

صنعتی نیز فوق العاده مهم است زیرا که تربیت هر کس را در شغل خود مفید و مؤثر میسازد - از کندن يك گودال تا حفر يك تونل - از گرداندن يك پیچ تا اختراع يك ماشین - از فروختن خرازی تا اداره کردن يك کمپانی . امروز در ممالک مترقی این مسئله از بدیهیات است که کار دست و کار دماغ از هم قابل تفکیک نیست زیرا که همیشه دماغ عامل مؤثری است در میزان بهره برداری . دهقان امروز یا مکانیک یا کارگر ماشین باید بتواند فکر کند و تجربه نشان داده است که تنها یاد دادن صنایع کافی نیست بلکه تربیت اهمیتش زیاد تر است . دهقانی که بخواهد موفق باشد نباید فقط هر سال مقداری بذر بکار دبلکه باید بذر خود را وفق بدهد با اختصاصات زمین و آب و هوا و تغییراتی که در عرضه و تقاضا حاصل میشود بنا بر این دماغش باید طوری پرورش یافته باشد که بتواند فکر کند . همینطور ماشینچی ممکن است بواسطه تکمیل آلات و ادوات زحماتش خیلی کم باشد ولی اگر ماشین را بحد اکثر قابلیتش بکار نیندازد خسارت های زیاد عارض میشود و اگر اشتباهی بنماید خود ماشین و مواد اولیه ضایع خواهند شد . پس فکرش باید باز و سریع باشد و قوه ممیزه اش قند و آیز. تربیت سرپوش از روی استعداد طبیعی اشخاص بر میگذارد و اگر برداشته نشود جامعه از استفاده از آن محروم خواهد ماند . در امریکادهها هزار نفر از مخترعین و متخصصین فنی و مدیران تجار تخانها از طبقات عادی خود را بمقامات عالی رسانده اند زیرا که مدارس وسایل ابراز استعداد و لیاقت را بآنها داده است . در مدارس عالییه بیش از هر چیز اهمیت به تحقیق و تتبع در مسائل علمی میدهند و از این راه دارالفنونهای امریکا کمک مهم به پیشرفت علوم

و بالنتیجه صنایع میکنند. علاوه بر اینکه مدارس مهندسی از هر قبیل و مدارس تجارتي اشخاص تحصیل کرده و مجرب برای زندگانی اقتصادی مملکت تربیت مینماید. چون تحصیلات و تحقیقات عامی فوق العاده بامور اقتصادی کمک میکند مؤسسات اقتصادی نیز مبالغ هنگفت صرف تعلیم و تربیت مینمایند.

اعلان کردن نیز یکی از مهمترین وسایل و عوامل توسعه و ترقی صنایع امریکا بوده است.

هر کس دقت در صنایع امریکا کند از اندازه و سرعت توسعه و ترقی صنایع متحیر میشود. امروز امریکا در عالم دو خمس از ذغال سنگ - هفت عشر از تمام نفت - تمام گازهای طبیعی - یک ثلث از قوه آب - نصف آهن و فولاد - نصف روشنایی و قوه برق تمام دنیا را ایجاد میکند. جنگ عالمگیر موجب آن شد که تولید محصول بمقدار هنگفت صورت گرفت و بخدی پیشرفت نمود که امروز یکی از مسائل مؤسسات اقتصادی اینست که چگونه این همه محصول را بمصرف برسانند. تمام کارخانها سعی میکنند قیمت تمام شدن محصول را پائین بیاورند و باین ترتیب روز بروز اسباب و ادوات خود را تکمیل مینمایند و بر عده آنها میافزایند بطوری که میتوان گفت در امریکا انقلاب صنعتی رخ داده زیرا که در سابق ماشین و اسباب و آلات فقط کمک بود برای کارگر و امروز کارگر کمک است برای ماشین. صنایع امریکا عموماً ماشینی شد، یعنی هر جا دست انسان با ماشین کار میکرد حالا ادوات و آلات بخودی خود با آن ماشین کار میکند.

مباحثات زیاد شده است که آیا تأثیرات این همه ماشین خود گردد در زندگی کارگران چیست. البته امریکا معترف است که وجود طبقه کارگری

که باهوش و راضی و صاحب چیز باشد برای ادامه حیات آن لازم میباشد. اساس ایجاد رضایت از دیاد مزد است و این مسئله بوسیله استعمال ماشین انجام میگردد باین ترتیب که هر قدر ممکن میشود کارهای یا مشقت را ماشین بخرج کم انجام میدهد و آنوقت با وجود دادن مزد زیاد باز قیمت هر واحد از مصنوعات کم تمام میشود. تمام رونق صنایع امریکا در همین است که ماشین قیمت اشیاء مصنوعه را تنزل داده و دادن مزد کافی را امکان پذیر کرده است.

دادن مزد کافی از طرف دیگر موجب آن شده است که کارگران از مواد مصنوعه که قبلاً جزو لوکس بود از قبیل رادیو و حمام و اتومبیل اکتیاف کنند و باین ترتیب بر مقدار مصرف و تجارت بیفزایند. راضی بودن کارگران موجب شده است که بهتر کار کنند و با صاحب کار خانه اشتراک مساعی کنند و بر ضد او کینه و بغض نداشته باشند و هیچوقت اعتصاب ننمایند. در امور اقتصادی امریکا متجا وزاز ۳۵۰ هزار ملیون دو لار سرمایه کار میکنند و از این مبلغ نصف در دست کمپانی ها است که عدد آنها بالغ بر ۴۵۰ هزار است هر سال قریب پنج هزار ملیون دو لار سهام جدید منتشر و فروخته میشود و اکثراً توده ملت آنها را اکتیاف می کنند. بنا بر این با وجود کثرت تمول چند هزار ملیون ثروت عمده در دست سرمایه داران کوچک است.

بسیاری از کمپانیهای بزرگ فوائد شریک کردن کارگران را در کار کمپانی حس کرده و باین ترتیب بموقع اجرا گذارده اند که هر کارگر بصاحب کار خانه اجازه میدهد هر ماهه تا میزان ده درصد از مزد او را کنار گذارد و خود کارخانه نیز نصف آن مبالغ را باسم این کارگر در صندوق علیحده نگاه میدارد. پس از سه یا پنج سال حساب میکنند و همین که مبلغ جمع شده با منافع آن

کافی برای خرید سهام باشد. او تسلیم مینمایند. اکنون یکهزار میلیون دلار از این قبیل سهام در بازار موجود است. کمپانیهای دیگر اداری تاسیس کرده اند که وسایل ملافات و تفریح کارگران را فراهم میکنند و ترتیبی نیز برای پرداخت حقوق تقاعد میدهند. در نتیجه این اقدامات و در نتیجه دادن مزد کافی ضدیتی که سابقاً بین کارگر و کارفرما موجود بود تبدیل بدوستی و صمیمیت شده است.

از بین کارگران فلاحات در حدود سه میلیون و نیم فقط دارای تشکیلات منظم کاری هستند. کارگران کارخانجات آهن و فولاد و فلزات و ماشین و غذا و اتومبیل و نفت و بافندگی دارای اتحادیه هائی که در خارج مربوط باشند نیستند ولی صنایع ساختمان و راه آهن و حمل و نقل و زغال سنگ تشکیلات مرتب کاری دارند. قبل از جنگ مسلک اتحادیه های کارگران این بود که از تولید ثروت زیاد و استعمال ماشین جلو گیری کنند ولی بعد از جنگ عالم گیر عقیده اتحادیه کل کارگر بر این شده که اولاً مزد را نسبت به میزان نفعی که کارگر میرساند زیاد و از عدد ساعات کار در هفته کاسته شود. در ده سال اخیر اتحادیه های کارگران سی و شش بانک تاسیس کرده اند که دارای ۱۳۰ میلیون دلار سرمایه است و مؤسسات دیگری نیز ایجاد نمودند برای بیمه جان و ساختن خانه جهت کارگران و غیره.

از ۱۹۲۲ باینطرف مناقشه مهمی بین کارگر و کارفرما بوجود نیامده و اگر آمده محدود بوده است. صنایع استخراج زغال سنگ و بافندگی در امریکا کار و سرمایه دیگر دشمن نیستند.

یکی دیگر از دلایل مهم پیشرفت صنایع امریکا اینست که کارخانجات دفعهٔ عدهٔ هنگفتی اشداء متحد الشكل همه مینمایند مثلاً چند صد هزار اتومبیل

با لامپ چراغ برق یا ماشین تحریر یا رادیو یا فر یا آلات فلاحی يك جور میسازند و این مسئله موجب میشود که آن اشیاء به قیمت کم تمام میشوند و میتوان مزد زیادتر بکارگر داد.

انومپیل های امریکار از نظایر آنها در سایر ممالک بقیمت خیلی کمتر میفروشند و کارگران آن مزد بیشتر دریافت میدارند.

در هیچ مملکتی احصائیه تجارتي و صنعتی از حیث وسعت اطلاعات و صحت ارقام و سرعت جمع آوری و انتشار آن با اندازه امریکا نیست. وزارت تجارت منبع و ناشر آنهاست. بعلاوه هر يك از صنایع دارای مؤسسه ای است برای تهیه احصائیه آن و کمپانیهای بزرگ شخصاً دارای ادارة اطلاعات و احصائیه هستند.

اداره کردن این مؤسسات اقتصادی عظیم بر روی دواصل است یکی تقسیم کار و دیگر تفویض مسئولیت. مالکین مؤسسات یا هیئت مدیره آنها یا رئیس آنها دیگر سعی ندارند همه کار را خودشان انجام دهند بلکه اداراتی تاسیس می کنند که وظایف آنها کاملاً مشخص شده و مسئولیت آن قسمت کار با آنها است سپس وسایل اشتراك مساعی ادارات را با یکدیگر فراهم میکنند. در رأس هر اداره يك متخصص میگذارند و چون حقوق زیاد میدهند اشخاص لایق استخدام میکنند. گرچه مسئولیت اجرای سیاست مؤسسات اقتصادی بعهده این رؤسا است لیکن تعیین آن سیاست با هیئت مدیره یا کمیته های مخصوصی است. باین ترتیب عملیات کمپانی کاملاً و دقیقانه تحت نظر گرفته میشود و هیچ کاری را بجا نیاورد و اگر نمیکنند. در هر قسمت از عملیات سیستمی وجود است: در تولید محصول - فروش محصول - اعلان کردن - تحقیق و تتبع - روابط با مردم - تهیه کارگر.

رقابت یکی از محرکین صنایع امریکا است و قوانینی موجود است که ترکیب و تجمع کمپانیهای مختلف را برای محو کردن رقابت ممنوع میسازد. رقابت افراد در قرن نوزدهم موجب آن شد که منابع طبیعی ثروت امریکا شروع بکشف و استخراج شد. در آن قرن مردمان قوی البنیه بوسایل مشکل طبیعت را رام کردند. در قرن حاضر که وسایل بدرجات آسانتر است کمال مطلوب مؤسسات اقتصادی امریکا خدمت کردن است. البته این مؤسسات باید نفع ببرند تا بتوانند مزد و نفع بدهند ولی همه فهمیده اند که ترقیات آنها بسته است بخدمتی که برای مردم انجام دهند. باین ترتیب رئیس یک کارخانه دیگر تنها در مقابل سرمایه دار مسئول نیست بلکه مسئولیتش در مقابل سرمایه و کارگر و نامۀ مردم میباشد.

یکی از فائدين صنایع امریکا اخیراً اظهار داشته است که صاحبان کارخانجات باید اولاً حد اکثر مبلغی که ممکن است مزد بکارگر بدهند ثانیاً با کارگر مثل یکنفر شریک رفتار کنند ثالثاً از روی اصول اقتصادی امور کارخانه را اداره نمایند رابعاً همیشه خوشحال باشند و بر این اساس کار کنند که غرض اصلی تجارت و صنعت فراهم کردن سعادت نوع بشر است.

این بود بیانات ژنرال پیرس که من از روی یادداشتهای او مختصراً در اینجا نوشتم. پس از ختم نطق من راجع به نفت شمال ایران با او صحبت داشتم و سؤال کردم با وجود علاقه دولت ایران بجلب سرمایه از امریکا چرا امتیاز آنرا از دولت نگرفتید. مشارالیه از زیر عینک نگاهي با معنی بمن کرد مثل این که بخواهد تعجب خود را نشان بدهد سپس گفت البته میدانید ما جداً اقدام کردیم و دولت وقت بواسطه مخالفت هائی که از طرف همسایگان ایران شد مسئله را عقیم گذارد.

مطابق پروگرام ساعت نه و نیم بعد از ظهر یکی از محصلات که عضو آکادمی موزیک بود ایست بود بهمراهی چند نفر از محصلین و محصلات دیگر کنسرت قابل توجهی داد و در آخر یک نفر دیگر از محصلات که اهل رومانیای بود با لباس ملی خود رقص کرد.

روز شنبه ۲۰ سپتامبر پس از صرف چاشت از طرف معاون مؤسسه تربیت بین المللی و رئیس مدرسه استرم کینگ نطق هائی ایراد و از طرف محصلین نیز از پذیرائی که از آنها بعمل آمده بود اظهار امتنان شد و در ساعت ده بوسیله اتوبوس عازم نیویورک شدیم. راهی که گرفته بودیم در ساحل غربی رودخانه هودسن بود و مناظر فوق العاده زیبا و دلپسند. تلها همه پوشیده شده بود از چمن و درخت و راه بقدری مصفا بود که گویی در بهترین باغ خصوصی ساخته شده باشد. من تعجب کردم که در نزدیکی نیویورک امکانه ای باین قشنگی و فرح بخش موجود باشد.

قریب یکساعت از ظهر گذشته بمقابل کوچه ۱۲۵ نیویورک رسیدیم و در آنجا بوسیله «فری» بانظر ف رودخانه رفتیم و اتوبوس ها درب خانه بین المللی توقف کرد.

فصل چهارم

در دارالفنون کلمبیا

کتاب قطوری که پروفیسور منرومن داده بود در روز هائی که در کوهستان بودم صبح ها مطالعه کردم و بطور کلی از مقررات دارالفنون کلمبیا و دروسی که در فاکولته تعلیم و تربیت آن داده میشد آگاه شدم. عده بادی از دروس برای من جالب توجه بود و من مایل بودم سر تمام آنها حاضر

شوم . متاسفانه اوقات آنها با هم تصادف میکرد و بعلاوه بیش از هفته‌ای دوازده ساعت نمیتوان دروس را منظمأ تحصیل نمود . بدلائل مذکور پس از مشورت با پرفسور منو بنامداسم خود را برای دروس ذیل ثبت کنم :

تعلیم و تربیت در امریکا

تربیت و ملیت در ممالک عقب مانده

اصول اداره کردن معارف یک مملکت

ترتیب ثبت اسامی از اینقرار است که یا انسان برای اخذ درجه و ار د دار الفنون میشود یا فقط برای استفاده از درساها . در صورت اول باید قبلاً با اداره پذیرفتن محصل مراجعه و ثابت نماید که واجد شرایط لازمه برای تعقیب دروس و گرفتن درجه هست و در صورت ثانی اثبات این مطلب ضرورت ندارد . تمام مراسم ثبت چندین هزار نفر محصل در ظرف سه روز انجام میشود . هر محصل که داخل دار الفنون میشود برای استفاده از دروس معلم یا معلمینی است که قبلاً در نظر گرفته و برای خاطر شهرت و مقام آنهاست که وارد آن دار الفنون میشود . بنا بر این در ظرف سه روز مذکور باید با یکی از آنها ملاقات نموده قصد خود را اظهار دارد و پس از مشورت با آنها دروسی را که میخواهد بخواند انتخاب کند . البته این معلم مشاور مقررات کلی که راجع به تخصص در یک موضوع است مراعات میکند یعنی اجازه نمیدهد بیش از شش درس در یک شعبه تخصصی انتخاب شود یا بیش از هفته ای هجده ساعت محصل سر درس حاضر شود (زیرا که ۱۸ ساعت درس در هفته محتاج بسی ساعت مطالعا و عمل در لا . برانوار میباشد) و غیره . پس از حصول موافقت بین معلم مشاور و محصل صورت دروس در یک کارت نوشته میشود و معلم ذیل آنرا امضاء میکند . سپس رئیس فاکولته مربوطه ارائه و همین که او تصویب کرد بر رئیس

صندوق داده و حق التعليم نادیده میشود. رئیس صندوق با اداره دفتر مدرسه مراتب را اطلاع میدهد و ثبت رسمیت حاصل میکنند.

من اسم خود را در فاکولته تعليم و تربيت ثبت کردم. فاکولته مذکور با انضمام فاکولته صنایع عملی تشکیل دارالمعلمین عالی را میدهند و دارالمعلمین عالی (۱) قسمتی است از دارالفنون کلمبیا.

دارالفنون کلمبیا فقط در ۱۸۹۶ بوجود آمده و قبل از آن مدرسه‌ای بود موسوم به کالج کلمبیا. اساس این کالج در ۱۷۵۴ توسط جرج دوم پادشاه انگلستان تحت عنوان کالج پادشاه ریخته شد. در آنوقت نیویورک دارای بیست هزار نفر جمعیت بود. پس از انقلاب ۱۷۷۶ و اعلام استقلال امریکا اسم کالج تبدیل شد به کالج کلمبیا. محل این دارالفنون در روی نلی است موسوم به مریننگ ساید (۲) که نایست سه سال قبل خارج از شهر و امروز در وسط نیویورک بین کوچه ۱۱۴ و ۱۲۲ واقع است. از طرف غرب رودخانه هودسن و از طرف شرق پارک بزرگی با اسم پارک مریننگ ساید محوطه دارالفنون را زینت میدهد. در این قطعه دارالفنون تقریباً دارای ۲۳۰ هزار متر مربع زمین است چون روز بروز بر وسعت دارالفنون افزوده شده در خارج از شهر اراضی دیگری برای ساختن مریضخانه و فاکولته طب و عملیات قشه برداری و مهندسی - میدان بازی و غیره تهیه کرده اند که مجموع آنها تجاوز از دو میلیون و هشتصد هزار متر مربع یعنی ده برابر مساحت قسمت اصلی دارالفنون است. باین ترتیب تمام دارالفنون دارای سیصد جریب زمین است. در این دارالفنون قسمت اعظم تحصیلات در درجه مافوق عالی و برای یکی از مشاغل اختصاصی است و فقط عده قلیلی را برای تحصیلات عالی و دوره

کالج میپذیرند کسانی که دوره کالج را تعقیب میکنند زبان و ادبیات و علوم و تاریخ و اقتصاد و غیره را تحصیل میکنند و منظورشان تحصیل در رشته‌ای نیست. شعب تخصصی دارالفنون بقرار ذیل است :

فاکولته حقوق

فاکولته طب

فاکولته مهندسی (معدن - برق - مکانیک - طرق و شوارع - شیمی)

شعبه معماری

شعبه روزنامه نگاری

شعبه تجارت

شعبه تصدی کتابخانه

شعبه دندانسازی و جراحی دهان

شعبه دوا سازی

فاکولته های علوم سیاسی و فلسفه و علوم مطلق

فاکولته های تعلیم و تربیت و صنایع عملی (دارالمعلمین عالی)

علاوه بر شعبات فوق قسمتی منضم بدار الفنون است موسوم به قسمت

خارجی که بوسیله اعزام معلم بخارج از محوطه دارالفنون و یا بوسیله مکاتب

باشخاصی که نمیتوانند در اوقات کار بدار الفنون بیایند شعب ذیل در

تدریس میکنند :

منشی گری - تصدی کتابخانه - دفتر داری - بیمه حریق .

معلمین و معلمات دارالفنون بر حسب میزان تحصیلات و تجربیات

کتابهائی که منتشر کرده و خدماتی که به معارف و علوم نموده اند

هشت دسته تقسیم شده اند در سال تحصیلی ۱۹۳۰ - ۱۹۳۱ عده آنرا

سه هزار و چهارده نفر بود. در همان سال عدهٔ محصلین و محصلات برابر بود با ۱۵۱۱۴ نفر یعنی معادل عدهٔ کلیهٔ محصلین و محصلات تمام دارالفنونهای انگلستان در همان سال. بودجهٔ کل دارالفنون در سال مذکور ۳۵۷'۲۳۷'۱۶۲ دلار که بیول امروز متجاوز از شصت و پنج کسر و تومن است. از ارقام فوق بخوبی معلوم میشود که دارالفنون کلمبیا یکی از بزرگترین دارالفنونهای دنیا است. معذک تصور نرود که دولت نیویورک کمکی باین مؤسسه میکند یا از مالیات سهمی بان میرسد. بودجه آن از سه محل تامین میشود یکی عایدات موقوفاتی که قیمت آن بیش از ۱۳۷ میلیون دلار است. دیگر از محل حق-التعلیم که از محصلین اخذ میشود از قرار ساعتی ده دلار در هر فصل که مجموعاً متجاوز از ۴۶ درصد تمام بودجه است. محل سوم هدایا و تقدیمی هائی است که از طرف محصلین سابق دارالفنون و اغنیاء و متمولین بدارالفنون داده میشود و در سال ۱۹۲۹ - ۱۹۳۰ مساوی بود با ۹۹۱.۲۴۲، ۴ دلار.

علاوه بر لا براتوارهای بسیار معظم و مکمل دارالفنون دارای یک کتابخانهٔ مرکزی است با یک میلیون و دوست هزار جلد کتاب و پنج کتابخانه مختص ببعضی از شعبات از قبیل کتابخانهٔ دارالمعلمین عالی که در سال گذشته متجاوز از یکصد و پنجاه و هفت هزار جلد کتاب داشت.

رئیس دارالفنون دکتر بتلر (۱) است که در امریکا دارای نفوذ کلام و در دنیا شهرت زیاد می باشد و بقرارای که برایم نقل کردند او را نامزد ریاست جمهور کرده بودند و خود او از قبول آن امتناع داشت. اگر این مؤسسه مثل یکی از مؤسسات ایران اداره میشد با عظمت و وسعتی که دارد رئیس آن

(1) Nicolas Murray Butler

میبایست روزی ۱۶ ساعت کار کند تا امور آن تا اندازه ای بچرخد. لیکن هر يك از فاکولته‌ها و شعب استقلال داخلی دارند و کار خودشانرا شخصاً انجام میدهند منتها با رعایت اصول کلی و قواعدی که دار الفنون برای آنها وضع کرده است باین ترتیب رئیس دار الفنون هفته ای چند ساعت بیش کار ندارد و مابقی را در نقاط مختلف امریکا با اروپا مشغول دادن کنفرانس های اجتماعی و سیاسی و اقتصادی است.

رئیس دار الفنون از طرف هیئت معتمدین دار الفنون انتخاب و نصب میشود. هیئت مذکور از زعمای اهالی نیویورک تشکیل شده و از مجمع فارغ التحصیل ها نیز نماینده در آن هست و هر وقت عضوی مستعفی شود یا فوت کند سایرین جانشین او را تعیین خواهند کرد و باین ترتیب هیئت دائماً وجود دارد. اصولاً بودجه و نصب و عزل اعضا نیز باید بتصویب هیئت برسد اساسنامه دار الفنون را رئیس بهیئت معتمدین پیشنهاد و پس از تصویب آن بشورای دار الفنون و رؤسای فاکولتها و شعب برای اجراء ابلاغ میکند. شورای مذکور تشکیل میشود از رؤسای هر يك از فاکولته‌ها و شعب و دو نفر نماینده از معامین هر يك آنها که از طرف همقطاران خود برای مدت سه سال انتخاب میشوند. وظایف و اختیارات شوری را اساسنامه دار الفنون تعیین میکند. مسائل راجع بقبول محصل - دستور تحصیلات - شرایط فراغ از تحصیل - نظامات راجع بتأمین و پیشرفت تحصیلات از طرف شورای هر فاکولته یا هر شعبه تهیه و تصویب میشود سپس بشورای دار الفنون ارسال میگردد که نظر خود را اشعار و توسط رئیس کل دار الفنون بهیئت معتمدین پیشنهاد گردد. علاوه بر این وظیفه شورای دار الفنون میتواند راجع به پیشرفت هر يك از قسمتهای دار الفنون رأساً پیشنهاداتی توسط رئیس کل بهیئت معتمدین

بنماید و عقاید خود را نسبت بمعلمین و رؤسای فاکولته ها و شعب اظهار
بدارد. شرایط اعطای درجات باید از طرف فاکولته یا شعبه مربوطه تهیه و
با تصویب شورای دارالفنون رسمیت حاصل کند.

در تحت نظر مستقیم رئیس دارالفنون نایب رئیس و کابینه و ادارات مهم
دیگر است از قبیل اداره پذیرفتن محصلین - اداره کتابخانهها - اداره دفتر
دارالفنون - اداره صندوق دارالفنون - اداره ساختمانها و اراضی - اداره
صحی و غیره.

چون در مدت یکسال توقف در امریکاسر دروس دارالمعلمین عالی (یعنی
فاکولته تعلیم و تربیت و فاکولته صنایع عملی) حاضر میشدم البته بجا است که
تفصیلات بیشتری در باب آن بدهم مخصوصاً که مؤسسه مذکور یکی از مهمترین
قسمت دارالفنون است چنانکه بودجه سالیانه آن در ۱۹۳۰ - ۱۹۲۹
متجاوز بود از چهار ملیون و نیم دلار و عده محصلین آن از ۶۷۰۰ نفر
در فصل زمستان و بهار تجاوز میکرد. دارالمعلمین عالی فقط در ۱۸۸۸ تاسیس
و در ۱۸۹۸ جزو دارالفنون کلمبیا شد ولی با وجود اینکه جزو آن است
از لحاظ مالی کاملاً مستقل میباشد. بهمین جهت در تحت نظر هیئت معتمدین
مخصوص اداره میشود. این هیئت را مؤسسين اولی دارالمعلمین انتخاب
کرده اند و هر زمان یک نفر فوت کند یا بدلیل موجهی استعفا دهد مابقی
اعضاء جانشین او را تعیین خواهند کرد.

عده اعضاء هیئت معتمدین بیست و یک نفر است و بین آنها چند نفر از
مشاهیر امریکا هستند از قبیل مستر دوج (۱) ملیونر معروف و دکتر بتلر
رئیس دارالفنون و مستر یانگ (۲) متخصص امور مالی و صاحب طرحی

(1) Cleveland E. Dodge. (2) Owen D. Young

که برای تادیبه غرامات جنگ بین المالیه وضع شد و چند نفر دیگر از اغنیاء از بین این هیئت کمیته‌های ذیل تشکیل میشود: کمیته اجرائیه (۱۳ نفر) - کمیته مالیه (۷ نفر) - کمیته ابنیه و اراضی (۷ نفر) - کمیته تعلیم و تربیت - (۸ نفر) - کمیته امور شبانه روزی و صحی (۶ نفر) .

یکی از وظایف هیئت معتمدین تعیین رئیس دار المعلمین عالی است. تمام امور مربوط بمدرسه را رئیس بهیئت معتمدین پیشنهاد میکند و پس از تصویب مسئول اجرا است. در تحت ریاست او یک نفر نایب رئیس است.

تخصیلات این مؤسسه بدو قسمت عمده تقسیم شده: فاکولته تعلیم و تربیت - فاکولته صنایع عملی و در رأس هر یک مدیری است که مسئول رئیس مدرسه میباشد. در هر یک از این فاکولته ها سه نفر از معلمین با انتخاب همقطاران شان با مدیر هر فاکولته و رئیس کل دار المعلمین کمیته فنی را تشکیل میدهند. چهارده نفر از معلمین با دو نفر مدیر فاکولته ها تشکیل کمیته دیگری میدهند موسوم به کمیته درجه های عالی که مقررات راجع بامتحانات و تخصیلات مافوق عالی را در موارد مختلف تعبیر و تفسیر مینماید.

یکی از مسائلی که جلب توجه تازه وارد را بدار المعلمین عالی میکند اینست که علم تربیت فی نفسه موضوع تدریس و تعلیم است در صورتیکه در اروپا علم تربیت فقط در تحت عنوان اصول تعلیم و معرفه النفس تنها در دار المعلمین هائی تدریس میشود که معلم برای مدارس ابتدائی تهیه میکنند و مدارس مذکور از حیث میزان تخصیلات تقریباً برابر است با دوره متوسطه کاملی. در دارالفنونها و دار المعلمین های عالی علم تربیت موضوع تدریس نیست (باستثناء انگلستان که اخیراً به عده خیلی محدودی دروس تربیتی در بعضی از دارالفنونها تعلیم میشود). در آنجا فقط یکی از مواد تحصیلی از قبیل

ریاضیات و طبیعیات و ادبیات تدریس میشود تا آنکه فارغ التحصیل ها بتوانند آن مواد را در مدارس متوسطه تدریس نمایند. در امریکانه فقط دارالفنون کلمبیا بلکه اکثر دارالفنون ها دارای فاکولتهٔ تعلیم و تربیت هستند و موضوعات تربیت فی نفسه تدریس میشوند. منتها دارالمعلمین عالی نیویورک سرآمد آنها است.

این دروس تربیتی از ابتدای قرن بیستم قابل تدریس در مدارس عالیهٔ امریکاشده زیرا که در نتیجهٔ کاشتن چند هزار نفر از معلمین عالی مقام به تحقیق و تتبع و صرف ملیونها دلار امریکا ثیبا موفق شده اند بطبع هزاران جلد کتاب در مواضع تربیت و کار را بجائی رسانده اند که امروز رشتهٔ تربیت جزء علوم عالیه و تقسیم به شعب مختلف شده و یکنفر میتواند فقط در یکی از آن شعب تخصص حاصل کند و چنانچه بخواهد بدرجهٔ دکتری برسد باید همان عده سال که جهت نیل بدرجهٔ دکتری در طب یا حقوق یا فلسفه لازم است تحصیل نماید. در دارالمعلمین عالی علوم تربیتی تقسیم به شعب ذیل میشود:

- ۱ - تدریس علم تربیت در دارالمعلمین ها
- ۲ - تاریخ تعلیم و تربیت
- ۳ - علم اجتماع از لحاظ تعلیم و تربیت
- ۴ - فلسفهٔ تعلیم و تربیت
- ۵ - علم اقتصاد از لحاظ تعلیم و تربیت
- ۶ - تعلیم و تربیت تطبیقی
- ۷ - معرفت النفس علمی از لحاظ تعلیم و تربیت
- ۸ - تعلیم و تربیت در مدارس عالیه
- ۹ - تعلیم و تربیت در دارالمعلمین ها

- ۱۰ - اداره کردن معارف
- ۱۱ - تعلیم و تربیت در کودکان کستان
- ۱۲ - تعلیم و تربیت در مدارس ابتدائی
- ۱۳ - تعلیم و تربیت در مدارس متوسطه
- ۱۴ - تعلیم و تربیت روستائی
- ۱۵ - تعلیم و تربیت اکابر
- ۱۶ - تعلیم و تربیت شاگردان بی‌هوش
- ۱۷ - تهیه و تدوین دستور تحصیلات
- ۱۸ - پرورش طفل نو زاد
- ۱۹ - تربیت حرفه‌ای
- ۲۰ - راهنمایی محصلین در انتخاب شغل
- ۲۱ - اداره کردن پرسنل و ارائه طریق بدختران و زنان
- ۲۲ - تعلیم و تربیت مذهبی
- ۲۳ - قانیدی در پیش آهنگی
- ۲۴ - تدریس تعلیمات مدنی
- ۲۵ - تدریس علوم تجارتي
- ۲۶ - تدریس زبان انگلیسی
- ۲۷ - تعلیم نطق و تصحیح لهجه
- ۲۸ - تدریس زبان فرانسه
- ۲۹ - تدریس زبان آلمانی
- ۳۰ - تدریس زبان لاتینی
- ۳۱ - تدریس زبان اسپانیولی

۳۲ - تدریس جغرافیا

۲۳ - تدریس تاریخ

۳۴ - تدریس ریاضیات

۳۵ - تدریس علوم طبیعی

۳۶ - وسایل تحقیق و تتبع در امور تربیتی

۳۷ - اندازه گرفتن هوش و معلومات

۳۸ - تشخیص امراض روحی در مدارس

۳۹ - تفتیش مدارس

چون در این دار المعلمین اکثر قریب باتفاق طلاب تحصیلات مافوق عالی (یعنی مافوق دوره کالج) میکنند شعبی که در صورت قیدشد برای اشخاصی تدریس میشود که خود آنها بخواهند آن شعب را در دار المعلمین ها یا کالج ها بمعلمین و محصلین بیاموزند.

فاکولته صنایع عملی که قسمت دیگر دار المعلمین عالی است دارای شعبی است مهم که در زندگانی مدارس امریکا دخیل و یکی از موجبات رجحان آن مدارس است. این فاکولته نیز برای تربیت آموزگاران است جهت مدارس که خود آنها معلم و معلمه صنایع عملی تهیه مینمایند. از صورت شعبی که ذیلاً اسم برده میشود مفهوم کلمه صنایع عملی واضح میشود:

اداره کردن صنایع عملی در مدارس

صنایع ظریفه (تشخیص و تقدیر صنایع - اساس صنایع و نقشه کشی - رسم و نقاشی - تزئین خانه - طراحی و نقشه کشی البسه - استعمال صنایع در مواد اولیه از قبیل فلزات و خاک رس - کوزه گری - تعلیم و تفتیش صنایع ظریفه) ندپن منزل (پرورتن طفل - رفاهیت خانواداه - علم اقتصاد در خانواداه

- اداره کردن خانه و تهیهٔ اثاثیه - اغذیه - البسه - تعلیم و تفتیش تدبیر منزل
- تدبیر منزل از لحاظ جامعه (

تعلیمات فنی (صنایع در روی فلزات و چوب و پارچه)

تعلیمات موسیقی (علم موسیقی - تشخیص و تقدیر موزیک - فن استعمال
آلات و صدا - تربیت موسیقی در مدارس)

تربیت پرستار

تربیت صحیحی

تربیت بدنی

علوم عملی (موارد استعمال علوم طبیعی و اجتماعی در صنایع عملی)
در هر يك از شعب فاکولته تعلیم و تربیت و فاکولته صنایع عملی چندین
نفر معلم یا معلمه تدریس میکنند و اسامی دروس آنها با مختصری از عنوان
آن دروس يك سال قبلاً در کتابی طبع و مجامعاً منتشر میشود تا محصلینی که
میخواهند وارد دارالمعلمین عالی شوند مطابق ذوق و سلیقه خود و معرفتی که
بحال معلمین دارند پروگرام خود را ترتیب بدهند. برای نشان دادن تنوع
و وسعتی که در این دروس هست کافی است گفته شود که مثلاً در قسمت تربیت
بدنی در سالی که مقیم دارالمعلمین بودم چهار و هشت درس بوسیلهٔ بیست و
دو نفر آموزگار داده میشد.

نکتهٔ مهمی که در تحصیل و تدریس معرفت النفس قابل توجه است
اینست که آنرا بطور عملی مورد تحقیق و مطالعه قرار میدهند یعنی مثل
علوم طبیعی از روی تجربیات مکرر - ثبت و یادداشت نتایج تجربیات - استخراج
قانون کلی - تحقیق در صحت آن قانون اقدام میکنند. یکی از نتایجی که از
این معرفت النفس بدست آورده اند اندازه گرفتن هوش است. هوش اطفال را

طوری اندازه بگیرند که با رقم بیان میشود مثلاً میگویند هوش فلان شاگرد ۱۲۰ است .

وقتی شاگردی وارد مدرسه میشود او را همدرس کسانی میکنند که از حیث هوش با او مساوی باشند باین ترتیب هم کار معلم آسان میشود و مثل اینست که برای یک نفر درس میگوید و هم کار شاگرد که بواسطه فهمیدن زحمت زیاد ندارد. اگر شاگردی کارش کم باشد بمیزان هوش مراجعه میکنند. چنانچه هوش او غیر کافی باشد نوع تحصیل او را تغییر میدهند و الا در مقام کشف علت بر میاینند. در مدرسه متوسطه میزان هوش شاگرد از این حیث مفید است که کمک مهم برای تعیین رشته تحصیلی او مینماید. چون در مورد صدها هزاران تجربه کرده اند میدانند که فلان مقدار هوش لازم است برای مهندس شدن - برای تحصیل طبابت - برای خواندن حقوق و سایر رشتهها. بنا بر این اگر شاگردی خواست رشته را تعقیب کند که هوشش برای آن کافی نیست با اولیای او میگویند بعقیده ما بهتر است فرزند شما خود را برای فلان مشاغل حاضر کند.

سال تحصیلی بدو فصل تقسیم شده - فصل زمستان که از روز آخرین چهارشنبه ماه سپتامبر هر سال شروع و با اولین سه شنبه ماه فوریه سال بعد ختم میشود. فصل بهار در اولین چهارشنبه فوریه تا دهمین چهارشنبه ژوئن امتداد دارد. بنا بر این مدت هر فصل هیجده هفته است. يك فصل دیگر نیز در تابستان وجود دارد که مدت آن شش هفته و بعد از چهارم ژوئیه که عید استقلال امریکا است شروع میشود. فصل اخیر مخصوصاً برای آموزگاران است که در ظرف سال تحصیلی مجال تکمیل معلومات و مشاهدات خود را ندارند و از طرف دیگر مقررات قانون استخدام آنها ایجاب میکند که برای نیل به

ترفع رتبه یا اخذ اضافه حقوق باید فلان مقدار تحصیلات تازه کنند .
 در دار المعلمین عالی همه گونه وسایل تحصیل فراهم است . کتابخانه
 اش دارای چهار طبقه است و در هر طبقه تسالاری جهت نشستن و خواندن
 کتب دارد که تقریباً سی متر در بیست متر است . در هر تالارده میز بزرگ
 است که در اطراف هر یک لا اقل بیست نفر میتوانند بنحوی کار کنند . علاوه
 بر چراغهای برق بزرگ که بستف آویخته است روی هر میز چهار چراغ
 با حباب است که بهر يك سه لامپ برق متصل و خواننده میتواند آنها را
 جزواً یا جمعاً روشن کند . در اطراف تالارها قفسه های کتاب است .
 فهرست کتب در اطاقی است جنب تالار قرائت و از روی آن جای کتاب
 معلوم میشود . فهرست مذکور باین ترتیب تهیه شده که کتبی که در هر طبقه
 هست بر حسب اسم مؤلف در روی کارتهائی که پشت یکدیگر مرتباً گذاشته شده
 ثبت میباشد در بالای هر کارت نمره ای است که از آن قفسه و رقه ای که
 کتاب در آن است معلوم میگردد . بموجب تقسیم بندی که شده در هر طبقه از
 کتابخانه چند نوع معین کتاب موجود است و محصلین میدانند برای پیدا کردن
 کتابی که میخواهند باید بکدام طبقه بروند . همین که محصل جای کتاب را دانست
 داخل تالار بزرگ میشود و کتابی که میخواهد خودش بر میدارد و بهلوی یکی
 از میزها نشسته هر قدر لازم باشد مطالعه میکند و یاد داشت بر میدارد .
 وقتی که از کتابخانه میخواهد خارج شود کتابهائی که بر داشته باید روی یکی
 از میزهای متحرکی بگذارد که در وسط تالار گذاشته شده است . در هر یکی
 از تالارها چند نفر خانم موظف هستند گردش کرده و هر گاه محصلی مطالعه
 کتابهای خود را تمام کرده و دیگر احتیاج ندارد یا آنکه در روی میزهای
 متحرک کتاب جمع شده باشد بردارند و بجای خود گذارند تا سایر محصلین که

دائماً وارد میشوند از استفاده از آن کتابها محروم نمانند. اگر کسی احتیاج داشته باشد کتابی را بمنزل ببرد بعد از ساعت معین میتواند این کار را بکند در این صورت در موقع خروج از کتابخانه باید در ورقه ای که در پشت جلد کتاب و دارای عنوان و نمره آن کتاب است اسم و آدرس خود را بنویسد و بکتابداری که در درب ورود نشسته بسیار دو فردا کتابرا مسترد دارد. از کتابهایی که زیاد محل احتیاج است بیست سی نسخه وجود دارد. در تحت شرایط معین میتوان بعضی از کتابها را مدت دو هفته نگاهداشت. در جنب اطاق فهرست اطاقهای دیگری است برای ضبط کتابهای خطی و قیمتی و کتابهایی که هیچ یک از معین برای مطالعه روزانه حاصلین و محصلات لازم نمیدانند. بعلاوه در هر یک از آنها چندین نفر خام مشغول امور مختلف کتابخانه هستند: عده ای بخارج کردن کتابهایی که مرمت لازم دارند. عده ای بقرائت کاتالکهای کتابفروشا و مقالاتی که در باب کتب جدید الطبع منتشر میشود تا بدانند چه کتابهایی تازه بطبع رسیده و برای دارالمعلمین محل حاجت است. عده ای بفهرست کردن کتب جدید الابدیاع. عده ای بجمع آوری مجلات تربیتی که کتابخانه مشترک است و عده آنها به چهار صد میرسد. عده ای برسیدگی کتبی که امانت داده میشود. و غیره.

در اوقات عادی عده اعضاء کتابخانه شصت و در فصل تابستان که وقت کم و مقدار طلاب تقریباً دو برابر فصول دیگر است نود نفر در آنجا کار میکنند. غیر از چند نفر آنها ما بقی همه از محصلاتی هستند که در مقابل روزی چند ساعت کار مخارج تحصیل آنها داده میشود.

کتابخانه از سه ساعت و نیم بظهر تا ساعت ده بعد از ظهر باز است و با وجود اینکه روزی چند هزار نفر در آنجا رفت و آمد میکنند سکوت مطلق

در تالارها حکمفرما است. کلیه محصلین و محصلات کارهای خود را تماماً در کتابخانه انجام میدهند زیرا که در زمستان گرم و در تابستان خنک و مشرف بر باغ مصفاًئی است و روی هم رفته تمام موجبات راحتی خیال و وسائل تحصیل فراهم است.

من بهترین اوقات تحصیلی خود را در این کتابخانه گذراندم و هر وقت بیاد آن ساعت میافتم حقیقه لذت میبرم. این کتابخانه خصوصی دارالمعلمین عالی بود. محصلین میتوانستند بکتابخانه کل دارالفنون بروند و در آنجا مشغول کار و مطالعه شوند. در آنجا البته انواع و اقسام کتب موجود است و بتماسب عده کتاب (که یک میلیون و دویست هزار جلد است) ساختمان کتابخانه وسعت دارد.

یکی دیگر از وسایل تحصیل لابراتوارهای دارالمعلمین عالی است. چون پایه اکثر دروس بر اساس علمی است برای همه آنها لابراتوار تهیه کرده اند. بدیهی است که معلمی علوم طبیعی و حیاتی و تصدی امور صنایع عملی بیشتر احتیاج به لابراتوار دارد و در آن قسمت است که در خصوص اغذیه چندین لابراتوار وسیع موجود است. من یک روز از صبح تا ظهر تمام وقت خود را فقط صرف دیدن آنها کردم و تمام نشد. در چندین نقطه صدها موش سفید و کبوتر و خرگوش را در قفس های انفرادی بسیار یا گنجه نگاهداشته اند و با آنها محصلات و محصلین تجربه در خصوص ویتامین میکردند. در اطاقهای دیگر به تجزیه و ترکیب اغذیه میپرداختند. در لابراتوار دیگر با امتحان و معاینه طفیلی ها مشغول بودند در تالار دیگر انواع طرحها و مدهای لباس را بمعرض امتحان قرار میدادند.

نکته ای که قابل توجه بود اینست که در تمام این عملیات هر یک از

محصلات و محصلین شخصاً و مستقلاً دارای آلات و ادوات لازمه بوده و خودشان تمام کارها را می‌کردند و مثل بعضی از ممالک اروپا نیست که معلم عملیات را انجام دهد و شاگردان تماشا کنند.

يك نوع دیگر از لابرا توار های دار المعلمین عالی مدارسی است که در آنها ۱۸۰۰ نفر شاگرد مشغول تحصیل هستند و طرق تعلیم و تربیت و دستور تحصیلات بموقع آزمایش گذاشته میشود. یکی از آنها موسوم است بمدرسه هرس من (۱) یکی از پیشوایان اصول تربیت جدید در امریکا. این مدرسه دارای چهار قسمت است: کودکان - قسمت ابتدائی مختلط - قسمت متوسطه اناث - قسمت متوسطه ذکور. این مدرسه یکی از بهترین نمونه مدارس ابتدائی و متوسطه است و محصلین و محصلات دار المعلمین برای مشاهده طرز تدریس آزادند با آنجا بروند. مدرسه دیگر مدرسه ایست مادرانه که اطفال شیر خور را از سن هجده ماهگی تا چهار سالگی در آنجا میپذیرند و از لحاظ رشد بدنی - صحت مزاج - تغذیه - رشد دماغی و اجتماعی - احتیاجات تربیتی و استعداد - تأثیرات خانوادگی اطفال را مورد دقت قرار میدهند. علاوه مادر و پدر این اطفال را بوسیله مشورت و معاینه خانه آنها و مجامع و مجالسی که از آنها تشکیل میدهند تربیت میکنند. محصلاتی که در قسمت پرورش اطفال و مدارس مادرانه میخوانند تخصص حاصل کنند باید قسمتی از اوقات خود را در آنجا بسر ببرند.

مدرسه لینکلن (۲) نیز یکی دیگر از لابرا توار های دار المعلمین است و دارای کودکان و قسمت ابتدائی و متوسطه است. فرق این مدرسه با مدرسه «هرس من» اینست که در آنجا اصول و پروگرام و طریقی که قبلاً

بموقع عمل گذارده شده و نتایج آن مورد تصویب واقع گشته اجرا میشود در صورتیکه در مدرسه اینکلیک دائماً مشغول آزمایش در دستور تحصیلات و اندازه گرفتن نتایج آن هستند و همین که نتایج مذکور مطلوب شد در مدارس دیگر اجرا مینمایند. کتابها در شرح این مدرسه نوشته شده و حقیقه ماههای متمادی برای دیدن آن و استفاده کردن از طرز کار آن لازم است. در کلاسهای ابتدائی آن خواندن و نوشتن و حساب کردن و تاریخ و جغرافیا و علم الاشیاء تبدیل شده است بموضوعاتی که تمام آن مواد را در آن واحد حاوی است. يك قسمت از اوقات شاگردان صرف ایجاد و خلق کردن میشود و انسان تازه وارد متحیر میشود که شاگردان ده دو ازمده ساله انواع وسایل نقلیه از قبیل گاری در شبکه و کشتی و اوتومبیل و طیاره یا انواع آلات موسیقی از قبیل ویولون و پیانو و چنگ و فی - یا انواع چراغ مانند چراغ روغنی و نفتی و برقی و امثال آنها را ساخته و میسازند و باین ترتیب از همان طفولیت اعتماد بنفس و انکال بسمعی و عمل در آنها ایجاد میشود زیرا که میبینند در نتیجه استعمال دست و انگشت و فکر هر کاری را از پیش میبرند و مطمئن میشوند بقوای خویشان.

اولیای دارالمعلمین عالی مکرر در مکرر باثبات رسانده اند که این نوع تربیت با این نوع طرق نتایجش بمراتب بهتر است از طرقی که مثلاً در فرانسه معمول است و بموجب آن مواد معینی را مرتباً بحافظه میسپارند و در امتحانات پس میگیرند. طرز اثبات هم طرز علمی است و شخصیت ممتحن در آن دخالت ندارد. بوسایلی که معرفت النفس علمی در دست داده دو دسته شاگرد که تمام دارای هوش و معلومات متساوی و همه دارای پدر و مادری دارائی متشابه باشند انتخاب میکنند و بهر دسته معلمه ای میدهند که دارای لیاقت و تحصیلات و تجربیات مساوی باشند. معلمه يك دسته بسبک فرانسوی و معلمه دیگر بسبک

امریکائی تدریس مینمایند. پس از دو سال مجدداً معلومات و هوش شاگردان را اندازه میگیرند. این مقایسه نه تنها ثابت میکند که حالت مزاجی و قوه ابتکار و تهور و کار دانی دسته دوم زیاد تر است بلکه معلومات و اطلاعات آنها براتب بیشتر میباشد.

علاوه بر تسهیلات فوق که برای تحصیل در دار المعلمین فراهم و برای مؤسین متجاوز از نه ملیون دولار تمام شده محصلین میتوانند از تمام لابرا توارها و مؤسسات اختصاصی دارالفنون استفاده کنند. باضافه تمام مجامع و مؤسسات صنعتی و تاریخی و اقتصادی و اجتماعی و مذهبی نیویورک از قبیل موزه صنعتی و کتابخانه بلدی (که شش کرور کتاب دارد) و موزه تاریخ طبیعی و آکادمی ملی طراحی و باغ نباتات و باغ وحش حاضرند همه نوع وسایل تحصیل طلاب را فراهم نمایند.

حد اقل شرط پذیرفتن محصل بدار الفنون اینست که یکی از مدارس متور رسمی را تمام کرده و در آن مدارس تحصیلات خاصی را که ذکرش در اینجی مورد است نموده باشد. چون عده داو طلب جهت تحصیل دوره کالج چینی برابر عده جائی است که دار الفنون دارد ازین داو طلبان کسانی که بهتر از عهده امتحان بر آیند و میزان هوش آنها از حد وسط زیاد تر باشد میپذیرند اکثر طلاب کسانی هستند که دوره کالج را دیده و میخواهند درجات بعد را طی نمایند.

در دار المعلمین عالی هر سال عده قلیلی را برای تحصیل دوره کالج میپذیرند شروط بر اینکه داو طلبان ورود لاقل دو سال در یک کالج تحصیل و دو سال در مدرسه معلمی کرده باشند سایر محصلین در موقع ورود دوره کالج را دیده اند یعنی رویهمرفتند و از ده سال تحصیلات ابتدائی و متوسطه و چهار