



# گزارش کامل نشست نظام حقوقی و بهره‌برداری از آب کشاورزی

مردادماه

۱۳۹۲



انديشكده تدبير آب ايران  
اتاق بازرگاني، صنايع، معادن و كشاورزي كرمان



# بیت‌الارکان

اندیشکده تدبیر آب ایران از آبان ماه سال ۱۳۹۱، به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های کمیسیون کشاورزی و آب اتاق بازرگانی و صنایع و معادن و کشاورزی کرمان به منظور توسعه ظرفیت‌ها و ایجاد فضای تعامل و گفت و گو میان ارکان مختلف جامعه، محیط کسب و کار و تشکیلات بخشی و فرابخشی مدیریت آب در کشور در مسیر بهبود حکمرانی آب، تاسیس شده است.

کلیه حقوق این گزارش محفوظ و متعلق به اندیشکده تدبیر آب ایران می‌باشد. مطالب ارائه شده در این گزارش نظر اندیشکده نبوده و مسئولیت آن بر عهده نویسندگان است.

آدرس: تهران، کریم‌خان، خیابان نجات‌الهی شمالی، بالاتر از بیمارستان جامع زنان، پلاک ۲۱۲، طبقه چهارم، واحد چهارم.

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۴۷۳۰۰-۸۸۹۴۷۴۰۰

آدرس سایت: [WWW.IWPRI.COM](http://WWW.IWPRI.COM)



## فهرست مطالب

۷	فصل اول: مقدمه و طرح موضوع
۱۲	نظریات در حال تکوین و تکامل منابع مشترک با تأکید بر منابع آبی و مقایسه آنها با وضعیت منابع آبی در ایران
۲۰	سیستم حکمرانی منابع آب و خاک مبتنی بر جوامع محلی: چارچوب حقوقی
۳۵	نظام بهره برداری از منابع آب از منظر اسلام
۵۰	اهمیت حقوق مالکیت در منابع آبی
۶۴	صدور پروانه بهره‌برداری از منابع آب سطحی
۸۰	شبکه آبیاری و زهکشی اوجیروب (اولین شبکه آبیاری خصوصی ایران)
۹۶	پایان نشست
۱۰۳	جمع‌بندی نشست
۱۰۷	سوابق کاری شرکت‌کنندگان در نشست



## سخن آغازین

موضوعات و مسایل آب را چگونه می‌توان در متن جامعه بررسی کرد و به آن‌ها پاسخ‌های درخور داد؟ آیا راهی بهتر از گفت و گو می‌توان سراغ گرفت؟ در گفت و گو است که پرسش‌ها متولد می‌شود، در گفتگو است که به پرسش‌ها پاسخ داده می‌شود و بالاخره در گفت و گو است که فاصله‌ها می‌تواند کمتر شود یا از میان برخیزد، توافقات شکل گرفته و همدلی آغاز شود. در جریان گفت و گو است که افق دیدها می‌تواند باهم در آمیزد و در اتحاد افق‌ها، فضا وسیع‌تر و حقایق آشکارتر می‌شوند. گفت و گو ممکن است با گفت و شنود آغاز شود و سرانجام به گفت و گو بیانجامد یا گاه فضای گفت و گو کدر و غبارآلود شود که شرح صدر، شکیبایی و استمرار لازمه پیمودن این راه است.

اندیشکده تدبیرآب ایران برای موضوعات محوری فعالیت‌های خود، نشست‌هایی را برای گفت و گوی تخصصی یا عمومی تدارک دیده است. اولین نشست نظام حقوقی و بهره‌برداری آب کشاورزی که در ۲۸ فروردین ۱۳۹۲ در دفتر اندیشکده در تهران برگزار شد، از نمونه‌های گفتگوی تخصصی در این زمینه می‌باشد.

خلاصه مباحث تخصصی این نشست بصورت ویژه نامه (فصلنامه شماره ۲) منتشر گردید. این مجموعه شامل مشروح مباحث تخصصی و گفت و گوهای انجام شده در انتهای هر بحث بصورت یک مجموعه کامل از اسناد برگزاری نشست است.



## پیشگفتار

نظام بهره‌برداری از منابع آب در ایران از دیرباز به طور محلی (Local governance) برای قنوات و رودخانه‌ها ایجاد و تنظیم مسایل مربوط به تامین و توزیع آب را برای مصارف مختلف عهده‌دار شد. نظام‌های محلی در اغلب موارد دارای یک سیستم جا افتاده و مورد قبول همیاری بودند و بدون کمترین دخالت عوامل دولتی، اداره می‌شده است.

با اجرای برنامه‌های «اصلاحات ارضی» در دهه ۱۳۴۰، نظام ارباب رعیتی در روستاهای کشور فروریخت و بهره‌برداری‌های کوچک خانواری در کشاورزی توسعه یافت. استفاده رو به گسترش از فناوری پمپاژ آب زیر زمینی موجب جایگزینی تدریجی آن بجای قنوات و سایر شیوه‌های استفاده از آب زیرزمینی شد و به رقابت نفس گیر در برداشت بیرویه از آب زیر زمینی دامن زد. با احداث سد های مخزنی بزرگ و شبکه های آبیاری پایین دست، نظام بهره برداری رودخانه‌ها نیز دستخوش دگرگونی های اصلی گردید که مهم ترین آن منسوخ شدن مدار زمانی گردش آب و در دسترس قرار گرفتن دائم آب در کنار مزارع و ترک آبیاری شبانه و کاهش راندمان آبیاری نسبت به هدف های تعیین شده بود. کار و زندگی میرابها، انگارنویس ها، عمله داران و ... بعهدہ سازمان‌های دولتی کم و بیش کوچک و بزرگی سپرده شد که غالباً ارتباط تعاملی و خدمت محوری با مصرف کنندگان نداشتند.

در بخشی از مناطق مصون مانده از تغییرات فوق، با گسترش شهرها و آغاز روند تخریبی اراضی زراعی به نفع مناطق مسکونی، تدریجاً سیستم‌های آبیاری متداول اطراف شهرها و از جمله آب‌بندانها و استخرهای کشاورزی نیز از بین رفته است. در بخش‌های باقیمانده دور از مراکز جمعیتی بزرگ که در آنها برنامه‌های نوین سازی چندان انجام نشده است، هنوز می‌توان رد پا و یادگارهایی از نظام‌های گذشته در تنظیم و تنسيق اموآب مشاهده کرد.

تدابیر مختلف قانونی و سازمانی و فرایندی در قبل و بعد از انقلاب برای غلبه بر نابسامانی های بوجود آمده در نظام‌های بهره برداری آب (بویژه آب کشاورزی) بکار گرفته شد که نتایج ناچیز بدست آمده بیانگر راه‌گشا نبودن آنها است. با نگاهی به قوانین مختلف مصوب و تدابیر برنامه‌ای در برنامه‌های میان مدت



می‌توان فهرستی بلندبالا از این تدابیر را استخراج کرد. اما شرایط دشواری که از نظر کمی و کیفی برای آب سطحی و زیرزمینی پیش آمده که جلوه‌های بارز آن در کاهش بدون توقف سطح آب زیرزمینی و تهی شدن آبخوان ها در مناطق اصلی و پرجمعیت کشور و خشک شدن تالاب‌ها و حتی دریاچه‌های بزرگ، کاملاً مشهود است. بی‌تردید تلاش موثر برای تدارک برنامه‌ریزی پژوهشی سنجیده چند تخصصی و بین تخصصی مناسب در این زمینه برای بقای نظام اجتماعی کشور و منابع طبیعی حیاتی آن می‌تواند بسیار کارساز باشد. بعبارت دیگر استفاده از تدابیر نوین مطرح شده در سطح جوامع دیگر یا اصول فقهی متناسب با مقتضیات زمان و شکل درست و بروز شده ذخیره‌های فرهنگی‌های کارساز یا تلفیق منسجم و سازگار همه آن‌ها می‌تواند موضوع بررسی‌های تخصصی و پیگیر در زمینه ایجاد نهادهای مناسب کنش جمعی برای بهبود حکمرانی محلی آب باشد.

بدیهی است که ایجاد تحول اساسی در سطح حکمرانی‌های محلی نمی‌تواند بدون توجه به تغییرات متناسب در سطوح بالاتر استانی، حوضه آبریز و ملی انجام پذیرد. اما در مجموعه پیوست و به عنوان نقطه شروع، مباحث مربوط به حکمرانی محلی آب از دیدگاه بهره‌برداری از منابع مشترک آبی مورد توجه قرار گرفته است. چون شواهد نشان می‌دهد این حوزه کاری تاکنون مورد غفلت و کم‌توجهی بیشتری بوده است.

حل اساسی معضلات و مشکلات ناپایداری نظام‌های بهره‌برداری از آب، به استفاده گسترده از دانش و تجربه داخلی، جهانی و به کارگیری اصول نوین نظام‌سازی و نهادسازی در بهره‌برداری از منابع آب نیاز دارد. بی‌تردید تلاش موثر برای دستیابی به رویکردی جدید با استفاده از همکاری‌های چند تخصصی و رسیدن به جایگاه بین تخصصی در تلفیق دیدگاه‌های تخصصی، برای بقای نظام اجتماعی و منابع طبیعی حیاتی کشور بسیار کارساز و حائز اهمیت است. در همین راستا، اندیشکده تدبیر آب ایران اولین نشست تخصصی نظام حقوقی و بهره‌برداری از آب کشاورزی را با هدف ایجاد فضای گفت و گو برای طرح مسئله و سوالات کلیدی در جهت ایجاد چارچوبی فراگیر و همگرا کردن دیدگاه‌ها و هم‌فرونی بین ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های پژوهشی، فنی و کارشناسی موجود در کشور در تاریخ ۲۸ فرودین‌ماه ۱۳۹۲ برگزار کرد.

در این گزارش، در ابتدای طرح موضوع نشست توسط مهندس اسفندیاری، دبیر اندیشکده تدبیر آب ایران مورد توجه قرار می‌گیرد. ایشان با بیان ضرورت ایجاد نظم در یک نظام بهره‌برداری، دو موضوع نظم و نظام در زمینه نظام بهره‌برداری از منابع آب را نقطه‌های تمرکز نشست حاضر بیان کردند و افزودند که در دوره



معاصر در محیط دانشگاهی و پژوهشی جنبه‌های مختلفی از این نظام مورد توجه قرار گرفته است، اما کمتر با نگاه اقتصادی و حقوقی به این نظام‌ها نگریده شده است و لذا برای پرکردن این خلاء در این نشست از دریچه اقتصادی و حقوقی به نظام بهره‌برداری آب نگاه خواهیم کرد. سپس، نوشتاری در حیطه نظریه‌های موجود در مورد منابع مشترک آبی که نقطه ورود به برگزاری این نشست است، آورده می‌شود. در ادامه ارائه آقای دکتر مختار هاشمی، عضو هیئت علمی دانشگاه سنندج، در این نشست در مورد مطالبی پیرامون چارچوب حقوقی سیستم حکمرانی منابع آب و خاک (حمی) مبتنی بر جوامع محلی آورده شده است. ایشان اصول حکمرانی حمی را چهار اصل اخلاقی، پایداری زیست محیطی، سازمانی و حکمرانی خوب، بیان کردند. آقای دکتر حجت الاسلام سعید فراهانی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم اقتصادی، سخنران بعدی بود که پیرامون نظام بهره‌برداری از منابع آب از منظر اسلام مباحثی را مطرح کردند.

سپس مطالب بیان شده توسط خانم دکتر ابوالحسنی، عضو هیئت علمی دانشگاه فرودسی مشهد، در مورد اهمیت حقوق مالکیت در منابع آبی صحبت کردند و مشکلات موجود در اقتصاد در زمینه تعیین تکلیف منابع آبی، گروه‌بندی‌های متفاوت در زمینه حقوق مالکیت، انواع رژیم‌های مالکیت و رژیم‌های کارا برای مدیریت منابع طبیعی مورد توجه قرار گرفته است. پس از آن تجربه طرح صدور پروانه بهره‌برداری از منابع آب سطحی که توسط آقای جنگی مرنی، رئیس بخش بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی شرکت مدیریت منابع آب، ارائه شد، مدنظر قرار گرفته و در پایان مطالب خانم اسلامی پیرامون نظام بهره‌برداری شبکه آبیاری و زهکشی اوجیروب به عنوان اولین شبکه آبیاری خصوصی ایران آورده شده است.



## فصل اول: مقدمه و طرح موضوع



ارائه‌کننده: مهندس انوش نوری اسفندیاری

دبیر اندیشکده تدبیر آب ایران





در ابتدای نشست مهندس اسفندیاری پس از خوش‌آمدگویی و تبریک سال نو، بابت زلزله اخیر بوشهر و سیستان و بلوچستان ابراز تاسف کرد و سپس با معرفی اعضاء، از تشکیل این جمع ابراز خرسندی کردند. ایشان بیان نمودند که این جمع بدون هیچ گونه بخش‌نامه یا ابلاغ رسمی توانسته در سال جدید گرد هم جمع شود تا بر روی مسائل مدیریت منابع آب صحبت کند و همچنین ابراز شادمانی و مسرت کردند که فضایی ایجاد شده تا یک موضوع مهمی را که مورد غفلت واقع شده است، بیشتر مورد توجه قرار دهیم و نکته دیگر این است که ما توانستیم یک مرحله از کار جمعی را طی کنیم تا این جلسه را تشکیل دهیم و این در کشور ما یک سعادت است که شاید کمتر نصیب ما بشود که کار جمعی انجام دهیم و در شروع این کار جمعی را کمی توضیح دادند.

ایشان افزودند که ما از کار جمعی دو هدف داریم: یکی فضای گفت و گو را برای توضیح دیدگاه‌ها و ایجاد همگرایی میان متخصصین، مدیران و کارشناسان اجرایی برقرار کنیم (که البته تعریف ما از اندیشکده هم همین است که نه بطور تخصصی کار پژوهشی و نه کار اجرایی می‌کند بلکه حدواسطی بین نهادهای پژوهشی و آموزشی و نهادهای اجرایی است). هدف دوم این است که زمینه‌های تشکیل یک گروه‌کاری را در اندیشکده فراهم کنیم. در صورتی که نتوانیم هدف دوم را تامین کنیم، هدف اول فی‌الذمه هدفی است که می‌تواند بطور مستقل در خور توجه و باارزش باشد. ایشان موضوع این جلسه را نظام بهره‌برداری آب بیان کردند و فرمودند: همان‌طور که از لفظ نظام برمی‌آید همیشه با نظم است و معمولاً در جامعه بشری نظم خود به خود ایجاد نمی‌شود، بنابراین موضوع صحبت ما چگونگی ایجاد نظم در یک نظام بهره‌برداری از منابع آب است.

یکی از معادل‌های سیستم را در زبان فارسی نظام تلقی کردند. خود این سیستم شرایطی دارد که ما می‌خواهیم این شرایط را امروز مورد توجه قرار دهیم. سیستم اجزا و زیر مجموعه و هدف و محدوده‌ای دارد و یک رابطه بین اجزا و کل سیستم باید برقرار و داراری اصولی باشد که این سیستم بتواند پایدار شود. بنابراین دو موضوع نظم و سیستم نقطه تمرکز بحث امروز ما در زمینه بهره‌برداری از منابع آب می‌باشد. مهندس اسفندیاری به این موضوع اشاره داشتند که درک پایداری نظام اجتماعی در کشور و رمز بقای این نظام اجتماعی که چندین هزار سال دوام آورده است، همین نظام بهره‌برداری از منابع آب است. مستندات



زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد که نظام بهره‌برداری آب بوده که باعث پایداری نظام‌های اجتماعی در کشور ما بوده است اما به دلایلی در چند دهه اخیر در این نظام ها دچار اختلالاتی شدند که پیامدهای بسیار گسترده این اختلالات را امروز می‌بینیم. (در این زمینه ایشان بیان کردند که مهندس حقوقی که در این زمینه صاحب نظر هستند و مشغول نوشتن کتابی درباره نظام بهره‌برداری هستند در آینده از نظراتشان استفاده خواهیم کرد. ایشان اضافه کردند که از مهندس حقوقی اخیرا کتاب شرکت های سهامی زراعی، تعاونی‌های تولید به چاپ رسیده و ایشان کتاب شرکت‌های کشت و صنعت را در دست تدوین دارند و در پروژه‌ای که شرکت مدیریت منابع آب ایران درباره نظام بهره‌برداری با جاماب داشته ایشان مدیر پروژه بودند).

بهرحال اختلالاتی که در ۴ - ۵ دهه در نظام بهره‌برداری آب بوجود آمد، بسیار مخاطره آمیز بود و موجب فروپاشی بسیاری از نظام‌های اجتماعی شد. در دوره معاصر در محیط دانشگاهی و پژوهشی به زیرمجموعه‌هایی از این نظام توجه شده و جنبه‌هایی از موضوع مورد توجه قرار گرفته است، اما یک نگاهی که جای خالی بود نگاه اقتصادی به این نظام‌ها می‌باشد. در بررسی‌های انجام شده نگاه‌های فنی و مهندسی حاکم بوده است. تا حدودی هم بررسی‌های جامعه‌شناسانه و مردم‌شناسانه در این زمینه انجام شده است که از جمله میتوان به کتاب خوب نظام های سنتی آبیاری که در دو جلد توسط آقای صفی نژاد تدوین شده است، اشاره کرد.

حال برای پرکردن این خلاء ما امروز توجه بیشتری به نگاه اقتصادی در ارتباط با بهره‌برداری آب می‌کنیم و نیز مهندس اسفندیاری بیان کردند گفت و گویی که در اندیشکده آغاز شده است، تاکیدش بر همین موضوع بوده و دکتر شجری قبل زحمت کردند و نظریات درباره نهادهای بهره‌برداری جمعی از منابع مشترک را تحت عنوان: نظریات درحال تکریم و تکامل منابع مشترک با تاکید بر منابع آبی و مقایسه آن‌ها با وضعیت منابع آبی در ایران، مورد توجه قرار دادند. مطلب تهیه شده ایشان، خلاصه‌ای از نظریات پنج شخص که عمدتاً نظریه پرداز اقتصادی بودند، بود و در اختیار چند نفر از دوستان دیگر قرار گرفت. آقای دکتر هاشمی و خانم دکتر ابوالحسنی در بررسی این دیدگاه‌ها مطالبی را ارائه دادند و آقای دکتر هاشمی ابراز علاقه‌مندی کردند و نظریات ارزشمندشان را به همراه گزارشی از کارگاه مرتبط و یادداشت‌ها و خلاصه برداری خودشان را ارائه دادند.



همچنین مهندس اسفندیاری اشاره کردند که برای تحلیل محتوایی در این مرحله فرصتی نداریم که انشاءالله در فرصت‌های آتی به آن می‌پردازیم و بیان کردند که ما پاسخهای دکتر فراهانی فرد از منظر نگاه نظام مند اسلامی و اولویت مسائل فقهی و حقوقی را در این مبحث داشتیم، و نظرات دکتر باقری که بعنوان تحلیلگر سیستم که گرایش به پویایی سیستم دارند را به اشتراک گذاشتیم. علاوه بر این نظرات، ما مستنداتی از دکتر هاشمی و دو پایان نامه از دکتر باقری دریافت کردیم که با اجازه خودشان فصل مربوط به مرور ادبیات را به اشتراک گذاشتیم و الان ما در مجموعه‌هایی که بطور جمعی انجام دادیم، در فضای مجازی یک مجموعه خوب از گفت و گوهای انجام شده و همچنین یک سری مستندات داریم.

مهندس اسفندیاری بیان کردند که در همین راستا از همکاران محترم در شرکت مدیریت منابع آب دعوت کردیم که بخشی از برنامه های خودشان را ارائه بدهند و این اقدام بسیار بزرگی است که دوستان عزمشان را جزم کردند که تلاش کنند در حدی که می‌توانند برای شبکه های مدرن آبیاری سند یا پروانه بهره برداری صادر کنند و در نظر است که امروز برنامه ای که در این زمینه دارند را توضیح بدهند و این کار به اصطلاح ارتباط و یک نوع هماهنگی با بحث‌هایی است که ما امروز ارائه می‌دهیم. دارد. البته مهندس اسفندیاری تاکید کردند که بحث ما گسترده تر از این است که یکی از موضوعات آن مربوط به حقوق بهره برداری از منابع آب در شبکه های مدرن آبیاری است.

چون نظام بهره‌برداری یک نظام اجتماعی است و ابعاد مختلفی دارد که باید از جنبه‌های تخصصی مختلف بررسی شود که ما در این موضوع، زمینه بعضی از تخصص ها را کم داشته ایم. اما علاوه بر بررسی چند تخصصی نظام بهره برداری ما به یک نگاه بین تخصصی نیاز داریم که به عقیده ایشان می‌تواند در قالب بحث حکمرانی مطرح شود. ایشان افزودند که بنابراین ما امروز بحث حکمرانی هم خواهیم داشت که نگاه فراگیری را به ما می‌دهد تا بتوانیم زمینه لازم را برای ایجاد ارتباط بین تخصص‌های مختلف و جمع بندی نهایی داشته باشیم. مهندس اسفندیاری در راستای مشکلات بر سر راه ذکر کردند که چند تا آفت مزمن درگیر این جلسات می‌باشد، چون ما در یک نهاد غیردولتی هستیم میخواهیم تلاش کنیم این آفات را نداشته باشیم: یکی این که ما معمولا در بحث ها از یک روال و سیر منطقی تبعیت نمی‌کنیم، دوستان کمک کنند امروز این کار را نکنیم. (البته در گفت و گوهایی که تا بحال داشتیم این مسئله نبوده است).



مسئله دیگر این است که معمولاً علاقه داریم همه مسائل را در یک نشست حل و فصل کنیم و این با محدودیت‌ها واقعا سازگار نیست و ما نمی‌توانیم همه مسائل را در مورد نظام‌های بهره‌برداری در یک نشست هم بیان کنیم، هم حل کنیم. مسئله دیگر مسئله زمان است که اگر بطور یکسان در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار نگیرد با عدالت منافات دارد. مهندس اسفندیاری بیان کردند که خواهش این است که کمک کنید این سه آفت را در جلسه نداشته باشیم. ایشان در نهایت برنامه کار نشست را این گونه عنوان کردند که زمان صبح (۹-۱۳) ارائه مطالب را خواهیم داشت (هر موضوع ۴۰ دقیقه (۳۰ دقیقه زمان ارائه و ۱۰ دقیقه برای گفت‌وگو) و عصر (۱۴-۱۵) هم به جمع‌بندی خواهیم پرداخت). در پایان از آقای دکتر هاشمی درخواست کردند که به ارائه مطالب خود بپردازند.

## فصل دوم:

# نظریات در حال تکوین و تکامل منابع مشترک با تأکید بر منابع آبی و مقایسه آنها با وضعیت منابع آبی در ایران



نگارنده: دکتر شاهرخ شجری

استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس

بحران منابع آب زیرزمینی با سرعت فزاینده‌ای، امنیت غذایی را در ایران به چالش کشیده است. مهاجرت بی‌رویه روستاییان به شهرها و پیوستن آوارگان آب به جمع بیکاران در مناطق شهری از جمله پیامدهای این بحران است. در همین شرایط، کشاورزان به سبب پیوند مستحکم معیشتی شان با تولیدات بخش کشاورزی، علی‌رغم شرایط ناگوار اقتصاد کشاورزی، به منظور تامین آب مزرعه، ناچار به حفر، جابجایی و پشته زنی پی در پی چاه‌های آب کشاورزی هستند که به سبب گستردگی دامنه بحران از یک سو و خشکسالی‌های پی در پی، به منابع آب کافی دسترسی پیدا نمی‌کنند. این در شرایطی است که افزایش هزینه‌ی نهاده‌ی مورد نیاز تولیدات کشاورزی و هزینه‌ی استحصال آب زیرزمینی از هم‌اکنون تعدادی از کشاورزان را از دایره تولید خارج کرده است.

بحران منابع آب زیرزمینی از یک طرف ناشی از خشکسالی‌های پی در پی و از طرف دیگر بدلیل بهره‌برداری بی‌رویه توسط بهره‌برداران می‌باشد. هرچند در چهارچوب قانون‌های موضوعه‌ی آب، منابع آب زیرزمینی جزو انفال بوده و قانون‌گذار تا جایی اجازه‌ی بهره‌برداری از این منابع را می‌دهد که زیانی برای کل جامعه نداشته و با برداشت یک بهره‌بردار (آب‌بر) از آب زیرزمینی، دیگران زیان نکنند اما به دلیل نبود درک صحیح از ماهیت مشترک‌بودن (Common Property) منابع آب زیرزمینی و کنترل برداشت توسط دولت به تنهایی (بدون مشارکت آب‌بران) زمینه‌ی بهره‌برداری بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی فراهم شده است. در این شرایط بهره‌برداران به دلیل عدم اطمینان حاکم بر الگوی بهره‌برداری فعلی سعی در حداکثر کردن میزان برداشت آب بدون توجه به وضعیت و ظرفیت بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی دارند. در نتیجه، این موضوع باعث شده که اکثر نواحی کشور با چالش‌های اساسی ناشی از عرضه ناکافی آب روبرو باشند.

**متخصصین بر این باور هستند که چنان‌چه دولت نتواند بحران آب را برطرف کند، چالش‌های اجتماعی و**

**سیاسی گسترده‌تری پیش رو خواهد بود.**

در این شرایط، به نظر می‌رسد به منظور برقراری تعادل و توازن منطقی میان عرضه و تقاضای آب با کمترین هزینه ممکن به عنوان یکی از اهداف بلندمدت مدیریت راهبردی آب کشور بایستی توجه خاصی به راهکارها و رویکردهای جدید مدیریتی و لحاظ مناسبات اجتماعی و ارائه راه حل‌هایی در جهت مدیریت پایدار منابع آب معطوف داشت.



بنابراین می‌توان گفت مطابق نظریات مطرح شده در زمینه منابع طبیعی مشترک که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرند نبود یک نهاد حاکم بر الگوی بهره‌برداری از منابع مشترک آبی در ایران و عدم اعمال قوانین و ضوابط حاکم بر منبع مشترک منجر به رقابت در برداشت بی‌رویه از منابع آبی و در نتیجه بحران آب در کشور شده است.

### منابع طبیعی مشترک (با تأکید بر منابع آب زیرزمینی)

#### “Common-Pool resource” or “Common property resource”

منابع طبیعی مشترک به منابعی اطلاق می‌شود که متعلق به جامعه بوده و اداره آن در چارچوب قوانین و ضوابط حاکم بر نحوه بهره‌برداری از این منابع به صورت مشترک انجام می‌گیرد.

#### رژیم مالکیت مشترک (A common property regime):

یک سری ضوابط و ترتیبات اجتماعی است که حفاظت، نگهداری و بهره‌برداری از منبع طبیعی مشترک را تنظیم می‌کند. منبع طبیعی مشترک لزوماً بوسیله رژیم مالکیت مشترک اداره نمی‌شود.

### نظریات و تجربه‌ها

از نظر تاریخی سه مرحله مجزای متوالی برای مدیریت آب قابل ذکر هست: (Szesztay 1976)

۱- وفور آب

۲- مسایل درحال ظهور کمیابی آب

۳- مدیریت و کنترل تقاضا:

با تبدیل آب به یک منبع بسیار کمیاب تغییراتی در هدف‌های اقتصادی-اجتماعی و نظام‌های ارزشی بوجود آمد و تلاش‌ها در راستای استفاده عقلایی و محافظت از آب تنظیم شد. بنابراین دیدگاه‌ها از طریق فن‌آوری محافظ آب و استفاده از ساز و کارهای قیمت‌گذاری مؤثرتر معطوف گردید.

تا این مرحله چنین تصویری شد که بشر توانسته با اتکا به جنبه‌های نوین فن‌آوری و سازه‌ای، مشکل امنیت غذایی در سطح جهان را حل نماید. ولی دیری نپایید که آثار و تبعات منفی ناشی از عدم توجه به نقش مردم



و عدم مشارکت آنها و همچنین نادیده گرفتن مناسبات اجتماعی و نظام های بهره برداری سنتی و فرهنگی متنفهین در مدیریت منابع آبی منجر به تنزل بهره دهی اقتصادی سرمایه گذاری های انجام شده گردید. در نتیجه می توان مرحله دیگری را متصور بود و آن:

۴- ضرورت اجتناب ناپذیر برجسته شدن مناسبات اجتماعی و در حقیقت مدیریت مشارکتی منابع آبی است.

### نظریه Scot Gordon:

(Economic theory of common property rights)

هر گاه الگوی بهره‌برداری از منابع مشترک بصورت آزاد و بدون کنترل و ضوابط و قوانین مشترک حاکم بر نحوه بهره برداری از این منابع صورت گیرد شدت بهره‌برداری آزاد به حدی خواهد رسید که منجر به اتلاف منابع مشترک و نابودی کسانی خواهد شد که در این رشته به فعالیت مشغولند.

### تراژدی Common (توسط Hardin)

وقتی محدودیتی برای برداشت از منبع مشترک نباشد و قوانین و ضوابط حاکم بر منبع مشترک هم اعمال نشود در نتیجه از نظر فرد بهره بردار، حداکثر سازی برداشت یک رفتار منطقی است و نفع این الگوی بهره برداری به خود بهره بردار و هزینه آن به دیگران تحمیل می شود.

وقتی شرایط اقتصادی کشورها مناسب نباشد، فشار معیشت زیاد باشد، نرخ تنزیل بالا باشد، مجموعه ضوابط و قوانین مشخص حاکم بر بهره برداری از منابع مشترک اجرا نشود و چگونگی بهره برداری از این منابع پایش و کنترل نشود: نابودی منابع آب زیرزمینی قطعی خواهد بود.

### نظریه Wantrup

وانتراپ تجربیات متفاوتی نسبت به هاردین در مورد منابع طبیعی مشترک دارد:





او برخلاف هاردین مشاهده کرده است که مالکیت مشاع در بسیاری از کشورهای اروپایی که در حد اعلا‌ی مدیریت بهره‌برداری از منابع مشترک بوده اند برای قرن‌ها ادامه یافته است و تراژدی هاردین برای آنها صادق نبوده است. تجربیات وانتراپ نشان می‌دهد که حتی در قبایل ابتدایی آفریقایی هم وجود نهادهای اجتماعی ناظر بر اجرای قوانین و ضوابط حاکم بر بهره‌برداری از منابع مشترک نقش خیلی اساسی و حیاتی در اقتصاد آنها داشته است.

**وانتراپ** این بحث را مطرح می‌کند که در برخی شرایط پدیده Common منجر به بهبود بهره‌برداری شده است و در بعضی شرایط دچار تراژدی شده است. اما علت این تجربیات متفاوت چیست؟

او یک اقتصاددان Institutionalist هست که خیلی اعتقاد به نقش نهاد دارند و بر این باور هست که در برخی شرایط نبود وجود نهاد یا Institution ناظر بر اجرای قوانین و ضوابط حاکم بر بهره‌برداری از منابع مشترک است که باعث شده Common با مسأله روبرو باشد.

وانتراپ به Common به شکل یک سیستم نگاه می‌کند. تجربیات او نشان می‌دهد که در جاهایی که قوانین و ضوابط حاکم بر نحوه بهره‌برداری از این منبع با وجود نهادها بدرستی اعمال و اجرا شده عملکرد این سیستم خوب بوده است و در جاهایی که این نهاد وجود نداشته است یا به عبارتی جزء یا اجزایی از سیستم وجود نداشته است نحوه و بازخورد بین اجزاء سیستم به هم خورده و تراژدی Common خلق شده است.

از نظر وانتراپ بایستی ۳ سطح تصمیم‌گیری در رابطه با بهره‌برداری از منابع طبیعی مشترک داشته باشیم:

۱- سطح اجرایی (Operation Level):

در رابطه با تعیین ظرفیت بهره‌برداری از منابع آب زیر زمینی و میزان سرمایه گذاری لازم به منظور حداکثرسازی رفاه اجتماعی تصمیم‌گیری می‌کند.

۲- سطح نهادی (Institution Level):



تصمیمات سطح اجرایی را از طریق وضع قوانین و مقررات و ضوابطی که ناظر بر بهره‌برداری از منابع آب زیر زمینی هست کنترل می‌کند.

### ۳- سطح سیاسی (Political Level):

در این سطح قوانین، مقررات و ضوابط، متناسب با شرایط متحول ناظر بر منابع مشترک اصلاح، وضع و تجدید نظر می‌شود. به عبارتی با کاهش سطح کمی و کیفی منابع آب زیرزمینی، این قوانین و ضوابط بایستی سخت‌تر و کامل‌تر شود.

وانتراپ در مورد وضعیت بحرانی آب‌های زیرزمینی در کشورهای خاورمیانه بر این باور هست که تا زمانی که تکنولوژی استفاده از منابع آب زیرزمینی ساده بود مثل چرخ چاه، مسئله‌ای در این کشورها وجود نداشته و ظرفیت بهره‌برداری یا برداشت خیلی کم بوده است. وقتی تکنولوژی توسعه یافت و پمپ‌ها با قدرت زیاد وارد شد آنگاه مسئله بهره‌برداری بیش از حد (Over pumping) ایجاد شد. درحالی که با توسعه تکنولوژی بایستی در چارچوب همان مفهوم Common property و با همان ظرفیت منبع، بهره‌برداری صورت می‌گرفت و افراد جدید هم که عضو Co-equal owner نباشند حق بهره‌برداری نداشته باشند.

### نتیجه:

بدون نهاد و بدون تحول این نهاد و قوانین و ضوابط حاکم بر بهره‌برداری متناسب و منطبق با تغییر شرایط اقتصادی و جهانی، منابع طبیعی مشترک مفهومی ندارد و دراین شرایط زوال و نابودی منابع مشترک حتمی است.



### نظریه Oakerson:

علی‌رغم این که امروزه علاقه زیادی به توسعه پایدار پیدا شده اما به ماهیت توسعه و ضرورت تغییر هیچ توجهی نمی‌شود. من اصرار می‌کنم که در برخورد با مسائل مربوط به منابع طبیعی، دولت‌ها را بی‌گناه ندانیم و چنانچه نقش دولت را در بحرانی شدن وضعیت منابع طبیعی بخصوص منابع آب زیر زمینی وارد مدل نکنیم ساده‌اندیشی و سطحی‌نگری است.

مطابق مدل آقای آکرسون اگر بخواهیم بررسی کنیم که آیا گروه در بهره‌برداری از یک منبع Common خوب عمل کرده است یا خیر از آخر شروع می‌کنیم یعنی از نتیجه.

۴. در این رابطه ابتدا نتایج مدیریتی که در مورد منابع آب زیرزمینی اعمال شده است بررسی می‌شود. بطور مثال فشار بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی خیلی بیشتر از ظرفیت بهره‌برداری است و نتیجه آن بیلان منفی آب می‌باشد. بطوریکه در بیشتر مناطق به حد بحرانی رسیدیم یا نزدیک شدیم و یا از حد بحرانی هم گذشتیم.

۳. بایستی بررسی نمود که چه مشکل یا وضعیتی پیش آمده است که بهره‌برداران منابع آب زیرزمینی به جای این که روح تعاون بر فعالیت هایشان حاکم باشد، عدم اعتماد بین آنها حاکم هست و هرکس می‌خواهد با بهره‌برداری بیشتر نفع خودش را حداکثر کند.

۲- در مرحله بعد بایستی بررسی شود که شاید در قوانین و ضوابط موجود حاکم بر نحوه بهره‌برداری از منابع آب زیرزمینی مشکلاتی وجود داشته باشد.

یا مقررات و سیاست‌های خارج از نحوه بهره‌برداری از منبع طبیعی مشترک (External arrangement) مثل سیاست‌های اتخاذ شده دولت تاثیر منفی بر وضعیت منابع آب زیرزمینی داشته باشد.



۱- در مورد خصوصیات و ویژگیهای فنی و فیزیکی مواردی را مطرح می‌کند:

1. The ability to exclude
2. Jointness
3. Boundaries

با توجه به موارد پیش گفته در رویکردهای جدید مدیریتی منابع آبی، مشارکت کشاورزان در مدیریت منابع آب زیرزمینی در قالب تشکل‌ها و سازمان آب بران محلی به منظور توجه به نقش بهره‌برداران و لحاظ نمودن مناسبات اجتماعی یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است.

**Elinor Ostrom (برنده جایزه نوبل در علوم اقتصادی ۲۰۰۹)**

(Governing the Commons)

او مطالعات زیادی در کشورهای آفریقایی و خاورمیانه انجام داده است. به نظر او در هر کجا که مفهوم کمون را خوب متوجه شدند آنگاه حقوق حاکم بر منابع مشترک که همان قواعد بازی است را بخوبی تدوین و بدرستی اعمال کردند تا مانع تجاوز دیگران و رفتار سواری مجانی اعضاء کمون شوند. در نتیجه آنها بدون دخالت دولت توانسته‌اند خودشان به نحو پایداری از کمون استفاده کنند. تجربیات موفق در نظام عشایری آفریقا در مطالعات او بخوبی این موضوع را تأیید می‌کند.

## فصل سوم:

### سیستم حکمرانی منابع آب و خاک مبتنی بر

### جوامع محلی: چارچوب حقوقی



ارائه‌کننده: دکتر مختار هاشمی

همکار تحقیقاتی انیستیتو نیوکاسل برای پژوهش در زمینه محیط‌زیست



دکتر هاشمی در ابتدا پیشینه کار خود را درباره حوضه دریاچه ارومیه که یکی از مهم‌ترین زیست بوم‌های ایران است و دچار مرگ تدریجی شده و ترس از این که این دریاچه همانند دریاچه آرال، خشک شود، باعث یک عزم ملی برای نجات دریاچه ارومیه شد و نقش شان را در این حرکت، تشریح کردند.

دکتر هاشمی بحث خود را اینگونه ادامه دادند که یکی از موضوعات اصلی، پارادایم غالب اقتصادی در حوضه، کشاورزی است که دلیل اصلی بروز مشکلات اساسی حوضه آبریز دریاچه ارومیه و استفاده بی رویه از منابع می باشد. با وجود این که دریاچه در حال نابودی است، توسعه بدون توقف ادامه دارد. دکتر هاشمی بیان کردند پژوهشی را با توجه به چالش‌های اصلی منابع آب و خاک شروع کردند که (مولفه‌های موثر بر) دلایل این چالش‌ها عبارتند از:

✓ چندبعدی (انسان، جامعه و محیط‌زیست)

✓ چندلایه‌ای (ملی، منطقه‌ای و محلی)

✓ چندبخشی (انرژی، غذا و شرب)

✓ چندرشته‌ای (هیدرولوژی، بوم‌زیستی، قانون و...)

که باید یک دیدگاه بین تخصصی داشته باشیم تا بتوانیم با این موضوع برخورد کنیم. ایشان افزودند که ساختار فرهنگی، اخلاقی و اجتماعی ذیمدخلان و جوامع در سیستم منابع آب خیلی حائز اهمیت است. این روش با درک بهتر از گفتمان‌ها و روایت‌هایی که شکل دهنده دیدگاه ذیمدخلان می باشد، رویکرد مطالعاتی را غنی تر می‌کند.

دکتر هاشمی در ادامه بیان کردند که هدف ما حرکت از چندرشته‌ای (Multidisciplinary) به سوی میان رشته‌ای (Interdisciplinary) بود که بتوانیم سنتز یکپارچه و بهم پیوسته‌ای از سیستم‌های پیچیده اجتماعی- بوم‌شناسی (SESS) داشته باشیم. هر سیستمی متشکل از چهار مولفه اصلی می‌باشد:

✓ سیستم‌های حکمرانی

✓ سیستم‌های منبع

✓ واحدها و خدمات منبع

✓ بازیگران و گرودارانی که در داخل سیستم‌ها هستند.



این سیستم‌ها می‌توانند با سیستم‌های اجتماعی-اقتصادی-سیاسی دیگر هم در ارتباط باشند. سیستم حکمرانی در واقع، قوانینی را برای بازیگران تعریف می‌کند که چطور تصمیم‌گیری کنند. لذا سیستم حکمرانی یکی از مولفه‌های بسیار مهم، در ارزیابی منابع آب و خاک است.

آنچه شد در واقع یک نوع مبارزه برای بدست آوردن حقا به برای دریاچه ارومیه بود که در یک فرآیند بسیار طولانی و پیچیده انجام شد. مقرر شد ۳۱۰۰ میلیون مترمکعب آب به دریاچه داده شود که در واقع از سال ۲۰۰۵ شروع شده تا ۲۰۱۰ (یعنی ۵ سال) طول کشید تا این مصوبه را بدست آوریم.

ستاد ملی اجرایی برای مدیریت پایدار ایجاد شد و کارگروه‌های تخصصی از جمله کارگروه آب و کشاورزی تشکیل شد. در این فرآیند برای استان‌ها جلسات متعددی با حضور ذی‌مدخلان (موسسات دولتی و NGOهای فعال استان) تشکیل شد که به نتایج منتهی شد از جمله این بود که سیستم حکمرانی جدیدی را برای حفظ حقا به دریاچه ارومیه (حداقل نیاز اکوسیستمی) فراهم نمود که می‌توان آن را بعنوان دست آورد بسیار مهم در تاریخ جنبش زیست محیطی در ایران محسوب کرد.

در ادامه ایشان افزودند که فعالیت مشارکتی یک فعالیت بسیار کند می‌باشد (حدود یک سال و نیم طول کشید این مصوبات ابلاغ شود و نشست‌های متعددی در سطح ملی و ستاد اجرایی برگزار شد).

سپس ایشان مطرح کردن که در اجرای مدیریت یکپارچه، مهم‌ترین عامل سیاست است.



دکتر هاشمی بیان کردند: بعد از گذشت حدوداً ۳ سال از این مصوبات، یکی از مسئولین بزرگ کشور در یک کنفرانس بین‌المللی، بیان نمودند با توقف سدسازی و توسعه اراضی کشاورزی در این حوضه و



اقدامات دیگری که انجام شده است، حدود یک میلیارد و ۷۰۰ میلیون مترمکعب آب وارد دریاچه می‌شود. در حقیقت این کاهش حجم نسبت به رقم مصوب شده (سه میلیارد و ۱۰۰ میلیون)، خیلی زیاد می‌باشد. لذا بنظر من سیاست خیلی مهم می‌باشد.

در توسعه مفاهیمی همچون IWRM باید تاکید بیشتری بر نقش سیاست در اجرای این مفاهیم و توسعه پایدار شود. همچنین نفوذ بازیگران خارج از مرز هیدرولوژیکی بسیار اهمیت دارد. از دیگر عوامل موثر بر توسعه، در نظر گرفتن فرایندهای یادگیری اجتماعی و بستری بر اساس نظرات ذی‌مدخلان برای التزام (درگیری) و مشارکت موثر بازیگران در فرآیند IWRM و تاکید بیشتر بر فرهنگ و اخلاق می‌باشد. دکتر هاشمی چالش‌های موجود را بصورت زیر طبقه بندی نمودند:

✓ چگونه ابعاد متداخل و پیچیده سیستم منابع آب بهم پیوسته ترسیم و مشخص شود؟

✓ چگونه با پویایی سیستم می‌توان مقابله کرد؟

✓ چگونه پایداری را اندازه گیری کرد؟

✓ چگونه با لایه های مختلف تصمیم گیری (لایه های سازمانی) و اخلاق و ارزش های تصمیم گیران تعامل نمود؟

✓ چگونه مکانیزم هایی برای اجماع مشارکتی ایجاد کرد؟

دکتر هاشمی افزودند که در تحقیقاتشان میدان کاری و کرداری خیلی بزرگتری در منطقه وانا (WANA) که در دوره‌ای از زمان جزء امپراتوری ایران بوده است، ایجاد کردند. ایشان هدفشان را این گونه بیان نمودند که رویکردی داشته باشیم که بجای این که نظریات و روش‌هایی از جوامع توسعه یافته وارد کنیم، از باورها و ارزش های جامعه و میراث فرهنگی که داریم، برای تدوین حکمرانی منابع آب و خاک استفاده کنیم. البته محدودیت‌های مفهومی زیادی برای این نگرش وجود دارد. از جمله این که موضوع بهم پیوستن خیلی پیچیده است و همچنین سیستم حکمرانی ابعاد مختلفی دارد. ما اگر بخواهیم یک سیستم اجتماعی و اکولوژیکی را بهم پیوند دهیم، نهادهای سیاسی و نهادهای آموزشی و تنوع اخلاقیات و فرهنگ های مختلف یک چالش خیلی بزرگی خواهد بود. برای نمونه تبعیت از حاکمیت قانون ابعاد مختلفی دارد که در ۹ بعد (شاخص) تعریف شده است:





- ✓ اعمال نفوذ دولت،
- ✓ نبود فساد اداری،
- ✓ نظم و امنیت،
- ✓ دولت باز،
- ✓ اجرای احکام نظارتی،
- ✓ عدالت اجتماعی/مدنی/کیفری

که این ابعاد از فرهنگ به فرهنگ دیگر متفاوت است و درجه اولویت بندی اینها خیلی خیلی مشکل خواهد بود. درکل ما میبینیم برای حاکمیت قانون، منطقه ما خوب جواب نداده و قانون خوب اجرا نمی شود و اگر بخواهیم سیستم حکمرانی آب و خاک هم بیاوریم، سیستم سیاسی خیلی موثر خواهد بود که من نمونه هایی از لبنان آوردم. ایشان همچنین خاطر نشان کردند که ایشان کارهای مطالعاتی بیشتری برای توسعه روش اوسترم برای تحلیل سازمانی و این که ما از یک رویکرد اخلاقی بعنوان ورود به موضوع استفاده کنیم که جوامع محلی را درگیر مدیریت منابع آب و خاک (منابع طبیعی) کنیم، انجام دادند. همچنین افزودند که ما با طرح جهانی حمی توسط انجمن وانا به دنبال این هستیم که ریشه عمیقی که مفهوم حمی در جوامع محلی دارد و شاید بتواند کارساز باشد تا به مقصد اساسی خود برسیم، شناسایی و پیاده سازی کنیم، لذا هدف این است که بسوی تصمیم گیری اخلاقی برویم و مسئله اصلی اینک:

چگونه مشارکت جوامع محلی یا حکمرانی مبنی بر جوامع محلی به مدیریت انطباقی آب و خاک در حوضه آبریز دریاچه ارومیه کمک می کند به معنایی دیگر:

الف) چطور فرهنگ استفاده معقول از منابع کمیاب و محدود ایجاد شود؟ چگونه با موضوع برداشت های غیر رسمس و غیرمجاز برخورد شود؟

ب) چگونه اجابت و پیروی از قانون را می توان تضمین کرد؟

لذا در این بخش ما بجای این که از اخلاقیات IWRM استفاده کنیم از اخلاقیات اصول شریعت و سیستم های باور جامعه، برای ایجاد معیارهای ارزیابی برای بدست آوردن الگوهای تعامل و واکنش متقابل با دیگران در نحوه تصمیم گیری، استفاده کردیم. در واقع ما سیستم باور و فرهنگ جامعه را در محتوای سازمانی دیدیم. چگونه این سیستم را برای ایجاد فرهنگ سیستم حکمرانی خود-سازمانده که نه فقط از منابع استفاده بلکه هم حفاظت می کند، را مورد استفاده قرار داد. (بر این مبنا که شما نمی توانید مردم را از



استفاده منابع عمومی و مشترک منع کنید بلکه باید سیستم حکمرانی داشته باشید که استفاده شود ولیکن حفاظت هم شود).

مسئله دیگر مشروعیت بر اساس رویکرد مبتنی بر جوامع محلی است. رویکرد مبتنی بر جوامع محلی نباید دستورات عملی برای هرج و مرج باشد اما سیستم دانش جامعه باید با اصول مدرن حفاظت و پایداری برای مشارکت دادن بازیگران محلی توسط توسعه دادن دیدگاه های آنان و حرکت به دور از طرز تفکر محلی و بسوی طرز تفکر حوضه‌ای، ادغام شود.

بنابراین مبانی اساسی حمی به عنوان سیستم حکمرانی سنتی منابع طبیعی مبتنی بر جوامع محلی می باشد که بعنوان نقطه ورودی برای توسعه چارچوب حقوقی اخلاقی برای سیستم حکمرانی منابع طبیعی مبتنی بر جوامع محلی برای منطقه غرب آسیا و شمال آفریقا (WANA) شامل ایران مورد استفاده قرار می گیرد. دکتر هاشمی در ادامه افزودند که در واقع کاری که من انجام می دهم کار فقهی و اسلامی نیست بلکه ما از میراث فقهی و سیستم باور استفاده می کنیم که بین سنت و مدرن یک پلی را بسازیم. کشورهای WANA شامل ایران دارای میراث، فرهنگ و مذهب مشترک عمدتاً اسلامی می باشند.

بنابراین، ایران بعنوان مورد مطالعاتی در منطقه WANA برای ارزیابی کاربرد اخلاق، عمدتاً اسلامی، توسط توسعه چارچوب حقوقی اخلاقی در نظر گرفته شده است.

نظریه حقوقی اسلامی، منابع آب و خاک را بعنوان ثروت و اموال جامعه محسوب می کند. البته که نکته قابل توجه این است که اسلام سنت های قبل را حفظ کرده و میراثی از اخلاقیات ایران باستان و روم و غیره را نیز دربرمیگیرد. برای مثال سیستم طومار در زاینده رود که تا اواسط قرن بیستم بکار گرفته شده-سابقه ۳۰۰۰ هزار سال دارد. پس اسلام سیستم حکمرانی گذشته را کاملاً لغو ننموده، در کردستان -اورامانات- سیستم آبیاری موسوم به آژین هنوز مورد استفاده می شود. بنابراین ایشان براین باور هستند که این چارچوب یک چارچوب اخلاقی است تا چارچوب اسلامی. شواهد تجربی زیادی، در مورد موثر بودن مدیریت منابع آب مشترک عمومی مانند آب و جنگل مبتنی بر جوامع محلی وجود دارد که اوسترم دهها مورد مطالعاتی را نشان می دهد که تشکیلات تودرتوی خودگردان توانسته اند که استفاده از منبع را پایش و کنترل کنند.



لذا پیش فرض این بود که ارزش های اخلاقی و فرهنگی همراه با نهادهای غیررسمی می تواند تغییر را در فرهنگ و رفتار و برخورد ایجاد کند. از فرضیات اساسی این گفته این است که:

استفاده بی رویه از منابع طبیعی را بدون درگیر شدن جوامع محلی و در نظر گرفتن سیستم های باور و فرهنگی آنان نمی توان متوقف نمود و یک ارتباط مستقیم بین مدیریت آب و خاک وجود دارد.

همچنین سیستم دانش، سنت ها و نهادهای سنتی می تواند بستری را برای مدیریت منابع طبیعی ارائه نماید که ما این را حمی می نامیم. براساس آنچه حضرت پیامبر آن را در مدینه اجرا کردند. ارزش های اخلاقی (شامل اخلاق اسلامی) می تواند مجموعه ای منسجمی از اصول را برای سیستم حکمرانی منابع طبیعی مبتنی بر جوامع محلی ارائه کند.

از دیدگاه حکمرانی، حمی می تواند چنین خصوصیات را داشته باشد:

- ✓ اتوریته ی مشروعی برای پایش جنبه های زیست محیطی و اجتماعی اقتصادی
  - ✓ مالکیت مشترک با عدم دسترسی اختصاصی برای یک گروه بخصوص
  - ✓ مسئولیت پذیری مشترک در میان افراد جامعه
  - ✓ محدود کردن استفاده اگر نیاز باشد
  - ✓ (حتی در موارد بحرانی) می توان بعنوان منطقه حفاظت شده تلقی کرد
- در چارچوب حقوقی باید به این سوالات اساسی پاسخ دهیم:

- ✓ مسایل اساسی حقوقی کدامند؟
- ✓ چگونه اخلاقیات زیست محیطی بر اساس اخلاق جامعه تقویت نمود؟
- ✓ چه مقرراتی برای استفاده از منبع در مناطق حمی (لازم است)؟
- ✓ چه مقرراتی برای مالکیت منابع آب و خاک در مناطق حمی (لازم است)؟
- ✓ چه مقرراتی برای حفاظت از محیط زیست (لازم است)؟
- ✓ چه مقرراتی برای مدیریت /تشکیلات (لازم است)؟
- ✓ چه مقررات برای جنبه های اقتصادی-اجتماعی (لازم است)؟
- ✓ چه مقررات برای حل اختلاف (لازم است)؟

در رویکرد روش شناختی ما باید ببینیم چگونه سیستم حکمرانی آب و خاک در منطقه توسعه یافته است!

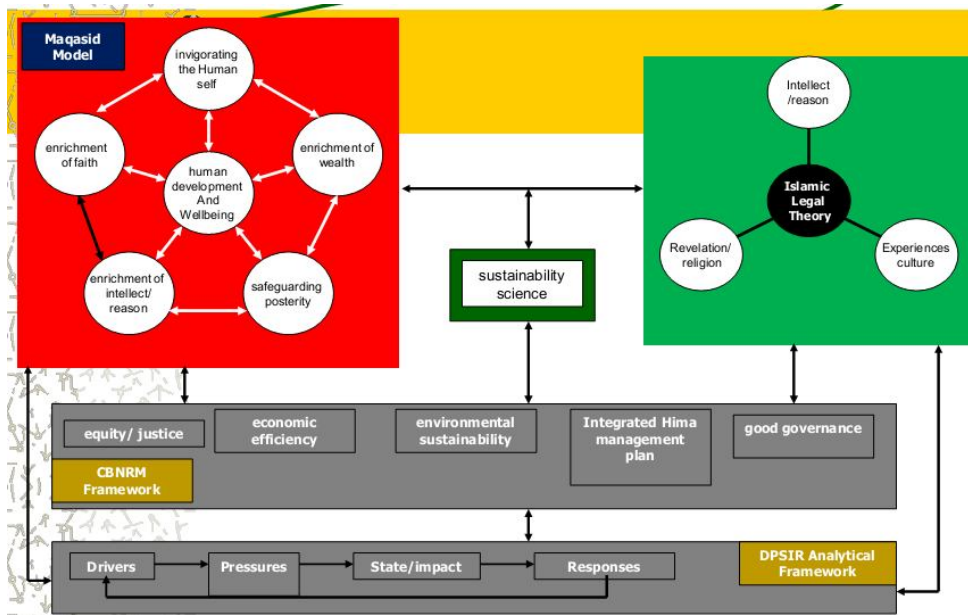


آیا مفهوم حمی با مفهوم نوین سیستم تطابق دارد؟ آیا می‌شود چنین سیستمی را احیا کرد؟ تکامل مفهوم چگونه بوده است؟

برای این منظور از مدل مقاصد شریعت برای ارایه اصول اخلاقی حکمرانی حمی و ارایه چشم انداز و چارچوب استراتژیک برای سیستم حکمرانی حمی استفاده کردیم. هدف شریعت این است که مردم به رفاه برسند، مقاصد ضروری (اجباری) عبارتند از:

- ✓ تقویت (روح بخشیدن) و حفظ نفس
- ✓ تقویت و حفظ دین
- ✓ تقویت و غنای عقل (روشنفکری)
- ✓ تقویت و حفظ نسل
- ✓ توسعه و گسترش مال (ثروت)

ما از اصول الفقه نیز استفاده کردیم برای ارزیابی سیاستگذاری/قانون گذاری.



در واقع این مدل مقاصد، اخلاقیات اساسی و اهداف اساسی را عنوان می‌کند و ما آن را با علوم پایداری (Sustainability science) ارتباط دادیم تا به یک چارچوب حقوقی برسیم. دکتر هاشمی افزودند که (مدل مقاصد) باید با مفاهیم نوین هم تطابق داشته باشد. اسلام یا آنچه که ما داریم فقط نقطه ورود است و در ادامه نتایج تحلیل تاریخی موضوع در عنوانهای زیر بیان شد.



- راهبردهای توسعه منابع آب و خاک از صدر اسلام تا سقوط بغداد:
  - لیزینگ زمین‌های دولتی در مسیر آبراه‌ها با مالکیت مطلق برای تولید درآمد برای خزانه داری
  - مالکیت خصوصی اراضی از طریق سیاست احیاموت
  - سیستم کاربری اراضی حمی برای استفاده پایدار از منابع
  - پناهگاه حریم برای حفاظت از آب‌های زیرزمینی
  - توسعه کشاورزی از طریق اهدای زمین یا اقطاع (اراضی بدون متولی)
  - ارائه وام برای بازسازی زمین و کشت
  - سیستم مالیات براساس حاصلخیزی زمین، انواع محصولات کشاورزی و سیستم آبیاری، بعنوان مثال اعمال ۱۰ درصد مالیات بر زمین‌های آبیاری شده از کانال - مالیات عشر
- در ادامه مدل مقاصد بعنوان مدل توسعه انسانی تشریح شد:

- استفاده بهینه از منابع مبتنی بر اصل "شکر" به معنایی دیگر عدم استفاده بی‌رویه و بیش از حد
  - توزیع و بهره‌برداری عادلانه بر اساس "اصل عدل یا عدالت"
  - تمامیت زیست محیطی بر اساس محکوم کردن "کفران نعمت‌های الهی" و "ظلم" (تجاوز و اعتدا، ضرر و خسارت، سوء استفاده کردن)
  - ظلم عبارت است از مجموعه‌ای از کردارها که ناعدالتی را به بار می‌آورد و در بافت و فحوای مختلف، معانی متفاوتی دارد.
- ایشان افزودند که اخلاقیات اسلامی بسیاری، برای پایداری زیست محیطی وجود دارد. از جمله:
- خداوند قیوم است و هر تغییری نامطلوب در محیط زیست مخالف با خواست پروردگار است

- انسان امانت دار است با لحاظ مسئولیت‌های در قبال آن
- انسان‌ها راعی و خلیفه الله می‌باشند و پاسخگو
- "هالیسم" طبیعت: همه مخلوقات، امت‌هایی مثل انسان هستند (بنابراین در اکوسیستم حقوق یکسان دارند)
- تعادل و توازن اکوسیستمی: خلقت با مقدار مناسب ساخته شده است "هرچیز نزد خدا به مقدار خودش ساخته شده است"
- اصول عدم ضرر (لاضرر و لااضرار) و عدم فساد



- اصل عدم اصراف و زیاده‌روی
- مناطق حمی (حمایت شده) برای حفاظت و پایداری زیست محیطی
- ایجاد حریم (مرزهای حفاظت شده) برای محافظت از منابع
- درختان و جنگل نباید قطع شوند یا آتش زده شوند (سیاست درختکاری)
- اصل حفظ نظام: تضمین اجرای قوانین

ما می بینیم که قانون بوم شناختی با تئوری اسلامی با توجه به بعضی از معیارها مانند اجرای اخلاقیات زیست محیطی تشابه دارد. چون برای نجات بخشی اکوسیستم ضمنی است.

معیارها	تئوری اسلامی	تئوری دمکراتیک	تئوری لیبرالی	قانون بوم شناختی
اجرای اخلاقیات زیست محیطی (ضمانت اجرایی)	موظف به حفظ مخلوقات پروردگار: اجرا کردن در این اخلاق زیست محیطی اسلامی ضمنی است	حمایت مردمی امکان دارد که استراتژی های غیر اجرایی مانند برنامه های توسعه کوتاه مدت صورت بگیرد	اصول لیبرالیسم ادعا می کند که نباید با اخلاق شخصی تداخل نمود	اجرای اخلاق زیست محیطی در اخلاق بوم شناختی برای نجات بخشی اکوسیستم ضمنی است
احکام دامنه و حق دسترسی	مبتنی بر آنچه حق، خوب و فضیلت است	بر اساس حمایت مردمی (مشارکت)	عدم مداخله به استثنای شرایط آسیب رسانی	مبتنی بر آنچه حق، خوب و فضیلت است
مرزهای تحقیق	جامعه به عنوان واحد	حکم اکثریت جامعه	افراد	جامعه به عنوان واحد

دکترهاشمی همچنین افزودند که از قواعد فقهی هم استفاده شد که شرایط کرداری را تعریف کردیم: کردارها بر اساس هدف و اهداف اجرایی آن یعنی مقاصد داوری در نظر گرفته می شود و چون مبحث گسترده ای است الان به آن نمی پردازم فقط دو مطلب اساسی که دفع ضرر و رفع حرج اساس مهمی برای حفاظت از منابع طبیعی می باشد را خاطر نشان می کنم. در ادامه ایشان کاربرد مدل مقاصد را با توجه به موارد زیر تشریح کردند:

سطح مقاصد الزامی "الضروری": پنج مقصد ضروری اهداف سطح بالای حکمرانی (حاکمیتی)

سطح مقاصد ضروری تکمیلی "الحاجی": یکی از اصول اساسی اسلام این است که باید ترتیب اجرای سهل و آسان قانون را فراهم آورد و هرگونه محدودیت و مانع برسر دست یابی به پنج هدف اساسی مقاصد را برطرف نمود.



سطح مقاصد بهبودی/افزایشی "التحسینی": این سطحی است که در آن هدف اصلی رسیدن به وضعیت مطلوب در زمینه رفتار اخلاقی می باشد.

و آنچه که برای ایشان جالب بود این است که با استفاده از مفهوم تکلیف، یک چارچوب برای مشروعیت داشته باشیم و اینکه عمل باید شرایط زیر را داشته باشد:

- ✓ وضوح و روشنی عمل (حکم تکلیفی) برای بازیگران (عاملین)
  - ✓ طبیعت اخلاقی عمل-میزان مشروعیت حکم بر مبنای اصول سطح قانون اساسی می باشد
  - ✓ میزان مشقت، سختی و حرج وابسته به هر عمل: چقدر آن عمل کاربردی است
  - ✓ اعمال غیر عملی (غیر میسر/امکان ناپذیر) بی اعتبار و باطل است.
  - ✓ اعمال احتمالی با سختی و مشقت مطلق یا زائد بی اعتبار و باطل است.
  - ✓ اعمال احتمالی با سختی و مشقت نسبی (سطح مشقت قابل تحمل و قابل قبول) جایز است.
- بازیگران باید قدرت درک فعالیت ها و ظرفیت لازم کار را داشته باشند. لذا برای اجرای یک قانون باید معیارهای زیر را داشته باشند:

- عدم مشقت و سختی
- قدرت فهم و درک

و ظرفیت لازم برای انجام فعل بر حسب حکم را تامین نماید. لذا مشروعیت عبارت از میزان اجرایی کردن برنامه های مدیریت منابع طبیعی مبتنی بر جوامع محلی می باشد

ایشان بیان کردند که مشارکت مردمی و جوامع محلی نیاز به تعدیل محیط های اجتماعی-سیاسی دارد و جامعه را باید با تصویب احکام «مرزی» و «منصبی» توانمند نمود

در ادامه آقای دکتر هاشمی مطرح کردند که اصول حکمرانی حمی به چهار دسته تقسیم می شود:

۱. اصول اخلاقی شامل چشم انداز توسعه حمی که هدف و اهداف اجرایی ایجاد زون های حمی را بیان می کند (مدل مقاصد)
  ۲. اصول پایداری زیست محیطی بر اساس حرمت و قداست منابع طبیعی و عدم ضرر و فساد استوار است (اخلاق اسلامی زیست محیطی)
  ۳. اصول سازمانی:
- (الف) نقش دولت در فراهم نمودن نیازهای اساسی



(ب) نقش بخش خصوصی و داوطلبانه در ایجاد توسعه اجتماعی - اقتصادی و غیرمادی (معنوی) جامعه)

(ج) خودگردانی مدیریت حمی در داخل جامعه محلی را به رسمیت می‌شناسد.

۴. اصول حکمرانی خوب چارچوبی برای مدیریت مناسب منابع طبیعی در زون های حمی فراهم میکند

این اصول باید به استراتژی ها و احکام تجویزی تبدیل شود و اصول الفقه توانسته این کار را انجام بدهد که ما بر اساس اوسترم و مفهوم احکام «بلاک» این کار را انجام دادیم. یعنی مصوبات قانون، استراتژی و اصولی که نوع حکم را تعیین می کنند. دکتر هاشمی افزودند که باید احکامی داشته باشیم که چهار موضوع اساسی را پوشش دهند:

- استفاده از منابع آب و خاک
- مالکیت منابع آب و خاک
- حفاظت محیط زیست
- به رسمیت شناختن سازمان های غیررسمی

سپس دکتر هاشمی بیان نمودند پیشنهادیه‌ای که ایشان تهیه کردند درکل شامل فصول زیر بود:

- ✓ فصل اول: کلیات شامل اهداف و چشم انداز سیستم حکمرانی حمی
- ✓ فصل دوم: تعاریف از جمله تعریف حمی مرز و محدوده حمی
- ✓ فصل سوم: مقررات یا مفاد حق استفاده
- ✓ فصل چهارم: مقررات کلی برای مالکیت خصوصی
- ✓ فصل پنجم: مقررات برای استفاده و مالکیت آب
- ✓ فصل ششم: مقررات برای مالکیت و کاربری اراضی
- ✓ فصل هفتم: مقررات برای حفاظت زیست محیطی
- ✓ فصل هشتم: مقررات برای مدیریت منابع طبیعی

مناطق حمی توسط سازمان‌های مبتنی بر جوامع محلی مدیریت می شوند که عبارتند از واحدهای خودگردان انعطاف‌پذیر. خودگردانی بر اصول حکمرانی خوب استوار است.

در نهایت ایشان نتیجه‌گیری خود در مورد استفاده از سیستم حمی را این طور بیان نمودند که:





- ✓ می تواند بصورت مستقیم با مسایل حقوق بهره‌برداری برخورد نماید.
- ✓ مقررات چارچوب حقوقی حمی مجموعه‌ای از حقوق عمومی -خصوصی و حقوق بهره‌برداری را به رسمیت می شناسد
- ✓ تمهیدات انتخاب جمعی که یکی از اصول طراحی هشت گانه ارایه شده توسط اوستروم می باشد و بعنوان اساسی برای ایجاد سیستم پایش کارآمد که تحت مالکیت جامعه محلی و نظارت دستگاه‌های ذی ربط باشد را فراهم می‌کند.
- در واقع سیستم حمی می‌تواند براساس مدیریت تقاضا و حفاظت از منابع و کاربرد زیادی در استفاده پایدار از منابع یک اخلاق زیست محیطی توانمند را فراهم سازد .
- بنظر می رسد که حمی یک مفهوم جهانی است اما ریشه های عمیقی در تاریخ و فرهنگ و باور منطقه هم دارد. حمی در بعضی از کشورها به نام های دیگر شناخته شده است:

✓ در مغرب: اگدل

✓ در عمان: افلاج

✓ در جزایر: اگدل

✓ در ایران: قرق

## پرسش و پاسخ

در اینجا ارائه آقای دکتر هاشمی به پایان رسید و سوالاتی اعضاء در این مورد به صورت زیر مطرح شد.

**مهندس جباری:** ضمن تشکر از دکتر هاشمی و با توجه فرمودند که حجم ارائه زیاد بود، نتوانستم به صورت کامل توضیح دهیم و ما هم نتوانستیم به درستی یادداشت‌برداری کنیم، لطفا بعضی از واژه‌ها همچون: مدل مقاصد، آژین را کمی توضیح کنید!

**دکتر هاشمی:** مدل مقاصد شریعت در واقع این است که هدف از برنامه دین در زندگی چیست؟ و این که هدف ضروری این است که مردم باید نفسشان-دینشان حفظ شود، شرایط اقتصادی خوبی داشته باشند، مال و ثروت داشته باشند، حفظ نسل شود که این مربوط به محیط زندگی سالم می‌باشد. این را اولین بار امام غزالی ارائه کردند و شاتبی بعد از ۳۰۰ سال آنرا تایید کرد و الان هم حدود ۱۰۰ سال نهضت‌های اسلامی



نویسنده هم بدنبال این هستند که مفهوم مقاصد شریعت را دنبال کنند که در واقع هدف، رفاه مردم است. یعنی به دین یک نگاه فقهی خشک نداشته باشیم بلکه یک نگاه کاربردی به دین داشته باشیم. از بابت حجم زیاد ارائه در این جلسه عذرخواهی می‌کنم. آژین هم در واقع یک نوع سیستم آبیاری است که به زبان کردی بمعنای سیراب شدن خاک می‌باشد و ۱۲ ساعت آبیاری برای هر باغی در نظر گرفته می‌شود. بر این اساس باغی هست که ۵ آژین دارد و باغی هست که دو یا سه تا آژین دارد. این سیستم سیستم پیچیده‌ای است که به قوت خود باقی است و هنوز استفاده می‌شود. در واقع منظور من این بود وقتی می‌گویم اسلامی یعنی، میراثی که از میراث قبلی هم به ما رسیده که اسلام آنرا حفظ کرده است و نمونه بارز آن طومار در اصفهان و زاینده رود است که شیخ بهایی آنرا بهبود داد.

**مهندس جباری:** در یک جایی از صحبتتان اشاره به اصول حمی داشتید و این را به پیامبر اسلام نسبت دادید، اگر ممکن است توضیحی در این باره دهید .

**دکتر هاشمی:** سیستم حمی یک سیستم کاربردی اراضی است که وقتی پیامبر به مدینه آمدند، اطراف مدینه به بعد ۱۲ مایل را بعنوان سیستم حمی (در زبان عربی به معنی حفاظت شده) مشخص کردند که اعلام کردند که این مناطق حفاظت شده است. قبل از آن قدرتمندان محلی از آن بعنوان چراگاههای اسبها استفاده می‌کردند و در آن موقع پیامبر مسئله عدالت را به آن بخشید و عمومی کرد و در اختیار دولت و حکومت مدینه قرار داد.

دکتر هاشمی افزودند که ما براساس نگرش حمی که نگرشی سنتی است این کار را بسط و آنرا با مفاهیم نوین ارتباط دادیم که این دو مفهوم را بهم برسانیم که در سیستم حمی هم از یک سیستم استفاده شود یعنی مردم بتوانند استفاده کنند و هم حفاظت کنند. در واقع سیستم کاربردی اراضی بود که مردم می‌توانند بدون تخریب استفاده مشخص و تحت کنترل داشته باشند.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** فرمودید در اجرای سیستم پایدار، مهم‌ترین عامل سیاست است، منظور از سیاست را من متوجه نشدم! منظور سیستم دولتی است؟

**دکتر هاشمی:** بله سیستم دولتی یعنی سیاست‌مداران و تصمیم‌گیرانی که مسائل سیاست را در دست دارند.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** در سطح بالا؟



**دکتر هاشمی:** بله. در تمام سطوح، در سطح بالا و در سطح محلی یعنی در تمام سطوح، (الان برای نمونه یک استاندار هم می‌تواند بیشتر از یک وزیر موثر باشد). آنهایی که تصمیم‌گیری سیاسی می‌کنند.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** شما درباره دانش محلی صحبت کردید ولی من در صحبت‌های شما برداشت کردم که در مدل‌ها به سمت ارزش‌های اخلاقی، اخلاق اسلامی و قوانین محلی و سنت پیامبر رفتید و جایی ندیدم فهم آن دانش محلی عنوان شود!

**دکتر هاشمی:** من چارچوب حقوقی را ارائه کردم، که در واقع وقتی یک سازمان غیررسمی را به رسمیت می‌شناسیم باید احکامش را هم به رسمیت بشناسیم. حیطة دانش بومی (که منظور نظر شماست) در سطح عملیاتی موثر توجه است. بنده بیشتر در سطح قانون اساسی و انتخاب جمعی کار کردم و باز باید بیشتر باز شود.

## فصل چهارم:

# نظام بهره‌برداری از منابع آب از

## منظر اسلام



ارائه‌کننده: حجت‌الاسلام دکتر سعید فراهانی فرد

دانشیار دانشگاه علوم اقتصادی



دکتر فراهانی‌فر ضمن تشکر از دوستان ارائه خود را با معرفی کتاب اقتصاد منابع طبیعی از منظر اسلام آغاز نمودند که در ادبیات اسلامی در ایران یک نگاه جدید است و افزودند که گاهی حتی باعث تعجب افراد حتی در رشته اقتصاد می‌شود که مگر اقتصاد اسلامی و غیر اسلامی داریم!

در ادامه ایشان افزودند که کتاب قرآن یک کتاب هدایت است و فقط ما انسان‌ها بر اساس استعدادها و نیازهای روز از قرآن و روایات استفاده می‌کنیم. دوستان اهل سنت از اوایل قرن ۲۰ به بحث اقتصاد اسلامی پرداختند. شهید محمد باقر صدر که هم فقیه و مجتهد بودند وهم اقتصاد خوانده بودند، اولین کسی بودند که اقتصاد اسلامی را بصورت نظام مند تدوین کرده بودند. و نظرات اقتصادی ایشان در حوضه های کشورهای اسلامی مورد استقبال قرار گرفت. در ایران در دهه ۷۰ نهضتی بنام، نهضت اقتصاد اسلامی تشکیل شد. (کسانی که تحصیلات حوزه‌ای داشتند به بحث اقتصادی بصورت آکادمی روی آوردند و در چنین مراکز پژوهشی یا در دانشگاه ها فعالیت می‌کردند).

دکتر فراهانی‌فر افزودند که دو انجمن علمی بسیار خوب در حوزه اقتصاد اسلامی وجود دارد: انجمن علمی اقتصاد ایران و انجمن علمی اقتصاد اسلامی حوزه علمی. ۳ تا مجله علمی پژوهشی در این حوزه داریم که ۴۵ شماره تا بحال منتشر شده و در بحث هایی که در حوزه اقتصاد اسلامی شده است. اساساً در حوزه آب کم کار شده است ولی در بانکداری بیشترین و بحث های مالیاتی نیز نسبتاً کار شده است.

ایشان بیان نمودند که مقدمه بحثم را این گونه شروع کردم که در موضع دین پیرامون مسائل اقتصادی دو نگاه نگاه اقلی و نگاه اکثری وجود دارد.

نگاه اقلی بر این اعتقاد است که دین درباره دنیای مردم کمتر دخالت کرده و بیشتر قوانین آن مربوط به هدایت معنوی و اخروی انسان‌ها می‌باشد. در این نگاه تنها به آن دسته از مسائل اقتصادی که در جهت هدف مذکور است پرداخته شده و بقیه امور به خود مردم واگذار شده است.

نگاه دوم معتقد است که دین علاوه بر پرداختن به مسائل معنوی بشر، امور دنیوی او را هم با تشریح قوانینی سامان داده است. طرفداران این اعتقاد خود دو دسته‌اند یک دسته به آموزه‌های دینی با نگاهی خرد نگریده و معتقدند افراد در طول زندگی با هر مسئله‌ای برخورد کنند حکم آن را از نظر حلال و حرام سؤال کرده و فقیه جواب آن‌ها را می‌دهد. در این دیدگاه فقه و مسائل اقتصادی دو حوزه جدا از هم هستند "حوزه کارشناسی و حوزه فقاهتی". به طور مثال درباره بهره‌برداری از منابع آب، اقتصاددان از جهت اقتصادی،



روش های مختلف بهره‌برداری از این منبع را تحلیل کارشناسی می‌کند و بهترین روش‌ها را در این باره ارائه می‌دهد فقیه نیز این روش‌ها را بررسی فقهی کرده و حکم آن را بیان می‌کند.

گروه دیگری از معتقدان به اکثری بودن دین، نگاهی کلان به مسائل شریعت داشته و بر نظام‌مند بودن شریعت در حوزه مسائل دنیوی و همسو بودن این نظام با مسائل اخروی اعتقاد دارند. بر اساس این نگاه، بهره‌برداری از منابع آب در مجموعه نظام اقتصادی اسلام، یک خرده نظام است که احکام آن در حوزه شریعت هدفمند بوده و همسو با خرده‌نظام‌های بهره‌برداری از سایر منابع طبیعی مانند نظام بهره‌برداری از زمین، جنگل، مرتع و ... و همچنین خرده نظام‌ها در سایر بخش‌های اقتصاد مانند نظام پولی، مالیاتی و ... می‌باشد. این نظام باید از آیات، روایات و فتاوی فقیهان کشف شود.

یعنی ما یک نظام اقتصادی داریم که این نظام از یک خرده نظام‌هایی تشکیل شده است و یکی از این خرده نظام‌ها، خرده نظام بهره‌برداری از منابع طبیعی می‌باشد که در داخل این خرده نظام، نظام بهره‌برداری از آب قرار می‌گیرد. نکته قابل توجه این است که این نگاه می‌گوید این خرده نظام‌ها باید در یک راستا باشند. متدولوژی شهید صدر این گونه بود که می‌گفتند "من برای ساختن یک نظام از فتاوی فقه‌های مختلف استفاده می‌کنم، البته از فتوای سازگار ( یعنی اگر فتوای شخصی من در یک مجموعه سازگار نیست از فتوای فقیه دیگر استفاده می‌کنم) تا خرده نظام‌ها در یک راستا قرارگیرند."

دکتر فراهانی فر افزودند که ما این نظر را که یک فقیه در متدولوژی کشف و استنباط نگاه خرد داشته باشد را نفی نمی‌کنیم و این هم در جایگاه خود ضرورت دارد، ولی ما چون تا قبل از انقلاب نظام حکومتی نداشتیم، کسی بدنبال این نبوده است که در مجموعه نظام کشورمان، یک مباحث نظام‌مند اقتصادی داشته باشیم. این موضوع یک نوع متدولوژی و روش استنباط جدید می‌طلبد که متدولوژی و روش استنباط متداول، شاید دیگر جواب ندهد. بعضی از دوستان هم معتقدند می‌توان روش‌شناسی دیگری داشت به صورتی که: یک فقیه بجای این که مستقیماً از فتوای فقه‌ها استفاده کند، خودش استنباط کند، منتها در نظر داشته باشد که باید بصورت کلان نه خرد استنباط کند.

در مورد منابع آب نیز همین اختلاف روش وجود دارد. در روش فقهی متعارف، تکلیف بهره‌بردار خرد بررسی می‌شود ولی بر اساس روش سیستمی، این مباحث در قالب یک نظام هماهنگ مورد توجه قرار می‌گیرد و ممکن است در برخی موارد نتایج متفاوتی داشته باشد.



منتها در نظر داشته باشید که منظور از نظام اقتصادی یا نظام بهره‌برداری آب، نظام رفتاری است و فتاوی‌ای که حکم رفتار ما را مشخص می‌کند باید مشخص شود. در این ارائه نگاهی کوتاه به مباحث زیر خواهیم پرداخت:

- اهداف نظام بهره‌برداری از منابع آب
- دیدگاه فقیهان درباره مالکیت منابع آب
- سازو کار فقهی بهره‌برداری از منابع آب
- قواعد عملی تضمین‌کننده سلامت نظام بهره‌برداری از منابع آب

هر نظامی دارای اهدافی است که عناصر آن نظام با روابطی که با یکدیگر و با نهادهای موجود در آن نظام دارند بدنبال نیل به آن اهداف می‌باشند.

در نظام بهره‌برداری از منابع آب رفتارهای مردم در ارتباط با این منابع و نیز نهادهای مرتبط با این منابع به گونه‌ای طراحی می‌شود که بتواند اهداف مورد نظر این نظام را محقق سازد. به طور طبیعی این اهداف باید هماهنگ با اهداف سایر خرده نظام‌ها و نیز اهداف عالی نظام اقتصادی اسلام باشند.

حال به بررسی مهمترین اهداف نظام بهره‌برداری از منابع آب می‌پردازیم:

عدالت: فقیه‌ای که برای نظام بهره‌برداری از آب حکم صادر می‌کند باید در نظر بگیرد این احکام عادلانه باشد. عدالت در دو سطح بررسی می‌شود: هم درون نسلی، هم بین نسلی (همان گونه که این نسل از منابع آب سهم دارند، نسل‌های بعدی هم سهم دارند. عدالت دارای مفهوم گسترده‌ای است و در معنای عام آن به معنای این است که عالم هستی بر مبنای عدالت آفریده شده و هر چیز در جایگاه مناسب خود قرار گرفته است اما آنچه در اینجا و به عنوان هدف نظام بهره‌برداری از منابع آب مورد توجه است، مفهوم خاص عدالت و به معنای عدالت در استفاده از منابع آب است. روایات زیادی در اهمیت عدالت و نقش آن در برخوردار کردن همگان از مواهب الهی وارد شده است. که به برخی اشاره میکنیم.

امام باقر علیه السلام می‌فرمایند:

اگر میان مردم عدالت اجرا می‌شد، بی‌نیاز می‌شدند.

حضرت علی علیه السلام می‌فرمایند:



با اجرای عدالت، برکات خداوند دوچندان می‌شود.

امام باقر علیه السلام در روایتی دیگر می‌فرماید:

در اثر اجرای عدالت، آسمان روزی خود را فرو می‌فرستد و زمین برکت خود را آشکار می‌سازد.

از این روایات استفاده می‌شود که علاوه بر این که عدالت هدف نظام بهره‌برداری از این نظام است، اجرای آن موجب فراوانی و برکت در منابع آب می‌شود.

از طرفی خطاب‌های عام قرآن مبنی بر این که مواهب خدادادی برای همه انسان‌ها می‌باشد (خلق لکم ما فی السموات و ما فی الارض) و دلایل فراوان دیگر که در جای خود بحث شده است، نشانگر این است که در شریعت اسلام همان گونه که به عدالت در بهره‌برداری از منابع در درون یک نسل اهتمام ورزیده مسئله عدالت بین نسل‌ها نیز مورد توجه بوده است. بنابراین در بهره‌برداری از منابع آب، لازم است عدالت در دو جنبه آن مورد توجه قرار گیرد.

یکی دیگر از اهداف نظام بهره‌برداری از منابع آب پیشرفت و رفاه می‌باشد. بهره‌مندی از نعمت‌های خداوند در این دنیا نه فقط با سعادت انسان در دنیای دیگر منافات ندارد؛ بلکه آنان که از راه‌های مشروع در پی فراهم کردن اسباب رفاه خود و خانواده‌ی خویش بر می‌آیند، مورد تشویق نیز قرار گرفته‌اند. براساس معرفی پیشوایان اسلام، خداوند دنیایی آباد برای انسان در نظر گرفته و تمام اسباب راحتی‌اش را در آن آماده ساخته است؛ در این معرفی دنیا جلوه‌ی محدود از بهشت قلمداد شده و به قول علامه طباطبایی (ره) نعمت بهشتی نعمت‌های تکامل‌یافته‌ی دنیاست. بعضی‌ها تصورشان این است که دین داری پشت پا زدن به دنیا است. ما آموزه‌های دینی را استفاده می‌کنیم و آنچه که منع شده این است که گرفتار دنیا نشویم. بنابراین ما از مجموعه‌ی همه‌ی اینها استفاده می‌کنیم تا یکی از اهداف کل نظام اقتصادی از جمله نظام بهره‌برداری، پیشرفت و رفاه می‌باشد را بدست آوریم و هرگونه حکمی که با این مسئله یعنی عدالت و پیشرفت و رفاه ناسازگار باشد نمی‌تواند خواست دین بوده باشد.

و تأکید قرآن کریم بر آبادانی زمین (و استعمرکم فیها)، اقدامات شخص حضرت علی در حفر قنوات فراوان و وقف آن‌ها برای عموم مردم و توصیه‌های حضرت به مالک اشتر در این جهت. و نیز اقدام پیامبر اکرم در صدر اسلام در استفاده از این منابع در جهت رفاه مردم و آبادانی شهر مدینه مؤید این مطلب است.





یکی دیگر از اهداف این نظام سلامت محیط زیست می باشد که طبیعتاً اهدافی که پیرامون مالکیت و بهره برداری از محیط زیست صادر می شود قطعاً باید متناسب با این هدف باشد.

نگاه دقیق به آموزه‌های اسلامی نه تنها بر حفظ محیط زیست تأکید دارند بلکه ارتقا و بهبود آن‌ها را نیز مورد تشویق قرار می‌دهند تشویق به عمران و آبادی، درختکاری و ... نمونه‌هایی از این نوع نگاه دین به محیط زیست است.

سلامت محیط زیست در دو محور امکان پذیر است:

- محور اول استفاده صحیح از منابع زیست محیطی و از جمله منابع آب
- محور دوم جلوگیری از آلودگی محیط زیست.

دکتر فراهانی فر اضافه کردند که، ما حتی باید محیط زیست را برای نسل بعد ارتقا نیز بدهیم

توجه دقیق به آموزه‌های دینی اهتمام شریعت را در هر دو جنبه نشان می دهد استفاده درست از این منابع و پرهیز از اسراف و تبذیر از یک طرف و نهی از آلوده سازی آب ها از طرف دیگر بخشی از این توجه است.

در مورد مالکیت منابع آبی همان طور که بیان شد یک نگاه خرد است و دیدگاه فقیهان درباره مالکیت منابع آب متفاوت است.

دکتر فراهانی فر بیان کردند که از صحبت‌های دکتر هاشمی خیلی استفاده کردیم و خیلی از بحث‌های ایشان از جمله مقاصد شریعت، گرچه به عنوان روش‌های اصول فقه در بین برادران اهل سنت مطرح است، با نگاهی که ایشان تحت عنوان نگاه نظام‌مند به مسائل دین مطرح نمودند، خیلی سازگاری دارد. بنوعی صحبت این است که اگر بخواهیم نگاهی کلان داشته باشیم باید هدفمند و سازگار نگاه کنیم. ایشان افزودند نکته‌ای که باید بیان شود این است که حال اگر چیزی را استنباط و مطرح کردیم چه کسی می‌خواهد عمل کند؟ این حکم را باید مردم عمل کنند. مردم ما نیز اکثراً مقلد فقهای هستند که همین فتاوی را برای آنها صادر می‌کنند. بنابراین ایشان معتقد بودند که باید یک کار بینابینی انجام دهیم. ضمن این که یک الگو کلانی معرفی میکنیم، فتاوی خرد را هم مد نظر بگیریم.



گروهی از فقیهان بر این اعتقادند که منابع آبی جزء مباحات عامه و یا مشترکات بوده و همگان می‌توانند از آنها استفاده کنند. ما در دین اسلام سه نوع مالکیت داریم: مالکیت خصوصی، مالکیت دولتی (مالکیت امام و پیامبر)، مالکیت عمومی. منابع مشترکی که قابلیت دسترسی آزاد دارند شبیه بحث مباحات عامه ما می‌باشد، برخی از فقیهان معتقد به انفال بودن آب‌ها هستند و عده‌ای نیز تبعیت منبع آب از زمین را مطرح کرده‌اند. گروه کثیری از فقیهان از جمله شیخ طوسی، علامه حلی، محقق حلی، شهید اول، شهید ثانی، ابن ادریس حلی، محقق ثانی، بحرانی، قاضی ابن براج، صاحب جواهر، فیض کاشانی، شهید محمد باقر صدر آب را از مباحات دانسته و معتقدند همگان می‌توانند از این منابع استفاده کنند.

گروهی دیگر از فقیهان منابع آبی را از انفال و در مالکیت دولت اسلامی می‌دانند. این گروه به چهار دسته تقسیم می‌شوند:

۱. برخی مانند شیخ مفید، حلبی، کلینی و آیت الله مشکینی فقط دریاها را از مصادیق انفال ذکر کرده‌اند.

۲. گروهی دیگر مانند آیات عظام منتظری، سبحانی، حائری، مومن و موسوی تبریزی همه آب‌ها را از انفال دانسته‌اند.

۳. آیت الله سیستانی هم آب شط‌ها، رودهای بزرگ و نیز نهرهای کوچکی که از چشمه‌ها یا از آب شدن برف و مانند آن باشد و چشمه‌های ایجاد شده در زمین‌های موات را از مصادیق انفال می‌داند.

۴. آیت الله فیاض آبهای سطحی را از انفال دانسته و نسبت به آبهای عمیق تفصیل داده‌اند مبنی بر این که آبهای موجود در اراضی انفال مانند اراضی موات از انفال محسوب می‌شود ولی آبهای در سایر اراضی از جمله اراضی شخصی جزء مباحات است.

گروه دیگری معتقدند که آب‌های در ملک خصوصی اعم از چشمه و چاه در ملک صاحبان زمین هستند. این افراد عبارتند از: شیخ طوسی، صاحب جواهر، حضرت امام خمینی، ابن ادریس حلی، علامه حلی و آیت الله مهدی آصفی.

در مورد بهره‌برداری از منابع آب، اگر منابع آب را از انفال و در مالکیت حکومت اسلامی بدانیم. کسانی که بخواهند از این منابع استفاده کنند باید از دولت اجازه گرفته و از طریق روش‌هایی که برای استفاده از انفال



در نظر گرفته شده به بهره برداری از این منابع پردازند. مهمترین این روشها در مورد آب‌های عمیق احیاء و درباره آب‌های سطحی حیات است. بدیهی است که در این صورت دولت می‌تواند بابت استفاده بخش خصوصی از این منابع از آنها مطالبه آب بها کند. در روایات و منابع فقهی از این بها تحت عنوان طسق یاد شده که البته عمدتاً درباره استفاده از اراضی موات بکار رفته است. در این حالت در این که اصل ماده (منبع آبی) قابل انتقال به بخش خصوصی می‌باشد و یا فقط احیاکننده یا حیات کننده فقط نسبت به مقدار آبی که برداشت می‌کند مالکیت پیدا می‌کند بین فقیهان اختلاف نظر وجود دارد. نکته قابل توجه بنابر قول به انفعال بودن منابع آبی، عدم ملازمه بین این مسئله و مسئله تصدی بهره برداری توسط خود دولت است.

اصلاً چنین چیزی وجود ندارد که در صورت این که زمینی را بگوییم متعلق به دولت است، دولت می‌تواند تصدی‌گری کند. دولت فقط می‌تواند نظارت کند و واگذاری کند، متنها در واگذاری می‌تواند تمام اصول را رعایت کند.

اگر منابع آبی از مصادیق مباحات و مشترکات شمرده شوند بنابر قاعده اولیه همگان می‌توانند بدون اذن دولت از این منابع استفاده کنند و وجهی از این بابت به دولت پرداخت نمی‌کنند. قواعد عملی برای تضمین سلامت نظام بهره برداری تشریح شده از جمله:

جایگاه دولت: در نظام اسلامی دولت از جایگاه ویژه ای برخوردار است. تشریح نهادهای احیا و حیات برای بهره برداری ولو مالکیت، مالکیت دولتی بوده باشد. نهادهای احیا و حیات برای بهره‌برداری تشکیل شده است.

قانون لاضرر در بحث بهره برداری که دکتر هاشمی نیز اشاره کردند، براساس این قاعده که هیچ‌کس نمی‌تواند فعالیت را که به زیان دیگری بینجامد، انجام دهد.

در قاعده اتلاف، با توجه به سهم بودن همه انسان‌ها در منابع زیست‌محیطی، شخص بهره‌بردار نمی‌تواند زمینه‌های تخریب و صدمه‌زدن به این منابع را ایجاد کند و یا باعث آلودگی محیط زیست شود که خود یکی از منابع عمومی به‌شمار می‌رود. در غیر این صورت، در برابر حقوق دیگران ضامن خواهد بود.

بر اساس قاعده اصل منع از اختلال نظام هر سیاست یا فعالیتی که انجام یا ترک آن به مختل شدن نظم جامعه بینجامد، حرام و ممنوع است.



دکتر فراهانی فر در پایان بیان کردند که لذا اگر فقیه‌ای قوانین را تشریح کرد باید ببیند بر اساس این قواعد چگونه می‌توان آنها (منابع) را حفظ کرد. حتی اگر گفتیم منابع آبی جزء مباحات هم هستند ولی اگر دولت ببیند این بهره‌برداری موجب اختلال نظام بهره‌برداری می‌شود، قاعده‌ای داریم تحت عنوان اینکه دولت می‌تواند مانع بهره‌بردار شود و نظارت کند. ایشان نتیجه این بحث را این طور بیان کردند که:

نظام بهره‌برداری از منابع آبی در کنار سایر خرده‌نظام‌های اقتصادی به گونه‌ای طراحی شده است که تحقق اهداف این نظام را به ارمغان آورد. در چنین فرایندی، مواهب خداوندی در اختیار همه انسان‌ها اعم از این نسل و نسل‌های بعدی قرار می‌گیرد. منابع زیست محیطی و از جمله منابع آب نه تنها تخریب نشده که افراد تربیت شده در دامن اسلام، آن را ارتقاء خواهند داد. در کنار این‌ها، در این نظام، با تبیین قوانین مالکیت و تعیین راه‌های استفاده مردم از این منابع، و همچنین ترسیم دولتی مقتدر، زمینه هرگونه استفاده ناروایی از این منابع، توسط برخی از افرادی که تربیت درستی از آموزه‌های دینی نیافته‌اند، از بین رفته است. همچنین با قراردادن احکام الزامی مانند قاعده اسراف، اتلاف، اختلال نظام و ... اهرم‌های تضمین سلامت نظام بهره‌برداری و به تبع آن تحقق توسعه پایدار نیز در اختیار دولت قرار گرفته است.

**مهندس اسفندیاری:** قبل از اینکه سوالات مطرح شود چند نکته را بگویم شاید بتواند در جمع‌بندی به ما کمک کند: فرض کنیم که نگاه حداکثری نگاهی باشد که به لحاظ رسمیت یافتن، حاکم شود، که این فرض جای اما و اگر دارد، فرض کنیم که خرده نظام منابع آب هنوز کار زیادی انجام نشده است و باید کار زیادی روی آن انجام شود. دو سوال اولیه که در ذهن ما می‌آید این است که:

۱- راه حل رفع اختلاف نظر فقه‌ها چیست؟

۲- چگونه می‌توانیم از نظریات جدید تخصصی که در زمینه علوم اجتماعی وجود دارد، استفاده کنیم تا به کار خودمان سرعت ببخشیم؟

**دکتر هاشمی:** همان طور که آقای دکتر نیز اشاره فرمودند در اسلام فقه‌ها نگرش انسان محورانه دارند و با وجود لاتفسدو فی الارض، به تخریب محیط زیست و زمین خیلی توجه نکرده‌اند. لذا اگر ما قرائت جدیدی نداشته باشیم و فقط ذکر فتاوا را آن هم با آن همه اختلاف که بین فقها وجود دارد، بپذیریم، نمی‌تواند به ما کمک کند. ما باید یک قرائت جدید از قرآن و سنت ارائه دهیم که اخلاق زیست محیطی را تقویت کند. برای مثال استعمروکم فی الارض.



**خانم دکتر ابوالحسنی:** شما موضوع توسعه پایدار را مطرح کردید و برای آن مولفه‌هایی را تعریف کردید و بعد ارجاع دادید به نظام بهره‌برداری اسلامی و عدالت. من فکر میکنم واژه توسعه پایدار فراتر از اینها است و جنبه اقتصادی و اجتماعی و بیولوژیک را دربر می‌گیرد که شما درباره اقتصاد و رفاه بحث کردید ولی روی جنبه اجتماع در تئوری توسعه پایدار بر مشارکت مردمی تاکید شده است، خواستم ببینم که در نظام بهره‌برداری اسلامی که شما تعریف کردید این بخش بعد اجتماعی و توسعه پایدار علی‌الخصوص مولفه مشارکت مردمی هم لحاظ می‌شود یا نه؟

**دکتر شجری:** ضمن تشکر از دکتر فراهانی‌فر، من یک تناقض رو حس میکنم و شواهد هم این را نشان می‌دهد که بین اهدافی که در نظام بهره‌برداری از نظر فقهی مطرح می‌شود (از جنبه‌های عدالت، پیشرفت و رفاه، سلامت محیط زیست...) با مالکیت منابع آبی از دید فقهی تناقض عیانی وجود دارد. بخصوص آن جا که به شکل مباحثات به منابع آب مشترک نگاه می‌شود. یعنی همه حق استفاده از این منابع را دارند. از جمله در ایران ما، وقتی آب بشکل ملی مطرح می‌شود، قانون ملی شدن آب، در واقع منابع آبی را که ما بهش کل کمون به آن نگاه میکنیم و حق بهره‌برداری از این منابع آبی مشترک فقط در اختیار همان Co-equal owners است، با این قانون در حق بهره‌برداری از منابع مشترک غریبه‌ها هم وارد می‌شوند و حق بهره‌برداری آب به آن‌ها هم می‌دهیم. در نتیجه به این جا می‌رسیم که وضعیت منابع آبی ما این گونه است. بنابراین نمی‌توانیم اهداف را به آنگونه و مالکیت را به این شکل تعریف کنیم که همه می‌توانند از این استفاده کنند و هیچ ضوابط و مقرراتی بر الگوی بهره‌برداری حاکم نباشد.

یک جای دیگر هم که صحبت از وضع قوانین می‌شود که هم در فرمایشات جنابعالی و ارائه دکتر هاشمی اشاره شد، احساس من این است که این وضع قوانین خارج از آن کمون مطرح می‌شود. در حالی که اقتصاددانان، بویژه اقتصاددانان نهادگرا، اعتقاد دارند که این قواعد و مقررات و ضوابط باید توسط اعضاء همان کمون طراحی و تنظیم شود و دولت باید اجرا و این قواعد که توسط Co-equal owners وضع می‌شود را حمایت کند. در حقیقت در تعریف نظام‌های مالکیت بهره‌برداری از منابع آبی وقتی تقسیم‌بندی می‌کنیم، منابع آب زیرزمینی جزو Corelative rights هستند و حق بهره‌برداری از آنها به مالکیت زمینها داده می‌شود ولی این ثابت نیست و این طور نیست که یک نفر ادعا کند در تمام شرایط حق آبه ۳۰ لیتر بر ثانیه دارم، چون بهره‌برداری یک نفر حق دیگران را تحت تاثیر قرار میدهد. در این صورت وقتی وضعیت



منابع آبی تنزل پیدا می کند ، برداشت این فرد حق دیگران را تحت تاثیر قرار می دهد. پس متناسب با چنین وضعیتی حق بهره برداریش کاهش می یابد.

پس ما در وضعیت منابع آب مشترک در پیچیدگی‌هایی قرار داریم که از یک طرف اختلاف نظرهای بین فقه‌ها وجود دارد که نوع نگرش آنها در مورد منابع آبی متفاوت است. پس باید یک تجدیدنظری در اصول فقهی شود و به تنهایی نمی‌تواند نحوه بهره برداری و مالکیت منابع آب را تدوین و تنظیم کند. لذا اگر در این مورد توضیحی بفرمایید، ممنون می‌شوم.

**دکتر باقری :** من چند تا سوال داشتم که عنوان میکنم، اگر وقت شد ممنون می‌شوم پاسخ داده شود:

در مفهوم عدالت بین نسلی، منظور از نسل فقط انسان می‌باشد یا سایر موجودات هم بعنوان نسل تلقی می‌شوند یا به عنوان منبعی در اختیار انسان تصور می‌شود؟

سوال دوم اینکه حالا آب را یا جزء مباحات می‌دانیم یا انفال، آیا مرز جغرافیایی هم برایش در نظر گرفته شده است؟ مثلاً در یک حوضه آبریز آب جزء انفال محسوب می‌شود، برای همان اهالی که در حوضه هستند یا این که مردم سایر مناطق هم حق دارند از آن بهره‌برداری کنند؟ و اگر این طوری باشد مرزهای بین المللی چطوری با این قضیه تحلیل می‌شود؟ در این صورت اگر تقابلی بین منابع محلی و منابع ملی شود، در این نگاه این قضیه چطور حل می‌شود؟

سوال سوم اینکه با توجه به این تنوع نظرات که بین فقه‌ها است، بالاخره ملاکی برای تعیین انفال یا مباحات بودن دارند ، بر چه اساسی فقه‌ها تصمیم می‌گیرند که آب انفال است یا مباحات؟

سوال دیگر این که به نوعی به سخنرانی دکتر هاشمی هم مربوط می‌شود، این است که ما بصورت طبیعی می‌گوییم این کار باید بشود و آن کار نشود و این که این قضایا باورهای مردم را تحت تاثیر قرار دهد و خود مردم هم گام با این قضیه یاد بگیرند و پیش بروند، چطور امکان پذیر میشود؟

و همچنین دکتر باقری توضیحی درباره تعریف به شکل زیر برای توسعه پایدار ارائه کردند تا به فهم بیشتر مطلب کمک کند:



توسعه پایدار دو جنبه را در نظر می‌گیرد: در یک بعد درک تغییرات محیطی و کسب قابلیت برای تطبیق با این تغییرات و دیگری حفظ قابلیت برآورده کردن نیازها با آن کیفیتی که در حال حاضر وجود دارد، برای نسل آینده. بطور نمونه در سهم منابع تجدید ناپذیر (نفت و ...) به این معنا نیست که ما از نفت استفاده نکنیم و برای نسل بعدی قرار دهیم. بلکه نفت الان برای ما نیاز به انرژی را تامین می‌کند و ما این قابلیت تامین نیاز به انرژی را برای نسل بعد باید به ارث بگذاریم نه لزوماً خود نفت را.

دکتر باقری سوال آخر خود را چنین مطرح نمودند که در کل در نگاه مباحث عامه به منابع آبی نسل قبل استفاده نابجا از منابع آب نمودند و برای نسل حاضر محدودیت‌هایی اعمال می‌شود. کما اینکه در حال حاضر خیلی از دشت‌ها ممنوعه می‌شوند و بهره‌برداری از آن‌ها اجازه داده نمی‌شود. این جریمه‌ای است که نسل حاضر می‌پردازد نسبت به سوء استفاده‌ای که نسل قبلی کرده چگونه توجیه می‌شود.

الان در قوانین ما این است که در دشت‌های ممنوعه اولویت بهره‌برداری با کسی است که از قدیم حقا به دارد و اگر کسی الان بخواهد بهره‌برداری کند اجازه ندارد، در حالی که آن کسی که از قدیم بوده این دشت را از بین برده و کسی که اصلاً نقشی در از بین بردن منابع نداشته است، محروم می‌شود.

**دکتر فراهانی فر :** ضمن تشکر از دوستان این طور بیان نمودند که خیلی از مباحثی را که شما فرمودید دغدغه خود ما هم هست. من اول بحث عرض کردم که دو نگاه به فقه وجود دارد که این اختلافاتی که وجود دارد بر اساس نگاه خردنگر در نظر می‌گیریم و واقعیت امر این است که ما یک طراحی نظام‌مندی از نظام بهره‌برداری نکردیم. در بحث اقتصاد اسلامی گفتیم منابع استنباط وجود دارد. قرآن و روایات ما غنی است. ولی این که در این جهت کار شده باشد کم کار شده است که این را می‌طلبند که افرادی با تخصص‌های مختلف به گفت و گو بنشینند. بنابراین در این موضوع من با شما هم عقیده هستم که باید به این سمت حرکت کنیم. البته واقعیت‌های موجود را نیز نمی‌شود نفی کرد و آن اینکه فقهای داریم که آن‌ها بر اساس روش استنباط خودشان فتوا می‌دهند. اما اینکه یک حکم اجتماعی را استنباط کنند، این کار برای نظام‌های اجتماعی در بعضی جهات انجام شده است. ( من بخاطر دارم در زمان امام، نظر خود امام منشا قرار می‌گرفت ولو این که اختلاف نظر وجود داشت) و بالاخره چون ما در عصر غیبت هستیم و معصوم در دسترس ما نیست مجبوریم استنباط کنیم، و در مباحث اجتماعی، نظر فقیه ملاک می‌باشد. گاهی هم دیده شده است که رهبر، بنظر اکثریت فقه‌ها ارجاع می‌دهند. فکر میکنم سوالتان را پاسخ دادم.



**مهندس اسفندیاری :** لطفاً آن قسمتی که از دیدگاه تخصصی و علمی روز، در علوم اجتماعی چه استفاده‌ای می‌کنیم را توضیح دهید!

**دکتر فراهانی فر:** عرض کردم این استنباط جدید و نوع نگاه جدید می‌طلبد که ما خوب موضوع را بشناسیم و هم بتوانیم استنباط کنیم. حالا این کار توسط یک نفر یا یک گروهی که در آن چندین متخصص و فقیه وجود دارد، صورت می‌گیرد. برای مثال در موضوع بانکداری فردی متخصص نزد فقیه می‌شود و موضوع را به صورت کامل برای ایشان تشریح می‌کند و نگاه ایشان را گسترده می‌کند. ما در گذشته یک فقیه داشتیم که در همه عرصه‌ها نظر می‌داد. اگر ما فقه را تخصصی کنیم، مثلاً یک فقیه حوزه آب، یا برای بانک و... در این صورت هر فقیه، در رشته مربوطه تخصص می‌یابد، لوازم استنباط فقهی را هم که می‌شناسد و آموزش دیده است، در این صورت در آن زمینه نظر می‌دهد. این راهی است که باید به سمتش برویم و فرهنگش را ایجاد کنیم. از این جمله می‌توان شهید صدر را نام برد

**مهندس اسفندیاری :** روشی که آیت الله صدر گفتند که هنگامی که نظام‌سازی می‌کنیم، باید نظریات فقه‌هایی که سازگاری ندارند را کنار بگذاریم، در این مورد توضیح دهید.

**دکتر فراهانی فر :** این از نظر حجت شرعی دچار مشکل است. وقتی فقهی می‌خواهد فتوایی را صادر کند باید حجت شرعی داشته باشد. این فقه در صورتی که نظر فقیه دیگر را قبول نداشته باشد، این دیگر حجت نیست. بنابراین اگر خود فقیه از ابتدا با این نگاه استنباط کند باید در استنباطش توجه داشته باشد و بررسی کند فتاوایش با هم سازگار باشد.

**مهندس اسفندیاری :** شاید به مفهوم نوآوری باشد و شهید صدر در موضوع فقاها هم یک نظرات جدیدی داده است و این نکته که دکتر باقری نیز گفتند که نگرش جدیدی باشد. شاید این نگرش جدید روی آموزش و نحوه آموزش باشد.

**دکتر فراهانی فر:** بله، قطعاً همین طور است. من در عرایضم عرض کردم که نوع آن روش یا متدولوژی استنباط از احکام شرعی، طبیعتاً باید فرق کند.

**دکتر هاشمی :** برای نمونه باید یک مدیریت انتقادی به خصوص در جوامع محلی صورت گیرد. ما احکام ضروره داریم، در این احکام ببینند چه ضرورت‌هایی هست! لذا باید قرائت‌های جدیدی ارائه شود و بر





اساس احکام ضروره باید قانون گذاری کنند. جوامع محلی خودشان می توانند این کار را انجام دهند. برای کاری شاید در عبادت بدعت باشد اما در معاملات نیست.

**دکتر فراهانی فر:** نکته‌ای که دکتر می گویند درست است. اصولاً در معاملات، اصل امضایی بودن است نه تاسیسی بودن.

**مهندس اسفندیاری:** این بحث را در کلیات ما می‌توانیم مطرح کنیم. برای این که حقوق دیگران نیز رعایت شود، اگر بحث کلیات شما تمام شده است موارد خاص را اجازه دهید ما کتباً بررسی کنیم.

**دکتر فراهانی فر:** کلیات همین بود که اگر نوع نگاهمان متفاوت باشد، مفید خواهد بود. ضمن این که ما قواعدی از جمله حفظ نظام یا منع از اختلال نظام داریم که دارای مکانیزم غنی هستند. ولو این که مباحث هست و بر اساس اصل اولیه می‌توان بهره برداری کرد. اما اگر این بهره برداری با اهداف کلی نظام سازگاری نداشته باشد، دولت می‌تواند بر اساس احکام موجود آن را تنظیم کند. در مورد توسعه پایدار، قبول دارم دارای ابعاد بسیار گسترده‌ای است ولی بحث پایداری توسعه در بهره برداری از منابع طبیعی عمدتاً روی دو مسئله عدالت بین نسلی و حفظ محیط زیست در بهره‌برداری از منابع طبیعی بحث شده در حالی که توسعه پایدار در حیطه‌های اجتماعی - سیاسی وجود دارد. من در کتابم در همین مباحث منابع طبیعی، مباحث اجتماعی را تحت عنوان بحث امر به معروف و نهی از منکر نهادم که در نهادینه کردن یک سری ارزش‌های اجتماعی و استفاده از ظرفیت‌های اجتماعی استفاده شود.

**مهندس میرکیایی:** باتشکر از شما، با توجه به این که مسئله اصلی در این نشست، نظام بهره برداری آب می‌باشد و چیزی که متن مطرح کرد بحث اقتصاد اسلامی است، من این طور استنباط کردم که مدل بهتر مدلی است که قوانین ارجحیت داشته باشد.

**مهندس اسفندیاری:** بحث شما مربوط به بعد از ظهر می‌شود، در بعد از ظهر بحث عمومی در مورد همه‌ی بحث‌ها انجام می‌شود.

**مهندس میرکیایی:** نه من می‌خواهم این را بگویم که یک نظام از دو کلمه تشکیل شده بهره برداری و آب. به سرعت سراغ مالکیت نروید. من انتظار دارم بگویم یک نظام فقط وابسته به مالکیت نیست. نظام یعنی نظم مابین وضعیت مالکیت بر منابع و چگونگی ارتباط این‌ها با هم و باید این نکته را دقیق‌تر بیان کنیم.



مهندس اسفندیاری تایید می‌کنند و دعوت به توجه به ارائه بعدی می‌شود و قول می‌دهند بعد از ظهر بررسی شود و از خانم ابوالحسنی تقاضا نمودند که بحث خود را درباره اهمیت حقوق مالکیت در اقتصاد منابع طبیعی آب ارائه دهند. و اشاره کردند که در حال حاضر هم توجه جمع به این مسئله جلب شده است.

## فصل پنجم:

# اهمیت حقوق مالکیت در منابع آبی



ارائه کننده: خانم دکتر لیلی ابوالحسینی

استادیار اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد



خانم دکتر ابوالحسنی ضمن تشکر از دوستان بحث خود را این گونه شروع نمودند و بیان کردند که کلیاتی در مورد اهمیت مالکیت در حقوق منابع طبیعی و آبی صحبت خواهند کرد. ایشان بیان کردند که ما می‌خواهیم بررسی کنیم که:

✓ از اقتصاد منابع طبیعی (آب) چه توقعی داریم؟  
✓ مشکلات موجود در اقتصاد در زمینه ی تعیین تکلیف منابع آبی چه چیزهایی است؟  
✓ اهمیت حقوق مالکیت از کجا آغاز شده؟ چه تاثیراتی دارد؟ و در نهایت به کجا باید برود؟  
ما از بحث اقتصاد توقع عرضه و تقاضا و ایجاد تعادل داریم. در بخش منابع طبیعی از اقتصاد توقع حفاظت از منابع طبیعی را داریم. بطوری که بتوانیم بین عرضه و تقاضا تعادل برقرار کنیم. در گذشته که مشکل حفاظت از منابع به این شدت مطرح نبود، توقع ما از اقتصاد، تخصیص بهینه منابع طبیعی بین بهره برداران بود. در حالی که امروزه مشکل حفاظت از منابع طبیعی است.

عمده‌ترین مولفه‌هایی که در اقتصاد وجود دارد عرضه و تقاضا و ایجاد تعادل می‌باشد که در اقتصاد کلاسیک با استفاده از ابزارهای اقتصادی مانند "ارزش‌گذاری"؛ "قیمت" و ابزارهای وابسته (مانند بازار) تعادل لازم بین عرضه و تقاضا را برقرار کند.

اما مشکلاتی که در منابع طبیعی وجود دارد این است که :

- غیر انحصاری هستند
- رقابت پذیر هستند
- هزینه ی استخراج آنها بسیار پایین است
- مقدار عرضه آب قابل پیش بینی و مشخص نمی باشد.

اهمیت حقوق مالکیت با عوامل زیر تشدید پیدا کرده است:

- ✓ رشد جمعیت
- ✓ تقاضای بیشتر برای منابع
- ✓ کمبود منابع



✓ رقابت برای داشتن منابع

✓ استفاده بی رویه از منبع کمیاب

و تئوری کلاسیک و تئوری بازار در این خصوص شکست خورد و آن چه شکل گرفت بحث نهادها و در بین آنها، بحث حقوق مالکیت بود. تاثیر حقوق مالکیت این بود که اطمینان‌پذیری را در بین بهره‌برداران شکل می‌دهد و این باعث می‌شود انتظارات مردم در زمان آینده شفاف‌تر شود.

خانم دکتر افزودند که قبل از این که وارد بحث شویم لازم است بیان کنم که حقوق مالکیت سه مولفه دارد که تعاریف منحصر به فردی برای هیچکدام از واژه‌های زیر وجود ندارد:

• **دارایی (Property)** که اقتصاددانان دو بعد را بیان نموده‌اند:

✓ دارایی‌های فیزیکی

✓ دارایی‌های غیرفیزیکی

به طور مثال بعضی‌ها دارایی را فقط منابع آبی که بهره‌بردار در دست دارد، در نظر می‌گیرند و عده‌ای دیگر قدرتی که بهره‌بردار پیدا می‌کنند را نیز دارایی در نظر می‌گیرند.

• **حقوق (Rights)**

✓ ادعاها که افراد در رابطه با یک منبع مشخص دارند.

✓ در کنار آن وظایف و مسئولیت‌هایی که افراد در ارتباط با آن منبع دارند.

✓ اگر برای فعالیت خاص محدودیتی اعمال نشده است؛ افراد برای انجام چنین فعالیتی حق را دریافت کرده‌اند.

• **رژیم‌های حقوق مالکیت (Property Right Regimes)**

✓ حقوق مالکیت تنها مشخص کننده ی ارتباط یک فرد با یک منبع مشخص نیست بلکه ارتباط یک جامعه با یک منبع مشخص است.



چه خوب است قبل از اینکه تحقیق انجام شود، مشخص کنیم ما از هر کدام از این مولفه‌ها چه تعریفی در نظر می‌گیریم.

در بحث گروه‌بندی هم ما از این نوع اختلاف‌نظرها مشاهده می‌کنیم:

• دارایی .... Property

✓ دارایی فیزیکی ..... Tangible property

✓ دارایی غیر فیزیکی..... Intangible property

• حقوق مالکیت..... Propety rights

✓ حقوق مطلق ..... Absoulte rights

✓ حقوق نسبی..... Relative rights

✓ حقوق رسمی ..... Legal rights

✓ حقوق غیر رسمی (قراردادها)..... Conventions

✓ Economic property rights against Legal property rights

در تعریف نیز در بخش اقتصاد و حقوق باز اختلاف نظر می‌بینیم. در بخش اقتصاد معتقدند که توانمندی که حقوق مالکیت به مالک می‌دهد property rights است. در حالی که در بخش حقوق معتقدند که محدوده قانون که حقوق تعریف می‌کند چه توانمندی بدهد چه توانمندی ندهد، property rights است.

وقتی حقوق مالکیت را مورد بررسی قرار دهیم، بر طبق نظریه اوستروم پنج مولفه مهم، البته در سطوح مختلف (تصمیم گیرنده، مجریان و ...)، وجود دارد که باید توجه شود:

✓ دسترسی به منبع مورد نظر Access

✓ امکان استفاده و استخراج منابع Withdrawal

✓ کنترل و تصمیم‌گیری در مورد مدیریت منابع Management



✓ خارج کردن بعضی از افراد Exclusion

✓ انتقال حقوق داده شده به افراد دیگر Alienation

بر این اساس رژیم‌های مالکیتی تعریف می‌شود:

✓ رژیم مالکیت فردی (خصوصی)

✓ رژیم مالکیت گروهی

✓ رژیم مالکیت دولتی

✓ رژیم مالکیت کاملاً باز و عمومی

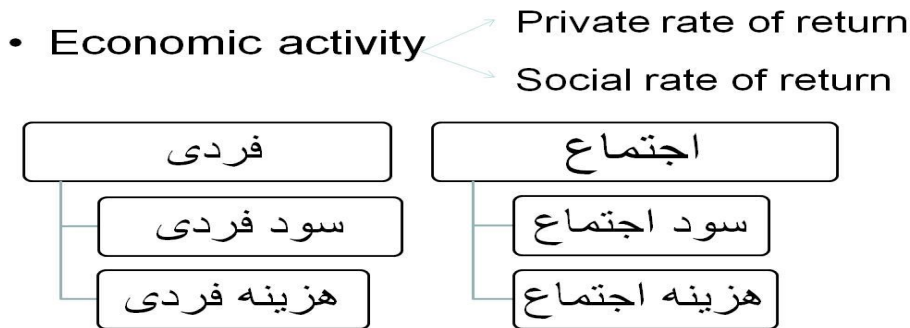
نظریه‌های مختلفی وجود دارد. عده‌ای همین گروه‌بندی را قبول دارند. ایشان بیان کردند که در کارهایی که انجام داده‌اند متوجه شدند به این شکل نیست. این طور می‌توان تصور کرد که اگر طیفی را در نظر بگیریم، رژیم مالکیت فردی را در یک سر طیف و رژیم مالکیت کاملاً باز در سر دیگر طیف قرار دهیم و بین این دو کلی رژیم مالکیتی وجود دارد. پس ما نمی‌توانیم بر این اساس گروه بندی کنیم چون بسیار محدود می‌باشد. بطور نمونه خود رژیم فردی از چند گروه تشکیل شده است.

اما چگونه حقوق مالکیت در اقتصاد آب تاثیر می‌گذارد؟ در اقتصاد وقتی ما می‌خواهیم به سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت، نگاه کنیم، دو مقوله داریم (ریسک و نااطمینانی) که اگر این دو مقوله را با ثبات کنیم در واقع می‌توانیم افراد را بسمت سرمایه‌گذاری نیل دهیم. مقوله ریسک را داریم. یعنی ریسک سرمایه‌گذاری را می‌دانند و به عبارت دیگر زمانی که افراد می‌دانند آن چه که قرار است از سرمایه‌گذاریشان در آینده اتفاق بیافتد، احتمالاً اتفاق نمی‌افتد و احتمالش را می‌دانند. مثلاً می‌دانند که ۱۰ درصد امکان دارد نتایجی که می‌خواهند در آینده نگیرند. اما اگر این اطمینان را ندانند نااطمینانی است و در بحث حقوق مالکیت و سرمایه‌گذاری و حفاظت، حقوق مالکیت نقش پررنگی دارد و انتظارات افراد را شکل می‌دهد که آنچه قرار است در آینده برای افراد اتفاق بیافتد، شفاف‌تر می‌شود. بنابراین در انگیزه‌ها و سطح توقع مردم وارد می‌شود. ارزش سود و هزینه بلندمدت را ارزشمند و پررنگ تر می‌کند و کم کم وارد پروسه بازار می‌شود. در بحث



منابع طبیعی به دلیل خاصیتی که دارند، هر فعالیت اقتصادی که صورت می‌گیرد، دو جنبه خواهد داشت :  
فردی - اجتماعی

## Structure of property rights



در دسر منابع طبیعی از جنبه اجتماعی می‌باشد و به راحتی کنترل نمی‌شود. به لحاظ فردی، سودبالایی دارد، در کنارش هزینه‌های اجتماعی زیادی را هم به جامعه و اجتماع وارد می‌کند و این پروسه یعنی شفاف کردن هزینه‌های اجتماعی را اگر خوب تعریف کنیم، حقوق مالکیت انجام می‌دهد. در کنار سود فردی، هزینه‌های اجتماعی را هم پررنگ می‌کند. لذا، آنچه ارزش منابع طبیعی را در کنار کمیت و کیفیت آب، مشخص می‌کند حقوق مرتبط با آن است. آنچه ارزش سیستم مالکیت یا رژیم‌های مالکیت را مشخص می‌کند؛ قابلیت اجرایی بودن آنها است.

اهمیت حقوق مالکیت در اقتصاد کشور خیلی پررنگ است چون :

- ✓ تمامی افراد ذینفع هستند
- ✓ هرگونه فعالیتی از طرف هرکدام از گروه‌های ذینفع باشد، معاش مردم، درآمد و کیفیت محیط زیست را تحت تاثیر قرار می‌دهد
- ✓ بنابراین بهبود در وضعیت حقوق مالکیت آب که منجر به بهبود بهره‌برداری از منابع آبی می‌شود، باعث کاهش فقر، رشد اقتصادی و حفاظت محیط زیست خواهد شد.





✓ این تغییرات برای زمین و قوانین مرتبط با آن مانند اصلاحات اراضی و قانون ملی شدن کاملاً ملموس می باشد.

در بحث این که کدامیک از رژیم های مالکیت کارا هستند؟

در گذشته برتری به رژیم های مالکیت فردی یا دولتی داده می شد. اما برخی از مطالعات نشان داد که در برخی از شرایط رژیم های مالکیت گروهی هم کارا و مفید هستند. امروزه بحث رژیم های کارا برای مدیریت منابع طبیعی فراتر از تمرکز بر گروه خاص است و بیشتر بر رژیم هایی که از ترکیب گروه های مختلف بوجود می آید، تاکید دارد. در شرایط واقعی نیز رژیم های مالکیت که تنها به یک نوع منحصر شده باشند به ندرت دیده می شود. بنابراین در حال حاضر مطالعات جدید به این نتیجه رسیده اند که ما نمی توانیم صرفاً یک رژیم را رژیم کارا بگوییم و آن را نقطه عطفی قرار دهیم و حرکتمان را بسوی آن نقطه معکوس کنیم. بلکه چیزی که کارایی رژیم های مالکیت را مشخص می کند، سازگاری آن با جامعه است .

اما چند مولفه برای تعریف سیستم کارا وجود دارد :

- **Transferability....to develop markets**: اینکه اگر بخواهیم حقوق مالکیت کارایی خودش را داشته باشد، باید در بازار قابل مبادله (معامله) باشد. در این صورت حقوق از دست آنان که کارایی زیادی به لحاظ بهره برداری ندارند، بدست افراد کارآمدتر سپرده می شود.
- **Enforceability....low cost to enforce the system**: قابلیت اجرا داشته باشد، هزینه اجرایی بالایی نداشته باشد. بتواند هزینه های پنهان، اجتماعی را نهادینه کند. در نتیجه انگیزه ها کارا می شوند، ظرفیت های اجتماعی بالا می رود و ما به سمت پایداری بلندمدت سوق داده می شویم.

در نهایت تعیین تکلیف کند برای افراد جامعه، اینکه چه وضعیتی دارند؟ چقدر حقوق دارند؟

بحث قابلیت اجرای سیستم مالکیت یا حقوق مالکیت مطرح شد، این که حقوق مالکیتی وقتی Well-defined باشد، یعنی سازگار با سیستم اجرایی باشد، قابلیت اجرایی اش بالا می رود چون هزینه های مبادلاتی را کاهش می دهد.



در آخر خانم دکتر بطور خلاصه پیش شرطها و الزاماتی که برای رسیدن به وضعیت کارا باید در نظر گرفت را این گونه بیان نمودند:

✓ تکامل آن در پروسه‌ی مشارکتی و بلند مدت صورت گرفته باشد.

✓ هدف آن رسیدن به سیستم یا رژیم خاصی نباشد؛ بلکه هدف تکامل سیستم در طول زمان باشد.

✓ تکامل سیستم در جهت افزایش ظرفیت های سیستم صورت گیرد

✓ در عین حال این تکامل بر اساس فهم و درک ذینفعان صورت گیرد

✓ ارزیابی سیستم بر اساس فهم و درک ذینفعان باشد

## پرسش و پاسخ

**مهندس اسفندیاری:** از خانم دکتر ابوالحسنی تشکر می‌کنم که بحثی مکمل بحث‌های قبلی مطرح نمودند.

**دکتر هاشمی:** مستندات زیادی درباره خرید و فروش آب وجود دارد. شما مالکیت آب را چگونه تعریف می‌کنید؟

**خانم دکتر ابوالحسنی:** آقای دکتر همان طور که گفتم مالکیت خاص را نمی‌شود از بدو ورود تعریف کرد. هم مالکیت خصوصی و عمومی وجود دارد.

**مهندس اسفندیاری:** من از بحث ایشان این طور دریافت کردم که ما باید قرائت جدیدی از طبقه بندی مالکیت داشته باشیم و مالکیت را باید بصورت یک طیف ببینیم نه بصورت پله. این نکته‌ای است که بسیار مهم می‌باشد که ما قالب های ۳گانه را مطلق نگیریم. چون واقعیت امر این است که تداخل سیستم ها بوجود آمده است. یعنی ما مثلا در چارچوب مالکیت عمومی، مالکیت خصوصی تعریف کنیم.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** در عرف هست. من در منطقه سمنان در حیطه مرتع کار کردم رژیم‌ها بسیار متفاوت بود. من فقط توانستم ۴ رژیم تعریف کنم. در عین حال که متفاوتند، معتقدند که ملک، ملک مشاع است. بطور مثال حق مدیریت را یک نفر دارد، حق استفاده را ۱۰ نفر دارد. این در صورتی است که این منبع از آن



لحاظ که همه از آن استفاده می‌کنند منبع مشترک است و از لحاظی که مدیریت آن در دست یک نفر است خصوصی است.

**دکتر هاشمی:** آن شخص مالکه.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** نه و مثلاً در اراضی مراتع در سمنان، طایفه‌ای از سنگ‌سری‌ها یک نفر گله چندین خانواده را برای چرا می‌برد و تصمیم‌گیری می‌کرد.

**آقای میرکیایی:** با توجه به حقوق مالکیت که شما بیان کردید، یک سری مسائل داریم که حقیقتاً است و یک سری جزء عدالت است که باید به ما برسد و ارتباطی که بین حقوق مالکیت و عدالت است تا جایگاهی که اون بهره‌بردار ساکت می‌ماند و جایی بعضاً شروع به حرکت می‌کند. این موضوع مقداری برای من گنگ است که اگر حقوق مالکیت می‌تواند بر آن اثر بگذارد یعنی اگر ما تلفیقی بین مالکیت فردی یا مالکیت اجتماعی پیدا کنیم، این چگونه می‌تواند به آن عدالت خودش برسد؟

**خانم دکتر ابوالحسنی:** من بیان کردم در بلند مدت. اشتباهی که خیلی شایع است این است که می‌خواهیم هر چیزی را در کوتاه مدت به آن برسیم. اصلاحات ارضی در واقع بحث عدالت بود. بعد از انقلاب سبز، ما تولیدات کشاورزی را افزایش دادیم و دیدیم که مشکل فقر ما را حل نکرد در نتیجه به اصلاحات ارضی روی آوردیم که توزیع درآمد داشته باشیم. این حرکت عجولانه‌ای بود که بدون شناخت شرایط اجتماعی، انجام گرفت.

**آقای میرکیایی:** شما اصلاحات ارضی را درست میدانید یا نه؟

**خانم دکتر ابوالحسنی:** به هر حال اثرات مثبتی هم داشت و سیستم فئودالیسم را از بین برد.

**آقای میرکیایی:** توجه داشته باشید که در بحث اصلاحات ارضی گروهی بیان کردند که اصلاحات ارضی بد است، شما به من بگویید اصلاحات ارضی را بد می‌دانید یا خوب؟

**خانم دکتر ابوالحسنی:** به تمام اهدافش نرسید به بعضی از اهدافش رسید.

**مهندس اسفندیاری:** این بحث‌ها از بحث ما خارج است.



**خانم دکتر ابوالحسنی:** به هر حال منظور این است که بحث بلندمدت است و وقتی می‌گوییم به سمت عدالت برویم، این تکامل بصورت بلندمدت است و این که ظرفیت های انسانی را افزایش دهیم به آن سمت نه این که تحمیل کنیم.

**مهندس اسفندیاری:** یک نکات ظریفی بر روی بحث هاست. سازش بین سنت و مدرنیته یک ظرفیت های خاصی می‌خواهد و شروع بحث ها این بود که این سازگاری بوجود بیاید، که این کار آسانی نیست. در قضاوت اصلاحات ارضی هم به همین صورت است، ممکن است ما بعد از ۲۰ سال به شرکت سهامی زراعی برسیم ولی این به معنای اصولی بودن شرکت سهامی زراعی در زمان خودش نیست. یعنی ظرف زمان بسیار اهمیت دارد.

**آقای شجری:** ضمن تشکر از خانم دکتر، در رابطه با سوالی که دکتر هاشمی پرسیدند: که آیا منابع آبی مالکیت خصوصی دارد یا عمومی؟ در اقتصاد هریک از این وضعیت های خصوصی یا عمومی، ویژگی هایی دارند. وقتی این ویژگی ها را مدنظر قرار می‌دهیم، میبینیم که منابع آبی جزء هیچ کدام از این وضعیت ها نیستند. درست است که قواعد و ضوابط مقررات حاکم بر آن الگوی بهره‌برداری از کمونها در منابع آب زیرزمینی و سطحی اجرا نمی‌شوند، اما این نمی‌تواند نتیجه گیری بشود که منابع آبی ما جزء کمون نیستند. پس ما می‌توانیم بطور مشخص پاسخ دهیم که منابع آبی ما، در واقع همان مالکیت کمون هستند، هرچند که این قواعد و ضوابط رعایت نمی‌شود. در نتیجه تاکید میکنم که منابع آبی جزء کمون باید باشند هرچند که ضوابط اجرا نمی‌شود. نهاد وجود ندارد، نهادی که بایستی در طول زمان تغییر کند و به روز شود و قواعد و ضوابطش هم در طول زمان تغییر کند. همانطور که شما در کالیفرنیا می‌بینید که با رشد جمعیت و تقاضا این قوانین سخت‌تر و سخت‌تر میشود.

**آقای فراهانی فرد:** شما نظرتان این است که موضوعی باید این چنین بوده باشد و منابع آبی ما ( آب های سطحی و زیرزمینی ) باید کمون باشند یا از نظر حقوقی باید چنین باشد؟

**آقای شجری:** ما که صحبت از باید نمی‌کنیم. از لحاظ ویژگی بله. شما وقتی رژیم‌ها را تعریف میکنید یا Appropriative Rights هستند، یا Riparian Rights (حقی که به زمینها و بهره‌برداران در کنار این منابع آب سطحی داده می‌شود) هستند و یا Correlative Rights (منابع آب زیرزمینی) هستند که همه این جزو منابع مشترک محسوب می‌شوند. هرچند که ضوابط و مقررات اجرا نمیشود. در بعضی جاها، یک الگوی



موفق از کمون‌ها دیدیم، در بعضی از جاها هم تراژدی کمون‌ها که آقای هاردین مطرح کردند، اتفاق افتاده است. خانم استروم هم مطرح می‌کنند که آن جاهایی را که مفهوم کمون را خوب فهمیدند، توانستند خوب نهادینه کنند و مشکلی پیش نیامد.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** البته من اشاره کنم کاری که اوستروم انجام داده است یک چارچوبی را معرفی کرده است. اگر این چارچوب رعایت شود کمون موفق است در غیر این صورت کمون موفق نیست.

**آقای علوی:** آقای دکتر (شجری) منظورشان این است که مدل کمون برای تفسیر حقوق مالکیت آب سازگاری دارد که این صحبت بنظم با اصول شما یکی نمی‌شود!

**آقای شجری:** بله درست است.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** من چون اطلاعاتی در مورد قوانین آب کشور ندارم، نمی‌توانم بگویم چه مدلی بهتر است؟

**آقای علوی:** نه ایشان منظورشان بهتر یا بدتر نیست.

**آقای شجری:** البته فرمایش خانم دکتر هم درست است. قانون کمون همین را می‌گوید اما در تناقض با تعریف کمون نیست.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** واقعا ما نمی‌توانیم سیستم رژیم‌های متمایز شده را دقیقا مشخص کنیم که در چه چارچوبی است. تنها میتوانیم بگوییم نزدیک به یک نوع رژیم است.

**مهندس اسفندیاری:** ما برای اینکه نظر دکتر شجری را بهتر متوجه شویم این سوال را می‌پرسم که آیا شما معتقدید که کمون یک رژیم حقوقی دارد حالا اگر این رژیم حقوقی رعایت نشود باز هم این کمون هست؟

**دکتر شجری:** این خودرو، خودرو هست هرچند ممکن است قوانین راهنمایی رانندگی اجرا نشود. این از آن جهت اهمیت دارد که قوانینی که لازم و سازگار است را تبیین کنیم.

**مهندس اسفندیاری:** منظورتان از قانون چه معادل انگلیسی می‌باشد؟

**دکتر شجری:** Arrangement



اسفندیاری : ترتیبات

دکتر شجری: بله، همان Rules، قواعد بازی.

مهندس اسفندیاری: بله. ولی این‌ها با هم متفاوتند، کاش خانم دکتر قوانین را هم طبقه بندی می‌کردید. اینها جایش در ارائه کم بود. ما همه این‌ها را قانون می‌گوییم، ولی در حقیقت مقررات می‌شود.

دکتر شجری: نه. همه قوانین، مقررات، ضوابط را قوانین نمی‌گوییم. ضوابط، مقررات، قوانین باید توسط کمون‌ها طراحی شود و دولت صرفاً باید در اجرای این قواعد و مقررات و ضوابط کمک کند و از کمون‌ها حمایت کند.

مهندس اسفندیاری: بنظر من این جای بحث دارد.

خانم دکتر ابوالحسنی: بله بسیار جای بحث دارد. اوستروم تحقیقات زیادی انجام داده و برای آن‌ها که معتقدند کمون اگر این شرایط را نداشته باشد، کارا نیست، نشان داده است.

دکتر باقری: بنظر من قبل از این که بحث حقوق خصوصی یا عمومی مطرح شود، باید تکلیف مالکیت مشخص شود و من موافق این که همه منابع آب را عمومی بدانیم، نیستم. شاید بسته به نوع استفاده محدوده‌ای باشد که از کالای کاملاً خصوصی تا یک کالای عمومی متغیر است. مثلاً این بسته بندی بطری آب معدنی کاملاً خصوصی است و در مقابل آن آب دریاچه را داریم.

دکتر شجری: ما به منابع آب به شکل کالا نگاه نمی‌کنیم. به عنوان مدیریت یک عامل تولید بحث می‌کنیم.

آقای فراهانی فرد: خانم دکتر در فرمایشاتشان بحث کالا و غیر کالا را بیان نمودند که حتی من به خاطر دارم بحث کالای عمومی (رقابت پذیر و...) و خصوصیاتش را بیان نمودند. پس تقسیم بندی خانم دکتر بر اساس کالا بود.

دکتر شجری: نه. این جا چون صحبت از الگوی بهره برداری از منابع آب است، دیگر بحث کالا مطرح نیست. بحث یک منبع تولید می‌باشد. در نتیجه بله. کالا جنبه خصوصی دارد و ویژگی‌های یک کالا خصوصی را هم دارا می‌شود.



**دکتر باقری:** همان منبع را هم در نظر بگیریم مثلاً یک رودخانه را در نظر بگیریم. مثل این می‌ماند که به یک عده‌ی خاصی پروانه بهره‌برداری دادند و به من نوعی اجازه نمی‌دهند که آب از رودخانه برداشت کنم و کشاورزی کنم.

**آقای فراهانی فرد:** این حق قانونی آن افراد زیردست سد می‌باشد.

**دکتر باقری:** این کالا عمومی، یک منبع مشترک حساب نمی‌شود.

**آقای فراهانی فرد:** ولی یک منبع نفتی می‌تواند یک منبع خصوصی باشد.

**دکتر شجری:** ما صحبت از منابع آبی می‌کنیم، نه نفت و معادن. منابع آبی در چارچوب خودش می‌گنجد و حق بهره‌برداری به زمین‌هایی داده می‌شود که کنار این منبع باشد.

**دکتر باقری:** پس به معنی عام، مشترک نیست.

**مهندس اسفندیاری:** شاید آقای دکتر این طور ببینند که گاهی منبع را از ظرفش نمی‌شود جدا کرد. طبق یکی از طبقه‌بندی‌های انجام شده، چهار گروه بدست آمده است. سپس مثلاً گفته شده آب داخل کانال آبیاری گاهی در یک دسته است گاهی در دسته دیگر، یا چاه‌ها و سدها هر کدام در یک دسته. یعنی چون معمولاً آب و خدمات همراهش از هم جداپذیر نیست، آب را با ظرفش تعیین تکلیف کرده است. نه این که خود منبع را فقط در نظر بگیریم.

**دکتر شجری:** در تقسیم‌بندی‌هایی که داریم برای همه آزاد است (البته منظور از همه افرادی است که حق بهره‌برداری دارند) که به این عده کمون می‌گوییم. حالا آن حقی که قانون به آن‌ها می‌دهد. این است که قوانینی برای حقایق داران در چارچوبی تعریف می‌کند.

**خانم اسلامی:** نکته‌ای می‌خواستم یادآوری کنم. اینکه بحث منابع آب فقط بحث استفاده کنندگان مستقیم نیست، جنبه‌های مختلفی دارد از جمله حفظ کیفیت محیط زیست است که شاید استفاده‌کننده مشخصی برایش نمی‌توانیم تصور کنیم و همه دخیل هستند. فقط نمی‌توانیم عده‌ای که اراضی آنها مجاور منبع آب می‌باشد، بعنوان بهره‌برداران آب در نظر بگیریم. بطور مثال، رودخانه کارون را می‌توان مثال زد که حیات مناطق وسیعی و انسان‌ها به آن وابسته هستند.



یا درباره این که وقتی مبحث منابع آب مطرح باشد، نباید به تنهایی به بحث کشاورزی توجه کنیم. چون کشاورزی هم جدا از محیط زیست نیست. رودخانه کارون وقتی از بالادست به سمت پایین دست می آید، کیفیت آن از بین رفته است. در این وضعیت، کشاورزان هم قابلیت استفاده از آن را ندارند.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** بهر حال توضیح دادم که حقوق مالکیت روی این بخش هم تاثیر می گذارد. هزینه های اجتماعی، همین آلودگی هاست که وارد محیط زیست می کنیم.

**خانم اسلامی:** هزینه های قابلیت اجرایی را شما فرمودید.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** هزینه های اجتماعی هم پوشش می دهد.

**دکتر باقری:** پس می توانیم بگوییم نوع استفاده، نوع منبع را مشخص می کند. مثلاً همان رودخانه کارون، کشاورزی که حقا به دارد بهره برداری می کند. من به نوعی از تهران برای استفاده از مناظر رودخانه می روم، پس از این بعد یک کالای مشترک است.

**خانم اسلامی:** بله، دقیقاً درست است. برای کسانی که از فواصل دور می آیند یا برای صنایع دیگر که استفاده می کنند، پس فقط بحث کشاورزی نیست.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** برای همین است که من تاکید داشتم نمی شود رژیم را مشخص کرد.

**خانم اسلامی:** من فکر می کنم بحث آب را گسترده کنیم. چون جنبه های زیادی دارد.

**مهندس اسفندیاری:** بله پیچیدگی های زیادی دارد و باید بیشتر کار شود. از خانم ابوالحسنی هم تشکر می کنم. با توجه به این قضایا یک وظیفه به زمین مانده بخش آب، تعیین حقوق بهره برداران بوده که دوستان ما تلاش کردند این وظیفه را به دوش بگیرند، تقاضا می کنم برنامه هایشان را مروری بکنیم.



## فصل ششم:

# صدور پروانه بهره‌برداری از منابع

## آب سطحی



ارائه‌کننده: مهندس عباس جنگی مرنی

رئیس بخش بهره‌برداری از شبکه‌های آبیاری و زهکشی شرکت مدیریت منابع آب ایران



مهندس جنگی در ابتدا بیان کردند که مهندس احسانی بابت غیبتشان عذرخواهی کردند. ایشان از دیروز میزبان مهمانانی از فائو هستند. به همین دلیل مسئولیت ارائه این مطالب به ایشان داده شده است.

تا حدود ۹۰ سال پیش، زمان تاسیس بنگاه مستقل آبیاری، یا بخصوص بعد از ملی شدن آب در سال ۴۷، هرکسی می‌توانست سرمایه‌گذاری کند و از آب‌های مهارنشده، خصوصا آب‌های سطحی و زیرزمینی و به راحتی برداشت کند. از ۹۰ سال پیش به ویژه ۴۵ سال پیش، تقریباً این امکان از مردم گرفته شد. بخصوص بعد از انقلاب در قانون اساسی صراحتاً به آب بصورت انفال نگاه می‌شود که در اختیار حکومت جمهوری اسلامی است.

متأسفانه در آب سطحی، مجوز آب، بهره‌برداری یا حق استفاده از آب خیلی مصوب و مشخص نیست. علی‌رغم این که در قانون آب و نحوه ملی شدن آب و قوانین دیگر، دولت مکلف بوده که مجوز یا پروانه آب را برای استفاده‌کنندگان صادر کند که موفق نبوده است. ما سعی کردیم در این ارائه به یک سری از عللی که باعث عملیاتی نشدن این صدور پروانه بهره‌برداری آب سطحی شده است، پردازیم. منظورمان از آب سطحی به ویژه در شبکه آبیاری مدرن و نیمه مدرن است. همانطور که اطلاع دارید دو میلیون هکتار، عرصه‌های شبکه آبیاری مدرن و نزدیک یک میلیون هکتار، نیمه مدرن می‌باشد. در مقیاس کلی اگر ۹۴ میلیارد مترمکعب حجم آب استحصال شده سالیانه کشور در شرایط فعلی کشور باشد. حدود ۸۶ میلیارد مترمکعب در کشاورزی مصرف می‌شود. از این ۸۶ میلیارد حدود ۴۰ درصد از منابع آب سطحی تامین می‌شود و از این ۴۰ درصد که حدود ۳۶ میلیارد در نظر بگیریم، ۲۳ میلیارد مترمکعب آن در شبکه‌های مدرن و نیمه مدرن مصرف می‌شود. در این ۲۳ میلیارد از آن ۹۰ میلیارد، تقریباً مجوز بهره‌برداری از آب برای مشترکین صادر نشده است.

به نوعی در قانون آب، بحث‌های حقایق را منتفی دانسته‌اند و گفته‌اند که با آمدن این قوانین آن حقایق به نوعی سست شده و دولت باید پروانه معقول آب را متناسب با شرایط روز صادر کند که این ناتمام مانده است. مجموعه وزارت نیرو همتی گذاشته و از یک سال و نیم گذشته سعی دارد اینها را اولویت‌بندی کند (آبیاری مدرن بعد نیمه مدرن و در آخر سنتی). در قوانین و مقررات در بحث پروانه بهره‌برداری، قانون گذار سند آب را با عناوین مختلفی برای دولت یا وزارت نیرو ابلاغ کرده است تا صادر کند.



در الگوی مسائل بین آب کشاورزی، آیین نامه اجرایی ماده ۱۱ قانون تشکیل وزارت کشاورزی، سند ملی آب را چنین بیان کرده است: سند ملی آب الگو مصرف بهینه آب می‌باشد و با پروانه بهره‌برداری و سند آب متفاوت است. در قانون سرمایه‌گذاری از سند آب استفاده شده است و در قوانین دیگر از پروانه آب و ... نام برده شده است. بطور کلی این کارگروه در فعالیتهای خود از وزارت جهاد کشاورزی و خصوصا از وزارت نیرو و شرکت مدیریت منابع آب مشارکت داشتند. عنوان پروانه بهره‌برداری را به این دلیل برگزیدند که با مطالعه قوانین بالادستی، خصوصا قانون اساسی کشور و قوانین مربوط به آب این استنباط شد که حق بهره‌برداری از آب با دولت و وزارت نیرو است و متناسب با شرایط مجوز می‌دهد. چنین تعریف کردند که پروانه سندی است مدت دار که در آن اجازه بهره‌برداری از منابع آب سطحی در چارچوب سقف میزان آب تخصیص یافته، بیان شده است.

سقف میزان تخصیص توسط آب منطقه‌ای به مصرف کنندگان مجاز آب، صادر می‌شود. این سند حاوی مشخصات، زمین، عنوان ملک، صاحب زمین، حجم مجاز برداشت آب، الگوی کشت، مکان تحویل آب و نوع مصرف می‌باشد. آخرین قانونی که دولت برای صدور پروانه‌های بهره‌برداری الزام کرده است، قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی کشور است که در بند اول آمده است که:

به منظور افزایش بهره‌وری آب کشاورزی، وزارت نیرو مکلف است نسبت به اصلاح تخصیصها و پروانه‌های موجود آب و تحویل حجمی آب به شکل‌های آب‌بران به‌نحوی اقدام نماید ...

و در بند دوم:

وزارت نیرو مکلف است تا پایان برنامه به تدریج نسبت به صدور سند بهره‌برداری آب برای تمامی حقا به‌داران و دارندگان مجوز تخصیص آب اقدام نماید.

استنباط آن کارگروه از سند، یک اصطلاح عام بوده.

سابقه پروانه بهره‌برداری در قوانین و آیین‌نامه‌ها هم بصورت زیر می‌باشد:

۱۳۴۷ ← قانون آب و نحوه ملی شدن آن

۱۳۶۱ ← قانون توزیع عادلانه آب



۱۳۷۵ ← آئین نامه مصرف بهینه آب کشاورزی

۱۳۸۹ ← قانون برنامه پنجم توسعه

اهدافی که از صدور پروانه مدنظر است:

✓ تبیین حقوق و شناسایی مصرف کنندگان مجاز

✓ ساماندهی حجم مجاز برداشت آب توسط مصرف کنندگان

✓ تحقق توزیع عادلانه آب

✓ فراهم کردن زمینه لازم برای حل اختلافات محلی

✓ اعمال مدیریت مناسب بر منابع آب

✓ مدیریت مصرف آب کشاورزی

**مهندس اسفندیاری:** از این اهداف کدام مورد را مورد توجه قرار دادید؟

**مهندس جنگی:** همه موارد را توجه کردیم. البته دستورالعملی تهیه شده است که در آن این اهداف را قرار دادیم.

**مهندس اسفندیاری:** به نظر من تبیین حقوق و شناسایی مصرف کنندگان مجاز به تنهایی کافی نیست!

**مهندس جنگی:** بله این بند به تنهایی کافی نیست. این بند با عملیاتی شدن در یک محدوده شبکه آبیاری مثلا ورامین، فرضا ۶۰ هزار هکتار، تا حدود ۹۰ درصد محقق می‌شود و به دنبال آن به بند دوم و سوم نزدیک می‌شویم. برای بند چهارم زمینه فراهم می‌شود و دو بند آخر اعمال مدیریت مناسب بر منابع آب، مدیریت مصرف آب کشاورزی، شاید هدف‌های دورتری باشند، آیا توانستن پاسخ در ابهام شما را بدهم؟

**مهندس اسفندیاری:** بله، این اسلاید که اهداف را بیان نمودید، بسیار مناسب است. من از این جهت تاکید کردم که به نگاه نظام بهره برداری نزدیک شویم. شاید مالکیت فقط مسئله اول بود.



**مهندس جنگی:** بله، تبیین حقوق مردم می‌باشد. بطور مثال: تخصیص قزوین از سد طالقان، ۲۸۰ میلیون مترمکعب در سال می‌باشد. وزارت نیرو به یکباره ۲۰ میلیون مترمکعب در سال از تخصیص کشاورزی کم کرده است. این جاست که باید به تبیین حقوق مردم اهمیت دهیم. حالا که از تخصیص کشاورزی کم شده است بجای آن به مردم چه چیزی تعلق می‌گیرد؟

پس بطور کلی مسئله مهم **تبیین حقوق و شناسایی مصرف کنندگان مجاز** مطرح می‌باشد.

اهم اقدامات تا قبل از تصویب قانون برنامه پنجم توسعه بصورت زیر می‌باشد:

- تشکیل هیئت‌های ۳ و ۵ نفره و یا کمیسیونهای ماده ۷ در اغلب شرکت‌های آب منطقه‌ای و استفاده از این هیئت‌ها یا کمیسیون‌ها برای رسیدگی به شکایات خصوصا در بخش حقابه‌داران
  - صدور پروانه بهره‌برداری در بخش منابع آب‌های سطحی (به صورت پراکنده و موردی) از طریق شرکت‌های آب منطقه‌ای
  - تشکیل کمیته مدیریت منابع آب در شرکت‌های آب منطقه‌ای به منظور رسیدگی به امور تخصیص آب و گاهی صدور پروانه بهره‌برداری.
- صدور پروانه بهره‌برداری برای تعدادی از زارعین بطور نمونه برای شبکه آبیاری قزوین (اما عدم اجرایی شدن آن به دلیل پاره ای از مشکلات)

اهم اقدامات انجام شده در چارچوب قانون برنامه پنجم توسعه:

- ✓ تشکیل کار گروه صدور پروانه بهره‌برداری از کارشناسان ستاد و مناطق
- ✓ برگزاری نشست هم اندیشی پروانه های بهره‌برداری (دزفول و تبریز)
- ✓ تهیه پیش نویس دستورالعمل نحوه صدور پروانه بهره‌برداری
- ✓ تهیه فلوچارت و فرآیند صدور پروانه بهره‌برداری
- ✓ برآورد میزان اعتبارات مورد نیاز برای صدور پروانه و پیگیری های لازم



نکته دیگر این است که ساختار فعلی آب منطقه‌ای جوابگوی کار به این بزرگی نیست و نیاز به استفاده از خدمات یک تیم تخصصی در قالب یک شرکت مشاوره‌ای می‌باشد.

در هر صورت کلیات دستورالعمل پیشنهادی به این صورت تنظیم شد که:

- تعاریف کلی و اهداف صدور پروانه‌های بهره‌برداری
- چگونگی اطلاع رسانی و فراخوان عمومی
- مدارک مثبت برای شناسایی مصرف کنندگان مجاز در شبکه‌های آبیاری
- چگونگی احراز مالکیت متقاضی پروانه بر زمین‌های مورد ادعا
- تعیین وظایف و اختیارات کمیسیون صدور پروانه در شرکت‌های آب منطقه‌ای
- شرایط و مقررات عمومی مندرج در پروانه بهره‌برداری
- ترسیم فرآیند صدور پروانه بهره‌برداری

موضوع دیگری که اهمیت بسیار دارد این است که مصرف کنندگان مجاز آب در شبکه‌های آبیاری چگونه و بر چه اساسی مشخص می‌شوند:

- احکام صادره از دادگاه‌ها و مراجع قضایی.
- مستندات ثبت حقا به در دفاتر جزء جمع قدیم.
- سند مالکیت آب (این اسناد بطور محدود برای مصرف کنندگان آب در قبل از سال ۱۳۵۷ صادر شده است)
- مستندات پرداخت حق اشتراک.
- مستندات وجود حق مصرف آب در محدوده شبکه‌های آبیاری و زهکشی بر اساس رای هیئت های ۳ و ۵ نفره ماده ۱۹ قانون توزیع عادلانه آب



- مستندات قراردادهای مستمر آبیاری سالانه و پرداخت آب بها تا سال درخواست برای دریافت پروانه
  - مستندات مشارکت در احداث شبکه در تطبیق با آیین نامه حق اشتراک
  - مالکیت زمین هم از موضوعات مهم است که وزارت کشاورزی و آب منطقه‌ای و دفاتر حقوقی وزارت نیرو در این خصوص مواردی را برای اسناد احراز مالکیت اراضی کشاورزی به صورت زیر تهیه نمودند:
  - سند ثبتی (ششدانگ) مالکیت زمین جانمایی شده در محدوده اراضی تحت پوشش شبکه آبیاری
  - قول نامه مالکیت زمین با تایید شورای اسلامی محل و مجاورین
  - سند نسق زراعی با تایید سازمان جهاد کشاورزی و اداره منابع طبیعی، با تایید شورای اسلامی محل و مجاورین
  - فرم تایید تصرفات فاقد سند توسط سازمانهای جهاد کشاورزی استانها
  - اسناد واگذاری اراضی دولتی (شامل اجاره‌نامه‌های طولانی مدت)
  - حکم قطعی صادره از مراجع قضایی مبنی بر مالکیت فرد متقاضی
  - سند مالکیت زمین متقاضی مطابق قوانین مربوطه که توسط هیئتهای واگذاری زمین، واگذار شده است با تایید شورای اسلامی محل و مجاورین
  - اسناد مالکیت مشاعی با تایید شورای اسلامی محل و مجاورین
- پیش بینی می شود در محدوده‌ای مثل شبکه آبیاری قزوین، وقتی مردم تقاضاهای خود را اعلام نمودند و اسناد و مدارک جمع آوری شد، اطلاعات در داخل یک بانک اطلاعاتی طراحی شود. یکی از خروجی‌های این بانک (یکی از فرم های گزارش‌گیری بانک) سند بهره‌برداری از آب باشد.
- مقررات و الزامات مندرج در پروانه:



- ✓ در شرایط کم‌آبی، میزان آب تحویلی به مصرف‌کنندگان بر مبنای حجم آب موجود تعیین می‌شود و مصرف‌کنندگان آب موظف به تمهیدات صرفه‌جویی هستند.
- ✓ صدور پروانه بهره‌برداری از آب، به استناد مدارک اخذ شده بوده، و دال بر مالکیت متصرف یا بهره‌بردار بر اراضی تحت پوشش آبیاری نیست.
- ✓ صدور پروانه بهره‌برداری به صورت انفرادی، متضمن تحویل آب به صورت مجزا به فرد نیست. وظایف و اختیارات کمیسیون صدور پروانه بشرح زیر می باشد:

- ۱- تایید صحت و سقم مدارک متقاضی صدور پروانه شامل مدارک احصای مالکیت اراضی و مدارک دال بر مجاز بودن مصرف‌کننده
- ۲- تایید صحت حجم آب مورد نیاز با توزیع ماهانه در سقف تخصیص
- ۳- انجام استعلامهای مورد نظر برای بررسی صحت مدارک
- ۴- اعلام رای نهایی در خصوص صدور یا عدم صدور پروانه
- ۵- ارجاع شکایات به هیئت‌های ۳ و ۵ نفره  
اعضای کمیسیون :

✓ نماینده فنی معاونت حفاظت و بهره‌برداری شرکت آب منطقه‌ای

✓ نماینده حقوقی شرکت آب منطقه‌ای

✓ نماینده سازمان جهادکشاورزی استان

لازم است بیان شود که کارگروه تقریباً کارخود را به اتمام رسانده است. در یکی از جلسات امور آب که هر هفته یا هر دو هفته یکبار در خدمت وزیر و مدیران ارشد و مسئولان قدیمی آب برگزار می‌شود، کلیت آن جلسات این شد که ما دو پایلوت را اجرا کنیم و منابع مالی آن را تامین کنند. هدف ما از اجرا پایلوت‌ها، این است که چون این گروه از دیدگاه دولتی و پشت میز این دستورالعمل را تبیین کردند، ما باید این را در واقعیت هم انجام دهیم. تا در انتهای کار سامانه‌ی ساده‌ای بدست آوریم، شیوه‌نامه به روز شود که قابلیت ابلاغ به مناطق را داشته باشد و تبعات کار را ارزیابی کنیم.





در انتها این که ما فکر می‌کردیم اگر اعتبارات مالی به موقع در آذرماه به ما داده می‌شد، مشکلاتی را برطرف می‌کردیم که بدلیل مشکلات دولت فعلا متوقف شده است ولی این امیدواری از طرف مقام وزیر نیرو ایجاد شده که این قسمت کار انجام شود.

سال ۹۰	سال ۹۱	سال ۹۲	سال ۹۳	سال ۹۴	جمع کل
۲۰۰،۳	۸۵۰،۵	۷۵۰،۷	۵۰۰،۱۱	۱۰۰،۷۳	۴۰۰،۱۰۱

اعتبارات مذکور صرفا برای صدور پروانه بهره‌برداری در محدوده اراضی شبکه های مدرن آبیاری و زهکشی کشور پیش‌بینی شده است (حدود دو میلیون هکتار اراضی کشاورزی)

**خانم اسلامی:** ببخشید این پایلوت ها کجا هستند؟

**مهندس جنگی:** یکی در خوزستان می‌باشد و یکی هم در شمال کشور که هنوز تصمیم نگرفتیم. بد نیست بگویم اگر وزارت نیرو اعتبارات مالی را ندهد، چون خوزستان وضعیت مالی خوبی دارد، انشاء الله متوقف نمی‌شود.

پیش‌نیازهای اصلی در صدور پروانه بهره‌برداری خیلی راحت نیست. شاید اهمال کاری وزارت نیرو هم نبوده است و دستگاه‌های دیگر هم وظیفه داشتند که انجام ندادند و این کار ماند.

موضوع پیشنهاد	مسؤل اجرا	وضعیت
تعیین تکلیف تخصیص آب شبکه‌های آبیاری	وزارت نیرو	در حال اقدام
تعیین تکلیف مالکیت اراضی کشاورزی	وزارت جهادکشاورزی	مبهم
بهنگام سازی سند ملی آب	وزارت جهادکشاورزی	در حال اقدام
تهیه سند ملی الگوی کشت کشور	وزارت جهادکشاورزی	در حال اقدام
تامین اعتبار لازم برای صدور پروانه	-	-



در تعیین تکلیف مالکیت اراضی کشاورزی، وزارت کشاورزی و سازمان اسناد و املاک کشور مسئول هستند و تقریباً این بخش مبهم می‌باشد. پیشنهاد شده است برای این که این قانون را اجرا کنند زمانی که این دو پایلوت شروع می‌شود در همین دو پایلوت قانون را اعمال کنید و گام به گام پیش بروید.

• ماده ۱۴۳ برنامه پنجم - بند ح: صدور سند مالکیت کلیه اراضی کشاورزی توسط سازمان ثبت اسناد و املاک کشور تا پایان برنامه

• ماده ۱۸ برنامه چهارم - بند ح: صدور سند مالکیت اراضی کشاورزی واقع در خارج از محدوده قانونی شهرها و شهرکها و روستاها به نام مالکین قانونی آنها از طریق سازمان ثبت اسناد و املاک کشور تا پایان برنامه چهارم.

سند ملی آب که در حقیقت با امضاء مرحوم دکتر حبیبی ابلاغ شد، الگو مصرف بهینه آب را در کشاورزی برای کل دشت‌های کشور مشخص می‌کند. این سند دارای مشکلاتی است از جمله فرض کنید، در دشت اردبیل در گذشته، سیر کاشت نمی‌شد ولی در حال حاضر ذرت و سیر می‌کارند. یعنی محصولاتی در عالم واقع کشت می‌شود که در آن سند قید نشده است. اینکه ابهامات بسیاری است که وجود دارد. پس این سند هم باید در قانون برنامه پنجم وزارت جهاد کشاورزی با همکاری وزارت نیرو و سازمان هواشناسی کشور به روزرسانی کنند.

همچنین تهیه سند ملی الگو کشت هست که این را هم قانون برنامه پنجم تعیین تکلیف کرده است. مثلاً در این دشت محصول چغندر کشت می‌شده است. حال با این وضعیت منابع آب باز هم چغندر بکارند؟ آیا در زاینده رود باید برنج بکارند؟ یا در رودخانه کر که مردم در روستاهای شیراز و دریاچه بختگان آب شرب برای نوشیدن ندارند، باید برنج بکارند؟

و همچنین سوالات پیشه رو به این صورت بیان می‌شود که:

۱- آیا در قبال صدور پروانه، باید وجهی از متقاضیان دریافت شود؟

۲- در صورت عدم استقبال کشاورزان برای تسلیم مدارک برای صدور پروانه، چه اهرم قانونی برای اعمال فشار وجود دارد؟



۳- صدور پروانه بهره‌برداری، به نوعی احراز مالکیت زمین است، پیچیدگی حقوقی شناسائی مالکین اراضی و چگونگی حل مشکل!

۴- در صورت عدم تعیین تخصیص آب، آیا مطالعات و اقدامات اولیه برای صدور پروانه بهره‌برداری از طریق شناسایی مصرف کنندگان مجاز، اراضی آنها و نیاز آبی بر حسب الگوی کشت مجاز خواهد بود؟  
و در آخر پیشنهادات اجرایی و جمع بندی را بیان نمودند:

- ✓ عملیاتی شدن صدور پروانه بهره‌برداری در یک یا دو شبکه آبیاری کشور به عنوان «پایلوت»
- ✓ درخواست از جهاد کشاورزی برای تعیین تکلیف مالکیت اراضی کشاورزی بر اساس برنامه چهارم و پنجم، به عنوان پیش‌نیاز اقدامات
- ✓ درخواست از جهاد کشاورزی برای هماهنگ شدن طرح بهنگام سازی سند ملی آب، و طرح سند ملی الگوی کشت با طرح پایلوت وزارت نیرو
- ✓ تهیه بانک اطلاعات یکپارچه صدور پروانه بهره‌برداری از منابع آب سطحی (یکسان سازی شکل و فرمت پروانه‌ها، گزارش گیری، دسترسی آسان،...)
- ✓ ایجاد ردیف اعتباری مستقل و تامین منابع مالی کافی برای شروع جدی طرح در سراسر کشور
- ✓ صدور پروانه بهره‌برداری با اولویت:

الف) شبکه‌های مدرن آبیاری ب) شبکه‌های نیمه مدرن و ج) انهار سنتی

**مهندس اسفندیاری:** من از دوستان خواهش میکنم تجدید قوایی داشته باشند، چون بحث از این جا شروع می‌شود. ما از بحث‌های تئوری به سمت بحث‌های اجرایی می‌رسیم. ضمن این که بحث خانم مهندس اسلامی هم بحث اجرایی است. آیا این اسلایدهایی که تهیه نمودید، برای مسئولان تصمیم‌گیرنده تهیه شده یا اختصاصا برای این نشست تهیه شده است؟

**مهندس جنگی:** اختصاصی برای این نشست تهیه نشده است و هدف ما این بود مسئولان کار فکری انجام دهند. بطوری که به آن‌ها شوک وارد نشود، تلنگری به آنها وارد کنیم.



**مهندس اسفندیاری:** به دنبال این بودند که تمایلی در مسئولین ایجاد کنند.

**مهندس جنگی:** البته دستورالعملی که با فورمت پروانه تهیه شده بود، را نیز در اختیار مسئولان قرار دادیم.

**دکتر هاشمی:** این مسائل یک مقداری نگران کننده است. همان طور که قانون توزیع عادلانه آب، آب‌های زیرزمینی را کنترل می کند، این جا هم وزارت نیرو می خواهد آب های سطحی را کنترل نماید. در عین حال، خصوصی سازی سدها و برنامه‌های دیگر. من می خواستم بینم نقش جوامع محلی در این کارگروه چیست؟ با توجه به این رویکرد چندساله بنظرم این کار همانند، کارهای گذشته ناتمام خواهد ماند. لذا نماینده کشاورز باید مطالعاتی را انجام دهد شاید نتیجه کار بهتر شود این مسئله از این جهت که ۹۹ درصد آب در کشاورزی مصرف می شود. بسیار حائز اهمیت می باشد.

**مهندس جنگی:** البته قانون توزیع عادلانه آب برای آب‌های سطحی هم هست.

**دکتر هاشمی:** هدف این است که پروانه صادر کنید.

**مهندس جنگی:** شرح خدمات پایلوت طوری می باشد که جنبه های اجتماعی و بحث های مالکیت و در نهایت فنی را انجام دهد.

**دکتر هاشمی:** پس یعنی به رویکرد مشارکتی توجه می شود.

**مهندس علوی:** درحقیقت سوال من از دکتر شجری می باشد که با توجه به این که شما فرمودید با مدل قابل تفسیر می باشد و می توانیم ارزیابی کنیم. در این صورت شابلونی قرار دهیم که چه اصول مدیریت کمونها را در نظر نگرفته است؟

در فرمایش دکتر هاشمی مطرح کردند که چارچوب مدل اجتماعی را رعایت نکردند یا در فرمایش دکتر فراهانی، که بحث نظام بهره برداری از دیدگاه اسلام مطرح کردند، شاید با آن مسائل هم در تعارض باشد.

برداشت من از بحث دکتر شجری این بود که چون قبول داریم، مدل کارآمد است. آن شابلون را قرار دهیم و چون بعضی از مسائل خود اعضا کمون هم نظری ندارند و از بیرون این مسائل را تعیین تکلیف می کنند، ناموفق خواهد بود.

**مهندس اسفندیاری:** اگر اجازه بدهید بعد از ارائه ها ما این بحث را ادامه بدهیم.



**دکتر فراهانی فر:** اگر این کار انجام شود، ولو اینکه این کار بصورت نمونه انجام شود، آیا این مطالعات این چنینی یک مبنای تئوریک (علمی، فقهی، حقوقی و اجرایی) دارد؟ من عرض کردم که اگر قوانین را تدوین می‌کنیم و براساس یک طرح کلی از قبل، نباشد. یا همان طور که دکتر اشاره کردند، مباحث دیگر بحث آب نباشد، در این صورت در عمل موفق نخواهد بود. شاید یک طرح، بدلیل ضرورت‌ها در یک منطقه موفق دیده شود ولی اگر بخواهیم آن را گسترش دهیم دچار مشکل شود. یکی هم بحث این که پروانه‌های بهره‌برداری چه ماهیتی دارند؟ اجاره یا فروش و..؟

**دکتر باقری:** در پروانه بهره‌برداری، حقبه حجمی است یا زمانی؟

بعد اینکه ظاهراً بنظر می‌رسد حرکت بسمتی شروع شده است که به تک تک افراد پروانه دهیم. آیا این با استدلال و منطقی همراه بوده یا اینکه تصادفی ایجاد شده است؟ یا اینکه از اول مبنای حرکت این بوده که پروانه‌ها گروهی داده شود؟

بعد از آنجایی که استناد کردید که سند ملی الگوی کشت باید تهیه شود و بر اساس آن حقبه‌ها مشخص شود، آیا این الگوی ملی توصیفی است و فقط بر مبنای این میزان حقبه هر شخصی مشخص می‌شود و هر محصولی با آن آب کشت می‌کند یا تجویزی است و باید کشاورزان همان را رعایت کنند؟

**مهندس جنگی:** در حقیقت در ابتدا در خصوص دکتر فراهانی بگویم، در این پایلوت پیش بینی شده است که با توجه به این که اطلاعاتی از وضعیت کلی در دنیا و تجارب دنیا در بدنه وزارت نیرو هست (کارهای تحقیقاتی گذشته، حتی بازدید از یک کشور خارجی و منتقل کردن تجربه‌های آن در قالب گزارش به داخل کشور)، یک بررسی دقیق‌تری متناسب با وضعیت سیاسی و حقوقی کشورمان داشته باشیم. در داخل کشور تجاربی داریم. در زمینه آب زیرزمینی، در شبکه مجن. تجربه ای که مردم انجام دادند ولی نه از جنس پروانه بهره‌برداری، بلکه مالکیت آب و چاه و رودخانه و منابع آب آن. حقبه داران شرکت را تاسیس کردند و هرکسی به میزان سهم خود، مالک آن سهم از منابع آبی هست (وقتی سهام فروش داده شد آن حق و حقوق آب نیز فروش داده می‌شود).

**دکتر فراهانی فر:** منظور من از مبنای فقهی این است که: آب‌های سطحی مباحات هستند یا انفال؟



**مهندس جنگی :** انفال هستند. در گفت و گو ها و در کارگروه تاکید بر انفال بود . ولی من به اشتباه فکر میکردم انفال و مشترک به یک معنا هستند. شاید در پایلوت هم ضرورت داشته باشد به قضیه توجه بیشتری بکنیم، من این تذکر شما را منتقل می کنم.

**دکتر باقری :** این که آقای دکتر در بخش دیگر سوالشان مطرح کردند آیا مدلی برای این کار وجود دارد؟ من شخصا در شبکه آبیاری کار نکردم ولی در بنادر که کار کردم، مدل های مختلف بهره برداری وجود داشت. این مدل ها خوب کار شده و شناخته شده هستند . این مهم است که از قبل یک مدل مفهومی برای کار وجود داشته باشد.

**مهندس جنگی :** مدل مفهومی برای صدور پروانه یا بهره برداری شبکه ؟ این دو موضوع متفاوت است

**دکتر باقری :** کلا برای اجرای کار و واگذاری پروانه بهره‌برداری، از قبل یک مدل مفهومی برای کار در نظر بگیریم

**مهندس اسفندیاری :** بدون مدل مفهومی از بهره برداری از شبکه ، می شود کار انجام داد؟

**مهندس جنگی :** نه. می دانید که طرح های آبیاری خود به خود متولد نمی شوند. مطالعات زیادی در زمینه اقتصادی، اجتماعی و هیدرولیکی، هیدرولوژیکی صورت می گیرد، باهم تلفیق می شوند، در آن صورت یک طرح برای گرفتن اعتبار و احداث ، قابلیت پیدا می کند. در مورد الگو کشت نیز در آن جا الگویی برای طرح متصور می شویم و تمام طراحی ها و فیزیک، بر اساس آن الگویی که شکل می گیرد، طراحی می شود.

**دکتر باقری :** نه عرضم این است که با سرعت به سراغ این قضایا نرویم. مثلا در همان مدل بنادر ، در یک مدل کاملا دولتی ( مثلا در نظام برنامه ریزی منطقه ای) با مدل خوشه‌ای، برای اعمال حاکمیت پیش می روند. مدل ها را هم برای بهره برداری هم برای حاکمیت بکار می برند.

**مهندس جنگی :** ببینید درست متوجه شدم؟ وقتی شما بعنوان دولت به من بهره بردار (چه گروهی چه فردی) پروانه می دهید، این پروانه حقوق من را نسبت به آب تثبیت می کند. ما بخودی خود تغییری در مدل بهره برداری یا مدیریت آن شبکه، ایجاد نمی کنیم .



**آقای علوی:** من فکر می‌کنم سوال دکتر باقری و دکتر فراهانی این است که قبل از اینکه به این روند، این روش اجرایی شروع شود، مطالعات، پژوهش و تحقیقات میدانی و .. را انجام داده‌اید که به یک مدل مفهومی برسید؟ که نوع نظام بهره‌برداری را برای شما مشخص کند و بعد شما بر اساس آن نوع نظام بهره‌برداری، سندسازی کنید. یعنی این که امکان دارد هر شبکه در هر منطقه، از یک نظام بهره‌برداری متفاوتی تبعیت کند. پس ما به تعداد شبکه‌ها، شاید نوع سندها با هم متفاوت باشد.

**دکتر باقری:** کما اینکه در مقطعی فائو، شیلات را ملزم به صیادی به صورت تعاونی نمود. این مدل در بوشهر، بخصوص در روستایی بنام بندرگاه، خیلی خوب جواب داد. ولی همین مدل در خوزستان به بدترین نوع پیدا شد. چون در خوزستان نظام قبیله وجود داشت و مردم مفهوم تعاون را متوجه نشدند و فقط رئیس قبیله را قبول داشتند. این جا هم با توجه به نوع کار، خصوصیات فرهنگی و اجتماعی و .. مدل‌های مختلفی برای بهره‌برداری از زمین و آب وجود دارد. که متناسب با آن، نوع صدور پروانه می‌تواند متفاوت باشد.

**مهندس جنگی:** من دو تلقی از صحبت شما داشتم. یکی چگونگی مدلی برای صدور پروانه یا مدلی برای نظام بهره‌برداری که پروانه هم، داخل آن است؟ الان متوجه شدم مورد دوم مدنظر است. در این دو پایلوت از دو منطقه متفاوت از کشور است، سعی می‌کنیم به این برسیم. ولی نظر من این است که در این کارگروه دغدغه‌های زیادی مطرح شده است، اجازه بدهیم به داخل میدان برویم و از دور نسخه نپیچیم. یکی از کارها را انجام می‌دهیم، اگر موفق بود دومی را شروع می‌کنیم. تصور من از پروانه، کارت ملی، شناسنامه می‌باشد البته باید در این کارت مشخص باشد که کشاورز چه چیزی می‌کارد و سهم آب او چه مقدار است.

**دکتر باقری:** این کارت ملی کلی فلسفه دارد فقط در حد آن اطلاعات روی کارت نیست.

**مهندس جنگی:** بله، ولی اینکه ما حقوق تک تک افراد را مشخص کنیم، شاید در اینکه باهم تعاملی داشته باشند و نظمی بدهند، خیلی تاثیر نداشته باشد.

**مهندس اسفندیاری:** بحث‌ها را به بعد از ظهر منتقل می‌کنیم، و از خانم اسلامی عذر خواهی می‌کنم.

**مهندس جنگی:** من فقط یک نکته بگویم: که آقای دکتر فرمودید انفرادی یا گروهی؟ این هم مسائل و دیدگاه‌هایی دارد که اگر انفرادی آب را بدهیم، این‌ها نمی‌توانند آب را بین خودشان جابجا کنند و بازار



آب شکل بگیرد. دیدگاه آنهایی که به گروهی معتقدند: اینکه، داخل خودشان جابجا کنند و مجبور نباشیم ریز کنیم و این که ما در پایلوت، فردی یا گروهی قرار دهیم، گذاشتیم در مرحله عمل مشخص شود.



## فصل هفتم:

# شبکه آبیاری و زهکشی اوجیروب (اولین شبکه آبیاری خصوصی ایران)



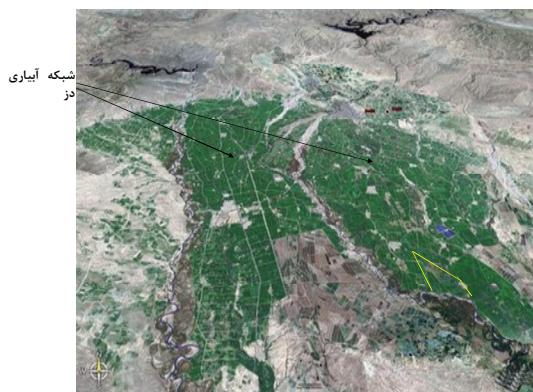
ارائه‌کننده: خانم مهندس منصوره اسلامی

کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی-سازمان آب و برق خوزستان



بعد از نماز و صرف نهار جلسه بعد از ظهر شروع شد.

خانم مهندس اسلامی ضمن تشکر از مهندس اسفندیاری و دوستانی که این جلسه را تشکیل دادند، بحث خود را با موضوع نظام بهره برداری شبکه اجیروب شروع کردند. شبکه آبیاری اجیروب از قدیمی ترین شبکه‌های آبیاری و زهکشی ایران می باشد که به وسیله شرکت کشاورزی جنوب در منطقه دزفول احداث شده است. در سال ۱۳۲۸ تعدادی از مالکان و تاجران صاحب فکر دزفول به فکر افتادند منطقه ای که تا آن زمان بایر بود را احیا کنند و شرکت را ایجاد کردند. در سال ۱۳۲۸ به موجب پیمان نامه رسمی با دولت وقت، حدود ۵۲۰۰۰ هکتار از اراضی آبخور رودخانه‌های کرخه و او جیروب به همراه حق انحصاری برداشت آب از رودخانه او جیروب جهت احیا و عمران به شرکت مذکور واگذار شد. رودخانه او جیروب ( زهکش طبیعی و از شاخه‌های فرعی رودخانه دز و نیز چشمه های کف بستر رودخانه) با دبی متوسط ۱۴ متر مکعب در ثانیه. این شبکه با وسعت، ۷۶۵۰ هکتار ناخالص و ۵۵۰۰ هکتار خالص در شمال غرب استان خوزستان و ۲۵ کیلومتری جنوب دزفول و منتهی الیه جنوبی منطقه شرق شبکه دز، قرار گرفته است. شبکه او جیروب درست در میان بخش انتهایی شبکه دز واقع شده است.



آقای جنگی: در حقیقت بخش شرقی می شود، سمت راست تصویر، قسمت جنوبی؟

خانم اسلامی: بله.

در ادامه به مشخصات شرکت پرداختند که: در ۱۳۲۷ با استناد به قانون مصوب ۱۳۲۴ مجلس شورای ملی، شرکت سهامی کشاورزی جنوب، تأسیس شد و همان طور که بیان کردم، مؤسسان شرکت: گروهی از



مالکان و تجار دزفول بودند و سرمایه اولیه شرکت : ۲۴ میلیون ریال و سرمایه نهایی : ۸۴ میلیون ریال و تعداد سهامداران : ۳۲۰ نفر بوده و اراضی واگذار شده به شرکت: جمعاً ۵۹۰۰۰ هکتار (شامل ۵۲۰۰۰ هکتار از اراضی آبخور کرخه و ۷۶۵۰ هکتار از اراضی آبخور رودخانه اجیروب) می باشد.



این تصاویر متعلق به ایستگاه پمپاژ و تونل آبرسان آن در رودخانه کرخه واقع در شمال عبدالخان برای آبیاری اراضی شرکت در منطقه کرخه (تأسیس ۱۳۲۸) می باشد. آن شرکت برای اولین بار ایستگاه پمپاژ بزرگ در خوزستان ایجاد کردند. در سمت چپ تصویر که مشاهده می کنید یک تونل آبرسان می باشد که در نوع خود یک سازه آبی بی نظیر می باشد. این بخشی از اراضی آبخور کرخه بود که بعد از انقلاب از آنها گرفتند.

اهدافی که شرکت داشت :

- ✓ استفاده از قانون واگذاری اراضی در خوزستان جهت تملک و دایر نمودن اراضی به وسیله بستن سد و شق انهار و ایجاد دهکده‌های لازم. در آن زمان هیچ روستایی در منطقه وجود نداشت، حدود ۱۲۰ سال پیش، به دلیل بی آبی منطقه متروکه شده بود. این شرکت این منطقه را احیا کرد و الان حدود ۱۴ پارچه روستا در آن منطقه وجود دارد و جمعیتی حدود ۲۹ هزار نفر جمعیت دارد.
- ✓ فعالیت های کشاورزی مانند کاشت درختان و کشت محصولات صیفی و شتوی



✓ وارد نمودن و بکارگیری ماشین آلات کشاورزی و آشنا سازی کشاورزان با اصول جدید زراعت. این نکات جالبی است که در آن زمان ، آن ها فقط بحث ایجاد یک منطقه زراعی را به تنهایی مدنظر نداشتند، بلکه می خواستند تکنولوژی را وارد کنند و کیفیت زندگی مردم را تغییر دادند.

✓ تربیت و نگهداری احشام و طیور

✓ بهره برداری و استفاده از آب وزمین به هر طریق ممکن

✓ تأسیس هرگونه مؤسسات و خرید املاک و تقبل سهام شرکتهای کشاورزی وصنعتی و مشارکت با آنها که با استفاده از این بعد ،حتی صادرات محصول هم داشتند.

✓ خرید و فروش و صدور و ورود انواع اجناس مجاز

این تصویر، نمایی از پشت سد انحرافی اوجیروب می باشد، البته الان خیلی تغییر کرده و مقداری تخریب شده و در حال ساختن یا بازسازی می باشد.



شرکت به این صورت اداره می شود که :

مجمع عمومی سهامداران : مجامع عادی و فوق العاده متشکل از سهامداران

هیئت مدیره: ۳ نفر برای مدت دو سال(در ابتدا ۷ نفر برای مدت ۴ سال)



بازرسان : یک نفر بازرس اصلی و یک نفر بازرس علی البدل برای مدت یکسال (در ابتدا ۳ نفر)

امور کلی شرکت توسط مدیرعامل و یا قائم مقام ایشان اداره می‌شود. تعهدات شرکت طبق پیمان نامه شماره ۳۰۴۵ سال ۱۳۲۷ که با دولت منعقد کرده بودند:

✓ سرمایه گذاری و ساخت سد انحرافی بتونی با انهار و انشعابات مربوطه

✓ تبدیل اراضی واگذاری به اراضی مزروعی

✓ تأمین آب مورد نیاز برای هر هکتار به میزان دو لیتر در ثانیه با سه آیش ( برای کشت صیفی جات ) ظرف مدت ۵ سال

✓ احداث یک هکتار باغ مرکبات یا نخلستان و یا دیگر درختان میوه به نسبت هر یکصد هکتار اراضی زیر کشت

این شبکه دو نوع بهره بردار دارد : سهامداران (اعضاء شرکت که حدود ۱۵۰۰ هکتار در اختیارشان می باشد ) - کشاورزان (ساکنان روستا ) مابقی اراضی حدود ۵۰۰۰ هزار هکتار در اختیار کشاورزان عادی می باشد. دو دسته کانال در این شبکه ساخته شد، که کانال سهامداران ،چون خودشان سرمایه گذاشتند دارای سازه‌های فنی، پوشش بتنی و دریچه می‌باشد.





و کانالی برای کشاورزان عادی که دارای نهر سنتی، با پوشش خاکی و سازه های غیراصولی در آن تعبیه شده است.



از وظایف شرکت می توان به:

✓ تقسیم و توزیع آب میان آب بران در روستاهای مختلف

✓ تعمیر و بازسازی تأسیسات تأمین آب

✓ انجام عملیات لایروبی کانال اصلی

از وظایف کشاورزان می توان تعمیرات و لایروبی انهار درجه دو در اراضی متعلق به کشاورزان، را نام برد. هزینه سالیانه بهره برداری، حدود نهمصد میلیون ریال (تأمین توسط سهامداران) در سال ۹۰-۸۹ برآورد شد. نحوه ارتباط آب بران با شرکت هم بصورت ارتباط مستقیم با مدیر عامل و هیئت مدیره (مراجعه به دفتر شرکت) می باشد. آب مورد نیاز شبکه به طریق ثقلی از رودخانه اوجیروب و بوسیله سد انحرافی و کانال انتقال، تامین می شود. هیچ گونه تاسیسات کنترل و نظارت بر برداشت آب وجود ندارد. فقدان تجهیزات و سازه های اندازه گیری باعث ایجاد جریان آب بصورت ۲۴ ساعته در کانال شده است که خسارات زیادی به تاسیسات وارد نموده است. کمبود آب در اراضی پایین دستبدلیل برداشت بدون کنترل در بالادست و تأمین کمبود با استفاده از زهاب های برگشتی.

به دلیل اهمیت بحث توزیع آب که به بحث تعامل و سازمان های بهره برداری هم مرتبط می باشد سعی شده است بیشتر روی این موضوع کار شود.



- در اراضی کشاورزان توسط کانالهای درجه ۲ خاکی و انهار سنتی
- در اراضی سهامداران توسط کانالهای درجه ۳ و ۴ بتنی و دریچه های تقسیم
- عدم استفاده شرکت از میراب برای تقسیم و توزیع آب با توجه به جریان دائمی آب در شبکه
- تقسیم آب توسط کشاورزان و بر اساس میزان زمین
- هر دور آبیاری ۲-۳ شبانه روز

و نحوه تعیین آب بها:

- دهه اول بهره‌برداری : تعیین آب بها به نسبت میزان مالکیت اراضی هر یک از سهامداران
  - پس از اصلاحات ارضی : آب بها براساس ۲۵٪ محصول زمستانه (گندم) و ۳۰٪ محصول تابستانه (برنج)
  - سال ۱۳۷۰ به این سو: آب بها بر اساس ۱۲۵ کیلوگندم در هر هکتار برای هر فصل زراعی و یا قیمت معادل آن.
  - این مبلغ برای سال زراعی ۹۰-۸۹ معادل ۳۰-۵۰ هزار تومان برای هر هکتار در فصل زراعی تعیین شده است. درباره الگو کشت و نحوه کاربری اراضی:
  - ✓ کشت زمستانه-بهاره: گندم ، صیفی زیرپلاستیک (بادمجان ، خیار و گوجه فرنگی ) ، چغندر قند ، توت فرنگی ، کاهو ، پیاز، لوبیا فرنگی ، هویج ، سیب زمینی و هندوانه پاییزه
  - ✓ کشت تابستانه-پاییزه : ذرت، لوبیا ، گوجه فرنگی ، ماش و برنج
  - ✓ کشت غالب منطقه در زمستان گندم و در تابستان ذرت است
  - ✓ پرورش ماهی در اراضی متعلق به سهامداران
- نکته جالب این است که این شبکه جزء معدود شبکه هایی است که چهار فصل سال کشت می شود.



این شرکت خصوصی، که حدود ۶۰ سال با سرمایه خودش کار می‌کند با مشکلاتی روبه‌رو است، و در سال‌های اخیر بدلیل خشکسالی دچار مشکلات عمده شدند از جمله کاهش سطح آب زیرزمینی و حجم جریان در رودخانه که یک دلیل آن، کم‌توجهی به حقوق شرکت می‌باشد. با توجه به این که در بحث‌های قبل، پیرامون دخالت حاکمیت و یا رسمیت شناختن سازمان‌های خصوصی صحبت شد، متأسفانه هیچ‌جا حقوق این شرکت بعنوان یک بخش خصوصی به رسمیت شناخته نشده است.

از جمله در بالادست، سازمان آب و برق ظرف مدت ۳ سال، مجوز حدود ۱۰۰۰ حلقه چاه را صادر کرده و این باعث شده است سطح آب زیرزمینی افت کند و چون این رودخانه از منابع آب زیرزمینی و چشمه‌های کف بستر تغذیه می‌کند، طبیعتاً حجم دبی رودخانه خیلی کم می‌شود.

**مهندس اسفندیاری:** البته خشکسالی و تغییر اقلیم هم دخالت دارد.

**خانم اسلامی:** بله، دقیقاً ناشی از خشکسالی نیز می‌باشد. ولی سیاست‌های غلط یا رویه نادرست ارگان‌های دولتی هم این قضیه را تشدید نموده است. یعنی در این شرایط وقتی می‌خواهند مجوز حفرچاه یا نصب پمپاژ را بدهند، باید حقایق پایین دست را در نظر بگیرند و با علم به این که این آب، تامین‌کننده این شبکه است مجوز صادر شود. اصلاً بحث حقایق به این شرکت منظور نظر قرار نمی‌گیرد.

✓ باز مصرف زهاب کشاورزی (با توجه به EC پایین آن) در شبکه دز و کاعش میزان تغذیه رودخانه  
اوجیروب

✓ کاهش حجم آب ورودی به شبکه از ۱۴ به ۸-۹/۵ متر مکعب در ثانیه به دلایل فوق

✓ تلفات بیش از حد آب در کانالهای شبکه و کمبود آب در اراضی پایین دست

این شبکه بدلیل قدمت، یک سری مسائل دارد، البته فقط بحث قدمت نیست بلکه، محدودیت بودجه نیز وجود دارد و این که هیچ کمک مالی در طول این سال‌ها از هیچ دستگاه دولتی دریافت نکردند و فقط متکی به سرمایه شخصی خود سهامداران هستند.

از مسائل فنی که هزینه سنگینی را به شرکت تحمیل کرده می‌توان موارد زیر را نام برد:

✓ بروز پدیده پایپینگ در بدنه و دیواره‌های سد انحرافی و تخریب دیواره‌ها





- ✓ فقدان سازه های اندازه گیری و کنترل آب تحویلی به کشاورزان
  - ✓ پوشش خاکی و رویش زیاد علف های هرز در کانال های درجه دو و تلفات زیاد آب در این انهار.
  - ✓ عدم تکمیل شبکه در زمان تحویل (ساخته نشدن ایستگاه پمپاژ کانال انتقال ، برخی کانال های درجه دو و جاده های سرویس )
- مشکلات موجود در ارتباط با بخش دولتی:
- ✓ نامشخص بودن جایگاه و حقوق قانونی شرکت برای بخش دولتی :حق مالکیت شرکت بر تأسیسات ساخته شده و تعیین تعرفه و...
  - ✓ فقدان برنامه های حمایتی و همکاری دستگاههای دولتی با شرکت : بازسازی تأسیسات سد و شبکه، تسطیح اراضی و ساخت شبکه های فرعی آبیاری و زهکشی و برنامه های ترویج و آموزش کشاورزی
  - ✓ عدم برخورداری شرکت از تسهیلات بانکی
  - ✓ فقدان حمایتها و ضمانتهای اجرایی لازم برای پیگیری و استیفای حقوق قانونی شرکت و مقابله با تجاوز و تخلفات در شبکه
- در زمینه آبران، بیشتر مسائل، مسائل اجتماعی است.
- ✓ عدم پرداخت آب بها علیرغم نرخ بسیار ناچیز آب بها
- به خصوص این که از بعد از انقلاب رویه ای در منطقه بوجود آمده است که گفته می شود چون آب مهریه حضرت زهرا بوده است، پس باید رایگان باشد. بنابراین ما پول آب را پرداخت نمی کنیم. به این باور در ۲۰ سال اخیر بسیار دامن زده شده است.
- ✓ سطح پایین آگاهی های اجتماعی و عدم تمایل کشاورزان به کار گروهی در نگهداری و بهره برداری صحیح از آب و تأسیسات



اکثریت ساکنان منطقه عرب هستند. در بین اعراب خوزستان، هنوز روابط قبیله‌ای، طایفه‌ای و عشیره‌ای بسیار قوی می باشد. بنابراین ملاک تصمیم گیریشان بیان شیخ می باشد. ضمناً این که اختلافات عشیره‌ای داخل آن‌ها بسیار زیاد می باشد. این یک عاملی می باشد که سطح آگاهی ها پایین بیاید. در نتیجه تمایل زیادی برای کارگروهی ندارند.

✓ درک نادرست و قائل نبودن وجهه قانونی برای مدیریت بخش خصوصی در آبیاری توسط غالب آب بران

✓ جریان دائمی آب در شبکه و افزایش انتظارات زارعین برای دسترسی به آب به هر میزان و در هر زمان و در نتیجه پنهان ماندن ارزش واقعی آب

✓ تغییر مالکیت و خرد شدن اراضی بدلیل تقسیم بین ورثه

یک نکته ظریف این است که چطور یک شرکتی با همه مشکلات توانسته حدود ۶۰ سال به فعالیت خود ادامه دهد؟ این می تواند الگویی برای بخش های دیگر و برنامه ریزی و سیاست گذاریمان باشد. دلایل پایداری و ماندگاری شرکت را می توان چنین بیان نمود:

✓ ضرورت وجود شبکه اوجیروب به عنوان تنها امکان تأمین آب اراضی منطقه و وابستگی حیات روستاها و معیشت کشاورزان به آن

✓ مماشات و مدارای مستمر اولیای شرکت با آب بران تحت پوشش طی بیش از ۵۰ سال بهره برداری از شبکه

✓ تعلق خاطر سهامداران به شرکت و تأسیسات شبکه به عنوان میراث پدری و تلاش آنان برای بقای شرکت

✓ برخورداری غالب سهامداران از تحصیلات عالی و دانش فنی در امر کشاورزی و تمایل به سرمایه گذاری برای کسب درآمد بیشتر

✓ استقرار شرکت و مسئولین آن در قلب منطقه تحت پوشش شبکه و شناخت مسائل و ارتباط نزدیک با ساکنین منطقه



و در آخر خانم مهندس اسلامی پیشنهادها و توصیه‌هایی را بیان نمودند:

- ✓ ایجاد تشکل‌های آب بران در روستاهای محدوده شرکت با پشتیبانی و کمک‌های ارگانهای ذیربط
- ✓ اعطای تسهیلات و وام بانکی و تسریع در تأمین اعتبارات مورد نیاز برای اتمام بازسازی سد انحرافی
- ✓ همکاری سازمانهای جهاد کشاورزی و آب و برق خوزستان برای تسطیح اراضی و ایجاد کانال‌های درجه ۲ و ۳ اراضی کشاورزان غیر عضو
- ✓ احداث سازه‌های اندازه‌گیری و کنترل حجم آب تحویلی به کشاورزان و ارائه مشاوره و کمک‌های فنی بخش‌های علمی و دستگاه‌های اجرایی در این زمینه
- ✓ ایجاد سیستم و سازوکار لازم در شرکت برای ثبت درخواست، محاسبه و تعیین سهم آب و آب‌بهای کشاورزان و پیگیری مطالبات
- ✓ تعیین قیمت هر متر مکعب آب بر مبنای هزینه تمام شده آب و یا طبق قوانین حاکم بر شبکه‌های دولتی (۳٪ محصول)

## پرسش و پاسخ

**مهندس اسفندیاری:** نظامی که توسط بخش خصوصی اداره می‌شود، همان طور که در خیلی از مسائل با نظام‌های دولتی تفاوت‌هایی دارند، از برخی جهات تشابه‌هایی هم دارد.

**دکتر باقری:** درست متوجه شدم که شرکت تمامی آب را در عهده دارد و به کشاورزان می‌فروشد؟

**خانم اسلامی:** بله، درست مثل یک شبکه دولتی می‌باشد. تاسیسات تأمین و توزیع آب را احداث کردند، و بابت آبی که به زمین‌ها می‌رسانند، همانند دولت هزینه را از کشاورز می‌گیرند.

**دکتر باقری:** پس هزینه‌ای که دریافت می‌کنند، فقط هزینه انتقال و توزیع آب می‌باشد؟

**خانم اسلامی:** بله، خیلی هم کمتر.



**مهندس اسفندیاری:** بر اساس درصد محصول؟

**خانم اسلامی:** نه بر اساس درصد محصول نیست. مبلغی است که فرمانداری دزفول برای شرکت تعیین کرده است. رقم اولیه حدود ۱۰۰۰۰ هزار تومان در هکتار بود و وقتی مشاهده کردن شبکه در حال تخریب است این مبلغ را به هکتاری ۳۰ تا ۵۰ هزار تومان در سال افزایش دادند.

**دکتر فراهانی فر:** پس فقط هزینه های نگهداری می باشد؟ هزینه تاسیسات اولیه سرشکن نمی شود؟

**خانم اسلامی:** اگر منظورتان بحث آب بها است، اصلا. در آب بها هیچ گونه اصول علمی و کارشناسی لحاظ نشده است. اگر بخواهند هزینه های اولیه و سالانه نگهداری و بهره برداری را حساب کنند به مراتب بیش از این خواهد شد.

**دکتر فراهانی فر:** پس این سهامداران چه انگیزه‌ای دارند که آب را در اختیار بقیه هم قرار می دهند؟

**خانم اسلامی:** از ابتدا تمامی این شبکه و اراضی در اختیار سهامداران بود، بعد از انقلاب اصلاحات ارضی، بخشی از اراضی بجز مستثنیات، در اختیار کشاورزان قرار گرفت. بعد از انقلاب بجز ۱۵۰۰ هکتار که این شرکت، سند قطعی داشتند، مابقی توسط هیئت‌های ۷ نفره به کشاورزان واگذار شد. اساسنامه این شرکت، تامین آب کل اراضی می باشد. به همین دلیل این ها خودشان را ملزم می‌دانند که آب منطقه را تامین کنند. در کنار سهامداران، کشاورزان عادی هم هستند که از یک دریچه آب می برند، فقط کانال های توزیع متفاوت می باشد. اتفاقا سوال من از شرکت همین بود که شما با این همه هزینه چه اجباری دارید؟ در پاسخ گفتند ما به سازمان آب و برق خوزستان و جهاد کشاورزی پیشنهاد دادیم که تاسیسات را از ما تحویل بگیرد و در این صورت ما آب بر شما می شویم، ولی چون از هزینه ها باخبر بودند، این کار را انجام ندادند.

**مهندس جنگی:** ضمن تشکر، کاش خانم مهندس می فرمودید، در بالادست این سد انحرافی، مخزنی وجود دارد؟

**خانم اسلامی:** هیچ تاسیساتی وجود ندارد

**مهندس جنگی:** با این واسطه این شبکه، یک شبکه نیمه مدرن حساب می شود. کاش می فرمودید که: این شرکت کشاورزی جنوب، چه تعداد نیرو برای اداره تاسیسات، در اختیار دارد؟ فرمودید که ۱۵۰۰ هکتار در



اختیار سهامداران است که با هزینه خودشان ساخته‌اند، نشان می‌دهد که آن ۴۰۰۰ هکتار باقی مانده در اختیار کشاورزان غیر سهامدار شرکت می‌باشد، شرکت چه سرویسی را برای آن‌ها در نظر گرفته؟ فلسفه آب بهاء برای دولت هم، تامین بخشی از هزینه‌های سرویس می‌باشد (خدماتی، نگهداری، بهره‌برداری) و این برای من روشن نیست که شرکت کشاورزی جنوب برای ۴۰۰۰ هکتار کشاورزان چه سرویسی می‌دهد؟ و سوال دیگر اینکه هر کس مالکیت زمین خودش را دارد، فقط شرکت مالک این تاسیسات است؟ شرکت ۱۲۵ کیلو گندم را مبناء قرار دادند، اگر نیمه مدرن حساب کنیم ۶ تن (۵۰٪\*۱۲۵) می‌باشد. یعنی آن مبنای ۱۲۵ را برای گندم درست حساب کردند

**مهندس اسفندیاری:** خاطر نشان نمودند که مراقب باشیم از بحث اصلی دور نشویم. بحث اصلی ما نظام بهره‌برداری است نه آب بهاء

**مهندس جنگی:** اجازه بدهید می‌خواهیم ببینیم آنچه شرکت می‌گوید چقدر صحت دارد؟

**مهندس جنگی:** اگر ۶ تن عملکرد گندم باشد. آیا ۴۰۰۰ هکتار یا همان ۵۵۰۰ هکتار، آب بهاء میدهند یا نه؟ اگر ۵۵۰۰ هکتار، هرکدام برای هر هکتار، هزینه آب ۱۲۵ کیلو گندم را پرداخت کند، حدود ۴۰۰ میلیون در سال می‌شود که رقم پایینی نیست. من هدفم این بود ببینیم این آب بهاء را می‌دهند یا نه!

**آقای جنگی:** شما در تحقیقاتی که داشتید، با کشاورزان هم صحبت کردید

**خانم اسلامی:** بله من سعی کردم در منطقه با تعداد افراد زیادی مصاحبه داشته باشم.

**خانم دکتر ابوالحسنی:** من دو سوال داشتم، اول اینکه شما مدیریت یکپارچه را مطرح نمودید؟

**خانم اسلامی:** نه، بحث مدیریت یکپارچه نبود

**خانم دکتر ابوالحسنی:** پس من اشتباه کردم، بنظر من، مدیریت در بخش آب موفق بوده، حالا این که در بخش‌های دیگر و بحث مکانیزه کردن به سمت حداقل مدیریت یکپارچه هست یا نه، کمی جای سوال دارد. و سوال دیگر این که: فرمایش دکتر فراهانی فر را مطرح می‌کنم که واقعا اهمیت اینکه اگر انگیزه مادی در پشت این قضیه نباشد، نهادهای قوی وجود دارد که باعث پابرجایی شرکت شده و به راحتی نمیشود از این‌ها گذشت.



**دکتر هاشمی** : احتمال دارد این افراد سهامدار خیلی ثروتمند باشند.

**خانم اسلامی** : بله ، وضع مالی خوبی دارند.

**خانم ابوالحسنی** : آقای دکتر اگر این طور باشد که بدتر می شود، چون کسی که ثروتمند باشد، اهل حساب و کتاب می شود.

**دکتر هاشمی** : چون منطقه عشایری است، شاید حفظ منطقه، (بخاطر نفوذ اجتماعی و سیاسی آنها) برایشان اهمیت داشته باشد.

**خانم اسلامی** : درباره بحث مالکیت شرکت ، مالکیت شرکت بر تاسیسات بطور کامل می باشد. ۸ کیلومتر کانال بتنی اراضی سهامداران است و ۳۲ کیلومتر کانال خاکی کشاورزان عادی می باشد که همه این ها در اختیار شرکت است. و از نقطه تحویل آب در اختیار کشاورزان می باشد.

درباره سوال خانم دکتر ، همیشه فقط بحث انگیزه های مالی نیست. با مصاحبه هایی که من در منطقه انجام دادم متوجه شدم افراد دارای تحصیلات می باشند که درآمد دارند و در جاهای دیگر نیز سرمایه گذاری دارند. ولی بخشی از آن درآمدها را ملزم می دانند که در این شبکه هزینه کنند. ضمن این خاطر نشان کردم ، کشاورزانی هستند ، اهل ریسک و سرمایه گذاری می کنند . بطور مثال: توت فرنگی در منطقه دزفول ، محصولی است با کیفیت عالی . که برای اولین بار این کشاورزان شروع کردند و بقیه نیز از آن ها یاد گرفتند . پس آن ها سرمایه گذاری می کنند، سودآوری هم دارد ولی برای خودشان و بعنوان کشاورز. اکثریت سهامداران، جزء معدود کسانی هستند که از درآمد، آب بهاء را پرداخت می کنند و حتی لازم بدانند، هزینه های تعمیرات کلی را سرشکن می کنند.

**مهندس اسفندیاری**: لازم می دانم نکته ای را بیان کنم، بحث اصلی ما این است که نظام بهره برداری اجیروب چه ابعادی دارد! آیا فقط ابعاد فنی است! مردم شناسی ! اقتصادی ! یا مجموعه ای از این ابعاد را با هم باید دید؟ نکته دیگر این که: ما نمی توانیم واقعیت را فدای ذهنیت کنیم، بلکه باید ذهنمان را با واقعیت تطبیق دهیم. موضوع این است که از سال ۱۳۲۷ شرکتی وجود داشته و تا به امروز استمرار دارد . این نمونه خوبی در بخش خصوصی است که ما بررسی کنیم ، چه مولفه های موثری وجود دارد و الزامی نیست که همیشه پایدار باشد.



تا آن جایی که بنده برداشت کردم ، این بود که ،قبل از اصلاحات ارضی ،کل اراضی متعلق به این شرکت بود .و این شرکت روی کل کار سرمایه گذاری کرد. بعد بالاجبار بخشی را ازدست دادند. باز در مجموع بررسی کردند که کل را نگه دارند تا جزء خود را حفظ کنند.

این برای آن ها یک تعادلی داشت، جاهای مختلف هم به مراتب دیده شده که عده ای که درآمد بالایی دارند کارخیر انجام می دهند تا مردم را باخود داشته باشند تا این درآمد استمرار داشته باشد.اما آیا شما کار را با این چارچوب وسیع مطالعه نمودید که می خواهید جواب همه سوالات را بدهید؟

**خانم اسلامی:** اتفاقاً آقای مهندس مدنظر داشتم در پایان صحبت ها ،این را بیان کنم که: بحثی که روی مباحث اجتماعی داشتیم، یک جنبه اش این جاست.

نه من نه شما، نمی توانیم بگوییم آن ها آنقدر انگیزه اقتصادی دارند که بخواهند با این مشکلاتی که هست و ملک دارای ارزش فراوان است، مسکن خود را بفروشد و آن را در جایی قرار دهد که عام المنفعه می باشد.(منظورم بعنوان درآمد زایی است)

من در تخصص خودم نمی بینم که حتی از نظر اقتصادی این شبکه را تحلیل کنم ، این کاره یک گروه است ، گروهی متشکل از مردم شناس ، اقتصاددان ، فرد فنی و ... باید باشد.و بررسی کند. در این صورت است که می توان تحلیلی از شبکه بدست آورد. مطالبی که بنده بعنوان علل پایداری آوردم ، هیچ کدام ، کل مطلب نیست.

**مهندس اسفندیاری:** بطور مثال ،در فصل نامه اندیشکده شرح حال نظام بهره برداری مجن هست ملاحظه می کنید که وجود چنین نظامی باعث تعجب همگان می شود . و دوستان در مراسم سلگرد پنجاهمین سال تاسیس از مدیر عامل یا رئیس هیئت مدیره سوال می کردند :شما چطور بوجود آمدید؟ آن بنده خداها در جواب گفتند : فکر می کنم چون ما در گوشه ای بودیم،دولت به ما کار نداد و ما به این صورت توانستیم رشد کنیم.

**آقای میرکیایی:** جهت اطلاع دوستان ، ما در وضعیت بهره برداری از شبکه های آبیاری کشور ، دو شاخص داریم که یکی مجن در شهر شاهرود می باشد و دیگری اوجیروب می باشد.معمولا در مناطق دولت تمام هزینه ها را می دهد،دولت بهره برداری می کند و خودش قوانینی می گذارد.چیزی که در این دو جا مطرح



است: اینکه، عده ای از شرکت خصوصی به بهره برداری می رسانند و خودشان نگهداری و تعمیرات می کنند و مسئولیت (یعنی انتقال مدیریت آبیاری از طرف دولت به بخش خصوصی) را برعهده دارند. که یکی از این شاخص ها، اوجیروب می باشد. که در ایران مشغول به فعالیت است و از نمونه هاست.

**آقای باقری:** ببخشید، آیا می شود این را وارد همان بحث منابع مشترک داخل کنیم؟ که دولت بجای این که خودش پروانه بهره برداری صادر کند....

**آقای میرکیایی:** ما شاخص های مختلفی در بخش آب زیرزمینی داریم. چاه را حفر می کنیم، خودمان هم بهره برداری می کنیم. استارت و خاموش کردن نیز، در اختیار خودمان است. کاری به دولت نداریم. این نمونه ای از نظام بهره برداری در بخش آب زیرزمینی است ولی در بخش سطحی، مجن را می توانیم مثال بزنیم که ۵۰۰۰ هکتار را خودش مدیریت می کند.

در اوجیروب هم مثل یک شرکت خانوادگی، خصوصی می باشد که خود منطقه هم به آن ها کمک می کند. و این که چگونه هنوز، پایدار مانده، برای ما ارزشمند است.

**مهندس اسفندیاری:** منظور از طرح این دو نمونه این است که ما دری را بگشاییم بر روی این که تفکرمان گسترش پیدا کند.

**دکتر هاشمی:** ما همانند آنچه که اوستروم کار می کند و اینکه چه گرودارانی می توانند، نظام حقوقی و بهره برداری پایدار را ایجاد کنند، اطلاعاتی نداریم. هملن طور که ما به سیستم منابع طبیعی، و حکمرانی اهمیت می دهیم باید به گروداران و بازیگران نیز اهمیت دهیم. بنظر بنده بسیار حائز اهمیت است که با جنبه غیرمادی به مسائل قدرت و سیاست توجه کنیم.





## فصل هشتم: پایان نشست





مهندس اسفندیاری ضمن تشکر از خانم مهندس، خاطر نشان کردند که اجازه بدهید وارد بحث جمع بندی شویم.

ما دو نمونه کار اجرایی داشتیم که مقدمه‌ای برای چارچوب تحلیلی و طبقه بندی ارائه های قبلی بودند. طبیعتاً این فقط طرح مسئله بود و هیچ کدام از این دو کامل نبودند. پیشنهاد این است: گروهی این پرچم را در دست بگیرد تا این آتش زنده بماند. شاید این دو نمونه کار اجرایی، به اندازه کافی نشان داده باشد که مسائل اجرایی، دارای سوالات بی پاسخ بسیار می باشد. ضمن این که من از آقای جنگی و آقای میرکیایی و آن کارگروه تشکر می کنم که تلاش می کنند، حقوق مردم را مشخص کنند. و با سوالات ملایم که از تصمیم گیرندگان می کنند، ناکهان آنها را منصرف نکنند. این دوستان می خواهند کار را شروع کنند و بتدریج پیش ببرند و این در صورتی امکان پذیر است که استراتژی خاصی، چشم اندازی، نقشه راهی داشته باشند.

باید در نظر داشته باشیم که نظام بهره برداری و اهداف اقتصادی، این ها همه وسیله هستند برای اهداف بالاتر. لذا این موضوعی که در ارتبا با صدور سند ما می توانیم بگوییم، اینکه: الزامی است که نقشه راه داشته باشیم. البته دوستان مسئله پایلوت را مطرح نمودند، اما این به تنهایی کافی نیست. درباره اوجیروب هم یک نظامی است که بدلیل دارا بودن پیچیدگی های بسیار، ما نمی توانیم تحلیل کنیم. این نشان می دهد که یک نظام اجتماعس را ساده در نظر بگیریم و با آن هادست کم برخورد نکنیم.

خاطرم هست، یکی از دوستان می فرمود: در شبکه قزوین، که شرکت مشاور در نظر داشت که پیشنهاد نظام بهره برداری بدهد: اول نظام قبلی را مطالعه نمود، و براساس آن نظام قبلی، یک نظام پیشنهادی داد که حداالامکان سازگار با نظام قبلی باشد. حالا ما در مورد کدام شبکه این کار را انجام دادیم؟ پس میبینیم که خلاء بسیار وسیعی در کشور وجود دارد که در یک یا دو جلسه نمی توان حل و فصل نمود.

پیشنهاد من این است که: اندیشکده بتواند یک گروه کاری با همکاری دانشگاه و نهاد اجرایی مسئول در دولت در این زمینه تشکیل دهد. من از طرف دانشگاهی ها تا حدود زیادی اطمینان دارم که علاقه مند به



مشارکت می‌باشند، از طرف اجرایی هم: از شما دوستان می‌خواهم مسئله را مطرح نمایید، ببینید چه کمکی در شکل‌گیری این گروه کاری می‌توانید داشته باشید.

**مهندس جنگی:** این گروه کاری رسماً شکل نگرفته؟

**مهندس اسفندیاری:** این گروه کاری بحثی در فضای مجازی باهم داشته‌اند ولی رسماً شکل نگرفته است.

آقای دکتر فراهانی فر این مسئولیت را پذیرفتند، که در دانشکده و گروه خودشان، جلسات مستمر تهران را داشته باشند. و آن‌هایی که در شهرستان‌ها هستند، اگر مایل به همکاری باشند، ما می‌توانیم همین روال را داشته باشیم، که در فضای مجازی بحث‌ها را پیش ببریم. و هرچندیکبار جلساتی داشته باشیم که بصورت حضوری بحث کنیم.

یعنی گروه ما دو بخش می‌شود: بخشی که تهران است بصورت مستمر جلسه دارد و قسمتی در استان‌ها هستند و نشست‌ها با فاصله بیشتر تشکیل می‌شود. دستاوردی که ما به این گروه می‌دهیم: همین نشست امروز و مستندات، که یک توشه راه است، را تقدیم می‌کنیم. البته به همراه مستندات زیادی که قبلاً در وزارت نیرو، وزارت کشاورزی و موسسه‌های پژوهشی و مهندسی مشاور کار شده است.

من عرض کردم تفاوتی که بحث‌های امروز داشت این بود که نگاه اقتصادی به مسئله داشته باشیم. مثلاً دیدگاه‌های خانم اوسترم جایزه نوبل اقتصاد سال ۲۰۰۹ را گرفتند و زوایایی را بازکردند که در نظام‌های بهره‌برداری از طبیعی مشترک، بسیار کارگشا بود. این طرح فضا در جمع بندی بود، نظرات خود را پیرامون این مسئله بفرمائید:

**دکتر هاشمی:** ما کارهایی را انجام دادیم حالا این کار را مثلاً سیستم حمی را در سطح ایران، استان‌ها و خود تهران مطرح کنیم، هر کدام از دوستان کار خود را بصورت خلاصه در اختیار اندیشکده قرار بدهند

**مهندس اسفندیاری:** ما به اندازه توان و ظرفیتی که داریم کار می‌کنیم، بهتره که این قضیه مقداری نهادینه شود. پس بهتره است مسئله را در مسیر پیشنهاد شما انجام بدهیم و این را بر عهده گروه کاری قرار دهیم.

یک حالت این که دوستان بحث‌ها را برای ما می‌فرستند، اندیشکده جمع بندی کند و این را منعکس کند.



اما اگر این کار را به گروه کاری بدهیم، یکی از اهدافش می‌تواند این باشد که نقشه راه تهیه نماید. که این بهتر اثر می‌گذارد و موضوع را باز می‌کند. دوستانی قصد دارند پایلوت کارکنند، هنوز نقشه راه ندارند، اگر پیشنهادات بصورت یک نقشه راه باشد، موثرتر واقع می‌شود.

**مهندس جنگی** : در گروه کاری مجموعه کار می‌کند: جامعه دانشگاهی، مهندسین مشاور، دستگاه اجرایی. با ارائه خانم اسلامی متوجه شدیم که در یک شبکه آبیاری کوچک، مدیریت‌ها باید در این سامانه، بصورت مشترک انجام شود. پس در کنار این، اساتید محترم که حضور دارند، بتوانند دانشجویانی را بسمت نظام بهره‌برداری یا مسائل اقتصادی شبکه و.. هدایت کنند. من عذر خواهی می‌کنم که با سوالاتم می‌خواستم پیچیدگی‌های زیادی که در داخل شبکه موجود است، رابیان کنم. امیدوارم این گروه کاری به این قضیه هم کمک کند و بتواند هم فکری بدهد.

**خانم اسلامی** : باز خاطر نشان می‌کنم که این بحث‌ها بین تخصصی می‌باشد. پیشنهادم این است که: معمولا برای تصمیم گیرنده گان، ملموس بودن قضیه خیلی مهم می‌باشد. این که بدانند که اگر این کار را انجام دهند، قطعا به این نتیجه می‌رسند. این بحثی که الان باز شده، مبحث بسیار عمیقی می‌باشد که خیلی نکات ناشناخته دارد که شاید لازم شود افراد دیگری، با تخصص‌های دیگر اضافه شوند. ولی من فکر می‌کنم، وقتی که کار این قدر گسترده است و ماهمیشه خرد نگاه می‌کنیم، پایلوت می‌تواند کمک کند.

**مهندس اسفندیاری** : ما هم معتقدیم: پایلوت خوب است، ولی بدون نقشه راه به سرانجام نمی‌رسد. پایلوت جزء برنامه‌ها هست. ما چه چیزی میتوانیم در فضای اندیشکده به این پیشنهاد اضافه کنیم؟

**خانم اسلامی** : نظر من هم همین است

**مهندس جنگی** : من فکر می‌کنم خانم می‌فرمایند: در پایلوتی که وزارت نیرو اجرا می‌کند، هم در پیدایش آن نقشه راه که قبل از اجراست. هم در فرآیند اجرا، هم فکری بدهد و تحلیل کند.

**دکتر هاشمی** : نقشه راه باید در یک فعالیت مشارکتی تشکیل شود.

**مهندس اسفندیاری** : میشود در نقشه راه این قضایا را قرار دهیم: که به چه شکلی این مشارکت می‌تواند در این قضیه شکل بگیرد! به چه شکلی مشروعیت شکل بگیرد؟ تعهد به قانون شکل بگیرد!



**مهندس میرکیایی:** اگر نقشه راه، هدفمان است. بطور مثال نقشه راه در رابطه با نظام حقوقی را بدست آوریم ، همان طور که آقای دکتر فرمودند: شاخص هایی وجود دارد که به خود نقشه راه کمک می کند. و برای این هدف به چه چیزهایی باید برسیم و چگونگی این رسیدن. حالا در این صورت می توانید بصورت مجازی، سوالات مطرح می شود و به وسیله کارگروه ها جمع بندی می شود. پس بنظر بنده شناسایی شاخص هایی که نیازمندیم ، اهمیت دارد.

**مهندس اسفندیاری:** اندیشکده فقط فضای گفتگو را فراهم می کند. و عللی که می خواهیم کار داخل دانشگاه اقتصاد، فردوسی ، تربیت مدرس ، کردستان باشد، این است که در فضای دانشگاهی ، پایان نامه های دانشجویی، یا کارهای پژوهشی برای دانشجویان تعریف کنند. این با فضای مشاور کاملاً فرق دارد. در حقیقت آن رابطه سه گانه مشاور واقعا در این مسائل ناقص می باشد. و تا تحول عمده ای در نظام مشاوره ای پیش نیاید، این اتفاق نمی افتد و ما نمی توانیم این کار را به مشاور بدهیم. و بحثی که ما با مهندسی مشاور داریم این است که: خودشان را برای مسائل غیرسازه ای مجهز ننموده اند.

**دکتر هاشمی:** ما برای نقشه راه، باید وضعیت موجود را داشته باشیم. آیا ما در اختیار داریم؟

**مهندس اسفندیاری:** این را اگر جزء لوازم کارتان است. البته در حال حاضر گزارشاتی وجود دارد. یک گزارش بسیار جامع درباره: نظام بهره برداری توسط شرکت جاماب در آن مقطع زمانی، وجود دارد. که فایل آن را در سایت دانشکده قرار می دهیم.

**آقای میرکیایی:** علاوه بر این، نظام بهره برداری جهاد کشاورزی را داریم که بحمدالله به روز می باشند و همکاری خوبی با ما دارند. و در تمام شاخص ها اطلاعات قوی دارند.

البته نکته دیگر این که بطور مثال من اصلاحات ارضی را کار بسیار خوبی می دانم، اما به عنوان اجرا بد شد که بماند.

**مهندس اسفندیاری:** نکته ای که حضور نمایندگان اجرایی در جلسه باشند، به همین دلیل بود که این اطلاعات منتقل شود.



**آقای میرکیایی:** کتاب های بسیاری در این زمینه وجود دارد ، کتاب های حقوقی ، مدیریت مشارکتی آبیاری در ایران ، و کتابی که کمیته آبیاری زهکشی در دست تدوین دارد که می توان فصل‌های اول که پیرامون وضع موجود است ، را تهیه و در اختیار دوستان قرار دهیم .

**خانم دکتر ابوالحسنی:** با توجه به اطلاعاتی که از نظام بهره برداری از جمع بدست آوردم . یک نگاه بهره برداری رسمی و یک نگاه بهره برداری غیررسمی داریم . اینکه می فرمایید گزارش وضع موجود هست، این نگاه بهره برداری رسمی است . یعنی همان چیزی که دولت گفته ،

**مهندس جنگی :** وضع موجود رسمی با غیر رسمی فرق می کند. در تحلیل هایی که بنده بیان کردم ، نگاه رسمی وجود دارد، این که دولت این را گفت ، ولی مردم انجام ندادند

**خانم دکتر ابوالحسنی:** چون واقعیت، دارای پیچیدگی های بسیاری می باشد و تفاوت های زیادی بین ، گزارش و آنچه مردم انجام می دهند وجود دارد

**مهندس اسفندیاری:** توجه کنید، که نقشه راه، چیزی است که قبل از تهیه استراتژی بدست می آید، و ما می خواهیم بگوییم که: این قضیه چه پیچیدگی هایی دارد و بر اساس آن ، مراحل کلی و اصل کار چیست! الان بحث بسمتی می رود که بررسی وضعیت موجود تفصیلی انجام دهیم ، که این مدنظر ما نیست .

**مهندس جنگی:** نه، با مطالعه مدارک، یک وضع موجود کلی تهیه نمایم.

**مهندس اسفندیاری:** من از دوستان انتظار دارم که نظرات کتبی خود را، برای جمع بندی در اختیار ما قرار دهند .

**دکتر هاشمی :** موضوعات مختلف بحث شد ولی باز مسائل زیادی باقی ماند که به آنها نپرداختیم. و باید در نقشه راه این را قید کنیم ، که با توجه به کمبود داده ها و مشکلاتی که داریم ، بنظر ما این نقشه راه است . و این که یک‌بطور نهادی ، طبقه بندی برای سیستم های بهره برداری را داشته باشیم .

**مهندس اسفندیاری :** بنده براساس بحث هایی که شده بود ، محورهایی را برای همگرایی استخراج کردم ، ولی به دلیل محدودیت زمان مطرح نکردم. دکتر باقری هم اسلایدهایی برای سامان دهی به نحوه طبقه بندی نظریه هایی که در این زمینه وجود دارد ، آماده کرده بودند. که وقت نشد ارائه شود . به همین دلیل عرض



می‌کنم که: ما این را بعنوان کار مستقل پیگیری می‌کنیم، اگر دوستان نظریاتی دارند، در اختیار ما قرار دهند که این کار را تکمیل نماییم و به همراه مستندات برای دوستان ارسال نماییم.

**مهندس اسفندیاری:** نه، جمع بندی که من انجام دادم نقشه راه نبود، ما می‌خواهیم جمع بندی خود را در اختیار گروهی که شروع بکار می‌کند، قرار دهیم. نه این که از این جا نقشه راه را تهیه کنیم.

**دکتر هاشمی:** نقشه راه را چگونه تعریف می‌کنید؟

**مهندس اسفندیاری:** (انتظارات کلی از آن بیان شد) اجازه دهید تعریف نکنم. خود گروه تعریف یا جمع بندی می‌کند.

در این جا این نشست به کار خود پایان می‌دهد.

## فصل نهم:

# جمع‌بندی نشست







در نهایت جمع‌بندی زیر در این نشست حاصل گردید:

۱- نظام بهره‌برداری از آب کشاورزی به مناسبات اجتماعی اطلاق می‌شود که در خدمت بهره‌برداری از منابع آب بمنظور تولید کشاورزی قرار دارد. این مناسبات از مجموعه‌ای از قواعد و روش‌هایی تشکیل شده که بطور رسمی و غیررسمی وضع شده‌اند و بر اساس آن‌ها چگونگی تعیین سهم هر بهره‌بردار از آب مشترک، استفاده از فناوری معین برای بهره‌برداری، نحوه تحویل سهم‌ها در مواقع عادی و در خشکسالی‌ها، نحوه گزارش و بررسی تخلفات، نحوه رفع اختلافات، سازماندهی و مدیریت انجام امور و دیگر مشخصات و مناسبات، تعیین می‌شود.

۲- چارچوب کاری این نشست به نحوی بود که در آن در تبیین و ارزیابی مناسبات اجتماعی موردنظر به موضوعات متنوعی پرداخته شد که علی‌رغم تنوع این موضوعات، هم‌پوشانی نسبی و رابطه مکمل آن‌ها با یکدیگر، قابل توجه است. حکمرانی محلی، نگاه نظام‌مند به منابع آب از دیدگاه اسلام و حقوق مالکیت آب و برنامه اجرایی صدور پروانه بهره‌برداری از آب سطحی و نظام بهره‌برداری یک شبکه آبیاری در دست بهره‌برداری، به روشنی بیانگر این مدعا است. هرچند فاصله‌ها و کمبودها برای ایجاد هم‌پوشانی بیشتر و تقویت ارتباطات مکمل میان موضوعات نیز کاملاً مشهود است. اما گستردگی موضوعات انتخاب شده، این قابلیت را دارد که بتوان با نگاه جامع‌تری برای همگرایی میان رویکردهای نظری و اجرایی در سطوح کلان‌تر و حوزه‌های متعددی برنامه‌ریزی کرد.

۳- هرچند که این تنوع در موضوعات، با تفاوت دیدگاه‌ها نیز همراه است، اما این تفاوت‌ها شاید بسیار طبیعی و حتی مثبت باشد. زیرا، چالش تفاوت دیدگاه‌ها موجب نوآوری و تلاش بیشتر می‌شود و برای ایجاد همگرایی نیاز به تداوم گفتگوی برنامه‌ریزی شده دارد (این مهم خود به خود حاصل نمی‌شود).

۴- برای همگرایی بیشتر در اقدامات بعدی، توجه به جهت‌گیری‌های اصلی مشهود در مباحث به شرح ذیل قابل توصیه است:

-تاکید به جنبه‌های مختلف حقوقی، فنی، جامعه‌شناسی، سیاسی، اقتصادی، مردم‌شناسی، تاریخی و نظایر آن در بررسی نظام بهره‌برداری از آب و در نظرگرفتن چارچوب حکمرانی محلی آب برای تلفیق و جمع‌بندی از بررسی‌های چند تخصصی در بررسی همه‌جانبه نظام مورد نظر.

-توجه به سه جنبه مهم سیاست، مشروعیت و مشارکت در اعتلای نظام بهره‌برداری و حکمرانی محلی آب و خاک



-توجه به سنت‌ها و اعتقادات در نظام‌سازی و یا اصلاح نظام‌های بهره‌برداری از دیدگاه پذیرش و مشروعیت و در نتیجه تمایل به مشارکت بیشتر

-در نظر گرفتن مالکیت حقوق بهره‌برداری از آب، به عنوان یکی از چندین مولفه تاثیرگذار بر نظام بهره‌برداری آب کشاورزی

-مشهود بودن ضرورت تعیین نسبت میان تبیین نظام بهره‌برداری از آب و مشخص کردن حقوق آب و نحوه اعمال آن

-نیاز مبرم و مهم حل و فصل اصولی مسایل نظام بهره‌برداری از آب کشاورزی از دیدگاه اعتقادی و قانونگذاری به استقرار نگرش نظام‌مند در مباحث فقهی و حقوقی .

-ضرورت استخراج اصول و قواعد کلی حاکم بر اقتصاد منابع طبیعی از منظر اسلام و اولویت داشتن انجام کار بیشتر روی خرده نظام بهره‌برداری از منابع آب کشاورزی از منظر نظام اقتصادی اسلامی نسبت به دیگر خرده نظام‌ها

۵- استفاده از دیدگاه‌های اقتصادی در بهبود عملکرد نهادهای اقتصادی چون نظام های بهره‌برداری از آب کشاورزی، از دیدگاه اصول بهبود حکمرانی و همچنین اهمیت مبحث حقوق مالکیت در این زمینه می‌تواند بسیار راهگشا باشد. ضمناً تنها طبقه‌بندی سه گانه انواع مالکیت منابع طبیعی(در این مورد آب کشاورزی) بصورت عمومی، خصوصی و دولتی، موضوع حقوق مالکیت آب را به حد کافی روشن نمی‌کند. شرایط واقعی به نحوی است که به نوعی تداخل طبقه بندی‌ها و یا ایجاد طبقه بندی‌های جدیدی نیاز پیدا کرده است .

۶- دو نمونه کار اجرایی که در این نشست مطرح شد که عبارت بودند از برنامه صدور سند آب در شبکه‌های مدرن و وضعیت شبکه آبیاری خصوصی اجیروب. در برنامه ریزی انجام شده برای صدور سند آب به موارد متعددی از معیارها و ضوابط مطرح شده توجه نشده بود. سوالات زیادی در شناخت و ارزیابی شرایط نظام بهره‌برداری اجیروب وجود داشت که بدون پاسخ روشنی باقی ماند. این دو نمونه نشان دهنده نداشتن چارچوب یا الگوی مفهومی مناسب و وجود کمبودهای اساسی نظام جمع‌آوری، پردازش و تلفیق اطلاعات مورد نیاز، در بررسی وضعیت نظام‌های بهره‌برداری کشور است. سوالات زیر می‌تواند نقطه شروع مناسبی در این مسیر باشد :

-چه نسبت و رابطه‌ای می‌توان میان نظام بهره‌برداری از آب و حکمرانی محلی برقرار کرد؟



-چه نسبتی میان برنامه صدور سند آب و بهبود نظام بهره‌برداری آب کشاورزی (منابع آب سطحی با اولویت شبکه‌های مدرن آبیاری) وجود دارد؟

-آیا بهبود نظام بر صدور سند تقدم دارد یا باید صدور سند را مقدم دانست و یا گزینه دیگری نظیر شروع همزمان و رابطه تعاملی مطرح است؟ در این صورت آیا نباید کار را مرحله بندی کرد و هدف‌ها و سیاست‌ها و راهبردهای هر مرحله را مشخص ساخت؟

-آیا شروع کار بصورت پایلوت و محدود چه مزیت‌ها و چه الزاماتی نیاز دارد؟ آیا عبور از مرحله آزمون و گسترش آن به سامانه‌ها و مناطق دیگر نیاز به نقشه راه ندارد؟

-آیا وضعیت شبکه اوجیروب که توسط بخش خصوصی سرمایه‌گذاری و اداره می‌شود تاچه حد قابلیت تعمیم به شبکه‌های خصوصی (در داخل و خارج از کشور) دارد؟ وجوه تمایز و افتراق آن با دیگر شبکه‌های خصوصی در چیست؟ وجوه تشابه آن با شبکه‌های دولتی در چیست؟ اساسا تا چه حد وضعیت این شبکه شناخته شده است؟

-آیا سنجه‌های ارزیابی وضعیت نظام بهره‌برداری از آب کشاورزی چه باید باشد و جایگاه سنجه‌های اقتصادی، مشروعیت، مشارکت و دیگر معیارهای حکمرانی مناسب در سطح محلی در آن‌ها چیست؟

۷- تداوم گفتگو با مشارکت دانشگاهیان و مسئولین اجرای در فضای بیطرفانه اندیشگاهی می‌تواند در پاسخگویی موثر و کارآمد به نیازها و سوالات مختلف در این موضوع مهم، بسیار راهگشا باشد. از اینرو تشکیل یک کارگروه برای برنامه ریزی و تداوم کار قابل توصیه است.



پیوست:

**سوابق کاری شرکت کنندگان در**

**نشست**

**(به ترتیب حروف الفبا)**

خانم لیلی ابوالحسنی

<b>۱- اطلاعات فردی:</b>				
	تاریخ تولد	۱۳۵۴/۰۶/۱۳	زبانهای خارجی:	انگلیسی آلمانی
	عنوان شغل:	عضو هیات علمی		
تلفن محل کار:	۰۵۱۱ ۸۷۶۳۶۵۳	شماره نمابر:	۰۵۱۱ ۸۷۶۳۶۵۳	تلفن همراه:
نشانی محل کار:	دانشگاه فردوسی مشهد- دانشکده کشاورزی- گروه اقتصاد کشاورزی			
آدرس e-mail:	l.abolhassany@gmail.com			
<b>۲- اطلاعات تحصیلی:</b>				
دکتر:	اقتصاد منابع طبیعی- 1390	دانشگاه:	فرایبورگ	کشور: آلمان
عنوان رساله:	Rangeland management in Iran: A Socio-Economic Analysis and Case Study of Semnan Rangelands			
کارشناسی ارشد:	اقتصاد کشاورزی- 1381	دانشگاه:	تربیت مدرس	کشور: ایران
عنوان پایان‌نامه:	نقش نیروی کار متخصص کشاورزی در بهره‌وری کل عوامل تولید و موانع جذب آنها در بخش کشاورزی در استان خراسان			
کارشناسی:	اقتصاد کشاورزی- 1378	دانشگاه:	فردوسی مشهد	کشور: ایران
عنوان پایان‌نامه:	الگوی بهینه کشت برای ۵۰ هکتار مزرعه با استفاده از برنامه ریزی خطی			
<b>۳- اطلاعات حرفه‌ای:</b>				
عنوان شغل	از تاریخ	تا تاریخ	نام مؤسسه	شرح شغل
عضو هیات علمی	۱۳۹۰	تا کنون	دانشگاه فردوسی مشهد	
همکار تحقیقات	۱۳۸۸	۱۳۹۰	دانشگاه فرایبورگ	
<b>۴- فهرست انتشارات:</b>				
Abolhassani (2013), "An empirical study on the grammar of institutions: Are the group made regulations implemented for Semnan rangelands of Iran rules, norms or strategies?" 14th Global Conference of the International Association for the Study of the Commons, Kitafuji Conference, June 2013, Mount Fuji, Japan				
Abolhassani and Azadi (2013) "Rethinking Property Right Regimes over Common Pool Resources: A Case Study on Pastoralists' Livelihood in Iran" 14th Global Conference of the International Association for the Study of the Commons, Kitafuji Conference, June 2013, Mount Fuji, Japan				
Abolhassani, Oesten and Rajmis (2013) "Attitudes of rangeland holders toward sustainable range management in Iran: Case study of Semnan rangelands" , the Rangeland Journal (in press)				
Sanadgol and Abolhassani (2008), "Evaluation of flood water spreading effects on soil, vegetation, underground water and socio-economic elements in arid and semi-arid areas of Iran", June 2008, Joint meeting of the society for range management and the American forage and grassland council				



Sanadgol and Abolhassani (2008), " Investigation on Animal Grazing Behavior and Indigenous Grazing Systems in Arid Rangelands of Iran", June 2008, Joint meeting of the society for range management and the American forage and grassland council

خانم منصوره اسلامی

۱- اطلاعات فردی:				
	تاریخ تولد:	۱۳۳۶	زبانهای خارجی:	انگلیسی
	عنوان شغل:	بازنشسته وزارت نیرو(سازمان آب و برق خوزستان)		
	تلفن محل کار:	شماره نمابر:	تلفن همراه:	۰۹۱۶۶۱۱۰۲۱۳
	نشانی محل کار:			
آدرس e-mail:	eslamimns@yahoo.com			
۲- اطلاعات تحصیلی:				
دکتر:	عنوان مدرک و (سال فارغ‌التحصیلی)	دانشگاه:	کشور:	
عنوان رساله:				
کارشناسی ارشد:	عنوان مدرک و (سال فارغ‌التحصیلی) اقتصاد کشاورزی	دانشگاه:	علوم و تحقیقات خوزستان	کشور: ایران
عنوان پایان‌نامه:	تعیین ارزش اقتصادی و قیمت تمام شده آب کشاورزی در اولین شبکه آبیاری خصوصی ایران(شبکه اوجیروپ)			
کارشناسی:	عنوان مدرک و (سال فارغ‌التحصیلی) ترویج و آموزش کشاورزی	دانشگاه:	تهران	کشور: ایران
عنوان پایان‌نامه:				
۳- اطلاعات حرفه‌ای:				
عنوان شغل	از تاریخ	تا تاریخ	نام مؤسسه	شرح شغل
کارشناس تلفیق و آنالیز	۶۳/۷/۱	۶۷/۸	سازمان آب و برق خوزستان	
کارشناس برنامه ریزی و کنترل سدها	۶۷	۷۵	"	
رئیس گروه برنامه ریزی و سنجش آب	۷۵	۸۰	"	
رئیس گروه مطالعات مصرف آب	۸۰	۸۴	"	
مدیر دفتر فناوری های نو	۸۴	۸۹	"	
۴- سایر سوابق حرفه ای، آموزشی و تحقیقاتی:				
- مسئولیت دبیرخانه و کمیته اجرایی اولین همایش منطقه ای بیان آب (اهواز - اسفند ۱۳۷۸)				
- مسئولیت کمیته های تعیین نیاز اطلاعاتی بخش آب در سطح سازمان(۱۱ کمیته) -۱۳۷۹				
- کمیته های تدوین نظام اطلاعاتی و ارزیابی شبکه های آبیاری، کارگروه های بهره وری و ارزیابی عملکرد ، کمیته استانی فرهنگ مصرف آب و..				



### ۵- عضویت در انجمن ها و کمیته های تخصصی:

-	کمیته ملی آبیاری و زهکشی ، کارگروه مدیریت مشارکتی آب بران
-	عضویت در کمیته های تدوین نظام اطلاعاتی و ارزیابی شبکه های آبیاری - ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳
-	کارگروه بهره وری بخش آب سازمان آب و برق خوزستان -۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶
-	کارگروه ارزیابی عملکرد سازمان آب و برق خوزستان -۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶
-	کمیته اقتصاد آب و الگوی کشت ،سازمان آب و برق خوزستان-۱۳۸۲
-	

### ۶- فهرست انتشارات:

- منصوره اسلامی و علیرضا فیروزبخت (۱۳۷۲)، پژوهشی در روند بخش سیلاب رودخانه های دز و کارون و عملکرد سدهای مخزنی موجود در کنترل سیلابها ، دومین سمینار مطالعات منابع آب ، مرداد ۱۳۷۲، تهران

- منصوره اسلامی ، ( ۱۳۷۳ ) معرفی روش تجربی پیش بینی ذوب ذخایر برفی و کاربرد نتایج آن در برنامه ریزی بهره برداری از سدهای مخزنی دز و شهید عباسپور ، اولین سمینار هیدرولوژی برف و یخ ، بهمن ۱۳۷۳ ، ارومیه

- منصوره اسلامی و علیرضا فیروز بخت ، بهمن ۱۳۷۳، بررسی توزیع مکانی بارش برف در حوزه های دز و کارون، اولین سمینار هیدرولوژی برف و یخ ، بهمن ۱۳۷۳، ارومیه

- شکراله براتی و منصوره اسلامی (۱۳۷۴)، تخمین ضریب زبری در رودخانه کارون ، سومین سمینار علمی مطالعات منابع آب ، مهر ۱۳۷۴ تهران،

- منصوره اسلامی و نوشاد رکنی ( ۱۳۷۹ ) ، " قمش " نمونه ای ویژه از کاریز های رودخانه ای در شمال خوزستان / جلد دوم، اولین همایش بین المللی قنات ، اردیبهشت ۱۳۷۹ ، یزد

- منصوره اسلامی و نوشاد رکنی(۱۳۸۲) ، سیستم بهره برداری از قناتهای رودخانه ای دزفول ، همایش ملی قنات ، اردیبهشت ۱۳۸۲، گناباد

- منصوره اسلامی ، (۱۳۸۴) ، مسائل ناشی از ساخت شبکه های آبیاری در خوزستان / جلد اول / نخستین کنفرانس ملی تجربه های ساخت شبکه های آبیاری و زهکشی ، تیر ۱۳۸۴، تهران

- منصوره اسلامی و عبدالنبی سرافراز ، (۱۳۸۴)، شیوه های حفاظت و نگهداری قناتهای رودخانه ای خوزستان(دزفول و بهبهان)، دومین کنفرانس بین المللی قنات ، دی ۱۳۸۴، کرمان

- Eslami Mansoureh (2007) : A SUCCESSFUL EXPERIMENT ON PARTICIPATORY IRRIGATION MANAGEMENT IN IRAN- The 10 International Seminar on Participatory Irrigation Management- Tehran ' Iran

- منصوره اسلامی، سید مصطفی کامروافر ، غلامرضا شکوهی فر، (۱۳۸۶)، 56 سال تجربه مشارکت کشاورزان در مدیریت و ساخت شبکه آبیاری عجیروب ، دومین کنفرانس ملی تجربه های ساخت تأسیسات آبی و شبکه های آبیاری و زهکشی ، آبان ۸۶ ، کرج

- منصوره اسلامی، (۱۳۸۷)، نقش و جایگاه بخش دولتی در پایداری و اثر بخشی مدیریت مشارکتی آبیاری (نگرشی به تعاونی های آب بران خوزستان)، پنجمین کارگاه فنی مشارکت آب بران در مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی/کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، دی ۱۳۸۷ ، تهران

- منوچهر نقشینه پور و منصوره اسلامی ، (۱۳۸۷) ، انگیزه و پگونگی تأسیس شرکت کشاورزی جنوب و راز پایداری آن ، پنجمین کارگاه فنی مشارکت آب بران در مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی/کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، دی ۱۳۸۷ ، تهران

- عبدالنبی سرافراز، منصوره اسلامی، (۱۳۹۰)، روش سنتی انحراف و تأمین آب آسیابهای آبی و قناتهای رودخانه ای دزفول، همایش بین المللی دانش سنتی مدیریت منابع آب ، اسفند ۱۳۹۰، یزد

- نام نویسنده (گان)، (سال)، عنوان گزارش ، نام شرکت یا مؤسسه صاحب اثر، صص (تعداد صفحات)

- منصوره اسلامی، ۱۳۸۵، کتابنامه و فهرست موضوعی گزارشهای منابع آب خوزستان ، شورای تحقیقات سازمان آب و برق خوزستان، ۶۳۱ ص

- منصوره اسلامی ، (۱۳۷۹) ، جزوه درسی دوره آموزشی توزیع پوشش برفی، آسازمان آب و برق خوزستان ، ۲۳ص

-

-



### آقای علی باقری

۱- اطلاعات فردی:				
	تاریخ تولد:	۱۳۴۹/۱۰/۳۰	زبانهای خارجی:	انگلیسی آلمانی
عنوان شغل:		عضو هیأت علمی گروه سازه‌های آبی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس		
تلفن محل کار:	۰۲۱ - ۴۸۲۹۲۳۱۵	شماره نمابر:	۰۲۱ - ۴۸۲۹۲۲۰۰	تلفن همراه:
نشانی محل کار:	تهران، کیلومتر ۱۶ آزادراه تهران - کرج، دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، گروه سازه‌های آبی			
آدرس e-mail:	a.baghery@gmail.com			
۲- اطلاعات تحصیلی:				
دکتر:	مهندسی منابع آب (۱۳۸۵)	دانشگاه:	لوند	کشور:
عنوان رساله:	Sustainable development: Implementation in urban water systems			
کارشناسی ارشد:	مهندسی عمران - آب (۱۳۷۷)	دانشگاه:	صنعتی شریف	کشور:
عنوان پایان‌نامه:	بهره‌برداری بهنگام از سدها مبتنی بر پیش‌بینی عصبی (مطالعه موردی: رودخانه کرج و سد امیرکبیر)			
کارشناسی:	مهندسی عمران - عمران (۱۳۷۲)	دانشگاه:	صنعتی شریف	کشور:
عنوان پایان‌نامه:				
۳- اطلاعات حرفه‌ای:				
عنوان شغل	از تاریخ	تا تاریخ	نام مؤسسه	شرح شغل
استادیار گروه سازه‌های آبی	۱۳۸۶	تاکنون	دانشگاه تربیت مدرس	
کارشناس	۱۳۸۰	۱۳۸۳	مهندسين مشاور طرح نوانديشان	مدیر پروژه
کارشناس	۱۳۷۵	۱۳۸۰	مهندسين مشاور سازه‌پردازي ايران	کارشناس منابع آب



ع- فهرست انتشارات:

- **Bagheri A.**, (2006), *Sustainable Development: Implementation in Urban Water Systems*, Doctoral Thesis, ISBN 978-91-628-6789-8, 204 pp, Department of Water Resources Engineering, Lund Institute of Technology, Lund University, Lund, Sweden.
- Vaez Tehrani M., Monem M.J., **Bagheri A.**, (2011). **Systems dynamics model to assess irrigation networks**. Journal of Agricultural Engineering Research, 11(4), 35-56. (in Persian)
- Shahbazbegian M.R., Bagheri A., (2010). Representing systemic strategies to cope with drought impacts using System dynamics modeling. Case study: Hamadan province, Iran. Options Mediterraneennes, A no. 95, 233-237.
- Bagheri A., Darijani M., Asgary A., Morid S., (2010), Crisis in Urban Water Systems during the Reconstruction Period: A System Dynamics Analysis of Alternative Policies after the 2003 Earthquake in Bam – Iran. Water Resources Management, 24 (11), 2567-2596.
- Shahbazbegian M., Bagheri A., (2010), Rethinking assessment of drought impacts: a systemic approach towards sustainability. Sustainability Science, 5:223-236.
- Bagheri A., Hjörth P., (2007). A framework for process indicators to monitor for sustainable development: Practice to an urban water system. Environment, Development and Sustainability 9:143 -161.
- Bagheri A., Hjörth P., (2007). Planning for sustainable development: A paradigm shift towards a process-based approach. Sustainable Development, 15(2), 83-96.
- Hjörth P.; Bagheri A.; (2006), Navigating towards sustainable development: A system dynamics approach, Futures, 38(1), 74-92.
- Bagheri A., Asgary A., Levy J., Rafieian M., (2006), A performance index for assessing urban water systems: A fuzzy inference approach, Journal AWWA, 98(11), 84-92.
- Bagheri A., Hjörth P., (2005), Monitoring for sustainable development: A systemic framework. Int. J. Sustainable Development, 8(4), 280-301.
- Samareh Haeshemi M, Zare F., Bagheri A., (2012), A systemic analysis of the flood threat in Gorganrood Basin, Iran; using a DPSIR framework, ASCE Conference on the 5th International Perspective on Water Resources & the Environment, 4-7 January, Marrakech, Morocco.
- Vaez Tehrani M. , Monem MJ., Bagheri A., (2011), Dynamic modeling for rehabilitation of irrigation networks (Case study: Qazvin Irrigation Network), ICID 21st International Congress on Irrigation and Drainage, 15-23 October 2011, Tehran, Iran.
- Bagheri A., Hosseini S.A., (2011). A system dynamics approach to assess water resources development scheme in the Mashad plain, Iran, versus sustainability, ASCE Conference on the 4th International Perspective on Water Resources & the Environment, 4-6 January, Singapore.
- Arshadi M., Bagheri A., (2011). From vulnerability towards system viability – An analysis of viability in Karun River Basin, Iran. ASCE Conference on the 4th International Perspective on Water Resources & the Environment, 4-6 January, Singapore.
- Tavakoli Nabavi E., Safavi H.R., Bagheri A., (2011). Towards sustainable Zayendeh-Rud: Resolving inter-provincial water dispute using archetype dynamics. ASCE Conference on the 4th International Perspective on Water Resources & the Environment, 4-6 January, Singapore.
- Vaez Tehrani M., Monem M.J., Bagheri A., (2011). System dynamics modeling for rehabilitation of irrigation networks. ASCE Conference on the 4th International Perspective on Water Resources & the Environment, 4-6 January, Singapore.
- Vaez Tehrani M., Monem M.J., Bagheri A., (2010). Identification of governing archetypes in irrigation networks. The 12th Conference of National Irrigation and Drainage Committee of Iran,



14-15 March, Tehran, Iran. (in Persian)

- Samare Hashemi M., Anvari Tafti S., Bagheri A., (2010). Affecting mechanisms on the groundwater depletion in Hamedan Province, Iran, using a systems dynamics approach. The 10th National Conference on Irrigation and Evaporation Reduction (10th NCIER), 8-10 February, University of Shahid Bahonar, Kerman, Iran. (in Persian)
- Hosseini S.A., Bagheri A., Hoorfar A.H., (2009). Sustainability or un-sustainability? Looking at water resources development programs from a systemic approach - Case study: The water resources development program in Mashhad plain – Iran. International Conference on Water Resources, ICWR 2009, 15-17 August 2009, Shahrood University of Technology, Shahrood, Iran.
- Ghashghaie M., Bagheri A., Sarang A., (2009). An IWRM Approach to Manage Nutrients Using an Object Oriented Modeling based on the Concepts of System Dynamics: An Economic Perspective. International Conference on Water Resources, ICWR 2009, 26-27 May 2009, Langkawi, Kedah, Malaysia.
- Ghashghaie M., Bagheri A., (2009). Using System Dynamic Concepts to Introduce a Methodology based on Object Oriented Modeling to Investigate Nutrient Loads on a Watershed Surface. The First International Conference on Water Crisis, 10-12 March 2009, University of Zabol, Iran.
- Bagheri A., Ghashghaie M., Sarang A., (2008). Application of an object oriented approach based on the concepts of system dynamics in Integrated Water Resources Management. 3rd International Conference for Water Resources and Arid Environment, 16-19 November, Riyadh, Saudi Arabia.
- Hoseini S.A., Bagheri A., (2008). Systems thinking to understand and manage water resources systems. 3rd Iran Water Resources Management Conference, 14-16 October, Tabriz, Iran. (in Persian)
- Darijani M., Bagheri A., Morid S., (2008). Vulnerability assessment of Bam urban water system due to reconstruction after the 2003 Earthquake. 3rd International Conference on Integrated Natural Disaster Management, Tehran, Iran, 18-19 Feb. (in Persian)

آقای شاهرخ شجری

	<b>۱- اطلاعات فردی: شاهرخ شجری</b>				
	تاریخ تولد:	۱۳۴۸	زبانهای خارجی:	انگلیسی	
	عنوان شغل:	عضو هیئت علمی			
	تلفن محل کار:	۷۲۲۵۴۶۱	شماره نمابر:	۷۲۰۵۱۰۷	تلفن همراه:
	۰۹۱۷۷۰۵۹۵۶۹				
نشانی محل کار: شیراز- خیابان جانبازان- خیابان مردانی غربی- مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس					
آدرس e-mail: shajarish@gmail.com					
<b>۲- اطلاعات تحصیلی:</b>					
دکتر:	دکتری (۱۳۸۷)	دانشگاه:	شیراز	کشور:	
	ایران				
عنوان رساله:	A system approach for analyzing alternative water policies on enhancing irrigation water demand management in Doroodzan dam irrigated areas				
کارشناسی ارشد:	کارشناس ارشد مهندسی اقتصاد کشاورزی (۱۳۷۵)	دانشگاه:	شیراز	کشور:	
	ایران				
عنوان پایان‌نامه:	تعیین کارایی گندم کاران و عوامل مؤثر بر آن در استان فارس				
کارشناسی:	کارشناس مهندسی اقتصاد کشاورزی (۱۳۷۵)	دانشگاه:	شیراز	کشور:	
	ایران				
عنوان پایان‌نامه:	عوامل مؤثر بر تقاضای آب در استان فارس (شهرستان فسا)				
<b>۵- اطلاعات حرفه‌ای:</b>					
عنوان شغل	از تاریخ	تا تاریخ	نام مؤسسه	شرح شغل	
کارشناس	۱۳۷۵	۱۳۷۸	مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس	تحقیقات میدانی و مزرعه ای	
عضو هیئت علمی	۱۳۷۹	۱۳۹۲	مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع	تحقیقات میدانی و مزرعه ای	
<b>۶- سایر سوابق حرفه ای، آموزشی و تحقیقاتی:</b>					
پژوهشگر نمونه کشوری در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۸					
پژوهشگر نمونه بخش تحقیقات اقتصاد کشاورزی در سال‌های ۱۳۸۲، ۱۳۸۶ و ۱۳۸۹					
رتبه اول در دوره کارشناسی ارشد و دکتری و رتبه دوم در دوره کارشناسی اقتصاد کشاورزی از دانشگاه شیراز					
همکاری با دانشگاه شیراز در تدریس دروس در مقاطع مختلف و طرحهای تحقیقاتی از سال ۱۳۷۴ تا کنون و راهنمایی و مشاوره پایان نامه‌ها					
سردبیر فصل نامه مدیریت آب					
مدیر داخلی مجله اقتصاد کشاورزی ایران					
ویراستار علمی مجله اقتصاد کشاورزی ایران					
عضو هیئت تحریریه فصل نامه مدیریت آب					
مسئول گروه مطالعات اقتصاد آب در دفتر بررسی های اقتصادی سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی به مدت ۲ سال					
همکاری با وزارت‌خانه‌های نیرو و کشاورزی در تدریس دوره‌های ضمن خدمت					
رییس بخش تحقیقات اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس					



همکاری با UNIDO<sup>۱</sup> در انجام مطالعه‌ای با عنوان:

The Marketing Potential of Date in the European Market and Enhancing Trade Position in Iran

و تهیه گزارش به دو زبان فارسی و انگلیسی، مجری، ۱۳۸۶، منتشر شده

همکاری با UNIDO ۱۳۸۶، در ترجمه مجموعه مقررات با عنوان:

EUREPGAP GENERAL REGULATIONS INTEGRATED FARM ASSURANCE

همکاری با UNIDO ۱۳۸۶، در انجام مطالعه به عنوان مجری با عنوان:

Date marketing and enhancing trade and position of date exports in Iran

همکاری با UNIDO ۱۳۸۶، برگزاری کارگاه آموزشی به منظور ارتقای وضعیت تولید و صادرات محصولات کشاورزی ایران،

داوری علمی مقالات فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه (بیش از ۶۰ مقاله)

عضو کارگروه برنامه ریزی، اقتصاد و بهره‌وری در کارگروه پژوهش و فناوری استان فارس به مدت ۲ سال و بررسی و داوری بیش از ۳۰ طرح تحقیقاتی

داور علمی مقالات مجله اقتصاد کشاورزی (بیش از ۴۰ مقاله)

دبیر اتاق فکر مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس به مدت ۲ سال

دبیر هم‌اندیشی ملی "مدیریت مشارکتی منابع آب زیرزمینی"

داور علمی مقالات کنفرانس‌های ۲ سالانه اقتصاد کشاورزی ایران

#### ۷- عضویت در انجمن‌ها و کمیته‌های تخصصی:

عضو هیئت مدیره انجمن علمی اقتصاد کشاورزی ایران

عضو انجمن علمی اقتصاد کشاورزی ایران

#### ۸- فهرست انتشارات:

- 1- Torkamani, J. and Shajari, S. 2008. Adoption of new irrigation technology under production risk, *Water Resource Management*, 22: 229-237.
- 2- Shajari, S., Bakhshoodeh, M. and Soltani, G.R. 2008. Enhancing irrigation water use efficiency under production risk :Evidence from wheat farms in iran, *American-Eurasian journal of Agriculture and Environmental Science*, 2(Supple1), 36-41.
- 3- Shajari, S., Bakhshoodeh, M. and Soltani, G.R. 2008. Suitability of Multiple –Criteria Decision Making Simulations to Study Irrigation Water Demand : A Case Study in the Doroodzan River Basin ,Iran , *American-Eurasian journal of Agriculture and Environmental Science*, 2 (Supple 1): 25-35.
- 4- Davarpanah, Z., Shajari, S. and Hasanshahi, M. 2012. Evaluation of Macro Economic Policies Effect on Agricultural Sector Trading in Iran, *American Journal of Scientific Research*, 76: 68-70, <http://eurojournals.com/ajsr.htm>.
- 5- Ebrahimi, S., Shajari, S. and Tarazkar, M. H. 2012. Prediction of agricultural commodity price using artificial neural networks: Case of Chicken price in Fars Province, Iran. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 2(11): 11537-11541.

۶- شجری، شاهرخ و نجفی، بهاء الدین. ۱۳۷۶. کارایی گندم کاران و عوامل مؤثر بر آن (مطالعه موردی استان فارس)، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۹:

<sup>1</sup> United Nations Industrial Development Organization (سازمان توسعه صنعتی وابسته به سازمان ملل)



۷- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۲. بررسی مسائل بازاریابی و صادرات خرمای شاهانی در استان فارس، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۳۹:
۸- ترکمانی، جواد و شجری، شاهرخ. ۱۳۸۵. بررسی اثر ریسک تولید بر پذیرش فناوریهای نوین: مطالعه موردی بذر گندم در استان فارس، مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، جلد دهم شماره چهارم (ب)
۹- شجری، شاهرخ و زیبایی، منصور. ۱۳۸۶. بررسی تأثیر سیاست های اقتصاد کلان بر بخش کشاورزی ایران: رویکرد حسابداری رشد تعادل عمومی، مجله اقتصاد کشاورزی، ۱
۱۰- شجری، شاهرخ و نجفی، بهاء الدین. ۱۳۸۶. بررسی توزیع منافع رفاهی پیشرفت های تحقیقات کشاورزی، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۵۶
۱۱- شجری، شاهرخ و ترکمانی، جواد. ۱۳۸۶. تناسب شبیه سازیهای تصمیم گیری چندمعیاری به منظور بررسی تقاضای آب آبیاری: مطالعه موردی حوضه آبریز درودزن در استان فارس، مجله اقتصاد کشاورزی، جلد ۱، شماره ۳
۱۲- شجری، شاهرخ، امجدی، افشین و باریکانی، الهام. ۱۳۸۷. محاسبه کشتش های قیمتی و درآمدی تقاضای مواد غذایی در ایران با استفاده از سیستم تقاضای تقریباً ایده آل پویا، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۶۰
۱۳- شجری، شاهرخ، امجدی، افشین و باریکانی، الهام. ۱۳۸۷. تعیین کارایی اقتصادی تعاونیهای تولید کشاورزی و عوامل مؤثر بر کارایی اقتصادی آنها در استان فارس، مجله اقتصاد کشاورزی، جلد ۲، شماره ۴
۱۴- سلطانی، غلامرضا و شجری، شاهرخ. ۱۳۸۷. بازده اقتصادی و توزیع منافع اجتماعی تحقیق، آموزش و ترویج کشاورزی در ایران، مجله اقتصاد کشاورزی، جلد ۲، شماره ۴.
۱۵- شجری، شاهرخ، امجدی، افشین و باریکانی، الهام. ۱۳۸۷. سیستم تقاضای پویا برای مواد غذایی در مناطق شهری ایران، مجله علوم صنایع کشاورزی، جلد ۲۲، شماره ۱.
۱۶- باریکانی، الهام، شجری، شاهرخ و امجدی، افشین. ۱۳۸۷. مدیریت تقاضای آب در نخلستانهای استان فارس، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۶۳
۱۷- شجری، شاهرخ و ترکمانی، جواد. ۱۳۸۷. مدیریت تقاضای آب آبیاری: کاربرد روش مطلوبیت چند معیاری، مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۲ (۴۴).
۱۸- شجری، شاهرخ، بخشوده، محمد و سلطانی، غلامرضا. ۱۳۸۸. ارتقاء کارایی استفاده از آب آبیاری در شرایط ریسک تولید: مزارع گندم، فصل نامه مدیریت آب، شماره ۲.
۱۹- شجری، شاهرخ. ۱۳۷۸. مشارکت کشاورزان در برنامه ریزی منطقه ای، سنبله، ۱۰۹
۲۰- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۱. نقش و اهمیت تعاونی های تولید کشاورزی در فرایند توسعه کشاورزی، زیتون، ۱۵۴.
۲۱- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۹. کارایی اقتصادی استفاده از آب آبیاری در شرایط همراه با مخاطره در استان فارس، فصلنامه مدیریت آب، ۲.
۲۲- Shajari, S. 2010. Irrigation Water Demand Management Analysis in Iran: Application of the Integration Multi-Water Resource Management, 3. Criteria Approach with Simulation
۲۳- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۹. مشکلات صادرات محصولات کشاورزی در ایران، اتاق بازرگانی، ۵.
۲۴- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۲. بررسی عوامل مؤثر بر تولید و کارایی گندم کاران در استان فارس. سازمان مدیریت و برنامه ریزی.
۲۵- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۹. بهینه سازی سیاست های تولید، صادرات و واردات محصولات کشاورزی استان فارس، وزارت بازرگانی.
26- Shajari, S. Determine and compare of technical of wheat farmers (members and nonmembers of cooperatives) and factors affecting it in Fars province, The first international wheat congress. 7th, 10 Dec 2000. Tehran-Iran.
27- Mohammadi, D. and Shajari, S. A survey of managerial factors in wheat production with emphasis on type of varieties, The first international wheat congress. 7th, 10 Dec 2000. Tehran-Iran.



28- Shajari, S. and Bakhshoodeh, M. Sensitivity of high-yielding varieties and production risk: evidence from rice in Iran , 5 <sup>th</sup> International Conference of Asian Society of Agricultural Economists. 2005.
29- Shajari, S. and Bakhshoodeh, M. Production Risk of Adopting Hybrid Rice Seed in Iran , International Conference on the industrialization of Hybrid Rice, International Conference on the industrialization of Hybrid Rice, 2005.
30- Shajari, S. and Bakhshoodeh, M. Water use efficiency in wheat production under risky conditions in Iran, 5 <sup>th</sup> International Conference of Asian Society of Agricultural Economists, 2005.
31- Shajari, S. and Bakhshoodeh, M. Enhancing Agricultural Water Productivity in MENA Countries Through Adoption of Improved Irrigation Technology Under Production Risk: A Case Study, Economic Research Forum, 12 <sup>th</sup> Annual Conference Egypt. 2005.
32- Shajari, S. and Bakhshoodeh, M. Water Demand Management in Date Palm Gardens in Iran, 1 <sup>st</sup> International Festival and Symposium on Date Palm. 2005.
33- Shajari, S. and Bakhshoodeh, M. The Economics Of Risk And Technology Adoption: Evidence From Wheat In Iran , EcoMod2006 International Conference on Policy Modeling Hong Kong, China, June 28-30, 2006.
34- Shajari, S. and Bakhshoodeh, M. Adoption of new seed varieties under production risk: An application to rice in Iran, International Association of Agricultural Economists Conference, Gold Coast, Australia, August ,2006.
۳۵- شجری، شاهرخ و درستکار، مسلم. مزیت نسبی تولید انگور آبی و دیم در استان فارس ، اولین همایش ملی انگور. ۱۳۷۹، قزوین.
۳۶- شجری، شاهرخ و سلطانی، غلامرضا. تخمین تابع تقاضای نیروی کار و کشش عرضه محصول گندم با استفاده از تابع سود در استان فارس، سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، ۱۳۷۹، مشهد.
۳۷- شجری، شاهرخ و درستکار، مسلم. مزیت نسبی تولید محصولات باغی در استان فارس، دومین کنگره علوم باغبانی، ۱۳۷۹، کرج.
۳۸- شجری، شاهرخ. بررسی مسائل بازاریابی خرماي شاهانی در استان فارس ، هشتمین سمینار خرما، ۱۳۸۱، بم، کرمان.
۳۹- شجری، شاهرخ. بررسی کارائی تولید خرما و عوامل مؤثر بر آن در استان فارس، هشتمین سمینار خرما ۱۳۸۱، بم، کرمان.
۴۰- شجری، شاهرخ. تعیین و مقایسه کارائی گندم کاران عضو و غیر عضو تعاونی های تولید کشاورزی و عوامل مؤثر بر کارائی آنها در استان فارس ، اولین کنگره بین المللی گندم، ۱۳۸۱، تهران.
۴۱- شجری، شاهرخ. بررسی عوامل مدیریتی در تولید گندم با تأکید بر نوع ارقام ، اولین کنگره بین المللی گندم، ۱۳۸۱، تهران.
۴۲- شجری، شاهرخ. ارزیابی عملکرد تعاونی های تولید کشاورزی در استان فارس ، چهارمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، ۱۳۸۲، کرج.
۴۳- شجری، شاهرخ. ارزیابی عملکرد تعاونی های تولید کشاورزی در استان فارس ، چهارمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، ۱۳۸۲، کرج.
۴۴- شجری، شاهرخ. بررسی میزان ضایعات خرماي شاهانی در مراحل مختلف بازاریابی در استان فارس ، نخستین همایش ملی بررسی ضایعات محصولات کشاورزی، ۱۳۸۲، دانشگاه تربیت مدرس.
۴۵- شجری، شاهرخ. ضایعات قند و اتلاف سوخت در فرایند تولید شکر در کارخانجات قند ، نخستین همایش ملی بررسی ضایعات محصولات کشاورزی، ۱۳۸۲، دانشگاه تربیت مدرس.
۴۶- همتی، علی و شجری، شاهرخ. بررسی اثرات کاربرد عناصر کم مصرف در افزایش عملکرد و پروتئین لوبیا ، هشتمین کنگره علوم خاک ایران. ۱۳۸۲، کرج.



۴۷-	درستکار، مسلم و شجری، شاهرخ. راهکارهایی جهت مقابله با برخی مشکلات بادام کاریهای استان فارس، اولین همایش ملی خشکبار کشور، ۱۳۸۲، تبریز.
۴۸-	شجری، شاهرخ. تخمین تابع تقاضای آب و تعیین آب بها در نخلستانهای استان فارس، دهمین همایش تخصصی خرما، ۱۳۸۳، بم، کرمان.
۴۹-	جمالی، محمد، زارع، ابراهیم و شجری، شاهرخ. ارزیابی مدیریت علف های هرز در مزارع گندم در استان فارس، شانزدهمین کنگره گیاهپزشکی ایران، ۱۳۸۳، کرج.
۵۰-	شجری، شاهرخ. بررسی تأثیر تعاونیهای تولید کشاورزی بر کارایی کشاورزان در استان فارس، اولین کنفرانس ملی تعاون، اشتغال و توسعه، ۱۳۸۴، یزد.
۵۱-	شجری، شاهرخ. تعیین کارایی اقتصادی و عوامل مؤثر بر آن در تعاونیهای تولید کشاورزی استان فارس، اولین کنفرانس ملی تعاون، اشتغال و توسعه، ۱۳۸۴، یزد.
۵۲-	درستکار، مسلم و شجری، شاهرخ. بررسی اقتصادی مقابله با سرمازدگی از طریق تغییر تاج درخت. کارگاه آموزشی شناخت و راهکارهای مقابله با سرمازدگی در استان فارس، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، ۱۳۸۵، شیراز.
۵۳-	شجری، شاهرخ، بخشوده، محمد و سلطانی، غلامرضا. ارتقاء کارایی استفاده از آب آبیاری در شرایط ریسک تولید: گندم، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۶، مشهد.
۵۴-	شجری، شاهرخ و ترکمانی، جواد. تناسب شبیه سازیهای تصمیم گیری چند معیاری به منظور بررسی تقاضای آب آبیاری: مطالعه موردی حوضه آبریز درودزن در استان فارس، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۶، مشهد.
55- Shajari, S., Bakhshoodeh, M. and Soltani, G.R. Irrigation Water Demand Management, Public Participation and Decision Support Systems in Irrigated Areas of Doroodzan Dam, First National Drought Conference, Shiraz University, 2010, Shiraz, Iran.	
۵۶-	شجری، شاهرخ و ذوقی پور، آمنه. الگوی کشت محصولات کشاورزی با تأکید بر مزیت نسبی در مناطق مختلف استان فارس، همایش ملی الگوی کشت، ۱۳۸۸، تهران.
۵۷-	شجری، شاهرخ و ذوقی پور، آمنه. الگوی کشت و مزیت نسبی محصولات کشاورزی با استفاده از تحلیل SWOT در ایران، همایش ملی الگوی کشت، ۱۳۸۸، تهران.
۵۸-	شجری، شاهرخ، بخشوده، محمد و سلطانی، غلامرضا. بهبود مدیریت تقاضای آب آبیاری با تأکید بر استفاده پایدار از آب درحوضه رودخانه کر: مساعدت سیستم حمایت تصمیم، هفتمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. دانشکده کشاورزی کرج. ۱۳۸۸، کرج.
۵۹-	شجری، شاهرخ و سلطانی، غلامرضا. بررسی آثار زیست محیطی سیاست های اتخاذ شده در بخش کشاورزی، اولین کنفرانس اقتصاد محیط زیست، فرهنگستان علوم، ۱۳۸۹، تهران.
۶۰-	شجری، شاهرخ و میری، مهرنوش. بررسی بازار انجیر خشک ایران با تأکید بر اصل مزیت نسبی، هشتمین همایش دوسالانه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز، ۱۳۹۱، شیراز.
۶۱-	ابراهیمی، سمیه و شجری، شاهرخ. پیش بینی قیمت گوشت مرغ با استفاده از مدل های سری زمانی و شبکه عصبی مصنوعی در استان فارس، هشتمین همایش دوسالانه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز، ۱۳۹۱، شیراز.
۶۲-	سلمانزاده، مهسا و شجری، شاهرخ. بررسی رابطه ی واردات و بهره‌وری عوامل تولید در بخش کشاورزی ایران، هشتمین همایش دوسالانه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز، ۱۳۹۱، شیراز.
۶۳-	رنجبری، صمد و شجری، شاهرخ. تعیین الگوی کشت بهینه محصولات زراعی در استان فارس (مطالعه موردی شهرستان مرودشت)، هشتمین همایش دوسالانه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز، ۱۳۹۱، شیراز.
۶۴-	دهقان، محمد، شجری، شاهرخ. اندازه گیری کارایی اقتصادی استفاده از آب آبیاری در شرایط ریسک تولید در مزارع ذرت شهرستان کازرون، هشتمین همایش دوسالانه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز، ۱۳۹۱، شیراز.
۶۵-	بی‌نیاز، علی و شجری، شاهرخ. تخمین تابع تقاضای نیروی کار و کشش عرضه محصول برنج با استفاده از تابع سود، هشتمین همایش دوسالانه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شیراز، ۱۳۹۱، شیراز.





۱۳۹۱، شیراز.
۶۶- شجری، شاهرخ. مقایسه انواع کارایی و بهره‌وری اقتصادی و فنی استفاده از آب آبیاری در مزارع گندم در دشت داراب: با لحاظ شرایط همراه با مخاطره، اولین سمینار مدیریت آب در مزرعه. ۱۳۹۱، کرج.
۶۷- شجری، شاهرخ. ۱۳۷۷. بررسی کارایی اقتصادی چغندرکاران و عوامل مؤثر بر آن در استان فارس. ۷۵۰۰۹ انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۶۸- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۰. بررسی مسائل بازاریابی و بازار رسانی ارقام عمده تجاری خرما و تعیین مناسب‌ترین روش عرضه آن. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۶۹- شجری، شاهرخ و حسن‌پور، ابوالقاسم. ۱۳۸۰. بررسی و تعیین مناسب‌ترین تاریخ کاشت خیار با پوشش پلاستیک و مقایسه اقتصادی تولید آن با دو روش کشت گلدانی و سنتی. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۷۰- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۱. تعیین کارایی زارعین عضو تعاونیهای تولید کشاورزی و عوامل مؤثر بر کارایی آنها در استان فارس. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۷۱- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۲. ارزیابی عملکرد تعاونیهای تولید کشاورزی در استان فارس. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۷۲- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۱. بررسی مسیر و حاشیه بازار رسانی مرکبات جنوب کشور در بازار داخلی. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۷۳- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۲. برآورد تابع تقاضای آب و تعیین آب بها در نخلستانهای استان فارس. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۷۴- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۳. تعیین و مقایسه کارایی اقتصادی گندم‌کاران در اقلیم‌های مختلف (رقم غالب). انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۷۵- رستگار، محمد و شجری، شاهرخ. ۱۳۸۰. بررسی اثرات محللول پاشی سولفات و کلات روی بر عملکرد نارنگی چهرمی. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۷۶- همتی، علی و شجری، شاهرخ. ۱۳۸۰. بررسی اثرات کاربرد عناصر کم مصرف در عملکرد و کیفیت پروتئین لوبیا چیتی. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۷۷- زارع، ابراهیم و شجری، شاهرخ. ۱۳۷۶. شناسایی نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی موجود در استان فارس. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۷۸- رحیمی، هدایت‌اله و شجری، شاهرخ. ۱۳۷۸. تعیین کارایی ذرت‌کاران و عوامل مؤثر بر آن در استان فارس. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۷۹- زارع، ابراهیم، شجری، شاهرخ و رحیمی، هدایت‌اله. ۱۳۷۸. بررسی اقتصادی مسئله کوچکی و پراکندگی اراضی در شهرستان فسا از استان فارس. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۸۰- کریمی، محمد جواد و شجری، شاهرخ. ۱۳۸۶. بررسی اثرات سیستم‌های مختلف هدایت و تربیت بوته‌های مو بر عملکرد و کیفیت ارقام مهم انگور در استان فارس. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۸۱- شجری، شاهرخ. ۱۳۷۵. مدیریت ریسک در مزرعه. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۸۲- افضل‌نیا، محمدصادق و شجری، شاهرخ. ۱۳۸۸. اصلاح کارنده‌های موجود به منظور امکان کاشت گندم در درون بقایای گیاهی. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۸۳- شجری، شاهرخ و نوایی، فرشید. ۱۳۷۷. ارزیابی اقتصادی سیستم‌های آبیاری بارانی در مقایسه با روش‌های آبیاری سنتی در کشاورزی منطقه داراب فارس. انتشارات مدیریت آب و خاک سازمان کشاورزی فارس.
۸۴- شجری، شاهرخ، زارع، ابراهیم، امین، حسین، خوگر، زهرا، صلح‌جو، علی‌اکبر، منصوری، علی، جمالی، محمد و دهقانیان، علی. ۱۳۸۲. بررسی عوامل مؤثر بر تولید و کارایی گندم‌کاران در استان فارس. انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.



۸۵- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۸. بررسی مزیت نسبی و الگوی کشت در دشت های مختلف استان فارس. انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
۸۶- شجری، شاهرخ. ۱۳۸۸. بهینه سازی سیاستهای تولید و بازرگانی محصولات کشاورزی. انتشارات سازمان بازرگانی.
۸۷- قطمیری، محمدعلی، نجفی، بهاءالدین، شرزهای، غلامعلی و شجری، شاهرخ. ۱۳۸۰. بررسی بازاریابی و مشکلات صنعت شکر در ایران. انتشارات موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
۸۸- سلطانی، غلامرضا و شجری، شاهرخ. ۱۳۷۹. بررسی عوامل موثر بر تولید و کارایی چغندرکاران در ایران. انتشارات موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
۸۹- ضابطیان، جعفر، چابکرو، غلامرضا و شجری، شاهرخ. ۱۳۸۹. طراحی مکانیزم نحوه استفاده از بودجه پژوهشی شرکت های دولتی با تاکید بر نظرسنجی از محققین کارگروه پژوهش. انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
۹۰- چابکرو، غلامرضا، شجری، شاهرخ، زارع، ابراهیم، موسوی حقیقی، سید محمد هاشم، رحیمی، هدایت اله و محمدی، دادگر. ۱۳۹۰. سند توسعه اشتغال و سرمایه گذاری بخش کشاورزی در استان فارس. انتشارات سازمان کار و امور اجتماعی
۹۱- سلطانی، غلامرضا و شجری، شاهرخ. ۱۳۹۰. تعیین الگوی مناسب مصرف آب و مدیریت تقاضای آب در بخش کشاورزی استان فارس. انتشارات موسسه پژوهشهای برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
۹۲- زارع، ابراهیم، رحیمی، هدایت اله، محمدی، دادگر، شیروانیا، عبدالرسول و شجری، شاهرخ. ۱۳۹۰. تعیین مزیت نسبی محصول ذرت در مقایسه با سایر محصولات زراعی قابل کشت در شرایط اقلیمی استان فارس بر اساس محدودیت آب. انتشارات مدیریت زراعت سازمان جهاد کشاورزی فارس.
۹۳- کیانی پویا، علی و شجری، شاهرخ. ۱۳۹۱. ارزیابی اقتصادی اثر تاریخ کاشت بر عملکرد و میزان مصرف آب ارقام گندم در اراضی شور. در دست انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۹۴- شجری، شاهرخ. ۱۳۹۱. بهینه‌سازی الگوی بهره‌برداری از منابع آبی در جهت حداکثر کردن منافع اجتماعی در استان فارس، ارسال به سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
۹۵- حسینی، سید ماشاء اله، افضلی نیا، صادق و شجری، شاهرخ. ۱۳۹۱. مقایسه‌ی روش های مختلف خاک ورزی و کاشت بر عملکرد و اجزای عملکرد گندم آبی در شهرستان اقلید (فاز اول). ارسال به موسسه تحقیقات فنی و مهندسی.

### آقای سعید فراهانی فرد

۱- اطلاعات فردی:				
	تاریخ تولد	زبانهای خارجی:	انگلیسی	
	عنوان شغل:	عضو هیات علمی		
تلفن محل کار:	۰۵۱۱ ۸۷۶۳۶۵۳	شماره نمابر:	۰۵۱۱ ۸۷۶۳۶۵۳	تلفن همراه:
نشانی محل کار:	تهران: نرسیده به سه راه طالقانی، کوچه جهان، دانشگاه علوم اقتصادی			
آدرس e-mail:	Farahanifards@yahoo.com			
۲- اطلاعات تحصیلی:				
دکترا:	علوم اقتصادی - ۱۳۸۴	دانشگاه:	تربیت مدرس	کشور: ایران
عنوان رساله:	سازگاری بهره‌برداری از منابع طبیعی با توسعه پایدار در اسلام			
کارشناسی ارشد:	علوم اقتصادی - ۱۳۷۶	دانشگاه:	تهران	کشور: ایران
عنوان پایان‌نامه:	ابزارهای سیاست پولی در بانکداری بدون ربا			
کارشناسی:	اقتصاد نظری - ۱۳۷۳	دانشگاه:	مفید قم	کشور: ایران
سوابق حوزوی	سطح چهار حوزه در رشته فقه ۱۳۸۷ (بررسی فقهی ثروت‌های طبیعی)			

### ۳- فهرست انتشارات:

ردیف	نام کتاب	تالیف / ترجمه	محل نشر	ملاحظات
۱	پول و نظام‌های پولی (کار مشترک)	تالیف	دفتر تبلیغات اسلامی	۱۳۷۵
۲	نظام مالی اسلام (کار مشترک)	تالیف	پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی	مجموعه مقالات ۱۳۷۹
۳	سیاست‌های پولی در بانکداری بدون ربا	تالیف	بوستان کتاب (دفتر تبلیغات اسلامی)	کتاب برگزیده حوزه ۱۳۷۸
۴	سیاست‌های اقتصادی	تالیف	پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی	کتاب برگزیده نهمین کتاب سال دانشجویی و کتاب سال حوزه ۱۳۸۱
۵	نگاهی به فقر و فقرزدایی	تالیف	پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی	۱۳۷۸



۶	ماهیت و ساختار اقتصاد اسلامی (کار مشترک)	تالیف	پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی	۱۳۷۹	مجموعه مقالات
۷	دولت در اقتصاد	تالیف	پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی	۱۳۸۱	مجموعه مقالات، تدوین
۸	ربا (کار مشترک)	تالیف	نشر دفتر تبلیغات اسلامی	۱۳۸۲	کتاب سال جمهوری اسلامی و برگزیده حوزه
۹	سازگاری بهره‌برداری از منابع طبیعی با توسعه پایدار در اسلام	تالیف	—	۱۳۸۴	رساله دکتری
۱۰	چهلچراغ مطهر (دفتر اقتصاد)	تدوین	کانون اندیشه جوان	۱۳۹۰	
۱۱	اقتصاد منابع طبیعی از منظر اسلام	تألیف	پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی	۱۳۹۰	برگزیده کتاب سال حوزه و جشنواره فارابی

ردیف	نام مقاله	تالیف / ترجمه	محل ارائه	سال نشر	شماره مجله	ملاحظات
۱	نقش بانکداری بدون ربا در رفع فقر	تالیف	نامه مفید		۱۷	علمی پژوهشی
۲	اوراق قرصه، تنزیل مجدد، معرفی ابزار جدید	تالیف	فقه اهل بیت		۱۵	تخصصی
۳	مدیریت انفال، اولین همایش دو سالانه اقتصاد اسلامی	تالیف	دانشگاه تربیت مدرس		۱۳۷۸	
۴	بانکداری اسلامی	تالیف	مرکز فرهنگی نمایندگی ولی فقیه در دانشگاه‌ها			
۵	آسیب‌شناسی فقر	تالیف	مرکز پژوهش‌های اسلامی صدا و سیما			
۶	موضوع‌شناسی بانکداری اسلامی	تالیف	مرکز پژوهش‌های اسلامی صدا و سیما			
۷	نظام مالی دولت‌های مسلمان	تالیف	مجموعه مقالات نظام مالی اسلام	۱۳۷۹		
۸	دولت در اقتصاد از منظر شهید مطهری	تالیف	مجموعه مقالات دولت	۱۳۸۱		
۹	سیاست‌های مالی و ثروت‌های طبیعی	تالیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۰	۲	تخصصی
۱۰	تعادل اقتصادی در سایه آموزه‌های حقوقی و اخلاقی اسلام	تالیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۱	۶	تخصصی
۱۱	ذخیره قانونی بر سپرده‌های بانکی	تالیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۱	۷	برگزیده جشنواره مطبوعات اسلامی
۱۲	محیط زیست از منظر دین و اقتصاد	تالیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۳	۱۰	تخصصی



۱۳	توسعه پایدار در کشورهای اسلامی	ترجمه	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۴	۱۷	تخصصی
۱۴	درآمدی بر توسعه پایدار در عصر ظهور	تالیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۴	۲۰	تخصصی
۱۵	بهره‌برداری از منابع طبیعی در نظام اقتصادی اسلام	تالیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۵	۲۱	تخصصی
۱۶	محیط زیست، مشکلات و راههای برون رفت از منظر اسلام	تالیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۵	۲۲	علمی پژوهشی
۱۷	اندیشه اقتصادی شهید مطهری	تالیف	مجله قبسات	۱۳۸۳	۳۱-۳۰	علمی ترویجی
۱۸	ساختار مالکیت و تاثیر آن در بهره‌برداری از منابع طبیعی	تالیف	پژوهش‌های اقتصادی تربیت مدرس	۱۳۸۴	وستان ۸۵	علمی پژوهشی
۱۹	توسعه پایدار بر محور عدالت	تالیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۴	۱۹	تخصصی
۲۰	توسعه پایدار در جامعه مهدوی	تألیف	همایش اسلام و توسعه	۱۳۸۴	ارائه در اسفند ۱۳۸۴	
۲۱	چالش‌های دینی محیط زیست	تألیف	همایش بین المللی علم و دین	۱۳۸۵	ارائه در اردیبهشت ۸۵	
۲۲	بهره‌برداری از منابع طبیعی از نظر شهید صدر	تألیف	همایش بین المللی شهید صدر	۱۳۸۵	ارائه در اردیبهشت ۸۵	
۲۳	عدالت بین ن سلی در بهره‌برداری از منابع طبیعی	تألیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۵	۲۵	علمی پژوهشی
۲۴	اوراق بهادر اجاره	تألیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۶	۲۴	علمی پژوهشی
۲۵	ساختار بازار زمین در اقتصاد اسلامی	تألیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۸	۳۱	علمی پژوهشی
۲۶	صکوک سلف	تألیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۸	۳۳	علمی پژوهشی
۲۷	اصلاح الگوی مصرف و محیط زیست	تألیف	مجله اقتصاد اسلامی	۱۳۸۹	۳۴	علمی پژوهشی
۲۸	کارکرد اقتصادی دین	تألیف	قبسات	۱۳۸۹	۵۶	علمی پژوهشی
۲۹	قرآن، چالش‌های زیست محیطی و مبانی نظام محیط زیست در اسلام	تألیف	پژوهش‌های اخلاقی	۱۳۹۰	۶	علمی پژوهشی
۳۰	مبانی کلامی توسعه پایدار		فلسفه دین	۱۳۸۹	۵	علمی پژوهشی

•••

## انوش نوری اسفندیاری

	۱- اطلاعات فردی:			
	تاریخ تولد:	۱۳۳۲	زبانهای خارجی:	انگلیسی
عنوان شغل:		کارشناس آزاد مدیریت و اقتصاد آب (بازنشسته شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس) و مشاور ارشد بخش بررسی های اقتصادی شرکت مهتاب قدس		
تلفن محل کار:	۲۳۹۶۵۶۰۸	شماره نامه:	۲۳۹۶۵۶۳۱	تلفن همراه:
نشانی محل کار:	تهران - اتوبان مدرس - خیابان شهید وحید دستگردی - کوی تخارستان - کوی ۱۲ - شماره ۹			
آدرس e-mail:	eanoosh@hotmail.com			

### ۲- اطلاعات تحصیلی:

کارشناسی ارشد:	فوق لیسانس اقتصاد کشاورزی ۱۳۵۷	دانشگاه:	پردو	کشور:	آمریکا
عنوان پایان‌نامه:	Agricultural Production and Fertilizer Consumption in Six Latin American Countries: Some Projections for 1985 and 1990. Dec. 1978				
کارشناسی:	مهندسی کشاورزی - گرایش اقتصاد کشاورزی	دانشگاه:	شیراز	کشور:	ایران
	- سال ۱۳۵۴				

### ۳- اطلاعات حرفه‌ای:

عنوان شغل	از تاریخ	تا تاریخ	نام مؤسسه	شرح شغل
دبیر اندیشکده	۱۳۹۱	تاکنون	اندیشکده تدبیر آب ایران	عضو هیئته موسس و شورای رهنبردی اندیشکده
مشاور ارشد بخش بررسی های اقتصادی	۱۳۹۰	تاکنون	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس	عضویت در کمیته های فنی طرح های جامع آب و برق آبی
مدیر امور اقتصادی معاونت نیروگاه های برقابی	۱۳۸۸	۱۳۹۰	شرکت مدیریت منابع آب ایران	تاسیس دفتر امور اقتصاد نیروگاه برقابی و تمرکز بر جلب سرمایه گذاری نیروگاه های کوچک برقابی
مدیرکل دفتر اقتصاد آب معاونت برنامه ریزی	۱۳۸۰	۱۳۸۸	شرکت مدیریت منابع آب ایران	تاسیس کمیته تعرفه آب و راه اندازی دبیرخانه قانون تشویق سرمایه گذاری
مدیربخش اقتصاد آب دفتر برنامه ریزی آب	۱۳۷۲	۱۳۸۰	سازمان مدیریت منابع آب ایران	تاسیس بخش اقتصاد آب و شروع مطالعات اقتصادی فراتر از طرح در سطح بخش آب



مدیر بخش منابع آب امور سدسازی	۱۳۷۰	۱۳۷۲	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس	مدیریت عمومی مطالعات هواشناسی، منابع آب سطحی و زیر زمینی، برنامه ریزی منابع آب و اقتصاد طرح
مدیر گروه اقتصاد طرح	۱۳۶۳	۱۳۷۰	شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس کشور	ارزیابی اقتصادی طرح های بزرگ آبی
کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی	۱۳۶۰	۱۳۶۳	شرکت مهندسی مشاور مهتاب	مطالعات اقتصاد کشاورزی و ارزیابی اقتصادی طرحهای توسعه منابع آب
معاون گروه کشاورزی کمیته تالیف و ترجمه	۱۳۵۹	۱۳۶۰	ستاد انقلاب فرهنگی	کنترل و بررسی گزارش های پیشرفت کار قراردادهای مترجمین و مولفین
مریی بخش اقتصاد	۱۳۵۸	۱۳۵۹	دانشگاه کرمان	تدریس دروس اقتصاد کشاورزی و اقتصاد

#### ۴- سایر سوابق حرفه ای، آموزشی و تحقیقاتی:

عضویت در هیات مدیره شرکت مهندسی مشاور جاماب به مدت ۲ سال
مدیر بخش اقتصاد آب شرکت مهندسی مشاور جاماب به مدت ۵ سال
مسئول تلفیق مطالعات استراتژی های مدیریت ملی آب به مدت ۲ سال در شرکت جاماب
مسئول مطالعات مختلف اقتصادی و مالی آب در سطح ملی در شرکت جاماب به مدت ۶ سال
تدریس اقتصاد و برنامه ریزی آب رشته کارشناسی عمران آب در دانشگاه های خواجه نصیر و علم و صنعت در سال های ۷۲-۱۳۷۰
برگزاری ۲ دوره (۲۰ ساعت) اقتصاد مهندسی در شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس (۱۳۷۰ و ۱۳۸۰)
تدریس ۲ دوره اقتصاد مهندسی برای دوره MBA در دانشکده فنی دانشگاه تهران ۱۳۹۰
برگزاری ۱۸ جلسه (۴۸ ساعت) مجموعه کارگاه آموزشی مدیریت یکپارچه منابع آب در دانشگاه تربیت مدرس ۱۳۸۹
برگزاری ۱۰ جلسه (۶۰ ساعت) دوره مطالعات اقتصادی طرح های جامع آب در شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس از ۱۳۹۰ تاکنون
مسئول اصلی یا مشارکت تالیف بیش از ۱۵ نشریه و دستورالعمل مطالعات اقتصادی و مالی طرح و تجربیات برنامه ریزی آب طرح تدوین ضوابط و معیارهای صنعت آب کشور
نظارت و داوری بیش از ۲۰ طرح پژوهشی اقتصاد و مدیریت آب شرکت مدیریت منابع آب ایران
تهیه مدل مفهومی، هدایت و ویرایش فنی حدود ۵۰ گزارش مربوط به دفتر اقتصاد آب و اقتصاد دبرق آبی شرکت مدیریت منابع آب ایران
داوری مقالات حدود ۲۰ همایش ملی و نشریات تخصصی
همکاری با مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی و مسئول تهیه گزارش ارزیابی عملکرد بخش آب در سال های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱
اخذ مدرک بین المللی مهندسی ارزش (CVA) و مشارکت در برگزاری کارگاه مهندسی ارزش شبکه آبیاری خداآفرین

#### ۵- عضویت در انجمن ها و کمیته های تخصصی:

عضویت در کمیته های فنی بخش و امور سدسازی شرکت مهندسی مشاور مهتاب و مهتاب قدس از سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۲ و از ۱۳۹۰ تا کنون
عضویت در شورای برنامه ریزی و کمیته های تخصصی بخش آب در طول تدوین لوایح قانونی برنامه دوم، برنامه سوم و برنامه چهارم توسعه کشور (۱۳۷۲ لغایت ۱۳۸۴)
عضویت در کمیته های تخصصی مختلف تدوین ضوابط و معیارهای صنعت آب به مدت ۲۸ سال (تا سال ۱۳۸۹)



مسئول کمیته علمی و دبیر اولین همایش ملی علمی- کاربردی اقتصاد آب ۷۵-۱۳۷۴
دبیر اولین همایش سیاست های اجرایی قانون تشویق سرمایه گذاری در طرح های آب ۱۳۸۳
دبیر کمیته اجرایی قانون تشویق سرمایه گذاری در طرح های آب به مدت ۵ سال (۱۳۸۲ لغایت زمان توقف فعالیت کمیته ۱۳۸۷)
دبیر کمیسیون تعرفه آب شرکت مدیریت منابع آب وزارت نیرو به مدت ۷ سال (۱۳۸۰ لغایت زمان توقف فعالیت کمیسیون زمان ۱۳۸۷)
عضویت در هیات تحریریه فصلنامه آب و توسعه به مدت ۴ سال (۱۳۷۶ لغایت توقف فعالیت فصلنامه ۱۳۸۰)
<b>۶- فهرست انتشارات:</b>
تالیف ۳ کتاب شامل: ۲ کتاب در مورد برنامه ریزی و ارزیابی مالی طرح های آب و یک کتاب در مورد مشارکت نهادی زنان در مدیریت مصرف آب
مشارکت در ترجمه ۳ کتاب راهنمای مطالعات طرح جامع آب ، چشم انداز جهانی آب در قرن بیست و یکم و رویکردهای نوین برنامه ریزی در مدیریت آب
ارائه ۱۵ مقاله در همایش‌های مختلف ملی و منطقه ای در زمینه سدسازی، تولید انرژی برقابی، جدول داده و ستانده بخش آب ، ساختار مدیریت منابع آب و..... مدیریت آب شهری
ارائه ۴ مقاله در همایش های مختلف بین المللی در زمینه تولیدات مواد غذایی، هزینه تمام شده آب شهری، مشارکت زنان در مدیریت مصرف آب کشاورزی و تشخیص و سنجش آثار و پیامدهای اقتصادی طرح های بزرگ آب
ارائه مجموعه ای از مقالات مختلف در باره اقتصاد آب در فصلنامه آب و توسعه
ارائه ۲ مقاله در مجله برنامه و بودجه (چالش ها و راهکارهای مدیریت مالی بخش آب ) و مجله اقتصاد ایران در زمینه تراز منابع و مصارف آب در وضع موجود و آینده



### آقای سید مختار هاشمی

	<b>۱- اطلاعات فردی:</b>					
	تاریخ تولد:	۸ اردیبهشت ۱۳۴۸	زبانهای خارجی:	انگلیسی	عربی	کردی
	عنوان شغل:	همکار تحقیقاتی، انستیتوی نیوکاسل برای پژوهش در زمینه پایدرای زیست محیطی				
	تلفن محل کار:	شماره نمابر:	تلفن همراه:	۰۹۱۸۸۷۲۴۲۰۲		
نشانی محل کار:					-	
آدرس e-mail:					hashemi_2002ir@yahoo.com; s.mukhtar.hashemi@gmail.com	
<b>۲- اطلاعات تحصیلی:</b>						
دکتر:	دکتری تخصصی (PhD) عمران- منابع آب (۲۰۱۲) دانشگاه: نیوکاسل کشور: انگلستان					
عنوان رساله:	چارچوب اجتماعی-فنی یکپارچه برای اجرای مدیریت بهم پیوسته منابع آب در ایران- مورد مطالعاتی حوضه آبریز دریاچه ارومیه					
کارشناسی ارشد:	کارشناسی ارشد مهندسی هیدرولیک (۱۹۹۵) دانشگاه: نیوکاسل کشور: انگلستان					
عنوان پایان نامه:	شبیه سازی حرکت آب و محلول در آن در لایه های غیر اشباع با شکافهای بزرگ					
کارشناسی:	کارشناسی مهندسی عمران (۱۹۹۴) دانشگاه: لندن-کوپن ماری کالج کشور: انگلستان					
عنوان پایان نامه:	کاربرد و عملکرد هیدرولیکی و هوادهی سرریزهای مثلثی بریده					
<b>۳- اطلاعات حرفه‌ای:</b>						
عنوان شغل	از تاریخ	تا تاریخ	نام مؤسسه	شرح شغل		
مشاور ملی IWRM	۱۳۸۶	کنون	UNDP	مشاور در زمینه مدیریت منابع آب و خاک		
مهندس مشاور	۱۳۸۱	کنون	شرکت مهندسی مشاور گاماسیاب	مشاور طرح های منابع آب		
عضو شورای مرکزی	۱۳۸۹	کنون	خانه کشاورز ایران	نماینده استان کردستان		
مدرس	۱۳۹۰	کنون	دانشگاه کردستان	مدرس شاخه آب در دانشکده مهندسی عمران		
<b>۴- سایر سوابق حرفه ای، آموزشی و تحقیقاتی:</b>						
۱۳۸۴-۱۳۸۱ تدریس در دانشگاه آزاد واحد سنندج						
برگزاری کارگاه های متعدد در زمینه مدیریت منابع آب و خاک						
<b>۵- عضویت در انجمن ها و کمیته های تخصصی:</b>						
• عضو، موسسه بین المللی علوم هیدرولوژی (IAHS)، انگلستان.						
• سرپرست، گروه کاری ویژه نجاتبخشی چشمه بل، کمیسیون آب و کشاورزی و منابع طبیعی استان کردستان						
• دبیر، کمیته علمی پژوهشی خانه کشاورز استان کردستان						
• عضو، بنیاد جنسیت-آب ( Gender Water Alliance, GWA)، سوئد						
<b>۶- فهرست انتشارات:</b>						
• فصل در کتاب						
۱. هاشمی و اکانل (۲۰۱۱): فصل ۵: چشم انداز تاریخی : از مدل های هیدرولوژیکی به سیستم های تصمیم یار ( پشتیبانی تصمیم یا						



DSSs)، (ص ۸۱-۱۲۳) کتاب مرجع و راهنمای پژوهش در هیدروانفورماتیک: فنآوری ها، نظریه ها و کاربرد، انتشاراتی جهانی IGI هرشی: ایالات متحده آمریکا.

۲. هاشمی و اکاگل (۲۰۱۱): فصل ۱۴: علوم فنی و سیاست آب: چارچوب روششناختی یکپارچه برای توسعه سیستم های تصمیم یار (پشتیبانی تصمیم یا DSSs)، (ص ۲۸۶-۳۱۵) کتاب مرجع و راهنمای پژوهش در هیدروانفورماتیک: فنآوری ها، نظریه ها و کاربرد: انتشاراتی جهانی، IGI هرشی: ایالات متحده آمریکا.

• سوابق در علوم مهندسی-ارایه مقالات در کنفرانس ها

۱. هاشمی، س. م. و همکاران (۲۰۱۲) بسته سیاستگذاری منابع آب در شرایط کمبود آب، انجمن غرب آسیا و شمال آفریقا، عمان، اردن، مایو ۲۱۰۲.
۲. هاشمی، س. م. (۲۰۱۱) ۳ مقاله برای بسته سیاستگذاری منابع آب در شرایط کمبود آب، انجمن غرب آسیا و شمال آفریقا، عمان، اردن، مارس ۲۰۱۱.
۳. هاشمی، س. م. (۲۰۱۱) چارچوبی قانونی برای مدیریت منابع طبیعی بر اساس جوامع محلی با استفاده از مدل مقاصد شریعت. انجمن غرب آسیا و شمال آفریقا، استانبول، ترکیه آوریل ۲۰۱۱.
۴. هاشمی، س. م. (۲۰۱۱) مدلی برای بهم پیوستگی اجتماعی در غرب آسیا و شمال آفریقا. اجلاس ۲۰۱۱ انجمن غرب آسیا و شمال آفریقا، عمان، اردن، مایو ۲۰۱۱.
۵. هاشمی و همکاران: چارچوبی فنی-اجتماعی برای تخصیص منابع آب در حوضه دریاچه ارومیه، ششمین کنفرانس بین المللی محیط زیست پایدار، نیوکاسل انگلستان جولای ۲۰۱۱.
۶. طاهری و هاشمی: (۲۰۱۱) استفاده منابع کارستی در ادبیات کردی در اورامان، زاگروس غربی، ایران. کنفرانس آسیایی ترانس دیسپلینی (trans-disciplinary) کارست، یوجوکارتا، اندونزی، ژانویه ۷-۱۰، ۲۰۱۱ (پذیرفته شده).
۷. هاشمی، س. م. (۱۳۸۹) چارچوبی برای بازنگری پارادایم مدیریت یکپارچه منابع آب: برنامه ملی برای پژوهشی. اولین همایش ملی تحقیقات منابع طبیعی ایران ۲۸ و ۲۹ مهر ۱۳۸۹- سنندج- دانشگاه کردستان
۸. هاشمی و همکاران (۲۰۱۰): چارچوب فنی-اجتماعی برای اجرای مدیریت یکپارچه منابع آب (IWRM) در حوضه دریاچه ارومیه، ایران (کنفرانس بین المللی انجمن هیدرولوژی بریتانیا در سال ۲۰۱۰، نیوکاسل، انگلستان)
۹. با بهرامی و همکاران (۲۰۱۰): تحلیل منطقه ای فراوانی سیل، مورد مطالعاتی حوضه آبریز سفیدرود (نهمین کنفرانس بین المللی هیدروانفورماتیک ۲۰۱۰، تاینجین، چین، ۷-۱۱ سپتامبر ۲۰۱۰. (پوستر به علت عدم ثبت نام).
۱۰. هاشمی (۲۰۱۰): پارادایم جدید هیدروانفورماتیک برای دستیابی به فاصل مشترک علوم آب و سیاست (اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی منابع آب ایران، کرمانشاه، اردیبهشت ۱۳۸۹).
۱۱. هاشمی (۲۰۱۰): انتقال تجربه لندن به کلان شهرتهران: آب موجودی در قالب تسهیلات شهر-مقیاس ارزیابی یکپارچه شهری(سومین همایش ملی آب و فاضلاب (با رویکرد اصلاح الگوی مصرف) تهران، اسفندماه ۱۳۸۸)
۱۲. هاشمی و اکاگل (۲۰۰۹): چهارچوب استراتژیک و سازمانی برای ظرفیت سازی در بخش آب در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا: بافت فرهنگی و اخلاقی (کنفرانس بین المللی ظرفیت سازی در مدیریت آب شهری تحت شرایط کمبود آب، مسقط، عمان دیسامبر ۲۰۰۹)
۱۳. مومن پور، هاشمی و همکاران (۱۳۸۷): مدیریت یکپارچه و جامع منابع آب در پایش خشکسالیها. سومین همایش منطقه ای یافته های پژوهشی کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۴-۱۵ اسفند ۱۳۸۷، دانشگاه کردستان سنندج.
۱۴. هاشمی و همکاران (۲۰۰۷): سیاستگذاری آب پایدار در مناطق خشک: بعد اخلاقی (کنفرانس بین المللی هیدرولوژی در مناطق خشک (وادای) مسقط، عمان دسامبر ۲۰۰۷).
۱۵. هاشمی و همکاران (۲۰۰۷): مدیریت آبرسانی شهری: نیاز به اصلاحات نهادی (کنفرانس بین المللی یونسکو مدیریت آبرسانی شهری) پاریس-فرانسه سپتامبر ۲۰۰۷).
۱۶. هاشمی و همکاران (۲۰۰۷): نقش دین و اخلاق در سیاستگذاری آب در ایران (کنفرانس بین المللی یونسکو مدیریت منابع آب در کشورهای اسلامی (تهران- ۲۰۰۷)



۱۷. هاشمی و همکاران (۲۰۰۶): اهمیت چهارچوب سازمانی در مدیریت جامع مناطق ساحلی. (کنفرانس بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی (تهران- ۱۳۸۵))
۱۸. هاشمی و همکاران (۲۰۰۶): جنبه ی ساختار نهادی در آبرسانی شهری و شهرنشینی درحوزه دریاچه ارومیه، کنفرانس عمران شهری، سنندج ۱۳۸۵.
۱۹. هاشمی و مومن پور (۲۰۰۴): تحلیل مقایسه ای رویکرد آزمایشگاهی هوادهی در سرریزهای مستطیلی و موازی خطی. به زبان فارسی، هفته پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی- سنندج، ۱۳۸۴.

سوابق در علوم انسانی- مقالات در کنفرانس ها

۱. توسعه توانمندی های (ظرفیت) سازمانی : چارچوبی برای اجرای حاکمیت خوب اسلامی در برابر با فرقه گرایی ( ۲۳ همین کنفرانس بین المللی وحدت اسلامی، تهران، ۲۰۱۰).
۲. هولوکاست فراموش شده و یا بی توجهی به میراث: قربانی هلبجه ادامه دارد (کنفرانس هلبجه- دانشگاه اصفهان، مارس ۲۰۰۹)
۳. آینده اسلام در دوران پساجهانی سازی: توسعه انسانی به عنوان چارچوبی برای فرمول بندی استراتژی وحدت. ( ۲۲ همین کنفرانس بین المللی وحدت اسلامی، تهران، ۲۰۰۹).
۴. منشور وحدت اسلامی: آیا کافی است؟ ( ۲۱ کنفرانس بین المللی وحدت اسلامی، تهران، آوریل ۲۰۰۸)
۵. راهکار تقریب: فرایند یکپارچگی در مقابل رویکرد فرقه گرایی (( کنفرانس بین المللی تقریب در اندیشه و وحدت در عمل- استانبول- ترکیه ۲۰۰۷).
۶. معرفی شایسته اسلام، راه کار حل مشکلات اقلیتهای مسلمان در جوامع غیر اسلامی. ( ۱۹ همین کنفرانس بین المللی وحدت اسلامی)، ۱۳۸۵.
۷. شهروندی بین فلسفه سیاسی غرب و دنیای اسلام. (همایش شهروندی و حقوق) کامیاران- کردستان، ۱۳۸۴. بزبان فارسی.
۸. اسلام بدون مرز: تحدی فلسفه سیاسی غرب؟ ( همایش بین المللی قرآن و سیاست بین الملل)، ۱۳۸۳. بزبان فارسی.
۹. پاسخگوی به نیازهای زمان: اسلوب پژوهش در فقه اسلامی. ( ۱۵ همین کنفرانس بین المللی وحدت اسلامی) سال ۱۳۸۱.