

## چارچوبی برای ترکیب ارزیابی تأثیر اجتماعی و ارزیابی ریسک

حسین محمودی<sup>۱</sup>، ارتوین رن<sup>۲</sup>، فرانک ونکلی<sup>۳</sup>، فولکه هوفمان<sup>۴</sup>، عزت‌الله کرمی<sup>۵</sup>  
۱. گروه علوم اجتماعی در کشاورزی، دانشگاه هونهایم، آلمان؛  
۲. پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، ایران  
۳. گروه جامعه‌شناسی محیطی و فناوری، دانشگاه اشتوتگارت، آلمان  
۴. گروه جغرافیای فرهنگی، دانشکده علوم مکانی، دانشگاه خرونینگن، هلند  
۵. دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، ایران

مترجم: فرید ناهید

کارشناس ارشد مدیریت: farid.nahid.research@gmail.com

### چکیده

تمرکز روزافزون بر رویکردهای ادغامی، یکی از روندهای جاری در ارزیابی تأثیر است. ارزیابی تأثیر دارای پتانسیل ترکیب با انواع مختلف دیگر ارزیابی مانند ارزیابی ریسک است، تا ارزیابی تأثیر و مدیریت ریسک‌های اجتماعی اثربخش‌تر گردند. ما [در این مقاله] ویژگی‌های مشترک ارزیابی تأثیر اجتماعی (اتا) و ارزیابی ریسک اجتماعی (ارا) را شناسایی و درباره شایستگی یک رویکرد ترکیبی بحث می‌کنیم. مدل تلفیقی ترکیب‌کننده اتا و ارا برای ایجاد یک رویکرد جدید به نام ارزیابی ریسک و تأثیرات اجتماعی (ارتا) معرفی شده است. ارتا، ظرفیت اتا را جهت ارزشیابی و مدیریت تأثیرات اجتماعی پروژه‌های پرریسک مانند انرژی هسته‌ای و همچنین خطرات و بلایای طبیعی مانند خشک‌سالی و سیل گسترش می‌دهد. برای ارتا، سه مرحله ترسیم می‌کنیم: شناسایی تأثیر، ارزیابی تأثیر و مدیریت تأثیر.

**واژگان کلیدی:** تأثیرات پیش‌بینی‌نشده، مدیریت ریسک، اثرات تجمعی، ارزیابی دغدغه، تشدید اجتماعی ریسک و ابهام اجتماعی - سیاسی.

توسعه پایدار به چیزی بیش از تغییرات فنی و تحلیل‌های اقتصادی نیاز دارد (Giddings & et al, 2002) و نباید پایداری اجتماعی [در آن] نادیده گرفته شود. بی‌تردید در پروژه‌های توسعه‌ای، اهمیت ارزیابی تأثیرات اجتماعی، اگر از اهمیت ارزیابی ابعاد زیست‌فیزیکی و اقتصادی این پروژه‌ها بیشتر نباشد، کمتر نیست (Ahmadvand & et al, 2009). در بین انواع مختلف ارزیابی، ارزیابی تأثیر اجتماعی (آتا) به عنوان روشی مفید و پرطرفدار شناخته شده است. ونکلی (۱۹۹۹)، سه دلیل اصلی اجرای آتا را اینگونه مشخص کرده است: ۱- آتا، بخشی از فرآیند دموکراتیک است که می‌تواند به تضمین برابری و شفافیت در تصمیم‌گیری‌ها کمک کند. ۲- آتا نوعی ارزیابی است که به وسیله آن می‌توان تأثیر احتمالی توسعه را ارزیابی کرد تا اطمینان حاصل شود که فواید آتی یک پروژه پیشنهادی از هزینه‌های آن بیشتر است. ۳- آتا می‌تواند با استفاده از یک فرآیند مشارکتی، با دستیابی به دانش محلی و لحاظ کردن آن، منجر به تصمیم‌گیری بهتر شود. دلایل دیگری نیز برای استفاده از آتا وجود دارد. آتا کمک می‌کند تا در توسعه پایدار، جنبه‌های اجتماعی از وزن برابر برخوردار شوند و از نظر اجتماعی توسعه استوارتری را فراهم کند (Barrow, 2000).

مرور ادبیات، حاکی از وجود باوری قوی است مبنی بر اینکه آتا برای اثربخش‌تر شدن باید با سایر روش‌های ارزیابی ادغام شود. مثلاً مدت‌ها این بحث مطرح شده است که جریان اصلی آتا از سایر زمینه‌های ارزیابی تأثیر جدا افتاده است، به‌ویژه درباره مشکلات درازمدت اما از نظر محلی محدود مانند پسماند سمی و تأثیرات کوتاه‌مدت اما از نظر توزیع گسترده (Fischer, 1999؛ Freudenburg, 1986). ونکلی (۲۰۰۴) اظهار داشته که تمرکز روزافزون بر رویکردهای ادغامی، یکی از روندهای جاری در ارزیابی تأثیر است. آتا و سایر اشکال ارزیابی تأثیر، بدون تبادل مناسب اطلاعات بین یکدیگر، اثربخشی کمتری خواهند داشت و [در نتیجه] دستیابی به توسعه پایدار دشوارتر خواهد شد. در حقیقت ارزیابی تأثیر اجتماعی با ارزیابی تأثیر محیط‌زیستی (Sloutweg & et al, 2001)، ارزیابی ریسک و خطر (Dreyer & et al, 2010)، ارزیابی فناوری (Russell & et al, 2010)، برنامه‌ریزی پروژه و نظارت و ارزیابی سیاست، ارزیابی مبنای سه‌گانه (Vanclay, 2004) و همچنین تعدادی از زمینه‌های دیگر برنامه‌ریزی و مدیریت (Barrow, 2000) موازی‌کاری می‌کند، همپوشانی دارد یا به وسیله آنها مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این حال باید معایب احتمالی ادغام نیز در نظر گرفته شود. رتیل و

کفیاتکوفسکی (۲۰۰۳)، برخی از چالش‌های اصلی ادغام ارزیابی تأثیرات بهداشتی و ارزیابی تأثیرات اجتماعی را بررسی کردند. آنها دریافتند که چالش رشته‌ای بسیار جدی است. «هر رشته و کارورزان آن رشته نسبت به ایدئولوژی‌ها و روش‌شناسی‌های خاص خود همواره متعهدتر و وابسته‌تر می‌شوند. در نتیجه افکار در هر رشته به وسیله انتزاعات و مفروضات آن رشته به طور مؤثری دچار سوگیری می‌شود. کارورزان، تمایل زیادی به حفظ جهان‌بینی‌های خود نشان می‌دهند» (Rattle & Kwiatkowski, 2003: 101). تقلیل‌گرایی علمی، جهان‌بینی‌های رشته‌ای و موانع نهادی مشابه می‌توانند عوامل اجتماعی را به حاشیه برانند و از این رو اما می‌تواند از طریق سوگیری به سمت سایر زمینه‌ها عقب‌نگه داشته شود. مقالات مختلف، یک چارچوب مفهومی برای ادغام اتا و ارزیابی تأثیرات محیط‌زیستی (Fischer, 1999; Slootweg & et al, 2001) ارائه داده‌اند و چندین تلاش برای ادغام اتا و ارزیابی تأثیرات بهداشتی (Kauppinen, 2011; Rattle & Kwiatkowski, 2003) صورت گرفته است. در حالی که ادغام اتا با ارزیابی تأثیرات محیط‌زیستی، ارزیابی تأثیرات بهداشتی و انواع دیگر ارزیابی تأثیر برای حصول اطمینان از ارزیابی بهتر تأثیرات و ایجاد یک رویکرد کل‌نگر ضروری است، بهبود خود اتا به وسیله ترکیب آن با یک ارزیابی مشابه و هم‌افزا مانند ارزیابی ریسک اجتماعی (آرا) برای رفع مشکلات پیش‌روی اتا نیز [امری] مطلوب است. با وجود پیشرفت قابل توجه اتا از دهه ۱۹۷۰، هنوز هم روش‌شناسی، فنون و رویکرد آن نیاز به بهبود دارد (Barrow, 2000; Kemp, 2011) و برخی مشکلات مفهومی و رویه‌ای آن باقی مانده است (Burdge & Vanclay, 1995; Vanclay, 2004). مشکلات مرتبط با مبانی نظری و چالش‌های روش‌شناختی، از مسائل مهمی هستند که اتا با آن مواجه است (Barrow, 2000; Burdge & Vanclay, 1996; Lockie, 2001; Vanclay, 2012).

هر چند ترکیب اتا و آرا، تمام مشکلات نظری و روش‌شناختی را برطرف نمی‌کند، می‌تواند فرآیند اتا را بهبود بخشد. با در نظر گرفتن این حقیقت که اتا، شکلی از ارزیابی ریسک است (Esteves & Vanclay, 2009; Esteves & et al, 2012; Vanclay, 1999)، ترکیب این رویکردها می‌تواند چارچوب بهبودیافته‌ای را برای درک و مدیریت تأثیرات توسعه فراهم کند. در کمال تعجب، کار جدی اندکی درباره ترکیب اتا با سایر انواع ارزیابی به‌ویژه آرا صورت گرفته است. این مقاله قصد دارد تا از طریق ایجاد یک مدل تلفیقی که ترکیبی از ارزیابی ریسک اجتماعی و ارزیابی تأثیر اجتماعی جهت شکل دادن به «ارزیابی ریسک و

تأثیر اجتماعی» (ارتا) است، ارزیابی و مدیریت پروژه‌ها را بهبود بخشد. این مقاله به پنج قسمت تقسیم شده است. بخش اول، مرور مختصری درباره مفهوم اتا ارائه می‌دهد. بخش دوم به مفاهیم ریسک و ارا می‌پردازد. بخش سوم، ویژگی‌های مشترک دو شکل ارزیابی را مشخص می‌کند. بخش چهارم، نیاز به ترکیب اتا و ارا را بررسی می‌کند و در نهایت چارچوب ادغامی نوآورانه‌ای (ارتا) در قسمت پنجم ارائه می‌شود.

### ارزیابی تأثیرات اجتماعی

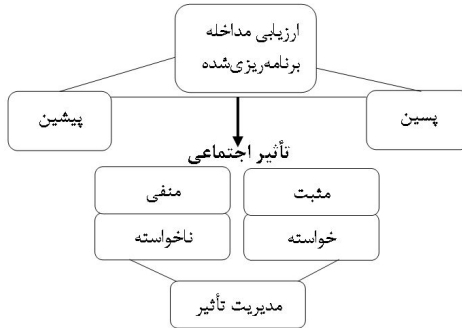
در حال حاضر اتا به عنوان فرآیند تحلیل، پایش و مدیریت ابعاد اجتماعی و پیامدهای توسعه قلمداد می‌شود (Vanclay, 2003; Esteves & et al, 2012). اتا را می‌توان نتیجه تلاش‌های جامعه‌شناسان طی سالیان متمادی در جهت کاربردی‌تر و عملی‌تر کردن علوم اجتماعی دانست (Carley & Walkey, 1981; Carter, 1981; Torgerson, 1981). کارتر، اتا را «شراب کهنه‌ای در بطری‌های جدید» (Carter, 1981: 5) خوانده است و فرویدبورگ معتقد است که «اصل و نسب اتا باستانی، اما ظهور آن جدید است» (Freudenburg, 1986: 452). منشأ اتا به قانون سیاست ملی محیط‌زیست آمریکا بازمی‌گردد که به عنوان بخش مهمی از برنامه‌ریزی و اجرای پروژه‌ها، طرح‌ها، برنامه‌ها و سیاست‌ها در سال ۱۹۶۹ تصویب شده بود. اتا، فرآیندی است که هم‌اکنون در سراسر جهان هر چند با کم و کیف متفاوت استفاده می‌شود (Esteves & et al, 2012).

بکر، اتا را «فرآیند شناسایی پیامدهای آتی یک اقدام جاری یا پیشنهادی که مربوط به افراد، سازمان‌ها و کلان‌سیستم‌های اجتماعی است» (Becker, 2001: 312) تعریف می‌کند. این تعریف حاکی از آن است که اتا به طور کلی دارای ماهیت پیشین و معطوف به آینده است (Goldman & Baum, 2000). با این حال اتا را به عنوان یک ارزیابی پسین نیز می‌توان استفاده کرد (Ahmadvand & et al, 2009; Western & Lynch, 2000).

ونکلی (۲۰۰۶)، منتقد رویکرد محدود اتای پروژه‌محور سنتی است. او بحث می‌کند که ارزیابی دنباله‌دار تأثیرات تحولات گذشته مطمئناً باید موجب آگاهی‌بخشی به اجرای اتا شود و بنابراین اگر ضروری نباشد، مطلوب است؛ اما درک خشک پیشین، فاقد چنین ارزیابی پیگیرانه‌ای است. ونکلی، درک سنتی از اتا را - که به نظر او برای درگیر کردن جوامع، دستیابی به بهترین پیامدها برای جامعه از نظر توسعه پایدار، یا حتی طراحی خوب پروژه مساعد نبود - گسترش داد.

ونکلی (۲۰۰۶) نتیجه گرفت که اتا نباید صرفاً پیشین باشد، بلکه باید هدف محور و به جای واکنشگری باید پیش کنشگر باشد. به نظر می‌رسد که این درک بازمینی شده از اتا، رویکرد نوظهور معاصر باشد (Esteves & et al, 2012).  
 فینستربوش (۱۹۷۷)، دو هدف اصلی اتا را اینگونه شناسایی کرده بود: کمک به تصمیم‌گیری با تعیین هزینه‌های مختلف و فایده‌های یک اقدام پیشنهادی و بهبود طراحی و اجرای سیاست‌ها به منظور حداقل‌سازی معایب و افزایش مزایا. هدف اصلی، کمک به سیاست‌گذاران و ذی‌نفعان اجتماعی برای شناسایی اهداف توسعه و اطمینان از این است که ضمن حداقل‌سازی پیامدهای منفی، پیامدهای مثبت به حداکثر

برسد (Vanclay, 2003). اتا برای ارزیابی‌های هم پیشین و هم پسین اقدامات مداخله‌ای برنامه‌ریزی شده به کار می‌رود. همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده، در ارزیابی هم تأثیرات مثبت و منفی و هم تأثیرات خواسته و ناخواسته، به یک اندازه مهم است.



شکل ۱- طرح‌واره ساده اتا

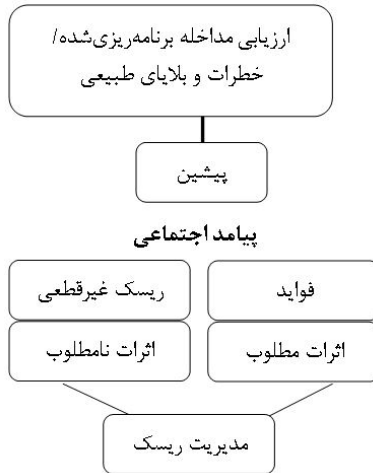
## ارزیابی ریسک اجتماعی

هر چند مفهوم ارزیابی ریسک از دهه ۱۹۷۰، بخش شناخته‌شده‌ای از علوم طبیعی بوده است، استفاده از این مفهوم در علوم اجتماعی نسبتاً جدید است (Goldman & Baum, 2000; Krimsky & Golding, 1992). پیشرفت فناوری در دهه ۱۹۸۰، تأثیر شدیدی بر ایجاد و گسترش پژوهش بین‌رشته‌ای ریسک و همچنین سهم علوم اجتماعی در این پیشرفت داشت (Zinn, 2008). تعریف رایج ریسک در علوم اجتماعی عبارت است از عدم قطعیت درباره وقایع و پیامدهای یک فعالیت و شدت آنها با توجه به چیزی که انسان برای آن ارزش قائل است (Aven & Renn, 2009).

طبق نظر رن و واکر (۲۰۰۸)، درباره سه مؤلفه اصلی ارزیابی ریسک، توافق اساسی وجود دارد:

- شناسایی ریسک‌ها: برقرار کردن روابط علی آنها
- ارزیابی تماس و یا آسیب‌پذیری: مدل‌سازی پراکنش، تماس و اثرگذاری بر اهداف ریسک
- برآورد ریسک: تعیین قدرت یک رابطه علی

درباره ریسک، رشته‌های مختلف علوم طبیعی و اجتماعی، مفاهیم خاص خود را شکل داده‌اند (Renn, 2008). درک این نکته مهم است که رفتار انسان در درجه اول از ادراک [او] نشأت می‌گیرد، نه از واقعیت‌ها یا آنچه توسط تحلیل‌گران و دانشمندان به عنوان واقعیت فهمیده می‌شود. تمام مفاهیم ریسک در علوم اجتماعی در این اصل مشترک هستند که فرآیندهای اجتماعی، بین علل و پیامدهای ریسک‌ها، میانجی‌گری می‌کنند (Renn, 2008).



شکل ۲- طرح‌واره ساده ارا

وظیفه اصلی ارزیابی ریسک، شناسایی و کشف نوع، شدت و احتمال بروز پیامدهای مرتبط با ریسک‌ها است (Renn & Sellke, 2011). وقتی شناسایی ریسک انجام شد، وظیفه مدیریت ریسک [آن] است که با انتخاب اقدامات مناسب، از [بروز] این پیامدها پیشگیری کند یا آنها را کاهش دهد. شکل ۲، ویژگی‌های اصلی ارزیابی ریسک اجتماعی را نشان می‌دهد.

### ویژگی‌های مشترک ارا، تأثیرات اجتماعی و ریسک‌های اجتماعی

برج و ونکلی، تأثیرات اجتماعی را اینگونه تعریف می‌کنند: «تمام پیامدهای اجتماعی و فرهنگی که متوجه جمعیت انسانی و ناشی از هر اقدام عمومی یا خصوصی است که شیوه زندگی، کار، بازی، برقراری ارتباط، سازمان‌یافتگی برای تأمین نیازها و به طور کلی شیوه سازگاری مردم [با محیط] به عنوان اعضای جامعه را تغییر می‌دهند. [شامل] تغییر در هنجارها، ارزش‌ها و باورهایی که شناخت افراد از خود و جامعه خود را هدایت و توجیه می‌کند» (Burdge & Vanclay, 1995: 32).

اسلوت وگ و همکاران معتقدند که «یک تأثیر باید یا به صورت ذهنی و یا عینی تجربه و احساس شود؛ حال خواه در سطح فرد، خانوار و اجتماع یا جامعه» (Slootweg & et al, 2001). در حوزه ارا، تأثیرات اجتماعی شامل تأثیرات پیش‌بینی‌پذیر یا پیش‌بینی‌ناپذیر و تأثیرات مثبت یا منفی می‌شود (Esteves & et al, 2012; Vanclay, 2003).

ریسک اجتماعی اشاره به پیامدهای غیر قطعی اقدامات (یعنی مداخلات برنامه‌ریزی شده) و وقایع (یعنی خطرات طبیعی) بدون در نظر گرفتن مثبت یا منفی بودن آنها دارد (Zinn, 2008; Rosa, 1998). با این حال دسته‌بندی ریسک به مثبت و منفی یا خوب و بد (Lupton, 1999) مناقشه‌برانگیز است. برداشت کلی افراد از اصطلاح ریسک، منفی است. در زبان انگلیسی، این کلمه بار معنایی منفی دارد. توصیفات ریسک معمولاً از منظر احتمال آسیب یا فقدان به دلیل وجود یک خطر بیان می‌شود (Denney, 2005). با وجود این در برخی از مراجع (Bammer & Smithson, 2008; Denney, 2005; Pechan & et al, 2011; Short, 1984; Zinn, 2008; Zinn & Taylor-Gooby, 2006)، ریسک هم از جنبه مثبت و هم از جنبه منفی برخوردار است. دنی (۲۰۰۵) ذکر می‌کند که هر چند به نظر می‌رسد بیشتر مردم ریسک را از جنبه منفی آن تجربه می‌کنند، ریسک می‌تواند از یک جایگاه مثبت نیز ارائه شود.

رن (۲۰۰۸) استدلال می‌کند که پیامدها در اصل می‌توانند بسته به ارزش‌هایی که برای افراد تداعی می‌کنند، مثبت یا منفی باشند. همچنین پیچن و همکاران معتقدند که ریسک به طور بالقوه دارای پیامدهای مثبت و منفی است: «برای مثال اگر تغییرات اقلیمی را یک ریسک در نظر بگیریم، پیامدهای احتمالی مانند گرم شدن کره زمین را ممکن است افراد مختلف به طور متفاوتی درک کنند. مردم اروپای شمالی ممکن است به دلیل سودی که افزایش بهره‌وری کشاورزی و گردشگری ناشی از افزایش جزئی درجه حرارت حاصل می‌کند، دیدگاه مثبت‌تری داشته باشند. در حالی که مردم آفریقا یا آسیا هم‌اکنون نیز از بهره‌وری کشاورزی پایین‌تر و افزایش بلایای طبیعی مانند خشک‌سالی و سیل رنج می‌برند» (Pechan & et al, 2011: 3).

روی هم رفته در این مسئله اجتماعی وجود ندارد. در حالی که از ریسک به طور کلی در زبان عام و گفتمان علمی سنتی برای بازگو کردن پیامدهای منفی یا نامطلوب استفاده می‌شود، تحولات اخیر در ادبیات ریسک، نگاه کاملاً متفاوتی به عناصر کلیدی دارند و نتیجه‌گیری می‌کنند که در تمام زندگی اقتصادی، سیاسی و اجتماعی، ریسک‌ها دارای جنبه‌های مثبت و منفی هستند (Zinn & Taylor-Gooby, 2006). اگر دیدگاه اول را بپذیریم، ریسک‌های اجتماعی فقط روی پیامدهای منفی متمرکز هستند، در حالی که تأثیرات اجتماعی، هم پیامدهای منفی و هم پیامدهای مثبت را شامل می‌شوند. زمانی که دیدگاه دوم را می‌پذیریم، ریسک اجتماعی و تأثیرات اجتماعی از این نظر یکسان می‌شوند. بر اساس گفتمان معاصر ریسک، ما مدعی هستیم که دیدگاه دوم، دیدگاه برتر است.

ریسک اجتماعی به عنوان راهی خاص برای مدیریت عدم قطعیت پیامدها شناخته می‌شود. ریسک‌ها همیشه به ترکیبی از دو مؤلفه اشاره دارند: احتمال پیامدهای بالقوه و قوت آنها (Zinn, 2008). دیدگاه اجتماعی ریسک، وقایعی را شامل می‌شود که از نظر اجتماعی تعریف شده هستند و بر اساس آن، همیشه ریسک‌های اجتماعی، تحت میانجی‌گری تفسیر اجتماعی قرار دارند و با ارزش‌ها و منافع جمعی ارتباط می‌یابند (Renn, 2008).

به نوعی، ریسک‌های اجتماعی از نظر چپستی تقریباً مشابه تأثیرات اجتماعی هستند، اما مفهوم ریسک تنها به پیامدهای اجتماعی غیر قطعی یک فعالیت یا واقعه اشاره دارد، در حالی که تأثیر اجتماعی به پیامدهای قطعی یا مورد انتظار نیز اطلاق می‌شود. هم ریسک اجتماعی و هم تأثیر اجتماعی، هر دو شامل تمامی پیامدهای اجتماعی و فرهنگی مرتبط با فعالیت یا واقعه می‌شوند (Renn, 2008; Vanclay, 2002). ادبیات انا (Vanclay, 2002; Burdge & Vanclay, 1995; Becker, 2001; Vanclay, 2003) عمدتاً بر مداخلات برنامه‌ریزی شده (یعنی اقدامات عمومی یا خصوصی) تمرکز می‌کنند، در حالی که تمرکز ارا نه تنها بر مداخلات، بلکه بر خطرات و بلایای طبیعی نیز متمرکز است.

مقایسه شکل‌های ۱ و ۲ شباهت‌ها و هماهنگی‌های بسیاری را بین انا و ارا آشکار می‌کند. مقایسه تعاریف رن (۱۹۹۲) و ونکلی (۲۰۰۳) در زیر نیز شباهت‌های بین انا و ارا را مشخص می‌کند:

«تمام مفاهیم ریسک، عنصری مشترک دارند: تمایز بین اقدام ممکن و اقدام منتخب. در هر زمان یک فرد، یک سازمان یا یک جامعه به عنوان یک کل واحد، برای انجام هر اقدامی با گزینه‌های مختلفی روبه‌رو است که هر کدام پیامدهای مثبت و منفی خاص خود را در پی دارند» (Renn, 1992: 56; 2008: 1).

«ارزیابی تأثیرات اجتماعی شامل فرآیندهای تحلیل، پایش و مدیریت پیامدهای اجتماعی خواسته و ناخواسته هم مثبت و هم منفی مداخلات برنامه‌ریزی شده (سیاست‌ها، برنامه‌ها، طرح‌ها و پروژه‌ها) و هر فرآیند تغییر اجتماعی نشأت گرفته از آن مداخلات می‌شود. هدف اصلی انا، ایجاد یک محیط بیوفیزیکی و انسانی پایدارتر و عادلانه‌تر است» (Vanclay, 2003: 6).

تمرکز اصلی این روش‌های ارزیابی، فراهم کردن دانش و اطلاعات درباره پیامدهای یک مداخله برنامه‌ریزی شده به منظور مدیریت مسائل اجتماعی است. انا، تلفیقی از فرآیند سیاستی و علم است (Freudenburg, 1986) و پیشنهادهایی را



به منظور کمک در طراحی اقدامات حداقل ساز و بهبودبخش فراهم می‌آورد. ارا نیز وظیفه مشابهی دارد.

شباهت مهم دیگر این دو آن است که هر دو روش، به جای برآورد و پیش‌بینی صرف، با مدیریت یک تأثیر و پیامدهای آن، ارتباطی تنگاتنگ دارند. این ویژگی به هر دوی آنها جامعیت می‌بخشد و در واقع در فرآیند هر دو نوع ارزیابی، مدیریت یک مؤلفه مرکزی است. فاز حداقل سازی در ارا و بخش مدیریت ارا، ویژگی مطلوبی است که زمینه اتحاد این دو رویکرد را فراهم می‌کند. همان‌طور که ونکلی (۲۰۰۶) خاطر نشان کرده، ارا هدف‌محور و پیش‌کنشگر است. بنابراین ارا و ارا، هر دو باید در حل مسئله مورد استفاده قرار گیرند. فرآیندهای مدیریتی که ارا و ارا را به کار می‌گیرند، گاه نقش مهمی در مدیریت تعارض دارند. برای مثال در سال‌های اخیر برخی از محققان (Barrow, 2010; Sairinen, 2010) تلاش کرده‌اند تا نقش ارا را در مدیریت تعارضات محیط‌زیستی برجسته کنند.

هر دو نوع ارزیابی از روش‌های مختلف پژوهش اجتماعی از جمله روش‌های کمی، کیفی و ترکیبی - که به طور معمول در علوم اجتماعی استفاده می‌شود - بهره می‌برند. علاوه بر این، این دو ارزیابی در روش‌شناسی خود از رویکرد ذی‌نفعان چندگانه استفاده می‌کنند. همان‌طور که اسپوک (۲۰۱۰) اشاره کرده است، در هر دو شکل ارزیابی، داده‌ها، تحلیل‌ها و تفسیرها را گروه زیادی از ذی‌نفعان به طور دقیق بررسی می‌کنند و می‌توانند مناقشات زیادی را ایجاد کنند. ویژگی‌های اصلی ارا و ارا در جدول ۱ مقایسه شده‌اند.

جدول ۱- ویژگی‌های مقایسه‌ای ارا و ارا

ارای	ارا	
پیشین	پیشین و پسین	جهت‌گیری
ریسک‌ها و فواید	مثبت و منفی	تأثیرات
تمرکز شدید بر مداخلات برنامه‌ریزی شده همچنین تمرکز شدید بر بلایای طبیعی و خطرات مصنوع بشر (مانند تغییرات اقلیمی)	تمرکز غالب بر مداخلات برنامه‌ریزی شده (یعنی برنامه‌ها، طرح‌ها، سیاست‌ها و پروژه‌ها) تمرکز محدود بر خطرات و بلایای طبیعی	دامنه
اجتناب از ریسک و کاهش آن؛ تصمیم‌سازی	حداقل سازی و ارتقا؛ بهبود مداخلات	رویکرد مدیریتی
کمتر انتخابی؛ تمرکز بر تمام گروه‌های متأثر محتمل	بیشتر انتخابی؛ تمرکز اصلی بر تمام ذی‌نفعان متأثر بالقوه	گروه‌های هدف

## نیاز به ترکیب اتا و ارا در قالب ارتا

ما در اتا، تأثیرات اجتماعی و در ارا، ریسک‌های اجتماعی را طبق روشی که به طور معمول در نظر گرفته می‌شود دسته‌بندی کردیم تا یک نوع‌شناسی ترکیبی از اتا و ارا ایجاد کنیم (جدول ۲ را ملاحظه کنید). این نوع‌شناسی برای تبیین میزان مطلوبیت ترکیب این روش‌ها در یک رویکرد ادغامی که «ارزیابی ریسک و تأثیرات اجتماعی» یا مختصراً «ارتا» نامیده می‌شود، استفاده خواهد شد.

### دسته‌بندی تأثیرات در اتا

ونکلی (۲۰۰۲)، تعداد زیادی از تأثیرات بالقوه را با تأکید بر اینکه تأثیرات منفی و مثبت و همچنین تأثیرات خواسته و ناخواسته به یک اندازه مهم هستند، مشخص کرده است. ما می‌توانیم تأثیرات را در چهار گروه دسته‌بندی کنیم:

- ۱- مثبت خواسته، ۲- منفی خواسته، ۳- مثبت ناخواسته، ۴- منفی ناخواسته.

### دسته‌بندی ریسک‌ها در ارا

مفهوم ریسک بر احتمال وقایع و اندازه پیامدهای خاص تمرکز دارد (Kasperson & et al, 2005). احتمال و تأثیر ریسک را می‌توان به صورت کیفی در یک ماتریس شرح داد. اندازه ماتریس می‌تواند متفاوت باشد (برای مثال ۲×۲، ۴×۴ و غیره). ما برای اهداف اکتشافی از ماتریس ۲×۲ احتمال - تأثیر استفاده می‌کنیم، هر چند معمولاً از سلول‌های بیشتری استفاده می‌شود. در مثال ما، ارا دارای چهار دسته ریسک است: ۱- احتمال کم، تأثیر زیاد ۲- احتمال کم، تأثیر کم ۳- احتمال زیاد، تأثیر زیاد ۴- احتمال زیاد، تأثیر کم.

جدول ۲، ماتریسی است که ضرورت درک‌شده ما را برای ترکیب اتا و ارا نشان می‌دهد. برای هر سلول از یک مقیاس رتبه‌بندی سه نقطه‌ای شامل ضرورت زیاد (++)، ضرورت متوسط (+) و فاقد ضرورت (۰) استفاده شده است. امتیازدهی بر اساس قضاوت تخصصی ما بود. همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد، برای موارد با «احتمال کم، تأثیر زیاد» امتیاز «ضرورت زیاد» داده شده است. ریسک‌های با «احتمال کم، تأثیر زیاد»، معمولاً تهدیدآمیزتر از ریسک‌های محتمل با پیامدهای کم یا متوسط هستند (Renn, 2008). ریسک فناورانه مانند حوادث مرتبط با استفاده از انرژی هسته‌ای و خطرات طبیعی مانند سیل، نمونه‌های بارز از وقایعی با احتمال کم و تأثیر زیاد هستند. امتیاز مطلوبیت ترکیب برای این دسته، زیاد است؛ زیرا پیش‌بینی ریسک‌های اجتماعی از طریق ارا و ارزیابی تأثیرات ناخواسته توسط

اتا برای مدیریت ضروری است. یک رویکرد ترکیبی می‌تواند از ظرفیت هر دو ارزیابی در این زمینه استفاده کند.

جدول ۲- مطلوبیت ترکیب اتا و ارا

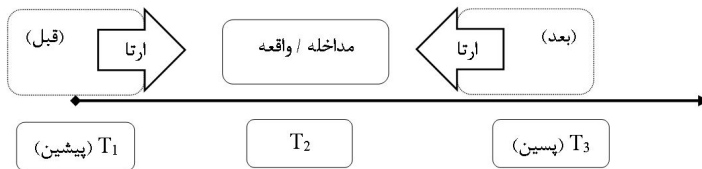
اتا				ارا	
پیشین / پسین					
منفی ناخواسته	مثبت ناخواسته	منفی خواسته	مثبت خواسته		
++	++	++	++	احتمال کم تأثیر زیاد	پیشین
.	.	.	.	احتمال کم تأثیر کم	
++	++	+	+	احتمال زیاد تأثیر زیاد	
+	+	.	.	احتمال زیاد تأثیر کم	

توجه کنید: (++) ضرورت زیاد؛ (+) ضرورت متوسط؛ (۰) فاقد ضرورت

برای موارد «احتمال کم، تأثیر کم»، امتیاز ۰ است؛ یعنی ترکیب به طور خاص ضروری نیست، اما به طور بالقوه ممکن است هنوز مطلوب باشد. در دو مورد دیگر، یعنی «احتمال زیاد، تأثیر زیاد» و «احتمال زیاد، تأثیر کم»، ضروری است که تأثیرات خواسته را از تأثیرات ناخواسته متمایز کنیم. تأکید بر این نکته مهم است که شناسایی و مدیریت تأثیرات اجتماعی ناخواسته یا پیش‌بینی نشده از تأثیرات خواسته یا پیش‌بینی شده موارد، پیچیده‌تر است. مدیریت تأثیرات پیش‌بینی نشده نیاز به یک رویکرد نظری و روش‌شناختی بهبودیافته، مانند ترکیبی از رویکردها دارد. بنابراین رویکرد ترکیبی، زمانی مفید است که ارزیابی‌ها باید تأثیرات پیش‌بینی‌ناپذیر و ناخواسته را بررسی کنند؛ زیرا یک ارزیابی ادغامی، کاوش عمیق‌تر این پیامدها را امکان‌پذیر می‌سازد. در ارتا، اتا از پشتوانه تحلیل ریسک که انواع مختلف ریسک‌های ناشی از پیامدهای خواسته و ناخواسته را شناسایی می‌کند و استراتژی‌های مناسب مدیریت ریسک را طراحی می‌کند، برخوردار می‌شود (Dani & Beddies, 2011). بر همین اساس امتیاز موارد با «احتمال زیاد، تأثیر زیاد» برای تأثیرات ناخواسته «ضرورت زیاد»، اما برای تأثیرات خواسته «ضرورت کم» است. امتیاز داده شده به موارد «احتمال زیاد، تأثیر کم» مشابه است. برای تأثیرات خواسته، ۰ اختصاص داده می‌شود؛ زیرا ریسک‌های با تأثیر کم و تأثیرات خواسته، نیاز خاصی به رویکرد ترکیبی ندارند. با این حال برای پیامدهای ناخواسته، امتیاز اختصاص داده شده، «ضرورت کم» است.

در موقعیت‌های با «ضرورت زیاد»، پیش از واقعه یا مداخله، یک ارتا پیشین لازم است، همچنان که یک ارتای پسین برای ارزیابی تأثیرات پیش‌بینی شده و به وقوع پیوسته و به‌ویژه به عنوان یک فرآیند پایشی برای اطمینان از مدیریت خوب مورد نیاز است. این ترکیب (ارزیابی‌های) پیشین و پسین، بستری را برای ایجاد یک رویکرد ترکیبی فراهم می‌آورد (شکل ۳ را ملاحظه کنید).

از آنجا که اتا باید از ارائه یک تصویر (یا نیم‌رخ جمعیت‌شناختی) ایستادگاری کند و باید به یک فرآیند مستمر مدیریت انطباقی تبدیل شود (Esteves & et al, 2012)، رویکرد بهتر ارزیابی، رویکردی است که ارزیابی پیش از مداخله، ارزیابی تأثیر حین اجرا و پایش مستمر را به یکدیگر پیوند دهد (Barrow, 2000؛ Geisler, 1993). در این رویکرد ترکیبی می‌توان از یک ارزیابی پسین استفاده کرد تا تأثیرات ناخواسته و به وقوع پیوسته، از جمله پیامدهای پیش‌بینی‌ناپذیر، تأثیرات ثانویه یا مرتبه بالاتر و اثرات تجمعی را با جزئیات بیشتر کشف کرد. ما معتقدیم که علی‌رغم تمرکز بر ارزیابی پیشین در جریان اصلی ادبیات ارزیابی تأثیر، ارزیابی و پایش پسین باید مورد توجه بیشتری قرار گیرد.



شکل ۳- طرح‌واره‌ای ساده برای یک تحلیل جامع ارتا

علاوه بر کارکردی که ارزیابی تأثیرات پسین در پایش و مدیریت دارد، این ارزیابی می‌تواند به کشف محدودیت‌های پیش‌بینی پیامدهای اقدامات و وقایع کمک کند. ارزیابی پسین می‌تواند اختلافات میان پیش‌گویی‌ها، پیش‌بینی‌ها و روندهای مشاهده‌شده را بررسی کند و از این طریق به بهبود روش‌های پیش‌بینی کمک کند (Becker, 1997). بنابراین همان‌طور که شکل ۳ نشان می‌دهد، خروجی ارتای پیشین می‌تواند به عنوان ورودی ارتای پسین در نظر گرفته شود.

### آشکار ساختن ارزش ترکیب اتا و ارا

در ادبیات مواردی که برای آنها اتا و ارا با هم انجام شده باشد، هیچ شواهدی در دست نیست. با این حال دو مثالی که در زیر ارائه شده است، ارزش بالقوه ارتا را نشان می‌دهد.

۱) اتا و پروتکل ایمنی زیستی (بر اساس کار مطالعاتی استاینسکی، ۲۰۰۰)

عنصر اصلی «پروتکل ایمنی زیستی کار تاهینا» (یکی از توافق‌های بین‌المللی درباره ایمنی زیستی)، روشی به نام «توافق پیش‌آگاهی» (AIA) است. طبق این رویه، کشورهای واردکننده باید پیش از آنکه صادرات اتفاق بیفتد، با واردات جانداران تراریخته (LMOs) عبارت دیگری برای «ارگانیسم اصلاح‌شده ژنتیکی» صراحتاً موافقت کنند. تصمیم‌های اتخاذشده تحت این توافق، مبتنی بر اطلاعاتی مانند نتایج ارزیابی ریسک آسیب‌های بالقوه ناشی از جانداران تراریخته وارداتی است که به کشور واردکننده ارائه شده و یا کشور مزبور خود این اطلاعات را به دست آورده است.

یکی از موضوعات پربحث و جدل در فرآیند مذاکره برای نهایی کردن این پروتکل، گنجاندن ملاحظات اجتماعی - اقتصادی در ارزیابی یک جاندار تراریخته برای واردات بود. بسیاری از کشورها می‌خواستند پروتکل شامل مفادی شود که در صورت پیش‌بینی تأثیرات منفی‌ای که پیامدهای اقتصادی یا اجتماعی در پی داشته باشد، منع واردات یا اقدامات تجاری مشابهی را امکان‌پذیر سازد. پیشنهادهای برخی از کشورها، نمونه‌های واضحی را از چگونگی گنجاندن اتا در زبان و رویه‌های پروتکل ارائه می‌داد. پیشنهادهای آنها دو سازوکار اصلی برای در نظر گرفتن ملاحظات اجتماعی - اقتصادی در بررسی ریسک‌های مربوط به جانداران تراریخته داشت: ۱) گنجاندن اجباری اتا در حین ارزیابی ریسک و ۲) مدیریت ریسک اجباری هرگونه ریسک اجتماعی - اقتصادی. به این سازوکارها در چندین جای پروتکل به تفصیل پرداخته شده بود: به طور خاص در ماده ارزیابی ریسک (ماده ۱۵) و در ماده مستقل ملاحظات اجتماعی - اقتصادی (ماده ۲۶).

پرسش اصلی مطالعه استاینسکی (۲۰۰۰) این بود که چگونه می‌توان اتا را در یک پروتکل ایمنی زیستی ادغام کرد؟ وی برای یافتن یک راه‌حل، پیشنهادها و مطالبی را که کشورهای مختلف ارائه کردند، بررسی کرد. بیشتر گزینه‌ها برای گنجاندن اتا در پروتکل، مربوط به ادغام شدن آن در ارزیابی ریسک می‌شد. برای مثال در ارائه مالزی ذکر شده بود: «کشور مربوطه می‌بایست تضمین کند که ارزیابی ریسک، شامل ارزیابی‌های مشخصی درباره تأثیرات اجتماعی - اقتصادی انتقال، استفاده یا مصرف جانداران تراریخته می‌شود» (Stabinsky, 2000: 272). در حالی که این مثال، استدلالی برای ترکیب ارزیابی ریسک و اتا محسوب می‌شود، چارچوب مناسبی برای استفاده از اتا و ارزیابی ریسک به روشی واحد وجود ندارد. بنابراین مورد ایمنی زیستی یک نمونه خوب «ضرورت زیاد» برای ارتقا است. با توجه به تقاضای استفاده از اتا و ارزیابی ریسک در رویه اجرای این پروتکل، احتمالاً ارتقا بسیار متمرثر خواهد بود.

## ۲) اتا و پایش روانی - اجتماعی دستگاه زباله‌سوز در شمال پرتغال (بر اساس کار مطالعاتی لیما و مارکز، ۲۰۰۵)

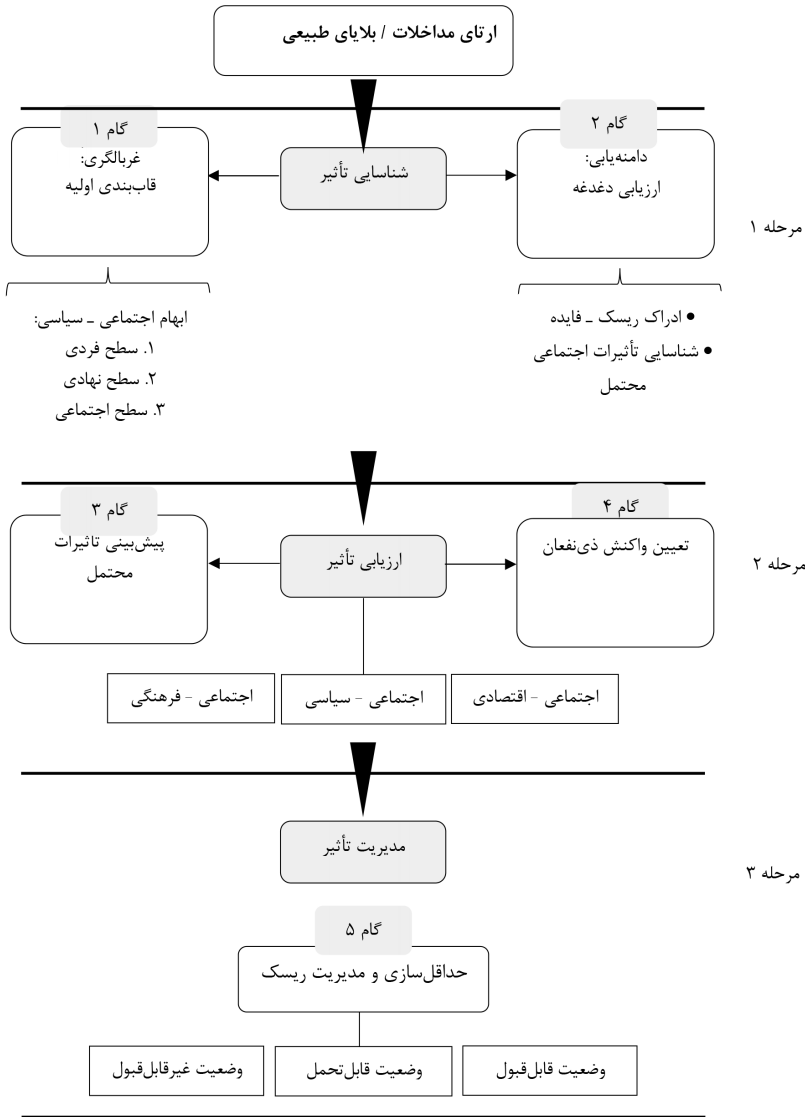
سیستم مدیریت پسماند پورتو (پرتغال) شامل زباله‌سوزی است که در نزدیکی مناطق مسکونی واقع شده است. در زمان راه‌اندازی آن در سال ۱۹۹۸، آن از فناوری‌های جدید و مناقشه‌برانگیز بود. بنابراین درخواست شد تا به عنوان بخشی از ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی اتایی با استفاده از یک مدل روانی - اجتماعی اجرا شود. ویژگی اصلی این مدل، نقش میانجی‌گر ادراک افراد از وضعیت‌های عینی به وسیله درک ریسک است.

بحث روانی - اجتماعی در ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی نشان داد که دانش زیادی درباره زباله‌سوز موجود نبود و برخی نگرانی‌ها درباره ریسک‌های مرتبط با این دستگاه در میان کسانی که در نزدیکی آن زندگی می‌کنند، وجود داشت. ساکنانی که به محل زباله‌های خطرناک نزدیک‌تر بودند، سطوح بالاتری از نگرانی را نسبت به ساکنان مناطق دورتر نشان دادند. این وضعیت به مثابه یکی از عوامل استرس‌زای مزمن عمل کرده، تهدیدی دائمی را ایجاد می‌کرد. به همین دلیل، متغیر درک ریسک، متغیر میانجی اصلی در نظر گرفته شد. ریسک‌های ناشی از زباله‌سوزی، ناشناخته تلقی می‌شد و پوشش گسترده رسانه‌ای، درک ریسک را تشدید می‌کرد. درباره پیامدهای این تأسیسات، عدم قطعیت وجود داشت.

این مثال از ایده ما مبنی بر اینکه می‌توان از ارتا برای پرداختن به مسائل مرتبط با ریسک در اتا استفاده کرد، به طور ضمنی حمایت می‌کند. استفاده از ارتا، چارچوب مطالعاتی ارزیابی و مدیریت تأثیرات و ریسک‌های اجتماعی فناوری جدید مرتبط با مدیریت پسماند را بهبود خواهد داد.

### ارتا: چارچوبی پیشنهادی برای ترکیب اتا و ارا

جدول ۲ نشان داد که یک مورد برای ترکیب اتا و ارا وجود داشت. شکل ۳ طرح‌واره‌ای را ارائه داد که نشان می‌دهد چگونه ارتا چیزی بیش از اتا یا ارای تنهاست. در شکل ۴، نمایی کلی از ارتا ارائه می‌دهیم. مدل‌های مختلف فرآیند اتا (Barrow, 2000; Burdge, 1994; Esteves & Vanclay, 2009; Finsterbusch & et al, 1983; Goldman, 2000; ICPGSA, 2003; Sloodweg & et al, 2001; Taylor & et al, 2004)، به طور کلی از نظر محتوا و فرآیند مشابه هستند و تعدادی مراحل مشترک در آنها قابل شناسایی است که می‌تواند در قالب یک فرآیند متشکل از پنج گام سازمان‌یافته در سه مرحله متوالی، یعنی شناسایی تأثیر، ارزیابی تأثیر و مدیریت تأثیر (شکل ۴) ارائه شود. این مراحل، ساختار مدل پیشنهادی ارتای ما را تشکیل می‌دهد.



### مرحله ۱) شناسایی تأثیر

#### گام ۱) قاب‌بندی اولیه (غربالگری ریسک)

در گام قاب‌بندی اولیه، تمرکز بر روشن‌سازی مسئله یا مسائل است. این گام باید به طور کلی آنچه را که اتفاق افتاده است یا قرار است اتفاق بیفتد، شناسایی کند (Western & Lynch, 2000). اصطلاحات دیگر برای این گام اول شامل «شناسایی اولیه مسئله» و «تحلیل مسئله» است (Becker, 1997). استیوز و ونکلی (۲۰۰۹)، اولین

قدم را «درک مسائل و فرصت‌ها» توصیف می‌کنند. به نظر آنها این گام به طور معمول شامل مشورت با ذی‌نفعان درباره ریسک‌های توسعه اجتماعی و همچنین فرصت‌ها می‌شود.

در گام اول برای شناسایی خطرات و تهدیدها، از یک فرآیند غربالگری ریسک استفاده می‌شود. لازم به ذکر است که معنای «غربالگری» در ارزیابی ریسک و ارزیابی تأثیرات محیط‌زیستی، متفاوت است. غربالگری در ارزیابی تأثیرات محیط‌زیستی، فرآیندی است برای تعیین اینکه آیا یک پیشنهاد به ارزیابی تأثیرات محیط‌زیستی نیاز دارد یا خیر (Lawrence, 2003). غربالگری در ارزیابی ریسک، فرآیند واری و انتخاب اطلاعات درباره ریسک است که به منظور گردآوری آنچه در حال حاضر درباره منبع تهدید مورد نظر شناخته شده است انجام می‌پذیرد، تا ویژگی‌های اصلی خطر تشخیص داده شود (Ely & et al, 2009; Renn, 2008).

میزان «ابهام اجتماعی - سیاسی»، یکی از چندین ملاحظه مناسب برای قاب‌بندی اولیه است. ابهام اجتماعی - سیاسی، نتیجه دیدگاه‌های واگرایانه یا شدیداً رقابتی درباره توجیه، شدت یا معانی وسیع‌تر مرتبط با مداخله پیشنهادی یا بلای طبیعی است (Dreyer & et al, 2010). این [ملاحظه] بر میزانی متمرکز است که یک تهدید معین می‌تواند تحت تأثیر نگرش‌های فرهنگی، دیدگاه‌های سیاسی یا منافع اجتماعی - اقتصادی شدیداً واگرا قرار داشته باشد. ابهام اجتماعی - سیاسی در سه سطح به کار برده می‌شود (Ely & Stirling, 2009):

سطح فردی: برای مثال آیا در سطح فردی در گروه‌های ذی‌نفع، تهدید درک شده آسیب در مقیاس فاجعه‌بار وجود دارد؟

سطح نهادی: برای مثال آیا بین آژانس‌های نظارتی و کشورهای عضو، اختلاف وجود دارد؟ (تعارضات نهادی)

سطح اجتماعی: برای مثال آیا نگرانی‌هایی درباره عدالت اجتماعی یا مسائل توزیعی وجود دارد؟

علاوه بر در نظر گرفتن ابهامات سیاسی - اجتماعی، احتمال تشدید اجتماعی ریسک را نیز باید در نظر گرفت (Kasperson & et al, 2005). به ویژه با توجه به رسانه‌های خبری، باید در نظر گرفت که آیا نشانه‌هایی مبنی بر اینکه تهدید مورد بررسی یا منابع آن دچار تشدید قابل توجهی شده‌اند، وجود دارد یا خیر.

### گام ۲) دامنه‌یابی

ارزیابی دغدغه، یک فرآیند نظام‌مند برای گردآوری دانش درباره این موارد است: درک ریسک افراد و گروه‌ها، تأثیرات اجتماعی - اقتصادی، سیاسی



و فرهنگی احتمالی مرتبط با ریسک و سایر اطلاعات مربوط به منبع تهدید (Dreyer & et al, 2010; Ely & Stirling, 2009; Renn, 2008). این معادل چیزی است که در اتا به آن تحلیل ذی‌نفعان گفته می‌شود، اما تمرکز آن بیشتر بر دغدغه‌های مربوط به ریسک است و میزانی است که یک تهدید خاص ممکن است در معرض نگرش‌های فرهنگی، دیدگاه‌های سیاسی و یا منافع اقتصادی به شدت و اگر قرار داشته باشد. نتایج ارزیابی دغدغه به عنوان یک سازوکار محرک برای دامنه‌یابی استفاده می‌شود (Dreyer & et al, 2010).

در گام ۲، قاب‌بندی اولیه گام ۱ مورد بررسی بیشتر، تحلیل جزئی و پالایش قرار می‌گیرد. اگر گام ۱ در هر یک از سطوح ابهامات اجتماعی - سیاسی، ابهامی پیدا کند، باید در گام دامنه‌یابی، یک «ارزیابی دغدغه» انجام شود. از دانش گردآوری‌شده در گام ۲ می‌توان برای ارزیابی احتمال تأثیرات گسترده‌تر اجتماعی - اقتصادی، اجتماعی - سیاسی و فرهنگی - اجتماعی مرتبط با منبع ریسک استفاده کرد. هدف از ارزیابی دغدغه اجتماعی، تشخیص جامع دغدغه‌ها، انتظارات و نگرانی‌هایی است که ممکن است افراد و گروه‌ها به خطرات ارتباط دهند. در این گام باید درک ریسک، دغدغه‌های اجتماعی و تأثیرات اجتماعی بالقوه شناسایی شود.

دامنه‌یابی، مسائل کلیدی و دغدغه‌های خاصی را که برای یک پروژه خاص باید مورد بررسی قرار گیرد، مشخص می‌کند (Paliwal, 2006; Taylor & et al, 2003). به همراه اطلاعات گردآوری‌شده از گام قاب‌بندی اولیه می‌توان متغیرهای اصلی را جهت تحلیل اجتماعی انتخاب کرد (Taylor & et al, 2004).

### مرحله ۲) ارزیابی تأثیر

دو مؤلفه اصلی در مرحله ارزیابی تأثیر مهم هستند: تعیین اهمیت تأثیرات احتمالی، و به دست آوردن واکنش‌ها و بازخورد ذی‌نفعان (ر.ک: Barrow, 2000; Burdge, 1994; Estéves & Vanclay, 2009; ICPGSA, 2003).

### گام ۳) پیش‌بینی تأثیرات محتمل

پس از شناسایی انواع مختلف تأثیرات اجتماعی احتمالی از طریق روش‌های دامنه‌یابی، در این گام بررسی دقیق تأثیرات بالقوه صورت می‌گیرد. این گام شامل تعیین مقیاس و همچنین اهمیت و احتمال تأثیرات است (Taylor & et al, 2003). در این گام، ارزیابان سعی می‌کنند تا اندازه تأثیرات را بررسی کنند و تعیین کنند که کدام تأثیرات، مهم‌ترین هستند (Barrow, 2000). روش‌های مختلفی از جمله سناریونویسی

می‌تواند برای این گام مفید باشد (Becker, 1997; Finsterbusch, 1983). در وضعیت ارتای پسین، رویکرد تطبیقی علمی، یکی از چندین رویکرد ممکن است (Ahmadvand & Karami, 2009).

#### گام ۴) تعیین واکنش ذی‌نفعان

پس از برآورد تأثیرات مستقیم، ارزیاب باید برآورد کند که مردم چگونه ممکن است تحت تأثیر قرار گیرند و از لحاظ نگرش و همچنین اقدامات احتمالی، چه واکنش‌هایی را می‌توان از آنها انتظار داشت. داده‌های روزافزونی وجود دارد که نشان می‌دهد ترس‌ها اغلب اغراق‌شده هستند و همچنین فواید مورد انتظار اغلب انتظارات را برآورده نمی‌کند (ICPGSIA, 2003; Vanclay, 2012). آلبرشت و تامپسون (۱۹۸۸) تأکید کرده‌اند که بررسی نگرش‌ها باید دارای جایگاه اصلی در اتا باشد. شواهد مورد بررسی آنها، اهمیت نگرش‌ها و ادراک در اثرگذاری بر واکنش ساکنان به یک پروژه پیشنهادی را اثبات می‌کند.

#### مرحله ۳) مدیریت تأثیر

#### گام ۵) حداقل‌سازی و مدیریت ریسک

حداقل‌سازی، اقداماتی مانند استراتژی‌های پیشگیری و حداقل‌سازی ریسک را در برمی‌گیرد که برای مقابله با تأثیرات ناخواسته انجام می‌شود (Barrow, 2000; João & et al, 2011). حداقل‌سازی و پایش باید برای همه فعالیت‌ها و پروژه‌ها صورت گیرد. اجتناب از تأثیر باید اولویت اول باشد و کاهش تأثیر یا به حداقل رساندن آن تنها در مواردی که اجتناب امکان‌پذیر نیست، باید انجام شود. تعدیل یا جبران تأثیرات منفی باید تنها در مواردی انجام شود که گزینه دیگری موجود نباشد (ICPGSIA, 2003; João & et al, 2011). به معنای وسیع‌تر، مدیریت ریسک به دنبال سازمان‌دهی استراتژی‌های مناسب برای مقابله با ریسک‌ها است. طبق نظر اُون و رِن (۲۰۱۰)، مدیریت ریسک دارای سه نتیجه بالقوه است: یک وضعیت تحمل‌ناپذیر، یک وضعیت تحمل‌پذیر و یک وضعیت قابل قبول یا پذیرفتنی. در وضعیت‌های تحمل‌ناپذیر، یا منبع ریسک (مانند یک فناوری) باید جایگزین شود یا در صورت خطرات طبیعی، باید آسیب‌پذیری‌ها کاهش یافته و تماس محدود شود. در وضعیت‌های تحمل‌پذیر، ریسک‌ها باید کاهش یافته یا مدیریت شوند. در وضعیت‌های قابل قبول، ریسک‌ها معمولاً کم هستند (شاید حتی ناچیز باشند) که تلاش برای کاهش ریسک ضروری نیست. با وجود این برای اطمینان از تحقق فواید، باید توجه و دقت وجود داشته باشد.

## نتیجه‌گیری: در نظر گرفتن شایستگی‌های ادغام

رابطه میان ارزیابی ریسک، مدیریت ریسک و ارزیابی تأثیرات اجتماعی، مسئله اصلی این مقاله است. تمام انواع ارزیابی‌ها با نیاز مشترک برای ادغام و پیچیدگی‌هایی که این ادغام به همراه دارد، مواجه هستند (Burdge & Vanclay, 1995; Vanclay, 2012). از دیرباز نیاز اتا به ادغام با دیگر ابزار ارزیابی برای بهتر شدن احساس می‌شود. اتا به جای اینکه به عنوان خوشاوند بیچاره ارزیابی تأثیرات محیط‌زیستی (Lockie, 2001) یا فرزند یتیم خانواده ارزیابی (Burdge, 2002) باقی بماند، مسلماً نیاز به ترکیب با یک ارزیابی مشابه، اما هم‌افزا دارد. ما نشان داده‌ایم که اتا و ارا می‌توانند برای ارائه یک فرآیند ارزیابی جامع که ما آن را «ارزیابی ریسک و تأثیرات اجتماعی» (ارتا) می‌نامیم، ترکیب شوند.

ما دو نمونه از وضعیت‌هایی را که ارزش بالقوه ارتا را نشان می‌دهند، مطرح کردیم. آنها نشان می‌دهند که ارزیابی تأثیرات اجتماعی و ریسک‌های اجتماعی در کنار هم می‌توانند بینش بیشتری را درباره جنبه‌های اجتماعی توسعه فراهم آورند. با در نظر گرفتن مشکلات نظری و روش‌شناختی اتای سنتی، ما آشکار ساختیم که ارتا، رویکردی تکمیلی است که می‌تواند فرآیند و نتایج اتا را به طور قابل توجهی بهبود بخشد.

یکی از اصلی‌ترین توجیحات برای ارتا، نیاز آشکاری است که در جوامع برای پیش‌بینی بهتر پیامدهای خطرات طبیعی به منظور آمادگی بیشتر وجود دارد (Cottrell & King, 2011). بدین ترتیب اتا می‌توانست نقش محوری و پررنگی در ارزیابی تأثیرات بلایای طبیعی و برنامه‌ریزی برای مدیریت پیامدهای آنها ایفا کند (همان). با این حال اتا [تنها] در زمینه مداخلات برنامه‌ریزی شده گسترش یافته است. ارتا، اتا را قادر می‌سازد که دامنه خود را برای ارزیابی تأثیرات بلایای طبیعی وسعت بخشد. گنجاندن مفهوم ریسک در اتا نیز می‌تواند به طراحی یک چهارچوب و مدل بهتری کمک کند که پتانسیل بررسی تأثیرات اجتماعی و قایعی مانند بلایای طبیعی را به منظور سازمان‌دهی برنامه‌های بازایی داشته باشد و در فرآیند آماده‌سازی پیش از وقوع فاجعه استفاده شود. ارتا، سازوکار مناسب را برای این هدف ارائه می‌دهد و کاربرد وسیع‌تری از اتا دارد؛ زیرا به وسیله ترکیب با ارا می‌تواند خطرات و بلایای طبیعی مانند خشک‌سالی و سیل را نیز بررسی کند. علاوه بر این برای برخی از برنامه‌ها و مواردی که دارای ریسک بالقوه زیادی هستند، مانند تولید انرژی هسته‌ای و محصولات تراریخته، اجرای یک اتای سنتی به منظور ارزیابی تأثیرات اجتماعی کافی نیست. در چنین مواردی نیاز به تحلیل

عمیق ریسک وجود دارد (Venables, 2012). مدل تلفیقی [ما]، ابزاری برتر برای ارزیابی ریسک در این موارد پیچیده و حساس ارائه می‌دهد.

مزیت کلیدی ارتا، رویکرد کل‌نگر آن است. ارتا، فرآیند مدیریت تأثیرات اجتماعی توسعه است. خروجی آن نه تنها هم تأثیرات مثبت و هم تأثیرات منفی را بررسی می‌کند، بلکه با مدیریت و حداقل‌سازی چنین تأثیراتی نیز سروکار دارد. در حالت ایده‌آل، ارتا یک بخش واجب از فرآیند مدیریت مداخلات برنامه‌ریزی‌شده و خطرات طبیعی خواهد بود. این امر می‌تواند از طریق استفاده از استراتژی‌های مدیریت ریسک به بهبود فرآیند مدیریت کمک کند.

پروژه‌های توسعه‌ای اغلب عدم قطعیت یا ترس ایجاد می‌کنند و گاهی تأثیرات درک‌شده در [مرحله] پیش‌بینی مداخله برنامه‌ریزی‌شده می‌تواند بیشتر از تأثیرات واقعی یک مداخله باشد (Vanclay, 2002, 2012). بر این اساس شناسایی تأثیرات واقعی، نیازمند اتای پسین است. در حالی که در اتای سنتی، «ارزیابی پیشاپیش» در کانون توجه قرار دارد، ارتا می‌تواند هم نقش ارزیابی پسین و هم نقش ارزیابی پیشین را ایفا کند. پس گسترش زمینه اتا برای ادغام ابزار مرتبط با ارزیابی به منظور افزایش اثربخشی در تصمیم‌گیری و ترویج توسعه پایدار، امری مطلوب محسوب می‌شود (Kirkpatrick & Lee, 1999).

در انتها شایان ذکر است که در برخی پروژه‌ها یا برنامه‌های توسعه‌ای، اتا و ارا به طور جداگانه انجام می‌شوند. این موضوع ممکن است باعث هدر رفتن پول و منابع [دیگر] شود، بنابراین ادغام این دو روش، رویکردی اثربخش خواهد بود.

1. Ahmadvand M, Karami E. A (2009) social impact assessment of the floodwater spreading project on the Gareh-Bygone plain in Iran: a causal comparative approach. *EnvironImpact Assess Rev*; 29:126-36.
2. Ahmadvand M, Karami E, Zamani G, Vanclay F. (2009) Evaluating the use of Social Impact Assessment in the context of agricultural development projects in Iran. *EnvironImpact Assess Rev*; 29:399-407.
3. Albrecht SL, Thompson JG. (1988) The place of attitudes and perceptions in social impact assessment. *Soc Nat Resour*;1:69-80.
4. Aven T, Renn O. (2009) On risk defined as an event where the outcome is uncertain. *J Risk Res*;12:1-11.
5. Aven T, Renn O. (2010) Risk management and governance, concepts, guidelines and applications. Heidelberg: Springer.
6. Bammer G, Smithson M. (2008) Uncertainty and risk, multidisciplinary perspectives. London: Earthscan.
7. Barrow CJ. (2000) Social impact assessment: an introduction. London: Edward Arnold.
8. Barrow CJ. (2010) How is environmental conflict addressed by SIA? *Environ Impact Assess Rev*; 30:293-301.
9. Becker HA. (1997) Social impact assessment: method and experience in Europe, North America and the developing world. London: UCL Press.
10. Becker HA. (2001) Social impact assessment. *Eur J Oper Res*;128:311-21.
11. Burdge R. (1994) A conceptual approach to social impact assessment. Wisconsin: Social Ecology Press.
12. Burdge R. (2002) Why is social impact assessment the orphan of the assessment process? *Impact Assess Proj Apprais*;20(1):3-9.
13. Burdge R, Vanclay F. (1995) Social impact assessment. In: Vanclay F, Bronstein D, editors. Environmental and social impact assessment. Chichester: Wiley;. p. 31-65.
14. Burdge R, Vanclay F. (1996) Social impact assessment: a contribution to the state of the art series. *Impact Assess*;14(1):59-86.
15. Carley M, Walkey A. (1981) Exploring some key elements in SIA. In: Tester F, Mykes W, editors. Social impact assessment: theory, method & practice. Calgary: Detselig; p. 13-22.
16. Carter N. SIA (1981) : New wine in old bottles. In: Tester F, Mykes W, editors. Social impact assessment: theory, method & practice. Calgary: Detselig; p. 5-12.
17. Cottrell A, King D. (2012) Social assessment as a complementary tool to hazard risk assessment and disaster planning. *Australas J Disaster Trauma Stud* 2010;1. [Available from: <http://www.massey.ac.nz/~trauma/issues/2010-1/cottrell.htm>. (Retrieved July 24)].
18. Cottrell A, King D. (2011) Disasters and climate change. In: Vanclay F, Esteves AM, editors. New directions in social impact assessment: conceptual and methodological advances. Cheltenham: Edward Elgar;. p. 154-70.
19. Dani A, Beddies S. (2011) The World Bank's poverty and social impact analysis. In: Vanclay F, Esteves MA, editors. New directions in social impact assessment: conceptual and methodological advances. Cheltenham: Edward Elgar;. p. 306-22.

20. Denney D. (2005) Risk and society. London: Sage.
21. Dreyer M, Renn O, Cope S, Frewer LJ. (2010) Including social impact assessment in food safety governance. *Food Control*;21:1620–8.
22. Ely A, Stirling A. (2009) The process of assessment. In: Dreyer M, Renn O, editors. *Food safety governance: integrating science, precaution and public involvement*. Heidelberg: Springer;. p. 57–69.
23. Ely A, Stirling A, Dreyer M, Renn O, Vos E, Wendler F. (2009) Overview of the general framework. In: Dreyer M, Renn O, editors. *Food safety governance: integrating science, precaution and public involvement*. Heidelberg: Springer;. p. 29–46.
24. Esteves AM, Vanclay F. (2009) Social development needs analysis as a tool for SIA to guide corporate-community investment: applications in the minerals industry. *Environ Impact Assess Rev*;29:137–45.
25. Esteves AM, Franks D, Vanclay F. (2012) Social impact assessment: the state of the art. *Impact Assess Proj Apprais*;30(1):35–44.
26. Finsterbusch K. (1977) The potential role of social impact assessment in instituting public policies. In: Finsterbusch K, Wolf CP, editors. *Methodology of social impact assessment*. Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross;. p. 2–12.
27. Finsterbusch K, Llewellyn LG, Wolf CP. (1983) *Social impact assessment methods*. Beverly Hills, CA: Sage.
28. Fischer TB. (1999) Comprehensive analysis of environmental and socioeconomic impacts in SEA for transport related policies, plans and programmes. *Environ Impact Assess Rev*;19(3):275–303.
29. Freudenburg WR. (1986) Social impact assessment. *Annu Rev Sociol*;12:451–78.
30. Geisler CC. (1993) Rethinking SIA: why ex ante research isn't enough. *Soc Nat Resour*;6: 327–38.
31. Giddings B, Hopwood B, O'Brien G. (2002) Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development. *Sustain Dev*;10:187–96.
32. Goldman LR, (2000) editor. *Social impact analysis: an applied anthropology manual*. Oxford: Berg.
33. Goldman L, Baum S. (2000) Introduction. In: Goldman L, editor. *Social impact analysis: an applied anthropology manual*. Oxford: Berg;. p. 1–31.
34. ICPGSIA (Interorganizational Committee on Principles, Guidelines for Social Impact Assessment). (2003) Principles and guidelines for social impact assessment in the USA. *Impact Assess Proj Apprais*;21(3):231–50.
35. IRGC. (2005) White paper on risk governance: toward an integrative approach. Geneva: The International Risk Governance Council;.
36. João E, Vanclay F, den Broeder L. (2011) Emphasising enhancement in all forms of impact assessment. *Impact Assess Proj Apprais*;29(3):170–80.
37. Kasperson RE, Renn O, Slovic P, Brown HS, Emel J, Goble R, et al. (2005) The social amplification of risk: a conceptual framework. In: Kasperson JX, Kasperson RE, editors. *The social contours of risk (V1): publics, risk communication and the social amplification of risk*. Earthscan;. p. 99–104.
38. Kauppinen T. (2011) Human impact assessment as a framework for integration. In: Vanclay F, Esteves MA, editors. *New directions in social impact assessment: conceptual and methodological advances*. Cheltenham: Edward Elgar; p. 341–54.

39. Kemp D. (2011) Understanding the organizational context. In: Vanclay F, Esteves MA, editors. *New directions in social impact assessment: conceptual and methodological advances*. Cheltenham: Edward Elgar;. p. 20–37.
40. Kirkpatrick C, Lee N. (1999) Special issue: integrated appraisal and decision-making. *Environ Impact Assess Rev*;19:227–32.
41. Krinsky S, Golding D. (1992) *Social theories of risk*. Westport, CT: Praeger.
42. Lawrence D. (2003) *Environmental impact assessment: practical solutions to recurrent problems*. New York: Wiley.
43. Lima ML, Marques S. (2005) Towards successful social impact assessment follow-up: a case study of psychosocial monitoring of a solid waste incinerator in the North of Portugal. *Impact Assess Proj Apprais*;23(3):227–33.
44. Lockie S. (2001) SIA in review: setting the agenda for impact assessment in the 21st century. *Impact Assess Proj Apprais*;19(4):277–87.
45. Lupton D. (1999) Introduction: risk and sociocultural theory. In: Lupton D, editor. *Risk and sociocultural theory: new directions and perspectives*. Cambridge: Cambridge University press;. p. 1–12.
46. Paliwal R. (2006) EIA practice in India and its evaluation using SWOT analysis. *Environ Impact Assess Rev*;26:492–510.
47. Pechan P, Renn O, Watt A, (2011) Pongratz I. Safe or not safe: deciding what risks to accept in our environment and food. Heidelberg and New York: Springer.
48. Rattle R, Kwiatkowski RE. (2003) Integrating health and social impact Assessment. In: Becker HA, Vanclay F, editors. *The international handbook of social impact assessment*. Cheltenham (UK): Edward Elgar. p. 92–107.
49. Renn O. (1992) Concepts of risk: A classification. In: Krinsky S, Golding D, editors. *Social Theories of Risk*. Westport, CT: Praeger;. p. 53–79.
50. Renn O. (1998) Three decades of risk research, accomplishments and new challenges. *J Risk Res*;1(1):49–71.
51. Renn O. (2008) *Risk governance, coping with uncertainty in a complex world*. London: Earthscan.
52. Renn O, Sellke P. (2011) Risk, society and policy making: risk governance in a complex world. *Int J Perform Eng*;7(4):349–66.
53. Renn O, Walker KD. (2008) *Global risk governance, concept and practice using the IRGC framework*. Netherlands: Springer;.
54. Rosa EA (2010) Metatheoretical foundations for post-normal risk. *J Risk Res* 1998;1:15–44. Russell AW, Vanclay F, Aslin H. Technology assessment in social context: the case for a new framework for assessing and shaping technological developments. *Impact Assess Proj Apprais*;28(2):109–16.
55. Sairinen R, Barrow CJ, Karjalaine TP. (2010) Environmental conflict mediation and social impact assessment: approaches for enhanced environmental governance? *Environ Impact Assess Rev*;30:289–92.
56. Short J. (1984) The social fabric at risk: toward the social transformation of risk analysis. *Am Sociol Rev*;49:711–25.
57. Slootweg R, Vanclay F, van Schooten M. (2001) Function evaluation as a framework for the integration of social and environmental impact assessment. *Impact Assess Proj Apprais*;19(1):19–28.
58. Spök A. (2010) *Assessing socio-economic impacts of GMOs. Issues to Consider for Policy Development*. Vienna: Final Report. Forschungsberichte der Sektion, IV..

## منابع

59. Stabinsky D. (2000) Bringing social analysis into a multilateral environmental agreement: social impact assessment and the Biosafety protocol. *J Environ Dev*;9(3):260–83.
60. Taylor N, McClinton W, Buckenham B. (2003) Social impacts of out of centre shopping centres on town centres: a New Zealand case study. *Impact Assess Proj Apprais*;21(2):147–53.
61. Taylor CN, Bryan CH, Goodrich C. (2004) Social assessment: theory, process and techniques. Christchurch, New Zealand: Taylor Baines & Associates.
62. Taylor-Gooby P, Zinn JO. (2006) The current significance of risk. In: Taylor-Gooby P, Zinn JO, editors. *Risk in social science*. New York: Oxford University Press; p. 1–19.
63. Torgerson D. (1981) SIA as a social phenomenon: the problem of contextuality. In: Tester F, Mykes W, editors. *Social impact assessment: theory, method & practice*. Calgary: Detselig; p. 68–92.
64. Vanclay F. (1999) Social impact assessment. In: Petts J, editor. *Handbook of environmental impact assessment*. Oxford: Blackwell Science; p. 301–26.
65. Vanclay F. (2002) Conceptualising social impacts. *Environ Impact Assess Rev*;22(3): 183–211.
66. Vanclay F. (2003) International principles for social impact assessment. *Impact Assess Proj Apprais*;21(1):5–11.
67. Vanclay F. (2004) The triple bottom line and impact assessment: how do TBL, EIA, SIA, SEA and EMS relate to each other? *J Environ Assess Policy Manag*;6(3):265–88.
68. Vanclay F. (2006) Principles for social impact assessment: a critical comparison between the international and US documents. *Environ Impact Assess Rev*; 26:3–14.
69. Vanclay F. (2012) The potential application of social impact assessment in integrated coastal zone management. *Ocean Coast Manag*;68:149–56.
70. Venables D, Pidgeon NF, Parkhill KA, Henwood KL, Simmons P. (2012) Living with nuclear power: sense of place, proximity, and risk perceptions in local host communities. *J Environ Psychol*;32(4):371–83.
71. Western J, Lynch M. (2000) Overview of the social impact assessment process. In: Goldman L, editor. *Social impact analysis: an applied anthropology manual*. Oxford: Berg; p. 35–62.
72. Zinn JO. (2008) Introduction: the contribution of sociology to the discourse on risk and uncertainty. In: Zinn OJ, editor. *Social theories of risk and uncertainty: an introduction*. Oxford: Blackwell; p. 1–17.
73. Zinn JO. (2006) editors. *Risk in social science*. New York: Oxford University Press; p. 54–75.
74. Zinn JO, Taylor-Gooby P. The challenge of (managing) new risks. In: Taylor-Gooby P.