

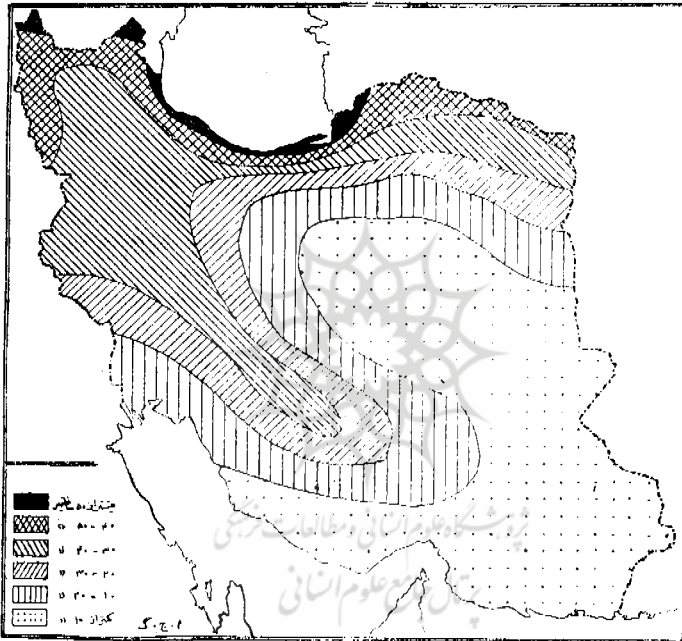
خشکسالی در قاینات

بقلم آقای محمد حسن گنجی

مدت شش سال است که ناحیه مرتفع و کوهستانی قاینات که در دوره های تاریخی بنام مناسب قهستان نامیده میشد مورد بی مهربی طبیعت قرار گرفته و یکی از سخت ترین مراحل تلاش خود را در مقابل اهریمن خشک سالی میگذارند. نگارنده که چند سال است سعی دارد با فقدان وسایل مطالعاتی در اوضاع اقلیمی ایران بعمل آورد نتیجه مطالعات خود را در باب خشکسالی اخیر این ناحیه از نظر خوانندگان محترم میگذراند و سعی مقدمه لازم میدانند کلیاتی در باره تعریف خشکسالی ذکر نماید.

مشخصاتی که مایه امتیاز انواع آب و هواها و ملاک تقسیم بندی اقلیمی قرار میگیرد عبارت است از میزان گرما و باران و مقدار رطوبت و فشار هوا و جریان بادها و امثال آن که تماماً قابل اندازه گیری است و هرگاه مدت مدیدی آنها را در يك ناحیه تحت ملاحظه قرار دهند حدود متوسطی بدست میدهد که معرف نوع آب و هوا محسوب میگردد. عدول از این حدود متوسط است که وضعی خارق العاده در اوضاع اقلیمی هر ناحیه بوجود می آورد و خشکسالی یکی از حالات خارق العاده ایست که در آن مقدار باران سالیانه محل کمتر از میزان متوسط آن شود یا بحد اقل بارندگی که دیده شده نزدیک گردد. بنابراین مطالعه خشکسالی در هر قسمتی از سطح زمین باید با در نظر گرفتن وضع اقلیمی همان ناحیه بعمل آید مثلاً در امریکای شمالی ۳۰ روز متوالی در فصل باران با مقدار باران شبانه روزی بطور متوسط کمتر از $\frac{1}{4}$ اینچ و در انگلستان

۴۱ روز متوالی با باران متوسط روزانه کمتر از $\frac{1}{10}$ اینچ خشکسالی محسوب میشود. در باره علل بروز خشکسالی مطالعات زیاد بعمل آمده و اسی هنوز علم هوا شناسی نتوانسته است علت منطقی و قطعی بروز خشکسالی را پیدا کند زیرا تنها وسیله ای که بکمک آن میتوان تا اندازه ای پی بعلم بروز خشکسالی برد وجود نقشه های اقلیمی روزانه در يك مدت طولانی است. تنها در امریکا که این قبیل نقشه ها



نقشه موقت باران سالیانه در ایران (مقدار باران سواحل جنوب غربی بحر خزر بیشتر از آنست که در این نقشه نشان داده شده)

از شصت سال قبل تا کنون مرتب وجود دارد توانسته اند يك رابطه نزدیک بین مناطق فشار کم و زیاد اوقیانوسهای مجاور و بروز خشکسالی کشف نمایند، متأسفانه در آن مورد هم بطور یقین نمیتوان گفت که خشکسالی های امریکای شمالی نتیجه مستقیم این مناطق فشار کم یا زیاد است.

صرف نظر از عللی که خشکسالی را بوجود می آورد مسلم است که از بدو تاریخ

تاکنون بروز خشکسالی اثر عمیقی در وضع اقتصادی و اجتماعی جامعه‌های مختلف بشری داشته و چه بسا که چند سانتیمتر باران تاریخ ملل را عوض کرده است و سرنوشت دنیا را دگرگون ساخته چنانکه اغلب محققین سیل مهاجمین آسیای مرکزی را که آثار تاریخی آن محتاج بذکر نیست نتیجه بروز خشکسالی های متوالی در مسکن اولی این مهاجمین میدانند و هم اکنون نیز در هر جای دنیا خشکسالی بروز کند دارای آثار و نتایج معدودی است که در کشورهای دیگر آنها را مورد مطالعه دقیق قرار میدهند و ما نمونه‌ای از آنها را ذیلاً نظر خوانندگان میرسانیم .

در سال ۱۹۳۴ در امریکا خشکسالی بروز کرد و متصدیان امور احصائیه امریکائی ثابت کردند که بر اثر نبودن مرتع کافی بحرانهای شدید در بازار گوشت آن کشور بوجود آمده و عدم استطاعت کشاورزان بمسافرت و تفرج بحرانی در وضع و سائط حمل و نقل ایجاد کرده و نیز در اثر خشکسالی فعالیت های ساختمانی و معاملات مربوط بآن دچار ضعف شدیدی شده است. در همان سال سطح دریاچه های میشیگان و هورن بقدری پائین رفت که کشتیرانی عادی دچار وقفه گردید ، ساکنین شهرهای دور دست که آب مصرفی آنها را این دریاچه ها میدادند در مضیقه قرار گرفتند . خلاصه از نظر اقتصادی در نتیجه خشکسالی سال ۱۹۳۴ بالغ بر ۵ بیلیون دلار خسارت بکشاورزی امریکا رسید و در یک مورد ۱۱ بیلیون فوت مکعب اشجار جنگل طعمه حریق شد . اکنون بعد از ذکر این مقدمه و بدون اینکه بخواهیم در باره علل بروز خشکسالی قاینات چیزی بگوئیم (زیرا که بافقدان کامل احصائیه های جوی نمیتوان کمترین اظهار نظری در این خصوص کرد) بذکر مختصری از شرح این خشکسالی و اواق اقتصادی و اجتماعی آن در قاینات میپردازیم .

ناحیه کوهستانی قاینات که مساحت تقریبی آن در حدود ۷۶۲۰۰ کیلومتر مربع است قسمت عمده مشرق ایران را پوشانیده و تقریباً در طول ۳۰۰ کیلومتر هم مرز کشور افغانستان میباشد . شهر بیرجند که مرکز جغرافیائی این ناحیه است تقریباً هم

عرض اصفهان و فاصله شمالی و جنوبی ناحیه قاینات از بیدخت تا شوسف تقریباً برابر فاصله بین قم و یزد خواست درجاده محوری طهران بشیراز است و اگر آن را از نظر مساحت با کشورهای کوچک اروپا مقایسه کنیم تقریباً معادل اسکاتلند یا کمی کمتر از دو برابر مساحت کشور سوئیس میشود. این ناحیه که ارتفاع بلندترین نقاط آن از ۳۰۰۰ متر تجاوز میکند از سه طرف بوسیله اراضی پست بی آب و علف مرکزی ایران و افغانستان احاطه شده زیرا از جنوب و مغرب بدشت لوت و کویر مرکزی محدود میشود، در شمال زبانهای از کویر مرکزی معروف بریگ عمرانی که خود بریگزارهای افغانستان می پیوند آنرا از ارتفاعات تربت حیدریه و تربت جام جدا میسازد و در مشرق بیابانهای یزدان و نا امید و سنی خانه (مرز ایران) و انار دره (در افغانستان) حد فاصل بین این ناحیه و ارتفاعات داخلی افغانستان محسوب میشود.

فاصله مستقیم شهر بیرجند تا خلیج فارس (بندر عباس) و بحر خزر (بندر شاه) در حدود ۷۰۰ کیلومتر است و از اینرو بیرجند دورترین شهرهای ایران از این دریا محسوب میشود. از نظر اقلیمی ناحیه قاینات دارای آب و هوای صحرائی و بری است و تنها ارتفاع زیاد آنست که آنرا قابل سکونت ساخته است. هوای آن بعلت دوری زیاد از دریا فوق العاده خشک و در نتیجه گرمای تابستان آن در عین اینکه ممکن است زیاد بنظر رسد کاملاً قابل تحمل و شبهای آن چنانکه معمول نقاط صحرائی است بی اندازه خشک و مطلوب است، زمستانهای این ناحیه معمولاً معتدل است ولی بعضی سالها که بادهای خشک و سرد صحرائی مجاور در آن بشدت میوزد این ناحیه دارای زمستانهای خیلی سخت میشود.

مقدار متوسط باران قاینات خیلی کم و در حدود ده سانتیمتر در سال است که بیشتر در ماههای آخر زمستان و مخصوصاً در اوایل بهار فرو میریزد. شغل عمده ۲۵۰۰۰۰ جمعیت این ناحیه کشاورزی است و آن چنانکه بدیهی است بستگی تام بمقدار

باران سالیانه مخصوصاً بارانهای بهاری دارد زیرا قسمت عمده محصول این ناحیه بصورت دیم بدست می آید و بارانهای مرتب و متوالی بهاری شرط اصلی آن محسوب میشود. محصول غیر دیمی قاینات منحصر باراضی مجاور قنوات است و قنوات این ناحیه از دو نوع تشکیل میشود که باصطلاح محلی يك نوع را جلگه سار و نوع دیگر را چشمه سار میگویند. فرق عمده این دو نوع در این است که مقدار آب نوع اول که اغلب دارای طول زیاد است و از اعماق زمین بدست می آید تقریباً ثابت و دائمی است در صورتیکه نه فقط مقدار آب بلکه در بعضی موارد وجود و عدم چشمه سارها که اغلب در دامنه کوهها قرار دارد بمقدار برف و باران سالیانه یعنی تنها منبع آب این قبیل قنوات بسته است. شماره قنوات دائمی یا جلگه سار قاینات بقدری کم است که از مجموع ۱۲۰۳ آبادی که در کتاب اسامی دهات کشور (چاب طهران ۱۳۲۳) تحت عنوان شهرستان بیرجند ذکر شده شاید از ۵۰ تجاوز نکند.

در این محیط جغرافیائی چنانچه مقدار باران سالیانه در حدود مقدار متوسط باشد جمع محصول دیمی و آبی تا اندازه ای کفاف خوراک اهالی را میکند و در این قبیل سالها میوه بقدری فراوان میشود که نه فقط مورد استفاده مستقیم عموم قرار میگیرد بلکه مقداری از آن بصورت خشکبار از قاینات صادر شده میشود یا آذوقه زمستانی اهالی را تشکیل میدهد.

مرتفع و چراگاه بقدری است که مالداران و ایلات محلی بدون اینکه از خطه قاینات خارج شوند در داخل این ناحیه بیلاق و قشلاق میکنند و یا گلههای اغنام هر آبادی تمام سال را در حول و حوش آن بدون زحمت میگذرانند. در این سالها کشاورزان که مازاد محصولات نباتی و حیوانی خود را میفروشد قادر بخريد لوازم زندگی شده بامت رونق کار صاحبان حرفه و شهر نشین میگردند. خلاصه اینکه اگر مقدار باران کمتر از حد متوسط نباشد مردم قانع و فقیر قاینات از زندگی خود راضی

و شکر گزارند اما متأسفانه وضعیت همه ساله اینطور نیست و اغلب اتفاق می افتد که بارانهای مدیترانه‌ای که موجب بارانهای زمستانی ایران ماست قبل از اینکه بناحیه قاینات برسد تمام یا قسمتی از رطوبت خود را از دست میدهد و در نتیجه مقدار باران کمتر از معمول میشود.

اثر مستقیم کم بارانی یا خشکسالی قبل از همه چیز در میزان محصول دیمی محسوس میشود و چون بیش از دو نلث محصول قاینات دیمی است تمام اهالی در مضیقه قرار میگیرند. چراگاهها و مراتع در اثر کمی باران بقدر کافی رشد نمیکنند و در نتیجه مقداری از گوسفندان از بین میرود یا بکشتارگاهها فرستاده میشود، محصولات نسبی مخصوصاً کشتک که خوراک عمده اهالی قاینات است کمیاب میشود و چیزی نمیگذرد که آثار کم بارانی در کلیه چشمه سارها محسوس و مقدار آب آنها روز بروز کمتر میشود و چون آب اغلب این چشمهها آنقدر زیاد نیست که مستقیماً مورد استفاده قرار گیرد و باید در استخرها جمع شود تقلیل مختصری در مقدار آب چشمهها در وضع کشاورزی اثر زیاد از خود ظاهر میسازد بطوری که مثلاً اگر آب چشمه‌ای بر ربع مقدار معمولی تقلیل یابد محصول حاصله از آب آن چشمه کمتر از نصف معمول میشود و همینکه آب کافی بیابغات نرسید از محصول میوه و سردرختی مقدار فاحشی کاسته میشود و در نتیجه این وضع رقت بار در درجه اول ده‌هفتین دجار مضیقه شدید میشوند و همین که قوه خرید از ایشان سلب شد کم کم صاحبان حرفه و کسبه نیز اثر خشکسالی را احساس میکنند و آنوقت است که مقدمات يك بحران اقتصادی یا قحطی فراهم میگردد.

این وضعیت اگر هر چند سال یکمرتبه اتفاق افتد تحمل آن برای توده مردم دشوار نیست زیرا که پس اندازهای قبلی ممکن است کم بود درآمد معمولی را جبران نماید ولی همین که دو یا چند سال متوالی وضعیت خشکسالی پایدار ماند عواقب آن کلیه طبقات مخصوصاً کشاورزان را بکلی از هستی ساقط میسازد زیرا که

اثر خشکسالی های متوالی بطریق تصاعدی زیاد میشود مثلاً اگر حد متوسط باران محلی را ۲۰ سانتیمتر فرض کنیم در صورتیکه بعد از چند سال باران معمولی میزان باران یکسال ۴ یا ۵ سانتیمتر کمتر از معمول باشد اثر آن چندان محسوس نخواهد بود ولی اگر سال بعد هم بهمان میزان تقلیلی در مقدار باران رخ دهد اثر آن مضاعف سال قبل خواهد بود و حال اگر فرض کنیم که سال سوم مجدداً مقدار باران بعد



کلانه حاجی حسین در ۴۰ کیلومتری شمال بیرجند بر سر راه مشهد - اراضی زارعین و باغات دور دست بکلی از میان رفته است و فعلاً آبادی این محل منحصر به یکی دو باغ نزدیک چشمه است که از استخر کوچک آنت استفاده مینماید . معمولی ۲۰ سانتیمتر برسد اثر آن کمتر از یکسال عادی خواهد بود زیرا که زمین خشک مقداری از رطوبت را بخود جذب میکند تا بصورت عادی درآید . خشکسالی فعلی که وجود یک ولایت بزرگ و ۲۵۰۰۰۰ نفر جمعیت آنرا جداً تهدید میکند شش سال است شروع شده و متأسفانه سال بسال هم شدت یافته تا کار بجایی رسیده است که در زمستان ۱۳۲۶ و بهار ۱۳۲۷ فقط دو مرتبه در این شهرستان باران آمده و مقدار آن نیز بر طبق اطلاعی که از وزارت کشاورزی کسب شده خیلی کمتر

از يك سانتيمتر يا در حدود ۱/۱۰ تا ۱/۱۵ حد متوسط ساليانه بوده است و عجب اينكه در همين سال باران نواحی شمالی و جنوبی قاینات نه فقط كم نبوده بلكه بيشتري از ميزان معمول بوده است مثلاً در ناحیه تربت و شمال خراسان باران بحد كافی وجود داشته و در جنوب باران بقدری زياد بوده كه شوسف و زاهدان كه مقدار باران معمولی آن از يير چند كمتر است دچار خطر سيل شده و خسارات فراوان ديده و كمی دورتر در بلوچستان مقدار باران زمستان گذشته فوق العاده زياد و بی سابقه بوده است و با در نظر گرفتن اين قسمت ها چنين ميتوان فرض كرد كه در داخل كوير ايران و نواحی غربی قاینات در زمستان ۱۳۲۶- سرماي فوق العاده يك مركز فشار زيادی بوجود آورده كه نه فقط مانع از نفوذ بادهای غربی مرطوب بناحيه قاینات شده بلكه آنها را از مسير اولی خود بطرف شمال و جنوب منحرف نموده و بارانهای فراوان شمال خراسان و بلوچستان را بوجود آورده است .

برای اينكه اهميت اين خشکسالی از نظر اقتصادی و اجتماعي كاملاً روشن شود آسان ترين طريقه اينست كه آنرا با خشکسالی های کشورهای ديگر مقايسه كنيم . در استرالياي جنوبی كه از حيث آب و هوا بی شباهت بکشور ما نيست و كشاورزی و تربيت حيوانات اهلی شغل عمده اهالی است سالهاست مطالعاتی در خصوص رابطه بين مقدار باران و محصولات بعمل آمده و باين نتيجه رسيده اند كه چنانچه باران در حدود ميزان متوسط يعنی ۲۰ اينچ در سال باشد محصول گندم هر جريب (جريب برابر با يك Acre فرض شده) ۱۲/۴ بوشل است ولی اگر باران ساليانه به ۱۳ اينچ تقليل يابد محصول هر جريب ۷/۶ بوشل ميشود بدین معنی كه اگر مقدار باران بدو ثلث تقليل يابد ميزان محصول نصف ميشود و نیز در استرالياي جنوب رسيده كه اگر مقدار باران ساليانه در حدود ۲۰ اينچ باشد ميتوان در هر ميل مربع ششصد گوسفند نگاهداری نمود ولی چنانچه به ۱۳ اينچ تقليل يابد نگاهداری بيش از ۱۰۰ گوسفند در هر ميل مربع مقدور نيست و اگر احياناً مقدار باران به ۱۰ اينچ برسد فقط ده گوسفند ميتوان در هر ميل مربع نگاهداری نمود .

اینک کافی است که خوانندگان محترم در این قسمت يك لحظه تأمل کنند تا میزان صدمه وارد باهالی قاینات از راه خشکسالی برایشان روشن و مبرهن شود.

عقیده بعضی بر این است که خشکسالی نیز مانند سایر جنبه‌های آب و هوا دارای دوره‌های ثابتی است که با نظم و ترتیبی تکرار می‌شود ولی ادله کافی در رد این عقیده وجود دارد که بحث آن از موضوع این مقاله خارج است. در باب خشکسالی فعلی قاینات نگارنده از اشخاص ۸۰ ساله و معمرین محل تحقیقات زیاد بعمل آورده و باین نتیجه رسیده است که چنین خشکسالی در ۷۰ سال اخیر تاریخ قاینات اتفاق نیفتاده است.

در سالهای اول (۱۳۲۲ و ۱۳۲۳) آثار خشکسالی در قاینات چندان محسوس نبود زیرا که از طرفی همانطور که در فوق ذکر شد اهالی پس اندازهایی از سنین قبل داشتند و از طرف دیگر جنگ جهانی مخصوصاً واقع شدن قاینات بر سر راه ارتباط زاهدان بیاجکیران باعث شده بود که فعالیت‌های جدیدی از قبیل راه سازی و رانندگی و امثال آن اهالی را مشغول سازد ولی همین که این راه ارتباط متفقین قطع شد آثار قحط سال بسال شدید تر گردید و اولیای امور ناچار شدند سالیانه مقادیر زیادی گندم از شمال خراسان بقاینات برده برای بیکان یا بوعده بین دهاقین توزیع نمایند و دهاقین بدبخت این سامان هر سال بامید اینکه طبیعت از بی مهری خود خواهد کاست مقداری از این گندم را برای بذر اختصاص داده اند ولی هیچ بهره از آن نبردند و همین که کار سخت شد دهاقین دهات را ترك گفته در جستجوی کار بشهرها آمدند و چون در شهرها هم رکود اقتصادی حکم فرما بود ناچار بمهاجرت بنواحی دوردست شدند و بر طبق اطلاعات متقنی که بدست آمده در سالهای ۱۳۲۵ و ۱۳۲۶ در حدود ۱۸۰۰۰۰ از جمعیت قاینات در جستجوی کار بنواحی شمالی خراسان رفتند و چون کاری پیدا نکردند ناچار بگدائی پرداختند از این عده در حدود نصف که مجدداً بقاینات عودت داده شده ظاهراً بعضی از امراض ساریه را بموطن خود انتقال داده و باعث تلفات زیادی شده اند، چهل هزار نفر دیگر یا از سرما و گرسنگی از بین رفته یا در شهرهای عمده خراسان بتکدی مشغول شده اند در نتیجه این وضعیت اغلب آبادی های چشمه سار بکلی از سکنه خالی شده و باغ و بوستان بکلی سوخته است.

در تابستان امسال وضع میوه قاینات بقدری بد بوده است که در چند مورد هندوانه مصرفی اهالی بیرجند را ظاهراً از خاش (بلوچستان) آورده‌اند و باغات هم در اثر خشک شدن بی نهایت ارزان بوده است.

در بهار امسال بعلمت نبودن علف صحرائی کلیه احشام و اغنام این خطه از بین رفته است و بره و بزغاله را در بازار بیرجند بقیمت نازل رأسی پنج تا ده ریال معامله کرده‌اند و مالدارانی که توانائی داشته‌اند چه برای نجات اغنام خود از چنگال خشکسالی چه برای فروش کلیه گوسفند و بز خود را با کامیون باطراف تربت و مشهد انتقال داده‌اند.

در تابستان امسال در بیرجند آب خوردنی از قرار کوزه يك ریال خرید و فروش شده و اهالی برای کلیه مصارف خود ناچار بوده‌اند آب را باین قیمت خریداری نمایند. لازم بتذکار نیست که کلیه بازارها نیز رونق خود را از دست داده و صاحبان حرفه و کسب بکسب سرمایه خود امرار معاش کرده‌اند در نتیجه فقر روز بروز شدیدتر شده و کار بجائی رسیده است که آنها که لقمه نانی داشته‌اند نتوانسته‌اند آنرا در مقابل چشمان گرسنه گدایان بخورند و کم کم بفکر مهاجرت افتاده‌اند تا آن وضع رقت بار را نبینند بطوریکه امروز اغلب متمسکین و متمولین قاینات در خارج از آن ولایت زندگی میکنند و چون در اغلب موارد سرمایه خود را با خود برده یا در جای دیگر بمصرف میرسانند روز بروز بدبختی و عسرت اهالی بیشتر میشود.

باین ترتیب در نتیجه مهاجرت های اجباری یا اختیاری جمعیت این قسمت از کشور باندازه ای کم شده که اگر هم در سالهای آینده تغییر فاحشی در وضع اقلیمی آن رخ دهد مثلاً میزان باران زیاد شود جمعیتی که بتواند مثل سابق از زمین بهره برداری کند وجود نخواهد داشت خلاصه زمینه برای پیشرفت دامنه صحراهای مجاور کاملاً فراهم شده است و اگر زودتر اولیای امور فکری بحال این قسمت کشور نکنند و آب لازم از اعماق زمین با وسایل میکانیکی مورد استفاده قرار نگیرد بیم آن میرود که کلیه این ناحیه طعمه صحراهای مجاور گردد.