

به نام خدا



دانشکده محیط زیست



بازاندیشی در مفاهیم عدالت و نحوه تخصیص آب

محمد حسین نیک سخن

۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۰

رئوس مطالب و مقدمه



تعاریف و تشریح

تخصیص منابع آب
عدالت

مطالعات انجام شده و

پیشنهاد

تخصیص منابع آب در ایران

تخصیص آب: معین کردن سهم هر کدام از ذینفعان از منابع محدود آب سطحی و زیرزمینی بر پایه توزیع عادلانه^۱

- ❑ بطور معمول مرزهای حوضه‌های آبریز بر مرزهای سیاسی (استان‌ها، شهرها و ...) منطبق نیست.
- ❑ با افزایش تقاضای آبی در بخش‌های مختلف، نحوه استفاده از این منابع محدود در حوضه‌های آبریز موجب بروز چالش بین مناطق مختلف سیاسی می‌شود.
- ❑ آب محور بودن توسعه استفاده بیشتر از آب را بصورت خودکار در هر منطقه‌ای بالا می‌برد.^۲

۱- دستورالعمل اجرایی تخصیص آب، ۱۳۸۲

۲- دوره آموزشی تخصیص آب، موسسه تحقیقات آب-وزارت نیرو



چالش‌های تخصیص منابع آب



نقض توسعه پایدار



توسعه پایدار به فرآیند توسعه‌ای گفته می‌شود که می‌تواند نیازها و الزامات کنونی را بدون ایجاد خلی در توانایی نسل‌های آینده برای برآورد نیازهای خود تامین نماید.



فرآیند سیاسی چندجانبه



آب محور بودن توسعه



کاهش دسترسی نسل‌های آتی به منابع آب
با بروز پدیده تغییر اقلیم

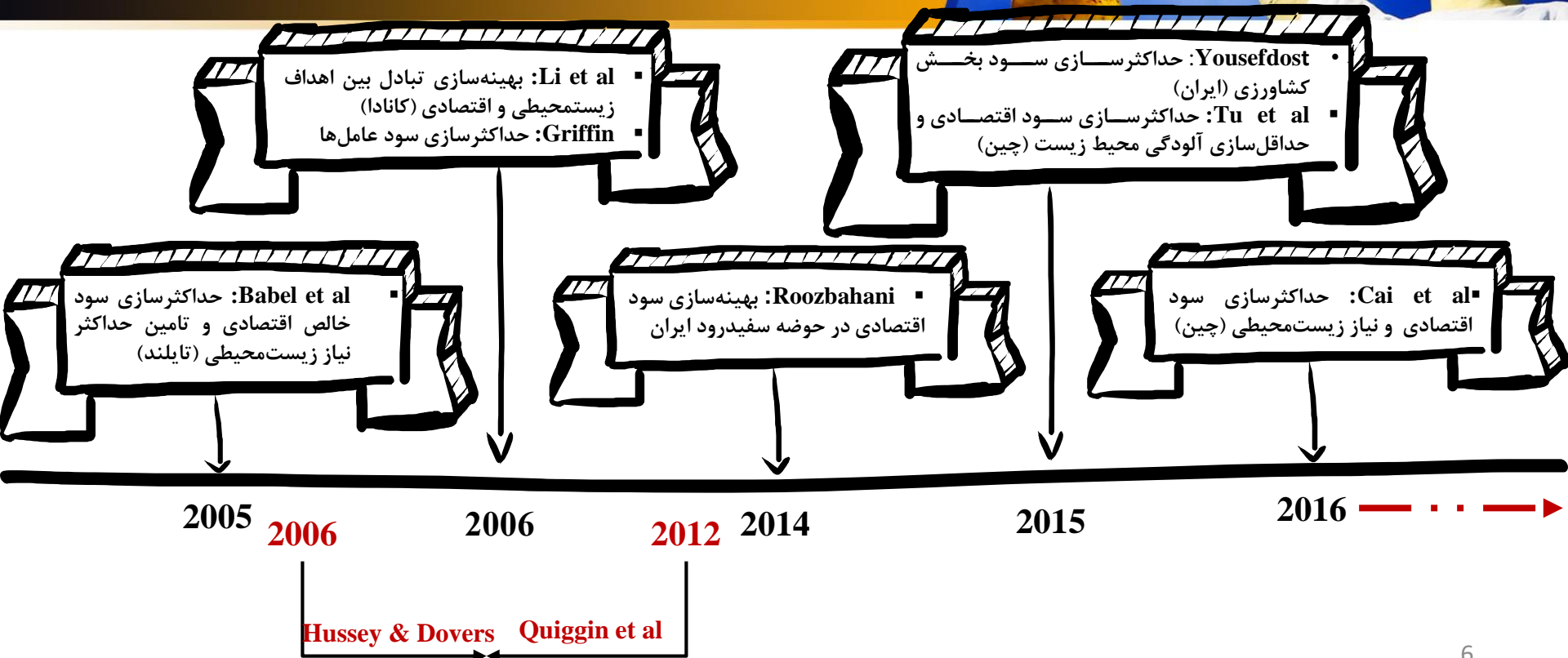
تخصیص چندوجهی و پایدار منابع آب



توابع مطلوبیت در تصمیم‌سازی (ساختار توسعه پایدار یا IWRM):

- اقتصادی: حداکثرسازی سودآوری یا ضریب تولید ناخالص داخلی کاربران
- زیست‌محیطی: استانداردها، تامین حقاچه زیست‌محیطی یا حداقل‌سازی تخطی زیست‌محیطی
- اجتماعی: افزایش مقبولیت طرح بین مردم

مطالعات پیشین (تخصیص اقتصادی - زیست محیطی منابع آب)



مطالعات پیشین (تخصیص اقتصادی-زیست محیطی منابع آب)



چالش‌های تخصیص صرفاً بر اساس شاخص‌های
اقتصادی برطرف نمی‌شود



توزیع عادلانه منابع آب



توزیع عادلانه



- آب بعنوان منبع مشترک (Common pool)
- تخصیص آب فرآیند سیاسی چندجانبه و شامل مصارف مختلف و رقابتی بین کاربران است.
- کمبود و کاهش دسترسی به منابع منجر به شکل‌گیری یا تشدید مناقشات بین ذینفعان خواهد شد^۱
- افراد یا گروه‌ها نگران دریافت سهم منصفانه (Fair) خود هستند.
- تشدید این مناقشات بیشترین اثر را بر افراد یا گروه‌های ضعیف و محیط‌زیست خواهد داشت.
- با کمبود منابع و کاهش دسترسی بحث توزیع عادلانه منابع آب مطرح می‌شود.

چالش‌های توزیع عادلانه



- ❑ آب در ارتباط با سیستم‌های فیزیکی (خاک‌ها، اکوسیستم‌ها، اقیانوس‌ها و جو) و سیستم‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، قانونی، نهادی و سیاسی است.
- ❑ حکمرانی موفق آب بدلیل وابستگی با بخش‌های مختلف امری چالش برانگیز است.
- ❑ در مدیریت آب، استفاده عادلانه و منطقی از منابع آب یک اصل مشترک بین تمامی بخش‌ها است.
- ❑ نیاز به بررسی عدالت و چگونگی تبدیل آن به نسخه عملیاتی وجود دارد.
- ❑ باید بتوان اصول و ارزش‌هایی را که برای اطمینان از نتیجه عادلانه یا منصفانه بودن تخصیص آب وجود دارد به درستی بیان کنیم.

چالش‌های توزیع عادلانه



هیچ پاسخ صحیحی و هیچ نظریه واحدی در جهان
برای عدالت وجود ندارد که بتوان به آن متوسل شده
و رضایت همه بخش‌ها را در امر تخصیص جلب کرد.

مفاهیم عدالت



عدالت

عدالت یک الزام اخلاقی برای
داوری عادلانه است

اکثر مردم معمولاً آن را با
سیستم حقوقی مرتبط
می دانند

واژه عدالت در کتابهای لغت به
معنی **تساوی، مساوات، درستی**
و **حقانیت** است. اما معادل دقیقی
از عدالت نیست.

✓ واژه یونانی **Dikaiosune** برای نشان دادن
مفهوم عدالت بکار می رود.
✓ بهترین ترجمه انگلیسی آن **Justice**
است.

تعاریف عدالت از گذشته تاکنون



۱۹۷۱

راولز

شاخص‌ترین نظریه پرداز عدالت اجتماعی غربی در دهه‌های اخیر کتاب نظریه‌ای در باب عدالت:

اصل اول هر فرد در یک فضای کاملاً منصفانه باید به حقوق و آزادی‌های اساسی برابر دسترسی داشته باشد
اصل دوم نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی با پذیرش دو شرط مورد قبول است: الف) باید به شرط برخورداری از فرصت برابر و ب) در راستای افزایش نفع افراد کم بهره‌مند باشد.

۱۷۳۹

هیوم

در رساله‌ای درباره طبیعت آدمی، متأثر از اندیشه هابز، عدالت را در تأمین منافع متقابل تعریف کرده است.

مسئله عدالت، در جایی پدید می‌آید که اختلاف در منافع افراد در میان باشد.

مردم می‌توانند، درباره عمل عادلانه به توافق و وضع قرارداد برسند؛ چنین قراردادی باید، با توجه به نفع فردی، عادلانه باشد.

۱۶۵۱

هابز

در کتاب **لویتان** عدالت عبارت است از عمل به تعهداتی که فرد از سر نفع‌طلبی به آنها رضایت داده است. بنابراین از نظر او اساس عدالت، **قرارداد** است.

عدالت عمل مطابق با قانون است.
تعیین ماهیت عدالت مشروط به ماهیت قانون است

۳۸۴

ق.م

ارسطو

ارسطو، شاگرد افلاطون نیز، سعادت راستین آدمی را در فضیلت می‌داند و فضیلت نیز در بالاترین وجه خود در عدالت متجلی می‌گردد.

عدالت فضیلتی است که به موجب آن باید به هرکس آنچه را حق اوست، داد.

۴۲۷

ق.م

افلاطون

رساله جمهور افلاطون با پرسش از عدالت آغاز می‌شود.

عدالت آن است که کسی آنچه را که حق اوست به دست آورد و کاری را در پیش گیرد که استعداد و شایستگی آن را دارد.

اندیشه‌های حوزه عدالت

بعد از انقلاب صنعتی

- شکل‌گیری مکاتب سوسیالیسم و لیبرالیسم
- لیبرالیسم (جناح راست): حقوق و آزادی فردی، رقابت و بازار آزاد، دخالت حداقلی دولت

- جرمی بنتام
- جان اسمیت
- رابرت نوزیک
- جان استوارت میل



- سوسیالیسم (جناح چپ): برابری در دسترسی به فرصت‌ها، دخالت حداکثری دولت

- برگرفته از اندیشه کارل مارکس
- فردریش انگلس

دوره متاخر

- جامعه‌نگرها
- کاهش تفکرات حدی لیبرال‌ها و سوسیال‌ها
- توجه به توسعه انسانی، بهبود شرایط و برابری فرصت‌ها در کنار توجه به تفاوت‌ها

- آمارتیا سن
- جان راولز

قبل از انقلاب صنعتی (دوره روشنگری)

- پایان دادن به سوء استفاده برخی از افراد از کلیسا (منظور دین)
- نظریه‌های مختلف در باب عدالت، همچون قرارداد، قانون، ...
- فلاسفه معروف: جان لاک

عدالت توزیعی (Distributed Justice)



در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ احساس عدالت در مردم مربوط به توزیع نتایج یا منابع بر اساس انگیزه و منافع شخصی آنها بود.

Adams (۱۹۶۳): نظریه تساوی (Equity) اهمیت توزیع یا دیدگاه نتیجه‌گرا (Outcome-orientated) را ارائه داد. تساوی تحت تاثیر قانون مشارکت (Contributions rule) قرار دارد به طوری که هر شخصی مشارکت و کمک‌رسانی بیشتری داشته باشد باید پاداش یا خروجی بیشتری دریافت کند.

Deutsch (۱۹۷۵): دو قانون شامل نیاز (Need) و برابری (Equality) را ارائه داد. نیاز: شخصی که نیاز بیشتری دارد باید پاداش یا خروجی بالاتری دریافت کند. برابری: هر کس باید بدون در نظر گرفتن نیاز یا مشارکتش، پاداش یا خروجی برابری با دیگران دریافت کند.

قوانین تعیین نحوه توزیع منابع یا که در ادبیات اغلب از این قوانین به عنوان قوانین عدالت توزیعی یاد می‌شود.

عدالت رویه‌ای (Procedural Justice)



در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ تحقیقات از عدالت توزیعی به موضوعات عدالت رویه‌ای تغییر یافت.

عدالت رویه‌ای: روش یا روش‌هایی که در مورد تخصیص پاداش یا نتایج و تصمیم‌گیری در خصوص آنها می‌شود نیز در تعیین عادلانه بودن فرآیند ضروری است. فرض اصلی عدالت رویه‌ای این است که اگر نحوه تصمیم‌گیری عادلانه یا منصفانه تشخیص داده شود، احتمالاً خروجی یا توزیع نهایی منابع به عنوان فرآیندی عادلانه یا منصفانه پذیرفته می‌شود.

در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ جنبه‌های دیگر عدالت رویه‌ای نیز در تعریف شد.

نیاز به ثبات (need for consistency)، اطلاعات دقیق (accurate information)، فرصت برای تصحیح تصمیمات (opportunity to correct decisions)، مشارکت همه گروه‌های تحت تاثیر (representation of all affected parties)، بیان دلایل تصمیمات در خصوص تخصیص (articulation of reasons for allocation decisions)، پاسخگویی و برخورد احترام‌آمیز با گروه‌های تحت تاثیر (accountability and treating)

عدالت



□ وجود یک نظریه وحدت بخش عدالت هنوز محقق نشده است و بعید به نظر می رسد در آینده نزدیک

نیز محقق شود (Wenz, 1988).

□ واقعیت این است که اصول یا چشم اندازهای عدالت بسیاری وجود دارد که می تواند برای ارائه استدلال

های قانع کننده برای دفاع از مواضع کاملاً مخالف مورد استفاده قرار گیرد.

اصول‌های اساسی در عدالت توزیعی



اصل آزادی خواهی Libertarian

- رابرت نوزیک: نتایج و خروجی عادلانه، پیامد ناشی از رفتارهای عادلانه هر یک از اعضا است و هیچ الگوی توزیعی خاصی برای عدالت لازم نیست.
- توزیع منابع در یک جامعه در صورتی عادلانه است که هرکسی حق در اختیار داشتن **تعلقات به حق** خود را داشته باشد (**نظریه حقوق مالکیت**).
- سه راه برای تصاحب و مالکیت مشروع دارایی‌ها وجود دارد: تصاحب اولیه، انتقال داوطلبانه و تصحیح بی‌عدالتی‌های گذشته

اصل مبتنی بر شایستگی Desert-Based

- نقد اصلی بر اصل مبتنی بر رفاه، **نادیده گرفتن میزان شایستگی افراد** در دسترسی به مزایای اقتصادی است
- نحوه توزیع مبتنی بر شایستگی بر اساس **نوع و تعریف معیار شایستگی**، متفاوت است.
- دیدگاه لاک، مردم شایستگی دریافت پاداشی متناسب در ازای تلاش‌های فردی خود هستند
- چالش: **پیچیده بودن تعیین سهم یا درآمد درخور تلاش یا هزینه هر فرد**

اصل مبتنی بر رفاه Welfare-Based

- برخورداری مردم از سطح رفاه اولیه
- سایر اصول بر رفاه افراد تأثیر داشته و توزیع عدالت فقط باید بر مبنای توزیع عادلانه رفاه باشد.
- چالش: **تعریف رفاه و روش‌های به حداکثر رساندن آن**
- **مبتنی بر فایده (Utilitarianism)** بهترین شاخص برای نشان دادن رفاه در جامعه
- نیازمند در نظر گرفتن فرضیات بسیار در اجرا

اصل برابری فرصت‌ها Equality of Opportunity

- بدون اینکه افراد از مزایا و خدمات اقتصادی برابری برخوردار باشند، **فرصت‌های اقتصادی برابری** داشته باشند.
- اصل برابری فرصت با سایر اصول ترکیب می‌شود تا اطمینان حاصل شود که نابرابری‌های ایجاد شده توسط نظریه‌های دیگر تنها در صورتی توجیه می‌شوند که افراد دارای نوعی فرصت برابر برای رسیدن به مقادیر یکسانی از منافع باشند

اصل تفاوت Difference Principle

- بی‌عدالتی باید به نفع کم‌بهره‌مندترین و اقشار ضعیف جامعه باشد
- امکان کسب درآمد بیشتر با افزایش تلاش و انگیزه شخصی منجر به افزایش ثروت افراد کم‌بهره‌مند خواهد شد.
- اگر بر اساس اصل برابری موقعیت مطلق افراد ضعیف جامعه حداکثر شود، آنگاه اصل تفاوت از اصل برابری حمایت می‌کند.

اصل برابری یا مساوات‌گرایی محض Strict Egalitarianism

- مردم از نظر اخلاقی برابر هستند
- دسترسی یکسان همه افراد جامعه به امکانات و مزایای اقتصادی و اجتماعی
- چالش: **انتخاب شاخص مناسب برای توزیع برابری و مشخص کردن آن در بازه‌های زمانی مختلف**
- شاخص: ضریب جینی، GDP، شاخص توسعه انسانی (HDI)
- در زمان شروع توزیع، ثروت بین همه باید یکسان باشند (اصل دروازه شروع).

- اصل دوم جان راولز :
- نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی با پذیرش دو شرط مورد قبول است:
- (الف) باید به شرط تساوی عادلانه فرصت‌ها در مقامات باز باشد (اصل برابری فرصت‌ها).
- (ب) در راستای افزایش نفع افراد کم‌بهره‌مند باشد (اصل تفاوت).



عدالت در گام اول برابری در دسترسی به فرصت‌ها و منابع برای تمام ذینفعان یا گروه هدف (اصل برابری) و در گام دوم در نظر گرفتن استحقاق و شایستگی‌ها با توجه به تلاش‌ها و زحمت گروه هدف (اصل نابرابری) به انضمام چترحمایتی (با در نظر گرفتن موارد استثناء و گروه‌های آسیب‌پذیر) می‌باشد.

عدالت توزیعی در منابع آب



اصل آزادی خواهی Libertarian

- تامین و تحقق حقا به
- حداکثرسازی سودآوری

اصل مبتنی بر شایستگی Desert-Based

- تخصیص متناسب با بهره
وری
- حداکثر سازی بهره
وری

اصل مبتنی بر رفاه Welfare-Based

- تقسیم منافع حاصل از
سودآوری حداکثر حوضه

اصل برابری فرصت‌ها Equality of Opportunity

- حقا به محفوظ است
- تخصیص منابع آب
یکسان به تمامی
ذینفعان

اصل تفاوت Difference Principle

- حقا به محفوظ است
- تخصیص بیشتر به
ذینفعان با سودآوری
کمتر

اصل برابری یا مساوات‌گرایی محض Strict Egalitarianism

- حقا به حذف شود
- تخصیص با هدف یکسان
سازی GINI، GDP و
سودآوری (Equality)

عدالت توزیعی در منابع آب



- نظریه‌های عدالت با بیشترین ارتباط به حکمرانی منابع آب (اقتباس از WENZ, 1988)
- دسته‌بندی نظریه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی

بهره‌وری (EFFICIENCY) نیروی محرکه این خانواده از نظریه‌های عدالت است که در آن هدف به حداکثر مقدار ممکن رساندن است. این خانواده توسط موارد زیر نشان داده می‌شود:

برقراری عدالت فقط از طریق بازار آزاد، تا زمانیکه افراد به زور و کلاهبرداری متوسل نشوند حق این را دارند که هر چیزی را که می‌خواهند بخرند و بفروشند.

نظریه آزادی‌خواهی

نظریه‌های
اقتصادی

حمایت از یک بازار آزاد با دخالت حداقلی دولت فقط در محافظت از مالکیت شخصی افراد و بدون دخالت در اقتصاد
شبه نظریه آزادی‌خواهانه اما در این نظریه دستیابی به بیشترین بهره‌وری اقتصادی بجای حق آزادی و مالکیت خصوصی افراد مطرح هست.

نظریه بهره‌وری



عدالت توزیعی در منابع آب



این نظریه‌ها به طور کلی بیانگر نگرانی برای برقراری رفاه در جامعه است. دو مورد از مشهورترین این نظریه‌ها عبارتند از:

این نظریه از تصمیماتی پشتیبانی می‌کند که خوشبختی یا رضایت را به حداکثر رسانده و هدف آن بهبود رفاه برای همه مردم است.

نظریه فایده‌گرایی (UTILITARIAN)

نظریه‌های
اجتماعی

راولز یک نظریه ترکیبی سازگاز با حقوق و فایده‌گرایی ارائه داده است. فرضیه اصلی این نظریه این است که می‌توان تصمیماتی را اتخاذ کرد که بر اساس آن بیشترین کمک به افراد ضعیف فراهم گردد و یا اینکه نابرابری زمانی پذیرفته است که به نفع افراد کم بهره‌مند نیز باشد. بنابراین تصمیمات بر اساس اصولی اتخاذ می‌شوند که بدون هیچ گونه تعصبی برای همه منصفانه در نظر گرفته می‌شوند.

نظریه عدالت راولز

این نظریه‌ها بر نگرانی‌ها، ارزش‌ها و یا حقوق اکوسیستم و محیط‌زیست متمرکز هستند و در هنگام تصمیم‌گیری در مورد مدیریت و تخصیص منابع طبیعی، نیاز به در نظر گرفتن محیط زیست را آشکار می‌سازد.

به خودی خود نظریه عدالت نیست، بلکه دیدگاهی است که به بحث کمک می‌کند. اساس این دیدگاه این است که هر موجود زنده‌ای ارزش زندگی و حیات داشته و مردم موظف هستند هر زمان که کارهایشان بر موجودات زنده تأثیر گذار هست، این ارزش را در نظر بگیرند.

فردگرایی بیوسنتریک

نظریه‌های
محیط‌زیست

در این دیدگاه مردم باید فعالیت‌های خود را به دلیل ادامه حیات یک گونه و ادامه سلامت اکوسیستم‌ها محدود کنند. همچنین این یک تئوری نیست، بلکه یک دیدگاه است تا با استفاده از آن بتوان فضای گسترده تری را در تصمیم‌گیری در نظر گرفت.

کل‌گرایی اکوسنتریک

مطالعات پیشین (تخصیص عادلانه منابع آب)



Syme et al., 1999

پرسشنامه و مطالعه تحلیلی

مطالعه درخصوص تعیین سیاست و تصمیم عادلانه در مقیاس ملی و محلی با استفاده از تعاریف عدالت^۱، تساوی^۲ و انصاف^۳ با هدف اصلاح قوانین آب استرالیا انجام شد. نتایج حاکی از نقش قابل توجه مشارکت مردمی در تحقق عدالت و وجود علایق شخصی تصمیم‌گیران بعنوان مانعی در راستای تحقق انصاف در تخصیص آب است.

1-Justice
2-Equity
3-Fairness

Wang et al., 2012

مطالعه کمی

استفاده از ضریب جینی بعنوان شاخصی برای اندازه‌گیری برابری^۱ در تامین آب خانگی در حوضه آبریز رودخانه Yellow نشان‌دهنده تساوی^۲ در تخصیص آب خانگی این حوضه است.

1-Equality
2-Equity

*Cullis & Van Koppen, 2007

Patrick, 2014

پرسشنامه و مطالعه تحلیلی

پاتریک چارچوبی مفهومی به نام چرخه‌ها و مارپیچ‌های عدالت را با استفاده از رابطه بین عدالت^۱ و بی‌عدالتی در فرآیند تصمیم‌گیری تخصیص منابع آب و با استفاده از درک مفاهیم مقیاس^۲ و سطوح^۳ توسعه داد. آنچه به عنوان یک تصمیم یا تخصیص عادلانه در یک سطح برای یک گروه خاص به حساب می‌آید، ممکن است به بی‌عدالتی‌هایی در سطوح دیگر منجر گردد.

1-Justice
2-Scale
3-Level

ایوبی کیا و همکاران، ۱۳۹۷

مطالعه کمی

بهینه‌سازی چندهدفه تخصیص منابع آب برای تأمین حداقل نیازهای بخش محیط‌زیست، صنعت و کشاورزی در حوضه سفیدرود با اهداف حداکثرسازی:
۱- میانگین بهره‌وری اقتصادی
۲- برقراری عدالت^۱ در تخصیص آب با استفاده از ضریب جینی نتایج حاکی از تاثیر قابل توجه کاهش میزان آب در دسترس بر روی برقراری عدالت دارد، درحالیکه بر میزان بهره‌وری اقتصادی تأثیر کمتری را نشان می‌دهد.

1-Justice

Xu et al., 2019

مطالعه کمی

مدل تخصیص منابع آب چند هدفه برای حصول به آینده پایدار که در آن تساوی^۱، کارایی و پایداری بعنوان اصل‌های تخصیص و با هدف حداکثرسازی سود اقتصادی و رفاه اجتماعی^۲ در هر منطقه بدون به خطر انداختن پایداری منابع آب و محیط‌زیست است.

تبادل عدالت اجتماعی در زمان (بین‌نسلی^۳ استفاده از نرخ افزایش جمعیت برای چهار سال آتی) و مکان (مطلقه) با استفاده از ضریب جینی ارائه توصیه مدیریتی برای تخصیص عادلانه منابع آب درون و بین نسلی

1-Equity
2-Welfare
3-Intergenerational equity

عدالت در آب



استفاده از اصطلاحات "Equity" و "Equality" در بسیاری از قوانین، مقررات و استراتژی‌های آب قصد محدود کردن مفاهیم عدالت را با استفاده از آن ندارد بلکه بیشتر به معنای عدالت گسترش یافته است. اما این امر به برخی از سردرگمی‌ها در استفاده از این اصطلاح و پیامدهای آن در تخصیص آب کمک می‌کند.

تعابیر مختلف عدالت



- در ایران نیز کلیه واژگان مرتبط با عدالت، عدالت ترجمه می‌شود.
- واژه‌هایی عدالت (Justice)، برابری (Equality)، انصاف (Fairness) و تساوی (Equity) بجای هم به کاررفته است.
- انصاف یا منصفانه اغلب در ادبیات روانشناسی اجتماعی به جای اصطلاحات عدالت یا عادلانه مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- برابری نیز فقط یکی از اصل‌های عدالت توزیعی و به معنی تخصیص یکسان برای همه است.
- تساوی نیز یکی از اصل‌های عدالت توزیعی و به معنای مشارکت و تخصیص به افراد بر مبنای مشارکت آنها است.
- عدالت مفهوم جامع‌تری از برابری و تساوی یا انصاف دارد و در موضوعات مختلف ترکیب یک یا چندتا از این اصل‌ها می‌باشد.

عدالت در آب

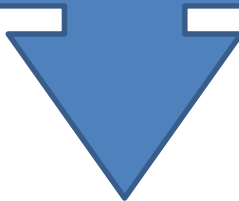


- اساس درک عدالت در زمینه مدیریت منابع طبیعی بر چگونگی تقسیم منابع و منافع در بین کاربران مختلف و روش اتخاذ تصمیمات عادلانه است!
- دو عنصر اساسی در این فرآیند، عدالت توزیعی (Distributed Justice) و رویه‌ای (Procedural Justice) است.
- عدالت توزیعی را **تخصیص منصفانه** تعریف کرده‌اند. در هر مقطع زمانی، جوامع در دوراهی انتخاب قوانین و سیاست‌های فعلی یا اصلاح آن هستند. سهم عملی نظریه عدالت توزیعی، ارائه راهنمایی اخلاقی برای این انتخاب‌های مداوم است!

همگرایی مفاهیم عدالت و پایداری



- عدالت زیست‌محیطی اندکی پس از جنبش حقوق مدنی در ایالات متحده آمریکا مورد توجه قرار گرفته است.
- مفهوم پایداری بر خلاف عدالت محیط‌زیستی یک **پدیده جهانی** و نه یک پدیده مردمی است.
- هدف پایداری پرداختن به چشم‌انداز بزرگتری است که می‌تواند به طور بالقوه بعد عدالت اجتماعی تأمین نیازهای نسل فعلی را از دست بدهد.





بزرگ‌ترین چالش‌های بین مفهوم عدالت و پایداری
مربوط به مقیاس (scale) است.

همگرایی مفاهیم عدالت و پایداری



عدالت
زیست‌محیطی

- در سطح محلی و مردمی
- مطالعات در غالب طرح پرسشنامه از مردم محلی و افزایش مقبولیت بین آنها

پایداری

- ماهیت استراتژیک داشته و اغلب در سطح منطقه‌ای، ملی یا بین‌المللی
- مطالعات در قالب بررسی قوانین و تجزیه و تحلیل آنها

عدالت محیط زیستی



مطالعه موردی : حوضه های آب زیرزمینی با برداشت بیش از حد یا تخصیص بیش از حد در فرانسه
(Rinaudo et al., 2016)

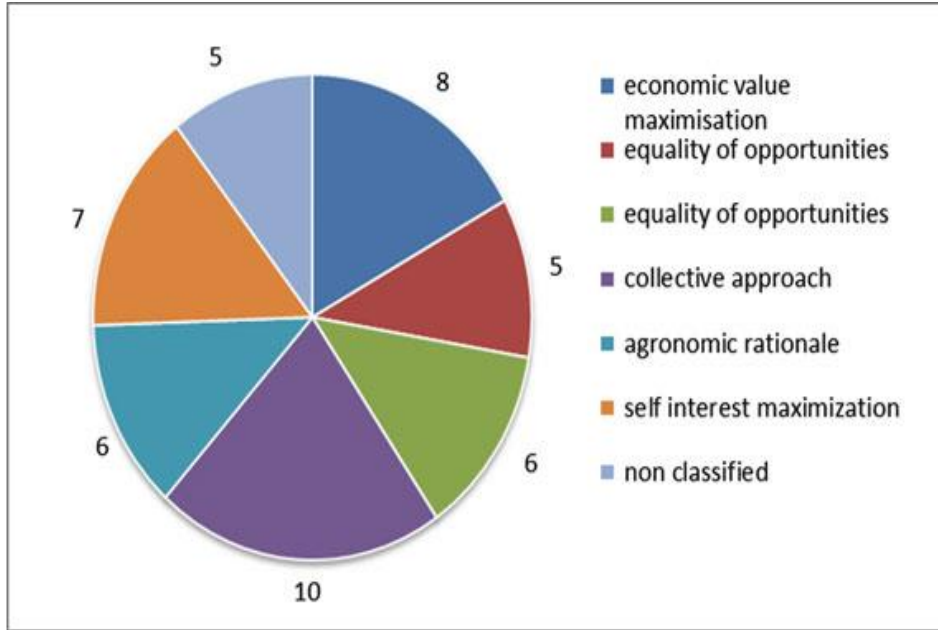
- فرانسه دچار چالش های مربوط به تغییر از دسترسی آزاد به منابع آب زیرزمینی به یک دسترسی قانونی و تنظیم شده است.
- مساحت سطح کشاورزی آبی بین سال های ۱۹۸۸ و ۲۰۰۰ از ۱.۸ به ۲.۷ میلیون هکتار افزایش یافته است که این توسعه از طریق برداشت بیشتر از آب های زیرزمینی و چاه های اختصاصی بوده است.
- تا اواسط دهه ۱۹۹۰ ، تقریباً به طور سیستماتیک مجوز بهره برداری از آب های زیرزمینی به کشاورزان اعطا می شد که هیچ سقفی را برای برداشت از آب در نظر نمی گرفت.
- قانون جدید آب در سال ۱۹۹۲ ، به سازمان های دولتی اجازه داده شد تا از اعطای مجوزهای جدید برداشت امتناع کنند و با تحمیل اندازه گیری تمام مصارف آب و ایجاد مناطق حفاظت شده از آب زیرزمینی، پایه های قانون تنظیم برداشت از آب زیرزمینی را ایجاد کنند.

عدالت محیط زیستی



اصول اساسی عدالت	شرح قاعده تخصیص	
تقدم یا حق پدربزرگ (حق ادامه استفاده‌های قبلی)	① این تخصیص متناسب با میزان برداشت در گذشته است (متوسط ۵ سال گذشته)	محدود کردن دسترسی حقابه‌داران
تخصیص قبلی (تاریخ اولین تخصیص مشروعیت استفاده از آب را تعیین می‌کند).	② این تخصیص بر اساس قدمت کاربران در استفاده از آب است. در حقیقت اولویت با کسانی است که سابقه طولانی‌تری در استفاده از آب دارند.	
استحقاق (کشاورزانی که چاه‌های خود را ثبت کرده و به درستی ظرفیت پمپاژ را اعلام می‌کنند مستحق پاداش هستند) + حق پدربزرگ	③ تخصیص متناسب با مجوز میزان پمپاژ اعلام شده از چاه بوده و مستقل از نیاز واقعی است.	
برابری فرصت‌ها (تبعیض مثبت برای جبران نابرابری‌های ارثی) + پدربزرگ	④ حجم اختصاص یافته به ازای هر هکتار با اندازه مزرعه ارتباط معکوس دارند (مزارع کوچک تخصیص بیشتری به ازای هر هکتار دارند).	
بهره‌وری اقتصادی + پدربزرگ	⑤ این تخصیص نوع محصولات بستگی دارد: اولویت با محصولات با ارزش افزوده بالا (باغات ، بذرها) است.	
برابری فرصت‌ها (جبران موانع و محدودیت‌های طبیعی) + پدربزرگ	⑥ تخصیص به نوع خاک بستگی دارد. کشاورزان که در خاک‌هایی با ظرفیت نگهداری کم آب کشت می‌کنند حجم بالاتری در هر هکتار دریافت می‌کنند. چرا که محصولاتی که در این خاکها رشد می‌کنند نیاز آبی بیشتری دارند.	
برابری فرصت‌ها (جبران شرایط طبیعی نامطلوب در تامین آب و رفتار متفاوت در سیاست‌های توسعه منابع آب به‌صورت تاریخی)	⑦ این تخصیص به دسترسی کشاورزان به منابع جایگزین جهت تأمین آب بستگی دارد. آب زیرزمینی به طور انحصاری به کسانی که به هیچ منبع دیگری بجز آب زیرزمینی (رودخانه‌ها ، مخازن) دسترسی ندارند اعطا می‌شود.	
برخورد برابر با همه کشاورزان (رویکرد مساوات‌گرایانه مطلق) بدون در نظر گرفتن حقابه یا حقوق تاریخی مالکیت	⑧ این قاعده تخصیص برای کلیه کشاورزان اعم از آنهایی که هم اکنون کشت آبی دارند یا کشاورزانی که تمایل به انجام این کار در ۵ سال آینده هستند، آزاد است.	دسترسى آزاد به همه کشاورزان
بهره‌وری اقتصادی (به حداکثر رساندن ارزش اقتصادی آب)	⑨ همه مجوزهای موجود لغو می‌شوند. حجم موجود آب به مزایده گذاشته می‌شود (بر مبنای بالاترین قیمت پیشنهادی برای خرید آب).	

عدالت محیط زیستی



عدالت در آب



□ عدالت اجتماعی-محیط‌زیستی لنز مفیدی برای محققان، سیاست‌گذاران و مدیران منابع طبیعی برای برجسته کردن اهمیت یک رویکرد سیستمی به هنگام برخورد با منابع مشترک (common-pool) مانند آب است.

□ این مفهوم می‌تواند ارتباط متقابل در یک سیستم را برجسته کرده و پیامدهای بالقوه اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی بین این ارتباطات متقابل را نشان دهد.

کمی سازی مفهوم عدالت در منابع آب



کاربرد مفهوم عدالت در انتقال آب بین حوضه ای

- تخصیص و باز تخصیص سود
- مدل‌های اقتصادی
- تئوری چانه زنی و بازی
- و ...

کمی سازی مفهوم عدالت در منابع آب



کمی سازی مفهوم عدالت و کاربرد در مدل‌های بهینه سازی
توابع هدف با رویکرد عدالت محور \square

$$\text{Min} \sum_{i=1}^{NS} C_i(x_i)$$

$$\text{MinEQ}$$

S t

$$\text{EQ} = \sum_{i=1}^{NS} \left| \frac{x_i}{x} - \frac{W_i}{W} \right| \quad \forall i$$

$$V_j \leq 0 \quad \forall i$$

$$x_i \in xs_i \quad \forall i$$

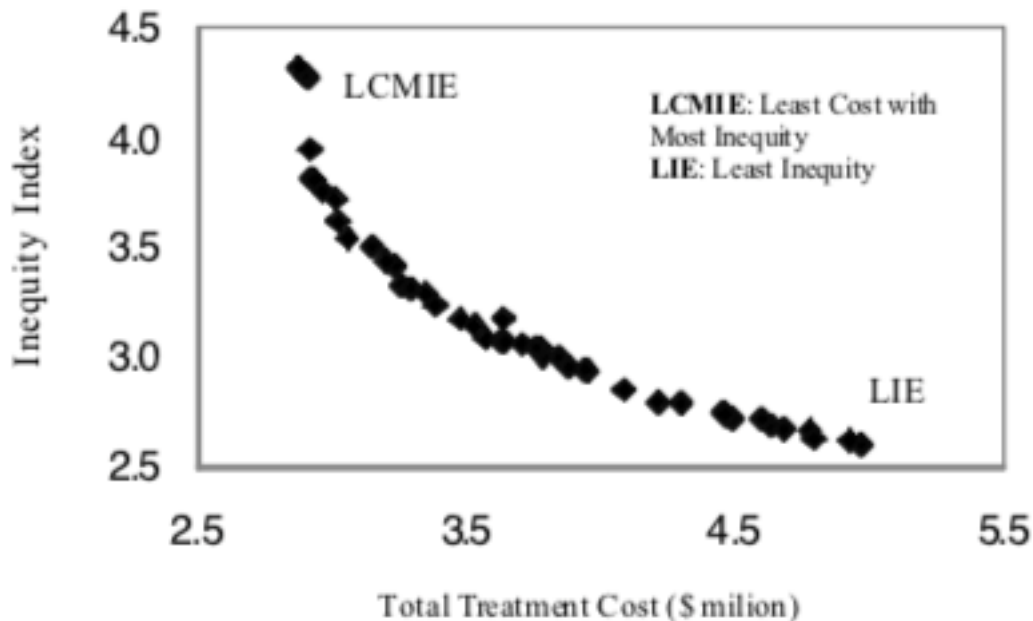
کمی سازی مفهوم عدالت در منابع آب



کاربرد مفهوم عدالت در مدل‌های تخصیص بار آلودگی مانند:

Waste Load Allocation

تجارت مجوز تخلیه بار آلودگی



عدالت در آب



سه سوال مهم و ضروری که دیدگاه عدالت ارائه می‌دهد و پاسخگویی به آن حکمرانی آب را به احتمال زیاد بهبود می‌بخشد عبارتند از:

□ از چه "قوانین (Rules)" اساسی برای تصمیم‌گیری در مورد تخصیص آب استفاده شده است. آیا اصل‌های عدالت توزیعی و رویه ای مورد توجه قرار گرفته‌اند؟

□ کدام نظریه، مدل یا اصل عدالت به عنوان مبنای تقسیم منابع آب مورد استفاده قرار گرفته است؟ آیا این منطق از دسته نظریه‌های عدالت اقتصادی، اجتماعی، مبتنی بر حقوق یا محیط‌زیست یا به صورت ترکیبی از اینها است؟ و چگونه انتخاب آنها به صورت بالقوه بر نتایج تاثیرگذار بوده است؟

□ چه کسی یا چه چیزی و به به چه دلایلی از حیطه عدالت یا دامنه فرآیند تصمیم‌گیری شامل و مستثنی شده است؟

پیشنهاد برای مطالعات آتی



- استفاده از مفاهیم پایه عدالت در سیاست‌گذاری‌های کلان کشور مانند تخصیص آب
- بررسی مسائل عدالت رویه‌ای در قانون‌گذاری‌های آبی
- استفاده از مفاهیم پایه عدالت توزیعی برای رفع مناقشات آبی در حوضه‌های آبریز
- تخصیص پایدار منابع آب بر اساس مفاهیم پایه عدالت توزیعی
- استفاده از مفاهیم پایه عدالت توزیعی در بازتخصیص مجدد آلودگی و مجوزهای انتشار آلودگی
- بررسی مسائل عدالت رویه‌ای در قانون‌گذاری‌های آبی

با تشکر از توجه شما عزیزان



مراجع



- Adams JS (1963) Toward an understanding of inequity. *J Abnorm Soc Psychol* 67:422–436
- Babel, M. S., Gupta, A. Das, & Nayak, D. K. (2005). A model for optimal allocation of water to competing demands. *Water Resources Management*, 19(6), 693–712.
- Deutsch M (1975) Equity, equality, and need: what determines which value will be used as the basis of distributive justice? *J Soc Issues* 31:137–149
- Hussey, K., & Dovers, S. (2006). Trajectories in Australian water policy. *Journal of Contemporary Water Research & Education*, 135(1), 36–50.
- Patrick, M. (2014). The Cycles and Spirals of Justice in water-allocation decision making. *Water International*, 39(1), 63–80. <https://doi.org/10.1080/02508060.2013.863646>.
- Lamont, Julian and Favor, C. (2017). Stanford encyclopedia of philosophy. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 41(12), 41Sup-0181-41Sup – 0181. <https://doi.org/10.5860/choice.41sup-0181>.
- Quiggin, J., Chambers, S., & Mallawaarachchi, T. (2012). *Water policy reform: lessons in sustainability from the Murray Darling Basin*. Edward Elgar Publishing.

مراجع



- Rinaudo, J.D., Moreau, C. and Garin, P., 2016. Social justice and groundwater allocation in agriculture: A French case study. In Integrated groundwater management (pp. 273-293). Springer, Cham.
- Roozbahani, R., Abbasi, B., & Schreider, S. (2015). Optimal allocation of water to competing stakeholders in a shared watershed. *Annals of Operations Research*, 229(1), 657–676.
- Syme, G. J., Nancarrow, B. E., & McCreddin, J. A. (1999). Defining the components of fairness in the allocation of water to environmental and human uses. *Journal of Environmental Management*. <https://doi.org/10.1006/jema.1999.0282>.
- Xu, J., Lv, C., Yao, L., & Hou, S. (2019). Intergenerational equity based optimal water allocation for sustainable development: A case study on the upper reaches of Minjiang River, China. *Journal of Hydrology*, 568, 835–848. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2018.11.010>.
- Wang, X., Zhang, J., Shahid, S., ElMahdi, A., He, R., Wang, X., & Ali, M. (2012). Gini coefficient to assess equity in domestic water supply in the Yellow River. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 17(1), 65–75.
- Wenz PS (1988) Environmental justice. State University of New York Press, New York
- ارشدی، م. (۱۳۹۷). عدالت-ارشدی-اندیشکده تدبیر آب ایران.
- صفری شالی، ر. (۱۳۹۲). رساله نهایی دکتری صفری شالی، دانشگاه علامه طباطبایی.