچه در عصر ناصری علوم جدید خوانده می‌شد، و الگوبرداری این علوم از اروپا سه مشخصه مهم این نهاد آموزشی

بوده‌اند. عنوانی که پیش از دارالفنون بر این مدرسه نهاده بودند، یعنی «مدرسه جدید»^۱، که تا مدت‌ها هنوز صفتی گویا برای وصف آن به حساب می‌آمد، خود نشان‌گر همین سه خصلت است.

با توجه به این صفات، رویکرد آشکار یا مضمّر غالب محققان حوزه تاریخ در ایران آن است که صورتبندی نظام دانش در ایران، از زمان تأسیس این مدرسه، با دگرگونی قابل تأملی همراه شده است. دارالفنون با ارائه یک برنامه درسی کاملاً جدید و به‌کارگیری معلمان خارجی از یکسو، و پستوانه مالی حکومت از سوی دیگر، قادر گشت تا بنیان آموزشگاهی را پایه‌گذاری کند که بعدها معیاری برای ترویج دانش‌های نوین در ایران گردید. بنابراین، اگرچه در دارالفنون دانشی چون طب یا جغرافیا، که در ایران سابقه‌ای دیرینه داشتند، تدریس می‌شد، اما با صورتبندی کاملاً متفاوتی ارائه می‌شد و لاقلاً دارالفنون با این ادعا بنیان گذاشته شده بود که این دانش‌ها را در گسست از اصول پیشین آموزشی در ایران تدریس خواهد کرد. همچنین، به دلیل حمایت جدی حکومت از آن، این مدرسه توانست نقش مؤثری در تحول این علوم در ایران ایفا نماید. در هر حال، اگر از پاره‌ای مناقشات تاریخی بگذریم، آموزش عالی جدید در ایران معمولاً آغازگاه خود را به مدرسه دارالفنون بازمی‌گرداند و از این نظر، این مدرسه از جایگاه مهمی در تاریخ آموزش ایران برخوردار است. گرچه شاید اثرات وضعیت این مدرسه در عصر ناصری مستقیماً بر لحظه کنونی آکادمی ایران چندان چشمگیر و روشن نباشد، اما یکی از سرآغازهای نظم کنونی دانش همین مدرسه است.

تحقیق درباره دارالفنون می‌تواند جنبه‌های مختلف آن را بازتاب دهد. تحلیل از زاویه تاریخ علم، تحلیل سیاسی، نهادی، آموزشی و ... هر یک

۱. این مدرسه، پیش از افتتاح رسمی، «مدرسه مبارکه شاهنشاهی» و «نظامیه» هم خوانده می‌شده است.

منطقی، هدف و روش خود را دارند، اموری را رؤیت‌پذیر می‌سازند و بخشی از داده‌ها را کنار می‌گذارند. تحقیق حاضر از زاویه‌ای نزدیک به تاریخ علم به دارالفنون می‌پردازد، به معنای خاصی از تاریخ علم که در آن شکل‌گیری مفاهیم، در زمینه‌های تاریخی‌شان موضوع بحث است و می‌توان برای تمایز، به تأسی از برخی مورخان علم نظیر کانگلم، آن را «تاریخ مفاهیم علمی» خواند. برای تحلیل این جنبه از دارالفنون، یعنی شکل‌گیری موضوعات و مفاهیم علمی، آنچه باید تحلیل شود مباحث دارالفنون است. از این مباحث آنچه در دسترس ماست، بخشی گزارش‌های باقی‌مانده از آنهاست، و بخشی هم نسخه‌هایی از کتاب‌هایی که بسته و گریخته در کتابخانه‌های مختلف پیدا می‌شوند. گزارش این مباحث در متن‌های معروف تاریخی چندان فراوان نیست؛ آنهایی هم تقریباً در میان محققان این موضوع شناخته شده بوده‌اند، گرچه نکات مهمی را درباره ساختار و بازیگران دارالفنون و گاه‌شماری وقایع مهم آن به دست می‌دهند، اما وارد مباحث محتوایی درباره چستی مباحث دارالفنون نمی‌شوند. در میان مطبوعات هم فارغ از روزنامه «دانش»، که یکی از مهمترین منابع دست اول مباحث دارالفنون است، مباحث محتوایی درباره مباحث دارالفنون اندک است، گرچه مطبوعات مختلف، خصوصاً مطبوعات رسمی، از «وقایع اتفاقیه» تا «ایران»، گزارش‌هایی از این مدرسه ارائه کرده‌اند و «روزنامه علمی» و «روزنامه علمیه دولت علیه» هم حاوی گزارشاتی درباره دارالفنون هستند. آنچه می‌تواند این گزارش‌ها را تکمیل کند «آثار مکتوب دارالفنون» است که در تحقیقات قبلی هم از نظر محتوایی چندان مورد اعتنا نبوده‌اند، چراکه آن تحقیقات از زاویه تاریخ مفاهیم علمی به موضوع نمی‌نگریسته‌اند.

آثار مکتوب دارالفنون را می‌توان در چهار دسته دید:

الف) متونی که استادان و دیگر دست‌اندرکاران دارالفنون برای تدریس یا گسترش دانش نوین تهیه کرده‌اند. این متون به بهترین نحو نشان می‌دهند که علم جدید به چه معنا در مدرسه رواج می‌یافته است.

ب) متونی که شاگردان دارالفنون نوشته‌اند. این متون خود شامل چند طیف است: از متونی که به نوعی ذیل پروژه دارالفنون می‌گنجند، مثلاً متونی که جزوه‌های درسی بوده‌اند، تا متونی که به وضوح ارتباطی با دارالفنون و علم ندارند. برخی از گزارش‌های پیش‌گفته درباره دارالفنون در همین متون نهفته هستند، اما تعیین حدود اهمیت این متن‌ها و ارتباط‌شان با پروژه دارالفنون مشکل‌زاست.

ج) متون دارالطباعه. این متون توسط چاپخانه دارالفنون، یعنی «دارالطباعه خاصه علمیه مبارکه دارالفنون طهران» منتشر می‌شده که امروز در دسترس ما هستند و آنها را می‌شناسیم. این متون در حوزه‌های مختلف پراکنده هستند و از متن‌های دینی و ادبی تا متون علمی را شامل می‌شوند. اما این تنوع موضوعی باعث می‌شود که بتوانیم درباره سطح علمی بودن بعضی از متون بینایی و اینکه تا چه حد نماینده نگاه علمی مدرسه هستند، به سادگی تصمیم‌گیری کنیم.

د) متون متنوعی هستند که کاملاً مرتبط با دارالفنون هستند. برای مثال، گزارش‌های دولتی مرتبط، متونی مانند سرشماری تهران که شاگردان و استادان دارالفنون آن را انجام داده‌اند.

مسئله تحقیق حاضر این است که اگر دارالفنون آغازگاه نهاد دانش مدرن در ایران و موجد و مروج طبقه‌بندی نوینی از علوم در ایران بوده، این مهم را چگونه از طریق تولیدات علمی خود دنبال کرده است. چنان‌که گفتیم، معلمان اروپایی و ایرانی، به همراه دانشجویان و فارغ‌التحصیلان مدرسه، از همان سال‌های اولیه اقدام به تألیف یا ترجمه کتب مختلف کرده‌اند. بسیاری از این آثار در قالب نسخه‌های خطی به جا مانده، و بخشی دیگر از آن به صورت چاپ سنگی موجود است. در هر دو دسته، متون بسیاری را مصححین تصحیح انتقادی و منتشر کرده‌اند. موضوع اصلی این تحقیق

بررسی آثار علمی مکتوب (تألیف یا ترجمه) معلمان، رؤسا، و دانش‌آموزان این مدرسه از بدو تأسیس تا نزدیک به نیم قرن بعد، یعنی پایان دوره ناصری است.

تا کنون تحقیقات بسیاری با موضوع دارالفنون انجام گرفته، یا در تحقیقات بسیاری تحلیل‌هایی از این مؤسسه آمده ست، اما هیچیک تولیدات علمی مکتوب این مدرسه را به‌طور دقیق مورد توجه قرار نداده‌اند. اگر این مدرسه تا به این اندازه در تاریخ دو سده اخیر ما، به لحاظ آثار اجتماعی و حتی سیاسی‌ای که از خود به جا گذاشته است، حائز اهمیت یا آغازگر بوده، یا لااقل اگر نشانه‌ای مهم از یک گسست یا آغاز تاریخی است، بی‌شک تولیدات علمی مکتوب آن می‌تواند و باید محل تحقیق و تأمل باشد.

برخی محققان دیگر نیز به اهمیت این آثار مکتوب اشاره کرده‌اند. فی‌المثل، فریدون آدمیت یکی از سه تأثیر فکری و اجتماعی عمده دارالفنون را این می‌داند که با گشایش این مدرسه، معلمان به دستیاری مترجمان و شاگردان به نگارش کتب تازه‌ای پرداختند که بر اثر آن، دانش‌های غربی آن دوران میان طبقه وسیع‌تری از اجتماع شناخته شد (آدمیت، امیرکبیر و ایران، ۳۵۴-۳۵۵). برای مثال، میرزا تقی‌خان انصاری کاشانی، که از پزشکان فارغ‌التحصیل مدرسه دارالفنون و مدیر روزنامه «فرهنگ» اصفهان بود، کتبی در زمینه قواعد بهداشت و نیز جغرافیای زمین مطابق با علوم جدید تألیف کرد که آنها هر هفته در حاشیه روزنامه «فرهنگ» به چاپ می‌رسانید. می‌دانیم که چاپخانه دارالفنون، که به «مطبعة دولتی» نیز معروف بود، آثار استادان دارالفنون و برخی کتب دیگر را به چاپ می‌رساند که می‌توانست در اختیار بخشی از علما و اهل علم قرار گیرد. به عبارتی، ادعا می‌شود که مدرسه دارالفنون، از طریق تولید آثار علمی مکتوب و انتشار آن، توانسته بخش وسیع‌تری از جامعه را متأثر کند و این یکی از کارکردهای مهم این مدرسه

بوده است. بررسی این آثار همچنین می‌تواند چگونگی و نحوه این تأثیر مهم را روشن نماید و نشان دهد که این ادعا تا چه حد قرین واقع است. از جمله موانعی که تا کنون انجام چنین تحقیقی را به تأخیر انداخته، آن است که بسیاری از آثار تولیدشده در این مدرسه طی دوره ناصری، به صورت نسخ خطی یا چاپ سنگی در کتابخانه‌های مختلف سراسر کشور پراکنده است و حتی از بعضی از آن نسخه‌ها هنوز فهرستی تهیه نشده است. یک جست‌وجوی ساده در وبسایت‌هایی چون آقابزرگ (بانک اطلاعات کتب و نسخ خطی) و دیگر کتابخانه‌های مهم کشور، نشان‌دهنده مشخصات صدها جلد نسخه خطی و چاپ سنگی از تألیفات و ترجمه‌های معلمان و شاگردان مدرسه دارالفنون است که در کتابخانه‌های مختلف موجود است. در واقع، به نظر می‌رسد که هنوز شناخت جامعی از نسخه‌های دارالفنون نداریم. این شناخت، مانند هر شناخت تاریخی دیگر، هرگز به کمال و پایان نخواهد رسید. در نتیجه، ما، چنان‌که اشاره خواهیم کرد، تلاش کرده‌ایم تا حدودی خود را به شناخت امروزی این متون مسلح کنیم؛ اما پیشاپیش می‌دانیم که تمامی منابع تحلیل و حتی شناسایی نشده‌اند و مباحث مطروحه در این تحقیق، قابل تعمیم به چنان متونی نخواهد بود.

اما فارغ از این دشواری‌های روشی، که در ادامه به تفصیل بیشتر بیان خواهند شد، باید تولیدات این مدرسه در حوزه‌هایی که بعدها علوم انسانی نام گرفته، تحلیل شوند تا کار تحقیق حاضر پیش برود. برای پاسخ به سؤالات این تحقیق، در درون متون شاگردان و معلمان و کارگزاران دارالفنون، باید به مواجهاتی توجه کرد که با منطق علم به معنای عام صورت پذیرفته و همچنین فهمی که این مواجهات از تجربیات آغازین علم انسانی به بار آورده‌اند. از این رو، در آغاز می‌باید فضایی ترسیم شود که دارالفنون در آن فضا شکل گرفته و بالیده است. در این سطح، می‌باید به بستری نظر کرد که دارالفنون در آن

شکل‌بندی شده است. توجه به این بستر از این حیث اهمیت دارد که آنچه آن را «تاریخ‌نگاری تجدد‌گرای دارالفنون» نامیده‌ایم، شکل‌بندی دارالفنون را به یک خلأ حواله می‌دهد. فهم دارالفنون همچون تقلیدی از غرب و الگوگیری از غرب، یک بخش مهم از فضا-زمان تاریخی را در پراتز می‌گذارد و آن هم بستر و زمانه‌ای است که برآمدن دارالفنون را توضیح می‌دهد. این گزاره که «دارالفنون یک تقلید و کپی‌برداری است» نمی‌تواند توضیح دهد که چرا در یک زمان و مکان خاص دارالفنون مسئله شده است، و دارالفنون چه نسبتی با سازوکار علم پیش از خود برقرار کرده است.

نگاه رایج فضا-زمان شکل‌بندی دارالفنون را به خلأ بدل می‌کند و از این رو، در توضیح دارالفنون یا راه اغراق می‌پیماید و آن را نقطه عطفی بس بزرگ می‌پندارد، و یا به این ادعا می‌رسد که تا پیش از دارالفنون چیزی به نام علم و نظم اجتماعی علم در ایران وجود نداشته است و دارالفنون و سردمدارانش قهرمانان تولید یک نظام علمی بوده‌اند. مروری بر متون مورخان دارالفنون این مدعا را روشن می‌کند. این متون چندان به متن‌های نوشته‌شده در دارالفنون یا به دست شاگردان دارالفنون نظر ندارند و از بین آثار موجود، تنها به آن آثاری نظر دارند که یکسر خود را در نفی سنت پیشین تعریف می‌کنند. از این رو، چهره‌های برجسته دارالفنون، افرادی نظیر اعتمادالسلطنه، اعتضادالسلطنه، میرزا ملکم‌خان، انصاری کاشانی، نجم‌الدوله و غیره، یک‌دست دیده می‌شوند که همه در منطق نظم نوینی از علم - که در گسست از وضعیت پیشین قابل توضیح‌اند - جای دارند. اما مواجهه با متون این چهره‌ها درباره علوم جغرافیایی و تاریخی، و خصوصاً بخشی از آن که ناظر به انسان است، میدان نیروی دیگری را رؤیت‌پذیر می‌کند که در پژوهش‌های پیشین کمتر به آن پرداخته شده است.

دارالفنون در خلأ ممکن نشده است. این بحث را در فصل سوم دنبال خواهیم کرد و منطق علم و فضای تاریخی شکل‌بندی دارالفنون در مواجهه

با علم جدید - خاصه کیهان‌شناسی جدید - را روشن خواهیم ساخت. در واقع، موضوع این بخش این است که چطور مفهوم علوم جدید در منازعات بر سر دارالفنون به کار گرفته شد، چه مخالفت‌هایی را نیرو بخشید، و چگونه به اصلاح رویه‌هایی در دارالفنون انجامید. علوم جدید، برای این تحقیق، مفهومی تاریخی است که در عصر ناصری حاضر بوده است، نه مقوله‌ای عام که تمایزی بنیادین میان علوم را نشان می‌دهد. به علاوه، منطق مواجهه انصاری کاشانی با منطق علم لزوماً همان مواجهه‌ای نیست که برای مثال نجم‌الدوله یا اعتمادالسلطنه دارند. در سطح دیگر، عقلانیت فنی میرزا ملکم‌خان لزوماً در همان منطقی جای ندارد که تفکر طبیعی انصاری کاشانی بر آن تأکید دارد. در فصل چهارم، با مرور آثار کلیدی افراد مذکور، تلاش خواهیم کرد تصویری از ایده علم در دارالفنون ارائه کنیم تا میدان اندیشه همچون تقابل نیروها را روشن سازیم. اندیشه‌های رایج در دارالفنون، به مثابه نیروهایی به شدت مادی، اثراتی خاص بر جای می‌گذارند و هندسه حاکم بر میدان نیروهای دارالفنون را ترسیم می‌کنند.

چندان اهمیت ندارد که فهم این افراد کلیدی را در مقایسه با هم‌تایان غربی‌شان روشن کنیم و ببینیم که آیا آن فهم غربی را درست فهمیده‌اند یا نه. آنچه اهمیت دارد اثرات این فهم است، ولو اینکه آن فهم از علم با فهمی که در غرب رایج است، اگر بتوان از یک «فهم رایج در غرب» حرف زد، تفاوت داشته باشد. این نوع نگاه به اندیشه نیز در ایران شیوع عام دارد که با نشان دادن آنچه جهل چهره‌های کلیدی اندیشه جدید در ایران خوانده می‌شود، شکل‌بندی مدرنیته ایرانی را توضیح دهند. برای مثال، اگر نشان دهیم که مفاهیم جدید اندیشه غربی در اندیشه قدیم ایرانی ادغام شده است، پس می‌توانیم نشان دهیم که به خاطر جهل به مبانی اندیشه غربی، چیز جدیدی اتفاق نیفتاده است و هرچه هست بازتولید مفردات اندیشه قدیم

است. این نوع نگاه توجه ندارد که اندیشه و فهم نه همچون نظام صدق-کذب راستین، که همچون نیرویی مادی عمل می‌کند. اما در مورد فهم علمی که در دارالفنون یا به‌طور کلی در عصر قاجار تولید شده، چندان اهمیتی ندارد که برای مثال ملکم‌خان جامعه غرب را درست درک کرده است یا نه، بلکه آنچه مهم است اندیشه ملکم‌خان همچون نیرویی است که در وضعیت مداخله می‌کند، ولو اینکه این اندیشه محصول شکلی خاص از بازنمایی غرب باشد. آنچه واحد تحلیل است آرایش نیروها در میدان شکل‌بندی نظام دانش در ایران است نه صدق و کذب یک نظام فکری در مقایسه با هم‌تایان غربی‌اش. پژوهش تاریخی نمی‌تواند ابژه تحقیق خود را رها کند و به بررسی صدق و کذب گزاره‌های صادرشده بپردازد. تحقیق درباره دارالفنون می‌باید آموزه‌های علم دارالفنون را بررسی کند تا میدان نیروها و پیامدهای متعین و انضمامی این اندیشه‌ها در درون فضا-زمان تاریخی روشن شوند و فهمی از نسبت نیروها حاصل شود. در نتیجه، نمی‌باید با درافتادن به دام تحلیل ذهنی مؤلفان، نشان‌دادن جهل یا بصیرت نویسندگان، نشان‌دادن خطاهای منطقی و غیره، به دام شکلی از تفلسف بیافتد و ساحت مادی و متعین امور را رها کند. با این وصف، بعد از ترسیم فضای دارالفنون و ایده علم در دارالفنون، در فصل پنجم تلاش می‌کنیم اولین شکل‌بندی‌های علم انسانی در دارالفنون را در نسبت با منطق علم روشن سازیم تا توضیح دهیم که تاریخ، جغرافیا، و جمعیت‌شناسی، به‌عنوان سه محور اساسی علم انسانی در دارالفنون، چگونه ممکن گشته‌اند. در فصل پایانی نیز یافته‌ها را به بحث خواهیم گذاشت.