

## نجم‌الدوله دانشمندی جامع علوم و فنون قدیم و جدید

دکتر سید محمد دبیرسیاقی\*

بی‌منت و مزد و دلسوزند و راهبرانی از صراط مستقیم به وادی امن و سلامت رسانند. هدفشان سعادت جامعه و سربلندی ساکنان میهن است و کارشان دستگیری هم‌نوع و اندیشه‌شان راحت‌رسانی به خلق.

از این چهره‌های درخشان که غالباً هم‌میهنان با نامشان آشنا و با آثارشان مأنوس و از ثمرات خدمتشان برخوردارند به عنوان نمونه در رشته‌های مختلف علمی و فنی و مراتب کمالی و مدارج انسانی و عوالم روحانی و معنوی می‌توان از بیرونی و فارابی و بوعلی‌سینا و محمد بن زکریا و خیام و خوارزمی و فردوسی، بیهقی و بایزید بسطامی و ابوسعید ابی‌الخیر و مصلح‌الدین سعدی شیرازی و لسان‌الغیب حافظ و نعمت‌الله‌ولی و غیاث‌الدین جمشید کاشانی و عبیدزاکانی قزوینی و شیخ بهائی و صدرای شیرازی نام برد و مهم آنکه این سرآمدان معرفت و هنر و کمال و معنویت در دورانی می‌زیسته‌اند که جهان غرب در مدیّت و صنعت پیشرفت امروزی را نداشت و از بیشتر معارف بشری و معالِم روحانی راهی به دهی نبرده بود.

در قرون اخیر که مغرب زمین سرّ ترقی را یافت و سیر کمالی به سوی معرفت و صنعت و اختراعات و اکتشافات را آغاز کرد و باب مرآوده و تعاطی افکار و اقتباس از مظاهر

چکیده: میرزا عبدالغفار نجم‌الدوله، از فرهیختگان و رجال دوره ناصرالدین شاه قاجار است. وی علاوه بر آنکه از تحصیل‌کردگان و، سپس، معلمان دارالفنون بود بر علوم قدیم، به ویژه ریاضیات، تسلط کافی داشت. در این مقاله علاوه بر زندگی‌نامه میرزا عبدالغفار نجم‌الدوله، به عنوان شخصیتی فرهنگی، به آثار او که از زمره اولین آثار تألیف شده در زمینه جغرافیاست - و نیز تصحیحات ادبی می‌پردازیم.

علاوه بر این، مؤلف به سفر نجم‌الدوله به اهواز جهت بستن سدّ بر روی رودخانه کارون و اهمیت این اقدام و تأثیر آن بر تاریخ و جغرافیای آن منطقه می‌پردازد. ذکر اسناد تاریخی دست اول همچون «فرمان ناصرالدین شاه به نجم‌الدوله» و نیز انعکاس سفر او در میان اقربان از نکات مهم مطرح شده در این مقاله است.

**کلیدواژه:** نجم‌الدوله، میرزا عبدالغفار؛ دارالفنون، کارون، تاریخ سدّ کارون، تاریخ خوزستان، سفرنامه نجم‌الدوله.

در اوراق تاریخ ایران که قصه خرد و کلان را ثبت خود دارد از بزرگمردان و نام‌آوران و دانشی‌مردان و بینادلان و نیکوکاران و نیک‌اندیشان چهره‌های بسیار می‌بینیم که به روزگاران دراز در برگهای زرین و رنگین با استادی تمام مقوش گشته‌اند. تصاویری به ظاهر خشک و خاموش و سرد و بیجان‌اند، اما در چشم محققان ژرف‌نگر و گوهرشناسان نکته‌یاب جاندار و شاداب و خندان‌اند، شیرین‌گفتار و زبان‌آور، آموزگارانی

\*مؤلف و محقق، عضو شورای علمی لغت‌نامه دهخدا و عضو شورای علمی انجمن آثار و مفاخر فرهنگی، صاحب آثار متعدد مرجع در حوزه ادبیات فارسی.

تحصیل و کیفیت تدریس آن مؤسسه نظرهای نو و ابداعاتی جالب داشت و به دقت دنبال می‌کرد.

شاخ برومند و پُربار آن تناور درخت دانش و بینش اما با استواری بیشتر و روشنگری دامنه‌دارتر میرزا عبدالغفار است که در ربیع الاول ۱۲۵۵ زاده شده و در چهاردهم جمادی الاولی ۱۳۲۶ هجری قمری عمر پربرکت هفتاد و دو ساله‌اش پایان گرفته است. عمری همه وقت مصروف آموختن و آموزاندن و ترجمه و تحریر و بررسی مسائل مهم هندسی و نجومی اقتصادی و تهیه کتابهای سودمند درسی در حساب و هندسه و هیئت و تصحیح برخی متون ادبی و انجام برخی خدمات اجتماعی که آن همه ریشه درآمدهای آن پدر دانشمند و وزیر باتدبیر به دارالفنون و پابندگشتن میرزا عبدالغفار نوجوان بدان کعبه معرفت داشت تا آنجا که بخشی از عمر را در آن دارالعلم به آموختن گذراند و باقی نیز به آموزاندن صرف کرد.

نوجوان مصمم، از یک سو، نزد پدر به تحصیل و تکمیل علوم ریاضی و هیئت و نجوم پرداخت و، از سوی دیگر، در محضر معلمان فرنگی به افزودن جنبه اروپایی معلومات خود و تحصیل زبان فرانسه و انگلیسی همّت گمارد و، بدین ترتیب، آنچه از علوم طبیعی لازم بود حاصل کرد و اطلاعات خود را در غالب مسائل ریاضی کامل نمود و معلومات آسمانی، یعنی هیئت و اخترشناسی را بر آنها افزود.

جوانی که متانت و خوی نیکو را با کمالات علمی به هم داشت تا آنجا در ابراز هوش و لیاقت و بالابردن پایه و مایه دانش خویش پیش رفت که در بیست سالگی به رتبه معلمی کل علوم ریاضی در دارالفنون، یعنی تنها دارالعلم ایران که علوم جدید تدریس می‌کرد، نایل گشت و پس از مرگ پدر، که خود ضایعه‌ای عظیم بود و گزافه نیست اگر گفته شود که مایه تزلزل معارف و علوم مشرق زمین شد، وی با برادر مهتر خود، میرزا عبدالوهاب راه پدر را رفته و آب زده نگهداشتند.

میرزا عبدالوهاب که در راه دانش نجوم گام برمی‌داشت استخراج تقویم به او اختصاص یافت و به منجم‌باشی ملقب گشت و میرزا عبدالغفار که گذشته از داشتن مقامات علمی و اعتبار در دارالفنون، در دستگاه وزیر علوم و نیز نزد شاه مقرب بود و شاه که خود چندی

تمدن جدید برای ما گشوده شد، با همه عقب‌افتادگی که از قافله مدنیّت یافته بودیم باز مانند گذشته‌های پرونوق زمینمان از حجت خالی نمانده بود و بودند مردانی مصمم و معتقد و مؤمن که با درایت و متانت گام برمی‌داشتند و همانند پیشینیان آثاری متضمن فواید بسیار و متناسب با زمان پدید می‌آوردند. اینجا از ذکر نام این بزرگمردان و نشان دادن نمونه کارهایشان که سخن را به دراز می‌کشاند خودداری و به دانشی مردی ایثارگر بسنده می‌کنیم، به رهروی نیک آموخته و آگاهانه از تجارب دیگران سودجسته و از راه تعلیم و تألیف و کارهای عملی اندوخته‌های با ارز خود را مورد استفاده معاصران و نیز آیندگان قرار داده؛ به مسافری متجسس و با دید وسیع؛ به طالب علمی شیفته معرفت و کمال؛ به مهندسی محتاط و طراح دقیق‌بین؛ به اخترشناسی آگاه از راز ستارگان و گردش شبان و روزان؛ به مؤلفی سنجیده‌گوی؛ به معلمی دلسوز و سرانجام به انسانی در هر حال رنج خود و راحت یاران طلب. به مردی با قامت کوتاه اما با همتی بلند، واقف به علوم قدیمه و محیط به دانشهای جدید، زبان‌دان و نکته‌یاب از خاندان فضل و فضیلت، با نام عبدالغفار و عنوان منجم‌باشی و لقب نجم‌الملک و سپس نجم‌الدوله، فرزند کهنتر مرحوم آخوند ملا محمدعلی اصفهانی، پدری که از دانایان عصر بود و در ریاضیات قدیم ثانی غیاث‌الدین جمشیدکاشانی محسوب می‌شد و از اعظام رجال زمان خود بود و به دانش وافر و هوش سرشار جز مقدمات علوم ریاضی ایرانی و اسلامی بسیاری از مطالب ریاضی جدید را نیز آموخته و چون زر در آستین داشت تا آنجا که تحقیقات وی برای انتقال بعضی نکات دقیق علمی و پیوند خوردن میان اطلاعات قدیم و کشفیات جدید پرتأثیر بود و بسیار سودمند و با منفعت عام.

شاهزاده دانش‌شناس، اعتضادالسلطنه، وزیر علوم وقت، مرحوم آخوند ملا علی محمد را از اصفهان به تهران آورد و مورد توجه قرار داد و چون آن اوان دارالفنون دایر گشته بود و معلمان اروپایی در رشته‌های مختلف در آن دارالعلوم بنای تدریس گذارده بودند، آخوند ملا محمدعلی غالباً همراه وزیر علوم برای امتحان به آنجا می‌رفت تا عیار و معیار کارها را بسنجند و به جزئی و کلی امور برسند و قواعد نیکو در تشیید بنیان آن نکو بنیاد بنهند، چه اعتضادالسلطنه در تعلیم و تربیت و نحوه

متانت و روشندلی و حکمت بر بام آسمان دانش و وارستگی برمی‌رفت و در زمان خود یگانه مرد جامع علوم ریاضی و طبیعی و هیئت قدیم و جدید بود و آن همه را تا درجهٔ جامعیت داشت و در هر شعبه و رشته آن تألیفات متناسب کرده بود. به درستی مطالب را ترجمه می‌کرد و به درستی تألیف می‌نمود و آمادهٔ تدریس از مقدمات تا درجات عالی می‌ساخت. آثار قلمی شیوای او که از لغزشها و خطاها برکنار است دو گونه است: گونه‌ای ترجمه و تألیف است و گونه‌ای تصحیح، بسیاری از آنها به چاپ هم رسیده است که فهرست‌وار به آن آثار اشاره می‌کنیم و سپس دو کار مهم او را تفصیل می‌دهیم:

*بدایه الحساب* (که چاپ دوم آن با چاپ نخستین تفاوتها دارد)، *وسیط الحساب*، *کفایه الحساب*، *اصول هندسه* (که به چاپ دوم آن مطالب بسیار افزوده شده است)، *مثلاث مستقیمه الخطوط*، *هندسه کوچک برای اطفال مبتدی*، *جغرافیای کوچک*، *جغرافیای بزرگ با نقشه رنگین*، *رساله تطبیقه در تبدیل سنه هجری و مسیحی به یکدیگر*، *بدایه الجبر*، *بدایه النجوم*، *حل ما لاینحل کتاب خلاصه الحساب شیخ بهائی*، *نهایه الحساب*، *مثلاث گرویی*، *جبر و مقابله*، *علم مخروطات*، *جبر انتقال*، *نقشه برداری*، *نقشه کشی*، *مساحی*، *تسویه و تراز هندسه و سکرپ تیو*، *پل سازی*، *قلعه سازی*، *راه سازی*، *تیوگرافی (= تیوگرافی)*، *قانون ناصری در علم نجوم*، *کتاب آسمان در هیئت* (که برای ناصرالدین شاه ترجمه کرده و مطالب آن تقریباً به طور درس در حضور شاه بیان شده است)، *هیئت جدید که در دارالفنون آن را تدریس می‌کرده است*؛ *علم برآورد*؛ *لگاریتم*، *اصول حکمت و فلسفه*، *فیزیک و شیمی*، *رساله تلگرافیه*، *نقشه کشی عملی*، *نقشه تیوگرافی از طهران و اطراف آن که اهمیت خاص دارد*؛ *نقشه های قم و کاشان*، *بروجرد*، *خرم آباد*، *شوشتر*، *دزفول*، *فلاحیه*؛ *نقشه تیوگرافی از تهران تا عراق عرب و خوزستان و شط العرب و کارون و بختیاری و اصفهان* (که آنها را طی سفر خود به آن نواحی برداشته است و ضمیمه گزارش سفر اوست)؛ *شرح مسوط سفر خوزستان* (که درباره آن بحث خواهیم کرد)؛ *رساله تعداد نفوس شهر تهران* [که نکات

نزد وی شاگردی کرده بود او را مأمور ترجمه و تألیف کتابها و رساله‌ها از زبانهای بیگانه کرد و به نشانهٔ رضایت در مراسم امتحان محصلین دارالفنون (چهاردهم جمادی الاولی ۱۲۹۷ قمری) نشان و حمایل سرتیب دومی با چهل تومان انعام و پنجاه تومان اضافه مواجب به او اعطا نمود.

با درگذشت میرزا عبدالوهاب منجم‌باشی در ۱۲۸۹ قمری عمل استخراج تقویم و طبع آن مختل ماند و میرزا عبدالغفار با همه اشتغالات که داشت ناگزیر به نام میرزا محمود، فرزند برادر خود، کار استخراج تقویم را دنبال کرد و از سال ۱۲۸۹ تا ۱۳۳۷ قمری را (که شامل یازده سال پس از فوت وی نیز هست)، استخراج نمود و در آن نوآوریها کرد و در مقدمه تقویم هر سال مختصری از مطالب هیئت را نیز درج نمود و چون در ۱۲۹۶ قمری به زیارت خانه خدا رفت، شرح سفر و رنجها که در آن سفر خود و همراهانش دیده بودند ضمیمه تقویم سال ۱۲۹۸ قمری به چاپ رسانید.

میرزا عبدالغفار در ۲۹۰ قمری ملقب به نجم‌الملک شد که با منصب منجم باشیگری مخصوص دربار همایون و طبع تقویم به حکم شاه مختص او گردید و سپس در ۱۳۱۳ قمری لقب نجم‌الدوله یافت و لقب نجم‌الملکی را به برادرزاده اش میرزا محمودخان دادند.<sup>۱</sup>

نجم‌الدوله فرزند نرینه نداشت. برادرزاده خود، میرزا محمودخان و نیز خواهرزاده خود، میرزا علی‌خان ملقب به اعلم‌الممالک را چون فرزندان خویش تربیت کرد و در آموزش و یاری دادن به آنان کوششها به کاربرد و چون آن برادرزاده در سال ۱۳۲۶ قمری درگذشت، نجم‌الدوله نیز با دل بستگی بسیار که به او داشت دیری نپایید و از پی وی به سرای باقی شتافت.

«آفتاب عمر نجم‌الدوله را آمد افول» که به حساب جمّل ۱۳۲۶ می‌شود، ماده تاریخی است از میرزا محمدخان فسائی متخلص به نعمت برای درگذشت او.

نجم‌الدوله در جوانی با سلامت پیران و در میانسالی چون خزانه تجارب گذشتگان و قافله سالار کاروان معرفت بود و در پیری کوه گران، بارمتانت و وقار او را بر نمی‌تافت. زاده و برآورده بزرگمردان بود و از دانش و اخلاق خوش چیزی کم نداشت. در مقام تربیت ابناء نوع نجابت و صحت اخلاق را بردبارانه دارا بود. فرزانه‌ای بود روشن‌بین و دورنگر و وظیفه‌شناس و وطن‌دوست؛ با قدم

۱. در دایره المعارف فارسی مرحوم مصاحب ذیل عبدالغفار آمده که در سال ۱۲۹۰ قمری پس از فوت میرزا رضا نجم‌الملک منجم‌باشی عباس میرزا نایب السلطنه وی سمت منجم‌باشی و لقب نجم‌الملکی یافته است که تأیید این قول نیازمند مراجعه به اسناد متقن است.

اطلاعات لازم از وضع عمومی و اجتماعی مردم و استعداد‌های طبیعی مناطق برای توسعه و ترقی و بهبود وضع اقتصادی به ولایات فرستاده است و آنان حاصل مطالعات و تحقیقات خود را طی گزارشی مبسوط تسلیم شاه کرده‌اند. این گزارشها که در دفاتری به قطع رحلی با جلد مخملی، هر کدام به یک رنگ، تحریر شده است سابقاً در کاخ گلستان، در دو زیرزمین تودرتو، واقع در ضلع جنوب غرب عمارت شمس‌العماره، زیر کتابخانه سلطنتی، که جزء اداره کل بیوتات بود و مرد مطلع و امینی به نام لامعی آنها را زیر نظر داشت، نگهداری می‌شد و از آن جمله بود نسخه گزارش مفصل نجم‌الملک به خوزستان و سفرنامه استخراج شده از آن گزارش که جزء جلد هفتم از مجموعه ناصری با شماره ۱۶۳ تا ۱۷۳ فهرستی است از گزارش واز ۱۷۴ تا ۲۳۶ رونوشت فرمان شاه یا چهارده اصل دستورالعمل است با شرح نجم‌الملک زیر هر اصل و از ورق ۲۳۸ تا ۳۶۷ رونوشت متن سفرنامه استخراج شده از شرحهاست (که نگارنده، رونوشتی را که از نسخه مورخ ۱۳۱۵ قمری متعلق به شادروان استاد سعید نفیسی برداشته بود، با آن نسخه در همان اداره بیوتات مقابله کرد و توسط انتشارات مؤسسه مطبوعاتی علی‌اکبر علمی به سال ۱۳۴۱ شمسی به چاپ رسانید که در ۱۳۶۳ شمسی به طریقه اُفتست تجدید طبع شد). نسخه اصلی گزارش ظاهراً در کتابخانه سلطنتی محفوظ بوده است.

گفتیم که مأموریت نجم‌الملک به خوزستان بر طبق کتابچه دستورالعمل شاه عمدتاً برای بازدید سد اهواز بر روی کارون و نیز جمع‌آوری اطلاعات دیگر بوده است. برای نشان دادن اهمیت این سد و استفاده از رود مذکور نقل اطلاعاتی از سوابق آن دو از کتاب تاریخ پانصد ساله خوزستان، البته به اختصار خالی از سودی نیست: کارون که بزرگترین رود ایران است، شعبه اصلی آن، یعنی رود شوشتر چون از کوههای بختیاری به دشت خوزستان می‌رسد، در بالای شهر شوشتر دو شاخه می‌گردد: شاخه بزرگتر با نام «شَطِیط» یا «چهاردانگه» که در قدیم «دَجِیل» نامیده می‌شده به سوی غرب پیچیده و از شمال شهر گذشته و پس از مسافتی رو به جنوب روان می‌شود و شاخه کوچکتر با نام «گرگر» یا «دو دانگه» که در قدیم «مَسْرَقان» نامیده می‌شده به خط مستقیم از کنار

بسیار جالب دارد و اطلاعاتی بر مبنای اصول و ضوابط علمی در آن ثبت شده است و محقق ارجمند، آقای ناصر پاکدامن آن رساله را با مقدمه‌ای مبسوط و مستند درباره نجم‌الملک و کارهای او و محتویات رساله با افزودن شرح حالی از مؤلف آن به قلم مرحوم میرزا ابوالحسن خان فروغی، رئیس دارالمعلمین عالی و برادر مرحوم محمدعلی فروغی ذکاء الملک دوم، در فرهنگ ایران زمین، مجلد بیستم (۱۳۵۳ شمسی) دفترهای ۱ تا ۴ (ص ۳۲۴ تا ۳۹۵) به چاپ رسانده‌اند.

اما تصحیحات نجم‌الدوله :

اسرارنامه عطار نیشابوری با پندنامه (چاپ ۱۲۹۸ قمری) منتخب مرصادالعباد نجم‌الدین دایه رازی (چاپ ۱۳۰۱ قمری).

منطق الطیر عطار نیشابوری (چاپ ۱۳۱۲ قمری).

کتاب فلاح در پیوند درختان [ترجمه] (چاپ ۱۳۱۳ قمری).

معیارالاشعارخواجه نصیرالدین طوسی (چاپ ۱۳۲۰ قمری).

کتاب فلاح دوره مغول با عنوان ارشاد الزراعه ابونصری فاضل هروی (چاپ ۱۳۲۴ قمری).

الاحیاء و الآثار رشیدالدین فضل‌الله همدانی (چاپ سنگی ۱۳۲۳ قمری همراه سه کتاب دیگر در زراعت و فلاح به نام «مجموعه علم ایرانی در زراعت و فلاح و باغبانی وغیره»).

از کارهای مهم نجم‌الدوله جز تدریس و تألیف و ترجمه و استخراج تقویم و سرشماری تهران که بدانها اشاره کردیم و نیز اعلام ساعت و دقیقه تحویل سال در سلام خاص با حضور شاه و رجال مملکت در تالار موزه کاخ گلستان، مأموریت او به خوزستان برای بازدید سد اهواز، برآورد هزینه آن و نیز جمع‌آوری اطلاعاتی است که ناصرالدین شاه حدود آن را طی چهارده اصل (ماده) در کتابچه‌ای به عنوان دستورالعمل تعیین کرده و وی حاصل مطالعات و ملاحظات خود را به عنوان شرح ذیل هر اصلی مشروحاً بیان نموده، و از مجموع سفرنامه‌ای نیز استخراج کرده است. اینجا با تمهید مقدمه‌ای تفصیلی از آن گزارش نقل می‌کنیم، باشد که خوانندگان گرامی را بی‌سودی نباشد:

ظاهراً ناصرالدین شاه پس از مسافرت به اروپا و دیدن مظاهر تمدن جدید و یا به اشاره میرزا حسین خان سپهسالار قزوینی صدراعظم، از دست پروردگان میرزا تقی‌خان امیرکبیر افرادی ذیصلاح را برای جمع‌آوری

عسکر مکرّم یا بندقیّر ظاهراً کانالی حفر می‌شود تا کشتیها بتوانند از شعبه غربی شطیط به گرگر یا بالعکس درآیند، اما چون زمین خوزستان خاکی نرم دارد اندک اندک این مجرای دستی را آب شسته و تدریجاً فراختر گردانیده و آب بیشتری را از گرگر به سوی شطیط هدایت کرده و سرانجام مجرای گرگر که تا قرن چهارم و احتمالاً پنجم هجری جریان خود را داشته است به مرور ایام خشک و تهی از آب گردیده و بستر آن نیز تدریجاً محو گشته و بالتیجه انبوه شدن آب کارون موجب شکسته شدن بند اهواز شده است.

بر روی شادروان شاپور هم فتحعلی‌خان، از سرداران شاه سلطان حسین صفوی، پای بنا کرده است با چهل و چهار چشمه بزرگ و چهل وسه چشمه کوچک که خود از بناهای باشکوه تاریخی است و گذر کاروانیان و مسافران دزفول به شوشتر یا بالعکس را (که سابقاً با «کلک» و تحمل مخاطره از رودخانه صورت می‌گرفت) آسان و بی‌خطر می‌ساخته است اما در سال ۱۳۰۳ قمری سیلی بنیان‌کن قسمتی از شادروان را از جای کنده و بر اثر آن چشمه‌هایی از پل نیز خراب گردیده است.<sup>۲</sup>

با ذکر این مقدمات انگیزه مأموریت نجم‌الملک برای بازدید بند اهواز و برآورد هزینه آن و تهیه آلات و ادوات لازم برای بازسازی سد مذکور معلوم خوانندگان گرامی می‌گردد.

این را نیز باید بیفزاییم که بند اهواز بر روی رگه‌ای سنگی که در عرض رودخانه واقع است بنا شده بوده و مسیر رودخانه در دو سوی این رگه سنگی نزدیک ده متر اختلاف سطح دارد و بدین جهت کشتیهایی که از دریا در مجرای کارون تا این محل می‌آمده و کالا حمل می‌کرده‌اند، ناگزیر بارهای خود را در ساحل جنوبی تخلیه می‌کرده‌اند تا به وسیله چهارپایان به ساحل بالای رگه سنگی حمل شود و به کشتیهایی که در شمال رگه سنگی تا شوشتر و نواحی دیگر می‌رفته‌اند نقل گردد و همین تخلیه بار و بارگیری مجدد بوده است که سبب ایجاد شهر اهواز گردیده است.

پایه‌های پل امروزی اهواز نیز بر این رگه سنگی استوار شده است. اما انبوهی آب کارون مانع به نظر آمدن اختلاف سطح رودخانه در دو سوی رگه مذکور است مگر برای

شرقی شهر رو به جنوب روان می‌گردد و محاذی شاخه بزرگتر و کمابیش با دو فرسنگ فاصله از آن جریان می‌یابد و سرانجام در محل بند قیر که در هفت یا هشت فرسنگی جنوب شوشتر است، دو شاخه به هم می‌پیوندند و یک رود می‌شوند و با رود «دز» کارون را تشکیل می‌دهند. زمینهای میان این دو شعبه از شوشتر تا بند قیر که دارای آبادیهاست جزیره «میاناب» نام دارد. از نزدیک محل انشعاب «گرگر» و «شطیط» هم جویی به سوی شهر باز کرده‌اند با نام «داریان» یا «دشتوا» که از آن برای آبیاری زمینهای میاناب استفاده می‌شود.

این را نیز باید بدانیم که شهر شوشتر بر روی تخته سنگی یک لخت قرار دارد، اما سنگی است نرم که کلنگ بر آن کار می‌کند و برابر این تخته سنگ است که رود شوشتر دو شعبه شده است. رود شوشتر سابقاً تنها از مجرای غربی عبور می‌کرده است، بعدها شاخه شرقی یعنی گرگر را با دست ظاهراً به فرمان اردشیر بابکان کنده‌اند تا اولاً قسمتی از آب را جداگانه به سوی دریا هدایت کنند و از فشار آب بر بند اهواز خاصه در هنگام سیل‌های بهاری کم نمایند، ثانیاً بالا آوردن کف رودخانه سطح آب را بالا آورند تا بر جلگه میاناب سوار شود و برای این منظور کف رودخانه را یک میل در یک میل با سنگهای بسیار بزرگ فرش کرده‌اند و به گفته مورخان تخته سنگها را با ساروج و حلقه‌ها و میله‌های آهنی به هم متصل ساخته و چنان استوار گردانیده‌اند که قرن‌ها در برابر سیل‌های مهیب و ویرانگر مقاومت به خرج داده است. این بنیاد استوار را شادروان می‌گویند و منسوب به شاپور اول می‌دانند. ضمناً برای آنکه فشار آب دهانه گرگر را فراخ نسازد و بیشتر آب از آن شعبه جاری نگردد چنانکه مدتی این وضع را یافته است، بر دهانه آن سدی بسته‌اند با نام «میزان» که به محمدعلی میرزا دولتشاه فرزند فتحعلی‌شاه منسوب می‌دارند. اما ظاهراً وی بنای قدیم را که خرابی یافته بوده است بازسازی کرده باشد. کمی پایتتر بند دیگری به نام «مقام» نیز بر روی آن رود بوده است. این شعبه شرقی یعنی گرگر یا مسرقان قدیم که مستقیم به سوی جنوب می‌رفته است از شهر عسکر مکرّم ( لشکر مکرّم) نزدیک بندقیّر و آبادی مسرقان و مشرق اهواز می‌گذشته و زمینهای بسیاری را سیراب می‌ساخته و به دریا می‌ریخته است. بعدها در نزدیکی همین

۲. نک: تاریخ پانصد ساله خوزستان، انتشارات گوتمبرگ، چاپ دوم، ۱۳۳۳ شمسی (ص ۵۴ تا ۶۳) و نیز همان، ص ۱۴۸ تا ۱۵۰ که مطالبی درباره سفر نجم‌الملک به خوزستان دارد.

کسانی که از وجود آن رگه اطلاع قبلی داشته باشند و سطح آب را در دوسو به دقت ملاحظه کنند.

فرمان یا دستورالعمل ناصرالدین شاه چنان که گفتیم چهارده اصل یا ماده داشت و نجم‌الملک بایستی تکالیف خود را بر حسب آن اصول انجام دهد. چند اصل مهم از آن دستورالعمل را نقل می‌کنیم تا حدود کار وی مشخص گردد. متن آن دستورها نیز قابل توجه است:

**اصل چهارم -** لازم است که نقشه رود کارون را از اوایل خاک خوزستان بردارند و معین کنند که در چه نقطه این آب قابل کشتیرانی می‌شود تا کجا؟ چه قسم قایق و کشتی کوچک به کار می‌رود و در چه فصل آب به حرکت این نوع کشتیها کافی است.

**اصل پنجم -** از دزفول که کارون تقریباً کشتی‌رو و قابل حمل و نقل اشیاء از روی آب است تا شوشتر که به کلی شط کارون وسیع می‌شود نقطه به نقطه را ملاحظه کنند که در دو طرف آن چه طوایفی سکنی دارند و چند نهر از رودخانه جدا کرده، چه قسم زراعت برمی‌دارند و زارعین همیشه ساکن آن نواحی یا از طوایف صحرائشین و متحرک‌اند و جز زراعت صیفی وشتوی، نخیلات و باغات دارند، یا نه و در هر موقع به اندازه استعداد و قابلیت محل آب جاری کرده و حق آبادی آن را ادا نموده‌اند یا نه...

**اصل هفتم -** همین‌که به محل سد قدیم و آبادی سابق اهواز رسیدند، در کمال دقت و تأمل، خرابی سد قدیم را ملاحظه کرده خرج ساختن و مرمت سد را مقرون به نهایت درستی و استحکام برآورد نمایند که ان‌شاءالله در موسم و فصل این کار شروع به مرمت آن شود و البته در این ملاحظات اطراف امر را من جمیع الجهات به نظر خواهند گرفت که آب را چه قسم از این مجری منحرف کنند که پایه سد قدیم نمایان شود و مصالح و اسباب آن چه قسم و از چه قبیل باشد و با اینکه راه کشتی تا محل سد باز است از آلات آهن که در فرنگستان برای تعبیه سد معمول است، چه لازم می‌شود و خیلی در موجبات استحکام و تسهیل این کار دقت شود که مطابق مخترعات عهد جدید اسباب خوب محکم کم خرج به پای کار بیاید و طوری نباشد که به متانت بنا و اساس این کار خدشه محتمل باشد، با خیلی درستی بدون خرج و مصارف غیر لازمه و بی‌معنی

صورت صحیح بی‌خلاف بنویسند.

**اصل نهم -** از ارباب خبره و اهل اطلاع آن صفحات بپرسند که امروز نافع و مفید آنجاها چه چیز است، در صورت انجام و ایجاد سد در آن اراضی چه قسم محصول بهتر و بیشتر می‌توان به عمل آورد...

**اصل دهم -** و نیز این معنی باید معلوم شود که با بودن آب و زمین، همان طوایف و مردم بومی آن صفحات برای سکون و آبادی و زرع آنجا کافی است، یا اینکه وسعت محل اقتضای آوردن زارع و فلاح خارجی می‌کند.

**اصل یازدهم -** به علاوه عرض شط و عمق آن را تا پایان شط‌العرب معین خواهند کرد و این معنی را ملحوظ خواهند داشت که از پس ایجاد سد که در مقابل عبور کشتیها به ماقبل سد مانعی خواهد بود، برای اینکه بتوان حمل و نقل مال‌التجاره و محصولات و عبور و مسافرت را سهل کرد چه تدبیر مناسب است از مقوله ساختن حوضها و تدابیر دیگر تا بتوان کشتی را از سد عبور داد.<sup>۳</sup>

روز چهارشنبه بیست و دوم ماه ذیحجه سال ۱۲۹۸ هجری قمری سه ساعت به غروب مانده نجم‌الملک همراه گروهی از خدمه و لوازم سفر از دروازه حضرت عبدالعظیم تهران بیرون می‌رود و صبح یکشنبه چهاردهم رمضان سال ۱۲۹۹ به طهران بازمی‌آید و سفره‌شت ماه و بیست روزه خود را که در مسیر طهران، قم، کاشان، اصفهان، بروجرد، خرم‌آباد فعلی، دزفول، شوشتر، اهواز، هویزه، محمره (خرمشهر) و سپس فلاحیه، شوش، رامهرمز، ایذه یا مالمیر بختیاری، اصفهان، کاشان، قم و طهران صورت گرفته است به پایان می‌رساند و عمده مأموریت خود را که بازدید سد اهواز و برآورد هزینه بازسازی آن است انجام می‌دهد و مهمتر آن است که می‌نویسد:

« چون ملاحظه نمود که در هر حال باید مسافت را پیمود و با طبقات مختلفه مردم معاشرت نمود، اولی آن است که به قدر امکان از عمر و سفر بهره برداشت پس تمام راهی را که طی نمود از طهران به ... به دقت تمام نقشه برداشت و هکذا بلاد عرض راه را از محیط و معابر اصلیه و بعضی نکات و دقایق به هر جا که ملتفت شد، اطلاعش برای اولیای دولت

۳. نک: سفرنامه خوزستان، به تصحیح دکتر سیدمحمددبیرسیاقی، انتشارات مؤسسه مطبوعاتی علی‌اکبر علمی، ۱۳۴۱ شمسی، ص هفت تا دوازده.

خراب یا آباد، دست‌اندازی الواط و قره‌سوران به مال و جان مسافران، تخمین جمعیت شهر و ناحیه، نوع محصول نواحی سر راه، آب‌انبارهای واقع در مسیر و اهمیت آنها، بناهای مهم، مواضع جغرافیایی شهرها، صنایع و هنرهای دستی هر محل، مالیات شهرها و نوع آن، استعداد املاک برای زراعت، تعیین اوقات شرعی هر محل، زمینهای غیرقابل کشت و کویرها و شوره‌زارها، ایجاد نهرهای فرعی از رودهای بزرگ برای زراعت اراضی، ایجاد بندهای خاکی متعدد به منظور رساندن آب، اراضی زراعی، جنگلها و استفاده نامناسب از چوب آنها برآتش زدن، حمله مردم برخی نواحی به مسافران در برخی منازل در شب به نام دزدان، رفتار حکام و کسان ایشان با مردم، نبودن حمام و نظافت در بسیاری از محلها و جاری بودن مبالها در کوچه‌ها، بروز برخی امراض مُسری چون طاعون در پراکنده گشتن مردم بدان سبب و عزیمت غالبشان به خاک عراق عرب، ضعف بنیه و لاغری غالب مردم و وجود تراخم به سبب بهداشتی نبودن، استفاده از ایوان در خانه‌ها و نیز شبادان یعنی زیرزمینهای حفر شده در زمین در نقاط گرمسیر، دست‌اندازی افرادی به نام مأمور دولت به مال مردم و اخذی از آنها، به قشلاق آمدن ایل بختیاری به مدت پنج ماه در سراسر خوزستان و سلب آسایش از سکنه اصلی آنجا، وضع بد سربازان از حیث مواجب و لباس و سلاح، وضع بد سلاحهای موجود در برخی شهرها، وضع گمرک و صادرات و واردات، نرخ اجناس، کشت تریاک، وجود دخمه‌ها در کوههای خوزستان، نخلستانها و معادن و لزوم استفاده صحیح از معادن زغال سنگ بختیاری برای جلوگیری از سوزاندن درختان جنگلی، لزوم استفاده از معدن نفت مسجد سلیمان، لزوم جلوگیری از تجاوز ایل بختیاری و نیز ایل ابوقداره، لزوم تشویق مردم به زراعت و نخل داری با دراختیار گذاردن زمین به آنها یا به ملکیت آنان درآوردن زمینهای زراعی و بسیاری مسائل دیگر ...

مطالعه گزارش سفر نجم‌الدوله و آگاه شدن از اطلاعات دقیقی که او متذکر شده است بر اولیای امور بی‌شک راه‌گشای بسیاری مسائل و رفع‌کننده بسیاری موانع خواهد بود، خاصه در

۴. سفرنامه ناصر خسرو، تصحیح دکتر سیدمحمددبیرسیاکی، انتشارات انجمن آثار ملی، ۱۳۵۲ شمسی، ص ۳۸۹ تا ۴۰۰.

خالی از فایده نیست به عنوان سفرنامه در این کتابچه مندرج نمود». بررسی زاینده‌رود و ایجاد سد کوه‌رنگ و برآورد هزینه آن از جمله کارهایی است که نجم‌الملک اضافه بر اصول چهارده‌گانه مأموریت خود انجام داده است. عبارت اخیر نجم‌الملک و اطلاعات سودمند گردآمده در سفرنامه او در میان نوشته‌های مسافران و جهانگردان ایرانی و بیگانه، ناخودآگاه ناصر خسرو و یادداشتهای سفر هفت ساله پرمخاطره او را به ذهن متبادر می‌سازد، یادآور مسافری راهی‌خانه خدا می‌گردد که کشتی به مذهب باطنیه یافته و سرزمینهای بسیار در ایران و آسیای صغیر و شام و فلسطین و مصر و سودان و شبه جزیره عربستان زیرپانواده و از دیدنیها آسان چشم نپوشیده و شنیده‌ها را بی‌کم و کاست به گنجینه خاطر سپرده و از مجموع با مهارت تمام توصیفهای دقیق در عباراتی کوتاه و پرمغز ثبت یادداشتهای روزانه خود کرده و برای ما به یادگار نهاده است.

فهرست‌وار بدان اطلاعات اشاره می‌کنیم: «آب و آبیاری» و «منابع آب از باران و چشمه و قنات و دریا»، «مستغلات و اجاره‌داری و میزان مال‌الاجاره»، «ایمنی و نایمنی راهها و مکانها»، «باج و باجگاه»، «برآورد برخی مخارج»، «درآمد کشور و خزانه»، «صنایع و صنعت ممتاز هر محل»، «نرخ نان»، «کارهای ظریف دستی»، «مشاغل و مقرریها»، «معاملات تهاتری و داد و ستدها»، «نرخها»، «مقایسه نرخها در ممالک مختلف»، «معادن»، «کرایه و مزد»، «وسیله معامله و مبادله از نقد و جنس»، «اوزان و مقادیر»، «وسایل حمل و نقل»، «نظامات شهری»، «بزرگان و فرمانروایان و دانشمندان همعصر و گذشتگان»، «وصف طوایف و قبایل»، «وضع شهرها و قلعه‌ها و بناها و مصالح بنائی»، «آثار باستانی»، «کتیبه‌ها و نوشته‌ها در اماکن عمومی»، «حوادث آسمانی و زمینی و تاریخی»، «عقاید خرافی»، «کارهای خارق عادت»، «اخبار دگرگون شده»، «حفاری در آثار باستانی»، «اطلاعات عمومی» و ...<sup>۴</sup>

با نقل فهرست‌وار اطلاعات گردآورده نجم‌الملک و سفارشهای وی برای اجرای برخی کارهای سودمند و توصیه مطالعه کردن متن گزارش وی به اولیای امور ختم‌مقال و رفع ملال از خوانندگان گرامی می‌کنیم:

ذکر مسافات، کیفیت راهها و ناامنی آنها، وضع بارانداز منزلها، ذکر آبادیهای واقع در طول مسیر اعم از

این زمان که به این استان زرخیز توجه بیشتری مبذول است. کارشکنیها و حسادتها بوده است. و اعتباروا یا اولوالابصار. ■  
 به رغم ختم مقال، از ذکر این نکته ناگزیریم که نجم‌الدوله در کارها و کردارهای او نزد برخی تنگ‌نظران و کوتاه‌بینان مطلوب نمی‌نموده و رشک و حسد مانع بوده است تا اگر از فواید آن کارها و کردارها سخنی نمی‌گویند لامحاله زبان به بدگویی نکشایند. مطالبی را که درباره تقویم او و طبع و استخراج آن از سر حسادت گفته و نوشته‌اند خود نجم‌الدوله به قلم آورده است، اما بشنوید آنچه را که اعتمادالسلطنه از همان دیده بدبینی و کج‌اندیشی درباره مأموریت او برای بازدید سد اهواز به قلم آورده است:

« ۲۱ صفر ۱۳۰۶ قمری صبح دارالترجمه، بعد خدمت شاه رسیدم. وزراء خمسه بودند. چند روز که با این چند وزیر که عقل یک نفر را ندارند مشاوره می‌فرمایند، می‌گویند به جهت سد اهواز است. حاجی نجم‌الملک منجم‌باشی که از معلمین دارالفنون است، بعضی اطلاعات در هندسه دارد اما ناقص، فقط چیزی که او را جلوه می‌دهد ریش انبوه و فلغل نمکی است، مأمور بستن سد اهواز شده، تفصیلی امین‌السلطان نوشت که در روزنامه

بنویسم. من از حالا عقیده خود را می‌گویم: اولاً نجم‌الملک مرد بستن سد نیست. البته دویست هزار تومان به گردن دولت خرج می‌اندازد یا کلیه سد بسته نخواهد شد، یا اگر هم چیزی ساخته شود در طغیان رود کارون معدوم می‌شود. خلاصه به من چه! ابتدا در اوایل سال ۱۲۹۹ قمری برای برآورد هزینه ساختمان سد اهواز به همراه چند نفر مهندس به خوزستان رفت و پس از برآورد مخارج آن به تهران بازگشت.»

و باز می‌نویسد:

« ۲۰ ربیع‌الاول ۱۳۰۶ قمری قبل از نهار، ولیعهد، نایب‌السلطنه و وزراء حضور بودند، قرار بستن سد اهواز را می‌دادند. نجم‌الملک پنج هزار تومان عجاله خواهد گرفت و می‌رود.»

نقل این دو فقره از خاطرات اعتمادالسلطنه برای آن است که با مندرجات گزارش سفر نجم‌الملک و آن دقتها و موشکافیها و اطلاعات مفید و راهنماییهای سودمند در آن مقایسه شود و بدانند که از جمله خرابیها و عقب‌ماندگیها یکی هم امثال این نوع