

پیشگفتار:

از دیدگاه جغرافیایی قوانین و پیامد اجرای آنها در تحول آرام و دگرگونی مکانها و آفرینش چشم‌اندازها نقش کارساز دارد. به سخن دیگر، جغرافیا مناسبات قانون و دگرگونی جغرافیایی مکانهای ابررسی می‌کند و پیوستگی قوانین و توان عوامل اجرایی آنها را باویژگیهای محیطی مکانها و حتی زمینهای شهری مورد بحث قرار می‌دهد. در این زمینه چنین گفته می‌شود که ساختارهای گوناگون نهادی، پیامدهای گوناگون جغرافیایی بهار می‌آورد. از این رو در تحلیل‌های جغرافیای طبیعی نیز، مطالعات گسترده‌مریوط به سیاست دولتها و نهادهای سیاسی ضرورت حیاتی دارد (شکوبی، ۱۳۷۵).

اداری در سلط خیزی شمال ایران

در شمال ایران بطور طبیعی، به علت بارندگی منظم، تراکم مطلوب، پوشش گیاهی و طول محدود رودها که گستره کانونهای آبگیر را کاهش می‌دهد، سیل و زیانهای آن چندان با اهمیت نبوده است، اما در سالهای اخیر سیل و زیانهای ناشی از آن به معرضی تبدیل شده که نه تنها زیانهای جانی و مالی فراوان بهار می‌آورد (سیل سال ۱۳۷۷ ماسوله) و موجب تخریب سکونتگاههای شهری، روستایی و تأسیسات ارتقاطی و اقتصادی می‌شود، بلکه بخشی از نیرو و توان نهادهای اداری، مالی و خدماتی دولتی را نیز به خود مشغول می‌دارد (سیل سال ۱۳۸۰ در استان گلستان و سیل‌های شهریور و مهر ماه ۱۳۸۰ دو صومعه سرا و انزلی).

در علت واقعی بروز سیلابهای ویرانگر و زیان آفرینی آن بسیار اهمیت دارد زیرا می‌تواند در انتخاب راهبرد و راهکارهای مناسب مورد استفاده قرار گیرد و از اقدامات نستجده و زیانهای جانی و مالی آن که شوریختانه مشکل ساز شده است، جلوگیری کند؛ بویزه که به نظر می‌رسد مباحثی که در محاذی ذیربط در این باره مطرح می‌شود، در برگیرنده بسیاری واقعیات نیست.

نوشتۀ حاضر به رابطه قوانین و قدرت اجرایی آنها با پدیده سیل در شمال ایران که منجر به زیانهای فراوان در نواحی شهری و روستایی

می‌شود، می‌پردازد.

روش تحقیق و جمع آوری داده‌ها:

روش تحقیق حاضر، توصیفی- تحلیلی است و به اقتضای ادبیات مسأله از شیوه اسنادی بهره گرفته شده است.

از ظریف گردآوری داده‌ها، تکیه‌گاه اساسی پژوهش، مطالعه میدانی و ارائه نمونه‌های شخصی است که به تفصیل از تزدیک مورد بررسی قرار گرفته است. برای ارائه شواهد و مدارک لازم از آثار مکتوب نیز بهره گرفته شده است که در جای خود به آنها اشاره خواهد شد.

عوامل پیدایش سیلاب و وقوع آن در

کشور، بویزه در استان گیلان:

الف: نقش عوامل طبیعی

سیلاب یا بالا آمدن به نسبت زیاد آب در یک رودخانه یا مسیر به علت‌های گوناگون از جمله عوامل طبیعی مانند بارندگیهای سخت و بی‌دریبی، گرم شدن تاگهانی هوای ذوب شدن سریع بیخ و برف و بروز رودادهایی مانند زمین لرزه و ریزش دامنه‌ها که منجر به بسته شدن مسیر رودخانه‌ها شود، روى می‌دهد.

گزارش‌های تهیّه شده در مورد سیلاب در ایران نشان می‌دهد که پیوسته به شمار سیل‌ها و زیانهای آنها افزوده شده است (جدول شماره ۱).

نکته شایان توجه این است که در دوره ۴۰ ساله ایاد شده بر میزان بارندگیها در کشور افزوده نشده است (جدول شماره ۲).

از این رونمی توان میان وقوع سیلاب در ایران و میزان بارندگی رابطه‌ای منطقی برقرار کرد. شواهد، نقش عوامل طبیعی دیگر مانند زمین لرزه و ریزش دامنه‌هار این‌ز در وقوع سیلابهای ایران تأیید نمی‌کند.

بررسی سیلابهای گیلان، واقعیات بیشتری را آشکار می‌کند. ناحیه گیلان بدارابون بیشترین میزان بارندگی، در میان ۲۴ استان کشور در دوره ۴۰ ساله ایاد شده، تنها ۳ درصد سیلابها و ۱۱ درصد زیانهای مالی ناشی از سیل

بطور مشخص کاهش بهای گوشت را بعنوان راه حلی تعیین کننده معرفی می کنند (سیما) جمهوری اسلامی ایران، گفتگوی خبری ساعت ۲۲/۵، ۱۷/۸/۸۰).

بر اساس پاوری دیگر، میان مالکیت مناطق جنگلی و تخریب جنگلها رابطه وجود دارد به این معنا که با ملی شدن جنگلها و مراتع، انگیزه حفاظت و حراست مراتع از ساکنان مناطق جنگلی گرفته شده و آنان را به تخریب جنگل تشویق کرده است. (سیما) جمهوری اسلامی ایران، گفتگوی خبری ساعت ۲۲/۵، ۱۶/۸/۸۰) اگر افزایش شمار دام و چرای بیش از اندازه راعامل تخریب جنگلها بدانیم و بخواهیم با کاهش برای گوشت دریی آن کم رونت شدن دامداری به حفظ جنگلها کمک کیم نخست این پرسش مطرح می شود که دامداران سنتی چه مقدار گوشت تولید می کنند و چگونه می توان دامداران را به سودواردات گوشت از خارج، خانه نشین کرد؟ دیگر اینکه افزایش شمار دام و چرای بیش از اندازه و همچنین لغو مالکیت خصوصی جنگلها پدیده ای اخیر است، در صورتی که به گواهی استناد و مدارک بخش بزرگی از جنگلهای ایران بویژه جنگلهای شمال در سالهای پیش از ۱۳۳۰ از میان رفته بوده است؛ چنان که در دوران باستان بیشترین کرانه های دریای خزر را جنگلها انبوه می بوشاند است و دوران ساسایان که عهد مالکیت های بزرگ به شمار می رفته، با تخریب

را داشته است. (دفتر طرح و برنامه معاونت آبخیزداری- وزارت جهاد سازندگی) میان میزان تغییر بذیری بارندگی و میزان و رژیم بارش نیز رابطه ای برقرار است. به این معنا که هر چه میزان بارندگی کمتر باشد، تغییر بذیری آن بیشتر خواهد بود و توان بالقوه وقوع سیل افزایش می یابد. بر این پایه نیز گیلان نمی تواند محل وقوع سیل های ویرانگر باشد.

ب: نقش عوامل نهادی در وقوع سیل در شمال ایران:

نخست: عوامل نهادی، تخریب جنگل و وقوع سیل:

یکی از عوامل مهم و مؤثر در وقوع سیلها تخریب منابع جنگلی است. نقش تخریب پوشش گیاهی و منابع جنگلی در افزایش سیل خیزی و زیانهای برخاسته از آن انکار نپذیر است. درباره تخریب منابع جنگلی دیدگاه های گوناگونی ارائه شده است؛ شماری آن را ناشی از افزایش شمار دام و استفاده افسار گسیخته از مراتع کشور می دانند، یا افزایش جمعیت و گسترش زمینهای کشاورزی راعامل تخریب منابع جنگلی معرفی می کنند. (برهان ریاضی، ۱۳۶۹) چنین پاوری به این توجه رهنمون می شود که برای نجات منابع جنگلی کشور تدبیری اندیشه شود تا تولید فرآورده های کشاورزی مقرر به صرفه اقتصادی نباشد و

جدول شماره ۱: شمار سیلها و زیانهای مالی ناشی از آن هر کشور در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۳

کشور	۱۳۳۰-۴۰	۱۳۴۰-۵۰	۱۳۵۰-۶۰	۱۳۶۰-۷۰	۱۳۷۰-۸۰	جمع کل
خسارت به میلیارد ریال	۲۰۲	۲۷۲	۳۵۰	۶۱۴	۱۴۲۹	۱۴۲۹
	۸۱/۵۷	۷۹/۰۳	۱۱۵/۴۸	۴۴۵/۴۱	۷۳۱/۴۹	۷۳۱/۴۹

مأخذ: دفتر طرح و برنامه معاونت آبخیزداری- وزارت جهاد سازندگی

جدول شماره ۲: روند تغییرات بارندگی کشور در سالهای ۱۳۷۰-۱۳۷۳

دهه	۱۳۳۰-۴۰	۱۳۴۰-۵۰	۱۳۵۰-۶۰	۱۳۶۰-۷۰	۱۳۷۰-۸۰
میانگین باران سالانه	۲۲۳	۲۲۷	۲۷۹	۲۵۵	۱۴۲۹

به میلیمتر

مأخذ: غیور، حسنعلی، ۱۲۷۵

جنگلها به کند شدن آهنگ تخریب جنگل‌ها انجامیده است نه تشذید آن.

از سوی دیگر، بیشتر درختانی که در دامنه‌های کوهستانی کشور تخریب شده از گونه درختان بالارزش، توسکا و بلند مازو بوده است که به هیچ وجه نقشی در تعلیف دام نداشته است.

بنابراین دولتها و تصمیمات آنها نقش کارساز در تخریب منابع جنگلی داشته‌اند. در سالهای اخیر نیز برخی از تصمیمات دولت، قاطع‌ترین عامل تخریب جنگل‌های شمال ایران بوده است که نمونه‌ای از آن در پی می‌آید:

* مراتع غنی دامنه‌های کوههای تالش، حدفاصل دو گروه قومی تالش و ترک، از گذشته‌های دور به شیوه وزیرهای مورد بهره‌برداری دامداران قرار می‌گرفت. روش استفاده از مراتع بر همزیستی میان دامهای بزرگ (گاو) و دامهای کوچک (گوسفند و بز) استوار و در ارتباط منطقی باویژگیهای اکولوژیک مراتع بود و پیشینه آن به دوران نظام بزرگ مالکی و مالکیت قبیله‌ای بر می‌گشت. برایهای یک تقویم زمانی خاص، کوچ نشینان ناحیه و دامهایشان پس از ۱۳ فروردین حرکت از سکوت‌گاههای قشلاقی به سوی کوهساران را آغاز می‌کردند و تا اخر فروردین ماه در بخش‌های جنگلی دامنه‌های شرقی کوههای تالش به سر می‌بردند؛ از آخرین روزهای فروردین ماه، دامهای مراتع استی و چمنزارهای واقع در بلندی‌های ۱۲۰۰ تا ۲۰۰۰ متری منتقل می‌شدند و چند روزی در مراتع آنچه می‌چریدند. از اوایل اردیبهشت، دامداران برای استفاده از چراگاههای دامنه‌های غربی کوههای تالش که در مالکیت خانه‌های ترک و در اجراء دامداران تالش بود، به آن نواحی کوچ می‌کردند.

دامهای بزرگ اندک زمانی پس از آن، در پی دامهای کوچک کوچانده می‌شدند و تا آغاز تابستان در مراتع جنگلی تالش به سر می‌بردند. بنابراین از اوایل اردیبهشت تا اویل تیر ماه، یعنی در مدتی نزدیک به دو ماه مراتع استی خطاً رأس کوههای تالش و دو سوی آنها تا بلندی‌های ۱۲۰۰

سنگین پوشش جنگلی همراه بوده است (دوپلانو، ۱۳۶۵).

بررسیهای نشان می‌دهد که در مناطق پست کنار دریای مازندران تا دهه ۱۳۳۰، تنها یک چهارم از مساحت اولیه حفظ شده، یک چهارم تخریب و نیم دیگر یکسره از میان رفتہ بوده است. (هانس بویک، ۱۹۵۱) از این روی نمی‌توان کشاورزان و دامداران را عاملی مهم در تخریب منابع جنگلی معرفی کرد و بار دیگر، چون گذشته، گناه خود را به گردن گله‌های بز انداخت که در اوج گرمای تابستان، مأموران جنگلداری آنها را از بلندیهای تالش به جلگه‌ها فرود آورده‌اند، آنها را تلف و صاحبانشان را به خیابانهای ناصر خسرو و... در تهران هدایت کرده‌اند.

واقعیات نشان می‌دهد که پورش به جنگل‌های شمال کشور بارفتار بیگانگان در ایرانیان نیز بی ارتباط نبوده است. در سده ۱۸ بازار گاتان انگلیسی نخستین کسانی بودند که در جستجوی ابریشم، جلگه‌های سواحل دریای مازندران و جنگل‌های شمال ایران بویژه درختان شمشاد را مورد بهره‌برداری قرار دادند. این گروه از اوایل سده ۱۹ در این کار فعال بودند. اما بهره‌برداری از جنگل‌های شمال ایران در مقیاس گسترده‌تر از زمان پیش روی روسها در آسیای مرکزی از نیمه دوم سده ۱۹ آغاز شد.

در آن‌هنگام جنگل‌های شمال ایران تنها ذخیره مطمئن و گسترده برای تهیه چوب مورد نیاز در نجّاری، تراورس در راه آهن و هیزم برای ذوب کردن فلزات و ایجاد گرمای بوده است. در همان زمان یعنی از سالهای ۱۸۶۰ تجارت چوب و ذغال از سوی روسها و از راه بنادر مهم شمال ایران، بویژه رودسر، لنگرود و از لی رونق یافته بود. با گسترش راههای ارتباطی از دهه ۱۹۲۰، این تجارت و تخریب به اوج خود رسیده و در مدت ۳۰-۳۵ سال سوخت اهالی شهر تهران از ذغال تولیدی جنگل‌های شمال تأمین می‌شده است. (دوپلانو، ۱۳۶۵) کمتر کسی از کهنسالان گیلان را می‌توان یافت که خاطره‌ای از کاروانهای قاطر حامل ذغال را به یاد نداشته باشد. به این ترتیب، ملی شدن

پیش از اینکه بذر خود را بر زمین بیاشند، سخت مورد چرای دامها قرار گرفتند و بدینسان روز به روز از تراکم گیاهان و بوتهایی که نقش چشمگیری در حفاظت خاک داشتند، کاسته شد.

* دامهای دامداران تالش در دامنهٔ شرقی کوهها از نبود مراعع رنج می‌برند؛ در عین حال مراعع بالریزش دامنه‌های غربی (تارم) در بسیاری جاهاباتوجه به زمان رویش گیاهان، دست نخورده نایود می‌شود و توان ذخیره‌سازی ندارد.

* **توقف درازمدت** دامداران تالش در مراعع پر درخت، آنان را به چاره‌جسوی و تقویت و گسترش مراعع باروش‌های ابتدایی و اداشه است، بدین‌گونه که دامدار در آغاز حلقه‌ای از پوست درختان تنومند را ش رامی کند (تصویر شماره ۱). بر اثر این کار، پس از یک سال درختان با الریزش راش خشک می‌شوند و سال بعد بر زمین می‌افتدند (تصویر شماره ۲)؛ و سرانجام نه

متروی به صورت قرق باقی می‌ماند. (افراحته، ۱۳۷۵)؛ در این فاصله، انواع گیاهان به خوبی فرست بذرافشانی و رشد داشتند؛ دامهای کوچک در مراتع غنی و پرپار دامنه‌های غربی می‌چریدند و مدت توقف دامداران در مراتع جنگلی کوتاه بود. درنتیجه، زمین آکنده از درختان راش و گیاهان بوته‌ای و علفی بود و آب ناشی از بارندگی بطور طبیعی در سطح زمین پخش می‌شد و بخشی از آن در خاک نفوذ می‌کرد و امکان جاری شدن سیلاپ فراهم نمی‌آمد.

پس از انقلاب، به دنبال برخی تحریکات و برخوردها، میان دو گروه قومی تالش (دامداران اصلی) و ترک که تا آن زمان بیشتر کشاورز بودند بر سر بهره‌برداری از مراعع بخش غربی کوههای تالش که در مالکیت اقوام ترک بود اختلاف اقتصادی و درگیریهای سنگین محلی روی داد و کار به دستگاههای قضایی و مجلس

شورای اسلامی کشیده شد.

پس از مدت‌ها درگیری، سرانجام مسئولان امر حکم دادند که دامداران تالش تنها از پانزدهم خرداد به بعد اجازه کوچک به دامنه‌های غربی کوههای تالش و بهره‌گیری از مراعع آن سامان را خواهند داشت؛ با این تصمیم همه دامهای کوچک و بزرگ دامداران تالش ناگزیر به ماندن در دامنه‌های شرقی کوههای تالش و چرا در آن مراعع شدند. درنتیجه اجرای این تصمیم قانونی:

* بر اثر اقامت درازمدت دامهای تالش در دامنه‌های غربی کوههای تالش، با توجه به زمان رویش گیاهان و انبوه دامها و متناسب نبودن ظرفیت مراعع و شمار دامها، گیاهان فرست بذرافشانی نیافتند و





عکس از: امران آشون



عکس از: امران آشوریست

راه افتادن سیل‌های ویرانگر می‌شود که نمونه‌آنها نمی‌شود بلکه زمین نمای عربیان به خود می‌گیرد. (تصویر شماره ۳). این وضع با توجه به بارش‌های اوخر تابستان و اوایل باییز موجب

ته‌ها پوشش گیاهی و علفی جانشین آنها به فراوانی در سالهای اخیر در شمال ایران دیده شده است. بنابراین در تنگنا قرار گرفتن دامدار در سایه مقررات و احکام خشک و نسبت‌جیده وی

است که مذکور افتاد. حتی اگر اجرانشدن قوانین تا اندازه زیادی به کمبود فرصت‌های شغلی و افزایش جمعیت بیکار نسبت داده شود، باز مسئله بیش از همه به عوامل نهادی و نظام اقتصادی مربوط می‌شود.

سوم: رابطه تصمیمات مسئولان شهری و

سیل خیزی:

در سال ۱۳۴۰ شهرداری خوانسار برای تأمین بودجه ساخت خیابان، اقدام به تنگ کردن بستر رودخانه می‌کند و با کشیدن پل سراسری روی رودخانه، زمینهای کنار بسترو بالای رودخانه را برای ساخت واحدهای تجاری و بانک به فروش می‌رساند. در ششم مرداد ۱۳۶۶ پس از ۲۰ دقیقه بارندگی سخت، رودخانه خوانسار طفیان می‌کند. فشار آب، درختان اطراف بستر را کنده و همراه با گل و لای و زباله در رودخانه که برای چند سال لاپرواژی نشده بود می‌آورد و به زیر پل هدایت می‌کند. با مسدود شدن دهانه‌های پل، آب در سطح شهر جریان می‌یابد، بیش از یک چهارم شهر را تخریب می‌کند، نزدیک به ده میلیارد ریال خسارت وارد می‌آورد، ۲۴ نفر را می‌کشد و ۴۰۰ رأس دام را تابود می‌کند.

یکی دیگر از نمونه‌های بارز در این زمینه، سیلاب ۴ مرداد ۱۳۶۶ در تجریش تهران است. این سیلاب بر اثر یک بارندگی به نسبت سخت سی چهل دقیقه‌ای و باریدن حدود ۳۵ میلیمتر باران در حوضه ۶/۲ کیلومتر مربعی «گلاب دره» به وقوع پیوست و با دبی ۲۶۱ متر مکعب در ثانیه به سمت تجریش روان شد. در ۲۴/۶ «دریند»، این دبی با سطح حوضه ۴۷۴ متر مکعب در ثانیه رسید. آب در سرازیری به راه افتاد و همه چیز را زجا کند و اتوبیلهای سنگین را در ارتفاع چهار متری روی درختان نشاند.

بی‌گمان علت اصلی این سیل بارش بود که پدیده‌ای است معمولی، نه غیر متربقه. آنچه موجب همه گرفتاریها شد تجاوز به حریم رودخانه و اشغال مسیل بود؛ زیرا حریم این رودخانه از ۱۰ متر به ۲ متر کاهش یافته بود که آن هم مسدود و آنکه از زباله بود. (حسنعلی

راوادار کرده است که به روش سنتی به افزایش دامنه و ظرفیت مراتع خود اقدام کند و چون در این راه از آگاهی‌های علمی و فنی بی‌بهره است، آموزش‌های ترویجی لازم را ندیده و بالاتر از همه، باکی از مصوبات گاه بسیار سخت گیرانه و گاه بسیار انعطاف‌پذیر سازمان جنگل‌های ندارد، منابع جنگلی کشور را تخریب می‌کند؛ هر چند به نتیجه دلخواه خود در افزایش ظرفیت مراتع نیز نمی‌رسد ولی به افزایش سیل و قدرت تخریبی آن کمک می‌کند.

دوم: ضعف اجرایی قوانین:

ممکن است گفته شود که اگر سیل خیزی بخش غربی کناره‌های دریای خزر به دلایل بالا قابل تبیین باشد، این تحلیل برای بخش‌های شرقی و بویزه در مورد سیل اخیر در استان گلستان چندان کارآیی ندارد.

باید دانست که بریند درختان و تخریب جنگل‌های ارزشمند با هدف افزایش ظرفیت مراتع یکی از عوامل از میان رفتن جنگل‌ها است. همان‌گونه که تصویر شماره ۲ نشان می‌دهد، هر یک از درختان راش که تخریب شده بطور میانگین یک متر قطر و دوازده متر درازا داشته و تراکم این جنگل‌ها بطور میانگین ۲۵۰۰ درخت در هکتار بوده است. می‌توان برآورد کرد که وسعت جنگل‌هایی که در مناطق شمالی تخریب شده است به هزاران هکتار برسد. نمونه‌ای که تصویر آن نشان داده شده است، ۵۰۰ هکتار وسعت دارد. در نقاط دیگر، تخریب جنگل به منظور فروش و کاربرد چوب درختان جنگلی، گسترش دادن مزارع و باغها، پدیده‌ای رایج است. حفاظت از جنگل‌ها دارای قوانین ویژه و مسئولان مشخص است؛ پس چه عواملی منجر به عدم اجرای قوانین می‌شود؟

پرونده نمونه تحقیق به خوبی در دادگاههای مربوط قابل روایی است. دور از هر گونه بدینی، واقعیت این است که قوانین چه از نظر متن و چه در بخش عوامل اجرایی-نظراتی با تاهمانگی‌ها و نارسانی‌های جدی روبرو است و در مجموع وضعی بوجود آورده و منجر به پیدایش چشم‌اندازهای خاصی شده

غیور، ۱۳۷۵)

در سال ۱۳۷۴ مسئولان شهر ماسوله در ۳۶ کیلومتری جنوب غربی شهرستان فومن در ارتفاع ۱۰۵۰ متری، طرح ساخت خیابان ورودی را به اجرا گذاشتند. براساس این طرح می‌بایست خیابان ورودی شهر زیرسازی و دیواریندی و پلی بتوانی در بخشی از دره ماسوله رودخان در مدخل شهر در ارتفاع ۱۱۰۰ متری ساخته می‌شد. با اجرای طرح، خیابانی بر شیب آسفالت شد و پلی بتوانی با عرض زیرگذر هفت متر و ارتفاع دو و نیم متر روی دره با شیب ۴۵ درصد بناشد. مجرای آب در بخش بالادست و پایین دست پل محل حادثه نزدیک به بیست متر گودی و در حدود پانزده متر بهنا داشته است. دو طرف خیابان شیدار دلایی دیوار سنگی بوده و تأسیساتی چون اداره مخابرات و پارکینگ اتومبیل در آنجا قرار داشته است.

در گذشته، همان گونه که گفته شد، مجرای آب رودخانه گودی ۲۰ متری و پهنای ۱۵ متری داشته و به جای پل بتوانی کونی، پلی چوبی بوده که به هنگام پر آبی هیچ گونه مانعی در برابر عبور آب ایجاد نمی‌کرده و آب مسیر طبیعی خود را می‌پیموده است.

در نتیجه تخریب و فرسایش جنگلهای ناحیه بالادست، بارندگی روز نهم تیر ۱۳۷۷ به جاری شدن سیل انجامید و تخته سنگی به بعد ۴/۵ متر دهانه این پل را که ابعادش ۲/۵×۷ بود بست و آب ناگزیر از روی جاده آسفالت شیب دار به راه افتاد و هر چه در مسیرش بود با خود بردازی ایجاد شد. مسافرانی که به علت بارش باران به اتومبیل‌های خود پناه برده بودند همه در دره ماسوله رودخان قربانی شدند و اقتصاد ماسوله که باید از محل گردشگری تابستانی سروسامانی گیرد دچار زیان فراوان شد؛ به این ترتیب تصمیمات عمرانی تاهمانگ با ویژگیهای طبیعی سرزمین و ساخت و سازهای غیر منطقی حادثه آفرید.

نمونه‌هایی از این دست نشان می‌دهد که توسعه شهری و ایجاد شهرها و شهرکها، در دو حالت موجب افزایش سیلابها شده است:

افزایش سطوح نفوذنپذیر حوزه و مرکز شدن مسیر حرکت آب.
افزایش سطوح نفوذنپذیر حوزه ناشی از برپا کردن انواع ساختمانها و تأسیسات روی خاکهای نفوذنپذیر است که می‌توانسته بخشی از بارندگی را جذب کند. در تئیجه، بر حجم کل روانابها افزوده شده و گرد آمدن و انتقال آبهای ناشی از بارندگی آسانتر و باشتباپیشتر صورت می‌گیرد. این دگرگونی‌ها موجب کوتاه شدن زمان تمرکز آب و افزایش شدت آبدهی سیلابها شده است.

از آنجاکه حدآکثر آبدهی سیلاب در هر حوزه، در اصل تابعی از زمان تمرکز آن است، بنابراین کوتاهتر شدن زمان تمرکز در حوزه، در سایه عملیات شهرسازی رامی توان مترادف با افزایش شدت حدآکثر آبدهی سیلابها دانست؛ زیرا بارندگی‌های کوتاه‌مدت باعث جاری شدن سیلاب و رسیدن آن به حدآکثر می‌شود (طاهر طاهری، ۱۳۷۱) که در نمونه‌های مورد بررسی، زیانهای سنگین بهار آورده است.

نتیجه:

بررسی‌های نشان می‌دهد که سیل خیزی یکی از استعدادهای طبیعی نواحی شمالی ایران است اما شدت گرفتن سیلابها و سنگین تر شدن خسارت‌ها مسأله‌ای است که ریشه در ساختارهای گوناگون نهادی و تصمیم‌های اداری دارد. در نمونه‌های مورد بررسی، مقررات و تصمیمات اجرا شده با ویژگی‌های طبیعی، اقلیمی، روش‌های گیاهی، رفتار اقتصادی باشندگان منطقه و اصول و قوانین شهرسازی ناهمخوان بوده است. اجرای قوانین در بخشی که با منافع شخصی افراد تعارضی نداشته، به آسانی به فراموشی سپرده شده و به تادیده گرفته شدن مصالح عمومی انجامیده است. بی‌هرگونه بدینی باید گفت که در بهره‌گیری از آراء کارشناسی معتبر در تصمیم‌گیری‌ها غفلت می‌ورزیم و ناگزیر باید به پیامدهای جبران نپذیر آن نیز گردن نهیم.

۳. ریاضی، برهان (۱۳۶۹)، «نگاهی به روند تحریر در منابع تجدیدپذیر کشور»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۱۸، صص ۴۲-۲۶.
۴. شکویی، حسین، (۱۳۷۵)، *اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا*، جلد اول، چاپ اول، تهران انتشارات گیتاشناسی، صص ۱۲۱-۱۰۰.
۵. طاهری، محمد طاهر و دیگران، (۱۳۷۱)، *کنترل سیل*، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، صص ۱۵-۱۴.
۶. غیبور، حسنعلی، «سیل و مناطق سیل خیز در ایران»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۴۰، سال ۱۳۷۵، صص ۱۲۰-۱۰۱.
7. Bobek. H (1951), Die natürlichen Walder unter Gehölzfluren Irans (Bonner Geographische Abhandlungen 8).

این پژوهش همچنین نشان می‌دهد که روند پژوهشها، گزینش پژوهشگران و واگذاری مطالعات دلایل نارسانی‌های اساسی است و «مشارکت» در این روند جایگاه مناسبی ندارد و بی‌گمان بر آیند چنین وضعی، بی‌اعتبار شدن هرچه بیشتر مفهوم کارشناسی در کشور خواهد بود.

منابع و مأخذ:

۱. افراخته، حسن، (۱۳۷۲)، «دامداری ستی در فومنات»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۲۸، صص ۴۱-۶۱.
۲. دوبلانول، گزاوید، (۱۹۶۳): «انهدام پوشش جنگلی ایران»، ترجمه اصغر نظریان، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۳۷، سال ۱۳۶۵.

