



بازنگری در سیاست های مدیریت منابع آب ایران با رویکرد تجارت آب مجازی

رضا مکنون^۱، علی اربابی بیدگلی^۲

۱- استادیار دانشگاه صنعتی امیر کبیر

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران - آب، دانشگاه صنعتی امیر کبیر
a_transmigrate@yahoo.com

خلاصه

آبی که در مراحل مختلف تولید یک کالا استفاده می گردد آب مجازی (Virtual Water) ذخیره شده در کالا نامیده می شود. تجارت جهانی کالاهای یک جریان بین المللی از آب مجازی را به وجود می آورد که اصطلاحاً تجارت آب مجازی نامیده می شود. 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. بازنگری در سیاست های مدیریت منابع آب با استفاده از مفاهیم آب مجازی و پتانسیل عظیمی که در این بخش وجود دارد می تواند بسیاری از مشکلات آب را با صرف هزینه های کمتر و در زمان کوتاه تر حل کند.

کلمات کلیدی: تجارت آب مجازی، مدیریت منابع آب، اقتصاد آب، امنیت غذایی

۱- معرفی آب مجازی و تجارت آب مجازی

۱-۱- معرفی

تولید بسیاری از کالاهای آب احتیاج دارد. آبی که در مراحل مختلف تولید یک کالا استفاده می گردد آب مجازی (Virtual Water) ذخیره شده در کالا نامیده می شود. برای مثال برای تولید یک کیلوگرم از غلات که به صورت دیم و در شرایط جوی مطلوب رشد کرده است بین یک تا دو متر مکعب آب نیاز است و برای تولید همین مقدار غله در شرایط جوی نامطلوب (دما و تبخیر و تعرق بالا) بین ۳ تا ۵ متر مکعب آب مصرف می شود [1]. برای تولید محصولات دامی نسبت به محصولات کشاورزی به مراتب نیاز به مصرف آب بیشتری می باشد. به عنوان مثال برای تولید یک کیلوگرم پنیر به ۵ الی ۵/۵ متر مکعب آب و برای تولید یک کیلوگرم گوشت گاو تقریباً به ۱۶ متر مکعب آب نیاز می باشد [2]. علاوه بر محصولات کشاورزی، در سال های اخیر مطالعات اندکی نیز در زمینه آب مصرفی برای تولید محصولات صنعتی انجام شده است. به طور مثال نتیجه تحقیق Williams و همکاران (۲۰۰۲) نشان می دهد که برای تولید یک چیپ الکترونیکی ۳۲ مگابیتی به وزن ۲ گرم ۳۲ متر مکعب آب مصرف می شود [3].

حدود ۷۴٪ از منابع آبی در دسترس در جهان در بخش کشاورزی مصرف می شود [4]. این عدد برای کشور ایران حدود ۹۳٪ است. علاوه بر مسائلی همچون اقلیم و تکنولوژی در تولید محصولات، رژیم غذایی مردم نیز تاثیر زیادی در میزان مصرف آب یک کشور دارد. به عنوان مثال اگر همه انسان ها رژیم غذایی همانند مردم غرب داشته باشند برای تولید مواد غذایی مورد نیاز به ۷۵٪ آب بیشتری در جهان نیاز است (Zimmer and Renault, 2003) [2]. تغییر رژیم غذایی مردم می تواند منابع آبی در دسترس را افزایش دهد. مطرح کردن این بحث، نشان دهنده این موضوع است که مفهوم آب مجازی، آب را به عنوان یک موضوع مهم جهانی برجسته تر می سازد و مدیریت آن را در سطوح خرد و کلان جامعه و حوزه تجارت گسترش می دهد.

در جدول صفحه بعد، آب مجازی محتوی چند محصول مختلف نشان داده شده است.