

## مقدمه

نظام‌های سیاسی در دوره‌های تاریخی ایران قبل و بعد از اسلام اغلب تحت تأثیر زمین‌داری بزرگ بوده است. همین امر موجب شده تا فرایند پیچیده‌ای از دخالت دستگاه‌های دولت مرکزی در امور آبیاری و چگونگی توزیع آن مطرح شود. بررسی دقیق این فرایند لزوماً با روی‌کردی گسترده به منابع طبیعی مطالعاتی تاریخی به دست می‌آید.

دولت‌های حاکم در ایران باستان به طور جدی در امور کانال‌کشی و سد و بندسازی دخالت مستقیم داشتند، تا جایی که برای احداث قنات، حقوق و قوانین خاص و دقیقی وضع می‌کردند. در نتیجه در هنگام بروز خطرهای سیاسی و یا جنگ، لزوم حفظ منافع حکومتی موجب می‌شد که حکومت مرکزی خود را متعهد به محافظت از تأسیسات آبیاری ببیند، در حالی که قوای مهاجم با اعمال سیاست زمین‌های سوخته و انهدام منابع آبی، لطمات جبران‌ناپذیری را به ایران وارد می‌کردند.

در این مقاله آبیاری در تاریخ گذشته ایران در دوره‌های مشخص تاریخی بررسی شده است. علت‌گزینش بعضی از این مقاطع تاریخی، به سبب اهمیت خاصی است که کشاورزی و روش آبیاری در تاریخ ایران در دوره مورد نظر داشته است. به عنوان نمونه، تحقیقاً دوره سلجوقیان یکی از دوره‌های اوج اصلاحات کشاورزی و سیستم آبیاری در ایران است به طوری که با حمله مغول این روش متلاشی می‌شود.

## ایران قبل از اسلام

شرایط خاص اقلیمی ایران و مشکل کم‌آبی از کهن‌ترین روزگار موجب نگرش ماوراءالطبیعی نسبت به آب شده است. این تصور، تأثیر غیر قابل‌انکاری در فرهنگ و ادبیات ایران باستان به جای گذاشته است. بنابر اوستا، در مذهب زرتشتی، مهر ایزد روشنایی است و دارنده دشت‌های فراخ. یک دعا در اوستا درباره مهر به صورت زیر است:

«مهر را گرامی می داریم  
 کسی که دارای گاو داری های پهناور است  
 آب ها را می افزاید و روان می سازد  
 کسی که گیاه را می رویاند  
 کسی که فراوانی می دهد و خوراک ...»<sup>۱</sup>

در اوستا، علاوه بر ایزد مهر، فرشته باران داریم که تشتر نامیده می شود.<sup>۲</sup> یک منبع مربوط به دوره اولیه اسلامی هم از اهمیت ساسانیان نسبت به آبیاری خبر می دهد، و بیان می دارد که نظارت بر امور مربوط به آبیاری از وظایف یک دبیر پسندیده است.<sup>۳</sup>

ابن بلخی در فارس نامه، طبری در تاریخ الرسل والملوک و یاقوت حموی در معجم البلدان، هریک به گونه ای به سلاطین اشاره دارند که در ساختن نهرها و سدها و شادروان<sup>۴</sup> نقش داشته اند. در عین حال قوانین مربوط به قنات و نگه داری از آن در کتاب «ماتیگان هزار دادستان» در دوره ساسانی ثبت شده است.

ساختن سدها، بندها و شبکه های آبیاری نیز خود به یکی از رشته های صنعتی عمده ایران در روزگار ساسانیان بدل شد. از بررسی منابع می توان به اهمیت دادن دولت های هخامنشی و ساسانی به آب و مهار آن پی برد.  
 مهمترین سدهای (بندها) دوره هخامنشیان عبارتند از:  
 ۱- سدکورش در سرچشمه دجله در سوریه امروزی؛

۱- مهرگان و دامپروری و کشاورزی از مهریشت - علی اکبر جعفری - نشریه انجمن فرهنگ ایران باستان - سال ۷، شماره ۱، ۱۳۴۸ ه.ش، ص ۵.  
 ۲- ادبیات فردیسا - یشت ها، قسمتی از کتاب مقدس اوستا، تفسیر و تألیف پورداود، انتشارات انجمن زرتشتیان ایران، بمبئی، ۱۳۰۷، ص ۳۳۲.  
 ۳- عیون الاخبار، ابن قتیبه، قاهره ۱۹۲۵ م، ج ۱، ص ۴۳.  
 ۴- شادروان (SADERVAN)، پهلوی شاتوروان (Saturvan به معنی فرش)، نام قدیمی بند یا سد برای آبیاری. به خصوص در شوشتر و اهواز و دزفول. شادروان نخست به قطعه سنگ هایی نسبتاً بزرگ (تقریباً ۱۸۲ متر) که توسط میله های آهنی به هم متصل می شد و در کف رودخانه فرش می گردید، اطلاق گردید. می گویند طول شادروان شوشتر به یک فرسنگ می رسید، به نقل از: نظام های بهره برداری از زمین در ایران، خسرو خسروی انتشارات پیام، تهران ۱۳۵۲، ص ۶۰.

۲- سه سد در رودخانه کر که به دستور داریوش بنا شد و آثار یکی از آن‌ها باقی مانده است؛

۳- بند بهمن در فارس که بقایای آن هنوز پابرجاست .

۴- سد داریوش (سد رامجرد)<sup>۱</sup>.

در دوره ساسانیان نیز سدهایی ساخته شد که مهمترین آن‌ها عبارتند از:

۱- بند عقیلی در شمال شوشتر در رودخانه کارون که بقایای آن در طغیان

سال ۱۳۴۷ شمسی از بین رفت؛

۲- بند دختر در رودخانه کارون که بقایای آن باقی است؛

۳- بند میزان در شوشتر؛

۴- پل بند گرگر در شوشتر که پس از بند میزان بر روی رودخانه گرگر

ساخته شد؛

۵- بند عیار در رودخانه گرگر؛

۶- بند خدا آفرین در رودخانه گرگر؛

۷- پل بند لشگر در شعبه شرقی نهر داریون؛

۸- پل بند شاه علی پایین تر از پل بند لشگر؛

۹- پل بند شوشتر که دارای چهل دهنه و طول آن برابر ۵۰۰ متر بوده

است؛

۱۰- پل بند دزفول در شهر دزفول بوده و تعداد بسیاری از آسیاب‌های آبی

در پشت بند مزبور وجود داشته که بقایای آن‌ها هنوز باقی است؛

۱۱- بند کرخه که آثاری از آن باقی نمانده است؛

۱۲- پل بند عظیم خدا آفرید در اهواز؛

۱۳- بند ارگان در رودخانه مارون در ۱۷۵ کیلومتری جنوب شرقی

اهواز؛

۱۴- بند شهر لوت در ۲۸۵ کیلومتری جنوب شرقی اهواز؛

۱۵- بند دروازه در ۱۵۰ کیلومتری جنوب شرقی شیراز؛

۱۶- بندهای مختلف در جزایر خلیج فارس مانند قشم.<sup>۲</sup>

۱- آب و فن آبیاری در ایران باستان، عنایت الله رضا و دیگران، ص ۲۲۸.

۲- همان و ص ۲۲۹.

کیفیت سازه‌های به کار رفته در سدها، در طول تاریخ، فراز و نشیب‌هایی را طی کرده است؛ اما تحول اساسی در طرز ساختن دیوارها، به خصوص پی‌ها در ایران از ۳ هزار سال پیش به وجود آمد. آثار به جای مانده در تپه سیلک کاشان در دوره مذکور، نشان می‌دهد که پی‌های دیوارها از خشت و قلوه سنگ ساخته شده و بدین وسیله استحکام آن بیشتر شده است.<sup>۱</sup>

آهک در کلیه ساختمان‌های باستانی به کار می‌رفته است، خواه آن ساختمان مسکونی بوده یا برای ذخیره آب بنا شده است. در دوره‌های بعد در ساختمان‌های آبی آجر به عنوان بهترین ماده ساختمانی در نقاط حساس سدها و نهرها مورد استفاده قرار گرفته است.

مه‌ار کردن رودخانه‌ها و آب‌ها در ایران باستان نیز متداول بوده است. یکی از کانال‌های مهم شوشتر داریون نام دارد که حفر آن را به داریوش نسبت می‌دهند. همچنین شاپور اول تصمیم گرفت پلی بر روی رودخانه کارون در شوشتر و بر روی آبدز در دزفول و بر روی کرخه در پای پل ایجاد کند. شاپور برای ساختمان این پل‌ها دو هدف اساسی را دنبال می‌کرد:

نخست آن که لشگریانش در هر موقع که ضرورت ایجاد می‌کند به سهولت بتوانند از رودخانه‌های نامبرده عبور کنند؛

دیگر این که پایه پل‌ها را به صورت بندی یا سد بسازد تا در عین حال سطح آب رودخانه را بالا آورده و نهرهای واقع در سواحل چپ و راست را پر آب سازد.

این گونه پل‌ها را می‌توان ساختمان‌های دو سوده نامید.<sup>۲</sup>

ساختمان‌های آبی سه منظوره نیز در ایران وجود داشته است که نمونه بارز آن بند امیر در فارس است. از بند مزبور صرف نظر از مشکل ارتباط دو ساحل رودخانه برای مشروب ساختن زمین‌ها و آبیگری نهرهای دو طرف رودخانه استفاده می‌شده است. سود سوم بهره برداری از نیروی آب برای به گردش در

۱- ایران از آغاز تا اسلام، گیرشمن ترجمه دکتر محمد معین، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران ۱۳۵۵، ص ۱۲.

۲- آب و فن آبیاری در ایران باستان، ص ۱۸۶.

آوردن سنگ های آسیا بوده است.<sup>۱</sup>

وجود آب یا رودخانه اهمیت خاصی در بحران های سیاسی منطقه ای یا فرا منطقه ای ایفا می کرده است. این تأثیر گاهی حتی موجب سقوط یا ظهور یک دولت می گردید. در این باره می توان به سقوط امپراتوری بابل و شهر بابل اشاره کرد. کورش در ادامه لشکر کشی های خود، تصمیم گرفت بابل را تصرف کند و آن شهر را که با برج های مستحکم محافظت می شد، در محاصره گرفت. این شهر در کنار رود فرات قرار داشت و عبور از این رود پر خروش برای سپاهیان ایران مانع مهمی محسوب می شد. مهندسان سپاه ایران، با کندن نهری آب فرات را از مسیر خود منحرف ساختند. در نتیجه سطح آب فرات فروکش کرده و سپاه ایران توانست از فرات بگذرد. همین موفقیت موجب سقوط شهر و امپراتوری بابل گشت.<sup>۲</sup> این واقعه در سال ۵۳۸ ق. م اتفاق افتاد.

همچنین می توان به اقدام داریوش در اتصال بحر احمر به دریای مدیترانه اشاره کرد امری که امروزه جنبه سیاسی مهمی در خاور میانه پیدا کرده است. در واقع، فکر ایجاد چنین کانالی، که امروز، به کانال سوئز معروف است، به ایرانیان تعلق دارد.<sup>۳</sup>

خشایارشا نیز پس از داریوش، در سال ۴۸۰ ق. م تصمیم گرفت از تنگه داردافل عبور کند. وی با ساختن پلی از کشتی ها از روی این تنگه عبور کرد.<sup>۴</sup>

## ایران بعد از اسلام

در دوره اسلامی نیز اهمیت آب کم و بیش ادامه داشت. ظهور حکومت های متقارن محلی در ایران مانع ایجاد یک تشکیلات آبیاری سراسری در ایران شد. حکومت هایی چون طاهریان، سامانیان، صفاریان، علویان طبرستان، آل بویه و سپس غزنویان نتوانستند بر گستره کامل فلات ایران حکومت کنند. اما ظهور قدرتمند سلجوقیان - و تشکیل امپراتوری وسیعی که تمام ایران را زیر سیطره خود

۱- همان.

۲- ایران و تمدن ایرانی، کلمان هوار، ترجمه حسن انوشه، امیر کبیر، تهران ۱۳۶۳، ص ۴۱.

۳- همان، ص ۵۷.

۴- همان، ص ۶۱.

گرفت. موجب تأسیس تشکیلات وسیعی در امور سیاسی، اداری، کشاورزی و روش آبیاری شد. این روش آبیاری از طرف حکومت مرکزی نظارت و کنترل می شد گرچه کشاورزی در تاریخ ایران بستگی خاصی به وجود آب دارد، در عین حال وجود آب نقش تعیین کننده ای در توزیع و تراکم جمعیت هم ایفا می کند. همین تأثیر پذیری، موجب ارتباطی ملموس بین وجود آب در یک منطقه و بروز بحران های منطقه ای دارد. بحران آب بیشتر در مناطقی اتفاق می افتاد که مناطقی خشک بودند و کمبود آب و حفر قنات ها یکی از مسایل مورد مناقشه بود. مناطقی چون یزد، قم و جنوب خراسان از جمله این مناطق بود.<sup>۱</sup>

با بررسی تاریخ ایران در قرن های اولیه اسلام، می توان دو عامل را در بروز این تنش ها دخیل دانست.

عامل اول: عدم وجود یک حکومت یکپارچه مرکزی در ایران تا قرن پنجم قمری است؛

عامل دوم: فقدان منبعی مکتوب برای مراجعه مردم به آن، جهت حل اختلافات در زمینه آبیاری بود. به عبارت دیگر، عدم تبیین یک نظریه منسجم در زمینه روش آبیاری و کشاورزی موجب بروز تنش های منطقه ای می شد. بعضی از محققان کمبود منابع فقهی در موضوع آبیاری را عامل این ضعف عنوان می کنند.

گردیزی می نویسد: در سال ۲۲۴هـ. ق زمین لرزه ای در خراسان اتفاق افتاد و خانه های بسیاری خراب شد. ساکنان نیشابور غالباً برای رسیدگی به امور مربوط به کاریز به عبدالله طاهر (فرمانروای طاهریان) مراجعه می کردند؛ چون در کتاب های فقهی و احادیث پیامبر ﷺ در این مورد چیزی وجود نداشت. عبدالله تمامی فقیهان خراسان و بعضی فقیهان عراق را دعوت کرد تا کتابی درباره قنات تدوین کنند. آنان این کتاب را کتاب القانی نامیدند.<sup>۲</sup> این کتاب در زمان گردیزی (قرن ۵هـ. ق) وجود داشته اما امروزه اثری از آن نیست. این کتاب در

۱- برای آگاهی از یک نمونه این بحران ها ر.ک: تاریخ قم، حسن بن محمد قمی، ترجمه عبدالملک قمی، تصحیح سید جلال الدین طهرانی، توس، تهران ۱۳۶۱، ص ۴۸ و ۵۰.  
۲- زین الاخبار، به تصحیح عبدالحی حبیبی، بنیاد فرهنگ ایران، تهران ۱۳۴۷، ص ۱۳۷.

روزگار خود مرجعی برای مسایل حقوقی در زمینه آبیاری بوده است .

دقت در میزان محصولاتى که در سده سوم و چهارم هجرى قمرى در آثار جغرافى دانان مسلمان آمده ، حاکی از کشاورزى بسیار توسعه یافته بر مبنای آبیاری بوده و این توسعه تا دوره سلجوقیان رو به رشد بوده است . ابن بلخى گزارش می دهد که کشاورزى فارس رونق خاصی داشته و تولید غلات و میوه در حد بالایی بوده است .<sup>۱</sup>

در دوره سلجوقیان ، کشاورزى منبع اصلی درآمد دولت بود .<sup>۲</sup> در این میان طرح نظریه هایى از طرف صاحبان اندیشه سیاسى که به نحوى در امور اجرائى هم دخیل بودند ، به نوعی در تبیین قوانین حاکم بر نظام آبیاری و زمین داری نقش داشته است . به عنوان نمونه ، به نظر نظام الملک (وزیر قدرتمند ملکشاه) وظیفه حاکم است که جهان را با بهبودی آبیاری و راه ها و جاده ها و ساختن شهرهای جدید آبادان کند .<sup>۳</sup>

یکی از مهمترین وظایف وزیر در مقام رئیس دیوان مالى ، افزایش محصولات کشاورزى بود . بالطبع والیان یا مقطعان محلی هم سعی داشتند با دوشیدن هرچه بیشتر رعایای زیر دست خود ، حداکثر منافع را به دست آورند . این امر مستلزم نظارت دقیق آنان بر روش آبیاری بود به نحوى که این مناطق از انتفاع ساقط نشوند .

تردیدى نیست که حفظ آب ، مستلزم امنیت سیاسى بود . اگر این قنات ها مرمت نمى شدند کشاورزى آن منطقه تهدید مى شد و این ضربه ای بر مردم و دولت بود . بنابراین ، تأمین امنیت از طرف دولت نتیجه ای ثمر بخش داشت . بیهوده نیست که صاحب کتاب بحر الفوائد ذکر مى کند که «برای محصول آفتى بدتر از ظلم سلاطین نیست»<sup>۴</sup> .

۱- فارسانمه ، به سعی واهتمام گى سترنج ورینولد فیکلسون ، دنیای کتاب ، تهران ، ۱۳۶۳ ، ص ۱۲۰ به بعد .

۲- تداوم و تحویل در تاریخ میانه ایران ، لمبتون ، ترجمه یعقوب آژند ، نشر نی ، تهران ، ۱۳۷۲ ، ص ۱۷۴ .

۳- سیاستنامه ، خواجه نظام الملک ، به تصحیح محمد قزوینى ، کتابفروشى زوار ، تهران ، ۱۳۴۴ ، ص ۸ .

۴- بحر الفوائد ، چاپ دانش پژوه ، تهران ، ۱۳۴۵ ، ص ۴۳۴ .

این جمله کوتاه نشان می‌دهد که وجود یک حکومت مقتدر مرکزی و با ثبات، نقش تعیین‌کننده‌ای در ترویج و رشد کشاورزی داشته است. چنان‌که این امر در اوج شکوه و اقتدار سلجوقیان به ظهور رسید.

علی‌رغم اهمیتی که آب و کشاورزی در این دوره پیدا کرد، سیاست کشاورزی مشخصی از طرف حکام اعمال نمی‌شد و این یکی از مهمترین عوامل نابودی روش آبیاری و کشاورزی ایران در اواخر دوره سلجوقی است. با این وجود در مجموعه نوشته‌های عهد سلجوقیان و خوارزمشاهیان و اوایل عهد مغول می‌توان اسنادی دال بر نظارت دولت در امر آبیاری و کشاورزی یافت. بسیاری از این نوشته‌ها به اهمیت نقش قنات در کشاورزی اشاره دارند.

تحقیقات از اختراعات مردم ایران است.<sup>۱</sup> کمبود آب در نیمه شرقی ایران موجب شد که روش آبیاری قنات جایگاه ویژه‌ای در کشاورزی این منطقه داشته باشد. از مهمترین مناطقی که قنات در آن‌ها گسترش یافت، یزد در مرکز ایران و گناباد در خراسان بود. این سیستم آبیاری به گونه‌ای شگرف موجب افزایش چشمگیر محصولاتی چون پنبه، انار و بریشم در یزد شد.<sup>۲</sup> علی‌رغم اهمیت حیاتی قنات در یزد، قنات‌های گناباد طولانی‌تر بود و طول بعضی از آن‌ها به ۷۰ کیلومتر هم می‌رسید.<sup>۳</sup>

تلاش برای مهار کردن آب‌ها در ایران بعد از اسلام نیز، همچون قبل از اسلام چشمگیر است. گزارش این تلاش در دوره آل بویه چنین است:

۱ - بند امیر در ۳۵ کیلومتری شمال شیراز در رودخانه کر که سازنده آن عضد الدوله دیلمی است؛

۲ - بند فیض آباد در امتداد رودخانه کر که طول آن در حدود ۲۲۲ متر است و عرض آن در قسمت بالا بین ۵ تا ۱۲ متر است، ارتفاع بند حدود ۳ تا ۴ متر است و بند از قلوه سنگ و ملات ساروج ساخته شده است. تعداد آسیاب‌های اطراف بند ۲۲ عدد است. به نظر می‌رسد که بند اصلی خراب شده و بعد آن را بنا کرده‌اند.

۱- منابع و مسائل آب در ایران، پرویز کردوانی انتشارات آگاه، تهران ۱۳۶۳، ج ۱، ص ۳۰۴.  
۲- نزهة القلوب، حمدالله مستوفی، تصحیح لسترنج، دنیای کتاب، تهران ۱۳۶۲، ص ۷۴.  
۳- منابع و مسائل آب در ایران، ص ۳۰۷.



۳- بند تیلکان در رود کر؛ طول بند حدود ۱۶۲ متر و عرض آن در قسمت تاج حدود ۷/۵ متر و عرض بند در قسمت پی حدود ۱۶ متر و ارتفاع بند در حدود ۶ متر است. ساختمان بند از قلعه سنگ و ملات ساروج و در بعضی قسمت‌ها از آجر و ملات آهکی بنا شده است. اطراف بند تعدادی آسیاب وجود داشت که همگی خراب شده است. بند اصلی هم خراب شده و مجدداً بنا شده است.

۴- بند دروازه قرآن در شیراز که از گل ولای پر شده است.

۵- بند خاکی دختر در شمال دریاچه بختگان.<sup>۱</sup>

غزنویان نیز در شمال شرقی ایران حکومت می‌کردند به همین دلیل تلاش‌های آنان در این منطقه به ویژه خراسان متمرکز بود. پل بند طوس در شهر طوس بود طبق گزارش‌های تاریخی دختر فردوسی (شاعر معروف ایران) آن را ساخته و وقف کرده است. همچنین می‌توان به سد شش طراز در کاشمر اشاره کرد که در این دوره ساخته شده است.<sup>۲</sup>

با هجوم مغولان، روش آبیاری ایران به اضمحلال کشیده شد. اما از اواسط دوره ایلخانان، روند اصلاحات کشاورزی و اقتصادی آغاز شد به گونه‌ای که ایران در دوره غازان خان یکی از دوره‌های طلایی خود را در اقتصاد سپری می‌کرد. بر این اساس، در سازه یک سد به دستور شمس‌الدین وزیر ایلخانان ساخته شد. همچنین سد کبار قم نیز در دوره ایلخانان ساخته شد. در طیس نیز سه سد دایر شد.<sup>۳</sup>

دوره صفویه نیز دوره اعتدالی اقتصادی و کشاورزی ایران است و در این زمینه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

- ۱- بند قهرود متعلق به دوره شاه عباس اول در ۳۰ کیلومتری جنوب غربی کاشان؛
- ۲- بند قمصر در جنوب کاشان؛
- ۳- بند پل خواجه مربوطه دوره شاه عباس دوم در اصفهان؛
- ۴- بند اخلمد در ۶۰ کیلومتری جنوب شرقی مشهد؛

۱- آب و فن آبیاری در ایران باستان، ص ۲۲۹- ۲۳۰.  
۲- همان، ص ۲۳۰.  
۳- همان.

همچنین می‌توان به بند فریمان، کلات، کریت، سلامی، گلستان و طرق در خراسان اشاره کرد.<sup>۱</sup>

به موازات اهمیت و رسیدگی حکومت در امر آبیاری و کشاورزی، مصیبت‌ها و بلاهای طبیعی نقش ویران‌کننده‌ای ایفا می‌کردند. قحطی، خشک‌سالی، سیل و زلزله، خسارات جبران‌ناپذیری بر روش آبیاری وارد می‌کرد و موجب تخریب قنات‌ها و ویرانی سدها می‌شد. ناصر خسرو از قحطی سال ۴۴۴هـ. ق در اصفهان و افزایش چشمگیر قیمت غلات خبر می‌دهد.<sup>۲</sup> چهار سال پس از قحطی در اصفهان، نیمه شمالی ایران از خراسان تا آذربایجان دچار قحطی و وبا شد.<sup>۳</sup>

نیمه جنوبی ایران، به ویژه جنوب شرقی ایران نیز از خطر قحطی و خشک‌سالی در امان نبود، به گونه‌ای که یک منبع معاصر سلجوقیان خبر از قحطی شدیدی در حدود سال ۵۷۰ در کرمان می‌دهد.<sup>۴</sup>

زلزله نیز یکی از مصیبت‌های طبیعی بود که روش آبیاری ایران را در این دوران تهدید می‌کرد. ابن فندق خبر از ویرانی ولایت بیهق به دلیل زلزله در سال ۴۴۴هـ. ق می‌دهد.<sup>۵</sup> حدود یک دهه بعد، بسیاری از مناطق خراسان در نتیجه زلزله‌ای دیگر ویران شد.<sup>۶</sup> زلزله در شمال غربی ایران هم تلفات و خسارات سنگینی داشت. محمد علی گلریزی به سال ۵۱۳هـ. ق خبر از زلزله شدید در قزوین می‌دهد.<sup>۷</sup> شهر تبریز هم در سال ۴۳۴هـ. ق در اثر زلزله ویران شد.<sup>۸</sup>

۱- همان، ص ۲۳۱.

۲- سفرنامه ناصر خسرو، به کوشش دکتر محمد دبیر سیاقی، کتابفروشی زوار، تهران ۱۳۵۶، ص ۱۶۷.

۳- الکامل فی التاریخ، ابن اثیر، ترجمه علی هاشمی حائری، انتشارات کتب ایران، تهران ۱۳۵۱، ج ۱۶، ص ۳۲۵-۳۳۵.

۴- عقد العلی للموقف الاعلی، افضل الدین کرمانی، به تصحیح و اهتمام علی محمد عامری نائینی، تهران ۱۳۱۱، قسم اول، ص ۷-۱۶.

۵- تاریخ بیهق، ص ۵۰، به نقل از: تداوم و تحول در تاریخ میانه ایران، لمبتون

۶- المنتظم، ابن جوزی، ج ۸، ص ۲۴۱، به نقل از: تداوم و تحول در تاریخ میانه ایران، لمبتون.

۷- منبؤد ریا باب الجنة قزوین، تهران ۱۳۳۷، ص ۸۷۳.

۸- سفرنامه ناصر خسرو، ص ۸-۹.

با تمام این تفاسیر، مهمترین ضربه بر تار و پود کشاورزی و روش آبیاری ایران، در پی حمله مغول وارد آمد. اگر این جمله سیفی را بپذیریم که وقتی مغولان حمله کردند، از مرزهای بلخ تا دامغان، مردم در سرتاسر سال گوشت انسان، سگ و گربه می خورده اند،<sup>۱</sup> آن گاه به عمق فاجعه پی خواهیم برد. قنات ها همه پر شد و آبی در آن ها جاری نبود. اما این روش تخریبی هرگز مسیر خود را ادامه نداد و حماسه فرهنگ ایرانی، این آرابه نشین های آهنی را از یغماگری باز داشت، به گونه ای که در اواسط دوره ایلخانان، غازان خان با انجام اصلاحاتی زیر بنایی و اصولی در امر کشاورزی، زمین داری و اقتصاد، تا حدودی ویرانی های مغول را جبران کرد.<sup>۲</sup>

نگاهی به منابع این دوره نشان می دهد که دولت ایلخانی در بهترین شرایط خود بر امور کشاورزی و آبیاری نظارت دقیق داشت. یکی از مهمترین اسناد در این دوره، وقفنامه ربع رشیدی از خواجه رشیدالدین فضل الله همدانی وزیر کاردان دوره ایلخانان است. در این وقفنامه لیست مفصلی از مستغلات نهرها، و قنات های ایران به خصوص در یزد و تبریز آمده است.

با فروپاشی ایلخانان، سلسله های کوچک محلی که در واقع بقایای همان ایلخانان بودند، به طور پراکنده در ایران حاکم شدند. در ابتدای قرن ۱۰ هـ. ق نیز دولت صفویه تشکیل شد. پایه های اقتصاد داخلی صفویه بر اساس دو رکن، گله داری و کشاورزی استوار بود. دولت صفویه به ویژه از زمان شاه عباس اول، نظارت و کنترل دقیقی بر املاک و اراضی اعمال می کرد. تجارت ابریشم مهمترین منبع درآمد خارجی دولت محسوب می شد.

۱- تاریخ نامه هرات، به تصحیح محمد زبیر الصدیقی و به اهتمام خان بهادر خلیفه محمد اسد الله، مطبع کلکته، ۱۳۶۲ هـ. ق ۱۹۴۳ م، ص ۸۷.

۲- برای آگاهی کاملتر از میزان اصلاحات کشاورزی و زمینداری در دوره ایلخانان، ر. ک: - تاریخ اجتماعی - اقتصادی ایران در دوره مغول، پطروشفسکی، ترجمه یعقوب آژند، انتشارات اطلاعات، تهران ۱۳۶۶.