

## قنات و سرمایه اجتماعی

دکتر محمد مهدی فداکار داورانی\*

### چکیده

در این مقاله، یاریگری‌ها در شبکه روابط اجتماعی قنات مورد توجه قرار گرفته است. در حقیقت، فرض اصلی این مقاله بر شبکه روابط اجتماعی پیچیده‌ای استوار است که ارتباط بین مالکان و استفاده‌کنندگان از قنات در روستاهای دارای قنات پدید آورده است. این شبکه روابط، منشأ پیدایش سرمایه اجتماعی در روستاهاست که امروزه نتایج حاصل از آن بر برنامه‌ریزان امور روستایی آشکار است.

در این مقاله، به دنبال بررسی شبکه روابط اجتماعی قنات ضمن بیان اهمیت و نقش قنات در تمدن ایرانی، نمونه‌ای از انواع یاریگری‌ها در سازماندهی امور قنات در روستای داوران از شهرستان رفسنجان به صورت کامل تشریح شده است. مطالعه میدانی این مقاله در دو روستای داوران (دارای قنات) و فردوسیه (فاقد قنات) در شهرستان رفسنجان انجام شده است. در این تحقیق، ۳۰۰ نفر از اهالی روستای داوران (۱۵۰ نفر مالک قنات و ۱۵۰ نفر غیرمالک) و همچنین ۱۵۰ نفر از اهالی روستای فردوسیه مورد پرسشگری قرار گرفتند. نتایج حاصل از بررسی داده‌های تحقیق نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین میزان سرمایه اجتماعی در دو روستای مورد مطالعه وجود دارد و میزان سرمایه اجتماعی در روستای دارای قنات یعنی روستای داوران بیشتر است. همچنین میزان سرمایه اجتماعی در روستای دارای قنات بین مالکان و غیرمالکان از تفاوت معنی‌داری برخوردار است و میزان سرمایه اجتماعی مالکان قنات بیشتر از غیرمالکان است؛ بنابراین، در دو سطح بین دو روستا، روستاییان در داخل روستای دارای قنات و همچنین روستاییان مالک قنات در روستای داوران، می‌توان اهمیت و نقش حضور در شبکه روابط اجتماعی قنات را در افزایش سرمایه اجتماعی افراد به خوبی مشاهده کرد.

**واژگان کلیدی:** قنات، سرمایه اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی

## مقدمه

مدتی است که، مطالعات در زمینه سرمایه اجتماعی بخش عمده‌ای از مطالعات و تحقیقات در حوزه علوم اجتماعی را به خود اختصاص داده است. عمده این تحقیق‌ها یا به سنجش میزان سرمایه اجتماعی می‌پردازند و یا عوامل مؤثر بر آن را مورد بررسی قرار می‌دهند. بررسی عوامل مؤثر بر میزان سرمایه اجتماعی در یک گروه خاص می‌تواند نقش مهمی در برنامه‌های انتخابی مدیران و برنامه‌ریزان در راستای افزایش سرمایه اجتماعی و استفاده از مزایای آن داشته باشد اما در این مقاله، یک منبع مشاع در روستا به عنوان منبع سرمایه اجتماعی معرفی شده است. در حقیقت، فرض اصلی این تحقیق این است که شبکه روابط پیچیده‌ای که، برای سازماندهی استفاده از آب قنات در روستاهای ایران وجود دارد، به صورت غیرمستقیم منجر به شکل‌گیری شبکه‌ای از هنجارها می‌شود که افزایش اعتماد و در نهایت شکل‌گیری سرمایه اجتماعی را در پی دارد.

قنات از نظر فیزیکی و مادی یک کانال زیرزمینی سراشیب است که آب را از مناطق بالادست و از زیرزمین به سطح هم‌تراز با مزارع کشاورزی هدایت می‌کند. قنات دارای سابقه فرهنگی و تاریخی پیچیده‌ای است و همراه با یک فعالیت دسته‌جمعی اداره می‌شود؛ زیرا تشخیص وجود آب و فرایند حفر قنات و حفاظت و حمایت از آن نیازمند تلاش مردمی و انسجام‌یافته تعداد زیادی از شرکاء این نهاد است که هر کدام در ساختاری مشخص وظیفه‌ای تعریف‌شده را بر عهده دارند. همیاری و خودیاری اعضای گروه همیار برای حفظ قنات یک ضرورت است. یاریگری که به صورت سنتی در زندگی با قنات انجام می‌شود، از کارکردهای مهم قنات است که مطالعات بسیاری را در چند دهه گذشته به خود اختصاص داده است (بهنیا، ۱۳۷۹). عموماً این نوع مشارکت‌ها، از نوع پایین به بالا محسوب می‌شوند ولی مدیریت آن بالا به پایین است؛ همچنین مردم معمولاً مدیران قنات را به صورت جمعی انتخاب می‌کنند (جانب‌اللهی، ۱۳۷۹). به منظور درک بهتر چگونگی شکل‌گیری شبکه قنات، در بخش دوم این مقاله، روش سازماندهی امور قنات در روستای داوران از شهرستان رفسنجان در استان کرمان به صورت کامل تشریح می‌شود.

«اچ. ای» و «ولف» در مقاله «قنات‌های ایران» بیان کرده است: ۲۲۰۰۰ رشته قنات در ایران با ۲۷۴۰۰۰ کیلومتر و ۵۲۶۵۰۰ لیتر آب در ثانیه وجود دارد که این مقدار عظیم آب معادل ۷۵ درصد تمام آبی است که از رود فرات در دشت‌های بین‌النهرین تخلیه و جاری می‌شود. این حجم آب برای آبیاری و کشت برای آبیاری یک میلیون و دویست هزار هکتار زمین کشاورزی کافی است (فرهادی، ۱۳۷۳: ۱۶ به نقل از وولف، ۱۳۶۱: ۶۱). اما تنها در طول ۲۰ سال یعنی از سال ۱۳۳۳ تا ۱۳۵۴، رشته عمر ۵۲۹۰ قنات قطع

شد و مقدار آبدهی قنات‌های باقیمانده نیز به طور متوسط از ۲۷/۲۵ لیتر در ثانیه در هر رشته قنات به ۱۴/۱۵ لیتر در ثانیه کاهش یافته است (فرهادی، ۱۳۷۳: ۱۸). کنفرانس جهانی آب در سال ۱۳۴۶ نیز در این مسئله مؤثر بود. در این کنفرانس، پروژه‌ای با عنوان سیاست‌های مربوط به توسعه منابع آب ایران و مشکلات و راه‌حل‌های آن ارائه شد که در طی روند انجام آن حفر چاه‌های عمیق و نیمه عمیق در دشت‌های کشور و در حریم قنات‌ها آغاز شد و بعد از آن، شاهد افت سطح سفره‌های آب زیرزمینی و آبدهی کم و کمتر قنات‌ها بوده‌ایم، اما آنچه می‌تواند اهمیت قنات‌ها را در توسعه پایدار روستایی ایران نشان دهد، یاریگری‌ها در شبکه روابط اجتماعی قنات است که مولد سرمایه اجتماعی است. یاریگری مردم با یکدیگر در مسائل مربوط به قنات در زمینه‌های مختلفی وجود دارد؛ به طور مثال، کمک‌های مالی که برای تعمیر و نگهداری قنات پرداخت می‌شود، این کمک‌ها، به شیوه‌های مختلف انجام می‌شود. این یاریگری‌ها در شبکه روابط اجتماعی روستا منجر به شکل‌گیری سرمایه اجتماعی می‌شود.

قنات همانند یک موجود زنده است. موجودی که نیاز به توجه و تغذیه دارد و رابطه آن با انسان‌های بهره‌مند از آن نوعی بده بستان سنتی است. به قول برخی از روستاییان قنات می‌گوید: «مرا نگهدار تا من هم تو را نگهدارم». اگر به قنات رسیدگی نشود و لایروبی نشود، قنات ضعیف می‌شود و از بین می‌رود.

برای یاریگری، مردم باید با یکدیگر صادق باشند و به هم اعتماد کنند و این اعتماد یکی از شاخص‌های مهم سرمایه اجتماعی است. این اعتماد یک شبکه مهم اجتماعی و عادت فرهنگی شده است و فرهنگ خاصی را به وجود آورده است. به گونه‌ای که تخریب قنات تخریب منبع آبی نیست، تخریب یک فرهنگ است (سمسار زاده یزدی، ۱۳۷۹).

قنات تنها یک سرمایه طبیعی به شمار نمی‌رود بلکه ارتباط بین مالکان و استفاده‌کنندگان از آن، شبکه روابط پیچیده‌ای را به وجود می‌آورد که می‌تواند شکل‌دهنده سرمایه اجتماعی به شمار رود؛ به طوری که سرمایه اجتماعی شکل گرفته از قنات نقش مهمی در بهبود کیفیت زندگی افراد و افزایش سطح زندگی و همچنین ایجاد فضای توسعه پایدار روستایی بر عهده دارد.

با توجه به مطالب فوق، در این مطالعه ضمن بررسی شبکه روابط اجتماعی شکل گرفته توسط قنات، به بررسی چگونگی تأثیر قنات در شکل‌گیری سرمایه اجتماعی در جوامع روستایی می‌پردازیم.

سؤال‌های اصلی این تحقیق عبارت‌اند از:

۱. نقش و کارکرد قنات‌ها در ایجاد سرمایه اجتماعی چیست؟
۲. شیوه سازماندهی اجتماعی فعالیت‌ها در جهت حفظ و نگهداری قنات‌ها چگونه است؟

۳. آیا بین میزان سرمایه اجتماعی در دو روستای مورد نظر (یک روستا دارای قنات و یک روستا فاقد قنات) تفاوت معنی داری وجود دارد؟
۴. آیا بین میزان مالکیت در قنات در روستای داوران (دارای قنات) و میزان سرمایه اجتماعی روستاییان رابطه معنی داری وجود دارد؟

## مبانی نظری

### تاریخچه قنات در ایران

قنات مجموعه‌ای شامل چندین چاه و یک تونل زیرزمینی است که این چاه‌ها را به هم وصل می‌کند. قنات‌ها دارای سطوح شیب‌داری هستند که با طی مسیر، آب موجود در لایه‌های زیرزمینی را به زمین‌های بالاتر هدایت می‌کنند. جریان آب بدون استفاده از هیچ نوع انرژی به صورت طبیعی از زیرزمین به بیرون هدایت می‌شود و به عبارت دیگر، قنات یک کانال زیرزمینی است که آب را از زیرزمین به سطح هدایت می‌کند (سمسارزاده یزدی، ۱۳۷۹).

بر اساس مطالعات گسترده، در این خصوص تردیدی وجود ندارد که زادگاه قنات در ایران باستان «پارس» است. در حدود ۳۰۰۰ سال قبل، ساکنان نواحی خشک و کوهستانی مناطق غرب ایران یک سیستم کانال زیرزمینی برای انتقال آب‌های زیرزمینی ناشی از ذوب برف‌ها ایجاد کردند که به نام قنات نامیده شد.

«الکرچی» نیز در کتاب خود با عنوان استخراج آب‌های پنهانی که برای یکی از بزرگان گرگان و طبرستان به زبان عربی نوشته است، اشاره کرده است که مسلمانان ایرانی، سیستم احداث قنات را همراه با سایر وجوه فرهنگ و تمدن خود نه تنها در سرزمین‌های مفتوحه خویش وسعت دادند، بلکه آن را به اروپا برده و از طریق اسپانیا به مراکش و افریقای جنوبی نیز منتقل کردند (الکرچی، ۱۳۷۳: ۱۶۳). برای آنکه عظمت کار ایرانیان قدیم در امر آبیاری و حفر قنات‌ها معلوم شود، همین قدر کافی است، دانسته شود که انتشار کتاب «استخراج آب‌های پنهانی» آن‌چنان در میان دانشمندان اروپا و امریکا انعکاس وسیعی یافت که یکی از کارشناسان این فن در یکی از مجلات مهم غربی نوشت: «علم هیدرولوژی در جست و جوی پدر خود بود که ناگهان جد بزرگ خود را در ایران یافت» (ناتل خانلری، ۱۳۵۴).

«گوبلو»، دانشمند فرانسوی حدود بیست سال در ایران اقامت داشته و در زمینه آب در ایران کار کرده است، موضوع مطالعه خود را قنات انتخاب می‌کند و با سفرهای متعدد به مناطق مختلف جهان و با استفاده از ۵۳۴ منبع علمی، تز دکترای خود را تحت عنوان «قنات فنی برای دستیابی به آب در ایران» می‌نویسد. وی در رساله دکترای خود بیان می‌کند: «قنات، اختراع ایرانیان است و ده‌ها قرن هم قدمت دارد؛ در حالی که

چینی‌ها فن حفر قنات را تازه حدود ۲۰۰ سال پس از ایرانیان آموخته‌اند؛ بنابراین، همه چیز دال بر آن است که نخستین قنات‌ها در محدوده فرهنگی ایران ظاهر شده‌اند. «گوبلو» معتقد است که قنات، ابتدا یک فن آبیاری نبوده، بلکه به طور کامل از تکنیک معدن نشئت گرفته و منظور از احداث آن جمع‌آوری آب‌های زیرزمینی مزاحم (زه آب‌ها) به هنگام حفر معادن بوده است... . تردیدی نیست که در گستره فرهنگی ایران، از معادن «مس» و احتمالاً «روی» موجود در کوه‌های زاگرس، در جریان هزاره دوم قبل از میلاد مسیح بهره‌برداری شده است. وی نیز بر این نکته تأکید دارد که ایرانیان نخستین که به کار کشاورزی اشتغال داشته‌اند، چون آب رودها، چشمه‌ها و غیره را مردمان بومی آسیا اشغال کرده و با آن کشاورزی می‌کردند، سعی کرده‌اند، با ساکنان بومی درگیری نداشته باشند و از هر منبع آبی دیگر کشور استفاده کنند و ترجیح داده‌اند در جاهایی اقامت و کشاورزی کنند که هنوز کسی در آنجا وجود نداشته است. در این میان، در بعضی نقاط جوی‌هایی را دیدند که آب در آن جاری است و این آب‌ها تقریباً ثابت و دائمی هست (کاوه زاده، ۱۳۸۴: ۱۲۰).

با سقوط سلسله ساسانیان و ورود اسلام به ایران تا به سلطنت رسیدن قاجار و از میان رفتن حکومت روحانیون زرتشتی تغییرات عمیقی در مورد قنات‌ها و نقش آنان در اهمیت اقتصادی به وجود آمد؛ به طوری که اوایل حکومت عباسیان، یکی از فقها به نام ابویوسف یعقوب توصیه کرد که کسانی که زمین‌های موات را آباد کنند، از مالیات معاف هستند و حق مالکیت آنان به رسمیت شناخته می‌شود. در سال ۲۲۴ زمین لرزه‌ای در خراسان اتفاق افتاد و خانه‌های زیادی خراب شد و اهالی نیشابور برای رسیدگی به امور قنات به عبدالله طاهر که در شمال ایران حکومت می‌کرد، مراجعه کردند. عبدالله طاهر تمامی فقهای خراسان و تعدادی از فقهای عراق را دعوت کرد تا کتابی در مورد قنات تدوین کنند. آنان این کتاب را «الفانی» نامیدند که این کتاب به علاوه نوشته‌های بسیاری در آن زمان در زمینه قنات به صورت دست‌نویس هنوز موجود است. این نوشته‌ها، رواج قنات را در قرن نهم تا هیجدهم میلادی نشان می‌دهد. در قرن سیزدهم، مارکوپولو به توصیف قنات‌های کرمان می‌پردازد. از پایان قرن هیجدهم به بعد، قدرت سیاسی، نقش مهمی را به صورت مستقیم و غیرمستقیم در تجدید حیات قنات ابقاء کرد که یکی از این تدبیرها، انتخاب تهران به عنوان پایتخت جدید بود که از طرف آغا محمدخان قاجار انجام گرفت (کریمی، ۱۳۸۴: ۱۱۰).

در عصر قاجار، مالکان و خوانین برای افزایش درآمد اراضی کشاورزی و باغات، به کار مرمت و احیای قنات‌ها پرداختند. در دوران قاجار که، نزدیک به یک قرن و نیم طول کشید، ایران شاهد تجدید حیاتی دوباره در قلمرو قنات بوده است؛ چرا که توسعه این تکنیک دوباره رونق گرفت. در این دوران، در تبریز نیز قنات‌های بسیاری احداث شد. در این زمان فرمانروایان اعلام داشتند

که اگر کسی از رعایا قطعه زمینی که مالک ندارد و بایر است را زیرکشت ببرد، از مالیات برای مدتی معاف است و می‌تواند این زمین را به فرزندانش منتقل کند یا به هر نحوی که صلاح می‌داند، از آن استفاده کند؛ بنابراین، در این دوره، توجه خاصی به قنات‌ها صورت گرفت و از قنات‌ها در آبادانی بسیاری از شهرهای بزرگ از جمله تهران استفاده شد.

قبل از احداث سد کرج، زندگی شهر تهران به سیستم قناتی که از کوه‌های البرز سرچشمه می‌گرفت، بستگی داشت. در زمان سلسله پهلوی، از همان اوایل، تمایل زیادی بر مدرنیزه کردن قنات داشتند و به فنون جدید روی آوردند، اما به زودی متوجه شدند که در بعضی نقاط از نظر جغرافیایی باید از فنون قدیمی استفاده کنند. سلسله پهلوی برای اینکه تهران را تبدیل به پایتخت رؤیاهای خود بکند، به آب زیادی نیاز داشت. قنات به تنهایی نمی‌توانست آب شرب و سایر مایحتاج آن را تأمین کند؛ بنابراین، آب رودخانه کرج را به کمک کانالی به طول چهل کیلومتر که کمی بیشتر از نصف آن در زیر زمین و بر طبق تکنیک قنات ساخته شده بود، به تهران انتقال دادند که طرح این آبرسانی قبل از جنگ جهانی دوم طراحی شده بود (کریمی، ۱۳۸۴: ۱۳۸). در زمان سلطنت محمدرضا شاه پهلوی، حفر چاه‌های عمیق به خصوص در جوار قنات‌های قدیمی، موجب کاهش آبدهی و گاهی تخریب قنات‌ها را فراهم آورد.

دامنه گسترش قنات از ایران به قسمت‌های دیگر آسیا ادامه یافت. ابتدا در افغانستان و بعد به آسیای مرکزی، پاکستان، بین‌النهرین، عمان، شبه جزیره عربستان و حتی شمال هندوستان، چین و کامبوج هم آثار قنات دیده می‌شود. قنات در مرحله اول، در دوران هخامنشیان به مصر برده شد و بعدها ساسانیان شبکه‌های قنات را در عمان، خلیج فارس و سایر مناطق گسترش دادند. در مرحله دوم، مسلمانان سیستم قنات را همراه با سایر مظاهر تمدن و فرهنگ در سرتاسر امپراتوری خود و تا اروپا و سپس اسپانیا و تا امریکای جنوبی این تکنیک را گسترش دادند. کشور افغانستان در قاره آسیا در شرق ایران قرار دارد و قنات‌های زیادی در آن کشور وجود دارد و صدها رشته قنات در قسمت جنوب و جنوب شرقی این کشور در اطراف قندهار است و از نظر تکنیک، تفاوت قابل ملاحظه‌ای با قنات‌های ایران ندارد.

### سابقه مشارکت اجتماعی در روستاهای ایران

در بررسی این مسئله که آیا مشارکت اجتماعی در ایران می‌تواند در توسعه پایدار ایران مؤثر باشد، لازم است تا نظریه‌های مطرح شده در زمینه سابقه مشارکت اجتماعی را در نواحی روستای ایران بررسی کنیم. برای همین منظور، دو جریان فکری عمده را مورد بررسی قرار می‌دهیم: یک جریان که، تأکید بر وجود همیشگی انواع گوناگون مشارکت دارد و جریان دیگر که معتقد است، مشارکت در ایران غیرقابل انجام است.

مرتضی فرهادی که شیوه‌های یاریگری را به مثابه روش‌های مشارکتی بررسی می‌کند، یاریگری را «یکی بودن و همسویی کوشش‌های دو و یا تعداد بیشتری از افراد برای دستیابی به هدف یا اهداف معین با نیت و منظوری واحد و یا متفاوت تعریف کرده است (فرهادی، ۱۳۷۳: ۳).

در اینجا به جای واژه همکاری از یاریگری استفاده می‌شود؛ زیرا بنا به نظر فرهادی، واژه همکاری و همکاری علاوه بر معنای یاری، دارای مفهوم هم‌شغلی و هم‌پیشگی نیز هست و در گذشته به معنای رقابت نیز به کار می‌رفته است؛ زیرا در هم‌پیشگی رقابت وجود دارد. وی انواع یاریگری را با تعاریف دقیق از یکدیگر متمایز می‌کند؛ به طوری که همیاری، دگریاری، خودیاری هرکدام با انواع و مشتقاتی از اقسام یاریگری و مشارکت هستند. انواع یاریگری‌ها همواره در ایران وجود داشته است و اکنون نیز وجود دارد؛ تنها صورت و عرضیات آن تغییر کرده است و ذات و جوهر آن همان همکاری است و پابرجاست. واره و قنات نمونه‌هایی از یاریگری‌های سنتی در ایران به شمار می‌روند که می‌توانند زمینه ایجاد فضای مشارکتی توسعه پایدار را در شرایط جامعه روستایی ایران فراهم آورند. فعالیت‌های جمعی احداث قنات، امور کشاورزی و دامداری و... نیز دیگر نمونه‌هایی از این یاریگری‌هاست.

دگریاری کنشی است که یک‌سویه، عمودی یا افقی که بین هم‌ترازان یا ناهم‌ترازان جریان می‌یابد؛ چه در زمینه‌های عینی و مادی و چه در زمینه‌های ذهنی و معنوی.

همیاری، جریانی است دوسویه و افقی که اغلب بین کسانی که کم و بیش توانایی‌های مشابه و یکسان دارند یا کسانی که می‌توانند توانایی‌های همدیگر را تکمیل و یا کمبودهای یکدیگر را جبران کنند، به وجود می‌آید. در همیاری‌ها نقش یاری‌دهنده و یاری‌گیرنده به طور متناوب تغییر می‌کند. به تعبیری، می‌توان گفت در اینجا نوعی معاوضه و مبادله اتفاق می‌افتد که می‌تواند در زمینه‌های نیروهای کار، ابزار، مواد، مصالح، اطلاعات و عواطف صورت بگیرد. فرهادی بر این اعتقاد است که در همیاری‌های سنتی در ایران، این موارد اغلب با یکدیگر آمیخته‌اند و همیاری خالص و منحصر به یک موضوع کمتر

به چشم می‌خورد. نوع دیگری از کنش‌های متقابل که منجر به شکل‌گیری هنجارهای عمل متقابل می‌شود، خودیاری است. در خودیاری، یاری‌دهنده و یاری‌گیرنده قابل تشخیص نیستند؛ چرا که در واقع این دو در این‌گونه یآوری‌ها یکی هستند. اما تفاوت خودیاری با کار فردی شخص برای خودش این است که در خودیاری نیروی افراد یک‌کاسه و سازمان‌یافته می‌شود و کارایی لازم برای پیشبرد هدف به دست می‌آید و گذشته از این، کارهای بسیار سخت، یکنواخت و خسته‌کنندهٔ بدنی را به کاری دل‌انگیز، پرهیجان و شادی‌آفرین تبدیل می‌کند. فرهادی این نوع یاریگری‌ها را از ویژگی‌های جامعهٔ سنتی می‌داند که به دلیل فقر اقتصادی، فقدان امنیت، شرایط اقلیمی و جغرافیایی دشوار از یک سو و فرهنگ یاری‌دوستی و پراخوت اسلامی از سوی دیگر، در میان روستاییان و کوچ‌نشینان به وجود آمده است و آنان را هر چه بیشتر به هم وابسته کرده است (فرهادی، ۱۳۷۳: ۵۲).

گونه‌های مشارکت مد نظر فرهادی در جوامع سنتی بدون تقسیم کار پیچیده و تخصصی و در محل نهادهای طبیعی مانند خانواده و اجتماع محلی صورت می‌گیرد، اما روایت‌های دیگری از مشارکت در ایران مطرح است که از سوی برخی صاحب‌نظران مورد توجه قرار گرفته است. نخستین داوری در زمینهٔ نبودن همکاری از خانم «لمبتون» است که در کتاب مالک و زارع در ایران به چشم می‌خورد.

«فرانسیسکو بنت»، محقق فقید اسپانیایی نیز نبودن همکاری اقتصادی بین روستاهای منطقه زاگرس را مسئله‌ای کلی قلمداد کرده است و می‌گوید: تعاون اقتصادی میان دهات به طور کلی وجود ندارد و در گذشته هر ده از همسایگان خود جدا و با آنان در رقابت بود، ولی ارتباطات قبیله‌ای که تعدادی از دهات را در بر می‌گیرد، تا حدی میان آنان همبستگی ایجاد می‌کند (بنت، ۱۳۴۷: ۱۲۵ به نقل از فرهادی، ۱۳۷۳: ۳۳).

فرهادی معتقد است که یکی از دلایل رواج نظریهٔ تکروی کشاورزان ایرانی گذشته از کمبود مطالعات در این زمینه که باعث شد اثر خانم «لمبتون» یکه‌تاز باشد، قیاس روستاییان جامعه ما با روحیهٔ دهقانان اروپایی است که پس از انقلاب صنعتی در قرن هیجدهم پدید آمد. از دلایل دیگر، دلیل تراشی کادری‌ها رده بالایی اداری رژیم پیشین بوده است که می‌خواستند بر دلایل واقعی شکست برنامه‌های‌شان سرپوش بگذارند. روحیهٔ فردگرایانهٔ برخی روشنفکران شهری ما نسبت به کل جامعه و فرافکنی این روحیه نیز از دیگر دلایل اعتقاد به نظریهٔ تکروی بوده است.

پرویز پیران نیز به بررسی مشارکت اجتماعی در ایران، دلایل امتناع و موانع آن پرداخته است. بنا به تعریف پیران، مشارکت، فرایندی اجتماعی است که بین



دو نفر یا بیشتر به صورت هدفمند اتفاق می‌افتد و با آگاهی طرفین از هدف همراه است. مشارکت اجتماعی، آزادانه و هر زمان که یکی از اعضا تمایل داشته باشد، قطع می‌شود و از این خروج نباید هیچ بار منفی و هزینه مادی و غیرمادی‌ای بر طرفین مشارکت تحمیل شود. مهم‌تر آنکه، مشارکت به معنای واقعی کلمه، زمانی اتفاق می‌افتد که فرد صاحب حقوق وجود داشته باشد (پیران، ۱۳۸۵). ویژگی‌های مندرج در این تعریف، آن را از همکاری در زندگی روزمره متمایز می‌کند. در این تعریف، مشارکت، فرایند اجتماعی است که طی زمان مشخصی و از نقطه‌ای آغاز و در نقطه‌ای مفروض به پایان می‌رسد و نقطه آغاز و پایان این فرایند به اراده یکی از طرفین مشخص می‌شود. فرایند مشارکت هدفمند است. فرایند هدفمند الزاماً باید با آگاهی شرکت‌کنندگان همراه باشد و در این میان، از ضرورت، نیاز، آگاهی، اراده و خواست طرف‌های درگیر یاد می‌شود و اصل انتخاب آزاد و بدون اجبار به میان می‌آید.

پرویز پیران بر صاحب حقوق بودن در فرایند مشارکت تأکید دارد و معتقد است که زمانی فرد صاحب حقوق به وجود می‌آید که جامعه بر پایه قانون استوار باشد و قانون نهادینه‌شده و برای همگان لازم‌الاجراء باشد. وجود قانون خارج از اراده فرد و بدون توجه به جایگاه ایشان در سلسله مراتب جامعه، زمانی امکان‌پذیر است که حکومت بر آن گردن نهد و این امر زمانی اتفاق می‌افتد که فرایندهای سیاسی زاینده نوعی توافق اجتماعی باشد و عرصه توافق قدرتمند بوده و در تمامی امور حاضر باشد. عرصه توافق که همان جامعه مدنی است در جوامعی به وجود می‌آید که در آنها طبقه اجتماعی وجود داشته باشد. چنین مختصاتی را نمی‌توان در جوامع زورمند یا استبدادی که بر اراده فرد یا خاندانی معین و یا نیروی نظامی استوار است، سراغ گرفت (پیران، ۱۳۸۵).

دکتر فرهادی البته با این تعریف مخالف است و معتقد است که مشارکت با جامعه مدنی و دموکراسی از نوع غربی شروع نمی‌شود و در تاریخ نیز شروع نشده است، بلکه دموکراسی چه از نوع ماقبل تاریخی آن در قبایل اقوام ابتدایی و چه در یونان باستان و چه در شیوه پارلمانی در اروپا و پس از آن خود نمونه‌هایی از مشارکت‌های گوناگون ملت و اقوام بوده است. دموکراسی زاینده مشارکت است نه اینکه مشارکت زاینده دموکراسی باشد.

پیران با توجه به تعریفی که از مشارکت دارد، معتقد است که همکاری‌های گروهی در جامعه روستایی ایران مشارکت اجتماعی نیست. کاشت، داشت و برداشت خانواری در طول قرن‌ها فردگرایی مفرط و منحطی را به ارمغان آورده است. این گونه همکاری‌ها اجباری بوده و تا لحظه آخر به تعویق می‌افتاده است. این نوع همکاری‌ها غریزی و خودکار بوده و یا با نوعی اجبار ناشی از ارزش‌های

اجتماعی و مذهبی همراه بوده است. از این منظر، به لحاظ تاریخی و در اثر شرایط و ویژگی‌های ژئوپولیتیک سرزمین ایران، مشارکت اجتماعی امکان ظهور نیافته است؛ البته این مسئله که، این همکاری‌ها اجباری بوده است، با انتقادهای فراوانی رو به رو است. جواد «صفی‌نژاد» معتقد است که این همکاری‌ها اجباری نبوده است بلکه وی بنه‌ها را کشت و یا زراعت جمعی می‌داند. همچنین «فرهادی» معتقد است که صفات اجبار و اختیار با همه اهمیت نمی‌توانند جوهره همکاری را نابود کنند بلکه این دو صفاتی عرضی‌اند که می‌تواند و البته باید هم در انواع خاصی از همکاری لحاظ شود؛ به عبارت دیگر، به نظر «فرهادی» صفت اجبار و صفت اختیار صفاتی هستند که می‌توانند به برخی از همکاری‌ها افزوده و یا از آنها زدوده شوند. جبر و اختیار دو سر یک طیف نیستند بلکه دو روی یک سکه‌اند و آدمی در دنیایی از جبرهای طبیعی، زیستی، اجتماعی و فرهنگی به سر می‌برد و اختیار فهم جبرهای مختلف و کشف برآیند آنها و ایجاد رخنه و در کل کنار آمدن و گزینش و سوار شدن بر اجبارهای ناخواسته با نیروهای گوناگون است (فرهادی، ۱۳۷۸: ۴۴).

در ادامه نظریه «پیران» باید گفت: به نظر وی، ایران در طول تاریخ خود به جزء در دوره‌های اولیه، جامعه‌ای زورمندمدار بوده و مشارکت اجتماعی به معنای خاص کلمه در این جامعه امکان‌پذیر نبوده است. به دلیل بی‌ثباتی ژئوپولیتیک ایران، تمرکز نظام سیاسی و استبداد برای حفظ امنیت و حفظ ثبات سیاسی کارکرد داشته است. تمرکز نظام سیاسی به تمرکز قدرت و عدم شکل‌گیری نظام مبتنی بر حقوق و تعهدات منجر شده است. پیدایش رفتارهای مشارکتی و نهادهای دموکراتیک، مستلزم تراکم روابط افقی در میان افراد جامعه است. اعتماد، احترام متقابل، توزیع قدرت، برابری، آزادی، وجود قانون، تفکیک حقوق و تعهدات افراد، جزء لاینفک نهادهای مشارکتی است؛ چیزی که به نظر پیران و برخی صاحب‌نظران در جامعه استبدادزده ایران ممتنع بوده است. وی با اشاره به موقعیت ژئوپولیتیک ایران و جایگاه راهبردی آن در منطقه، ناثباتی را ویژگی این موقعیت دانسته است. بر این اساس، ناثباتی و ناامنی تمرکز قدرت و نظام سیاسی را الزامی کرده است؛ به طوری که مردمان ایران حتی برای ایجاد امنیت و ثبات در برابر هجوم بیگانگان و حتی ایلات داخلی به یک نظام استبدادی متمرکز تن می‌دادند. از این رو، نظام استبدادی در ایران، کارکرد داشته اما به واسطه همین استبداد مطلقه، مردم نمی‌توانستند حکومت را از خود بدانند و حتی اگر حکومت رو به سقوط و زوال می‌رفت، مردم جامعه اگر کمکی بر تسریع این روند نمی‌کردند، هیچ‌گونه حمایتی از این نظام استبدادی

به عمل نمی‌آوردند و حکومت عملاً مضمحل می‌شد و دوباره هرج و مرج و سپس یک حکومت استبدادی دیگر تکرار می‌شد (کاتوزیان، ۱۳۷۲: ۶۵).

در پرتو رویکردهای مطرح در زمینه مشارکت اجتماعی در ایران که در بخش فوق مطرح شد، می‌توان گفت که تفاوت در تعاریف، تفاوت در دیدگاه‌ها را به وجود آورده است. یاریگری‌ها و همکاری‌ها و انواع گونه‌های مشارکت با تعریف «فرهادی» که در بالا مطرح شد، در ایران وجود داشته است. این گونه‌های مشارکت از نوع مکانیکی و طبیعی بوده‌اند، اما مشارکت اجتماعی مبتنی بر فردگرایی، استقلال، حقوق و تعهدات و قرارداد در جامعه ایران وجود نداشته است. به عقیده نویسنده مقاله، یاریگری «مطابق با تعریف فرهادی» در نظام سنتی ایران که قنات نیز نمونه‌ای از آن به شمار می‌رود، سبب شده است تا مشارکت اجتماعی «مطابق با تعریف پیران» در ایران که از ارکان توسعه پایدار روستایی است، تسهیل شود و امکان‌پذیر باشد. در حقیقت، یاریگری‌ها و همکاری‌ها و انواع گونه‌های مشارکت در گذشته ایران و همچنین در برخی از نواحی ایران که هنوز خصوصیات جوامع سنتی غالب است، از نوع مکانیکی و طبیعی بوده است و این امر به توسعه مشارکت اجتماعی مبتنی بر فردگرایی، حقوق، تعهدات و قرارداد در جامعه ایران کمک می‌کند؛ بنابراین، نمی‌توان نقش همیاری‌ها و خودیاری‌های شکل‌گرفته در قنات را به عنوان شبکه‌ای از روابط اجتماعی که شکل‌دهنده سرمایه اجتماعی است، در توسعه پایدار روستایی ایران نادیده گرفت.

### شبکه روابط اجتماعی قنات در روستای داوران

به منظور درک بهتر نسبت به شبکه روابط اجتماعی قنات، در ادامه به نمونه‌هایی از یاریگری‌های سنتی در روستاهای ایران در زمینه نگهداری قنات اشاره می‌شود. همچنین یاریگری‌های مرتبط با قنات روستای داوران را به صورت خاص مورد بررسی بیشتر قرار می‌دهیم؛ به طور مثال، می‌توان به نگهداری و مشارکت افراد در نگهداری قنات‌های رودخانه‌ای خوزستان اشاره کرد. قبل از احداث سدهای مخزنی دز و مارون، بنا به شرایط هیدرولیکی رودخانه‌های دز و مارون و خصوصیات سیلاب‌زایی حوزه‌های بالادست، این رودخانه‌ها که برای مردم منطقه نیز شناخته شده بود، غالباً به دنبال بارندگی‌های مکرر و یا طولانی‌مدت به خصوص در ماه‌های زمستان این رودخانه‌ها به حالت طغیانی در می‌آمدند؛ از این رو، قبل از شروع فصل بارندگی و سیلاب، صاحبان قنات‌ها و کشاورزان به صورت سازمان‌یافته و در قالب گروه‌های کاری متعدد و مشخص نسبت به انسداد دهانه قنات‌ها — با توجه به شرایط اقلیمی منطقه و نیاز آبی اراضی

کشاورزی — اقدام می‌کردند که معمولاً دو تا سه ماه به طول می‌انجامید (اسلامی، ۱۳۸۴).

تا قبل از اصلاحات ارضی، لایروبی مجاری سرپوشیده قنات معمولاً از وظایف مالکان و لایروبی نهرهای زمینی روباز بر عهده کشاورزان بوده است. «لمبتون» می‌نویسد: «مخارج تعمیر و نگهداری قنات، بسته به نوع خاک و طول قنات یعنی فاصله مادرچاه و مظهر قنات فرق می‌کند؛ در یک جا کمتر و در جای دیگر بیشتر است و در هر حال، این مخارج تقریباً پیوسته گزاف است» (فرهادی، ۱۳۷۳ به نقل از لمبتون، ۱۳۴۵: ۳۹۸).

پس از اصلاحات ارضی در روستاهای گلپایگان، خمین و اراک و... نیز لایروبی قنات‌ها با مالک و یا خرده‌مالکان بود. پس از اصلاحات ارضی و با خرده‌مالک شدن کشاورزان صاحب نسق، کار لایروبی مجاری سرپوشیده قنات نیز به عهده آنان واگذار شد.

در روستای داوران واقع در ۳۰ کیلومتری شرق شهرستان رفسنجان، هزینه لایروبی قنات را که یک بار در سال انجام می‌گیرد، مالکان قنات پرداخت می‌کنند، اما در زمان بروز حادثه در روستا مانند سیل که در سال ۱۳۸۵ موجب تخریب بخشی از قنات شده بود، تمام اهالی روستا در مرمت قنات مشارکت کرده و آن را دوباره به وضعیت قبلی بازگردانیده‌اند؛ همچنین از نمونه‌های مشارکت روستاییان در امور مربوط به قنات می‌توان به مشارکت روستاییان در دریافت اعتبارات به منظور نگهداری و مرمت قنات اشاره کرد. در داوران شرایط به گونه‌ای است که کشاورزان مجبورند برای کشت سالانه به نوعی توافق دست یابند تا از آب و زمین موجود حداکثر بهره‌برداری را بنمایند.

روستای داوران یک رشته قنات به طول تقریبی ۱۵۰۰ متر و با آبدهی تقریبی ۵۰ لیتر در ثانیه است. این قنات، روزانه قادر است حداکثر ۲۰۰۰ قصب (معادل ۵ هکتار) زمین کشاورزی را آبیاری کند. واحد اندازه‌گیری آب در داوران تشته است. تشته، ظرف مسی کوچکی است که گنجایش آن در حدود نیم لیتر است و در ته آن سوراخی است که بر روی ظروف بزرگ‌تری به نام بادیه (که حدود ۳ لیتر گنجایش دارد) قرار می‌گیرد. زمان پر شدن آن هفت دقیقه و نیم است. در داخل آن خط کشی وجود دارد که آن را به شش قسمت مساوی (شش دانگ) تقسیم می‌کند؛ بنابراین، هر دانگ آب، معادل یک دقیقه و پانزده ثانیه است. حداکثر مالکیت آب در داوران یازده تشته است و حداقل آن یک و نیم دانگ که معادل یک چهارم یک تشته است. در داوران مالکیت آب و زمین دارای ارزش اجتماعی بالایی است.



شکل (۱) تشته ابزار مورد استفاده در اندازه‌گیری مالکیت آب قنات در روستای داوران

تا آنجا که افراد مسن به یاد می‌آورند، مدار گردش آب هشت روز یک بار است اما برخی بر این باورند که در گذشته‌های بسیار دورتر، مدار گردش آب چهار روز بوده است؛ بنابراین، این مسئله سبب شده است که واژه‌های محلی‌ای به نام ملک و آبداری به وجود بیایند. یک تشته ملکی برابر دو تشته آبداری است. علاوه بر این، بر اساس قراردادهای معینی که به صورت توافقی است، در طول سال به صورت توافقی و بدون هیچ قراردادی، مدار گردش آب از هشت روز یک بار، به چهار روز یک بار و دو روز یک بار تغییر می‌کند. نکته آخر اینکه در داوران، مالکیت آب به طور کلی از مالکیت زمین مجزاست و با یکدیگر ارتباطی ندارند و هرکدام جداگانه خرید و فروش می‌شوند. تصمیم‌گیری نهایی در زمینه اختلافات بر عهده هشت سرطاق داوران است. این افراد مسئولیت اصلی توزیع آب داوران را در میان بهره‌برداران شریک بر عهده دارند. لازم به ذکر است که مدیر قنات و هشت نفر سرطاق، هیچ کدام نفعی مادی بیشتر از آنچه که خود از قنات سهم دارند، از این سمت خود نمی‌برند؛ البته این مسئولیت‌ها، منزلت اجتماعی برای مدیر قنات و سرطاق‌ها دارد.

برخی از وظایف مدیر قنات عبارت‌اند از: پی‌گیری‌های تعمیر قنات، لایروبی، دریافت تسهیلات و اعتبارات بلاعوض از دولت جهت مرمت و نگهداری قنات. برخی از مهم‌ترین وظایف هشت نفر سرطاق که به شکل قواعد عرفی نانوشته بر عهده ایشان قرار گرفته است، عبارت‌اند از:

۱. نگهداری حساب و کتاب آب استفاده‌شده و آب باقیمانده هر عضو شریک در دوره آبیاری و تا پایان سال در گروه. اهمیت این امر از اینجا ناشی می‌شود که یک عضو با یک تشته آب می‌خواهد آن را در سه و یا چهار نقطه مختلف در ده مورد استفاده قرار بدهد؛

۲. نگهداری حساب و کتاب آب میانی که در دوره‌هایی دو دانگ و در دوره‌هایی چهار دانگ در یک روز آبیاری شریک هستند. بدین صورت که افراد به ترتیب

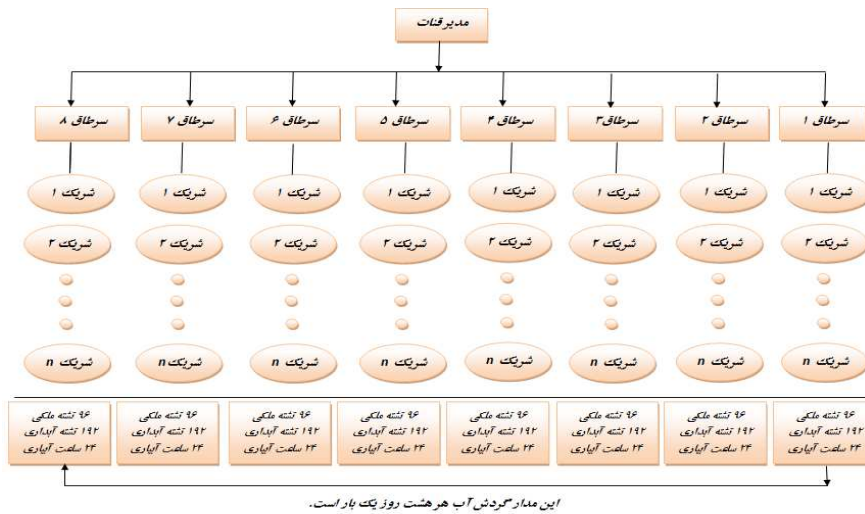
می‌توانند نسبت به نصف و یک چهارم مالکیت اصلی خود بر حسب تخته آب دریافت کنند؛ در حقیقت، اعضای هر دانگ، نسبتی که از آب خود و می‌گذارند، به سایر اعضای شریک، امکان استفاده از آب را می‌دهند؛

۳. کنترل و نظارت بر نحوه فعالیت اعضاء و احتمالاً تنبیه و یا کم کردن میزان برداشت آب در دوره آبیاری بعدی؛

۴. مسئولیت انتقال آب هر دانگ به دانگ بعدی.

از آنجا که استفاده از آب قنات از سوی یک بهره‌بردار بیشتر از سهم خود (حتی به اندازه یک دقیقه)، به معنی محروم ماندن بهره‌بردار دیگر به همین اندازه تا دوره بعدی آبیاری است و این امر به خصوص در روزهای گرم تابستان، موجب آسیب به محصولات سبزی و صیفی وی می‌شود. مدیریت روزانه امری خطیر است. حق مدیریت سرطاق در هر دوره آبیاری در مدار اصلی هشت روزه، شش تخته است و به طور متوسط با هر تخته می‌توان ۲۵ قصب (هر قصب ۲۵ مترمربع) را آبیاری کرد.

نمودار (۲) به صورت شماتیک نحوه مدیریت و تقسیم آب را در خودیاری مشاع بهره‌برداری از آب در قنات روستای داوران نشان می‌دهد. قبل از مشاهده نمودار زیر باید به دو نکته دقت کرد. تعداد شرکای زیرمجموعه هر سرطاق ممکن است متفاوت باشد؛ یعنی ممکن است، یک سرطاق تعدادی شرکاء یا بهره‌بردار در زیرمجموعه خود داشته باشد، اما سرطاق دیگر تعداد دیگری بهره‌بردار یا شرکاء در زیرمجموعه خود داشته باشد ولی مهم این است، مجموع تعداد تخته‌هایی که این شرکاء با هم صاحب هستند، برابر ۹۶ تخته است. این تعداد تخته برابر تخته «ملکی» در گویش محلی نامیده می‌شود؛ یعنی شخص ۹۶ تخته «ملکی» صاحب است اما همان‌طور که قبلاً هم اشاره شد، از آنجایی که برخی اعتقاد داشتند که در زمان‌های بسیار دور، مدار گردش آب ۴ روزه بوده است؛ بنابراین، اصطلاح «تخته آبداری» هم مصطلح است که دو برابر تخته ملکی است؛ بنابراین، تمام شرکاء که زیرمجموعه یک سرطاق قرار می‌گیرند، ۱۹۲ تخته آبداری از قنات مالک هستند. همان‌طور که قبلاً اشاره شد، مدت پرشدن هر تخته آب برابر ۷/۵ دقیقه است؛ بنابراین، هر زیرمجموعه از یک سرطاق می‌تواند، مدت  $7/5 \times 192$  دقیقه یعنی ۱۴۴۰ دقیقه برابر ۲۴ ساعت (یک شبانه روز) از آب استفاده کند که هر شریک یا بهره‌بردار به نسبت سهم خود از آن استفاده می‌کند.



## نمودار (۲) خودیاری مشاع در قنات روستای داوران

(منبع: نویسنده مقاله)

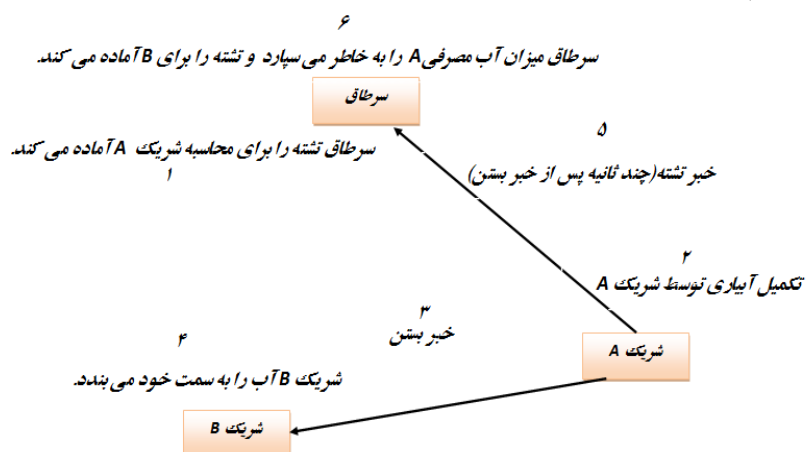
خودیاری در «گرگه‌جو» نیز نوع دیگری از یاریگری مرتبط با قنات است. «گرگه» در اصطلاح محلی به معنای محل بستن آب از مسیر اصلی به طرف زمین زراعی است و به عبارت دیگر، محل تغییر مسیر آب را گرگه می‌گویند. گرگه‌جو به معنای رساندن آب به زمین زراعی نقاط بسته شده در مسیر است تا آب به زمین زراعی برسد.

هر بهره‌بردار وظیفه دارد از محل زمین خود تا زمین بهره‌بردار بالایی، تمام مسیرهای فرعی باز شده را با سنگ و گل مسدود کند. خاکریزی گرگه‌های باز شده اصلی در طول ده برای محکم شدن، بر عهده بهره‌برداران با مالکیت آب بیشتر است که در هر گروه از این شرکاء، این افراد و گرگه‌هایی که باید مسدود کنند از قبل تعیین شده است. خاکریز کردن این گرگه‌ها باید، قبل از طلوع آفتاب انجام شود. در صورت کوتاهی عمدی در این امر، بعضاً فرد خاطی با جریمه کاهش یک دانگ آب معادل یک دقیقه و پانزده ثانیه در یک دوره آبیاری مواجه می‌شود و این مقدار به کسی تعلق می‌گیرد که گرگه را مسدود کند. در پایین و زمستان که آب رها شده (بادی) است، مشکل گرگه جو وجود ندارد و هر کس که زمینش را آبیاری کرد، شخصاً گرگه را با دقت می‌بندد که زمین با آب اضافه تخریب نشود.

دگریاری نیز در شبکه روابط اجتماعی قنات در روستای داوران اتفاق می‌افتد که هدیه آب به مسجد، مدرسه و... در روستا از نمونه‌های آن به شمار می‌رود.

خبر کردن نیز نمونه‌ای دیگر از یاریگری در قنات روستای داوران است. خبر کردن به دو گونه است:

خبر بستن خبری است که، هنگام کامل شدن آبیاری یک زمین از سوی صاحب آن به نفر بعد اعلام می‌شود تا آب را به طرف خود ببندد و خبر تشنه، خبری است که چند ثانیه پس از خبر بستن از سوی همان خبرکننده اولی اعلام می‌شود که صاحب طاق پس از این خبر، میزان آب مصرفی را به خاطر می‌سپارد و سپس تشنه را خالی کرده و دوباره بر روی آب می‌گذارد تا محاسبه آب مصرفی نفر بعدی انجام شود. نمودار زیر روال انجام کار را نشان می‌دهد:



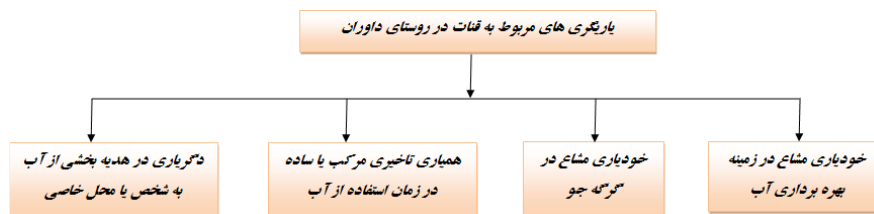
### نمودار (۳) مراحل هماهنگی آبیاری بین شرکاء

(منبع: نویسنده مقاله)

در روز آبیاری، هر گروه و یا هر عضو بهره‌بردار، علاوه بر گرگه‌های بالادستی خود، گرگه زمین خودش را هم می‌بندد تا آبیاری از آخرین زمین مسیر آغاز شود؛ در غیر این صورت، در برخی از موارد لازم است تا از آبی که هنوز سرعت و قدرتش کم است، استفاده کند. در حالت متداول، ابتدا آخرین نفر مسیر آب را می‌گیرد؛ در حالی که بهره‌بردار همسایه آماده است که جوی آب را به سمت زمین خودش باز کند. در چنین حالتی او منتظر خبر بستن است؛ یعنی وقتی بهره‌بردار اولی پس از آنکه احساس کرد، آب مصرف شده‌اش در این زمین کافی است، اعلام می‌کند. بهره‌بردار همسایه به سرعت با بستن مسیر، آب را به زمین خود هدایت می‌کند. ۱۰ تا ۱۵ ثانیه پس از خبر بستن، بهره‌بردار اول خبر تشنه را اعلام می‌کند که به معنای اعلام محاسبه آب مصرفی او توسط سرطاق و در محل تشنه است که چندین نفر از بهره‌برداران در آنجا منتظر نوبت خود هستند. سرطاق تشنه را خالی می‌کند و به جای اول می‌گذارد تا محاسبه آب مصرف شده از سوی بهره‌بردار بعدی آغاز شود.



به طور کلی می‌توان یاریگری‌هایی را که در قنات اتفاق می‌افتد، به صورت نمودار (۴) نشان داد:



#### نمودار (۴) انواع یاریگری‌ها در قنات در روستای داوران

(منبع: نویسنده مقاله)

#### قنات، منشأ سرمایه اجتماعی

به منظور درک بهتر بحث سرمایه اجتماعی مروری داریم به برخی از نظریه‌های سرمایه اجتماعی؛ مانند «بوردیو»، «فوکویاما» و «پاتنام»<sup>۲</sup>:

سرمایه اجتماعی برای «بوردیو»، موقعیت‌ها و روابط در گروه‌ها و شبکه‌های اجتماعی است که دسترسی به فرصت‌ها، اطلاعات، منابع مادی و موقعیت اجتماعی را برای افراد افزایش می‌دهد. از نظر «بوردیو»، تراکم و دوام ارتباطات هر دو اهمیت فراوان دارند. به نظر وی، سرمایه اجتماعی مستلزم شرایطی به مراتب بیش از وجود صرف شبکه پیوندهاست؛ در واقع، پیوندهای شبکه‌ای باید از نوع خاصی باشند؛ یعنی مثبت و مبتنی بر اعتماد. وی معتقد است که بعضی از انواع سرمایه در شرایط خاص قابل تبدیل شدن به انواع دیگر سرمایه است. مثلاً یک سرمایه اقتصادی می‌تواند زمینه و بستر سرمایه اجتماعی را فراهم کند (مثال قنات از این نوع است) و یا سرمایه اجتماعی می‌تواند تبدیل به سرمایه اقتصادی شود.

توسعه تئوری سرمایه اجتماعی بیش از هر چیز وامدار کارهای پژوهشی «رابرت پاتنام» است. «پاتنام» سرمایه اجتماعی را آن دسته از عناصر و ویژگی‌های نظام اجتماعی (مانند اعتماد اجتماعی، هنجارهای معامله متقابل و شبکه‌های هنجاری) می‌داند که همکاری را بین افراد یک جامعه برای دستیابی به سود متقابل تسهیل می‌کند. پاتنام به بیان تفاوت بین دو نوع اصلی سرمایه اجتماعی می‌پردازد که عبارت‌اند از: سرمایه اجتماعی برون‌گروهی و سرمایه اجتماعی درون‌گروهی. وی از واژه سرمایه اجتماعی درون‌گروهی

1. Fokoyama

2. Putnam

برای انجمن‌هایی استفاده می‌کند که با تأکید بر انسجام درونی به حذف غریبه‌ها می‌پردازد و سرمایه اجتماعی برون‌گروهی را برای انجمن‌هایی به کار می‌برد که سعی دارند با گروه‌های دیگر در جامعه ارتباط برقرار کنند. مطالعاتی که پاتنام در این زمینه انجام داده در کتاب دموکراسی و نسبت‌های مدنی تدوین شده است. او سرمایه اجتماعی را به عنوان اعتماد، هنجارها و شبکه‌های پیوند معرفی می‌کند که همکاری کنشگران برای نیل به سود متقابل را تسهیل می‌کند. نتیجه این همکاری، انواع متفاوتی از کنش‌های جمعی است. از نظر او، سرمایه اجتماعی همچون مفاهیم سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی به ویژگی‌های سازمان اجتماعی از قبیل شبکه‌ها، هنجارها و اعتماد اشاره دارد که هماهنگی و همکاری را برای کسب سود متقابل تسهیل می‌کنند؛ همچنین سرمایه اجتماعی سود سرمایه‌گذاری در زمینه سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی را افزایش می‌دهد (پاتنام، ۱۳۸۰: ۹۵).

«فرانسیس فوکویاما» سرمایه اجتماعی را چنین تعریف می‌کند: «هنجارهای غیر رسمی جاافتاده‌ای که همکاری میان دو یا چند نفر را تشویق می‌کند». از نظر او دامنه هنجارهایی که سرمایه اجتماعی را به وجود می‌آورند، می‌تواند از هنجارهای متقابل بین دو دوست تا تمام آموزه‌های پیچیده را در بر بگیرند. آنها باید در رابطه انسانی واقعی جاافتاده باشند. هنجار متقابل به هنگام سر و کار داشتن با تمام مردم به طور متقابل وجود دارد اما تنها به هنگام برخورد با دوستان بالفعل می‌شود؛ بنابراین، اعتماد شبکه‌های جامعه مدنی و... تماماً آثار و نتایج سرمایه اجتماعی هستند. هر مجموعه‌ای از هنجارهای جاافتاده، سرمایه اجتماعی را تشکیل نمی‌دهد بلکه آنها باید به همکاری در گروه‌ها منجر شوند و با ارزش‌های معنوی سنتی همچون صداقت، پایبندی به تعهدات، وظیفه‌شناسی، رابطه متقابل و نظیر آن مرتبط باشند. فوکویاما معتقد است، سرمایه اجتماعی متعلق به گروه‌هاست نه افراد و گروهی که حاوی سرمایه اجتماعی‌اند. ممکن است به کوچکی دو دوست باشد که با یکدیگر تبادل اطلاعات می‌کنند یا در پروژه‌ای مشترکاً همکاری می‌کنند و یا ممکن است در مقیاس بزرگ‌تری تمامی یک ملت باشند. فوکویاما برخی از کشورها را که از نظر فرهنگی یکسان هستند، بر اساس سرمایه اجتماعی مقایسه می‌کند و هدف او این است که به این سؤال پاسخ دهد: چرا برخی کشورها موفقیت اقتصادی بیشتری نسبت به سایر کشورها دارند؟ او ادعا می‌کند در این کشورها سطوح بالای سرمایه اجتماعی، افراد را به انجام کارهای مشارکتی و تعاونی مشتاق می‌سازد و زمینه را برای رشد و ترقی فراهم می‌کند؛ به طور مثال، در جامعه ژاپن سطوح بالای سرمایه اجتماعی، سبب گسترش و توسعه این کشور شده است؛ در حالی که در جامعه چین پیوندهای موجود، مانع شکل‌گیری سرمایه اجتماعی و فرصت‌های نوآوری را محدود ساخته است. فوکویاما معتقد است که جوامع مدرن به جای اینکه درصدد باشند که اخلاق اعضای‌شان را بهبود بخشند، در جست و جوی تأسیس نهادهایی چون حکومت متکی بر قانون اساسی و مبادله مبتنی بر بازار آزاد هستند تا

رفتارهای اعضای خود را نظام‌مند کنند. همچنین وی بر اهمیت منابعی از سرمایه اجتماعی تأکید دارد که از شبکه‌های خودجوش پدید می‌آیند و می‌توانند منبعی از هنجارها و اعتماد باشند. این شبکه‌ها برای رفع نیازها و به صورت خودجوش به وجود می‌آیند اما منابع حاصل از آنها فراتر از رفع نیازها حرکت کرده است و منجر به شکل‌گیری سرمایه اجتماعی می‌شود (فوکویاما، ۱۳۷۹: ۱۳)؛ قنات نیز نمونه‌ای از این شبکه‌های اجتماعی است. به طور کلی، می‌توان شاخص‌های اندازه‌گیری سرمایه اجتماعی را که تاکنون بیشتر مورد استفاده قرار گرفته‌اند، بدین صورت بیان کرد: اعتماد و هنجارهای عمل متقابل. در ادامه این دو بعد به صورت کامل توضیح داده می‌شود.

### اعتماد

اعتماد، مهم‌ترین سازه سرمایه اجتماعی و به عنوان شرط لازم برای یکپارچگی اجتماعی، کارآمدی اقتصادی و ثبات دموکراتیک به شمار می‌رود. با توجه به هدف پژوهش، می‌توان اعتماد را وجود این باور در فرد تعریف کرد که دیگران در بدترین شرایط، آگاهانه و عمدانه آسیبی به او نمی‌رسانند و در بهترین شرایط، به نفع او عمل می‌کنند. با اعتماد، روابط اجتماعی محکم و صلح‌آمیز حفظ می‌شود که این امر به نوبه خود، پایه و اساس رفتارهای جمعی و همکاری‌های سازنده است. هرچند، اعتماد با مخاطره همراه است، اما جهان را به جایی خوشایندتر، کارآمدتر و صلح‌آمیزتر برای زندگی تبدیل می‌کند. زندگی اجتماعی، بدون اعتماد، غیرقابل تحمل و حتی شاید غیرممکن باشد.

### هنجارهای عمل متقابل

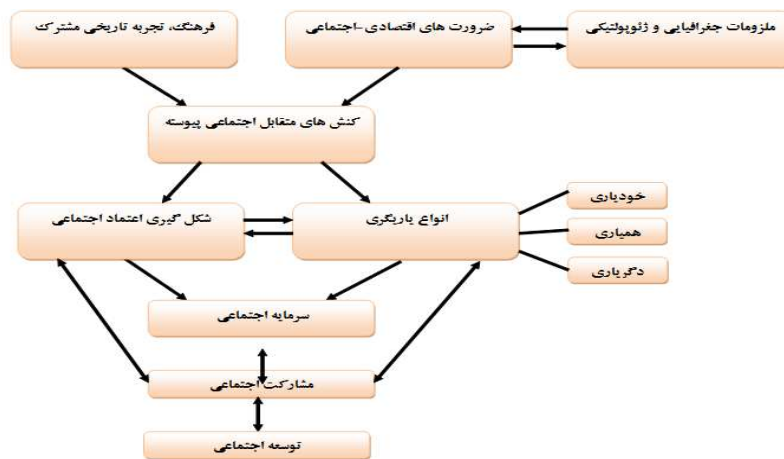
برای ورود به بحث در این زمینه و ملموس ساختن آن با ذکر مثالی مطلب را پی‌می‌گیریم. در فرایند کنش متقابل اجتماعی و پیوسته، اگر فرد «الف» کاری برای شخص «ب» انجام دهد و به «ب» اعتماد داشته باشد که در آینده جبران خواهد کرد، این امر، توقع و انتظاری در فرد «الف» و تکلیفی برای شخص «ب» به وجود می‌آورد. این تکلیف را می‌توان همچون برگه اعتبار معنی کرد که در تصرف «الف» است و عملی ساختن آن بر عهده «ب» است. اگر «الف» تعداد زیادی از این برگه‌های اعتباری را در مناسباتش با اشخاصی که با آنان رابطه دارد در اختیار داشته باشد، در آن صورت، این برگه‌های اعتباری کاملاً مشابه سرمایه مالی عمل خواهند کرد. این برگه‌ها، اعتبار زیادی به «الف» می‌دهند که در صورت لزوم می‌تواند بدان متوسل شود؛ و به بیان دیگر، آن را مطالبه کند؛ مگر آنکه او اعتماد نکرده باشد و دیونی که در دیگران نسبت به او ایجاد شده است، قابلیت بازپرداخت شدن وجود نداشته باشد (کلمن، ۱۳۷۷: ۵۷). شمار زیادی از برگه‌های اعتماد، اغلب در هر دو طرف رابطه وجود دارد که تسویه‌نشده باقی‌مانده‌اند ولی

در ساختارهای اجتماعی که افراد در آنها خودکفتر و وابستگی آنان به هم کمتر است، موارد معدودتری از این برگه‌های اعتباری که تسویه نشده‌اند، در هر زمان مفروضی وجود دارد و همچنین در ساختارهای اجتماعی که همواره حجم دیون تسویه نشده بالاست، افراد، سرمایه اجتماعی بیشتری در اختیار دارند که می‌توانند روی آن حساب و از آن استفاده کنند. این شکل از سرمایه اجتماعی به قابلیت اعتماد به محیط اجتماعی بسیار مرتبط است؛ بدین معنی که دیون پرداخت خواهند شد و مقدار واقعی و بالفعل دین، مورد انکار کسی قرار نخواهد گرفت؛ بنابراین، پیامدهای مثبت سرمایه اجتماعی هنگامی وجود دارد که دو بعد تشکیل شده آن یعنی اعتماد به عنوان یک بعد ذهنی و روابط متقابل به عنوان یک بعد عینی، هر دو به صورت همزمان وجود داشته باشند.

ده‌ها پژوهش توسعه روستایی نشان داده است که شبکه نیرومند انجمن‌های مردمی محلی، برای رشد اقتصادی بیش از سرمایه‌گذاری‌های فیزیکی و فناوریانه اهمیت دارد (پاتنام، ۱۳۸۰: ۱۲۰).

نوعی سازماندهی اجتماعی در مدیریت، حفاظت، نگهداری و استفاده از قنات در بین استفاده‌کنندگان از قنات شکل می‌گیرد که بدون وجود آن، قنات تخریب می‌شود. تعمیر قنات‌ها، توزیع آب، مدیریت قنات، نگهداری قنات، همه و همه نیازمند مشارکت استفاده‌کنندگان است؛ بنابراین، قنات علاوه بر یک ارزش اقتصادی، منبعی از اعتماد و هنجارها در جوامع روستایی به شمار می‌رود که از طریق کنش متقابل اجتماعی میان استفاده‌کنندگان و ایجاد شبکه‌های اجتماعی شکل می‌گیرد. این شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر هنجارها و اعتماد، منجر به شکل‌گیری و افزایش سرمایه اجتماعی در روستاها می‌شود و از این طریق دستیابی به اهداف توسعه اجتماعی را تسهیل می‌کند. قنات یک منبع کمیاب آب است و همکاری همه استفاده‌کنندگان (مالکان و غیر مالکان) علت اصلی ماندگاری آن است. حفاظت از قنات‌ها نیازمند یاریگری همگانی است و اگر این یاریگری‌ها کاهش یابد، مطمئناً دچار کاهش آینده‌ی و تخریب خواهند شد؛ بنابراین، آینده‌ی روزانه قنات‌ها و استفاده بهینه از آنها، نیازمند یاریگری استفاده‌کنندگان است، اما نکته مهم در تبیین سرمایه اجتماعی شکل‌گرفته توسط قنات‌ها، توجه به چگونگی روابط اجتماعی در شبکه پیچیده حاصل از کنش‌های اجتماعی استفاده‌کنندگان از قنات است. همچنین سرمایه اجتماعی شکل‌گرفته در روستاها، به عنوان عامل تسهیل‌گر در توسعه پایدار روستاها مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. شیوه سازماندهی اجتماعی فعالیت‌ها در جهت حفظ و نگهداری قنات‌ها که منجر به شکل‌گیری شبکه روابط اجتماعی و افزایش سرمایه اجتماعی می‌شود نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. از سوی دیگر، از آنجایی که عضویت در انجمن‌ها و نهادهای اجتماعی منجر به واکنش

میان اعضاء و افزایش سرمایه اجتماعی خواهد شد؛ از این رو، به نظر می‌رسد میزان سرمایه اجتماعی مالکان قنات بیش از سایر استفاده‌کنندگان باشد؛ زیرا مالکان به دلیل نقشی که در تصمیم‌گیری‌های مربوط به قنات مانند انتخاب مدیر و تعمیر قنات دارند، ناخواسته در شبکه قوی‌تری از ارتباطات قرار می‌گیرند و با تقویت این شبکه‌ها سرمایه اجتماعی آنان افزایش می‌یابد (برداشت آزاد از ایمانی و فیروزآبادی، ۱۳۸۶).



### نمودار (۵) منشأ سرمایه اجتماعی در شبکه روابط اجتماعی قنات

(منبع: نویسنده مقاله)

مطالعه حاضر، می‌تواند به عنوان مطالعات پایه‌ای برای برنامه‌ریزان توسعه روستایی مورد استفاده قرار گیرد و به آنان این امکان را بدهد تا از قنات یا شبکه‌های اجتماعی مشابه که مبتنی بر یاریگری‌های سنتی روستایی هستند، به عنوان منابعی با ارزش و ایجادکننده سرمایه اجتماعی در راستای دستیابی به اهداف توسعه روستایی استفاده کنند.

در ساخت هنجارها و کیفیت روابط اجتماعی در شبکه روابط اجتماعی قنات، می‌توان دو مقوله زیر را به عنوان ویژگی‌های سرمایه اجتماعی ذکر کرد که شواهدی از آن در ساختار روستا قابل مشاهده است:

۱. هنجار اعتماد میان اعضای شبکه یا نهادهای یک شبکه: اعتماد انتزاعی و تعمیم‌یافته‌ای که می‌تواند در شبکه روابط روستا در انجام امور مربوط به قنات وجود داشته باشد، عامل مهمی است برای تسهیل اقدامات و افزایش بهره‌وری و کارایی برنامه‌ریزی‌های روستایی؛ زیرا پیوندهای میان روستاییان در انجام

امور مربوط به قنات، ممکن است بسیار ضعیف‌تر از پیوندهای قومی یا خانوادگی باشد، اما به تعبیر «پاتنام» تأثیر بیشتری در ایجاد همبستگی اجتماعی در جوامع دارد. زمانی که اعتماد بین روستاییان در انجام امور قنات افزایش یابد، امنیت اجتماعی داخل این شبکه، روستاییان را به سمتی سوق می‌دهد تا ضمن قبول نقش خود و انجام تمام وظایف محوله، به نقش سایر افراد نیز احترام بگذارند. در چنین حالتی، ضمن حفظ منزلت اجتماعی، جامعه به تعادلی باثبات و پویا دست می‌یابد. همچنین وجود سطح بالایی از اعتماد بین این افراد شبکه سبب افزایش میزان همکاری‌های داوطلبانه آنان می‌شود و در نهایت، این مدیران و برنامه‌ریزان روستا هستند که می‌توانند با تدبیر از تمایل افراد به همکاری‌های داوطلبانه در راستای اقدامات توسعه روستایی بهره ببرند؛

۲. هنجار جبران و بازتاب رفتارها که اعضای خود را موظف به جبران مستقیم یا غیر مستقیم و یا فوری و با تأخیر کمک‌ها بدانند. تعامل و معامله چندجانبه می‌تواند شامل مبادله کالا، اطلاعات و یا حمایت اجتماعی و عاطفی باشد. زمانی که در روستا این احساس وجود داشته باشد که سود حاصل از فعالیت‌های جمعی مانند همیاری‌ها برای نگهداشت قنات یا خودیاری‌ها در نگهداشت میزان آبیاری که در بخش آخر از مبانی نظری به صورت کامل توضیح داده شده است، به حل مشکلات روستا نیز کمک می‌کند، روستاییان را در مشارکت برای دستیابی به اهداف توسعه روستایی ترغیب می‌کند؛ چون در فرایند کمک‌های دوجانبه و گروهی، شبکه ارتباطی گسترده‌ای حاصل از تعاملات متقابل بین افراد به وجود می‌آید و پس از شکل‌گیری چنین تعاملاتی در شبکه روابط روستایی می‌توان امید داشت تا همه افراد روستا با انگیزه کمک به خود و دیگران برای مشارکت در برنامه‌های روستا پیش‌قدم شوند و منفعت فردی خود را در قبال منفعت جمعی به دست آمده در فعالیت‌های جمعی روستا بدانند. در چنین شرایطی، افراد می‌پذیرند که منفعت طولانی مدت آنان در گرو پذیرش برخی محدودیت‌ها و به اشتراک گذاشتن منابع و امکانات فردی خودشان در جمع است.

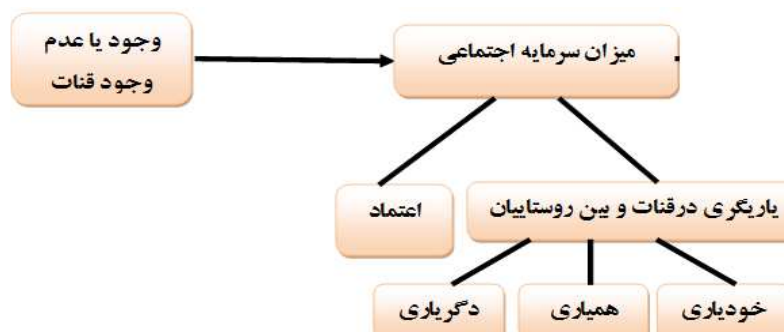
### چارچوب نظری و مدل نظری تحقیق

با توجه به نظریه‌های مطرح‌شده در این مقاله، در راستای ارائه یک چارچوب نظری قوی برای مدل نظری تحقیق از نظریه‌های زیر استفاده شده است:

در این تحقیق، از نظریه فرهنگی مبتنی بر اهمیت و نقش یاریگری‌های سنتی در روستاهای ایران و نقش آنها در جوامع روستایی استفاده شده است.

فرهادی به بررسی تحقیقات کسانی پرداخته است که پدیده‌های پنهان یاریگری‌های سستی موجود در میان روستاییان را کشف و توصیف کرده‌اند و سپس با اتکاء به پژوهش‌های شخصی و یا مطالعات گروه اول و اغلب بر پایه هر دو نوع مطالعه و مستقیماً با این نظریه که در جوامع روستایی ایران مشارکت وجود نداشته است، به مخالفت می‌پردازد. وی میزان همکاری روستاییان را با سه عنوان کلی فعالیت‌های ساختمانی، فعالیت‌های تهیه منابع آبی و فعالیت‌های راه‌سازی مورد بررسی قرار می‌دهد و نشان می‌دهد که روستاییان ایران در بسیاری از امور با یکدیگر مشارکت داشته‌اند و همچنین از دوراندیشی قابل توجهی برخوردار بوده‌اند (فرهادی، ۱۳۷۳: ۵۴). به نظر وی مشارکت اجتماعی همواره در ایران وجود داشته است و اکنون نیز وجود دارد؛ تنها صورت و عرضیات مشارکت تغییر کرده است و ذات و جوهر آن که همان همکاری است پابرجاست. وی از فعالیت‌های جمعی احداث قنات، امور کشاورزی و دامداری و... نیز دیگر به عنوان نمونه‌هایی از این یاریگری‌ها نام می‌برد. همچنین در این مقاله، از تعریف فوکویاما برای سرمایه اجتماعی استفاده می‌شود. فوکویاما معتقد است، سرمایه اجتماعی متعلق به گروه‌هاست نه افراد. وی سرمایه اجتماعی را حاصل جمع منابع بالقوه و بالفعلی می‌داند که از عضویت افراد در شبکه روابط نهادی شده مبتنی بر اعتماد به دست می‌آید و منجر به شکل‌گیری هنجارهای عمل متقابل نیز می‌شود. سرمایه اجتماعی گرچه محصول کنش‌های متقابل افراد در شبکه‌های اجتماعی است اما در ادامه کار تبدیل به بنیان اصلی کنش‌های متقابل می‌شود (فوکویاما، ۱۳۷۹: ۱۳). همچنین در تبیین نقش قنات به عنوان منشأ سرمایه اجتماعی، از نظریات فوکویاما مبتنی بر گروه‌های ساخته‌شده به صورت خودجوش استفاده شده است. در منطقه مورد مطالعه به دلیل محدودیت منابع آبی، کشاورزان، مسائل و مشکلات خود را با کمک اعتماد به یکدیگر و استفاده از شبکه‌های قوی اجتماعی موجود در جامعه حل می‌کنند. آنان سعی می‌کنند، با کمک کردن به یکدیگر در قالب همیاری‌ها و خودیاری‌ها مانند استفاده مشترک از وسایل کشاورزی از طریق قرض دادن، مشکلات ناشی از کمبود سرمایه‌های فیزیکی و... را جبران کنند؛ بدین معنا که، قنات یک منبع مشترک مشاعی است و اداره امور قنات‌ها در راستای ارضای نیاز آب در روستاها، به صورت خودجوش منجر به شکل‌گیری شبکه‌ای از روابط اجتماعی شده است که می‌تواند منبع سرمایه اجتماعی به شمار رود. وجود اعتماد و هنجارهای عمل متقابل میان استفاده‌کنندگان از قنات منجر به اقدام و عمل جمعی و شکل‌گیری سرمایه اجتماعی می‌شد و برعکس آن نیز وجود دارد؛ یعنی در صورت عدم اعتماد

میان استفاده‌کنندگان، اقدام جمعی شکل نخواهد گرفت و سرمایه اجتماعی به وجود نمی‌آید.



نمودار (۶) مدل نظری تحقیق

(منبع: نویسنده مقاله)

### جامعه آماری و جامعه نمونه تحقیق

مطالعه میدانی این پژوهش، در روستای داوران با ۲۵۰۰ نفر جمعیت واقع در شهرستان رفسنجان و روستای فردوسیه در همین استان با جمعیت ۱۵۶۵ نفر انجام می‌شود. دلیل اصلی انتخاب این دو روستا تفاوت بین نوع نظام آبیاری و مدیریت سیستم آبیاری آنهاست که در روستای داوران قنات وجود دارد که واحد محاسبه و نحوه محاسبه آبیاری آن کاملاً متفاوت است؛ زیرا همه محاسبه‌ها با تخته صورت می‌گیرد. تخته هم واحد خرید و فروش، هم مبنای مالکیت و محاسبه میزان آبیاری است. این دو روستا، در شهرستان رفسنجان واقع هستند. رفسنجان، شهرستانی است که در ۱۱۰ کیلومتری شمال غرب کرمان در مسیر جاده اصلی جنوب شرق کشور به تهران واقع است. بر اساس سرشماری سال ۸۵، جمعیت شهرستان ۲۹۵۱۷۵ نفر است که ۱۱۰۰۰۰ نفر در شهر رفسنجان و بقیه در روستاها و بخش‌ها زندگی می‌کنند. مساحت رفسنجان ۱۰۶۸۷ کیلومتر مربع است. همان طور که در بخش طرح مسئله تحقیق بیان شد، تعداد کل قنات‌های رفسنجان برابر ۱۵۱ قنات است که از این میان، ۹۰ قنات فعال هستند. میزان آبدهی این ۹۰ قنات حدود ۲۰۳۳ لیتر در ثانیه است. متوسط آبدهی (دبی) کل قنات‌های رفسنجان برابر ۲۰/۴ لیتر در ثانیه است. متوسط طول قنات‌ها نیز برابر ۳۸۹۶ متر است (جهاد کشاورزی شهرستان رفسنجان، ۱۳۸۷).

حجم نمونه مورد مطالعه از فرمول کوکران<sup>۱</sup> و با در نظر گرفتن ضریب اطمینان ۹۵ درصد محاسبه شده است. از آنجایی که واریانس متغیر مورد سنجش در جمعیت در



دست نبود، واریانس صفت مورد نظر در بالاترین حد یعنی ۰/۵ در نظر گرفته شد. تعداد حجم نمونه در روستای داوران برابر ۳۰۰ نفر (۱۵۰ نفر مالک و ۱۵۰ نفر غیرمالک) و تعداد حجم نمونه در روستای فردوسیه برابر ۱۳۰ نفر محاسبه شده است. از آنجایی که امکان دسترسی به اسامی تمام افراد جامعه آماری وجود دارد، روش نمونه‌گیری در این تحقیق به صورت تصادفی روشمند است.

### روش تحقیق و تکنیک گردآوری و تجزیه تحلیل اطلاعات

در این تحقیق، از «روش پیمایشی»<sup>۱</sup> از طریق انجام مصاحبه حضوری و تکمیل پرسشنامه با ساکنان روستا استفاده می‌شود. «روش کتابخانه‌ای» نیز برای مطالعه ادبیات موضوع، بررسی پیشینه تحقیق و مبانی نظری مورد استفاده قرار گرفته است که با استفاده از کتاب‌ها، نشریات، مقالات داخلی، مقالات خارجی و سایت‌های اینترنتی معتبر انجام شده است.

### بررسی نتایج تحقیق

فرضیه اصلی این تحقیق، بر این نکته تأکید دارد که، قنات به عنوان منشأ روابط اجتماعی متقابل، منجر به شکل‌گیری سرمایه اجتماعی می‌شود؛ بنابراین، به نظر می‌رسد میزان سرمایه اجتماعی در دو روستای مورد بررسی که یکی دارای قنات (داوران) و دیگری فاقد قنات (فردوسیه) است، دارای تفاوت معنی‌داری باشد.

جدول (۱) توزیع جامعه مورد مطالعه براساس میزان سرمایه اجتماعی به تفکیک روستا

کل		داوران		فردوسیه		روستا
درصد ستونی	تعداد	درصد ستونی	تعداد	درصد ستونی	تعداد	
۳۶/۵	۱۵۷	۲۰	۲۶	۴۳/۷	۱۳۱	کم
۲۱/۶	۹۳	۱۷/۷	۲۳	۲۳/۳	۷۰	متوسط
۴۱/۹	۱۸۰	۶۲/۳	۸۱	۳۳	۹۹	زیاد
۱۰۰	۴۳۰	۱۰۰	۱۳۰	۱۰۰	۳۰۰	کل

در کل جامعه مورد مطالعه، از نظر متغیر سرمایه اجتماعی ۳۶/۵ درصد در دسته کم، ۲۱/۶ درصد در دسته متوسط و ۴۱/۹ درصد در دسته زیاد قرار گرفته‌اند. در روستای فردوسیه، ۴۳/۷ درصد از نظر متغیر میزان سرمایه اجتماعی در دسته کم، ۲۳/۳ درصد در

دسته متوسط و ۳۳ درصد در دسته زیاد قرار گرفته‌اند. همچنین در روستای داوران، ۲۰ درصد از نظر میزان متغیر سرمایه اجتماعی در دسته کم، ۱۷/۷ درصد در دسته متوسط و ۶۲/۳ درصد در دسته زیاد ارزیابی شده‌اند. میزان شاخص سرمایه اجتماعی در روستای داوران بیشتر از روستای فردوسیه است.

نتیجه آزمون «کای» اسکوئر نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین میزان سرمایه اجتماعی در دو روستای مورد مطالعه وجود دارد؛ یعنی با ۹۹/۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت بین میزان سرمایه اجتماعی در دو روستای مورد مطالعه یعنی روستای داوران (دارای قنات) و روستای فردوسیه (فاقد قنات) تفاوت معنی‌داری وجود دارد و میانگین متغیر سرمایه اجتماعی در روستای داوران برابر ۲۸/۲۱ و در روستای فردوسیه برابر ۲۵/۶۶ به دست آمده است. نتایج آزمون تفاوت میانگین (آزمون  $t$  مستقل) نشان می‌دهد که بین میانگین سرمایه اجتماعی در دو روستای مورد نظر تفاوت معنی‌داری وجود دارد و میانگین میزان سرمایه اجتماعی در روستای دارای قنات (داوران) بیشتر است. همچنین به دلیل مسئولیت بیشتر مالکان در امور نگهداری و مدیریت آب قنات، به نظر می‌رسد که مالکان قنات ناخواسته سهم بیشتری در روابط متقابل اجتماعی در شبکه قنات دارند؛ بنابراین، انتظار می‌رود تا بین مالکان و غیرمالکان قنات در روستای داوران از نظر میزان سرمایه اجتماعی تفاوت معنی‌داری وجود داشته باشد.

جدول (۲) توزیع جامعه مورد مطالعه براساس میزان سرمایه اجتماعی به تفکیک مالکیت قنات در روستای داوران

کل		غیرمالک قنات		مالک قنات		وضعیت مالکیت قنات میزان سرمایه اجتماعی
درصد ستونی	تعداد	درصد ستونی	تعداد	درصد ستونی	تعداد	
۴۳/۷	۱۳۱	۵۰/۷	۷۶	۳۶/۷	۵۵	کم
۲۳/۳	۷۰	۲۱/۳	۳۲	۲۵/۳	۳۸	متوسط
۳۳	۹۹	۲۸	۴۲	۳۸	۵۷	زیاد
۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰	۱۵۰	۱۰۰	۱۵۰	کل

در کل جامعه مورد مطالعه، ۴۳/۷ درصد از نظر میزان سرمایه اجتماعی در دسته کم، ۲۳/۳ درصد در دسته متوسط و ۳۳ درصد در دسته زیاد دسته بندی شده است. در جامعه مورد مطالعه در بین مالکان قنات در روستای داوران، ۳۶/۷ درصد از نظر میزان سرمایه اجتماعی در دسته کم، ۲۵/۳ درصد در دسته متوسط و ۳۸ درصد در دسته زیاد ارزیابی شده‌اند. در بین غیرمالکان قنات در روستای داوران، ۵۰/۷ درصد از نظر میزان سرمایه اجتماعی در دسته کم، ۲۱/۳ درصد در دسته متوسط و ۲۸ درصد در دسته زیاد ارزیابی شده‌اند.

### نتیجه‌گیری

آزمون «کای» اسکوئر نشان می‌دهد که با ۹۶ درصد اطمینان می‌توان گفت: تفاوت معنی‌داری بین میزان سرمایه اجتماعی در بین مالکان و غیرمالکان قنات در روستای داوران وجود دارد. میانگین متغیر سرمایه اجتماعی در روستای داوران برای مالکان قنات برابر ۲۶۷۲۰ و برای غیرمالکان قنات برابر ۲۵/۱۳ است. نتایج آزمون تفاوت میانگین (آزمون  $t$  مستقل) نشان می‌دهد که بین میانگین سرمایه اجتماعی در بین مالکان و غیرمالکان تفاوت معنی‌داری وجود دارد و میانگین متغیر سرمایه اجتماعی در بین مالکان قنات بیشتر از غیرمالکان قنات است. تأیید روابط فوق به خوبی نشان می‌دهد که شبکه روابط اجتماعی شکل گرفته از قنات به واسطه یاریگری‌ها و فضای اعتماد حاکم بر قنات، منشأ شکل‌گیری سرمایه اجتماعی است. این سرمایه اجتماعی می‌تواند در دستیابی به شاخص‌های توسعه اجتماعی نقش مؤثری داشته باشد.

نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چند متغیری میزان سرمایه اجتماعی نیز نتایج جالبی را نشان می‌دهد. در این تحقیق، علاوه بر متغیرهای مستقل و زمینه‌ای که مورد استفاده قرار گرفتند، به دلیل نقش و اهمیت دینداری در تمام جنبه‌های زندگی روستایی در ایران، این متغیر نیز به عنوان یکی از متغیرهای مستقل مورد بررسی قرار گرفت که نتایج تحقیق به خوبی نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری بین میزان سرمایه اجتماعی و میزان دینداری در کل جامعه و همچنین در هر دو روستای مورد بررسی وجود دارد. ضمناً نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون متغیر میزان سرمایه اجتماعی نشان می‌دهد که، در تبیین واریانس متغیر میزان سرمایه اجتماعی، میزان دینداری بیشترین نقش را بر عهده دارد. با توجه به تفاوت واحدهای هر متغیر که به تبع آن واحدهای ضرایب رگرسیون جزئی را نیز تغییر می‌دهد، معادله رگرسیون چند متغیری را با استفاده از متغیرهای استاندارد شده به صورت زیر بیان می‌کنیم. در این صورت، می‌توانیم به اثر هر متغیر توجه و با هم مقایسه کنیم. در معادله زیر تنها متغیرهایی بیان شده‌اند که با توجه به سطح معنی‌داری آنها کمتر از ۰/۰۵ و با ۹۵ درصد اطمینان و بیشتر در تغییر واریانس متغیر وابسته نقش دارند:

$$\text{(میزان مالکیت زمین} \times ۰/۲۵) + \text{(میزان مالکیت قنات} \times ۰/۲۶) + \text{(میزان دینداری} \times ۰/۳۲) = \text{میزان سرمایه اجتماعی}$$

با تأیید اطلاعات فوق می‌توان گفت قنات به عنوان روشی که در مناطق کم آب ایران برای دستیابی به آب به کار گرفته می‌شود، می‌تواند عاملی نیز برای شکل‌گیری شبکه‌های روابط اجتماعی در نتیجه ایجاد سرمایه اجتماعی به شمار رود. قنات الگویی از نظام کار مشارکتی است. از حفر قنات که سمبلی از همکاری‌های جمعی در رفع نیازها در جوامع روستایی است تا خلاقیت‌هایی

در زمینه سازماندهی استفاده همگان از آب که نمونه‌ای از آن در روستای داوران به صورت کامل در این مقاله تشریح شد و به دنبال آن فعالیت‌های گروهی در حفاظت، نگهداری و تعمیرات قنات، نمونه‌هایی ارزشمند از یاریگری‌ها در جامعه روستایی ایران است که نتایج آن به صورت افزایش سرمایه اجتماعی هم اکنون در برنامه‌ریزی امور روستایی به خوبی قابل استفاده است.

### پیشنادهای اجرایی تحقیق

۱. تشکل‌های مردمی از جمله فاکتورهای مهم سرمایه اجتماعی به شمار می‌رود؛ همچنین نقش تشکل‌های مردمی در افزایش آگاهی در جامعه امری اجتناب‌ناپذیر است؛ زیرا تشکل‌های مردمی منجر به افزایش اعتماد اجتماعی در جامعه می‌شوند؛ چرا که این تشکل‌ها، به افزایش شرایطی که فرصت‌های برابر برای قشرهای مختلف در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های مربوط به خود را داشته باشند، مرتبط است. در روستاهای ایران به دلیل پشتوانه مذهبی و فرهنگی، زمینه فعالیت تشکل‌های مردمی وجود دارد. از جمله می‌توان به وجود هیئت‌های مذهبی اشاره کرد که پوشش وسیعی در همه روستاهای ایران دارد و در زمان‌های خاص، ارتباطات وسیعی را همراه با اعتماد عمیق بین روستاییان ایجاد می‌کند؛ بنابراین، با توجه به اهمیت یک منبع مشاع به عنوان منشأ سرمایه اجتماعی که در این مقاله به صورت کامل مورد بررسی قرار گرفت، کمک به راه‌اندازی تشکل‌های مردمی در زمینه حفظ و نگهداری قنات‌ها، علاوه بر افزایش سرمایه اجتماعی به استفاده بهینه از منابع آبی در راستای دسترسی به اهداف توسعه پایدار روستایی نیز کمک می‌کند؛

۲. نتایج تحقیق نشان داده است که روستاییان به پشتوانه یاریگری‌های سنتی در روستا، در فعالیت‌های توسعه روستا نیز می‌توانند نقش مهمی داشته باشند اما اگر این یاریگری‌ها از طرف دولت هم به رسمیت شناخته شود، علاوه بر گسترش فضای اعتماد از درون روستا به سایر نهادها و در نهایت دولت، موجبات افزایش مشارکت‌های اجتماعی را نیز فراهم می‌آورد. در حقیقت در ساختارهای دولتی، باید جایی برای یاریگری‌های روستایی ایجاد شود؛ به طور مثال، برای ساختن یک سد در روستا دولت می‌تواند با تأمین منابع مالی آن، از نیروهای انسانی روستا استفاده کند. بدین‌شکل، روستاییان اهمیت این یاریگری‌ها را در توسعه روستا مشاهده می‌کنند و همچنین بیشتر از پیش به سرمایه‌های درونی روستای خود تکیه می‌کنند و اهمیت می‌دهند؛

۳. یکی از نتایج مهم این تحقیق وجود تفاوت معنادار بین میزان سرمایه اجتماعی افرادی است که در شبکه روابط اجتماعی قنات عضویت دارند و افرادی که در این شبکه روابط حضور ندارند. اما مطالعات در روستای دارای قنات به خوبی نشان می‌دهد

که جوانان روستایی چندان علاقه‌ای به حفظ و نگهداری قنات‌ها نشان نمی‌دهند؛ به گونه‌ای که گاهی ترس این مسئله وجود دارد که روستاییان خصوصاً نسل جوان‌تر نتوانند نقش و اهمیت این منبع مشاع را در نگهداری و حفظ روستا درک کنند؛ بنابراین، تلفیق این حوزه با جذابیت‌های فناوری‌های جدید برای جوانان می‌تواند به عنوان عاملی برای نگهداری این شبکه روابط اجتماعی و استفاده مستمر و مفید از این منبع به شمار رود. این کار می‌تواند با راه‌اندازی پروژه‌ای در زمینه قنات با استفاده از شبکه الکترونیکی و با کمک جوانان مسلط به توانایی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات انجام شود؛ به صورتی که بتوان با استفاده از این روش، بانک اطلاعاتی از اطلاعات مربوط به ساماندهی، حفظ و نگهداری قنات ایجاد کرد. همچنین این بانک اطلاعاتی موجب نزدیکی افراد روستاهای مختلف دارای قنات به یکدیگر می‌شود و خود می‌تواند به عنوان منبعی از سرمایه اجتماعی مجازی به شمار رود. یکی دیگر از اقداماتی که می‌تواند به احیای قنات در روستاهای ایران کمک کند، از بین بردن تصورات منفی نسبت به نقش ارزش‌ها و سنت در روستاهاست. این کار به خصوص می‌تواند از طریق برنامه‌ریزان آموزش عالی کشور انجام شود؛ چرا که دانشگاه بهترین مکان برای از بین بردن کلیشه‌های منفی نسبت به امور سنتی است.

## منابع

- الکرجی، ابوبکر (۱۳۷۳). استخراج آب‌های زیرزمینی. ترجمه خدیو جم حسین، تهران: انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران.
- اسلامی، منصوره (۱۳۸۴). شیوه‌های حفاظت و نگهداری قنات‌های رودخانه‌ای خوزستان. مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی قنات در ایران، کرمان: انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه کرمان.
- ایمانی جاجرمی، حسین و احمد فیروزآبادی (۱۳۸۶). بررسی مدل‌های سنجش عملکرد مدیریت محلی: با تأکید بر سازمان‌های مدیریت شهری و روستایی در ایران. فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۱۵، تهران: انتشارات دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.
- بنت، فرانسیسکو (۱۳۴۷). نوسازی زندگی روستایی و دامپروری در منطقه زاگرس. تهران: نامه علوم اجتماعی، سال اول، شماره اول.
- بهنیا، عبدالکریم (۱۳۷۹). کاربردهای گوناگون انواع قنات در ایران. مجموعه مقالات قنات، جلد اول، یزد: انتشارات یزد.
- پاتنام، رابرت (۱۳۸۰). دموکراسی و سنت‌های مدنی. ترجمه محمدتقی دلفروز، تهران: انتشارات روش.
- پیران، پرویز و میرطاهر موسوی و ملیحه شیان (۱۳۸۵). کار پایه مفهومی و مفهوم‌سازی سرمایه اجتماعی. فصلنامه رفاه اجتماعی، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی.
- جانب‌اللهی، محمد سعید (۱۳۷۹). فناوری‌های سنتی حفاظت از قنات در حوزه‌های کویری. مجموعه مقالات قنات، جلد اول، یزد: انتشارات یزد.
- سمسارزاده یزدی، اصغر (۱۳۷۹). نظام مالکیت، بهره‌برداری و تقسیم آب قنات. مجموعه مقالات قنات، جلد اول، یزد: انتشارات یزد.
- فوکویاما، فرانسیس (۱۳۷۹). پایان نظم. ترجمه غلام‌عباس توسلی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی تهران.
- فرهادی، مرتضی (۱۳۷۳). فرهنگ یاریگری در ایران. تهران: مرکز نشر دانشگاهی تهران.
- فرهادی، مرتضی (۱۳۷۸). گذشته تنها یک گذشته نیست، لزوم پژوهش در دانش و کارابزارهای سنتی ایران. تهران: سلسله انتشارات روستا و توسعه، شماره ۳۳.
- کلمن، جیمز (۱۳۷۷). بنیادهای نظریه اجتماعی. ترجمه منوچهر صبوری، تهران: نشر نی.
- کریمی، گیتا (۱۳۸۴). تمدن قنات. مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی قنات در ایران. کرمان: انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه کرمان.

- کاوه‌زاده، ناهید (۱۳۸۴). *ایران - سرزمین تمدن قنات‌ها*. مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی قنات در ایران. کرمان: انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه کرمان.
- کاتوزیان، محمدعلی (۱۳۷۲). *دموکراسی، دیکتاتوری و مسئولیت ملت*. اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۶۸-۶۷.
- لمبتون، ا.ک.س (۱۳۴۵). *مالک و زارع در ایران*. ترجمه منوچهر امیری، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- ناتل خانلری، پرویز (۱۳۵۴). *زبان و ادبیات*. مجله یغما، شماره ۳۲۰، تهران: انتشارات بنیاد فرهنگ ایران.
- وولف، اچ ای (۱۳۶۱). *قنات‌های ایران*. ترجمه حسین نیر، ماهنامه زیتون، شماره ۱۵.
- جهاد کشاورزی شهرستان رفسنجان (۱۳۸۷). *گزارش قنات‌های رفسنجان*. جهاد کشاورزی استان کرمان، معاونت آب، خاک و صنایع.