

تغییر مسیر رودخانه هیرمند و آثار فضایی آن

دکتر حسن ضیاء توانا فرامرز بریمانی

دانشیار جغرافیا دانشگاه شهید بهشتی عضو هیأت علمی جغرافیا دانشگاه سیستان و بلوچستان

چکیده

رودخانه هیرمند که از آن به عنوان نیل سیستان یاد می‌کنند به دلیل ویژگیهای محیطی منطقه و رژیم هیدرولوژیکی، دانماً تغییر مسیر داده است، متناظراً دلتاها و هامون‌های آن نیز جابجایی شده است، در نتیجه تاریخ سیستان با این جابجایی‌ها پیوند خورده است. شواهد موجود نیز از سه دلتا (ساروتا، رامرود، تراکون و هامون‌های کنونی) حکایت می‌نماید، که به ترتیب لاله ناور، گودزره، دریاچه‌های کنونی از هامون‌های آن محسوب می‌گردد.

در این پژوهش، جابجایی مسیر رودخانه و تأثیرهای فضایی آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مقدمه

تغییر مسیر رودخانه‌ها در بخش دلتای آنها مسأله‌ای غیر عادی نیست ولی در مورد رود هیرمند به دلیل توپوگرافی هموار، شیب کم و جهت و شدت وزش باد... این تغییرات بسیار شدید می‌باشد. صرف نظر از پیامدهای مختلف، این تغییر آثاری در چهره طبیعی منطقه بر جای خواهد گذاشت که در استقرار سکونتگاهها و پایداری آنها مؤثر است. از جمله مهمترین آن تغییر دلتا در مصب رودخانه است بطوری که «هیچ تکیه‌گاه طبیعی ثابتی برای تخلیه نهایی جریان رودخانه وجود نداشته است و دریاچه تشکیل شده

از باقی مانده آب رودخانه هلمند، خاشرود، رود فراه و هاروت موقعیت خود را در گذر زمان در پهنه‌ای به طول شاید یک صد مایل و عرض پنجاه میل تغییر داده است.^(۱)

مک ماهون به نقل از سر هنری راوینسون از سه دلتا گزارش می دهد (نقشه ۱) طبق این نظریه «اولین دلتا، دلتای ساروتار است و هامون آن هم لاله ناور نام دارد که گودالی بزرگ در شرق مجرای هیرمند است... و اکنون بطور کامل در خاک افغانستان واقع است.

دومین دلتا سیستم رامرود-ترقون است که آبهای سیلابی آن به گود زره زهکشی می گردد. امروزه نصف این دلتا در خاک افغانستان و نصف دیگر در قلمرو ایران قرار گرفته است. بالاخره سومین دلتا سیستم فعلی بند سیستان می باشد که تماماً در خاک ایران واقع است و جریان سیلابی آن به هامون‌های شمالی تخلیه می شود.»^(۲)

فریه ضمن قبول جایجایی پایانه‌ها علت آن را بالآمدن بستر دریاچه و گودافتادن رودخانه‌های وارد به آن می داند و معتقد است «سیلابهای تند زمستانی مقادیر زیادی گل و لای و رسوبات را از بستر رودخانه برداشته و وارد دریاچه می کند، به دلیل سکون آب، طبعاً این رسوبات در دریاچه ته نشین می شود. این فرآیند ناگزیر باید به پر شدن کامل دریاچه منتهی شود، بسیار محتمل است که چند سال آینده دریاچه مجدداً جابجا شود، شاید دریاچه مجدداً بخش خشک شده جنوبی را فرا گیرد، جایی که زمانی محل اصلی دریاچه بوده است.»^(۳)

هانتینگتون نیز معتقد است «دریاچه سیستان بارها در معرض توسعه فوق العاده یا پسروی و فشرده‌گی قرار گرفته و موقعیت خود را جابجا نموده است» ولی پس از طرح چهار نظریه، وقوع آن را عمدتاً ناشی از تغییرات اقلیمی و همچنین مربوط به عصر یخبندان و دوره بعد از آن می داند.^(۴)

با قبول نظریه کریستی^(۵) مک‌هامون^(۶) و تیت^(۷) مبنی بر فرونشینی تدریجی تمام بستر کاسه سیستان دلایل اصلی تغییر مسیر رودخانه و جایجایی دریاچه‌ها را باید در شرایط توپوگرافی حجم رسوبات و تا حدی بادهای غالب منطقه‌ای جستجو کرد.

زیرا با انباشته شدن حجم عظیمی از رسوبات در سالهای ترآبی بویژه (سیلابهای نوح) رودخانه مجرای دیگری را حفر و در دریاچه جدیدی تخلیه می گردد، در نتیجه

دلتهای جدیدی به وجود آمده و پایه و اساس زندگی را شکل می‌بخشد. گرچه بررسی جغرافیای تطبیقی بویژه در خصوص مسیر رودخانه و دلتهای کار دشواری است و شرایط موجود چنین امکانی را برای محقق فراهم نمی‌سازد ولی بر اساس مدارک موجود از مطالعات میدانی در اواخر سده ۱۹ و اوایل سده ۲۰ این جابجایی عبارتند از:

۱- دلتای ساروتار و هامون لاله ناور،

به دلیل جابجایی مسیر رودخانه و متناظراً دلتای هیرمند قطعاً دلتای قدیمی تراز ساروتار وجود داشته است. مک‌ماهون^(۸) سنارود را مجرای متعلق به پیش از تاریخ و قبل از بسکونت انسان می‌داند که اصطلاحاً به عصر حجر موسوم است. از نظر وی بخش‌های جنوبی هامون امروزی به عنوان هامون آن دوران و بخش جنوبی دلتای مزروع و مسکون فعلی همراه با دلتای رامرود به عنوان دلتای آن دوران عمل می‌کرد. با توجه به موضوع (آثار فضایی ناشی از تغییر مسیر رودخانه در شکل‌گیری سکونتگاهها) دلتای ساروتار می‌تواند مدخلی برای ورود به بحث باشد، هر چند که هنوز دوره تاریخی آن به درستی تعیین نشده است.

مک‌ماهون در این باره می‌نویسد:

ما اولین کسانی بودیم که به تحقیق در این محل پرداختیم. سیاحان قبلی اشاره به خرابه‌های قدیم در این ناحیه کرده‌اند. ولی هیچکس به آنجا قدم نگذاشته و از خرابه‌ها دیدن نکرده بود. مانه تنها در آن دشت وسیع خرابه‌های بیشمار دیدیم بلکه آثار شهرها و نهرهای بزرگی در آنجا مشاهده کردیم. در حقیقت گستردگی این خرابه‌ها و آثار باستانی و مشخصات اشیای قدیمی یافت شده در آنجا مانند مهر، سکه، چینی، سفال، شیشه و کوزه و همچنین خرابه‌های شهرها و انهار و نظم و ترتیب حاکم بر آنها، بر ما مسلم نمود که این منطقه نه تنها زمانی دلتای رودخانه هیرمند بوده، بلکه تا آنجا که خرابه‌ها گواهی می‌دهند این دلتا در زمان خود فوق‌العاده آباد و معمور بوده است. از میان خرابه‌های مختلف مذکور که بیشتر آنها در شن مدفون یا نیمه‌مدفون هستند بزرگترین مجموعه، در

ناحیه‌ای منوسوم به ساروتار قرار دارد این مجموعه بزرگ ویرانه‌ها از نزدیک قلعه فتح آغاز گردیده و بعد از عبور از ساروتار، در جهت شمال تا حدود ۶۰ میل ادامه می‌یابد.^(۹) و معتقد است «وسعت خرابه‌های ساروتار از وسعت خرابه‌های سایر بخش‌های سیستان بیشتر است و به علاوه، ساحل شرقی هلمند مرکز اصلی تجمع جمعیت سیستان در پررونق‌ترین و شکوفاترین دوره‌های آن بوده است.»^(۱۰)

تیت درباره پیشرفتهای علمی، هنری ساکنان آن می‌گوید: «مردمی که زمانی در قلاع ساروتار و خانه‌های اربابی آن، که ویرانه‌های آنها باقی مانده، زندگی می‌کرده‌اند، ارزش زیادی برای هنر قائل بوده»^(۱۱) و اضافه می‌کند، از روی نقوش حکاکی شده بر روی مهرهای قدیمی، قطعات کوچک عقیق، یاقوت نتیجه گرفتیم حکاکی آنها بی‌تردید به کمک عدسی‌های بزرگ‌نما انجام گردیده است.^(۱۲)

علاوه بر آن ساکنان آن به تکنیک استفاده از آبهای زیرزمینی نیز دست یافته بودند. زیرا شیخ محی‌الدین (نقشه‌بردار هیأت اعزامی گروه تیت) یک فئات بزرگ را کشف کرده بود که زمانی آب بخش ساروتار را تأمین می‌کرده است.^(۱۳)

۲- دلتای رامرود-ترقون و هامون گودزره

در منطقه‌ای که اصطلاحاً ترکون-رامرود نامیده می‌شود تعداد کثیری خرابه‌های باستانی و آثار کانال‌ها و اراضی کشاورزی وجود دارد. در آنجا آثار مجرای قدیمی رودخانه هیرمند نیز دیده می‌شود و معلوم است که رودخانه زمانی دلتای ترکون-رامرود را تشکیل می‌داده، در آن زمان مازاد آبهای هیرمند نیز که در دلتای ترکون جاری بود، به گودزره می‌ریخته است.^(۱۴)

به نظر آندال تا زمانی که آب هلمند عمدتاً به دلتای جنوب می‌رفت قطعاً گودزره نیز آب بیشتر و دائمی‌تر دریافت می‌داشت و انتهای واقعی ترسیم هلمند بود.^(۱۵) در خصوص اینکه آب هیرمند به چه نحوی وارد گودزره می‌شد، نظریات متفاوتی وجود دارد، هانتینگتون معتقد است شیله و گودزره تشکیل قوسی موازی با قوس هلمند می‌دهند که شیب آن در جهت خلاف شیب طولی قوس هلمند می‌باشد. در دوران باستان

بنا به نوشته اصطخری، هلمند به قسمتی انحراف داده شد تا از داخل تنگه بین قوس گذشته و مستقیماً به شילה تخلیه گردد.^(۱۶)

البته نمی‌توان مسیری ثابت برای آن تعیین کرد زیرا بنا به همان شرایط، مسیر رودخانه دائماً در حال تغییر بوده است از این رو احتمال اینکه رودخانه بطور مستقیم به گودزره تخلیه شده باشد بسیار است. به عبارتی می‌توان مجراهایی متفاوت برای آن قائل شد.

آنندال نیز در اینکه رود شلاق (شילה) مجرای اصلی خروجی تمام آبها در سیلاب‌های استثنایی بوده، تردید می‌کند و احتمال می‌دهد که اهمیت و نقش آن به صورت امروزی مربوط به زمانهای جدید و ناشی از رسوب‌گذاری در قسمت شرقی سیستان بوده باشد و اظهار می‌دارد: «در گذشته چندین مجرای متعدد در دلتا وجود داشته که سیلاب‌های هلمند می‌توانست از طریق آنها مستقیماً به گودزره جاری گردند».^(۱۷)

گرچه به استناد مطالعات انجام شده نمی‌توان هیدروگرافی هیرمند در دلتای تراکون-رامرود را ترسیم نمود و بر اساس آن نقشه‌هایی از نحوه توزیع و پراکندگی سکونتگاهی ارائه کرد، اما شواهد موجود از خرابه‌ها، کانالها تا حدودی آثار فضایی این تغییر و جابجایی رودخانه و دلتا را در استقرار و تخریب سکونتگاهها به نمایش می‌گذارد.

مهمترین سکونتگاهها در قسمت انتهایی سرپنجه‌های رامرود (رود بیابان) شهر سوخته است که در هزاره سوم قبل از میلاد یکی از بزرگترین کانونهای سکونتگاهی شهری محسوب می‌شده است.

بی‌شک تا حدودی رونق و شکوفایی این شهر وابسته به پسرکانه‌ای بوده که سطح وسیعی از دلتا را اشغال می‌کرد. بطوری که آثار جنب و جوش انسانی را تا منتهی‌الیه دریاچه گودزره (گدارشاه، گنبدشاه، گل مقصود)، جاهایی که به نظر گویگوری، امروزه بی‌مصرف می‌رسد روزی مهر تمدنی توسعه یافته و شکوفا در دوران باستان بوده‌اند.^(۱۸)

مک‌ماهون نیز ضمن تأیید وجود شهرها و تمدن شکوفا «آثار کانال‌های به‌جامانده را می‌بین مناطق مبسوط زراعی و تمرکز جمعیت در مناطق فوق می‌داند».^(۱۹)

در صورت قبول نظریه جابجایی مسیر رودخانه در دشت سیستان، پذیرش جابجایی

آن در داخل دلتاها چندان دشوار نخواهد بود. از این رو شواهدی بیشمار دال بر تغییر مجرای رامرود (بیابان) و شاخه های آن وجود دارد. علاوه بر آن انسانهای سخت کوش نیز از طریق احداث کانالها و هدایت آنها به توسعه سطح اراضی زیر کشت اقدام می نمودند و بعضاً نیز به دلایلی چون تغییر جزئی مسیر رودخانه، پیر شدن کانالها از رسوبات (بوئزه به وسیله باد)، حتی کشت متحرک* در اثر از دست دادن حاصلخیزی اولیه،^(۲۰) جنگ و اختلافات قومی، قبیله ای... جابجا شده و سکونتگاههایی جدید را برپا می نمودند.

چون این استقرار و جابجایی در مدتی نسبتاً طولانی انجام می پذیرفته است چه بسا که این سکونتگاهها در روند خود از یکسو تبدیل به شهرهای بزرگ گردیده و از سوی دیگر تخریب و از صفحه روزگار محو شده باشند.

یکی از مهمترین این شهرها، شهر زرنگ یا زرنج است که در ارتباط با مکان یا مکانهای آن اختلاف نظر وجود دارد. سجادی احتمال سه زرنگ را می دهد:

- زرنگ پیش از هخامنشی که می توانسته است همان نادعلی (واقع در خاک افغانستان) باشد

- زرنگ دوران هخامنشی محل فعلی دهانه غلامان، که ساکنانش پس از حدود ۲۰۰ سال سکونت و استفاده از آن به دلایل وجود مشکلات طبیعی و ظاهراً خشک شدن منبع آبی آن یعنی سنارود (و یا پیشروی شن و ماسه) شهر خود را به آرامی و با برنامه ریزی پیش بینی شده ترک گفته و به محل دیگری رفتند.

- تپه شهرستان که به صورت نظری، تئوریک می تواند زرنگ سوم و یا در حقیقت زرنگ دوران پس از هخامنشی و دوران ساسانی باشد که مردم زرنگ دوم یعنی دهانه غلامان به آنجا مهاجرت کرده اند.^(۲۱)

کشف دهانه غلامان توسط لومبر تو شراتو، نظریه مک ماهون مبنی بر اینکه سنارود مجرای متعلق به ماقبل تاریخ و قبل از سکونت انسان (عصر حجر) است^(۲۲) را رد نمود و نشان داد آثار موجود مربوط به دوره هخامنشی است.

همچنین ابن حوقل و اصطخری از شاخه‌های مختلف رود هیرمند از جمله سنارود نام می‌برند، که در وقت آب‌خیز در این رود کشتی از بست به سیستان رود، و رودهای سیستان همه از این سنارود برخیزد^(۲۳) و یا شاخه‌هایی به نام شعبه که سی‌پاره دبه را آب می‌دهد.^(۲۴) به نظر می‌رسد پس از تغییر مسیر رودخانه هیرمند و خشک شدن سنارود تخلیه شهر دهانه غلامان مجرای این رود مجدداً از آب رودخانه برخوردار شده است در نتیجه منشأ شکل‌گیری سکونتگاههای کوچک و بزرگ گردید. این فرض یعنی جابجایی در کل دشت و در داخل هر دلتا با شرایط حاکم بر رژیم رودخانه هیرمند هماهنگی دارد زیرا در اثر طغیان در سال ۱۸۸۵ م، مازاد آب مجدداً از طریق رامرود مستقیماً وارد گودزره شده است.^(۲۵) از شهرهای مهم دیگری که جغرافیدانان سده چهارم هجری در دلتای جنوبی نام برده‌اند رام‌شهرستان است. اصطخری در این باره می‌نویسد «میان کرمان و سیستان بناهای عظیم ماندست. گویند کی شهر در قدیم آن بودست و آن را رام‌شهرستان خواندندی و گویند کی رود سیستان برین شارستان می‌رفت. مگر بندی کی به هیرمند به جایگاهی کی آن راسوکن خوانند گسسته شد، و ازین شهر آب بیفتاد. مردم رام‌شهرستان از آنجا برخاستند و زرنج بنا کردند»^(۲۶)

ابن حوقل نیز علت خرابی آن را تغییر مسیر رودخانه می‌داند، «گویند رود سیستان در آنجا جریان داشته است و اما به سبب شکافی، از رودخانه هیل مند (هیرمند) بریده شد و آب آن از آن پست‌تر افتاد و از میان رفت و مردم آنجا را ترک گفتند و «زرنج» را ساختند»^(۲۷)

مک‌ماهون از این شهر (رام‌شهرستان = گریاسپی) به عنوان پایتخت سیستان (درانگیانا)^(۲۸) در زمان اسکندر و شهر دیگری به نام مچی^(۲۹) در این دلتا نام می‌برد.

والترای، فیرویس موقعیت بیش از ۱۱۴ سایت را در دلتاهای سیستان بزرگ (ایران و افغانستان) نشان داده است.^(۳۰) (نقشه ۲) مطابق آن حدود ۷۶ سایت در دلتای تراکون-رامرود واقع می‌باشند.

جدول توزیع جغرافیای سایت‌های شناخته شده

| تعدادسایت | موقعیت |
|-----------|--|
| ۷۶ | دلتای جنوبی (رود بیان) |
| ۸ | دره رود رودخانه هلمند، جنوب بند سیستان |
| ۲ | حوضه جنوبی صحرای چنانسور |
| ۱۴ | سیستان شرقی و شمالی |
| ۱۴ | سیستان مرکزی و غربی |
| ۱۱۴ | کل |

مأخذ، فرس و ریس، ۱۹۶۱ ص ۹۷

۳- دلتای فعلی

از شواهد موجود از آثار خرابه‌ها و کانال‌ها، همچنین توضیحات جغرافیدانان سده چهارم چنین استنباط می‌شود که رأس دلتای جنوبی (تراکون-رامرود) در محل بندر کمال‌خان بوده است لذا رودخانه از همین جا می‌توانست بطور طبیعی یا مصنوعی در سیستان جنوبی پخش کرد.

کانال‌های توزیع‌کننده فوق اعم از طبیعی یا مصنوعی به تدریج در اثر رسوب‌گذاری بالا آمده و این پروسه، تمام آبراهه‌های اصلی دلتای جنوبی را تحت تأثیر قرار داده تا اینکه تنه اصلی آب هلمند مجرای راحت‌تری در جهت شمال پیدا کرده و تغییر مسیر داد. (۳۱)

این تغییر مسیر، دو پیامد اصلی در سکونتگاه‌های موجود در پی داشت:

اول اینکه برخی از سکونتگاه‌ها در مجرای جدید به زیر آب رفته و به ناچار ساکنان آن جابجا شده‌اند. نظیر شهر سابوری در هامون سابوری یا برج، که کانلی از آن به عنوان یکی از چهار پایتخت سیستان نام می‌برد. به اعتقاد وی این شهر در محل یکی از این هامون‌ها ساخته شده است و در محل تجمع آب مزارع ذرت قرار داشت. (۳۲)

دوم، جابجایی جمعیت از دلتای جنوبی به دلتای شمالی، زیرا در اثر تغییر مسیر، دایر نگهداشتن کانال‌های آبیاری روز به روز مشکل‌تر می‌شد و مردم ترجیح می‌دادند کانال‌ها

را به طرف شمال احداث نمایند تا اراضی دلتای شمالی را مشرب سازد که نگهداری و مرمت آنها را آن آسانتر بود.^(۳۳)

پس از این تغییر و شکل‌گیری دلتای جدید جنب و جوش انسانها در بستر آن آغاز گردید اما به دلیل طبیعت ناپایدار، تغییر مجراها در داخل دلتا، همچنین وقوع جنگلها، اختلافات قومی و مذهبی سکونتگاههای بیشمار دایر و یا غیر مسکونی گردیده‌اند چون سکونتگاههای این دلتا در قیاس با دلتاهای قبلی از قدمت کمتری برخوردار است آثار فراوان تری از خرابه‌های آن قابل رؤیت است.

یکی از مهمترین مجموعه از این خرابه‌ها در محدوده‌ای از قلعه فتح در جنوب و در کنار مجرای رود هلمند (حالیه واقع در خاک افغانستان)^(۳۴) می‌باشد که به عنوان خرابه‌های شهر زاهدان از آن نام می‌برند.

گسترده‌گی آن در حدی است که تعجب همه کسانی که از آن دیدن کرده‌اند را سبب شده است. فریه آن را «گسترده و مبسوط‌ترین خرابه‌های سیستان توصیف کرد.»^(۳۵)

به نظر بیلو این خرابه‌ها همراه با ویرانه‌های پولکی، نادعلی، پیشاوران، گسترده‌ترین ویرانه‌های سیستان بوده و نشان از پرجمعیت‌ترین مراکز سکونت سیستان دارند، از نظر عظمت، این ویرانه‌ها امروزه بین سند و دجله، هم‌تا ندارند.^(۳۶)

لندور، اضافه می‌کند که گفته‌های مردم محلی، باز دیدهای خود و عکس‌هایی که گرفته‌ام، جملگی مرا به این نتیجه هدایت نمود که شهر بزرگ و وضعیتی استثنایی و فوق‌العاده داشته است. اعم از اینکه تمام این ویرانه‌ها را یک شهر واحد طویل فرض کنیم یا آنها را مجموعه‌ای از شهرهای مجزای کنار هم در نظر بگیریم، بدون شک زاهدان مجموعه‌ای از ساختمان‌ها و خانه‌های به هم پیوسته و غیر مجزا بوده که حدود ۸۴ میل طول داشته است. صرف نظر از اینکه در انگلیس، عالمان و محققان چه فرضیه‌هایی در این مورد مطرح نمایند. یک واقعیت کماکان باقی خواهد ماند و آن اینکه این شهر بزرگ که به حق باید آن را لندن آسیا نامید، معرف یک دوره شکوفا و پررونق در تاریخ شرق ایران است.^(۳۷) شواهد بیشماری از این خرابه‌ها (در مقیاس کوچکتر) وجود دارد که در صورت ردیابی و تهیه نقشه از مسیر رودخانه و کانالهای قدیمی می‌توان برای نشان دادن

تأثیرهای فضایی این تغییر مسیر در جابجایی سکونتگاهها به آنها استناد کرد و نشان داد که چگونه هم عامل توسعه و هم مانع توسعه به شمار می‌روند. سایکس با ترسیم نقشه‌هایی از مسیرهای قدیمی هیرمند آن هم از قرن چهاردهم به بعد تا حدودی سیمای فضایی این جابجایی را به تصویر کشیده است.^(۳۸)

بنا به گزارش وی قبل از هجوم تیمورلنگ در فاصله کمی از بندر جدید کمال‌خان سد بزرگی به نام بند سیستان (اغوا، اغوان، افغان یا بندرستم) وجود داشت که کانال یا کانالهایی از آن تغذیه می‌شد.

یکی از آن کانالها، ترعه و وسیع حوضدار نام داشت که منطقه‌ای به همین نام در جنوب سیستان کنونی را مشروب می‌ساخت. پس از تخریب بند سیستان توسط تیموریا شاهرخ، حوضدار به تدریج از بین رفت و به تدریج آب که در مجرای اصلی خود یعنی رود نصر جریان داشت و شهرهایی نظیر زاهدان، شهرستان در کنار آن واقع می‌شده‌اند (نقشه ۳)، آبراهه جدیدی به سوی سکوه ایجاد نمود. (نقشه ۴) سکوه‌ای که تا آن زمان مسکون نبود ولی بعدها دارالحکومه و مرکز سیستان شد.

این وضع مدت‌ها ادامه داشت تا اینکه در اوایل قرن ۱۹ میلادی مجرای جدید در غرب نادعلی ایجاد گردید و قسمت اعظم آب رود هلمند به آن مجرا راه یافت (در نتیجه با ایجاد این مجرای جدید طبعاً سیستان بی آب ماند.

کانلی، ۹ سال بعد از این واقعه که در منطقه حضور پیدا کرده بود می‌نویسد، سکنه سیستان در اثر وقوع این فاجعه و مصیبت که حیات آنها را تهدید می‌کرد تشکیل گروه و اراده واحد نیرومندی داده^(۳۹) و اقدام به ساختن بندر بزرگی نمودند که در سیلابهای بعدی مجدداً شکسته شد. چون حیات مردم وابسته به آن بود احتمالاً در دهه ۱۸۴۰ م، مردم ناگزیر مجدداً به احداث سد مزبور مبادرت نمودند در نتیجه رود سیستان در شمال سکوه به وجود آمد. بعدها سد دیگری نیز احداث گردید که در نتیجه آن کانال مادر آب ایجاد شد. (نقشه ۵) این وضع رودخانه‌ها یعنی بعد از احداث سد سیستان و ترعه مادر آب تا وقتی که سرفردریک گلداسمید برای حکمیت بین ایران و افغانستان به این ناحیه اعزام شد تغییری نداشت و او سرحد را از محل بنای سد سیستان تا نقطه‌ای که آب آن به دریاچه

می ریخته معین نمود. در اثر تجمع رسوبات این وضع نیز تغییر کرد و رود هیرمند به تدریج شروع به ترک محل مجرای نادعلی نمود و از محل‌ها و مجاری مختلفی به داخل میانکنگی پراکنده گردید. بالاخره حدود ۱۸۹۶ م (۱۲۷۵ ش) یک مجرای معین به نام رود پریان در شرق رود نصروری سابق و به موازات آن ایجاد شد. (نقشه ۶) نه تنها هم‌زمان با آن در اثر تغییر مسیر رودخانه هیرمند و ایجاد رود پریان، اراضی واقع در نیمه غربی میانکنگی که وسعت آنها به حدود یک صد مایل مربع بالغ^(۴۰) می‌شد و قبلاً مسکون و زیر کشت بوده تبدیل به بستر دریاچه شده‌اند، بلکه «جهان‌آباد، ابراهیم‌آباد، جلال‌آباد (نیز) ویران گردید»^(۴۱)

از رودخانه پریان در ۱۵ کیلومتری از محل انشعاب اصلی، رودخانه پریان داخلی منشعب می‌گردید که خود به دو رودخانه نیاتک و ملکی تقسیم می‌شد شیب کم اراضی مناطق فوق باعث ته‌نشینی رسوبات در مسیر شاخه‌های فوق گردید، علاوه بر آن بادهای شدید منطقه نیز مزید بر علت شده و با تشکیل توده‌های شنی راه را بر جریان آب سد نمود. بگونه‌ای که از سالهای ۱۲۸۱ میلادی به بعد مسیر این دو رودخانه نیز به تدریج از توده‌های شن مملو گردید و به شهادت سوابق آن از سال ۱۳۳۵ (۱۹۵۶) به بعد دیگر هیچگاه در هیچیک از آنها آبی جریان نداشت.^(۴۲)

چنین ناپایداری برای شاخه و کانالهای فرعی تر رودخانه نیز صادق است و روندی است که همواره ادامه خواهد داشت که به دلیل گستردگی، ارائه تمامی آنها تحقیق جامعه و کاملتری را می‌طلبد.

نتیجه‌گیری

رودخانه هیرمند خاستگاه یکی از تمدنهای باستانی بوده و نقش آن در شکل‌گیری سکونتگاهها، حتی حوزه‌های فرهنگی بر کسی پوشیده نیست به رغم آن، این رودخانه در گذر زمان و بستر جغرافیایی خود، بعضاً، تزییغاتی را نیز برای ساکنان آن داشته است. نوسانات فصلی و سالیانه رودخانه که عمدتاً ناشی از رژیم هیدرولوژیکی آن می‌باشد در اشکال مختلف از جمله سال‌های خشک بحرانی و سیلاب‌های مدهش پیامدهای

منابع و یادداشتها

- ۱- روابسون، هنری سی: یادداشتهای سیستان، جغرافیای تاریخی سیستان، ترجمه و تدوین حسن احمدی، ۱۳۷۸، ص ۳۰۹ به نقل از مقاله:
Notes on Seistan, Journal of Royal Geographical Society, London, Vol, 43, 1873.
- ۲- ماک ماهون، آرتور هنری: مقالات سرحدات افغانستان جدید در سیستان و گزارشات حکمیت، جغرافیای تاریخی سیستان ۱۳۷۸، همان، ص ۱۰ به نقل از مقاله:
Recent survey and Exploration in Seistan, Vol, 28, No. 384, Journal Of Royal Geographical Society, London, 1906
- ۳- فریه، جی، بی: سفر با کاروان، جغرافیای تاریخی سیستان ۱۳۷۸، هماصص ۱۱۴-۱۱۳، به نقل از کتاب:
Carean Journeys and Wanderings in Persia, Afghanistan, Turkistan and Beloochistan, Translated by Capitan William Jesse, Edited by H.D. Seymour, 1875.
- ۴- هانتینگتون، السورث: کاسه ایران شرقی و سیستان، جغرافیای تاریخی سیستان، ۱۳۷۸ همان، صص ۵۳۴ تا ۵۳۹ به نقل از مقاله
The Basin of East Persia and Sistan, by Ellsworth Huntington, Published in "Explorations in Turkistan, With an Account of the Basin of Eastern Persia and Sistan), Expedition of 1903 Under the Direction of Raphael Pumpelly, Carnegie Institution of Washington, 1905
- ۵- کریستی، کرسی: مسافرت در بلوچستان و سند باتینجر، جغرافیای تاریخی سیستان، همان ص ۱۹ به نقل از کتاب:
Travels in Beloochistan and Sind, by H. Pottinger, Appendix, "Abstract of Captain Christies Journal, London, 1816.
- ۶- ماک ماهون، آرتور هنری، پیشین ص ۳۸۳
- ۷- تیت، جی بی: سرحدات بلوچستان: جغرافیای تاریخی سیستان، ۱۳۷۸، ص ۸۶۰ به نقل از:
The Frontiers of BaluChistan, Travels On the Borders Of Persia and Afghanistan, London, 1909
- ۸- ماک ماهون، آرتور هنری: پیشین ص ۳۸۰
- ۹- ماک ماهون، آرتور هنری: همان صص ۳۸۰-۳۷۸
- ۱۰- ماک ماهون، آرتور هنری: همان، ص ۴۱۰

- ۱۱- نیت، جی، پی. پیشین، ص ۸۴۴
- ۱۲- نیت، جی، پی. همان.
- ۱۳- نیت، جی، پی. همان، ص ۷۹۲
- ۱۴- ماک ماهون، سرآرتور هنری. پیشین، ص ۳۷۸
- ۱۵- آندال، اس، وی، گزارش آبریان سیستان، جغرافیای تاریخی، پیشین، ۱۳۷۸، ص ۸۹۵ به نقل از:
Report on the Aquatic Fauna Of Siestan, Records Of Indian Museum, Vol, 18, Calcutta, 1919-21.
- ۱۶- هایننگتون، السورث، پیشین، ص ۵۲۳.
- ۱۷- آندال، اس، وی، پیشین، ص ۸۹۵
- ۱۸- ماک ماهون، آرتور هنری. پیشین، ص ۳۶۰
- ۱۹- ماک ماهون، آرتور هنری. همان
- ۲۰- نیت، جی، پی. پیشین، ص ۷۲۸
- ۲۱- سیدسجادی، سید منصور. منابع آبی و محوطه های باستانی سیستان، مجله علوم انسانی دانشگاه سیستان و بلوچستان، ۱۳۷۶، شماره ۵۷ صص ۱۹-۱۸
- ۲۲- ماک ماهون، آرتور هنری. پیشین، ص ۱۹۵
- ۲۳- اصطخری، ابواسحق ابراهیم: مسالک و ممالک، به اهتمام ایرج افشار، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۶۸، ص ۱۹۵
- ۲۴- اصطخری، ابواسحق ابراهیم، همان
- ۲۵- ماک ماهون، آرتور هنری. پیشین، ص ۴۸۵
- ۲۶- اصطخری، ابواسحق ابراهیم، پیشین، ص ۱۹۴
- ۲۷- ابن حوقل: سفرنامه ابن حوقل، ترجمه و توضیح جعفر شعار، موسسه انتشارات امیرکبیر، اصفهان، ۱۳۶۶، ص ۱۵۴
- ۲۸- ماک ماهون، آرتور هنری. پیشین، ص ۳۸۱
- ۲۹- ماک ماهون، آرتور هنری. همان، ص ۴۲۱
- ۳۰- *J.R. Fairservis, Walter A, 1961-PP.37-103.*
- ۳۱- آندال، اس، وی، پیشین، ص ۸۹۴

۳۲- کانلی، ادوارد: تصویر جغرافیای فیزیکی سیستان، جغرافیای تاریخی، ۱۳۷۸، همان ص ۴۲، به نقل از مقاله:

Sketch of The Physical Geography of Seistan Journal of Royal Asiatic Society Vol,9.Part 2 , No,130,1840.

۳۳- آندال، اس، وی، پیشین، ص ۸۹۴

۳۴- لندور، ای، هنری، سویج: "در سرزمین‌های محسود، جلد دوم"، جغرافیای تاریخی سیستان، پیشین ۱۳۷۸، ص ۶۵۲ به نقل از کتاب:

Across Coveted Lands or Journey From Flushing (Holland)to Calcutta, Over Land,2 Vols,New York 1903.

۳۵- فریه، جی، بی، پیشین، ص ۱۷۹

۳۶- لندور، ای، هنری سویج، پیشین، ص ۶۵۴

۳۷- لندور، ای، هنری سویج، پیشین، صص ۶۶۲-۶۶۴

۳۸- ر.ک، سایکس، پرسی، پیشین صص ۳۶۳-۳۵۵

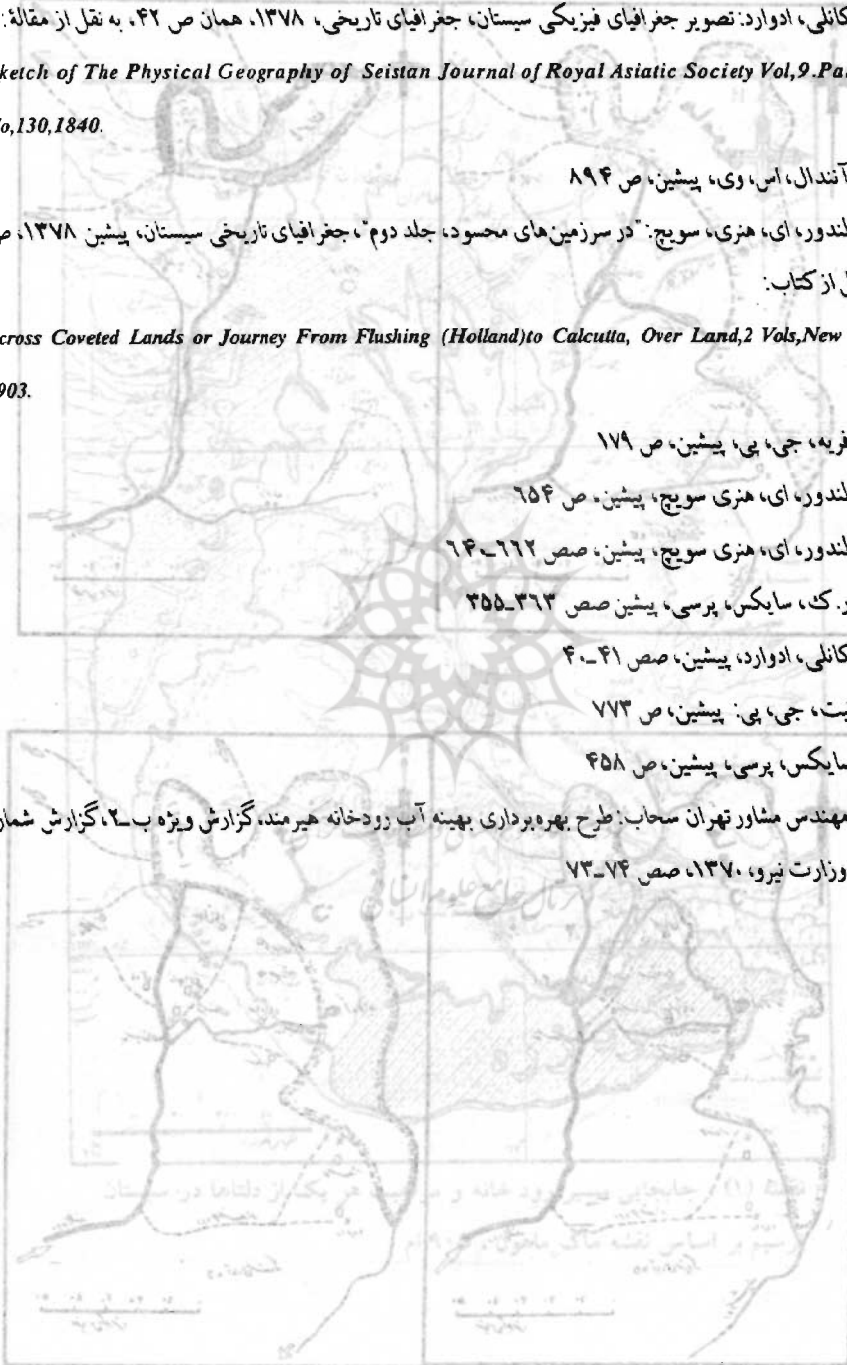
۳۹- کانلی، ادوارد، پیشین، صص ۴۱-۴۰

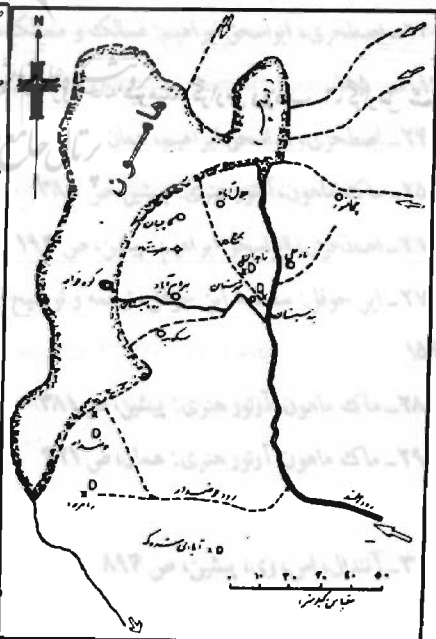
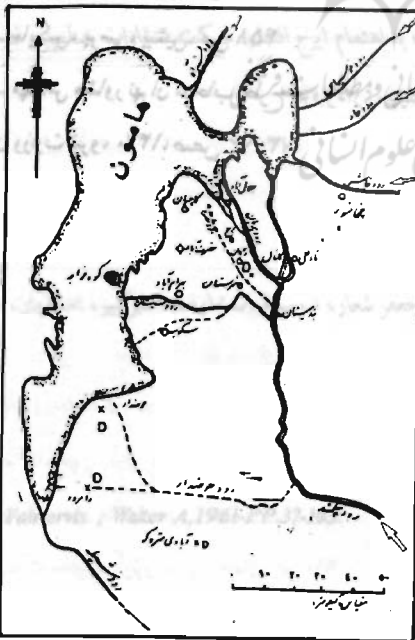
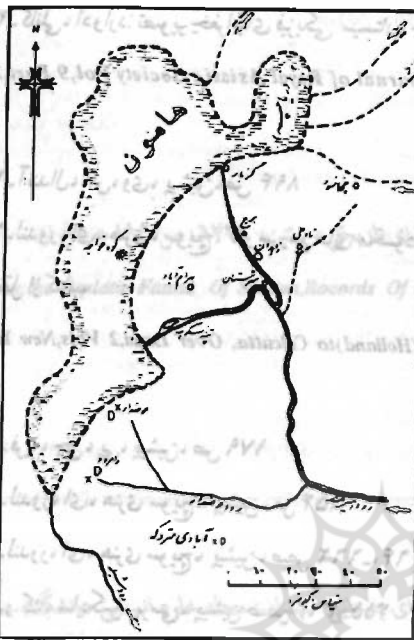
۴۰- تیت، جی، بی، پیشین، ص ۷۷۳

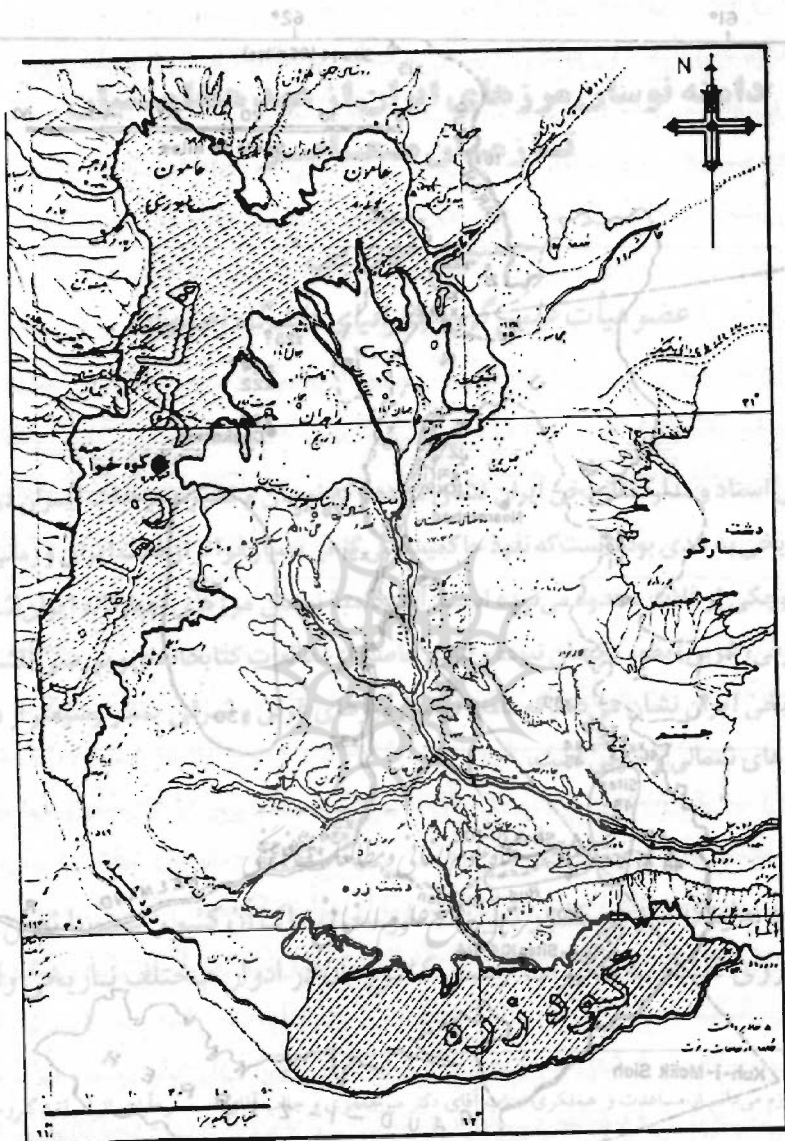
۴۱- سایکس، پرسی، پیشین، ص ۴۵۸

۴۲- مهندس مشاور تهران سحاب: طرح بهره‌برداری بهینه آب رودخانه هیرمند، گزارش ویژه ب-۲، گزارش شماره

۲۳، تهران وزارت نیرو، ۱۳۷۰، صص ۷۴-۷۳







نقشه (۱)، جابجایی مسیر رودخانه و موقعیت هر یک از دلناها در سیستان

ترسیم بر اساس نقشه ماک ماهون، ۱۹۰۵م

