

قسمتی از ترجمه مقاله

جلوگیری از عدم قطعیت‌های تغییر اقلیم در ارزیابی محیطی استراتژیک

چکیده

این مقاله به این موضوع می‌پردازد که اقدام ارزیابی استراتژیک زیست محیطی (SEA) چگونه با عدم قطعیت تغییر اقلیم در سیستم برنامه ریزی دانمارک رفتار می‌کند. در ابتدا مدلی فرضی برای نحوه مواجهه و عدم مواجهه با عدم قطعیت در تصمیم‌گیری طراحی می‌شود. این مدل استراتژی‌های «کاهش»، «انعطاف پذیری»، «انکار»، «نادیده گرفتن» و «به تعویق انداختن» را در نظر می‌گیرد. سپس SEA ۱۵۱ دانمارکی با تمرکز بر میزان پذیرش و ارائه عدم قطعیت تغییر اقلیم تحلیل می‌شود و درباره یافته‌های تجربی مرتبط با این مدل بحث می‌شود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که علیرغم انگیزه‌های انجام این کار، در تمام ۱۵۱ گزارش مورد بررسی به جز ۵ گزارش، از عدم قطعیت تغییر اقلیم اجتناب شده است یا نقش آن کم اهمیت جلوه داده شده است. در نهایت، دو مکانیزم توضیحی احتمالی برای توضیح این موضوع ارائه می‌شود: اجتناب از تعارض و نیاز به محاسبه عدم قطعیت.

کلید واژه‌ها: تغییرات آب و هوا، عدم قطعیت، تصمیم‌سازی، ارزیابی زیست محیطی استراتژیک

۱. مقدمه

عدم قطعیت در ارزیابی استراتژیک زیست محیطی (SEA) به مدت بیش از دو دهه به عنوان موضوعی مهم در منابع مطرح شده است. برای مثال در مراحل اولیه SEA، لی و والش (۱۹۹۲) اعلام کردند که «اطمینان از مواجهه رضایتبخش با عدم قطعیت در تمام مراحل فرایند ارزیابی» احتمالاً یکی از مهم ترین مشکلات پیش رو در هنگام طراحی و پیاده سازی SEA است. از آن به بعد مجموعه منابع مربوط به حوزه عدم قطعیت در ارزیابی تأثیر به طور قابل توجهی افزایش یافته است، به همراه پژوهش های نظری و تجربی که تلاش کرده اند طبقه بندی ریسک ها و عدم قطعیت را طراحی کنند.

رویکرد مبتنی بر طبقه بندی برای درک عدم قطعیت مفید است اما به تنهایی کافی نیست. مولفه کلیدی دیگر مواجهه با عدم قطعیت، آگاهی از نحوه اعلام عدم قطعیت ادراک افراد از آن است زیرا غالباً درک جوامع علمی، سیاست گذاری و غیر علمی از ریسک و عدم قطعیت بسیار متفاوت است. آنچه از منابع بر می آید توافق بر سر این موضوع است که به دلیل موازنه بین نیاز علمی به محاسبه دقیق مجهول های اصلی و نیاز سیاست گذاران به تحلیل ساده عدم قطعیت (که برای سیاست گذاری نیازی به آشنایی با مبانی علمی اصلی نداشته باشند) اعلام عدم قطعیت دشوار است.

از آنجایی که SEA با شرایط آتی ارتباط دارد، مواجهه با عدم قطعیت یکی از بخش های اجتناب ناپذیر فرایندهای ارزیابی است هرچند میزان و منابع آن ممکن است در موارد مختلف متفاوت باشد. همان گونه که ژو و همکاران بیان می کنند «از آنجایی که آینده ذاتاً نامشخص است تمام اقدامات مربوط به آینده با عدم قطعیت بالا مواجه هستند و باید آن را از بین برد. همین شرایط برای SEA صادق است». هرچند پیش بینی ها دارای عدم قطعیت هستند اما ما به ندرت توانسته ایم اطلاعات مورد نیاز یا مطلوب را به دست بیاوریم یا اصلاً موفق به انجام این کار نشده ایم. ژو و همکاران (۲۰۱۱) معتقدند که SEA دارای عدم قطعیت درونی و بیرونی است. عدم قطعیت درونی یعنی تغییرات ناشی از برنامه و تغییرات محیط طبیعی در حال ارزیابی و عدم قطعیت بیرونی یعنی عدم قطعیت در توسعه اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و سیاست گذاری است. تمام این عوامل برای ایجاد چند نتیجه احتمالی در سیستم پیچیده تحت ارزیابی ترکیب می شوند (ژو و همکاران، ۲۰۱۱).

به جز بررسی مسئله عدم قطعیت در پیش بینی تأثیر، مواجهه با عدم قطعیت باید ارائه و اعلام است، «خصوصاً در اسنادی که غالباً در دسترس تصمیم گیران، کنشگران دولتی و سایر کنشگران قرار می گیرد» - نظیر گزارش زیست محیطی مورد نیاز هیئت SEA.

مواجهه با عدم قطعیت مستلزم آن است که عدم قطعیت طوری اعلام شود «که هم با اقدامات علمی سازگار باشد و هم افراد عادی بتوانند آن را درک کنند»

در دستورالعمل اتحادیه اروپا درباره SEA بیان می شود که مقررات محتوای گزارش های زیست محیطی باید شامل «خلاصه ای از دلایل انتخاب گزینه های پیش رو و توضیحاتی درباره نحوه انجام ارزیابی از جمله مشکلات به وجود آمده (نظیر نقایص فنی یا عدم وجود دانش تخصصی) در تفسیر اطلاعات مورد نیاز» باشد. یکی از مشکلات به وجود آمده در ارزیابی می تواند عدم قطعیت به شکل های مختلف باشد، از جمله عدم قطعیت پیامدهای تغییر اقلیم در ارتباط با طرح یا برنامه. در دستورالعمل تازه منتشر شده اتحادیه اروپا در مورد ادغام تغییر اقلیم در SEA، عدم قطعیت به عنوان یکی از مشکلاتی ذکر شده است که باید در هنگام ادغام تغییر اقلیم در SEA آن ها را رفع کرد. شایان ذکر است که بررسی مسائل تغییر اقلیم نه تنها باید تأثیرات طرح یا برنامه مربوط به تغییر اقلیم (نظیر محاسبه انتشار گازهای گلخانه ای) بلکه تغییر اقلیم ناشی از آثار خود این طرح و برنامه ها (مثل افزایش حوادث سیلاب) را پوشش بدهد (لارسن و کورنوف، ۲۰۰۹). SEA برای در نظر گرفتن اهداف تغییر اقلیم بسیار مناسب است زیرا دامنه استراتژیک گسترده تر و نیز امکان بررسی بهتر آثار تجمعی مربوط به طرح ها و برنامه ها را در یک بخش یا منطقه خاص فراهم می کند.

مقررات این دستورالعمل مستقیماً به قوانین دانمارک در مورد SEA تبدیل شده است. این مقررات در دانمارک با دستورالعمل هایی تکمیل می شود که بیان می کنند آثار احتمالی یک طرح ممکن است (برای مثال به دلیل وسعت جغرافیایی طراح ها و دامنه فعالیت هایی که می تواند در بر بگیرد) نامشخص باشد. همچنین بیان می شود که هر فرضیه ای که در ارزیابی در نظر گرفته می شود باید مشخص باشد. از مطالب فوق مشخص است که در دستورالعمل دانمارک به جای عدم قطعیت تأثیر بر طرح (نظیر عدم قطعیت تغییر اقلیم) بر عدم قطعیت تأثیر ناشی از طرح تأکید می شود.

تغییر اقلیم و پیش بینی آب و هوا در آینده ذاتاً نامشخص است. طبق نظر جنکینز، «آب و هوا در آینده با دو عامل تعیین خواهد شد: میزان انتشار گازهای گلخانه ای و سایر آلاینده های توسط انسان و واکنش سیستم

های آب و هوایی به انتشار این آلاینده ها» و هر دوی این عوامل و نیز ارزیابی تأثیر تغییر اقلیم تحت تأثیر عدم قطعیت هستند. برای مثال، در گزارش سازمان محیط زیست اروپا با عنوان آثار تغییر اقلیم اروپا به این موضوع اشاره می شود که نحوه عملکرد سیستم آب و هوایی و نحوه تأثیر گذاری نیروهای موثر جامعه بر سیستم آب و هوایی نامشخص است. به طور خاص، وضعیت انتشار آلاینده ها در آینده تحت تأثیر عواملی نظیر جمعیت، رشد اقتصادی و توسعه تکنولوژیکی است. IPCC عدم قطعیت را به سه دسته تقسیم می کند:

- پیش بینی ناپذیری؛ در ارتباط با رفتار انسانی غیر قابل پیش بینی و مولفه های بی نظم سیستم های پیچیده

- عدم قطعیت ساختاری؛ در ارتباط با مدل سازی نامناسب، چارچوب های مفهومی و مرزهای سیستم
- عدم قطعیت ارزش؛ در ارتباط با کمبود داده ها و پارامترها و دقت ناکافی


فرضیه عدم قطعیت موجود در ارزیابی تأثیر برای تغییر اقلیم و فرایندهای پیچیده طبیعی و اجتماعی موجود بسیار مهم و حیاتی است. در محیط اروپا، ادغام تغییر اقلیم در SEA به لحاظ قانونی هم الزامی است. با وجود این، بررسی پایش ۵ ساله دستورالعمل SEA نشان می دهد که به طور کلی کشورهای عضو تغییر اقلیم را در SEA ادغام نکرده اند و «هنوز برای بررسی تنوع زیستی و تغییر اقلیم در SEA باید پیشرفت های بیشتری انجام شود» (COWI، ۲۰۰۹، ص ۴۲). برای بررسی عدم وجود این یکپارچگی، دستورالعمل جدیدی درباره تغییر اقلیم و ارزیابی تأثیر در سال ۲۰۱۳ منتشر شد. لارسن متوجه شد که در محیط دانمارک تغییر اقلیم بیش از پیش در SEA در نظر گرفته می شود اما به طور خاص انطباق با تغییر اقلیم کمتر مورد توجه قرار گرفته است. اما در محیط بین المللی، مطالعات دیگر به این نتیجه رسیده اند که انطباق با تغییر اقلیم به شکل بهتری در SEA ادغام شده است.

بر اساس ملاحظات فوق، برداشت این مقاله این است که عدم قطعیت موضوع مهمی است که SEA باید به آن پردازد و در حال حاضر، نویسندگان نمونه هایی را مشاهده می کنند که در آن ها عدم قطعیت به عنوان مانعی برای مواجهه با تغییر اقلیم عمل می کند. به ویژه در دانمارک بر اساس بحث عدم قطعیت، تغییر اقلیم به عنوان یکی از مشکلات فرایند تهیه طرح های مدیریت حوضه رودخانه ها در سطح کشور کنار گذاشته شده است. علاوه بر این، شهرداری های دانمارک که در حال تهیه طرح های اقدام مدیریت حوضه رودخانه هستند پیچیدگی، عدم قطعیت و افق های زمانی طولانی را به عنوان موانع اصلی مواجهه با تغییر اقلیم بیان می

کنند. بر این اساس، به اعتقاد ما بررسی مسئله عدم قطعیت تغییر اقلیم در ارتباط با برنامه ریزی از طریق SEA به عنوان یکی از ابزارهای برنامه ریزی و پشتیبانی از تصمیم، ارزشمند است.

هدف اصلی این مقاله بررسی این موضوع است که آیا عدم قطعیت تغییر اقلیم به صراحت در اقدام SEA در دانمارک پذیرفته و ارائه شده است و این کار چگونه انجام شده است. بدین منظور، در بخش ۲ یک مدل نظری برای تحلیل ارائه می شود. از این مدل در بخش ۳ و ۴ استفاده می شود که در آن بررسی مستندات ۱۵۱ گزارش SEA ارائه می شود. بخش نهایی دو دلیل نظری برای اجتناب از عدم قطعیت، اجتناب از تعارض و نیاز به محاسبه عدم قطعیت ارائه می کند.

جهت دریافت ترجمه کامل مقاله در فرمت Word بر روی لینک زیر کلیک کنید

 [دانلود ترجمه کامل مقاله](#)