

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL

پروپوزال

مركز آموزش
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



مركز آموزش
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

مركز آموزش
آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو



تحلیل نقش ارزش دامی در انعطاف پذیری پاسخ دامداران به خشکسالی (منطقه مورد مطالعه:

شهرستان کمیجان)

سعیده عزیزی، دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران*

امیر علم بیگی، استادیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

حسین شعبانعلی فمی، دانشیار دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

فرشته پورآصف، کارشناس دفتر پژوهش های کاربردی، سازمان آب و برق خوزستان

*تلفن نویسنده اصلی: ۰۹۳۵۹۲۵۳۵۵۱ پست الکترونیکی: s.azizi69@ut.ac.ir

چکیده

تغییر اقلیم و خشکسالی یکی از چالش های اساسی است که امروزه جوامع بین المللی با آن روبرو هستند. همواره خشکسالی خساراتی برای صنعت دام خواهد داشت. این خسارات شامل مشکل تأمین آب برای دام، تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم بر روی دام و مسائل اجتماعی و اقتصادی برای دامدار خواهد بود. با وجود انواع نظام های تولید دامی با توجه به میزان وابستگی به منابع طبیعی و محیط، خشکسالی تأثیرات متفاوتی بر جای خواهد گذاشت. با توجه به خصوصیات مناطق خشک پرورش دام قرن هاست که توسط جوامع گله داری (چوپانی) در این مناطق به عنوان یک سیستم گسترده تولید توسعه یافته است. از این رو این مطالعه با هدف تحلیل نقش ارزش دامی در انعطاف پذیری پاسخ دامداران به خشکسالی، با استناد به منابع کتابخانه ای، استفاده از مقالات علمی و پایان نامه ها گردآوری شده است. نتایج تحقیق نشان داد یکی از فاکتورهای موثر برای مقابله با خشکسالی افزایش در تعداد و تنوع دام در بین دامداران و کشاورزان می باشد.

کلید واژه ها: ارزش دامی، سازگاری، خشکسالی، دامداری

۱- مقدمه

جمعیت دنیا در حال حاضر به سرعت در حال افزایش است. بیشترین افزایش جمعیت در جوامع در حال توسعه می باشد. انتظار می رود با افزایش جمعیت تقاضا برای فرآورده های دامی نیز افزایش یابد. در این میان در کشورهای در حال توسعه که مشکلات تغذیه ای بیشتر و نرخ رشد جمعیت بالاتری دارند، می بایست تولیدات دامی رشد بیشتری داشته باشد تا مردم بتوانند در این قبیل ممالک به میزان کافی کالری و پروتئین حیوانی دسترسی داشته باشند. علاوه بر این دامداری سهم مهمی در توسعه روستایی کشورهای جهان سوم ایفا می نماید. این بخش، تولید کننده غذا، ارتقا دهنده سطح



تولیدات زراعی و فراهم کننده خدمات و کالاهای اقتصادی مازاد و درآمد نقدی است. تلفیق دامداری در زراعت باعث ایجاد اشتغال پایدار سالیانه می شود. همچنین فروش تولیدات دامی سرمایه لازم را برای خرید نهاده های کشاورزی و به طور کلی هرگونه سرمایه گذاری در مزرعه فراهم می آورد. در اغلب اوقات دام به عنوان منبع اصلی تأمین سرمایه خانوارهای کشاورزی به حساب می آید [۱].

خشکسالی از پیامدها و اثرات متعددی در ابعاد مختلف برخوردار می باشد که معمولاً به تدریج و پس از گذشت مدت زمان نسبتاً طولانی پس از وقوع قابل مشاهده می باشند [۲]. همواره خشکسالی خساراتی برای صنعت دام خواهد داشت. از اینرو دامداران راهکارهای متفاوتی را برای مقابله با خشکسالی اتخاذ می کنند که این راهکارها به عوامل متعددی بستگی دارد. در این تحقیق سعی شده است که این عوامل بررسی گردند.

۲- اثرات مستقیم و غیر مستقیم خشکسالی بر دام

اقلیم به صورت مستقیم و غیر مستقیم می تواند بر روی دام تاثیر داشته باشد، همچنین شوک های اقلیمی می تواند اثرات مخرب در میان فقرا داشته باشد [۳] و [۴]. اثرات مستقیم درجه حرارت هوا، رطوبت، سرعت باد و دیگر عوامل اقلیمی بر عملکرد دام شامل: تاثیر بر رشد، تولید شیر، تولید پشم و تولید مثل را تحت تاثیر قرار می دهد [۵]. بر اثر خشکسالی و کمبود آب و علوفه کافی، مسایل متعددی پیش می آید که از آن جمله می توان به این موارد اشاره نمود: لاغر شدن دام ها، مریض شدن آنها، انجام نشدن جفت گیری مناسب، آبستن نشدن دام ها، در مواردی نازا شدن یا وقوع سقط جنین زیاد در دام ها، نامرغوب شدن پشم، مو و پوست آنها، نامرغوب شدن گوشت دام ها که در چنین شرایطی دام برای فروش یا کشتار خریدار ندارد یا به قیمت خیلی نازل امکان فروش آن بوجود می آید.

اثرات غیر مستقیم شامل تاثیرات اقلیمی بر روی کمیت و کیفیت مرتع مانند، علوفه، شدت و توزیع بیماری های دام و انگل نیز می تواند اثر گذار باشد [۶]. انتظار می رود کاهش متوسط بارندگی سالیانه تاثیر منفی بر علفزار داشته باشد اما افزایش دما اثر مثبت بر میزان مرتع به عنوان عاملی در تغییر جنگل به مرتع، و متعاقب آن منجر به افزایش فرآورده های دامی شود [۷]. اثرات غیر مستقیم گرمایش جهانی همانند حاصلخیزی خاک، کمبود آب، کیفیت و عملکرد دانه و انتشار عوامل بیماری زا نسبت به اثرات مستقیم ممکن است سبب بروز اختلال بیشتر در تولیدات دامی گردد. در واقع، نظام های دامی با آثار مستقیم افزایش دما بهتر می توانند مقابله کنند. به عنوان مثال با کمک رژیم غذایی، روش های خنک کننده یا مدیریت مزرعه می توان در برابر تنش گرمایی مقابله کرد [۸].

۳- مشکل تأمین آب برای دام

با گرم شدن کره زمین، آب نقطه ضعف مشترک در تمامی نظام های تولید دامی خواهد بود. پدیده شور شدن آب در بسیاری از مناطق جهان در حال گسترش است. به غیر از شور شدن، ممکن است آب حاوی آلاینده های شیمیایی، آلی یا معدنی، غلظت های بالای فلزات سنگین و آلاینده های زیستی شود. حیوانات در معرض محیط های گرم ۳/۲ برابر بیشتر از مواقعی که در شرایط طبیعی هستند آب مصرف می کنند و این می تواند خطرات بسیاری را در پی داشته باشد. در واقع، تغییر PH آب ممکن است بر سوخت و ساز بدن، باروری و هضم تاثیر بگذارد. مازاد نیتريت می تواند سبب اختلال هر دو سیستم قلبی عروقی و تنفسی شود. همچنین مازاد فلزات سنگین می تواند سبب اختلال در کیفیت تولید و بهداشت،



دفع فضولات، سیستم عصبی و اسکلت حیوانات گردد. به احتمال زیاد، تمامی اثرات گرمایش جهانی بر قابلیت دسترسی آب می تواند بخش دام را مجبور به ایجاد اولویت جدید در تولید محصولات حیوانی که نیاز کمتری به آب دارند، نماید.

۴- فاکتورهای موثر در اتخاذ استراتژی های سازگاری با تغییر اقلیم

یافته های حاصل از مطالعه [۹] نشان دهنده آن است که افراد خانوار، با توجه به ابعاد و پیامدهای حاصل از بحران، تعدیل گرهای خاصی را برای مقابله برمی گزینند. از این رو شیوه بکارگیری استراتژی ها، در شرایط متفاوت یکسان نمی باشند. در تحقیقی که در اوگاندا در ارتباط با ادراک و شیوه های مقابله با تغییرات اقلیمی انجام شد [۱۰]، جنسیت خانواده و اندازه زمین به عنوان دو فاکتور موثر در انتخاب نوع سازگاری مشخص شده است.

کشاورزان در کشورهایی مانند سنگال، چین، غنا، نپال، بنگلادش، نیجریه، ایالات متحده آمریکا، تغییرات اقلیمی را درک و حتی با آن سازگار شده اند [۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶ و ۱۷]. مطالعات مختلف نشان داده است که ادراک و سازگاری کشاورزان با تغییرات تحت تاثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی و زیست محیطی بوده است [۱۶]. از جمله آموزش و پرورش، اندازه خانواده، مالکیت دام، کشت و زیست محیطی منطقه، اندازه مزرعه و دسترسی به اعتبار می باشد.

در تحقیقی در زامبیا [۱۸] در ارتباط با پاسخ کشاورزان خرده مالک به تغییر اقلیم و کشاورزی حفاظتی، پاسخ کشاورزان به تغییر اقلیم را در ارتباط با زراعت در سه دسته شامل تنوع کشت، انجام کشاورزی حفاظتی و باغبانی طبقه بندی نمودند. استفاده از طب مرسوم، افزایش در تنوع و نگهداری دام، پیگیری توصیه های مأمورین ترویج کشاورزی و مأموران دامپزشکی سه پاسخی است که بیشترین امتیاز را در ارتباط با دام داشتند.

بر اساس آثار پیش بینی شده تغییرات اقلیمی در مناطق خشک، به نظر می رسد تغییرات در ترکیب دام و نظام های نگهداری منجر به افزایش آسیب پذیری جوامع و اکوسیستم شود.

۵- سازگاری نظام های تولید دامی نسبت به تغییر اقلیم

تحقیقات پیشین [۸] نشان می دهد که سازگاری نمایانگر ابزار کلیدی به منظور بهبود پایداری سیستم های تولید دامی تحت فشار عوامل آب و هوا و اقلیم است (جدول ۱).

سازگاری گزینه ای مورد نیاز به ویژه برای افراد آسیب پذیر و برای خانواده هایی که نیاز به مقابله با تغییرات دارند، می باشد. برخی از این گزینه ها ممکن است قادر به تقلیل اثرات منفی اقلیم بر دام (کاهش) باشند. در حالی که این امر می تواند با افزایش امنیت غذایی خانوار، درآمد و انعطاف پذیری سیستم (تطابق) همراه باشد [۱۹]. نتایج پژوهشی که بر روی کشاورزان در سه منطقه (Mantsie, Khomele, Emcitsheni) در آفریقا انجام شد نشان داد [۲۰] که با شباهت ها در اقدامات در هر سه منطقه، با وجود فصول خشک، پاسخ فوری کشاورزی کاهش سرمایه گذاری و یا حتی توقف کشت و تمرکز برپرورش دام بوده است. نیمی از ۸۰ درصد از خانواده هایی که به دامپروری اشتغال دارند، در طول پنج سال اخیر دامپروری را برای سرمایه گذاری انتخاب کردند.



جدول (۱): گزینه های سازگاری سیستم های پرورش دام نسبت به تغییر اقلیم

گزینه های سازگاری	نظام های دامپروری		
	مبتی بر چرا	زراعی-دامداری (تلفیقی)	صنعتی
تنوع بخشی به زراعت / دام	x	xxx	
مدیریت دام	x	xx	xx
توسعه خدمات ترویجی	x	xx	xx
بهبود مدل های پیش بینی	x	xx	xx
نوسازی عملیات مزرعه	x	xx	xxx
مصرف آب بصورت آبیاری کارآمد		xx	
مهاجرت موقت/دائمی	xxx		
بیمه دام/زراعت (محصول زراعی)		x	xx
حمایت از ساختار های سازمانی	x	xx	xx

نکته: بالا xxx؛ متوسط xx؛ پایین x.

همچنین یافته تحقیق مذکور نشان داد که میانگین تعداد دام هر خانوار ۱۹ راس بوده و ۳۰ درصد از خانوارها بیش از این تعداد و حداکثر تا ۵۷ راس گاو داشته اند. بعضی از پاسخ دهندگان به فشارهای زیست محیطی پیش روی پرورش دام به خصوص در منابع چرا و تغییر در پوشش گیاهی اشاره نموده اند.

نتایج تحقیق [۲۱] در بررسی رابطه بین تعداد واحد دامی و ابعاد راهبردهای مقابله خشکسالی مطابق جدول (۲) نشان داد بین راهبردهای مقابله با خشکسالی و تعداد واحد دامی با اطمینان ۹۹ درصد ارتباط معنی داری وجود دارد.

لازم به ذکر است که تنها همبستگی بین راهبرد بازگشت به روش های سنتی با تعداد واحد دامی منفی می باشد و همبستگی بین تعداد واحد دامی با راهبردهای انتقالی مکانی دام، مدیریت تولید و تعدیل، راهبرد تدافعی و آینده نگری و راهبرد ارتقاء شرایط فیزیکی محل نگهداری مثبت می باشد.



جدول (۲): نتایج آزمون پیرسون در مورد همبستگی راهبردهای مقابله با خشکسالی با تعداد واحد دامی

دیف	ابعاد همبستگی	تعداد	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
۱	همبستگی بین راهبرد انتقالی مکانی دام با تعداد واحد دامی	۱۹۵	۰/۴۹۶ ^{**}	۰/۰۰۰
۲	همبستگی بین مدیریت تولید و تعدیل با تعداد واحد دامی	۱۹۹	۰/۲۳۹ ^{**}	۰/۰۰۱
۳	همبستگی بین راهبرد تدافعی و آینده نگری با تعداد واحد دامی	۱۸۷	۰/۲۱۲ ^{**}	۰/۰۰۴
۴	همبستگی بین راهبرد ارتقاء شرایط فیزیکی محل نگهداری با تعداد واحد دامی	۱۹۹	۰/۲۷۹ ^{**}	۰/۰۰۰
۵	همبستگی بین راهبرد بازگشت به روش های سنتی با تعداد واحد دامی	۱۹۹	-۰/۲۴۹ ^{**}	۰/۰۰۰

یافته‌های پژوهش [۲۱] در بررسی رابطه بین تأثیر خشکسالی بر دام و تعداد واحد دامی مطابق جدول (۳) نشان داد بین افت تولید مثل و محصول با تعداد واحد دامی در سطح ۹۹ درصد ارتباط معنادار و مثبت و بین شیوع انگل های دامی با تعداد واحد دامی در سطح ۹۵ درصد ارتباط معنی دار و مثبتی وجود دارد. همچنین بین شیوع بیماری ها و رفتار غیر طبیعی دام با تعداد واحد دامی ارتباط معنی داری وجود ندارد.

جدول (۳): نتایج آزمون پیرسون در مورد همبستگی تأثیر خشکسالی بر دام با تعداد واحد دامی

دیف	ابعاد	تعداد	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
۱	افت تولید مثل و محصول با تعداد واحد دامی	۲۰۰	۰/۲۹۲ ^{**}	۰/۰۰۰
۲	شیوع بیماری ها و رفتار غیر طبیعی دام با تعداد واحد دامی	۲۰۰	۰/۰۶۱ ^{ns}	۰/۳۹۵
۳	شیوع انگل های دامی با تعداد واحد دامی	۲۰۰	۰/۱۷۷ [*]	۰/۰۱۲



همچنین نتایج تحقیق [۲۱] نشان داد با افزایش تعداد واحد دامی دامداران شانس بیشتری برای مقابله با خشکسالی خواهند داشت. بر این اساس مشخص می شود دامداران سرمایه گذاری در دامداری را مطمئن تر از کشاورزی می دانند.

۶- جمع بندی و نتیجه گیری

مروری بر مطالعات گذشته نشان می دهد که نحوه مقابله مردم با بلایای طبیعی، با اثرات این پدیده‌ها روی ابعاد اجتماعی و اقتصادی در ارتباط است. به عبارت دیگر روش‌ها و استراتژی‌هایی را که مردم برای پاسخگویی به خشکسالی و بهبود شرایط برمی گزینند، وابسته به منابع اقتصادی و اجتماعی و همچنین منابع اطلاعاتی در اختیار آنان می‌باشد. در زمینه مقابله با خشکسالی فاکتورهایی از قبیل مشخصات دموگرافی افراد و وضعیت اقتصادی و اجتماعی آنها موثر می باشد. یکی از راهکارهایی که دامداران برای مقابله با خشکسالی اتخاذ می کنند، تعدیلات بخش کشاورزی است و عموماً شامل فروش یا خرید دام، متنوع سازی دام‌ها و خرید علوفه می باشد. با توجه به اینکه در شرایط خشکسالی بخش کشاورزی نسبت به بخش دامداری آسیب پذیرتر می‌باشد داشتن دام باعث افزایش انعطاف پذیری در پاسخ به خشکسالی می‌شود. می توان نتیجه گرفت افزایش دام ها یکی از عوامل موثر برای مقبله با خشکسالی می باشد.

۷- مراجع

- [1] Stainfeld, h. and mack, s. (1995). livestock development strategies, world animal veriew. 84/85 (3-4) 18-24.
- [2] Wilhite, d. (1993). Understanding the phenomenon of drought. Hedro review, vol. 12, no. 5, pp. 136-148.
- [3] Luseno, W.K., Mcpeak, J.G., Barrett, C.B., Little, D., Gebu, G., 2003. Assessing the value of climate forecast information for pastoralists: evidence from Southern Ethiopia and Northern Kenya. World Development 31 (9), 1477-1494.
- [4] McPeak, J.(2006). Confronting the risk of asset loss: what role do livestock transfers in northern Kenya play. Journal of Development Studies 81, 415-437
- [5] Houghton, J.T., Ding, Y., Griggs, D.J., Noguer, M., van der Linden, P.J., Dai, X., Maskell, K. and Johnson, C.A., (2001). Climate change: the scientific basis. Contribution of working group I to the third assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, New York. <http://dx.doi.org/10.1007/s10584-013-0700-0>
- [6] Seo, S.N., Mendelsohn, R., (2006). The impact of climate change on livestock management in Africa: a structural Ricardian analysis. CEEPA Discussion Paper No. 23, Centre for Environmental Economics and Policy in Africa. University of Pretoria.
- [7] Mariara, J.K, "Global warming and livestock husbandry in Kenya: Impacts and adaptations" Ecological Economics 68 (2009) 1915-1924.
- [8] Nardone , A., Ronchi, B., Lacetera, N., Ranieri, M.S., Bernabucci U. (2010). Effects of climate changes on animal production and sustainability of livestock systems. Livestock Science 130 (2010) 57-69
- [9] Mckenzie, D.J. (2003). How do households cope with aggregate shocks? Evidence from the Mexican peso crisis. World Develop. 31(7): 1179-1199.



[10] Joshua S. Okonya, katja syndikus and Jurgen, k. (2013). Farmers' Perception of and Coping Strategies to Climate Change: Evidence From Six Agro-Ecological Zones of Uganda. *Journal of Agricultural Science*, Vol. 5, No. 8; 2013 ISSN 1916-9752 E-ISSN 1916-9760 .

[11] Mertz, O., Mbow, C., Reenberg, A., and Diouf, A. (2009). Farmers' perceptions of climate change and agricultural adaptation strategies in rural Sahel. *Environmental Management*, 43(5), 804-16. <http://dx.doi.org/10.1007/s00267-008-9197-0>.

[12] Maharjan, V., Sigdel, E. R., Sthapit, B. R., and Regmi, B. R. (2011). Tharu community's perception on climate changes and their adaptive initiations to withstand its impacts in Western Terai of Nepal. *International NGO Journal*, 6(2), 35-42.

[13] Haque, A., Yamamoto, S. S., Malik, A. A., and Sauerborn, R. (2012). Households' perception of climate change and human health risks: A community perspective. *Environmental Health*, 11(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1186/1476-069X-11-1>.

[14] Salau, E. S., Onuk E. G., and Ibrahim, A. (2012). Knowledge, Perception and Adaptation Strategies to Climate Change among Farmers in Southern Agricultural Zone of Nasarawa State, Nigeria. *Journal of Agricultural Extension*, 16(2), 199-211.

[15] Arbuckle, J.R., Morton, L. W., and Hobbs, J. (2013). Farmer beliefs and concerns about climate change and attitudes toward adaptation and mitigation: Evidence from Iowa. *Climatic Change*.

[16] Deressa, T. T., Hassan, R. M., & Ringler, C. (2011). Perception of and adaptation to climate change by farmers in the Nile basin of Ethiopia. *Journal of Agricultural Science*, 149, 23-31.

[17] Byg, A., and Salick, J. (2009). Local perspectives on a global phenomenon-Climate change in Eastern Tibetan villages. *Global Environmental Change*, 19, 156-166.

[18] Nyanga, P.H., Johnsen, F.H., and Aune, J.B., (2011). Smallholder Farmers' Perceptions of Climate Change and Conservation Agriculture: Evidence from Zambia. *Journal of Sustainable Development*. Vol. 4, No. 4; August

[19] Thornton, P.K., van de Steeg, J., Notenbaert, A., Herrero, M., (2009). The impacts of climate change on livestock and livestock systems in developing countries: A review of what we know and what we need to know. *Agricultural Systems* 101 113-127.

[20] Thomas, D.S.G. Twyman, C. Osbahr, H. Hewitson, B. (2007). Adaptation to climate change and variability: farmer responses to intra-seasonal precipitation trends in South Africa. *Climatic Change* 83:301-322 DOI 10.1007/s10584-006-9205-4.

[۲۱] عزیزی، سعیده، شعبانعلی فمی، ح. و علم بیگی، ا. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر خشکسالی بر توسعه نظام‌های تولید دامی شهرستان کمیجان. پایان نامه برای اخذ کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.



دومین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران

۲-۴ شهریور ۱۳۹۵

دانشگاه صنعتی اصفهان



SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL
پروپوزال

پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو