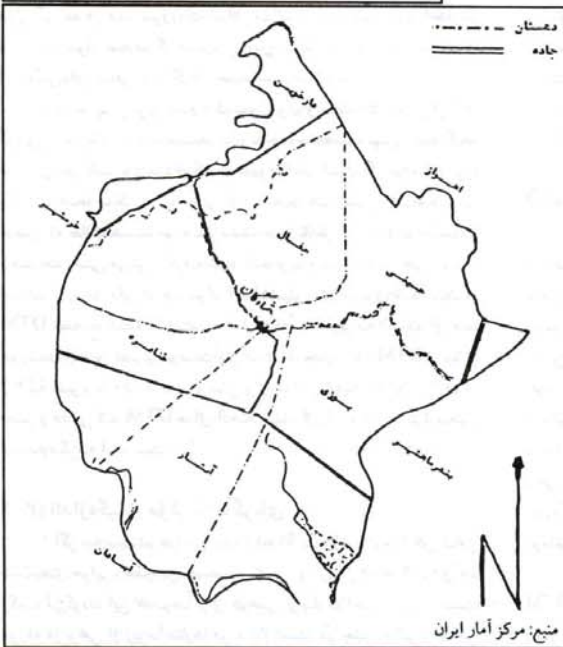
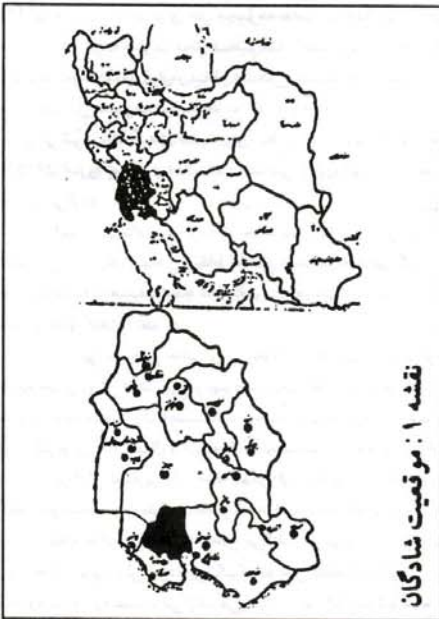


دلتای شادگان و منشاء آن

نگارش: حسین عساکره
دانشجوی دوره دکتری جغرافیا - دانشگاه اصفهان

نقشه ۱: موقعیت شادگان

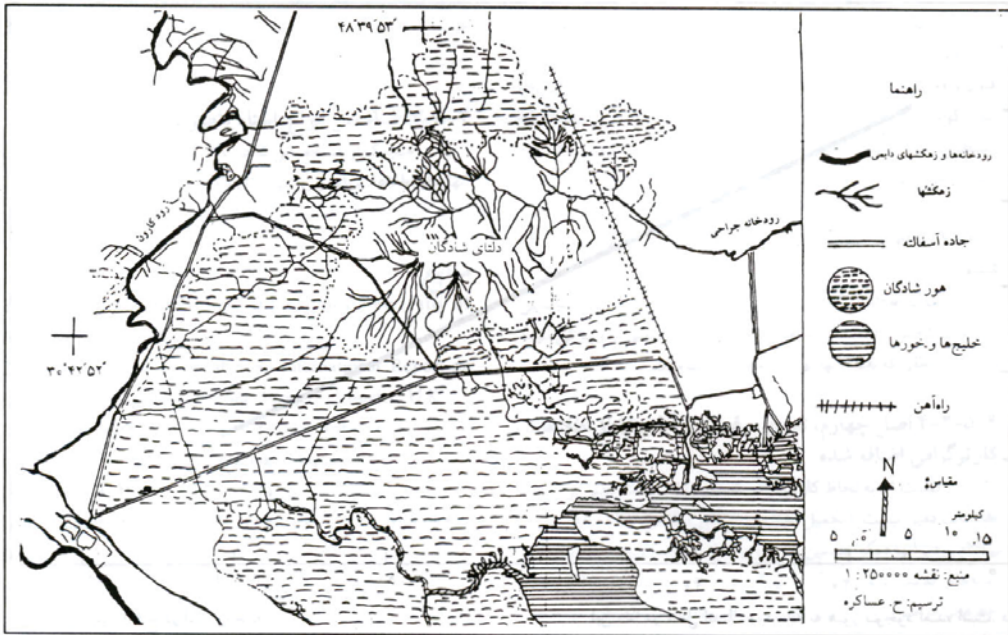


چکیده

اگر چه بهترین روش مطالعه محیط بهره‌گیری از شواهد موجود در خود محیط است اما استفاده از اسناد تاریخی و همچنین بکارگیری نظریات متفاوت و ترکیب و تلفیق این نظریات، می‌تواند نتایج سودمندی در مورد محیطهای گذشته در اختیار مآثران دهد. با بکارگیری روش فوق، سن تقریبی دلتای شادگان مشخص گردید و معلوم شد که همزمان با دوره‌های یخچالی در پلیستوسن رسوبگذاری و تکوین دلتای شادگان آغاز گردید. این دلتا تا چهار هزار سال پیش وجود نداشت و پیدایش این دلتا مربوط به بعد از چهار هزار سال پیش می‌باشد.

پیشگفتار

چندی است که شناخت اثرات تغییرات اقلیمی در تخریب محیط بخش همدهای از اندیشه بشری را اشغال نموده است. بدین ترتیب تصور تغییر همواره تخریب را تداعی می‌نمود. در حالی که گاهی تغییرات اقلیمی اثرات مثبتی بر حیات انسانی دارند. این تحقیق کوششی در جهت شناخت این جنبه از مکانیزم «تغییر طبیعی» و اثرات مثبت آن بر محیط است. تا بدین وسیله چهره‌ای نوین از فرایند «تغییر» در طبیعت (جدای از نقش انسان) معرفی شود.



موقعیت و وسعت شادگان

شهرستان شادگان با وسعتی حدود ۳۱۹۷ کیلومتر مربع یکی از ۱۵ شهرستان استان خوزستان است که در جنوب استان واقع شده است (نقشه شماره ۱). مختصات جغرافیایی آن به شرح زیر است:

$$E: 48^{\circ} 29' - 48^{\circ} 46'$$

$$N: 30^{\circ} 33' - 30^{\circ} 52'$$

این شهرستان به شکل شبه جزیره‌ای است که به وسیله هور شادگان احاطه شده است (نقشه شماره ۲).

پدیده‌های مهم ژئومورفولوژی شادگان

الف - هور شادگان: هور شادگان با وسعتی حدود ۴۰۰۰ کیلومتر مربع به شکل هلالی دلتای شادگان را احاطه نموده است. عمق متوسط هور ۱/۵ متر و عمق حداکثر و حداقل آن به ترتیب به ۵ و ۰/۵ متر می‌رسد. دو جاده شوسه از وسط هور می‌گذرد: یکی جاده شادگان - دارخوین و دیگری جاده ماهشهر - آبادان که جاده اخیر حدفاصل هور و خلیج فارس می‌باشد (نقشه شماره ۲).

تغذیه آبی هور از رودخانه شادگان است که با دبی متوسط ۶۷/۱ مترمکعب^۱ در ثانیه به هور تخلیه می‌شود. بدین جهت دوران پربابی هور با دوران پربابی رودخانه شادگان مطابقت دارد.

آب هور به سه طریق از آن خارج می‌شود: اول از طریق رود شادگان به کارون، دوم از سمت جنوب به خلیج فارس (نقشه شماره ۲) و سوم تبخیر.

ب - زهکشها: شبکه متراکم زهکشها شکل پنجه‌ای خاصی به دلتای شادگان داده‌اند. این زهکشها در تغذیه مزارع و نیخالات تأثیر قاطعی دارند و وجود ۱/۳ میلیون اصله نخل در این شهرستان حکایت از اهمیت ویژه زهکشهای مزبور دارد.

زهکشهای منطقه همگی به سطح اساس (هور) منتهی شده و وظیفه زهکشهای اصلی را دارند و تنها معدود زهکشهای مصنوعی هستند که نقش جمع کننده آب را داشته و در زمره زهکشهای فرعی عمل می‌کنند. بدین دلیل نسبت ضریب زهکشی در دلتای شادگان برابر ۱ می‌باشد.

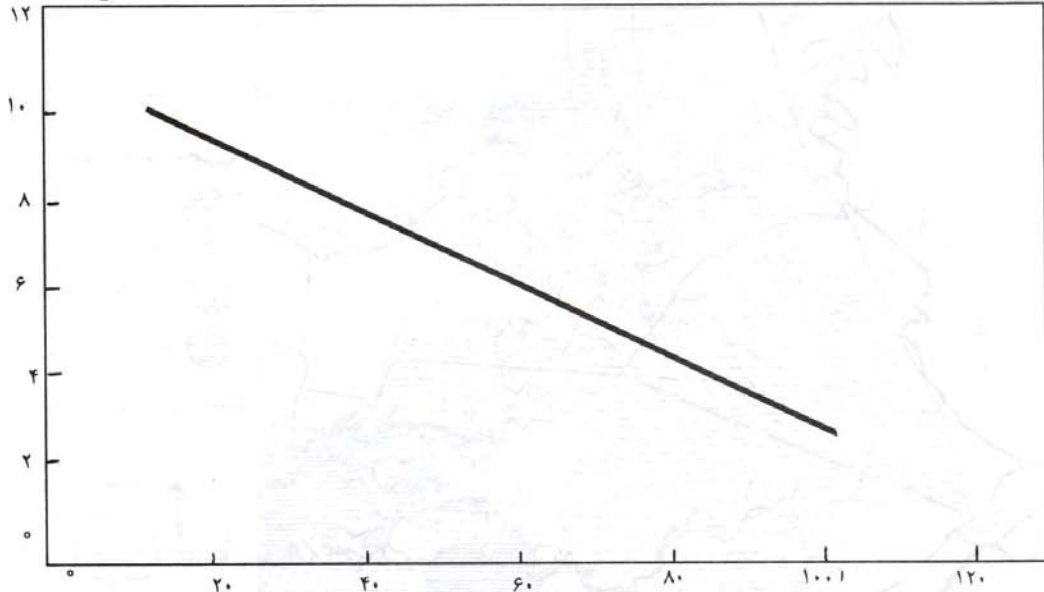
نسبت تراکم زهکشی در منطقه با استفاده از نقشه ۱:۵۰۰۰۰ حدود ۰/۱۹ محاسبه شد. این مقدار از آستانه بحرانی تراکم (۰/۹) (سینگودیلون ۱۳۷۴) فاصله زیادی دارد.

ج - پدیده شوری: پدیده شوری یکی از عوامل اصلی شکل زایی و مؤثر بر خاک منطقه است. شوری در منطقه بر اثر عوامل متعددی ایجاد می‌گردد.

- انتقال یونهای نمک از پهنه‌های آبی به سوی خشکی
- بالا بودن سطوح آب زیرزمینی و تبخیر شدید آنها

طیف ارتفاعی منطقه شادگان

ارتفاع به متر



این دلتا در محل اتصال رودخانه به هور بوجود آمده است. در حالی که دلتاها غالباً در محل اتصال رودخانه به دریا بوجود می‌آیند. از آنجا که سطح اساس رودخانه محیطی آرام و غالباً پوشیده از گیاهان باتلاقی است، پیشروی دلتا را به طرف پهنه آبی آسان می‌نماید و احتمال ایجاد بریدگی بر اثر موجها یا جزر و مد در پیشانی آن وجود ندارد، زیرا هور برخلاف دریا آرام و بدون تحرک است و تنها قسمتی از دلتا و آن نیز به طور متناوب و تحت تأثیر دوره‌های پرابی به زیر آب می‌رود. این پیشروی‌ها و پسروی‌های هور منطقه لیتورال را بوجود می‌آورد. اما آرامش و عدم تلاطم هور اثر شکل زا بر چهره دلتا به جای نمی‌گذارد. برخلاف دلتاهایی که در محل اتصال رود به دریا، آثار کمابیش ماندگاری از حرکات آب دریا در خود دارند. ویژگی آرام هور در نهایت حملات را به قیمت عقب‌نشینی هور پایان می‌دهد.

عوامل مورفوتکتیک و مورفودینامیک در شادگان

شادگان به عنوان جزئی از جلگه خوزستان سرگذشتی مطابق با جلگه مزبور و بطور کلی سپهر عربستان داشته است و شناخت تاریخ تکوین آن با شناخت تاریخ تکوین خلیج فارس امکان پذیر است. (رامشت ۱۳۶۶ الف)

رخدادهای زمین‌شناسی ناحیه خلیج فارس مربوط به دوران سوم زمین‌شناسی است (رامشت ۱۳۶۶ ب). در عصر میوسن در اثر فشارهای وارده قسمتی از طبقات زمین بالا آمده و فلات ایران را بوجود آورده است

- وجود املاح در آب رودخانه

کلیه عوامل فوق دست به دست هم داده و باعث شور شدن و تشدید شوری منطقه گردیده است.

د - شیب: لازمه وجود شیب، وجود اختلاف ارتفاع درمنطقه است و تنها این عامل قادر به ایجاد شیب است، زیرا که شیب نسبت اختلاف ارتفاع به فاصله افقی تعریف شده است. در شادگان ضعف این ویژگی نمایان است. بطوری که در سطح دلتای شادگان، از بدو ورود رودخانه به دلتای شادگان تا سطح اساس آن، حداکثر ۱۲ متر اختلاف ارتفاع وجود دارد. نمودار زیر طیف ارتفاعی این دلتا در مساحت حوضه را نشان می‌دهد. با توجه به نمودار مزبور متوسط ارتفاع منطقه حدود ۷ متر محاسبه شده است. این ارتفاع مسلماً شیب قابل ملاحظه‌ای ایجاد نمی‌کند. بطوری که شیب شرقی - غربی و شمالی - جنوبی به ترتیب ۰/۰۳ و ۰/۰۲ درصد برآورد گردیده است.

شرایط ویژه در دلتای شادگان

با دقت در عکسهای هوایی موجود و بررسی نقشه‌های پایه، شادگان به شکل دلتایی نمایان است. این دلتا بخش کوچکی از دلتای عظیم رودخانه جراحی به حساب می‌آید و با شکل پنجه‌ای خود نشان زهکشهای رودخانه شادگان را بر پیشانی خود دارد. این دلتا نسبت به شکل کلاسیک و تعریف شده اختلافات و شباهتهایی را نشان می‌دهد که به شرح زیر ارایه می‌گردد:

(رامشت ۱۳۶۶ الف) مقارن و همزمان با این وقایع فشارهای دیگری باعث فرورفتگی نواحی جنوب و ایجاد خلیج فارس شده است. جلگه‌های ساحلی در دوران چهارم بر اثر فعالیت رودها بوجود آمده‌اند و از آن زمان تاکنون روزبه روز خلیج فارس کوچک شده و در اطراف آن جلگه‌های روسوی از زیر آب نمایان شده‌اند (رامشت، ۱۳۶۶، ب).

دو نظر اساسی درباره تغییرات خط ساحلی خلیج فارس وجود دارد (Fisher 1968): یکی نظریه دومورگان است که در آغاز سده کنونی اعلام نمود که در دوره زمین‌شناسی اخیر خط ساحلی خلیج فارس دورتر از موقعیت کنونی در شمالغرب قرار گرفته بود (تقریباً جایی که هم اکنون بغداد واقع است) و چهار رودخانه دجله، فرات، کارون و کرخه با دهانه جدا و مجزا وارد خلیج فارس می‌شدند. فرایند رسوبگذاری رودخانه‌ای خط ساحلی خلیج فارس را به جنوب شرقی منتقل نمود. وی با استناد به شواهد و نوشته‌های تاریخی (متأثر شدن تمدن ایلام از امواج خلیج فارس در ۴۰۰۰ سال پیش) نظریه خود را ارائه نمود.

در مقابل نظریه دیگری به وسیله ج. ام. لس وان. ال. فالکون (۱۹۵۲) ارائه گردید که با استناد به فرونشینی سطح خلیج فارس، بر اثر سنگینی رسوبات چهار رودخانه فوق الذکر معتقد بودند که اگر این فرونشینی سطح خلیج فارس انجام نمی‌شد زمینهای اطراف ساحل باید بطور تدریجی بالا می‌آمدند. این نظریه ثابت خط ساحلی از پلیستوسن تا حال را تأیید می‌نماید.

نتیجه:

از مهمترین ویژگیهای نظریات فوق، منحصراً استناد به شواهد ژئومورفولوژیکی برای تغییر یا عدم تغییر سطح اساس می‌باشد. در حالی که همانگونه که می‌دانیم از عوامل اساسی که در زمره مهمترین عوامل نیز می‌باشند، تغییرات اقلیمی است که گاهی شواهد ژئومورفولوژیکی نمی‌توانند بطور کامل و به تنهایی تغییرات مزبور را نشان دهند و لازم است که ژنز و ماهیت تکوین پدیده‌ها بررسی شود. براساس تحقیقات مفصل ب. ه. پارسر (۱۹۷۳) (محمودی ۱۳۶۷) در حوضه خلیج فارس، آب این خلیج حداقل سه بار به ترتیب قدمت در ۱۲۰، ۶۰ و ۲۰ هزار سال قبل به کلی خشکیده است. خشک شدن خلیج فارس نتیجه کاهش سطح آب اقیانوسها می‌باشد. این کاهش نیز به نوبه خود نتیجه مستقیم گسترش یخچالهای قاره‌ای در نیمکره شمالی بوده است. بنابراین خشکیدن خلیج فارس همزمان با دوره‌های یخچالی پلیستوسن صورت می‌گرفته است. از طرف دیگر پراکندگی نسبتاً فراوان تپه‌های جدید ماسه بادی در کف خلیج فارس نشانگر این مطلب است که همزمان با خشک شدن خلیج فارس به علت تسلط پرفشار مجاور مداری شرایط بیابانی در محدوده آن حاکمیت داشته است. همانگونه که پارسر بیان نموده است، تغییرات اقلیمی از عوامل اساسی جابه‌جایی خط ساحلی پلیستوسن است. این نکته به وسیله دو مورگان و لس - فالکون توجیه نشده است. دومورگان علاوه بر یافته‌های پارسر توانست دوران نزدیکتری را از

تاریخ خلیج فارس دریابد و آن تاریخ تمدن ایلامیها در چهار هزار سال پیش است در این زمان مرکز حکومت ایلامیان یعنی دقیقاً همان مکانی که امروزه به شوش معروف است، از امواج خلیج فارس متأثر می‌شد.

بنابراین از تلفیق نظریه پارسر و دومورگان و با توجه به نظریه دانشمند اخیر اگر بپذیریم که تا چند هزار سال پیش هور شادگان و هورالعظیم و این دو با خلیج فارس به هم پیوسته بودند می‌توان گفت که دلتای شادگان قدمتی کمتر از تمدن باستانی شوش (ایلام) یعنی حدود چهار هزار سال پیش داشته است. زیرا گسترش پهنه هور مصب رودخانه شادگان را به شرق رانده و دلتای شادگان در مدتی کمتر از چهار هزار سال پیش بوجود آمده است. □

منابع و مأخذ

- ۱) اداره کل کشاورزی استان خوزستان (۱۳۷۰)، «گزارش نخیلات شادگان».
- ۲) سازمان آب و برق خوزستان، «آمار ایستگاههای دبی-سنجی و تسخیر سنجی شادگان».
- ۳) سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، «نقشه‌های ۱:۲۵۰۰۰۰ آبادان و شادگان».
- ۴) سیاه پوش، محمدتقی، (۱۳۵۲) «پیرامون آب و هوای باستانی فلات ایران»، تهران، انتشارات سینا.
- ۵) سینگ، جاسپر واس. دیلون. (۱۳۷۴) «جغرافیای کشاورزی»، ترجمه سیاوش دهقانیان و دیگران، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.
- ۶) رامشت، محمدحسین (۱۳۶۶، الف) «جغرافیای طبیعی خلیج فارس»، معاونت جنگ دانشگاه اصفهان
- ۷) رامشت، محمدحسین (۱۳۶۶ ب). «جغرافیای طبیعی هورالعظیم». معاونت جنگ دانشگاه اصفهان
- ۸) محمودی، فرج الله (۱۳۶۷). «تحول ناهمواریهای ایران در کواترنری». نشریه پژوهشهای جغرافیایی شماره ۲۳.

9 - Fisher, W.B (1968). "The cambridge Historg of IRAN" VOLI The Land Of Iran. Part one: Physical Geography.

پاورقی:

۱) این مقدار آب در ورودی دلتای شادگان یعنی در ایستگاه گرگر اندازه‌گیری شده است.

2) G.M.Less and N.L.Falcon