

دکتر یوسف متولی حقیقی
استادیار گروه تاریخ
دانشگاه آزاد اسلامی بجنورد
Motavali haghghi_Yosef@yahoo.com

دارالفنون دریچه‌ای نو به جهان معرفت

چکیده

دارالفنون نخستین مدرسه دولتی ایران به سبک اروپایی است که توسط میرزا تقی خان امیرکبیر به وجود آمد. این مدرسه فعالیت آموزشی خود را در پنجم ربیع الاول ۱۲۶۸.ق / ۱۸۵۱.م با پذیرش شاگرد در هفت رشته پیاده نظام، سواره نظام، مهندسی، توپخانه، پزشکی، معدن شناسی و داروسازی آغاز کرد. برای تدریس در این مدرسه معلمانی از کشورهای اروپایی استخدام شدند. مدت تحصیل در دارالفنون نخست هفت سال بود و سپس به چهار سال کاهش یافت. در این مدرسه علاوه بر تدریس نظری آموزش‌های عملی نیز مورد توجه بود و تجهیزاتی از قبیل آزمایشگاه، چاپخانه و کتابخانه در خدمت آموزش قرار داشت. ناصرالدین شاه در آغاز کار علاقه زیادی به پیشرفت کار مدرسه نشان می‌داد. اما سیاسی شدن آموزش و شیوع افکار آزادی خواهانه در دارالفنون این مدرسه را از چشم ناصرالدین شاه انداخت. دارالفنون به رغم پیشرفت‌های اولیه به دلایل گوناگونی نتوانست اهداف بنیان‌گذار آن را برآورده سازد. اما در عین حال توانست دریچه‌ای نو به سوی جهان معرفت برای ایرانیان باز نموده و باعث آشنایی گروهی از ایرانیان با دستاوردهای علمی اروپا و اندیشه‌های اصلاح طلبانه شود.

کلید واژه: دارالفنون، امیرکبیر، ایران، تاریخ آموزش و پرورش، قاجاریه، مدارس.

درآمد

دارالفنون نخستین مدرسه دولتی ایران است که به سبک اروپایی در تهران تأسیس شد. تأسیس این مدرسه از نتایج اندیشه‌های اصلاح طلبانه میرزا تقی خان امیر کبیر - تولد ۱۲۲۲ ق/ ۱۸۰۷ م و مرگ به سال ۱۲۶۸ ق/ ۱۸۵۱ م - صدراعظم ناصرالدین شاه قاجار بود. امیر کبیر قبل از رسیدن به صدرات و در جریان مسافرت خود به روسیه در سال ۱۲۴۴ ق/ ۱۸۲۸ م از مدارس جدید شهرهای تفلیس، مسکو، پترزبورگ و همچنین برخی از کارخانه‌ها و مؤسسات فنی و علمی روسیه بازدید کرده و به شدت تحت تأثیر این پیشرفت‌ها قرار گرفته بود.^۱ علاوه بر این مشاهدات، دومین مسافرت خارجی امیرکبیر به عثمانی که از ۱۲۵۹ ق/ ۱۸۴۳ م تا ۱۲۶۳ ق/ ۱۸۴۶ م به درازا کشیده بود او را بیش از پیش با ترقیات سایر کشورها و از سوی دیگر با عقب ماندگی ایران آشنا ساخته بود. وی در مدت اقامت خود در عثمانی از دستاوردهای دو مدرسه جدید عثمانی یعنی مدارس «طیبه» و «عسکریه» که در لوای تنظیمات تأسیس شده بود آگاه شده و تحت تأثیر قرار گرفته بود.^۲ افزون بر تأثیرات این سفرها، خواندن شرح حال مؤسسات آموزشی اروپا و شنیدن خبر تأسیس دارالفنون عثمانی در سال ۱۲۶۵ ق/ ۱۸۴۸ م^۳ و آشنایی با ایرانیان تحصیل کرده در اروپا و از سوی دیگر مکاتبات و ارتباط منظم با رشید پاشا صدراعظم اصلاح طلب عثمانی^۴ و همچنین نیاز شدید کشور به نیروهای مشخص به ویژه در شاخه نظامی امیرکبیر را پس از رسیدن به مقام صدرات مصمم به ایجاد مدرسه‌ای نوین در تهران به سبک مدارس اروپایی کرد. ضعف عملکرد مستشاران خارجی در ایران و کاستی‌های ناشی از آن^۵ و محدودیت‌های مربوط به اعزام شاگردان اروپا (با توجه به هزینه‌گزار و تعداد کم اعزام‌شوندگان) که پیش از آن توسط قائم مقام و حاج میرزا آقاسی تجربه شده بود نیز زمینه تأسیس این چنین مرکزی را تقویت نمود.^۶

امیرکبیر نخست پیشنهاد تأسیس مدرسه را با ناصرالدین شاه در میان گذاشت. شاه که از مخالفت احتمالی روحانیون با چنین مرکزی بیم داشت خطرات این اقدام را گوشزد نمود

اما امیرکبیر استدلال کرد که پس از تأسیس مدرسه نخستین گروهی که به منافع آن آگاه خواهند شد علما خواهند بود.^۷ بعد از جلب موافقت شاه، امیرکبیر در سال ۱۲۶۶ ق/۱۸۴۹ م دستور ساختن بنایی را به این منظور در زمینی واقع در شمال شرقی ارگ سلطنتی - حد فاصل خیابان های ناصریه و الماسیه - که پیش از آن محل مشق سربازان بود، صادر کرد.^۸ نقشه این بنا را میرزا رضا مهندس از روی نقشه سربازخانه و عمارت وولچ انگلستان تهیه کرد.^۹ محمد تقی خان معمار باشی عملیات اجرایی و شاهزاده بهرام میرزا نیز کار نظارت بر حسن اجرا را عهده‌دار شدند.^{۱۰} در اواخر سال ۱۲۶۷ ق/۱۸۵۰ م ساختمان قسمت شرقی ساخته شد و بقیه بنا که در برگیرنده پنجاه اتاق بود یک سال بعد از افتتاح مدرسه در سال ۱۲۶۹ ق/۱۸۲۵ م به پایان رسید.^{۱۱} از این مدرسه نخست با عنوان هایی همچون «مکتب خانه پادشاهی»، «مدرسه نظامیه»، «مدرسه جدید»، «تعلیم خانه» و «معلم خانه» یاد می‌شد.^{۱۲} عنوان دارالفنون که در واقع ترجمه تحت اللفظی پلی تکنیک (Polytechnic) است^{۱۳} برای نخستین بار در ۲۴ محرم سال ۱۲۶۸ ق/۱۸۵۱ م در نامه میرزا محمد علی خان وزیر امور خارجه به کلانتر تهران به کار رفت و سپس در سوم صفر همین سال در روزنامه وقایع اتفاقیه مورد استفاده قرار گرفت.^{۱۴}

شعبه فنون نظامی دارالفنون هشت ماه قبل از افتتاح رسمی و شش ماه پیش از عزل امیرکبیر افتتاح شد.^{۱۵} و بقیه شعب نیز در روز یکشنبه پنجم ربیع الاول سال ۱۲۶۸ ق/۱۸۵۱ م یعنی سیزده روز پیش از قتل امیرکبیر رسماً گشایش یافت.^{۱۶}

معلمان دارالفنون

هم‌زمان با شروع ساختمان دارالفنون، امیرکبیر یکی از کارمندان وزارت خارجه به نام مسیوجان داود را برای استخدام شش نفر معلم متخصص به اتریش فرستاد. امیرکبیر با توجه به امکان دخالت معلمان روسی و انگلیسی در امور سیاسی ایران با استخدام معلم از این دو کشور مخالف بود.^{۱۷} او می‌خواست معلمان را از کشوری انتخاب کند که در ایران

به دنبال اهداف سیاسی دولت خود نبوده و با روس و انگلیس نیز منافع مشترک نداشته باشند.^{۱۸} در این راستا معلمین اتریشی که دولت آنها نسبت به مسائل ایران بی‌طرف بود مورد توجه خاص امیرکبیر قرار گرفتند.^{۱۹}

سفیر انگلستان در تهران با استخدام معلمین اتریشی و آلمانی مخالف بود و می‌خواست به امیرکبیر القاء کند که دولت‌های این دو کشور تحت نفوذ روسیه هستند اما این القائات تأثیری نداشت. جان داود مأموریت داشت که شش نفر معلم را که «کمال مهارت و وقوف» داشته باشند در رشته‌های پیاده نظام، توپخانه، هندسه، معدن، پزشکی و سواره نظام برای مدت شش سال و از قرار چهار هزار تومان مقرری و چهارصد تومان هزینه رفت و آمد، استخدام نماید.^{۲۰} پس از چندی امیرکبیر دستور استخدام سه نفر دیگر شامل یک نفر داروساز و دو معدنچی را نیز به جان داود داد. جان داود پس از یک سال و چهارماه، هفت نفر را با امضاء قراردادهای جداگانه به استخدام دولت ایران درآورد. این عده در محرم ۱۲۶۸ ق. / ۱۸۵۱ م. و چند روز پس از عزل امیرکبیر از مقام صدرات به ایران رسیدند.^{۲۱} این عده عبارت بودند از: کاپیتان زاتی (Zattie) معلم مهندسی نظام، کاپیتان گومنز (Gumons) معلم پیاده نظام، کرزیز (Kreziez) معلم توپخانه، نمیرو (Nemiro) معلم سواره نظام، دکتر پولاک (Polak) معلم پزشکی، چارنوتا (Czarnotta) معلم معدن و فکتی (Fochettie) ایتالیایی معلم داروسازی.^{۲۲}

علاوه بر معلمین یاد شده، چندین اروپایی ساکن ایران و همچنین چندین نفر ایرانی به عنوان معلم و مترجم به خدمت دارالفنون درآمدند. سرشناس‌ترین این افراد عبارت بودند از: بوهرلر (Bohler) فرانسوی، شلمیر (Schilmer) هلندی، متراتسو (Motrazzo) ایتالیایی و ریشارخان (Richard) فرانسوی.^{۲۳} از معلمین و مترجمین ایرانی نیز می‌توان به میرزا احمد کاشانی و میرزا اسدالله معلمین فارسی و عربی، میرزا عبدالغفار نجم الممالک معلم ریاضی، میرزا علی اکبرخان مزین الدوله معلم نقاشی، میرزا ملکم خان، شیخ محسن خان، میرزا زکی خان علی آبادی، محمد حسین خان قاجار، میرزا

رضا کاشانی و میرزا آقا تبریزی که این شش نفر اخیر مترجم زبان فرانسه بودند، اشاره کرد^{۲۴}. در همان سال‌های اولیه آغاز به کار دارالفنون بعضی از معلمان اتریشی به سبب بی‌اعتنایی‌ها و بدرفتاری‌های جانشین امیرکبیر یعنی میرزا آقا خان نوری که بعضاً به تحریک کلنل شیل وزیر مختار انگلیس صورت می‌گرفت ترک خدمت کرده و جای آنان را معلمانی با ملیت ایتالیایی، آلمانی، فرانسوی و بلژیکی گرفتند^{۲۵}. با فارغ‌التحصیل شدن شاگردان دارالفنون در دوره‌های مختلف، برخی از آنان جای معلمین خود را گرفتند و با توجه به روند گسترده این جایگزینی به تدریج از تعداد معلمین خارجی این مدرسه کاسته شد. مطابق گزارش کرزن (Kurzon) در سال ۱۳۰۷ ق/ ۱۸۸۹ م. به رغم افزایش نسبی تعداد شاگردان تنها هشت معلم خارجی شامل یک نفر انگلیسی، سه نفر فرانسوی، سه نفر آلمانی و یک نفر لهستانی در دارالفنون به تدریس اشتغال داشته‌اند^{۲۶}.

رشته‌های تحصیلی دارالفنون

رشته‌های مورد تحصیل در دارالفنون عبارت بودند از: پیاده نظام، سواره نظام، مهندسی، توپخانه، طب و جراحی، معدن شناسی و داروشناسی. علاوه بر دروس تخصصی هر یک از این رشته‌ها، دروس دیگری متناسب با هر رشته شامل تاریخ و جغرافیا، نقشه کشی، طب ایرانی، ریاضی و زبان‌های فارسی و عربی و فرانسوی نیز تدریس می‌شد^{۲۷}. علت محدود بودن رشته‌های دارالفنون مخالفت ناصرالدین شاه بود. وی که از نشر و نفوذ علوم و افکار جدید در ایران بیمناک بود و می‌ترسید مردم ایران و به ویژه جوانان با افکار آزادیخواهانه اروپائیان آشنا شوند و علیه دستگاه سلطنت بشورند با این شرط به دارالفنون اجازه فعالیت داده بود که تنها تعلیمات نظامی و علوم مربوط به آن در آنجا تدریس شود. از میان هفت رشته اولیه دارالفنون تنها رشته‌ای که به امور نظامی ارتباط چندانی نداشت معدن شناسی بود و رشته‌های پزشکی و داروسازی نیز به منظور استفاده در مسائل نظامی تدریس می‌شد^{۲۸}. در سال ۱۲۸۴ ق/ ۱۸۶۷ م. با استخدام مسیو لومر (Lomaire) فرانسوی

رشته موزیک نیز در دارالفنون تأسیس شد^{۲۹}. لومر نخستین سرود رسمی ایران را به نام «مارش سلطانی» ساخت که در مراسم اسلام نواخته می‌شد^{۳۰}. ناصرالدین شاه با توجه به روشنگری‌هایی که برخی از رشته‌ها مثل تاریخ، سیاست و حقوق می‌توانستند علیه دستگاه استبدادی او داشته باشند با تأسیس این رشته‌ها به شدت مخالفت کرد^{۳۱}. جدا شدن امور تعلیمات نظامی در سال ۱۲۷۵ ق/۱۸۵۶ م از دارالفنون و سپرده شدن این وظیفه به مدرسه نظامی که بعداً در تهران تأسیس شد، از اعتبار نظامی این مدرسه در نزد ناصرالدین شاه کاست^{۳۲}. با گذشت زمان نه تنها بر رشته‌های دارالفنون افزوده نگشت بلکه برخی از رشته‌های آن نیز از این مدرسه جدا و خود به مدرسه‌ای جدید تبدیل شدند. در سال ۱۳۳۷ ق/۱۹۱۸ م رشته پزشکی از دارالفنون جدا و به صورت مدرسه‌ای مستقل درآمد^{۳۳}. در سال ۱۳۳۸ ق/۱۹۱۹ م نیز کلاس موزیک منشعب و به صورت مدرسه‌ای مستقل زیر نظر وزارت معارف قرار گرفت^{۳۴}.

شیوه‌های تدریس در دارالفنون

شیوه‌ی تدریس دروس در دارالفنون در آغاز تنها به صورت تئوری بود. اما پس از یک سال تدریس عملی نیز مورد توجه قرار گرفت. شاگردان رشته پزشکی در دومین سال تأسیس دارالفنون برای استفاده از آموزش عملی و بالینی به مریض‌خانه برده شدند. در سال ۱۲۷۲ ق/۱۸۵۷ م مسیو فاکتی معلم فیزیک و شیمی و داروسازی به همراه فرخ خان امین‌الدوله به اروپا رفت و از آنجا وسایل آزمایشگاه خریداری کرد. با آورده شدن این وسایل به ایران و تشکیل آزمایشگاه در دارالفنون، دانش‌آموزان برخی از دروس خود را به صورت عملی فرا می‌گرفتند. شاگردان رشته‌های مهندسی، توپخانه، پیاده نظام و پزشکی نیز در برخی لشکرکشی‌ها - مثل جنگ هرات در سال ۱۲۷۳ ق/۱۸۵۷ م - همراه سپاه بودند و ضمن خدمت، آموزش‌هایی را نیز عملاً فرا می‌گرفتند^{۳۵}. کرزیز افسر توپخانه و از معلمین دارالفنون هم با همکاری دانش‌آموزان ضمن رسم نقشه جامع شهر تهران و محاسبه

بلندی قله‌هایی مثل دماوند، نخستین رشته سیم تلگراف در ایران را بین دارالفنون و باغ لاله‌زار کشید.^{۳۶} در نخستین سالهای تأسیس دارالفنون وسایل کمک آموزشی در رشته پزشکی به یک اسکلت و بعضی از وسایل ابتدایی دیگر محدود می‌شد و معلمان مدرسه از ترس روحانیون جرأت کالبد شکافی و تشریح را نداشتند. در سال ۱۲۷۰ ق/م. ۱۸۵۵ م. هنگامی که یکی از خارجی‌ان ساکن تهران به طرز مشکوکی درگذشت بازماندگانش برای روشن شدن علت مرگ او خواهان کالبد شکافی پیکرش شدند. دکتر پولاک معلم رشته پزشکی دارالفنون مأمور این کار شد و کالبدشکافی را با حضور شاگردان انجام داد.^{۳۷} در سالهای بعد نیز یکی از معلمان خارجی دارالفنون با فروش جسد خود پیش از مرگ زمینه دومین کالبدشکافی را در مدرسه دارالفنون فراهم کرد.^{۳۸}

دانش‌آموزان و برنامه‌های درسی دارالفنون

در نخستین سال تأسیس دارالفنون نخست قرار بود تنها سی نفر دانش‌آموز که سن آنها بین ۱۴-۱۶ سال باشد برای تحصیل پذیرفته شوند. اما از آن جایی که این تعداد محدود برای چنان مدرسه‌ای سخت اندک می‌نمود ۱۰۰ نفر برای تحصیل در دارالفنون انتخاب شدند.^{۳۹}

این شاگردان منحصراً از فرزندان اعیان و اشراف تهران بودند.^{۴۰} تعداد دانش‌آموزان دارالفنون مرتب رو به افزایش بود. در سال ۱۲۸۸ ق/م. ۱۸۶۱ م. یعنی یک دهه بعد از تأسیس دارالفنون تعداد شاگردان دو برابر شد. علاوه بر این ۲۰۰ نفر، حدود ۲۵ نفر از بزرگ زادگان طراز اول کشور که نیز در خارج از مدرسه درس می‌خواندند در زمره دانش‌آموزان دارالفنون شمرده می‌شدند.^{۴۱} تعداد دانش‌آموزان در سال ۱۳۰۱ ق/م. ۱۸۸۳ م. ۲۳۲ نفر بود و مطابق گزارش لرد کرزن در سال ۱۳۰۷ ق/م. ۱۸۸۹ م. تعداد آن‌ها ۳۹۰ نفر بوده است.^{۴۲} این آمار در سالهای ۱۳۱۰، ۱۳۱۵ و ۱۳۲۱ قمری به ترتیب ۲۵۸، ۲۹۸ و ۲۶۲ نفر بوده است.^{۴۳} ورود دانش‌آموزان به مدرسه به سادگی امکان‌پذیر نبود و اولیای آنها برای ورود فرزندان

خود به مدرسه نخست می‌بایست موافقت مقامات رسمی مملکت را که در اداره‌ی دارالفنون نقش داشتند جلب می‌کردند. برای ورود به مدرسه شرط سنی خاصی وجود نداشت ولی معمولاً اکثر شاگردان در سن ۱۱-۱۰ سالگی وارد مدرسه می‌شدند.^{۴۴}

زبان خارجی مورد تدریس در دارالفنون زبان فرانسوی بود. با اینکه اکثر معلمان اولیه دارالفنون اتریشی بودند اما از آن جایی که مترجم زبان اتریشی (آلمانی) در ایران وجود نداشت و از سوی دیگر چندین نفر ایرانی همچون ملک‌خان، محسن‌خان، میرزا جعفر و میرزا آقا با زبان فرانسوی آشنایی داشتند این زبان به رغم نظر نه چندان مساعد امیرکبیر نسبت به دولت فرانسه، به عنوان زبان خارجی مورد استفاده در مدرسه برگزیده شد.^{۴۵} این زبان از آن تاریخ تا هشتاد سال بعد زبان رسمی تحصیلات و مطالعات خارجی در مدارس ایران بود.^{۴۶} در سال‌های بعد آموزش چندین زبان خارجی دیگر مثل زبان روسی و زبان انگلیسی نیز در این مدرسه مورد توجه قرار گرفت.

شاگردان هر یک از رشته‌های هفت‌گانه‌ی دارالفنون لباس مخصوصی داشتند و سالی دو دست لباس تابستانی و زمستانی به رایگان به آنها داده می‌شد. دانش‌آموزان علاوه بر نهار رایگان مقرری هم دریافت می‌کردند. به شاگردان ممتاز نیز بعد از برگزاری امتحانات پایان سال جوایز و مدالهایی داده می‌شد. از سال ۱۲۷۶ ق/۱۸۵۹ م. مقرری شاگردان قطع شد. ولی گزارش‌هایی وجود دارد که نشان می‌دهد این مقرری در زمان مظفرالدین شاه پرداخت می‌شده است.^{۴۸} برنامه روزانه مدرسه دو ساعت پس از برآمدن آفتاب شروع و تا سه ساعت پیش از غروب (تقریباً ۸ صبح تا ۳ بعدازظهر) ادامه داشت. کلاسهای درس در سه قسمت دروس صبح، دروس قبل از ظهر و دروس بعد از ظهر تدریس می‌شد. شاگردان به هنگام ظهر نماز جماعت را به امامت یکی از معلمان خود برگزار می‌کردند و پس از صرف نهار مجدداً به کلاس می‌رفتند.^{۴۹}

تا سال ۱۲۷۷ ق/۱۸۶۰. مدرسه در ایام نوروز ۱۷ روز، در ایام سوگواری محرم ۱۵ روز و همچنین در سایر اعیاد ملی و مذهبی و سوگواری و در روزهای دو شنبه و جمعه

هر هفته و ایام رمضان (از ۲۸ شعبان تا ۲ شوال) به مدت ۳۲ روز تعطیل بود. تعطیلات ۴۰ روزه تابستانی نیز بر این تعطیلات افزوده می‌شد.^{۵۰} این تعطیلات گسترده باعث کاهش شدید روزهای تحصیلی به کمتر از ۶ ماه در سال می‌شد. در این سال علیقلی میرزا اعتضاد السلطنه وزیر علوم برای رفع این معضل تعطیلی روزهای دوشنبه را موقوف و تعطیلات دیگر را محدود کرد و روزهای فعالیت دارالفنون را با کسر ۴۰ روز تعطیلات تابستانی به دوپست و چند روز افزایش داد.^{۵۱} با این همه کرزن در گزارش سال ۱۳۰۷ خود مدت فعالیت مفید این مدرسه را تنها شش ماه ذکر کرده است.^{۵۲}

برنامه تحصیلات دارالفنون از برنامه ابتدایی شروع و به دبیرستان ختم می‌شد. دوره اول مدرسه هفت سال بود و نخستین دانش‌آموختگان آن در سال ۱۲۷۵ ق/۱۸۵۸ م. فارغ التحصیل شدند.^{۵۳} این برنامه بعدها به پنج و چهار سال کاهش یافت چنانکه در اواخر عهد ناصری دوره پزشکی چهار سال بود.^{۵۴} از میان نخستین فارغ‌التحصیلان دارالفنون که ۴۲ نفر بودند چند تن برای ادامه تحصیل به اروپا رفتند و در دانشگاه‌های معتبر آن جا به تحصیلات خود ادامه دادند.^{۵۵} در دارالفنون اگرچه علوم و فنون جدید تدریس می‌شد اما شیوه‌های آموزشی متأثر از آموزش‌های سنتی بود از این رو در این مدرسه نیز دستگاه به فلک بستن دانش‌آموزان و شیوه آمرانه تعلیم و تربیت و آموزش طوطی وار و عدم توجه به روانشناسی فردی و اصول و مبانی آموزش حاکم بود. دانش‌آموزان با نظر معلمین و با تأیید مدیر و توسط فراشانی که همواره آماده حمله به دانش‌آموزان بودند، تنبیه می‌شدند. دانش‌آموزانی که بیش از حد غیبت داشتند تنبیه بدنی، زندانی و بعضاً از مدرسه اخراج می‌شدند.^{۵۶}

تجهیزات آموزشی و تشکیلات اداری دارالفنون

دارالفنون علاوه بر آزمایشگاه فیزیک و شیمی دارای تجهیزات آموزشی دیگری نیز بود. کارخانه شمع سازی، چاپخانه و کتابخانه‌ای که اعتضاد السلطنه در سال ۱۲۸۰ ق/ ۱۸۶۳ م برای استفاده معلمان و دانش آموزان به وجود آورد، از مهمترین این تجهیزات بود. معلمان خارجی دارالفنون موظف بودند در هر سال حداقل یک جلد کتاب در رشته‌ی مورد تدریس خود تألیف کنند. این کتابها به وسیله معلمان ایرانی و یا شاگردان ممتاز که عنوان خلیفه داشتند ترجمه و برخی از آنها در چاپخانه مدرسه به چاپ می‌رسیدند.^{۵۷} اصل و ترجمه این کتابها که در کتابخانه‌ی مدرسه نگهداری می‌شد در زمان میرزا محمودخان علاءالملک وزیر علوم به مکان مستقلی که بعدها کتابخانه ملی نام یافت منتقل شد.^{۵۸} با توجه به علاقه ناصرالدین شاه به نمایشنامه های جدید در برخی ایام در تالار دارالفنون کنسرت‌ها و نمایشنامه‌هایی اجرا می‌شد اما به علت مخالفت روحانیون این نوع فعالیتها در دارالفنون تعطیل شد.^{۵۹}

از دانش آموزان دارالفنون هر سال سه بار امتحان به عمل می‌آمد. در سالهای اول برخی از شخصیت‌های برجسته نیز در جلسه امتحان آخر سال حاضر می‌شدند. در برخی از سالها نیز ناصرالدین شاه پس از پایان امتحانات به مدرسه می‌آمد و پس از شنیدن گزارش آموزشی مدرسه به شاگردان برجسته نشان و مدال و انعام اهدا می‌کرد.^{۶۰}

بودجه دارالفنون پیش از تشکیل وزارت علوم در زمره‌ی بودجه هزینه‌های نظامی بود. بودجه سال نخست دارالفنون را ۷۷۵۰ تومان برابر با ۳۸۷۵ لیره انگلیسی نوشته‌اند.^{۶۱} بعد از تشکیل وزارت علوم بنا به تقاضای اعتضاد السلطنه مالیات ملایر و تویسرکان به دارالفنون اختصاص یافت.^{۶۲} کرزن بودجه این مدرسه را در سال ۱۳۰۷ ق/ ۱۸۸۹ م هزار تومان دانسته^{۶۳} و غلامحسین افضل الملک اعتبار این مدرسه را در زمان مظفرالدین شاه ۲۵ هزار تومان ذکر کرده است.^{۶۴} این بودجه صرف ناهار محصلین، مواجب و مقرری آنها و اضافه حقوق و لباس شاگردان می‌شده و حقوق معلمان و فراشان و سایر کادر اداری نیز از خزانه

سلطنتی پرداخت می‌گردیده است.^{۶۵} با توجه به نیاز مدرسه دارالفنون به کلاس‌های جدید نیرالملک وزیر علوم در سال ۱۳۰۴.ق/۱۸۸۶.م. املاک اطراف مدرسه را خریداری و چندین کلاس دیگر بنا کرد و در سال ۱۳۲۹.ق/۱۹۱۱.م نیز سالن بزرگی برای محل موقت دارالمعلمین (تربیت معلم) ساخته شد.^{۶۶} با توجه به عمر بالای ساختمان دارالفنون و احتمال ریزش آن در سال‌های اول پادشاهی رضاشاه بنای قدیمی دارالفنون در هم کوبیده شد و نیکلای مارکف مهندس روسی مأمور نقشه‌کشی و بنای ساختمان جدید دارالفنون شد. ساختمان جدید در سال ۱۳۱۳ خورشیدی افتتاح گردید. در آن زمان این مرکز یک دبیرستان شمرده می‌شد.^{۶۷} در روزگاران بعد از انقلاب اسلامی مرکز تربیت معلم دارالفنون به محل دبیرستان دارالفنون منتقل شد و در سال‌های اخیر نیز سازمان میراث فرهنگی کشور این بنا را در اختیار گرفته است.

دارالفنون به لحاظ تشکیلات اداری نخست جزو وزارت امور خارجه بود و بعد از تشکیل وزارت علوم در حوزه تشکیلات این وزارتخانه قرار گرفت. بعد از مشروطیت نیز وزارت معارف اداره آن را بر عهده گرفت. بعد از محمدعلی خان شیرازی که اولین رئیس دارالفنون بوده، کسانی دیگری همچون عزیزخان مکرری، میرزا محمدخان امیر تومان، اعتضادالسلطنه، رضاقلی خان هدایت، جعفرقلی خان هدایت (نیرالملک)، رضاقلی خان نیرالملک، محمد حسین خان ادیب الدوله، دکتر مسیح الدوله، امیر خیزی، حداد، فاطمی، کلانتری، حاج عظیمی، پایور، دکتر کسائی، مقبلی، تقوی و زهادی از ۱۲۶۸ قمری تا ۱۳۲۶ خورشیدی عهده دار ریاست دارالفنون بوده‌اند.^{۶۸} رضاقلی خان هدایت اولین ناظم دارالفنون بود و بعدها به ریاست این مدرسه رسید و ریاست مدرسه تا حدود شصت سال در خانواده او موروثی بود.^{۶۹} به غیر از رئیس و ناظم، سایر کادر اداری دارالفنون شامل کتابدار، آجودان، مباشر، مستوفی، ناظر، روزنامه نویس، مؤذن و چندین نفر نگهبان و فراش نیز می‌شد.^{۷۰} تا سال ۱۳۱۸.ق/۱۹۰۰.م جز به فارغ التحصیلان رشته پزشکی به دیگر شاگردان گواهینامه داده نمی‌شد اما از این سال به بعد به دیگر شاگردان نیز گواهینامه داده شد.^{۷۱}

تأثیرات دارالفنون

مدرسه دارالفنون به رغم پیشرفت‌های اولیه نتوانست انتظارات کامل روشنفکران ایرانی را برآورده سازد. برای ناکامی این مدرسه دربر آورده کردن آن چه امیرکبیر از تأسیس آن در ذهن داشت، دلایل متعددی ذکر شده است. توأم کردن سیاست با تدریس یکی از این علتها بوده است. میرزا ملکم خان معلم و مترجم دارالفنون با ترویج افکار فراماسونی و تبلیغ اندیشه‌های جمهوری خواهی در سیاسی کردن آموزش نقش اساسی داشت. ترس از رسوخ این افکار در ذهن دانش آموزان تا آن اندازه در نزد ناصرالدین شاه زیاد بود که وی یک دهه بعد از تأسیس مدرسه اسم آن را با تنفر و انزجار می‌شنید.^{۷۲} وی به همین دلیل به مخبرالدوله دستور داده بود تا مانع از خواندن کتاب‌هایی همچون تاریخ انقلاب کبیر فرانسه توسط دانش‌آموزان شود. تحت تأثیر اینگونه برخوردهای ناصرالدین شاه، دارالفنون به صورت محوطه‌ای درآمده بود که مثنی شاهزاده و خان زاده و آقازاده در آن جمع شده بودند تا از طریق درس خواندن در آینده نوکر با سواد برای شاه باشند و نه متخصصانی که نیازهای فنی و علمی کشور را برآورده سازند.^{۷۳} ندادن کار مناسب به فارغ‌التحصیلان نیز از دیگر دلایل تنزل دارالفنون بود. در آن دوره به بسیاری از فارغ‌التحصیلان کاری متناسب با تخصصشان رجوع نشد. مثلاً عبدالرسول خان اصفهانی بهترین شاگرد ریاضی مدرسه به حکومت ملایر و تویسرکان رسید و میرزا محمود منجم در تلگرافخانه استخدام گردید. بدین گونه با تحریف هدف امیرکبیر به جای تربیت اهل علم، کارخانه نوکرسازی ایجاد کردند.^{۷۴}

اگرچه دارالفنون در آغاز پایگاه فرادستان جامعه بود و فرو دستان راهی به آن نداشتند ولی این آموزشگاه نتوانست دیرگاهی در سیطره اشرف زادگان باقی بماند و دیری نپائید که دیگران نیز به آن راه یافتند و از آن آموزش و پرورش جدید بهره جستند. دارالفنون به عنوان یک بنیاد فرهنگی نوین دست کم در سه جهت اصلی جامعه ایران تأثیر بخشید. یکی از این سه جهت تحول عقلانی بود. با این که تعلیمات دارالفنون در مقام مقایسه با

آموزش‌های مدارس اروپایی کیفیت چندانی نداشت ولی چون در محیط آن روزگار ایران که تا حد زیادی دارای خلاء فکری بود، مطرح شد بازتاب گسترده‌ای در جامعه‌ی ایران داشت. با نشر اصول علمی نوین نقص آموزه‌های پیشینیان تا اندازه‌ای آشکار شد و دانسته گردید که قسمت زیادی از آموخته‌های گذشته پایه اش بر آب بوده و قسمت دیگرش هم ناقص و نارسا. جهت دوم این که با نگارش کتابهای علمی نوین توسط معلمان دارالفنون با همکاری مترجمین و شاگردان، دانش‌های غربی برای گروه‌های وسیع‌تری از افراد جامعه شناخته شد. از این نظر دارالفنون دریچه‌ای نو به سوی جهان معرفت برای ایرانیان باز کرد. سومین جهت از جهات تأثیر دارالفنون این بود که با گذشت زمان، از فارغ‌التحصیلان این مدرسه صنف تازه‌ای در جامعه‌ی ایران به وجود آمد. این گروه که بیشتر از فرزندان درباریان، لشکریان، دیوان سالاران و برخی از شاهزادگان بودند بعدها به روشن‌فکری نوین‌پایان ایرانی گرائیدند و از میان آنان عناصر نو جو، متجدد و آزادیخواه و ترقی خواهی برخاستند که با تولید افکار ضد سلطنت و گرایش به انجام اصلاحات همه جانبه در جامعه‌ی سنتی ایران، زمینه‌ی مجموعه تحولات فکری، اجتماعی و سیاسی را که انقلاب مشروطیت ایران نقطه‌ی اوج آن بود، فراهم ساختند.^{۷۵}

پی‌نوشت‌ها

- ۱- یغمایی، اقبال، مدرسه دارالفنون، تهران، سروا، ۱۳۷۶، ص ۱۴-۱۳.
- ۲- آدمیت، فریدون، امیرکبیر و ایران، تهران، خوارزمی، ۱۳۴۸، ص ۳۴۷.
- ۳- روشنی زعفرانلو، قدرت‌الله [به کوشش]، امیرکبیر و دارالفنون (مجموعه مقالات)، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۵۴، ص ۱۸۷.
- ۴- زیبا کلام، صادق، سنت و مدرنیته، تهران، روزنه، ۱۳۷۷، ص ۴۵.
- ۵- نوایی، عبدالحسین، ایران و جهان از قاجاریه تا پایان عهد ناصری، تهران، هما، ۱۳۶۹، ص ۵۰۴.
- ۶- محبوبی اردکانی، حسین، تاریخ مؤسسات تمدنی جدید در ایران، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۷۰، ج ۱، ص ۲۵۴.
- ۷- همان جا، ص ۲۵۵.
- ۸- آدمیت، همان جا، ص ۳۴۹.
- ۹- اقبال آشتیانی، عباس، میرزا تقی خان امیرکبیر، تهران، توس، ۱۳۶۳، ص ۱۵۶.
- ۱۰- آدمیت، همان جا، ص ۳۴۹.
- ۱۱- روشنی زعفرانلو، همان جا، ص ۷۰.
- ۱۲- آدمیت، همان جا، ص ۳۴۹.
- ۱۳- نوایی، همان جا، ص ۵۰۵.
- ۱۴- آدمیت، همان جا، ص ۳۴۹.
- ۱۵- همان جا، ص ۳۵۵.
- ۱۶- اعتمادالسلطنه، محمد حسن خان، تاریخ منتظم ناصری، به تصحیح محمد اسماعیل رضوانی، تهران، دنیای کتاب، ۱۳۶۷، ج ۲، ص ۱۷۲۶.
- ۱۷- پولاک، ادوارد یاکوب، ایران و ایرانیان، ترجمه کیکاوس جهاندار، تهران، خوارزمی، ۱۳۶۸، ص ۲۰۶.

- ۱۸ - یغمایی، همان جا، ص ۴۹.
- ۱۹ - آدمیت، همان جا، ص ۳۵۰.
- ۲۰ - اقبال آتشیانی، همان جا، ص ۱۵۸.
- ۲۱ - محبوبی اردکانی، همان جا، ص ۲۶۱.
- ۲۲ - اعتمادالسلطنه، محمدحسن خان، مرآه البلدان، با تصحیحات و حواشی و فهرس به کوشش عبدالحسین نوایی و میرهاشم محدث، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۶۷، ج دوم، ص ۱۸۰۳-۱۰۸۵.
- ۲۳ - هاشمیان، احمد، تحولات فرهنگی ایران در دوره قاجاریه و مدرسه دارالفنون، تهران، مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی سحاب، ۱۳۷۹، ص ۱۸۲-۱۷۹.
- ۲۴ - محبوبی اردکانی، همان جا، ص ۲۹۲-۲۷۱.
- ۲۵ - یغمایی، همان جا، ص ۶۴.
- ۲۶ - کرزن، جرج.ن، ایران و قضیه ایران، ترجمه غلامعلی وحید مازندرانی، تهران، علمی و فرهنگی، ۱۳۷۳، ج اول، ص ۶۳۸.
- ۲۷ - آدمیت، همان جا، ص ۳۵۷.
- ۲۸ - یغمایی، همان جا، ص ۵۲.
- ۲۹ - قاسمی پویا، اقبال، مدارس جدید در دوره قاجاریه بانیان و پیشروان، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، ۱۳۷۷، ص ۲۸۹.
- ۳۰ - هاشمیان، همان جا، ص ۲۱۹.
- ۳۱ - یغمایی، همان جا، ص ۱۲۰.
- ۳۲ - روشنی زعفرانلو، همان جا، ص ۱۹۱.
- ۳۳ - محبوبی اردکانی، همان جا، ص ۲۷۹.
- ۳۴ - قاسمی پویا، همان جا، ص ۲۸۹.
- ۳۵ - همان جا، ص ۴۹۷-۴۹۶.

- ۳۶- نوایی، همان جا، ص ۵۰۹.
- ۳۷- یغمایی، همان جا، ص ۱۲۹.
- ۳۸- روشنی زعفرانلو، همان جا، ص ۷۲.
- ۳۹- اعتمادالسلطنه، تاریخ منتظم ناصری، ج دوم، ص ۱۷۲۶.
- ۴۰- حقایق نگار خورموجی، محمدجعفر، حقایق الاخبار ناصری، تهران، نشر نی، ۱۳۶۳، ص ۱۰۸.
- ۴۱- یغمایی، همان جا، ص ۱۱۰.
- ۴۲- کرزن، همان جا، ص ۶۳۸.
- ۴۳- هاشمیان، همان جا، ص ۱۶۵-۱۶۴.
- ۴۴- کرزن، همان جا، ص ۶۳۹.
- ۴۵- اقبال آشتیانی، همان جا، ص ۲۷۹.
- ۴۶- محبوبی اردکانی، همان جا، ص ۲۶۹.
- ۴۷- آدمیت، همان جا، ص ۳۶۰.
- ۴۸- افضل‌الملک، غلامحسین، افضل‌التواریخ، به کوشش منصوره اتحادیه و سیروس سعدوندیان، تهران، نشر تاریخ ایران، ۱۳۶۱، ص ۱۸۰.
- ۴۹- یغمایی، همان جا، ص ۵۹.
- ۵۰- هاشمیان، همان جا، ص ۹۶.
- ۵۱- یغمایی، همان جا، ص ۵۹.
- ۵۲- کرزن، همان جا، ص ۶۴۰.
- ۵۳- محبوبی اردکانی، همان جا، ص ۲۹۹.
- ۵۴- قاسمی پویا، همان جا، ص ۴۹۶.
- ۵۵- یغمایی، همان جا، ص ۸۷-۸۶.
- ۵۶- هاشمیان، همان جا، ص ۹۹.

- ۵۷- قاسمی پویا، همان جا، ص ۴۹۷.
- ۵۸- روشنی زعفرانلو، همان جا، ص ۷۳.
- ۵۹- کرزن، همان جا، ص ۶۳۸.
- ۶۰- قاسمی پویا، همان جا، ص ۶۰.
- ۶۱- نوایی، همان جا، ص ۵۰۸.
- ۶۲- هاشمیان، همان جا، ص ۹۷.
- ۶۳- کرزن، همان جا، ص ۶۳۹.
- ۶۴- افضل الملک، همان جا، ص ۱۸۰.
- ۶۵- یغمایی، همان جا، ص ۶۱-۶۰.
- ۶۶- روشنی زعفرانلو، همان جا، ص ۷۴-۷۱.
- ۶۷- یغمایی، همان جا، ص ۱۵۴-۱۵۳.
- ۶۸- هاشمیان، همان جا، ص ۱۴۴-۱۴۳.
- ۶۹- روشنی زعفرانلو، همان جا، ص ۱۹۰.
- ۷۰- قاسمی پویا، همان جا، ص ۴۹۸.
- ۷۱- یغمایی، همان جا، ص ۱۲۸-۱۲۷.
- ۷۲- مخبرالسلطنه هدایت، مهدی قلی خان، خاطرات و خطرات، تهران، زوار، ۱۳۷۵، ص ۵۳.
- ۷۳- محبوبی اردکانی، همان جا، ص ۳۰۱-۲۹۹.
- ۷۴- همان جا، ص ۳۱۰.
- ۷۵- متولی حقیقی، یوسف، تاریخچه آموزش و پرورش نوین خراسان، مشهد، مرنندیز، ۱۳۸۴، ص ۳۹.