

## دانشهای بومی عشایر استان سمنان در زمینه بهره‌برداری و حفاظت از مرتع

علیرضا شاه‌حسینی، کارشناس ارشد اداره کل امور عشایری استان سمنان

### چکیده:

عشایر استان سمنان با توجه به الگوهای زیست (کوچ) و شرایط جغرافیایی در طول سال در نقطه‌ای خاص (قشلاق، ییلاق و میان‌بند) استقرار می‌یابند. عشایر به منظور سازگاری با هر یک از مناطق جغرافیایی فوق، دانشهای بومی ویژه‌ای را کسب کرده‌اند. آنان در هر یک از مناطق مذکور با بهره‌گیری از دانشهای بومی خود، در جهت حفظ، بهره‌برداری و احیای مراتع، نقش مؤثری دارند. در دوره استقرار ییلاقی، جدا کردن انواع دام و تقسیم و بهره‌برداری از مراتع بر حسب نوع دام، قرق مرتع، بذرافشانی مراتع، چراپژنی و علف دیار، در طول مسیر کوچ، استخدام قرقبان، قرقچی و تعیین مسیر کوچ با استفاده از چیل و سنگ کوچ و در دوره استقرار قشلاقی عالم چر (بهره‌برداری مشاع مراتع در اوایل فصل بهار) همزمان با رویش یکساله‌های کمزی و هنار (سازگاری دام عشایر با طبیعت سخت کویر) از جمله این فنون است. در این مقاله به مهمترین دانشهای بومی عشایر استان پرداخته شده است.

### واژه‌های کلیدی:

دانش بومی، عالم چر، هنار، عشایر و ایل سنگسر.

**مقدمه:**

دانش بومی هر قوم بخشی از سرمایه ملی آن قوم است که تجربه‌های، دانسته‌ها، باورها، ارزشها، ابزارکار و زندگی آنان را در بر می‌گیرد.

این همان دانشی است که به کمک آن اقوام جهان در طی قرن‌ها، روزی خود را از محیط اطرافشان تأمین نموده‌اند. پوشاک خود را تهیه کرده‌اند. سلامت خود و حیوانهای خود را حفظ کرده‌اند. دانش محلی هر قوم، بومیان را قادر به تأمین نیازمندیهای خود از منابع طبیعی کرده است بدون اینکه منابع طبیعی از میان برود.

بنابراین، مجموعه دانش بومی جهان، گنجینه ارزشمندی از روشها و ابزار زمان آزموده‌ای است که در توسعه پایدار تمام جوامع بکار خواهد آمد. این گنجینه ارزشمند که خود حاصل تجربه‌های چند هزار ساله و اطلاعات ارزشمند بومیان است. رابطه بین کارشناسان و مردم محلی را قوام خواهد بخشید. این امر با تحلیل عمیق دانش بومی و آشنایی نزدیک با شیوه نگرش و شناخت‌شناسی مردم محلی میسر شده و شکاف گسترده و عمیق بین کارشناسان و پژوهشگران با عشایر و روستاییان از این طریق ترمیم خواهد شد.

**چراپژنی، پل‌گردی یا علف‌دیار (تخمین وضعیت مراتع)**

عشایر در اوایل بهار برای تخمین وضعیت علف، آب و تغییر زمان کوچ، افراد خبره و با تجربه‌ای را برای برآورد مرتع به ییلاق گسیل می‌دارند، به این دیدگری در میان عشایر سنگسری چراپژنی می‌گویند.

دامداران بادله کوه (دامغان) چند روز قبل از کوچ از وضعیت ایل‌راه و منطقه ییلاقی برای ارزیابی مرتع و اطلاع از چگونگی وضع علوفه از مراتع مذکور بازدید می‌کنند و در صورت مساعد بودن وضعیت مرتع، گله‌های خود را راهی ییلاق می‌کنند. به این کار در اصطلاح علف دیار می‌گویند.

در میان عشایر خوار و توران رسم است، ۲ تا ۳ نفر از دامداران خبره به مراتع سرکشی نموده و وضعیت علوفه را به جمع گزارش نمایند. این عمل در گذشته از طریق اسب و قاطر و امروزه با موتور سیکلت انجام می‌گیرد. مواجب (هزینه نمایندگان اعزامی) میان دامداران منطقه سرشکن می‌شود. این عمل در میان عشایر هداوند پیشگرادی و در میان عشایر الیکایی کوه گردی و در میان دامداران چاشم چراپازن نامیده می‌شود.

## مواد و روشها:

### بذرافشانی مراتع

یکی از راههای احیای مراتع به وسیله دامداران بذریاشی مصنوعی بوده است که نمونه‌هایی از آن در گفته‌ها و خاطره‌های پیران ایل و روستا شنیده و تکرار می‌شود. به عنوان مثال در گذشته‌های نه چندان درو، به منظور بذریاشی مراتع از روش جالبی استفاده می‌کردند. بدین صورت که کیسه کوچی از بذرهای علوفه‌ای را برگردن پاچنگ آویزان می‌کردند که کیسه سوارخ کوچی داشت ضمن حرکت پاچنگ بذرهای از کیسه به سطح مرتع می‌ریخت و چون دامهای دیگر به دنبال پاچنگ حرکت می‌کردند، بذرهای را لگد و زیر خاک می‌کردند.

دامداران و عشایر منطقه خوار و توران تا سه دهه پیش با جمع‌آوری گل تاغ (بذرهای تاغ) و کشت آن در نقاط مناسب، امکان تکثیر آن و تولید علوفه را برای دامهای خود (به ویژه شتر و بز) فراهم می‌کردند.

همچنین با کشت بذرهای تاغ در حواشی جاده‌ها، مانع از هجوم ماسه‌های روان به سطح جاده می‌شدند.

دامداران امامزاده عبدالله به منظور تکثیر گیاه صنعتی باریجه، با جمع‌آوری بذر، و کشت آن در نقاط مستعد، موجبات گسترش رویشگاههای این گیاه صنعتی را فراهم نموده‌اند.

### قرق مراتع

قرق مراتع به اشکال گوناگون، در مراتع نوعی فرصت دادن به مراتع و جنگلها، برای ترمیم و رسیدن گیاهان به رشد کافی و استفاده بهینه از آنهاست. قرق و انواع آن نیز چون گزینش زمان کوچ به بیلاق در گذشته از سنتهای دیرپایی تابعیت می‌کرده و فروپاشی نظامهای کهن ایلی و عدم جایگزینی جانشینهای مناسب نوین، در اجرای این قرقها نیز اخلال ایجاد کرده است.

در میان گروههای مختلف عشایری به مأمورانی که از قرق حفاظت می‌کنند، قرقبان، قرقچی یا دشتبان می‌گویند.

در میان عشایر ایل سنگسری قرقچی‌ها موظفند گله‌های عشایر و دامداران کوچ‌رو را که به گذری یا راهرویی معروفند، زیر نظر داشته باشند و از لنگ‌کردن و پلومال گرفتن رمه‌های بیگانه ممانعت نمایند.

پرداخت مزد قرقچی منوط به انجام درست وظیفه وی از حفاظت از مراتع است. همچنین عشایر سنگسری زمانی که منطقه قشلاقی خود را در اوایل بهار ترک می‌کنند، افرادی را توصیه می‌کنند تا از مراتع آنها حفاظت نمایند.

دامداران امامزاده عبدالله به‌طور معمول به مدت ۳۵ روز اواخر اردیبهشت ماه تا پایان خرداد ماه که موسم کوچ عشایر است قرقچی را استخدام می‌کنند.

### حریم مسیر کوچ

دامدارانی که مراتع آنها در مسیر کوچ عشایر قرار دارد، مسیری را با عرض حدود ۷۰۰ تا ۸۰۰ متر آزاد می‌گذارند تا گله‌های کوچ‌رو بتوانند به سهولت از آن تردد کنند. دو طرف این مسیر با علائمی مانند چیدن چند سنگ و گون روی هم که به داهول معروفند مشخص شده‌اند تا مراتع دامداران در مسیر کوچ از تعرض کوچ‌روان در امان بمانند. در تعیین حدود سامانه‌های عرفی در بیلاق از «چیدن سنگ» علایمی ایجاد می‌کنند که چیل نام دارد. دامداران چاشم به این علامت سنگ کوچ می‌گویند.

### جدا کردن انواع گله و تقسیم و بهره‌برداری از مرتع بر حسب نوع دام

یکی دیگر از شگردهای معمول برای استفاده بهینه از مراتع به ویژه در مراتع بیلاقی، جداسازی انواع دام بر حسب سن و جنس می‌باشد. عشایر استان به ویژه سنگسریها در هر خیل انواع دام را بر حسب سن و جنس به صورت گله جدا می‌کنند. و این اقدام به دلیل تفاوت در رغبت دام به علوفه مورد علاقه و توانایی آنها در تغذیه قسمتهای مختلف مرتع (از لحاظ وضعیت توپوگرافی) می‌باشد.

بر این اساس به تقسیم‌بندی مراتع بر حسب انواع دام و نوع علوفه اشاره می‌شود:

**نرچرا مراتع ویژه گل و قوچ:** این قسمت از مراتع در قسمتهای سردسیر و برف‌گیر و مرتفع واقع است. سردی هوا موجب دیرمست شدن قوچها می‌شود و در اصطلاح «شور» در نمی‌آورند. این مراتع با مراتع تحت چرای میش‌ها فاصله دارد.

**وراجرا مراتع تغذیه بره‌ها:** این بخش از مراتع به طور عمده شامل چمنزارها و علفزارهای نرم می‌شود که در دره‌های پرآب و اراضی هموار واقع هستند.

**بزی چرا مراتع مورد چرای بزها:** این مراتع شامل مراتع صخره‌ای و شکسته‌ها می‌شود که تنها بزینه‌ها قادرند از علوفه‌های درختچه‌ها مانند زرشک تغذیه نمایند. مراتع

صخره‌ای و شکسته‌ها به داف‌داف (تیغه‌های باریک ارتفاعات) ختم می‌شود که در اصطلاح سنگسریها آرت هم‌بن نوینه (آرد هم‌بند نمی‌شود) گویند.

**قَصْرَصَحرا:** مراتع دامهای قصر و غیر بارور، این مراتع با خیل فاصله دارد. **رَمَی چرا:** مراتع دامهای دوشا (شیرده) که در اطراف خیل قرار دارند. **ورا پیون صحرا:** مراتعی که میش‌های دارای بره‌های نر در آن تعلیف می‌کنند.

**لشت:** چمنزارها و علفزارهای مرطوب دو طرف رودخانه، چشمه‌سارها، این نوع علفزارها مورد تعلیف مس مالها (اسب و قاطر) قرار می‌گیرد. نام مراتع کشت، سرلشت با توجه به ویژگی علفه‌ای بدان نام موسوم گشته‌اند.

**لاغری چرا:** محدوده‌ای از علفزارهای اطراف خیل که تا پایان دوره استقرار قرق شده و به‌طور معمول به تعلیف دامهای لاغر، بیمار و مصدوم اختصاص دارد.

**حلقه:** دامداران تویه دامغان که دوره بیلاقی را در مراتع شمالی روستای خود موسوم به بغنه کوچک می‌گذرانند در کنار بنه، بر دور قطعه‌ای چمنزار اطراف بنه با استفاده از چوب حصاری ایجاد می‌کنند. از این طریق شرایط رشد علفزار یا چمنزار آن قطعه فراهم می‌گردد، این قطعه چمنزار با آبیاری منظم تا پایان دوره استقرار سرمسبز و با تراوت است. این قطعه علفزار به‌طور معمول به تعلیف دامهای بیمار و مصدوم که توان همراهی با گله را ندارند اختصاص دارد.

### عالم چر

عالم چر نوعی قرق‌شکنی است که به یک سنت منطقه‌ای تبدیل شده است. براساس آن تمامی دامداران مجازند بدون در نظر گرفتن حدود و مالکیت مراتع، از ۱۴ فروردین ماه تا آخر اردیبهشت ماه (۴۵ وز) از هر کجای مرتع که مایل باشند، بهره‌برداری نمایند.

محاسن عالم چر

۱- رقابت بین دامداران و چوپانان جهت دستیابی به مراتع سرسبز از اوایل بهار که عالم چر آغاز می‌شود و هیچ گونه محدودیتی برای بهره‌برداری از قسمتهای مختلف مراتع منطقه وجود ندارد. ابتدا دامداران برای اطلاع از وضع مراتع اطراف با وسیله نقلیه‌ای به گشت‌زنی در مناطق مختلف می‌پردازند و پس از آگاهی از وضع مراتع چوپانان را در جریان امر می‌گذارند. چوپانان نیز سعی می‌کنند در اسرع وقت دامهایشان را به بهترین قسمتهای مرتع برسانند و این سبب رقابت بین چوپانها می‌شود.

۲- استفاده بهینه از مراتع به صورت سنت عالم چر سبب شده است که از مراتع دوردست یا کم آب با توجه به شرایط مطلوب فعلی استفاده شود.

۳- درگیری میان عشایر در این دوره از چرا برای تعلیف دام از عوامل مهم بین دامداران محسوب می‌شود. در عالم چر در عمل چنین مسأله و مشکلی وجود ندارد. اواخر دوره عالم چر منطبق با آغاز کوچ بهاره دامداران کوچنده سنگسری است. بنابراین، دامداران کوچنده بدون هیچ درگیری ضمن استفاده از مراتع مسیر کوچ به بیلاق می‌رسند.

۴- بهره‌برداری از مناطق کم آب یا فاقد آب یکی از مسایل مراتع مناطق خشک فقدان آب آشامیدنی برای دامهاست. در این مراتع جهت شرب دامها چاههای دستی به عمق ۱۰ تا ۲۵ متر حفر می‌شوند و به وسیله یک چرخ چاه چوبی که در بالای چاه نصب می‌کنند به کمک طناب و دلو آب را از چاه کشیده و درون حوضچه یا آبشخورهایی که در کنار چاه ساخته‌اند، می‌ریزند تا دامها از آن استفاده کنند. در چاههای دستی با عمق بیش از ۲۵ متر از اسب و قاطر جهت استحصال آب از چاه استفاده می‌شود. مراتعی که دارای پرانه چرا هستند یا مالکیت آنها مشخص است دارای این نوع چاهها هستند. از این گونه چاهها به دقت مراقبت و بهره‌برداری می‌نمایند.

منبع دیگر آب، آب‌انبارهایی است که از آجر و سیمان ساخته شده است. این آب‌انبارها که آب آنها توسط تانکرهای سیار تأمین می‌شود، در مراتعی که دستیابی به آب از طریق چاه میسر نباشد احداث می‌شوند.

نوع دیگری از آب‌انبارها در سطح مراتع در انتهای سطح شیبدار احداث و آب باران در آنها ذخیره می‌شود. در صورت نیاز به وسیله دلو و چرخ چاه آب از این آب‌انبارها کشیده می‌شود و به مصرف دام می‌رسد.

در مراتع دور دست حاشیه‌ای، فقیر و ضعیف که فاقد مالکیت شخصی بوده و به تملک در نیامده و فاقد منابع آب می‌باشد تقارن دوره عالم چر با فصل بهار به علل زیر امکان بهره‌برداری از آنها را عملی ساخته است.

۴-۱- وجود پوشش گیاهی سبز و آبدار در مناطق خشک که به آنها علفهای موفتی یا زود گذر (Ephemer) می‌گویند یکی از منابع مهم تغذیه دام بحساب می‌آید. ویژگی مهم این گروه، دانه‌دار بودن آنهاست. بعد از هر بارندگی فوراً شروع به رشد می‌کنند و به صورت فرش سبزی سطح قسمت مرطوب صحرا را می‌پوشانند. دوره رویش این گیاهان با مقدار رطوبت موجود در خاک، بستگی دارد.

مدت آن نیز از یک ماه تا یک ماه و نیم تجاوز نمی‌کند. این علفها به دلیل از میان رفتن رطوبت خاک به سرعت خشک می‌شوند و از بین می‌روند و تجدید زندگی آنها به زمان بارندگی بعدی موکول می‌شود.

دامها با بهره‌برداری از این پوشش گیاهی قادرند ۴ تا ۷ روز را بدون نوشیدن آب و به راحتی تحمل نمایند. در صورت نیاز از آب باران که در چاله‌های طبیعی جمع شده استفاده می‌کنند.

۴-۲- شرایط آب و هوای خنک و معتدل و اغلب ابری این فصل میزان آب مصرفی دامها را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌دهد.



۵- تأخیر در بهره‌برداری از مراتع ییلاقی از دیگر اصول مدیریت مرتع است که می‌بایست بهره‌برداران رعایت کنند. در سالهای پرباران به‌علت بارندگی زیاد، مراتع دارای پوشش گیاهی مناسب می‌شوند. گیاهان یکساله یکباره سطح دشتهای وسیع را می‌پوشانند. دامها از این علفهای یکساله استفاده می‌کنند. این امر سبب تأخیر در کوچ شده و مراتع ییلاقی دیرتر مورد تعلیف قرار می‌گیرند یا حداقل در زمانی که مرتع مناسب بوده و یا پس از آنکه پوشش گیاهی فرصت کافی برای رشد می‌یابد مورد تعلیف قرار می‌گیرند.

۶- کاهش هزینه تعلیف دستی در سالهای پرباران، وجود علفهای یکساله فراوان (افرها) و سنت عالم چر دست به دست هم داده و سبب می‌شوند که دامها ۲۰ تا ۳۰ روز زودتر از آغل‌های زمستانی به بیرون برده شوند و هزینه‌های تعلیف دستی معادل همین مدت کاهش می‌یابد.

#### ۷- کاهش بیماریهای دامی

چرای آزاد در سطح مراتع از برخی بیماریهای دامی مانند کپلک که به‌علت زندگی در آغله‌ها و محیطهای بسته و نمناک حاصل می‌شود می‌کاهد.

#### ۸- اثرات مثبت چرای آزاد در مراتع بر کیفیت محصولات دامی

عشایر چوداری معتقدند که «میشی که به عالم چر نرود پشم آن بیری نشود» (پشم آن قابل چیدن و استحصال نیست). فربه شدن دامها و افزایش گوشت نیز در اثر استفاده از گیاهان تازه و علوفه متنوع قابل توجه است.

## ۹- انتقال بذرها توسط دام در سطح مراتع

بدن دامها ضمن حرکت و چرا در مرتع با قسمت فوقانی گیاهان و با بذره‌های رسیده برخورد می‌کند و مقداری از بذره‌های مرتعی به پشم گوسفندان می‌چسبد و بدین ترتیب تا نقاط دوری حمل و منتقل می‌شود.

معایب عالم چر عبارتند از:

بر سنت عالم چر معایب و انتقادهایی وارد شده است که با برنامه‌ریزی سازمانهای ذیربط (منابع طبیعی و دامپزشکی) قابل پیشگیری است. مهمترین موارد شامل:

۱- تخریب مرتع به دلیل هجوم یکباره دامداران غیربومی از شهرستانهای مجاور (فیروزکوه، سمنان، گرمسار، کاشمر و ...).

۲- انتقال بیماریهای دامی به وسیله دامهای غیربومی و مهاجر و شیوع آن در منطقه.

۳- افزایش تلفات ناشی از تغییر یکباره تغذیه از علوفه دستی (خشک) به علوفه تازه. عادت نداشتن دام به مصرف علوفه منطقه سبب (بیماری علفی یا آنروتوکسمی) گردیده و تلفات دام را به دنبال دارد.

### هنار

براساس یک سنت دیرینه دامداری عشایری که دوره قشلاقی را در مناطق کویری جنوب استان می‌گذارند، از اواخر پاییز تا اواخر زمستان دامها را هنار می‌کنند. بدین معنی که دامها را یک روز در میان آب می‌دهند. روزی که دامها را آب نمی‌دهند و تشنه نگه می‌دارند هناری و روزی که احشام آب می‌نوشند را ویی‌رو، روز آب، می‌نامند. عمل هنار روشی است برای مقابله با کم آبی و بدآبی، سازگاری دام با طبیعت سخت کویر، بهره‌برداری بهینه از تمامی سطوح مرتع، رعایت بهداشت دام در آغل و... است.

عشایر سنگسری اعتقاد دارند که هنار کردن، دام را در مقابل کم آبی، کمبود علوفه و راهپیمایی در مسیر کوچ مقاوم می‌سازد و چنانچه دامها هر روزه آب بیاشامند لاغر و نحیف می‌شوند.

### زمان هنار

زمان هنار در مناطق مختلف قشلاقی متفاوت است. شرایط جغرافیایی، زمان شروع هنار و پایان آن بین ۶۰ تا ۱۰۰ روز در نوسان است. در مراتع جنوب روستاهای نور و تجور در حاشیه شمالی دشت کویر که به خاطر گرمای زودرس، زودتر از سایر مناطق سبز می‌شوند. زمان هنار محدود به دو ماه (دی و بهمن) می‌شود.

### علل پیدایش و شکل‌گیری هنار

مهمترین عامل شکل‌گیری هنار، استفاده بهینه از تمامی سطوح مرتع است. در سامانه‌های عرفی مراتع قشلاقی، چاه آب به‌طور معمول در وسط مرتع یا مرز بین دو مرتع واقع است. در شق اول، در طول روز بهره‌برداری از مرتع، تنها از یک سمت آن امکان‌پذیر است. در روز آبی بخشی از مراتع که به چاه آب محدود می‌شود، مورد چرای دام قرار می‌گیرد و در روز هناری، بخش دیگر مرتع بهره‌برداری می‌شود. در شق دوم، یک چاه آب در حریم بین دو مرتع قرار دارد، در این مراتع آغل در مرکز قرار دارد. هر یک از دامداران که به طور اشتراکی از چاه آب بهره‌برداری می‌کنند، با توافق همدیگر روزهای هنای و آبی را تنظیم می‌کنند. بدین صورت که در روز اول، یکی از گله‌ها آبی و گله دیگر هناری می‌باشد و در روز دوم عکس این حالت اتفاق می‌افتد.

پوشش گیاهی مراتع قشلاقی شامل گیاهان شور از قبیل تاغ، اسکنبیل، خارشتر، گز، شورمرغ و انواع علف شور است. در نتیجه تمایل دام با تعلیف گیاهان مذکور

افزایش یافته و آب بیشتر مصرف می‌کنند. آب اغلب چاهها از کیفیت مناسبی برخوردار نبوده و شور لب یا لب شور است.

شوری آب بر اثر وجود کلرور سدیم، سولفات سدیم و منیزیم است. اگر به طور ناگهانی آب شور به گوسفند داده شود، موجب کاهش وزن دام خواهد شد. زیرا دام نمی‌تواند بلافاصله حس چشایی خود را به شوری عادت دهد. شرب زیاد آب شور سبب ادرار بیشتر در نتیجه مرطوب شدن کف آغل می‌شود و جایگاه مرطوب دام نیز موجب شیوع بیماریهای کپک، آگالاکسی می‌گردد.

استحصال آب از چاههای مالداران با دلو انجام می‌گیرد. برای استحصال آب بیشتر و شرب هر روزه دام به آب، نیاز به نیروی انسانی بیشتری است. این کار یکی از وظایف اصلی چوپان منزلبان یا دنبال وون است. شاید صرفه‌جویی در نیروی انسانی یکی از عوامل ایجاد هنار باشد.

از اوایل دهه چهل به بعد یعنی از وقتی که ضرورت بکارگیری غذاهای مکمل در جیره غذایی دام حس شد، دامداران متوجه شدند که به دلیل مصرف مکمل‌ها، دام باید آب شرب بیشتری مصرف کند. امروزه دامدارانی که از تفاله‌های چغندر، جو و سبوس به‌عنوان علوفه دستی استفاده می‌کنند، دیگر هنار نمی‌کنند و برای رفع نیاز حیوان به آب، با احداث آب انبار و منبع ذخیره آب در کنار آغل، هر روزه به دامها آب می‌دهند.

### نتیجه‌گیری:

حفظ و نگهداری منابع طبیعی، از افتخار مذهبی و پیشینه تاریخی سنتی ماست. شیوه‌های بومی برای مدیریت منابع طبیعی الگوی مناسبی برای مدیریت منابع طبیعی در توسعه پایدار است.

دانش بومی در نظر کلی و اتکاء به ابزار ساده در جوامع عشایری برای توسعه پایدار مؤثرتر است. از طرف دیگر اجرای کلیه مراحل طرحهای توسعه پایدار (طراحی، برنامه‌ریزی و اجرا) به ویژه منابع طبیعی ضرورت مشارکت بومیان را در استفاده از دانش بومی اجتناب ناپذیر می‌کند.

بنابراین، شناخت (شناسایی)، گردآوری و تدوین دانشهای بومی از جوامع ابتدایی و تلفیق آن با دانش رسمی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار امری ضروری است.

### منابع:

- ۱- عمادی، محمدحسین و اسفندیار عباسی، ۱۳۷۷. دانش بومی و توسعه پایدار روستاها دیدگاهی دیرین در پهنه‌ای نوین. فصلنامه روستا و توسعه، سال دوم، شماره ۱، صفحه ۱۹.
- ۲- شاه حسینی، علیرضا شاه، ۱۳۷۷. کوچ‌نشینی در دامنه‌های جنوبی البرز (محدوده استان سمنان). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، صفحه ۲۰۸.
- ۳- فرهادی، مرتضی، ۱۳۷۹. بحران محیط زیست در ایران و لزوم بازنگری به دانشهای مردمی و راهکارهای فرهنگ ملی. نمایه پژوهش. شماره ۱۳ و ۱۴ سال چهارم، بهار و تابستان، صفحه ۴۶.
- ۴- (نجدت تونچدیلک)، ۱۳۶۵. مبانی جغرافیایی منطقه‌ای، مناطق طبیعی. ترجمه منصور بدری‌فر، تهران، نشر دانشگاهی، صفحه ۱۰۹.
- ۵- مصداقی، منصور، ۱۳۷۲. مرتعداری در ایران. مشهد، آستان قدس رضوی، صفحه ۱۵۳.

