



مدیریت منابع و راهبردهای معیشت مبتنی بر باغداری و کشاورزی در بُرخوارِ عصر قاجار (بر پایه داده‌های باستان‌شناسی و متون تاریخی)

سعید امیرحاجلو^۱

نوع مقاله: پژوهشی؛ صص: ۲۸۶ - ۲۶۵
تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۲۲
شناسه دیجیتال (DOI): 10.66224/PJAS.5.17.265

چکیده

دشت بُرخوار در شمال اصفهان با خاک آبرفتی حاصل خیز و بیش از یک صد رشته قنات، در عصر قاجار کشاورزی و باغداری پررونقی داشت. هم‌چنین موقعیت آن در شاهراه اصفهان به مرکز حکومت، صدور محصولات را به نواحی دیگر آسان می‌نمود. بر این اساس، مسأله اصلی این مقاله، چگونگی اثرگذاری کشاورزی و باغداری بر معیشت ساکنان بُرخوار است. پرسش‌ها این است که مدیریت منابع آب و خاک در دشت بُرخوار در عصر قاجار چگونه بود و کشاورزی و باغداری در راهبردهای معیشتی ساکنان آن چه جایگاهی داشت؟ ویژگی‌های معماری مرتبط با باغداری و کشاورزی در دشت بُرخوار چه بود؟ روش گردآوری داده‌ها، اسنادی و میدانی و روش پژوهش، تاریخی و توصیفی-تحلیلی است. نتایج نشانگر مالکیت اربابان و مالکان بزرگ بر اغلب اراضی کشاورزی و باغ‌ها و مالکیت خرده‌مالکان بر برخی دیگر از زمین‌ها و باغات است. کمبود منابع آب سطحی، به توسعه روش‌های استخراج آب زیرسطحی منجر شده و بیش از یک صد رشته قنات در دشت بُرخوار، به پایداری اقتصاد کشاورزی و باغداری کمک می‌کرد. مدیریت و نوبت‌بندی گردش آب قنات‌ها بر پایه حجم آب‌دهی، تعداد خانوار، نوع کشت، وضع زمین و قوانین منطقه‌ای صورت می‌گرفت. هم‌چنین بر پایه شواهد باستان‌شناسی دوره قاجار در این دشت از جمله «باغ‌ها و خانه‌های نامنظم با نقشه ارگانیک» و «باغ‌های منظم اربابی با نقشه از پیش طراحی شده»، کشت و زرع به شیوه‌های کشت «معیشتی» و «تجاری» بود. در اوایل دوره قاجار، کشت معیشتی و در نیمه دوم عصر قاجار، همانند سایر نقاط ایران، کشت تجاری در بُرخوار رایج بود و درآمد کشاورزی تجاری به تأمین معاش و نیازهای زیستی اختصاص می‌یافت. تحلیل محتوای کتب قاجاری نیز نشانگر راهبردهای معیشتی فوق در دشت بُرخوار است. چنان‌که در کنار کشت معیشتی گندم، جو، حبوبات، صیفی‌جات و برخی میوه‌ها، کشت تجاری خربزه و پنبه به تقویت توان اقتصادی و تأمین معاش مبتنی بر درآمدهای کشاورزی کمک می‌کرد.

کلیدواژگان: الگوی معیشت، کشاورزی دوره قاجار، معماری قاجار، بُرخوار اصفهان، باغ‌های اربابی.

۱. استادیار، گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
s.amirhajloo@modares.ac.ir

مقدمه

«الیس» معیشت را در مفهوم دارایی‌های انسان، رفتارها و فعالیت‌هایی می‌داند که سطح زندگی فرد، خانواده یا جامعه را تعیین می‌کند (Ellis, 2000: 10). منظور از دارایی‌ها در تعریف الیس، سرمایه‌های طبیعی و محیطی، انسانی، مالی و اجتماعی است. «چمبرز» و «کانوی» نیز معیشت را به معنای توانمندی‌ها، دارایی‌ها و فعالیت‌های لازم برای زنده ماندن و تعیین شیوه زیست دانسته‌اند (Chambers & Conway, 1992: I-II). اگرچه ممکن است شیوه‌های معیشت در بستر زمان و مکان دچار تغییر شود، اما ماندگاری جوامع انسانی در گرو پایداری معیشت است. پایداری معیشت به معنای حفظ یا افزایش توانمندی‌ها و دارایی‌هاست، به طوری که نقصان یا کاهش در منابع طبیعی رخ ندهد (Babulo et al., 2008: 148).

راهبردهای معیشت در جوامع مختلف به منظور افزایش رفاه اجتماعی و سلامت عمومی توسعه یافته‌اند (Gaillard et al., 2009: 120). این راهبردها در ادوار مختلف تاریخی، عمدتاً معطوف به شیوه‌های معیشت کشاورزی، باغداری، دام‌پروری و رمه‌گردانی، شیلات، فعالیت‌های صنعتی، خدمات جاده‌ای و بازرگانی بوده است.

در این مقاله ضمن تبیین ویژگی‌های معماری باغ‌ها و بناهای مرتبط با کشت و زرع در دشت بُرخوار اصفهان، به تحلیل راهبردهای معیشت مبتنی بر کشاورزی و باغداری در دوره قاجار در این دشت پرداخته شده است. تمرکز بر کشاورزی و باغداری در این پژوهش به دلیل نقش مهم این فعالیت‌ها در تأمین معیشت است؛ زیرا برتری بخش کشاورزی بر دیگر بخش‌های اقتصادی، اصلی‌ترین ویژگی اقتصادهای جوامع پیشاصنعتی بوده است. در نیمه اول دوره قاجار نیز اقتصاد ایران، کاملاً معیشتی و مبتنی بر کشاورزی بوده و حدود ۸۵٪ نیروهای فعال کشور به طور مستقیم یا غیرمستقیم از کشاورزی امرار معاش می‌کرده‌اند (رحمانیان و میرزایی، ۱۳۹۷: ۴۲). دشت برخوار نیز به عنوان دروازه ورودی شهر اصفهان از سوی شمال، منطقه‌ای راهبردی در مسیر ارتباطی شمال - جنوب کشور بوده و یک ناحیه کشاورزی و باغداری در حاشیه و پیرامون شهر اصفهان محسوب می‌شده است.

پرسش‌های پژوهش: پرسش‌ها این است که مدیریت و بهره‌برداری از منابع آب و خاک در دشت برخوار در عصر قاجار چگونه بوده و کشاورزی و باغداری در راهبردهای معیشتی ساکنان آن چه جایگاهی داشته است؟ ویژگی‌های آثار معماری مرتبط با باغداری و کشاورزی در دشت برخوار از نظر فضایی و کارکردی چه بوده است؟

اهمیت پژوهش: اهمیت این پژوهش در بازشناسی نظام‌های مدیریت و بهره‌برداری از منابع طبیعی در ادوار گذشته به ویژه با تأکید بر شیوه‌های حصول معیشت پایدار براساس توانمندی‌های منطقه است؛ زیرا امروزه با سیاست‌گذاری‌های وارداتی و نگاه از بالا به پایین در توسعه محلی و منطقه‌ای و عدم توجه به توانمندی‌ها و دانش‌های بومی، برخی از شهرها و روستاهای منطقه با مخاطرات جدی در زمینه حفظ منابع طبیعی و معیشت پایدار روبه‌رو هستند.

روش پژوهش: گردآوری داده‌ها به شیوه‌های اسنادی و میدانی صورت گرفته و روش پژوهش، توصیفی-تحلیلی است. بر این اساس ضمن مطالعه و بررسی متون تاریخی، به بررسی میدانی در منطقه اقدام شده و مستندنگاری و تحلیل آثار مرتبط با باغ و باغداری و کشاورزی صورت گرفته است. تحلیل‌ها به شیوه «تحلیل محتوا»ی اسناد تاریخی و «تحلیل فضایی» آثار معماری مرتبط با باغداری و کشاورزی به انجام رسیده است.

پیشینه پژوهش

اغلب پژوهش‌های باستان‌شناسی پیشین درباره دشت برخوار به صورت تک‌نگاری‌هایی

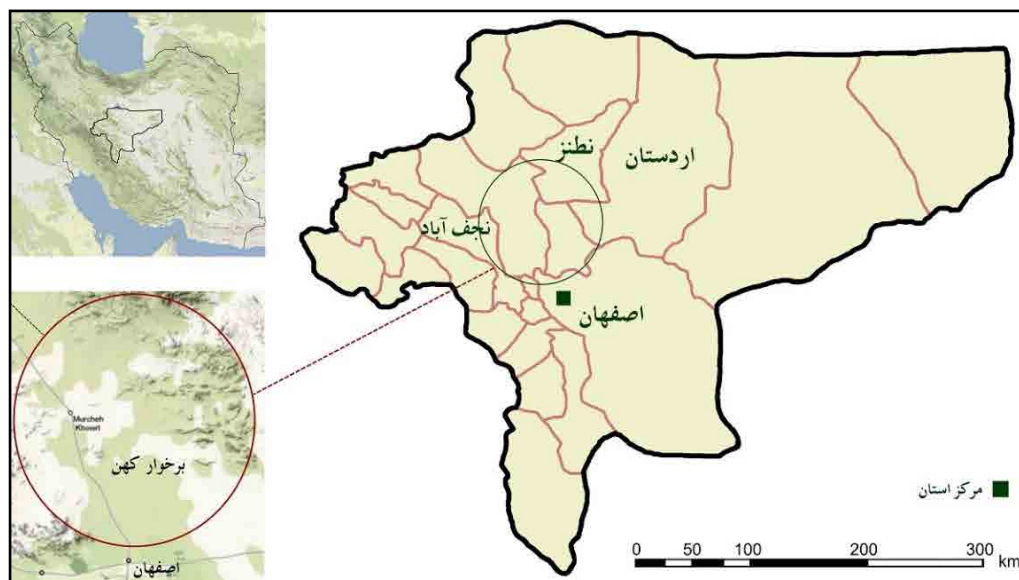
از بناهای تاریخی آن است. مطالعه کاروانسراهای گز، «شیخ علیخان» چاله سیاه و «مادرشاه» مورچه خورت (سیرو، ۱۳۵۷ و ۱۹۴۹؛ کیانی و کلایس، ۱۳۷۳؛ هنرفر، ۱۳۴۴)، کاروانسرای سین (ویلبر، ۱۳۶۵: ۳۹ و ۱۹۲-۱۹۳؛ سیرو، ۱۳۵۷: ۲۶) و مساجد جامع گز و سین (ویلبر، ۱۳۶۵: شکل ۲۹؛ گذار، ۱۳۷۱، ج. ۴: ۱۸۴؛ هنرفر، ۱۳۴۴؛ حاج سیدجواد، ۱۳۷۵) ازجمله این تکانگاری هاست. اما در اثر ارزشمند «ماکسیم سیرو» (۱۳۵۷) بررسی جامعی از راه‌ها و بناهای میان‌راهی در پیرامون اصفهان صورت گرفته است. «احمدی» (۱۳۸۰) در پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد خود به شناسایی و توصیف بناهای عصر صفوی تا قاجار در برخوار اقدام نموده است. محدوده مورد بررسی وی منطبق با مرزهای اداری و سیاسی شهرستان برخوار بر پایه تقسیمات دهه ۸۰ ه.ش. بوده است. این محدوده بسیار کوچک‌تر از حدود و ثغور برخوار کهن است. او هم‌چنین در رساله دکتری خود (۱۳۸۸) به تحلیل فضایی ارگ روستایی مورچه خورت در برخوار پرداخته و آن را با ارگ قورتان در جنوب شرقی اصفهان مقایسه نموده است. «امیرحاجلو» در رساله دکتری خود (۱۳۹۱) به تحلیل سکونتگاه‌های برخوار کهن با رویکرد باستان‌شناسی منظر پرداخته است. وی افزون بر شناسایی سکونتگاه‌های کانونی عصر سلجوقی و صفوی براساس نظریه مکان مرکزی «کریستالر»، به مطالعه نقش عوامل طبیعی و محیطی در مکان‌گزینی استقرارها و عوامل اثرگذار بر ویژگی‌های معماری منطقه با نرم‌افزارهای GIS و SPSS اقدام نموده است. هم‌چنین تحلیلی بر مدیریت منابع آب کشاورزی برخوار (غازی و سلیمی جزی، ۱۳۸۳)، تحلیل معماری قلعه‌های اربابی دشت برخوار (Amirhajloo et al., 2012)، مطالعه عوامل توسعه و تخریب اقامتگاه‌های شاهی میان‌راهی در دشت برخوار (نیستانی و همکاران، ۱۳۹۱)، کارکرد و الگوی سازه و تزئین آثار سلجوقیان در دشت برخوار (امیرحاجلو و نیستانی، ۱۳۹۲)، شبکه راه‌ها و بناهای میان‌راهی برخوار کهن در دوره سلجوقی (امیرحاجلو و سقایی، ۱۳۹۲)، گاه‌نگاری و تحلیل کاربری چهارتاقی دوازده‌امام لودیچه برخوار (داوری و همکاران، ۱۳۹۸)، سازمان فضایی ارگ تاریخی درمیان برخوار (امیرحاجلو، ۱۳۹۸ الف) و سلسله مراتب فضایی و کارکردی سکونتگاه‌های دوره صفوی دشت برخوار براساس نظریه مکان مرکزی (امیرحاجلو، ۱۳۹۸ ب)، از دیگر پژوهش‌های ناحیه برخوار هستند. با این همه، تحلیل راهبردهای معیشت مبتنی بر کشاورزی و باغداری و تبیین الگوهای معماری باغ‌ها و بناهای مرتبط با کشت و زرع در برخوار عصر قاجار در پژوهش‌های دیگر مورد توجه نبوده و در مقاله حاضر برای نخستین بار به آن پرداخته می‌شود.

محدوده مورد مطالعه

دشت تاریخی برخوار در نواحی شمالی شهر اصفهان در مرکز ایران واقع است (تصویر ۱). این ناحیه از شمال شرقی به رشته‌کوه‌های جنوب غربی اردستان، از شمال به ارتفاعات کرکس، از شرق به کوهپایه سگزی و بخش قهاب، از جنوب به شهر اصفهان و از غرب به کوه‌های محمودآباد، خان و سنگاریاب محدود می‌شود (ملک‌المورخین، ۱۳۸۶، ج ۱: ۴۸۳). «ارباب اصفهانی» درباره محدوده برخوار در عصر قاجار چنین نوشته است: «مشرق این بلوک قهاب و مغرب آن ماربین، جنوبش جی و شمالش ممتد است تا کوهستان شه و قهرود و ایبانه ... طولش تا پانزده فرسخ یا زیاده است و عرضش از محمودآباد تا قریه کمشچه قریب پنج فرسخ است» (ارباب اصفهانی، ۱۳۶۸: ۲۹۹). بر این اساس، طول شرقی این منطقه، از ۲۰ تا ۵۱ و عرض شمالی آن از ۳۲ تا ۴۵ و بلندای آن از سطح دریا ۱۵۵۰ تا ۱۸۰۰ متر است (امیرحاجلو، ۱۳۹۱: ۱۴-۱۳)، (تصویر ۱).

شکل‌گیری و رشد روستاها و شهرها در این دشت، ناشی از موقعیت ویژه آن در گذرگاه ورودی شهر اصفهان و شاهراه ارتباطی شمال-جنوب ایران بود. مهم‌ترین شهرها و روستاهای برخوار در دوره قاجار براساس بررسی‌های باستان‌شناسی عبارت بودند از: گز، سین، دستگرد، دولت‌آباد، خوروزق،

دلیگان، کمشچه، پروانه، حبیب‌آباد، دُمبی، مَرغ، شاپورآباد، دُرمیان، زمان‌آباد نرمی، لودریچه، کربکند، گرگاب، محمودآباد، امیرآباد، جعفرآباد، مورچه‌خورت و چاله‌سیاه (امیرحاجلو، ۱۳۹۱).



تصویر ۱. موقعیت برخوار کهن (نگارنده، ۱۳۹۹).

شواهد باستان‌شناختی کشاورزی و باغداری در دشت برخوار

مهم‌ترین شواهد باستان‌شناسی و معماری مرتبط با کشاورزی و باغداری عصر قاجار در دشت برخوار شامل دیوارها و حصارهای باغ‌ها و زمین‌های کشاورزی، کبوترخانه‌ها، خانه‌ها یا قلاع اربابان زمین‌دار، قنات‌ها و فضاهای ذخیره‌سازی محصولات در خانه‌ها و بافت‌های تاریخی است.

کبوترخانه‌ها از شاخص‌ترین این آثار هستند. کبوترخانه‌ها در ایران، دومین و مهم‌ترین تأسیسات کشاورزی پس از کاریزها بوده‌اند (فرهادی، ۱۳۷۳: ۶۷). این بناها در کنار سایر زیرساخت‌ها و تجهیزات کشاورزی، نقش مهمی در افزایش قدرت تولید کشاورزی و رفع نیازهای انسانی داشته‌اند (انصاری‌منوچهرآبادی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۶۶). ویژگی مشترک این بناها در ایران و شاخصه متمایزکننده آن‌ها از نمونه‌های سایر کشورها، کارکرد خاص آن‌ها در جمع‌آوری کود بوده است (همان: ۱۴۵)؛ چنان‌که «شاردن»، هدف از ساخت کبوترخانه‌ها را تحصیل کود دانسته است (شاردن، ۱۳۳۶، جلد ۴: ۱۲۳). هم‌چنین در منابع دوره قاجار به کبوترخانه‌ها و نقش آن‌ها در کشاورزی اشاره شده است (بروگش، ۱۳۶۷: ۳۵۶؛ کمپفر، ۱۳۶۳: ۲۱۷؛ فلاندن، ۲۵۳۶: ۲۳۵-۲۳۶). کود انباشته در این بناها بهترین کود آلی و برتر از کودهای حیوانی بوده (فرهادی، ۱۳۷۳: ۷۵) و برای تقویت کشتزارها و کشت صیفی‌جات، خربزه، هندوانه، محصولات بهاره (انصاری‌منوچهرآبادی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۷۱) و تقویت تاکستان‌ها (کمپفر، ۱۳۶۳: ۲۱۷) کاربرد داشته است.

در بررسی میدانی باستان‌شناسی نگارنده در دشت برخوار، ۱۰ کبوترخانه پابرجا یا نیمه‌ویران ازجمله کبوترخانه‌های دولت‌آباد، سین، حاجی‌آباد، دهچی مورچه‌خورت، علی‌آباد مورچه‌خورت، اکبرآباد کمشچه، برج پستانک کربکند و برج‌های مدور و مستطیلی شاپورآباد مستندنگاری شده است (تصویر ۲)؛ درحالی‌که به‌گواهی منابع مکتوب، تعداد کبوترخانه‌های حاشیه شهر اصفهان بیش از این بوده است. برای نمونه، شاردن به حدود سه هزار کبوترخانه در اطراف اصفهان اشاره کرده است (شاردن، ۱۳۳۶، ج. ۴: ۱۲۳)؛ بنابراین در هر سمت اصفهان، ازجمله در نواحی شمالی (دشت برخوار) صدها کبوترخانه وجود داشته است.



تصویر ۱.۲: ۱: کبوترخانه باغستان سین، ۲: برج پستانک کربکند، ۳: علی آباد مورچه خورت، ۴: شاپورآباد، ۵: دولت آباد، ۶: اکبرآباد کمشچه (نگارنده، ۱۳۹۰).

هم چنین در بررسی دشت برخوار، ۱۱ قلعه و مجموعه اربابی شناسایی شد. اربابان زمین دار با سکونت در این قلعه ها بر فعالیت رعیت و کشت وزرع و باغداری نظارت داشتند (Amirhajloo et al., 2012: 117). این مجموعه های اربابی شامل قلعه های شاهوازی، زرین آباد کمشچه، ظهیرآباد، خال سفید، میرزا کاظم، شاه مور، محمودآباد، قلعه نو گرگاب، جعفرآباد، بهجت آباد و الله آباد زمان آباد هستند. مطالعه سازمان فضایی و عناصر کارکردی در این مجموعه ها نشانگر دو الگوی معماری در آن هاست؛ الگوی نخست، سردرهای ساده، وجود انبارها، اصطبل ها، فضاهای مسکونی مباشران ارباب و کشاورزان در دو طرف یک خیابان محوری در مرکز قلعه و قرارگیری محل سکونت ارباب در یکی از گوشه های قلعه است. الگوی دوم، ایوان باز رو به بیرون قلعه در طبقه دوم سردر ورودی برای نظارت بر کشتزارها و باغات، محل سکونت ارباب در پشت و دو طرف سردر ورودی، وجود حمامی خارج از قلعه و متصل به حصار، منازل اختصاصی یا اتاق های انفرادی برای مباشران ارباب و کشاورزان در اطراف حیاط مرکزی را نشان می دهد (Ibid: 124)، (تصویر ۳).

هم چنین دست کم ۲۵ مجموعه باغ و مزارع کهن در این دشت برجای مانده است. برخی از آن ها، مزارعی بوده اند که برای مصون ماندن از تاخت و تاز اشرا و صدمه درندگان، حصارهایی بر گرد آن ها ساخته شده بود. بسیاری از این مزارع فقط دارای یک خانه روستایی محصور یا قلعه به عنوان محل زندگانی روستاییان و چهارپایان بوده اند (لمتون، ۱۳۷۷: ۴۵). باغ های محصور نیز در بررسی باستان شناسی دشت شناسایی شد که سه الگو در سازمان فضایی و عناصر معماری آن ها دیده می شود:

- الف) باغ های ساده فاقد فضای سکونت؛ متشکل از حصار یا دیوار پیرامونی و نقشه ارگانیک.
- ب) خانه باغ ها؛ متشکل از دیوار پیرامونی، یک بنای کوچک یک یا دو طبقه و نقشه ارگانیک.
- ج) باغ های چند منظوره؛ دارای ساختمان های مسکونی اربابان زمین دار، خانه باغ های متعدد (فضاهای سکونت رعایا) و باغ های محصور وسیع؛ با نقشه منظم و از پیش تعیین شده، دارای یک یا دو خیابان محوری و بناهای متقارن در دو طرف آن.



تصویر ۳. قلاع اربابی در دشت برخوار (عکس‌های ماهواره‌ای از: Google Earth, 2016؛ عکس بناها از نگارنده، ۱۳۹۰).

نمونه‌هایی از باغ‌های الگوی اول و دوم، در پیرامون روستای مورچه‌خورت (تصویر ۱۱)، گز، گرگاب، سین (تصویر ۴)، دُرمیان (تصویر ۵)، زمان‌آباد (آذرمناباد)، دستگرد، دولت‌آباد، دُمبی و مَرغ وجود داشته است. هم‌چنین نمونه‌های کاملی از باغ‌های نوع سوم، در علی‌آباد مورچه‌خورت (تصویر ۶) و امیرآباد شاهین‌شهر (تصویر ۱۲) برجای مانده است.

مجموعه باغ‌های علی‌آباد مورچه‌خورت، ۱۵ هکتار وسعت دارد و براساس الگوی طولی در دو طرف خیابان مرکزی و با نقشه از پیش تعیین‌شده، متقارن و منظم طرح‌ریزی شده است (تصویر ۶). ساختار فضایی این مجموعه، چلیپایی شکل است و در مرکز آن میدانی با نقشه مربع به ابعاد ۹۴×۹۴ متر وجود دارد که سه خیابان از سه طرف به آن می‌رسند. وسیع‌ترین بخش مسکونی آن، ارگ اربابی تقریباً مربع‌شکلی به ابعاد ۸۹×۸۴ متر است. این ارگ با حصار در اطراف، چهار برج در



تصویر ۴. باغ‌های قاجاری روستای سین، ۱: باغ‌های موسوم به باغستان سین، دایره‌ها: دو برج کبوتر (Google Earth, 2019).

چهار گوشه و سه برج در وسط اضلاع شمال غربی، شمال شرقی و جنوب شرقی محصور شده است (تصویر ۶: بنای شماره ۱، شکل‌های ۷ و ۸).

خانه‌باغ‌هایی محصور با نقشه مستطیلی متقارن و هم‌سان در دو طرف خیابان‌های محور شمال غربی-جنوب شرقی ساخته شده است (تصویر ۹). در دو سوی خیابان‌ها، شش خانه‌باغ،



تصویر ۵. روستای قاجاری متروک درمیان؛ ۱: منازل مسکونی روستا ۲: مجموعه باغ‌ها (Google Earth, 2016).



تصویر ۶. باغ‌های علی‌آباد مورچه‌خورت، ۱: ارگ اربابی، ۲: میدان، ۳: خیابان‌های محوری، ۴: دو باغ وسیع ۱۹ هزار مترمربعی، ۵: دوازده خانه‌باغ منظم، ۶: دو برج کیوتر (Google Earth, 2020).



تصویر ۷. مجموعه مسکونی و باغ‌های علی‌آباد مورچه‌خورت؛ ۱: سردر ارگ اصلی، ۲: حیاط ارگ اربابی، ۳: میدان، ۴ و ۵: خانه‌های شمال غربی میدان، ۶: خیابان محوری شمال غربی میدان (نگارنده، ۱۳۹۹).



تصویر ۸. سردر ورودی ارگ اربابی علی‌آباد و میدان مقابل آن (نگارنده، ۱۳۹۹).



تصویر ۹. خیابان محوری شمال غربی-جنوب شرقی در مجموعه علی‌آباد، ورودی خانه‌ها (نگارنده، ۱۳۹۹).

هریک به مساحت ۱۵۰۰ تا ۲۱۰۰ مترمربع واقع است و در شمال غربی همه آن‌ها اتاق‌های مسکونی وجود دارد (تصویر ۱۰). در دو طرف خیابان جنوب غربی، دو باغ یا کشتزار وسیع هر یک به مساحت حدود ۱۹ هزار مترمربع وجود دارد که با دیواری در اطراف محصور شده و هر باغ دارای یک برج کبوتر است.

بر پایه ویژگی‌های معماری بخش‌های باقی مانده از ارگ اربابی و خانه‌ها، از جمله قوس‌های نیم‌دایره‌ای شاخص قاجاری، حیات در این مجموعه در دوره قاجار قطعی است. به گفته اهالی مورچه‌خورت، این مجموعه در حدود ۶۰ تا ۷۰ سال قبل متروک شده است.



تصویر ۱۰. فضای داخلی یکی از ۱۲ خانه باغ مجموعه علی‌آباد؛ اتاق‌های مسکونی در انتهای باغ نگارنده، ۱۳۹۹).

شواهد باغ‌های حصاردار دیگری نیز در اطراف روستای مورچه‌خورت وجود دارد که طبق تقسیم‌بندی سه‌گانه پیش‌گفته، از الگوی اول و دوم پیروی می‌کنند و به‌صورت ارگانیک توسعه یافته‌اند. این باغ‌ها در شمال، شمال غربی و غرب ارگ مورچه‌خورت واقع هستند و در مجموع مساحتی در حدود ۵۰ هکتار را دربر می‌گیرند. علاوه بر زمین‌های کشاورزی آباد، کشتزارهای بایری در پیرامون این باغ‌ها وجود دارد که به‌گفته اهالی روستا، در قرن گذشته آباد بوده‌اند و از چند دهه قبل رها شده‌اند. بررسی تصاویر ماهواره‌ای (تصویر ۱۱) نشان می‌دهد وسعت کشتزارهای قدیمی و بایر در حدود ۳۳۰ هکتار و کشتزارهایی که تا امروز آباد مانده‌اند، در حدود ۲۰۰ هکتار است. بر این اساس احتمالاً در یک تا دو سده قبل، در بیش از ۵۰۰ هکتار از زمین‌های پیرامون روستای مورچه‌خورت کشت و زرع صورت می‌گرفته است.

باغ‌های امیرآباد نیز براساس الگوی طولی دو طرف یک خیابان مرکزی و با نقشه‌ای متقارن طرح‌ریزی شده‌اند. بخش شمالی این مجموعه اکنون در محدوده نظامی و ممنوعه ارتش واقع است و به همین علت، امکان بررسی آن فراهم نشد (تصویر ۱۲)، اما براساس تصاویر ماهواره‌ای، بقایای بنایی با نقشه مستطیل (شماره یک) به ابعاد ۶۰×۱۵ متر به فاصله ۹۰ متر از باغ‌ها، بنای مستطیلی دیگر (شماره دو) به ابعاد ۶۳×۳۰ متر در فاصله ۱۴۰ متری از باغ‌ها و بنایی با نقشه تقریباً مربع (شماره سه) به ابعاد ۴۲×۳۸ متر در فاصله ۲۳۰ متری از باغ‌ها در این بخش قابل تشخیص است. براساس عکس‌های ماهواره‌ای، بنای مربعی (شماره سه) دارای حیاط مرکزی و اتاق‌هایی در چهار طرف است و ورودی آن در ضلع جنوبی و به‌سوی باغ‌ها قرار دارد و نقشه آن با نوع دوم از الگوی قلاع اربابی منطقه منطبق است. بنای مستطیلی بزرگ‌تر نیز شامل اتاق‌هایی در مرکز است که به‌صورت قرینه ساخته شده‌اند و دورتادور اتاق‌ها را راهرویی تشکیل می‌دهد که احتمالاً دالان یا اصطبل بوده است. سازه مستطیلی کوچک‌تر دارای تعدادی اتاق است که به‌صورت منظم درکنار هم قرار گرفته‌اند.

باغ‌های امیرآباد به‌همراه سه بنای واقع در شمال شرقی آن، در مجموع وسعتی در حدود ۴٫۵ هکتار را دربر می‌گرفته‌اند. این باغ‌ها در حال حاضر شامل پنج خانه باغ هم‌اندازه در شرق و پنج خانه باغ در غرب است و خیابانی به عرض ۳۰ متر از میان این دو بخش می‌گذرد. اما دیوارهای قطع‌شده شمال شرقی و جنوب غربی مجموعه نشان می‌دهند در بخش شرقی هفت خانه باغ و در بخش غربی نیز هفت خانه باغ به‌صورت قرینه وجود داشته که به‌دلیل تعریض بزرگراه در شمال شرقی باغ‌ها و احداث جاده‌ای خاکی در جنوب غربی، بخش‌هایی از باغ‌ها از دو طرف تخریب شده است. ابعاد هریک از پنج خانه باغ تفکیک‌شده شرقی یا غربی، ۳۸×۳۰ متر است و



تصویر ۱۱. روستای مورچه خورت، ۱: باغ‌های غربی، ۲: باغ‌ها و خانه‌های شمال و شمال غربی، ۳: کشتزارهای بایر یک تا دو سده قبل، ۴: کاروانسرا، ۵: ارگ روستایی (Google Earth, 2016).



تصویر ۱۲. باغ‌های امیرآباد؛ ۱ و ۲: سه بنای شمال شرقی باغ‌ها، ۴: خیابان محوری، ۵: ده خانه باغ باقی‌مانده از مجموع ۱۴ خانه باغ و اتاق‌های ضلع شمال شرقی هریک از آن‌ها (Google Earth, 2016).

در ضلع شمالی همه آن‌ها اتاق‌های مسکونی برجای مانده است (تصویر ۱۳). معماری مسکونی، شامل یک ایوان مرکزی با دهانه‌ای عریض‌تر و دو اتاق در هر طرف آن است و این نقشه در فضای



تصویر ۱۳. اتاق‌های مسکونی در یکی از خانه‌های شرق خیابان محوری در امیرآباد (نگارنده، ۱۳۹۹)

مسکونی هر ده خانه باغ تکرار شده است. ورودی باغ‌های ده‌گانه به سوی خیابانی است که از میان دو بخش شرقی و غربی می‌گذرد، اما سردر همه باغ‌ها فرو ریخته و فرم معماری آن مشهود نیست. با توجه به نوع معماری و نقشه باغ‌های امیرآباد و خیابان بندی میان آن‌ها که شباهت زیادی با باغ‌های قاجاری علی‌آباد مورچه خورت دارد و همچنین وجود یک مسجد و دو چاپارخانه با عناصر شاخص معماری قاجاری از جمله قوس‌های نیم‌دایره‌ای یا هلوچین‌گند در نزدیکی باغ‌های امیرآباد، می‌توان این مجموعه را نیز متعلق به دوره قاجار دانست (امیرحاجلو، ۱۳۹۱: ۴۱۰-۴۱۱). قنات‌ها از دیگر شواهد مرتبط با کشت و زرع و باغ‌داری در برخوار هستند و سابقه طولانی در این دشت داشته‌اند (ر. ک. به: ابن‌حوقل، ۱۳۴۵: ۱۰۹؛ مستوفی، ۱۳۶۲: ۵۱). به گفته «جابری‌انصاری»، در عصر قاجار غیر از قنات‌های سالم، ۷۰ رشته قنات بایر در دشت برخوار وجود داشت (جابری‌انصاری، ۱۳۲۱: ۳). «شیروانی» نیز از برخوار به عنوان ناحیه‌ای با مزارع و قنات‌های بسیار نام برده است (شیروانی، ۱۳۸۸: ۴۸۶). «ارباب‌اصفهانی» شمار قنات‌های برخوار را در عصر قاجار ۱۱۲ رشته قنات نوشته است (ارباب‌اصفهانی، ۱۳۶۸: ۳۰۰). نام برخی از مهم‌ترین قنات‌های دشت برخوار در جدول یک آمده است. برخی از این قنات‌ها مشتمل بر بیش از یک رشته هستند. برای مثال، قنات مزرعه اشرف‌آباد در مورچه خورت، خود شامل پنج رشته قنات بوده است (یزدی‌مطلق، ۱۳۷۴: ۶۷).

از دیگر شواهد معماری مرتبط با کشاورزی و باغ‌داری در برخوار، انبارها و فضاهای ذخیره‌سازی مازاد محصول است. چنین فضاهایی در ارگ روستایی مورچه خورت، ارگ روستایی دُرمیان، قلعه‌های اربابی و خانه‌های نیمه‌ویران در: سین، گز، کمشچه، زمان‌آباد نرمی، گرگاب و چاله‌سیاه باقی‌مانده است. برای نمونه، در ۴۲٪ از بناهای ارگ مورچه خورت، انبارها و فضاهای ذخیره‌سازی محصولات وجود دارد (احمدی، ۱۳۸۸: ۳۱۶-۳۱۵). هم‌چنین انبارها، انبارک‌ها و پستوهای ذخیره‌سازی در نیمی از بناهای ارگ دُرمیان با فعالیت‌های کشاورزی در اطراف این روستا ارتباط دارد (امیرحاجلو، ۱۳۹۸).

جدول ۱. برخی قنات‌های دشت برخوار (برگرفته از: ایزدخواستی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۱۵؛ لمتون، ۱۳۷۷: ۳۹۵، جعفریان، ۱۳۷۳: ۲۶۴، ۲۶۶، ۲۷۹ و ۲۸۰).

نام قنات یا قنات‌ها	مکان یا روستا	نام قنات یا قنات‌ها	مکان یا روستا
دستگرد، عمادآباد، خسروآباد	دستگرد	آذرمناباد، رشتوان، جورابی	آذرمناباد
زمان‌آباد، الله‌آباد	زمان‌آباد نرمی	خوشی، سهل‌آباد، دره	دولت‌آباد
گرگاب، کریم‌آباد	گرگاب	کربکند	کربکند
بی‌نظیر، چاله‌سیاه یا افسریه	چاله‌سیاه	حمام کهنه، طبس، صادق‌آباد، حسین‌آباد	خورزوق
مرغ	مرغ	مزرعه دهچی، فیض‌آباد، اشرف‌آباد، خیرآباد	مورچه‌خورت
بهجت‌آباد	بهجت‌آباد	سین	سین
باینچه، کمال‌آباد، احمدآباد	مکان نامعلوم	دنبی	دنبی
گزآباد، گلشاد یا جلاساباد، رحمت‌آباد، فیروزآباد، حسین‌آباد، حیدرآباد، امیرآباد			

مبانی نظری، مدیریت منابع و شیوه‌های معیشت در جوامع سنتی

شیوه‌های معیشت جوامع، متأثر از الزامات و قابلیت‌های محیطی، نظام‌های مدیریت منابع، فرهنگ، جایگاه سکونت‌گاه در شبکه مبادلات منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای و سیاست‌گذاری‌های حاکمیتی بوده است. بر این اساس، بهره‌برداری و مدیریت منابع در هر سرزمین با هدف کسب بیشترین سود برای تأمین معیشت صورت گرفته و می‌گیرد (پاپلی‌یزدی و لباف‌خانیک، ۱۳۷۹: ۴۱). شیوه‌ها و دانش بومی مدیریت منابع از طریق تجربه بلندمدت پیشینیان حاصل شده و به تدریج به بخشی از فرهنگ اجتماعی و تولیدی آن جامعه تبدیل شده است (جمعه‌پور و میرلطفی، ۱۳۹۱: ۸)؛ بنابراین، این روش‌ها رکن اصلی سازمان تولید و شیوه‌های معیشت و تأمین امنیت غذایی در جوامع گذشته هستند.

در نظام‌های مدیریت منابع در زیست‌بوم‌های مرکز فلات ایران، منابع «آب» و «خاک» اهمیت فراوانی داشته و بر پایه مدیریت گروهی و مشارکتی مورد استفاده قرار می‌گرفته‌اند. مدیریت و بهره‌برداری بهینه از این منابع نقش اساسی در معیشت پایدار، به‌ویژه معیشت مبتنی بر کشاورزی، باغداری، دام‌داری و دام‌پروری ایفا کرده است؛ زیرا مدیریت منابع طبیعی بیش از هرچیز بر فعالیت‌های کشاورزی و معیشت روستایی تأثیر می‌گذارد (Brown et al., 2010: 562). در عین حال تداوم و پایداری شیوه‌های دیگر معیشت از جمله فعالیت‌های صنعتی، خدمات جاده‌ای و بازرگانی نیز به‌طور غیرمستقیم به مدیریت صحیح منابع آب و خاک وابسته بوده است؛ بنابراین در تمام ادوار تاریخی، اتخاذ راهبردهای معیشت پایدار براساس وضعیت منابع طبیعی و با مدیریت نظام‌مند منابع صورت می‌گرفته است.

در عصر قاجار نیز راهبردهای معیشت با تکیه بر توانمندی‌های محیطی و محلی برای تأمین امنیت غذایی و معاش جامعه اتخاذ می‌شد. براساس اسناد تاریخی، کشاورزی پیشه اصلی مردم ایران در عصر قاجار بود و ۸۰ تا ۹۰٪ از تولید ناخالص ملی را تشکیل می‌داد. این وابستگی به کشاورزی در اواسط دوره قاجار شدت بیشتری گرفت؛ زیرا در این زمان بخش کشاورزی عهده‌دار وظیفه تازه‌ای شد، یعنی تولید محصولات موردنیاز بازار جهانی و فراهم کردن نقدینگی لازم برای وارد کردن مصنوعات کارخانه‌های خارجی (رحمانیان و میرزایی، ۱۳۹۷: ۴۲). به‌طور هم‌زمان «با ورود مصنوعات خارجی و پیوند اقتصاد ایران با اقتصاد جهانی، صنایع دستی در این دوره رو به نابودی رفت و بخش کشاورزی برای جبران زوال این صنایع اهمیت یافت» (همان: ۴۳).

بحث و تحلیل

الف) بهره‌برداری و مدیریت منابع در بُرخوار عصر قاجار: دشت برخوار از نظر زمین‌شناسی، دشتی آبرفتی است و آبادی‌های آن در همین آبرفت‌ها شکل گرفته‌اند (شفقی، ۱۳۸۱: ۹۷). چنین خاک‌های آبرفتی، حاصل‌خیزی و قابلیت کشت‌و‌زراع را به‌همراه دارند و تنها بخش‌های سنگلاخی در کوهپایه‌های شمال‌شرقی، شمال و غرب دشت و بخش‌هایی از شوره‌زارهای حاشیه شرقی دشت برای کشاورزی و باغداری مناسب نیست (ر. ک. به: امیرحاجلو، ۱۳۹۱: ۱۸-۱۷). حاصل‌خیزی خاک در دشت برخوار از یک‌سو، و قدرت‌گیری طبقه زمین‌دار با حمایت‌های دولت قاجار از سوی دیگر، سبب تقسیم مالکیت اراضی کشاورزی و باغ‌ها میان اربابان و مالکان بزرگ شد. این شرایط به وضع قوانینی درباره شراکت محصول انجامید؛ قوانینی که به دلیل حاکمیت نظام ارباب و رعیتی در عصر قاجار، نه تنها در برخوار، که در بسیاری از نقاط ایران میان مالک و زارع شکل گرفته بود. این قوانین براساس عوامل پنج‌گانه زمین، آب، بذر، کار و نیروی انسانی تعیین می‌شد. در برخی مناطق، چون مالکین بیشترین سهم را در مالکیت عوامل تولید به‌ویژه زمین دارا بودند، بخش عمده‌ای از محصول به آنان تعلق می‌گرفت و رعیت و زارع در حد تأمین نیازهای اولیه زندگی از محصول سهم می‌بردند (ابراهیمی، ۱۳۹۶: ۸۹). «دایره نفوذ و تسلط زمین‌داران و اربابان به حدی بود که معیشت مردم تحت تأثیر تمایلات صاحبان زمین قرار می‌گرفت و دولت یا حکومت قاجار، نظارت و دخالتی در این امر نداشت» (همان). در برخی مناطق دیگر از برخوار، مانند: حیدرآباد و امیرآباد، سه سهم از محصول به مالک زمین و دو سهم به کشاورز می‌رسید (لمتون، ۱۳۷۷: ۵۴۰)، اما در سایر نقاط، تأمین بذر و انجام زراعت برعهده کشاورز بود و نصف محصول به او می‌رسید (همان: ۵۵۲).

«لمتون» براساس منابع تاریخی چنین آورده است که «املاک نسبتاً آباد ناحیه برخوار و حاشیه جنوبی رشته‌کوه کرکس تا مورچه‌خورت در دوره قاجار بیشتر از نوع املاک خرده‌مالکی و اربابی بودند» (لمتون، ۱۳۷۷: ۴۷۴ و ۴۸۴)؛ برای مثال، نیمی از سکنه گز که بزرگ‌ترین قریه ناحیه برخوار بود، خرده‌مالک بودند (همان: ۴۸۵). در پی رواج کشاورزی و باغداری تجاری در نیمه دوم عصر قاجار زمینه پرسودی برای اربابان زمین‌دار یا خرده‌مالکان فراهم شد؛ بنابراین تحولات کشاورزی در عصر قاجار، از عوامل مؤثر بر رشد مالکیت خصوصی و مناسبات اربابی بود (نادی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۷۹). در چنین فضایی، شمار اربابان افزوده شد و اعتبار اجتماعی بالاتری یافتند. اربابان و مالکان علاوه بر ساخت قلاع مسکونی در اراضی کشاورزی و باغ‌های خود، تعدادی از کشاورزان را به خدمت گرفتند و با اسکان دادن آن‌ها، زمینه را برای افزایش تولید و بهره‌برداری از اراضی فراهم کردند (Amirhajloo et al., 2012: 115). قلعه‌های اربابی برجای مانده در دشت برخوار گویای این تحولات است.

با وجود قابلیت‌های خاک دشت برخوار برای باغداری و کشاورزی، این دشت از ادوار گذشته از نظر اقلیمی جزو مناطق کم‌باران بوده و از نظر هیدرولوژیکی، فاقد منابع آب سطحی دائم بود. در نواحی جنوبی رشته‌کوه‌های کرکس، کشتزارها و باغ‌های فراوانی وجود داشت، اما وسعت آن‌ها با میزان منابع آب منطبق نبود (رحمانیان و میرزایی، ۱۳۹۷: ۵۸). این وضعیت، سبب توسعه روش‌های استخراج آب زیرسطحی و تدابیر هوشمندانه مهندسی، به‌ویژه توسعه نظام قنوات شد. وجود کانال‌های آب‌رسانی و بیش از یک صد رشته قنات در دشت برخوار، به پایداری اقتصاد کشاورزی و باغداری در این منطقه انجامیده است. این شبکه قنات‌ها بر پایه نظام مدیریتی و سازمان اجتماعی مبتنی بر اصول یاریگری، حفظ و بهره‌برداری می‌شد و لایروبی مداوم و نظارت بر توزیع آب آن در مزارع و باغ‌ها صورت می‌گرفت. وجود پنگ‌خانه‌های ویران در کنار مزارع دشت برخوار، نشانگر شیوه سنتی تقسیم آب، یعنی «پنگ» یا «پنگان» است (ایزدخواستی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۰۸). تقسیم آب قنات‌های عمومی در این منطقه به‌صورت نظام پیچیده‌ای از جیره‌بندی آب

شکل گرفته و سهم هر روستا و هر کشاورز مشخص می‌شد؛ عواملی مانند: حجم آب‌دهی قنات‌ها، تعداد خانوار بهره‌گیر از آب، نوع کشت، وضع زمین و قوانین حاکم بر منطقه، تقسیم و نوبت بندی گردش آب را تعیین می‌کرد و این نظام تقسیم و توزیع، در عرف محلی به رسمیت شناخته شده بود (رحمانیان و میرزایی، ۱۳۹۷: ۵۸)؛ مثلاً در روستای گز، قنات گزآباد پرآب‌ترین قنات بود و یک طاق از آن، ۵۰ تا ۶۰ جریب زمین زیر کشت را مشروب می‌کرد. اما سایر قنات‌ها، ۱۰ تا ۲۰ جریب زمین را مشروب می‌کردند (لمتون، ۱۳۷۷: ۳۹۶-۳۹۵). این وضعیت، بر نحوه تقسیم آب در مزارع و باغ‌های این روستا اثرگذار بود؛ البته برای قنات‌های خصوصی که در املاک اربابی قرار داشت، سنت پنگان مورد استفاده نبود و تمام آب قنات تنها به مالک زمین تعلق داشت.

ب) الگوی معیشت مبتنی بر باغداری و کشاورزی در بُرخوار عصر قاجار: در تحلیل رابطه الگوهای معیشت با باغداری و کشاورزی، توجه به دو مفهوم «کشاورزی معیشتی» و «کشاورزی تجاری» ضروری است. «کشاورزی معیشتی» نوعی از کشت و زرع است که هدف آن تولید به‌اندازه نیاز خانواده یا روستاست و به بازارهای خارجی و کسب درآمدهای مالی توجهی ندارد (Mosher, 2008: 6)؛ بنابراین شاخصه‌های این نوع از کشاورزی «خودکفایی»، «تنوع تولید» به‌منظور تأمین نیاز زیستی خانواده و «دادوستد ناچیز» در صورت وجود مازاد محصول تنها با اعضاء قبیله یا روستا و عموماً به‌صورت پایاپای است؛ درحالی‌که «کشاورزی تجاری»^۲ به‌معنای «کشت تخصصی»، تولید فراتر از نیازهای معیشتی و فروش محصول در بازار است (امینی، ۱۳۹۵: ۵۴۹). بنابراین در کشاورزی تجاری، نیازهای زیستی و معاش به دو شیوه تأمین می‌شود؛ نخست، ازطریق مصرف تولیدات شخصی. دوم، فروش مازاد تولید، کسب درآمدهای مالی از آن و مصرف درآمدها برای خرید سایر کالاها.

باغداری و کشاورزی در اوایل دوره قاجار بیشتر «معیشتی» بود و از اواسط عصر قاجار، به‌ویژه از زمان «محمدشاه» و «ناصرالدین‌شاه»، باغداری و کشاورزی «تجاری» نیز واقعیت یافت (منصوربخت، ۱۳۸۸: ۱۲۳ و ۱۴۷). رشد کشاورزی تجاری در این عصر در پی توسعه اقتصاد بین‌المللی و رشد مناسبات سرمایه‌داری در ایران رخ داد (نادی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۷۷). شواهد باستان‌شناختی عصر قاجار در دشت برخوار، بیانگر هر دو شیوه کشاورزی فوق است؛ به‌طور مثال، باغ‌های کوچک با کارکرد معیشتی و تأمین نیازهای خانوادگی و محلی در حاشیه روستای مورچه‌خورت درکنار مجموعه باغ‌های منظم اربابی با کارکرد تجاری در نزدیکی این روستا دو راهبرد معیشت را در یک روستا نشان می‌دهند. این کشت تجاری، در مجموعه امیرآباد نیز صورت می‌گرفته است. اگر دو سازه مستطیلی در شمال باغ‌های امیرآباد، به‌عنوان بخشی از ساختارهای مسکونی و خدماتی و یک سازه مربعی نیز یک منزل اربابی دانسته شود، این مجموعه نیز تحت مالکیت خرده‌مالکان یا اربابان و با مشارکت تعدادی از رعایا، در تولید نظام‌مند و فرامنطقه‌ای محصولات باغی و کشاورزی نقش داشته است؛ بنابراین، علاوه بر این‌که باغداری در روستاهای دشت برخوار به تأمین معاش جامعه کوچک ساکن در پیرامون آن کمک می‌کرد، ازطریق فروش مازاد محصول به شهرها و روستاهای دیگر، توان اقتصادی مالکان یا باغ‌داران و در پی آن توانایی برای تأمین معیشت تقویت می‌شد. نکته دیگر درباره این باغ‌های تجاری، قرارگیری آن‌ها در امتداد مسیرهای ارتباطی است. به بیان دیگر، بررسی موقعیت باغ‌های وسیع برخوار نشان می‌دهند، این باغ‌ها به‌منظور دسترسی آسان‌تر به بازارهای مصرف، در امتداد شاهراه‌های اصلی توسعه یافته‌اند.

تحلیل محتوای منابع تاریخی، اطلاعاتی را درباره شیوه‌های کشاورزی معیشتی و تجاری به‌دست می‌دهد. «یعقوبی» چنین نگاشته که «برخار از روستاهای اصفهان است و قومی از کشاورزان در آن سکونت دارند» (یعقوبی، ۱۳۸۱: ۴۱). بر این اساس، پیشه اصلی ساکنان برخوار در سده سوم هجری قمری کشت و زرع بوده است. «ابن حوقل» در سده چهارم هجری قمری، در

توصیف برخوردار اشاره نموده که ضیعه‌های [زمین حاصل خیز] بزرگ و پرجمعیت، غلات فراوان (ابن حوقل، ۱۳۴۵: ۱۰۶-۱۰۷)، پنبه، کنجد، توتون و جز آن دارد (همان: ۱۱۰-۱۰۹). در عصر صفوی، «شاردن» به باغ‌ها و بساتین بسیار و آب‌های روان در موچاکن [مورچه‌خورت] اشاره کرده است (شاردن، ۱۳۳۶، ج ۳: ۹۲). در سایر منابع تاریخی نیز به رونق کشاورزی و باغداری و نوع محصولات برخوردار اشاره شده است (ابن‌رسته، ۱۳۶۵؛ رنه‌دالمانی، ۱۳۷۸؛ جابری‌انصاری، ۱۳۲۱؛ دوسفرنامه از جنوب، ۱۳۶۸؛ اولیویه، ۱۳۷۱: ۱۱۱). محصولات کشاورزی این منطقه در عصر قاجار، شامل: گندم، جو، هندوانه، خربزه، هویج، پنبه، انار (اوبن، ۱۳۶۲: ۲۸۳)، حبوبات، صیفی‌جات، زردک، چغندر و روناس (ارباب‌اصفهانی، ۱۳۶۸: ۳۰۰) بوده است. ارباب‌اصفهانی، گندم و جو را از محصولات شتوی در برخوردار دانسته و گندم، پنبه و خربزه این منطقه را ستوده است. به‌گفته او زمین برخوردار استعدادی برای خربزه داشته و خربزه آن به‌ویژه در سین و گرگاب در دنیا بی‌مانند بوده است. هم‌چنین گندم مزارع کم‌شچه بهتر از سایر بلوکات بوده است (همان). سبب اعلاء و انار کم‌دانه عالی نیز از بهترین محصولات باغی برخوردار در عصر قاجار محسوب می‌شد (اولیویه، ۱۳۷۱: ۱۱۱). براساس کتاب دو سفرنامه از جنوب ایران در سال‌های ۱۲۵۶ و ۱۳۰۷ ه.ق. سرتاسر فاصله میان اصفهان تا روستای گز، زمین‌های مسطحی با مزارع سبز و مشجر، نهرها و قنات‌ها، صیفی‌کاری، غله، تریاک و درختان پسته بوده است. هم‌چنین سکنة گز حدود هشتصد خانوار متمول و زارع مرفه‌الحال بوده‌اند (دو سفرنامه، ۱۳۶۸: ۲۰۷). «میرسید علی جناب» نیز به هشتاد مزرعه و محصولاتی مانند غله، ریناس و خربزه در برخوردار اشاره کرده است (جناب، ۱۳۷۶: ۱۲۹).

بر پایه تحلیل محتوای برخی از منابع عصر قاجار، به غیر از محصولاتی که با هدف مصرف محلی تولید می‌شدند، برخی محصولات در این دشت بازدهی بالا و شهرت فرامنطقه‌ای داشته‌اند و به عنوان تولیدات تجاری و فراتر از نیازهای ساکنان، به مناطق دیگر صادر می‌شده‌اند (ر. ک. به: ارباب‌اصفهانی، ۱۳۶۸: ۳۰۲-۲۹۹؛ اولیویه، ۱۳۷۱: ۱۱۱؛ موریه، ۱۳۷۹: ۲۷۹). در این میان، «خربزه» و «پنبه» بیشترین حجم تولید و صادرات را داشت. به نظر می‌رسد رونق کشت تجاری پنبه، توسعه اقتصادی و تأمین معاش حاصل از آن به دلیل تحولات فرامنطقه‌ای ازجمله قطع صدور پنبه آمریکا به اروپا و گشوده شدن افق جدید در کشاورزی تجاری ایران و افزایش تولید پنبه در ایران بود. ازسوی دیگر، با وقوع طاعون در اواسط قرن ۱۳ ه.ق.، نیروی کار در گیلان و مازندران با کاهش شدید روبه‌رو شد و تولید پنبه در نواحی دیگر، ازجمله نواحی مرکزی مانند اصفهان رونق بیشتری گرفت (منصوربخت، ۱۳۸۸: ۱۳۴-۱۳۳). هم‌چنین درباره حجم زیاد تولید خربزه و مقاصد صادراتی آن اشارات مهمی در منابع تاریخی وجود دارد (موریه، ۱۳۷۹: ۲۷۹؛ خاطرات حاج‌سیاح، ۱۳۵۶: ۱۸۷؛ ارباب‌اصفهانی، ۱۳۶۸: ۳۰۰). با توجه به گستردگی مقاصد صادراتی و کیفیت این محصول، تولید تجاری آن بر تأمین اقتصادی و معیشت ساکنان برخوردار اثر داشت.

نتیجه‌گیری

قابلیت‌ها و کیفیت مناسب خاک برای باغداری و کشاورزی از یک سو و توسعه روش‌های استخراج آب زیرسطحی ازجمله بیش از یک صد رشته قنات در دشت برخوردار سبب توسعه فعالیت‌های کشاورزی و باغداری در این دشت شده بود. این فعالیت‌های کشاورزی و باغداری به هر دو شیوه کشت معیشتی و کشت تجاری صورت می‌گرفت. در نیمه اول عصر قاجار، کشاورزی و باغداری در دشت برخوردار همانند سایر نقاط ایران عمدتاً از نوع کشت معیشتی و تولید محصولات متنوع برای مصرف محلی با هدف خودکفایی بود. اما هم‌زمان با تحولات کشاورزی در نیمه دوم عصر قاجار، صدور محصولات به بازارهای فرامنطقه‌ای نیز موردتوجه قرار گرفت و درآمد ناشی از آن به تأمین معاش و نیازهای زیستی اختصاص یافت. بقایای باستان‌شناسی، ازجمله باغ‌های محصور کوچک و

خانه باغ‌های پراکنده و نامنظم با نقشه ارگانیک در حاشیه روستای مورچه خورت، گز، گرگاب، سین، دُرمیان، زمان آباد، دستگرد، دولت آباد، دُمبی و مَرغ بیانگر راهبرد کشاورزی معیشتی در این دوره است؛ درحالی که مجموعه باغ‌های منظم اربابی علی آباد با بیش از ۱۵ هکتار و امیرآباد با حدود ۴٫۵ هکتار وسعت و نقشه از پیش طراحی شده و فضاهای سکونتی برای اربابان و رعایا نشانگر راهبرد کشاورزی تجاری و معیشت مبتنی بر درآمدهای کشاورزی در برخوار در عصر قاجار است؛ زیرا چنین وسعتی بسیار فراتر از نیازهای معیشتی خانواده‌های ساکن در آن‌ها بود؛ بدین معنا که کشت و تولید تجاری، علت اصلی شکل‌گیری این مجموعه‌های نظام‌مند در چنان وسعتی بود. کشتزارها و اراضی وسیع اربابان و مالکان بزرگ در اطراف قلعه‌های اربابی برخوار نیز در کشت تجاری محصول نقش داشتند و سایر اراضی که عمدتاً متعلق به خرده مالکان بودند، تأمین‌کننده نیاز معیشتی جامعه محلی بودند. علاوه بر شواهد باستان‌شناسی، تحلیل محتوای کتب عصر قاجار نیز وجود دو راهبرد معیشتی فوق را در دشت برخوار تأیید می‌کند. برای نمونه، درکنار کشت معیشتی محصولات متنوع مانند: گندم، جو، هندوانه، هویج، خربزه، انار، سیب، حبوبات، صیفی جات، زردک و چغندر برای مصارف محلی، کشت تجاری محصولاتی مانند خربزه و پنبه و صادرات آن‌ها به شهرها و کشورهای دیگر، به تقویت توان اقتصادی زمین‌داران و کشاورزان کمک می‌کرد.

پی‌نوشت

1. Subsistence agriculture
2. Commercial agriculture or Agribusiness

کتابنامه

- ابراهیمی، مریم، (۱۳۹۶). «انعکاس وضعیت معیشت مردم در سفرنامه‌های عصر قاجار». تحقیقات جدید در علوم انسانی، شماره ۳، صص: ۸۳-۹۶.
- ابن حوقل، محمد، (۱۳۴۵). صورة الارض. ترجمه دکتر جعفر شعار، تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- ابن‌رسته، احمد بن عمر، (۱۳۶۵). الاعلاق النفیسه. ترجمه و تعلیق: حسین قره‌چانلو، تهران: امیرکبیر.
- احمدی، عباسعلی، (۱۳۸۰). «بررسی، معرفی و شناسایی بناهای تاریخی منطقه برخوار اصفهان از دوران صفوی تا پایان دوران قاجار». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تهران (منتشر نشده).
- احمدی، عباسعلی، (۱۳۸۸). «فضا و جامعه در شهرک‌های اقماری اصفهان عصر صفوی: مطالعه موردی مورچه خورت و قورتان». رساله دکتری، تهران: دانشگاه تهران (منتشر نشده).
- ارباب اصفهانی، محمدمهدی بن محمدرضا، (۱۳۶۸). نصف جهان فی تعریف الاصفهان. به تصحیح: منوچهر ستوده، چاپ دوم، تهران: امیرکبیر.
- امیرحاجلو، سعید، (۱۳۹۱). «بررسی باستان‌شناختی مراکز سکونتی دوران سلجوقی و صفوی در حاشیه شمالی دشت اصفهان». رساله دکتری، تهران: دانشگاه تربیت مدرس (منتشر نشده).
- امیرحاجلو، سعید، (۱۳۹۸ الف). «سازمان فضایی ارگ. روستای تاریخی دُرمیان در دشت برخوار اصفهان». اولین کنفرانس ملی دوسالانه باستان‌شناسی و تاریخ هنر ایران، دانشگاه مازندران.
- امیرحاجلو، سعید، (۱۳۹۸ ب). «تبیین سلسله مراتب فضایی و کارکردی سکونتگاه‌های دوران صفوی دشت برخوار اصفهان براساس نظریه مکان مرکزی». اولین کنفرانس ملی دوسالانه باستان‌شناسی و تاریخ هنر ایران، دانشگاه مازندران.
- امیرحاجلو، سعید؛ و نیستانی، جواد، (۱۳۹۲). «پراکندگی، کارکرد و الگوی حاکم بر سازه و تزئین آثار سلجوقیان در ولایت برخوار اصفهان». مطالعات تاریخ فرهنگی، شماره ۱۸، صص: ۱-۳۲.

- امیرحاجلو، سعید؛ و سقایی، سارا، (۱۳۹۲). «ویژگی‌های بناهای میان‌راهی و شبکه راه‌های ارتباطی شمال اصفهان در عصر سلجوقی». دوفصلنامه هنر و فن، شماره ۱، صص: ۱۴۵-۱۲۵.
- امینی، عباس، (۱۳۹۵). «تجاری شدن کشاورزی در بهره‌برداری‌های روستایی و واکاوی عوامل مؤثر بر آن با رویکرد مدل‌سازی ساختاری و تحلیل مسیر». فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره ۷، شماره ۳، صص: ۵۶۳-۵۴۹.
- انصاری‌منوچهرآبادی، عاطفه؛ پیدرام، بهنام؛ و طالبیان، محمدحسن، (۱۳۹۷). «نقش کبوترخانه در برقراری ارتباط انسان با طبیعت در کشتزارهای حاشیه شهر اصفهان». دوفصلنامه دانش‌های بومی ایران، سال ۵، شماره ۹، صص: ۱۹۸-۱۳۷.
- اوبن، اوژن، (۱۳۶۲). ایران امروز؛ ۱۹۰۷-۱۹۰۶. ترجمه و حواشی و توضیحات علی‌اصغر سعیدی، تهران: زوار.
- اولیویه (۱۳۷۱). سفرنامه اولیویه. ترجمه محمدطاهر میرزا، تصحیح و حواشی: دکتر غلامرضا ورهرام، تهران: اطلاعات.
- ایزدخواستی، محمدعلی؛ حق‌شناس، ناصر؛ و عبدلی‌آشتیانی، اسدالله، (۱۳۹۶). «پنگ، پنگ‌گو و پنگ‌خانه (جستارهایی از تقسیم آب سنتی در شهرستان برخوار)». دوفصلنامه دانش‌های بومی ایران، سال چهارم، شماره ۸، صص: ۲۳۸-۱۹۵.
- بروگش، هینریش، (۱۳۶۷). سفری به دربار سلطان صاحبقران. جلد دوم، ترجمه کردبچه، تهران: اطلاعات.
- پاپلی‌یزدی، محمدحسین؛ و لباف‌خانیکی، مجید، (۱۳۷۹). «مرتع، نظام‌های بهره‌برداری». تحقیقات جغرافیایی، شماره ۵۶ و ۵۷، صص: ۴۱-۸.
- جابری‌انصاری، میرزا حسن‌خان، (۱۳۲۱). تاریخ اصفهان و ری و همه جهان. تهران: خرد.
- جعفریان، رسول، (۱۳۷۳). میراث اسلامی ایران. جلد اول، قم: انتشارات کتابخانه عمومی آیت‌الله مرعشی.
- جمعه‌پور، محمود؛ و میرلطفی، محمدرضا، (۱۳۹۱). «نقش دانش بومی و کارکرد نظام سنتی مدیریت مشارکتی منابع آب در معیشت پایدار روستایی، مورد مطالعه: گروه‌های بزرگ کاری لایروبی کانال‌های آبیاری (حَسَر) در سیستان». فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۵۶، صص: ۳۴-۱.
- جناب، میرسیدعلی، (۱۳۷۶). اصفهان. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- حاج‌سیدجواد، سیدکمال، (۱۳۷۵). مساجد ایران؛ درسه، تاریخی، حضاری، آثاری، فنی. الجزء الاول. طهران: دارسروش للطباعة والنشر و المعاونه الثقافیه وزاره الثقافه و الارشاد الاسلامی.
- خاطرات حاج‌سیاح، (۱۳۵۶). به‌کوشش: حمید سیاح، تصحیح: سیف‌الله گلکار، چاپ دوم، تهران: امیرکبیر.
- دآوری، محمدصادق؛ حسینی‌دولت‌آبادی، حامد؛ و کمالی‌دولت‌آبادی، حسن، (۱۳۹۸). «تبیین گاه‌نگاری و تحلیل نسبی کاربری چهارطاقی دوازده‌امام لودیچه شهرستان برخوار (استان اصفهان): بنایی مذهبی از دوره ساسانی و قرون اولیه اسلامی». مطالعات باستان‌شناسی پارسه، شماره ۱۰، صص: ۱۲۵-۱۰۹.
- دو سفرنامه از جنوب ایران در سال‌های ۱۲۵۶ و ۱۳۰۷ قمری (۱۳۶۸). تصحیح و اهتمام: سیدعلی آل‌داود، تهران: امیرکبیر.
- رحمانیان، داریوش، و میرزایی، مهدی، (۱۳۹۷). «نظام مالکیت آب در روزگان قاجار؛ مطالعه موردی کاشان و پیرامون». دوفصلنامه تحقیقات تاریخ اجتماعی، دوره ۸، شماره ۲، صص: ۶۲-۴۱.
- رنه‌دالمانی، هانری، (۱۳۷۸). سفرنامه از خراسان تا بختیاری. ترجمه غلامرضا سمیعی، تهران: طاووس.

- سیرو، ماکسیم، (۱۳۵۷). راه‌های باستانی ناحیه اصفهان و بناهای وابسته به آن‌ها. ترجمه مهدی مشایخی، تهران: سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران.
- سیرو، ماکسیم، (۱۹۴۹). کاروانسراهای ایران و ساختمان‌های کوچک میان راه‌ها. ترجمه عیسی بهنام، قاهره-تهران: انجمن شرق‌شناسی قاهره-سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران.
- شاردن، ژان، (۱۳۳۶). سیاحت‌نامه شاردن. ترجمه محمد عباسی، جلد‌های سوم و چهارم، تهران: امیرکبیر.
- شفق، سیروس، (۱۳۸۱). جغرافیای اصفهان. اصفهان: دانشگاه اصفهان.
- شیروانی، میرزا زین‌العابدین، (۱۳۸۸). بستان‌السیاحه. جلد اول، تصحیح: منیژه محمودی، تهران: حقیقت.
- غازی، ایران؛ و سلیمی جزی، رحیم، (۱۳۸۳). «تحلیلی بر مدیریت منابع آب کشاورزی برخوار». مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۲، صص: ۱-۲۰.
- فرهادی، مرتضی، (۱۳۷۳). «کبوترخانه‌های ایران؛ درهم‌آمیزی زیبایی و کارایی». مجله صفه، دوره ۴، شماره ۱ و ۲، صص: ۶۶-۷۷.
- فلاندن، اوژن، (۱۳۵۶). سفرنامه فلاندن به ایران. چاپ سوم، ترجمه حسین نورصادقی، تهران: اشراقی.
- کمپفر، انگلبرت، (۱۳۶۳). سفرنامه کمپفر. چاپ سوم، ترجمه کیکاووس جهاننداری، تهران: خوارزمی.
- کیانی، محمدیوسف؛ و کلایس، ولفرام، (۱۳۷۳). کاروانسراهای ایران. تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور.
- گدار، آندره، (۱۳۷۱). آثار ایران. ترجمه ابوالحسن سروقد مقدم، جلد چهارم، چاپ دوم، مشهد: بنیاد پژوهش‌های آستان قدس رضوی.
- لمتون، آن کاترین سواين فورد، (۱۳۷۷). مالک و زارع در ایران. ترجمه منوچهر امیری، چاپ چهارم، تهران: علمی و فرهنگی.
- مستوفی، حمدالله، (۱۳۶۲). نزهة القلوب. به اهتمام و تصحیح: گای لسترنج، تهران: دنیای کتاب.
- ملک‌المورخین، عبدالحسین خان، (۱۳۸۶). مرآت‌الوقایع مظفری. جلد اول، تهران: مؤسسه تحقیقات و توسعه علوم انسانی.
- منصوربخت، قباد، (۱۳۸۸). «کشاورزی تجاری در دوره قاجاریه». مجله تاریخ ایران، دوره ۲، شماره ۳، صص: ۱۵۰-۱۲۳.
- موریه، جیمز جاستی‌نین، (۱۳۷۹). سرگذشت حاجی بابای اصفهانی. ترجمه حبیب اصفهانی، تهران: نشر مرکز.
- نادى، زهرا؛ بهشتی سرشت، محسن؛ محمدی، ذکراالله؛ و عادل‌فر، باقرعلی، (۱۳۹۶). «رشد مناسبات اربابی و تأثیر آن بر زندگی کشاورزان در دوره قاجار (با تأکید بر ایالت‌های شمالی ایران)». فصلنامه پژوهش‌های تاریخی، سال ۹، شماره ۴ (پیاپی ۳۶)، صص: ۲۹۲-۲۷۷.
- نیستانی، جواد؛ امیرحاجلو، سعید؛ موسوی‌کوهپیر، سیدمهدی؛ و خطیب‌شهیدی، حمید (۱۳۹۱). «تأملی در علل توسعه و تخریب اقامتگاه‌های شاهی میان‌راهی دوران صفوی با نگاهی بر دولت‌آباد، علی‌آباد ریگ و دمبی در شمال اصفهان». مجله مرمت آثار و بافت‌های تاریخی و فرهنگی، سال ۲، شماره ۳، صص: ۱-۱۳.
- هنرفر، لطف‌الله، (۱۳۴۴). گنجینه آثار تاریخی اصفهان. اصفهان: کتابفروشی ثقفی.
- ویلبر، دونالد، (۱۳۶۵). معماری اسلامی ایران در دوره ایلخانان. ترجمه عبدالله فریار، چاپ دوم، تهران: علمی و فرهنگی.

- یزدی مطلق، محمود، (۱۳۷۴). «وقف نامه مدرسه آفاکمال خازن در اصفهان مورخ ۱۱۱۴ ه.ق. به خط عبدالرحیم جزائری». مجله مشکوه، شماره ۴۷، صص: ۶۷-۷۶.
- یعقوبی، احمد بن ابی یعقوب، (۱۳۸۱). البلدان. ترجمه دکتر محمدابراهیم آیتی، چاپ چهارم، تهران: علمی و فرهنگی.

- Ahmadi, A. A., (2002). "Survey, introduction and identification of historical monuments of Borkhar in Isfahan, From Safavid to Qajar". M.A. Degree diss., in Archeology, Faculty of Literature, University of Tehran, (In Persian).

- Ahmadi, A. A., (2009). "Space and society in the satellite towns of Isfahan in the Safavid era: a case study of ants and swallows". Ph.D. Thesis in Archaeology, Faculty of Literature, University of Tehran, (In Persian).

- Amini, A., (2016). "Agricultural Commercialization in Rural Farming Systems and Causal Interpretation of its Determinants Using Structural Equation Modeling and Path Analysis". *Journal of Rural Research*, No. 7 (3), Pp: 546-563, (In Persian).

- Amirhajloo, S., (2012). "Archaeological survey of settlements of Saljuq til Safavid era in the northern border of Isfahan". Ph.D. Thesis, Tarbiat Modares University, Tehran, (In Persian).

- Amirhajloo, S., (2019a). "Spatial Organization of Historical citadel of Dormian in the Borkhar Plain". *1st Biennial National Conference on Archaeology and Art History of Iran*, University of Mazandaran, (In Persian).

- Amirhajloo, S., (2019b). "Spatial and functional hierarchy of Safavid settlements in Borkhar plain, Isfahan, based on central place theory". *1st Biennial National Conference on Archaeology and Art History of Iran*, University of Mazandaran, (In Persian).

- Amirhajloo, S.; Neyeštani, J.; Moosavi, S. M. & Khatib Shahidi, H., (2012). "Architectural features of Qajar-era landlords' forts in the Borkhar plain of Isfahan, Iran". *Archives Des Sciences*, No. 65 (9), Pp: 115-128.

- Amirhajloo, S. & Neyeštani, J., (2013). "Distribution, Function and typology of Saljuqs architecture and ornaments in Borkhar, Isfahan". *Journal of Cultural History Studies, Iranian Society of history*, No. 18, Pp: 1-32 (In Persian).

- Amirhajloo, S. & Saghaee, S., (2014). "The Road Network and Mid-way Buildings in Northern Region of Isfahan at the Saljuq Period". *Honar-o-Fan*, Mazandaran University, No. 2, Pp: 125-145, (In Persian).

- Ansari Manoucherabadi, A.; Behnam, P. & Talebiyan, M. H., (2018). "Dovecote Role in Creation of Man's Relationship with Nature in the Countryside Fields of Esfahan". *Journal of Indigenous Knowledge*, No. 5 (9), Pp: 137-198, (In Persian).

- Arbab Isfahani, M. M., (1989). *Nesf-e Jahan Fi Ta'arif Al- Isfahan*. Ed. by: Manouchehr Sotoudeh, second edition, Tehran: Amirkabir, (In Persian).

- Aubin, E., (1983). *Today's Iran; 1907-1906*. Tr. by Ali Asghar Saeedi, Tehran: Zavvar, (In Persian).

- Babulo, B.; Muys, B.; Nega, F.; Tollens, E.; Nyssen, J.; Deckers, J. F. & Mathijs,

E., (2008). "Household Livelihood Strategies and Forest Dependence in the Highlands of Tigray, Northern Ethiopia". *Agricultural Systems*, No. 98 (2), Pp: 147-155.

- Brown, P. R.; Nelson, R.; Jacobs, B.; Kokic, P.; Tracey, J.; Ahmed, M. & Devoil, P., (2010). "Enabling Natural Resource Managers to Self-Assess Their Adaptive Capacity". *Agricultural Systems*, No. 103 (8), Pp: 562-568.

- Brugsch, H. K., (1988). *A Travel to Soltan Sahebgheran's Palace*. Tr. by: Kordbacheh, Tehran: Ettela'at, (In Persian).

- Chambers, R. & Conway, G., (1992). "Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for the 21st Century". *IDS Discussion Paper*, No. 296, Pp: I-II.

- Chardin, J. B., (1958). *Chardin Logbook*. Tr. by: Mohammad Abbasi, Vols. 3 and 4, Tehran: Amirkabir, (In Persian).

- Davari M.; Hoseini Dolat-Abadi, H. & Kamali Dolat-Abadi H., (2020). "Relative Chronology and Comparative Functional Analysis of Davazdah-Emam Chartaghi in Lowdaricheh of Burkhar County in Isfahan Province: A Monument from Sassanian Period to an Early Islamic Centuries". *Parseh Journal of Archaeological Studies*, No. 3 (10), Pp: 109-125, (In Persian).

- Ebn-e Hawqal, (1966). *Surat al-Arz*, Tr. by Ja'far Sho'ar. Tehran: Iranian culture foundation, (In Persian).

- Ebn-e Rustah, (1986). *Kitab al-A'laq an-Nafisa*. Tr. by: Hossein Gharehchatlou, Tehran: Amirkabir, (In Persian).

- Ebrahimi, M., (2017). "People's Livelihood in Travelogues of Qajar Era". *Journal of Human Sciences Research*, No. 3, Pp: 83-96, (In Persian).

- Ellis, F., (2000). *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*. Oxford: Oxford University Press.

- Farhadi, M., (1994). "Dovecots of Iran; A combination of beauty and efficiency". *Soffeh*, No. 4 (1-2), Pp: 66-77, (In Persian).

- Flandin, E., (1978). *The Logbook of Flandin to Iran*. Tr. Hossein Noor Sadeghi. Vol. 3, Tehran: Eshraghi, (In Persian).

- Gaillard, J. C.; Maceda, E. A.; Stasiak, E.; Le Berre, I. & Espaldon, M. V. O., (2009). "Sustainable Livelihood and People's Vulnerability in the Face of Coastal Hazards". *Journal of Coastal Conservation*, No. 13, (2), Pp: 119-129.

- Ghazi, I. & Salimi Jazi, R., (2004). "An analysis of agricultural water resources management". *Journal of Geography and Regional Development*, No. 2, Pp: 1-20, (In Persian).

- Godard, A., (1992). *The Art of Iran*. Tr. by: Abu Al-Hassan Sarvghad Moghaddam. Vol. 4, Second ed., Mashhad: Islamic Research Foundation of Aštane Quds Razavi, (In Persian).

- Haj Seyyed Javadi, S. K., (1996). *Mosques of Iran*. Vol. 1, Tehran: Soroosh, (In Arabic).

- Honarfar, L., (1965). *Treasures of historical Works of Isfahan*. Isfahan: Saghafi, (In Persian).

- Izadkhašti, M. A.; Haghshenas, N. & Abdoli Ashtiyani, A., (2018). Pang, Pang Goo, and Pang Khaneh (A Research of Traditional Water Division in Borkhar Area). *Journal of Indigenous Knowledge*, No. 4 (8), Pp: 195-238, (In Persian).
- Ja'fariyan, R., (1994). *Islamic Heritage of Iran*. Vol. 1, Qom: Ayat Allah Mar'ashi Library, (In Persian).
- Jaberi Ansari, M. H. K., (1942). *History of Isfahan and Rey and all World*. Tehran: Kherad, (In Persian).
- Jenab, M. S. A., (1997). *Al-Esfahan*. Tehran: Administration of Cultural Heritage of Iran, (In Persian).
- Jomehpoor, M. & Mirlotfi, M. R., (2012). "The Role of Indigenous Knowledge and the Functioning of the Traditional System of Participatory Water Resources Management in Sustainable Rural Livelihood, Case Study: Large Dredging Working Groups of Irrigation Canals in Sistan". *Social Sciences*, No. 19 (56), Pp: 1-34, (In Persian).
- Kaempfer, A., (1984). *The Logbook of Kaempfer*. Tr. by: Keykavoos Jahandari, 3th ed., Tehran: Kharazmi, (In Persian).
- Kiyani, M. Y. & Kleiss, W., (1994). *The Caravanserais of Iran*. Tehran: Administration of Cultural Heritage of Iran, (In Persian).
- Lambton, A. K. S., (1998). *Land Lord and Peasant in Persia*. Tr. Manoochehr Amiri, Tehran: Elmi Farhangi, (In Persian).
- Malek al-Movarekhin, A. H. K., (2007). *Mer'at al-Vaghaye Mozzafari*. Vol. 1, Tehran: Institute for Research and Development of Humanities, (In Persian).
- Mansoorbakht, Q., (2009). "Commercial Agriculture during the Qajar Period". *History of Iran*, No. 2 (3), Pp: 123-150, (In Persian).
- Memoirs of Haj Sayyah, 1977, *Compiled by Hamid Sayyah and Seyf Allah Golkar*. Second Edition, Tehran: Amirkabir, (In Persian).
- Morier, J. J. N., (2000). *The Story of Haji Baba Esfahani*. Tr. Habib Esfahani, Tehran: Markaz, (In Persian).
- Mosher, A. T., (2008). "The Development Problems of Subsistence Farmers: A Preliminary Review". In: *Subsistence Agriculture & Economic Development*, Clifton R. and Wharton Jr. (Eds). New Brunswick and London: Aldine Transaction, Pp: 6-11.
- Mustawfi, H., (1983). *Nozhat al-qolub*. Ed. Le Strange, Tehran: Donyaye Ketab, (In Persian).
- Nadi, Z.; Beheshtiseresht, M.; Mohammadi, Z. & Adelfar, B., (2018). "The Development of Master Relations and Its Impact on the Life of Farmers during the Qajar Period (with Emphasis on Northern States of Iran)", *Journal of Historical Researches*, 9 (4): 277-292, (In Persian).
- Neyestani, J.; Amirhajloo, S.; Mousavi, S. M. & Khatib Shahidi, H., (2012a). "Contemplation on the Reason of Development and Destruction of Safavid Midway Royal Residences". *Maremat-e Asar & Baft-haye Tarikhi-Farhangi*, No. 2 (3), Pp: 1-13, (In Persian).

- Olivier, G. A., (1992). *Logbook of Olivier*. Tr. by: Mohammad Taher Mirza, Ed. by: Gholamreza Varhram, Tehran: Ettela'at, (In Persian).
- Papoli Yazdi, M. H. & Labbaf Khaniki, M., (2000). "Rangeland, exploitation systems". *Geographical Research*, No. 56-57, Pp: 8-41 (In Persian).
- Rahmaniyan, D. & Mirzaee, M., (2019). "Water ownership system in Qajar era: case study: Kashan and the surrounding area". *Social History Studies*, No, 8 (2), Pp: 1-25, (In Persian).
- Rene d'Allemagne, H., (1999). *From Khorasan to Bakhtiari*, Tr. by: Gholamreza Sameiee, Vol. 2, Tehran: Tavoos, (In Persian).
- Shaghafi, S., (2002). *Geography of Isfahan*. Isfahan: University of Isfahan, (In Persian).
- Shirvani, Z., (2009). *Bostan al-Siyaha*. Vol. 1, Compiled by: Manizheh Mahmoodi, Tehran: Haghighat, (In Persian).
- Siroux, M., (1979). *Ancient Roads of Isfahan District and Related Monuments*. Tr. by: Mehdi Mashayekhi, Tehran: National Organization of Preserving Iranian Ancient Sites, (In Persian).
- Sirox, M., (1949). *Iranian caravanserais and small Midway buildings*. Tr. Isa Behnam, Tehran: Cairo Oriental Studies Association - National Organization for the Preservation of Antiquities of Iran, (In Persian).
- *Two Logbooks from South of Iran in 1256 and 1307 AH*, (1989). Edited and provided by: SeyedAli Al-e Davood, Tehran: Amirkabir, (In Persian).
- Wilber, D., (1986). *The Architecture of Islamic Iran, The Il Khānid Period*. Tr. Abd Allah Faryar, second ed., Tehran: Elmi Farhangi, (In Persian).
- Yaqubi, A., (2002). *Al-Boldan*. Tr. by: Mohammad Ebrahim Ayati, 4th ed., Tehran: Elmi Farhangi, (In Persian).
- Yazdi Motlagh, M., (1995). "Endowment letter of the School of Aqa Kmal Khazen in Isfahan dated 1114 AH by Abdolrahim Jazayeri". *Meshkat*, No. 47, Pp: 67-76, (In Persian).