

The historical background of Iranians in water governance: a case study of

Kastabazood/Divan al-Ma'a

Faezeh Aghighi¹ | Abbas Ahmadvand²

(DOI): [10.22034/skh.2024.18380.1513](https://doi.org/10.22034/skh.2024.18380.1513)

Abstract

Original Article P 79 -100

Iran is one of the lands that has long been faced with the lack of water and the problem of optimal and intelligent management of flowing and underground water resources. Historical reports show that Iranians, at least from the Sassanid era (reign: 224-651 AD) have understood water in line with the agricultural production system and the financial organization of their government founded an organization called Kastabazood/ Kastafozood/ Kast afzood (decreasing and increasing) and have managed its extraction, maintenance and exploitation according to the patterns specified in this organization. Kastabazood, as a part of Diwan Kharaj (Tax System), with specific management and employees with certain duties, was in charge of all matters related to water management, and measures the amount of taxes of people in proportion to the amount and manner of their benefit from flowing or underground water. In this way, the management and governance of water resources had become part of the official and main missions of the government. Soon, after Islam, the system continued to exist under the various titles of "Diwan al-Ma'a", "Diwan al-Nahar" and... The current research, which was carried out using the descriptive and analytical method, shows that the continuation of this mechanism by various governments, for several centuries in a row, has actually established a long-standing tradition in water governance by Iranians, which is very important in today's studies of water management and history.

Keywords: Kastabazood, Diwan al-Ma'a, Diwan Kharaj, bureaucracy, Sassanians,.

1. PhD in Iranology from Shahid Beheshti University and researcher of Iranology Foundation. Tehran.

Iran. faezehaghighi59@gmail.com

2. Member of the academic staff of the Department of History and Civilization of Islamic Nations. Shahid

Beheshti University. Tehran. Iran a_ahmadvand@sbu.ac.ir

Received: 2024/04/16 | Accepted: 2024/06/23



This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution4.0 | <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

پیشینه تاریخی ایرانیان در حکمرانی آب: بررسی موردی کستبزود/دیوان الماء

فائزه عقیقی^۱ | عباس احمدوند^۲

شناسه دیجیتال (DOI): [10.22034/skh.2024.18380.1513](https://doi.org/10.22034/skh.2024.18380.1513)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

ص: ۱۰۰/۷۹

ایران از جمله سرزمین‌هایی است که از دیرباز با کمبود آب و به‌ناچار مسئله مدیریت بهینه و هوشمند منابع آبی روان و زیرزمینی روبه‌رو بوده است. گزارش‌های تاریخی نشان می‌دهد که ایرانیان، دست‌کم از دوران حکمرانی ساسانیان (حک: ۲۲۴-۶۵۱ م)، با پی‌ریزی سازمانی به نام کستبزود/کستفزود/کاست افزود (کاهش و افزونی)، آب را هم راستا با نظام تولید کشاورزی و سازمان مالی حکومت خود، فهم کرده و استخراج، نگاهداشت و بهره‌برداری از آن را بنابر الگوهای مشخص شده در این سازمان، مدیریت کرده‌اند. کستبزود به‌مثابه بخشی از دیوان خراج، با مدیریتی مشخص و کارکنانی با وظایفی معین، تمامی امور مربوط به مدیریت آب را برعهده داشت و میزان خراج افراد را به نسبت میزان و نحوه بهره‌مندی آنان از آب‌های روان یا زیرزمینی می‌سنجید. بدین ترتیب، مدیریت و حکمرانی منابع آبی جزو مأموریت‌های رسمی و اصلی حکومت قرار گرفته بود. نظام کستبزود، پس از اسلام نیز به عناوین گوناگون «دیوان الماء»، «دیوان النهر» و ... به حیات خویش ادامه داد. پژوهش حاضر که با بهره‌گیری از روش توصیفی تحلیلی انجام شده، نشان می‌دهد تداوم این سازوکار از سوی حکومت‌های گوناگون، برای چند قرن پیاپی، عملاً سنتی دیرپا را در حکمرانی آب از سوی ایرانیان پی‌ریزی کرده که در بررسی‌های امروزی مدیریت و تاریخ آب هم اهمیتی بسزا دارد.

واژه‌های کلیدی: کستبزود، دیوان الماء/آب، دیوان خراج، دیوان سالاری، ساسانیان،

^۱. دکتری ایران شناسی از دانشگاه شهید بهشتی و پژوهشگر بنیاد ایران شناسی. تهران. ایران.

faezehaghi59@gmail.com

^۲. دانشیار گروه تاریخ و تمدن ملل اسلامی دانشگاه شهید بهشتی. تهران. ایران a_ahmadvand@sbu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۸ | تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۳



مقدمه

بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته در باب دیوان سالاری ایرانیان و مقایسه آن با دیوان در دوره اسلامی، به‌ویژه عصر عباسی، برآنند که دیوان سالاری عباسیان، تا حدود زیادی برگرفته یا اقتباسی از دیوان سالاری ساسانیان است (برای نمونه نک: صادق سجادی، دیوان در دائرة المعارف بزرگ اسلامی). با این همه، شواهد ارائه شده در این زمینه، بیشتر به نمونه‌هایی در خراج، شیوه‌های محاسبه آن، مالیات، کتابت و امثال این‌ها اختصاص دارد، حال آن که دیوان سالاری در قلمرو گسترده‌ای چون شاهنشاهی ساسانی یا خلافت عباسی، به امور بسیاری توجه داشت. به‌ویژه آنکه اساس اقتصاد ساسانیان یا عباسیان و مالیات‌گیری و بودجه‌بندی آنان، کشاورزی بود. از این رو، به نظر می‌رسد عنصر حیات‌بخش و پیشران اقتصاد کشاورزی، یعنی آب نیز از دایرة توجه دیوان و دیوانیان بیرون نبوده و برنامه‌ها و سازوکارهای مشخصی نسبت به شناسایی، بهره‌برداری و ذخیره‌سازی منابع رو و زیر سطحی آب در جریان بوده که مقالة حاضر در پی واکاوی آن برنامه و سازوکارهاست. علاوه بر این، چنان که در اشاره به پیشینه پژوهش خواهد آمد، نگاه محدود و موردی سبب شده، پاره‌ای از پژوهشگران، سازوکار دیوانی آب را بیشتر شکل گرفته در عصر عباسی به‌شمار آورند و با گفتگو از دیوان الماء آن را یکسره میراث تمدنی عربی در نظر بگیرند. پژوهش پیش رو با عطف توجه به دوره‌های گوناگون و پی‌جویی ریشه‌های دیوان سالاری و مدیریت آب از دوره عباسی تا دوره‌های پیشین، برنامه و سازوکار مدیریت منابع آب را به‌صورت جامع بررسی کرده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که طراحی و سازماندهی امور آب و مدیریت منابع و بهره‌برداری آن، در ایران پیش از اسلام به‌ویژه دوره ساسانیان، از سابقه‌ای طولانی برخوردار بوده است. سقوط ساسانیان و تقلید یا اقتباس فاتحان مسلمان، به‌خصوص عباسیان که به کمک دیوان سالاران ایرانی خود، با میراث دیوانی ایرانیان آشنا شده بودند، موجب شد برنامه و سازوکار مدیریتی آب در عصر خلافت عباسی با نام و نشان و بعضاً توسعه و تضییق روش‌ها و حوزه‌های مأموریتی تداوم یابد. در گام بعد، تجزیه خلافت عباسی و تأسیس سلسله‌های مستقل و نیمه‌مستقل گوناگون در اقصای بلاد نیز سبب شد الگوهای دیوانی عباسیان در مناطقی غیر از مرکز خلافت، اقتباس شده و طبعاً مدیریت و سازماندهی امور مربوط به آب نیز، این بار هم با نام و نشانی متفاوت ادامه یابد.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های صورت گرفته در باب برنامه و سازوکار مدیریت آب و منابع آبی در دوره مورد بحث را

می‌توان به سه دسته کلی تقسیم کرد: گروهی از پژوهشگران چون محمدی ملایری و صفی نژاد و برخی دیگر^۱ با یافتن شواهدی در برخی منابع تألیف شده در عصر اسلامی مانند مفاتیح العلوم خوارزمی که از «دیوان الماء و کستبزود» یاد می‌کنند، یکسره و بی‌آنکه شواهد کافی ارائه کنند، مدیریت و برنامه‌ریزی در امور آب را با عنوان دیوانی خاص، «کستبزود» صورت‌بندی کرده‌اند، غافل از آنکه بررسی‌های صورت‌گرفته درباره دیوان‌سالاری ساسانیان، وجود چنین دیوانی را در میان دواوین ساسانیان نشان نمی‌دهد.

دسته دوم، پژوهشگران عربی مانند محمدحسن سهیل دلیمی و عماد محمد ذیاب حفیظ و محمد حامد، عماد مهدی حسن و تعدادی دیگر^۲ هستند که با ارائه شواهدی تاریخی، ضمن تأکید بر عربی‌بودن، به بحث و گفتگو از «دیوان الماء» در عصر عباسی پرداخته‌اند و از پیشینه تاریخی و تأثیرات بعدی آن غفلت ورزیده‌اند. برخی از پژوهشگران معاصر^۳ نیز با گفتگو از اهمیت و جایگاه آب

۱. محمدی ملایری، محمد، تاریخ و فرهنگ ایران در دوران انتقال از عصر ساسانی به عصر اسلامی، دل ایرانشهر (بخش نخست)، تهران: توس، ۱۳۷۵، جلد دوم؛ صفی‌نژاد، جواد، کاریز در ایران و شیوه‌های سنتی بهره‌گیری از آن {برای وزارت نیرو}، تهران: مؤسسه فرهنگی هنری پویه مهر اشراق، ۱۳۹۶؛ اسماعیلی، پوریا؛ عادل‌فر، باقرعلی، «نظام آبیاری ایران در روزگار ساسانیان»، تاریخ، سال سوم، شماره هشتم، ۱۳۸۷.

Raygani, Ibrahim. "Water supply system during the Sassanid dynasty and Islamic era of Arjan City". Adab al-Kufa. Vol. ۱, no. ۳۴, pp. ۳۳-۵۰.

Soroush, Mehrmounsh (۲۰۱۵), "Irrigation in Khuzistan after the Sasanians: Continuity, Decline, or Transformation?", The long seventh century countinuity or dis countinuity. pp ۲۶۹-۲۹۰.

۲. سهیل الدلیمی، محمد حسن. دیوان الماء دراسة فی أنظمة الارواء فی الحضارة العربية الإسلامية، الجامعة المستنصرية، بغداد ۲۰۱۵؛ ذیاب حفیظ، عماد محمد تطور تقنيات استغلال المياه فی الحضارة الإسلامية، أفاق الثقافة و التراث، شماره ۵۴، جمادی الآخرة ۱۴۲۷؛ رائد محمد حامد، دیوان الماء فی العصر العباسی، مجلة الدراسات التربوية و العلمية، الجامعة العراقية، سال ۴، شماره ۲۰، ۲۰۲۲؛ عماد مهدی حسن، وسائل الإرواء خلال العصر العباسی من خلال صور المخطوطات العربية الإسلامية، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، سال ۷، شماره ۲، ۲۰۱۷؛ فلحی الفنداوی، علی. «مقررات الماء فی الشعر العباسی (۲۰۰ق-۳۵۰ق)»؛ دراسة موضوعية فنية، رسالة الماجستير، جامعة البصرة ۲۰۱۳/۱۴۳۴.

۳. یحیایی، علی. آب و آبیاری در عهد آل بویه، کتاب ماه تاریخ و جغرافیا، شماره ۱۶۵، بهمن ۱۳۹۰؛ سراج، محسن. یوسفی‌فر، شهرام، نقش حکومتها در ایجاد شبکه های آبرسانی در گستره خلافت شرقی تا حمله مغول، تاریخ ایران، شماره ۲۲، تابستان و پائیز ۱۳۹۶؛ شهیدی پاک، محمدرضا. «تاریخ دیوان آب و موسسات کشاورزی در قرون وسطی در نمونه قم و مرو»، همایش بین المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب، ۱۳۹۱

در حکمرانی عباسیان^۱ یا ذکر برخی نمونه‌های مدیریت و سازماندهی آب در عصر سامانی^۲، غزنوی یا آل بویه، در خراسان یا قم، از دیوانی به نام آب، نهر و امثال آن یاد کرده‌اند. با این همه به نظر می‌رسد پژوهش‌های پیش گفته اولاً فاقد نگاهی جامع به مسئله همیشگی آب در مناطق کم آب فلات ایران یا عراق است؛ ثانیاً پیوستگی آب را با کشاورزی، مالیات و تأمین منابع مالی در نظر نگرفته‌اند. با توجه به این دو نکته، پژوهش حاضر در حوزه مدیریت آب، به مثابه بخشی از دیوان خراج و سپس گسترده در طول و عرض جغرافیایی وسیع و رایج در دوره‌های تاریخی دست کم از عصر ساسانیان تا پایان خلافت عباسی و سقوط سلسله‌های مستقل و نیمه‌مستقل در شرق به انجام رسیده و حتی الگوهایی را در شناسایی، ذخیره‌سازی و بهره‌برداری بهینه آب و منابع آب به وجود آورده که دست کم تا عصر صفوی و تدوین و تنظیم طومار منسوب به شیخ بهائی^۳ رواج داشته است.

اهمیت آب و حمایت از نظام آبیاری^۴ در ایران باستان

تا پیش از دوران جدید، اساس اقتصاد ممالک بر بنیان کشاورزی بود و لازمه رونق کشاورزی، دستیابی به منابع آب لازم و وجود نظام آبیاری کارآمد. بر طبق داده‌های تاریخی، ایران از گذشته‌های دور دارای سیستم آبیاری بوده که حکومت از آن پشتیبانی می‌کرده است. همان‌طور که پیر بریان^۵، اذعان می‌دارد تشکیلات سلطنتی هخامنشی از تأسیس و حفر قنات حمایت می‌کرده‌اند (بریان، ۱۳۸۰، ج ۲: ۱۲۷۷-۱۲۷۸)^۶. بارتولد^۷ نیز در زمینه تأسیسات آبیاری اشاره می‌کند در دوره

^۱ .مانند طهماسبی، معصومه، *تاثیر آب در اقتدار سیاسی خلافت عباسی در عصر نخست*، پایان نامه کارشناسی ارشد تاریخ اسلام، دانشگاه الزهراء، بهمن ۱۴۰۲.

^۲ .رضایی شیرازی، فاطمه، «نظام آبیاری در خراسان عهد سامانی»، فصلنامه مسکویه، سال ۷، شماره ۲۰، ۱۳۹۱.

^۳ . برای اطلاعات بیشتر نگاه کنید «حسن حسینی ابری، *بررسی اجمالی طومار شیخ بهائی*، دانشگاه اصفهان بهمن ۱۳۶۱؛ محمد حسین فروغی، *طومار شیخ بهائی*، در *دانشنامه جهان اسلام*، جلد ۳۱، زیر نظر غلامعلی حداد عادل، بنیاد دائرة المعارف اسلامی، تهران ۱۴۰۱.

^۴ . برای اطلاعات بیشتر در این حوزه نگاه کنید به

B. Spooner, "ĀbyĀrī," *Encyclopaedia Iranica*, Online Edition, 1982, available at

<http://www.iranicaonline.org/articles/abyari-irrigation-in-iran>

^۵ . Pierre Briant.

^۶ . البته به اعتقاد وی تکنیک قنات ابداع هخامنشیان نبوده و به دوره‌های پیش از ایشان تعلق دارد (بریان، ۱۳۸۰، ج ۲: ۱۷۱۳، ۱۲۷۷).

هخامنشیان، اقداماتی برای ارتقای سطح زراعت و به کار بستن آبیاری مصنوعی در کشاورزی انجام می‌شده است (بارتولد، ۱۳۵۰: ۵). شاهان بزرگ هخامنشی به مسأله انتقال آب از جاهای پر آب‌تر به مناطق کمتر بهره‌مند از منابع آب، بسیار اهمیت می‌دادند و حتی رسیدگی بر ترعه‌ها و نهرهای آب را جزو وظایف تشکیلات اداری سلطنتی قرار داده بودند (بریان، ۱۳۸۰، ج ۲: ۱۱۹۰). ناگفته پیداست که انجام این مهم تنها از عهده حکومت برنمی‌آمد و بخش مهمی از اقدامات مربوط به دست مردم انجام می‌شد که از حکومت اجرت دریافت می‌کردند. به عنوان مثال حق بهره‌برداری از زمین را برای مدت پنج نسل پیاپی (حدود ۱۰۰ تا ۱۵۰ سال) را به کسانی اعطا می‌کردند که آب را از سرچشمه‌ها به مناطق نیازمند به آب و آبیاری، منتقل نمایند (همان: ۱۲۷۷). هم از این رو بود که فناوری مخصوص هدایت و انتقال آب، از جمله مزیت‌های حکومت هخامنشی به شمار می‌آمد (همان: ۱۷۱۴). بنا به گفته بارتولد اقدامات هخامنشیان در خصوص افزایش کیفیت آبیاری به سرزمین‌های شرقی آن امپراتوری نیز گسترش یافته بود. به طوری که اشاره هرودوت درباره رود ارس (آراکس) این اندیشه را به ذهن می‌آورد که در آسیای میانه که آب فراوان‌تری داشته و این خود مستلزم ایجاد و تشکیل تأسیسات فنی آبیاری پیچیده‌تر بوده است؛ حکومت ایران با امکانات خویش به ساخت سد و بند و ایجاد تأسیسات آبیاری اقدام و به‌ازای آن از مردم اجرت دریافت می‌کرده است (بارتولد، ۱۳۵۰: ۶). در دوره ساسانی نیز به سبب مساعد بودن شرایط آب‌وهوایی، کشاورزی بسیار رونق داشت و منبع عمده منابع مالیاتی حکومت نیز، کشاورزی بود (Lambton, 1953: 14)؛ بنابراین پادشاهان ساسانی نیز برای کشاورزی و نظام آبیاری اهمیت ویژه‌ای قائل بودند. در این دوره حکومت در کانال‌کشی و ساخت سد و بند دخالت مستقیم داشته و بدیهی است به دلیل اهمیت آب در زراعت ایران، مجموعه‌ای از قوانین و مقررات مربوط به آبیاری نیز وضع شده بود^۱. از جمله مقررات مربوط به حفر و استفاده از انواع مختلف نهرها، نگهداری و تعمیر و طرز استفاده از آنها، ساختن سدها و بندها و پل‌های مورد نیاز بود (Christensen, 1936: 316) و مأموری به نام واستریوشان سالار (رئیس کشاورزان) نیز در امور کشاورزی و آبیاری نظارت می‌کرد (Ibid: 117). همچنین هزینه ساخت بندها، کندن کانال‌ها و لایروبی جوی‌ها و قنات‌ها و در کل نگهداری شبکه تقسیم آب هم جزو خدمات عمومی به شمار آمده و هزینه‌های آن از سهم مالیاتی حکومت پرداخت می‌شد. از سوی دیگر ساخت قنات‌های

۷. Barthold.

۱) .see→Christian, Bartholomae, zum Sasanidschen Recht, Carl Winters
Universitätsbuchhandlung, Heidelberg, ۱۹۲۲.

متعدد در مناطق کم آب بیابانی و پر از پستی و بلندی توسط حکومت نیز نشانه‌ای از اعتبار آبیاری و نظام آن در نظر ساسانیان بود (Daryae, 2009: 134). در برخی منابع باستان و اسلامی از تدبیر اردشیر ساسانی در جاری ساختن نهرها یاد شده است نظیر «جمله بیابان‌ها آب‌ها روان گردانید و شهرها بنیاد نهاد و رستاق‌ها پدید کرد، چندانکه در چهارهزار سال پیش از او نبود» (نامه تنسر به گشنسب، ۱۳۵۴: ۹۳) و «کان اردشیر بآمر... و بیعت بعد ذلک من یتبع آثار... فیجری لهم انهارهم و یصلح لهم امورهم» (نهایه‌الارب فی اخبارالفرس و العرب، ۱۳۷۵: ۱۹۲). برخی نیز از اقدامات پادشاهان باستان در زمینه آبیاری یاد می‌کنند «هم در کتاب اخبار الزمان خطبه‌های چهار طبقه ملوک را با نهرها که هرکدام حفر کردند و شهرها که ساختند... یاد کرده‌ایم» (مسعودی، ۱۹۹۱: ۲۹۲-۲۹۳). علاوه بر این، وجود قوانین حقوقی مربوط به حفر قنات و هزینه‌ها و تقسیم سود حاصله از حفر آن در دوره باستان نیز نشان‌دهنده وجود نظام حقوقی برای آبیاری و سیستم آبی ایران است.^۱ اهمیت این مساله به خصوص در دوره انوشیروان و اصلاحات وی بسیار قابل توجه است (Iranian History, 2012: 198).

در این میان عراق و خوزستان از منظر بهره‌برداری از زمین کشاورزی دو ایالت بسیار مهم بودند (Daryae, 2009: 134). به ویژه عراق که به «دل ایرانشهر» معروف بود، به‌همین دلیل بزرگترین و پیچیده‌ترین شبکه آبیاری را داشت^۲ و در رتبه بعدی از این منظر، خوزستان قرار داشت (رضا و همکاران: ۲۸۱). البته به‌نظر محققان اینگونه طرح‌های بزرگ حمایتی از نظام آبیاری، تنها از دولت‌های بزرگ، با امکانات مالی بالا میسر است (محمدی ملایری، ۱۳۷۵، ج ۲: ۱۰۹). آن هم تنها در دوره‌هایی از ثبات و آرامش و همچنین وجود سطحی از فرهنگ و دانش مربوطه که متناسب با پرداختن به چنین امور مرتبط با آبادانی باشد. این امر بزرگ در دوره ساسانی اتفاق افتاد و مهمترین طرح‌های آبیاری قدیم نیز که ویران شده بود مجدد احیاء شد و سدهای بزرگی برای استفاده از منابع موجود احداث شد. حتی علاوه بر ثبات و استقرار سیاسی کشور، توصیه‌های دین زرتشتی در

۱. برای اطلاعات بیشتر نگاه کنید به (فرخ مرد بهرامان، ۱۳۹۱: فصل ۲۲، صص ۲۰۱-۲۰۲، ۳۶۹).

۲. در موضوع ارزش و اهمیت نظام آبیاری در عراق و تاثیر آن در آبادی و عمران آن سرزمین توجه به این نکته ضروری است که آبادی یا ویرانی عراق بستگی کامل به دو رود سرکش دجله و فرات داشته و مهمترین مساله‌ای که از زمان‌های بسیار دور تا امروز در برابر ساکنان این سرزمین قرار داشته کیفیت مهارکردن این دو رود به صورت کلی و جزئی و تنظیم آب آنها بوده است. به‌طوری‌که اگر هم نتوان بهره زیادی از آنها برد لااقل آسیب طغیان‌های آنها را به حداقل رساند. به‌همین سبب ساکنان آن مناطق از همان دوران برای بهره‌گیری از آب دجله و فرات به اقتضای امکانات و درک خویش، راه‌هایی اندیشیده و به‌کار برده‌اند. در دوره ساسانی به‌دلیل اهمیت حکومت به نظام آبیاری، نظام آبیاری این منطقه بسیار پیشرفته شده بود و زمانی که به اعراب مسلمان انتقال یافت این منطقه دارای پیشرفته‌ترین نظام آبیاری و اداری شده بود (محمدی ملایری، ۱۳۷۵، ج ۲: ۱۰۹).

خصوص زراعت و کشاورزی و اصلاحات زمین نیز مؤثر بوده است (همان: ۱۱۰). بنابراین حال می‌توان این پرسش را مطرح کرد، آیا می‌شود نهرها را جاری کرد و ساخت و قوانین آن و نظام و نسق مربوط به آن را پایه‌گذاری نکرد؟

دیوان آب در ایران باستان

منابع، ذیل تأسیسات آبیاری و تشکیلات وابسته، از دیوان آب در ایران ساسانی نیز یاد کرده‌اند. این دیوان، ذیل دیوان یا اداره «کستبزود» و به‌منظور «اداره و زنده‌نگهداشتن منابع آب به خصوص قنات‌ها» بوده است (صفی‌نژاد، ۱۳۹۶: ۶۵). برخی بر آنند که «دیوان کستبزود: از کلمه کاست افزود به معنی کاهش و افزونی معرب شده، دیوانی است که خراج تمام کسانی که مالک آب هستند در آن ثبت می‌شود و از مقدار افزونی یا کمی خراج و تحول یافتن اسمی به اسم دیگری خبر می‌دهد» (خوارزمی: ۶۸-۶۹)؛ بارتولد در توضیح دیوان «کاست افزون» می‌نویسد: «دیوان دیگری که بنام فارسی کاست افزون موسوم بود جزء دیوان آب بوده است. در دیوان کاست - افزون صورت مالیات‌هایی که بر عهده هریک از (بارتولد، ۱۳۵۰: ۷۱) «ارباب المیاه» بوده تنظیم و نگاهداشته می‌شد و افزایش و کاهش مبلغ مالیات ایشان بر حسب آنکه مالکیت آب بر اثر خرید و فروش از شخصی به شخص دیگر منتقل می‌گشت تعیین می‌گردید» (همان: ۷۲). برخی نیز در مورد دیوان کستبزود نوشته «دیوانی به این نام را خوارزمی، در کتاب خود به عنوان یکی از دو دیوان آب که در زمان او وجود داشته و هریک به تناسب کار و وظیفه‌ای که برعهده داشته‌اند به نامی خوانده می‌شده‌اند آورده، دیوان دیگر را به نام دیوان آب خوانده است» (محمدمی ملایری، ۱۳۷۵، ج ۲: ۱۱۷).

«دیوان کستبزود» (کاست افزود) به‌معنای «کاهش و افزونی آب» دارای دو قسمت بوده است: «۱. دیوان خراج از آب (دیوان مالیات بر آب) ۲. دیوان الماء (دیوان ناظر بر هزینه‌های آبیاری)» (صفی‌نژاد، ۱۳۹۶: ۶۵). دیوان خراج از آب، دیوانی بوده که میزان حقابه مالکان و همچنین مقدار مالیاتی که مالکان آب می‌بایستی در هر سال پرداخت کنند در آن ثبت و درج شده بود و در هر سال نسبت به کاهش و یا افزایش مقدار آب، میزان مالیات‌ها تغییر می‌کرده است. همچنین اگر در حوزه مالکیت آب، خرید و فروشی انجام می‌شد در دفترهای این دیوان ثبت می‌شد و میزان مالیات مقرر را از مالک جدید طلب می‌کردند. دیوان الماء دیوانی ناظر بر هزینه‌های مرتبط بر آبیاری بوده است. در این دیوان «آب‌سالاران» یا آگاهان و متخصصان تقسیم آب، و مهندسان عضو بودند (همان: ۶۵-۶۶). همچنین ذکر این نکته ضروری است که بر اساس نوشته خوارزمی

«مهندس کسی است که نقشه مجرای قنات و بستر کاریز را طرح کند تا معلوم کند که هر کاریز چگونه باید حفر شود این کلمه از هَندَزَه {هندسه} مشتق شده و فارسی است» (خوارزمی: ۲۰۲).^۱ بنابراین «هندسه» و «مهندسی» ربط مستقیم با دانش آبیاری داشته است.

خوارزمی ذیل نام «دیوان الماء»، این دیوان را منسوب به شهر مرو می‌داند: «در شهر مرو رسم چنین است که در این دفتر مقدار آب هر مالکی ثبت می‌شود و قیمت خرید و فروش هر آب تعیین می‌گردد» (همان: ۶۹). به همین دلیل بارتولد در خصوص اصطلاحات خوارزمی که در بالا اشاره شده می‌نویسد فصل مربوط به دیوان آب در نوشته ابوعبدالله خوارزمی مرتبط با تأسیسات مرغاب بوده است (بارتولد، ۱۳۵۰: ۷۱). وی در ادامه به مأخذ مورد استفاده خوارزمی اشاره می‌کند که تألیف شخصی به نام خلیل بن احمد بوده است که به احتمال زیاد وی همان خلیل بن احمد مؤلف «کتاب العین» بوده و اثر خود را در خراسان نگاشته و این اثرش، پس از مرگ وی در ۱۷۵ به دست شخص دیگری در خراسان به پایان رسیده باشد (در یادداشتهای بارتولد به نقل از Brockelman n, GAL, Bd I, S. 100). به همین دلیل بارتولد نتیجه گرفته به دلیل محل جغرافیایی مؤلف اول، در نگاه نخست، محدوده مرو و واحه مرغاب مورد نظر بوده است (بارتولد، ص ۷۱). پس طبیعی است که خوارزمی نیز که از آن منبع استفاده کرده، به مرو و نواحی مرتبط با آن نظر داشته است. برخی نیز ضمن تأکید بر ایرانی بودن و فارسی زبان بودن خوارزمی، تأکید او را بر «مرو» در توضیح دیوان آب برجسته می‌کند (محمدی ملایری، ۱۳۷۵: ج ۲: ۱۱۸-۱۱۹).

به نظر می‌رسد علاوه بر مرو، در «قم» نیز «دیوان آب» وجود داشته است «و در دیوان آب به قم مسطورست» (قمی، ۱۳۸۵: ۱۵۸). در قسمتی دیگر از تاریخ قم نیز آمده است «راوی چنین گوید که «این آب را به قم بانفراد دواوین بوده است، در دست معتمدان آل سعد و خرید و فروخت و حواله و هبه بدان کرده‌اند و اصول املاک خود بدان محافظت نموده‌اند... همچنین این آب را قیمت و بها بوده است تا آنگاه که جیل و دیلم بزمین نواحی غلبه کردند دیوان آب باطل شد و اقطاعات بنهادند و آب را قیمت نماند...» (همان: ۱۶۱-۱۶۲). بنابراین کاملاً آشکار است که «دیوان آب» در قم نیز

۱. نوشته کامل خوارزمی در مورد هندسه چنین است: «کلمه‌ای است فارسی که معرب شده و از لغت فارسی اندازه به معنی مقدار گرفته شده است. خلیل گفته است: مهندس کسی است که نقشه مجرای قنات و بستر کاریز را طرح می‌کند تا معلوم کند که هر کاریز چگونه باید حفر شود این کلمه از هَندَزَه مشتق شده و فارسی است در هنگام معرب شدن ز به س بدل شده است زیرا در لغت عرب کلمه‌ای که در آن پس از حرف دال حرف زای باشد وجود ندارد. دیگری گفته است: این کلمه معرب اندیشه به معنی فکر است، و این درست نیست زیرا در کلام بعضی از فارسی زبانان این جمله آمده است: اندازه با اخترشماری باید، یعنی هندسه به احکام نجوم نیازمند است گاهی این اسم برای اندازه‌گیری آب بکار می‌رود همچنان که خلیل گفته است، زیرا این کار نوعی از علم هندسه و جزئی از آن محسوب می‌شود» (خوارزمی: ۲۰۲).

فعال بوده و کارکرد اصلی خود را داشته است. برخی ضمن اشاره به همین مطالب تاریخ قم بیان می‌کند «چنین بر می‌آید که خریدار و فروشنده آنها برای ثبت معامله خود در دیوان مبلغی هم به عنوان حق دیوانی می‌پرداختند» (محمدی ملایری، ۱۳۷۵: ج ۲، ۱۱۷) و جالب اینجاست که در صفحه بعد جدول مقدار آب جوی‌ها و ثبت آن‌ها سال را اینگونه نوشته: «به حساب و تفصیل ابراهیم بن علی، در سنه ست و ثمانین و ماتین فارسیه» (یعنی ۲۸۶ یزدگیری معادل ۳۰۵ هجری) (قمی، ۱۳۸۵: ۱۵۹). با این همه در کارکرد «دیوان آب» و همچنین «کستبزود» ابهاماتی وجود دارد که توضیحات شفاف محمدی ملایری در این زمینه بسیار مفید است. وی ضمن توجه به «دیوان آب» در قم و مرو، دو وظیفه اصلی و مهم این دیوان‌ها را چنین صورت بندی می‌کند؛ اول مشخص شدن سهم هر کدام از مالکان آب در آن دیوان، به‌منظور حفظ حقوق هر یک و دیگر آنکه ثبت هر نوع انتقال اعم از خرید، فروش، هدیه، رهن، و ... با این هدف که در مالکیت آن‌ها خللی پدید نیاید. بنابراین با توجه به این موارد می‌توان دیوان‌های آب در این دوره را در واقع معادل دفترهای ثبت اسناد و املاک امروزی به شمار آورد. با این تفاوت که در دفترها و مراکز امروزی حفظ مالکیت زمین مورد نظر است، اما در آن روزها هدف حفظ آب و مالکیت آن بوده است که به گفته تاریخ قم «اصول املاک خود بدان محافظت می‌نموده‌اند». با این توصیفات دیوان‌های آب با موضوع خراج که ذیل دیوان خراج بوده، کاری نداشته‌اند. درحالی که «دیوان کستبزود» طبق نوشته خوارزمی نه‌تنها با موضوع خراج مرتبط بوده؛ بلکه با افزایش و کاهش خراج هم چنان در هم آمیخته بوده‌اند که نام آن از همان گرفته شده است. زیرا بنابر نظر او «کستبزود» صورت عربی گونه نام فارسی «کاست افزود» بوده است و در تعریف آن به کارکرد خراج اشاره می‌کند.^۱ بدین ترتیب، این دیوان علاوه بر وظایف معمول دیوان‌های آب مانند محفوظ نگاه داشتن حق مالکیت صاحبان آب و همچنین انتقالات آن‌ها، وظیفه دیگری هم برعهده داشته و آن تشخیص و درج خراج هریک از آن مالکان بوده و محاسبه کاست و فزود آن خراج به نسبت کاهش و افزایشی بوده که در مقدار آب آن‌ها به وجود می‌آمده و این مهمترین وظیفه دیوان بوده است و به همین سبب هم نام «کاست افزود» به آن نسبت داده‌اند (محمدی ملایری، ۱۳۷۵: ج ۲: ۱۱۹-۱۲۰). جایگاه واقعی دیوان کستبزود در مجموعه نظام آبیاری ایران در حوزه رودهای بزرگ و البته ناآرام و سرکش قرار داشته که آب آن‌ها به‌واسطه تأسیسات آبیاری و پشتوانه‌های مالی و اداری حکومت در مسافت‌هایی بسیار دورتر در کشاورزی استفاده می‌شد و

^۱. نگاه کنید به صفحات پیشین.

کشاورزان نیز خراج آب را به نسبت کاهش و افزایش آب مورد استفاده خود پرداخت می کردند (همان: ۱۲۰). البته زمان دقیق تأسیسات و تشکیلات آبیاری مشخص نیست که از چه زمانی بوده، چه همان طور که برخی در مورد مرغاب و تأسیسات آبیاری آنجا نوشته «در اینجا هم مانند همه جای آسیای میانه، نمی توانیم مشخص و معین سازیم که آغاز زراعت و آبیاری مصنوعی در چه زمانی بوده است» (بارتولد، ۱۳۵۰: ۶۳)^۱ اما به صورت کلی منابع از دانش ایرانیان باستان در حوزه آبیاری یاد کرده اند. برخی در زمینه دانش آب و آبیاری و سدسازی از «عجم» یاد می کنند: «کانت العجم تقول: «من لم یکن عالما باجراءالمیاه و بحفر فرض الماء و المسارب و ردم المهاوی و مجاری الایام فی الزیاده و النقصان و استهلال القمر و افعاله و زون الموازین و ذرع المثلث و المربع و المختلف الزوايا و ثقب القناطر و الجسور و الدوالی و النواغیر علی المیاه و حال ادوات الصناع و دقائق الحساب کان ناقصا فی حال کتابته» (ابن قتیبه، ۱۹۶۳، ج ۱: ۴۴). به قول بعضی منظور از عجم اینجا «ایرانیان پیش از اسلام و پیش از دورانی که ایران هم در قلمرو اسلام درآمده بوده است» (محمدی ملایری، ۱۳۷۵، ج ۲: ۱۲۰). همچنین محمدی ملایری این نوشته را از دو جهت مهم برمی شمارد: ۱. اینکه نظام آبیاری در پیش از اسلام در ایران بوده و ۲. فن آبیاری و رشته های وابسته به آن علمی بوده که دبیران دیوان برای رسیدن به مرحله کمال کاری خود بایستی فرامی گرفته اند (همان: ۱۳۱). خوارزمی نیز به توانمندی و مهارت ایرانیان در این حوزه اشاره می کند. وی در کتاب خود به دو دسته علم اشاره کرده؛ دسته اول علمی که زمینه عربی و اسلامی دارند و دسته دوم علمی که (علم العجم) از ایران و یونان و هند به عربی راه یافته است و از این دسته علمی مانند فلسفه، منطق، طب، ارثماطیقی، هندسه، نجوم، موسیقی، حیل و کیمیا را نام می برد (خوارزمی: ۴-۵). همانطور که پیشتر اشاره شد، بنابر نظر او دانش هندسه ارتباط مستقیم با دانش های مرتبط با آبیاری و حفر قنات داشته است. گویا این مفهوم برای هندسه در همه کتاب های معتبر لغت عربی، از قدیم تا جدید مانند صحاح اللغة جوهری و المنجد آمده است و نشان دهنده این است این دانش و حرفه که در شکل عربی اسلامی «هندسه» نامیده شده در اساس از دانش و فنی ایرانی به وجود آمده است. از آنجا که در ایران نمایان ترین کاربرد آن در امور آبیاری و حفر قنات بوده به همین دلیل به مرور از این نام «اندازه دانش آب و آبیاری» به ذهن متبادر شده و اختصاص یافته و همه شاخه ها و انشعابات آن را در مراحل

۱. بارتولد در یادداشت مربوط به همین مطلب آورده شده است: «در نتیجه تحقیقات باستانشناسی سال های اخیر معلوم شده است که نخستین واحه های کشاورزی در بخش های اول و آخر جویبارهای مرغاب در قرن های نهم و هشتم پیش از میلاد پدید آمده» است (بارتولد، ۱۳۵۰: ۹۰. یادداشت ها به نقل از: و. ماسون، «مرغیانه» ص ۱۲۸ و ۱۵۸).

مختلف از آبیایی تا آب‌رسانی و آبیاری و باقی مهارت‌های ضروری در برمی‌گرفته است (محمدی ملایری، ۱۳۷۵، ج ۲: ۱۲۸-۱۲۷). البته خوارزمی هم در قسمتی با نگارش «ایرانیان را صاحب‌النهر می‌نامند یعنی رود جیحون یا مرز توران، یا آنکه مرز ترک» (خوارزمی: ۱۱۴) بر ضرورت این دانش در نزد ایرانیان تأکید کرده است و در واقع تسلط ایرانیان بر این دانش را به دلیل شرایط جغرافیایی و اقلیمی، بسیار بدیهی ارزیابی کرده است.

هرچند اسناد و مدارک، از دیوان آب قم و مرو یاد کرده‌اند، اما با توجه به اهمیت آب در ایران و کمبود آن، احتمالاً چنین سیستمی در نقاط دیگر ایران هم وجود داشته است. البته با عنایت به اینکه مرجع مهم اصطلاحات دیوان آب که خوارزمی به آن پرداخته، مربوط به ناحیه مرو و مرغاب بوده است، به نظر می‌رسد «دیوان آب مرو» از دیوان‌های مهم آب در ایران بوده است. و از آنجاکه «مرو» در حوزه جغرافیایی ایران بوده است، بنابراین ذیل تأسیسات آبی ایران و دولت ایران، به کار مشغول بوده است. چنان‌که منابع نیز به این موضوع در دوره اسلامی اشاره کرده‌اند «دیوان الماء در مرو زیر نظر یکی از بزرگترین مقامات دولتی بود و این دیوان به دلیل وجود نهر عظیم مرغاب و نهر مروین که از کوه‌های غور در شمال شرق هرات سرچشمه می‌گرفت به وجود آمده بود. مجموعه‌ای از افراد از این نهر حراست و نگهداری می‌کردند و تقسیم و حفاظت از آب را بر عهده داشتند» (وزنه، ۲۰۰۷: ۹۰). اما آنچه مسلم است این تشکیلات، در دوره اسلامی ایجاد نشده است و پیشینه آن به دوره باستان می‌رسد^۱ زیرا مرو (Marw) در دوره ساسانی نیز مرز شاهنشاهی در شمال شرق (شهرستان‌های ایرانشهر، ۱۳۸۸: ۶۲، یادداشت‌ها) و بسیار پرآب بوده است. در بعضی منابع آمده است: «ظاهراً در دوره پیش از اسلام در شمال شهر مرو تأسیسات و ابنیه‌ای وجود داشته که فردوسی با ایهام از آن با عنوان «غرق» یاد کرده» (سیدی و همکاران، ۱۳۸۶: ۷۶). برخی هم به این مورد اشاره کرده که در گذشته آب رودخانه مرو از شهر بیرون می‌رفته و به خوارزم می‌رسیده و در «دیه غرق بندی کرده بودند که آن را مرو کهن خواندندی» (حافظ ابرو، ۱۳۷۰: ۴۰). برخی نیز آورده است زمانی که عمال و سرهنگان عرب در قرون اول و دوم هجری «پنج هزار بست آب» به زور از مردم مرو گرفته بودند،

۱. بارتولد در این زمینه می‌نویسد: «فن آبیاری در عهد ساسانیان، نه تنها در بخش‌های غربی قلمرو آن دولت بلکه در نواحی شرقی آن یعنی در حوزه مرغاب و هیلمند نیز به حد کمال اعلاء رسید. تأسیسات آبیاری مرغاب آن چنان تأثیری در اعراب کرد که یکی از نهرهای حفر شده در بصره را در قرن هشتم م. به نام مرغاب خواندند. آب شناسانی که فاتحان عرب در قرن هفتم م از سیستان به مکه برده بودند در اطراف آن شهر به کارهای آبیاری پرداختند» (بارتولد، ۱۳۵۰: ۱۲)

زمانی که «ابوالعباس فضل بن سلیمان طوسی» در سال ۱۴۵ هجری امیر خراسان شد و به مرو آمد، آن آب غصب شده را به ساکنان مرو پس داد (گردیزی، ۱۳۶۳: ۲۸۳). علاوه بر این مطالب با توجه به نوشته برخی آثار که «خراج مردم مرو بر آب است» (حدودالعالم، ۱۳۶۲: ۹۴) مبنای مالیات در آن شهر و ولایت بر مبنای سهم آب افراد بوده است (سیدی و همکاران، ۱۳۸۶: ۶۶). همه این اشارات و موارد «دلالیت بر اهمیت آب در مرو دارد. نظارت بر تقسیم آب مرو چنان مهم بوده که یکی از محلات بزرگ شهر به سبب آن که محل زندگی بجوار یا بجواز یعنی «متصدی تقسیم آب» شهر بوده به نام وی شهرت داشته است (همان: ۶۷). این پرابی از اصطلاحاتی هم که در نظام آبیاری به کار می‌رفته نیز هویدا است^۱؛ لیکن گویا در زمانی که مقدسی از آنجا دیدن کرده، میزان آب آن کمتر شده بوده است (مقدسی، ۱۳۶۱، ج ۲: ۴۵۳-۴۵۴) و مردم کم آب شدن مرو را به دلیل حضور درباریان می‌دانستند و به همین دلیل خلفا را از آنجا بیرون کرده بودند (همان: ۴۵۳، ۴۳۴). البته با وجود کم‌آبی در دوره اسلامی، وی نیز به نظام دقیق تقسیم آب در این منطقه اشاره کرده است. او در این زمینه می‌نویسد: «برای سنجش آب، لوحی در آنجا نهاده اند که به درازی آن خط‌های افقی هست. پس هرگاه آب تا خط شصتم بالا آید، سال حاصلخیز خواهد بود مردم خوشحال شده آب سنج‌های دیگر را برمی‌دارند و هرگاه در خط ششم بماند خشکسالی است» (همان: ۴۸۴) همچنین مقدسی به وجود افراد آماده در قسمت بخش آب اشاره می‌کند «در نخستین جایگاه بخش‌بندی چهارصد شناگر شبانه‌روز آماده هستند، چه بسا در سردترین هوا نیازمند شنا شوند در این هنگام بر تن خود شمع مالیده» (همان). بارتولد نیز اشاره می‌کند که «در رأس این دستگاه پیچ‌درپیچ مأمور ویژه یا میرابی قرار داشته که حرمتش بیشتر از حرمت والی بوده و گویا «دیوان رود» نیز زیر نظر او بوده است (بارتولد، ۱۳۵۰: ۷۰). برخی نیز اشاره می‌کند شخصی مأمور این بوده که در زمان آب‌خیزی در هر ساعت پیکی سریع به دیوان بفرستد و ارتفاع سطح آب را خبر دهد و در عین حال دستورهایی را برای تقسیم آب بگیرد و به مأموران جویبارها بدهد. گویا کسانی که «عمل آب‌رود» را داشتند حدود ده هزار نفر بوده‌اند (مقدسی، ۱۳۶۱، ج ۲: ۴۸۴). از این مطالب برمی‌آید که رود مرو بسیار پرآب بوده و طبیعتاً نظام آبیاری خاصی را طلب می‌کرده است. اینکه دیوان کاست افزود و ... در مفاتیح العلوم خوارزمی متعلق به مرو است شاید به همین علت است. به هر صورت می‌توان نتیجه گرفت که مناطق پرآب مثل مرو و یا عراق (دجله و فرات) نظام آبیاری پیچیده‌تر و سازمان‌یافته‌تری طلب

۱. برای اطلاعات بیشتر نگاه کنید به سیدی و همکاران، ۱۳۸۶: ۶۴.

می‌کرده است که بعدها به دوره اسلامی نیز منتقل شد.

پیشینه دیوان‌سالاری در ایران و انتقال آن به دوره اسلامی

به نظر می‌رسد پیشینه وجود تأسیسات آبی در قسمت‌هایی از حوزه جغرافیایی ایران در دوره اسلامی به تشکیلات دیوانی و حکومتی ایران در پیش از اسلام باز می‌گردد. چنان‌که منابع باستانی نیز از ایجاد تشکیلات دیوانی ایران باستان یاد کرده‌اند.^۱ البته فلسفه توجه به این تشکیلات، نه تنها اداره بهتر کشور بلکه اهمیت به آبادانی بوده است، چنان‌که در عهد اردشیر آمده «نیرو جز با سپاه پدید نیاید سپاه با مال و مال جز با آبادانی» (عهد اردشیر، ۱۳۴۵: ۱۱۲) و در این میان مال و خراج را نیز ستون کشور می‌دانستند «خراج ستون کشور است که با داد افزایش گیرد و از ستم کاهش» (همان: ۱۱۴). بنابراین وقتی به خراج به عنوان «ستون کشور» اهمیت داده می‌شده، عجیب نیست که آب و آبیاری نیز با توجه به اهمیت آن، مشمول چنین موردی و تحت دیوانی قرار گرفته باشد. کما اینکه کشاورزان و در رتبه چهارم طبقه‌بندی تشکیلاتی ساسانیان بودند و از آنجا که هریک از این طبقات رئیسی داشته است رئیس طبقه چهارم نیز «واستریوشان سالار» (یا به اصطلاح دیگر واستریوش بد یا هوتخشید)^۲ نام داشته و صاحب این منصب «رئیس مالیات ارضی» بود^۳؛ مسلماً وی مأمور بوده است که درباره محصول و زمین و آبیاری و سایر امور فلاحی مراقبت کند. ظاهراً واستریوشان سالار ریاست اداره مالیه را داشته است و تصور می‌رود که علاوه بر خراج اموال وصول باج شخصی هم به عهده او بوده است (Christensen, 1936: 93-94, 117). علاوه بر این موارد وجود واژه «دیوان» در زبان پهلوی «Diwan» که به معنی «دیوان؛ آرشیو، بایگانی» آمده و یا حتی واژگانی چون «Diwanban» به معنی «رئیس دیوان، مسئول بایگانی» (فرخ مرد بهرامان، ۱۳۹۱: ۱۴ واژه نامه) و همچنین «Dewan I ostandaran» (دیوان استانداران) (همان: ۲۶۱) کاملاً نشان‌دهنده این نکته است که دیوان کلمه‌ای فارسی است و پیشینه آن به دوره باستان در ایران باز می‌گردد.

بعد از ورود اسلام به ایران، اعراب مجبور شدند از نظام دیوانی ساسانیان الگوبرداری کنند زیرا خود در این زمینه، هیچ نداشتند. کما اینکه در برخی منابع آمده است: «و اندر سنه اربع و عشرين و ماتین بفرغانه زلزله افتاد. و بسیار خانها ويران شد و پیوسته اهل نیشابور و خراسان نزد عبدالله همی

۱. برای اطلاعات بیشتر بنگرید به عهد اردشیر، ۱۳۴۵: ۷۸؛ نامه تنسر به گشنسب، ۱۳۵۴: ۵۷؛ شهرستان‌های ایران شهر، ۱۳۸۸: ۴۵.

۲. لفظ «واستریوشان سالار» یا «واستریوش بد» به معنی رئیس فلاحان است.

۳. مالیات ارضی بیشتر تحمیل فلاحان می‌شد و میزان خراج را از روی حاصلخیزی زمین و خوبی و بدی محصول تشخیص می‌دادند.

آمدندی و خصومت کاریزها همی رفتی و اندر کتب فقه و اخبار رسول صلی الله علیه و سلم اندر معنی کاریز و احکام آن چیزی نیامده بود. پس عبدالله همه فقهای خراسان را و بعضی از عراق را جمع کرد، تا کتابی ساختند در احکام کاریزها. و آن را «کتاب قنی» نام کردند تا احکام که اندران معنی کنند بر حسب آن کنند و آن کتاب تا بدین غایت برجاست و احکام قنی و قنیات که در آن معنی رود بر موجب آن کتاب رود» (گردیزی، ۱۳۶۳: ۳۰۱). این درحالی است که واژگان تخصصی مرتبط با آبیاری نیز در زبان پهلوی موجود بوده است: *Abwarih* آباره- آبیر، مجرا، کانال (فرخ مرد بهرامان، ۱۳۹۱: ۶ واژه‌نامه) و «*kahas*» به معنی نهر آبراهه، قنات (همان: ۲۷ واژه‌نامه). در قسمتی دیگر در تاریخ قم ذکر می‌شود که «اهل همدان پیش حجاج یوسف رفتند از بسیاری آفات تظلم کردند و «دواوین عجم باستشهاد و دستور آوردند» پس حجاج در آن نظر کرد» (قمی، ۱۳۸۵: ۳۰۷). محقق این منبع در پانویس برای «استشهاد» آورده است: «یعنی دستورالعمل دیوان خراج دوره ساسانی را به حجاج ارائه کردند که در آن آمده بود که از زمین‌های آفت‌زده خراج دریافت نمی‌شود و از آنجایی که دیوان خراج اسلامی بر طبق دیوان خراج ساسانی تنظیم شده بود از حجاج خواستند بر طبق دستور و روش متداول عمل نماید» (قمی، ۱۳۸۵: ۳۰۷-۳۰۸، پانویس). همچنین در قسمت دیگر از این اثر تاریخی اشاره شده رسم مالیات‌گیری بعد از اسلام طبق قوانین ساسانیان در این زمینه بوده است و حتی تا دهه هفتم سده نخست هجری یکی از پول‌های رایج درهم نقره ساسانی بود (همان: ۳۷۵، ۳۷۰). برخی نیز بیان می‌کند دبیرخانه دولت‌های اسلامی هم مانند «صدارت عظمی» تقلید کاملی از ساسانیان بوده و حتی توصیفی که نظامی عروضی در قرن دوازدهم میلادی از دبیرخانه دوره خود ارائه می‌دهد به صورت کلی با شرایط و وظایف دبیران دوره ساسانیان منطبق است (Christensen, 1936: 128). زیرا عرب‌ها بخصوص اعراب شمالی، سابقه‌ای در تشکیل حکومت متمرکز و یا راهبری آن نداشته و برای نخستین بار مجبور بود به صورت مستقیم با اصول اداری و دیوانی آشنا و روبرو شوند (سجادی، ۱۳۹۳: ۲۴۸). البته اعراب حیره و همچنین دولت لخمیان که به عنوان دست‌نشانندگان پادشاهان ساسانی بودند قبل از اسلام با تشکیلات دیوانی ایران کاملاً آشنا بودند (همان: ۲۵۱). حتی در مورد «حیره» (Hert) در یادداشت‌های کتاب شهرستان‌های ایران‌شهر آمده است: ساخت یا بازسازی آن به دست شاپور اول بوده است. همچنین در سال‌های پایانی دوره ساسانی بخش شمالی و غربی حیره با یک شبکه پدافندی پاسداری می‌شد که شامل یک شبکه کانال آب و یک راهبند بود. یک شبکه پدافندی دیواری بار دیگر در دوره پادشاهی خسرو دوم (۶۲۸م - ۵۹۱م) مستحکم گردید (Morony, 1982: 28). به هرصورت این نکته که آداب دیوان‌سالاری

و حکومت‌داری در حافظه مردم حوزه خلافت همیشه با سابقه ایرانیان در این دانش و مهارت‌ها همراه بوده بسیار حائز اهمیت است. از مهمترین دیوان‌های دوره ساسانی دیوان خراج، رسایل و قضا بوده است که در این میان به این دلیل که دیوان خراج همه امور مالی کشور را در دست داشته مهمترین دیوان محسوب می‌شده است. بنابراین تمام دیوان‌های دوره ساسانی بخصوص مهمترین‌ها به دوره تسلط اعراب منتقل شد و به مرور بر بسیاری از نقاط دیگر هم گسترش و نفوذ یافت. نکته دیگر اینکه دیوان خراج به آن دلیل که دستگاه مالی کشور را تحت نظارت داشت قطعاً از دوایری دیگر ترکیب یافته بود و همچنین اصول و آیین‌های آن به دلیل اهمیت قابل تغییر نبود زیرا هر تغییری در آن‌ها می‌توانست کل امور مالی را در هم بریزد و به همین دلیل تمامی آن اصول در دوره اسلامی هم باقی ماند (سجادی، ۱۳۹۳: ۲۴۷، ۲۴۹-۲۵۰). در این میان نظام آبیاری نیز از جمله تشکیلاتی بود که به گفته لسترنج^۱ مسلمانان از تشکیلات ساسانیان به ارث بردند و بعدها در بین‌النهرین، استفاده کردند^۲ همچنین با توجه به اینکه دیوان آب در ارتباط با دیوان خراج نیز بود و دیوان خراج بدون کم و کاست به دوره اسلامی منتقل شد، دیوان آب نیز همین وضعیت را پیدا کرد. بخصوص اینکه نظام اداری و مالی پیچیده و البته گسترده ایران‌شهر ساسانیان با تفاوت‌هایی که در روش آبیاری، کشاورزی و همچنین نوع محصولات و خراج‌های متناسب با آن وجود داشت و در طول قرن‌ها به دست دبیران مجرب و دیوانیان کارآزموده تکمیل شده بود، نمی‌توانست خیلی سریع آن هم توسط اعراب فاتح ناآگاه از دیوان‌سالاری تغییر کند به همین دلیل باقی‌ماندن آن به نفع آنها هم بود. چنان‌که عمر دستور داد املاک همچنان در دست صاحبانشان بماند و سعد بن ابی وقاص نیز گردآوری مالیات را همچنان بر عهده دهقانان ایرانی عراق قرار داد و حتی دیوانیان سابق همچنان در کار گمارده شدند، بخصوص کارکنان دیوان عراق (سجادی، ۱۳۹۳: ۲۵۲). این دیوان از این منظر در مبحث انتقال دانش و تشکیلات اهمیت دارد که در دوره ساسانیان دیوان مرکزی ایران بود و از ابتدای دوره اسلامی به مرور از تیسفون یا مدائن که زمانی مرکز حکومت بودند به دو شهر تازه تأسیس بصره و کوفه منتقل شد و به دو قسمت (بصره و کوفه) تقسیم شد (محمدی مالیری، ۱۳۸۲،

^۱ Le Strange.

^۲ for more information, see Le Strange, Guy, *The Lands of the Eastern Caliphate Mesopotamia, Persia and Central Asia from the Moslem conquest to the time of Timur*, Cambridge University press 1905. Chapter 2

ج ۵: ۱۶۹-۱۷۰). در قرون اولیه هجری نیز ساختار ایرانی دیوان حفظ شد به طوری که «در زمان سامانیان اداراتی که متصدی امر آب و آبیاری بوده اند (قرن دهم م) کماکان اصطلاحات فارسی را به کار می بردند اصطلاحاتی که مسلماً در کتاب فقیهان وجود نداشته است. به عنوان مثال مردم و ساکنان ترکستان در زندگی روزمره و تألیفات همچنان واژه های پیشین را به کار می بردند مانند رود، رودبار، رودخانه، جوی، جویبار، کاریز (قنات)، دولاب (وسیله ای برای بالا کشیدن آب)، و دیمی و للمی (اراضی غیر آبی)، گو اینکه به موازات این واژه ها کلمات عربی مانند نهر (که جمع آن انهار است) به معنی «رود» و یا جویی طبیعی و یا مصنوعی و قنات (جمع آن قنی است) به معنی جوی زیرزمینی یا کاریز و مبحث (که جمع آن مباحث است) به معنی زمینی که با آب باران کشت شود و اصطلاحات گوناگون دیگر که از فعل سقی (مشروب کردن) مشتق می شده به کار می رفته است» (بارتولد، ۱۳۵۰: ۲۷-۲۸) این موضوع در دوره دیلمیان هم دیده می شود. هرچند مدارکی در مورد ثبت و ضبط حقایق کشاورزان و تقسیم آب به صورت جزئی از دوره ساسانی در دسترس نیست اما فرمانی از صاحب بن عباد، وزیر دیلمیان، است که در این زمینه اساس فرمان وی: «بر دستورهای قدیمی و ثبت های کهن و رسم های معهود و سنت های موروث» است بنابراین می توان نتیجه گرفت از دیرباز قبل از دوره اسلامی در این زمینه قوانین منظمی وجود داشته است (محمدی ملایری، ۱۳۷۵، ج ۲: ۱۱۵).

نتیجه‌گیری

آب از دیرباز در نزد ایرانیان ساکن در فلات و نواحی بیابانی ایران از اهمیتی بسزا برخوردار بوده و ایرانیان، از عهد باستان تا سده‌های میانه، شناسایی، ذخیره‌سازی و بهره‌برداری هوشمندانه و بهینه از منابع آبی سرزمین خویش را سازماندهی و تنظیم می‌کرده‌اند. با بررسی رویه‌ها و اقدامات ایرانیان در دوره حکمرانی هخامنشی و ساسانی، روشن می‌شود که آنان این اقدامات و رویه‌ها را تحت سازمانی اداری با عنوان کستبزود/کستفزود سازماندهی کرده و فعالیت‌های آن را در پیوندی نزدیک با دیوان خراج مدیریت و راهبری می‌کردند. ورود مسلمانان به ایران و تأسیس خلافت عباسی و بعدها روی کار آمدن سلسله‌های مستقل و نیمه مستقل در شرق اسلامی نیز این رویه‌ها و اقدامات را چندان تغییر نداد و حاکمان این دوران هم، با اسامی گوناگون و بعضاً وظایفی متفاوت و بسته به شرایط اقلیمی چون مرو یا قم، رویه‌های مذکور و ناگزیر را ادامه داده‌اند. گزارش‌های متنوعی که در پژوهش حاضر به طرح و بحث و بررسی آن‌ها پرداخته شد خود خبر از مجموعه‌ای منظم و سازمانی مدون در حکمرانی و مدیریت آب و منابع آبی ایران می‌دهد که می‌توان از آن‌ها در کنار تجربه‌های وقفی یا مردم نهاد ایجاد قنات‌ها یا آب انبارها به شبکه‌ای در هم تنیده و منظم در مدیریت و بهره‌برداری از آب، به مثابه مهم‌ترین عنصر رونق اقتصاد کشاورزی ایران دست یافت.

منابع

۱. ابن قتیبه، عبدالله بن مسلم (۱۹۶۳م). عیون الاخبار، قاهره، دارالکتب، ج ۱.
۲. ابوسعید عبدالحی گردیزی (۱۳۶۳). تاریخ گردیزی، به تصحیح و مقابله عبدالحی حبیبی، بی جا: دنیای کتاب، چ سوم
۳. ابو عبدالله محمد بن احمد مقدسی (۱۳۶۱)، احسن التقاسیم فی معرفه الاقالیم، ترجمه دکتر علینقی منزوی، شرکت مولفان و مترجمان ایران، ۲ جلد.
۴. ابی عبدالله محمد بن احمد بن یوسف الخوارزمی کاتب، مفاتیح العلوم، بی نا.
۵. اسماعیلی، پوریا؛ عادل فر، باقرعلی (۱۳۸۷)، «نظام آبیاری ایران در روزگار ساسانیان»، فصلنامه تاریخ، سال سوم، شماره هشتم، صص ۹-۲۲.
۶. بارتولد، و.و. آبیاری در ترکستان، ترجمه کریم کشاورز، ۱۳۵۰، تهران: دانشگاه تهران.
۷. بریان، پیر، (۱۳۸۰) امپراتوری هخامنشی، ترجمه ناهید فروغان، نشر قطره و نشر فرزانه، روز، ج ۲.
۸. حافظ ابرو (۱۳۷۰). جغرافیای تاریخی خراسان، تصحیح غلامرضا ورهرام، تهران، اطلاعات.
۹. حدود العالم من المغرب و المشرق (۱۳۶۲)، به کوشش منوچهر ستوده، تهران، طهوری.
۱۰. حسن بن محمد قمی (۱۳۸۵). تاریخ قم، ترجمه تاج الدین حسن عبدالملک قمی، تحقیق محمدرضا انصاری قمی، قم، کتابخانه آیت الله العظمی مرعشی نجفی، گنجینه جهانی مخطوطات اسلامی.
۱۱. حسینی ابری، حسن (۱۳۶۱)، بررسی اجمالی طومار شیخ بهائی، دانشگاه اصفهان.
۱۲. رائد، محمد حامد (۲۰۲۲)، دیوان الماء فی العصر العباسی، مجلة الدراسات التربوية و العلمية، الجامعة العراقية، سال ۴، شماره ۲۰.
۱۳. رحمتی، محمدرضا (۱۳۷۹)، «نظام آبیاری سواد و سقوط ساسانیان»، مقالات و بررسی ها، دفتر ۶۸، صص ۲۹۱-۳۰۳.
۱۴. رضا، عنایت الله، غلامرضا کورس، محمدعلی امام شوشتری و علی اکبر انتظامی، آب و فن آبیاری در ایران باستان، تهران.
۱۵. رضایی شیرازی، فاطمه (۱۳۹۱)، «نظام آبیاری در خراسان عهد سامانی»، فصلنامه مسکویه، سال ۷، شماره ۲۰، صص ۹۹-۱۱۴.

۱۶. سجادی، صادق (۱۳۹۳)، «دیوانسالاری ایرانی به روزگار اسلام تا پایان عصر اول عباسی»، تاریخ جامع ایران، زیر نظر کاظم موسوی بجنوردی، تهران، مرکز دائرة المعارف بزرگ اسلامی، ج ۶، ص ۲۹۰-۲۴۷.
۱۷. سراج، محسن و شهرام یوسفی فر (۱۳۹۶)، «نقش حکومتها در ایجاد شبکه های آبرسانی در گستره خلافت شرقی تا حمله مغول»، تاریخ ایران، شماره ۲۲، تابستان و پائیز.
۱۸. سیدی، مهدی، سیدی، نادره و محمدرضا آشتیانی (۱۳۸۶)، جغرافیای تاریخی مرو، تهران، بنیاد موقوفات افشار.
۱۹. شهرستان های ایرانشهر (۱۳۸۸)، با آوانویسی، ترجمه فارسی و یادداشت ها از تورج دریایی، مترجم شهران جلیلیان، تهران، توس.
۲۰. شهیدی پاک، محمد رضا (۱۳۹۱)، «تاریخ دیوان آب و موسسات کشاورزی در قرون وسطی در نمونه قم و مرو»، در همایش بین المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب.
۲۱. صفی نژاد، جواد (۱۳۹۶)، کاریز در ایران و شیوه های سنتی بهره گیری از آن، {برای وزارت نیرو}، تهران، موسسه فرهنگی هنری پویه مهر اشراق.
۲۲. عماد مهدی حسن (۲۰۱۷)، «وسائل الإرواء خلال العصر العباسی من خلال صور المخطوطات العربية الإسلامية»، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، سال ۷، شماره ۲.
۲۳. عهد اردشیر (۱۳۴۸)، پژوهنده عربی استاد احسان عباس، برگرداننده به فارسی س. محمد علی امام شوشتری، تهران، انجمن آثار ملی.
۲۴. فرخ مرد بهرامان (۱۳۹۱)، مادیان هزار دادستان، گردآوری فرخ مرد بهرامان، پژوهش سعید عریان، تهران، نشر علمی.
۲۵. فروغی، محمد حسن (۱۴۰۱)، «طومار شیخ بهائی»، در دانشنامه جهان اسلام، زیر نظر غلامعلی حداد عادل، تهران، بنیاد دائرة المعارف اسلامی، جلد ۳۱.
۲۶. فلحی غانم فنداوی، علی (۱۴۳۴/۲۰۱۳)، مفردات الماء فی الشعر العباسی (۲۰۰ق.-۳۵۰ق.)، دراسة موضوعية فنية، رسالة الماجستير، جامعة البصرة.
۲۷. محمدی ملایری، محمد (۱۳۷۵)، تاریخ و فرهنگ ایران در دوران انتقال از عصر ساسانی به عصر اسلامی، دل ایرانشهر (بخش نخست)، تهران، توس، جلد ۲.
۲۸. محمدی ملایری، محمد (۱۳۸۲)، تاریخ و فرهنگ ایران در دوران انتقال از عصر ساسانی به عصر اسلامی، نظام دیوانی ساسانی در دولت خلفا، تهران، توس، جلد ۵.

۲۹. مسعودی، علی بن حسین (۱۹۹۱م)، مروج الذهب و معادن الجواهر، تحقیق عبدالامیر مهتّا، بیروت، منشورات موسسه الاعلمی للمطبوعات، ج ۱.
۳۰. نامه تنسر به گشنسب (۱۳۵۴)، به تصحیح مجتبی مینوی، چاپ دوم، تهران، خوارزمی.
۳۱. نوحه خوان، حامد (۱۳۹۹)، دیوانیان از ساسانیان تا سامانیان (نگاهی به سرگذشت نظام دیوانی ایران بعد از سقوط ساسانیان)، تهران، ندای تاریخ.
۳۲. نهاییه الإرب فی اخبار الفرس و العرب (۱۳۷۵)، تصحیح محمدتقی دانش‌پژوه، تهران، انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.
۳۳. نیستن، هانس یورگ و پیتر هانیه، تاریخ مختصر میان‌رودان: از بین النهرین باستان تا عراق امروز، ترجمه کامیار عبدی، تهران، ندای تاریخ ۱۴۰۰، چاپ دوم.
۳۴. وزنه یحیی بن حمزه (۲۰۰۷). مدینه مرو السلاجقه حتی عصر سنجر، قاهره، مکتبه الثقافة الدینیة
۳۵. یحیایی، علی (۱۳۹۰)، «آب و آبیاری در عهد آل بویه»، کتاب ماه تاریخ و جغرافیا، شماره ۱۶۵.

36. B. Spooner (1982), "ĀBYĀRĪ," *Encyclopaedia Iranica*, Online Edition, available at <http://www.iranicaonline.org/articles/abyari-irrigation-in-iran>
37. Bartholomae, Christian (1922), *zum, Sasanidschen Recht*, IV, Carl Winters Universitätsbuchhandlung, Heidelberg.
38. Christensen, Arthur (1936), *L'Iran Sous Les Sassanides*, Copenhagen: Levin and Munksgaard. Ejnar Munksgaard..
39. Daryaei, Touraj (2009), *Sasanian Persia The Rise and Fall of an Empire*, London and New York: I.B. Tauris and Co Ltd.
40. *Iranian History, The Oxford handbook* (2012), Edited by Touraj Daryaei, New York: Oxford university press.
41. Lambton, Ann K. S. (1953), *LANDLORD AND PEASANT IN PERSIA*, London New York Toronto: Oxford university press.
42. Le Strange, Guy (1905), *The Lands of the Eastern Caliphate Mesopotamia, Persia and Central Asia from the Moslem conquest to the time of Timur*, Cambridge University

press.

43. Masoud Saatsazl and Aboulfazl Rezaie(2021),” Water Resources Management, Technology, and Culture in Ancient Iran”, *Hydrology and earth system seicneces*, vol.173.
44. Morony,m(1982).”continuity and change in the administrative Geography of late Sasanian and early islamical-Iraq”.*Iran*,vol.20.pp1-49
45. Raygani, Ibrahim." Water supply system during the Sassanid dynasty and Islamic era of Arjan City". *Adab al-Kufa*. Vol. 1, no. 34, pp.33-50.
46. Soroush, Mehrnoush (2015), “Irrigation in Khuzistan after the Sasanians: Continuity, Decline, or Transformation?”,*The long seventh century countinuity or dis countinuity*.pp 269-290.