

## تعیین محدوده‌ی طبیعی شهرستان نهاوند با استفاده از داده‌های زمینی و داده‌های رقومی ماهواره‌ای و لزوم رعایت این محدوده در برنامه‌ریزی‌هایی منطقه‌ای

دکتر سیاوش شایان

### اشاره:

دکتر سیاوش شایان (متولد ۱۳۳۳ نهاوند) عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس (بخش علوم جغرافیایی و سنجش از دور) تاکنون با مقالات متعددی در شناسایی و ارائه‌ی طریق مسائل خاص جغرافیایی نهاوند پیش‌گام بوده‌اند. ضمن سپاس و تشکر امید است در شماره‌های بعدی نیز از پژوهش‌های علمی و تخصصی ایشان بهره‌مند شویم.

فصلنامه

### خلاصه و نتیجه‌گیری مقاله

معیارهای طبیعی برای تعیین محدوده‌های طبیعی بهتر از معیارهای انسانی پاسخ‌گوی نیازهای کاربردن می‌باشند و مهم‌ترین معیار در تعیین محدوده‌های مذکور، محدوده‌های حوزه‌ی آبریز یا حوزه‌ی آبریز می‌باشند. محدوده‌ی طبیعی شهرستان نهاوند در قلمرو حوزه‌ی آبریز قالب آن یعنی رود گاماسیاب واقع شده است. در تعیین ویژگی‌های محدوده‌های طبیعی می‌توان از روش‌های سنتی و نوین استفاده کرد. در روش نرم افزارهای پردازش تصویری و سنجش از دور، دقت عمل بیشتر و سرعت کار، سریع‌تر می‌باشد. مساحت محدوده‌ی حوزه‌ی آبریز گاماسیاب در قلمرو نهاوند معادل  $170638/7$  هکتار یا  $1706/38$  کیلومتر مربع می‌باشد. مختصات دقیق حوزه‌ی مذکور و مرتفع‌ترین و پست‌ترین نقاط در داخل حوزه‌ی مذکور تعیین شده و ویژگی‌های جغرافیایی دشت نهاوند با دقت اندازه‌گیری شده‌اند. تقسیمات سیاسی کشور در قلمرو حوزه‌ی آبریز گاماسیاب منطبق بر حوزه‌ی مذکور نمی‌باشد و برای جلوگیری از بروز تنش‌های اجتماعی و مشکلات اقتصادی باید کوشش مجددی برای انطباق محدوده‌ی شهرستان

نهایند با حوزه‌ی آبریز گاماسیاب به عمل آید .

### چکیده

در این مقاله سعی شده تا معیارهای تعیین محدوده‌های طبیعی از دیدگاه جغرافی‌دانان توضیح داده شود و بر اساس معیار برگزیده ، محدوده‌ی طبیعی نهایند تعریف گردد . در گام‌های بعدی با بهره‌گیری از نقشه‌ها و ابزارها ، محدوده‌ی طبیعی مورد نظر مشخص و اندازه‌گیری شده و نتایج به دست آمده با نرم افزارهای پردازش تصویری سنجش از دور مقایسه شده است . پس از ارائه‌ی اطلاعات حاصل شده از اندازه‌گیری‌ها در مورد نقاط ارتفاعی و دشت نهایند ، تقسیمات سیاسی در قلمرو مورد بررسی به نقد گذاشته شده است .

مفاهیم و واژه‌های کلیدی: ناحیه / محدوده‌ی طبیعی / حوزه‌ی آبریز / سنجش از دور / گاماسیاب

### مقدمه:

تعیین محدوده‌های طبیعی که گاه از آن‌ها به عنوان محدوده‌ی جغرافیایی ، منطقه‌ی جغرافیایی یا ناحیه‌ی جغرافیایی نیز یاد می‌شود از جمله وظایف اولیه‌ی جغرافی‌دانان و برنامه‌ریزان توسعه‌ی منطقه‌ای است . برای تعیین محدوده‌ی طبیعی معمولاً یک یا چند معیار در نظر گرفته شده و بر اساس این معیارها حدود یا مرز محدوده تعیین می‌گردد . مشکل از آن‌جا آغاز می‌شود که بخواهیم خطی را بر کاغذ یا نقشه‌ای بکشیم و خط مرزی را ترسیم کنیم . در جریان ترسیم این خط ، ترسیم‌کننده‌ی آن همواره از خود می‌پرسد که چرا خط را در این جا رسم می‌کند و نه در جای دیگر؟

در این مقاله ضمن تعریف معیارهایی برای ترسیم خطوط مرزی محدوده‌های طبیعی ، روش جغرافیایی تعیین محدوده‌ی طبیعی معرفی و برای تعیین محدوده‌ی شهرستان نهایند به کار گرفته می‌شود و نتایج آن به صورت ارقام ارائه می‌گردد . هم چنین عدم تطبیق تقسیمات کشوری بر محدوده‌ی شهرستان نهایند و پیامدهای آن مطرح می‌گردد .

### معیارهای تعیین محدوده‌ی طبیعی:

به علت آن که محدوده‌های طبیعی قائم به معیار خاص طبیعی می‌باشند و دخالت انسان در آن‌ها جزئی است، این محدوده‌ها از گذشته‌های دور مورد توجه جغرافی دانان و برنامه‌ریزان توسعه‌ی فضایی - مکانی قرار گرفته‌اند. اگر معیارهای ما در تعیین محدوده‌ها، معیارهای انسانی باشند، یعنی مرزهای ناحیه را بر اساس خواسته‌ها یا عملیات انسانی تعیین کنیم، ممکن است توافق عام در مورد آن‌ها حاصل نشود. این امر سبب تشتت آرا در نگرش به یک محدوده‌ی تقریباً یک سان می‌شود و به مرزها حالتی شناور و ناپایدار می‌دهد. از سوی دیگر، همواره ممکن است این سؤال مطرح شود که چرا آن معیار برای تعیین ناحیه به کار گرفته شده‌است در حالی که این معیار اهمیتی بیشتر دارد (۸). به دلیل بروز مشکلاتی نظیر مشکل فوق، جغرافی دانان به مرزها و محدوده‌های طبیعی اهمیتی وافر می‌دهند و سعی می‌کنند در مطالعات خویش، عوامل طبیعی را به شکل تک معیاری یا چند معیاری مدنظر قرار دهند و سپس براساس آن‌ها محدوده‌ها را مشخص نمایند. نمونه‌هایی از منطقه‌بندی یا محدوده‌شناسی جغرافیایی از این دست را می‌توان در نقشه‌ی خاک‌ها (که در آن عوامل متعدد پیدایش یا زایش خاک مدنظر است)، نقشه‌ی رویش‌های گیاهی (که در آن عنصر یا جامعه‌ی غالب گیاهی به عنوان معیار انتخاب می‌شود)، نقشه‌ی اقلیم‌شناسی (که در آن پارامترهای عمده‌ی مسلط آب و هوایی در مناطق مدنظر قرار می‌گیرند) و نقشه‌های دیگری از این قبیل مشاهده کرد.

یکی از رایج‌ترین و مشخص‌ترین معیارها در تعیین محدوده‌های طبیعی، محدوده‌ی حوزه‌ی آبریز و یا حوزه‌ی آبریز است که در آن‌ها آب‌هایی که بر اثر نزول باران یا ذوب برف‌ها یا ظهور چشمه‌ها بر سطح زمین جاری می‌شوند، مدنظر قرار می‌گیرند و همه‌ی آب‌هایی که به هم می‌پیوندند و آب‌های سطحی یک محدوده را به خارج از آن هدایت می‌کنند به عنوان حوزه‌ی آبریز و یا به تعبیر عده‌ای حوزه‌ی آبریز در نظر گرفته می‌شوند. مسلماً چون در آرایش سطحی آب‌های یاد شده انسان دخالت ندارد و یا میزان دخالت وی ناچیز یا محدود است، محدوده‌ی طبیعی حاصل دارای ویژگی‌های منحصر به فرد خواهد بود. به همین علت در مطالعات علوم زمین، از جمله جغرافیای طبیعی، ژئومورفولوژی، زمین‌شناسی، آبیاری و حتی خاک‌شناسی یا آبخیزداری محدوده‌ی حوزه‌ی آبریز به عنوان محدوده‌ای با

ویژگی‌های مشخص و معین، منظور می‌گردد و به عنوان پایه‌ی مطالعات از آن استفاده می‌شود.

### محدوده‌ی طبیعی نهاوند کجاست؟

با توجه به مواردی که در بحث معیارها مطرح شد، پاسخ سؤال فوق ممکن است این باشد: "محدوده‌ای که در آن یک حوزه‌ی آبریز وجود داشته و در قلمرو شهرستان نهاوند واقع باشد". یا به عبارتی دیگر، حوزه‌ی آبریز غالب در قلمرو نهاوند، محدوده‌ی طبیعی آن را مشخص می‌کند.

حوزه‌ی آبریز غالب در شهرستان نهاوند، حوزه‌ی گاماسیاب می‌باشد. بحث ما این نیست که ویژگی‌های مکان‌شناختی و هیدرولوژیکی و استفاده‌های کشاورزی و انسانی از این رود کدام است یا وجه تسمیه‌ی این رود و کاربردهای آن چیست و جهت حرکتش کدام است. ما فقط از حوزه‌ی آبریز این رود برای تعیین محدوده‌ی طبیعی نهاوند استفاده می‌کنیم.

### مراحل انجام کار و نتایج حاصل شده:

برای انجام این امر بهتر است از نقشه‌های مقیاس کوچک استفاده شود که جزئیات بیشتری از زمین را نشان می‌دهند و یا تصاویر و داده‌های ماهواره‌ای که بخش عمده‌ای از زمین را پیش‌روی تحلیل‌گر قرار می‌دهند، از ابزارهای مناسب تعیین محدوده‌ی طبیعی می‌باشند. نقشه‌های مقیاس ۱:۵۰,۰۰۰ کشور، مربوط به بخش نهاوند، در برگ‌برگ‌های هفت برگه به مشخصات جدول ۱ می‌باشند. این نقشه‌ها در سال‌های متفاوت با استفاده از عکس‌های هوایی منطقه توسط سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح تهیه شده‌اند (۲۰۱). چنانچه در این جدول ملاحظه می‌شود حوزه‌ی گاماسیاب، برگه‌های نقشه‌ای ده‌لر، فیروزآباد بالا، کیان (گیان)، نهاوند، اشرینان، اشتهر و باباکمال را اشغال کرده است. یعنی برای تعیین محدوده‌ی این حوزه‌ی آبریز باید وارد قلمرو نقشه‌های یاد شده گردید.

جدول ۱- مشخصات برگه‌های نقشه‌ی توپوگرافی مورد استفاده در تعیین حدود طبیعی نهاوند (۲)

ردیف	نام برگه‌ی نقشه	شماره‌ی شاخص	سال انتشار	مساحت محدوده‌ی حوضه در نقشه (درصد)
۱	دهلر	۵۵۵۸ IV	۱۳۵۴	۱۴/۱
۲	فیروزآباد بالا	۵۶۵۸ IV	۱۳۷۵	۱۴/۴
۳	کیان	۵۶۵۸ III	۱۳۷۰	۱۴/۲
۴	نهاوند	۵۶۵۸ II	۱۳۷۱	۳۱/۸
۵	اشترینان	۵۷۵۸ III	۱۳۵۴	۱۰/۱
۶	الشتر	۵۶۵۷ I	۱۳۶۸	۱/۴
۷	باباکمال	۵۶۵۸ I	۱۳۷۱	۱۴

هم‌چنان که در جدول ملاحظه می‌شود، بیشترین مساحت حوزه‌ی آبریز گاماسیاب در برگه‌ی نهاوند واقع است و کم‌ترین آن در قلمرو برگه‌ی الشتر واقع می‌شود. برای تعیین محدوده‌ی مذکور در روی نقشه‌ها، خط تقسیم آب‌ها - مقسم‌المیاه - یا خط الرأس‌های جداکننده‌ی زیر حوزه‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد و این خط تمام نقاط جداکننده‌ی آب‌های محدوده‌ی مورد نظر را به یک‌دیگر متصل می‌کند تا در نهایت مجدداً به نقطه‌ی اولیّه باز می‌گردد. حاصل این حرکت نقطه‌ها و ترسیم خط، پیدایش یک محدوده‌ی به هم پیوسته است که حوزه‌ی آبریز گاماسیاب نامیده می‌شود. ترسیم خط و اتصال نقطه‌ها را از هر نقطه در روی نقشه‌های توان آغاز کرد. اما ترسیم آن به اندکی تجربه نیاز دارد. اکنون که عملیات ترسیم خطوط در روی برگه‌های مذکور اجرا و محدوده مشخص شده است می‌توان با بهره‌گیری از دستگاه‌های خاصی که به نام پلانیمتر (Planimeter) موسوم بوده و نوع معمولی قرقره‌ای و نوع رقمی - دیجیتالی - آن در دسترس هست، محیط و مساحت محدوده را مشخص ساخت. گفتنی است که دقت ابزارهای یاد شده در ارقامی که به دست می‌دهند و تجربه‌ی استفاده‌کننده‌ی از آن‌ها در نتایج اندازه‌گیری مؤثر است.

با استفاده از نوع پلانیمتر رقمی (دیجیتالی) که از دقت نسبتاً قابل قبولی برخوردار است، مساحت حوزه‌ی آبریز گاماسیاب برابر  $۱۷۵۲/۲$  کیلومتر مربع اندازه‌گیری شد. این پهنه در محدوده‌ی مختصات جغرافیایی زیر واقع شده است:

عرض جغرافیایی شمالی از  $۵۷^{\circ}$  و  $۳۳^{\circ}$ ، تا  $۲۷^{\circ}$  و  $۳۴^{\circ}$ ،

طول جغرافیایی شرقی از  $۵۳^{\circ}$  و  $۴۷^{\circ}$ ، تا  $۳۷^{\circ}$  و  $۴۸^{\circ}$ ،

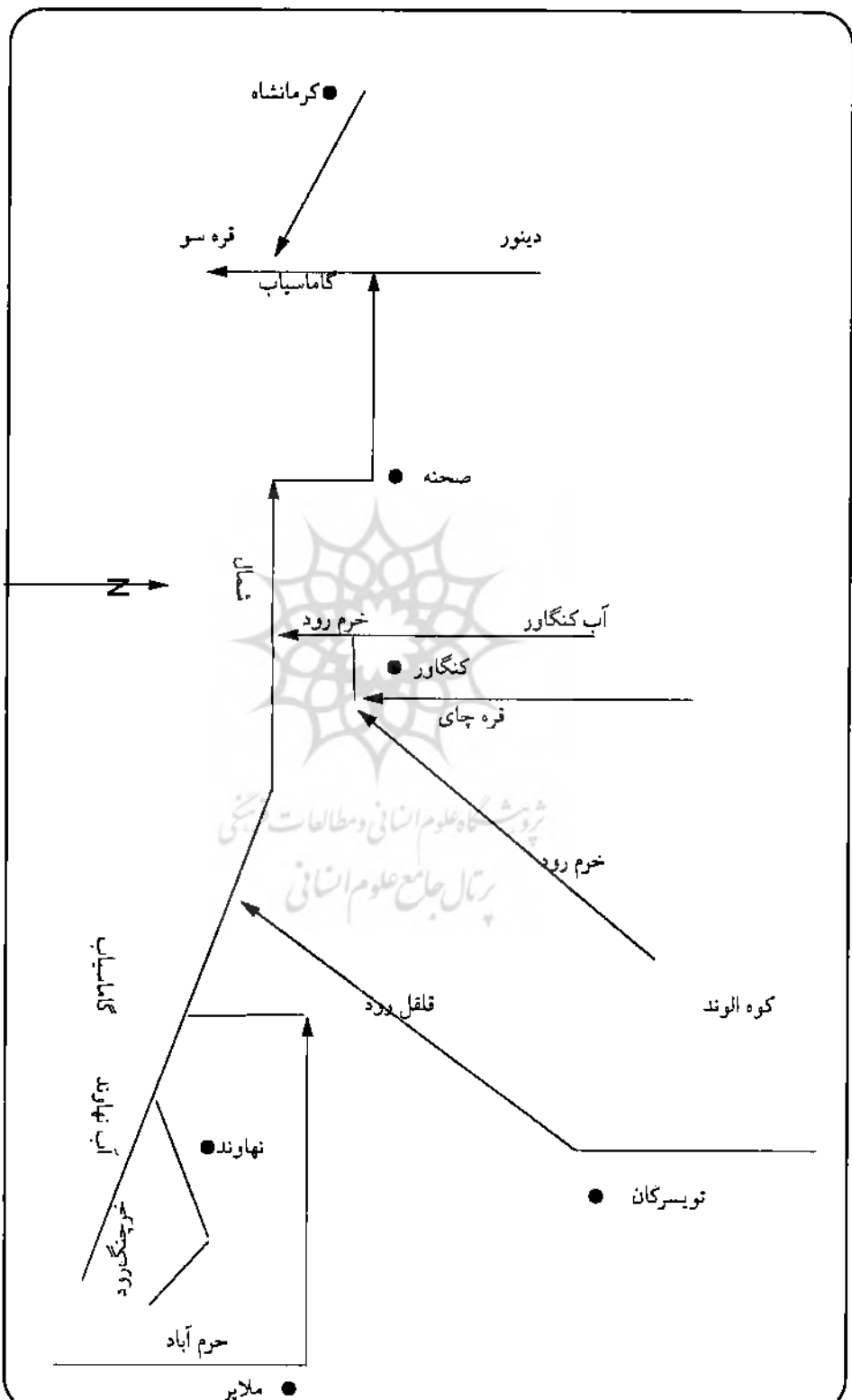
اگر توجه داشته باشیم که سطح زمین در داخل محدوده‌ی حوزه‌ی آبریز گاماسیاب هموار نیست و دارای پستی و بلندی‌هایی است، و اگر بپذیریم که پلانیمترهای طراحی شده، ولو پیشرفته‌ترین آن‌ها خواه و ناخواه نمی‌توانند در ارائه‌ی رقم نهایی، تمامی عوارض زمین را از جهت محاسبه و ارزیابی در نظر بگیرند، به این نتیجه می‌رسیم که اعداد ارائه شده از سوی این ابزارها نیز بی‌نقص نیستند و به اصلاحاتی نیاز دارند. برای حل این مشکل و به دست آوردن رقم صحیح‌تر باید به ابزارهای پیشرفته‌تری رجوع کرد.

اکنون می‌توانیم از داده‌های رقمی ماهواره‌ای استفاده کنیم، این داده‌ها برحسب نوع ماهواره‌ی مورد استفاده دارای دقت‌های متفاوتی هستند. برای محاسبه‌ی محدوده‌ی طبیعی نهایند از داده‌های ماهواره‌ای لندست ۵ (LANDSAT-5) استفاده شده که مجهز به سنجنده‌ی حرارتی و سنجنده‌ی نقش‌کش موضوعی (TM) می‌باشد. داده‌های ماهواره‌ای شهرستان نهایند و حوزه‌ی گاماسیاب اغلب در داخل شماره‌ی گذر ۰۳۶ - ۱۶۶ و بخشی از آن در محدوده‌ی غربی این گذر قرار می‌گیرد.

داده‌های ماهواره‌ای به کار رفته مربوط به ۱۴ ژوئن ۱۹۹۱ (۲۴ خردادماه ۱۳۷۰)

بوده‌اند. (۳)

نمودار هندسی سیستم جریانی گاماسیاب و شاخه‌های منتهی به آن (۵)



برای مشخص کردن محدوده از روی داده‌های ماهواره‌ای، ابتدا از داده‌ها، تصاویر ماهواره‌ای به مقیاس ۱:۱۰۰،۰۰۰ فراهم گردید. سپس با استفاده از برگه‌ی نقشه‌های ۱:۵۰،۰۰۰، شبکه‌ی آب‌های عمده در داخل محدوده‌ی حوزه‌ی آبریز گاماسیاب مشخص شد تا به عنوان نقاط پایه‌ی مراجعات و محاسبات زمینی برای نرم‌افزار رایانه‌ای مورد استفاده قرار گیرند. از آن‌جا که هر ذره یا قطعه یا پیکسل (Pixel) داده‌ی ماهواره‌ای یاد شده مساحتی در حدود  $28/5 \times 28/5$  متر را در بر می‌گیرد محاسبه‌ی اندازه‌های دقیق مساحت آن‌ها در روی زمین با اندازه‌ی واقعی آن نزدیک‌تر می‌شود. همچنین مختصات جغرافیایی نقاط پایه در روی زمین مشخص و به سیستم وارد شد و منحنی‌های عمده‌ی هم‌تراز به رایانه شناسانده شدند (۴).

برای تعیین محاسبات محدوده‌ی طبیعی نهایند - حوزه‌ی آبریز گاماسیاب - از نرم‌افزارهای قوی به نام ایزی پیس (EASY/PACE) و ای‌ار - مپ (ER - MAPPER) استفاده شد و بر اساس محاسبات نرم افزار مذکور بر پایه‌ی داده‌های زمینی نقشه‌های توپوگرافی ۱:۵۰،۰۰۰ و داده‌های ماهواره‌ای، مساحت محدوده‌ی حوزه‌ی آبریز گاماسیاب در قلمرو نهایند معادل  $170638/7$  هکتار یا  $1706/38$  کیلومتر مربع به دست آمد.

رقم مذکور از رقمی که پلانیمتر رقمی به دست داد  $45/8$  کیلومتر مربع کم‌تر است. این امر به علت در نظر گرفتن توپوگرافی زمین در داخل محدوده و در قلمرو پیکسل‌های  $28/5 \times 28/5$  متر است.

یادآوری می‌شود در تعیین محدوده‌ی طبیعی نهایند گاهی به عکس‌های هوایی به مقیاس‌های ۱:۵۵،۰۰۰ و ۱:۴۰،۰۰۰ مراجعه شد (۱). همچنین در تعیین حدود، سرچشمه‌های خرچنگ رود و گاماسیاب مدنظر قرار گرفت و از آن‌جا که بخشی از آب‌های محدوده‌ی حوزه‌ی گاماسیاب از شهرهای ملایر، کنگاور و تویسرکان وارد می‌شوند، ادامه‌ی خط‌الرأس‌های حوزه در محل قطع جریانات مذکور به عنوان محدوده، انتخاب و در نقشه‌ها و اصلاحات زمینی به عنوان پایه در نظر گرفته شدند.

در جریان تعیین محدوده‌ی نهایند اطلاعات زیر حاصل گردید:

- ۱ - مختصات دقیق جغرافیایی حوزه‌ی آبریز گاماسیاب که قبلاً ارائه شد.
- ۲ - تعیین مرتفع‌ترین و پست‌ترین نقطه در حوزه‌ی آبریز مذکور که عبارت‌اند از:



الف - مرتفع‌ترین نقطه: قلّه‌ی کوه ورخاش در رشته‌ی گرین واقع در برکه‌ی الشتر در مختصات جغرافیایی ۵۷° و ۳۴° عرض جغرافیایی شمالی و ۲۹° و ۴۸° طول جغرافیایی شرقی به ارتفاع ۳۶۳۹ متر از سطح دریاهاى آزاد.

ب - پست‌ترین نقطه: خروجی رود گاماسیاب از حوزه در محل تنگه‌ی چم سرخ، نزدیک ایستگاه هیدرولوژیکی روستای دو آب به مختصات جغرافیایی ۲۲° ۳۴' عرض جغرافیایی شمالی و ۵۴°، ۴۷' طول شرقی به ارتفاع ۱۴۲۰ متر از سطح دریاهاى آزاد.

ج - تفاوت حداکثر و حداقل ارتفاع: با توجه به موارد بند «الف» و «ب»، تفاوت حداکثر و حداقل ارتفاع در حوزه‌ی مذکور برابر با ۲۲۱۹ متر است.

۳ - تعیین نقاط مهم ارتفاعی در محدوده: کوه ورخاش (۳۶۳۹ متر)، چهل نابالغان (۳۴۴۸ متر)، گرین (۳۳۳۱ متر)، گرین (۳۳۷۶ متر)، سنگ سوراخ (۲۹۱۰ متر)، بزپی (۳۱۰۴ متر)، کوه چله (۲۱۶۳ متر)، کوه سفید (۲۶۵۱ متر)، آردشان (۲۴۸۳ متر)، و شادمانه (۲۷۸۹ متر).

۴ - محاسبه‌ی رقم دقیق مساحت حوزه‌ی آبریز گاماسیاب در قلمرو نهاوند که رقم دقیق آن ۱۷۰۶/۳۸ کیلومتر مربع است.

۵ - ارتفاع شهر نهاوند از سطح دریا ۱۶۶۷ متر.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

- دشت نهاوند:

در قلمرو محدوده‌ی طبیعی نهاوند علاوه بر ناهمواری‌های یاد شده، دشت نسبتاً فرو افتاده‌ای در امتداد جنوب شرقی - شمال غربی کشیده شده است که آن را در ادبیات جغرافیایی، دشت نهاوند گویند. این دشت ابتدا منشأ تکتونیکى داشته و سپس مورد استفاده‌ی جریانات آب‌های سطحی واقع شده و به شکل یک دشت آبرفتی رودخانه‌ای - کوهپایه‌ای خود را نشان می‌دهد. محدوده‌ی این دشت نیز در جریان محاسبات و مشخص کردن محدوده‌ی طبیعی نهاوند تعیین گردید و محدوده‌ی آن از جنوب و شمال از مقسم‌المیاه جنوب شرقی (خرچنگ رود) تا خروج گاماسیاب از روستای چشمه ماهی و از شرق تا غرب، کوه‌پایه‌های محصورکننده‌ی دشت در نظر گرفته شد (۷).

شیب غالب عمومی این دشت بین ۰ تا ۵ درصد (۰ درجه تا ۳/۳ درجه) می‌باشد و شهر نهاوند در کناره‌ی این دشت واقع است. روستای فتح‌آباد را می‌توان حدّ جنوبی این دشت و تنگه‌ی لره کوه و روستای چشمه‌ماهی را حدّ شمالی آن در نظر گرفت (۶). طول این دشت معادل ۶۳/۵ کیلومتر و عرض آن بین ۷ تا ۱۶/۵ کیلومتر متفاوت است و متوسط عرض آن در جریان ۸ اندازه‌گیری در مقاطع مختلف که در جدول ۲ ارائه شده برابر ۱۱/۶ کیلومتر محاسبه گردید.

جدول ۲- امتدادها و ابعاد در دشت نهاوند (۲).

ردیف	گذر امتداد	جهت امتداد	طول km	عرض km
۱	فتح‌آباد - زرامین بالا - لیلان - گردیان - چشمه‌ماهی	SE-NW	۶۳/۵	--
۲	فامااست - میلاب	NE-SW	--	۷
۳	کله‌مار (حسن رود) - کلنگ در	NE-SW	--	۸/۵
۴	چناران - نهاوند - خیرقلی	NE-SW	--	۱۵
۵	ورازانه - حسین‌آباد	NE-SW	---	۱۲
۶	فارسیان - قشلاق ولی..	NE-SW	--	۱۵
۷	داریاب - چقاصراحی - گردیان - فیروزان - عبدالملکی - ده‌موسی	NE-SW	---	۱۶/۵
۸	شیراوند - کهریزسلیم	NE-SW	--	۷/۳

مساحت این دشت نیز ۸۴۸ کیلومتر مربع یعنی ۴۹/۶۹٪ از کلّ محدوده‌ی طبیعی حوزه‌ی گاماسیاب می‌باشد. یادآوری می‌شود که دشت سیلاخور (در بروجرد)، دشت نهاوند، دشت کنگاور و صحنه، دشت بیستون و دشت سنقر کوه‌های مرکزی ایران و واحد زمین‌شناسی میرجان، سندج را از بخش زاگرس رورانده (شکسته) جدا می‌کنند.

#### تقسیمات سیاسی کشور در قلمرو حوزه‌ی آبریز گاماسیاب:

مساحت شهرستان نهاوند در آمار نامه‌های رسمی کشوری (۱۳۷۴)، برابر با ۱۴۶۱ کیلومتر مربع ذکر شده است. تمامی مساحت شهرستان نهاوند در قلمرو حوزه‌ی آبریز گاماسیاب واقع است و هیچ قسمتی از آن در خارج از محدوده‌ی طبیعی خود قرار ندارد. با

عنایت به رقم مربوط به مساحت محدوده‌ی طبیعی نهاوند (۱۷۰۶/۳۸ کیلومتر مربع) و مقایسه‌ی آن با رقم مذکور مشخص می‌شود که ۲۴۵/۳۸ کیلومتر مربع از محدوده‌ی طبیعی نهاوند - حوزه‌ی آبریز گاماسیاب - در قلمرو این شهرستان واقع نشده است. با مراجعه به سوابق تقسیمات کشوری مشخص می‌گردد که تمامی پهنه‌ی محدوده‌ی طبیعی نهاوند روزگاری در قلمرو این شهرستان واقع بوده‌اند اما بنا بر ملاحظات سیاسی یا اقتصادی یا موارد دیگری که مشخص نیست، از قلمرو شهرستان جدا شده و به شهرستان‌های هم‌جوار یعنی بروجرد، ملایر و کنگاور ملحق شده‌اند\* هم‌چنان‌که در ابتدای مطلب عنوان شد، بهترین برنامه ریزی‌های فضایی، در قالب محدوده‌های طبیعی و به ویژه بهترین نوع محدوده‌های طبیعی یعنی حوزه‌های آبریز و یا زیر تقسیمات آن‌ها (زیر حوزه‌ها) انجام می‌گیرند. این امر از بروز تشنج‌های محلی، درگیری‌های قومی، اقامه‌ی دعوی بر سر مالکیت‌های زمین و منابع آب و مراتع جلوگیری می‌کند و سبب ثبات سیاسی، اقتصادی مناطق جغرافیایی می‌گردد. به نظر می‌رسد ملاحظه‌ی مجددی بر محدوده‌ی طبیعی نهاوند و در نظر گرفتن عوامل اخیرالذکر و تطبیق تقسیمات کشوری در قلمرو شهرستان نهاوند و محدوده‌ی طبیعی بتواند به شکوفایی سیاسی، اقتصادی و فرهنگی (توسعه‌ی همه‌جانبه یا پایدار) انجامد. ان شاء الله...

\*\*\*

#### منابع:

- ۱- عکس‌های هوایی منطقه نهاوند از فتواندکس شماره‌ی ۲۱، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح به تعداد ۵۵ قطعه در مقیاس ۱:۵۵،۰۰۰. تهران (۱۳۳۴).
- ۲- نقشه‌های توپوگرافی به مقیاس ۱:۵۰،۰۰۰، برگه‌های دهر، فیروزآباد بالا، کیان، نهاوند، اشترینان، الشتر، باباکمال. سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، سال‌های انتشار (۱۳۵۴، ۱۳۷۵، ۱۳۷۰، ۱۳۷۱، ۱۳۶۸، ۱۳۵۴، ۱۳۷۱).
- ۳- داده‌های رقومی ماهواره‌ای لندست ۵. گذر ۰۳۶-۱۶۶ مربوط به (۱۴ ژوئن ۱۹۹۱).

\* - مثلاً طرح تصویب‌نامه‌ی شماره‌ی ۱۳۴ ت/ ۸۲۸۳۴ مورخ ۱۳۶۹/۷/۱۴ وزارت کشور، دهستان خزل غربی از بخش نزل شهرستان نهاوند جدا و به شهرستان کنگاور الحاق گردید (۹).

- ۴- تصویر ماهواره‌ای منطقه‌ی نهاوند ، مقیاس ۱:۱۰۰،۰۰۰ مرکز سنجش از دور ایران تهران (۱۳۷۵).
- ۵- رودها و رودنامه‌ی ایران ، گیتا شناسی ایران (جلد دوم) . سازمان کارتوگرافی و جغرافیایی گیتاشناسی ، تهران (۱۳۷۵) .
- ۶- طرح جامع احیا و توسعه‌ی کشاورزی و منابع طبیعی حوزه‌های آبریز رودهای کرخه‌ی علیا و دز علیا ، جلد چهارم ، بیوست ها . وزارت کشاورزی ، تهران (۱۳۷۵) .
- ۷- طرح جامع آب کشور ، مهندسین مشاور جاماب ، وزات نیرو ، تهران (۱۳۷۰) .
- ۸- اندیشه‌های نو در قلمرو فلسفه جغرافیا ، دکتر حسین شکویی ، انتشارات گیتا شناسی ، تهران (۱۳۷۵) .
- ۹- نهاوند در آینه‌ی آمار ، مؤسسه‌ی فرهنگی علیمردیان ، تهران (۱۳۷۶) .

