

بسمه تعالی

تجارت آب مجازی

چشم انداز ۱۴۰۴

ایران

تالیف

دکتر علینقی سرپناه

انتشارات فرهنگ نور



سرشناسه	:	سرپناه، علی‌نقی، ۱۳۴۹ -
عنوان و نام پدیدآور	:	تجارت آب مجازی: چشم‌انداز ۱۴۰۴ ایران / تالیف و ترجمه علینقی سرپناه.
مشخصات نشر	:	تهران: فرهنگ نور، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	:	۱۶۷ ص: مصور(رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۵۹۲۹-۵۲-۲
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. [۱۶۲]-۱۶۷.
عنوان دیگر	:	چشم‌انداز ۱۴۰۴ ایران.
موضوع	:	آب -- ایران -- افزایش منابع -- سیاست دولت
موضوع	:	<i>Water resources development -- Government policy -- Iran</i>
موضوع	:	آب، منابع -- ایران -- سیاست دولت -- قرن ۱۴
موضوع	:	<i>Water-supply -- Government policy -- Iran-- ۲۰th century</i>
موضوع	:	آب، منابع -- ایران -- مدیریت
موضوع	:	<i>Water-supply -- Iran -- Management</i>
رده بندی کنگره	:	۱۳۹۵ ت۳/س۴ / TC ۵۰۷
رده بندی دیویی	:	۳۳۲/۹۱۰۰۰۵
شماره کتابشناسی ملی	:	۲۲۱ ۸۷



تجارت آب مجازی چشم انداز ۱۴۰۴ ایران

تألیف: دکتر علینقی سرپناه

لیتوگرافی: طرح و نقش

چاپ و صحافی: طرح و نقش

چاپ اول: ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

بها: ۱۴۰۰۰۰ ریال

حقوق چاپ و نشر محفوظ است.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۹۲۹-۵۲-۲

آبی که در مراحل مختلف تولید یک کالا استفاده می‌گردد آب مجازی (Virtual Water) ذخیره شده در کالا نامیده می‌شود. تجارت جهانی کالاها یک جریان بین‌المللی از آب مجازی را بوجود می‌آورد. کشورهای کم‌آب می‌توانند با واردات محصولات آب‌بر، نظیر مواد غذایی آبی را که برای تولید آن نیاز است را در بخشهای دیگر مصرف کنند. این تجارت با در نظر گرفتن مزیت نسبی کشورهای صادرکننده در تولید محصولات غذایی صورت می‌گیرد از اینرو کشوری به صادرات مواد غذایی می‌پردازد که از نظر منابع، عوامل تولید شرایط بهتری در تولید محصولات نسبت به کشورهای واردکننده داشته‌اند. واردات آب مجازی بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی یک کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد و با امنیت غذایی آن ارتباط مستقیم دارد.

امروزه در دنیا بیش از ۱۵ میلیارد نفر به آب سالم و کافی دسترسی ندارند و اگر در این زمینه بهبودی حاصل نشود تا سال ۲۰۴۰ حداقل ۳/۵ میلیارد نفر از مردم جهان با کمبود آب روبرو خواهند شد.

هم‌اکنون بسیاری از مناطق جهان با این مشکل روبرو هستند بلکه روز بروز این مشکل حادتر می‌شود. بحران در این مناطق هم‌اکنون شامل چین، آفریقا، هند، تایلند، مکزیک، مصر و ایران نمایان و شروع به پیشرفت می‌کند.

با توجه به این بحران بسیاری از کشورها در راستای به‌روزرسانی میزان مصرفی آب را در بسیاری از محصولات از لحظه شروع تولید تا فرآوری و توزیع، ای‌هر واحد تولیدی اندازه‌گیری کرده‌اند و به آن اصطلاح آب مجازی داده‌اند.

آب مجازی پس از تولید یا فرآوری اگرچه میزان آب مصرفی را نشان می‌دهد ولی پس از تولید خیلی وجود حقیقی ندارد ولی واقعاً مصرف شده است و به عبارتی در آن نهفته است بدینجهت بدان آب مجازی گویند.

مثلاً مصرف سرانه آب مجازی در کشورهای آسیایی که با کمبود آب مواجه‌اند ۱۴۰۰ لیتر در روز است ولی در کشورهای اروپایی و آمریکای شمالی که با بحران آب مواجه نیستند مصرف گرائی بیشتری دارند مصرف سرانه ۴۰۰۰ لیتر در روز است.

وقتی برای تولید یک کیلو گوشت گاو تا ۱۵ هزار لیتر آب و برابر یک برگ کاغذ ۴۰ تا ده لیتر آب مصرف می شود با این وصف معلوم می گردد که انسانها متأسفانه در مصرف بیش از حد آب رفتاری غیر هوشیارانه دارند بطوری که نوعی از تقابل و رویارویی در استفاده از آب نه تنها بین جوامع مختلف یک ملت بلکه بین قاره ها نیز مشاهده می گردد، بطوری که طبق پیش بینی ها جنگ بر سر آب از هم اکنون شروع شده است و جنگ کشمیر با پاکستان از آن جمله است، پس شروع بحرانهایی که ناشی از کمبود آب است ما را به این نتیجه می رساند که توجه به فرهنگ و رژیم مصرف آب امری بسیار مهم است زیرا رفتار انسانها بدون نظر گرفتن اهمیت بحران آب باعث فشار هرچه بیشتر به کاهش آبهای جاری و زیرزمینی خواهد شد. لذا اصلاح رفتار آب باید هم در مدیریت تقاضای آب و هم در رژیم مصرف آب اعمال گردد مثلاً در مدیریت تقاضای آب، بجای اولویت در یافتن منابع جدید آب برای رنج یابان، به موازات آن توازن بین منفعت مصرف آب و هزینه های تامین آن نیز بطور صحیح اعمال گردد بعنوان نمونه مصرف آب در یک محصول استراتژیک مورد حمایت دولت و مردم مثل گندم در ایران به ازاء ۱۵۰۰ لیتر آب مصرفی یک کیلو گندم بدست می آید در صورتی که متوسط آن در جهان به ازاء ۱۰۰۰ لیتر آب ۱/۵ کیلو گندم می باشد حال اگر در ایران حمایت گندم را در مراحل تولید، حمل و نقل و انبارداری، فرآوری و فرهنگ مصرف آن را نیز به آن اضافه کنیم معلوم می گردد که به ازاء ۱۵۰۰ لیتر آب چه مقدار از گندم تولیدی ۱۰۰۰ میسر واقع دارد، در این صورت است که اگر این میزان با فرهنگ تولید و مصرف دیگر کشورها مقایسه شود معنی عظمت اصلاح الگوی مصرف در ایران بدست خواهد آمد.

باتوجه به بحران شدید کمبود آب در سطح جهان بلاخص در سالهای اخیر مفهوم آب مجازی در بسیاری از کشورها برای برنامه ریزی و سیاستگذاری های کلان کشوری از اهمیت ویژه ای برخوردار گردیده است و چون آب بلحاظ حجم و قیمت، امکان تجاری آن بلاخص در بخش کشاورزی وجود ندارد، کشورهای کم آب و با جمعیت بالا بالاخره مجبور شده اند که در صادرات و واردات کالاهای خود براساس آب مجازی مصرفی آن

کالاهای تمهیدات مناسب بکار گنده خود را از تولید محصولات مصرفی آن کم کنند.

به فشار بر منابع آبی آنها می گردد آزادو رها سازند، این بدان معنا است که محصولات وارداتی با مصرف آب مجازی بالا حداقل ۲۰٪ آب حقیقی خود را نیز در بردارند، لذا خیلی از کشورهای کم آب می توانند واردات خود را براساس محصولاتی که بیشترین مصرف آب مجازی را دارند تنظیم و در مقابل بر تولید محصولاتی که مصرف آب مجازی کمتری دارند تاکید و نسبت به صدور آنها اقدام نمایند پس می توان به این نکته توجه نمود که کشورها می توانند به جای تقسیم آب و تشدید بحران و همراهی با آنها از سیاست تقسیم منافع حاصل از آب پیروی نمایند.

مشکلات حاصل از کمبود آب و طرح آب مجازی دولت مردان را وادار خواهد کرد که با احساس مسئوریت بیشتری برای مصرف آب برنامه ریزی کنند که بنظر می رسد اولین قدم مشارکت با بخش مردم در صرفه جویی آب مهمترین آن باشد با این وصف تصمیم گیری در مدیریت منابع مصرف آب در ایران به حوزه های مدیریتی مختلفی ارتباط دارد که هر کدام گسترده گی و پیچیدگی خاص و بعضاً نا همگنی را دارند. بسیاری از کشورهای واقع در مناطق خشک و نیمه خشک با واردات مواد غذایی، بخشی از آبی را که برای تولید داخلی محصولات مورد نیاز است را برای استفاده در سایر مصارف حفظ می کنند.

با تعیین سناریوهای مختلف تجارت آب مجازی در ۱۴۰۴ و بررسی همه جانبه آنها، می توان در برنامه ریزی منابع آب ضمن خودکفایی نسبی در تولید محصولات کشاورزی نسبت به واردات کالاهای آب بر نظیر غلات از کشورهای نزدیک، با توجه به سهولت دسترسی، رابطه مناسب سیاسی، هزینه های تامین آب کمتر و منابع آبی فراوان تر است اقدام نمود.

همچنین به منظور حضور در بازارهای جهانی با کشف نیازمندی های کشورهای همسایه، نیاز این کشورها به محصولاتی نظیر سیب زمینی و شیر با ایجاد برنامه ریزی های مقتضی ضمن تامین نیازهای داخل به صادرات این محصولات اقدام گردد.

با این رویه ضمن کاهش فشار بر منابع آبی داخلی می توان با کاهش قیمت تمام شده در محصولاتی که ایران در تولید آنها دارای مزیت نسبی می باشد، به ایجاد فرصت های شغلی

جدید نیز پرداخت. همچنین قیمت تمام شده کمتر برخی محصولات وارداتی به کشور نیز باعث کاهش فشارهای اقتصادی، کاهش فشار بر سفره‌های آب زیرزمینی، افزایش راندمان آبیاری و کشت محصولات منطبق بر شرایط آب و هوایی هر منطقه از جمله آثار مثبت زیست‌محیطی مدیریت منابع آب کشور با رویکرد تجارت آب مجازی می‌باشد.

www.ketab.ir

فصل اول: چهار چوب نظری	۹
۱-۱- تبیین مسئله	۱۱
۲-۱- آب آبی و آب سبز	۱۴
۳-۱- رشرهای کمی محاسبه آب مجازی	۱۷
۴-۱- تجارت آب مجازی	۲۰
۵-۱- تجارت آب مجازی و صرفه جویی در مصرف آب	۲۳
۶-۱- تجارت آب مجازی و حفظ آب در سطح جهانی	۲۶
فصل دوم: ملاحظات اقتصادی، اجتماعی و امنیت غذایی	۲۹
۱-۲- مقدمه	۳۱
۲-۲- ملاحظات اقتصادی و اجتماعی	۳۱
۳-۲- تجارت آب مجازی و امنیت غذایی	۴۰
۴-۲- بررسی چند مطالعه موردی	۴۲
فصل سوم: سیاست‌های مدیریت منابع آب در خاور میانه	۵۱
۱-۳- وضعیت آب در جهان	۵۳
۲-۳- وضعیت آب در منطقه خاورمیانه و آسیا	۵۵
۳-۳- استراتژی بحران آب در خاورمیانه و آسیا	۵۷
۴-۳- مروری بر عوامل زمینه ساز در سطح ملی ایران	۵۹
۵-۳- برخی از شاخص‌های پیامدهای توسعه ناپایدار و جنبه‌های مدیریتی	۶۱
۶-۳- برخی از شاخص‌های بهره برداری از رودخانه‌های مرزی و منابع آب مشترک	۶۲
۷-۳- سیاست‌های مدیریتی منابع آب در برخی کشورهای منتخب	۵۱
فصل چهارم: بازنگری در سیاست‌های مدیریت منابع آب	۸۱
۱-۴- تجارت آب مجازی در ایران: ظرفیت‌ها و کاربردها	۸۳
۲-۴- تجارت آب مجازی از دیدگاه مدیران منابع آب و از دیدگاه کلان کشوری	۸۵

- ۳-۴- راهکارهای فعلی تامین آب در مناطق کشور..... ۸۷
- ۴-۴- ضرورت تشکیل یک بانک آماری به منظور مطالعه و شفاف سازی..... ۸۹
- ۵-۴- اقتصاد سیاسی تجارت آب مجازی..... ۹۲
- ۶-۴- سیاست های امنیت غذایی در کشور و تاثیر آن بر مصرف آب..... ۹۵
- ۷-۴- تجارت آب مجازی و روابط بین الملل..... ۹۷
- ۸-۴- سیاست های توسعه تجارت آب مجازی و لزوم توجه به عدم تمرکزگرایی..... ۹۹
- ۹-۴- سیاست های توسعه تجارت آب مجازی و لزوم توجه به عدم تمرکزگرایی..... ۱۰۰
- ۱۰-۴- تجارت آب مجازی و بخش های کشاورزی، صنعت و خدمات..... ۱۰۲
- ۱۱-۴- تجارت آب مجازی و سیاست های حمایتی دولت در بخش کشاورزی..... ۹۵
- ۱۲-۴- تجارت آب مجازی و اثرات زیست محیطی..... ۱۰۷
- ۱۳-۴- تجارت آب مجازی و اصلاح الگوی کشت..... ۱۰۸
- ۱۴-۴- توسعه پایدار و تجارت آب مجازی..... ۱۰۹
- ۱۵-۴- تعمیم موضوع به تجارت در کشورهای و بین المللی آب مجازی..... ۱۱۱
- ۱۶-۴- طبقه بندی مباحث و مطالعات آب مجازی..... ۱۱۳
- فصل پنجم: استراتژی ملی مدیریت منابع آب..... ۱۱۷
- ۱-۵- مقدمه..... ۱۱۹
- ۲-۵- استراتژی های نوین مدیریت منابع آب..... ۱۱۹
- ۳-۵- الگوهای مدیریتی پیشنهادی..... ۱۳۱
- ۴-۵- مقایسه فنی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی سناریوها..... ۱۴۷
- ۵-۵- تکمیل سناریوهای پیشنهادی به منظور حفظ منابع آب ایران با رویکرد آب مجازی..... ۱۵۷
- ۱۶-۴- طبقه بندی مباحث و مطالعات آب مجازی..... ۱۱۳
- منابع..... ۱۶۱