

تأثیر حضور آلمانی‌ها بر آموزش در مدرسه صنعتی آذربایجان در دوره پهلوی اول

محمدجعفر چمنکار^۱

علی آقاییاری^۲

چکیده

آلمان نازی در آستانه جنگ جهانی دوم به قدرتی مهم در عرصه‌های سیاست و اقتصاد در اروپا دست یافت. این قدرت در پی توسعه‌طلبی در شرق بود و این امر به گسترش روابط ایران و آلمان منتهی شد. حضور آلمان در ایران دوره رضا شاه طی سال‌های ۱۳۲۰-۱۳۱۳ش. دو فرصت مهم را برای ایران به وجود آورد؛ اول اینکه رضا شاه از آن به‌عنوان ابزاری برای کاهش نفوذ شوروی و بریتانیا استفاده کرد. دوم اینکه این ارتباط را برای توسعه مدارس صنعتی و نوسازی و توسعه اقتصادی کشور به کار برد. این ارتباط برای آلمان نیز خالی از فایده نبود، چرا که محصولات آلمان مورد استقبال ایران قرار گرفت. بر همین اساس، تعداد فراوانی از کارخانه‌های سبک و سنگین آلمان به ایران فروخته شد. پیشرفت روزافزون صنعت و تأثیر آن در زندگی سیاسی و اقتصادی مردم، ایجاب می‌کرد که کانون‌هایی برای تعلیم صنایع و فنون جدید ایجاد گردد. با ورود صنایع آلمانی به کشور، مدارس فنی با تدریس مهندسی آلمانی در ایران شروع به کار کردند که می‌توانستند در انتقال فناوری مؤثر واقع شوند. نمونه بارز این نوع مدارس در تبریز، مدرسه صنعتی آذربایجان بود که در سال ۱۳۰۹ش. تأسیس شد و مهندسان خارجی را که بیشتر آلمانی بودند، برای تربیت افراد تحصیل کرده فنی و ماهر به‌خدمت گرفت. پژوهش حاضر با روش توصیفی - تحلیلی و با استفاده از اسناد و مدارک آرشیوی، کتاب‌ها و مطبوعات دوره مورد پژوهش، به این پرسش پاسخ می‌دهد که حضور آلمان‌ها در مدرسه صنعتی آذربایجان طی دوره رضا شاه در رشد و تعالی آموزش در این مدرسه چه تأثیری داشته است.

واژگان کلیدی:

ایران، آلمان، پهلوی اول، حضور آلمانی‌ها، آموزش، آذربایجان، مدرسه صنعتی.

درجه مقاله: علمی - ترویجی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۱۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۳/۱۰

^۱. دانشیار گروه تاریخ دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران mj.chamankar@urmia.ac.ir

^۲. کارشناس ارشد تاریخ ایران اسلامی دانشگاه ارومیه، ارومیه - ایران (نویسنده مسئول) aghayari2@gmail.com

مقدمه

از آغاز قرن بیستم، امپراطوری آلمان به عاملی مهم در حیات سیاسی و اقتصادی اروپا تبدیل شد و برای گسترش نفوذ خود در شرق به‌ویژه ایران، شیوه‌های مخصوصی را برگزید که متفاوت با روش‌های روسیه و انگلیس بود. آلمان‌ها می‌کوشیدند تجارت خود را با ایران گسترش دهند و در این راه از هیچ کوششی فروگذاری نمی‌کردند. اما نظر به اینکه از ضعف خود در شرق در برابر نفوذ سنتی روسیه و انگلیس آگاهی داشتند، تنها از منافع اقتصادی خود سخن می‌گفتند و به یافتن بازار برای فروش کالاهای آلمانی بسنده می‌کردند.

در این میان، دولت ایران نیز نسبت به باز شدن پای آلمان به صحنه سیاسی کشور، به‌عنوان "نیروی سوم" روی خوش نشان داد. در دوره رضا شاه، آلمانی‌ها تبلیغات وسیعی را در مورد مشترک بودن نژاد آریایی دو ملت ایران و آلمان انجام دادند و کوشیدند که نفوذ فرهنگی زیادی در بین ایرانیان به‌دست آورند تا از این طریق بتوانند محصولات مختلف خود را وارد بازار ایران کنند. آنها تحت این سیاست توانستند تعداد فراوانی از کارخانجات سبک و سنگین خود را به ایران بفروشند. در کنار این صنایع، مدارس فنی با تدریس مهندسی آلمانی در ایران ایجاد شد و این مدارس در انتقال فناوری به ایران مؤثر واقع شدند. در همین راستا، در سال ۱۳۰۹ ش. به دستور وزارت معادن، اوقاف و صنایع مستظرفه، دومین مدرسه صنعتی کشور بعد از تهران، در تبریز مرکز آذربایجان با نام مدرسه صنعتی آذربایجان تأسیس شد. از شاخصه‌های منحصر به فرد این مدرسه، حضور مدرسان آلمانی در آنجا بود که توانستند مدرسه صنعتی آذربایجان را به مدارج بالایی نائل آورند.

در باره روابط ایران و آلمان در طول جنگ جهانی اول و دوم، اظهارات یا نگارش‌هایی صورت گرفته است و عمده این مطالب نیز پیرامون جنگ جهانی اول، اشغال ایران به‌دست متفقین و نقض بی‌طرفی ایران در جنگ است. اما تاکنون در مورد روابط اقتصادی، صنعتی و آموزشی دو کشور در فاصله دو جنگ جهانی، پژوهش در خور توجهی صورت نگرفته است. البته در مقالاتی چون "نفوذ اقتصادی سیاسی آلمان در ایران" از مریم میراحمدی، "نقش صنایع آلمانی در نوسازی صنایع ایران در دوره رضا شاه پهلوی" از علی وشمه و "نیروی سوم و روابط خارجی دوره رضا شاه" از ابوالفتح مؤمن به مواردی از روابط اقتصادی ایران و آلمان اشاره شده است. اما به‌طور مشخص، به مدرسه صنعتی آذربایجان و تأثیر حضور آلمان‌ها بر توسعه آموزش در این مدرسه اشاره‌ای نکرده‌اند. این در حالی است که مشارکت و همکاری‌های آموزشی، فنی و اقتصادی آلمانی‌ها در بازسازی ایران پس از جنگ جهانی اول،

به‌ویژه گسترش مناسبات تجاری و صنعتی دو کشور تا سطح جای گرفتن آلمان در مقام اول تجارت با ایران، به اهمیت سیاسی این روابط وجهه‌ای خاص بخشیده است. از همین رو است که مقاله حاضر تلاش دارد با روش توصیفی و تحلیلی و با استفاده از اسناد و مدارک آرشیوی، کتاب‌ها و مطبوعات به این سؤال پاسخ دهد که حضور مدرسان آلمانی در مدرسه صنعتی آذربایجان، در توسعه آموزش و ارتقای سطح علمی مدرسه فوق در دوره پهلوی اول چه تأثیری داشته است؟

سابقه حضور آلمان در تبریز

از دوره قاجار، روابط ایران با آلمان به‌عنوان یک کشور قدرتمند صنعتی آغاز شده است. آلبرت شورین^۱، داروساز آلمانی بزرگ‌ترین مؤسسه دارویی ایران را در سال ۱۲۶۲ ش. / ۱۸۸۴ م. در تهران ایجاد کرد. در این زمان، یک بنگاه دارویی آلمانی در تبریز فعالیت می‌کرد که به داروخانه آذربایجان معروف بود؛ این امر قدمت حضور آلمانی‌ها در تبریز را به‌خوبی نشان می‌دهد.

در روزگار مشروطه، شونمان^۲ سرپرست کنسولگری آلمان در تبریز، شریک یک شرکت آلمانی به نام "موسینگ و شونمان"^۳ بود که در تبریز، به "شرکت آلمان" شهرت داشت. ماکس شونمان در سال ۱۲۸۶ ش. / ۱۹۰۸ م. به توصیه انستیتوی شرقی برلین، سرپرستی یک شرکت بازرگانی آلمانی (کارخانه مونتاژ سوسیک) را که به‌تازگی در تبریز تأسیس شده بود، برعهده گرفت. این کارخانه که در برلین و هامبورگ نیز شعبه داشت، از قسمت‌هایی چون چلنگری، درودگری، اره‌کشی، غله‌پاک‌کنی، آسیاب و آهنگری تشکیل می‌شد. شونمان در همان سال با تأسیس کنسولگری آلمان در تبریز، به سرپرستی این کنسولگری برگزیده شد. وی در سال‌های اقامتش در تبریز، علاوه بر کارخانه سوسیک یک کارخانه بزرگ نجاری و مبل‌سازی نیز در این شهر تأسیس کرد. این دو کارخانه از نخستین مؤسسات صنعتی ایران در آغاز قرن بیستم به‌شمار می‌روند. از دیگر شرکت‌های منسوب به شونمان در تبریز و در سال‌های پیش از آغاز جنگ جهانی اول، می‌توان به یک کارخانه تخته‌بری اشاره کرد که تحت نظر وی اداره می‌شد (ارباب، ۱۳۹۴: ۵).

در سال‌های پیش از جنگ جهانی اول، یک کارخانه رنگ‌سازی به نام "هوخت" در ایران فعالیت می‌کرد. مدیر این کارخانه، دکتر پوژن^۴ بود که وی نیز مانند شونمان از

^۱. Albert Schwerin

^۲. Schunmann

^۳. Mousing & Schunmann

^۴. Dr. Pogen

دیپلمات‌های آلمانی مقیم ایران به‌شمار می‌آمد (ارباب، ۱۳۹۴: ۵۳). یکی از تجارتخانه‌هایی که مستقیماً با کارخانه‌ها ارتباط داشت و به‌طور همزمان مسئول تولید و فروش فرش نیز بود، "مؤسسه آلمانی فرش پتاگ" بود. مرکز این مؤسسه در برلین بود و شعباتی در برخی شهرهای ایران از جمله تبریز داشت. شعبه تبریز این مؤسسه در سال ۱۲۹۰ ش. / ۱۹۱۲ م. تأسیس شده بود. این شرکت یک کارگاه پشم‌ریسی و رنگرزی در تبریز داشت (عیسوی، ۱۳۶۲: ۵۶) و پشم مورد نیاز در همان کارخانه، بافته و رنگ می‌شد و از همان محل نیز قالی به ایالات متحده و اروپا صادر می‌گردید (میراحمدی، ۱۳۶۳: ۳۶۲-۳۶۳). آلمان با ایجاد این مؤسسه به‌طور مستقیم به تولید و فروش فرش می‌پرداخت.

ویلهلم لیتن^۱ کنسول آلمان در تبریز، در مورد این شعبه از شرکت می‌گوید: با آغاز جنگ جهانی اول، موجودی شعبات شرکت فرش ایران (پتاگ) در آذربایجان از بین رفت و اغلب نمایندگان ایرانی و وابستگان آن شرکت به تهران فرار کردند و شعبه این شرکت در خوی توسط روس‌ها اشغال شد و این شرکت پس از خروج آلمانی‌ها از تبریز توسط خارجیانی اداره می‌شد که قبلاً با پتاگ همکاری داشتند (لیتن، ۱۳۶۸: ۱۰۲).

کوشش آلمانی‌ها با اصلاحات و نوسازی‌های رضا شاهی در اوایل قرن چهاردهم شمسی مصادف بود و زمینه را برای تأسیس و گسترش کارخانه‌ها و نهادهای صنعتی نوین در ایران فراهم کرد و مدل اقتصادی آلمان سرمشق دولت ایران قرار گرفت (بهنام، ۱۳۷۵: ۵۹). آلمانی‌ها در تلاش بودند با حضور آرام‌آرام و بدون سر و صدا در برخی از شهرهای مهم ایران از جمله تبریز جای‌پایی برای خود باز کنند و با راه‌اندازی کارخانه‌های کوچک اسلحه‌سازی، ریسندگی و بافندگی و مصالح ساختمانی (آوری، ۱۳۸۸: ۱۵۸) و حتی اقدام در تأسیس راه‌آهن - که طی سال‌های بعد همه کارکنان عالی‌رتبه راه‌آهن آلمانی بودند - (محبوبی اردکانی، ۲۵۳۷: ۳۵۰)، بازار ایران را از دست رقبای بین‌المللی خود (روسیه و انگلیس) برابیند. این حضور همراه با سرمایه‌گذاری و تبلیغات در صنایع سبک و سنگین صورت می‌گرفت و می‌رفت تا در آستانه قدرت گرفتن دودمان پهلوی، تبدیل به یک جریان مهم اقتصادی در بستر اقتصاد ایران گردد، طوری که در اثر حمایت آلمانی‌ها از صنایع ایران، سرمایه‌گذاری دولت در صنعت و تجارت از ۱/۱ درصد در سال ۱۳۰۷ ش. به ۲۴/۱ درصد بودجه در سال ۱۳۲۰ ش. افزایش یافت (فوران، ۱۳۹۳: ۳۳۷).

^۱. Wilhelm Litten

نقش آلمان‌ها در توسعه آموزش در آذربایجان

نیاز ایران به مشاوره و مشارکت نیروهای متخصص در برنامه‌های صنعتی کوتاه‌مدت و بلندمدت، اشتهار و اهمیت ماشین‌آلات و صنایع آلمان و همچنین آمادگی و امکان استخدام متخصصین فنی این کشور با هزینه‌های مناسب، زمینه همکاری روزافزون ایران و آلمان را در صنعتی کردن کشور فراهم کرد. به‌طور کلی، ایران برای صنعتی شدن در بخش‌های آموزش و صنعت از متخصصین و مهندسين آلمانی بهره برد و کلیه امور آموزشی صنایع در اختیار آلمان‌ها قرار گرفت (باست، ۱۳۷۶: ۷۶).

در سال ۱۳۰۲ش. با تصویب قانون اضافه اعتبار برای مدرسه صنعتی ایران و آلمان و در پی آن تصویب قانون اعتبارات پرداخت وجه کنترات معلمین اروپایی و اعتبار مدرسه آلمانی و خرج سفر مأمورین معارف و اوقاف، تلاش آلمانی‌ها در بخش آموزش صنعتی در ایران آغاز شد. بدین ترتیب در همین سال‌ها حدود ۴۵۳ نفر تکنسین، بازرگان و معلم آلمانی در تهران، تبریز، شیراز و برخی شهرهای دیگر فعالیت می‌کردند (مؤمن، ۱۳۸۶: ۴۷).

آلمانی‌ها در سال‌های حکومت پهلوی اول، علاوه بر فروش صنایع مختلف به ایران، چند مرکز فنی نیز دایر کردند که وظیفه تربیت نیروی فنی متخصص را برعهده داشت. در سال ۱۳۰۴ش./ ۱۹۲۵م. یک مدرسه جدید آلمانی شروع به کار کرد که "مدرسه صنعتی ایران و آلمان" نام گرفت. برنامه این مدرسه، تدریس علوم و صنعت و کارآموزی در رشته‌های مختلف در کنار آموزش زبان آلمانی بود. تصویب «قانون استخدام دکتر هانری اشتريک^۱ تبعه آلمانی برای معلمی و مدیری مدرسه صنعتی» و «قانون اجازه استخدام مسیو ویلهلم مایر^۲ آلمانی برای معلمی نجاری مدرسه صنعتی دولتی» و «قانون اجازه استخدام هرهایس^۳ آلمانی به مدت سه سال برای معلمی آهنگری» راه را برای گسترش اصلاحات آموزشی آلمان‌ها در ایران فراهم ساخت (بیگدلی، ۱۳۸۶: ۳۲). در پی این مصوبات، مدرسه صنعتی آذربایجان در تبریز نیز تأسیس شد و دانش‌آموزان آذربایجانی آموزش‌های علمی و فنی لازم را اخذ کردند و تعدادی از مدرسین آلمانی از جمله مهندس مایر و وولف را استخدام کرد (متین، ۱۳۸۴: ۲۱۱).

^۱. Dr. Henry Ashtrock

^۲. Wilhelm Mayer

^۳. Hearhis

رشته‌های مختلفی مثل داروسازی، آهنگری و نجاری در این مدارس تدریس می‌شد. این رشته‌ها بر اساس نیازهای مختلف صنعت ایران انتخاب شده بودند. مدرسه صنعتی آذربایجان، تکنسین‌هایی را تربیت می‌کرد که قرار بود به‌عنوان کارگران ماهر در بخش صنعت ایفای نقش کنند. این نیروها پس از فارغ‌التحصیلی از مدارس فنی آلمان، جزء بهترین تکنسین‌های بخش صنعت ایران به‌شمار می‌آمدند. این امر در سایه تلاش و کوشش شبانه‌روزی متخصصان و نبوغ ایرانی به‌دست می‌آمد. برای توسعه امر آموزش نیاز بود که کارگاه‌های مختلفی با مدرن‌ترین ماشین‌آلات تجهیز شوند. بر همین اساس، دولت جمهوری فدرال آلمان برای قسمت تکمیلی رشته فلزکاری، وسایلی به مدرسه صنعتی آذربایجان اهدا کرد که شامل ماشین‌های ابزارسازی، یک دستگاه ماشین ارنواری فلزبری و چند عدد ماشین مته پایه‌دار (ستونی) با متعلقات مربوطه بود (میرزاحمدی، ۱۳۹۶: ۴۲). به هر تقدیر، مدرسه صنعتی آذربایجان همانند سایر مدارس صنعتی کشور با شروع جنگ جهانی دوم و کشیده شدن دامنه آن به ایران و سپس ورود متفقین به این کشور، تعطیل شد و تعدادی از مدرسین آن نیز دستگیر شدند. تابلوی این مدارس نیز تعویض شد و پس از بازگشایی، با نام "هنرستان عالی"، البته بدون حضور مدرسین آلمانی، مجدداً شروع به کار کردند (سعیدی، ۱۳۹۳: ۴۱).

به نظر می‌رسد که دولت آلمان در نظر داشته است با این حرکت، آرام‌آرام شرایط را بیش از پیش به نفع خود تغییر دهد، چنان‌که با این کار می‌توانست هم صدور ماشین‌آلات و محصولات صنعتی خود به ایران را تضمین کند و هم سیستم آموزشی ایران را به‌خود وابسته نگاه‌دارد و در سومین گام می‌توانست با حضور مستقیم در سیاست‌گذاری‌های آموزشی ایران شرایط را به سمت فروش بیشتر محصولات مورد نظر خود پیش ببرد.

تأسیس مدرسه صنعتی در واقع بر پایه احیاء و تجدید سازمان مدرسه آلمانی بود که در طول سال‌های ۱۲۹۶-۱۲۸۶ ش. / ۱۹۱۷-۱۹۰۷ م. در ایران برپا بود و در جنگ جهانی اول در سال ۱۲۹۶ ش. / ۱۹۱۷ م. در اثر دخالت متفقین تعطیل شد. پس از مذاکرات طولانی وزارت معارف با سفارت آلمان، قرار شد این مدرسه نوبتی دیگر در ایران دایر شود؛ منتهی مقرر شد به یک مدرسه صنعتی به‌منظور تربیت محصلین فنی برای تأسیس کارخانجات جدید در ایران تبدیل گردد. مدرسه صنعتی آلمان به ریاست دکتر اشترونک در سال ۱۳۰۴ ش. / ۱۹۲۵ م. مجدداً در تهران آغاز به کار کرد (مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی، ۱/۱/۱-۶۲۱/۱۰۹۱). در سال‌های بعد نیز هنرستان‌های مشابهی در شهرهای تبریز، اصفهان، مشهد و شیراز تأسیس

شد. شاگردان ایرانی در این مدارس فنون داروسازی، آهنگری، درودگری، مکانیک و سایر حرفه‌ها را آموزش می‌دیدند (پیرا، ۱۳۷۹: ۱۹۴). بلوش در اهمیت آموزش این فنون به ایرانیان می‌گوید: «برای ما حائز اهمیت بود که عده زیادی از ایرانیان که در مشاغل علمی و فنی دست اندرکار شدند، به مدرسه آلمانی بروند، زبان آلمانی بیاموزند و در نتیجه به روش‌های کار آلمانی و اسباب و ابزار آلمانی علاقه‌مند و دل‌بسته باشند» (بلوش، ۱۳۶۹: ۱۹۱).

مدارس داخلی آن روزگار برای توسعه صنعت آذربایجان، علاوه بر ناکافی بودن، از کارآمدی بالایی نیز برخوردار نبودند. لذا برای ارتقای صنعت منطقه و تأمین نیروی انسانی، نیاز به تأسیس مدارس صنعتی در آذربایجان وجود داشت، چرا که تربیت و پرورش نیروی انسانی متخصص اولین قدم در کار صنعتی شدن به‌شمار می‌آمد. به همین خاطر، مدارس صنعتی به کمک و یاری آلمانی‌ها در تهران و سایر شهرهای ایران از جمله تبریز راه‌اندازی شدند. البته قبل از ایجاد این نوع مدارس در تبریز، مطبوعات به‌ویژه مطبوعات محلی آذربایجان در آغازین سال‌های حکومت پهلوی اول، همواره لزوم تأسیس مدارس فنی و صنعتی را یادآور می‌شدند و بیان می‌کردند که باید مدارس صنعتی و فنی افتتاح شده و این‌گونه مدارس باید آغوش مهر و رأفت خود را بر اولاد وطن باز نمایند (تبریز، ۱۳۰۵، شماره ۱۲: ۱). هم‌چنین این روزنامه در خصوص حوائج اقتصادی مملکت، ضرورت تأسیس و ایجاد مدارس صنعتی را متذکر شده و در مطلبی تحت عنوان "حوائج اقتصادی" آورده است: «باید برای آتیه، شاگردانی تربیت نمود که تحصیل و کسب معاش کنند و به دولت فایده برسانند. برای حل این مشکل باید مدارس صنعتی تأسیس کرد. شاگردان علاوه بر تحصیل علوم لازمه، صنعت یاد گیرند و از مملکت ما صنعتگران عالم و کافی بیرون آید. مدارس صنعتی تأسیس شود از هر قبیلی که لازم باشد. اگر صنایع خیلی عالی‌تر در نظر نیست، نجاری، خیاطی، آهنگری و کفش‌دوزی و غیره را با یک اسلوب علمی آموخته و آتیه ما را درخشان کنند» (تبریز، ۱۳۰۵، شماره ۱۸: ۱). در خصوص اهمیت وجود مدارس صنعتی در تبریز، ذکر این مطلب از همان روزنامه خالی از لطف نخواهد بود که: «علاوه بر آنکه عده مدارس در آذربایجان کم‌تر و به اندازه احتیاجات ما نیست، اساساً مدرسی که بیشتر طرف لزوم و احتیاج عمومی است، مدارس صنعتی و فلاحتی است که فاقد آن هستیم. در کلیه آذربایجان یک مدرسه صنعتی و فلاحتی نداریم ... امروزه معارف بیشتر باید عطف توجه به صنعت و مدارس صنعتی نموده و فقر و پریشانی عمومی را در نظر گیرند. هر چه زودتر مدارس صنعتی و فلاحتی را ایجاد نمایند» (تبریز، ۱۳۰۶، شماره ۸۱: ۱).

مدرسه صنعتی آذربایجان و معلمین آلمانی

پیشرفت روزافزون صنعت و تأثیر زایدالوصف صنایع در زندگی سیاسی و اقتصادی ملت‌ها ایجاب می‌نمود که کانون‌هایی برای تعلیم صنایع و فنون جدید ایجاد گردد که به جوانان کشور امکان یاد گرفتن انواع حرف و صنایع را بدهد تا از وجود آنان در پیشرفت امور فنی و اقتصادی کشور استفاده شود. به همین منظور، در سال ۱۳۰۹ ش. به دستور وزارت معارف، اوقاف و صنایع مستظرفه، بعد از تهران در تبریز (آذربایجان) به تأسیس دومین مدرسه صنعتی اقدام شد.

مدرسه صنعتی آذربایجان به همت تجار و ائاق تجارت تبریز و اهالی آذربایجان ایجاد شد که حاضر شدند صدی‌سه علاوه بر مالیات‌هایی که می‌پردازند را به دولت تأدیه نمایند و این کار موجب شد دولت نسبت به تأسیس مدرسه صنعتی آذربایجان اقدامات اساسی انجام دهد. (اطلاعات، ۱۳۰۸، شماره ۷۴۸: ۳) سندی از مکاتبه علی منصور والی ایالت و رئیس معارف آذربایجان راجع به واگذاری زمین سربازخانه تبریز جهت تأسیس مدرسه صنعتی، وجود دارد (ساکما، ۲۹۷/۱۴۴۶۹). بر همین اساس، در سال ۱۳۰۹ ش. مدرسه صنعتی آذربایجان در ششگلان، دربند رشدیه، منزل شخصی مرحوم سرهنگ سعیدخان عدل تأسیس شد. در همان ابتدا، مدرسه مذکور تحت سرپرستی آقای غلامعلی‌خان ملکی اداره می‌شد. مدرسه پس از مدتی به خیابان فردوسی و بعد به محله اهراب و بعد از آن به کوچه پستخانه انتقال یافت. در سال ۱۳۱۶ ش. به ساختمان ملکی حاج محمدجعفر اصفهانی واقع در میدان شهرداری منتقل و تا آماده شدن ساختمان اصلی در همان ساختمان مشغول فعالیت بوده است. از سال ۱۳۱۸ ش. بنای مخصوص مدرسه صنعتی آذربایجان در میدان متروکه و مخروبه‌ای که در ضلع شمالی خیابان زهره^۱ و جنب باغ گلستان واقع بود، آغاز گردید. این مدرسه در زمینی که قبلاً گورستان بزرگ گجیل بود، بنا گردید (میرزامحمدی، ۱۳۹۶: ۶۲).

در قانون اجازه فروش محل مدرسه شاهپور تبریز و تخصیص عواید حاصله آن برای تدارک محل مدرسه صنعتی و دارالمعلمین و متوسطه تبریز که در ۴ آبان ماه ۱۳۰۹ به تصویب مجلس شورای ملی به ریاست دادگر رسیده، آمده است: «ماده واحده- به وزارت مالیه اجازه داده می‌شود اولاً محل فعلی مدرسه شاهپور تبریز را واقع در خیابان پهلوی جنب باغ ملی با رعایت قانون به فروش رسانیده و عایدی حاصله از فروش آن را بر عایدات بودجه ۱۳۰۹ مملکتی علاوه نماید. ثانیاً مبلغی معادل با عایدی مذکور برای تدارک محل مدرسه صنعتی و دارالمعلمین و متوسطه تبریز بر اعتبار بودجه وزارت معارف علاوه نموده و پرداخت

^۱ خیابان زهره بعدها خیابان هنرستان نام گرفت و اکنون نیز به خیابان خرمشهر معروف است.

تأثیر حضور آلمانی‌ها بر آموزش در مدرسه صنعتی آذربایجان در دوره پهلوی اول □ ۱۱

نماید. تبصره- مخارج تدارک محل مدارس مذکور در این ماده نباید از مبلغی که از فروش مدرسه شاهپور عاید می‌شود تجاوز کند» (مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی، ۲۴۷/۱۳/۱۱/۶۱/۷).

مدرسه صنعتی آذربایجان در همان ابتدای فعالیت خود در سال ۱۳۰۹ ش. مطابق قانون اجازه استخدام، یک نفر معلم آهنگری از اتباع دولت آلمان را برای مدرسه استخدام کرد (مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی، ۱۰۹۱-۹۱۰۹/۶/۱/۱). این مدرسه دارای دو رشته تحصیلی آهنگری و درودگری بود و از دارندگان گواهی ششم ابتدایی ثبت نام می‌کرد و دوره تحصیلی آن سه ساله بود. فارغ‌التحصیلان مدرکی معادل دوره اول متوسطه دریافت می‌کردند و با گواهینامه سیکل به کارخانه‌ها معرفی می‌شدند (میرزاحمدی، ۱۳۹۶: ۱۹). شرط ورود به این قبیل مدارس داشتن گواهینامه شش ساله ابتدایی بود (صدیق، ۱۳۱۷: ۴۳).

پروگرام مدرسه صنعتی آذربایجان مصوب ۷ اسفند ۱۳۰۵ شورای عالی معارف وزارت معارف، اوقاف و صنایع مستظرفه در حرفه آهنگری و نجاری (لطفی، ۱۳۹۳: ۳۸)

حرفه آهنگری						
ردیف	سال اول		سال دوم		سال سوم	
	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات
۱	فارسی	۴	فارسی	۲	فارسی	۲
۲	آلمانی	۶	آلمانی	۶	آلمانی	۵
۳	حساب	۲	حساب	۲	-----	---
۴	فیزیک	۱	فیزیک	۱	فیزیک	۲
۵	معلومات تخصصی	۲	معلومات تخصصی	۲	معلومات تخصصی	۲
۶	رسم	۲	رسم	۳	رسم	۲
۷	حساب صنعتی	۲	حساب صنعتی	۲	حساب صنعتی	۲
۸	عملیات در کارخانه	۲۵	عملیات در کارخانه	۲۷	عملیات در کارخانه	۲۹
۹	جمع	۴۴	جمع	۴۴	جمع	۴۴

حرفه نجاری						
ردیف	سال اول		سال دوم		سال سوم	
	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات
۱	فارسی	۴	فارسی	۲	فارسی	۲
۲	آلمانی	۶	آلمانی	۶	آلمانی	۵
۳	حساب	۲	حساب	۲	-----	---
۴	فیزیک	۱	فیزیک	۱	فیزیک	۲
۵	کارشناسی	۲	طرز کار	۳	طرز کار	۶
۶	نقشه‌کشی حرفه‌ای	۴	رسم صنعتی	۴	رسم	۴
۷	شکل‌شناسی	۱	محاسبه	۲	شکل‌شناسی	۱
۸	عملیات در کارخانه	۲۴	عملیات در کارخانه	۲۴	عملیات در کارخانه	۲۴
۹	جمع	۴۴	جمع	۴۴	جمع	۴۴

در اوایل سال ۱۳۱۳ش. علاوه بر دو رشته مذکور، رشته نقاشی نیز در مدرسه صنعتی آذربایجان تأسیس و تحت نظر رسام ارژنگی نقاش نامی کشور شروع به کار نمود. در این سال، مدرسه با جذب ۳۶ هنرجو در رشته مکانیکی، پانزده هنرجو در رشته درودگری و هفت هنرجو در رشته نقاشی شروع به کار کرد، اما رشته نقاشی به خاطر عدم استقبال در سال ۱۳۱۵ش. برچیده شد. از مهر سال ۱۳۱۶ش. دوره هنرستان شش‌ساله شد و به موجب اساس‌نامه، به فارغ‌التحصیلان گواهی‌نامه معادل دیپلم کامل متوسطه داده می‌شد. در سال ۱۳۱۹ش. برای اولین بار شش نفر از رشته آهنگری و چهار نفر از رشته نجاری فارغ‌التحصیل شدند (لطفی، ۱۳۹۳: ۲۱).

تأثیر حضور آلمانی‌ها بر آموزش در مدرسه صنعتی آذربایجان در دوره پهلوی اول □ ۱۳

عناوین دروس شش‌ساله رشته آهنگری (لطفی، ۱۳۹۳: ۵۳)

سال اول		سال دوم		سال سوم		سال چهارم		سال پنجم		سال ششم	
نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات
فارسی	۴	فارسی	۳	فارسی	۴	فارسی	-	فارسی	-	فارسی	-
آلمانی	۱۰	آلمانی	۶	آلمانی	۵	آلمانی	۲	آلمانی	۲	آلمانی	-
مشق خط	۱	مشق خط	۱	مشق خط	-	مشق خط	-	مشق خط	-	مشق خط	-
آلمانی		آلمانی		آلمانی		آلمانی		آلمانی		آلمانی	
ریاضیات	۴	ریاضیات	۴	ریاضیات	۴	ریاضیات	۲	ریاضیات	-	ریاضیات	-
فیزیک	-	فیزیک	۲	فیزیک	۲	فیزیک	-	فیزیک	-	فیزیک	-
شیمی	-	شیمی	-	شیمی	-	شیمی	-	شیمی	۱	شیمی	-
تاریخ طبیعی	۲	تاریخ طبیعی	-	تاریخ طبیعی	-	تاریخ طبیعی	-	تاریخ طبیعی	-	تاریخ طبیعی	-
جغرافی	۲	جغرافی	-	جغرافی	-	جغرافی	-	جغرافی	-	جغرافی	-
دروس فنی	۱	دروس فنی	۱	دروس فنی	۱	دروس فنی	۱	دروس فنی	۱	دروس فنی	۲
حساب فنی	۱	حساب فنی	۱	حساب فنی	۱	حساب فنی	۱	حساب فنی	۱	حساب فنی	۲
نقاشی فنی	۲	نقاشی فنی	۲	نقاشی فنی	۲	نقاشی فنی	۲	نقاشی فنی	۲	نقاشی فنی	۲
کار عملی	۶	کار عملی	۱۶	کار عملی	۱۷	کار عملی	۲۵	کار عملی	۲۶	کار عملی	۳۰
جمع	۳۳	جمع	۳۶	جمع	۳۶	جمع	۳۳	جمع	۳۳	جمع	۳۶

عناوین دروس شش‌ساله رشته نجاری (لطفی، ۱۳۹۳: ۵۴)

سال اول		سال دوم		سال سوم		سال چهارم		سال پنجم		سال ششم	
نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات	نام درس	ساعات
فارسی	۴	فارسی	۳	فارسی	۴	فارسی	-	فارسی	-	فارسی	-
آلمانی	۱۰	آلمانی	۶	آلمانی	۵	آلمانی	۲	آلمانی	۲	آلمانی	-
مشق خط آلمانی	۱	مشق خط آلمانی	۱	مشق خط آلمانی	-	مشق خط آلمانی	-	مشق خط آلمانی	-	مشق خط آلمانی	-
ریاضیات	۴	ریاضیات	۴	ریاضیات	۴	ریاضیات	۲	ریاضیات	-	ریاضیات	-
فیزیک	-	فیزیک	۲	فیزیک	۲	فیزیک	-	فیزیک	-	فیزیک	-
شیمی	-	شیمی	-	شیمی	-	شیمی	-	شیمی	۱	شیمی	-
تاریخ طبیعی	۲	تاریخ طبیعی	-	تاریخ طبیعی	-	تاریخ طبیعی	-	تاریخ طبیعی	-	تاریخ طبیعی	-
جغرافی	۲	جغرافی	-	جغرافی	-	جغرافی	-	جغرافی	-	جغرافی	-
علم اشکال	-	علم اشکال	-	علم اشکال	۲	علم اشکال	-	علم اشکال	۱	علم اشکال	۱
دروس فنی	۲	دروس فنی	۲	دروس فنی	-	دروس فنی	-	دروس فنی	۱	دروس فنی	۲
حساب فنی	-	حساب فنی	-	حساب فنی	-	حساب فنی	-	حساب فنی	۱	حساب فنی	۱
نقاشی فنی	۲	نقاشی فنی	۴	نقاشی فنی	۴	نقاشی فنی	۴	نقاشی فنی	۵	نقاشی فنی	۲
کار عملی	۶	کار عملی	۱۴	کار عملی	۱۵	کار عملی	۲۳	کار عملی	۲۴	کار عملی	۳۰
جمع	۳۳	جمع	۳۶	جمع	۳۶	جمع	۳۳	جمع	۳۳	جمع	۳۶

در اواخر سال ۱۳۱۴ ش. طبق تصمیم کلی دولت، همه مدارس صنعتی به وزارت صنایع و معادن انتقال یافت که این انتقال شامل مدرسه صنعتی آذربایجان نیز گردید. در آن زمان محمدحسن خان قلی‌بیگی از طرف اداره صنایع و معادن استان آذربایجان به سرپرستی مدرسه منصوب شد.

دولت از سال ۱۳۱۵ ش. تعدادی مهندس آلمانی استخدام کرد و این مهندسان در مدرسه صنعتی آذربایجان که در آن سال به هنرستان فنی تبریز تغییر نام داده بود، شروع به کار کردند. مهندس ویلهلم مایر آلمانی یکی از این مهندسان و معلمان بود که در اوایل سال ۱۳۱۵ ش. از طرف دولت استخدام (مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی، ۵۶۳/۱۱/۱/۲-۱۰۸۱) و به ریاست هنرستان فنی تبریز منصوب شد. وی به مدت سه سال مدیریت این هنرستان را برعهده داشت و تا سال ۱۳۱۸ ش. در این سمت مشغول انجام وظیفه بود. اما با تأسیس هنرستان صنعتی شیراز در سال ۱۳۱۸ ش. مهندس مایر برای راه‌اندازی آن هنرستان به شیراز منتقل شد. از سال ۱۳۱۸ ش. به بعد، مهندس هانس ولف^۱ از دیگر اتباع آلمانی که به استخدام دولت ایران درآمده بود، به عنوان رئیس هنرستان فنی تبریز به این شهر آمد. هانس ولف تا شهریور ۱۳۲۰ ش. ریاست این هنرستان را عهده‌دار بود. در زمان ریاست آلمانی‌ها، دو رشته آهنگری و نجاری با استقبال خوبی روبه‌رو گردید، به طوری که تنها در رشته آهنگری در سال تحصیلی ۱۳۱۸-۱۳۱۷ ش. هفتاد هنرجو ثبت نام کردند. تعداد کل هنرجویان در سال تحصیلی ۱۳۱۹-۱۳۱۸ ش. برای دوره شش‌ساله مجموعاً ۱۸۵ نفر می‌شد که ۱۲۹ نفر در رشته آهنگری و ۵۶ نفر در رشته نجاری مشغول به تحصیل بودند (میرزاحمدی، ۱۳۹۶: ۲۳). پیامدهای جنگ جهانی دوم در ایران که تغییرات عمده‌ای را در کشور موجب گردید، تأثیر خود را بر این هنرستان نیز به‌جا گذاشت. تغییر در رأس حکومت و اخراج آلمانی‌های مقیم ایران (الهی، ۱۳۶۹: ۲۴) و اوضاع وخیم اقتصادی، مدتی مدرسه را در رکود قرار داد. پس از آن نیز تنش‌های سیاسی فرقه دموکرات آذربایجان به رهبری سید جعفر پیشه‌وری با دولت مرکزی، احداث ساختمان مدرسه صنعتی آذربایجان را به‌بوته فراموشی سپرد. اما از سال ۱۳۲۵ ش. بعد از آن قائله، توجه دولت به احداث بنای معظمی برای هنرستان جلب شد و مطالعات لازم در خصوص شروع ساختمان به‌عمل آمد.

^۱. Hans Wolf

آموزش شخصیت‌های ملی توسط آلمانی‌ها

مدرسه صنعتی آذربایجان با معلمان آلمانی، دانش‌آموختگان زیادی را در دامان خود تربیت کرد. این تربیت‌یافتگان در به حرکت درآوردن چرخ‌های صنعت این کشور نقش پررنگی ایفا کردند. علاوه بر این، عده‌ای از فارغ‌التحصیلان این مدرسه در ردیف مدیران موفق جامعه قرار گرفتند؛ برخی از این دانش‌آموختگان به شرح ذیل هستند:

اکبر رسام‌برگی با ورود به مدرسه صنعتی آذربایجان در رشته نقاشی به تحصیل پرداخت و در مرمت برخی از آثار کاخ گلستان نقشی بسیار برجسته ایفا کرد.

ابراهیم حسین‌زاده‌مقبلی پس از فراغت از رشته فلزکاری وارد بازار کار شد. نقش برجسته‌های این استاد در مقبره‌الشعراى تبریز در نوع خود بسیار ارزنده است و یادگاری‌هایی از خلاقیت هنری وی به‌شمار می‌رود.

خداوردی اویسی‌اسکویی بعد از فراغت از تحصیل در مدرسه صنعتی آذربایجان و طی مدارج علمی، به‌عنوان معلم فنی به استخدام این مدرسه درآمد. وی علاوه بر تدریس درس فنی و همکاری با انستیتوی تکنولوژی تهران در تدریس زبان انگلیسی نیز فعالیت داشت.

احد آشویی از دیگر هنرآموزان این مدرسه در رشته فلزکاری مشغول به تحصیل بود. وی مؤلف و مترجم بیش از پانزده عنوان کتاب در مباحث فنی است و کتاب‌هایش در اغلب هنرستان‌های کشور تدریس می‌شد.

ابوالقاسم جوان‌بخت نیز از تحصیل‌کردگان مدرسه صنعتی آذربایجان بود که در دوره پهلوی دوم به‌عنوان مدیر هنرستان فنی تبریز مشغول به فعالیت شد و مدرک مهندسی مکانیک خود را از انستیتوی تکنولوژی تهران دریافت نمود.

صمد طرفدارحق در رشته درودگری از مدرسه صنعتی آذربایجان فارغ‌التحصیل شد و موفق به دریافت دانشنامه مهندسی تزئینات صنایع چوب از هنرسرای عالی نارمک گردید.

حمید مهرفر از دانش‌آموختگان و معلمان فنی مدرسه صنعتی آذربایجان بود که پس از شش سال تحصیل در رشته فلزکاری موفق به دریافت دیپلم کامل از هنرستان فوق شد و بعدها در رشته مهندسی ماشین‌سازی لیسانس گرفت. وی در سال ۱۳۵۹ ش. کشور را ترک کرد و به آلمان رفت؛ نامبرده طراح دریچه‌های راکتور اتمی بود.

سعید ناطق، استاد دانشگاه صنعتی شریف دیپلم خود را از هنرستان فنی تبریز اخذ کرد و در رشته متالورژی موفق به کسب مدرک دکتری شد و هم‌اکنون عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف است (میرزاحمدی، ۱۳۹۶: ۱۳۹-۱۳۱).

معلمان آلمانی و راه‌اندازی صنایع در آذربایجان

در دوران پهلوی اول، متخصصین فنی و صنعتی آلمان در زمینه‌های معادن و راه‌اندازی کارخانه‌های مختلف به ایران آمدند و از مهم‌ترین اقدامات آنها ایجاد و نوسازی کارخانجات بود. با توجه به اینکه بخش عمده‌ای از واردات ایران را منسوجات و قند و شکر تشکیل می‌داد، در جریان تولید کالای مورد نیاز کشور، کار با احداث کارخانه‌های قند و نساجی آغاز شد. در نصب این کارخانه‌ها و به‌ویژه نصب ماشین‌آلات، متخصصین آلمانی نقش به‌سزایی داشتند. برای آگاهی از میزان همکاری و مشارکت آلمانی‌ها در راه‌اندازی صنایع و کارخانجات ایرانی به‌ویژه کارخانه‌های آذربایجانی، می‌توان به فهرستی که وزارت معارف از مؤسسات صنعتی آذربایجان فراهم کرده است، مراجعه نمود. در جدول زیر، تعداد و نوع کارخانجاتی که به یاری آلمانی‌ها تا نیمه سال ۱۳۱۴ش. در آذربایجان (تبریز) برپا شده‌اند، بر حسب سال تأسیس آنها ذکر شده است.

برپایی کارخانجات توسط آلمانی‌ها در تبریز طی سال‌های ۱۳۱۴-۱۳۰۰ش.

ردیف	سال تأسیس	نوع کارخانه	محل	نوع ماشین آلات
۱	۱۳۰۰	کبریت‌سازی	تبریز	آلمانی
۲	۱۳۰۴	ریسندگی بافندگی پشمی	تبریز	آلمانی
۳	۱۳۰۴	صابون‌سازی	تبریز	آلمانی
۴	۱۳۱۰	صابون‌سازی	تبریز	آلمانی
۵	۱۳۱۰	آبجوسازی	تبریز	آلمانی
۶	۱۳۱۰	چرم‌سازی	تبریز	آلمانی
۷	۱۳۱۱	صابون‌سازی	تبریز	آلمانی
۸	۱۳۱۱	کش‌بافی جوراب‌بافی	تبریز	آلمانی
۹	۱۳۱۲	قوطی، حلبی‌سازی و مواد شیمیائی	تبریز	آلمانی
۱۰	۱۳۱۴	ریسندگی و بافندگی پشمی	تبریز	آلمانی

بر اساس جدول فوق می‌توان گفت که بیشتر صنایع آذربایجان را ماشین‌آلات آلمانی تشکیل می‌دادند. به‌طوری‌که در سال‌های آخر دهه ۱۳۰۹ش / ۱۹۳۰م. آلمان ۵۵ درصد از ماشین‌آلات صنایع نساجی ایران را تأمین کرد و تقریباً صنایع سبک را در انحصار خود داشت. چنان‌که گذشت، کلیه امور آموزشی نیز در این زمان برعهده آلمانی‌ها بود (پیرا، ۱۳۷۹: ۲۰۰-۱۹۷) و این اقدامات و تدابیر با انگیزه حفظ استقلال کشور از بیگانگان (روس و انگلیس) صورت می‌گرفت.

در باره پیامدهای تأسیس مدرسه صنعتی آذربایجان و معلمان آلمانی آن می‌توان بیان کرد که تحت تأثیر آموزش‌های این معلمان، چرخ‌های صنایع آذربایجان به دست تکنسین‌های آموزش‌دیده در این مدرسه به حرکت درآمدند و رفته‌رفته نیاز کارخانه‌ها به افراد تحصیل‌کرده فنی بیش از پیش احساس شد و بنا به گفته سرداری‌نیا پیشرفت محسوسی در این صنایع حاصل شد (سرداری‌نیا، ۱۳۸۱: ۵۰۳).

نتیجه‌گیری

آلمان از اواخر دوره قاجار به دلیل اوضاع داخلی ایران و وضعیت آن در کشمکش‌های سیاسی بین‌المللی و نیز شیوه خاص خود در ورود به عرصه‌های سیاسی و اقتصادی، توانسته بود نظر حکومت و جامعه ایران را به خود جلب کند. در نظر ایرانیان، دولت آلمان مثل روسیه و انگلیس در پی سلطه سیاسی بر کشور نبود، بلکه آنها می‌خواستند با ایجاد روابط اقتصادی، بازاری برای کالاهای خود در شرق دست‌وپا کنند. در دوران رضا شاه، افزایش سطح همکاری‌های اقتصادی دو کشور باعث تغییر شکل تولید بسیاری از محصولات ایرانی شد و به‌دنبال آن، ماشین‌آلات آلمانی به ایران سرازیر شدند. برای آموزش و تربیت تکنسین‌های مورد نیاز برای راه‌اندازی این کارخانه‌ها نیاز به ایجاد مدارس صنعتی بود، تا افراد و دانش‌آموزان بعد از گذراندن دوره‌های آموزشی فنی بتوانند در این کارخانه‌ها مشغول خدمت شوند. به‌دنبال این نیاز، مدارس صنعتی یکی پس از دیگری در اغلب شهرهای ایران به‌ویژه در شهر تبریز تأسیس شدند و در بیشتر موارد، معلمان و مهندسان آلمانی توسط دولت برای آموزش صنعت‌آموزان استخدام شدند. معلمان آلمانی استخدام‌شده در مدرسه صنعتی آذربایجان توانستند کیفیت آموزش در این مدرسه را به‌طور چشمگیری افزایش دهند. وجود این مرکز آموزشی با حضور مدرسین آلمانی به تربیت نیرو و انتقال دانش فنی کمک شایانی کرد.

منابع و مأخذ

اسناد:

- ساکما (آرشیو سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران)، شماره سند ۲۹۷/۱۴۴۶۹، ۱۳۰۸.
 کتابخانه، موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی، شماره سند ۲۴۷/۱۳/۱۱/۶۱/۷.
 -----، شماره سند ۱۰۹۱-۶۲۱/۱/۱/۱.
 -----، شماره سند ۱۰۹۱-۹۱۰۹/۶/۱/۱/۱.
 -----، شماره سند ۱۰۸۱-۵۶۳/۱۱/۱/۲/۱.

کتاب‌ها:

- آوری، پیتر، ۱۳۸۸، *تاریخ ایران؛ دوره پهلوی از رضا شاه تا انقلاب اسلامی؛ از مجموعه تاریخ کمبریج*، ترجمه: مرتضی ثاقب‌فر، تهران: جامی.
- ارباب، معصومه، ۱۳۸۳، *روابط ایران و آلمان در جنگ جهانی اول ۱۹۱۸-۱۹۱۴ م/ ۱۳۳۶-۱۳۳۲ ه.ق.* تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران.
- الهی، همایون، ۱۳۶۹، *اهمیت استراتژیکی ایران در جنگ جهانی دوم*، تهران: دانشگاه.
- باست، الیور، ۱۳۷۷، *آلمانی‌ها در ایران (نگاهی به تحولات ایران در جنگ جهانی اول بر اساس منابع دیپلماتیک فرانسه)*، ترجمه: حسین بنی‌احمد. تهران: شیرازه.
- بلوشر، ویپر، ۱۳۶۹، *سفرنامه بلوشر*، ترجمه: کیکاووس جهانداری، تهران: خوارزمی.
- بهنام، جمشید، ۱۳۷۵، *ایرانیان و اندیشه تجدد*، تهران: فرزانه روز.
- بیگدلی، علی، ۱۳۸۶، "روابط دیکتاتور شرق با جمهوری وایمار و نازی‌ها"، *مجله زمانه*، شماره ۶۰.
- پیرا، فاطمه، ۱۳۷۹، *روابط سیاسی-اقتصادی ایران و آلمان بین دو جنگ جهانی*، تهران: مرکز اسناد انقلاب اسلامی.
- سرداری‌نیا، صمد، ۱۳۸۱، *تبریز؛ شهر اولین‌ها*، تبریز: کانون فرهنگ و هنر آذربایجان.
- صدیق، عیسی، ۱۳۱۷، *تاریخ مختصر تعلیم و تربیت*، تهران: طبع کتاب.
- عیسوی، چارلز، ۱۳۶۲، *تاریخ اقتصادی ایران*، ترجمه: یعقوب آژند، تهران: گستره.
- فوران، جان، ۱۳۹۲، *مقاومت شکننده: تاریخ تحولات اجتماعی ایران از سال ۱۵۰۰ م. مطابق با ۹۷۸ ش. تا انقلاب*، ترجمه: احمد تدین، تهران: خدمات فرهنگی رسا.
- لطفی، داود، ۱۳۹۳، *سیر تحول دروس رشته‌های فنی و حرفه‌ای هنرستان‌ها پیش از انقلاب اسلامی*، تبریز: آذربویا.
- لیتن، ویلهلم، ۱۳۶۸، *خاطرات لیتن: سرکنسول آلمان در تبریز در اثنای جنگ جهانی اول*، ترجمه: پرویز صدری، تهران: ایرانشهر.
- متین، پیمان، ۱۳۸۴، *تاریخ روابط ایران و آلمان (از سری مقالات دانشنامه ایرانیکا)*، زیر نظر: احسان یارشاطر، تهران: امیرکبیر.
- محبوبی‌اردکانی، حسین، ۲۵۳۷، *تاریخ مؤسسات تمتنی جدید در ایران*، ج ۲، تهران: دانشگاه تهران.
- مؤید امینی، داود، ۱۳۲۱، *از سوم شهریور تا ۲۵ شهریور ۱۳۲۰*، تهران: آفتاب.
- مؤمن، ابوالفتح، ۱۳۸۶، "نیروی سوم و روابط خارجی دوره رضا شاه"، *مجله زمانه*، شماره ۶۰.
- میراحمدی، مریم، ۱۳۶۳، "نفوذ اقتصادی سیاسی آلمان در ایران"، *مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی مشهد*، سال ۷، شماره ۲.
- میرزاحمدی، مهدی، ۱۳۹۶، *هنرستان ماندگار صنعتی تبریز*، تبریز: آذربویا.
- وشمه، علی، سهیلا ترابی‌فارسانی و ناصر جدیدی، ۱۳۹۵، "نقش صنایع آلمانی در نوسازی صنایع ایران در دوره رضا شاه پهلوی"، *پژوهشنامه تاریخ*، سال ۱۲، شماره ۴۵.

نشریات:

- روزنامه اطلاعات، ۱۳۰۸/۲/۳، ۱۳ ذیقعدة ۱۳۴۷، ۲۳ آوریل ۱۹۲۹، شماره ۷۴۸، سال سوم.

۱۳۱۰/۴/۹، ۱۴ صفر ۱۳۵۰، ۱ ژوئیه ۱۹۳۱، شماره ۱۳۵۵، سال ششم.

۱۳۱۵/۲/۲۹، ۲۷ صفر ۱۳۵۵، ۱۹ می ۱۹۳۶، شماره ۳۱۴۸، سال یازدهم.
روزنامه تبریز، ۱۲ مرداد ۱۳۰۵، ۲۴ محرم ۱۳۴۵، شماره ۱۲، سال هفدهم.

۵ شهریور ۱۳۰۵، ۱۹ صفر ۱۳۴۵، شماره ۱۸، سال هفدهم.

۸ فروردین ۱۳۰۶، ۲۵ رمضان ۱۳۴۵، شماره ۸۱، سال هجدهم.