

اثر هیدرولوژی بر فرایند شکل‌گیری استقرار پیش از تاریخ شهرک فیروزه در دشت نیشابور

حسن باصفا*¹، علیرضا هژبری نوبری²، حمید خطیب شهیدی³، جواد نیستانی⁴

- 1 استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه نیشابور
- 2 استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس
- 3 استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس
- 4 دانشیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس

(تاریخ دریافت: 1390/9/1؛ تاریخ تصویب: 1393/4/30)

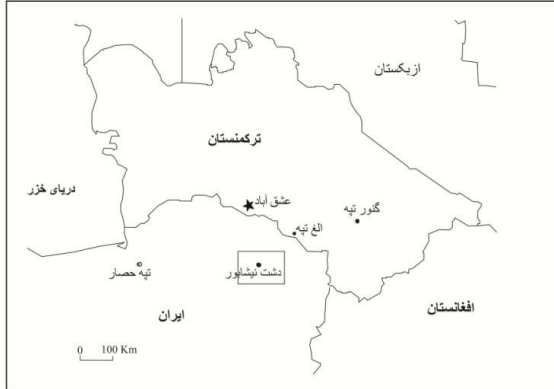
چکیده

هیدرولوژی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل محیطی نقش مهمی در شکل‌گیری استقرارهای انسانی داشته است. دشت نیشابور به عنوان بخشی از حوضه شمال شرق ایران در دامنه رشته‌کوه بینالود قرار گرفته و از زمین‌های کوه‌پایه‌ای و دشت تشکیل شده است. در دشت نیشابور، رودخانه‌های متعددی وجود دارند که همگی از بینالود سرچشمه گرفته و مازاد آب آن‌ها در فصول پر بارش از جنوب غربی دشت توسط رودخانه کال شور به بیرون هدایت می‌شوند. پژوهش حاضر، مبتنی بر جمع‌آوری مدارک مادی است که با متد کاوش لایه‌نگاری در استقرار پیش از تاریخی شهرک فیروزه به دست آمده است. شهرک فیروزه استقراری است که در فاز پایانی برنز در حاشیه یکی از مهم‌ترین رودخانه‌های نیشابور به نام فاروب رومان شکل گرفته و تحلیل لایه‌های فرهنگی آن به عنوان جامعه آماری مورد مطالعه نشان می‌دهد که هیدرولوژی نقش مهمی در شکل‌گیری و تداوم زمانی استقرار داشته است. تجزیه و تحلیل مدارک مادی جامعه آماری همچنین نشان می‌دهد استقرارهای انسانی در دوران پیش از تاریخ دشت نیشابور ارتباط تنگاتنگی با منابع آب داشته‌اند و از آن‌جا که رودخانه‌های این دشت در فصول پر باران سیلابی شده و طغیان‌گر هستند، در فرایندهای بلندمدت بسیاری از استقرارها همچون شهرک فیروزه تک‌دوره شده و بدون داشتن الگوی خاصی استقرار یافته‌اند.

کلید واژه‌ها: محوطه شهرک فیروزه، هیدرولوژی، الگوی استقراری، دشت نیشابور، دوره برنز

سرآغاز

جغرافیایی 58 درجه و 47 دقیقه قرار داشته و ارتفاع متوسط آن از



تصویر (1): موقعیت مکانی دشت نیشابور در شمال شرق ایران

سطح دریا حدود 1250 متر است. شهرک فیروزه که نامش برگرفته از مجتمع‌های مسکونی تازه‌ساز در غرب شهر فعلی نیشابور است، در پهنه شرقی رودخانه فاروب رومان قرار دارد. این رودخانه به عنوان مهم‌ترین جریان آبی نیشابور از ارتفاعات بینالود سرچشمه می‌گیرد (تصویر 2). فاروب رومان که از رودخانه‌های مستقل زیر حوزه کویر مرکزی محسوب می‌شود، در فصول پر باران سیلابی می‌شود (فرهنگ جغرافیایی رودهای کشور، 1383). به دلیل شیب زیاد دشت با سیلابی شدن فاروب رومان و دیگر رودخانه‌ها مقدار زیادی آبرفت حمل می‌شود که با کم شدن شیب دشت رفته‌رفته ته نشست شده و در فرایندی بلند مدت افزایش چشمگیری می‌یابد. ابعاد استقرار شهرک فیروزه نامشخص است. زیرا زیر نهشته‌های آبرفتی مدفون بوده و ثانیاً بر اساس مطالعات اولیه، حجم عمده‌ای از آن زیر منازل مسکونی مردمان نیشابور است.



بدون شک هیدرولوژی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل طبیعی همواره زندگی بشر را تحت تأثیر قرار داده و در دوره‌های پیش از تاریخی، نقش اصلی را در شکوفایی و استمرار حیات جوامع انسانی ایفا نموده است. دشت کوهپایه‌ای نیشابور در شمال شرق ایران واقع شده (تصویر 1) و به لحاظ زمین‌شناختی شامل کوهپایه‌ها و سرزمین‌های پست جنوبی است و به عنوان دشتی حاصلخیز با شیبی ملایم به سمت جنوب غرب، در جنوب ارتفاعات بینالود قرار دارد. در این دشت، رودخانه‌های متعددی وجود دارند که همگی از بینالود سرچشمه گرفته و با حرکت به سمت جنوب به رودخانه کال شور می‌پیوندند (طاهری، 1384). در واقع، کال شور زهی طبیعی است که مازاد آب رودخانه‌ها را از سمت جنوب غربی دشت خارج می‌کند (ولایتی، 1367). ظرفیت‌های بوم‌شناختی نظیر ماده، انرژی، فضا، زمان و تنوع (وات، 1386)، از این دشت به عنوان یکی از مستعدترین مکان‌های خراسان ساخته است.

با توجه به شرایط زمین‌شناختی و با در نظر گرفتن عوامل محیطی، دشت نیشابور تحت تأثیر مستقیم کویرها واقع نمی‌شود. بنابراین، این دشت با دارا بودن منابع طبیعی و بستر زیستی مناسب، فضای کافی برای توسعه جوامع انسانی در فرایندهای فرهنگی بلند مدت را دارا بوده است. از نظر موقعیت مکانی، دشت نیشابور در مسیر جاده‌های ارتباطی بین شرق و غرب بوده (لسترنج، 1367) که مهم‌ترین آن‌ها مسیری در هزاره چهارم ق.م است و در ادبیات باستان‌شناسی جاده خراسان بزرگ نامیده می‌شود (Majidzadeh, 1982). یکی از مهم‌ترین استقرارهای پیش از تاریخی دشت نیشابور که تاکنون شناسایی شده، شهرک فیروزه نام دارد. بسیاری از استقرارها نیز ناشناخته‌اند به این دلیل که بواسطه فرایندهای طبیعی پس از انباشت، بسیاری از آن‌ها در کوهپایه‌ها با تغییر مسیر رودخانه از بین رفته‌اند و یا در مناطق پست‌تر زیر نهشته‌های آبرفتی مدفون هستند.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

محوطه باستانی شهرک فیروزه در شمال غرب شهرستان نیشابور و با مختصات عرض جغرافیایی 36 درجه و 12 دقیقه و طول

پایین دست منتقل شده‌اند. مواد فرهنگی مذکور قطعات سفال دوره‌های مختلف پیش از تاریخی هستند [تصویر (3) کانتکست 1]. نهشته‌های باستانی برش VII لایه وارهایی از بقایای معماری هستند که حاوی مقادیر زیادی مواد فرهنگی‌اند [تصویر (3) کانتکست‌های 2-14]. مواد فرهنگی لایه‌های باستانی بیشتر سفال هستند که در تحلیل و نیز گاهنگاری مقایسه‌ای استقرار به کار می‌آیند. علاوه بر سفال، ابزارهایی از جنس برنز، ابزارهای سنگی، قطعات خام و یا ناتمام سنگ‌های نیمه قیمتی مانند: مهر و اثرمهر و مدارک اقتصاد معیشتی و زیستی مانند: بقایای استخوان حیوانی و دانه‌های گیاهی به‌دست آمده که نشان از جامعه‌ای پیچیده دارند. مواد آلی مانند زغال هم به‌دست آمده که علاوه بر کمک به شناخت پوشش گیاهی به گاه‌نگاری مطلق کمک می‌کنند (باصفا، 1387). با رسیدن به خاک بکر مشخص شده که نهشته‌های باستانی جهت دسترسی آسان به آب روی بستر طبیعی رودخانه قرار گرفته‌اند [تصویر (3) کانتکست 15]. مدارک باستان‌شناختی برش دیگر (VI) دو کوره پخت سفال هستند که فقط فضاهای دست‌کند درون زمین آن‌ها باقی مانده و انباشتی از سقف کوره‌ها حین کاوش مشاهده نشده است (تصویر 4).

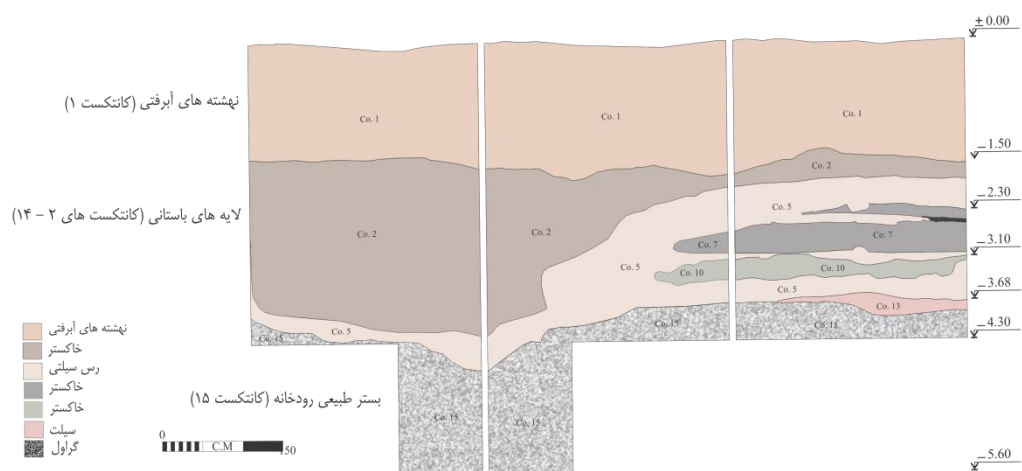
تصویر (2): موقعیت مکانی استقرار شهرک فیروزه و دیگر استقرارهای انسانی دشت نیشابور

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر مبتنی بر کاوش باستان‌شناسی با هدف لایه‌نگاری و یافتن بقایای معماری است. در روش لایه‌نگاری (Stratigraphy)، باستان‌شناسان با هدف شناسایی لایه‌های استقرار از بالاترین سطح استقرار تا خاک بکر اقدام به کاویدن کرده و مدارک مادی مورد نیاز تحلیل خود را نمونه‌برداری می‌کنند (علیزاده، 1380). در کاوش انجام شده از شیوه پیشنهادی بخش باستان‌شناسی موزه لندن استفاده شده که در آن بر بافت و محتوای (کانتکست) لایه‌ها تاکید دارد (Archaeological Site Manual, 1994). مدارک مورد نیاز پژوهش حاضر نتیجه یک برش 3 در 3 متر با هدف لایه‌نگاری به شماره VII و یک برش 5 در 7 متر به شماره VI و با هدف یافتن بقایای معماری می‌باشد. ابعاد و تعداد برش‌های شهرک فیروزه خود با استفاده از احتمالات و بر اساس ابعاد احتمالی محوطه انتخاب شده و هدف از ایجاد آن‌ها، یافتن جامعه‌ای آماری است تا جواب‌گوی کلیه ارکان پژوهش باشد. بر این اساس مواد فرهنگی و نهشته‌های باستانی، برش‌های مذکور به عنوان درصدی از کل جامعه آماری با روش‌های آماری احتمالی محسوب می‌شوند.

یافته‌ها

مدارک مادی برش لایه‌نگارانه (VII) نشان می‌دهد که نهشته‌های باستانی پس از انباشت زیر نهشته‌ای آبرفتی به ضخامت 150 سانتی متر مدفون شده‌اند، و با یافت شدن مواد فرهنگی بین نهشته‌های آبرفتی مشخص می‌شود. استقرارهایی در بالادست رودخانه وجود داشته که توسط جریان آب به مناطق



تصویر (3): ترسیم دیواره‌های برش لایه‌نگاری (VII) که نهبشته‌های آبرفتی (کانتکست 1) روی لایه‌های باستانی (کانتکست‌های 2-14) دیده می‌شود.

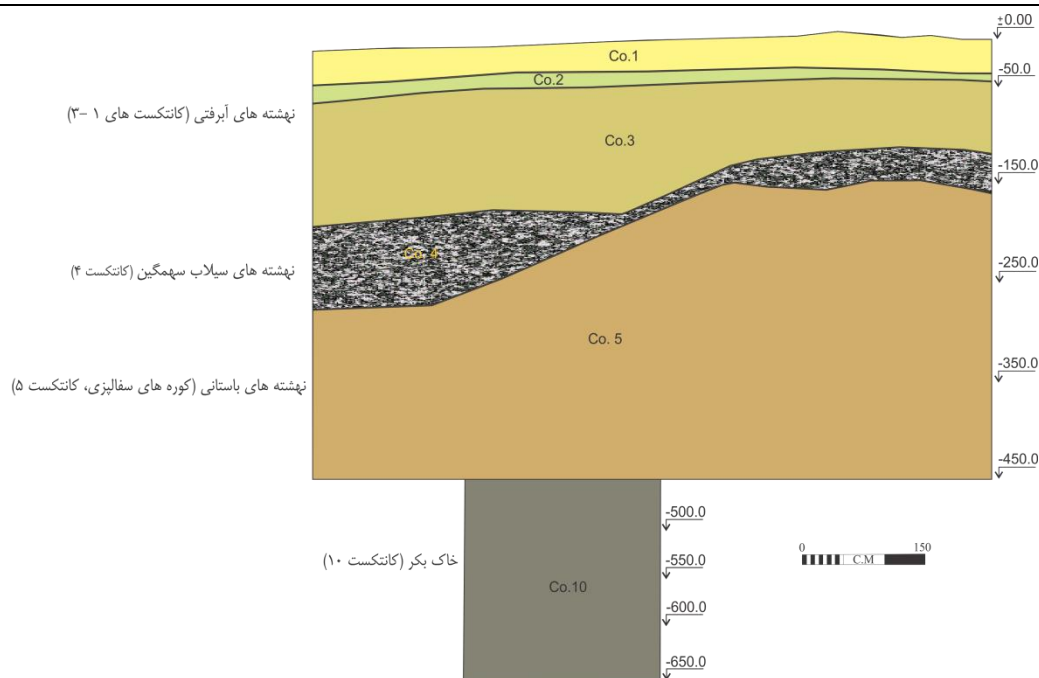


تصویر (4): نمایی از برش VII حین کاوش که دیواره‌های برش گویای رسوب‌گذاری متعدد رودخانه فاروب رومان هستند.

درون فضاهای دست‌کند مملو از نهبشته‌های آبرفتی است. با نگاهی به دیواره‌های برش لایه‌ای سیلابی به ضخامت حدود یک متر مشاهده می‌شود [تصویر (5) کانتکست 5]. این لایه در عمق 150 تا 220 سانتی‌متری نسبت به سطح زمین‌های اطراف زیر دیگر نهبشته‌های آبرفتی قرار دارد [تصویر (5) کانتکست‌های 1-3].

بحث و نتیجه‌گیری

شهرک فیروزه در مسیر جاده‌های مهم ارتباطی بین شرق و غرب در نیمه دوم هزاره دوم ق.م قرار داشته و از طرفی به لحاظ معادن سنگ و فلزات گران‌بها، از ویژگی‌های خوبی برخوردار بوده است. از مهم‌ترین معادن آن فیروزه است که دارای



تصویر (5): ترسیم دیواره شمالی برش VII که در آن نهبشته سیلاب سهمگین (کانتکست 4) که سبب از بین رفتن یا متروک شدن استقرار شده، دیده می‌شود.

گرفته و رفتار استقرار خود را با رفتارهای آبی تطابق داده است. این جاست که هیدرولوژی به عنوان عاملی محیطی در تمامی رفتارهای استقرار شهرک فیروزه دخیل شده و برنامه‌ریزان شهرک فیروزه را بر آن داشته که لحظه‌ای از آن غافل نشوند. از طرفی دیگر، هیدرولوژی ویژه دشت نیشابور با وجود رودخانه‌های سیلابی سبب شده تا استقرار شهرک فیروزه تداوم زیستی در مکان خاصی نداشته باشد. با انقطاع زیستی انباشت لایه‌های استقراری مختص همان برهه زمانی و سبب تشکیل محوطه ای باستانی تک دوره شده است. بدین معنا که لایه‌های استقراری شهرک فیروزه صرفاً بازمانده دوره پایانی برنز هستند. هر چند که بسیاری از استقرارهای پیش از تاریخی دشت نیشابور مدفون و یا از بین رفته‌اند، ولی استقراری به نام بلوچ به تازگی در شهر تازه تاسیس فیروزه در غرب نیشابور شناسایی شده که بررسی‌های لایه‌نگاری آن نشان می‌دهد که در برهه‌های زمانی خاصی استقرارگاه انسانی بوده است (تصویر 2). مدارک موجود تاکید می‌کنند که مردمان استقرار بلوچ به ناچار جهت بهره‌مندی از منبع آب، حاشیه رودخانه بار را انتخاب نموده و باز هم نهبشته‌های باستانی آن تک دوره و یا چند دوره با فواصل زمانی زیاد است. بدین معنا که دوره مس‌وسنگ و دوره آهن را در کنار هم داراست. تک دوره بودن شهرک فیروزه و ناپایداری زیستی

کیفیت جهانی بوده و کاربرد آن به عنوان کالایی ارزشمند در بسیاری از استقرارهای پیش از تاریخی در مناطق همجوار دشت نیشابور و مناطق دور دست در خلال کاوش‌های باستان‌شناختی به دست آمده است. اشارات متعدد بسیاری از مورخان اسلامی نیز حاکی از این موضوع هستند (Weisgerber, 2004). با علم به اهمیت نقاط استراتژیک، دشت نیشابور به عنوان نقطه‌ای کلیدی مطرح بوده است. بنابراین، به همین دلیل در مسیر برهم‌کنش‌های مناطق مختلف بوده و خود نیز در این برهم‌کنش، مشارکت داشته است. در دوره برنز، تحولات بنیادین در ساختار جوامع انسانی روی می‌دهد و جوامع به سوی شهرنشینی با پارامترهای خاص خود حرکت می‌کنند. با درک موضوع گذشته استقرارهای دوره برنز دشت نیشابور به منظور دسترسی به فضای بیشتر و اراضی مستعد، از قسمت‌های کوهپایه‌ای جدا شده و مناطق پست‌تر را انتخاب کردند. در مناطق پست‌تر با توجه به بسترهای آبرفتی موجود اراضی بیشتری قابلیت کشاورزی داشته‌اند. از طرفی، در برهه زمانی موصوف استقرارهای انسانی هنوز توان طراحی سیستم‌های کنترلی منابع آبی را نداشته و بنابراین به ناچار به منظور دسترسی به منابع ارتباط مستقیم را برگزیده‌اند. بدون شک جامعه شهرک فیروزه به خوبی از خطرهای ارتباط مستقیم با منبع آب آگاه بوده ولی به ناچار در حاشیه آن جای

زمانی داشته باشد و مأمّن ساکنان شهرک فیروزه پس از گذراندن برهه زمانی خاص و با تغییرات رودخانه تغییر یافته است.

تأثیر هیدرولوژی بر اضمحلال استقرار: با نگاهی به مستندات برش VI مشخص می‌شود که بلافاصله بالای دو کوره سفال‌پزی نهشته‌ای سیلابی به قطر حدود یک متر وجود دارد. ماهیت نهشته رسوبات دانه درشتی است که نشان از سیلابی سهمگین در فاز پایانی برنز دارد. نهشته مذکور سقف کوره‌ها را از بین برده و فضاهای دست‌کند درون کوره‌ها را نیز پر کرده است. ضخامت نهشته نیز نشان از جاری بودن آن به مدت چندین سال یا دهه دارد. بر اساس مدارک موجود می‌توان این فرضیه را قطعی کرد که در برهه زمانی مذکور به ناگاه با تغییرات اقلیمی یا جابه‌جایی بستر رودخانه کوره‌هایی که مشغول پخت سفال بوده‌اند، رها شده‌اند. این‌جاست که بار دیگر تأثیر هیدرولوژی نمایان‌تر می‌شود. زیرا، استقرار شهرک فیروزه یا از بین رفته و یا مردم آن به مکان دیگری رفته‌اند. در هر دو حال، این هیدرولوژی است که سبب شده استقرارها تک دوره و به صورت متعدد در اطراف رودخانه پراکنده باشند.

برایند: در نگاه کلی می‌توان این‌گونه فرض کرد که تا پیش از اختراع روش قنات در دشت نیشابور که این مهم در هزاره اول ق.م اتفاق افتاده استقرارها وابستگی شدیدی به چشمه‌های طبیعی و جریان‌ات رودخانه‌ای داشته و تغییرات اکوسیستمی به منزله پسخوراندی به سیستم آن‌ها شوک وارد کرده است. استقرارها یا چنین پدیده‌ای را خنثی کرده و یا در آن حل شده‌اند. این فرضیه به خوبی در استقرارهایی نظیر محوطه شهرک فیروزه و تپه بلوچ اثبات شده و نشان می‌دهد که هیدرولوژی خاص دشت در فرایندهای فرهنگی بلند مدت سبب شده تا نهشته‌های باستانی به لحاظ گاه‌نگاری تک لایه و به لحاظ پراکنش استقرارگاه‌های متعدد کوچک باشند. پس از اختراع قنات استقرارها با فراغ بال در نقاط پست‌تر دشت با امکان استفاده بیشتر و بهتر از اراضی مستعد جایابی شده و همین امر سبب شکوفایی آن‌ها شده که سر آمد آن دوران اسلامی شهر کهن نیشابور است که امروزه با وسعتی حدود 3500 هکتار در جنوب‌شرقی شهر فعلی نیشابور واقع شده است.

در بلوچ در حالی است که در مناطقی از دشت نیشابور که منابع آب پایدار وجود دارد، تپه‌ای باستانی با چندین متر ارتفاع و تداوم گاه شناختی از دوران نوسنگی تا دوره آهن، به نام امروزی برج پدید آید (گارژیان 1378). استقرار برج یکی از مهم‌ترین استقرارگاه‌های دوران پیش از تاریخ دشت نیشابور است و در 25 کیلومتری شرق و جنوب‌شرقی شهر فعلی نیشابور قرار دارد. با اختراع قنات استقرارهای انسانی وابستگی خود را به چشمه‌های طبیعی و جریان‌های رودخانه‌ای قطع کرده و به نقاطی از دشت رفتند که بهترین فضا را در اختیار آن‌ها قرار دهد. با اختراع این روش که احتمالاً در دوران تاریخی به وقوع پیوسته (Hiebert & Dyson, 2002)، استقرارها توانستند با آزادی عمل بهتر و آزادانه‌تر به مکان‌یابی جهت ایجاد شهرهای خود بپردازند. برای مثال: نیشابور صدر اسلام که از بزرگترین مراکز دوران صدر اسلام بوده است (Wilkinson, 1986).

تأثیر هیدرولوژی بر فرایند شکل‌گیری استقرار: ارزیابی مدارک که بر اساس استراتژی پژوهش که مبتنی بر بررسی‌های لایه‌نگارانه است، نشان می‌دهد که استقرار شهرک فیروزه تک دوره و فقط در یک برهه زمانی خاص، مسکونی بوده است. این دوره فاز پایانی برنز است که با رویکردهای مقایسه‌ای و مطلق گاه‌نگاری شده و محدوده زمانی 1800 تا 1600 ق.م را در برمی‌گیرد. با تفسیر نهشته‌های باستانی برش لایه‌نگاری مشخص می‌شود که استقرار روی بستر طبیعی مخروط‌افکنه به فاصله بسیار اندکی از رودخانه جای گرفته بوده و ارتباط مستقیمی با رفتارهای رودخانه در فصول خاص داشته است. بر اساس شیوه اسکان و به‌دست نیامدن بقایای معماری، احتمال می‌رود استقرار در قسمت گمانه‌های گشوده شده، آماده واکنش به جریان‌های رودخانه با جابه‌جا شدن استقرار بوده است. هیدرولوژی همچنین در الگوهای ساخت فضاهای مورد نیاز تأثیرگذار بوده و نشان می‌دهد که معماران شهرک دغدغه طغیان رودخانه را داشته و از فضاهای موقتی استفاده کرده‌اند. نمود باستان‌شناختی این قضیه بسترهای کوبیده شده‌ای است که روباز بوده‌اند. در نهایت هیدرولوژی هیچ‌گاه این امکان را مهیا نکرده که استقرار شهرک فیروزه به راحتی تداوم مکانی و یا به احتمال

فهرست منابع

- باصفا، ح. ۱۳۸۷. گزارش مقدماتی فصل اول کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه شهرک فیروزه نیشابور، آرشیو سازمان میراث فرهنگی، پژوهشگاه سازمان، تهران.
- لسترنج، گ. ۱۳۶۷. جغرافیای تاریخی سرزمین‌های خلافت شرقی، ترجمه محمد عرفان، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- طاهری، ع. ۱۳۸۴. درآمدی بر جغرافیا و تاریخ نیشابور، انتشارات نیشابور: ابرشهر.
- علیزاده، ع. ۱۳۸۰. تئوری و عمل در باستان‌شناسی، تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی، چ اول.
- فرهنگ جغرافیایی رودهای کشور. ۱۳۸۳. تهران: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، جلد ۳، چ اول.
- گاراژیان، ع. ۱۳۷۸. فرایندهای گذار از دوره مس و سنگ به دوره برنز در شرق شمالی ایران، پایان‌نامه دکتری باستان‌شناسی، دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- وات، ک. ۱۳۸۶. مبانی محیط زیست، ترجمه غلامحسین وهاب زاده، انتشارات آستان قدس رضوی، چاپ نهم.
- ولایتی، س. ۱۳۶۷. منابع و مسایل آب زیرزمینی دشت نیشابور، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۸: ۱۲۳-۹۶.

Archaeological Site Manual. 1994. Museum of London.

Hiebert, F. T. & Dyson, R. H. 2002. Prehistoric Nishapur and the frontier between Central Asia and Iran, *Iranica Antiqua*, Vol. 37, 113-149.

Majidzadeh, Y. 1982. Lapis lazuli and the Great Khorassan Road, *Paléorient*, Vol. 8, 59-69.

Weisgerber, G. 2004. The Turquoise Mines at Nishapur, *Persiens Antike Pracht: Katalog der Ausstellung des Deutschen Bergbau-Museum Bochum*, Band 1, 502-509.

Wilkinson, C. K. 1986. Nishapur: Some Early Islamic Building and Their Decoration, *The Metropolitan Museum of Art*, New York