

ارزش گذاری اقتصادی تالاب ها، رویکردی نوین در مدیریت یکپارچه اکوسیستم ها آزینا فراشی^{۱*}، فاطمه لاله زاری^۲، میترا شریعتی^۳

چکیده:

در سال های اخیر نقش های متعدد اکوسیستم های تالابی و ارزشمندی آنها برای انسان ها به طور فزاینده ای شناخته شده است اما اهمیت آنها در محیط زیست و حیات بشر معمولاً کمتر از ارزش واقعی آنها در نظر گرفته می شود. محاسبه ارزش پولی تالاب ها به عنوان واحد قابل درکی برای همه استفاده کنندگان بر تصمیم گیری و مدیریت آنها تاثیر گذار است. اهداف برنامه های مدیریتی تالاب شامل: (۱) جلوگیری از ایجاد خسارت ناشی از فعالیت های انسانی در تالاب و یا سرزمین های پیرامونی که به شکلی فرایندها و عملکردهای تالابی را تحت تأثیر قرار داده و آنها را با تخریب مواجه ساخته است. (۲) احیا و بازسازی محیط های تخریب شده، است. ارزش گذاری اقتصادی تالاب ها نه تنها دستیابی به این اهداف را برای مدیران ممکن و آسان می سازد بلکه خود می تواند راه حلی برای بسیاری از تردیدهای مدیریتی در این اکوسیستم ها باشد. روش های متداول ارزش گذاری اقتصادی شامل: آنالیز اثرات (Impact analysis)، ارزش گذاری اجمالی (Partial valuation) و ارزش گذاری کلی (Total valuation) است که هر کدام بر پایه نوع توسعه، درجه توسعه یافتگی تالاب و میزان اثر این توسعه بر تالاب، مورد استفاده قرار می گیرند. بر این اساس در مقاله حاضر ضمن بررسی ضرورت بحث ارزش گذاری اقتصادی تالاب، به روش های متداول ارزش گذاری اقتصادی، ارتباط بین ارزیابی و ارزش گذاری اقتصادی و جایگاه ارزش گذاری اقتصادی در پروسه مدیریت تالاب در سطح برنامه ریزی و طرح ریزی پرداخته شد.

کلمات کلیدی: ارزش گذاری، اقتصاد، تالاب، مدیریت

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته محیط زیست دانشگاه تهران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته محیط زیست دانشگاه تهران

۳- دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته محیط زیست دانشگاه تهران

بخش قابل توجهی از مطالعات در زمینه اقتصاد محیط زیست، از دهه ۵۰ میلادی به ارزش گذاری اقتصادی منابع زیست محیطی اختصاص یافته است. این حرکت جدید که، به صورت روز افزونی، در حال افزایش است، عمدتاً متأثر از چند عامل می باشد: عامل اول: گسترش آلودگی و تخریب منابع زیست محیطی در مناطق مختلف جهان بوده که تهدیدی جدی برای زندگی بشر محسوب می شود. عامل دوم، ضرورت محاسبه خسارات زیست محیطی در اندازه گیری عملکرد اقتصادی و حسابهای ملی است. عامل سوم: ارزش گذاری اقتصادی خسارات زیست محیطی، به منظور پرداخت خسارات توسط افراد یا بنگاههایی است که مسئولیت آلودگی را داشته اند (Hanemann, 1994).

در سال های اخیر نقش های متعدد اکوسیستم تالابی و ارزشمندی آنها برای انسان ها به طور فزاینده ای شناخته شده است اما اهمیت آنها در محیط زیست و حیات بشر معمولاً کمتر از ارزش واقعی آنها در نظر گرفته می شود. محاسبه ارزش پولی تالاب ها به عنوان واحد قابل درکی برای همه استفاده کنندگان بر تصمیم گیری و مدیریت آنها تأثیر گذار است (Ebrahimi and Moshari, 2006 و Barbier, 1997).

تالاب ها از جمله مهمترین عرصه های حیاتی در جهان هستند که به دلیل تنوع زیستی منحصر به فرد، حجم زیست توده تولیدی بالا، نقش کنترلی در سیستم های هیدرولیک و اهمیت های چند جانبه جهانگردی، تفریحی، علمی، پژوهشی و اندوختگاه های بیوسفری از جایگاه ویژه ای برخوردارند (Bennett and Whitten, 2002).

آنچه را که وظایف و سودمندی تالاب ها می نامیم، وجود فعل و انفعالات فیزیکی، زیستی و شیمیایی میان خاک، آب، گیاهان، حیوانات به عنوان اجزای اکوسیستم تالاب است. از جمله می توان به ذخیره آب، محافظت در برابر توفان و کاهش خطرات سیل، تحکیم و تثبیت خطوط ساحلی و کنترل فرسایش، تغذیه آب های زیرزمینی، تصفیه آب، تصفیه آلاینده ها و تثبیت اقلیم محلی و تعدیل دما اشاره کرد. در سال های اخیر نقش های متعدد اکوسیستم تالابی و ارزشمندی آنها به طور فزاینده ای شناخته شده است که خود عاملی بر ایجاد تخریب های پرهزینه ای در عملکردهای زیستی و هیدرولوژیکی در تالاب ها شده است. تالاب ها خود یکی از منابع ارزشمند آب شیرین در دنیا هستند. این در حالی است که سرعت مصرف آب شیرین در دنیا در خلال سال های ۱۹۰۰ تا ۱۹۹۵ بیش از دوبرابر نرخ رشد جمعیت در جهان بوده است و برآورد می شود تا سال ۲۰۲۵ از هر ۳ نفر انسانی که در این کره خاکی زندگی می کنند ۲ نفر با کمبود آب شیرین مواجه هستند (Brander et al., 2007 و Helliwell, 1969).

امروزه با توجه به اهمیت انکار نشدنی تالاب ها اعمال مدیریت صحیح بر این اکوسیستم ها امری ضروری به نظر می رسد. ساماندهی و بهره برداری معقول از منابع و ذخایر تالاب ها، کنترل و جلوگیری از آلودگی تالاب ها و استفاده از فناوری های نوین در بررسی تالاب ها برای مدیریت صحیح و علمی، بخشی از سیاست های کلی برای مدیریت تالاب هاست. بر این اساس ارزش گذاری اقتصادی تالاب ها می تواند ابزاری مناسب برای کمک به مدیران و تصمیم گیران در راستای مدیریت این اکوسیستم های آبی باشد از این رو در این مقاله ضمن پرداختن به روش های ارزش گذاری تالاب ها و معرفی ارزش های تالاب و نیز ساختار و عملکرد این اکوسیستم ها پرداخته شد.

ارزش های تالاب:

از ارزشمندترین عملکردهای تالابی نیز می توان تأمین منابع آبی، ایجاد امکان ماهیگیری، کشاورزی به واسطه نگهداری آب، حفظ و نگهداری مواد غذایی در جلگه های سیل خیز، منابع تأمین انرژی مانند زغال سنگ، منابع حیات وحش، مسیرهای حمل و نقل، تولید گیاهان دارویی، امکان گردشگری، تفرج و آموزش و پژوهش های علمی را برشمرد. در همه تالاب ها تلفیقی از ارزش ها و عملکردهایی وجود دارد که محیط زیست طبیعی را حفظ و بهبود می بخشد و بسیاری از آنها قابلیت و توان بهره برداری به منظور برداشت محصول، چرای دام، توسعه شهری، ماهیگیری و استفاده از محصولات شیلاتی و تصفیه آب را نیز دارا هستند (Ebrahimi and Moshari, 2006).

ضرورت ارزش گذاری اقتصادی تالاب ها:

در بحران های زیست محیطی شاید هیچ گاه چون امروز، افول اندوخته های طبیعی و ذخیرگاه های ژنتیک جهان تا بدین حد، شتاب نگرفته است. آنچه که در کنار این وضعیت مایه نگرانی است نگاه سودجویانه به منابع طبیعی و اندیشه تصرف در طبیعت می باشد. توجه به معضلات روبه رشد ناشی از تخریب و بهره برداری بی رویه از طبیعت موجب گردیده که دانشمندان با تلاش در جهت تبیین خدمات مختلفی که از عملکرد اکوسیستم های طبیعی ناشی می شود، توجه تصمیم گیران و برنامه ریزان کلان را به لزوم حفاظت و توسعه هر چه بیشتر از این مواهب خدادادی جلب نمایند. از اینرو، در دهه های اخیر، حوزه اقتصاد اکولوژیک شاهد افزایش فعالیت های قابل توجهی در خصوص تعیین ارزش کارکردها، کالاها و خدمات اکوسیستم های طبیعی بوده است. منابع اولیه مفاهیم کارکردها، کالاها و خدمات اکوسیستم و ارزش اقتصادی آنها مربوط به دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی می باشد. (King, 1966, Helliwell, 1969 و Odum, 1972)

روش های متداول ارزش گذاری اقتصادی:

۱- آنالیز اثرات (Impact analysis)

۲- ارزش گذاری اجمالی (Partial valuation)

۳- ارزش گذاری کلی (Total valuation)

هر کدام بر پایه نوع توسعه، درجه و میزان اثر بر تالاب، مورد استفاده قرار می گیرند (Fleming and Cook, 2008). ارزش گذاری اثرات: ارزش گذاری و آنالیز هزینه های مربوط به توسعه مکان های بیرونی یا فعالیت هایی نظیر آلودگی های صنایع می باشد. نتایج این نوع آنالیز باید با نتایج و سودمندی های ناشی از فعالیت هایی که موجب کاهش منابع تالاب ها، به خاطر اثرات ناشی از توسعه مکان های خارج از محدوده ایجاد می شود، مقایسه شود. ارزش گذاری اجمالی: در ارزش گذاری اجمالی تغییرات بودجه و هزینه ها، یا کاربری های متفاوت منابع تالاب مورد استفاده قرار می گیرند. همچنین بخشی از منابع و تحلیل مرز های تالاب، در کوتاه مدت ارزیابی می گردد. ارزش گذاری کلی: در این نوع ارزیابی، برای تعیین نقش تالاب ها در زندگی جوامع بشری به عنوان یک واحد و برای تعیین استراتژی های حفاظت تالاب و ارزیابی های منابع طبیعی به کار می رود، در ارزش گذاری کلی، نیاز به بررسی تمامی منابع تالاب، تحلیل کافی مرزهای تالاب و مقیاس زمانی وسیع می باشد. در این مرحله ارزیابی متناسب با عملکردها و ویژگی های تالاب صورت می گیرد. در این نوع ارزیابی نیاز به تحقیقات گسترده تری برای اطمینان از شناسایی دقیق عملکردها و ویژگی های تالاب می باشد. این مرحله حساس است، و نیاز به یک تیم مشترک از متخصصین و کارشناسان در زمینه های متفاوت می باشد (Ward and Beal, 2000).

اهداف برنامه های مدیریتی تالاب:

۱- جلوگیری از ایجاد خسارت ناشی از فعالیت های انسانی در تالاب و یا سرزمین های پیرامونی که به شکلی فرایندها و عملکردهای تالابی را تحت تأثیر قرار داده و آنها را با تخریب مواجه ساخته است.

۲- احیا و بازسازی محیط های تخریب شده که به نوعی تأثیر نفوذ انسان دچار خسارت شده اند (Brander *et al.*, 2007).

در تصویر ۱، ارتباط بین ارزیابی و ارزش گذاری اقتصادی تالاب در فرآیند مدیریت تالاب ها نشان داده شده است. و در جدول ۱ کارکردها، کالاها و خدمات تولیدی اکوسیستم های طبیعی و نیمه طبیعی آورده شده است.



جدول ۱- کارکردها، کالاها و خدمات تولیدی اکوسیستم های طبیعی و نیمه طبیعی

کارکرد	فرآیندها و مولفه های اکوسیستم	کالاها و خدمات
غذا	تبدیل انرژی خورشیدی به گیاهان و حیواناتی که قابل خوردن برای انسان می باشند.	غذای گیاهی مثل میوه ها، قارچ ها و غیره غذای حیوانی مثل گوشت، ماهی، ماکیان و غیره
مواد ساختمانی	تبدیل انرژی خورشیدی به زیست توده برای ساخت بناهای بشر و مصارف دیگر	ترکیبات بیوشیمیایی سوخت و انرژی مواد تولیدی و ساختمانی
منبع ژنتیکی	مواد ژنتیکی و سیر تکاملی در حیوانات و گیاهان وحشی	بهبود مقاومت محصولات کشاورزی در برابر بیماریها و آفات کاربرد های دیگر مثل مراقبت و سلامتی
منبع دارویی	تنوع در مواد شیمیایی و مصارف دیگر دارویی و موجودات زنده طبیعی	دارو و فرآورده های دارویی الگوهای برای سنتز داروها و ابزارها و ابزار های پزشکی نمونه های تحقیقی و آزمایشی برای پیشرفت علم پزشکی
منبع ژنتیکی	تنوع موجودات زنده در اکوسیستم های طبیعی با استفاده از ژینی و آرایشی	منابع برای ساخت صنایع دستی، جواهرت و غیره

Archive of SID

- Barbier, E.B., M.,Acreman, and D.,Knowler.1997. Economic valuation of wetlands: a guide for policy makers and planners. Ramsar Convention Bureau, Gland, Switzerland, Pp.166.
- Bennett,J.W. and S.M.,Whitten.2002. The Private and Social Values of Wetlands: an Overview. Land & Water Australia, Pp. 19.
- Brander,L.M., et al.2007. The recreational value of coral reefs: a meta-analysis. Ecological Economics, 63:209–218.
- Buyinza,M., et al.2007. Economic Valuation of Bujagali Falls Recreational Park, Uganda. Journal of Park and Recreation Administration, 25: 12-28.
- Ebrahimi,S. and M.,Moshari.2006. Evaluation of the Choghakhor Wetland Status with the Emphasis on Environmental Management Problems. Publs. Inst. Geophys. Pol. ACAD. SC., E-6 (390).
- Fleming,C.M. and A.,Cook.2008. The recreational value of Lake McKenzie, Fraser Island: An application of the travel cost method. Tourism Management, 29: 1197– 1205.

- Hanemann, W, Michael. "Valuing the Environment Through Cartingent Valuation"., *Journal Economic Perspect*, No. 8, (1994).
- Helliwell, D.R., 1969. Valuation of wildlife resources. *Regional studies*, 3: 41-49.
- King, R. T., 1966. Wildlife and man, new york conservation. 20(6): 8-11.
- King, C.L., 1989. A Note on the Welfare Effects of Omiting Substitute Prices and Qualities From Travel Cost Models"., *Land Economics*, No. 65.
- Odum, E. P., and H.G. Odum. 1972. Natural area as necessary of the 37th north American wildlife and natural resources conference. March 12-15, 1972. Wildlife management institute, Washington, dc, 37: 178-189.
- Ward,F.A. and D.,Beal. 2000. Valuing nature with travel cost models. Edward Elgar, Cheltenham, UK, 255pp.

Archive of SID