

عبدالرزاق بغایری

محسن مسعود انصاری*

سرتیپ مهندس عبدالرزاق بغایری، فرزند محمد محسن در ۲۲ محرم ۱۲۸۶ (۲۴ اردیبهشت ۱۲۴۸ ش)، در اصفهان زاده شد. وی از طرف مادر از نوادگان ملامحراب گیلانی^۱، بود. در سن ده سالگی به اتفاق پدرش از اصفهان به تهران آمد و تحصیلات فارسی و عربی را نزد او آموخت. در سن هیجده سالگی (۱۳۰۴) وارد مدرسه دارالفنون شد. پدر عبدالرزاق علاقه مند بود که فرزندش تحصیل طب کند، ولی او رشته ریاضی و مهندسی را برگزید.

از میان معلمانی که در مدرسه دارالفنون داشت، بیشتر از همه با میرزا عبدالغفارخان نجم الدوله (متوفی ۱۳۲۶) و میرزا محمودخان

* مهندس محسن مسعود انصاری نصرت السلطان (متوفی ۱۳۴۹ ش) فرزند میرزا حسین خان مصباح السلطنه از همکاران نزدیک مهندس بغایری بود. بازنگاری و توضیحات تکمیلی این مقاله توسط آقای حسن فقیه عبداللهی از گروه تاریخ علم بنیاد دایرةالمعارف اسلامی انجام گرفته است. ۱. آخوند ملامحراب گیلانی (متوفی ۱۴ جمادی الاولی ۱۲۱۷) در اصفهان شاگرد سید قطب الدین محمد نیریزی بود. در حکمت و تصوف و قوف کامل داشت و اسفار و مثنوی تدریس می کرد. (نقل از تاریخ حکما و عرفای متأخر بر صدرالمتألهین، تألیف منوچهر صدوقی سها، تهران، انجمن اسلامی حکمت و فلسفه ایران، ۱۳۵۹ ش، ص ۳۳).

نجم‌الملک (متوفی ۱۳۳۸) مانوس بود. پس از طی دوره تحصیلات در دارالفنون، شروع به کار کرد. چون در فعالیتهای صنعتی ذوق داشت، علی‌رغم فقدان وسایل لازم به کارهایی از قبیل صحافی، نقاشی (سیاه‌قلم و رنگ روغن)، ریخته‌گری و ساختن انواع گل کاغذی و امثال آن پرداخت و در آنها مهارت یافت. گاهی هم شعر می‌سرود و "نبتون" تخلص می‌کرد.

از جمله کارهای صنعتی و علمی او در جوانی، ساختن کره‌های جغرافیایی و سماوی در اندازه‌های مختلف بود. برای این کار ابتدا نقشه‌هایی طبق اصول به چاپ می‌رسید و بعد بر روی کره چسبانده می‌شد و پس از اصلاحات قلمی و ترسیم بعضی خطوط درشت بر روی کره‌های بزرگ، ورنی‌کاری می‌شد. تمام این مراحل را بغایری خود انجام می‌داد. یکی از این کره‌های بزرگ که مورد توجه دانشمندان و فضلالی عصر قرار گرفته بود، در ۱۳۱۰ به ناصرالدین شاه پیشکش شد. در نتیجه از طرف شاه قاجار، منصب و حقوق سرتیپی و همچنین معلمی مدرسه نظام به او داده شد.

یکی دیگر از کارهای او تهیه نقشه ایران از روی ۶۰ نقشه مختلف آلمانی، انگلیسی، روسی و فرانسوی بود که مدت هشت سال (از ۱۳۰۸ تا ۱۳۱۶) به طول انجامید و با تصحیحات لازم به چاپ رسید.

در ۱۳۱۲ به اتفاق استاد خود نجم‌الملک در خدمت حیدرقلی خان قاجار به تحصیل حکمت الهی مشغول شد و کتاب گوهر مراد عبدالرزاق لاهیجی و منظومه حاج ملاهادی سبزواری را فراگرفت.

در اوایل سلطنت مظفرالدین‌شاه که به تعدیل بودجه مملکتی پرداختند، حقوق سرتیپی بغایری قطع شد (به این دلیل که او قادر به انجام کار غیردولتی است و نیازی به دریافت حقوق از دولت ندارد). از این زمان به بعد بود که مهندس بغایری با وجود تنگدستی و نداشتن وسایل کار، بنا بر

احساس ضرورت تهیه نقشه، تلاش بی‌وقفه‌ای را آغاز کرد. اولین نقشه او نقشهٔ اختیاریه شمیران بود. دقت نقشهٔ اختیاریه که بغایری با یک قطب‌نما و متر ترسیم کرد به همان اندازه‌ای بود که چند سال بعد نقشهٔ اراج در مجاورت اختیاریه با دوربین، میرا^۱ و تخته سه‌پایه تهیه شد. اصل نقشهٔ اختیاریه هنوز موجود است.

در زمان ناصرالدین شاه نشر معارف جدید ممنوع یا محدود بود. هنگامیکه سلطنت به مظفردالدین شاه رسید دورهٔ انتشار معارف جدید شروع شد و تشکّل مدارس به سبک جدید آغاز گردید. بغایری از جمله معلمانی بود که در این دوره خدمات بسزایی انجام داد. زمانی که مدرسهٔ علوم سیاسی در ۱۳۱۶ به همت میرزا حسن خان مشیرالدوله (حسن پیرنیا، متوفی ۱۳۵۴) تأسیس گردید، بغایری به معلمی جغرافیای سیاسی و اقتصادی دعوت شد و چندین سال متوالی در آن مدرسه تدریس کرد. وی سپس در ۱۳۱۸ به تأسیس مدرسهٔ خرد در دروازهٔ قزوین همت گمارد و کسر بودجهٔ آن را نیز خود می‌پرداخت.

خانهٔ بغایری تقریباً به مدت چهل سال یگانه دارالعلم شبانه تهران بود و مردم از هر صنف، از اول شب به خانهٔ او می‌رفتند و به قدر استعداد خود بهره می‌بردند یا مسائل و مشکلات علمی خود را حل می‌کردند. شاگردانی که نزد او تحصیل کرده‌اند، شاید متجاوز از چهار هزار نفر باشند. این دارالعلم رایگان در دسترس اهالی تهران قرار داشت و حدود پانصد نفر از کسانی که در آن تحصیل کردند، در سالهای بعد به نخست‌وزیری، وزارت، وکالت و سایر

۱. میر یا شاخص، ابزاری برای اندازه‌گیری فاصله بوده و آن خط‌کش چوبی به طول ۳ تا ۴ متر و عرض ۶ تا ۱۰ سانتیمتر و ضخامت ۱ تا ۲ سانتیمتر است. یک سمت میر یکدست رنگ‌آمیزی شده است و در طرف دیگرش درجه‌بندیهای متر، دسیمتر و سانتیمتر با علائم و رنگهای مختلف وجود دارد. این علائم برای آن است که اعداد روی میر به سرعت خوانده شود.

مشاغل مهم مملکتی رسیدند.

محل معاش بغایری از دومنبع بود، یکی از راه معلمی و دیگر، نقشه برداریهای آزاد برای مردم. نقشه‌هایی که برای افراد اعم از تقویم یا تقسیم تهیه می‌نمود، اغلب در مقیاس یک چهارهزارم (۱:۴۰۰۰) بود و نسخه‌هایی از تمامی آنها با شماره و ترتیبی معین نگاهداری می‌شد به طوری که هرگاه پس از سالها صاحبان آنها به نقشه‌ها نیاز پیدا می‌کردند، سهولت در دسترس آنان قرار می‌گرفت. چون مبنای کار بغایری در این نقشه برداریها مثلث‌بندی بود، بر آن شد تا برای نقشه برداری کشوری نیز شبکه مثلثاتی تهیه نماید. چنانکه شبکه مثلثاتی شهرستان تهران تهیه و در دفاتری ضبط و نگاهداری شده است. در ۱۳۲۸ برای تهران نقشه‌ای به مقیاس یک دویست هزارم (۱:۲۰۰۰۰۰) که نتیجه کارهای ۱۴ ساله خود او و دیگران بود، ترسیم کرد که تاریخ نقشه برداریهای اطراف تهران در کنار آن نوشته شده است و حق شناسی او نسبت به پیشینیان از خلال سطور آن آشکار است.

ناصرالملک نایب‌السلطنه (ابوالقاسم خان قره‌گزلو همدانی، متوفی ۱۳۴۶) معتقد بود که بدون مهندس اروپایی نمی‌توان نقشه با مقیاس بزرگ (کاداستر) کشور را تهیه نمود و مهندس بغایری برای اینکه ثابت کند می‌توان این کار را بدون مشارکت اروپاییها انجام داد نقشه‌ای با مقیاس بزرگ از محله دولت را با چند مهندس ایرانی تهیه و ارائه کرد.

بیشتر عوایدی که از این راهها بدست می‌آورد، به مصرف خرید کتاب و لوازم فنی می‌رسید. کتابهای خریداری شده، در مباحث تاریخ، ریاضی، نجوم، فلسفه، دین و اخلاق است و به دو هزار جلد می‌رسد. ابزار کار نقشه برداری ایشان هم که در طول مدت عمر بتدریج تهیه شد، شامل چند دستگاه ثنودولیت میکرومتری، ورنیه، عضاده دوربین دار، عضاده‌ای با دو

روزنه دید، قطب‌نما، سُدس (سکستان)^۱، زمان‌سنج (کرونومتر)، هواسنج (بارومتر)، جعبه پرگار، نقاله بزرگ ستاره‌دار، موازی‌کشهای دستی، مشابه‌نگار (پانتوگراف)، دورسنج (تله‌متر)، ارتفاع‌سنج^۲ (هیپسومتر)، زمان‌نگار (کرنوگراف)، ترازو و دیگر ابزاری است که متعلق به قبل از جنگ جهانی دوم می‌باشد. قابل ذکر است که بغایری سه‌بار نمایشگاه لوازم فنی ترتیب داده است.

در اوایل دوران نظام مشروطه که اوضاع داخلی ایران دچار نابسامانی شد، دولت عثمانی با سابقه اختلافات چهارصدساله مرزی، در ۱۳۲۵ به خاک ایران حمله کرد و اورمیه و مغرب دریاچه اورمیه را به تصرف درآورد و تا ساوجبلاغ مَکری (مهاباد) پیش رفت. مناسبات دولت ایران و عثمانی تیره شد و دولتهای روس و انگلیس به مداخله پرداختند. برای رسیدگی به اوضاع مرزی، کمیسیونی به ریاست احتشام‌السلطنه (حاجی میرزا محمودخان، متوفی ۱۳۵۴) در استانبول و نیز کمیسیونی برای ارتباط و مکاتبه با آن کمیسیون، در تهران تشکیل شد. بغایری برای عضویت کمیسیون تهران در نظر گرفته شد و مطالعه نقشه‌های سرحدی و تعیین خطوط ادعایی طرفین از روی مدارک و سوابق، به وی محول گردید. مطالعه مدارک و مکاتبات کمیسیونهای تهران و استانبول مدت چند سال به طول انجامید و در این زمان بود که تمام کارهای فنی و سرحدی از طرف وزارت امور خارجه به بغایری سپرده شد، و هیچ امری بدون مشورت با او انجام نمی‌شد.

پس از مبادله قرارداد استانبول بین ایران و عثمانی مبنی بر تعیین خط سرحدی، کمیسیونی برای تعیین محل خط مزبور بر روی زمین، مأمور شد. این کار با حضور نمایندگان دولتهای روس و انگلیس انجام گرفت. ریاست

۱. Sextant، از انواع زاویه‌یابها در نقشه‌برداری.

۲. وسیله‌ای برای سنجش ارتفاع نقاط از سطح دریا.

این کمیسیون با نصرالله خلعت‌بری اعتلاء‌الملک (متوفی ۱۳۴۱) و رئیس هیئت فنی ایرانی، بغایری بود.

قبل از اینکه قرارداد استانبول به امضا برسد کمیسیون سرحدی تهران به همراه هیئت وزیران به حضور ناصرالملک نایب‌السلطنه رسیدند. در پاسخ این سؤال ناصرالملک که مساحت منطقه متنازع فیه چه مقدار بوده و سهم هر یک از دول ایران و عثمانی چه قدر است، بغایری جواب می‌دهد: «دو ثلث منطقه متنازع فیه به ایران و یک ثلث آن به عثمانی واگذار خواهد شد.» ناصرالملک می‌گوید: «این معامله بدی نیست، زیرا معمولاً به هنگام قطع دعوی، مابه‌الاختلاف را نصف می‌کنند و در این معامله در صورتی که دو ثلث از منطقه مورد اختلاف به ایران داده شود، می‌تواند مورد موافقت قرار گیرد.»

در ۱۳ محرم ۱۳۳۲ اعضای کمیسیون سرحدی با کامیون ضرابخانه از تهران حرکت کردند و از راه قزوین به همدان رفتند. چون جاده خاکی به همانجا منتهی می‌شد، با چهارپا از طریق همدان به کرمانشاهان و قصرشیرین و خانقین رفتند و از آنجا بوسیله دلیجان (در اصطلاح عربی، عربانه) به بغداد رسیدند و پس از زیارت اماکن مقدسه با کشتی شطی به خرمشهر رفتند. از سوی دیگر نیز نصرالله خلعت‌بری عضو کمیسیون استانبول و رئیس کمیسیون تعیین حدود نیز به خرمشهر رسید و پس از اجتماع کمیسیونهای چهار دولت، از خرمشهر تا ماکو و آغری داغ تمام خط سرحد ایران و عثمانی با مرکب پیموده شد. سرانجام در ۲۵ ذیحجه ۱۳۳۲ یعنی ۱۵ روز بعد از شروع جنگ بین سپاهیان دولتهای عثمانی و روس در جنگ جهانی اول، به تهران مراجعت کردند. نقشه‌های سرحدی با شرکت هیئتهای فنی چهار دولت تهیه و پس از تأیید کمیسیونها بر روی زمین علامت‌گذاری شد.

از آن پس بغایری به مدت سی و پنج سال به سرحدات خراسان، مغان،

عراق، ترکیه، افغانستان و سیستان و بلوچستان مسافرت می‌کرد و همیشه ریاست هیئت فنی را عهده‌دار بود. اطلاعات راجع به خدمات گرانبار او در دفتر فنی وزارت امور خارجه نگاهداری می‌شود.

مهندس بغایری از ۱۳۴۴ تا ۱۳۴۸ در تهران از طرف وزارت کشور و معارف در مدرسه دارالفنون، کلاسهای اختصاصی برای تربیت مهندسان شهرداری و کارهای دیگر مملکتی تشکیل می‌داد.

از کارهای دیگر بغایری چاپ نقشه پنج قطعه عالم و نقشه‌های جغرافیایی است که برای مدارس تهیه کرد. همچنین او نام تمام خلفا و سلاطین اسلامی در ممالک مختلف، از ظهور اسلام تا زمان حیاتش را به صورت جدولی تهیه کرده است که در آن، تاریخ شروع خلافت یا سلطنت، همراه با تاریخ وفات یا خلع هر یک با مقیاس نوشته شده است. با نگاه به این جدول می‌توان خلفا و سلاطین هم‌عصر را تمیز داد.

بغایری جدول دیگری از انساب خانواده‌های معروف ممالک اسلامی ترسیم کرده است که در آن اسامی عرفا، فضلا، صنعتگران و دیگر رجال مشهور ثبت گردیده و از هر یک از آنان شرح حال مختصری در یک یا چند سطر نوشته شده است و همچنین انساب خانواده‌های معروف ایرانی را تا آنجا که میسر بوده با ترجمه مختصری از احوال آنان جمع‌آوری و در دفاتری ثبت کرده است.

از دیگر کارهای بغایری تنظیم تقویمی صد ساله از ۱۲۸۱ تا ۱۳۸۴ است که تمام روزهای سالهای شمسی، قمری و مسیحی را با یکدیگر تطبیق داده و همه وقایع مهم تاریخ در مقابل روزها ذکر شده است.

بغایری از آغاز کار تهیه نقشه ایران، لغات جغرافیایی را نیز به صورت فرهنگی جمع‌آوری و تألیف کرد که نسخه‌ای از آن در اختیار وزارت فرهنگ قرار دارد.

مهندس بغایری با میرزا حبیب‌الله ذوالفنون (متوفی ۱۳۶۷) پیوند صمیمانه‌ای داشت. هنگامی که ذوالفنون بواسطه ضعف بینایی برای استخراج تقویم به زحمت افتاده بود، بغایری و میرزاسیدباقر هیوی در استخراج تقویم به او کمک کردند. تقویم ذوالفنون تا ۱۳۸۱ (۱۴ سال بعد از درگذشت او) استخراج می‌شد.

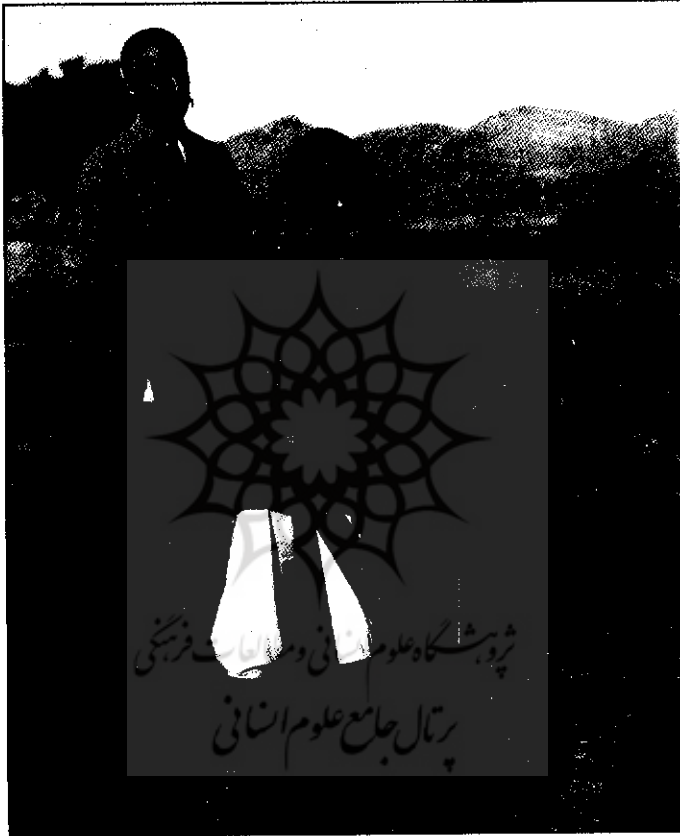
از آثار دیگر بغایری کتاب *معرفة القبلة* است که به وسیله حل مثلثات کروی، انحراف قبله هزار نقطه معروف دنیا در پنج قطعه عالم که فرض می‌شد در آنجا مسلمانی زندگی کند و نیز ۴۰۰ نقطه در داخل ایران، را تعیین نمود و آن را به چاپ رسانید و به رایگان در تمام دنیا منتشر ساخت. برای چاپ دوم کتاب، انحراف قبله یکصد نقطه دیگر را استخراج و جدول آن را تهیه کرده بود که پیش از چاپ مجدد کتاب درگذشت. او می‌گفت: «صرف نظر از وظیفه مذهبی، این کار را بیشتر برای معرفی ایران در نزد مسلمانان عالم انجام داده‌ام، چه اسم من از بین می‌رود ولی نام ایران در نزد معارف مسلمانان دنیا بلند می‌شود که یک نفر ایرانی به چنین کاری اقدام کرده است.»

پس از تصویب قانون استخدام کشوری در ۱۳۰۲/۱۳۴۲ ش با اینکه تمام موجبات استخدام رسمی برای بغایری فراهم بود ولی او حاضر نشد مستخدم دولت شود و همواره بصورت قراردادی خدمت می‌کرد و می‌گفت: «تا می‌توانم کار می‌کنم.»

وزارت امور خارجه در زمان وزارت علی‌اصغر حکمت در ۱۳۶۸ برای هشتاد سالگی بغایری مراسمی برگزار و در آن از وی تجلیل کرد.

مهندس بغایری در ۱۳۲۲ در سن ۳۵ سالگی دختر میرزا محمد حسین فروغی (ذکاءالملک) را به همسری برگزید و دارای چهار فرزند شد؛ دو پسر و دو دختر. او زندگانی خود را با پاکی و صداقت طی کرد و با وجود مذاق

علمی، به حکمت و عرفان نیز تمایل داشت.
 بغایری در ۲۵ شعبان ۱۳۷۲ (۱۹ اردیبهشت ۱۳۳۲ ش) چشم از دنیا
 فرو بست و در ابن بابویه، در مقبره خاندان فروغی، به خاک سپرده شد.



مرحوم مهندس عبدالرزاق بغایری (نشسته) و
 مرحوم مهندس محسن مسعود انصاری



شروېشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی