

N.N. Ambraseys and C.P. Melville. *A history of Persian earthquakes*. London: Cambridge University Press, 1982.

تاریخ زمین لرزه های ایران

از این سووم که برطرف بوستان بگذشت
عجب که بوی گلی مانده است و نسترنی
زنتد بساد حوادت نمی توان دیدن
در این چمن که گلی بوده است یاسمنی
حافظ

حبیب معروف

زلزله خیزی فلات ایران

خط کمربندی زمین لرزه بسیار پرتکاپوی آلپید یا مدیترانه از حوالی جزایر دماغه ورده در اقیانوس اطلس شروع می شود و پس از گذشتن از شبه جزیره ایبری و جبل طارق و منطقه شمالی مدیترانه و فلات آناتولی به فلات ایران می رسد، و از طریق جبال مرتفع آسیای جنوبی و پس از عبور از اندونزی به طرف اقیانوس آرام ادامه پیدا می کند. این منطقه از لحاظ زمین ساختی بسیار فعال و جزو چند منطقه کره زمین است که دستخوش زمین لرزه های فراوان می شود.

فلات ایران یکی از ناآرامترین و پرتکاپوترین نقاط این خط است. از سال ۱۹۰۰ میلادی به بعد که نصب دستگاههای لرزه نگار در جهان متداول گردید به کمک مراکز علمی همسایه های شمالی و غربی ایران و همچنین مراکز لرزه نگاری در ایران در طول سالهای ۱۲۸۰ تا ۱۳۵۰ هجری شمسی ۱۴۴۳ زمین لرزه با شدت نسبتاً زیاد در ایران ضبط شده است که بطور متوسط سالانه به بیست زمین لرزه می رسد. اغلب زمین لرزه های ایران در دوره زمانی هفتاد ساله فوق در دو نوار گسله فعال شاهرود و گسله زاگرس انجام گرفته است. گسله شاهرود از حدود مشهد شروع شده به طرف قوچان، شیروان، بجنورد و شاهرود امتداد پیدا می کند و از طریق دامغان و تهران به بوئین زهرا و همدان می رسد. گسله زاگرس از حوالی خوی شروع می شود و بعد از گذشتن از تبریز و کرمانشاه از طریق شیراز تا بندرعباس ممتد است. به عنوان نمونه تاریخ نشان می دهد که شهر تبریز در طول

حیات ۱۲۰۰ ساله خود حداقل ده بار (در سالهای ۲۲۴ و ۴۳۴ و ۶۷۱ و ۱۰۵۰ و ۱۰۶۰ و ۱۱۳۳ و ۱۱۴۰ و ۱۱۹۴ و ۱۲۰۱ و ۱۳۴۸ هجری قمری) در اثر زمین لرزه با خاک یکسان شده است و در هفتاد سال (بین سالهای ۱۲۸۰ تا ۱۳۵۰ هجری شمسی) پنجاه و هشت فقره زمین لرزه به شدت چهار تا شش ریشتر شهر تبریز را به شدت لرزانده است.^۱ براساس مطالعات آماری هر هشت ماه یک بار حداقل یک زلزله با شدت مطلق بزرگتر از پنج و هر سه سال یک بار حداقل یک زلزله با شدت مطلق بزرگتر از شش و هر بیست سال یکبار حداقل یک زلزله با شدت مطلق بزرگتر از هفت در فلات ایران و هر هشت سال یک بار حداقل یک زلزله با شدت مطلق بزرگتر از پنج در منطقه‌های عشق آباد، شاهرود همدان، دزفول، شیراز می‌توان انتظار داشت.^۲

با توجه به وضع گسل‌های اطراف تهران و طول آنها و گسل‌های فشم و شمال تهران و با بررسی زلزله‌های قدیمی و تاریخی و زلزله‌های سالهای ۱۹۰۰ الی ۱۹۷۹ میلادی و سایر اطلاعات که در مؤسسه ژئوفیزیک دانشگاه تهران و سازمان انرژی اتمی موجود است، می‌توان پیش‌بینی کرد که در آینده زلزله‌ای به شدت ۵٫۶ الی ۷٫۵ ریشتر بر روی یکی از گسل‌های اطراف تهران مانند گسل فشم یا گسل شمال تهران به وقوع خواهد پیوست.^۳

زلزله در کتابهای پیشینیان

کوششهای انسان در شناخت علل وقوع زمین لرزه و دسترسی به فتونی که به مدد آنها پیش‌بینی زمان وقوع زمین لرزه را امکان‌پذیر سازد و همچنین ساختن بناهایی که در مقابل زلزله مقاوم باشد قدمتی برابر قدمت تاریخ انسان دارد. بررسی و تحقیق در کتب علمی قدیم، اعم از فارسی و عربی، درباره نظریه پیشینیان در سبب پدید آمدن زمین لرزه از لحاظ تاریخ علم و نحوه اندیشه بشری و سرگذشت فرهنگ و تمدن دارای اهمیت است. در تقسیم‌بندی قدما «آثار علوی» یا «کائنات جو» یکی از هشت بخش دانشهای طبیعی است و یکی از موضوعات آن بررسی علل حدوث زمین لرزه است. از ارسطاطالیس حکیم یونانی کتابی به نام متورولوژیکا باقی مانده است که در زبانهای عربی و فارسی به آثار علوی یا کائنات جو ترجمه شده است. اولین بار ابن بطریق ترجمه‌ای از آن را در چهارمقاله عرضه کرده است.

ترجمه و انتقال فلسفه و علوم یونانی به جهان اسلام به بیانها و زبانها و نحوه‌های مختلف گفته شده است. عبدالرحمن بدوی در مقاله «فن ترجمه و انتقال فلسفه یونانی به جهان اسلام» می‌گوید: «برای تهیه نسخه‌های خطی آثار یونانی، هیئتهای رسمی گسیل می‌شدند، یا کار تهیه کردن و آوردن آنها را دانشمندان خود برعهده می‌گرفتند. مهمترین آنها هیئتی بود که مأمون خلیفه

عباسی (خلافت: از ۱۹۸ تا ۲۱۸ هجری = ۸۱۳ تا ۸۸۳ میلادی) روانه کرد. ابن ندیم در الفهرست می‌گوید که مأمون شیخی ارسطو را در خواب دید و همین خواب او را به روانه کردن این هیئت برانگیخت. صرف نظر از صحت و سقم این سخن، در هر حال می‌دانیم که مأمون هیئتی مرکب از حجاج بن مطر و ابن بطریق و سلما، متصدی بیت‌الحکمه، و چند تن دیگر را برای آوردن نسخه‌های خطی به امپراطوری بیزانس گسیل کرد و فرستادگان او نسخه‌هایی یافتند که از میان آنها بعضی را برگزیدند و در بازگشت به بغداد آنها را به مأمون عرضه کردند و سپس به امر مأمون به ترجمه آنها پرداختند.^۴ چنانچه گفته شد یحیی بن بطریق از موالی مأمون و از مسیحیان پیر و اعتقادنامه «افسوس» و «کالسدون» و مترجم متورولوژیکا به عربی است.

استاد فواد سرگین در کتاب هفتم از تاریخ نگارهای عربی که موضوع آن ستاره‌شناسی و اختربینی و شناخت آثار جوی و هواشناسی یونانی و ایرانی و عربی است کمابیش از بیست و سه نوشته در آثار علوی به زبان عربی تا نیمه اول قرن پنجم یاد می‌کند.

در زبان فارسی ظاهراً اولین نوشته در این موضوع رساله آثار علوی اثر خواجه ابوحاتم مظفر بن اسماعیل اسفزاری^۵ است که در اوایل سده پنجم هجری نوشته شده است. دو نوشته دیگر الرسالة السنجریه فی الکائنات العنصریه تألیف زین الدین عمر بن سهلان ساوجی و رساله آثار علوی تألیف شرف الدین محمد مسعودی مروزی^۶ (زنده در سال ۵۸۲ در بخارا) است. شهرمان بن ابی‌الخیر در نزهت نامه علانی (تألیف بین سالهای ۵۰۶ و ۵۱۳) آثار علوی اسفزاری را عیناً نقل کرده است.^۷ ابن سینا نیز در طبیعی شفا فنی خاص به بحث درباره آثار علوی اختصاص داده است و در نجات و دانشنامه هم در این باره گفتگو کرده است.^۸ طرفه اینکه مجموعه آنچه درباره علل حدوث زمین لرزه تا قرن ۱۲ هجری در کتابهای آثار علوی و طبیعی به فارسی آمده است از ترجمه کتاب متورولوژیکای ارسطو فراتر نمی‌رود.

اینک نظریه اسفزاری در علت حدوث زمین لرزه نقل می‌شود: هرگاه که بخار بسیار در زیر زمین تولد کند و راه یابد بر زمین متخلخل به فضای هوا آید، مادت باد گردد، و به حواشی آن جایگاه معتاد گردد، باد بسیار آمدن گیرد. و چون آن بخارات در زیر زمین تولد کند، و راه نیابد که بر هوا آید، به سبب آن حرارت که اندر وی باشد، قصد بالا می‌کند و زمین صلب بود و راه ندهد. و چون بخار بسیار شود آن زمین را جنبانیدن گیرد، تا آنگاه که جانی از او بشکافد، و آن بخارات بدان شکافتگی برآید و آن

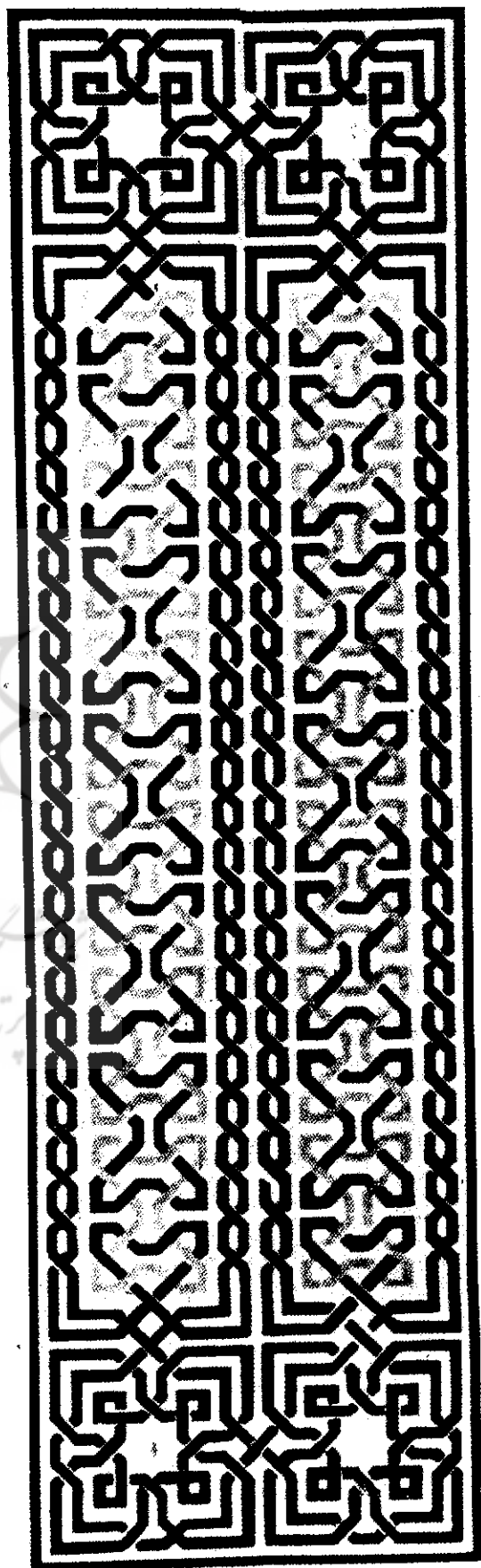
اضطراب ساکن گردد. و باشد که قوت آن بخار با قوت زمین مکافی بود پس آن اضطراب و زلزله روزهای بسیار بماند و آنگاه اگر بخار غالب شود زمین را بشکافاند. و اگر آن بخار سرد گردد قوتش کمتر شود و بیارامد، بی آنکه زمین را بشکافد. و اگر گرمی آن بخار زیادت شود و یا بخار افزونی بدو پیوندد و قوی گردد زمین را بشکافد. و باشد که پیش از شکافتن زمین بانگ آن بخار می توان شنیدن و باشد که پس از آنکه زمین بشکافد، آواز آن بخار ظاهر گردد. و از پس آن اگر مادت بسیار بود و پیوسته می آید دائم از آن شکافتگی بخاری مانند بادی برمی آید. مانده این چاهها که اندر کوهها یابند و دائم ازو بادی برمی آید. و باشد که تا آن حد برسد که هر سوختگی که اندرو افکنند مشتعل گردد و بسوزد، از افراط گرمی آن دخان که از وی برمی آید. والله اعلم و احکم^۱

زلزله شناسی در غرب و در کشورهای دیگر

لرزه شناسی خیلی دیرتر از سایر رشته های فیزیک مورد مطالعه جدی قرار گرفته است. نخستین لرزه سنج در سال ۱۳۲ میلادی به وسیله چان هنگ در چین ساخته شد. دستگاه چان هنگ تنها دستگاهی است که تا سال ۱۷۰۳ در تاریخ لرزه شناسی شناخته شده است. در این سال زان دولوت فوئی فرانسوی لرزه نمای جیوه ای را اختراع کرد. از قرن ۱۹ به بعد لرزه شناسی با به پای فیزیک به مدد مطالعه تحلیلی موجها به وسیله ریاضی دانان پیش می رود.^{۱۰}

تدوین تاریخ زمین لرزه های هر منطقه و مطالعه در آثار هر زمین لرزه برای تهیه جغرافیای زمین لرزه آن منطقه ضروری است. منتسودو بالور فرانسوی (۱۹۲۳-۱۸۵۱)، «اولین بار در ۱۹۰۶ در جغرافیای زلزله ای خود که متکی بر آماری در حدود بیش از ۱۶۰ هزار زلزله بود نقاط زلزله خیز زمین را نشان داد و با اینکه این کار نواقص زیادی داشت با وجود این قوانین عمومی را بطور وضوح بیان کرده بود». «یکی از آن قوانین از این قرار است.

در پوسته جامد زمین در امتداد دو منطقه باریک زلزله اتفاق می افتد و این دو منطقه مانند دو دایره بزرگ یکدیگر را با زاویه ۶۷ درجه قطع می کنند. یکی از آنها دایره مدیترانه ای است که شامل کوههای آلپ و قفقاز و هیمالیا بوده و ۵۲٫۶ درصد زلزله ها در آن اتفاق می افتد. دیگری اطراف اقیانوس آرام است که کوههای آندوژاپن و جزایر مالزی بوده و ۲۷٫۵ درصد زلزله ها در آن وقوع می یابند این دو منطقه با مهمترین برجستگیهای سطح زمین منطبق



آخرین نظریه در علت وقوع زمین لرزه، به زبان همگانی نه به زبان علمی و فنی و تخصصی، برای مقایسه با نظریه پیشینیان به ترتیب زیر نقل می شود:

پوسته جامد زمین لایه ای از قشر جامد، که سطح کره زمین را پوشانیده است، نمی باشد. پوسته جامد زمین از چندین بلوک یا صفحه سنگی خیلی بزرگ تشکیل شده است که نسبت به یکدیگر روی مواد مذاب داخل زمین در حال حرکت می باشند. تئوری های علل حرکت این صفحات اخیراً توسعه داده شده و نمی توان آنها را به سادگی در اینجا شرح داد. حرکات صفحات نسبت به یکدیگر بسیار کند و جزئی می باشد ولی در طول سالیان دراز به صورت یکنواخت و ثابت صورت می گیرد. اکثر گسل های زمین شناسی فعال در دنیا در اثر حرکت این صفحات ایجاد شده اند. اخیراً وسایل اندازه گیری خاصی ابداع شده است که این حرکات را اندازه می گیرد. بدین وسیله گاهی می توان وقوع زلزله را از قبل پیش بینی کرد.

همه این صفحات یکدیگر را با نیروی زیاد تحت فشار قرار می دهند و این فشار است که باعث ایجاد کوه در روی زمین می شود، همچونکه این صفحات به یکدیگر فشار می آورند و نسبت به یکدیگر حرکت می کنند فشار ذخیره شده باید به نحوی آزاد گردد. بعضی از مواقع دو صفحه مجاور به آرامی در محل تقاطع روی گسل لغزیده و واقعه مهمی رخ نمی دهد، ولی بعضی از مواقع دیگر صفحات به آرامی در روی گسل نمی لغزند بلکه در یکدیگر گیر کرده باعث تجمع نیرو در آنجا می گردند و این ممکن است دهها یا صدها سال طول بکشد تا اینکه دیگر زمین در محل گسل تاب نیروهای وارده را نداشته و صفحات به طور ناگهانی گسیخته شده و به حرکت درمی آیند، این واقعه به زمین لرزه معروف است زیرا وقتی که دو صفحه مجاور هم به طور ناگهانی نسبت به هم می لغزند هر چیزی را در نزدیکی خود تکان می دهند و این تکان باعث انتشار امواج تا فواصل بسیار دور می گردد. به عنوان مثال زلزله ۱۹۰۶ سان فرانسیسکو در مساحتی به وسعت یک میلیون کیلومتر مربع حس گردید. بحث فوق شامل زلزله هایی می شود که علل زمین شناختی دارند و این علت غالب زلزله ها در دنیا و تمام زلزله های اخیر ایران می باشد. زلزله ممکن است علل دیگری داشته باشد، به عنوان مثال زلزله های ولکانیک را می توان نام برد که در مجاورت مناطق نزدیک آتشفشانهای فعال رخ می دهند. ۱۳



تاریخ زمین لرزه‌های ایران

از اوایل قرن نوزدهم تدوین تاریخ زمین لرزه‌های هر کشوری به منظور تهیه نقشه جغرافیای زلزله مورد توجه زمین شناسان و مهندسان قرار گرفت. به عنوان مثال تاریخ زمین لرزه‌های انگلستان در اوایل دهه دوم قرن بیستم تدوین شد. تاریخ زمین لرزه‌های ایران اولین دفعه به وسیله ویلسون در سال ۱۹۳۰ طی مقاله‌ای در بولتن مدرسه مطالعات شرقی چاپ و منتشر شد. البته قبل از ویلسون کسان دیگری کمابیش در این مورد بررسی کرده بودند. اما مقاله ویلسون نخستین اثر مستقل و قابل اعتنا در این باره بود. بعدها دهها نفر از ایرانیان و خارجیان این موضوع را مستقلاً مورد بررسی قرار دادند. هزاران جلد کتاب چاپی و نسخه‌های خطی در اقصی نقاط دنیا برای پیدا کردن تاریخ زمین لرزه‌های ایران و چگونگی و شدت آنها مورد بررسی قرار گرفته است.

تنظیم و تدوین تاریخ زمین لرزه‌های هر منطقه از زمین افزون بر اینکه برای تهیه جغرافیای زلزله آن بخش از زمین مورد لزوم است، نهایتاً مواد خام آماری لازم را برای تهیه قوانین شدت تواتر زمین لرزه‌ها در اختیار محققان قرار می‌دهد. شاید روزی بتوان قوانین شدت تواتر زمین لرزه‌ها را با استفاده از تاریخ دقیق زلزله‌ها و تطبیق آنها با «تکتونیک» محلی به دست آورد و از این راه قدمی در پیش بینی وقوع زمین لرزه برداشت. از این رو است که محقق تاریخ زمین لرزه به شدت خواهان آگاهیهای دقیق در مورد تاریخ و ساعت دقیق و شدت زمین لرزه‌ها از میان اسناد مبهم و غیر دقیق تاریخی است.

با توجه به اینکه مورخان گذشته چندان دقتی در ضبط و ثبت وقایع تاریخی نداشته‌اند و تنها به سال وقوع حادثه تاریخی اشاره کرده و گذشته‌اند، تعیین تاریخ و ساعت و شدت هر زمین لرزه کار دقیق و پر زحمتی است. محقق تاریخ زمین لرزه برای رسیدن به يك نتیجه تقریباً درست و صحیح باید به جفت و جور و وصله پینه کردن دهها سند تاریخی بپردازد. به عنوان نمونه این اثر در کامل در وقایع سال ۵۳۴ هجری از زمین لرزه‌ای در گنجه یاد می‌کند: «این زلزله در ۵۳۴ هجری اتفاق افتاد و در شهر گنجه از هر جای دیگر شدیدتر بوده و آنقدر مردم را به هلاک افکنده که از زیادتی کشته شدگان شمردن آنها مقدور نبوده و گفته‌اند قریب دویست و سی هزار نفر تلف شده‌اند». چنانچه گفته شد محقق تاریخ زمین لرزه برای پیدا کردن شدت و چگونگی و تاریخ دقیق هر زمین لرزه‌ای باید به صدها سنگ‌نوشته و سند و بنجاق و قباله و وقفنامه و دیوان شعر و مانند آنها مراجعه کند. در این رهگذر سند دیگری مورد توجه محقق قرار می‌گیرد و آن اقبالنامه نظامی گنجوی است که درباره این زمین لرزه می‌گوید:

در اعضای خاک آب را بسته کرد
زبس کوفتن کوه را خسته کرد
رخ یوسفان را برآورد میل
در مصریان را در اندود نیل
زمین را چنان درهم افشرد سخت
کز افسردگی کوه شده لخت لخت
نه يك رشته را مهره بر کار ماند
نه يك مهره در هیچ دیوار ماند
نماند یکی دیده بر جای خویش
جهان در جهان سرمه زاندازه بیش
زبس گنج کان روز بر باد رفت
شب شنبه را گنجه از یاد رفت
زچندان زن و مرد و برنا و پیر
برون نامد آوازه‌ای جز نفیر
چو ماند این یکی رشته گوهر بجای
دگر ره شد آن رشته گوهر گرای
به اقبال این گوهر گوهری
از آن دایره دور شد داوری
به کم مدت آن مرز ویرانه بوم
به فر وی آبادتر شد زروم^{۱۴}

از بررسی دو منبع فوق سه نتیجه عاید می‌شود: (۱) زمین لرزه در سال ۵۳۴ هجری اتفاق افتاده است، (۲) زمین لرزه در شب شنبه اتفاق افتاده است، (۳) شدت زمین لرزه زیاد بوده است. با وجود این اطلاعات، برای پیدا کردن تاریخ و ساعت دقیق این زمین لرزه هنوز راه دراز و پررنج مراجعه به صدها سند و نسخه خطی و فرمان و کتاب چاپی و مانند آنها پیش‌روی محقق زمین لرزه قرار داد.

نمونه دیگر زمین لرزه تبریز است که در سال ۴۳۴ هجری قمری واقع شده و حکیم ناصر خسرو قبادیانی یمگانی درباره آن می‌گوید: «مرا حکایت کردند که بدین شهر زلزله افتاد. شب پنجشنبه هفدهم ربیع الاول سنه اربع و ثلاثین و اربعمایه در ایام مستترقه بود پس از نماز خفتن. بعضی شهر خراب شده بود و بعضی دیگر آسیبی نرسید بود و گفتند چهل هزار آدمی هلاک شدند»^{۱۵}

خبر این زمین لرزه را ابن اثیر در کامل آورده است: «دژ و باروی شهر و بازارها و خانه‌ها و بیشتری از سرای پادشاهی را ویران ساخت». تحقیق در گاهشماری یزدگردی و مستترقه گردان و مراجعه به روایت مستوفی از قاضی رکن الدین در ارباب القلوب و شعر پرآوازه قطران تبریزی این خبر را تکمیل می‌کنند. مطلع شعر قطران این است:

بود محال تو را داشتن امید محال

به عالمی که نباشد همیشه بر یک حال

کتاب تاریخ زمین لرزه‌های ایران مجموعه کاملی از تمام این تلاشها و دست آوردهاست. آمبریزی که خود استاد مهندسی زمین لرزه است، در سی سال گذشته تقریباً کلیه زمین لرزه‌های ایران را در محل مطالعه و مورد مذاقه قرار داده است. همکار او در این کتاب سی. بی. ملویل است که رساله دکتری خود را در مورد منابع و مآخذ فارسی و عربی و کردی و ارمنی و آسوری زمین لرزه‌های ایران با درجه عالی گذرانده است. این دو از عهده این مهم به شایستگی برآمده‌اند و نتایج تحقیقات تاریخی را با مطالعات زمین ساختی در محل تطبیق داده‌اند و این کار صدها بار به ارزش اثر محققانه آنها افزوده است. منابع و مآخذ مؤلفان متنوع و افزون از دوهزار سند و کتاب و فرمان و کتیبه و سنگنوشته و... است. در اینجا به بعضی از منابع آنها اشاره می‌شود:

اولین منبع و مآخذ آنها تاریخ طبری است، مسمی به تاریخ الرسل والملوک و اخبار هم و من کان فی زمن کل واحد منهم، تألیف ابو جعفر محمد بن جریر طبری (متولد ۲۲۵ در آمل طبرستان و در گذشته ۳۱۰ هجری قمری در بغداد) مفسر و مورخ نامدار ایرانی، که حوادث و وقایع تاریخ را از آغاز خلقت تا حوادث سال ۳۰۲ هجری قمری را در بردارد و یکی از منابع و مآخذ دست اول و قابل اعتماد و اعتنای تاریخ زمین لرزه‌های ایران و سایر مناطق خلافت اسلامی است. طبری روایتگر امین تاریخ است. او در آغاز کتاب پس از ذکر خطبه و ستایش آفریدگار دو جهان و مدح خاتم پیغمبران و خاندان و اصحاب و جانشینان آن بزرگوار چنین گفته است: «خواننده این کتاب بداند که استناد ما بدانچه در این کتاب می‌آوریم به روایات و اسنادی است که از دیگران، یکی پس از دیگری به ما رسیده و من نیز خود از آنان روایت می‌کنم و یا سند روایت را به ایشان می‌رسانم نه آنکه در آوردن مطالب تاریخ استنباط فکری و استخراج عقلی شده باشد»^{۱۶}

دومین مآخذ محققان، کتاب کامل التواریخ است. این کتاب مشتمل است بر مطالب تاریخ طبری با حذف اسناد و اختصار نصوص مطول. پس از ذکر مطالب کتاب تاریخ طبری، رشته تاریخ و بیان حوادث تا قرن هفتم هجری کشیده است. در این دو کتاب حوادث تاریخ بر حسب سنوات مرتب شده است.

سومین مآخذ کتاب کشف الصلصلة عن وصف الزلزلة تألیف سیوطی است. اولین کسی که تاریخ زمین لرزه سرزمینهای اسلامی را در یک کتاب واحد جمع آورده است ابو الفضل عبدالرحمن ابوبکر جلال الدین سیوطی (۸۴۹-۹۱۱ ه. ق.) دانشمند معروف ایرانی الاصل مصری و از پرنویس‌ترین

نویسندگان مصر در دوره ممالیک است. کتاب کشف الصلصلة عن وصف الزلزلة از منابع اساسی تحقیق در زلزله‌هایی است که در سرزمینهای اسلامی رخ داده است.

غیر از سه کتاب فوق بسیاری کتابهای چاپی و خطی تاریخ و جغرافیا و ادبیات و دیوانهای شعر و کتابهای مسالک و ممالک و غیره مورد مراجعه و تحقیق مؤلفان قرار گرفته است.

این کتاب محققانه باید به همت یکی از مترجمان ذوفن به فارسی ترجمه گردد. البته برگرداندن محض متن از زبان انگلیسی به زبان فارسی راهی به دهی نخواهد برد. باید کلیه مراجع و منابع فارسی و عربی مؤلفان انگلیسی را دوباره دید و عین متن را نقل کرد. در ضمن اطلاعات نو یافته و منابعی را که احیاناً مؤلفان کتاب ندیده‌اند نیز باید در آن گنجانند و نظم الفبایی فهرس کتاب (منابع، مکانها و کسان) را از الفبای انگلیسی به الفبای فارسی در آورد. به عنوان نمونه از منابعی که در چند سال اخیر چاپ شده و مورد استفاده مؤلفان قرار نگرفته است کتاب وقایع اتفاقیه است که در سال ۱۳۶۱ به کوشش سعیدی سیرجانی منتشر شده است، در این کتاب اطلاعات وسیعی در مورد زمین لرزه‌های شیراز درج شده است. منبع جدید دیگر کتاب زمین لرزه‌های تبریز تألیف یحیی ذکاء است که در سال ۱۳۵۹ منتشر شده است.

ادبیات زمین لرزه

بجاست که در اینجا به یک نکته ادبی اشاره کنیم. فلات ایران از مناطق عمده زلزله‌خیز است و ادبیات ایران اعم از شعر و نثر مشحون از تأثرات و تألمات شعرا و نویسندگان در موقع وقوع زمین لرزه است. این خود فصلی خواندنی از کتاب ادبیات پر بار ایران است که می‌تواند مورد توجه ادبا و فضلا قرار گیرد. نمونه‌هایی از این گزارشهای ادبی ذیلاً نقل می‌شود:

عبدالرزاق بیک دنبلی در تجربه الاحرار و تسلیة الابرار در توصیف زمین لرزه سهمناک و ویرانگر و پرکشتار تبریز در سال ۱۱۹۴ هجری قمری، برابر ۱۷۸۰ میلادی، با قلم منشیانه عهد قاجار خود چنین می‌آورد:

بعد از زلزله پرافت، تا نیم ساعت عرصه شهر خراب را به نوعی خاموشی فرو گرفت که نه جوش و خروشی پدید

گردید نه آوای مرغی و نه هرای ددی و نه صدای جنبنده و نه بانگ سگی، بعد از لمحهای چند، خروش و غوغایی، غلغله و زوزایی، برخاست که شورش فزع اکبر در جنب آن شور و شر، ضریر باب و طنین ذباب می نمود و اگر از سرایی کسی جسته بود، نوحه سرایی بود، و اگر از زندان هلاکی کسی رسته بود، بر سر خاکی، بر سر خاک می ریخت. پسری پدري را بسوزدل می جست و پدري در جستجوی پسری خاک سرایی را به سیلاب چشم خون پالا می شست و از تپش و فتنش زمین، در سراغ یاران نازنین، خونها از بن ناخن ماهرویان هلال ناخن روان بود^{۱۷}

درباره زمین لرزه ۱۱۹۲ هجری قمری کاشان که در ایام حکومت عبدالرزاق خان دنبلی در سال آخر سلطنت کریم خان زند روی داده، عبدالرحیم خان کلانتر ضرابی می نویسد:

بعد از آنکه سه چهار شبانه روز متوالی باران باریده و بام و برزن را گل کرده در نیمه شب که همه کس به خواب بود زمین متزلزل شد و کل خانه ها را شکسته و خراب کرد و قریب به نصف مردم هلاک شدند و آنچه از آن حادثه جان به کنار بردند نظر به آنکه قریب يك ماه زمین قرار نداشت و شبانه روزی دو سه نوبت متحرك می گردید همه در قبرستانها و ویرانه ها مسکن ساخته آنچه از اموات با سدر و کافور بقاعده و یاسای شریعت خاتم النبیین بخاک پیوستند از بلده و بلوک کاشان سی هزار نفر به قلم رسیده بود و آنچه در نقاب تراب ماندند و شاید که بعد از چندین سال پیدا شدند غیر معلوم ماند و از این قرار قریب يك ثلث بیشتر جان بکنار نبردند^{۱۸}

صبحی بيد گلی هم مرثیه ای درباره خراب شدن خانه خود و مرگ عیال و اولادش در نتیجه همین زلزله دارد. چند بیت از آن مرثیه این است:

خانه ای کز روی او شب چون گلستان دیدمش
صبح چون بنیاد عیش خویش ویران دیدمش
خوابگاه نازنین خویش را کردم طلب
خارم اندر دیده زیر خاک پنهان دیدمش
عقد مروارید دندانی که شب بوسیدمی
صبحدم رنگین بخون چون شاخ مرجان دیدمش
شامگه آراستم از پرده دل بسترش
صبحدم در مهد خون چون مهر غلطان دیدمش

بر سر خاک که سازم بعد از این یارب مقام
سروها دارم بزیر خاک نالم بر کدام

در ریاض ناز هر يك سروی و سرو بلند
بر سپهر حسن هر يك ماهی و ماه تمام
خواهم از هر سو اثر نه کوی می بینم نه در
جویم از هر جا نشان نه صحن می یابم نه بام^{۱۹}

(۱) ذکاء، بحیی. زمین لرزه های تبریز، تهران، ۱۳۵۹.

(۲) معظی گودرزی، خسرو. لرزه شناسی، تهران، ۱۳۵۱

(۳) نوروزی، علی اصغر. «گسلها و زلزله خیزی ناحیه تهران». سازمان انرژی اتمی ایران. به نقل از مقاله عباس صمدیان: «بررسی موقعیت شهر تهران در مقابله با يك زلزله بزرگ». سخنرانیهای سمینار زلزله شناسی و مهندسی زلزله. آذر ۱۳۵۹. تهران. مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.

(۴) بدوی، عبدالرحمن. «فن ترجمه و انتقال فلسفه یونانی به جهان اسلام».

ترجمه اسماعیل سعادت، مجله نشر دانش، سال سوم، شماره سوم، ص ۱۰

(۵) اسفزاری، خواجه ابو حاتم مظفر بن اسماعیل. رساله آثار علوی، به تصحیح

محمد تقی مدرس رضوی، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، تهران، ۱۳۵۶.

(۶ و ۷) دورساله درباره آثار علوی مشتمل بر الرسالة السنجریه فی الکائنات

العنصریه، تألیف زین العابدین عمر بن سهلان ساوجی و رساله آثار علوی تألیف

شرف الدین محمد مسعودی مروزی با دیباچه و تصحیح و حواشی به کوشش

محمد تقی دانش پژوه، انتشارات فرهنگ ایران زمین، تهران، ۱۳۳۷

(۸) برای اطلاعات بیشتر در این باره همچنین رجوع کنید به دانشنامه ایران و

اسلام، ذیل «آثار علوی»

(۹) رساله آثار علوی، ص ۴۰-۴۲

(۱۰) لرزه شناسی، ص ۱۱۵

(۱۱ و ۱۲) رونه، ژان، زلزله و آتشفشان، از مجموعه چه می دانم، ترجمه

عبدالکریم قریب، تهران، ۱۳۴۰.

(۱۳) عادل، حجت الله. چطور می توان تلفات و خسارات ناشی از زلزله را در

شهرها کاهش داد. انتشارات دهخدا، چاپ اول، تهران، ۱۳۵۷، ص ۵

(۱۴) نظامی گنجوی، اقبالنامه، نقل از شماره دوازده، سال ده، مجله آینده.

(۱۵) سفرنامه ناصر خسرو قبادیانی، چاپ دبیر سیاقی

(۱۶) شهابی، علی اکبر. احوال و آثار محمد بن جریر طبری. چاپ اول، ۱۳۳۵،

انتشارات دانشگاه.

(۱۷) تجربه الاحرار و تسلیة الابرار. عبدالرزاق بيك دنبلی، تصحیح حسن قاضی

طباطبائی، تبریز، ۱۳۵۰

(۱۸) کلانتر ضرابی، عبدالرحیم. تاریخ کاشان. انتشارات فرهنگ ایران زمین،

به کوشش ایرج افشار، ۱۳۵۰، امیرکبیر

(۱۹) صباحی بيدگلی، دیوان، تهران، ۱۳۳۸، ص ۱۴۸