

بررسی تأثیر تغییرات جغرافیایی بر تحولات نظامی ایران عصر غزنوی-سلجوقی با تکیه بر حوادث جوی

حسین عزیززاده آرائی؛* امامعلی شعبانی؛** رضا شجری قاسم خلی***

چکیده

جغرافیا به عنوان بستر تحولات و تاریخ به عنوان زمان آن از دیرباز با هم تعامل دوسویه داشته و به عنوان مکملی در سیر تحولات تاریخی مطرح بوده‌اند. اگر جنگ را به عنوان یک عامل تعیین کننده در سیر تحولات بشری بدانیم، عامل جغرافیا بدان جهت که سهمی بسزا در سرنوشت جنگ‌ها داشته‌اند، شایسته توجه است. در همین راستا از مهم ترین عوامل تأثیرگذار جغرافیایی در نبردها، تغییرات جوی بوده است. تحولات جوی بر روی زمان وقوع، نوع سازماندهی قوا، فرآیند و از همه مهم تر بر نتیجه برخی از نبردها اثر می‌نهد؛ بنابراین هرگونه پژوهشی بدون توجه به نقش جغرافیا در پیروزی‌ها و شکست‌ها ناکافی و نارسا خواهد بود. لذا پژوهش حاضر با روش توصیفی-تحلیلی در پی پاسخ به این پرسش بنیادین است که حوادث جوی چه تأثیری بر تحولات نظامی ایران عصر غزنوی-سلجوقی داشته است؟ یافته‌های پژوهش حکایت از آن دارد که تأثیر حوادث جوی بر تحولات نظامی ایران و سرنوشت جنگ‌های عصر غزنوی و سلجوقی نقشی تعیین کننده داشته که از مهم ترین آنها می‌توان به مواردی چون: تأثیر آب و هوا بر کارکرد تسلیحات و قوای جنگی، نقش برف و سرما در تلفات نیروها و تغییر در سیاست جنگی، تأثیر گرمای هوا و تشنگی در تحلیل قوای سپاهیان، تأثیرات نظامی باران و سیل در زمین گیر شدن لشکریان و کارکرد پدیده‌های جوی در بازتولید خرافات و... اشاره کرد.

واژگان کلیدی: تغییرات جغرافیایی، تحولات نظامی، حوادث جوی، تاریخ ایران، غزنوی - سلجوقی.

* کارشناسی ارشد تاریخ hoseinarae53@gmail.com

** نویسنده مسئول: دانشیار گروه تاریخ دانشگاه مازندران e.shabani@umz.ac.ir

*** استادیار گروه تاریخ دانشگاه مازندران r.shajari@umz.ac.ir

مقدمه

تأثیرات متقابل تحولات جغرافیایی بر پدیده‌های تاریخی و اهمیت آن بر کسی پوشیده نیست؛ به گونه‌ای که موضوع معرفتی مستقل تحت عنوان «جغرافیای تاریخی» گردیده است. با توجه با اینکه حوادث تاریخی در مناطق جغرافیایی رخ می‌دهد، لذا حوادث در شکل‌گیری، محتاج مکان‌های جغرافیایی‌اند و متأثر از ویژگی‌های آن اماکن در زمان‌های مختلف؛ بنابراین اگر علل پیروزی یا شکست را پیگیری نماییم درمی‌یابیم جغرافیا عامل مؤثری در نتایج رخداد‌های تاریخی بوده است. از گذشته‌های دور نیز بیشتر حاکمان بدین مهم (تأثیر جغرافیا بر کامیابی و ناکامی‌شان) واقف بوده‌اند. بدین جهت پیوسته چند جغرافیدان به‌عنوان مشاور ملازم درگاه پادشاهی بوده‌اند تا حکام با آشنایی با عوامل و عوارض محیطی، پیش‌بینی‌های لازم را در مواجهه با پدیده‌های جغرافیایی انجام دهند. به گواهی تاریخ، عدم اهتمام به این مقوله می‌توانست هزینه‌های سنگین مادی و معنوی برای فرمانروایان در پی داشته باشد. داده‌های تاریخی نشان از آن دارد که بستر محیطی اعم از دشت، بیابان، جنگل، دریا و یا کوهستان، در کنار برخی تحولات جغرافیایی نقش غیرقابل‌انکاری در تحولات تاریخی داشته است. در این میان یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در حوزه جغرافیا تغییرات جوی بوده است.

تغییرات جوی یکی از پدیده‌هایی است که همواره تأثیرات اجتناب‌ناپذیری بر جنگ‌های بشری در طول تاریخ گذاشته است. شاید بتوان از این مقوله فرابشری به‌عنوان تنها عاملی یاد کرد که تا امروز نیز، کماکان تأثیرات خود را بر روند جنگ‌ها و درگیری‌های نظامی تحمیل نموده است. تحولات جوی بر روی زمان وقوع جنگ‌ها، نوع سازماندهی قوا، فرآیند و از همه مهم‌تر بر نتیجه برخی از نبردها اثر می‌نهد. چه بسیار جنگ‌هایی که زمان شروع آن، بااطلاع و اطمینان از وضعیت جوی پیش رو تنظیم می‌شد و چه بسیار تغییرات ناخواسته آب‌وهوایی که نتایج نبردها را تغییر می‌داد. تأثیرات این رخداد طبیعی مختص دوره‌ای خاص از تاریخ و یا منطقه‌ای مشخص نبوده و چنانچه گفته شد تا امروز نیز در بسیاری از تحولات نظامی به‌عنوان عاملی تعیین‌کننده به شمار می‌رود؛ بنابراین هرگونه پژوهشی بدون توجه به نقش جغرافیا در پیروزی‌ها و شکست‌ها ناکافی و نارسا خواهد بود.

تاریخ تحولات نظامی ایران^۱ در سده‌های میانه اسلامی و در رأس آن عصر غزنوی- سلجوقی بیانگر این واقعیت است که گاهی حوادث جوی مسیر تحولات نظامی و

۱. تأثیر حوادث جوی بر تحولات نظامی تنها اختصاص به تاریخ ایران سده‌های میانه اسلامی ندارد. بی‌تردید مورخی نیست که ناکامی ناپلئون و یا هیتلر در روسیه را بی‌ارتباط با سرمای سخت این کشور نداند. نمونه‌های

لشگرکشی‌های صاحبان قدرت و پیش‌بینی‌های جنگی را با تغییر و تحولات جدی روبه‌رو ساخته است. برف، سرما، باران و سیل، گرما، رعدوبرق و صاعقه و... می‌تواند از زمره حوادث جوی باشد که بر تحولات نظامی این مقطع تأثیر غیرقابل‌انکاری داشته است. لذا پژوهش با طرح این پرسش بنیادین که حوادث جوی چه تأثیری بر تحولات نظامی ایران عصر غزنوی - سلجوقی داشت؟ به روش توصیفی - تحلیلی کوشیده است ارتباط معنادار بین این دو متغیر را با کمک متون و اسناد تاریخی استخراج نماید. متعاقباً با تجزیه و تحلیل آنها می‌توان تجربیات ارزشمندی را در عرصه نظامی روز و برای متخصصان این حوزه به دست داد. ضمن آن که پرداخت به تحولات نظامی این مقطع و از منظر دیگر، برای پژوهشگران تاریخ عصر غزنوی - سلجوقی مفید خواهد بود.

به لحاظ پیشینه یا ادبیات پژوهش نیز بایستی گفت علیرغم اهمیت موضوع، متأسفانه نه تنها تاریخ تحولات نظامی ایران دوره غزنوی - سلجوقی، بلکه حتی در مقیاس گسترده‌تر یعنی سده‌های میانه اسلامی فاقد پژوهش علمی در این زمینه است. این امر خود نشان می‌دهد موضوع علی‌رغم اهمیت، در منظومه فکری متخصصان این حوزه اساساً محل توجه نبوده است. در همین راستا ما صرفاً با معدود، پراکنده و درعین حال مختصر گزارشات فاقد تحلیل از حوادث جوی مؤثر بر تحولات نظامی در پژوهش‌های مربوط به این مقطع روبه‌رو هستیم، که البته خود می‌تواند از دشواری‌های پژوهش پیش رو حکایت داشته باشد.^۱ این نقیصه یعنی عدم تعریف در ذیل یک عنوان مستقل و منسجم و نیز رویکرد تحلیلی در دیگر مقاطع تاریخ ایران نیز قابل مشاهده است. لذا به نظر می‌رسد پژوهش پیش رو لاقلاً در تاریخ تحولات

شاخص و درعین حال متعدد دیگری در تاریخ تحولات نظامی ایران و جهان بر این امر صحه می‌گذارد. به‌طور مثال وزش باد شدید و طوفان عامل درهم شکستن ناوگان عظیم دریایی خشایارشا در جنگ با یونانیان، وزش باد و گردوغبار شدید عامل ضعف دید سربازان رستم فرخزاد در نبرد سرنوشت‌ساز قادسیه و در نهایت شکست سپاه ساسانی از اعراب مسلمان، وقوع باد و سرما موجب شکست حصر در جنگ خندق، ترس از سرمای زمستان عاملی برای عقب‌نشینی سپاه سلطان سلیم عثمانی از تبریز و صدها نمونه دیگر در تاریخ ایران و اسلام ثبت گردیده است.

^۱. البته مقاله‌ای علمی با عنوان «حوادث و بلاهای طبیعی در قرون میانه تاریخ ایران» از راقمین این سطور (فصلنامه تحقیقات تاریخ اجتماعی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، سال سوم، شماره اول، ۱۳۹۲) انتشار یافته است. مقاله در قالب جداول و نمودارهایی به حوادث و بلاهایی چون سیل، سرما و برف و بوران، تگرگ، طوفان و نتایج و پیامدهای صرفاً اقتصادی و اجتماعی آن در تاریخ ایران سده‌های میانه اسلامی پرداخته است.

نظامی ایران عصر غزنوی - سلجوقی، بکر، ابتکاری و نوآورانه بوده و از همه مهم تر می تواند به عنوان مدل و الگویی برای پژوهش در دیگر دوره های تاریخ ایران مورد استفاده قرار گیرد.

۱. برف و سرما

برف و سرما با توجه به تبعات، پیامدها و عوارض آن همواره به عنوان عاملی اثرگذار در عرصه نظامی و در تاریخ ایران عمل کرده است. این مسئله در سده های میانه تاریخ ایران و به ویژه در دوره ترکان غزنوی و سلجوقی نیز صادق بوده است. حتی ظاهراً یکی از معیارهای قضاوت در خصوص سلاطین این دوره، میزان تحملشان در شرایطی همچون برف و سرما بوده است. لذا بی علت نیست که بیهقی در توصیف سلطان مسعود غزنوی و در فضیلت او آورده است که وی در ایام جوانی برای ممارست و تمرین در موقعیت های سخت و دشوار و به ویژه از نوع طبیعی و جوی، «در روزهای سرد که برفی سنگین آمده بود... پیاده می شد [و] سپس با طی مسافتی به طول دو نماز، چنان رنج را بر خشنود تحمیل می کرد که جز سنگ خارا تحمل آن را نداشت». در ادامه نیز می آورد که «...برهنه در چنان سرما و شدت و گفتم؛ بر چنین چیزهایی خوی باید کرد تا اگر وقتی شدتی و کاری سخت پیدا شد، مردم عاجز نماند» (بیهقی، ۲۵۳۶: ۱۵۰).

منابع تاریخی به نمونه های متعددی از نقش و تأثیر پدیده های جوی برف و سرما بر سرنوشت جنگ ها اشاره دارند. به طور مثال آمده است به دلیل سرما، بارش برف و متعاقباً یخبندان موجب عقب نشینی سلطان محمود غزنوی در جنگ کشمیر گردید (۴۱۶ق). به روایت گردیزی «چون به دره کشمیر رسید، هوا سرد شد و زمستان اندر آمد... لشگر را فرود آورد و جنگ پیوست و چند گاه اندران بود...». وی در ادامه اشاره دارد که «سرماى سخت اندر آمد، و برف آمدن گرفت و جهان یخ بند شد، چنانکه نیز دست از سرما کار نکرد». در نتیجه سلطان غزنوی از خوف شکست ترجیح داد دست از جنگ کشیده و از راه کوه ها و دره ها، سپاهش را به غزنین بازگرداند (گردیزی، ۱۳۶۳: ۳۹۵). حتی گفته شده است بارش برف و در نتیجه انسداد راه موجب عقب نشینی و بازگشت به غزنه سپاه سلطان محمود غزنوی از هند و در فتح ناردین گردید. البته در ادامه آمده است که با معتدل شدن هوا، عملیات

۱. توصیف میرخواند از جنگیزخان با این عبارات که «...گویند که او از سرما متضرر نگشتی، بلکه برهنه تن و گرسنه شکم در میان برف و یخ نشست» خود از روح تاریخ نگاری منبعث از باورهای عمومی جامعه ایرانی - و شاید جامعه بشری - در این خصوص حکایت دارد - میرخواند، ۱۳۸۰: ۳۷۹۴-۳۷۹۵.

جنگی مذکور مجدداً انجام و ناردین فتح شد (ر.ک.به: جرفاذقانی، ۱۳۴۵: ۳۳۲؛ خلیلی، ۱۳۸۷: ۵۴-۵۵).

ضمناً بارش برف و تبعات آن گاهی از وقوع یک جنگ حتمی پیشگیری کرده است. به طور مثال آمده است که در جنگ قدرت بین ایلک خان و برادرش طغان خان، وقوع برف و در نتیجه بسته شدن راهها موجب بازگشت سپاه ایلک خان به ماوراءالنهر گردید. ضمن آنکه فرصت مناسبی را در اختیار سلطان محمود غزنوی قرار داد، تا بین دو برادر صلح برقرار سازد (ر.ک.به: همان: ۳۲۱-۳۱۸).

در جریان تعقیب و گریزهایی که سلطان مسعود غزنوی با سلاجقه داشت، وی دست از طغرل سلجوقی برنمی داشت و در تعقیب او پافشاری می کرد. لذا طغرل در صدد برآمد تا از عوامل جغرافیایی به عنوان یک ابزار دفاعی بهره گیرد. به همین علت از فصل زمستان و برف و سرمای هوا در ارتفاعات طوس، برای ممانعت از تعقیب سلطان غزنوی بهره برد. مسعود در حال تعقیب، به ناگاه تصمیم گرفت تا در ارتفاعات طوس، برخی از مردمان این ناحیه را به دلیل جانبداری از ترکمانان سلجوقی تنبیه کند. مردم این ناحیه از ترس به قله بلند کوه پناه بردند و به سختی و شدت با غزنویان جنگیدند. فصل زمستان و برف بر کوه انباشته و بسیار بود. این وضعیت موجب شد تا سپاه غزنوی تلفات سنگینی در شکاف کوهستان بدهد. گرچه در نهایت سلطان غزنوی بر آنها دست یافت و پیروز شد؛ لیکن هر دو طرف تلفات بی شماری دادند (۴۳۰ق) (ر.ک.به: ابن اثیر، ۱۳۷۱: ۱۷۰-۲۲/۱۷۱). این تلفات ناخواسته البته موجب گردید تا سلطان غزنوی از تعقیب طغرل دست بکشد. او برای تجدید قوا به نیشابور رفت و منتظر رسیدن بهار گردید تا تعقیب سلجوقیان را مجدداً پی بگیرد (همان: ۱۷۲).

مکث و یا به عبارتی تأمل بیهوده سلطان مسعود و گلاویز شدن با مردم کوهستان نشین - بدون توجه به شرایط طبیعی و جوی آن منطقه - موجب شد تا نه تنها تلفات سنگینی متحمل شود، بلکه فرصت طلایی تعقیب طغرل را از دست بدهد؛ چراکه با دستیابی به سلاجقه در حال فرار، محتملاً می توانست کارشان را برای همیشه یکسره سازد و از اضمحلال حکومت غزنوی جلوگیری نماید. در هر صورت حادثه مذکور نشان می دهد که نقش پدیده های جوی همچون برف و سرما در میزان تلفات نیروها و از همه مهم تر در بهم ریختگی برنامه ریزی های نظامی بسیار حائز اهمیت بوده است.

پیش تر از آن نیز گفته شده است در ماجرای لشکرکشی سلطان مسعود غزنوی به گرگان و طبرستان و در اسفندماه ۴۲۶ق که با هدف مطیع ساختن امیر زیاری صورت گرفت، وقوع سرمای شدید توأم با بادی قدرتمند در مسیر اسفراین به گرگان و در محلی به نام دره

دینار ساری، موجب اختلال در کارها گردید. بیهقی که خود در اردوی سلطان غزنوی حاضر و شاهد حوادث بود؛ این گونه گزارش می‌دهد که علیرغم این که خود را با لباس گرم «قبای روباه سرخ و بارانی» پوشانده بود، اما بی‌فایده بود و «بر اسب چنان بودم از سرما که گفتم هیچ چیز پوشیده ندارم» (بیهقی، ۲۵۳۶: ۵۸۰).

بارش برف البته گاهی به‌عنوان عامل برتری سلجوقیان در عرصه نظامی عمل کرده است. به‌طور مثال در دومین دور سفر جنگی آلپ ارسلان به قفقاز و گرجستان (۴۶۰ ق)، بقراطیس شاه ابخاز که به علت بارش سنگین برف، شرایط جوی را برای رویارویی مناسب نمی‌دید، در صدد خریدن زمان برآمد. لذا گرچه در باطن مصمم به جنگ بود، لیکن با ارسال پیکی اظهار پشیمانی و تقاضای صلح کرد، که البته نیرنگش کشف گردید. روایت صدرالدین حسینی بر این امر این گونه صحه می‌گذارد: «در این هنگام، آسمان زمستان روی ترش کرده و برف پیاپی می‌بارید. از این رو سلطان صبر پیشه می‌کرد تا زمانه را اعتدالی رسد و برف‌ها ذوب شود. ولی چون بدین هنگام بقراطیس دگرباره زینهار خواست، سلطان نیرنگش هم بدو باز گردانید» (حسینی، ۱۳۸۰: ۸۰-۷۹). سلطان سلجوقی گرچه در آغاز به‌مانند شاه ابخاز تصور می‌کرد با ذوب شدن برف‌ها، موسم رویارویی مناسب خواهد بود، این بار منتظر ذوب شدن برف‌ها نماند. چرا که شاه ابخاز در فکر نیرنگ بود و این موضوع، آلپ ارسلان را برای یکسره کردن کار در همان وضعیت جوی مصمم کرد. حسینی در ادامه و از تأثیر برف و سرما می‌نویسد: «بقراطیس نیز لشگریانی آراست؛ اما سرمای زمستان نابودشان کرد و موجبات رنج و بلا احاطه‌شان نمود...» (همان: ۷۹).

اتخاذ راهکارهایی برای پیشگیری و نیز غلبه بر شرایط نامساعد جوی - به ویژه بهنگام نزول برف - در سفرهای جنگی نیز در دستور کار بوده است که خود از اهمیت موضوع پرده برمی‌دارد.^۱ منابع تاریخی حکایت از آن دارند که راهکارهای برخی از سلاطین در مواجهه با تبعات و آسیب‌های پیش‌بینی نشده پدیده‌های جوی در نوع خود جالب توجه بود. چنانچه سلطان مسعود سلجوقی (۵۲۷-۵۴۷ ق) در آغاز پادشاهی و در جریان رقابت سخت با برادرزاده‌اش داود بر سر تاج و تخت، برای آن که هر چه زودتر از بغداد به پایتختش همدان و دربار ناستوارش برسد، به ابتکاری جالب و آن‌هم در موسم زمستان دست زد. معمولاً به دلیل شرایط جوی و در پی انسداد جاده‌ها بر اثر بارش برف و سرما، سفرهای جنگی در این فصل

۱. لذا بی‌غلت نیست که منابع تاریخی در عظمت اسکان سپاهیان و خدم و حشم بسیار شاهزاده مسعود سلجوقی (سلطان بعدی) توسط اسپهبد علی - حاکم طبرستان - با ذکر عبارت آن‌هم «در زمستان» خبر می‌دهند که خود محل تعجب و غیر قابل باور بوده است (حدود ۵۲۰ ق) - ر.ک. به: ابن اسفندیار، ۱۳۶۶: ۶۲-۶۳.

به تعویق می افتاد. باین حال سلطان سلجوقی سفرش را آغاز کرد. صاحب راحة الصدور و آیه السرور در خصوص ابتکار [غیرقابل پیش بینی و باور برای دشمنانش] وی در تفوق بر شرایط نامساعد جوی می آورد: «چون سلطان از حلوان بگذشت، راه ها به برف آکنده بود و دمه و سرما به غایت. شتران فرا پیش داشتند تا راه می کوفتند و سواران بر اثر می آمدند؛ تا ناگاهی به همدان رسید و امرا دست بوس کردند... و سلطان بر تخت نشست و به کام دل پیوست» (راوندی، ۱۳۶۴: ۲۲۷).

در هر صورت پدیده ای جوی همچون برف و سرما همواره دل مشغولی و در حقیقت مانع جدی برای پیشروی و تحرکات نظامی بوده است. در نمونه ای دیگر و در عصر همین سلطان سلجوقی، گروهی از حکام محلی همچون حاکم اصفهان، امیرعباس حاکم ری و دو تن از فرماندهان سپاه به نام های عبدالرحمن بن طغایرک و اتابک بوزابه با یکدیگر متحد شده و با شورش بر ضد او، همگی به برادرش سلیمان شاه پیوستند. مسعود با سپاهی بزرگ، بغداد را به قصد در هم شکستن این پیمان ترک کرد. ولی فصل زمستان و شرایط نامساعد جوی به او اجازه پیشروی نداد. لذا سلطان سلجوقی به امید فرا رسیدن بهار به بغداد بازگشت و پس از چهار ماه توقف، با مساعد شدن هوا بار دیگر به سوی آنها حرکت کرد و با سپاه خود به همدان رسید و اتحاد مخالفان را در هم شکست (۵۴۰ق) (ر.ک. به: حسینی، ۱۳۸۰: ۲۲۴-۲۲۵؛ راوندی، ۱۳۶۴: ۲۳۳). در مورد میزان بدی غیرمترقبه آب و هوا در این واقعه چنین نقل شده است که: «[مسعود] هنوز سه مرحله رفته بود در راه بغداد... بر حلوان برفی آمد که سردسیرها به زمستان مثل آن کس ندیده بود، سلطان چهار ماه زمستان به بغداد مقام کرد» (راوندی، ۱۳۶۴: ۲۳۳). نتیجه آن که وقوع حوادث جوی بسیاری از برنامه ریزی های قبلی برای لشکرکشی را بر هم می زد. در همین خصوص نایستی نادیده گرفت که فقدان پیشرفت ها و امکانات لازم در آن عصر برای پیش بینی وضعیت آب و هوایی، بیش از پیش بر چالش های پیش رو در عرصه نظامی می افزود. چنانچه در حادثه مذکور، برف و سرما و در نتیجه برودت شدید هوا، سلطان سلجوقی و لشگرش را برای مدت چهار ماه از حرکت بازداشت که خود زمان قابل توجهی خواهد بود.

علاوه بر ایجاد موانع در مسیر پیشروی های نظامی، سرمای شدید و متعاقباً کمبود آذوقه نیز در همین راستا قابل تحلیل خواهد بود. در یک نمونه شاخص می توان به لشکرکشی سلطان سنجر (۵۱۱-۵۵۲ق) برای سرکوب شورش بهرام شاه غزنوی اشاره کرد. بعد مسافت موجب گردید تا این خراج گزار سلجوقی، پیمان خود را با آنان بشکند. لذا سنجر سپاهیانی فراهم آورد و به سوی شتافت؛ اما مطابق روایت صدرالدین حسینی، سپاه سلجوقی به شهر بست

که رسید، «گل ولای حائل شد و ره سپردن دشوار. سرما سخت شد و علوفه اندک. به گونه‌ای که گاه در لشکرش گرامی تر از زر...». وضعیت جوی مورد اشاره علیرغم عزم جزم سلطان مقتدر سلجوقی در رسیدن به مقصد یعنی شهر غزنه و فتح آن، حرکت جنگی وی را با چالش‌ها و دشواری‌های جدی مواجه ساخت (۵۲۹ق) (حسینی، ۱۳۸۰: ۱۲۴-۱۲۳).

در ماجرای لشکرکشی سلطان سنجر سلجوقی به طبرستان و جنگ او با اسپهبد علی شاه باوندی طبرستان که ظاهراً در زمستان ۵۱۲ق اتفاق افتاد، گفته شده است وضعیت جوی از جمله برف، باران و سرما خود را به‌عنوان یک عامل اثرگذار در عرصه نظامی نشان داده است. به گونه‌ای که به نظر می‌رسد به‌عنوان یک عامل مهم در پراکندگی سپاه اسپهبد طبرستان و در نتیجه موجب شکستش از سپاهیان ترک سلجوقی عمل کرده است (ر.ک. به: ابن اسفندیار، ۱۳۶۶: ۵۶-۵۵).

در رخدادی دیگر از این دوره و البته این بار در شرق ایران قرن ششم هجری، بارش شدید برف و در نتیجه مسدود شدن راه‌های مواصلاتی و بالطبع قطع کمک‌رسانی، خود از نقش و تأثیر انکارناپذیر عوامل جوی بر تحولات نظامی عصر پیش‌ازپیش پرده برمی‌دارد. بهرام‌شاه از واپسین سلاطین غزنوی که در شهر غزنه (پایتخت غزنویان) فرمانروایی می‌کرد، با هجوم غوریان مواجه شده و از شهر غزنه به سمت مرزهای هندوستان فراری شد (۵۴۷ق). سلطان علاءالدین غوری (۵۴۴-۵۵۶ق) شهر را متصرف و برادرش سیف‌الدین سوری را در آنجا بر تخت نشاند (مستوفی، ۱۳۶۴: ۴۰۱؛ ابن اثیر، بی‌تا: ۲۱۶-۲۱۷/۲۰). لیکن اهالی شهر تصمیم به طغیان علیه غوریان گرفتند. ابتدا آنها در تصمیم خود مردد بودند؛ اما در این بین، یک عامل آب‌وهوایی محرک این قیام مردمی شده و آنها را به عملی ساختن نقشه خود مصمم ساخت. بدین شرح که با فرارسیدن زمستان و بارش برف سنگین، مردم غزنه مطمئن شدند که راه ارتباطی غور به غزنه قطع شده است. پس با بهرام‌شاه مکاتبه کرده و پادشاه متواری غزنوی را به سوی خود فراخواندند. بهرام‌شاه نیز از این فرصت منبث از وضعیت جوی پیش‌آمده بهره برد و با قشون خود رهسپار غزنه شد. با نزدیک شدن بهرام‌شاه به شهر، اهالی غزنه که مطمئن بودند به دلیل بارش برف راه کمک‌رسانی از سوی غوریان به سیف‌الدین سوری مسدود شده است، قیامشان را علنی کردند. آنها به محل اقامت سوری حمله کرده و بدون جنگ او را دستگیر ساختند. یاران سوری نیز عده‌ای گریخته و عده‌ای گرفتار آمدند (جوزجانی، ۱۳۶۳: ۳۹۴-۳۹۵؛ ابن اثیر، بی‌تا: ۲۱۷/۲۰).^۱

^۱ در خصوص تأثیرات نامطلوب برف در سرنوشت جنگ‌ها و در دوره پسین سلجوقی می‌توان به جریان معروف لشکرکشی سلطان محمد خوارزمشاه به‌قصد برانداختن خلافت عباسی و ماجرای زمین‌گیر شدن سپاه

۲. باران و باد

وقوع باران شدید و در نتیجه ایجاد باتلاق و گل‌ولای ناشی از بارش و سیل در زمین‌گیر شدن قوا و نیروهای نظامی به‌عنوان یک عامل اثرگذار در سرنوشت جنگ‌ها و لشکرکشی‌ها عمل کرده است.^۱ تاریخ ایران دوره غزنوی - سلجوقی نمونه‌های متعددی از تأثیر این پدیده جوی و در حقیقت عامل جغرافیایی را بر تحولات نظامی ثبت کرده است. به‌طور مثال گفته شده است سلطان محمود غزنوی در بازگشت از جنگ بهاطیه [ناحیه‌ای همجوار مولتان] (۳۹۵ق) گرفتار بارندگی‌ها و نزولات آسمانی شدید و در نتیجه طغیان رودها در مسیر غزنه شد. این شدت باران به‌گونه‌ای بود که بخشی از سپاهش و نیز تجهیزانشان در نتیجه این بارندگی‌های سیل آسا متلاشی گردید (جرفاذقانی، ۱۳۴۵: ۲۷۷؛ ابن اثیر، ۱۳۵۱: ۲۹۵/۱۵-۲۹۶).

همچنین در ماجرای جنگ سلطان مسعود غزنوی با علاءالدوله بن کاکویه (صاحب اصفهان و همدان) در سال ۴۲۳ق، یک تغییر آب‌وهوایی موجب نجات معجزه‌آسای سپاه در آستانه تسلیم غزنوی و حتی در شرف هلاکت سپهسالار غزنوی (علی بن عمران) از این مهلکه گردید. در آن روز پیرامون همدان برف و باران شروع به باریدن گرفت؛ به‌گونه‌ای که محاصره کنندگان (سپاهیان علاءالدوله) را غافلگیر کرد. به‌خصوص آن‌که آنان بدون چتر و اثاث و سایر ملزومات مطابق با این شرایط جوی و در حقیقت تجهیزات زمستانی به

خوارزمشاهی در اسدآباد همدان که به علت تلفات سنگین و مهم‌تر از آن بار روانی-تبلیغی آن، مانع پیشروی به سوی بغداد شده بود، اشاره کرد (۶۱۴ق) - همدانی، ۱۳۶۲: ۱/۳۴۱. در نمونه‌ای دیگر و از تأثیر برف و سرما در عرصه نظامی می‌توان به سرمایه‌دگی شدید و در نتیجه ناقص شدن دست و پای تعداد زیادی از سپاهیان ناصر کبیر (اطروش) در محاصره زمستانی سپاه ترکان سامانی و در درژ گجین گرگان اشاره کرد (۳۰۴ق) - ر.ک. به: ابن اسفندیار، ۱۳۶۶: ۲۷۴-۲۷۵.

۱. از همین جنس حوادث جوی اثرگذار می‌توان پیش‌تر به باران توأم با رعدوبرق اشاره کرد که خود موجب گردید تا سپاه حسن بن زید داعی کبیر در نبرد با سلیمان حاکم منصوب از سوی طاهریان در ساری به پیشه‌ها بگریزد که خود موجب گردید تا مورد محاصره قرار گیرد (۲۵۰ق) - ابن اسفندیار، ۱۳۶۶: ۲۳۶-۲۳۷. در لشکرکشی یعقوب لیث صفاری به طبرستان عصر داعی کبیر (سال ۲۶۰ق) نیز گفته شده است باران و رعدوبرق اثرات نامطلوبی بر جای گذاشت - همان: ۲۴۵-۲۴۶. همچنین در جنگ بین رافع بن هرثمه با عمرولیث صفاری در نزدیکی ساری، وقوع باران و صاعقه موجب گردید تا بسیاری از سپاهیان غرق شوند. ضمناً خیمه‌ها را سیل برد و چهارپایان هلاک شدند (۲۷۹ق) - همان: ۲۵۵. لذا بی‌علت نیست که مقدسی جغرافیدان قرن چهارم هجری در ذیل توصیف شهرها و مناطق جهان اسلام، «باران همیشگی» را از شاخصه‌های طبرستان می‌شمارد - مقدسی، ۱۳۶۱: ۴۷/۱.

جنگ آمده بودند. فلذا نتوانستند دوام بیاورند و لاجرم محاصره سپاه غزنوی را رها کردند (ابن اثیر، ۱۳۵۱: ۱۳۶/۱۶، ۱۳۵).

وقوع سیل و سیلاب به‌عنوان یک عامل اثرگذار در عرصه جنگی خود را در ماجرای شورش احمد ینالتگین در هند و علیه سلطان مسعود غزنوی نیز به نمایش نهاد. به نوشته گردیزی، ینالتگین پس از شکست از سپاه غزنوی و در حین گریز، «از شانس بد» مواجه با سیل رود سند گردید و در نتیجه غرق شد. البته جنازه‌اش پیدا و سرش بریده و به نزد سلطان به بلخ فرستاده شد (گردیزی، ۱۳۶۳: ۴۳۱).

علاوه بر باران، گاهی وزش باد شدید تمام پیش‌بینی‌های نظامی را نقش بر آب می‌کرد و البته بر سرنوشت جنگ تأثیر نامطلوب می‌نهاد. در یک نمونه شاخص گفته شده است در ماجرای پدیریان و پسران، آسیغتگین غازی از صاحب‌منصبان مشهور غزنوی، از ترس انتقام‌کشی سلطان مسعود غزنوی، همراه با نیروهای وفادار به خود در صدد فرار برآمد؛ اما زمانی که قصد عبور از رود جیحون را داشت، به علت وزش «بادی سخت»، جیحون موج‌گرددید و در نتیجه کشتی از کار افتاد. لذا وی به‌ناچار مجبور به جنگ با سپاهیان اعزامی سلطان گردید و البته پس از نبردی سخت، شکست خورد و مغلوب گردید (بیهقی، ۲۵۳۶: ۳۰۱-۳۰۲).

در جنگ‌های اولیه سلجوقیان جهت استقرار حاکمیتشان در نواحی شرقی ایران نقش عوامل جغرافیایی در نبردهای روبه‌رو با غزنویان شایان توجه است. در یکی از این جنگ‌ها موسوم به جنگ «طلخاب» وزش طوفان شدید تمامی سازماندهی سپاه غزنوی را درهم ریخت و موجب به هم خوردن آرایش نظامیشان گردید. بیهقی که خود در این جنگ‌ها و در اردوی نظامی غزنویان حضور داشته می‌نویسد: «و نماز پیشین را بادی خاست و گردی و خاکی که کس، مر کس را نتوانست دید و نظام تعبیه‌ها بگسست. من از پس پیلان و قلب جدا افتادم و کسانی از کهنتر آن که با من بودند از غلام و چاکر، از ما دور ماند و نیک بترسیدیم» (بیهقی، ۱۳۵۶: ۷۶۱-۷۶۰).

در همین جنس از حوادث جوی می‌توان به وزش تندباد شدید در جنگ ملازگرد (۴۶۳ق) اشاره کرد. صدرالدین حسینی بر این باور است که وقوع آن در حین جنگ و ایجاد گردو خاک در جهت مخالف سپاه سلجوقی، احتمال شکست را - در کنار عوامل دیگری چون قلت سپاهیان - تقویت می‌کرد. البته وی در ادامه این‌گونه ادعا دارد که در پی دعا و گریه و زاری آلپ ارسلان، تندباد تغییر جهت داد و گردو خاک را در چشم سپاهیان دشمن یعنی بیزانس فرو کرد و متعاقباً در نتیجه جنگ مؤثر واقع شد (حسینی، ۱۳۸۰: ۸۴).

در هر صورت رخداد مذکور ضمن انعکاس باورهای عامیانه، خود از تأثیر غیرقابل انکار این پدیده جوی در سرنوشت حوادث نظامی پرده برمی دارد.

وقوع باران و سیل در حوادث نظامی عصر سلجوقی به عنوان یک عامل اثرگذار عمل کرده است. چنانچه گفته شده است در ماجرای لشکرکشی سلطان محمود بن ملکشاه سلجوقی (۵۱۱-۵۲۴ ق) به بغداد و علیه خلیفه المسترشد بالله در سال ۵۱۹ ق، به علت وقوع باران و متعاقباً سیل، تمام پیش‌بینی‌های جنگی سلجوقیان نقش بر آب گردید. سپاه اعزامی دچار سرما و گرسنگی شد و در نتیجه تصمیم به صلح و سازش گرفته شد (ابن خلدون، ۱۳۶۳: ۴۱۲/۳؛ ابن اثیر، بی تا: ۷۰-۱۹/۷۷). البته برخی از منابع وقوع این حوادث جوی را لطف خداوندی خواندند که شامل حال خلیفه و قشونش شده بود. چراکه زمین‌ها و نهرها در نتیجه بارندگی‌های سیل آسا پر از گل و آب شده بود و در نتیجه موجب می‌شد که سپاه خلیفه [که حدود ۱۲ هزار تن برآورد گردید] نیز در این باتلاق همگی به هلاکت رسند و یا اسیر شوند. ابن اثیر در توصیف چنان وضعیت بغرنجی معتقد است که اگر صدها سوار هم به قوای خلیفه می‌پیوستند، قادر به نجات آنها از خطر هلاک نمی‌شدند (همانجا).

در نمونه‌ای دیگر و به سال ۵۲۷ ق در جریان جنگ‌های داخلی میان سلطان مسعود سلجوقی با برادرش ملک طغرل، ما شاهد گرفتار شدن نیروهای طغرل در میان گل‌ولای ناشی از شدت بارندگی‌ها هستیم. بدین صورت که قوای ملک طغرل در محلی به نام «ذکر آور» به سرزمینی رسیدند که همگی در گل فرو رفتند و گرفتار شدند. در چنین محمضه‌ای، لشکریان مسعود بر سر آنان ریخته و عده‌ای را کشته و جمعی - حتی دو تن از امراء- را اسیر کردند (همان: ۱۸۹-۱۹/۱۹۰). بی‌تردید تجربه تاریخی و منطق نظامی (با عنایت به آلات و ادوات جنگی وقت) نشان می‌دهد که در چنین مواقعی، امکان هیچ‌گونه تحرکی از سوی قوای در باتلاق مانده - اعم از عقب‌نشینی و یا فرار- وجود نداشته است.^۱

همچنین در حادثه لشکرکشی سپاهیان سلطان سنجر سلجوقی به طبرستان برای جنگ با اسپهبد رستم شاه‌غازی، حاکم باوندی طبرستان، آورده‌اند که پس از یک خشک‌سالی هشت‌ماهه و پس از ماه‌ها نهب و غارت طبرستان توسط سپاهیان ترک سلجوقی، به ناگاه و برای پانزده روز به حدی باران بارید که طوفان و سیل جاری شد (۵۳۶ یا ۵۳۷ ق). در نتیجه این باران سیل آسا «خیمه‌های ترکان را آب فرا گرفت و چهارپایانشان تلف شدند». بدین

^۱ بارش باران شدید و در نتیجه وقوع سیل گاهی بر هم خوردن اردوگاه جنگی و آرایش نظامی را موجب می‌گردید. به‌طور نمونه و از دهه پایانی عمر حکومت آل‌بویه، می‌توان به رها کردن محاصره حلب توسط مصریان و بر اثر بارش باران شدید و در عین حال ناگهانی اشاره کرد (۴۴۰ ق) - ابن اثیر، ۱۳۷۱: ۲۵۲-۲۲/۲۵۳.

ترتیب سپاه ترک سلجوقی مجبور گردید طبرستان را ترک کند و طبرستان تحت حاکمیت اسپهبدان باوندیه به مدت دو قرن دیگر باقی ماند (ابن اسفندیار، ۱۳۶۶: ۸۲، ۸۳).^۱

به نظر می‌رسد شرایط جوی زمستان، وقوع باران‌های شدید و در نتیجه گل‌ولای شدن میدان جنگ (منطقه نعمانیه در میانه واسط و بغداد) به‌عنوان نقطه قوت برای سپاه سلطان محمد بن ملک‌شاه و در جنگ با امیر شورش سیف‌الدوله صدقه (فرمانروای مقتدر بنی مزیدی) عمل کرده است (۵۰۱ق). صدقه علیرغم تفوق در تعداد جنگجو شکست سختی خورد و کشته شد. به روایت حسینی «جنگ در گل زاری در سر برکشید. اسبان در آن گل زار مجال جنبشی نیافتند و ترکان پیاده در رکاب سلطان آمدند و تیر بر گرفتند. به سوی لشکر صدقه رفتند و سوار و پیاده ایشان را هلاک کردند» (حسینی، ۱۳۸۰: ۱۱۳-۱۱۴). ضمناً قدرت‌گیری فوق‌العاده بنی مزید، حمایت از ملک‌شاه بن برکیارق به سلطنت، گرایش‌های مذهبی شیعه و نیز پناه دادن به دشمنان سلطان سلجوقی از جمله ابودلف سرخاب بن کیخسرو دیلمی شیعی از دلایل این جنگ ذکر شده است (ر.ک. به: قزوینی رازی، ۱۳۵۸: ۴۷۱؛ ابن خلکان، ۱۳۸۱: ۲/۲۶۵-۲۶۶).

در خاتمه این بحث بایستی خاطرنشان کرد که تغییرات ناگهانی جوی از جمله باران، خود گاهی به‌عنوان عاملی در خنثی‌سازی توطئه‌های برنامه‌ریزی شده ظاهر شده است. بطور مثال در عهد سلطان مسعود سلجوقی، وقوع باران موجب شد تا سلطان از یک توطئه طراحی شده جان سالم بدر برد. به گزارش راوندی به دلیل پاره‌ای اختلافات که منجر به عزل و قتل شحنة بغداد به دست سلطان مسعود گردیده بود، کارگزاران عباسی به دنبال انتقام‌جویی و ضربه زدن به سلطان برآمده بودند. یکی از اطرافیان خلیفه المقتفی (۵۳۰-۵۵۵ق) به خلیفه پیشنهاد داده بود تا سلطان را زمانی که به بغداد آمد، به دام اندازند. نقشه این بود تا در روز عید که سلطان برای نماز به صحرا می‌آمد وی را بگیرند، اما «اتفاق را روز عید بارانی عظیم آمد. چنانکه از خانه بیرون نشایست آمدن، حق تعالی دفع آن شر از سلطان بکرد» (راوندی، ۱۳۶۴: ۲۳۸).

۱. وقوع باران‌های سیل‌آسا و تأثیر آن بر موازنه جنگی در طبرستان سده‌های میانه اسلامی - با توجه به شرایط جغرافیایی این منطقه - نمونه‌های متعددی را ثبت کرده است - ر.ک. به: اسلامی، ۱۳۹۰: ۳۰۳، ۲۸۴، ۲۶۶.

۲. البته بعدها خلیفه عباسی در مرگ زودهنگام سلطان سلجوقی به سال ۵۴۷ق و به واسطه طیبیش ابوالبرکات یهودی الاصل بغدادی کامیاب گردید. ضمناً گفته شده است ابوالبرکات بر جان خویش بیمناک شد و صبح همان روزی که سلطان فوت کرد، وی نیز نابهنگام در گذشت - ر.ک. به: قفطی، ۱۳۷۱: ۲۲۴-۲۲۵.

۳. گرمای هوا و تشنگی

نه تنها سرما که گاهی گرما با نتایج و پیامدهایی به عنوان یک حادثه جوی اثرگذار بر تحولات نظامی عمل کرده است. تاریخ ایران عصر غزنوی - سلجوقی نمونه‌هایی هرچند اندک - ولی اثرگذار - را در این خصوص ثبت کرده است. لذا بی‌علت نیست که گردیزی بر این باور است که در ماجرای شورش احمد ینالتگین در هند، سلطان مسعود غزنوی یکی از سرداران هندی‌اش با نام تلک بن جهلن را مأمور سرکوب این شورش کرد. در فلسفه انتخاب او نیز به عامل جغرافیایی و در رأس آن تجربه زیست و سازگاری در آب‌وهوای گرم هندوستان و در نتیجه مدیریت بهتر نظامی توسط این شخصیت اعلان شده است. عامل مهمی که خود موجب استنکاف پذیرش این مسئولیت از سوی دیگر امرای غزنوی گردید (گردیزی، ۱۳۶۳: ۵۲۰).

در ماجرای لشکرکشی سلطان محمود به سرزمین غور (۴۰۱ق) آمده است که در یکی از شنزارهای این منطقه [و به نظر در فصل تابستان] سپاهش به علت تشنگی شدید نزدیک بود که تلف شود. گرچه به روایت ابن اثیر «به اذن خدا» ناگاه باران در گرفت و آنان از مرگ نجات یافته و در نهایت عملیات نظامی علیه غوریان با موفقیت انجام شد (ابن اثیر، ۱۳۵۱: ۳۳۰/۱۵).

اثرگذاری غیرقابل‌انکار گرما و تشنگی در شکست سرنوشت‌ساز غزنویان از سلجوقیان در نبرد دندانقان جلوه دیگری از نقش و تأثیر حوادث جوی را در عرصه نظامی به نمایش می‌گذارد. در جنگ مذکور، یک عامل آب‌وهوایی و طبیعی توانست در شکست غزنویان در مقابل سلجوقیان و علیرغم برتری‌هایی همچون عده و عده مؤثر واقع شود. بدین صورت که اولین خطای غزنویان این بود که سلطان مسعود با نیرویی بالغ بر یکصد هزار رزمجو در دشتی فرود آمد که گرمای هوا به شدت احساس می‌شد و کمبود آب وجود داشت. در نتیجه سپاه غزنوی برای آب با یکدیگر درگیر شدند و به نوشته منابع فتنه‌ای بر پا شد که خود بر سرنوشت نبرد تأثیر گذاشت (همان، ۱۳۷۱: ۲۲/۱۹۰). لذا بی‌علت نیست که باسورث در تحلیل شکست‌های غزنویان بر این باور است که تمرکز نبردها در حواشی شمالی خراسان و به علت عدم کفایت منابع آب این منطقه برای ارتش بزرگ غزنوی، یک عامل مهم و اثرگذار بوده است (باسورث، ۱۳۷۸: ۲۵۵-۲۵۷). ضمن آن که در آن ایام این منطقه به لحاظ اقلیمی، شرایط بحرانی داشت و با گرما و سرمای شدید و شرایط قحطی درگیر بود (همو، ۱۳۷۱: ۵/۲۷).

صاحب تاریخ مشهور بیهقی که خود در این جنگ حضور داشته، از گرما و بی‌آبی بی‌سابقه‌ای که سپاه غزنوی را آشفته کرده بود، خبر می‌دهد: «و مردم بسیار به دیوار حصار آمده بودند و کوزه‌های آب را از دیوار فرود می‌دادند و مردمان می‌ایستادند و می‌خوردند که سخت تشنه و غمی بودند؛ و جوی‌های بزرگ همه خشک و یک قطره آب نبود». ظاهراً آلوده کردن تعدادی از چاه‌ها توسط سلجوقیان با انداختن مردار (بیهقی، ۱۳۵۶: ۸۳۴؛ هم‌چنین ر.ک. به: حسینی یزدی، ۱۳۸۸: ۲۹؛ نیشابوری، ۱۳۳۲: ۱۶) [و در حقیقت به مفهوم امروزی جنگ بیولوژیکی] در این مسئله مؤثر بوده است.

موضع‌گیری اشتباه سلطان مسعود و انتخاب مکانی بد آب‌وهوا و صحرایی سوزان برای نبرد، در شکست هولناک او در برابر سلجوقیان بی‌تأثیر نبوده است. پژوهشگران سلجوقی به درستی، این لشکرکشی سلطان غزنوی را از نظر رنجی که به سپاهش تحمیل شده بود، به لشکرکشی‌های بزرگ اسکندر به سیستان و هند و یا ناپلئون به روسیه تشبیه کرده‌اند که تحت تأثیر حوادث جوی با ناکامی مواجه گردیدند (ر.ک. به: رجبی، ۱۳۹۱: ۴/۳۸). اتفاقی که در دشت دندانقان رخ داد این بود که در میانه جنگ، هوا به شدت گرم شده بود. چنانکه بیهقی شرح می‌دهد: «و ریگ بفت و لشگر و ستوران از تشنگی بتاسیدند. آبی بود در پس پشت ایشان» (بیهقی، ۱۳۵۶: ۶۳۱). علاوه بر این عده‌ای از سپاهیان غزنوی از روی بی‌تجربگی، با پشت کردن به دشمن، به سوی آب شتافتند. سلجوقیان این عمل را به‌مثابه عقب‌نشینی و هزیمت پنداشتند. در نتیجه قوت گرفته، از مخفی‌گاه‌ها به در آمده و با روحیه‌ای که به دست آورده بودند، شکست را به پیروزی مبدل کردند (همانجا). در تاریخ‌الکامل آمده است که پس از همه‌مه و فتنه‌ای که میان سپاه غزنوی بر سر آب بر پا شده بود، سلطان مسعود از این کار سپاهش به وحشت افتاد. ضمن آن که چغری بیگ داود از وجود اختلاف بین سپاه غزنوی آگاه شد و درحالی که آنها بر سر آب در جنگ و غارت یکدیگر بودند، به آنها حمله‌ور شد و شکستشان داد (ابن اثیر، ۱۳۷۱: ۲۲/۱۹۰).

عجیب آن که پیش‌تر از آن و در جنگ بین سپاه غزنوی با سلجوقیان در منطقه نساء و به سال ۴۲۶ هجری همین اتفاق به وقوع پیوست و یک پدیده جغرافیایی یعنی گرما، سرنوشت جنگ را تغییر داد. به روایت بیهقی درحالی که پیروزی قطعی از آن غزنیان بود و سپاه سلاجقه متواری شده بود، به خاطر تشنگی ناشی از گرما که بیهقی در توصیف شدت آن آورده است: «... و روز سخت گرم شد و ریگ به تفت و لشگر و ستوران از تشنگی بتاسیدند»، سپاه غزنوی انتظام خود را از دست داد. بدین‌صورت که بدون اجازه فرمانده خود (سالار بگتغدی) به سرعت برای آب به پشت جبهه برگشتند که خود «شبهه هزیمتی» برداشت شد و

متعاقباً سلجوقیان حمل بر ترس و عقب‌نشینی سپاه غزنوی گرفته و از کمین‌هایشان برگشتند و سخت به نبرد پرداختند (بیهقی، ۲۵۳۶: ۶۳۱-۶۳۲). عبارت تأسف‌انگیز بیهقی بر آن این‌گونه صحنه می‌گذارد: «دریغا؛ لشگری بدین بزرگی و ساختگی که به باد شد» (همان: ۶۳۲). ضمناً به نظر می‌رسد شکست مذکور، سرآغاز شکست‌های بعدی مسعود از ترکان سلجوقی بوده که خود بی‌تأثیر از عاملی جوی نبوده است.

در همین راستا به نظر می‌رسد گرمای تابستان سال ۵۱۳ق در سرنوشت نخستین نبردهای بین اسپهبد علی علاءالدوله حاکم باوندی و سپاهیان سلجوقی نقش اساسی ایفاء کرد. یافته‌های تاریخی نشان می‌دهد که وزش باد گرم و سوزان به‌گونه‌ای بود که خود موجب گردید تا آتش در شهر همیشه^۱ بیافتد و آن را با خاک یکسان کند. بدین ترتیب مقاومت سپاه اسپهبد که در محاصره سپاه سنجر بودند، درهم شکسته شد (ابن اسفندیار، ۱۳۶۶: ۵۷؛ مرعشی، ۱۳۶۸: ۲۲۱-۲۲۵).

۴. تأثیر آب‌وهوا بر کارکرد تسلیحات و قوای جنگی

تأثیر آب‌وهوا بر کارکرد تسلیحات و قوای جنگی شاید کمتر به ذهن هر محقق خطور نماید. لیکن وقوع حوادث مهمی در تاریخ حیات نظامی ایران دوران غزنوی و سلجوقی بر این امر صحنه می‌گذارد. چنانچه در رمز‌گشایی از نبرد سرنوشت‌ساز دندانقان و نیز جنگ‌های مقدماتی آن که به شکست ناباورانه و درعین حال قطعی سلطان مسعود غزنوی در برابر سلجوقیان انجامید، گفته شده است تسلیحات نظامی دو طرف، نقشی مهم در نتیجه این جنگ‌ها بازی کرد. بدین‌صورت که تغییرات جوی، تأثیری نامطلوب بر کارایی جنگ‌افزارهای سپاه غزنویان گذاشته بود؛ چراکه سلطان غزنوی از طبرستان عازم جنگ با سلاجقه در خراسان گردید. راوندی در بیان علت شکست سلطان مسعود، بر مشقات سفر جنگی او به گرگان و طبرستان این‌گونه اشاره دارد: «مسعود به نیشابور رفت تا تدبیر کار سلجوقیان کند. لشگر او از سفر طبرستان کوفته بودند و سلاح‌ها به نم تباه شده و چهارپای بهار ناخورده... و مصافی سخت رفت میان ایشان. عاقبت لشگر مسعود به حالی زشت شکسته شدند» (راوندی، ۱۳۶۴: ۹۴). گرچه راوندی دلیل نم‌کشیدن سلاح‌ها را به‌وضوح عنوان نمی‌کند، لیکن با اشاره به اینکه مسعود مدتی در گرگان و نزد شرف‌المعالی نوشروان زیاری (۴۲۳-۴۲۵ق) و مهم‌تر از همه آنگاه عازم جنگ با آل باوند در طبرستان گردید (همان: ۹۴؛ نیشابوری، ۱۳۳۲: ۱۴)، بر عامل آب‌وهوایی صحنه می‌گذارد. بیهقی که خود شاهد این

^۱ شهر مرزی بین طبرستان و گرگان و در حدود کردکوی فعلی.

لشکرکشی بوده، در تأیید این واقعه و بروز چنین چالشی برای لشگر غزنوی، از یکسو به باران و از دیگر سو به گرم و مرطوب بودن این منطقه اشاره دارد. او در مسیر این لشکرکشی ابتدا می‌نویسد: «و باران‌ها پیوسته شد در راه و مردم و ستور رنج بسیار دید» (بیهقی، ۱۳۵۶: ۶۰۶). سپس در ادامه اشاره می‌کند: «و هوا سخت گرم...خاصه آنجا که گرمسیر بود و ستوران سست شده که به آمل و در راه، کاه برنج خورده بودند» (همان: ۶۰۸). ضمناً در «تاریخ طبرستان» نیز به موضوع ناکامی سلطان مسعود غزنوی در طبرستان به علت گرمی هوا اشاره شده است (ابن اسفندیار، ۱۳۶۶: ۱۸).

نکته اینجاست که منطقه پرباران طبرستان - که یقیناً در گذشته به دلیل پوشش گیاهی انبوه‌تر و طبیعی بکرتر دارای رطوبتی به مراتب بالاتر از امروز بوده است - تأثیر مخرب خود را بر سلاح‌های اغلب فلزی آن عهد گذاشته و از کارایی آن کاسته بود. علاوه بر این، سلاح‌های دیگری نیز در آن عصر مورد کاربرد قرار می‌گرفت که جنبه آتشین داشت. یکی از این تجهیزات، «نفت انداز» [نفت انداز] بود که با شلیک آتش، سوار و اسب او را در جا می‌سوزاند (ر.ک. به: راوندی، ۱۳۶۴: ۳۴۶؛ حسینی، ۱۳۸۰: ۷۴؛ ابن اثیر، بی تا: ۲۲/۳۰۵). مسلماً رطوبت و نم بالای طبرستان می‌توانست بر عملکرد این قبیل تجهیزات نیز، تأثیری سوء بگذارد.

لذا بی‌علت نیست که بیهقی از خوش‌شانسی‌های سپاه غزنوی را در مسیر بازگشت از تهاجم به طبرستان، عدم وقوع باران دانسته و بر این باور است که در معابر جنگلی و کوهپایه‌ای و به علت سست بودن زمین و تنگ بودن راه‌های این منطقه، در صورت بارش باران که گاهی هفته‌ها به طول می‌انجامید، قطعاً سپاه سلطان مسعود زمین‌گیر می‌شد و نمی‌توانست به موقع خودش را به ترکان سلجوقی برساند (ر.ک. به: بیهقی، ۲۵۳۶: ۵۸۵).

مزید بر این نبایستی نادیده گرفت که آب‌وهوای طبرستان بر عملکرد جسمانی سربازان نیز اثرات منفی بر جای می‌گذاشت. چنانچه راوندی نویسنده قرن ششم هجری طی سفری که به طبرستان داشت، از تجربه خود در این مورد می‌نویسد. او پس از توصیفی که از پوشش گیاهی انبوه و جویبارهای متعدد آن منطقه کرده، معتقد است که به دلیل این‌گونه آب‌وهوا نمی‌توان غذای چندانی خورد. حتی می‌نویسد: «گوشت گوسفند نه به کار بود. چنانکه هرچ بخورد، اجلش برسد... یک لحظه روی فواید ندیدم... غذاهای ناموافق و هواهای نه لایق اثر کرده بود. هر روز وهن و فتور در تن رنجور ظاهر می‌شد» (راوندی، ۱۳۶۴: ۳۵۷-۳۶۰). وی از شدت بیماری‌هایی که در این سفر و به دلیل آب‌وهوای طبرستان عارضش شده بود، می‌نالد؛ از یرقان در فصل تابستان تا درد کمر و ران در زمستان (همانجا). گزارش برخی

دیگر از آثار این دوران نیز به وجود رطوبت بالای طبرستان، باران‌های متوالی و در نتیجه عوارض نامطلوب آن اشاره شده است.

نتیجه آن که سلطان مسعود غزنوی با غفلت از این واقعیات طبیعی، شکست‌های تلخی را متحمل گردید. لذا بی‌علت نیست که او بعدها از نتایج منفی سفر جنگی اش به طبرستان، خود را به سختی ملامت می‌کرد (ر.ک. به: بیهقی، ۱۳۵۶: ۶۰۸). اشتباه فاحش وی این بود که برای خشک نگاه داشتن جنگ‌افزارها در مسیر عبور از این منطقه چاره‌ای نیندیشید. ضمناً نیروی کوفته از سفر جنگی طبرستان را بدون استراحت و تجدید قوا، نمی‌بایست به مصاف دشمن می‌برد. این سهل‌انگاری به ظاهر ساده، تاوانی سخت برای غزنویان در پی داشت. متعاقباً سلجوقیان بر جسارت نیروهایشان و نیز روحیه مضاعفشان افزوده شد (ر.ک. به: بنداری، ۲۵۳۶: ۵-۹).

۵. پدیده‌های جوی و بازتولید خرافات

از دیگر آثار تحولات جوی بر نبردها می‌توان به تأثیرات غیرمستقیم آن از جمله بعد روحی و روانی در تعیین سرنوشت جنگ‌ها اشاره کرد. در چنین مواقعی، معمولاً تغییرات آبی جوی به بازتولید خرافات در بین سپاه منجر می‌شد و خود به تهییج و تقویت نیروها و یا ایجاد حالت تردید و نیز فضای رعب و وحشت در بین سپاهیان منتهی می‌گردید.^۱

تأثیر باورها بر نتیجه جنگ‌ها و به‌خصوص در ارتباط با حوادث جوی را در جریان فتوحات سبکتگین در هندوستان شاهد هستیم. جیپال پادشاه هندوستان در واکنش به تصرف قلاع متعدد توسط سپاه غزنوی، درصدد تلافی برآمد و با لشگری انبوه به مقابله با غزنویان برآمد. در این جنگ‌ها تعداد زیادی کشته شدند. تا آن‌که به روایت عتبی مسئله‌ای که به باورها و اوام مرتبط است، نتیجه نهایی جنگ را - آن‌هم در جامعه و محیطی که سرشار از این‌گونه باورها و خرافات در طول تاریخ بوده است - دگرگون ساخت. بدین شرح که سبکتگین دستور داد در چشمه آب نزدیک محل جنگ (کوه غوزک میان غزنی و لغمان) قاذورات^۲ بیاندازند. چشمه‌ای که گفته شده است به باور هندوان اگر چیزی از نجاسات در

۱. گر چه کسوف (خورشید گرفتگی) پدیده‌ای فرا جوی شمرده می‌شود؛ لیکن تأثیر آن بر باورهای عمومی و در بعد نظامی نمونه‌های چندی را در تاریخ ایران ثبت کرده است. در یک نمونه شاخص می‌توان به جنگ بین ماد و لیدیه در بهار ۵۸۵ ق.م و وقوع کسوف در حین جنگ اشاره کرد که تحت تأثیر باورهای عامیانه به صلح انجامید.

۲. پلیدی‌ها و نجاست‌ها.

آن انداخته شود، بناگاه صاعقه‌ای عظیم برپا گشته و بادهای مخالف و سرمای سخت ظاهر می‌شود. چندان که کسی در آن نواحی نمی‌تواند زندگی کند. عتبی روایت می‌کند که پس از اقدام سپاه غزنوی «حالی ظلماتی عظیم در آن حوالی پدید آمد و روز روشن تاریک شد و باد و سرمای سخت برخاست...» و در نتیجه هندوان طاقت از کف داده و اجل مرگ را مشاهده کردند. بدین ترتیب جیپال با فرستادن رسول، امان خواست و ملتزم به فدیة و خراج سالانه به دربار غزنه گردید» (۳۷۶ق) (جر فاذقانی، ۱۳۴۵: ۲۷-۲۹).

در نمونه‌ای دیگر و این بار از عصر سلجوقی، تحولات جغرافیایی موجب هراس و تشویش در بین لشکریان گردید و زمینه‌های شکستشان را فراهم آورد. سلطان محمدبن ملکشاه سلجوقی (۴۹۸-۵۱۱ ق) تصمیم گرفت دو تن از گماشتگان و صاحب‌منصبان برکیارق به نام‌های صدقه و ایاز را که به سلطنتش تمکین نکردند، گوشمالی دهد. در این رویارویی (۵۰۱ ق) با آنکه گفته شده است مخالفین از نظر تعداد نفرات و تجهیزات نظامی در مقایسه با سلطان سلجوقی دست برتر را داشتند، ولی یک پدیده ناخواسته جوی که راوندی آن را مددی آسمانی و نصرت ربانی می‌خواند، معادلات جنگ را بر هم زد. گویند «در آسمان بالای سر خصمان، ابری سیاه و علاماتی چند به دید آمد. شکل ازدهای عیان، آتشی از دهان دمان که از هیبت آن، بیشتر سلاح بینداختند و مرگ بساختند و هول قیامت معاینه بدیدند» (راوندی، ۱۳۶۴: ۱۵۳، ۱۵۴). عدم همراهی سپاهیان که در کنار عوامل مختلف، بی‌ارتباط با رسوخ این باور عمومی تحت تأثیر حوادث جوی در لایه‌های عمومی اجتماع عصر نبود، خود موجب تسلیم امرای شورشی و در نهایت قتلشان به دست سلطان سلجوقی گردید (ر.ک. به: بنداری، ۲۵۳۶: ۱۰۲؛ ابن خلدون، ۱۳۶۳: ۷۶۱/۲-۷۶۲).

یکی از منازعات جنگ‌های صلیبی عرصه دیگری از نقش باورهای عامیانه را در تغییر معادلات نظامی به نمایش نهاد. در گرمای کشنده تابستان سال ۵۷۹ قمری و پس از آن که صلیبیون مانع از دسترسی سپاه مسلمان به برکه آب شدند (در کنار خلیج عقبه)، در اوج ناباوری، ناگاه ابری گران پدید آمد که باران بسیار باریدن گرفت. بدین ترتیب مسلمانان در اوج تشنگی را سیراب ساخت. این رخداد آن‌هم در چله تابستان و گرمای سختی که در آن بیابان کشنده وجود داشت، علاوه بر رفع تشنگی و تجدید قوا، بر روحیه سپاه مسلمان نیز تأثیر مضاعفی نهاد. زیرا آن را امداد الهی تلقی کردند. متعاقباً در اثر این روحیه مضاعف، با فرنگیان سخت به ستیزه پرداختند که همگی جز معدودی، به دست مسلمانان از دم تیغ گذشتند. لذا بی‌علت نیست که مسلمانان این پیروزی را نصرت و یاری خداوند تعبیر کردند (ابن اثیر، بی تا: ۲۲/۲۷۰). بی‌تردید بارش باران در چنین زمان و مکانی، معادلات جنگ را بر

هم زده و شکست مسلمانان را به موفقیت بدل کرد. در همین راستا به نظر می‌رسد بیشترین کمکی که بارش باران در این واقعه انجام داد، نوعی تحریک عقاید جنگجویان مسلمان بود که در آن شرایط ناامیدکننده به مدد آنها رسیده و به تقویت روحی و روانی آنان انجامید. بدین صورت که توان رزمی آنان را دوچندان ساخت.^۱

نتیجه‌گیری

همان طوری که ملاحظه شد گزارش‌های منابع عهد غزنوی و سلجوقی، مهر تأییدی بر فرضیه این پژوهش که همانا تأثیر غیرقابل‌انکار بستر محیطی در تحولات تاریخی است، می‌نهد. داده‌های تاریخی نشان از آن دارد که تغییرات جغرافیایی و حوادث جوی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در تعیین سرنوشت جنگ‌ها مؤثر واقع شده‌اند. تأثیر آب‌وهوا بر کارکرد تسلیحات جنگی اعم از سلاح‌های سرد (زنگ‌زدگی و کندی سلاح‌ها) و گرم (ناکارآمد نمودن آنها به‌واسطه نم و رطوبت هوا) و قوای جنگی، نقش برف و سرما در تلفات نیروها و قطع کمک‌رسانی و عقب‌نشینی به علت یخبندان و بارش برف، تأثیر گرمای هوا و تشنگی در تحلیل قوای سپاهیان و دواب، وقوع باران شدید و ایجاد باتلاق و گل‌ولای ناشی از بارش و سیل در زمین‌گیر شدن قوا و نیروهای نظامی، وزش باد شدید و طوفان با از بین رفتن سازماندهی سپاه و آرایش نظامیشان، از مهم‌ترین تأثیرات مستقیم تحولات جوی بر تحولات نظامی دوران مذکور است. از طرف دیگر پدیده‌های جوی به باز تولید خرافات در بین سپاه منجر می‌شد که خود به تهییج و تقویت نیروها و یا ایجاد حالت تردید و نیز فضای رعب و وحشت در بین سپاهیان منتهی می‌گردید و بدین ترتیب به نحوی غیرمستقیم بر سرنوشت نبردها تأثیر می‌گذاشت. کلام پایانی اینکه علل و دلایل کامیابی و ناکامی حکومت‌ها در جنگ‌ها را باید در تلفیقی عوامل انسانی و اقلیمی، و نه یک عامل، جستجو کرد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند امروز در عرصه تحولات نظامی مورد استفاده صاحب‌نظران قرار گیرد.

^۱. در نمونه شاخص دیگر که البته به دوره خوارزمشاهی تعلق دارد، گفته شده است زمین‌گیر شدن سپاه سلطان محمد خوارزمشاه در اسدآباد همدان و بر اثر برف و سرما، مرتبط با خشم الهی و قداست خلفای عباسی، بر حق بودن آنان و در حقیقت کفر آسمانی تفسیر و متعاقباً تبلیغ گردید-ر.ک.به: ابن اثیر، بی‌تا: ۳۱/۲۶-۳۲. همچنین وقوع باد به هنگام جنگ بین مسلمانان و صلیبیون به سال ۵۸۳ ق در جریان فتح طبریه و حطین - از توابع فلسطین - آنهم در وسط تابستان و گرمای سوزان می‌تواند از همین جنس باورها و تأثیرگذاری آن بر روند و درنهایت سرنوشت جنگ‌ها تحلیل شود- ر.ک.به: ابن العبری، ۱۳۶۴: ۲۹۱؛ ابن اثیر، بی‌تا: ۷۷-۲۳/۸۵.

فهرست منابع و مآخذ

- ابن اثیر، عزالدین علی، (۱۳۷۱)، الکامل، ج ۲۲، ترجمه ابوالقاسم حالت و عباس خلیلی، تهران: علمی.
- _____ (بی تا)، الکامل تاریخ بزرگ اسلام و ایران، ج ۱۹-۲۰ و ۲۲-۲۴، ترجمه ابوالقاسم حالت، تهران: علمی.
- _____ (۱۳۵۱)، تاریخ کامل بزرگ اسلام و ایران، ج ۱۵ و ۱۶، ترجمه علی هاشمی حائری، تهران: علمی.
- ابن اسفندیار، محمد بن حسن، (۱۳۶۶)، تاریخ طبرستان، تهران: امیرکبیر.
- ابن خلدون، عبدالرحمن بن محمد (۱۳۶۳)، العبر تاریخ ابن خلدون، ج ۲ و ۳، ترجمه عبدالمحمد آیتی، تهران: موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- ابن خلکان، شمس الدین احمد بن محمد (۱۳۸۱)، منظر الانسان (ترجمه و فیات الاعیان)، ج ۲، ترجمه احمد بن محمد بن عثمان سنجری، ارومیه: دانشگاه ارومیه.
- ابن العبری، غریغوریوس ابوالفرج اهرن، (۱۳۶۴)، ترجمه تاریخ مختصر الدول، ترجمه محمد علی تاج پور و حشمت الله ریاضی، تهران: اطلاعات.
- اسلامی (ساروی)، حسین (۱۳۹۰)، مازندران در تاریخ، ج ۱، ساری: شلفین.
- باسورث، ادموند کلیفورد (۱۳۷۱)، «تاریخ سیاسی و دودمانی ایران (۳۹۰-۶۱۴/۱۰۰۰-۱۲۱۷)» تاریخ ایران کیمبریج، ج ۵، زیر نظر ج.آ.بویل، ترجمه حسن انوشه، تهران: امیرکبیر.
- _____ (۱۳۷۸)، تاریخ غزنویان، ترجمه حسن انوشه، تهران: امیرکبیر.
- بنداری اصفهانی، فتح بن علی (۲۵۳۶)، تاریخ سلسله سلجوقی «زبدۃ النصره و نخبة العصر»، ترجمه محمد حسین جلیلی، تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- بیرونی، ابوریحان (۱۳۸۶)، آثار الباقیه، ترجمه اکبر سرشت دانا، تهران: امیرکبیر.
- بیهقی، ابوالفضل محمد بن حسین (۱۳۵۶)، تاریخ بیهقی، به کوشش علی اکبر فیاض، مشهد: دانشگاه فردوسی.
- جرفاذقانی، ابوالشرف ناصح بن ظفر (۱۳۴۵)، ترجمه تاریخ یمنی، تصحیح جعفر شعار، تهران: نگاه ترجمه و نشر کتاب.
- جوزجانی، منهاج سراج (۱۳۶۳)، طبقات ناصری، تصحیح عبدالحی حبیبی، تهران: دنیای کتاب.

- حسینی، صدرالدین علی بن ناصر (۱۳۸۰)، زبده التواریخ: اخبار امراء و پادشاهان سلجوقی، ترجمه رمضانعلی روح الهی، تهران: ایل شاهسون بغدادی.
- حسینی یزدی، محمد بن نظام (۱۳۸۸)، العراضة الحکایه السلجوقیه، به کوشش مریم میرشمسی، تهران: بنیاد موقوفات افشار یزدی.
- حلمی، احمد کمال الدین (۱۳۹۰)، دولت سلجوقیان، ترجمه عبدالله نصری طاهری، قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- خلیلی، خلیل الله (۱۳۸۷)، سلطنت غزنویان، کابل: انتشارات امیری.
- راوندی، محمد بن علی بن سلیمان، (۱۳۶۴)، راحة الصدور و آیه السرور در تاریخ آل سلجوق، به تصحیح محمد اقبال، تهران: امیر کبیر.
- رجبی، پرویز (۱۳۹۱)، سده های گمشده، ج ۴، تهران: پژوهشگاه کیوان.
- قزوینی رازی، عبدالجلیل (۱۳۵۸)، نقض، به تصحیح میرجلال الدین محدث، تهران: انجمن آثار ملی.
- قفطی، ابوالحسن عی بن یوسف (۱۳۷۱)، تاریخ الحکماء، به کوشش بهین دارائی، تهران: دانشگاه تهران.
- گردیزی، ابوسعید عبدالحی (۱۳۶۳)، تاریخ گردیزی، به تصحیح عبدالحی حبیبی، تهران: دنیای کتاب.
- مرعشی، ظهیرالدین (۱۳۶۸)، تاریخ طبرستان و رویان و مازندران، به کوشش محمدحسین تسبیحی، تهران: شرق.
- مستوفی، حمدالله بن ابی بکر (۱۳۶۴)، تاریخ گزیده، باهتمام عبدالحسین نوایی، تهران: امیر کبیر.
- مقدسی، ابوعبدالله محمد (۱۳۶۱)، احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم، ج ۱، ترجمه علینقی منزوی، تهران: شرکت مولفان و مترجمان ایران.
- میرخواند، محمد بن خاوندشاه (۱۳۸۰)، تاریخ روضه الصفا، ج ۸، به کوشش جمشید کیانفر، تهران: اساطیر.
- نیشابوری، ظهیرالدین، (۱۳۳۲)، سلجوقنامه، تهران: کلاله خاور.
- همدانی، رشید الدین فضل الله، (۱۳۶۲)، جامع التواریخ، ج ۱، تصحیح بهمن کریمی، تهران: اقبال.

THE HISTORICAL STUDY OF WAR

Scientific Journal, Scientific Research Article
Vol. 5, Issue 4, No.18, winter 2021

Investigating the Impact of Geographical Changes on Military Developments in Ghaznavid-Seljuk Iran Relying on Atmospheric Events

Hossein Azizzadeh Araei, Emamali Shabani,**
Reza Shajari Qasemkheili****

Abstract

Geography as the place of developments and history as its time have reciprocally interacted with each other and have been considered as a complement to each other in the course of historical developments. If we deem war as a determining factor in the course of human evolution, the factor of geography deserves attention because it has played a significant role in the fate of wars. In this regard, one of the most influential geographical factors in battles has been climate change. Atmospheric developments affect the time of events, the way of organizing forces, the process of battles and most importantly, the outcome of some of them. Consequently, conducting any research regardless of the role of geography in victories and defeats will be insufficient. Therefore, the present descriptive-analytical study aimed to give insight into the impact of atmospheric events on the military developments in the Ghaznavid and Seljuk era. The findings indicate that atmospheric developments have played a decisive role in the fate of the Ghaznavid and Seljuk wars. This role is manifested in the effect of climate on the performance of weapons and combat forces, the role of snow and cold in casualties of forces and changes in war tactics, the effect of hot and thirst in the power losses of the troops, the military effects of rain and flood in the crippling of the troops and the function of atmospheric phenomena in the reproduction of superstitions

Keywords: geographical changes, military developments, atmospheric events, Iranian history, Ghaznavid-Seljuk.

*MA in History from the University of Mazandaran; E-mail: hoseinarae53@gmail.com

**Corresponding author: Associate Professor, Department of History, University of Mazandaran; E-mail: e.shabani@umz.ac.ir

***Assistant Professor, Department of History, University of Mazandaran; E-mail: r.shajari@umz.ac.ir

[Received: 28 March 2022; Accepted: 15 May 2022] DOI:10.29252/HSOW.5.4.97]